



إطلاة شهرية جديدة على البيئة العربية العدد الخامس والثمانون - يناير 2022

# 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](mailto:ecat@dm.gov.ae)

النافذة الخضراء

إطلاة شهرية جديدة على البيئة العربية

للمشاركة أرسل مساهمتك عبر البريد الإلكتروني

## بلدية دبي تبدأ مسح الأراضي في منطقتي إسكان المواطنين في العوير الأولى ووادي العمري



تنفيذاً لتوجيهات صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، بتوفير سبل الحياة الكريمة للمواطنين وضمان رفاههم الاجتماعي، كأولوية تتصدر قائمة أولويات حكومة دبي، أعلنت بلدية دبي بدء عمليات مسح الأراضي في مناطق إسكان المواطنين في منطقتي العوير الأولى ووادي العمري لتكون جاهزة للبناء، وذلك مع سير عمليات مسح الأرضي في المناطق المخصصة لاسكان المواطنين وفق الجدول الزمني المعتمد.

وأوضحت البلدية أنها انتهت بالفعل من مسح منطقتي مشرف ووادي الشبك في دبي، حيث أصبحت الأراضي في هاتين المنطقتين مهيئة للبناء، وذلك في إطار جهود البلدية المستمرة في اتخاذ الإجراءات والتدابير التي من شأنها مساعدة مواطني الإمارة على الحصول على المسكن الملائم، بما يترجم حرص القيادة الرشيدة وحكومة دبي على توفير كافة المعطيات وحشد مختلف الإمكانيات التي تضمن للمواطن وأسرته الحياة الكريمة، وتケفل لهم الاستقرار والطمأنينة والراحة.

وقال سعادة داود الهاجري مدير عام بلدية دبي ، إن عمليات مسح وتهيئة أراضي إسكان المواطنين بدأت بالفعل في منطقتي العوير الأولى ووادي العمري بالتنسيق مع عدد من الجهات الخدمية ذات الصلة في الإمارة، منوهاً أنه من المتوقع الانتهاء من عمليات المسح خلال ستة أشهر لتصبح بعدها الأراضي جاهزة للبناء.

وأكد الهاجري التزام بلدية دبي بتوفير جميع الخدمات التي تمكّن المواطنين من بناء مساكنهم وتحقيق رفاهيتهم، توازيًا مع عمل البلدية على توفير كافة المرافق الخدمية اللازمة لسكن تلك المناطق بما في ذلك المساحات الخضراء والتي تشمل أعمال التشيير والبسكتنة والتجميل، من أجل ضمان أفضل مستويات جودة الحياة في تلك المناطق عملاً بنهج دبي الدائم في التميز، واتباعاً لأفضل المعايير العالمية في مجال التطوير الحضري والعمري، وتنفيذًا لما أورده خطة دبي الحضرية 2040 من أهداف ترمي إلى جعل دبي المدينة الأفضل للعيش في العالم .

وكان صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، قد اعتمد في سبتمبر الماضي ميزانية تاريخية بقيمة 65 مليار درهم لدعم مشاريع إسكان المواطنين في دبي على مدار العشرين عاماً القادمة، في حين وجّه سموه بمضاعفة عدد المستفيدين من برنامج الإسكان في دبي أربعة أضعاف بداية من العام 2021، وكذلك مضاعفة الأراضي المخصصة لاسكان المواطنين في الإمارة ليصل إجمالي مساحات تلك الأراضي إلى مليار وسبعمائة مليون قدم مربع تكفي لسد احتياجات المواطنين على مدار العقدين القادمين.

## بلدية دبي تحقق إنجازاً بيئياً في عام 2021



حققت بلدية دبي إنجازاً بيئياً بزراعة أكثر من 170 ألف شجرة في مناطق وطرق وميادين دبي خلال عام 2021، وبمعدل 466 شجرة يومياً في جميع مناطق الإمارة ليصل حجم المسطحات الخضراء نحو 43.83 مليون متر مربع ضمن المناطق الواقعة تحت إشرافها، وذلك في إطار العمل على تحقيق أهداف خطة دبي الحضرية 2040، فيما يتعلق بتعزيز الاستدامة البيئية، وزيادة المساحات الخضراء في الإمارة، وإضفاء لمسة جمالية على كافة أرجاء المدينة.

ويأتي ذلك ضمن توجيه بلدية دبي لزيادة الرقعة الخضراء بالإمارة، إذ انتهت من زراعة 2.83 مليون متر مربع إضافي خلال العام.

وقال سعادة المهندس داود الهاجري، مدير عام بلدية دبي: «نعمل ببرؤية وتوجيهات صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، لتعزيز الاستدامة البيئية وزيادة المسطحات الخضراء، وقامت البلدية بزيادة الرقعة الخضراء في إمارة دبي، مستهدفة تكثيف أعمال الزراعة في جميع الطرق الرئيسية والفرعية والمناطق السكنية لتعزيز جودة الحياة وسعادة المجتمع وزيادة الفرد من المساحات الخضراء في المنطقة الحضرية».

وأوضح المدير العام لبلدية دبي بأن البلدية تعمل ضمن استراتيجيةها على المحافظة والتشجيع على نشر الرقعة الخضراء الطبيعية منها والمكتسبة، بالتوافق مع النمو السكاني والتوازن مع التوسيع العمراني، ووفق أفضل المعايير والممارسات العالمية تحقيقاً للاحتياجات البيئية المستدامة في إمارة دبي، حيث قامت البلدية بتخصيص المناطق المقترن تخطيطها أو إعادة تخطيطها من المناطق العامة، لزيادة الرقعة الخضراء، وتنفيذ نظام متوازن لحماية وصيانة المساحات المزروعة والمحافظة عليها، بالإضافة إلى ضمان تشغيل وصيانة أنظمة الري المتكاملة بأعلى كفاءة، لضمان تنفيذ مشاريع نشر الرقعة الخضراء والمحافظة على المساحات الخضراء القائمة والجديدة والأشجار والنباتات البيئية المحلية وضمان تنميتها المستدامة.

وتقوم بلدية دبي بدور الرقابة الدورية وتنفيذ البرامج التوعوية والإرشادية بهدف المحافظة على الرقعة الخضراء والتشجيع على نشرها، بالإضافة إلى تنمية وتنشيط القطاع التجاري للنشاط الزراعي بإمارة دبي من خلال منح موافقات الترخيص للشركات والمؤسسات، وضمان تأهيلها والرقابة عليها لتحقيق الأهداف البيئية والاقتصادية التي تعكس متطلبات إمارة دبي.

وتولي بلدية دبي اهتماماً كبيراً للزراعة التجميلية بالإمارة والمحافظة على البيئة واستدامتها، وتحرص على التنويع في أنماط الزراعة وزيادتها، كما قامت مؤخراً بتكثيف الزراعة في جميع المناطق من خلال الأنظمة الذكية المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي لإدارة أنظمة الري ومحطات الضخ الرئيسية وستقوم خلال السنة القادمة بتطوير الزراعة التجميلية وتكثيف الأعمال الزراعية في شتى مناطق الإمارة.

## افتتاح أكبر مشروع للطاقة المتجددة في سلطنة عُمان



احتُفل مؤخرًا في ولاية عبري في محافظة الظاهرة بافتتاح مشروع عبري للطاقة الشمسية، أكبر مشروع للطاقة المتجددة في سلطنة عُمان، وينسجم مع "رؤية عُمان 2040" في استثمار الفرص المتاحة وحماية الموارد الطبيعية، والبالغة تكلفته الاستثمارية حوالي 155 مليون ريال عُماني (حوالي 403 مليون دولار أمريكي) وبسعة 500 ميجاواط.

ويمثل المشروع شراكة بين القطاعين العام والخاص، حيث قامت الشركة العمانية لشراء الطاقة والمياه بالتعاقد مع مجموعة استثمارية خليجية بقيادة شركة "أكواباور" وبمشاركة مؤسسة الخليج للاستثمار وشركة مشاريع الطاقة البديلة لإنشاء وتملك وتشغيل هذه المحطة.

وقد تم إنشاء المشروع على مساحة 13 مليون متر مربع وباستخدام حوالي مليون 500 ألف لوح شمسي ثنائي الوجه، وما يزيد على 7 آلاف كيلومتر من الكابلات.

وقال محمد أبو نيان، رئيس مجلس إدارة شركة أكواباور، إن المشروع سيتمكن في ذروة قدرته الإنتاجية من توليد الطاقة الكافية لما يقرب من 50 ألف منزل لتزويدها بالكهرباء، وسيسهم في تخفيف 340 ألف طن من انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون سنويًا. وأضاف أن المشروع سيعمل على توفير الطاقة النظيفة بكفاءة لشبكة الكهرباء الرئيسية ليسهم في توفير قيمة اجتماعية واقتصادية ملموسة.

يُشار إلى أن الشركة العمانية لشراء الطاقة والمياه تقوم حالياً بتطوير محطتين لإنتاج الكهرباء باستخدام الطاقة الشمسية في محافظة الداخلية بطاقة إجمالية تبلغ 1000 ميجاواط، إضافة إلى مشروعات لطاقة الرياح في محافظتي جنوب الشرقي والوسطى.

## الري المصرية تستخدم "التحكم الذاتي" بالمياه



تعمل وزارة الري المصرية على تجميع أكبر قدر ممكن من المياه الجوفية عبر خاصة "التحكم الذاتي"، والتي زودت بها أكثر من 15 بئرًا جوفية. وقال أيمن السيد، رئيس قطاع الرصد والاتصالات "التليميتي" في وزارة الموارد المائية والري، إن كل بئر جوفية مرخصة حدد في رخصته نوع طلمبة ستعمل عليه، معروف تصرفها، وحدد كذلك عدد ساعات تشغيل يومية، ومقنن مائي لكل بئر، بحيث تتناسب هذه المحددات وإمكانات الخزان الجوفي، وكذلك نوع المحصول الذي سيزرع على المياه الناتجة عنه.

وأشار السيد إلى أن هذه التقنيات تهدف إلى منع السحب الجائر من الخزان الجوفي، بما يسمح باستدامة تشغيل البئر، والحفاظ على مخزون المياه الجوفية.

وأكَدَ أن هذه الآلية الأوتوماتيكية تمنع تجاوز حد السحب اليومي المحدد في رخصة البئر، وعند الوصول إليها، تقطع الطاقة الوالصة إلى طلمبة البئر، ليقف ضخ المياه.

وكانت وزارة الري وقعت بروتوكول تعاون مع محافظة الوادي الجديد، لتركيب أجهزة رصد وتحكم لـ 19 بئرًا، يتم مراقبتها وتشغيلها أوتوماتيكياً عن بعد، من خلال غرفة تشغيل مركبة.

## تدشين أول محطة تحلية مياه عائمة جنوب السعودية



ضمن حزمة مشاريع مائية تستهدف ضمانأمن الإمداد وتعزيز الأمن المائي في كافة مناطق السعودية، تم مؤخراً تدشين المحطة العائمة الأولى لتحلية المياه قرب ميناء الشقيق على الساحل الغربي في جنوب البلاد. وتُعتبر محطة الشقيق - جنوب السعودية - من المشاريع المتكاملة لتوليد المياه والكهرباء وتقوم بتزويد الشبكة في المدن الجنوبية بالطاقة، كما يندرج مشروع المحطة للمرحلة الثالثة المستقلة تحت مظلة برنامج «التخصيص» حيث سيتم التصميم والبناء والتشغيل من قبل القطاع الخاص لمدة 25 عاماً وبنسبة 100 في المئة.

وتعمل المحطة وفق تقنية التناضح العكسي والمزودة بمزرعة ضخمة من الألواح الشمسية لغرض تقليل الاعتماد على النفط. ويأتي تدشين المشروع الجديد في إطار التعاون بين المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة وشركة البحري، حيث سيتم تطوير محطات عائمة تحت إشراف الفريق الفني لـ«المؤسسة» من الكوادر الوطنية بالكامل.

وأشارت المعلومات إلى أن التصميم أخذ بالاعتبار أن يتم نقل البوارج بحسب احتياجات المناطق على مستوى السعودية، وستشهد هذه المحطات في ضمان استمرارية وفرة المياه المحللة بمستويات عالية وباعتماد أفضل للمعايير والأنظمة المحلية والعالمية المطبقة، إذ تتمتع المحطة بقدرة إنتاجية تبلغ 50 ألف متر مكعب من المياه يومياً.

وسيدعم المشروع القائم على بناء محطات عائمة لتحلية المياه، تمتلك «التحلية» ثلاثة منها بحجم إنتاج كلي يبلغ 150 ألف متر مكعب من المياه المحللة يومياً، آمنة ومستقلة وموثوقة بحيث تدعم أمن الحياة البحرية وتحافظ عليها.

كما سيدعم تعزيز الابتكار وتوطين أحد التقنيات وتمكين المحتوى المحلي، وتوفير فرص عمل للشباب، بالإضافة إلى تحفيز قدرات القطاع الصناعي في البلاد وتعظيم مساهمته في القيمة المضافة الإجمالية وجعله أكثر نشاطاً وتنافسية.

وتعتمد محطة تحلية المياه العائمة ذاتية توليد الكهرباء والتنظيف وذات الكفاءة العالية، على تقنيات متقدمة ورائدة لتصفية ومعالجة مياه البحر، وهي جزء من مرحلة ما قبل المعالجة، وتأتي عقبها التناضح العكسي وإعادة التمعدن، ومن ثم يتم ضخ المياه المحللة من المحطة إلى خزانات المياه باستخدام تقنيات حديثة عبر أنابيب مرنة.

## الإمارات تموّل مشاريع للطاقة المتجددة في إفريقيا



أعلنت وزارة الخارجية والتعاون الدولي الإماراتية، إطلاق مبادرة "اتحاد7" ضمن فعاليات أسبوع أبوظبي للاستدامة 2022.

وتهدف المبادرة لتأمين التمويل لمشاريع الطاقة المتجددة في إفريقيا، وتأمين الكهرباء النظيفة لـ100 مليون شخص بحلول عام 2035.

وستجمع المبادرة الأموال من القطاعين العام والخاص للاستثمار في الطاقة النظيفة بتوجيه وتنسيق من وزارة الخارجية والتعاون الدولي ومكتب المبعوث الخاص للتغيير المناخي.

وستكون هذه المبادرة الطموحة نقطة محورية في جهود الإمارات للمساهمة في أجندة الاستدامة العالمية خلال العقد المقبل. كما أنها ستساعد الدول الإفريقية على تلبية احتياجات الطاقة المتزايدة بشكل عاجل دون الزيادة المقابلة في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

## تونس: مهرجان دولي لأفلام البيئة في القيروان



ويشهد المهرجان الدولي لفيلم البيئة بالقيروان في دورته الجديدة عرض تجارب سينمائية مختلفة في مجال سينما البيئة إلى جانب تنظيم ورشات علمية ولقاءات حوارية بمشاركة عدد من المتابعين للشأن السينمائي والإعلاميين والمختصين في البيئة والمحيط وعدد من نقاد السينما.

وفي لقاء مع عمر النقازى مدير ومؤسس المهرجان الدولى لفيلم البيئة بالقيروان أكد أنه مستبشر لعودة هذا المهرجان الذى تعطلت بعض دوراتها لأسباب خارجة عن نطاق جمعية هذا المهرجان الذى يمثل حسب تصريحه «مساهمة قيمة في مجال أفلام البيئة للتحسيس بالتحولات المناخية وملامسة القضايا التي تؤرق الشعوب في هذا الراهن المتغير، ففيلم البيئة هو صوت الطبيعة وصوت الحياة ولهذا سيكون المهرجان مناسبة لمناقشة عدد من الأعمال السينمائية التي تتناول هذا المحور من مختلف الجوانب وذلك قصد ترسیخ الوعي بالهم المناخي لدى عامة الناس وتحسيس المسؤولين عن الشأن البيئي بالعديد من الأشكاليات المتعلقة بهذا القطاع».

وأفاد مدير المهرجان من جهة أخرى أنه «عن طريق الصوت والصورة تستطيع السينما إيصال رسالة بيئية قوية إلى مختلف الفئات خصوصاً أنها نعيش عصر الصورة، فالكاميرا هي صوت الطبيعة وهي قادرة على رصد كل التحولات البيئية والمناخية ذلك أن الرسالة البيئية القوية التي تصل من خلال فن سينمائي محترف تدفع الناس إلى تغيير عاداتهم وتصرّفاتهم وإلى الانخراط في العمل الاجتماعي للمساهمة في التغيير داخل المجتمع كما تحول الجمهور إلى قوّة ضاغطة لدفع المسؤولين إلى اعتماد خطط وإجراءات تحمي البيئة وتضمن التوازن لتحقيق التنمية المطلوبة».

## العراق يدخل عملياً مجال استخدام الطاقة الشمسية



أعلنت وزارة البيئة العراقية، دخول العراق عملياً استخدام الطاقة الشمسية. وذكرت الوزارة في بيان، إنه "قررت اللجنة المكلفة بوضع ضوابط تمويل منظمات توليد الكهرباء من الطاقة المتجدددة للمواطنين والأنشطة الصناعية والاقتصادية والتجارية والزراعية المملوكة من مبادرة البنك المركزي العراقي الضوابط المالية والفنية مطلع العام الحالي".

وأضافت، إن "القرار جاء انسجاماً مع توجهات الدولة للتحول لاستخدامات مصادر توليد الكهرباء من المصادر المتجدددة، إذ أطلقت وزارة البيئة مع البنك المركزي العراقي ومؤسسات الدولة الأخرى مبادرة لتنفيذ خطة التكيف الوطنية لاتفاقية باريس للتغيرات المناخية".

وكانت قد تشكلت لجنة برئاسة نائب محافظ البنك المركزي، وعضوية ممثلي وزاري البيئة والكهرباء والجهاز المركزي للتقسيس والسيطرة النوعية، فضلاً عن ممثلي القطاع الخاص من الخبراء والمستثمرين. وتعرض وزارة البيئة جدول مفصل عن المواقف والأسعار التقريرية للقروض حسب حجم المنظومة التي تعتبر نقلة نوعية في الجانب البيئي وذات جدوى اقتصادية لما ينفقه المواطن على شراء الطاقة، وفق ما جاء في البيان".

## سوريا: حملة تشجير كبرى تعويضاً عن حرائق الغابات



أعلنت وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي السورية عن زراعة أكثر من مليون و672 ألف غرسة حراجية في كافة المحافظات السورية منذ بدء حملات التشجير بداية شهر نوفمبر الماضي.

وأوضح مدير الأحراج في وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي الدكتور علي ثابت لوكالة "سانا" أن الوزارة أطلقت خلال الفترة الماضية الحملة الوطنية للتشجير والتي تستمر حتى نهاية مارس بينها حملة تشجير عيد الشجرة المركزي والفرعي وقامت فيها زراعة 26160 غرسة وحملة التشجير الأسرية "رب الأسرة مع أفراد عائلته وأقاربه" وقامت فيها زراعة 16820 غرسة وحملة تشجير الأراضي التابعة

للمدارس والجامعات وقامت فيها زراعة 1370 غرسة وحملة تشجير النقابات والمؤسسات والمنظمات وقامت فيها زراعة 50640 بـإجمالي 94990 غرسة.

وبين ثابت أنه ضمن خطة التحرير السنوية في هذا الموسم بلغ عدد الغراس الحراجية المشجرة بمختلف المناطق 772540 غرسة موزعة على نحو 1393 هكتاراً منفذة كمساحات قديمة و68 هكتاراً منفذة كمساحات جديدة وذلك في إطار التعويض عن الأشجار المفقودة نتيجة الحرائق والتعديات المختلفة الأخرى على المساحات الحراجية والغابات.

أما عن الواقع الحراجية المحروقة من مواسم سابقة فأوضح أنه بلغ إجمالي عدد الغراس المزروعة منذ بداية الموسم الحالي حتى الآن 246670 غرسة بمساحة وقدرها 428 هكتاراً موزعة على 70 هكتاراً و29120 غرسة في حماة و40 هكتاراً و15000 غرسة في السويداء و31 هكتاراً و22050 غرسة في طرطوس و287 هكتاراً و180500 غرسة في اللاذقية.

وشهدت عدة مناطق في محافظات اللاذقية وطرطوس وحمص عدداً من الحرائق أدى إلى تضرر الغابات في البلاد.

## الأردن: اختتام فعاليات الأسبوع البيئي الثامن



اختتمت مؤخراً، في محافظة العقبة الأردنية، فعاليات الأسبوع البيئي السياحي الثامن الذي تنفذه جمعية البيئة في العقبة ضمن مبادرة الجمعية "سياحتنا عنوان ثروتنا وبيئتنا".

واشتملت فعاليات الاختتام، زيارة شركة ميناء العقبة للخدمات البحرية، حيث تم الاستماع من مدير الشركة الكابتن ظافر فريحات إلى الخدمات التي تقدمها الشركة وتوفير أعلى درجات الأمان والسلامة للموانئ والحياة البحرية.

وبين الكابتن فريحات أن الشركة تقوم بأعمال مختلفة على طول الساحل الأردني وتأمين دخول الباخر على أرصفة الموانئ المختلفة وفي جميع الأوقات، مشيراً إلى أن الخدمات التي تقدمها الشركة جميعها توفر تكنولوجيا متقدمة في مجالات عمليات الموانئ والمعدات.

وأشار إلى أهمية تسليط الضوء على البيئة البحرية والحفاظ عليها والتوعية بضرورة اتباع السلوكيات الإيجابية وعدم رمي النفايات في البحر للحد من تلوثه. كما قدمت المهندسة نور مبيضين شرحاً عن إجراءات السلامة العامة للزوار ومرتادي شركة ميناء العقبة للخدمات البحرية، حفاظاً على سلامة الجميع.

وجاءت فعاليات الأسبوع البيئي السياحي الثامن بالتعاون والمشاركة مع فرع الجمعية الإقليمي في العقبة وجمعية نسمة سوق السياحة وسلطة منطقة العقبة الاقتصادية وبدعم من هيئة تنسيط السياحة والاتحاد العام للجمعيات الخيرية وشركات الأولى للتأمين والشرق الأوسط للتأمين ومحطة توليد كهرباء شرق عمان والجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية.

## إشادة أممية لجهود شباب المغرب في حماية البيئة



ثمنت مجموعة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة دور الشباب المغربي في قضايا البيئة والتنمية والمناخ، مبرزة أن "هذه الخطة تمثل جزءاً من جهد وطني لمحاربة تغير المناخ".

ووقفت المجموعة الأممية في تقرير نشرته على موقعها الرسمي عند "البرنامج المغربي الطموح للحد من انبعاثات غازات الدفيئة (GHG) وتنفيذ استراتيجيات التكيف القطاعي للحفاظ على الموارد الطبيعية".

وأورد المصدر ذاته أن الدولة تعتمد خفض انبعاثات غازات الدفيئة بنسبة 45.5% بحلول عام 2030، وتحقيق حصة 52% من الطاقات المتجددة في مزيج الطاقة.

واعتبرت أن "الشباب هم من يستطيعون قلب المواتزن في الاتجاه الصحيح في مكافحة تغير المناخ"، مشيرة إلى أنه بفضل السياسة العامة الحازمة فيما يتعلق بالعمل المناخي المتبع منذ سنوات عدة، يعد المغرب اليوم أحد البلدان القليلة التي تظهر طموحاً كبيراً في ما يتعلق بخفض انبعاثات الكربون، ويتماشى مع هدف "الحد الأقصى من الاحتباس الحراري البالغ 1.5°C".

وتقدم المجموعة الدولية نماذج قياديين شباب يشتغلون في قضايا البيئة والتنمية، من بينهم منال، 18 عاماً، التي قادت أول نشاط لها من أجل المناخ والحفاظ على البيئة في عمر الثالثة عشر. ومنذ ذلك الحين، قامت بتبنيه الشباب وإدماجهم في عمليات التفاوض بشأن المناخ العالمي.

وقد تم تسليط الضوء على تعبئة هؤلاء الشباب في الحملة المسمّاة "من ميلانو إلى غلاسكو: القادة الشباب المغاربة تحت الضوء"، التي أطلقتها فريق الأمم المتحدة القطري في المغرب في يوليو 2021 كجزء من دعم الأمم المتحدة الأوسع لتمكين الشباب في المغرب وجهود البلاد للتخفيف من آثار تغير المناخ.

## الجزائر تبحث مع المملكة المتحدة سبل تعزيز التعاون البيئي

استقبلت وزيرة البيئة الجزائرية سامية موالي، مؤخرًا، سفيرة المملكة المتحدة بالجزائر شارون ووردل، والتي بحثت معها سبل تعزيز التعاون البيئي بين البلدين، حسبما أفاد به بيان للوزارة.

وأوضح البيان أن الطرفين تناولا خلال هذا اللقاء عدة محاور ذات الاهتمام المشترك وعلى رأسها "مناقشة مخرجات المؤتمر الـ26 للاتفاقية الإطارية للأمم حول التغيرات المناخية المنعقد شهر نوفمبر الماضي في المملكة المتحدة".

وفي هذا الإطار، أكدت السيدة موالي "استعداد الجزائر لتطوير الإطار التعاوني مع المملكة المتحدة لمكافحة أخطار التغيرات المناخية في حدود الإمكانيات الوطنية".

كما استعرضت الوزيرة تجربة الجزائر في مجال إدارة النفايات والمحافظة على النظم البيئية من خلال المشاريع التي أطلقتها الجزائر على غرار المشروع النموذجي لإعادة تهيئة مفرغة واد السماء والتي تم تحويلها إلى مساحة خضراء.

كما تم بحث سبل التعاون والشراكة بين البلدين من خلال تجسيد بنود الاتفاقية المبرمة بين الجزائر وبريطانيا في مجال البيئة ووضعها حيز الخدمة.

واتفق الطرفان علىمواصلة العمل المشترك وضرورة تعزيز قنوات التنسيق من أجل تبادل الخبرات في مجال إدارة النفايات.

## ألمانيا تسريع إلغاء ضريبة الكهرباء الخضراء



وعد وزير المالية الألماني كريستيان ليندнер، بإلغاء ضريبة الكهرباء الخضراء المضافة على فواتير الكهرباء في الصيف المقبل، أي في موعد أسبق مما كان مخططاً له.

وفي تصريحات لمجلة «دير شبيغل»، قال السياسي المنتهي إلى الحزب الديمقراطي الحر: «عندما يتفق الائتلاف على هذا، فإنني سأعمل على جعل إلغاء هذه الضريبة بحلول منتصف العام أمراً ممكناً من الناحية المالية».

وأوضح ليندнер أن هذه الخطوة ستكون بمثابة «تخفيض أعباء ببلدين اليورو بالنسبة للعائلات وأصحاب المعاشات ومتلقي القروض الطلابية أو التأمين الأساسي والطبقة المتوسطة والعاملين الحرفيين».

وكانت الخطط الحالية للحكومة الألمانية تنص على إلغاء ضريبة الكهرباء الخضراء بحلول مطلع كانون الثاني (يناير) 2023، على أن يتم تمويل هذه الضريبة الرامية إلى دعم استخراج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجدددة من الميزانية الاتحادية.

وقال ليندнер: «أرى أنه من الضروري تبخير إلغاء هذه الضريبة بسبب الأسعار المرتفعة»، مشيراً إلى أن كل الأطراف متفقة على هذا الهدف.

وفي إشارة إلى ارتفاع أسعار الطاقة، قال ليندнер: «لدينا حالة ندرة ولا سيما في الغاز، وهذا هو السبب الرئيسي في تحريك معدل التضخم في ألمانيا، وأرى أن من الضروري أن نقوم بتخفيف الأعباء على المدى القصير».

وكان وزير الاقتصاد وحماية المناخ، روبرت هابيك، قال يوم الأربعاء الماضي: «إذا كان من الممكن تبخير إلغاء ضريبة الكهرباء الخضراء فينبغي تجريب هذا الأمر»، ولفت إلى أن إلغاء هذه الضريبة لن يؤدي إلا إلى تقليل الارتفاع في أسعار الطاقة، وطالب بالبحث عن حلول أخرى تكون منصبة بشكل أساسى على توسيع نطاق مصادر الطاقة المتجدددة.

## كيري محذراً بشأن المناخ: نحن في ورطة



حذر المبعوث الأميركي للمناخ جون كيري، من أن العالم "في ورطة" وأنه بعيد عن المسار الصحيح في جهوده للتخفيف من آثار تغير المناخ أو عكس مسارها.

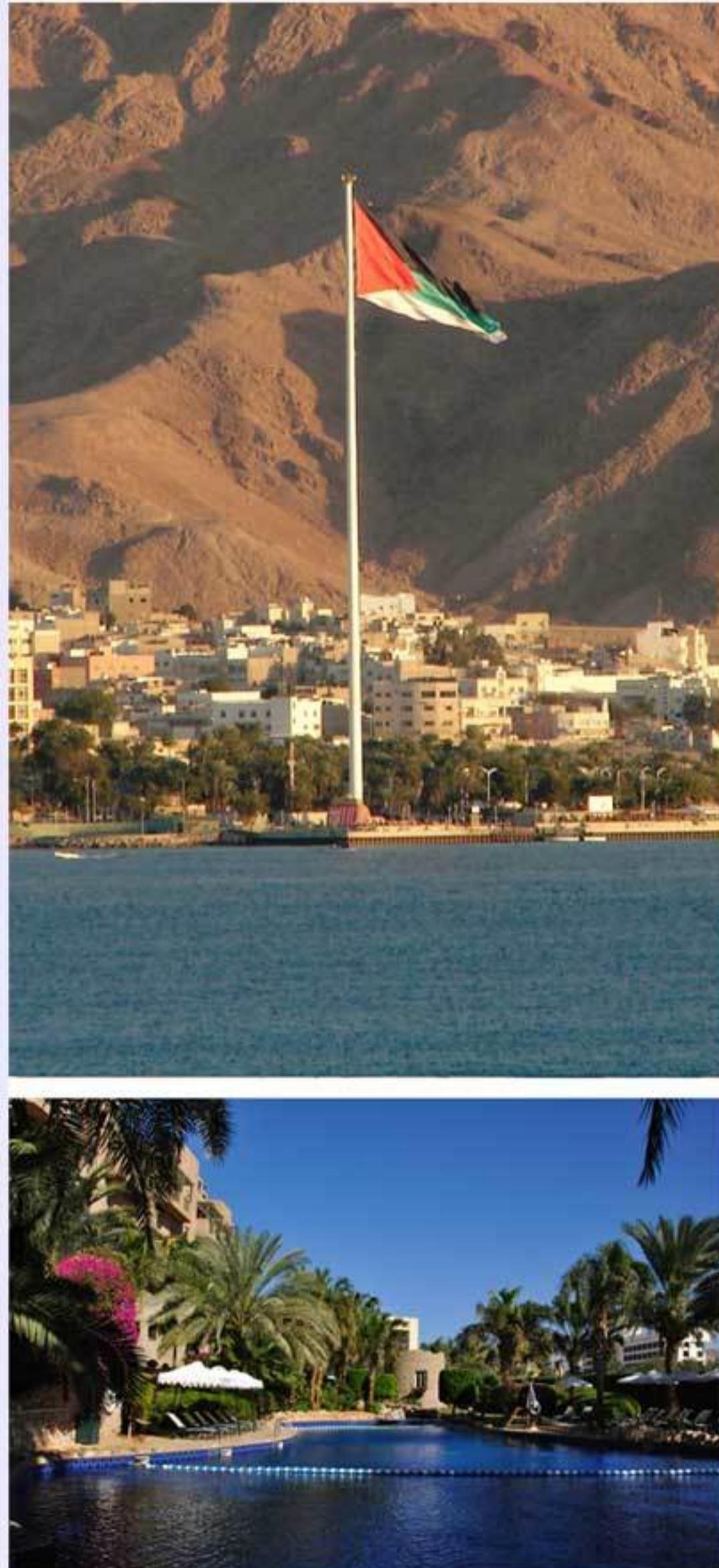
وقال كيري في تصريح أمام غرفة التجارة الأمريكية: "دعوني أكون واقعياً، واسمحوا لي أيضاً أن أكون صريحاً. نحن في ورطة، وأأمل أن يتفهم الجميع ذلك. هذه ليست مشكلة لا يمكننا الخروج منها، لكننا لسنا على المسار الصحيح"، مشيراً إلى أن "الكثير من الأشياء الجيدة تحدث، مثل القرارات المتخذة في قمة Glasgo للمناخ"، التي عُقدت إنجلترا في نوفمبر الماضي.

وأضاف: "ومع ذلك، فإننا نشهد بالفعل نقاط تحول"، مستشهداً بأبحاث حديثة وجدت أن درجة حرارة القطب الشمالي ترتفع بمعدل أربعة أضعاف عن بقية الكوكب.

ولفت إلى "أننا نشهد أيضاً تأثيرات الفيضانات والحرائق والانهيارات الطينية والحرارة غير العادلة التي تتزايد في أجزاء مختلفة من العالم"، مؤكداً أن "معظم بلدان العالم لديها القدرة على نشر كميات إضافية كبيرة جداً من مصادر الطاقة المتجدددة، لكنها لا تفعل ذلك. وبدل ذلك، فإن تلك الدول زادت من استخدامها للغاز".

# العقبة

## بلديات عربية



العقبة مدينة تقع في أقصى جنوب المملكة الأردنية الهاشمية على ساحل البحر الأحمر، وهي مركز محافظة العقبة. تبعد حوالي 330 كيلومترات جنوب العاصمة عمّان. بلغ عدد سكانها في عام 2015 حوالي 148,398 نسمة، حيث تعتبر خامس أكبر مدينة في المملكة.

تتميز مدينة العقبة بأنها منطقة استراتيجية والمنفذ البحري الوحيد للأردن، للعقبة حدود مع السعودية ومصر، وتشتهر العقبة كمنطقة للغوص وبشواطئها المطلة على البحر الأحمر.

تضم المدينة العديد من المنشآت الصناعية الهامة، والمناطق التجارية الحرة، ومطار الملك حسين الدولي. وتعتبر مركزاً إدارياً مهماً في منطقة أقصى جنوب الأردن. ومصدر للفوسفات وبعض أنواع الصدف. ويقدر عدد سكان المدينة بحوالي 150,000 نسمة.

وتشتهر العقبة على أهم المشاريع المهمة في السياحة البيئية في الأردن وهي محطة العقبة لمراقبة الطيور والتي تستقطب عشرات الآلاف وربما الملايين من الطيور المهاجرة أثناء رحلتها بين أوروبا وأفريقيا خلال موسم الهجرة في الخريف والربيع، ويتضمن مشروع محطة العقبة لمراقبة الطيور غابة لأشجار الكبيرة وحدائق لأشجار مقيمة في المنطقة بالإضافة لمسطحات مائية كبيرة تلعب جميعها بشكل متكم على استقطاب أنواع مختلفة من الطيور قد يكون بعضها نادر الوجود على مستوى العالم الأمر الذي يدفع العديد من المهتمين بمراقبة الطيور وعلماء الطيور لزيارة المنطقة وعمل التحاليل العلمية والأبحاث الخاصة بعلم الطيور. وتعد العقبة بشكل خاص ومنطقة الأردن بشكل عام من المناطق المهمة عالمياً لهجرة الطيور.

اهتمت الأردن بالعقبة منذ التسعينيات، لأنها الميناء الأردني الوحيد. سعى الأردن لتطوير العقبة بأكثر من صيغة، أنتهت إلى إعطاء منطقة العقبة وضعًا خاصًا، مثل الحواجز، والإعفاء من الضرائب، والرسوم، والإستقلال الإداري عن عمان، كما تم وضع الخطط لجذب الاستثمار الأجنبي.



# المكرمون بيئياً

## جائزـة الإـمارات لإـدارـة الطـاـقة تـكـرـم «بـلـديـة دـبـي» وـ«دـيـوا» وـ«تـبـريـد» وـ«إـينـوك»



كرم سعادة سهيل بن محمد فرج فارس المزروعي وزير الطاقة والبنية التحتية، الفائزون بجائزة الإمارات لإدارة الطاقة، النسخة المحلية لجائزة الريادة في إدارة الطاقة العالمية المنبثقة من المؤتمر الوزاري للطاقة النظيفة الذي تُعد دولة الإمارات عضواً فيه، وهي الجائزة التي تُمنح للجهات والمؤسسات التي تحقق إنجازات لافتة في قطاع الطاقة المستدامة.

أقيم حفل التكريم على هامش مشاركة وزارة الطاقة والبنية التحتية في فعاليات أسبوع أبوظبي للاستدامة، بمركز أبوظبي الوطني للمعارض «أدنیک»، حيث كرم بلدية دبي، وهيئة كهرباء ومياه دبي، وشركة تبريد، إضافة إلى شركة بتروالإمارات الوطنية «إينوك» بجائزة الإمارات لإدارة الطاقة، وذلك تقديرًا للإنجازات التي حققوها في مجال تطبيقهم لأفضل الممارسات في إدارة الطاقة والحصول على شهادة الآيزو 50001، وإيجاد حلول مبتكرة لكفاءة الطاقة والطاقة البديلة.

وقال المزروعي: الجائزة تعد محفز للجهات الحكومية لاعتماد الاستدامة في الطاقة، مضيفاً، «لدينا في دولة الإمارات جهود جبارية في إدارة الطلب على الطاقة وخفضها، وهو ما يمثل مستهدفاً رئيساً للاستراتيجية الوطنية للطاقة 2050، وواصلنا في وزارة الطاقة والبنية التحتية مساعدينا لتحقيق مستهدفات الدولة، من خلال إطلاقنا، مؤخرًا، البرنامج الوطني لإدارة الطلب على الطاقة والمياه، بالتعاون مع الشركاء الاستراتيجيين في الجهات الحكومية الاتحادية والمحلية والقطاع الخاص، بهدف تعزيز الجهود الوطنية في مجال إدارة الطلب وترشيد الاستهلاك، وزيادة كفاءة أتمـة ثلاثة قطاعات مُستهلكـة للطاقة وهي النقل والصناعة والبناء بنسبة 40%， بالاعتماد على أعلى المعايير العالمية، وضمن حملة وطنية هي الأكبر من نوعها على مستوى دولة الإمارات».

# المكرمون بيئيا

## الإعلان عن الكليات الجامعية الفائزة بكأس التميز البيئي في جامعة أسيوط



شهدت جامعة أسيوط المصرية، وقائع الحفل الختامي للمؤتمر الدولي الحادي عشر للتنمية والبيئة في الوطن العربي، تحت رعاية الدكتور خالد عبد الغفار وزير التعليم والبحث العلمي، والدكتورة ياسمين فؤاد وزيرة البيئة، واللواء عصام سعد محافظ أسيوط، والدكتور طارق الجمال رئيس الجامعة.

وصرحت الدكتورة مها غانم نائب رئيس الجامعة لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة ورئيس المؤتمر، أن الحفل الختامي شهد حضور الدكتور شحاته غريب نائب رئيس الجامعة لشئون التعليم والطلاب، والدكتور أحمد المنشاوي نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث، والدكتور أحمد جمال راشد أستاذ العمارة والتخطيط ومدير مركز فاروق الباز للاستدامة ودراسات المستقبل بالجامعة البريطانية في مصر، والدكتور ثابت عبد المنعم مدير مركز الدراسات والبحوث البيئية وأمين عام المؤتمر، والدكتور محمد أبو القاسم مقرر المؤتمر ولفيه من أعضاء هيئة التدريس والعاملين بمختلف قطاعات وكليات الجامعة.

وأعلنت الدكتورة مها غانم من خلال الحفل عن نتائج مسابقة كأس التميز البيئي للعام الجامعي 2021/2022 والتي فاز بدرع القطاع الطبي كلية الصيدلة واستلم الجائزة الدكتور أحمد عبد المولى عميد الكلية والدكتور محمد البدرى وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة، أما درع القطاع العلمي والهندسى ففازت به كلية الزراعة وإستلم درعها الدكتور عادل محمد محمود عميد الكلية، والدكتور جلال عبد الفتاح وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة، كما فازت كلية التربية بدرع كأس التميز البيئي للكليات القطاع الإنساني وتسلم الدرع الدكتور شحاته غريب نائب رئيس الجامعة والمشرف على كلية التربية، والدكتور محمد جابر قاسم جاد المولى وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة.

كما قامت الدكتورة مها غانم بتكرييم مجلس إدارة مركز الدراسات والبحوث البيئية والقائمين على العمل به وذلك لحصول المجلة البيئية الصادرة عن المركز على الدرجة النهائية وفق تقييم المجالات العلمية المصرية.

وخلال الحفل أضاف الدكتور ثابت عبد المنعم أنه تم كذلك خلال الحفل الإعلان عن الكليات المتميزة في محاور تقييم المسابقة والتي تتوافق مع محاور مسابقة وزارة التعليم العالي الخاصة بأفضل جامعة صديقة للبيئة والتي فازت جامعة أسيوط فيها بالمركز الثاني على مستوى الجامعات المصرية ، كاشفاً أنه في محور التعليم والبحث العلمي فاز بالدرع التخصصية معهد الدراسات والبحوث البيولوجية الجزيئية وكلية التمريض، وكلية الطب البيطري، ومحور التعامل معجائحة كورونا والتي فازت بها كليات طب الأسنان، والطب البشري، والحاسبات والمعلومات والتمريض، وفي محور جودة البيئة فازت به كليات الفنون الجميلة والتربية النوعية والتجارة، أما في محور المشروعات التطبيقية فقد فازت كلية تكنولوجيا صناعة السكر والزراعة ، أما في محور البنية التحتية ففازت كليات الآداب والتربية الرياضية، والهندسة ، كما حصدت كلية الحقوق على الدرع التخصصي في مجال توافق الاستدامة مع القوانين والتشريعات البيئية، وكلية الطب في محور النقل الداخلي، والهندسة بدرع محور الحفاظ على البيئة والاستدامة ، كما فازت كليةي الخدمة الاجتماعية والعلوم في محور ترشيد الطاقة، أما الدروع التخصصية في محور إدارة المخلفات فقد فازت بها كليات التربية للطفولة المبكرة، ومعهد جنوب مصر للأورام وكلية التمريض.

# قيادات بيئية



## د. ياسمين فؤاد

وزيرة البيئة في جمهورية مصر العربية

شغلت الدكتورة ياسمين فؤاد، منصب مساعد وزير البيئة للتنمية المستدامة والاتصال الخارجي، على مدار 4 سنوات، وهى أستاذ مساعد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية في جامعة القاهرة.

مثلت مصر في العديد من المؤتمرات والفعاليات الدولية الخاصة بصندوق المناخ الأخضر، والذى نجحت مصر من خلال لجنة برئاستها فى الحصول على تمويل منه بـ 154 مليون دولار، خلال 2017، لتنفيذ برنامج الإطار التمويلي للطاقة المتجدد، بجانب الفعاليات الخاصة بالتغييرات المناخية، ومؤتمر وزراء البيئة الأفارقة.

دعمت تطبيق مفهوم الاقتصاد الأخضر في القطاعات المختلفة، والذى ي العمل على اتباع أنماط الإنتاج والاستهلاك المستدام، وخلق أسواق جديدة وتوفير فرص عمل وخفض معدلات البطالة، وتقليل الفاقد وتدوير المخلفات، وزيادة الإنتاج والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية.

ولدى الدكتورة ياسمين العديد من الإصدارات المحلية والدولية في مجالات التمويل والاقتصاد، بشكل خاص عن البورصة المصرية، والتمويل متناهى الصغر، والرقابة المالية، والاستثمار الأجنبي المباشر. وتولت مسئولية بنك الأفكار الذى تم إنشائه بوزارة البيئة، لتطوير العمل البيئي، ومنظومة ومناخ العمل والعلاقات داخل وزارة البيئة.

حاصلة على الدكتوراه في السياسية الدولية (الدراسات اليورومتوسطية) من كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة القاهرة وكذلك ماجيستر في العلوم البيئة من جامعة عين شمس وكانت طالب زائر بمعهد الأرض بمركز الأرض بجامعة كولومبيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وخبيرة في التعاون الدولي وتطوير السياسات البيئية وذلك لمدة تتجاوز 18 عاما، ثمان سنوات منها بوزارة البيئة وسبع سنوات في المنظمات الدولية بمجال إدارة المشروعات البيئية العالمية ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

# خبراؤنا نعتز بهم

## د. فهد تركستانى



مستشار في الرئاسة العامة للارصاد وحماية البيئة السعودية

أستاذ مشارك في الكيمياء - كاتب صحفي بيئي - غطاس بحري - محكم بيئي دولي

**الدرجات العلمية:**

- درجة البكالوريوس في الكيمياء وال التربية من كلية العلوم التطبيقية - قسم الكيمياء - جامعة أم القرى

- درجة الماجستير في الكيمياء الفيزيائية من جامعه سالفورد ببريطانيا

- درجة الدكتوراه في الكيمياء الفيزيائية من جامعه سالفورد ببريطانيا

- حصل على عدد من الدورات والشهادات في التحكيم القانوني من مركز التجارة بمجلس التعاون الخليجي ، واعتمد محكم بيئياً بالمركز، وكذلك مركز الشرق الأوسط للتدريب والتحكيم القانوني الدولي ، واعتمد محكم بيئياً دولياً من عام 2006م.

- له العشرات من المقالات والابحاث العلمية المنشورة في عدد كبير من المجلات العلمية العالمية.

**الخبرات العملية:**

- أستاذ مشارك بقسم الكيمياء بكلية العلوم التطبيقية بجامعة ام القرى مكه المكرمه .

- اعتمد رئيس فرع جمعية البيئة السعودية بمكة المكرمة

- المشاركة في الندوات العلمية وإلقاء بعض المحاضرات.

- تحكيم عدد من البحوث ورسائل الماجستير والمشاركة في عمل دراسات جودة اقتصادية في بعض الدراسات للتنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة.

- له عدد كبير من اللقاءات التلفزيونية الإذاعية والصحفية السعودية والعربية

- شارك بحضور عدد كبير من المؤتمرات والندوات وورش العمل والمهرجانات والمعارض.

- عضو الجمعية الكيمياء الحيوية ببريطانيا - عضو الجمعية الكيميائية السعودية وجمعية علوم الحياة السعودية - عضو الجمعية العمومية لجمعية البيئة السعودية- عضو المنتدى العربي الإعلامي للبيئة والتنمية بجمهورية مصر العربية - اعتمد كمستشار خارجي بجمعية أصدقاء البيئة بملكة البحرين.

## تجربة مصرية لتحويل أسطح البيوت إلى مزارع خضراء



الهواية وحب النباتات والزراعة والخضراء، كانت الأسباب الرئيسية التي جعلت من أحد خريجي كلية الزراعة من أبناء محافظة الجيزة، خبيراً متخصصاً في مجال النباتات والزهور، زراعة أسطح المنازل والبلaconات. «حسام شعبان» صاحب الـ26 سنة، أطلق مبادرة «مزرعة بيتنا» لزراعة الأسطح وتجديدها من خلال تزويد المساحات الخضراء؛ مواجهة التلوث والحفاظ على البيئة، بالإضافة إلى إنتاج خضروات وفواكه «أورGANIC» خالية من المبيدات الحشرية.

ونشر الشاب العشريني ، مبادرته من خلال صفحته على موقع التواصل الاجتماعي «فيسبوك»، ليتمكن محبو النباتات وهواة الزراعة، من خلال هذه الصفحة، من التواصل مع «حسام» صاحب المبادرة، لمساعدتهم في إنشاء حديقتهم الخاصة، سواء على أسطح منازلهم أو في شرفات منازلهم بدلاً من وضع الكراكيب والأشياء القديمة فيها.

«منذ صغرى وأنا أحب النباتات والزرع والخضراء، واخترت دراستي تكون لها علاقة بهذا الأمر»، هكذا بدأ الشاب العشريني حديثه لصحيفة «الوطن»، بعد أن تكونت فكرة المشروع في خاطره بعد التخرج باحثاً عن الإبداع خارج الصندوق بعيداً عن التقليدية، ومع السعي لاستطاع هو وأحد أقاربه تنفيذ فكرة الزراعة أعلى أسطح المنازل ليزيّنها بالألوان الطبيعية والخضروات والفاكهة التي تسر النظر، خاصة أنه رأى أن مساحاتها واسعة للغاية وغير مستغلة.

في فترة قصيرة حول «حسام»، سطح منزله إلى حقل للتجارب، ففي البداية كان إنتاج بعض المحاصيل الزراعية صعباً بسبب العوامل المناخية فكان المحصول يموت بعد وقت قصير؛ ولكن بالإرادة والعزمية والأبحاث نجحت التجارب وأنتج 15 محصولاً متنوعاً بين الطماطم والباذنجان واللفلف والخيار وغيرها.

وبعد شهرين من إطلاق المبادرة تمكّن «حسام» من تنفيذ 10 مشروعات زراعية بمساحات مختلفة، مع رواد موقع التواصل الاجتماعي بعد أن لاقت مبادرته اهتماماً كبيراً، «المزرعة الواحدة استغرقت 5 ساعات يومياً»، ومن مميزات المبادرة توفيرها موارد الزراعة كتوفر العازل والأكياس الزراعية والتربة وشبكات الري والبذور والأسمدة والمبيدات، بالإضافة إلى تقديم كافة المساعدات والتوصيات لأصحاب المزارع الجدد.

آمنيات عديدة تدور في خاطر الشاب العشريني، في مقدمتها تطلعه عن مشاهدة كل أسطح المنازل والبلaconات في مصر باللون الأخضر، وبألوان الزهور المبهجة، «الموضوع غير مكلف والأدوات بسيطة»، كما يأمل بعرض مشروعه خارج مصر، متميناً أن يتم اعتماده من قبل وزارة الزراعة.

## تجربة أردنية في الزراعة المائية لحل مشكلتي التربة والمياه



بعد 15 عاماً من فكرة في ذهنها، باتت مسألة التحول من الزراعة التقليدية إلى الزراعة المائية لدى فاطمة عبيدات واقعاً، حيث تمكنت من الحصول على زعتر ذو قيمة زراعية عالية باستخدام أقل للمياه.

فبعد أشهر من العمل والمثابرة، بمساعدة من شركة ECO Consult (التي أدخلت هذا النوع من الزراعة بعد أن حصلت على تمويل لتنفيذها في المملكة الأردنية الهاشمية من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية USAID) لا تشك «عبيدات» وهي رئيسة جمعيتي لواء بنى كنانة التعاونية والخيرية في محافظة إربد شمال المملكة «أن زراعتها للزعتر وفق نظام الزراعة المائية ناجحة بكل المقاييس».

والآن مر عام وقليل، على توجهها نحو هذا النوع من الزراعات وإن كان غير منتشر بعد على نحو واسع في المملكة.

وتقول «إن إنتاجنا من الزعتر باستخدام أساليب الزراعة المائية هو أفضل بكثير من الأسلوب التقليدي (الزراعة في التربة)، حيث نستخدم كميات أقل من المياه والتي هي بالأصل شحيحة في الأردن».

وتزيد وهي المعروفة بأم علي «بدأنا بتهيأة بيت من البلاستيك على قطعة صغيرة من الأرض لا تتجاوز 17 متراً طولاً بعرض 9 أمتار في آذار من العام الماضي، وتمت عملية الزراعة في نهاية أيار من ذات العام، وبعد 3 أشهر من العمل قمنا بالقطفية الأولى، والثانية حتى وصلنا للقطفية الخامسة نهاية أيار الماضي».

وتشير «بيت بلاستيكي واحد أنتج في آخر قطفة له 92 كيلوغراماً من الزعتر وهي كميات إنتاج غزيرة وأفضل بكثير من البيوت البلاستيكية المزروعة بالترمة والحمد لله».

وتحت أم علي على خوض هذه التجربة بالرغم من ارتفاع الكلفة الأولية، التي تتلاشى عند جني المحصول، لما فيها من توفير في مساحة الأرض المزروعة واستخدام قليل للمياه.

وتقول «انصح الجميع بالتحول إلى الزراعة المائية لما فيه من إنتاج طبيعي خالي من رش المبيدات الحشرية والهرمونات والأسمدة، ويمكن استغلال المساحات الصغيرة والكبيرة لضاغطة الإنتاج». وتزيد «يتم تسويق المحصول في السوق المركزي والمعارض الزراعية والإنتاجية التي تقام».

وتضيف «بعد نجاح تجربتي مع نبات الزعتر تشجعت إحدى زميلاتي وستقيم بيته بلاستيكياً لزراعة نبات الشيح». وتنصح لانتشار الزراعة المائية «بالعمل على إيجاد جهة ممولة لهذا النوع من الزراعات المفيدة مالياً ومائياً».

وتشير التقديرات إلى أن المزروعات التي تنتج بواسطة تقنيات الزراعة المائية تستلزم المياه بنسبة 50-75% أقل من المزروعات التي تزرع بالطرق التقليدية، حيث تعتمد هذه التقنية على زراعة المحاصيل في وسط بدائل للتربة يحتوي على محلول مغذي بدلاً من الزراعة في التربة، بحيث يتم استخدام كميات أقل من الأسمدة والمبيدات الحشرية والفطرية.

وتساعد الزراعة المائية المزارعين ومزراعاتهم على التخلص من أمراض التربة التي تعتبر من المشاكل الرئيسية التي تعمل على خفض الإنتاج وتلف المحصول، إضافة إلى كونها حلاً ناجحاً لشح المياه حيث تستخدم المياه بشكل قليل.

## زوجان في غزة يصنعان ألواح الرسم من تدوير الورق



استلهمت الفلسطينية هدى ثابت من قطاع غزة الفلسطيني فكرة صناعة ألواح خاصة بالرسم من الأوراق معادة التدوير من عملها في مجال كتابة قصص الأطفال، وتدريبهم على طرق الكتابة الإبداعية، إذ كانت تجمع كميات وافرة من المسودات الخاصة بالأطفال خلال تدريبهم على الكتابة.

وعملت هدى بمساعدة زوجها سالم ثابت وفريقهما المكون من 8 أفراد من المتطوعين على جمع أكبر قدر ممكن من الأوراق، لتحويلها إلى ألواح صالحة للرسم.

وتمر هذه العملية بعدة مراحل ي العمل خلالها الفريق على جمع الأوراق المراد تحويلها ثم الانتقال إلى مرحلة تقطيعها عبر آلة خاصة، ثم نقعها في مكان مخصص، مع إضافة بعض المواد التي تساعدها على تمسكها ومن ثم مرحلة التجفيف مروراً بالمرحلة الأخيرة، وهي نحت اللوح ليصبح ملائماً للرسم.

تولدت هذه الفكرة لدى الزوجين بهدف المساهمة في التقليل من الآثار البيئية للأوراق البالية وتراكمها دون جدوى، إلى جانب حاجة الطلبة في كليات الفنون والأطفال إلى لوحات من طراز مختلف عن تلك المتوفرة في السوق المحلي، والتي تعتبر مرتفعة التكلفة.

وتقول المشرفة على مشروع إعادة تدوير الورق هدى ثابت إن العمل على تنفيذ فكرتها هي وزوجها جاء بعد فترة من التفكير والبحث في كيفية الاستفادة من كمية الأوراق التي تراكم لديها نتيجة عملها في تدريب الطلبة على كتابة القصص.

وتستهدف ثابت وزوجها وفريقها المتطوع توفير بدائل جديدة بطراز مختلف عن المنتجات الأخرى المتوفرة في السوق المحلي، وبتكلفة أقل وبشكل يخدم البيئة ويساهم في التقليل من الأوراق المتراكمة والبالية.

وتؤكد أنها تحاول بمساعدة زوجها وفريقهما العمل على نشر ثقافة إعادة التدوير وتعزيزها على صعيد الطلبة في المدارس بما يساهم في نشر هذه الثقافة داخل المجتمع الفلسطيني في القطاع، ويؤدي إلى خفض مستوى التلوث البيئي من خلال عملية إعادة التدوير.

وتستغرق صناعة 40 لوحاً قرابة 10 أيام من العمل تمر فيها هذه العملية بعدة مراحل، فيما يركز الفريق على اتباع الطرق الملائمة للبيئة خلال عملهم، بما في ذلك عملية تجفيف القوالب والتي تتم من خلال تعرضها لأشعة الشمس لعدة ساعات.

وبخلاف ألواح الرسم العادي تمكن هذه ألواح الرسم من الأوراق البالية أو المجمعة من طلبة المدارس، إمكانية التعديل على الرسم ومسحه عدة مرات، قبل وضع المادة المثبتة عليها، وهو ما يخفف الأعباء المالية على مستخدمها مقارنة بالألواح الأخرى.

## جائزة التميز للمدينة الخضراء الإسلامية

تشجيعاً على تطوير المدن في الدول الأعضاء لتصبح مدنًا خضراء ومستدامة، أقرّ المؤتمر الإسلامي السابع لوزراء البيئة، المنعقد في مقر المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة -إيسسكو- في الرباط بالمملكة المغربية، في 25 و 26 أكتوبر 2017، إضافة فرع خامس إلى الفروع الأربع لجائزة المملكة العربية السعودية للإدارة البيئية في العالم الإسلامي، ويتعلق الأمر بـ "تكريم أفضل مدينة إسلامية صديقة للبيئة". ومن هذا المنطلق، أعدت الإيسسكو ، التي تشرف على الأمانة العامة لجائزة المملكة العربية السعودية للإدارة البيئية في العالم الإسلامي محددات "جائزة التميز للمدينة الخضراء الإسلامية" وأهدافها ، وشروط الترشح لها لتمكن المدن الإسلامية التي بذلت جهوداً متميزة للوفاء بالالتزامات الكفيلة بتحقيق الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية فيها.

### أهداف الجائزة:

- تعزيز تنمية المدن بما يستجيب لأهداف التنمية المستدامة
- حث المدن على إحداث تغييرات تجعلها أكثر رفقاً بالبيئة مع الحرص على صون معالم التراث الحضاري والثقافي والوطني.
- تنمية المدن من أجل نشر الوعي البيئي لدى المواطنين وإشراكهم بشكل فعال في جهود التنمية.

### الترشيح للجائزة:

يفتح باب الترشيح لهذه الجائزة ضمن فروع جائزة المملكة العربية السعودية للإدارة البيئية في العالم الإسلامي أمام كل مدن الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي ولا يمكن للمدينة الفائزة أن تترشح مرة أخرى إلا بعد مضي 6 أعوام على نيلها للجائزة. كما لا يجوز ترشيح أكثر من مدينة واحدة لكل بلد في الدورة نفسها.

### معايير الجائزة:

يخضع انتقاء المدينة المرشحة لنيل جائزة التميز للمدينة الخضراء الإسلامية للتقدير بناء على معايير محددة تشمل المجالات الكبرى التالية:

- النقل النظيف والمستدام والذكي.
- البنىيات الخضراء والذكية.
- استخدام الطاقة بشكل مستدام والمحافظة عليها.
- تدبير المياه العذبة والمياه العادة وإعادة استعمالها.
- تدبير النفايات وإعادة تدويرها.
- التدبير المستدام للأرض والتشجير الحضري.

### الموقع الإلكتروني:

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

## جمعية البيئة العمانية

اسم الجمعية وتاريخ الإشهار: جمعية البيئة العمانية (2004/3/9)

### أهداف الجمعية:

- 1- العمل في مجال صون البيئة ونشر المعرفة والوعي والقيام بالأنشطة العلمية لخير الصالح العام وبهدف حماية البيئة العمانية وصيانتها من المخاطر .
- 2- الارتقاء بوعي الجمهور بمختلف شرائطه في المجالات المتعلقة بالبيئة .
- 3- تمكين المواطن من النهوض بدور فاعل والتطوع للعمل في مشروعات تتصل بصون الطبيعة وحماية البيئة
- 4- تأمين بيئه تتيح تبادل الرأي والمعلومات في مجال حماية البيئة في عمان .
- 5- تمكين المواطن من النهوض بدور فاعل والتطوع للعمل في مشروعات تتصل بصون الطبيعة وحماية البيئة
- 6- تأمين بيئه تتيح تبادل الرأي والمعلومات في مجال حماية البيئة في عمان .
- 7- التعاون مع الجهات المحلية والإقليمية والعالمية ذات الصلة والمنظمات العلمية والبحثية في قضايا ذات الاهتمام المشترك والمتصلة بالبيئة في عمان .
- 8- التنسيق مع الهيئات الحكومية والأهلية والمؤسسات ذات الصلة من خلال تبادل المعلومات ولفت الانتباه إلى القضايا والمواضيع محل الاهتمام والعمل على تقديم المشورة اللازمة حيالها .
- 9- اقتراح مشاريع للبحث العلمي الميداني والمشاركة في تلك المشاريع حينما يكون ذلك مناسبا .
- 10- إقامة علاقات وثيقة مع الجمعيات المماثلة .

### عنوان الجمعية

دارسيت

سلطنة عمان

هاتف: 0096824790945

البريد الإلكتروني: admin@eso.org.om

## التلوث البلاستيكي

يشمل التلوث البلاستيكي تراكم المنتجات البلاستيكية في البيئة التي تؤثر سلبياً على الحياة البرية أو البشر. وتصنف المواد البلاستيكية التي تعمل كملوثات إلى الصغيرة أو المتوسطة أو الكبيرة، استناداً إلى حجمها. ويرتبط ظهور التلوث البلاستيكي بالبدائل غير المكلفة والدائمة، التي تعوض منتجات كثيرة غالياً الثمن والتي يستخدمها البشر. ومع ذلك فإنه يعتبر بطيء في التحلل.

وقد يؤثر التلوث البلاستيكي بشكل سلبي على الأراضي والمجاري المائية والمحيطات. ويمكن أيضاً أن تتأثر الكائنات الحية، ولا سيما الحيوانات البحرية، من خلال التشابك، أو الابتلاع المباشر للنفايات البلاستيكية، أو عن طريق التعرض للمواد الكيميائية داخل "اللدائن" التي تسبب اضطرابات في الوظائف البيولوجية. ويتأثر البشر أيضاً بالتلوث البلاستيكي، من خلال تعطيل محور هرمون الغدة الدرقية أو مستويات الهرمونات عند البشر.

في المملكة المتحدة وحدها، يتم استهلاك أكثر من 5 ملايين طن من البلاستيك كل عام، وهو ما يقدر بنحو 24٪ فيجعلها ضمن أنظمة إعادة التدوير. وهذا يترك 3.8 مليون طن المتبقية من النفايات، متوجهة إلى مكبات القمامات. وقد بذلت جهود لحد من البلاستيك في بعض المناطق وذلك لمحاولة الحد من استهلاك البلاستيك والتلوث وتعزيز إعادة تدوير البلاستيك.

هناك ثلاثة أشكال رئيسية من البلاستيك تساهم في التلوث البلاستيكي:

1- اللدائن الدقيقة 2- اللدائن المتوسطة 3- اللدائن الكبيرة



# معايير رئيسية

## المواصفات القياسية السعودية للبلاستيك القابل للتحلل

### البلاستيك القابل للتحلل

هو البلاستيك المصمم للخضوع للتغيير الكبير في التركيبة الكيميائية في ظل ظروف بيئية محددة مما يؤدي إلى فقد بعض الخصائص التي من المحتمل أن تختلف وفقاً لقياسات طرق الاختبار القياسية المناسبة للبلاستيك والتطبيق لفترة من الزمن لتحديد تصنيفه.

### العبوات البلاستيكية للأغذية

عندما يستخدم المنتج لعبوات الأغذية، فجميع المكونات والبوليمرات والمواد المضافة يجب أن تتوافق مع متطلبات المواصفة القياسية السعودية رقم GSO SASO 1863 .

### التركيب الكيميائي للبلاستيك القابل للتحلل

يجب أن تكون كافة العناصر مثل البوليمرات، والمواد المضافة، والمواد المالة، والمواد الملونة، والمثبتات، والمواد المحفزة للتأكسد، وما إلى ذلك معلنة للهيئة السعودية للمواصفات والمقياسات والجودة مع المواد الكيميائية / الاسم التجاري إذا كان ذلك ممكناً ويجب أيضاً أن تعطى نسبة كل مكون. لا يجوز استخدام أي من المكونات التي تشكل نسبة  $\leq 1,0\%$  إذا كانت مصنفة رسمياً على أنها خطرة للبيئة وفقاً للنظام العالمي لتصنيف وترميز المواد الكيميائية (GHS).

### مطابقة المنتجات للغرض

يجب أن تكون المنتجات مناسبة للغرض من صنعها ومتطلبات الوظيفية وتلبي متطلبات المواصفات القياسية الخاصة بها.

### المواد المتبقية (العناصر الثقيلة)

لا يجب أن تنتج المواد المتبقية من الاختبارات غير الحيوية مخلفات ضارة أو مستمرة. يجب أن تحدد المعادن الثقيلة مباشرة على مادة الاختبار قبل التحلل من أجل التحقق من أن تركيزها ضمن الحدود المقبولة على النحو التالي:



العنصر	ملغم / كغم من المادة الجافة	العنصر	ملغم / كغم من المادة الجافة
الكادميوم	0,5	الزنك	150
الرصاص	50	الكروم	50
الفلور	100	المولبدينيوم	1
الكوبالت	38	النحاس	50
النيكل	25	السلينيوم	0,75
الزئبق	5,0	زرنيخ	5

## «الجبيل» تطلق مبادرة زراعة مليون شجرة قرم



أعلنت شركة جزيرة الجبيل للاستثمار عن دعمها جهود الإمارات في توسيع مساحة غابات القرم، عبر زراعة مليون شجرة قرم في جزيرة الجبيل على مدار السنوات العشر القادمة، وذلك بالتزامن مع خطط الإمارات وهيئة البيئة في أبوظبي في زيادة المساحات الخضراء في أبوظبي.

وتمت زراعة ما يقرب من 350 ألف شتلة جديدة من أشجار القرم في جزيرة الجبيل حتى الآن، ومن المقرر زراعة ما مجموعه مليون شجرة قرم إضافية خلال السنوات العشر القادمة، وذلك دعماً لمساعي الإمارات في زراعة 100 مليون شجرة قرم بحلول عام 2030، والتي أُعلن عنها خلال مؤتمر الأطراف COP26 لهذا العام في غلاسكو.

ويؤكد هذا الإعلان التزام شركة جزيرة الجبيل للاستثمار وسعيها المستمر لتعزيز المسؤلية الاجتماعية والبيئية ضمن فئات المجتمع، بالإضافة إلى ضمان التنفيذ الفعال لمختلف برامج حماية وتعزيز التنوع البيولوجي للجزيرة، وستسمح هذه المبادرة بفتح قنوات مائية جديدة من شأنها زيادة التدفق الطبيعي للمد والجزر إلى مناطق الأراضي الرطبة المحيطة بالجزيرة. وسوف يتم أيضاً إنشاء مجموعة برك مائية ضمن نظام القنوات الجديد تحمل اسم «مناطق تكوين التنوع البيولوجي»، حيث ستعمل على تحسين تدفق المياه عبر القنوات داخل الأراضي الرطبة. وقد تم تشكيل هذه المناطق الساحلية الجديدة بجوار غابات القرم والمستنقعات المالحة ما يوفر موطنًا إضافياً للعديد من أصناف الحياة البرية.

وكانت جزيرة الجبيل قد أبرمت شراكة مع الاتحاد للطيران لزراعة 182 ألف شجرة قرم إضافية على مدار السنوات الخمس المقبلة في جزيرة الجبيل.

وتقع جزيرة الجبيل وسط الطبيعة الخلابة والتنوع البيولوجي الغني لأشجار القرم، وتغطي أكثر من 2800 هكتار، وتميز موقعها المثالى بين جزيرة ياس وجزيرة السعديات، ومن المخطط أن تصبح متنفساً رائعاً لعشاق الحياة الصحية والمناظر الطبيعية في أبوظبي.

## انفوجراف

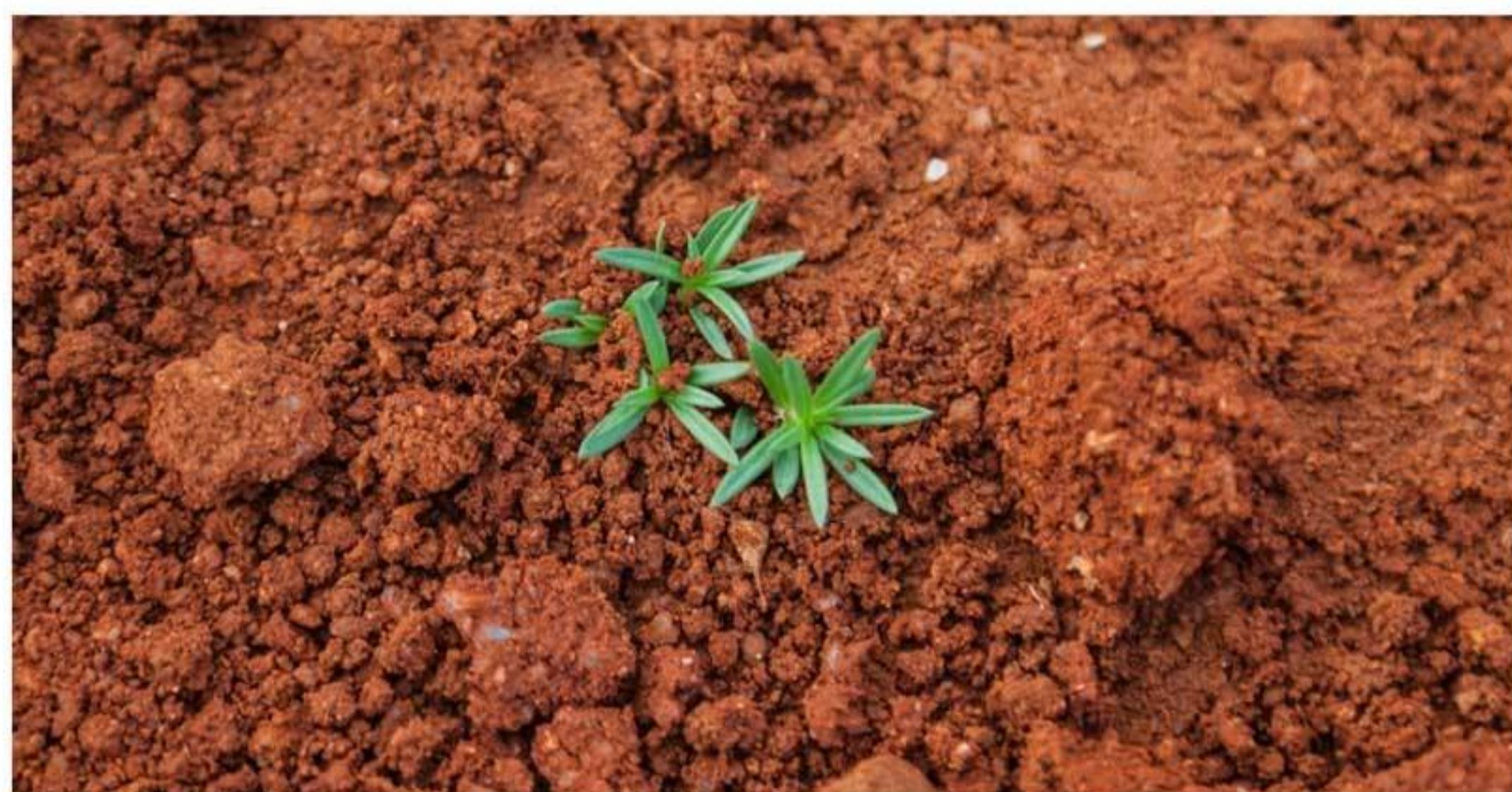


# دول عديدة تلغى تدابير كورونا



## كيف تلوث جزيئات البلاستيك المتناهية الصغر تربتنا

برنامج الأمم المتحدة للبيئة



حظيت ملايين الأطنان من البلاستيك التي تحوم حول محيطات العالم بالكثير من الاهتمام الإعلامي مؤخرًا. لكن التلوث البلاستيكي يمثل تهديداً أكبر للنباتات والحيوانات - بما في ذلك البشر - الذين يعتمدون على الأرض.

يتم إعادة تدوير القليل جداً من البلاستيك الذي نتخلص منه كل يوم أو ترميمه في منشآت تحويل النفايات إلى طاقة. وينتهي الجزء الأكبر منها في مدافن النفايات، حيث قد يستغرق الأمر ما يصل إلى 1000 عام حتى تتحلل، مما يؤدي إلى ترشح مواد قد تكون سامة في التربة والمياه.

ويحذر الباحثون في ألمانيا من أن تأثير البلاستيك المتناهي الصغر في التربة والرواسب والمياه العذبة قد يكون له تأثير سلبي طويل الأمد على هذه النظم البيئية. ويقول الباحثون أيضاً إن التلوث الأرضي بالبلاستيك المتناهي الصغر أعلى بكثير من التلوث البحري بالبلاستيك المتناهي الصغر الذي يقدر بأربعة إلى 23 مرة أعلى، حسب البيئة.

وخلص الباحثون إلى أنه على الرغم من إجراء القليل من الأبحاث في هذا المجال، إلا أن النتائج حتى الآن تثير القلق: توجد جزيئات البلاستيك الصغيرة بشكل عملي في جميع أنحاء العالم ويمكن أن تسبب العديد من أنواع الآثار الضارة.

تقدير الدراسة أن ثلث النفايات البلاستيكية ينتهي بها المطاف في التربة أو المياه العذبة. يتحلل معظم هذا البلاستيك إلى جسيمات أصغر من خمسة مليمترات، تعرف باسم حبيبات البلاستيك المتناهي الصغر، وتتفوّك أكثر في الجسيمات النانوية (أقل من 0.1 ميكرومتر في الحجم). وتمثل المشكلة في أن هذه الجسيمات تتخلل إلى السلسلة الغذائية.

مياه الصرف الصحي هي عامل هام في توزيع حبيبات البلاستيك المتناهي الصغر. ففي الواقع، هناك دراسة تشير إلى أن ما بين 80 في المائة و90 في المائة من حبيبات البلاستيك المتناهي الصغر الموجودة في مياه الصرف الصحي، مثل ألياف الملابس، لا يزال قائماً في الحمأة. وغالباً ما يتم تطبيق حمأة المجاري على الحقول كسماد، مما يعني أن عدة آلاف أطنان من الزيادات الصغيرة ينتهي بها المطاف في تربتنا كل عام. ويمكن حتى العثور على حبيبات البلاستيك المتناهي الصغر في ماء الصنبور.

وعلاوة على ذلك، فإن أسطح حبيبات البلاستيك المتناهي الصغر قد تحمل كائنات حية مسببة للأمراض وتعمل بمثابة ناقل للأمراض في البيئة. كما يمكن أن تتفاعل الجزيئات الدقيقة مع حيوانات التربة، مما يؤثر على وظائف الصحة والتربة. ويشير مقال نشر في مجلة ساينس ديلي عن البحث إلى أن "دودة الأرض، على سبيل المثال، تصنع جحورها بشكل مختلف عندما تكون الجزيئات الصغيرة موجودة في التربة، مما يؤثر على لياقة دود الأرض وحالة التربة".

يمكن للبلاستيك المعالج بالكلورين أن يطلق مواد كيميائية ضارة في التربة المحيطة، والتي يمكن أن تتسرب إلى المياه الجوفية أو غيرها من مصادر المياه المحيطة، وكذلك النظام البيئي. ويمكن أن يسبب هذا مجموعة من الآثار الضارة المحتملة على الأنواع التي تشرب الماء.

# تحت الضوء



وبشكل عام، عندما تنهار جسيمات البلاستيك، فإنها تكتسب خواصاً فيزيائية وكميائية جديدة، مما يزيد من خطر أن يكون لها تأثير سام على الكائنات الحية. وكلما زاد عدد الأنواع التي يحتمل أن تتأثر والوظائف الإيكولوجية، كلما ازدادت الآثار السمية.

الآثار الكيميائية هي مشكلة خاصة في مرحلة التحلل. إضافات مثل الفثالات والبيسفينول إيه (المعروف على نطاق واسع باسم BPA) تسرب من جزيئات البلاستيك. هذه المضافات معروفة بتأثيراتها الهرمونية ويمكن أن تعطل نظام الهرمون من الفقاريات واللافقاريات على حد سواء.

وبالإضافة إلى ذلك، قد تسبب الجسيمات النانوية في حدوث التهاب، وعرقلة الحاجز الخلوي، وحتى عبر أغشية انتقائية للغاية مثل الحاجز الدماغي أو المشيمة. وفي داخل الخلية، يمكن أن تؤدي إلى تغييرات في التعبير الجيني والتفاعلات الكيميائية الحيوية، من بين أمور أخرى.

ولم يتم حتى الآن استكشاف الآثار الطويلة الأجل لهذه التغييرات. "ومع ذلك، فقد تبين بالفعل أنه عند اجتياز الحاجز الدماغي الدموي، فإن البلاستيك المتناهي الصغر يؤثر تأثراً كبيراً في سلوك الأسماك"، وذلك وفقاً لما أفاد به معهد ليبنتس لإيكولوجيا المياه العذبة والمصايد الداخلية.

## كيف يدخل البلاستيك المتناهي الصغر إلى مياهنا؟

واحد من المصادر الرئيسية لدخول البلاستيك المتناهي الصغر إلى مياهنا هو ملابسنا. يتم إلقاء الألياف الدقيقة من الأكريليك والنایلون والألياف والبوليستر في كل مرة نقوم فيها بغسل ملابسنا ونقلها إلى محطات معالجة مياه الصرف أو تصريفها في البيئة المفتوحة.

ووفقاً لدراسة حديثة استشهد بها المركز العالمي للمياه، يمكن إطلاق أكثر من 700,000 من الألياف البلاستيكية المتناهية الصغر في البيئة خلال كل دورة من دورات غسالات الملابس. لم يتم دراسة هذا حتى الآن في حالة غسل اليدين، وهو أمر أكثر شيوعاً في البلدان النامية، ولكن يمكن أن تكون التأثيرات كبيرة أيضاً.

وجدت دراسة أجريت في عام 2016 بتكليف من شركة الملابس باتاغونيا Patagonia والتي أجرتها باحثون في جامعة كاليفورنيا، سانتا باربرا، أن غسل جاكيت مرة واحدة فقط يمكن أن يطلق ما متوسطه 1.7 غرام من الألياف الدقيقة.

## الحببات المتناهية الصغر

الحببات المتناهية الصغر هي جسيمات بلاستيكية صلبة يتراوح حجمها عادةً من 10 ميكرومتر (0.00039 بوصة) إلى 1 ملليمتر (0.039 بوصة).

وقد أدخلت العديد من الدول حول العالم تشريعات لحظر صناعة مستحضرات التجميل ومنتجات العناية الشخصية التي تحتوي على الحبيبات المتناهية الصغر. وقد تم بالفعل تمرين مثل هذه القوانين في كندا وأيرلندا وهولندا والمملكة المتحدة.

المستقبل

## اختبار سيارة طائرة تعمل بالهيدروجين



كشفت شركة Maca الفرنسية إنها تخطط لاختبار سيارتها الطائرة الصديقة للبيئة التي تعمل بالهيدروجين، والتي تبلغ قيمتها 665 ألف جنيه إسترليني، على حلبات السباق هذا العام، وستبلغ سرعتها القصوى 155 ميلًا في الساعة، مما يعني أن الطيار على متن المركبة التي يبلغ طولها 23 قدماً سيكون منافساً قوياً لنجم الفورمولا 1.

ووفقاً لما ذكرته صحيفة "ديلي ميل" البريطانية، تبدو المركبة وكأنها مركبة سباق مستقبلية من إحدى ألعاب الفيديو المشهورة منذ أكثر من 25 عاماً، لكن هذه السيارة الطائرة التي تشبه الحشرات ستصبح حقيقة واقعة قريباً. كما أن هذه السيارة لا تنتج أي انبعاثات لثاني أوكسيد الكربون ويمكن إعادة تدويرها بالكامل، وتأمل الشركة أن تحل سباقات المروحيات محل الفورمولا 1 كرياضة.

وتم الكشف عن Maca S11 Carcopter في ليلة افتتاح معرض الإلكترونيات الاستهلاكية 2022 في لاس فيغاس. وتميز المركبة بثلاث مراوح منخفضة الضوضاء، وهي مزودة بهيكل معدني وإطار مصنوع من الكربون والكتان والخشب. ويشبه مظهرها المركبات الطائرة في لعبة PlayStation Wipeout، التي تم إصدارها في الأصل في عام 1995. وتقول شركة Maca، التي عملت مع شركة Airbus على الاختراع، إن المروحية ستكون معروضة في السوق بحلول يونيو 2023. وبينما تعتمد معظم الشركات على الكهرباء أو الوقود الأحفوري التقليدي لتشغيل سياراتها، تنشر Maca خلايا وقود الهيدروجين النظيفة الاحتراق، مما يسمح بأوقات طيران أطول واستدامة الطاقة الخضراء.

## "هيونداي" تحول سيارة كهربائية لجهاز لتنقية الهواء

أعلنت شركة "هيونداي" الكورية الجنوبية تحويل سيارة كهربائية تجريبية من طراز "IONIQ 5" المقرر طرحها قريباً إلى جهاز يعمل على تنقية الهواء.

ونشرت الشركة فيديو ترويجياً عبر "يوتيوب"، يظهر سيارة "IONIQ 5" الكهربائية ذات الدفع الرباعي، وهي متوقفة عن العمل، وبدلًا من أن تسلك الشركة طرق التبريد التقليدية، حولت السيارة إلى جهاز لتنقية الهواء.

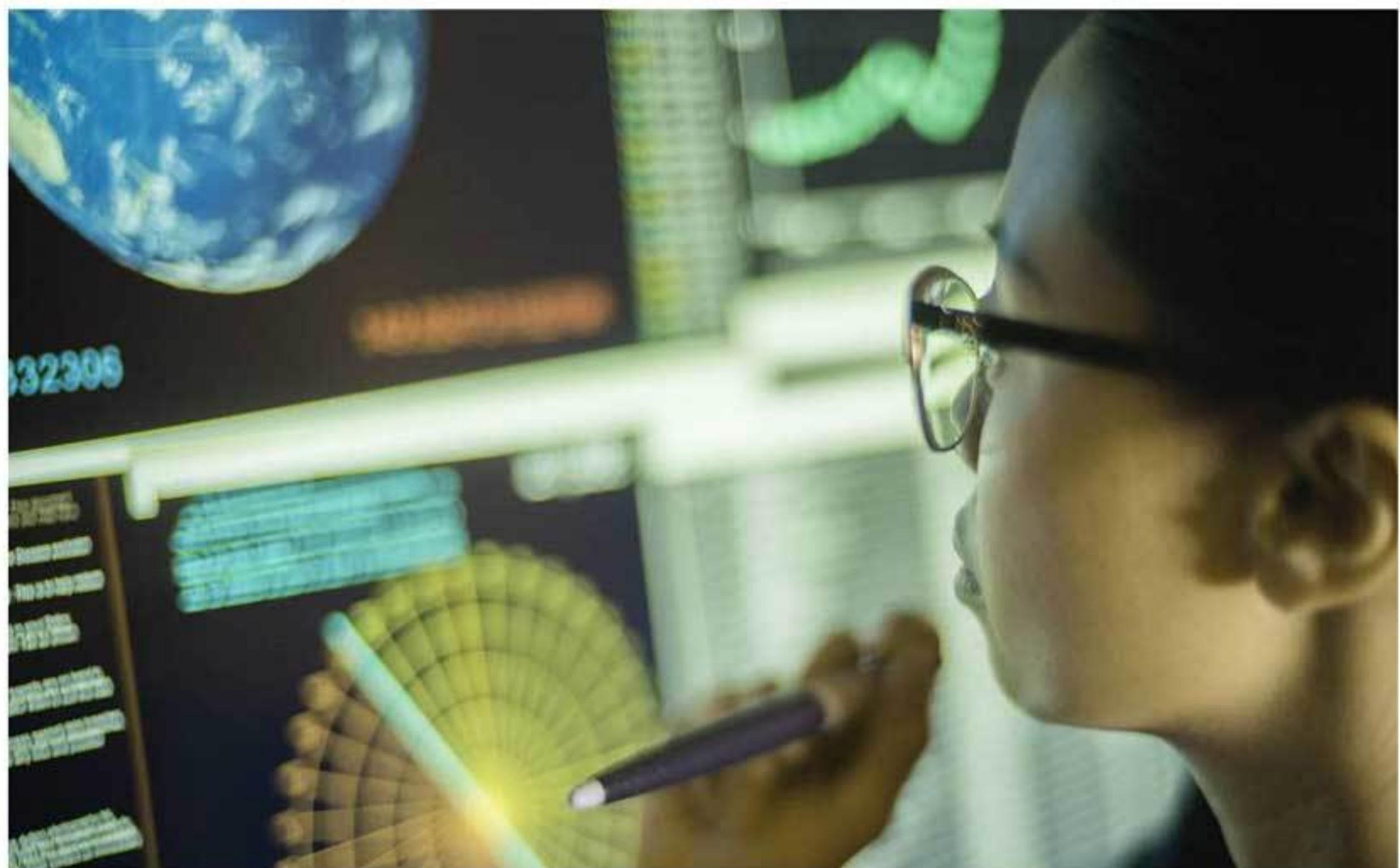
وأظهر الفيديو أيضاً أجزاء من السيارة الكهربائية يتم تعطيلها واحدة تلو الأخرى، وبعد ذلك يتم تصميم جهاز تنقية الهواء. ووثق الفيديو المهندسين وهم يقومون بتجريد السيارة من مكوناتها، ومن ثم تصميم منتج مختلف تماماً باستخدام بعض المكونات، حيث استخدمو مرشحات السيارة ومروحة التبريد وألواح الأبواب، إلى جانب المصابيح الخلفية LED ذات البيكسل الجذاب للسيارة وقراءات لوحة العدادات الرقمية وأضواء الفرامل ووحدة المعلومات والتوفيق ووحدة التصفية.

كما وضع المهندسون عجلة معدنية بقياس 20 بوصة في الجزء العلوي من الجهاز (لذا من المحتمل أن يكون جهاز التنقية كبيراً جداً)، مع إضافة ملسة احترافية للمنتج زادت السيارة جمالاً ورونقاً.

وخلص الأمواج لاختبارات عديدة لضمان السلامة، وعلى مدار عام كامل تم إخضاع السيارة لعدة اختبارات مثل نظام التنبية الصوتي للسيارة، وتنظيم ضوابط المارة، وغيرهما من الاختبارات.

## المدن وأهمية توسيع النظم لرصد وجمع البيانات المناخية

روبرت روجاه - كارلو راتي / بروجيكت سنديكيت



قد يعتقد المرء أن الضغوط والصدمات المناخية الكارثية التي ستواجهها المدن في السنوات القادمة، ستدفع قادتها لتنفيذ استراتيجيات التخفيف والتكييف. ومع ذلك، معظم سكان المناطق الحضرية على دراية بسيطة بالمخاطر، لأن رؤساء بلديات مدنهم، ومديريها، ومجالسها، إما أنهم لا يجمعون المعلومات الصحيحة، أو أنهم لا يحللونها.

ومع اعتماد المزيد من الحكومات استراتيجيات الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، تحتاج المدن في كل مكان إلى تحسين طريقة جمعها للبيانات المناخية وأسلوب تفسيرها. فقد وقعت أكثر من 11000 مدينة بالفعل على

ميثاق عالمي لمعالجة تغير المناخ وإدارة الانتقال إلى الطاقة النظيفة، ويسعى عدد كبير منها إلى تحقيق صافي انبعاثات صفرية قبل نظرائها على المستوى الوطني. ومع ذلك، لا يزال جميعها تقريباً يفتقر إلى الأدوات الأساسية لقياس التقدم. وأصبح سد هذه الفجوة أمراً ملحّاً، لأن تغير المناخ يحدث بالفعل أضطراباً في المدن في جميع أنحاء العالم. إذ تتعرض المدن في كل قارة تقريباً للدمار بسبب تعرضها لموجات الحر، والحرائق، والأعاصير والأعاصير المدارية. وتتعرض المدن الساحلية لفيضانات الشديدة المرتبطة بارتفاع مستوى سطح البحر. ويجري إعادة النظر تماماً في بعض المدن الكبرى وضواحيها المتزامنة الأطراف، على غرار إندونيسيا التي اعتمدت خطة بتكلفة 34 مليار دولار، تهدف من خلالها إلى نقل عاصمتها من جاكارتا إلى بورنيو بحلول عام 2024.

والأسوء من ذلك أنه في حين أن العديد من الحكومات دون الوطنية تضع أهدافاً خضراء جديدة وطموحة، لا يزال أكثر من 40% من المدن (التي يقطنها حوالي 400 مليون شخص) تفتقر إلى استراتيجية جادة للتأهب للمناخ. وتنتسب هذه النسبة في إفريقيا وأسيا. حيث يتوقع أن يشملها، في العقود الثلاثة القادمة، 90% من مجمل عمليات التوسيع التحضيري التي سيشهدها العالم في المستقبل.

إننا نعلم أن خطط التأهب للمناخ ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالاستثمار في العمل المناخي، بما في ذلك في الحلول القائمة على الطبيعة والمرونة المنهجية. ولكن الاستراتيجيات وحدها لا تكفي. إذ تحتاج أيضاً إلى توسيع نطاق منصات المراقبة التي تعتمد على البيانات. وبدعم من الأقمار الصناعية وأجهزة الاستشعار، يمكن لهذه المنصات تتبع درجات الحرارة داخل المباني وخارجها، وتبيه سكان المدن إلى مشكلات جودة الهواء، وتوفير معلومات عالية الدقة بشأن تركيزات غازات الدفيئة المحددة (ثاني أكسيد الكربون، وثاني أكسيد النيتروجين)، والجسيمات.

وتُعد شركات التكنولوجيا المحرك الأول في هذا السوق. فعلى سبيل المثال، يقوم مستكشف (غوغل) للإحصاءات البيئية بتجمیع البيانات المتعلقة بالانبعاثات الصادرة من عمليات البناء، ووسائل النقل، وتلك المتعلقة بجودة الهواء، وإمكانات الطاقة الشمسية وتقديمها لمسؤولي البلدية.

# المقال الأخضر

ومع ذلك، هناك بعض المخاطر المتعلقة بتجميع البيانات المناخية للمدن وتوحيدتها. إذ عندما يغمر بائعو التكنولوجيا العالميين السوق، يمكنهم كبح الابتكار المحلي في جمع البيانات وتحليلها. وفضلاً عن ذلك، من خلال التركيز كثيراً على مجموعة صغيرة من المقاييس بالنسبة لكل مدينة، فإننا نجاذب بقانون (غودهارت) الذي يقول: بمجرد أن يصبح المقياس هدفاً، يبدأ الناس في اللعب به. خذ على سبيل المثال الأهداف المصممة لتقليل انبعاثات السيارات التي تؤدي إلى إنتاج سيارات مصممة لاجتياز اختبارات الانبعاثات، بدلاً من السيارات ذات الانبعاثات المنخفضة.

كذلك، عندما تكون البيانات المناخية أكثر مركزية، يمكن أن تكون هناك حواجز أكبر للمصالح السياسية والشركات لجعلها صالحها، من خلال ممارسة الضغط واستخدام سائل آخر. وسيحتاج صانعو السياسات إلى ضمان الحفاظ على خصوصية أي بيانات يتحمل أن تكون حساسة أو فردية، وحمايتها، وأن مجموعات البيانات والخوارزميات التي تغذيها تتجنب إعادة إنتاج التحيزات الهيكلية والتمييز.

ويمكن تحديد معظم هذه المخاطر في وقت مبكر، وتجنبها من خلال التجارب، حيث تقوم المدن بتتبع استراتيجيات فريدة، ومقاييس جديدة واعدة. ولكن ما لم تقم المدن بتوسيع النظم التي تعتمدتها في رصد البيانات وجمعها، فلن يكون لديها فرصة تذكر لتحقيق أهدافها المناخية. ويمكن أن يساعد التحليل الأفضل في زيادة الوعي بمخاطر المناخ، وتحسين الاستجابات، وضمان أن تكون استراتيجيات التخفيف، والتكيف أكثر إنصافاً. ولا يمكننا إدارة أزمة المناخ حتى نقيسها، ولا يمكننا قياسها حتى نتمكن من جمع المعلومات الصحيحة وتحليلها.

\* روبرت موجاه عضو في مجلس المستقبل العالمي لمدن الغد التابع للمنتدى الاقتصادي العالمي.

\* كارلو راتي مدير Senseable City Lab في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا

وتزود مشاريع مثل Climate Watch، (كلايميت ووتش)، وProject AirView، (بروجيكت إير فيو)، و-Sunroof، (بروجيكت سانروف)، و-Surface Particulate Matter Network (شبكة المواد الجسيمية السطحية)، محللي المدن بالبيانات التاريخية، وتقوم بتتبع تلوث السيارات وتسرب الميثان؛ بل وحتى مساعدة فرادى المستخدمين على تحديد إمكانات الطاقة الشمسية لمنازلهم.

بيد أنه من الجدير بالذكر أن العديد من مبادرات البيانات المتعلقة بالمناخ التي يقوم بها القطاع الخاص بُنيت على خلفيّة برامج واسعة النطاق، وتحظى بدعم من القطاع العام. وأشهر مصدر لبيانات المناخ هو وكالة ناسا، التي تستخدم بيانات الأقمار الصناعية، والتشتت الكيميائي، ونمادج الأرصاد الجوية لتتبع الانبعاثات، والتنبؤ بحركة الملوثات. إن إحدى مصادر البيانات على مستوى المدينة التي يسهل الوصول إليها هو نظام التنبؤ بجودة الهواء العالمي والمعلومات التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، الذي يتبع كل شيء بما في ذلك العواصف الترابية، والتلوث الناتج عن الحرائق والدخان. والبرنامج الآخر هو منصة البيئة العالمية التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، التي توفر تنبؤات عالية الدقة.

وسيتطلب بناء نظام بيئي مُتسق فيما يتعلق بالبيانات المناخية منصة يسهل الوصول إليها لتوحيد المقاييس المتباعدة. وتحتاج البيانات أيضاً إلى أن تُبسّط وتُوحد لتحسين مراقبة المدخلات، والمخرجات، والنتائج، والتأثير.

وستعمل الإدارة الأفضل للبيانات على تحسين عملية صنع القرار، وتمكين المواطنين العاديين، مما قد يؤدي إلى تعزيز التعاون وحتى المنافسة الإيجابية بين المدن. ويمكن أن يكون للشركات العامة والخاصة والخيرية تأثير محفز، كما حدث عندما انضمت مدن مثل Amsterdam، وBrussels، وChicago، ولوس Angeles إلى مجموعة SecDev (سيكديف) لإنشاء لوحة معلومات تفاعلية تقوم بتتبع نقاط الضعف في المدينة.

## بيئة تطلق آلات مبتكرة لتجمیع قنابی الماء البلاستيكية



في إطار الجهد الذي تبذلها "بيئة" للتخلص الآمن من النفايات البلاستيكية، أطلقت الشركة العمانيّة القابضة لخدمات البيئة "بيئة" آلات تجمیع قنابی الماء البلاستيكية بهدف ترسیخ ثقافة إعادة التدوير وتحقيقاً لمفهوم الاقتصاد الدائري واسترداد قيمة المواد والتقليل من كمية النفايات المنتجة.

تعمل هذه الآلات المبتكرة بـ"تقنية الذكاء الاصطناعي"، حيث يمكنها التعرُّف على نوع القنينة المستهدفة عن طريق أجهزة التحسس المدمجة بها. وقد قامت "بيئة" بتوزيع 17 آلة ضمن المرحلة الأولى من المشروع والتي غطت محافظة مسقط، علمًا بأن الشركة ستقوم بالتوسيع في توفير هذه الآلات في باقي محافظات السلطنة خلال المرحلة القادمة.

و ضمن هذا المشروع، قامت شركة "بيئة" بتوقيع إتفاقيات مع عدد من الشركات المحلية لدعم المشروع ضمن مبادراتها للمسؤولية الاجتماعية. وتنقسم هذه الاتفاقيات إلى نوعين، حيث يتعلّق النوع الأول بموقع هذه الآلات، فيما يتعلّق النوع الثاني من الاتفاقيات بمنح المكافآت والحوافز الرمزية لمستخدمي هذه الآلات.

## «الطاقة السعودية» توقيع مذكرات لاستخدام مركبات الهيدروجين



بحضور وزير الطاقة السعودي الأمير عبد العزيز بن سلمان، وقعت الوزارة مؤخرًا مذكرة تفاهم مع عدد من الجهات لتنفيذ عدد من المشروعات التجريبية للمركبات والحافلات التي تعمل على خلايا وقود الهيدروجين في موقع وطرق مختارة في عدد من مدن المملكة، وتشمل مشروع مركبات وحافلات وقطارات وتطبيقات النقل بـ"تقنية خلايا وقود الهيدروجين، ومشروع إنتاج وقود الطائرات المستدام".

وتنص مذكرات التفاهم الموقعة على تنفيذ مشاريع وتطبيقات النقل التي تستخدم الهيدروجين كوقود عن طريق تقنية خلايا وقود الهيدروجين مثل المركبات والحافلات والقطارات وكذا النقل البحري، حيث سيتم تنفيذ هذه المشاريع في عدة مواقع مختلفة مثل نيوم والبحر الأحمر وجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، ومكة المكرمة والهيئة الملكية للجبيل وينبع، وساحات مدارج الطيران في المطارات. كما سيتم بناء محطات إنتاج والتزويد بـ"وقود الهيدروجين" في بعض هذه المناطق لتزويد هذه المشاريع بـ"وقود الهيدروجين". وسيكون تنفيذ هذه المشاريع بالتعاون بين وزارة الطاقة والجهات الراعية للمشاريع والعديد من الشركات العالمية المزودة لتقنيات هذه التطبيقات لبناء مفهوم كامل عن تطبيقات النقل التي تعتمد على وقود الهيدروجين.

وتغطي مذكرات التفاهم تطبيقات الهيدروجين في قطاع النقل، واختبار أداء المركبات والحافلات التي تعمل بـ"خلايا وقود الهيدروجين" وجهود اكتساب الخبرات التجارية والتقنية، وتحليل الدروس المستفادة من تجارب استخدام الهيدروجين كوقود لوسائل النقل، لتوسيع نطاق التنفيذ مستقبلاً، بالإضافة إلى رفع الوعي العام بـ"تطبيقات الهيدروجين" في المملكة.

كما تشمل المذكرات تنفيذ محطات التزويد بـ"وقود الهيدروجين" مع محلل الكهربائي للماء، وتوريد المركبات والحافلات التي تعمل على خلايا وقود الهيدروجين، وتقديم خدمات تشغيل كاملة لمحطات التزويد بـ"وقود الهيدروجين" وللمركبات والحافلات التي تعمل على خلايا وقود الهيدروجين خلال فترة تشغيل المشروع.

# الطاقة النظيفة السبيل لتحقيق الحياد الكربوني

## أرقام وإحصائيات

حصة عائدات النفط والغاز الطبيعي في اقتصاد بعض دول الشرق الأوسط



استثمارات الطاقة والتكنولوجيا النظيفة في الدول المنتجة بالشرق الأوسط (سنوي)

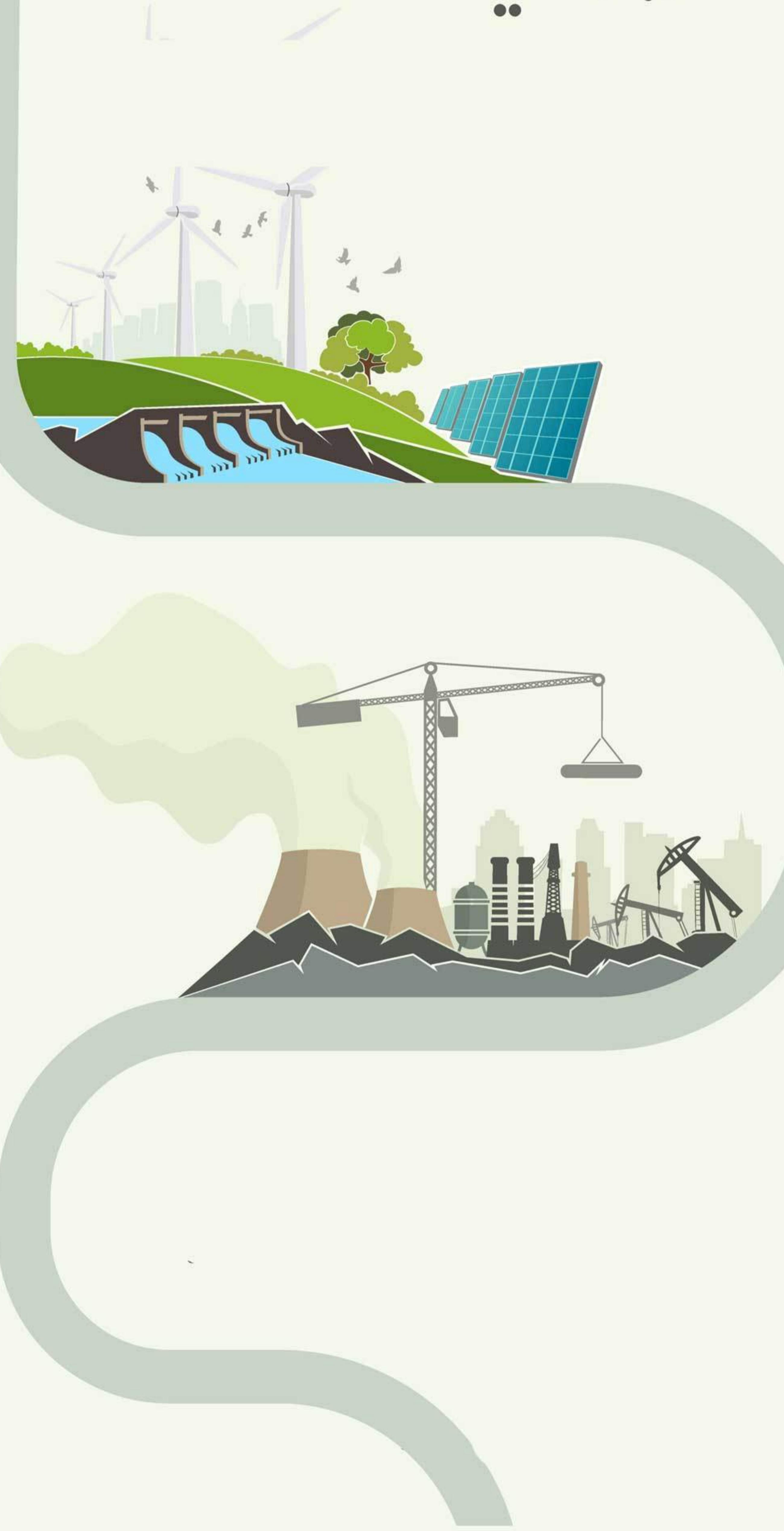
**16** مليار دولار

تشكل 2 بالمئة من حجم الاستثمارات العالمية

قيمة الاستثمار المطلوب حتى عام 2030 في المنطقة للتحول إلى الطاقة النظيفة

**130** مليار دولار

وتبلغ حصة هذه الدول من الطلب العالمي في قطاع الطاقة حوالي 5 بالمئة



# الاتفاقيات بيئية

## الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي



تلعب الموارد البيولوجية على الأرض دوراً حيوياً للتنمية البشرية الاجتماعية والاقتصادية. ونتيجة لذلك، هناك اعتراف متزايد بأن التنوع البيولوجي يشكل قيمة عالمية ضخمة للأجيال الحالية والمقبلة. وفي الوقت ذاته، بلغ التهديد للأجناس والأنظمة الإيكولوجية حالياً درجات عالية غير مسبوقة. فانقراض الأجناس الذي تسببه الأنشطة البشرية مستمر بدرجة مقلقة للغاية.

واستجابة لذلك، دعا برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى إنشاء فريق الخبراء العامل المخصص للتنوع البيولوجي في نوفمبر 1988 من أجل بحث إبرام اتفاقية دولية حول التنوع البيولوجي. وبعد ذلك بقليل، وتحديداً في مايو 1989، شكل البرنامج فريق الخبراء العامل المخصص في الشؤون التقنية والقانونية من أجل إعداد صك قانوني دولي لحفظ التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو مستدام. وشدد الخبراء على ضرورة مراعاة الحاجة إلى "تقاسم التكاليف والمنافع بين البلدان المتطرفة والنامية" بالإضافة إلى إيجاد "الوسائل والسبل لدعم الابتكار من قبل المجتمع المحلي".

وبحلول فبراير 1991، أصبح الفريق المخصص العامل معروفاً باسم لجنة التفاوض الحكومية الدولية. وقد توج هذا الفريق ذروة أعماله في 22 مايو 1992 في مؤتمر نيروبي إبان اعتماد النص المتفاوض عليه لاتفاقية التنوع البيولوجي.

وقد فتح باب التوقيع على الاتفاقية في 5 يونيو 1992 خلال مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية ("قمة الأرض" في ريو). وقد ظل باب التوقيع مفتوحاً لغاية 4 يونيو 1993 حيث سجل في ذلك الوقت 168 توقيعاً. ودخلت الاتفاقية حيز التنفيذ في 29 ديسمبر 1993، أي بعد تسعين يوماً من التصديق الثلاثين. تم تحديد الجلسة الأولى لمؤتمر الأطراف في الفترة من 28 نوفمبر - 9 ديسمبر 1994 في البهاما.

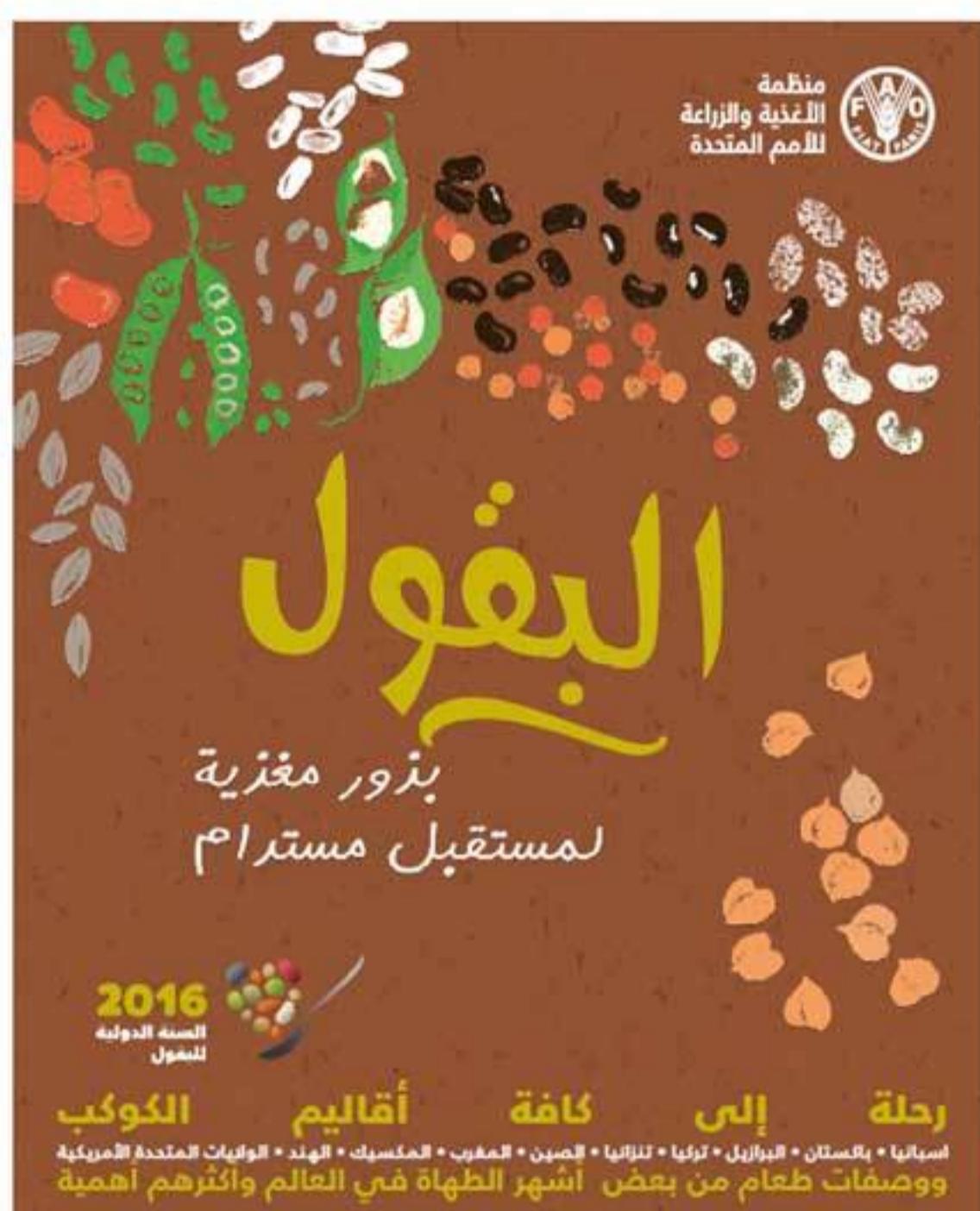
إن اتفاقية التنوع البيولوجي مستلهمة من الالتزام المتزايد للمجتمع العالمي بالتنمية المستدامة. وقد شكلت خطوة نوعية في حفظ التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام لمكوناته وعناصره، والمشاركة العادلة والمنصفة للمزايا الناجمة عن استغلال الموارد الجينية".

وبروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الأحيائية وبروتوكول ناغويا بشأن الحصول وتقاسم المنافع بما اتفاقان تكميليان للاتفاقية. ويسعى بروتوكول قرطاجنة، الذي دخل حيز النفاذ في 11 سبتمبر 2003، إلى حماية التنوع البيولوجي من المخاطر المحتملة التي تشكلها الكائنات الحية المحورة الناجمة عن التكنولوجيا الأحيائية الحديثة. وحتى الآن، صدق 171 طرفاً على بروتوكول قرطاجنة. ويهدف بروتوكول ناغويا إلى تقاسم المنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية بطريقة عادلة ومنصفة، بما في ذلك عن طريق الوصول المناسب إلى الموارد الجينية ونقل التكنولوجيات الملائمة على نحو ملائم. وقد دخل حيز النفاذ في 12 أكتوبر 2014، وحتى الآن صدق عليه 105 أطراف.

الموقع الرسمي: [www.cbd.int](http://www.cbd.int)

# مجلات وكتب

## البقول : بذور مخذية لمستقبل مستدام



الناشر :  
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة  
2016.  
للتحميل :  
[fao.org/3/i5528a/i5528a.pdf](http://fao.org/3/i5528a/i5528a.pdf)

هذا الكتاب هو جزء أساسي في حملة السنة الدولية للبقول والتي تهدف إلى رفع الوعي العام حول منافع البقول المتعددة. فجزء منه هو دليل، وجزء آخر هو كتاب طبخ وفي مجمله هو كتاب يثري القارئ بمعلومات قيمة دون اللجوء إلى أسلوب تقني محض. يبدأ هذا الكتاب بتقديم نظرة عامة حول البقول وشرح الأسباب التي تجعلها غذاء هاماً للمستقبل.

إلى جانب ذلك، فهذا الكتاب غني بالمعلومات البيانية كما يقدم أكثر من ثلاثين وصفة لأعدها مجموعة من كبار الطهاة في العالم. فالجزء الأول منه يعطي صورة عامة ودليلًا مختصراً حول البقول وأهم فصائلها في العالم. أما الجزء الثاني، فيشرح بالتفصيل كيفية تحضيرها والتوابل والبهارات التي تضفي عليها ذوقاً تغنى ذوقها بالإضافة إلى الوسائل الازمة في تحضيرها وطرق العناية بها. الجزء الثالث من هذا الكتاب يسلط الضوء على الرسائل الخمس التي تحرص منظمة الأغذية والزراعة على إيصالها للعام والتي تتعلق بفوائد البقول الغذائية، الصحية، وتلك التي تساهم في مكافحة تغير المناخ، تقوية التنوع البيولوجي والأمن الغذائي. أما الجزء الرابع، فهو دليل مبسط لطريقة زرع البقول في حديقة المنزل وكيف تتم زراعتها عبر العالم، وإلى جانب ذلك، يمكن القارئ من معرفة أهم المنتجين، المصادر، والموردين للبقول في العالم. الجزء الخامس من هذا الكتاب المكون من 192 صفحة يأخذ القارئ في رحلة عبر العالم ويشرح المكانة التاريخية والثقافية للبقول عبر أرجاء المعمورة، بحيث يكون دليлем في هذه الرحلة عشرة من كبار الطهاة على الصعيد الدولي والذين يرافقونهم عبر الأسواق التي يشترون منها بقولهم، وعند عودتهم إلى مطاعمهم أو إلى منازلهم، يشاهدون مع القارئ أسرارهم في استعمال هذه البقول لتحضير ثلاثة من أبسط الأطباق.

## مجلة بيئتي للأطفال - العدد 21



عن مركز البيئة للمدن العربية صدر العدد 21 من مجلة «بيئتي» للأطفال، وهي مجلة فصلية تصدر باللغتين العربية والإنجليزية، ومخصصة للأطفال في المرحلة العمرية من 6 إلى 12 سنة، لتعريفهم بالقضايا والمفاهيم البيئية، وزيادة وعيهم تجاه تحديات البيئة الراهنة.

وخصص موضوع العدد لشرح مفهوم الذكاء الاصطناعي، وتطبيقاته في البيئة، مثل المدن الذكية والنقل الذي والسيارات ذاتية القيادة والزراعة الذكية والاستشعار عن بعد.

وتضمن العدد الجديد مواضيع بيئية وعلمية متنوعة، حيث أفرد موضوعاً موسعاً عن مسبار الأمل الذي أطلقته دولة الإمارات العربية المتحدة لاستكشاف المريخ ، ومواضيع عن محمية المها العربي في أبوظبي، ومفهوم الأرضي الرطبة، ومعلومات عن آكل النمل، وطاقة الأمواج البحرية، والأعشاب البحرية، والسنونو، ومفهوم السلامة الغذائية، إضافة إلى الأبواب الثابتة والتسلية والفنون والألعاب.

ويمكنكم الاطلاع على العدد الحالي والأعداد السابقة من خلال قسم الإصدارات في موقع مركز البيئة للمدن العربية على الرابط : [www.ecat.ae](http://www.ecat.ae)

# موقع خضراء

## نافذة البيئة والتنمية الإخباري

[www.jes.org.jo](http://www.jes.org.jo)

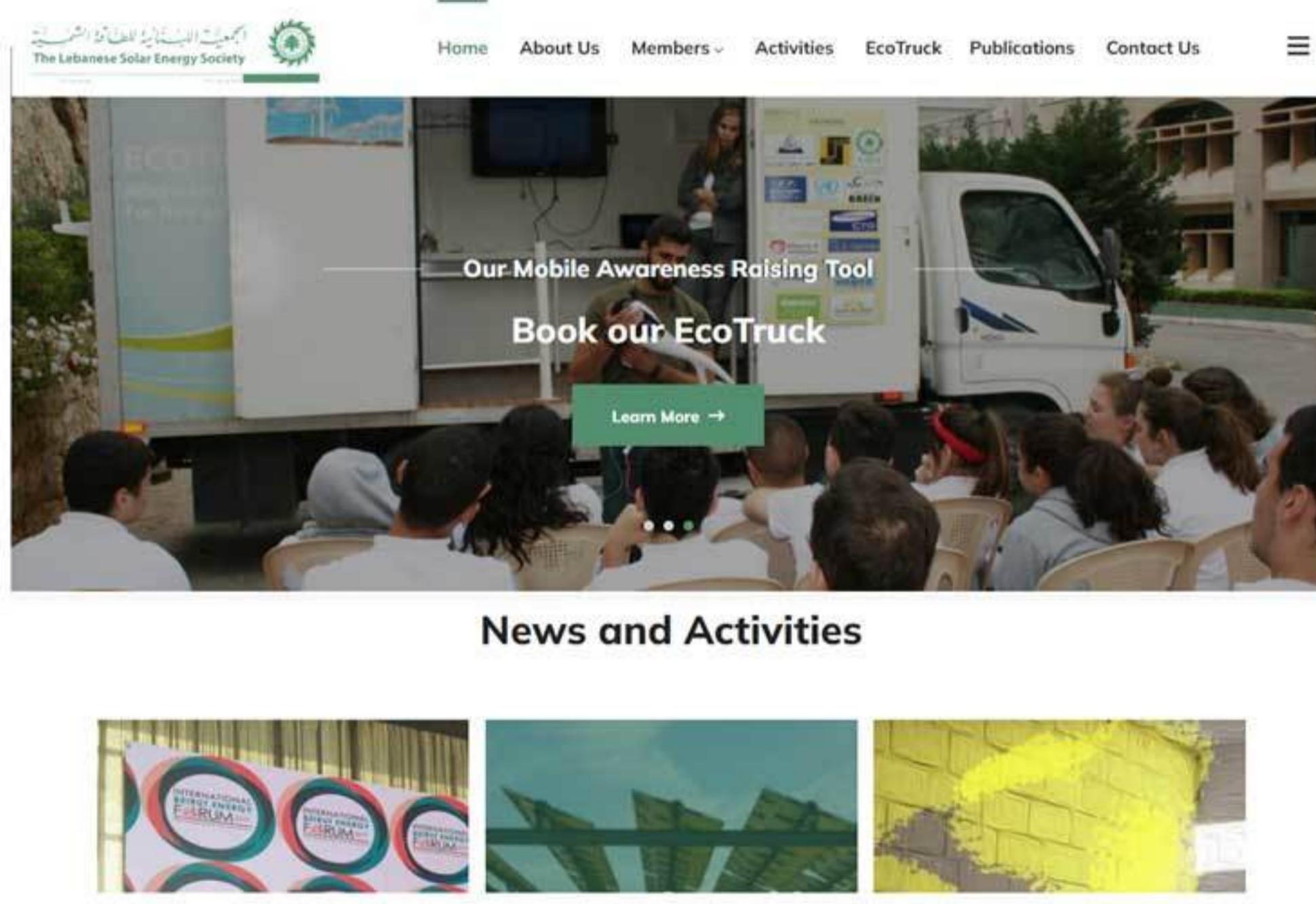


موقع اخباري بيئي يتبع جمعية البيئة الأردنية وينشر أخبار ونشاطات بيئية إضافة إلى أخبار ونشاطات ومعلومات شاملة عن الجمعية.

تأسست جمعية البيئة الأردنية في أيار من عام 1988 وتهدف إلى نشر الوعي البيئي والعمل التطوعي في الأردن بكل السبل والوسائل الممكنة ضمن القوانين الوطنية وتدريب وبناء قدرات وكفاءات محلية وإقليمية في المجالات البيئية المختلفة

## الجمعية اللبنانية للطاقة الشمسية

[www.lsese-lb.org](http://www.lsese-lb.org)

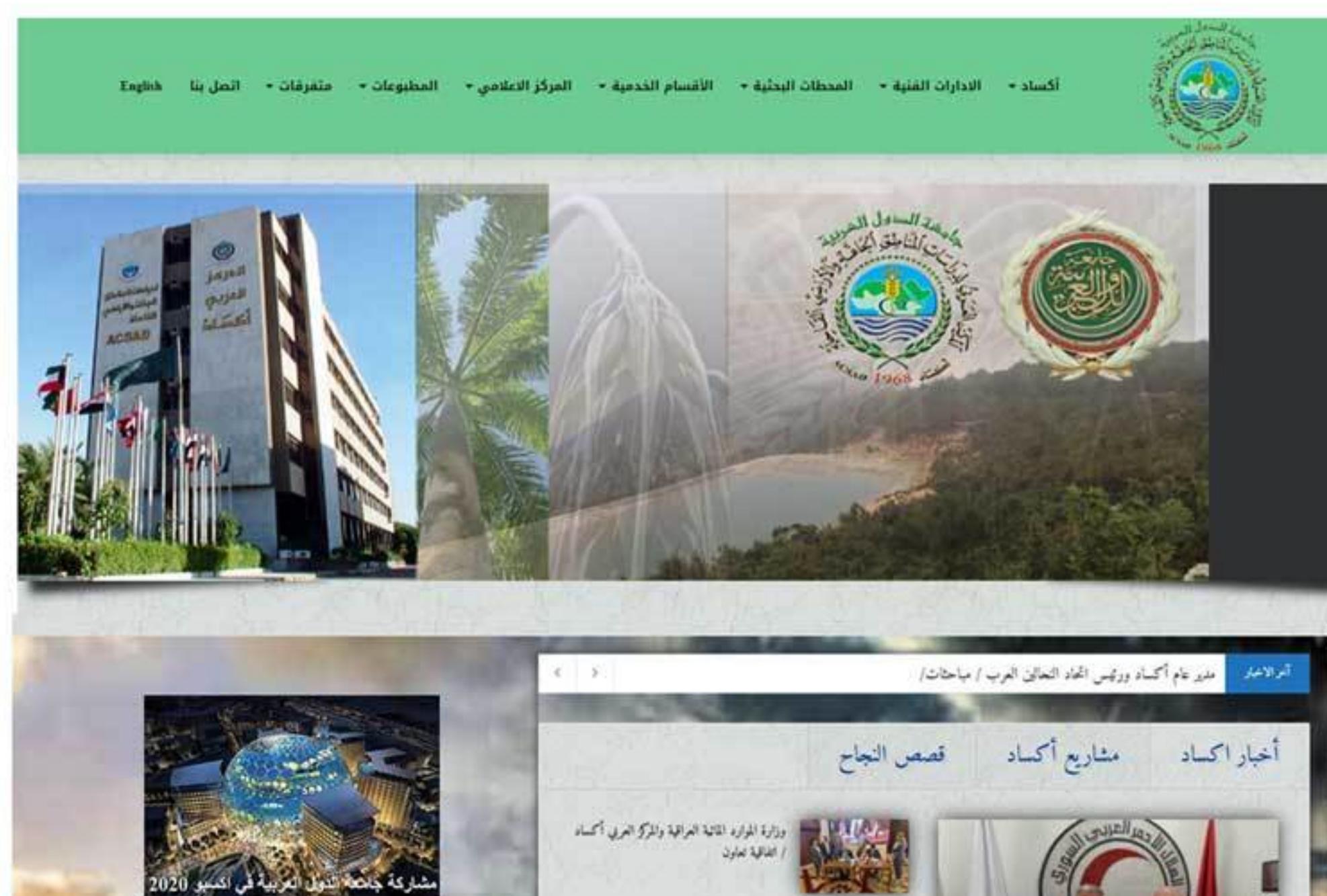


موقع الجمعية اللبنانية للطاقة الشمسية وتهدف الجمعية بشكل رئيسي لتعزيز استخدام الطاقة الشمسية والطاقة المتجددة مع النظر لحماية البيئة توفير الطاقة، وتحسين نوعية الحياة.

تم تأسيس الجمعية اللبنانية للطاقة الشمسية في أبريل 1980 وكانت تتألف من مالكي شركات الطاقة الشمسية، ورؤساء أقسام الهندسة بالجامعة، إلى جانب المهندسين الميكانيكيين والكهربائيين الذين أصبحوا أساس الجمعية اللبنانية للطاقة الشمسية

## أكساد

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



أسس المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) في عام 1968 في دمشق بالجمهورية العربية السورية . وهو منظمة عربية متخصصة تعمل ضمن إطار جامعة الدول العربية ، بهدف توحيد الجهود القومية لتطوير البحث العلمي الزراعي في المناطق الجافة وشبه الجافة وتبادل المعلومات والخبرات على نحو يمكّن من الاستفادة من ثمار التقدم العلمي ونقل وتطوير وتوطين التقانات الزراعية الحديثة بغية زيادة الإنتاج الزراعي في هذه المناطق.

# تطبيقات خضراء

## تونس النظيفة



توفير منصة تفاعلية للمواطن لتقديم الشكايات حول المخالفات و المشاكل البيئية عن طريق الهاتف الذكي.

منظومة عرض للشكايات القرية أو المتعلقة ببلدية معينة.

توفير منظومة إعلام مباشرة للمواطن لتتبع تقدم معالجة الشكاية.

إنشاء فضاء مساعد للشرطة البيئية لاستقبال الشكايات القرية بصفة مباشرة على الهاتف الذكي.

تسهيل عملية الضبط العدلي مساعد للشرطة البيئية عبر توفير نظام فوري لأخذ البيانات ونظام مركزي لجمع البيانات.



[play.google.com/store/apps/details?id=com.justsmart.policeenvironnement](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.justsmart.policeenvironnement)

# كيف ينْظَف المحار الخلجان؟



ينقي المحار المياه أثناء بحثه عن الطعام.



وتمتص المحارة الطحالب والنيتروجين  
وغيرها من المواد لبناء قواعتها  
وجسمها

ينتمي المحار للكائنات المتغذية  
بالترشيح، التي تمتص كميات كبيرة من  
المياه، وتست簸قي المغذيات ثم تطرح  
المياه بعد تنقيتها.

189 لترًا كمية المياه التي يمكن للمحارة البالغة تنقيتها كل يوم

و قبل تعرضها للصيد المفرط، اعتادت مستعمرات  
المحار المحلية على تنظيف المياه الساحلية.

ففي خليج تشيزبيك مثلاً في الولايات المتحدة الأمريكية، كان بإمكان المحار المحلي  
تنقية المحتوى المائي الكامل للخليج خلال أسبوع.

إلا أن الصيد الجائر للمحار في الولايات  
المتحدة وأوروبا أدى لاختلاف المعايير  
الطبيعية تلك، ويحتاج ما تبقى من  
المحار في خليج تشيزبيك حالياً عاماً  
كاملًا لتنقية مياه الخليج.

72 تريليون لتر



# فعاليات قادمة

## اليوم العالمي للأراضي الرطبة

يحتفل العالم في الثاني من فبراير من كل عام باليوم العالمي للأراضي الرطبة حيث يوافق هذا التاريخ اعتماد اتفاقية رمسار والتي وقعت عام 1971 حيث يسعى هذا اليوم العالمي إلى زيادة الوعي بالدور الذي تلعبه الأراضي الرطبة الحضرية في بناء مستقبل المدن المستدامة.

2022 /2/2

## اليوم العالمي للبقول

في عام 2019، أعلنت الجمعية العامة للأمم المتحدة يوم 10 شباط/فبراير بوصفه اليوم العالمي للبقول، بهدف إذكاء الوعي العام بالفوائد الغذائية والبيئية للبقول بوصفها جزء من الإنتاج الغذائي المستدام.

2022 /2/10

## اليوم العالمي للأحياء البرية

في 20 ديسمبر 2013، أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة إعلان الثالث من مارس اليوم العالمي للحياة البرية، وذلك لإذكاء الوعي بأهمية الحيوانات والنباتات البرية. والتاريخ المحدد هو يوم اعتماد اتفاقية التجارة الدولية بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض عام 1973، الذي أدى دوراً بالغ الأهمية في ضمان ألا تكون التجارة الدولية تهديداً لبقاء هذه الأصناف من الحيوانات والنباتات البرية.

2022 /3/3

## اليوم الدولي للغابات

في عام 2012، إعلنت الجمعية العامة يوم 21 مارس يوماً دولياً للغابات. لإذكاء الوعي بأهمية جميع أنواع الغابات . ففي كل احتفال باليوم الدولي للغابات، تُشجع الدول علىبذل مزيد الجهد المحلي والوطني والدولي لتنظيم أنشطة ذات علاقة بالغابات والأشجار، من مثل حملات التثجير.

2022/3/21