



إطلاة شهرية جديدة على البيئة العربية العدد الثاني والثلاثون - أغسطس ٢٠١٧

# النافذة الخضراء



## رؤيتنا

### مدن عربية ذات بيئة صحية خالية من التلوث ومجتمع واعٍ ومشارك

اتصل بنا

دبي، الإمارات العربية المتحدة

هاتف: +٩٦٤ ٣٨٨٩٩٩٩٩

فاكس: +٩٦٤ ٣٣٧٠٩٨٩

البريد الإلكتروني: [ecat@dm.gov.ae](mailto:ecat@dm.gov.ae)

النافذة الخضراء

إطلاة شهرية جديدة على البيئة العربية

للمشاركة أرسل مساهمتك عبر البريد الإلكتروني

## توقيع اتفاقية بيئية بين "مجلس التعاون" والأمم المتحدة



وقع الأمين العام مجلس التعاون لدول الخليج العربية الدكتور عبداللطيف بن راشد الزياني، والمدير التنفيذي للأمم المتحدة للبيئة إيريك سولهaim، اتفاقية تعاون مشترك لتنفيذ أربعة مشاريع بيئية، تهدف لحماية البيئة في المنطقة، وحفظ وتنمية الموارد الطبيعية من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وتحسين كفاءة وأداء المؤسسات البيئية في دول مجلس التعاون، بما يتفق ويتوافق مع أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠، التي تم الاتفاق عليها على المستوى الدولي في عام ٢٠١٥م، وذلك تنفيذاً لقرار المجلس الوزاري لمجلس التعاون لدول الخليج العربية، وقرارات الوزراء المسؤولين عن شؤون البيئة بدول المجلس، بدعم واستمرار التعاون مع الأمم المتحدة للبيئة، وتنفيذ مشاريع بيئية مهمة في دول مجلس التعاون.

ويتيح توقيع الاتفاقية، بدء العمل بالمشاريع الأربع المتفق عليها وهي: دراسة نطاق ردم السواحل وأثره على البيئة البحرية والساحلية، وإعداد دليل إقليمي لجمع البيانات المتعلقة بنوعية الهواء، وتحديث المبادئ التوجيهية الموحدة بالإدارة السلبية للمواد الكيميائية، وإعداد تقرير عن حالة البيئة والتوقعات البيئية في دول مجلس التعاون.

وتنص الاتفاقية على تعاون دول المجلس والأمانة العامة من جهة، والمكتب الإقليمي للأمم المتحدة للبيئة لمنطقة غرب آسيا، الذي يتخذ من مملكة البحرين مقراً له، للعمل على تنفيذ الاتفاقية من خلال جمع المعلومات والالتقاء مع المسؤولين والمختصين في البيئة في دول المجلس لتدارس المشاريع الأربع المشار إليها، وتقديم التقارير الدورية للجنة الوزراء المسؤولين عن شؤون البيئة في دول المجلس.

وأكَّدَ الدُّكتُورُ الْزِيَانِيَّ في تصريح بهذه المناسبة، أنَّ توجيهات قادة دول المجلس، تؤكِّد دائمًا على ضرورة حماية البيئة وتنميَّتها، والاتزان بين التنمية بِمُجاَلَّاتِها كافية، بما لا يؤثِّر سلباً على البيئة، عاداً توقيع هذه الاتفاقية استمراً للتعاون الوثيق القائم بين دول المجلس ومنظمة الأمم المتحدة للبيئة، وهي الهيئة الدوليَّة الرائدة في هذا المجال للاستفادة من الخبرة والمهنية الدوليَّة في مجال البيئة.

وأشار إلى أهمية العمل البيئي المشترك في دول المجلس على المستوى الإقليمي، وارتباطه بالعمل الدولي، مشدداً على أهمية التركيز على بيئه الخليج العربي وما تتعرض له من أخطار تهدد نوعية الحياة في هذه المنطقة الحيوية، خاصة وأن جميع الدول المطلة على سواحله تستفيد من مياه البحر في التحلية، فضلاً عن الاعتماد على الثروة البحرية والاستخدامات العديدة الأخرى لهذه البيئة التي تتطلب من جميع الدول المحافظة عليها وحمايتها. يذكر أن هذه الاتفاقية والمشاريع الأربع المدرجة فيها، تعد جزءاً رئيسياً من استراتيجية التعاون المشترك بين دول مجلس التعاون للأعوام ٢٠١٨-٢٠٢٢م، التي تم إقرارها من قبل الوزراء المسؤولين عن شؤون البيئة في دول المجلس في اجتماعهم العشرين الذي عقد في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية في أكتوبر ٢٠١٦م.

## جمعية البيئة الاردنية تنظم جلسة حوارية عن الاعلام والبيئة



نظمت جمعية البيئة الاردنية في مدينة العقبة، ورشة عمل وجلسة نقاشية حول دور الاعلام في التوعية البيئية.

واكد مدير البيئة والطاقة المتتجدة في شركة تطوير العقبة الدكتور عبدالرؤوف درويش اهمية الاعلام ودوره في التركيز على الانجازات والمبادرات البيئية وعرض المشاكل التي تعاني منها البيئة، مثلما اكد دعم الشركة مثل هذه المبادرات البيئية من باب مسؤوليتها الاجتماعية.

واشتملت فعاليات الحوارية على عدة اوراق عمل شارك فيها رئيس قسم الرقابة والدراسات في سلطة منطقة العقبة الم الهندسة تغريد المعايطة استعرضت من خلالها دور السلطة في حماية البيئة وتطوير الأنظمة والإجراءات الازمة لحماية البيئة والتعاون مع المجتمع المحلي والمنظمات البيئية الوطنية والدولية من أجل حماية البيئة ومساهمة في التنمية المستدامة. كما قدم الملائم حسين مروان من قسم الشرطة البيئية في الادارة الملكية لحماية البيئة ورقة عمل حول دور الادارة الملكية في الحفاظ على البيئة. وعرضت مديرية وكالة البحر الاحمر للاعلام البيئي الدكتورة نهاية القاسم ورقة عمل اشارت فيها الى ضرورة المحافظة على البيئة بشكل عام والبيئة البحرية بشكل خاص كما قدمت الناطق الاعلامي في الجمعية الزميله ناديا العنانة ورقة عن دور الاعلام في خدمة القضايا البيئية والمشاكل والتحديات التي يعاني منها الاعلام البيئي.

## بيئة أبوظبي تطلق مجموعة جديدة من المها الأفريقي في تشاد

أطلقت هيئة البيئة-أبوظبي مجموعة جديدة من المها الأفريقي (أبو حراب) في موطنها الأصلي في جمهورية تشاد ضمت ٥٤ رأس. ويشكل هذا الإطلاق إنجازاً هاماً، حيث يعتبر أكبر إطلاق لهذا النوع من المها في مسيرة هذه المبادرة، التي تهدف إلى إعادة توطين هذا النوع من المها الذي انقرض في البرية. ووصل عدد المها الأفريقي “أبو حراب” في تشاد إلى ٩٠ رأساً، حيث أثمرت جهود إعادة التوطين التي بدأت من العام الماضي عن ولادة ١٦ عجلاً إلى الآن.

وتهدف هيئة البيئة-أبوظبي وشركائها وزارة البيئة والثروة السمكية في حكومة تشاد، وصندوق الحفاظ على الصحراء إلى إطلاق نحو ٥٠٠ رأس من المها في محمية وادي ريم-وادي أخيم بجمهورية تشاد. ويُعتقد أن هذا النوع من المها قد اختفى من البرية في أواخر ثمانينات القرن الماضي، وقد تم الإعلان عن “انقراضها في البرية” رسمياً من قبل الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة في عام ٢٠٠٠.

وتعتبر المجموعة الجديدة التي تم إطلاقها جزء من القطيع العالمي الذي ترعاه هيئة البيئة-أبوظبي في مركز الدليجة لإدارة الحياة البرية في أبوظبي. كما تم تعزيز التنوع الجيني لهذا النوع من المها من خلال الأعداد التي تبرعت بها حدائق الحيوان ومن المجموعات الخاصة من مختلف أنحاء العالم.

وبدأت الاستعدادات لعملية الإطلاق من مركز الدليجة في أبوظبي، من خلال اتخاذ إجراءات بيطرية صارمة حسب الإجراءات المتبعة دولياً في برامج الإطلاق حيث تم اختيار الحيوانات التي سيتم إطلاقها وفحصها بشكل دقيق للتأكد من سلامتها وتم إعدادها للشحن إلى منشأة ما قبل الإطلاق في المحمية الطبيعية بجمهورية تشاد. وبعد الإطلاق، يتولى مراقبون من وزارة البيئة والثروة السمكية في حكومة تشاد متابعة القطيع في البرية.

وتتعاون هيئة البيئة - أبوظبي عن كثب مع معهد سميثسونيان للمحافظة على الحياة البرية وجمعية علوم الحيوان في لندن لمراقبة وتتبع القطيع والتعرف على مدى تأقلمه مع البيئة المحيطة ومعرفة المزيد عن تحركاته وسلوكه في البرية وذلك من خلال أجهزة المراقبة التي تكون على شكل طوق يتم تثبيتها على رقبة القطيع وتسمح بمراقبتها عبر الأقمار الصناعية.

## الكويت تعتمد طرح مناقصة ضخمة لبناء محطة شمسية



تعتمد الكويت طرح مناقصة لبناء محطة "الدببة" للطاقة الشمسية، بقيمة ١,٢ مليار دولار في الربع الأول من عام ٢٠١٨، وذلك في إطار خطط البلاد لإنتاج ١٥٪ من الطاقة المتجدددة بحلول العام ٢٠٣٠.

وفي مقابلة مع وكالة "بلومبيرغ" الأمريكية، قال نائب الرئيس التنفيذي للتخطيط والمالية في شركة البترول الوطنية، شكري عبد العزيز المحروس، إن خامس أكبر منتج للنفط في "أوبك"، حدد موعداً نهائياً في ٧ سبتمبر المقبل للشركات للتعبير عن اهتمامها بالمشروع الذي تبلغ قدرته الإنتاجية ١ غيغاوات يومياً.

وأوضح المحروس أن التكلفة ستكون بنحو ١,٢ مليار دولار، إذ ستتوفر محطة "الدببة" نصف إنتاج الطاقة المتجدددة في البلاد. وأشار إلى أن المحطة، التي تبلغ مساحتها ٣٢ كم مربعاً (١٢,٣ ميلاً مربعاً)، ستكتمل بنهاية عام ٢٠٢٠ في شمال غرب الكويت، وستوفر حرق ٥,٢ ملايين برميل من النفط سنوياً، وتختفي انبعاثات الكربون بمقدار ١,٣ مليون طن سنوياً.

وتستهلك الكويت ١٤ غيغاوات من الكهرباء يومياً، وعادة ما يكون الاستهلاك في الصيف أعلى، خصوصاً عندما تتجاوز درجات الحرارة عتبة الـ ٥٠ درجة

## الجزائر: مديرية البيئة بوهران توزع ١٨٠٠ حاوية نظافة



شرعت مديرية الولاية للبيئة بولاية وهران الجزائرية في عملية توزيع ١٨٠٠ حاوية نظافة، في إطار الحملة الولاية الخاصة بكافحة النفايات، التي تأتي بالتزامن وإعلان والي وهران الجديد، مولود شريفي، عن انطلاق حملة شاملة لتنظيف الشوارع والأحياء الكبرى للولاية.

وبحسب مصالح مديرية البيئة، تم توزيع ١٥٠٠ حاوية لجمع القماماتصالح البلديات، وخاصة بالمجمع الحضري لوهران، الذي يضم بلديات وهران، عين الترك، السانيا وسيدي الشحمي، فضلا عن البلديات الساحلية الأربع، عين الترك، بوسفر، العنصر ومرسى الكبير.

وتأتي هذه العملية بعد تسجيل نقص فادح في عمليات جمع القمامات التي تقوم بها البلديات، بسبب نقص حاويات الجمع وخاصة بالشوارع الكبرى، بسبب سرقة معظمها أو تحطيمها أو إحراقها، كما تشهد مدينة وهران، حيث سبق مصالح البلدية، وأن أعلنت عن اختفاء ما لا يقل عن ٢٠٠ حاوية إلى جانب تحطيم عدد مماثل منها، تستغلها عصابات النفايات البلاستيكية، فيما يقوم بعض المواطنين بسرقة الحاويات البلاستيكية وتستخدم لجمع المياه، ما دفع بصالح البلدية إلى ثقب الحاويات لمنع سرتها.

وللإشارة، أكد والي وهران أن ملف النظافة بولاية وهران يعد من بين الملفات التي سيقف شخصيا على حلها ميدانيا وذلك خلال آخر اجتماع له مع مدراء المندوبيات البلدية لوهران.

## ندوة توعوية عن التلوث البحري في سلطنة عمان



نظمت إدارة البيئة والشؤون المناخية بمحافظة مسندم في سلطنة عمان بالتعاون مع دائرة الشؤون الرياضية لمحافظة مسندم محاضرة بعنوان « التلوث البحري » وذلك بقاعة المؤتمرات بغرفة تجارة وصناعة عمان بولاية خصب برعاية محمد بن راشد الشحي مدير بلدية خصب وذلك ضمن الأنشطة والفعاليات الصيفية التي تنفذها دائرة الشؤون الرياضية بالمحافظة خلال برنامج شبابي ٢٠١٧م.

وتحدثت في الجلسة الأولى نورة بنت عبدالله الشحية والتي أشارت بأن المحاضرة تهدف إلى نشر الوعي البيئي من خلال تحقيق ثقافة الحفاظ على البيئة البحرية التي تتميز بها السلطنة من شتى أنواع الملوثات بين كافة شرائح المجتمع

وتطرقت المحاضرة إلى عدد من الموضوعات المهمة في مجال حماية البيئة البحرية كما استعرضت دور وزارة البيئة والشؤون المناخية في آلية التعامل مع هذه الملوثات ودور وزارة البيئة بالتعاون مع الجهات المعنية والمجتمع المحلي والقطاع الخاص بتنظيم حملات تنظيف الشعاب المرجانية واستخراج الملوثات، كما تم التطرق إلى التلوث الزيتي والذي تسببه ناقلات النفط خلال مرورها في مضيق هرمز من خلال تفريغ مياه التوازن أو إصلاح معدات وأليات ناقلات النفط ودور مركز عمليات التلوث في الحد من هذه الملوثات .

كما أشار المهندس طارق بن علي المعمرى مدير إدارة البيئة والشؤون المناخية بمحافظة مسندم إلى أن الحفاظ على البيئة البحرية يجب أن يكون جنبا إلى جنب موضحا حرص وزارة البيئة في حماية البيئة البحرية العمانية من التلوث وذلك من خلال وضع خطط عمل متكاملة تستهدف تعزيز التحكم الفعال في كافة مصادر التلوث البحري واتخاذ جميع الخطوات الممكنة لمنع تلوث البيئة البحرية بالسلطنة.

وتحدث عبدالواحد بن حسن الكمزاري رئيس قسم صون الطبيعة مؤكدا على أن البيئة البحرية بمحافظة مسندم تعتبر من أغنى البيئات لما تتوفر بها من تضاريس متنوعة تزخر بالعديد من أنواع الأسماك والكائنات البحرية المختلفة ويضيف الكمزاري قائلا لقد أولت الوزارة اهتماما خاصا للحفاظ على البيئة البحرية من جميع أنواع الملوثات وتطبيق الخطط والبرامج لحماية البيئة البحرية والعمل على استغلالها بصورة مستدامة.

## «نماء» في «دبي للثقافة» يحفظ البيئة عبر إعادة تدوير الأوراق

أعلنت هيئة دبي للثقافة والفنون (دبي للثقافة)، طرح مشروع لإعادة تدوير الأوراق المؤسسية، ضمن أنشطتها الهدافة إلى الحفاظ على البيئة. ويرمي هذا المشروع الذي يحمل اسم «نماء»، إلى تحويل الورق المستعمل إلى مواد جديدة قابلة للاستهلاك مرة أخرى، حيث تولى فريق عيال زايد للمسؤولية المجتمعية بالهيئة، آليات تنفيذ وتطبيق المشروع في مختلف أقسامها ومراكزها، للمساعدة في تحقيق رؤية مستدامة، وترسيخ مفاهيم عمل صديقة للبيئة، والاستفادة من الموارد المتاحة دون هدرها.

ونجح المشروع حتى الآن، في تحويل جميع الأوراق المؤسسية التي تتجهها الهيئة، بنسبة ١٠٠٪، بما في ذلك أظرف المراسلات بجميع أحجامها.. وأوراق المراسلات والتواصل الداخلي والخارجي، حيث أصبح الاستخدام اليومي مقتضاً على الورق المعاد تدويره بشكل يخدم البيئة.

## البيئة الكويتية: بدائل صديقة للمواد المستنفدة لطبقة الأوزون



وضعت الهيئة العامة للبيئة إستراتيجياتها لخفض الاعتماد على المواد المستنفدة لطبقة الأوزون الحيوية، وإحلالها ببدائل صديقة للبيئة، وذلك انطلاقاً من انضمامها إلى جميع المعاهدات والاتفاقيات الدولية الخاصة بالحفظ على البيئة، وأبرزها اتفاقية «فيينا» و«بروتوكول مونتريال» في شأن حماية طبقة الأوزون، والتي تحمي سطح الأرض من أشعة الشمس فوق البنفسجية الضارة للإنسان والكائنات الحية.

وبيّنت الهيئة في تقريرها عن نظام الحصص المواد (الهيدرو كلورو فلورو كربونية) HCFC في الكويت أن «هذه المواد تدخل بصفة أساسية في قطاعين رئيسيين هما قطاع أجهزة التبريد والتكييف المنزلي والتجارية والصناعية وأجهزة التكييف المركزي، وقطاع صناعات مواد العزل (الإسفنج الصناعي) والتي تدخل في العديد من التطبيقات المنزليّة والتجاريّة»، مشيرة إلى أنه «تنفيذاً للتزامات الكويت تجاه بروتوكول مونتريال تم سن التشريعات في شأن التحكم في المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وكان آخرها القانون ٤٢ لسنة ٢٠١٤ في شأن حماية البيئة والذي يشمل تنظيم استيراد وإعادة تصدير ونقل وتخزين الأجهزة والمعدات والمنتجات التي وضعت للرقابة والتخلص التام من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وإحلال البدائل الآمنة».

ولفتت الهيئة إلى أن «المجتمع الدولي ألمّ نفسم من خلال الاتفاقيات على التخلص التدريجي من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون الحيوية، وإحلالها ببدائل صديقة للبيئة، على أن يكون التخلص التام منها بحلول عام ٢٠٢٠ بالنسبة للدول المتقدمة، وعام ٢٠٣٠ بالنسبة للدول النامية، ووفقاً لهذا الالتزام الدولي، على الدول النامية - ومنها الكويت - تخفيض استهلاكها من هذه المواد تدريجياً وفق النسب ١٠ و ٣٥ و ٦٧,٥ في المائة بحلول الأعوام ٢٠١٥ و ٢٠٢٠ و ٢٠٢٥ - على التوالي - مقارنة بمتوسط استهلاك كل دولة خلال العامين ٢٠٠٩ و ٢٠١٠».

وحرصت الهيئة على تخفيف الآثار السلبية المحتملة - من مشروع التخلص التدريجي - على الاقتصاد الوطني، من خلال الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة التي سبقت الكويت في التزامها بـ ١٠ سنوات، مؤكدة «تم عقد العديد من الاجتماعات وورش العمل مع الأطراف المعنية بالمشروع، وخلصت بالاتفاق على منظومة وطنية لتحديد الحصص من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، من أجل تمكن الهيئة من إدارة المشروع الوطني للتخلص التدريجي - من تلك المواد - وإحلالها ببدائل المعتمدة فنياً وببيئياً».

و ضمن الأطر التشريعية، بيّنت الهيئة أنها رخصت وفق إجراءات قانونية لـ ١٨ شركة تغطي جميع الأنشطة (تصنيع وصيانة وبيع المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والأجهزة التي تعمل عليها) في القطاعين الرئيسيين التكييف والتبريد، والعوازل.

وأكّدت الهيئة أن «هذه المنظومة تخضع للمراجعة والتقييم بشكل دوري لمعرفة مدى الحاجة إلى تغيير قائمة الشركات المستفيدة ونسبة كل منها وفق تطور السوق، علمًا بأنه لا يسمح بدخول شركات جديدة في هذه القائمة، وفق المعايير المتبعة عالمياً».

ونوهت الهيئة إلى أن «هناك نظام رقابة لدى الأمم المتحدة لقياس مدى التزام الدول بالاتفاقية والبروتوكول، وعدم التزام أي دولة سيعرضها للمقاطعة الدولية وستحرم من استيراد أجهزة التكييف والتبريد وغازاتها»، لافتة إلى أنه من أجل ذلك فإن الكمية المسموح استيرادها إلى الكويت خلال العام الحالي - على سبيل المثال - موثقة في السجلات الرسمية للأمم المتحدة، بناءً على وارداتنا وصادراتنا من تلك المواد خلال العامين ٢٠٠٩ و ٢٠١٠، وهنا يقتصر دور الهيئة على ضمان نسبة كل شركة من الشركات الـ ١٨ المشمولة في منظومة إدارة الحصص».

## ع ابتكارات سعودية تحسن أداء الطائرات وتحمي البيئة



نجحت مجموعة سعودية متخصصة في مجالات تقنية الطيران والخدمات المساندة المتخصصة، في التوصل إلى تصميم تقني يحسن أداء أجنحة الطائرات، ويقلل استهلاك الوقود، ويخفض الانبعاثات الكربونية للطائرات، من خلال أبحاث واختبارات المحاكاة الحاسوبية على عدد من طائرات إيرباص وبويينغ، قدمت على إثره أربعة طلبات براءة اختراع دولية لحماية الحقوق الفكرية، وفقاً لما نقلته صحيفة "عكاظ".

وقال رئيس مجلس إدارة مجموعة ماز، المهندس محمد الزير: يحسن التصميم الجديد مستويات أداء الطائرات، ويقلل تكاليف التشغيل، ما يجعل التصميم فرصة متميزة لشركات تصنيع الطائرات لزيادة كفاءة أدائها، مشيراً إلى أن نتائج الأبحاث فاقت المعدلات المتعارف عليها عالمياً، بشهادة مركز الطيران والفضاء الألماني (دي إل آر) الذي أكد صحة نتائج الأبحاث والاختبارات السعودية. يذكر أن شركات صناعة الطائرات تعمل جاهدة على تخفيض نفقات التشغيل. وتعد تكلفة الوقود من أهم تكاليف تشغيل الطائرات، كما أنه خلال السنوات الماضية قامت بعض الدول بفرض ضريبة الكربون، بحيث تدفع شركات الطيران ضريبة إضافية تتناسب مع الانبعاث الكربونية من طائراتها.

## المغرب: سياسة استباقية لمكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري

أكد محمد بنيخلف، عضو المكتب الوطني للإئتلاف المغربي من أجل المناخ والتنمية، أن المغرب نهج سياسة استباقية لمكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري والحفاظ على البيئة، وأبرز في عرض قدمه خلال إحدى جلسات الاجتماع الإقليمي الذي تعقد في مؤسسة "فريدريش إبيرت"، ومنظمات المجتمع المدني الأعضاء في شبكة العمل المناخي في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، أهمية الخطة الوطنية للماء التي بدأها المغرب في عام ٢٠١٣، والتي كان من بين أهدافها معالجة وضعية الإجهاد المائي المثيرة للقلق.

وأكَدَ بنيخلف، أن المساهمات المتوقعة المحددة وطنياً والتي وضعها المغرب في إطار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، هي من المساهمات الأكثر طموحاً التي قدمتها البلدان العربية، وتتضمن إجراءات للتخفيف من أثر التغير المناخي والتكيف معه على السواء، وأشار إلى أن المغرب بلور مسانته وهو مقتنع بأن التطلعات العالمية مواجهة آثار تغير المناخ تدعو جميع الأطراف للالتزام الجاد سواء من حيث التخفيف، والتكيف وآليات التنفيذ والتنزيل.

ومن جهته، أكد عضو في شبكة العمل المناخي في العام العربي، ورئيس جمعية الاقتصاد الأخضر من أجل البيئة والعدالة المناخية، المغربي حمزة دغيري، أن المملكة أعدت مواجهة التغيرات المناخية عدة مشاريع ومخططات أهمها، إعداد ميثاق وطني للتنمية البشرية، ونهج سياسة السدود، واعتماد المخطط الأخضر، والمخطط الوطني للتصدي لاختلالات ظاهرة الاحتباس الحراري، الذي من بين مشاريعه خفض انبعاث الغازات الدفيئة على المستوى الوطني بـ٢٩٪ في المائة في أفق ٢٠٣٠.

وأشار دغيري أيضاً في هذا الصدد إلى المخطط الوطني للطاقة والنجاعة الطاقية، الذي من ضمن مشاريعه في مجال الطاقة المتجددة والتكنولوجيا النظيفة، محطة توليد الطاقة الكهرو-ريحية بطنجة، ومحطة توليد الطاقة الكهرو-شمسية بورزازات، بالإضافة إلى إحداث وزارة مكلفة بالبيئة والماء، ومرصد وطني ومراصد جهوية للبيئة.

## البيئة السورية تلزم أصحاب المصانع بمعالجة الصرف الصناعي

بهدف الحد من المخالفات البيئية في المدن الصناعية اتخذت وزارة الإدارة المحلية والبيئة في الجمهورية العربية السورية، مجموعة من الاجراءات وسنت التشريعات البيئية التي تلزم أصحاب المصانع بتنفيذ محطات معالجة مياه الصرف الصناعي الناتجة عنها لحماية البيئة المحيطة ومصادر المياه الجوفية والسطحية شرط أن تحقق المنصrfات المواصفة القياسية السورية رقم ٢٥٨٠ للعام ٢٠٠٨.

وقال مدير المدن والمناطق الصناعية أكرم الحسن أن الوزارة تقوم بمراقبة عمل هذه المحطات وإجراء التحاليل الالزامية لمنصrfات المدن ب مختلف انواعها وبشأن آلية معالجة المنصrfات الصلبة في المدن الصناعية الثلاث أوضح الحسن انه يتم تجميع المنصrfات الصلبة في المدينة الصناعية بعدها ونقلها وترحيلها وطممرها في مكب مؤقت فيما يتم تجميع المنصrfات الصلبة في المدينة الصناعية بالشيخ نجار بحلب ونقلها وترحيلها إلى مقلب مؤقت ضمن المدينة أما المنصrfات الصلبة في المدينة الصناعية بحسياء تجمع وتنقل وترحل إلى مكب مؤقت يتم تأهيله كل ثلاثة أشهر بينما يتم تجميع النفايات ذات التصنيف الخطر داخل المنشأة ضمن أوعية محكمة الإغلاق ويتم ترحيلها إلى معمل النفايات بدمشق.

وحول آلية المعالجة والصرف للمخلفات السائلة النهائية في المدن الصناعية ضمن محطات المعالجة المركزية بين الحسن أن جميع الصناعات الغذائية والهندسية والنسيجية والكيميائية والدوائية والدبياغات تدخل ضمن قائمة المنشآت التي تصرف إلى محطة المعالجة المركزية مشيراً إلى وجود محطة معالجة مركزية مدروسة غير منفذة في الشيخ نجار ستعالج المنصrfات إلى حدود المواصفة القياسية السورية الخاصة بالري رقم ٢٧٥٢ و٤ محطات رفع تم تنفيذ محطتين منها وقدر كمية المنصrfات المتوقع صرفها إلى المصب النهائي عند تنفيذ محطة المعالجة ب ١٦٠٤ ليترات بالثانية منها ٩٢١ ليترا بالثانية للتتصريف الصناعي و ٦٨٣ ليترا بالثانية للتتصريف المالي والصناعات الغذائية كما يوجد في المدينة الصناعية بحسياء محطة معالجة مركزية قيد التنفيذ ستعالج المنصrfات إلى حدود المواصفة القياسية السورية أيضاً.

## غزة: التلوّث يطال ٣٦٪ من شاطئ القطاع جراء أزمة الكهرباء



قالت سلطة جودة البيئة في قطاع غزة ، إن التلوّث يطال ٣٦٪ من شاطئ القطاع، جراءً مواصلة ضخ مياه الصرف الصحي دون معالجة، بفعل أزمة الكهرباء.

وأضافت في بيان صحفي، إن النتائج الأخيرة، لشهر أغسطس / آب الجاري، أظهرت تلوّث ٣٦٪ من طول الشاطئ الكلي، البالغ حوالي ٤٠ كيلومتر.

واعتبرت السلطة هذه النتائج أفضل نسبياً، مقارنة بنسبة تلوّث الشاطئ خلال يوليو / تموز الماضي، والتي بلغت حوالي ٧٣٪، جراء أزمة الكهرباء أيضاً، وعدم معالجة مياه الصرف.

وترجع سلطة جودة البيئة تلوّث مياه البحر، إلى استمرار تصريف نحو ١١٠ ألف متر مكعب (يومياً) من مياه الصرف الصحي إلى الشاطئ، بدون معالجة أو معالجة جزئية.

من جانبه، حذر "بهاء الأغا"، مدير عام الإدارة العامة لحماية البيئة في سلطة جودة البيئة، من تفاقم الوضع البيئي في القطاع؛ نتيجة استمرار انقطاع التيار الكهربائي لفترات طويلة. وقال الأغا، إن "تحسن وصل التيار الكهربائي يعكس ذلك بشكل إيجابي على معالجة مياه الصرف الصحي". وطالبت السلطة سكان قطاع غزة بالابتعاد عن الاستجمام في المناطق الملوثة (بشدة) حفاظاً على الصحة العامة.

# أخبار عالمية

## طلاب هولنديون يصنعون سيارة قابلة للتحلل



ما هو الشيء المصنوع من السكر ويستطيع أن يحمل أربعة أشخاص ويسير بسرعة ٨٠ كيلومترا في الساعة؟ إنها سيارة قابلة للتحلل يقول مبتكروها إنها قد تكون الخطوة القادمة في مجال السيارات الصديقة للبيئة.

السيارة خفيفة الوزن التي ابتكرها طلاب هولنديون مصنوعة من الصمغ المستخرج من البنجر (الشمندر) السكري ومغطاة بأوراق الكتان الهولندي.

ويقول يانيك فان ريل وهو أحد المطورين في فريق (قي.يو/إيكوموتيف) من جامعة آيندهوفن للتكنولوجيا "فقط الإطارات وجهاز التعليق لم تصنع بعد من المواد العضوية". ونسبة مقاومة هيكل السيارة، التي أطلق عليها اسم لينا، للوزن تساوي ذلك الموجودة في الهياكل المصنوعة من الألياف الزجاجية. ويزن هيكل السيارة ٣١٠ كيلوجرامات فقط.

وقال رئيس الفريق نود فان جيفل إن النماذج الأولية لم تنجح في اختبارات التصادم لأن المواد "لن تتشتت كالمعادن ولكنها تنكسر".

وينوي الفريق تجربة السيارة لينا هذا العام فور الحصول على إذن هيئة النقل الهولندية.

## مركز عناية تركي يستقبل ٢٤٥ من طيور "أبو منجل الأصلع"

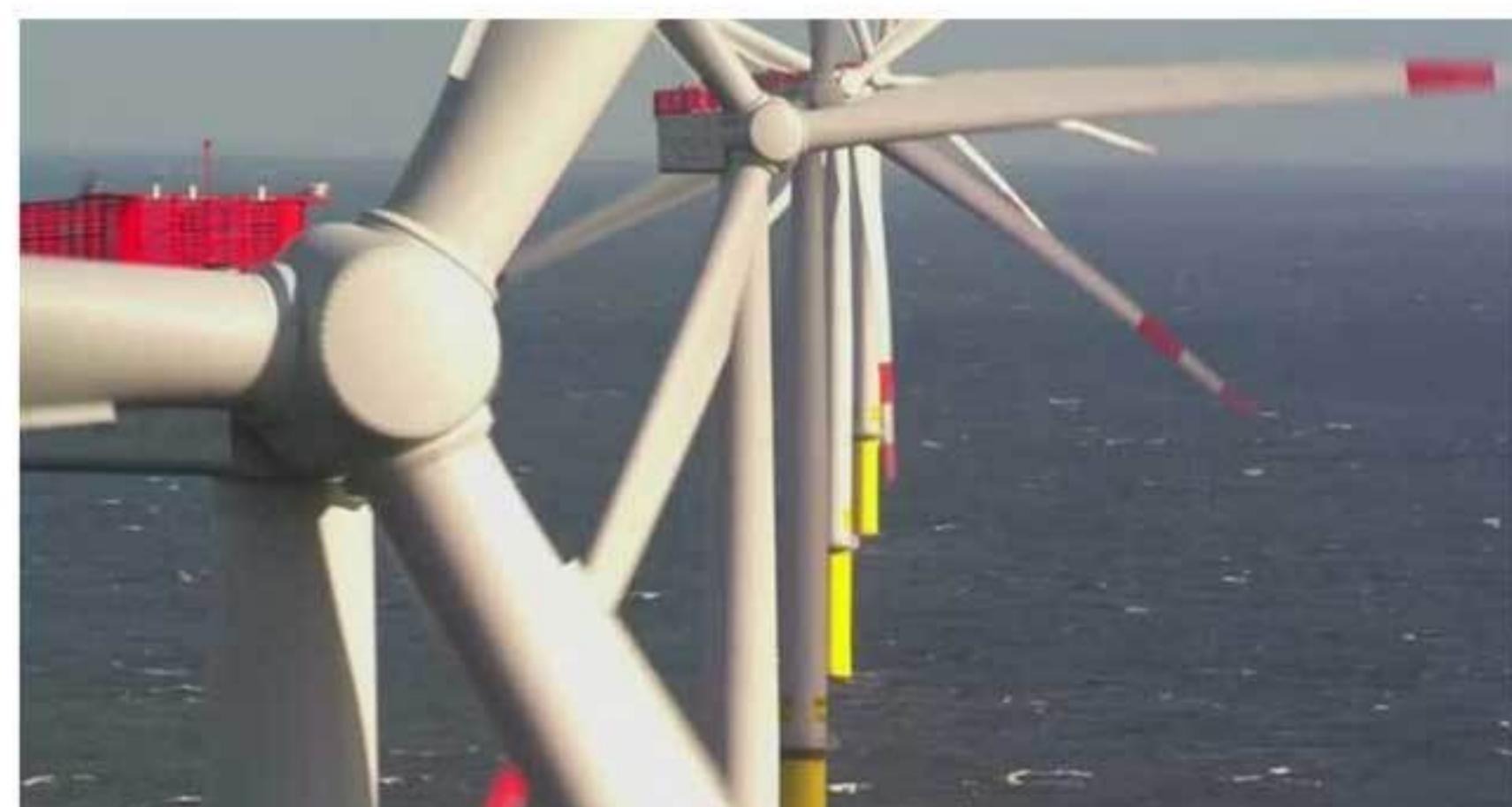


ارتفع عدد طيور "أبو منجل الأصلع" إلى ٢٤٥ في مركز للعناية بهذه الطيور بولاية شانلي أورفة، جنوب شرقي تركيا.

وأسست وزارة الغابات والمياه التركية مركزاً للعناية بطيور "أبو منجل الأصلع" المهددة بالانقراض، في قضاء بيره جيك بولاية شانلي أورفة عام ١٩٧٧؛ حيث يتم ترکها في الطبيعة على ضفاف نهر الفرات خلال مرحلة التكاثر في فصل الربيع، ووضعها في الأقفاص مع حلول موسم الهجرة.

وتحظى الطيور في المركز، بعناية خاصة، وتشمل قائمة الأطعمة المقدمة لها مأكولات مثل اللحوم والبيض المسلوق والجزر المبشور والجبن غير الملمح.

## سيمنس تركب أطول طاحونة هواء في آسيا بتايلاند



قالت شركة سيمنس جيمزا لطاقة الرياح إنها قامت مؤخراً بتركيب أطول طاحونة هواء في آسيا والتي يبلغ طولها الإجمالي ٢١٠ متر في تايلاند.

وركبت الشركة طاحونة الهواء التي تضم ٣٣ توربيناً وبرجاً بارتفاع ١٥٣ متراً وأنصال بارتفاع ٥٦ متراً في مزرعة رياح ساراهنلوم في وسط تايلاند ومن المقرر افتتاحها في وقت لاحق هذا العام.

وتراهن شركات طاقة الرياح على جيل جديد من التوربينات الضخمة في إطار سعيها للحفاظ على ربحيتها بعد أن قلصت دول أوروبية وغير أوروبية دعمها الذي ميز صناعة الطاقة المتتجددة منذ تسعينيات القرن الماضي.

وتملك شركة جونකول الهندسية التايلاندية مزرعة رياح ساراهنلوم التي شيدتها باور تشاینا جونغنان. وتبلغ طاقتها الإجمالية ٦٧,٥ ميجا وات.

## مجموعة عمل الإمارات للبيئة تكرّم الفائزين بمشروع «إعادة التدوير، تشجير، تكريير»



احتفلت مجموعة عمل الإمارات للبيئة، ضمن احتفالها بيوم العالمي لمكافحة التصحر، في 19 من الشهر الجاري، بالفائزين في مشروعها الشعبي الرائد «إعادة التدوير، تشجير، تكريير 2017» في فندق جراند ميلينيوم دبي، حيث كرمت حبيبة المرعushi رئيسة المجموعة 55 طالباً وطالبة و5 شركات و 7 مؤسسات أكاديمية تمكنا من جمع 48 ألف كيلوغرام من الورق، ومنهم شهادات تقديرية، وفرصة لزرع شجرة تحمل أسمائهم في شهر ديسمبر المقبل ضمن مبادرة «لأجل إماراتنا نزرع».

وفاز عن فئة الشركات: شركة أي بي بي بالإمارات لجمعها 4820 كيلوغراماً من الورق، فيما فاز عن فئة المؤسسات الأكademie: مدرسة مدرستنا الثانوية - الورقاء لجمعها 1950 كيلوغراماً من الورق، وعن فئة الأفراد فازت نيلا جنيكا كاستيلينو، لجمعها 601 كيلوغرام من الورق.

وقالت المرعushi خلال الاحتفال أن المجموعة تعاونت مع اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في جهودها الرامية إلى استعادة التربة المتدهورة، من خلال إطلاق مشروعها الشعبي «إعادة التدوير، تشجير، تكريير 2017» من 17 يونيو حتى 17 يوليو، بهدف إشراك الطلبة والأكاديميين والشركات الأعضاء وتشجيعهم على اتخاذ إجراءات لمكافحة التصحر.

وأشارت إلى أن المشروع استهدف جمع الورق لما توفره عملية إعادة تدوير الورق من الاستدامة من خلال تقليل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون فضلاً عن عدد الأشجار التي يجري حمايتها من القطع وبالتالي تقليل الضغط على الموارد الطبيعية. وقالت إن الهدف من مشروع «إعادة التدوير، تشجير، تكريير» هو خلق الوعي في نفوس الناشئة حول ضرورة الحفاظ على البيئة من خلال إشراك المجتمع في نشاط بناء مع هدف لتحقيقه، حيث وضعت المجموعة هدفاً لأعضائها من الشركات والأكاديميات يتمثل بجمع 750 كلغ من الورق و350 كلغ من الورق لأعضاء المجموعة من الطلبة.

وأضافت أن المشروع شهد مشاركة 67 من الكيانات، دعمت المساهمات العالمية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال إجراءاتها المحلية، حيث قام المشاركون بإيداع أكثر من 48 ألف كلغ من الورق خلال فترة شهر واحد، وقد أدت عملية إعادة تدوير الورق الذي تم جمعه إلى التخفيض من 186 مليون طن متري من غاز ثاني أكسيد الكربون وتوفير 1081 مليون وحدة حرارية بريطانية من الطاقة، و152 متراً مكعباً من مكب النفايات وحماية 819 شجرة من القطع. ونوهت إلى أن المشروع كان بمثابة وسيلة فعالة لتنقيف الناس بشأن الحاجة إلى ممارسات مناسبة لإدارة النفايات - وبالتحديد لإعادة التفكير في هذه المواد وإعادة استخدامها وإعادة تدويرها.

# المكرمون ببيئيا

## بيئة عُمان تكرم عدداً من مراقبى الحياة البرية لوقفهم انتهاكات الحياة الفطرية



كرم ديوان البلاط السلطاني بمسقط عدداً من مراقبى الحياة الفطرية بوزارة البيئة والشؤون المناخية ومكتب حفظ البيئة العاملين في قطاع المحميات الطبيعية وصون الكائنات الحية البرية والحياة الفطرية.

وأشاد المستشار حسين بن علي عبداللطيف المكلف بأعمال أمين عام ديوان البلاط السلطاني بجهود مراقبى الحياة الفطرية في الحفاظ على مفردات البيئة في السلطنة.

وأكد في تصريح صحفي أن جهود مراقبى الحياة الفطرية و حتى تتکلل بالنجاح فأنهم بحاجة إلى عون المجتمع فيما يقومون به من حماية البيئة وذلك من خلال نشر الوعي مشيراً إلى أن هذه البيئة ومفرداتها ليست لهذا الجيل فقط وإنما للأجيال القادمة، وأضاف أن الصيد الجائر يُعد جريمة يعاقب عليها من يقوم بها داعياً إلى ضرورة أن تبذل وسائل الإعلام المختلفة جهوداً أكبر في توعية المجتمع على مفردات البيئة في السلطنة وللنتائج المترتبة على كل من يقوم بانتهاك البيئة.

ويأتي التكريم من منطلق الرؤية الواضحة والأهداف النبيلة لوقف الاعتداءات على الحياة البرية وتقديراً للدور الذي يقوم به هؤلاء المراقبون الذين بذلوا طاقات وقدرات تتبع من إيمانهم بمهام عملهم الواقعية والدور الملموس نحو تكاملية الأداء البيئي المشترك والتمكن في القبض على معتدي الأحياء الفطرية حتى في المناطق الوعرة والمواقف الخطرة معرضين حياتهم للخطر.

من جانبه أكد ياسر بن عبيد السالمي مدير عام مكتب حفظ التنوع الأحيائي في السلطنة عموماً والمحميات الطبيعية خاصة هي مهام مشتركة بين كل فئات المجتمع المحلي والعاملين المختصين في القطاعات والمؤسسات البيئية الحكومية والخاصة والمؤسسات المجتمعية الأخرى مشيراً إلى أن موظفي مراقبة الحياة البرية (مأموري الضبط القضائي) هم عين ساهرة تدرّبوا جيداً وتمّ أسنادهم بوسائل حديثة للمراقبة وهم بالمرصاد بجانب المؤسسات الأمنية والقضائية الأخرى في الدولة.

وقال المهندس سليمان بن ناصر الأخمسي مدير عام صون الطبيعة بوزارة البيئة والشؤون المناخية أن هذا التكريم للمجيدين من مراقبى الحياة الفطرية هو لإعطائهم الثقة بالنفس وتحقيق النجاح للمنظومة البيئية ودعا الأخمسي في تصريحه إلى الالتزام التام بالمراسيم السلطانية وكافة القوانين والتشريعات والأنظمة التي تجرم عمليات الاعتداءات والتي تعتبر جسيمة على الحياة البرية الحيوانية والنباتية والموارد الطبيعية الأخرى النادرة منها والمهددة بالانقراض.

# الإحساء

## بلديات عربية

الأحساء محافظة تقع في شرقية المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية، وفي الوقت ذاته هي اسم لمركز تلك المحافظة التي تتتألف من مدینتي الهفوف والمبرز (مدينة الأحساء).

محافظة الأحساء هي أكبر المحافظات السعودية مساحةً إذ يبلغ إجمالي مساحتها مع المراكز التابعة لها (٥٣٤,٠٠٠ كم<sup>٢</sup>) أي ما يقارب ربع مساحة المملكة تقريباً، وتمتد حدود محافظة الأحساء الإدارية إلى محافظة بقيق شمالاً، والخليج العربي وخليج سلوى شرقاً، وعمان جنوباً، وصحراء الدهناء غرباً.

والأحساء واحة كبيرة وهي أكبر واحة نخيل عربية، قد يطلق عليها البعض لقب بحر النخيل ذلك لأنها تضم على أراضيها مساحات هائلة من النخيل ويربو عدد نخيلها على ٣ ملايين نخلة والتي تنتج أكثر من ١٠٠ ألف طن من التمور سنوياً، بما يعادل ١٠ في المائة من إنتاج المملكة.

مناخ الأحساء حار صيفاً، بارد ممطر شتاءً، والجو صحواً في الغالب، الأمطار موسمية تهطل في فصل الشتاء والخريف، وتتعرض المنطقة لعواصف رملية من حين لآخر.

### التقسيمات الإدارية

- الهفوف
- المبرز
- العيون
- العمران
- الجفر
- الطرف

الموقع الإلكتروني [www.alhasa.gov.sa](http://www.alhasa.gov.sa)

# بطاقة خبير

## الدكتور عبد الكريم صادق

الدكتور عبد الكريم صادق - فلسطين / الكويت.



المستشار الاقتصادي الأول للصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية.

المدير التنفيذي للكويت في الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (١٩٨٣ - ١٩٩١).

مستشار المدير التنفيذي للبنك الدولي (١٩٩٢ - ١٩٩٩).

حاصل على بكالوريوس إدارة الأعمال وماجستير في إدارة الأعمال من الجامعة الأمريكية في بيروت، ودكتوراه في الاقتصاد وإدارة الأعمال من جامعة فلوريدا، غينزفيل، الولايات المتحدة الأمريكية. حالياً المستشار الاقتصادي الأول في الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية.

وخلال أكثر من ثلاثين عاماً من العمل في الصندوق الكويتي، اكتسب الدكتور عبد الكريم صادق خبرة واسعة في مجال التنمية. وشملت أنشطته تقييم الأوضاع الاقتصادية للبلدان العربية وغيرها من البلدان النامية، فضلاً عن المشاركة في تقييم العديد من المشاريع في قطاعات مثل الزراعة والمياه والصرف الصحي والطاقة والنقل، بالإضافة إلى تقديم المشورة بشأن مختلف جوانب الصندوق وعملياته وسياسات التنمية.

وأدى عمله (١٩٨٣-١٩٩١) مديراً تنفيذياً لدولة الكويت في الصندوق الدولي للتنمية الزراعية إلى تعميق رؤيته ومعرفته بالمسائل المتعلقة بالتنمية الزراعية. وبصفته مستشاراً للمدير التنفيذي في البنك الدولي (١٩٩٢-١٩٩٩)، فإن مشاركته في مناقشات المجلس التنفيذي بشأن وثائق المشاريع، وورقات السياسات والإجراءات، زودته بمزيد من الخبرة في مسائل التنمية الدولية.

وإلى جانب مهامه العادية في المؤسسات الإنمائية، عمل الدكتور عبد الكريم صادق في عدد من اللجان الدولية المعينة لاستعراض وتقديم التوصيات بشأن السياسات والعمليات المتعلقة بالمساعدة الإنمائية.

كما قام بتأليف ونشر عدد من المقالات والأبحاث المنشورة حول قضايا التنمية المختلفة، بما في ذلك الزراعة والاقتصاد والمشاكل المائية والأمن الغذائي في الدول العربية. وقد ساهم في التقارير السنوية لـ "أفد" ككاتب ومؤلف مشارك ومحرر مشارك.

# تجارب بئية ناجحة

## طلاب مصريون ينتجون وقوداً من إطارات مستعملة



صنع مجموعة من الطلاب المصريين آلة يقولون إن بوسها إنتاج وقود من إطارات المركبات المستعملة.

وتقوم الآلة بتسخين الإطارات حتى وصولها لمرحلة التبخر. وبعد ذلك يتم إدخال البخار في مكثف.

وقال طالب يدعى مصطفى سعيد علي، وهو واحد من ١٢ طالباً عملوا على تصنيع الآلة في إطار مشروع تخرج من كلية الهندسة إن المنتج "أقرب ما يكون للديزل ويتبقي داخل الفرن الكربون أو الفحم الأسود".

وأضاف "بدلاً من أن نلوث البيئة ونعمل لها إعادة تدوير بطريقة غير صحيحة نحن هنا نعمل لها تدوير بإعادة صحيحة وصحية وسليمة للبيئة".

ورفعت مصر أسعار الوقود بما يصل إلى ٥٠ في المائة في يونيو حزيران مليمة أحد شروط اتفاق توصلت إليه مع صندوق النقد الدولي العام الماضي وتحصل بموجبه على قرض قيمته ١٢ مليار دولار.

## جامعة سعودية تطور تقنية لتصنيع مواد طاردة للسوائل



طور علماء من جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية "كاوست"، تقنية غير مكلفة وصديقة للبيئة، يمكنها أن تضيف خاصية طرد السوائل للمواد التقليدية؛ بحيث يكون لها استخدامات متنوعة؛ مثل: خفض مقاومة الأجسام للماء، ومقاومة نمو وترسب الفطريات والممواد غير العضوية.

وتستخدم هذه التقنية التي أطلق عليها مصطلح (omniphobicity) أي طارد للسوائل، في مجموعة من العمليات الصناعية، للحد من ترسب الفطريات والممواد غير العضوية،

وخفض مقاومة الماء في أغشية التقطير، وصناعة المواد مقاومة للماء، وكذلك في عملية فصل الماء والزيت، التي يعتمد إنتاجها -الطبقات المقاومة- بصورة عامة على عملية طلاء الأسطح بالفلوريد العضوي، وهي عملية غير مجذدة بصورة كافية؛ نظراً لعدم تحمل مثل هذا الطلاء للظروف البيئية والكيميائية القاسية، وارتفاع تكلفته والآثار الصحية والبيئية المرتبطة على استخدامه.

وعكف الباحث الدكتور هيمانشو ميشرا وزملاؤه من مركز أبحاث تحلية وإعادة استخدام المياه في جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية، على إيجاد طريقة مجذدة لجعل المواد التقليدية -مثل البلاستيك والمعادن- مقاومة للسوائل؛ من خلال دراسة حلول مستوحاة من الطبيعة؛ حيث قاموا أولًا بدراسة بنية الأنماط الصغيرة (microtextures) التي تتألف من أعمدة مزدوجة التشابك، مستوحين الفكرة من دراسة لفريق بحثي من الولايات المتحدة في عام ٢٠١٤، التي أثبتت أن لهذه الأعمدة قدرة غير مسبوقة على طرد السوائل في الهواء؛ حتى في المواد الرطبة سلفاً.

# جوائز خضراء

## الجائزة العربية للمسؤولية الاجتماعية للمؤسسات



تعتبر الجائزة العربية للمسؤولية الاجتماعية للمؤسسات معياراً رائداً في مجال المسؤولية الاجتماعية والاستدامة في المنطقة العربية. أطلقت الجائزة في عام ٢٠٠٨، وتطورت وفقاً لأعلى المعايير والقيم الدولية. وحتى الآن استقبلت الجائزة في خلال التسع دورات حوالي ألف طلب من أكثر من ٧٥٠ مؤسسة / شركة شاملة ٢٩ قطاعاً من ثلاث عشرة دولة عربية.

وقد اكتسبت الجائزة مصداقية وثقة وتقدير الهيئات العالمية والإقليمية مثل الميثاق العالمي للأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وجامعة الدول العربية.

وقد تم دعم هذه الجائزة من قبل الميثاق العالمي للأمم المتحدة منذ إنشائها في عام ٢٠٠٨، وفي عام ٢٠١٤ عقدت تحت رعاية جامعة الدول العربية للمرة الأولى.

وفي عام ٢٠١٦، أقيمت الجائزة تحت رعاية جامعة الدول العربية للسنة الثالثة على التوالي وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة في أعقاب مذكرة تفاهم تم التوقيع عليها في تشرين الأول / أكتوبر ٢٠١٤ تحدد دور الجائزة في تعزيز التنمية المستدامة أهداف في العالم العربي.

تنقسم الجائزة العربية للمسؤولية الاجتماعية للمؤسسات إلى الفئات التالية:

- ١) فئة المؤسسات الصغيرة
- ٢) فئة المؤسسات المتوسطة
- ٣) فئة المؤسسات الكبيرة
- ٤) فئة المؤسسات الحكومية
- ٥) فئة الأعمال الجديدة
- ٦) فئة مشاريع الشراكة
- ٧) فئة الأعمال المجتمعية
- ٨) فئة الطاقة
- ٩) فئة الخدمات المالية
- ١٠) فئة الضيافة
- ١١) فئة العمران

التقديم للجائزة له قيمة عميقة كونها تجمع بين المعايير الأساسية للاستدامة، وتعزز قدرة المؤسسة على فهم وتطبيق هذه المفاهيم. وسيكون لكل مؤسسة متقدمة للجائزة تقرير مفصل يحتوي على التغذية الراجعة من لجنة تحكيم دولية مستقلة ما يعود على المؤسسة بالفائدة، ويرفع مستوى ممارسات الاستدامة لديها. الجائزة خاضعة للتدقيق الخارجي من قبل طرف ثالث مستقل.

البريد الإلكتروني : [admin@arabiacsrnw.com](mailto:admin@arabiacsrnw.com)  
الموقع : [www.arabiacsrnw.com](http://www.arabiacsrnw.com)

الجهة المنظمة: الشبكة العربية للمسؤولية الاجتماعية للمؤسسات

## جمعية حماية البيئة السودانية

اسم المؤسسة ومقرها:

جمعية حماية البيئة بمدينة الخرطوم بالسودان

### الأهداف

- ١- العمل على حماية البيئة والتصدي لأي عمل يؤدي إلى انتهاكها.
- ٢- استخدام الوسائل المتاحة لنشر الوعي البيئي وسط المواطنين
- ٣- اتخاذ التدابير الكفيلة بحماية البيئة عن طريق فتح قنوات الحوار مع المؤسسات والهيئات لوضع تشريعات قوانين حماية البيئة.
- ٤- خلق علاقات قوية بالمنظمات الدولية والإقليمية العاملة في مجال حماية البيئة.
- ٥- تشجيع البحث والدراسات في مجال البيئة وما يتعلق بها.

### نشأة الجمعية وتطورها

ظهرت نواة الجمعية السودانية لحماية البيئة وسط طلاب جامعة الخرطوم في مطلع السبعينيات وتأسست في عام ١٩٧٥ م وأصبحت تضم في عضويتها مجموعة طيبة من المختصين في البيئة وسائر الأنشطة المرتبطة بها. وظلت منذ ذلك الوقت تعمل بجهد من أجل حماية البيئة السودانية.

### النشاط الذي تزاوله الجمعية

- ١- مكافحة الزحف الصحراوي ومنع القطع الجائر للغطاء النباتي.
- ٢- والحد من تأثير الرمال الザحفة التي تغطي الأراضي الزراعية وقنوات الري.
- ٣- إيجاد علاج لازدياد الفاقد المائي وملوحة التربة وسوء استخدام مياه الري.

من إنجازات الجمعية مشروع الإصلاح البيئي في المزارع الصغيرة في ولاية الخرطوم بدعم من مؤسسة فورد الأمريكية حيث قامت الجمعية بعمل دراسة متكاملة حول الإصلاح البيئي للمزارع الصغيرة بولاية الخرطوم.

### ال التواصل:

هاتف: ٠٢٤٩١٨٣٥٢٣٦٠٦

السودان - الخرطوم

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

# محلات وفاهيم

## الموارد الطبيعية

هي كل ما تؤمنه الطبيعة من مخزونات طبيعية يستلزمها بقاء الإنسان أو يستخدمها لبناء حضارته. تتراجع الموارد الطبيعية نتيجة الاستغلال المفرط والإهمال.

### أنواع الموارد الطبيعية

تحتوي البيئة الطبيعية ضمن مكوناتها الرئيسية الثلاثة والتي تعرف بالغلاف اليابس والمائي والجوي على مجموعة من الموارد الطبيعية الضرورية للإنسان والكائنات الحية الأخرى وكذلك النظام البيئي. والموارد البيئية الطبيعية هي موارد لادخل للإنسان في وجودها ونظراً لأهميتها الحيوية واعتماد الإنسان عليها من هنا فهو يؤثر فيها ويتأثر بها أيضاً. لقد صنف الباحثون البيئيون الموارد البيئية الطبيعية إلى ثلاثة أصناف تدرج في كل واحد منها عدد من الموارد وهي:

**مجموعة الموارد غير الحية:** تتضمن الماء والهواء وطاقة الشمس الحرارية والضوئية والمعادن والمعادن المشعة ومصادر الطاقة مثل الفحم والنفط والغاز الطبيعي.

**مجموعة الموارد الحية:** تتضمن كلاً من النباتات الطبيعية من غابات وحشائش ونباتات صحراوية، والحيوانات البرية سواء آكلة العشب (مثل الغزال والزرافة وغيرها) أو آكلة اللحوم (مثل الأسود والذئاب وغيرها). كما تتضمن هذه المجموعة الأحياء المائية (النباتية والحيوانية) مثل الطحالب والأسماك والمحار وغيرها.

### تنقسم الموارد الطبيعية إلى:

**موارد غير متتجدة:** تتضمن الموارد الموجودة في البيئة على هيئة رصيد ثابت وما يؤخذ منه لا يعود. ومن ثم فهي موارد معرضة لخطر النضوب وال النفاذ. مثل الفحم والنفط والغاز الطبيعي والمعادن المشعة.

**موارد متتجدة:** تتضمن الموارد التي تتجدد ذاتياً مجموعة من مختلف مصادر الطاقة، فمن أمثلتها المصادر النباتية والحيوانية. وهي موارد لا تتعرض للنضوب إذا ما استغلها الإنسان بإسلوب معندي راشد بعيداً عن الإسراف.



## المواصفات القياسية الخليجية لطحين القمح

تختص هذه المواصفة القياسية بطحين (دقيق) القمح وطحين القمح المدعم وطحين القمح المعامل المعد للاستهلاك الآدمي يجب أن يتوافر في طحين القمح ما يلي:

- ١- أن يكون ناتجاً من حبوب قمح تامة النضج، سليمة نظيفة وخالية من الشوائب.
- ٢- أن يكون خالياً من الحشرات بأطوارها وأجزائها والفطريات ومخلفات القوارض.
- ٣- أن يكون نظيفاً خالياً من المواد الغريبة خلاف مكونات القمح الطبيعية.
- ٤- أن يكون محتفظاً بخواصه الطبيعية وخالياً من الزناخة والطعم أو الروائح غير المقبولة.

جدول رقم (١)

| نسبة الاستخلاص | البروتين حد أدنى % | البروتين حد أعلى % | الخام حد أعلى % |
|----------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| ٨              | ٧٤ -               | ٦٥                 | ٠.٦             |
| ١٠             | ٨٤ - ٧٥            | ١.٢٠               | ١.٥             |
| ١١             | ٩٥ - ٨٥            | ١.٨٠               | ٢.٠             |
| ١٢             | ١٠٠ - ٩٦           | ٢.٠٠               | ٣               |

٥- أن يكون طبيعي اللون ومتجانساً وخالياً من التكتل.

٦- ألا تزيد نسبة الرطوبة على ١٥ %

٧- لا تزيد كمية هيدروكسيد البوتاسيوم الازمة لمعادلة الاحماض الدهنية الحرجة في ١٠٠ غرام طحين عن ٦٠ مغم على أساس الوزن الجاف

٨- أن يتوافر في درجات طحين القمح الخصائص الواردة بالجدول رقم (١)

٩- أن يمر ٨٥ % من الطحين بدرجاته المختلفة خلال منخل مقاس ٢٥٠ ميكرو متر .

١٠- ألا تتعدى حدود بقايا المبيدات عن الحدود الواردة في المعاصفة القياسية الخليجية.

١١- ألا تزيد نسبة العناصر المعدنية الملوثة في دقيق القمح عن الحدود المبينة قرین كل منها :

رصاص ٢٠٠ مغم / كغم - زئبق ٥٠٠ مغم / كغم - زرنيخ ١٠٠ مغم / كغم - كادميوم ١٠٠٠ مغم / كغم

يجب أن يتوافر في دقيق القمح المدعم ودقيق القمح المعامل المتطلبات التالية :

### دقيق القمح المدعم

- يجوز إضافة واحد أو أكثر من مواد التدعيم مع الالتزام بتدعيم الطحين ذو نسبة استخلاص أقل من ٨٤ % بالحديد بالنسبة المحددة لكل نوع من الأنواع المذكورة بالملحق وكذلك الالتزام بتدعيم الطحين ذو نسبة استخلاص أقل من ٨٤ % بحمض الفوليك بالنسبة المحددة

- أن يقتصر إضافة الحديد والكالسيوم على الصور غير الضارة سهلة التمثيل .

### دقيق القمح المدعم والمعامل بالمواد المحسنة والمبيضة .

- يجوز إضافة واحد أو أكثر من مواد التحسين الواردة في الملحق

- يجوز إضافة بروبيونات الكالسيوم أو بروبيونات الصوديوم أو مخلوط منها

### التعبئة والنقل والتخزين

يجب عند التعبئة والنقل والتخزين مراعاة ما يلي :

التعبئة يعبأ طحين القمح في عبوات نظيفة صحية وجافة ومقفلة جيداً وقليلة النفاذية للرطوبة وقدرة على حماية المنتج من التلوث بحيث تحفظ المنتج نظيفاً ولا تؤثر على خصائصه الطبيعية ، كما يجب أن تكون العبوات مقاومة لنفاذ الحشرات .

النقل تكون وسائل النقل نظيفة ومجهزة بطريقة تمنع تعرض الطحين للمؤثرات الجوية والتلوث والاصابة بالحشرات والقوارض ولم يسبق استخدامها في نقل المبيدات الحشرية أو الفطرية أو المواد السامة .

التخزين يخزن طحين القمح في مخازن نظيفة جيدة التهوية بعيداً عن مصادر الحرارة والرطوبة مع توافر متطلبات الوقاية ضد الحشرات والقوارض ، وأن تكون المخازن بعيدة عن مخازن المبيدات الحشرية والفطرية أو أي مادة ضارة أخرى

## إطلاق ٩ مبادرات لتحقيق الأمن المائي والغذائي في السعودية



أطلقت وزارة البيئة والمياه والزراعة تسع مبادرات جديدة من أصل ٥٩ مبادرة، تهدف إلى تحقيق الأمن المائي والغذائي في المملكة، ورفع كفاءة الخدمات المختلفة، والحفاظ على البيئة، وابتكار حلول لتعزيز استدامة هذين القطاعين.

وأبرز المبادرات التحول في تقديم الخدمات الزراعية التي ستعمل على تأسيس شركة تُعنى بتقديم الخدمات الزراعية. إضافة إلى مبادرة برنامج الاستقصاء والسيطرة على الأمراض الحيوانية،

والتي يتوقع أن توفر أكثر من ١٠,٨ بليون ريال من الفاقد في القطاع نتيجة تفشي بعض الأمراض، وكذلك مبادرة لإنشاء مركز معلومات البيئة والأرصاد والإذار المبكر بما ينعكس على جودة الحياة في المدن السعودية، ويرفع مستوى الأمن البيئي فيها. وتعتمد الوزارة تأهيل المدرجات الزراعية، واعتماد تقنيات حصاد مياه الأمطار في الجنوب الغربي من البلاد، في مسعى لاستعادة هذا النمط من الزراعة ليكون أحد روافد فرص العمل للمواطنين في تلك المناطق، ويساهم في خفض الهجرة، ناهيك عن أهميته في إدخال محاصيل جديدة للأأسواق المحلية.

وتطلق الوزارة مبادرتين في قطاع خدمات المياه، هما: تعزيز خدمات الصرف الصحي والتوسّع فيها وزيادة تغطية المناطق العمرانية بها، إضافة إلى مبادرة التوسّع في خدمات مياه الشرب وزيادة تغطيتها لتلبية الاحتياجات المتنامية في مختلف المناطق.

وعلى المستوى البيئي، جهزت الوزارة مبادرة لتنمية المراعي والغابات وتنظيم الاستثمار بها ومكافحة التصحر، وأخرى لتأهيل وتطوير المنتزهات الوطنية واستثمارها وإدارتها المستدامة، وحددت المبادرة أكثر من ٢٤ موقعًا قابلة للتطوير، ورفع مستوى الخدمات فيها.

وتطلق الوزارة مبادرة خاصة لإنشاء وتطوير مرافق الصيد في المناطق الساحلية لخدمة الصيادين، وينتظر أن تؤدي هذه المبادرة إلى زيادة عدد الصيادين والوظائف التابعة للمرافق (المطعم، المقاهي، المنتجعات وغيرها)، وتوفير وسائل الترفيه والمراكز السياحية.

# ارتفاع حرارة الأرض



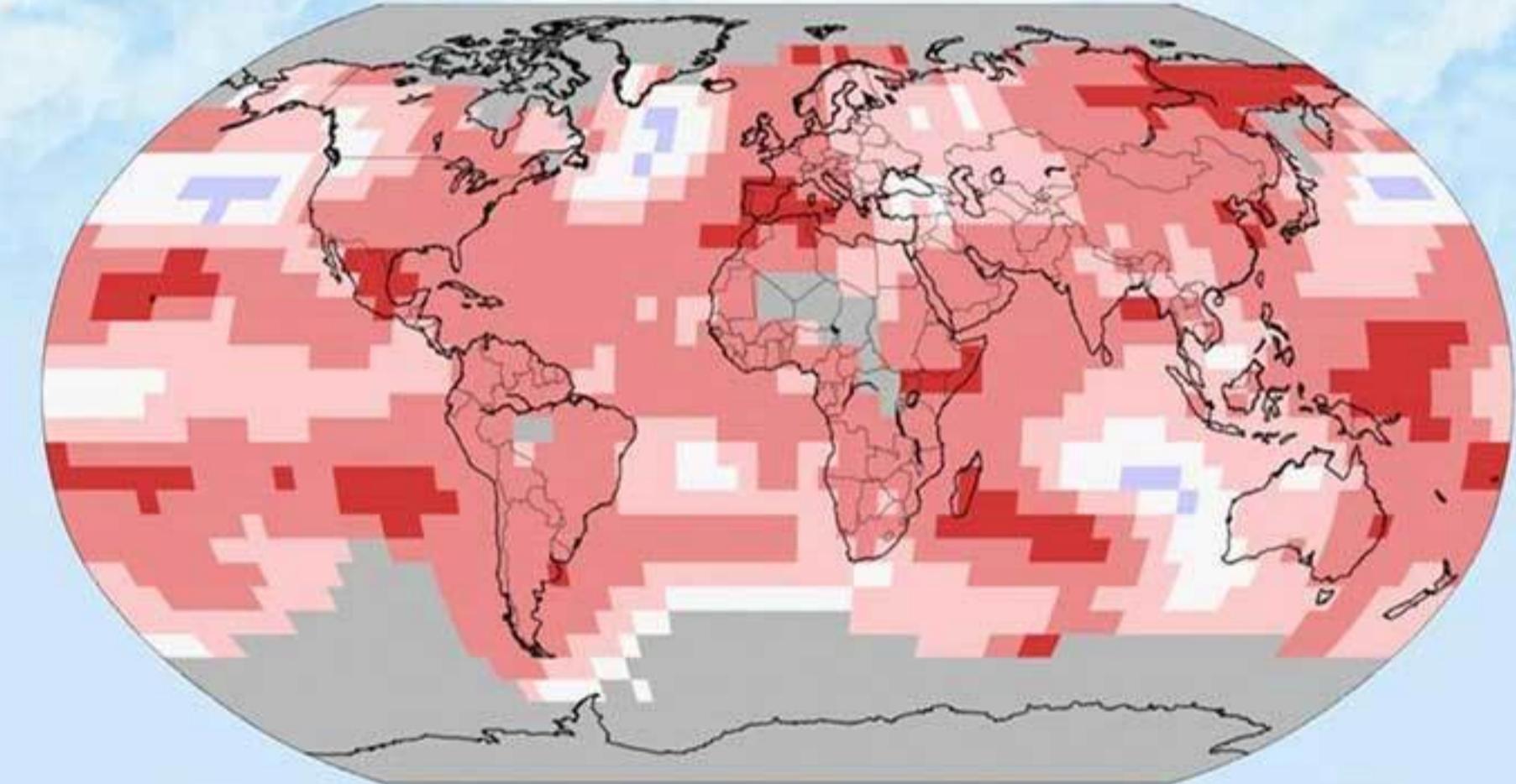
## درجات الحرارة الأعلى

التي سجلت بين يونيو ويوليو 2017 في بعض مناطق العالم



## حرارة الأرض والمحيطات

بين يناير ويونيو 2017



Degree of warming relative to the mean  
Blue: Below average  
Dark blue: Much below average  
Purple: Below average  
Grey: Mean  
White: Above average  
Light pink: Much above average  
Pink: Above average  
Red: Much above average

المصدر: مركز الألواء الأميركي للمعلومات البيئية

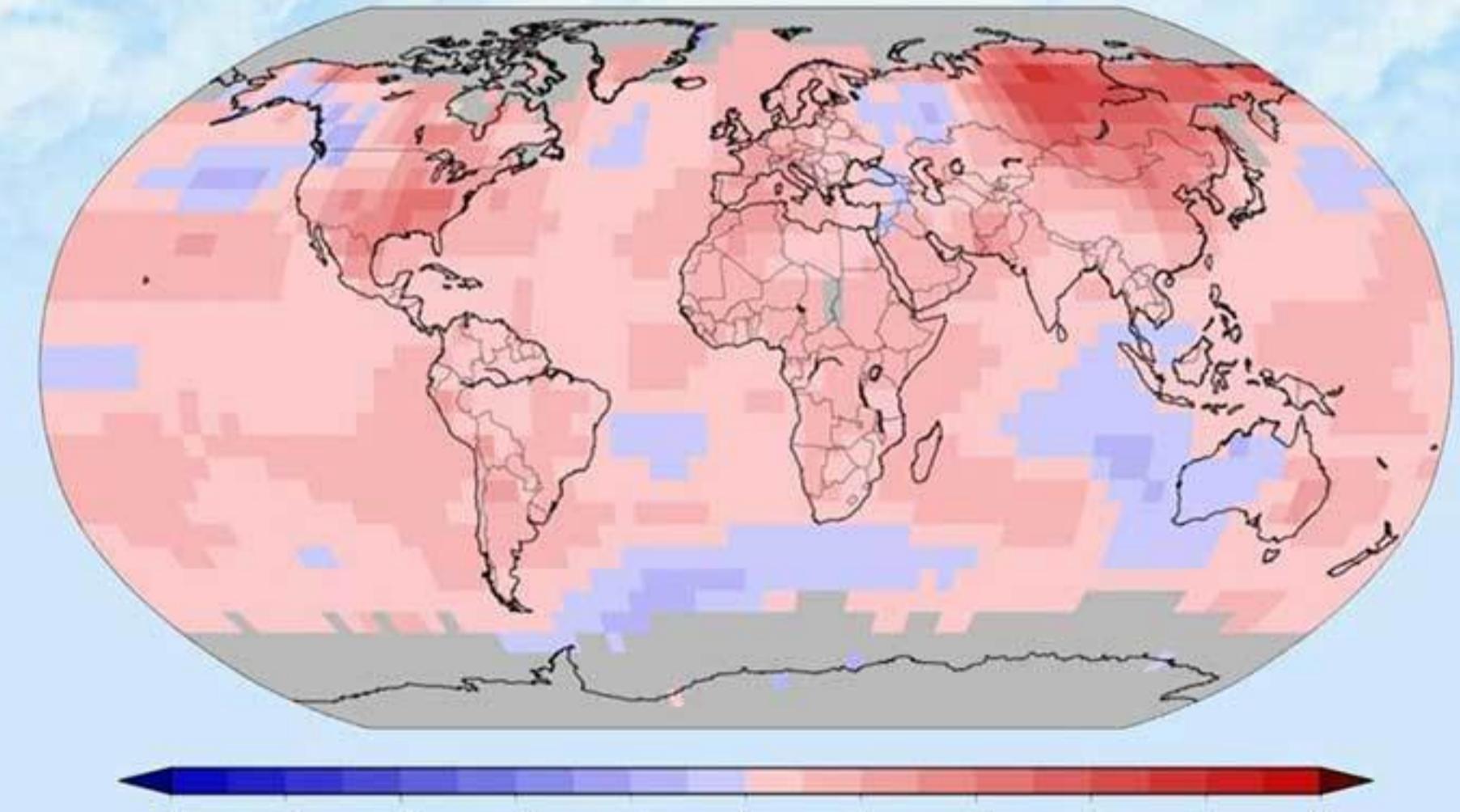
## السنوات العشر الأكثر سخونة

منذ عام 1998

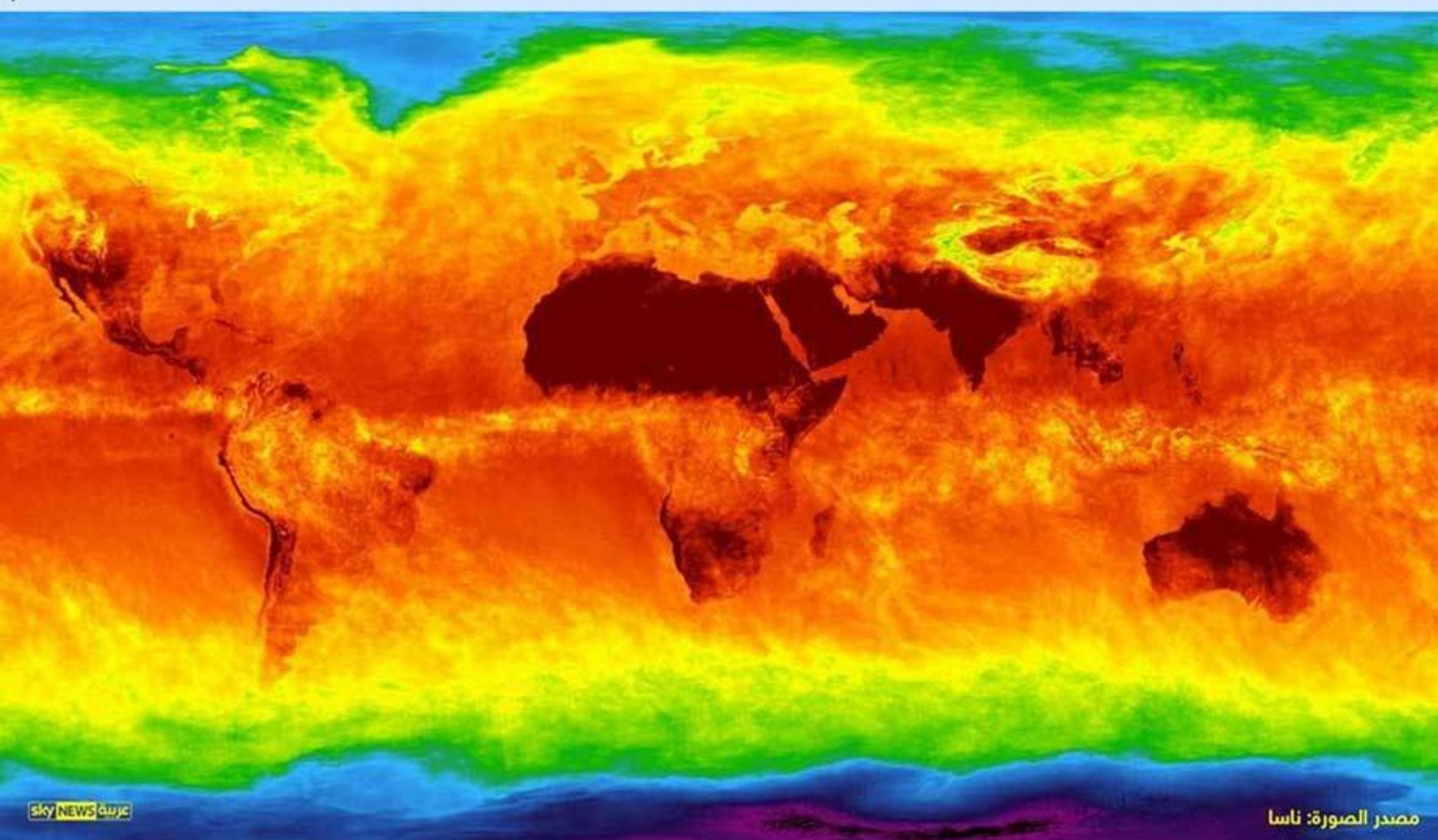


## الزيادة في حرارة الأرض والمحيطات

بين يناير ويونيو 2017 مقارنة بالفترة بين 1981 و2010



المصدر: مركز الألواء الأميركي للمعلومات البيئية



مصدر الصورة: ناسا

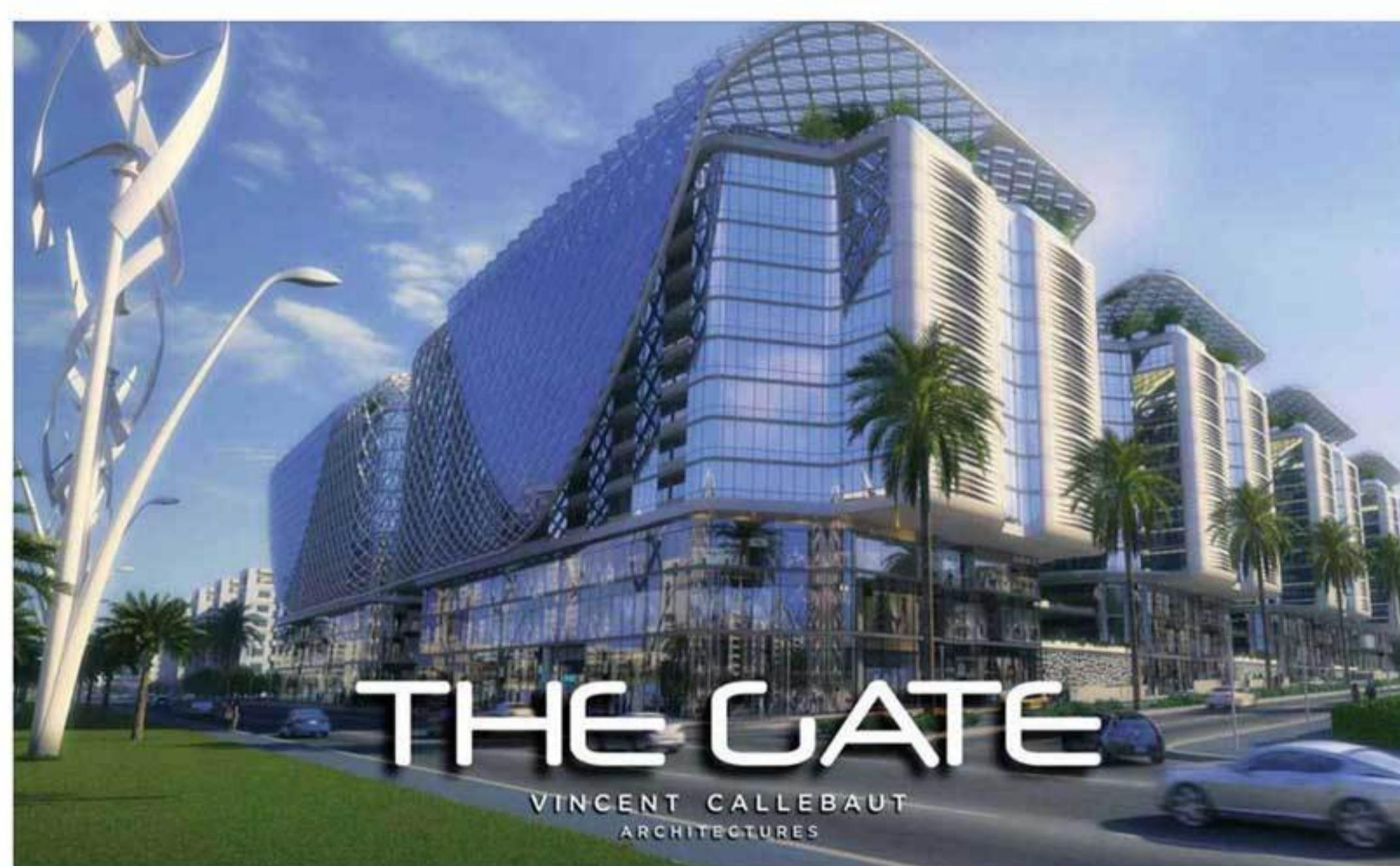


الحرائق تجتاح العالم  
من يناير إلى يوليو 2017

# تحت الضوء

## الأنظمة المعمارية المستدامة الخضراء "مشروع البوابة": فكرة التصميم المبتكر للمباني الخضراء

فينسينت كاليبوت - مجلة بيئية المدن



يأتي الهدف الرئيسي من النظم المعمارية المستدامة الخضراء زيادة الوعي بشأن النظم المعمارية المستدامة الخضراء مواجهة التحديات العالمية القائمة وذلك للحفاظ على كوكب صديق للبيئة لأجيالنا القادمة.

وفي قلب القاهرة الجديدة، يعتبر مشروع مباني البوابة هو فكرة التصميم المبتكر للمباني الخضراء وهو ما يمثل مجموعة من الأشجار والمباني وتهيئة المدينة من خلال نظام بيئي مستدام وأخضر ومحمي ومتصل بشكل ملائم لزيادة الوعي بشأن النظم المعمارية المستدامة الخضراء مواجهة التحديات العالمية القائمة وذلك للحفاظ على كوكب صديق للبيئة لأجيالنا القادمة.

ويظهر ذلك الطموح العالي بشأن الطاقة الخضراء والوسائل التقنية المطلوبة كما يعمل السطح المعرض لأشعة الشمس والذي يقوم بتغطية منطقة التسوق ومناطق التراس الخضراء والفيلات على توحيد بشكل جزئي من الناحية المعمارية المجمع بالكامل ويعمل هذا السطح كذلك على إتاحة فرص الاستفادة إلى أقصى درجة ممكنة من الطاقة الخضراء وتوفير الظل اللازم وبالتالي الحد من مطالب التهوية الميكانيكية كما يعمل هذا السطح كذلك على دعم ألواح الطاقة الشمسية وأنابيب التسخين الناتجة عن الطاقة الشمسية والحدائق الخضراء. ولمزيد من المعلومات يرجى الرجوع إلى الرابط التالي:

[http://vincent.callebaut.org/object/141029\\_thegate/projects](http://vincent.callebaut.org/object/141029_thegate/projects)

الخصائص المعمارية الخضراء في المبنى:

يشكل مشروع البوابة التوازن القائم بين التوزيع الفعال لـ 1000 شقة والهوية المعاصرة والمسلطة للمبني. كما يعتبر هذا المشروع الرمز الجديد للأعمال الإنسانية الخاصة بأي من المباني الذكية القائمة في قلب القاهرة الجديدة والنظام المعماري الصحيح الذي يجمع بين نوعية الحياة الملائمة واحترام البيئة.

لقد تم تصميم مشروع البوابة بما يراعي النظم البيئية وفقاً للقواعد المناخية والبيولوجية (حلقات الطاقة الشمسية واتجاهات الرياح السائدة والنظم الخاصة بوحدات إنتاج الطاقة، الخ) ومن خلال دمج الطاقة المتعددة (محركات الرياح والطاقة الشمسية الحرارية والطاقة الجهدية والطاقة الشمسية والطاقة الناتجة عن حرارة الأرض والكتلة الحيوية، الخ).

# تحت الضوء

ويمكن من خلال أي من الآبار الكندية الحد من درجة الحرارة بمعدل من 5 إلى 8 درجات مئوية في كل شقة خلال فترة ظهور أي من الأمواج الحرارية عن طريق عدم استخدام أي نوع من أنواع الطاقة الكهربائية كما أنه يعمل المنهج بشكل فعال على استخدام الطاقة الناتجة عن حرارة الأرض وهو يعتبر مثالياً لتبريد الشقق خلال الصيف ويرفع من درجة الحرارة في الشتاء. كما تتألف الآبار الكندية من تمrir نسبة من الهواء النقي من خلال الأنابيب التي يتم دفنتها في الأرض بعمق من 2 إلى 3 متراً أسفل أساسات المبني قبل الدخول في المنزل.

في الصيف، تكون الأرضية أبرد من درجة حرارة الجو في الخارج ويعمل ذلك على استخدام درجة الحرارة النقية التي تتمتع بها الأرض لضبط درجة حرارة الهواء الداخل إلى المنازل وفي مشروع البوابة، نقترح دمج أعمدة الهواء التي يبلغ طولها 1 متر مربع على امتداد جميع القوالب الأساسية لتنقية الهواء الداخل إلى كل شقة بشكل طبيعي. ومن خلال استخدام المصاعد الأرضية، تمكن مضخات الحرارة الناتجة عن حرارة الأرض من نقل الطاقة الحرارية إلى الخلف والأمام بين المبني والأرض وذلك لتوفير طريقة فعالة وصديقة للبيئة لتسخين وتبريد الشقق والمناطق التجارية وحتى للمساعدة في توفير المياه الساخنة.

## 3. الخلايا الجهدية الشمسية

تقوم معظم الخلايا الشمسية التقليدية باستخدام الأشعة المرئية والأشعة تحت الحمراء لتوليد الطاقة الكهربائية وعلى النقيض، تقوم الخلايا الشمسية الجديدة المبتكرة كذلك باستخدام الأشعة فوق البنفسجية ومن خلال استخدامها لاستبدال زجاج النوافذ التقليدي أو إدراجها فوق الزجاج. وفي هذا المشروع، يتم تغطية السطح المعرض للطاقة الشمسية بألواح الطاقة الشمسية القابلة للحركة والتي تتيح الظل اللازم فوق الأجزاء الجانبية والواجهة وهو ما يؤدي إلى توفير قدر كبير من الطاقة الكهربائية الالزمة للمبني كما يتم دمج خلايا الطاقة الشمسية في طبقة من الزجاج المزدوج سهلة التنظيف.

الخصائص المعمارية الخضراء الثمانية في المشروع موزعة على النحو التالي:

### 1. أجهزة التقاط الرياح

تم استخدام أجهزة التقاط الرياح بالنظم المعمارية المصرية التقليدية في مصر القديمة وفقاً لما هو ظاهر في أجهزة التقاط الرياح التي توجد في بيت الفرعوني توت عنخ أمون، السلالة التاسعة عشر بمصر، والتي توجد في المتحف البريطاني. وتم استخدام ذلك أيضاً في النظم المعمارية الإسلامية الحديثة فيما يتعلق بأعمال حسن فضي.

وفي مصر، تعرف أجهزة التقاط الرياح بالملقف وقد تعمل أجهزة التقاط الرياح من خلال ثلاث طرق:

توجيه تدفق الهواء إلى أسفل من خلال استخدام مدخلات الرياح المباشرة وتوجيه تدفقات الرياح إلى أعلى من خلال استخدام مكونات درجة الحرارة القائمة بمساعدة الرياح أو توجيه تدفقات الهواء إلى أعلى من خلال استخدام أي من مكونات درجة الحرارة الشمسية القائمة بمساعدة الرياح

وتعتبر الأشجار الكبيرة التسعة في حقيقة الأمر بمثابة 9 أجهزة التقاط رياح كبيرة ويأتي من بين المزايا المحتملة التي تتعلق بنظام التبريد الفعال الطبيعي هذا ما يلي:

- التبريد الفعال المتطور خلال الموسم الدافئ
- معدلات التبريد الليلية المطورة.

- أداء الكتل الحرارية المعززة (التبريد والتخزين البارد).

- الراحة الحرارية المطورة (التحكم في تدفق الهواء بالشكل المتطور والحد من الجفاف).

### 2. جهاز التبريد والتسخين الحراري الأرضي الفعال

يعمل هذا المنهج من خلال منع الحرارة من الدخول إلى المناطق الداخلية (منع اكتساب الحرارة) أو من خلال إزالة الحرارة من المبني (التبريد الطبيعي) ويعمل نظام التبريد الطبيعي على استخدام الطاقة المتاحة داخل الموقع من خلال البيئة الطبيعية إلى جانب التصميم المعماري لمكونات المبني (أي غطاء المبني) بدلاً من الأنظمة الميكانيكية التي تعمل على تفتيت الحرارة.

# تحت الضوء

يمكن الاستفادة من الحدائق العامة من خلال الحد من تأثير التغيير المناخي كما تعمل الحدائق المشتركة على تحسين المستوى الصحي للمستخدمين من خلال استهلاك الخضروات الطازجة وإتاحة مكان ملائم لأداء التمارين الرياضية. كما تعمل الحدائق الكبيرة على السطح في المبنى على دمج الملاعب الخاصة بالأطفال والمناطق الرياضية وحدائق الطعام والأماكن الترفيهية.

## 7. الجدران الخضراء / الحياة

تعمل الجدران الخضراء على الحد من درجات الحرارة الشاملة للمبنى وبشكل فعال، كما أنه قد تعدد الجدران الخضراء الحية بمتابة وسيلة لإعادة استخدام المياه كما تعمل تلك الأجهزة على تنقية المياه الملوثة بشكل خفيف من خلال امتصاص المواد المغذية المحللة كما تعمل البكتيريا على إضافة الأملاح إلى المكونات العضوية لإناثتها في وحدة الإنتاج.

كما أنها تعتبر كذلك ملائمة في المناطق البعيدة حيث أنه من المحتمل أن تت弟兄 المياه الدوارة القائمة في أي من الحوائط العمودية أكثر من الحدائق الأفقية وفي المشروع، يتم تغطية الأشجار التسع الكبرى بالحوائط الحية وعلى امتداد الشارع الداخلي، يتم ربط الحوائط الحاجزة بالحوائط الخضراء لتصميم المداخل الرئيسية نحو جميع التجمعات السكنية.

## 8. المنزل الذكي - النظام التلقائي المنزلي

ي العمل المستخدم على التحكم في المناطق المختلفة / الغرف / درجات الحرارة والتحكم في التسخين والتبريد) / نظام التحكم ونظام التحكم في الإنارة والتحكم في التهوية.

كما يتم استخدام أجهزة الاستشعار المتعددة للكشف عن عدد الأشخاص المتواجدين في الغرفة وحركة الأشخاص ودرجة الحرارة في الغرفة ومستوى الإنارة في النهار والليل. وي العمل النظام التلقائي للتهوية والتسخين والتكييف الطبيعي من الوصول إلى المناخ المثالي من خلال استخدام التطبيق التلقائي للتحكم في درجة الحرارة المطلوبة قبل الوصول إلى المنزل مع توفير الطاقة الكهربائية اللازمة.

## 4. أنابيب تسخين المياه بالطاقة الشمسية

تألف أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسية أو أنظمة المياه الساخنة التي تعمل بالطاقة الشمسية من العديد من الابتكارات والكثير من الوسائل التقنية الخاصة بالطاقة المتقدمة والتي تم إقرارها بشكل جيد للكثير من السنوات كما يتم تصميم أنظمة تسخين المياه التي تعمل بالطاقة الشمسية لتوفير المياه الساخنة في جميع دورات المياه ومطابخ المبني في معظم العام.

كما يتم دمج الأنابيب المعدنية والزجاجية التي تعمل على تجميع دفء حرارة الشمس وتسخين المياه في أشكال ملائمة تعمل على تغطية الغرف الميكانيكية في كل قالب أساسي على السطح.

## 5. أنابيب الرياح المحورية العمودية

تعتبر محركات الرياح المحورية العمودية أحد أنواع محركات الرياح التي يتم فيها ضبط العمود الدوار الرئيسي بشكل عمودي ويتم إدراج المكونات الرئيسية في قاعدة المحرك ويسمح هذا الإجراء بوضع المولد وعلبة التروس بالقرب من الأرض وهو ما يسهل من عملية الصيانة. وتتضمن نظم السحب الرئيسية للتصميمات الأولية (سافينيونوس وداريوس وجريومول) العزم المتغير بشكل رئيسي خلال كل مرحلة من مراحل الهياج ولحظات الربط الضخمة بين الشرائح. وبعد ذلك، أدى التصميم إلى حل مشكلة العزم من خلال ثني الشرائح بشكل محوري.

ويتم وضع محركات الرياح المتنية المحورية هذه في المشروع على امتداد الشارع الداخلي على السطح وذلك للاستفادة من الرياح السائدة وتوليد أقصى قدر ممكن من الطاقة الكهربائية وعلى امتداد شارع النزهة، نقترح تطوير نموذج ذاتي يعمل بالطاقة الجديدة للمدينة وهو عبارة عن خليط قائم بين محركات الإنارة والرياح العمودية الحضرية.

## 6. الحدائق العامة التي توجد في الأجزاء العلوية على السطح

تعمل الحدائق العامة على السطح على توفير هواء نقى وتتنوع نباتي تعمل كمتنفس لسكان البناء وتقوى روح الألفة بين السكان والعمال وتزيد من وروح التواصل المجتمعى والارتباط مع الطبيعة واحترام البيئة.

## إعادة تدوير المخلفات مدخلًا لاقتصاد دائري مصريةً وعربيًّا



خالد عزب  
صحيفة الحياة

ربما بدا الخبر إشكاليًّا بالنسبة إلى كثيرين، لكن نشطاء البيئة ألفوا أن يكونوا مصدراً لخلاف، ربما ليس آخره ما يحصل مع الرئيس الشعبي دونالد ترامب منذ سحبه توقيع بلاده على «اتفاق باريس- 2015» بشأن مكافحة الاضطراب الكوارثي في المناخ.

وورد الخبر «الإشكالي» في مطلع صيف 2017، إذ بثت إذاعة الـ «بي بي سي» على موقعها الشبكي تقريراً عن شركة كينية أوصلت مبدأ إعادة التدوير (يسميه البعض «رسكلة») في تقليد لصوت مصطلحه بالإنكليزية (Recycling) إلى مستوى نوعي جديد، عبر استخدامها مخلفات البشر (البراز تحديداً) في صنع قوالب تستخدم في التدفئة والطبخ. ويصنع ذلك الوقود الذي يمكن وصفه بأنه حيوي فعليًّا، بمعنى اعتماده مواد بيولوجية حيوية في توليد الطاقة، على يد عمال في شركة المياه والصرف الصحي في بلدة «ناكورو»، إذ تجفف تلك المخلفات ثم تعالج في فرن تمهيداً لتحويلها فحماً باستخدام نشاره الخشب في درجة حرارة 300 مئوية. وتتضمن عملية التصنيع نزع المواد المضرة من تلك المخلفات، إضافة إلى تخلصها من الرائحة الكريهة!

ويُتصل شخص بين كل أربعة أشخاص في «ناكورو» بنظام الصرف الصحي فيها، وغالباً ما يجري التخلص من الفضلات بإلقائها في مصارف المياه والأنهار أو دفنها في مناطق فقيرة في تلك المدينة.

وأشار مسؤولون إلى أنَّ السكان المحليون لم يهضموا في البداية فكرة استخدام قوالب المخلفات البشرية، لكنهم قبلوها تدريجياً. وأشارت غريس واكا التي تعمل في إعداد وجبات سريعة مستخدمة تلك القوالب، إلى كونها «خالية من الرائحة وتعطي ناراً تصلح للطهو وتبقى مشتعلة لوقت طويل».

وإضافة إلى استخدام المخلفات البشرية وقوداً، يهدف المشروع الذي تدعمه منظمة بيئية هولندية والاتحاد الأوروبي وأخرون، إلى حماية البيئة وتحسين الصرف الصحي، خصوصاً في الأحياء الفقيرة في بلدة «ناكورو».

# المقال الأخضر

وفي مصر، بدأت النزعة الاستهلاكية في التوسيع منذ سبعينيات القرن العشرين مع سياسات الانفتاح الاقتصادي. وساهمت مسلسلات تلفزيونية في ترسيخ تلك النزعة التي قاومتها الطبقات الفقيرة، إذ استمر نموذج المرأة الريفية التي تطعم طيورها الداجنة من مخلفات طعام الأسرة، كما تصنع المربي من الفاكهة الأكثر رخصاً، وتصنع الجبن من اللبن، وتنتج الخبز في المنزل أيضاً. وفي المقابل، ظهر من صور تلك المرأة أنها غير عاملة، ما أضرّ بها وقلل من شأن نموذجها، كما نأت عنها نظم الرعاية الاجتماعية والاقتصادية.

وفي الشأن ذاته، يتمسك المصريون بإصلاح الأجهزة الكهربائية مهما تقادم الزمن عليها. والأرجح أن النزعة نحو الاقتصاد الدائري في مصر، هي فطرية، ولم تدرس بعد كي يجري ترسيخها على أسس علمية. وتمثل أيضاً أحد «أسرار» صمود مصر اقتصادياً، بل الأرجح أنّ من يقيمون بذلك الاقتصاد لا يأخذون في الحسبان تلك القدرة الخفية. ومثلاً، مع مجيء مولود إلى أسرة ما، يكون قسم من ملابسه هو من طفل آخر سبقه بعام أو عامين. وكذلك تقدم عروس فستان زفافها لتلبسه أخرى تكون قريبتها أو جارتها أو زميلتها. وبذا، يتصل الاقتصاد الدائري في مصر بشبكات التضامن الاجتماعي على مستوى الأسرة والقرية وأمكنة العمل وشبكات الأصدقاء. واستطراداً، هناك حاجة في البلدان العربية لإعادة بناء أنماط التفكير الاقتصادي كي تنتقل من الاعتماد على الاستهلاك والاستيراد إلى بناء قدرات الاستغلال الأمثل. وبدلًا من هدم بنية ما، لم لا يجري التفكير في تحديها، مع النظر إليها باعتبارها ثروة عقارية؟

سُماد «غير تقليدي»! يذكر ذلك المشروع الكيني بنقاش أثير على صفحات الجرائد البريطانية قبل قرابة 5 سنوات، عن جدوی المراحيض المصنوعة على الطريقة الغربية. وأنذاك، تهكم البعض عليها بأنّها « أقل انخفاضاً مما تستلزم عملية التبول عند الذكور، وأكثر ارتفاعاً مما تفرضه الطبيعة في عملية إخراج البراز عند الجنسين»! وذكر هؤلاء بتقليد كان شائعاً في اليابان الإمبراطورية القديمة، قضى بتجميل البراز في صناديق خشبية توضع أسفل الحمام، ثم إعادة تدوير الكميات المتجمّعة منه سُماداً حيوياً. وأنذاك، ظهرت تجارة مرتبطة بتجميل تلك المخلفات البشرية وإعادة تدويرها، إذ نال أصحابها نصيباً من مبيعات السماد، مع إعطاء نسبة أكبر للأثرياء الذين اعتبرت مخلفاتهم أكثر احتواءً على مكونات عضوية مفيدة في صنع السماد!

وفي مصر، تنتشر ممارسة إعادة التدوير بين البسطاء الذين يصنعون من المخلفات أشياء مفيدة لهم. وما زال طريراً في الذاكرة الجماعية «كرة الجراب» التي تصنع من الجوارب القديمة، ثم تستعمل في لعب كرة القدم في الحواري والأزقة والشوارع الشعبية. ويعد كثراً إلى صنع «فانوس رمضان» من العبوات المعدنية، في ما تعمد ربات البيوت إلى إعادة استعمال العبوات البلاستيكية والزجاجية مراراً وتكراراً. وكذلك يجري تحديث سيارات قديمة في ورش صارت مختصة بذلك في مدن مصرية عدّة. وتدرج الممارسات الآنفة الذكر في كينيا واليابان ومصر، ضمن ما يسمى «الاقتصاد الدائري» الذي كان موضوع بحث موسع في مجلة «نيتشر» العلمية المرموقة.

**إطالة عمر الأشياء بالإصلاح والترميم والتحديث**  
تمثّل مقولات والتر ستأهل عن إعادة التدوير، اتجاهًا نتج من مقاومة النزعة الاستهلاكية التي استشرت في الغرب، وانتقلت منه إلى بلدان العالم الثالث، كما سادت في منطقة الخليج مع الوفرة المالية التي حقّقها النفط. وتواجه تلك النزعة الاستهلاكية بتيارات فكرية متنوّعة، بل باتت مقاومتها جزءاً من دراسات علوم الاجتماع والاقتصاد والأنثروبولوجيا.



## إطلاق قوارب إماراتية القيادة صديقة للبيئة



أطلقت شركة «المراكب» الإماراتية لصناعة القوارب أخيراً، قوارب ذاتية القيادة باستخدام أجهزة «MAP Pro» المسئولة عن نظام القائد الآلي، حيث تستخدم هذه القوارب لتنظيف المياه البحرية تنفيذاً لمبادرة الدولة البيئية.

وتتميز القوارب المعنية بتنظيف المياه ويبلغ طولها سبعة أمتار، مزودة بتقنية توفر خدمات تنظيف مختلفة. وقد تم تصميم القارب مع سلة سلكية تمكنه من جرف النفايات من الماء وحفظها في السلة المتواجدة في وسط القارب التي يمكن تفريغها عند الانتهاء من الرحلة. ويتوفر هيكله المزدوج ثباتاً تاماً وتسمح سمات القارب الأخرى التنظيف في المياه الضحلة.

ويتم التحكم في رحلة قوارب التنظيف عبر جهاز «MAP Pro» «والذي يسمح بتحديد الطريق والسرعة ويتم التحكم بها من محطة مراقبة على الشاطئ. وقد نجحت «المراكب» في إحراز تقدم كبير في سوق الملاحة البحرية عند إعلانها عن إطلاق جهاز MAP Pro بمعرض في هولندا العام الماضي الذي عرض مختلف أنواع التكنولوجيا البحرية على مستوى العالم.

## دبي تنجذب تصاميم قمرها الصناعي البيئي



عقدت اللجنة الفنية لإدارة مشروع القمر الصناعي البيئي (DM SAT1)، اجتماعاً تنسيقياً جرى خلاله مناقشة إنجاز تصاميم القمر، ومدى التقدم في المراحل التي تشتمل عليها خطة عمل المشروع. وشهد الاجتماع تقديم عرض مفصل لسير مراحل العمل لمشروع القمر الصناعي البيئي من قبل المختصين في المركز، تضمن عرض التفاصيل الإضافية المتعلقة بشكل القمر الصناعي، والأجزاء التي يحتويها، التي ستتيح إمكان الرصد الفضائي ملوثات الهواء وغازات الاحتباس الحراري المسببة لظاهرة التغير المناخي.

ومن التفاصيل الفنية الأخرى التي تطرق لها اجتماع اللجنة، التوجه نحو إضافة خاصية ثالثة للرصد في مجال رصد غازات الاحتباس الحراري باستخدام حزم طيفية جديدة، دون أن يؤثر ذلك في البرنامج الزمني للمشروع، وكذلك ما يتعلق بالخيارات المطاحة لعملية إطلاق القمر الصناعي البيئي، والجداول الزمنية المقترنة لها، وماهية الصواريخ التي يمكن استخدامها لهذا الغرض.

وبينت مديرية إدارة البيئة في البلدية ورئيسة اللجنة الفنية لإدارة المشروع عليه الهرمودي، أن المشروع عبارة عن تصنيع قمر صناعي نانومترى عالي الكفاءة يحوي كومبيوترین، يعمل أحدهما على تأمين الاتصالات الأرضية وتخزين البيانات، والآخر على التحكم في المتحسينات ومشغلات ميكانيكية، مسؤولة عن التوجيه الدقيق للقمر أثناء التشغيل (الرصد). ويتم تزويد القمر بالطاقة عن طريق ألواح تخزين الطاقة الشمسية.

وعن طبيعة الإمكانيات والقدرات الفنية للقمر الصناعي والبيانات التي يوفرها، أكدت أن أحد أهم أوجه استخداماته يتمثل في رصد وقياس الجسيمات العالقة في الجو، وهذا النوع من البيانات مهم في مجال الرصد البيئي للملوثات المنبعثة إلى بيئه الهواء التي تهدد صحة وسلامة المجتمع.

# حالة الموارد السمكية وتربيه الأحياء المائية في العالم

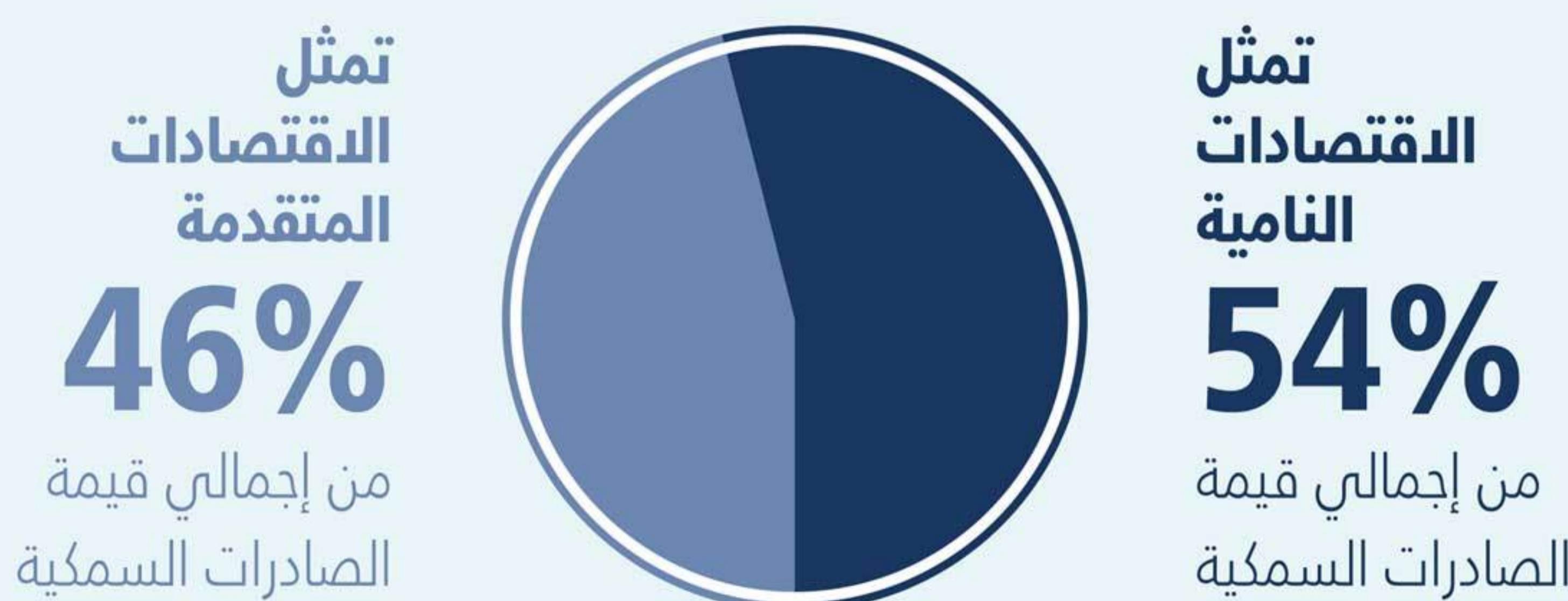
أنتجت مصايد الأسماك في العالم 158 مليون طن من الأسماك في عام 2012



## التجارة

الأسماك هي من بين السلع الغذائية الأكثر تداولًا في العالم

بقيمة تصل إلى 130 مليار دولار أمريكي تقريباً (2012)



## الاستهلاك والتغذية

المصدر:



إن كمية الأسماك التي يتناولها الناس ترتفع باضطراد.

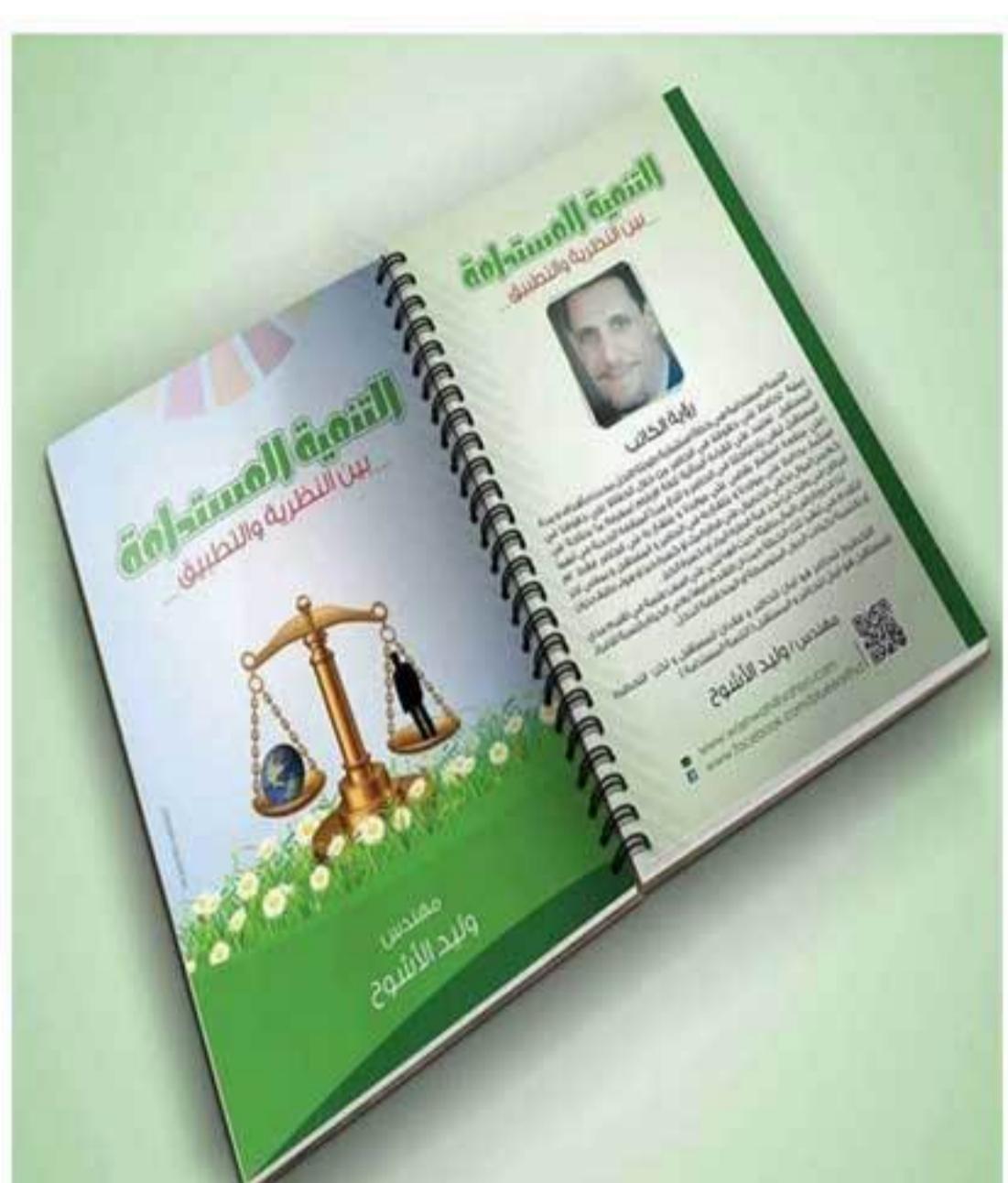
تشكل الأسماك ما نسبته 17% من الاستهلاك العالمي للبروتين الحيواني، وتتوفر العناصر الغذائية الأساسية والفيتامينات وأحماض أوميغا-3 الدهنية.



# مجلات وكتب

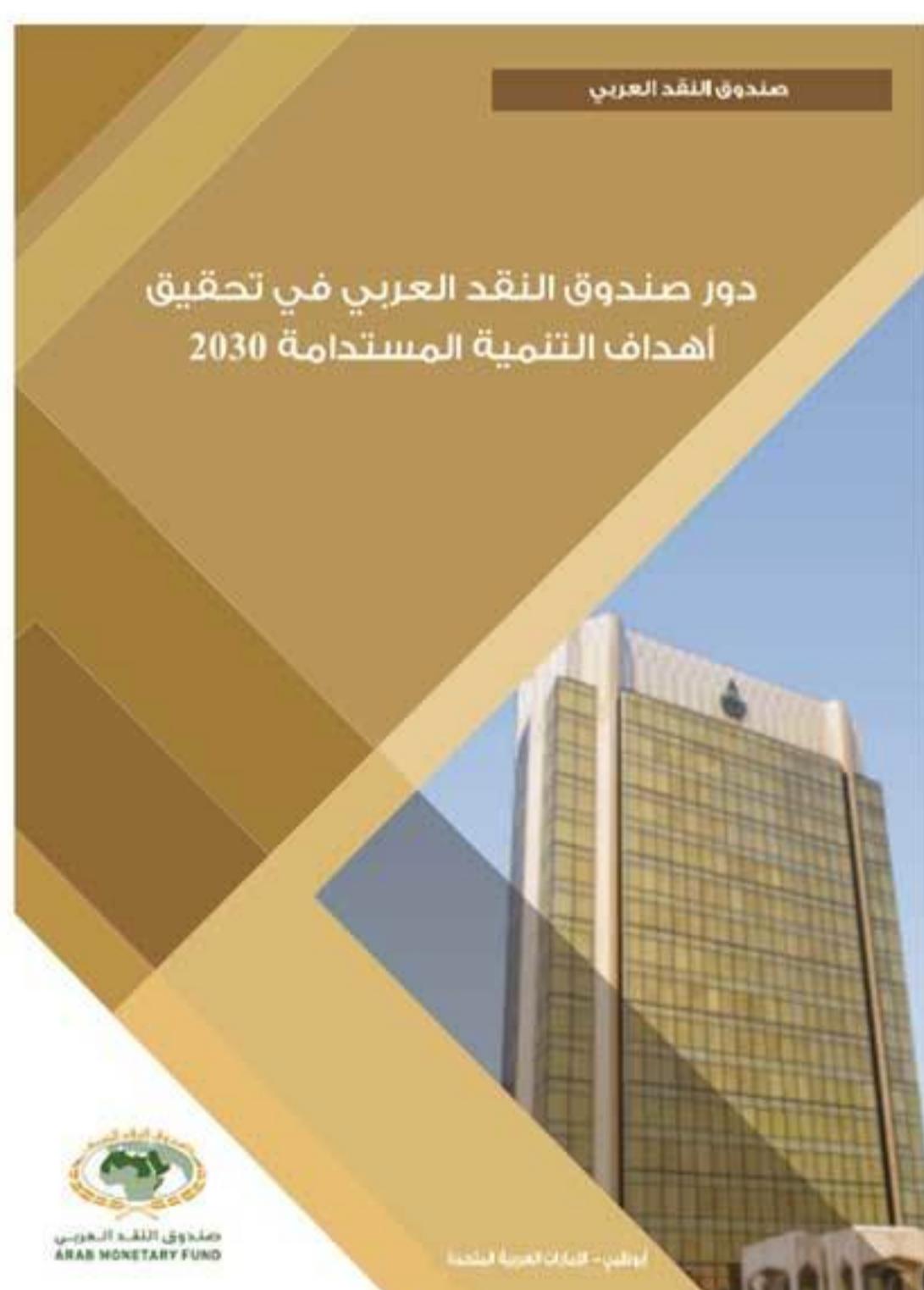
## التنمية المستدامة بين النظرية والتطبيق

أصدر المهندس وليد الأشوح، الباحث بجهاز شؤون البيئة المصري، كتاباً وضع خلاله خبراته حول التنمية المستدامة بين النظرية والتطبيق، وقدم عدة أفكار واقتراحات للتخطيط للمستقبل.



وقال الأشوح في مقدمة كتابه، إن التنمية المستدامة هي خطة استثمارية طويلة الأجل، محددة بأهداف ومدة زمنية تحافظ على حقوقنا في الحاضر من خلال الحفاظ على حقوقنا في المستقبل، وتعتمد على القراءة المتأنية للغة الأرقام، لعمرنة ما نحتاجه في المستقبل لتفادي احتياجتنا في الحاضر، وتتبع مبدأ المنفعة الحديثة في أيهما أعلى منفعة، واستثمار يقضي على مواردنا وينتفع به في الحاضر فقط، أم استثمار يحافظ على مواردنا وينتفع به في الحاضر والمستقبل.

وتسائل الباحث في جهاز شؤون البيئة عن كم من أموال تكفي للحصول على قطرة ماء أو كسرة خبز أو هواء نظيف بدون أمراض، في وقت لن نجد فيه قطرة ماء أو كسرة الخبز، مشيراً إلى أن دورة رأس المال بيئية حيث أنها تبني على أساس علمية في تقييم مدى التقدم في تنفيذ تلك الخطة، حيث أن التقدم فيها يعني الحياة بالنسبة للأفراد أو لكيانات الدول المتوسطة أو المنخفضة الدخل.



## دور صندوق النقد العربي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠

في إطار سعيه لتنفيذ مهامه وبرامج عمله، يساهم الصندوق بصورة مباشرة أو غير مباشرة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠، حيث ترتبط أنشطة الصندوق بأهداف القضاء على الفقر، وسد الفجوة بين الجنسين، وتعزيز النمو الاقتصادي الشامل والمستدام وتخفيض البطالة، وتقليل عدم المساواة داخل الدول وفيما بينها، إضافة إلى تعزيز الشراكات الدولية بما يحقق التنمية المستدامة (الأهداف ١، ٤، ٨، ٥، ١٠، ١٧).

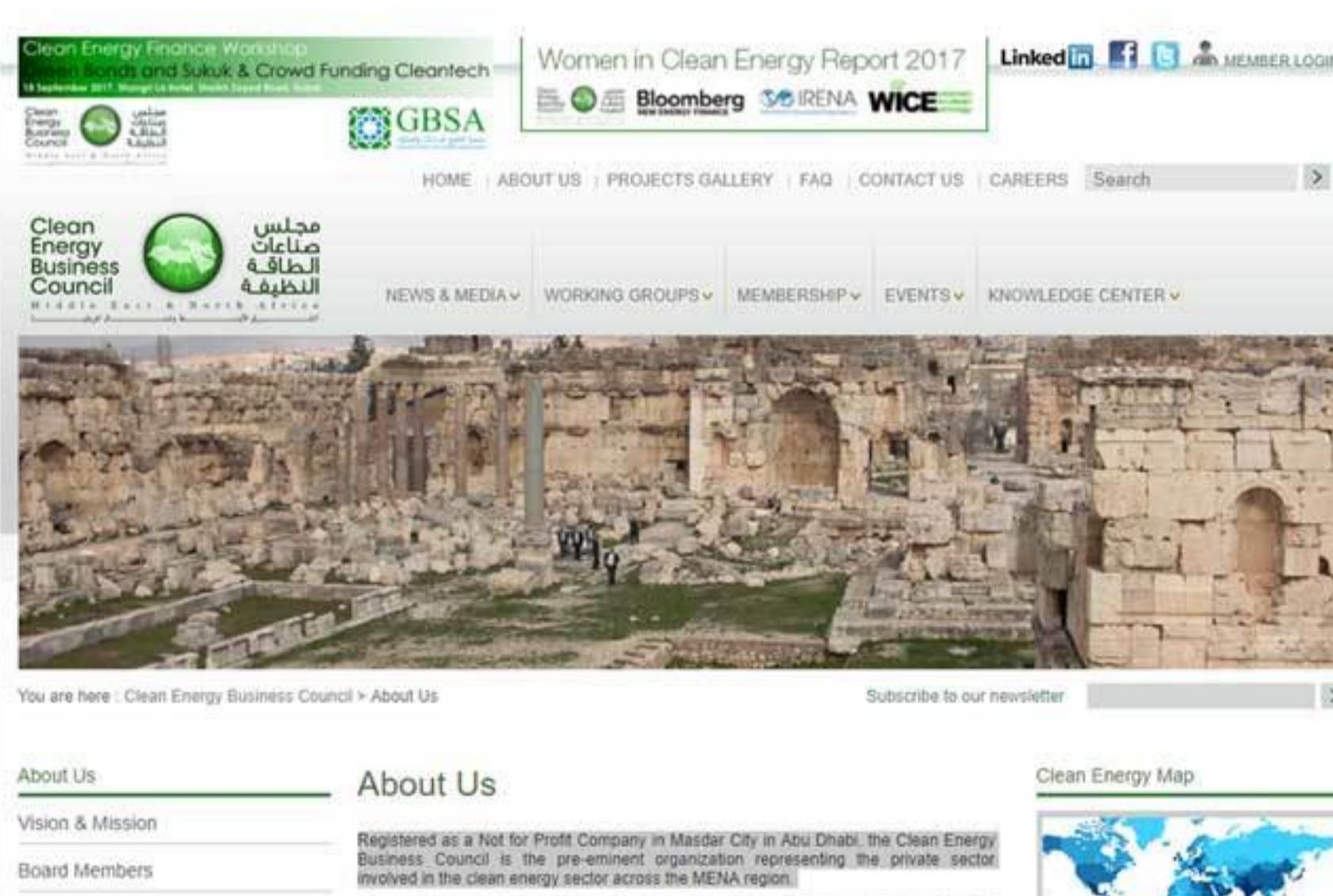


## مجلة "البيئة والتنمية"

صدر العدد ٢٣٢ من مجلة "البيئة والتنمية"، وهو متوفّر مجاناً على الانترنت عبر الموقع الالكتروني للمجلة.

موضوع الغلاف، بعنوان "هبة النيل في عين العاصفة"، يعرض مشكلة الحاجة إلى المياه، التي تواجهها شعوب نهر النيل. كذلك يتضمن العدد مقالاً عن الطاقة المتجددة، وفي العدد أيضاً مقال عن المؤتمر السنوي العاشر للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) الذي سيقام مطلع تشرين الثاني (نوفمبر) المقبل، ومقال بعنوان "دبي تخطط لتنفيذ حديقة ضخمة صديقة للبيئة" ويعرض مقال بعنوان "المجلات العلمية في شهر" لأبرز إصدارات المجلات العلمية الشهرية العالمية، والتي ركزت على القضايا المرتبطة بتغير المناخ العالمي، أما "كتاب الطبيعة" لهذا الشهر فيتضمن موضوعاً مصرياً عن اكتشاف اثنروبولوجي في المغرب حول جذور التاريخ البشري. وفي افتتاحية العدد بعنوان "تنمية وبيئة وصلاحيات"، يُشيد رئيس التحرير نجيب صعب بإنشاء جامعة الدول العربية لإدارة خاصة بالتنمية المستدامة.

# موقع خضراء



## مجلس صناعات الطاقة النظيفة

[www.cleanenergybusinesscouncil.com](http://www.cleanenergybusinesscouncil.com)

إن مجلس صناعات الطاقة النظيفة مسجل كشركة غير ربحية في مدينة مصدر في أبوظبي، وهو المنظمة البارزة التي تمثل القطاع الخاص العامل في قطاع الطاقة النظيفة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

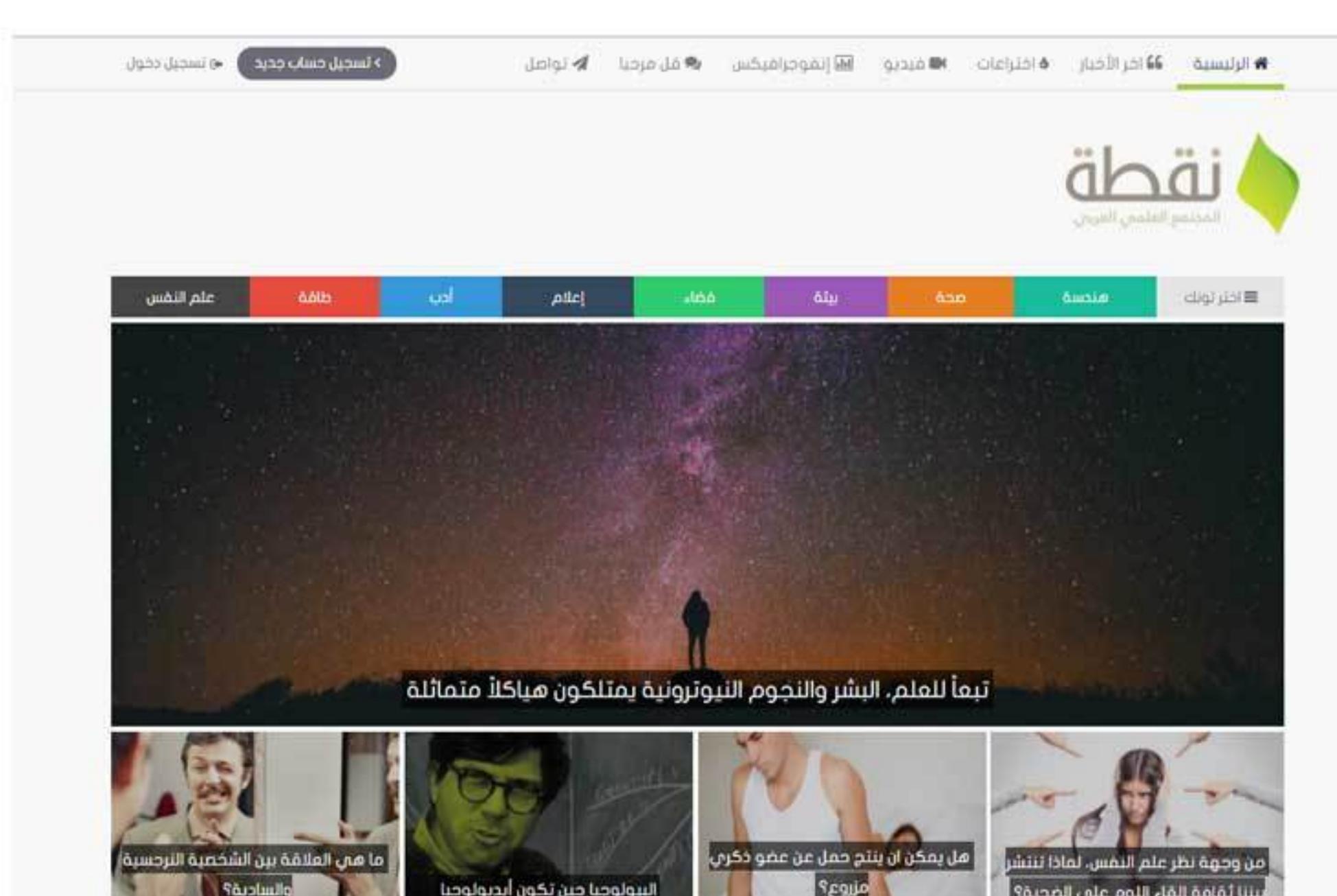
ويهدف المجلس إلى إقامة حوار بين القطاعين العام والخاص لدفع عجلة وضع السياسات والسياسات المناسبة والمطلوبة لدعم تطوير هذا القطاع الحيوي.

## الجمعية الأوروبية لتحلية المياه

[www.edsoc.com](http://www.edsoc.com)

الجمعية الأوروبية لتحلية المياه EDS هي منظمة على مستوى أوروبا للأفراد والشركات بما في ذلك الجامعات والشركات ومعاهد البحوث والوكالات الحكومية وجميع المهتمين والمهتمين في تحلية المياه وتكنولوجيا الأغشية للمياه.

وهي مجتمع يوحد جميع المهتمين بتعزيز تحلية المياه، وإعادة استخدام المياه وتكنولوجيا المياه. وتغطي جميع العمليات، وتشمل مجموعة واسعة من الأدوار والأنشطة التي تشارك في مجال تحلية المياه: البحوث والتطبيقات والاستشارات والتعاقد والتشغيل والصيانة والتصنيع والتسويق والاقتصاد والتشریعات.



## مجلة نقطة العلمية

[www.nok6a.net](http://www.nok6a.net)

موقع يهتم بأخبار العلوم والهندسة والصحة والبيئة والفضاء والطاقة ويرصد آخر المستجدات العلمية على المستوى العربي والعالمي.

ويستخدم الموقع الوسائط المتعددة مثل الصور والانفوجرافيكس والفيديو لدعم الأخبار والمقالات.

# تطبيقات خضراء

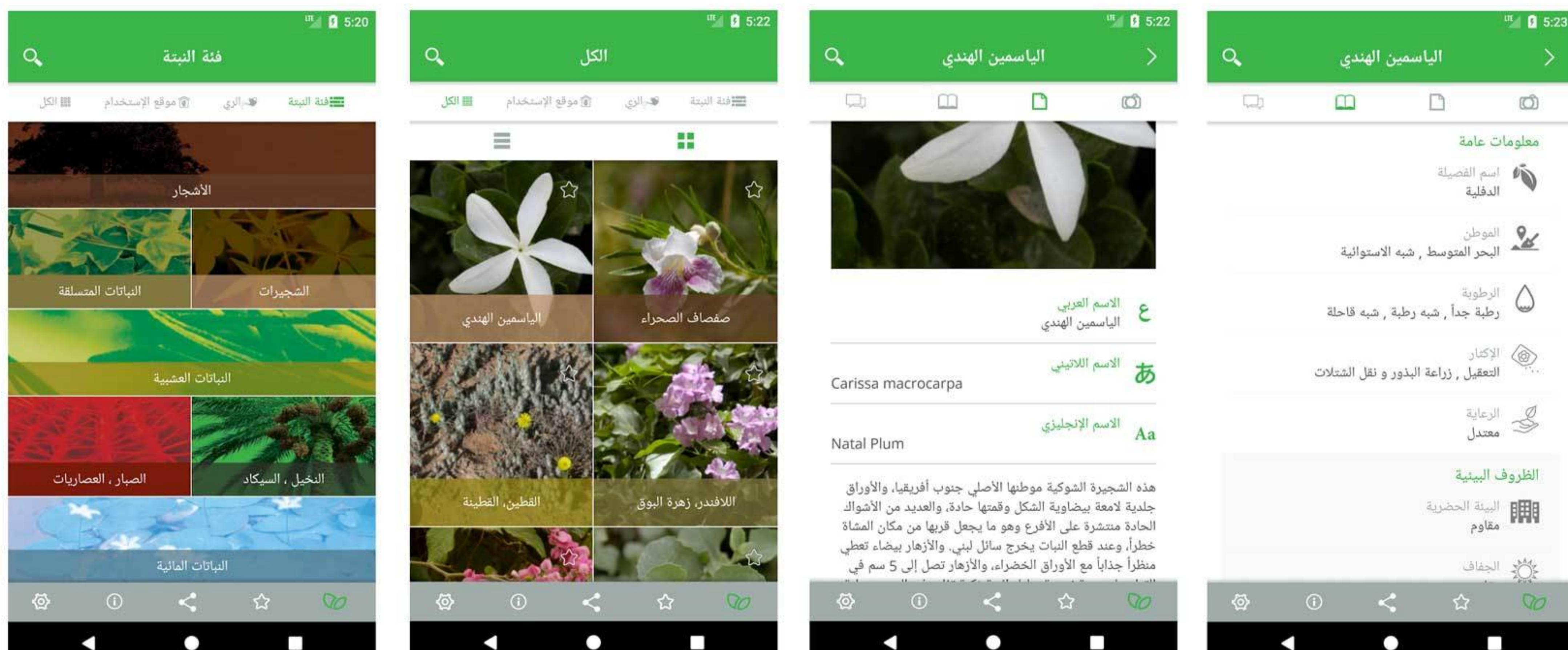
## تطبيق نباتات الرياض Riyadh Plants



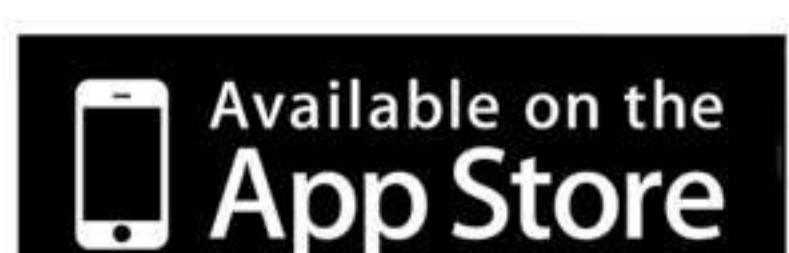
اهتمامًا من الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض بنشر البقعة الخضراء، تم إنشاء تطبيق “نباتات الرياض” الذي يركز على النباتات الملائمة للزراعة بجميع الظروف الطبيعية للمنطقة، وفرصة للمهتمين بالتعرف على خصائص نباتات الرياض.

تم إعداد التطبيق باللغتين العربية والإنجليزية بغرض حصر وتوفير المعلومات اللازمة حول أنواع النباتات الملائمة لمنطقة الرياض وعرضها بطريقة ميسرة للجميع . أنشئ هذا التطبيق بإشراف خبرات متنوعة في مجال النباتات والبسنته وتنسيق الواقع وبناءً على ماتم استخلاصه من التجارب المختلفة للجهات القائمة على أعمال التشجير بمدينة الرياض.

يشمل التطبيق على أكثر من ٣٠٠ نبتة ملائمة لزراعتها في الرياض، معروضة تفاصيلها بشكل دقيق وميسر لخدم المهتمين وجميع الفئات بالمجتمع ليساهم كل شخص بدوره في نشر الرقعة الخضراء بمنطقة الرياض.



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



[itunes.apple.com/app/id1241922816](https://itunes.apple.com/app/id1241922816)

## كيف تحافظ على الماء في المنزل



خذ حمامك بسرعة في ٥ دقائق أو أقل

ستوفر حتى  
٧٠ لتر  
في كل استحمام



استخدم نظاماً خاصاً  
لتوفير مياه التواليت

ستوفر حتى  
٧٠٠ لتر  
في كل عام



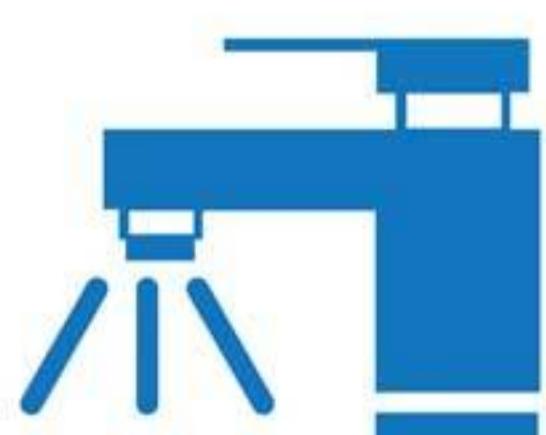
أغلق حنفية الماء عند  
غسل أسنانك أو غسل  
يديك، لا تترك المياه تجري  
باستمرار

ستوفر حتى  
٢٠ لتر  
في كل يوم



استخدام دلو الماء لغسل  
سيارتك دون خرطوم

ستوفر أكثر من  
٣٠٠ لتر  
في كل عملية غسيل



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



أعد استخدام مياه البناء  
في سقاية الحديقة



أصلاح تسرب المياه في  
الحنفيات والحمامات



استبدل رؤوس  
الاستحمام بأخرى ذات  
كفاءة توفير عالية

## فعاليات قادمة

### اليوم العالمي للمحافظة على طبقة الأوزون

في عام ١٩٩٤ ، أعلنت الجمعية العامة ١٦ أيلول/سبتمبر اليوم الدولي للحفاظ على طبقة الأوزون احتفالاً بتاريخ التوقيع على بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في عام ١٩٨٧

٢٠١٧/٩/١٦

### المؤتمر الدولي للطاقة المتجددة والبيئة

تقوم الأمانة العامة لاتحاد المغرب العربي بالتعاون مع شركة سيمكسكو البريطانية بالتحضير لعقد المؤتمر الدولي حول الطاقة المتجددة والبيئة والمعرض المصاحب له في مراكش / المملكة المغربية خلال النصف الثاني من شهر سبتمبر ٢٠١٧ .

٢٠١٧ / ٩ / ١٦

### الجائزة العربية للمسؤولية الاجتماعية للمؤسسات

فندق جي دبليو ماريوت ماركيز ، دبي - الإمارات العربية المتحدة. من ٦:٣٠ مساءً إلى ١٠:٠٠ مساءً.

٢٠١٧/٩/٢٥

### يوم الزراعة العربي

في مثل هذا اليوم من عام ١٩٧٢ باشرت المنظمة العربية للتنمية الزراعية وهي إحدى مؤسسات جامعة الدول العربية، مزاولة مهامها كأول جهاز عربي معنى بتطوير القطاع الزراعي. وتحتفل به المنظمة العربية للتنمية الزراعية سنوياً وتحتار له موضوعاً يكون شعاراً لفعاليات هذا اليوم يرتبط ارتباطاً مباشرًا بقضايا التنمية الزراعية والأمن الغذائي العربي.

٢٠١٧ / ٩ / ٢٧