

# رحلة الاستدامة البيئية وتحولات الطاقة النظيفة نحو تحقيق الحياد الكربوني - مجلس التعاون الخليجي نموذجا -



الطريق نحو الـ 1.5 درجة مئوية  
الطموح المناخي الخليجي والإقليمي والعالمي



لقادة دول مجلس التعاون الخليجي  
- حفظهم الله ورعاهم -

ومضات  
فكر مناخية



خادم الحرمين الشريفين  
الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود  
ملك المملكة العربية السعودية

« إن رفع مستوى التعاون الدولي هو الحل الشامل لمواجهة تحديات التغير المناخي، وقمنا خلال رئاستنا لمجموعة العشرين العام الماضي بدفع تبني مفاهيم الاقتصاد الدائري للكربون، وإطلاق مبادرتين دوليتين للحد من تدهور الأراضي وحماية الشعب المرجانية»

مقتطفات من كلمة خادم الحرمين الشريفين في قمة المناخ العالمية الافتراضية تحت عنوان ( إطلاق العنان للابتكار المناخي)، 2021م



صاحب الجلالة  
الملك حمد بن عيسى آل خليفة  
ملك مملكة البحرين

« تحرص مملكة البحرين على دعم الجهود الدولية في مواجهة التغيرات المناخية، ونتابع، بكل اهتمام، ما يصدر من قرارات وتوصيات أممية لمؤتمرات المناخ، نعمل على مسانبتها والإسهام في تحقيق أهدافها لعودة التوازن البيئي واستدامة الموارد الطبيعية وعدالة الحصول عليها»

مقتطفات من كلمة جلالته في افتتاح دور الانعقاد الأول من الفصل التشريعي السادس لمجلسي الشورى والنواب، 2022م



صاحب السمو  
الشيخ محمد بن زايد آل نهيان  
رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة

« دولة الإمارات تعد مزوداً مسؤولاً للطاقة وستستمر في هذا الدور طالما كان العالم بحاجة إلى النفط والغاز، وبحكم الجيولوجيا فإن النفط والغاز في دولة الإمارات هي من الأنواع الأقل كثافة كربونية في العالم وسنواصل التركيز على خفض الانبعاثات في هذا القطاع.»

مقتطفات من كلمة سموه في مؤتمر السابع والعشرين للأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (COP27)، 2022م



صاحب السمو  
الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح  
أمير دولة الكويت

« نبارك للشعب الكويتي هذه الثروة التي سبغها الله سبحانه وتعالى من علينا فيها وإن شاء الله تدوم لأبد الأبد والشعب الكويتي.»

كلمة سموه أثناء تدشين التشغيل الكامل لمشروع الوقود البيئي الإستراتيجي، 2022م



صاحب السمو  
الشيخ تميم بن حمد آل ثاني  
أمير دولة قطر

« أن دولة قطر- في ضوء رؤيتها الوطنية 2030- اتخذت العديد من الإجراءات لتطوير التقنيات المراعية لتغير المناخ وتبني الطاقة النظيفة، والاستخدام الأمثل للمياه من أجل التقليل من فقدان المياه المحلاة والتشجيع على إعادة تدوير المياه وإعادة استخدامها، وتحسين جودة الهواء، وتعزيز كفاءة استخدام الغاز والطاقة، وإعادة تدوير المخلفات، وزيادة المساحات الخضراء»

مقتطفات من كلمة سموه في قمة الأمم المتحدة للعمل من أجل المناخ، 2019م



صاحب الجلالة  
السلطان هيثم بن طارق بن تيمور آل سعيد  
سلطان عُمان

« إن حماية البيئة والحفاظ على مواردها الطبيعية المختلفة هي من أولويات مضمين الخطط التنموية في سلطنة عُمان انطلاقاً من القناعة الراسخة بأن العناية بالبيئة ومقدراتها مسؤولية عالمية لا تحدها الحدود السياسية للدول.»

مقتطفات من كلمة جلالته بمناسبة مرور 32 عامًا على إنشاء جائزة اليونسكو - السلطان قابوس لصون البيئة

# المحتويات

الصفحة	الموضوع
7	كلمة الأمين العام ... مجلس التعاون لدول الخليج العربية
9	كلمة المدير العام ... المركز الإحصائي الخليجي
<b>21-10</b>	<b>القسم الأول: رحلة مسيرة دول مجلس التعاون من العمل المناخي وتحولات الطاقة النظيفة نحو تحقيق الحياد الصفري الكربوني</b>
14	1.1 دولة الإمارات العربية المتحدة
15	2.1 مملكة البحرين
16	3.1 المملكة العربية السعودية
17	4.1 سلطنة عُمان
18	5.1 دولة قطر
19	6.1 دولة الكويت
20	7.1 مجلس التعاون الخليجي
<b>27-22</b>	<b>القسم الثاني: رحلة مؤتمر الأطراف COP الـ 28 عامًا من المفاوضات الدولية لمواجهة التحديات والتهديدات المناخية</b>
24	2.1 مؤتمر الأطراف COP28 ... في عيون مجلس التعاون الخليجي
25	2.2 الطريق إلى COP28... الإمارات تقود الجهود العالمية نحو الالتزام البيئي والعمل المناخي
26	3.2 لمحة عن الأهداف والالتزامات الدولية لدول مجلس التعاون نحو تحقيق الحياد الصفري الكربوني
27	4.2 عضوية حكومات دول مجلس التعاون في تحالفات مؤتمر الأطراف COP

الصفحة	الموضوع
27	5.2 إجراءات مناخية خليجية طموحة... لمنع درجة حرارة الأرض من تجاوز 1.5 درجة مئوية
	1.5.2 موقف دول مجلس التعاون من تسليم تقارير المساهمات المحددة وطنياً NDCs
	2.5.2 الأهداف المناخية لدول مجلس التعاون لتحقيق الحياد الصفري الكربوني متوائمة مع أهداف اتفاق باريس للمناخ
<b>32-28</b>	<b>القسم الثالث: رحلة التنافسية لدول مجلس التعاون في مؤشرات حماية البيئة واستدامتها وتغير المناخ ومخاطر الكوارث البيئية</b>
30	1.3 مؤشرات الأداء العام لدول مجلس التعاون في حماية البيئة واستدامتها
31	2.3 مؤشرات الأداء العام لدول مجلس التعاون في تغير المناخ
32	3.3 مؤشرات الأداء العام لدول مجلس التعاون في مخاطر الكوارث البيئية
<b>39-34</b>	<b>القسم الرابع: التقدم المحرز لأداء دول مجلس التعاون في رصد مكونات الغلاف الجوي</b>
36	1.4 انبعاثات الغازات الدفيئة GHG
38	2.4 جودة الهواء وطبقة الأوزون O <sub>3</sub>
<b>49-40</b>	<b>القسم الخامس: دول مجلس التعاون.. الحلول القائمة على الطبيعة NbS لمواجهة تغير المناخ وحماية النظم الإيكولوجية الساحلية للكربون الأزرق</b>
43	1.5 مبادرات خليجية رائدة إقليمياً ودولياً في مجال التشجير كأحد الحلول القائمة على الطبيعة NbS
44	2.5 النظم البيئية للأراضي الرطبة وغابات أشجار المانجروف لدول مجلس التعاون
<b>63-50</b>	<b>القسم السادس: رحلة دول مجلس التعاون في تحولات الطاقة الخضراء</b>
52	1.6 رحلة دول مجلس التعاون في مؤشرات التحول نحو الطاقة النظيفة المستدامة
58	2.6 رحلة دول مجلس التعاون في مؤشرات الطاقة المتجددة النظيفة والهيدروجين المستدام
<b>67-64</b>	<b>القسم السابع: أنظمة التقاط الكربون وتخزينه... تقنيات تكنولوجية خليجية على مسار الحياد الكربوني</b>
<b>73-68</b>	<b>القسم الثامن : المصادر المعرفية</b>

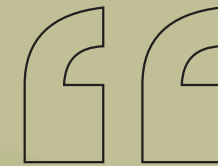
# كلمة الأمين العام

## رحلة مسيرة التعاون لدول مجلس التعاون في قضايا البيئة والمناخ العالمي

« إن قادة دول المجلس - حفظهم الله ورعاهم - حريصون كل الحرص للاهتمام في مجال البيئة والحياة الفطرية وتطويرهما، والارتقاء بمسيرة العمل الخليجي المشترك بكافة جوانبه.

وإن استضافة دولة الإمارات العربية المتحدة لمؤتمر الأطراف للاتفاقية الإطارية لتغير المناخ COP28، واستضافة المملكة العربية السعودية لمؤتمر الأطراف السادس عشر لاتفاقية الأمم المتحدة للتصحر عام 2024م، واستضافة دولة قطر لمعرض إكسبو الدوحة للبيستنة 2023م، تأتي تأكيدًا على اهتمام دول المجلس بقضايا البيئة والمناخ العالمية ومعالجتها وإيجاد الحلول الدائمة لها».

مقتطفات من الاجتماع الوزاري (25) للوزراء المسؤولين عن البيئة بدول مجلس التعاون  
بدول الخليج العربية - 11 سبتمبر 2023م



**معالي جاسم محمد البديوي**  
الأمين العام لمجلس التعاون لدول الخليج العربية



# كلمة المدير العام

**الدكتور نبيل محمد بن شمس**

المدير العام للمركز الإحصائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية



## رحلة مسيرة العمل المناخي لمجلس التعاون... نحو مستقبل بيئي أخضر وموارد طبيعية مستدامة

أقر مجلس التعاون مجموعة من القرارات الإستراتيجية التنموية والرؤى المستقبلية والطموحة نحو تعزيز الاستدامة البيئية الخليجية الموحدة والمستهدفة من المجلس الأعلى لمجلس التعاون لدول الخليج العربية خلال مسيرته المباركة، بدءًا من مرحلة إقرار المادة (11): «حماية البيئة» ضمن مواد الاتفاقية الاقتصادية الموحدة 1981م، ثم مرحلة وضع الإطار الإستراتيجي للعمل البيئي الخليجي المشترك الذي انطلق في العام 1985م، إلى مرحلة مواكبة التغيرات العالمية في قضايا البيئة وتغير المناخ العالمية من خلال وضع سياسة خليجية موحدة لتنفيذ التوجهات البيئية الخليجية في العام 2019م، ثم أتت مرحلة جديدة في وضع خارطة طريق للتعاون البيئي الخليجي المشترك في القمة الخليجية الـ 43 لعام 2021م، من خلال تعزيز الجهود والتعاون في الاستدامة البيئية، وتطبيق نهج الاقتصاد الدائري للكربون، والاستفادة من مبادرات المملكة العربية السعودية (السعودية الخضراء – والشرق الأوسط الأخضر)، والتي تهدف إلى رفع مستوى الغطاء النباتي والحياة الفطرية، وحماية الموارد الطبيعية، والاعتماد على التقنيات النظيفة لمصادر الطاقة. وتسعى دول مجلس التعاون على المستوى الوطني والإقليمي نحو بناء مستقبل بيئي أخضر وموارد طبيعية مستدامة لتحقيق الحياد الصفري الكربوني، من خلال الالتزام بالاتفاقيات والمعاهدات الدولية المتعلقة بقضايا البيئة وتغير المناخ وأبرزها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC).

ويتزامن إطلاق هذا العدد الخاص مع انعقاد القمة الخليجية الـ 44 ومؤتمر الأمم المتحدة الثامن والعشرين للأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (COP28) المنعقد في مدينة «إكسبو دبي» بدولة الإمارات العربية المتحدة، إذ يسلط هذا التقرير الضوء على الجهود الخليجية على المستوى الوطني والإقليمي بمجالات استدامة البيئة ومكافحة تغير المناخ والنظم الإيكولوجية وتحولات الطاقة النظيفة المستدامة، وتعهدات دول المجلس في مساهماتها المحددة وطنيًا بتقليل انبعاثاتها الكربونية تماشيًا مع اتفاقية باريس للمناخ، وإبراز أهم المؤشرات الإحصائية والمعلوماتية والتنافسية العالمية للتقدم المحرز لدول المجلس في مسيرتها للعمل المناخي وتقليل الانبعاثات الكربونية والغازات الدفيئة وجودة الهواء وحماية طبقة الأوزون، والتنوع من خلال مصادر الطاقة الخضراء، ومبادرات التشجير كأحد الحلول القائمة على الطبيعة، وتطبيق تقنيات أنظمة احتجاز الكربون وتخزينه، والتي تعتبر رافدًا مهمًا لقياس التطور والنمو الاقتصادي البيئي المستدام في مجلس التعاون، علاوة على ارتباطها بأهداف التنمية المستدامة ودعم متخذي القرارات وراسمي السياسات والباحثين والمخططين والمنظمات الإقليمية في بناء قراراتهم وبحوثهم

## مجلس التعاون الخليجي 1981 - 2023م

رحلة 42 عامًا نحو تحقيق مسيرة تنموية  
مزهرة مستدامة في كافة المجالات  
والقطاعات في العقد الثالث من مستجدات  
وتحديات القرن الحادي والعشرين من  
الألفية الثالثة



# محصلة مسيرة التنمية الشاملة لدول مجلس التعاون الخليجي في استدامة البيئة وتحولات الطاقة النظيفة

## الجهود الوطنية على مستوى دول مجلس التعاون



((إن تقييماً موضوعياً لمسيرة التنمية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ليؤكد أن هذه الدول قد حققت إنجازات متعددة في إطار سعيها إلى تحقيق التقدم الاقتصادي والاجتماعي ، ولا شك أن الإيرادات النفطية التي تراكمت خلال الفترة الماضية قد مكنت كل دولة من تجنب المشكلات المرتبطة بتمويل الجهود التنموية والإنفاق الغزير على تنفيذ الخطط الإنمائية القائمة على تحقيق الرفاه، ومكن بعضها من بناء أصول خارجية تسهم في تعزيز القدرة التمويلية للاقتصادات المحلية.

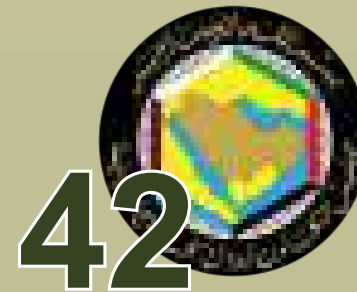
ولقد تجسدت أبرز النتائج لذلك الإنفاق في الارتقاء بمستوى المعيشة وتحسين نوعية الحياة للمواطنين من خلال تشييد الصروح العملاقة من البنى الأساسية ورأس المال الاجتماعي، وإرساء ركائز التنمية البشرية ممثلة في الخدمات الاجتماعية المتطورة (إسكانية وتعليمية وصحية ورعاية اجتماعية)، والتوجه نحو بناء المجتمع المعرفي والاقتصاد القائم على المعرفة، وتهيئة القطاعات الاقتصادية غير النفطية للبدء في عمليات التنمية المتوازنة القائمة على تنويع مصادر الدخل، فضلاً عن المشاركة الفاعلة والحضور في الأسواق الدولية للتجارة والاستثمار والمساعدات الدولية))

## الجهود على مستوى مجلس التعاون الخليجي



الغاية المحورية لمجلس التعاون لإستراتيجية التنمية الشاملة المطورة بعيدة المدى لدول مجلس التعاون (2010-2025م):

« تتمثل في تحقيق مسيرة تنموية مستدامة ومتكاملة لدول المجلس في كافة المجالات، وتعميق التنسيق بين الأنشطة التي تتضمنها خطط التنمية الوطنية، وأن تتسم بالمرونة اللازمة لخدمة أهداف التنمية في كل دولة على حدة، وعلى مستوى دول المجلس كمنظومة واحدة وصولاً إلى الارتقاء المتواصل بنوعية الحياة فيها وتحقيق قدرة ذاتية للتكيف مع مستجدات وتحديات القرن الحادي والعشرين».

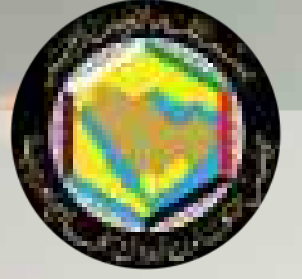


# 1

## القسم الأول

### رحلة مسيرة دول مجلس التعاون من العمل المناخي وتحولات الطاقة النظيفة نحو تحقيق الحياد الصفري الكربوني

- **1.1** دولة الإمارات العربية المتحدة
- **2.1** مملكة البحرين
- **3.1** المملكة العربية السعودية
- **4.1** سلطنة عُمان
- **5.1** دولة قطر
- **6.1** دولة الكويت
- **7.1** مجلس التعاون الخليجي

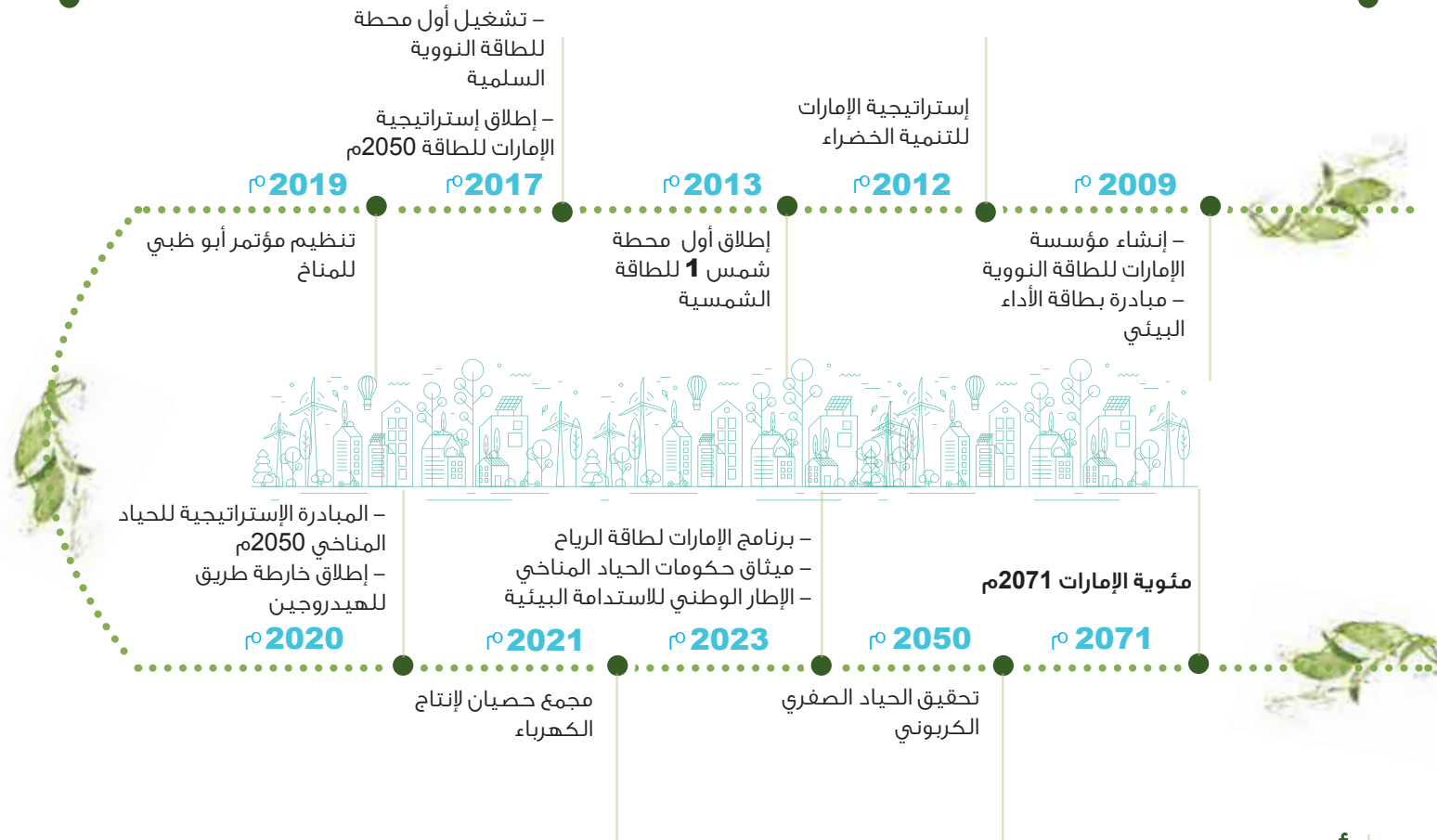


وزراء المناخ لدول مجلس التعاون المعنيين بمؤتمر الأطراف COP28  
« نشدد على ضرورة الجاهزية والتخطيط للتكيف لدرجة حرارة 1.5 وأعلى».

8 أكتوبر 2023م



## رحلة العمل المناخي في قطاع الطاقة المستدامة للوصول إلى الحياد الصفري الكربوني بحلول 2050م



### أبرز الجهود الوطنية البيئية



جائزة زايد الدولية للبيئة



26



اليوم الوطني للبيئة  
04 فبراير



قانون اتحادي في شأن حماية البيئة وتنميتها 1999م



إستراتيجية الإمارات للتنمية الخضراء

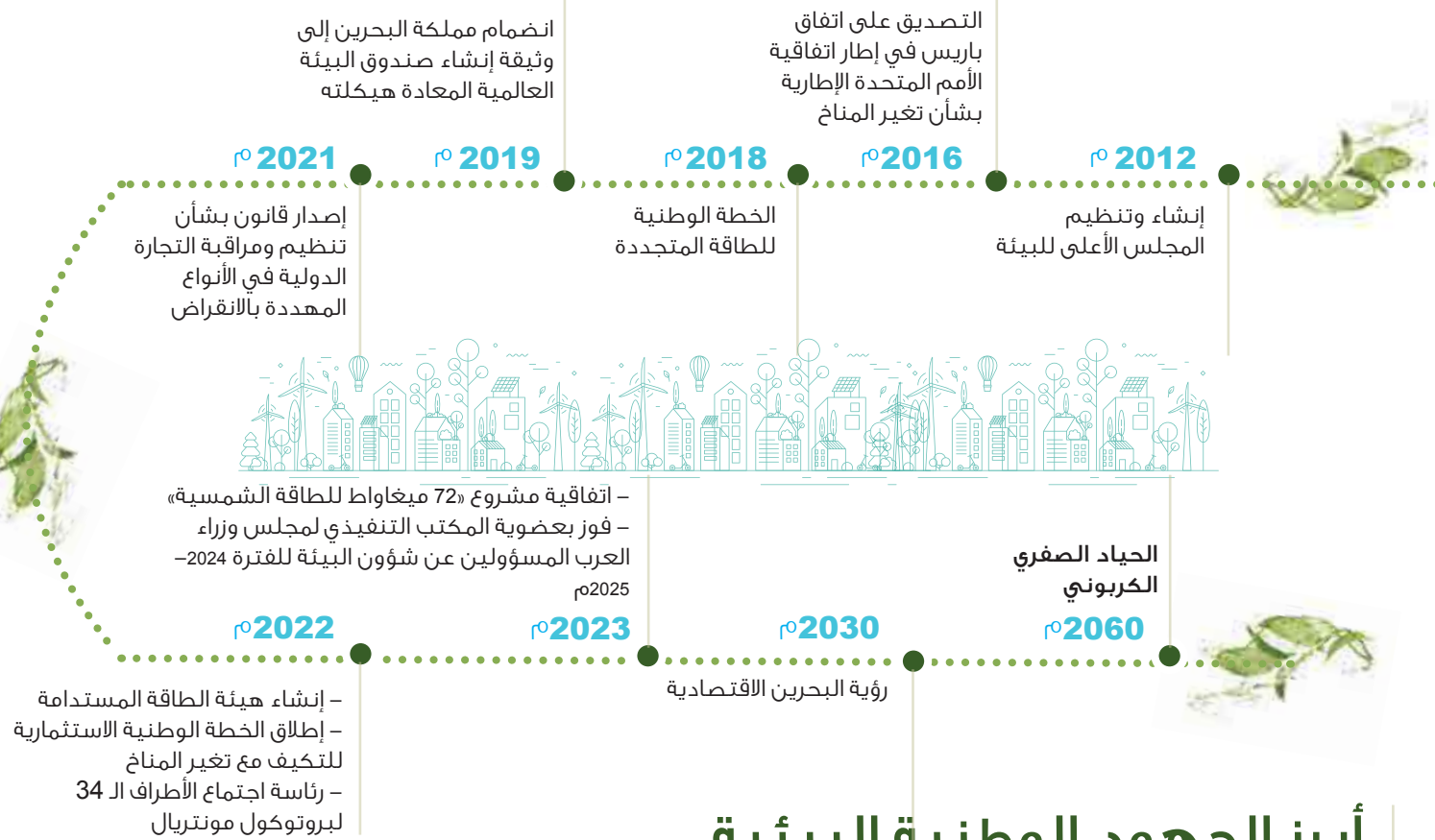


1.1 دولة الإمارات العربية المتحدة

«رؤية نحن الإمارات 2031»

« أن تكون دولة الإمارات رائدة عالميًا في الاستدامة البيئية وفي طليعة الابتكار الأخضر، وسباقه لمستقبل نظيف خال من الانبعاثات.»

## رحلة العمل المناخي في قطاع الطاقة المستدامة للوصول إلى الحياد الصفري الكربوني بحلول 2060م



### أبرز الجهود الوطنية البيئية



جائزة الملك حمد للتنمية الزراعية



41



يوم البيئة الوطني 04 فبراير



قانون بشأن البيئة 2022م



الإستراتيجية الوطنية للبيئة 2006م

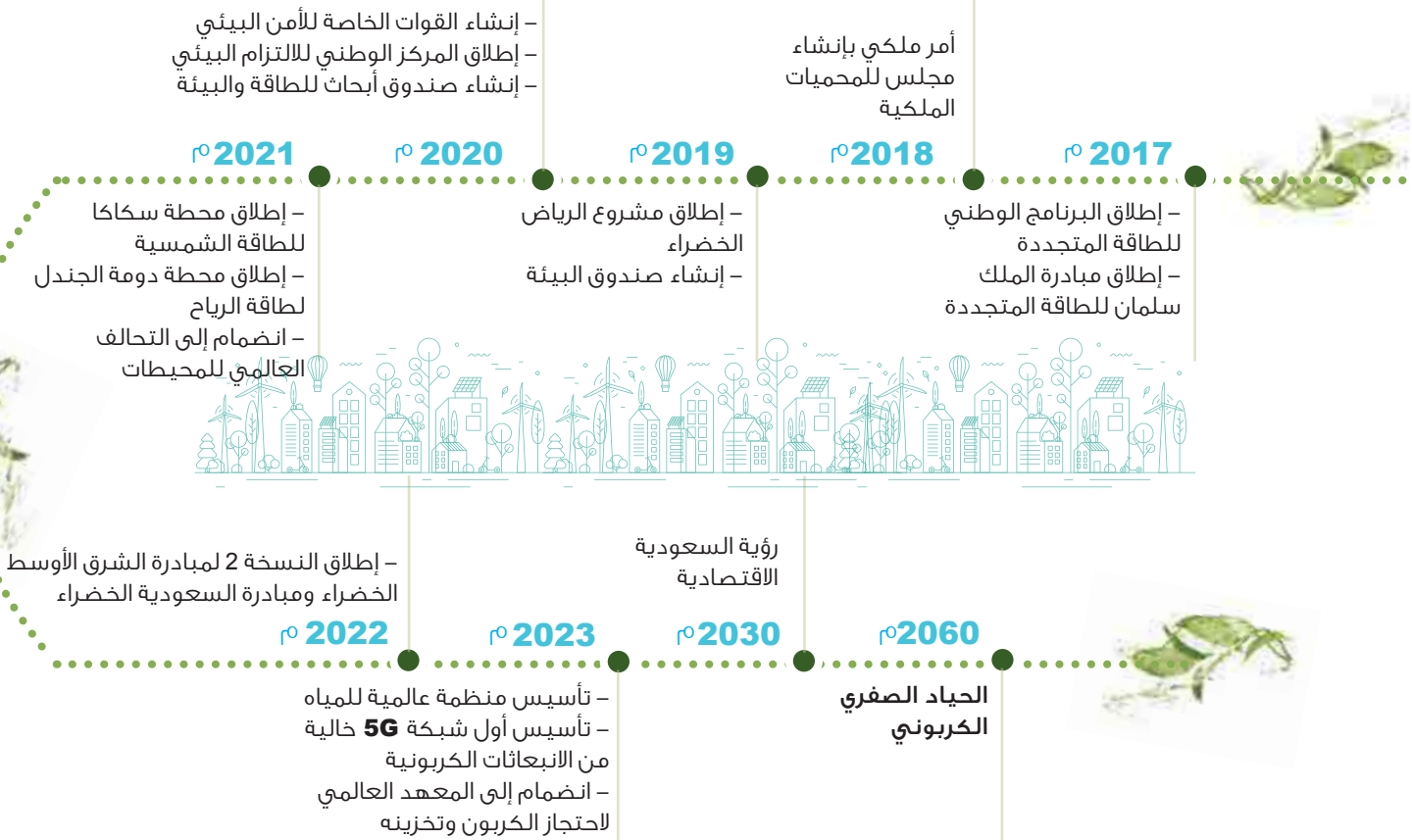


مملكة البحرين

2.1

«رؤية البحرين الاقتصادية 2030»  
« أن النمو الاقتصادي يجب ألا يتحقق على حساب البيئة وسلامة المواطنين على المدى الطويل، مما يستوجب علينا ألا ندخر أي جهد في سبيل حماية بيئتنا وحفظ تراثنا الثقافي.»

## رحلة العمل المناخي في قطاع الطاقة المستدامة للوصول إلى الحياد الصفري الكربوني بحلول 2060م



### أبرز الجهود الوطنية البيئية



الجوائز التشجيعية

جائزة المملكة العربية السعودية للإدارة البيئية في العالم الإسلامي



الاتفاقيات والمعاهدات الدولية البيئية

44



المناسبات البيئية

أسبوع البيئة السعودي



القوانين البيئية

قانون نظام البيئة 2019م



الإستراتيجيات البيئية الوطنية

الإستراتيجية الوطنية للبيئة 2018م

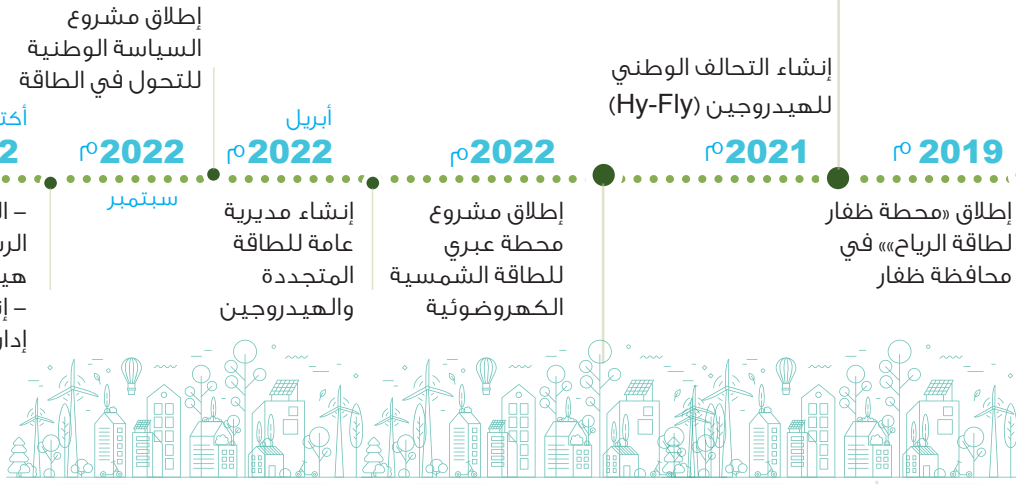
### 3.1 المملكة العربية السعودية

#### «رؤية السعودية 2030»

«محور مجتمع حيوي: أن ينعم أفرادها بنمط حياة صحي، ومحيط يتيح العيش في بيئة إيجابية وجاذبة من خلال تحقيق استدامة بيئية»



## رحلة العمل المناخي في قطاع الطاقة المستدامة للوصول إلى الحياد الصفري الكربوني بحلول 2050م



### أبرز الجهود الوطنية البيئية



الجوائز التشجيعية

جائزة السلطان قابوس لحماية البيئة



الاتفاقيات والمعاهدات الدولية البيئية

17



المناسبات البيئية

يوم البيئة العماني 08 يناير



القوانين البيئية

قانون حماية البيئة ومكافحة التلوث 2001م



الإستراتيجيات البيئية الوطنية

الإستراتيجية الوطنية لحماية البيئة العمانيّة 1986م

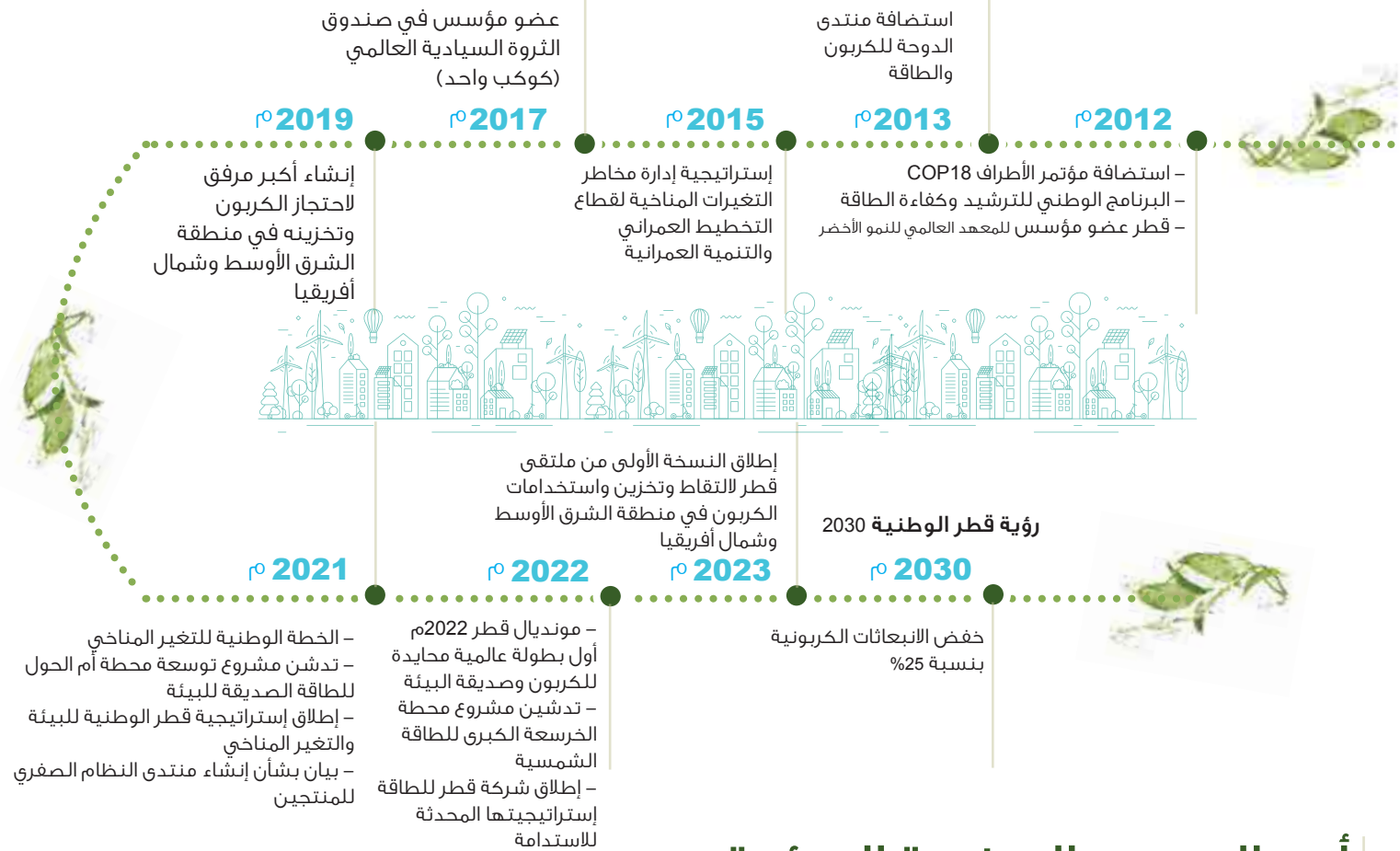


4.1 سلطنة عُمان

«رؤية عُمان 2040»

«التوجه الإستراتيجي لأولوية حماية البيئة والموارد الطبيعية ضمن محور البيئة المستدام».

## رحلة العمل المناخي في قطاع الطاقة المستدامة للمحد من الانبعاثات الكربونية



### أبرز الجهود الوطنية البيئية



الجوائز  
التشجيعية

جائزة قطر للاستدامة



الاتفاقيات  
والمعاهدات الدولية  
البيئية

24



المناسبات  
البيئية

يوم البيئة الوطني  
26 فبراير



القوانين  
البيئية

قانون حماية البيئة  
2002م



الإستراتيجيات  
الوطنية  
البيئية

الإستراتيجية  
الوطنية للبيئة  
والتغير المناخي  
2021م



5.1 دولة قطر

«رؤية قطر الوطنية 2030»

«محور التنمية البيئية: إدارة البيئة بشكل يضمن الانسجام والتناسق بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية وحماية البيئة».

## رحلة العمل المناخي في قطاع الطاقة المستدامة للوصول إلى الحياد الصفري الكربوني 2050م و 2060م

الإعلان عن تبني إستراتيجية وطنية لتخفيض الكربون بحلول 2050م  
زيادة المحميات الطبيعية لتصل 15% من إجمالي مساحة الدولة

الإستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي

2022م

2021م

2019م

1998م

1995م

إطلاق محطة «الصبية» من الطاقة الشمسية الكهروضوئية.  
مشروع الوقود البيئي الإستراتيجي في صناعة تكرير النفط.  
إطلاق مصفاة الزور العالمية

إطلاق مشروع مجمع الشفايا للطاقة المتجددة 2014 - 2030م  
الخطة الوطنية للتكيف مع آثار تغير المناخ

إنشاء الهيئة العامة للبيئة  
التصديق على اتفاق باريس في إطار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

رؤية الكويت الاقتصادية

2023م

2035م

2050م

2060م

انضمام الكويت إلى «مبادرة تحالف القرم من أجل المناخ»  
إطلاق مشروع الإستراتيجية الوطنية منخفضة الكربون 2050م  
تخفيض 50% من الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة الناتجة عن التحول في تقنيات إنتاج الكهرباء بحلول 2040م  
إطلاق إستراتيجية مؤسسة البترول الكويتية وشركاتها التابعة 2040م وتحول الطاقة 2050م

الوصول إلى الحياد الصفري الكربوني في قطاع النفط والغاز

الوصول إلى الحياد الصفري الكربوني في الصناعات والقطاعات الأخرى

### أبرز الجهود الوطنية البيئية



الجوائز التشجيعية

جائزة الكويت للإنتاج والاستهلاك المستدام



الاتفاقيات والمعاهدات الدولية البيئية

23



المناسبات البيئية

يوم البيئة الإقليمي 24 إبريل



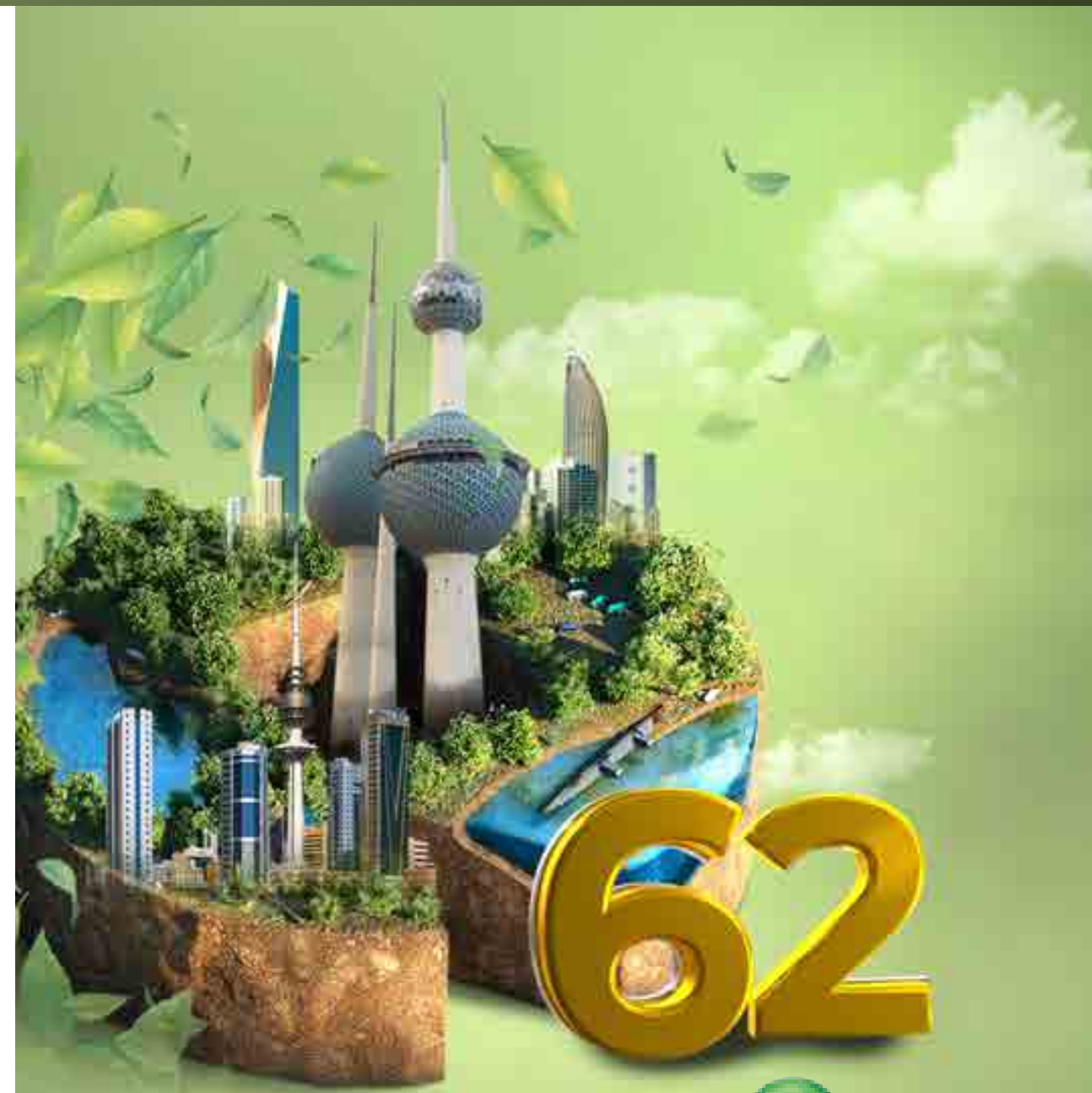
القوانين البيئية

قانون حماية البيئة 2014م



الإستراتيجيات البيئية الوطنية

إعلان عن تحديث الإستراتيجية البيئية الوطنية الثانية



6.1 دولة الكويت

### «رؤية الكويت 2035»

«محور بيئة معيشية مستدامة: ضمان توافر وحدات سكنية من خلال توفير الموارد والخطط السليمة بيئيًا (+ 15% زيادة الطاقة المتجددة)».

« إن قادة دول المجلس - حفظهم الله ورعاهم -  
حريصون كل الحرص للاهتمام في مجال البيئة  
والحياة الفطرية وتطويرهما، والارتقاء بمسيرة  
العمل الخليجي المشترك بكافة جوانبه»

معالي جاسم محمد البديوي

الأمين العام لمجلس التعاون لدول الخليج العربية

11 سبتمبر 2023م



مجلس التعاون الخليجي



7.1

رحلة العمل البيئي الخليجي المشترك  
منذ انطلاقه 1985م



## المناسبات البيئية الخليجية الموحدة

### الأسبوع البيئي الخليجي 17-23 فبراير

تحتفل دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية بالأسبوع البيئي الخليجي خلال الفترة من 17 وحتى 23 فبراير من كل عام وذلك في إطار توحيد الجهود البيئية على مستوى دول مجلس التعاون وتوحيد التشريعات والأنظمة البيئية التي تكفل حماية الإنسان والبيئة من حوله

### يوم البيئة الإقليمي 24 أبريل

ذكرى التوقيع على اتفاقية الكويت للتعاون في حماية البيئة البحرية من التلوث وذلك في مثل هذا اليوم من عام 1978م والتي كان من ثمارها إنشاء المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية في أول يوليو عام 1979م.

### يوم الحياة الفطرية الخليجي 30 ديسمبر

تحتفل دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في الحياة الفطرية أن يكون يوم 30 ديسمبر يوماً للحياة الفطرية وذلك في إطار اهتمام دول مجلس التعاون بالمحافظة على الحياة الفطرية والعمل على تنميتها واستمرارها وصون موائلها الطبيعية

## التقدم المحرز لمجلس التعاون الخليجي في المواصفات القياسية الموحدة في مجال حماية البيئة ومكافحة تغير المناخ ، أكتوبر 2023م

البيئات	البيئة	المناخ	جودة الهواء	الغازات الدفيئة	الأوزون	التلوث البيئي
إجمالي عدد المواصفات القياسية الخليجية الموحدة	175	151	2,414	1,335	30	1,360
إجمالي عدد النواحي الفنية الخليجية الموحدة	17	-	35	49	5	22

# رحلة في مضامين الرؤى الإستراتيجية للمجلس الأعلى لمجلس التعاون في تحقيق الاستدامة البيئية والطاقة النظيفة المستدامة

## الاتفاقية الاقتصادية 2001م

«خارطة طريق نحو تحقيق الوحدة الاقتصادية 2025م»

### المادة 11: حماية البيئة

«تتبنى الدول الأعضاء السياسات والآليات اللازمة لحماية البيئة وفق الأنظمة والقرارات الصادرة في إطار مجلس التعاون بهذا الشأن، باعتبارها تمثل الحد الأدنى للتشريعات والأنظمة الوطنية».

## إستراتيجية التنمية الشاملة المطورة بعيدة المدى (2010 – 2025م)

### الأهداف الإستراتيجية: قضايا التنمية المستدامة

#### تأمين الحد الكافي من مصادر الطاقة البديلة للاحتياجات التنموية واستخدام الطاقة النووية في الأغراض المدنية

#### الهدف 3

ويتطلب تحقيق هذا الهدف تبني المسارات التالية :

- 1-3 زيادة مساهمات الطاقة المتجددة كمصدر من مصادر الطاقة.
- 2-3 الاهتمام بكل أشكال الطاقة البديلة وخاصة الشمسية، والرياح، والكتلة الحيوية (Biomass) تدريباً وبحثاً وتطويراً وصناعةً واستخداماً.
- 3-3 نشر خدمات الطاقة المتجددة خاصة في الأرياف.

#### الحفاظ على البيئة والحد من آثار التغيرات المناخية .

ويتطلب تحقيق هذا الهدف تبني المسارات التالية :

- 1-4 دمج المعايير البيئية في السياسات والبرامج والمشروعات التنموية .
- 2-4 إعطاء ظاهرة الاحتباس الحراري أهمية في سياسات التنمية لدول المجلس والسياسات الوطنية .

#### الهدف 4

## أبرز الجهود في العمل البيئي الخليجي المشترك

### المجلس الأعلى لمجلس التعاون

أصدر قراراً في القمة الخليجية الـ40 باعتماد «التوجيهات البيئية في دول مجلس التعاون 2020م متطلبات الوضع البيئي الراهن».

### جائزة مجلس التعاون للبيئة والحياة الفطرية

انطلاقاً من «السياسات والمبادئ العامة لحماية البيئة» التي اعتمدها المجلس الأعلى في الدورة السادسة (مسقط ، نوفمبر 1985م) ، خصص الوزراء المسؤولون عن شؤون البيئة، في العام 1997م، جائزة دورية للبيئة، تهدف إلى تشجيع الأعمال البيئية والمبادرات الفردية والجماعية التي من شأنها المساهمة في حماية البيئة وصون مقوماتها، وتحفيز الأفراد والمؤسسات على الابتكار والإبداع في مجال البيئة وتنميتها، كما تهدف إلى نشر الثقافة والوعي البيئي بين السكان في دول المجلس



إجمالي العدد في :

القوانين والتشريعات البيئية الموحدة

8



الأدلة الاسترشادية البيئية الموحدة

5



الاتفاقيات والمعاهدات البيئية

33+



اعتمد المجلس الأعلى في دورته الثامنة والعشرين (الدوحة، ديسمبر 2007م) المبادرة الخليجية الخضراء للبيئة والتنمية المستدامة المتضمنة لميثاق العمل البيئي بدول مجلس التعاون

مخبرات بيئية خليجية

2023م

استحدثت الخطة الإستراتيجية للتعاون والعمل المشترك في مجال الأرصاد الجوية والمناخ بدول مجلس التعاون.

2023م

مشروع الإحصائيات المناخية الخليجية الموحدة.

2015م

مركز الإنذار المبكر من المخاطر المتعددة في دول المجلس.

2016م

إنشاء مركز الخليج البحري للتنبؤات والتحذيرات البحرية.

## رحلة مؤتمر الأطراف COP الـ 28 عامًا من المفاوضات الدولية لمواجهة التحديات والتهديدات المناخية

## القسم الثاني

- **1.2** مؤتمر الأطراف COP 28 في عيون مجلس التعاون الخليجي
- **2.2** الطريق نحو COP28... الإمارات تقود الجهود نحو الالتزام البيئي والعمل المناخي
- **3.2** لمحة عن الأهداف والالتزامات الدولية لدول مجلس التعاون نحو تحقيق الحياد الكربوني
- **4.2** عضوية حكومات دول مجلس التعاون في تحالفات مؤتمر الأطراف (COP)
- **5.2** إجراءات مناخية خليجية طموحة... لمنع درجة حرارة الأرض من تجاوز 1.5 درجة مئوية



## معلومات مناخية:

### اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ: (UNFCCC)

«هي معاهدة بيئية دولية تم تبنيها في عام 1992م لمكافحة التدخل البشري الخطير في النظام المناخي، ودخلت حيز التنفيذ في عام 1994م وتتمتع بعضوية شبيهة عالمية، بعد أن وقع عليها 199 دولة، وتعتبر إنها المعاهدة الأم لاتفاقية باريس وبروتوكول كيوتو».

### مؤتمر الأطراف (COP)

«تنظيم مؤتمر الأمم المتحدة السنوي المخصص لتغير المناخ، والذي يسمى «مؤتمر الأطراف» أو COP بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) منذ عام 1995م، وفي الدورة الحادية والعشرين لمؤتمر الأطراف، أو COP21 التي عقدت في عام 2015م، تم التوقيع على اتفاقية باريس».

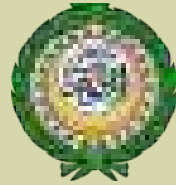


## 1.2 مؤتمر الأطراف COP28 ... في عيون مجلس التعاون الخليجي

### حقبة جديدة ... دبلوماسية المناخ ترجمة عملية لسياسة دول مجلس التعاون المتوازنة

#### المملكة العربية السعودية

تترأس قيادة مجموعة الدول العربية، وتتحدث بالنيابة عنها في كل الاجتماعات الرسمية في مفاوضات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (COP)، وهي مكونة من 22 دولة عربية وهم نفس أعضاء جامعة الدول العربية



خطوات دبلوماسية.. نحو تعيين مبعوث خاص في شؤون المناخ جاء متسقاً مع تسارع الديناميكيات الإقليمية والعالمية في تحفيز الجهود المناخية

### تعيين أول مبعوث لها في شؤون المناخ



#### المجلس الأعلى لمجلس التعاون البيان الختامي في دورته الـ 43

« أشاد المجلس الأعلى بالدور الرائد الذي تقوم به دولة الإمارات العربية المتحدة لمواجهة ظاهرة التغير المناخي، وجدد ترحيبه ودعمه لاستضافة دولة الإمارات العربية المتحدة COP28 في عام 2023م لدعم الجهود الدولية في هذا الإطار، كما رحب بإعلانها الالتزام بتحقيق الحياد الصفري الكربوني بحلول عام 2050م.»

#### المجلس الوزاري لمجلس التعاون

قرار المجلس الوزاري لمجلس التعاون لدول الخليج العربية في دورته الـ 154، الذي نص على دعم دول المجلس لكافة جهود دولة الإمارات العربية المتحدة في تنظيم واستضافة المؤتمر، والتأكيد على أهمية توحيد المواقف والجهود أثناء المؤتمر.

#### وزراء المناخ لدول مجلس التعاون المعنيين بمؤتمر الأطراف COP28

قدم المسؤولون عن ملف التغير المناخي بدول مجلس التعاون، خلال الاجتماع كامل الدعم لدولة الإمارات لاستضافتها لمؤتمر الأطراف «COP28» من خلال مشاركتهم الكاملة، لإبراز الخطط والمشاريع التنموية لدول المجلس بما يتناسب مع المتغيرات البيئية، ومناقشة أولويات دول مجلس التعاون وتطلعاتها حول المؤتمر، بالإضافة إلى تحديد مجالات التعاون المحتملة بين دول المجلس ومؤتمر الأطراف للمناخ «COP28»، بشأن الطموح المناخي الإقليمي والعالمي

#### الأمانة العامة لمجلس التعاون

إعلان الأمانة العامة لمجلس التعاون مشاركتها بجناح في COP28 مسلطة الضوء على خطط وجهود دول المجلس لتحقيق الحياد الكربوني، ومواقفها المشتركة من قضايا تغير المناخ.





## 30+ عامًا من العمل المناخي الإماراتي

### إنجازات ريادية مناخية

- 17 مليار دولار أمريكي استثمراتها في الطاقة المتجددة في 70 دولة بالعالم.
- إطلاقها مبادرة «الابتكار الزراعي للمناخ» مع 30 دولة.
- تحتضن 3 من أكبر محطات الطاقة الشمسية وأكثر كفاءة عالميًا.
- تستضيف مقر الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (أرينا).
- مدينة مصدر مقر إقليمي للمعهد العالمي لاحتجاز الكربون وتخزينه في الشرق الأوسط.
- تمتلك 5 مصادر للطاقة الكهربائية.
- تتضمن مدن مستدامة.
- 164 مليار دولار أمريكي مخصص للحياد المناخي الكربوني.
- تمتلك 3 أنواع للنماذج الاقتصادية العالمية: الاقتصاد الدائري- الاقتصاد الأخضر - الاقتصاد الأزرق.
- إطلاق مبادرة «تسريع تحول الدول النامية نحو الطاقة المستدامة» بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (أرينا) في العام 2022م.
- محطة براكه للطاقة النووية تحد من 22.4 مليون طن من الانبعاثات الكربونية.



### الإمارات الوجهة العالمية للأحداث والفعاليات العالمية الدولية للجهود المناخية وتحولات الطاقة الخضراء

- أسبوع أبوظبي للاستدامة.
- منتدى المناخ في القمة العالمية للحكومات.
- القمة العالمية للاقتصاد الأخضر.
- المعرض السنوي لتكنولوجيا المياه والبيئة والطاقة «ويتيكس» ودبي للطاقة الشمسية

### الإمارات 2050م... طاقة خضراء صديقة البيئة



من الطاقة من المصادر النووية



من الطاقة باستخدام الغاز



من مصادر الطاقة النظيفة



خفض انبعاثات الكربون

## الطريق إلى الـ COP28

2.2



الإمارات... تقود الجهود العالمية نحو الالتزام البيئي والمناخي

### أهداف الإمارات المناخية في COP28

الحد من الخسائر والأضرار

4

التمويل

3

التكيف

2

التخفيف

1

توحيد العالم نحو الاتفاق على حلول جريئة وعملية وطموحة للتحدي العالمي الأكثر إلحاحًا في عصرنا.

أول تقييم وحصيلة عالمية حول التقدم المحرز في تنفيذ أهداف اتفاق باريس للمناخ 2015م.



نحو

2023م

عامًا للاستدامة في الإمارات... تتويجًا لمسيرة الزاخرة في الحفاظ على البيئة وتعزيز الجهود نحو العمل المناخي العالمي

### أول دولة على مستوى الشرق الأوسط

- توقع اتفاقية باريس 2015م
- أطلقت إستراتيجية الحياد المناخي 2050م
- أضفت الطاقة النووية السلمية لطاقتها الكهربائية
- تلتزم بخفض الانبعاثات الكربونية في القطاعات الاقتصادية
- تطبق تقنية التقاط الكربون وتخزينه في القطاع الصناعي



## لمحة عن الأهداف والالتزامات الدولية لدول مجلس التعاون المتعلقة نحو تحقيق الحياد الصفري الكربوني

3.2

### رحلة دول مجلس التعاون في COP27

- مبادرة تحالف القرم من أجل المناخ انضمت: الإمارات والكويت.
- إطلاق النسخة الثانية من: مبادرة «الشرق الأوسط الأخضر» و «منتدى مبادرة السعودية الخضراء»
- إطلاق مركز الملك عبد الله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك) النسخة الثانية من: مؤشر الاقتصاد الدائري للكربون السعودية.
- إعلان وضع خريطة وطنية للهيدروجين الإمارات.
- الإعلان عن الإستراتيجية الوطنية للانتقال المنظم إلى خطة الحياد الكربوني والسياسة الوطنية البيئية للطاقة عمان.

2022

### رحلة دول مجلس التعاون في COP26

- اتفاقية الحد من انبعاثات الميثان العالمية تمت المصادقة عليها بواسطة: الإمارات والسعودية.
- مبادرة الشبكات الخضراء العالمية انضمت لها: الإمارات والسعودية وعمان.
- إعلان قادة غلاسكو بشأن الغابات واستخدامات الأراضي وقعت عليها: الإمارات
- مجموعة تطوير نظم صحية قادرة على التكيف مع تغير المناخ ومنخفضة الكربون انضمت إليها: الإمارات والبحرين وعمان.
- الإعلان عن تبني إستراتيجية وطنية لتخفيض الكربون حتى عام 2050م الكويت
- مبادرة التبرع بـ 100 مليون دولار أمريكي لدعم الدول الفقيرة على مواجهة التغير المناخي. قطر
- إطلاق مبادرة الابتكار الزراعي للمناخ الإمارات

2021

### أسبوع المناخ في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

إحدى الفرص لتعزيز اتفاقية باريس 2015م وميثاق جلاسكو للمناخ 2021م

#### السعودية 2023 MENACW :

يسلط الضوء على التقدم في العمل المناخي والنهج الشاملة بما في ذلك نهج الاقتصاد الدائري للكربون، الذي يعزز استخدام جميع التقنيات المتاحة وأشكال الطاقة وفرص التخفيف التي من شأنها أن تساهم في تحقيق الأهداف المناخية

#### الإمارات 2022 MENACW :

يسلط الضوء على القدرة في التكيف لمواجهة مخاطر المناخ، والانتقال إلى اقتصاد منخفض الانبعاثات، والتعاون لحل التحديات الملحة

الاستضافة لأول مرة

## 1.5.2 موقف دول مجلس التعاون

من تسليم تقارير المساهمات المحددة وطنياً NDCs وفقاً للمادة 4 ، الفقرة 12 من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، أغسطس 2023م

البيان	نوع الوثيقة	النسخة	تاريخ التقديم
الإمارات	التحديث الثالث للمساهمة الثانية المحددة وطنياً	3	2023/07/11
البحرين	المساهمة المحددة الوطنية الأولى (محدثة)	2	2021/10/18
السعودية	المساهمة المحددة الوطنية الأولى (محدثة)	2	2022 /03/30
عمان	المساهمة المحددة الوطنية الثانية	2	2021/07/29
قطر	المساهمة المحددة الوطنية الأولى (محدثة)	2	2021/08/24
الكويت	المساهمة المحددة الوطنية الأولى (محدثة)	2	2021/10/12

## 2.5.2 الأهداف المناخية لدول مجلس التعاون لتحقيق الحياد الصفري الكربوني متوائمة مع أهداف اتفاق باريس للمناخ

البيان	موعد تحقيق الحياد الصفري الكربوني	هدف تخفيض الانبعاثات الكربونية
الإمارات	2050م	40% بحلول 2030م
البحرين	2060م	30% بحلول 2035م
السعودية	2060م	278 مليون طن بحلول 2030م
عمان	2050م	7% بحلول 2030م
قطر	-	25% بحلول 2030م
الكويت	2050م (النفط والغاز) 2060م (الصناعات الأخرى)	7.4% بحلول 2035م



خريطة العالم حول الوضع العام للدول نحو الالتزامات أو الاعلان عن تحقيق الحياد الصفري الكربوني وفق اتفاقية باريس ، 2022م

## 4.2 عضوية حكومات دول مجلس التعاون في تحالفات مؤتمر الأطراف (COP)

بنك أبوظبي الأول  
FAB  
First Abu Dhabi Bank

أول بنك عالمي  
مستوى العالم  
ينضم إلى ميثاق الانتقال إلى الحياد المناخي، الذي أطلقته رئاسة مؤتمر الأطراف COP28 في نوفمبر 2023م.

الكيان المالي	الدولة	العضوية
البنك المركزي السعودي	السعودية	شبكة البنوك المركزية وهيئات الرقابة المالية الهادفة للتحويل إلى النظام المالي الأخضر NGFS
مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي	الإمارات	تحالف غلاسكو المالي من أجل صافي انبعاثات صفري GFANZ
هيئة تنظيم الخدمات المالية (أبوظبي)	الإمارات	
سلطة دبي للخدمات المالية	الإمارات	
مصرف البحرين المركزي	البحرين	
بنك أبوظبي الأول	الإمارات	
بنك الخليج الدولي	السعودية	

## 5.2 إجراءات مناخية خليجية طموحة... لمنع درجة حرارة الأرض من تجاوز 1.5 درجة مئوية

تعرف المساهمة المحددة وطنياً NDCs بأنها: خطة عمل وطنية مناخية لخفض الانبعاثات والتكيف مع تأثيرات تغير المناخ، وتلتزم الدول الأطراف بوضع مساهمة محددة وطنياً وتحديثها كل خمس سنوات

التقدم المحرز لأداء دول مجلس التعاون في مؤشر الإبلاغ عن تقارير الوطنية للانبعاثات الكربونية، 2022م (يقيس المؤشر الوفاء بالالتزامات نحو تقديم التقارير الوطنية بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ).



الأداء العام لدول مجلس التعاون في مؤشر إجمالي عدد تقارير الإبلاغ الوطنية بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، أكتوبر 2023م



# 3

## القسم الثالث

### رحلة التنافسية لدول مجلس التعاون في مؤشرات حماية البيئة واستدامتها وتغير المناخ ومخاطر الكوارث البيئية

- **1.3** مؤشرات الأداء العام لدول مجلس التعاون في حماية البيئة واستدامتها
- **2.3** مؤشرات الأداء العام لدول مجلس التعاون في تغير المناخ
- **3.3** مؤشرات الأداء العام لدول مجلس التعاون في مخاطر الكوارث البيئية



أكد البيان الختامي للدورة الخامسة والعشرين للمجلس الأعلى (المنامة، ديسمبر 2004م)

« أن الحفاظ على البيئة ومواردها الطبيعية المتجددة وحماية الحياة الفطرية أصبح ضرورة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة التي تهدف إلى تحسين مستوى حياة الإنسان ورفاهيته في دول المجلس ودعا الدول الأعضاء إلى الالتزام بالعمل التنموي المتوازن»



### اتجاهات دول مجلس التعاون في مؤشر الأداء البيئي العالمي خلال 10 سنوات الماضية

البيان	قيمة المؤشر	معدل النمو (%) بين عامي 2012 و 2022م
الإمارات	52.4	%15.9
البحرين	42.0	%5.7
السعودية	37.9	%9.5
عُمان	30.7	%6.4
قطر	33.0	%2.3-
الكويت	42.4	%15.2

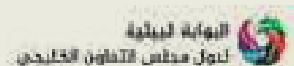


### أداء دول مجلس التعاون في مؤشر الصحة البيئية العالمي بين عامي 2012م و 2022م

البيان	قيمة المؤشر	معدل النمو (%) بين عامي 2012 و 2022م
الإمارات	49.4	%2.6
البحرين	45.3	%6.1
السعودية	42.4	%6.7
عُمان	39.0	%5.6
قطر	51.7	%2.3
الكويت	51.5	%6.3

### التقدم المحرز لأداء دول مجلس التعاون في مؤشر البصمة البيئية للفرد (0-100 أفضل)، 2022م

الإمارات	البحرين	السعودية	عُمان	قطر	الكويت
%45.7	%45.1	%68.9	%59.1	%66.5	%47.2

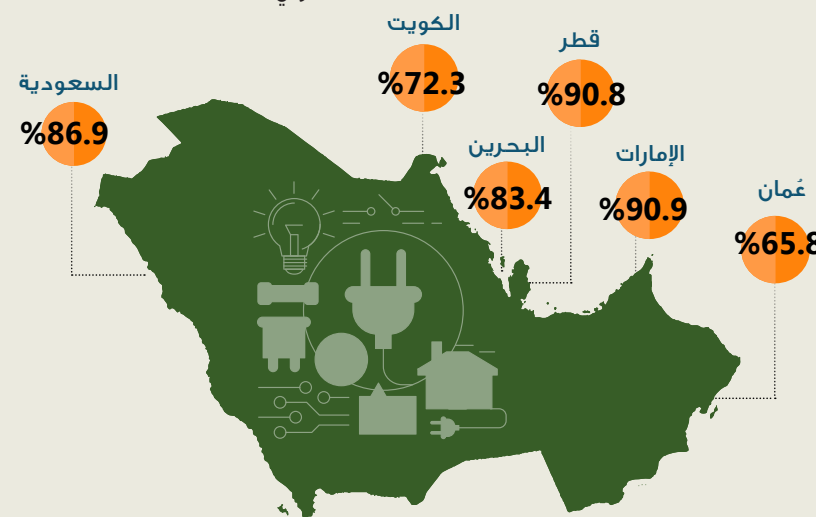


بوابة بيئية خليجية شاملة إلكترونية، تهدف إلى التعريف بالجهود المبذولة من دول مجلس التعاون الخليجي للحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية البيئية المستدامة في القطاعات التالية



## 1.3 مؤشرات الأداء العام لدول مجلس التعاون في حماية البيئة واستدامتها

الميزة التنافسية لأداء دول مجلس التعاون في قائمة المراكز الـ 25 الأولى عالمياً في مؤشرات حماية البيئة واستدامتها، 2022م



أداء دول مجلس التعاون في مؤشر الرضا عن الجهود المبذولة للحفاظ على استدامة البيئة مقارنة مع 180 دولة، 2023م



أعلن برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن المملكة العربية السعودية ستستضيف فعاليات الاحتفال باليوم العالمي للبيئة الموافق 5 يونيو لعام 2024م، مع التركيز على إصلاح الأراضي، والتصحر، والقدرة على مقاومة الجفاف

السعودية وقطر ضمن قائمة الـ 10 الأولى في مستوى تحسين مؤشر الاستدامة البيئية للفترة (2012-2022م)

السعودية 3 عالمياً - نسبة مستوى التحسين %20

قطر 16 عالمياً - نسبة مستوى التحسين %18

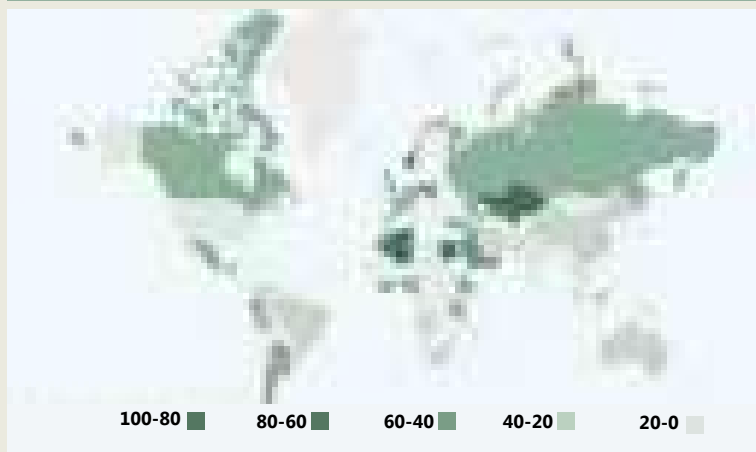
(تقيس مؤشر الاستدامة البيئية أداء نظام الطاقة في الدولة في تجنب الأضرار البيئية والتخفيف من تغير المناخ، وينظر في كفاءة موارد الطاقة، وإزالة الكربون، وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون والميثان، وتلوث الهواء)

## وزراء المناخ لدول مجلس التعاون المعنيين بمؤتمر الأطراف COP 28

«أن دول المجلس هي دول نامية لها ظروفها البيئية والمناخية الخاصة ومنها ارتفاع منسوب مياه البحر، وارتفاع درجات الحرارة، وشح المياه، والتصحر، والعواصف الرملية، والسيول الجارفة، والأعاصير، وتدهور الأراضي، وتحديات التشجير وفقدان التنوع البيولوجي والنظم البيئية وأثرها على الصحة العامة والأمن الغذائي حيث تتطلب هذه التحديات التكيف معها»

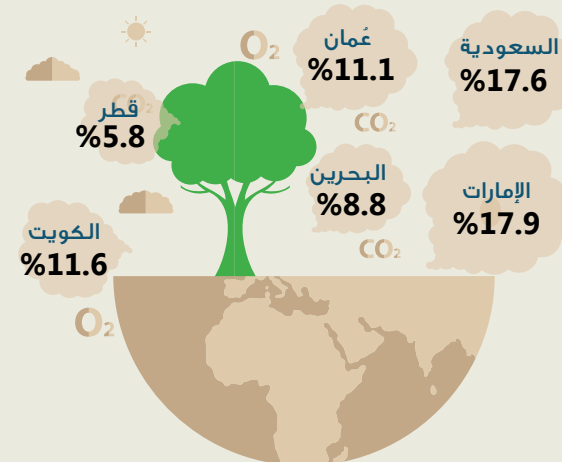
8 أكتوبر 2023م

## أداء دول العالم في مؤشر القدرة على التكيف مع تغير المناخ، 2022م



المصدر: our world in data

## 2.3 مؤشرات الأداء العام لدول مجلس التعاون في التخفيف في تغير المناخ



التقدم المحرز لأهداف دول مجلس التعاون في مؤشر سياسة التخفيف من آثار تغير المناخ المتعلقة بالتقدم المحرز في مكافحة المناخ العالمي، للفترة 2012-2022م

معدل النمو (%) بين عامي 2012م و 2022م

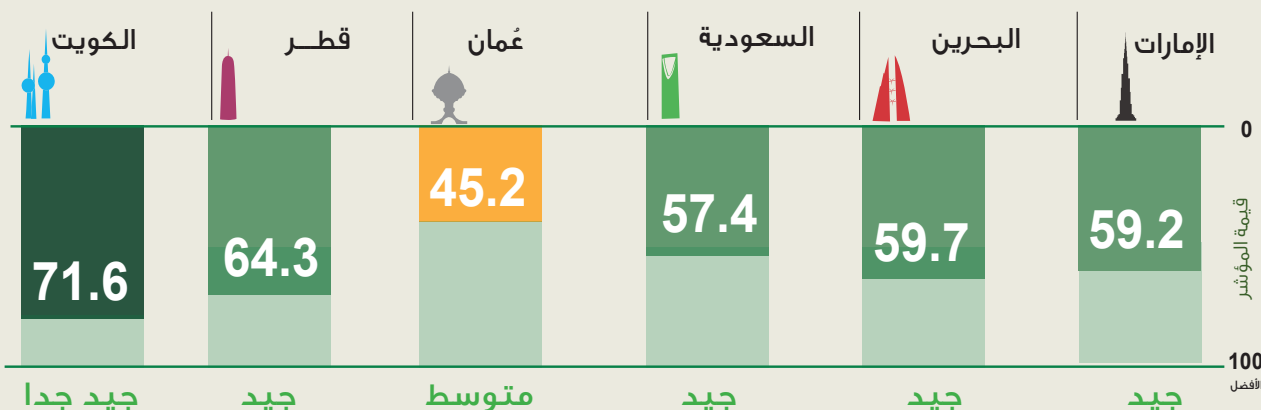
التقدم المحرز لأداء دول مجلس التعاون في الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة (العمل المناخي)، 2022م

## التقدم المحرز لأداء دول مجلس التعاون في مؤشر أطر السياسات اللازمة للتخفيف من آثار تغير المناخ (0-100 الأفضل)، 2022م

البيان	قيمة المؤشر
الإمارات	34.0
البحرين	39.9
السعودية	24.8
عمان	23.2
قطر	21.5
الكويت	32.3

## أداء دول مجلس التعاون في مؤشر انخفاض الأمطار الحمضية الناتجة في الغلاف الجوي، 2022م

(يقيس المؤشر التقدم المحرز في إدارة انبعاثات المنتجة للمطر الحمضي المتمثلة في: انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت SO2 وأكاسيد النيتروجين NOX).



## التقدم المحرز لأبرز مؤشرات لقضايا التخفيف من آثار تغير المناخ لدول مجلس التعاون، 2022م

معدل نمو (%)	معدل نمو (%)	معدل نمو (%)	معدل نمو (%)	
انبعاثات الكربون الأسود المعدل	أكسيد النيتروز N2O	انبعاثات غاز الميثان CH4	انبعاثات لثاني أكسيد الكربون CO2	
100.00	39.00	20.80	42.0	الإمارات
67.00	24.70	16.00	50.90	البحرين
100.00	40.80	24.50	41.40	السعودية
38.20	17.10	25.40	23.40	عمان
26.10	-	13.60	32.50	قطر
83.70	37.90	32.90	39.90	الكويت

0: الدولة لديها أسوأ معدلات نمو في الانبعاثات  
100: الدولة لديها أعلى انخفاض في الانبعاثات سنوياً



### 3.3 مؤشرات الأداء العام لدول مجلس التعاون في مخاطر الكوارث البيئية

#### العمل الخليجي المشترك في مجال مواجهة المخاطر النووية والإشعاعية

● اعتمد المجلس الأعلى لمجلس التعاون (ديسمبر 2010م)

« الخطة الإقليمية للاستعداد والتصدي للحوادث الإشعاعية في دول مجلس التعاون».

● أقر اصحاب السمو والمعالي وزراء الداخلية بدول مجلس التعاون (23 أبريل 2013م)

« إنشاء لجنة إدارة المخاطر بدول مجلس التعاون».

#### 4. أنظمة استرشادية

في مجال إدارة النفايات والمواد

المشعة والكيماويات الخطرة.

#### 5. أدلة استرشادية

في مجال الوقاية من الأشعاع.



#### من أبرز الجهود في مجال تعزيز حماية دول المجلس ومواطنيها من مخاطر الكوارث الإشعاعية والنووية:

- تم تحديد متطلبات الخطة الاسترشادية المشتركة لدول المجلس لمواجهة المخاطر الإشعاعية والنووية.
- العمل على ربط غرف العمليات الخاصة بمواجهة الطوارئ الإشعاعية والنووية في دول المجلس.
- توحيد أساليب التعامل مع الكوارث الإشعاعية النووية قدر الإمكان في دول المجلس.
- التدريب لتأهيل الكوادر لمواجهة الكوارث الإشعاعية والنووية.
- إنشاء ونشر برامج وقائية لثقافة وطنية وخليجية في مجال الوقاية من المخاطر الإشعاعية والنووية.
- إنشاء لجان طوارئ وطنية في دول المجلس للحوادث الإشعاعية والنووية.

#### تصنيف مستوى المخاطر الطبيعية والمناخية لدول مجلس التعاون عالميًا، أكتوبر 2023م

	البحرين	الإمارات	البحرين	السعودية	عمان	قطر	الكويت
درجة الحرارة	●	●	●	●	●	●	●
الفيضان الساحلي	●	●	●	●	●	●	●
الفيضان الحضري	●	●	●	●	●	●	●
الانهيارات الأرضية	●	●	●	●	●	●	●
ندرة المياه	●	●	●	●	●	●	●
العزات الأرضية	●	●	●	●	●	●	●
الأعاصير	●	●	●	●	●	●	●
حرائق الغابات	●	●	●	●	●	●	●

#### جميع دول مجلس التعاون

- لديها إستراتيجيات وطنية للحد من مخاطر الكوارث تماشيًا مع الإطار العام سندي 2015-2030م.
- اعتمدت مع دول جامعة الدول العربية «الإستراتيجية العربية للحد من مخاطر الكوارث 2030م» ضمن إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث 2015 - 2030م
- حققت الغاية من أهداف التنمية المستدامة في مؤشر انخفاض عدد الأشخاص المتأثرون بالكوارث المرتبطة بالمناخ (لكل 100 ألف نسمة بمتوسط 5 سنوات)، 2022م



#### إنشاء مركز مجلس التعاون لإدارة حالات الطوارئ، 2007م

#### من أبرز مهامه:

1. المساهمة في تحديد وتقييم المخاطر الطبيعية وغير الطبيعية بدول المجلس أو المخاطر بالدول الأخرى التي قد تطال آثارها وتبعاتها أي من دول المجلس. واقتراح الحلول العلمية والعملية للحد من تلك المخاطر والتخفيف من آثارها.
2. تلقي البلاغات العاجلة عن حالات الطوارئ والتنبيه والإنذار بوقوعها وفقا للمعطيات والمعلومات المتوفرة للمركز وتميريرها للدول الأعضاء.

#### أبرز المؤسسات الحكومية المعنية بحالات الطوارئ في دول مجلس التعاون، 2023م

الإمارات	الهيئة الوطنية لإدارة الطوارئ والأزمات والكوارث
البحرين	اللجنة الوطنية لمواجهة الكوارث
السعودية	مجلس المخاطر الوطنية
عمان	اللجنة الوطنية للدفاع المدني
قطر	اللجنة العليا لإدارة الأزمات
الكويت	اللجنة الوطنية لمتابعة تنفيذ إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث

#### أداء دول العالم في مؤشر اعتماد وتنفيذ سياسات للحد من مخاطر الكوارث في إقليم غرب آسيا، 2022م

(يقيس المؤشر مدى قيام البلدان بوضع إستراتيجيات للحد من مخاطر الكوارث؛ تتراوح درجة التقييم بين 0 و 1. تشير القيمة الأعلى إلى تبني المزيد من سياسات الحد من مخاطر الكوارث وتنفيذها)

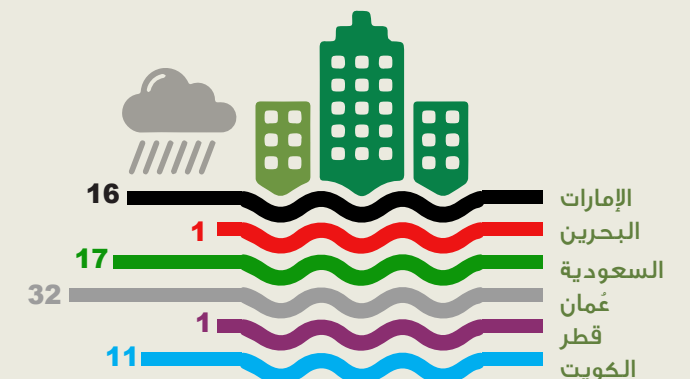


المصدر: our world in data

#### أداء دول مجلس التعاون في مؤشر انخفاض التعرض للمخاطر الطبيعية (0-100 الأفضل)، 2022م

الإمارات	57%
البحرين	90%
السعودية	69%
عمان	50%
قطر	81%
الكويت	84%

#### الترتيب العالمي لدول مجلس التعاون في مؤشر انخفاض حدوث الفيضانات مقارنة مع 180 دولة، 2023م





«أن دول مجلس التعاون عازمة على مواصلة جهودها مع دول العالم لمواجهة تداعيات تغير المناخ وجعل مؤتمر الأطراف الثامن والعشرين (COP28) الذي تستضيفه دولة الإمارات العربية المتحدة في أبوظبي نقطة فارقة وعلامة مميزة».

معالي جاسم محمد البديوي  
الأمين العام لمجلس التعاون لدول الخليج العربية  
8 أكتوبر 2023م

# 4

## القسم الرابع

### التقدم المحرز لأداء دول مجلس التعاون في رصد مكونات الغلاف الجوي

● **1.4** انبعاثات الغازات الدفيئة GHG

● **2.4** جودة الهواء وطبقة الأوزون O<sub>3</sub>



## اللجنة الدائمة للأرصاد الجوية والمناخ لدول مجلس التعاون الخليجي

### رؤيتها:

التميز في خدمات الأرصاد الجوية والمناخ للإنسان والبيئة بدول المجلس.

### رسالتها:

تلبية احتياجات جميع قطاعات المجتمع في دول المجلس من بيانات وخدمات وبحوث إرصاديه ومناخية ذات دقة ومصداقية عالية وفقاً للمعايير الدولية ومواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية في مواجهة التحديات.

## 1.4 انبعاثات الغازات الدفئية (GHG)

### ما هي الغازات الدفئية GHG

«هي تلك الغازات التي لها خاصية امتصاص الأشعة تحت الحمراء، أي أنها تمتص الطاقة الحرارية الكلية، حيث إن هذه الأشعة تنبعث من سطح الأرض، ثم يتم إعادتها مرة أخرى إلى السطح، وهو ما يؤدي إلى ظاهرة الاحتباس الحراري أو الاحترار العالمي»



### الغازات التي تغطيها بلاغات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ:

#### 1. الغازات الدفئية المباشرة:

أكسيد النيتروز N<sub>2</sub>O

غاز الميثان CH<sub>4</sub>

غاز ثاني أكسيد الكربون CO<sub>2</sub>

#### 2. السلائف والغازات الدفئية غير المباشرة والمشمولة في مجاميع الانبعاثات لغازات الدفئية والمساهمة في الاحتباس الحراري العالمي:

سادس فلوريد الكبريت SF<sub>6</sub>

الكربون الهالوجيني (مركبات الكربون والهيدروكربونات المشبعة بالفلور)

#### 3. الغازات غير المدرجة في الاحتباس الحراري العالمي ومجاميع الانبعاثات العالمية لغازات الدفئية:

ثاني أكسيد الكبريت SO<sub>2</sub>

المركبات العضوية المتطايرة غير الميثان NMVOCs

أكاسيد النيتروجين

أول أكسيد الكربون CO

### الأداء العام لدول مجلس التعاون في انبعاثات الغازات الدفئية حسب قاعدة بيانات الانبعاثات لأبحاث الغلاف الجوي العالمية EDGAR، 2022م

البيان	مؤشر نسبة انبعاثات الغازات الدفئية من إجمالي الانبعاثات العالمي (%)	مؤشر نصيب الفرد من انبعاثات الغازات الدفئية	مؤشر نصيب انبعاثات الغازات الدفئية المحلي من إجمالي الناتج المحلي
الإمارات	0.55%	29.33	0.42
البحرين	0.13%	39.29	0.92
السعودية	1.51%	22.64	0.45
عُمان	0.26%	25.59	0.85
قطر	0.36%	67.38	0.74
الكويت	0.31%	37.96	0.80
مجلس التعاون	3.12%	-	-
الاتحاد الأوروبي 27	6.67%	8.09	0.18
العالم	100%	6.76	0.39

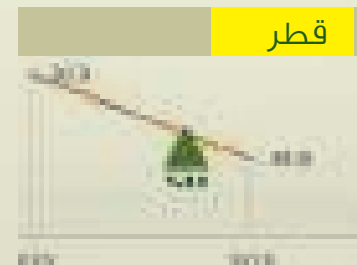
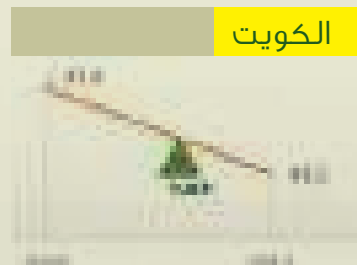
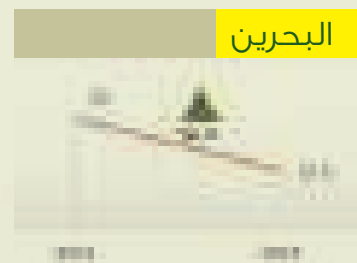
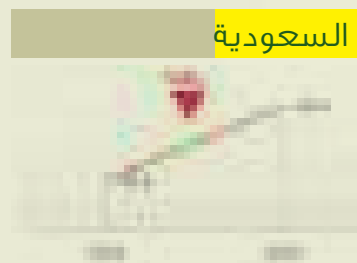
### التقدم المحرز لأداء دول مجلس التعاون في مؤشر الانبعاثات الدفئية (0 - 100 الأفضل)، 2023م

يقيس المؤشر مستوى انبعاثات الغازات الدفئية والملوثات الأخرى داخل الدولة، وهذا يؤثر على المدى الطويل لضغوطات على الغلاف الجوي التي ستحدثها دولة معينة على الأجيال القادمة التي ستواجه هذه التأثيرات لتغير المناخ، ومن أبرز الغازات المقاسة للمؤشر: انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، والميثان، وانبعاثات ثاني أكسيد الكبريت، وانبعاثات أكاسيد النيتروجين، وانبعاثات الكربون الأسود

#### 10 سنوات مضت

اتجاه تغيرات انبعاثات الغازات الدفئية لدول مجلس التعاون

▲ تدهور  
▼ تحسن



### التقدم المحرز لأداء دول مجلس التعاون في معدل نمو مصادر انبعاثات الغازات الدفئية، 2022م\*

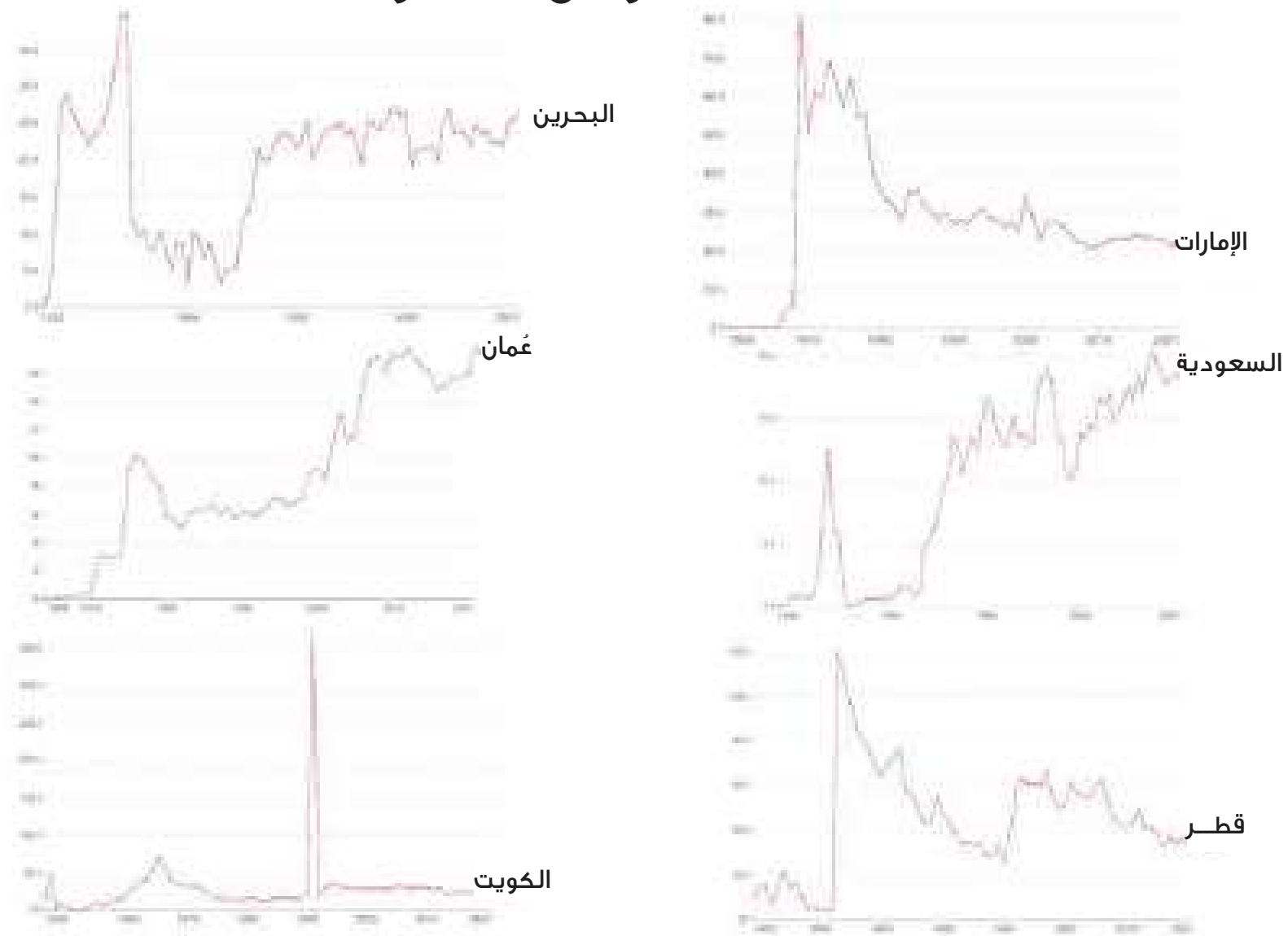
البيان	الإمارات	البحرين	السعودية	عُمان	قطر	الكويت
إنتاج الطاقة	2-%	0%	1-%	3+%	8-%	7+%
العمليات الصناعية	2+%	2+%	5+%	3+%	3-%	9+%
المباني	14+%	5+%	8+%	4+%	14+%	4+%
النقل	16+%	6+%	9+%	13+%	14+%	4+%
استكشاف الوقود	5+%	0%	8+%	4+%	1-%	10+%
الزراعة	1+%	5+%	3+%	2+%	7+%	3+%
النفايات	2+%	3+%	2+%	4+%	2-%	2+%
معدل النمو (%) العام	3+%	1+%	4+%	4+%	1-%	8+%

تقرير انبعاثات الغازات الدفئية العالمية، 2022م، من موقع التغيرات المناخية من مجلس التعاون، 2023م، القائمة على قاعدة البيانات العالمية الأوروبية

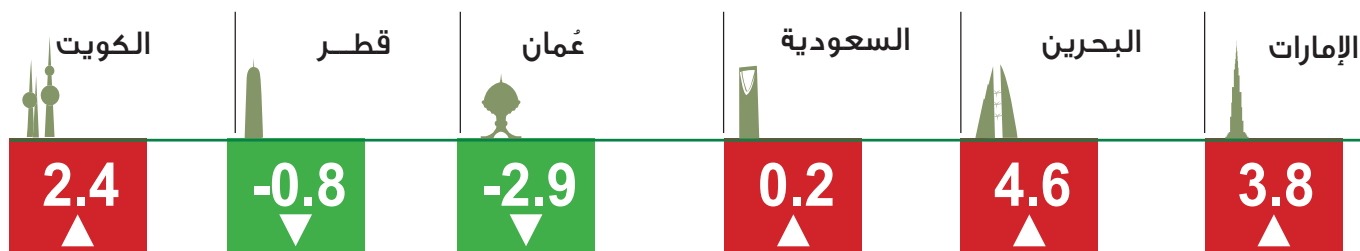
\* مقارنة مع 2021م

الاتجاه العام لتطور مؤشر نصيب الفرد من غاز ثاني أكسيد الكربون CO<sub>2</sub> في دول مجلس التعاون (طن)

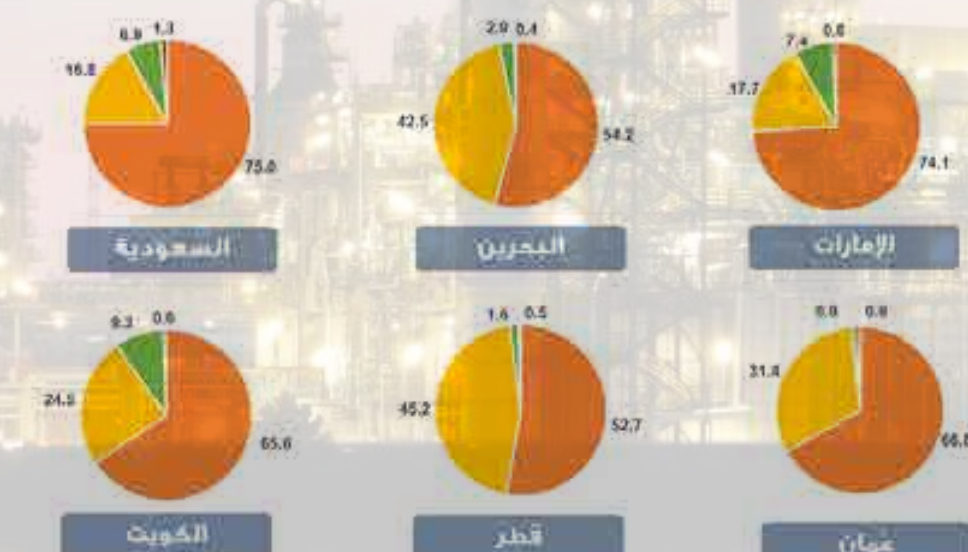
## أكثر من 6 عقود



الاتجاه العام خلال الـ 10 سنوات الماضية لدول مجلس التعاون المتوقعة في مؤشر الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة بحلول 2050م (يوضح ويستقر المؤشر مستويات الانبعاثات المتوقعة في عام 2050م ما إذا الدول تسير اتجاه الطريق الصحيح للوصول إلى معدل صفر من الانبعاثات لأربعة غازات دفيئة، وتشمل هذه الغازات الدفيئة: ثاني أكسيد الكربون والميثان والغازات المفلورة وأكسيد النيتروز)



التوزيع النسبي (%) لانبعاثات الغازات الدفيئة GHG الرئيسة في الغلاف الجوي لدول مجلس التعاون، 2022م



غاز ثاني أكسيد الكربون CO<sub>2</sub> غاز الميثان CH<sub>4</sub> الغازات المفلورة F-gases غاز أكسيد النيتروز N<sub>2</sub>O

جميع دول مجلس التعاون الخليجي

قامت بتحديث أهداف انبعاثات الغازات الدفيئة GHG على المدى المتوسط من خلال تقديم مساهمات منقحة محددة وطنياً NDCs بموجب اتفاقية باريس في العام 2021م

## 2.4 جودة الهواء وطبقة الأوزون O3

## جودة الهواء

## المشروع البيئي الخليجي المشترك، 2022م

إصدار دليل رصد جودة الهواء وإدارة البيانات لدول مجلس التعاون دول الخليج العربي.

تم إعداد هذا الدليل بدعم من مشروع (مبادرة الخليج الأخضر: تحقيق الأبعاد البيئية لأهداف التنمية المستدامة)، وتنفيذ مبادرة الخليج الأخضر من قبل الأمم المتحدة للبيئة المكتب الإقليمي لغرب آسيا بالشراكة مع الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية

التقدم المحرز لأداء دول مجلس التعاون في مؤشر الرضا على الجهود المبذولة في الحفاظ على جودة الهواء، 2023م

الإمارات	البحرين	السعودية	عمان	قطر	الكويت
%88.5	%73.6	%83.7	%87.1	%83.2	%73.6

## الاتجاه العام لدول مجلس التعاون في مؤشر جودة الهواء وتلوثه خلال 10 السنوات الماضية

(يقيس فئة جودة الهواء التأثيرات المباشرة لتلوث الهواء على صحة الإنسان في كل بلد، ويتكون من سبعة مؤشرات: التعرض لجسيمات الدقيقة PM2.5، والوقود الصلب المنزلي، والتعرض للأوزون، والتعرض لأكاسيد النيتروجين، والتعرض لثاني أكسيد الكبريت، والتعرض لأول أكسيد الكربون، والتعرض للمركبات العضوية المتطايرة (VOC).

مؤشر جودة الهواء لعامي 2012م و 2022م	مؤشر التعرض لتلوث الهواء لعامي 2013م و 2023م
%1.8+	%25.4+
%7.7+	%5.9+
%7.0+	%12.7+
%6.7+	%9.2+
%1.0+	%29+
%8.6+	%5.9+

## طبقة الأوزون O3

## ماهي طبقة الأوزون :

« يعتبر غلاف غازي طبيعي يحيط بكوكب الأرض يتواجد في طبقة الستراتوسفير من الغلاف الجوي على ارتفاع يتراوح بين 15 إلى 35 كيلومتراً فوق سطح الأرض. ويتكون من ارتباط ثلاث ذرات من الأوكسجين O<sub>3</sub> تحت تأثير الأشعة فوق البنفسجية من نوع «ب» ذات الطاقة العالية بشكل رئيسي، ويتميز برائحته النفاذة ولونه الأزرق»

## المجلس الأعلى لمجلس التعاون اعتمد في العام 2014م

«النظام الموحد بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية (المعدل)».

الأداء العام لمجلس التعاون في أنظمة التراخيص المتعلقة بالمواد المستنفذة لطبقة الأوزون ومركبات الكربون الهيدروفلورية HFCS لنظام البيئة، 2022م

- أنظمة التراخيص للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون (ODS) : مطبق
- أنظمة التراخيص للمركبات الكربون الهيدروفلورية (HFCS) : غير مطبق

## إعلان

دول التعاون عن توافيقها وسيرها في المصادقة على «تعديل كيجالي لبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون» في العام 2023م

((حيث يعمل تعديل كيجالي على تجنب ما يصل إلى 0.4 درجة مئوية من الاحترار العالمي خلال هذا القرن مع الاستمرار في حماية طبقة الأوزون مع الإسهام بشكل جوهري في تحقيق أهداف اتفاق باريس للمناخ))

11 سبتمبر 2023م

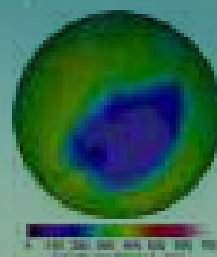
وكالة الأنباء الإماراتية

## 16 سبتمبر

## اليوم العالمي لحفظ الأوزون

## معلومة مناخية:

ثقب الأوزون ليس «حفرة» حقا في طبقة الأوزون، وإنما مجرد منطقة من الأوزون حدث فيها نضوب شديد للأوزون الستراتوسفيري (الطبقة العليا في الغلاف الجوي) فوق القطب الجنوبي. والشكل المقابل منظر للأوزون فوق القارة القطبية الجنوبية التقط في 5 نوفمبر لعام 2023م عن طريق برنامج ثقب الأوزون لإدارة الطيران والفضاء الأمريكية (NASA)، حيث تمثل الألوان الأرجوانية والزرقاء هي الأماكن التي يوجد بها أقل الأوزون، والألوان الصفراء والحمراء هي الأماكن التي يوجد فيها المزيد من الأوزون



7 سبتمبر اليوم العالمي لتقاوة الهواء من أجل سماء زرقاء

## « أن ثقب الأوزون متواضع للغاية في عام 2023م »

بول نيومان (قائد فريق أبحاث الأوزون التابع لناسا وكبير العلماء لعلوم الأرض في مركز جودارد لرحلات الفضاء التابع لناسا)، برنامج الأمم المتحدة للبيئة (أمانة الأوزون).

### التقدم المحرز لأداء دول مجلس التعاون في مؤشر انخفاض التعرض لتلوث هواء الأوزون على مستوى الأرض، 2022م

البيان	قيمة المؤشر (0 - 100 نقطة)	الاتجاه العام (خلال 10 السنوات الماضية)
الإمارات	20.4	8.8+
البحرين	25.0	7.0+
السعودية	31.1	2.1+
عُمان	35.0	7.8+
قطر	30.6	2.1+
الكويت	46.9	2.1+

### من أبرز جهود دول مجلس التعاون في إعادة تأهيل طبقة الأوزون واستعادة قدرتها على توفير الحماية من الأشعة فوق البنفسجية الضارة

الإمارات	اعتماد النظام الوطني الخاص بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون.
البحرين	قرار وزاري بشأن التحكم في المواد المستنفدة لطبقة الأوزون.
السعودية	مشروع اللائحة التنفيذية بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ومركبات الكربون الهيدروفلورية لنظام البيئة.
عُمان	إصدار لائحة تشريعية تحدد المسؤولية القانونية لمتطلبات حماية طبقة الأوزون.
قطر	إصدار قانون بشأن التحكم في المواد المستنفدة لطبقة الأوزون.
الكويت	إطلاق المرحلة الثانية من استراتيجية التخلص من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والتي تمتد في الفترة (2012-2020م).

## أكثر من 3 عقود... من الالتزام الخليجي بحماية طبقة الأوزون وفق اتفاقية «فيينا» و «بروتوكول مونتريال»

### أبرز 6 اتفاقيات دولية في حماية طبقة الأوزون وفق مكتب الأمم المتحدة للشؤون القانونية، يوليو 2023م

البيان	اتفاقية فيينا	بروتوكول مونتريال	تعديل البروتوكول في لندن	تعديل البروتوكول في كوبنهاجن	تعديل مونتريال	تعديل بجين
الإمارات	انضمام 1989-12-22	انضمام 1989-12-22	انضمام 2005-2-20	انضمام 2005-2-16	انضمام 2005-2-16	انضمام 2005-2-16
البحرين	انضمام 1990-4-27	انضمام 1990-4-27	قبول 1992-12-23	تصديق 2001-3-13	تصديق 2001-3-13	تصديق 2013-9-25
السعودية	انضمام 1993-3-1	انضمام 1993-3-1	انضمام 1993-3-1	انضمام 1993-3-1	تصديق 2014-3-14	تصديق 2014-3-14
عُمان	انضمام 1999-6-30	انضمام 1999-6-30	انضمام 1999-8-5	انضمام 1999-8-5	تصديق 2005-1-19	تصديق 2005-1-29
قطر	انضمام 1996-1-22	انضمام 1996-1-22	انضمام 1996-1-22	انضمام 1996-1-22	تصديق 2009-1-29	تصديق 2009-1-29
الكويت	انضمام 1992-11-23	انضمام 1992-11-23	انضمام 1997-7-22	انضمام 1994-7-22	انضمام 2003-6-13	انضمام 2007-7-30

### التقدم المحرز لأداء دول مجلس التعاون في مؤشري استهلاك المواد المستنفدة للأوزون ODS الخاضعة للرقابة (طن من القدرة الكامنة لاستنفاد الأوزون)

#### الاتجاه العام خلال 7 السنوات الماضية 2016 - 2022م

الاتجاه العام	مؤشر كمية استهلاك المواد المستنفدة للأوزون ODS	
	2022م	2016م
الإمارات	358.49	473.97
البحرين	25.51	45.77
السعودية	876	1,078.08
عُمان	12.83	20.11
قطر	56.44	65.4
الكويت	180.58	297.86

## 5

## القسم الخامس

## دول مجلس التعاون... الحلول القائمة على الطبيعة NbS لمواجهة تغير المناخ وحماية النظم الإيكولوجية الساحلية للكربون الأزرق

- **1.5** مبادرات خليجية رائدة إقليميًا ودوليًا في مجال التشجير كأحد الحلول القائمة على الطبيعة NbS
- **2.5** النظم البيئية للأراضي الرطبة وغابات أشجار المانجروف لدول مجلس التعاون



## وزراء المناخ لدول مجلس التعاون المعنيين بمؤتمر الأطراف COP28

8 أكتوبر 2023م

«نؤكد على أهمية التعاون بين دولنا في تطوير وتطبيق الحلول المناخية المختلفة وبالأخص التي تتناسب مع احتياجات المنطقة من خلال المبادرات الدولية والإقليمية مثل مبادرة الشرق الأوسط الأخضر، ومبادرة تحالف القرم من أجل المناخ، وغيرها من المبادرات، كما ندعو نحو دعم مبادرات مؤتمر الأطراف الثامن والعشرين، والتي ستعتبر بمثابة إرث للدور القيادي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية»



## ماذا تعرف عن الحلول القائمة على الطبيعة؟



«هي حلول للتحديات المجتمعية المستوحاة والمدعومة من الطبيعة، تشمل هذه الحلول إجراءات لحماية وإدارة وإعادة ترميم النظم البيئية الطبيعية أو تلك المعدلة منها، والتي تتصدى للتحديات المجتمعية بشكل فعال وقابل للتكيف، وتعزز في نفس الوقت رفاهية الإنسان ومنافع التنوع البيولوجي» (IUCN).



**المنتدى الاقتصادي العالمي:** «تعمل مبادرات التشجير وإدارة الغابات والغطاء النباتي على إيجاد «أحواض كربونية» قادرة على تخزين ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي عبر تعزيز تنوع الحياة النباتية فيها».



**القمة العالمية للحكومات:** «ضرورة البناء على الفرص التي توفرها الحلول القائمة على الطبيعة، والاستفادة منها من خلال دعم النظم الطبيعية لكوكب الأرض، والتي تفوق مساهمتها في الناتج المحلي العالمي مساهمة البشر، لإحداث قفزات إيجابية في البيئة والاقتصاد وتحسين حياة المجتمعات».

«إن لنبات القرم إرثًا تاريخيًا في الخليج، مؤكدًا قدرته على التكيف مع مشاكل التغير المناخي، مما يستلزم تأهيله وتطوير استزراع له من قيمة كبرى على المنطقة الخليجية لمكافحة التغيرات المناخية».

الأمين العام للمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية  
20 مارس 2023م

- مناطق لحفظ مياه الأمطار
- مواقع لتخزين الكربون الأرضي
- حماية الشواطئ الساحلية من التآكل والانجراف
- فلاتر طبيعية للمياه المختزنة
- إبطاء الاحتباس الجرابي وتقليل التلوث
- موطن للتنوع الإحيائي.

### فوائد الأراضي الرطبة



**02 فبراير** اليوم العالمي للأراضي الرطبة

- تقلل التلوث الجوي وتوصف بـ «بالوعة الكربون»
- حماية الشواطئ الساحلية من التآكل والانجراف
- خفض مسببات وتداعيات التغير المناخي (الأعاصير، والعواصف، والفيضانات)
- توفر مناطق خصبة وموائل طبيعية آمنة للتنوع البيولوجي البحري.

### فوائد أشجار المانجروف (القرم)



**26 يوليو** اليوم الدولي لصون النظام الإيكولوجي لغابات المانجروف

## الحلول القائمة على الطبيعة NbS لمواجهة تغير المناخ وحماية النظم الإيكولوجية الساحلية للكربون الأزرق

## 1.5 مبادرات خليجية رائدة إقليميًا ودوليًا في مجال التشجير كأحد الحلول القائمة على الطبيعة NbS



### اليوم ندشن الحقبة الخضراء الجديدة للمنطقة

نقودها ونقطف ثمارها سويًا، إيماناً منا بأن آثار التغيّر المناخي لا تقتصر على البيئة الطبيعية فقط، بل تشمل الاقتصاد والأمن.



صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان  
ولي العهد ورئيس مجلس الوزراء في المملكة العربية السعودية

### مبادرة السعودية الخضراء

#### الأهداف

- تقليل الانبعاثات الكربونية بأكثر من 278 مليون طن سنويًا بحلول عام 2030م.
- زيادة نسبة المناطق المحمية إلى أكثر من 30% من المناطق البرية والبحرية.
- زراعة 10 مليار شجرة في جميع أنحاء المملكة.

#### إعلان COP27 حول البيئة:

- حماية 30% من المناطق البرية والبحرية بحلول عام 2030م.
- إتمام زراعة 18 مليون شجرة مزروعة في 12 شهرًا.
- الكشف عن 17 مبادرة جديدة تركز على الطبيعة.

#### إعلان COP27 حول الطاقة:

- 13 مشروعًا جديدًا في مجال الطاقة المتجددة قيد التطوير حاليًا.
- إطلاق مخطط لتداول أرصدة وتعويضات الغازات الدفيئة في عام 2023م.
- انخفاض استهلاك الوقود السائل في عمليات توليد الطاقة بنسبة 7.5% منذ عام 2019م.
- توقيع اتفاقية مشروع مشترك لإنشاء مركز للتقاط الكربون واستخدامه وتخزينه.

النسخة الثانية  
2022م

النسخة الثانية  
2022م



### مبادرة الابتكار الزراعي للمناخ

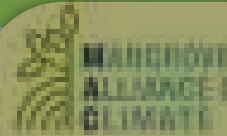
- إطلاق أمريكا والإمارات مبادرة عالمية بعنوان «مبادرة الابتكار الزراعي للمناخ» في مؤتمر الأطراف COP26، بهدف زيادة البحوث والتطوير من أجل الزراعة الذكية مناخيًا، وأنظمة الغذاء، وتوفير الحلول المتعلقة بمشكلة الجوع العالمي وأزمة المناخ.
- زيادة التعهدات باستثمار أكثر من 13 مليار دولار أمريكي في أنظمة ومشاريع الزراعة المبتكرة، ونمو شركاء المبادرة إلى أكثر من 500 حول العالم.
- تطوير 30 برنامجًا لتسريع تبني الابتكارات الزراعية الذكية مناخيًا من خلال تحفيز استثمارات في النظم الزراعية والغذائية الذكية مناخيًا بقيمة 4 مليار دولار أمريكي.
- يركز تسريع الابتكار للمبادرة في COP27 على 4 مجالات رئيسية:
  - صغار المزارعين في الدول ذات الدخل المحدود والمتوسط.
  - الحد من الميثان.
  - التقنيات الناشئة.
  - البحوث الزراعية البيئية.



### مبادرة الشرق الأوسط الأخضر

#### إعلان COP27

- زراعة 50 مليار شجرة في المنطقة بحيث تضاعف المساحة المغطاة بالأشجار حاليًا إلى 12 ضعفًا.
- خفض انبعاثات الكربون بمقدار 670 طن سنويًا، أي ما يعادل 10% من المساهمات العالمية.
- اعتماد ميثاق حوكمة الشرق الأوسط الأخضر.
- تخصيص المملكة 2.5 مليار دولار أمريكي دعمًا لمشروعات مبادرة الشرق الأوسط الأخضر وأنشطة الحوكمة.
- استهداف صندوق الاستثمارات العامة السعودي الوصول إلى الحياد الصفري بحلول 2050م.
- الكشف عن خطة المملكة لإنشاء أحد أكبر مراكز التقاط الكربون واستخدامه وتخزينه في العالم.



### مبادرة التحالف من أجل القرم

- أعلنت الإمارات عن مبادرة عالمية بعنوان «تحالف القرم من أجل المناخ» بالشراكة مع جمهورية اندونيسيا في COP27، وذلك بهدف دعم وتعزيز وتوسيع مساحات غابات القرم عالميًا.
- يشتمل التحالف نحو 20 شريكًا لتوسيع نطاق وتسريع عملية حفظ واستعادة النظم الإيكولوجية لأشجار القرم لصالح المجتمعات في جميع أنحاء العالم.
- تمثل الإمارات موطنًا لـ 60 مليون شجرة قرم.
- تمتد هذه الغابات على مساحة تصل إلى 183 كيلومترًا مربعًا، وتلتقط 43,000 طن من ثاني أكسيد الكربون سنويًا.
- إضافة 100 مليون شجرة من أشجار القرم، سيصل إجمالي مساحة غابات القرم إلى 483 كيلومترًا مربعًا، وستساهم في التقاط 115,000 طن «تقريبًا» سنويًا من غاز ثاني أكسيد الكربون.
- أعلنت الإمارات استعادة وحماية 15 مليون هكتار من أشجار القرم على مستوى العالم بحلول عام 2030م، حيث يمتلك العالم اليوم 14 مليون هكتار من أشجار القرم المتبقية، أي نصف مساحتها الأصلية.

## 2.5 النظم البيئية للأراضي الرطبة وغابات أشجار المانجروف لدول مجلس التعاون

# النظم البيئية للأراضي الرطبة وغابات أشجار المانجروف... الإمارات



68

مساحة تغطية غابات المانجروف (كم<sup>2</sup>)

83,600

إجمالي مساحة اليابسة (كم<sup>2</sup>)

%0.08

نسبة تغطية غابات المانجروف  
من إجمالي مساحة اليابسة



غابات أشجار المانجروف  
(أيكة ساحلية)

1

(عدد)

إجمالي عدد أنواع أشجار المانجروف

غير مهددة بالانقراض

نوعية الأشجار ضمن القائمة الحمراء  
للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

%33.2

الأداء العام في مؤشر جودة الأراضي  
والغابات وموارد التربة

29

ديسمبر 2007م

الاتفاقية الدولية للأراضي الرطبة (رامسار)

39.166

مساحة محميات الأراضي الرطبة  
وفق تصنيف رامسار (هكتار)



الأراضي الرطبة

10

إجمالي عدد محميات الأراضي الرطبة وفق  
تصنيف رامسار

1 عالميًا

الترتيب العالمي في مؤشر عدم  
فقدان الأراضي الرطبة (مقارنة مع 180  
دولة)

الطموح الإماراتي  
(مبادرة غرس الإمارات)



زراعة

100

مليون شجرة قرم  
بحلول 2030م

10

أشجار قرم  
(لكل زائر مشارك في كوب 28)

أشهر أنواع أشجار المانجروف  
بالإمارات: القرم (أفيسينا مارينا)

# النظم البيئية للأراضي الرطبة وغابات أشجار المانجروف...البحرين



## الطموح البحريني (خطة التشجير)



### مضاعفة

تشجير أشجار المانجروف  
(القرم) بمعدل أربع مرات  
بحلول 2035م

أشهر أنواع أشجار المانجروف  
بالبحرين: القرم (أفيسينا مارينا)

**1** (عدد)  
إجمالي عدد أنواع أشجار المانجروف

غير مهددة بالانقراض  
نوعية الأشجار ضمن القائمة الحمراء  
للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

**47.2%**

الأداء العام في مؤشر جودة الأراضي  
والغابات وموارد التربة

## غابات أشجار المانجروف (أيكة ساحلية)



**0.8**  
مساحة تغطية غابات المانجروف (كم<sup>2</sup>)

**710**

إجمالي مساحة اليابسة (كم<sup>2</sup>)

**0.099%**

نسبة تغطية غابات المانجروف  
من إجمالي مساحة اليابسة

**2**  
إجمالي عدد محميات الأراضي الرطبة وفق  
تصنيف رامسار

**1** عالميًا

الترتيب العالمي في مؤشر عدم  
فقدان الأراضي الرطبة (مقارنة مع 180  
دولة)



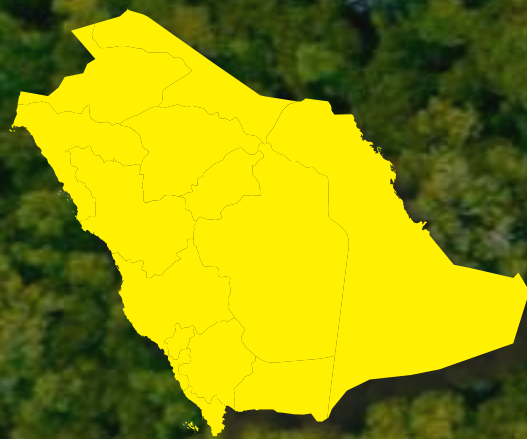
## الأراضي الرطبة

**27**  
فبراير 1998م  
الاتفاقية الدولية للأراضي الرطبة (رامسار)

**6.810**

مساحة محميات الأراضي الرطبة  
وفق تصنيف رامسار (هكتار)

# النظم البيئية للأراضي الرطبة وغابات أشجار المانجروف..السعودية



الطموح السعودي  
رؤية السعودية 2030م

زراعة

+ 100

مليون شجرة مانجروف بحلول 2030م

أشهر أنواع أشجار المانجروف بالسعودية: القرم أو الشورى (أفيسينا مارينا) – والقندل (ريزوفور ماكروناتا)



2 (عدد)

إجمالي عدد أنواع أشجار المانجروف

204

مساحة تغطية غابات المانجروف (كم<sup>2</sup>)

غير مهددة بالانقراض

نوعية الأشجار ضمن القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

2,149,690

إجمالي مساحة اليابسة (كم<sup>2</sup>)

50.6%

الأداء العام في مؤشر جودة الأراضي والغابات وموارد التربة

غابات أشجار المانجروف  
(أيكة ساحلية)

0.01%

نسبة تغطية غابات المانجروف من إجمالي مساحة اليابسة

30

إجمالي عدد مواقع الأراضي الرطبة

الاتفاقية الدولية للأراضي الرطبة (رامسار)

1 عالميًا

الترتيب العالمي في مؤشر عدم فقدان الأراضي الرطبة (مقارنة مع 180 دولة)

مساحة محميات الأراضي الرطبة وفق تصنيف رامسار (هكتار)

الأراضي الرطبة

# النظم البيئية للأراضي الرطبة وغابات أشجار المانجروف... عُمَان



1 (عدد)

إجمالي عدد أنواع أشجار المانجروف

10.9

مساحة تغطية غابات المانجروف (كم<sup>2</sup>)

غير مهددة بالانقراض

نوعية الأشجار ضمن القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

309,500

إجمالي مساحة اليابسة (كم<sup>2</sup>)

40.8%

الأداء العام في مؤشر جودة الأراضي والغابات وموارد التربة

0.004%

نسبة تغطية غابات المانجروف من إجمالي مساحة اليابسة

غابات أشجار المانجروف  
(أيكة ساحلية)

الطموح العماني  
(مبادرة عُمان للكربون الأزرق)

زراعة

100

مليون شجرة قرم

بحلول 2027م

أشهر أنواع أشجار المانجروف  
بالإمارات: القرم (أفيسينا مارينا)

2

إجمالي عدد محميات الأراضي الرطبة وفق تصنيف رامسار

19

أغسطس 2013م  
الاتفاقية الدولية للأراضي الرطبة (رامسار)

85 عالميًا

الترتيب العالمي في مؤشر عدم فقدان الأراضي الرطبة (مقارنة مع 180 دولة)

161

مساحة محميات الأراضي الرطبة وفق تصنيف رامسار (هكتار)

الأراضي الرطبة

# النظم البيئية للأراضي الرطبة وغابات أشجار المانجروف... قطر



**الطموح القطري**  
(مبادرة زراعة مليون شجرة)

## مضاعفة

مساحات غابات المانجروف من  
9 كم<sup>2</sup> في عام 2019م إلى 14  
كم<sup>2</sup> لعام 2022م

**أشهر أنواع أشجار المانجروف بقطر:**  
القرم أو الشورى (أفيسينا مارينا)

1 (عدد)

إجمالي عدد أنواع أشجار المانجروف

غير مهددة بالانقراض

نوعية الأشجار ضمن القائمة الحمراء  
للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

44.4%

الأداء العام في مؤشر جودة الأراضي  
والغابات وموارد التربة

**غابات أشجار المانجروف**  
(أيكة ساحلية)

12.3

مساحة تغطية غابات المانجروف (كم<sup>2</sup>)

11,000

إجمالي مساحة اليابسة (كم<sup>2</sup>)

0.11%

نسبة تغطية غابات المانجروف  
من إجمالي مساحة اليابسة

1

إجمالي عدد محميات الأراضي الرطبة وفق  
تصنيف رامسار

156 عالميًا

الترتيب العالمي في مؤشر عدم  
فقدان الأراضي الرطبة (مقارنة مع 180  
دولة)

**الأراضي الرطبة**

29

ديسمبر 2007م  
الاتفاقية الدولية للأراضي الرطبة (رامسار)

293.6

مساحة محميات الأراضي الرطبة  
وفق تصنيف رامسار (هكتار)



# النظم البيئية للأراضي الرطبة وغابات أشجار المانجروف... الكويت



**الطموح الكويتي** ★  
(وثيقة المساهمة المحددة وطنياً (المحدثة))

## التوسع

في استزراع نبات القرم ما يقارب  
امتصاص 1.9 مليون طن من غاز ثاني  
أكسيد الكربون بحلول 2035م

**أشهر أنواع أشجار المانجروف  
بالإمارات: القرم (أفيسينا مارينا)**

**1** (عدد)  
إجمالي عدد أنواع أشجار المانجروف

**غير مهددة بالانقراض**

نوعية الأشجار ضمن القائمة الحمراء  
للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة

**47.7%**

الأداء العام في مؤشر جودة الأراضي  
والغابات وموارد التربة



**غابات أشجار المانجروف  
(أيكة ساحلية)**

**0.1**  
مساحة تغطية غابات المانجروف (كم<sup>2</sup>)

**17,820**

إجمالي مساحة اليابسة (كم<sup>2</sup>)

**0.0006%**

نسبة تغطية غابات المانجروف  
من إجمالي مساحة اليابسة

**1**  
إجمالي عدد محميات الأراضي الرطبة وفق  
تصنيف رامسار

**128** عالمياً

الترتيب العالمي في مؤشر عدم  
فقدان الأراضي الرطبة (مقارنة مع 180  
دولة)



**الأراضي الرطبة**

**5**  
سبتمبر 2015م  
الاتفاقية الدولية للأراضي الرطبة (رامسار)

**50.948**

مساحة محميات الأراضي الرطبة  
وفق تصنيف رامسار (هكتار)

# 6

## القسم السادس

### رحلة دول مجلس التعاون في تحولات الطاقة الخضراء

- **1.6** رحلة دول مجلس التعاون في مؤشرات التحول نحو الطاقة النظيفة المستدامة
- **2.6** رحلة دول مجلس التعاون في مؤشرات الطاقة المتجددة النظيفة والهيدروجين المستدام

## وزراء المناخ لدول مجلس التعاون المعنيين بمؤتمر الأطراف COP28

8 أكتوبر 2023م

«نشجع الجهود الرامية إلى مضاعفة إنتاج الطاقة المتجددة عالميًا لثلاثة أضعاف من خلال الأهداف والسياسات القائمة، وكذلك الوصول لمثل هذه النسبة في التقنيات الأخرى منخفضة الانبعاثات وذات الانبعاثات الصفرية، بما في ذلك تقنيات التحكم بالانبعاثات من المصدر وتقنيات الإزالة، وذلك بما يتماشى مع الظروف الوطنية بحلول عام 2030م»



## رحلة دول مجلس التعاون في مؤشرات التحول نحو الطاقة النظيفة المستدامة

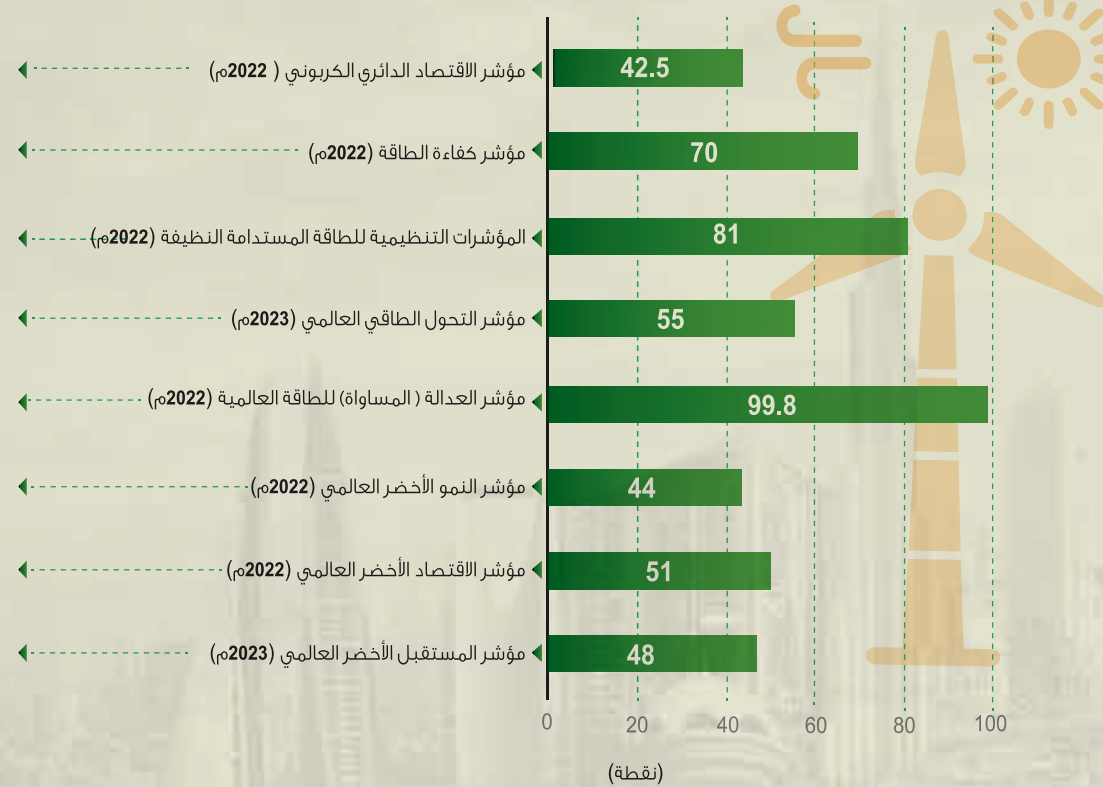
1.6

## رحلة دولة الإمارات العربية المتحدة للتحول نحو الطاقة النظيفة المستدامة

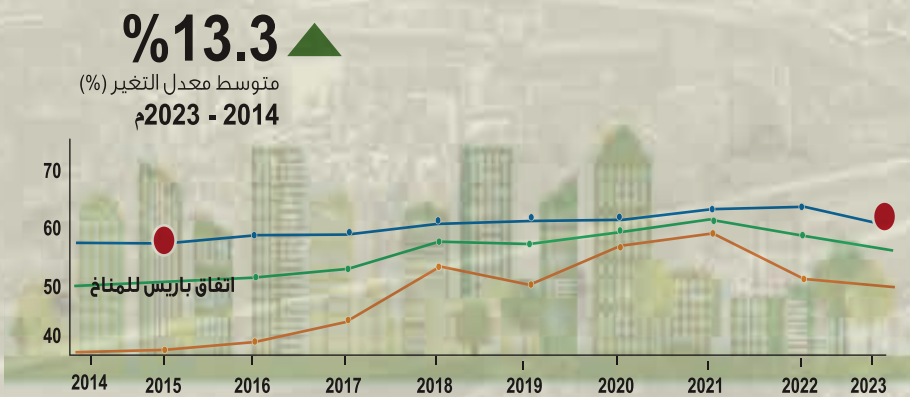


## الأداء العام للإمارات في المؤشرات التنافسية العالمية للطاقة الخضراء، ( 2022م و 2023م)

- يقيس مدى تقدم الدول وإمكانية تحقيقها لاقتصادات دائرية للكربون من خلال محورين الأداء الحالي للدولة ودرجة العوامل التمكينية للاقتصاد الدائري للكربون.
- تقيس الممارسات المثلى للسياسات واللوائح وخطط العمل الوطنية للدولة حول تطبيق كفاءة الطاقة.
- تقييم عالمي للسياسات واللوائح لتحقيق الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة - يقيس اعتماد سياسات ولوائح على مستوى كل بلد للحصول على الكهرباء، والطهي النظيف، والطاقة المتجددة، وكفاءة استخدام الطاقة.
- يقيس أداء الدول في أنظمة الطاقة الحالية ومدى جاهزية بيئتها التمكينية في مجال الطاقة النظيفة والمستدامة.
- يقيس قدرة السكان على إمكانية الحصول على الطاقة وتحمل تكاليفها.
- يقيس أداء النمو الأخضر من خلال استخدام الموارد بكفاءة واستدامة، وحماية رأس المال الطبيعي، والفرص الاقتصادية الخضراء، والإدماج الاجتماعي.
- يقيس استدامة الاقتصاد الأخضر من خلال محاور: المناخ والعدالة الاجتماعية وقطاع إزالة الكربون والأسواق والاستثمار والصحة البيئية.
- يقيس تحول الاقتصاد نحو الطاقة الخضراء في مجال الصناعة والزراعة والمجتمع من خلال الاستثمار في الطاقة المتجددة.



## التقدم المحرز لأداء الإمارات في مؤشر تحول الطاقة العالمي، للفترة 2014 - 2023م



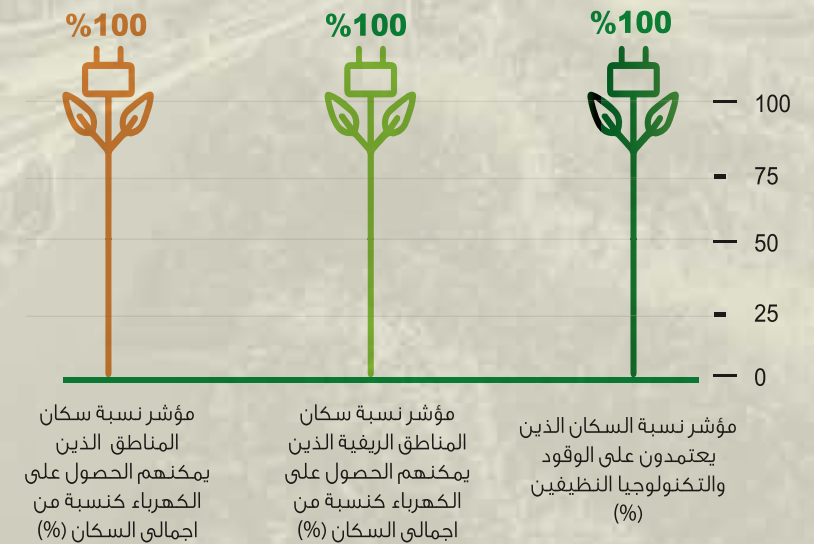
مؤشر أنظمة الطاقة | مؤشر تحول الطاقة | مؤشر الاستعداد للتحول الطاقة

## التقدم المحرز لأداء الإمارات في مؤشر تريليميا الطاقة العالمي، للفترة 2000 - 2022م



مؤشر المساواة في الطاقة | مؤشر أمن الطاقة | مؤشر الاستدامة البيئية

## التقدم المحرز لأداء الإمارات في مؤشرات المساواة في الطاقة النظيفة، 2023م



## الأداء العام للبحرين في المؤشرات التنافسية العالمية للطاقة الخضراء، ( 2022م و 2023م)

يقيس مدى تقدم الدول وإمكانية تحقيقها للاقتصادات دائرية للكربون من خلال محورين الأداء الحالي للدولة ودرجة العوامل التمكينية للاقتصاد الدائري للكربون.

تقيس الممارسات المثلى للسياسات واللوائح وخطط العمل الوطنية للدولة حول تطبيق كفاءة الطاقة.

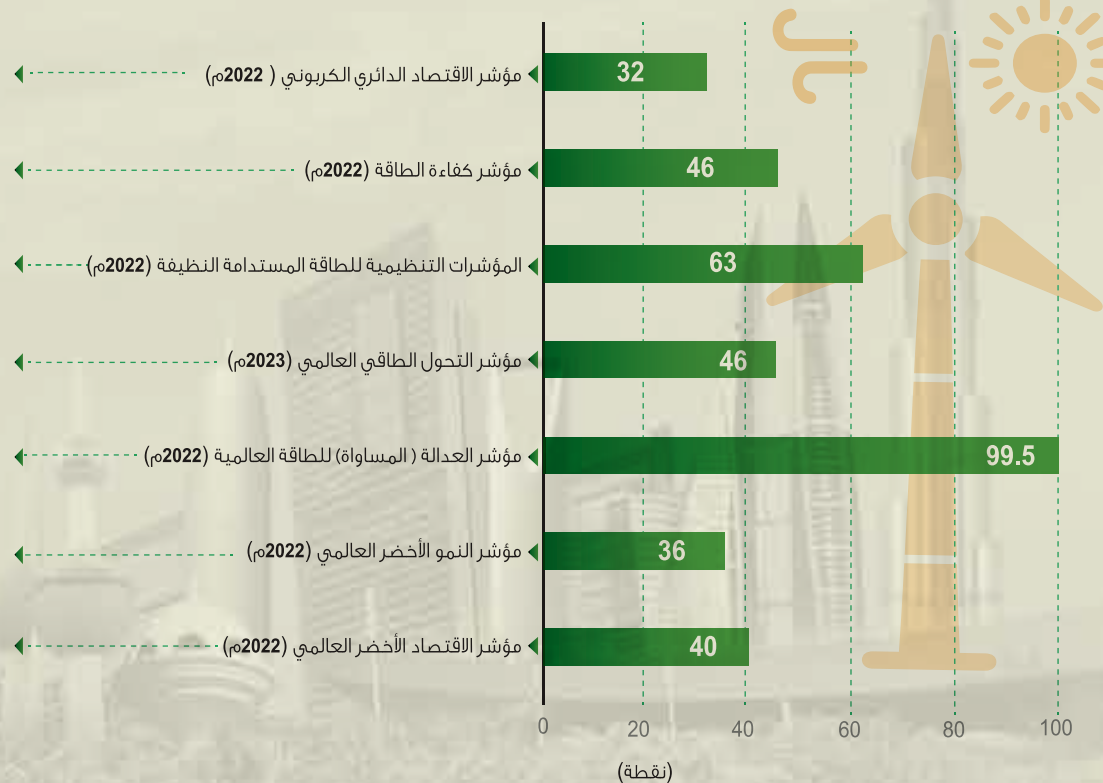
تقييم عالمي للسياسات واللوائح لتحقيق الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة - يقيس اعتماد سياسات ولوائح على مستوى كل بلد للحصول على الكهرباء، والطهي النظيف، والطاقة المتجددة، وكفاءة استخدام الطاقة.

يقيس أداء الدول في أنظمة الطاقة الحالية ومدى جاهزية بيئتها التمكينية في مجال الطاقة النظيفة والمستدامة.

يقيس قدرة السكان على إمكانية الحصول على الطاقة وتحمل تكاليفها.

يقيس أداء النمو الأخضر من خلال استخدام الموارد بكفاءة واستدامة، وحماية رأس المال الطبيعي، والفرص الاقتصادية الخضراء، والإدماج الاجتماعي.

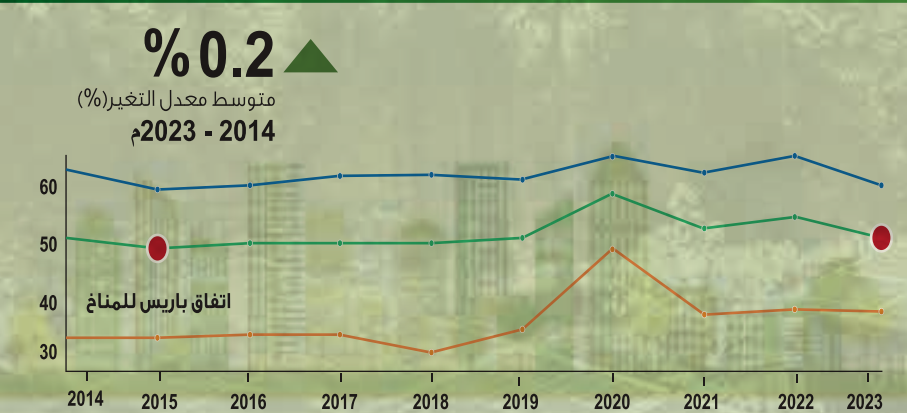
يقيس استدامة الاقتصاد الأخضر من خلال محاور: المناخ والعدالة الاجتماعية وقطاع إزالة الكربون والأسواق والاستثمار والصحة البيئية.



## رحلة مملكة البحرين للتحول نحو الطاقة المستدامة النظيفة

7  
طاقة نظيفة  
بأسعار معقولة

## التقدم المحرز لأداء البحرين في مؤشر تحول الطاقة العالمي، للفترة 2014-2023م



مؤشر الاستعداد للتحول الطاقة

مؤشر تحول الطاقة

مؤشر أنظمة الطاقة

## التقدم المحرز لأداء البحرين في مؤشر تريليميا للطاقة العالمي، للفترة 2000 - 2022م

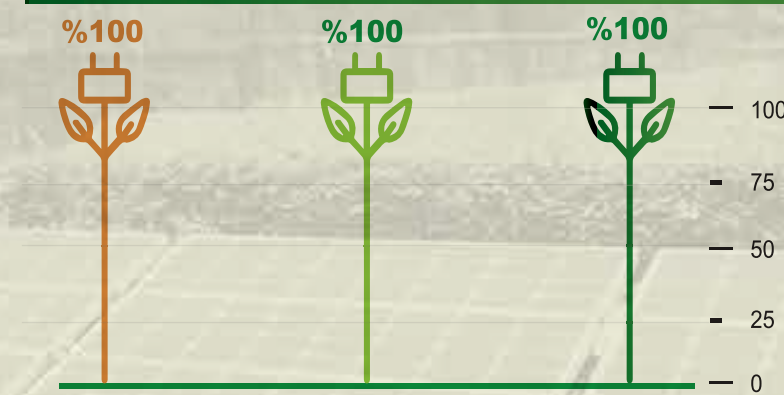


مؤشر الاستدامة البيئية

مؤشر أمن الطاقة

مؤشر المساواة في الطاقة

## التقدم المحرز لأداء البحرين في مؤشرات المساواة في الطاقة النظيفة، 2023م



مؤشر نسبة السكان الذين يعتمدون على الوقود والتكنولوجيا النظيفين (%)

مؤشر نسبة السكان الذين يمكنهم الحصول على الكهرباء كنسبة من إجمالي السكان (%)

مؤشر نسبة السكان الذين يمكنهم الحصول على الكهرباء كنسبة من إجمالي السكان (%)

## رحلة المملكة العربية السعودية للتحويل نحو الطاقة المستدامة النظيفة



### الأداء العام للسعودية في المؤشرات التنافسية العالمية للطاقة الخضراء، (2022م و 2023م)

يقيس مدى تقدم الدول وإمكانية تحقيقها لاقتصادات دائرية للكربون من خلال محورين الأداء الحالي للدولة ودرجة العوامل التمكينية للاقتصاد الدائري للكربون.

تقيس الممارسات المثلى للسياسات واللوائح وخطط العمل الوطنية للدولة حول تطبيق كفاءة الطاقة.

تقييم عالمي للسياسات واللوائح لتحقيق الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة - يقيس اعتماد سياسات ولوائح على مستوى كل بلد للحصول على الكهرباء، والطهي النظيف، والطاقة المتجددة، وكفاءة استخدام الطاقة.

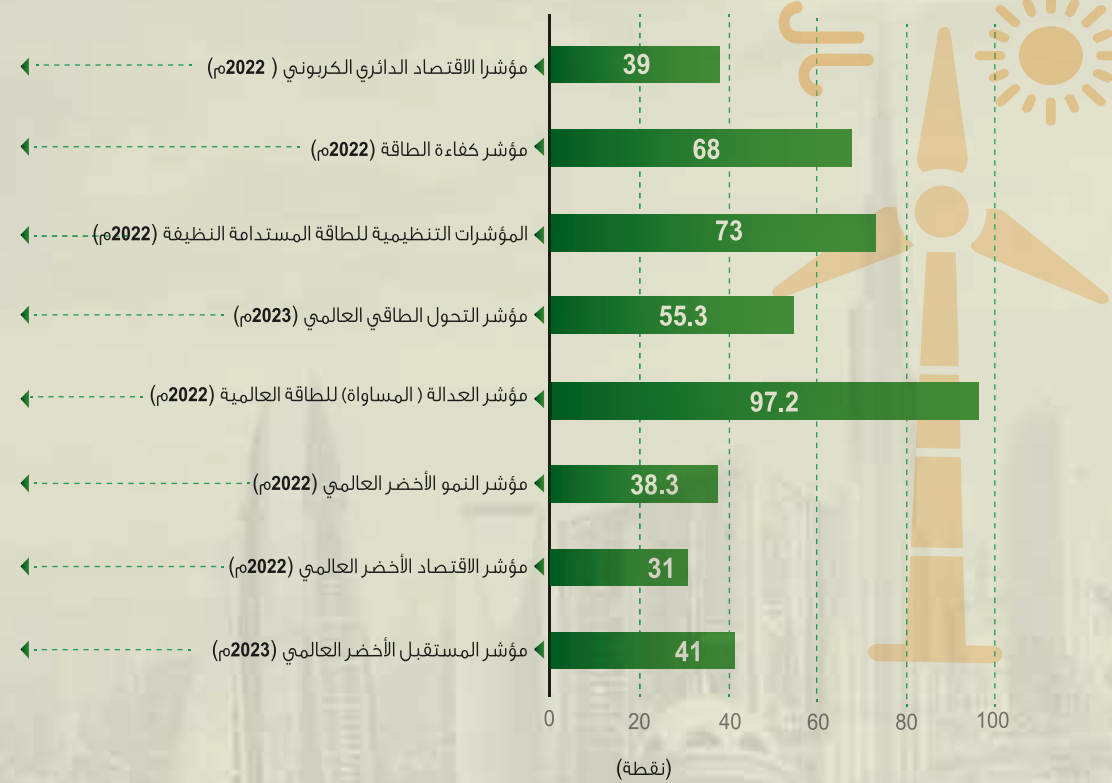
يقيس أداء الدول في أنظمة الطاقة الحالية ومدى جاهزية بيئتها التمكينية في مجال الطاقة النظيفة والمستدامة.

يقيس قدرة السكان على إمكانية الحصول على الطاقة وتحمل تكاليفها.

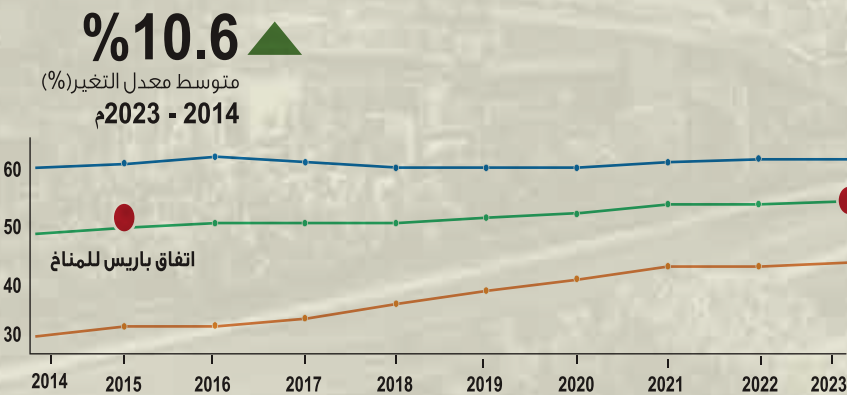
يقيس أداء النمو الأخضر من خلال استخدام الموارد بكفاءة واستدامة، وحماية رأس المال الطبيعي، والفرص الاقتصادية الخضراء، والإدماج الاجتماعي.

يقيس استدامة الاقتصاد الأخضر من خلال محاور: المناخ والعدالة الاجتماعية وقطاع إزالة الكربون والأسواق والاستثمار والصحة البيئية.

يقيس تحول الاقتصاد نحو الطاقة الخضراء في مجال الصناعة والزراعة والمجتمع من خلال الاستثمار في الطاقة المتجددة.



### التقدم المحرز لأداء الإمارات في مؤشر تحول الطاقة العالمي، للفترة 2014 - 2023م



مؤشر الاستعداد للتحول الطاقة

مؤشر تحول الطاقة

مؤشر أنظمة الطاقة

### التقدم المحرز لأداء السعودية في مؤشر تريلما للطاقة العالمي، للفترة 2000 - 2022م

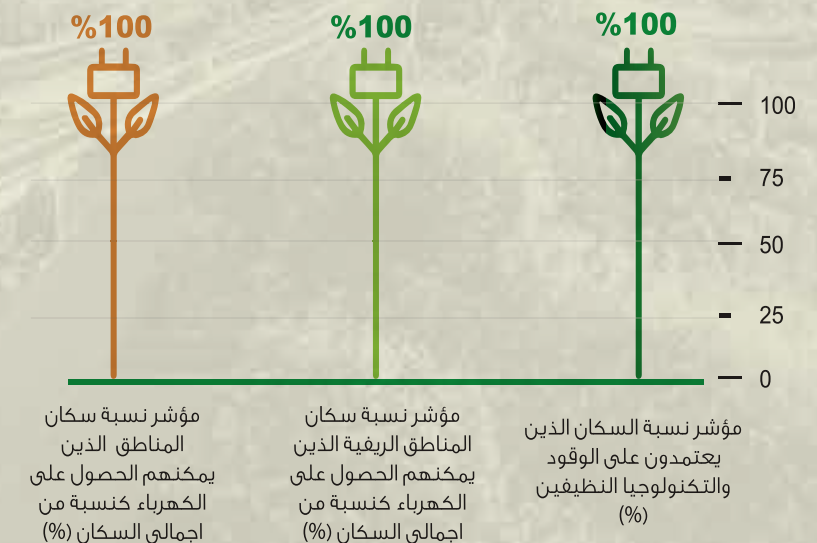


مؤشر الاستدامة البيئية

مؤشر أمن الطاقة

مؤشر المساواة في الطاقة

### التقدم المحرز لأداء السعودية في مؤشرات المساواة في الطاقة النظيفة، 2023م



## رحلة سلطنة عُمان للتحول نحو الطاقة المستدامة النظيفة

أهداف التنمية المستدامة

7 طاقة نظيفة بأسعار معقولة

### الأداء العام لعُمان في المؤشرات التنافسية العالمية للطاقة الخضراء، ( 2022م و 2023م)

يقيس مدى تقدم الدول وإمكانية تحقيقها للاقتصادات دائرية للكربون من خلال محورين الأداء الحالي للدولة ودرجة العوامل التمكينية للاقتصاد الدائري للكربون.

تقيس الممارسات المثلى للسياسات واللوائح وخطط العمل الوطنية للدولة حول تطبيق كفاءة الطاقة.

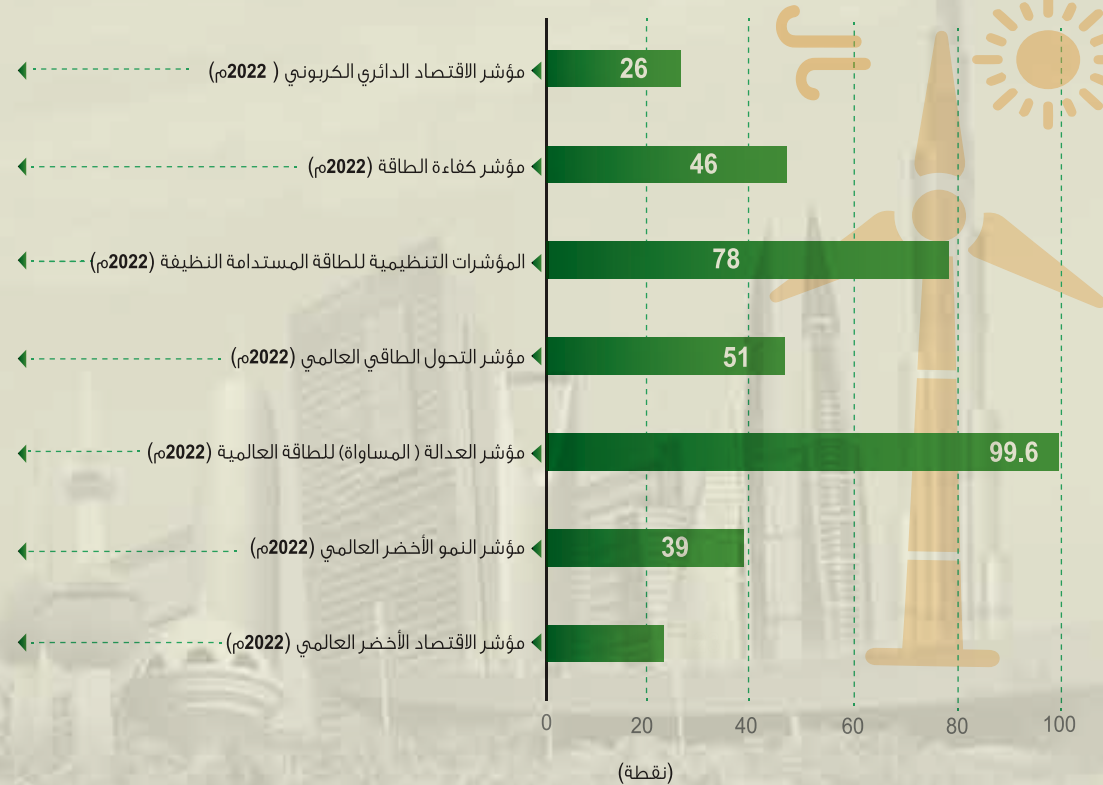
تقييم عالمي للسياسات واللوائح لتحقيق الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة - يقيس اعتماد سياسات ولوائح على مستوى كل بلد للحصول على الكهرباء، والطهي النظيف، والطاقة المتجددة، وكفاءة استخدام الطاقة.

يقيس أداء الدول في أنظمة الطاقة الحالية ومدى جاهزية بيئتها التمكينية في مجال الطاقة النظيفة والمستدامة.

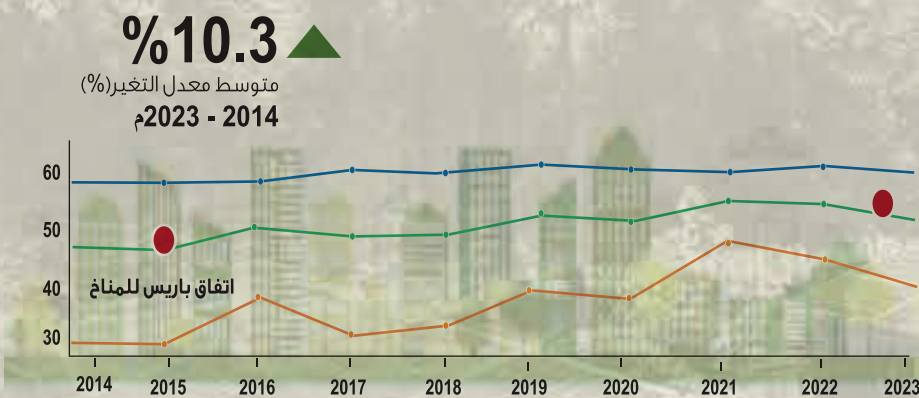
يقيس قدرة السكان على إمكانية الحصول على الطاقة وتحمل تكاليفها.

يقيس أداء النمو الأخضر من خلال استخدام الموارد بكفاءة واستدامة، وحماية رأس المال الطبيعي، والفرص الاقتصادية الخضراء، والإدماج الاجتماعي.

يقيس استدامة الاقتصاد الأخضر من خلال محاور: المناخ والعدالة الاجتماعية وقطاع إزالة الكربون والأسواق والاستثمار والصحة البيئية.



### التقدم المحرز لأداء عُمان في مؤشر تحول الطاقة العالمي، للفترة 2014-2023م



مؤشر الاستعداد للتحول الطاقة

مؤشر تحول الطاقة

مؤشر أنظمة الطاقة

### التقدم المحرز لأداء عُمان في مؤشر تربيما للطاقة العالمي، للفترة 2000-2022م

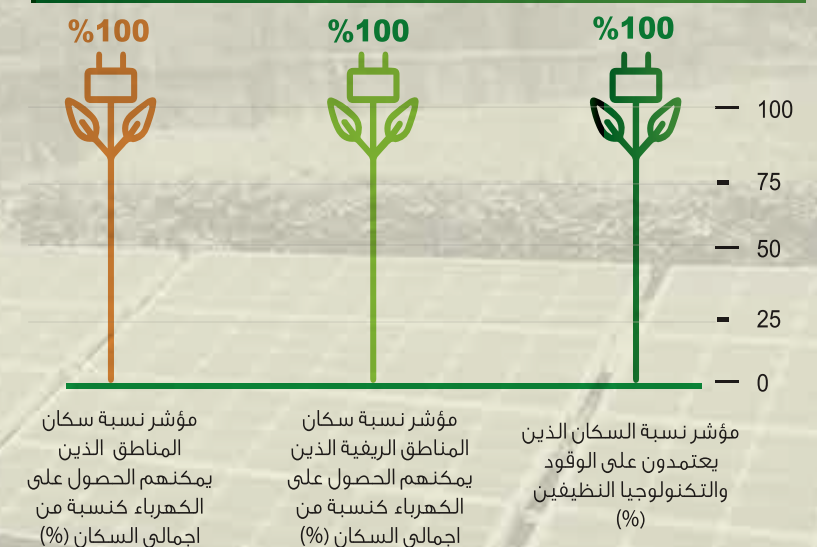


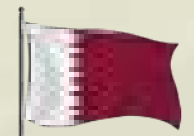
مؤشر الاستدامة البيئية

مؤشر أمن الطاقة

مؤشر المساواة في الطاقة

### التقدم المحرز لأداء عُمان في مؤشرات المساواة في الطاقة النظيفة، 2023م



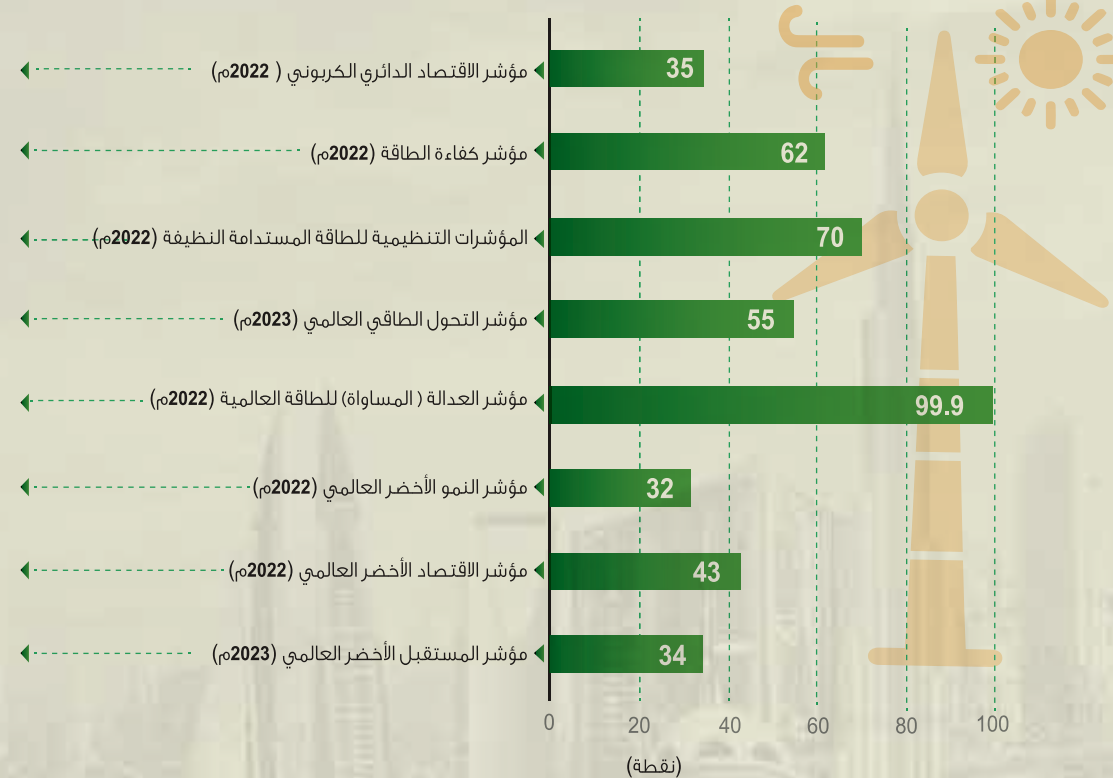


## رحلة دولة قطر للتحول نحو الطاقة المستدامة النظيفة

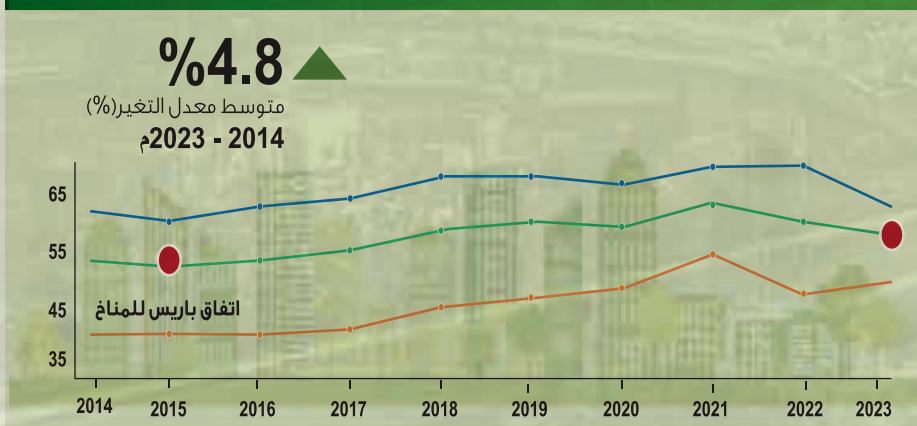


### الأداء العام لقطر في المؤشرات التنافسية العالمية للطاقة الخضراء، ( 2022م و 2023م)

- يقيس مدى تقدم الدول وإمكانية تحقيقها للاقتصادات دائرية للكربون من خلال محورين الأداء الحالي للدولة ودرجة العوامل التمكينية للاقتصاد الدائري للكربون.
- تقيس الممارسات المثلى للسياسات واللوائح وخطط العمل الوطنية للدولة حول تطبيق كفاءة الطاقة.
- تقييم عالمي للسياسات واللوائح لتحقيق الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة - يقيس اعتماد سياسات ولوائح على مستوى كل بلد للحصول على الكهرباء، والطهي النظيف، والطاقة المتجددة، وكفاءة استخدام الطاقة.
- يقيس أداء الدول في أنظمة الطاقة الحالية ومدى جاهزية بيئتها التمكينية في مجال الطاقة النظيفة والمستدامة.
- يقيس قدرة السكان على إمكانية الحصول على الطاقة وتحمل تكاليفها.
- يقيس أداء النمو الأخضر من خلال استخدام الموارد بكفاءة واستدامة، وحماية رأس المال الطبيعي، والفرص الاقتصادية الخضراء، والإدماج الاجتماعي.
- يقيس استدامة الاقتصاد الأخضر من خلال محاور: المناخ والعدالة الاجتماعية وقطاع إزالة الكربون والأسواق والاستثمار والصحة البيئية.
- يقيس تحول الاقتصاد نحو الطاقة الخضراء في مجال الصناعة والزراعة والمجتمع من خلال الاستثمار في الطاقة المتجددة.



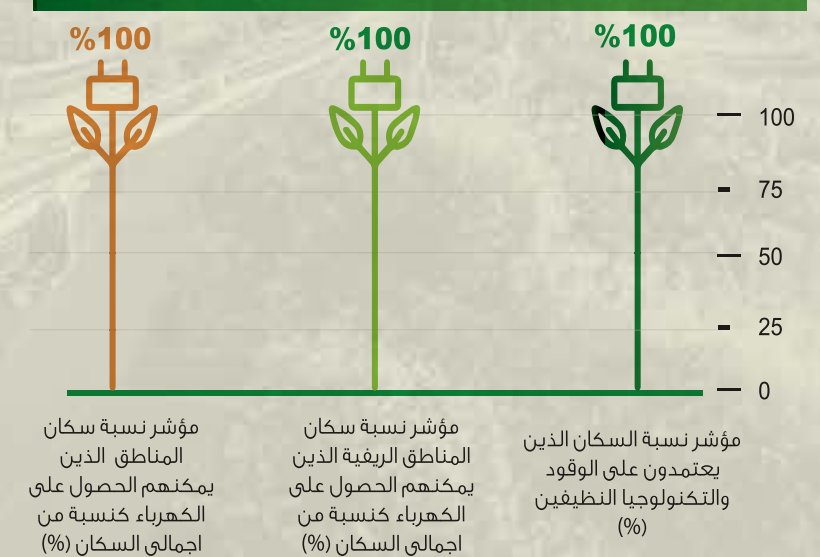
### التقدم المحرز أداء قطر في مؤشر تحول الطاقة العالمي، للفترة 2014-2023م



### التقدم المحرز أداء قطر في مؤشر تربيما للطاقة العالمي، للفترة 2000-2022م



### التقدم المحرز أداء قطر في مؤشرات المساواة في الطاقة النظيفة، 2023م



مؤشر أنظمة الطاقة | مؤشر تحول الطاقة | مؤشر الاستعداد للتحول الطاقة

مؤشر الاستدامة البيئية | مؤشر أمن الطاقة | مؤشر المساواة في الطاقة





## رحلة دولة الكويت للتحول نحو الطاقة المستدامة النظيفة

أهداف التنمية المستدامة

7  
طاقة نظيفة  
بأسعار معقولة

### الأداء العام للكويت في المؤشرات التنافسية العالمية للطاقة الخضراء، ( 2022م و 2023م)

يقيس مدى تقدم الدول وإمكانية تحقيقها لاقتصادات دائرية للكربون من خلال محورين الأداء الحالي للدولة ودرجة العوامل التمكينية للاقتصاد الدائري للكربون.

تقيس الممارسات المثلى للسياسات واللوائح وخطط العمل الوطنية للدولة حول تطبيق كفاءة الطاقة.

تقييم عالمي للسياسات واللوائح لتحقيق الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة - يقيس اعتماد سياسات ولوائح على مستوى كل بلد للحصول على الكهرباء، والطهي النظيف، والطاقة المتجددة، وكفاءة استخدام الطاقة.

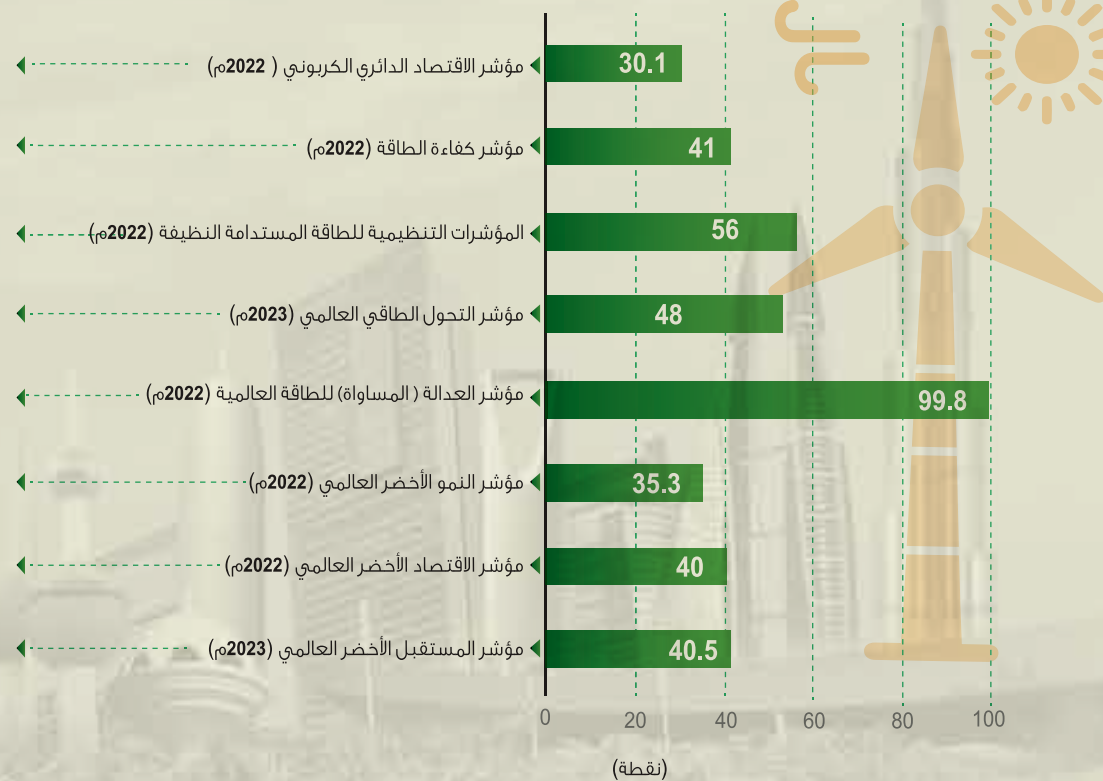
يقيس أداء الدول في أنظمة الطاقة الحالية ومدى جاهزية بيئتها التمكينية في مجال الطاقة النظيفة والمستدامة.

يقيس قدرة السكان على إمكانية الحصول على الطاقة وتحمل تكاليفها.

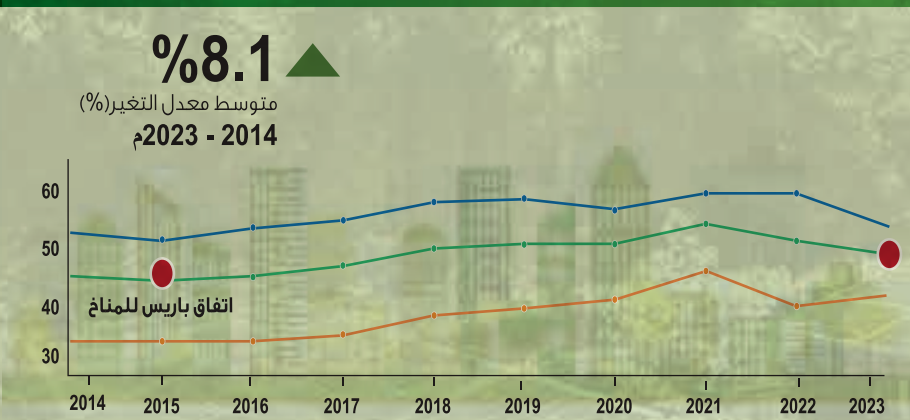
يقيس أداء النمو الأخضر من خلال استخدام الموارد بكفاءة واستدامة، وحماية رأس المال الطبيعي، والفرص الاقتصادية الخضراء، والإدماج الاجتماعي.

يقيس استدامة الاقتصاد الأخضر من خلال محاور: المناخ والعدالة الاجتماعية وقطاع إزالة الكربون والأسواق والاستثمار والصحة البيئية.

يقيس تحول الاقتصاد نحو الطاقة الخضراء في مجال الصناعة والزراعة والمجتمع من خلال الاستثمار في الطاقة المتجددة.



### التقدم المحرز لأداء الكويت في مؤشر تحول الطاقة العالمي، للفترة 2014-2023م



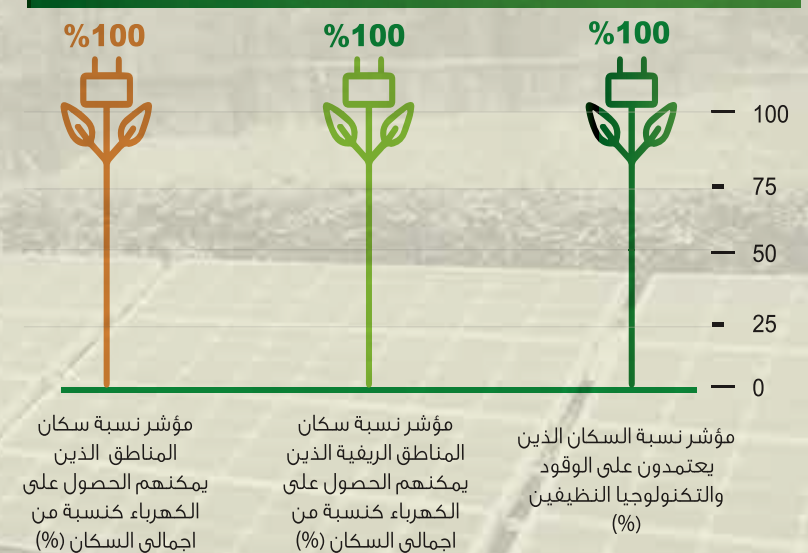
مؤشر أنظمة الطاقة مؤشر تحول الطاقة مؤشر الاستعداد للتحول الطاقة

### التقدم المحرز لأداء الكويت في مؤشر تريليميا للطاقة العالمي، للفترة 2000-2022م



مؤشر المساواة في الطاقة مؤشر أمن الطاقة مؤشر الاستدامة البيئية

### التقدم المحرز لأداء الكويت في مؤشرات المساواة في الطاقة النظيفة، 2023م



مؤشر نسبة السكان الذين يعتمدون على الوقود والتكنولوجيا النظيفة (%)

مؤشر نسبة السكان الذين يمكنهم الحصول على الكهرباء كنسبة من إجمالي السكان (%)

مؤشر نسبة السكان الذين يمكنهم الحصول على الكهرباء كنسبة من إجمالي السكان (%)

## رحلة دول مجلس التعاون في مؤشرات الطاقة المتجددة والنظيفة والهيدروجين المستدام

2.6

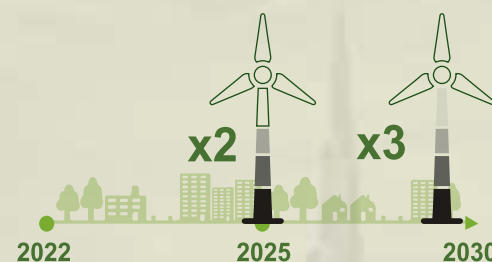


### رحلة الإمارات.... نحو الطاقة المتجددة النظيفة والهيدروجين المستدام

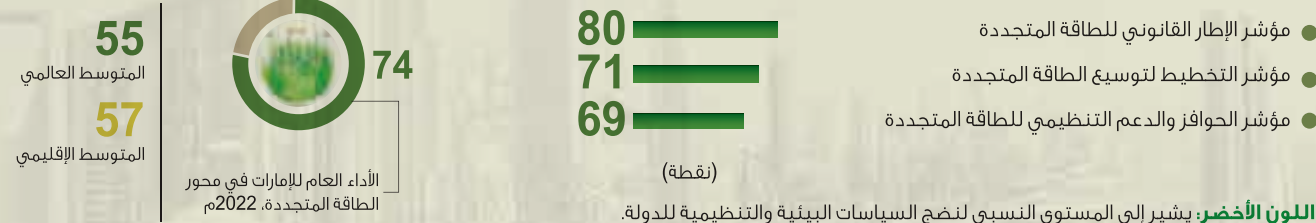
#### الطموح الإماراتي

3 أضعاف

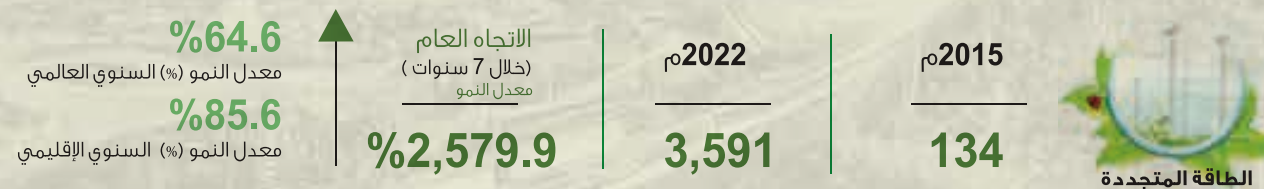
القدرة الإنتاجية من الطاقة المتجددة بحلول 2030م



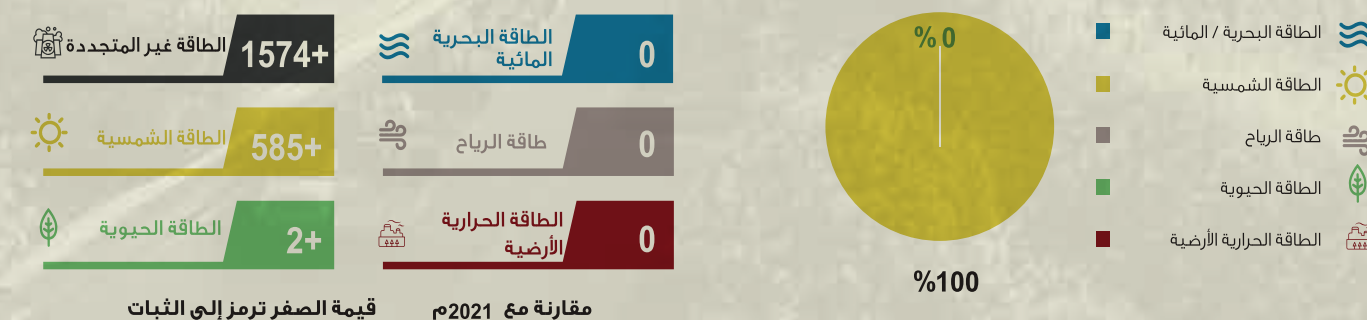
أبرز المؤشرات التنظيمية للطاقة المستدامة النظيفة (RISE) للإمارات في محور الطاقة المتجددة (0-100 أفضل)، 2022م (RISE): تمثل قائمة جرد عالمية للسياسات واللوائح التنظيمية التي تدعم تحقيق الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة من ضمنها الطاقة المتجددة)



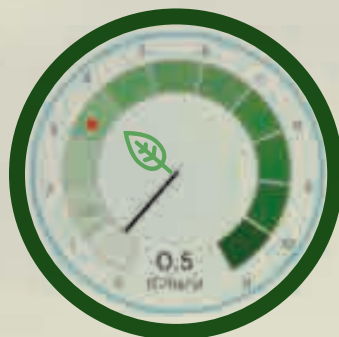
التقدم المحرز لأداء الإمارات في مؤشر القدرة المركبة للطاقة المتجددة (ميجاواط) منذ اتفاق باريس 2015م مقارنة مع 2022



التوزيع النسبي (%) للقدرة المركبة للطاقة المتجددة للإمارات، 2022م

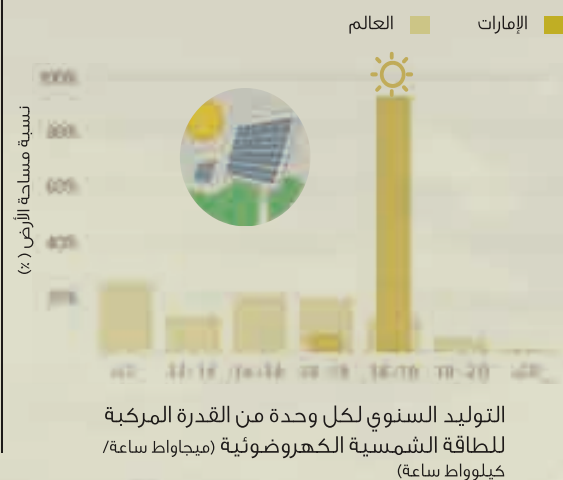


#### إمكانات الطاقة الحيوية: (صافي الإنتاج الأولي)



● المتوسط العالمي: 3-4 (طن من كربون/هكتار/ذروة)

#### إمكانات توزيع الطاقة الشمسية

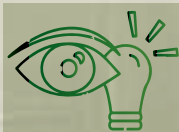


#### إمكانات توزيع طاقة الرياح



2022

### الهيدروجين المستدام طاقة نظيفة لمواجهة تغير المناخ



#### رؤية الإمارات 2050

إنتاج الهيدروجين بمعدل 15 مليون طن متري، وفق إستراتيجية الإمارات للطاقة المحدثة.

#### طموح الإمارات

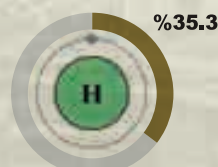
– تصبح الإمارات من بين الدول الرائدة لإنتاج الهيدروجين بحلول 2031م  
– 25% من السوق العالمي للهيدروجين بحلول 2030م.  
– 1.4 مليون طن متري في السنة من الهيدروجين منخفض الانبعاث بحلول 2030م.  
– توقعات طلب 2.7 مليون طن سنوياً من هيدروجين منخفض الكربون بحلول 2031م.  
– إنشاء 5 واحات هيدروجينية بحلول 2050م.

#### الإمارات تصنف عالمياً، الربع الأول 2023م:

– من الدول التي أعلنت خارطة طريق للهيدروجين من أصل 9 دول في العالم.  
– من الدول التي أعلنت إستراتيجية وطنية للهيدروجين من أصل 10 دول في العالم.

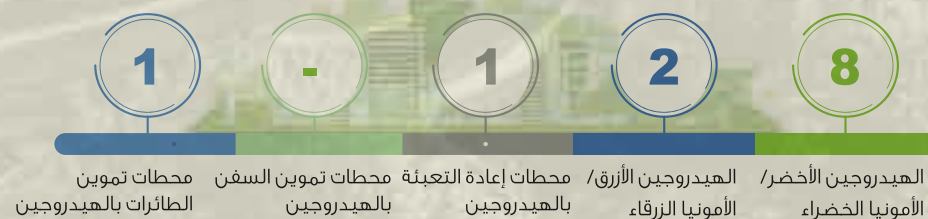


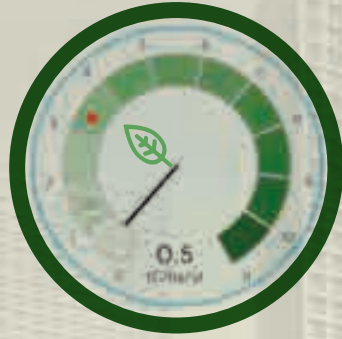
الإمارات عالمياً  
المرشحة عالمياً لإنتاج الهيدروجين ضمن قائمة المراكز الـ 20 الأولى



● نسبة المشاريع الهيدروجينية الإماراتية (%)  
● نسبة المشاريع الهيدروجينية الخليجية (%)

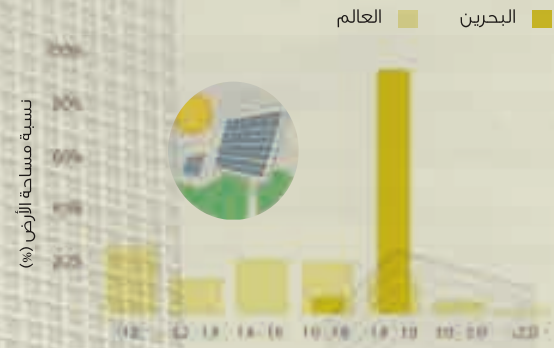
#### إجمالي عدد المشاريع المعلنة لإنتاج واستخدام الهيدروجين في الإمارات، الربع الأول 2023م



إمكانات الطاقة الحيوية:  
(صافي الإنتاج الأولي)

● المتوسط العالمي: 3-4 (طن من كربون/هكتار/ذروة)

## إمكانات توزيع الطاقة الشمسية ☀️



التوليد السنوي لكل وحدة من القدرة المركبة للطاقة الشمسية الكهروضوئية (ميجاواط ساعة/كيلوواط ساعة)

2022

## إمكانات توزيع طاقة الرياح 🌬️

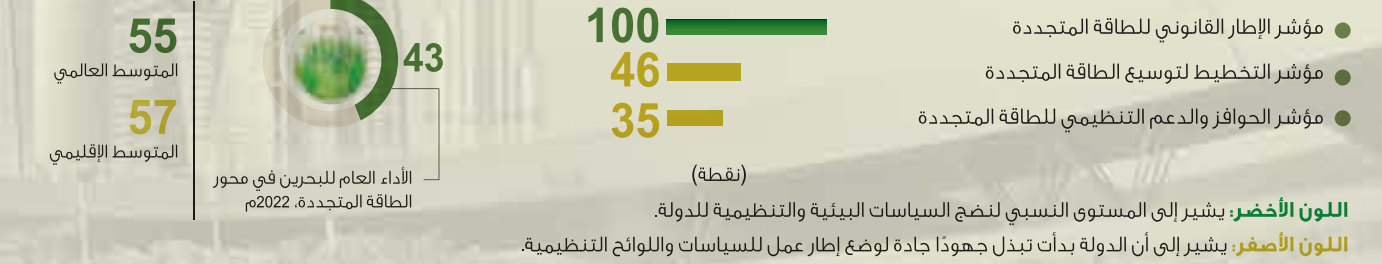


كثافة طاقة الرياح على ارتفاع 100 متر (واط/م<sup>2</sup>)

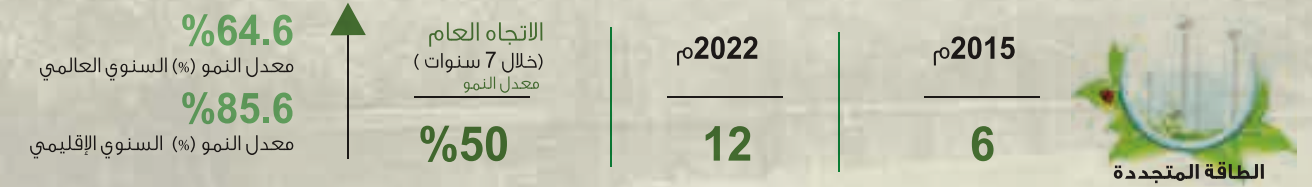
## الطموح البحريني

رحلة البحرين...  
نحو الطاقة المتجددة  
النظيفة المستدام

أبرز المؤشرات التنظيمية للطاقة المستدامة النظيفة (RISE) للبحرين في محور الطاقة المتجددة (0-100 الأفضل)، 2022م (RISE) تمثل قائمة جرد عالمية للسياسات واللوائح التنظيمية التي تدعم تحقيق الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة من ضمنها الطاقة المتجددة)



التقدم المحرز لأداء البحرين في مؤشر القدرة المركبة للطاقة المتجددة (ميجاواط) منذ اتفاق باريس 2015م مقارنة مع 2022م



التوزيع النسبي (%) للقدرة المركبة للطاقة المتجددة للبحرين، 2022م صافي التغير للقدرة المركبة للطاقة المتجددة للبحرين (ميجاواط)، 2022م





## رحلة السعودية... نحو الطاقة المتجددة النظيفة والهيدروجين المستدام

### الطموح السعودي



أبرز المؤشرات التنظيمية للطاقة المستدامة النظيفة (RISE) للسعودية في محور الطاقة المتجددة (0-100 أفضل)، 2022م (RISE) تمثل قائمة جرد عالمية للسياسات واللوائح التنظيمية التي تدعم تحقيق الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة من ضمنها الطاقة المتجددة)

55 المتوسط العالمي  
57 المتوسط الإقليمي

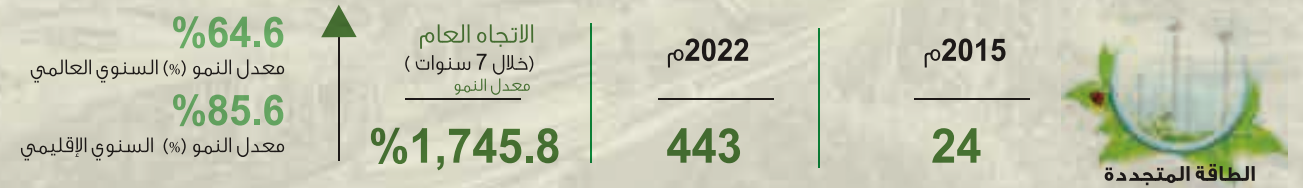


80  
79  
19

- مؤشر الإطار القانوني للطاقة المتجددة
- مؤشر التخطيط لتوسيع الطاقة المتجددة
- مؤشر الحوافز والدعم التنظيمي للطاقة المتجددة

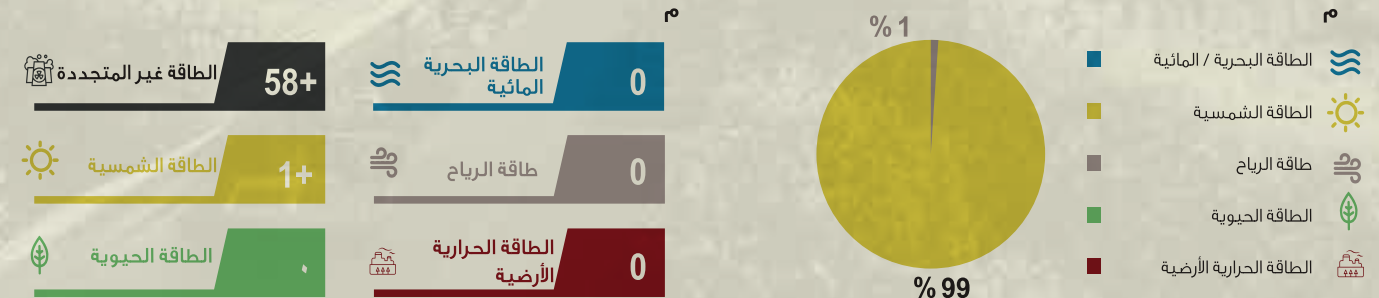
اللون الأخضر: يشير إلى المستوى النسبي لنضج السياسات البيئية والتنظيمية للدولة.  
اللون الأحمر: يشير إلى أن اعتماد السياسة واللوائح لا يزال في مرحلة مبكرة للغاية.

التقدم المحرز لأداء السعودية في مؤشر القدرة المركبة للطاقة المتجددة (ميجاواط) منذ اتفاق باريس 2015م مقارنة مع 2022م



الطاقة المتجددة

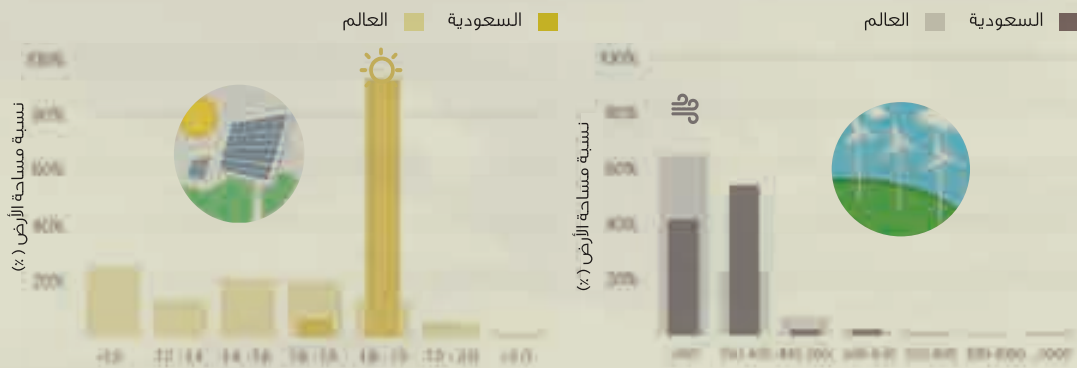
التوزيع النسبي (%) للقدرة المركبة للطاقة المتجددة للسعودية، 2022م صافي التغير للقدرة المركبة للطاقة المتجددة للسعودية (ميجاواط)، 2022م



مقارنة مع 2021م قيمة الصفر ترمز إلى الثبات

### إمكانات توزيع طاقة الرياح

### إمكانات توزيع الطاقة الشمسية



2022

إمكانات الطاقة الحيوية:  
(صافي الإنتاج الأولي)



● المتوسط العالمي: 3-4 (طن من كربون/هكتار/ذرة)

### الهيدروجين المستدام طاقة نظيفة لمواجهة تغير المناخ



### رؤية المملكة 2030

إنتاج الهيدروجين الأخضر والأزرق بمعدل 2.9 مليون طن سنويًا بحلول عام 2030م.

### الطموح السعودي

– إنشاء أكبر مصنع خال من الانبعاثات الكربونية لإنتاج الهيدروجين الأخضر في العالم

– 8.4 مليار دولار أمريكي قيمة إجمالي الاستثمارات.

– 5 ملايين في الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون سنويًا.

– تصدير 1.2 مليون طن سنويًا من الهيدروجين الأخضر عالميًا على شكل أمونيا خضراء.

– إنتاج 600 طن من الهيدروجين الخال من الكربون يوميًا بحلول 2026م.

– إنتاج 600 طن من الهيدروجين الخال من الكربون يوميًا بحلول 2026م.

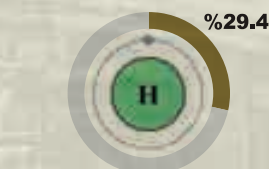
– إنتاج 600 طن من الهيدروجين الخال من الكربون يوميًا بحلول 2026م.

### السعودية تصنف عالميًا، الربع الأول 2023م:

– من الدول التي تقوم بإعداد خارطة طريق للهيدروجين من أصل 3 دول في العالم.

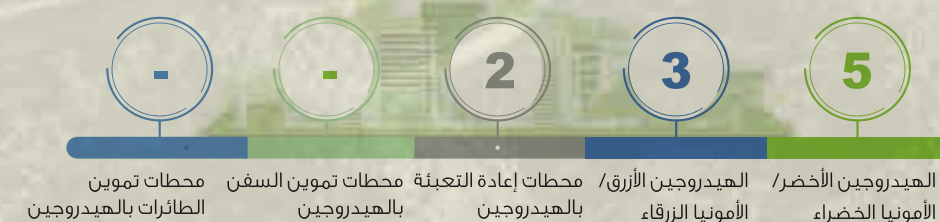


المرشحة عالميًا لإنتاج الهيدروجين ضمن قائمة المراكز الـ 20 الأولى



● نسبة المشاريع الهيدروجينية السعودية (%)  
● نسبة المشاريع الهيدروجينية الخليجية (%)

### إجمالي عدد المشاريع المعلنة لإنتاج واستخدام الهيدروجين في السعودية، الربع الأول 2023م

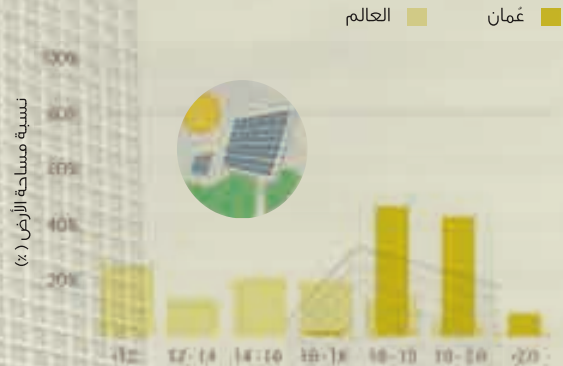


### إمكانات الطاقة الحيوية: (صافي الإنتاج الأولي)



المتوسط العالمي: 3-4 طن من  
كربون/هكتار/ذروة

### إمكانات توزيع الطاقة الشمسية



التوليد السنوي لكل وحدة من القدرة المركبة  
للطاقة الشمسية الكهروضوئية (ميجاواط ساعة/  
كيلوواط ساعة)

2022

### إمكانات توزيع طاقة الرياح



كثافة طاقة الرياح على ارتفاع 100 متر (واط/م<sup>2</sup>)

## الهيدروجين المستدام طاقة نظيفة لمواجهة تغير المناخ



### خطة السلطنة 2030

إنتاج الهيدروجين الأخضر بمعدل مليون طن  
سنويًا بحلول 2030م.

## الطموح العُماني

- أن تكون مركزًا عالميًا لإنتاج  
الهيدروجين الأخضر

- 50+ ألف كيلومتر مربع المساحة المخصصة  
لمشاريع إنتاج الهيدروجين الأخضر وفق مراحل  
بحلول عامي 2030م و 2050م.

- إنتاج 1.25 مليون طن من الهيدروجين الأخضر  
بحلول 2030م و 8.5 مليون طن بحلول 2050م.

- 7 ملايين الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون  
سنويًا.

- 33 مليار دولار أمريكي قيمة الاستثمارات التراكمية  
لمشاريع الهيدروجين بحلول 2030م.

### عُمان تصنف عالميًا، الربع الأول 2023م:

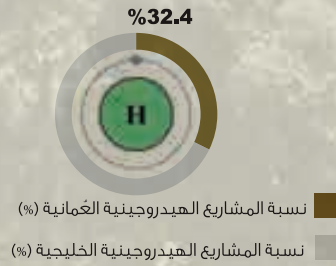
- من الدول التي أعلنت واعتمدت إستراتيجية وطنية للهيدروجين من أصل 25 دول  
في العالم.

# 16

عُمان  
عالميًا

المرشحة عالميًا لإنتاج  
الهيدروجين ضمن قائمة  
المراكز الـ 20 الأولى

### إجمالي عدد المشاريع المعلنة لإنتاج واستخدام الهيدروجين في عُمان، الربع الأول 2023م

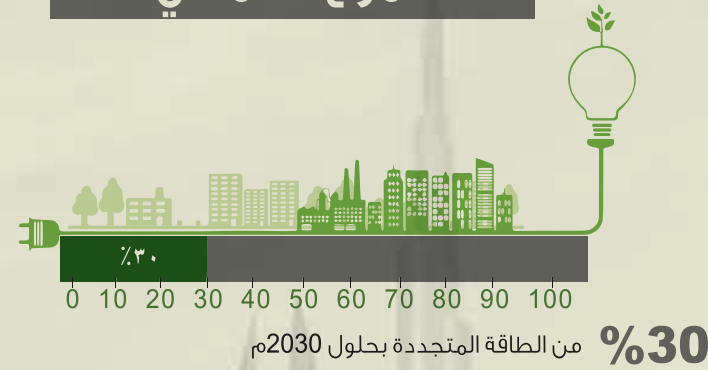


نسبة المشاريع الهيدروجينية العُمانية (%)  
نسبة المشاريع الهيدروجينية الخليجية (%)



الهيدروجين الأخضر / الهيدروجين الأزرق / محطات إعادة التعبئة / محطات تموين السفن / محطات تموين الطائرات بالهيدروجين  
الأمونيا الخضراء / الأمونيا الزرقاء / بالهيدروجين

## الطموح العُماني



## رحلة عُمان... نحو الطاقة المتجددة النظيفة والهيدروجين المستدام

أبرز المؤشرات التنظيمية للطاقة المستدامة النظيفة (RISE) لعمان في محور الطاقة المتجددة (0-100 الأفضل)، 2022م  
(RISE) تمثل قائمة جرد عالمية للسياسات واللوائح التنظيمية التي تدعم تحقيق الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة من ضمنها  
الطاقة المتجددة)

55  
المتوسط العالمي  
57  
المتوسط الإقليمي



الأداء العام لعمان في محور  
الطاقة المتجددة، 2022م

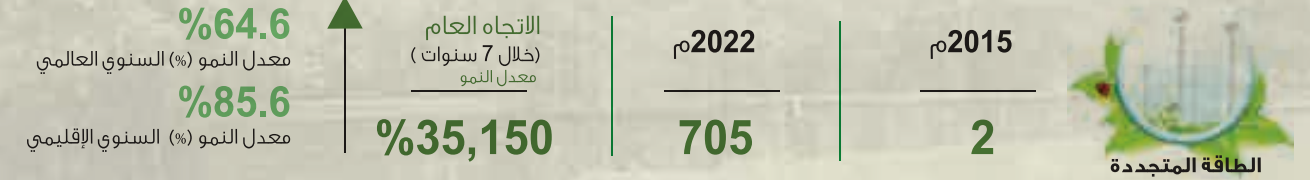
100  
100  
94

(نقطة)

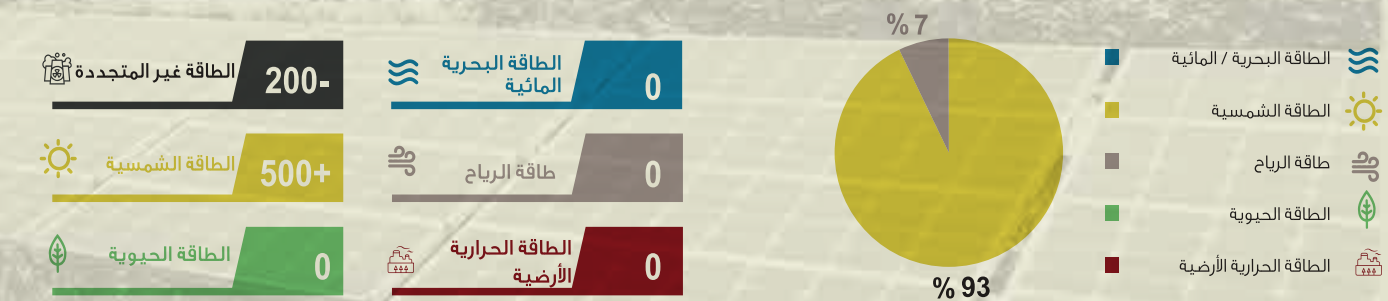
- مؤشر الإطار القانوني للطاقة المتجددة
- مؤشر التخطيط لتوسيع الطاقة المتجددة
- مؤشر الحوافز والدعم التنظيمي للطاقة المتجددة

اللون الأخضر: يشير إلى المستوى النسبي لنضج السياسات البيئية والتنظيمية للدولة.

التقدم المحرز لأداء عمان في مؤشر القدرة المركبة للطاقة المتجددة (ميجاواط) منذ اتفاق باريس 2015م مقارنة مع 2022م



التوزيع النسبي (%) للقدرة المركبة للطاقة المتجددة لعمان، 2022م



مقارنة مع 2021م قيمة الصفر ترمز إلى الثبات



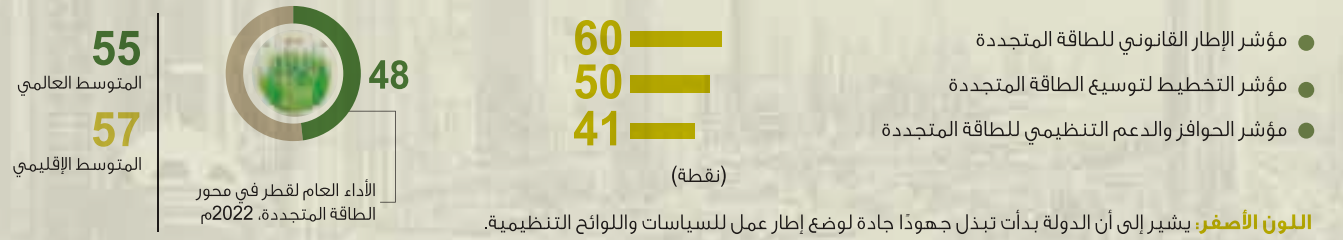
# رحلة قطر... نحو الطاقة المتجددة النظيفة والهيدروجين المستدام

## الطموح القطري

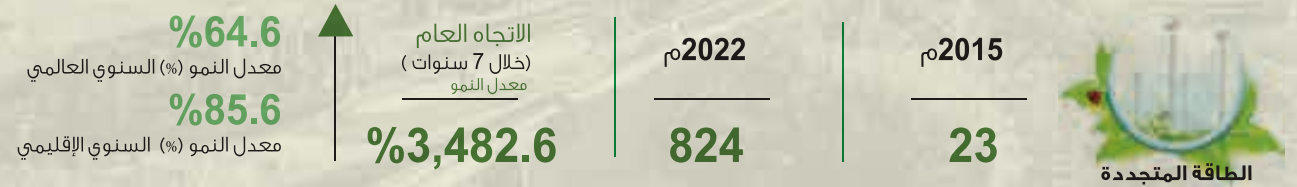


**أبرز المؤشرات التنظيمية للطاقة المستدامة والنظيفة (RISE) في محور الطاقة المتجددة (0-100 الأفضل)، 2022م**

(RISE): تمثل قائمة جرد عالمية للسياسات واللوائح التنظيمية التي تدعم تحقيق الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة من ضمنها الطاقة المتجددة)



**التقدم المحرز لأداء قطر في مؤشر القدرة المركبة للطاقة المتجددة (ميغاواط) منذ اتفاق باريس 2015م مقارنة مع 2022م**

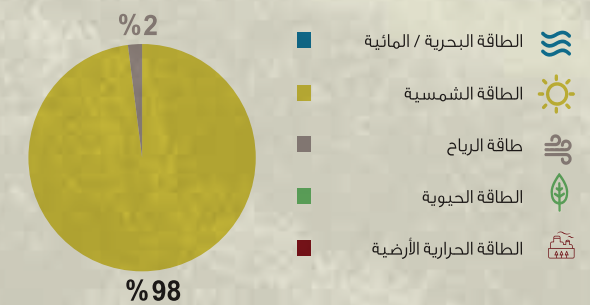


**صافي التغير للقدرة المركبة للطاقة المتجددة لقطر (ميغاواط)، 2022م**

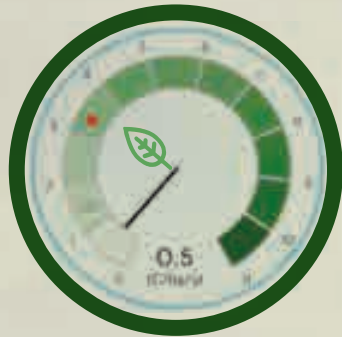


مقارنة مع 2021م قيمة الصفر ترمز إلى الثبات

**التوزيع النسبي (%) للقدرة المركبة للطاقة المتجددة لقطر، 2022م**

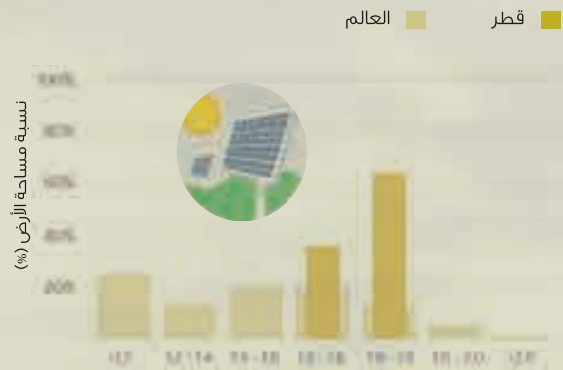


**إمكانات الطاقة الحيوية:  
(صافي الإنتاج الأولي)**



● المتوسط العالمي: 3-4 طن من كربون/هكتار/ذروة

**إمكانات توزيع الطاقة الشمسية**



التوليد السنوي لكل وحدة من القدرة المركبة للطاقة الشمسية الكهروضوئية (ميغاواط ساعة/كيلوواط ساعة)

**إمكانات توزيع طاقة الرياح**



كثافة طاقة الرياح على ارتفاع 100 متر (واط/م<sup>2</sup>)

## الهيدروجين المستدام طاقة نظيفة لمواجهة تغير المناخ

### الطموح القطري

**بناء أكبر مصنع لإنتاج الأمونيا الزرقاء (أمونيا - 7) في العالم**

- إنتاج **1.2** مليون طن من الأمونيا الزرقاء .
- التقاط نحو **1.5** مليون طن من ثاني أكسيد الكربون سنويًا وعزله من عملية صنع الأمونيا.
- توفير أكثر من **35** ميغاواط للمصنع من الكهرباء المولدة من الطاقة الشمسية.
- **1.1** مليار دولار أمريكي تكلفة الاستثمار للمصنع.

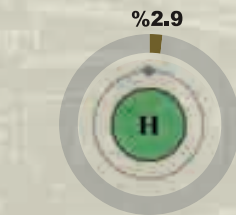
**2022م**

**17** قطر عالميًا

بمناسبة انطلاقة حقيقية لمشاريع الطاقة النظيفة في قطر (الطاقة الشمسية والأمونيا الزرقاء).

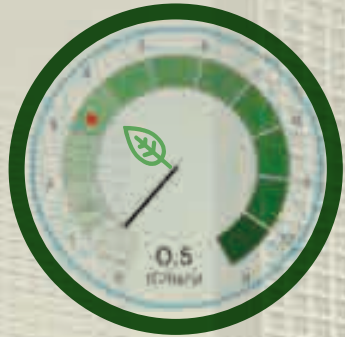
المرشحة عالميًا لإنتاج الهيدروجين ضمن قائمة المراكز الـ 20 الأولى

**إجمالي عدد المشاريع المعلنة لإنتاج واستخدام الهيدروجين في قطر، الربع الأول 2023م**



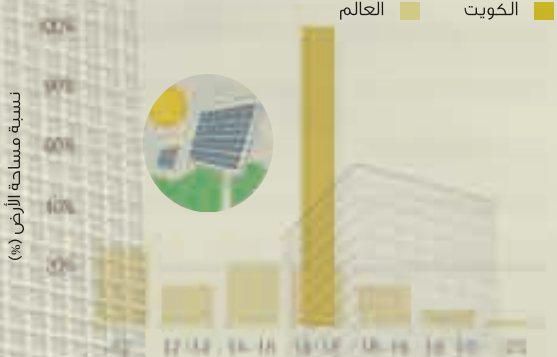
نسبة المشاريع الهيدروجينية القطرية (%)  
نسبة المشاريع الهيدروجينية الخليجية (%)



إمكانات الطاقة الحيوية:  
(صافي الإنتاج الأولي)

● المتوسط العالمي: 3-4 طن من  
كربون/هكتار/ذروة

## إمكانات توزيع الطاقة الشمسية



التوليد السنوي لكل وحدة من القدرة المركبة  
للطاقة الشمسية الكهروضوئية (ميجاواط ساعة/  
كيلوواط ساعة)

2022

## إمكانات توزيع طاقة الرياح



كثافة طاقة الرياح على ارتفاع 100 متر (واط/م<sup>2</sup>)

## الطموح الكويتي

نحو الهيدروجين المستدام

## المشروع الوقود البيئي العالمي

- إنشاء أكبر سعة إنتاجية للهيدروجين في مكان واحد في العالم بسعة 555 مليون قدم مكعبة قياسية يوميًا.

- يضم أكبر مجمع لوحدات تكسير الهيدروجين في العالم، وتبلغ سعته 120 ألف برميل يوميًا في مصفاة ميناء عبد الله.

- يحتوي المشروع على أكبر ضاغطات للهيدروجين في العالم.

## الطموح الكويتي



من الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة بحلول 2030م

رحلة الكويت....  
نحو الطاقة المتجددة  
النظيفة المستدام

أبرز المؤشرات التنظيمية للطاقة المستدامة النظيفة (RISE) للكويت في محور الطاقة المتجددة (0-100 الأفضل)، 2022م  
(RISE) تمثل قائمة جرد عالمية للسياسات واللوائح التنظيمية التي تدعم تحقيق الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة من ضمنها الطاقة المتجددة)

55  
المتوسط العالمي57  
المتوسط الإقليمي

الأداء العام للإمارات في محور  
الطاقة المتجددة، 2022م

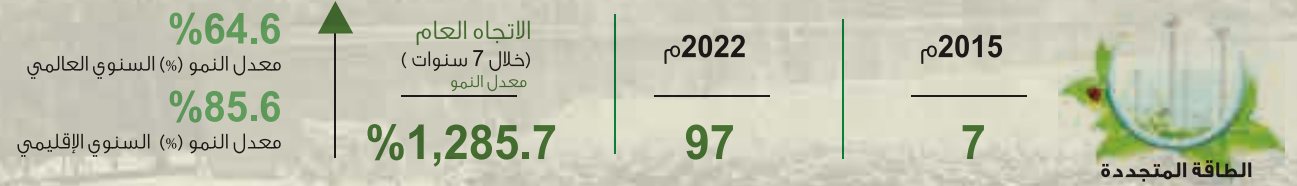
60  
38  
0

(نقطة)

- مؤشر الإطار القانوني للطاقة المتجددة
- مؤشر التخطيط لتوسيع الطاقة المتجددة
- مؤشر الحوافز والدعم التنظيمي للطاقة المتجددة

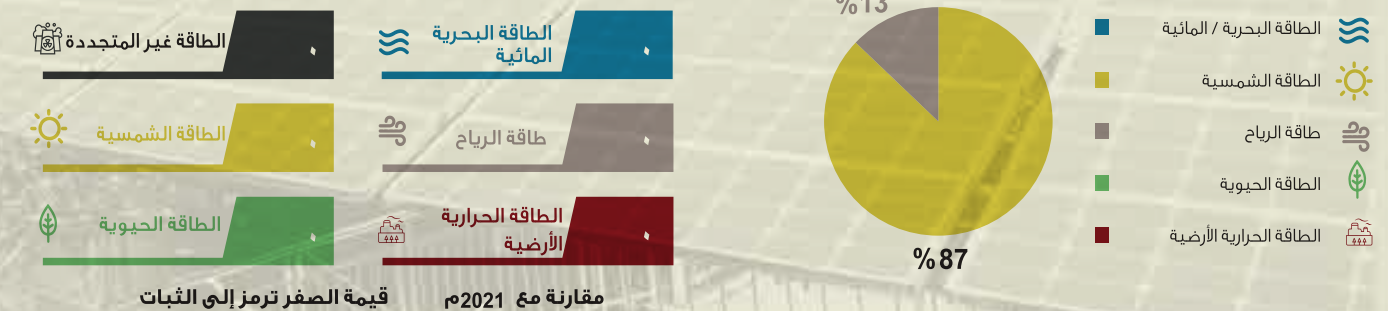
اللون الأصفر: يشير إلى أن الدولة بدأت تبذل جهودًا جادة لوضع إطار عمل للسياسات واللوائح التنظيمية.  
اللون الأحمر: يشير إلى أن اعتماد السياسة واللوائح لا يزال في مرحلة مبكرة للغاية.

التقدم المحرز لأداء الكويت في مؤشر القدرة المركبة للطاقة المتجددة (ميجاواط) منذ اتفاق باريس 2015م مقارنة مع 2022م



الطاقة المتجددة

التوزيع النسبي (%) للقدرة المركبة للطاقة المتجددة للكويت، 2022م صافي التغير للقدرة المركبة للطاقة المتجددة للكويت (ميجاواط)، 2022م



مقارنة مع 2021م قيمة الصفر ترمز إلى الثبات

## القسم السابع

أنظمة التقاط الكربون وتخزينه...  
تقنيات تكنولوجية خليجية على  
مسار الحياد الصفري الكربوني



## وزراء المناخ لدول مجلس التعاون المعنيين بمؤتمر الأطراف COP28

8 أكتوبر 2023م

« نظرًا لتنوع مصادر الانبعاثات، نشير لأهمية شمولية جميع الحلول والتقنيات لمواجهة التغير المناخي وآثاره والاستثمار بها مثل الطاقة المتجددة وتخزينها، وكفاءة الطاقة، والهيدروجين، واحتجاز وتخزين وإعادة استخدام الكربون، وحلول إزالة الكربون المبنية على الطبيعة، والتقاط الكربون من الهواء»

ccs

## أنظمة التقاط الكربون وتخزينه .... تقنيات تكنولوجية على مسار الحياد الكربوني

### 1. تقنية احتجاز الكربون وتخزينه (CCS)

#### تعمل على :

- التقاط الكربون الناتج عن توليد الطاقة والنشاط الصناعي.
- ضغط الكربون ونقله وتخزينه تحت الأرض.

### 2. تقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه (CCUS)

#### تعمل على

- التقاط الكربون وإعادة تدويره أي منتجات ذات جدوى تجارية.

## لمحة إقليمية لمجلس التعاون في نشر احتجاز الكربون وتخزينه

حاليًا **3** منشأة تجارية

موجودة بدول مجلس التعاون (الإمارات – والسعودية – وقطر) بقدرة استيعاب وتخزين تبلغ 3.7 مليون طن سنويًا من غاز ثاني أكسيد الكربون CO<sub>2</sub> عبر منشآت احتجاز الكربون وتخزينه، أي ما يمثل 10% من ثاني أكسيد الكربون العالمي سنويًا.

**60** مليون طن

الاتجاهات المتوقعة للتقاط الكربون وتخزينه بدول مجلس التعاون بحلول 2035م.

**40** عامًا

استخدام شركات النفط الخليجية تكنولوجيا احتجاز ثاني أكسيد الكربون CO<sub>2</sub> لإزالة المركب من الغاز الطبيعي قبل شحنه للاستهلاك.

**170** جيجا طن

السعة التخزينية التقديرية لدول مجلس التعاون لغاز الكربون.

تتراوح بين **40-15**

دولار أمريكي

تكلفة نقل الكربون وتخزينه في حقول النفط والغاز للطن الواحد.

## أبرز الجهود الوطنية لدول مجلس التعاون في مجال الاستفادة من احتجاز واستخدام غاز ثاني أكسيد الكربون

الإمارات	البحرين	السعودية	قطر	الكويت
افتتاح أول مقر إقليمي للمعهد العالمي لاحتجاز الكربون وتخزينه في مدينة مصدر.	الخبرة الفنية في تعزيز استخلاص النفط بالاستفادة من حقن غاز ثاني أكسيد الكربون.	مركز الابتكار التكنولوجي في مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية المختص بأنشطة احتجاز الكربون.	معهد قطر للبحوث البيئية والطاقة يختص بتكنولوجيا احتجاز الكربون واستخداماته.	الخبرة الفنية في تعزيز استخلاص النفط بالاستفادة من حقن غاز ثاني أكسيد الكربون.

**300** مليون دولار أمريكي

الدعم المالي من قبل السعودية للأبحاث المستقبلية للطاقة والبيئة.

### السعودية

تعلن عن إنشاء أكبر مركز للتقاط الكربون وتخزينه في الشرق الأوسط بحلول 2027م.

### شركة أبوظبي للتقاط الكربون «الريادة»

أول منشأة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا للتقاط الكربون واستخدامه وتخزينه على نطاق تجاري، بقدرة تبلغ 800 ألف طن من غاز ثاني أكسيد الكربون CO<sub>2</sub>.

### أدنوك (الإمارتية)

تعلن عن أول مشروع في العالم لحقن واحتجاز غاز ثاني أكسيد الكربون، 2023م.

**150** مليون دولار أمريكي

الدعم المالي لأبحاث احتجاز غاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه من قبل الإمارات وقطر والكويت.

## الإمارات والبحرين والسعودية

درجت الدول الثلاثة تقنية احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه بشكل صريح في سجل المساهمات المحددة وطنياً **NDCs** الخاصة بها، بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ.

## الميزة التنافسية لدول مجلس التعاون لتكون مراكز نشطة لاحتجاز الكربون وتخزينه

- إطلاق المبادرات الخضراء الخليجية.
- توافر أحواض طبيعية.
- التخزين الجيولوجي القريب منها.
- الإمكانيات المتزايدة لتكون مركزاً للهيدروجين منخفض الكربون.
- خطط التصنيع المستقبلية المعتمدة على الصناعات النظيفة المستدامة.
- الخبرة في إدارة حقن الكربون السطحي لغاز الكربون.

« تُعدّ مشروعات احتجاز الكربون وتخزينه واستعماله أداة رئيسة ومهمة في خطة الحفاظ على حرارة الأرض عند درجتين مئويتين، وتحقيق الحياد الكربوني بحلول 2050.»

وحدة أبحاث الطاقة، 29 أبريل 2023م

## قائمة المشاريع الخليجية لاحتجاز الكربون وتخزينه، 2022م

البيان	اسم المنشأة	حالة المنشأة	تاريخ المستقبل	صناعة المنشأة	فترة احتجاز الكربون (مليون طن سنوياً)	كود تخزين المنشأة
الإمارات	- احتجاز الكربون وتخزينه أبو ظبي (المرحلة 1)	- قيد التشغيل	2016م	- إنتاج الحديد والصلب	0.8	- الاستخلاص المعزز للنفط
	- أبو ظبي لاحتجاز الكربون وتخزينه (المرحلة 2)	- التطوير المتقدم	2025م	- معالجة الغاز الطبيعي	2.3	- الاستخلاص المعزز للنفط
	- حقول الحيل وغشا	- التطوير المتقدم	2025م	- معالجة الغاز الطبيعي	تحت التقييم	- تخزين جيولوجي مخصص
السعودية	- مشروع العثمانية التجريبي للاستخلاص المحسن للنفط باستخدام غاز ثاني أكسيد الكربون	- قيد التشغيل	2015م	معالجة الغاز الطبيعي	0.8	الاستخلاص المعزز للنفط
قطر	- قطر للغاز الطبيعي المسال مع احتجاز الكربون و تخزينه	- قيد التشغيل	2019م	- معالجة الغاز الطبيعي	2.2	تخزين جيولوجي مخصص
	- مشروع الحقل الشمالي الشرقي لاحتجاز الكربون وتخزينه	- قيد الإنشاء	2025م	- معالجة الغاز الطبيعي	1	تحت التقييم

## خريطة تصويرية لمنطقة التخزين الجيولوجية لدول مجلس التعاون في التقاط ثاني أكسيد الكربون وتخزينه، 2022م



## التقدم المحرز لأداء دول مجلس التعاون في مؤشر احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه (0 - 100 نقطة)، 2022م

( يقيس المؤشر إجمالي القدرة على استيعاب مشاريع احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه (الشغيلية، وقيد الإنشاء، والتطوير المتقدم، والتطوير المبكر).



## التقدم المحرز لأداء دول مجلس التعاون في مؤشر سياسات الحكومة في احتجاز الكربون وتخزينه (0 - 100 الأفضل)، 2022م



# 8

## القسم الثامن المصادر

	البيان/ المعلومة	
21	مركز الإنذار المبكر من المخاطر المتعددة في دول المجلس	الموقع الإلكتروني الرسمي: الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx
	مؤشر الاتفاقية الاقتصادية الموحدة	
	مؤشر إستراتيجية التنمية الشاملة المطورة	
	مؤشر الأسبوع البيئي الخليجي. مؤشر يوم البيئة الاقليمي. مؤشر يوم الحياة القطرية الخليجي	
مؤشرات المواصفات القياسية الخليجية الموحدة في البيئة ومكافحة تغير المناخ	الموقع الإلكتروني الرسمي: هيئة التقييس الخليجية https://www.gso.org.sa/store/?lang=ar	
<b>القسم الثاني: رحلة مؤتمر الأطراف COP الـ 28 عاماً من المفاوضات الدولية لمواجهة التحديات والتهديدات المناخية</b>		
<b>2.1 مؤتمر الأطراف COP28 في عيون مجلس التعاون الخليجي</b>		
24	مؤشر بحري اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ	الموقع الرسمي الإلكتروني: قاموس حول مصطلحات المناخ: دليل يومي لتغير المناخ -ال-almnakh-dlyr- ywmy-Itghyr-almnakh
	مؤشر مؤتمر الأطراف COP	الموقع الإلكتروني الرسمي: الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx
	مؤشر COP28 في عيون مجلس التعاون الخليجي	مؤشر دبلوماسية المناخ في قيادة مفاوضات مؤتمر الأطراف COP
25	مؤشر أهداف COP28 في الإمارات	مؤشر مبعوث خاص في شؤون المناخ
	مؤشر إنجازات الريادية المناخية	مؤشر الفعاليات والأحداث العالمية بالإمارات
<b>2.2 الإمارات تقود الجهود العالمية نحو الالتزام البيئي والمناخي</b>		
25	مؤشر أهداف COP28 في الإمارات	الموقع الإلكتروني الرسمي: COP28 للإمارات: https://www.cop28.com/
	مؤشر إنجازات الريادية المناخية	مواقع إلكترونية مختلفة: https://al-ain.com/article/uae-efforts-climate-change-global-initiatives https://al-ain.com/article/uae-decades-work-for-climate-sustainability https://al-ain.com/article/uae-country-sustainability-climate-initiatives https://al-ain.com/article/uae-2050-green-energy-enviro-friendly-stim-future https://kl-alarab.com/
	مؤشر الفعاليات والأحداث العالمية بالإمارات	مقالة بعنوان: كيف توازن دول الخليج بين أمن الطاقة والبيئة؟ لعام 2022م الصادرة عن مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية https://futureuae.com/ar-AE/Mainpage/Item/7488 والمواقع الرسمية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
<b>2.3 لمحة عن الأهداف والالتزامات الدولية نحو تحقيق الحياد الصفري الكربوني</b>		
26	مؤشر تحقيق الحياد الصفري الكربوني	الموقع الإلكتروني الرسمي: الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx
	مؤشر هدف تحقيق خفض الانبعاثات	المواقع الرسمية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
	مؤشر رحلة دول مجلس التعاون في COP26 و COP27	مؤشر أسبوع المناخ للشرق الأوسط وشمال أفريقيا
27	مؤشر عضوية الحكومات في تحالفات مؤتمر الأطراف COP	تقرير رحلة الاستدامة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في ضوء قمة المناخ COP27 الصادر عن الشركة العربية للاستثمارات البترولية (إيكورب) https://www.apicorp.org/wp-content/uploads/APICORP_MENA-Sustainability-and-COP27_AR_v2.pdf
	مؤشر تعريف المساهمة المحددة وطنياً NDCs	مقالة بعنوان: المساهمات المحددة وطنياً للعمل المناخي الصادر عن الأمم المتحدة https://www.un.org/ar/climatechange/all-about-ndcs
	مؤشر وضع تقارير المساهمات المحددة وطنياً NDCs	الموقع الإلكتروني الرسمي: سجل المساهمات المحددة وطنياً https://unfccc.int/NDCREG
	مؤشر الأهداف المناخية لتحقيق الحياد الصفري الكربوني	المواقع الرسمية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

	البيان/ المعلومة	
<b>القسم الأول: رحلة مسيرة دول مجلس التعاون من العمل المناخي والطاقة النظيفة نحو تحقيق الحياد الصفري</b>		
<b>1.1 دولة الإمارات العربية المتحدة</b>		
14	رؤية نحن الإمارات 2031 مؤشرات العمل المناخي في قطاع الطاقة المستدامة للوصول إلى الحياد الكربوني مؤشرات الجهود الوطنية البيئية	الموقع الإلكتروني الرسمي: البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards
<b>1.2</b>		
15	رؤية البحرين الاقتصادية 2030 مؤشرات العمل المناخي في قطاع الطاقة المستدامة للوصول إلى الحياد الكربوني مؤشرات الجهود الوطنية البيئية	الموقع الإلكتروني الرسمي: البوابة الوطنية لمملكة البحرين https://bahrain.bh/wps/portal/ar/BNP/HomeNationalPortal الموقع الإلكتروني الرسمي: المجلس الأعلى للبيئة بمملكة البحرين https://www.sce.gov.bh/
<b>1.3 المملكة العربية السعودية</b>		
16	رؤية 2030 مؤشرات العمل المناخي في قطاع الطاقة المستدامة للوصول إلى الحياد الكربوني مؤشرات الجهود الوطنية البيئية	الموقع الإلكتروني الرسمي: رؤية السعودية 2030 - (vision2030.gov.sa) الموقع الرسمي الإلكتروني: هيئة الخبراء بمجلس الوزراء السعودي https://laws.boe.gov.sa/BoeLaws/Laws/LawDetails/4dab5511-f6af-442a-b4be-a9a700f24a3f/1
<b>1.4</b>		
17	رؤية عمان 2040 مؤشرات العمل المناخي في قطاع الطاقة المستدامة للوصول إلى الحياد الكربوني لجهود الوطنية البيئية	الموقع الرسمي الإلكتروني: وحدة متابعة تنفيذ رؤية عمان 2040 https://www.oman2040.om نشرة صحفية إلكترونية بعنوان "ثروة" الصادرة عن وزارة الطاقة والمعادن بالتعاون مع جريدة عمان 2022 https://mem.gov.om/Portals/0/WEALTH%20Newsletter%20Arb.pdf
<b>1.5</b>		
18	رؤية قطر الوطنية 2030 مؤشرات العمل المناخي في قطاع الطاقة المستدامة للوصول إلى الحياد الكربوني مؤشرات الجهود الوطنية البيئية	الموقع الإلكتروني الرسمي: جهاز التخطيط والإحصاء https://www.psa.gov.qa/ar/qnv1/Documents/QNV2030_Arabic_v2.pdf الموقع الإلكتروني الرسمي: وزارة البيئة والتغير المناخي بدولة قطر https://www.mecc.gov.qa/
<b>1.6</b>		
19	رؤية الكويت 2035 مؤشرات العمل المناخي في قطاع الطاقة المستدامة للوصول إلى الحياد الكربوني الجهود الوطنية البيئية	الموقع الإلكتروني الرسمي: كوي 2035 https://www.newkuwait.gov.kw/home.aspx الموقع الإلكتروني الرسمي: الهيئة العامة للبيئة بدولة الكويت https://epa.gov.kw/
<b>1.7</b>		
21	مؤشرات أبرز العمل البيئي الخليجي المشترك	الموقع الإلكتروني الرسمي: الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx
	مؤشر جائزة مجلس التعاون للبيئة	
	مؤشر إجمالي عدد القوانين والتشريعات البيئية الموحدة	
	مؤشر إجمالي عدد الأدلة الاسترشادية البيئية الموحدة	
	مؤشر إجمالي عدد الاتفاقيات والمعاهدات البيئية	
	مشروع الإحصائيات المناخية الخليجية	
الخطة الاستراتيجية للتعاون والعمل المشترك في مجال الأرصاد الجوية والمناخ		
مركز الخليج البحري للتنبؤات والتحذيرات البحرية		

البيان/المعلومة	البيان/المعلومة
مؤشر المؤسسات الحكومية المعنية بحالات الطوارئ	المواقع الرسمية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
مؤشر انخفاض التعرض للمخاطر الطبيعية	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر المعرفة العالمي لعام 2022م الصادر عن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة <a href="https://www.knowledge4all.com/ar">https://www.knowledge4all.com/ar</a>
مؤشر انخفاض حدوث الفيضانات	الموقع الإلكتروني: مؤشر الرخاء العالمي لعام 2023م الصادر عن مؤسسة ليحاتوم البريطانية <a href="https://www.prosperity.com/rankings">https://www.prosperity.com/rankings</a>
مؤشر الأشخاص المتأثرون بالكوارث المرتبطة بالمناخ	تقرير مؤشر ولوحات متابعة أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية للعام 2022م الصادر عن كلية محمد بن راشد للإدارة الحكومية وأكاديمية أنور قرقاش الدبلوماسية (AGDA) وشبكة حلول التنمية المستدامة التابعة للأمم (SDSN)
مؤشر اعتماد وتنفيذ سياسات للحد من مخاطر الكوارث	الموقع الإلكتروني الرسمي: عالمنا في البيانات Our World in Data (OWID) <a href="https://ourworldindata.org/grapher/countries-with-legislative-regulatory-provisions-for-managing-disaster-risk">https://ourworldindata.org/grapher/countries-with-legislative-regulatory-provisions-for-managing-disaster-risk</a>
مؤشر مخاطر الكوارث الإشعاعية والنووية	الموقع الإلكتروني الرسمي: الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية <a href="https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx">https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx</a>
مؤشر تصنيف المخاطر الطبيعية والمناخية	مجموعة البنك الدولي Think Hazard
<b>القسم الرابع: أداء دول مجلس التعاون في رصد مكونات الغلاف الجوي</b>	
<b>4.1 انبعاثات الغازات الدفيئة HGH</b>	
مؤشر تعريف الغازات الدفيئة	الموقع الرسمي الإلكتروني: قاموس دول مصطلحات المناخ: دليل يومي لتغير المناخ -المناخ- <a href="https://www.undp.org/ar/arab-states/blog/qamws-hwl-mstlhat-almnakh-dlyl-ywmy-lghyr-almnakh">https://www.undp.org/ar/arab-states/blog/qamws-hwl-mstlhat-almnakh-dlyl-ywmy-lghyr-almnakh</a>
مؤشر الغراب التي تغطيها بلاعات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ	الموقع الرسمي الإلكتروني: وزارة البيئة بمملكة الأردنية الهاشمية <a href="https://www.moenv.gov.jo/">https://www.moenv.gov.jo/</a>
مؤشر الأهداف الطموحة في الحد وخفض من انبعاثات غازات الدفيئة	المواقع الرسمية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
مؤشرات انبعاثات الغازات الدفيئة حسب قاعدة بيانات EDGAR	الموقع الرسمي الإلكتروني: قاعدة بيانات EDGAR التابعة للمفوضية الأوروبية EDGAR - The Emissions Database for Global Atmospheric Research (europa.eu)
مستوى الانبعاثات الغازات الدفيئة	الموقع الإلكتروني: مؤشر الرخاء العالمي لعام 2023م الصادر عن مؤسسة ليحاتوم البريطانية <a href="https://www.prosperity.com/rankings">https://www.prosperity.com/rankings</a>
مؤشر مصادر انبعاثات الغازات الدفيئة	تقرير انبعاثات الغازات الدفيئة لعام 2023م الصادر عن مركز البحوث المشتركة للمفوضية الأوروبية EDGAR - The Emissions Database for Global Atmospheric Research (europa.eu)
مؤشر التوزيع النسبي (%) لانبعاثات الغازات الدفيئة للدولة	الموقع الإلكتروني الرسمي: عالمنا في البيانات Our World in Data (OWID) <a href="https://ourworldindata.org">https://ourworldindata.org</a>
مؤشر نصيب الفرد من غاز ثاني أكسيد الكربون	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الأداء البيئي لعام 2022م الصادر عن جامعة بيل الأمريكية <a href="https://epiyale.edu/">https://epiyale.edu/</a>
مؤشر الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة بحلول 2050	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الأداء البيئي لعام 2022م الصادر عن جامعة بيل الأمريكية <a href="https://epiyale.edu/">https://epiyale.edu/</a>
<b>4.2 جودة الهواء وطبقة الأوزون O3</b>	
مؤشر دليل رصد جودة الهواء وإدارة البيانات	الموقع الإلكتروني الرسمي: الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية <a href="https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx">https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx</a>
مؤشر الرضا عن الجهود المبذولة في جودة الهواء	الموقع الإلكتروني: مؤشر الرخاء العالمي لعام 2023م الصادر عن مؤسسة ليحاتوم البريطانية <a href="https://www.prosperity.com/rankings">https://www.prosperity.com/rankings</a>
مؤشر جودة الهواء	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الأداء البيئي لعام 2022م الصادر عن جامعة بيل الأمريكية <a href="https://epiyale.edu/">https://epiyale.edu/</a>
مؤشر التعرض لتلوث الهواء	الموقع الإلكتروني: مؤشر الرخاء العالمي لعام 2023م الصادر عن مؤسسة ليحاتوم البريطانية <a href="https://www.prosperity.com/rankings">https://www.prosperity.com/rankings</a>

البيان/المعلومة	البيان/المعلومة
مؤشر الالتزامات أو الإعلان دول العالم عن تحقيق الحياد الصفري الكربوني	الموقع الإلكتروني الرسمي: عالمنا في البيانات Our World in Data (OWID) <a href="https://ourworldindata.org/">https://ourworldindata.org/</a>
مؤشر الإبلاغ عن تقارير الانبعاثات الكربونية	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الاقتصاد الدائري للكربون لعام 2022م <a href="https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/home">https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/home</a>
مؤشر إجمالي عدد تقارير الإبلاغ الوطنية بشأن التزامات باتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤتمر الأطراف لاتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ <a href="https://unfccc.int/reports">https://unfccc.int/reports</a>
<b>القسم الثالث: رحلة التنافسية لدول مجلس التعاون في مؤشرات حماية البيئة واستدامتها وتغير المناخ ومخاطر الكوارث البيئية</b>	
<b>3.1 مؤشرات الأداء العام لدول مجلس التعاون في حماية البيئة واستدامتها</b>	
مؤشر البصمة البيئية للفرد	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الأداء البيئي لعام 2022م الصادر عن جامعة بيل الأمريكية <a href="https://epiyale.edu/">https://epiyale.edu/</a>
مؤشر الرضا عن الجهود المبذولة على استدامة البيئة	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر المعرفة العالمي لعام 2022م الصادر عن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة <a href="https://www.knowledge4all.com/ar">https://www.knowledge4all.com/ar</a>
مؤشر الاتجاه العام لمؤشر الأداء البيئي العالمي	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الرخاء العالمي لعام 2023م الصادر عن مؤسسة ليحاتوم البريطانية <a href="https://www.prosperity.com/rankings">https://www.prosperity.com/rankings</a>
مؤشر الصحة البيئية	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الأداء البيئي لعام 2022م الصادر عن جامعة بيل الأمريكية <a href="https://epiyale.edu/">https://epiyale.edu/</a>
مؤشر الاستدامة البيئية	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر تريليمنا للطاقة العالمي لعام 2022م الصادر عن مجلس الطاقة العالمي (worldenergy.org) WEC Energy Trilemma Index Tool
مؤشر البوابة البيئية لدول مجلس التعاون الخليجي	الموقع الإلكتروني الرسمي: الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية <a href="https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx">https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx</a>
<b>3.2 مؤشرات الأداء العام لدول مجلس التعاون في تغير المناخ</b>	
مؤشر الظروف البيئية والمناخية الخليجية	الموقع الإلكتروني الرسمي: الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية <a href="https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx">https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx</a>
مؤشر السياسة المتعلقة بأهداف قضايا التخفيف من آثار تغير المناخ	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الأداء البيئي لعام 2022م الصادر عن جامعة بيل الأمريكية <a href="https://epiyale.edu/">https://epiyale.edu/</a>
مؤشر قضايا التخفيف من آثار تغير المناخ	مؤشر انبعاثات ثاني أكسيد الكربون
مؤشر انبعاثات غاز الميثان	مؤشر انبعاثات أكسيد النيتروز
مؤشر انبعاثات الكربون الأسود	مؤشر القدرة على التكيف مع تغير المناخ
مؤشر التقدم المحرز لهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة (العمل المناخي)	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الاقتصاد الدائري للكربون لعام 2022 <a href="https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/home">https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/home</a>
مؤشر أطر السياسات اللازمة للتخفيف من آثار تغير المناخ	تقرير مؤشر ولوحات متابعة أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية للعام 2022م الصادر عن كلية محمد بن راشد للإدارة الحكومية وأكاديمية أنور قرقاش الدبلوماسية (AGDA) وشبكة حلول التنمية المستدامة التابعة للأمم (SDSN)
مؤشر الأمطار الحمضية الناتجة في الغلاف الجوي	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الاقتصاد الدائري للكربون <a href="https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/ho">https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/ho</a>
<b>3.3 مؤشرات الأداء العام لدول مجلس التعاون في مخاطر الكوارث البيئية</b>	
مؤشر إستراتيجيات وطنية للحد من مخاطر الكوارث	المركز الإحصائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
مؤشر مركز مجلس التعاون لإدارة حالات الطوارئ	الموقع الإلكتروني الرسمي: الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية <a href="https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx">https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx</a>

البيان/المعلومة	البيان/المعلومة
مؤشر سياسات الحكومة في احتجاز الكربون وتخزينه	مؤشر سياسات الحكومة في احتجاز الكربون وتخزينه الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الاقتصاد الدائري للكربون لعام 2022 <a href="https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/home">https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/home</a>
مؤشر منطقة التخزين الجيولوجية للتقاط ثاني أكسيد الكربون وتخزينه	مؤشر منطقة التخزين الجيولوجية للتقاط ثاني أكسيد الكربون وتخزينه مؤشر ادراج تقنية احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في سجل المساهمات المحددة وطنياً مؤشر الميزة التنافسية كونها مراكز نشطة لاحتجاز الكربون وتخزينه
مؤشر احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه	مؤشر احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الاقتصاد الدائري للكربون لعام 2022 <a href="https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/home">https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/home</a>
مؤشر مراقبة وتسعير الكربون	مؤشر مراقبة وتسعير الكربون الموقع الإلكتروني الرسمي: المؤشرات التنظيمية للطاقة المستدامة النظيفة RISE <a href="https://rise.esmap.org/">https://rise.esmap.org/</a>
مؤشر مشاريع احتجاز الكربون وتخزينه	مؤشر مشاريع احتجاز الكربون وتخزينه تقرير حول الحالة العالمية لاحتجاز الكربون وتخزينه لعام 2022م الصادر عن المعهد العالمي لاحتجاز الكربون وتخزينه <a href="https://www.globalccsinstitute.com/wp-content/uploads/2023/03/Arabic-Global-Status-of-CCS-Report-2022.pdf">https://www.globalccsinstitute.com/wp-content/uploads/2023/03/Arabic-Global-Status-of-CCS-Report-2022.pdf</a>
<b>القسم الخامس: الحلول القائمة على الطبيعة NbS لمواجهة تغير المناخ وحماية النظم الإيكولوجية الساحلية للكربون الأزرق</b>	
مؤشر تعريف الحلول القائمة على الطبيعة	مؤشر تعريف الحلول القائمة على الطبيعة الموقع الإلكتروني الرسمي: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) <a href="https://www.unesco.org/ar/articles/alhlwl-qlqaymt-ly-altbyt-llhd-mn-almkhatr-fy-aldwl-alrbyt-wsyag-alsyasat-wfrs-alastyab">https://www.unesco.org/ar/articles/alhlwl-qlqaymt-ly-altbyt-llhd-mn-almkhatr-fy-aldwl-alrbyt-wsyag-alsyasat-wfrs-alastyab</a>
مؤشر الحلول القائمة على الطبيعة وفق المنتدى الاقتصادي العالمي	مؤشر الحلول القائمة على الطبيعة وفق المنتدى الاقتصادي العالمي المنتدى الاقتصادي العالمي <a href="https://www.weforum.org/">https://www.weforum.org/</a>
مؤشر الحلول القائمة على الطبيعة وفق القمة العالمية للحكومات	مؤشر الحلول القائمة على الطبيعة وفق القمة العالمية للحكومات تقرير معرفي بعنوان " آفاق التغيير: كيف يمكن للحلول القائمة على الطبيعة في المناطق الساحلية أن تساعد في معالجة الأزمات العالمية" <a href="https://www.worldgovernmentsummit.org/">https://www.worldgovernmentsummit.org/</a>
مؤشر فوائد الأراضي الرطبة	مؤشر فوائد الأراضي الرطبة مواقع إلكترونية مختلفة: <a href="https://www.un.org/ar/observances/world-wetlands-day">https://www.un.org/ar/observances/world-wetlands-day</a> <a href="https://doc.aljazeera.net/earth-and-ocean/2023/2/1A">https://doc.aljazeera.net/earth-and-ocean/2023/2/1A</a> <a href="https://www.ecat.ae/ar/Publications/HtmlBook?mlid=21&amp;artid=8">https://www.ecat.ae/ar/Publications/HtmlBook?mlid=21&amp;artid=8</a>
مؤشر اليوم العالمي للأراضي الرطبة	مؤشر اليوم العالمي للأراضي الرطبة الموقع الإلكتروني الرسمي: الأمم المتحدة - wetlands-day <a href="https://www.un.org/ar/observances/world-wetlands-day">https://www.un.org/ar/observances/world-wetlands-day</a>
فوائد أشجار المانجروف (القرم)	فوائد أشجار المانجروف (القرم) مواقع إلكترونية مختلفة: <a href="https://www.unep.org/news-and-stories/story/mangroves-spotlight">https://www.unep.org/news-and-stories/story/mangroves-spotlight</a> <a href="https://al3loom.com">https://al3loom.com</a> . <a href="https://mawdoo3.co">https://mawdoo3.co</a>
مؤشر اليوم الدولي لصون النظام الإيكولوجي لغابات المانجروف	مؤشر اليوم الدولي لصون النظام الإيكولوجي لغابات المانجروف الموقع الإلكتروني الرسمي: الأمم المتحدة <a href="https://www.unep.org/news-and-stories/story/mangroves-spotlight">https://www.unep.org/news-and-stories/story/mangroves-spotlight</a>
مؤشرات مبادرة الابتكار الزراعي للمناخ	مؤشرات مبادرة الابتكار الزراعي للمناخ قمة "الابتكار الزراعي للمناخ" في واشنطن الموافق 8 مايو 2023م - وكالة أنباء الإمارات - وام.
مؤشرات مبادرة الشرق الأوسط الأخضر	مؤشرات مبادرة الشرق الأوسط الأخضر الموقع الإلكتروني الرسمي: لمبادرتي الشرق الأوسط الأخضر والسعودية الخضراء <a href="https://www.greeninitiatives.gov.sa/ar-sa/">https://www.greeninitiatives.gov.sa/ar-sa/</a>
مؤشرات مبادرة التحالف من أجل القرم	مؤشرات مبادرة التحالف من أجل القرم الموقع الإلكتروني الرسمي: وكالة أنباء الإمارات <a href="https://www.wam.ae/ar/details/1395303200767">https://www.wam.ae/ar/details/1395303200767</a>

البيان/المعلومة	البيان/المعلومة
مؤشر اليوم العالمي لنقاوة الهواء من أجل سماء زرقاء	مؤشر اليوم العالمي لنقاوة الهواء من أجل سماء زرقاء الموقع الإلكتروني الرسمي: الأمم المتحدة <a href="https://www.un.org/ar/observances/clean-air-day">https://www.un.org/ar/observances/clean-air-day</a>
مؤشر تعريف طبقة الأوزون	مؤشر تعريف طبقة الأوزون الموقع الإلكتروني: " ويكيبيديا الموسوعة الحرة" <a href="https://ar.wikipedia.org/wiki/">https://ar.wikipedia.org/wiki/</a>
مؤشر اليوم العالمي لحفظ الأوزون	مؤشر اليوم العالمي لحفظ الأوزون الموقع الإلكتروني الرسمي: الأمم المتحدة <a href="https://www.un.org/ar/observances/ozone-day">https://www.un.org/ar/observances/ozone-day</a>
مؤشر النظام الموحد بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون	مؤشر النظام الموحد بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون الموقع الإلكتروني الرسمي: الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية <a href="https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx">https://www.gcc-sg.org/ar-sa/Pages/default.aspx</a>
مؤشر أنظمة التراخيص للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون	مؤشر أنظمة التراخيص للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون الموقع الإلكتروني الرسمي: "برنامج الأمم المتحدة للبيئة: طبقة الأوزون" <a href="https://ozone.unep.org/countries/profile/omn">https://ozone.unep.org/countries/profile/omn</a>
مؤشر أنظمة التراخيص للمركبات الكربون الهيدروفلورية	مؤشر أنظمة التراخيص للمركبات الكربون الهيدروفلورية كمية استهلاك المواد المستنفذة للأوزون الخاضعة للمراقبة
مؤشر اتفاقيات دولية في حماية طبقة الأوزون	مؤشر اتفاقيات دولية في حماية طبقة الأوزون
مؤشر الإعلان لمجلس التعاون عن المصادقة على تعديل كيجالي لبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون	مؤشر الإعلان لمجلس التعاون عن المصادقة على تعديل كيجالي لبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون الموقع الإلكتروني الرسمي "الإمارات تشيد بإعلان دول التعاون عن توافقها وسيرها في المصادقة على تعديل كيجالي لبروتوكول مونتريال وكالة أنباء الإمارات - وام." <a href="https://wam.ae/ar/details/1395303195985">https://wam.ae/ar/details/1395303195985</a>
مؤشر معلومات مناخية حول ثقب الأوزون	مؤشر معلومات مناخية حول ثقب الأوزون الموقع الإلكتروني الرسمي: "برنامج الأمم المتحدة للبيئة: طبقة الأوزون" Ozone Secretariat (unep.org)
مؤشر التعرض لتلوث هواء الأوزون	مؤشر التعرض لتلوث هواء الأوزون الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الأداء البيئي لعام 2022م الصادر عن جامعة ييل الأمريكية <a href="https://epiyale.edu/">https://epiyale.edu/</a>
مؤشر الجهود في إعادة تأهيل طبقة الأوزون واستعادة قدرتها على توفير الحماية من الأشعة فوق البنفسجية الضارة	مؤشر الجهود في إعادة تأهيل طبقة الأوزون واستعادة قدرتها على توفير الحماية من الأشعة فوق البنفسجية الضارة المواقع الرسمية لدول مجلس التعاون للبيئة وتغير المناخ
<b>القسم السابع: أنظمة تقنيات التقاط الكربون وتخزينه...تقنيات تكنولوجية خليجية نحو تحقيق الحياد الكربوني</b>	
مؤشر تقنية احتجاز الكربون وتخزينه	مؤشر تقنية احتجاز الكربون وتخزينه مؤشر تقنية احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه
مؤشر نشر احتجاز الكربون وتخزينه	مؤشر نشر احتجاز الكربون وتخزينه مقالة إلكترونية: تقنيات احتجاز الكربون وتخزينه. الصادر عن الموقع الإلكتروني العين الإخبارية " <a href="https://al-ain.com/article/carbon-technologies-the-climate">https://al-ain.com/article/carbon-technologies-the-climate</a> "
مؤشر الاستفادة من احتجاز واستخدام غاز ثاني أكسيد الكربون	مؤشر الاستفادة من احتجاز واستخدام غاز ثاني أكسيد الكربون تقرير حول الحالة العالمية لاحتجاز الكربون وتخزينه لعام 2022م الصادر عن المعهد العالمي لاحتجاز الكربون وتخزينه <a href="https://www.globalccsinstitute.com/wp-content/uploads/2023/03/Arabic-Global-Status-of-CCS-Report-2022.pdf">https://www.globalccsinstitute.com/wp-content/uploads/2023/03/Arabic-Global-Status-of-CCS-Report-2022.pdf</a>
مؤشر الدعم المالي لأبحاث احتجاز غاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه	مؤشر الدعم المالي لأبحاث احتجاز غاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه مؤشر الدعم المالي لأبحاث مستقبلية للطاقة والبيئة المواقع الرسمية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
مؤشر الدعم المالي لأبحاث مستقبلية للطاقة والبيئة	مؤشر الدعم المالي لأبحاث مستقبلية للطاقة والبيئة دراسة احتجاز الكربون واستخدامه في الصناعات البتروكيماويات: الإمكانيات والتحديات لعام 2021م الصادر عن منظمة الأقطار العربية المصدرة للبتترول (أوابك)
مؤشر أكبر مركز للتقاط الكربون وتخزينه في الشرق الأوسط	مؤشر أكبر مركز للتقاط الكربون وتخزينه في الشرق الأوسط الموقع الإلكتروني الرسمي: مقالة بعنوان: استخلاص الكربون واستخدامه وتخزينه (أرامكو) - <a href="https://www.aramco.com/ar/sustainability/climate-change/managing-our-footprint/carbon-capture-utilization-and-storage">https://www.aramco.com/ar/sustainability/climate-change/managing-our-footprint/carbon-capture-utilization-and-storage</a>
مؤشر أول مشروع لحق واحتجاز غاز ثاني أكسيد الكربون	مؤشر أول مشروع لحق واحتجاز غاز ثاني أكسيد الكربون الموقع الإلكتروني الرسمي: مقالة بعنوان: أدبوك تعلن عن أول مشروع في العالم لحق واحتجاز ثاني أكسيد الكربون في طبقة المياه المالحة الجوفية الكربونية <a href="https://www.adnoc.ae/ar/news-and-media/press-releases/2023/adnoc-announces-world-first-fully-sequestered-co2-injection-project/">https://www.adnoc.ae/ar/news-and-media/press-releases/2023/adnoc-announces-world-first-fully-sequestered-co2-injection-project/</a>

	البيان/ المعلومة	
57-52	مؤشر نسبة سكان المناطق الحضرية الذين يمكنهم الحصول على الكهرباء كنسبة من إجمالي السكان (%)	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر تعزيز التحول الفعال للطاقة لعام 2023م الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي   Fostering Effective Energy Transition 2023 (weforum.org)
	مؤشر نسبة سكان المناطق الريفية الذين يمكنهم الحصول على الكهرباء كنسبة من إجمالي السكان (%)	
	مؤشر نسبة السكان الذين يعتمدون أساساً على الوقود والتكنولوجيا النظيفين (%)	
<b>2.6 رحلة دول مجلس التعاون في مؤشرات الطاقة المتجددة والنظيفة والهيدروجين المستدام</b>		
<b>مؤشرات الطاقة المتجددة</b>		
63-58	مؤشر الهدف في إنتاج الطاقة المتجددة	الموقع الإلكتروني الرسمي: البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية <a href="https://www.moei.gov.ae/ar/about-ministry/about-us/uae-energy-strategy-2050.aspx">https://www.moei.gov.ae/ar/about-ministry/about-us/uae-energy-strategy-2050.aspx</a>
	المؤشرات التنظيمية للطاقة المستدامة النظيفة في محور الطاقة المتجددة	الموقع الإلكتروني الرسمي: المؤشرات التنظيمية للطاقة المستدامة النظيفة RISE <a href="https://rise.esmap.org/">https://rise.esmap.org/</a>
	مؤشر الإطار القانوني للطاقة المتجددة	
	مؤشر التخطيط لتوسيع الطاقة المتجددة	
	مؤشر الحوافز والدعم التنظيمي للطاقة المتجددة	
	مؤشر الأداء العام في محور الطاقة المتجددة	
	مؤشر القدرة المركبة للطاقة المتجددة (ميجاواط)	تقرير إحصاءات الطاقة المتجددة 2023م الصادر عن الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (آريبا)
	مؤشر التوزيع النسبي (%) للقدرة المركبة للطاقة المتجددة	الموقع الإلكتروني الرسمي: ملف الطاقة الإحصائي الصادر عن الطاقة الدولية
	مؤشر صافي التغير للقدرة المركبة للطاقة المتجددة وغير المتجددة (ميجاواط)	للطاقة المتجددة (آرينا) <a href="https://www.irena.org/Data/Energy-Profiles">https://www.irena.org/Data/Energy-Profiles</a>
	مؤشر إمكانيات توزيع طاقة الرياح	
مؤشر إمكانيات توزيع الطاقة الشمسية		
مؤشر إمكانيات الطاقة الحيوية (صافي الإنتاج الأولي)		
<b>مؤشرات الهيدروجين المستدام طاقة نظيفة لمواجهة تغير المناخ</b>		
63-58	مؤشر قائمة المراكز الـ 20 الأولى المرشحة عالمياً لإنتاج الهيدروجين	مقالة إلكترونية: بعنوان الطلب على الهيدروجين قد يصل إلى 150 مليون طن سنوياً بحلول 2030 الصادر عن منصة الطاقة <a href="https://attaqa.net/2023/09/30">https://attaqa.net/2023/09/30</a>
	مؤشر التصنيف العالمي للخطط واستراتيجيات الهيدروجين	مؤشر إجمالي عدد المشاريع المعلنة لإنتاج واستخدام الهيدروجين
	مؤشر نسبة المشاريع الهيدروجينية للدولة من إجمالي المشاريع الهيدروجينية للأقليم	مؤشر رؤية الإمارات 2050 أن تصبح ضمن الدول الرائدة لإنتاج الهيدروجين بحلول 2031م
	مؤشر رؤية الإمارات 2050	الموقع الإلكتروني الرسمي: البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية <a href="https://www.moei.gov.ae/ar/about-ministry/about-us/uae-energy-strategy-2050.aspx">https://www.moei.gov.ae/ar/about-ministry/about-us/uae-energy-strategy-2050.aspx</a>
	مؤشر رؤية المملكة العربية السعودية في إنتاج الهيدروجين الأخضر والأزرق بحلول 2030	مؤشر رؤية الإمارات 2050
	مؤشر رؤية السعودية في إنشاء أكبر مصنع خال من الانبعاثات الكربونية لإنتاج الهيدروجين الأخضر في العالم	مؤشر خطة السلطنة أن تكون مركزاً عالمياً لإنتاج الهيدروجين الأخضر بحلول 2030
	مؤشر خطة السلطنة أن تكون مركزاً عالمياً لإنتاج الهيدروجين الأخضر بحلول 2030	مؤشر انطلاقة قطر لمشاريع الطاقة النظيفة
	مؤشر خطة قطر نحو بناء أكبر مصنع لإنتاج الأمونيا الزرقاء	مؤشر انطلاقة قطر لمشاريع الطاقة النظيفة
	مؤشر خطة قطر نحو بناء أكبر مصنع لإنتاج الأمونيا الزرقاء	مؤشر انطلاقة قطر لمشاريع الطاقة النظيفة
	مؤشر الوقود البيئي الاستراتيجي بالكويت	الموقع الإلكتروني الرسمي: شركة بترول الوطنية الكويتية: مشاريع (الوقود البيئي) <a href="https://www.knpc.com/ar/commissioned-projects-1/commissioned-projects-1/clean-fuels">https://www.knpc.com/ar/commissioned-projects-1/commissioned-projects-1/clean-fuels</a>

	البيان/ المعلومة	
49-44	<b>مؤشرات غابات أشجار المانجروف</b>	
	مؤشر مساحة تغطية غابات المانجروف (كم <sup>2</sup> )	الموقع الإلكتروني الرسمي: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) <a href="https://www.unesco.org/ar/days/mangrove-ecosystem-conservation">https://www.unesco.org/ar/days/mangrove-ecosystem-conservation</a>
	مؤشر إجمالي مساحة اليابسة (كم <sup>2</sup> )	
	مؤشر نسبة تغطية غابات المانجروف من إجمالي مساحة اليابسة (%)	
	مؤشر إجمالي عدد أنواع أشجار المانجروف	الموقع الإلكتروني الرسمي: التحالف العالمي لأشجار المانجروف <a href="https://www.mangrovealliance.org">https://www.mangrovealliance.org</a>
49-44	مؤشر نوعية الأشجار ضمن القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الأداء البيئي لعام 2022م الصادر عن جامعة ييل <a href="https://epi.yale.edu/">https://epi.yale.edu/</a>
	مؤشر الأداء العام في جودة الأراضي والغابات وموارد التربة	المواقع الرسمية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
	مؤشر الخطط والمبادرات والرؤى الاستراتيجية لتشجير المانجروف	
49-44	مؤشر أشهر أنواع أشجار المانجروف بالدولة	
	<b>مؤشرات الأراضي الرطبة</b>	
	مؤشر الاتفاقية الدولية للأراضي الرطبة (رامسار)	الموقع الإلكتروني الرسمي: الاتفاقية الدولية للأراضي الرطبة (رامسار) <a href="https://www.ramsar.org/">https://www.ramsar.org/</a>
	مؤشر إجمالي عدد محميات الأراضي الرطبة وفق تصنيف رامسار	مؤشر مساحة محميات الأراضي الرطبة وفق تصنيف رامسار
49-44	مؤشر عدم فقدان الأراضي الرطبة	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الأداء البيئي لعام 2022م الصادر عن جامعة ييل الأمريكية <a href="https://epi.yale.edu/">https://epi.yale.edu/</a>
	مؤشر عدم فقدان الأراضي الرطبة	
<b>القسم السادس: رحلة دول مجلس التعاون في تحولات الطاقة الخضراء</b>		
<b>1.6 رحلة دول مجلس التعاون في مؤشرات التحول نحو الطاقة النظيفة المستدامة</b>		
<b>المؤشرات التنافسية العالمية للطاقة الخضراء</b>		
57-52	مؤشر الاقتصاد الدائري للكربون	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر الاقتصاد الدائري للكربون لعام 2022م <a href="https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/home">https://cceindex.kapsarc.org/cceindex/home</a>
	مؤشر كفاءة الطاقة	الموقع الإلكتروني الرسمي: المؤشرات التنظيمية للطاقة المستدامة النظيفة RISE <a href="https://rise.esmap.org/">https://rise.esmap.org/</a>
	المؤشرات التنظيمية للطاقة المستدامة النظيفة	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر تعزيز التحول الفعال للطاقة لعام 2023م الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي <a href="https://www.weforum.org">weforum.org</a>
	مؤشر التحول الطاقوي العالمي	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر تريليمما للطاقة العالمي لعام 2022م الصادر عن مجلس الطاقة العالمي (WEC Energy Trilemma Index Tool (worldenergy.org))
	مؤشر العدالة (المساواة) للطاقة العالمي	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر النمو الأخضر العالمي: قياس الأداء في تحقيق أهداف التنمية المستدامة لعام 2022م <a href="https://greengrowthindex.gggi.org/">https://greengrowthindex.gggi.org/</a>
	مؤشر النمو الأخضر العالمي	مؤشر الاقتصاد الأخضر لعام 2022 الصادر عن مؤسسة دوال ستيزن <a href="https://dualcitizeninc.com/results-from-the-2022-global-green-economy-index-ggeei/">https://dualcitizeninc.com/results-from-the-2022-global-green-economy-index-ggeei/</a>
	مؤشر الاقتصاد الأخضر العالمي	مؤشر المستقبل الأخضر لعام 2023م، الصادر من مجلة إم آي تي تكنولوجي ريفيو التابعة لمعهد ماساتشوستس للتقنية <a href="https://www.technologyreview.com/2023/04/05/1070581/the-green-future-index-2023/">https://www.technologyreview.com/2023/04/05/1070581/the-green-future-index-2023/</a>
	مؤشر أنظمة الطاقة	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر تعزيز التحول الفعال للطاقة لعام 2023م الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي <a href="https://www.weforum.org">weforum.org</a>
	مؤشر الاستعداد للتحول الطاقة	
	مؤشر تريليمما للطاقة العالمي	الموقع الإلكتروني الرسمي: مؤشر تريليمما للطاقة العالمي لعام 2022م الصادر عن مجلس الطاقة العالمي (WEC Energy Trilemma Index Tool (worldenergy.org))
مؤشر أمن الطاقة		
مؤشر المساواة في الطاقة		
مؤشر الاستدامة البيئية		
مؤشرات الطاقة النظيفة بأسعار معقولة		





# نحو

” صناعة الرقم والمعلومة وتعزيز المعرفة  
للمواطن الخليجي في ترسيخ مكانة  
منظومة مجلس التعاون على خارطة  
التنافسية العالمية “



## نمضي قدماً نحو تحقيق

### رؤيتنا

مصدر معتمد ومحرك فعال للنظام الإحصائي في  
دول مجلس التعاون



### رسالتنا

رفد صنع القرار والباحثين والمهتمين في دول  
المجلس بالمعرفة الإحصائية المعتمدة



### قيمنا

المصداقية - الشراكة - الإجابة - الواقعية - المهنية

