



مركز البيئة للمدن العربية  
Environmental Center for Arab Towns

بلدية دبي  
DUBAI MUNICIPALITY



الإمارات  
THE EMIRATES

إطالة شهرية جديدة على البيئة العربية العدد الثاني والثمانون - أكتوبر 2021

# النافذة الخضراء



## رؤيتنا

مدن عربية ذات بيئة آمنة وصحية ومستدامة، ومجتمع واعٍ ومشارك

### اتصل بنا

دبي، الإمارات العربية المتحدة

هاتف: + 971 4 3889999

فاكس: + 971 4 3370989

البريد الإلكتروني: ecat@dm.gov.ae

### النافذة الخضراء

إطالة شهرية جديدة على البيئة العربية

للمشاركة أرسل مساهمتك عبر البريد الإلكتروني



## بلدية دبي تتوسع في زراعة أشجار "القرم" في محميات دبي



أطلقت "بلدية دبي" مبادرة زراعة أشجار القرم في محمياتها، حيث تلعب غابات القرم دوراً بيئياً هاماً لفعاليتها في خفض الانبعاثات الكربونية، وتوفير موائل طبيعية، كما تعزز تكاثر واستدامة التنوع البيولوجي البحري، وتخلق فرصاً للسياحة البيئية. يأتي ذلك تحقيقاً لأهداف خطة دبي الحضرية 2040 فيما يتعلق بتحسين الاستدامة البيئية وزيادة المساحات الخضراء في الإمارة، وإيماناً بأهمية المحافظة على البيئة الساحلية وتنميتها.

وستبدأ البلدية في زراعة أشجار القرم في محميات دبي البحرية في منطقتي "رأس الخور" و"جبل علي"، حيث يعتبر هذان الموقعان من الأفضل للأشجار التي تتطلب زراعتها مناطق لا تتعرض للأمواج كالمسطحات المائية الضحلة والخيران، بحيث لا يزيد معدل المد والجزر عن متر أو مترين.

وتعتبر أشجار القرم من أهم نباتات البيئة المحلية الساحلية التي تتميز بها منطقة ما بين المد والجزر، ويسهم وجودها في تكوين نظام بيئي غني بالمواد العضوية، تقوم من خلاله بعض أنواع البكتيريا بتحليل أوراق النبات المتساقطة إلى مركبات عضوية بسيطة تستفيد منها الكائنات البحرية، كما تعتبر مناطق زراعة القرم ملجأً للطيور المستوطنة والمهاجرة، بالإضافة إلى إنتاج غاز الأكسجين، نظراً لاحتوائها على الأوراق الخضراء اللامعة التي تقوم بعملية التمثيل الضوئي، حيث أن الأكسجين يعتبر أحد النواتج الهامة لهذه العملية، إلى جانب مساهمة زراعة القرم في حماية الشواطئ من خلال تكوين حزام واقٍ من عوامل التعرية، فضلاً عن قيام نباتات القرم بتنقية البيئة المحيطة بها من التلوث، وذلك بامتصاصها لبعض المواد الكيميائية الضارة بالبيئة.

كما تشمل الأهداف البيئية لأشجار القرم تعزيز التنوع الحيوي، حيث تعتبر المناطق المزروعة بالقرم بيئة ملائمة لنمو وتكاثر بعض أنواع الكائنات البحرية، كما تعمل غابات القرم كحزام واقٍ من العواصف الترابية والأعاصير، بالإضافة إلى تحسين الظروف المناخية كخفض درجات الحرارة كسائر أنواع الأشجار الأخرى، إلى جانب إمكانية استخدام أوراقها كغذاء للحيوانات.

وتتميز أشجار القرم بمجموعة من الخصائص، مثل: تماسك جذورها وتشعبها وامتدادها في قاع البحر، مما يؤدي إلى تماسكها وعدم انجرافها بواسطة الأمواج، أوراقها سميكة وتخلو من الأشواك، تحمي البيئة البحرية التي تنمو فيها الطحالب، تسهم في تحسين جودة المياه المحيطة ونمو أنواع مختلفة من الشعاب المرجانية.

وتدخل أوراق نبات القرم في العديد من الصناعات الطبية والكيميائية، ويتراوح ارتفاعها ما بين مترين إلى أربعة أمتار وتجذب أنواعاً كثيرة من الطيور البرية والبحرية، وذلك للاحتماء بها من المفترسات وحرارة الشمس في وقت الظهيرة، كما تتجمع الأسماك قريباً منها، وتحافظ على التوازن البيئي وحماية الكائنات من خطر الانقراض، فضلاً عن كونها مصدراً رئيسياً للغذاء والأخشاب، وتُصنف مستنقعات القرم على أنها من أغنى البيئات في البيئة البحرية وتتميز أشجارها بمقاومتها الشديدة للملوحة.



## بلدية دبي تنجز المرحلة الأولى من مضمار الدراجات الجبلية في غابات حديقة مشرف الوطنية



تجسيداً لرؤية صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، الرامية لرفع مستوى جودة الحياة وتعزيز مكانة دبي لتصبح المدينة الأفضل للعيش والأكثر نشاطاً وصحة على مستوى العالم، وتنفيذاً لتوجيهات سمو الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم، ولي عهد دبي رئيس المجلس التنفيذي، الرامية إلى تحويل دبي إلى مدينة صديقة للدراجات الهوائية، أعلنت بلدية دبي عن إنجاز المرحلة الأولى من مشروع مضمار الدراجات الجبلية في غابات مشرف الوطنية، الذي

يبلغ طوله الإجمالي مع اكتمال مرحلتيه 50 كيلو متراً، ليكون بذلك أول مضمار جبلي من نوعه في دبي.

ويأتي تنفيذ المشروع لتوفير البيئة المناسبة لتشجيع السكان على ممارسة رياضة ركوب الدراجات الهوائية، وتطبيق أفضل الممارسات العالمية في تطوير البنية التحتية لتناسب مع استخدام هذه الوسيلة الرياضية الآمنة بيئياً، وتطبيق أحدث اشتراطات السلامة والأمان ذات الصلة، حيث يمتد المضمار على مرحلتين طول الأولى 20 كيلومتراً (المسار الأخضر والأزرق) والثانية 30 كيلومتراً (المسار الأحمر) بين ما يزيد على 70 ألف شجرة، ليضاف إلى مجموع مسارات الدراجات الهوائية القائمة والمخطط لها مستقبلاً في دبي.

ويبلغ عرض المسار في جزئه الأول ثلاثة أمتار، ويمر بشكل متعرج بين ممرات غابات حديقة مشرف الوطنية، ليستوعب ما يزيد عن 3000 دراج في اليوم، حيث يبدأ المضمار من المنطقة المخصصة بجوار البوابة الرئيسية لحديقة مشرف الوطنية، لينتهي في النقطة عينها، مع توفر ثلاثة مسارات مخصصة للعودة السريعة، كما يتميز المضمار بوعورة تصل إلى المستوى الأزرق في انسيابية تناسب هواة ممارسة هذه الرياضة، كما يحتوي المضمار على ثلاثة جسور عبور كمرحلة أولى تصل إلى 10 جسور ليكون الوجهة الجديدة في الإمارة لهواة الرياضة والمغامرة، ونواة لاستضافة مسابقات إقليمية وعالمية مستقبلاً، كما سيتم توفير خارطة رقمية للمسارات، بحيث تمكن الدراج من مشاركة الموقع من خلالها وتبوع المسار، كما تم توفير 124 لوحة إرشادية .

وترمز الألوان الخاصة بمسارات الدراجات ، إلى درجة وعورة المسار فاللون الأخضر يرمز للمسار السهل والمناسب للمبتدئين، بينما يرمز اللون الأزرق للمسار العادي وهو مناسب لراكبي الدراجات المتوسطة أو راكبي الدراجات الجبلية مع مهارات الركوب الأساسية على الطرق الوعرة، أما اللون الأحمر فهو المسار الصعب والمناسب لسائقي الدراجات الجبلية البارعين الذين يتمتعون بمهارات جيدة في القيادة على الطرق الوعرة. بينما يرمز اللون الأسود يرمز لأعلى درجات الصعوبة وهو خاص للخبراء و المتمرسين وذوي الخبرة لقيادة الدراجة في الطرق الوعرة.



## «قمة الشرق الأوسط الأخضر» تؤكد على مواجهة التحديات البيئية



اتفق القادة المشاركون في قمة «مبادرة الشرق الأوسط الأخضر»، على أهمية العمل سوياً لوضع خارطة طريق إقليمية، ومنهجية عمل لمواجهة التحديات البيئية المشتركة وصولاً إلى تحقيق مستهدفات المبادرة، وذلك إيماناً بأهمية ما تصبوا إليه في سبيل التنمية المستدامة للمنطقة والحفاظ على التنوع الإحيائي فيها واستعادته بما يعود بالنفع على دول العالم أجمع. وكانت القمة الأولى لمبادرة الشرق الأوسط الأخضر عُقدت في الرياض، بدعوة من ولي العهد السعودي الأمير محمد بن سلمان، وبمشاركة عدد من قادة الشرق الأوسط وأفريقيا والمسؤولين الدوليين في قطاع البيئة والتغير المناخي.

وبحسب البيان الرئاسي الصادر عن القمة، استعرض القادة والحضور الحزمة الأولى من البرامج والمشاريع التي أعلنتها السعودية، حيث تستهدف الإسهام في تحقيق أهداف مبادرة الشرق الأوسط الأخضر الطموحة المتمثلة في دعم الجهود والتعاون في المنطقة لخفض الانبعاثات الكربونية وإزالتها من خلال الحلول الطبيعية والتكيف بأكثر من 10 في المئة من إجمالي الإسهامات العالمية الحالية، وزراعة 50 بليون شجرة في المنطقة، بما يحقق نسبة 5 في المئة من المستهدف العالمي للتشجير، الذي يعد أكبر البرامج لزراعة الأشجار في العالم. ودعت القمة إلى تكثيف التنسيق والعمل المشترك للمحافظة على البيئة والغطاء النباتي في أفريقيا، وتنميته. كما اتفق القادة على تشكيل فرق عمل مشتركة، وعقد هذه القمة بشكل دوري لوضع خطط تنفيذية كفيلة بتحقيق مستهدفات المبادرة، مثنين مبادرات السعودية وجهودها في مجال البيئة والتغير المناخي. وكشف الأمير محمد بن سلمان، في أول تحالف من نوعه لمكافحة التغير المناخي في المنطقة، عن عدة مبادرات سعودية لحماية البيئة ومواجهة التغير المناخي، من أبرزها تأسيس مركز إقليمي للتغير المناخي، وإنشاء مجمع إقليمي لاستخلاص الكربون واستخدامه وتخزينه.

## البحرين تحدد 2060 موعداً للحياد الكربوني



أعلنت البحرين نيتها الوصول للحياد الكربوني بحلول عام 2060، وذلك غداة إعلان مماثل من السعودية. وقالت وكالة الأنباء الحكومية إن الحكومة أعلنت «عن استهداف البحرين للوصول للحياد الصفري في عام 2060، بهدف مواجهة تحديات التغير المناخي وحماية البيئة». وذكر بيان لمركز التواصل الحكومي أن البحرين ستبني «اقتصاداً دائرياً للكربون مدعوماً بخطط تعويض مختلفة بما في ذلك تكنولوجيا احتجاز الكربون والتشجير».

وكانت البحرين أول بلد عربي ينتج النفط في 1932 لكنها لا تملك سوى ثروة صغيرة منه. وهي ليست عضواً في منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) لكن 80 في المئة من عائداتها مصدرها النفط الذي تنتج منه نحو 200 ألف برميل يومياً. وفي أبريل عام 2008، أعلنت البحرين اكتشاف أكثر من 80 بليون برميل من الزيت الصخري. وأعلنت السعودية، أكبر مصدر للنفط بالعالم، التزامها الوصول للحياد الكربوني بحلول عام 2060، فيما تحاول تنويع اقتصادها.



## "التقدم العلمي" تدعم تنفيذ الالتزامات البيئية في الكويت



ساهمت مؤسسة الكويت للتقدم العلمي (KFAS)، في وفاء الكويت بتعهداتها تجاه الاتفاقيات البيئية الدولية، وذلك برفع "خطة التنفيذ الوطنية الكويتية بشأن اتفاقية استكهولم حول الملوثات العضوية الثابتة" (NIP)، إلى أمانة اتفاقية ستوكهولم- اتفاقية التلوث العضوي الثابت (POP). وهذه الوثيقة هي ثمرة بحث أجراه معهد الكويت للأبحاث العلمية، بالتعاون مع الهيئة العامة للبيئة، وبتمويل من KFAS. وأشرف على تنفيذ المشروع فريق وطني يضم كلاً من معهد الكويت للأبحاث العلمية، والهيئة العامة للبيئة، وعدد من الوزارات والمؤسسات الوطنية.

وتصف هذه الخطة كيفية وفاء الكويت بالتزاماتها للقضاء على إطلاق الملوثات العضوية الثابتة أو الحد منها، وتنفيذ الإدارة السليمة لمخزونات النفايات والمواقع الملوثة، والتي تشكل خطراً على صحة الإنسان والبيئة. وتشمل الخطة البيانات المجمعة وجرى الملوثات العضوية الثابتة في الكويت، والتدابير الواجب اتخاذها للحد من الإطلاقات، وخطة عمل وتنفيذ وطنية للحكومة وأصحاب المصلحة في الكويت. كما تقدم خطة العمل الوطنية لمحة عامة عن الأولويات والأنشطة الموصى بها والاستراتيجيات واحتياجات بناء القدرات والأطر الزمنية والاحتياجات من الموارد.

ذلك بالإضافة إلى الفائدة البيئية الوطنية المرجوة من إنشاء قاعدة معلوماتية عن الملوثات العضوية الثابتة، ووضع خارطة طريق للتعامل مع هذه الملوثات المقيمة ضمن اتفاقية. وتضمن المشروع مشاورات مكثفة وواسعة النطاق مع أصحاب المصلحة المعنيين تضمنت تسع جهات وطنية، وتم إجراء تقييم شامل لمختلف القضايا المرتبطة بالإدارة السليمة بيئياً للنفايات الكيميائية والملوثات العضوية الثابتة المدرجة تحت اتفاقية استكهولم وكيفية التعامل مع كل ملوث منها. كما تم إعداد التقرير الختامي مؤخراً وتسليمه لأمانة اتفاقية استكهولم التابعة للأمم المتحدة.

يُذكر بأن اتفاقية استكهولم هي اتفاقية بيئية دولية وقّعت في عام 2001 ودخلت حيز التنفيذ اعتباراً من أيار (مايو) 2004 وتهدف للقضاء أو الحد من إنتاج واستخدام الملوثات العضوية الثابتة Persistent organic pollutants وهي نوع من المركبات العضوية المقاومة للتحلل ولها تأثيرات ضارة في البيئة وعلى صحة الإنسان.

## دبي تطلق لجنة للاقتصاد الدائري ضمن خطط الاستدامة

المجلس الأعلى للطاقة  
Supreme Council of Energy



أطلق المجلس الأعلى للطاقة في دبي لجنة للاقتصاد الدائري لتكون منصة تجمع مؤسسات القطاعين الحكومي والخاص التي تدعم الاقتصاد الدائري والتي ستعمل على تطوير مبادرات قابلة للتنفيذ بهدف توسيع نطاق التطبيقات الحالية والتعريف بأفضل الممارسات العالمية في مجال الاقتصاد الدائري.

وتهدف لجنة الاقتصاد الدائري التي أطلقها المجلس الأعلى للطاقة في دبي إلى تشجيع الاستثمار في الاقتصاد الدائري وتقديم مقترحات قابلة للتنفيذ تدعم توسيع نطاق التطبيقات الحالية وإدخال أفضل الممارسات العالمية في دعم الاقتصاد الدائري بما يساهم في تحقيق النمو الاقتصادي بموازاة حماية البيئة وضمان استدامة الموارد الطبيعية.

يشار إلى أن الاقتصاد الدائري عبارة عن نظام اقتصادي يركّز على تقليل استخراج الموارد الطبيعية والحد من النفايات وتجديد النظم الطبيعية وتحتفظ فيه المواد الخام والمكونات والمنتجات بقيمتها لأطول فترة ممكنة كما تستخدم فيه مصادر الطاقة المتجددة.



## السودان يدشن أول استراتيجية للمياه



دشنت الحكومة السودانية أول استراتيجية وطنية موحدة للمياه 2021 - 2031 تهدف لتوفير الأمن الغذائي لأكثر من 7 ملايين سوداني، وإزالة حدة الفقر وتحسين سبل العيش في المناطق الحضرية والأرياف، والمساهمة في تعزيز السلام في المناطق المتأثرة بالحروب.

تعنى الاستراتيجية بقطاع المياه وترتكز على 3 أعمدة أساسية، هي الموارد المائية واستخدامات المياه في قطاع الري ومياه الشرب. وقد شارك في إعدادها خبراء مختصون من وزارة الري والموارد المائية وأكاديميون بجانب مشاركة مكثفة من

كل أصحاب المصلحة، والجهات الإقليمية والعالمية المتخصصة في مجال المياه، الأمم المتحدة واليونسيف ومنظمة الفاو والبنك الدولي وخبراء من داخل وخارج السودان.

وستلتزم وزارة الري والموارد المائية بتنفيذ هذه الاستراتيجية ليسهم قطاع المياه في التنمية الاقتصادية للسودان مستقبلاً. وتهدف الاستراتيجية لحصول جميع السودانيين في المناطق الريفية والحضرية والرحل والمواشي على إمدادات مياه آمنة بأسعار معقولة، كما تؤدي التدخلات في الخطة لتحويل أنظمة الري بحيث تؤدي إلى تحسين الأمن الغذائي.

وتتضمن الخطة الوطنية تحديث وتطوير الري لنحو 1.1 مليون هكتار من الأراضي المرورية، من خلال تحسين البنية التحتية. وجاء في الاستراتيجية أن أزمة تغير المناخ العالمية تؤدي إلى زيادة التذبذبات في موارد المياه، وتقليل إمكانية التنبؤ بكميات المياه خلال فترات (الجفاف والفيضانات)، ما يؤثر على جودة المياه، ويؤدي إلى تفاقم ندرة المياه ويهدد التنمية المستدامة.

وتهدف استراتيجية قطاع المياه لتحول سبل العيش في السودان إلى المساهمة في أربع أولويات رئيسية للحكومة السودانية ووزارة الري والموارد المائية، لضمان الأمن الغذائي لما لا يقل عن 7 ملايين شخص في المناطق الريفية، وخلق مليوني فرصة عمل للشباب.

## قطر تستحدث وزارة جديدة للبيئة والتغير المناخي



استحدثت قطر، أكبر منتج للغاز الطبيعي المسال في العالم، وزارة جديدة في حكومتها تختص بشؤون البيئة وتغير المناخ.

وجاء ذلك في مرسوم أصدره الشيخ تميم بن حمد آل ثاني، بإجراء تعديل حكومي، جرى من خلاله تعيين 13 وزيراً في مناصب حكومية، حيث تولى، فالح بن ناصر بن أحمد بن علي آل ثاني، وزارة البيئة والتغير المناخي، وهي وزارة تستحدث لأول مرة، بعد أن كانت في التشكيل السابق تابعة لوزارة البلديات.

وكان مجلس الوزراء القطري قد أقر مؤخراً الخطة الوطنية للتغير المناخي، والتي جاءت التزاماً من الدوحة بمكافحة التغير المناخي من خلال تنويع اقتصادها

وكان مجلس الوزراء القطري قد أقر مؤخراً الخطة الوطنية للتغير المناخي، والتي جاءت التزاماً من الدوحة بمكافحة التغير المناخي من خلال تنويع اقتصادها وبناء القدرات واستغلال الموارد الطبيعية بشكل أمثل، وسن التشريعات والأنظمة اللازمة لذلك.

ووضعت هذه الخطة أهدافاً على المستوى الوطني لمواجهة التغير المناخي من خلال أكثر من 35 مبادرة للتخفيف وأكثر من 300 مبادرة للتكيف. كما تتضمن الخطة مشروعات وطنية قائمة تتبني إجراءات ملموسة للحد من الانبعاثات.



## الإمارات تعلن مبادرة الحياد المناخي بحلول 2050



أعلنت دولة الإمارات العربية المتحدة أنها ستكون أول دولة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تعلن عن هدفها لتحقيق الحياد المناخي بحلول عام 2050. وكتب الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس دولة الإمارات، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي، في تغريدة على موقع "تويتر"، "نموذجنا التنموي سيراغى هذا الهدف وجميع المؤسسات ستعمل كفريق واحد لتحقيقه". وأشار إلى دولة الإمارات ستستثمر أكثر من 600 مليار درهم في الطاقة النظيفة والمتجددة حتى 2050، وستقوم بدورها العالمي في مكافحة التغير المناخي.

ويعد الإعلان عن المبادرة الاستراتيجية لتحقيق الحياد المناخي تتويجا لجهود دولة الإمارات ومسيرتها في العمل من أجل المناخ على الصعيدين المحلي والعالمي، خلال العقود الثلاث الماضية، منذ انضمامها لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ في 1995. ونجحت دولة الإمارات في إرساء ركائز قوية لتنويع مصادر الطاقة والاقتصاد وسجلت الرقم القياسي العالمي لأقل تكلفة لتوليد الطاقة الشمسية، فيما تحتضن الدولة ثلاثة من أكبر محطات الطاقة الشمسية وأكثرها فعالية من حيث التكلفة في العالم. وأصبحت الإمارات أول دولة في المنطقة تستخدم الطاقة النووية الخالية من الكربون، وتحولت إلى رائدة إقليمية في تقنية التقاط الكربون واستخدامه وتخزينه على نطاق صناعي. وبتكشاف دولة الإمارات أيضا مشاريع الهيدروجين الأزرق والأخضر، وتستفيد أيضا من قاعدة مواردها الحالية وخبراتها في إنتاج الغاز وبنيتها التحتية لسلسلة التوريد والنقل.

## الاتحاد الأوروبي يدعم جهود مصر لمكافحة تغير المناخ



قال مفوض الاتحاد الأوروبي لدول الجوار والتوسع السيد أوليفر فارهيلي، إن "المياه هي القطاع الأكثر نشاطا للاتحاد الأوروبي لأكثر من عقد من الزمان، مضيفاً: تغطي شراكتنا وجهات النظر الاستراتيجية والعملية والمالية، ومنذ عام 2007، قدم الاتحاد الأوروبي لمصر استجابة لتحديات المياه أكثر من 550 مليون يورو من المنح مما أدى إلى زيادة تمويل ما يقرب من 3 مليارات يورو في هذا القطاع.

وتابع: ولكن هناك المزيد في المستقبل، في ربيع هذا العام، قدم الاتحاد الأوروبي أجندة جديدة للبحر الأبيض المتوسط مع خطة اقتصادية واستثمارية مخصصة لتحفيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية على المدى الطويل والتعافي في دول الجوار الجنوبي. وسوف يقوم أسبوع القاهرة للمياه 2021 مرة أخرى بدور المنصة التي يتم من خلالها مشاركة أفضل الممارسات، وتبادل الأفكار الابتكارية، كما يسعى لتحديد المجالات الممكنة للشراكة والتعاون.

وتتناول فعالية هذا العام بعض المحاور الرئيسية المتمثلة في "المياه والسكان والتغير العالمي: التحديات والفرص"، بمشاركة صناع السياسات، والدبلوماسيين، وممثلي كل من وكالات الأمم المتحدة، والمنظمات الإقليمية، والمؤسسات المالية، والجهات المانحة، وكذا خبراء المياه من المؤسسات العامة والخاصة ورجال الإعلام.

ويهدف هذا المنتدى إلى دعم التقدم نحو تحقيق الأمن المائي في منطقة جنوب البحر الأبيض المتوسط، ويعمل كمنصة للحوار بين صناع السياسات، وأصحاب المصلحة الذين يتشاركون الخبرات في وضع وتنفيذ خطط كبيرة للاستثمار في المياه، وتحديد الأولويات الإقليمية، وكيفية مساهمة أصحاب المصلحة في تحقيق تلك الأولويات.



## تقرير أممي يثمن جهود المغرب في الحفاظ على البيئة



كشف تقرير حديث للأمم المتحدة تواجد المغرب ضمن الدول التي لديها طموح حقيقي للتقدم في الحفاظ على البيئة، إلى جانب دول كينيا وإثيوبيا ونيجيريا وكولومبيا وبيرو وتشيلي والنرويج. ووفقا لخلاصات تقرير الأمم المتحدة، الذي صدر تزامنا مع انطلاق القمة العالمية لبحث قضايا المناخ، فإن "المغرب يقوم بجهودات جبارة للحفاظ على التوازن البيئي، ويسير في المسار الصحيح الذي رسمه المنتظم الدولي، القائم على مبدأ الحفاظ على البيئة وضمان التوازن الإيكولوجي، وهو بذلك يتواجد في قائمة الدول الطموحة إلى جانب كينيا وكوستاريكا".

وكشف التقرير الدولي ذاته أن "غامبيا هي الدولة الوحيدة التي تفي بوعودها للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري، ضمن مجموع الدول الموقعة على اتفاقية باريس"، مشدداً ضمن ملاحظاته على أن البلدان التي استعدت بشكل أفضل لقمة "كوب 26"، والدول الغنية، هي التي تتباطئ في تنفيذ التزامات اتفاقية باريس، بينما تدعي أن مواجهة الاحتباس الحراري "أولوية" في أجندتها. وأكد برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) أنه في وقت انطلقت فعاليات "كوب 26"، قدمت 93% من الدول المشاركة "التزامات مناخية وطنية معززة، أو تخطط للقيام بذلك". في الآونة الأخيرة، قدر مرصد تتبع العمل المناخي (CAT)، الذي يدرس السياسات المناخية في العديد من البلدان، أن غامبيا هي الوحيدة التي تمكنت من أن تكون "متوافقة مع 1.5 درجة مئوية"، متقدمة على جميع الدول الكبرى. وتتمتع مقدونيا الشمالية بـ"الالتزام الوطني الأكثر طموحاً في أوروبا الشرقية وآسيا الوسطى"، والمتمثل في الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة 82% عن مستويات عام 1990. كما تم الاستشهاد بزيمبابوي وبابوا غينيا الجديدة كأتمثلة من قبل الأمم المتحدة، وهي دول ترعى مشاريع "الوظائف الخضراء". وقال أكييم شتاينر، مدير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي: "تقود العديد من البلدان النامية حول العالم الطريق لاتخاذ إجراءات حاسمة بشأن المناخ".

## مذكرة تفاهم بين موريتانيا وفرنسا في مجال البيئة



وقعت موريتانيا وفرنسا مذكرة تفاهم تتعلق بالمجال البيئي، وذلك على هامش مشاركتهما في قمة المناخ في مدينة غلاسكو الاسكتلندية ببريطانيا. ووقعت مذكرة التفاهم عن موريتانيا وزيرة البيئة والتنمية المستدامة مريم بكاي، وعن فرنسا وزيرة التحول الإيكولوجي بربره بومبلي. ومن خلال مذكرة التفاهم أبدى الطرفان إرادتهما المشتركة للدفع بتحقيق أهدافهما في المجال البيئي، وتطلعتهما لما تتضمنه الاتفاقية الدولية المتعلقة بالمناخ خاصة "اتفاق باريس 2015".

كما تهدف المذكرة - وفقاً للوكالة الرسمية - لتعزيز الروابط بين البلدين، سعياً منهما إلى توطيد العمل المشترك في المجالات المتعلقة بالتغيرات المناخية كمكافحة التصحر، والمحافظة على التنوع البيولوجي، وحماية الطبيعة وترقية الحلول التكنولوجية المستحدثة وكذلك دعم القدرات المؤسسية.

وأكدت الوزيرتان حرصهما على تطبيق بنود هذه المذكرة من خلال تبادل الخبرات بين الوزارتين وتطوير العلاقات السياسية والفنية بين البلدين في مجال البيئة، وستسمح هذه المذكرة بإنشاء إطار تعاون عن طريق المؤسسات الحكومية كوكالة التعاون الفرنسي.



## نيوزيلندا تُصدر أول قانون لـ«الإفصاح المناخي»



أصبحت نيوزيلندا أول دولة في العالم تُصدر قانوناً يلزم المؤسسات والشركات المالية بالإفصاح عن المخاطر والفرص المرتبطة بالتغير المناخي، والتصرف وفقاً لذلك في تقاريرها المالية.

وقال أعضاء البرلمان النيوزيلندي إنه من المتوقع مساهمة هذا القانون بمجرد التصديق عليه في تحقيق أهداف نيوزيلندا بشأن خفض الانبعاثات الكربونية بحلول 2050، ويلزم هذا القانون نحو 200 من كبرى المؤسسات والشركات العاملة في السوق المالية في نيوزيلندا بالكشف عن معلومات

واضحة وقابلة للمقارنة ومتسقة بشأن المخاطر المالية والفرص التي يوفرها التغير المناخي لأنشطتها.

على سبيل المثال، يمكن أن تشير شركة تأمين إلى تأثير الأحوال الجوية السيئة على أنشطتها بوصفها مخاطرة، ولكن الوصول إلى أصول ومواقع جديدة تحتاج إلى تغطية تأمينية نتيجة هذه الأحوال الجوية يمكن أن يكون فرصة.

وقال ديفيد كلارك، وزير التجارة النيوزيلندي، إن هذا القانون «سيزيد من درجة اليقين في قطاع الأعمال ويرفع التوقعات ويسرع وتيرة التقدم ويخلق مجالاً متكافئاً للنشاط». ويذكر أن هذا القانون هو واحد من عدة إجراءات تتخذها الحكومة النيوزيلندية لتحقيق خفض المستهدف في الانبعاثات الغازية، حسب جيمس شو، وزير التغير المناخي في الحكومة.

## الأمم المتحدة تحذر من كارثة مناخية



خُص تقرير صادر عن الأمم المتحدة إلى أن العالم لا يزال متجهاً إلى مستويات كارثية من الاحتباس الحراري، على الرغم من سلسلة التعهدات الوطنية الخاصة بمكافحة تغير المناخ.

وورد في التقرير الصادر عشية قمة المناخ في مدينة غلاسكو الإسكتلندية، أنه إن لم تحدد الدول بشكل سريع أهدافاً أكثر قوة لخفض الانبعاثات، ستزداد درجة حرارة العالم 2.7 درجة مئوية حتى عام 2100.

وأشير في التقرير إلى أن ارتفاع درجة حرارة الأرض 2.7 درجة مئوية مقارنة بمستويات ما قبل الثورة الصناعية، سيشكل إعادة تشكيل كارثية للكوكب.

وقالت باتريشيا إسبينوزا، السكرتيرة التنفيذية لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ: "نحن لسنا قريبين من الوضع الذي يقول العلم إننا يجب أن نكون فيه" ودعت الدول المشاركة في القمة إلى تكثيف جهودها لتحقيق ذلك.

وأضافت: "عدم تحقيق أهداف درجات الحرارة سيؤدي إلى عالم يفتقر إلى الاستقرار ومعاناة لا نهاية لها، خاصة بين أولئك الذين كانوا أقل المتسببين في الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري في الغلاف الجوي".

وكان تقرير صادر عن الأمم المتحدة في أغسطس الماضي قد أشار إلى أن ارتفاع درجات حرارة الأرض درجتين فقط، سيتسبب في حدوث موجات حر شديدة 14 مرة في القرن الواحد، مقارنة بحدوثها مرتين في كل قرن.

وأوضح التقرير أن حالات الجفاف الزراعي ستحدث بزيادة تبلغ 2.4 مرة مقارنة بالوقت الراهن، مشيراً إلى أن البحار ستستمر في الضغط على المدن الساحلية.





تعتبر محافظة دمياط نافذة مصر الأولى على ساحل البحر الأبيض المتوسط حيث تقع شمال الدلتا على الضفة الشرقية لنهر النيل.

وتبعد مدينة دمياط عاصمة المحافظة 15 كم من مصب النهر وهى شبة جزيرة يحتضنها البحر المتوسط شمالاً وبحيرة المنزلة شرقاً؛ ويشطرها النيل إلى شطرين؛ وإلى الجنوب الغربي تمتد مزارع الدلتا وسهولها.

يصب فرع دمياط من النيل في البحر الأبيض المتوسط عند رأس البر. يفصلها شريط ضيق عن بحيرة المنزلة، وإلى الجنوب الغربي تمتد مزارع وجه بحري (دلتا النيل) وسهولها. ويعتبر ميناء دمياط أحد أهم موانئ مصر فينشط استقبالاً للسفن وتكتف فيه حركة البضائع.

تتميز دمياط بكثرة مزارع الجوافة وخصوصاً في كفر البطيخ. وأيضاً أشجار النخيل البالغ عددها نحو 2,5 مليون، والتي تغطي الساحل من رأس البر شرقاً وحتى جمصة غرباً ومن البحر شمالاً وحتى الطريق السريع وجنوب قرية الرياض جنوباً، باستثناء منطقة دمياط الجديدة. وقد صدرت دمياط فوق المليون نخلة إلى عدة دول أهمها اليونان والصين.

تقوم دمياط بتصميم وصناعة الأثاث المنزلي من الأخشاب. تباع هذه المنتجات ليس فقط داخل جمهورية مصر العربية لكن أيضاً للدول العربية والأوروبية. تتميز هذه الصناعة بالمتانة والجودة. تتم صناعة الأثاث في الورش الصغيرة ثم يتم بعد ذلك إرسالها للمعارض التي تقوم بعرضها للجمهور أو للتجار لتصديرها خارج البلاد. كما يوجد بها مصانع كبيرة لتصنيع الأثاث بأحدث وسائل التكنولوجيا الحديثة وبأحدث المعدات حتى أصبح لهذه المصانع اسماً كبيراً في الأسواق العالمية صناعة الأثاث.

كما تشتهر بصيد الأسماك وصناعة النسيج والأحذية والحلوى وتعليب السردين والجمبري كما تشتهر بصناعة الألبان ومنها الجبنة الدمياطي أشهر أنواع الجبن في العالم.

وتبلغ المساحة الكلية للمحافظة 1029 كم<sup>2</sup> تمثل 5% من المساحة الإجمالية لمنطقة الدلتا وتمثل 1% من المساحة الإجمالية للجمهورية؛ كما تبلغ المساحة المأهولة 589.20 كم<sup>2</sup> منها بالقطاع الريفي 546.4 كم<sup>2</sup> بنسبة 92.7%

تبلغ المساحة المزروعة بالمحافظة (115892 فدان) وتشتهر بزراعة القمح والذرة والقطن والأرز والبطاطس والليمون والعنب والطماطم.

تتكون المحافظة من 4 مراكز إدارية، 10 مدن، و 35 وحدة محلية قروية، 59 قرية و 722 كفر ونجع.



## بورصة البحرين تحصد جائزة "أفضل مبادرة في مجال الاستدامة البيئية والاجتماعية والحوكمة"



حصلت بورصة البحرين جائزة مرموقة من قبل مجلة "بان فاينانس أوردز"، وذلك عن أفضل مبادرة في مجال الاستدامة البيئية والاجتماعية والحوكمة في مملكة البحرين. وتقوم المجلة بتقدير الشركات العالمية لتميزها، حيث تعد جهة موثوقة في التقييم، مما يجعل هذه الجائزة رمزاً لأهمية بورصة البحرين وجهودها المبذولة من أجل ممارسات أكثر استدامة في أسواق المال.

ويعكس حصول بورصة البحرين على هذه الجائزة المرموقة، الجهود المبذولة لتعزيز الاستدامة والشفافية في سوق رأس المال بالمملكة. كما يأتي إصدار بورصة البحرين لدليل معايير الإفصاح المتعلق بالجوانب البيئية والاجتماعية والحوكمة للشركات المدرجة بمثابة التزام لتشجيع الشركات على تبني إفصاحات التنمية المستدامة. وقد تم إصدار هذا الدليل تماشياً مع رؤية البحرين الاقتصادية 2030 وأهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة ومبادرة الأمم المتحدة للأسواق المالية المستدامة، ومبادئ اتحاد البورصات العالمية للاستدامة. وبهذه المناسبة، قال الشيخ خليفة بن إبراهيم آل خليفة، الرئيس التنفيذي لبورصة البحرين: "إننا فخورون بحصول بورصة البحرين على هذه الجائزة التي تأتي تقديراً لجهودها في تعزيز ممارسات التنمية المستدامة المسؤولة، حيث يعكس هذا الإنجاز التزامنا في مساعدة ودعم الشركات المدرجة على اكتساب أفضل الممارسات المتعلقة بإفصاحات الاستدامة البيئية والاجتماعية والحوكمة. وتأتي الاستدامة في طليعة ممارساتنا الاستراتيجية، حيث سنواصل وضع المعايير لتعزيز الممارسات في مجال التنمية المستدامة في أسواق المال".

وحصلت بورصة البحرين على جوائز مميزة وتقديرية في مختلف المجالات التشغيلية، من ضمنها: جائزتنا أفضل شركة حوكمة للشركات وأفضل برنامج توازن بين العمل والحياة في مملكة البحرين من مجلة 'Global Banking & Finance' للعام 2021، وجائزة التميز في التواصل مع العملاء بالنظام الوطني للمقترحات والشكاوى "تواصل" للعام 2020، كما توجت بورصة البحرين كأول مؤسسة شبه حكومية لاجتيازها متطلبات مستوى "متميز" ضمن المستوى الثالث لأمن المعلومات "ثقة" عام 2019، وحصلت على جائزة حوكمة الشركات من قبل مجلة 'World Finance' عام 2014، وجائزة حوكمة الشركات على مستوى الخليج العربي من قبل 'Capital Finance International' عام 2013.



## جامعة القاهرة الأولى في مسابقة أفضل جامعة صديقة للبيئة



أعلن الدكتور محمد عثمان الخشت رئيس جامعة القاهرة، فوز الجامعة بالمركز الأول في جائزة أفضل جامعة صديقة للبيئة، والمركز الأول في مسابقة تصميم هوية بصرية للعاصمة الإدارية الجديدة، والمركز الثالث في مسابقة أفضل جامعة حكومية في مجال البحوث التطبيقية المنشورة من حيث الإبداع وارتباطها بالصناعة.

وتسلم الدكتور الخشت جوائز الجامعة في مسابقات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للعام 2020 - 2021 في عدد من المجالات؛ وذلك في احتفالية كبرى أقيمت بحضور الدكتور خالد عبد الغفار وزير التعليم العالي والبحث العلمي، ونائب الوزير لشؤون الجامعات، ورئيس مجلس إدارة شركة العاصمة الإدارية الجديدة، ورؤساء الجامعات، ونواب رئيس جامعة القاهرة.

وقال الدكتور محمد الخشت، إن إدارة جامعة القاهرة تبذل جهوداً كبيرة في إحداث تطوير شامل للإرتقاء بالجامعة على جميع الأصعدة التعليمية والبحثية والخدمية وذلك في إطار استراتيجيتها للتحويل نحو جامعات الجيل الرابع وذلك رغم الظروف الاستثنائية التي فرضتها جائحة كورونا.

وأكد الدكتور الخشت، أن المنافسة بين الجامعات كانت منافسة ظاهرية وأن الكواليس كانت مليئة بالتشاور والتعاون الخلاق وتقديم المساعدات بين الجامعات وبعضها، والتعاون كبير جدا بين جامعة القاهرة والجامعات الأخرى، مشيراً إلى أن المنافسات جاءت في الإطار الشريف ليكون حافزاً للتقدم في مسابقات مختلفة، خاصة أن أحد معايير جامعة القاهرة في التحول إلى جامعة من الجيل الرابع هو الاهتمام بالبيئة، مضيفاً أن الفوز بأفضل جامعة صديقة للبيئة دليل على أن أحد أهم الارتكازات التي تقوم عليها جامعات الجيل الرابع متوفر في جامعة القاهرة.

من جانبه، قدم الدكتور محمد سامي عبد الصادق نائب رئيس الجامعة لشؤون خدمة المجتمع وتنمية البيئة، عرضاً توضيحياً لجهود جامعة القاهرة في الحصول على جائزة أفضل جامعة صديقة للبيئة، مشيراً إلى أن جامعة القاهرة أنشأت مكتب للاستدامة ووضع خطة للاستدامة بجامعة القاهرة، وأن الجامعة تهتم بتفعيل أهداف التنمية المستدامة واعتمدت 10 معايير بدأت بنظام الحكومة والنظام الإداري الذي يخدم الاستدامة، والشفافية، والمساءلة، والنزاهة، والمشاركة الفعالة، والتمكين، وحكم القانون، ورشادة اتخاذ القرار، بجامعة القاهرة.





## الدكتور فالح بن ناصر

تولى الشيخ /الدكتور فالح بن ناصر بن احمد آل ثاني، وزارة البيئة والتغير المناخي، في دولة قطر، في أكتوبر 2021 وهي وزارة تستحدث لأول مرة.

يرأس الشيخ /الدكتور فالح بن ناصر بن احمد آل ثاني لجنة قطر للأمن الغذائي. ويقدم الشيخ /الدكتور فالح 19 سنة ونيّف من الخبرة المهنية في المجال الزراعي والبيئي وفي إدارة الثروة المائية وإدارة المشاريع الإستثمارية لدى وزارة البلدية والبيئة حيث يشغل منذ العام 2005 منصب وكيل وزارة لشؤون الزراعة والثروة السمكية، ويتّأس منذ العام 2011 اللجنة الدائمة للثروات المائية الحية واللجنة الدائمة لشؤون المزارع والآبار منذ العام 2006، كما ويرأس مجلس إدارة الشركة الوطنية للتصنيع والتسويق الزراعي والغذائي، شركة حصاد الغذائية، منذ العام 2005.

خلال مسيرته المهنية الحافلة ترأس الشيخ /الدكتور فالح بن ناصر بن احمد آل ثاني عديد من البعثات والوفود الرسمية لتمثيل دولة قطر في محافل اقليمية ودولية تُعنى بالقطاع الزراعي ومنها منظمة FAO، ICARDA، AOAD، ASIAN، و ACSAD وطرح العديد من الأوراق العلمية والدراسات في معرض مؤتمرات وورش عمل محلية ودولية حول تحلية المياه بالطاقة الشمسية ورفع كفاءة الإنتاج الزراعي.

نال الشيخ /الدكتور فالح بن ناصر بن احمد آل ثاني شهادات الدكتوراه في إدارة الثروة المائية والدكتوراه في تحلية المياه بالطاقة الشمسية من جامعة هيرتفوردشاير في المملكة المتحدة.





## الدكتور

## زياد بن حمزة بن علي أبو غرارة

- الأمين العام ، الهيئة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن منذ عام 2005
- عضو مشارك في هيئة تحرير الدورية العلمية ( العلوم التطبيقية للمياه ) منذ اكتوبر 2010
- نائب الرئيس ، فريق العمل الثالث للهيئة الحكومية الدولية للتغير المناخي لمنطقة آسيا ، 2006-2002
- عضو مكتب الهيئة الحكومية الدولية للتغير المناخي الذي منح جائزة نوبل للسلام في عام 2007
- الناطق الرسمي للمنطقة العربية في مؤتمر قمة جوهانسبرغ للتنمية المستدامة لعام 2002
- رئيس اللجنة التنفيذية للمؤتمر الإسلامي الأول لوزراء البيئة ، 2002
- رئيس اللجنة المنظمة لـ "المنتدى الإسلامي الأول للبيئة من منظور إسلامي" ، 2000
- عضو اللجنة المؤسسة للجمعية السعودية للعلوم البيئية عام 2003 ، وعضو اللجنة المؤسسة للجمعية السعودية لعلوم البحار 2004
- رئيس مجلس الحكام لمجلس الوزراء العرب المسؤولين عن جائزة البيئة 2006-2002 ، وعضو اللجنة العليا لجائزة المملكة للإدارة البيئية 2005-2003
- مشارك في كتابة التقرير الثالث والرابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (GEO3 GEO4) من سلسلة (توقعات البيئة العالمية ، 2004 و 2006)
- أستاذ مساعد 1989، أستاذ مشارك 1994، أستاذ 1999 في جامعة الملك عبد العزيز؛ باحث رئيسي وباحث مشارك ومقيم في العديد من المشاريع البحثية التي ترعاها جامعة الملك عبد العزيز، ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتكنولوجيا
- دكتوراه في الهندسة البيئية من جامعة ولاية فيرجينيا للتكنولوجيا ، بلاكسبرج، الولايات المتحدة الأمريكية ، 1988
- درجة بكالوريوس الهندسه (بامتياز مع مرتبة الشرف) ثم درجة ماجستير (بامتياز مع مرتبة الشرف) في الهندسة البيئية ، جامعة الملك عبد العزيز ، 1984



## نجاح تقنية عازلة للحرارة صديقة للبيئة في الكويت



أعلنت الهيئة العامة للبيئة في دولة الكويت، عن نجاح المشروع التجريبي الذي نفذته بالتعاون مع السفارة اليابانية باستخدام تقنية لطلاء الأسفلت قادرة على خفض درجة حرارة الأرض 10 درجات مئوية بالإضافة إلى منع تطاير الحصى.

وعرض نتائج التجربة نائب المدير العام للشؤون الفنية في الهيئة د. عبدالله الزيدان من ممشي مشرف الذي اختير كموقع لتنفيذ المشروع التجريبي بحضور السفير الياباني ماساتو تاكو، مؤكدا السعي للتعرف على

التكنولوجيا البيئية عالميا وتطبيقها في البلاد للمساهمة في رفع جودة الحياة وتحسين الأوضاع البيئية في المناطق الحضرية ومختلف المواقع.

وقال الزيدان: تم العمل على استجلاب مادة قادرة على تخفيض درجة حرارة الأرض بمقدار 7 إلى 10 درجات وحجب الحرارة ومنع تخزينها وتطاير الحصى ويمكن استخدام هذه التقنية في المناطق التربوية والصحية والمناطق الخدمية والحدائق العامة، وفي حال تعميمها ستسمح باستخدام هذه الأماكن بكل راحة وتخفيض تأثير الحرارة على الصحة العامة خلال فترة الصيف نهارا وليلا، مشيرا إلى أن هذه التجربة بدأت الهيئة العمل عليها منذ العام الماضي خلال شهر أبريل، حيث تمت تجربة المنتج داخل المبنى الرئيسي للهيئة ثم طلاؤها في ممشي مشرف وقد أثبتت نجاحها.

بدوره، لفت سفير اليابان في الكويت ماساتو تاكو إلى استمرار العلاقات الكويتية - اليابانية على مدار 60 عاما في مختلف المجالات، مشيرا إلى أن الفعالية تسهم في تعميق التعاون بين البلدين في المجال البيئي.

وشكر تاكو الهيئة العامة للبيئة على سعيها لإنجاز هذا المشروع التجريبي واختيار التكنولوجيا اليابانية لتقليل درجة حرارة الأرض، مبينا أن هذه التقنية مستخدمة في اليابان بمختلف المواقع كالحدائق والأرصفة وأماكن ممارسة الرياضة.

وأعرب عن أمله في أن تسمح هذه التقنية بتوفير سبل الراحة للمواطنين والمقيمين المستخدمين لهذه المواقع، مؤكدا أن هذه التجربة التي تم تنفيذها أثبتت انخفاض درجات الحرارة في ممشي مشرف في الأماكن المطلية بالمنتج والتي بلغت 38 مئوية مقارنة بالأسفلت التقليدي، حيث بلغت 45 درجة، ما يعكس فعالية المنتج التي ستتضح خلال موسم الصيف مع تسجيل درجات حرارة تصل إلى 50 درجة.

وذكر أن هذا المنتج يحافظ على الصحة العامة لمستخدمي هذه المواقع، معربا عن أمله في أن تعمم هذه التجربة على جميع الحدائق وأماكن ممارسة الرياضة ومداخل المدارس وغيرها، مؤكدا أن هذا التعاون ليس الأول من نوعه، حيث تقوم الجمعية الكويتية - اليابانية بحملات لتنظيف شواطئ الكويت بشكل دوري برعاية السفارة اليابانية، حيث ستطلق هذه الحملات بعد توقفها بسبب «كورونا».



## استراحة صديقة للبيئة في تجربة فريدة من نوعها



في تجربة فريدة من نوعها، وفي محاولة للمحافظة على البيئة، وتعزيز الثقافة البيئية المدمجة بالأعمال الفنية ومن خلال استغلال النفايات الصلبة، قام مجموعة من الشبان الفلسطينيين بتأسيس أول إستراحة بحرية صديقة للبيئة في غزة من خلال استغلال واستثمار النفايات الصلبة، مطلقين عليها اسم "تعاونية البحر إلنا".

أقام الشبان استراحة "تعاونية البحر إلنا" في منطقة الشيخ عجلين جنوب غربي مدينة غزة، وتضم مكتبة ومسرح وملاعب ترفيهية، وقاعة للفعاليات، وفرق غنائية، ومساحات مفتوحة لتنظيم الأنشطة المختلفة، الأمر الذي شجع الكثير من المؤسسات والنوادي لتنفيذ العديد من الرحلات والدورات خلال فصل الصيف.

يقول علي مهنا، المخرج والممثل المسرحي، ومؤسس "تعاونية البحر إلنا" بدأنا أنشطتنا المتنوعة في عام 2019 في بحر الزوايدة وسط قطاع غزة، تم تنفيذ حملة "البحر إلنا"، بعد فوزنا بمنحة الثقافة والفنون والمشاركة المجتمعية الممولة من مؤسسة عبد المحسن القطان والوكالة السويسرية للتنمية والتعاون، نفذنا من خلال هذه المنحة العديد من الأنشطة على بحر الزوايدة، التي تهدف لاستخدام الفنون كأداة لتوعية الناس للمحافظة على البحر".

ويضيف مهنا "من خلال هذه الحملة وصلنا لتنظيف ما يقارب 3 آلاف متر، على شاطئ البحر، وبعد انتهاء المشروع بشهر 11 عام 2019، قررنا كفريق أن نكمل الطريق، لأن لدينا طموح وعزيمة بتوسيع العمل، والتفكير بطرق جديدة لتعزيز المشاركة المجتمعية، لذلك توجهنا لبلدية غزة، التي تعاونت معنا جيداً، وخصصت لنا مساحة من الأرض على بحر الشيخ عجلين بما يقارب 5 دونمات".

وبطريقة مميزة وجذابة في إنشاء وتزيين الاستراحة، استغل مؤسس إستراحة "تعاونية البحر إلنا" وفريقه النفايات الصلبة التي حصلوا عليها من بلدية غزة، وبعض الشركات المحلية، واستخدموها بشكل يحافظ على البيئة من المخاطر. وخلال بناء مرافق الاستراحة، استخدم الفريق قرابة (270 طناً) من النفايات الصلبة، التي تتنوع بين أعمدة خشبية متهالكة أو غير مستخدمة، وإطارات سيارات وشاحنات مختلفة.

وحول أنشطة الاستراحة، يقول مهنا: "وظفنا العروض المسرحية والحكواتي والزجل الشعبي بما يخدم المسؤولية المجتمعية تجاه البحر، والاستراحة تختلف عن باقي الأماكن السياحية الأخرى، إذ تضم مكتبة، ومسرحاً، وقاعة للفعاليات، ومساحات مفتوحة تمكن روادها من تنظيم أو ممارسة أنشطة متنوعة".

كما وتشهد التعاونية فعاليات وأنشطة شبه يومية ينفذها أعضاء الفريق، أو فرق شبابية مختلفة، حيث تتنوع الأنشطة بين أعمال فنية، وأنشطة تفاعلية على الشاطئ، وتستهدف مختلف الفئات العمرية.

وفيما يتعلق بالتحديات التي تواجه فريق المبادرة، أوضح مهنا أن العوامل المناخية، من ناحية الرطوبة والهواء تكون قاسية أحياناً مما يؤثر بشكل عام على العمل وخاصة بالصيف، مؤكداً أن حب الفريق للعمل يجعلهم يتحملون ذلك في سبيل إنجاح المبادرة والاستراحة وأهدافها.



## تجربة ناجحة لزراعة الأسطح في قرية مصرية



على أطراف محافظة البحيرة وفي آخر مراكزها "كفر الدوار" وبالتحديد منطقة "أبيس" تختبئ تلك القرية الصغيرة قرية "الشيخ عون"، بسماها الصافية وأرضها الخضراء، فمنذ ما يقرب من 7 سنوات كانت القرية تعاني رقة الحال نظراً لأن سكانها معظمهم من الوافدين من المدن والقرى المجاورة، ما جعل أهلها يعملون جاهدين لتغيير هذا الوضع، فأخذوا الحكمة "لا تعطني سمكة ولكن علمني كيف أصطاد" شعارهم، وكانت أول المشروعات التي نهضت بأوضاعهم هي فكرة الزراعة المنزلية وزراعة الأسطح.

حين تطأ قدمك قرية "الشيخ عون" تشم رائحة الخير الممزوجة بالعمل والجهد، تشاهد اللون الأخضر على أسطح كل المنازل فيها، يقول خالد جويده، أحد سكان القرية والمسؤول عن مشروع زراعة الأسطح داخل القرية، منذ ما يقرب من 6 سنوات دعونا أحد المهندسين الزراعيين ليعلمهم زراعة الأسطح، فبدأ المشروع بوحدة واحدة، كانت تكلفتها في ذلك الوقت 1500 جنيه، وبدأ العمل وزرعنا الخضراوات الفول، الخس، الفلفل، بذنجان، كابوتشي، طماطم، فجل، جرير، فراولة" هي أسرع من الأراضي الزراعية، نحصل منها على 3 زراعات في الموسم الواحد. بعد نجاح مشروع وحدة زراعة الأسطح وجد أهل القرية أنها لا تكفي، ولا بد من نشر هذه الوحدة على كل الأسطح في القرية، فقام الأهالي بتصنيع عدة وحدات أخرى مماثلة، كانت بمثابة مشروع كبير فوق كل منزل، يدر المال لأهله.

يقول "جويده": الزراعة داخل المواسير غير مكلفة، في البداية نحضر الزرعة في كوب صغير ونتركه مدة ثلاثة أيام، ثم نضعها في الماسورة، وهي عبارة عن ماسورة طويلة أمتارها حسب الرغبة، يتم عمل فتحات فيها تمكنها من وضع الكوب الذي فيه النبتة، ومن أهم مميزات زراعة الأسطح هو الري حيث توفر الكثير من الماء، فهي عبارة عن دائرة مغلقة تروي الزرعة بأكملها ثم تعود إلى الخزان الموصل بالماسورة مرة أخرى.

يكمل "جويده" حديثه: المواسير أصول ثابتة، هذه الوحدات موجودة من 6 سنوات، لا تتحرك من مكانها، ولا تعطل، بالمقارنة مع الأراضي الزراعية فنحن نزرع ونفلق ونحصد زرعها دون مجهود مادي أو جسدي، أزرع الوحدة في ساعتين وأحصد 3 مرات في الموسم، تغذية الزرعة نحصل عليها من فضلات الحمام، نخلطها على التربة وأحياناً نضعه في الماء ونأخذ العصارة نضعها على الزرعة، تعطينا منتج جيد للغاية دون أي مشاكل".

وتابع "جويده": زراعة الأسطح مشروع مربح يصرف على نفسه، فالبذرة تأتي بها من الزرعة بعد تجفيفها، نقوم بعمل شتلات لبيعها، والفائض من الزرعة نسلمه لمطبخ المشغل، والباقي نوزعه على أهالي القرية خضراوات طازجة بدون أي كيماويات أو مبيدات لأنها لا تصاب بالحشرات الزراعية الموجودة في الأراضي الزراعية.



## جائزة التميز للمدينة الخضراء الإسلامية

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

### أهداف الجائزة:

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

### الترشيح للجائزة:

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

### معايير الجائزة:

يخضع انتقاء المدينة المرشحة لنيل جائزة التميز للمدينة الخضراء الإسلامية للتقييم

بناء على معايير محددة تشمل المجالات الكبرى التالية:

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

### الموقع الإلكتروني:

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



## جمعية الجيل الأخضر البيئية

جمعية الجيل الأخضر وهي جمعية بيئية أردنية شبابية مستقلة غير ربحية، تأسست في عام 2014 تهدف الى تنشئة جيل جديد قادر على الاستيعاب والتأقلم مع التغيرات البيئية العالمية والتي تحدث باستمرار، وصنع قادة للمستقبل يتمتعون بالكفاءات والمهارات اللازمة والتي تمكنهم من مواجهة التحديات البيئية والمناخية.

تعمل جمعية الجيل الأخضر لتمكين الشباب من إحداث التغيير المستدام في القضايا البيئية والمناخية في مجتمعاتهم، وذلك من خلال التعليم وبناء القدرات، بالإضافة إلى استخدام المناصرة والحوار والتمكين لحل التحديات المتعلقة بالبيئة والمناخ.

وتتلخص رؤيتها بتنشئة جيل أخضر من القادة الشباب الذين يمتلكون القدرة على حل القضايا البيئية والمناخية.

**عملت جمعية الجيل الأخضر على تنفيذ عدد من المشاريع منها:**

- تمكين المجتمع المحلي في التغيير المناخي
- المتحف التعليمي البيئي
- إشراك الشباب في سياسات التغيير المناخي
- مشروع مسيرة المناخ
- تمكين المجتمع المحلي في التغيير المناخي
- برنامج التدريب البيئي
- المسابقة الوطنية للتعبير البيئي

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

البريد الإلكتروني [info@ggfjo.org](mailto:info@ggfjo.org)



## الانقراض Extinction

الانقراض هو توقف وجود أي نوع أو مجموعة من أنواعها وتقليل التنوع الأحيائي. تعد اللحظة التي يموت فيها آخر فرد من نوع ما لحظة الانقراض رغم أنه عادة تكون القدرة على التكاثر قد فقدت قبل وفاة آخر فرد في هذه الفصيلة.

والانقراض هو اختفاء الكائن الموجود على كوكب ما واستحالة ظهوره من جديد. انقراض فصيلة ما هي عدم بقاء نوع أو مجموعة على قيد الحياة. وقد يحدث الانقراض قبل وفاة آخر فرد في هذه الفصيلة. حيث أنه قد يكون بوفاة آخر عضو قادر على التكاثر في هذه الجماعة أو بكلمة أخرى توقف هذه الفصيلة عن القدرة على التكاثر لضمان وجودها.

تميزت حياة الأرض بظهور أشكال متنوعة من الكائنات الحية النباتية والحيوانية في البر والبحر، غير أن الملفت للنظر في قراءة تاريخ الأرض أن تجمعات الكائنات الحية تخضع دائماً للإنقراض الجماعي الذي يليه ظهور كائنات حية جديدة تخضع بدورها بعد فترة حياة للإنقراض الجماعي. وهكذا خضع تاريخ الأرض لعدة دورات مكنت من تخزين في الأرض للمواد الأولية كالبتترول والغاز والفحم الحجري تمهيدا لقدم الإنسان.

## القائمة الحمراء للأنواع المهددة

القائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض هي لائحة تُصنّف وتدرّس حالة حفظ الأنواع النباتية والحيوانية. ولقد أنشئت في عام 1963، يصدرها اتحاد الحماية العالمي السلطة الرسمية القائمة على حفظ الأنواع في العالم. يهدف اتحاد الحماية العالمي إلى إعادة تقييم كل فئة من الأنواع كل 5 سنوات إذا أمكن، أو كل عشر سنوات على الأقل.



## المواصفات القياسية الخليجية لطحين القمح

تختص هذه المواصفة القياسية بطحين (دقيق) القمح وطحين القمح المدعم وطحين القمح المدعم المعامل المعد للاستهلاك الآدمي

يجب أن يتوافر في طحين القمح مايلي:

- 1- أن يكون ناتجاً من حبوب قمح تامة النضج، سليمة نظيفة وخالية من الشوائب.
- 2- أن يكون خالياً من الحشرات بأطوارها وأجزائها والفطريات ومخلفات القوارض.
- 3- أن يكون نظيفاً خالياً من المواد الغريبة خلاف مكونات القمح الطبيعية.
- 4- أن يكون محتفظاً بخواصه الطبيعية وخالياً من الزناخة والطعم أو الروائح غير المقبولة.
- 5- أن يكون طبيعي اللون ومتجانساً وخالياً من التكتل.

جدول رقم (1)

حد	الأياف أقصى %	الرماد الكلي حد أقصى %	البروتين حد أدنى %	نسبة الأستخلاص
0.6	0.65	8	حتى - 74%	
1.5	1.20	10	75 - 84%	
2.0	1.80	11	85 - 95%	
3	2.00	12	96 - 100%	

6- ألا تزيد نسبة الرطوبة على 15%

7- لا تزيد كمية هيدروكسيد البوتاسيوم اللازمة لمعادلة الاحماض

الدهنية الحرة في 100 غرام طحين عن 60 مغم على أساس الوزن الجاف

8- أن يتوافر في درجات طحين القمح الخصائص الواردة بالجدول رقم (1)

9- أن يمر 85% من الطحين بدرجاته المختلفة خلال منخل مقاس 250 ميكرو متر .

10- ألا تتعدى حدود بقايا المبيدات عن الحدود الواردة في المواصفة القياسية الخليجية.

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

رصاص 20.0 مغم / كغم - زئبق 05.0 مغم / كغم - زرنخ 00.1 مغم / كغم - كاديوم 10.0 مغم / كغم

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

دقيق القمح المدعم

- يجوز إضافة واحد أو أكثر من مواد التذعيم مع الالزام بتدعيم الطحين ذو نسبة استخلاص أقل من 84% بالحديد بالنسبة المحددة لكل نوع من الأنواع المذكورة بالملحق وكذلك الالزام بتدعيم الطحين ذو نسبة استخلاص أقل من 84% 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 جيدا وقليلة النفاذية للرطوبة وقادرة على حماية المنتج من التلوث بحيث تحفظ المنتج نظيفا ولا تؤثر على خصائصه الطبيعية ، كما يجب أن تكون العبوات مقاومة لنفاذ الحشرات . النل تكون وسائل النقل نظيفة ومجهزة بطريقة تمنع تعرض الطحين للمؤثرات الجوية والتلوث والاصابة بالحشرات والقوارض ولم يسبق استخدامها في نقل المبيدات الحشرية أو الفطرية أوالمواد السامة .

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



## بلدية دبي تعزز وعي الجمهور بالمحافظة على نظافة الصحراء



تحت شعار «معاً لاستدامة المناطق الصحراوية» وضمن خطتها السنوية الخاصة بالتوعية المجتمعية لجميع فئات المجتمع المحلي في إمارة دبي مجال الإدارة المستدامة للنفايات والحفاظ على المظهر الحضاري والجمالي، بدأت بلدية دبي حملة «صحراؤنا جميلة» والتي ستستمر حتى شهر مارس من العام المقبل.

وتهدف الحملة لتوعية مرتادي المناطق الصحراوية، وتعزيز ثقافة تقليل النفايات والمسؤولية المجتمعية تجاه البيئة المحلية، وتتضمن العديد من الزيارات التوعوية الميدانية المباشرة ونشر السلوكيات الصحيحة لكيفية التخلص الآمن من مخلفات الشواء والرحلات البرية من خلال التوعية الإلكترونية عبر مواقع التواصل الاجتماعي، كما تهدف هذه المبادرة إلى تعزيز الشراكة مع مؤسسات المجتمع المدني والقطاعين العام والخاص لتكامل وتضافر جهود التوعية في مجالات المحافظة على البيئة المحلية،

وبالتالي دعم جهود القيادة الرشيدة بتعزيز محور «الاستدامة» كأحد أهم أولويات «إكسبو 2020 دبي» ومحور «استدامة بيئة المدينة» المنبثق عن الخطة الاستراتيجية لبلدية دبي.

من خلال هذه الحملة سيتم تطبيق برنامج متكامل لضمان نظافة المناطق الصحراوية، من خلال فريق عمل متخصص يقوم بتنفيذ برنامج تنظيف يومي على مدار الساعة، إذ يشتمل هذا البرنامج على عدد من المحاور الرئيسية والتي من أبرزها تنفيذ مهام متابعة نظافة المواقع الصحراوية، هذا بالإضافة إلى أنه سيتم نشر الإعلان والفيديو التوعوي عبر البريد الإلكتروني لجميع موظفي حكومة دبي، وسيتم تكثيف التعاون مع كافة الشركاء من القطاعين الحكومي والخاص لتعزيز مجالات التوعية البيئية لفئة الطلبة والموظفين عن طريق تنظيم محاضرات عن بعد ونشر الرسائل والنصائح عبر البريد الإلكتروني ومنصات التواصل الاجتماعي وتنفيذ برنامج خاص بالزيارات الرقابية والتفتيشية وتفعيل الدور المجتمعي بالمشاركة بفعاليات التنظيف الميداني في هذه المناطق، هذا وسيشتمل البرنامج على متابعة توفير سلال نفايات مخصصة لاحتواء بقايا مخلفات الفحم الناتجة من مرتادي المناطق الصحراوية «مزودة بالشريط العاكس الليلي» مصنعة من الحديد بحيث تكون مقاومة للحرارة والاشتعال.



# قمة المناخ

انفوجراف

مؤتمر الأمم المتحدة  
السادس والعشرون للتغير  
المناخي "COP26"



**31 أكتوبر-12 نوفمبر**  
غلاسكو، اسكتلندا



مشاركة نحو 140 من قادة العالم



يعد المؤتمر آخر فرصة لمنع  
وقوع الأزمة المناخية



من المتوقع أن تزيد الحكومات  
التزاماتها حيال مكافحة تغير المناخ



## تقليل الانبعاثات

من أجل الوصول إلى هدف منع ارتفاع حرارة  
الأرض فوق 1.5 درجة، يجب **تقليل انبعاثات غازات  
الاحتباس الحراري 55 بالمئة** حتى 2030

دول مجموعة العشرين **مسؤولة عن 80 بالمئة**  
من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري

الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي وبريطانيا  
**تعهدت بتصفير الانبعاثات** حتى 2050

بينما تهدف روسيا والصين إلى تصفير الانبعاثات  
بطول 2060

■ السنوات العشر الأخيرة كانت العقد  
الأكثر سخونة في تاريخ العالم

■ في حال ارتفاع حرارة الأرض درجتين،  
سيتم القضاء على نصف مناطق حياة  
18 بالمئة من الحشرات، و16 بالمئة  
من النباتات، و8 بالمئة من الفقاريات

■ سيرتفع مستوى سطح البحار 10 سم  
على الأقل حتى نهاية القرن الـ 21

■ يمكن أن يصبح مليار فرد بالعالم  
لاجئين بسبب تغير المناخ بحلول 2050

**ما الخطر الذي ينتظر  
العالم إذا لم يتم  
منع الاحتباس الحراري؟**





## حالة المناخ في عام 2021: ظواهر متطرفة وآثار كبيرة



وفقاً للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)، أدت التركيزات القياسية لغازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي وما ينتج عنها من تراكم للحرارة إلى دفع الكوكب إلى منطقة مجهولة، وإلى آثار طويلة الأمد على الأجيال الحالية والقادمة.

ووفقاً للتقرير المؤقت الصادر عن المنظمة (WMO) بشأن حالة المناخ العالمي في 2021 والذي استند إلى بيانات الأشهر التسعة الأولى من عام

2021، فإن السنوات السبع الماضية في طريقها لأن تكون أدفأ سبع سنوات في التاريخ المسجل. وإن حدوث ظاهرة تبريد مؤقت من ظواهر "النينيا" في أوائل هذا العام يعني أنه من المتوقع أن يحتل عام 2021 المرتبة الخامسة أو السادسة أو السابعة "فقط" من بين أدفأ الأعوام في التاريخ المسجل، ولكنه لا ينفى ولا يعكس الاتجاه الطويل الأمد لارتفاع درجات الحرارة.

ومن الجدير بالذكر أن ارتفاع مستوى سطح البحر العالمي قد تسارع منذ عام 2013 حتى بلغ مستوى غير مسبوق في عام 2021، مع استمرار ارتفاع درجات حرارة المحيطات وزيادة نسبة تحمض المحيطات.

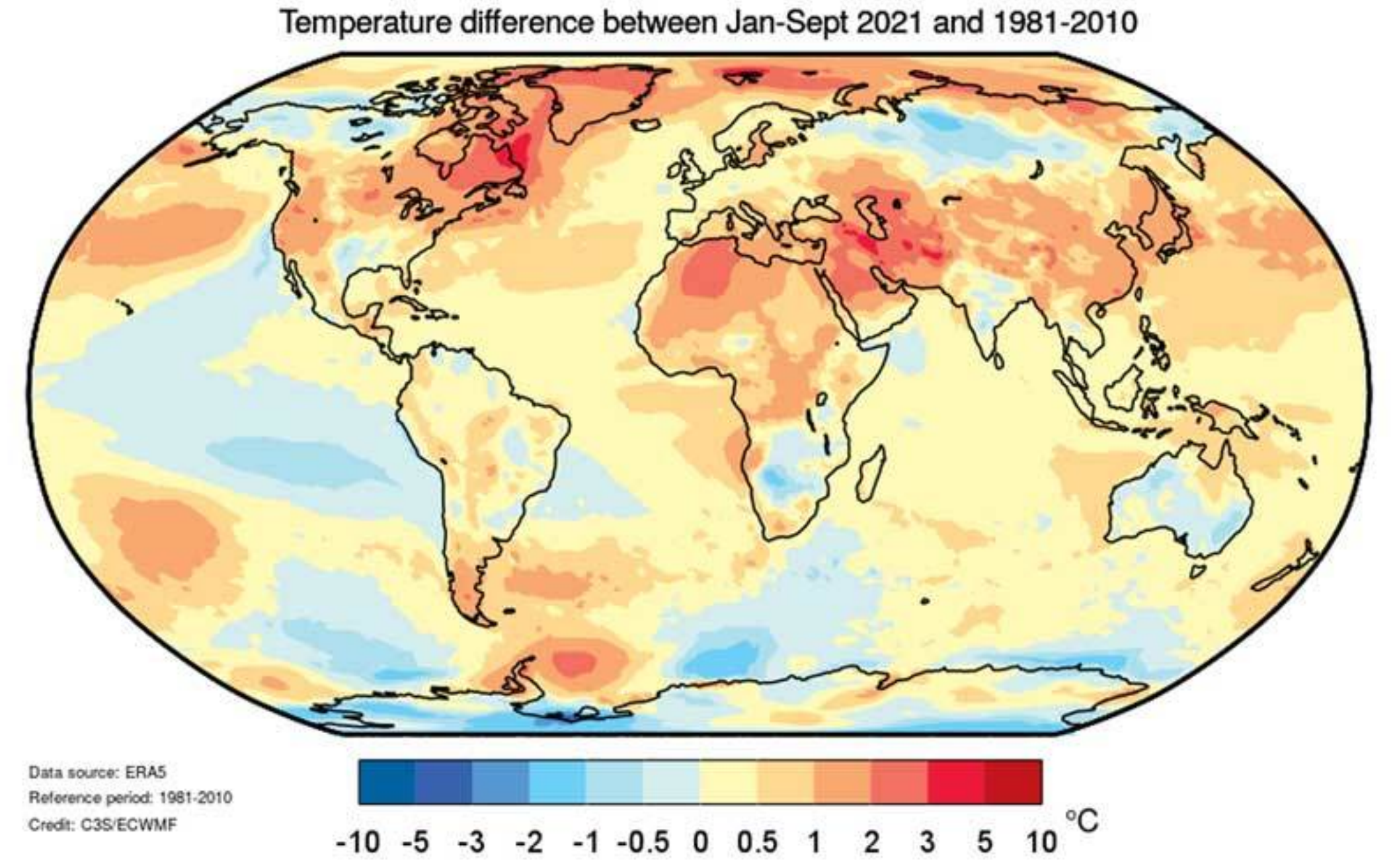
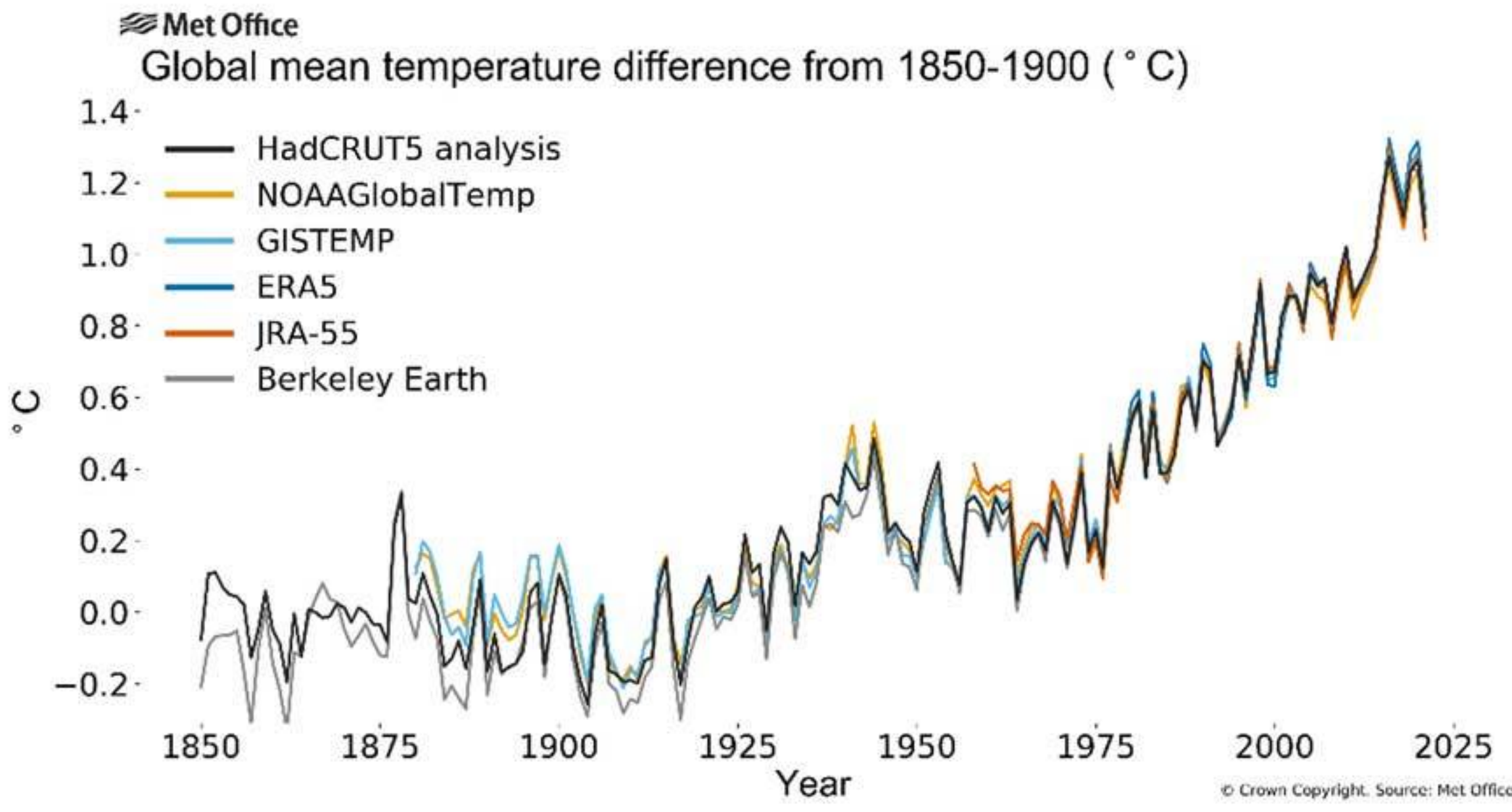
ويجمع هذا التقرير مدخلات من وكالات متعددة تابعة لمنظمة الأمم المتحدة، والمرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا، والخبراء العلميين. ويلقي الضوء على آثار الاحتباس الحراري على الأمن الغذائي ونزوح السكان التي تضر بالنظم الإيكولوجية الحيوية وتعيق التقدم نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وقال الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريش: "إن التقرير المؤقت الصادر عن المنظمة (WMO) بشأن حالة المناخ العالمي في 2021 يقوم على أحدث الأدلة العلمية ويكشف لنا كيف يتغير كوكبنا أمام أعيننا. فمن أعماق المحيطات إلى قمم الجبال، تتدهور النظم الإيكولوجية وتتضرر المجتمعات في جميع أنحاء العالم بسبب ذوبان الأنهار الجليدية وظواهر الطقس المتطرفة المستمرة بلا هوادة. ولذلك، يجب أن يكون مؤتمر الأطراف السادس والعشرون نقطة تحول بالنسبة للشعوب والكوكب". وأعلن في بيان بالفيديو: "العلميون على بينة من الحقائق. وعلى القادة أن يكونوا حازمين في إجراءاتهم. والباب مفتوح والحلول موجودة. ويجب أن يكون مؤتمر الأطراف السادس والعشرون نقطة تحول. ويجب أن نعمل الآن - بطموح وتضامن - من أجل حماية مستقبلنا وإنقاذ البشرية".

وقال البروفيسور بيتيري تالاس الأمين العام للمنظمة (WMO): "لأول مرة في التاريخ المسجل، تساقطت الأمطار - بدلاً من الثلوج المعتادة - في ذروة صفيحة غرينلاند الجليدية. وتذوب الأنهار الجليدية الكندية بسرعة. وشهدت كندا والمناطق المجاورة في الولايات المتحدة الأمريكية موجة حر رفعت درجة الحرارة إلى ما يقرب من 50 درجة مئوية في قرية بمقاطعة كولومبيا البريطانية. ووصلت درجة الحرارة في وادي الموت بكاليفورنيا إلى 54.4 درجة مئوية في أثناء إحدى موجات الحر المتعددة التي شهدتها جنوب غرب الولايات المتحدة الأمريكية، في حين شهدت أجزاء كثيرة من البحر الأبيض المتوسط درجات حرارة غير مسبوقة. وكانت درجات الحرارة الاستثنائية هذه مصحوبة غالباً بحرائق مدمرة".



# تحت الضوء



اختلاف المتوسط السنوي لدرجات الحرارة العالمية عما قبل العصر الصناعي (1850-1900) على أساس ست مجموعات بيانات لدرجات الحرارة العالمية

اختلافات درجات حرارة الهواء بالقرب من السطح عن متوسط الفترة 1981-2010 في الفترة من يناير إلى سبتمبر 2021

وتابع قائلاً: "شهدت الصين، في غضون ساعات معدودة، تساقط كمية أمطار تعادل ما يتساقط عادةً على مدى عدة أشهر، وشهدت أجزاء من أوروبا فيضانات عارمة. وأودت هذه الكوارث بحياة العشرات وأسفرت عن خسائر اقتصادية بالمليارات. وأدى العام الثاني على التوالي من الجفاف في المناطق شبه الاستوائية في أمريكا الجنوبية إلى تقليل تدفق أحواض أنهار كبيرة والإضرار بالزراعة والنقل وإنتاج الطاقة".

واستطرد قائلاً: "الظواهر المتطرفة أصبحت القاعدة وليس الاستثناء. وتوجد أدلة علمية متزايدة على أن بعض هذه الظواهر يحمل بصمة تغير المناخ الناجم عن الأنشطة البشرية".

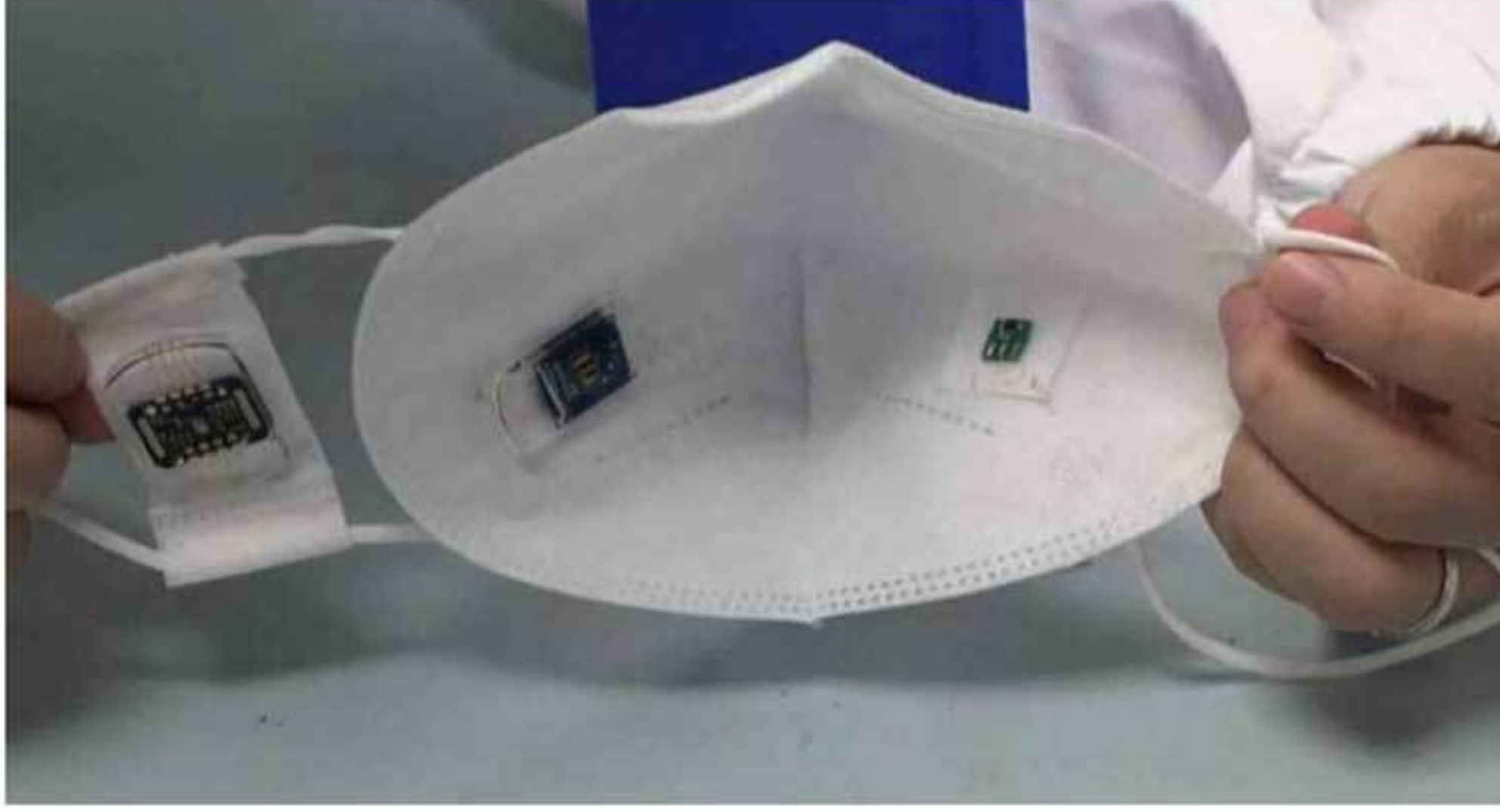
واستدرك قائلاً: "بالمعدل الحالي لزيادة تركيز غازات الاحتباس الحراري، سنشهد زيادة في درجة الحرارة بحلول نهاية هذا القرن تتجاوز بكثير هدف اتفاق باريس قصر ارتفاع متوسط درجة الحرارة على ما بين 1.5 درجة مئوية ودرجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل العصر الصناعي. فلعل مؤتمر الأطراف السادس والعشرون هو فرصتنا الأخيرة كي نعود إلى المسار الصحيح".

وصدر التقرير المؤقت عن حالة المناخ في 2021 في بداية مفاوضات الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ، أي إبان مؤتمر الأطراف السادس والعشرين المعقود في غلاسكو. وهو يقدم لمحة عن مؤشرات مناخية من قبيل تركيز غازات الاحتباس الحراري، ودرجات الحرارة، والطقس المتطرف، ومستوى سطح البحر، واحترار المحيطات وتحمضها، وانحسار الأنهار الجليدية، وذوبان الجليد، بالإضافة إلى الآثار الاجتماعية والاقتصادية.

وهذا التقرير هو أحد التقارير العلمية الرئيسية التي ستسترشد بها المفاوضات وستعرض في جناح العلوم الذي تستضيفه المنظمة (WMO)، والهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، ومكتب الأرصاد الجوية في المملكة المتحدة. وستطلق المنظمة (WMO)، إبان مؤتمر الأطراف السادس والعشرين، التحالف من أجل الماء والمناخ (WCC) بغية تنسيق العمل في مجالي المياه والمناخ، ومرفق تمويل الرصد المنهجي (SOFF) الرامي إلى تحسين عمليات الرصد والتنبؤ الخاصة بالطقس والمناخ والتي تكتسي أهمية محورية للتكيف مع تغير المناخ.



## ابتكار كمامة ذكية تتأقلم مع مستويات التلوث



أفادت الدورية العلمية "إيه سي إس نانو" التي تصدرها الجمعية الأمريكية للكيمياء بأن فريقاً من الباحثين ابتكر كمامة ذكية يمكنها التأقلم مع متغيرات الجو المختلفة بحيث تتحكم في كمية الهواء التي ينفذ من خلالها حسب متغيرات الاستخدام ومستويات التلوث المختلفة.

وتم تصنيع الكمامة الذكية من ألياف متناهية الصغر ذات خواص كهربائية تحتوي على مسام ميكروسكوبية،

وتستطيع هذه المسام أن تتسع بحيث تسمح بدخول كمية أكبر من الهواء أو تنكمش لتقليل كمية الهواء التي تمر من خلالها. وأظهرت التجارب أن نسبة الكفاءة المفقودة في تنقية الهواء باستخدام هذه الكمامة لا تتجاوز ستة في المئة.

وتتصل الكمامة الذكية لاسلكياً بجهاز كمبيوتر خارجي يعمل بتقنيات الذكاء الصناعي لقياس درجة تلوث الهواء ورصد أي تغيرات في نمط تنفس المستخدم بحيث يمكنه ضبط مواصفات الكمامة حسب احتياج المستخدم وظروف التلوث المحيطة به.

ويقول الباحثون، في تصريحات أوردها الموقع الإلكتروني "ساينس ديلي" المتخصص في التكنولوجيا، إنه من الممكن ضبط إعدادات الكمامة بحيث تتناسب مع الاحتياجات الخاصة لكل مستخدم، وهو ما يفسح المجال أمام ابتكار كمامات ذات مواصفات فردية تناسب كل مستخدم على حدة، وأضافوا أنه من الممكن في المستقبل تعديل تصميم هذه الكمامات بحيث تكون أخف وزناً وأصغر في الحجم حتى لا تكون مزعجة أثناء ارتدائها.

## فنلندا تبتكر تقنية لصنع القهوة في مختبرات



طور علماء فنلنديون تقنية جديدة لصنع القهوة، أحد أكثر المشروبات استهلاكاً في العالم، بطريقة يأملون أن تكون أكثر استدامة من المزارع الاستوائية. وقال الباحث هيكو ريشر لوكالة الصحافة الفرنسية «إنها حقاً قهوة، إذ لا يوجد شيء في المنتج سوى مادة القهوة». ويحظى المشروع بأهمية خاصة في فنلندا المصنفة بحسب خبراء «ستاتيسستا» الإحصائيين من بين أكبر الدول المستهلكة للقهوة في العالم، إذ يستهلك الفرد الفنلندي في المتوسط عشرة كيلوغرامات في السنة.

ويقول الباحث الفنلندي «القهوة بالطبع منتج إشكالي»، خصوصاً بسبب التغير المناخي الذي يجعل المزارع الموجودة أقل إنتاجية، وبالتالي يدفع المزارعين إلى إزالة المزيد من الغابات المطيرة من أجل تحسين محاصيلهم. ويوضح الباحث «هناك أيضاً مسألة النقل واستخدام الوقود الأحفوري (...)، لذلك من المنطقي تماماً البحث عن بدائل».

تستخدم القهوة التي طورها الباحثون مبادئ الزراعة الخلوية نفسها المستخدمة بشكل متزايد لإنتاج اللحوم المصنوعة في المختبر، والتي لا تنطوي على ذبح للمواشي.



## هل يكون مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ مختلفا هذه المرة؟

كينيث روجوف - بروجيكت سنديكت



بينما يجتمع زعماء العالم في مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ (COP26) في جلاسجو، يغمر العالم قدر هائل من الحماسة الشديدة بشأن الإمكانيات التي تتمتع بها مصادر الطاقة الخضراء. لكن الحقيقة القاسية هي أن الوقود الأحفوري لا يزال يمثل 80% من الطاقة العالمية، تماما كما كانت الحال عندما وقعت الحكومات على اتفاقية باريس للمناخ وسط ضجة كبيرة في مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ الحادي والعشرين قبل ست سنوات. ورغم أن العديد من الاقتصادات لم تُعد بعد إلى مستويات الناتج المحلي الإجمالي التي سجلتها قبل الجائحة، فإن العالم يقترب في عام 2021 من تسجيل ثاني أكبر زيادة سنوية مسجلة في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون على الإطلاق.

صحيح أن تقرير توقعات الطاقة العالمية الأخير الصادر عن الوكالة الدولية للطاقة، الذي يظل يُعد المعيار الذهبي لتحليل الطاقة، يخلق انطبعا يوحى بالتفاؤل بتركيزه على ما يمكن القيام به للحد من الانحباس الحراري الكوكبي. لكن في الوقت ذاته، يبدو أن "الإبقاء على الباب مفتوحا لتحقيق هدف الحد من ارتفاع درجات الحرارة بما لا يتجاوز 1.5 درجة مئوية" ينطوي على عدد كبير من الأجزاء المتحركة، والابتكارات، وتدابير التكيف، والتضحيات، حتى أنه بات من الصعب أن نرى كيف قد ينجح في غياب سعر الكربون العالمي الذي يعتبره أغلب الاقتصاديين ضروريا. على وجه الخصوص، تعمل ضريبة الكربون في وقت واحد على تحفيز وتنسيق جهود خفض الانبعاثات، وتخصيص الموارد وفقا لذلك، بطرق تعجز أجهزة التخطيط في أي دولة عن تحقيقها ببساطة.

تظل ضريبة الكربون تشكل فكرة بغیضة سياسيا في الولايات المتحدة؛ وقد برزت في صدارة مفاوضات الميزانية الأخيرة لفترة وجيزة لكنها سرعان ما أسقطت من الحساب. بدلا من ذلك، يعتزم الرئيس جو بايدن الترويج لمزيج من التدابير - مثل التحول إلى السيارات الكهربائية ووضع حد لمشاريع تطوير الوقود الأحفوري - التي تُعد في الأغلب أفكارا جيدة، لكنها في مجموعها أعظم تكلفة وأقل كفاءة من ضريبة الكربون.

حقوق الاتحاد الأوروبي، من خلال نظام مقايضة الانبعاثات (بديل لضريبة الكربون يتمثل في تحديد سقف للكربون ومقايضته)، تقدما أكبر في ما يتصل بتسعير الكربون. ومع ذلك، يغطي المخطط حاليا نحو 50% فقط من انبعاثات الغازات المسببة للانحباس الحراري الكوكبي في الاتحاد الأوروبي ويقدم العديد من الإعانات مجانا. لا عجب إذن أن تكون ردود أفعال صناعات السياسات في الاقتصادات الناشئة والمنخفضة الدخل شديدة السخرية عندما يُطلب منهم المخاطرة بإبطاء التنمية الاقتصادية في بلدانهم من أجل المساعدة في مكافحة تغير المناخ. ويتساءل كثيرون منهم لماذا لا تدفع اتفاقيات المناخ العالمية كل البلدان إلى تحقيق مستويات مماثلة من الانبعاثات وفقا لنصيب الفرد.



حتى لو ظهرت إلى الوجود بطريقة سحرية ضريبة كربون عالمية، فسوف يظل العالم في احتياج إلى آلية لنقل الموارد والدراية إلى الاقتصادات النامية لمنعها من التحول إلى مصادر رئيسية للانبعاثات في المستقبل. الواقع أنني روجت لفكرة إنشاء بنك عالمي مخصص للكربون يضم الخبرة الفنية، ويعمل على تسهيل تبادل أفضل الممارسات، ويساعد في توجيه مئات المليارات من الدولارات في هيئة مَنَح وقروض للدول الأقل دخلا.

تشكل مشاركة البلدان النامية ضرورة أساسية. الواقع أن الفحم، الذي يمثل 30% من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون على مستوى العالم، رخيص ومتوفر في بلدان مثل الهند والصين. ورغم أن 21 دولة تعهدت بالتخلص التدريجي من محطات الطاقة التي تعمل بإحراق الفحم، فإن جميعها تقريبا تقع في أوروبا، وهي تمثل نحو 5% فقط من محطات الطاقة التي تعمل بإحراق الفحم على مستوى العالم. كان تعهد الصين مؤخرا بوقف بناء أي محطات فحم جديدة في الخارج بداية جيدة. لكن الصين ذاتها تنتج أكثر من نصف الطاقة العاملة بالفحم في العالم، ومن المفترض أن كثيرا من البلدان الأخرى، مثل فيتنام، ستقوم ببناء المزيد من محطات الفحم بمفردها.

علاوة على ذلك، حتى في ظل ضريبة الكربون، سيظل لزاما على القائمين على التنظيم معالجة عدد لا يحصى من القضايا، مثل تحديد المكان المناسب لبناء توربينات الرياح، وكيف يمكن التخلص التدريجي من محطات الكهرباء القديمة التي تعمل بالفحم، وإلى أي مدى يمكن استخدام الغاز الطبيعي كمصدر انتقالي للطاقة. ولأن طاقة الرياح والطاقة الشمسية من مصادر الطاقة المتقطعة، فإن الحاجة قوية لصالح المساعي المتجددة لزيادة الاعتماد على الطاقة النووية. قد يتضمن هذا استخدام تكنولوجيات حديثة أكثر أمانا لبناء محطات طاقة ضخمة فضلا عن ذلك النوع من المولدات الصغيرة الحجم المستخدمة في الغواصات النووية.

ربما تُبدي الأحزاب السياسية الخضراء الامتعاض الشديد إزاء مثل هذه الفكرة، لكن معرفة مبادئ المناخ يجب أن تقتزن بمعرفة مبادئ الطاقة. إن تحقيق "صافي الصفر" من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بحلول عام 2050، وهو الوقت الذي قد يزداد فيه عدد سكان العالم بمقدار ملياري نسمة، يتطلب بعض الاختيارات الصعبة.

وليس من السهل إقناع صناع السياسات وعامة الناس بمواجهة هذه الاختيارات. ساهم نقص الرياح في الصيف الماضي في اندلاع أزمة الطاقة الحالية في أوروبا، حيث يأمل القادة الآن أن يزود الرئيس الروسي فلاديمير بوتين المنطقة بالمزيد من الغاز الطبيعي. على نحو مماثل، مع توقع ارتفاع أسعار الطاقة هذا الشتاء، ناشد بايدن دول منظمة الأوبك لزيادة إنتاجها من النفط، حتى في حين تحاول إدارته تقليل الإنتاج المحلي من الوقود الأحفوري.

كان الاستثمار البيئي والاجتماعي والاستثمار في تعزيز الحوكمة، والذي يسعى أنصاره إلى خنق قنوات رأس المال الموجهة إلى الاستثمار في الوقود الأحفوري، يحظى بشعبية كبيرة، وبدا لبعض الوقت أنه يقدم عوائد مجزية. ولكن مع عودة أسعار الطاقة إلى الارتفاع، ربما لم تعد هذه هي الحال حقا. على أية حال، حتى لو قررت الاقتصادات المتقدمة - ربما بما في ذلك الولايات المتحدة وأستراليا المتمردة - حظر استكشاف الوقود الأحفوري، فإن الاقتصادات الأقل تقدما سيظل لديها حوافز قوية للتوسع في استغلال مواردها التي يتسبب استخدامها في إطلاق انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

من المشجع أن الوكالة الدولية للطاقة لا تزال ترى أن الحد من الانحباس الحراري الكوكبي بحيث لا يتجاوز تأثيره زيادة درجات الحرارة بمقدار 1.5 درجة مئوية هدف يمكن تحقيقه، حتى وإن كان المسار إلى ذلك وعرا. ولكن من المؤسف أنه من غير الواضح على الإطلاق ما إذا كانت الجهود السياسية الرامية إلى تحقيق هذه الغاية لتكتسب الزخم اللازم لمواكبة السرعة التي ترتفع بها درجة حرارة كوكب الأرض كما ينبئنا العلماء. وعلى هذا فعندما يتعلق الأمر بِقِمَم المناخ، لا يسع المرء إلا أن يأمل أن تكون القمة السادسة والعشرين هي الحاسمة.

\* كينيث روجوف، أستاذ الاقتصاد والسياسة العامة بجامعة هارفارد



## البيئة السعودية تناقش تطوير المزارع العمودية الخضراء الذكية



بحضور وزير البيئة والمياه والزراعة في المملكة العربية السعودية، المهندس عبدالرحمن بن عبدالمحسن الفضلي، ومشاركة رئيس جامعة الملك فيصل الدكتور محمد بن عبد العزيز العوهلي، عُقدت ورشة العمل الافتراضية الدولية الثانية بعنوان "تطوير المزارع العمودية الخضراء الذكية، وتحسين اقتصادياتها بالمملكة، التي تستهدف بشكل أساسي إلى توطين التقنيات الحديثة والمبتكرة، وتعزيز كفاءة المزارع العمودية والابتكارات الخضراء في مجال الانتاج النباتي بهدف المساهمة في الاستدامة وجعل نظم انتاج الغذاء المحلي أكثر مرونة.

وناقش فريق من الخبراء المتميزين ضم عدداً من الأوساط الأكاديمية والجهات الحكومية وشركات القطاع الخاص والقطاعات الصناعية من مختلف الدول، عدداً من الموضوعات المهمة، ومنها الدور الذي يمكن أن تؤديه الزراعة العمودية في تحقيق الأمن الغذائي بالمملكة، وتحسين العمليات الزراعية من خلال استخدام التقنيات الحديثة مثل إنترنت الأشياء، والتعلم الآلي والروبوتات، والتطورات الذكية نحو الجيل القادم من الزراعة العمودية.

كما شهدت الورشة حلقة نقاش حول الابتكارات الخضراء في أبحاث الانتاج النباتي لتسهيل تقنيات الزراعة العمودية في المملكة، بالإضافة إلى استعراض عدد من البحوث الدولية ودراسات الحالة حول تطوير نموذج عمل مربح لزراعة محاصيل الفاكهة والخضروات باستخدام هذه التقنيات.

وأوصى المشاركون في الورشة بأهمية تشجيع الشركات والمستثمرين والمزارعين على تبني تقنيات الزراعة العمودية عبر تطوير السياسات الخاصة بتسهيل اجراءات ادخالها وتبنيها، واستمرار العمل على دعم الإقراض عبر صندوق التنمية الزراعية بنسبة 70% من التكاليف الرأسمالية لمشاريع التقنيات الحديثة، بهدف زيادة الاستثمارات ومواكبة التطورات في هذا المجال.

وحث المشاركون على تكثيف التعاون بمختلف القطاعات في مجال البحوث المستقبلية والتطوير لحماية الموارد الطبيعية والاستدامة في أنظمتنا الغذائية من خلال اعتبار أن الزراعة العمودية حلاً قابلاً للتطبيق. كما شددوا على أهمية مشاركة القطاع الخاص في تسريع استيعاب الابتكارات وتخصيص التكنولوجيا وتطوير نماذج أعمال مجدية اقتصادياً مما يسهم في تحقيق الأمن الغذائي والتغذوي.

## منتدى "السعودية الخضراء" يناقش رفع مستوى الاستخدام الصناعي للهيدروجين الأخضر

تطرق المشاركون في جلسة بناء القدرات: رفع مستوى الاستخدام الصناعي للهيدروجين الأخضر وتقنيات احتجاز الكربون وتخزينه، ضمن جلسات منتدى "مبادرة السعودية الخضراء" إلى أن تحقيق هدف الحياد الصفري يتطلب إحداث تحول جذري في الاقتصاد والصناعات، وذلك عبر تسريع عجلة الابتكار، ورفع مستوى الاستخدام الصناعي للتقنيات الجديدة مثل الهيدروجين النظيف وتقنيات احتجاز الكربون وتخزينه.

واستعرض المتحدثون في الجلسة تقديرات وكالة الطاقة الدولية فيما يتعلق بالنسبة المطلوب تخفيضها من الانبعاثات، التي حُدِّدت بـ 45%، للوفاء بالتزامات اتفاقية باريس، إذ يجب أن تتحقق من تقنيات غير متاحة على المستوى التجاري، والآليات التي يمكن من خلالها رفع مستوى الاستخدام الصناعي للتقنيات الجديدة لتحقيق عوائد بيئية ومالية طويلة الأجل، وضرورة تحديد السرعة التي يمكن عبرها تفعيل قدرات التجميع والتخزين، والمتطلبات التنظيمية التي يجب أخذها بالحسبان، وواقع الهيدروجين الأخضر مستقبلاً.

يذكر أن هذه الجلسة شهدت مشاركة رئيس مركز الملك عبد الله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك) المهندس فهد العجلان، نائب رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي لشركة "سابك" يوسف البنيان، ورئيس مجلس إدارة شركة H2 Energy AG الألمانية باتريك هوبر، ورئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي لشركة "إيرليكيدي" الفرنسية بينوا بوتيه، والرئيس التنفيذي لشركة "وذرفورد الدولية" الإيرلندية جيريش ساليجرام.



# انبعاثات الكربون العالمية تقترب من مستوى ما قبل كورونا

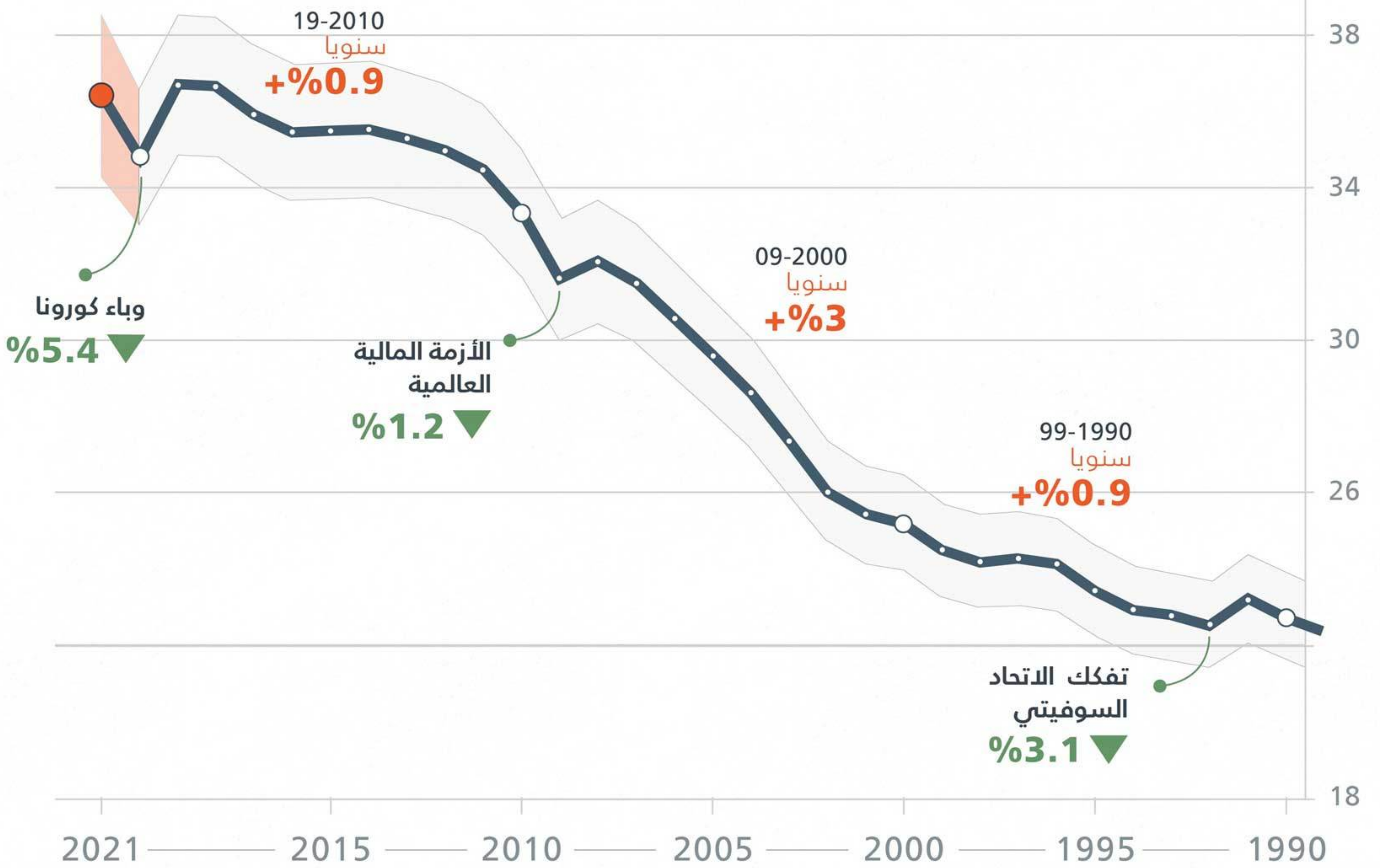


يتوجب تخفيض  
الانبعاثات بمتوسط  
سنوي قدره 1.4  
مليار طن لتحقيق  
هدف 2050 لتصفير  
الانبعاثات

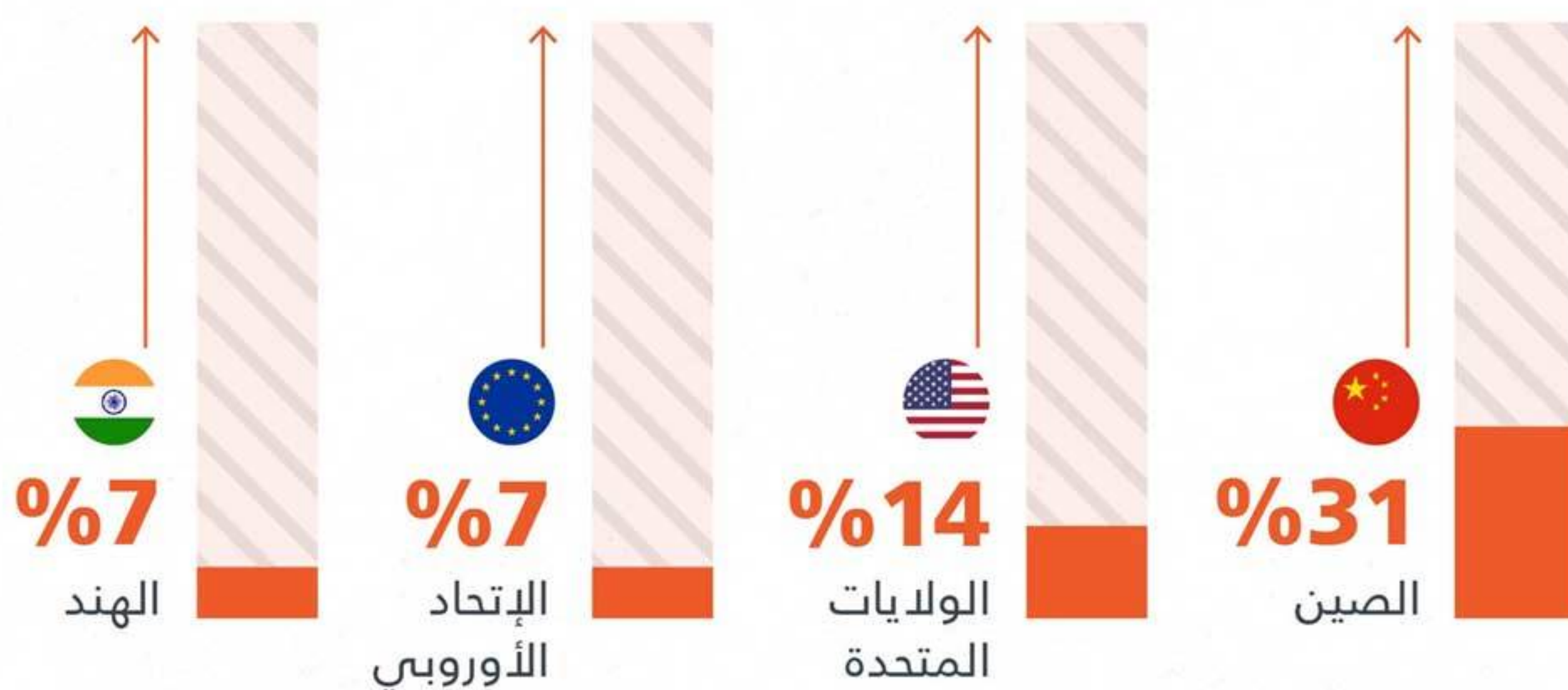
بدأت انبعاثات الكربون تزداد مرة أخرى نتيجة إلغاء  
معظم التدابير والإجراءات المتخذة لمكافحة وباء كورونا  
في 2021، وانتعاش الاقتصادات، وزيادة استهلاك  
الفحم والغاز الطبيعي

توقعات  
عام 2021  
**36.4**  
مليار طن  
**5%▲**

## انبعاثات الكربون العالمية



## حصة بعض البلدان في انبعاثات الكربون من الوقود الأحفوري في العالم



الانبعاثات الصادرة من الوقود  
الأحفوري بحلول نهاية عام 2021  
مقارنة بعام 2020

من المتوقع  
أن يصل إلى  
**36.4**  
مليار طن

**5%**  
زيادة



## اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ



### United Nations Framework Convention on Climate Change

وقعت دول العالم على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في مدينة ريو دي جنيرو في البرازيل سنة 1992. عدد أطراف الاتفاقية 194 منها 193 دولة والاتحاد الأوروبي. وتعتبر الاتفاقية عن إدراك دول العالم أنّ أزمة المناخ والحاجة إلى تخفيض انبعاث غازات الدفيئة تحتاج إلى التعاون العالمي.

انعقد ممثلو دول العالم في المؤتمر التأسيسي للاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ بعد أن اقترنت دول العالم بقيادة منظمة الأمم المتحدة بأن مشكلة احتراق الكرة الأرضية ومؤثراته على الإنسان والبيئة تثير القلق لدى الحكومات والجمهور.

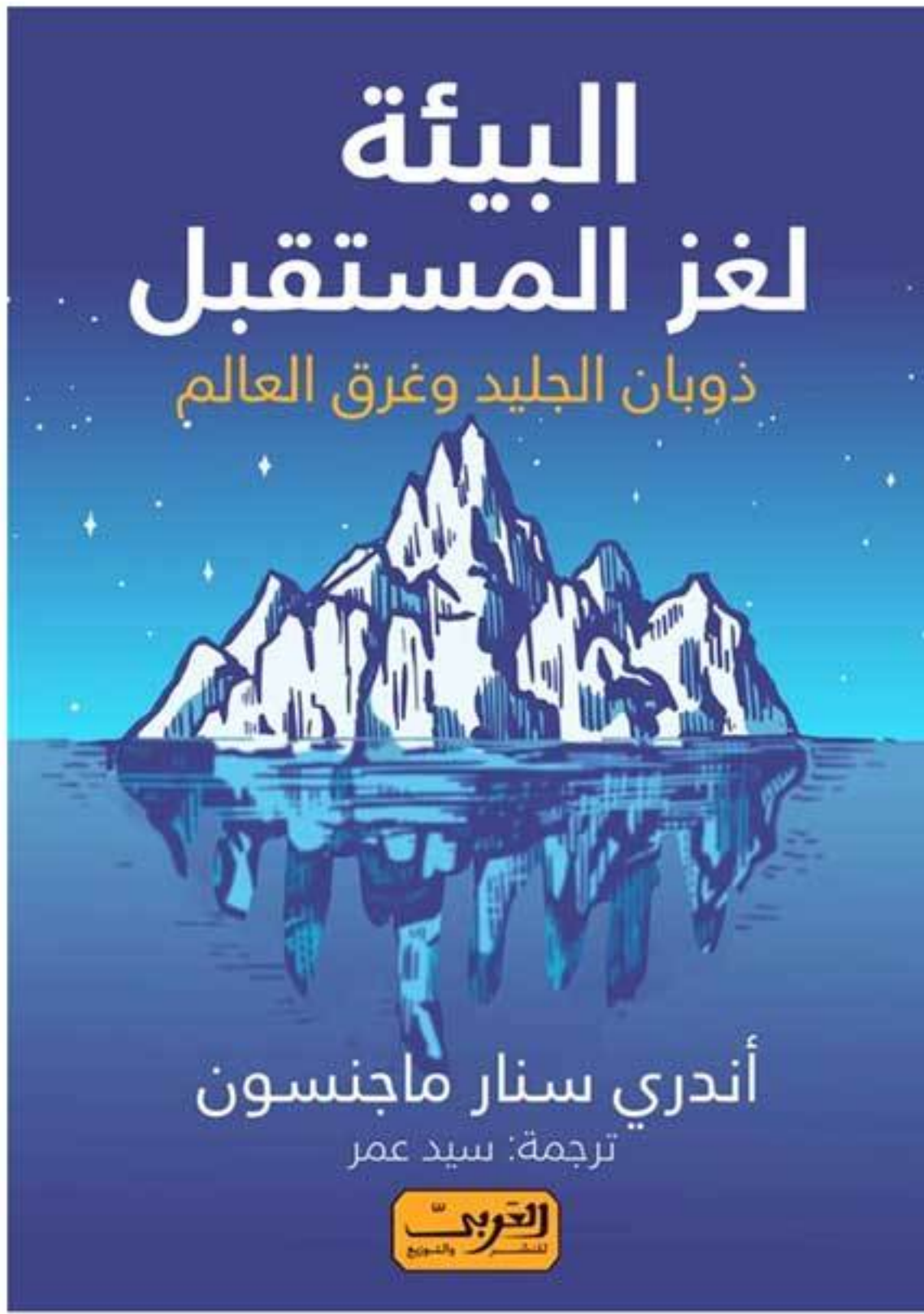
حددت المعاهدة مسؤوليات مختلفة لثلاث فئات من الدول الموقعة. وهذه الفئات هي البلدان المتقدمة والبلدان المتقدمة ذات المسؤوليات المالية الخاصة والبلدان النامية. تسمى البلدان المتقدمة، دول المرفق الأول وتنتمي جميعها إلى منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. يُطلب من بلدان المرفق الأول اعتماد سياسات وطنية واتخاذ تدابير ملائمة بشأن التخفيف من تغير المناخ عن طريق الحد من انبعاثات غازات الدفيئة البشرية المنشأ بالإضافة إلى الإبلاغ عن الخطوات المعتمدة بهدف العودة بشكل فردي أو مشترك إلى مستويات انبعاثاتها في عام 1990.

تسمى البلدان المتقدمة ذات المسؤوليات المالية الخاصة أيضاً بلدان المرفق الثاني. وهي تشمل جميع البلدان المدرجة في المرفق الأول باستثناء تلك التي تمر بمرحلة انتقالية إلى الديمقراطية والاقتصاد السوقي. يُطلب من بلدان المرفق الثاني تقديم موارد مالية جديدة وإضافية لتغطية التكاليف التي تتكبدها البلدان النامية للامتثال بالتزاماتها بتقديم قوائم جرد وطنية لانبعاثاتها حسب المصادر وعمليات إزالة جميع غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال بواسطة مصارف الكربون. ثم يتعين على البلدان النامية تقديم قوائم الجرد الخاصة بها إلى أمانة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.

كان بروتوكول كيوتو، الموقع عام 1997 والمعمول به منذ 2005 حتى 2020، أول تنفيذ للتدابير المتخذة بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. استبدل بروتوكول كيوتو باتفاقية باريس، التي دخلت حيز التنفيذ في عام 2016. ومنذ عام 2020، بلغ عدد الأطراف الموقعة على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ 197 طرفاً. تجتمع الهيئة العليا لصنع القرار، مؤتمر الأطراف (COP)، سنوياً لتقييم التقدم المحرز في التعامل مع تغير المناخ.



## البيئة لغز المستقبل.. ذوبان الجليد وغرق العالم



لا شيء يهدد الطبيعة، لا شيء يهدد استمراريتها وقوتها سوى كائن واحد صغير الحجم، لم يتسبب كائن غيره في الدمار هائل الحجم الذي سببه الإنسان للطبيعة.

وفي هذا الكتاب، يحكي "أندريه سنار ماجنسون" عن الطبيعة، والبيئة، والمياه، والأنهار، والإنسان. يحكي حكاية أنهار أيسلندا التي حيكّت حولها الحكايات والأساطير الإسكندنافية، وعن الجبال الشاهقة التي تنبثق منها أنهاراً ظلت تجري من قمتها لمئات بل للآلاف السنين ولم تتأثر، حتى بدأ الإنسان يكتشف قوته الجديدة؛ الثورة الصناعية. من هذه النقطة في التاريخ، تأخذ الحكاية منحى مختلف، فنذهب إلى التبت وأنهاره المقدسة التي بدأت تجف رويداً رويداً، وإلى الاحتباس الحراري الذي يتسبب في ذوبان ثلوج القطب الشمالي والبحيرات التي ظلت متجمدة لسنين طويلة، وبدأت تعود لحالتها السائلة، وارتفاع مستوى البحار، وما تهدد به من فيضانات وغرق لمدن كثيرة.

ثم يتنبأ "ماجنسون" بالمستقبل، ويحاول تخمين ما ستكون عليه حياة أولادنا بعد مئة عام من الآن. هل سيجدون مياهًا صالحة للشرب؟ أم أن البحار ومياهها المالحة هي التي ستسود الأرض؛ أم أن الكوكب الأزرق لن يصبح كذلك، وسيستحيل لونه أصفر أو أي لون آخر غير ذلك الذي ميزه منذ نشأ.

إن هذا الكتاب هو رحلة تؤرخ لحياة الأنهار الجليدية، ولمراحل تحولها منذ مئة عام مضى وحتى مئة عام في المستقبل.

المؤلف روائي أيسلندي، وُلد في 14 يوليو عام 1973. كتب الروايات، والقصص القصيرة، والشعر، والمسرحيات، والمقالات. نُشرت مؤلفاته وجرى تمثيل البعض منها في أكثر من ثلاثين دولة. كان "أندري" نائب رئيس اتحاد الكُتّاب الأيسلنديين، وهو الآن أحد أعضاء بيت الثقافة في "ريكيافيك" حيث يعيش مع أسرته، كما أنه ضمن من يحاربون تدمير المرتفعات الأيسلندية.

## دليل المرأة العربية للمحافظة على الموارد الطبيعية والحد من التلوث البيئي.



يهدف هذا الكتاب (الدليل) إلى توضيح حجم الموارد المتاحة في الوطن العربي ومقارنته بالزيادة السكانية، فضلاً عن توضيح الآثار السلبية لتناقص الموارد وللتلوث البيئي على المرأة العربية. كما يهدف إلى التعريف بمصادر التلوث البيئي في المناطق الريفية والحضرية والبحار والسواحل ومواقع العمل التي يتركز فيها عمل المرأة. ويؤكد الكتاب على أهمية دور المرأة العربية في المحافظة على الموارد وترشيد استعمالها، وبالتالي دورها كقوة اجتماعية ضاغطة لتغيير الأنماط الاستهلاكية، وللحد من التلوث والعمل على التصدي لمصادر التلوث المختلفة. ويعد هذا الدليل الذي جاء في 97 صفحة من القطع المتوسط، من أوائل الإصدارات التي تساعد في إرشاد الجمعيات النسائية والمنظمات غير الحكومية إلى الجهود المطلوبة في مجالات دعم دور المرأة العربية الهام في المحافظة على الموارد، وحماية نفسها وأسرته وبيئتها من الملوثات المتزايدة.

ويتكون الكتاب من مقدمة وخمسة أبواب:

الباب الأول يعالج الموارد الطبيعية بالوطن العربي وترشيد استخدامها. الباب الثاني يطرح مصادر تلوث البيئة في الريف ودور المرأة الريفية في الحد منها. الباب الثالث يناقش مصادر تلوث البيئة داخل وخارج المنزل في المدن ودور المرأة في الحد منها. ويعالج الباب الرابع مصادر التلوث البيئي في بيئة العمل ودور المرأة في الحد منها. أما الباب الخامس والأخير فيبين كيفية دعم قدرات المرأة العربية في مجال حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة.



# مواقع خضراء

## المجلس الأعلى للطاقة في دبي

[www.dubaisce.gov.ae](http://www.dubaisce.gov.ae)



يعتبر المجلس الأعلى للطاقة في دبي هو الجهاز الحاكم المناط بالتخطيط والتنسيق مع السلطات والأجهزة المعنية لايجاد مصادر طاقة جديدة مع اللجوء إلى مقاربة متوازنة لحماية البيئة. وضع المجلس الأعلى للطاقة في دبي توجهها استراتيجيا ديناميكيا للتوصل إلى تخفيض فوري في استهلاك الطاقة والمياه. وتم اللجوء إلى مقاربة متوازنة لدفع مشاريع الطاقة المتجددة التي يمكن إنجازها مع تطوير الاطر التنظيمية وتلاؤم التقنيات.

## هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة

[www.nrea.gov.eg](http://www.nrea.gov.eg)



هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة هي إحدى هيئات وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة في جمهورية مصر العربية. تم انشاء الهيئة في عام 1986 تهدف الهيئة إلى تنمية استخدام الطاقة المتجددة وتشجيع تصنيع معداتها محليا بحيث تمثل نقطة الارتكاز الوطنية للجهود المبذولة لتطوير تكنولوجياتها واستغلال مصادرها على المستوى التجاري كطاقة نظيفة ومستدامة.

## المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

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



المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (RCREEE) هو منظمة إقليمية مستقلة غير هادفة للربح، مقرها العاصمة المصرية القاهرة، ترمي إلى تفعيل وزيادة الاستفادة من ممارسات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في المنطقة العربية. يسعى فريق المركز بالتعاون مع الحكومات الإقليمية والمنظمات العالمية لبدء وتوجيه حوارات سياسة الطاقة النظيفة واستراتيجياتها وتقنياتها وتطوير قدراتها لزيادة حصة الدول العربية من طاقة الغد.



# تطبيقات خضراء

## إدلال Edlal



إدلال هو مشروع للابتكار في مشاركة الخبرات والمعارف والمهارات التي يقدمها خبراء ومحترفون وأصحاب المعارف والمهارات من سلطنة عُمان لإثراء المحتوى العربي. تقدم المنصة محتوى مرئي بـمدة قصيرة والهدف منه تقديم خلاصة المعلومة بجودة عالية. ولأن أحد تحديات التعلم عبر الإنترنت هو صعوبة الإلتزام باستمرارية التعلم لفترات طويلة وجدت المنصة الحل بتقليل المدة. كما يقدم المحتوى باللغة العربية لان المتحدثين باللغة العربية يفضلون التعلم بلغتهم الأم لسهولة الفهم والاستيعاب والتفاعل مع مقدمي المحتوى.



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



[apps.apple.com/ai/app/id1482119675](https://apps.apple.com/ai/app/id1482119675)



# الفوائد الصحية للبقوليات



## تناول البقوليات من أجل نظام غذائي صحي

البقوليات غنية بالكربوهيدرات، والمغذيات الدقيقة، والبروتين وفيتامينات ب. لذلك، تعدّ البقول جزءاً حيوياً من النظام الغذائي الصحي.



## أهمية اتباع نظام غذائي متوازن

تواجه معظم البلدان مشاكل غذائية، بداية من نقص في التغذية وقصور في المغذيات الدقيقة وصولاً إلى السمنة، مما يؤدي إلى الأمراض المرتبطة بالنظام الغذائي



## ملئمة بالمغذيات الصحية



تعدّ البقول سهلة التحضير، ويمكن أيضاً أن تكون بمثابة بديلاً للحوم.

## لماذا يُستهان بالبقول؟

بعض الأسباب الشائعة التي يعطيها الناس:

**"طعام الفقراء"**  
موصومة بأنها "طعام الفقراء" الذي يستبدله الناس باللحم بمجرد ما يستطيعون شراءه.

**وقت الطبخ**  
الوقت الذي يستغرقه طهي البقول أطول كثيراً بالمقارنة مع طهي الخضار.

**وجود موادّ مضادّة للتغذية**  
تحتوي البقول الخام على "موادّ مضادّة للتغذية" (مثل الفيتات، التانين والفينول)، والتي يمكن أن تحد من امتصاص الجسم للمعادن.

**الانتفاخ**  
بعض الكربوهيدرات الموجودة في البقول تتسبب في الغازات والانتفاخ لبعض الناس

## نقع البقوليات يُزيد من قيمتها التغذوية

نقعها في محلول الرماد يقلل من وجود العناصر المضادّة للمغذيات بصورة أكثر فعالية.

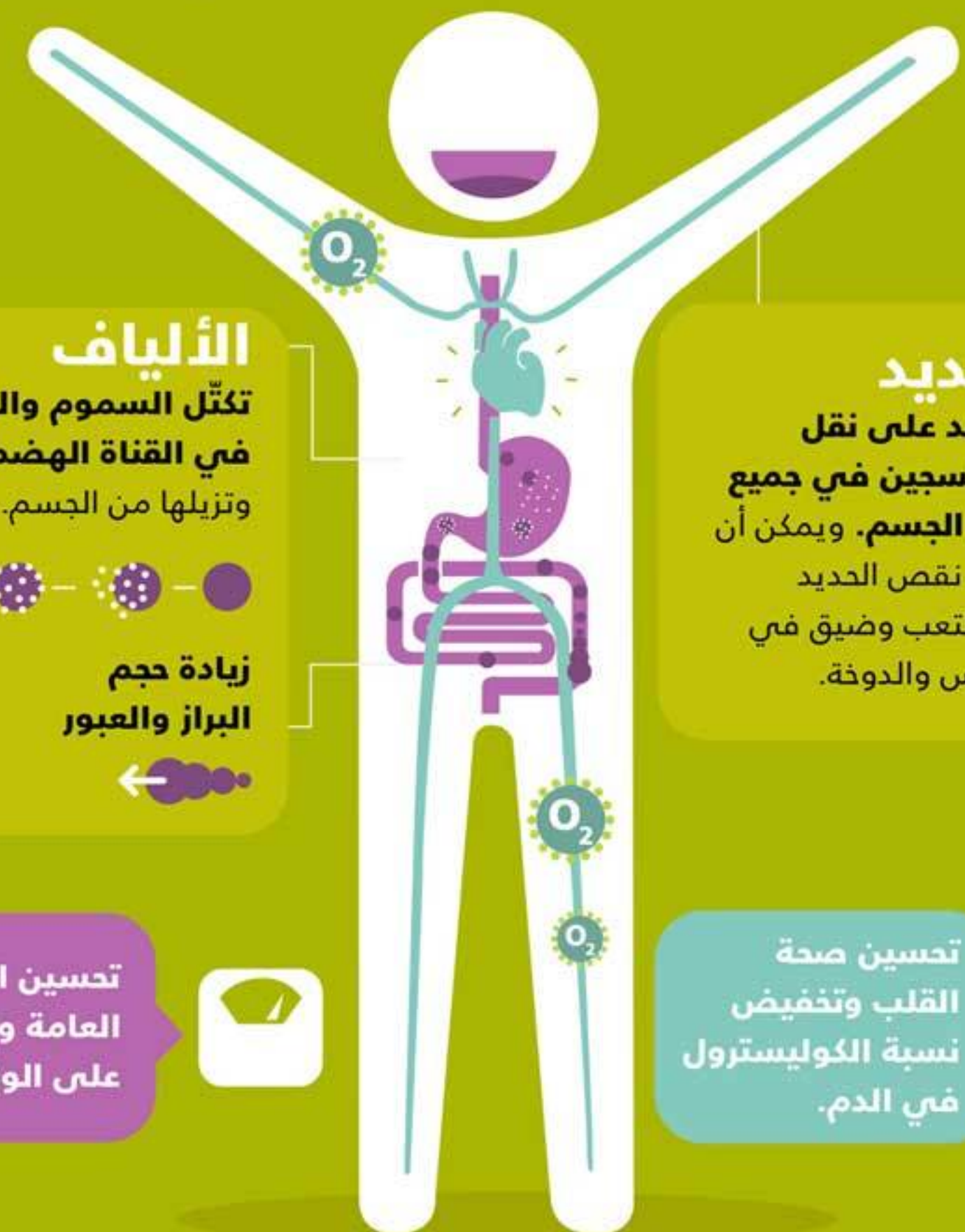
نقع البقوليات المجففة لعدة ساعات يحييها وينشط الإنزيمات الموجودة فيها. تُنقع معظم البقوليات لمدة من 4 إلى 8 ساعات يقلل من وقت الطهي ويضمن هضمها بسهولة أكبر وامتصاص الجسم للموادّ المغذية على نحو أفضل.

## الفوائد الصحية التي تنطوي عليها البقوليات

تُعزّز البقول حرق الطاقة ببطء واطّراد

نسبة عالية من الكربوهيدرات منخفضة في السعرات الحرارية (260 - 360 كالوري / 100 غرام بالنسبة للبقول المجففة)

نسبة عالية من الألياف (يبطن الهضم ويعطي شعوراً بالشبع)



**الألياف**  
تُكثّل السموم والكوليسترول في القناة الهضمية وتزيلها من الجسم.

زيادة حجم البراز والعبور

تحسين الصحة العامة والسيطرة على الوزن الصحي.

**الحديد Fe**  
يساعد على نقل الأوكسجين في جميع أنحاء الجسم. ويمكن أن يؤدي نقص الحديد إلى التعب وضيق في التنفس والدوخة.

تحسين صحة القلب وتخفيض نسبة الكوليسترول في الدم.



## فعاليات قادمة

### اليوم العالمي لدورات المياه

يدور موضوع هذا العام حول تقدير قيمة دورات المياه. وتستوعي الحملة ([www.worldtoiletday.org](http://www.worldtoiletday.org)) الانتباه إلى حقيقة مفادها أن دورات المياه - ونظم الصرف الصحي التي تدعمها - تعاني من نقص التمويل أو سوء الإدارة أو الإهمال في أجزاء كثيرة من العالم، وما يصاحب ذلك من عواقب مدمرة على الصحة والاقتصاد والبيئة، خاصة في المجتمعات الأشد فقراً وتهميشاً.

2021 /11/19

### اليوم العالمي للطفل

منذ عام 1990، يحتفى باليوم العالمي للطفل في 20 نوفمبر بوصفه الذكرى السنوية لتاريخ اعتماد الجمعية العامة للأمم المتحدة لإعلان حقوق الطفل في عام 1959، كما أنه كذلك تاريخ اعتماد الجمعية العامة اتفاقية حقوق الطفل في عام 1989.

2021 /11/20

### اليوم العالمي للإيدز

في الأول من شهر ديسمبر من كل عام، يحتفل العالم باليوم العالمي للإيدز. ويتحد الناس في هذا اليوم وفي جميع أنحاء العالم لإظهار الدعم للأشخاص المصابين والمتأثرين بفيروس نقص المناعة البشرية ولتذكر أولئك الذين فقدوا حياتهم بسبب مرض الإيدز.

2021 /12/1

### اليوم العالمي للتربة

يهدف اليوم العالمي للتربة لهذا العام إلى التصدي لمشاكل التربة وإذكاء الوعي بأهمية صون النظم البيئية الصحية ورفاهية الإنسان من خلال مواجهة التحديات المتزايدة في إدارة التربة، ومكافحة تملحها، والتعريف بأهمية التربة وتشجيع المجتمعات على تحسين سلامة التربة.

2021 /12/5