



مركز البيئة للمدن العربية  
Environmental Center for Arab Towns

بلدية دبي  
DUBAI MUNICIPALITY



الإمارات  
THE EMIRATES

إطالة شهرية جديدة على البيئة العربية العدد الثاني و الستون - فبراير 2020

# النافذة الخضراء



## رؤيتنا

مدن عربية ذات بيئة آمنة وصحية ومستدامة، ومجتمع واعٍ ومشارك

### اتصل بنا

دبي، الامارات العربية المتحدة

هاتف: + 971 4 3889999

فاكس: + 971 4 3370989

البريد الإلكتروني: ecat@dm.gov.ae

### النافذة الخضراء

إطالة شهرية جديدة على البيئة العربية

للمشاركة أرسل مساهمتك عبر البريد الإلكتروني



## المؤتمر الدولي للتنمية المستدامة وصحة البيئة "بيئة المدن" يختتم أعماله في مكة المكرمة

اختتمت بمكة المكرمة في العشرين من فبراير 2020 أعمال مؤتمر مكة الدولي للتنمية المستدامة وصحة البيئة، الذي حظي برعاية كريمة من صاحب السمو الملكي الأمير خالد الفيصل مستشار خادم الحرمين الشريفين أمير منطقة مكة المكرمة، ودشنه صاحب السمو الملكي الأمير بدر بن سلطان بن عبدالعزيز نائب أمير المنطقة، بتنظيم مشترك بين أمانة العاصمة المقدسة، ومركز البيئة للمدن العربية بدعم من بلدية دبي ومنظمة المدن العربية.



وأشار سعادة خالد محمد بدري، مدير مركز البيئة للمدن العربية وعضو اللجنة التنظيمية العليا للمؤتمر، خلال كلمته في حفل الافتتاح، إلى أن المشاركة هدفت إلى التعرف على الجهود التي بذلتها المدن العالمية في التنافس المنهجي والحضاري للارتقاء بالإنسان وتمكينه من سد احتياجاته المادية والمعنوية، وتحقيق سعادة المجتمعات واستقرارها من خلال إيجاد بنية استراتيجية تخطيطية وتنفيذية وتطويرية في جوهرها ولتكون أسس وقواعد التنمية الاجتماعية والبيئية والاقتصادية المستدامة تعمل وفق معايير منهجية ومستدامة وعادلة.

وأكد البدري على أن هذا المؤتمر نجح في استقطاب نخبة خيرة من الكفاءات العالمية لتقدم أفضل الممارسات العالمية في الاستدامة وصحة البيئة ليكون في مقدور جميع المدن العربية وخاصة مخطوط مستقبل التنمية المستدامة للمدن للوقوف والاسترشاد بالرؤى والتطبيقات والاستراتيجيات والمعايير العالمية والتقنيات الصديقة للبيئة، واستلهاهم فرص النجاح وعناصر القوة والفرص من الأوراق العلمية التي لامست تجارب متميزة وقصص نجاح عالمية مبتكرة.

وصدرت عن المؤتمر مجموعة من التوصيات من بينها: ضرورة الاهتمام بالحوار الدائم بين أمراء المدن ومخططي السياسات، واستحداث منتدى حوار في مجال التنمية المستدامة وصحة وسلامة البيئة و مراعاة التوجه الرئيسي نحو أنسنة المدينة والأخذ في الاعتبار تحقيق السعادة ومعايير جودة الحياة والرفاه الاجتماعي، وأهمية استيعاب جهود القطاع الخاص وتعزيز دوره في تخطيط وإنتاج وممارسة سلوكيات تنموية محفزة ومستدامة، وبناء المدينة العصرية المستدامة الذكية وتعزيز الرؤى والسياسات والمبادرات نحو تحقيق المدن الذكية والمستدامة ووضع وتعزيز نظم رقابية معتمدة ومعايير بيئية موثوقة، وتبني أفضل الممارسات الدولية والتطبيقات الذكية والتقنيات الحديثة في مراقبة الأغذية وحفظها وسلامتها، والالتزام بمعايير المباني الخضراء والاستناد إلى أعلى معايير التصميم المستدام والذكي واستخدام أحدث تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي وانترنت الأشياء لدعم الاستدامة.

كما أوصى المؤتمر بالقياس المنتظم للتحديات البيئية التي تؤثر على صحة وسلامة الإنسان، والاعتناء ببناء نظم الإنذار المبكر لمواجهة الكوارث والمخاطر المحتملة، وضرورة بناء المنصات المحفزة لمشاركة الجامعات ومؤسسات البحث العلمي والكليات والعلماء المختصون لتقديم الأبحاث العلمية والدراسات والاختراعات التي تتحلى بالريادة والإبداع والابتكار ومكافأتها لتساهم في تعزيز الرؤية الوطنية للأمام واستشراف المستقبل.



## بلدية دبي تطلق باقات موسمية لزوار الحدائق العامة



أطلقت بلدية دبي باقة متميزة لزوار الحدائق العامة والمرافق الترفيهية التابعة لها، من خلال باقات تتيح لهم إمكانية الدخول مجاناً لتلك الحدائق والمرافق، وذلك إيماناً منها بأهمية تعزيز سعادة المجتمع، ودعم السياحة المحلية وتقديم خدمات تضمن لزوار الوجهات التابعة لها خوض تجربة ممتعة ومميزة. وتهدف باقة العضوية إلى توفير كل التسهيلات لأكبر شريحة من المواطنين والمقيمين لزيارة الحدائق العامة والمرافق الترفيهية التابعة لبلدية دبي، حيث تشمل باقة العضوية الحدائق العامة

والتي تتضمن حديقة الممزر، حديقة زعبيل، وحديقة الخور، وحديقة مشرف، وحديقة الصفا، بالإضافة إلى بطاقات دخول مجانية لكل من برواز دبي، مدينة الطفل، مسابح الحدائق، عروض الدلافين، والحديقة المتوجهة، والمتاهة في حديقة الخور، كما تحتوي الباقة على بطاقة خصم لدخول «وادي المغامرات» في حديقة مشرف. وتخول باقة العضوية إمكانية الدخول اللامحدود طوال عام 2020 للحدائق العامة الكبرى لعائلة مكونة من أربعة أشخاص في كل زيارة، ويمكن لزوار مدينة الطفل ومسابح الحدائق الحصول على 10 تذاكر، بالإضافة إلى أربع تذاكر لزيارة برواز دبي والحديقة المتوجهة، على أن تشمل تذكرتين لعروض الدلافين والمتاهة في حديقة الخور، والحصول على خصم بقيمة 40% في وادي المغامرات المتواجد في حديقة مشرف، ويبلغ سعر الباقة 499 درهماً، علماً بأن الأطفال دون ثلاث سنوات وأصحاب الهمم مع اثنين من المرافقين معفيون من رسوم الدخول».

## بلدية دبي تعزز التثقيف الزراعي في أسبوع التشجير

نظمت بلدية دبي مجموعة من الورش التوعوية في المجال الزراعي، وذلك ضمن احتفالها بفعاليات أسبوع التشجير، وذلك إيماناً منها بأهمية توعية المجتمع بأبرز الموضوعات الخاصة بالزراعة والإرشادات التي يجب اتباعها في هذا المجال، حيث شهدت تلك الورش مشاركة مجموعة من طلاب المدارس والهواة والمهتمين من أفراد المجتمع. وتضمنت مناقشات الورش الزراعية تسليط الضوء على العديد من المواضيع أهمها: العناية بنباتات الزينة الخارجية والداخلية وتنسيق زهور القطف، حيث تعرف المشاركون على أهمية النباتات وأنواعها وعوامل نجاح نموها وأعراض نقص العناصر الغذائية بها والنباتات التي تسهم في تعزيز جودة الهواء وأنواع النباتات الداخلية وطرق العناية المنزلية بها، بالإضافة إلى التعرف على الحديقة المنزلية وعناصرها وأنواعها وطرق الزراعة الصحيحة واختيار النباتات المناسبة وعوامل نجاح نموها، وأنواع المزهرية الخارجية والداخلية، إلى جانب موضوع الزهور الموسمية وفوائدها وسماتها وأنواعها المختلفة التي تتناسب مع جميع فصول السنة. وعلى هامش الورش التوعوية التي هدفت إلى إيصال المعلومات التثقيفية بالشكل المثالي، تعرف المشاركون على البيئات الزراعية ومختلف الأدوات.



## دول الخليج تتصدر العالم في مجال تحلية المياه



تتصدر دول مجلس التعاون الخليجي العالم في مجال تحلية المياه، حيث تحتل الإمارات والسعودية مكانة رائدة في السوق وفقاً للبيانات المنشورة قبل انطلاق الدورة الثانية من مؤتمر مشاريع تحلية المياه في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا الذي سيعقد يومي 10 و11 مارس 2020 في أبوظبي. تمتلك دول مجلس التعاون الخليجي أعلى قدرة عالمية لتحلية المياه بنسبة 81 في المئة، وتنتج حوالي 40 في المئة من إجمالي تحلية المياه في العالم. السعودية هي المسؤولة عن حوالي خمس الإنتاج العالمي وتقود العالم في حجم المياه المحلاة التي تنتجها والتي تشكل 50 في المئة من استهلاكها

من المياه، وتعدّ أكبر سوق لتحلية المياه في العالم حيث تنتج حوالي 4 ملايين متر مكعب من المياه المحلاة يومياً. تقوم الإمارات أيضاً بتطوير مشاريع رئيسية لتحلية المياه، منها محطة الطويلة في أبوظبي بطاقة 909,200 متر مكعب من المياه يومياً، والتي سيتم افتتاحها في الربع الرابع من عام 2022 لتكون أكبر بنسبة 44 في المئة من أكبر محطة تناضح عكسي موجودة حالياً في العالم، في حين أن مجمّع محطات جبل علي لإنتاج الطاقة وتحلية المياه يعمل بطاقة 150 ألف متر مكعب من المياه يومياً، وسيتم افتتاحه في الربع الثاني من عام 2020. كما تقوم هيئة كهرباء ومياه الشارقة (SEWA) ببناء مشروع لتحلية المياه بطاقة 60 مليون غالون يومياً بحلول عام 2022 من أجل تلبية الطلب المتزايد على المياه في الشارقة.

في عُمان، يتوسع سوق تحلية المياه بنسبة 5 في المئة سنوياً. وتضم 9 محطات كبيرة لتحلية المياه، بالإضافة إلى 47 محطة صغيرة توفر جميعها حوالي 86 في المئة من مياه الشرب في البلاد.

ويجمع المؤتمر بين أكثر من 400 من أصحاب المصلحة الإقليميين والدوليين من جهات حكومية واستشارية وموردين لتسليط الضوء على رؤى الاستدامة الوطنية في المنطقة التي تقود جدول أعمال المياه لعام 2030 مع أكثر من 300 مشاركاً وأكثر من 30 متحدثاً. سيتم افتتاح الحدث رسمياً من قبل المؤسسة السعودية لتحلية المياه المالحة SWCC، وسيضم معرضاً يمتد على مدار يومين يقدم أحدث المشاريع في مجال تحلية المياه، بالإضافة إلى حلقات نقاش حكومية ودراسات حالة تضم قادة المشاريع وكبار الاستشاريين في المنطقة. كما سيوفر الحدث فرصة التعرف على أحدث الابتكارات في مجال تحلية المياه والتي سيقدمها كبار خبراء العالم في هذا المجال.

## ”بريد المغرب“ يحصل على شهادة عالمية لالتزامه بحماية البيئة



تمكنت مجموعة بريد المغرب، من الحصول على شهادة الاتحاد العالمي للبريد لتصنيفه في ”الفئة رقم 1“ من نظام ”OSCAR“ لسنة 2020، وذلك لالتزامها بحماية البيئة والتنمية المستدامة.

وتم الإعلان عن هذا التتويج، خلال مشاركة مجموعة ”بريد المغرب“، في أعمال دورة مجلس إدارة الاتحاد البريدي العالمي.

ويعد نظام ”OSCAR“ الحل الذي يسمح بتحليل وإنتاج تقارير انبعاثات الكربون، ويزود هذا الحل الذي طوره الاتحاد العالمي للبريد، المنظمات البريدية المشاركة

بتحليل الانبعاثات الغازية الدفينة الخاصة بها، من خلال تقرير مفصل مع مراعاة 20 مؤشر أداء. وتؤكد هذه الشهادة التزام مجموعة ”بريد المغرب“ بحماية البيئة والتنمية المستدامة.

يشار إلى أنه منذ عام 2013، يشارك المغرب في نظام OSCAR كدولة رائدة، شأنها شأن الدول الأعضاء الأخرى في الاتحاد.



## المغرب يتصدر إفريقيا والشرق الأوسط في مجال طاقة الرياح

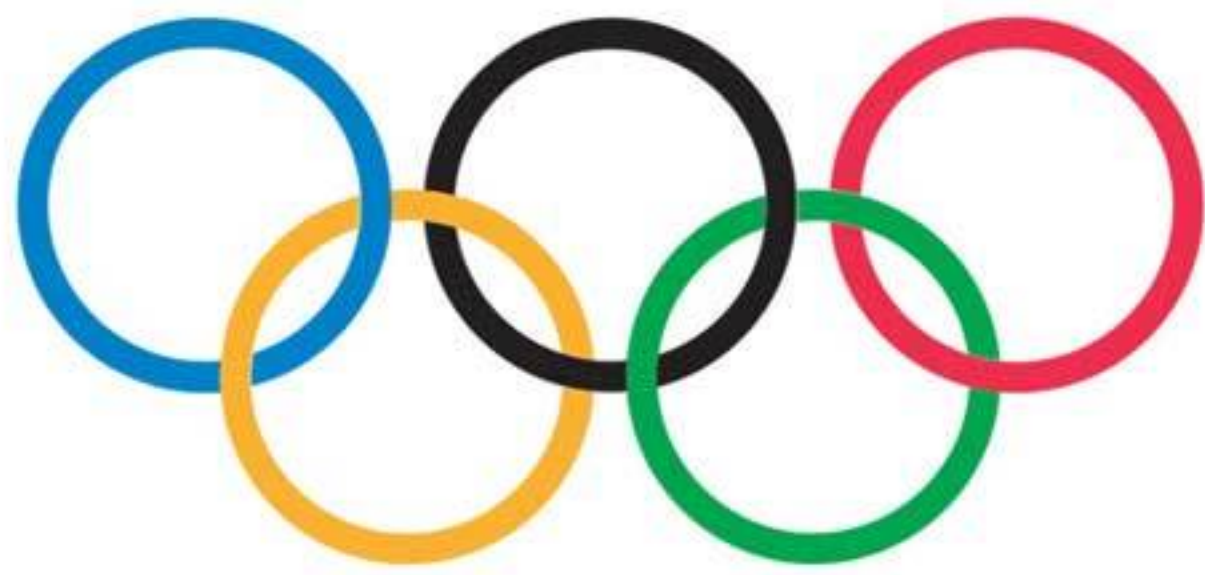


احتل المغرب المرتبة الثالثة في إفريقيا في مجال طاقة الرياح في منطقة إفريقيا والشرق الأوسط، وفقاً لتقرير صادر عن «المجلس العالمي لطاقة الرياح»، الذي أكد أن المغرب يعدّ قوة رائدة في مجال طاقة الرياح في هذه المنطقة. وتوقع التقرير أن يقود المغرب النمو في القارة السمراء، على مدار السنوات الخمس القادمة، إلى جانب مصر وجنوب إفريقيا، حيث يتبوأ المغرب المركز الثالث إفريقياً، من حيث السعة المثبتة المتوقعة بـ 1.2 جيجاواط خلال السنوات الخمس المقبلة، فيما سيكون لدى جنوب إفريقيا 3.3 جيجاواط محتلةً المرتبة الأولى، تليها مصر بإجمالي يبلغ 1.8 جيجاواط.

وأكد المجلس العالمي لطاقة الرياح، أن «إفريقيا والشرق الأوسط قاما بتركيب 894 ميجاواط من طاقة الرياح في عام 2019، أي بانخفاض قدره سبعة في المئة مقارنة بالمنشآت في عام 2018، والذي تم تثبيت 962 ميجاواط منه، ليتجاوز إجمالي الطاقة المثبتة في المنطقة 6 جيجاواط». وأضاف التقرير أن «هناك نمو أسرع في الأفق مع التوقعات الأولية التي تتوقع تثبيت 10.7 جيجاواط من طاقة الرياح في الفترة الممتدة ما بين 2020 و 2024، بزيادة قدرها 167 في المئة على الوضع الحالي للسوق»، مدعومة بالتركيبات في جنوب إفريقيا (3.3 جيجاواط) ومصر (1.8 جيجاواط) والمغرب (1.2 جيجاواط) والسعودية (1.2 جيجاواط). جدير بالذكر أن المغرب كان مصنفاً في المرتبة الثانية، في إفريقيا والشرق الأوسط، بسعة 216 ميجاواط عام 2019، بعد مصر بإجمالي 262 ميجاواط، ويليهما على التوالي الأردن 190 ميجاواط، وإثيوبيا الثالثة بـ 120 ميجاواط.

## مصر تُساهم بمبادرة الحفاظ على البيئة في أولمبياد طوكيو

### TOKYO 2020



ساهمت السفارة المصرية في اليابان في مبادرة الحفاظ على البيئة والتشجيع على تدوير المخلفات، وذلك من خلال المشاركة في مشروع تصنيع ميداليات دورة الألعاب الأولمبية «طوكيو 2020»، الذي يقوم على جمع أكبر عدد من الهواتف المحمولة القديمة أو التالفة والأجهزة الإلكترونية الصغيرة غير القابلة للاستعمال، واستخدام المعادن النفيسة المستخرجة منها في إنتاج الميداليات الأولمبية.

وقد قام السفير المصري في طوكيو، أيمن كامل، وأعضاء السفارة بالتبرع بالهواتف المحمولة

القديمة في إطار الحملة التي أطلقتها اللجنة المنظمة لدورة الألعاب الأولمبية والبارالمبية، والتي تمكنت من جمع ما يزيد عن 6 ملايين هاتف محمول وجهاز إلكتروني من أنحاء اليابان المختلفة، حيث تم إعادة تدويرها واستخراج حوالي 32 كيلوغرام من الذهب، و3500 كيلوغرام من الفضة، و2200 كيلوغرام من البرونز تسمح بتصنيع قرابة 5000 ميدالية ذهبية وفضية وبرونزية سيتم منحها للاعبين والفرق الفائزة في المنافسات الرياضية الأولمبية «طوكيو 2020».

تجدر الإشارة إلى أن اللجنة اليابانية المنظمة لدورة الألعاب الأولمبية قد أطلقت هذه المبادرة بغرض إعلاء قيمة الاستدامة المجتمعية وأن يكون الإرث الإنساني لأولمبياد «طوكيو 2020» ذو طابع صديق للبيئة، حيث سيفخر اللاعبون بأنهم يحملون لأول مرة في تاريخ المنافسات ميداليات أولمبية مصنوعة مئة في المئة من معادن نفيسة معاد تدويرها.



## فلسطين: ورشة عمل حول النوع الاجتماعي والعمل المناخي



اختتمت سلطة جودة البيئة الفلسطينية مؤخراً ورشة عمل متخصصة بعنوان " مشروع دعم تنفيذ المساهمات المحددة وطنياً في مجال التغير المناخي " أقيمت في جمعية الهلال الأحمر بالبيرة، وتهدف الى إعداد خطط عمل تفصيلية لقطاعي الزراعة والطاقة بمشاركة رئيس اللجنة الوطنية لتغير المناخ رئيس سلطة جودة البيئة م. عدالة الاتيرة والقنصل العام البلجيكي دانييل هافن وأعضاء اللجنة الوطنية لتغير المناخ وفريق شركة ريكاردو. وأشارت الاتيرة في كلمة لها بان الورشة تأتي استكمالاً للعمل على تنفيذ الخطط الوطنية لدولة فلسطين لقطاعي الزراعة والطاقة بالتعاون مع مجموعة الخبراء الدوليين والوطنيين في مجال التغير المناخي.

وشكرت المهندسة الأتيرة الحكومة البلجيكية على دعمها المتواصل للشعب الفلسطيني والحكومة الفلسطينية في مكافحة تغير المناخ من خلال دعم فلسطين في تعزيز القدرات على الاستجابة بفعالية لأثار تغير المناخ. وأضافت الاتيرة بانه تم اعتماد الخطط الوطنية من قبل اللجنة الوطنية لتغير المناخ لتكون أولوية وطنية ويتم الوصول لاتخاذ الإجراءات الكاملة للحصول على الدعم على الأرض مشيرة بان الفريق ركز في خطته على ان تكون قابلة للتحقيق والتطبيق وعملية وتتماشى مع السياسات والخطط الوطنية لدولة فلسطين وبالتالي يمكن تنفيذها. وبدورها أبدت القنصل العام البلجيكي دانييل هافن اعجابها بالإنجازات التي حققتها فلسطين في التعامل مع التغيرات المناخية، مؤكدة على أهمية دعم فلسطين في القضايا التنموية المختلفة وبخاصة في قطاع التغير المناخي. وفي ختام الورشة تم توزيع كتاب " فلسطين بعيون الطبيعة " باللغتين العربية والإنجليزية على القنصل العام البلجيكي وعلى كافة الشركاء الدوليين تقديراً لدعمهم وعلى أعضاء اللجنة الوطنية لتغير المناخ تقديراً لجهودهم وعملهم في اللجنة.

## تونس تستضيف مؤتمر طوكيو الدولي للتنمية الإفريقية



حازت تونس في اختتام أعمال الدورة العادية 33 لقمة رؤساء دول وحكومات الاتحاد الإفريقي التي انعقدت بأديس أبابا يومي التاسع والعاشر من فبراير 2020 على شرف احتضان مؤتمر طوكيو الدولي للتنمية الإفريقية "تيكاد 8". ومن المنتظر مشاركة حوالي 50 رئيس دولة وحكومة إفريقية بالإضافة الى رئيس الوزراء الياباني وأعضاء حكومته وعدد هام من رؤساء منظمات دولية وأكثر من 11 ألف مشارك من مؤسسات يابانية وإفريقية من القطاعين العام والخاص وخبراء وأكاديميين وممثلي عن المؤسسات المالية الدولية. ويعتبر مؤتمر طوكيو الدولي للتنمية الإفريقية "تيكاد" مبادرة حكومية من اليابان حول التنمية الإفريقية، انطلقت لأول مرة في سنة 1993.

ويضم المؤتمر خمسة أطراف رئيسية يطلق عليهم "المنظمون المشاركون" وهم : الحكومة اليابانية، ومفوضية الاتحاد الإفريقي، ومكتب المستشار الخاص لشؤون إفريقيا التابع للأمم المتحدة، وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية والبنك الدولي. وتسعى "تيكاد" إلى تعزيز الحوار السياسي بين إفريقيا وشركائها، وحشد الدعم لصالح مبادرات التنمية الإفريقية.



## الأردن: دراسة لتحديد البديل الأفضل للأكياس البلاستيكية



قال وزير البيئة الأردني الدكتور صالح الخرابشة إنه سيتم إعداد دراسة لتحديد البديل الأفضل لأكياس التسوق البلاستيكية بحيث تكون هذه الأكياس البديلة صديقة للبيئة.

وأكد خلال اجتماع عقد مؤخراً في مبنى غرفة صناعة الأردن مع رئيس غرفة صناعة الأردن وعمان المهندس فتحي الجغبير، والعاملين في قطاع الصناعات البلاستيكية، ضرورة أن تكون أكياس التسوق البلاستيكية مطابقة للمواصفات والمقاييس الأردنية، ومطابقة لاحكام نظام تنظيم أكياس التسوق البلاستيكية القابلة للتحلل رقم (45) لسنة 2017 وتعديلاته.

وأضاف الدكتور الخرابشة أن فرق التفتيش في وزارة البيئة كثفت جولاتها الميدانية على أسواق بيع الجملة والمصانع لضبط أكياس التسوق البلاستيكية المخالفة للنظام أعلاه ومصادرتها، مشدداً على أن الوزارة تعمل على تعزيز الممارسات البيئية الايجابية، من خلال التوعية والتثقيف، والتسهيل في الإجراءات المتصلة بمنح التراخيص للمنشآت لتشجيع الأنشطة الاقتصادية التي تلتزم بالمعايير البيئية، ولا تلحق الضرر بالبيئة، مع تشديد أعمال الرقابة والتفتيش للتأكد من سلامة الاجراءات المتبعة وتنفيذ الاشتراطات والمعايير المطلوبة بيئياً. وأوضح، أنه وتماماً مع توجيهات الوزارة لتصميم مشروع وطني لإعادة التدوير لتقليل إنتاج النفايات وإعادة استخدامها سيسمح للمصانع البلاستيكية باستخدام الجاروشة ضمن الاشتراطات المعمول بها، كما سيتم مخاطبة الجهات المعنية لإعفاء العاملين بتجميع المخلفات البلاستيكية من ضريبة المبيعات تشجيعاً للاستثمار في مجال إعادة تدوير النفايات ومساهمة القطاع في حماية البيئة وخلق فرص عمل. يذكر أن قطاع الصناعات البلاستيكية تعمل به 587 منشأة صناعية تشغل حوالي 10 آلاف عامل، وعاملة براسمال يتجاوز الـ118 مليون دينار، فيما بلغت صادراته خلال العام الماضي 2019 حوالي 205ر4 مليون دينار.

## الكويت: اتفاقية مع فريق الغوص لحماية الشعاب المرجانية

وقعت الهيئة العامة للبيئة، مؤخراً، اتفاقية مع فريق الغوص الكويتي لتثبيت مرابط بحرية جديدة في جزيرتي (أم المرادم) و(كبر) وذلك بهدف حماية الشعاب المرجانية.

وقال رئيس مجلس الادارة ومدير عام الهيئة الشيخ عبدالله أحمد الحمود الصباح في تصريح صحفي على هامش مراسم التوقيع إن فريق الغوص الكويتي يقوم بتأهيل البيئة البحرية وانتشال الزوارق الغارقة مشيراً إلى أن هذا المشروع هادف ويحافظ على البيئة البحرية في البلاد. وأضاف الشيخ عبدالله الصباح أن إلقاء المراسي (السن) يلحق الضرر بالشعاب المرجانية والأسماك والكائنات الحية لافتاً إلى أنه عبر هذا المشروع سيتم ربط المراكب في هذه المرابط لتفادي الضرر.

وأوضح أن الدعم المخصص من صندوق حماية البيئة لفريق الغوص الكويتي يبلغ نحو 20 ألف دينار كويتي (نحو 65 ألف دولار أمريكي) وذلك لإنشاء أكثر من 15 مربطاً حول الجزر الكويتية مؤكداً استمرار الهيئة في دعم هذه المشاريع الهادفة وكل ما من شأنه الحفاظ على البيئة. وذكر أن دعم الهيئة هو الرابع من نوعه لفريق الغوص منذ بداية المشروع الذي ينمو ويتطور بشكل كبير وهو مساهمة من منظمات المجتمع المدني للمحافظة على البيئة البحرية والحد من تكسير السفن للشعاب المرجانية.

وأشار إلى أن فريق الغوص يعمل على انتشال السفن والقوارب الغارقة ومشاريع أخرى كرفع الشباك والمخلفات ومراقبة الشعاب المرجانية مع جامعة (كوينزلاند) في استراليا.

وأفاد بأن أحدث الإحصائيات أظهرت أن الفريق يقوم بانتشال أكثر من 300 طن من المخلفات مؤكداً استمرار الفريق في جهوده لحماية البيئة البحرية.



## شركة "بيئة" تفوز بعقد إدارة نفايات بالعاصمة الإدارية المصرية



فازت "بيئة" الشركة الإماراتية المتخصصة بمجال الاستدامة والخدمات البيئية بعقد إدارة النفايات بالعاصمة الإدارية الجديدة في جمهورية مصر العربية التي تطورها شركة العاصمة الإدارية للتنمية العمرانية. وبموجب العقد الجديد ستتولى الشركة الإماراتية مسؤولية توفير حلولها المبتكرة في العاصمة الإدارية الجديدة التي تبلغ مساحتها 71.4 ألف هكتار، والمتوقع أن تستوعب 6.5 مليون نسمة ضمن 21 منطقة سكنية. وأشارت إلى أنه لتحقيق معدلات تحويل النفايات بنسبة 80 بالمائة في المدينة، ابتكرت "بيئة" نهجاً متكاملًا للإدارة البيئية للعاصمة الإدارية الجديدة من خلال تقديم أفضل التقنيات والممارسات.

وستطلق الشركة الإماراتية تطبيقاً على الهواتف المحمولة يتيح للمقيمين الوصول إلى المعلومات والاستفادة من الخدمات المتعلقة بالنفايات. ونوهت إلى أنها طورت أول حل رقمي متكامل لإدارة النفايات في المنطقة، WastePro +، الذي سيتم استخدامه في هذا المشروع ومن شأنه مراقبة النفايات من عملية التجميع وصولاً إلى مرافق إعادة التدوير والمعالجة. وقالت الشركة إنها فازت بعقد العاصمة الإدارية الجديدة بعد منافسة قوية بين أبرز اللاعبين الفاعلين في مجال إدارة النفايات. وتمكنت "بيئة" من الوصول بمعدل تحويل النفايات في إمارة الشارقة إلى 76 بالمائة، وهو أعلى معدل في منطقة الشرق الأوسط، ومن المتوقع أن يصل هذا المعدل إلى 100 بالمائة بحلول العام 2021 مع اكتمال محطة الشارقة لتحويل النفايات إلى طاقة، الأولى في منطقة الشرق الأوسط.

## البحرين: دعم كامل لجميع التوجهات الإقليمية لحماية البيئة

نظم المجلس الأعلى للبيئة بمملكة البحرين اجتماعاً تنسيقياً ضم كلاً من المجلس الأعلى للبيئة والأمانة العامة لمجلس التعاون وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة - المكتب الإقليمي لغرب آسيا، وذلك في إطار تنفيذ قرار الوزراء المسؤولين عن شؤون البيئة بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وبتكليف مملكة البحرين لمتابعة تنفيذ مشاريع اتفاقية التعاون بين الأمانة العامة لمجلس التعاون وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وذلك لمناقشة سير العمل وما تم تحقيقه من تقدم في تنفيذ مشاريع اتفاقية التعاون، كذلك للاتفاق على الإجراءات ومنهجية العمل القادمة لاستكمال تنفيذ مشاريع الاتفاقية.

وتم خلال الاجتماع التنسيق بحث جميع الدراسات والإجراءات التي وُضعت لتنفيذ هذه المشاريع والتحديات التي واجهت تنفيذها وكيفية معالجتها، بما يتماشى مع الجدول الزمني المعد لاستكمال هذه المشاريع.

الجدير بالذكر أن اتفاقية التعاون تهدف بالأساس إلى حماية البيئة وحفظ وتنمية الموارد الطبيعية؛ من أجل تحقيق التنمية المستدامة وتحسين كفاءة وأداء المؤسسات البيئية في دول مجلس التعاون، بما يتوافق مع النظام الأساسي لمجلس التعاون، وبما يتماشى مع القرارات الصادرة حول البيئة والتنمية المستدامة إقليمياً ودولياً.

وأكد الدكتور محمد مبارك بن دينة الرئيس التنفيذي للمجلس الأعلى للبيئة، خلال الاجتماع، أهمية تنفيذ مشاريع الاتفاقية التي تهدف إلى حماية البيئة وصون مواردها الطبيعية، وأهمية عقد مثل هذه الاجتماعات التنسيقية للاطلاع على سير العمل في المشاريع وتذليل أي عقبات إن وجدت؛ في سبيل تحقيق الأهداف المرجوة من المشاريع، مؤكداً دعم مملكة البحرين الكامل لجميع التوجهات الإقليمية تجاه حماية البيئة لضمان تحقيق أهداف التنمية المستدامة الوطنية والإقليمية والعالمية.

وتتضمن اتفاقية التعاون تنفيذ أربع مشاريع رئيسية، هي دراسة نطاق ردم السواحل وأثره على البيئة البحرية والساحلية، وإعداد دليل إقليمي لجمع البيانات المتعلقة بنوعية الهواء، وتحديث المبادئ التوجيهية الموحدة والمتعلقة بالإدارة السليمة للمواد الكيميائية.



## كوريا الجنوبية تطلق بنجاح قمراً إصطناعياً لمراقبة البيئة



أعلن معهد أبحاث الفضاء الحكومي في كوريا الجنوبية إطلاق قمر إصطناعي لمراقبة البيئة، كوري الصنع، بنجاح. وذكرت وكالة أنباء يونهاب الكورية الجنوبية أنه تم إطلاق القمر الإصطناعي "تشوليان 2- بي" والذي يزن 3.4 طن، لرصد حركة الغبار الناعم والملوثات الهوائية الأخرى في منطقة شرق آسيا، ومن المتوقع أن يبدأ تشوليان 2- بي في تنفيذ مهام معينة في أكتوبر المقبل، مع تشغيل جميع الأنظمة بالكامل في عام 2021. وقال المعهد إن القمر الإصطناعي متعدد الأغراض مجهز بمقياس مراقبة البيئة الثابت بالنسبة للأرض (جي إي إم إس) الذي يمكنه مراقبة وتتبع الغبار الناعم و20 نوعاً من ملوثات الهواء.

ويمكن للقمر الإصطناعي الاحتفاظ ببيانات وثيقة حول جميع أنواع الملوثات في المنطقة، ولعب دور مهم في مراقبة الهواء عالمياً. كما أن المعلومات التي يتم جمعها توفر تنبؤات جوية أكثر دقة وتسمح لكوريا الجنوبية بالعمل مع دول أخرى للحد من التلوث في المنطقة. وقد تم تجهيز القمر الإصطناعي بأحدث تقنيات التصوير الثابت للمحيطات الأرضية، والتي يمكنها التحقق من وجود أزهار الطحالب وغيرها من ملوثات المياه، وهي قادرة على تغطية مساحة حوالي 2500 كيلومتر 10 مرات في اليوم. كما ان الدقة البصرية المستخدمة في تشوليان 2- بي أكثر حدة بأربعة أضعاف من أجهزة الاستشعار السابقة التي تستخدمها كوريا الجنوبية، مما يجعل من السهل للغاية اكتشاف المد الأحمر والأخضر، وتحسين إمكانية إصدار تحذيرات مسبقة للمناطق التي قد تتأثر.

## هولندا تمنح مواطنيها 4000 يورو لشراء سيارات كهربائية



كشف تقرير حديث أن هولندا تعتزم دعم أشكال النقل الأكثر محافظة على البيئة هذا العام من خلال منح السائقين أموالاً مقابل شراء سيارات كهربائية (EV)، وهذا ينطبق على المشتريين من السيارات الجديدة والمستعملة. فوفقاً لتقرير صادر عن مؤسسة الأخبار الهولندية RTL، إذا كنت تعيش في هولندا واشترت سيارة كهربائية جديدة بعد 1 تموز (يوليو) من هذا العام، سيمكنك الحصول على 4000 يورو من الحكومة لتغطية تكلفتها، وإذا اشترت سيارة كهربائية مستعملة، فقد تكون مؤهلاً للحصول على 2000 يورو.

وبحسب موقع TNW الهولندي، فإن الإعانة التي تبلغ 4000 يورو صالحة فقط على السيارات التي يصل سعرها إلى 45000 يورو، وهي موجهة بالفعل نحو الطرف الأدنى من السوق، لتشجيع سائقي السيارات الصغيرة التي تعمل بالبنزين والديزل نحو بدائل أكثر خضرة، والتي عادة ما تكون أقل تكلفة وأكثر محافظة على البيئة.

ولكي يكون المستخدم مؤهلاً للحصول على إعانة السيارات الكهربائية المستخدمة، يجب أن تفي السيارة بالمعايير الحكومية، وأن يتم شراؤها من تاجر متخصص، ولن يتم الحصول على المال إذا تم شراء السيارة من خلال الإعلانات المبوبة في مجلة السيارات، ووفقاً للتقرير، فإن السبب هو لمنع المطالبات الاحتياطية المحتملة.

كما تدرس الحكومة الهولندية أيضاً تقديم حوافز غير مالية إضافية لمشتري السيارات الكهربائية، وتستكشف كيف يمكنها تقديم ضمانات بشأن تحديثات البرامج وصحة البطارية. ومن المتوقع الإعلان عن التفاصيل الكاملة لبرنامج الدعم في الأسابيع القادمة. ومع وصول المزيد من السيارات الكهربائية إلى السوق خلال السنوات الخمس المقبلة، سيتم إلغاء الدعم على مراحل وإزالته بالكامل بحلول عام 2025.



## برنامج "منح فورد" يقدم جوائز مجموعها 50 ألف دولار لعدد من المشاريع في المنطقة العربية



اختتمت فورد موتور كومباني مؤخراً النسخة العشرين من برنامج "منح فورد للمحافظة على البيئة" عبر تقديم منح نقدية بقيمة 50 ألف دولار لعدد من المشاريع الفائزة من منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، بما فيها فئة خاصة تم استحداثها انسجاماً مع شعار يوم البيئة العالمي والمتمثل في "دحر تلوث الهواء".

وركزت المشاريع التي تم قبول مشاركتها في برنامج "منح فورد للمحافظة على البيئة" لعام 2019 على واحد من ثلاثة محاور رئيسية تتمثل في التعليم البيئي وحماية البيئة الطبيعية وهندسة المحافظة على البيئة. وبالمجمل، فازت ستة مشاريع بالمنح التي يقدمها برنامج "منح فورد للمحافظة على البيئة" بما في ذلك مشروع الحدائق البيئية المتكاملة في العقبة الذي يديره المركز الوطني للبحوث الزراعية في الأردن، حيث فاز بتمويل قيمته 10 آلاف دولار عن فئة حماية البيئة الطبيعية. وضمن فئة هندسة المحافظة على البيئة، نالت الباحثة البيئية والزراعية تالا خريس من الأردن، الجائزة الكبرى عبر البرنامج التجريبي "استخراج الماء من الضباب في الصحراء". وفي جمهورية مصر العربية، عملت "الجمعية المصرية لحماية الطبيعة" على وضع تصميم للعبة تُعرّف بالآثار المترتبة على الصيد غير المشروع للطيور المهاجرة. وقد نال هذا المشروع التعليمي الفريد من نوعه منحة فورد للتعليم البيئي والبالغ قيمتها 12 ألف دولار. كما نالت مشاركتان من مصر منحة مالية عن فئة مشاريع حماية البيئة؛ إذ فاز الباحث كريس بونيان، الذي يخطط للعمل على تطوير منظومة مستدامة لإدارة مصائد أسماك الشعاب المرجانية، بجائزة الأفضل في الأبحاث والتي تبلغ قيمتها 5 آلاف دولار، كما نال مشروع الاستشاري البيئي الدكتور كريم عمر، والذي يتمحور حول منطقة جنوب سيناء، منحة بقيمة 5 آلاف دولار عن فئة "الأفضل في التفاعل مع المجتمعات المحلية". ويسعى عمر لتوظيف مفاهيم الإدارة المبنية على المجتمع في إعداد الخطط لحماية أصناف النباتات المهددة بالانقراض. ونجح مشروع المهدي الأخضر: مرحباً بكم في بيئة معافاة الذي تديره جمعية تديرين للمرأة الريفية في المغرب، بالفوز بجائزة الفئة الخاصة للعام 2019 البالغة قيمتها 6000 دولار والتي تم منحها للمشروع الذي يقدم أفضل خطة لمعالجة مشكلة تلوث الهواء. ويهدف المشروع إلى زراعة 150 شجرة مثمرة لكل طفل حديث الولادة في المملكة. وستنتقل ملكية الأشجار إلى الطفل في عيد ميلاده العاشر، ليمنحهم بيع ثمارها الاستقرار المالي في مرحلة البلوغ. وعلى مدار 20 عاماً من العطاء، أصبح برنامج منح فورد من أضخم المبادرات الخاصة بالشركات من نوعها في المنطقة، وقد تم تأسيسه من أجل تعزيز قدرات الأفراد والمجموعات غير الربحية التي تتبرع بوقتها وجهودها من أجل الحفاظ على سلامة بيئة مجتمعاتهم.



## الأمم المتحدة تكرم هيئة البيئة في أبوظبي



أقرت أمانة معاهدة الأنواع البيولوجية المهاجرة، التابعة للأمم المتحدة، بأن هيئة البيئة في أبوظبي، هي بطلة الحفاظ على الأنواع البيولوجية المهاجرة، بسبب مساهماتها في الحفاظ على الحيوان الثديي البحري متوسط الحجم المعروف باسم «الأطوم» أو «بقرة البحر»، والطيور الإفريقية الأوراسية الجارحة.

والأطوم حيوان ضخم بطيء الحركة يتغذى على الأعشاب البحرية. وتُوفر المياه الضحلة الهادئة على طول الخط الساحلي لأبوظبي، بيئة مثالية لهذه الثدييات البحرية، وهي موطن لما يُقدَّر بنحو 3 آلاف منها، تشكل جزءاً من ثاني أكبر مجموعة لحيوان الأطوم في العالم، مشتركة مع ثلاثة بلدان خليجية أخرى. ووفقاً للقائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض التي يُعدها الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة، فإن بقرة البحر معرضة للانقراض مع انخفاض أعدادها في العالم بنسبة 30% في السنوات الستين الماضية. والطيور الجارحة أيضاً، لا سيما بعض أنواع الصقور، تحظى باهتمام الإمارات العربية المتحدة، ليس فقط من حيث قيمة الحفاظ؛ بل أيضاً بسبب دورها الخاص في الصيد التقليدي بالصقور. وقد مُنح لقب «بطل الأنواع المهاجرة» غداة افتتاح الاجتماع الثالث عشر لمؤتمر الأطراف في معاهدة الأنواع المهاجرة، من 17 إلى 22 فبراير/شباط 2020، في مدينة غاندي ناغار في ولاية غوجارات غربي الهند. ويُقر «برنامج بطولة الأنواع المهاجرة» الذي تنفذه معاهدة الأنواع المهاجرة، والذي أُطلق عام 2014، بالمساهمات المهمة التي تدعم المعاهدة، وهو مفتوح للحكومات والشركات والمنظمات والأفراد. وحصلت هيئة البيئة في أبوظبي بالفعل، على اثنتين من هذه الجوائز، لالتزامها تجاه حفظ الحيوانات الضخمة ببيئة الحركة، المعروفة باسم «بقر البحر» وموائلها، إضافة إلى الطيور الجارحة في إفريقيا وأوراسيا، للفترة ما بين 2015 و2019.

وفي الاجتماع رفيع المستوى، قررت هيئة البيئة في أبوظبي، وأمانة اتفاقية الأنواع المهاجرة أيضاً، تمديد الشراكة بينهما، والتي دامت عقداً من الزمن، في حماية الطيور الجارحة وغيرها من الحيوانات المهاجرة ذات الأهمية الإقليمية. وسيستمر برنامج خدمات النظام الإيكولوجي للأعشاب البحرية، حتى عام 2022 في خمس من دول المرتع لبقر البحر. ومعاهدة الأنواع المهاجرة أبوظبي، موطن لاتفاقيتين دوليتين للمعاهدة، هما مذكرة التفاهم المتعلقة بحفظ الطيور المهاجرة الجارحة في إفريقيا وأوراسيا (مذكرة تفاهم الطيور الجارحة)، ومذكرة التفاهم بشأن حفظ وإدارة بقر البحر وموائله ضمن هذا المدى (مذكرة تفاهم بقر البحر).





## السياحة:

تعتبر عنابة، من أجمل مدن الجزائر ومن أكثرها استقطاباً للسياح، خاصة في فصل الصيف، حيث تجذب شواطئها الذهبية المتعددة، سواء في وسط المدينة أو في البلديات المجاورة لها، المصطافين، خاصة من شرق الجزائر.

وفي عنابة معالم تاريخية جميلة من بينها آثار قديمة خاصة العهد الروماني. ومتحف هيبون يحتوي على مجموعة من الآثار؛ منها تمثال وأوان فضية ونحاسية ولوحات من الفسيفساء لمختلف الحقب التاريخية للمدينة.

ومن بين أكثر المعالم جذباً في عنابة كنيسة القديس أوغسطينوس على ربوة هيبونز وقد تم إعادة بناء كنيسة القديس أوغسطينوس عام 1881 وبها تمثال للقديس من البرونز.

ومن المعالم المعمارية الأخرى مسجد أبي مروان، الذي بني في القرن الـ11 ميلادي، وهو من طراز أندلسي بني على أعمدة رومانية.

وتربط عنابة شبكة مواصلات جيدة بباقي مناطق الجزائر، ويوجد في المدينة مطار دولي وبه عدد من الرحلات الدولية اليومية خاصة إلى العاصمة الفرنسية باريس وعدد آخر من المدن الفرنسية، والمدن العربية كجدة ودي والقاهرة، والأوروبية كاسطنبول ومرسيليا. كما أنها مرتبطة برحلات داخلية يومية مع الجزائر العاصمة، ووهران، وقسنطينة.

هي إحدى مدن الجزائر وعاصمة ولاية عنابة، وتعتبر من أهم مدن الجزائر، وتلقب بجوهرة الشرق الجزائري وجوهرة المتوسط.

تُعتبر عنابة مركزاً صناعياً رائداً في شرق الجزائر فهي تحتوي على أكبر مصنع للحديد والصلب في أفريقيا، معظم الناس يسمون هذه المدينة بلد العناب وذلك بسبب وفرة هذه الفاكهة في المنطقة وهي مشهورة بإنتاجها لهذه الفاكهة منذ زمن بعيد، وقد أخذت من ذلك اسمها.

شهدت مدينة عنابة نمواً كبيراً في التنمية الاقتصادية والتزايد السكاني فهي مركز لمختلف الأنشطة الحيوية، مثل الصناعة والنقل والتمويل والسياحة والاستشفاء الطبي.

## الجغرافيا:

تقع عنابة شمال شرق الجزائر على ساحل البحر الأبيض المتوسط، على بُعد 600 كم شرق الجزائر العاصمة، وحوالي 80 كم إلى الغرب من شمال شرق الحدود التونسية.

بلغ عدد سكانها 2.57 مليون نسمة في عام 2008. ويعتبر ميناء عنابة من أهم موانئ الجزائر على البحر الأبيض المتوسط.

## المناخ:

يتميز مناخها بشتاء دافئ وممطر بشكل متذبذب في السنوات الأخيرة وبصيف حار مع رطوبة عالية نتيجة موقعها الجغرافي المحصور بين الجبال وخليج عنابة وهذا يمنح سكان عنابة بشرة أكثر اسمرارا مقارنة بالمناطق الداخلية.







## محمد بن عبد الله القويحص

### أمين العاصمة المقدسة

بكالوريوس في الهندسة الكيميائية جامعة الملك فهد للبترول والمعادن عام 1977

#### إنجازته:

- المخطط العام لشبكة مياه الصرف الصحي بمدينة جدة.
- المخطط الهيكلي لشبكة الصرف وشبكة المياه بمدينة مكة المكرمة.
- تنفيذ محطة معالجة مياه الصرف الصحي 250م3 بمدينة جدة.
- مشاريع مياه وصرف متنوعة تقدر ب 700 مليون ريال في مكة المكرمة و جدة و الطائف.
- حل مشكلة التلوث البيئي لبحيرة السلام و عدد من المواقع في جدة- إنشاء أكثر من 100 مستشفى في مختلف مناطق المملكة من ضمنها مدينة الملك فهد الطبية بالرياض.

#### الخبرات العملية:

- أمين العاصمة المقدسة منذ عام 2017.
- العمل في القطاع الخاص من عام 2012 الى 2017.
- عضو مجلس الشورى من عام 2001 إلى 2017. - مدير عام إدارة المياه والصرف بمنطقة مكة المكرمة من عام 1998 الى 2000.
- مدير عام إدارة المشاريع والصيانة بوزارة الصحة من عام 1981 الى 1997.
- مهندس في الدار السعودية للخدمات الإستشارية من عام 1977 الى 1981.

#### عضوية اللجان:

- رئيس لجنة المياه و الإسكان و المرافق العامة لمدة 6 سنوات- عضو مجلس ادارة الهيئة السعودية للمهندسين
- عضو في مجلس الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس.





## الدكتور هاني الكاتب

الدكتور هاني الكاتب أستاذ إنشاء الغابات ومكافحة التصحر في جامعة ميونخ وهو واحد من أهم علماء العالم في مكافحة التصحر، وله مشروعات مهمة جدًا في ألمانيا وأثيوبيا والصين وحوالي 13 دولة في العالم استعانوا بخبراته لإنقاذ غابات من الانقراض.

ولد الدكتور هاني عبد الله محمد الكاتب في عام 1952 بمحافظة القاهرة، حصل على درجات علمية في الزراعة ودراسة الغابات وعلم الإحصاء الحيوي من مصر وألمانيا وجنوب أفريقيا.

وعمل الدكتور هاني الكاتب في العديد من الأبحاث والأنشطة في مجال الزراعة في كثير من دول العالم، وقام بتصميم مزرعة حيوية في منطقة قاحلة، وقام بإعداد تأهيل أراضي ذات نظام بيئي متدهور في مناطق جبلية بالصين، وقدم مبادرة لتنمية صحراء مصر باستخدام مياه الصرف الصحي.

كما قام بالعديد من المشروعات لإعادة تأهيل وإدارة الغابات في كل من أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية، والآن هو يشغل منصب المستشار الزراعي للرئيس المصري وأحد أعضاء المجلس الاستشاري لعلماء مصر بجانب عمله كأستاذ جامعي بجامعة ميونخ في ألمانيا.



## فضلات الأسماك بديلاً عن التربة في الزراعة



نجح 3 طلاب إماراتيين في ابتكار نظام يستبدل التربة في عملية الزراعة بمياه فضلات الأسماك والكائنات البحرية، باستخدام نظام التنقيط المائي الغذائي.

ويدرس الطلاب الثلاثة علي محمد درويش وإبراهيم عمر بن فارس ومحمد أحمد الخاجة في مدرسة دبي الوطنية فرع الطوار، وحرصوا على المشاركة بمشروعهم في المهرجان الوطني للعلوم والتكنولوجيا والابتكار الذي تم تنظيمه تحت رعاية وزارة التربية والتعليم خلال شهر الابتكار.

وانطلقت فعاليات الدورة الخامسة من شهر الابتكار 2020 في دولة الإمارات العربية المتحدة، مع بداية شهر فبراير، تحت رعاية صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي. وتجوب فعاليات شهر الامارات للابتكار 2020 أنحاء الدولة لدعم المبدعين والمبتكرين في كل إمارة من الإمارات السبع.

ونفذ الطلبة المشروع تحت إشراف المعلم هشام محمد المقصص والمنسق الأكاديمي لقسم العلوم الحياتية في المدرسة، موضحين أن اختيارهم لهذا المشروع جاء ليحاكي توجهات الدولة في التنمية المستدامة في القطاع البيئي، ويسهم في توفير المياه، وإنتاج نباتات بجودة أفضل مقارنة بالزراعة باستعمال التربة، فضلاً عن تقليل الضرر البيئي من خلال عدم استعمال الأسمدة الصناعية.

وأوضحوا أن مشروعهم الذي حمل اسم «نظام التنقيط المائي الغذائي» يهدف إلى استبدال التربة كوسيلة غذاء إلى النبات بنظام آخر من مياه مخلوطة بفضلات الأسماك والكائنات الحية البحرية ويتم استخدام مخلفات هذه الكائنات من خلال إضافة بعض نوعيات البكتيريا النافعة التي تقوم بتحويل هذه الفضلات إلى مواد نيتروجينية، وتحل محل الأسمدة الصناعية.

ويستقطب شهر الابتكار في الامارات 2020 كل من الجهات الحكومية، وشركات القطاع الخاص الوطنية والعالمية على حدٍ سواء، والمؤسسات التعليمية بالإضافة إلى الإعلاميين.

ويهدف شهر الابتكار 2020 إلى تعزيز مكانة دولة الإمارات عالمياً، ويحرص على نشر ثقافة الابتكار في المجتمع الإماراتي على الصعيدين الفردي والجماعي.



### "الشعير المستنبت".. تجربة رائدة لإنتاج أعلاف بلا تربة في غزة



رغم حداثة سنهن، فإنهن نجحن في خوض تجربة فريدة لإنتاج أعلاف خضراء بطريقة الزراعة المائية "الشعير المستنبت"، ما يضمن توفيرها على مدار العام وليس خلال موسمي الشتاء والربيع فقط. أبطال هذا النجاح الجديد 3 مزارعات حديثات السن، لكنهن رياضيات في الأداء، إضافة إلى مهندسة زراعية، أشرفت على مراحل التنفيذ والإنجاز إلى أن خرج المشروع إلى النور.

قالت هدى أبوالندي، المهندسة الزراعية المشرفة على المشروع لـ "العين الإخبارية": "نجحنا في إنتاج أعلاف خضراء بطريقة الزراعة المائية (الشعير المستنبت)، التي تمنح الأسر الريفية أعلافاً خضراء دائمة على مدار العام، بخلاف طريقة زراعة الشعير التقليدية التي لا تتوفر إلا في موسم الشتاء والربيع فقط". وأشارت إلى أن هذا الإنجاز يأتي ضمن مشروع بناء صمود الرجال والنساء الأشد احتياجاً في قطاع غزة، بتنفيذ مؤسسة "أوكسفام" بالشراكة مع مركز العمل التنموي معاً، وتمويل برنامج الأغذية العالمي التابع للأمم المتحدة. ودرب المشروع 3 عائلات فلسطينية موزعة في أرجاء قطاع غزة على إنتاج هذا النوع من النبات المخصص للحيوانات، لكن دون حاجة إلى التربة.

#### طريقة الاستنبت

طريقة الاستنبت تجري داخل حاويات ولا تحتاج إلى تربة، وتخدم جميع الأسر الريفية التي تقتني الحيوانات والطيور الداجنة (الغنم- الماعز- الدجاج- البط) لإنتاج أعلاف خضراء بأقل التكاليف، كما أن الشعير المستنبت يصلح كغذاء للحيوانات الكبيرة بمضاعفة الكميات، وفق أبوندي. وأشارت إلى أن الفكرة ولدت بعد مجموعة من التحديات التي واجهتهم خلال السنوات الماضية، خصوصاً مع تدمير قوات الاحتلال خلال حرب 2014 نحو 4 حاويات علف كبيرة، وهي الحاويات الوحيدات بغزة وتكلفة الواحدة منها 35 ألف دولار، وتنتج الواحدة 350 كيلوجرام علف يومياً. وأوضحت أن هذه الكميات كانت توفر نحو 40% من تكاليف عملية تغذية الحيوانات التي تصل لنحو 70% من عملية التربية، مشيرة إلى أن الحاوية عبارة عن حديد مجلفن بلاطه كراميكاً وكسوته من القماش الخشن، داخلها 5 أرفف مبلطة بالكراميكاً. وأضافت أبوندي: "لا تحتاج الحاوية لكهرباء أو مكيف إنما تكون في الهواء الطلق، ويتم تزويدها ببذور الشعير لينمو بعد 15 يوماً في الشتاء و10 أيام في الصيف". فضلاً عن توفير في تكلفة التغذية، فإن الشعير المستنبت يعطي نتائج إيجابية للحوم العجول، إذ يخفض نسبة الدهون من اللحم، وفق تأكيد أبوندي، مضيفة: "دربت كل أفراد العائلات التي تم اختيارها ميدانياً، وإذ بالطفلات الثلاث يتميزن بتحقيق الإنجاز".



## شابة من القدس تعيش حياة "صفر نفايات" وتوثقها



وسط هذا الكم الكبير من الاستهلاك الذي غزا البيوت والعقول، تقرر شابة عشرينية من القدس أن تغرد خارج السرب، فتنتهج منذ عامين نمط حياة بأقل ضرر ممكن على البيئة، ويشاركها ذلك كل أفراد عائلتها؛ فلا نفايات منزلية إلا ما تعذر تدويره، ولا استهلاك إلا عند الضرورة. تقول نجلة المناصرة للبيئة والتي شاركت في مؤتمر الأطراف الخاص بالمناخ في مدريد كوب 25: "اعتدت في السويد على أجواء النظافة سواء في الشوارع أو المناطق الطبيعية أو الأسواق، وكنت محاطة بوعي كبير في قضايا التدوير، وحين

عدت لبلدي؛ لم أستطع تقبل كمّ النفايات الملقى على جوانب الطرق، الأماكن الطبيعية وفي كل مكان، والذي يعكس ثقافة استهلاكية بحتة... فقلت سأبدأ من نفسي".

ورق الحمام الشيء الوحيد الذي لا تستطيع نجلة تدويره وكذلك أوراق الفواتير، عكس دول العالم الغربي، حيث عبّارات المياه العادمة (قنوات تصريف المياه) تكون بقطر كبير جداً ما يسهل التخلص من "المناديل الورقية" مباشرة عبر إلقتها بالمرحاض ومن ثم تحللها بالمياه.

وميلها للطبيعة والعمل الحر؛ تركت الشابة التي تنحدر من أب فلسطيني وأم سويدية، عملها العام الماضي في إحدى شركات رام الله، لأنها تفضل الوظيفة "خارج المكاتب" وفي الميدان، فبدأت تركز على مبادرتها "صفر نفايات" عبر تقليل نفاياتها إلى الحد الأقصى والكتابة عن تجربتها.

المتصفح لمدونتها "Zero waste" التي تزودها بمقالات بشكل دوري يجدها غنية بسلوكيات صديقة للبيئة تعزز ثقافة الإنتاج من خلال وصفات صناعة مزيل عرق ومعجون أسنان وأطعمة من مواد صحية وعضوية، وهناك مواد أخرى تشرح تفاصيل الحياة اليومية بدون بلاستيك ونصائح في التدوير. مدونة نجلة باللغة الإنجليزية مبدئياً، لكنها تؤمن أن مخاطبة مجتمعها يجب أن تكون بلغته، لذلك تنوي ترجمتها للعربية.

"قبل عام 2017 كانت نفاياتي كثيرة، قررت منذ ذلك الوقت التوقف عن كم الاستهلاك الكبير في حياتي، والتفكير في كل شيء اشتريه؛ "ما هو مصيره بعد أن أتخلص منه؟ وإلى أين سيذهب؟" تقول نجلة التي تعيد تدوير كل ما يمكن، حتى قشور البيض والبرتقال عبر تحويلهم لأصص زراعية.

"أطمح أن تعمم تجربتي على أكبر نطاق واسع، وأجد في كل بيت فلسطيني هذا الوعي بمشكلة النفايات وتأثيرها على البيئة، ويكون لسان حالنا قبل شراء أي سلعة من السوق: هل أنا بحاجة إليه وما مصيره بعد الانتهاء من استخدامه". تقول نجلة التي تخطط مستقبلاً لتنظيم إرشاد بيئي في المدارس، كما تبحث عن تمويل لتنفيذ مشروع يشجع الزراعة على الأسطح لتحقيق نوع من الاكتفاء الذاتي للأسر.

مجلة آفاق البيئة



## الجائزة العالمية رقابة ناعمة لبيئة مستدامة

استلهمت فكرة الجائزة من مبادرة رقابة ناعمة لبيئة مستدامة والتي تم إطلاقها منذ عام 2015 وحظيت بالرعاية الشرفية من سمو الشيخة هناء بنت جمعة الماجد، حرم حاكم إمارة رأس الخيمة، عام 2018، حيث تهدف المبادرة إلى تمكين المرأة في مجال العمل البيئي من خلال تقديمها لخدمات القياس والتوعية البيئية والرقابة البيئية من أجل بيئة مستدامة.

### الأهداف الإستراتيجية:

- مواكبة الاتجاهات العالمية في مجال تمكين المرأة وإثبات قدراتها في العطاء وتطبيق أفضل الممارسات في مجال حماية البيئة واستدامة مواردها وتحقيق الأمن الغذائي.
- رفع مستوى الوعي والمعرفة البيئية ودرجة الإلمام و الالتزام بالاتفاقيات الدولية والتشريعات ذات العلاقة بحماية البيئة واستدامة مواردها لدى مختلف المجتمعات والثقافات.
- تعزيز التطوع في العمل البيئي .
- تشجيع المؤسسات وفرق العمل على التميز في البحث والابتكار لتوفير الحلول للقضايا البيئية وترسيخ مفهوم الاستدامة.
- تقدير وتشجيع الإسهامات البارزة والرائدة للمرأة في مجال المحافظة على البيئة وتعزيز الاستدامة البيئية.

### الشروط العامة للمشاركة:

- الجائزة تخاطب الشخصيات أو الفرق النسائية اللاتي يمارسن جهوداً تطوعية في مجال العمل البيئي على المستوى المحلي والدولي، ومن ثم فإن النطاق الجغرافي مفتوح للمشاركة في جائزة رقابة ناعمة لبيئة مستدامة بمختلف فئاتها .
- جميع المشاريع والمبادرات والأعمال التطوعية والبحوث المشاركة في الجائزة يجب أن تكون في مجال حماية البيئة واستدامة مواردها - لهيئة حماية البيئة والتنمية برأس الخيمة حق الاستفادة من الصور و مقاطع الفيديو والعروض التقديمية والبحوث وأي مواد أخرى مشارك بها، حيث تعد ملكية خاصة للهيئة ولها الحق في التصرف فيها سواء بالنشر أو الطباعة وغيرها.
- يجب استخدام ملف الوورد عند تعبئة استمارات المشاركة حسب ترتيب المعايير بمختلف الفئات، وبحيث يكون حجم الخط 12 للتمن و 14 للعناوين ونوع الخط Arial ، وأن لا تزيد عدد الصفحات عن 25 صفحة للمشاركة الواحدة بكل فئة.

- تقبل المشاركات باللغتين العربية والإنجليزية فقط.
- يجب الإلتزام بمواعيد التسجيل والتسليم النهائي للأعمال المشاركة حسب الجدول الزمني المحدد ولن تقبل أي مشاركات بعد انتهاء المدة المقررة.
- لا تقبل الأدلة والمرفقات غير الواضحة أو غير معروفة المصدر.
- جميع المشاركات يتم ارسالها عن طريق البريد الالكتروني.

### فئات الجائزة:

- 1 - فئة المؤسسة المتميزة بيئياً: تقبل مشاركات المؤسسات التي يغلب عليها الطابع النسائي سواء أكانت مؤسسات حكومية أو إجتماعية أو خاصة وفق معايير أفضل الممارسات البيئية المطبقة.
- 2 - فئة المؤسسة المتميزة في العمل البيئي التطوعي: تقبل مشاركات المتطوعات المنسوبات لأي مؤسسة حكومية أو إجتماعية أو خاصة وفق مشروع لعمل تطوعي مبتكر في المجال البيئي، والذي تم تنفيذه وتحقيق نتائجه المستهدفة.
- 3 - فئة العمل البيئي التطوعي (الفردى / الجماعى): يتم تقييم هذه الفئة وفقاً للأعمال التطوعية المبتكرة في المجال البيئي بمشاركة فردية أو فريق عمل مشكل من أي عدد من المتطوعات، وبحيث يكون قد تم تنفيذ هذه الأعمال التطوعية وتحققت نتائجها المستهدفة، وتم تسجيل ساعات التطوع البيئية للفريق أو عضواته عبر منصة تطوع رقمية معتمدة أو رسمية.
- 4 - فئة فريق اصحاب الهمم البيئي التطوعي: يتم تقييم هذه الفئة وفق عمل تطوعي في المجال البيئي تم تنفيذه من خلال عدد من المتطوعات أصحاب الهمم.
- 5 - فئة المشروع المتميز في مجال الأمن الغذائي: تقبل مشاركات المشروعات في مجال الأمن الغذائي والتي تم تنفيذها وتحققت نتائجها المستهدفة بجهود نسائية أو يغلب عليها العنصر النسائي.
- 6 - فئة أفضل بحث في مجال حماية البيئة واستدامة مواردها: تقبل البحوث المقدمة من باحثة أو فريق باحثات في مجال حماية البيئة واستدامة مواردها.
- 7 - الشخصيات النسائية التطوعية العالمية: سيتم تكريم الشخصيات النسائية ذات الانجازات النوعية في مجال العمل البيئي التطوعي على مستوى المحلي و الدولي، حيث سيتم اختيارهن من قبل هيئة حماية البيئة والتنمية برأس الخيمة.



## جمعية جالطة للبيئة والسياحة البيئية



جمعية جالطة للبيئة والسياحة البيئية هي جمعية بيئية تنموية مستقلة ذات نفع عام، تأسست في 7 مارس 2013 على يد مجموعة من المتطوعين والمختصين المعنيين بأمر البيئة والسياحة البيئية والحضارية، وهي تعنى بحماية البيئة والحفاظ على الثروات الطبيعية والحضارية في منطقة معتمدية غزالة من ولاية بنزرت في الجمهورية التونسية.

### الأهداف الرئيسية للجمعية:

إن الغاية الأساسية لجمعية جالطة للبيئة والسياحة البيئية كمؤسسة مدنية هي المساهمة في المحافظة على الثروات الطبيعية والحضارية لمنطقة معتمدية غزالة وإبرازها والارتقاء بالوعي العام حيال قضايا البيئة وإدراج هذه الربوع كمنطقة للسياحة البيئية، واعتبار ذلك آلية من آليات التنمية بالمنطقة وحل إضافي لخدمة المواطن ودعمه.

### الأهداف العامة للجمعية:

- التعريف بالطاقات الطبيعية والثقافية والحضارية بمعتمدية غزالة التي يمكن توظيفها للسياحة البيئية والمساهمة في المحافظة عليها.
- العمل على نشر الوعي والثقافة البيئية الضرورية للحفاظ على الموارد الطبيعية بالمنطقة والمساهمة في غرس روح المواطنة.
- العمل للمحافظة على الثروات الطبيعية و تدعيم التنوع البيولوجي في منطقة معتمدية غزالة.
- تشجيع الاستثمار في مجالات البيئية وتنمية قدرات المتساكنين المحليين لتحسين ظروف العيش.
- العمل على تنمية اقتصاد المناطق الريفية عن طريق السياحة البيئية والفلاحية.
- العمل على ترسيخ مفهوم السياحة البيئية والحث على إحداث مسالك لها بالمنطقة.
- تسهيل النفاذ إلى المناطق المعنية بالسياحة البيئية.
- العمل على التسويق و الترويج للمنتوج السياحي البيئي المحلي.
- التشجيع وتسهيل البحث العلمي في المجال البيئي و التاريخي بالمنطقة.
- التعاون مع المنظمات و الجمعيات الفاعلة في مجال البيئة والسياحة البيئية.



## الزراعة العضوية (Organic Farming)

هي الزراعة بدون استخدام كيماويات صناعية من أسمدة أو مبيدات أو مواد حافظة وبدون استخدام مدخلات الهندسة الوراثية لتعديل السلالات الزراعية أو الأشعاعات. وهي نظام شامل لإدارة الإنتاج الزراعي يروج ويعزز الظروف البيئية الطبيعية عن طريق التنوع الحيوي (Biological Diversity) في التربة. ويستعاض عن استخدام الأسمدة الكيماوية باستخدام الأسمدة العضوية (مثل المكملات وروث الحيوانات والمخلفات العضوية بعد معالجتها) ويستعاض عن استخدام المبيدات الكيماوية بتطبيق المبيدات الحيوية (وهي كائنات مفيدة تقوم بافتراض الآفات الممرضة).

وبالرغم من أن الإنتاج المحصولي للزراعة العضوية يعتبر أقل من نسبياً من إنتاج الزراعة التقليدية إلا أن منتجاتها تعتبر أكثر اماناً من الناحية الصحية كما أن تطبيق وسائل الزراعة العضوية يقلل من احتمالية التصحر ويزيد من تثبيت التربة وهي أضرار شائعة في الأراضي المزروعة بالوسائل التقليدية.

## السلسلة الغذائية (Food Chain)

مجموعات من الكائنات الحية بحيث تتميز بمستويات غذائية متلاحقة في مجتمع معين من الكائنات الحية، بحيث تنتقل الطاقة بين هذه المستويات عن طريق التغذية فتدخل الطاقة هذه السلسلة عن طريق تثبيت المواد الأولية (التي ينتجها النبات) التي تتغذى عليها الحيوانات آكلة العشب، ثم تنتقل بعد ذلك إلى الحيوانات الآكلة للحوم.

وعندما يتلوث أحد مكونات السلسلة الغذائية بملوث مقاوم للتغير (مثل المعادن كالزئبق والكاديوم مثلاً) فينتقل ذلك الملوث خلال السلسلة الغذائية وينتشر، ويتنج عن ذلك ما يعرف بالتركيز الحيوي.

## الرعي الجائر (Over Grazing)

هو الضغط على المراعي الطبيعية من قطعان الأنعام (كالماشية) التي يربها الإنسان ويعتمد عليه كثرة حيوانية تمده بالغذاء البروتيني، ويحدث بتمكين أعداد كبيرة من الحيوانات بالتغذي على بقعة محدودة من المراعي لإنتاج كمية أكبر من اللحوم.

ويؤدي الرعي الجائر إلى تدهور التربة الذي قد يرافقه تقليل ثبات التربة وقابليتها للتجريف بفعل عوامل التعرية من الرياح والأمطار، وقد يؤدي إلى تصحر تلك المراعي.



## معايير المياه المعدنية الطبيعية المعبأة

نسلط الضوء في هذا العدد على المواصفة القياسية المصرية م.ق.م 1588 / 2005 الخاصة بالمياه المعدنية الطبيعية ومياه الشرب المعبأة:

## الاشتراطات الأساسية:

## حدود بعض العناصر التي تؤثر على الصحة:

- 1 - لا يزيد تركيز الانتيومون على 0.005 ملليجرام / لتر مقدره كأيون أنتيمون .
- 2 - لا يزيد تركيز الزرنيخ على 0.01 ملليجرام / لتر مقدره كأيون زرنيخ كلي .
- 3 - لا يزيد تركيز الباريوم على 0.7 ملليجرام / لتر مقدره كأيون باريوم .
- 4 - لا يزيد تركيز البورات على 5 ملليجرام / لتر مقدره كأيون بورون .
- 5 - لا تزيد تركيز الكادميوم على 0.003 ملليجرام / لتر مقدره كأيون كادميوم .
- 6 - لا تزيد تركيز الكروميوم على 0.05 ملليجرام / لتر مقدره كأيون كروم كلي .
- 7 - لا يزيد تركيز النحاس على 1 ملليجرام / لتر مقدره كأيون نحاس .
- 8 - لا يزيد تركيز السيانيد على 0.07 ملليجرام / لتر مقدره كأيون سيانيد .
- 9 - إذا كان المنتج يحتوي على أكثر من 1 ملليجرام / لتر فلوريد يجب أن يوضح على بطاقة البيانات أن المنتج يحتوي فلوريد وإذا زاد الفلوريد عن 2 ملليجرام / لتر يجب أن يدون على البطاقة أن المنتج لا يناسب الأطفال أقل من 7 سنوات
- 10 - لا يزيد تركيز الرصاص على 0.01 ملليجرام / لتر مقدره كأيون رصاص .
- 11 - لا يزيد تركيز المنجنيز على 0.5 ملليجرام / لتر مقدره كأيون منجنيز .
- 12 - لا يزيد تركيز النيكل على 0.02 ملليجرام / لتر مقدره كأيون نيكل .
- 13 - لا يزيد تركيز الزئبق على 0.001 ملليجرام / لتر مقدره كأيون زئبق .
- 14 - لا يزيد تركيز النترات على 50 ملليجرام / لتر مقدره كأيون نترات ن أ3 .
- 15 - لا تزيد تركيز النتريت على 0.02 ملليجرام / لتر مقدره كأيون نتريت ن أ2 .
- 16 - لا يزيد تركيز السيلينيوم على 0.01 ملليجرام / لتر مقدره كأيون سيلينيوم .
- 17 - يجب أن يكون المواد التالية طبقاً لما هو مسموح بها دولياً وهي :  
- المواد ذات النشاط السطحي .  
- الزيوت المعدنية - المبيدات ومركبات ثنائي الفينيل عديد الكلور (PCBs) .  
- الهيدروكربونات الاروماتيه عديدة الكلور (PAHs) .  
- المعالجات المسموح بها تشمل فصل المكونات الغير ثابتة مثل المركبات المحتوية على حديد، منجنيز، كبريت، زرنيخ.  
- يحظر نقل المياه المعدنية الطبيعية للتعبئة في تنكات أو إجراء أي عمليات أخرى قبل التعبئة.



### ”بايدينا نجلها“ مبادرة شبابية لزيادة الوعي البيئي وإعادة تدوير المخلفات



انطلقت في محافظة قنا جنوب مصر ، مؤخرًا، مبادرة ”بيكي ميد“ تحت شعار ( بايدينا نجلها ) بالتعاون مع مركز خدمات التنمية ومجلس مدينة قنا.

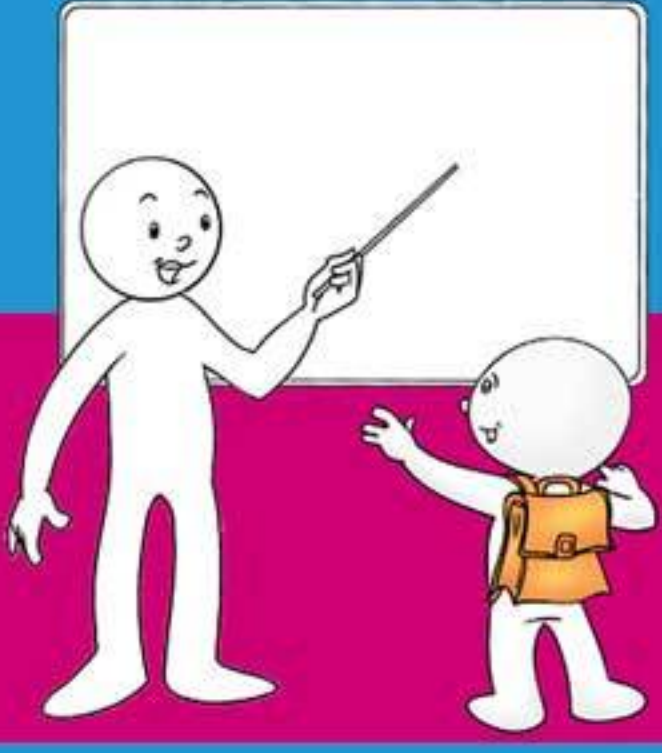
وتهدف هذه المبادرة إلى رفع الوعي البيئي لسيدات قرية الحميدات بأهمية إعادة التدوير المخلفات وتحسين ممارستهم البيئية وآثار التخلص الغير آمن بالقرية، حيث تم توعية السيدات بالفصل من المنبع وتمكينهم من عمل مشغولات يدوية عن طريق إعادة التدوير ولكي يتم تمكينهم اقتصادياً وأن تصنع هذه المشغولات وترفع المستوى الاقتصادي للأسرة .

وتم تدريب فريق سفراء البيئة من المتطوعين الذين ساهموا في حملات تطوعية من إقامه معسكر نظافة وتشجير ووضع صناديق قمامة ووصولاً للمرحلة الأخيرة التلويين على مداخل القرية وفي المرحله قبل الأخيرة سوف يقوم فريق سفراء البيئة بحملة طرق أبواب لأهالي القرية لتوعيتهم فتسعى هذه المبادرة إلى أن تكون قرية الحميدات قرية صديقة للبيئة. وتعمل هذه المبادرة على محاور أساسية من أهداف التنمية المستدامة لخطة مصر 2030 وهم الهدف الثالث الصحة الجيدة والرفاه والهدف الخامس المساواة بين الجنسين والهدف السادس المياه النظيفة والنظافة الصحية والهدف الثامن العمل اللائق ونمو الاقتصاد.

وسوف يقوم فريق المبادرة بزيارة لمصنع تدوير المخلفات بالمدينة الصناعية بقنا .

وقال الأستاذ عبدالرحيم ربيع ممثل مجلس مدينة قنا أنه سعيد بالمشاركة في هذه المبادرة وكذلك أشاد بروح الفريق المشارك بالمبادرة سواء من المتطوعين أو العاملين بمجلس مدينة قنا تحت إشراف رئيس مدينة قنا وبتشجيع من محافظ قنا الذي أطلق حملة ومبادرة ” قنا نظيفة “ والتي شجعت مبادرة ” بيكي ميد “ على المشاركة واختيار قرية الحميدات بمدينة قنا لتنفيذها .

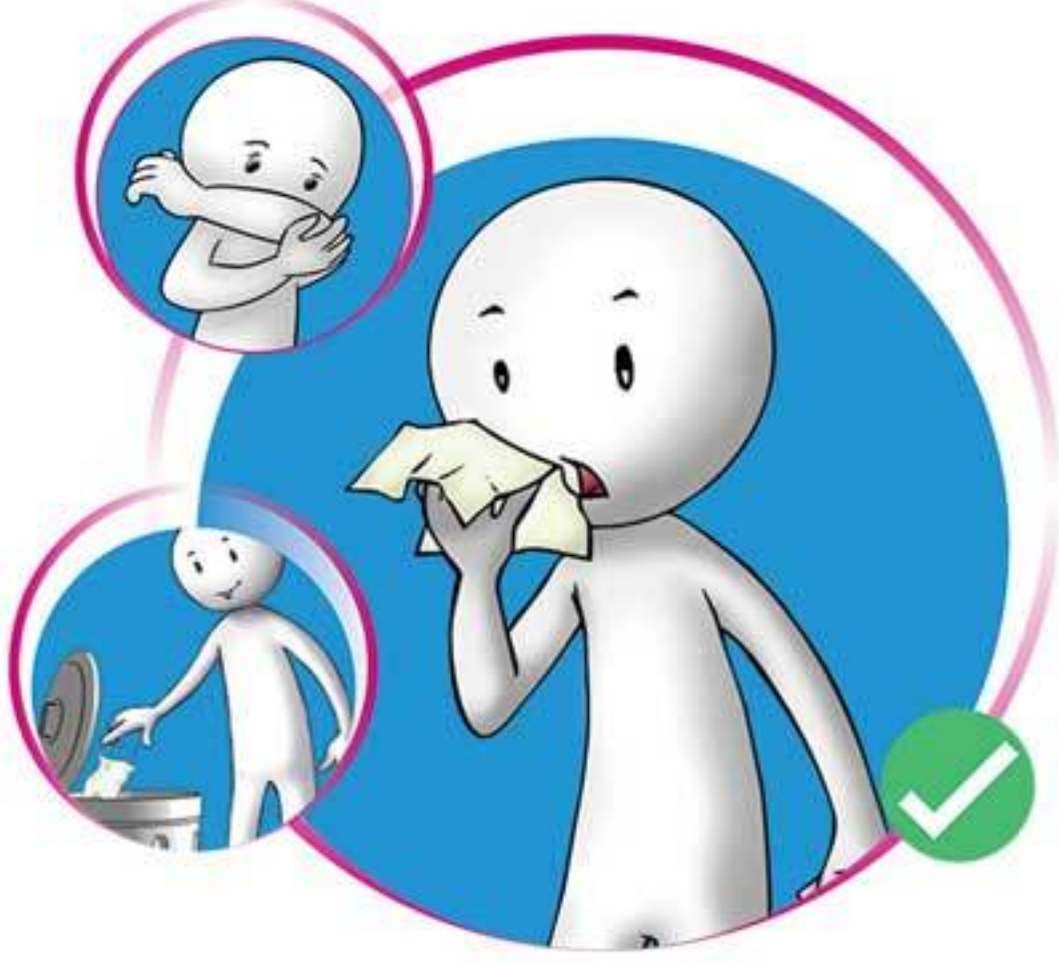




# مرض فيروس كورونا 2019 (COVID-19)

## كيفية حماية الطلاب والعاملين في المدارس ودور الحضنة

انفوجراف



احرص على توعية الطلاب والعاملين بأهمية تغطية الفم والأنف بالجزء العلوي من الأكمام أو بمنديل وحيد الاستعمال عند السعال أو العطس، والتخلص من هذا المنديل بعد استعماله مباشرة في سلة مهملات مغلقة.



يجب على الطلاب والعاملين غسل اليدين بالماء الجاري والصابون لمدة تتراوح بين 40 و60 ثانية عندما يظهر عليهما اتساخ. وإذا لم يظهر عليهما اتساخ، فيمكن فركهما بمطهر كحولي أو غسلهما بالماء والصابون.



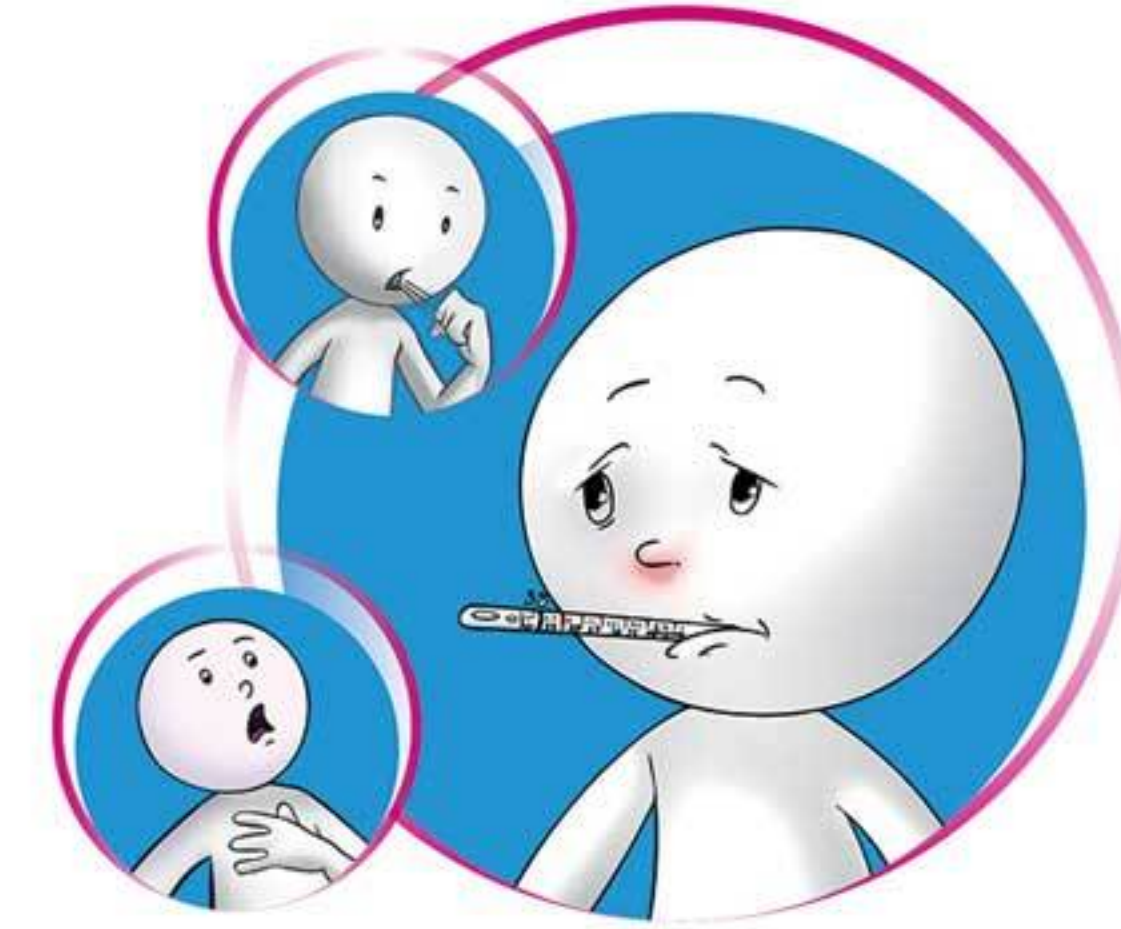
احرص على تهوية الفصول الدراسية جيداً، أثناء الحصص أو في أوقات الراحة على الأقل، حتى في فصل الشتاء.



يجب المواظبة على تنظيف الحمامات والأرضيات والمناضد والكراسي والألعاب وغيرها من الأسطح، مثل مقابض الأبواب والنوافذ، بمطهر.



في حال ظهور الأعراض فجأة على أحد الطلاب، يجب عزله عن باقي زملائه، وإخطار والديه ومقدم الرعاية الصحية في أسرع وقت ممكن.



يجب ملاحظة الأعراض الرئيسية للمرض، وهي: الحمى، والسعال، وصعوبة في التنفس.



رتب مواعيد دخول الطلاب إلى الفصول الدراسية وخروجهم منها، للحد من الازدحام بقدر الإمكان.



يجب ضمان بقاء الطلاب والعاملين الذين تبدو عليهم الأعراض في المنزل.



انصح الطلاب والعاملين بعدم تبادل الأغراض الشخصية، مثل الأكواب والمناشف، وتجنب ملامسة العينين والفم والأنف بيد غير مغسولة وغير نظيفة.



شجّع الطلاب والعاملين على عدم تبادل الأحضان والقبلات عند التحية، لا سيّما إذا بدا عليهم أحد الأعراض.

منظمة الصحة العالمية  
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط



## صناعة مواد البناء على أعتاب ثورة خضراء



يشهد العالم يوماً بعد يوم تطورات متسارعة في المعركة من أجل مواجهة تغيّر المناخ، فالتقدم التقني والتشريعات الطموحة تمهد الطرق نحو مستقبل منخفض الكربون يعتمد على المصادر المتجددة والكفاءة في استهلاك الطاقة. وبعيداً عن قصص النجاح الكثيرة، تبقى هناك جوانب مظلمة لم تطلها بعد يد التغيير الأخضر، مثل صناعة مواد البناء.

يبلغ الإنتاج العالمي من الإسمنت حالياً نحو 4 مليارات طن سنوياً، من بينها 2.8 مليار طن إنتاج الصين وحدها، وهو مصدر لـ8% من انبعاثات الكربون العالمية. في حين يبلغ الإنتاج العالمي من الفولاذ

نحو ملياري طن سنوياً، نصفها من إنتاج الصين، وهو أيضاً مصدر لـ8% من انبعاثات الكربون العالمية. وفي حين تعد صناعتا الإسمنت والفولاذ العصب الأساسي لقطاع البناء، فإن بصمتهما الكربونية تعادل مجمل انبعاثات الكربون الناتجة عن جميع أوجه النشاط البشري في الولايات المتحدة، والتي تبلغ 16% من المجموع العالمي. وهناك انبعاثات إضافية من صناعات أخرى مرتبطة بالبناء، مثل صناعة الألمنيوم المسؤولة عن 1% من انبعاثات الكربون العالمية، وكذلك صناعة البلاستيك المستهلكة للطاقة والموارد.

تقنياً، يملك العالم اليوم التكنولوجيات اللازمة للحد من غازات الدفيئة المنبعثة عن أغلب القطاعات الخدمية والإنتاجية، مثل النقل والطاقة أو الصناعات الخفيفة والمتوسطة. ولكن تصبح التحديات صعبة عند توفير الطاقة النظيفة للصناعات الثقيلة، بما فيها تصنيع حديد الصلب والإسمنت ومواد البناء الأساسية.

المشكلة الكبرى في صناعتي الفولاذ والإسمنت أن إنتاجهما يتسبب في انبعاث كميات ضخمة من الكربون يصعب تجنبها. فصناعة الإسمنت تقوم أساساً على حرق الحجر الجيري بدرجة حرارة تصل إلى 1450 درجة مئوية، باستخدام الوقود الأحفوري (الفحم أو الديزل أو الغاز) حيث ينتج عن احتراق الحجر الجيري أوكسيد الكالسيوم وثاني أوكسيد الكربون. وتكون مساهمة الوقود الأحفوري في إنتاج ثاني أوكسيد الكربون بمقدار 40%، أما مساهمة الحجر الجيري فهي نحو 60%. أما تصنيع الفولاذ فيعتمد على استخدام فرن صهر لاستخلاص الحديد من خاماته، وفرن أكسدة يحول الحديد إلى فولاذ. ويستخدم فحم الكوك والأوكسجين للوصول إلى حرارة الصهر، التي تتراوح بين 1100 و1700 درجة مئوية، مما يؤدي إلى تشكّل ثاني أوكسيد الكربون كمنتج ثانوي.

### البحث عن حلول

أفضل الخيارات المتاحة حالياً للإقلال من انبعاثات الكربون في صناعة الفولاذ هي تدوير الخردة المعدنية عن طريق صهرها في فرن القوس الكهربائي. ويسهم تدوير الحديد في تخفيض الانبعاثات بمقدار الثلثين مقارنةً بالفولاذ المصنّع من المواد الخام، وتقل هذه الانبعاثات إذا جرى تأمين الطاقة لفرن القوس الكهربائي من مصادر متجددة.

يبدو هذا الخيار مثالياً، لكن الإشكالية الأساسية هي في تراجع جودة الفولاذ المنتج، بسبب الشوائب مثل النحاس. ولا تواجه صناعة البناء مشكلات مع فولاذ التسليح المصنّع من حديد معاد تدويره، لكن صناعة السيارات تفضل استخدام الحديد البكر. ولالإقلال من الشوائب، يجب تحسين فرز المواد قبل تدويرها وإزالة الملوثات الطافية على صهارة الحديد.



## تحت الضوء

الحديد. وتبقى هذه البدائل محدودة من حيث الكمية إذا ما قورنت بحجم الطلب العالمي على الإسمنت. ويعتقد الباحثون أن هذا الحل واعد من الناحية النظرية، إذا توجد أسواق محتملة لبيع ثاني أكسيد الكربون لصناعات أخرى، مثل صناعة البلاستيك. ولكن احتجاز الكربون وتخزينه لا يزال تقنية ناشئة باهظة التكاليف، حيث يوجد في العالم حالياً 23 منشأة فقط تعتمد هذه التقنية، أغلبها في محطات معالجة الغاز الطبيعي، حيث يسهل التقاط الكربون. ولا تتجاوز كمية الكربون الملتقطة حالياً 0.1% من مجمل انبعاث الكربون العالمي الناتج عن الأنشطة البشرية.

إن جميع المقاربات لخفض الانبعاثات الناتجة عن صناعة الإسمنت وال فولاذ تصطدم بحائط الكلفة الباهظة أو غياب الجدوى الفنية والمالية للبدائل الأنظف. في المقابل، يمكن تخفيض الآثار السلبية لمواد البناء، كأبي منتج آخر، بترشيد استهلاكها وضمان استدامتها كلما كان ذلك ممكناً.

ويشير بعض التقديرات إلى إمكانية خفض الانبعاثات الناتجة عن الفولاذ والإسمنت بنسبة 30 إلى 50% بحلول سنة 2050 من خلال ابتكار تصاميم معمارية وإنشائية تستخدم كميات أقل من هذه المواد وتدوم لفترات أطول. ففي أولمبياد لندن 2012 على سبيل المثال، استخدمت الكابلات الفولاذية لحمل سقف خفيف الوزن خاص بمضمار لسباق الدراجات بدلاً من التصميم التقليدي الذي يعتمد الإطارات القوسية الفولاذية، والنتيجة كانت انخفاض استخدام الفولاذ بمقدار 27%.

وإلى جانب استخدام مواد البناء البديلة كالخشب والألياف الكربونية، يجب تطوير الممارسة الهندسية لضمان تنفيذ منشآت أكثر دقة في التصميم والتنفيذ، وتستلزم مواد بناء أقل وأخف من دون التأثير على عوامل الأمان وقابلية الاستثمار. وهنا يأتي دور الجامعات والمؤسسات المهنية الهندسية في إعداد جيل من المهندسين لا يكون همه فقط إنجاز تصاميم أجمل وأقل كلفة، وإنما أنسب للبيئة وأفضل في مواجهة تغيّر المناخ.

عبد الهادي نجار - مجلة البيئة والتنمية

من الخيارات المقترحة لجعل صناعة الصلب أكثر اخضراراً استخلاص الحديد من خاماته، باستخدام وقود الهيدروجين بدلاً عن فحم الكوك، كي يتحد الأوكسجين الموجود في خام الحديد مع الهيدروجين لتكوين الماء وتجنب إنتاج ثاني أكسيد الكربون. وتختبر شركة سويدية هذه المقاربة من خلال مصنع تجريبي تقوم ببنائه حالياً لإنتاج صلب من دون بصمة كربونية، وفق تقديراتها.

ولا يمكن حالياً اعتبار وقود الهيدروجين الحل السحري لانبعاثات الكربون، إذ إن أغلب الهيدروجين المنتج عالمياً يأتي من الوقود الأحفوري، مثل الغاز الطبيعي. وتعادل البصمة الكربونية لإنتاجه عالمياً انبعاثات بريطانيا واندونيسيا معاً.

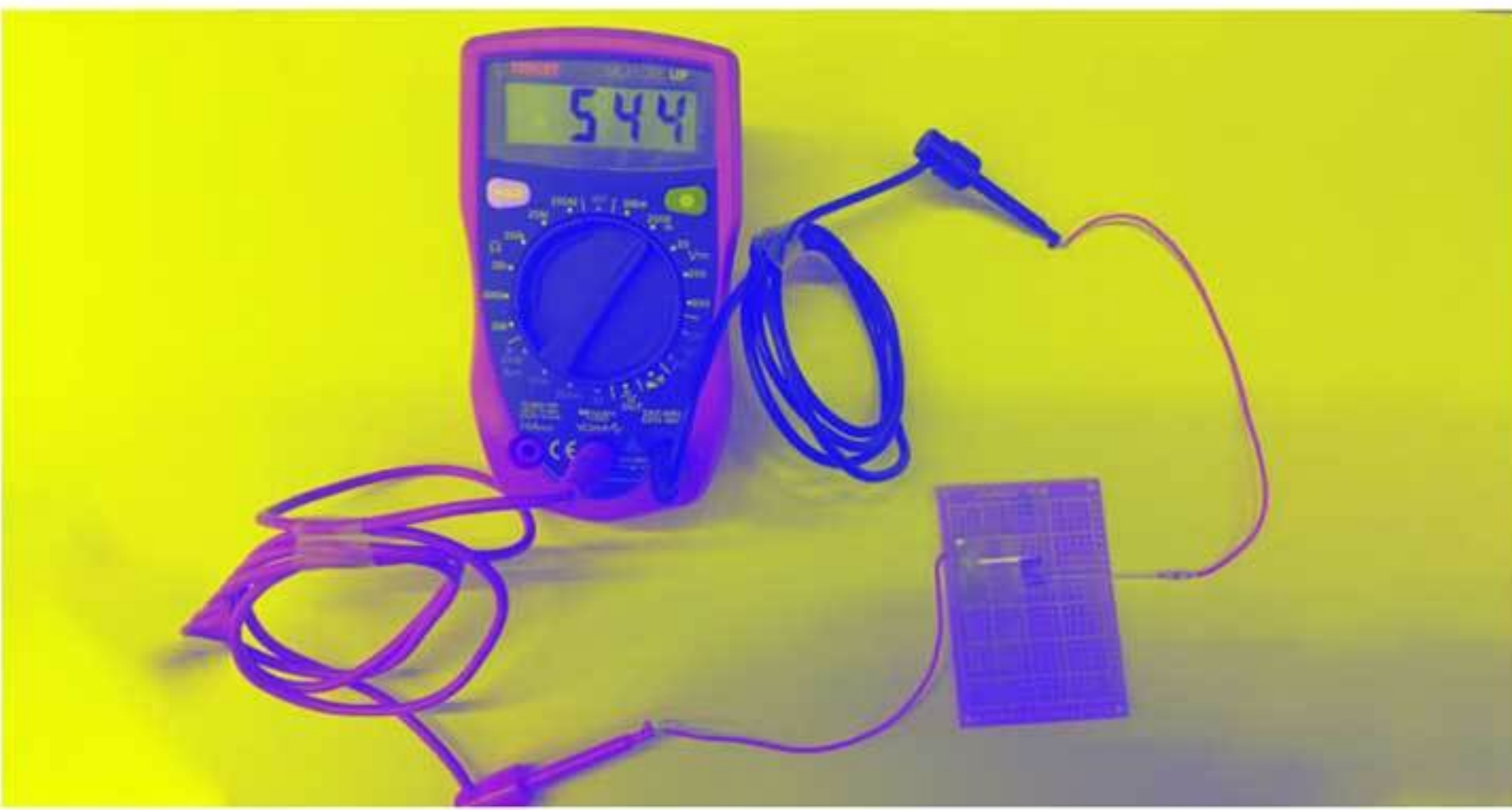
مع ذلك، يبقى الهيدروجين حلاً واعداً إذا تحسنت جدوى إنتاجه من الماء بالاعتماد على طاقة مولدة من مصدر متجدد. وهذا الأمر قد لا يكون بعيد المنال، إذ أعلنت شركة «هيليوجين»، التي تمولها مؤسسة بيل غيتس، عن نجاحها في ابتكار منظومة ذكاء صناعي لترتيب مصفوفة هائلة من المرايا من أجل تركيز ضوء الشمس في نقطة واحدة للوصول إلى درجة تسخين تزيد على 1000 درجة مئوية. وفيما تسمح درجة الحرارة التي حققتها شركة «هيليوجين» في ابتكار أفران شمسية تخفض انبعاث الكربون في بعض مراحل إنتاج مواد البناء، فإن الشركة تطمح للوصول إلى درجة حرارة تتجاوز 1500 درجة مئوية لتصنيع الفولاذ والإسمنت من خلال الاعتماد بشكل كامل على مصدر طاقة متجدد، كما تتيح هذه الحرارة تفكيك جزيئات الماء لإنتاج وقود الهيدروجين.

مع ذلك يبقى تحويل إنتاج الإسمنت إلى صناعة نظيفة تماماً أمراً شبه مستحيل، لأنها تعتمد في جوهرها على تحرير الكربون من الحجر الجيري. ولذلك يعمل الباحثون على حل هذه المعضلة من خلال وضع صيغة مختلفة لإنتاج الإسمنت لا تقوم على التركيبة الحالية المبتكرة خلال الربع الأول من القرن التاسع عشر، أي الإسمنت البورتلاندي.

ويمكن تحقيق بعض الوفر في إطلاق الكربون باستخدام بدائل لمركبات الإسمنت الحالية، مثل الرماد المتطاير في محطات توليد الطاقة العاملة على الفحم أو مخلفات أفران صهر



## تقنية جديدة تولد الكهرباء من رطوبة الهواء



نشرت مجلة نيتشر مؤخراً تقريراً عن فريق مؤلفاً من عالمين من جامعة ماساتشوستس أمهرست -هما المهندس الكهربائي جون ياو وعالم الأحياء الدقيقة ديريك لَفلي- وكيف طوّرا جهازاً يُدعى «إير جين» يولّد الكهرباء من رطوبة الهواء، بأسلاك نانوية من بروتين طبيعي ينتجه ميكروب يُدعى جيوبكتير.

وذكر ياو أن التقنية الجديدة متجددة قليلة التكلفة، تعمل حتى في أقل المناطق رطوبة، وأنها أفضل من تقنيات طاقة الشمس والرياح، إذ تعمل حتى داخل البيوت؛ وأضاف أنها «تعمل ليل نهار طول الأسبوع، وأنها أروع تطبيق للأسلاك النانوية البروتينية حتى الآن».

ولا يتطلب الجهاز إلا طبقة رقيقة من الأسلاك النانوية البروتينية، سُمكها أقل من 10 ميكرونات، تمتص بخار الماء من الهواء المحيط، فتكفل توصيلتها الكهربائية وخصائص سطحها الكيميائية وما بين أسلاكها من مسام بتوليد تيار كهربائي.

والجيل الحالي صالح لتشغيل الإلكترونيات الصغيرة، ويخطّط الباحثان لنشره تجارياً قريباً، ولتطوير «رقاقة» تصلح للأجهزة القابلة لللبس والهواتف النقالة، فتحلّ محل البطاريات التقليدية وعمليات الشحن المتكررة؛ والهدف الأكبر: صنع أنظمة كبيرة مستدامة، تصلح وحدها مثلاً لتشغيل المنازل دون حاجة إلى كهرباء الشبكات.

يُذكر أن لَفلي اكتشف ميكروب جيوبكتير قبل 30 عاماً، ولاحظ قدرته على إنتاج أسلاك نانوية بروتينية موّصلة كهربائياً، وأما ياو فأنفق سنوات على هندسة الإلكترونيات، فاجتمعا لبحث إمكانية صنع إلكترونيات بالأسلاك النانوية البروتينية الجيوبكتيرية؛ ومؤخراً توّصل معمل لَفلي إلى سلالة ميكروبية جديدة تسرّع إنتاج الأسلاك وتقلّل تكلفته.

أما من اكتشف قدرة الأسلاك على امتصاص الماء، فكان طالب الدكتوراه في معمل ياو شياو مينج ليو، إذ كان عاكفاً على تطوير أجهزة استشعار، فلاحظ أن الأسلاك النانوية ولدت تياراً عند توصيلها بالأقطاب الكهربائية بطريقة معينة، وبالتبّع تبين له تلك القدرة؛ وقال ياو إن ذلك مجرد بداية لعصر جديد غني بأجهزة قائمة على إلكترونيات بروتينية.



## لماذا نحتاج إلى الأراضي الرطبة؟

مارثا روخاس أوريغو\* - موقع بروجيكت سنديكت



إنه يُسمّى جناح الانقراض. يقع هذا الجناح عند زاوية معتمدة من متحف باريس للتاريخ الطبيعي، ويضم مجموعة كبيرة إلى حد باعث على الحزن والألم من الأنواع التي اختفت قبل فترة طويلة من العالم الطبيعي. ولكن مع انحدار التنوع الأحيائي بسرعة أكبر من أي وقت مضى في تاريخ البشرية، تُرى ما حجم المتحف الذي قد تحتاج إليه أجيال المستقبل؟

نحن الآن نواجه الانقراض الجماعي السادس، حيث من المتوقع اختفاء ما يقدر بنحو مليون نوع. ولكن هل يشكل هذا الأمر أي أهمية؟ لقد وصل البشر حياتهم بعد زوال طائر الدودو، ورغم كونه حدثا مأساويا، فهل يؤثر انقراض وحيد القرن الشمالي الوشيك على حياتنا حقا؟

الواقع أنه هذا الحدث سيكون مؤثرا. تعتمد جميع الكائنات الحية على كوكبنا على أنظمة بيئية صحية ومتنوعة للهواء، والماء، والطعام المغذي. وتعمل هذه الأنظمة البيئية ذاتها على تنظيم المناخ وتوفير المواد الخام والموارد التي تعتمد عليها اقتصاداتنا - وحياتنا. وتُقدّر القيمة العالمية السنوية للخدمات الطبيعية بنحو 125 تريليون دولار أمريكي. مع ذلك، تُعدّ خسارة التنوع الأحيائي وانهيار النظام البيئي بين أكبر المخاطر التي تهدد الرخاء الاقتصادي والتنمية العالمية، وفقا للمنتدى الاقتصادي العالمي. وهي مسألة حياة أو موت في نظر كثيرين. إنه خطر يهدد وجودنا جميعا، ولا يقل تأثيرا وتعقيدا وإلحاحا عن التهديد المتمثل في تغير المناخ.

الواقع أن فشل العالم في تحقيق جميع أهداف التنوع الأحيائي تقريبا يؤكد على مدى استخفافنا بهذا التهديد. إننا نقف مندهشين إزاء بدع العالم الطبيعي لكننا نفشل في تقديره حق قدره. فنحن نلوث الأنظمة البيئية، ونستغل مواردها بكل حماسة وإفراط، ونجعلها غير قابلة لإيواء الكائنات. وفي كثير من الأحيان نركز بشكل مَرَضِي على خطر انقراض أنواع رمزية بعينها - الدببة القطبية وحيوانات الكوالا التي تتصدر معاناتها العناوين الرئيسية - في حين نتجاهل النطاق الواسع من الكائنات الحية التي قد لا نراها أبدا، لكنها تشكل ضرورة أساسية للحفاظ على الموائل التي تدعم وتؤوي أشكال الحياة كافة، بما في ذلك نحن البشر.

الأراضي الرطبة هي أكثر النظم البيئية عُرضة للتهديد، بما في ذلك أنهار المياه العذبة، والبحيرات، والحقول المغمورة، والمستنقعات، وأراضي الخث، ومصبات المياه المالحة، والمانجروف، والشعاب المرجانية، ومراعي الأعشاب البحرية، والبحيرات الضحلة. لقد خسرنا 87% من أراضي الرطبة خلال السنوات الثلاثمائة الأخيرة، ونحو 35% منذ عام 1970 فقط.



واليوم، تختفي الأراضي الرطبة بسرعة أكبر من أي نظام بيئي آخر – أسرع بثلاث مرات حتى من الغابات. ومع اختفائها، تختفي أيضاً أشكال الحياة التي تعيش داخلها. وأكثر من 25% من نباتات وحيوانات الأراضي الرطبة – التي تشكل ما يصل إلى 40% من كل الأنواع في العالم – معرضة لخطر الانقراض، كما تتناقص المخزونات من الأنواع الأخرى المتبقية بسرعة كبيرة. تدعو العواقب المترتبة على هذا الاتجاه إلى التيقظ والحذر، خاصة وأن الأراضي الرطبة تُعد النظام البيئي الأعظم قيمة على كوكبنا. فهي من الناحية الاقتصادية تقدم لنا خدمات تقدر بقيمة 47 تريليون دولار سنوياً، وتوفر سبل العيش لنحو مليار إنسان. الأمر الأكثر جوهرية هو أن الأراضي الرطبة تنظف المياه وتخزينها. وفي وقت حيث واحد من كل ثلاثة أشخاص حول العالم يفتقر إلى القدرة على الوصول إلى مياه الشرب الآمنة، وحيث تتصاعد الصراعات المرتبطة بالمياه، فإن حماية هذه النظم البيئية تنقذ الأرواح، كما توفر المال: على سبيل المثال، ساعدت حماية مستجمعات المياه الطبيعية التي تزود مدينة نيويورك بالمياه النظيفة في إزالة الحاجة إلى إنشاء محطة لمعالجة المياه تكلفتها 10 مليارات دولار وكانت تكلفتها لتشغيلها لتبلغ 100 مليون دولار سنوياً. كما تشكل الأراضي الرطبة مصدراً رئيسياً للتغذية، بما في ذلك الأسماك والأرز – الغذاء الرئيسي الذي يعتمد عليه 3.5 مليار إنسان. وتُظهر أكبر عملية تجديد لغابات المانجروف على مستوى العالم في السنغال كيف يشكل الحفاظ على الأراضي الرطبة وتجديدها استراتيجية قيّمة في التصدي للجوع والفقر. فقد أدى تجديد المانجروف إلى زيادة التنوع الأحيائي؛ وارتفاع غلة الأرز؛ وزيادة المخزونات من الأسماك والمحار والجمبري. وإلى جانب تحسين الأمن الغذائي، يظل الفائض من المصيد يجلب دخلاً قيماً للقرويين. كما تُعد الأراضي الرطبة بين البؤس الكربون الأكثر فعالية على كوكب الأرض، وهي بالتالي تضطلع بدور مركزي في تنظيم المناخ. ولهذا السبب، شرعت بعض البلدان – مثل اسكتلندا، والدمرك، وغيرها – في عمليات تجديد واسعة النطاق لأراضي الخث، والتي أسفرت عن تأثيرات متسلسلة إيجابية على الحياة البرية. ولكن على الرغم من الأدلة الواضحة، تلقى الأراضي الرطبة التهميش إلى حد كبير في عمليات صنع السياسات الوطنية والعالمية. لتصحيح هذا الشذوذ، تعتزم الأطراف الموقعة على اتفاقية الأمم المتحدة بشأن التنوع الأحيائي أن تتبنى هذا العام خريطة طريق عالمية طموحة لتجنب الانقراض الجماعي للأنواع في حين تعمل على إعادة تحديد وجه المستقبل حيث يعيش البشر في انسجام مع الطبيعة حقاً. وتشكل الأهداف المقترحة – بما في ذلك الخسارة الصافية صفر وسلامة النظم البيئية بحلول عام 2030 فضلاً عن زيادة بنسبة 20% في هذا المجال بحلول عام 2050 – ضرورة أساسية. وهي فرصة بالغة الأهمية لتضمين أهداف محددة وقابلة للقياس لحماية الأراضي الرطبة، ولا ينبغي لنا أن نهدر هذه الفرصة أبداً. الواقع أن الالتزامات موجودة بالفعل لحماية وتحسين إدارة التنوع الأحيائي في الأراضي الرطبة، مثل اتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة. لكن تعميم الدور الذي يجب أن تلعبه الأراضي الرطبة في الحلول العالمية والوطنية في ما يتصل بالتنوع الأحيائي من شأنه أن يوفر الزخم للعمل التحولي اللازم. كما سيساعد على تحقيق أهداف دولية متعددة ترتبط بتغير المناخ والتنمية المستدامة. لا ينبغي لأجيال المستقبل أن تجول حول متاحف الانقراض الشاسعة فتتخيل عوامل مفقودة وتتفجع على الفرص الضائعة. ولا ينبغي لها أن تناضل من أجل الوصول إلى الخدمات الطبيعية الحيوية التي يفترض أن كوكبنا قادر على توفيرها. وما لم نتخذ تدابير عاجلة لكبح جماح الانقراض الجماعي التالي، فسوف يكون هذا هو المستقبل الذي ينتظر هذه الأجيال.

مارثا روخاس أوريغو، الأمانة العامة لاتفاقية "رامسار" للأراضي الرطبة.  
بروجيكت سنديكيت



## الإمارات تطلق منشأة «فرز» الذكية



أطلقت دولة الإمارات العربية المتحدة مطلع فبراير، منشأة «فرز» الذكية لمعالجة وإعادة تدوير 1200 طن من النفايات الصلبة يوميًا وتحويلها إلى طاقة، أي نحو 13% من إجمالي النفايات الناتجة في دبي بشكل يومي مع معدل استعادة للمواد يتراوح بين 25 إلى 30%.

وافتح مجمع إمداد للصناعات الوطنية في إمارة دبي، المنشأة الجديدة، التي تمتد على مساحة 45322 مترًا مربعًا، بما يتماشى وهدف رؤية دبي 2021 المتمثل في إعادة تدوير وإعادة استخدام 75% من نفايات المدافن.

وذكر موقع المنشأة الإلكتروني إن معالجة النفايات في فرز يشتمل على خطين منفصلين؛ الأول للنفايات المنزلية والثاني للنفايات التجارية والصناعية. ومنها

البولي إيثيلين عالي الكثافة، والبولي إيثيلين تريفثاليت، والألمنيوم، والمواد الحديدية، والورق المقوى، والخشب، وأكياس البولي إيثيلين، التي تُفرز ويُعاد تدويرها آليًا.

وتمر معالجة النفايات بمراحل؛ تبدأ بمنصة ما قبل فرزها، فالاستعادة اليدوية للعناصر الصلبة مثل الخشب والكرتون والسلع البيضاء وغيرها، ثم مرورها على آلات فتح أكياس النفايات تلقائيًا وتفتيت وسحق النفايات، ثم مرحلة الغربال الأسطواني لفصل النفايات حسب حجمها، ثم الفاصل المغناطيسي لإخراج كل المعادن الحديدية، ثم الفاصل البصري لفصل البولي إيثيلين عالي الكثافة والبولي إيثيلين تريفثاليت عن البلاستيك ثلاثي الأبعاد الممزوج، ثم الفاصل بالبستي لفرز البلاستيك إلى مواد ثنائية الأبعاد ومواد ثلاثية الأبعاد، ثم الفاصل البصري لإخراج جميع المواد البلاستيكية، ثم مرحلة فصل النفايات حسب الحجم.

ويُتوقع أن تساهم المنشأة الجديدة في تقليل الانبعاثات الناتجة عن شاحنات جمع النفايات ونقلها إلى المدافن، إذ تمتلك مجموعة إمداد أسطولًا يضم أكثر من 100 مركبة لجمع النفايات من جميع أنحاء دبي وتقطع مسافة 60 كيلومترًا يوميًا في المتوسط إلى مكب النفايات الواقع على الحدود بين دبي والشارقة للتخلص منها، ومع افتتاح المنشأة الجديدة ستسحب جميع هذه المركبات من الطرق الداخلية والسريعة في دبي، ما يؤدي إلى انخفاض كبير في الانبعاثات وحركة المرور.

## الإمارات تستخدم «درونات» في الزراعة



كشفت وزارة التغير المناخي والبيئة الإماراتية، عن مشروع زراعي باستخدام «درونات» مؤكدة أنها نثرت 6 ملايين بذرة لأشجار «السمر» و«الغاف» المحلية، في 25 موقع مختار.

ونفذت الوزارة المشروع بالتعاون مع شركة «نيكاي» الإمارات، وشركة «فالكون آب درونز»، ورجلي الأعمال الإماراتيين سالم القايدي وعبدالله الحاي، مشيرة إلى أن المشروع يستهدف نثر ملايين من بذور الأشجار المحلية عبر الطائرات المسيرة في مناطق منتقاة على مستوى الإمارات.

وأشار وزير التغير المناخي والبيئة، ثاني بن أحمد الزيودي، إلى أنه سيتم تنفيذ العديد من الجولات الاستطلاعية لمراقبة عمليات الاستنبات بشكل دوري خلال الفترة المقبلة، كما وضعت الوزارة خطة تطوير مستقبلية للمشروع تستهدف تعزيز استخدام التكنولوجيا في الزراعة وتوسيع رقعتها.

وبدأت الوزارة في استخدام تكنولوجيا الطائرات بدون طيار في العام 2018، عبر مشروع المسح الجوي للمناطق الزراعية في الإمارات والذي اعتمد على استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد والمسح الجوي للمناطق الزراعية، بهدف رصد بياناتها ومعلوماتها بشكل تفصيلي دقيق.

وشملت البيانات مجموعة من المؤشرات الرئيسية مثل المباني، والزراعات المحمية، والأشجار المثمرة، وأشجار الظل والزينة، والمساحات المزروعة، والمزارع، والحيوانات، والبنية المائية.



# كم يلزمنا من المياه لإنتاج طعامنا؟

فنجان واحد من الشاي



35

ليترًا

فنجان واحد من القهوة



140

ليترًا

كوب واحد من عصير التفاح



190

ليترًا

كوب واحد من عصير البرتقال



170

ليترًا

تفاحة واحدة



70

ليترًا

بيضة واحدة



135

ليترًا

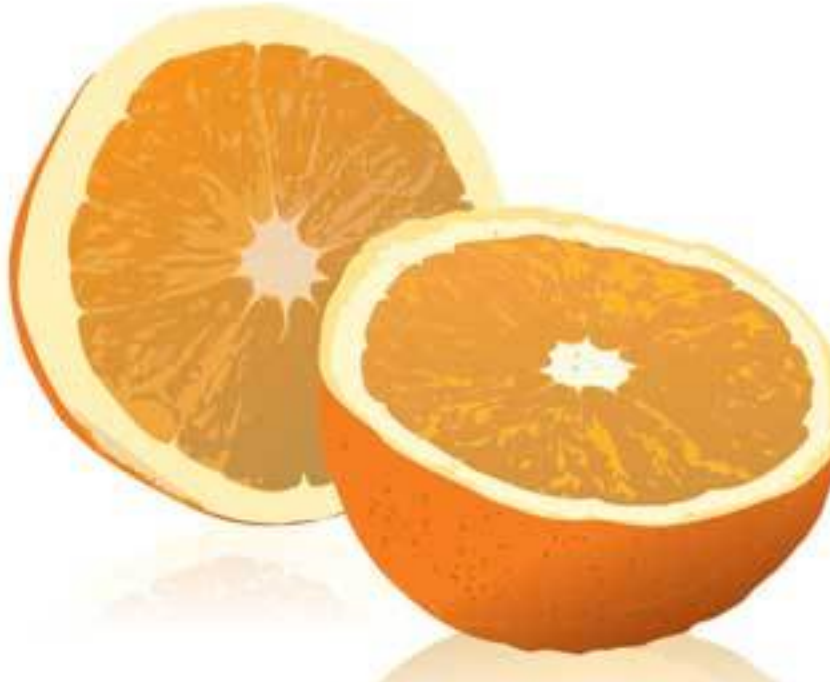
كوب واحد من الحليب



200

ليترًا

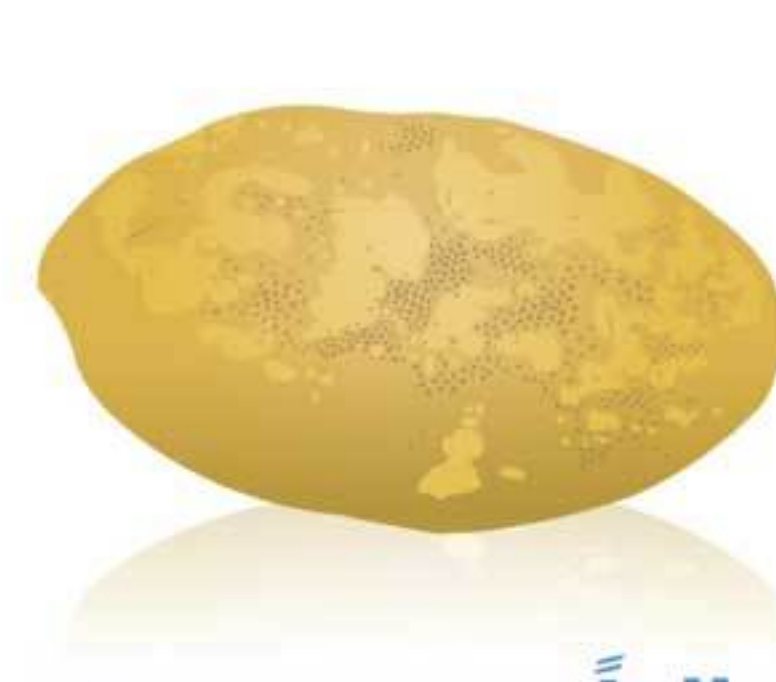
برتقالة واحدة



50

ليترًا

حبة بطاطس واحدة



25

ليترًا

حبة طماطم واحدة



13

ليترًا

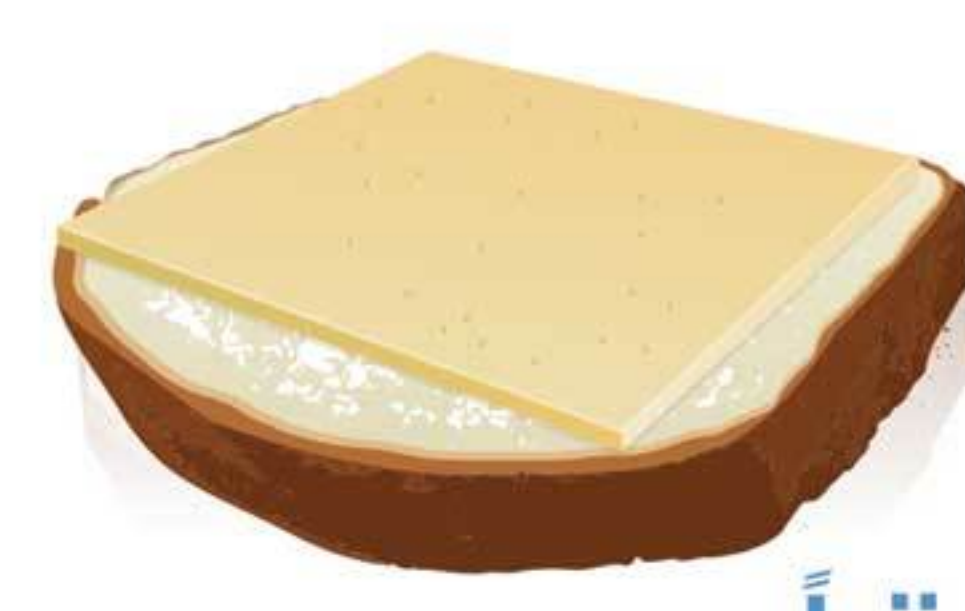
شريحة من الخبز



40

ليترًا

شريحة من الخبز مع شريحة جبنة



90

ليترًا

كيس واحد من البطاطس المقرمشة



185

ليترًا

شطيرة همبرغر واحدة



2400

ليترًا



## الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات



الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات - IPPC هي معاهدة دولية تهدف لتأمين عمل منسق وفاعل لمنع دخول آفات النباتات والمنتجات النباتية ومكافحتها.

بدأت وقاية النباتات الدولية عام 1881، عندما وقعت خمسة بلدان اتفاقيةً للحد من انتشار فيلوكسيرا العنب (Phylloxera)، وهي حشرة من أمريكا الشمالية أُدخلت عرضاً إلى أوروبا حوالي 1865 والتي دمرت فيما بعد معظم مناطق زراعة العنب الأوروبية.

وكانت الخطوة الرئيسية التالية للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، التي تم التوقيع عليها في روما عام 1929، وتبع ذلك في 1951 تبني الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات - the IPPC - من قبل منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.

دخلت الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات حيز النفاذ في أبريل 1952، معلّقة كافة الاتفاقيات الدولية السابقة لوقاية النباتات. واعترفت بها مستديرة الأورغواي حول الإتفاقية العامة للتعرفات الجمركية كمنظمة معيارية لاتفاقية تطبيق تدابير الصحة والصحة النباتية (the SPS Agreement).

أسست أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات في المقر الرئيسي لمنظمة الأغذية والزراعة في روما وبدأت برنامجها الدولي لوضع المعايير، الذي تبنته منظمة الأغذية والزراعة في العام التالي.

طلب أعضاء الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات تعديل الاتفاقية في عام 1995 لتعكس المفاهيم المعاصرة للصحة النباتية ودور الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات فيما يخص إتفاقيات مستديرة الأورغواي لمنظمة التجارة العالمية وبخاصة اتفاقية الصحة والصحة النباتية. وفي العام ذاته، صادق مؤتمر منظمة الأغذية والزراعة على المعايير الأولى الثلاث لتدابير الصحة النباتية (ISPMs) - وهي إتفاقيات رسمية مُلزمة للمساعدة في حماية النباتات والصناعات النباتية في العالم بالسيطرة على انتشار الآفات النباتية.

تؤمن الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، في ظلّ اتفاقية الصحة والصحة النباتية، معايير دولية لتدابير الصحة النباتية تطبقها الحكومات لحماية مواردها النباتية من الآفات الضارة، في الوقت الذي تضمن فيه أن هذه التدابير مبررة ولا تستخدم كحواجز غير مبررة للتجارة الدولية.

تبني المؤتمر التاسع والعشرين لمنظمة الأغذية والزراعة في عام 1997 بالإجماع النصّ الجديد المعدل للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، الذي أصبح نافذاً في 2005.

يركّز برنامج العمل الحالي لأمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات على تطوير معايير دولية لتدابير الصحة النباتية، تبادل المعلومات الرسمية، وبناء القدرات والمساعدة الفنية.



## مجلة "بيتي" للأطفال - العدد 16



عن مركز البيئة للمدن العربية صدر العدد 16 من مجلة «بيتي» وهي مجلة بيئية تعليمية متخصصة للأطفال باللغتين العربية والانجليزية، وتصدر هذه المجلة ورقياً وإلكترونياً.

ويأتي إصدار هذه المجلة لأهمية التواصل المباشر مع الطلبة والأطفال بأساليب فعّالة وجذّابة تراعي مستوى فهمهم وإدراكهم، وتسهم في نشر ثقافة المحافظة على المصادر الطبيعية وحماية البيئة. وتضمن العدد مواضيع بيئية وعلمية مبسطة بهدف تعليم الأطفال وتوعيتهم حول مفاهيم البيئة والاستدامة، والتوعية بالمشكلات البيئية.

وتناول ملف العدد موضوع النفايات الإلكترونية التي باتت تشكل خطراً كبيراً على البيئة في ظل التطور التكنولوجي الكبير، وازدياد عدد الأجهزة الإلكترونية ونقص العمر الافتراضي لهذه الأجهزة التي تتراكم سنوياً في مكبات النفايات، حيث عرض العدد تعريف النفايات الإلكترونية وطرق التعامل معها، وأنواعها وطرق الاستفادة منها وفرزها قبل إرسالها إلى مكب النفايات.

كما تضمن العدد الجديد مواضيع بيئية وعلمية متنوعة مثل الطقس والمناخ والتعرف بظاهرتي النينو والنينو المناخيتين، والتعرف على بعض الكائنات الحية مثل الطيور الجارحة، والبيغاء وسمكة المنشار وحمّار الوحش، ومواضيع علمية وبيئية حول البطاريات الصديقة للبيئة، ونحل العسل، والبقوليات، إضافة إلى التسلية والألعاب و الفنون.

ويمكن الاطلاع على النسخة الإلكترونية من العدد 16 والأعداد السابقة من خلال الرابط:

[www.ecat.ae/ar/Publications/BMagazineList](http://www.ecat.ae/ar/Publications/BMagazineList)

## مجلة "بيئة المدن" الإلكترونية



عن مركز البيئة للمدن العربية صدر العدد الجديد "يناير 2020" من مجلة "بيئة المدن" وهي مجلة إلكترونية تهتم بالقضايا البيئية على جميع المستويات المحلية والإقليمية والعالمية.

وصدر العدد الجديد تحت عنوان "الاستثمار المستدام" وتضمن الموضوعات التالية:

- أولويات الاستثمار لمدن المستقبل المستدامة والمرنة في الشرق الأوسط.
- الاستثمار المستدام في تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أجل الاستدامة والبيئة.
- التمويل المستدام: الطلب المتزايد على التمويل والاستثمارات المستدامة.
- الاستثمار المستدام لتغير المناخ.
- تشجيع الاستثمار المستدام في قطاعات الزراعة والغذاء من أجل الأمن الغذائي في العالم العربي.
- أسس الاستثمار المستدام وفق مقاربات الاقتصاد الأخضر.
- رصد ومراجعة استثمارات التنمية المستدامة.
- فيينا... المدينة الذكية مدينة الغد.
- الاستثمار المستدام للمدن الذكية المستدامة.

ويمكن الاطلاع على العدد الجديد والأعداد السابقة من خلال الرابط:

[www.ecat.ae/ar/Publications/EMagazineList](http://www.ecat.ae/ar/Publications/EMagazineList)



# مواقع خضراء

## سلطة جودة البيئة – فلسطين

[www.environment.pna.ps](http://www.environment.pna.ps)

الموقع الرسمي لسلطة جودة البيئة في دولة فلسطين.

يتضمن الموقع تشريعات واتفاقيات بيئية وخطط ومشاريع واستراتيجيات السلطة، والأخبار والنشاطات البيئية. تنطلق رؤية فلسطين البيئية من الإدراك العميق لأهمية الحفاظ على البيئة وحمايتها وتتمثل هذه الرؤية بشعار: "بيئة محمية نظيفة مستدامة"



## شبكة المعرفة البيئية المصرية

[www.eekn.net](http://www.eekn.net)

تهدف إلى نشر الوعي والثقافة البيئية والعمل على جعل البيئة وموضوعاتها محور اهتمام من المواطن المصري على وجه الخصوص والعربي بشكل عام.

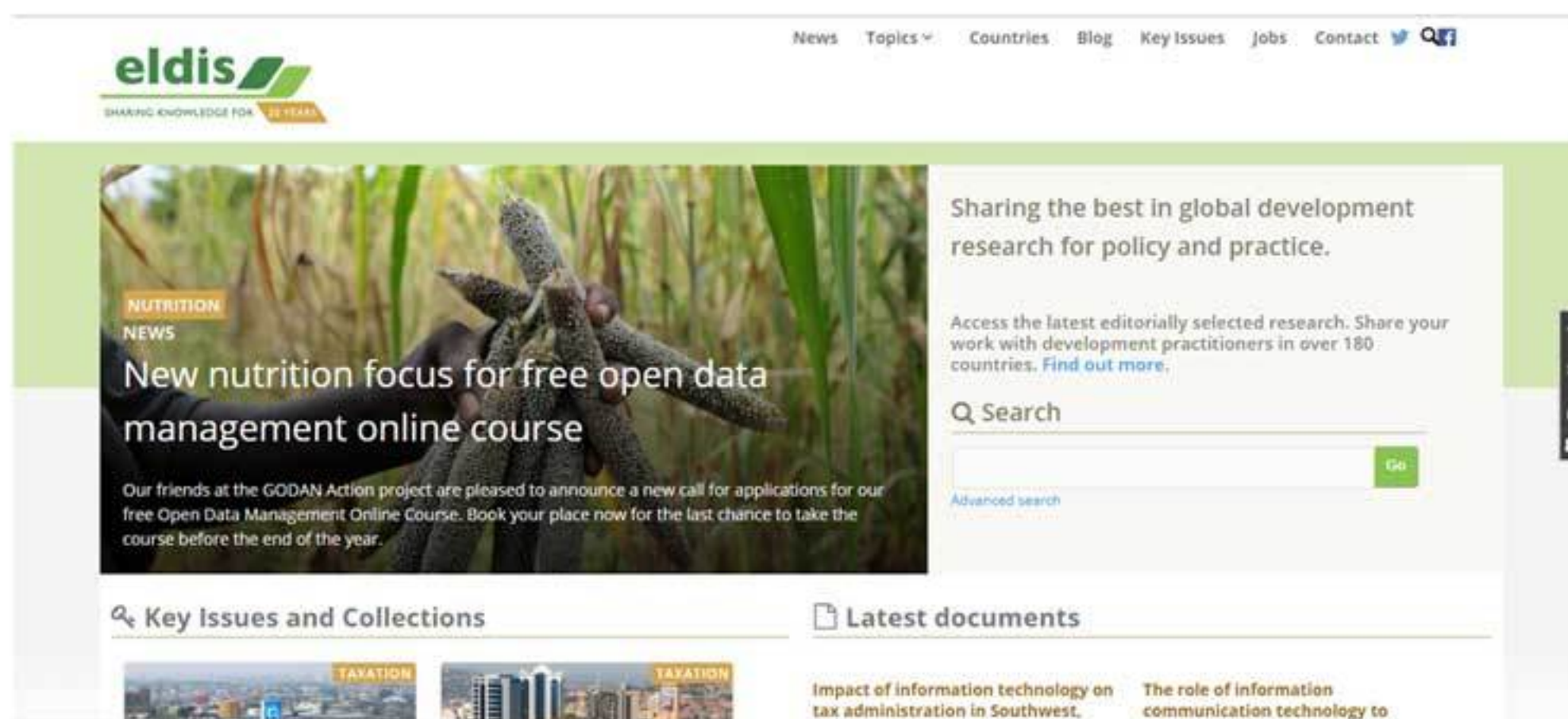


## Eldis

[www.eldis.org](http://www.eldis.org)

يتم استضافة Eldis من قبل فريق المعرفة والأثر والسياسة في معهد دراسات التنمية في المملكة المتحدة، ويعمل من خلال شبكة عالمية متنامية من مراكز الأبحاث وشركاء المعرفة. يساعد هؤلاء الشركاء على ضمان تقديم صورة عالمية حقيقية لأبحاث التنمية.

والموقع بمثابة مدخل معلوماتي شامل لقضايا ومشاريع التنمية والبيئة في العالم، ويضم وسائل بحث وتصنيف لجميع الدول. وتحتوي الصفحات الخاصة بكل دولة على معلومات حول مشاريع البيئة والتنمية وبعض الدراسات والإحصائيات.





# تطبيقات خضراء

## صحتي Sehaty

أطلق مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث تطبيق "صحتي" الذي يُمكن مراجعيني المستشفى سهولة الوصول إلى ملفهم الطبي الشخصي من أي مكان و في أي وقت و الاستفادة من الخدمات العديدة التي يقدمها هذا التطبيق مثل:

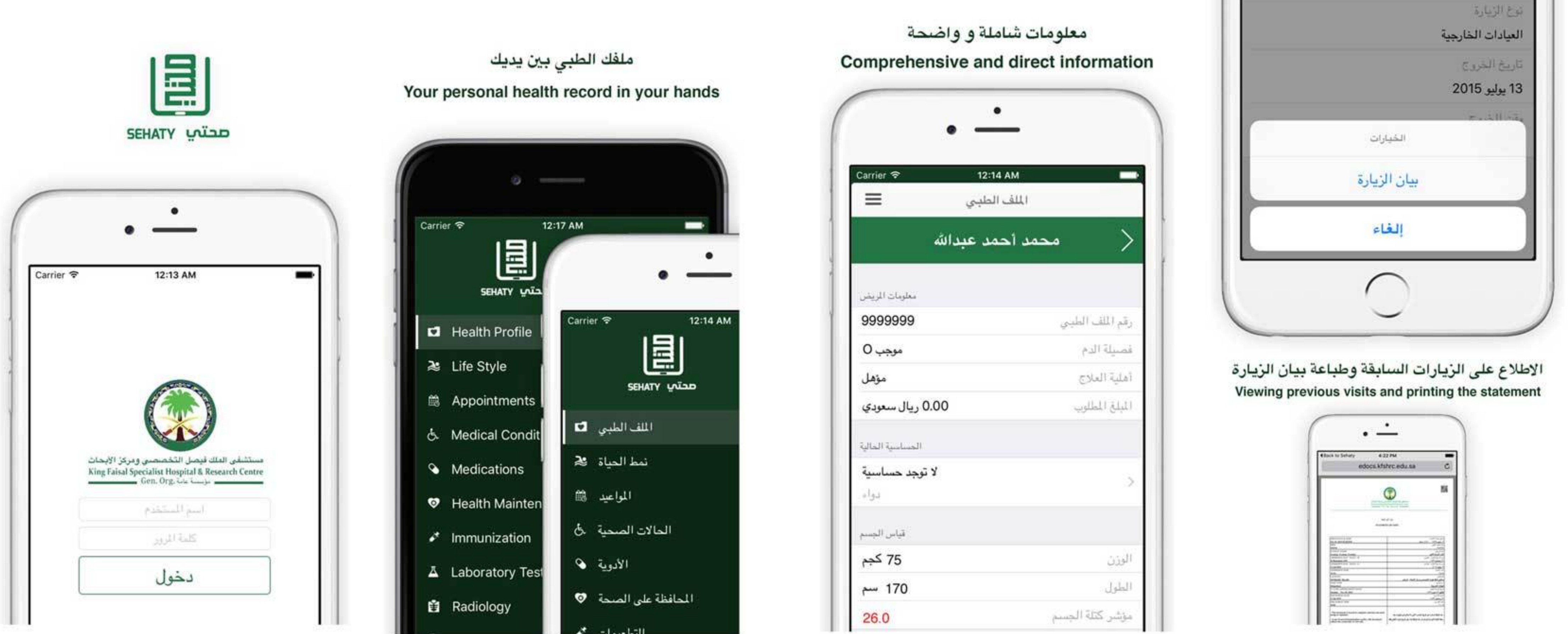
- الاطلاع على الملف الصحي الخاص بكل مريض.

- نمط الحياة الذي يتيح جمع المعلومات المقدمة من الأجهزة الذكية المتصلة بالمستخدم.

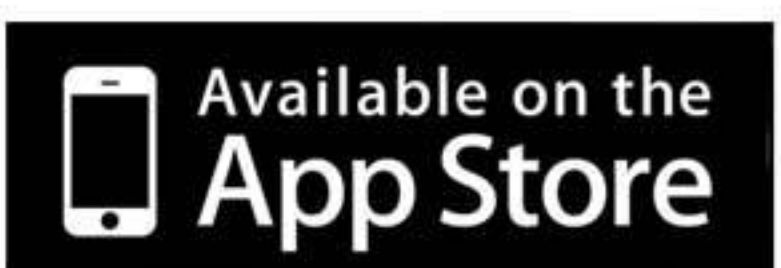
- الاطلاع على المواعيد والحالات الصحية، والأدوية وإمكانية إعادة صرف الأدوية، والاطلاع على نتائج التحاليل المخبرية ومواعيد التحاليل القادمة، والتقارير الطبية وتقارير الأنسجة وتقارير الأشعة، والاطلاع على نتائج العلامات الحيوية والإجراءات الجراحية.

تم ربط صحتي مع برنامج صحتي المقدم من ابل لرفع معلوماتك الطبية لملفك الطبي في مستشفى الملك فيصل التخصصي ومراجعتها من قبل طبيبك المختص.

و تأتي هذه المبادرة الفعالة من منطلق تعزيز "تجارب المرضى" من خلال تلبية مطالبهم و توقعاتهم المتزايدة وذلك باستخدام التكنولوجيا باعتبارها منصة اتصالات تتسم بالكفاءة والفعالية.



[play.google.com/store/apps/details?id=kfshrc.edu.sa.sehaty](https://play.google.com/store/apps/details?id=kfshrc.edu.sa.sehaty)



[apps.apple.com/us/app/sehaty/id1035658331](https://apps.apple.com/us/app/sehaty/id1035658331)





نسخ من  
وثائق مهمة:

## بطاقة الهوية

(سجل النفوس، الرخصة.. وما إلى ذلك)

## العقود

## التأمين

## وثائق الترخيص

## الشهادات

## جواز السفر

## البطاقات البنكية

## أوراق أخرى

(وثائق تطعيم وصحة الحيوانات الأليفة)

# ماذا يجب أن نضع في حقيبة الكوارث؟

"حقيبة الطوارئ والكوارث" تحتوي على مواد ضرورية للاستخدام بعد وقوع الكوارث وخاصة الزلازل، توفر الاحتياجات الأساسية للضحايا حتى وصول فرق الإغاثة

الأطعمة التي تحتفظ بالماء وتحتوي على درجات حرارة عالية  
والفيتامينات والكربوهيدرات التي (لا تتلف بشكل سريع)

مياه شرب كافية

معلبات

فواكه مجففة

طحينة - دبس

عصير فواكه

## المستلزمات الصحية:

● ملابس داخلية

● فرشاة أسنان ومعجون

● مناديل مبللة

● ورق تواليت

● فوط صحية

## الألبسة

● ملابس داخلية

● جوارب

● معطف واق من المطر

● ملابس مناسبة للمناخ

## مستلزمات أخرى

● قلم

● راديو ببطاريات

● مصباح و بطاريات احتياطية (بطاريات دائمة

أو بطاريات طويلة الأمد)

● صافرة

● مقص صغير

● ورق

● كيس للنوم أو بطانية

● حقيبة الإسعافات الأولية

● سكين جيب



# فعاليات قادمة

## منتدى المياه السعودي

وزارة البيئة والمياه والزراعة تنظم "منتدى المياه السعودي 2020" في دورته الثانية والذي سينعقد خلال الفترة 22 - 24 رجب 1441، الموافق 17 - 19 مارس 2020 بفندق هيلتون الرياض - غرناطة، وبمشاركة رئيسية من المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة، شركة المياه الوطنية، المؤسسة العامة للري، الشركة السعودية لشراكات المياه وبرعاية معالي المهندس عبد الرحمن بن عبد المحسن الفضلي وزير البيئة والمياه والزراعة.

17 - 19  
2020/3

## اليوم الدولي للغابات

يُقام اليوم الدولي للغابات سنوياً في 21 آذار/مارس من أجل رفع الوعي بأهمية الغابات بالنسبة للإنسان حيث توفر له المأوى والغذاء والإلهام.

2020/3/21

## اليوم العالمي للمياه

أعلنت الجمعية العامة للأمم المتحدة يوم 22 آذار/مارس من كل عام بوصفه اليوم العالمي للمياه. وكان أول احتفال بهذا اليوم هو في عام 1993.

2020/3/22

## ساعة الأرض

بدأت ساعة الأرض من قبل منظمة الصندوق العالمي للطبيعة وشركائها كفعالية رمزية لإطفاء الأضواء في سيدني بعام 2007، وهي الآن واحدة من أكبر الحركات الشعبية في العالم من أجل البيئة، حيث يشارك فيها ملايين الأشخاص في أكثر من 180 دولة وإقليم. وهي أصبحت سبباً في التأثير إيجابياً على البيئة. الساعة 8:30 مساءً بالتوقيت المحلي.

2020/3/28