



مركز البيئة للمدن العربية  
Environmental Center for Arab Towns

بلدية دبي  
DUBAI MUNICIPALITY



الإمارات  
THE EMIRATES

إطالة شهرية جديدة على البيئة العربية العدد الخامس والسبعون - مارس 2021

# النافذة الخضراء



## رؤيتنا

مدن عربية ذات بيئة آمنة وصحية ومستدامة، ومجتمع واعٍ ومشارك

### اتصل بنا

دبي، الإمارات العربية المتحدة

هاتف: + 971 4 3889999

فاكس: + 971 4 3370989

البريد الإلكتروني: ecat@dm.gov.ae

### النافذة الخضراء

إطالة شهرية جديدة على البيئة العربية

للمشاركة أرسل مساهمتك عبر البريد الإلكتروني

## القمر الصناعي البيئي لبلدية دبي يصل مداره بنجاح



قال سعادة المهندس داوود الهاجري، المدير العام لبلدية دبي إن القمر الصناعي (دي إم سات 1)، أول قمر صناعي نانومتري بيئي لبلدية دبي، وصل إلى مداره على بُعد 550 كيلومتراً من سطح الأرض.

وأكد الهاجري، أن الهدف من هذا القمر، الذي انطلق الاثنين 22 مارس، من قاعدة بايكونور الفضائية في كازاخستان، هو إنشاء خارطة بيئية دقيقة لدولة الإمارات عموماً ودبي بشكل خاص، ورصد المواد التي

تؤثر على التغير المناخي وتحليل مؤشراتنا، ومن بينها الغازات التي تضر البيئة مثل ثاني أكسيد الكربون والميثان. وتأكد دخول القمر إلى مداره وبدء مهمته العلمية بعد استلام أول إشارة في مركز تحكم المهمات الفضائية بمركز محمد بن راشد للفضاء الساعة 16:42 بالتوقيت المحلي لدولة الإمارات، لينتقل القمر إلى مرحلة التشغيل التي ستكون تحت إشراف مركز محمد بن راشد للفضاء بالكامل، حيث سيبدأ القمر مهمته في الرصد وجمع البيانات حول جودة الهواء في إمارة دبي بعد التأكد من أداء جميع الأنظمة على متن القمر.

وأضاف الهاجري أن القمر الصناعي يحلل البيانات التي تساعد البيئة على أن تكون بشكل أفضل في المستقبل، وأن القائمين على صناعة هذا القمر الصناعي استغرقوا 18 شهراً لبنائه، وتولى إدارة صناعة القمر بالكامل مركز محمد بن راشد للفضاء.

وأشار المدير العام لبلدية دبي إلى أن القمر الصناعي «دي إم سات 1» سيدور حول الأرض 14 دورة يومياً ويجمع كل البيانات الموجودة، وأن التركيز سيكون على دولة الإمارات ودبي بشكل خاص، مبيناً أن القمر مزود بثلاثة عناصر رئيسية هي: كاميرا دقيقة ومتطورة جداً للتصوير، وحساسان يقيسان الملوثات في فضاء الدولة.

وأوضح الهاجري، أن هذا القمر هو الأول في منطقة الشرق الأوسط الذي يحلل البيانات، وأن بلدية دبي أول مؤسسة حكومية تطلق قمراً من هذا النوع ولهذه الأغراض، وأن هناك بعض الأقمار الصناعية التي أطلقتها دول في المنطقة ولكن لأغراض بحثية وليست للرصد والتحليل.

ويأتي إطلاق القمر في سياق استراتيجية دبي للطاقة النظيفة 2050، واستراتيجية الإمارات للطاقة 2050، وسيكون له دور محوري في دعم تنفيذ النظام الوطني لإدارة انبعاثات الغازات الدفيئة ضمن الخطة الوطنية للتغير المناخي لدولة الإمارات 2017-2050.

## بلدية دبي تطلق منصة موحدة لخدمات المتعاملين بأحدث التقنيات



كشف سعادة المهندس داوود الهاجري مدير عام بلدية دبي أن البلدية وضعت خريطة طريق رقمية للمبادرات الاستراتيجية ذات الأولوية، والتي تتكون من مشاريع تمتد عبر 2020 - 2024 لتحقيق أهدافها الرقمية، لافتاً إلى أنه إدراكاً لأهمية الرشاقة والمرونة المؤسسية في تحقيق التوجهات الحكومية الرائدة، وخطة دبي 2021، ولمواكبة المشهد الرقمي المتغير بسرعة، شرعت بلدية دبي في رحلة طموحة للتحويل الرقمي، بدءاً من صياغة استراتيجية رقمية في عام 2020 لتوجيه تحولنا حتى عام 2024.

وأضاف: لضمان أن خدماتنا تتوافق مع الأجندة الوطنية، أخذنا في الاعتبار، مواءمة استراتيجيتنا الرقمية مع الاستراتيجيات الخارجية، على مستوى الحكومة الاتحادية في الإمارات العربية المتحدة، والحكومة المحلية في دبي، إضافة إلى المواءمة مع الخطة الاستراتيجية لبلدية دبي، واستراتيجيات الإدارات الداخلية باعتبارها المدخلات الرئيسية لاستراتيجيتنا الرقمية، كما اعتمدت الاستراتيجية الرقمية على ملاحظات المتعاملين والشركاء، والمقارنات المعيارية العالمية، التي أجريت على البلديات المماثلة، والمؤسسات الحكومية، والهيئات الخاصة في جميع أنحاء العالم، التي تتبنى أفضل الممارسات في مجالات نموذج التشغيل الرقمي، وتجربة المتعامل، والتقنيات الناشئة، لتظل قادرة على المنافسة عالمياً، إذ تمت صياغة الأهداف والغايات الاستراتيجية إلى جانب مقاييس الأداء لقياس التقدم المحرز نحو تحقيق تلك الأهداف.

وقال الهاجري: سنعلن قريباً عن منصة رقمية موحدة لإدارة اتصالات وخدمات المتعاملين من البداية إلى النهاية، تتصل بقنوات التواصل الاجتماعي مثل الواتسآب، والفيسبوك، وتويتر، وإنستجرام، لتمكين تجربة متعامل موحدة عند التواصل مع القنوات الرقمية المختلفة لبلدية دبي؛ وتستخدم هذه المنصة تقنية الذكاء الاصطناعي للاستجابة اللحظية لاستفسارات المتعاملين، لافتاً إلى أن أبرز ميزات هذه المنصة تتمثل في: التواصل الموحد عبر جميع قنوات التواصل الاجتماعي، وتطبيق بلدية دبي، والموقع الإلكتروني للبلدية، وتحليل آراء المتعاملين، وتمكين الذكاء الاصطناعي، للرد على اتصالات المتعاملين.

وتابع: كما شرعت بلدية دبي في رحلة البيانات الضخمة في عام 2019 لدمج البيانات مما يزيد على 120 نظاماً، والتي تحتوي على أكثر من 11 تيرابايت من البيانات متنوعة المصادر، تتصف بسرعة تغيير هائلة، وفي إطار تحقيق الاستراتيجية الرقمية لبلدية دبي أطلقنا منصة البيانات الضخمة في سبتمبر 2020، وأكملت بنجاح حالات الاستخدام التالية في منصة البيانات الضخمة وهي: مستودع بيانات شامل، للمساعدة في اتخاذ القرار بناء على تحليل البيانات بشكل لحظي، وتوليد الرؤى التحسينية وفق التحليلات الوصفية والتنبؤية والاستدلالية والتشخيصية للبيانات، كذلك متابعة مؤشرات الأداء الرئيسية واتفاقيات مستوى الخدمة بشكل لحظي من الأنظمة، حيث قامت بلدية دبي بإنشاء لوحات البيانات الذكية لـ 34 وحدة تنظيمية، وأتمتة العديد من اتفاقيات مستوى الخدمة ومؤشرات الأداء الرئيسية لتعزيز أداء العمليات وكفاءة التشغيل.

وقال الهاجري مدير عام بلدية دبي: اعتمدت البلدية استراتيجية لإنجاز التحويل الرقمي وتحديث أنظمتها، لتتمكن من توفير خدمات رقمية قابلة للتطوير، وتتمتع بأعلى مستويات الكفاءة والأمان.

## ولي العهد السعودي يعلن عن "الشرق الأوسط الأخضر"



أعلن ولي عهد المملكة العربية السعودية، الأمير محمد بن سلمان، عن إطلاق قريب ستشهده الأشهر القادمة لمشروعين تحت شعار "مبادرة السعودية الخضراء"، و"مبادرة الشرق الأوسط الأخضر". ووفقاً لوكالة الأنباء السعودية "واس"، فإن المبادرتين ستساهمان برسم توجه السعودية والمنطقة بشؤون حماية الأرض والطبيعة، ووضعها ضمن "خارطة طريق ذات معالم واضحة وطموحة". وقال ولي العهد في إطلاق المبادرة: "بصفتنا منتجا عالميا رائداً للنفط ندرك تماماً نصيبنا من المسؤولية في دفع عجلة مكافحة أزمة المناخ، وأنه

مثل ما تمثل دورنا الريادي في استقرار أسواق الطاقة خلال عصر النفط والغاز، فإننا سنعمل لقيادة الحقبة الخضراء القادمة وأضاف أن المملكة والمنطقة تواجهان الكثير من التحديات البيئية، مثل التصحر، الأمر الذي يشكل تهديداً اقتصادياً للمنطقة، التي تستنزفها العواصف الرملية كل سنة بما لا يقل عن 13 مليار دولار. ولفت الأمير إلى أن تلوث الهواء الناجم عن غازات الاحتباس الحراري يقدر أنه قلص متوسط عمر المواطنين بمعدل سنة ونصف السنة، "وسنعمل من خلال مبادرة السعودية الخضراء على رفع الغطاء النباتي، وتقليل انبعاثات الكربون، ومكافحة التلوث وتدهور الأراضي، والحفاظ على الحياة البحرية". وأشار ولي العهد السعودي إلى عدد من المبادرات المندرجة تحت مشروع الأكبر، يتمثل أبرزها بزراعة ما لا يقل عن 10 مليارات شجرة على الأراضي السعودية خلال العقود القادمة. ومن المتوقع أن تسهم المبادرة، وحدها، بزيادة المساحة الخضراء إلى نحو 12 ضعف مساحتها الحالية. ويشمل المشروع البيئي السعودي رفع نسبة المناطق المحمية إلى ما يزيد عن 30 بالمئة من مساحة أراضيها المقدرة بنحو 600 ألف كيلومتر مربع. ووفقاً للإعلان، فإن مشاريع الطاقة المتجددة التي تخطط السعودية لتنفيذها ستوفر نحو 50 بالمئة من إنتاج الكهرباء عام 2030، وستقلل إلى جانب مشروعات أخرى الانبعاثات الكربونية للمملكة بأكثر من 4 بالمئة. وعلى الجانب الآخر، ستعمل السعودية بالتعاون مع جيرانها في الخليج الشرق الأوسط على زراعة 40 مليار شجرة إضافية. ويشمل المشروع المحلي والشرق أوسطي زراعة 50 مليار شجرة، ما يؤهله ليصبح "أكبر برنامج إعادة تشجير في العالم"، بحسب الوكالة.

## السعودية: إنشاء دائرة تختص بالتحقيق في جرائم البيئة

انطلاقاً من مبادرتي ولي العهد الأمير محمد بن سلمان «السعودية الخضراء» و«الشرق الأوسط الأخضر»، أصدر النائب العام السعودي الشيخ سعود بن عبدالله المعجب قراراً بإنشاء دائرة تختص بالتحقيق في جرائم البيئة، بهدف تعزيز الحماية الجنائية للبيئة ومكوناتها الطبيعية في ظل التنظيمات الحديثة التي تعنى بالجوانب الوقائية والإجرائية كنظام الزراعة الصادر حديثاً والمنطوي على إسناد اختصاص التحقيق والادعاء في مخالفات أحكام المادتين (28،29) للنيابة العامة. وستتولى هذه الدائرة المستقلة الجديدة التحقيق في قضايا البيئة، الأمر الذي من شأنه تعزيز التدابير والإجراءات التي تحد من الممارسات المجرمة والمؤثرة سلباً على البيئة والمناخ، وسيكون من بين اختصاصاتها التحقيق في جميع الأنماط والسلوكيات الإجرامية التي تهدد الاستقرار المناخي والاستدامة البيئية في ظل منظومة جزائية واحدة.

## «تنفيذي عجمان» يوجه بتحفيز الممارسات البيئية بالإمارة



وجه المجلس التنفيذي لإمارة عجمان بتحفيز الممارسات البيئية للأنشطة الاقتصادية الحالية والمستقبلية في الإمارة، دعماً لجهود الدولة بالمحافظة على البيئة وعناصرها وتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة. وناقش المجلس خطة عجمان للتوطين، حيث سيكون توطيّن المعرفة الخيار الاستراتيجي الأمثل لتحقيق طموح القيادة والشعب، ومطلباً ملحاً لرفع نسب التوطين في مختلف التخصصات ولا سيما الفنية، حيث ستعمل الفرق المختصة على ترسيخ هذا المفهوم بمختلف مؤسسات الإمارة، ليتم من خلالها تنمية القدرات الوطنية وتأهيلها لشغل غالبية الوظائف.

واطلع المجلس على تقرير الأداء الاستراتيجي لعام 2020، حيث حققت إمارة عجمان أفضل النتائج في مؤشرات الأداء الاستراتيجي ضمن رؤيتها الاستراتيجية في محور «مكان أفضل للعيش»، بجهود واضحة وحثيثة تستحق الإشادة من خلال مؤسساتها الرائدة، دائرة البلدية والتخطيط، والقيادة العامة لشرطة عجمان التي خطت خطوات مبشّرة نحو تحقيقها للمؤشرات بشكل ملحوظ. وأوضح المجلس أن بعض المؤشرات الاستراتيجية بحاجة إلى إعادة توجيه نحو مسارها الصحيح وتحسين أدائها الاستراتيجي للمستوى المطلوب، وهي موضع اهتمام وسيتم وضع خطط عمل ومبادرات لمعالجتها على النحو الأمثل. واطلع المجلس في الملف الاقتصادي على دراسة التوسع العمودي في المباني الاقتصادية والصناعية، التي تهدف إلى استعراض الدروس المستفادة من التجارب العالمية بهذا المجال، لدراسة تطبيق نموذج المباني الطابقية بإمارة عجمان، في ضوء الخصائص والمساحات المتوفرة لمختلف الأعمال خاصة الصناعية منها بمختلف مناطق الإمارة. واعتمد المجلس سياسة التوسع العمودي في المباني الاقتصادية والصناعية في الإمارة، وفق اشتراطات ومعايير التنمية المستدامة التي تراعي الأثر البيئي والاجتماعي والاقتصادي، وبما تحدده الجهات المعنية.

## الطاقة الأردنية تناقش استخدام المركبات العاملة على الغاز

استعرضت وزيرة الطاقة والثروة المعدنية في المملكة الأردنية الهاشمية هالة زواتي، خلال اجتماع لجنة الطاقة والثروة المعدنية النيابية، عددا من المعوقات التي تقف أمام استخدام المركبات التي تعمل على الغاز في الأردن؛ ومنها غياب التشريعات اللازمة. وقالت أن استخدام مركبات الغاز لا يتعلق فقط باستيرادها، بل بمحطات تزويد الغاز ومحطات ضغط الغاز وترخيصها، فضلا عن ترخيص السيارات التي ستقل الغاز المضغوط من أماكن ضغطه. وأوضحت أنه «يجب توفير البيئة التحتية، وبدأنا العمل على هذا الموضوع على أرض الواقع، من خلال هيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن وهيئة النقل البري». وجددت زواتي تأكيدها على أن القطاع الخاص الذي يرغب بالاستثمار في هذا المجال يريد بيئة تشريعية واضحة قبل البدء باستثماره، لذلك اليوم التركيز على البيئة التشريعية. وعن استراتيجية وزارة الطاقة مع وزارة النقل للأعوام من 2020-2030، قالت زواتي إن هنالك عدة مشاريع أعدت في الاستراتيجية؛ أهمها تشجيع استخدام وسائل النقل الكهربائية، حيث تم وضع عدد من مؤشرات الأداء والإجراءات والتي بدأنا مع الوزارات للعمل بها. وأشارت إلى أنه تم تشكيل لجنة مع وزارة البيئة والتي هي المعنية بهذا الموضوع، مبيّنة ان استخدام المركبات الكهربائية أفضل بيئياً.

## مصر تتخذ خطوات هامة لضمان الاستدامة البيئية



شاركت وزيرة البيئة المصرية د.ياسمين فؤاد، في الجلسة الافتراضية حول العمل المناخي في المنتدى العربي للتنمية المستدامة الذي عقد تحت عنوان "إسراع العمل نحو خطة عام 2030 ما بعد كوفيد" الذي نظّمته اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا "الإسكوا" التابعة لمنظمة الأمم المتحدة . وأكدت وزيرة البيئة المصرية، خلال الجلسة أن فكرة عمل تآزر بين السياسات التنموية بين قطاعات الدولة لخدمة قضية التغيرات المناخية فكرة معقدة تحتاج لدراسات عديدة؛ فمصر ظلت فترة طويلة تعمل على قطاعات محددة كقطاع الطاقة لكونه أحد القطاعات التنموية المؤثرة في تغير المناخ، وكان لابد من ترتيب

الأولويات والتفكير بشكل إستراتيجي والعمل بمسارات متوازية على كل قطاعات الدولة وذلك نتيجة لتسارع وتيرة التغيرات المناخية بشكل حاد مع الطبيعة واستمرار إهدار الموارد. وأشارت وزيرة البيئة إلى أن مصر اتخذت خطوات سياسية جادة للتصدي للتغيرات المناخية، حيث وافق مجلس الوزراء على إصدار معايير الإستدامة البيئية التي ستساهم في نشر ثقافة الاستدامة وستعمل على التوسع في دمج الأبعاد البيئية في منظومة التخطيط، بهدف الوصول لمنظومة تخطيط متكاملة تخدم التوجه نحو التحول بالاقتصاد المصري إلى الإقتصاد الأخضر الذي يعتبر الأساس لتحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية مصر 2030 ومن المتوقع أن تصبح 50% من المشروعات بعد مرور 3 أعوام مشروعات خضراء . وشددت الوزيرة على ضرورة إتخاذ الدول لخطوات جادة فاعلة لمواجهة التغيرات المناخية مع وضع حزمة من السياسات نظراً لضيق الوقت ومروره بهدف الحفاظ على كوكب الأرض وحياه الإنسان.

## الجزائر تسعى لإطلاق مشروع تحويل النفايات إلى طاقة



تسعى وزارة البيئة الجزائرية بالشراكة مع وزارة الإنتقال الطاقوي والطاقات المتجددة لإطلاق مشروع تحويل نفايات مكب واد السمار إلى طاقة كهربائية. وجاء هذا خلال لقاء عقد مؤخراً، بين وزيرة البيئة دليلا بوجمعة ووزير الإنتقال الطاقوي والطاقات المتجددة البروفيسور شمس الدين شيتور. وركز اللقاء حسب بيان لوزارة البيئة على الفرصة الإقتصادية و الإجتماعية التي يمنحها مكب واد السمار للعاصمة والذي تم تحويله إلى منتزه عمومي. وتم التأكيد على أن المشروع يشكل قطبا لتحويل النفايات إلى طاقة، كما يُمكن من إنتاج مزج طاقوي من الكهروضوئية ومن النفايات كتلة حيوية.

وأشار البيان إلى أن "الموقع مزود بتجهيزات معالجة الغاز الحيوي وعصارة النفايات وأبار استقطاب لإجلاء المصاببات نحو منشآت المعالجة". كما اعتُبر "واد السمار مدرسة لتثمين الغازات الحيوية الصادرة من النفايات المحولة إلى طاقة كهربائية مساهمة بذلك إلى أقل استعمال للطاقات الأحفورية حسب نمط طاقوي جديد". وخلص اللقاء إلى تشكيل فوج عمل بين الوزارتين مهمته وضع خارطة طريق تتولى جميع الجوانب التنظيمية والمعيارية والإقتصادية المتعلقة في إنتاج الكهرباء من الكتلة الحيوية ووضعها في الشبكة العمومية. وعرضت الوزيرة التجربة الجزائرية في ازالة المكبات وتحويلها الى مساحات خضراء يستفيد منها المواطن.

## الجمعية الكويتية لحماية البيئة تختتم برنامجها التدريبي



أعلنت الجمعية الكويتية لحماية البيئة اختتام برنامجها التدريبي البيئي التخصصي، الذي نظّمته افتراضياً بمركز صباح الأحمد للتدريب البيئي التابع لها، بتخريج 470 متدرباً.

وقالت الأمين العام للجمعية جنان بهزاد، إن المتدربين المسجلين والمستفيدين «أون لاين» من الدورات بلغ عددهم 470 مشاركاً في إجمالي الدورات التي قدمها الخبراء، خلال عدد ساعات بلغ نحو 515 ساعة تدريبية، مؤكدة أن الدورات التسع شهدت مشاركات من 21 دولة عربية وأجنبية، فضلاً عن متدربين ومشاركين من الكويت».

وأوضحت بهزاد أن «الدورات خرجت بالعديد من التوصيات ومنها اقتراح تأسيس منظمة عربية للبيئي الصغير، ويكون مقرها الكويت، إضافة إلى إدراج مادة التربية البيئية ضمن المناهج المدرسية والجامعية في الدول العربية، فضلاً عن استدراك التغيرات المناخية». وأضافت أن التوصيات تضمنت أيضاً ضرورة الإسراع في تنفيذ أهداف التنمية المستدامة، وتشجيع الشباب على اختيار التخصصات البيئية، والتحول إلى الاقتصاد الأخضر بتحويل المشاريع، وإيجاد فرص بديلة للأعمال التقليدية. وأعلنت أن الجمعية ستطلق «الموسم الثقافي البيئي الرمضاني اعتباراً من الأسبوع الأول من الشهر الفضيل، وهو عبارة عن مجموعات مركزة من ورش العمل الدولية، على أن تكون ورشة العمل الواحدة مدة يوم يشارك فيها خبراء كويتيون وعرب ودوليون، لإيجاد حلول لمشكلات بيئية في الوطن العربي، والتي تم حصرها في وثيقة المسؤولية المجتمعية».

## تونس تعلن تبني مبادرة "الشرق الأوسط الأخضر" السعودية



أعلن رئيس الحكومة التونسية، هشام مشيشي، تبني بلاده لمبادرة "الشرق الأوسط الأخضر" لحماية البيئة، التي أطلقها ولي العهد السعودي الأمير محمد بن سلمان.

وجاء الإعلان التونسي عقب مكالمة هاتفية، جمعت بوزير الداخلية السعودي، الأمير عبد العزيز بن سعود بن نايف بن عبد العزيز، ورئيس الحكومة التونسية هشام مشيشي.

ونقل بيان لرئاسة الحكومة التونسية، عن هشام المشيشي، تأكيده "مساندة تونس لهذه المبادرة البيئية، ودعمها التام، لما لها من دور في دعم الجهود العالمية من أجل الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري".

وأكد هشام المشيشي أن تونس "ستضع كل خبراتها في مجال البيئة من أجل إنجاح المبادرة السعودية، ولإنجاح هذا المسار بتضافر جهود كل الأطراف" وفق البيان.

وأضاف البيان أن وزير الداخلية السعودي، الأمير عبد العزيز بن سعود بن نايف بن عبد العزيز، شرح للمشيشي مبادرة "الشرق الأوسط الأخضر" موضحاً أنها "سترسم توجه المملكة والمنطقة في حماية الأرض والطبيعة ووضعها على خارطة طريق ذات معالم واضحة وطموحة".

وأطلق ولي العهد السعودي الأمير محمد بن سلمان، مبادرة "الشرق الأوسط الأخضر"، التي تسعى إلى زراعة 40 مليار شجرة إضافية، وهي أكبر برنامج تشجير عالمياً.

وتسعى مبادرة السعودية الخضراء والشرق الأوسط الأخضر إلى رفع الغطاء النباتي، وتقليل انبعاثات الكربون، ومكافحة التلوث وتدهور الأراضي، ومواجهة التصحر.

## إطلاق مشروع لإنتاج الأعلاف الخضراء في موريتانيا



أطلقت شركة دلتا للتنمية الزراعية الموريتانية أول عمليات إنتاجها من الأعلاف الخضراء، وتمثلت في طن من الأعلاف، تم إنتاجه عبر عملية استنبات في غرف عازلة تشابه البيئة الطبيعية، ويبلغ النضج بعمر سبعة أيام. وجرت عملية الإنتاج في غرف مغلقة بمنطقة تفرغ زينه في ولاية نواكشوط. وأكد ممثل شركة "دلتا للتنمية الزراعية" السعد عبد الله في كلمة بالمناسبة أن التقنية التي تعتمدها الشركة تقوم على الاستنبات في وحدة مغلقة لها جو يماثل الجو الطبيعي لزراعة القمح، كونه نبات شتوي، مردفاً أن الوحدة مصنوعة من مواد عازلة للحرارة، ومزودة بخزان مياه مرتبط بمضخة موصولة بأنابيب السقاية بنظام الرش الاتوماتيكي.

وأكد ممثل شركة "دلتا للتنمية الزراعية" السعد عبد الله في كلمة بالمناسبة أن التقنية التي تعتمدها الشركة تقوم على الاستنبات في وحدة مغلقة لها جو يماثل الجو الطبيعي لزراعة القمح، كونه نبات شتوي، مردفاً أن الوحدة مصنوعة من مواد عازلة للحرارة، ومزودة بخزان مياه مرتبط بمضخة موصولة بأنابيب السقاية بنظام الرش الاتوماتيكي. وأضاف أن الوحدة مزودة كذلك بأجهزة تحكم تعمل أوتوماتيكياً لضبط درجة الحرارة، ونسبة الرطوبة، وإضاءة مقاومة للماء لتأمين الإضاءة المطلوبة تعويضاً عن ضوء الشمس، كما أنها تحتوي على أرفف تحمل شرائح بلاستيكية تتم فيها عملية الإنبات. وذكر ولد عبد الله بأن التجربة حققت نتائج ممتازة في كندا وأستراليا ونيوزيلاندا وكبيري الدول الزراعية، مضيفاً أن شركته تسعى لتطبيقها ولأول مرة في جميع أنحاء موريتانيا، لما تواجهه من تحديات المياه والجفاف وزيادة السكان، ومعها زيادة الحاجة للغذاء من اللحوم البيضاء والحمراء، وارتفاع أسعار الأعلاف.

## "ألواني البحرين" تطلق حملة "المرأة والبيئة"

أطلقت جمعية ألواني البحرين حملتها المجتمعية "المرأة والبيئة" بهدف إبراز الدور الذي يمكن أن تنهض به المرأة في مجال الحفاظ على البيئة في مملكة البحرين، وتعزيز وعيها بقضايا البيئة الأساسية، وتشجيعها على نقل هذا الوعي في نطاق أسرتها ومجتمعها. ويتضمن البرنامج ندوات افتراضية وفعاليات أخرى ذات صلة تستهدف الوصول إلى ألف امرأة بحرينية. ودشنت الجمعية هذه الحملة بتنظيم ندوة افتراضية عن بعد تحت عنوان "حلول خضراء لبقايا الطعام" القتها الخبيرة الزراعية منال محمد بوجيري، أشارت خلالها إلى أن بقايا الطعام تشكل نحو 44% من إجمالي المخلفات المنزلية، ونبّهت إلى الآثار السلبية البيئية والاقتصادية والاجتماعية لهدر الطعام خاصة مع محدودية الموارد الغذائية، واعتبرت أنه بدلا من البحث عن حلول للتخلص من الكم المتزايد من النفايات، يمكننا كأفراد أو مؤسسات التقليل أصلا من هدر وإنتاج هذه المخلفات الغذائية وعدم استهلاكها بطرق مبدرة. وقالت بوجيري إن الوضع الراهن يستدعي تطوير عادات غذائية بطرق أفضل وتبني مبدأ "لا تشتري أكثر من حاجتك من الطعام"، وقدمت العديد من النصائح في هذا المجال من بينها ضرورة إعداد قائمة تسوق محددة بأهم المشتريات، وشراء المواد الغذائية وخاصة الفواكه والخضروات بكميات حسب الحاجة، وعدم الانجرار خلف عروض التخفيضات، وعدم الطبخ أكثر من الحاجة، والتبرع ببقايا الوجبات بدل إلقيها في القمامة. وقدمت خلال الندوة شرحاً مفصلاً حول كيفية صناعة "الكومبوست" من بقايا الطعام في المنزل، والاستفادة منه بعد أن يتحول لسماذ عضوي ناتج عن تخمير البقايا النباتية كالتبن والحطب والعروش والسوق والأوراق وغيرها، بتأثير خليط من الميكروبات المنتشرة في كل مكان والتي تلائمها ظروف خاصة لا بد من توافرها.



## مدن العالم تحتفل بساعة الأرض



اطفأت مدن في العالم بأسره أنوارها لمدة ساعة مساء السبت (26 مارس/آذار) بمناسبة "ساعة الأرض" التي تهدف إلى تعبئة الصفوف في محاربة التغير المناخي والمحافظة على الطبيعة. ومع انطلاق الحدث أطفئت الأنوار في ناطحات السحاب في المدن الآسيوية من سنغافورة إلى هونغ كونغ عند الساعة 20,30 بالتوقيت المحلي فضلا عن معالم شهيرة مثل دار سديني للأوبرا. وكانت نيوزيلندا أول من اتخذ هذه الخطوة، حيث أُغلق برج سكاى تاور في أوكلاند ومبنى البرلمان في ولينغتون الأنوار الساعة 08.30 مساء.

بعدها غرق في العتمة، الكولسيوم في روما والساحة الحمراء في موسكو فضلا عن بوابة براندنبورغ في برلين وقصر ويستمنستر في لندن وكذلك الألواح المضيئة في بيكاديلي سيركس في العاصمة البريطانية أو برج إيفل. وأطفئت أضواء مقر مفوضية الاتحاد الأوروبي في بروكسل. ومن بين المعالم الكثيرة التي شاركت في تظاهرة "ساعة الأرض"، كاتدرائية ساغرادا فاميليا من تصميم انتوني غاودي في برشلونة في شمال شرق إسبانيا وقصر شونبرون في فيينا. وفي سنغافورة، شاهد المارة عند الواجهة البحرية إطفاء أنوار ناطحات السحاب، وفي هونغ كونغ خفتت أنوار ناطحات السحاب الكثيرة، وفي سيول أطفئت أنوار بوابة "نامدايمون" الشهيرة. ويهدف إحياء "ساعة الأرض" وهي مبادرة من الصندوق العالمي لحماية الطبيعة إلى الدفع باتجاه تحرك للتصدي للتغير المناخي ومراعاة البيئة.

## "غوغل مابس" تعرض المسارات الأكثر مراعاة للبيئة

أعلنت "غوغل"، عدداً من التحسينات على خدمة الخرائط القائمة على الذكاء الاصطناعي "غوغل مابس"، منها العرض التلقائي للمسارات التي تتيح للمستخدمين تحسين بصمتهم الكربونية. وكتب نائب الرئيس المسؤول عن المنتجات في "غوغل مابس" داين غلاسغو "قريباً، سيكون المسار الذي يؤدي سلوكه إلى انبعاث النسبة الأقل من ثاني أكسيد الكربون أول اقتراح توفره "غوغل مابس" للمستخدمين في حال كان الوقت الذي يستلزمه الوصول عبره إلى الوجهة مساوياً تقريباً لأسرع طريق". وأضاف "إذا كان المسار الأكثر مراعاة للبيئة يؤدي إلى زيادة كبيرة في وقت الوصول إلى الوجهة، ستتاح للمستخدم الفرصة لمقارنة الأثر الكربوني النسبي للطريقين قبل أن يختار أحدهما". وأوضح "غوغل" أن حصر الاقتراحات بأقصر طريق سيظل ممكناً من خلال تعديل التفضيلات في إعدادات التطبيق. وأوضحت المجموعة التي تتخذ من كاليفورنيا مقراً أنها تعاونت لاستحداث هذه الأداة الجديدة مع المختبر الوطني للطاقة المتجددة التابع لوزارة الطاقة الأميركية. واستندت شركة الإنترنت العملاقة في تحديد مدى مراعاة المسار للبيئة على عوامل عدة، بينها "مدى انحدار الطريق والإبطاءات الناجمة الاختناقات المرورية". وأشار غلاسغو إلى أن "اقتراح الطرق الأكثر مراعاة للبيئة سيبدأ في الولايات المتحدة في وقت لاحق من السنة الجارية، على أن تصبح تغطيته عالمية في نهاية المطاف".



تقع سوسة في الوسط الشرقي للجمهورية التونسية. وهي مركز منطقة الساحل التونسي. وتعرف بـ"جوهرة الساحل". وسوسة مدينة ساحلية تشرف على شواطئ البحر الأبيض المتوسط. سواحلها رمليّة ملائمة للنشاط التجاري البحري ولنشاط صيد الأسماك وللنشاط السياحي، وتتكون تضاريسها من سهول وربي قليلة الارتفاع وأراضيها ملائمة للنشاط الزراعي وتربية الماشية كالغنم والبقر والماعز والدواجن،

مناخها متوسطي معتدل، وكميات الأمطار النازلة فيها تتراوح بين 250 و400مم سنوياً. وهو مناخ صالح لغراسة الزيتون.

تحيط بالمدينة شبكة عمرانية كثيفة متباعدة بما يقدر بحوالي 5 كلمترات في المعدل وأكبر المدن المحيطة بها من حيث عدد السكان هي مساكن (مركز معتمدية) والمنستير (مركز ولاية) والمهدية (مركز ولاية) ومدن أخرى كلها مراكز معتمديات كحمام سوسة والقلعة الصغرى والقلعة الكبرى. تقع سوسة على مسافات غير كبيرة من المدن التونسية الهامة فتقع 140 كم جنوب تونس العاصمة و50 كم شرق القيروان و20 كم غرب المنستير و120 كم شمال صفاقس.

سوسة هي مدينة رائدة ورئيسية لها تاريخ كبير وبها العديد من الآثار المعروفة دولياً. كما استطاعت المدينة مع تاريخها الكبير أن تتوافق مع الحداثة لتصبح مركزاً اقتصادياً رئيسياً ومقصداً للسياحة المتوسطية. وتعتبر اليوم حاضرة إقليمية تنمو بشكل دائم ومستمر. هي المدينة الرئيسية لولاية تحمل نفس الإسم وثالث أهم مدينة في تونس من نواحي السكان والمساحة والإقتصاد. وشهدت نمواً كبيراً منذ الستينات وحتى الآن وهو ما جعلها أحد أهم محركات ومراكز الإقتصاد الوطني.

ونظراً لموقعها المتميز على البحر المتوسط، فقد تأثرت التنمية العمرانية فيها بالسياحة الساحلية وساهمت بشكل كبير في تنمية وتطوير إمكاناتها ومقدراتها. حيث أن شواطئها الجميلة وسماءها الصافية كانت ومازالت مصدر إلهام وإعجاب للكثير من السياح والمسافرين مثل موباسان، جايد، بول كلي وآخرين. يزور المدينة حوالي 1.5 مليون سائح كل عام. ويتضاعف عدد سكان المدينة خلال موسم الصيف. وتفتخر المدينة بأصولها القديمة تراثها الغني وموقعها الجغرافي الرائع.



## برعاية خادم الحرمين.. تكريم الفائزين بجائزة سلطان بن عبدالعزيز العالمية للمياه



نيابة عن خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود، حضر وزير البيئة والمياه والزراعة في المملكة العربية السعودية، المهندس عبدالرحمن بن عبدالمحسن الفضلي، حفل تسليم جائزة الأمير سلطان بن عبدالعزيز العالمية للمياه للفائزين بها في دورتها التاسعة عبر الاتصال المرئي، وذلك خلال المؤتمر الدولي التاسع للموارد المائية

والبيئة الجافة الذي تنظمه - عبر الاتصال المرئي - جامعة الملك سعود ممثلة بمعهد الأمير سلطان لأبحاث البيئة والمياه والصحراء، ومؤسسة سلطان بن عبدالعزيز آل سعود الخيرية، ووزارة البيئة والمياه والزراعة، وذلك بحضور رئيس الجامعة الدكتور بدران بن عبد الرحمن العمر.

وشارك في الحفل مندوب المملكة العربية السعودية الدائم لدى الأمم المتحدة عبدالله بن يحيى المعلمي، ورئيس جامعة الملك سعود رئيس مجلس الجائزة الدكتور بدران بن عبد الرحمن العمر، والأمين العام للجائزة الدكتور عبدالملك بن عبدالرحمن آل الشيخ، والأمين العام للأمم المتحدة أنتونيو غوتيرس، ورئيس الجمعية العامة للأمم المتحدة فولكان بوزكير، ورئيسة مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي سيمونيا دي بيو.

وأبدى المسؤولون الأمميون إعجابهم بالجائزة ورسالتها النبيلة التي تنسجم مع توجهات المملكة والمجتمع الدولي وخاصة الأمم المتحدة لحل القضايا الإنسانية، وفي مقدمتها تحقيق الأمن المائي وحل مشكلة ندرة المياه والمحافظة عليها التي تضمنها الهدف السادس المتعلق بالمياه والصرف الصحي ضمن مجموعة أهداف التنمية المستدامة التي أعلنتها الأمم المتحدة وتسعى لتحقيقها مع جميع دول العالم حتى العام 2030.

وتضمن الحفل كلمة ألقاها رئيس اللجنة الإشرافية العليا للمؤتمر والمشرف على معهد الأمير سلطان لأبحاث البيئة والمياه والصحراء والأمين العام لجائزة الأمير سلطان بن عبدالعزيز العالمية للمياه الدكتور عبد الملك بن عبد الرحمن آل الشيخ قدم خلالها نبذة عن جائزة الأمير سلطان بن عبدالعزيز العالمية للمياه التي نجحت في استقطاب الباحثين من جميع أنحاء العالم للتقدم للترشح لها، وفاز بها عدد من كبار العلماء في العالم بأعمال إبداعية أسهمت بشكل فاعل في إيجاد حلول شاملة ومبتكرة في مجال المياه.

إثر ذلك تم استعراض الفائزين بالجائزة في دورتها التاسعة التي أقيم حفل تسليمها افتراضياً في نيويورك يوم الاثنين 22 مارس 2021 بالتزامن مع الاجتماع عالي المستوى للجمعية العامة للأمم المتحدة لمناقشة تنفيذ الأهداف والغايات المتعلقة بالمياه لأجندة عام 2030.

## بلدية دبي تحصل على جائزة الأفكار العربية الدولية عن الاستدامة



حصلت بلدية دبي على جائزة الأفكار العربية الدولية والتي تنظمها مجموعة دبي للجودة، وذلك عن فئة «الاستدامة» من خلال مبادرة «تطبيق نظام الذكاء الاصطناعي في المراقبة والتحكم بعمليات معالجة مياه الصرف الصحي في محطة جبل علي».

وقال المهندس محمد الريس مدير إدارة شبكة ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي في بلدية دبي: «تهدف المبادرة إلى تطبيق نظام ذكي ومبتكر يتيح التحكم والضبط لمستوى تهوية مياه الصرف المعالجة بشكل ذاتي وأتوماتيكي،

الأمر الذي يساهم في تحسين جودة المياه الناتجة بعد المعالجة، مما ينعكس بشكل إيجابي على رفع نسبة رضا المتعاملين والمستفيدين، حيث تأتي هذه المبادرة تلبية للأهداف الاستراتيجية لبلدية دبي والمتمثلة في توفير خدمات وحلول ذكية ومتكاملة، وحماية البيئة واستدامة مواردها الطبيعية، وتطبيق أنظمة استدامة رائدة».

وأضاف: «ساهم تطبيق المبادرة في خفض استهلاك الطاقة الكهربائية اللازمة للتشغيل، ورفع كفاءة النفايات العاملة على التهوية من خلال التشغيل الأتوماتيكي، والاستثمار الأمثل للموارد البشرية اللازمة ورفع كفاءة وجودة الإنتاجية، بالإضافة إلى تحسين جودة المياه الناتجة بعد المعالجة بسبب التحكم بنسبة الأوكسجين».

ويعتبر الحصول على هذه الجائزة خطوة رائدة لبلدية دبي في مجال إنجاز المشاريع الحيوية وتشغيلها بما يتناسب مع مفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال الاستدامة المعتمدة عالمياً، إضافة إلى كونها حافزاً كبيراً لمتابعة الاطلاع والدراسة والاستنباط من أفضل الممارسات العالمية.

## وتفوز بجائزة الإبداع عن طباعة أكبر مبنى إنشائي

فازت بلدية دبي بجائزة «أفكار الإمارات» التي تنظمها مجموعة دبي للجودة تحت شعار «لا شيء مستحيل»، وذلك عن فئة «الإبداع في مجال الاختراعات» بمبادرة (طباعة أكبر مبنى إنشائي في العالم من حيث الحجم باستخدام تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد)، حيث أطلق الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي، استراتيجية دبي للطباعة «ثلاثية الأبعاد» كمبادرة عالمية فريدة في نوعها.

وتهدف المبادرة إلى طباعة 25% من مباني دبي بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد بحلول 2030، كما تهدف الاستراتيجية إلى تسخير هذه التكنولوجيا الواعدة لخدمة الإنسان وتعزيز مكانة دولة الإمارات ودبي مركزاً رائداً على مستوى المنطقة والعالم في مجال الطباعة ثلاثية الأبعاد.

وتعزز المبادرة من دور تقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد في توفير تكلفة البناء بنسبة تتراوح ما بين 50% إلى 70%، وتكلفة العمالة بنسبة تتراوح ما بين 50% إلى 80%، إضافة إلى تقليل نسبة النفايات الناجمة عن عمليات الإنشاء بنسبة تصل إلى 60%، ما ينعكس إيجاباً على المردود الاقتصادي للقطاع ويساهم في تحقيق استدامة البيئة والموارد.

وتهدف الجائزة إلى تبني فكر الابتكار والتطوير المُستدام، حيث تسلط جائزة أفكار الإمارات الضوء على أفضل الأفكار الإماراتية الإبداعية والمبتكرة على مستوى الدولة.

# قيادات بيئية

## د. سامح السحرتي



د. سامح السحرتي هو مدير برنامج التنمية البشرية ومسؤول عن الخدمات الاستشارية للبنك الدولي في مجالات الصحة والتعليم والحماية الاجتماعية و سوق العمل في دول مجلس التعاون الخليجي

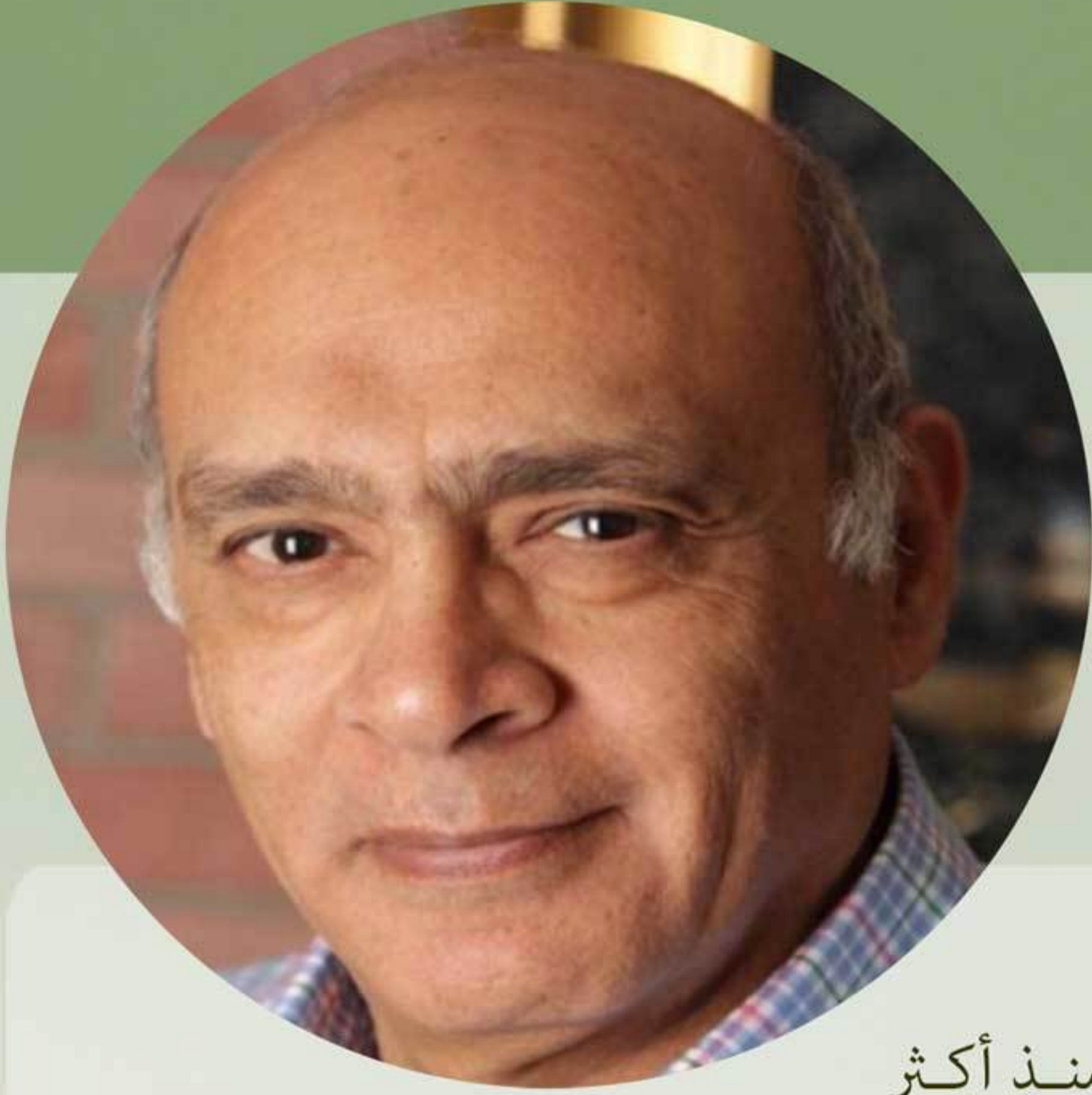
منذ انضمامه إلى البنك الدولي عام 1998، كان السحرتي مسؤولاً عن قيادة الحوار حول السياسات وإعداد الإستراتيجيات بالإضافة إلى إعداد وإدارة برامج ومشاريع بقيمة إجمالية تصل إلى 3 مليارات دولار في أكثر من 25 بلدا في إفريقيا وآسيا والشرق الأوسط والولايات المتحدة.

قبل تولي منصبه الحالي، كان السحرتي أخصائي أول في السياسة الصحية في منطقتي جنوب آسيا (2010-2016) والشرق الأوسط وشمال إفريقيا (1999-2009) حيث قاد عملية إعداد وإدارة برامج صحية رئيسية في بنغلاديش وجيبوتي ومصر والأردن والهند والمغرب وتونس واليمن، وقاد الأعمال الفنية والتحليلية على المستويين الإقليمي والقطري.

وتمتد خبرة السحرتي إلى مجموعة واسعة من البرامج والأنظمة الصحية بما في ذلك صحة الأم والطفل، والأمراض المعدية وغير المعدية، والسكان وتنظيم الأسرة، وتقديم الخدمات الصحية، وإدارة المستشفيات، والموارد البشرية، والتأمين الصحي، وإصلاح القطاع الصحي، ورأس المال البشري. وتضمن عمله أيضاً قضايا شاملة مثل إدارة المعارف وبحوث التنفيذ وعلم التنفيذ. وقام بتأليف أو أسهم في أكثر من 30 كتاباً منشوراً وورقة بحثية ومقالاً ودراسة ومراجعة تحليلية وتقريراً فنياً منشوراً.

عمل السحرتي في العديد من المنظمات بما في ذلك الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، وباتفايندر إنترناشونال، وجامعة كلارك أتلانتا، والجامعة الأمريكية في القاهرة، وفينشي، ووزارة الصحة في مصر، وكلية الطب بجامعة القاهرة. كما عمل أيضاً بدوام جزئي أو قدم استشارات قصيرة الأجل للعديد من المنظمات بما في ذلك كلية هارفارد تشان للصحة العامة، وكلية هارفارد كينيدي، وجامعة نورث كارولينا في تشابل هيل، وصندوق الأمم المتحدة للسكان، و مؤسسة علوم الإدارة للصحة، ومنظمة الصحة العالمية. وقد شغل أيضاً منصب أستاذ مساعد للصحة الدولية في جامعة جورج تاون في واشنطن العاصمة.

وهو طبيب بشري و حاصل على درجة الماجستير في السياسة و الإدارة الصحية الدولية من جامعة هارفارد.



## د. عماد الدين عدلي

الدكتور عماد الدين عدلي خبير في مجال البيئة والتنمية المستدامة منذ أكثر من 35 عامًا على المستوى الوطني والإقليمي والدولي. ويتمتع الدكتور عدلي بخبرة واسعة في دعم منظمات المجتمع المدني وتعزيز دورها بين أصحاب المصلحة الآخرين فيما يخص القضايا البيئية والتنمية.

يشغل منصب المدير الوطني لبرنامج المنح - العالمية الحالية للتنوع البيولوجي 2020 الصغيرة في مصر التابع لمرفق البيئة العالمي.

تم اختياره منسقاً وطنياً لمؤتمر الأمم المتحدة للتنوع الحيوي الرابع عشر والذي عقد بمدينة شرم الشيخ المصرية في الفترة من 13 إلى 29 نوفمبر 2018.

وقد قام خلال مشواره المهني بتأسيس العديد من المنظمات وعلى رأسها الشبكة العربية للبيئة والتنمية "رائد" والتي تأسست عام 1990 وتضم في عضويتها أكثر من 300 منظمة غير حكومية من الدول العربية في شمال أفريقيا وغرب آسيا.

هذا بالإضافة إلى الدور الذي يلعبه على المستوى الأفريقي من خلال منتدى المجتمع المدني لدول حوض نهر النيل، وعلى المستوى المتوسطي من خلال مشروع الإدارة المتكاملة والمستدامة للمياه ومبادرة أفق 2020 ومشروع دعم المياه والبيئة، وعلى المستوى العربي من خلال الأنشطة المختلفة تحت مظلة جامعة الدول العربية، وعلى المستوى الوطني حيث أسس المنتدى المصري للتنمية المستدامة عام 2012. إلى جانب شراكاته المتعددة مع العديد من منظمات الأمم المتحدة والاتحاد الأوروبي والكثير من البرامج والمبادرات الدولية والإقليمية.

## سوريات يعملن على فرز النفايات واستثمار «الكنز الأخضر»



تحت عنوان «كنز أخضر»، قررت فتيات في دمشق تقديم مبادرة مختلفة من نوعها، على الرغم من كل الظروف القاسية، التي تعيشها المدينة من غلاء وشح في المحروقات، تتمثل في الحفاظ على البيئة، عبر فرز النفايات.

تشير حلا الحفار، وهي خريجة كلية علوم بيئية وخبرة تقييم أثر بيئي، ومؤسسة في المشروع، إلى تمكنهن من رصد المشكلات البيئية في المجتمع، وعلى رأسها

فرز النفايات وإعادة التدوير، الأمر الذي ينتج عنه إهدار كميات كبيرة دون فائدة، رغم أن النفايات تعتبر بمثابة كنز، يمكن الاستفادة منه، وفي الوقت نفسه المحافظة على البيئة، والانتهاء من التخلص العشوائي للنفايات، التي تتم غالباً عبر الطمر أو الحرق.

تشرح حلا كيف أنها وزميلاتها تواصلن مع جهات وشباب في دول أخرى، لرصد تجارب الخارج، ثم قدمن لمنظمة دولية، فحصلن على تمويل لبدأن مشروعهن، ليخترن 12 بناء في منطقة التجارة بدمشق فيها نحو 300 أسرة، ووفرن لكل بناية أربع حاويات فرز مختلفة، كي يتم الفرز بشكل صحيح. وتضيف حلا: إن السكان استجابوا نوعاً ما وقبلوا الفكرة، رغم بعض التحفظ الذي ظهر في البداية، إلا أن الفريق أكد لهم أن النفايات التي ستفرز ستصل لمكانها الصحيح، ويسعى الفريق لتكريس فكرة الاستدامة، إذ نفذت نشاطات في مدارس المنطقة المحيطة، وشرح أهمية فرز النفايات والحفاظ على البيئة، الأمر الذي زاد من حماس الأطفال على تشجيع عائلاتهم.

وبعد تجميع النفايات في الحاويات الذي يستمر بعض الوقت أحياناً، تُرسل سيارة مختصة لنقلها للفرامات كي يتم إعادة تدويرها، كم يوجد في الفريق قسم لإعادة تدوير الفني، يتعاون فيه مع الجمعيات، التي تنظم فعاليات لإعادة تدوير مع الأطفال ضمن نشاطات لتنمية الوعي بأهمية إعادة التدوير.

ويخطط الفريق خلال الفترة المقبلة، للتركيز مع الجمعيات المهتمة بالبيئة من خلال رشات إعادة التدوير أو فرز النفايات، من أجل تفعيل العمل البيئي في المجتمع، فضلاً عن التوجه للشركات الخاصة الراغبة في تطبيق فرز النفايات عندها أو مراعاة الشروط البيئية في شركتهم، لتكون صديقة للبيئة.

## متجر يوفر شموعاً صديقة للبيئة في دبي



انطلقت أعمال شركة "لايت أوف سكينه" - هي شركة شموع مقرها دبي - حيث تركز على مفهوم الاستدامة والقيم البيئية، وتهدف إلى رفع المعنويات من خلال نشر الحب والنور والإيجابية، تمتاز منتجاتها بروائحها النقية والخالدة، وهي قادرة على تحسين الأجواء وترك انطباع دائم من خلال رفع المعنويات. وقد تأسست الشركة عام 2018 على يد نايلة رحيم ومساعدتها الشخصية شايلا فنتورا، وكان الهدف منها صناعة شموع العود المثالية، حيث لم تكن الانطلاقة سهلة أبداً، إذ اضطرت نايلة

وشايلا إلى البحث كثيراً والسهر طويلاً لإيجاد المواد الأولية الصديقة للبيئة والعبوات المناسبة.

وأرادت نايلة تمكين النساء اللواتي لا يملكن الكثير من الفرص، حيث فتعتهدت بتخصيص دولار واحد من مبيعات كل شمعة لوهبها للمجتمعات المحتاجة، وقد لاقى مبادراتها الكثير من الدعم حيث تطوع العديد من الأشخاص لمساعدتها، وتحولت الشركة التي كانت تضم شخصين فقط إلى شركة كبيرة، وتنوعت المنتجات وازدادت الابتكارات.

وقالت نايلة: "تساعد الشركة حالياً 50 أرملة و150 يتيماً بشكل شهري. كما تشارك في العديد من الأعمال الخيرية المحلية. وتقول نايلة إنها تشعر بالمسؤولية لمساعدة الآخرين وتبحث عن السبل الممكنة لجعل عملها أكثر استدامة، ولذلك تدعو كل الشركات الأخرى لبذل بعض الجهود بهدف حماية البيئة ومساعدة الآخرين. "يجدر بكل الأعمال أن تترافق مع هدف خيري".

و تسعى نايلة حالياً لإعداد فريق عمل جديد للشركة، علماً أن الأشخاص الذين ساعدوها في انطلاقتها ما زالوا يقدمون خدماتهم بين الحين والآخر.

وعن سبب اختيارها دبي لتأسيس شركتها، تقول نايلة إنها المكان المثالي لإنشاء شركة واختبار السوق لأن الناس هنا يسعون دائماً إلى تجربة أشياء جديدة.

وتقول: "صحيح أن إنشاء الشركة في دبي مكلف نوعاً ما، لكن المبيعات والأرباح اللاحقة ستعوض كل التكاليف، ولضمان نجاح الشركة، لا بد من توظيف أصحاب الكفاءة منذ البداية، هناك الكثير من الشباب الذين يبحثون عن فرص عمل، لكن العثور على المواهب الصحيحة ليس بالأمر السهل".

اللافت في منتجات "لايت أوف سكينه" أنها صديقة للبيئة، ومصنوعة 100 في المئة من شمع الصويا الطبيعي وأنقى الزيوت، مما يعني أنها تبعث طاقة نظيفة.

في هذا السياق، تقول نايلة إنها تهتم كثيراً للبيئة وكوكب الأرض، وتريد العمل في بيئة أكثر استدامة، ولذلك تحرص على صناعة الشموع التي تبعث منها طاقة نظيفة وجيدة فقط.





## مشروع سوداني لتحويل الصحراء إلى أراض خضراء



يمكن أن تنمو المحاصيل في الصحراء من خلال أنظمة الري المتطورة، لكن البنية التحتية الضعيفة تعيق التنمية.

هذا المكان يعطيك الشعور و كأنك في أراضي البامبا الأرجنتينية الخصبة، يمكنك رؤية ذلك بوضوح في المراعي الخضراء، آلات حصاد البرسيم ورائحة الأعشاب الرطبة المقطوعة.

لكن هذه الواحة الزراعية الضخمة تقع في الصحراء النوبية في شمال شرق السودان على الضفة اليمنى لنهر النيل، في

دوائر من الأراضي العشبية يتم رشها على مدار 22 ساعة في اليوم بواسطة أنظمة الري المحورية المركزية. يقول أسامة داؤود عبد اللطيف، رئيس مجلس إدارة مجموعة دال، أكبر تكتل للشركات الخاصة في السودان وأحد أكبر المستثمرين الزراعيين من القطاع الخاص في البلاد "إنها الصحراء كما تعلم، ولكننا نعمل على تحويلها إلى مساحات خضراء" عندما تخطو خطوة خارج الحقول الزراعية تجد ان الصحراء تمتد إلى مصر.

و يضيف "لدينا نهر النيل، ثم لدينا العديد من الأنهار الأخرى، لدينا أمطار، ولدينا مياه جوفية، ولدينا واحدة من أكثر الأراضي المسطحة في العالم"، و "تحت طبقات الرمل توجد تربة جيدة. لذا فالأمر ليس صعباً تماماً. كما تعلم، كل شيء موجود، كل ما علينا هو أن نجعله ينمو"

مشروع دال الجديد في أبو حمد، الذي تبلغ تكلفته 225 مليون دولار - وهو مشروع مشترك مع مجموعة رويال في أبو ظبي، و يقع على بعد حوالي 10 كيلومترات من ضفاف النيل - يتم ريه من خلال 18 كيلومتراً من القنوات التي تسحب المياه من أطول نهر في العالم، والذي غذى الزراعة الصحراوية لآلاف السنين. الهدف هو زراعة 170000 فدان - مقسمة إلى 750 قطعة أرض مستديرة - من المراعي والقمح والجريب فروت والمحاصيل الأخرى. هناك 50 قطعة أرض قيد التشغيل منذ بدء المشروع العام الماضي.

يمكن أن ترتفع درجات الحرارة في أبو حمد إلى 48 درجة مئوية خلال فصل الصيف، مما يجعل الري أمراً صعباً حيث تتبخر المياه بشكل أسرع خلال النهار. بصفتها أكبر شركة خاصة في السودان، تعد دال واحدة من الشركات القليلة التي تمتلك ما يكفي من القوة المالية والخبرة لإنجاح مثل هذا المشروع.

في أبو حمد، تقوم مجموعة دال بزراعة البطاطس والذرة للحصول على خط من رقائق البطاطس، فيما تسميه نهج "من المزرعة إلى الشوكة". يقول داؤود إن المجموعة، التي تضم أكثر من تسعة آلاف موظف، هي واحدة من أكبر مستوردي ومنتجي القمح في السودان. كما تقوم بتعبئة منتجات كوكاكولا ومياه صافية المعدنية. تقوم بتصنيع المعكرونة ولديها أحدث مصنع لمعالجة الألبان ينتج ما مقداره 60000 لتر في اليوم؛ كما تنتج علف حيواني يزرع على مساحة 24000 فدان من الأراضي المرورية، ومصنع لإنتاج أعلاف التسمين.

## جائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه

يتولى مركز الأمير سلطان لأبحاث البيئة والمياه والصحراء الأمانة العامة لجائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه وتتصف الجائزة بأنها عالمية علمية تقديرية دورية تمنح كل سنتين وتهدف إلى تقدير جهود وبحوث العلماء والمبدعين والمؤسسات العلمية والتطبيقية في مجال المياه في شتى أنحاء العالم على إنجازاتهم المتميزة التي أسهمت في إيجاد الحلول العلمية الكفيلة بعون الله بالوصول إلى توفير المياه الصالحة للاستعمال والتقليل من ندرتها والمحافظة على استدامتها وخاصة في المناطق الجافة.

### مجالات الجائزة

تضم الجائزة خمسة فروع وقيمتها لكل فرع 500 ألف ريال وتمول من قبل صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن عبدالعزيز، وتقدم تقديراً لكل نتاج، فكري أو مادي، سواءً لأفراد أو مؤسسات يؤدي إلى تقدم المعرفة البشرية؛ فضلاً عن رفع مستوى الإمام والتحكم البشري، في المجالات التالية:

- المياه السطحية
- المياه الجوفية
- الموارد المائية البديلة ( غير التقليدية)
- إدارة الموارد المائية
- حماية الموارد المائية.

### يتكون مجلس الجائزة من

- الأمير خالد بن سلطان بن عبدالعزيز آل سعود رئيساً وعضوية كل من:
- وزير المياه والكهرباء.
- مدير جامعة الملك سعود .
- محافظ المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة .
- الأمين العام للجائزة .
- ثلاثة خبراء دوليين.
- ثلاثة خبراء محليين .

وتتوفر لدى موقع الجائزة على شبكة الانترنت معلومات كاملة عن الجائزة وكيفية التقدم للترشيح لنيلها.

## الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية

تأسست الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية عام 1993 من قبل مجموعة من الغواصين الأردنيين المعنيين بالبيئة، برئاسة الأميرة بسمة بنت علي، والتي تعتبر من أوائل الغواصين الإناث في الأردن. أصبحت هذه المبادرة- التي بدأت بوصفها نوع من الترفيه المرتبط بالطبيعة- رسمياً كأول جمعية اردنية غير حكومية وغير هادفة للربح ومتخصصة في حماية البيئة البحرية عام 1995.

منذ ذلك الحين، تطورت الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية من تنفيذ الانشطة المنتظمة إلى طريقة أكثر جدية من خلال تطوير ثلاثة برامج وهي برنامج حماية البيئة البحرية، وبرنامج التوعية وكسب التأيد وبرنامج التنمية المستدامة.

### رؤية الجمعية

أن تكون مؤسسة "عالمية المستوى" تسعى إلى الحفاظ على البيئة البحرية للأجيال القادمة في الأردن. وتهدف الجمعية من خلال مهمتها إلى المساهمة في حماية البيئة البحرية والاستخدام المستدام لعناصرها من خلال برامجها بنجاح. وبناء على ذلك، فإن التوجهات الإستراتيجية تتضمن كل مما يلي:

- تطوير وتنفيذ برامج المحافظة على البيئة البحرية
- إشراك وتمكين المجتمع المحلي في جهود المحافظة على البيئة البحرية من خلال برامج التثقيف والتوعية، مع التركيز بشكل خاص على الشباب.
- المساهمة في الجهود المبذولة للاستخدام المستدام للبيئة البحرية الأردن من خلال دمج برامج حماية الطبيعة مع التنمية الاجتماعية والاقتصادية.
- وضع وتنفيذ برامج التوعية البيئية من خلال العلاقات مع الشركاء الوطنيين والإقليميين والعالميين.
- تطوير القدرات المؤسسية والتقنية والمالية للجمعية لتحقيق أقصى قدر من جودة العلامات التجارية على مدى سنوات، أصبحت الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية مؤسسة راسخة، ذات سمعة مرموقة، وتصنف حالياً كمؤسسة رائدة على المستوى المحلي والوطني والاقليمي والدولي.

## تقييم الأثر البيئي

تقييم التأثير البيئي (Environmental impact assessment) هو عملية تقييم الآثار المحتملة (سلبية كانت أم إيجابية) لمشروع مقترح على البيئة الطبيعية، الهدف من هذه العملية هو إعطاء متخذي القرار وسيلة لإقرار الاستمرار في المشروع أو إيقافه.

يُعرف الأثر البيئي على أنه تغيير طبيعي أو كيميائي أو بيولوجي أو ثقافي أو اجتماعي اقتصادي على النظام البيئي نتيجة للأنشطة الخاصة بالمشروع، أما تقييم الأثر البيئي فهو عبارة عن تدريب على ما سينفذ قبل أي مشروع أو للأنشطة الرئيسية أو لما سيتم التعهد به للتأكيد على أنه لا يمكن بأي وسيلة الإضرار بالبيئة على المدى القصير أو الطويل. لذلك فهو العملية التي يتم من خلالها التنبؤ ووصف التأثيرات البيئية الناتجة عن أحد النشاطات.

عرّفته الرابطة الدولية لتقييم الأثر البيئي (IAIA) على أنه: "عملية تحديد، تنبؤ، تقييم، وتخفيف الآثار البيوفيزيائية والاجتماعية، وجميع التأثيرات الناتجة من مقترحات التطوير التي يجري اتخاذها قبل اتخاذ القرارات الكبرى والالتزامات."

الإجراءات العامة لتقييم الأثر البيئي:

- الفحص الأول (Screening).
- الوضع الراهن (Baseline).
- دراسة النشاط (Scoping).
- تحديد وتقييم الأثر البيئي (Environmental Impact Assessment).
- التنبؤ والتخفيف من الأثر البيئي (Prediction & Mitigation).
- الإدارة والمراقبة (Managing & monitoring).
- المراجعة والتقرير (Reporting).



## اشتراطات فرز النفايات الصحية في دول مجلس التعاون

اشتراطات فرز (فصل) وتعبئة نفايات الرعاية الصحية الخطرة حسب النظام الموحد لإدارة نفايات الرعاية الصحية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

### نفايات الرعاية الصحية :

هي النفايات التي تنتج من المنشآت التي تقدم الرعاية الصحية المختلفة، والمختبرات، ومراكز إنتاج الأدوية والمستحضرات الدوائية واللقاحات، ومراكز العلاج البيطري والمؤسسات البحثية، ومن العلاج والتمريض في المنازل.

على منتج نفايات الرعاية الصحية الخطرة فصلها عن نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة في مصادر إنتاجها، ويتولى منتج النفايات المسؤولية المباشرة للفرز (الفصل) والتعبئة في مواقع مخصصة لهذا الغرض داخل المنشآت الصحية والأقسام الطبية على النحو التالي:

- 1 - تجمع النفايات الطبية المعدية في أكياس بلاستيكية مميزة باللون الأصفر ومبين عليها عبارة "نفايات طبية خطيرة" وشعار النفايات الحيوية الخطرة.
  - 2 - تجمع نفايات الأدوات الحادة في حاويات سميكة صفراء مقاومة للثقب والتسرب، ومبين عليها عبارة نفايات حادة وشعار النفايات الحيوية الخطرة.
  - 3 - تجمع نفايات المواد الكيماوية السائلة في عبوات صفراء محكمة القفل سميكة مقاومة للتسرب، ويبين عليها عبارة نفايات كيماوية، أما نفايات المواد الكيماوية الصلبة فتجمع في أكياس بلاستيكية صفراء ومبين عليها عبارة "نفايات كيماوية - أدوية". وشعار النفايات الحيوية الخطرة.
  - 4 - النفايات الصيدلانية (الأدوية) :
    - 1 - 4 - الأدوية المنتهية الصلاحية إن وجدت بكميات كبيرة يجب إعادتها إلى قسم الصيدلة للتخلص منها بالطرق المناسبة.
    - 2 - 4 - بقايا الأدوية والمواد الصيدلانية المحتمل تلوثها يجب التخلص منها بوضعها داخل حاويات مقاومة للتسرب، ثم في أكياس بلاستيكية مميزة باللون الأصفر وعليها شعار أدوية وعقاقير ونفايات حيوية خطيرة.
    - 5 - تجمع نفايات المواد المشعة في حاويات معدة خصيصاً لهذا الغرض - بالمواصفات التي تحددها الجهات المختصة - مصنوعة من الرصاص أو محاطة بالرصاص محكمة القفل، ويبرز على هذه الحاويات الشعار الدولي للإشعاع .
    - 6 - تجمع الأجزاء وبقايا الأعضاء البشرية في أكياس بلاستيكية حمراء اللون ويبين عليها شعار النفايات الحيوية الخطرة (وتحفظ في ثلاجة الموتى لحين التعامل معها وفقاً لنص الفتوى الشرعية) أو كما تقرره كل دولة.
    - 7 - تجمع النفايات الخطرة شديدة العدوى - الناتجة عن المزارع الجرثومية - في أكياس بلاستيكية قابلة للمعالجة المبدئية باستخدام الأوتوكلاف داخل الأقسام المنتجة لها، ثم توضع هذه الأكياس بعد المعالجة المبدئية داخل أكياس صفراء يبين عليها عبارة "نفايات طبية خطيرة" وشعار النفايات الحيوية الخطرة.
    - 8 - تجمع نفايات المواد السامة للجينات والخلايا في حاويات مقاومة للتسرب، مميزة باللون الأصفر ويكتب عليها "بقايا مواد سامة للخلايا".
- ويجب إعادتها إلى مصدرها أو حرقها عند درجات حرارة عالية جداً (1200) درجة مئوية فما فوق، ويجب عدم دفنها أو صرفها في شبكة الصرف الصحي، كما يجب عدم خلطها مع المواد الصيدلانية الأخرى.

## ”مبدعي الامارات التطوعي“ يطلق مبادرة لتنظيف البيئة



أطلق فريق مبدعي الإمارات التطوعي بالتعاون مع دائرة البلدية والتخطيط بحكومة عجمان مبادرة (نظافة بيئتي واجب وطني) والتي انطلقت من دافع الحس الوطني والاهتمام البيئي ضمن حملة ”ابشر“ التي تتضمن عدة مبادرات وفعاليات تصب جميعها في مصلحة المجتمع وخدمة الوطن، وهدفت المبادرة إلى رفع الحس الوطني وتوسيع دائرة الوعي البيئي وكذلك نشر ثقافة التطوع، حيث تم تنظيف منطقة البر المجاورة لجسر عمار

بعجمان حيث يزداد تركيز المخيمين في هذه المنطقة خلال فترة نهاية عطلة الأسبوع بتعاون وجهود المتطوعين في الحملة. ويقوم الفريق بدعم الأفكار الإبداعية والمقترحات المقدمة من الأعضاء وتطويرها لتلائم الأوضاع الحالية، لذلك حرص الفريق على الالتزام بكافة الإجراءات الاحترازية في جميع خطوات المبادرة مثل إجراء فحص الكوفيد قبل الفعالية بيوم لجميع المشاركين في الحملة سواء المتطوعين أو المشرفين مع الحرص على التباعد وترك مسافة بين المتطوعين واستعمال المعقم والقفازات والكمامات طيلة فترة الفعالية والتنظيف وذلك للحفاظ على سلامة الجميع كما يقوم الفريق على التعاون المستمر بين مختلف الجهات والشركاء لتنفيذ المبادرات وتحقيق الأهداف المرجوة في خدمة الوطن..

وجاءت فكرة تنفيذ هذه المبادرة من المتطوعة الصغيرة ”تالا حكمت“ عضو برنامج المدرب الصغير التابع لفريق مبدعي الإمارات والمتطوع ”محمود ظهيري“، وجاء ذلك تعزيزاً لتحقيق رؤية وأهداف الفريق التي ترحب بجميع الأفكار والمبادرات التي تصب في خدمة الوطن والمجتمع والبيئة.

وقالت الطالبة تالا ”جاءتني فكرة تنظيف البر لتوعية المجتمع بأهمية الحفاظ على المناطق البرية والتي تعتبر جزءاً مهماً من البيئة الطبيعية الغنية لدولة الإمارات العربي المتحدة ودعمنا لقرارات حكومتنا الرشيدة للحفاظ على البيئة“.

ومن جهتها قالت فاطمة الحمادي مشرفة ومنسقة الفعالية ”لم تتوان جميع الجهات في تقديم كافة أنواع الدعم لإنجاح المبادرة وهذا إن دل فإنما يدل على المستوى الرفيع الذي وصل له المجتمع في الوعي البيئي والحس الوطني“

وذكرت أن التحدي كان موجوداً خلال تنفيذ الفعالية خاصة في ظل الظروف الحالية وضرورة الحفاظ على سلامة الجميع والتأكد من الأخذ بكافة الإجراءات الاحترازية وعدم مخالفة القوانين، لكن الجهود المتضافرة أنتجت فعالية ناجحة بكل المقاييس، وتوجه رسالة شكر وتقدير لجميع الرعاة والجهات والمتطوعين صغاراً وكباراً.

ويطمح الفريق أن يستمر في دعم المبادرات المجتمعية وخلق الفرص التطوعية ويواكب الظروف الحالية ويضع بصمته في تحقيق الرؤية المستقبلية للدولة.

# نمو إنتاج طاقة الرياح حول العالم

أظهر تقرير للرابطة العالمية لطاقة الرياح (WWEA) أن حجم إنتاج طاقة الرياح في الوقت الراهن يكفي لتلبية 7 بالمئة من الطلب العالمي للكهرباء



## حجم إنتاج طاقة الرياح بالعالم

# 744 جيجاوات

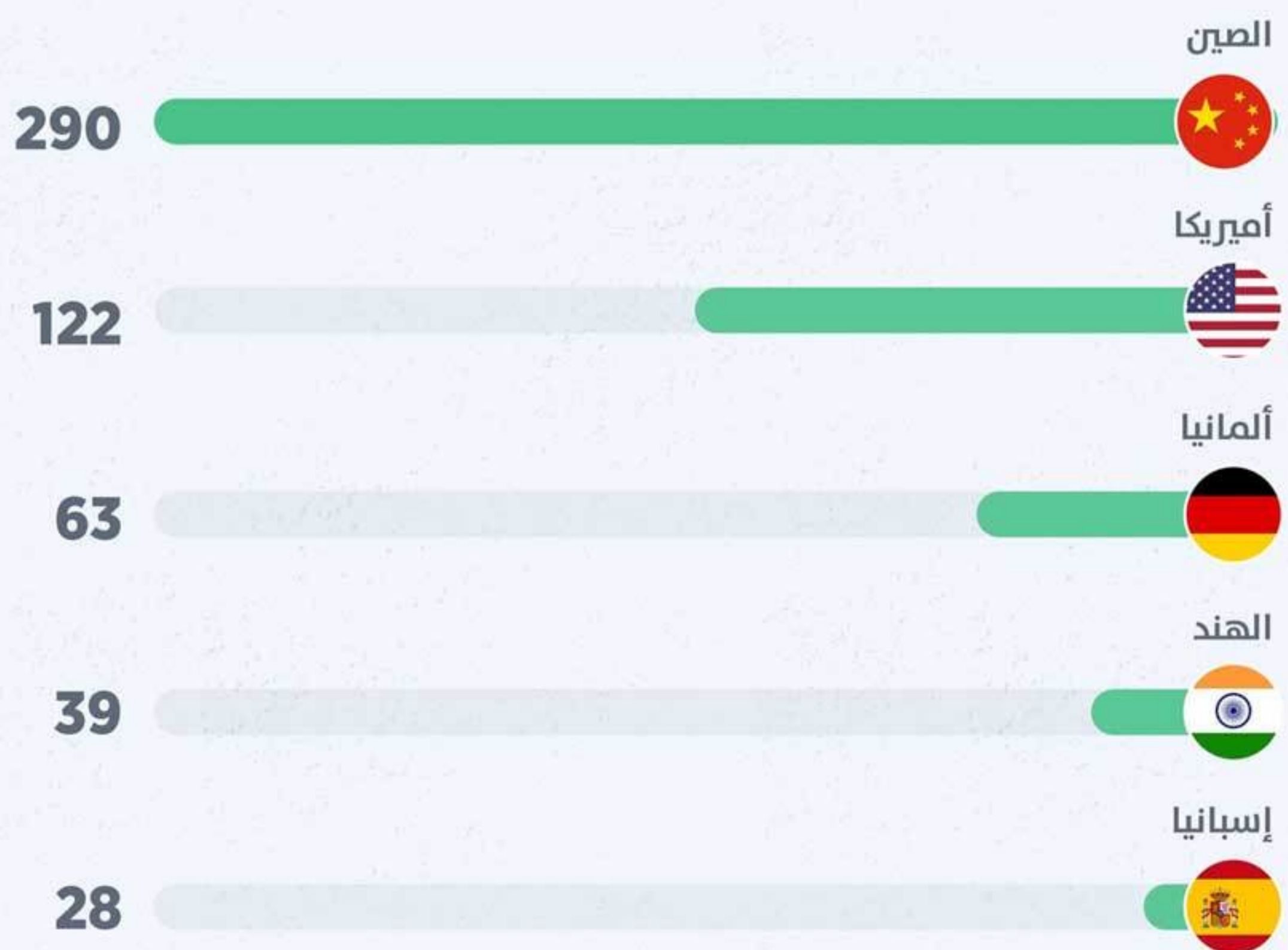
ازداد حجم إنتاج طاقة الرياح بالعالم خلال العام الماضي 93 جيجاوات

حجم إنتاج طاقة الرياح في الوقت الراهن يكفي لتلبية من الطلب العالمي للكهرباء.

1.

حجم إنتاج طاقة الرياح الذي أَلحقته الصين إلى نظامها الكهربائي العام الماضي بلغ 52 جيجاوات، لترتفع قوتها المثبتة في طاقة الرياح إلى 290 جيجاوات، لتحافظ على الصدارة على صعيدي زيادة وإجمالي القوة المثبتة

## الدول التي تتمتع بأكبر قوة مثبتة في طاقة الرياح (جيجاوات)



## مليارات البشر يعانون من ندرة المياه

عبد الهادي نجار - الشرق الأوسط



لا يوجد مورد طبيعي على كوكب الأرض أثمن من الماء، فهو ضروري لاستمرارية الحياة وتحقيق التنمية بجميع أشكالها. ورغم هذه الأهمية التي يدركها الجميع، لا تزال استثمارات الدول في الحلول المجدية لمواجهة تحديات الأمن المائي محدودة، وغالباً ما تكون غير مستدامة لا تقدم إسهاماً ذا شأن في معالجة المشكلات المائية في المدى البعيد.

- أزمة مياه متصاعدة

يؤدي ازدياد عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة إلى نمو الطلب على المياه لتأمين الاحتياجات الأساسية لقطاعات الزراعة والصناعة والاستهلاك المنزلي. ومن المتوقع أن يتسبب وصول عدد سكان العالم إلى نحو 10 مليارات نسمة سنة 2050 في دفع الطلب العالمي على المياه من 4600 مليار متر مكعب سنوياً في الوقت الحاضر إلى نحو 6000 مليار متر مكعب. ويحذر تقرير تنمية الموارد المائية الذي صدر عن الأمم المتحدة في 2020 من أن تناقص كميات المياه المتاحة بحلول سنة 2050 سيجعل 3.9 مليار إنسان معرضين للعيش تحت وطأة إجهاد مائي شديد. وستكون المشكلة أكثر وضوحاً في البلدان النامية، خصوصاً في أفريقيا وآسيا، حيث تعد قلة المياه النظيفة مشكلة مصيرية الآن. ويمثل استخدام المياه في الزراعة حالياً 70 في المائة من الطلب العالمي على المياه. ومن المتوقع أن تزداد حاجة العالم للغذاء بنحو 60 في المائة في سنة 2050، مما يستلزم مزيداً من الأراضي الصالحة للزراعة وتكثيفاً للإنتاج، ويترجم ذلك زيادة في استخدام المياه.

وتستأثر الصناعة بحصة 20 في المائة من الطلب الإجمالي العالمي على المياه، إذ يستهلك إنتاج الطاقة 75 في المائة من هذه النسبة، فيما تذهب الكمية المتبقية إلى التصنيع. وسيزداد الطلب على المياه في الصناعة بحلول 2050 في كل مكان حول العالم، ومن المتوقع أن تبلغ الزيادة في أفريقيا 8 أضعاف وفي آسيا 4 أضعاف.

ويذهب 10 في المائة من الطلب العالمي الإجمالي للمياه حالياً لتلبية احتياجات المنازل. وستضاعف الكميات المخصصة للاستهلاك المنزلي سنة 2050 بنحو 300 في المائة في أفريقيا وآسيا، و200 في المائة في أميركا الوسطى والجنوبية. ويُعزى هذا النمو إلى زيادة خدمات إمدادات المياه للتجمعات السكانية المدينية القائمة والناشئة.

وتواجه البلدان العربية أزمة حادة في توفير متطلباتها من المياه العذبة. وحسب تقرير «البيئة العربية في عشر سنوات» الصادر عن المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) في 2017، تراجعت حصة المواطن العربي السنوية من المياه العذبة المتاحة بنسبة 20 في المائة، من 990 متراً مكعباً في 2005 إلى 800 متر مكعب في 2015، ويتوقع أن تكون وصلت في 2020 إلى ما دون 700 متر مكعب. وإذا كانت هذه الأرقام تمثل المعدل العام، فحصة الفرد من المياه في نصف البلدان العربية لا تتجاوز 400 متر مكعب، مما يعني أنها حالياً دون خط الفقر المائي بكثير.



## تحت الضوء

بالإضافة إلى الاستثمار في حماية الأراضي الرطبة والغابات كنظم ترشيح طبيعية، تعمل العديد من الشركات حول العالم على تطوير حلول جديدة قائمة على الطبيعة، مثل استخدام الكائنات الحية للكشف عن الملوثات وإزالتها من مياه الشرب وإعادة تدوير المكونات الصناعية لبناء الشعاب المرجانية الصناعية.

ويبدو أن الشركات التي تستهلك كميات كبيرة من المياه من دون إعادة تدويرها بحاجة للبحث عن حلول مجدية لضمان أمنها المائي. ويظهر تحليل أجرته شركة «تروكوست» البريطانية في 2017 أنه إذا كان يتعين على الشركات دفع التكاليف الكاملة لندرة المياه والتلوث، نتيجة انخفاض الإمداد أو ارتفاع تكاليف التكييف أو متطلبات تصريف النفايات السائلة الأكثر صرامة، فقد ينخفض متوسط الأرباح بنسبة 18 في المائة في قطاع الكيماويات، و44 في المائة في قطاعات المرافق والطاقة، و116 في المائة في قطاع الأغذية والمشروبات.

وفي قطاع الزراعة، يساعد التحول من أنظمة الري بالغمر إلى أنظمة الري بالريذاذ أو التنقيط في توفير كميات ضخمة من المياه. وعندما يتم دمج هذا التحول مع الصيانة الدائمة لشبكات الري وتطبيق ممارسات الإدارة المثلى للتربة، كتجنب حراثة الأرض والتغطية لإقلال التبخر، يمكن تحقيق وفر كبير في استخدام المياه. وتطور دول عديدة في الشرق الأوسط وفي الهند تقنيات متقدمة في معالجة المياه وإدارتها، بما في ذلك دعم الأبحاث الخاصة بالزراعات الدقيقة والمحاصيل المقاومة للجفاف التي تستهلك كميات قليلة من مياه الري.

وفي عالم متغير المناخ، سيكون من الضروري ضخ المزيد من الاستثمارات لتوفير إمدادات المياه بأقل التكاليف الممكنة، ويشمل ذلك تحسين إدارة المياه ومعالجة المياه العادمة مع إعادة استخدامها. ويشير تقرير «الصحة والبيئة في البلدان العربية» الذي صدر مؤخراً إلى أن معالجة المنصرفات واستخدامها أمر لا غنى عنه، خصوصاً في دول مجلس التعاون الخليجي، التي تواجه تحدي تخفيف العبء المالي والبيئي الناتج عن تحلية مياه البحر.

وتعتمد دول المنطقة، لا سيما في شبه الجزيرة العربية والمغرب العربي، على المصادر الجوفية المتجددة وغير المتجددة لتلبية الطلب المتزايد على مياه الشرب والري الزراعي. ويصل الأمر إلى درجة الاستنزاف، حيث تعتمد بعض البلدان على المياه الجوفية غير المتجددة بنسبة تتجاوز 85 في المائة لري محاصيلها الزراعية.

وتتفاقم ندرة المياه العذبة في العالم العربي بفعل الاعتماد على الموارد العابرة للحدود، وتلوث الأوساط المائية، وصعوبة الحصول على المياه نتيجة ظروف الاحتلال والنزاع وتغير المناخ، وهدر الموارد المائية، وضعف الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة، وارتفاع معدلات النمو السكاني.

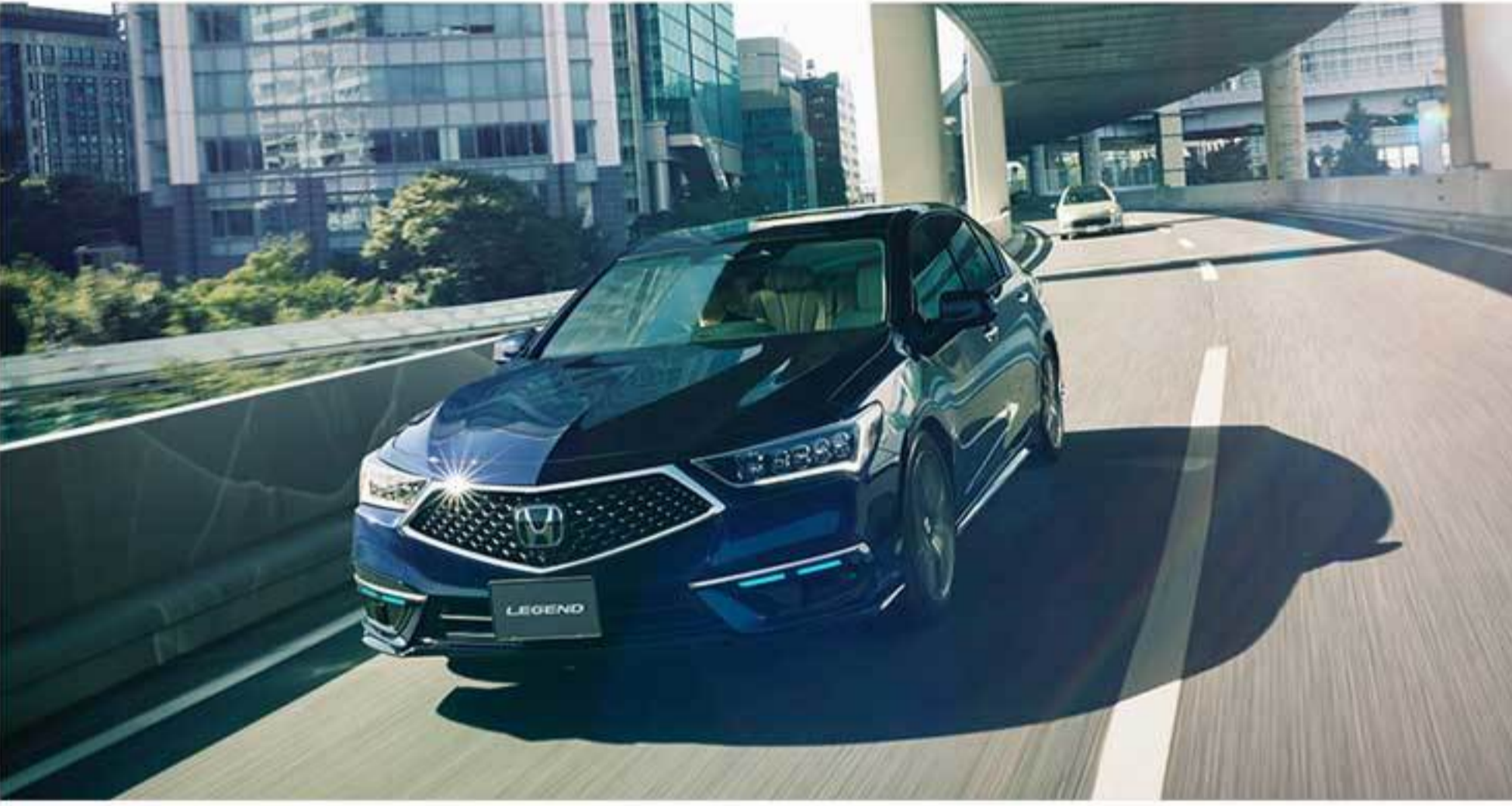
- حلول من الطبيعة

يؤدي التدهور الواسع لأحواض تصريف المياه السطحية التي تتجمع فيها الهطولات في جميع أنحاء العالم إلى إضعاف جودة المياه في اتجاه المجرى، وتقلص التدفقات، وجعلها أقل موثوقية. ومنذ مطلع الألفية، تسببت إزالة الغابات والممارسات الزراعية السيئة واستخدامات الأراضي غير المستدامة في إلحاق ضرر متوسط إلى مرتفع في 40 في المائة من أحواض تصريف المياه الحضرية في العالم.

ولمواجهة تحديات الأمن المائي، تعتمد معظم المجتمعات والمؤسسات على «البنى التحتية الرمادية»، كالخزانات والقنوات المائية ومحطات المعالجة. ولكن غالباً ما تكون حماية المياه عند مصدرها أكثر تأثيراً وجدوى. فمن خلال استعادة وحماية البنية التحتية الطبيعية، كالغابات والأراضي الرطبة والنظم البيئية للأنهار، يمكن تحقيق نتائج يتعذر الوصول إليها من خلال البنية التحتية الرمادية وحدها.

منذ مطلع تسعينيات القرن الماضي، استثمرت نيويورك 1.7 مليار دولار في حماية أكثر من 4000 كيلومتر مربع من الأحراج في جبال كاتسكيل، حيث توجد بحيرات نقية تعد مصدراً لمياه المدينة. وسمحت هذه الاستثمارات بتوفير تكاليف تنقية المياه، بما في ذلك تجنب إنفاق 10 مليارات دولار لبناء محطة معالجة جديدة وأكثر من 100 مليون دولار سنوياً، لتشغيلها. واليوم، تفخر مدينة نيويورك بأكبر مصدر للمياه غير المفلترة في أميركا الشمالية.

## هوندا تطلق تجارياً أول سيارة في العالم بتقنية القيادة الذاتية من المستوى الثالث



أطلقت شركة هوندا سيارة السيدان «ليجند» لتكون أول سيارة ركاب في العالم مزودة بتقنية القيادة الذاتية من المستوى الثالث تطرح تجارياً. وخلال مؤتمر صحفي عبر الإنترنت، أعلن يويتشي سوجيموتو، رئيس قسم تقنيات المساعدة في شركة هوندا، أن ليجند الجديدة ستجهز بتقنية القيادة الذاتية من المستوى 3، لتكون الأولى من نوعها على مستوى العالم.

وسيارة ليجند من هوندا مشهورة سابقاً بأنها سيارة سيدان فاخرة، وإحدى السيارات الرائدة في صناعة السيارات اليابانية. ويضيف نظام القيادة الذاتية من المستوى الثالث مزيداً من المزايا إليها، ويتكون النظام الجديد من نظامين: هوندا سينسينج إيليت (Honda Sensing Elite)، وترافيك جام بايلوت (Traffic Jam Pilot)، ويشكلان معاً نظاماً متقدماً لمساعدة السائق على التحكم في تسارع السيارة وكبحها وتوجيهها، ما يمكنها من القيادة ذاتياً على الطرقات السريع وتجاوز المركبات والانتقال من حارة أخرى دون مساعدة السائق.

وتتنافس عدة شركات حالياً على تطوير تقنيات القيادة الذاتية، إذ يتوقع أن تطلق شركة مرسيدس-بنز الألمانية سيارات القيادة الذاتية من المستوى الثالث في وقت لاحق من العام الجاري، وتخطط شركة فورد موتور الأمريكية لطرح سيارات القيادة الذاتية من المستوى الرابع بحلول نهاية العام 2021، وتخطط الشركات الصينية أيضاً لطرح تقنياتها للقيادة الذاتية بحلول العام 2025.

لكن لن تتوفر سيارة ليجند الجديدة إلا كإصدار محدود لأغراض التأجير في اليابان، ولن تصنع منها أكثر من مئة مركبة بسعر 100 ألف دولار للسيارة الواحدة.

أفضل طريقة لوصف المستوى الثالث من القيادة الذاتية: هو نقل المسؤولية من السائق إلى السيارة، وتعمل على الطرق المعروفة المزودة بعلامات محددة جيداً، ما يعني أنها تقوم بأكثر من مجرد متابعة حركة المرور والطرق (المستوى 2)، إذ تصبح السيارة مسؤولة عن الانتقال من نقطة إلى أخرى ولا يتدخل السائق إلا في حالات معينة عندما يستنتج النظام أن على السائق تولي زمام الأمور للمحافظة على سلامة القيادة.

في ظروف معينة يوجه ترافيك جام بايلوت السيارة ويتسارع بها ويوقفها دون أي تدخل من السائق، وخلافاً للأنظمة الأخرى المتوفرة مثل أوتوبيلوت وسوبر كروز، ليس على السائق مراقبة السيارة ووضع يديه على المقود، وهذا هو الفرق الرئيس هنا، ما يعني أن بإمكان السائق مشاهدة يوتيوب أو قراءة كتاب أو تناول وجبة خلال القيادة.

لكن هذا لا يعني أن بإمكان السائق أن يغط في نوم عميق إذ قد يطلب النظام من السائق استعادة السيطرة على السيارة، وينبهه بأساليب متعددة تشمل اهتزاز حزام المقعد، وإصدار تنبيهات مسموعة ومرئية، فإن لم يستجب تتوقف السيارة على جانب الطريق وتشغل البوق وأضواء الخطر، وتسمى هذه الميزة مساعد الإيقاف في حالات الطوارئ، وهذه ميزة أمان متقدمة تساعد السائق في حالة الطوارئ الطبية أو في حالة إغمائه فجأة.

## هل عفا الزمن عن المدن؟

كارلو راتي / ريتشارد فلوريدا



بُنِي شارع (ري دو ريفولي)، وهو شارع يعبر قلب باريس، بصورة متقطعة. فقد بدأ نابليون بونابرت البناء في عام 1802، بعد سنوات من التخطيط والنقاش، ولكن العمل توقف بعد تنازل الإمبراطور عن العرش في عام 1814. وظل الشارع في طي النسيان حتى أكمل رجل عسكري آخر يتمتع بالقوة، نابليون الثالث، المشروع في خمسينيات القرن التاسع عشر. وفي القرن التالي، بدأ البناء مرة أخرى- هذه المرة لاستيعاب السيارات. ولكن في ربيع العام الماضي، شهد شارع ريفولي أسرع تحول له حتى الآن.

ومع تراجع حركة المرور في باريس بسبب الإغلاق الناجم عن كوفيد - 19، قررت رئاسة البلدية (آن هيدالغو)، في 30 أبريل/نيسان، إغلاق الطريق الذي يبلغ طوله ميلين تقريبًا أمام السيارات، من أجل توفير مساحة أكبر للمشاة وراكبي الدراجات. وأعاد العمال طلاء الطريق، وحولوا شريانًا رئيسيًا في وسط باريس- موطن متحف اللوفر الشهير عالميًا- بين عشية وضحاها تقريبًا.

ولم يقتصر الأمر على شارع ريفولي فحسب. إذ باستخدام علامات الطلاء والبراغي فقط، تم إعادة تخصيص ما يقرب من 100 ميل من الطرق في باريس لراكبي الدراجات بصفة مؤقتة، خلال الأشهر الأولى من الوباء- وهو ما يعد ثورة في إعادة البرمجة الحضرية. وأعلن لاحقًا أن التغييرات ستصبح دائمة.

ويسلط نموذج باريس الضوء على المدى الذي أدى به الوباء إلى تسريع وتيرة الابتكار الحضري، واختصر ما كان سيستغرق سنوات إلى شهور أو حتى أسابيع. وبالإضافة إلى تسليط الضوء على العيوب في النظم الحضرية قبل الوباء- مثل معدلات التلوث المرتفعة- فقد سمح لقادة المدن بتجاوز البيروقراطية المرهقة، والاستجابة بصورة أكثر كفاءة لاحتياجات الأفراد والشركات.

إن هذه الاحتياجات تتغير بسرعة. وأحد أكثر التغييرات التي نوقشت يتعلق بالفصل بين المنزل والعمل. ففي الأيام الأولى من عملية التمدن، كان الناس يذهبون إلى العمل سيرًا على الأقدام. وفي وقت لاحق، بدأوا في استخدام وسائل النقل العام. ولم يبدأ الناس في قيادة السيارات من منازلهم إلى مجمعات المصانع العملاقة وأبراج المكاتب إلا بعد الحرب العالمية الثانية وبداية التوسع الحضري.

وخلال الوباء، أصبح العمل عن بعد هو القاعدة في العديد من الصناعات- وتخطط العديد من الشركات للحفاظ على هذا الوضع، على الأقل اعتماداً في جزء كبير من أنشطتها. وتهدد إعادة الإدماج بين العمل والمنزل واحدة من آخر بقايا العصر الصناعي: مناطق الأعمال المركزية حيث يتجمع عمال المكاتب ويتكدسون في ناطحات السحاب.

ونظرًا لأنه من غير المحتمل عودة العديد من العمال إلى حجيرات عملهم، فقد تتحول أبراج المكاتب القديمة إلى مساكن بأسعار معقولة تشتد الحاجة إليها بعد الوباء. ويمكن أن تصبح المناطق التجارية أحادية البعد أحياء نابضة بالحياة.

وعرفت الأنشطة غير المتعلقة بالعمل تحولاً أيضاً. إذ أصبح الناس يتناولون طعامهم ويمارسون أنشطة الترفيه واللياقة البدنية في الهواء الطلق بصورة متزايدة، مستغلين بذلك مساحة كانت مخصصة للسيارات. لذلك، على غرار ممرات الدراجات في باريس، فإن الوباء يخلق نماذج أولية لما سيكون بعد الوباء مدينة دائمة و متمحورة حول الإنسان. وفي الواقع، تعد التغييرات في باريس جزءاً من خطة أوسع لإنشاء "مدينة الـ 15 دقيقة" حيث يمكن التنقل من المنزل لممارسة الأنشطة اليومية الأساسية - بما في ذلك العمل والتعلم والتسوق - لمسافة قصيرة أو على متن دراجة.

لذا، لم يضيف الوباء طابعاً قديماً على المدن كما توقع البعض في وقت مبكر، بل فتح الوباء إمكانيات أوسع للنهضة - ما أطلق عليه العالم الاقتصادي جوزيف شومبيتر "التدمير الإبداعي" على نطاق حضري، وهي عبارة ذاع صيتها. ولم تترك الأزمة للحكومات خياراً سوى اعتماد نهج سريع الخطى يقوم على التجربة والخطأ. وتسلب الابتكارات الهائلة في مجال تخصيص ممرات للمشاة، والإسكان الميسور التكلفة، وما ظهر من تقسيم ديناميكي، الضوء على قوة حلقات ردود الفعل الإيجابية.

ومع ذلك، فإن نهج شومبيتر تجريبي بصورة أساسية، وحتى أفضل التجارب تصميماً تفشل أحياناً. وفضلاً عن ذلك، فإن تكاليف تلك الإخفاقات لا يتم تحملها بالتساوي: فالفئات التي لها تأثير أقل غالباً ما تعاني أكثر من غيرها. فعلى سبيل المثال، أثرت جائحة كوفيد-19 - على الفقراء والضعفاء بصورة غير متناسبة مع غيرهم.

وفي هذا العصر الجديد من الابتكار الحضري، يجب على القادة توخي الحذر الشديد من أجل تقليل المخاطر على الفئات المحرومة والضعيفة - وإعادة توزيع العوائد حتى تصل إليها. وهذا يعني، أولاً وقبل كل شيء، الاستماع إليهم. وتعتبر حركة (بلاك لايفز ماتر) في الولايات المتحدة مثالاً قوياً على جماعة محرومة تطالب بأن يُسمع صوتها. ويجب على القادة في كل مكان الانتباه ومعالجة الانقسامات العرقية والطبقية بصورة مباشرة. ويعد التصميم الحضري أساسياً لأي استراتيجية من هذا القبيل.

ولدعم هذه العملية - والمساعدة في الحفاظ على المرونة والسرعة في الابتكار الحضري في الفترة ما بعد الوباء - يجب على القادة التفكير في إنشاء منصات رقمية تشاركية لتمكين السكان من التعبير عن احتياجاتهم. ويمكن أن تشجع هذا السياسات التي تعمل على تحسين نوعية الحياة في المدن - خاصة الأحياء التي تعاني الحرمان - بما في ذلك عن طريق الحد من الاتجاهات الإشكالية، مثل ارتفاع مستوى التلوث، وعن طريق ارتقاء الأحياء. و فقط من خلال نهج مرن وشامل يمكننا اغتنام هذه الفرصة التي تأتي مرة واحدة في القرن - أو بالأحرى الوفاء بالتزامنا الملح - "لإعادة البناء بصورة أفضل".

ولا تكشف نزهة على طول شارع ريفولي اليوم عن الخراب والفتور اللذين توقعناهما في شوارع المدينة أثناء الوباء. وبدلاً من ذلك، يعج الشارع الذي شُيدت عليه بنايات من طوابق بسكان باريس الذين يرتدون كمادات، ويتنقلون على متن الدراجات الهوائية، والدراجات النارية الصغيرة، والدراجات الإلكترونية، والزلاجات، أو يتوقفون لتناول القهوة في المقاهي والمطاعم. لقد تم إحياء شارع أماته الوباء. ومن خلال التخطيط المدروس والتجارب الجريئة والحظ، يمكن أن تكون هذه التحولات مجرد بداية للمدن في كل مكان.

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

ريتشارد فلوريدا، أستاذ جامعي في كلية المدن بجامعة تورنتو وكلية رومان للإدارة.

المصدر: بروجيكت سنديكيت

## بلدية أبوظبي تنفذ مشروع الأسطح الخضراء بمبناها الرئيسي



نفذت بلدية مدينة أبوظبي، التابعة لدائرة البلديات والنقل، مشروع الأسطح الخضراء في مبناها الرئيسي في شارع السلام بأبوظبي، لخلق بيئة عمل صحية لموظفيها، عبر تطبيق التقنيات الجديدة للاستدامة وتوسيع نطاق الأسطح الخضراء في المبنى.

ويهدف المشروع إلى نشر ثقافة الارتقاء بمعايير الاستدامة، وخلق بيئة عمل نموذجية آمنة مفعمة بالحياة، تمنح الطاقة الإيجابية لموظفي البلدية، بشكل يرفع من معنوياتهم ويضاعف من إنتاجية العمل، لتقديم خدمات راقية تتماشى مع كفاءات كوادر البلدية، وترفع من رضا وسعادة المتعاملين.

ويعمل المشروع على زيادة الأسطح الخضراء، وتجميل الفراغات بمواد صديقة للبيئة، وتحسين جودة الهواء وتصفية من الملوثات، وتقليل الانبعاثات الكربونية، وكذلك تقلل درجة الحرارة بالمبنى، وتخفيض استهلاك الطاقة.

وتضمن المشروع زراعة نحو 1000 نبتة مختلفة ومتنوعة، يتم ريها بالمياه الرمادية المعاد تنقيتها من المياه المستخدمة في مرافق مبنى البلدية، وكذلك استخدام مواد صديقة للبيئة لتقليل الانبعاثات الكربونية، كما يتم تشغيل نظام التبريد بالرداذ المائي، وتشغيل الإضاءة الموفرة للطاقة LED من خلال الألواح الشمسية.

ويساهم المشروع في تقليل استهلاك الطاقة وامتصاص الحرارة واعتبار الأسطح الخضراء عازلاً حرارياً للمبنى، وكذلك تخفيض نسبة انبعاث غازات الاحتباس الحراري وتلوث الهواء المرتبطة بزيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو، بالإضافة إلى استخدام تقنية التهوية الميكانيكية بتحويل الهواء الساخن إلى هواء بارد نقي، وتجميل وتحسين المظهر الخارجي للمبنى باستخدام مواد مستدامة صديقة للبيئة.

## «طرق دبي» تطبق تقنيات متقدمة في الأبنية الخضراء



طبقت هيئة الطرق والمواصلات بدبي تقنيات في مجال الأبنية الخضراء، في إطار حرصها على مبدأ الاستدامة في جميع أعمالها وأنشطتها ومنشأتها الحيوية بطريقة فعّالة تحقق من خلالها إنجازات في توفير الطاقة والمياه.

وتسعى الهيئة إلى الاستعانة بآخر ما توصلت إليه التكنولوجيات الحديثة والتقنيات الجديدة ومعايير الأبنية الخضراء. وقد حققت نتائج جيدة بعد تطبيق استراتيجيات فعّالة في مجال الأبنية الخضراء في محطات مترو وترام دبي.

ومن بين التقنيات التي طبقتها الهيئة في مجال الأبنية الخضراء نظام التبخر لتخفيض الحرارة (Adiabatic Evaporative System) حيث يعمل هذا النظام عن طريق تركيب وسادات تبريد على جدار محطات المترو والترام،

تعمل على تقليل درجة الحرارة الخارجية الداخل إلى المحطة بدرجة تتراوح بين (8 - 10) درجات مئوية، ما يقلل الحمل على أنظمة التكييف وبالتالي تحقيق وفر في الطاقة بنسبة (10% - 15%).

ويستخدم نظام التحكم في التكييف وجودة الهواء (Environmental Control System) الذي يعمل على تحليل بيانات حالة الطقس وجودة الهواء داخل المحطات، الخوارزميات لتحديد أوقات وآلية التشغيل لضمان الاستغلال الأمثل للمعدات وتوفير الطاقة، إضافة إلى محطة إعادة تدوير المياه المكثفة (Condensate Water Recycling Plant) الذي يعمل على تجميع المياه المكثفة الناتجة عن عمليات التبريد في خزان وإعادة تدويرها لاستخدامها في عمليات التبريد والتنظيف والصيانة وأعمال الري، ما يساهم في توفير استهلاك المياه بمقدار 11 متراً مكعباً شهرياً في المحطة الواحدة فقط من محطات الترام.

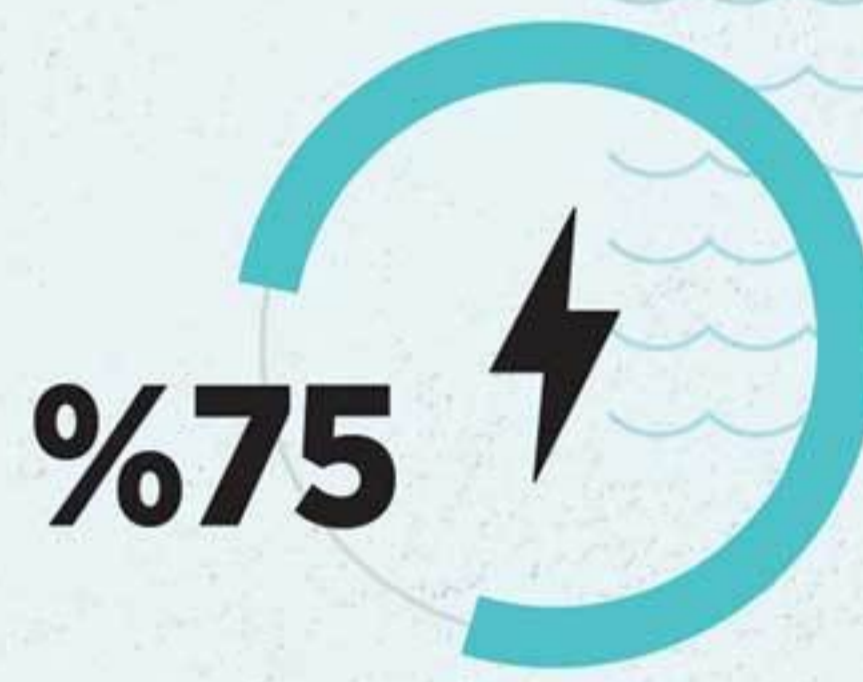
# ثلث سكان العالم بلا مياه للشرب

## أرقام وإحصائيات

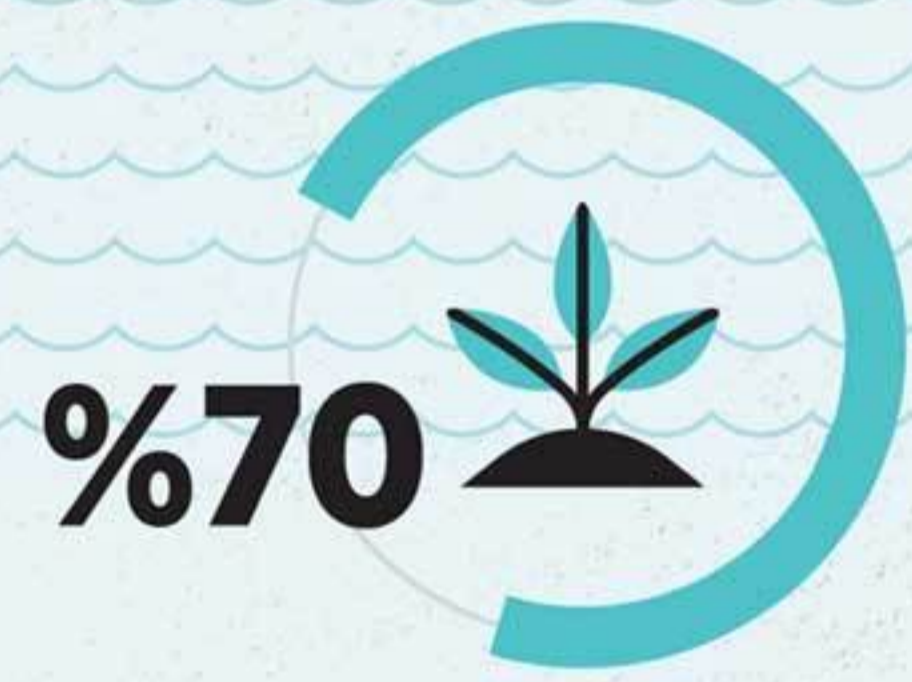
تحتفي دول العالم، في 22 مارس، باليوم العالمي للمياه، لرفع الوعي بما يعانيه البشر من أزمة في المياه، خاصة وأنها قلب التنمية المستدامة



**340 ألف طفل**  
يموتون سنويا بأمراض  
الإسهال جراء مياه ملوثة



من المياه المستخدمة  
في الصناعة تُستخدم في  
إنتاج الطاقة



من المخزون العالمي  
للمياه تستهلكه الزراعة

**1 بين كل 5 أطفال**  
ليس لديه مياه كافية  
لتلبية احتياجاته اليومية



**2 مليار**

ليس لديهم مرحاض  
لائق خاص بهم



**3 مليارات**

يفتقرون للمرافق  
الأساسية لغسل اليدين



**4.2 مليار**

يعيشون بلا  
صرف صحي آمن



**260 مليار دولار**

يفقده العالم سنويا  
بسبب عدم توفر المياه  
والصرف الصحي



**1.8 مليون**

معرضون للإصابة بـ"كورونا"  
وأعراض أخرى لافتقار مرافق  
صحية لخدمات المياه الأساسية



**2.2 مليار شخص**

(ثلث سكان العالم)  
لا يمكنهم الوصول  
إلى مياه صالحة للشرب



2050

قد يعيش 6 مليارات  
فرد بمناطق تعاني من  
ندرة المياه



2030

700 مليون يواجهون خطر  
التشرد بسبب ندرة المياه



2024

600 مليون طفل  
سيعانون من  
نقص المياه

يزيد الطلب على  
المياه 50%

## اتفاقية جدة لحماية البيئة البحرية

تمتاز بيئات البحر الأحمر وخليج عدن بكونها واحداً من أهم البيئات البحرية والساحلية في العالم بالإضافة إلى الأهمية الاستراتيجية والاقتصادية والاجتماعية بالنسبة لسكان الإقليم. ووتزايد في الفترة الاخيره الضغوط التي تهدد استقرار النظم



البحرية على المدى الطويل من الازدياد المطرد للسكان في المناطق الساحلية وكذلك سرعة النمو الاقتصادي في هذه المناطق.

وتتميز المخاطر التي تواجه الإقليم مثل التلوث البحري، استنزاف الموارد البحرية والصيد الجائر بأنها مخاطر ذات طبيعة مشتركة وعابرة للحدود مما يوجب تعاوناً إقليمياً لتحديد أسبابها وتأثيراتها والإجراءات المطلوبة لمواجهتها.

ولذلك فقد أنشأت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ( أليكسو ) "برنامج بيئة البحر الأحمر وخليج عدن" عام 1974 بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) كواحد من برامج البحار الإقليمية التابعة للآخر.

وتم تدعيم برنامج بيئة البحر الأحمر وخليج عدن في عام 1982 بالاتفاقية الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن والمعروفة بـ "اتفاقية جدة" لعام 1982. والتي تشير بوضوح إلى التزام حكومات الإقليم وعزمها السياسي لمعالجة قضايا البيئات البحرية والساحلية للبحر الأحمر وخليج عدن من خلال أنشطة مشتركة ومتناسقة. وكان ذلك نتاجاً لمؤتمر جدة الإقليمي للمفوضين للمحافظة على البيئة البحرية والمناطق الساحلية في البحر الأحمر وخليج عدن والذي عقد بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية خلال الفترة 13-15 فبراير 1982. وتعتبر اتفاقية ماربول وبازل مكملتان للاطار القانوني للبيئة؛ كما أن أحكام هذه الاتفاقيات جاءت متماشية مع مواد اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (1982) حيث تشير المادة (123) من هذه الاتفاقية إلى تعاون الدول الساحلية للبحار المغلقة أو شبه المغلقة. وتنسيق جهودها بالنسبة للحقوق والواجبات فيما يختص بحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها من التلوث.

بالإضافة إلى اتفاقية جدة (1982) فقد أصدر المؤتمر وسيلة ملزمة قانونياً لتنفيذ هذه الاتفاقية وهي "خطة العمل للمحافظة على البيئة البحرية والمناطق الساحلية في البحر الأحمر وخليج عدن"

وكما هو الحال في كل الاتفاقيات الدولية والإقليمية، فإن اتفاقية جدة ملزمة قانوناً للدول الاعضاء ولكنها لا تحتوي على إجراءات ومعايير محددة في مجال بعينه. ولذلك فإن الآلية التي يتم من خلالها تطوير وإعداد بروتوكولات مصاحبه للاتفاقية تسمح للدول باتخاذ تدابير واجراءات بعينها يتم الاتفاق عليها بالنسبة لقضايا محدد.

وبما أن التلوث البحري بالزيت والمواد الضارة الأخرى يعتبر من القضايا الهامة والملحة في الإقليم فقد تم التوقيع على "البروتوكول الخاص بالتعاون الإقليمي في مكافحة التلوث بالزيت والمواد الضارة الأخرى في الحالات الطارئة" في فبراير عام 1982 ملحقاً بـ إتفاقية جدة.

وقد دخلت الاتفاقية والبروتوكول وخطة العمل حيز التنفيذ في أغسطس عام 1985: والأطراف المتعاقدة في اتفاقية جدة هي : المملكة الأردنية الهاشمية ، جمهورية جيبوتي ، المملكة العربية السعودية ، جمهورية السودان ، جمهورية الصومال الديمقراطية ، جمهورية مصر العربية ، والجمهورية اليمنية.

## دليل إنتاج وتحسين البذور البلدية



يهدف هذا الدليل إلى تشجيع المزارعين للعودة إلى إنتاج البذور البلدية واستخدام الأصناف المحلية والحفاظ عليها وحمايتها من الانقراض، كما يهدف إلى تشجيع المزارعين لإتباع الممارسات الزراعية البيئية المستدامة. وأيضاً تقوية وتدعيم المجتمعات النامية عن طريق تعزيز مفاهيم العمل الجماعي والعونة، وسياسة الاعتماد على النفس، والمشاركة الحقيقية للمزارعين، في مجال التخطيط والتنفيذ والمتابعة وتقييم مشاريع وبرامج البذور البلدية.

يشتمل هذا الدليل على مقدمة توضح التنوع الحيوي الكبير في مناخ وتربة فلسطين، ودور ذلك في وجود أنواع وأصناف بلدية برية وسلالات عديدة لا حصر لها، كذلك ذكر الدليل دور المؤسسات الحكومية وغير الحكومية في مجال تطوير البذور البلدية وحمايتها.

يشدد الدليل على أهمية البذور البلدية من ناحية وطنية وتاريخية ودينية واجتماعية واقتصادية وغذائية وعلاجية وبيئية، كما يناقش مهددات البذور البلدية ونقاط القوة والضعف في تحسين وإنتاج هذه البذور، وأيضاً يبحث في موضوع الدورات الزراعية المستدامة والزراعات البينية بين الأشجار الصغيرة وأشجار الزيتون المثمرة، ودور كل منها في إنتاج البذور البلدية.

اسم الكتاب: دليل إنتاج وتحسين البذور البلدية - عدد الصفحات: 105 من القطع المتوسط - سنة الإصدار: 2018 دار النشر: إتحاد لجان العمل الزراعي

## أهمية الاستدامة

يقول المؤلف كايل ميشود في مقدمة الكتاب: " نحن نعلم أن تعليم وتثقيف المواطنين عن كوكب الأرض؛ هو الطريق الوحيد لتحقيق الاستدامة".

يكشف ميشود -الذي يعدّ مناصراً للحياة الصحية ومُط الغذاء النباتي- التغييرات الضرورية التي يحتاجها المجتمع من أجل الحفاظ على الكوكب وحمايته، مخاطباً كل القراء حتى ممن لا يملك أي خلفية بيئية موضحاً مفهوم الاستدامة كما ينطبق على الشركات والمنتجات والحياة اليومية، طارحاً اقتراحات معقولة لتعديلات بسيطة من شأنها أن تؤدي إلى عالم أكثر بيئياً وصحة. سيساعد هذا الكتاب المستهلكين في اختيار مواد آمنة وصديقة للبيئة، بالإضافة إلى فهم مزايا أن تكون أخضراً وصديقاً للبيئة.

يتحدث ميشود في مقدمة الكتاب عن أهمية ضمان نجاح التنمية المستدامة، وأن على الإنسان أن يبدأ أولاً من بيته عبر تغذيته ومُط حياته، لأن تشجيع أنماط حياة صحية أمام أطفالنا سيؤسس لثقافة مستدامة تترسخ مع السنوات، وتصبح معياراً للمجتمعات. وثبتت الأبحاث والدراسات العلمية انه إذا أردنا أن نخلق مجتمعات مستدامة فعلياً تحقيق الأهداف التالية: نمو اقتصادي مسؤول، نمو اجتماعي عادل، حماية بيئية فعّالة. هذه العناصر الثلاثة هي مفاتيح نجاح أي تنمية مستدامة في أي مجتمع.

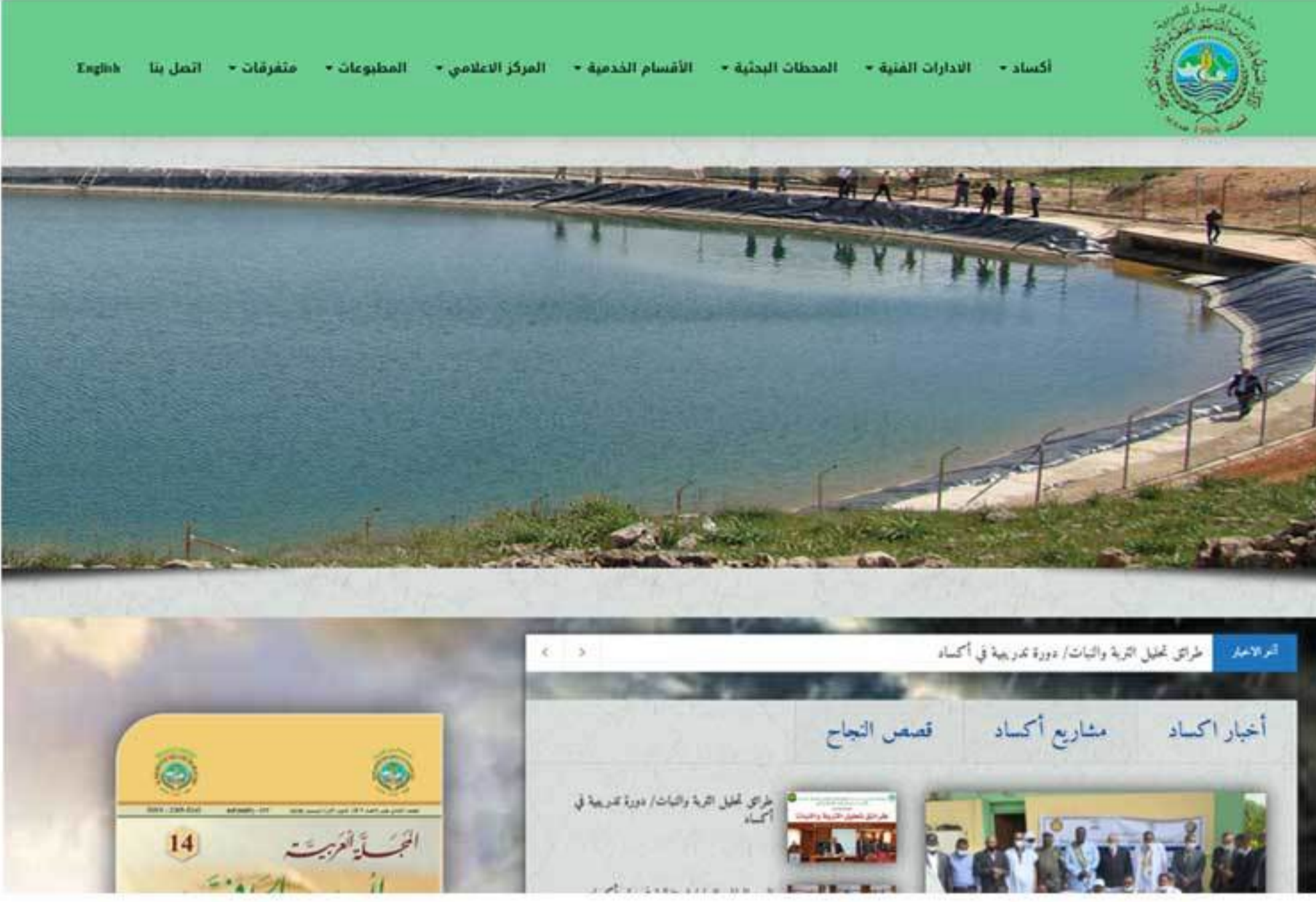
يتألف الكتاب من 15 فصلاً، تنوعت مضامينها كالتالي: فهم الاستدامة، نشاطات الإنسان المدمرة للأرض، الاستدامة وماذا تعني للأجيال القادمة، عادات يومية تقتل البيئة، السعي لصنع منتجات مستدامة، تعميم الغذاء الأخضر، لماذا نركز على المنتج الأخضر؟ دعاة التغيير والعوائق للاستدامة، برامج تصميم المنتجات الخضراء، اتجاهات شركات التنمية، تقريب ثقافة الاستدامة أكثر، أشهر حملات التسويق الخضراء، وأفكار ختامية. يُعتبر كتاب ميشود الذي حصل على تقييم جيد في مواقع البيع الالكترونية، مصدرًا رائعًا لأي شخص يبحث عن طرق جديدة لإحداث تأثير إيجابي على البيئة عبر طرح حلول للمشاكل المختلفة التي يواجهها العالم.

اسم الكتاب: أهمية الاستدامة - سنة الإصدار: 2018 - عدد الصفحات: 94 من القطع المتوسط - دار النشر: Kyle Z. Michaud Publications



## أكساد ACSAD

www.acsad.org



المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) هو 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 يمتد من الاستفادة من ثمار التقدم العلمي ونقل وتطوير وتوطين التقانات الزراعية الحديثة بغية زيادة الإنتاج الزراعي في هذه المناطق.

## مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة

www.citet.nat.tn



يعمل مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة بتطوير القدرات تونس والوطن العربي ومنطقة البحر الأبيض المتوسط في مجال حماية البيئة والتصرف المستدام في الموارد الطبيعية وذلك عبر تقديم المساعدة الفنية للمؤسسات وتعزيز وتكوين القدرات البشرية والمؤسسية في مجال الحفاظ على البيئة. وتحويل وتطوير التكنولوجيات مع ملاءمتها للواقع الوطني والعمل على تشجيع التكنولوجيات النظيفة، بالإضافة إلى جمع ونشر المعلومات البيئية باستخدام مجموعة واسعة من الوسائل.

## الشبكة الاقليمية للمسؤولية الاجتماعية

www.regionalcsr.com

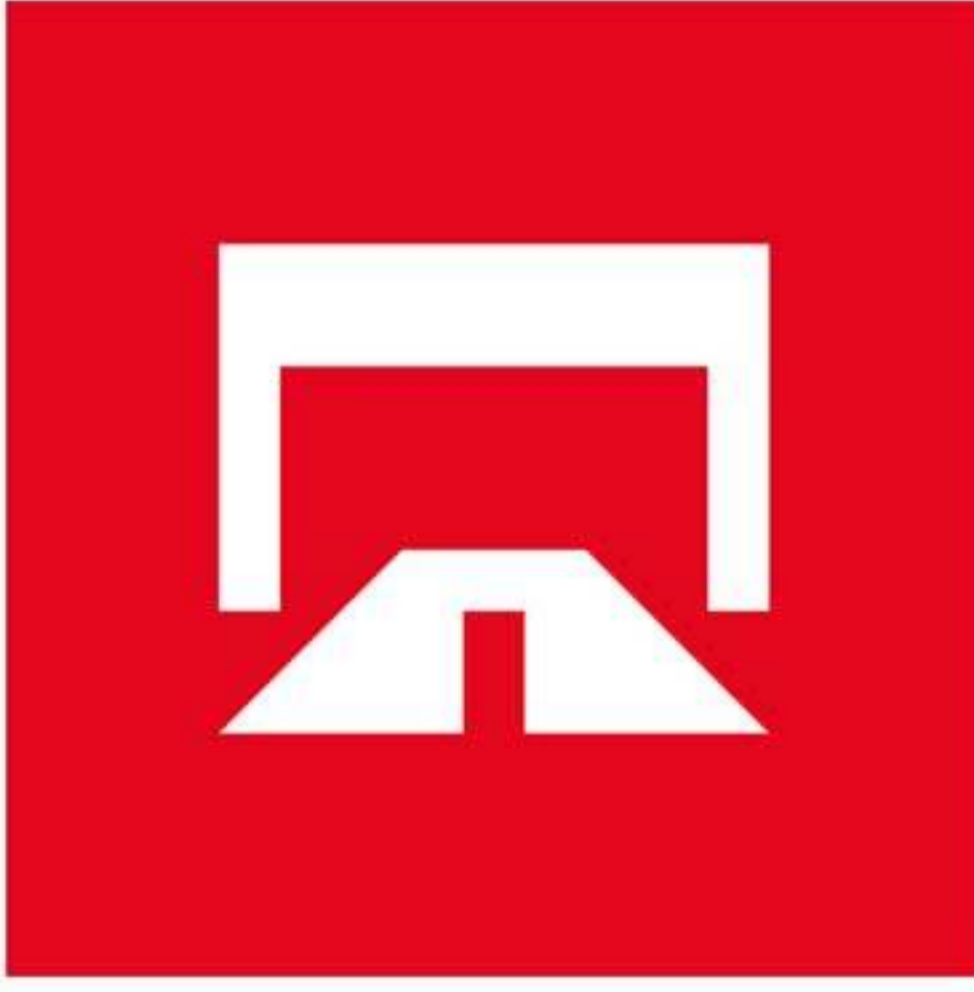


الشبكة الاقليمية للمسؤولية الاجتماعية هي مؤسسة مهنية دولية غير هادفة للربح تم تأسيسها في عام 2007م، ولها فروع ومكاتب واتفاقيات تمثيلية. تهدف الشبكة الاقليمية للمسؤولية الاجتماعية الى رفع مستوى الوعي حول المسؤولية المجتمعية للشركات والمؤسسات، والعمل على تعزيزها في الشركات والمؤسسات، والقطاعات الحكومية والاهلية والخاصة. تسعى الشبكة للمسؤولية الاجتماعية لتحقيق أهدافها من خلال تقديم الخدمات الاستشارية، وتنفيذ البرامج التدريبية وورش العمل المتخصصة، وكذلك تنظيم الملتقيات والمؤتمرات الصحفية في مجالات المسؤولية المجتمعية

# تطبيقات خضراء

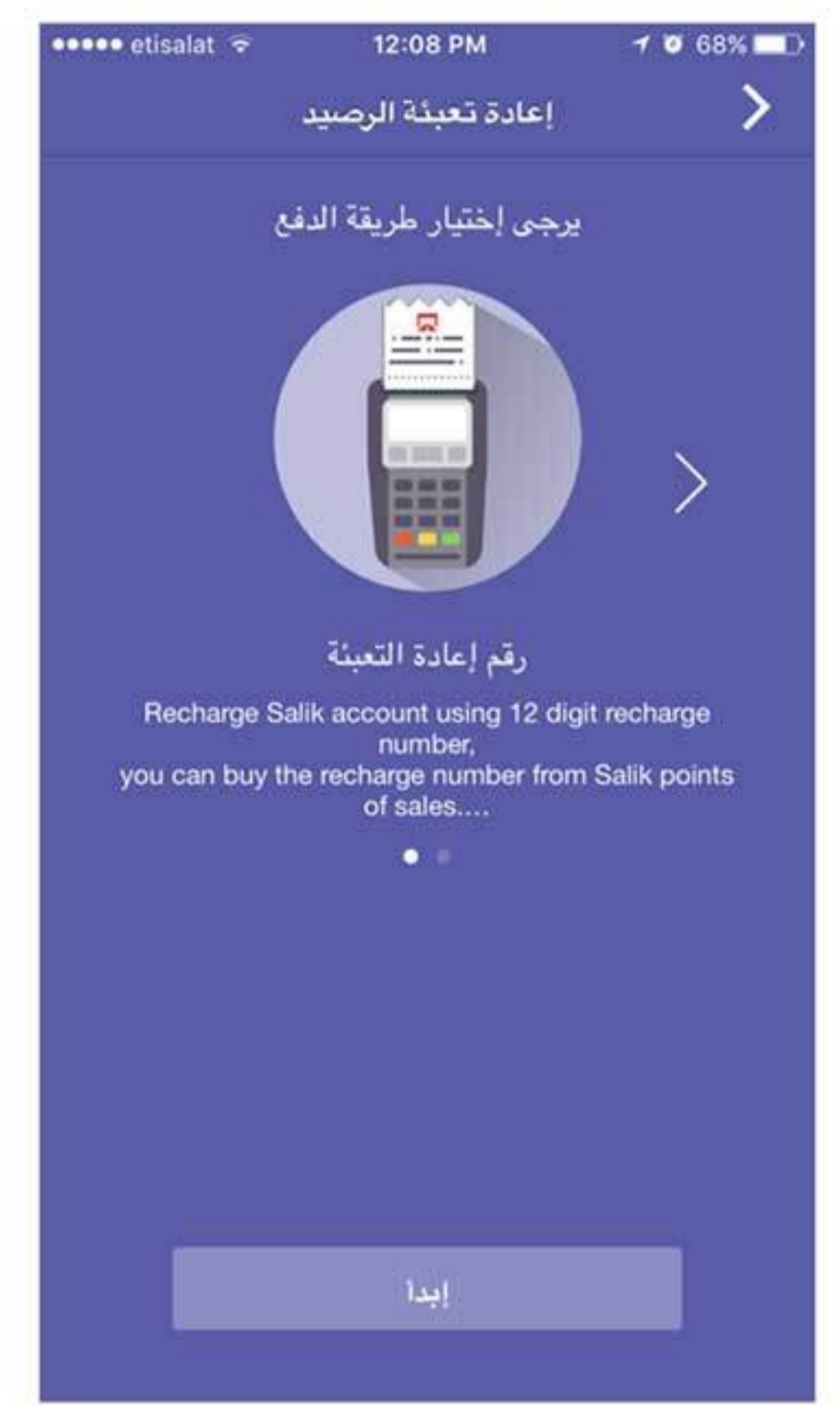
## تطبيق سالك الذكي Smart Salik

تطبيق سالك الذكي يجعل رحلتك أكثر سهولة وذلك من خلال إدارة حساب سالك الخاص بك في أي وقت ومن أي مكان ، الاستعلام عن الرصيد، تعبئة رصيد أي حساب سالك، عرض وتحميل الكشوفات الشهرية والاطلاع على معلومات سالك الإضافية فضلاً عن المزيد



### خدمات يقدمها تطبيق سالك:

- الاستعلام عن رصيد سالك.
- إعادة تعبئة رصيد سالك.
- تفعيل بطاقة سالك الجديدة.
- الاطلاع على السيارات المسجلة تحت حساب سالك الخاص بك.
- معرفة آخر الرحلات.
- دفع مخالفات سالك.



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.salik.smartsalik>



<https://apps.apple.com/us/app/smart-salik/id912158362>

# 9 عادات غذائية صحية



الطهي بزيت الزيتون



تناول السلطات المكونة من خضروات طازجة



مضغ الطعام جيدا وتناوله ببطء



تناول منتجات الألبان الغنية بالكالسيوم



استخدام الدهون الأحادية غير المشبعة كالزيوت النباتية



تحضير الطعام بمكونات طازجة وتجنب المعلبات



تناول الأسماك ولو مرة واحدة أسبوعيا



تناول الفواكه الغنية بالألياف والفيتامينات مثل التوت والتفاح



شرب كمية كافية من الماء يوميا (8 أكواب)

# فعاليات قادمة

## يوم الصحة العالمي

يتم الاحتفال بيوم الصحة العالمي في السابع من أبريل كل عام، وهو اليوم الذي يوافق تأسيس منظمة الصحة العالمية عام 1948. موضوع الاحتفال لعام 2021 هو إقامة عالم يتمتع بقدر أكبر من العدالة والصحة

2021 /4/7

## اليوم الدولي لأمننا الأرض

تحتفل منظمة الأمم المتحدة منذ عام 2009 باليوم الدولي لأمننا الأرض حيث تحتفل جميع الدول الأعضاء ومؤسسات منظومة الأمم المتحدة والمنظمات الدولية والإقليمية ودون الإقليمية والمجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية وأصحاب المصلحة المعنيين والتوعية به على النحو المناسب.

2021 /4/22

## اليوم العالمي للملاريا

يمثل يوم الملاريا العالمي- الذي حدّته جمعية الصحة العالمية في دورتها الستين في أيار/مايو -2007 مناسبة للاعتراف بالجهود التي تُبذل على الصعيد العالمي من أجل مكافحة الملاريا بفعالية.

2021 /4/25

## اليوم العالمي للسلامة والصحة في مكان العمل

هو حملة دولية سنوية لتعزيز بيئة عمل لائقة وصحية وآمنة. و هو اليوم الذي ربطته الحركة النقابية في العالم بذكرى ضحايا الحوادث والأمراض المهنية.

2021 /4/28