



مركز البيئة للمدن العربية  
Environmental Center for Arab Towns

بلدية دبي  
DUBAI MUNICIPALITY



العدد الستون - ديسمبر 2019

إطالة شهرية جديدة على البيئة العربية

# النافذة الخضراء



## رؤيتنا

مدن عربية ذات بيئة صحية خالية من التلوث ومجتمع واعٍ ومشارك

### اتصل بنا

دبي، الامارات العربية المتحدة

هاتف: + 971 4 3889999

فاكس: + 971 4 3370989

البريد الإلكتروني: ecat@dm.gov.ae

### النافذة الخضراء

إطالة شهرية جديدة على البيئة العربية

للمشاركة أرسل مساهمتك عبر البريد الإلكتروني

## تنظيم ملتقى الثقافة البيئية المستدامة لأطفال الإمارات

في إطار اهتمام مركز البيئة للمدن العربية بثقافة الطفل وتوعيته من الناحية البيئية والصحية وصولاً إلى جيل مشارك ومدرك لأهمية الممارسات السلوكية والمجتمعية، وتأثيراتها على البيئة والصحة العامة والتنمية المستدامة، نظم مركز البيئة للمدن العربية بدعم من بلدية دبي في السادس عشر من ديسمبر 2019 أعمال الملتقى الوطني الأول للثقافة البيئية المستدامة لأطفال الإمارات بمشاركة واسعة من الجهات المعنية، حيث وجه مركز البيئة للمدن العربية دعوات لأكثر من ستين جهة محلية داخل الدولة مهتمة بثقافة الطفل ووعيه المستدام من وزارات ومنظمات وهيئات وبلديات ومراكز للطفولة وغيرها.



وهدف الملتقى إلى التعرف على الجهود المبذولة في موضوع تثقيف الأطفال وغرس القيم الإيجابية المستدامة.

وعرضت أوراق العمل الرسالة الإعلامية الموجهة للطفل الإماراتي مشتملة على الاستراتيجيات المعتمدة والمبادرات والأنشطة والفعاليات والمسابقات والبرامج الداعمة لتعزيز ثقافة الطفل الإماراتي بالبيئة المحلية وتنمية الحس

الاجتماعي والوعي تجاه الاهتمام بالبيئة والتعامل معها بشكل إيجابي ومبادر وبتفكير مبتكر.

الجدير بالذكر بأن مدينة الطفل في بلدية دبي استضافت الملتقى كشريك استراتيجي وداعم رئيسي لهذه المبادرة الوطنية التي تعتبر الأولى من نوعها حيث تضمن برنامج الملتقى أوراق عمل الجهات المشاركة الموضحة لتجاربها ونجاحاتها وإسهاماتها في تعزيز الوعي، ومكافأة الجهود المبدعة وصياغة الشخصية المتزنة للطفل الإماراتي.

كما تضمن مشاركة عدد 16 جهة في المعرض المصاحب بمشاركة ثرية من المدارس والمعلمين والطلبة حيث اهتمت (مدرسة العذبة للتعليم الأساسي - دبي، مدرسة عبد الله السالم - الشارقة، مدرسة الزوراء للتعليم الثانوي - عجمان، راشد بن حميد للتعليم الأساسي - عجمان، مدرسة أم العرب - أبوظبي، مدرسة الراحفة للتعليم الأساسي والثانوي - أم القيوين) بتقديم الشخصيات المستخدمة في التثقيف والتوعية كما اهتمت بالمشاركة بالمطبوعات والمنتجات الإبداعية والمبتكرة من قبل التلاميذ والناشئة .

## بالتعاون مع مركز البيئة للمدن العربية جمعية الصحفيين تنظم ورشة عن الرسالة الإعلامية للبعد البيئي والتنمية المستدامة



نظمت جمعية الصحفيين الإماراتية ، مؤخراً، الورشة العلمية عن الرسالة الإعلامية في البعد البيئي والتنمية المستدامة بالتعاون مع مركز البيئة للمدن العربية وبرعاية اتصالات بمقر الجمعية في حي الفهيدى التاريخي بدبي .  
وشارك في الورشة 35 من الصحفيين يمثلون المؤسسات الإعلامية المختلفة بالدولة.

وقالت سعادة فضيلة المعيني نائب رئيس مجلس إدارة الجمعية إن الجمعية في إطار دعمها لتطوير الأداء المهني لأعضائها نظمت خلال الفترة السابقة العديد من الدورات التدريبية وورش العمل، لرفع كفاءة العمل المهني لدى الصحفيين منوهة بالتعاون البناء مع مركز البيئة للمدن العربية .

وقال سعادة خالد البدرى مدير مركز البيئة للمدن العربية إن هذه الورشة تعد من البرامج السنوية الذى يعدها المركز بدعم من بلدية دبي وموجهة للقطاعات كافة ونخص منها الإعلام والقطاعات الحكومية والهيئات والمؤسسات والدوائر .

وتناول السيد منعم بن للاهم الخبير الاستشاري في المسؤولية المجتمعية ومواطنة الشركات مفاهيم وممارسات المسؤولية المجتمعية لقطاع الاعمال ومواطنة الشركات وتطرق لمفهوم المسؤولية المجتمعية والفرق بينها وبين الاستدامة والعمل الخيري منوها بأن دولة الإمارات العربية المتحدة من الدول الرائدة في مجال المسؤولية المجتمعية والاستدامة .

وشرح السيد قيس بدر السويدي الخبير في التنمية المستدامة بوزارة التغير المناخي والبيئة في محاضرة عن منطلقات وأبعاد الأجندة الدولية المستدامة واستراتيجيات وموقع دولة الإمارات العربية المتحدة على خارطة العربية والدولية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ودور الإعلام في تعزيز السلوك المستدام موضحاً أن هناك 17 هدفاً للتنمية المستدامة تغطى كافة الأمور الاقتصادية والاجتماعية والبيئية .  
وأشار إلى الاستراتيجية الوطنية للطاقة 2050 والتي تطمح إلى زيادة مساهمة الطاقة النظيفة والمتجددة في خلية الطاقة الى نسبة 50 % بحلول عام 2050.

## مصر والإمارات يوقعان برنامجاً مشتركاً لحماية البيئة



وقعت الدكتورة ياسمين فؤاد وزيرة البيئة المصرية، والدكتور ثاني بن أحمد الزيودي وزير التغيّر المناخي والبيئة الإماراتي، البرنامج التنفيذي الأول لحماية البيئة بين مصر والإمارات، لتفعيل التعاون المشترك بين البلدين في عدد من المجالات ومنها الإدارة المتكاملة للمخلفات الصلبة والسياحة البيئية وإدارة المحميات الطبيعية، ومراجعة الأثر البيئي خاصة في مجال المشاريع القومية، وتغيّر المناخ. وقد بحثت وزيرة البيئة المصرية مع وزير البيئة الإماراتي والوفد المرافق له عدداً من القضايا البيئية المشتركة وخاصة السياحة البيئية

وإدارة المحميات الطبيعية، وأكدت أنه تم أيضاً بحث موقف المفاوضات في مؤتمر الأمم المتحدة للدول الأطراف لاتفاقية التغيّرات المناخية الذي عقد في أسبانيا، ودور مصر والإمارات من خلال المجموعة العربية في الدفع بالمفاوضات الخاصة باتفاق باريس للخروج بآليات تنفيذية وتوحيد الرؤى العربية في قضية تغيّر المناخ لتحقيق مصلحة الدول العربية لمواجهة آثار التغيّرات المناخية وخاصة سوق الكربون، ودعم الموقف العربي في شق التمويل ومساعدته في استكمال مسار التنمية الخاص به.

من جانبه، أكد الزيودي أن التعاون مع مصر متواصل في عدد من المجالات ومنها المحميات الطبيعية والاستثمار البيئي، ودعم الموقف العربي في مفاوضات المناخ والاستفادة من التجارب الدولية في مجال تغيّر المناخ، بالإضافة إلى التجربة الإماراتية في الخطة الوطنية للتقليل من استخدام البلاستيك.

جدير بالذكر أن برنامج التعاون يشمل التعاون في مجال نُظُم المعلومات البيئية، والإدارة المتكاملة للمخلفات الصلبة، وتقييم الأثر البيئي والإدارة المتكاملة للكوارث البيئية، والإدارة البيئية، ورفع الوعي البيئي.

## بلدة لبنانية تصنع شجرة عملاقة من العبوات البلاستيكية



أضاءت بلدية شكا اللبنانية، مغارة الميلاد وشجرة العيد العالمية التي ستدخل موسوعة غينيس للأرقام القياسية العالمية عن فئة «أكبر مجسم مصنوع من العبوات البلاستيكية» وذلك خلال احتفال في وسط البلدة.

وبحسب صاحبة الفكرة كارولين الشبطيني فإنه تم جمع 129 ألف عبوة مياه بلاستيكية فارغة من كل المناطق اللبنانية لانجاز شجرة عملاقة بارتفاع 28,5 متر.

ولفتت شبطيني إلى أن المشروع يحمل رسالة وهدفاً مهماً على مستوى التوعية البيئية لأهمية الفرز من المصدر وتشجيع المواطنين على تطبيقه في سبيل المساهمة في حل أزمة النفايات والحد من رمي البلاستيك في البحر وحماية الثروة السمكية. كما أن هناك هدفاً إنسانياً باعتبار أن أغذية العبوات ستتحول بعد فك الشجرة إلى إحدى الجمعيات لتأمين كراسي نقالة وسماعات طبية لمن هم بحاجة إليها.

## اتفاقية لإنشاء محطات عائمة لتحلية المياه في السعودية



أعلن في المملكة العربية السعودية مؤخراً، عن إبرام اتفاقية استراتيجية تستمر عشرين عاماً بين المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة، وشركة البحري، مساهمة عامة متخصصة في النقل واللوجيستيات، تشمل إنشاء ثلاث محطات تحلية مياه عائمة وتوريد مياه محلاة لتزويد مناطق السعودية. ووفقاً لبيان صدر عن «البحري»، وقعت اتفاقية مع المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة، وهي مؤسسة حكومية سعودية تعنى بتحلية مياه البحر وإنتاج الطاقة الكهربائية وإيصال المياه المحلاة المنتجة، تستهدف توريد المياه المحلاة من المحطات المتنقلة العائمة إلى خزانات محطات التحلية.

وتتضمن الاتفاقية، والتي تبلغ قيمتها 760 مليون ريال (202 مليون دولار)، إنشاء ثلاث محطات عائمة لتحلية المياه، وتوريد المياه المحلاة من المحطات إلى الخزانات بمقدار 50 ألف متر مكعب في اليوم لكل محطة، وبسعة إجمالية تصل إلى 150 ألف متر مكعب في اليوم. وأشار البيان إلى أن الاتفاقية تمتد لـ 20 عاماً ابتداءً من تاريخ التشغيل التجاري، والذي من المتوقع أن يكون في الربع الرابع من العام 2020. وكانت شركة البحري قد وقعت في وقت سابق من هذا العام اتفاقية إطارية مع المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة، بهدف تحديد أسعار ثابتة لمدة خمس سنوات مقابل قيام الشركة بنقل قطع الغيار الخاصة بمحطات التحلية بالساحل الشرقي والغربي.

## إطلاق مشروع تجريبي لفرز النفايات في الأردن



وزّعت بلدية أمانة العاصمة الأردنية عمّان حاويات للنفايات في إحدى مناطقها، كمرحلة تجريبية ضمن مشروع حماية المناخ والموارد من خلال تدوير النفايات المفروزة من المواطنين قبل رميها. وقالت صحيفة "الغد" الأردنية إن أمانة عمان نشرت مؤخراً 2000 حاوية للنفايات في حي الرضوان في منطقة زهران، بالتعاون مع مؤسسة رواد المستقبل، وبتمويل من الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ). وأوضحت أن الحاويات تنقسم إلى صغيرة بسعة 240 لتر، وكبيرة بسعة 1100 لتر، يسهل التمييز بينها من حيث اللون، لتكون الحاويات ذات الغطاء الأصفر للنفايات القابلة للتدوير (الجافة)، وذات الغطاء الرمادي للنفايات العضوية وغير القابلة للتدوير.

وكشفت دائرة الدراسات والتوعية البيئية في الأمانة أن المرحلة الثانية سيتم إطلاقها منتصف العام المقبل في حي الرواق والجرن في منطقة بسمان، وفي وسط البلد كموقع تجاري. ووفقاً للدائرة، تصل كلفة معالجة النفايات في مدينة عمان لنحو 65 مليون دينار، 70 في المئة منها مخصصة لعملية جمع ونقل النفايات، موضحة أن المشروع "سيسهم بتخفيض هذه الكلفة وإطالة عمر مكب الغباوي من خلال تقليل حجم النفايات المرسله إليه". واختير حي الرضوان كمرحلة تجريبية للمشروع لإحتوائه على تنوع في التنظيم من بيوت سكنية ومحال تجارية ومؤسسات حكومية ومدارس وفنادق ومستشفيات وسفارات، وسبق عملية التوزيع إطلاق حملة في الحي تحت شعار "أفرزها صح" استمرت 3 أسابيع للتعريف بالمشروع وأهدافه.

## حقل «تازة» الريحي في المغرب يدخل «حيز التنفيذ»



دخل مشروع «الحقل الريحي تازة» الواقع في شمال شرقي المغرب حيز التنفيذ، بتوقيع اتفاقيات جديدة بين التحالف الفرنسي - الياباني الفائز بالمشروع والسلطات المغربية والبنوك الممولة، مؤخراً في الرباط. وأعلنت شركة مشروع «الحقل الريحي تازة»، وهي فرع مغربي مشترك لمجموعة كهرباء فرنسا للطاقات المتجددة، وميتسوي اليابانية، في بيان أصدرته، عن توقيع اتفاقية مع المكتب المغربي للكهرباء والشركة المغربية للطاقات المتجددة (مازن) تلتزم فيها بإتمام إنجاز الشطر الأول من المشروع مع حلول 2021، كما أعلنت الشركة عن توصلها إلى توقيع اتفاقية مع تحالف بنكي يضم مجموعة البنك المغربي للتجارة الخارجية وأربعة بنوك يابانية، بخصوص تمويل المشروع.

ويقع المشروع الذي تقدر تكلفته الاستثمارية بنحو 2.5 بليون درهم (263 مليون دولار)، على مساحة 800 هكتار، في موقع يبعد بنحو 12 كيلومتراً من مدينة تازة. ويهدف إلى إنشاء حقل ريحي بقدرة 150 ميغاواط عند اكتماله، إذ يرتقب أن يتكون من 50 توربينة رياح. ويتوزع رأسمال شركة المشروع بين كهرباء فرنسا للطاقات المتجددة (60 في المئة) وميتسوي اليابانية (40 في المئة). ويتعلق الاتفاق المبرم مؤخراً في الرباط بإنجاز الشطر الأول من المشروع بقدرة 87 ميغاواط، والذي سيتكون من 27 توربينة من صنع المجموعة الأميركية جينرال إلكتريك، وتصل القدرة الإنتاجية الفردية لكل واحدة منها 3.23 ميغاواط. وسيمكّن هذا الشطر الذي تعهدت الشركة بإتمامه مع حلول 2021 من توفير ما يعادل استهلاك مدينة صغيرة تأوي 350 ألف شخص. كما تعهدت الشركة باعتماد المقاصة الصناعية عبر الاستثمار وشراء منتجات وخدمات من الشركات المغربية.

## مذكرة تفاهم بين السعودية وجيبوتي لتعزيز التعاون البيئي



وقّعت السعودية وجيبوتي، في الرياض، مذكرة تفاهم بين الطرفين لتعزيز التعاون البيئي وتنمية المراعي، والعمل على المحافظة على البيئات البرية والبحرية والتنوع الإحيائي، والتنمية المستدامة للمراعي والغابات، ومكافحة التصحر. وقع المذكرة كل من المهندس عبد الرحمن الفضلي وزير البيئة والمياه والزراعة عن الجانب السعودي، ووزير التطوير الحضري والبيئة والسياحة محمد عبد القادر موسى عن الجانب الجيبوتي. وأوضحت وزارة البيئة والمياه والزراعة السعودية أن المذكرة تهدف إلى تعزيز الجهود وتبادل الخبرات بين الطرفين، وتبادل الزيارات بين المختصين والخبراء من الطرفين، وعقد الاجتماعات والمؤتمرات والندوات وبناء القدرات المشتركة.

وشددت المذكرة على توحيد المواقف المشتركة في المحافل الدولية، وإنشاء آليات للتنفيذ من خلال الاتصالات بين المؤسسات المختصة في قضايا البيئة والتنوع الإحيائي والتنمية المستدامة للمراعي والغابات ومكافحة التصحر، والعمل على تطوير سبل التعاون بين الوزارتين، بما يخدم القضايا ذات الاهتمام المشترك.

## «فاو»: مؤتمر إقليمي لتحسين إنتاجية المياه في الزراعة بتونس



أطلقت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (فاو)، مؤخراً في تونس، المؤتمر الإقليمي حول تحسين إنتاجية المياه في الزراعة في منطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا.

وذكر بيان (فاو) بالقاهرة أن هذا المؤتمر يعد اللقاء الأول حول "المنصة التشاركية حول إنتاجية المياه في الشرق الأدنى وشمال إفريقيا"، وهو يجمع باحثين ومبتكرين شباب وصناع سياسات في منبر علمي لمناقشة واقع إنتاجية المياه في المنطقة والتحديات التي تواجه القطاع الزراعي والحلول المتاحة.

ويأتي المؤتمر في إطار المشروع الإقليمي للفاو الخاص بـ "تنفيذ أجندة 2030 بشأن

كفاءة المياه وإنتاجيتها واستدامتها في بلدان الشرق الأدنى وشمال إفريقيا"، الممول من الوكالة السويدية للتنمية الدولية.

ويستضيف المؤتمر أيضاً "سوق" الابتكار، وهي مساحة حرة على هامش المؤتمر، حيث يمكن التعرف إلى منصة الفاو التشاركية المعنية بإنتاجية المياه، وهي أيضاً مكان يمكن فيه للمزارعين الممارسين مقابلة الخبراء في بيئة غير رسمية، ويمكن لجميع المشاركين تبادل معارفهم ومناقشة الملصقات والأدوات والمساهمات المعروضة بطريقة مريحة.

ويتيح المؤتمر أيضاً للشباب فرصة التفكير في مستقبل الري في تونس، حيث سيتم استعراض نتائج مسابقة البرمجة الإلكترونية للحلول التقنية التي ابتكرها طلبة من الجامعات التونسية.

ويندرج هذا المؤتمر والمشاريع الخاصة به في إطار المبادرة الإقليمية حول ندرة المياه التي أطلقتها (فاو) عام 2013؛ بهدف تقديم الدعم لدول الشرق الأدنى وشمال إفريقيا لمواجهة اثنين من أكثر التحديات إلحاحاً؛ وهما الأمن الغذائي والأمن المائي، من أجل تنمية اقتصادية واجتماعية مستدامة في سياق ندرة المياه.

## طيور الفلامنغو تعود لمحمية الوثبة في أبوظبي



حقّق ماثون أبوظبي للطيور، المبادرة الرائدة التي نظمتها هيئة البيئة-أبوظبي بالتعاون مع الاتحاد للطيور، نتائج إيجابية بعد مرور عام على انطلاقها. وتهدف المبادرة، التي تتبعت هجرة 10 من طيور الفلامنغو (النحام الكبير) تابعة لهيئات ومؤسسات رائدة في أبوظبي، إلى رفع مستوى الوعي بضرورة الحفاظ على الأراضي الرطبة وأهمية المحميات الطبيعية في تعزيز الجهود المبذولة لحماية التنوع البيولوجي والنظم البيئية ودعم حالة المحافظة على الأنواع.

ومن بين الطيور الـ 10 التي تم تتبعها في إطار هذه المبادرة، هاجر خمسة منها عبر الخليج العربي لقضاء فصل الصيف في أجزاء من آسيا الوسطى. واليوم، عادت جميعها إلى محمية الوثبة للأراضي الرطبة.

وفي شهر نوفمبر 2018، تم تركيب أجهزة الرصد على طيور الفلامنغو وإطلاقها من محمية الوثبة للأراضي الرطبة، ومحمية بو السيايف البحرية في أبوظبي حيث هاجرت إلى مناطق مختلفة تضمنت إيران، ومحمية رأس الخور للحياة البرية في دبي، بينما ظل البعض منها داخل أبوظبي.

وتقوم الهيئة، منذ عام 2005، بتتبع طيور الفلامنغو (النحام الكبير) وتزوّدتها بحلقات تعريفية وأجهزة تتبع متصلة بالأقمار الاصطناعية لمساعدتها في التعرف على مسارات الهجرة ومحطات الاستراحة والتزود بالغذاء التي تستخدمها هذه الطيور. وفي كل شتاء، يعود آلاف الفلامنغو إلى الإمارات، حيث يقضي ما يقرب من 4000 طائر منها موسم الشتاء في محمية الوثبة للأراضي الرطبة، والتي أصبحت الموقع الوحيد في الخليج العربي الذي تتكاثر به هذه الطيور بانتظام.

## بيئة فلسطين تعتمد محمية طبيعية جديدة



أعلنت رئيس سلطة جودة البيئة الفلسطينية المهندسة عدالة الأتيرة، في بيان صحفي عن قرار اعتماد موقع بركة عُسكر الطبيعية والواقعة في شمال قرية جينصافوط منطقة محمية.

ويأتي قرار الأتيرة استناداً لإحكام القانون الأساسي المعدل لسنة 2003 وتعديلاته وإحكام القانون رقم (7) لسنة 1999 بشأن البيئة المعدل لا سيما المواد 40 و41 و44 منه.

وشمل القرار على مجموعة من التعليمات للحفاظ على الموقع والذي يحظر أي أعمال أو أنشطة أو التصرف فيها وفي محيطها الأمر الذي من شأنه التأثير على البيئة الطبيعية.

وأشارت الأتيرة بان موقع بركة عُسكر الطبيعية (بالوع) والتي تعد جزءاً من المنطقة الشمالية العازلة المحيطة لمحمية وادي قانا ذات نظام بيئي طبيعي من نوعه حيث تتجمع فيه مياه الأمطار في فصل الشتاء حتى بداية فصل الصيف وذلك بسبب الطبيعة الجيولوجية والتكوين الصخري والتي يصل عمقه عند الذروة من 35 وحتى 40 متراً مما جعلها ذات قيمة بيئية مهمة وتراثاً طبيعياً.

وأضافت بأنه أجريت عدة دراسات بيئية وإبحاث علمية عن البركة والتي نتج عنها وجود نباتات وحيوانات نادرة لم يتم إيجادها في أي مكان في المحافظات الشمالية وهي الضفدع السوري ذات الأرجل الحرفية وهي نوع انقرض من الأردن ومهدد بالانقراض في فلسطين، وأيضاً زهرة الحوذان وهي زهرة مائية فريدة لم تسجل في أي مكان آخر في الضفة الغربية، كما يوجد في البركة عدة أنواع من القشريات التي تتغذى عليها الضفادع بالإضافة إلى نبات عدس الماء التي تختفي مع جفاف البركة وتعود بالظهور عند امتلائها بالماء.

وتعتبر البركة منطقة مائية رطبة هامة جداً للكثير من الطيور المقيمة والمهاجرة، وهي إحدى برك تجمع مياه الأمطار التي كانت منتشرة في المنطقة ولكن بسبب عمليات الطمر للبرك واستغلال مساحتها للزراعة والبناء وشق الطرق وتوسيعها في المنطقة فقد أضحت هي البركة الوحيدة التي تتجمع فيها مياه الأمطار.

وستقوم سلطة جودة البيئة بالشراكة مع الوزارات ذات الصلة ومؤسسات المجتمع المحلي بالعمل على حماية هذا الموقع وتطويره وجعله معلماً طبيعياً وسياحياً للاستفادة منه في مجالات البحث العلمي.

## بيئة موريتانيا تبحث عن بدائل أقل ضرراً للتنقيب عن الذهب

قالت وزيرة البيئة والتنمية المستدامة الموريتانية السيدة مريم بكاي، إن عمليات التنقيب السطحي عن الذهب التي تشهدها موريتانيا منذ عدة سنوات «تؤثر على البيئة وعلى صحة المواطنين»، مشيرة إلى أن الحكومة تعمل على دراسة لمخاطر التنقيب وتبحث عن بدائل.

جاء ذلك خلال جلسة برلمانية للرد على سؤال حول الإجراءات المتخذة من طرف الحكومة لمواجهة التحديات البيئية الناتجة عن استغلال الثروات المعدنية.

وقالت الوزيرة في ردها على سؤال النائب البرلماني إن «عمليات التنقيب السطحي عن الذهب، والعمليات المرتبطة به، تعتبر نشاطات جديدة على المجتمع، ولها تأثير على البيئة وعلى صحة المواطنين».

وشددت الوزيرة على خطورة عمليات قطع الأشجار التي تتم خلال عمليات التنقيب عن الذهب، وقالت إنها «تصرف غير مقبول».

وأعلنت الوزيرة أن مشاورات تقوم بها الوزارة مع بعض القطاعات المعنية والشركاء «بغية تنظيم حملات لإطلاع المواطنين على مختلف المخاطر التي يمكن أن تقع في إطار عمليات التنقيب عن الذهب والعمليات المرتبطة به».

وأضافت الوزيرة أن الوزارة تعكف أيضاً على إعداد دراسة حول ما قالت إنه «التأثير السلبي لعمليات استغلال هذا المعدن على سكان مدينة الشامي»، مشيرة إلى أن هذه الدراسة ستكشف إن كان الخطر يستوجب نقل ورشات الاستغلال بعيداً عن المدينة.



## الأمير وليام يدشن جائزة بيئية عالمية



دشن الأمير البريطاني وليام جائزة بملايين الجنيهات الاسترلينية للتشجيع على إيجاد حلول لأكبر التحديات التي تواجه البيئة في العالم، وقال إن كوكب الأرض يمر الآن بنقطة تحول.

وذكر الوصف الترويجي لجائزة (إيرث شوت) أنها "أرقى جائزة بيئية في التاريخ" وستمنح لخمسة فائزين سنويا على مدى العقد المقبل بهدف إنتاج ما لا يقل عن 50 حلا لأهم التحديات في العالم.

وقال وليام (37 عاما) في بيان "كوكب الأرض يمر بنقطة تحول ونواجه خيارا قاسيا: إما أن نواصل السير على نفس النوال ونسبب ضررا لا يمكن إصلاحه لكوكبنا أو نتذكر قوتنا الفريدة كبشر وقدرتنا المستمرة على القيادة والإبداع وحل المشكلات".

وتابع "تذكروا الحضارات الملهمة التي بنيناها والتكنولوجيا المنقذة للأرواح التي ابتكرناها ووصول الإنسان إلى القمر. "يمكن للإنسان تحقيق أشياء عظيمة. الأعوام العشرة المقبلة تمثل لنا أحد أعظم الاختبارات التي نخوضها، إنها عقد العمل من أجل إصلاح الأرض".

وتهدف مبادرة إيرث شوت، التي أطلقت بعد مشاورات مع أكثر من 60 منظمة وخبيرا على مدى أكثر من عام، إلى ابتكار تكنولوجيا وسياسات وحلول جديدة لقضايا المناخ والطاقة والطبيعة والتنوع الحيوي والمحيطات وتلوث الهواء والمياه النقية.

ولم يذكر قصر كينزنجتون أي أرقام تفصيلية بشأن قيمة الجوائز أو كيفية تمويلها، وقال إن المشروع يدعمه تحالف عالمي من فاعلي الخير والمنظمات.

وسيتم إطلاق المشروع رسميا في عام 2020 على أن تُعلن التحديات خلال فعاليات في أنحاء العالم وتُنظم مراسم منح الجوائز في مدن مختلفة بين عامي 2021 و2030.

## ميركل تقول إنها تكافح تغير المناخ بكل قوتها



قالت المستشارة الألمانية أنجيلا ميركل في رسالتها بمناسبة العام الجديد إنها تكافح تغير المناخ بكل قوتها لتمكين الأجيال القادمة من العيش في سلام ورخاء. وقالت ميركل في خطاب مسجل "ظاهرة الاحتباس الحراري العالمية حقيقية. إنها تمثل تهديدا".

وأضافت أن ارتفاع درجات الحرارة العالم والمشاكل الناجمة عن ظاهرة الاحتباس الحراري كلها من صنع الإنسان.

وتابعت قائلة "لذلك علينا أن نفعل كل شيء ممكن للتغلب على هذا التحدي الإنساني. لا يزال ذلك ممكنا".

وقالت المستشارة "في الخامسة والستين من عمري، لن أتعرض شخصا لكل عواقب تغير المناخ التي ستحدث إذا لم يتصرف الساسة".

وأضافت "سيكون على أطفالنا وأحفادنا التعايش مع عواقب ما نفعله أو نمتنع عن فعله اليوم. لهذا السبب استخدم كل قوتي للتأكد من أن ألمانيا تساهم، بيئيا واقتصاديا واجتماعيا، في السيطرة على تغير المناخ".

ودعت ميركل الألمان إلى التفكير بشكل مبتكر في مواجهة التحديات الناشئة عن ظاهرة الاحتباس الحراري.

وقالت ميركل "للقيام بذلك، نحن بحاجة أكثر من أي وقت مضى إلى الشجاعة للتفكير بطريقة جديدة، والقوة لتترك المسارات المألوفة، والرغبة في تجربة أشياء جديدة، والعزم على التصرف بشكل أسرع".

## "بيئة رأس الخيمة" تكرم الفائزين في المسابقة العالمية "رقابة ناعمة لبيئة مستدامة"



كرمت هيئة حماية البيئة والتنمية برأس الخيمة الفائزين في المسابقة العالمية "رقابة ناعمة لبيئة مستدامة" التي تهدف الى مواكبة الاتجاهات العالمية في مجال تمكين المرأة وإثبات قدراتها في العطاء وتطبيق أفضل الممارسات في مجال البيئة وتحقيق الأمن الغذائي ورفع مستوى الوعي والمعرفة البيئية ودرجة الإلمام والالتزام بالإتفاقيات الدولية والتشريعات ذات العلاقة بحماية البيئة واستدامة مواردها لدى مختلف المجتمعات والثقافات.

جاء ذلك خلال الحفل الذي حضرته الشيخة آمنة بنت سعود القاسمي ومعالي مريم بنت محمد سعيد حارب المهيري وزيرة دولة المسؤولة عن ملف الأمن الغذائي المستقبلي وعدد من القيادات النسائية ورائدات العمل البيئي. وتعزز الجائزة التطوع في العمل البيئي إضافة إلى تشجيع المؤسسات وفرق العمل على التميز في البحث والابتكار لتوفير الحلول للقضايا والتحديات البيئية وترسيخ مفهوم الاستدامة وتقدير وتشجيع الإسهامات البارزة والرائدة للمرأة في مجال المحافظة على البيئة وتعزيز الاستدامة البيئية.

وقال سعادة الدكتور سيف محمد الغيص مدير عام هيئة حماية البيئة والتنمية في رأس الخيمة.. إن مبادرة وجائزة "رقابة ناعمة لبيئة مستدامة" وغيرها من المبادرات البيئية الابتكارية التي أطلقتها الهيئة وحققَت مراكز ريادية سواء على المستويين المحلي والعالمي كانت بفضل حرص صاحب السمو الشيخ سعود بن صقر القاسمي عضو المجلس الأعلى حاكم رأس الخيمة على حماية البيئة واستدامة مواردها تماشيا مع توجهات الدولة وارتباطا بالأجندة الوطنية لرؤية الإمارات 2021 ضمن محور بيئة مستدامة وبنية تحتية متكاملة .. وبفضل ما تحظى به المبادرة من رعاية حرم صاحب السمو حاكم رأس الخيمة الشيخة هنا بنت جمعة الماجد.

وبلغ إجمالي عدد المشاركات المستوفية للشروط 24 مشاركة وتم تكريم 14 مشاركة فائزة في مختلف الفئات الخاصة في الجائزة حيث حصلت مدرسة أم العرب للتعليم الأساسي والثانوي من أبوظبي على المركز الأول في فئة المؤسسة المتميزة بيئيا كما حصلت جمعية البحرين النسائية للتنمية الإنسانية على المركز الأول في فئة العمل البيئي الجماعي.. وضمن فئة العمل البيئي الفردي حصلت رشا ضياء الدين صالح من دولة فلسطين على المركز الأول كما حصل مركز عجمان لرعاية وتأهيل أصحاب الهمم ومدرسة الحديفة الثانوية للبنات على المركز الأول بالمناسبة في فئة فريق أصحاب الهمم البيئي التطوعي.

أما في فئة أفضل بحث في المجال البيئي حصلت الدكتورة خولة عبدالله الكعبي من جامعة الإمارات على المركز الأول كما بلغ إجمالي عدد الجنسيات المشاركة في الجائزة والمبادرة 14 جنسية من مختلف دول العالم إضافة إلى ذلك بلغ عدد المتطوعات في المبادرة 290 متطوعة وقد حققت المبادرة 913 ساعة تطوعية و155 زيارة رقابية وتوعوية لقطاعات مختلفة في المجتمع مثل النوادي الصحية والحضانات والمطاعم والمنازل ومراكز التجميل وغيرها من القطاعات.

## تكريم الفائزين بمسابقة التميز البيئي لمدارس العقبة



كرمت سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الفائزين من الهيئات التدريسية والمعلمين والطلبة والمدارس في مسابقتها للتميز البيئي لمدارس مدينة العقبة. وقال رئيس السلطة المهندس نايف أحمد بخيت إن السلطة منذ تاسيسها عام 2001 حرصت على ان تكون الراعي والمسؤول الأول للحفاظ على البيئة وعناصرها من خلال مفوضية شؤون البيئة والإقليم.

واشار إلى أن المسابقة تضمنت مجالات القصة البيئية والمسرحية البيئية القصيرة ومسابقة أنا احترم كتبي، ونظافة بلدي، ومسابقة أجمل حديقة مدرسية مع التدوير التي اطلقتها شركة اورباسير، بالمشاركة مع مديرية التربية والتعليم بالعقبة ومديرتي البيئة وتنمية المجتمع المحلي بالسلطة. وأعلن بخيت خلال الحفل الذي نظّمته مديرية البيئة بالسلطة عن إطلاق 8 مسابقات بيئية توعوية جديدة للمدارس في العقبة خلال العام الدراسي 2019/2020 ضمن مسابقات السلطة للتميز البيئي لمدارس العقبة. وقالت مديرة التربية والتعليم في العقبة الدكتورة رابعة العيدي: إن المسابقة تهدف لرفع الوعي البيئي لدى الطلبة وتعزيز المساهمة في الحفاظ على البيئة من خلال افضل الممارسات البيئية. وفي مسابقة التميز البيئي، حصلت مسابقة أنا احترم كتبي على المركز الاول لمدرسة النخيل الاساسية والمركز الثاني مدرسة الراهبات الوردية والمركز الثالث مدرسة ذات الصواري. وفي مجال المسرحية البيئية، حصلت مدرسة أكاديمية خليل الرحمن التربوية على المركز الأول بعنوان المسرحية المحاكمة البيئية، والمركز الثاني مدرسة فاطمة الزهراء بعنوان المسرحية البيئية البحرية مسؤوليتنا والمركز الثالث مدرسة بئر مذكور المختلطة بعنوان المسرحية بيئتك انت اللي احميها. وفي مجال القصة البيئية، حصلت الطالبة ماريان سمير راجي من مدرسة زين الشرف على المركز الأول بعنوان القصة ماذا فعلنا بكم ولماذا تفعلون بنا هذا، والمركز الثاني الطالبة عائشة الغبابشة من مدرسة الاتحاد الثانوية بعنوان القصة الخضراء المظلومة، والمركز الثالث الطالبة جنى المومني من مدرسة الأميرة بسمة بعنوان القصة حورية البحر تحب البحر النظيف. وفي مجال أجمل مدرسة حصلت على المركز الأول مدرسة خديجة بنت خويلد والمركز الثاني مدرسة التربية الإسلامية والمركز الثالث مدرسة الشريف الحسين بن علي والمركز الرابع أكاديمية خليل الرحمن التربوية والمركز الرابع مكرر مدرسة الإخاء الإسلامية والمركز الخامس مدرسة البطيريك ذيودوروس الأول.

# أم درمان

## بلديات عربية

### محلية أم درمان

الموقع الجغرافي و الحدود: تقع محلية أم درمان على الضفاف الغربية للنيل الأبيض و نهر النيل ويحدها من الشمال حدود محلية كرري الجنوبية و من الغرب محلية أمبدة، و من الجنوب الغربي و ولاية جنوب كردفان و تمتد حتى حدود الولاية من الناحية الجنوبية عند حدود ولاية النيل الأبيض.

المساحة: 740 كلم مربع

السكان: 508401 نسمة

الوحدات الإدارية: تتكون المحلية من إحدى عشر وحدة إدارية هي: وحدة ود نوباوي، وحدة حي العرب، وحدة السوق الكبير، وحدة السوق المركزي، وحدة السوق الشعبي، وحدة الصناعات، وحدة المورد، وحدة أبو عنجة، وحدة أبو سعد، وحدة الريف.

مدينة أم درمان هي أكبر مدينة في السودان، وتشكل الجزء الأكبر من ولاية الخرطوم عاصمة البلاد تقع على طول الضفة الغربية لكل من نهر النيل والنيل الأبيض قبالة مدينة الخرطوم ومدينة الخرطوم بحري، ويبلغ عدد سكانها حوالي 726,827 نسمة (يوليو 2001 م). وهي بذلك أكبر مدينة في البلاد، وبها أهم المراكز التجارية .

تشكل أم درمان مع كل من الخرطوم والخرطوم بحري تكتلاً حضرياً يبلغ إجمالي عدد سكانه 7.830.479 نسمة (2006). وتبلغ مساحتها حوالي 4948 كم مربع، كما تعرف بالعاصمة الوطنية.

توجد في أم درمان الأستديوهات الرئيسية لإذاعة وتلفزيون السودان الرسميين. ومبنى البرلمان ومسجد النيلين، كما يقع جنوبها مطار الخرطوم الدولي الجديد قيد الأنشاء والمسرح القومي وأكبر الأندية الرياضية نادي الهلال ونادي المريخ ونادي المورد.

### الإدارة

تشمل المحليات (البلديات) وتتولي هذه الوحدات الإدارية مهمة تقديم الخدمات العامة للمواطنين على نحو أشبه بما تقوم به البلديات والجماعات الحضرية في عواصم أخرى، ويشرف على إدارة المحلية رئيس يسمى المعتمد، إلا أن والي الولاية يمثل أعلى سلطة إدارية في الخرطوم.



## د. عبد الحسين بن علي ميرزا

رئيس هيئة الطاقة المستدامة في مملكة البحرين

شغل منصب وزير دولة، ثم وزير دولة لشؤون مجلس الوزراء، ووزير دولة ورئيس "الهيئة الوطنية للنفط والغاز"، ووزير شؤون النفط والغاز، ووزير شؤون الكهرباء والماء

كان عضواً في "مجلس الشورى البحريني"، ورئيساً لـ "مجلس المناقصات والمشتريات الحكومية"، ورئيساً فخرياً ورئيساً لمجلس إدارة "جمعية الإداريين البحرينية"، وعضواً في مجلس إدارة "جمعية المحاسبين البحرينية"، وعضواً في "المجلس الأعلى للتدريب المهني"، وعضواً في مجلس أمناء "مدرسة ابن خلدون الوطنية"، ورئيساً لمجلس إدارة "مستشفى الإرسالية الأميركية" في البحرين.

تولى العديد من المهام في شركة نفط البحرين "بابكو"، منها: عضو الهيئة التنفيذية، ونائب الرئيس التنفيذي، ومدير عام المالية والشؤون القانونية، وسكرتير مجلس الإدارة، ومدير عام الخدمات، ومدير عام الشؤون الإدارية، والرئيس التنفيذي بالوكالة.

حاصل على دكتوراه في الإدارة الحديثة من "جامعة ميدلسكس" في المملكة المتحدة.

# بطاقة خبير



د. عمار عبد المنعم محمد أمين

أستاذ الجيولوجيا الهندسية والبيئية في كلية علوم الارض - جامعة الملك عبدالعزيز - جدة.

عميد كلية علوم الارض والمشرف العام على برنامج الاشراف المشترك لطالبات الدراسات العليا.

## الشهادات العلمية:

1983 : درجة البكالوريوس من الجيولوجيا الهندسية، كلية علوم الارض، جامعة الملك عبدالعزيز، جدة، المملكة العربية السعودية.

1989 : درجة الماجستير من الجيولوجيا الهندسية، كلية علوم الارض، جامعة الملك عبدالعزيز، جدة، المملكة العربية السعودية.

1994 : درجة الدكتوراة من العلوم البيئية، مدرسة العلوم البيئية، جامعه شرق إنجلترا، نورج، بريطانيا.

## الاهتمامات البحثية:

المخاطر الجيولوجية وتقييمها مثل الأنهيارات الأرضية، والفيضانات، والتصحر. علاوة على دراسة اختيار مواقع رمي النفايات الصلبة، وعمل الدراسات الهندسية للتربة.

## طالب فلسطيني يبتكر "آلة زراعية بيئية متكاملة"



حصل الطالب في جامعة القدس المفتوحة، بفرع جنين محمود يوسف أحمد مساعيد، أحد طلبة كلية الزراعة، تخصص إنتاج نباتي والوقاية، على براءة اختراع من وزارة الاقتصاد الوطني الفلسطيني، عن اختراعه الذي يحمل اسم "الآلة الزراعية البيئية المتكاملة".

وتقوم الآلة الزراعية البيئية المتكاملة بأكثر من وظيفة في الوقت نفسه، حيث توفر الوقت والجهد، وتزيد من الإنتاجية لمساحة الأرض، وتوفر الحل لأهم المشاكل الزراعية، منها: الملوحة، والتلوث من بقايا البلاستيك في الأرض، والحجارة التي تعيق العمليات الزراعية، حيث يمكن الاستفادة من الآلة، للقيام بأكثر من وظيفة، إذ أن أجزاءها سهلة الفك والتركيب.

وتقوم الآلة بعملية حراثة وتحضير (فرم) التربة للبدء بعملية الزراعة، وتعمل على جمع البلاستيك من الأرض الزراعية، وتسوية التربة وحدلها (دحل التربة ورضها)، ووضع شبكة الري بطرق ميكانيكية وغير ميكانيكية، كما تستخدم في عملية زراعة المحصول بطريقة تزيد من الإنتاجية، ويمكن شبك الآلة على جرار زراعي، حيث استخدمت في زراعة محصول الذرة.

والطالب مساعيد مستوى سنة ثالثة في كلية الزراعة، وهو من سكان قرية الجفتك في الأغوار الفلسطينية، وملتحق بكلية الزراعة في فرع جنين، ويعمل إلى جانب دراسته في مهنة الزراعة في أرضه.

## أول قرية مغربية تعمل بالطاقة الشمسية في إفريقيا

حققت قرية مغربية صغيرة إنجازاً هاماً بكونها أول قرية تعمل بالطاقة الشمسية بالكامل في إفريقيا. وجرى تشغيل 32 لوحة شمسية (أونلاين) ووُصِلت بشبكة صغيرة توفر الكهرباء لنحو 50 بيتاً في قرية إد مجدي، الواقعة بالقرب من مدينة الصويرة الساحلية.

وكلف المشروع زهاء 188 ألف دولار فقط لبناء وتوليد 8.32 كيلوواط من الكهرباء، لنحو 20 منزلاً. ويجري تخزين الطاقة الفائضة التي تنتجها الألواح، في نظام بطارية يخزن ما يصل إلى 5 ساعات من الكهرباء، التي يمكن استخدامها بعد غروب الشمس.

وكجزء من المشروع، يُزوّد كل منزل في القرية بثلاجة كهربائية وسخان مياه وتلفاز وفرن، ومأخذ كهربائي لشحن الهواتف أو الأجهزة الكهربائية الأخرى.

وجرى تنظيم المشروع من قبل شركات الطاقة المحلية، Cleanergy and Cluster Solaire، بمساعدة إضافية من الوكالة المغربية للطاقة المستدامة، وسلسلة المتاجر الفرنسية Intermarché وشركة Le Petit Olivier.

## بديل صديق للبيئة للتنظيف الجاف بالأردن

دفعت معاناة مزمنة لرائد أعمال أردني من الجيوب الأنفية لإطلاق خدمة للتنظيف الجاف للملابس صديقة للبيئة يمكن أن تساعد في القضاء على الاستخدام الواسع للمواد الكيميائية الخطرة.

يُعد مسمى «التنظيف الجاف» من المسميات الخاطئة إلى حد ما لأنه ليس جافاً في حقيقة الأمر، صحيح أن هذه العملية لا تتضمن استخدام المياه، غير أن عامل التنظيف الرئيسي هو مادة البيركلوروثيلين، وهو مركب كيميائي يرى الخبراء أنه قد يسبب الإصابة بالسرطان بالإضافة إلى تلف الدماغ والجهاز العصبي.

عرف كامل الماني - البالغ من العمر 33 عاماً - بعض المعلومات عن تلك المخاطر، في الوقت الذي بدأ يعاني فيه من تهيج في الجيوب الأنفية. بدأت معاناة كامل من مشكلة الجيوب الأنفية أثناء عمله مدير مبيعات إقليمياً في شركة إيون أليجنز، وهي شركة معدات طبية ناشئة كان قد شارك في تأسيسها.

اختفت تلك المعاناة من الجيوب الأنفية عندما حصل كامل الماني على إجازة. ولذلك، ظن أنها كانت مرتبطة بضغط العمل. ومع ذلك، عندما كشف المهندس الكيميائي مازن درويش عن رغبته في البدء في مشروع محطة غسيل صديقة للبيئة وحذر من المواد السامة المستخدمة في التنظيف الجاف التقليدي، وجد أن كامل على علم بتلك المخاطر.

يقول كامل الشريك المؤسس في محطة غسيل واشي-ووش الموجودة بالعاصمة الأردنية عمان: «بدأ مازن درويش يخبرني عن التأثير السلبي لمادة البيركلوروثيلين على الجهاز التنفسي. وأدركت فجأة أن تلك السترات التي كنت ارتديها للعمل، والتي مرت بالتنظيف الجاف، كانت هي السبب الحقيقي لمشكلات الجيوب الأنفية التي كنت أعاني منها. وكانت تلك اللحظة هي لحظة الاكتشاف المفاجئ. وجاءتني على الفور فكرة تدشين المشروع الصديق للبيئة».

بدأت محطة غسيل واشي-ووش عملها في أوائل عام 2018 بخمسة موظفين من ضمنهم المؤسسين الثلاثة، وهم: كامل الماني ودرويش وقايد قنوبي. أما الآن فأصبحت الشركة تضم 19 موظفاً وأصبحت حركة التدفق النقدي للمشروع إيجابية في يوليو من هذا العام. وعن هذا الإنجاز، يقول كامل: «نحن سعداء للغاية بتحقيق ذلك في أقل من عامين».

تستخدم المحطة في تقديم خدماتها منتجات معتمدة صديقة للبيئة خالية من المواد السامة وقابلة للتحلل الحيوي، ولا تسبب تلوثاً للهواء أو الماء أو التربة. ويقدم العملاء طلباتهم من خلال تطبيق وُشي-وُش، الذي صممه الفريق التقني داخل الشركة، والتطبيق حاصل على تقييم 4.4 من 5 على متجر جوجل بلاي.

ويوضح كامل طريقة تقديم الخدمة: «في حالة التنظيف الرطب، نستخدم منظفات صديقة للبيئة قابلة للتحلل الحيوي. ومن ثم، فإن المياه الناتجة عن عملية الغسيل التي تتسرب إلى نظام الصرف الصحي لا تحتوي على أية مواد سامة».

أما بالنسبة للتنظيف الجاف فتستخدم واشي-ووش مادة هيدروكربونية معدلة من تصنيع شركة سبيتز الألمانية، وهو منتج غير مسرطن ومحايد بالنسبة للبيئة. وتجمع شركة متخصصة النفايات وتتخلص منها بطريقة آمنة.

تتسم هذه المواد الكيميائية البديلة بتكلفتها الأعلى من تلك المستخدمة في التنظيف الجاف التقليدي، بيد أن واشي-ووش بمقدورها تقديم أسعار تنافسية فيما يتعلق بالخدمات التقليدية عن طريق تشغيل مغسلة مركزية كبيرة لعملية الغسيل، ومحطة التنظيف الجاف التي تقدم خدمات لكميات هائلة بأسعار مناسبة.



## تجارب سعودية لإنتاج محاصيل بأسلوب الزراعة من دون تربة



كشفت وزارة البيئة والمياه والزراعة السعودية عن تمكنها من إجراء عدة تجارب لإنتاج محاصيل وخضراوات عضوية متنوعة بأسلوب الزراعة من دون تربة، أو ما يعرف بالـ «الهيدروبونيك»، وذلك باستخدام محاليل مسموح بها وفقاً لللائحة التنفيذية لنظام الزراعة العضوية بالمملكة. جاء ذلك خلال ورشة عمل عقدها مركز أبحاث الزراعة العضوية في القصيم، بالتعاون مع إدارة الإنتاج العضوي، والجمعية السعودية للزراعة العضوية،

لإعلان نتائج التجارب البحثية الخاصة بالزراعة من دون تربة، وذلك بحضور عدد من المزارعين والمؤسسات والشركات، والمهتمين بهذا المجال.

وأوضحت الوزارة أن المركز أجرى خمس تجارب بحثية ناجحة ضمن خطة عمله لعام 2019، وأعطت نتائج ومؤشرات إيجابية، حيث بدأت التجارب بإنتاج محصولي الخس والكوسة، ثم ثلاثة تجارب على محاصيل أخرى رئيسة ورقية وثمرية، مبينة أنه من خلال التجارب ظهرت فروق مميزة بين التسميد المعدني والعضوي للمحاصيل وصلت لـ «7» في المائة في الخس، و«12» في المائة في الخيار.

وأضافت الوزارة أن المركز سيواصل إجراء تجاربه للمساهمة في تحسين آلية العمل باستخدام بعض المستخلصات والمنشطات لرفع كفاءة الإنتاج في الزراعة العضوية المائية بالمملكة، لافتة إلى سعيها الدؤوب لإدخال أفضل الأساليب والممارسات الرامية لتطوير منظومة الإنتاج العضوي، ودعم المزارعين العضويين بالمملكة.

وأبانت بأن الزراعة العضوية المائية ستسهم في زيادة الإنتاج الغذائي العضوي بالمملكة، لعدم ارتباط هذا النوع من الزراعة بفترات التحول المطبقة على الزراعات الأرضية بمختلف محاصيلها، مؤكدة على أهمية أن تكون المدخلات الزراعية المستخدمة فيه متوافقة مع معايير الزراعة والإنتاج العضوي، منوهة في الوقت ذاته بأن هذه الزراعة تتميز بوفرة إنتاجها من المحاصيل الورقية والخضار بالمقارنة مع المساحات المستغلة لإنتاجها.

يذكر أن الزراعة من دون تربة تعد من الممارسات الزراعية الحديثة، وتكون باستخدام خام زراعي كالبيتموس والبيرليت والحجر البركاني؛ للتغلب على مشكلات وأمراض التربة، وتعتمد على الوسط المائي، والمحلل المغذي لمضاعفة الإنتاج، وتقليل التكاليف وكميات المياه، ومن هذا المنطلق تعمل وزارة البيئة والمياه والزراعة على تحقيق استدامة القطاع الزراعي وفق أهدافها ضمن رؤية 2030، ولهذا وضعت الوزارة ضمن أولوياتها دعم الأساليب الزراعية الحديثة التي تسهم في رفع كفاءة الإنتاج والجودة، وتأمين غذاء آمن ومستدام.

## جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي



جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي  
KHALIFA INTERNATIONAL AWARD FOR DATE PALM  
AND AGRICULTURAL INNOVATION

تأسست جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي بهدف تعزيز وتشجيع الابتكار الزراعي ودراسات أبحاث نخيل التمر وانتشارها في العالم، وتقدير من قدموا إسهامات جليلة في هذا المجال من أفراد ومؤسسات. كما شجعت الدولة على إقامة المزارع والمشاريع الزراعية البناءة بأحدث الطرق والأساليب وقدمت في سبيل ذلك الكثير من الدعم ووفرت الأراضي الصالحة والمعدات والمياه والبذور والأسمدة لإنجاح هذه العملية وتحسين استغلال كافة الموارد المتاحة.

وجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي، هي جائزة مستقلة ومحيدة تُمنح سنوياً للعلماء والمنتجين البارزين والشخصيات والمؤسسات المؤثرة، والتي أسهمت في مجال الأبحاث والتنمية الخاصة بالقطاع الزراعي ونخيل التمر.

### فئات الجائزة:

#### أولاً: فئة الدراسات المتميزة والتكنولوجيا الحديثة

يحصل الفائز على مبلغ وقدره مليون درهم إماراتي.

#### معايير فئة الدراسات المتميزة والتكنولوجيا الحديثة

- أن لا يكون قد سبق للمتقدم نيل أي جائزة أخرى عن (البحث / الدراسة) من أي جهة أخرى حول العالم.

- إمكانية تطبيق (البحث/الدراسة) ميدانياً بما يخدم تنمية وتطوير القطاع الزراعي وقطاع نخيل التمر.

- أن يكون (البحث/الدراسة) جديد ومتميز في مجال الابتكار الزراعي، مع إظهار كافة نواحي الإبداع والابتكار، وكذلك التركيز على التحديات المصاحبة للعمل من خلال استعراض التطبيقات التقنية المستخدمة.

#### ثانياً: فئة المشاريع التنموية والانتاجية الرائدة

يحصل الفائز على مبلغ وقدره مليون درهم إماراتي

#### معايير فئة المشاريع التنموية والانتاجية الرائدة

- أن يتميز المشروع بالتأثير المباشر والارتقاء من واقع وتحديات القطاع الزراعي.

- أن يكون المشروع التنموي جديداً بأفكاره وأسلوب تنفيذه، وأن تكون نتائجه أصيلة وفريدة.

- يؤخذ حجم المشروع التنموي وكمّ الإنتاج وجودته وتميزه في عين الاعتبار.

- تنوع الإنتاج من حيث عدد وجودة الأصناف المنتجة.

- مدى استخدام التقنيات الحديثة في المشروع التنموي.

- تعطى أهمية خاصة للمشاريع ومنتجاتها العضوية الصديقة للبيئة.

#### ثالثاً: فئة المنتجون المتميزون في قطاع النخيل والتمر

يحصل الفائز على مبلغ وقدره سبعمائة وخمسون ألف درهم إماراتي.

#### معايير فئة المنتجون المتميزون في قطاع النخيل والتمر

- حجم المشروع والتقنيات الحديثة المستخدمة.

- إنتاج المشروع وكميات التمور المسوقة محلياً ودولياً.

- حجم ونوعية الأصناف المنتجة.

- التقنية المستخدمة في عمليات الري والتسميد والوقاية والتخزين والتسويق.

- أن يحتوي الإنتاج على صنف (نخلة أم فحل) يتميز بمواصفات إنتاجية عالية ونوعية ثمار فريدة.

- تعطى أهمية خاصة للمنتجات العضوية الصديقة للبيئة.

#### رابعاً: فئة الابتكارات الرائدة والمتطورة لخدمة القطاع الزراعي

يحصل الفائز على مبلغ وقدره سبعمائة وخمسون ألف درهم إماراتي.

#### معايير فئة الابتكارات الرائدة والمتطورة لخدمة القطاع الزراعي

- أن يساهم الابتكار في استنباط حلول مناسبة لتلبية العالم من الاحتياجات المستقبلية للغذاء.

- أن يتميز الابتكار بالتأثير المباشر والارتقاء بالقطاع الزراعي، وتسويق المنتجات.

- أن يتضمن الابتكار أفكاراً جديدة ويطرح لأساليب مبتكرة في التنفيذ مع ضمان نتائج إيجابية ومردود كبير على القطاع الزراعي.

#### خامساً: فئة الشخصية المتميزة في مجال النخيل والتمر والابتكار الزراعي

يحصل الفائز على مبلغ وقدره سبعمائة وخمسون ألف درهم إماراتي.

#### معايير فئة الشخصية المتميزة في مجال النخيل والتمر والابتكار الزراعي

يقوم مجلس الأمناء واللجنة العلمية باستعراض أسماء الأشخاص المرشحين، والمؤسسات أو المنظمات أو الشركات المترشحة، ويتم اختيار الأجدر منها، بناءً على الدور الإيجابي في تنمية قطاع الابتكار الزراعي وقطاع نخيل التمر

والأثر الاجتماعي والاقتصادي الذي تحقق للشخص أو للجهة المترشحة.

## مؤسسة مصر للشباب والتنمية



مؤسسة مصر للشباب والتنمية "إفيد" هي منظمة غير ربحية مقرها مصر، تأسست في عام 2012، أطلقت في اليوم العالمي للشباب (12 أغسطس) ومسجلة في محافظة الإسكندرية بمصر تحت رقم التسجيل 3082.

وتركز مؤسسة مصر للشباب والتنمية على تمكين الشباب ودعم روح المبادرة لدى الشباب وتسهيل خلق فرص العمل وإعطاء الشباب صوتا. وعلى تعزيز التنمية المستدامة، والصحة، والحوار بين الثقافات، والرياضة من أجل التنمية، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية والفنون والثقافة.

وتسعى أيضا إلى إشراك المجتمعات المحلية في عملية التغيير، ولا سيما لتمكين الشباب وتشجيع ابتكاراتهم واحترامهم كعوامل إيجابية للتغيير الذين يحتاجون إلى سماعهم من خلال بناء الثقة والشراكات بين الأجيال نحو مجتمع يقدر الشباب ويؤمنون بإمكاناتهم، بوصفهم مواطنين وقادة عالميين مسؤولين اجتماعيا.

### المهمة

تمكين الشباب وتعزيز التنمية المستدامة في جميع أنحاء مصر، ورفع قيم المسؤولية الاجتماعية وكذلك الوعي البيئي والثقافي بين المجتمع لتمكينه من اتخاذ إجراءات نحو التغيير الاجتماعي الإيجابي .

### رؤية

مؤسسة مصر للشباب والتنمية تتوخى مصر حديثة يتم فيها تمكين جميع المواطنين وخاصة الشباب، بنشاط وفعالية، وإعلامهم والتزامهم بقيم وأخلاقيات التنمية المستدامة، والعمل بالتعاون من أجل مجتمع قائم على المعرفة.

موقع الويب:

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

## اللاجئون البيئيون

اللاجئون البيئيون هم هؤلاء الناس الذين اضطروا لترك مجال إقامتهم الأصلية، مؤقتاً أو بصفة دائمة، نتيجة تدهور بيئي شديد هدد بقاءهم، أو كان له أثر كبير على نوعية حياتهم. ويقصد بالتدهور البيئي الشديد هنا أي تغيرات طبيعية أو كيميائية أو بيولوجية حدثت بشكل عادي أو فجائي، وأدت إلى تعطيل وظائف النظم البيئية، لدرجة أنها أصبحت غير قادرة على دعم حياة الإنسان.



هناك ثلاثة أنواع من اللاجئين البيئيين. أولاً، هؤلاء الذين يتم تهجيرهم، مؤقتاً من منطقة ما بسبب أحداث بيئية طارئة، مثل وقوع كارثة بيئية، كالزلازل أو العواصف أو الفيضانات أو الحوادث الصناعية. وهؤلاء يعودون إلى مواطنهم الأصلية بعد انتهاء الحدث وإعادة تأهيل المنطقة.

أما النوع الثاني، فيضم هؤلاء الذين يتم نقلهم من مواطنهم الأصلية بصفة دائمة وتسكينهم في مناطق أخرى بديلة. وهذا يحدث عند تشييد سد من السدود، وما يصاحبه من بحيرة اصطناعية، فيتم نقل قرى بكاملها من المناطق المتأثرة إلى مواقع جديدة.

والنوع الثالث هم هؤلاء الذين يتركون مواطنهم الأصلية، بصفة مؤقتة أو دائمة، إلى مناطق أخرى، داخل البلد نفسه أو خارجه، بحثاً عن نوعية أفضل من الحياة. والسبب الرئيسي لهجرة هؤلاء هو أن الموارد الطبيعية في مواطنهم الأصلية تدهورت لدرجة أنها لم تعد تفي بمتطلباتهم الأساسية. فعلى سبيل المثال، هناك المزارعون الذين تدهورت أراضيهم نتيجة ازدياد الملوحة أو التشبع بالمياه، ولا يستطيعون الإنفاق على إصلاحها. فهؤلاء يبيعون أراضيهم، أحياناً بأسعار زهيدة، ويرحلون إلى أماكن أخرى. كذلك هناك الذين يبيعون أراضيهم بسبب موجات الجفاف المتكررة، ويهاجرون إلى مدن أو مناطق أخرى لعمل أكثر ربحية.

ولقد اختلفت تقديرات أعداد اللاجئين البيئيين في العالم من 10 ملايين إلى 25 مليوناً. ويرجع هذا إلى أنه لا تتوفر إحصاءات عنهم، سواء في الدول أو لدى المنظمات الإقليمية أو الدولية. فالمنظمات المختلفة المسؤولة عن إدارة شؤون اللاجئين يقتصر عملها على اللاجئين بفعل النزاعات العسكرية والسياسية فقط. كذلك هناك قصور في إحصاء أعداد الذين يتم نقلهم مؤقتاً نتيجة الكوارث الطبيعية والحوادث الصناعية، والذين تختلف أعدادهم من عام إلى آخر، طبقاً لمعدل وقوع هذه الحوادث وأنواعها وآثارها. وتوضح بعض الدراسات انه إذا حدث تغير في المناخ نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وارتفاع مستوى سطح البحر، فان عدد اللاجئين البيئيين في العالم سوف يصل إلى أكثر من 150 مليوناً بحلول سنة 2050.

## الاشتراطات والمعايير العامة للتغليف الغذائي

الاشتراطات العامة للعبوات البلاستيكية المستخدمة في تعبئة وتغليف المواد الغذائية بحسب هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

- يجب أن تتوفر في العبوات البلاستيكية المستخدمة في تعبئة وتغليف المواد الغذائية المتطلبات التالية:
- 1 - أن تكون جميع الخامات البلاستيكية المستخدمة في تصنيع عبوات المواد الغذائية معروفة المصدر والتركيب وذلك لتفادي استخدام الرايش (مخلفات تصنيع) أو خامات سبق استخدامها.
  - 2 - أن تكون نظيفة متجانسة خالية من المواد الغريبة والانتفاخات والجيوب الهوائية.
  - 3 - ألا تتسبب في أي مخاطر على صحة المستهلك.
  - 4 - لا تؤدي إلى تدهور الخصائص الحسية للمادة الغذائية المعبأة أو حدوث تغيرات غير مرغوبة في طبيعة وجودة المادة الغذائية.
  - 5 - أن تكون الأصباغ والملونات والمكونات الأخرى المستخدمة في تشكيلها وتصنيعها غير سامة وغير قابلة للهجرة التي قد تؤدي إلى تفاعلها أو اختلاطها مع المواد الغذائية.
  - 6 - أن تكون مقاومة لأثر الارتطام الناتج عن الصدمات والاهتزازات الميكانيكية.
  - 7 - ألا يحدث شرخ أو تمزق أو انشقاق بالعبوات القاسية أو شبه القاسية الفارغة عند اسقاطها ثلاثة مرات متتالية من ارتفاع 75 سم على سطح صلب.
  - 8 - ألا تتأثر العبوة أثناء تعبئتها أو قفلها أو تخزينها و نقلها أو تداولها مما قد يؤدي إلى تشويهها أو تغيير تركيبها وخواصها الكيميائية والطبيعية أو زيادة احتمالات التفاعلات وهجرة المواد الأحادية أو المواد المضافة إلا في الحدود المسموحة.
  - 9 - أن تكون درجة ترحفها منخفضة لتفادي المشكلات التي قد تنشأ نتيجة لعمليات الرض والتداول، وأن تتميز بالثبات البعدي لتفادي صعوبات الطباعة.
  - 10 - أن تكون مقاومتها للأحماض والقواعد ملائمة للمادة الغذائية المعبأة.
  - 11 - ألا يتغير الرقم الهيدروجيني لمحلومائي يتراوح رقمه الهيدروجيني بين 6 ، 8 موضوعاً في العبوة لمدة ساعة واحدة.
  - 12 - ألا تكون قابلة للتفاعل مع المذيبات العضوية والزيوت في المواد الغذائية المعبأة.
  - 13 - أن تكون إنفاذيتها لبخار الماء ملائمة للمادة الغذائية المعبأة.
  - 14 - أن تكون إنفاذيتها للغازات ملائمة للمادة الغذائية المعبأة.
  - 15 - ألا تتأثر العبوة بالضوء عند تعرضها له لفترات طويلة.
  - 16 - أن يكون لها قابلية إحكام الغلق وذلك في حالة استخدامها كعبوة قابلة للتعقيم لتعبئة المواد الغذائية.
  - 17 - ألا يزيد تركيز أحادي كلوريد الفينيل على 1 مغم لكل كغم من المادة البلاستيكية أو 0.01 مغم لكل كغم من المادة الغذائية المعبأة وذلك في حالة العبوات المصنوعة من مادة عديد كلوريد الفينيل.
  - 18 - ألا يزيد تركيز أحادي الإستيرين في المادة البلاستيكية على 1 بالوزن في عبوات المواد الغذائية غير الدهنية وعلى 0.5 في عبوات المواد الغذائية الدهنية وذلك في حالة العبوات المصنوعة من عديد الاستارين أو عديد الاستارين المطاطي المعدل.
  - 19 - ألا يزيد تركيز أحادي الأكريلونيتريل على 0.005 مغم لكل كغم من المادة البلاستيكية أو 0.02 مغم لكل كغم من المادة الغذائية المعبأة وذلك في حالة العبوات المصنوعة من مادة عديد كلوريد الفينيل الأكريلونيتريل.
  - 20 - أن يراعى في حالة تصنيع عبوات مركبة من أكثر من طبقة أو من مادة ضرورة التخلص من بقايا المذيبات أو المواد اللاصقة أو المواد الرئيسية بحيث لا يزيد بقايا تلك المذيبات مجتمعة على 5 مغم لكل متر مربع من سطح العبوة.
  - 21 - ألا تزيد نسبة الهجرة العامة على 10 ملجم/دسم<sup>2</sup> أو 60 ملجم/كجم.

## مشروع بين إيطاليا وتونس ولبنان لحماية سواحل البحر المتوسط

يهدف مشروع « شبكة إدارة ومراقبة الساحل لمكافحة النفايات البحرية في البحر الأبيض المتوسط » إلى بناء شبكة تعاون بين إيطاليا وتونس ولبنان لتسهيل الحد من النفايات البحرية. يتم تمويل المشروع من قبل الاتحاد الأوروبي من خلال برنامج ENI CBC Med، حيث تم تخصيص 2.2 مليون يورو للمشروع. وتقود جمعية البيئة الإيطالية Legambiente المشروع إلى جانب جامعة سينا الإيطالية والمعهد الوطني التونسي لعلوم وتكنولوجيا البحار، والمعهد الزراعي في باري، وجمعية أمواج البيئة اللبنانية وجامعة سوسة، ومحمية ساحل صور الطبيعية في لبنان.

ويهدف المشروع إلى تخطيط استخدام الموارد ومراقبتها باستخدام نهج تشاركي فعال يشمل جميع الأطراف المعنية والمجتمعات المحلية. ويمكن استخدام هذا النموذج الجديد عبر حوض البحر الأبيض المتوسط بأكمله. ويكمن الهدف الرئيسي للمشروع في تقليل النفايات البحرية من خلال استخدام مبادئ الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية في خمس مناطق رائدة: اثنتان في إيطاليا (ماريما وبوليا) واثنتان في تونس (جزر قورية والمنستير) وواحدة في لبنان (محمية ساحل صور الطبيعية).

ولن يقتصر المشروع على نقل المعلومات، بل سيعمل أيضاً على تطوير أنشطة تدريبية تستهدف السلطات المحلية والإقليمية، والمناطق البحرية المحمية، ومراكز استعادة السلاحف البحرية، والمواطنين بشكل عام. وستنطلق حملات التوعية ومشاريع التواصل، وستشرك المجتمعات والشركات المحلية في دمج إدارة النفايات البحرية والتخلص منها.

وقد أظهر تقرير تونسي حديث لأول مرة مستوى عالٍ من اللدائن الدقيقة في المسالك الهضمية وعضلات الأسماك، بما في ذلك تلك المخصصة للاستهلاك البشري.

ومن ضمن الاهداف الرئيسية للمشروع هو إدارة شبكة دائمة من نقاط التنسيق لمراكز استعادة السلاحف البحرية. بالإضافة إلى ذلك، وبناءً على التوجيهات الأوروبية الهادفة إلى تقليل استخدام عبوات البلاستيك التي تستخدم لمرة واحدة، يخطط المشروع لتشجيع فرض حظر على الأكياس البلاستيكية عبر حوض البحر الأبيض المتوسط.

ويواجه لبنان وتونس صعوبة كبيرة في جمع النفايات وإدارتها. وعلى الرغم من أن البلدان لا تنتجان كميات كبيرة من البلاستيك، إلا أن استهلاكهما للبلاستيك مرتفع للغاية ولا تتجاوز نسبة إعادة التدوير 4% من الإجمالي.

تشير التقديرات إلى أنه من بين كل نفايات البلاستيك الموجود في البحر الأبيض المتوسط، هناك 10000 طن من تونس، و 40.000 من إيطاليا.

# 40 دقيقة من الرياضة يوميا تحمي الأطفال من تصلب الشرايين

أفادت دراسة أمريكية أجراها باحثون بكلية طب جورجيا بالولايات المتحدة، بأن ممارسة الأنشطة البدنية بشكل منتظم يوميا، لمدة 40 دقيقة، تحسّن المقاييس الأساسية لصحة القلب والأوعية الدموية وتقي الأطفال من تصلب الشرايين

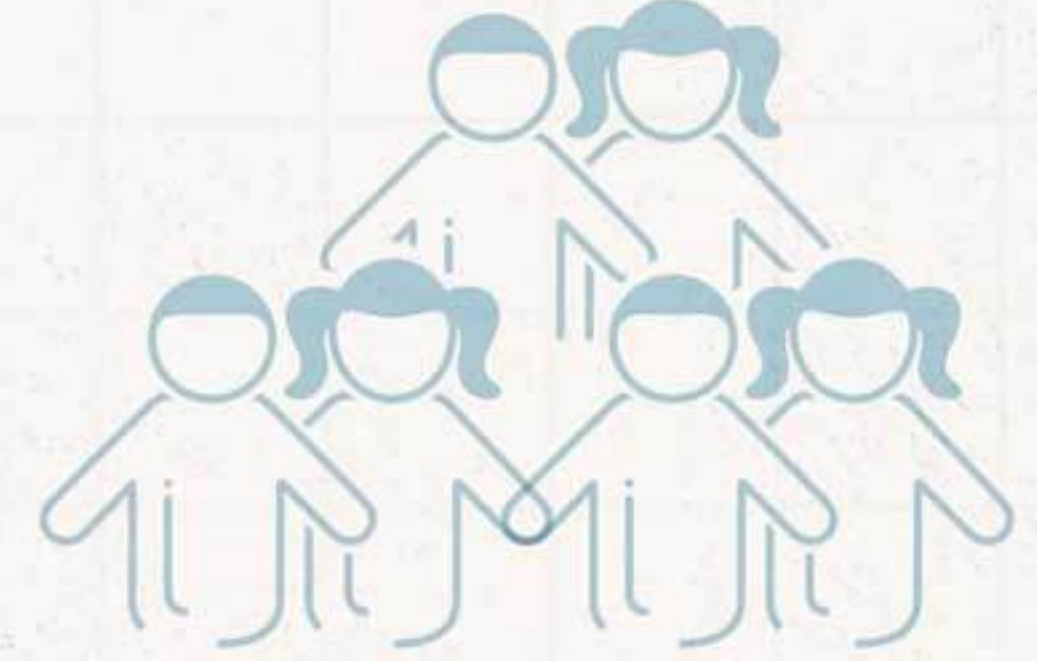
## مؤشرات/ قياسات

صحة القلب والأوعية الدموية  
ضغط الدم/ مقاومة الأنسولين  
مستويات الدم (الجلوكوز، الدهون، الالتهابات)  
تصلب الشرايين



## العينة / الأعراض

175 طفلاً (8-11 عاماً)  
السمنة  
ارتفاع السكر بالدم  
ارتفاع ضغط الدم

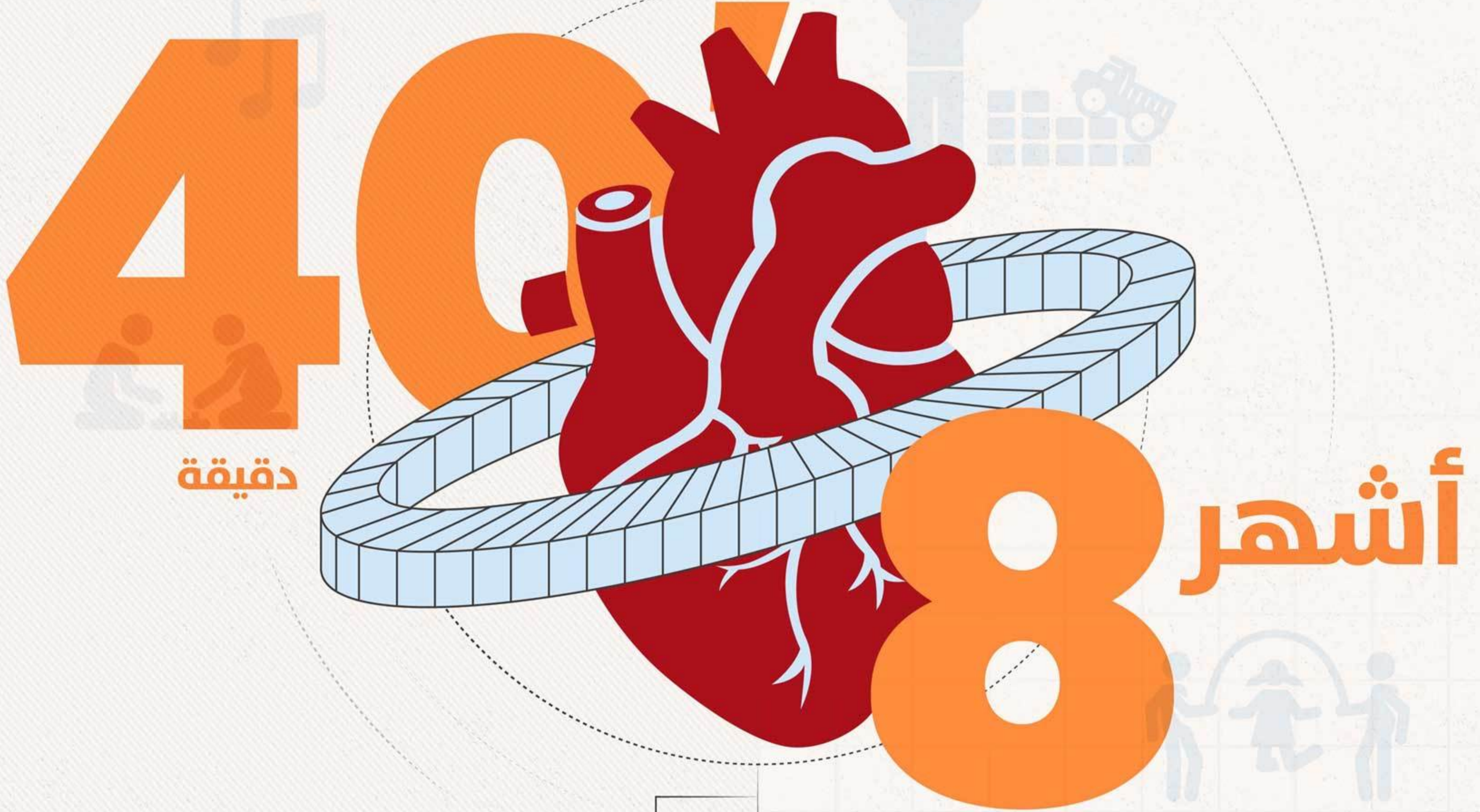


## المجموعة II

شاركت في أنشطة لا تعتمد على  
الحركة (الحرف اليدوية والموسيقى  
وألعاب الطاولة)

## المجموعة I

شاركت في الأنشطة الرياضية  
في الهواء الطلق (القفز على الحبل  
واللعب لمدة 40 دقيقة يوميا)



التمارين الرياضية خفضت من مقاومة الأنسولين  
بالجسم، وهي حالة مرضية ترتبط بتصلب الشرايين

الحد من مقاومة الأنسولين بالجسم هي أفضل  
استراتيجية لمنع تصلب الشرايين عند الأطفال

وجد الباحثون أن المجموعة الأولى  
تحسنت لديهم المقاييس الأساسية لصحة  
القلب والأوعية الدموية مثل مستويات  
الكوليسترول الجيدة واللياقة البدنية  
والنسبة المئوية للدهون في الجسم



## هل نحن بحاجة حقاً إلى الطاقة النووية؟

مجلة البيئة والتنمية



تشكّل الطاقة النووية، إلى جانب الطاقة الكهرومائية، العمود الفقري لتوليد الكهرباء المنخفضة الكربون. فهي، مجتمعة، تمثل حالياً ثلاثة أرباع الطاقة التي يجري توليدها مع مقدار محدود من الانبعاثات المسببة للتغيّر المناخي. وخلال السنوات الخمسين الماضية، أدّى توليد الكهرباء من الطاقة النووية إلى انخفاض في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بأكثر من 60 مليار طن، أي ما يعادل مجمل الانبعاثات من قطاع الطاقة خلال سنتين.

وفيما تزداد الحاجة عالمياً لمزيد من الكهرباء المنخفضة الكربون، تشير المعطيات الخاصة بالاقتصادات المتقدمة إلى تراجع الاعتماد على الطاقة النووية مع إغلاق العديد من المفاعلات وتناقص الاستثمارات في هذا القطاع.

في سنة 2018، ساهم 452 مفاعلاً نووياً حول العالم في توليد أكثر من 2700 تيراواط ساعي من الكهرباء، وهي كمية تعادل نحو 10 في المائة من الكهرباء المنتجة عالمياً. وفي المقابل، بلغت كمية الطاقة المولّدة من المحطات الكهرومائية أكثر من 4200 تيراواط ومن محطات الرياح والشمس والطاقة المتجددة الأخرى مجتمعة 2500 تيراواط، مما يضع الطاقة النووية في المرتبة الثانية بين مصادر الطاقة المعتمدة لتوليد الكهرباء المنخفضة الكربون عالمياً.

وكان توليد الكهرباء في المفاعلات النووية شهد زيادة ثابتة منذ سبعينيات وثمانينيات القرن الماضي، حين وصلت مساهمتها إلى نحو 17 في المائة من الكهرباء المنتجة عالمياً. ولكن الكهرباء النووية عرفت تراجعاً مستمراً منذ بداية الألفية الجديدة لتتخفص حصتها الحالية إلى 10 في المائة فقط.

وتنتج الولايات المتحدة وفرنسا معاً نحو نصف الكهرباء النووية على مستوى العالم. وبالنسبة للدول المتقدمة الأخرى، بما فيها كندا والاتحاد الأوروبي واليابان وكذلك الصين وروسيا، تعتبر الطاقة النووية أهم مصدر للكهرباء المنخفضة الكربون منذ أكثر من ثلاثين سنة، وهي تلعب دوراً هاماً في أمن الطاقة للعديد من البلدان. وتعتبر كوريا الجنوبية الطاقة النووية العنصر الأساسي في تحوّلها نحو "الاقتصاد الأخضر".

وكان المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية يوكيا أمانو صرّح في سبتمبر (أيلول) 2011 أن «الوكالة ما زالت تتوقع نمواً في الاستخدام العالمي للطاقة النووية خلال العقدين القادمين، على الرغم من التباطؤ في أعقاب حادث فوكوشيما في اليابان». لكن بعد مرور ثماني سنوات، تُظهر الوقائع أن الأمور لم تسر وفق تقديرات الوكالة الدولية للطاقة الذرية. فقد خلص تقرير صدر في مايو (أيار) 2019 عن الوكالة الدولية للطاقة إلى أن مستقبل الطاقة النووية "لم يعد مؤكداً"، خاصة مع قيام الدول المتقدمة بإغلاق مفاعلاتها القديمة بسبب تشديد متطلبات الأمان وانخفاض أسعار الغاز ومصادر الطاقة المتجددة، مما يجعل تشغيل المحطات النووية غير ذي جدوى اقتصادياً.

وفي تقريرها "الطاقة النووية في منظومة الطاقة النظيفة"، تشير الوكالة الدولية للطاقة إلى أن «الاقتصادات المتقدمة قد تفقد 25 في المائة من قدرتها النووية بحلول 2025 وما يصل إلى الثلث بحلول 4040، ما لم يحصل تغيير في السياسات». وترى الوكالة أن هذا التراجع الحاد في قدرات الطاقة النووية سيهدد أهداف المناخ وأمن إمدادات الكهرباء، إذا لم تجد الاقتصادات المتقدمة طريقة لتمديد أعمار مفاعلاتها.



## تحت الضوء

العاملة حالياً، التي يبلغ عددها 98 وحدة، باستثناء اثنتين منها، تجاوز عمرها التشغيلي 30 سنة. ومن بينها 90 وحدة حصلت بالفعل على تمديد الترخيص لمدة 20 سنة.

وفي حين تراجعت الاستثمارات الرأسمالية خلال السنوات الأخيرة، حيث تم الانتهاء من معظم استثمارات تمديد عمر المنشآت وترقيات السلامة والأمان بعد حادث فوكوشيما، فإن الصناعة النووية الأمريكية على وشك مواجهة موجة من إيقاف العمل بالمفاعلات. فمن المقرر خروج تسع وحدات من الخدمة خلال السنوات الثلاث المقبلة، بعدما تم إيقاف وحدتين فقط خلال السنوات الثلاث الماضية. كما أعلن مالك وحدتين عاملتين في كاليفورنيا أنه لن يبحث في تمديد رخصتيهما، وسيقوم بإغلاقهما عند انتهاء تراخيصهما الحالية في عامي 2024 و2025. وفي معظم الحالات، كانت ظروف السوق هي السبب الرئيسي للإغلاق.

وفي أوروبا تحظى الطاقة النووية بفرصة أكبر للاستمرارية، بفضل ارتفاع تسعير الغاز الطبيعي، إلى جانب تسعير ثاني أكسيد الكربون. إلا أن إصلاحات السوق المتوقعة، ضمن السياسة الأوروبية الجديدة المعروفة باسم "حزمة طاقة جديدة لكل الأوروبيين"، ستخلق منافسة حادة بين الطاقة المتجددة والطاقة النووية، مما يهدد جدوى المفاعلات القائمة. وفي اليابان، يرتبط مستقبل الطاقة النووية بعدد المفاعلات النووية التي سيجري تشغيلها من جديد، بعد أن تم إيقافها على أثر حادث فوكوشيما. فمن بين 55 مفاعلاً جرى إيقافها، تم تشغيل تسعة مفاعلات فقط، وتوجد ستة مفاعلات أخرى حصلت على موافقة هيئة التنظيم النووي اليابانية ولا يزال استثمارها متوقفاً حتى الآن.

ومن المتوقع أن ترتفع حصة الطاقة النووية في إمداد اليابان بالكهرباء من 3 في المائة في 2017 إلى حوالي 10 في المائة في 2030. ويقل هذا المستوى من الإنتاج كثيراً عن المساهمة التاريخية للطاقة النووية اليابانية في العقد الذي سبق حادث فوكوشيما، عندما كانت المفاعلات توفر ما بين 26 إلى 31 في المائة من إمدادات الكهرباء سنوياً.

وخلال العقدین الماضيين، زادت قدرات طاقة الرياح والطاقة الشمسية بواقع 580 غيغاوات في الدول المتقدمة. ومع ذلك، استقرت مصادر الطاقة غير الأحفورية على حصتها البالغة 36 في المائة من إمدادات الكهرباء العالمية في 2018، عمّا كانت عليه قبل عشرين عاماً، بسبب التراجع في الطاقة النووية، وفق تقديرات وكالة الطاقة الدولية.

وقالت الوكالة إنه لتعويض التراجع المتوقع في الطاقة النووية خلال العشرين سنة المقبلة، ولمواجهة تغيّر المناخ، يجب أن ينمو الاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة بمقدار خمسة أمثال، بحيث تبلغ حصة الطاقة النظيفة في خليط الطاقة العالمي ما مقداره 85 في المائة. لكن ذلك لن يشكل تكلفةً باهظةً فحسب، وإنما يتطلب استثماراً كبيراً في البنية التحتية لنقل وتوزيع الطاقة.

ولتحقيق أهداف اتفاقية باريس المناخية، يوصي تقرير صدر عن الوكالة الدولية للطاقة المتجددة في سبتمبر 2019 بزيادة مجموع الاستثمارات في تركيبات توليد الطاقة المتجددة ليصل إلى 22 تريليون دولار بدلاً من 11.7 تريليون دولار حتى سنة 2050.

تقرير الوكالة، الذي جاء تحت عنوان "تحويل نظام الطاقة"، اقترح تعديل خطط الاستثمارات المستقبلية في الطاقة ليكون مجموعها في سنة 2050 ما مقداره 110 تريليونات دولار بدلاً من 95 تريليون دولار. كما أكد على ضرورة زيادة الاستثمارات السنوية في قدرات توليد الطاقة من المصادر المتجددة لتبلغ 662 مليار دولار، بالمقارنة مع 309 مليارات دولار جرى إنفاقها سنة 2018 على التركيبات الجديدة.

وتواجه الطاقة النووية ظروفًا عصيبةً في الوقت الراهن، إذ تستمر السوق العالمية في فرض ضغوط على إطالة عمر المنشآت النووية. ويؤدي انخفاض أسعار الجملة للطاقة الكهربائية في معظم الاقتصادات المتقدمة إلى انخفاض حاد في هوامش الربح للعديد من التقنيات المستخدمة حالياً، أو حتى القضاء عليها، مما يعرّض المنشآت النووية لخطر الإغلاق المبكر.

ففي الولايات المتحدة، على سبيل المثال، تُمنح المنشآت النووية رخصة تشغيل مدتها 40 سنة، ويمكن الحصول على تمديد إضافي للرخصة يصل إلى 20 سنة. جميع الوحدات النووية

## تقنية ثورية تلتقط ثاني أكسيد الكربون من المركبات



يتسبب قطاع النقل في أوروبا عمومًا بنسبة 30 % من إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الصادرة عن القارة، ويتحمل قطاع النقل البري مسؤولية 72 % منها، وقد يسهم استخدام السيارات الكهربائية لنقل الأمتعة الشخصية في خفض جزء من هذه الانبعاثات، لكن تقليل الانبعاثات الناتجة عن النقل التجاري - مثل الشاحنات أو الحافلات - يبقى التحدي الأكبر.

توصل باحثون في معهد لوزان الاتحادي للتقنية إلى حل جديد يتيح التقاط غاز ثاني أكسيد الكربون مباشرة ضمن نظام العادم في الشاحنات وتحويله إلى سائل يُجمّع في صندوق على سطح الشاحنة، ثم تسلم الشاحنة الصندوق لاحقًا إلى محطة خاصة لتحويل السائل إلى وقود تقليدي باستخدام الطاقة المتجددة. وتدير مجموعة هندسة العمليات الصناعية وأنظمة الطاقة بقيادة فرانسوا مارشال في قسم الهندسة في المعهد هذا المشروع.

### عمليات معقدة على متن الشاحنة

جمع الباحثون عددًا من التقنيات المطورة في معهد لوزان الاتحادي للتقنية لالتقاط ثاني أكسيد الكربون وتحويله سائل في عملية تسترجع معظم الطاقة الصادرة من الشاحنة، ومنها حرارة المحرك.

تسير هذه العملية على مراحل؛ تُبرد الغازات الصادرة عن الشاحنة في أنبوب نظام العادم ثم يُفصل الماء عن الغازات، ويُعزل غاز ثاني أكسيد الكربون عن الغازات الأخرى - مثل النتروجين والأكسجين - باستخدام مواد مصممة خصيصًا لامتصاصه طورها فريق إنرجي بوليز بقيادة الباحثة ويندي كوين في المعهد.

تُسَخَّن هذه المواد لاستخراج غاز ثاني أكسيد الكربون منها، ثم تُحول إلى سائل باستخدام ضواغط هوائية توربينية عالية السرعة طورها مختبر يورج شيفمان في مقر المعهد في مدينة نوشاتيل، وهي تعتمد على حرارة محرك الشاحنة. وتخزن الشاحنة السائل بعد ذلك في خزان على سطحها وتسلمه لإحدى المحطات الخاصة ليُحول إلى وقود تقليدي باستخدام الطاقة الكهربائية المتجددة.

تجري هذه العملية بأكملها ضمن كبسولة طولها متران وعرضها 0.9 مترًا وارتفاعها 1.2 متر فوق مقصورة السائق، وقال مارشال «يشكل وزن الكبسولة والخزان 7 % من حمولة السيارة، وتستخدم هذه العملية كمية قليلة من الطاقة بسبب تحسين فعالية كل مرحلة منها.»

تُظهر حسابات الباحثين أن الشاحنة التي تستخدم كيلوجرام واحد من الوقود التقليدي تنتج ثلاثة كيلوجرامات من غاز ثاني أكسيد الكربون المسال دون أي ضياع للطاقة، لكن هذه العملية لا تستطيع إعادة تدوير 10 % من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، ويقترح الباحثون تعويض ذلك باستخدام الكتلة الحيوية.

يمكن أن تُزود جميع الشاحنات والحافلات وحتى القوارب بهذا النظام بغض النظر عن نوع الوقود الذي تستخدمه، ويمتاز هذا النظام عن الشاحنات الكهربائية والشاحنة المعتمدة على الهيدروجين بإمكانية تزويد الشاحنات الحالية به لتقليل الانبعاثات الكربونية منها.

## تغير المناخ يشكل أيضا أزمة صحية

ماريا نيرا - موقع بروجيكت سنديكيت



إن أزمة المناخ لهي أيضا أزمة صحية. ذلك أن الانبعاثات ذاتها التي تسبب الانحباس الحراري الكوكبي مسؤولة أيضا إلى حد كبير عن تلويث الهواء الذي نتنفسه، وهو ما يؤدي إلى انتشار أمراض القلب، والسكتة الدماغية، وسرطان الرئة، والأمراض المعدية، ويؤثر على كل عضو في أجسامنا. أي أن تلوث الهواء هو التبغ الجديد، المسؤول عن عدد من الوفيات مماثل لتلك الناجمة عن تدخين السجائر. ورغم أن تلوث الهواء يهددنا جميعا، فإن الأطفال، وكبار السن، والنساء الحوامل، وبالغين الذين يعانون من ضعف الجهاز المناعي، هم الأكثر عُرضة للخطر.

من المعلوم للجميع الآن أن تدخين التبغ يلحق الضرر الشديد بك وبمن حولك. ولهذا السبب أُخضعت حملات الضغط والإعلان في صناعة التبغ للتنظيم الصارم في مختلف أنحاء العالم. وعلى مستوى العالم، اتخذنا خطوات لحماية السياسات الصحية القائمة، وإرغام شركات التبغ على قول الحقيقة: وهي أن منتجاتها تقتل.

ورغم ذلك، تأتي ردود أفعالنا مغايرة تماما عندما نعلم أن تلوث الهواء وتغير المناخ الناتج عن استخدام الوقود الأحفوري لا يقل فتكا. فأين هي السياسات التي تمنع صناعة الوقود الأحفوري من ممارسة الضغوط على الحكومات، أو التدابير الكفيلة بإنهاء إعانات الدعم التي تبلغ 370 مليار دولار أميركي والتي تُغدق على شركات الفحم والنفط والغاز كل عام؟ ولماذا لا نزال ندفع المال مقابل منتج يقتلنا؟

كما هي الحال مع الاستجابة العالمية القوية للتبغ، فإن إنهاء الاستخدام الضار للوقود الأحفوري يستلزم زيادة التدخلات السياسية وجهود التعبئة الاجتماعية الحالية. وما يدعو إلى التفاؤل أن بعض المنظمات المالية المتعددة الأطراف أدركت بالفعل الفرصة المتمثلة في هذا التغيير. فمؤخرا فقط، أعلن بنك الاستثمار الأوروبي أنه يعتزم إنهاء كل تمويله لمشاريع الوقود الأحفوري التي لا تنقطع، واستخدام موقعه لتوجيه رؤوس الأموال العامة والخاصة نحو الطاقة المتجددة.

الواقع أن الاختيار بين التخلص التدريجي من الوقود الأحفوري والاستمرار على المسار الحالي شديد الوضوح — فهي مسألة حياة أو موت. فإما أن نقرر منع 7 ملايين حالة وفاة مبكرة سنويا من خلال تنظيف الهواء الذي نتنفسه وتزويد الناس بمصادر الطاقة النظيفة، أو لا نفعل. وإما أن نقرر منع 4 ملايين حالة ربو بين الأطفال سنويا بسبب عوادم السيارات، أو لا نفعل. في كل الأحوال، سوف تتأثر بشدة صحة أي طفل يولد اليوم على مدى حياته بفعل القرارات التي نتخذها بشأن تغير المناخ الآن وفي السنوات المقبلة. ولهذا السبب، جعلت منظمة الصحة العالمية تغير المناخ أولوية مؤسسية عليا. ويجب أن يكون تغير المناخ أولوية لكل الشركات، والحكومات، والمنظمات المتعددة الأطراف أيضا. إن إبقاء القضية على قمة الأجندة يوفر الحافز الضروري لاتخاذ اختيارات صعبة. ومن خلال التحرك الآن لخفض الانبعاثات من غاز ثاني أكسيد الكربون والحد من الانحباس الحراري الكوكبي بحيث لا يتجاوز ارتفاع حرارة الأرض 1.5 درجة مئوية فوق مستوى ما قبل الصناعة، لن نضمن بقاء كوكبنا ملائما لحياة أجيال المستقبل فحسب؛ بل إننا سننقذ أيضا مليون حياة على الأقل سنويا، وفقا لتقديرات منظمة الصحة العالمية.

الواقع أن القضاء على تلوث الهواء في بلدان مثل الولايات المتحدة والمملكة المتحدة من شأنه أن يوفر للاقتصاد 4 % من الناتج المحلي الإجمالي سنويا من تكاليف الرعاية الصحية. وفي الصين والهند، سنجد أن خفض الانبعاثات بالقدر الكافي للحد من ارتفاع درجات الحرارة بما لا يتجاوز 1.5 درجة مئوية يغطي تكاليفه ويزيد إذا وضعنا في الحسبان الفوائد الصحية المصاحبة. على نحو مماثل، سوف يفضي تحويل أنظمتنا الغذائية وأنظمة النقل إلى إنقاذ المزيد من الأرواح، من خلال توفير أنظمة غذائية صحية وتشجيع المزيد من النشاط البدني - كل هذا بينما ننظف الهواء ونعمل على استقرار المناخ.

تعمل الأنظمة القانونية على نحو متزايد على إنفاذ حق الإنسان في حياة صحية ومستقبل مستدام، ويخضع المسؤولون الذين يفشلون في دعم هذا الحق للمساءلة. في فرنسا، على سبيل المثال، وجدت إحدى المحاكم أن الحكومة فشلت في بذل القدر الكافي من الجهد للحد من تلوث الهواء حول باريس، وعلى نحو مماثل قام سكان جاكرتا في إندونيسيا باتخاذ إجراءات قانونية ضد الحكومة بسبب تلوث الهواء.

وفي الجمعية العامة للأمم المتحدة هذا العام، استجابت حكومات كثيرة لدعوة منظمة الصحة العالمية لتحقيق "نوعية الهواء الآمن للمواطنين، والمواءمة بين سياسات تغير المناخ وتلوث الهواء بحلول عام 2030". وهي خطوة أولى مشجعة. والآن، يتعين على بلدان كثيرة تتحمل العبء الصحي الأكبر نتيجة لتلوث الهواء أن تتخلص تدريجيا من مصادر الطاقة الأشد تلوينا للبيئة.

في منظمة الصحة العالمية، سنواصل التقدم نحو اتخاذ التدابير اللازمة للتصدي لهذه القضايا، بينما نتعاون مع الآخرين الذين يفعلون ذات الشيء. وفي السابع من ديسمبر/كانون الأول، خلال مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ (COP25) في مدريد، ستعقد منظمة الصحة العالمية والتحالف العالمي للمناخ والصحة قمة ليوم واحد حول المناخ والصحة، مما يسمح لممثلي المجتمع المدني، والقطاع الصحي، وكل أصحاب المصلحة الآخرين بإلقاء الضوء على هذه القضية الحرجة.

مثله كمثل التلوث الذي يُحدثه، لا يتقيد تغير المناخ بحدود وطنية؛ ولا تقتصر تأثيراته على أولئك المسؤولين عن التلوث، بل على العكس من ذلك، يُعَد التفاوت سِمة أساسية في أزمة المناخ: فأولئك الأقل مسؤولية عن المشكلة - الأطفال، والمجتمعات الفقيرة، والجنوب العالمي - يجب أن يتحملوا حصة غير متناسبة من العبء الصحي.

تُظهر الدراسة الاستقصائية الجديدة التي أجرتها منظمة الصحة العالمية، والتي من المقرر أن تنشر في مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ، أن العديد من البلدان معرضة بدرجة عالية للمخاطر، وضعيفة، وغير مدعومة في التعامل مع المخاطر الصحية الناجمة عن تغير المناخ وتلوث الهواء. من الواضح أننا في احتياج إلى استجابة دولية وعادلة لهذه الضغوط المتزايدة على الصحة العامة. ويجب على جهود المستقبل أن تعكس التكاليف الحقيقية المترتبة على اقتصاد يعتمد على الوقود الأحفوري وأن تساعد الأكثر تضررا.

لتحقيق هذه الغاية، يتعين على كل الموقعين على اتفاق باريس للمناخ أن يعملوا على تعزيز خططهم الوطنية في التعامل مع المناخ بحلول عام 2020. وبعد ذلك، نحتاج إلى إنشاء آليات جديدة قوية لحماية الأكثر ضعفا ومساعدة المجتمعات على التكيف مع حقائق تغير المناخ. ويجب أن تكون الصحة في صميم التزاماتنا بموجب اتفاق باريس. لقد ظل التلوث الذي يخنق هواءنا ويزيد من حرارة كوكبنا يتراكم لأجيال عديدة. ولا يمكننا أن نتحمل الانتظار لأجيال أخرى قبل أن نصلح هذه المشكلة.

ماريا نيرا

مديرة دائرة الصحة العمومية والبيئة والمحددات الاجتماعية للصحة

في منظمة الصحة العالمية

## المزرعة العملاقة «... أمل الطاقة المتجددة في مصر



على مقربة من مدينة أسوان في جنوب مصر تغطي ألواح شمسية مساحة شاسعة جداً في منطقة صحراوية لدرجة يمكن معها رؤيتها بوضوح من الفضاء.

هذه المنطقة تمثل جزءاً من مجمع "بنبان" لإنتاج الكهرباء بالطاقة الشمسية، الذي أصبح أحد أكبر مجمعات الطاقة الشمسية في العالم بعد أن اكتملت الشهر الماضي المرحلة الثانية منه بقيمة 2.1 بليون دولار.

وهذا المشروع مُصمم لترسيخ قطاع الطاقة المتجددة من خلال جذب مطورين من القطاع الخاص الأجانب والمحليين والداعمين الماليين.

ويوفر حالياً ما يقرب من 1.5 جيجاواط من الكهرباء للشبكة الوطنية في مصر وأدى لخفض سعر الطاقة الشمسية بينما تقلص الحكومة دعم الكهرباء.

وعانت مصر من انقطاع التيار الكهربائي المستمر في عام 2013 بسبب نقص الطاقة في المحطات القديمة لتوليد الكهرباء، وحولت 3 محطات عملاقة تعمل بالغاز بطاقة 14.4 جيجاواط، تم شراؤها من شركة سيمنز في عام 2015، العجز إلى فائض.

وتقدّر الطاقة الوطنية لإنتاج الكهرباء في مصر حالياً بنحو 50 جيجاواط، وتهدف البلاد لزيادة حصة الكهرباء التي تتوفر من مصادر طاقة متجددة من نسبة بسيطة حالياً إلى 20 في المئة بحلول عام 2022 و42 في المئة بحلول 2035.

وقال كريستوفر كانتيلمي، المسؤول في مؤسسة التمويل الدولية وهي داعم رئيسي للمشروع مع البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير: "لديهم خطط للطاقة المتجددة، والقطاع الخاص المستثمر، عبر البحر الأحمر في الرياح وفي جميع أنحاء الصحارى للطاقة الشمسية".

ويضم مشروع مزرعة "بنبان" للطاقة الشمسية 32 محطة طوريتها أكثر من 30 شركة من 12 دولة ويضمن المطورون للمشروع، الذي يقع على بعد نحو 40 كيلومتراً شمال غربي أسوان، سعراً تفضيلاً لمدة 25 عاماً.

وقد تضيف مرحلة ثالثة للمجمع أكثر من 300 ميغاواط، مع أنه لم يتم اتخاذ أي قرار بشأنها بعد في حين تقرر إنشاء مشروع كبير للطاقة الشمسية في منطقة كوم أمبو على بعد 45 كيلومتراً شمالي أسوان.

وتجاهد مصر لجذب استثمارات أجنبية خارج قطاع النفط والغاز، رغم إشادة صندوق النقد الدولي ببرنامج الإصلاح الاقتصادي الذي تنفذه منذ عام 2016.

ويقول مطورون للمشروع إن الإشعاع الشمسي جيد بشكل استثنائي في "بنبان" وتكاليف التشغيل منخفضة، وتقتصر أعمال الصيانة إلى حد كبير على مجرد إزالة غبار الصحراء عن الألواح الشمسية لزيادة امتصاصها لأشعة الشمس.

وفي العام الماضي، أشار تقرير للوكالة الدولية للطاقة المتجددة إلى أن مصر قد تكون أكثر طموحاً في أهدافها المتعلقة بالطاقة الخضراء وتهدف إلى توفير 53 في المئة من الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2030.

## 12.5% من سكان العالم يدرجون بفئة 60 عامًا وما فوق

أعلنت الأمم المتحدة في عام 1990، الأول من أكتوبر سنويًا، "اليوم العالمي للمسنين"، بهدف تحقيق مجتمع صحي وفعال، وتوفير الخدمات الصحية للمسنين



**التوزيع السكاني في العالم بحسب الفئات العمرية**  
عدد السكان: 7 مليار و550 مليون نسمة

9 بالمائة من إجمالي التعداد السكاني في الكرة الأرضية، يدرجون في فئة 65 عامًا وما فوق

9%

من المتوقع أن تصل نسبة المسنين إلى 22 بالمائة، مع حلول عام 2050

22%

يبلغ عدد الأشخاص الذين في سن الستين وما فوق، نحو 700 مليون

700 مليون

واحد من كل 8 أشخاص في العالم، يدرجون في فئة الستين عامًا وما فوق



**معدل الأعمار في العالم**

74 الإناث



70 الذكور



الذكور يتفوقون على الإناث من ناحية العدد، فكل 100 امرأة يقابلها 102 رجلاً

**الدول المتقدمة**  
عدد السكان: 260 مليون نسمة



**البلدان النامية**  
عدد السكان: 6 مليارات و290 مليون نسمة



## المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة



# The International Treaty

## ON PLANT GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE

اعتمد المؤتمر العام لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في نوفمبر ٢٠٠١. ودخلت المعاهدة حيز النفاذ في عام ٢٠٠٤ بعد أن صادقت عليها ٤٠ حكومة.

وتهدف المعاهدة إلى ضمان الأمن الغذائي من خلال صون الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في العالم واستخدامها المستدام، فضلاً عن تقاسم المنافع الناشئة عن استخدامها على نحو عادل ومنصف. وتُسَلِّم المعاهدة أيضاً بحقوق المزارعين، رهناً بالقوانين الوطنية، من أجل ما يلي:

(أ) حماية المعرفة التقليدية ذات الصلة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

(ب) الحق في المشاركة المتكافئة في اقتسام المنافع الناشئة عن استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

(ج) الحق في المشاركة في صنع القرارات، على المستوى القطري، بشأن المسائل المرتبطة بصيانة الموارد النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام وأنشأت المعاهدة النظام المتعدد الأطراف للحصول على الموارد وتقاسم المنافع لتيسير تبادل المواد الوراثية النباتية واقتسام منافعها من خلال الاتفاق الموحد لنقل المواد.

وتُغطي هذه المعاهدة الملزمة قانوناً جميع الموارد الوراثية النباتية ذات الصلة بالأغذية والزراعة، وتتماشى تماماً مع اتفاقية التنوع البيولوجي. ولا يتمتع أي بلد بالاكتمال الذاتي في الموارد الوراثية النباتية، ومن ثم يكتسي التعاون الدولي وتبادل الموارد الوراثية أهمية محورية ضرورية للأمن الغذائي. ووافقت البلدان، من خلال المعاهدة، على إنشاء نظام متعدد الأطراف لتيسير الحصول على الموارد الوراثية النباتية الرئيسية للأغذية والزراعة، وتقاسم المنافع المستمدة من الحصول على تلك الموارد بطريقة عادلة ومنصفة.

وتقر المعاهدة بالمساهمة الهائلة التي قدمها ولا يزال يقدمها المزارعون ومجتمعاتهم المحلية من أجل صون الموارد الوراثية النباتية وتنميتها. ويُشكل ذلك الأساس الذي تقوم عليه حقوق المزارعين، بما يشمل حماية المعارف التقليدية والحق في المشاركة على قدم المساواة في تقاسم المنافع وفي صنع القرارات الوطنية المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية. وتقع على الحكومات المسؤولية عن إعمال هذه الحقوق. وتُسهم الهيئة والجهاز الرئاسي للمعاهدة بطرق مختلفة، وإن كانت متعاضدة، في ضمان صون الموارد الوراثية النباتية واستخدامها المستدام.

وتتعاون الهيئة مع الجهاز الرئاسي للمعاهدة في رصد التهديدات من أجل تحديد مجالات العمل ذات الأولوية في المستقبل. وفي عام 2009، اعتمدت الهيئة بيان النوايا المشترك بشأن التعاون بين الجهاز الرئاسي للمعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية وهيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة. كما أخذت علماً بالقرار 7/2009 الصادر عن الجهاز الرئاسي للمعاهدة الدولية، وأكدت من جديد استعدادها لمواصلة التعاون مع الجهاز الرئيسي في المسائل ذات الاهتمام المشترك، لا سيما في سياق برنامج عملها المتعدد السنوات.

## رصد الأمن الغذائي والتغذية

رصد الأمن الغذائي والتغذية دعماً لخطة التنمية المستدامة لعام 2030  
تقييم الوضع الراهن وآفاق المستقبل



تفيد مذكرة المعلومات هذه عن حالة الأمن الغذائي والتغذية في بداية خطة التنمية المستدامة لعام 2030. وتحدد تحديات القياس الرئيسية المتصلة برصد التقدم المحرز على صعيد تحقيق الهدف 2 من أهداف التنمية المستدامة الذي يرمي إلى القضاء على الجوع، وتحقيق الأمن الغذائي وتحسين التغذية وتعزيز الزراعة المستدامة.

وتحدد هذه المذكرة أيضاً أهم الروابط القائمة بين العناصر الواردة تحت الهدف 2، وبين الهدف 2 وأهداف أخرى من أهداف التنمية المستدامة. كما أنها تشير إلى التحديات في مجال رصد التقدم المحرز على صعيد تحسين الأمن الغذائي والتغذية ونظم الزراعة المستدامة.

للتحميل: [www.fao.org/3/a-i6188a.pdf](http://www.fao.org/3/a-i6188a.pdf)

## التربية البيئية لتنمية مستدامة في البلدان العربية



أطلق المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) تقريره عن التربية البيئية في البلدان العربية، خلال مؤتمره السنوي الذي انعقد يومي 14 و15 نوفمبر في بيروت. وهو الثاني عشر في سلسلة التقارير السنوية عن وضع البيئة العربية، والتي بدأ "أفد" إصدارها عام 2008. عمل على التقرير 60 باحثاً، وشارك فيه عدد من رؤساء الجامعات العربية، بينهم رئيس الجامعة الأميركية في بيروت الدكتور فضلو خوري ورئيس جامعة البحرين الدكتور رياض حمزة ورئيس مجلس إدارة الجامعة الأردنية الدكتور عدنان بدران. كما تعاونت في تأليفه مراكز أبحاث من جامعة الخليج العربي وجامعة عين شمس، إلى جانب منظمات دولية عرضت خبرتها في هذا المجال. وأوضح محرر التقرير نجيب صعب أنه "في غياب معلومات وأرقام عن وضع التربية البيئية في المناهج التعليمية العربية، استند التقرير إلى معلومات جمعها "أفد" مباشرة من وزارات التربية والجامعات، وإلى مراجعات لمئات الكتب المدرسية، مما يجعله الدراسة الإقليمية الأولى في هذا الموضوع التي تستند إلى أرقام دقيقة". يقع التقرير في 200 صفحة، ويتضمن فصولاً وجدولاً تغطي تطور مفهوم التربية البيئية، والمواضيع المتعلقة بالبيئة والتنمية في المناهج والبرامج المدرسية والجامعية، ودراسات حالة من المنطقة والعالم.

يمكن تنزيل التقرير عبر الرابط التالي:  
[afedonline.org/webreport2019/afedreport2019.htm](http://afedonline.org/webreport2019/afedreport2019.htm)



# مواقع خضراء

## هيئة الكهرباء والماء – البحرين

www.ewa.bh



الموقع الإلكتروني لهيئة الكهرباء والماء في مملكة البحرين. يضم الموقع معلومات عن الهيئة وتاريخها والهيكل التنظيمي والتقارير السنوية والإنجازات والجوائز. يتضمن الموقع خدمات إلكترونية للمشاركين من حيث الفواتير والعدادات والخدمات الفنية وتقديم الطلبات وخدمات الدفع الإلكتروني والاستعلام عن الفواتير وتحديث البيانات، إضافة إلى خدمات الطاقة المتجددة، ومعلومات وإحصائيات ومواضيع توعوية تتعلق بتثقيف استهلاك الكهرباء والماء، إضافة إلى المركز الإعلامي الذي يتضمن أخبار ومنشورات الهيئة وبياناتها الصحفية.

## جمعية البيئة العمانية

www.eso.org.om



الموقع الإلكتروني لجمعية البيئة العمانية. يتضمن أخبار ونشاطات وتقارير الهيئة، إضافة إلى حقائق ومعلومات وإحصائيات بيئية. تأسست جمعية البيئة العمانية في مارس 2004 على يد مجموعة من العُمانيين الذين يمثلون في تعددهم المناطق والولايات والمحافظات ومن خلفيات مهنية مختلفة.

## الاتحاد العالمي للمدن الكبرى

www.metropolis.org

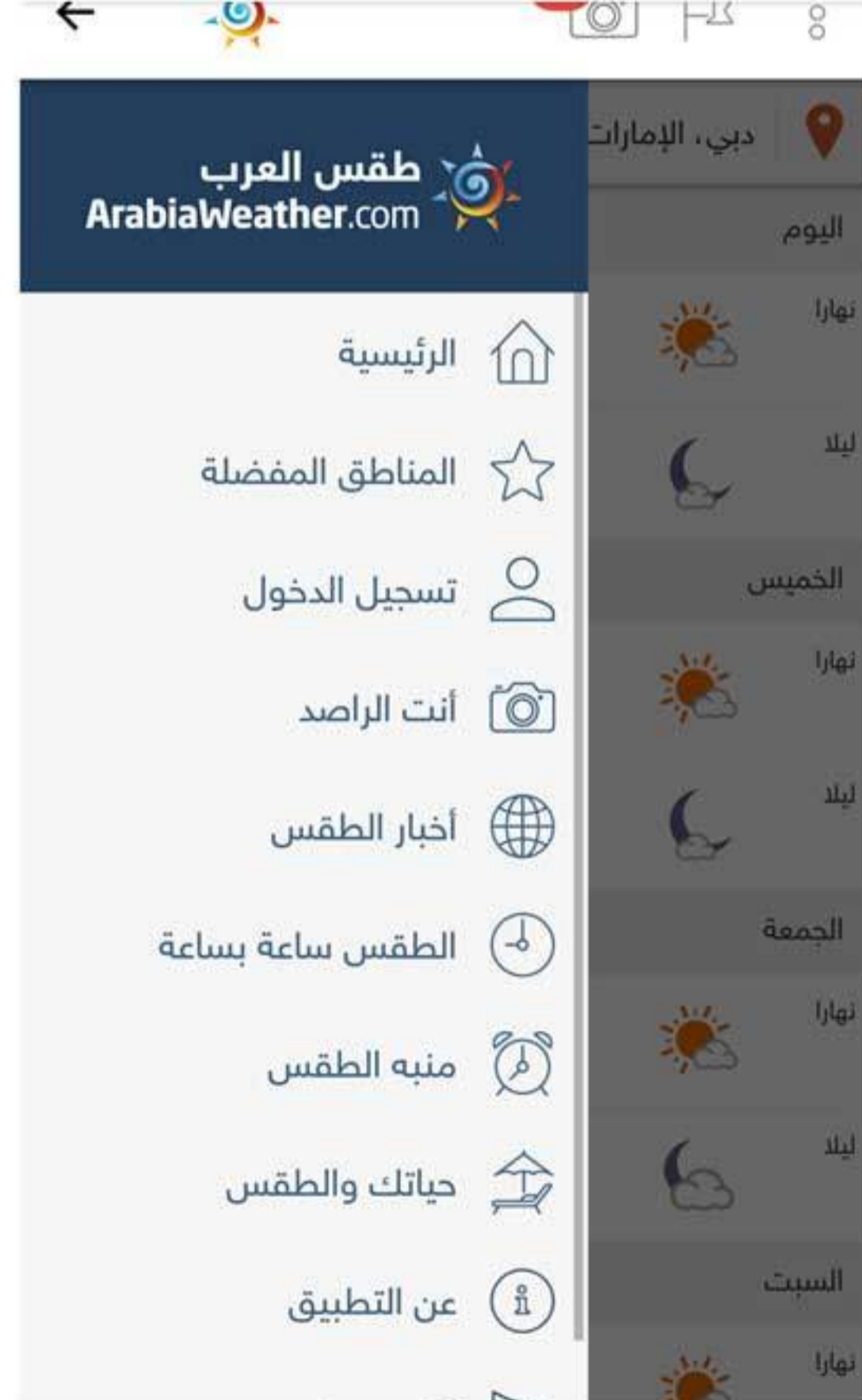


منظمة عالمية تعتبر أكبر تجمع للمدن الكبرى من جميع أنحاء العالم وتضم الجهات الفاعلة الرئيسية من القادة السياسيين المحليين، وأصحاب الاختصاص من المدن الكبرى. ويبلغ عدد أعضاء الاتحاد العالمي للمدن الكبرى حالياً 136 مدينة من جميع أنحاء العالم، ويقع مقره في مدينة برشلونة الإسبانية.

# تطبيقات خضراء

## طقس العرب ArabiaWeather

- مع تطبيق "طقس العرب"، يمكنك بكل سهولة معرفة ظروف الطقس في بلدك كل يوم وكل موسم!
- التطبيق مصمم خصيصاً للسعودية، مصر، الكويت، الأردن، الإمارات، قطر، المغرب، الجزائر، تونس، وجميع البلدان العربية في العالم!
  - يقدم التطبيق أحوال الطقس اليومية بشكل مباشر عبر نافذة خاصة.
  - يقدم التطبيق إشعارات وتنبهات مباشرة
  - يقدم التطبيق خدمة "منبه الطقس"
  - يوفر التطبيق أخبار الطقس المحلية وتوقعات جوية محلية لمنطقة الشرق الأوسط وكل البلاد العربية.
  - يتيح التطبيق اختيار مجموعة من الأماكن التي يمكنك متابعة الطقس بها عبر قائمة "المفضلة".
  - يمكنك مشاركة أحوال الطقس مع أصدقائك عبر وسائل التواصل الاجتماعي بكل سهولة.
  - يقدم لك التطبيق خدمة توقعات الطقس ساعة بساعة و لمدة 5 أيام القادمة.
  - يتيح لك التطبيق معرفة مدى ملاءمة الطقس لممارسة الأنشطة المختلفة مثل: الرياضات الخارجية، تأثير الطقس على صحتك، وغيرها من الأنشطة.



[play.google.com/store/apps/details?id=com.arabiaweather.main\\_app](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.arabiaweather.main_app)



[itunes.apple.com/us/app/tqs-al-rb/id597793934?mt=8](https://itunes.apple.com/us/app/tqs-al-rb/id597793934?mt=8)

# المياه في المنزل



خذ حمامك بسرعة في 5 دقائق أو أقل

ستوفر حتى  
70 لتر  
في كل استحمام



استخدم نظاماً خاصاً لتوفير مياه التواليت

ستوفر حتى  
700 لتر  
في كل عام



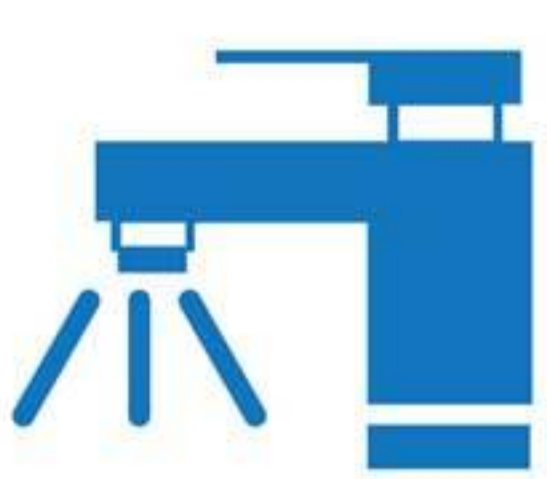
أغلق حنفية الماء عند غسل أسنانك أو غسل يديك، لا تترك المياه تجري باستمرار

ستوفر حتى  
20 لتر  
في كل يوم



استخدام دلو الماء لغسل سيارتك دون خرطوم

ستوفر أكثر من  
300 لتر  
في كل عملية غسيل



أغلق حنفية المياه عند عدم الحاجة، ولا تغسل الصحون بمياه مستمرة



أعد استخدام مياه البانيو في سقاية الحديقة



أصلح تسرب المياه في الحنفيات والحمامات



استبدل رؤوس الاستحمام بأخرى ذات كفاءة توفير عالية

## فعاليات قادمة

### القمة العالمية لطاقة المستقبل

القمة العالمية لطاقة المستقبل هي المنصة الصناعية العالمية الأولى التي توفق بين الأعمال والابتكار في مجال الطاقة والتكنولوجيا النظيفة والكفاءة من أجل مستقبل مستدام، يستضيف معرض القمة العالمية لطاقة المستقبل أكثر من 850 شركة عارضة من أكثر من 40 دولة.  
مركز أبوظبي الوطني للمعارض ، أبوظبي

16-13  
2020/ 1

### القمة العالمية للمياه

تعتبر القمة العالمية للمياه منصة عالمية ترمي إلى تعزيز استدامة المياه في المناطق الجافة. وينصب تركيز هذه القمة، التي تنعقد في العاصمة الإماراتية أبوظبي، أحد أشهر مراكز الابتكار العالمية في مجال المياه، على صميم العلاقة بين المياه والطاقة، لتشكّل المكان الوحيد الذي يجمع خبراء المياه والطاقة في العالم على أرضية مشتركة.  
مركز أبوظبي الوطني للمعارض ، أبوظبي

16-13  
2020/ 1

### معرض إيكو ويست لإعادة تدوير النفايات

يهدف إيكو ويست، الذي تستضيفه مصدر، مبادرة أبوظبي للطاقة المتجددة، بالتعاون مع مركز إدارة النفايات - أبوظبي وتنظيمه ريد للمعارض إلى دعم احتياجات المنطقة لمواجهة التحديات الراهنة للتخلص من النفايات بأسلوب يراعي سلامة البيئة ويسهم في تحقيق التنمية المستدامة.  
مركز أبوظبي الوطني للمعارض ، أبوظبي

16-13  
2020/ 1

### معرض ومنتدى المدن الذكية

يسلط المنتدى الجديد الضوء على السبل التي يمكن عبرها للتقنيات الحديثة المساهمة في تعزيز مستوى السعادة والصحة والاستدامة والأمان في مدن الشرق الأوسط والعالم.  
مركز أبوظبي الوطني للمعارض ، أبوظبي

16-13  
2020/ 1