



مركز البيئة للمدن العربية  
Environmental Center for Arab Towns

بلدية دبي  
Dubai Municipality

الإمارات  
THE EMIRATES

العدد 109 يناير 2024

إطالة شهرية جديدة على البيئة العربية

# 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 تُطلق مبادرة "تعزيز التغذية السليمة في المؤسسات التعليمية"



أطلقت بلدية دبي مبادرة "تعزيز التغذية السليمة في المؤسسات التعليمية"، بهدف تمكين هذه المؤسسات في جميع أنحاء إمارة دبي على إحداث تغييرات في نهجها بخصوص الوجبات المدرسية، وتزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات، وتوفير الخيارات الغذائية المناسبة في المقاصف والكافتيريات، حيث تستهدف المبادرة أكثر من 300 ألف طالب في مدارس الإمارة. وتشمل المبادرة نظاماً متكاملاً لإدارة التعلم وتمكين أطفال المدارس، وجميع المتأثرين الذين يشكلون جزءاً من النظام

الغذائي في المدارس والمؤسسات التعليمية، مثل؛ موردي الأغذية والإدارات المدرسية.

ويوفر هذا النظام تجربة تعليمية رقمية بالكامل يمكن الوصول إليها من أي مكان، حيث يتضمن محتويات تعليمية إلكترونية شاملة حول التغذية، وسلامة الأغذية، والاستهلاك المستدام، ويتضمن أيضاً ألعاباً تفاعلية، وأدوات لتقييم التقدم المحرز في التعلم، ويمكن المعلمين استخدام هذه الأدوات لتثقيف الطلاب وموظفي الشركات الغذائية. كذلك، ستركز بلدية دبي على توفير دورات تدريبية متخصصة للمستخدمين في عام 2024 لضمان قدرة المدارس على استخدام النظام بشكل فعال. وسيقوم خبراء التغذية بالعمل مع تلك المؤسسات لإعادة تقييم قوائمها، وذلك من أجل إعطاء الأولوية للأطعمة الغنية بالمغذيات التي تدعم النمو البدني والمعرفي للأطفال والشباب، من خلال التركيز على مجموعة متنوعة من الفواكه والخضروات والحبوب الكاملة والبروتينات منخفضة الدهون المشبعة، وتزويد الطلاب بالفيتامينات والمعادن الأساسية الضرورية.

وأكد سلطان الطاهر، مدير إدارة سلامة الغذاء في بلدية دبي، على أن المبادرة تُعد خطوة تحفيزية للمؤسسات التعليمية ومشجعة على تبني أنظمة غذائية مستدامة وصحية لتنشئة الأجيال، والحفاظ على صحتهم وسلامتهم، وتعزيز نظامهم الغذائي وأمط حياتهم، وذلك إدراكاً للدور المحوري الذي تلعبه التغذية في نمو الطفل. كما أشار إلى أن المبادرة تندرج ضمن جهود بلدية دبي في تطوير منظومة غذائية مستدامة وتوفير الحماية الاستباقية للمجتمع من المخاطر الغذائية، بما يعزز من جودة الحياة في الإمارة.

وضمن مستهدفات المبادرة، نفذت بلدية دبي عدداً من المحاضرات وورش العمل والأنشطة التفاعلية التي يقودها خبراء في التغذية وعلوم البيئة، وذلك بهدف فهم الترابط بين الخيارات الغذائية والصحة والبيئة لعينة متكاملة من جميع المؤسسات التعليمية شاملة المدارس والجامعات والحضانات في إمارة دبي.

يُذكر أن بلدية دبي نفذت مؤخراً أنشطة وورش عمل في المدارس لأكثر من 300 مشارك مع إشراك مختلف فئات المجتمع، هدفت إلى تعزيز معارف الطلاب بأهمية تقليل هدر الطعام، وإعادة التدوير والمساهمة في بناء مستقبل أكثر استدامة من خلال دمج الممارسات الصديقة للبيئة في الروتين اليومي.

## بلدية دبي تحصل على كود المنظمة الهيدروغرافية الدولية



حصلت بلدية دبي على كود المنظمة الهيدروغرافية الدولية "IHO"، إحدى المنظمات الحكومية الدولية المختصة بمسح وإنتاج الخرائط البحرية للبحار والمحيطات والمياه الصالحة للملاحة في العالم. وأضافت المنظمة بلدية دبي رسمياً ضمن السجل الرئيسي للدول الأعضاء لإنتاج وإعداد منتجات بحرية مرخصة رسمياً كالخرائط الملاحية والمراجع الفنية والمسوحات الهيدروغرافية.

وأكد سعادة داوود الهاجري، مدير عام بلدية دبي، أن الاعتماد الرسمي الجديد في سجل المنظمة الهيدروغرافية الدولية للدول الأعضاء، إنجازٌ نوعيٌّ جديدٌ لبلدية دبي، يعزز من جهودها وموثوقيتها في مجال المسوحات وإنتاج الخرائط البحرية الملاحية لإمارة دبي، خصوصاً وأنها أول دائرة حكومية على مستوى دولة الإمارات والشرق الأوسط تحصل على اعتماد المنظمة خلال العام الماضي 2023.

وقال الهاجري: "الكود الجديد خطوة على طريق التنافسية وتحقيق الريادة في مجال الخدمات الهيدروغرافية المتقدمة عالمياً، وترسيخ مكانة إمارة دبي كمدينة رائدة عالمياً في مختلف القطاعات الحيوية".

من جهتها، أشارت مريم المهيري، المدير التنفيذي لمؤسسة تنظيم وترخيص المباني في بلدية دبي، إلى أهمية الكود كدافع جديد للارتقاء بخدمات المسح البحري التي تقدمها بلدية دبي، وتوفير بيانات البنية التحتية البحرية للتخطيط الاستراتيجي في المناطق البحرية، وإصدار وتوزيع الخرائط البحرية الملاحية الرقمية المعتمدة للإمارة، والتي تستخدم البلدية في إنتاجها أحدث معدات وتقنيات المسح الجيوديسي والبحري.

وينقسم سجل كود المنظمة الهيدروغرافية الدولية إلى سجل رئيس خاص للدول والمؤسسات أو مجموعة دول، لإنتاج وإعداد منتجات بحرية مرخصة رسمياً تلبي متطلبات الملاحة البحرية، وذلك على النحو المنصوص عليه في الفصل الخامس من اتفاقية "سولاس" (SOLAS) الدولية لمسؤوليات الدول الساحلية عن سلامة الأرواح والممتلكات في البحار.

كما يضم في قسمه الثاني، السجل التكميلي للمؤسسات والكيانات الأخرى المرتبطة بمنتجات البرامج والأنظمة البحرية. يذكر أن بلدية دبي قد نالت عضوية المنظمة الدولية الهيدروغرافية في أبريل 2023 كإحدى مؤسسات المسح البحري المعتمدة عالمياً، كأول دائرة حكومية على مستوى دولة الإمارات والشرق الأوسط تُعتمد في المنظمة.

## مشاركة الامين العام في حفل تدشين استراتيجيه المعهد العربي لانماء المدن



شارك معالي الأمين العام لمنظمة المدن العربية حفل تدشين استراتيجية المعهد العربي لإنماء المدن مساء يوم 22 يناير 2024 بمدينة الرياض. ودشن صاحب السمو الأمير الدكتور فيصل بن عياف أمين منطقة الرياض، رئيس المعهد العربي لإنماء المدن بمدينة الرياض، إستراتيجية المعهد 2025، بحضور عدد من أصحاب المعالي والأمناء والسفراء وممثلين عن عدة مدن عربية.

فيما شهدت فقرات الحفل عددًا من العروض المرئية التي تناولت نبذة عن المعهد وتطلعاته لتحقيق الريادة في تنمية المدن العربية، وأسباب ارتباط السكان بمدنهم من خلال عرض مرئي بعنوان "ليش تحب مدينتك؟"، بالإضافة إلى برامج ومشاريع إستراتيجية المعهد 2025، والتي شملت نبذة عن مشروع نشرة مدننا الدورية، ومشروع "مدن بلس" وبرنامج الابتكار والإدارة الحضرية، ومشروع بوابة التنمية الحضرية العربية، إلى جانب معرض مصاحب بعنوان "عيش المدينة" الذي تضمن جزءًا من حياة المدن العربية ومظاهر حضارتها.

## المنتدى العربي للمدن الذكية يشارك في أعمال اجتماع المجلس التنفيذي لمنظمة المدن العربية في دورته 61

شارك وفد المنتدى العربي للمدن الذكية برئاسة معالي أمين عمان رئيس المنتدى العربي للمدن الذكية الدكتور يوسف الشواربة، في أعمال اجتماع المجلس التنفيذي لمنظمة المدن العربية في دورته ال 61، والذي استضافته أمانة بغداد تحت شعار مدن مرنة .. مستقبل مستدام، برعاية رئيس الوزراء العراقي محمد شياع السوداني، خلال الفترة 24 - 25 يناير 2024.

والتقى أمين عمان على هامش اجتماع المجلس أمين بغداد المهندس عمار موسى كاظم وتم التأكيد على عمق العلاقات التاريخية الأخوية التي تربط مدينتي عمان وبغداد، وتعزيز افاق التعاون المشترك من دعم فني وتبادل الخبرات في مجالات العمل البلدي .

وأعرب أمين عمان عن تقديره للجهود التي تبذلها أمانة بغداد ضمن منظومة شاملة من المشاريع الخدمية والتنمية، وعرض أمين عمان البيئة والفرص الإستثمارية في مدينة عمان من خلال شركة رؤية عمان الذراع الإستثماري للأمانة، وأكد على أهمية التشاركية مع القطاع الخاص لإقامة المشاريع التنموية في المدن بما يعزز رفع كفاءة الخدمات وتجويد حياة السكان ويجاد بيئة داعمة ورافعة للإستثمار .

## جامعة الإمارات تواصل تنفيذ مبادرات «كوب 28»



أعلنت جامعة الإمارات العربية المتحدة مواصلة مبادراتها المتميزة ضمن خريطة الطريق إلى كوب 28 وما بعده (2023-2026)، والتي تم إطلاقها تحضيراً لمشاركتها في مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية في شأن تغير المناخ «كوب 28» وما بعده، والذي استضافته دولة الإمارات في مدينة إكسبو دبي.

وأوضح الدكتور أحمد علي مراد، النائب المشارك للبحث العلمي في جامعة الإمارات: «تفتخر جامعة الإمارات بهذا النجاح الباهر الذي أبرز ريادتها العلمية والبحثية، وأسهم في تعزيز شراكاتها البحثية الدولية التي تدعم توجهات القيادة الرشيدة ورؤيتها المستقبلية الرائدة التي تركز على المناخ،

وزيادة الاستثمارات بشكل كبير في مصادر الطاقة المتجددة والتقنيات المتطورة التي تتمحور في الابتكارات المستدامة ومساعدتها إلى تبني سياسات ذكية في مجالات التقنيات المتقدمة، وتعزيز نشر مصادر الطاقة النظيفة المتجددة، عبر تقديم أفضل البرامج الأكاديمية التي تواكب أرقى المعايير العالمية في مجال البحث العلمي المتخصص، لتخريج نخبة رائدة مؤهلة لمواكبة مسيرة التطور العلمي المستقبلية داخل الدولة وخارجها».

وأضاف: «ستواصل جامعة الإمارات خريطة الطريق التي تم إطلاقها تحت شعار (تمكين شبابنا للتغلب على آثار التغير المناخي)، وتركز على تمكين الشباب والتعاون المحلي والدولي عبر البحث العلمي والابتكار، وتتضمن الخريطة إقامة مؤتمرات ومنتديات دولية في الفترة من فبراير من سنة 2024 وحتى نوفمبر من سنة 2024، وأبرزها المؤتمر الدولي الثاني عن إدارة مصادر المياه والاستدامة.

## السعودية: خطة لتدوير 100 مليون طن من النفايات سنوياً



كشفت وزارة البيئة والمياه والزراعة السعودية عن خطة لتطوير قطاع النفايات في المملكة تتضمن الوصول إلى إعادة تدوير تصل إلى «95 في المائة»، مما يسهم في الناتج المحلي بنحو «120» مليار ريال، فضلاً عن تحقيق الاستدامة من خلال إعادة تدوير تصل «100» مليون طن سنوياً، إضافة إلى توفير أكثر من «100» ألف فرصة عمل للمواطنين والمواطنات، وفق مستهدفات «رؤية السعودية 2030».

جاء ذلك خلال التقرير السنوي لأعمال وإنجازات وزارة البيئة والمياه والزراعة لعام 2023، حيث أكد التقرير سعي منظومة البيئة في المملكة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، عبر خطط واستراتيجيات مدروسة في قطاعها كافة، منها الاستراتيجية الوطنية للبيئة التي تتضمن إطاراً مؤسسياً واضحاً يحتوي على أكثر من «65» مبادرة في القطاع تستثمر أكثر من «55» مليار ريال.

وبحسب التقرير، فإن ما يعاد تدويره في قطاع إدارة النفايات بالمملكة في الوقت الحاضر لا يتجاوز «3 في المائة» أو «4 في المائة» وهو الأقل في العالم، فيما تستهدف خطة الوزارة إعادة تدوير تصل إلى «95 في المائة»، حيث تؤكد الوزارة وجود نفايات صناعية ضارة كالنفايات الطبية، والتعامل معها يكون على أساس علمي صحيح يجنب المواطنين ويجنب المجتمع أيضاً أخطاراً قد لا تكون معروفة، في وقت تمتلك المنظومة مركزاً يعنى بإدارة النفايات وتنظيم القطاع من خلال العمل مع القطاع الخاص؛ للوصول إلى مستهدفات الوزارة في القطاع.

ويبين التقرير أن منظومة الوزارة تمكنت من الحفاظ على أكثر من «90» ألف هكتار، وتم زراعة أكثر من «50» مليون شجرة واكبها ارتفاع في نسبة الوعي المجتمعي، في حين أسهمت جهود الرقابة على الالتزام البيئي في الرفع من مستوى جودة الحياة.

## بيئة فلسطين تصدر ثلاثة أدلة إرشادية توعوية



أصدرت سلطة جودة البيئة الفلسطينية ثلاثة أدلة توعوية متعلقة بالنفائات والتغير المناخي والمخيمات البيئية والثقافة البيئية خلال عام 2023، بهدف تعزيز مفاهيم التوعية البيئية والتعليم البيئي في فلسطين.

وقالت سلطة جودة البيئة، في بيان، إنه تم إصدار دليل الأنشطة البيئية للطلبة حول النفائات الصلبة وتغير المناخ؛ لترسيخ التوجه التربوي البيئي والممنهج في المدارس الفلسطينية، وإكساب الطلبة الوعي البيئي الذي يساهم في حماية البيئة.

ويهدف الدليل إلى توفير معلومات وأنشطة تفاعلية تتعلق بالنفائات الصلبة والتغير المناخي؛ لتعزيز التوعية البيئية لطلبة المرحلتين الدراسيتين

من الصف الأول حتى الصف الخامس، ومن الصف السادس حتى الصف الحادي عشر، ولبناء جيل مهتم بالقضايا البيئية وقادر على حماية البيئة الفلسطينية، مع التركيز على الجوانب التطبيقية والعملية والبحثية المستندة إلى المنهجية العلمية.

فيما يتضمن دليل المخيمات الصيفية البيئية إرشادات تعمل على توحيد الأطر والسياسات العامة للوسائل والأساليب والفعاليات والأنشطة والمفاهيم الخاصة بالتنشيط البيئي في المخيمات، لتعم الفائدة ويكون الأثر أكثر إيجابية.

ويتضمن دليل الثقافة البيئي الذي تم إصداره من خلال لجان مشتركة بين سلطة جودة البيئة ووزارة العمل، ليكون جزءاً من المادة التي يتم تقديمها إلى منتسبي مراكز التدريب المهني في كل المراكز، ويحتوي الدليل بشكل رئيس على مواضيع تتقاطع مع مهام المراكز وتأثيرها في البيئة.

يُذكر أن هذه الأدلة تم إصدارها وتطويرها بدعم من مملكة السويد في إطار تنفيذ مشروع دعم سلطة جودة البيئة، لتنفيذ برنامج العمل البيئي الذي تنفذه الوكالة السويدية بالتعاون مع سلطة جودة البيئة.

## بيئة قطر تنظم ورشة عمل حول اتفاقية بازل



نظمت وزارة البيئة والتغير المناخي في دولة قطر، مؤخراً، ورشة عمل حول تطبيق وتنفيذ الخطط الوطنية لنقل النفائات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود ضمن اتفاقية "بازل" الدولية.

شارك في الورشة، التي استمرت ثلاثة أيام، عدد من مسؤولي وزارة البيئة والتغير المناخي، ووزارة البلدية، ومؤسسة قطر، وقطر للطاقة، والهيئة العامة للجمارك، ووفد من المركز الوطني لإدارة النفائات بالمملكة العربية السعودية.

تهدف الورشة، التي نظمتها إدارة المواد الكيماوية والنفائات الخطرة بالوزارة بالتعاون مع المركز الوطني لإدارة النفائات بالمملكة العربية السعودية إلى مناقشة بنود اتفاقية بازل والتزاماتها، والتحديات التي تواجه عملية نقل

النفائات عبر الحدود، وطرق إعداد التقارير الوطنية، في ظل وجود العديد من القضايا الجديدة التي تم إدراجها ضمن الاتفاقية، كذلك تنسيق الجهود في نقل النفائات مع المركز الوطني لإدارة النفائات بالمملكة العربية السعودية.

وفي هذا الصدد أوضحت المهندسة سميرة محمد الدوسري، القائم بأعمال اتفاقية بازل بإدارة المواد الكيماوية والنفائات الخطرة بوزارة البيئة والتغير المناخي، أن الورشة تأتي في ظل تغيرات فرضت الكثير من التحديات والصعوبات للتطبيق الأمثل لبنود الاتفاقية، وهو ما يدفع إلى ضرورة التشاور وتبادل الأفكار، وبما يساهم في وضع رؤية مشتركة للوصول لأفضل الممارسات لتعزيز التعاون بين الدول الموقعة على الاتفاقية.

## بيئة مصر توقع عدداً من البروتوكولات مع المجتمع المدني



شهدت الدكتورة ياسمين فؤاد وزيرة البيئة المصرية، توقيع بروتوكول تعاون بين جهاز تنظيم إدارة المخلفات والجمعية التعاونية الانتاجية لتدوير المخلفات الإلكترونية والكهربائية والصلبة والسائلة، حيث وقع على البروتوكول الدكتور طارق العربي رئيس جهاز تنظيم إدارة المخلفات والأستاذ أحمد إبراهيم سالم رئيس مجلس إدارة الجمعية، وذلك ضمن دور الجهاز في تنظيم ادارة المخلفات بكافة انواعها في مصر في ضوء أحكام قانون تنظيم إدارة المخلفات رقم 202 لسنة 2020 ولائحته التنفيذية، والتعاون مع مختلف الأطراف ومؤسسات المجتمع المدني.

وأوضحت الدكتورة ياسمين فؤاد أن البروتوكول يهدف إلى تعزيز التعاون لتحقيق الإدارة المستدامة للمخلفات الإلكترونية والكهربائية للتأكد من إعادة التدوير والتخلص من بقاياها الخطرة بطرق آمنة، من خلال تعاون الطرفين في بناء القدرات والترويج لأفضل الممارسات البيئية وأفضل التكنولوجيات المتاحة في مجال تدوير المخلفات الإلكترونية والكهربائية والصلبة .

وفي سياق متصل، شهدت الدكتورة ياسمين فؤاد توقيع بروتوكول تعاون بين وزارة البيئة ممثلة في جهاز تنظيم إدارة المخلفات، والجمعية المصرية للحفاظ على التراث والبيئة والأسرة، وقد وقع على البروتوكول الدكتور طارق العربي رئيس جهاز تنظيم إدارة المخلفات والدكتورة إيمان جمال الدين رئيس مجلس إدارة الجمعية ، ويهدف البروتوكول إلى رفع الوعي البيئي بنطاق القاهرة الكبرى بمحافظات القاهرة والجيزة والقليوبية، في إطار تعزيز جهود الجهاز لحماية البيئة طبقاً لقانون المخلفات الجديد رقم 202 لعام 2020، وخدمة المجتمع وتنمية البيئة من خلال تشجيع الأنشطة المختلفة وإتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع التلوث والحد من ظاهرة تراكم المخلفات .

## مذكرة تفاهم بين البيئة الأردنية ومؤسسة الحسين للسرطان



وقع وزير البيئة الأردني، الدكتور معاوية الردايدة، ومدير عام مؤسسة الحسين للسرطان، نسرین قطامش، مذكرة تفاهم، تهدف إلى تجسيد الشراكة من أجل مكافحة السرطان وحماية البيئة.

وأكد الردايدة وقطامش، ضرورة نقل وإيصال الرسائل التوعوية الخاصة بمكافحة السرطان وحماية البيئة، لتصل إلى شرائح المجتمع كافة، من خلال تفعيل وسائل التواصل الاجتماعي، وعقد الدورات التدريبية والورشات التعريفية والتوعوية ببرامج وحملات مكافحة السرطان وحماية البيئة، وفق برنامج تنفيذي وزمني يشمل محافظات المملكة كافة.

وتضمنت المذكرة، تنفيذ برامج ومبادرات توعوية بيئية، وإعداد خطة عمل وبرامج مشتركة والتحول نحو بيئة خضراء، وفق نهج تشاركي وعبر بناء مؤسسي داعم، لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، والحد من عوامل الخطورة المسببة للسرطان.

يذكر أن مؤسسة الحسين للسرطان هي مؤسسة وطنية مستقلة غير حكومية وغير ربحية، مكرسة لإنقاذ حياة مرضى السرطان من خلال توفير أفضل رعاية شمولية بأعلى المعايير، بالإضافة إلى حشد الجهود للكفاح ضد السرطان في الأردن والمنطقة، تأسست عام 2001 برئاسة صاحبة السمو الملكي الأميرة غيداء طلال، التي تدير شؤون مؤسسة ومركز الحسين للسرطان مع هيئة أمناء تضم نخبة من المتطوعين الخبراء في المجالات الصحية والاقتصادية والمالية.

## الجزائر تلتزم بخفض تأثير الصناعة النفطية والغازية على البيئة



التزمت الجزائر بحزم خفض تأثير الصناعة النفطية والغازية على المناخ والبيئة بتجسيد مبادرات ملموسة وبذل جهود مكثفة لتقليل انبعاثاتها غازات الاحتباس الحراري، باعتمادها نهجا إراديا من أجل تحقيق ذلك، وفق ما أكدته المدير العام للاستشراف بوزارة الطاقة والمناجم الجزائري، ميلود مجلد.

وفي تصريح لوكالة الأنباء الجزائرية تطرق المسؤول إلى طموحات ومشاريع إزالة الكربون التي حددتها الجزائر من خلال مجمع سوناطراك خاصة لخفض الانبعاثات بنسبة 7 إلى 22 بالمائة بحلول عام 2030 وتقليل إجمالي حجم الغاز المشتعل إلى أقل من 1 بالمائة بحلول العام نفسه.

ولهذا -يضيف مجلد- تبنى مجمع سوناطراك "مقاربة ارادية" من أجل خفض انبعاثاتها وتعكف في هذا الإطار على إكمال "خط الأساس" لانبعاثاتها، كمرجع لمصادر انبعاثات المنشآت المختلفة وحساب أحجام وكميات الانبعاثات.

علاوة على ذلك، انضمت سوناطراك إلى مبادرات مثل "القضاء التام على الإشعال الروتيني بحلول عام 2030" و"السعي نحو الصفر ميثان" لتقليل انبعاثات الميثان المرتبطة بعملياتها، إذ يشكل تخفيض انبعاثات الميثان خيارا فعالا ومجديا لمكافحة تغير المناخ. كما أكد أن خفض انبعاثات الميثان يمثل خيارا فعالا ومربحا في مجال مكافحة التغيرات المناخية مضيفا أن استرجاع وتثمين الميثان يشكلان مصدرا طاويا ذو قيمة اقتصادية مؤكدة.

ومن المحاور الرئيسية الأخرى، الاحتجاز الطبيعي، مع استثمار ما يقارب من مليار دولار في مشروع إعادة تشجير 520.000 هكتار على مدى عشر سنوات، مما سيتيح تخزين الكربون وتعزيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية وخلق فرص العمل.

علاوة على ذلك، التزمت الجزائر باعتماد مصادر الطاقة المتجددة لتوفير حلول مستدامة للتحديات البيئية وقضية الحفاظ على موارد الطاقة غير الأحفورية، وبالتالي تم إطلاق برنامج طموح لتنمية الطاقات المتجددة لتكيب 15000 ميجاواط بحلول 2035 تم إطلاق 3000 ميجاواط منه كما ذكر المدير العام للاستشراف بالوزارة.

## تمويل بقيمة 100 مليون يورو لدعم استراتيجية غابات المغرب



في خطوة تعكس التزام المغرب بحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، تم توقيع عقد تمويل بقيمة 100 مليون يورو بين المغرب والبنك الأوروبي للاستثمار، ويهدف هذا التمويل إلى دعم استراتيجية "غابات المغرب 2020-2030".

وقد وقع العقد كل من وزير الميزانية، فوزي لقجع، ومدير العمليات بالبنك الأوروبي للاستثمار في دول الجوار للاتحاد الأوروبي، ليونيل راباي.

وتركز استراتيجية "غابات المغرب 2020-2030" على تحقيق التوازن بين الحفاظ على الثروة الطبيعية وتعزيز التنمية المستدامة.

من المتوقع أن يساهم هذا التمويل في دعم مشاريع حماية البيئة وتعزيز إدارة الموارد الطبيعية، مما يساهم في تعزيز استدامة غابات المملكة. يشكل هذا التعاون بين المغرب والبنك الأوروبي للاستثمار نموذجا للجهود المشتركة نحو حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة في المنطقة.

وتعاني الغابات المغربية من مشاكل حقيقية تتمثل بالتدهور المستمر منذ سنوات، مما يؤدي إلى خسائر مساحات واسعة سنوياً، ومن أبرز ملامح التدهور البيئي لغابات المغرب إزالتها وتآكل التربة والضرر الذي تتعرض له بسبب النفايات الصناعية، بالإضافة إلى مشكلة نقص المياه التي تؤثر على كافة مناحي الحياة ومنها الغابات.



## مشروع إثيوبي لمد جيوتي بالمياه النظيفة عبر الحدود



دخل مشروع المياه النظيفة عبر الحدود بين إثيوبيا وجيبوتي حيز التنفيذ قبل ستة أعوام عبر قرض من الحكومة الصينية تم وفقاً لاتفاقية إمدادات المياه بين البلدين.

وتشهد منطقة أديغالا في المنطقة الصومالية بإقليم أوغادين الإثيوبي والمنطقة المحيطة بها تطورات المشروع الذي يضخ حالياً نحو 20 ألف متر مكعب من المياه يومياً إلى دولة جيوتي عبر استخدام الديزل، مع هدف تطوير الأداء لاحقاً إلى استخدام الكهرباء لضخ 100 ألف متر مكعب من المياه الصالحة للشرب يومياً وفق الجهات الرسمية.

وكان وزير المياه والطاقة الإثيوبي هبتامو إتيفا، أشار إلى أن "الجهود تبذل لتوفير بدائل متنوعة للبنية التحتية، بما في ذلك توفير الطاقة المتجددة والمياه للدول المجاورة، مما يعكس تطلعات إثيوبيا نحو التنمية المشتركة وتحقيق المنفعة المتبادلة في المنطقة".

وتجمع بين الدولتين مشاريع مشتركة عدة في مقدمها مشروع الربط الكهربائي بين الدولتين، الذي تستفيد منه جيوتي بما يشكل 80 في المئة من حاجتها، من الكهرباء الإثيوبية، بما مقداره 600 غيغاواط، من المقرر زيادتها خلال المراحل المقبلة. ويمتد خط نقل الكهرباء البالغ امتداده 230 كيلومتراً من منطقة عفار الإثيوبية إلى إقليم جابا في جيوتي.

وتعتبر قضية المياه الصالحة للشرب والزراعة إحدى المشكلات التي تعانيها دولة جيوتي، نتيجة القحط والبيئة الصحراوية وما تمثله كأدنى نقطة انخفاضاً في القارة الأفريقية، معتمدة على موارد محدودة من المياه الصالحة للشرب حيث يصل نصيب الفرد إلى نحو 25 متراً مكعباً في عام 2000، بينما يقدر عدد السكان بمليون نسمة.

## الصومال يحظر المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد



حظر الصومال المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد، وأشار قرار أصدرته وزارة البيئة والتغير المناخي، إلى أن البلاد ستوقف عن استخدام المواد المذكورة اعتباراً من 30 يونيو 2024.

وجاء في بيان صادر عن الوزارة: "يتم إخطار جميع رجال الأعمال العاملين في مجال استيراد الأكياس والمصنعين وتجار التجزئة والمؤسسات التجارية داخل الدولة أنه اعتباراً من 30 يونيو 2024، سيتم حظر استيراد واستخدام الأكياس ذات الاستخدام الواحد".

وقالت وزيرة البيئة والتغير المناخي، خديجة محمد المخزومي: إن هذه الخطوة تأتي في إطار الجهود المحلية التي تبذلها بلادها "لمواجهة التحديات البيئية بشكل استباقي".

وأظهرت دراسة أجرتها شبكة جنيف البيئية أن البلاستيك يحتوي على إضافات كيميائية سامة وملوثات تهدد صحة الإنسان بآثار صحية بما في ذلك التسبب في السرطان أو تغيير الهرمونات التي يمكن أن تؤثر على الإنجاب والنمو والضعف الإدراكي.

ويعتبر الصومال أحدث دولة أفريقية تحظر المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد، مما قد يعزز الحملة المتنامية للحد من استخدام مواد التعبئة والتغليف غير القابلة للتحلل في الحرب ضد ظاهرة الاحتباس الحراري.

## أوروبا تستهدف القضاء على انبعاثات الصناعة في 2050



أظهرت مسودة وثيقة أن الاتحاد الأوروبي أعد خططا لاحتجاز وتخزين مئات الملايين من الأطنان من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بحلول عام 2050 حتى تستطيع الصناعات تحقيق أهداف أوروبا في التصدي لتغير المناخ. ويقتضي تحقيق هدف الاتحاد الأوروبي في الوصول إلى صافي انبعاثات صفري بحلول 2050 أن تتحول الشركات إلى الطاقة الخضراء وتغير أساليبها في الإنتاج. وسيتعين على القطاعات التي تفتقر إلى التكنولوجيا اللازمة لذلك احتجاز ما تبقى من انبعاثاتها لتجنب وصولها إلى الغلاف الجوي وزيادة ارتفاع حرارة الكوكب.

وبحلول عام 2050، سيتعين على الاتحاد الأوروبي احتجاز نحو 50 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون سنويا، وفقا لمسودة خطة المفوضية الأوروبية التي اطلعت عليها وكالة رويترز. وجاء في المسودة "بحلول الموعد نفسه، سيتعين احتجاز وتخزين معظم الانبعاثات المتبقية من صناعات الاتحاد الأوروبي، خاصة من قطاعي الأسمت والكيماويات". وتظهر بيانات رسمية أن التكتل تسبب في انبعاث 3.6 مليار طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون في 2022. وسيُخزّن معظم ثاني أكسيد الكربون في عام 2050 تحت الأرض بشكل دائم، على أن يُستخدم بعضه في عمليات مثل تصنيع الكيماويات. وجاء في المسودة أن 100 مليون طن مما سيُحتجز من ثاني أكسيد الكربون بحلول 2050 ستكون في قطاع الطاقة، مثل المحطات التي تعمل بالوقود الأحفوري أو مصادر الوقود "الحيوي" مثل النفايات العضوية. وقالت المسودة إن الاتحاد الأوروبي سيتعين عليه احتجاز نحو 200 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي مباشرة لموازنة بعض الانبعاثات المتبقية في 2050.

## الطاقات المتجددة تحقق نمواً كبيراً بحلول 2030



قالت وكالة الطاقة الدولية إن من المتوقع أن تنمو الطاقة المتجددة عالمياً بمثلين ونصف بحلول عام 2030 لكن الحكومات تحتاج إلى بذل المزيد لتحقيق هدف زيادتها بثلاثة أمثال بحلول ذلك التاريخ وفقاً لما اتفقت عليه في محادثات الأمم المتحدة المعنية بتغير المناخ. وجاء في تقرير توقعات الطاقة المتجددة السنوي، إن القدرات الجديدة التي أضيفت العام الماضي زادت بمقدار 50 بالمئة، مقارنة بالعام الذي سبقه مسجلة 510 غيغاوات، وزاد ذلك سعة إنتاج الطاقة الفعالة إلى 3700 غيغاوات.

وأوضح التقرير أن أكبر تحدٍ لتحقيق هذا الهدف سيكون زيادة التمويل وتنمية مصادر الطاقة المتجددة في أغلب الاقتصادات الناشئة والنامية. وحققت الصين العام الماضي أكبر نمو في مجال الطاقة المتجددة، ومن المتوقع أن يكون نصيبها ما يقرب من 60 بالمئة من القدرة الإنتاجية للطاقة المتجددة بحلول عام 2028. وأوضحت وكالة الطاقة الدولية أن دور الصين ضروري في الوصول لأهداف 2030 لأنه من المتوقع أن تضيف أكثر من نصف القدرة الإنتاجية اللازمة عالمياً بنهاية العقد الحالي، وأضافت الوكالة أن على الرغم من الكثير من إعلان تنفيذ الكثير من مشروعات الهيدروجين الأخضر فالتقدم لا يزال بطيئاً مع توقع دخول سبعة بالمئة فقط من المشروعات الحالية حيز الإنتاج بحلول 2030.



## البصرة

البصرة مدينة عراقية تقع في أقصى جنوب العراق، وهي المركز الإداري والسياسي لمحافظة البصرة، بلغ عدد سكانها نحو 1.5 مليون نسمة حسب تقديرات عام 2014. وهي أيضاً الميناء الرئيسي للعراق.

تقع مدينة البصرة على الضفة الغربية لنهر شط العرب، الذي يتكون من التقاء نهري دجلة والفرات، ويصب في الخليج العربي، وتبعد البصرة عن هذا المصب مسافة 110 كم، وتقع على دائرة عرض 30 درجة و30 دقيقة شمالاً، وخط طول 47 درجة و50 دقيقة شرقاً. تقع المدينة في وسط محافظة البصرة، وتحدها عدة مدن وأقضية منها أقضية المدينة والقرنة وشط العرب من الشمال والجنوب ومن الجنوب الغربي مدينة الزبير وأبو الخصيب والفاو.

تخترق المدينة شبكة من الجداول والقنوات، تمتد من شط العرب نحو الداخل، وقد كانت في السابق تقوم بوظيفة الري، إضافة إلى صلاحية الكثير منها للملاحة النهرية، وبعد أن توسعت المدينة تحولت هذه القنوات إلى وظيفة سياحية. و تقع المدينة ضمن منطقة بساتين النخيل التي تشكل شريطاً يبلغ عرضه نحو 7 كم، يمتد على جانبي شط العرب.

تتكون مدينة البصرة من شبكة كبيرة من الخطوط السريعة والطرق الرئيسية والثانوية تغطي جميع أنحاء المدينة. وترتبط بمطار البصرة الدولي عبر طريق سريع يمتد إلى جهة الشمال منها. كما ترتبط بمدن العراق الأخرى ومدن الجوار عبر عدد من الطرق السريعة.



البصرة مدينة اقتصادية كبيرة، يعد النفط هو المصدر الرئيسي للاقتصاد ليس لمدينة البصرة وحدها بل للعراق بأكمله حيث تعتبر البصرة عاصمة العراق الاقتصادية، لذلك يعتمد اقتصادها إلى حد كبير على صناعة النفط.

تقع البصرة في منطقة زراعية خصبة، يزرع فيها العديد من المنتجات الرئيسية بما في ذلك الأرز والذرة، الشعير، الدخن، القمح، بالإضافة إلى وجود الثروة الحيوانية.

يُتَّصف مناخ البصرة بأنه صحراوي حار، يمتاز بمدى حراري كبير.

تمتاز البصرة بوجود عدة معالم سياحية وأثرية مثل المتاحف التي تعرض فيها الآثار المختلفة من جواهر و عملات و صروح و تماثيل من عصور ما قبل التاريخ حتى القرن السابع عشر الميلادي. ومن شواهد الأبدية الآثار المعمارية التي تتمثل في بقايا سناشيل البصرة ودار الأمانة و منارة الخطوة الأثرية وقصر طالب النقيب وتحتوي أيضاً على مساجد تاريخية.

تنقسم مدينة البصرة إلى عدد من الأحياء السكنية النظامية وأحياء التجاوز والطابو الزراعي، يبلغ عدد أحياء البصرة النظامية 47 حياً.

تُعد التجارة في مدينة البصرة الوظيفة الأساسية للمدينة، فهي تعتبر الميناء الرئيسي للعراق بأكمله، وبدور المركز الإقليمي الذي يخدم محافظة البصرة ومحافظة أخرى لاسيما الجنوبية منها.

## الإعلان عن أسماء الفائزين بجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي



أعلن الدكتور عبد الوهاب زايد، أمين عام جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي، في كلمته خلال مؤتمر صحفي عُقدَ يوم الاثنين 29 يناير 2024، في قصر الإمارات بأبوظبي، بحضور الدكتور هلال حميد ساعد الكعبي، عضو مجلس أمناء الجائزة، عن أسماء الفائزين بجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي بدورتها السادسة عشرة 2024.

### الفائزون بالجائزة الدولية

فئة البحوث والدراسات المتميزة والتكنولوجيا الحديثة (مناصفة بين):

الدكتور خالد بن الهادي المصمودي - كلية الزراعة والطب البيطري - جامعة الإمارات العربية المتحدة / من دولة الإمارات العربية المتحدة، (وظيفة تثبيت الإنزيم والتحمل الحراري لبروتينات LEA2 المضطربة جوهرياً من نخيل التمر)، والدكتور عز الدين جاد الله حسين أحمد - مركز البحوث الزراعية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي / من جمهورية مصر العربية، ( تحويل الجين المضاد للفطريات Thio-60 في نخيل التمر، عبر جسيمات الشيتوزان النانوية باستخدام الزراعة النسيجية).

فئة المشاريع التنموية والانتاجية الرائدة (مناصفة بين):

الدكتورة ليم سوي هوا ايرين - كليات التقنية العليا - أبوظبي / من دولة الإمارات العربية المتحدة، عنوان المشروع: البذور المستدامة، قصة اثنين من الابتكارات، وشركة افريقيا العضوية / من المملكة المغربية، (أكبر مزرعة عضوية لنخيل التمر في العالم (1200 هكتار)).

فئة الابتكارات الرائدة والمتطورة لخدمة القطاع الزراعي (مناصفة بين):

الدكتور يعرب قحطان عبد الرحمن الدوري - جامعة الشارقة / من دولة الإمارات العربية المتحدة، ( إنتاج مسحوق الكربون المنشط من الموارد الطبيعية)، وشركة فالوريزين، مركز البحوث والابتكار / من جمهورية مصر العربية، ( حلول ايجابية للمناخ وقابلة للتطوير والتسويق، لنفايات نخيل التمر).

فئة الشخصية المتميزة في مجال النخيل والتمر والابتكار الزراعي (مناصفة بين)

أ.د. رمزي عبد الرحيم دسوقي أبوعيانة / من المملكة العربية السعودية  
أ.د. إبراهيم جدوع عليوي الجبوري / من جمهورية العراق

## بلدية دبي تحصد 11 جائزة ريادية في الربع الأخير من 2023

**بلدية دبي**  
**Dubai Municipality**

حصدت بلدية دبي 11 جائزة ريادية خلال الربع الأخير من العام الماضي 2023، توجت جهودها ومبادراتها ومشاريعها المتميزة في قطاعات ومجالات حيوية متعددة شملت التخطيط الحضري وجودة الحياة، وترخيص وتنظيم المباني وقطاع البناء والتشييد، والصحة والسلامة،

وتعزيز التحول الرقمي في مجال العقود والمشتريات وسلاسل التوريد وإدارة المشاريع، إضافةً إلى جهودها في تعزيز سعادة المتعاملين.

- 1- نالت بلدية دبي الفئة الذهبية في التصميم الحضري من جوائز تصميم المستقبل العالمية "Global Future Design Awards"، وذلك عن مبادرة الحي المتكامل لتصميم مركز الخدمات في منطقة العوير الأولى <
- 2- كما فازت بفئة التخطيط والتصميم من جائزة المدن المستدامة والمستوطنات البشرية (SCAHS)، وذلك عن مبادرة الخطة الإطارية لتطوير المناطق الريفية، الرامية إلى الحفاظ على طبيعة المناطق الريفية، وتوفير الخدمات والمرافق والاحتياجات اللازمة لها.
- 3- وحصلت بلدية دبي على المركز الأول في جائزة المؤسسة المبتكرة في مجال البناء لهذا العام ضمن "جوائز معرض الخمسة الكبار"، وذلك عن مبادرة مشاريع بلدية دبي في مجال الابتكار في البناء، والتي تهدف إلى تطوير خدمات وتطبيقات البلدية وفقاً لأحدث التقنيات.
- 4- ونالت بلدية دبي المركز الأول في "الجائزة العربية لمكافحة التدخين"، وذلك عن فئة أفضل تشريعات، نتيجةً لجهودها في مكافحة التبغ وتنظيم التدخين في الإمارة، عبر إعداد وتنفيذ برنامج متكامل لمكافحة التبغ وتنظيم عملية التدخين.
- 5- وفازت بلدية دبي بالمركز الأول من "الجائزة العالمية للتحسين المستمر" عن فئة السعادة والمشاركة، وذلك عن مبادرة تحسين تجربة المتعاملين وخفض الجهد، وهي إحدى المبادرات الاستراتيجية الداعمة لتسريع التعافي وتعزيز تنافسية دبي في مجال الاقتصاد.
- 6- كما نالت البلدية المركز الأول من "جائزة الأفكار العربية الدولية" عن فئة إسعاد المتعاملين، وذلك عن مبادرة "صوت المتعامل"، الهادفة إلى تعزيز التواصل المباشر بين قيادات البلدية مع المتعاملين والمستثمرين في إمارة دبي، وإشراكهم في تطوير وتحسين الخدمات.
- 7- وحصدت بلدية دبي "جائزة مستقبل التوريد" عن فئة الابتكارات في تقييم أداء الموردين، وذلك عن مبادرة "رقمنة تقييم أداء الموردين"، بفضل تبني تقنيات التحول الرقمي المبتكرة، وأتمتة العمليات الروبوتية والمهام المتكررة، دون الحاجة إلى تدخل بشري في عملية التقييم.
- 8- كما حصلت على فئة جائزة الاستخدام المتميز للتكنولوجيا من "جوائز المستثمرين في الناس"، وذلك عن مبادرة التحول الرقمي في المشتريات، والتي تهدف إلى مواكبة التوجهات الحكومية في تطبيق أفضل الحلول التقنية في مجال الشراء والتعاقد، وتسهيل إجراءات العمل.
- 9- ونالت بلدية دبي المركز الأول عالمياً عن فئة قائد العام في مجال مكتب إدارة المشاريع ضمن جوائز مكاتب إدارة المشاريع العالمية PMO Global Awards، حيث حازت هبة بلال الشحي، مدير مكتب إدارة المشاريع في بلدية دبي على اللقب.
- 10- وفازت بلدية دبي بجائزة المؤسسة المعرفية الأكثر ابتكاراً على مستوى العالم ضمن جوائز مايك العالمية "Global MIKE Award"، وذلك كونها مؤسسة رائدة في مجال إدارة المعرفة والابتكار بعد أن أظهرت مستويات نضج عالية في كافة المعايير.
- 11 وتوجت بلدية دبي بالمركز الأول في فئتين من "جائزة الابتكار الرقمي"، الأولى حول فئة مشروع المدينة الذكية لهذا العام، عن مشروع مراقبة الانبعاثات الناجمة من الزيوت والشحوم والوقود وتجنب تصريفها في نظام الصرف الصحي، أما الفئة الثانية فهي فئة مشروع التقنيات الناشئة، وذلك عن مشروع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل طلبات الشركات لجمع النفايات والمساعدة في الموافقة على اعتماد طلبات الشركات.

# قيادات بيئية



## الدكتور عبد الله السبيعي

وزير البيئة والتغير المناخي في دولة قطر منذ 8 يناير 2024

يُعد الدكتور عبدالله السبيعي ثاني وزير للبيئة والتغير المناخي في قطر، وهي الحقبة التي استُحدثت في أكتوبر 2021، قبيل قمة المناخ كوب 26 التي انعقدت في غلاسكو، بعد أن كانت سابقاً تابعة لوزارة البلديات.

وسبق للدكتور عبدالله السبيعي أن أدار الملف البيئي تحت حقبة وزارة البلديات والبيئة خلال المدة من نوفمبر/ 2018 حتى أكتوبر 2021.

ويشغل عبدالله السبيعي منصب العضو المنتدب ورئيس اللجنة التنفيذية لشركة سكك الحديد القطرية (الريل) منذ مارس 2011.

وتولّى السبيعي مسؤولية القيادة والتوجيه بتطوير قطاع السكك الحديدية في قطر تماشيًا مع رؤية قطر الوطنية 2030 من أجل تطوير شامل على مستوى الدولة.

وفي يناير 2017 عُيّن في منصب الرئيس التنفيذي لشركة سكك الحديد القطرية بالإضافة إلى منصبه مديرًا إداريًا، كما شغل منصب الرئيس التنفيذي لمجموعة بروة، الشركة القطرية الرائدة في مجال التطوير العقاري والاستثمار من أبريل 2011 حتى مايو 2014.

وقبل انضمامه إلى مجموعة بروة، شغل منصب الرئيس التنفيذي لشركة سميت، التابعة لمجموعة الديار القطرية؛ إذ انضم إلى هذه الشركة منذ تأسيسها في عام 2008 حتى مارس 2011.

كما تولّى عدة مناصب ووظائف قيادية في إدارة المشروعات منذ عام 1996 حتى 2008 مع المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء)؛ إذ أدار مشروعات ضخمة للبنية التحتية تُقدر بمليارات الدولارات

يحمل وزير البيئة والتغير المناخي في قطر درجة البكالوريوس في الهندسة الكهربائية ودرجة الماجستير في إدارة الأعمال ودرجة الدكتوراه في الإدارة من جامعة قطر.



## د. مجدي علام

أمين عام إتحاد خبراء البيئة العرب.

- أمين عام المنتدى المصري للتنمية المستدامة.
  - أمين عام المجلس العربي للاقتصاد الأخضر.
  - رئيس مجلس إدارة الاتحاد العربي للشباب والبيئة جامعة الدول العربية.
  - مستشار البنك الدولي / مرفق البيئة العالمي للتنمية المستدامة والزراعة صديقة المناخ،
- أصدر العديد من الكتب والدراسات حول إدارة المخلفات الطبية، الإعلام البيئي، القيم البيئية للطفل، كتاب وجهة نظر الجماهير نحو البيئة، خطة مكافحة السحابة السوداء في مصر.

شارك في إدارة عدد من المشروعات الهامة منها :

- نقل وتطوير الصناعات المتوسطة من داخل الكتلة السكنية.
- إنشاء الحزام الأخضر حول القاهرة الكبرى.
- الإشراف على تطوير صناعة الفحم عن طريق عمل أفران متوافقة بيئيا.
- مشروع تطوير وإنشاء منطقة لصناعة الفخار بمنطقة مصر القديمة.
- مشروع تحويل مصانع الطوب إلى الغاز الطبيعي.
- مشروع تحسين هواء القاهرة بالتعاون مع هيئة المعونة الأمريكية

## تحلية المياه بالطاقة الشمسية تقنية مصرية جديدة بالتعاون مع جامعة أميركية



توصل فريق بحثي متخصص في الهندسة الميكانيكية والكيميائية وعلوم المواد من جامعتي المنصورة وأسوان، بالتعاون مع نظيره في جامعة ولاية أريزونا الأميركية، إلى دراسة لتصميم جهاز جديد لاستغلال الطاقة الشمسية في تحلية المياه، مع تحقيق جدوى اقتصادية جيدة.

ويأتي هذا المشروع ضمن المشروعات التي يمولها مركز التميز في الطاقة المدعوم من قبل الوكالة الأميركية للتنمية الدولية؛ بهدف

تعزيز عملية تحول الطاقة في مصر، وتبلغ التكلفة الإجمالية لتمويل هذه الدراسة 160 ألف دولار أميركي.

وأوضح المدرس بقسم هندسة القوى الميكانيكية في كلية الهندسة بجامعة المنصورة الدكتور محمد المرغني أن هناك ترابطاً قوياً بين الطاقة والمياه، مشيراً إلى أن الطاقة مطلوبة لإنتاج المياه، وغالباً ما تكون هناك حاجة للمياه لإنتاج الطاقة كذلك. أوضح الدكتور محمد المرغني أن مشروع تحلية المياه بالطاقة الشمسية مبني على العديد من خبرات الفريق العملية، والقدرة على محاكاة أنظمة الطاقة، وتطوير أغشية جديدة عالية الأداء، جنباً إلى جنب مع خبرة الشريك الصناعي. وقال: "سيكون أحد الابتكارات الرئيسة لعملنا هو استبدال الجزء الخلفي من الألواح الكهروضوئية منخفضة التركيز بقناة تغذية عالية التوصيل الحراري".

وأشار إلى أن استبدال هذه الطبقة سيؤدي إلى وحدة جديدة يُطلق عليها LCPV/T.

وسيؤدي الاتصال الحراري المباشر إلى تمكين الحرارة الزائدة المتولدة في LCPV من تسخين المياه المغذية لعملية التحلية الحرارية.

ولفت المرغني إلى أنه للتأكد من كفاءة النظام، ستُنْفَذ محاكاة لانتقال الحرارة داخل النظام المقترح لتحديد العوامل المثلى المُستعملة في بناء النظام التجريبي، وذلك بالتعاون مع الشركاء الصناعيين.

وقال المرغني -خلال تصريحاته إلى منصة الطاقة المتخصصة-، إن الفريق البحثي سيعمل -كذلك- على تطوير وإنتاج أغشية جديدة عالية التدفق لتحلية المياه الحرارية، بالتعاون مع الشريك الصناعي.

وفي النهاية، ستُحدّد تكلفة الكهرباء المنتجة من النظام المقترح، ومقارنة النظام الجديد مع الأنظمة التقليدية القائمة على الخلايا الكهروضوئية.

وأضاف الباحث المصري أن النظام المقترح يتمتع بإمكانات كبيرة لمواجهة التحديات المرتبطة بالطاقة والمياه التي تواجه مصر، إذ سيُنتج المياه العذبة بجانب الطاقة الإضافية.

وأوضح الدكتور المرغني أن التنفيذ الواسع للنظام المقترح سينعكس إيجابياً على أصعدة عدّة، من بينها: تقليل الضغط على شبكة الكهرباء المحدودة، والتوسع في إنتاج الكهرباء والمياه إلى المناطق النائية، وتقليل الانبعاثات الكربونية الضارة بالبيئة.

وأكد أن المشروع يدعم الخطة المصرية التي تهدف إلى إنتاج 3.3 مليون متر مكعب من المياه من خلال التحلية، لتصل إلى 8.8 مليون متر مكعب.



## نجاح تجارب استئناف زراعة أرز 'الشلب' في العراق



تجددت الآمال في استئناف إنتاج الأرز مجدداً في العراق، بعد توقف دام عامين حتى الآن، لما تتطلب زراعته من ري كثيف، لا يتوافر لدى البلد الذي يعاني شحاً كبيراً في المياه. 'العنبر' أو 'الشلب' كما يُدعى محلياً، يُعد أجود أنواع الأرز هناك، وأكثرها إنتاجاً في العراق، والمفضل؛ لما يمتاز به من شدة البياض والرائحة الزكية ونسبة البروتين العالية، وهو يُزرع في الأراضي الواقعة على نهر الفرات وسط وجنوب العراق، مثل النجف والمشخاب والديوانية وبابل وذي قار.

وكان قراراً اتخذ بتعليق زراعة الأرز في موسمي 2022 و2023 على التوالي، بسبب أزمة المياه الناجمة عن قلة الإمدادات المائية الواردة إلى نهري دجلة والفرات وتراجع معدل سقوط الأمطار، وفي عام 2018، ولمواجهة جفاف قاس غير معهود. وسبق أن علقت وزارة الزراعة العراقية زراعة جملة من المحاصيل مثل الأرز والذرة والحبوب الأخرى، التي تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه، وانخفض إجمالي المساحة المزروعة بها إلى النصف.

وفي عام 2021 اضطر العراق إلى تقليص المساحات الزراعية للموسم الشتوي (2021-2022) إلى النصف. تصريحات مسؤولي الزراعة والري تبشر بالعودة إلى زراعة الشلب، وتوحي بأنها باتت قريبةً وممكنةً بعد نجاح تجربة ربه عن طريق الرش بدلاً من الغمر.

ومع مطلع العام الجاري 2024، أعلنت وزارة الزراعة العراقية نجاح دائرة البحوث الزراعية في زراعة الأرز من صنف 'الغري' باستخدام نظام السقي بالمرشات في قضاء المشخاب بمحافظة النجف.

وأوضح وزير الزراعة عباس جبر المالكي أنه جرى التحول بمحصول الشلب من خلال المرشات الثابتة، وكانت محطة أبحاث (المشخاب) إحدى أقضية محافظة النجف بوسط البلاد محلاً لزراعة عدة أصناف من الرز.

وأوضحت الوزارة في بيان أن الإنتاج مشجع بأكثر من طن للدونم الواحد (الدونم يعادل 2500 متر في العراق) بزراعة صنف (الغري)، بالإضافة إلى صنف (الياسمين)، والصنفان حققا نجاحاً كبيراً، لذلك ستجري زراعتهمَا بكميات كبيرة في الموسم المقبل.

التجربة نُفذت من خلال تقييم أداء خمسة أصناف من الأرز تحت نظام الري بالمرشات الثابتة، والأصناف هي (عنبر33) و(الياسمين) و(الفرات) و(دجلة) والصنف الجديد (الغري)، كما يقول عبد الكاظم جواد موسى، المدير التنفيذي لبرنامج إكثار

بذور الرتب العليا لمحصول الأرز بالوزارة.

يوضح موسى أن (الغري) هو "تركيب وراثي مستنبط من التهجين بين صنف عنبر 33 وصنف الفرات، وتم تسجيله واعتماده في عام 2022".

"نتائج التجربة أظهرت تفوق صنف الغري على بقية الأصناف في صفات المحصول ومكوناته"، وفق موسى .

يقول موسى لشبكة SciDev.Net: "تنفيذ التجربة سيعاد في الموسم المقبل في عدة مواقع، من بينها حقول إيضاحية لدى المزارعين، ومن ثم تسجيل التوصيات اللازمة لهذه التجربة".

بلغ إنتاج العراق من الأرز عام 2022، 11 ألف طن فقط، بانخفاض قدره أكثر من 97% عن عام 2021، الذي بلغ فيه الإنتاج أكثر من 422 ألف طن.

## نجاح تجربة زراعة نوع جديد من التين الشوكي في مصر



نجح المهندس الزراعي محمود محمد في محافظة الشرقية بجمهورية مصر العربية، في زراعة نوع جديد من التين الشوكي بدون أشواك، وهو صنف مهجن «معدل وراثيا»، استورد شتلاته من سوريا، وهو منتج زراعي يحقق أرباحًا كبيرة رغم كونه لا يتطلب تكلفة كبيرة في الزراعة.

ويقول المهندس الزراعي محمود محمد من محافظة الشرقية في تصريحات لصحيفة «الوطن» المصرية، إنه نجح في زراعة تين

شوكي بلا أشواك في تربة طينية ثقيلة، مشيرًا إلى أنه نوع معدل وراثيا من خلال تطعيم وتصنيف عدة أنواع مع بعضها والعمل على تغيير صفاته ليكون عديم الأشواك، بالإضافة إلى قلة البذور داخل الثمرة وارتفاع نسبة السكر به ويُنتج صيف شتاء مقارنة بالتين الشوكي المعروف.

وتابع أنه استورد شتلات التين الشوكي عديم الأشواك من الأردن التي استوردته هي الأخرى من سوريا، لافتًا إلى كثرة وانتشار زراعة هذا الصنف في مدينة طرطوس بسوريا، معلقًا: «يختلف عن التين الشوكي الشهير بمصر في أهم صفة وهي أنه بلا أشواك، رغم أنه يعيش في بيئة صحراوية أو قاحلة ويتأقلم على كل الظروف».

وأضاف أن زراعة التين الشوكي تحقق أرباحًا طائلة إذ يمكن الإكثار من التين الشوكي بلا أشواك وزراعة فدان بتكلفة اقتصادية، إذ أن تكلفة زراعة الفدان وخدمته الزراعية لا تتكلف أكثر من 6 آلاف جنيه.

ويوضح أنه يتم تجهيز شتلات التين الشوكي عديم البذور من خلال كفوف «قرص التين الشوكي»، وتتراوح أعمار الشتلات ما بين 6 أشهر وحتى عمر سنة كاملة، لافتًا إلى صلاحية زراعة شتلات التين الشوكي بلا أشواك من عمر 6 أشهر للشتلة بنقلها في التربة الدائمة، معلقًا: التين الشوكي معروف إنه نبات صيفي إلا إن الصنف عديم الشوك يتميز بزراعته صيف شتاء»، ويكشف المهندس الزراعي عن امكانية استثمار زراعة التين الشوكي بلا أشواك بتوفير الشتلات من الألوان الثلاثة المعروفة في التين الشوكي «عسلي، أحمر وأبيض»، ثم زراعتها في فدان أرض، لافتًا إلى أن أسعار شتلات التين الشوكي تبدأ من ألف جنيه وحتى 2000 جنيه، معلقًا: «يمكن زراعة فدان كامل بـ10 كفوف ثم الإكثار منها بالتدريج بكسر الكفوف وزراعتها في الأرض».

ويتابع قائلاً يمكن زراعة الفدان والحصول على نحو 50 طن ثمار تين شوكي بعد السنة الخامسة من زراعته. ويبيع الكيلو تجاري بدءًا من سعر 50 جنيهًا وأكثر. وأشار إلى أن سعة الفدان 100 شتلة من كفوف التين الشوكي، ويمكن بدء الزراعة بأقل عدد ثم تزويد المساحة. ويمكن الحصول على 20 شتلة من كف واحد بالإكثار والزراعة دون الحاجة للشراء من المشاتل بتكاليف إضافية.

## جائزة الملك حمد لتمكين الشباب لتحقيق اهداف التنمية المستدامة



تأتي هذه الجائزة العالمية الأولى من نوعها تعبيراً عن إيمان جلالة الملك حمد بن عيسى آل خليفة ملك مملكة البحرين بقدرة الشباب على قيادة بلدانهم والعالم نحو مستقبل مشترك أفضل يسوده السلام والازدهار. لجميع الناس على كوكب صحي ومتجدد ، على النحو المتصور في أكثر خطة طموحة في العالم لتحويل عالمنا - خطة التنمية المستدامة لعام 2030

تعترف الجائزة بمساعي الشباب ليكونوا مواطنين فعالين ومنتجين ، يساهمون في رفاهية مجتمعاتهم وبيئتهم ، وكذلك المؤسسات التي تعمل على تحسين البيئة المواتية والبنية التحتية للشباب لإحداث تأثير ، في جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة.

تم إطلاق الجائزة لأول مرة خلال منتدى الشباب التابع للمجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة ، في يناير 2017 ، وأقيم حفل توزيع الجوائز في مملكة البحرين ، في يناير 2018. اعتباراً من دورة جائزة 2018 ، تشمل جائزة الملك حمد لتمكين الشباب لتحقيق أهداف التنمية المستدامة فئتين رئيسيتين؛ خمس جوائز فرعية للعمل الشبابي وثلاث جوائز فرعية لفئة داعمين الشباب.

### الرؤية

انخراط شباب العالم في مجتمعاتهم كعاملين للتغيير من أجل التنمية المستدامة

### الرسالة

الاعتراف بالمساهمة الإيجابية للشباب في تحقيق رؤية خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وأهداف التنمية المستدامة الـ17 والمبادرات التي تمكّن مشاركة الشباب وإجراءاتهم وتأثيرهم في السعي إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة

### أهداف الجائزة

- إبراز مركزية تمكين الشباب في السعي لتحقيق مستقبل أفضل للجميع
- تؤكد الجائزة على الأدوار المهمة التي يمكن أن يلعبها الشباب في عملية التنمية والمكاسب الكبيرة للاستثمار في مبادرات الشباب لتحقيق التنمية المستدامة. هدفنا هو تحفيز جميع قطاعات الحكومة والمجتمع والاقتصاد ، دون استثناء للعمل مع الشباب والاستثمار فيه ، وتعزيز إبداعاتهم وتمكينهم من تحقيق هذه الأفكار
- إلهام العمل المؤثر من أجل التنمية المستدامة من قبل الشباب في جميع أنحاء العالم
- لدى الجائزة إيمان راسخ بقدرة وإبداع الشباب لإيجاد حلول مبتكرة لأصعب تحديات التنمية المستدامة في العالم. نعتقد أيضاً أن الاعتراف بالابتكارات التنموية الفريدة والناجحة من قبل الشباب يمكن أن يوفر دافعاً مهماً للآخرين لمحاكاة والتكيف ومتابعة الحذو ، ليكونوا محفزات للتغيير من أجل الخير في مجتمعاتهم
- تشجيع المبادرات التي تمكن الشباب من المشاركة والعمل من أجل التنمية المستدامة
- تعترف الجائزة بإنجازات المؤسسات والمنظمات والأفراد الذين يتخذون إجراءات مدروسة لتوسيع مساحة مشاركة الشباب في مجتمعاتهم وتمكينهم من إحداث تأثير على التنمية المستدامة. لا تكون العوامل التمكينية في كثير من الأحيان محور الاهتمام ، ومع ذلك فإن أفعالهم مهمة لنجاح الشباب. نأمل أن يؤدي تسليط الضوء على عوامل التمكين إلى تشجيع المزيد من الدعم للشباب وللتنمية المستدامة

# الجمعية السعودية للغوص

الجمعية السعودية للغوص  
SAUDI DIVING ASSOCIATION



جمعية سعودية تحت مظلة وزارة العمل والشؤون الاجتماعية، تهتم بصناعة الغوص وسلامة البيئة البحرية

## الرؤية:

جمعية عالمية رائدة .. تسعى للحفاظ على بيئة بحرية مستدامة تنشر الوعي للغوص الآمن تدعم السياحة والأنشطة البحرية لتكون مرجعاً علمياً ومهنياً لصناعة الغوص .

## الرسالة:

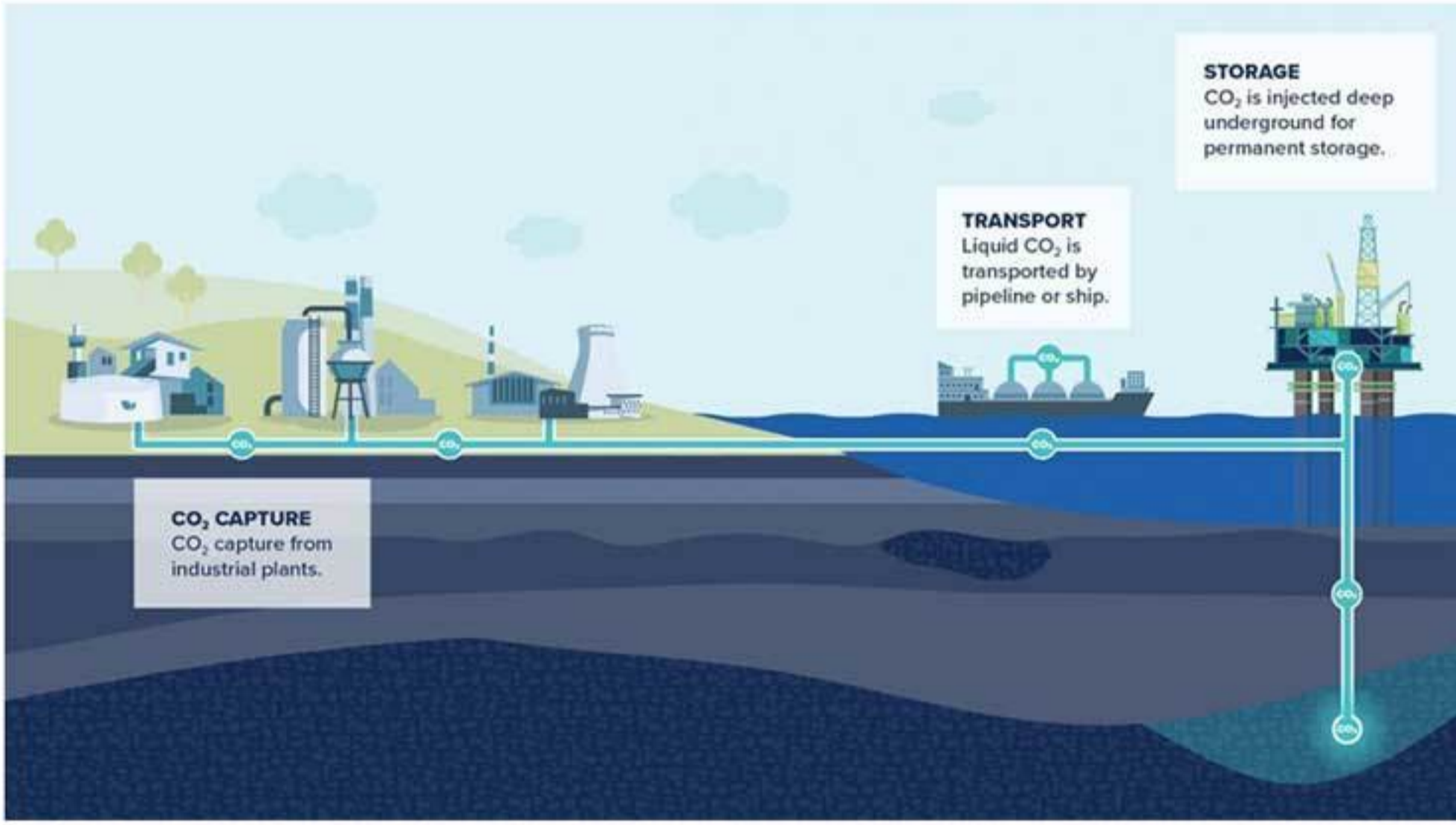
غوص آمن ... بيئة مستدامة

## الأهداف:

- نشر التوعية البيئية.
- دعم البحوث العلمية للأحياء البحرية وملوثات البيئة.
- الحث على إتباع أنظمة السلامة البحرية ونشر ثقافة الغوص الآمن.
- المساهمة في إنشاء مواقع غوص عامة وآمنة في المدن السعودية الساحلية.
- دراسة مسببات حوادث الغوص والعمل على الحد منها.
- العمل مع الجهات الرسمية والمنظمات العالمية المماثلة لدعم جودة المخرجات .
- تنظيم الفعاليات والمعارض المرتبطة بنشاط الجمعية وخلق فرص عمل في السوق المحلي .



## احتجاز الكربون CCS



تكنولوجيا احتجاز وتخزين الكربون Carbon Capture and Storage CCS هي مجموعة متكاملة من التقنيات التي يمكنها منع إطلاق كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي نتيجة استخدام الوقود الأحفوري.

وتتمثل الخطوة الأولى في هذه العملية بالالتقاط، وتعني فصل ثاني أكسيد الكربون عن الغازات الأخرى

المنتجة في المنشآت الصناعية الكبيرة مثل محطات توليد الطاقة التي تعمل بالفحم والغاز الطبيعي، ومصانع الصلب، ومصانع الأسمدة، ومصافي التكرير قبل دخوله الغلاف الجوي.

وبمجرد فصله، يُضغَط ثاني أكسيد الكربون ويُنقل عبر خطوط الأنابيب أو الشاحنات أو السفن أو طرق أخرى إلى موقع مناسب للتخزين الجيولوجي، قبل أن يصل إلى مرحلة التخزين الأخيرة إذ يحقن ثاني أكسيد الكربون في التكوينات الصخرية العميقة بشكل دائم تحت الأرض، على أعماق تصل إلى كيلومتر واحد أو أكثر.

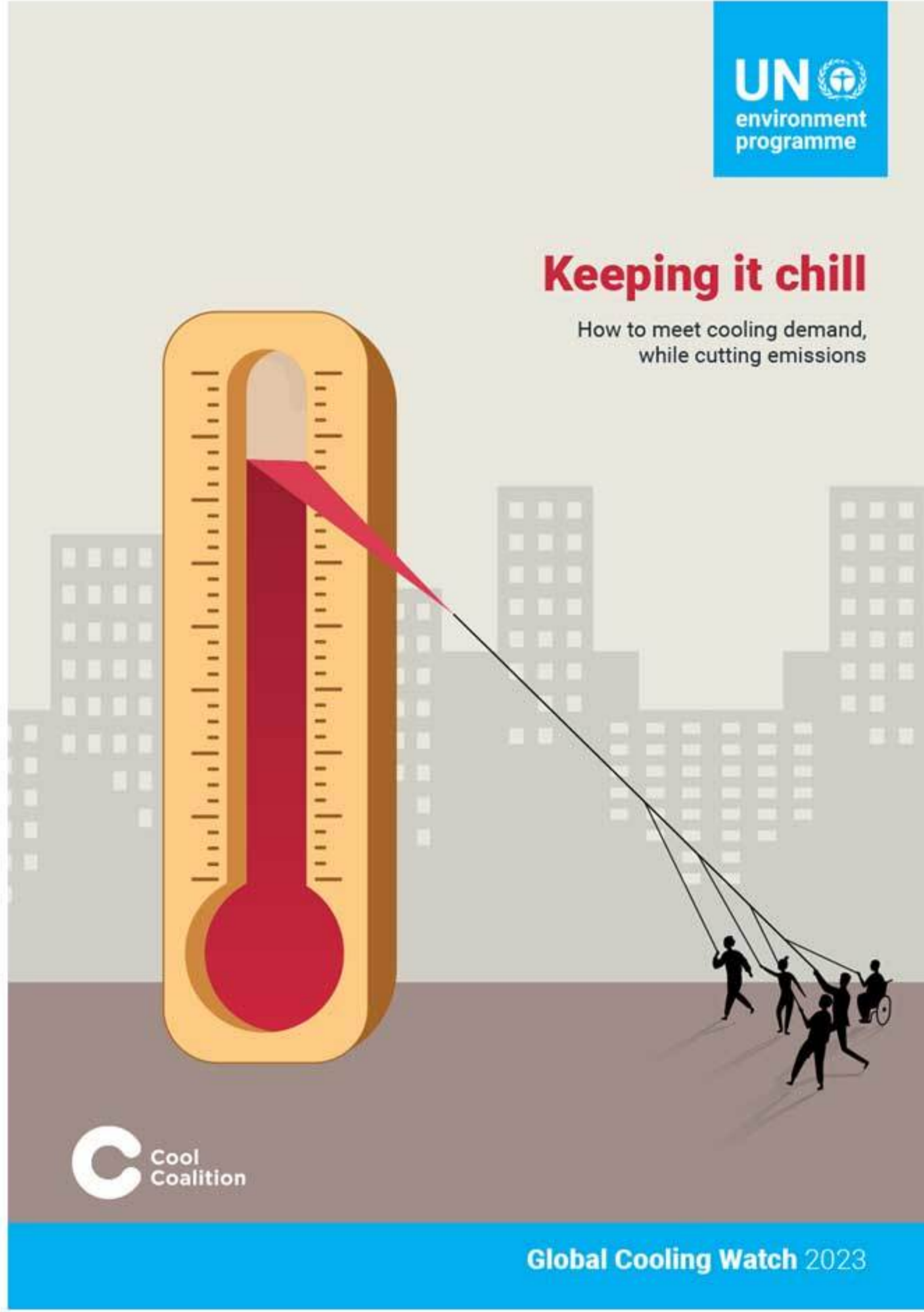
## إزالة الكربون CDR

تشير تقنية إزالة الكربون Carbon Dioxide Removal إلى الطرق التي تعمل على إزالة ثاني أكسيد الكربون الموجود بالفعل في الغلاف الجوي، وتتضمن مجموعة من الأساليب، بدءاً من زراعة وإعادة زراعة الأشجار، وعزل الكربون في التربة، وإزالة الكربون من الكتلة الحيوية ثم تخزينه، والتقاط الكربون من الهواء بشكل مباشر، وعمليات "التمعدن" أي تحويل الكربون إلى معادن.

تزيل النباتات ثاني أكسيد الكربون من الهواء بشكل طبيعي، ومن خلال عملية التمثيل الضوئي يمكن للأشجار امتصاص كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في الأوراق والجذوع، كما تملك المحيطات، التي تغطي أكثر من 70% من مساحة كوكب الأرض، القدرة على عزل الكربون.

وتتمتع النظم البيئية للكربون الأزرق، والتي تشمل أشجار المانغروف والمستنقعات والأعشاب البحرية، بقدرة هائلة على تخزين الكربون داخل النباتات والكتلة الحيوية الحيوانية لفترات طويلة من الزمن.

## الحفاظ على درجة البرودة اللازمة



سيؤدي اتخاذ تدابير رئيسية لتقليل استهلاك الطاقة لمعدات التبريد أن يخفض ما لا يقل عن 60 في المائة من الانبعاثات القطاعية المتوقعة لعام 2050، ويوفر إمكانية الوصول الشامل إلى التبريد المنقذ للحياة، ويخفف الضغط عن شبكات الطاقة، ويوفر تريليونات الدولارات بحلول عام 2050، وفقاً لتقرير جديد نُشر خلال محادثات الدورة الثامنة والعشرين لمؤتمر الأطراف بشأن تغير المناخ التي عقدت في دبي.

ويحدد التقرير، الذي يحمل عنوان: "الحفاظ على درجة البرودة اللازمة: كيفية تلبية متطلبات التبريد مع خفض الانبعاثات" الصادر عن تحالف التبريد الذي يقوده برنامج الأمم المتحدة للبيئة، تدابير مستدامة في ثلاثة مجالات: التبريد السلبي، ومعايير أعلى لكفاءة استخدام الطاقة، والتخفيض التدريجي بشكل أسرع لغازات التبريد المسببة للاحتباس الحراري. ومن شأن اتباع التدابير المبينة في هذه المجالات أن يؤدي إلى تخفيضات بنسبة 60 في المائة.

ومن شأن إضافة عملية إزالة الكربون السريعة من شبكات الطاقة أن تقلل من الانبعاثات القطاعية بنسبة 96 في المائة. وتم إصدار التقرير دعماً لتعهد التبريد العالمي، وهو مبادرة مشتركة بين تحالف التبريد ودولة الإمارات العربية المتحدة. واليوم، وقع أكثر من 60 بلداً على التعهد بالتزامات للحد من التأثير المناخي لقطاع التبريد.

### النمو السريع وغير المستدام في التبريد

يؤدي تغير المناخ ونمو السكان والدخل والتوسع الحضري إلى زيادة الطلب على التبريد، وهو أمر ضروري لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. ويفتقر نحو 1.2 بليون شخص في أفريقيا وآسيا إلى خدمات التبريد - مما يعرض حياة الناس للخطر بسبب الحرارة الشديدة، ويقلل دخل المزارعين، ويزيد من فقدان الغذاء وهدره، وإعاقة الوصول للقاحات. ووفقاً لاتجاهات النمو الحالية، تمثل معدات التبريد 20 في المائة من إجمالي استهلاك الكهرباء اليوم - ومن المتوقع أن تتضاعف بحلول 2050. وستزداد انبعاثات الغازات الدفيئة الناتجة عن استهلاك الطاقة، إلى جانب تسرب غازات التبريد، التي يتمتع معظمها بقدرة على إحداث الاحتباس الحراري أعلى بكثير من ثاني أكسيد الكربون. وفي ظل سيناريو العمل كالمعتاد، من المتوقع أن تمثل الانبعاثات الناتجة عن التبريد أكثر من 10 في المائة من الانبعاثات العالمية عام 2050. وسوف يتطلب الطلب المتزايد على المعدات الرخيصة بل وغير الفعالة، بما في ذلك مكيفات الهواء والثلاجات، استثمارات ضخمة في البنية التحتية لتوليد الكهرباء وتوزيعها. كما ستؤدي المعدات غير الفعالة إلى ارتفاع فواتير الكهرباء للمستخدمين النهائيين، وخاصة في أفريقيا وجنوب آسيا، حيث من المتوقع أن يكون النمو أسرع.

## تقرير فجوة الإنتاج لعام 2023



يتتبع تقرير فجوة الإنتاج - الذي تم إطلاقه لأول مرة في عام 2019 - التناقض بين إنتاج الحكومات للوقود الأحفوري المخطط له ومستويات الإنتاج العالمية المتسقة مع حد حصر الاحتراز في حدود 1.5 درجة مئوية أو في حدود درجتين مئويتين. وجد تقرير فجوة الإنتاج لعام 2023: المعلنون "هل نسير صوب الخفض التدريجي للوقود الأحفوري أم العكس؟ كبار منتجي الوقود الأحفوري يخططون لمزيد من الاستخراج على الرغم من تعهداتهم المناخية أن الحكومات تخطط لإنتاج حوالي 110% من الوقود الأحفوري في عام 2030 بنسبة أكثر مما يتسق مع حد حصر الاحتراز في حدود 1.5 درجة مئوية وبنسبة 69% أكثر مما يتسق مع حد حصر الاحتراز في حدود درجتين مئويتين.

ويقدم تقرير فجوة الإنتاج لعام 2023 لمحات قُطرية موسعة حديثاً لنحو 20 بلداً رئيسياً منتجا للوقود الأحفوري: أستراليا، والبرازيل، وكندا، والصين، وكولومبيا، وألمانيا، والهند، وإندونيسيا، وكازاخستان، والكويت، والمكسيك، ونيجيريا، والنرويج، وقطر، والاتحاد الروسي، والمملكة العربية السعودية، وجنوب أفريقيا، والإمارات العربية المتحدة، والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، والولايات المتحدة الأمريكية. وتظهر هذه الملامح أن معظم هذه الحكومات تواصل تقديم دعم سياسي ومالي كبير لإنتاج الوقود الأحفوري.

وقال الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريش: "تضاعف الحكومات حرفياً من إنتاج الوقود الأحفوري؛ وهذا يُسبب مشكلة مضاعفة يواجهها الناس والكوكب". "لا يمكننا معالجة كارثة المناخ دون معالجة السبب الجذري لها: ألا وهو الاعتماد على الوقود الأحفوري. يجب أن يوجه مؤتمر الأمم المتحدة المعني بتغير المناخ (الدورة الثامنة والعشرون لمؤتمر الأطراف) رسالة قوية مفادها: لقد نفذ عصر الوقود الأحفوري من الطاقة، وأن نهايته أمر لا مفر منه. نحن بحاجة إلى التزامات موثوقة لزيادة مصادر الطاقة المتجددة، والتخلص التدريجي من الوقود الأحفوري، وتعزيز كفاءة استخدام الطاقة، مع ضمان التحول العادل والمنصف.

## الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ تعقد أولى جلسات دورة التقييم السابعة في اسطنبول



اختتمت الدورة الستون للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ اجتماعها، يوم السبت 20 يناير 2023 في مدينة اسطنبول التركية. وبزيادة يوم عن الموعد المحدد لانتهاء أعمالها، عمل المندوبون بشكل مكثف طوال ليل الجمعة، وحتى صباح السبت، لضمان الإجماع على برنامج العمل لدورة التقييم السابعة، وهي أول الاجتماعات العملية لدورة التقييم السابعة التي تعقدها الهيئة.

ويتأسس الدورة الأخيرة الأكاديمي البريطاني "جيم سكيا"، الذي انتُخب في الدورة الماضية (59) للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، وذلك في شهر يوليو/تموز 2023. ووفق بيان صحفي، فإن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ ستصدر مجموعة من التقارير التي تقيم أحدث العلوم المتعلقة بتغير المناخ خلال دورة التقييم السابعة. واتخذ أكثر من 300 مندوب، من 120 حكومة، قراراً بشأن الهيكل العلمي لعمل الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ للدورة الجديدة في الدورة العامة الستين للفريق. وبعد المداولات المستفيضة التي جرت في الاجتماع الذي استمر لأربعة أيام، وافقت الحكومات على تقديم مساهمات مجموعات العمل الثلاث في تقرير التقييم السابع، وهو تقرير مجموعة العمل الأولى المتعلق بالأساس العلمي الفيزيائي لتغير المناخ، وتقرير مجموعة العمل الثانية بشأن التأثيرات والتكيف وقابلية التأثر، وتقرير مجموعة العمل الثالثة بشأن التخفيف من آثار تغير المناخ. وبالإضافة إلى ذلك، ستوضع مراجعة للمبادئ التوجيهية التقنية التي وضعها الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ لعام 1994 بشأن التأثيرات والتكيف، فضلاً عن مؤشرات التكيف ومقاييسه ومبادئه التوجيهية، بالتزامن مع تقرير فريق العمل الثاني ونشرها كمنتج منفصل. كما أقر المندوبون إصدار تقرير خاص عن تغير المناخ والمدن بحلول عام 2027، وتقرير منهجي عن قوى المناخ قصيرة الأجل، كما طلب من العلماء أيضاً تقديم تقرير منهجي بشأن تقنيات إزالة ثاني أكسيد الكربون واحتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه، وهي التقنيات التي أوصى بها مؤتمر الأطراف الأخير في دبي "كوب 28" ضمن مجموعة من التوصيات التي تهدف إلى الابتعاد عن الوقود الأحفوري. ومن المقرر إصدار التقرير التجميعي لتقرير التقييم السابع بعد الانتهاء من تقارير مجموعات العمل بحلول أواخر عام 2029.



## البرنامج الوطني للمدن المستدامة في تونس



ان إنشاء برنامج وطني للمدن المستدامة في تونس يجعل المدن التونسية المختلفة جزءاً من هذا الزخم الوطني الذي تشهده البلاد من حيث التنمية المستدامة، اعتماداً على الاستراتيجيات القطاعية التي تم تطويرها في هذا المجال، وعلى العديد من الآليات الموجودة بالفعل مؤسسياً وتقنياً.

ان تشريك المدن التونسية في عملية التنمية المستدامة من خلال التقييم التشخيصي لكل منها لتحديد الصعوبات والمشاكل التي من المحتمل أن تؤخر تطورها نحو مستويات الاستدامة المرغوبة، وأيضاً لتشخيص الميزات التي تحدّد وضعها التّناموي، مما يؤدي إلى تسريع انتقالها نحو المدن المستدامة.

تحقيقاً لهذه الغاية، تم اعداد دراسة أوصت في المرحلة الأولى بتحديد الوضع الراهن للمدن التونسية، وذلك من خلال الاعتماد على عينة تمثيلية مختارة من المدن التونسية وفق نموذج تحليلي متعدّد المعايير والمقاييس.

في مرحلة موالية، تم الاعتماد على "سيناريو" المدن المستدامة التونسية في شكل برامج عمل تتكيف مع سياق كل مدينة بالرجوع إلى معايير ومؤشرات محدّدة للرصد والتقييم ملائمة بشكل صحيح.

أخيراً، توصي المرحلة الثالثة من الدراسة بأنه من خلال السيناريو المقترح، ننتقل إلى وضع كراس شروط نموذجية للمدن المستدامة في تونس، يعكس جميع المتطلبات الفنية والشروط المختلفة التي يجب الوفاء بها كاملة لتحقيق حالة المدينة المستدامة.

### المرحلة الثانية من البرنامج الوطني للمدن المستدامة في تونس:

تم الشروع في تنفيذ المرحلة الثانية للبرنامج والمتمثلة في تصور ووضع منصة إلكترونية خاصة بالمدن المستدامة (تم إعلان طلب العروض منذ 25 أبريل 2023 وهي من شأنها أن تساعد البلديات على تبادل الخبرات والاستفادة من فرص التعاون المتوفرة محلياً ووطنياً وإقليمياً ودولياً في مجالات تدعيم استعمال الطاقات المتجددة والحد من تبيذير المياه ورسكلة وتثمين النفايات بما يسمح بخلق مهن خضراء جديدة كما ستساعد على تحسين ظروف عيش المتساكنين والحد من استنزاف مجهودات الدولة في مجالي حماية البيئة و نظافة و جمالية المحيط.

### المرحلة الثالثة من البرنامج الوطني للمدن المستدامة في تونس 2023-2025

كما يتم الإعداد بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي PNUD لتنفيذ مشروع نموذجي بمدينة القيروان بداية من سنة 2024 يهدف إلى تركيز مقومات المدينة المستدامة عن طريق النهوض بالبناء الإيكولوجي و تدعيم القدرات المحلية في المجال مع الاقتصاد في التنوير العمومي من خلال الإضاءة الفعالة بالتوافق مع أهداف المساهمة المحددة وطنياً واستراتيجية التنمية المستدامة لمدينة القيروان والبرنامج الوطني للمدن المستدامة في تونس ، و من المنتظر ان يتم بعد تحديد عناصر النجاح وعملية التقييم، تعميم هذه التجربة على باقي المدن التونسية التي ستنخرط في هذا البرنامج، من أجل تسهيل التحقيق الكامل لأهداف التنمية المستدامة.

## زراعة 185 ألف شجرة في دبي خلال 2023



أعلنت بلدية دبي عن زراعتها أكثر من 185 ألف شجرة خلال العام الماضي 2023، بمعدل 500 شجرة يومياً، متجاوزة المستهدفات بنسبة زادت على 100 %، حيث بلغت المساحة الجغرافية المضافة إلى الرقعة الخضراء 234 هكتاراً خلال 2023، مقارنة بـ 170 هكتاراً في 2022.

ويأتي ذلك ضمن «مبادرة دبي الخضراء» التي تنفذها البلدية في الإمارة، والهادفة إلى زيادة نسبة المسطحات الخضراء المزروعة في كل المناطق السكنية والحضرية، والطرق الرئيسية والفرعية، وتقاطعات الجسور، إضافة إلى تحسين جودة الهواء والتربة، فضلاً عن تجميل المدينة والحفاظ على مظهرها الحضاري.

وتضافرت جهود فرق بلدية دبي خلال العام 2023 لتحقيق مستهدفات المبادرة، حيث توزعت الـ 185 ألف شجرة على نحو 210 مواقع، تنوعت ما بين المشاريع الزراعية والمحميات، والطرق الرئيسية والفرعية في بر دبي وديرة، إضافة إلى الحدائق العامة التابعة للبلدية.

كما تنوعت الأشجار التي زرعتها بلدية دبي بين أشجار البيئة المحلية، مثل الغاف، والسدر، والسمر، وأشجار النيم، والزيتون، ونخلة سماروفا، والياسمين الهندي، وأشباه النخيل، إضافة إلى العديد من الأنواع الأخرى التي تتميز بكونها دائمة الخضرة، منها أشجار واشنطونيا، وبسماروكيا، وبوسيدا، وبونسيانا، وبونجاميا، وأكاسيا فرنسيانا، ودارسينا.

وحققت بلدية دبي نقلات نوعية في أعمال الزراعة والتشجير خلال السنوات الماضية، حيث كانت قد زرعت 73,920 شجرة في 2020، ليرتفع العدد إلى 170,339 شجرة في 2021 وصولاً إلى 185 ألف شجرة مع نهاية العام الماضي 2023. ويعكس ذلك جهود بلدية دبي المكثفة في عملية التشجير، وحرصها على زيادة الغطاء النباتي، إضافة إلى زيادة نصيب الفرد من المساحات الخضراء في المنطقة الحضرية، بالتوازن مع النمو السكاني والتوسع العمراني للإمارة.

وتشجع بلدية دبي على نشر الرقعة الخضراء الطبيعية منها والمكتسبة، وفق أفضل المعايير والممارسات العالمية تحقيقاً للاحتياجات البيئية في إمارة دبي، إضافة إلى التركيز على زراعة أشجار البيئة المحلية، كالغاف والسدر والأشجار التي تتحمل ملوحة التربة. كما تلتزم بتقديم خدمات زراعية متكاملة بالاعتماد على التقنيات والوسائل الزراعية الحديثة التي تكفل الحفاظ على السلامة العامة وتعزز استدامة المنظومة البيئية في دبي.

# الغازات المفلورة تواصل وجودها في الجو لآلاف السنين

انفوجراف

تنبعث الهيدروفلوروكربون والفلوروكربونات وسداسي فلوريد الكبريت، الموجودة ضمن مجموعة الغازات المفلورة، في الغلاف الجوي نتيجة للأنشطة البشرية، على عكس الغازات الدفيئة الأخرى

مدة بقائها في الجو

الهيدروفلوروكربون

بين 1-260 عاما

الفلوروكربونات

بين 2500-50 ألف سنة

سداسي فلوريد الكبريت

740 عاما

آثار الغازات المفلورة

على الاحتباس

الحراري مقارنة بثنائي

أكسيد الكربون

الهيدروفلوروكربون

بين 140-11700 ضعف

الفلوروكربونات

حتى 9400 ضعف

سداسي فلوريد الكبريت

حتى 23900 ضعف

## الغازات الدفيئة في الجو

%2

الغازات  
المفلورة

%16

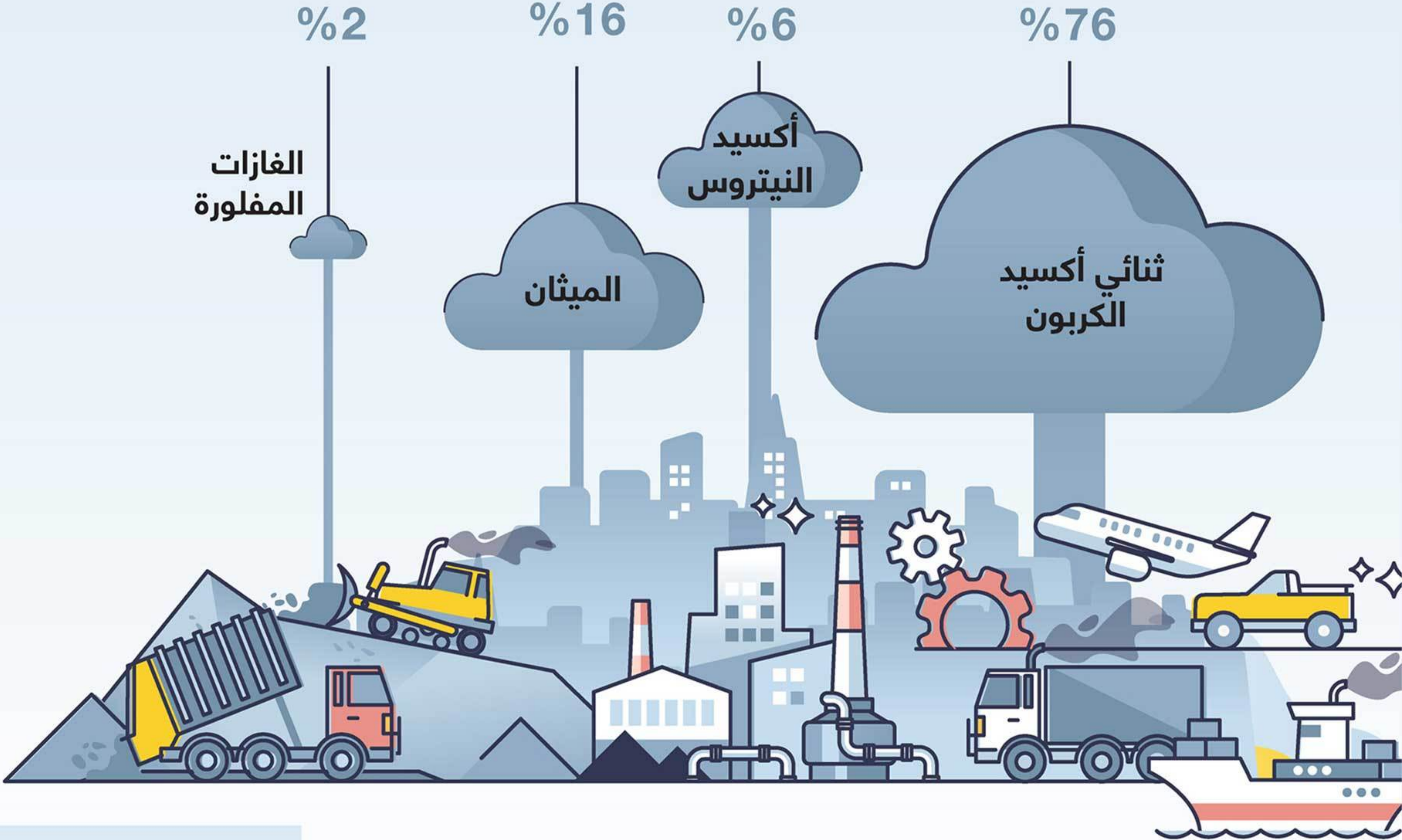
الميثان

%6

أكسيد  
النيتروس

%76

ثنائي أكسيد  
الكربون



## أرقام قياسية حطمتها عام 2023 في أزمة المناخ



شهد عام 2023 أحداثاً مناخية متطرفة تمثلت بحالات الجفاف الشديد، وحرائق الغابات المروعة، والفيضانات والأعاصير العارمة، وارتفاع درجات حرارة سطح الأرض والمحيطات إلى مستويات تاريخية غير مسبوقة، وازدياد معدلات ذوبان الجليد في قطبي الكوكب.

ويتفق العلماء على أن زيادة حرارة الأرض هي نتيجة لظاهرة الاحتباس الحراري التي تنتج بدورها عن زيادة انبعاثات الغازات الدفيئة الناتجة عن النشاط البشري في قطاعات النقل والصناعة وإنتاج الطاقة اعتماداً على الوقود

الأحفوري، التي تشكل طبقة عازلة للأرض تؤدي إلى رفع متوسط درجة حرارتها وتغيير أنماط المناخ على المدى الطويل. يساهم الاحتراز العالمي في زيادة شدة موجات الحر وزيادة التبخر على سطح الأرض، مما قد يفاقم موجات الجفاف، ويخلق الظروف الملائمة لحرائق الغابات، كما يرتبط الاحتراز العالمي بأحداث هطول أمطار غزيرة وحدوث أعاصير كثيفة ومدمرة نتيجة زيادة قدرة الهواء على الاحتفاظ بالرطوبة.

أرقام قياسية مناخية

حطّم عام 2023 الأرقام القياسية المناخية وأصبح العام الأعلى حرارة في تاريخ البشرية، ومع ارتفاع مستويات الغازات الدفيئة، وارتفاع حرارة سطح البحر، وانخفاض قياسي في الجليد البحري في القارة القطبية الجنوبية، شهد العالم ظواهر جوية متطرفة، تمثلت في الجفاف الشديد ونقص إمدادات المياه، وأعاصير وفيضانات عارمة خلفت وراءها الموت والدمار.

ومن المتوقع أن تبلغ انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية أعلى مستوياتها على الإطلاق هذا العام، وفق تقرير صدر مؤخراً عن مركز أبحاث المناخ في النرويج (CICERO).

وتُظهر بيانات صادرة عن المنظمة العالمية للأرصاد الجوية أن المتوسط العالمي لدرجة الحرارة بالقرب من السطح عام 2023 (حتى أكتوبر) زاد بنحو 1.40 درجة مئوية عن درجة الحرارة المرجعية في عصر ما قبل الثورة الصناعية، فيما ارتفعت درجات حرارة سطح البحر إلى مستويات قياسية في الشهور من أبريل/نيسان حتى سبتمبر/أيلول، وتظهر البيانات أيضاً ارتفاع مستوى سطح البحر في عام 2023 إلى مستوى قياسي يعكس استمرار ارتفاع درجة حرارة المحيطات، وكذلك ذوبان الأنهار الجليدية والصفائح الجليدية.

تشير المنظمة أيضاً إلى انحسار مساحة الجليد البحري في القارة القطبية الجنوبية إلى أدنى مستوى لها على الإطلاق منذ 1979 حتى الوقت الحاضر، وسجّلت مساحة الجليد مستوى قياسياً منخفضاً في يونيو والشهور التي تليه.

وأثرت الحرارة الشديدة في أجزاء كثيرة من العالم، أبرزها جنوب أوروبا وشمال إفريقيا، خصوصاً في النصف الثاني من شهر يوليو، إذ وصلت إلى مستويات قياسية في تونس العاصمة (49 درجة مئوية)، وأغادير المغربية (50.4 درجة مئوية) والجزائر العاصمة (49.2 درجة مئوية).

# تحت الضوء

## أزمات المياه والجفاف

واجهت أوروبا ربيع هذا العام أزمة مياه حادة تفاقمت بسبب الجفاف الذي دام سنوات عديدة، نتيجة لانخفاض هطول الأمطار والثلوج في فصل الشتاء.

أثرت الندرة المستمرة وموجات الحر سلباً على المحاصيل، واضطر بعض الدول الأوروبية، مثل إسبانيا، إلى فرض قيود على استخدام المياه لأغراض الزراعة والصناعات وكذلك لري الحدائق العامة وإعادة ملء حمامات السباحة وسط شهر أبريل الأكثر جفافاً في تاريخ البلاد.

## فيضانات وأعاصير

شهد عام 2023 فيضانات وأعاصير مدمرة في أنحاء عدة من العالم، وتعدّ المحيطات مصدر تغذية الأعاصير المدارية بالطاقة، ومع استمرار ارتفاع درجة حرارة سطح المحيط تزداد معدلات التبخر ويحمل الهواء الدافئ بخار الماء إلى طبقات الجو المرتفعة، إذ يشكل سحباً ركامية كثيفة تغذي الأعاصير وتحملها بكميات كبيرة من الهطولات المطرية الغزيرة.

**ليبيا:** اجتاح الإعصار المتوسطي دانيال مناطق في شرق ليبيا في 10 سبتمبر، وأدى إلى فيضانات كبيرة تركزت في درنة التي تضررت بشكل كبير نتيجة انهيار سدود المياه فيها، وخلفت الفيضانات دماراً واسعاً أودى بحياة الآلاف من سكان المدينة، وأضراراً جمة لحقت بالبنى التحتية في المدينة.

**الصين:** شهدت الصين نهاية شهر يوليو فيضانات اجتاحت المدن الكبرى، وهطولات مطرية في العاصمة بكين تجاوزت 140 مليمتراً، تزامناً مع مرور بقايا إعصار دوكسوري، الذي يُعدّ إحدى أقوى العواصف التي تضرب الصين منذ سنوات، وأدت الأمطار الغزيرة إلى مقتل العشرات في أماكن متفرقة من البلاد ونزوح وإجلاء مئات الآلاف من منازلهم.

**الأمريكتان:** شهدت سواحل أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية أعاصير مدارية تطورت سرعتها بشكل مفاجئ وأدت إلى دمار كبير وخسائر في الأرواح على سواحل المحيط الهادي والأطلسي والبحر الكاريبي.

وفي هايتي تسببت الأمطار الغزيرة مطلع يونيو في فيضان الأنهار وحدوث انهيارات طينية في معظم المقاطعات، أدت إلى مقتل العشرات وتشريد آلاف الأسر، ودمر إعصار إداليا مساحات واسعة من ولاية فلوريدا الأمريكية نهاية أغسطس كعاصفة من الفئة 3. وفي المكسيك تحوّل الإعصار أوتيس نهاية أكتوبر من عاصفة استوائية إلى إعصار خطير للغاية من الفئة الخامسة في غضون 12 ساعة فقط، إذ بلغت سرعة الرياح نحو 270 كيلومتراً في الساعة، وألحق أضراراً بالغة بأكثر من 270 ألف منزل ومنتجع سياحي، إضافة إلى عشرات القتلى والمفقودين.

## حرائق الغابات

سجلت حرائق الغابات في كندا أرقاماً قياسية باعتبارها الأكبر في تاريخ البلاد ومن بين أكبر الحرائق على مستوى العالم خلال السنوات العشر الماضية، إذ قدرت مساحة الغابات المتضررة فيها في أكتوبر بنحو 18.5 مليون هكتار.

كما اندلعت في المنطقة الحرجية بجزيرة ماوي في ولاية هاواي، أوائل أغسطس، أعنف حرائق الغابات التي شهدتها الولايات المتحدة الأمريكية خلال الأعوام المئة الأخيرة، قُتل خلالها أكثر من مئة شخص.

وفي اليونان تجددت حرائق الغابات في أغسطس وأدت إلى مقتل 20 شخصاً وفقدان آلاف الهكتارات من الغطاء النباتي، بعد أسابيع من تعرض جزيرتي رودس وكورفو لحرائق غابات واسعة في يوليو، أجبرت السلطات على إجلاء أكثر من 20 ألف شخص، معظمهم من السياح. كما تجددت حرائق الغابات في الجزائر في سبتمبر تزامناً مع موجة حر غير اعتيادية ضربت شمال البلاد، إذ تجاوزت درجات الحرارة في بعض المناطق 40 درجة مئوية، بعد حرائق سابقة شهدتها البلاد في يوليو، أدت إلى مقتل 34 شخصاً وإصابة العشرات.

## الذكاء الاصطناعي يحل معضلة بطاريات الليثيوم



تتعاون إحدى المنشآت البحثية التابعة لوزارة الطاقة الأمريكية مع إمبراطورية التكنولوجيا مايكروسوفت، في مشروع يمكن أن يقلل كميات الليثيوم المطلوبة لصناعة بطاريات الليثيوم المؤين بنسبة 70% عن المعدلات الحالية.

فقد أعلن معمل باسيفيك نورث ويست ناشيونال لابروتري (بي إن إن إل) وشركة مايكروسوفت في بيانين منفصلين نجاحهما في تطوير نموذج اختباري حقيقي لبطارية تستخدم كمية أقل من الليثيوم وتنتج كهرباء كافية لتشغيل مصباح إضاءة.

كما أعلن معمل أبحاث "بي إن إن إل" ومايكروسوفت تطوير النموذج الاختباري لمثل هذه البطارية التي تستخدم كمية ليثيوم تقل كثيرا عن الكميات المستخدمة في البطاريات حاليا.

وبمساعدة الذكاء الاصطناعي وحواسيب عالية الأداء من منصة الحوسبة السحابية أزور كوانتوم إيليمينتس التابعة لمايكروسوفت؛ تم تحديد مادة جديدة مناسبة، وتستطيع المؤسسة البحثية الحكومية الأمريكية إنتاج هذه المادة الجديدة صناعيا في المعمل.

وخلال المشروع البحثي اختُبرت 32 مليون مادة خام محتملة، وبفضل الذكاء الاصطناعي قُلت عدد المواد الأفضل إلى 18 مادة واعدة خلال 80 ساعة فقط. وأدى ذلك إلى اختصار زمن عملية الاختبار الذي كان سيقدّر بعقود مع أساليب البحث التقليدية.

## نجاح زرع أول شريحة دماغية في رأس إنسان



قال إيلون ماسك مؤسس شركة نيورالينك إن أول مريض من البشر خضع لزرع شريحة دماغية من التي تنتجها الشركة الناشئة، وإنه يتعافى بشكل جيد.

وأضاف في منشور على منصة التواصل الاجتماعي "إكس": "تظهر النتائج الأولية رصد زيادة الخلايا العصبية على نحو واعد".

ويصف المعهد الوطني للصحة الخلايا العصبية بأنها خلايا تستخدم الإشارات الكهربائية والكيميائية لإرسال المعلومات عبر الدماغ وإلى الجسم.

وكانت إدارة الأغذية والعقاقير الأمريكية قد منحت الشركة العام الماضي تصريحا لإجراء أول تجربة لها لاختبار زرع الشريحة في دماغ إنسان.

وقال ماسك في منشور منفصل على "إكس": "إن شريحة نيورالينك سيطلق عليها اسم "تيليباثي"، وأفادت نيورالينك على موقعها الإلكتروني بأن الشريحة تمكّن الأشخاص المصابين بالشلل الرباعي من التحكم في الأجهزة بتفكيرهم.

## التحول إلى الاستدامة يحتاج إلى سرد جديد

إيمي شولتس \*



اتفقت جميع البلدان الأعضاء في الأمم المتحدة (193 دولة) على تحقيق أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر – أجندة سياسية عريضة النطاق تسعى إلى إنهاء الفقر، وحماية الكوكب، وتعزيز الرفاهة للجميع – بحلول عام 2030. الآن، وبعد مرور ثماني سنوات، يحذر تقرير التنمية المستدامة العالمية لعام 2023 الصادر عن الأمم المتحدة من أن العالم لا يزال بعيداً عن تلبية هذه الأهداف. فالفقر والجوع في تزايد مستمر، وتواصل الانبعاثات الغازية المسببة للانحباس الحراري الكوكبي الارتفاع، وبمعدل التقدم الحالي سوف يستغرق تحقيق هدف المساواة بين الجنسين ثلاثمائة عام.

من المؤكد أن التأثير الاجتماعي والاقتصادي المدمر الذي خلفته جائحة كوفيد-19 دفعنا إلى الخروج عن المسار، كما فعلت الحرب الدائرة في أوكرانيا. لكن العمل التحويلي المطلوب لتلبية أهداف التنمية المستدامة كان غائباً أيضاً. وكما يُظهر تقرير التنمية المستدامة العالمية لعام 2023، فإن الخطوات الإضافية والتدخلات الموجهة لن تكون كافية. بدلاً من ذلك، نحتاج إلى إصلاحات شاملة تلاحق عدداً من أهداف التنمية المستدامة في ذات الوقت.

وفقاً لتقرير التنمية المستدامة العالمية لعام 2023، فإن التحول المستدام هو عملية تحل فيها التكنولوجيات الجديدة، والبنية الأساسية، وأساليب صنع القرار الحديثة محل القديمة، على النحو الذي يسمح بمعالجة التأثيرات السلبية المترتبة على النسخ الحالية ويُفضي إلى نتائج أفضل. يُقَابَل هذا التغيير عادةً بالمقاومة ومن الممكن أن يؤدي إلى صراع، لأنه لا يخلو من تكلفة: إذ تحتاج الشركات إلى إيجاد نماذج أعمال وأسواق جديدة، ويضطر العمال إلى الالتحاق ببرامج إعادة التدريب ثم البحث عن وظائف جديدة. وينبغي لصناع السياسات توقع هذه النتائج والتخطيط لها.

يتمثل أحد هذه الإبداعات في الطاقة المتجددة. لكن في معظم البلدان، تعتبر مصادر الطاقة المتجددة مكتملة وليست بديلاً للوقود الأحفوري. بيد أن التحول الكامل ضروري لخفض الانبعاثات الغازية المسببة للانحباس الحراري الكوكبي إلى الصفر الصافي، وهو ما يهدف الاتحاد الأوروبي إلى تحقيقه بحلول عام 2050. بالإضافة إلى نشر مصادر الطاقة المتجددة والتكنولوجيات النظيفة مثل المركبات الكهربائية على نطاق واسع، سيكون من الأهمية بمكان زيادة الاستثمار في البنية الأساسية للطاقة، وخاصة في أفريقيا، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة. من الممكن أيضاً أن تساعد الابتكارات الاجتماعية التي تؤكد على توفير واستخدام الفضاء وخدمات التنقل بشكل جماعي في تقليل استخدام الطاقة.

يتطلب الأمر أيضاً تغييرات شاملة لإنهاء الجوع ووقف خسارة التنوع البيولوجي. ينبغي للناس في البلدان الغنية أن يقللوا بشدة من استهلاكهم للحوم، وأن يتبنوا أنظمة غذائية نباتية، مع خفض مستويات هدر الطعام إلى النصف. وعلى مستوى العالم، يجب أن تتبنى الزراعة أنظمة إنتاج منخفضة المدخلات ومتعددة الوظائف قادرة على الحفاظ على الأراضي والمياه والتنوع البيولوجي، ولابد من خفض استخدام الملوثات الثابتة مثل المعادن الثقيلة والمواد البلاستيكية بدرجة كبيرة لضمان بيئة صحية.



لتعزيز رفاهة الإنسان وإدماجه، يتعين على صناع السياسات أن يلاحقوا بلا هوادة أهداف المساواة بين الجنسين، وهذا يتطلب النهوض بوضع المرأة القانوني واستقلالها الاقتصادي. علاوة على ذلك، من الممكن أن يعمل تحديد سعر للكربون في البلدان حيث الانبعاثات مرتفعة على توليد إيرادات لتمويل صندوق عالمي للحماية الاجتماعية يمكن أن تستخدمه البلدان المنخفضة الدخل لتحسين خدمات التعليم والصحة. وهذا من شأنه أن يقطع شوطاً طويلاً نحو الحد من الفقر.

لن يكون من السهل إنجاز تحول على هذا النطاق. وهنا تأتي قوة السرد: فلا بد أن يقتنع الناس بأن هذه التغييرات هي أفضل وسيلة لبناء مستقبل صالح للعيش، وأن مسارنا الحالي لن يُفضي إلا إلى نتائج كارثية تهدد الوجود البشري. لتغيير السرد، يجب أن يتعلم صناع السياسات كيفية توطيد وصيانة الدعم السياسي والمجتمعي الواسع النطاق للتغيير الشامل. وهذا يعني التركيز بشكل أكبر على الغرض المشترك وليس الصراع الحزبي، ووضع استراتيجيات طويلة الأمد قادرة على تحقيق التحول الأخضر العادل، واتباع نهج استباقي في تحديد وحل الصراعات الناشئة حول توزيع التكاليف. يعني هذا أيضاً العمل مع منظمات المجتمع المدني، والقطاع الخاص، والنقابات العمالية لتحديد المشكلات المرتبطة بالتنفيذ وتعديل السياسات وفقاً لذلك. ومن شأن تطوير الشراكات التي تعمل على تمكين التعلم المتبادل والتبادل داخل المناطق وفيما بينها أن يساعد في بناء هذه القدرة.

تشكل العمليات الديمقراطية عنصراً أساسياً في تصميم السياسات القادرة على توزيع تكاليف التحول بشكل عادل. لكن حجم التغيير المطلوب هائل إلى الحد الذي يحمل أي شخص تأثرت أعماله أو سبل عيشه على مقاومة الإصلاح. في المجتمعات التي تعاني من مستويات عالية من التفاوت في الدخل والثروة بشكل خاص، يصبح الناس أكثر ميلاً إلى الاعتقاد بأن أحوالهم ستكون أسوأ خلال تحول النموذج على هذا النحو.

لهذا السبب، يتعين على صناع السياسات أن يضعوا الإنصاف والعدالة في قلب هذا التحول وأن يلتزموا بالشفافية والمساءلة في تحديد كيفية تقاسم التكاليف بين مختلف فئات الدخل والأجيال. وبرصد التقدم المحرز في تحقيق أهداف متفق عليها، بشكل خاص، يصبح بوسع عامة الناس مساءلة الحكومة، وتعزيز سيادة القانون وبناء الثقة في المؤسسات. بقدر ما يعتمد تحقيق أهداف التنمية المستدامة على الإجماع الديمقراطي، فإن ملاحقة هذه الإصلاحات الجذرية الضرورية قد تُفضي بدورها إلى تعزيز الديمقراطية.

\* رئيسة مؤسسة هاينريش بول، وهي الرئيس المشارك لمجموعة العلماء المستقلة التابعة للأمم المتحدة، والتي قامت بتأليف تقرير التنمية المستدامة العالمية 2023.

المصدر: بروجيكت سنديكيت



## الطاقات المتجددة لتجنب اضطرابات الطقس المتطرفة بليبيا نتيجة تغير المناخ

من إعداد المهندسة غادة محمد الفزاني  
والمهندسة إيناس محمد سلامة



تشغل ليبيا موقعاً استراتيجياً يربط بين إفريقيا والبحر المتوسط وأوروبا، وتعتبر بوابة إفريقيا وهمزة الوصل بين الدول الإفريقية والقارة الأوروبية، حيث يلعب كلا من مناخ البحر الأبيض المتوسط والمناخ الصحراوي دوراً مهماً في التأثير على مناخها، ولكن تقع أغلب مناطق ليبيا في نطاق منطقة المناخ الصحراوي لذا حوالي 95% من مساحتها تقع تحت النظم البيئية الجافة، وتتفاوت درجات الحرارة تفاوتاً كبيراً بين الصيف والشتاء تتراوح ما بين أقل من صفر درجة مئوية في شهر يناير في بعض المناطق، وتصل إلى أكثر من 40 درجة

مئوية في شهري يوليو وأغسطس، كما إن معدلات البخر عالية، ويتراوح متوسط الرطوبة ما بين 30-73%.

ونتيجة للتطور الصناعي والظروف السياسية التي مرت بها البلاد، برز الزحف العمراني العشوائي وإزالة الغابات، وتقلص الغطاء النباتي، بالإضافة لزيادة حفر الآبار غير المدروس وتصريف مياه الصرف الصحي غير المعالجة في البحر وتلوثه أيضاً بالنفايات البلاستيكية، مما أدى لتلوث مياه البحر وتراجع التنوع البيولوجي للمجالات البحرية، وندرة المياه، وارتفاع نسبة الغازات الدفيئة المضرّة بالبيئة والمناخ.

لم يكن متوقفاً أن يأخذ أثر التغير المناخي هذه الوتيرة القاسية والعنيفة، ليظهر في صورة اعصار قوي وأمطار غزيرة فاقت 400 ملم ليساهمان في التتكيل بمدينة درنة الواقعة شرق البلاد، ويكون هذا الإعصار القشة التي قسمت ظهر البعير ليكون السبب في انهيار (سد بو منصور) البالغ سعته 22.5 مليون م<sup>3</sup> وبارتفاع 75م المتداعي أصلاً منذ سنوات و المصنوع من الطين ذو القشرة الصخرية، ليتدفق الماء بقوة حاملاً معه أجزاء السد المنهار وينتقل عبر الوادي الذي يقطنه بعض السكان ليصل للسد الثاني (سد درنة) البالغ سعته 1.5 مليون م<sup>3</sup> ويصل ارتفاعه 45 والمتداعي أيضاً لينزل هذا السيل الجارف من الجبل الى مدينة درنة المنخفضة، و يغطي ربع المدينة بعمارتها وبيوتها وسياراتها وسكانها وأشجارها، ويزيلها من الوجود ويأخذها معه إلى البحر ولم يترك خلفه سوى الدمار والطين الأحمر.

ومن أجل مواجهة التحولات المناخية العميقة في ليبيا، وجب التكيف والتأقلم معها، ووضع خطوات وبرامج للتخفيف منها لمواجهة مثل العمل على زيادة مساحات الغطاء النباتي والحفاظ عليها، ترشيد استهلاك المياه خاصة القادمة من مشروع النهر الصناعي، ضرورة الاتجاه نحو الطاقات المتجددة واستخدامها في شتى المجالات؛ للتقليل من الاعتماد على الوقود الاحفوري والحد من انبعاثات الغازات الدفيئة، على شاكلة الاعتماد على الطاقة الشمسية، الطاقة الريحية، طاقة الكتلة الحيوية، والعمل على تطوير استراتيجيات التخفيف والتكيف مع تغير المناخ.

رغم كون ليبيا بلد صحراوي (جاف وشبه جاف)، إلا أنها يمكن أن تعرف فيضانات المفاجئة خلال السنوات المقبلة وتهديدها بتآكل التربة.

فقد تعرضت مدينة غات لعدة فيضانات، واعتبر فيضان يونيو 2019 الأعنف منذ نهاية القرن الماضي حيث تسبب في أضرار اقتصادية واجتماعية بليغة. وفي سبتمبر 2020 نشأ فوق خليج سرت إعصار لا نوس الذي استمر سبعة أيام، وفي هذه السنة 2023 في نفس الشهر ضرب إعصار دانيال الساحل الليبي الشرقي بقوة كبيرة مع سقوط الأمطار الغزيرة أدت لانهيار السدين، ووقوع فيضانات غمرت مناطق سكنية بالكامل بمدينة درنة المتمركزة بين الجبل والبحر فتلاشى جزء من المدينة في كارثة إنسانية من أكبر الكوارث التي حدثت في العصر الجديد.

وجاء بعدها فيضان أوباري خط وادي الحياة بأكتوبر 2023 بعد اعلان حالة الطوارئ بالمنطقة تم خروج سكان المدينة ولم يتسبب الفيضان بخسائر بشرية.

ومن أجل مواجهة هذه الظواهر المناخية المتطرفة بليبيا، يجب على مؤسسات حكومية وخاصة والمجتمع المدني العمل معا من أجل بلورة استراتيجية للطاقات المتجددة الخضراء والصديقة للبيئة، وتفعيل الاعتماد عليها في جل المشاريع المعتمدة على الوقود الأحفوري، وكذا إتمام إنجاز مشاريع طاقة الشمسية والريحية المتوقفة منذ مدة، والعمل استغلاله بالشكل المستدام، وذلك لقدرة الأراضي الليبية في توليد طاقة شمسية بسعة 5.3 تيراواط / ساعة وطاقة الرياح بسعة 2.9 تيراواط / ساعة حسب تقديرات الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، وهذا يمثل ما يزيد عن ضعف معدل استهلاك الكهرباء الحالي في البلاد بقرابة 3.5 تيراواط/ساعة تقريبا. في السنوات الأخيرة شهدت ليبيا تشغيل محطة شمسية بسعة 20 ميغاواط في جنوب مدينة سبها 2013.

كما أن مشروع حزام الطاقة الأخضر 2050 المنفذ من منظمة الطاقات المتجددة والبيئة في ليبيا تحت شعار "ليبيا أول مصدر للطاقة النظيفة في العالم حيث يهدف المشروع لزراعة شجيرة الجوجوبا مستهدف مليون هكتار يشكل حزام الطاقة الأخضر" من أهم المشاريع في هذا المجال، والذي خص الفريق البحثي زراعة شجيرة الجوجوبا التي لها قدرة على امتصاص 17-25 طن من ثاني أكسيد الكربون سنوياً و بتوفير زيوت نباتية "الوقود الاخضر".

علمياً أثبتت الطاقات المتجددة أنها الأفضل واقل تكلفة من الوقود الاحفوري من الناحية البيئية والاقتصادية في كل العالم، ويجب علينا كدولة الاعتماد على كل الطاقات المتجددة النظيفة واتخاذ قرار حاسم للتخفيف والحد من آثار التلوث البيئي كما فعلت بعض الدول العربية المجاورة.

تلعب الطاقات المتجددة دوراً حاسماً في تحقيق التنمية المستدامة، حيث توفر فرص العمل وتقلل انبعاثات الغازات الدفيئة وتلوث الهواء وتحسين الوصول الى الطاقة في المجتمعات النائية.

ولتحقيق التنمية المستدامة، يجب أن يتم دمج استراتيجية الطاقات المتجددة في السياسات الحكومية والتخطيط العمراني وتوفير الدعم المالي والتشريعي الملائم وتعزيز وتطوير البحث العلمي وأيضا تطوير التثقيف بفوائد الطاقات المتجددة ودورها في الحفاظ على البيئة والمناخ.

## "أدنوك للحفر" تشغل أول حفارتين تعملان بالطاقة الهجينة



بدأت شركة أدنوك للحفر، تشغيل أول حفارتين بريتين جديدتين تعملان بالطاقة الهجينة في إمارة أبوظبي، وذلك من أصل 16 حفارة استحوذت عليها في العام 2023، لتواصل مسيرتها الطموحة نحو خفض الانبعاثات الكربونية من عملياتها بما يعزز استدامة النمو.

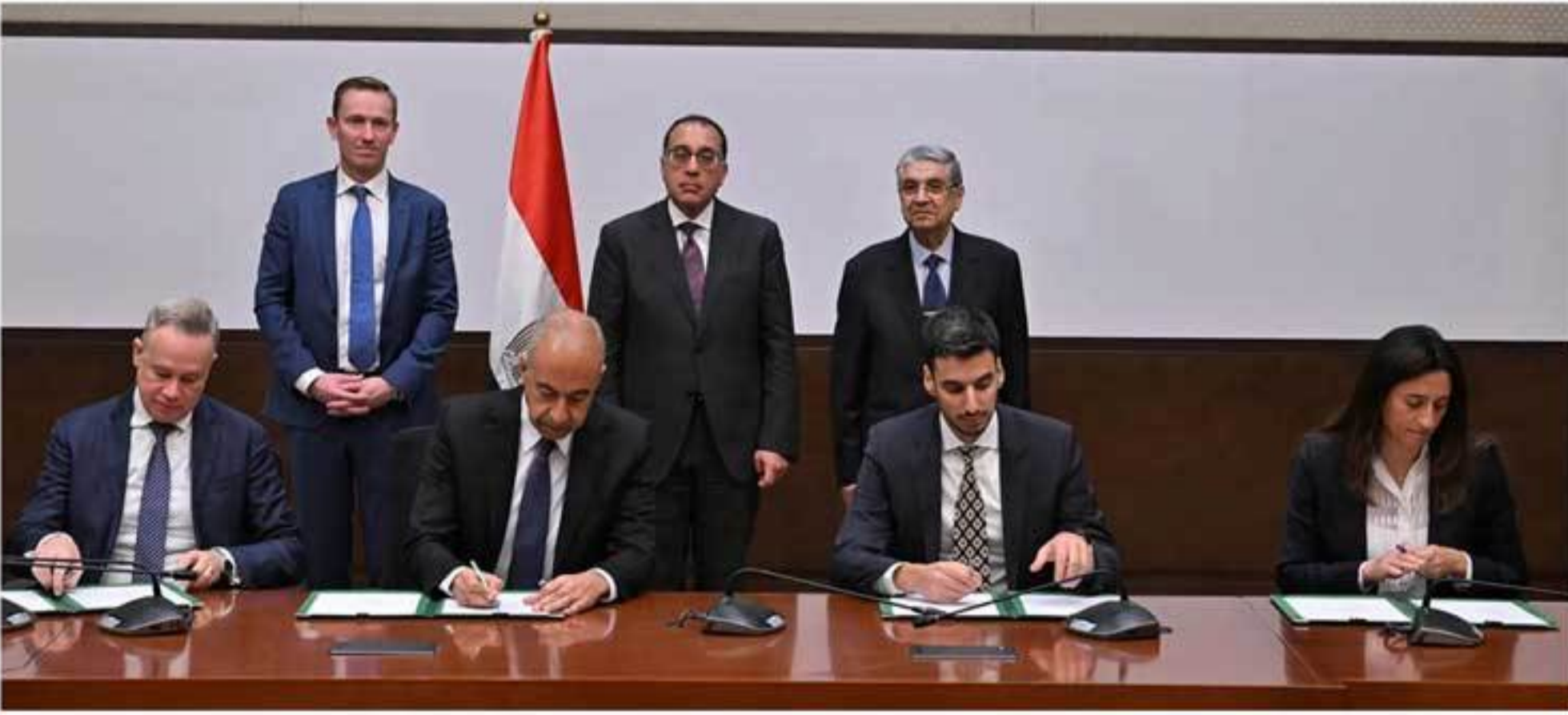
وتستخدم الحفارات الجديدة نظام بطاريات عالية السعة وأنظمة تلقائية لتشغيل المحرك، حيث يقوم نظام العمل بالطاقة الهجينة بتخزين الطاقة في البطاريات لاستخدامها عندما تكون هناك حاجة إلى طاقة مستمرة، أو لتوفير طاقة إضافية فورية عندما تكون هناك

زيادة في الطلب، مما يقلل من انبعاثات الغازات الدفيئة الخاصة بالمنصة بنسبة تصل إلى 15 بالمائة مقارنة بالمنصات التقليدية.

وكانت الشركة قد استحوذت في عام 2023 على 16 حفارة من هذا النوع باستثمار إجمالي قدره 327 مليون دولار، في إطار سعيها لتسريع وتيرة نمو أسطولها من الحفارات.

ومن المتوقع أن تنضم باقي الحفارات الهجينة الـ 14 إلى أسطول أدنوك للحفر بشكل تدريجي خلال العام الجاري. ويشكل إضافة هذه الحفارات التي تعمل بالطاقة الهجينة إلى أسطول "أدنوك للحفر"، رؤية الشركة المتمثلة في إمكانية تحقيق النمو وخفض الانبعاثات الكربونية من عملياتها في الوقت نفسه.

## اتفاقية بـ 1.5 مليار دولار لطاقة الرياح في مصر



قال مجلس الوزراء المصري، إن البلاد وقعت اتفاقية بقيمة 1.5 مليار دولار مع تحالف بقيادة أكوا باور السعودية لإنتاج الطاقة من الرياح.

وذكر مجلس الوزراء المصري في بيان أن المشروع سيقع في منطقتي خليج السويس وجبل الزيت بسعة 1.1 غيغاوات.

وشهد رئيس الوزراء المصري، د. مصطفى مدبولي مراسم توقيع الاتفاقية، بين هيئة تنمية واستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة، وتحالف بقيادة شركة أكوا باور يضم شركة حسن علام للمرافق.

وفقاً للاتفاقية سيعمل التحالف خلال مرحلة تطوير المشروع على استكمال دراسات الموقع، وتأمين تمويل المشروع الذي سيقع بمنطقتي خليج السويس وجبل الزيت، ويعد هذا المشروع الأكبر من نوعه لإنتاج الطاقة من الرياح في منطقة الشرق الأوسط، ومن أكبر مشروعات طاقة الرياح البرية في العالم.

وباكتمال المشروع سيسهم في خفض 2.4 مليون طن من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون سنوياً، وتوفير نحو 840 ألف طن وقود سنوياً، وإتاحة نحو 6 آلاف فرصة عمل مباشرة وغير مباشرة، بالإضافة إلى توفير الكهرباء لنحو مليون وحدة سكنية.

وسيتم تصميم المشروع لاستخدام أحدث تقنيات توربينات الرياح التي يصل ارتفاعها لنحو 220 متراً، لتكون الأعلى ارتفاعاً في منطقة خليج السويس، وهو ما يساعد في استخدام الأراضي المخصصة للمشروع على أعلى مستوى من الكفاءة.

# أكسيد النيتروس يزيد من ظاهرة الاحتباس الحراري

يرى خبراء أن الانبعاثات المرتبطة بأكسيد النيتروس، ثالث أكثر الغازات الدفيئة انتشارا داخل الغلاف الجوي بعد ثاني أكسيد الكربون والميثان، يمكن خفضه من خلال تقليل استخدام الأسمدة في الأراضي الزراعية

انبعاثات أكسيد النيتروس  
الناجمة عن النشاط البشري (2020)

3 مليارات  
طن  
من أكسيد الكربون

## أرقام وإحصائيات

منها 276 مليون طن بسبب أنشطة قطاع الطاقة

و2.3 مليار طن بسبب أنشطة قطاع الزراعة والتربية الحيوانية

يمكن لطن واحد من أكسيد النيتروس أن يحتفظ بطاقة حرارية تعادل 273 ضعف الطن الواحد من ثاني أكسيد الكربون

متوسط بقاء غاز الميثان في الغلاف الجوي 10 سنوات، فيما يمكن لأكسيد النيتروس البقاء في الغلاف الجوي لمدة قد تصل إلى 110 سنوات

زادت كثافة أكسيد النيتروس في الغلاف الجوي بنسبة 20 بالمائة خلال الـ 150 عاما الماضية



أكثر البلدان تسببا بانبعاث أكسيد النيتروس (مليون طن)

الصين

536

الهند

279

الولايات المتحدة

258

البرازيل

191

إندونيسيا

75

## اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر



**United Nations**  
Convention to Combat  
Desertification

تعتبر اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، التي أنشئت في عام 1994، الاتفاق الدولي الوحيد الملزم قانوناً الذي يربط البيئة والتنمية بالإدارة المستدامة للأراضي. وتعمل الأطراف في الاتفاقية معاً للحفاظ على إنتاجية الأراضي والتربة واستعادتها والتخفيف

من آثار الجفاف في الأراضي الجافة والمناطق القاحلة وشبه القاحلة والجافة شبه الرطبة حيث يوجد بعض النظم الإيكولوجية والشعوب الأكثر ضعفاً.

- بدأت جهود الأمم المتحدة لمكافحة التصحر عام (1977 م) عندما انعقد مؤتمر الأمم المتحدة حول التصحر (UNCCD) الذي تبنى خطة عمل لمكافحة التصحر.

- وفي عام (1982 م) تبنى البرنامج (السياسة العالمية للتربة) بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة FAO ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة UNESCO، ثم رعى البرنامج في مؤتمر القاهرة عام (1985 م) حول التصحر تحت شعار "حل إفريقيا لمشكلة إفريقيا".

- وتم توقيع اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر بموجب دعوة مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة عام (1994 م)، للعمل العاجل حول موضوع التصحر في البلدان التي تعاني من الجفاف الشديد وخصوصاً إفريقيا من خلال برامج وطنية تتضمن استراتيجيات طويلة الأجل.

- دخلت هذه الاتفاقية حيز التنفيذ عام (1996 م)، فتعد الاتفاقية الوحيدة التي تحمل طابعاً دولياً ملزماً في مجال مكافحة التصحر حيث صادق عليها (194) بلداً.

### أهداف الاتفاقية

الهدف النهائي للاتفاقية هو مكافحة التصحر وتخفيف آثار الجفاف في الأراضي القاحلة، وهي تُعنى بالحاجة إلى معالجة الأسباب والآثار المتداخلة، والمتعددة للتصحر وتدهور الأراضي والجفاف بطريقة متكاملة ومستدامة. يتضمن تحقيق أهداف الاتفاقية استراتيجيات متكاملة وطويلة الأجل تركز في آن واحد على:

- 1 - المناطق المتضررة.
- 2 - الإنتاجية المحسنة للأرض.
- 3 - التأهيل والحفظ والإدارة المستدامة للأرض وموارد المياه.

### أجزاء الاتفاقية

تقع الاتفاقية في تمهيد وأربعين مادةً تنتظم في ستة أبواب.

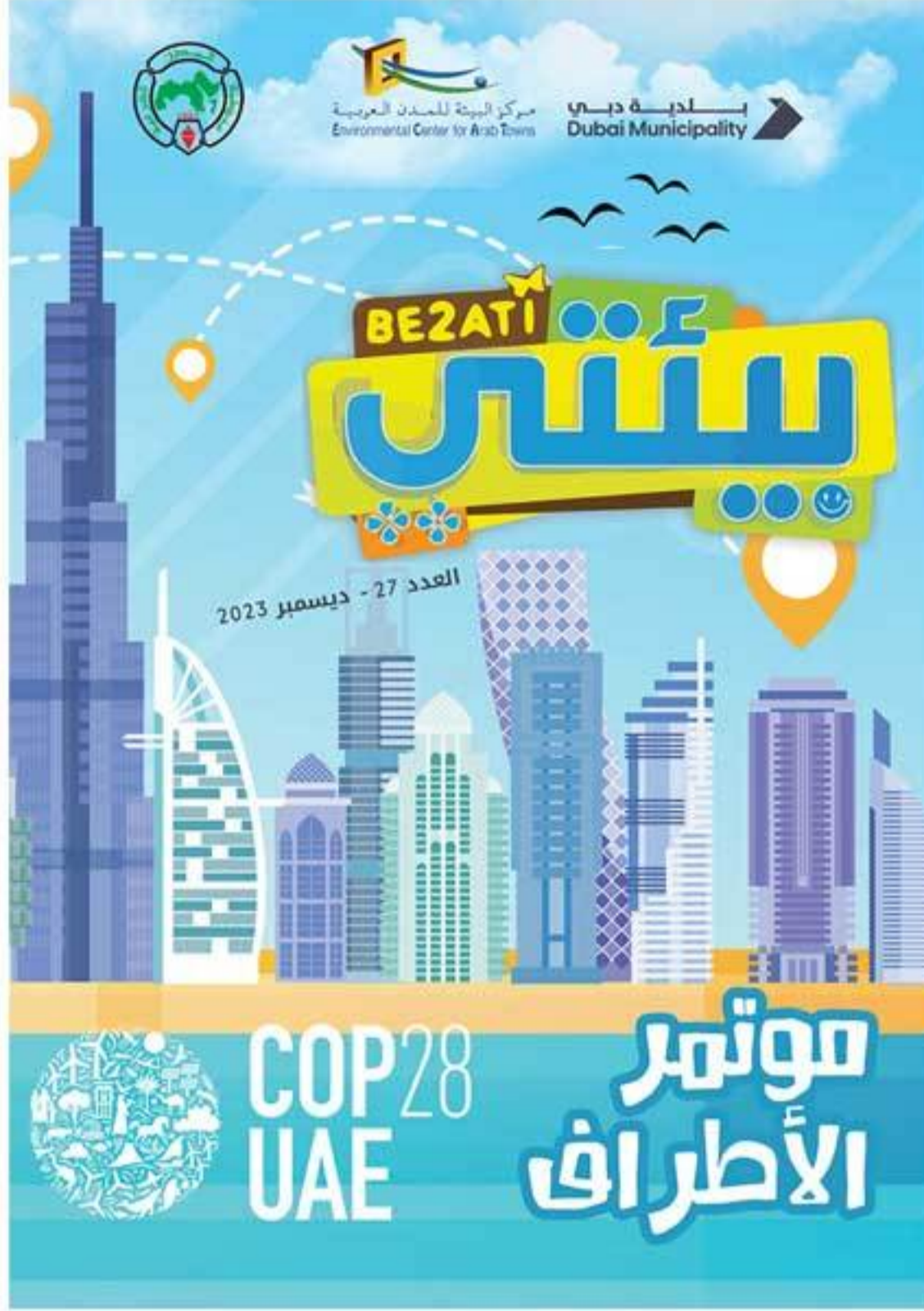
البابان الأول والثاني مقدمات وأحكام عامة.

- الباب الثالث (المواد 9 إلى 21) يشتمل على ثلاثة فروع: برامج العمل - التعاون العلمي - التدابير الداعمة.

- الباب الرابع (المواد 22 - 25) يتناول المؤسسات التي تنبثق عن الاتفاقية: مؤتمر الأطراف - الأمانة العامة - لجنة العلم والتكنولوجيا - الربط الشبكي بين المؤسسات والوكالات والهيئات، والجزء الجوهرية يقع في البابين الثالث والرابع.

- البابان الخامس والسادس يفضلان في الأمور الإجرائية والأحكام العامة على نحو ما يوجد في الاتفاقيات المماثلة.

## مجلة «بيثتي» للأطفال - العدد 27



عن مركز البيئة للمدن العربية صدر العدد 27 من مجلة الأطفال «بيثتي» الفصلية، وهي مجلة بيئية تعليمية متخصصة للأطفال باللغتين العربية والانجليزية، تهدف إلى التواصل المباشر مع الطلبة والأطفال بأساليب فعّالة وجذّابة تراعي مستوى فهمهم وإدراكهم، وتسهم في نشر ثقافة المحافظة على المصادر الطبيعية وحماية البيئة.

واستعرض ملف هذا العدد من مجلة «بيثتي»، أهم نتائج مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المعنية بتغير المناخ، الذي استضافت دولة الإمارات العربية المتحدة، النسخة الثامن والعشرين منه (COP28) في الفترة من 30 نوفمبر إلى 12 ديسمبر 2023 في مدينة إكسبو دبي، وما تحقق خلاله من إنجازات تاريخية في العمل المناخي العالمي.

نتعرف أيضاً في هذا العدد على مدينة إكسبو دبي التي استضافت فعاليات مؤتمر الأطراف المعني بتغير المناخ، كما نتعرف في رحلة علمية قصيرة على المخلفات الفضائية وآثارها على الأقمار الاصطناعية، ونتعرف في عالم

الطيور على النسر المصري، وفي عالم الحياة البرية على الذئب، أما في عالم البحار فتتعرف في هذا العدد على ثعبان البحر.

نتعرف أيضاً على المايكرو بلاستيك وآثاره على البيئة والأحياء البرية والبحرية، وعلى ظاهرتي الصواعد والهوابط، وفاكهة الأناناس، ومفهوم المدن الاسفنجية، ونلقي الضوء على غاز ثاني أكسيد الكربون المسبب الرئيسي لظاهرة الاحتباس الحراري، إضافة إلى الأبواب الثابتة والتسلية والفنون والألعاب.

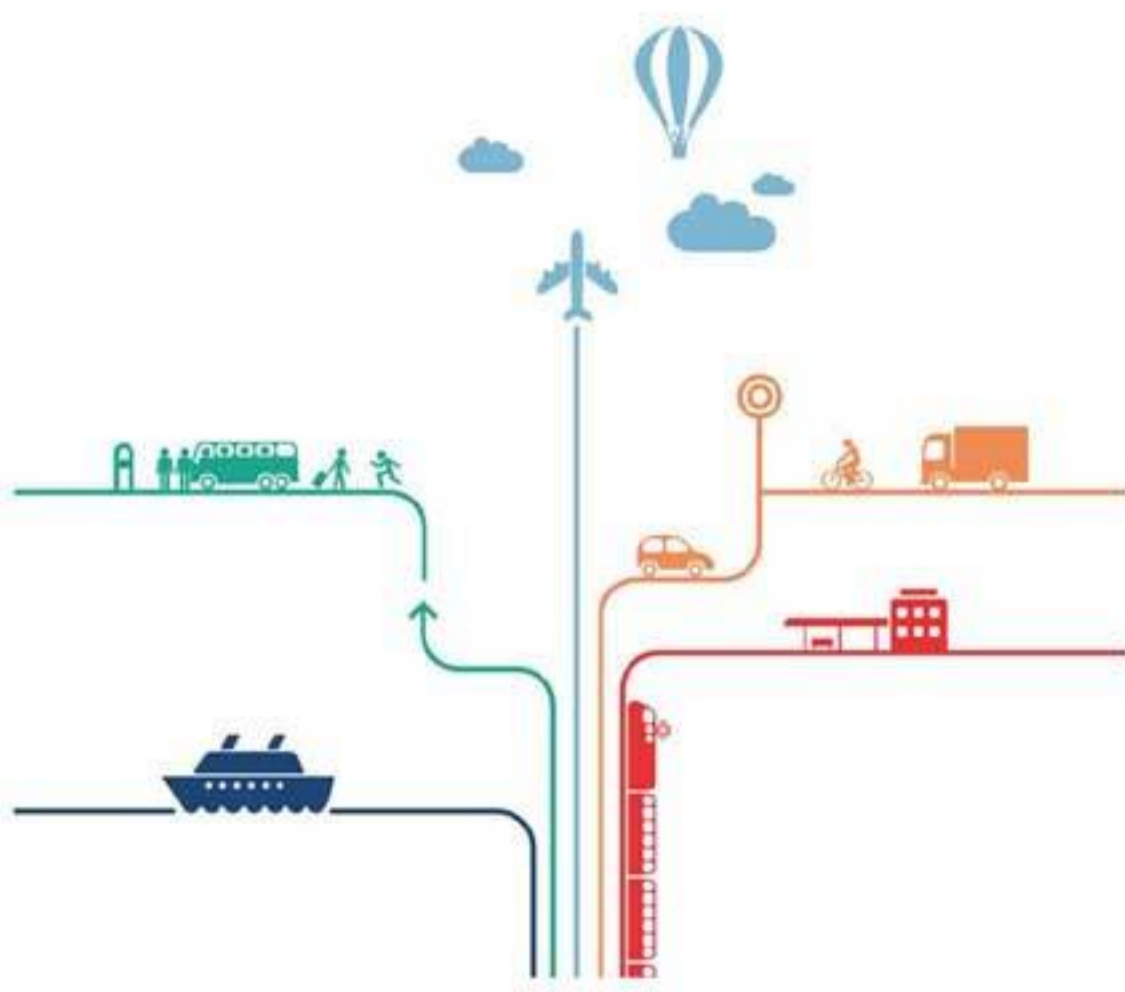
www.ecat.ae لقراءة العدد:

## جغرافية النقل

مع ظهور النشاط البشري وتناميه على سطح الأرض، ظهرت الحاجة إلى الانتقال من مكان لآخر، ومع تطوّر صور ذلك الانتقال وأنواع المواد المنقولة، ظلّت العلاقة بين النقل وكل من المسافة والزمن وثيقةً وحافلةً بالعديد من المتغيرات، فضلاً عما تشهده من تغيّرات سريعة متلاحقة.

### جغرافية النقل

محمد رياض



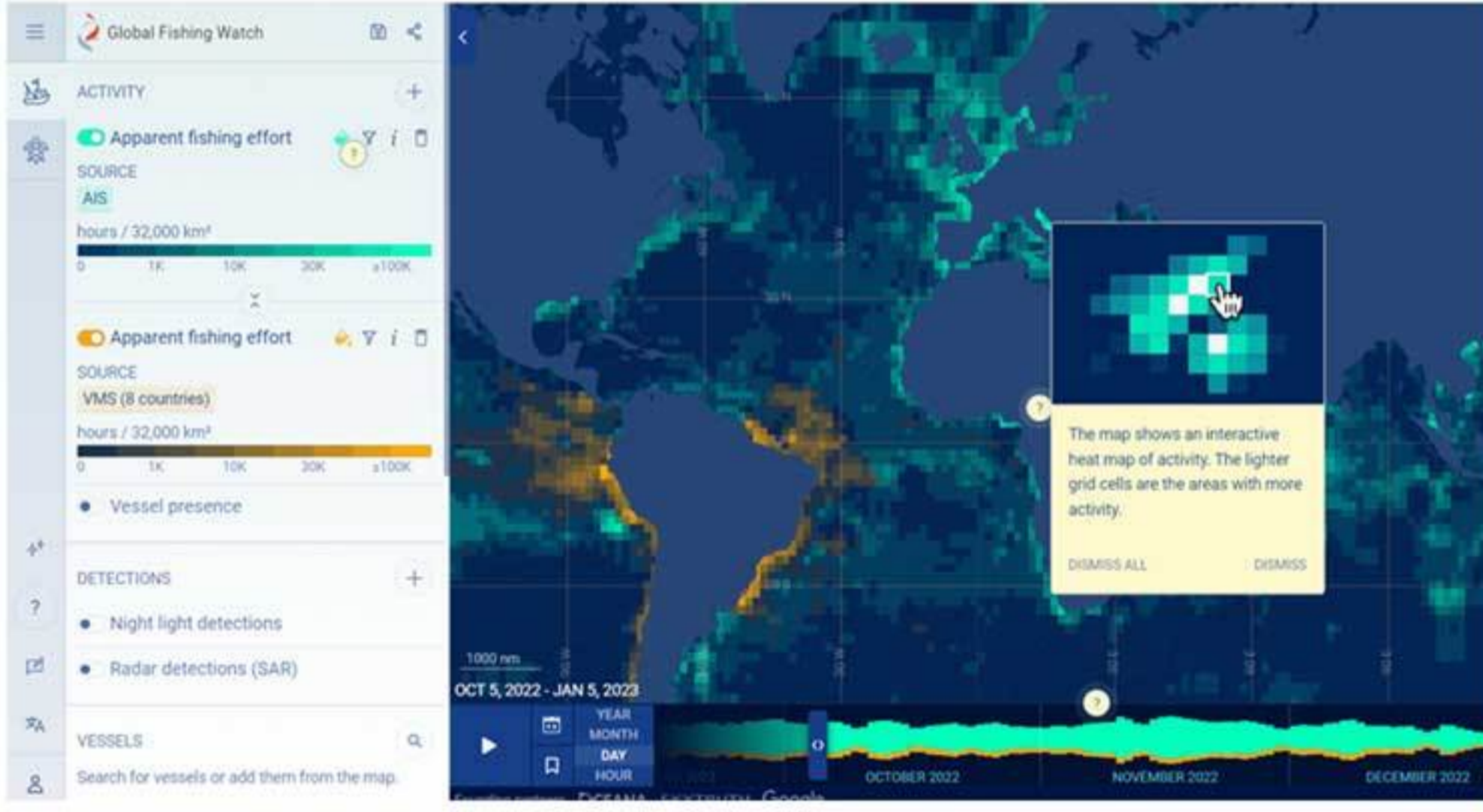
ومن هنا تأتي «جغرافية النقل» لتتناول تلك العلاقة بين النقل كنشاط حيوي والجغرافيا كمسرح طبيعي لذلك النشاط يتأثر به ويؤثر فيه، وهو ما يقدمه بالكثير من التركيز الدكتور محمد رياض في كتابه الذي بين أيدينا، متناولاً مسببات النقل وتطوره التاريخي، وكذلك عناصره وأنواعه المختلفة باختلاف وسائطه، مائية وبرية وجوية، كما يحلل العلاقة بين النقل والاقتصاد، مستعرضاً عدداً من النظريات التي تربط بين مواقع الإنتاج والتسويق وتكلفة النقل، ويسلط الضوء على مشكلات النقل والتحديات التي يواجهها في الحاضر والمستقبل.

وجغرافية النقل كفرع من فروع الجغرافيا الاقتصادية تبحث في خصائص وبيئة النقل، كما أنها تدرس وتحلل ظروف وسمات قطاع النقل وعلاقته بالتنمية على مختلف صورها.

المؤلف جغرافي مصري معاصر، حاصل على جائزة الدولة التقديرية، ويعد واحداً من أبرز أساتذة الجغرافيا السياسية، وله إسهامات علمية وفكرية وأكاديمية جليّة، وذلك من خلال أبحاثه ومحاضراته ومقالاته وكتبه.

## مرصد الصيد البحري العالمي

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



تأسست Global Fishing Watch في عام 2015 من خلال تعاون بين ثلاثة شركاء: أوشينا، وهي منظمة دولية للحفاظ على المحيطات؛ وسكاي تروث وهي شركة تقنية تستخدم صور الأقمار الصناعية لحماية البيئة؛ وجوجل، التي تساعد أدواتها ومساهماتها في معالجة البيانات الضخمة. تعمل Global Fishing Watch على الاهتمام بإدارة المحيطات من خلال زيادة شفافية النشاط البشري في البحر، من خلال الخرائط والبيانات وأدوات التحليل، وتهدف إلى مراقبة تأثير السفن العابرة للمحيطات، المسؤولة عن الغالبية العظمى من عمليات الصيد البحري العالمي.

## تحالف المناخ

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



من خلال تحالف المناخ، يعمل ما يقرب من 2000 بلدية ومنطقة عضو تغطي أكثر من 25 دولة أوروبية بالإضافة إلى مجموعة متنوعة من الحكومات الإقليمية والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الأخرى بنشاط لمكافحة تغير المناخ. من حيث الأعضاء، يعتبر "تحالف المناخ" أكبر شبكة مدينة أوروبية مكرسة للعمل المناخي. بدءاً من البلدات الريفية الصغيرة إلى المدن التي يبلغ عدد سكانها الملايين.

تأسس تحالف المناخ في عام 1990 عندما اجتمعت مجموعة من 33 مؤسسة من ألمانيا والنمسا وسويسرا، لاتخاذ إجراءات ضد التغيرات المناخية.

## Concern Worldwide

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



تنفذ شركة Concern مجموعة متنوعة من البرامج المصممة لمعالجة أسباب محددة للفقر المدقع في المجتمعات في 24 دولة. تسترشد هذه البرامج بمجالات التركيز الستة: التعليم، الصحة والتغذية، سبل العيش، المناخ والبيئة، المساواة بين الجنسين، حالات الطوارئ.

Show your support



## المخاطر الكامنة في آبار النفط المهجورة



يشكل إنتاج الغاز والنفط تهديداً أكبر مما كان يعتقد سابقاً. حيث يمكن أن تؤدي التسريبات في مواقع الحفر المهجورة إلى كارثة بيئية في أي وقت، وإذا تسربت مواد سامة منها فغالباً ما تصبح حياة البشر معرضة للخطر. لا تستثمر شركات النفط سوى القليل في تأمين آبارها السابقة، لذا يبحث الناشطون في مجال البيئة على وجه الخصوص عن الخطر غير المرئي. ومن بين 20 إلى 30 مليون بئر نفطي مهجور في مختلف أنحاء العالم لا تتم مراقبة سوى عدد قليل منها بشكل منتظم ودقيق. سواء في بحر الشمال أو في الإلزاس في فرنسا أو في الولايات المتحدة الأمريكية، يمكن لمواقع الإنتاج المهجورة أن تسبب أضراراً كبيرة دون أن يلاحظها أحد.

يطلب من شركات النفط والغاز في العديد من البلدان بموجب القانون إغلاق الآبار المهجورة على الفور. ومع ذلك فإن تنفيذ ورصد هذه الإجراءات القانونية لا يتم بشكل ممنهج. ويحاول النشطاء والمبلغون باستمرار لفت الانتباه إلى هذه الحالات الضارة.

[youtu.be/FOf2vy-ofP8](https://youtu.be/FOf2vy-ofP8)

رابط المشاهدة على يوتيوب

## التلوث الضوئي: كيف يهدد الضوء الاصطناعي الطبيعة



قد يكون الضوء قاتلاً لأن العديد من الحيوانات والنباتات يهددها الضوء الاصطناعي. تطور العديد من الكائنات الحية وتأقلمت مع ظلام الليل وعليها الآن التكيف مع الليالي الساطعة. أمر لا تقدر عليه كل الأنواع. في الواقع، أكثر من نصف أنواع الحيوانات تنشط ليلاً، وتتفاعل أعضاؤها الحسية وسلوكها أيضاً مع الظلام بما في ذلك ضوء القمر وضوء النجوم. مصادر الضوء الاصطناعي التي لا تعد ولا تحصى في المدن والقرى والمناطق الصناعية وفي أماكن الإعلانات والشوارع والممرات وحتى في الفضاء تخلق ضباباً ضوئياً يُعرف باسم التلوث الضوئي الذي ينشأ من خلال انعكاس الضوء وانتشاره.

ويؤثر الضوء الاصطناعي بشكل سلبي على أسلوب الحياة الطبيعي للحيوانات والنباتات، ويدمر البيئات الحيوية، وفي النهاية يدمر التنوع البيولوجي. لقد اعترف الخبراء مؤخراً بأنه من المحتمل أن يصبح التلوث الضوئي سبباً رئيسياً لانقراض الأنواع. تعد البحار الطينية مركز نقل عالمي للشحن، ولكنها أيضاً مكان لإقامة ملايين الطيور. وتتسبب منصات الحفر البحرية والسفن والتلوث الضوئي في انحراف الطيور عن طريقها. يزداد عدد الطيور المنهكة باستمرار لأنها لم تعد قادرة على الوصول إلى مناطق استراحتها المعتادة وهو أمر ضروري لبقائها على قيد الحياة. الفيلم عبارة عن رحلة عبر الليل لعلماء أخذوا على عاتقهم مهمة استعادة المزيد من الظلام الطبيعي للطبيعة وللشجرة أيضاً.

[youtu.be/UhEG55A6u5k](https://youtu.be/UhEG55A6u5k)

رابط المشاهدة على يوتيوب

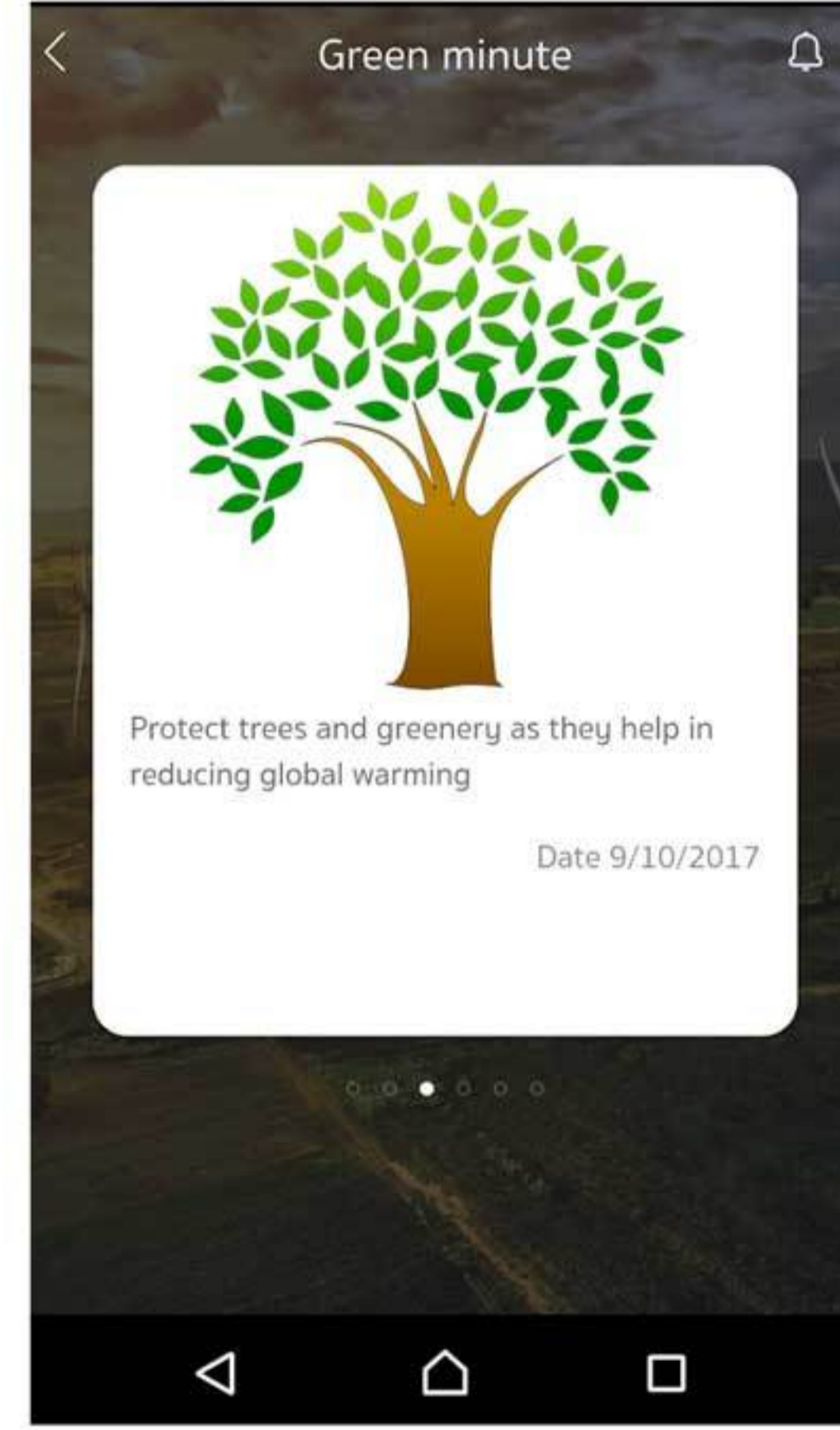
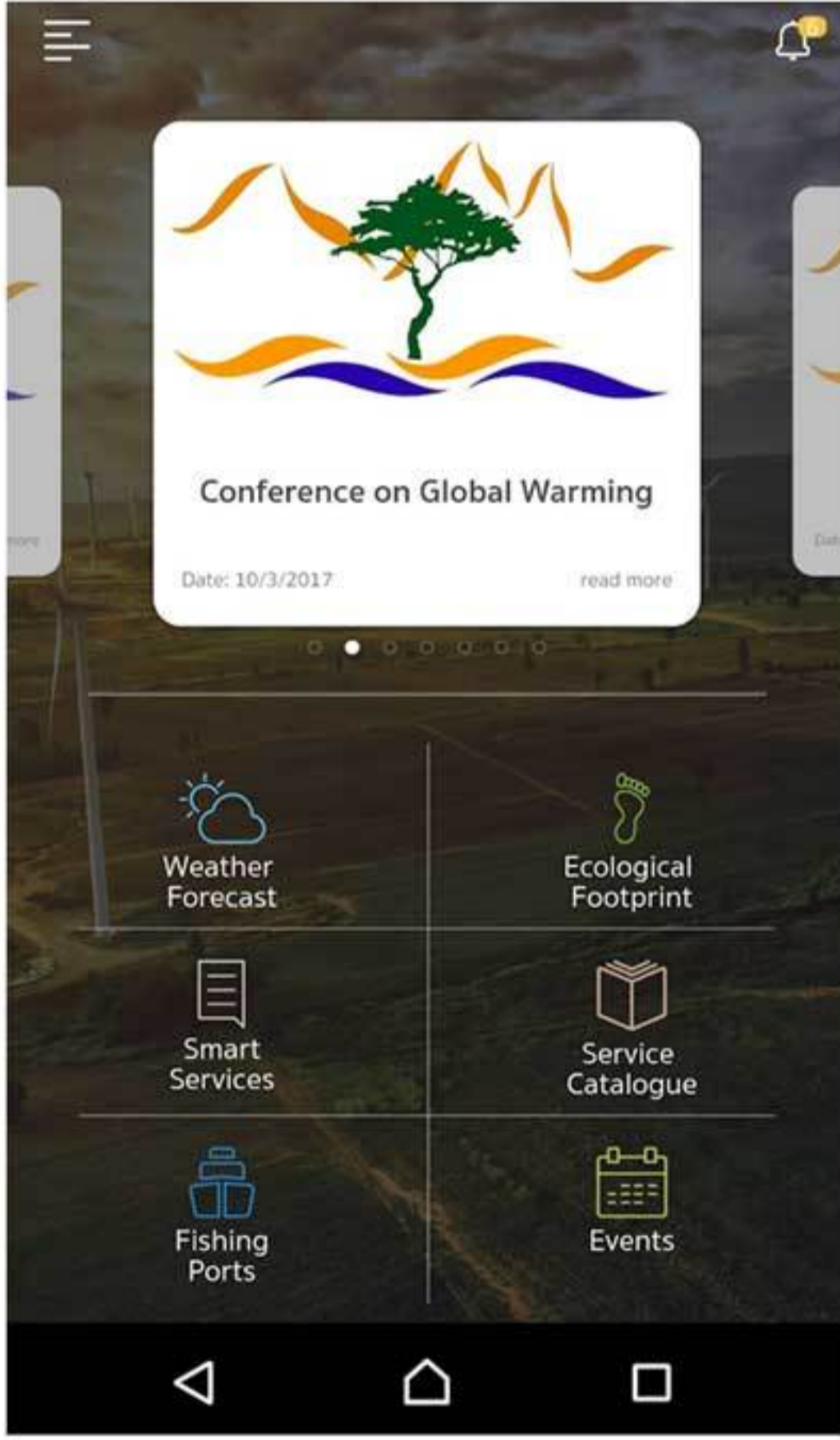


# تطبيق استدامة Estidama



يقدم تطبيق استدامة الكثير من الخدمات الموجهة الى مختلف فئات المجتمع وتساعد في معرفة الآثار البيئية المترتبة على الانشطة التي تتم ممارستها ، تفعيلا لدور هيئة حماية البيئة والتنمية في رأس الخيمة. من ناحية التوعية البيئية فإن التطبيق يساهم بنشر نصائح وارشادات بيئية بشكل اسبوعي على التطبيق من خلال "نصائح خضراء" ، مما يساهم في زيادة الوعي البيئية والوصول الى افعال مسؤولة بيئيا تعزز الاستدامة البيئية ، اضافة الى ذلك يساهم تطبيق استدامة في معرفة درجة الحرارة وحالة المد والجزر اضافة الى اتجاه الرياح .

كما يقدم تطبيق استدامة عدة خدمات تستفيد منها مختلف شرائح المجتمع مثل خدمة طلب الأشجار ، طلب تحليل عينة (فحص نوعية وجودة مياه الخزانات - فحص التربة والرواسب ) اضافة الى خدمة طلب الفعاليات البيئية ، أيضا يمكن للمتصفح متابعة جميع فعاليات هيئة حماية البيئة والتنمية في رأس الخيمة التي ستقام والتي أقيمت اضافة الى آخر اخبار الهيئة ، كما يمكن للمتصفح التعرف على كافة انواع الخدمات التي تقدمها الهيئة وكيفية الحصول عليها .



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



[apps.apple.com/ae/app/estidama/id1177653950](https://apps.apple.com/ae/app/estidama/id1177653950)

# تغير المناخ يزيد موجات ميتوتسونامي وتضخم البحار

حذر الخبراء من أن تغير المناخ زاد من كثافة موجات ميتوتسونامي وتضخم البحار وأنه يجب حماية المباني الساحلية ضد هذه الكوارث



## ميتوتسونامي

أدى تغير المناخ إلى زيادة شدة الرياح وتغير التفاعل بين البحر والغلاف الجوي

تزداد قوة التفاعلات بين البحر والغلاف الجوي بسبب ارتفاع درجات حرارة مياه البحر

التفاعلات القوية تحدث تغيرات مفاجئة في تحركات الكتل الهوائية مما يؤدي إلى تشكل موجات ميتوتسونامي

موجة ارتفاعها بضعة سنتيمترات في عرض البحر تأتي إلى الشاطئ بارتفاع 3-5 أمتار ولا يتم ملاحظتها قبل وصولها إلى الشاطئ

البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود هما الأكثر كثافة من حيث حدوث موجات ميتوتسونامي

موجات ميتوتسونامي وتضخم البحار تحدث في الأحوال العادية مرة كل 20 عاما لكنها أصبحت تظهر مرة كل 5 أعوام



البحر الأسود

البحر الأبيض المتوسط

# أهداف التنمية المستدامة



## الهدف 17 - السلام والعدل والمؤسسات القوية

- تعزيز تعبئة الموارد المحلية، بوسائل تشمل تقديم الدعم الدولي إلى البلدان النامية.
- قيام البلدان المتقدمة النمو بتنفيذ التزاماتها في مجال المساعدة الإنمائية الرسمية تنفيذاً كاملاً.
- حشد موارد مالية إضافية من مصادر متعددة من أجل البلدان النامية.
- مساعدة البلدان النامية في تحقيق القدرة على تحمل الديون على المدى الطويل.
- اعتماد نظم لتشجيع الاستثمار لأقل البلدان نمواً وتنفيذها.
- تعزيز التعاون الإقليمي والدولي بين الشمال والجنوب وفيما بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي فيما يتعلق بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار والوصول إليها، وتعزيز تبادل المعارف وفق شروط متفق عليها.
- تعزيز تطوير تكنولوجيات سليمة بيئياً ونقلها وتعميمها ونشرها إلى البلدان النامية بشروط مواتية.
- التفعيل الكامل لبنك التكنولوجيا وآلية بناء القدرات في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار لصالح أقل البلدان نمواً.
- تعزيز الدعم الدولي لتنفيذ بناء القدرات في البلدان النامية تنفيذاً فعالاً ومحدد الأهداف من أجل دعم الخطط الوطنية الرامية إلى تنفيذ جميع أهداف التنمية المستدامة.
- تعزيز نظام تجاري متعدد الأطراف عالمي وقائم على القواعد ومفتوح وغير تمييزي ومنصف في إطار منظمة التجارة العالمية.
- زيادة صادرات البلدان النامية زيادةً كبيرةً، بغرض مضاعفة حصة أقل البلدان نمواً من الصادرات العالمية بحلول عام 2020.
- تحقيق التنفيذ المناسب التوقيت لوصول منتجات جميع أقل البلدان نمواً إلى الأسواق بدون رسوم جمركية أو حصص مفروضة، تماشياً مع قرارات منظمة التجارة العالمية.
- تعزيز استقرار الاقتصاد الكلي على الصعيد العالمي، بوسائل تشمل تنسيق السياسات وتحقيق اتساقها.
- تعزيز اتساق السياسات من أجل تحقيق التنمية المستدامة.
- احترام الحيز السياسي والقيادة الخاصين بكل بلد لوضع وتنفيذ سياسات للقضاء على الفقر وتحقيق التنمية المستدامة.
- تعزيز الشراكة العالمية من أجل تحقيق التنمية المستدامة، واستكمالها بشراكات بين أصحاب المصلحة المتعددين لجمع المعارف والخبرات والتكنولوجيا والموارد المالية وتقاسمها.
- تشجيع وتعزيز الشراكات العامة وبين القطاع العام والقطاع الخاص وشراكات المجتمع المدني الفعالة، بالاستفادة من الخبرات المكتسبة من الشراكات ومن استراتيجياتها لتعبئة الموارد.

## فعاليات قادمة

### اليوم العالمي للبقول

2024/2/10

تساهم البقول في تحسين إنتاجية التربة، وفي زيادة مرونة أنظمة الزراعة، وإتاحة معيشة أفضل للمزارعين في البيئات التي تعاني من ندرة المياه، بسبب انخفاض مستوى المياه، بما يمكنها تحمل الجفاف والكوارث المرتبطة بالمناخ بشكل أفضل.

### اليوم الدولي للنمر العربي

2024/2/10

اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة قراراً أعلنت فيه العاشر من فبراير من كل عام يوماً دولياً للنمر العربي، "نظراً لأهميته الحيوية للنظام الإيكولوجي في شبه الجزيرة العربية".

### المنتدى العالمي للمدن الذكية

13-12

2024/2/

يعد المنتدى منصة عالمية للمدن الذكية في مدينة الرياض يجتمع فيه نخبة خبراء العالم في مجال بناء المدن الذكية والذكاء الاصطناعي من أجل بحث موضوعات مهمة تتعلق بمستقبل هذه المدن وأثرها على المجتمعات البشرية. أرينا، الرياض المملكة العربية السعودية

### المؤتمر الدولي الثاني للاستدامة: التطوير والابتكار

22-18

2024/2/

تنظم جامعة الأمير سلطان ممثلة بكلية الهندسة النسخة الثانية من المؤتمر الدولي في الاستدامة: التطوير والابتكار ICSDI2024 الذي يقدم فرصة مثلى للباحثين والأكاديميين والممارسين والخبراء لعرض ومناقشة أحدث البحوث والحلول المبتكرة وأفضل الممارسات في مجال الاستدامة.

### اليوم العالمي للأعشاب البحرية

2024/3/1

في مايو 2022، أعلنت الجمعية العامة للأمم المتحدة يوم 1 مارس بصفته اليوم العالمي للأعشاب البحرية. لإذكاء الوعي وتعزيز وتيسير الإجراءات الرامية إلى حفظ الأعشاب البحرية بهدف المساهمة في ضمان صحتها وتنميتها.