



مركز البيئة للمدن العربية  
Environmental Center for Arab Towns

بلدية دبي  
DUBAI MUNICIPALITY



الإمارات  
THE EMIRATES

إطالة شهرية جديدة على البيئة العربية العدد الثاني والسبعون - ديسمبر 2020

# النافذة الخضراء



## رؤيتنا

### مدن عربية ذات بيئة آمنة وصحية ومستدامة، ومجتمع واعٍ ومشارك

#### اتصل بنا

دبي، الإمارات 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

## مركز البيئة للمدن العربية وبلدية دبا الفجيرة تنظمان مؤتمر الفجيرة الدولي الثالث للبيئة البحرية والسواحل



بتنظيم مشترك بين بلدية دبا الفجيرة ومركز البيئة للمدن العربية وبدعم من بلدية دبي ومنظمة المدن العربية، عقد مؤتمر الفجيرة الدولي الافتراضي الثالث للبيئة البحرية والسواحل 2020 أعماله يومي 21 و 22 ديسمبر تحت عنوان (التنمية الخضراء للمناطق الساحلية)، عبر منصة زووم الافتراضية، تماشياً مع الإجراءات المتبعة للوقاية من فيروس كورونا المستجد.

تم خلال المؤتمر استعراض نحو 20/ ورقة عمل ودراسة حالة للمدن الساحلية والتعرف على أفضل التجارب والممارسات في تنمية وتطوير المناطق الساحلية ونظم الإدارة المستدامة من خلال 5/ جلسات علمية على مدار يومين متتاليين، على أمل أن تحقق أهدافه وأن تثمر المناقشات عن توصيات وتصورات استشرافية تساهم في تحقيق إضافة نوعية لحسن إدارة البيئة البحرية والسواحل.

وأوصى المشاركون في ختام فعاليات المؤتمر بضرورة توسيع نطاق الشراكات وتعزيزها مع الشركاء على المستوى المحلي والإقليمي لتطوير استراتيجيات وسياسات داعمة للاقتصاد الدائري والأزرق باستخدام أنظمة البيانات الضخمة لربط المجتمعات وتحقيق أغراض التنمية المستدامة، و وضع أنظمة مراقبة ساحلية متعددة الوظائف عبر منظومة إدارية متكاملة تعتمد على التكنولوجيا الذكية وذلك بهدف رصد العوائق والمشاكل الخاصة بالمناطق الساحلية الحضرية وتأهيل السكان المحليين للتعامل المباشر مع الطوارئ والازمات بشكل فاعل وابتكاري ، استحداث برامج مهنية متخصصة في بناء القدرات والكوادر القادرة والمؤهلة في تطوير المناطق الساحلية المتكاملة وما تتضمنه من تطوير واعتماد أدوات المحاكاة الديناميكية للتخطيط والإدارة الساحلية المستدامة والبيئية المتكاملة و الاهتمام بأنظمة المعلومات الذكية وتطوير بنية تقنية داعمة لاتخاذ قرارات علمية رشيدة لبناء الاستراتيجيات التنموية والاستثمارية واستقطاب وتوظيف أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحقيق معلومات كفاءة تتمتع بسرعة الإستجابة والحدثة وتوجه المشاركون في ختام أعمال المؤتمر بالشكر لسمو الشيخ محمد بن حمد بن محمد الشرقي ولي عهد الفجيرة على الرعاية والدعم لهذا المؤتمر العلمي المتميز ولجميع الفرق العلمية والتنظيمية التي عملت على إنجاحه متمنين استمرارية تنظيمه بشكل دوري من أجل تبادل أفضل الممارسات والاطلاع على كل ما هو جديد في المشاريع العالمية المتميزة .

## بلدية دبي ضمن الأفضل عالمياً في إدارة المعرفة والابتكار



فازت بلدية دبي بجائزة أفضل مؤسسة في مجال إدارة المعرفة والابتكار العالمية والمعروفة اختصاراً باسم جائزة «MIKE»، والممنوحة من مؤسسة مجموعة الدراسات العالمية «غلوبال مايك ستادي غروب» والتي صنفت البلدية ضمن أفضل 5 مؤسسات على مستوى العالم في هذا المجال.

وتُعد جائزة MIKE من أشهر وأعرق الجوائز العالمية في مجال إدارة المعرفة والابتكار وهي جائزة عالمية سنوية، وتضم أفضل الخبراء

العالميين في مجال إدارة المعرفة والابتكار، والممارسات المبتكرة، وتتنافس على جوائزها العديد من المؤسسات الرائدة من مختلف أنحاء العالم.

وخاضت بلدية دبي السباق لنيل جائزة MIKE على مستوى الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في أكتوبر 2020 وحققت تميزاً لافتاً بما عرضته على لجان التحكيم من إنجازات ومساهمات ريادية في مجال إدارة المعرفة والابتكار، ما أهلها للانضمام إلى التصفيات النهائية للجائزة في ديسمبر 2020 والتي توجت فيه بالفوز ضمن أفضل 5 مؤسسات على مستوى العالم في هذا المجال، وتجدر الإشارة إلى أن بلدية دبي هي المؤسسة الوحيدة على مستوى الشرق الأوسط وشمال أفريقيا التي تمكنت من الوصول إلى تصنيف الـ 5 الأوائل على مستوى العالم ضمن الجائزة.

وتم منح بلدية دبي حق استخدام شعار جائزة MIKE العالمية حتى 31 مارس 2022 كاعتراف رسمي ودولي بجدارة بلدية دبي بهذا الاستحقاق لريادتها في عمليات إدارة المعرفة والابتكار، حيث سيظهر شعار الجائزة على الموقع الرسمي للدائرة وضمن مختلف مراسلاتها ووثائقها.

وفي هذه المناسبة، قال المهندس داوود الهاجري، المدير العام لبلدية دبي: «هدفنا تحقيق إنجازات ترسخ مكانة دبي المستحقة بين الأرقى والأفضل على مستوى العالم، فعملنا بتوجيهات القيادة الرشيدة في تعزيز مجالات الابتكار وإفساح المجال للأفكار المبدعة لإيجاد الحلول التي تخدم المجتمع وتعين على تحسين نوعية حياة أفرادها، حيث كانت توجيهات القيادة دائماً حافزاً لنا لتبني المعرفة سبيلاً للوصول إلى أعلى مستويات الأداء، وجعل الابتكار عنصراً رئيساً من عناصر منظومة العمل في بلدية دبي، وهو ما أثمر هذا الإنجاز الطيب الذي نفخر بتحقيقه».

وأظهرت بلدية دبي تفوقاً لافتاً في كافة معايير التقييم الخاصة بالجائزة على مستوى القدرات والنتائج وتشمل: الاستراتيجية والرؤية والقيادة، وتمكين الموظفين في مجال المعرفة والابتكار، وترسيخ ثقافة الابتكار المؤسسي، والاستثمار في الحلول والخدمات القائمة على المعرفة، وتفعيل ممارسات وأنظمة المعرفة لخلق المعارف الجديدة، وفهم توقعات واحتياجات وتجارب المتعاملين، وتوفير مساحات إبداعية وافترضية لتوفير قيمة مضافة للفئات المعنية، وبناء شبكات التواصل الداخلي والخارجي بشكل فعّال، علاوة على قياس معدلات أداء الابتكار.

وحازت بلدية دبي على تقدير أعضاء لجنة التحكيم في الجائزة، لالتزامها بتعزيز منظومة الابتكار والمعرفة، وأنشطة التبادل المعرفي، ونشر ثقافة الابتكار في المشاريع والخدمات، إلى جانب تحقيق البلدية لنتائج متميزة في مجال قياس أثر ممارسات إدارة المعرفة والابتكار.

## البيئة السعودية وجامعة حائل توقعان مذكرة تفاهم



وقّعت وزارة البيئة والمياه والزراعة، في المملكة العربية السعودية، مذكرة تفاهم مع جامعة حائل بمقر الوزارة في الرياض، وذلك للتعاون في تنفيذ برامج بيئية وأكاديمية وبحثية وتدريبية وتطويرية، وتبادل الخبرات، بما يحقق أهداف الإستراتيجية الوطنية للبيئة، وللمساهمة في التنمية المستدامة ورفاهية المجتمع، بالإضافة إلى توفير فرص عمل للخريجين، بما يتوافق مع أهداف "رؤية 2030".

مثّل الوزارة في التوقيع وكيل الوزارة للبيئة الدكتور أسامة بن إبراهيم فقيها، بينما مثّل جامعة حائل وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي الدكتور ماجد بن محيا الحيسوني.

وتهدف المذكرة إلى التعاون في إنشاء وتطوير برامج أكاديمية ذات علاقة بالبيئة: (دبلومات متوسطة، بكالوريوس، دبلوم عالي، دراسات عليا)، وتوفير دورات تدريبية، وإعداد وتنفيذ أنشطة وبرامج وحملات توعوية للطلاب والطالبات في التشجير والتوعية بأهمية المحافظة على البيئة وتعزيز الثقافة البيئية بين أفراد المجتمع.

ووفقاً لمذكرة التفاهم، سيعمل الجانبان كذلك على تفعيل برامج مجتمعية ذات علاقة بالأنشطة البيئية، وعلى إنشاء أندية بيئية طلابية في الجامعة لرفع الوعي والمحافظة على سلامة البيئة، بالإضافة إلى تشجيع الأبحاث والدراسات التخصصية والنوعية.

يذكر أن وزارة البيئة والمياه والزراعة، عكفت خلال الفترة الماضية على إبرام وتوقيع عدد من مذكرات التفاهم والتعاون مع عدد من القطاعات الحكومية والجامعات السعودية، بهدف تطوير آليات العمل، وتعزيز القدرات البشرية، وتحسين المخرجات وتحقيق الأهداف.

## ورشة عمل خليجية لدراسة الوضع البيئي لما بعد كورونا

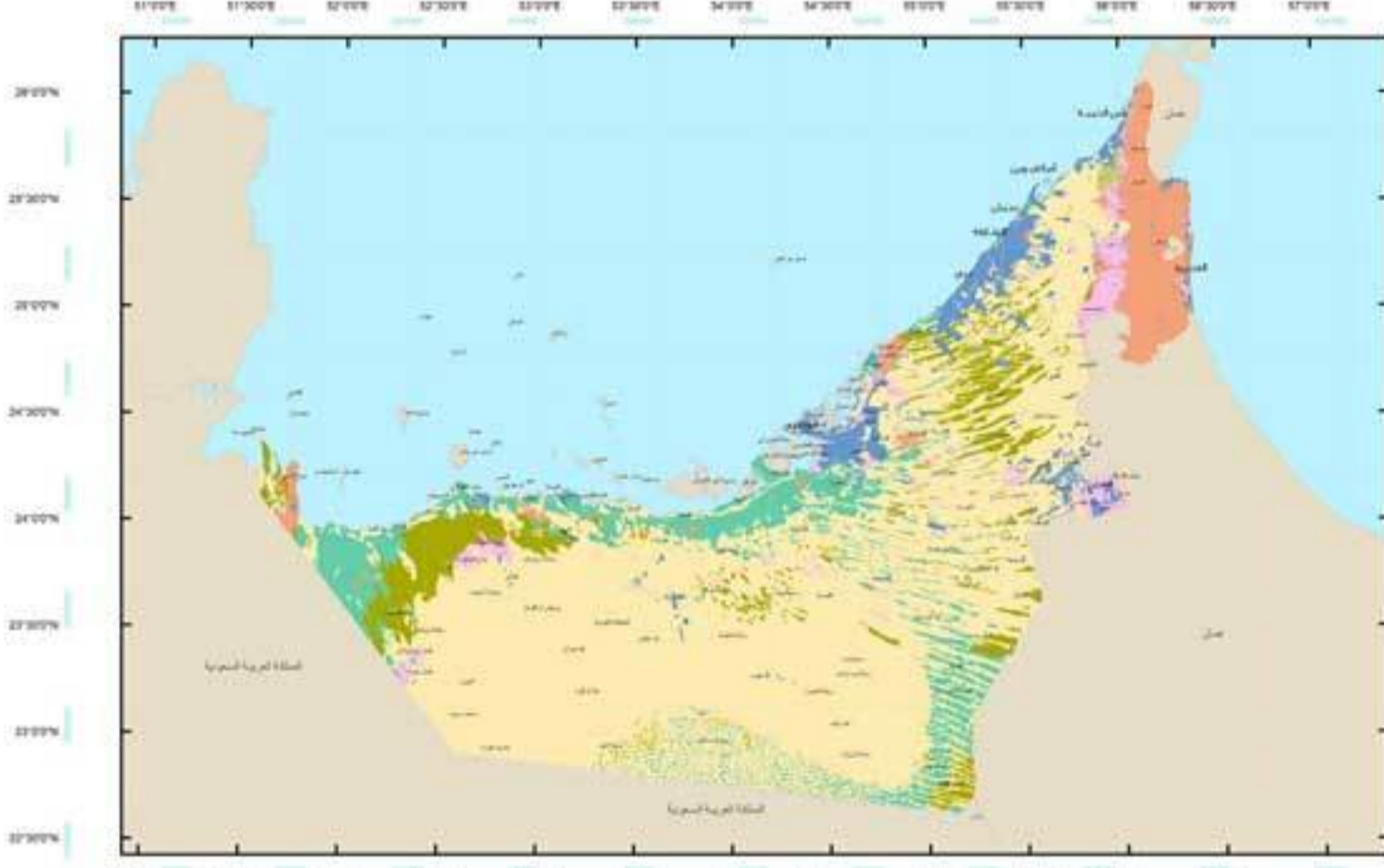
نظمت الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية ورشة عمل بعنوان "تدارس الوضع البيئي المشترك لما بعد جائحة كورونا"، عن بعد، وبمشاركة جميع الوزارات والجهات المعنية بشؤون البيئة في دول المجلس.

كما شارك في أعمال الورشة برنامج الأمم المتحدة للبيئة " UNEP " والمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية - مركز المساعدة المتبادلة للطوارئ البحرية " MEMAC ".

تضمنت ورشة العمل خمسة محاور شملت التوجهات البيئية في دول مجلس التعاون ومواكبة الإعتبارات البيئية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية لمرحلة ما بعد جائحة كورونا(كوفيد- 19 ) والتأثيرات البيئية لنمط العمل لمرحلة ما بعد جائحة كوفيد- 19 وكذلك الاستهلاك المستدام والادارة البيئية في الأزمات والطوارئ.

وتم خلال الورشة الاطلاع على العروض المرئية المقدمة من المشاركين، تناولت تأثيرات جائحة فيروس كورونا " كوفيد - 19 " على المنحى البيئي في دول المجلس، والخطط المستقبلية للتعامل مع الوضع الراهن ومرحلة ما بعد الجائحة، كما خلصت الورشة إلى الاتفاق على صياغة تصور مستقبلي مشترك بين الدول الأعضاء لمرحلة ما بعد جائحة كورونا .

## «بيئة أبوظبي» تطلق خارطة التربة للإمارات بنظام مرجعي عالمي



أطلقت هيئة البيئة في أبوظبي مؤخراً خارطة التربة لدولة الإمارات العربية المتحدة باستخدام النظام المرجعي العالمي والتي تم تطويرها بالتعاون مع المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) وسيتم دمجها في أول أطلس شامل للتربة في قارة آسيا لتكون بذلك من أوائل الدول على مستوى المنطقة في إصدار هذه الخارطة، وذلك احتفالاً باليوم العالمي للتربة الذي يصادف 5 ديسمبر من كل عام.

وجاء إطلاق الخارطة ضمن الفعالية التي نظمتها الهيئة افتراضياً وحضرها معالي الدكتور عبدالله بن محمد بلحيف النعيمي، وزير التغيير المناخي والبيئة، والدكتورة شيخة سالم الظاهري، الأمين العام لهيئة البيئة - أبوظبي، والدكتورة طريفة الزعابي، المدير العام بالإنابة للمركز الدولي للزراعة الملحية وساشا كو أوشيفا، نائب مدير قسم الأراضي والمياه بمنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة، بالإضافة إلى ممثلين إقليميين ومحليين. وقال معالي الدكتور عبدالله بن محمد بلحيف النعيمي، وزير التغيير المناخي والبيئة: «إن حماية البيئة والحفاظ على مواردها وموائلها الطبيعية وتنوعها البيولوجي يمثل أولوية دائماً ضمن توجهات دولة الإمارات، لذا تعمل كافة جهات ومؤسسات الدولة المعنية بهذا القطاع حكومية وخاصة على تعزيز تعاونها وتكثيف جهودها للمساهمة في مواكبة وتنفيذ مستهدفات الدولة المتمثلة في تحقيق الاستدامة على مستوى كافة القطاعات». وقالت الدكتورة شيخة سالم الظاهري، الأمين العام، لهيئة البيئة في أبوظبي: «تحتل التربة أهمية كبيرة في عالمنا اليوم نظراً لدورها الحيوي المؤثر في البيئة وتنوعنا البيولوجي بشكل عام. وقد ابتدأ اهتمام المجتمع العلمي من عشرات السنين بدراسة التربة وتصنيفها بشكل علمي ودقيق. ولقد قامت الدول بتنفيذ الدراسات الخاصة عن التربة على المستويات الوطنية وذلك لتخطيط الأراضي والتوسع الزراعي والاستخدام المستدام للتربة من أجل الحفاظ على وظائفها الأساسية وخدماتها الحيوية».

## مصر: توقيع بروتوكول للتوعية بمنظومة إدارة المخلفات الصلبة



شهدت الدكتورة ياسمين فؤاد وزيرة البيئة المصرية واللواء جمال نور الدين محافظ كفر الشيخ والدكتور عبد الرازق يوسف دسوقي رئيس جامعة كفر الشيخ، توقيع بروتوكول التعاون بين وزارة البيئة "البرنامج الوطني لإدارة المخلفات الصلبة" وجامعة كفر الشيخ والمحافظ.

تم التوقيع بديوان عام محافظة كفر الشيخ ويهدف لتقديم البرامج التدريبية والتوعوية الخاصة بمنظومة الإدارة المتكاملة للمخلفات بمحافظة كفر الشيخ وذلك إستكمالاً لمبادرة اتحضر للأخضر التي تم تنفيذها في الجامعة وفي إطار ما يقوم به البرنامج الوطني التابع للوزارة من تقديم الدعم الفني ورفع قدرات العاملين على إدارة المخلفات داخل المحافظة

وما تضمنه جامعة كفر الشيخ من أعضاء هيئة تدريس يمتلكون الخبرات العلمية والتطبيقية في مجال خدمة المجتمع والبيئة وما لها من أنشطة في مجالات تدوير المخلفات وإنتاج الوقود الحيوي والطاقة الجديدة والمتجددة وغيرها.

وأوضحت وزيرة البيئة أنه سيتم من خلال هذا البروتوكول سعي جميع الأطراف على تقديم الدعم الفني والمتمثل في الأنشطة والبرامج التدريبية والتوعوية الخاصة بمنظومة الإدارة المتكاملة للمخلفات في محافظة كفر الشيخ بما يحقق الصالح العام.

وأكدت فؤاد أن البروتوكول يتضمن دور البرنامج الوطني التابع للوزارة في بناء القدرات من خلال تنفيذ دورات تدريبية وورش عمل توعوية للعاملين بالجامعة وطلابها والعاملين في إدارة المخلفات بالمحافظة في المجالات البيئية وبصفة خاصة مجال الإدارة المتكاملة للمخلفات.

## الجامعة الأردنية تدشن مشروعاً للتغذية بالطاقة الشمسية



دشنت الجامعة الأردنية في العقبة مشروع تغذية محطة العلوم البحرية بالطاقة الشمسية، بقدرة إنتاج تصل إلى 180 كيلوواط؛ لتغطي كامل احتياج المحطة من الكهرباء برعاية رئيس الجامعة الأردنية الأستاذ الدكتور عبد الكريم القضاة. وبتشغيل المشروع الذي نفذته شركة قعوار للطاقة بكلفة 105 ألف دينار، بأشراف الدائرة الفنية في الجامعة الأردنية/ العقبة، ستصبح الفاتورة السنوية للكهرباء صفر بدلا من 100 ألف دينار كانت تدفعها الجامعة سنوياً. وقال الدكتور القضاة إن تشغيل هذا المشروع يشكل خطوة هامة في مسيرة الجامعة الأردنية ومحطة العلوم البحرية على خليج العقبة؛ لدوره في توفير فاتورة الطاقة والتي ستصبح مع تشغيل المحطة صفراً، مما ينعكس إيجابياً على

المحطة مستقبلاً، ويوفر لها وفراً مالياً يتيح لها استثماره في جوانب أخرى. وأضاف أن الجامعة الأردنية وبهدف ترشيد الإنفاق اتجهت عموماً إلى تنفيذ أعمال مشروعات الطاقة الشمسية لتوليد الطاقة الكهربائية في عمان وفي فرعها بمدينة العقبة مما يوفر احتياجاتها من الطاقة الكهربائية باستخدام اللوح الكهروضوئية، لا سيما في مدينة العقبة التي تتمتع بأجواء صيفية طيلة أيام السنة. وبين الدكتور القضاة أن محطة العلوم البحرية تعد مركزاً بحثياً هاماً تعمل على حماية البيئة البحرية في خليج العقبة وضمان عدم الإساءة إلى التنوع الحيوي الفريد الذي يتميز به الخليج لا سيما الحيد المرجاني.

وبدوره بين مدير محطة العلوم البحرية الدكتور علي السوالمه أن مشروع الطاقة الشمسية في المحطة بقدرة 180 كيلو واط سيغطي كامل استهلاك المحطة من الكهرباء على مدار العام و سيعمل على توفير نفقات الكهرباء البالغة 90 ألف ديناراً سنوياً، كذلك لما فيه كم من حماية للبيئة من التلوث و التغير المناخي. و بين السوالمه أن هذا المشروع يعد امتداداً للإنجازات التي تحققتها المحطة بفضل الاهتمام الخاص الذي يوليه الأستاذ الدكتور عبد الكريم القضاة بالجامعة الأردنية فرع العقبة بما فيها محطة العلوم البحرية و الارتقاء بها علمياً و أكاديمياً و بحثياً.

## لبنان: تعاون بين جامعة البلمند والألمانية للتعاون الدولي



وقع رئيس جامعة البلمند الدكتور الياس وراق اتفاقية تعاون مع المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) ممثلة بالسيد بجورن زيمبريتش رئيس برنامج UDP-NL والمستشارين الفنيين توفيق نخول وناي أندراوس لدعم برنامج التنمية المحلية للمناطق المحرومة في شمال لبنان. أعطيت المنحة لقسم الزراعة في كلية عصام فارس للتكنولوجيا في الجامعة، ممثلاً بالعميد بالإنابة الدكتور إيلي كرم ورئيس قسم الزراعة الدكتور رودريك البلعه.

وأشارت الجامعة في بيان إلى أن "الهدف الأساسي للمشروع هو تحسين المعرفة الفنية والتجارية للمزارعين في ثلاث سلاسل قيمة: الزيتون في الكورة، والتفاح في البترون، ومنتجات الألبان في زغرتا، ويشمل توزيع المعدات لرفع مستوى الانتاج

والانتاجية والكفاءة للمزارعين. سيقوم المدربون المستعدون للتدخل، والمزارعون المدربون، والدورات التدريبية المقدمة بتحديد هذا الهدف العام".

ولفتت إلى أن "قيمة العقد تبلغ 203,240 يورو وسيتم الانتهاء من تنفيذه بحلول نهاية أيلول 2021. هذا المشروع هو جزء مكون من UDP-NL ويتم تنفيذه بواسطة GIZ بالشراكة مع MoSA وبتنفيذ من الاتحاد الأوروبي في لبنان والسفارة الألمانية في بيروت".

## المغرب تفتتح أول محطة ذكية لشحن العربات الكهربائية



افتتحت مؤخراً في العاصمة المغربية الرباط، أول محطة ذكية لشحن العربات الكهربائية مائة في المائة مغربية (iSmart)، وذلك بحضور وزير الصناعة والتجارة والاستثمار والاقتصاد الرقمي، مولاي حفيظ العلمي.

وتعد (iSmart)، التي تم تطويرها من طرف منصة البحث "غرين إنرجي بارك"، المحدثّة من طرف معهد البحث في الطاقة الشمسية والطاقات الجديدة، وجامعة محمد السادس متعددة التخصصات، وبدعم من وزارة الصناعة والتجارة والاقتصاد الأخضر والرقمي ووزارة الطاقة والمعادن والبيئة، بمثابة جيل جديد من محطات الشحن الذكية ذات الاستعمال المهني والمنزلي.

وفي كلمة له بالمناسبة، قال السيد العلمي إن الطاقة الكهربائية بدأت تحتل الأسبقية في قطاع السيارات بشكل مهم، مشيراً إلى أن هذه المحطة الذكية تعد منتجاً تقنياً للغاية يلبي احتياجات المغاربة الذين يمتلكون سيارات كهربائية ويحتاجون باستمرار لإعادة الشحن. مؤكداً أن "هذا القطاع بصدد الانتقال، بشكل كامل وتدرجي، ببطء وبثبات نحو الطاقة المتجددة، مع إعطاء الأولوية للطاقة الكهربائية".

وفي إطار المنظومة البيئية الخضراء، في شقها الخاص بالتنقل المستدام، سيتم إنشاء خط إنتاجي لهذا الجيل الجديد من المحطات الذكية بنجربير خلال سنة 2022، وذلك بدعم من وزارة الصناعة والتجارة والاقتصاد الأخضر والرقمي لتصنيع هذا المشروع.

ولتصنيع هذه المحطة، سيتم تطوير شراكات للمناولة مع مصنعين يعملون بالخصوص في مجال قوالب الحقن البلاستيكية والمعالجة الآلية وطي رقائق الصفائح المعدنية والقطع بالليزر وتصنيع البطاقات الإلكترونية. ويتم أيضاً تطوير محطة سريعة تتراوح طاقتها بين 20 كيلوواط و 60 كيلوواط لتسويقها في المستقبل.

## الكويت: مشروع لطلاء الشوارع بمادة تخفض درجات الحرارة



وقعت الهيئة العامة للبيئة الكويتية، اتفاقية تعاون مع شركة يابانية متخصصة؛ بهدف إجراء مشروع تجريبي لطلاء بعض الشوارع بمادة صديقة للبيئة، تعمل على تخفيض درجة الحرارة بنحو 10 درجات، والمساهمة بتقليل تطاير الحصى وزيادة العمر الافتراضي للطرق.

وقال مدير عام الهيئة العامة للبيئة الكويتية الشيخ عبدالله الأحمد - في تصريح عقب مراسم توقيع اتفاقية التعاون - "إن التجربة ستبدأ في إبريل المقبل، أي ستتم تجربة الطرق في موسم الذروة؛ حيث ستقوم الشركة بدهان صبغة معينة على منطقتين من شوارع داخلية في مبنى الهيئة"، مضيفاً أنه

سيتم تعميم التجربة حال نجاحها على مستوى الجهات المعنية في الكويت، لاستخدام هذه المنتجات التي تساهم بتقليل درجات الحرارة وتساعد على تحسين الطرق.

وأشار إلى أن هذه التجربة، هي إحدى التجارب التي تقوم بها مختلف الجهات العلمية الكويتية، كمعهد الكويت للأبحاث العلمية، وجامعة الكويت، وكذلك مختبرات وزارة الأشغال العامة، لافتاً إلى أن أي تجربة تساهم في المحافظة على البيئة، وتخفيض درجات الحرارة، ستقوم الهيئة بالعمل على تجربتها وفق الظروف المناخية في البلاد.

ولفت مدير عام الهيئة العامة للبيئة الكويتية، إلى أن هناك عدداً من النظم والتجارب التي تتم تجربتها، من أجل تحسين تماسك الطرق، ومن بينها استخدام الإطارات مع الأسفلت، للمساهمة في تماسك الطرق وتقليل تطاير الحصى، مشيراً إلى أنه عند نجاح أي من تلك الطرق، سيتم اعتمادها بشكل موسع من قبل الجهات المعنية.

## الأمم المتحدة الإنمائي يطلق تقرير التنمية البشرية في ليبيا



بمناسبة الإطلاق العالمي لتقرير التنمية البشرية لهذا العام، نظم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في ليبيا فعاليات متزامنة في جامعة عمر المختار في درنة وبلدية غدامس وجامعة صبراتة. تم البث المباشر للإطلاق على موقع فيسبوك التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في ليبيا، وبعد أن واصل أصحاب المصلحة مناقشات حول نتائج تقرير جديد صادر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، يشمل دليلاً تجريبياً جديداً لقياس التقدم البشري آخذاً بعين الاعتبار البصمة المادية للبلدان وما تنتجه من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

وصرح الممثل المقيم لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، جيراردو نوتو، في ملاحظاته الافتتاحية التي تم بثها على الهواء مباشرة على فيسبوك: "نطلق اليوم تقرير

التنمية البشرية في ليبيا حيث أن كوفيد-19 هو أحد التحديات العديدة في الأنتروبوسين. يعمل التأثير البشري على تدمير الفرص وسبل العيش وتعميق أوجه عدم المساواة. كما يبحث التقرير في المصير المشترك للناس وكوكب الأرض لرسم الحدود المستقبلية للتنمية البشرية".

ويرى التقرير أن الأفق التالي للتنمية البشرية سيتطلب منا جميعاً أن نعمل مع الطبيعة وليس ضدها، وهو ما سيقتضي تحولات هامة في الأعراف الاجتماعية، والقيم، وتدابير الحوكمة، والحوافز المالية. ويبين التقرير أن أوجه عدم المساواة فيما بين البلدان، بل وداخل البلد الواحد، والتي تمتد جذورها العميقة في تربة الاستعمار والعنصرية، تعني أن الأغنياء يستحوذون على فوائد الطبيعة ويصدرون تكاليفها للآخرين، وهو الأمر الذي يقوض فرص الفقراء ويقلل قدرتهم على فعل أي شيء لتصحيح تلك الأوضاع.

ووفقاً للتقرير، يتطلب تخفيف الضغوط على موارد الكوكب بما يُمكن كافة الناس من الازدهار في هذا العصر الحديث معالجة الاختلالات القائمة في التوازن بين السلطات والفرص، والتي تحول دون التغيير. كما يدفع التقرير بأن اتخاذ الإجراءات العامة يمكنه أن يعالج تلك التفاوتات القائمة في المجتمعات.

## الجزائر: إطلاق مشروع التعاون "بلديات خضراء"



وقعت وزارة الداخلية و الجماعات المحلية و التهيئة العمرانية و الوكالة الألمانية للتعاون (GIZ) بالجزائر على عقد تنفيذ مشروع "بلديات خضراء" من أجل دعم البلديات في جهودها الرامية الى تطوير استعمال تكنولوجيا النجاعة الطاقوية و الطاقات المتجددة.

و يخص هذا المشروع الذي يهدف الى اشراك البلديات في تحقيق الأهداف الوطنية في مجال الانتقال الطاقوي 4 بلديات نموذجية بهدف اعداد مخططات طاقة مستدامة و 30 بلدية نموذجية لنشر لوحات تحكم لمراقبة استهلاك الطاقة.

و صرح الأمين العام لوزارة الداخلية عبد الله منجي أن المشروع الجديد حول التعاون سيسمح لعدد هام من الولايات والبلديات بالاستفادة من مرافقة و مساعدة من أجل اعداد و تطبيق مخططات طاقوية خاصة بالبلديات اضافة الى تحسين طرق تسيير استهلاك الطاقة، وأكد أن الأمر يتعلق أيضاً باعداد الوسائل التعليمية و دفاتر الشروط و دلائل منهجية بغية ضمان ديمومة المنشآت و تقديم الدعم بهدف وضع اطار تنظيمي محفز يشجع على انجاز مشاريع خاصة بالطاقة المتجددة تكون ناجعة بالنسبة للبلديات.

من جانبها، أكدت المديرة المقيمة في الجزائر للوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ، إيلا شير، أن هذا المشروع يندرج في إطار أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة. وأضافت أن "البلديات الخضراء" ستسهم في تحقيق هدي التنمية المستدامة، وهما الهدف 7 لضمان حصول الجميع على الطاقة النظيفة بتكلفة معقولة، والهدف 11 لتحقيق مدن وبلديات مستدامة.



## الأمم المتحدة تدعو إلى «إعلان حال طوارئ مناخية»



United Nations - Antonio Guterres

طالب الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريش، العالم، بإعلان «حال الطوارئ المناخية»، مع افتتاح قمة افتراضية هادفة إلى إنعاش جهود مكافحة الاحترار المناخي، بعد خمس سنوات على اتفاق باريس. وافتتح رئيس الوزراء البريطاني بوريس جونسون، القمة التي تأمل أن تكون خطوة على طريق المؤتمر الدولي السادس والعشرين للمناخ المقررة عقده في نوفمبر 2021 في غلاسكو في اسكتلندا البريطانية.

ونظمت القمة الأمم المتحدة والمملكة المتحدة وفرنسا بالشراكة مع تشيلي وإيطاليا عبر الإنترنت ليوم واحد. وكان قد تم تأجيل مؤتمر الأمم المتحدة للمناخ في غلاسكو من نوفمبر 2020 إلى السنة المقبلة بسبب أزمة «كوفيد 19

وعلى عكس قمم سابقة، لم يتم التخطيط لأي مفاوضات، غير أن تلك الدول فقط التي حققت إنجازات في السياسة بشأن المناخ سمح لها بالحديث، مما يؤدي إلى درجة من الضغط على المشاركين.

واختير المتحدثون بناء على طموح أهدافهم المناخية، وفقاً للمنظمين الذين وعدوا بأنه «لن يكون هناك مجال للتصريحات العامة».

وشارك قادة العالم، بمن فيهم الرئيس الفرنسي إيمانويل ماكرون والمستشارة الألمانية أنجيلا ميركل والرئيس الصيني شي جينبينغ وممثلون عن الشركات والمجتمع المدني والشعوب الأصلية في هذه القمة.

ومن بين المتغيبين، البرازيل وأستراليا اللتان اعتبرت أهدافهما غير كافية.

وأعلن غوتيريش: «أدعو اليوم المسؤولين في العالم إلى إعلان حال طوارئ مناخية في بلدانهم حتى يتمكنوا من تحقيق حياد الكربون... هذا ما فعلته 38 دولة بالفعل، وهي تدرك مدى إلحاح الوضع وما هو على المحك. أدعو الدول الأخرى إلى أن تحذو حذوها».

وقال في القمة التي يشارك فيها عشرات القادة، إن «الالتزامات التي تم التعهد بها لتحقيق ذلك لم تكن كافية. وحتى هذه الالتزامات لم يتم الإيفاء بها».

## جهود دولية لوضع تعريف قانوني لـ «الإبادة البيئية»

يقوم محامون دوليون بصياغة خطة لوضع تعريف قانوني «للإبادة البيئية» - تجرم تدمير النظم البيئية في العالم - وتجذب الدعم من الدول الأوروبية والدول الجزرية المعرضة لخطر ارتفاع مستويات سطح البحر.

ويتأسس اللجنة المنسقة للمبادرة للأستاذ فيليب ساندس كيو سي، من كلية لندن الجامعية، وفلورنس مومبا، وهي قاضية سابقة في المحكمة الجنائية الدولية (ICC). والهدف من ذلك هو وضع تعريف قانوني «للإبادة البيئية» يكمل الجرائم الدولية الأخرى القائمة مثل الجرائم ضد الإنسانية وجرائم الحرب والإبادة الجماعية.

دعت عدة دول جزرية صغيرة، بما في ذلك فانواتو، في المحيط الهادئ وجزر المالديف في المحيط الهندي، إلى «النظر بجديّة» في جريمة الإبادة البيئية في الاجتماع السنوي للدول الأطراف في المحكمة الجنائية الدولية في ديسمبر (كانون الأول) من العام الماضي.

كما أيد الرئيس الفرنسي إيمانويل ماكرون الفكرة وتعهدت الحكومة البلجيكية بدعمها. كما دعا وزير العدل في حكومة الظل التابعة لحزب العمال المعارض ديفيد لامي، إلى دمج الإبادة البيئية في القانون.

ووعدت المحكمة الجنائية الدولية، ومقرها لاهاي، في السابق بإعطاء الأولوية للجرائم التي تؤدي إلى «تدمير البيئة» و«استغلال الموارد الطبيعية» و«نزع ملكية الأراضي بشكل غير قانوني».

مدينة مكناس مدينة مغربية وواحدة من المدن الإمبراطورية الأربعة، إلى جانب فاس والرباط ومراكش. تقع مدينة مكناس شمال المملكة المغربية في هضبة سايس على بعد 140 كلم شرق العاصمة الرباط، وهي أحد قطبي جهة فاس مكناس. بلغ عدد سكانها 517 ألف نسمة حسب إحصاء 2014.

تمتد ولاية مكناس على مساحة 1786 كلم مربع، وتقع بين فضاءين جبليين: بدايات الريف في شمالها والأطلس المتوسط جنوباً.

تقسم ولاية مكناس إلى عمالتين: المنزه والإسماعيلية وتضم 21 جماعة من بينها 15 جماعة قروية. تقع مدينة مكناس في ملتقى المحاور الطرقية والسككية، الرابطة بين الرباط والقنيطرة ووجدة من جهة، وطنجة ومراكش من جهة أخرى، مما جعل منها تاريخياً منطقة عبور واستقرار منذ عهد قديم. ومما أكسبها أهمية استراتيجية كبيرة لدى الدول المتعاقبة على حكم المغرب.

يرجع تأسيس المدينة إلى القرن العاشر الميلادي من طرف قبيلة مكناسة الأمازيغية وهي سادس أكبر مدينة مغربية حسب عدد السكان، وفق إحصاء 2014.

كانت المدينة عاصمة للمغرب في عهد السلطان مولاي إسماعيل (بين 1672 و1727)، ومن هذه الفترة تستمد تسميتها الشائعة "العاصمة الإسماعيلية" أو "الحاضرة الإسماعيلية".

#### المناخ:

تتميز مكناس بمناخ معتدل صيفا يميل إلى البرودة في فصل الشتاء، وتمتاز بنواح جبلية رائعة أهمها إفران التي يلقبها السياح بـ«سويسرا القارة الأفريقية».

#### المناطق والمعالم المهمة:

- سيدي بوزكري: وتتواجد بها المنطقة الصناعية وهي العمود الاقتصادي للمدينة.

- حي وادي الذهب: من الأحياء القديمة بمدينة مكناس ويقع وادي الذهب بمنطقة سيدي بوزكري.

- حمرية: المنطقة التجارية الحديثة بالمدينة وتسمى كذلك بالمدينة الجديدة.

- الحبول: حدائق غناء بناها المولى إسماعيل ولا زالت مفتوحة في وجه الجميع طيلة أيام الأسبوع.

- المدينة القديمة: وهي أول منطقة تشيد في مكناس إبان فترة حكم المرابطين.

- جامع الزيتونة: يعتبر من أقدم مساجد مكناس والمغرب بصفة عامة، والذي ما زال محتفظاً بطابعه الأصلي.

- المدرسة البوعنانية. التي خرجت المئات من العلماء والمقرئين والدعاة.

- قصر السلطان إسماعيل العلوي: وهو الآن عبارة عن ضريح للسلطان المذكور وعائلته الملكية.

## مهندسة كويتية تفوز بجائزة أبطال الأرض الشباب



أعلن برنامج الأمم المتحدة للبيئة أسماء الفائزين بمسابقة "أبطال الأرض الشباب" ومن بينهم الشابة الكويتية المهندسة فاطمة الزلزلة عن فئة دول غرب آسيا. وسيحصل الفائزون السبعة على التمويل والإرشاد لدعم مبادراتهم البيئية. وفاطمة الزلزلة (24 عاماً) هي صاحبة مبادرة إيكو ستار ECO Star وهي مجموعة غير ربحية تعمل على

إعادة تدوير النفايات من المنازل والمطاعم والمدارس، في ظل عدم وجود العديد من الحلول المستدامة في مجال إعادة التدوير.

وقد جرى اختيار سبعة أشخاص من كل إقليم من أقاليم العالم ليكونوا "أبطال الأرض الشباب"، حيث جرى اختيار شخص واحد من أفريقيا، وأوروبا، وأمريكا اللاتينية والكاريبية، وأمريكا الشمالية وغرب آسيا؛ واختيار شخصين من منطقة آسيا والمحيط الهادئ.

والجائزة هي عبارة عن تمويل أولي بقيمة 10,000 دولار والدعوة لحضور اجتماع رفيع المستوى في الأمم المتحدة وتقديم الفائزين إلى شخصيات مرموقة في احتفال جائزة أبطال الأرض والدعاية والتقدير من خلال إجراء مقابلات مع وسائل الإعلام المختلفة.

وتهدف مسابقة "أبطال الأرض الشباب" إلى الاحتفاء بالأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و30 سنة ممن يتمتعون بإمكانيات مميزة تتيح إحداث تغيير إيجابي في مجال البيئة، وإلى مساندتهم.

وسيتلقى الفائزون تدريباً مكثفاً، وإرشاداً مخصصاً لتحويل أفكارهم البيئية الكبيرة إلى حقيقة واقعة.

منذ إطلاقها في أوائل عام 2019، قامت مبادرة "إكو ستار"، التي أسستها فاطمة الزلزلة، بإعادة تدوير أكثر من ثلاثة أطنان ونصف من المواد البلاستيكية، و10 أطنان من الورق و120 طناً من المعادن.

كما أقامت الزلزلة شراكة مبتكرة مع مشتل كبير لتقدم مبادرة "إكو ستار" الشجيرات والأشجار لعملائها مقابل إعادة التدوير.

وقالت إيسا توندا، الخبيرة في الاستهلاك المستدام من شعبة الاقتصاد ببرنامج الأمم المتحدة للبيئة: "يجب أن نضاعف من جهودنا ونجعل البيئة قضية ذات أولوية بالنسبة لنا".

وعلى الرغم من حظر التجول المفروض خلال جائحة كوفيد-19 والقيود المفروضة على جمع النفايات، كانت فاطمة الزلزلة حريصة على تكثيف أنشطة إيكو ستار. وقالت إنه يجب إعطاء الشباب والشابات المزيد من الفرص للإبداع واتخاذ القرارات وإيجاد الحلول.

## جمعية البيئة الأردنية تعلن نتائج المرحلة الأولى من مسابقة يوم التدوير العالمي



اعلنت جمعية البيئة الاردنية مؤخراً، أسماء الفائزين بمسابقة يوم التدوير العالمي لعام 2020 للمرحلة الاولى للصفوف من الروضة وحتى الصف الرابع .

وقال المدير التنفيذي للجمعية معن نصايرة لووكالة الانباء الاردنية (بترا)، ان الجمعية أولت اهتماما كبيرا بموضوع التدوير حيث احتضنت برنامجا للتدوير منذ سنوات ليصبح متكاملًا وشاملاً في كل مجالات التدوير، مبينا ان الجمعية تعقد سنويا محاضرات توعوية وتثقيفية لتعريف المواطنين بأهمية التدوير في عمان والمحافظات.

واشار الى ان اجراء المسابقة لهذا العام جاء بظروف استثنائية نتيجة جائحة كورونا، حيث شارك الطلبة عبر تقنيات الاتصال عن بعد لمساندة الجهود الرسمية في الحد من انتشار فيروس كورونا، مبينا ان المسابقة اشتملت على رسومات عن التدوير وكيفية الاستفادة من المواد والنفايات والمخلفات لتبرز ابداعات ومواهب المشاركين في هذا المجال وتعزيز الوعي بأهمية البيئة و الحفاظ عليها.

وفاز بالمسابقة الطلبة: ريم زياد عثمان- الصف الاول مدرسة اكاديمية ريتال، وريم احمد ياسين- الصف الاول مدرسة المبادئ العلمية، وميس معن عمر- الصف الثاني مدرسة البيان، وآيات ابو شنب- الصف الثالث مدرسة اكاديمية المعالم التربوية، وسنا بل هاني عبيدات - الصف الثالث مدرسة القادسية المختلطة صافوط ، وحنان احمد حميد - الصف الرابع مدارس العمريّة، وسمير عصمت الجباشنة- الصف الرابع مدارس فيلادلفيا، وعمر محمد القوادري - الصف الرابع مدرسة ازهار العلا، وريما النجار- الصف الرابع مدارس المحمدية، وعدنان فراس التاجي -الصف الرابع المدرسة النموذجية العربية، وغسان الحريري- الصف الرابع مدرسة اكاديمية المعالم التربوية، وريماس الزعبي- الصف الرابع مدرسة رملة بنت ابي سفيان.

وتضم الجمعية مركزا لتدريب وبناء القدرات والاستشارات ومكتبة بيئية هي الأولى من نوعها على مستوى المملكة، ومعرضا دائما للمنتجات البيئية ومركزا للفرز والتدوير مقام على ارض تابعة للجمعية في غابة الامير هاشم، اضافة الى مرصد بيئي وخط ساخن ومجلة بيئية باسم " رسالة البيئة " ووحدة لتمكين المرأة.

# قيادات بيئية



## الدكتور أحمد المنظري

المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط

عُيّن الدكتور أحمد المنظري مديراً إقليمياً لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط من قبل المجلس التنفيذي لمنظمة الصحة العالمية في دورته الثالثة والأربعين بعد المائة، وبأشرف الدكتور المنظر مهامه في 1 يونيو 2018.

وجدير بالذكر أن الدكتور المنظري، من عُمان، أسهم إسهاماً كبيراً وإيجابياً في تطوير النظام الصحي في عُمان وتحديثه، والذي شهد في السنوات الأخيرة نقلات نوعية، لا سيّما في مجالات مثل سلامة المرضى.

وبوصفه أخصائي في طب الأسرة والمجتمع، ترأس الدكتور المنظري قسم إدارة الجودة والتطوير في مستشفى جامعة السلطان قابوس في الفترة من 2005 إلى 2006، ثم عُيّن نائباً للمدير العام للشؤون الطبية حتى عام 2010. وفي عام 2013، عُيّن مديراً عاماً لمستشفى جامعة السلطان قابوس، ولاحقاً أصبح مديراً عاماً لمركز ضمان الجودة في وزارة الصحة. كما عمل الدكتور المنظري كاستشاري أول بقسم طب الأسرة والصحة العامة في عُمان منذ عام 2009.

ولقد نُشرت الأوراق البحثية التي أعدها الدكتور المنظري على نطاق واسع. وتجدر الإشارة أيضاً إلى أنه عضو في المجالس التحريرية لعدة مجلات، مثل مجلة طب الأسرة بالشرق الأوسط، علاوة على كونه مراجعاً للعديد من المجلات الطبية. وخلال مشواره المهني، كان الدكتور المنظري عضواً في عدة لجان علمية ومهنية ومحاضراً في مجالات إدارة الجودة، وسلامة المرضى، وطب الأسرة والصحة العامة.

ولقد حصل الدكتور المنظري على درجة البكالوريوس في العلوم الصحية (1990)، ثم درجة بكالوريوس الطب والجراحة (1993) من جامعة السلطان قابوس، عُمان. وفي عام 1996، حصل على دبلوم طب المناطق الاستوائية والنظافة من كلية ليفربول لطب المناطق الاستوائية بالمملكة المتحدة، ثم الزمالة الملكية لأطباء الأسرة في عام 1998. وفي عام 2002، حصل على درجة الدكتوراه في إدارة الجودة في الرعاية الصحية من كلية ليفربول لطب المناطق الاستوائية. كما أشرف الدكتور المنظري على برنامج الزمالة لطب الأسرة والمجتمع في جامعة السلطان قابوس من 2003 إلى 2006.



## الدكتورة مي الجردي

الدكتورة مي جردي أستاذة الصحة البيئية في كلية العلوم الصحية في الجامعة الأمريكية في بيروت. وهي أيضاً عضو في مجلس إدارة المجلس الوطني اللبناني للبحث العلمي (NCSR)، وممثلة القطاع الأكاديمي في المجلس الوطني للبيئة ومستشارة لوكالات الأمم المتحدة مثل منظمة الصحة العالمية واليونيدو والإسكوا.

وهي منسق برامج البكالوريوس في كلية العلوم الصحية في "الجامعة الأميركية في بيروت" منذ عام 2004، وعضو مجلس إدارة "الشبكة العربية للمرأة في العلوم والتكنولوجيا".

أكملت الدكتورة مي جردي دراستها الجامعية والدراسات العليا في الجامعة الأمريكية في بيروت، حاصلة على دكتوراه في العلوم الطبية الأساسية عام 1983 من "الجامعة الأميركية في بيروت"، ومن الجامعة ذاتها حصلت على ماجستير الصحة العامة عام 1978، وبكالوريوس العلوم البيئية عام 1976. تشارك حالياً في العديد من الأنشطة البحثية والخدمية، وهي وحدة الأبحاث المشاركة في جودة مياه الشرب وإدارتها (NCSR-AUB-LAU-LU)، والاستراتيجية الوطنية للصحة والبيئة، وبرامج المياه والصرف الصحي والنظافة في أماكن مختلفة مثل المنازل والمدارس ومراكز الرعاية النهارية ومرافق الرعاية الصحية.

الاهتمامات البحثية الأساسية:

حماية البيئة والتنمية المستدامة؛ تقييم مشاكل الصحة البيئية العالمية وإدارتها؛ بيئة المدرسة المادية؛ الصرف الصحي والنظافة المائية؛ جودة المياه وإدارتها؛ جودة مياه الصرف الصحي ومعالجتها وإعادة استخدامها؛ المدن والقرى الصحية؛ إدارة المخلفات الخطرة؛ التحديات البيئية لتحقيق أهداف وغايات أهداف التنمية المستدامة بحلول عام 2030.

## في جامعة الإمارات: زيوت نوى التمر لصناعة الوقود الحيوي



تمكّن فريق بحثي من جامعة الإمارات، من إنجاز مشروع بحثي نوعي لاستخراج أكبر كمية ممكنة من الزيوت لصناعة الوقود الحيوي من نوى التمر، حيث تم إنجاز هذا المشروع خلال عامين وبتكلفة مليون درهم، وقد نشر في عدد من المجلات العلمية العالمية. وأكد الباحث الدكتور عماد الدين النجار، أستاذ مشارك في قسم الهندسة الميكانيكية بكلية الهندسة ورئيس الفريق البحثي - بأن نتائج البحث يستفاد منها بنسبة 100% من مخلفات نوى التمر في دولة الإمارات.

وأشار النجار إلى أن الهدف الأساسي هو فحص إمكانية الاستخدام الأمثل لأكثر كمية ممكنة من الزيوت الناتجة عن نوى التمر في عملية صناعة الوقود الحيوي.

وتوصلت الدراسة إلى أن 90% من الناتج لفضلات نوى التمر نستخدمها في عملية الانحلال الحراري، بحيث يمكن استخراج وقود مثل غاز الهيدروجين وغاز الميثين وغاز الكربون والناتج المتبقي من الفضلات باعتباره المكون الأساسي للفحم، وله تطبيقات عملية مختلفة، وبذلك يمكن استخدام ما نسبته 100% من نوى التمر، حيث يوجد في دولة الإمارات أكثر من 40 مليون شجرة نخيل تنتج سنوياً مليون طن من نوى التمر، 10 في المئة منها تكون زيوتاً، وبهذا يكون لدينا 100 طن من الزيوت التي يمكن تحويلها إلى وقود حيوي، والفضلات حوالي 900 ألف كيلو جرام يمكن أن تستخدم في الانحلال الحراري الغازي، والفضلات النهائية تستخدم أيضاً في تطبيقات أخرى لاسيما الزراعة كسماد.

وأوضح أن معظم التحاليل تمت في مختبرات جامعة الإمارات، وقد عمدت هذه الدراسة إلى إجراء تحليل قبل وبعد استخراج الزيوت والعناصر الأساسية المكونة لنواة التمر، وبالأخص كميات المعادن وتأثيرها في البيئة، كما تم إجراء الدراسات لأكثر قدر ممكن من زيوت نوى التمر.

يشار إلى أن فريق العمل البحثي يضم كلاً من الدكتور عماد النجار، والدكتور علي هلال النقبي- مدير أبوظبي بوليتكنك، والدكتور سليمان الزهير، من قسم الهندسة الكيميائية، والمهندسة شيرين حسن، والدكتور صلاح العمري من جامعة الإمارات.

## قرية فلسطينية تعتمد تجربة الزراعة البيئية الحافظة



انتهج المزارع عدنان صبح من قرية العقبة شرق محافظة طوباس، منذ ست سنوات وبالتعاون مع وزارة الزراعة الفلسطينية، في جزء من أرضه زراعة نباتاته بطريقة الزراعة الحافظة، ليتغلب على الجفاف وقلة المياه في المنطقة وليحسن من إنتاجية محصوله.

والزراعة الحافظة هي مجموعة من الممارسات الزراعية التي تطبق على الزراعة دون استخدام الحراثة، ووضع البذور مباشرة في التربة مع تأسيس غطاء نباتي من بقايا المحاصيل السابقة.

وتقوم الزراعة الحافظة على أسس الحد من اضطراب التربة، والمحافظة على غطاء عضوي دائم لها، وذلك بالإبقاء على مخلفات المحاصيل السابقة، وتطبيق الدورة الزراعية.

يقول صبح: "أول سنتين من التجربة لم تعطِ النتيجة المطلوبة وبعد ذلك تعودت الأرض على الزراعة الحافظة، وأصبحت تخضر قبل الأراضي المجاورة وتعطي إنتاجاً جيداً، وأصبح المزارعون الآخرون يقارنون النتيجة ويتجهون لتجربة الزراعة الحافظة".

ويضيف بأن الأرض لديه تخضر قبل الأراضي المجاورة لأنها تحرث سطحياً على عمق 7 سم وتوضع الحبوب، وليس كما في الحراثة التقليدية تحرث على عمق 30 سم، وبالتالي تدفن الحبوب عميقاً وتحتاج وقتاً أطول من الزراعة الحافظة لتخرج إلى السطح".

وبدأ صبح بالزراعة الحافظة بخمسة دونمات من أرضه ليصبح الآن يزرع ما يقارب الـ 20 دونماً بهذا النمط، بعد أن لمس نجاحها، كما أنها موفرة مادياً ومجهوداً على المزارعين.

وبعد رؤية تجربة صبح أصبح عدد المزارعين المستخدمين لهذا النمط يزداد كل عام، بعد أن كانوا رافضين له.

من جانبها، تقول المهندسة آلاء إسماعيل القائمة بأعمال مدير دائرة المحاصيل الحقلية في وزارة الزراعة الفلسطينية، "بسبب التغيرات المناخية الحاصلة في العالم، جعلنا ذلك نفكر بممارسات جديدة نطبقها على الزراعة للمحافظة عليها، ومن ضمن هذه الممارسات الزراعات الحافظة التي تخفف فيها حراثة الأرض لأدنى مستوى، بسبب كثرة التبخر التي تسببها الحراثة العميقة، ما يؤدي إلى تصحر التربة، وفقد الكثير من العناصر المتواجدة فيها والمفيدة للنبات".

وتضيف انه بهدف تحسين إنتاجية المحاصيل الحقلية الرئيسية في الضفة والقطاع (القمح، الشعير، العدس والبقوليات العلفية المتحملة للجفاف) تم تنفيذ تدخلات زراعية ذكية مناخياً للتكيف مع التغيرات المناخية التي تحول دون ذلك مثل استخدام تقنية الزراعة الحافظة في الزراعة الحقلية.

بدوره، يقول رئيس شعبة المحاصيل في مديرية زراعة طوباس، ماهر صلاحات، -والذي يعمل بمشروع الزراعة الحافظة منذ عام 2014 - أن الزراعة الحافظة هي النمط الزراعي الأكثر نجاحاً في المناطق الجافة وشبه الجافة، والمناطق التي تعدُّ مصادر المياه فيها قليلة أو محدودة أو التي تعتمد بشكل أساسي على الأمطار، خاصة أن كمية الأمطار حالياً ثابتة إن لم تكن في تناقص، أو المناطق التي تزرع بالزراعات البعلية أو الأشجار.

ويوضح صلاحات ان نتائج الزراعة الحافظة لا تظهر من السنة الأولى للتجربة بل بعد سنتين، فأثرها تراكمي، أي بعد ثلاثة أو أربعة أعوام تظهر النتائج وتكون ملموسة للمزارعين، ويقتنعون بها.

آفاق البيئة والتنمية



## مصر: افتتاح مشاريع لتحويل روث الحيوانات إلى غاز منزلي



افتتحت الدكتورة ياسمين فؤاد وزيرة البيئة، والسيدة نيفين القباج وزيرة التضامن الاجتماعي، في جمهورية مصر العربية، مشروع وحدات غاز حيوي "بيوجاز" منزلية بقرية بني حسن بالمنيا بواقع 60 وحدة من روث الحيوانات.

ويأتي المشروع في إطار مساهمة وزارة البيئة في تنفيذ المبادرة الرئاسية "حياة كريمة للقرى الأكثر احتياجاً"، ومذكرة التفاهم الموقعة بين مؤسسة الطاقة الحيوية التابعة للوزارة وبنك الكويت الوطني ومنظمة العمل الدولية لتنفيذ 60 وحدة بيوجاز منزلية بمحافظة

المنيا من روث الحيوانات بتكلفة مليون و 200 ألف جنيه، حيث تم الاستلام النهائي لها بعد الانتهاء إنشائها وإجراء المتابعة الدورية لها للتأكد من استدامة المشروع.

وأكدت الدكتورة ياسمين فؤاد أن المشروع نموذج للمشروعات التي تساهم في تحقيق التنمية المستدامة من خلال الربط بين الأبعاد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، ويحقق البعد الوطني والدولي للتنمية حيث توفر وحدات البيوجاز المنزلية مصدراً للطاقة الجديدة المتجددة الآمنة للاستهلاك المنزلي، وتوفير فرص عمل جديدة خضراء من خلال تدريب المهندسين من شباب الخريجين وفنيين على تكنولوجيا الطاقة الحيوية وإنشاء شركات من رواد الأعمال للعمل على تنفيذ وإنشاء وحدات بيوجاز منزلية، بالإضافة إلى تحسين الظروف الصحية والبيئية للقرى الفقيرة من خلال التخلص الآمن من مخلفات روث الحيوانات والمخلفات الزراعية، والعمل على تطوير نظم المعالجة والتخلص من المخلفات الحيوانية وإنتاج وقود نظيف.

وأشارت وزيرة البيئة إلى العائد الاقتصادي من المشروع والمتمثل في الاستفادة من المخلفات الزراعية ومخلفات الحيوانات في توفير مصدر مستدام للطاقة، فنتج الوحدة ما يعادل 2 أسطوانة بوتاجاز منزلي شهريا ويوفر تكلفة التخلص من تلك المخلفات، كما تنتج 100 لتر سماد عضوي يوميا تكفي تسميد فدانين مما يزيد الفرص التصديرية للمزروعات لاعتمادها على الزراعة العضوية، بالإضافة إلى إنشاء عدد 6 شركات متخصصة في مجال الطاقة الحيوية.

وأوضحت ياسمين فؤاد أنه تم توفير المناخ الداعم لتنفيذ المشروع من خلال عقد ورش عمل بالقرية قبل التنفيذ لتعريف الأهالي بتكنولوجيا البيوجاز وتشجيعهم على استخدامها للاستفادة من المخلفات الريفية في إنتاج طاقة وسماد، ونعمل على نشر تلك التكنولوجيا في قرى أخرى على مستوى الجمهورية.

كما أكدت وزيرة البيئة، أن المؤسسات الدولية كمنظمة العمل الدولية وبنوك التنمية كبنك الكويت الوطني شركاء أساسيون في التنمية من خلال التعاون المثمر والبناء الذي يسعى لتحقيق التنمية المستدامة من أجل مصلحة الأجيال القادمة.

## جائزة صندوق الحسين في مجالي البيئة والطاقة البديلة



تأسس صندوق الحسين للإبداع والتفوق عام 1999 تحت رعاية جلالة الملك عبد الله الثاني بن الحسين كشركة غير ربحية تم تمويلها من قبل معظم البنوك العاملة في الأردن (في ذلك الوقت) وذلك كجزء من مسؤوليتها المجتمعية.

### شروط الترشح:

1. أن يكون المتقدم أردنياً أو من العاملين في إحدى المؤسسات العاملة في الأردن.
2. يجوز أن يكون المرشح فرداً أو فريقاً.
3. ألا يتجاوز عمر العمل المقدم للترشح سنتين.
4. تكون الأولوية للأعمال الإبداعية القابلة للتوظيف في خدمة المجتمع والتنمية الاقتصادية.
5. ألا يكون العمل المقدم قد فاز بجائزة الصندوق أو جوائز أخرى في المجال نفسه.
6. يتضمن التقدم تعبئة نموذج "طلب الترشح للعام 2020" للعمل.
7. يجب أن يتضمن طلب الترشح "وثيقة المشروع"، وهي وثيقة تفصيلية توضح أهداف المشروع وطريقة تنفيذه والمنهجيات المتبعة في التنفيذ، وأثر المشروع في المجتمع، والجدوى الاقتصادية من المشروع وفرص تطويره واستدامته، وعلاقته وأهميته للمجتمع الأردني، وأثره في التنمية الاقتصادية، وجوانب أخرى.

### معايير الجائزة:

- سيبحث المقيمون في المشروع عن:
  - الأصالة.
  - الابتكار والإبداع.
  - شواهد وأدلة على إمكانية التطبيق العملي والتجاري للمشروع.
  - أثر المشروع وتطبيقه على المجتمع والتنمية الاقتصادية.
  - كفاءة المشروع وفعاليته.

### رؤية الصندوق:

أن يكون صندوق الحسين للإبداع والتميز مركزاً لتنمية ورعاية الإبداع والتفوق في المجالات التكنولوجية والتنموية، وتنمية المواهب والقدرات والملكات بين الأفراد والمؤسسات في كل من القطاعين العام والخاص في الأردن.

### رسالة الصندوق:

- إطلاق ودعم وتنفيذ المشاريع التي تهدف إلى تعزيز التعليم والتعليم العالي.
- دعم وتشجيع البحث العلمي التطبيقي على مستوى الأفراد والمؤسسات في المجالات التكنولوجية والتنموية.
- الإسهام في نقل التكنولوجيا وتطويرها لتعزيز التنمية.
- دعم وإصدار الكتب والمجلات العلمية والدوريات المحكّمة التي تنسجم مع أهداف الصندوق.

### جائزة صندوق الحسين للإبداع والتفوق في مجالي البيئة والطاقة البديلة

تُمنح الجائزة للأعمال الإبداعية في كل من المجالين (البيئة والطاقة البديلة) وللصفات التالية:

- 5000 دينار أردني للفئة العمرية 18 سنة فما فوق.
- 2000 دينار أردني للفئة العمرية أقل من 18 سنة.

## الشبكة العربية للبيئة والتنمية (رائد)

هي منظمة دولية غير حكومية مقرها جمهورية مصر العربية وتمارس أنشطتها بموجب التصريح الصادر لها من وزارة التضامن الاجتماعي تحت رقم 68 لسنة 2007 وتعمل في مجالات البيئة والتنمية المستدامة في الوطن العربي وكذلك على النطاق المتوسطي والأفريقي والدولي وهي منظمة عربية تتمتع بالشخصية القانونية، ولها الأهلية الكاملة لمزاولة أعمالها وتحقيق أهدافها.

جاء ميلاد رائد تحديداً في نوفمبر من عام 1990 خلال مؤتمر التشاور العربي للمنظمات غير الحكومية الذي عقد في هذا الأثناء بالقاهرة من ضمن التحضيرات لمؤتمر قمة الأرض الذي عقد في ريو دي جانيرو بالبرازيل عام 1992 تحت عنوان "البيئة والتنمية المستدامة".

انضمت لرائد العديد من الجمعيات الأهلية المعنية بشئون البيئة والتنمية المستدامة في معظم الأقطار العربية (الأردن- الإمارات العربية المتحدة - تونس- الجزائر - المملكة العربية السعودية - السودان - سوريا - العراق - فلسطين - قطر - الكويت - لبنان- ليبيا - مصر - المغرب - موريتانيا- اليمن)

### الأهداف:

- إعداد وصياغة المقترحات الخاصة بتنفيذ بعض المشروعات البيئية والعمل على إيجاد تمويل لها.
- وضع برامج التدريب والتأهيل لرفع كفاءة العاملين في مجالات أنشطة الشبكة.
- توفير أحدث المعلومات والإحصاءات التي لها صلة بأنشطة الشبكة لتكون مرجعاً لكافة أعضائها.
- معاونة الأعضاء في توفير احتياجاتهم من الكوادر الفنية والإدارية عن طريق التبادل فيما بينهم.
- دعم الحوار بين المنظمات الحكومية العربية ومثيلاتها الدولية وكذلك الأجهزة والوزارات المعنية بالبيئة في الوطن العربي وجامعة الدول العربية.
- تبادل المعلومات البيئية بين أعضاء الشبكة.
- العمل على إيجاد قنوات الاتصال بين المنظمات غير الحكومية على المستوى الدولي من جانب وبين المنظمات غير الحكومية العربية المشاركة في الشبكة من جانب آخر لضمان التواجد العربي على المستوى الدولي .
- المشاركة في الندوات والمؤتمرات العربية والدولية إذا كانت موضوعاتها لها صلة بأنشطة الشبكة.
- العمل على جلب الموارد المالية والمادية لتنفيذ بعض المشروعات في العالم العربي.
- العمل على دعم الشبكة من خلال الجامعة العربية ومنظمات الأمم المتحدة وكذلك الهيئات الدولية الأخرى.

# المحيط الحيوي Biosphere

يقصد بالمحيط الحيوي، ذلك الجزء من الغلاف الأرضي بما فيه من يابس وماء وما يحيط به من هواء، حيث تعيش الكائنات الحيّة بأشكالها المختلفة. وتتفاعل مكوّنات كل من الغلاف الجوي والمحيط المائي واليابسة والمحيط الحيوي كيميائياً بعضها مع بعض.

ويرتبط المحيط الحيوي بشكل خاص بالمواد العضوية غير الحيّة التي توجد في القشرة الأرضية والتي يمكن أن يطلق عليها المحيط الكربوني. ومما يجدر ذكره أن معظم التفاعلات التي تتم في المحيط الحيوي هي من نوع التفاعلات المعكوسة، فالعناصر الكيميائية تنتقل إلى داخل الكائنات الحية ثم تطرح ثانية بفعل عملية الأيض الغذائي، أو عند موت هذه الكائنات حيث تعود لتندمج في كائنات حيّة أخرى، وهكذا، ويطلق على هذه العمليات بالدورات البيوجيوكيميائية. على أن هناك بعض المواد العضوية التي تبقى مدفونة على أعماق بعيدة داخل القشرة الأرضية، ومثل هذه المواد يتعذر استخدامها في الدورات الحيوية.

ويمكن التمييز بين نوعين من الكائنات الحيّة بالنسبة للأنشطة الجيوكيميائية:

- 1 - الكائنات الحيّة التي تحتوي على صبغة الكلوروفيل والتي تعمل على استخدام الطاقة الضوئية كالتحالب ذات الصبغة الخضراء، والبكتيريا التي تقوم بعملية البناء الضوئي، والنباتات الراقية.
- 2 - الكائنات الحيّة التي تفتقر لعملية البناء الضوئي كالفطريات والفيروسات والحيوانات وغيرها. وهناك الكائنات التي لا تحتوي على الكلوروفيل ومثل هذه الكائنات تعمل على تحرير الطاقة المخزنة عن طريق أكسدة هذه المواد من خلال عملية التنفس.

## معايير واشتراطات الأسمدة العضوية الصلبة

### الأسمدة العضوية الصلبة:

أسمدة ومصلحات منتجة من مخلفات نباتية أو حيوانية أو خليط منها تحوي عناصر غذائية للنبات ومواد عضوية ضرورية لتحسين الخواص البيولوجية والفيزيائية والكيميائية للتربة والنبات.

### الاشتراطات والمعايير في دولة الإمارات العربية المتحدة:

- يكون السماد متحلل بشكل كامل، ناعم ومتجانس وخالي من الكتل.
- ألا تكون مخلوطة بالتربة أو الرمال وخالية من الروائح الكريهة.
- أن يكون السماد معالج حرارياً وخالي من بذور الحشائش ومن الفيروسات والبكتيريا والفطريات والنيماطودا والآفات الحشرية والحيوانية الضارة والروائح الكريهة.
- ألا يزيد محتواها من هذه العناصر التالية عن الحدود المسموح بها وكما هو موضح بالجدول التالي:

| العنصر      | الحد الأعلى المسموح به (جزء في المليون) |
|-------------|---|
| الأرسنيك    | 15                                      |
| الكاديوم    | 3                                       |
| الكروم      | 100                                     |
| النحاس      | 150                                     |
| السيالينيوم | 4                                       |
| الرصاص      | 120                                     |
| الزئبق      | 1.5                                     |
| النيكل      | 50                                      |
| الزنك       | 350                                     |
| المولبدنيم  | 18                                      |

- ألا تقل نسبة المادة العضوية في السماد العضوي المستورد عن 50% ولا تقل عن 40% في السماد المصنع محلياً.
- ألا تزيد درجة التوصيل الكهربائي للسماد (EC) عن 10 ميليموز/سم في مستخلص 5:1
- ألا يزيد الرقم الهيدروجيني (pH) عن 7.5 في مستخلص 5:1
- ألا تزيد نسبة الرطوبة عن 25%
- ألا تزيد نسبة الكربون إلى النتروجين (C/N ratio) عن 1:25
- أن توضح المضافات على العبوة وفي حالة إضافة اليوريا يجب ألا تزيد نسبة اليوريت عن 0.5% من الوزن.
- ألا تزيد نسبة كلوريد الصوديوم في الأسمدة العضوية سواء المستوردة أو المصنعة محلياً عن 2% وألا تزيد نسبة الصوديوم لذائب عن 0.8%
- أن يكون وزن عبوة السماد 25 كيلوغرام، أن تكون محكمة الإغلاق وممتينة تتحمل التداول.
- أن يوضع على العبوة نوع السماد والاسم التجاري واسم المصنع والمعلومات الأخرى المتعلقة بالمنتج.
- أن تكون خالية من الإشعاع وأن لا تزيد كميته عن 300 بيكريل/كغم.
- كما يجب أن تتوافر في الاسمدة العضوية/من أصل عضوي الصلبة الشروط الخاصة بكل نوع. وفقاً للآتي:

### سماد مخلفات مزارع

#### الدواجن

### سماد مخلفات مزارع

#### الأبقار والأغنام

#### والخيول والخليط منه:

| درجة  | درجة  | درجة | المكونات   |
|-------|-------|------|--|
| ثالثة | ثانية | أولى |  |
| %20   | %20   | %20  | الرطوبة لا تزيد عن                                     |
| %40   | %50   | %60  | المادة العضوية لا تقل عن (وزن الى وزن)                 |
| %0.5  | %1    | %1.5 | النتروجين الكلي لا يقل عن                              |
| %5    | %5.5  | %6   | الفسفور الكلي لا يقل عن                                |
| 7.5   | 7.5   | 7.5  | الرقم الهيدروجيني في مستخلص 5:1 (سماد: ماء) لا يزيد عن |

| درجة  | درجة  | درجة | المكونات   |
|-------|-------|------|--|
| ثالثة | ثانية | أولى |  |
| %20   | %20   | %20  | الرطوبة لا تزيد عن                                     |
| %30   | %40   | %50  | المادة العضوية لا تقل عن                               |
| %0.3  | %0.5  | %0.7 | النتروجين الكلي لا يقل عن                              |
| %2    | %1.5  | %1   | كلوريد الصوديوم لا يزيد عن                             |
| 7.5   | 7.5   | 7.5  | الرقم الهيدروجيني في مستخلص 5:1 (سماد: ماء) لا يزيد عن |

## بلدية الشارقة تختتم المبادرة البيئية المجتمعية "حطبكم علينا"



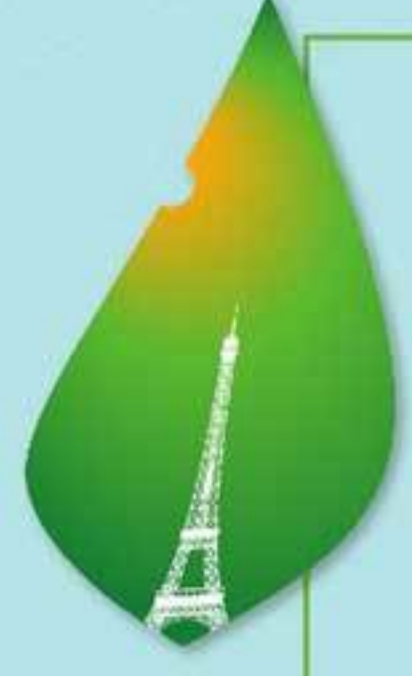
أعلنت بلدية مدينة الشارقة اختتام المبادرة البيئية المجتمعية "حطبكم علينا"، التي أطلقتها للعام الثالث، بهدف توفير جذوع الأشجار للمواطنين بشكل مجاني والاستفادة منها خصوصاً في ظل الأجواء الشتوية، والتخلص السليم من الجذوع الناجمة عن عمليات تقليم وصيانة الأشجار وإزالة أشجار الداماس، حيث تعتبر هذه المبادرة من المبادرات البيئية التي تحرص البلدية على تنفيذها بشكل سنوي.

في السياق، أكد ثابت الطريفي مدير عام بلدية مدينة الشارقة، أن البلدية تولي البيئة اهتماماً كبيراً بالمحافظة عليها من خلال المبادرات المختلفة التي تركز دور البلدية في الحفاظ على الموارد البيئية، ودعم الأجنحة الوطنية لتوفير بيئة مستدامة وبنية تحتية متكاملة، حيث تعتبر هذه المبادرة من الخدمات المميزة التي تحرص البلدية على تقديمها للمتعاملين لتوفير جذوع الأشجار والاستفادة منها بطرق مختلفة، سواء في البر أو في المزارع أو من خلال تحويلها لتحف فنية تستخدم للزينة وأغراض الديكور.

وأشار الطريفي إلى أن المبادرة شهدت إقبالاً من قبل الجمهور، حيث استقبلت البلدية أكثر من 1190 طلباً عبر مركز الاتصال لحجز موعد والاستفادة من المبادرة كما تم توزيع أكثر من 380 حمولة.

من جانبه، أوضح المهندس حسن التفاح مساعد المدير العام لقطاع الزراعة والبيئة، أن المبادرة وفرت من خلالها البلدية جذوع الأشجار للمواطنين مجاناً انطلاقاً من حرصها على توفير أرقى الخدمات، وتعزيز المظهر الجمالي للإمارة من خلال التقليم والصيانة اللازمة للأشجار التي تزين كافة مناطق مدينة الشارقة ومنع سوء استغلالها من خلال قطعها أو التعدي عليها، والمحافظة على البيئة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

بدوره، أكد خالد بن فلاح السويدي مساعد المدير العام لقطاع خدمة المتعاملين، أن البلدية وفرت التجهيزات اللازمة لاستقبال المواطنين الراغبين بالاستفادة من هذه المبادرة ضمن الإجراءات الوقائية، وجهزت الفرق والمعدات اللازمة للتحميل، مشيراً إلى أن الحصول على جذوع الأشجار تم وفق مجموعة من المتطلبات وهي الحجز المسبق من خلال قنوات الاتصال التابعة للبلدية، فضلاً عن إبراز الهوية الإماراتية في موقع التحميل، كما تولى المتعامل مسؤولية توفير وسيلة النقل، في حين تولت البلدية مسؤولية التحميل فقط.



## اتفاقية باريس للمناخ

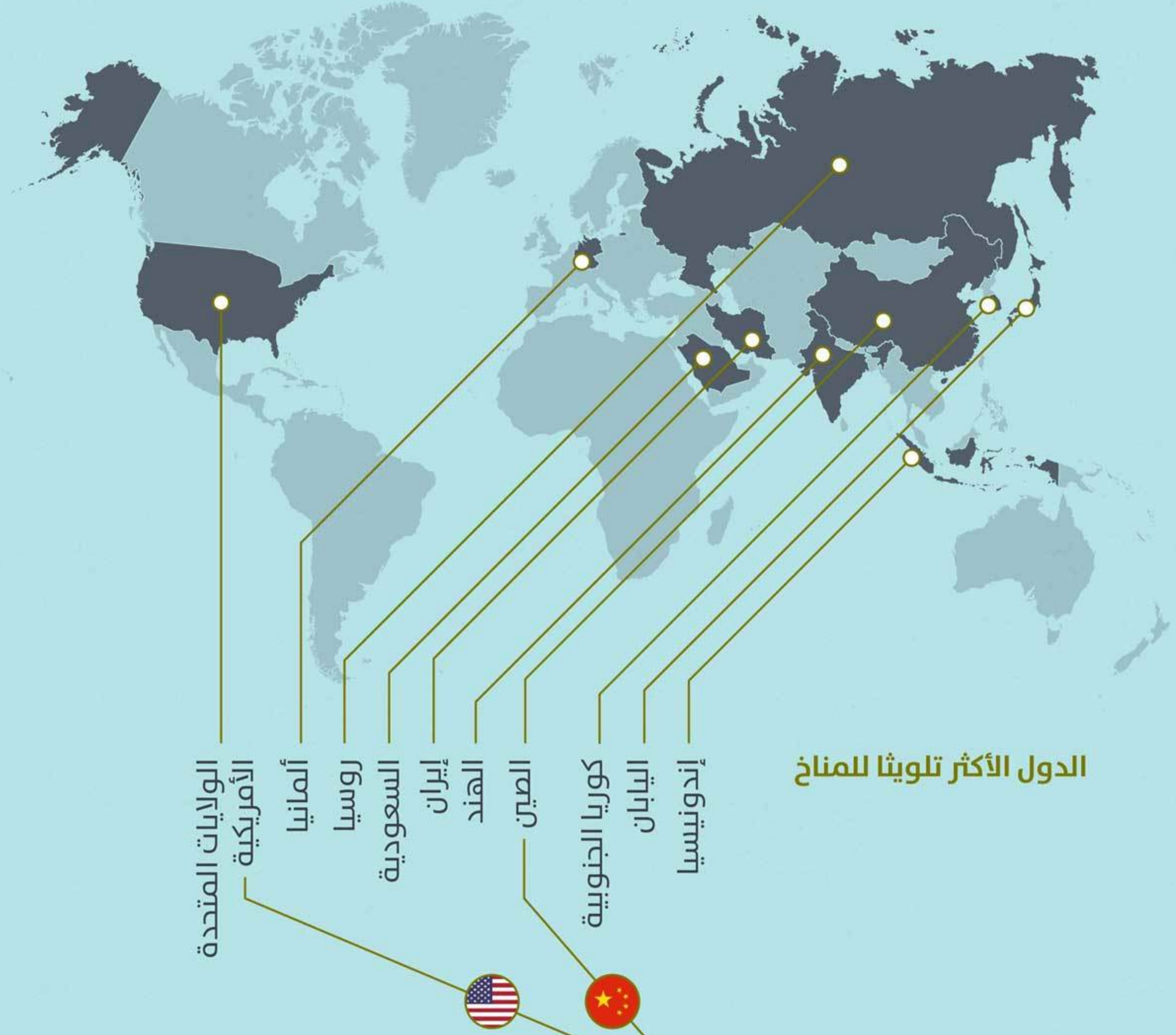
في 12 ديسمبر 2015، وافقت 195 دولة على اتفاق دولي شامل حول حماية المناخ ومكافحة الاحتباس الحراري

دخلت الاتفاقية حيز التنفيذ في 22 أبريل 2016، بعد موافقة 55 دولة لتصبح اتفاقية عالمية ملزمة قانوناً

### أهداف الاتفاقية

نصت الاتفاقية على إبقاء ارتفاع درجة الحرارة العالمية دون درجتين مئويتين حتى نهاية القرن

تقليل انبعاثات غاز الكربون في جميع أنحاء العالم بنسبة 50 بالمئة بحلول 2030، وخفضه إلى الصفر بحلول 2050



### الدول الأكثر تلويثاً للمناخ

#### الولايات المتحدة الأمريكية والصين

إعلان الرئيس الأمريكي المنتخب جو بايدن، العودة مجدداً إلى اتفاقية باريس التي انسحب منها سلفه دونالد ترامب، ووعده الصين الدولة الأكثر تلويثاً للمناخ في العالم بخفض انبعاثاتها الكربونية إلى الصفر بحلول 2060، زادت الآمال في تحقيق أهداف الاتفاقية



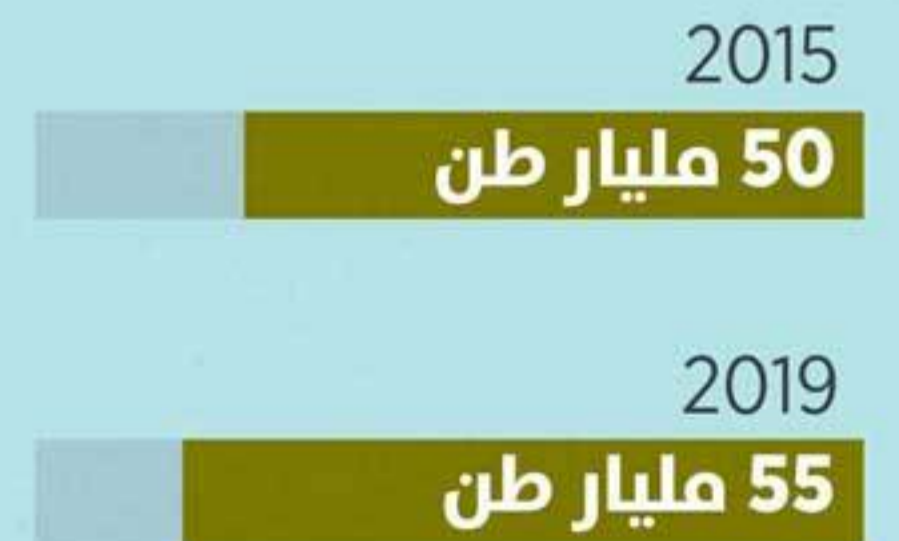
**حتى عام 2050**  
ارتفاع الأشخاص المعرضين لخطر الفيضانات إلى 1.6 مليار

ما بين 2.7 و3.2 مليار نسمة معرضون لخطر ندرة المياه

#### التغير المناخي يهدد الأمن الغذائي

- تغير المناخ سيؤدي إلى ندرة المياه وانعدام الأمن الغذائي
- حصول البشرية على ما يكفي من الغذاء والماء بحلول عام 2050، سيعتمد على الخطوات التي ستتخذ في مكافحة تغير المناخ
- يتوقع إمكانية الوصول إلى أهداف المناخ بحلول عام 2050، وفقاً لتقرير "تعبق العمل المناخي" (Climate Action Tracker)

#### انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي



من المتوقع أن تكون الفترة 2020-2016 الأكثر سخونة على الإطلاق



## التعافي الأخضر من الجائحة ضرورة لسد الفجوة المتعلقة بالعمل المناخي

برنامج الأمم المتحدة للبيئة



تقرير جديد لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة يشير إلى أن التعافي الأخضر من الجائحة يمكن أن يؤدي إلى خفض ما يصل إلى 25 في المائة من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المتوقعة لعام 2030 وتقريب العالم من تحقيق الوصول إلى هدف درجتين مئويتين الذي أقره اتفاق باريس بشأن تغير المناخ. يخلص تقرير فجوة الانبعاثات السنوي لعام 2020 الصادر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى أنه على الرغم من الانخفاض القليل في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناجم عن جائحة كوفيد-19، لا يزال العالم يتجه نحو ارتفاع درجات الحرارة بما يزيد عن 3 درجات مئوية هذا القرن.

ومع ذلك، يمكن للحكومات إذا ما استثمرت في العمل المناخي كجزء من التعافي من الجائحة وعززت التزامات الوصول إلى صافي الانبعاثات الصفريّة الناشئة مع التعهدات المعززة في اجتماع المناخ المقبل - الذي سيعقد في مدينة جلاسكو في نوفمبر 2021 - أن ترفع الانبعاثات إلى مستويات تتوافق على نطاق واسع مع هدف درجتين مئويتين. في كل عام، يقوم تقرير فجوة الانبعاثات بتقييم الفجوة بين الانبعاثات المتوقعة والمستويات المتوافقة مع أهداف اتفاق باريس للحد من الاحترار العالمي هذا القرن إلى أقل من درجتين مئويتين والسعي إلى هدف 1.5 درجة مئوية. ووجد التقرير أنه في عام 2019، بلغ إجمالي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، بما في ذلك تغيير استخدام الأراضي، مستوى مرتفعاً جديداً بلغ 59.1 غيغا طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. وزادت انبعاثات غازات الدفيئة العالمية بنسبة 1.4 في المائة سنوياً منذ عام 2010 في المتوسط، مع زيادة أسرع بنسبة 2.6 في المائة في عام 2019 بسبب الزيادة الكبيرة في عدد حرائق الغابات. ونتيجة لانخفاض السفر وانخفاض النشاط الصناعي وتوليد الكهرباء هذا العام بسبب الوباء، فمن المتوقع أن تنخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة تصل إلى 7 في المائة في عام 2020. ومع ذلك، فإن هذا الانخفاض يترجم فقط إلى انخفاض 0.01 درجة مئوية في العالم بحلول عام 2050. وفي الوقت نفسه، تظل المساهمات المحددة وطنياً غير كافية.

### التعافي الأخضر ضروري

يمكن أن يؤدي التعافي الأخضر من الجائحة إلى خفض ما يصل إلى 25 في المائة من الانبعاثات التي نتوقع رؤيتها في عام 2030 استناداً إلى السياسات المعمول بها قبل جائحة كوفيد-19. ويمكن لمثل هذا التعافي الأخضر أن يضع الانبعاثات في عام 2030 عند 44 غيغا طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، بدلاً من 59 غيغا طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون المتوقعة - وهذا يتجاوز بكثير وفورات الانبعاثات التي سيتم تحقيقها في ظل المساهمات المحددة وطنياً غير المشروطة، والتي تضع العالم على مسار ارتفاع درجة الحرارة بما يزيد عن 3 درجات مئوية.



## تحت الضوء

ويمكن لمثل هذا الانتعاش الأخضر أن يضع الانبعاثات ضمن النطاق الذي يعطي فرصة بنسبة 66 في المائة للحفاظ على درجات الحرارة دون درجتين مئويتين، ولكنه لا يزال غير كافٍ لتحقيق الوصول إلى هدف 1.5 درجة مئوية. وتشمل تدابير تحديد الأولويات الدعم المباشر لتقنيات وبنية تحتية خالية من الانبعاثات، وخفض دعم الوقود الأحفوري، وعدم إنشاء محطات فحم جديدة، وتعزيز الحلول القائمة على الطبيعة - بما في ذلك استعادة المناظر الطبيعية وإعادة التحريج على نطاق واسع. وحتى الآن، وجد التقرير أن العمل على التعافي المالي الأخضر كان محدودًا. وخصص حوالي ربع أعضاء مجموعة العشرين حصصًا من إنفاقهم، تصل إلى 3 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي، بشكل صريح لتدابير التخفيف من انبعاثات الكربون. ومع ذلك، لا تزال هناك فرصة كبيرة للبلدان لتنفيذ سياسات وبرامج للحد من انبعاثات الكربون. وخلص التقرير إلى أنه يجب على الحكومات اغتنام هذه الفرصة في المرحلة التالية من التدخلات المالية الخاصة بكوفيد-19. كما وجد التقرير أن العدد المتزايد من البلدان الملتزمة بأهداف الوصول إلى صافي الانبعاثات الصفرية بحلول منتصف القرن هو "تطور هام ومشجع". وفي وقت استكمال التقرير، كان 126 بلداً من البلدان التي تغطي 51 في المائة من انبعاثات غازات الدفيئة العالمية قد اعتمدت أو أعلنت أو تفكر في تحقيق أهداف الوصول إلى صافي الانبعاثات الصفرية. ولكي تظل هذه الالتزامات مجدية وذات مصداقية، يجب ترجمة هذه الالتزامات على وجه السرعة إلى سياسات وإجراءات قوية على المدى القريب وأن تنعكس في المساهمات المحددة وطنياً. لا يزال يتعين مضاعفة مستويات الطموح في اتفاق باريس ثلاث مرات تقريباً لمسار درجتين مئويتين وزيادة ما لا يقل عن خمسة أضعاف لمسار 1.5 درجة مئوية.

### إصلاح السلوك الاستهلاكي ضروري

يبحث التقرير أيضاً كل عام في إمكانات قطاعات محددة. ففي عام 2020، نظر التقرير في سلوك المستهلك وقطاعي الشحن والطيران. يتطلب أيضاً قطاع الشحن والطيران، الذي يمثل 5 في المائة من الانبعاثات العالمية والذي يتزايد، إيلاء المزيد من الاهتمام أيضاً. ويمكن أن تؤدي التحسينات في التكنولوجيا والعمليات إلى تحسين كفاءة وقود النقل إذا تم تحفيزها، ولكن الزيادات المتوقعة في الطلب تعني أن هذا لن يؤدي إلى إزالة الكربون وتخفيضات مطلقة في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. يحتاج كلا القطاعين إلى الجمع بين كفاءة استخدام الطاقة والانتقال السريع بعيداً عن الوقود الأحفوري. يخلص التقرير إلى أن العمل المناخي الأقوى يجب أن يشمل اتخاذ إجراءات أقوى تسهيل وتشجيع وإلزام التغييرات في سلوك المستهلك من قبل القطاع الخاص والأفراد. ويرتبط حوالي ثلثي الانبعاثات العالمية بالأسر المعيشية الخاصة، عند استخدام المحاسبة القائمة على الاستهلاك. ويُشير التقرير إلى أن الدول الغنية تتحمل المسؤولية الأكبر: حيث إن الانبعاثات مجتمعة لواحد في المائة من أغنى البلدان تزيد عن ضعف انبعاثات 50 في المائة من أفقر البلدان. وستحتاج البلدان الغنية إلى خفض بصمتها الكربونية 30 مرة على الأقل لتحقيق أهداف اتفاق باريس.

وتشمل الإجراءات الممكنة لدعم وتمكين استهلاك أقل للكربون استبدال الرحلات الجوية المحلية قصيرة المدى بالسكك الحديدية، وتقديم الحوافز وتعزيز البنية التحتية لتمكين ركوب الدراجات ومشاركة استخدام السيارات، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة في الإسكان، ووضع سياسات للحد من هدر الأغذية.

المصدر: برنامج الأمم المتحدة للبيئة

## مزرعة عمودية في الدنمارك توفر ألف طن من الخضراوات سنويًا



صممت شركة دنماركية مزرعةً داخلية عمودية في ضواحي كوبنهاغن لتنتج 1000 طن من الخضراوات سنويًا. وتعاونت شركة نورديك هارفيست الدنماركية وشركة يس هيلث جروب التايوانية على تطوير المشروع. وتتيح المزرعة إنتاج المحاصيل خلال فصل الشتاء بعد أن كان يجب استيرادها سابقًا. وتقول الشركة أن المزارع المماثلة التي تغطي مساحة 20 ملعب كرة القدم قادرة على تلبية كامل طلب البلاد من الخضراوات.

وطوّرت يس هيلث جروب التكنولوجيا الخاصة بالمزرعة، وهي شركة تعمل منذ العقد الماضي على تطوير تقنيات المزرعة العمودية. وعملت الشركة سابقًا على أكبر مزرعة رأسية في تايوان، والتي حققت ربحًا من منتجاتها، بالإضافة إلى أكبر مزرعة رأسية في الصين، والتي توفر طعامًا مجانيًا لموظفي الشركة. وتستخدم المنشأة الجديدة تقنية الزراعة المائية المُستخدمة في معظم المزارع الداخلية. وتحتاج النباتات والخضار في هذه التقنية للقليل من الماء ولا تتطلب استخدام المبيدات الحشرية. وتمتد المزرعة الجديدة على مساحة 6967 مترًا مربعًا وتستمد الطاقة من الرياح فقط. وبسبب أتمتة العديد من مهام العمل في المزرعة، فإن تكاليف العمالة فيها منخفضة أيضًا. وأعلنت الشركة أنّ سعر منتجاتها في البداية سيكون مشابهًا للخضار العضوية، وستنخفض الأسعار مع زيادة كفاءة التقنية. وتخطط يس هيلث جروب للتوسع عالميًا في أوروبا بالإضافة إلى سنغافورة والفلبين ودي والمملكة العربية السعودية وجنوب إفريقيا في العام المقبل.

## خلايا الوقود الميكروبية تحقق استدامة الكهرباء

في ظل التحول العالمي الحالي من الوقود الأحفوري إلى الطاقة النظيفة، تَمَسَّ الحاجة إلى استدامة الكهرباء دون المساس بخطط مكافحة التغير المناخي؛ ومن المقترحات: التوسع في استعمال «خلايا الوقود الميكروبية». وهذه الخلايا تتغذى على المعادن باعثةً إلكترونات -في عملية يسهل تحفيزها بركائز معينة، منها المواد العضوية التي في مياه الصرف الصحي-، فتولّد كهرباء تُستعمل حاليًا في تشغيل الأجهزة البسيطة، كالألات الحاسبة والمصابيح والمراوح الصغيرة. وتتكون عادةً من وعاءٍ مصعد ومهبط (أنود وكاثود) بينهما غشاء؛ فتتو البكتيريا على المصعد، محوّلة الركائز إلى ثاني أكسيد الكربون وبروتونات وإلكترونات؛ فتمر البروتونات إلى المهبط عبر الغشاء، والإلكترونات عبر دائرة خارجية، فيتفاعلان في المهبط تفاعلًا يستهلك الأكسجين ويشكّل ماءً؛ ويستمر توليد الكهرباء ما دامت الركائز تتحول والإلكترونات تتدفق في الدائرة. وهذا النظام سهل الإعداد والتوسيع، وأقل «حمأة» من أساليب المعالجة الأخرى، وأكثر تحملًا للملوحة، ويعمل في درجة حرارة الغرفة، وركائزه متوفرة، تشمل مواد مياه الصرف، وإفرازات جذور النباتات، وحتى الملوثات الغازية. وبدأت عدة شركات بالفعل تسويق هذه الخلايا، منها روبيال وبلانت-إي؛ والباحثون عاكفون على تطويرها وتوسيع مجالها، ويرونها واعدة إلى درجة احتمال توظيفها مستقبلاً في البعثات الفضائية الممتدة.

## العد التنازلي نحو الكارثة المناخية

محمد ناشد\* - لورين ليجاردا\*\*  
بروجيكت سنديكيت



تعد جامايكا، ورواندا، وجزر مارشال، ومنغوليا، من بين أكثر بلدان العالم عرضة للتأثر بتغير المناخ، وهي لا تمثل سوى نسبة مئوية صغيرة من الانبعاثات العالمية. وهذا العام، تأثرت اقتصاداتها أيضًا بوباء كوفيد-19. ومع ذلك، قدمت كل واحدة من هذه البلدان خططًا مناخية محدثة إلى الأمم المتحدة، وعلى النحو المنصوص عليه في اتفاقية باريس للمناخ لعام 2015، قبل الموعد النهائي المحدد نهاية العام.

وبعبارة أخرى، فإن البلدان الأقل إسهامًا في أزمة المناخ هي الآن من بين الدول الأكثر التزامًا بحلها. ويجب أن يكون هذا مثالاً تحذريًا به الدول المتقدمة، بما في ذلك الولايات المتحدة، التي لم تخرج بعد خططها المتعلقة بخفض الانبعاثات، والمقرر تقديمها بحلول منتصف ليل 31 ديسمبر/كانون الأول، إلى الوجود.

وبالإضافة إلى خطط المناخ، تدعو اتفاقية باريس الدول الغنية إلى تقديم مساعدات مالية لدعم العمل المناخي. وحتى الساعة، لا يتوفر هذا الدعم المقرر تقديمه بحلول نهاية عام 2020 أيضًا. وتشير تقديرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى أن الدول المتقدمة تقدم حوالي 79 مليار دولار فقط من 100 مليار دولار التي تعد بتوفيرها سنويًا، إلى البلدان التي هي في أمس الحاجة إليها.

وتعاني البلدان الضعيفة بالفعل من التأثير المالي لتغير المناخ. وبحسب ما ذكرته الأمم المتحدة، أدت القابلية للتأثر بتغير المناخ إلى زيادة تكلفة الديون بالنسبة لهذه البلدان بأكثر من 60 مليار دولار على مدى العقد الماضي. ومن المتوقع أن تتضخم مدفوعات الفائدة لتصل إلى 168 مليار دولار في العقد القادم لنفس السبب. وتتطلب الاقتصادات الأكثر عرضة للخطر ضخ السيولة فيها فورًا، إلى جانب إعادة هيكلة ديونها وإعفاؤها منها.

والآن، يؤدي كوفيد-19 إلى تفاقم هذه المشاكل الاقتصادية، ومن الواضح أن الوباء لن يكون الأخير من نوعه. فعلى أي حال، يؤدي تغير المناخ، وإزالة الغابات، وتدمير الموائل الطبيعية، إلى زيادة خطر الإصابة بأمراض منقولة جديدة.

إن الاقتصادات المتقدمة مسؤولة عن المساعدة في ضمان عدم ترك العالم النامي غارقًا في الديون، و متأثرًا بالتهديدات المترابطة لفيروس كورونا وتغير المناخ. ويتعين على الدول المتقدمة، بالإضافة إلى مساعدة البلدان المعرضة للخطر، إعادة النظر في خططها المتعلقة بالتعافي من كوفيد-19

وللأسف، لا تقوم هذه الدول بذلك. إذ توجه تريليونات الدولارات نحو حزم التعافي التي يقول عنها خبراء الاقتصاد أنها تكافئ القطاعات المسؤولة عن التلوث.

ويؤكد تقرير آفاق الاقتصاد العالمي لعام 2020 الصادر عن صندوق النقد الدولي أيضاً على مسؤولية دول مجموعة العشرين في تنفيذ حزم النمو التي تقلل اعتمادها على الوقود الأحفوري. ومن الأهمية بمكان أن تفهم الحكومات أنه إذا أردنا ضمان عالم أكثر أماناً للأجيال القادمة، فإن سياسة إعادة البناء بصورة أفضل وأكثر اخضراراً لن تطبق في العام المقبل فقط.

لقد سئمت البلدان الضعيفة من التراخي في التعامل معها. وهي لا تطلب المساعدة فحسب، بل تلتزم بأن تكون قدوة يُحتذى بها. فعلى سبيل المثال، اعتمد البنك المركزي الفلبيني مؤخراً إطاراً للتمويل المستدام لحماية النظام المالي من مخاطر المناخ الآخذة في التطور. ويشجع الإطار الجديد البنوك على البدء في تسعير مخاطر المناخ المادية والانتقالية، فضلاً عن تقييم القدرة على التكيف مع تغير المناخ وفرص خفض انبعاثات الكربون. وفضلاً عن ذلك، يجب على البنك المركزي الإفصاح عن تعرضه للمخاطر البيئية، مما قد يؤدي إلى استبعاد أصول محددة- مثل الوقود الأحفوري- من سياساته في المستقبل. وفي أواخر أكتوبر/تشرين الأول، فرضت الدولة أيضاً حظراً على محطات الطاقة الجديدة التي تعمل بحرق الفحم.

وعلى الصعيد العالمي، يتعاون البنك الدولي وصندوق النقد الدولي مع مجموعة العشرين لجذب المزيد من الاستثمار إلى البلدان الأفقر، من خلال خفض التكاليف المرتبطة بالمشاريع "الخضراء". وفي الولايات المتحدة، تعهد الرئيس المنتخب، جو بايدن، بإعادة تأسيس الولايات المتحدة لتكون دولة لها التزامات اتجاه الأمم المتحدة، والاتفاقيات المتعددة الأطراف مثل اتفاقية باريس، والقانون الدولي. إن عودة أمريكا إلى موقع القيادة العالمية فيما يتعلق بمكافحة تغير المناخ محل ترحيب. ولكن، على غرار البلدان المتقدمة الأخرى، لا زال يتعين على الولايات المتحدة تقديم خطتها المناخية المحدثة وتؤكد أزمة كوفيد-19، على الحاجة الملحة لاتخاذ مزيد من التدابير الطموحة. فخلال الحرب العالمية الأولى، أصدرت المملكة المتحدة سندات حرب لتمويل الصراع والتعافي منه لاحقاً. ويمكن استخدام أدوات مماثلة لمساعدة الجنوب العالمي على شق طريقه للخروج من الكوارث المرتبطة بالوباء والمناخ. وبالإضافة إلى ذلك، يجب على بنوك التنمية الكبرى، والمستثمرين من القطاع الخاص، إظهار القيادة من خلال تنفيذ رؤية اتفاقية باريس لتحويل الاستثمار العالمي من الطاقة القذرة إلى الطاقة النظيفة.

إن العمل المناخي لا يحتمل مزيداً من التأخير، ويتعين على قادة الاقتصادات المتقدمة تعزيز جهودهم واتباع نموذج البلدان النامية. إن القادة الحقيقيين ليسوا أولئك الذين يصرخون بأعلى أصواتهم، أو ينشرون أكبر قدر من التغريدات؛ بل هم أولئك الذين يوفون بوعدهم. إننا نحث الدول الغنية على تقديم خطط مناخية محدثة قبل نهاية العام، والوفاء بالوعود الأخرى الواردة في اتفاقية باريس للمناخ- من أجلنا ومن أجل الأجيال القادمة.

\* محمد ناشد - رئيس سابق لجزر المالديف. \*\* لورين ليجاردا ، سيناتور سابق ، ونائب رئيس مجلس النواب الفلبيني.

المصدر: موقع بروجيكت سنديكيت

## مدينة الملك سلمان للطاقة "سبارك" تضع الابتكار في صدارة أجندتها للاستدامة



أعلنت مدينة الملك سلمان للطاقة (سبارك) عن إطلاق عدد من حلول البناء الخضراء المبتكرة التي تعزز الاستدامة. ويتم تبني العديد منها في المملكة لأول مرة؛ حيث تقود (سبارك) مبادرة لتقنيات بناء أكثر صداقة للبيئة تدعم إطار اقتصاد الكربون الدائري.

وتشمل تلك التقنيات: الخرسانة الخضراء التي تحتوي على مواد معاد تدويرها، ووصلات فولاذية معيارية، وقضبان البوليمر المقوى بالألياف الزجاجية في أسطح الجسور.

وقد أصبحت مدينة الملك سلمان للطاقة مؤخراً أول مدينة صناعية في العالم تحصل على شهادة المستوى الفضي LEED في زيادة الطاقة والتصميم البيئي من قبل المجلس الأمريكي للأبنية الخضراء. كما أنها أول مؤسسة سعودية تستخدم خرسانة البودزول الخضراء، التي تُعدّ من أحدث المواد المطوّرة عالمياً؛ حيث تضم في تركيبها مجموعة من المواد المُعاد تدويرها لتكون بديلاً جزئياً للإسمنت. وتُعدّ هذه المواد أيضاً منتجاً ثانوياً في مجموعة من عمليات التصنيع المحلية، وتقدم عندما يتم استخلاصها بالشكل المناسب نفس الخصائص الميكانيكية ومزايا المتانة التي تتمتع بها الخرسانة الإسمنتية التقليدية.

ومن جهة أخرى، ستكون مدينة الملك سلمان للطاقة أول مؤسسة في المملكة تعتمد تكنولوجيا "كون إكس تك" لوصل الصلب، في تشييد بنائها الإداري. وبدلاً من لحام وتثبيت قضبان الصلب مع بعضها البعض بواسطة الأساليب التقليدية التي تستخدم فيها المعادن، تُتيح هذه الخطوة المتطورة طريقة نموذجية جديدة لإنشاء هياكل الصلب، وذلك من خلال شبك قضبان الصلب ببعضها وتثبيتها في أماكنها.

## «منطقة عجمان الحرة» تنجز 73% من مشروع «المنطقة الخضراء»



كشفت «منطقة عجمان الحرة» عن استكمال 73% من «المنطقة الخضراء الصديقة للبيئة»، وذلك عقب أشهر قليلة من إطلاقها رسمياً من قبل الشيخ أحمد بن حميد النعيمي، رئيس «منطقة عجمان الحرة»، في إطار المبادرات النوعية الرامية إلى الحد من البصمة الكربونية وحماية البيئة ودفع مسار التنمية المُستدامة. وتتواصل عمليات البناء والإنشاء في المنطقة الخضراء، التي ستضم مستودعات جديدة مستدامة، في الوقت الذي تمضي فيه «منطقة عجمان الحرة» قُدماً في جهودها الحثيثة لاستقطاب المزيد من المستثمرين المحليين والإقليميين والعالميين، تحقيقاً لـ «رؤية عجمان 2021».

ويُتوقع أن يسهم المشروع، عقب اكتماله بالكامل، في دعم مساعي المنطقة الحرة لتوفير احتياجات المستثمرين من وحدات إضافية جديدة وتلبية الطلب لمساحات بما في ذلك صالات العرض والتخزين والمنشآت الصناعية المستدامة.

ويجدر الذكر بأن المنطقة الخضراء الصديقة للبيئة، والتي تمّ الكشف عنها في يوليو 2020، تمتد على مساحة إجمالية تبلغ 9070 متراً مربعاً، لتعزيز دورها كمجتمع أعمال مستدام ضمن المنطقة الحرة وبيئة حاضنة لمستودعات ومكاتب ومجمع خدمات حديث مصمم خصيصاً لتلبية المتطلبات الحالية والمستقبلية للشركات ضمن مختلف القطاعات الاقتصادية الحيوية.

وسيتم تجهيز كل وحدة تخزين بأدوات متقدمة وتقنيات مبتكرة لتقليل معدلات استهلاك الكهرباء والحدّ من الانبعاثات الكربونية، بالإضافة إلى ضمان تطبيق أفضل الممارسات الدولية المستدامة، انسجاماً مع مبادرات الاستدامة البيئية الشاملة المعتمدة لدى «منطقة عجمان الحرة».

## لقاحات كورونا..

الطلبات الأولية  
على اللقاحات الواعدة

## كندا

266 مليون جرعة لقاح

76 مليوناً من نوفافاكس، 72 مليوناً من سانوفي/جي إس كيه، 38 مليوناً من جونسون آند جونسون، و40 مليوناً من موديرنا، 20 مليوناً من أسترازينيكا/أوكسفورد، 20 مليوناً من فايزر/بيونتك

## الولايات المتحدة

810 ملايين جرعة لقاح

300 مليوناً من أسترازينيكا/أوكسفورد، 110 ملايين من نوفافاكس، 100 مليوناً من جونسون آند جونسون، 100 مليوناً من موديرنا، 100 مليوناً من فايزر/بيونتك، 100 مليوناً من سانوفي/جي إس كيه

## المكسيك

210 ملايين جرعة لقاح

77 مليوناً من أسترازينيكا/أوكسفورد، 64 مليوناً من غاماليا، 35 مليوناً من كانسينو بيولوجيكس، 34 مليوناً من فايزر/بيونتك

## البرازيل

246 مليون جرعة لقاح

100 مليوناً من أسترازينيكا/أوكسفورد، 100 مليوناً من غاماليا، 46 مليوناً من سينوفاك بيوتيك

## بريطانيا

357 مليون جرعة لقاح

100 مليوناً من أسترازينيكا/أوكسفورد، 60 مليوناً من نوفافاكس، 60 مليوناً من سانوفي/جي إس كيه، 60 مليوناً من فالفينا، 40 مليوناً من فايزر/بيونتك، 30 مليوناً من جونسون آند جونسون، 7 ملايين من موديرنا

## الاتحاد الأوروبي

قرابة 1.3 مليار جرعة لقاح

300 مليوناً من أسترازينيكا/أوكسفورد، 300 مليوناً من سانوفي/جي إس كيه، 200 مليوناً من جونسون آند جونسون، 200 مليوناً من فايزر/بيونتك، 225 مليوناً من كورفاك، 80 مليوناً من موديرنا

## روسيا

160 مليون جرعة من غاماليا

## أوزبكستان

70 مليون جرعة من غاماليا

## مصر

50 مليون جرعة من غاماليا

## تركيا

50 مليون جرعة من سينوفاك بيوتيك

## باكستان

88 مليون جرعة من سينوفارم

## الهند

2.2 مليار جرعة لقاح

مليار جرعة من أسترازينيكا/أوكسفورد، مليار من نوفافاكس، 200 مليوناً من غاماليا

## الصين

200 مليون جرعة من أسترازينيكا/أوكسفورد

## نيبال

50 مليون جرعة من غاماليا

## أستراليا

135 مليون جرعة لقاح

51 مليوناً من جامعة كوينزلاند، 40 مليوناً من نوفافاكس، 34 مليوناً من أسترازينيكا/أوكسفورد، 10 ملايين من فايزر/بيونتك

## اليابان

290 مليون جرعة لقاح

120 مليوناً من أسترازينيكا/أوكسفورد، 120 مليوناً من فايزر/بيونتك، 50 مليوناً من موديرنا

## كوريا الجنوبية

64 مليون جرعة لقاح

20 مليوناً من أسترازينيكا/أوكسفورد، 20 مليوناً من موديرنا، 20 مليوناً من فايزر/بيونتك، و4 ملايين من جونسون آند جونسون

## اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي

اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي يرمز لها UNFCCC من United Nation Framework Convention on Climate Change) هي اتفاقية دولية صدّق عليها 191 بلداً والتزمت تلك البلدان بوضع استراتيجيات وطنية لمواجهة الاحترار العالمي.

### الالتزامات بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

إطار عام تحدد اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ إطاراً عاماً للجهود الدولية الرامية إلى التصدي للتحدي الذي يمثله تغير المناخ. وتنص الاتفاقية على أن هدفها النهائي هو تثبيت تركيزات غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي عند مستوى يحول دون إلحاق ضرر بالنظام المناخي. وتحظى الاتفاقية بعضوية عالمية تقريباً؛ فحتى حزيران/يونيه 2007 كان 191 بلداً قد صدّق عليها. وهذه البلدان يشار إليها باسم "أطراف الاتفاقية".

الإبلاغ عن الانبعاثات. اتفقت الأطراف في الاتفاقية على عدد من الالتزامات للتصدي لتغير المناخ. إذ يجب على جميع الأطراف أن تعد وبصفة دورية تقريراً يسمى "البلاغات الوطنية". وهذه البلاغات الوطنية يجب أن تحتوي على معلومات عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في ذلك الطرف وأن تصف الخطوات التي اتخذها وما يعتزم اتخاذه من خطوات لتنفيذ الاتفاقية.

البرامج الوطنية. تقتضي الاتفاقية من جميع الأطراف تنفيذ برامج وتدابير وطنية للتحكم في انبعاثات غازات الانحباس الحراري والتكيف مع تأثيرات تغير المناخ. واتفقت الأطراف أيضاً على تشجيع استحداث واستخدام تكنولوجيات لا تلحق ضرراً بالمناخ؛ والتثقيف والتوعية العامة بشأن تغير المناخ وتأثيراته؛ والإدارة المستدامة للغابات وغيرها من النظم الإيكولوجية التي يمكن أن تؤدي إلى إزالة غازات الاحتباس الحراري من الغلاف الجوي، والتعاون مع الأطراف الأخرى في هذه الأمور.

التزامات البلدان الصناعية. تقع التزامات إضافية على عاتق البلدان الصناعية، التي تسمى أطراف المرفق الأول بموجب الاتفاقية. وهذه الأطراف اتفقت أصلاً على الاضطلاع بسياسات وتدابير بهدف محدد هو إعادة حجم انبعاثاتها من غازات الاحتباس الحراري إلى المستويات التي كانت عليها في عام 1990 بحلول عام 2000. ويجب أيضاً على الأطراف المدرجة في المرفق الأول تقديم بلاغات وطنية أكثر تواتراً ويجب أن تقدم على حدة تقارير سنوية عن انبعاثاتها الوطنية من غازات الاحتباس الحراري.

تبادل التكنولوجيات. يجب أيضاً على البلدان المتقدمة الأغنى (التي تسمى الأطراف المدرجة في المرفق الثاني) بتشجيع وتيسير نقل التكنولوجيات غير الضارة بالمناخ إلى البلدان النامية وإلى البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال. ويجب أيضاً أن تقدم موارد مالية لمساعدة البلدان النامية على تنفيذ التزاماتها عن طريق مرفق البيئة العالمية، الذي يمثل الآلية المالية للاتفاقية، عن طريق القنوات الثنائية أو القنوات الأخرى المتعددة الأطراف.

## دور التشريع في تحقيق أهداف التنمية المستدامة



تهدف التنمية المستدامة إلى القضاء على كافة أشكال الفقر وتعزيز الرفاهية من خلال تلبية الحاجات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في المجتمعات، بما فيها التعليم والصحة والحماية الاجتماعية وتوفير فرص العمل، بالإضافة إلى الحفاظ في ذات الوقت على مواردها الاقتصادية لتلبية احتياجات الأجيال القادمة. وفي ضوء اهتمام الأمم المتحدة بمفهوم التنمية المستدامة، تم وضع أجندة تنموية تتضمن 17 هدف، 169 غاية لخطة التنمية المستدامة لعام 2030، والتي بدأ رسمياً سريانها في يناير 2016 من أجل حشد الجهود للقضاء على الفقر بجميع أشكاله ومعالجة التغيرات المناخية والحماية البيئية، لإحداث تغيير إيجابي لكل من البشر وكوكب الأرض.

ولما كان تحقيق هذه الأهداف يتطلب شراكة واسعة تجمع الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني والمواطنين على حد سواء، فإنه يتعين أن يكون التشريع ركيزة أساسية لتعزيز هذه الشراكة وأن يكون منسجماً مع الظروف الاجتماعية لكل مجتمع وملياً لحاجاته وتطلعاته المستقبلية، لخلق بيئة اقتصادية كلية مستقرة وضمن إنفاذ القانون والحفاظ على حقوق الإنسان بما في ذلك الحقوق الثقافية والاقتصادية والاجتماعية، حتى لا تأتي التنمية على حساب تلك الحقوق.

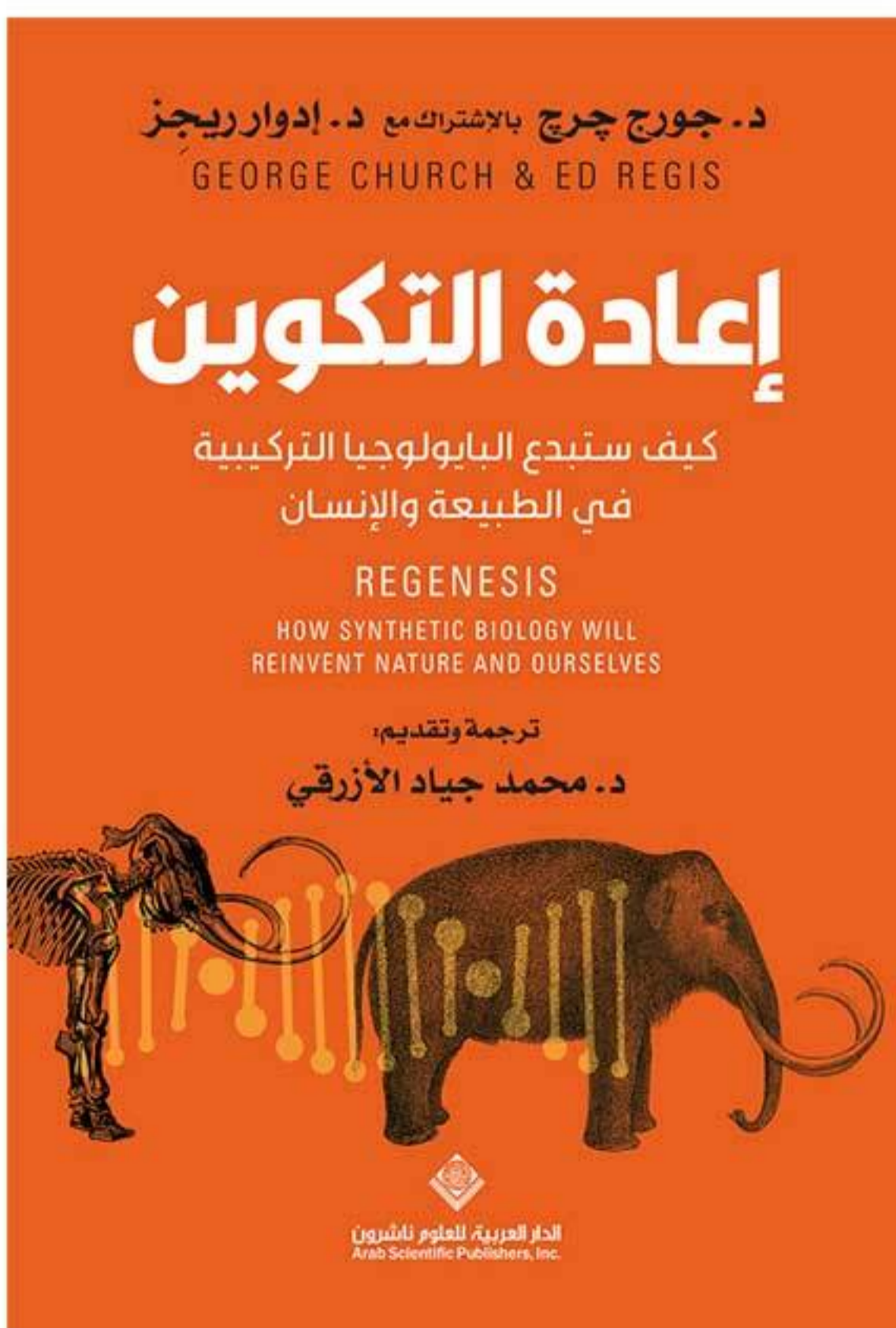
وقد أظهرت الدراسات أن البلدان التي تتمتع بتشريعات قوية وجيدة، قادرة على تحقيق المساءلة والشفافية، لا تمتلك مستويات أعلى من النمو الاقتصادي فحسب، بل تتمتع أيضاً بمستويات عالية من التنمية البشرية واحترام لحقوق الإنسان وحياته الأساسية.

اسم الكتاب: دور التشريع في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

الكاتب: مجموعة من الخبراء. الناشر: المنظمة العربية للتنمية الإدارية. سنة النشر: 2020 مكان النشر: القاهرة عدد الصفحات: 804.

## إعادة التكوين

### كيف ستبدع البيولوجيا التركيبية في الطبيعة والإنسان



صدر عن الدار العربية للعلوم ناشرون الطبعة العربية لكتاب "REGENESIS: How Synthetic Biology Will Reinvent Nature and Ourselves" جاء الكتاب تحت عنوان: "إعادة التكوين: كيف ستبدع البيولوجيا التركيبية في الطبيعة والإنسان" وهو من تأليف د. جورج جرج بالاشتراك مع د. إدوارد ريجز وترجمة وتقديم د. محمد جواد الأزرقى ومراجعة وتحرير مركز التعريب والبرمجة في بيروت. في مؤلفهما المشترك "إعادة التكوين" يسأل د. جورج جرج وزميله د. إدوارد ريجز سؤالاً مهماً وهو "كيف ستبدع البيولوجيا التركيبية في الطبيعة والإنسان؟"

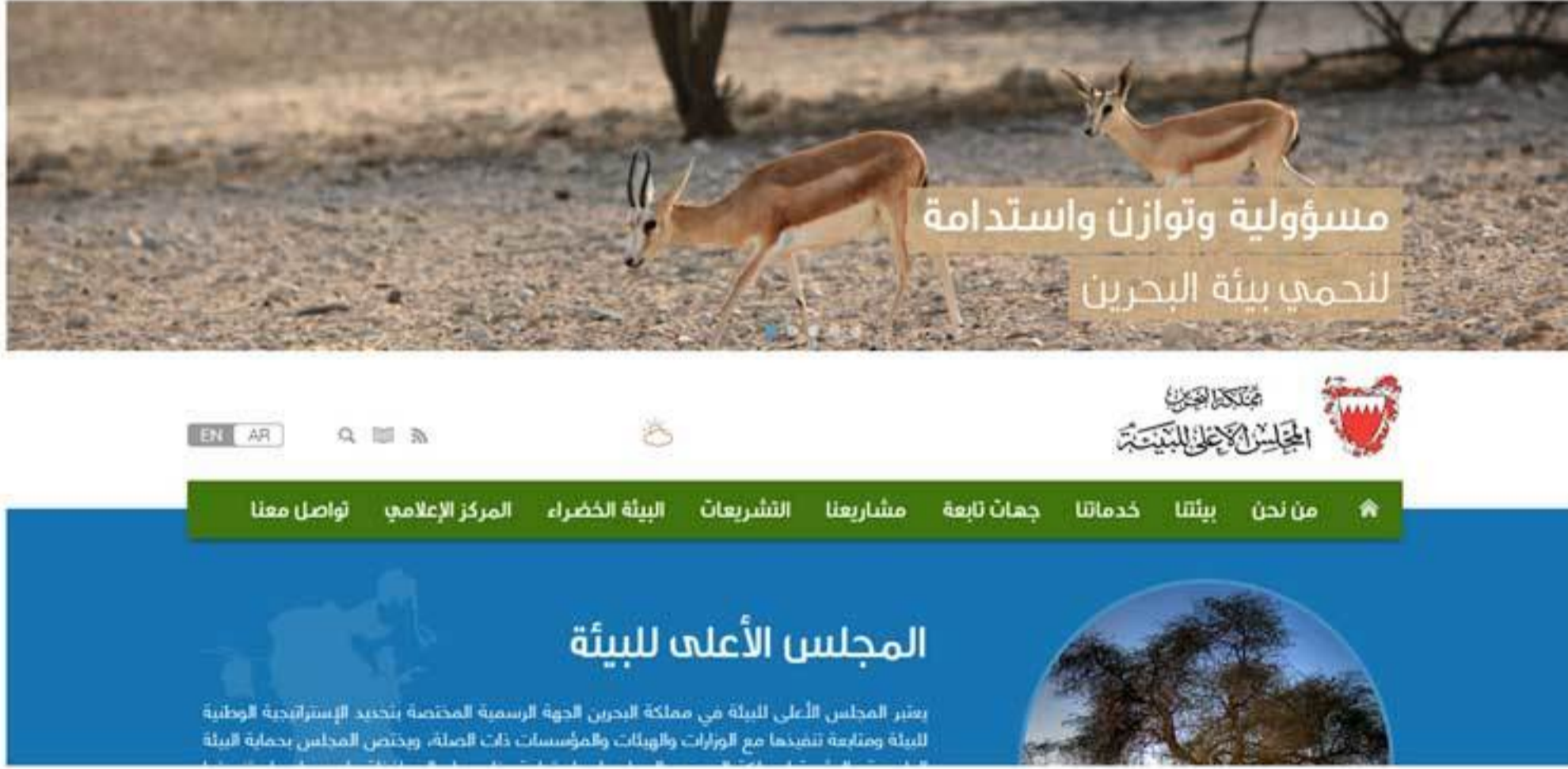
عمل العالم الرائد د. جرج وزملاؤه في مشروع الجينوم البشري لأنه يحقق فوائد جمة للبشرية، فالفوائد المتوقعة للعلاج بالجينات هائلة، ومنها تعديل العاطب بهندسة الجينات واختزال المعاناة البشرية نتيجة الأمراض الوراثية التي تسببها. كما أن له فوائد في مجالات عدة أخرى منها، تطوير أدوية ومعالجات جديدة، بالإضافة إلى صنع أدوية جديدة. يمكن اعتبار مشروع الجينوم البشري كبدية لحقبة جديدة من الطب الشخصي. إختتم العالم الرائد كتابه وتكلم بلغة الواثق المقنن قائلاً: "إنّ العلاج في المستقبل على الأرجح لن يكون عن طريق الأدوية، بل بالأحرى عن طريق إعادة تركيب جينوماتنا". قال هذه العبارة وحده العلمي يخبره؛ أنّ اكتشاف الجينوم وتطويره من بقايا الحيوانات، سيمكّن من إعادة الكائنات المنقرضة إلى الوجود.

تأليف: د. جورج جرج - د. إدوارد ريجز  
ترجمة: د. محمد جواد الأزرقى  
عدد الصفحات: 392  
الناشر: الدار العربية للعلوم ناشرون 2020



## المجلس الأعلى للبيئة – البحرين

www.sce.gov.bh



يعتبر المجلس الأعلى للبيئة في مملكة البحرين الجهة الرسمية المختصة بتحديد الإستراتيجية الوطنية للبيئة ومتابعة تنفيذها مع الوزارات والهيئات والمؤسسات ذات الصلة، ويختص المجلس بحماية البيئة الطبيعية والبشرية لمملكة البحرين والعمل على استدامة عناصرها والمحافظة على مواردها وتنميتها للأجيال القادمة. ويعمل المجلس على نشر الثقافة البيئية وزيادة مستوى الوعي البيئي لدى المواطنين والمقيمين وتعزيز قيم البيئة الخضراء والتنمية المستدامة وتشجيع استخدام التقنيات الصديقة للبيئة وتعزيز المشاركة المجتمعية في مجال المحافظة على البيئة.

## TheCityFix

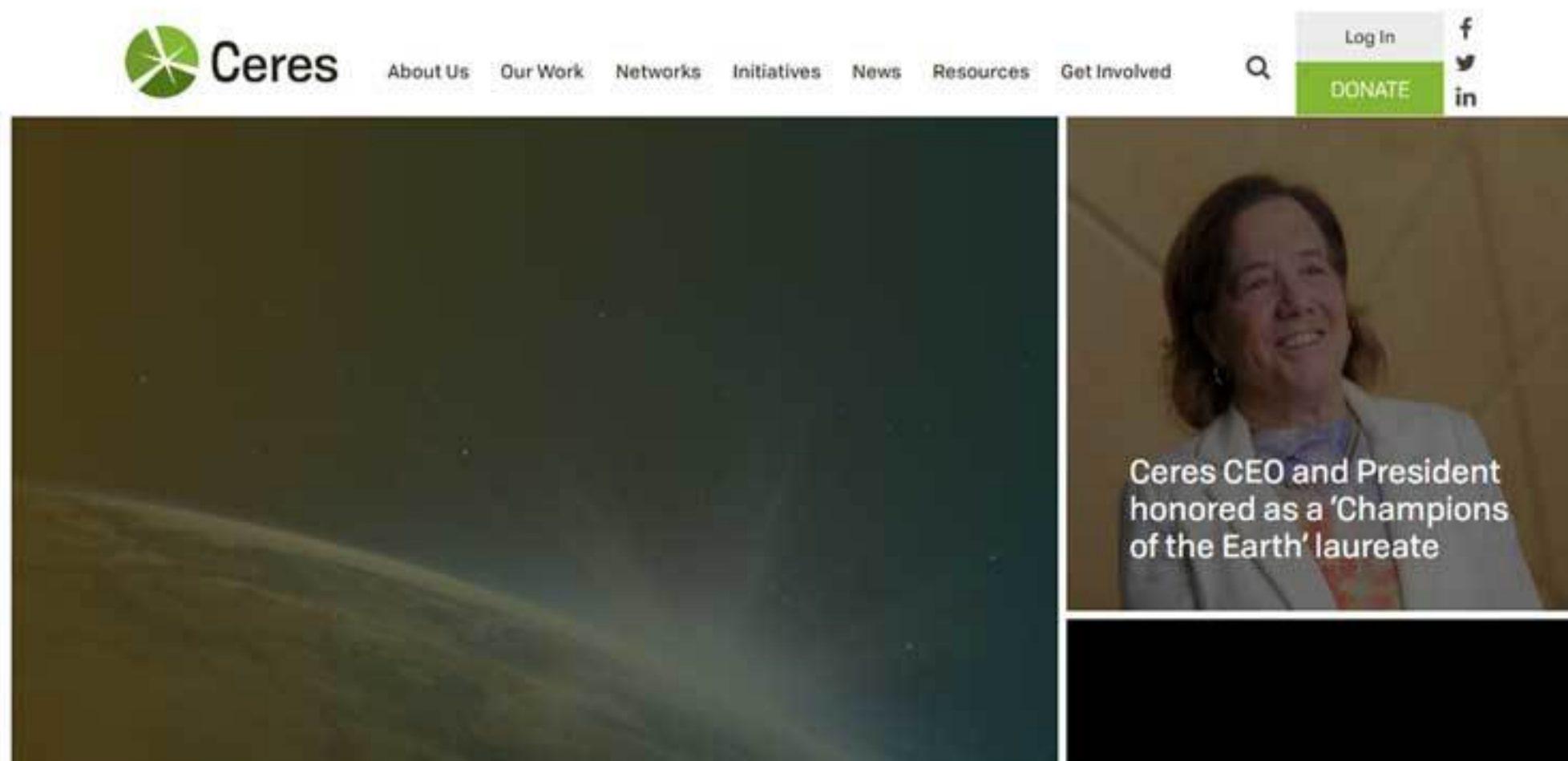
www.thecityfix.com



TheCityFix هو موقع على الإنترنت لأحدث الأخبار والتحليلات حول الاستدامة والتنمية الحضرية. تم إطلاق الموقع في عام 2007 ، وهو يربط شبكة عالمية من الكتاب والمخططين الحضريين والمصممين والمهندسين والمواطنين الذين يعملون على جعل المدن أماكن أفضل للعيش فيها. تم إنتاج المدونة من قبل WRI Ross Center for Sustainable Cities ، وهو برنامج تابع لمعهد الموارد العالمية يجمع بين البحث العالمي والخبرة على أرض الواقع لتحفيز العمل لتحسين الحياة لملايين الأشخاص.

## Ceres

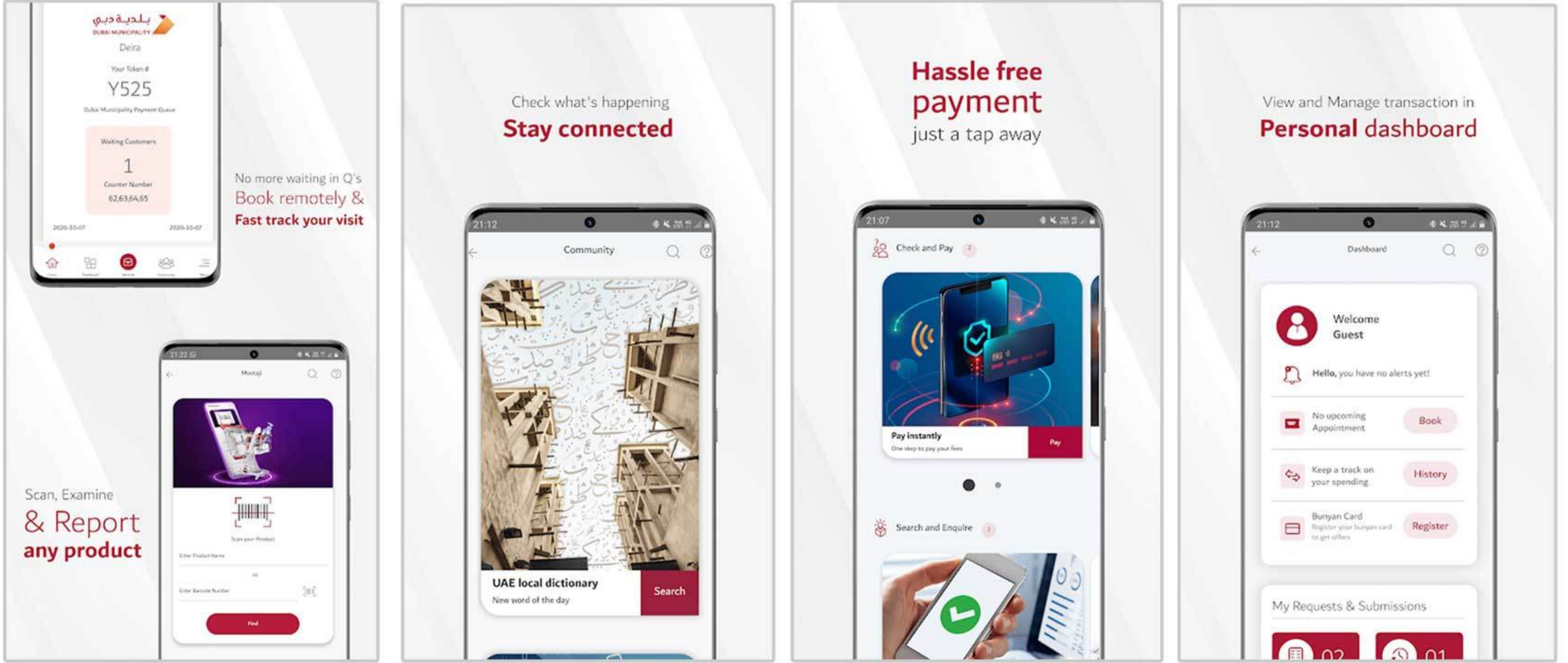
www.ceres.org



Ceres هي منظمة غير ربحية مستدامة تعمل مع المستثمرين والشركات الأكثر نفوذاً لقيادة وتوجيه الحلول في جميع أنحاء الاقتصاد . تتعامل Ceres مع أكبر تحديات الاستدامة في العالم، بما في ذلك أزمة المناخ وندرة المياه والتلوث وأماكن العمل غير العادلة. مهمتها العمل على تحويل الاقتصاد لبناء مستقبل مستدام للبشرية.

## تطبيق بلدية دبي الموحد

يوفر التطبيق الموحد لبلدية دبي الذي تم اطلاقه مؤخراً مجموعة من المميزات والخدمات الرقمية المتطورة لتناسب مع العصر الرقمي الجديد، ويتسم التطبيق بتصميم عصري مبتكر، وتصفح أسهل، كما أنه مزود بخصائص البحث الصوتي الذكي، لتمكين الخدمة السريعة. يعد تطبيق الهاتف المتحرك البوابة الذكية الجديدة للعديد من الخدمات الرقمية لبلدية دبي والمعلومات الهامة عن المدينة حيث يمكّن المتعاملين من الوصول إلى جميع خدمات بلدية دبي مثل الدفع الإلكتروني، والاستعلام عن خدمات مراكز بلدية دبي، ومعرفة حالة الطلبات، واستعراض لوحة التحكم الذكية الشاملة والمزيد من خلال تطبيق واحد.



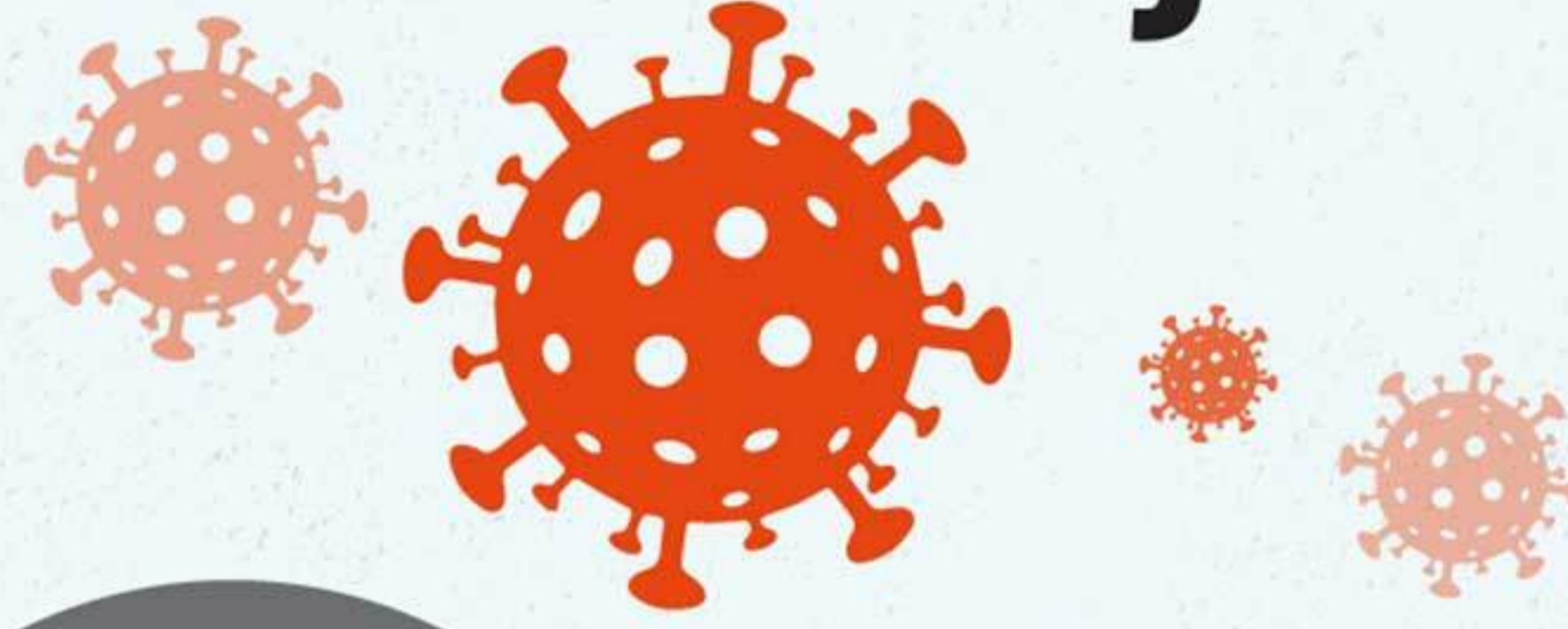
[play.google.com/store/apps/details?id=ae.gov.dm.uma](https://play.google.com/store/apps/details?id=ae.gov.dm.uma)



[apps.apple.com/ae/app/dubai-municipality/id1504636184](https://apps.apple.com/ae/app/dubai-municipality/id1504636184)

# سلالة كورونا الجديدة تثير الذعر حول العالم

أثار ظهور السلالة الجديدة من فيروس كورونا في بريطانيا، والتي لها قدرة أكبر على الانتشار، الذعر حول العالم، ما دفع عددا كبيرا من الدول، لاتخاذ قرار حظر السفر مع المملكة المتحدة



## السلالة الجديدة من فيروس كورونا

تم الانتهاء من الدراسة التفصيلية الأولى للسلالة الجديدة في 11 ديسمبر الجاري

ظهرت بدايةً في سبتمبر الماضي، وأطلق عليها اسم "VUI-202012/01"

ظل معدل انتقال العدوى منخفضاً للغاية حتى منتصف نوفمبر الماضي، إلا أن تحقيقاً أجري خلال نوفمبر لمعرفة سبب عدم انخفاض معدلات العدوى في مقاطعة "كنت" رغم القيود المفروضة كشف عن ارتفاع أعداد الإصابات المتعلقة بهذه السلالة

تبين لاحقاً أن السلالة الجديدة انتشرت بشكل سريع بلندن ومقاطعة إيسيكس

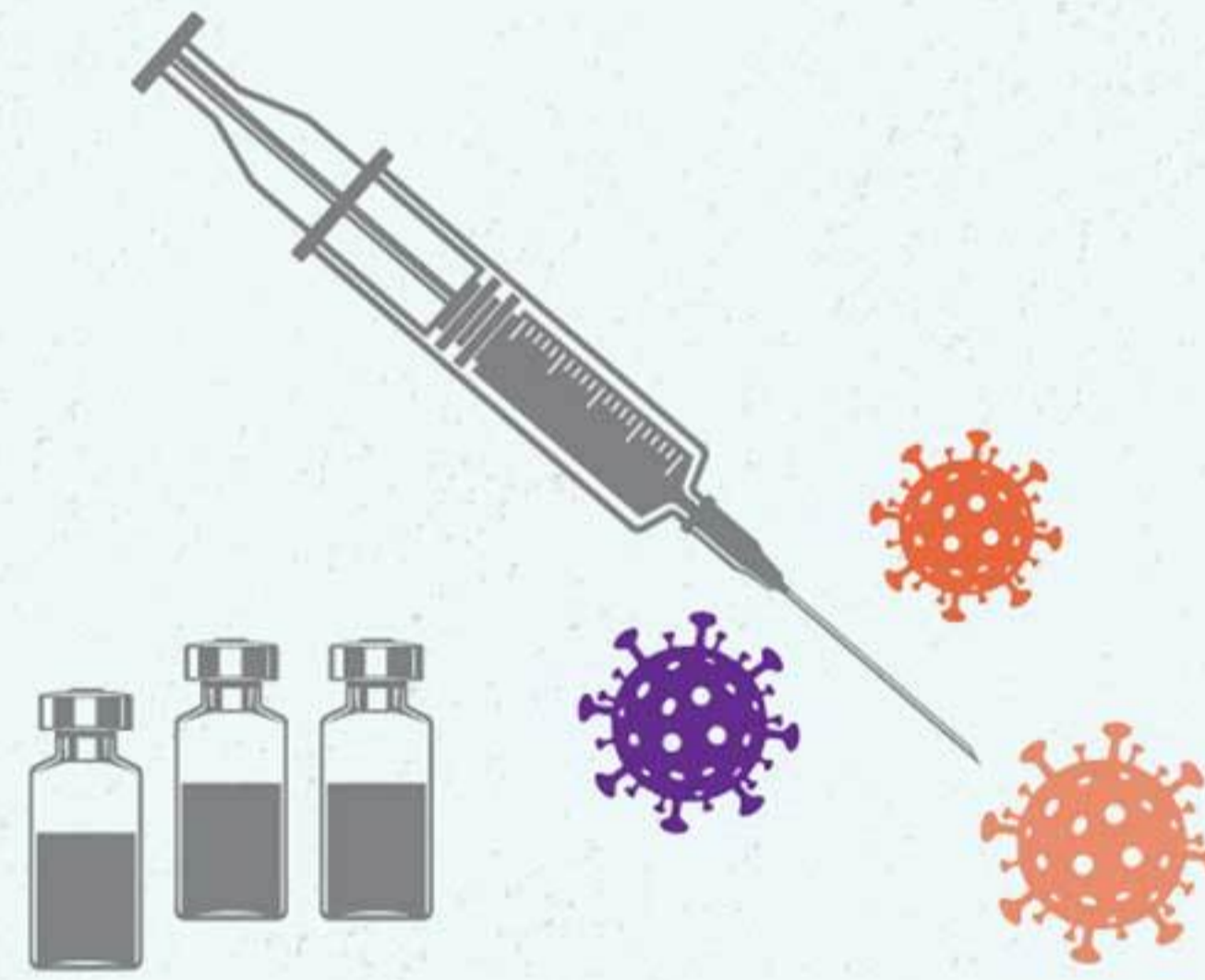
## الطفرة شوهدت في بروتين "السنبلة"



شوهدت الطفرة في بروتين "السنبلة" الذي يستخدمه الفيروس لاختراق الخلايا

السلالة الجديدة لها قدرة انتشار أسرع بنسبة 70 بالمئة

43 بالمئة من الإصابات الجديدة في جنوب شرقي بريطانيا، و59 بالمئة في شرقي البلاد، و62 بالمئة في لندن ناجمة عن السلالة الجديدة



## دراسة الآثار المحتملة للقاح

تتواصل الدراسات مع عدم وجود بيانات حول إمكانية أن يكون الفيروس أكثر فتكا وأن يقلل من فعالية اللقاح

## تراجع الإمدادات الغذائية

ثمة قلق من أن يسبب حظر فرنسا لشحن البضائع في تراجع الإمدادات الغذائية



## اجتماع طارئ للاتحاد الأوروبي

مسؤولو الاتحاد الأوروبي والحكومة البريطانية سيعقدون اجتماعات منفصلة لمناقشة القرارات التي سيتخذونها



تركيا، فرنسا، ألمانيا، إيطاليا، بلجيكا، بلغاريا، النمسا، فنلندا، هولندا، الكويت، السعودية، الدنمارك، بولندا، رومانيا، ليتوانيا، لاتفيا، استونيا، تشيكيا، كندا، إسرائيل، المغرب، السلفادور



الدول التي اتخذت قرار حظر السفر مع بريطانيا

# فعاليات قادمة

## اليوم الدولي لتعليم

التعليم هو السبيل إلى التنمية المستدامة

أقر المجتمع الدولي - عند تبنيه خطة التنمية المستدامة لعام 2030 في أيلول/سبتمبر 2015 - بأن التعليم ضروري لنجاح جميع أهداف الخطة السبعة عشر. ويهدف الهدف الرابع، على وجه الخصوص، إلى "ضمان توفير تعليم جيد وشامل وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع" بحلول عام 2030.

2021 / 1 / 24

## المؤتمر والمعرض الدولي للثروة السمكية

هو المعرض البحري المتنوع الأول في المملكة العربية السعودية. يستقطب المعرض عارضين محليين وعالميين يعملون في مجال الثروة السمكية وتربية الأحياء المائية والمأكولات البحرية بالإضافة إلى السياحة البحرية والصناعات البحرية المختلفة. مركز الرياض الدولي للمؤتمرات و المعارض, الرياض

27 - 25

2021 / 1

## اليوم العالمي للأراضي الرطبة

يحتفل العالم في الثاني من فبراير من كل عام باليوم العالمي للأراضي الرطبة حيث يوافق هذا التاريخ اعتماد اتفاقية رامسار عام 1971. يسعى هذا اليوم العالمي إلى زيادة الوعي بالدور الذي تلعبه الأراضي الرطبة الحضرية في بناء مستقبل المدن المستدامة. وتجعل الأراضي الرطبة الحضرية المدن صالحة للعيش بأكثر من طريقة.

2021 / 2 / 2

## يوم البيئة الوطني في الإمارات

مع تنامي الاهتمام الرسمي والشعبي في دولة الإمارات العربية المتحدة، وتأكيداً لالتزامها الأصيل والراسخ بجهود المحافظة على البيئة وتنميتها، تم تخصيص يوم الرابع من فبراير من كل عام يوماً وطنياً للبيئة في الدولة، وهو التاريخ الذي يصادف ذكرى إنشاء الهيئة الاتحادية للبيئة، كأول جهاز حكومي متكامل للعناية بالشأن البيئي على المستوى الاتحادي.

2021 / 2 / 4