47
الذكرى السابعة والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة
العدد 420 السنة 39 يناير 2020
البيئة
مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

انتهاء برنامج
كل يوم كشتة 2 الحدود





الجمعية تنظم ندوة (الاحتفال بالتنوع الحيوي) الإلكترونية
في اليوم العالمي للأرض:
أنماط ضارة في البيئة الكويتية

النفايات الإلكترونية في العالم













الافتتاحية

البيئة

أول مجلة بيئية في الوطن العربي

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة
تصدر عن
الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 420 - مايو 2020 م

رئيس التحرير
د. وجدان علي العقاب

نائب رئيس التحرير
جنان رضا بهزاد

مدير التحرير
رجب محمد أبو الدهب

هيئة التحرير
يوسف عبدالعزيز الكوس
غالب علي مراد
جمال أحمد عمران

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

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

صديق البيئة

حان الوقت لاستخدام البلاستيك الصديق للبيئة، حيث تدعو احتياطات والتزامات وزارة الصحة للتخلص من القفازات والكمامات والمناديل المعقمة التي تستخدم في تعقيم الأسطح والأماكن والأغراض لتقليل والحد من الإصابة فيروس كورونا وانتشاره، سيكون هناك الكثير من الأكياس البلاستيك المخصصة لجمع القمامة للتخلص من النفايات التي تعتبر طبية نظرا لاحتمال وجود الفيروسات والجراثيم الناقلة للأمراض، ولطبيعة البلاستيك العازلة فهو الملاذ الأفضل في نهاية المطاف لعزل أنفسنا وأيدينا عما يحتمل ان يكون مصدرا من للتلوث الجرثومي، بعض الشركات بادرت من باب إحساسها بالمسؤولية بتوفير منتجات بلاستيكية تساعد على عزل مقابض سلات التسوق في الجمعيات التعاونية ومراكز التسوق، وهي خطوة وطنية من أصحاب الشركات ونشد على أيديهم بمبادراتهم التي تنم عن صادق مشاعرهم تجاه المواطنين والمقيمين.

وعلى وزارة التجارة والصناعة التواصل مع الشركات التي تعمل في مجال صناعة البلاستيك الصديق للبيئة الذي يتحلل بعد 6 أشهر، وأن يتم تصنيع كميات منه فورا فهذه أفضل فرصة لتقديم خدمة جليلة لوطننا من خلال تعزيز الشراكات بين الشركات الكويتية وتوفير المواد الأولية الصديقة للبيئة، وذلك سيخفف وطأة تراكم النفايات البلاستيكية التي سيتم جمعها خلال هذه الفترة، مع احتمال أن الإهمال قد يتسبب في تواجد تلك المخلفات في أماكن غير المخصصة لها بسبب سوء ممارسة بعض الأفراد ●

ترسل المراسلات باسم الجمعية

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

هاتف: 652 8484 2 - فاكس: 658 7384 2

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

الذكرى السابعة والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 420 السنة 39 مايو 2020

البيئة

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

المحتويات

4-5

أخبار الجمعية

كورونا.. ارتفاع كميات النفايات البيولوجية والبلاستيكية

إعداد رجب أبو الدهب
مدير التحرير





● د. وجدان العقاب



● عثمان بهزاد

د.العقاب: ضرورة تجريم رمي المخلفات الطبية كالقفازات والكمامات في غير أماكنها وتغليظ عقوبة مرتكبيها

بهزاد: تجربتنا مؤسفة في زيادة القمامة من القفازات والكمامات الملقاة في مواقف السيارات وأمام مداخل الجمعيات

تشير الاحصائيات البيئية والصحية إلى ازدياد كميات النفايات مع ارتفاع الاصابات بفيروس كورونا المستجد على الصعيد العالمي وخاصة المواد البلاستيكية والكرتونية ذات الاستخدام الواحد وبقايا الأطعمة، ومخلفات الوقاية الشخصية.

ووفق دراسات أجريت في الصين خلال ذروة الاصابات بالفيروس، بلغت كمية النفايات الطبية المتأتية من المستشفيات 6 أضعاف الكميات خلال فترة ما قبل المرض مما يؤشر إلى ارتفاع كبير في كميات النفايات ويتطلب حذرا في التعامل معها كونها تعتبر من النفايات الخطرة وفي الكويت كما جميع دول العالم من المتوقع أن ترتفع نسبة المخلفات الطبية وكذلك البلاستيكية وغيرها من المعاجر ما سيطرح مشكلة يجب التعامل معها بحذر شديد لتجنب انتشار العدوى خصوصا في ظل مشكلة رمي بعض مخلفات الوقاية الصحية الشخصية كالكمامات والقفازات وغيرها.

القطاع الخاص

ودعت الدكتورة وجدان العقاب الى مساهمة القطاع الخاص في رفع التوعية بأهمية استخدام البلاستيك الصديق للبيئة الذي سيخفف الأحمال عن مرادم النفايات على المدى الطويل وسيسهم تحلل ما يتسرب لمياه الخليج من مهملات، ومن منتجات بلاستيكية تساعد على عزل مقابض سلات التسوق في الجمعيات التعاونية ومراكز التسوق، وهي خطوة وطنية من اصحاب الشركات ونشد على أيديهم بمبادراتهم التي تنم عن صادق مشاعرهم تجاه المواطنين والمقيمين.

ودعت وزارة التجارة والصناعة الى التواصل مع الشركات التي تعمل في مجال صناعة البلاستيك الصديق للبيئة الذي يتحلل بعد 6 أشهر، وأن يتم تصنيع كميات منه فورا لهذه الفصل فرصة لتقديم خدمة جليلة لوطننا من خلال تعزيز الشراكات بين الشركات الكويتية وتوفير المواد الأولية الصديقة للبيئة، وذلك سيخفف وطأة تراكم النفايات البلاستيكية التي سيتم جمعها خلال هذه الفترة، مع احتمال أن الإهمال قد يتسبب في تواجد تلك المخلفات في أماكن غير المخصصة لها بسبب سوء ممارسة بعض الأفراد ●

صديق للبيئة

أكدت الدكتورة وجدان العقاب رئيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة أنه حان الوقت لاستخدام البلاستيك الصديق للبيئة، حيث تدعو احتياجاتنا والتزامات وزارة الصحة للتخلص من القفازات والكمامات والمناديل المعقمة التي تستخدم في تعقيم الأسطح والأماكن والأغراض لتقليل والحد من الاصابة بفيروس كورونا وانتشاره، مضيفة انه سيكون هناك الكثير من الأكياس البلاستيك المخصصة لجمع القمامة للتخلص من النفايات التي تعتبر طبية نظرا لاحتمال وجود الفيروسات والجراثيم الناقلة للأمراض، ولطبيعة البلاستيك العازلة فهو الملاذ الأفضل في نهاية المطاف لعزل أنفسنا وأيدينا عما يحتمل أن يكون مصدرا من للتلوث الجرثومي، بعض الشركات بادرت من باب إحساسها بالمسؤولية بتوفير منتجات بلاستيكية صديقة للبيئة في منظومة الصناعات الوطنية حماية لبيئتنا، بدءا من أكياس البلاستيك متعددة الأحجام لاستخدامها في الجمعيات التعاونية وأغلفة مقابض عربات التسوق والقفازات وحيدة الاستخدام وسفرة الطعام التي اعتاد المواطنون والمقيمون استخدامها بصفة متكررة ويومية، وهذه الخطوة لا يمكن إنجازها دون تعاون اتحاد الجمعيات التعاونية في الترويج لهذه المنتجات المهمة والحيوية من خلال مجالس إدارات الجمعيات الذين نثق بوطنيتهم تجاه الكويت في دعم هذا التحول الأخضر في سلوكيات المجتمع الكويتي.

عمال النظافة

من جانبها، أشارت أمين عام الجمعية الكويتية لحماية البيئة جنان بهزاد إلى ان يلتزم بضوابط وممارسات العمل الآمنة واستخدام معدات الوقاية الشخصية مثل القفازات المقاومة للثقب وحماية كاملة للوجه والعين لمنع التعرض للنفايات الطبية التي من الممكن أن تكون مسببة للعدوى، لافتة إلى أنه في ووهان حيث ظهرت الفيروسات التاجية الجديدة لأول مرة تم بناء مصنع جديد للنفايات الطبية وتجهيز 46 منشأة متنقلة لمعالجة النفايات، حيث كان إنتاج النفايات من المستشفيات هناك 9 أطنان يوميا فارتفع إلى 40 طنا يوميا، وعلى الرغم من وجود مخالفات صريحة في قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 والذي يجرم رمي النفايات إلا ان العقوبة يجب ان تغلظ بما يخص النفايات الطبية لأنه ضرر واقع لا محالة

يجب ان يجرم فعل رمي المخلفات الطبية كالقفازات والكمامات وغيرها، وعلى الرغم من وجود مخالفات صريحة في قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 والذي يجرم رمي النفايات إلا ان العقوبة يجب ان تغلظ بما يخص النفايات الطبية لأنه ضرر واقع لا محالة

4

5

10 أخبار الجمعية



12 أخبار الجمعية



18 بيئة كويتية



22 بيئة عالمية





إعداد رجب أبو الدهب
مدير التحرير

كورونا.. ارتفاع كميات النفايات البيولوجية والبلاستيكية



● د. وجدان العقاب

د.العقاب: ضرورة تجريم رمي المخلفات الطبية كالقفازات والكمامات في غير أماكنها وتغليظ عقوبة مرتكبيها



● جنان بهزاد

بهزاد: تجربتنا مؤسفة في زيادة القمامة من القفازات والكمامات الملقاة في مواقف السيارات وأمام مداخل الجمعيات

تشير الإحصائيات البيئية والصحية إلى ازدياد كميات النفايات مع ارتفاع الإصابات بفيروس كورونا المستجد على الصعيد العالمي وخاصة المواد البلاستيكية والكرتونية ذات الاستخدام الواحد وبقايا الأطعمة، ومخلفات الوقاية الشخصية.

ووفق دراسات أجريت في الصين خلال ذروة الإصابات بالفيروس، بلغت كمية النفايات الطبية الناجمة من المستشفيات 6 أضعاف الكميات خلال فترة ما قبل المرض مما يؤشر إلى ارتفاع كبير في كميات النفايات ويتطلب حذرا في التعامل معها كونها تعتبر من النفايات الخطرة المرجحة لنقل العدوى.

وفي الكويت كما جميع دول العالم من المتوقع أن ترتفع نسبة المخلفات الطبية وكذلك البلاستيكية وغيرها من المحاجر ما سيطرح مشكلة يجب التعامل معها بحذر شديد لتجنب انتشار العدوى خصوصا في ظل مشكلة رمي بعض

صديق للبيئة

أكدت الدكتورة وجدان العقاب رئيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة أنه حان الوقت لاستخدام البلاستيك الصديق للبيئة، حيث تدعو احتياطات والتزامات وزارة الصحة للتخلص من القفازات والكمامات والمناديل المعقمة التي تستخدم في تعقيم الأسطح والأماكن والأغراض لتقليل والحد من الإصابة فيروس كورونا وانتشاره، مضيفة انه سيكون هناك الكثير من الأكياس البلاستيك المخصصة لجمع القمامة للتخلص من النفايات التي تعتبر طبية نظرا لاحتمال وجود الفيروسات والجراثيم الناقلة للأمراض، ولطبيعة البلاستيك العازلة فهو الملاذ الأفضل في نهاية المطاف لعزل أنفسنا وأيدينا عما يحتمل ان يكون مصدرا من للتلوث الجرثومي، بعض الشركات بادرت من باب إحساسها بالمسؤولية بتوفير



يجب ان يجرم فعل رمي المخلفات الطبية كالقفازات والكمامات وغيرها، وعلى الرغم من وجود مخالفات صريحة في قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 والذي يجرم رمي النفايات إلا ان العقوبة يجب ان تغلظ بما يخص النفايات الطبية لأنه ضرر واقع لا محالة

مخلفات الوقاية الصحية الشخصية كالكمامات والقفازات وغيرها.

القطاع الخاص

ودعت الدكتورة وجدان العقاب الى مساهمة القطاع الخاص في رفع التوعية بأهمية استخدام البلاستيك الصديق للبيئة الذي سيخفف الأحمال عن مرادم النفايات على المدى الطويل وسيضمن تحلل ما يتسرب لمياه الخليج من مهملات، ومن الضروري التوجه الى صناعة المنتجات البلاستيكية الصديقة للبيئة في منظومة الصناعات الوطنية حماية لبيئتنا، بدءا من أكياس البلاستيك متعددة الأحجام لاستخدامها في الجمعيات التعاونية وأغلفة مقابض عربات التسوق والقفازات وحيدة الاستخدام وسفرة الطعام التي اعتاد المواطنون والمقيمون استخدامها بصفة متكررة ويومية، وهذه الخطوة لا يمكن إنجازها دون تعاون اتحاد الجمعيات التعاونية في الترويج لهذه المنتجات المهمة والحيوية من خلال مجالس إدارات الجمعيات الذين نثق بوطنيتهم تجاه الكويت في دعم هذا التحول الأخضر في سلوكيات المجتمع الكويتي.

منتجات بلاستيكية تساعد على عزل مقابض سلات التسوق في الجمعيات التعاونية ومراكز التسوق، وهي خطوة وطنية من أصحاب الشركات ونشد على أيديهم بمبادراتهم التي تنم عن صادق مشاعرهم تجاه المواطنين والمقيمين. ودعت وزارة التجارة والصناعة الى التواصل مع الشركات التي تعمل في مجال صناعة البلاستيك الصديق للبيئة الذي يتحلل بعد 6 أشهر، وأن يتم تصنيع كميات منه فورا فهذه أفضل فرصة لتقديم خدمة جليلة لوطننا من خلال تعزيز الشراكات بين الشركات الكويتية وتوفير المواد الأولية الصديقة للبيئة، وذلك سيخفف وطأة تراكم النفايات البلاستيكية التي سيتم جمعها خلال هذه الفترة، مع احتمال أن الإهمال قد يتسبب في تواجد تلك المخلفات في أماكن غير المخصصة لها بسبب سوء ممارسة بعض الأفراد ●

عمال النظافة

من جانبها، أشارت أمين عام الجمعية الكويتية لحماية البيئة جنان بهزاد إلى ان عمال النظافة من أبطال خطوط الدفاع الأولى المجهولين وهم أكثر من يجب أن يلتزم بضوابط وممارسات العمل الآمنة واستخدام معدات الوقاية الشخصية مثل القفازات المقاومة للثقب وحماية كاملة للوجه والعين لمنع التعرض للنفايات الطبية التي من الممكن أن تكون مسببة للعدوى، لافتة إلى أنه في ووهان حيث ظهرت الفيروسات التاجية الجديدة لأول مرة تم بناء مصنع جديد للنفايات الطبية وتجهيز 46 منشأة متنقلة لمعالجة النفايات، حيث كان إنتاج النفايات من المستشفيات هناك 6 مرات من النفايات الطبية في



الإهمال في التعامل مع النفايات الطبية ينشر المرض للأشخاص الذين يتعاملون مع جمع النفايات وتنظيف الشوارع

ذروة تفشي المرض مقارنة بها قبل بدء الأزمة، حيث بلغ الإنتاج اليومي للنفايات الطبية 240 طنا متريا.

نفايات مهملة

وأضافت بهزاد: تجربتنا مؤسفة في زيادة في القمامة من معدات الحماية الشخصية مثل القفازات والكمامات مرمية في مواقف السيارات وأمام مداخل الجمعيات التعاونية بشكل منفر ومخيف، ومثل هذه الممارسات اللامسؤولة والتي تحمل رسالة كبيرة في قلة الوعي الصحي والبيئي في التعامل مع النفايات وخاصة الخطرة منها، مشيرة إلى ان هناك ما يدعو للقلق أكثر من النفايات من المستشفيات التخصصية فثقتنا في طرق التعامل معها بأفضل الطرق حسب اجراءات الأمن والسلامة الطبية والبيئية ●

الإهمال والمرض

أوضحت رئيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة الدكتورة وجدان العقاب أن الإهمال في التعامل مع النفايات الطبية ينشر المرض للأشخاص الذين يتعاملون مع جمع النفايات وتنظيف الشوارع، والمشكلة في عدم وعي العمالة المستخدمة في هذا المجال ما يعرضهم لخطر الإصابة بالفيروس ومن ثم انتقاله الى مخالطيهم في حال عدم الامتثال للتعليمات، مضيفة انه يقع على الشركات الخاصة بالتنظيف توفير كل الاحتياطات لطاقمها الفني والتوعية الخاصة بالتعامل مع مختلف النفايات وخاصة الطبية حاليا.

وأوضحت انه يجب ان يجرم فعل رمي المخلفات الطبية كالقفازات والكمامات وغيرها، وعلى الرغم من وجود مخالفات صريحة في قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 والذي يجرم رمي النفايات إلا ان العقوبة يجب ان تغلظ بما يخص النفايات الطبية لأنه ضرر واقع لا محالة»، وطالبت بتشجيع الصناعات الوطنية للبلاستيك الصديق للبيئة والذي بات ضرورة ملحة ومنع استخدام البلاستيك العادي، معلنة ان الجمعية سبق لها وشاركت في لجنة «الكويت خالية من البلاستيك» عام 2012 وللأسف لم تصل اللجنة لغايتها ●



● حركة طائشة لسيارات الدفع الرباعي فوق كثبان ام نقا، الجزء الشمالي الشرقي من دولة الكويت



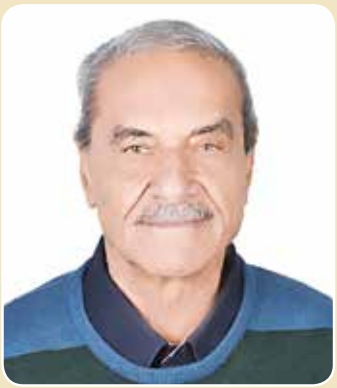
● حركة طائشة لسيارات الدفع الرباعي كثبان منطقة الأطراف طريق السالمي

في اليوم العالمي للأرض:

أنماط ضارة في البيئة الكويتية

تحتفل حكومات وشعوب 190 دولة من دول العالم بيوم الأرض، الذى يوافق يوم 22 من شهر أبريل من كل عام، حيث تنظم فعاليات متنوعة تهدف الى توعية البشر باهمية الحفاظ على كوكب الأرض لتسعد الشعوب وتزدهر البيئات. وشعار اليوم العالمي للأرض عام 20 20 هو التنوع البيولوجي والإنسان. ويشغل التنوع البيولوجي مساحة مشتركة في اتفاقات ريو الثلاث (اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في البلدان التي تعاني من الجفاف الشديد و / أو التصحر واتفاقية التنوع البيولوجي واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ) التي وقعت وصادقت عليها دولة الكويت في تسعينات القرن الماضي.

ويهمنا ان نشير الى ان التنوع بشكل عام يتضمن التنوع الفيزيائي والتنوع البيولوجي ويمثل التنوع الفيزيائي القاعدة التي يتشكل عليها التنوع البيولوجي. وبالنسبة لدولة الكويت يتضمن التنوع الفيزيائي التنوع في الملامح الأرضية والرواسب السطحية والتربة، بينما يتضمن التنوع الأحيائي في الأساس التنوع في النباتات والحيوانات.



● أستاذ دكتور رأفت فهمي ميساك
عضو لجنة حماية الحياة الفطرية
بالجمعية الكويتية لحماية البيئة

هدف التنمية المستدامة رقم 15

يختص هدف التنمية المستدامة رقم 15 (الحياة في البر) بحماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، فضلا عن الإدارة المستدامة للغابات ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره ووقف فقدان التنوع البيولوجي يهمنا ان نركز على الشق الأخير من الهدف 15 وهو وقف فقدان التنوع البيولوجي وهنا يجب التنويه بان الإستخدام المستدام للأراضي يشكل خط الدفاع المتقدم لحماية ومن ثم تنمية التنوع البيولوجي ومن امثلة هذا النوع من الإستخدام التحول النوعي من الرعي التقليدي للرعي المستدام الصديق للبيئة (بعد تقدير الحمولة الرعوية وتحديد أنسب وقت للرعي).

ومن أنماط الاستخدامات غير المستدامة للأراضي أي الضارة في البيئة الكويتية ما يلي :

- الحركة الطائشة لسيارات الدفع الرباعي فوق الكثبان الرملية (بهدف الترفيه)
- الرعي المبكر والرعي الجائر.
- إقامة السواتر الترابية حول المحميات الطبيعية وحول حظائر الأغنام بهدف الحماية



● رمث في وادي صخيبري



● نبات العرفج

المنطقة المنزوعة السلاح بين دولة الكويت وجمهورية العراق

بمناسبة اليوم العالمي للأرض لعام 2020 ، يسعدنى ان أشارك القراء الكرام معلومات أساسية حول المحمية البرية الأم بدولة الكويت وهى المنطقة المنزوعة السلاح بين دولة الكويت وجمهورية العراق:

تشكل المنطقة المنزوعة السلاح بين دولة الكويت وجمهورية العراق، جزءا أساسيا من راس المال الطبيعي بالكويت، وتتميز بالتنوع الفيزيائي والاحيائي. تمتد المنطقة على شكل شريط حدودي بين الدولتين، لمسافة تقارب 200 كم وبمتوسط عرض 5 كم، وتبلغ المساحة الإجمالية لتلك المنطقة 1008 كم2 (قرابة 6 % من دولة الكويت) وبذلك تكون المحمية الأم ثلاثة اضعاف مساحة محمية صباح الأحمد الطبيعية.

وتمت الحماية الفعلية للمحمية الأم في أبريل من العام 1991 (قرار مجلس الأمن رقم 1991–689) ما يعنى انها محمية منذ 29 عاما. 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 هى : (من الجنوب الغربي الى الشمال الشرقي)

- الأبرق (مراكز الأبرق – المهزول– التعاون – الشقايا – الشهيد جرمان)
- الخباري (مراكز جريشان – خباري العوازم – الصمود – الصقيهية)
- الرتقة (مراكز ام سديرة –الصخيبري – التحرير – الرتقة – بحرة حوشان)
- العبدلي (مراكز ام قصر – ام نقا – العازمية – المزارع– العبدلي)

من أهم النظم البيئية الطبيعية بالمنطقة المنزوعة السلاح ما يلي :

- **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 الدبدبة)**
- **الأراضي الرطبة (السبخات) البحيث أما النظم البيئية المرتبطة باستخدامات الأرض (الجوانب الجغرافية – سياسية) فتشمل :**

– الخندق الحدودي (المهمة الأولي 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 انتشارا بالمنطقة المنزوعة السلاح، هو الرمث ((Haloxylon salicornicum (يشغل ما لا يقل عن 85 % من المنطقة) يزدهر نبات الرمث في وادي الباطن (السالمي– الشقايا– مركز التعاون والأبرق) وخبارى العوازم والأودية الممتدة بين الرتقة والعبدلي ومن اهمها ام سديرة والصخيبري، كما يزدهر في الجزء البري من مركز البحيث . وقد لوحظ تباين كبير في حجم وارتفاع

يهمنا ان نركز على الشق الأخير من الهدف 15 وهو وقف فقدان التنوع البيولوجي وهنا يجب التنويه بان الإستخدام المستدام للأراضي يشكل خط الدفاع المتقدم لحماية ومن ثم تنمية التنوع البيولوجي ومن امثلة هذا النوع من الإستخدام التحول النوعي من الرعي التقليدي للرعي المستدام الصديق للبيئة (بعد تقدير الحمولة الرعوية وتحديد أنسب وقت للرعي).

وكثافة النبات واعداد الحيوانات البرية التى تعيش فى ظله، ويفسر ذلك بالاختلاف الكبير في الظروف المحلية، فعلى سبيل المثال الرمث الذى ينمو فى تربة طينية تحتوى على ما بين 5 الى 8 % مادة عضوية يكون أشد عودا وأكثر تحملا للظروف القاسية، كما ان الرمث الذى يحجز كميات اكبر من رواسب السيول يكون في افضل حال، لما تحمله تلك الرواسب من مواد عضوية ومحسنات للتربة.

يحجز 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 في المواد العضوية وهذه الخلطة من الرواسب تساعد النبات على النمو بمعدلات اكبر والصمود تحت الظروف البيئية القاسية.

معلومات إضافية

القيمة الإيكولوجية للمنطقة المنزوعة السلاح: جزء أساسي من رأس المال الطبيعي لدولة الكويت

التنوع النباتي 80 نوعا من أهمها العرفج والرمث والعوسج والسدر البري و الأرطى

التنوع الفيزيائي ستة معالم أرضية منها الكثبان الرملية الهلالية والنباك وفرشات الرمال والسبخات والسهول الحصوية ●

الكويت تتقدم 14 مرتبة في مؤشر الأداء البيئي العالمي 2020

أعلنت وزير الشؤون الاجتماعية ووزير الدولة للشؤون الاقتصادية مريم العقيل أن دولة الكويت سجلت قفزة نوعية في مؤشر الأداء البيئي العالمي الصادر عن مركز البيئة التابع لجامعة ييل الأمريكية متبوئة المركز الـ 47 من مجموع 180 دولة خاضعة للتقييم بعد أن كان تصنيفها بالمركز 61 في العام 2018

واوضحت الوزيرة العقيل في تصريح صحفي أنه وفقاً لمؤشر الاداءالبيئي العالمي حلت الكويت في المركز الثاني عربياً والـ 47 عالمياً في مؤشر الأداء البيئي الذي يركز على مؤشرات الصحة البيئية وحيوية النظام البيئي وكل ما يتعلق بالاستدامة

وثمنت العقيل في هذا الصدد جهود مؤسسات الدولة الحكومية والاهلية والتطوعية العاملة في تحسين الأوضاع البيئية في البلاد وآليات التعاطي مع السياسات الجديدة للهيئة العامة للبيئة في ضوء قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 وتعديلاته، والتي نتج عنها هذا التقدم الملحوظ لموقع دولة الكويت على الصعيد الدولي

وتوجهت العقيل بالشكر للزملاء العاملين في الهيئة العامة للبيئة مشيرة إلى ان جهودهم انعكست بشكل إيجابي لتبرز جانبا من التطور في إدارة الشأن البيئي بالبلاد معربة عن املها في استمرار هذا التطور والتحسن للوضع البيئي لدولة الكويت على المستويات العربية والاقليمية والعالمية ●



انتهاء الموسم السادس لرصد وتوث





برنامج «كل يوم كشتة 2 الحدود»

أكدت الدكتورة وجدان العقاب رئيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة انتهاء موسم الجمعية السادس لرصد وتوثيق الحياة الفطرية في دولة الكويت بانتهاء عرض الحلقات التلفزيونية اليومية لبرنامج (كل يوم كشتة 2 الحدود) والذي استعرض جانبا من المظاهر الجيولوجية والطبيعية والحياة الفطرية في المناطق الخارجية بدولة الكويت وتوثيق الحياة الفطرية والمظاهر الطبيعية في الأماكن الحدودية والمواقع الخارجية.

تعاون الجمعية والداخلية

وتوجهت الدكتورة العقاب بشكر خاص الى وكيل وزارة الداخلية الفريق عصام النهام والوكيل المساعد لشؤون امن الحدود اللواء سالم النواف ومدراء قطاعات امن الحدود من قطاع العبدلي في الشمال الى قطاع النويصيب الساحلي في الجنوب على جهودهم في مساندة فريق العمل على متابعة كاميرات الرصد، والبحث عن مواقع الكائنات الحية التي تم من خلالها رصد العديد من الكائنات والتعرف على معيشتها في مواقع مختلفة في بطون الشقايا وكذلك مواقع اخرى، مشيرة الى ان ذلك البرنامج التعاوني بين الجمعية والداخلية أفاد كثيرا في التعرف على البيئات المختلفة والتنوع الاحيائي فيها، مشيدة بتعاون وجهود وزارة الداخلية من خلال العديد من قطاعاتها وخاصة قطاع امن الحدود البرية في تعاونه ومشاركته فريق عمل البرنامج في تصوير الاماكن الحدودية ذات الحساسية البيئية، مشيرة الى ان فريق العمل القائم على التصوير من كفاءات أعضاء الجمعية في مجال التصوير، التي انعكست خبراتهم على جماليات العرض في البرنامج باستخدام تقنيات حديثة في التصوير، واشارت الى ان اللقطات في هذا البرنامج التوعوي البيئي لقطات غير مكررة، حيث أنها تستعرض جمال البيئة الكويتية في مناطق لا يصل إليها المواطن والمقيم كونها





● التغلب على الصعاب لانجاح البرنامج

ـيق الحياة الفطرية



● لقطات مصورة لكواليس البرنامج

ضمن الحيازات الأمنية الحدودية، إلا أن التعاون مع وزارة الداخلية في تسهيل عمل فريق العمل كان له الأثر الأعمق في انتاج (رائعة بيئية) تضيف لسلسلة توثيق الحياة الفطرية في الكويت قيمة معرفية مميزة.

فيروس كورونا

وأضافت رئيس جمعية البيئة: «تم تقديم الموسم السادس في 21 حلقة فقط ولم يستكمل الثلاثون نظرا لظروف تفشي فايروس كوفيد 19 والذي تطلب التباعد الجسدي وحجر بعض أعضاء الفريق في بعض الأوقات متبعا الفريق بذلك التعليمات الصحية لوزارة الصحة في التعامل مع الأوضاع الصحية في البلاد»، مضيفة: «وضمت الحلقات العديد من المواقع الحدودية وكانت لتسهيل تعريف الجمهور على التنوع البيولوجي في تلك المواقع والمظاهر الجيولوجية فيها والموارد الطبيعية مثل



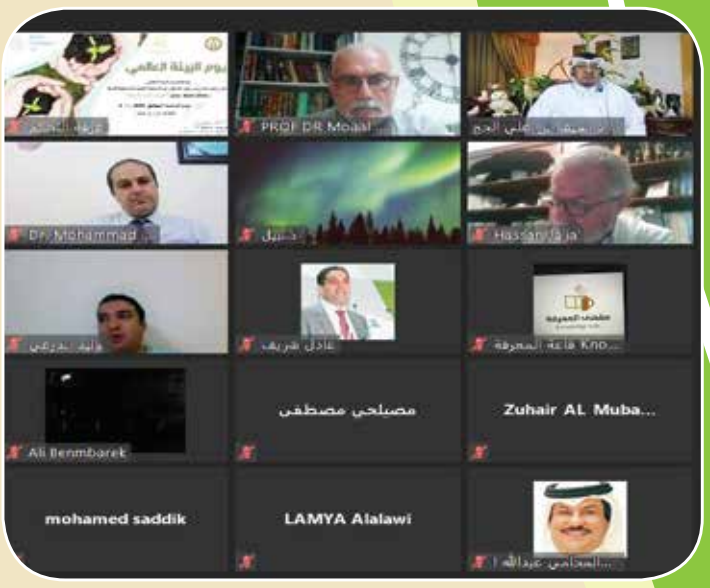


المياه الجوفية وغيرها»، ونوهت رئيس مجلس إدارة الجمعية ورئيس فريق العمل د. وجدان العقاب الى ان «مثل هذا العمل التطوعي والمجهود الكبير تعرض خلاله فريق العمل للعديد من الاخطار والخسائر التي تترتب على التنقل في المواقع الوعرة وصعوبة التحضير والإعداد العلمي لبعض الحلقات حيث يتطلب ذلك أحيانا تنفيذه في الموقع بحد ذاته نتيجة صعوبة الوصول للموقع أو صعوبة تكرار الوصول إليه».

خسائر وأضرار

وأشارت الى ان «الاعمال الوثائقية في الميادين المفتوحة من اصعب اعمال التوثيق والتصوير والبرامج كونها ليست دراما في موقع داخلي ومغلق وآمن «فقد تعرض أعضاء الفريق للعديد من الخسائر والأضرار في سياراتهم ومعداتهم والكاميرات والحوادث البسيطة والتغريزات في بعض المواقع الرملية والمواقع التي غلب عليها الرمال السافية، مما استهلك طاقة أعضاء الفريق ساعات طويلة أثناء التصوير»، واضافت بأن «تصوير الحلقات تحكمه الأوضاع في الخارج كاصدار التصاريح واختلاف نقاط الالتقاء والتأخير بسبب بعض الظروف الخارجة عن إرادة أعضاء الفريق، وسوء الاحوال الجوية التي قد تعطل التصوير كالامطار والرياح والغبار، لذا فإن فريق العمل يهيب بالمشاهدين الكرام بتقدير مثل هذا العمل الذي تم إنجازه بجهود كبيرة بقيت خلف كواليسه غير ظاهرة للعيان، شاكرين لهم متابعتهم اليومية للبرنامج بما فيه من علوم مبسطة عن بيئتنا الكويتية» ●

الجمعية تنظم ندوة (الاحتفال بالتنـــ







● د. وجدان العقاب



● د. سيف الحجري



● نواف المويل

نظمت الجمعية الكويتية لحماية البيئة بالتعاون مع برنامج «لكل ربيع زهرة» بدولة قطر والامانة العامة للبيئة والتنمية المستدامة بالاتحاد العام للمنتجين العرب ندوة إلكترونية عبر تقنية الفيديو تحت عنوان «الاحتفاء بالتنوع الحيوي» في اطار برنامجها الاحتفالي بيوم البيئة العالمي وذلك بمشاركة نحو 38 أكاديميًا ومتخصصا من الخبراء والنشطاء والباحثين والأكاديميين من البلدين وعدد من الدول الشقيقة والصديقة. وخلال مداخلتها الالكترونية، لفتت الدكتورة وجدان العقاب رئيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة الى سعادتها بالاحتفال بيوم البيئة العالمي بالتعاون مع برنامج «لكل ربيع زهرة»، مبينة أن شعار «الاحتفاء بالتنوع الحيوي» يعكس الاهتمام بمختلف الكائنات الحية التي تعيش على الكوكب، مؤكدة أن الكائنات البرية كانت أكبر مستفيد من جائحة كورونا «كوفيد – 19» حيث تم رصد الكائنات البرية في الأماكن الحضرية بعد الأسبوع الثالث من الجائحة نتيجة لغياب الإنسان والتزامه بالإجراءات الاحترازية والتواجد داخل المنزل.

الشراكات البيئية

وتناولت الدكتورة العقاب أهمية الشراكات البيئية التخصصية على كافة الاصعدة والمحاور سواء كانت بين منظمات المجتمع المدني والجهات والمؤسسات والهيئات الحكومية او بين منظمات المجتمع المدني بعضها البعض او كانت بين منظمات المجتمع المدني والقطاع الخاص، مشيرة الى الشراكة البيئية المتميزة بين جمعية حماية البيئة ووزارة الداخلية الكويتية والتي كان من ابرز نتائجها برنامج «رصد وتوثيق الحياه الفطرية بالمناطق الحدودية»، مبينة انه قد تم من خلاله رصد اعداد كثيرة من الكائنات الحية في موائلها ومواقعها الطبيعية في شقوق الشقايا، ولفتت الى العديد من البروتوكولات البيئية

ـــوع الحيوي) الإلكترونية

الاخرى التي تناط بها الجمعية مع العديد من الجهات ومنها جمعية المحامين الكويتية فضلا الشراكات المتخصصة مع كثير من المؤسسات والهيئات الحكومية والخاصة في اطار دعم وتعزيز المسؤولية المجتمعية وقيم المواطنة البيئية، وتناولت العقاب الدور البارز للجمعية على المستوى الدولي اقليميا وعربيا وعالميا من خلال عضويتها وتبوئها العديد من المناصب في منظمات وهيئات بيئية عالمية شمولية او احادية النشاط ومنها رئاستها للشبكة الخليجية لجمعيات البيئة الاهلية والمنسق الوطني بدولة الكويت للشبكة العربية للبيئة والتنمية المستدامة (رائد) والمنظمة العالمية لصون الطبيعة والمنتدى العربي للبيئة (أفد) علاوة عن العديد من المنظمات المعنية بالشأن البيئي.

المنظمات المدنية

واستعرضت «دور منظمات المجتمع المدني في توعية المجتمع تجاه مكونات وعناصر الحياة الفطرية من خلال تناولها لسلسلة توثيق الحياة الفطرية في دوله الكويت التي تقدمها الجمعية سنويا والتي شملت ستة مواسم تم عرضها على شاشة تلفزيون الكويت خلال الدورات البرامجية الرمضانية وهي برامج (كل يوم طير وكل يوم نبتة وكل يوم سمكة وكل يوم يال وكل يوم كشتة 1 وأخيرا كل يوم كشتة 2 الحدود)، وتطرقت الدكتورة وجدان العقاب الى «أهمية الاعلام البيئي كمحور رئيس تتبناه بصورة شخصية في دوله الكويت منذ ست سنوات وتم تتويج جهودها بإنشاء الامانة العامة للبيئة والتنمية المستدامه بالاتحاد العام للمنتجين العرب والتي تتولى منصب الامين العام بها، لافتة الى ابراز دور الامانة من خلال المؤتمرات التي تجمع المهتمين والإعلاميين لتزويدها بالمعلومات الصحيحة لنشرها إعلاميا بصورة لا تشوه الحقيقة مما يساعد الإعلاميين على أداء مهامهم الإعلامية تجاه البيئة بصورة سليمة»، مشيرة الى جهود الجمعية في مجال التعليم البيئي من خلال برنامج المدارس الخضراء فضلا عن «اطلاق برنامج التعليم البيئي الالكتروني والذي نسعى من خلاله لدعم وتطوير المتعلم والوصول للمعلومات البيئية التي لا تتوفر في المناهج التعليمية، وتم تصميم البرنامج ليقدم المفاهيم الأساسية للبيئة والتنمية المستدامة وهو برنامج يستهدف طلبة المدارس من جميع المراحل وما يتميز به أن المادة العلمية في اطار البيئة الكويتية وتركز على فهم أفضل الخدمات التي تقدمها النظم الايكولوجية لحياة الانسان والتي يمكن الاستفادة منها كسلوك يومي».

اهداف التنمية المستدامة

كما شارك في الندوة الاستاذ الدكتور رأفت ميساك عضو لجنة حماية الحياة الفطرية بالجمعية ملقيا الضوء على الهدف رقم 15 من اهداف التنمية المستدامة وهو الهدف الخاص بالحياة فى البر والذي ينص على «حماية النظم الايكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام ويتكون هذا الهدف، الذى من المفترض تحقيقه خلال الفترة من عام 2015 الى العام 2030 من أربعة اجزاء هى ادارة الغابات على نحو مستدام - مكافحة التصحر - وقف تدهور الأراضي وعكس مساره واخيرا وقف فقدان التنوع البيولوجي».

واشار الدكتور ميساك الى انه يمكن الوصول إلى «عالم محايد من تدهور الأراضي» بدولة الكويت عن طريق إعادة تأهيل المناطق المتدهورة والإستخدام المستدام للأراضي خلال خطة واضحة بدأ تنفيذها فى العام 2016 وتستمر حتى نهاية العام 2040 وخلال هذه الخطة التى تتكون من عشرة برامج سوف يتم تقليص تدهور الأراضي من قرابة 72 % من البلاد عام 2016 الى 35 % فى العام 2040 ومن اهم برامج الخطة (برنامج رصد ومراقبة تدهور الأراضي، وبرنامج المعلومات ودعم اتخاذ القرار، فضلا عن برامج اعادةتأهيل وترميم المناطق المتدهورة والتكيف مع التغيرات المناخية والجفاف وتثبيت الكثبان الرمليةوبرامج التوعية البيئية).

نتائج إيجابية

ومن جانبها، لفتت جنان بهزاد امين عام جمعية حماية البيئة خلال مشاركتها بالندوة الى العديد من الملاحظات وما انتجته الأزمة الحالية من نتائج ايجابية وغيرها كثير من الدروس «ومنها تقليل الانبعاثات الغازية والغازات الدفيئة لما لها اثار جسيمة على الغلاف الجوي في العالم وفي كثير من الدراسات التي تم فيها حساب متوسط مستويات تركيز الملوثات في الهواء»، مضيفة «يتم إنتاج ثاني أكسيد النيتروجين من محركات السيارات ومحطات الطاقة والعمليات الصناعية الأخرى والتي قلت بشكل ملحوظ بسبب الأحداث الناتجة عن فيروس كورونا المستجد والمتضمنة تعليق العمل بالجهات الحكومية والعديد من الجهات الخاصة ووقف الطيران والتنقل بوسائل المواصلات العامة وغيرها من الإجراءات ادت إلى

خفض الطلب على الطاقة سواء لاستخدام الكهرباء في انارة جهات العمل أو الحد من استخدام الوقود الأمر الذي انعكس على تقليل نسبة الانبعاثات».

وأعربت بهزاد الى اهمية اعادة النظر في خطط الطوارئ وخاصة في حالات التلوث البيولوجي والتلوث الاشعاعي والتي لها اثار جسيمة على المدى الطويل والتي ايضا واردة في المستقبل، واعادة النظر في الامن الغذائي وتوفر الاغذية العضوية المحلية من المزارع الوطنية وتشكيل جهاز امن غذائي ليفي بالاحتياجات المحلية، مضيفة «للاسف تجربتنا مؤسفة في زيادة القمامة من معدات الحماية الشخصية (القفازات والكمامات) مرمية في مواقف السيارات وأمام مداخل الجمعيات التعاونية بشكل منفر ومخيف. ومثل هذه الممارسات اللامسئولة والتي تحمل رسالة كبيرة في قلة الوعي الصحي والبيئي في التعامل مع النفايات وخاصة الخطرة منها.

دور تاريخي

وشارك من الكويت ايضا المحامي عبدالله العنزي والذي ذكر بايجاز دور دولة الكويت التاريخي في المحافظة على البيئة ابتداء من عام 1995 في انشاء الهيئة العامة للبيئة وقانون حماية البيئة في 2014 وتعديله في 2015 وذلك قليل من كثير من انجازات دولة الكويت في المحافظة على البيئة.

لكل ربيع زهرة

وبهذه المناسبة، أكد الدكتور سيف بن علي الحجري رئيس برنامج «لكل ربيع زهرة» بدولة قطر أن احتفال هذا العام يعكس اهتمام العالم بأنواع وأجناس الكائنات الحية الموجودة في البيئة والتي تشكل منظومة متكاملة ومتوازنة وآمنة، داعيا جميع المسؤولين في العالم من الساسة والاقتصاديين وأصحاب القرار إلى اتخاذ إجراءات أكثر صرامة للحفاظ على البيئة ومعالجة أزمات الطبيعة، كما حث الأفراد على التفكير في طرق مستدامة للتعايش وتغيير أنماط حياتهم إلى الأفضل، وحث الشركات على استخدام أساليب صديقة للبيئة، والحكومات على الحفاظ على الحياة البرية والفطرية، والمصانع على اتباع أساليب بيئية للتعامل مع المخلفات، مبينا أن قضية البيئة قضية عالمية وشمولية التأثير، ويجب على الجميع أن يعي قيم التعامل مع الطبيعة ويواجهوا تحدياتها خاصة وأن قضاياها تحتاج إلى جهود كبيرة من جميع المختصين والساسة والاقتصاديين وحتى الأفراد ●

خطوات لحماية السيارة من فيروس كورونا

بعد انتشار فيروس كورونا في جميع أنحاء العالم، وتهديده الكثيرين أصبح الوضع الآن هو التعايش معه والقدرة على حماية كل شخص لنفسه من خلال اتباع الإجراءات الاحترازية والإرشادات الوقائية لتجنب الإصابة. ولكن يغفل قائد السيارة تعقيم سيارته بالطريقة الصحيحة مما يسهل دخول فيروس كورونا إلى السيارة.

وفيما يلي نقدم الخطوات الصحيحة لتعقيم وتطهير السيارة للحد من فيروس كورونا، وذلك حسب مراكز الأبحاث العلمية والصحية:

1 – تغيير فلتر الهواء في السيارة لتجنب تراكم الأتربة عليه وتفادي دخول الهواء الملوث إلى السيارة لعدم تفشي الفيروس داخل السيارة.

2 – تعقيم مقابض أبواب السيارة باستمرار لأنها أكثر عرضة لالتقاط الفيروس بسبب تعدد الأيادي التي تمسك بها.

3 – تنظيف السيارة من الداخل أول بأول من خلال ارتداء قفازات طبية وتطهير السيارة وتنظيف الأسطح الداخلية.

4 – من اكثر الأشياء المعرضة لجلب الفيروس، هي الأجزاء التي يمسكها قائد السيارة باستمرار مثل مقصورة القيادة أو التكييف أو أحيانًا الهاند بريك لذلك يجب تطهيرها جيدا بقطرات من الخل والماء بقطعة قماش جافة.

5 – الاهتمام بنظافة المقاعد لأن السيارة يستقلها أكثر من شخص في الأسرة، لذلك يجب تنظيفها جيدًا.

6 – التخلص من الأتربة المتراكمة على دواسات السيارة وتنظيفها بالكلور والماء والكحول.



نباتات صحراء دولة الكويت

(أنواعاً مختارة)

PLANTS OF THE KUWAIT DESERT

(SELECTED SPECIES)


MJN
البختري
Erodium laciniatum


MJN
سمسمة البر
Salvia lanigera


MJN
بطيط الحجل
Gagea reticulata


MJN
الحسك
Medicago laciniata


MJN
خزامي
Horwoodia dicksoniae


MJN
عين البعارين
Gymnarrhena micrantha


MJN
عين القط
Anagallis arvensis


MJN
الخاتمي
Convolvulus pilosellifolius


MJN
العرفج
Rhanterium epapposum


MJN
عويهرة
Orobanche aegyptiaca


MJN
ذيل الخروف
Reseda arabica


MJN
سليح
Malcolmia grandiflora


MJN
حماط - حلمة
Moltikiopsis ciliata


MJN
شجرة الأرنب
Arnebia tinctoria


MJN
الشري - حنظل
Citrullus colocynthis


MJN
لحية التيس
koelpinia linearis


MJN
كحيل
Echium rauwolfi


MJN
شقائق النعمان
Papaver rhoeas


MJN
شليات
Sisymberium irio


MJN
قرقاس
Trigonella hamosa


MD
غاسول
Mesembryanthemum nodiflorum


MD
كسوب
Centaurea bruguierana


MJN
طرثوث
Cynomorium coccieneum


MJN
مليح
Aizoon hispanicum


MJN
طرفة
Tamarix aucheriana


MD
مرار
Launaea angustifolia


MD
عصفر
Carthamus oxyacantha


MD
شرشير
Tribulus terrestris


MD
حرمل
Peganum harmala


MD
جثجاث
Pulicaria undulata


MD
شيوك
Echinops blancheanus


MD
مسيكة
Haplophyllum tuberculatum


MD
زملوق
Senecio glaucus


MD
القار
Scrophularia deserti


MD
قفيعة
Astragalus sieberi


MD
خناصر العروس
Astragalus bombycinus


MD
ام ضروس
Atractylis cancellata


MD
كريث
Allium sphaerocephalum


MD
حتلة
Onobrychis ptolemaica


MD
عشب الظبي
Gypsophila capillaris

NH
بسباس
Anisociadium lanatum

NH
هالوك
Clstanche tubulosa

NH
عنصيل
Gynandriris sisyrinchium

MD
تربة
Silene villosa

MD
قصباء
Teucrium oliverianum

NH
حميض
Rumex vesicarius

NH
حوذان
Picris babylonica

NH
حارة - خشبن
Diplotaxis harra

NH
غردق
Nitraria retusa

NH
قطينه
Filago pyramidata

جميع الصور من دولة الكويت
حقوق الطبع والنشر محفوظة

May 2014

الجمعية الكويتية لحماية البيئة
لجنة حماية الحياة الفطرية
@wpc_keps إنستغرام - 24848256

مايو 2014

تصوير واعداد
مساعد النجدى MJN
موضى الدوسرى MD
نوف الحشاش NH



الجمعية قدمت العديد من البرامج والأنشطة المعنية بالتنوع الاحيائي ولعل ابرزها سلسلتها المتميزة لرصد وتوثيق الحياة الفطرية في دولة الكويت

الجمعية تحتفل بيوم الارض

لفتت الدكتورة وجدان العقاب رئيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة إلى ان الجهات المعنية بحكومات وشعوب 190 دولة من دول العالم تحتفي عن بعد اليوم الأربعاء بيوم الأرض الذى يوافق يوم 22 من شهر أبريل من كل عام بهدف توعية البشر باهمية الحفاظ على كوكب الأرض لتسعد الشعوب وتزدهر البيئات، مؤكدة ان شعار اليوم العالمي للأرض عام 2020 هو التنوع البيولوجي والإنسان، لافتة إلى ان الجمعية بهذا الخصوص قدمت العديد من البرامج والأنشطة المعنية بالتنوع الاحيائي ولعل ابرزها سلسلتها المتميزة لرصد وتوثيق الحياة الفطرية في دولة الكويت وهي عبارة عن حلقات تلفزيونية ومنها برامج «كل يوم طير، كل يوم نبتة، كل يوم سمكة، كل يوم يال، وكل يوم كشتة والموسم السادس برنامج كل يوم كشتة على الحدود»، فضلا عن تنظيمها لبرامج توعوية موجهة لجميع الفئات العمرية خاصة الناشئة والشباب. مشيرة إلى إطلاق الجمعية اخيرا وبالتعاون مع وزارة الداخلية برنامج «رصد وتوثيق الحياة الفطرية بالمناطق الحدودية بدولة الكويت»، متوجهة بالشكر والتقدير لوزارة الداخلية خاصة قطاع امن الحدود.

المحميات البرية

وأضافت الدكتورة العقاب معلومات أساسية حول المحمية البرية الأم بدولة الكويت وهى المنطقة المنزوعة السلاح بين دولة الكويت وجمهورية العراق، وتمت الحماية الفعلية للمحمية الأم في أبريل من العام 1991 وفق قرار مجلس الأمن رقم 689 عام 1991.

والتي كانت محور حلقات البرنامج التلفزيوني (كل يوم كشتة على الحدود) فهي تشكل جزءا أساسيا من راس المال الطبيعي بالكويت، وتتميز بتباين تضاريسها وبالتنوع الاحيائي، وتمتد المنطقة على شكل شريط حدودي بين الدولتين، لمسافة تقارب 200 كم وبمتوسط عرض 5 كم، وتبلغ المساحة الإجمالية لتلك المنطقة 1009 كيلو متر مربع (قرابة 6 % من دولة الكويت) وبذلك تكون المحمية الأم تعادل ثلاثة اضعاف مساحة محمية صباح الأحمد الطبيعية. ووفق قرار مجلس الأمن رقم 1490 عان 2003 أصبحت منطقة محظورة وليست منزوعة السلاح وهي محمية حتى يومنا منذ قرابة 29 سنة.

الحياة في البر

ومن جانبه، قال أستاذ دكتور رأفت فهمي ميساك عضو لجنة حماية الحياة الفطرية بالجمعية إن «يختص هدف التنمية المستدامة رقم 15 (الحياة في البر) بحماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، فضلا عن الإدارة المستدامة للغابات ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره ووقف فقدان التنوع البيولوجي»، فمن المهم ان نركز على الشق الأخير من الهدف 15 وهو



بالنسبة لدولة الكويت يتضمن التنوع في الملامح الأرضية والرواسب السطحية والتربة، بينما يتضمن التنوع الأحيائي في الأساس التنوع في النباتات والحيوانات

وقف فقدان التنوع البيولوجي، وهنا يجب التنويه بان الإستخدام المستدام للأراضي يشكل خط الدفاع المتقدم للحماية ومن ثم تنمية التنوع البيولوجي ومن امثلة هذا النوع من الإستخدام التحول النوعي من الرعي التقليدي للرعي المستدام الصديق للبيئة بعد تقدير الحمولة الرعوية وتحديد أنسب وقت للرعي، وبين جانبا من أنماط الاستخدامات غير المستدامة للأراضي أي الضارة في البيئة الكويتية ، مثل حركة سيارات الدفع الرباعي فوق الكثبان الرملية بهدف الترفيه، والرعي المبكر قبل ازدهار الغطاء النباتي والرعي الجائر، وإقامة السواتر الترابية حول المحميات الطبيعية وحول حظائر الأغنام بهدف الحماية».

يجب التنويه بان الإستخدام المستدام للأراضي يشكل خط الدفاع المتقدم للحماية ومن ثم تنمية التنوع البيولوجي ومن امثلة هذا النوع من الإستخدام التحول النوعي من الرعي التقليدي للرعي المستدام الصديق للبيئة بعد تقدير الحمولة الرعوية وتحديد أنسب وقت للرعي

التنوع البيولوجي

وأوضح الدكتور ميساك ان التنوع البيولوجي يشغل مساحة مشتركة في اتفاقات ريو الثلاث (اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في البلدان التي تعاني من الجفاف الشديد والتصحر واتفاقية التنوع البيولوجي واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ) التي وقعت وصادقت عليها دولة الكويت في تسعينات القرن الماضي»، مضيفا «يهمنا ان نشير الى ان التنوع بشكل عام يتضمن التنوع الفيزيائي الذي يمثل القاعدة التي يتشكل عليها التنوع البيولوجي. وبالنسبة لدولة الكويت يتضمن التنوع في الملامح الأرضية والرواسب السطحية والتربة، بينما يتضمن التنوع الأحيائي في الأساس التنوع في النباتات والحيوانات».

النظم البيئية

وأكد الدكتور رأفت ميساك ان النظم البيئية المرتبطة باستخدامات الأرض جغرافيا وسياسيا تشمل الخندق الحدودي والشبك الكهربائي والخندق الخارجي للمنطقة المنزوعة السلاح او ما تسمى المحظورة حاليا، مشيرا إلى ان «النبات الأكثر انتشارا بالمنطقة، هو الرمث بحيث يشغل ما لا يقل عن 85 % من المنطقة و يزدهر في وادي الباطن (السالمي- الشقايا- مركز التعاون والأبرق) وخبارى العوازم والأودية الممتدة بين الرتقة والعبدلي ومن اهمها ام سديرة والصخيبري، كما يزدهر في الجزء البري من مركز البحيث، ولفت إلى انه «لوحظ تباين كبير في حجم وارتفاع وكثافة النبات واعداد الحيوانات البرية التى تعيش فى ظله وتحت نباكه، والنباك هي التلال والكثبان الرملية التي تتشكل بفعل النباتات، وللرمث قدرة على حجز الرمال وتثبيتها، ويفسر ذلك التباين بالاختلاف الكبير في الظروف المحلية، فعلى سبيل المثال الرمث الذى ينمو فى تربة طينية تحتوى على ما بين 5 الى 8 % مادة عضوية يكون أشد عودا وأكثر تحملا للظروف القاسية، كما ان الرمث الذى يحجز كميات اكبر من رواسب السيول يكون في افضل حال، لما تحمله تلك الرواسب من مواد عضوية ومحسنات للتربة» ●



● د. سميرة أحمد السيد عمر

مبادرة الكويت لتأهيل الأرض

بمناسبة الاحتفال باليوم العالمي للأرض

د. سميرة عمر: راحة الأرض أمل لـ

في الثاني والعشرين من شهر إبريل في كل عام يحتفل العالم بـ «يوم الأرض» وهو يأتي هذا العام في ظل أوضاع غير مسبوقة يمر بها الكوكب الذي تبلغ مساحته 149 مليون كم2 ويعيش على سطحه نحو ثمانية مليار نسمة موزعين على سبع قارات.

جانب من تلك الأوضاع غير المسبوقة التي يمر بها الكوكب في عامنا هذا (2020) تحمل إيجابيات شتى بحسب ما بينته مدير عام معهد الكويت للأبحاث العلمية الدكتورة سميرة أحمد السيد عمر التي ذكرت في البداية أن الهدف من الاحتفال بيوم الأرض هو نشر الوعي والاهتمام بالبيئة الطبيعية للكوكب لافتة إلى أن سبب اختيار يوم 22 أبريل للاحتفال يعود لأنه يمثل فصل الربيع فى نصف الكرة الأرضية الشمالي وفصل الخريف فى نصف الكرة الأرضية الجنوبي، وتحتفل به سنوياً أكثر من 175 دولة.

وذكرت مدير عام معهد الكويت للأبحاث العلمية د. سميرة عمر، أن الاحتفال بيوم الأرض يأتي هذا العام ومعظمنا جالسون في المنازل في ظل الإجراءات المتبعة للحد من انتشار فيروس كورونا المستجد، كوفيد 19وأضافت: نتفق جميعاً على التبعات الكارثية لانتشار الفيروس الذي تأثر به العالم أجمع دون استثناء، بإصابات قاربت حتى الوقت الحالي الثلاثة ملايين حالة، ووفيات تخطت حاجز الـ 180.000 شخص، فضلاً عن الأثر الاقتصادي الصعب، إلا أن البيئة على ما يبدو هي المستفيد الوحيد من بقائنا في المنازل، ومن توقف المصانع الإنتاجية،



● تدهور المراعي الطبيعية بسبب الرعي الجائر بمنطقة ام قصر «الجزء الشمالي الشرقي من دولة الكويت»



● منطقة أم القصر المحظورة)محمية كمنطقة منزوعة السلاح منذ 1995 (غطاء نباتي كثيف تنوع بيولوجي تربه مستقرة



● صور المقال بعدسة الدكتور رأفت ميساك

● تراكم آلاف الاطنان من الرمال الزاحفة من العراق بفعل الرياح الشمالية الغربية في الخندق الحدودي بين البلدين مما يتطلب تنظيف الخندق بصفة دورية

مستقبل البشرية

وتوقف الطيران حول العالم ومن انخفاض كبير في حركة السيارات وفي كثير من الأنشطة التي تسبب انبعاث ثاني أكسيد الكربون وغيرها، ولعله يلفت انتباهنا سرعة استجابة كوكب الأرض لحزمة الإجراءات الوقائية وهو ما يعد مؤشر جيد على إمكانية إعادة صياغة برامج بيئية غير تقليدية للحفاظ على كوكب الأرض، كما أن التحام مؤسسات البحث المشتغلة في مجال الأدوية والعقاقير ومكافحة الفيروسات يعد أمراً إيجابياً للغاية تحصد البشرية من ورائه كثير من الخير إذ تحولت المنافسة في هذا المجال إلى تكامل، والمضاربة إلى مشاركة، بل أن العلماء في العالم كله تحولوا إلى فريق عمل مصغر.

غفلة بشرية

لفتت الدكتورة سميرة أحمد السيد عمر إلى أن البشرية عاشت لقرون عديدة في غفلة من أمرها فيما يخص البيئة واستغلال الموارد الطبيعية، وكان جل همها الاستثمار في الزراعة والتشييد والصناعة والترفيه والاتصالات والتكنولوجيا والنقل وغيرها، غافلة عن ضرورة صيانة الكوكب وعن وجود منظومة بيئية لها اتزان بيئي ينبغي المحافظة عليه بأعلى قدر من الحرص والدقة وموارد طبيعية في حاجة ماسة إلى إدارة رشيدة ونظم استخدامات أراض تحتاج للمراقبة والمراجعة والتقويم إن لزم الأمر.

وكانت النتيجة الطبيعية للممارسات التي لم تعط البيئة اعتبارها وتحفظ استدامتها، أن تتدهور النوعية البيئية وتستنزف الموارد الطبيعية ويتدهور التنوع الإحيائي وترتفع درجة حرارة الأرض، وتتضرر طبقة الأوزون التي تحمي الإنسان.

وأضافت: بعد قرون من الاجهاد والتوتر، منحت البشرية كوكب الأرض استراحة لفترة 90 يوماً (قد تمتد) وهو ما منح كوكب الأرض فرصة لاستعادة بعض من عافيته وبدأت الدماء تجري في عروقه.

بيئة الكويت

أوضحت الدكتورة سميرة عمر أن المشاهدات الميدانية وعمليات الرصد الدورية في دولة الكويت تبين أن النظم البرية والبحرية والساحلية والجوية أخذت قسطاً من الراحة لأسابيع محددة (أواخر فبراير – بداية ابريل 2020)



انخفاض ملوثات الهواء الجوي (غازات أول وثاني أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين وكبريتيد الهيدروجين والهيدروكربونات)، إضافة إلى الجزئيات الصلبة كالرصاص والكادميوم، التي تسبب أمراض ومشاكل صحية كثيرة

تحسن النوعية البيئية وفقاً لقياسات محطات رصد جودة الهواء (الهيئة العامة للبيئة، إبريل 2020) ويعزى ذلك إلى تثبيت واستقرار الترب الرملية الهشة التي تغطى مساحة 4728 كم2 (27% من مساحة دولة الكويت)

تخفيف الضغوط البشرية على الموارد الطبيعية التي تشمل الهواء الجوي والتربة والحياة الفطرية والمياه والثروة السمكية

صورة لمزرعة مهجورة بمنطقة الوفرة الزراعية بسبب تملح التربة وتدهور إنتاجيتها

تم خلالها فض الاشتباك – مؤقتاً – بين الإنسان من جانب، والموارد الطبيعية من جانب آخر، وبين تحسن ملحوظ في النوعية البيئية، حيث لم تسجل أي عواصف رملية أو غبارية في الفترة المشار إليها، بينما سجل ما لا يقل عن ثلاثة عواصف رملية وغبارية في نفس الفترة من الأعوام السابقة، كما استعاد التنوع الإحيائي قدر من نضارته وازدهاره وبقيت النباتات الحولية بأزهارها البديعة لفترات أطول قياساً بنفس الفترة من الأعوام السابقة وذلك بسبب توقف الأنشطة الترفيهية والرعوية في الصحراء الكويتية. كما أن وقف الصيد له أثرا إيجابي على المخزون السمكي.

أمثلة لمؤشرات إيجابية على دولة الكويت

أوردت الدكتورة سميرة عمر عدد من الأمثلة لمؤشرات إيجابية للبيئة الكويتية نتيجة الإجراءات الاحترازية، منها:

أولاً: انخفاض ملوثات الهواء الجوي (غازات أول وثاني أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين وكبريتيد

بشائر التعافي

حول ما تحقق لكوكب الأرض من إيجابيات نتيجة توقف الأنشطة الصناعية وغيرها أثناء جائحة فيروس كورونا المستجد كوفيد 19 ،قالت مدير عام معهد الكويت للأبحاث العلمية أن العديد من البحوث أظهرت نتائجها أن طبقة الأوزون بدأت في التعافي وأصبح لها القدرة على استعادة كامل لياقتها وأن ثقب الأوزون في طريقه للإلتئام، كما سجلت تلك البحوث أدنى مستويات لإنبعاثات الكربون العالمية منذ 30 سنة وكذلك انخفاض استخدام الفحم بنسبة 40% في أكبر ست محطات إنتاج طاقة بالصين قياساً بمرحلة ما قبل كورونا، كما بلغت نسبة الأيام ذات النوعية الجيدة للهواء 11.4 % في 337 مدينة بالصين وذلك خلال الشهور الأولى من العام 2020 قياساً بصفر في المائة في نفس الوقت من العام 2019، وأشارت بحوث أخرى إلى حدوث انخفاض في الانبعاثات الكربونية من مدينة نيويورك بنسبة 50%

راحة الأرض أمل لمستقبل البشرية



● محطة التجارب الزراعية التابعة لمعهد الكويت للأبحاث العلمية بمنطقة كبد (منطقة محمية منذ سبعينات القرن الماضي) يلاحظ الفرق في حالة الغطاء النباتي بينها وبين المنطقة خارج السور (المنطقة الجرداء بالجانب الايسر)



● صورة لمزرعة مهجورة بمنطقة الوفرة الزراعية بسبب تلمح التربة وتدهور انتاجيتها



الهيدروجين والهيدروكربونات)، إضافة إلى الجزئيات الصلبة كالرصاص والكادميوم، التي تسبب أمراض ومشاكل صحية كثيرة.

ثانياً: تحسن النوعية البيئية وفقاً لقياسات محطات رصد جودة الهواء (الهيئة العامة للبيئة، إبريل 2020) ويعزى ذلك إلى تثبيت واستقرار الترب الرملية الهشة التي تغطى مساحة 4728 كم2 (27% من مساحة دولة الكويت) والتي تعتبر المصادر الرئيسة للعواصف الرملية والغبارية المحلية، ما يعنى عدم حدوث عواصف رملية وغبارية خلال فترة العزل.

ثالثاً: تخفيف الضغوط البشرية على الموارد الطبيعية التي تشمل الهواء الجوي والتربة والحياة الفطرية والمياه والثروة السمكية.

مبادرة الكويت لتأهيل الأرض

ويقترح معهد الكويت للأبحاث العلمية مبادرة كويتية تقدم إلى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لتخصيص بضعة أيام كل شهر لراحة الأرض من الأنشطة البشرية أو على الأقل يمتد الاحتفال بيوم الأرض بعدة أيام تخصص لراحة الأرض من الأنشطة البشرية على أن تتضمن المبادرة تطوير دراسة لتحديد المشاكل البيئية التي يعاني منها كوكب الأرض ومدى ارتباطها بالأنشطة البشرية مع تحديد الأولويات وتقييم استجابة النظم البيئية لحزمة الإجراءات الوقائية لفيروس كورونا المستجد كوفيد 19، مع إعادة صياغة برامج بيئية غير نمطية للحفاظ على كوكب الأرض وتصميم برنامج عالمي للتوعية البيئية حول دور الإنسان في الحفاظ على البيئة وصون الموارد الطبيعية في وقت الأزمات ●

المراجع

www.bbc.com. Future Will Covid-19 have ?a lasting impact on the environment This Pandemic Might Actually Help Us Tackle Climate Change. Here›s How GLEN PETERS. THE CONVERSATION MARCH 2020 21

Mother Nature shrugs: The Coronavirus impact on the environment written by Jacquie Kubin Mar 31. 2020 Kimbery Nicholas.Lund University. Seweden. www.bbc.com.futurem article 20200326-covid 19-the impact Carly Cassella. 26 March 2020.www. sinceealert.com www.independent co. uk

خلال الشهور الأولى من العام 2020 قياساً بالعام 2019 بسبب توقف منظومة النقل، كما أن عودة حيوان الكوالا من جديد بعد الاختفاء لشهور منذ إطفاء حرائق الغابات في استراليا عام 2019 يعد من إيجابيات الاجراءات الاحترازية المتخذة هناك.

وأشارت الدكتورة سميرة عمر إلى أنه ثبت من خلال فحص وتحليل الصور الفضائية Getty Images أن تخفيف الضغوط البشرية على النظم البيئية الحضرية والبرية والبحرية والجوية، لفترات محدودة لا تزيد عن 90 يوماً أدى إلى تحسن كبير في نوعية الهواء الجوي حيث انخفضت كمية الملوثات واختفت سحب ملوثات الهواء الغازية من السماء فى عدد من الدول منها: لبنان وايطاليا واسبانيا وبريطانيا وجميع تلك الدول سجلت فيها مستويات عالية من تلوث الهواء الجوي قبل الأزمة، وأشارت كذلك إلى أن انبعاثات قطاعي النقل البري والجوي تشكل 72 % و 11 % على التوالي من انبعاثات غازات الدفيئة (غازات الاحتباس الحراري) ما يعني انخفاض ملموس في الانبعاثات العالمية بسبب توقف النقل البري والجوي ●

رسائل بمناسبة اليوم العالمي لـــ البيولوجي واليوم العالمي للبيئة



مظاهر حياة ممثلة بعدد 15 من بيوت النمل المتناثرة، ما يدل ان النظام البيئي دبت فيه الحياة وبدأ يستعيد عافيته بعد فترة جفاف



دكتور بدر خالد الخليفة
أستاذ مشارك بكلية القانون الكويتية العالمية – الكويت

احتفلت حكومات وشعوب 190 دولة من دول العالم باليوم العالمي للأرض، يوم 22 من شهر أبريل عام 2020، تحت شعار «التنوع البيولوجي والإنسان» حيث تم تنظم فعاليات متنوعة منها محاضرات علمية وندوات توعوية وافلام ومسابقات، تهدف في نهاية الأمر الى رفع مستوى الوعى البيئي، باعتبار ان الإنسان هو الرقم الأعظم في المعادلة البيئية وهو صمام أمان الأرض،

في يوم الجمعة الموافق 22 من شهر مايو من العام 2020 ، احتفل العالم، شعوبا وحكومات ومنظمات المجتمع المدني، باليوم العالمي للتنوع البيولوجي تحت شعار «حلولنا في الطبيعة» وفى نفس التوقيت نظمت فعاليات متنوعة في بلدان عديدة بمناسبة عقد الأمم المتحدة للتنوع البيولوجى الذى يوافق ايضا 22 مايو من العام 2020 **كما احتفل المجتمع الدولي في معظم بقاع الأرض، باليوم العالمي للبيئة، في الخامس من يونيو2020 تحت شعار التنوع البيولوجي، وكما أعلن برنامج الأمم المتحدة للبيئة، استضافت كولومبيا بالشراكة مع المانيا، احتفالات اليوم**

ـــلأرض واليوم العالمي للتنوع



تنظم فعاليات متنوعة منها محاضرات علمية وندوات توعوية وافلام ومسابقات، تهدف في نهاية الأمر الى رفع مستوى الوعى البيئي، باعتبار ان الإنسان هو الرقم الأعظم في المعادلة البيئية وهو صمام أمان الأرض

اقتنع البشر وكانوا على حق، ان الخيار الأمثل للوقاية من الفيروس المميت كوفيد 19 هو الإغلاق والحجر المنزلي وحظر التجوال الجزئي او الكلي والتباعد الاجتماعي بكافة اشكاله

العالمي للبيئة لعام 2020، أخذا بعين الاعتبار قواعد الوقاية من فيروس كورونا الخطير . وجاء اختيار كولومبيا لتنظيم فعاليات احتفال البشر باليوم العالمي للبيئة لهذا العام، لما لديها من تنوع بيولوجي فريد على أصعدة الأنواع النباتية والحيوانية، وهى بذلك تحتل المرتبة الأولى في العالم من حيث التنوع البيولوجي لكوكب الأرض. خلال النصف الأول من العام 2020، احتفلت شعوب وحكومات العالم باليوم العالمي الأرض (22 أبريل) واليوم العالمي للتنوع البيولوجي (22 مايو) واليوم العالمي للبيئة (الخامس من يونيو) في ظروف صعبة مريرة، حيث



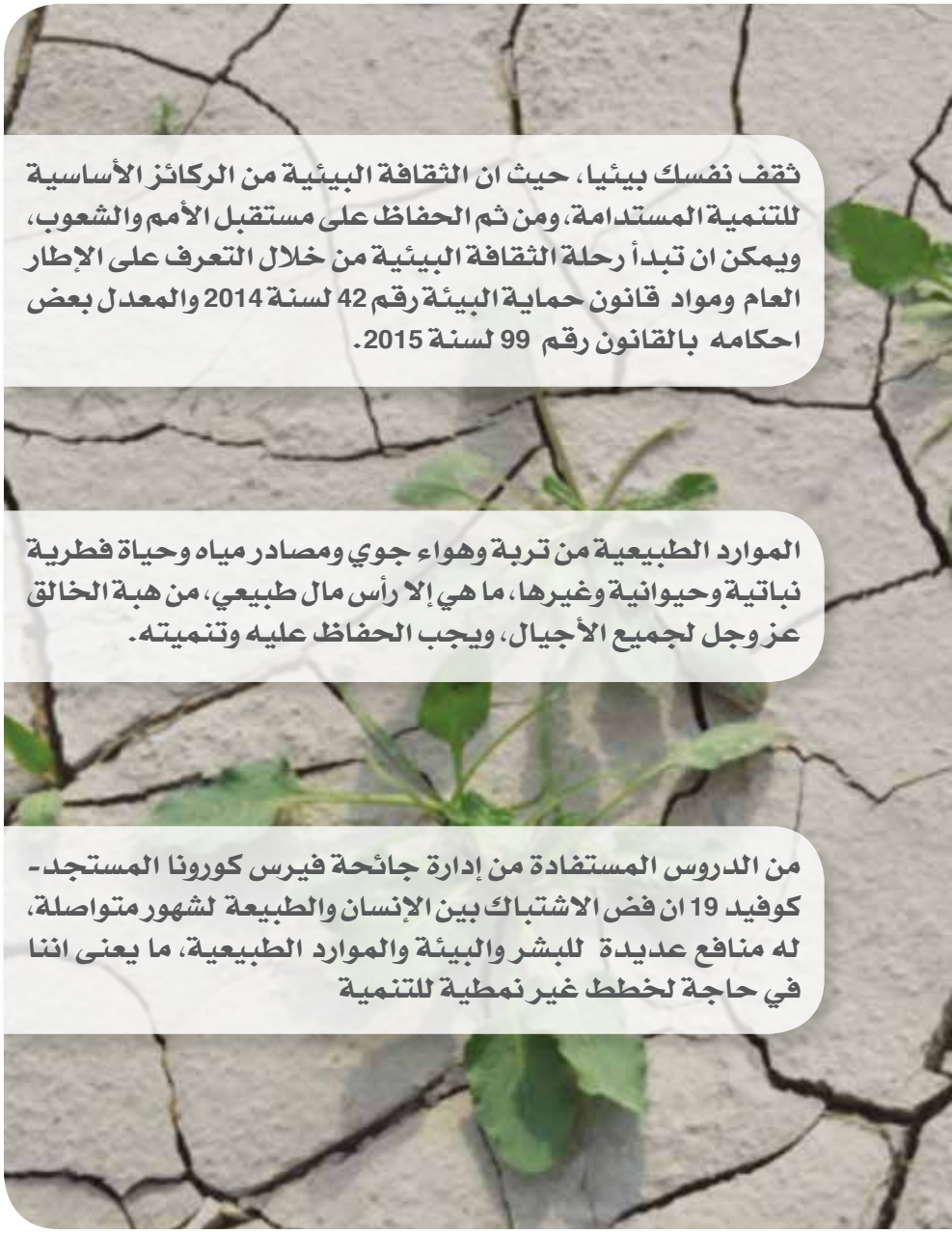
تربة عفية سرعان ما نبت الزرع) نبتة الحمبزان **Emex spinosa** (عليها بعد أيام من توقف الأمطار
(تاريخ التصوير الخامس من ديسمبر **2018** - توقفت الأمطار اعتبارا من يوم **25** نوفمبر **2018**)

حل فيروس كورونا المستجد- كوفيد 19 ضيفا ثقيلا مزعجا، غير كافة أوجه الحياه في عالم اليوم وبث الرعب والفزع وأدخل الناس والدول في حالة عزلة اجتماعية لم تعرفها البشرية من قبل.

عمليا نجحت جائحة كورونا المستجد- كوفيد 19 ، خلال إدارة الأزمة، التي مازالت مستمرة، في دق الأجراس وفرضت على البشرية إعادة صياغة خططها التنموية ووجهت الأنظار الى ان توقف الأنشطة البشرية لفترات هو الخيار الأفضل للحد من انتقال العدوى وفى نفس الوقت فرصة ذهبية لراحة الأرض والتقاط أنفاسها.

قبل ازمة فيروس كورونا المستجد - كوفيد 19،عاشت البشرية عقود عديدة في حالة فوضى بيئية، متجاهلة قواعد وأساسيات الإستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والإستثمار المستدام للأراضي، وكانت النتيجة الطبيعية للممارسات غير المستدامة ان تتدهور النوعية البيئية وتستنزف الموارد الطبيعية ويتدهور التنوع الاحيائي وترتفع درجة حرارة كوكب الأرض، وتتضرر طبقة الأوزون التي تحمي الأنسان.

اقتنع البشر وكانوا على حق، ان الخيار الأمثل للوقاية من الفيروس المميت كوفيد 19 هو الإغلاق والحجر المنزلي



ثقف نفسك بيئيا، حيث ان الثقافة البيئية من الركائز الأساسية للتنمية المستدامة، ومن ثم الحفاظ على مستقبل الأمم والشعوب، ويمكن ان تبدأ رحلة الثقافة البيئية من خلال التعرف على الإطار العام ومواد قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 والمعدل بعض احكامه بالقانون رقم 99 لسنة 2015.

الموارد الطبيعية من تربة وهواء جوي ومصادر مياه وحياة فطرية نباتية وحيوانية وغيرها، ما هي إلا رأس مال طبيعي، من هبة الخالق عز وجل لجميع الأجيال، ويجب الحفاظ عليه وتنميته.

من الدروس المستفادة من إدارة جائحة فيرس كورونا المستجد- كوفيد 19 ان فض الاشتباك بين الإنسان والطبيعة لشهور متواصلة، له منافع عديدة للبشر والبيئة والموارد الطبيعية، ما يعنى اننا في حاجة لخطط غير نمطية للتنمية

وحظر التجوال الجزئي او الكلي والتباعد الاجتماعي بكافة اشكاله، ما يعني بقاء البشر في منازلهم مع توقف معظم الأنشطة المدمرة للبيئة وبمفهوم آخر يترتب على العزل، فض اشتباك بين الإنسان وعناصر المنظومة البيئية وكان لهذا الخيار فوائد جمة للبشر والبيئة والموارد الطبيعية.

الرسائل

وبهذه المناسبة يسعدني كمواطن كويتي، حريص على بيئة وموارد وطنه ومستقبل أمته، ان ابعث مجموعة رسائل للشباب الكويتي.

الرسالة الأولى

ثقف نفسك بيئيا، حيث ان الثقافة البيئية من الركائز الأساسية للتنمية المستدامة، ومن ثم الحفاظ على مستقبل الأمم والشعوب، ويمكن ان تبدأ رحلة الثقافة البيئية من خلال التعرف على الإطار العام ومواد قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 والمعدل بعض احكامه بالقانون رقم 99 لسنة 2015.

الرسالة الثانية

أنظر حولك لتتعرف على اهم التحديات البيئية على الصعيدين المحلى والعالمي، حيث هناك العديد من التحديات البيئية على المستوى المحلي، منها الاستخدام المستدام للأراضي والاستغلال الرشيد للموارد الطبيعية. اما اكبر التحديات البيئية العالمية هي تحقيق الأهداف الإنمائية المستدامة لأجندة 3020 ومن اهمها :

- الهدف 13: اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره.
- الهدف 14: حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.
- الهدف 15: حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات

الرسالة الثالثة

الموارد الطبيعية من تربة وهواء جوي ومصادر مياه وحياة فطرية نباتية وحيوانية وغيرها، ما هي إلا رأس مال طبيعي، من هبة الخالق عز وجل لجميع الأجيال، ويجب الحفاظ عليه وتنميته.

الرسالة الرابعة

من الدروس المستفادة من إدارة جائحة فيرس كورونا المستجد- كوفيد 19 ان فض الاشتباك بين الإنسان والطبيعة لشهور متواصلة، له منافع عديدة للبشر والبيئة والموارد الطبيعية، ما يعنى اننا في حاجة لخطط غير نمطية للتنمية ●



إذا كنت تقود السيارة، فقم بقيادة سيارتك إلى جانب الطريق ثم توقف وابق هناك مع إبقاء حزام الأمان مربوطاً حتى تنتهي الهزات. وعندما تنتهي فترة الهزات، قم بمتابعة طريقك مع بقائك حذراً وتجنب الجسور والمنحدرات اذ ربما تكون قد تضررت بسبب الهزات

تقرير للهلال الاحمر الكويتي

الكوارث الطبيعية ... إجراءات أولية للـــ

آثار الزلازل

تتباين الهزات الزلزالية في درجة قوتها، فمنها الضعيف ومنها العنيف المدمر الذي يسبب خسائر كبيرة في مناطق العمران. ويمكن إجمال آثارها في النقاط التالية:

- قد تسبب تزحزخا وانتقالا لأجزاء من قشرة الأرض في الاتجاهين الأفقي والرأسي.
- يمكنها أن ترفع أو تخفض أجزاء من قاع البحر.
- تستطيع أن ترفع أو تخفض مناطق ساحلية.
- قد تسبب انزلاقات أرضية.
- تنشأ الزلازل التي تحدث في قبعان المحيطات أمواجا عاتية تحدث التدمير في السواحل التي تتعرض لها.
- تدمر الزلازل التي تحدث في المناطق الآهلة بالسكان الكثير من المنشآت وتتسبب في إحداث خسائر فادحة في الأرواح.

مقياس الزلازل

يستخدم العلماء مفهومي شدة الزلزال، وقوة الزلزال، للتعبير عن حجم الزلزال، ويعرف مفهوم شدة الزلزال على أنه مصطلح يستخدم لقياس الطاقة التي تنتج عن الزلزال، وتقاس قوة الزلزال بمقياس ريختر المكون من تسع درجات، وأما قوة الزلزال فهي ثابتة ولا تتأثر في المكان الذي يحدث فيه الزلزال.

أثناء حدوث الزلزال

- إذا كنت في داخل مبنى، فلا تقم بالتحرك لأكثر من خطوات قليلة واجلس على الأرض بوضع القرفصاء وتغطى ثم تمسك وانتظر. قم بالبقاء في الداخل حتى تنتهي الهزات عندما تكون متأكداً بأنه من الأمان الخروج من مخبئك. وأنه من الأمن في معظم المباني في نيوزيلندا أن تبقى في الداخل حتى تنتهي فترة الاهتزاز.
- إذا كنت في داخل المصعد فقم بالجلوس على الأرض بوضع القرفصاء وتغطى ثم تمسك وانتظر. وعند انتهاء فترة الاهتزاز حاول الخروج إلى أقرب طابق يصادفك، إذا كان من الأمن عمل ذلك.
- إذا كنت في الخارج، فلا تقم بالتحرك لأكثر من خطوات قليلة عن المباني والأشجار وأعمدة مصابيح الشارع وخطوط الكهرباء، ثم اجلس وتغطى وانتظر.





● إذا كنت في منطقة جبلية أو بالقرب من السفوح الغير راكزة أو المنحدرات فكن حذراً من الركام المتساقط أو الانهيارات في التربة



مواجهة.. 2

ارشادات هامة للوقاية من مخاطر الزلازل

قبل البناء

إذا رغبت بإنشاء مبنى فعليك:

1 – التقيد بالمواصفات الخاصة بالأبنية – تصميم مشروع باعتماد مواصفات البناء المقاومة للزلازل.

2 – تعلم وتدرب على إخماد الحرائق والإسعافات الأولية وعمليات الانقاذ.

3 – اعمل تأمينا ضد الكوارث الزلزالية.

قبل حدوث الزلازل

إن الاستعداد والتحضير قبل حصول الزلازل يساعد على التقليل من الخسائر التي يسببها الزلازل لمنزلك وعملك ومساعدتك على النجاة.

● قم بوضع وتحديث خطة الطوارئ المنزلية لحالات الطوارئ. وقم بجمع وتجديد المواد المخزونة لغرضة النجاة عند الطوارئ في منزلك ومكان عملك، بالإضافة إلى عدة النجاة المحمولة.

● ثبت الأرفف بإحكام على الحوائط.

● ضع الأشياء الكبيرة أو الثقيلة على الأرفف السفلية.

● قم بتخزين المواد القابلة للكسر مثل الأطعمة المعلبة والزجاج في خزانات منخفضة مغلقة بقفل.

● قم بتعليق الأشياء الثقيلة مثل الصور والمرايا بعيداً عن الأسرة والأرائك وأماكن الجلوس.

● قم بتثبيت تجهيزات الإضاءة عن طريق تثبيتها بثقوب في الحوائط.

● قم بإصلاح الأسلاك الكهربائية التالفة ووصلات الغاز التي تسبب التسرب فهي تعد من مسببات مخاطر الحريق المحتملة.

● قم بتأمين سخان المياه عن طريق ربطه بمسامير في الجدار والأرضية.

● تجهيز البيوت بهواتف لاسلكية ومذياع لمتابعة التعليمات عبر الإذاعة أو أي وسيلة إعلام أخرى.

● رتب أوضاع أثاث بيتك أو مكتبك بحيث يمكن أن تتجاوب مع الاهتزازات.

● قم بإصلاح أي شقوق عميقة في الأسقف أو الأساس. واستشر المتخصصين إذا ما كانت هناك آثار شقوق عميقة في المبنى.

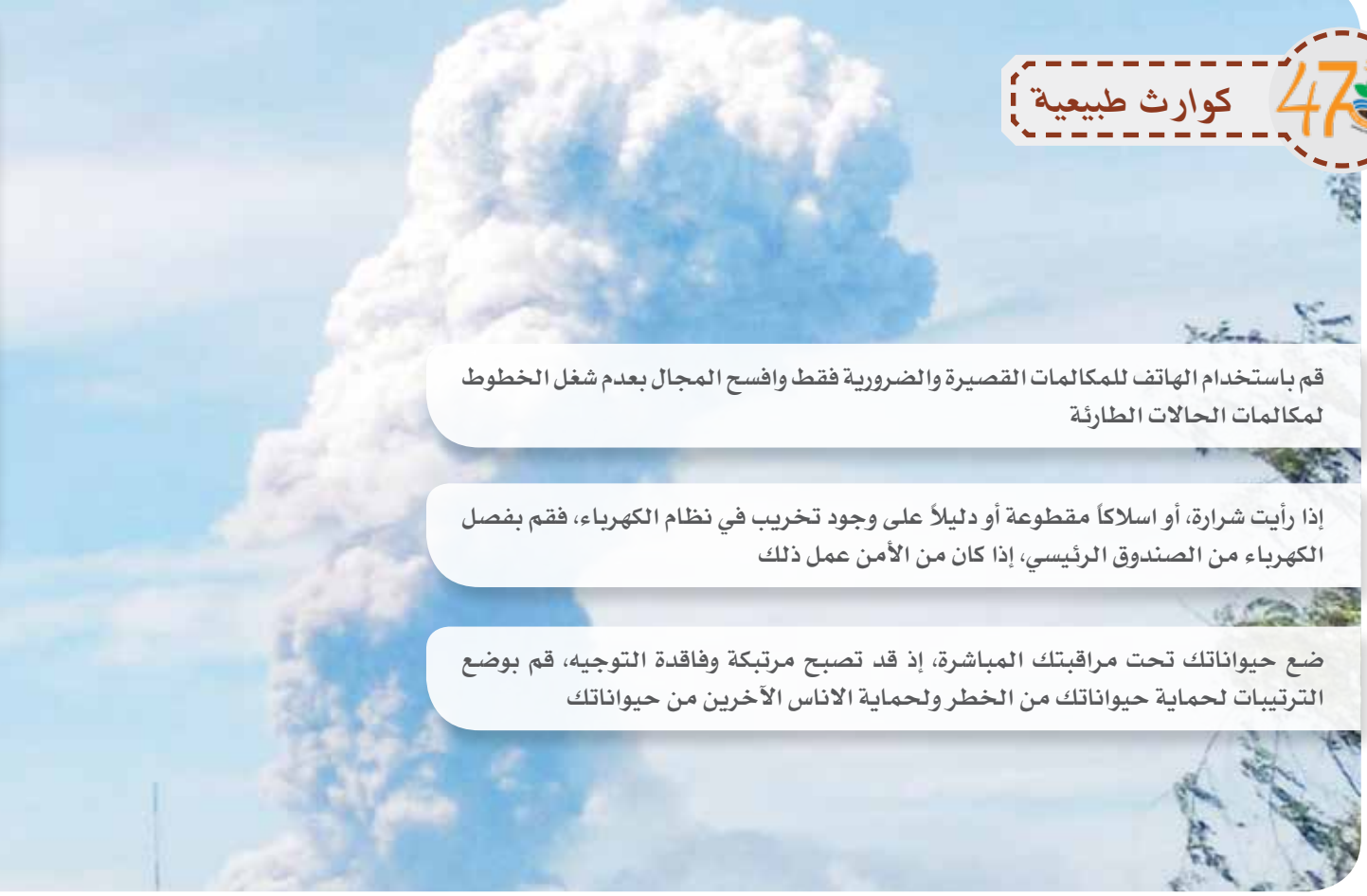
● قم بتخزين مزيلات الأعشاب الضارة والمبيدات والمنتجات القابلة للاشتعال في خزانات مغلقة بإحكام بقفل وعلى الرفوف السفلية.

● حدد الأماكن الآمنة في الداخل والخارج مثل الأماكن الموجودة تحت الأثاث الثابت أو الجدار الداخلي بعيداً عن الزجاج القابل للتحطم حيث توجد نوافذ ومرايا وصور أو حيث توجد خزانات الكتب أو الأثاث الثقيل الذي يمكن أن يسقط.

● إذا كنت تقود السيارة، فقم بقيادة سيارتك إلى جانب الطريق ثم توقف وابق هناك مع إبقاء حزام الأمان مربوطاً حتى تنتهي الهزات. وعندما تنتهي فترة الهزات، قم بمتابعة طريقك مع بقائك حذراً وتجنب الجسور والمنحدرات اذ ربما تكون قد تضررت بسبب الهزات.

● إذا كنت على الشاطئ أو بالقرب من الساحل، فقم بالجلوس على الأرض بوضع القرفصاء وتغطى ثم تمسك وانتظر، ومن ثم التحرك فوراً إلى أقرب رابية فقد يكون هناك تسونامي تابعاً للهزة الأرضية.

● إذا كنت في منطقة جبلية أو بالقرب من السفوح الغير راكزة أو المنحدرات، فكن حذراً من الركام المتساقط أو الانهيارات في التربة ●



قم باستخدام الهاتف للمكالمات القصيرة والضرورية فقط وافسح المجال بعدم شغل الخطوط لمكالمات الحالات الطارئة

إذا رأيت شرارة، أو اسلاكاً مقطوعة أو دليلاً على وجود تخريب في نظام الكهرباء، فقم بفصل الكهرباء من الصندوق الرئيسي، إذا كان من الأمن عمل ذلك

ضع حيواناتك تحت مراقبتك المباشرة، إذ قد تصبح مرتبكة وفاقدة التوجيه، قم بوضع الترتيبات لحماية حيواناتك من الخطر ولحماية الاناس الآخرين من حيواناتك

التلوث الإشعاعي

قد تحدث الإشعاعات نتيجة صناعتها بواسطة الإنسان مثل الأشعة السينية (syaR-X)، أو تنتج من محطات توليد الكهرباء بالطاقة الذرية.

ويعرف الإشعاع بأنه العملية التي ينتج عنها إنطلاق طاقة على شكل جسيمات (Particles) أو موجات (SevaW).

وتقدر الجهات العلمية في الولايات المتحدة الأمريكية بأن الشخص العادي يتلقى جرعات من الإشعاع مقدارها (360) مللي ريم في السنة، تعتبر 80% منها من التعرض للإشعاعات الطبيعية والـ 20% المتبقية من الإشعاعات الصناعية.

توجد الإشعاعات في كل جزء من حياتنا، والإشعاعات قد تحدث بطريقة طبيعية في الأرض ويمكن أن تصل إلينا من الإشعاعات القادمة من الفضاء المحيط بنا. وكذلك يمكن أن تحدث الإشعاعات طبيعياً في الماء الذي نشربه أو في التربة وفي مواد البناء (مثال: عنصر الرادون يعتبر من العناصر المشعة الموجودة طبيعياً في الأرض).

كيف تنشأ الاشعاعات ؟

تتكون ذرة أي عنصر كيميائي من نواة مركزية (Nucleus) تحتوي على بروتونات موجبة الشحنة ونيوترونات متعادلة الشحنة، ويدور حول هذه النواة عدد من الإلكترونات سالبة الشحنة.

في معظم أنوية العناصر الكيميائية يكون عدد البروتونات داخل النواة مساوياً لعدد النيوترونات، وفي بعض أنوية العناصر يكون عدد النيوترونات أكبر من عدد البروتونات وتسمى هذه العناصر بالنظائر (Isotopes). وهذه النظائر بعضها ثابت لا يتغير تركيبها الذري بمرور الزمن. بينما بعض هذه النظائر غير مستقر وتسمى بالنظائر المشعة، وهذه النظائر تلفظ أنويتها كدقائق نووية (يصدر عنها

بعد حدوث الزلزال

- الاستعداد للهزات الارتدادية بعد الهزة الأولى.
- وضع الأثاث المنزلي كحصن.
- إخلاء المنازل بعد حدوث الزلزال لتجنب الانهيارات.
- استمع إلى محطتك المحلية للراديو اذ سيقوم موظفون مختصون بإدارة حالات الطوارئ ببث أهم النصائح لمجتمعك والأوضاع التي تخص هذا الموضوع.
- توقع حالة ردود فعل ما بعد الصدمة.
- تأكد من عدم اصابتك وخذ الاسعافات الأولية إذا احتجت لذلك، قم بمساعدة الآخرين إذا تسنى لك ذلك.
- كن على علم بانه قد يتم قطع امدادات الكهرباء، وأجهزة الانذار من الحريق وأنظمة الرش في البعض من الأبنية خلال فترة الزلزال. وحتى في حالة عدم وجود الحريق، قم بالتأكد من ذلك ثم إطفاء الحرائق البسيطة.
- إذا كنت من إحدى البنايات المتضررة، فحاول التحرك خارجاً وايجاد مكان مفتوح

الكوارث الطبيعية ... إجراءات أولية للمواجهة.. 2





● توجد ثلاثة أنواع رئيسية من الإشعاع المؤين قد توجد في الإشعاعات التي يصنعها الانسان وكذلك في الإشعاع الطبيعي

إشعاعات نووية) تسمى أشعة ألفا، وأشعة بيتا، وأشعة جاما. وبمرور الوقت تتحول هذه العناصر إلى عناصر أخرى أقل وزناً وتختلف في صفاتها الكيميائية والفيزيائية عن العنصر الأصلي.

أنواع الإشعاع:

يوجد نوعان أساسيان للإشعاع هما:

1 – إشعاع مؤين (Ionizing Radiation):
مثل أشعة أكس، أشعة جاما، والأشعة الكونية وجسيمات ألفا وبيتا.

2 – إشعاع غير مؤين (Non-Ionizing Radiation):
مثل الإشعاعات الكهرومغناطيسية ومنها موجات الراديو والتليفزيون وموجات الرادار والموجات دون الحمراء والأشعة فوق البنفسجية والضوء العادي.

● الإشعاع المؤين:

توجد ثلاثة أنواع رئيسية من الإشعاع المؤين قد توجد في الإشعاعات التي يصنعها الانسان وكذلك في الإشعاع الطبيعي وهي:
دقائق ألفا (Alpha particles)، دقائق بيتا (Beta particles)
وأشعة جاما (Gamma Rays).

1 – دقائق ألفا (Alpha particles):
يمكن إيقاف مسار أشعة ألفا بواسطة قطعة من الورق أو بواسطة جسم الإنسان، ولكن لو تم استنشاق أبخرة المادة التي تشع منها دقائق ألفا أو بلعها ودخولها إلى الجسم نتيجة وجود جرح به فإنها تكون مؤذية جداً.

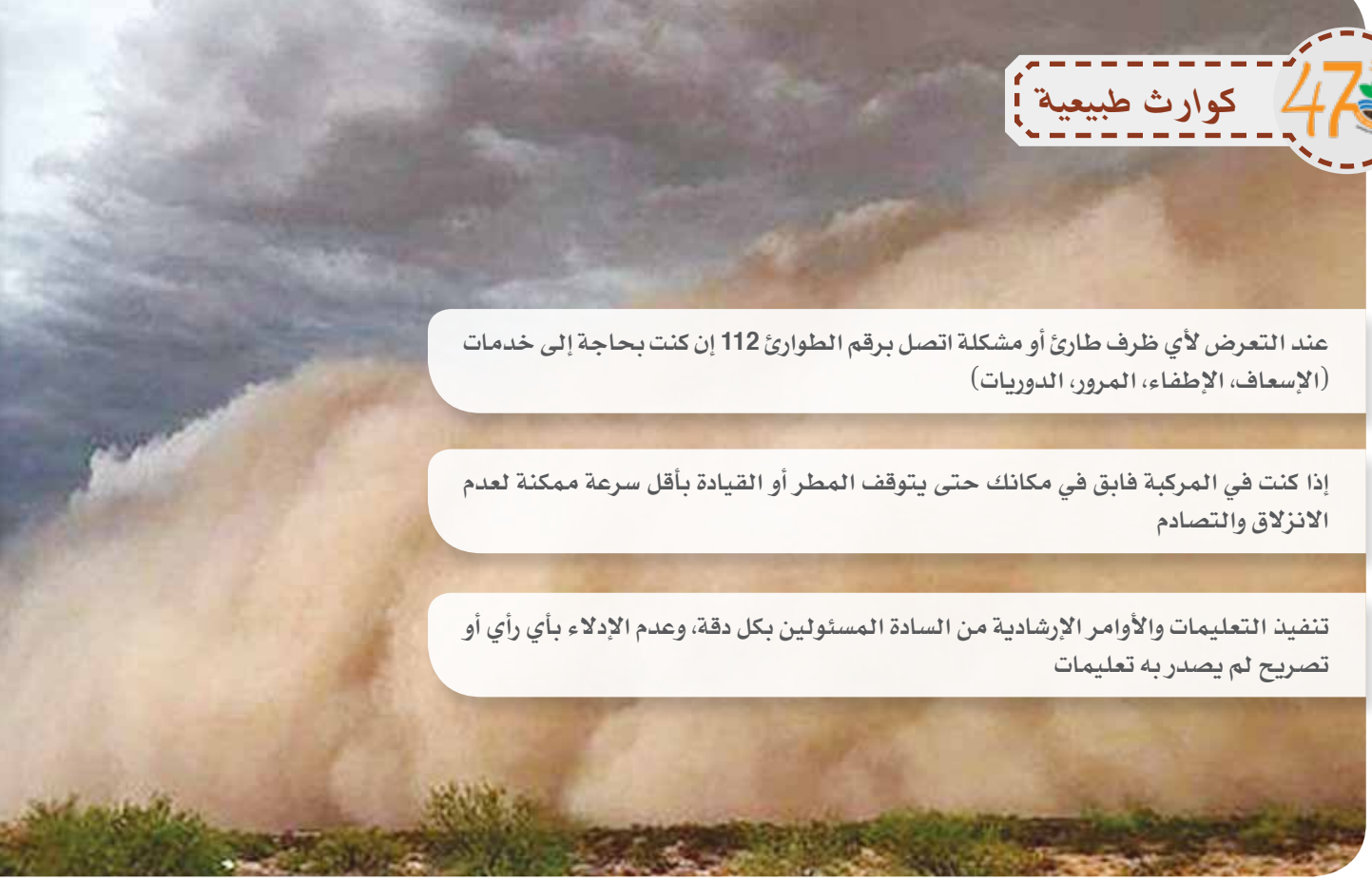
2 – دقائق بيتا (Beta particles):
لا يمكن إيقاف دقائق بيتا بواسطة قطعة من الورق ويمكن إيقاف سريان هذه الأشعة بواسطة قطعة من الخشب. وقد تسبب أذى جسيماً إذا اخترقت جسم الإنسان.

3 – أشعة جاما (Gamma Rays)
من أخطر أنواع الإشعاعات ولها قوة اختراق عالية جداً، أكبر بكثير من أشعة ألفا وأشعة بيتا. ويمكن إيقاف سريانها بواسطة حاجز من الكونكريت.

4 – أشعة إكس (X – Rays)
خواصها تشبه خواص أشعة جاما ولكن تختلف في المصدر حيث تنبعث أشعة إكس من عمليات خارج نواة الذرة بينما تنبعث أشعة جاما من داخل نواة الذرة. قوة الاختراق والنفاذية لأشعة إكس أقل من أشعة جاما وتعتبر أشعة إكس من أكثر مصادر تعرض الإنسان للإشعاع حيث يتم استخدامها في العديد من العمليات الصناعية والطبية. ويمكن إيقاف قدرتها علي الاختراق بواسطة شريحة من الرصاص سمكها مليمترات قليلة.

وأمن. وقم باستخدام السلالم وليس المصعد.

- **توقى الحذر من خطوط الكهرباء المتساقطة أو امدادات الغاز المكسورة وابق بعيداً عن الأماكن المتضررة.**
- **قم باستخدام الهاتف للمكالمات القصيرة والضرورية فقط وافسح المجال بعدم شغل الخطوط لمكالمات الحالات الطارئة.**
- **اذا ما شممت رائحة الغاز أو سمعت أصوات هسيس أو ضجيج فقم بفتح الشباك ثم قم بإخراج الجميع بسرعة وأغلق الغاز إذا استطعت ذلك.**
- **إذا رأيت شرارة، أو اسلاكاً مقطوعة أو دليلاً على وجود تخريب في نظام الكهرباء، فقم بفصل الكهرباء من الصندوق الرئيسي، إذا كان من الأمن عمل ذلك.**
- **ضع حيواناتك تحت مراقبتك المباشرة، إذ قد تصبح مرتبكة وفاقدة التوجيه، قم بوضع الترتيبات لحماية حيواناتك من الخطر ولحماية الاناس الآخرين من حيواناتك.**
- **إذا كانت ممتلكاتك قد تعرضت للخراب، فقم بتدوين الملاحظات والتقاط الصور الفوتوغرافية لأغراض التأمين. وإذا كنت مستأجراً للعقار، فقم بالإتصال بصاحب الملك وبشركتك للتأمين على الممتلكات بأسرع وقت ممكن.**



عند التعرض لأي ظرف طارئ أو مشكلة اتصل برقم الطوارئ 112 إن كنت بحاجة إلى خدمات (الإسعاف، الإطفاء، المرور، الدوريات)

إذا كنت في المركبة فابق في مكانك حتى يتوقف المطر أو القيادة بأقل سرعة ممكنة لعدم الانزلاق والتصادم

تنفيذ التعليمات والأوامر الإرشادية من السادة المسئولين بكل دقة، وعدم الإدلاء بأي رأي أو تصريح لم يصدر به تعليمات

يمكن أي يؤدي الإشعاع المؤين إلى إدخال طاقة إلي خلايا الجسم مما يؤدي إلى إحداث تغييرات في التوازن الكيميائي لخلايا الجسم، وبعض هذه التغيرات قد يؤدي إلي خلل في السائل النووي للإنسان (DNA) وبالتالي يؤدي إلى تحولات جينية خطيرة قد تنتقل أيضا إلي الأطفال بعد ولادتهم.

ما هو تأثير إنفجار مفاعل نووي على البشر؟

يمكن للانفجار النووي أن يقتل بطرق ثلاث هي: موجة الحرارة، موجة الضغط، وألإشعاع

1 – موجة الحرارة: تندلع موجة الحرارة المحرقة بفعل الانفجار الهائل الناجم عن الجهاز النووي.

إذا كانت جرعة الاشعاعات أعلى من المستوى الآمن فميكن عندئذ أن تحدث آثاراً قصيرة الأمد تشمل أعراضه الغثيان، التقيؤ، الإسهال، إحمار الجلد، فقدان الشعر، والحروق الإشعاعية.

2 – موجة الضغط: تحول الأشياء إلة مقذوفات لدى دفعها بعيداً عن مركز الانفجار مما يسبب حالة من الوفيات.

التأثيرات طويلة الأمد فتشمل أمراضا سرطانية عدة وعلى وجه الخصوص الأورام اللمفاوية وسرطان الغدة الدرقية (بسبب اليود المشع)، فضلا عن تشوهات خلقية تصيب أطفال الأمهات اللواتي تعرضن للإشعاع.

3 – الإشعاع: تحدث إصابات قصيرة الأمد وأخرى طويلة الأمد بسبب تأثير الإشعاعات النووية.

الإشعاعات لا لون لها ولا رائحة، هذه النقطة يجب الحذر منها لذلك عليك الانتباه من أن تستنشق الإشعاع عبر التنفس أو الأكل.

هل تحمل الرياح المواد المشعة؟

تتسبب الإشعاعات النووية حال حدوثها في تدمير الحياة في المناطق التي يضربها إنتشار اليود المشع في الهواء والمعروف علمياً بـ (اليوم 131). يضرب اليود المشع جسم الإنسان عن طريق التسلل إلى الغدة الدرقية وذلك من

الأمطار الرعدية والسيول

الأمطار الرعدية والسيول: ان زيادة معدل هطول الأمطار يبب حدوث تجمعات مائية كبير في بعض المناطق المنخفضة وسهولة الانزلاق بالطرق والشوارع أو حدوث سيول قوية تؤدي إلى تدافع المياه بقوة كبيرة.

التعليمات والإرشادات:

- **عند التعرض لأي ظرف طارئ أو مشكلة اتصل برقم الطوارئ 112 إن كنت بحاجة إلى خدمات (الإسعاف، الإطفاء، المرور، الدوريات).**
- **معرفة الطرق والشوارع التي تم تسكيرها بسبب التجمعات المائية والطرق البديلة.**
- **عدم الخروج إلا في حالات الضرورة.**
- **عدم التدافع في حال التواجد في الأماكن المزدحمة.**
- **ينصح بعدم الهلع فالهدوء مطلوب جداً.**

الكوارث الطبيعية ... إجراءات أولية للمواجهة.. 2





● تنفيذ التعليمات والأوامر الإرشادية من السادة المسئولين بكل دقة، وعدم الإدلاء بأي رأي أو تصريح لم يصدر به تعليمات



خلال التنفس، مما يسبب سرطان الغدة الدرقية.

يتناقص تأثير المادة المشعة بتزايد انتشارها، اليود (131) أثقل من الهواء، لذا فإنه في حال كانت سرعة الرياح ضعيفة لا يمكن أن تحمله الرياح لمسافات بعيدة. مثال على ذلك: القاطنون في أماكن تبعد 200 كم أو أكثر من المفاعل النووي الياباني الذي حصلت فيه الكارثة النووية في أعقاب التسونامي في فوكوشيما لا يوجد أي داع للقلق بالنسبة لهم.

عند وجود أي تهديد نووي أو احتمال تعرض المنطقة للتلوث النووي، ما هي الإجراءات الأولية التي يجب عليك إتباعها؟

1 – اطلع أنت وأسرتك باستمرار على المعلومات الدقيقة والموثوقة من خلال الإذاعة والتلفزيون مع إتباع تعليمات الدفاع المدني والتركيز على الثبات وعدم الإرتباك.

2 – تخزين مواد غذائية ومياه تكفي للإقامة لمدة أسبوع أو الفترة اللازمة للبقاء حتى يتم تطهير المنطقة من التلوث الإشعاعي.

3 – تخزين وسائل وقاية لك ولأفراد أسرتك. مثال على ذلك: أقنعة واقعية، علبة إسعافات أولية متكاملة.

4 – تخزين أقراص اليوم (يوديد البوتاسيوم KI) وعدم تناولها إلا بناء على المعلومات المقدمة من السلطات الصحية المتمثلة بوزارة الصحة.

ما هي حبوب يوديد البوتاسيوم؟

● تعطى حبوب يوديد البوتاسيوم من أجل إحداث تشبع للغدة الدرقية ومنع دخول اليوم المشع. عندما تغطى هذه الحبوب قبل التعرض للإشعاع أو بعد بفترة وجيزة فإنها يمكن أن تقلل مخاطر الإصابة بالسرطان في الأمد الطويل.

● تشير منظمة الصحة العالمية إلى أن حبوب يوديد البوتاسيوم ليست «ترياقا من الإشعاع» وهي لا تقي من الإشعاع الخارجي أو من أي مادة أخرى مشعة إلى جانب اليود المشع. كما أنها يمكن أن تتسبب في مضاعفات صحية لدى بعض الناس مثل المصابين بضعف وظائف الكلى. لذا ينبغي ألا يبدأ أخذ حبوب يوديد البوتاسيوم إلا عندما تصدر توصية صحية عمومية من وزارة الصحة بإتخاذ هذه الخطوة.

ما هي طرق الوقاية التي يستطيع الشخص القيام بها للوقاية من الإشعاعات النووية؟

1 – عدم السير في إتجاه الريح.

2 – استعمال قطعة قماش مبللة لتغطية الأنف والفم وذلك لحماية الجهاز التنفسي. هذا العمل يحد من استنشاق المواد المشعة بنسبة 90 %.

3 – أطفئ أجهزة التكييف وقم بعزل المراوح أيضاً حيث أن مراوح تجديد الهواء تدخل الهواء الخارجي حتى

- **عدم الجلوس بالقرب من مولدات ومحطات الكهرباء.**
- **إذا كنت في المركبة فابق في مكانك حتى يتوقف المطر أو القيادة بأقل سرعة ممكنة لعدم الانزلاق والتصادم.**
- **الابتعاد عن مجرى السيول حال حدوثها.**
- **عدم نقل الأخبار غير الموثقة والاستماع إلى وسائل الإعلام الرسمية من خلال (الراديو – التلفزيون – مواقع التواصل الاجتماعية الرسمية https://www.met.gov.kw**
- **استمع إلى إرشادات الدفاع المدني ونفذها وتعاون معه لسلامتك ولا تجعل الخوف والفزع والهلع يسيطر عليك لكي لا تحدث إرباكاً قد يؤدي إلى إصابتك https://www.met.gov.kw/civildefense**
- **تنفيذ التعليمات والأوامر الإرشادية من السادة المسئولين بكل دقة، وعدم الإدلاء بأي رأي أو تصريح لم يصدر به تعليمات ●**



وهي متوقفة عن العمل.

4 – دخول المبنى بسرعة وعدم البقاء بالخارج. من الخطر جداً مغادرة مكانك في حال عدم وجود وسيلة نقل سريعة أو في إنعدام فرصة الهروب السريعة. من الآمن البقاء داخل مبنى أو منزل من أن تجعل نفسك عرضة للإشعاعات في الخارج.

5 – استخدام المناشف الرطبة لغلق فتحات الأبواب السفلية. قم بإغلاق جميع الأبواب والنوافذ إطارات الألمونيوم للنوافذ قد تسمح بدخول بعض الهواء حتى ولو قمت بقفلها، لذلك قم بإحكام عزلها وختمها بالأكياس البلاستيكية والشريط اللاصق القوي.

في حال تعرضك للمواد المشعة، ماذا يتوجب عليك أن تفعل؟

– إذا كانت ثيابك قد تعرضت لتماس مباشر مع مواد مشعة، قم بخلعها فوراً ثم ضعها في كيس بلاستيكي وأغلق الكيس بإحكام.

– في حال تعرض جسدك للمواد المشعة بشكل مباشر، قم بغسل ومسح جلدك بالماء الفاتر بعناية وأخذ حمام لتطهير جسدك.

عند الانتقال من المنطقة الملوثة إلى الملجأ أو عندما تضطر للخروج بسبب حدوث إجراءات إخلاء في منطقة سكنك أو أي أسباب أخرى. عليك

مصادر الغبار الإقليمية

- الصحراء الغربية للعراق وبادية الشام.
- أهوار العراق والسهل الفيضي للرافدين.
- المنطقة الإيرانية المحصورة بين جبال زاجروس من الشرق وسط العرب ونهر دجلة من الغرب.
- صحراء الدهناء وتكوين الدبدبة.
- المصادر العالمية معظمها من الصحراء الافريقية الكبرى.
- المصادر المحلية للغبار في دولة الكويت.
- المصادر الكونية أو ما يسمى بالغبار الكوني ويمثل نسبة ضئيلة من مجموع الغبار المتساقط.

أسباب العواصف الغبارية

– قوة تعمق المنخفض الجوي شرقا والمرتفع الجوي غربا والقادم من اوروبا هو السبب في قوة الانحدار في خطوط الضغط ومن ثم تأثيرها على سرعة الرياح فتستطيع حمل كميات كبيرة من الأتربة إلى طبقات الجو العليا بفعل تيارات الحمل القوية.

– بروز ظاهرة تغير المناخ وظهور عواصف شديدة في المنطقة لم تكن تعهدها من قبل.

– امتداد فترات الجفاف لمدد طويلة تشح فيها الأمطار.

أسباب بشرية

– تدهور الأراضي في المناطق الصحراوية بفعل الأنشطة البشرية مثل (الرعي الجائر – استخدام المواد المقلعية – انضغاط التربة بفعل الآليات – التخييم – الاحتطاب وتدهور الغطاء النباتي) مما يجعل التربة هشة وسهلة التطاير مع الرياح النشطة والقوية.

نصائح هامة لمواجهة العواصف الغبارية

إذا كنت داخل المنزل قم بالإجراءات التالية :–

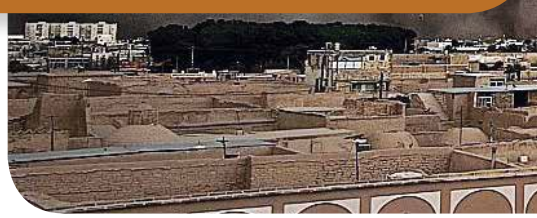
- استمع وشاهد نشرات الأحوال الجوية ووسائل الإعلام الرسمية ومواقع التواصل الاجتماعي.
- تأكد من تثبيت النوافذ واقفالها باحكام، وقم بتدعيمها باستخدام ألواح خشبية.

الكوارث الطبيعية ... إجراءات أولية للمواجهة.. 2





● يرجى توخي الحيطة والحذر خلال التغيرات التي تحدث في الطريق نتيجة تغير حالة الطقس



إتخاذ الإجراءات التالية:

● ارتدي قبعة وتأكد من كون الجلد غير مكشوف.

● قم بتغطية الأنف والفم بقطعة قماش أو منديل مبلل.

● في حالة هطول المطر، فإن المواد الإشعاعية الموجودة في الجو سوف تتساقط مع المطر، لذلك من المهم جداً أن تتجنب التعرض للبلل.

● قبل دخول الملجأ يلزم التخلص من المواد الملوثة وإجراء عملية تطهير بالكامل.

● قبل مغادرة المنزل، يستحسن فصل الغاز والمياه والتيار الكهربائي.

العاصفة الغبارية

هي رياح شديدة تحمل في طياتها مجموعة من الحبيبات الرملية والطينية معدنية المصدر في الأغلب عالقة في الهواء بارتفاع قد يصل إلى عدة مئات من الأمتار وبعرض عشرات أو مئات الكيومترات، وبدرجة تركيز تختلف بناء على طبيعة وجفاف المصدر واتجاه وسرعة الرياح، وقد يصل التركيز إلى الآلاف من الحبيبات لكل سنتيمتر مكعب.

ألوان العواصف الغبارية

لون العاصفة الغبارية يتوقف على عاملين هما:

1 – لون ذرات الرمل المحمولة جوا والشائع هو اللون الرملي، البني، البرتقالي، الأحمر، أو الأسود وفقا لمصدر الرمال.

2 – تشتت ألوان الطيف ذات الموجات الطويلة كالأحمر، الأصفر والبرتقالي بفعل ذرات الغبار العالقة في الجو كما أن وجود سحاب سابق للعاصفة يساهم في تحويل اللون إلى الأسود●

● ثبت الألواح المعدنية وشبكات التلفاز وغيرها من الأجسام القابلة للتطاير جراء الرياح الشديدة.

● تأكد من أن المعدات الموجودة في ساحة المنزل مؤمنة ولا يمكن أن تتطاير بفعل العاصفة.

● لا تسمح للإطفال باللعب خارج المنزل.

● تأكد من وقوف مركبتك بمكان آمن، حتى لا تتعرض للاضرار جراء العواصف.

إذا كنت في الخارج قم بالإجراءات التالية:-

● حاول أن تجد مكانا آمن.

● يرجى توخي الحيطة والحذر خلال التغيرات التي تحدث في الطريق نتيجة تغير حالة الطقس.

● لا تقم بأي نشاط خارج المنزل وأجل أعمالك لما بعد العاصفة.

عند قيادتك المركبة قم بالإجراءات التالية:-

● استمع إلى نشرات الأحوال الجوية عبر المذياع.

● تجنب الكثبان الرملية على الطرق الخارجية المكشوفة وخاصة أثناء القيادة إذ تنشط حركة الرياح وتعمل على نقل الأتربة بكميات كبيرة في الشارع.

● لا تربك نفسك وتربك الآخرين أثناء هبوب العواصف الرملية تمهل في السواقة وخاصة إذا تفاجأت بحجب الرؤية وتضييق مسارات الطريق.

● إذا كنت تستخدم المكيف أغلق فتحة سحب الهواء من الخارج.

● خفف السرعة وعدم تجاوز المركبات الأخرى، وترك مسافة كافية بين المركبات.

● يفضل عدم استخدام الإشارات التحذيرية إلا للتنبيه.

● عند هبوب رياح شديدة وأنت في السيارة، غادر السيارة واتجه نحو أقرب مكان آمن.

● في حال استدعت الحاجة لإيقاف المركبة نهائياً، أوقفها خارج الطريق وأتصل بعائلتك لطمأنتهم عليك.

● إذا كانت الرؤية معدومة وأنت تقود السيارة غادر الطريق الرئيسي إلى طريق فرعي إن أمكن ثم قف وابقِ الأضواء مُنارة●

تحذير بشأن رشّ 17 ألف طن مـــن تلك المواد سنوياً في الريـــف

الإقلال من المبيدات يوقف انـــ حشرات نافعة



يدعو التقرير إلى صياغة قوانين جديدة طموحة بشأن مبيدات الحشرات تضع المملكة المتحدة في صدارة الاتحاد الأوروبي الذي يتدارس خططاً لخفض الاستخدام العام للمبيدات بمقدار نصف المعدل المُعتمد حالياً، مع حلول عام 2030

تشهد الحشرات اندثاراً متسارع الخطى، يهدد بانهيار بيئيّ مصحوباً بتداعيات وخيمة على البشرية، وفق ما أشار إليه تقرير حديث يقترح أهدافاً جديدة رئيسة ترمي إلى الحفاظ على تلك المخلوقات ذات الأهمية الحيوية، وصون البيئات التي تحتضنها.

هذا ما كتبه هاري كوبيرن محرر أخبار ومنوعات ومقالات رأي يوم السبت 11 يوليو 2020 في الاندبينت العربية، وفيما يلي كامل التفاصيل.

أصدرت التقرير «ذي وايلدلايف تراستس»، وهي مؤسّسات معنية بحماية الحياة البرية في المملكة المتحدة وجزيرتي «مان»، و«آلدرني». وحمل التقرير عنوان «دحر تناقص الحشرات». وهو يميط اللثام عن الأضرار الجسيمة التي تخلّفها الأنشطة البشرية في الحشرات وموائلها. ويدعو إلى اتخاذ إجراءات «على أصعدة المجتمع كلها، من النطاق المحليّ إلى النطاق العالمي»، بغية التصدّي لهذه المشكلة.



ف البريطاني

ـــقراض



ممّا جاء في التقرير، أنّه على مدار السنوات الثماني والأربعين الماضية، واجه 41 في المئة من أنواع الحياة البرية في المملكة المتحدة انخفاضاً شديداً، أو معتدلاً في أعدادها. أمّا الأسباب الرئيسة لذلك التناقص، فتشمل فقدان الموائل، واستخدام المبيدات الزراعية بكميات هائلة.

مروج الزهور البرية

وفي ذلك الصدد، يذكر أنّ البلاد خسرت 97 في المئة من مروج الزهور البرية منذ ثلاثينيات القرن العشرين، و87 في المئة من أراضيها الرطبة. يُشار إلى أنّ هذين الموئلين كليهما دعما مجموعة ضخمة من أنواع الحياة البرية.

وتضاعف تقويض تلك النظم البيئية بالترافق مع رش 16 ألفاً و900 طن من مبيدات الحشرات، (وهي مواد كيمياوية سامة)، في الريف سنوياً. وتجدر الإشارة إلى أنّ ذلك الرقم لا يشمل مبيدات الآفات الإضافية المُستخدمة في حدائق بريطانيا وبلداتها ومدنها، أو تلك التي تجد طريقها إلى مجاري المياه.

إزاء ذلك كله، يدعو التقرير إلى صياغة قوانين جديدة طموحة بشأن مبيدات الحشرات تضع المملكة المتحدة في صدارة الاتحاد الأوروبي الذي يتدارس خططاً لخفض الاستخدام العام للمبيدات بمقدار نصف المعدل المُعتمد حالياً، مع حلول عام 2030.

وبغية تحقيق ذلك، يحثّ التقرير على مدّ المزارعين بالدعم لتشجيعهم على تبنّي ممارسات زراعية لا تؤذي الحشرات، ويذكر أنّ الصفقات التجارية المستقبلية ينبغي ألا تفضي إلى تخفيف معايير مبيدات الآفات المعمول بها حالياً في البلاد.

علاوة على ذلك، تدعو «وايلدلايف ستراتس» إلى بذل جهد على الصعيد الوطنيّ من أجل توفير مخطّط يكون أكثر مراعاة للحياة البرية، بما في ذلك الاستفادة من ربع مليون ميل (حوالي 400 ألف كيلومتر) من حواف الطرقات (التي تحمي 700 نوع من النباتات، ما يساوي 45 في المئة من نباتات المملكة المتحدة الأصيلة أو المتوطنة)، وكذلك الأراضي الموجودة عند جوانب خطوط القطارات، من أجل إنشاء شبكات وممرات للحياة البرية التي تعزّز التنوّع البيولوجي وتسهم في تعافي الحشرات.

الحدائق والمناطق الحضرية

ويقول التقرير أيضاً إنّ جعل الحدائق والمناطق الحضرية الأخرى أكثر ملاءمة للحياة البرية «سيشكّل خطوة كبيرة إلى الأمام». وذكر أن السير في الاتجاه السائد إلى عكسه سيكون في مقدوره أن يعيد إلى الحشرات عافيتها. وسيحدث ذلك الأمر إذا:

- جرى إنشاء شبكة من المناطق ذات الطبيعة الغنية تغطي في أقل تقدير 30 في المئة من أراضي المملكة المتحدة، وإرساء أهداف ملزمة قانونياً في سبيل تعافي الطبيعة، شرط أن يُصار إلى متابعتها وتنفيذها.
- أعطت المجالس المحلية في بريطانيا



في سياق آخر، يشير التقرير إلى أنّ الحكومة الفرنسية قد أصدرت أخيراً عقب حراك شعبي، تشريعاً يحظر استعمال مبيدات الحشرات في المدن والبلدات. وعلى نحوٍ مماثل، تطبّق كوبنهاغن العاصمة الدنماركية، ومدن فانكوفر، وتورنتو الكنديتان، وبرشلونة الإسبانية تشريعات مماثلة

الأولوية لتحقيق تعافٍ يراعي البيئة، وعملت أيضاً على إيجادِ أماكن أكثر غنى من الناحية الطبيعية، ما يمكن الحشرات من العيش، ويجعل المدن والبلدات والأبرشيات خالية من مبيدات الحشرات.

● بذل كل شخص مجهوداً إضافياً ليصبح بطل الحشرات.

معاناة انواع الحياة البرية

في سياق متصل، ذكر كريغ بينيت، الرئيس التنفيذي لـ«وايلدلايف تراستس»، أنه «في حياتي، كابدَ 41 في المئة من أنواع الحياة البرية الموجودة في المملكة المتحدة انخفاضاً قوياً، أو معتدلاً في أعدادها، وكانت الحشرات الأكثر تضرّراً. وقد ترك ذلك تأثيراً كبيراً في بقية عوالم الطبيعة. إذ قُوِّض الدور الحيوي الذي تؤديه الحشرات، فدخل كل ما يعتمد عليها إلى المعاناة. وامتد ذلك من القنافذ إلى طائر العندليب، ومن الزهور البرية إلى الأراضي الرطبة».

وكذلك أورد أنّ خروج بريطانيا من «الاتحاد الأوروبي» (بريكست) ومشروع القانون الزراعي المقبل، يمثّلان كلاهما فرصة لتطبيق السياسات التي ستحمي العالم الطبيعي الذي نعتمد عليه جميعاً. وأضاف، «تهدِّد الصفقات التجارية الحالية (بين بريطانيا، والولايات المتحدة الأميركية) بزيادة سوء الوضع السائد، وهو سيء أصلاً. في يد الحكومة أن

الوجود المستمرّ للنظم البيئية

في التقرير الوارد آنفاً، أوضح الباحثون أنّ ازدهار حضارتنا مرهون بالوجود المستمرّ للنظم البيئية الطبيعية الفاعلة. وقد ورد في إحدى الفقرات أنه «في المملكة المتحدة، لدينا ما يربو على 27 ألف نوع من الحشرات. يشمل ذلك الجنادب، والنحل، وحشرة السمك الفضي، وذباب القمص، والخنافس، واليعاسيب، وذباب مايو، والعث وأنواعاً كثيرة غيرها. في المقابل، لا يولي معظمنا أدنى اهتمام لتلك الحشرت، بيد أنّها شكل الحياة المهيمن على كوكب الأرض، وتعيش من حولنا، وتحفر في التربة في حدائقنا ومتنزهاتنا، وتنشر أزيزها في الأرجاء إذ تتنقل من زهرة إلى أخرى في حقول المزارعين،

الاقلال من المبيدات يوقف انقراض حشرات نافعة







تضمن الحفاظ على معاييرنا البيئية المُعتمدة حاضراً، وعدم السماح بالانزلاق وإلحاق الضرر بالحياة البرية التي لم ندمرها بعد. ويُعتبر مشروع قانون الزراعة فرصة ذهبية لوضع معايير عالية من الناحية القانونية، والتأكّد من أن تنال الممارسات الزراعية الصديقة للحشرات المكافأة.

ووفق كلماته، نريد أن نرى هدفاً طموحاً في مسار خفض مبيدات الحشرات، وأن يدار 30 في المئة من الأراضي في أقل تقدير، بطريقة تستهدف حفظ الطبيعة كي تستعيد الحشرات أعدادها الوفيرة مرة أخرى. ندعو الجميع إلى اتخاذ إجراءات بشأن الحشرات، وأن يصبحوا أبطال الحشرات».

اندثار الحشرات

في سياق متصل، أورد الباحث الرئيس في التقرير، البروفيسور ديف غولسون من جامعة «ساسكس» البحثية البريطانية، أنّ اندثار الحشرات يتطلّب استجابة من «كل شرائح المجتمع».

وكذلك ذكر غولسون، «إذا فعلنا الأمر الصائب فيما يتصل بالحشرات، فسنُصلح كل شيء آخر. إذ تمثّل الحشرات «طيور الكناري في منجم الفحم» «إشارة إلى طريقة قديمة استُعملت في حماية عمال المناجم من الانبعاثات الخطرة على صحتهم»، وتناقص أعدادها يعتبر بمنزلة جرس إنذار يجب ألا نغضّ الطرف عنه. العمل مطلوب من قِبَل شرائح المجتمع كلها، ويتعيّن علينا جميعاً أنّ نغير تلك الحال سوياً».

في سياق آخر، يشير التقرير إلى أنّ الحكومة الفرنسية قد أصدرت أخيراً عقب حراك شعبي، تشريعاً يحظر استعمال مبيدات الحشرات في المدن والبلدات. وعلى نحوٍ مماثل، تطبّق كوبنهاغن العاصمة الدنماركية، ومدن فانكوفر، وتورنتو الكنديتان، وبرشلونة الإسبانية تشريعات مماثلة.

وفي ذلك الصدد، أدى حظر المبيدات الحشرية على الأراضي العامة في أمستردام العاصمة الهولندية، بالترافق مع خطة تُطبق على مستوى البلديات بهدف جعل نصف المساحة الخضراء في البلاد تنتج زهوراً أصيلة، إضافة إلى حملة لوضع نُزُل النحل وزهور النباتات في حدائق خاصة، إلى ازدياد التنوع في فصائل النحل بنسبة 45 في المئة، منذ عام 2000. ووفق الباحثين الذين وضعوا ذلك التقرير، «في مقدورنا أن نحقّق الأمر نفسه في المملكة المتحدة ●

وتشق طريقها على مهل عبر الأوراق في غاباتنا... الحشرات موجودة في كل مكان، تؤدي أدواراً جوهرية على غرار تلقيح الزهور البرية والمحاصيل، وتعمل كمصدر غذائي رئيس للطيور، والخفافيش، والأسماك، والزواحف والبرمائيات، كذلك إعادة تدوير العناصر الغذائية في روث الحيوانات والجثث، ونشر البذور، وتهوية التربة، واستهلاك الآفات، وهلم جرا. سواء أكنت كفرد، تحب الحشرات أم تبغضها، فنحن بحاجة إليها. من دون مساعدتها في إعادة تدوير المواد الغذائية والحفاظ على صحة التربة، سيكون من الصعب جداً زراعة المحاصيل، ولن تنتج الأرباع الثلاثة من محاصيلنا التي يلزمها توفّر ملقحات الحشرات إلا القليل، أو لا شيء على الإطلاق» ●



اعادة تدوير 17 % فقط من ملايين الأطنان من النفايات الإلكترونية من هواتف واجهزة كمبيوتر وادوات منزلية، ورمي ما تبقى وقيـــــ

تزايد النفايات الإلكترونيـ



قال الأمين العام المساعد ديفيد مالون وعميد جامعة الأمم المتحدة «يجب زيادة الجهود للتوصل إلى انتاج أكثر استدامة للتجهيزات الكهربائية والإلكترونية»، وشدد انطونيس مافروبولوس رئيس الجمعية الدولية للنفايات الصلبة على ان «كمية النفايات الإلكترونية زادت ثلاث مرات أسرع من سكان العالم و13 % أكثر من إجمالي الناتج العالمي في السنوات الخمس الأخيرة

أكد موقع « ميدل ميدل ايست» وصحيفة العرب الالكترونية أن آسيا تنتج أكبر كمية من النفايات الإلكترونية، وأنه يجب زيادة الجهود للتوصل إلى انتاج أكثر استدامة للتجهيزات الكهربائية والإلكترونية، وفي باريس حذرت الأمم المتحدة من أن النفايات الإلكترونية تجاوزت 50 مليون طن في العام 2019 بزيادة نسبتها 20 % على خمس سنوات، حيث أكد التقرير السنوي للأمم المتحدة حول هذا الموضوع أن 17 % فقط من ملايين الأطنان من النفايات الإلكترونية من هواتف واجهزة كمبيوتر وادوات منزلية وغيرها، أعيد تدويرها، ورمي ما تبقى وقيمته حوالى 50 مليار يورو، وجاء التأكيد على أن إعادة تدوير أو تصنيع النفايات الإلكترونية من أجل استخلاص المعادن العالقة داخلها، وإعادة استخدام ما تبقى منها الخيار الأمثل لمواجهة تهديد التلوث الجديد، مع توضيح التقرير الذي أطلق صيحة فزع من التلوث الجديد الذي





ـــــمته حوالى 50 مليار يورو

ـــة في العالم

إعداد رجب أبو الدهب
مدير التحرير



يغزو العالم أن هذه النفايات غير المعاد تدويرها تحوي الذهب والفضة والنحاس والبلاتين وفلزات الأتربة النادرة التي ينبغي استغلالها لانتاج أجهزة جديدة. وذكر التقرير احتواء هذه النفايات على نسب عالية من المواد السامة وغير المتحللة مثل الزئبق والرصاص والزرنيخ.

وعندما تجد النفايات الإلكترونية طريقها للمكبات الخاصة فإن المواد السامة تتسرب للخارج وتسبب تلوث التربة والماء والهواء، فيما أشارت الأمم المتحدة إلى أن التقادم المبرمج ونسبة إعادة التدوير المتدنية تفاقم من المشكلة، وقد انتجت آسيا أكبر كمية من النفايات الإلكترونية مع 24،9 مليون طن تليها القارة الأميركية (13،1) فأوروبا (12 مليونا لكنها تسجل أكبر معدل للفرد) وإفريقيا وأوقيانيا مع 2،9 مليون طن و0،7 مليون طن.

الأمم المتحدة

ومن جانبه، ووفقا للتقرير ذاته، قال الأمين العام المساعد ديفيد مالون وعميد جامعة الأمم المتحدة «يجب زيادة الجهود للتوصل إلى انتاج أكثر استدامة للتجهيزات الكهربائية والإلكترونية»، وشدد انطونيس مافروبولوس رئيس الجمعية الدولية للنفايات الصلبة على ان «كمية النفايات الإلكترونية زادت ثلاث مرات أسرع من سكان العالم و13% أكثر من إجمالي الناتج العالمي في السنوات الخمس الأخيرة»، وكانت دراسات سابقة حظيت بدعم من الأمم المتحدة بينت أن تراجع أسعار العديد من المنتجات من الهواتف الذكية واجهزة الكمبيوتر والألواح الشمسية وحتى المبردات تسبب في زيادة كميات النفايات الالكترونية، التي يمكن تعريفها بأنها كل شيء به فتحة للكهرباء أو بطارية، فيما تتولد النفايات الالكترونية من أجهزة إلكترونية معطلة وغير مطلوبة من قبل المستخدمين، مثل أجهزة الكمبيوتر والتلفزيون والهواتف الخلوية والطابعات والبطاريات وغيرها، وغالبا ما يتم رميها في حاويات النفايات أو يتم حرقها.

ثروات مهدرة

وبدورها نشرت الزميلة روبا عبدالعال في جريدة المدينة السعودية مقالا سابقا بعنوان «النفايات الإلكترونية ثروات مهدرة وسموم تهدد الصحة» وأكدت من خلاله أن 50 مليون طن متري تلوث بيئة العالم وخلال المقال التقت الناشطة الاجتماعية الإماراتية، حبيبة حسن المرعشي، مؤسسة والرئيسة التنفيذية لـ«الشبكة العربية للمسؤولية الاجتماعية للمؤسسات»، بدولة الإمارات العربية المتحدة، وهي واحدة من رواد العمل التطوعي الاجتماعي في مجال البيئة، التي أكدت أن العالم يواجه حاليا تحديات خطيرة قادرة على تهديدات



إذا كانت ثورة المعلومات والاتصالات قد غيرت حياتنا كثيرًا نحو الأفضل، وتركت علامة فارقة في حياة البشرية، ازداد معها عدد المنتجات التقنية، التي قدمت للمجتمع فوائد هائلة، إلا أنها خلفت وراءها ملايين الأطنان من الأجهزة المستعملة والمعطلة، والتي شكلت هاجسًا كبيرًا، ومشكلة متفاقمة تسعى الدول والحكومات للتخلص منها

البشرية، لتأثيرها الهائل على البيئة، والموارد الطبيعية التي تمد الإنسان بالحياة، وأضافت: «دول مجلس التعاون الخليجي والدول العربية، أصبحت في أمس الحاجة لترسيخ مفاهيم التعامل مع المتغيرات على الساحتين الإقليمية والعالمية، لا سيما في ظل ندرة الموارد، مقابل النمو الهائل للعنصر البشري، الأمر الذي يجب على المؤسسات التعامل معه، وبحث كيفية الاستفادة من مخلفات نشاط هذه الأعداد الضخمة من البشر، وتدويرها لتحقيق عوائد مالية من جهة، وتقليص الأضرار من جهة ثانية».

وحذرت الناشطة البيئية، حبيبة المرعشي من التلوث والنفايات، وقالت: إن تنمية أعمال تدوير النفايات، تعتبر من المقومات الأساسية للتنمية، وإقامة الاقتصاد الأخضر، الذي يعتمد على صناعات نظيفة بيئيا، موضحة أن النفايات البلاستيكية، الناجمة عن المخلفات الإلكترونية، من أعلى نسب النفايات في الدول العربية. وأشارت إلى أن الخطورة تكمن في تزايد نسبة المخلفات الإلكترونية، التي وصلت حاليا إلى نحو 75 % من النفايات في العالم، بمعدل 50 مليون طن متري كل عام، تشمل المواد الأولية الثمينة، تدخل في صناعة الأجهزة الإلكترونية، لافتة إلى أن ضعف التنوع الحيوي لهذه المواد، له تأثير مباشر على حياة الإنسان واقتصاديات الدول، وألقت حبيبة المرعشي، الضوء على تحذيرات منظمة الصحة العالمية، من

طرق إعادة التدوير

- توفير مصانع متخصصة لتدوير النفايات الالكترونية وإعادة استخدامها.
- توعوية المجتمع بأضرار النفايات الإلكترونية.
- استخدام أجهزة إلكترونية بمواصفات عالية الجودة وتجنب الأجهزة المقلدة قصيرة العمر الافتراضي.
- الصيانة الدورية للأجهزة الإلكترونية.
- وضع معايير واشتراطات للسلامة الصحية والبيئية للشركات المصنعة للأجهزة الإلكترونية فوائد إعادة تدوير النفايات الإلكترونية ●
تقليل نسب التلوث الناتجة عنها

تزايد النفايات الإلكترونيـــة في العالم









قدرة النفايات الإلكترونية، على إصابة الآلاف بأمراض خبيثة، رغم أنها تحتوي على ثروات معدنية لا تقدر بثمن، خاصة مع ارتفاع نسبة هذه المخلفات المنتجة عالميا، إلى 55 مليون طن في عام 2016، مقارنة بـ41.4 مليون طن في عام2014 بزيادة نسبتها 8 %، ومن المتوقع أن ترتفع بحلول عام 2021 لتتجاوز 60 مليون طن متري، وأشارت حبيبة المرعشي، إلى أن منظمة الصحة العالمية، أصدرت تحذيرات شديدة، من المخاطر البيئية الناجمة عن النفايات الإلكترونية والكهربائية، مثل: الهواتف المحمولة القديمة، التي يتم إعادة تدويرها بشكل غير صحيح، مما يعرض الأطفال للسموم التي قد تفضي إلى انخفاض درجة الذكاء، وقصور الانتباه، وتلف الرئة، والسرطان، متوقعة زيادة توليد النفايات الإلكترونية والكهربائية بنسبة 19 % بحلول نهاية العام الحالي.

النفايات الإلكترونية.. الجانب المظلم للتقنية

وبدوره كتب زاهر هاشم، في مجلة أخبار البيئة الالكترونية السورية، والمقال منشور من خلال «مركز البيئة للمدن العربية، منظمة المدن العربية، وبلدية دبي» ما يلي: إذا كانت ثورة المعلومات والاتصالات قد غيرت حياتنا كثيرًا نحو الأفضل، وتركت علامة فارقة في حياة البشرية، ازداد معها عدد المنتجات التقنية، التي قدمت للمجتمع فوائد هائلة، إلا أنها خلفت وراءها ملايين الأطنان من الأجهزة المستعملة والمعطلة، والتي شكلت هاجسًا كبيرًا، ومشكلة متفاقمة تسعى الدول والحكومات للتخلص منها، والنفايات الإلكترونية هي أشكال مختلفة من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية التي لم تعد ذات قيمة لمستخدميها أو لم تعد قادرة على القيام بالمهام المطلوبة منها بكفاءة، وتشكل النفايات الإلكترونية أكثر من 5 في المائة من إجمالي النفايات الصلبة، وتتزايد هذه النسبة مع ارتفاع مبيعات المنتجات الإلكترونية في البلدان النامية والناشئة صناعيًا بشكل خاص، ومع دورة حياتها القصيرة، تتحول الأجهزة الإلكترونية إلى نفايات إلكترونية بوتيرة سريعة، وتشير التقديرات إلى أن ما يقرب من 500 مليون قطعة من الهواتف المحمولة غير المستخدمة تتراكم في المنازل، وتصل ملايين الأجهزة الإلكترونية مثل الهواتف المحمولة وأجهزة التلفزيون وأجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة اللوحية، في كل عام، إلى مرحلة نهاية عمرها الافتراضي المفيد.

وأضاف زاهر هاشم في مقاله: لسوء الحظ، فإن غالبية هذه المنتجات الإلكترونية ينتهي بها المطاف في مدافن النفايات، ويتم إعادة تدوير حوالي 15 في المئة

- الحفاظ على الموارد البيئية
- الحفاظ على الطاقة وكمية النفايات

المواد القابلة للتدوير

- المصابيح الفلورسنتية (المنيوم، الزجاج، الزئبق)
- البطاريات الجافة
- الهواتف النقالة
- التلفاز
- الحاسوب



تختلف مراحل عملية إعادة تدوير الأجهزة الإلكترونية، اعتمادًا على المواد التي يتم إعادة تدويرها والتقنيات المستخدمة، وقد تكون إعادة تدوير الإلكترونيات أمرًا صعبًا لأن الأجهزة الإلكترونية المهملة هي أجهزة متطورة، ومصنوعة من عدة مواد يصعب فصلها، وبنسب متفاوتة من الزجاج والمعادن والبلاستيك

فقط من النفايات الإلكترونية بشكل صحيح، بحسب منظمة «جرين بيس» Greenpeace الناشطة في مجال البيئة، ووفقًا لتقرير صدر في يناير 2019 عن المنتدى الاقتصادي العالمي، فقد أصبحت النفايات الإلكترونية الآن أسرع النفايات نموًا في العالم، حيث بلغ حجم النفايات المقدرة 48.5 مليون طن في عام 2018، وينتج العالم ما يقرب من 50 مليون طن من النفايات الإلكترونية سنويًا، وذلك وفقًا لتقرير للأمم المتحدة، ومن المتوقع زيادة تصل إلى 120 مليون طن في الثلاثين عامًا القادمة.

الآثار على البيئة وصحة الإنسان

ويؤكد زاهر هاشم: مع ازدياد استخدام المعدات الكهربائية والإلكترونية، تزداد كمية النفايات الإلكترونية التي يتم إنتاجها يوميًا بشكل كبير على مستوى العالم، وقد أصبحت إعادة تدوير العناصر القيّمة الموجودة في النفايات الإلكترونية مثل النحاس والذهب مصدر دخل للكثيرين في البلدان النامية أو الصناعية الناشئة، ومع ذلك، فإن تقنيات إعادة التدوير البدائية، تعرّض العمال البالغين والأطفال وكذلك أسرهم لمجموعة كبيرة من المواد الخطرة، وتنجم المخاطر الصحية المرتبطة بالنفايات الإلكترونية عن الاتصال المباشر بمواد ضارة مثل الرصاص والكادميوم والكروم، أو استنشاق الأبخرة السامة، وكذلك من تراكم المواد الكيميائية في

المواد المستخدمة في تصنيع النفايات الإلكترونية وأخطارها

- الرصاص من أخطر المواد السامة على الجهاز العصبي والدورة الدموية للإنسان
- الزئبق ويشكل خطرا على الجهاز التنفسي والدماغ وأضرار والجلد
- الزرنيخ يؤدي إلى أمراض مختلفة في الجلد ويقلل سرعة التوصيل العصبي ويسبب سرطان الرئة
- الكروم سداسي التكافؤ يمتصه الجسم بسهولة ويسمم الخلايا
- الكادميوم يؤدي لأضرار بالغة في الرئتين ويسبب تلف الكلى

تزايد النفايات الإلكترونية في العالم









التربة والمياه والطعام، على سبيل المثال، يؤدي الحرق المفتوح للوحات الدوائر الإلكترونية المطبوعة إلى زيادة تركيز مركبات الديوكسين في المناطق المحيطة، والتي تتسبب في زيادة خطر الإصابة بالسرطان في حال استنشاقها من قبل العمال والسكان المحليين، ويمكن أيضًا أن تدخل المعادن السامة إلى مجرى الدم أثناء الاستخراج اليدوي للمعادن الثمينة. إن استرجاع النحاس القابل لإعادة التدوير عن طريق حرق الأسلاك المعزولة يسبب الاضطرابات العصبية، ويمكن أن يؤدي التعرض الحاد للكادميوم الموجود في أشباه الموصلات والرقائق، إلى تلف الكلى والكبد والتسبب بهشاشة العظام، كما أن التعرض على المدى الطويل للرصاص الموجود على لوحات الدوائر المطبوعة وشاشات الكمبيوتر والتلفزيون يمكن أن يضر بالجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي المحيطي وكذلك الكليتين، ويكون الأطفال أكثر الفئات عرضة لهذه الآثار الضارة، كما يمكن أن تؤدي عملية استخراج المعادن الثمينة من النفايات الإلكترونية بشكل غير مدروس، إلى طرح مواد كيميائية سامة، تصل هذه المواد إلى طبقات المياه الجوفية وتؤثر بشكل خطير على جودة المياه الجوفية، ما يجعل المياه غير صالحة للاستهلاك البشري أو للأغراض الزراعية.

عملية إعادة تدوير الإلكترونيات

وذكر الأستاذ زاهر هاشم في مقاله المنشور في «أخبار البيئة»: تختلف مراحل عملية إعادة تدوير الأجهزة الإلكترونية، اعتمادًا على المواد التي يتم إعادة تدويرها والتقنيات المستخدمة، وقد تكون إعادة تدوير الإلكترونيات أمرًا صعبًا لأن الأجهزة الإلكترونية المهملة هي أجهزة متطورة، ومصنوعة من عدة مواد يصعب فصلها، وبنسب متفاوتة من الزجاج والمعادن والبلاستيك، وتتم عملية إعادة تدوير الإلكترونيات بشكل عام من خلال عدة مراحل تبدأ بالتجميع والنقل، حيث يضع القائمون على إعادة التدوير صناديق تجميع أو كبائن لاسترجاع الأجهزة الإلكترونية في مواقع محددة ويتم نقل النفايات الإلكترونية المجمعة من هذه المواقع إلى منشآت ومرافق إعادة التدوير، بعد ذلك تتم معالجة المواد الموجودة وفصلها إلى منتجات نظيفة يمكن استخدامها لصنع منتجات جديدة، ومواد أخرى مهملة، ويعتبر الفصل الفعّال للمواد هو أساس إعادة تدوير الإلكترونيات، حيث يتم فصل البلاستيك والمعادن المختلفة والزجاج، ثم تتم إعادة بيع المواد المفصولة كمواد خام قابلة للاستخدام لإنتاج أجهزة إلكترونية جديدة أو غيرها من المنتجات.

أنواع النفايات الإلكترونية

أجهزة الحاسب الآلي ومستلزماته وتوابعه مثل:

- الطابعات
- الكاميرات الرقمية
- الماسح الضوئي
- أجهزة المحمول
- الأجهزة اللوحية
- الأجهزة الكهربية



تقدم بعض الشركات أيضًا برامج لإعادة تدوير منتجاتها، كما تقدم بعض الشركات خدمات ضمان وإصلاح وترقية للأجهزة الخاصة بها، لكن لنتذكر، قبل بيع أو إعادة تدوير الهواتف الذكية أو الكمبيوتر المحمول أو الكمبيوتر المكتبي، أو تقديمها كهدايا، علينا القيام بمسح جميع البيانات وإجراء إعادة ضبط المصنع لحماية معلوماتنا وخصوصيتنا

أهمية إعادة تدوير النفايات الإلكترونية

مضيفا: تمكننا إعادة تدوير النفايات الإلكترونية من استرداد مختلف المعادن الثمينة وغيرها من المواد، وتوفير الموارد الطبيعية (الطاقة)، والحد من التلوث، والحفاظ على المساحات المخصصة لمكبات النفايات، وخلق فرص العمل، وتعتبر النفايات الإلكترونية مصدرًا غنيًا للمواد الخام على المستوى العالمي، على الرغم أنه يتم حاليًا استرداد ما بين 10 إلى 15 في المائة فقط من الذهب في النفايات الإلكترونية بنجاح بينما يتم فقد الباقي، ومن المفارقات أن النفايات الإلكترونية تعتبر أكثر ثراءً بالمعادن الثمينة بنسبة تقدر بـ 40 إلى 50 مرة من الخامات المستخرجة من الأرض، ووفقًا لوكالة حماية البيئة الأمريكية، فإن إعادة تدوير مليون كمبيوتر محمول يمكن أن يوفر طاقة كهربائية لأكثر من 3600 منزل لمدة عام. ويمكن أيضًا لإعادة تدوير مليون هاتف محمول استرداد 34 كيلوجرامًا من الذهب و3500 كيلوجرامًا من الفضة و16 طنًا من النحاس، كما أن عملية إعادة تدوير النفايات الإلكترونية هي جزء هام من عملية إدارة النفايات الصلبة، بسبب

معلومات عن النفايات الإلكترونية

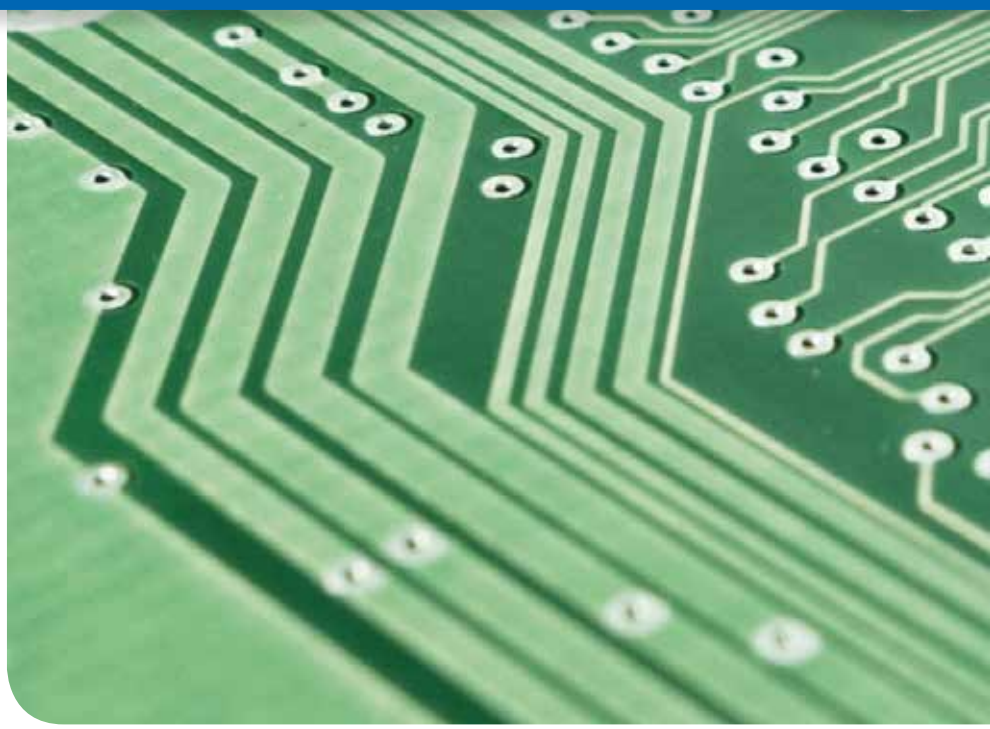
- تزداد كمية النفايات والمخلفات الالكترونية سنويا بنسبة 35%
- أفضل طرق التخلص من النفايات الإلكترونية هو إعادة تدويرها عن طريق تفكيك مكوناتها والاستفادة من كل منها على حدة
- يتم إنتاج ما يقدر بـ50 مليون طن متري من النفايات الإلكترونية كل عام.
- تتخلى الولايات المتحدة الأمريكية عن 30 مليون جهاز كمبيوتر سنويًا.
- يتم التخلص من 100 مليون هاتف في أوروبا كل عام.

تزايد النفايات الإلكترونيـــة في العالم









انفجار النمو في صناعة الإلكترونيات، بالإضافة إلى دورة حياة المنتج القصيرة التي أدت إلى تصاعد سريع في توليد النفايات الصلبة، كذلك تحتوي النفايات الإلكترونية على مواد سامة مثل الرصاص والزئبق والكادميوم والكروم، وبعض المعادن الثقيلة، لذلك فإن المعالجة المناسبة ضرورية لضمان عدم إطلاق هذه المواد في الطبيعة، أيضًا يؤدي نقل النفايات الإلكترونية خارج حدود الدول الغنية، إلى البلدان ذات العمالة الرخيصة والأساليب البدائية في إعادة التدوير، إلى مخاطر صحية عابرة للحدود قد تصعب السيطرة عليها، من ناحية أخرى، تساعد عملية إعادة تدوير النفايات الإلكترونية على تقليل نفايات الإنتاج، حيث يتطلب تصنيع جهاز كمبيوتر واحد، نحو 1.5 طنًا من الماء، و240 كيلوجرامًا من الوقود الأحفوري، و18 كيلوجرامًا من المواد الكيميائية.

أخيراً، يؤكد الأستاذ زاهر هاشم: إذا كانت فرص إعادة تدوير النفايات الإلكترونية لا تزال محدودة في منطقتنا، أو تتم بأساليب غير فعالة، فإن بإمكاننا المساهمة في الحد من انتشار هذه النفايات السامة، والحد من وصول الأجهزة الإلكترونية إلى مكب النفايات، من خلال تقليل شراء الأجهزة الأحدث إذا لم يكن هناك ضرورة فعلية للشراء، والاستفادة من الأجهزة القديمة إذا كانت تعمل بكفاءة لكنها لا تلبي متطلباتك الحالية، وذلك ببيعها للآخرين أو إعطائها لصديق، او التبرع بها لبعض الجهات التي تقوم بصيانتها وتوزيعها على الفئات المحتاجة، تقدم بعض الشركات أيضًا برامج لإعادة تدوير منتجاتها، كما تقدم بعض الشركات خدمات ضمان وإصلاح وترقية للأجهزة الخاصة بها، لكن لنتذكر، قبل بيع أو إعادة تدوير الهواتف الذكية أو الكمبيوتر المحمول أو الكمبيوتر المكتبي، أو تقديمها كهدايا، علينا القيام بمسح جميع البيانات وإجراء إعادة ضبط المصنع لحماية معلوماتنا وخصوصيتنا ●

- تقدر وكالة حماية البيئة أن 15-20٪ فقط من النفايات الإلكترونية يعاد تدويرها
- العقد المقبل سترتفع نسبة النفايات الإلكترونية لتصل إلى 500 % في بعض البلدان، مثل الهند.
- 75 % من النفايات السامة الموجودة في العالم، هي نفايات الكترونية
- تعد سويسرا وألمانيا من أبرز الدول الرائدة في مجال إعادة تدوير النفايات الإلكترونية.
- قامت اليابان بصناعة وإنتاج أكثر من60 % من أجهزتها الكهربائية الجديدة من النفايات الإلكترونية.

معايير بنوك الجينات للموارد الوراثيـــ

يهدف إصدار جديد لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة «FAO» إلى النهوض بصون المحاصيل الغذائية، على اعتبار أن كثيراً منها ينطوي على أهمية حاسمة لضمان الأمن الغذائي والتغذوي لسكان الكوكب.

ويطرح التقرير المعنون «معايير بنوك الجينات للموارد الوراثية النباتية، لأغراض الغذاء والزراعة»، الخطوط العريضة والمعايير الدولية الطوعية لكثير من مستودعات « أو بنوك الجينات » في جميع أنحاء العالم، والتي تختزن البذور وغيرها من المواد الوراثية المستخدمة في إعادة إنتاج النباتات، وكذلك نشر النباتات الحيّة في الحقول.

ويُختزن حالياً أكثر من 7 ملايين عينة من البذور، والأنسجة وغيرها من مواد الإكثار النباتي للمحاصيل الغذائية، جنباً إلى جنب مع أقربائها البرية في نحو 1750 بنكاً للجينات الوراثية.

وصُممت المعايير الجديدة لتوجيه المستخدمين في تطبيق التقنيات والإجراءات الأكثر ملائمة لجمع وتوثيق وحفظ التنوع المحصولي. ومن شأن وضع هذه المعايير موضع التطبيق على نطاق واسع أن يدعم البحوث الجارية تحقيقاً لإمكانية وقف استنزاف التنوع البيولوجي، وتعزيز الاستدامة في الزراعة وهما شرطان لا بد منهما لتلبية احتياجات الغذاء لسكان العالم المتوقع أن تتجاوز أعدادهم تسعة مليارات نسمة بحلول عام 2050.

وتساعد بنوك الجينات المدارة جيداً في الحفاظ على التنوع الوراثي وإتاحته لمربّي النبات والعلماء، ممن يمكنهم استخدامه لتبادل وتطوير أصناف نباتية محسنة بما في ذلك تكييفها على نحو يتواءم مع الظروف الايكولوجية الزراعية النوعية للأقاليم والمناطق.

وقال الخبير وانغ رِن، المدير العام المساعد لقطاع الزراعة وحماية المستهلك لدى منظمة «فاو»، أنه» في ظل نمو عدد سكان العالم واستمرار مواجهة مجموعة متزايدة من التحديات مناخياً وبيئياً وغير ذلك، يصبح الحفاظ على مجموعة متنوعة وسليمة وراثياً من البذور والموارد النباتية الأخرى لصالح البشر في جميع البلدان ضرورة لحفظ النظم الزراعية والغذائية المستدامة وصون مرونتها، جيلاً بعد جيل».

وذكرت الخبيرة ليندا كوليت، أمين اللجنة الحكومية الدولية لدى منظمة «فاو» بشأن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة، أن» بنوك الجينات تساعد على رأب الشق بين الماضي والمستقبل من خلال ضمان استمرار توافر الموارد الوراثية النباتية للبحوث ولتربية أصناف جديدة تلبي احتياجات المستهلكين وتتطور باستمرار لتواكب تغير المناخ. كما أنها تساعدنا على صون الموارد الوراثية النباتية وتحسينها، وتمكّن البلدان من تقاسم وتبادل الموارد الوراثية فيما بينها».



مجموعة واسعة من التطبيقات

أعِد تقرير «معايير بنوك الجينات» بإشراف هيئة منظمة «فاو» للموارد الوراثية في مجال الأغذية والزراعة، التي اعتمدت في عام 2013 المعايير الدولية لحفظ البذور في البنوك الوراثية، وبنوك الجينات الميدانية؛ وحفظ الأنسجة النباتية في المختبرات والحفظ بالتجميد، وحثت على اعتماد هذه الإجراءات دولياً.

وتتناول المعايير الجديدة غير الملزِمة مجموعة واسعة من القضايا، بما في ذلك تقنيات جمع العينات، والتوصيف المتسق، والحماية من الفطريات والبكتيريا والآفات وعوامل الإجهاد المادي، واختبارات الحيوية والسلامة الوراثية، وتطوير وضع استراتيجيات الإكثار السريع للعينات وتوزيعها.

وتتفاوت بنوك الجينات في العالم كثيراً في حجم مجموعاتها المحفوظة والموارد



ـــة النباتية لأغراض الغذاء والزراعة



البشرية والمالية المتاحة لها. ولسوف تساعد المعايير الجديدة مدراء بنوك الجينات على تحقيق توازن بين الأهداف العلمية، والموارد المتاحة، والظروف الموضوعية لأنشطتهم.

واستشار خبراء منظمة «فاو» في سياق إعداد المعايير الجديدة مجموعة واسعة من الشركاء، بما في ذلك خبراء الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية(C-GIAR)، وهي شراكة عالمية للبحوث تضم 15 مركزاً في جميع أنحاء العالم، ولا سيما منظمة التنوع البيولوجي الدولية (Bioversity International)، ومدراء بنوك الجينات، والمؤسسات الأكاديمية والبحثية ذات الصلة، ونقاط الاتصال الوطنية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

وتؤكد المعايير التي أطلقتها منظمة «فاو» على أهمية تأمين وتبادل المواد الوراثية جنباً إلى جنب مع الوثائق ذات الصلة بما يتماشى مع اللوائح الوطنية والدولية. وبوصفها كذلك تأتي المعايير كأداة هامة في إنفاذ المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وخطة العمل العالمية الثانية للموارد الوراثية النباتية في مجالات الأغذية والزراعة» كركيزتين للبلدان في دعم جهود الحفظ والاستخدام المستدام للتنوع المحصولي.

الزراعة محرّك النمو» الذي تحتاجه إفريقيا

المدير العام للمنظمة يتحدث عن انطلاق السنة الإفريقية للزراعة والأمن الغذائي وهدف القضاء على الجوع عام 2025

30 يناير«كانون الثاني 2014 ، أديس أبابا«روما» أكد جوزيه غرازيانو دا سيلفا، المدير العام لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة «FAO»، اليوم أن الزراعة يجب أن تصبح محرك النمو، الذي تحتاجه إفريقيا للقضاء على الجوع وتعزيز الإنتاج الغذائي المستدام.

وكان غرازيانو دا سيلفا يتحدث في لقاء جانبي على هامش أعمال مؤتمر قمة الاتحاد الإفريقي في العاصمة الإثيوبية أديس أبابا، داعياً إفريقيا إلى تكثيف جهودها.

وأشار المدير العام للمنظمة، إلى أن أكثر من واحد بين كل خمسة أشخاص من مواطني القارة السمراء «لا يزال يعاني من إنكار حقه في الغذاء».

وأضاف أن معظم الاقتصادات العشر الأسرع نمواً في العالم إنما تعود إلى بلدان إفريقية، ولذا فإن الإقليم قادر على تغيير أوضاعه.

وقال أن التحدي الماثل بالنسبة لإفريقيا هو أن يصبح هذا النمو الاقتصادي أكثر شمولاً من خلال استهداف التنمية الزراعية والريفية، والنهوض بأوضاع النساء والشباب.

وأوضح المدير العام للمنظمة أن نحو 75 بالمائة من الأفارقة لا تتجاوز أعمارهم 25 سنة، والمتوقع أن يظل سكان القارة معتمدين إلى حد كبير على المناطق الريفية في معيشتهم على مدى السنوات الخمس والثلاثين المقبلة، وأن تترأس نسب كبيرة من النساء الأسر عوضاً عن الرجال.

وذكر أن «الزراعة هي القطاع الوحيد في الاقتصاد، القادر على استيعاب هذه القوى العاملة»، مضيفاً» وليس هنالك من طريق شاملة ومستدامة لإفريقيا إلى الأمام بدون النساء والشباب والزراعة».

السنة الإفريقية للزراعة والأمن الغذائي

وتملك الحكومات في القارة السمراء الفرصة لتجديد دعمها للتنمية الزراعية في غضون عام 2014، باعتبارها السنة الإفريقية للزراعة والأمن الغذائي، والتي سيعلن عن إطلاقها خلال قمة الاتحاد الإفريقي هذا الأسبوع.

وقال غرازيانو دا سيلفا، «إن إطلاق السنة الإفريقية للزراعة والأمن الغذائي





هو خطوة هامة صوب إفريقيا مستدامة وخلوٍ من الجوع، وهو الحلم الذي راود (زعيم جنوب إفريقيا الراحل) نلسون مانديلا، وكثيرين غيره ممن ناضلوا من أجل هذا الهدف».

وأشار المدير العام إلى أن هذه السنة الإفريقية سوف تبني على صرح جهود البرنامج الشامل للتنمية الزراعية في إفريقيا «CAADP»، الذي انطلق في عام 2003.

ويجري الاحتفال بالسنة الإفريقية للزراعة والأمن الغذائي بالتوازي مع سنة الأمم المتحدة الدولية للزراعة الأسرية، التي

حلول طبيعية: نباتات يمكنها التخلص مـ

أجريت عدد من الدراسات مؤخرًا للنظر في الدور الذي تلعبه النباتات المختلفة في معالجة مشاكل تلوث المياه وتسممها والبحث عن أدوات جديدة لحل وإزالة المواد السامة من المياه خصوصا وأننا جميعًا نبحث عن مصدر طبيعي لتنقية المياه للحصول على مياه شرب نقية خالية من الملوثات والسموم، ووفقا لموقع المجتمع العلمي العربي (نقطة) ننشر هذا المقال.

حلول طبيعية

لذلك يحاول العلماء ايجاد حلول طبيعية باستخدام تكنولوجيا خضراء يُطلق عليها اسم المعالجة النباتية (Phytoremediation)،جاء الشق الأول من كلمة (Phyto) اليونانية والتي تعني النبات، أما الشق الآخر (Remedium) فيعني إعادة التوازن «المعالجة».

قام مجموعة من الباحثين في مركز ريكن (RIKEN) للعلوم والتنمية المستدامة في اليابان بنشر دراسة عن استخدام طحلب (Funaria hygrometrica) في امتصاص كميات كبيرة من الرصاص، و يرجع السبب في قدرة هذا الطحلب على التخلص من الرصاص وجود حمض خاص في جدران خلايا هذا الطحلب. حيث وفي غضون 22 ساعة من الدراسة، عملت خلايا الطحلب على امتصاص الرصاص بأكثر من 75 % من وزنها جافة،

وكان حوالي 85 % من تركيز الرصاص موجود في جدار خلايا الطحلب. ومما يجدر ذكره أن الطحالب لا تحتوي على الجذور، أو السيقان أو الأزهار و أن أوراقها غير حقيقة.



عنصر الزرنيخ

كما و قام مجموعة من العلماء من جامعة ستوكهولم في السويد بنشر دراسة أخرى عن نوع آخر من الطحالب.. طحالب تتغذى على الملوثات (Pollution-eating moss)، و أظهرت هذه الدراسة أن نوع من الطحالب المائية يطلق عليه اسم (Warnstofia fluitans) تستطيع أن تزيل عنصر الزرنيخ من الماء بسرعة قياسية.

يعتبر هذه النوع من الترشيح النباتي للمياه (Phyto-filtration) باستخدام الطحالب مفيدا جدًا في السويد وخصوصًا في مناطق شمال السويد نتيجة لتسرب الزرنيخ إلى امدادات المياه كنتيجة لعمليات التعدين.

يُحتفى بها أيضاً في غضون عام 2014.
وذكر غرازيانو دا سيلفا، أن «صغار المزارعين وصيادي الأسماك وأسر الرعاة كان ينظر إليهم في أجزاء كثيرة من العالم لسنوات عديدة بوصفهم جزءاً من مشكلة الجوع».
لكنه أضاف، «ولا يمكن اعتبار هذا القول أبعد عن الحقيقة من ذلك. إذ أن مزارعي الأسرة هم بالفعل منتجو الغذاء الرئيسيون لدى معظم البلدان، بل وبوسعهم أن ينجزوا أكثر من ذلك إذا ما تلقوا الدعم الصحيح».
وقال أن تحسين فرص الحصول على الخدمات المالية والتدريب والميكنة والتكنولوجيا يمكن أن يحوّل مزارعي الكفاف إلى منتجين ذوي كفاءة.
وأكد غرازيانو دا سيلفا أن الزراعة الأسرية من خلال رفع الإنتاج مع الحفاظ على الموارد الطبيعية، يمكن أيضاً أن توفر بديلاً مستداماً للتكنولوجيا الكثيفة المدخلات التي تمخضت عن الإضرار بنوعية التربة والأراضي، والمياه، والتنوع البيولوجي.

عام 2025 وهدف صفر جوعاً

وأشاد المدير العام بما وصفه بأنه «التزام، على أعلى مستوى، للقارة بأسرها» من أجل القضاء على الجوع في إفريقيا بحلول عام 2025.
والمعتزم أن يتبنّى مؤتمر قمة الاتحاد الإفريقي هذا الأسبوع، هدفاً يتسق مع حملة « تحدي صفر جوعاً»، كمبادرة عالمية شاملة لمحو الجوع أطلقها الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون في عام 2012 ●

المصدر: أفاق بيئية

...ن السموم الموجودة في المياه!

تجربة فريدة

تجربة أخرى لأستاذة الكيمياء سيندي في كلية ديكنسون، حيث قامت بإجراء تجربة فريدة مع طلابها من خلال استخدام مصادر غير مكلفة وممكن تطبيقها عن طريق غلي وتجفيف وتقطيع مجموعة من بذور وقشور بعض النباتات ومن ثم وضعها في محلول مائي ملوث. و كانت إحدى تجاربها باستخدام قشور نبات الأفوكادو في إزالة والتخلص من صبغة المثيلين الزرقاء من الماء عن طريق عملية الامتزاز الكيميائي «الادمصاص» (Adsorption): وهي عملية تراكم الأيونات، الجزئيات أو الذرات على سطح آخر.

الليمون والبامية

دراسة أخرى نُشرت في مجلة التعليم الكيميائي (Journal of Chemical Education) باستخدام نبات الليمون والبامية إذ أنه وُجِد أن لليمون والبامية فوائد عظيمة.. حيث أزالت بذور الليمون 100 % من أيونات الرصاص، أما قشورها أزالت 96.4 %. وبالنسبة لنبات البامية فقد أزالت قشورها 100 % من أيونات الرصاص، أما بذورها فأزالت 50% من الرصاص الموجود داخل العينة.

استخدام الخشب

إضافةً إلى ذلك، نشرت دراسة حديثة لمجموعة من العلماء من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا في الولايات المتحدة، حول استخدام الخشب للتخلص من البكتيريا



الموجودة في المياه. تمت هذه الدراسة بمساهمة الأستاذ روهيت كارنيك- أستاذ الهندسة الميكانيكية في معهد ماساتشوستس مع مجموعة من خبراء معالجة المياه في الدول النامية. كان الهدف من الدراسة هو محاولة إنتاج نموذج أولي لعملية ترشيح الماء باستخدام الخشبي. كما أثبتت التجربة بعد ذلك نجاح هذه الدراسة حسب ما نشرته مجلة (Plos One).
أضاف كارنيك : «ثمة حاجة إلى توفير مياه شرب نقية لقسم كبير من سكان العالم، بطرقٍ منخفضة التكلفة وسهلةً الاستخدام وفعالة في التنقية.. غايتنا تطبيقَ عملي لمرشح مياه يعتمد على النسيج الخشبي» ●

صدر حديثا

تجدونه بالجمعية الكويتية لحماية البيئة

حيوانات

من البيئة البحرية الكويتية



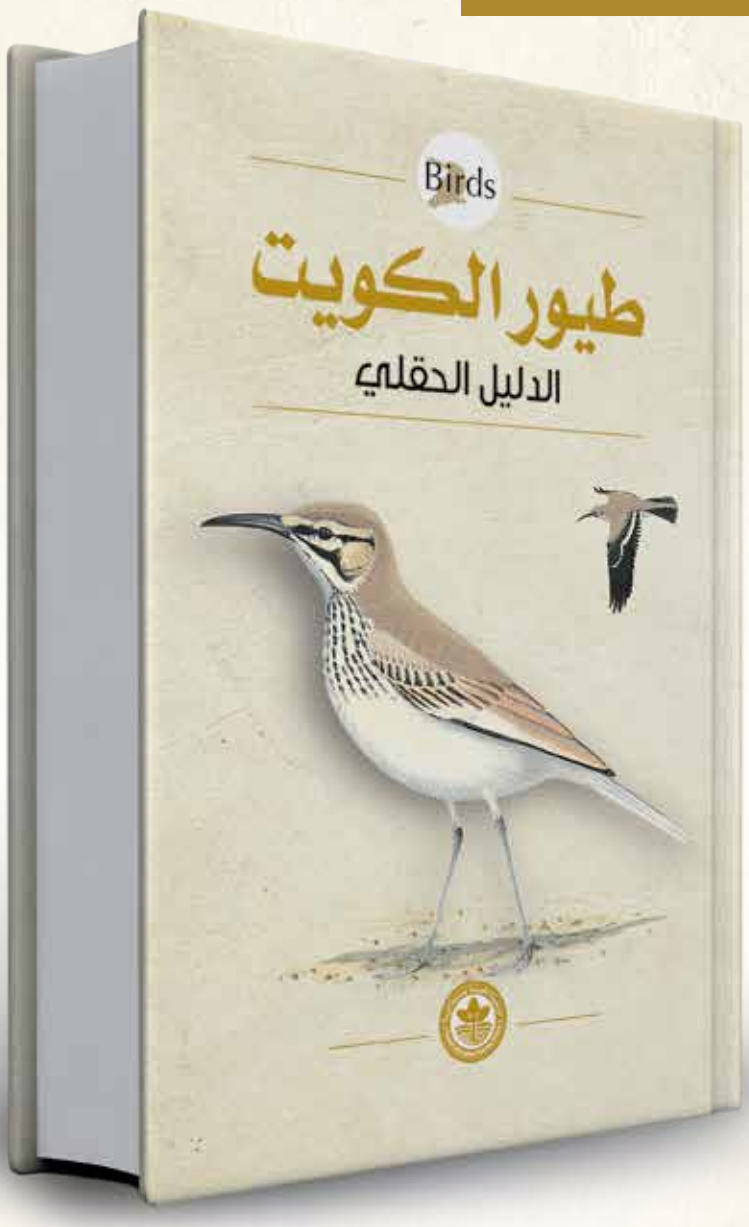
أ. داود سليمان الشراد

الكويت - 2018 م

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

احجز نسختك

أفضل دليل حقلي للطيور
في الشرق الأوسط



- موسوعة شاملة لطيور الكويت المهاجرة والمستوطنة.
- لوحات ملونة تبرز التفاصيل والفروقات بين الطيور.
- عرض حالة وبيئة وأماكن 408 طيور في دولة الكويت.
- توصيف وشرح وقائمة بالأسماء المختلفة للطيور.

الجمعية الكويتية لحماية البيئة
Kuwait Environment Protection Society

kepsq8
keps74
keps74

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

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

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


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