



مركز البيئة للمدن العربية  
Environmental Center for Arab Towns

بلدية دبي  
DUBAI MUNICIPALITY



إطالة شهرية جديدة على البيئة العربية العدد الثامن والخمسون - أكتوبر ٢٠١٩

# النافذة الخضراء



## رؤيتنا

مدن عربية ذات بيئة صحية خالية من التلوث ومجتمع واعٍ ومشارك

### اتصل بنا

دبي، الامارات العربية المتحدة

هاتف: +٩٧١ ٤ ٣٨٨٩٩٩٩

فاكس: +٩٧١ ٤ ٣٣٧٠٩٨٩

البريد الإلكتروني: ecat@dm.gov.ae

### النافذة الخضراء

إطالة شهرية جديدة على البيئة العربية

للمشاركة أرسل مساهمتك عبر البريد الإلكتروني





25 - 26 November 2019

King Fahad Cultural Center  
Yanbu Industrial City  
Kingdom of Saudi Arabia

ORGANIZED BY



SUPPORTED BY



بلدية دبي  
DUBAI MUNICIPALITY

MANAGED BY





## مركز البيئة للمدن العربية ينظم برنامج «الإعلام البيئي ودوره في التغيير الإيجابي»

اختتمت مؤخراً في دبي فعاليات البرنامج التدريبي «الإعلام البيئي ودوره في التغيير الإيجابي»، الذي نظمه مركز البيئة للمدن العربية بالتعاون مع مؤسسة إشارة للاستشارات والتدريب وبدعم من بلدية دبي ومنظمة المدن العربية.



وافتح البرنامج بحضور وتشريف كل من السيد خالد بدري مدير عام مركز البيئة للمدن العربية، والسيد ماء العينين بن الشيبه السلامة مؤسس ومدير عام مؤسسة إشارة للاستشارات والتدريب بدبي، والسيد الدكتور نضال محمد مستشار مركز البيئة للمدن العربية، حيث أعد وقدم البرنامج السيد الدكتور أبوبكر محمد حسين خبير الإعلام البيئي بالدولة والمستشار الإعلامي لجائزة سمو الشيخة لطفة بنت محمد بن راشد آل مكتوم.

وقد شارك في البرنامج التدريبي عدة جهات من داخل وخارج الدولة منهم المملكة العربية السعودية ومملكة البحرين وكل من بلدية دبي وبلدية الفجيرة، كما تم عرض فيلم يجسد فلسفة الشيخ زايد رحمه الله في الحفاظ على البيئة.

وتضمن البرنامج على فقرات حوارية وعرض لبعض التجارب المحلية والدولية ، وكذلك تم إلقاء الضوء على دور الإعلام في حماية البيئة والتنمية المستدامة في المدن العربية بجميع أشكاله المرئي والمسموع والمقروء والالكتروني وعن كيفية إعداد وتقديم البرامج البيئية الهادفة لنشر الوعي البيئي والتعليم البيئي لكافة شرائح المجتمع وعن أساليب وأدوات صياغة الأخبار البيئية والتحقيقات الصحفية للأحداث والمشاريع والمبادرات البيئية وايضاً تناول كيفية إدارة الحملات الإعلامية والتسويقية للأحداث والمبادرات البيئية ، وكذلك تم توضيح وشرح الإعلام البيئي الاستقصائي والتركيز على دور الإعلام الإلكتروني الرقمي في التوعية بالقضايا البيئية واستدامة المدن ، وعن دور وسائل التواصل الاجتماعي في حماية البيئة ونشر التوعية بالتعليم البيئي، وكذلك عن كيفية إعداد وإدارة البرامج البيئية الحوارية وإعداد الأفلام البيئية القصيرة والوثائقية وطرق إجراء إستطلاعات الرأي حول المواضيع البيئية الهامة للمجتمعات، وعن ضرورة ربط الأخبار والتوعية البيئية بالأرقام الإحصائية .

واختتم البرنامج بطرح إستراتيجية بيئية إعلامية على مدار العام لرفع كفاءة وتأهيل المتدربين، وتم توزيع الشهادات على المشاركين.



## بلدية دبي : مؤتمر استدامة مواد البناء يستعرض تقنيات الذكاء الاصطناعي



تستضيف دبي المؤتمر الدولي السنوي السابع لاستدامة مواد البناء تحت شعار "تقنيات الذكاء الاصطناعي في البناء من أجل استشراف مستقبل مستدام" والذي تنظمه بلدية دبي في يومي الرابع والخامس من نوفمبر بفندق انتركونتيننتال فيستيفال سيتي في دبي بحضور عدد كبير من الباحثين والمهتمين والمختصين في هذا المجال الحيوي لدعم أساسيات الاستدامة ولتعزيز مكانة دبي كسوق رائدة في قطاع البناء حيث تعد بلدية دبي سباقة دائماً في هذا المجال من خلال مشاريعها وتشريعاتها وخططها الاستراتيجية.

ويسلط المؤتمر الضوء هذا العام على دور الجهات الحكومية والخاصة في تطوير وتحسين منتجات مواد البناء المستدامة ووسائل ضبط جودتها وذلك بمشاركة المؤسسات البحثية والعلمية على المستويين المحلي والعالمي بهدف الاطلاع على أحدث ما توصلت إليه الدراسات في مجال تطوير أداء المواد والمنتجات وأنظمة البناء. ويقدم المؤتمر في نسخته السابعة تطبيقات إبداعية وابتكارية متقدمة في استخدامات أنظمة المباني الخضراء بالإضافة إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع جودة مواد ومنتجات البناء والتشييد وذلك من خلال عرض نماذج مبتكرة لمنتجات ومبان مستدامة وصديقة للبيئة فضلاً عن عرض نماذج أخرى لاستخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في التأكد من جودة مواد ومنتجات البناء وذلك بمشاركة قطاع البناء والتشييد في الدولة والشركات الرائدة عالمياً في مجال تطبيقات استدامة مواد البناء.

وقال سعادة خالد شريف العوضي المدير التنفيذي لقطاع البيئة والصحة والسلامة ببلدية دبي.. أن المؤتمر سيشهد مشاركة العديد من المهندسين والعلماء والمتخصصين من مختلف دول العالم ومن بينهم متحدثي الحدث العالمي المنتظر إكسبو دبي ٢٠٢٠ وممثلي أجنحة ثلاث دول مشاركة في إكسبو ٢٠٢٠ وهي البرازيل وهولندا والفلبين لتمثل كل منها قارة من قارات العالم وذلك لعرض نماذج تطبيق الاستدامة في أجنحة دولها.

هذا وتعرض العديد من الشركات العالمية أوراق عمل حول نتائج دراستها التطويرية لمنتجات المباني المستدامة إضافة إلى إقامة جلسة "مستقبل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع البناء" والتي ستعرض من خلالها الجامعات والمؤسسات العلمية والبحثية آخر ما توصل له العلم الحديث في هذا المجال.

ويشمل برنامج المؤتمر في يومه الثاني زيارة إلى موقع إكسبو ٢٠٢٠ بالإضافة إلى تنظيم عدة ورش عمل منها ورشة عن الدراسات والأبحاث التطبيقية على مواد البناء المستدامة وورشة أخرى عن الاستدامة في مواد البناء وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحضير العينات وإجراء الفحوصات يقدمها عدد من المهندسين العاملين بإدارة مختبر دبي المركزي ببلدية دبي.



## الإمارات: زراعة أشجار القرم لحماية الأسماك الصغيرة



أكدت وزارة التغير المناخي والبيئة حرصها على حماية الأسماك الصغيرة، وتوفير البيئة الملائمة لتكاثرها، مشيرة إلى تبنيها مشاريع زراعة وإكثار أشجار القرم، التي تعتبر بيئة طبيعية لرعاية صغار الأسماك، وتعزيز التنوع الحيوي، موضحة أنها تمكنت من زراعة ٣٠ ألف شتلة من أشجار القرم العام الماضي، موزعة على سواحل الإمارات، بمساحة إجمالية تصل إلى ٢٨٣ ألفاً و٦٨ متراً مربعاً.

وقالت رئيس قسم الثروة السمكية في الوزارة، حليلة الجسمي، إن الوزارة تعمل على تنمية الثروات المائية الحية، وتعزيز استدامة قطاع صيد الأسماك في الإمارات، وتعزيز إسهامه في التنوع الغذائي، من خلال

منظومة متكاملة، تشمل تشريعات وإجراءات ومبادرات تستهدف حماية الأسماك بشكل عام، خصوصاً الصغيرة منها، وإعطاءها فرصة للتكاثر والنمو، وتوفير بيئات مناسبة لتكاثر الأسماك الصغيرة، وأشارت إلى أن جهود الوزارة في تحقيق تنمية واستدامة الثروة السمكية تشمل مبادرات لإعادة تأهيل الموائل، وتوفير حاضنات للأسماك من خلال برامج استزراع الشعاب المرجانية، إذ نجحت الدولة في استزراع ٢٤ نوعاً من الشعاب المرجانية، تم اختيار ١٠ أنواع منها للتثبيت، بعدما أثبتت معدلات نمو عالية، ومعدلات نفوق قليلة، بمجموع ٢٠ ألف مستعمرة حتى العام الماضي، إضافة إلى مشاريع الكهوف الاصطناعية، حيث تستخدم لإنشاء مواطن للأحياء المائية وحاضنات لصغار الأسماك. وأكدت الجسمي أن الوزارة تولي اهتماماً كبيراً لدراسة أفضل سبل إنشاء الحيواد الاصطناعية، ومن ثم تثبيتها بالمناطق المتضررة في سبيل جذب الأسماك وزيادة أعدادها، وبالتالي التأثير إيجاباً في المخزون والتنوع السمي بالمنطقة، موضحة أن عدد الكهوف التي تم إنزالها بلغ ٣٠٠٠ كهف بمختلف أرجاء الإمارات.

## السعودية: زراعة ٣٠٠٠ شتلة «منجروف» لدعم البيئة البحرية



نظمت الهيئة الملكية في الجبيل، بالتعاون مع عدد من الجهات، برنامج زراعة المنجروف مؤخراً في جزيرة الباطنة في مدينة الجبيل الصناعية. وقال مدير إدارة الخدمات الاجتماعية في الهيئة الملكية في الجبيل، خلف الشمري، إن البرنامج شارك فيه قرابة ٩٠ شخصاً من إحدى الشركات من جنسيات مختلفة، حيث ساهموا في زراعة ٣٠٠٠ شتلة من شجرة المنجروف. وأضاف، إن البرنامج يهدف إلى دعم البيئة البحرية والحياة الفطرية في مدينة الجبيل الصناعية من خلال استزراع أشجار المنجروف في الخليج العربي، والتي تعد من النباتات التي تنمو في البيئات الساحلية المالحة.

كما تنتشر أشجار المنجروف على سواحل البحر الأحمر والخليج العربي لتشكل هذه البيئات جزءاً مهماً من منظومة الحياة النباتية والساحلية، فيعد نظام جذورها المعروفة بالجذور الهوائية التي تبرز فوق سطح الأرض وتحيط بالأشجار لتشكل أيكات كثيفة على امتداد الساحل تعمل على ترسب التربة وتحمي بذلك الشواطئ من موجات التعرية.

وتعمل بيئات شجرة المنجروف على تعزيز التنوع الهائل للمجموعات الحية من خلال توفير المأوى لأنواع عديدة من الحيوانات والطيور البحرية والأسماك، كما تعد الأوراق والفروع الميتة لأشجار المنجروف مصدراً هاماً للمغذيات التي تثري الإنتاجية الأولية في البيئة.

يذكر أن البرنامج يأتي ضمن جهود الهيئة الملكية في الجبيل المستمرة في مجال حماية البيئة وتعزيز الجهود الوطنية لحماية البيئة البحرية لزيادة الوعي بأهمية المحافظة على هذه النبتة الساحلية.



## مصر تنضم إلى مبادرة عالمية لحماية الشعاب المرجانية



بدأت مصر تطبيق مبادرة Green Fins للمعايير البيئية لحماية الشعاب المرجانية والحياة البحرية، وهي مبادرة الأمم المتحدة للبيئة وتتم من خلال التعاون مع منظمة ريف ورلد فاونديشن، وتأتي في إطار سعي مصر متمثلة بوزارة السياحة لجعل مفهوم السياحة الخضراء أحد أهم أولويات الوزارة، من خلال برنامج الإصلاح الهيكلي الذي وضعته ووافق عليه مجلس الوزراء الذي يركز على تحقيق تنمية سياحية مستدامة، تماشياً مع أهداف التنمية المستدامة التي أقرتها الأمم المتحدة.

وأكدت غرفة الغوص والأنشطة البحرية بالتعاون مع منظمة ريف ورلد فاونديشن الإعلان عن انضمامها لبرنامج Green Fins، ودعت جميع العاملين في مجال الغوص والسنوركل للانضمام لهذا البرنامج.

ومبادرة Green Fins أو "الزعنفة الخضراء" هي مبادرة بيئية من الأمم المتحدة تهدف لحماية الشعاب المرجانية والحياة البحرية- تتم من خلال تطبيق معايير توجيهية وإرشادات صديقة للبيئة، لتشجيع على سياحة بحرية مستدامة وذلك من خلال توفير المعايير البيئية ونظم التقييم المعترف بها دولياً.

ويتم هذا البرنامج من خلال غرفة سياحة الغوص والأنشطة البحرية، وتعدّ مبادرة طموحة من الغرفة لتعزيز السياحة البحرية المستدامة في جميع أنحاء مصر، و تتم عبر الدعم المقدم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي من خلال برنامج "دمج وصون التنوع البيولوجي في القطاع السياحي للتنمية المستدامة" وبالتعاون مع وزارة السياحة ووزارة البيئة

و تسلم فريق عمل غرفة سياحة الغوص والأنشطة البحرية الشهادات الرسمية باجتياز برنامج المدققين المعتمدين من منظمة ريف ورلد فاونديش، وبدأ تطبيق معايير البرنامج في محافظة جنوب سيناء في شهر سبتمبر ٢٠١٩، يليها محافظة البحر الأحمر في شهر مارس ٢٠٢٠

## بيئة الجزائر تنظم "شهر بدون بلاستيك"



مكنت الحملة الوطنية "شهر بدون بلاستيك" التي أطلقتها منذ ٢١ سبتمبر الماضي، وزارة البيئة والطاقات المتجددة الجزائرية من استرجاع ٣٨,٤٧٤ طناً من النفايات البلاستيكية.

وتمكنت خلية متابعة وتقييم هذه الحملة، خلال الأسابيع الثلاثة الأولى من تنظيم ٦٩ ندوة ولقاء توجيهياً إلى مختلف فئات المجتمع بمن فيهم التلاميذ.

وأبرز بيان الحملة "المشاركة القياسية" للمجتمع المدني بمختلف مكوناته من جمعيات مهنية وبيئية وشبابية وكشفية، بالإضافة إلى لجان الأحياء والنوادي الطلابية والمساجد والمدارس وشخصيات عمومية محلية، كما السلطات المحلية

ومؤسسات الفرز والتدوير العمومية والخاصة. وجرى تسجيل "متسع كبير في مجال إعادة التدوير فعدة ولايات جزائرية خصوصاً في الجنوب، مع توجيه دعوة من طرف وزارة البيئة والطاقات المتجددة لمختلف المهتمين للاستثمار في هذا المجال المربح".

وتأتي الحملة في خطوة رمزية لتجهيز وتنظيف الأراضي والمساحات قبل الحملة الوطنية للتشجير المقررة ابتداء من ٢٥ أكتوبر، والتي تعتمد الجزائر من خلالها غرس ٤٣ مليون شجرة، كما تشكل تنبيهاً حول الآثار السلبية الناجمة عن النفايات البلاستيكية.



## المؤتمر الإسلامي الثامن لوزراء البيئة يختتم أعماله في الرباط



اختتم المؤتمر الإسلامي الثامن لوزراء البيئة، أعماله بمقر المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة (إيسيسكو)، حيث شهد المؤتمر الذي عقد تحت شعار: (دور العوامل الثقافية والدينية في حماية البيئة والتنمية المستدامة)، مشاركة واسعة من الدول الأعضاء بالمنظمة، وحضوراً كبيراً لرؤساء المنظمات الإقليمية والدولية المهتمة بمجال البيئة، وعبرت النقاشات عن رغبة حقيقية من الجميع في زيادة الوعي بأهمية حماية البيئة، ودورها الحيوي في تحقيق التنمية المستدامة في دول العالم الإسلامي وغيرها من دول العالم.

ووجه المؤتمر في ختام أعماله برقية شكر إلى خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز على جهوده ودعمه السخي الدائم للمؤتمر، ورصده ميزانية لعقد دوراته المتعاقبة، كما أرسل برقية شكر إلى عاهل المغرب الملك محمد السادس على رعايته للمؤتمر. وقد ناقش وزراء البيئة في دول العالم الإسلامي خلال المؤتمر الذي ترأس جلساته الدكتور عبدالرحمن بن سليمان الطريقي، الرئيس العام للهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة بالمملكة العربية السعودية، والتي أشرفت مع الإيسيسكو على تنظيم المؤتمر، على مدى يومين، مشروع إنشاء شبكة العالم الإسلامي للعمل البيئي والتنمية المستدامة، ومشروع إستراتيجية تفعيل دور العوامل الثقافية والدينية في حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة في العالم الإسلامي، ومشروع وثيقة توجيهية بشأن تعزيز دور الشباب والمجتمع المدني في حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة. واستعرض المؤتمر تقريراً حول جهود الإيسيسكو في مجال البيئة والتنمية المستدامة بين الدورتين السابعة والثامنة للمؤتمر الإسلامي لوزراء البيئة، وتقرير التقدم المحرز في مشروع إنشاء «الأكاديمية الإسلامية للبيئة والتنمية المستدامة»، وتقريراً حول برنامج الاحتفاء بالعواصم الإسلامية الصديقة للبيئة، وأيضاً تقرير الإيسيسكو حول الخطة التنفيذية للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية وإدارتها في الدول الأعضاء.

## البنك الوطني الفلسطيني يعتمد على الطاقة الشمسية

وقع البنك الوطني وشركة مصادر التابعة لصندوق الاستثمار الفلسطيني اتفاقية لشراء حصة من محطة "نور أريحا" للطاقة الشمسية لسد احتياجاته من الكهرباء في فروع منطقة الوسط والقدس وإدارته العامة. ووقع الاتفاقية مدير عام البنك الوطني أحمد الحاج حسن ورئيس مجلس إدارة صندوق الاستثمار الفلسطيني الدكتور محمد مصطفى بحضور الشركاء الآخرين في المحطة، شركة بيرزيت للأدوية والمستشفى الاستشاري. وبموجب الاتفاقية، سيتم تزويد البنك الوطني بالطاقة الشمسية من المحطة بقدرة إنتاجية تبلغ ١,١٧ ميغاواط ليصبح البنك الوطني بذلك أول بنك فلسطيني يمتلك حصة في محطة لتوليد الطاقة الشمسية ويستغلها لسد حاجته من الكهرباء. وتعليقاً على ذلك، اعتبر الحاج حسن هذه الخطوة جزءاً من مسؤولية البنك الوطني الاجتماعية والوطنية والبيئية، مشيراً إلى أن المشروع سيسد أكثر من ٨٥٪ من احتياجات البنك الوطني للطاقة في منطقة نفوذ شركة كهرباء القدس، وسيتم تزويد البنك بالطاقة الشمسية المصنعة محلياً وبشكل يحقق الوفرة للبنك وفائدة لمساهميته على المدى الطويل. مؤكداً أن البنك يتطلع إلى الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة في المستقبل القريب لسد حاجته من الطاقة في باقي فروع. والجدير بالذكر، أن صندوق الاستثمار الفلسطيني كان ومن خلال شركة مصادر، قد عمل على تنفيذ وتطوير هذه المحطة التي تنتج ٧,٥ ميغاواط من الكهرباء بالطاقة الشمسية وهي تشكل جزءاً من برنامج نور فلسطين للطاقة الشمسية الذي ينفذه الصندوق والهادف إلى إنتاج ٢٠٠ ميغاواط من الكهرباء من الطاقة الشمسية.



## ست مدن عربية جديدة على قائمة اليونسكو للمدن المبدعة



أعلنت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة «يونسكو» إدراج ست مدن عربية جديدة ضمن شبكة اليونسكو للمدن المبدعة، التي اتخذت من الإبداع أساساً لتطورها في مجالات الموسيقى والفنون والحرف الشعبية والتصميم والسينما والأدب والفنون الإعلامية وفن الطهي. وجاء في بيان المنظمة بمناسبة اليوم العالمي للمدن، أن قائمة اليونسكو للمدن المبدعة ستضم العاصمة اللبنانية بيروت ومدينة السلیمانية العراقية بصفتها مدينتين للأدب، ومدينتي رام الله الفلسطينية والصويرة المغربية بصفتها مدينتي الموسيقى، وكذلك مدينة المحرقّ بالبحرين عن فئة التصميم، والشارقة بالإمارات العربية المتحدة بصفتها مدينة الحرف والفنون الشعبية.

وإجمالاً، بلغ عدد المدن المدرجة ٦٦، حسب بيان المنظمة الذي نشرته على موقعها. وشملت المدن المبدعة الجديدة مدناً من دول أوروبية، وأخرى من الهند والصين والبرازيل وأستراليا ودول أخرى.

وتلتزم مدن اليونسكو المبدعة بوضع الثقافة في صميم استراتيجياتها الإنمائية، وتبادل أفضل الممارسات فيما بينها. وقالت المدير العام لليونسكو، أودري أزولاي، في هذه المناسبة: "تحرص المدن المبدعة في جميع أرجاء العالم، كل منها بطريقتها، على جعل الثقافة ركيزة من الركائز التي تبني عليها استراتيجياتها، وليس مجرد عنصر ثانوي فيها". وأضافت: "ويشجع ذلك على الابتكار السياسي والاجتماعي، ويتسم بأهمية خاصة للأجيال الشابة".

## وزراء البيئة العرب يجتمعون في القاهرة برئاسة ليبيا



انعقد بمقر الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، اجتماع الدورة ٣١ لمجلس الوزراء العرب المسؤولين عن البيئة، وذلك يوم الخميس ٢٤ أكتوبر. وقال السفير علي الحلبي، المندوب الدائم للجمهورية اللبنانية الذي ترأست بلاده الدورة الماضية: "تعصف بنا القضايا المتشعبة من كل حذب وصوب، وتبقى القضية البيئية هي الأكثر خطورة، فكل تدمير للبيئة والموارد الطبيعية لا يمكن تعويضه وتأثيره لا يقتصر على حاضرنا، وآثاره السلبية تمتد لتتجذر في المستقبل فتقضي على كل أمل بمستقبل أفضل لأولادنا".

ولفت إلى أن البيئة في المنطقة العربية تواجه العديد من التحديات كإدارة المياه ومكافحة التصحر والحد من تلوث الهواء ومعالجة تدهور البيئة الساحلية، بالإضافة إلى التهديدات البيئية الناشئة كازدياد الكوارث الطبيعية وغيرها من القضايا البيئية.

وتواجه المنطقة العربية تحديات كبيرة أخرى، وفقاً للحلبي، بسبب ندرة مواردها المائية المتجددة، مما يؤثر في قدرة المنطقة على إنتاج ما يكفي من الغذاء لتلبية احتياجات السكان، ومما يزيد هذا التحدي تعقيداً تلك الزيادة المطردة في معدل النمو السكاني.

وسلمت لبنان رئاسة المجلس في دورته الـ (٣١) إلى دولة ليبيا.

ويناقش المجلس، في دورته الحالية، العديد من البنود، يأتي في مقدمتها متابعة تنفيذ قرارات القمم العربية التنموية الاقتصادية والاجتماعية، وتنفيذ البعد البيئي في أهداف التنمية المستدامة، والتعامل مع قضايا تغير المناخ والتحرك العربي فيه، فضلاً عن متابعة أعمال آلية التنسيق العربية للحد من مخاطر الكوارث وغيرها.



## تعاون بيئي بين "الشرق الأوسط" الأردنية و"حماية البيئة البحرية"



أبرمت جامعة الشرق الأوسط الأردنية ممثلة بكلية الإعلام، والجمعية الملكية الأردنية لحماية البيئة البحرية، مذكرة تفاهم مشتركة، بهدف تعزيز مفهوم الصحافة الاستقصائية والاعلام البيئي، وتوثيق علاقات التعاون بين الجانبين في مجالات التوعية البيئية.

ووقع الإتفاقية عن الجامعة، عميد كلية الإعلام الدكتور عزت حجاب، وعن الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية، المدير التنفيذي للجمعية دياره العلمي. وأكد الدكتور حجاب أن توقيع المذكرة يأتي حرصاً من الجامعة وخاصة كلية الإعلام لتحقيق تعاون مثمر بناءً بين الجانبين، في المجالات البحثية، والتعليمية، والبيئية، إضافة لتطوير ودعم أطر التفاهم المشترك من خلال تبادل الخبرات

وتنفيذ أنشطة مشتركة ضمن مشروع الصحافة المدافعة، والذي يهدف الى تعزيز مفهوم الصحافة الاستقصائية و الاعلام البيئي.

من جانبها، ثمنت العلمي الدور المتميز لكلية الإعلام في جامعة الشرق الأوسط في صقل شخصية الطلبة بالمهارات الآنية والملمحة في سوق العمل، مؤكدة أن الجمعية ستعمل من خلال مشروع الصحافة المدافعة الذي تنفذه بدعم من مؤسسة هنرش بول-فلسطين والأردن- إلى تبني مجموعة من القضايا البيئية التي تهم بيئة مدينة العقبة خاصة والأردن عامة، وذلك من قبل مجموعة من الصحفيين المهتمين بمجال الصحافة الاستقصائية و الاعلام البيئي، ونشرها من خلال موقع الكتروني بيئي هو الأول من نوعه يختص بالاعلام البيئي. وتضمنت بنود المذكرة، تنسيق برامج للقاء طلاب كلية الإعلام في الجامعة، وأعضاء هيئة التدريس فيها لعرض مشاريع الجمعية من ضمنها مشروع الصحافة المدافعة وغيرها، بهدف رفع الوعي لحماية البيئة والبيئة البحرية، إضافة لتوفير وإيجاد آليات دمج مناهج الاعلام البيئي، كبرنامج تدريبي يقدم لطلبة كلية الاعلام في الجامعة، والكتابة والنشر في القضايا البيئية.

## مناهج صديقة للبيئة في مصر

انتهت وزارة البيئة المصرية من وضع أول استراتيجية لدمج المفاهيم البيئية في المناهج الدراسية في مراحل التعليم المختلفة، ضمن خطة وزارة التربية والتعليم في تطوير المناهج الدراسية وإثرائها بالثقافة البيئية، لتعديل السلوك البيئي للطلاب مع استهداف أولياء أمورهم، للحفاظ على الموارد الطبيعية، ومواكبة المتغيرات العالمية في مجال البيئة.

وأوضحت الوزارة أنه تم عقد اجتماعات مع مسؤولي وزارة التربية والتعليم، لحصر المفاهيم التي قد تبدو ثقيلة على العامة، مثل: التغيرات المناخية والتنوع البيولوجي والتصحر، وبدأت الوزارة توزيعها على كل المراحل التعليمية، من أولى حضانه وحتى الثانوية العامة، وتقسيمهم إلى فئات أقل من ١٢ سنة، وأكبر من ١٢ سنة، بالتعاون مع مشروع دعم بناء القدرات الوطنية، لتعزيز المشاركة العامة في المجال البيئي.

وأكدت الوزارة أنه لن يتم تخصيص كتاب أو منهج منفصل للمفاهيم البيئية، بل سيتم دمجها بالمناهج الدراسية، حيث تم تحديد ٤ ألوان للتعبير عن البيئة، بعد الاستعانة بالتجارب الدولية، هي: الأخضر الداكن والأصفر والأبيض والأزرق، لربط تلك المصطلحات التي سيتم إدراجها بالمناهج بكل لون منهم. وتمنت الوزارة أن يبدأ التطبيق في سبتمبر المقبل، مع العام الدراسي الجديد.

وأشارت إلى أنها لا تهتم فقط بالمناهج الدراسية في المراحل قبل الجامعية، بل بدأت بإعداد مجموعة من شباب الجامعات، ليكونوا مسؤولين عن ملف قضايا البيئة في كل جامعة، وتم اختيار ٥ جامعات، هي: المنوفية، بنى سويف، عين شمس، حلوان، وجنوب الوادي، حيث سيتم تشكيل مجموعة للمشاركة المجتمعية من كل منها، على أن يكونوا تابعين لمكتب الوزير بشكل مباشر، لتنمية وزيادة الوعي لدى تلك المرحلة العمرية، بالتعاون مع نواب وإدارات شؤون خدمة المجتمع وتنمية البيئة في تلك الجامعات.



## الدنمارك تدعو إلى حظر بيع سيارات الديزل و البنزين في أوروبا



دعت الدنمارك إلى حظر بيع السيارات التي تعمل بالديزل أو البنزين في أرجاء الاتحاد الأوروبي بحلول العام ٢٠٤٠ لمكافحة تغيّر المناخ. وقدمت الدنمارك المقترح، الذي تسانده عشر دول أخرى في الاتحاد، أثناء اجتماع لوزراء البيئة لدول الاتحاد في لوكسمبورغ. ويهدف الاتحاد الأوروبي إلى خفض انبعاثات الكربون في المنطقة بنسبة ٤٠ في المئة بحلول ٢٠٣٠ في حين أن ذراعه التنفيذية، المفوضية الأوروبية، تخطط لخفضها إلى الصفر بحلول ٢٠٥٠ للمساعدة في وقف ظاهرة ارتفاع درجات الحرارة في العالم.

وقال وزير البيئة والطاقة الدنماركي دان يورغنسن لرويترز بعد الاجتماع إن حظر بيع السيارات التي تعمل بالديزل أو البنزين من المأمول أن يضع ضغوطاً على المفوضية لإقترح إنهاء تدريجي لكل المركبات التي تعمل بالوقود الأحفوري في دول الاتحاد في العامين المقبلين. وكانت الدنمارك قد استحوذت على عناوين الأخبار في أكتوبر ٢٠١٨ عندما أعلنت حكومتها أنها ستحظر بيع كل السيارات التي تعمل بالوقود الأحفوري بحلول ٢٠٣٠، لكنها ألغت في وقت لاحق تلك الفكرة لأن هذا سينتهك قواعد الاتحاد.

## أولمبياد طوكيو ٢٠٢٠ .. ميداليات وابتكارات صديقة للبيئة



لعل أبرز ما سيميز استضافة اليابان لدورة الألعاب الأولمبية هو الحرص على الحفاظ على البيئة بكل التفاصيل، وفي مقدمتها الميداليات، التي قررت اليابان صنعها من أجهزة قديمة تم التبرع بها. لكن إبداع اليابان لم يتوقف على ذلك فقط!

على مدار عامين كاملين، تبرع اليابانيون بما لا يحتاجونه من أجهزتهم الإلكترونية بهدف استخدامها لصناعة الميداليات التي سيتم منحها للفائزين في مسابقات دورة الألعاب الأولمبية المقرر إقامتها في العاصمة طوكيو العام القادم.

وعبر الموقع الخاص بدورة "طوكيو ٢٠٢٠" للألعاب الأولمبية، ووجهت اللجنة المنظمة "الامتنان لكل من تعاون في ذلك المشروع"، حيث كانت اللجنة قد أطلقت مبادرة لإعادة تدوير مكونات الأجهزة الإلكترونية القديمة لصناعة جميع ميداليات الدورة، سواء الذهبية أو الفضية والبرونزية، والتي يبلغ عددها حوالي ٥٠٠٠ ميدالية.

وتجاوز عدد الهواتف المحمولة القديمة التي سيتم استخدامها لصناعة الميداليات ٦ مليون هاتف، وفقاً لما ذكرته وكالة رويترز. سعي اليابان في المساهمة على الحفاظ على البيئة لم يقتصر على صنع ميداليات صديقة للبيئة، حيث سيري العالم العديد من الابتكارات اليابانية الأخرى الصديقة للبيئة مثل أرصفة قادرة على خفض درجات الحرارة وقادرة على امتصاص المياه، وطرق تحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، بالإضافة إلى تخصيص مناطق باردة للمشاة بغرض الهروب من الحرارة المرتفعة خلال الصيف.

كما سيتم استعمال بلاستيك مُعاد استخدامه في ملابس العاملين والمشاركين في الدورة، والاستفادة من الخشب المُستخدم في بعض المواقع وعقب انتهاء الدورة في بناء العقارات وتصنيع المقاعد في الأماكن العامة.

وصرح مسؤول في مكتب مدينة طوكيو للبيئة بأن الأدوات المخطط استخدامها خلال دورة الألعاب الأولمبية عام ٢٠٢٠ يمكنها أن تكون من السمات الدائمة للمدن سواء اليابانية أو غيرها فيما بعد.



## تكريم الفائزين بجائزة المملكة للإدارة البيئية في العالم الإسلامي في مقر الإيسيسكو

شهد حفل افتتاح المؤتمر الإسلامي الثامن لوزراء البيئة، حفل توزيع جائزة المملكة العربية السعودية للإدارة البيئية في العالم الإسلامي، حيث تمت دعوة جميع الفائزين إلى الحفل، وقام كل من الدكتور عبد الرحمن بن سليمان الطريقي الرئيس العام للهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة ورئيس اللجنة العليا للجائزة، والدكتور سالم بن محمد المالک المدير العام للمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة (إيسيسكو) بتسليم، الجوائز وشهادات التقدير والدرع للفائزين، وجاءت النتائج كالتالي:

### المجال الأول- البحوث البيئية:

المركز الثاني: الإدارة البيئية لكهرباء نظيفة بالمملكة العربية السعودية، مقدم من الشركة السعودية للكهرباء.

المركز الثالث: أفضل الممارسات لمعالجة تسريبات البخار، مقدم من شركة الجبيل للبيتروكيماويات - المملكة العربية السعودية.

### المجال الرابع- المنظمات الأهلية:

المركز الأول: تخفيف الفيضانات وخطر الحرائق في الأحراج باستخدام نظام IOT برونای دار السلام، مقدم من جامعة برونای للتكنولوجيا - برونای دار السلام.

المركز الثاني: مشروع كهربة الريف في إفريقيا وخاصة في موريتانيا باستخدام نظام هجين يعمل بالديزل والهواء المضغوط، مقدم من الجمعية الموريتانية للطاقة النظيفة والتنمية - موريتانيا.

### المركز الثالث مناصفة بين:

تركيب محطة معالجة مياه الصرف الصحي من أجل بيئة حضرية صحية - تونس.

الأثر الاقتصادي لعملية إعادة تدوير المخلفات، دراسة حالة لمشروع الجمعية في إعادة تدوير المخلفات بمدينة زيتن كتجربة رائدة، مقدمة من جمعية الشهيد للعمل التطوعي - ليبيا.

### المجال الخامس- أفضل مدينة إسلامية صديقة للبيئة

مناصفة: بين مدينتي أغادير في المملكة المغربية، ومدينة نور سلطان في كازاخستان.

وكانت الأمانة العامة للجائزة قد تلقت الترشيحات عبر المنصة الإلكترونية للجائزة، وبلغت 355 ترشيحا، وذلك من 42 بلدا من بلدان العالم الإسلامي وخارجه.

المركز الأول: التحقق من عمر ونمو «ذوات البقعة الصغيرة المرقطه في منطقة الساحل الشمالي الغربي لبحر عمان العربي.

المركز الثاني مناصفة: توليف مركب Cr2O3 / C3N4 لتعزيز التحفيز الضوئي الخاص بالمعالجة اللاهوائية لحمأة مياه الصرف - السعودية. ودراسة وبائية لتقييم تأثير فتحة قناة الباب الأمامي لنظام الصرف الصحي المشترك مع مياه الأمطار على صحة الأطفال في كركوك، - العراق.

المركز الثالث مناصفة: فقه الحفاظ على البيئة في ضوء المقاصد الشرعية من خلال نوازل الغرب الإسلامي - المملكة المغربية. ودراسات مقارنة على نمو وسبل إزالة الرصاص (pbII) من المحلول المائي - مصر.

### المجال الثاني- الأجهزة الحكومية:

المركز الأول: برنامج لا تترك أثرا، مقدم من الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني - السعودية.

المركز الثاني: مبادرة الفصل من المصدر.. تحرك نحو إدارة النفايات الشاملة في ماليزيا.

المركز الثالث: اعتماد القوانين البيئية الدولية بشأن التنوع البيولوجي في التشريعات الوطنية بباكستان.

### المجال الثالث- القطاع الخاص:

المركز الأول: eTrach2cash رفع مستوى الوعي حول الإدارة البيئية المستدامة والتخفيف من تغير المناخ من خلال تبادل القمامة المتروكة للحصول على تأمين صحي متناهي الصغر، والمقدم من شركة (eTrach2cash) - نيجيريا.



## إمارة عجمان تكرم الفائزين بجائزة السياحة المستدامة «مدامة»



كرم الشيخ عمار بن حميد النعيمي ولي عهد عجمان، رئيس المجلس التنفيذي، 21 فائزاً من جميع الفئات في دولة الإمارات بجائزة عجمان للسياحة المستدامة (مدامة) التي أطلقتها دائرة التنمية السياحية في عجمان، بحضور الشيخ عبد العزيز بن حميد النعيمي رئيس الدائرة، والشيخ راشد بن حميد النعيمي، رئيس دائرة البلدية والتخطيط، والدكتور ثاني الزيودي وزير التغير المناخي والبيئة. وبدأ حفل تكريم الفائزين بجائزة السياحة المستدامة «مدامة» بعرض فيلم تعريفى عن الجائزة، والمبادرة وخططها المستقبلية وأهدافها.

وعلى صعيد فئة المبادرة الحكومية الخضراء على المستوى الاتحادي فاز مركز الفجيرة لرعاية وتأهيل أصحاب الهمم، وعلى مستوى الدولة فاز مطار الشارقة الدولي، وعلى مستوى إمارة عجمان فازت القيادة العامة لشرطة عجمان. وفي فئة الفنادق والمنتجعات الخضراء، فاز بالجائزة على مستوى الدولة «فندق البيت»، وعلى مستوى عجمان «فندق وأجنحة رمادا عجمان». أما فئة الشقق الفندقية الخضراء ففاز بالجائزة على مستوى الدولة «شقق فندقية اداجيو برميوم البرشاء»، وعلى مستوى إمارة عجمان «العين للشقق الفندقية»، وبالنسبة لفئة المستقبل الأخضر فقد فازت بها على مستوى الدولة «الاتحاد للطيران»، وعلى مستوى إمارة عجمان «فندق عجمان سراي». أما فئة التكامل الأخضر فقد فاز بها على مستوى الدولة «فندق رمادا بيتش عجمان»، وعلى مستوى إمارة عجمان «فندق ايبس البرشاء». وفازت بالجائزة عن فئة المنشأة الأكثر التزاماً على المستوى الاتحادي وزارة تنمية المجتمع، وعلى مستوى الدولة «ميرلين ديجيتال»، وعلى مستوى القطاع الحكومي لإمارة عجمان «منطقة عجمان الحرة»، وعلى مستوى القطاع الخاص لإمارة عجمان «فندق فيرمونت عجمان». وفي فئة سلسلة التوريد الأخضر فاز بها على مستوى الدولة «ريورد كومبني»، وعلى مستوى إمارة عجمان «فندق عجمان». أما فئة المنشأة المحدثة الخضراء فقد فازت بها «مجموعة فنادق روتانا أبوظبي»، وعن فئة المشروع الأخضر جامعة عجمان، وفئة الشخصية الخضراء على مستوى الدولة فازت «خدية حميد بالحاج» من وزارة تنمية المجتمع، وعلى مستوى إمارة عجمان افتخار حمداني من مجموعة رمادا عجمان. كما تم تكريم الجهات الداعمة لجائزة مدامة، وهي وزارة البيئة والتغير المناخي، ووزارة تنمية المجتمع، ووزارة الاقتصاد، ومكتب الأمن الغذائي، إلى جانب الراعي الرسمي؛ منطقة عجمان الحرة، و«لجنة التحكيم» لجائزة مدامة.



# بلديات عربية

# ينبع



وتضم مدينة ينبع الصناعية أيضا بحيرة صناعية راقية وعدد من المستشفيات الكبرى منها ما هو تابع للهيئة الملكية للجيبيل وينبع ومنها المملوك للقطاع الخاص.

ومما يميز مدينة ينبع الصناعية التنوع السكاني الكبير فيها حيث تضم سكاناً من جميع مدن المملكة ومن العديد من دول العالم وذلك يرجع لفرص العمل العديدة التي توفرها شركات الهيئة الملكية.



وتنفرد الهيئة الملكية بالتعليم الخاص بها حيث يتم إعداد كوادر تعليمية بجودة عالمية من حيث الكادر التعليمي والمباني التعليمية.

ينبع هي محافظة من محافظات منطقة المدينة المنورة في المملكة العربية السعودية وتقع على ساحل البحر الأحمر في إقليم تهامة تبعد حوالي ٢٠٠ كم غرب المدينة المنورة و ١٢٥ كم جنوب مدينة أملج و ٣٠٠ كم شمال مدينة جدة. ويقدر عدد سكانها بحوالي ٥٠٠ ألف نسمة. وتعتبر ثاني أكبر مدينة على البحر الأحمر بعد مدينة جدة وتقسم المدينة إلى ٣ مدن: ينبع البحر، وينبع النخل، وينبع الصناعية. وتلقب بلؤلؤة البحر الأحمر.

مناخ ينبع حار صيفا وتكثر فيه العواصف الرملية وقد تصل درجات الحرارة إلى ٤٩ درجة مئوية. والجو معتدل يميل للبرودة في فصل الشتاء، وقد تصل درجات الحرارة إلى ١٢ درجة مئوية. أما الأمطار فقليلة في الشتاء وتكون الأمطار مصحوبة بعواصف رعدية قوية. وتبلغ كمية الأمطار ٩٩ مليمتر في العام، ويعتبر شهر سبتمبر من أشد الشهور رطوبة فتصل الرطوبة فيه بعض الأحيان حوالي ٩٤٪.

## ينبع الصناعية:

تعرف أيضا بالهيئة الملكية أسست عام ١٩٧٥ بتصميم حديث على مساحة ١٨٥ كم مربع. وتحتوي على ثلاثة مصافي للنفط ومصانع للبلاستيك وعدة مصانع للبتروكيماويات. وميناء الملك فهد الصناعي بينبع. تتميز بالشوارع المنظمة والتصميم الجميل.

كما تعتبر أكبر مدينة تم تخطيطها وبناءها كوحدة لتستوعب ٢٠٠,٠٠٠ نسمة، وتضم ينبع الصناعية منتجع عالمي على مرسى البثنة.







## ماجدة شعيب

الدكتورة ماجدة شعيب، وكيل وزارة الطيران المدني في جمهورية مصر العربية.

للدكتورة ماجدة شعيب رحلة كفاح وتاريخ طويل من الانجازات جعلتها واحدة من أكثر القيادات الحكومية تميزاً في مصر، حيث يرجع لها الفضل في وضع أول حساب اقتصادي لتكلفة التدهور البيئي، كما ساهمت تجربتها الناجحة في إدارة ملف المخلفات خاصة الخطرة بالتعاون مع البنك الدولي في تطهير المنطقة الجمركية.

بذلت «شعيب» جهداً كبيراً، لتساهم في حصول وزارة الطيران المدني، على شهادة الأيزو ٩٠٠١/٢٠١٥، لتطوير وتحسين جودة الخدمات لتصبح وزارة الطيران أول وزارة في الحكومة المصرية تحصل على هذه الشهادة الدولية، والتي تعد أحد المعايير الهامة لبند القيادة في نموذج التميز الحكومي.

قامت «شعيب» أيضاً بتنفيذ مشروع لتحسين كفاءة الطاقة في وزارة الطيران المدني ومطار القاهرة الدولي، محققة وفراً تجاوز خمسة ملايين كيلو وات/ ساعة سنوياً تنفيذاً للخطة الاقتصادية للدولة، كما اقترحت أن يتم إنشاء محطة للطاقة الشمسية بمطار القاهرة على مساحة ٤٥٥,٠٠٠ متر.

فازت الدكتورة ماجدة شعيب بجائزة مصر للتميز الحكومي فئة القيادات المتميزة على مستوى الجمهورية في دورتها الأولى والتي عقدت تحت رعاية الرئيس المصري عبد الفتاح السيسي و بشراكة استراتيجية مع دولة الإمارات العربية المتحدة.





## د. عودة الجيوسي

الأستاذ الدكتور عودة الجيوسي مستشار دولي في مجال الاستدامة.

عمل البروفيسور عودة الجيوسي في منصب نائب الرئيس في الجمعية العلمية الملكية و منصب المدير الإقليمي لـ IUCN ، الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة - المكتب الإقليمي لغرب آسيا (٢٠٠٣-٢٠١١) . وعمل أستاذا جامعيًا في مجال الموارد المائية و البيئة و عميد البحث العلمي في جامعة العلوم التطبيقية في الأردن .

لديه خبرة مهنية متنوعة في السياسات المائية والتخطيط والإدارة : مدينة شيكاغو - دائرة التخطيط ، جامعة إلينوي - مركز التنمية الاقتصادية الحضرية ، سيجما - مهندسون استشاريون .

قام بتصميم واجراء عدة حلقات عمل تدريبية و مجموعات تركيز . وعمل مستشارا مع الاتحاد الأوروبي ومنظمة الاسكوا والبنك الدولي و GTZ .

تم ترشيحه و اختياره من قبل الجيل القادم من برنامج القيادة للمياه ( ستوكهولم ، ١٩٩٩ ) .

شارك في صياغة الرؤية ٢١ العالمية للمياه و صياغة استراتيجية للتنوع البيولوجي والمياه في الأردن .

ونشر أكثر من ٣٠ مقالا في مجلات دولية و نشر كتابا بعنوان الإسلام والتنمية المستدامة (٢٠١٢) ، لندن .



## تجارب مصرية ناجحة للتخلص من قش الأرز وتدويره



أشادت وزارة البيئة المصرية بقصص نجاح متعهدي تجميع قش الأرز وذلك خلال تفقدها لمنظومة السحابة السوداء بالبحيرة، مؤكدة انها دليل واضح على نجاح منظومة التعامل مع المخلفات الزراعية في تحويل قش الأرز إلى فرصة حقيقية وسلعة اقتصادية توفر فرص عمل واعدة بدلا من كونها ملوثا يؤرق المواطن المصري، واقبال المواطنين على الاعتماد على مشروعات جمع وتدوير قش الأرز كمصدر رزق وعائد اقتصادي مربح.

وقال مصطفى محمد العليمي أحد متعهدي جمع قش الأرز ويبلغ من العمر ٦٤ عاما، انه عمل كمتعهد منذ بداية المنظومة في نطاق محافظة البحيرة مستفيدا من الدعم بالمعدات المقدم من وزارة البيئة، ونتيجة للعائد الاقتصادي المحقق توسع في عمله ليصل لنطاق محافظة كفر الشيخ.

وأشار إلى أنه ليس له اي اعمال اخرى بجانب هذا النشاط حيث يقوم بالتجميع لمدة شهرين ونصف ليتم اعادة تصنيعه وفرمه وتوزيعه على المزارع والفلاحين ومحطات تصدير البطاطس ، فأصبح هذا العمل مجال استثمار للعام كله وبلغ حجم العمالة المشتركة معه ٢٥ عامل هذا هو مصدر دخلهم الوحيد.

وأوضح رضا محمد عبيد أن المهنة الأساسية أصبحت جمع قش الأرز ونظرا للقيمة الاقتصادية له والعائد المادي من بيعه لم يكتف بالمعدات التي يستأجرها من وزارة البيئة فاتجه إلى شراء جرارات ومكابس ولوادر، ليتوسع في التجميع من مركز الدلنجات وكوم حماده وايتاي البارود والتوزيع على مزارع الدواجن ومحطات البطاطس ومزارع المواشي، وقد ساعدت تجارته في قش الارز خلال الاعوام الثلاثة الماضية في تحسن وضعه المادي.

أما محمد محمد العليمي مدير سابق بمديرية التربية والتعليم بالبحيرة، فأكد أنه بدأ في الاتجاه للعمل بقش الأرز عقب خروجه على المعاش ليصبح فرصة عمل له ولأبنائه، حيث قامت وزارة البيئة من خلال فرع جهاز شئون البيئة بالبحيرة بدعمه من خلال المعدات وايضا بمبلغ ٥٠ جنيها لكل طن، مما شجعه على جمع اكبر كمية ممكنة من قش الأرز خلال فترة حصاده يقوم ببيعه بمبالغ مالية مجزية واتجه الى اعادة التصنيع بفرمه وكبسه للاستفادة به كعلف للماشية.

وأضاف أكرم خلف أخصائي آثار أنه ورث مهنة تجميع قش الأرز عن والده ويعمل بها منذ عشر سنوات، وبدأ بالعمل كمتعهد معتمد من وزارة البيئة حيث تم دعمه بالمعدات بالإضافة الى الدعم المادي عن كل طن مجمع ويعمل لديه ١٠ عمال أساسيين بجانب العمالة غير المباشرة.



## جامعيون يصممون الحدائق بتقنية الواقع الافتراضي



قدم طلاب كلية العمارة والتخطيط بجامعة الإمام في المملكة العربية السعودية، تجربة جديدة من نوعها في مجال التصميم، حيث قام الطالب بشير عمار غاردي بقسم عمارة البيئة بكلية العمارة والتخطيط بعمل تصميم على مستوى الكلية واستخدم تقنيات وأدوات الواقع الافتراضي Virtual Reality ليحاكي المشروع بعد التنفيذ، لحديقة أحد أحياء مدينة الرياض، أوضح ذلك عميد كلية العمارة والتخطيط د. طارق الرواف، مشيراً إلى أنه من خلال مادة «مرسم التصميم» الخاص بطلاب السنة الخامسة بقسم عمارة البيئة بالكلية قدم أحد الطلاب تجربة العالم الافتراضي من

خلال تصميم مقترح لإحدى حدائق الأحياء السكنية بمدينة الرياض «عركة، الياسمين، قرطبة» قدمها الطالب بطريقة مختلفة تتماشى مع مخرجات العصر ومتطلبات السوق الجديدة.

فيما قال مشرف السنة الخامسة لمشاريع الطلاب بقسم عمارة البيئة الأستاذ المشارك د. عبدالعزيز العويد: إنها تجربة مبتكرة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب من خلال متابعة الشرح بهذه التقنية وتوصيف مزايا المشروع بطريقة متقدمة وحديثة يستطيع من خلالها المتلقي التجول ضمن المشروع في العالم الافتراضي، ويحاكي الواقع بداخل الحديقة باستخدام نظارات خاصة، وتمكنوا من معاينة أطراف المشروع وتخيل الأجواء فيه، كما استطاعوا من خلال هذه التقنية تعديل وتغيير المواد المستخدمة بالمشروع «إضاءة، تخطيط، أماكن الجلوس» وأنواع النباتات الموجودة، وغيرها بشكل فوري أثناء التجول داخل المشروع.

وذكر رئيس قسم عمارة البيئة د. منتصر العبدالله أن قسم عمارة البيئة بجامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل من التخصصات التي تعنى بالفراغات الخارجية وتصميم المشاريع الترفيهية والمتنزهات والحدائق باختلاف أحجامها، حيث إن مهنة معماري البيئة تهتم بتصميم الفراغات الخارجية بكافة أحجامها ومستوياتها داخل وخارج المدن والمناطق الحضرية، والحفاظ على البيئة واستخدام مواردها استخداماً حكيماً يحقق مبادئ الاستدامة ويعالج المشاكل الناجمة عن سوء الاستخدام والممارسات البشرية المختلفة، أخذاً في الاعتبار الأبعاد الجمالية والاجتماعية والاقتصادية واستخدام التقنيات الحديثة والمحافظة على المواقع السياحية والتراثية وتطويرها، وهو من التخصصات التي تعنى بالترفيه والسياحة بطريقة مباشرة.



## مصر تبدأ بتصنيع سيارة كهربائية جديدة صديقة للبيئة



كشفت وزارة الإنتاج الحربي المصرية عن مجموعة من السيارات الكهربائية بالتعاون مع شركة e-motion الصينية، المقرر طرحها في الأسواق الفترة القادمة، وذلك خلال احتفالية تدشين أول أتوبيس كهربائي، ضمن مشروع توطین تصنيع الأتوبيسات الكهربائية في مصر.

وقد قام عدد كبير من المشاركين في الاحتفالية الخاصة بتدشين أول أتوبيس كهربائي في مصر، وذلك ضمن مشروع توطین تصنيع الأتوبيسات الكهربائية في مصر، بتجربة السيارة الكهربائية التي صنعتها شركة e-motin.

وتعتبر السيارة الكهربائية جيدة وعملية جداً، إضافة الى انها ستكون مفيدة للمصريين في الحياة اليومية وتعد السيارة الجديدة في حجم سيارة "smart"، حيث تمتاز بحجم مثالي والشحن الكهربائي.

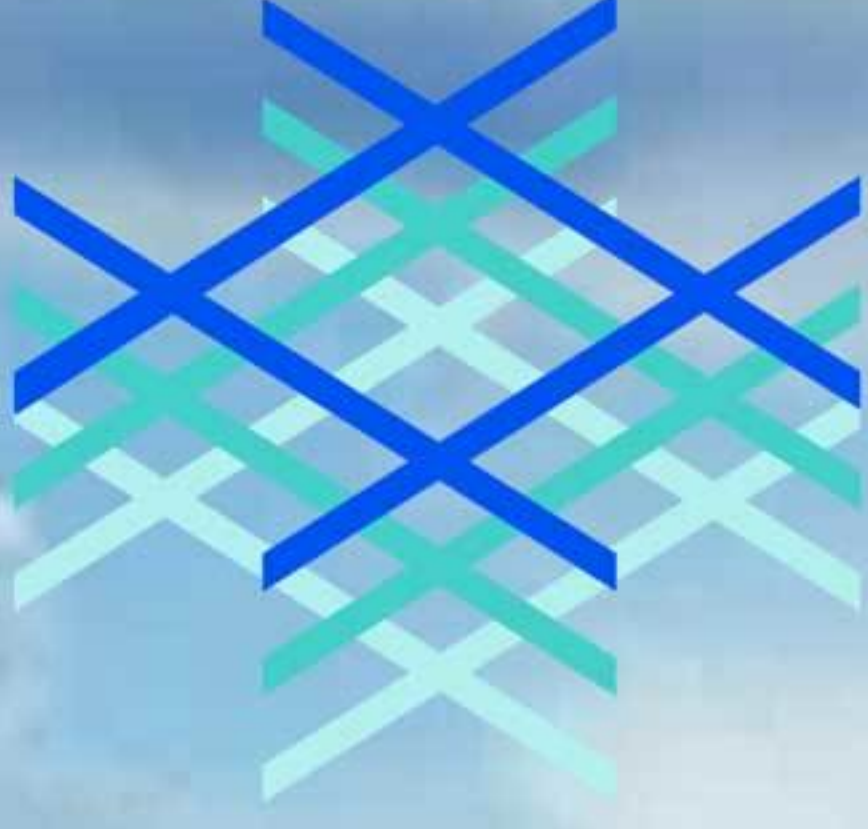
وتسير السيارة الكهربائية الجديدة بسرعة ١٤٠ كيلومتراً في الساعة، وهناك تخطيط لسيارة بسرعة ٤٠٠ كيلومتراً في الساعة.

و يأتي التعاون مع الشركات العالمية الرائدة في هذا المجال بهدف تعميق التصنيع المحلي ونقل وتوطين تكنولوجيا تصنيع المركبات الكهربائية في شركات الإنتاج الحربي، وليس التوريد أو التجميع فقط، لذلك تمت مراعاة التأكيد على امتلاك الشركات العالمية التي يتم التعاون معها لمقومات صناعية تسمح لها بنقل التكنولوجيا وتقديم الدعم الفني والتكنولوجي.

ووقعت مصر في وقت سابق اتفاقية بين مصنع إنتاج وإصلاح المدرعات (٢٠٠ الحربي) وشركة "فوتون" الصينية لنقل وتوطين تكنولوجيا تصنيع الأتوبيسات الكهربائية في مصر، و تهدف الاتفاقية إلى تصنيع (٢٠٠٠) أتوبيس كهربائي (بمصنع ٢٠٠ الحربي) على مدار أربع سنوات وبنسبة تصنيع محلي تصل إلى ٤٥٪.

ولم يتم الاستقرار على سعر السيارات الكهربائية عقب تصنيعها حتى الآن، وسيتم توفير خدمة ضمان مابعد البيع والصيانة، إضافة الى أن المنتج سيكون بأسعار جيدة وسيكون شحن البطارية وتكلفة عملها ليست كبيرة .





## جائزة دبي الدولية لأفضل الممارسات Dubai International Award For Best Practices

تأسست جائزة دبي الدولية لأفضل الممارسات في مجال تحسين ظروف المعيشة بتوجيهات من المغفور له الشيخ مكتوم بن راشد آل مكتوم خلال المؤتمر الدولي للأمم المتحدة للمستوطنات البشرية الذي عقد في دبي، حيث تعكس الجائزة سياسة والتزام حكومة دبي وحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة نحو التنمية المستدامة للمستوطنات البشرية وحماية البيئة على أساس التعاون الدولي المتداول.

### - أفضل الممارسات في مجال الحفاظ على نظم الأغذية الحضرية:

تلمي هذه الفئة التغيير المنتظم وتحسين إمكانية الوصول إلى الغذاء من قبل جميع الناس مع الحفاظ على اتصال قوي بين إنتاج الأغذية وتخزينها وإمدادها بالمستفيدين المحليين والإقليميين والعالميين مما يظهر تأثيراً إيجابياً على المستوطنات البشرية.

### - أفضل الممارسات في معالجة التغير المناخي والحد من التلوث:

تلمي هذه الفئة حلولاً لتغير المناخ والحد من التلوث وحماية التنوع البيولوجي المزدهر بما في ذلك آليات الإدارة طويلة الأجل ومشاركة أصحاب المصلحة.

### - أفضل الممارسات في مجال تخطيط وإدارة البنية التحتية الحضرية:

تلمي هذه الفئة إيجاد حلول قابلة للتكيف، محلية ومرنة، والتي ستمكّن من إطالة دورة حياة البنية التحتية، بفضل التحولات سريعة الخطى التي تتماشى مع الثورة الصناعية الرابعة التي تعتمد على مشاريع مبتكرة ومستقبلية ومستدامة تعمل على تحسين ظروف المعيشة.

### الفئات المستهدفة:

هذه الجائزة مفتوحة لجميع القطاعات بما يشمل: الحكومات الوطنية والمحلية، المنظمات الغير حكومية، الشركات والقطاع الخاص، المؤسسات الأكاديمية، الهيئات الإعلامية، الأفراد (الباحثون، الفرق المهنية، إلخ)

### فئات الجائزة:

### - أفضل الممارسات في مجال التجديد الحضري و الأماكن العامة:

هذه الفئة تلمي احتياجات مدن المستقبل؛ إيجاد طرق تضمن المدن من خلالها توفير مساكن ميسورة التكلفة والحصول على الغذاء والماء والهواء النقي والتنقل والحياة العامة والطبيعة لعدد متزايد من سكان المدن.

### - أفضل الممارسات في تشييد المباني المستدامة والمبتكرة والذكية:

تهدف هذه الفئة إلى إيجاد مشاريع مستدامة ومبتكرة وذكية لتطوير قطاع المباني الحديثة والمبتكرة والذي يهدف إلى زيادة رفاهية الإنسان والمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.



## الجمعية السعودية للعلوم البيئية

تأسست الجمعية عام ٢٠٠٦ بقرار مجلس جامعة الملك عبد العزيز وتهدف إلى الرقي بالعلوم البيئية وتنمية الفكر العلمي في مجالات العلوم البيئية ، والعمل على نشر الوعي البيئي وتمهيد سبل الاتصال وتبادل الخبرات بين المختصين والمهتمين ، وتقديم المشورة العلمية والنظرية والتطبيقية في مجال العلوم البيئية لعدد من مجالات التنمية في المملكة العربية السعودية.

### الرؤية:

التميز محلياً و إقليمياً عالمياً نحو خدمة البيئة و المجتمع من خلال منظور علمي مقنن.

### الرسالة:

الارتقاء بالعلوم البيئية وتنمية الفكر العلمي في المجال البيئي والعمل على نشر الوعي البيئي .

### أهداف الجمعية:

- ١- تنمية الفكر العلمي في مجال العلوم البيئية والعمل على تطويره وتنشيطه ونشره .
- ٢- تحقيق التواصل العلمي والمهني لأعضاء الجمعية .
- ٣- تقديم المشورة العلمية والنظرية والتطبيقية في مجال العلوم البيئية.
- ٤- تشجيع استعمال اللغة العربية في مجالات وأنشطة العلوم البيئية.
- ٥- رفع مستوى الأداء العلمي والمهني لأعضاء الجمعية.
- ٦- تيسير نشر وتبادل الإنتاج العلمي ، والأفكار العلمية في مجال اهتمامات الجمعية بين الهيئات المؤسسات المعنية داخل المملكة وخارجها.

الجمعية السعودية للعلوم البيئية

ص ب ٨٠٢٠٠

جدة ، ٢١٥٨٩

المملكة العربية السعودية

الموقع الإلكتروني

[www.sens.kau.edu.sa](http://www.sens.kau.edu.sa)

البريد الإلكتروني للجمعية:

[sses@kau.edu.sa](mailto:sses@kau.edu.sa)



## المخلفات البلدية الصلبة "القمامة":

يمكن تعريفها على أنها المواد الصلبة أو شبه الصلبة التي تتخلف عن الأنشطة الإنسانية اليومية العادية ويتم التخلص منها عند مصدر تولدها كنفائات ليست ذات قيمة تستحق الاحتفاظ بها وإن كان من الممكن أن يكون لها قيمة في موقع آخر أو ظروف أخرى بما يوفر الأوضاع المواتية لعمليات إعادة الاستخدام أو التدوير. وبالتالي يستبعد من هذا التصنيف المخلفات الخطرة والصناعية (الإنتاجية) والزراعية ومخلفات الإنشاء والهدم (وإن كان بعضا منها قد يجد طريقة إلى المخلفات البلدية ويختلط بها كما هو الحال في الوضع الراهن، ولذلك فمن الضروري التعامل معها أو إيجاد وسائل ونظم فرعية مستقلة تضمن التعامل معها والتصرف فيها).



## التخزين (Storage):

هو إحتواء المخلفات بعد تولدها وقبل تجميعها بطريقة آمنة للصحة والبيئة.

## الجمع (Collection):

هو إزالة المخلفات المتراكمة - المحتواه أو غير المحتواه - من مصادر تولدها أو من موقع مركزي محدد للتجميع ويقوم المولدون بتوصيل مخلفاتهم إليه.

## الخفض (Reduction):

- هو الإقلال من كميات المخلفات من المنبع أو في المراحل التالية ويتضمن:
- خفض الكميات المتولدة عند المصدر.
- إعادة تصميم المنتجات أو وسائل التعبئة والتغليف.
- تغيير سلوكيات استخدام المواد.
- العمل على إنتاج مواد أكثر متانة وقابلية لإعادة الإستعمال.

## النقل المرحلي (Transfer):

هي نظم نقل تكميلى إلى مراكز تجميع وسيطة (Transfer Stations) بما يمكن من نقلها بوسائل نقل كبيرة بعد ذلك إلى مسافات طويلة نسبيا خفضا لنفقات النقل.



## التعريف بشبكة اليونسكو للمدن المبدعة ومعاييرها

أنشئت شبكة اليونسكو للمدن الإبداعية في عام ٢٠٠٤ لتعزيز التعاون مع المدن التي حددت الإبداع بوصفها عاملاً استراتيجياً للتنمية الحضرية المستدامة. وتعمل المدن التي تشكل حالياً هذه الشبكة معاً من أجل تحقيق هدف مشترك يتمثل في وضع الإبداع والصناعات الثقافية في صميم خططها الإنمائية على الصعيد المحلي والتعاون بنشاط على الصعيد الدولي.



ومن خلال الانضمام إلى الشبكة، تلتزم المدن بتقاسم أفضل ممارساتها وإقامة شراكات تشمل القطاعين العام والخاص فضلاً عن المجتمع المدني من أجل :

- تعزيز إنشاء ونتاج وتوزيع ونشر الأنشطة الثقافية والسلع والخدمات الثقافية .
- تطوير مراكز الإبداع والابتكار وتوسيع الفرص المتاحة للمبدعين والمهنيين في القطاع الثقافي .
- تحسين فرص الوصول إلى الحياة الثقافية والمشاركة فيها، ولا سيما للفئات المهمشة أو الضعيفة والأفراد.
- إدماج الثقافة والإبداع إدماجاً تاماً في خطط التنمية المستدامة.

المدن بانضمامها إلى الشبكة تقرر بالتزامها بما يلي :

- مشاركة أفضل الممارسات .
- تطوير الشراكات التي تدعم الإبداع والصناعات الثقافية .
- دعم المشاركة في الحياة الثقافية ودمج الثقافة في خطط التنمية .

تغطي الشبكة سبعة مجالات إبداعية:

- ١- الحرف والفنون الشعبية.
- ٢- الفنون الإعلامية.
- ٣- الأفلام.
- ٤- التصميم.
- ٥- فن الطهو.
- ٦- الأدب.
- ٧- الموسيقى.

هدف الشبكة :

« دعم التعاون بين المدن التي تعتقد أن الإبداع عامل استراتيجي نحو تحقيق تنمية مستدامة في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والبيئية»

تسعى شبكة المدن الإبداعية لتحقيق ما يلي :

- ١- تشجيع وتحسين المبادرات التي تقودها المدن الأعضاء لجعل الإبداع مكوناً أساسياً في التنمية الحضرية من خلال المشاركات التي تشمل القطاع العام والخاص ومؤسسات المجتمع المدني .
- ٢- تقوية الإبداع والانتاج والتوزيع والنشر لجميع الأنشطة والخدمات والسلع الثقافية.
- ٣- تطوير محاور للإبداع والابتكار وتوسيع الفرص للمبدعين والمحترفين في القطاع الثقافي.
- ٤- إتاحة التواصل والمشاركة في الحياة الثقافية إضافة إلى الاستمتاع بالخدمات والسلع الثقافية خصوصاً للأفراد والمجموعات التطوعية.
- ٥- الدمج الكامل بين الثقافة والإبداع في خطط واستراتيجيات التنمية المحلية.



## زين البحرين تطلق مبادرة إعادة تدوير النفايات الإلكترونية



تعاونت زين البحرين، شركة الاتصالات الرائدة في المملكة مع شركة بهباني وإخوانه لجمع مخلفات الشركة و الموظفين الإلكترونية كجزء من مساهمة زين المستمرة للاستدامة في مملكة البحرين. وتعد شركة بهباني وإخوانه، أول شركة تنضم إلى زين البحرين ضمن حملة إعادة تدوير النفايات الإلكترونية والتي بدأت في عام ٢٠١١.

كما تقوم شركة كراون اندستريز، شريك زين البحرين في هذه المبادرة بجمع النفايات الإلكترونية بالتعاون مع زين وتهتم بكيفية إعادة تدوير النفايات الإلكترونية و التي تتضمن جميع الأجهزة الإلكترونية. وقال عبدالله بن خالد آل خليفة، المدير التنفيذي لإدارة الاتصال وعلاقات المستثمرين بزين البحرين: "يسرنا أن نرحب بشركة بهباني وإخوانه كأول عميل لنا في مبادرة إعادة تدوير النفايات الإلكترونية. كما يهمننا في شركة زين المساهمة المستمرة بكل طريقة ممكنة في تشجيع عادات الاستهلاك المسؤولة في المملكة بما في ذلك، التخلص السليم من النفايات الإلكترونية و التي تنتهي في معظم الأوقات في مدافن النفايات فيما يجب و ينبغي إعادة تدويرها بشكل مناسب للبيئة في البحرين و العالم بأسره".

وقال برهان أهتاب، مدير الموارد البشرية و الصحة و السلامة والبيئة بشركة بهباني وإخوانه: "النفايات الإلكترونية ليست بالضرورة شيئاً نأخذ في الاعتبار بشكل يومي ولكنها بالأهمية التي نفكر بها عندما نريد التخلص من أي نفايات مثل الورق والبلاستيك وغيرها بطريقة صديقة للبيئة. يسعدنا وجود شريك لزين البحرين في عملية التدوير و التي بدورها تجعلنا أصدقاء أكثر للبيئة".





# تحويل المخلفات العضوية إلى أسمدة

ينتج البشر كمية كبيرة من المخلفات العضوية القابلة للاستخدام لإنتاج مواد مفيدة بدلاً من دفنها في مدافن النفايات، إلا أن كمية قليلة منها تُفصل عن النفايات غير العضوية، وتسعى العديد من البلدان والمدن إلى تشجيع السكان والشركات على الاستفادة من المنتجات الثانوية للمخلفات العضوية.

## توجد عدة أسباب تدعو إلى عدم رمي المخلفات العضوية في النفايات.

تصلح المخلفات العضوية - من بقايا الأكل ووحل المجاري وأعشاب الأراضي المقصوفة وغيرها- للاستخدام في صناعة الأسمدة.

1%

نسبة النفايات التي ينتهي بها الأمر سماداً.

59%

نسبة النفايات التي ينتهي بها الأمر في مدافن النفايات.

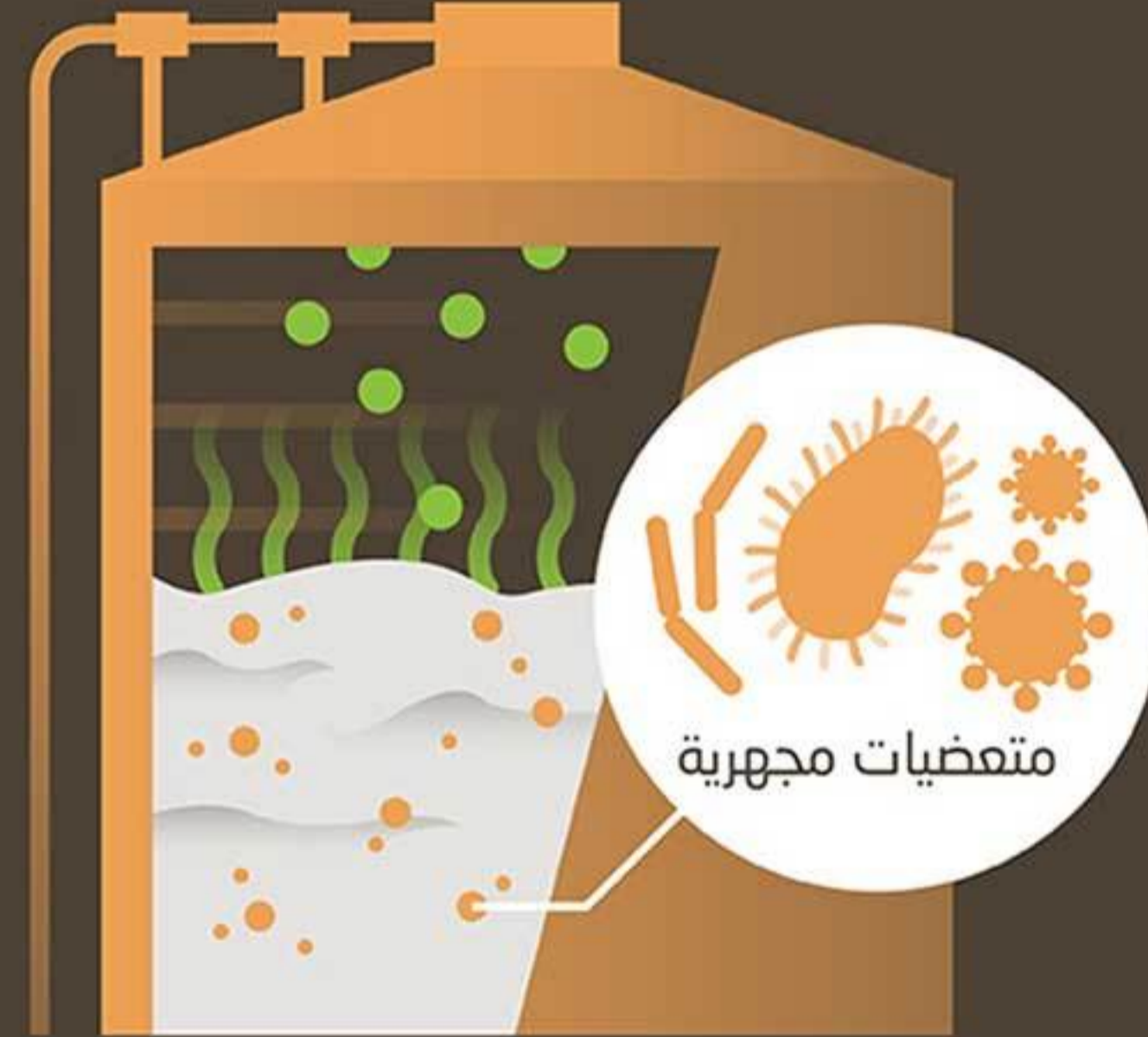
46%

تبلغ نسبة المخلفات العضوية 46 بالمئة من النفايات في العالم.

## وتتوفر عدة طرائق لمعالجة المواد العضوية في النفايات.

### الهضم اللاهوائي:

- تهضم متعضيات مجهرية المخلفات العضوية ضمن حاويات محكمة الإغلاق خالية من الأكسجين.
- وتطلق العملية غاز الميثان الذي يستخدم كوقود، إضافة لمنتجات ثانوية تستخدم كسماد.
- وتفيد عملية المعالجة هذه ضمن المدن، إذ أنها تُجرى ضمن خزانات مغلقة تمنع انتشار روائح النفايات.



### التسميد:

- تخلط المخلفات العضوية ضمن مزيج من الجراثيم والديدان والفتور التي تحللها إلى مواد تتضمن نسبة عالية من المواد المغذية شبيهة بالتربة.
- وتحسن تلك الإضافات جودة التربة ضمن الحقول الزراعية.





## حرائق صيف ٢٠١٩: صورة قاتمة لمستقبل الأرض

مجلة البيئة والتنمية



يُعتبر تغيُّر المناخ بالنسبة لكثير من الناس مفهوماً بعيداً ومجرداً. ولكنه، بالنسبة للرجال والنساء الذين يخوضون معارك غير متكافئة مع حرائق الغابات في شمال أميركا وأوروبا وفي حوض الأمازون ووسط أفريقيا وفي جنوب شرق آسيا وأستراليا، دليل على ارتفاع حرارة الكوكب يوماً بعد يوم.

وتواجه فرق الإطفاء في أكثر من مكان تسارعاً غير مسبوق في اندلاع الحرائق، التي تنتشر على مساحات أوسع وتدوم لفترات أطول ولا يمكن التنبؤ بحصولها مسبقاً. وترتبط هذه الحرائق بارتفاع درجات الحرارة وتناقص الهطولات المطرية والثلجية وتكرار حالات الجفاف القاسية.

وفيما تعد الغابات مصدر رزق لمليار ونصف المليار من البشر، وتمثل نظاماً طبيعية غنية بالتنوع الحيوي، فهي في الوقت ذاته خط دفاع هش ضد تغيُّر المناخ، لاسيما أنها تتعرض لأضرار متزايدة قد لا تستطيع التعافي منها في مرحلة ما. لذلك يخشى كثيرون أن تكون الحرائق الواسعة التي اجتاحت غابات الأمازون والدائرة القطبية هذه السنة أحداثاً مفصلية في تغيُّر المناخ العالمي. ولعل هذا ما جعل المفوضة السامية للأمم المتحدة ميشيل باشيليت تؤكد أن العالم لم يشهد أبداً "تهديداً بهذا الاتساع لحقوق الإنسان". واعتبرت باشيليت في كلماتها المحذرة، خلال افتتاح دورة مجلس حقوق الإنسان في سبتمبر (أيلول) ٢٠١٩، أن الحرائق التي تشهدها غابات الأمازون تعني أن العالم يحرق مستقبله.

### لماذا حرائق ٢٠١٩ مقلقة؟

في صيف ٢٠١٩، رصدت وكالة الفضاء البرازيلية حصول أكثر من ٧٥ ألف حريق في حوض الأمازون، وما يمثل رقماً قياسياً غير مسبوق. كما شهدت مناطق أخرى من العالم هذا الصيف حرائق واسعة، بما في ذلك في أماكن غير معتادة مثل بريطانيا.

في إندونيسيا، يقوم المزارعون بإشعال النيران في الغابات لتوفير أراضٍ من أجل زراعة أشجار زيت النخيل، وفي أحيان كثيرة تخرج الأمور عن السيطرة فتتطال مناطق واسعة. وقد تكون حرائق هذه السنة في جنوب شرق آسيا سيئة للغاية كما كانت الحال في ٢٠١٥ عندما أدت النيران إلى تصاعد أعمدة من الدخان عمّت نصف الكوكب الشمالي.

وفي هذه السنة أيضاً، كان عدد الحرائق التي طالت المحاصيل في هولندا وألمانيا ولوكسمبورغ غير مسبوق، خاصةً مع تسجيل درجات الحرارة في هذا الصيف أرقاماً قياسيةً اقتربت من ٤٠ درجة مئوية في أكثر من بلد أوروبي. وكذلك عرفت مناطق السافانا جنوب الصحراء الكبرى حرائق واسعة. وفي الدائرة القطبية الشمالية وعلى محيطها، تسببت الحرائق في إطلاق كميات غير مسبوقة من ثاني أكسيد الكربون، لاسيما في شمال روسيا وألاسكا وغرينلاند وكندا، وفقاً لما تظهره الصور الفضائية.

وحصل هذا على نحو خاص في الأراضي الرطبة التي تتكون تربتها بالكامل من مادة عضوية ناتجة عن المخلفات النباتية الميتة والمتحللة، التي تسمى "خثية". وهي تنتشر على نطاق واسع على محيط الدائرة القطبية الشمالية، وتلعب دوراً بالغ الأهمية في الحفاظ على النظام الإيكولوجي للكوكب، إذ تختزن من الكربون ما يعادل ضعف الكمية الموجودة في جميع غابات الأرض.



## تحت الضوء

خطورة حرائق هذه السنة ليست ناجمة عن عددها، بل المواقع التي حصلت فيها. فحرائق الغابات والأراضي الخثية شمالاً لا سابق معروف لها، وكان من نتيجتها انبعاث ١٧٣ مليون طن من ثاني أكسيد الكربون حتى الآن. هذه الكمية تقترب من مجمل كمية الانبعاثات السنوية لبلد مثل هولندا، وهي تفوق بشكل كبير الرقم القياسي السابق لانبعاثات الكربون الناجم عن الحرائق القطبية خلال سنة ٢٠٠٤، الذي يبلغ ١١٠ ملايين طن.

الغابات والأراضي الخثية في محيط الدائرة القطبية هي بمثابة صندوق كبير من القش، الذي لا يحترق عادةً بسبب برودة الجو وارتفاع الرطوبة. لكن تغير درجات الحرارة جعل المنطقة دافئةً وجافةً بما يكفي لاندلاع الحرائق وانتشارها. وإذا تواصل ارتفاع درجات الحرارة وتراجعت الهطولات وزاد الجفاف في هذه المنطقة، كما هو متوقع، فإن واحداً من أضخم مخازن الكربون على الأرض مهدد بالاحتراق.

وفي الأمازون، كانت الحرائق موضع تجاذب سياسي واهتمام إعلامي واسع. ويغطي حوض الأمازون ٣٠ في المائة من مساحة الغابات الرئيسية على وجه الأرض، بما يعنيه ذلك من كونه مخزناً ضخماً للكربون (٩٠ إلى ١٤٠ مليار طن). وهو يمثل أيضاً ملاذاً لنحو ١٠ إلى ١٥ في المائة من الأنواع الحية العالمية. وتقع معظم حدود هذا الحوض ضمن الأراضي البرازيلية، حيث خسرت غابته خلال السنوات الخمسين الماضية نحو خمس مساحتها، أو ما يعادل مساحة تركيا، بفعل الأنشطة البشرية.

ويحذر الصندوق العالمي للطبيعة من تسارع عملية إزالة الغابات منذ وصول الرئيس البرازيلي جايير بولسونارو إلى سدة الرئاسة في العام الماضي. وبحسب ما تقوله الوكالة الوطنية للبحوث الفضائية في البرازيل، تضاعفت عملية إزالة الغابات بمقدار ٤ مرات في شهر يوليو (تموز) هذه السنة، مقارنة بما حصل في الشهر ذاته من سنة ٢٠١٨. ويربط كثيرون بين الحرائق الواسعة التي حصلت هذه الصيف والتحديات الواسعة على غابات الأمازون نتيجة تخفيف القيود الحكومية الخاصة بحمايتها، حيث يؤكد خبراء ناسا هذا الأمر استناداً إلى توقيت وموقع العديد من الحرائق المسجلة.

ولا يقتصر ضرر الحرائق الحالية في حوض الأمازون على تحرير كميات هائلة من الكربون إلى الجو فحسب، إذ تصبح المشكلة أسوأ إذا ما علمنا أن الكثير من الأشجار التي نجت من النيران ستموت في غضون ثماني سنوات، وقد تستغرق المنطقة آلاف السنين لاستعادة قدرتها الحالية على تخزين الكربون. واستناداً إلى دراسة أنجزها باحثون من جامعات بريطانية وبرازيلية وأميركية، يمكن لشجرة معمرة من أشجار الأمازون أن تحتزن ٤,٤ طن من ثاني أكسيد الكربون. ويتم إطلاق كل ذلك الكربون عندما تحترق الأشجار وتموت، مما يساهم في تغير المناخ. ولا تتمتع أشجار الجيل الثاني التي تنمو في المواقع المحترقة بالقدر ذاته من تخزين الكربون. فحتى لو استطاعت شجرة جديدة النمو بسرعة، فإنها ستطلب نحو ٤٠٠٠ سنة لامتصاص كمية الكربون التي نتجت عن احتراق الشجرة السابقة.

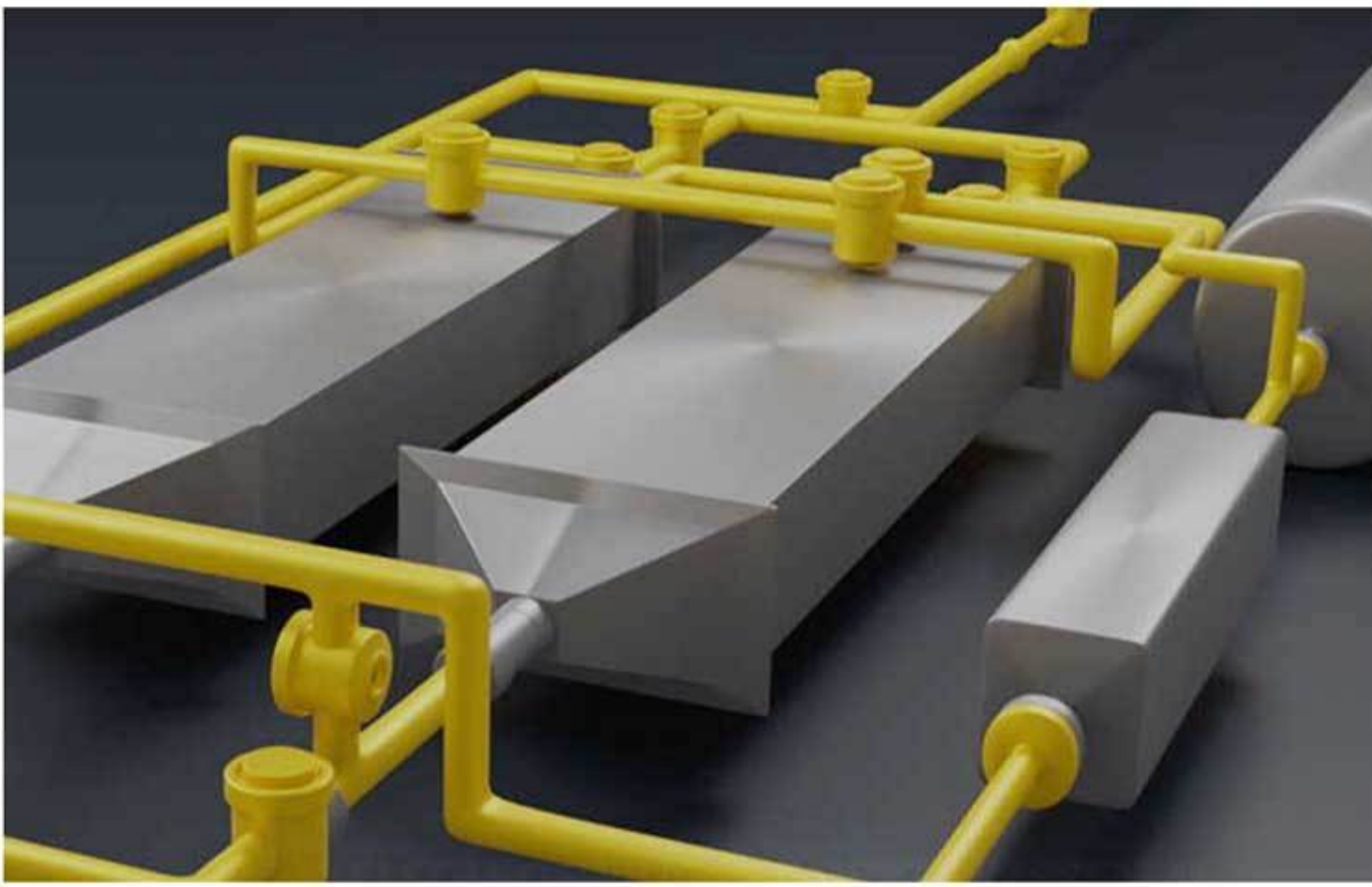
إن زيادة خطر الحرائق يتطلب تغييراً في طريقة إدارتها، خاصةً إذا ما علمنا أن الزيادة في حجم الحرائق بمقدار ١٥ في المائة يستلزم زيادة في ميزانية مكافحة الحرائق بأكثر من الضعف. ومن الخيارات المتاحة السماح بمزيد من الحرائق المسيطر عليها التي تلتهم مخلفات النباتات من دون أن تأتي على الغابة بأكملها. كما يمكن بناء نماذج الذكاء الاصطناعي التي يمكنها أن تتنبأ بالأيام الحارة والجافة والعاصفة التي تشهد انتشار الحرائق.

ومن الخيارات المعقولة الأخرى انتقاء نوع الغطاء النباتي المزروع بالقرب من المناطق الحضرية، وقطع الأشجار عن عمد لإنشاء خطوط تعيق النار، إذ تقسم الغابات إلى مساحات منفصلة وتمنع انتشار الحرائق.

ومهما تكن الإجراءات المتخذة، سيتعين علينا قبول فكرة حصول مزيد من الحرائق نتيجة تغير المناخ. وهذا يعني ارتفاعاً في كمية ثاني أكسيد الكربون المنبعث إلى الجو، ومزيداً من الدخان، مع ما يرافقه مشاكل صحية ورماد وهباب أسود يغطي المناطق الجليدية ويتسبب بارتفاع الحرارة وذوبان الثلوج.



## اكتشاف طريقة عملية جديدة لتخليص الغلاف الجوي من ثاني أكسيد الكربون



أعلن فريق مهندسين من معهد ماساتشوستس للتقنية عن اكتشاف طريقة جديدة لتخليص الغلاف الجوي من ثاني أكسيد الكربون الضار، ما يقدم للعالم سلاحاً محتملاً لمواجهة التغير المناخي.

وعلى الرغم من تأكيد علماء كثر على ضرورة استخدام تقنيات التقاط الكربون للتخلص من الآثار المدمرة للتغير المناخي، إلا أن الأساليب الحالية لتلك التقنيات لم تصل إلى المستوى المطلوب لتطبيقها عملياً.

ويظن فريق مهندسي معهد ماساتشوستس أنهم توصلوا إلى حل لهذه المشكلة، فأسسوا شركة تدعى فيردوكس هدفها تسويق نظامهم الجديد واستثماره. ويعمل النظام المقترح بمرور الهواء خلال صفيحة من أنابيب الكربون النانوية المشحونة كهربائياً ليمتص ثاني أكسيد الكربون من الهواء.

### توسيع المشروع

ويمتاز نظام التقاط الكربون الجديد بأنه لا يحتاج إلى طاقة كبيرة ولا يطلق كمية حرارة كبيرة تسبب ضرراً بيئياً حينما ينتج على نطاق صناعي؛ وفق البحث المنشور في مجلة علوم الطاقة والبيئة البريطانية.

ويأمل الباحثون تطوير مصنع على نطاق تجريبي خلال الأعوام القليلة المقبلة؛ وقال ساهاج فوسكيان، زميل ما بعد الدكتوراه في المعهد الذي طور النظام من خلال رسالته للدكتوراه «يسهل جداً توسيع نطاق النظام، إذ يكفي إنتاج مزيد من الأقطاب الكهربائية فحسب إن كنا نريد سعة أكبر».

وقال تي آلان هاتون، المهندس الكيميائي في معهد ماساتشوستس للتقنية «تركزت الجهود في مختبراتنا على تطوير تقنيات جديدة لمعالجة مجموعة مشكلات بيئية، بحيث لا تحتاج التقنيات إلى مصادر طاقة حرارية أو تغيرات في ضغط النظام أو إضافة مواد كيميائية لاستكمال دورات العزل والإطلاق».

### عزل وإطلاق الكربون

وأشار العلماء إلى أن النظام الجديد يزيل ثاني أكسيد الكربون من الجو، فضلاً عن الاستفادة منه في الصناعات التي تحتاج إليه.

ويدخل الكربون المعزول في بعض مصانع تعبئة المشروبات الغازية، وبعض الاحتياجات الزراعية، بدلاً من حرق الوقود الأحفوري لإنتاجه.



## جعل المحيطات أولوية الاستثمار

### إيما نافارو - موقع بروجكت سنديكيت



تواجه محيطات الأرض العديد من التهديدات التي لا يمكن معالجة أي منها على المدى القريب. ومع ذلك، فإن الحلول معروفة، ومع وجود تحالف واسع من الشركاء، يمكننا تحقيق تقدم تدريجي على عدة جبهات في وقت واحد.

ساهمت مجموعة واسعة من الأنشطة البشرية - بدءاً من حرق الوقود الأحفوري إلى الصيد المفرط - في تدهور المحيطات لسنوات عديدة. مع ارتفاع معدل امتصاص ثاني أكسيد الكربون، يؤدي

الاحترار العالمي إلى أكسدة المحيطات وخفض مستويات الأكسجين، مما يضر أو يقتل النباتات البحرية والحيوانات والكائنات الحية الأخرى. ومع ذوبان القمم الجليدية، يهدد ارتفاع منسوب سطح البحر حياة مئات الملايين من الناس الذين يعيشون في المناطق الساحلية.

علاوة على ذلك، نظراً لعدم وجود مرافق معالجة حديثة في العديد من المدن، خاصة في إفريقيا وآسيا، تتدفق مياه الصرف الصحي إلى الأنهار والقنوات، والتي تصب في المحيطات في نهاية المطاف، مما يتسبب في نشر كميات كبيرة من الجزيئات والسموم البلاستيكية. إن أطنان القمامة التي يتم إلقاؤها يومياً في الشوارع والأفنية الخلفية والأنهار والشواطئ والمناطق الساحلية تنتهي أيضاً في المحيطات. يحتوي جزء كبير من هذه المنتجات، مثل الأكياس البلاستيكية وقنينات المياه، على مواد كيميائية خطيرة تأكلها الأسماك ثم يستهلكها الناس، مما يؤدي إلى مجموعة واسعة من المشاكل الصحية.

سيطلب حل هذه المشاكل التعاون على جميع المستويات. وستكون هناك حاجة إلى موارد جديدة، وليس فقط لاستعادة الخطوط الساحلية المتآكلة والاستعداد لارتفاع منسوب مياه البحار والتغيرات المناخية المتطرفة. يجب علينا اتخاذ إجراءات صارمة ضد الصيد غير القانوني، وتمويل البحوث، وتطوير النقل البحري المنخفض الكربون وإنتاج المأكولات البحرية المستدامة. علاوة على ذلك، نحن بحاجة ماسة إلى إيجاد طرق أفضل لجمع البلاستيك وأشكال جديدة من العبوات القابلة لإعادة الاستخدام، مع تحسين معالجة مياه الصرف الصحي وإدارة مياه العواصف لتنظيف المجاري المائية من المواد البلاستيكية والنفايات الأخرى في المقام الأول.

لا يمكن تأجيل مهمة إنقاذ المحيطات إلى وقت لاحق. تعتمد سبل عيش أكثر من ثلاثة مليارات شخص على المحيطات. تُساهم موارد وصناعات المحيطات والسواحل بنحو ٣ مليارات دولار سنوياً (٥% من إجمالي الناتج المحلي العالمي) في الاقتصاد العالمي وتوفر إمكانيات هائلة لمزيد من النمو وخلق فرص العمل والابتكار. تُعد المحيطات أيضاً مصدر رئيسي للطاقة المتجددة والموارد الطبيعية، بالإضافة إلى قيمتها البيئية الضخمة. منذ الثمانينيات، امتصت المحيطات ما بين ٢٠ إلى ٣٠% من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المرتبطة بالأنشطة البشرية. إنها تُنتج أكثر من نصف الأكسجين في العالم، وتنقل الحرارة من خط الاستواء إلى القطبين، وبالتالي تُساعد على تنظيم مناخنا.



من جهتنا، يُعد تعزيز اقتصاد "المحيط الأزرق" المستدام أحد أولويات بنك الاستثمار الأوروبي. لقد أطلقنا عدة مبادرات لتسهيل التعاون في مجال تطهير المحيطات وحماية الأنشطة الاقتصادية المتعلقة بالبحار. من خلال إستراتيجية المحيط الأزرق المستدامة "SOS"، سنستثمر ما يصل إلى ٢,٥ مليار يورو (حوالي ٢,٨ مليار دولار) على مدى السنوات الخمسة المقبلة، مع جمع ما لا يقل عن ٥ مليارات يورو أخرى للاستثمار في مشاريع لحماية اقتصاد المحيط. من بين أمور أخرى، ستعمل هذه الاستثمارات على معالجة مشكلة تآكل السواحل، وتُساعد شركات الصيد على معالجة المنتجات الغذائية والحفاظ عليها، وتُحسن البيئة الملائمة للشحن وجودة البحوث في مجال منتجات التكنولوجيا الحيوية.

علاوة على ذلك، بشراكة مع بنوك التنمية الألمانية والفرنسية، أطلقنا مبادرة المحيطات النظيفة، والتي انضم إليها بنك التنمية الأسباني مؤخراً كشريك جديد. توفر هذه المبادرة المشتركة تمويلاً يبلغ حوالي مليار يورو على مدى خمس سنوات لمشاريع جمع المواد البلاستيكية وغيرها من النفايات قبل أن تصل إلى المحيط. يأتي الجزء الأكبر من البلاستيك الذي ينتهي به المطاف في المحيطات يأتي من النفايات التي يتم التخلص منها في المناطق الساحلية أو بالقرب من الأنهار من قبل ملياري شخص يفتقرون إلى خدمات جمع النفايات. في الواقع، يأتي حوالي ٩٠ ٪ من البلاستيك الذي يتدفق من الأنهار إلى المحيطات من عشرة بلدان فقط، معظمها في إفريقيا وآسيا.

أخيراً، يعد بنك الاستثمار الأوروبي ممولاً رئيسياً في صندوق المحيط المستدام، الذي يجمع ١٠٠ مليون دولار للاستثمار في ما يصل إلى ٢٠ مشروعاً للمحيطات في الأسواق الناشئة لتحسين سلسلة توريد المأكولات البحرية بأكملها.

قد يتساءل البعض لماذا يشارك بنك الاستثمار الأوروبي في أعمال التنمية خارج أوروبا ويدافع عن محيطات العالم. والسبب هو أننا نعتبر أن تحديات الاستدامة ليست بيئية فحسب، بل اقتصادية أيضاً. عندما تبدأ مؤسسة كبيرة مثل بنك الاستثمار الأوروبي في التعامل مع أي مشكلة، فإنها تكون قادرة على جذب رؤوس الأموال الخاصة التي لا يمكن الحصول عليها في حالات أخرى. إن تشجيع المشروعات المبتكرة في الاقتصاد "الأزرق" ليس مسألة أموال فحسب. يتعلق الأمر أيضاً برفع الحواجز أمام المشاريع الجديدة، وتقليل مخاطر الاستثمار. عندما يوافق خبراء المناخ لدينا على مشروع ما، يصبح ذلك حافزاً لزيادة التمويل من المستثمرين من القطاع الخاص، وصناديق التقاعد وصناديق الثروة السيادية وشركات التأمين. وعندما يرى هؤلاء المستثمرون أن بإمكانهم الاستفادة من المشروعات الخضراء، فإن النتائج لن تفيد المحيطات فحسب، بل العمال والمستهلكون أيضاً.

نحن بحاجة إلى إثبات أن الاستثمارات المناخية ليست محفوفة بالمخاطر، وعلينا تشجيع المزيد من الشراكات بين القطاعين العام والخاص. لهذا السبب يقوم بنك الاستثمار الأوروبي بزيادة مساعدته الفنية وخدماته الاستشارية لجعل مشاريع المحيط النظيفة والمستدامة أكثر جاذبية للمستثمرين الآخرين.

اليوم، نحن نسعى جاهدين لتوسيع عدد شركائنا. نحتاج إلى قادة وحكومات وشركات ومؤسسات أخرى لاتخاذ الخطوات الجريئة اللازمة لحماية محيطاتنا وتنظيف أنهارنا ووقف تلوث هذه النظم البيئية الهشة. لا يمكن المبالغة في أهمية هذا التحدي. يجب علينا حماية المحيطات كما لو أن مستقبلنا يعتمد عليها، لأنه يعتمد عليها حقاً.

إيما نافارو Emma Navarro

نائب رئيس بنك الاستثمار الأوروبي

بروجيكت سنديكيت



## «ديوا» تربط شبكتها بـ ١٣٥٤ نظاماً شمسياً على أسطح المباني في دبي



أعلنت هيئة كهرباء ومياه دبي «ديوا» عن إنجاز ربط شبكتها بـ ١٣٥٤ نظاماً شمسياً على أسطح المباني في دبي، تضم مبانٍ سكنية وأخرى تجارية وصناعية وبقدرة إجمالية تصل إلى نحو ١٢٥ ميغاواط. وقال سعادة سعيد محمد الطاير العضو المنتدب الرئيس التنفيذي لهيئة كهرباء ومياه دبي، «انسجاماً مع استراتيجية دبي للطاقة النظيفة ٢٠٥٠ بهدف توفير ٧٥ في المئة من طاقة دبي من مصادر الطاقة النظيفة بحلول عام ٢٠٥٠، ولتكون دبي الأقل في البصمة الكربونية بحلول ٢٠٥٠، أطلقنا مبادرة «شمس دبي» التي تمثل فرصة فريدة لسكان دبي لتحويل مبانيهم إلى مبانٍ أكثر استدامة

تسهم في تخفيض البصمة الكربونية وزيادة نسبة الطاقة الشمسية في مزيج الطاقة الصديق للبيئة في دبي ٢٠٣٠. ويسهم أفراد المجتمع من خلال تبني المبادرة الرائدة إلى تعزيز التنمية المستدامة في دبي وتحويلها إلى مركز عالمي للطاقة النظيفة والاقتصاد الأخضر».

وأضاف الطاير، ان «شمس دبي» تسهم في تأسيس نموذج مستدام لتوفير الطاقة وداعم للنمو الاقتصادي في دبي دون الإضرار بالبيئة ومواردها من خلال دعم المبادرة الوطنية طويلة المدى لبناء اقتصاد أخضر في الإمارات تحت شعار «اقتصاد أخضر لتنمية مستدامة» وتحقيق رؤية الإمارات ٢٠٢١ لتحقيق بيئة مستدامة من حيث جودة الهواء والمحافظة على الموارد المائية وزيادة الاعتماد على الطاقة النظيفة وتطبيق التنمية الخضراء وخطة دبي ٢٠٢١ لجعل دبي مدينة ذكية ومستدامة.

وأوضح الطاير أن مشروع تركيب الألواح الكهروضوئية فوق سطح مبنى الموظفين في مطار آل مكتوم في دبي وورلد سنترال يعدّ أول مشروع يتم إنجازه ضمن مبادرة «شمس دبي» بقدرة إنتاجية تبلغ ٣٠ كيلوواط في ساعات الذروة. مشيراً إلى أن المشاريع الطموحة توالى عقب ذلك لتشمل إنشاء وتركيب ألواح الطاقة الكهروضوئية في مركز طيران الإمارات لصيانة محركات الطائرات في ورسان بقدرة ١ ميغاواط وعدد من مباني بلدية دبي في منطقة الخوانيج الأولى بقدرة ٢٦٠ كيلوواط في ساعات الذروة والمكاتب الهندسية في محطة ضخ المياه في منطقة القدرة بقدرة ١٢١٠ كيلوواط في ساعات الذروة إضافة إلى تركيب الألواح الكهروضوئية في محطة اينوك بالقرب من مدينة دبي للانترنت بقدرة ١٢٦ كيلوواط في ساعات الذروة و ٤٢٦ فيلا في المدينة المستدامة.

كما قامت الهيئة بإنجاز العديد من مشاريع «شمس دبي» في مبانيها شملت تركيب الألواح الكهروضوئية فوق سطح مبنى المحطة «إم» في مجمع جبل علي للطاقة بقدرة ١,٥ ميغاواط وهو أحد أكبر مشاريع الطاقة الشمسية على سطح واحد في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وشاركت الهيئة ١٩ جهة حكومية لتطبيق المبادرة على أسطح مبانيها فضلاً عن رعاية ٣٧ مشروعاً تشمل المساجد والمدارس والفلل ضمن مشروع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للإسكان.

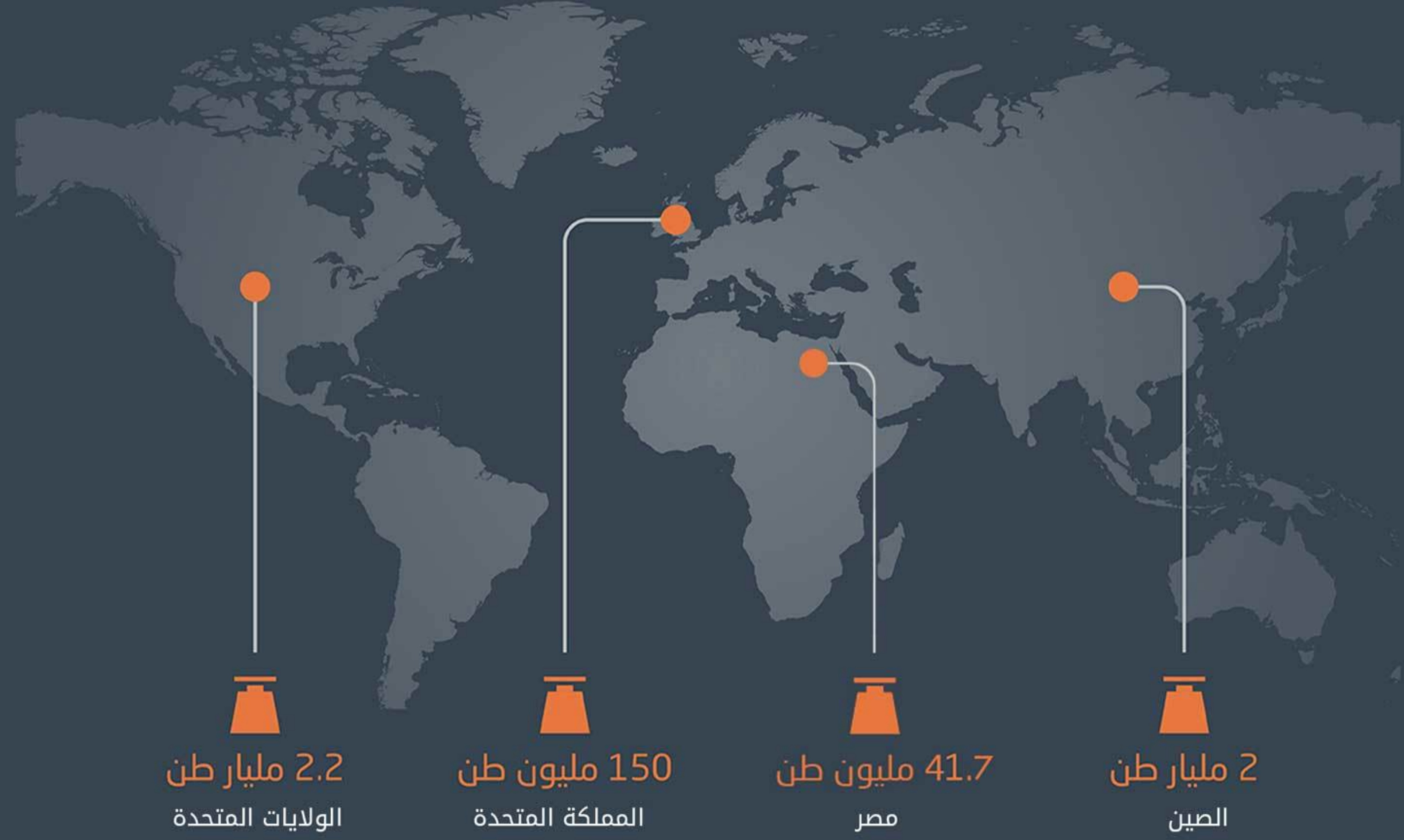
كما أطلقت الهيئة عبر موقعها الإلكتروني خدمة «حاسبة شمس دبي للطاقة» كأداة تعليمية ولدعم المتعاملين في اتخاذ قرارهم بتركيب الألواح الشمسية فوق أسطح المباني عبر توفير مقارنات تقديرية ومعلومات إضافية بكل سهولة ويسر. وتعد «حاسبة شمس دبي للطاقة» أداة تعليمية مبتكرة تقدمها الهيئة للمتعاملين الراغبين في إنتاج الطاقة الكهربائية باستخدام الألواح الكهروضوئية ضمن مبادرة «شمس دبي» حيث يستطيع المتعامل بمجرد إدخال رقم حسابه المسجل لدى الهيئة التعرف على موقع المبنى التابع له وتحديد سطحه عبر خريطة تفاعلية ومن ثم تقدير حساب المساحة القابلة للاستخدام وعدد الألواح الشمسية التي تستوعبها هذه المساحة والقدرة الإنتاجية لتلك الألواح على أساس شهري أو سنوي. ويستطيع المتعامل رسم المساحة التي يرغب في الاستفادة منها دون التقيد بالمساحة الإجمالية لسطح المبنى.



# معالجة مخلفات البناء

## كم تبلغ كمية المخلفات الناتجة؟

كمية مخلفات البناء الناتجة سنويًا في بعض المناطق في العالم.



ويتسبب إهمالنا في إعادة استخدام الخرسانة في الحاجة لصناعة المزيد منها، وهي عملية ملوثة للبيئة عالية استهلاك الموارد.



ويستهلك مزج الخرسانة 10 بالمئة من المياه المستخدمة في المجال الصناعي عالميًا.



ويعد الإسمنت -المكون الرئيس للخرسانة- السبب في إصدار 8 بالمئة من الانبعاثات الكربونية عالميًا.



## الاتفاقية الدولية لمنع تلوث البحر من السفن - ماريبول (MARPOL)

اعتُمِدت اتفاقية (MARPOL) في ٢ نوفمبر ١٩٧٣، في مؤتمر المنظمة الدولية للملاحة (IMO) ثم اعتُمِد بروتوكول عام ١٩٧٨ كردّ على سلسلة من حوادث ناقلات النفط بين عامي ١٩٧٦-١٩٧٧. وبما أن اتفاقية ١٩٧٣ لم تكن قد دخلت بعد حيز التنفيذ في ذلك الوقت تم احتواء بروتوكول ١٩٧٨ ضمن الاتفاقية الأم. ودخل الميثاق المشترك (الاتفاقية والبروتوكول) حيز التنفيذ في ٢ أكتوبر ١٩٨٣. لاحقاً، تم اعتماد "بروتوكول تعديل الاتفاقية" عام ١٩٩٧، وأصبح بالإمكان إدخال تعديلات عديدة في السنوات التالية، كما أُضيف بموجب هذا البروتوكول المرفق السادس الجديد الذي دخل حيز التنفيذ في ١٩ مايو ٢٠٠٥.

### الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن (MARPOL):

تتألف الاتفاقية حالياً من ستة مرفقات فنية، تضم الأحكام التي تهدف إلى منع وتقليل التلوث من السفن (التلوث الناتج عن الحوادث أو بسبب العمليات التشغيلية الروتينية على السواء)، وحددت معظم المرفقات مناطق خاصة للتفريغ مع وجود ضوابط صارمة على عمليات التفريغ.

### المرفق الأول: الأحكام الخاصة بمنع التلوث بالنفط (دخل حيز التنفيذ ٢ أكتوبر ١٩٨٣).

يغطي منع التلوث بالنفط من الإجراءات التشغيلية وكذلك من الحوادث الطارئة.

### المرفق الثاني: الأحكام الخاصة بمكافحة التلوث بكميات كبيرة من المواد السائلة الضارة. (دخل حيز التنفيذ ٢ أكتوبر ١٩٨٣).

يوضح معايير التفريغ وتدابير مكافحة التلوث الناتج عن المواد السائلة الضارة المنقولة بكميات كبيرة.

### المرفق الثالث: منع التلوث بالمواد الضارة المغلفة المنقولة بحراً. (دخل حيز التنفيذ ١ يوليو ١٩٩٢).

يحتوي على المتطلبات العامة لإصدار معايير مفصلة عن التعبئة والتغليف، ووضع العلامات وبطاقات التعريف، والوثائق، والتستيف، والقيود الكمية، والاستثناءات والإخطارات.

### المرفق الرابع: منع التلوث الناجم عن مياه الصرف الصحي من السفن. (دخل حيز التنفيذ ٢٧ سبتمبر ٢٠٠٣).

يحتوي على المتطلبات اللازمة للحد من التلوث من البحر بمياه الصرف الصحي.

### المرفق الخامس: منع التلوث الناجم عن النفايات (القمامة) من السفن. (دخل حيز التنفيذ ٣١ ديسمبر ١٩٨٨).

يتعامل مع أنواع النفايات المختلفة وطرق التخلص منها ويحدد المسافات عن اليابسة. أهم سمة لهذا المرفق هي الحظر الكامل المفروض على التخلص من جميع أشكال البلاستيك في البحر.

### المرفق السادس: منع تلوث الهواء بانبعاثات السفن. (دخل حيز التنفيذ ١٩ مايو ٢٠٠٥).

يفرض قيوداً على انبعاثات أكسيد الكبريت وأكسيد النيتروجين من عوادم السفن ويحظر الانبعاثات المتعمدة للمواد المستنزفة للأوزون. ويشمل المرفق تدابير إلزامية تتعلق بكفاءة الطاقة التقنية والتشغيلية وتهدف إلى الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة من السفن.

لقد تغير النقل البحري كثيراً بعد اتفاقية MARPOL فناقلات النفط ذات البدن المفرد أصبحت من الماضي إضافة إلى تغير الكثير من المعايير في أنواع الوقود المستخدم في السفن وغيرها من الأمور التي لها بالغ الأثر في حماية البيئة البحرية وحياة الإنسان.



## الدليل البيئي للمدارس العربية

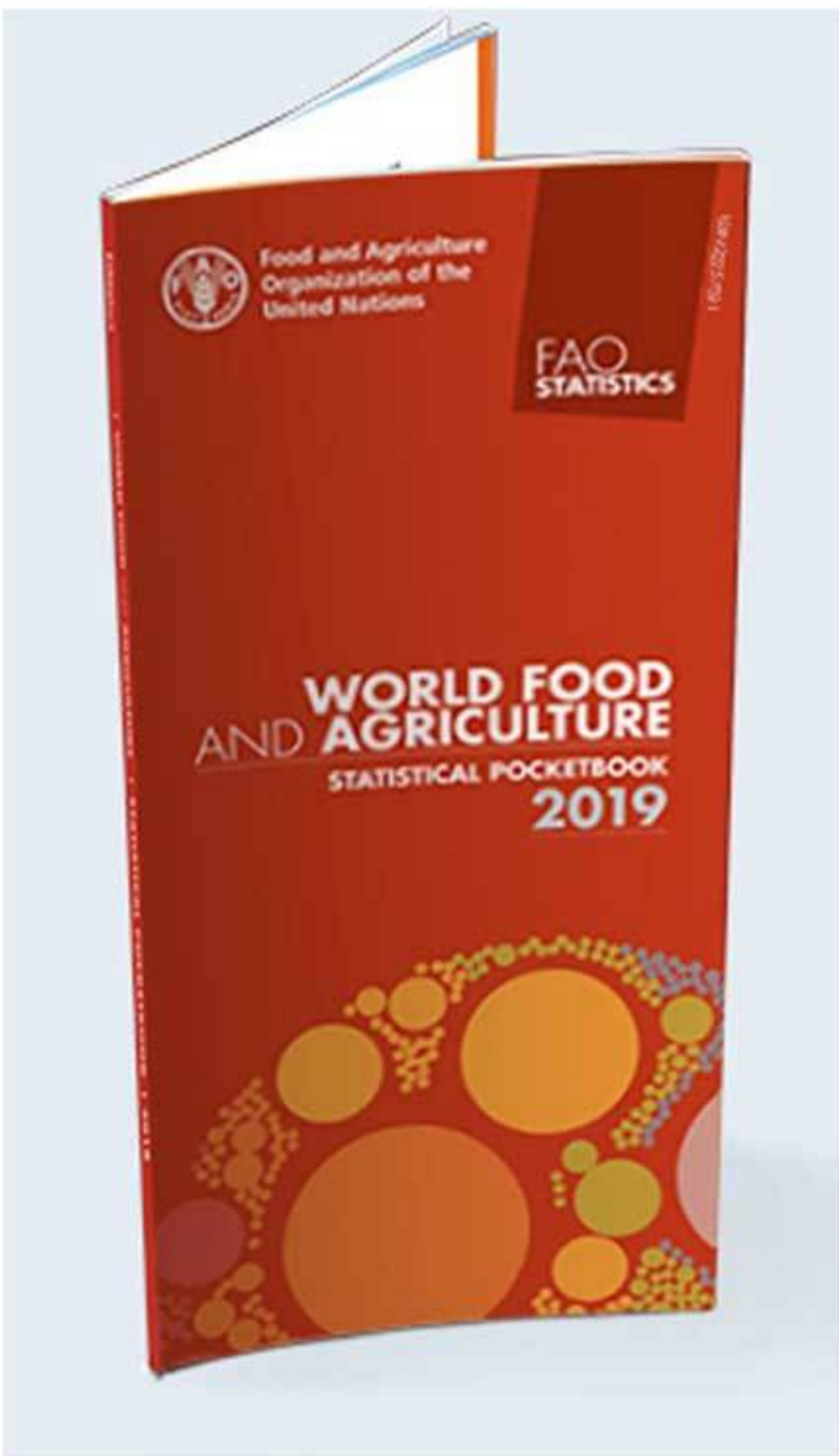


في مناسبة المؤتمر السنوي الثاني عشر الذي يعقده المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) في بيروت، خلال شهر نوفمبر، عمل فريق من خبراء مجلة البيئة والتنمية، ومنتدى أفد، على مرجع شامل بعنوان «الدليل البيئي للمدارس العربية: التربية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة».

ويأتي الدليل تلبية لحاجة المدارس العربية إلى مرجع موثوق باللغة العربية، تُبنى على أساسه مناهج تعليمية بيئية لجميع المراحل الدراسية، وتُستمد منه نشاطات صفية وميدانية هادفة، وتقام على أساسه نوادٍ مدرسية تهتم بنشر الوعي والعمل البيئي لدى الطلاب، وصولاً إلى أهاليهم ومجتمعاتهم. ويركز الدليل على «أهداف التنمية المستدامة»، التي أقرتها الأمم المتحدة عام ٢٠١٥، وتعهدت جميع بلدان العالم بالسعي إلى تحقيقها بحلول سنة ٢٠٣٠.

يحتوي الدليل ١٣ فصلاً تتناول القضايا البيئية الرئيسية، حيث يبدأ كل فصل بمقدمة قصيرة توجز القضية التي يتناولها، تليها: معلومات عامة وحقائق وأرقام عن المشكلة البيئية المطروحة، سلوكيات شخصية مسؤولة في الحياة اليومية للمساهمة في حل هذه المشكلة، اختبار للمعلومات، نشاطات تطبيقية يمكن القيام بها في المدرسة. وتتناول الفصول القضايا الآتية: تلوث الهواء، تغيّر المناخ، الطاقة، موارد المياه، البحار، التنوع البيولوجي، تدهور الأراضي، التصحر، الزراعة، الأمن الغذائي، إدارة النفايات، الضجيج، التنمية المستدامة، الاقتصاد الأخضر، الاستهلاك المستدام، البصمة البيئية.

## الكتيب الإحصائي لمنظمة الأغذية والزراعة ٢٠١٩



يتطلب السعي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة الواسعة والطموحة اتخاذ إجراءات فعالة بشأن السياسات في الوقت المناسب في هذا العالم السريع التطور. ولذلك فقد أصبحت القدرة على صياغة سياسات سليمة ومراقبة نتائجها مطلباً أساسياً. وقد أصبح قياس التقدم نحو تحقيق الأهداف الدولية ومواصفاتها الوطنية وشبه الوطنية أمراً بالغ الأهمية.

يوفر هذا الكتيب لمحة سريعة على المؤشرات الرئيسية المختارة حول الزراعة والأمن الغذائي، ويهدف إلى أن يكون مرجعاً ميسراً ومتوفراً لجميع الجهات المعنية والشركاء المشاركين في صياغة السياسات أو عمليات صنع القرار.

ويعرض الكتيب المؤشرات في قسمين، أحدهما مفاهيمي والثاني خاص بكل بلد، وقد تم ترتيبها في أربعة منفاهيم رئيسية وهي:

وصف التوجهات: يصف الاتجاهات الرئيسية لاستخدام الموارد الزراعية.

الجوع: يقدم تقييماً لمؤشرين للهدف ٢: انتشار نقص التغذية وانتشار انعدام الأمن الغذائي المعتدل أو الشديد.

الإمدادات الغذائية: يقدم معلومات عن طبيعة وكمية تجارة الإنتاج الزراعي العالمي.

البيئة: يدرس تفاعلات الزراعة مع النظام البيئي أخذاً بالاعتبار تغير المناخ.

الموقع الإلكتروني: [www.fao.org](http://www.fao.org)



# مواقع خضراء

## انفايرونير

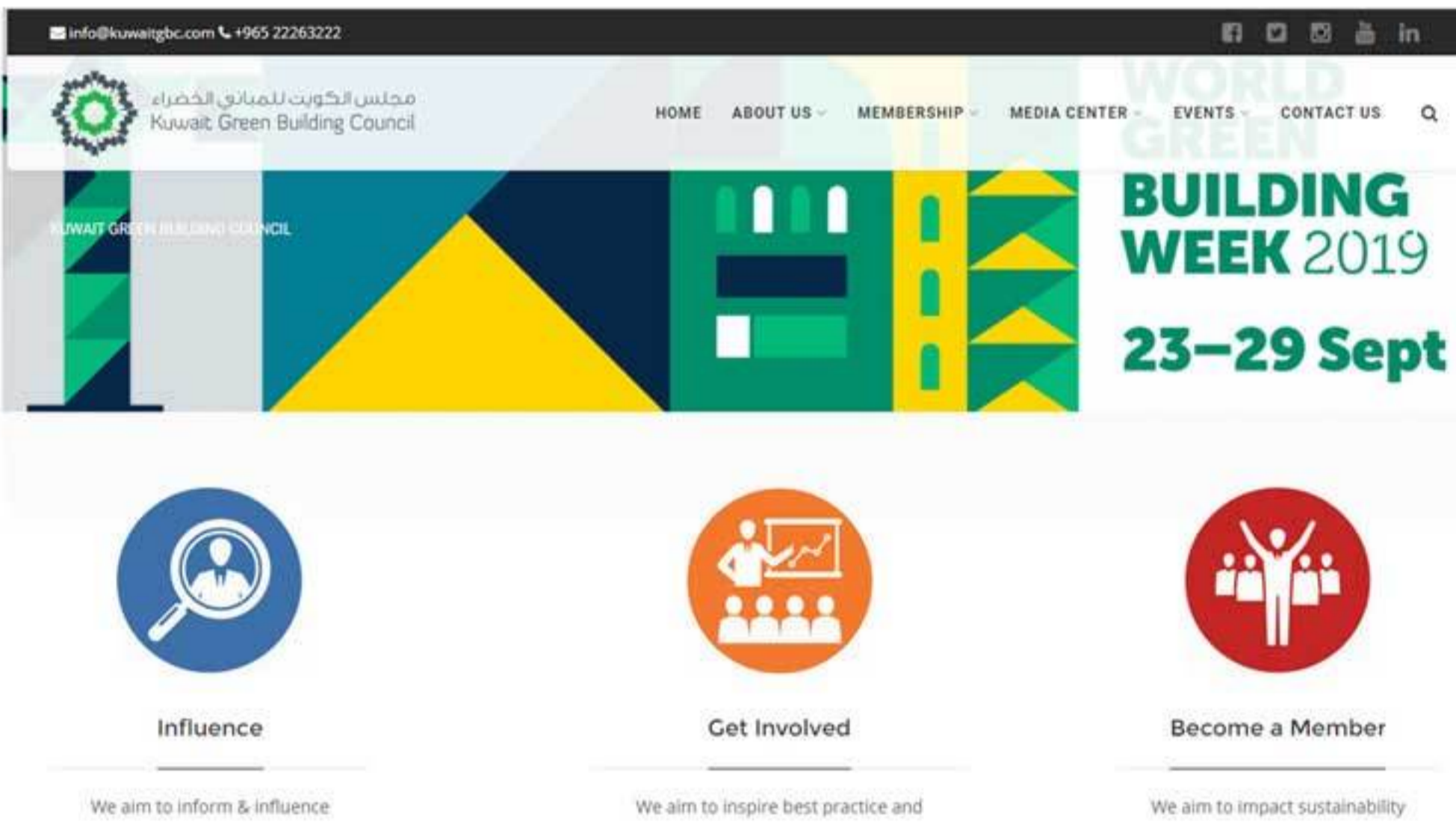
www.environeur.com



أول منصة إلكترونية في مصر خاصة بالإدارة البيئية للمخلفات وترتبط كل العاملين والمهتمين بمجال إعادة التدوير في مصر و دعمهم عن طريق خلق شبكة تواصل بين الشرائح المختلفة في ذلك القطاع من ( المستثمرين ، رواد الأعمال ، المنظمات الداعمة للبيئة ، المراكز البحثية ، الجهات الحكومية ، أصحاب المخلفات ، شركات إعادة التدوير للمخلفات وحاضنات الأعمال )

## مجلس الكويت للمباني الخضراء

www.kuwaitgbc.com



هو منظمة غير ربحية تأسس في عام ٢٠٠٩ من مؤسسات وشركات من مختلف القطاعات في الكويت، تشمل الجامعات والسلطات المحلية، والمقاولين والمهندسين وشركات الطاقة، وغيرها من الشركات الخاصة الرائدة. بهدف تسريع معدل التغيير في الكويت إلى بيئة مستدامة.

يرتبط مجلس الكويت للمباني الخضراء بالمجلس العالمي للمباني الخضراء وهو جزء من شبكته. ويضم هذا التحالف العالمي أكثر من ١٠٠ مجلس وطني للمباني الخضراء في جميع أنحاء العالم.

## Centre for Sustainable Energy

www.cse.org.uk



مؤسسة خيرية مستقلة تأسست عام ١٩٧٩ ومقرها بريستول/ المملكة المتحدة، تتقاسم المعرفة والخبرة لمساعدة الناس على تغيير طريقة تفكيرهم وتصرفهم في مجال الطاقة من خلال إسداء المشورة وإدارة مشاريع الطاقة المبتكرة والتدريب وإجراء البحوث وتحليل السياسات.



# تطبيقات خضراء

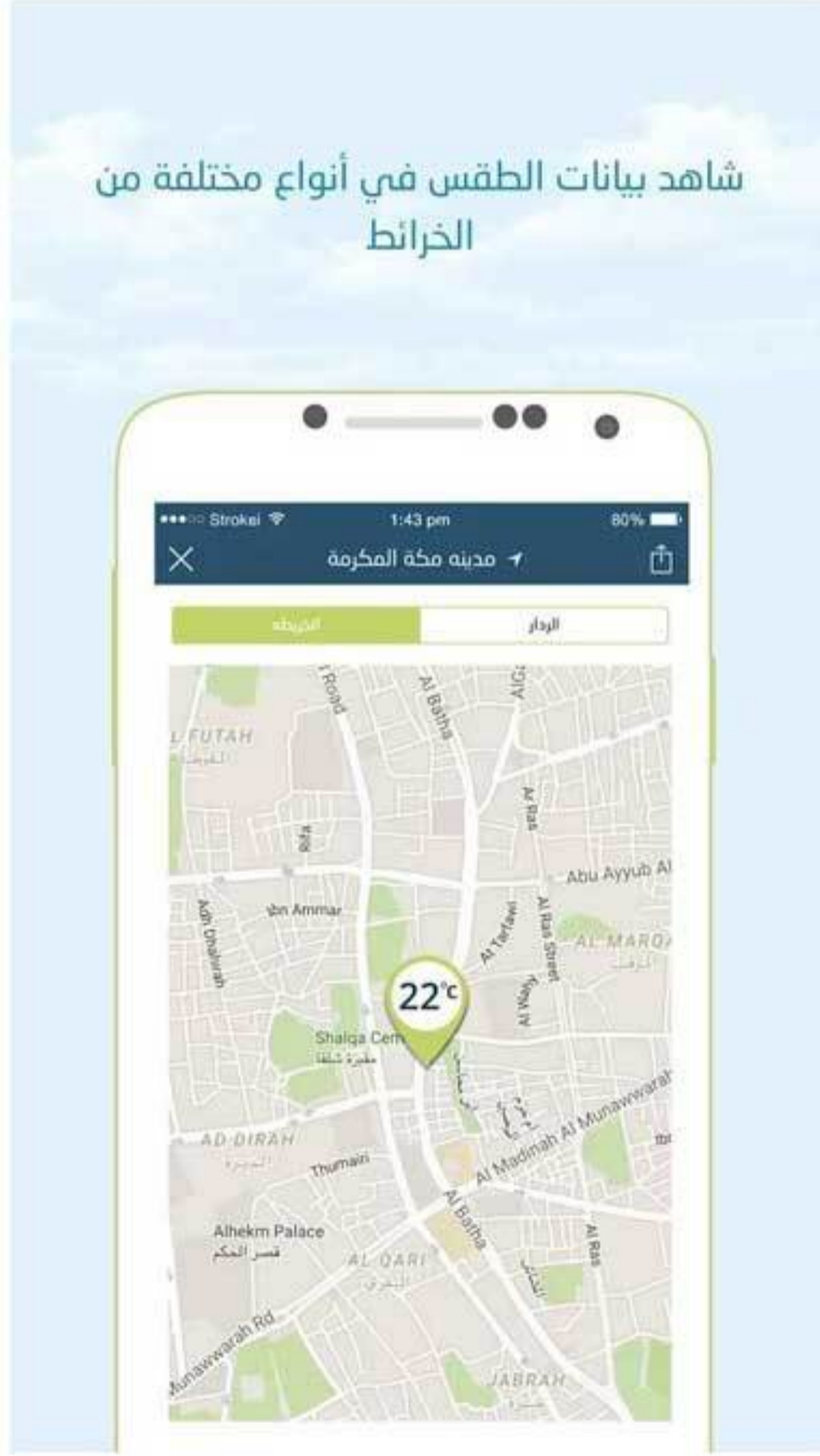
## تطبيق أرصاد | Arsad

Presidency of Meteorology and Environment, KSA

أرصاد أول تطبيق خاص بمدن المملكة العربية السعودية حيث يقوم بعرض معلومات الطقس اللحظية بتفاصيل دقيقة، و توقعات الطقس لمدة خمسة أيام قادمة. بالإضافة إلى تزويد التطبيق بصور متحركة متطورة للخرائط المصورة والرادارات والأقمار الصناعية.

### من مميزات التطبيق مايلي:

عرض تفاصيل دقيقة لحظية وتوقعية للطقس خاصة بمدن المملكة حسب الموقع الحالي للمستخدم أو حسب اختيار وتفضيل المستخدم - عرض خرائط مع مؤشرات الإنذار المبكر وحالاته - عرض بيانات مصورة عن حالة الطقس من خلال صور متحركة قادمة من الرادارات والأقمار الصناعية - عرض شاشات تفصيلية للإنذارات والتحذيرات والحالات الحرجة من تقلبات الطقس داخل المملكة - تنبيهات فورية للإنذارات ومعلومات الطقس وإمكانية تخصيص التنبيهات حسب تفضيلات المستخدم - التطبيق سيكون ذاتي التكيف لعرض طقس الحج والمشاعر المقدسة.



<https://play.google.com/store/apps/details?id=net.ibtikar.android.pme>



<https://itunes.apple.com/us/app/arsad-arsad/id1094167905>



# كيف تؤثر البيئة على صحتنا

يتعرض الناس لعوامل الخطر في منازلهم وأماكن عملهم  
وفي المجتمعات المحلية من خلال ما يلي:





## فعاليات قادمة

### اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والصراعات العسكرية

٢٠١٩/١١/٦

أعلنت الجمعية العامة، يوم ٦ السادس من نوفمبر من كل عام بوصفه اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والصراعات العسكرية.

### مؤتمر (أفد)

٢٠١٩/١١/١٤

المؤتمر السنوي الثاني عشر للمنتدى العربي للبيئة والتنمية - أفد - التربية البيئية في البلدان العربية.  
١٤-١٥ نوفمبر - فندق البريستول، بيروت - لبنان

### اليوم العالمي لمرضى السكري

٢٠١٩/١١/١٤

اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة يوم ١٤ تشرين الثاني/نوفمبر من كل عام باعتباره اليوم العالمي لمرضى السكري، وذلك للاعتراف بالحاجة العاجلة لمتابعة الجهود متعددة الأطراف لتشجيع وتحسين الصحة البشرية، ولإتاحة إمكانية الحصول على العلاج والتعليم في مجال الرعاية الصحية.

### المؤتمر العالمي التاسع لبيئة المدن

٢٠١٩/١١/٢٥

بتنظيم مشترك بين الهيئة الملكية بينبع - ومركز البيئة للمدن العربية وبدعم من بلدية دبي ومنظمة المدن العربية يعقد المؤتمر العالمي التاسع لبيئة المدن ٢٠١٩ تحت عنوان "الاقتصاد الأخضر و دورة في التنمية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية تعزيزاً للاستدامة في المدن" ٢٥-٢٦ نوفمبر ٢٠١٩ في مركز الملك فهد الحضاري في مدينة بينبع الصناعية - المملكة العربية السعودية.