غـــرفـــة الشرقـيـة
ASHARQIA CHAMBER

سبتمبر 2025

ورقة مختصرة حول

قطاع الطاقة المتجددة

قطاع تطوير الأعمال | مركز الاستثمار والدراسات

جميع الحقوق محفوظة ©

إخلاء مسئولية

إخلاء مسئولية

أعد هذا التقرير من غرفة الشرقية للإتاحة ما تتضمنه من معلومات وتحليلات لقطاع الأعمال والباحثين طبقاً للبيانات المتاحة من الجهات الرسمية السعودية والجهات الدولية، ولا يعد هذا التقرير توصية من غرفة الشرقية لاتخاذ أي قرار، وينبغي أخذ المشورة المالية والقانونية وغيرها من المختصين والخبراء في هذا الشأن، وتسعي غرفة الشرقية أن تكون المعلومات الواردة في التقرير كاملة ومحدثة ودقيقة، إلا أنها لا تقدم أي إقرارات أو تعهدات أو ضمانات من أي نوع كان، سواء بشكل صريح أو ضمني، فيما يتعلق بالتمام أو الكمال أو الدقة أو الموثوقية أو الملاءمة أو حداثة المعلومات، ولذلك فإن أي اعتماد على هذه المعلومات المضمنة في التقرير يكون بشكل كامل على مسؤوليتك، ولن تكون غرفة الشرقية مسؤولة في أي حال من الأحوال عن أي إجراء أو قرار يتخذ بناءً على التقرير أو أية خسارة أو ضرر مباشر أو غير مباشر أو فرصة ضائعة أو خسارة أرباح قد تنشأ باستخدام هذا التقرير ويحق للغرفة تعديل هذا التقرير أو حذفه دون إشعار مسبق.

جميع الحقوق محفوظة ©

المحتويات

الموضوع	الصفحة
مقدمة	4
أولاً: تعريف قطاع الطاقة المتجددة وأنواعه	5
ثانيًا: ملامح قطاع الطاقة المتجددة	7
ثالثًا: مستهدفات المملكة لقطاع الطاقة المتجددة	14
النتائج والتوصيات	20
مصادر البيانات	23

جميع الحقوق محفوظة ©

مقدمة

يشهد العالم اليوم تحديات بيئية جسيمة نتيجة التغيرات المناخية المتسارعة، والتي تشكل تهديدًا مباشرًا لحياة الإنسان واستقرار النظم البيئية على كوكب الأرض. وقد أصبح من الضروري أن تتجه الاقتصادات العالمية نحو تبني بدائل نظيفة ومستدامة في مجال الطاقة، لتقليل الاعتماد على المصادر التقليدية والحد من الانبعاثات الضارة.

وتبرز الطاقة المتجددة – مثل الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والطاقة المائية، والكتلة الحيوية – كخيار استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة، حيث تسهم في تنويع مزيج الطاقة، وخفض الانبعاثات الكربونية، وتعزيز أمن الطاقة عالميًا. كما أن التوسع في الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة يمثل فرصة مهمة لدعم الابتكار، وزيادة الاستثمارات، وخلق فرص عمل جديدة، إلى جانب دورها في الحفاظ على البيئة وضمان مستقبل أكثر استدامة للأجيال القادمة.

جميع الحقوق محفوظة ©

أولاً
تعريف قطاع الطاقة المتجددة وأنواعه

تعريف قطاع الطاقة المتجددة وأنواعه

ماهية الطاقة المتجددة

الطاقة المتجددة هي الطاقة المستمدة من المصادر الطبيعية التي يتم تجديدها بمعدل أعلى من استهلاكها، حيث تسبب الطاقة المتجددة انبعاثات أقل بكثير من حرق الوقود الأحفوري التقليدي

أهمية الطاقة المتجددة

الطاقة المتجددة أصبحت اليوم خيارًا استراتيجيًا وحيويًا لكونها تحقق توازنًا بين حماية البيئة والتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

يمكن تلخيص أهميتها في النقاط التالية:

1. حماية البيئة والصحة العامة حيث إنها لا تصدر عنها انبعاثات غازات دفيئة وتلوث هواء أقل بكثير مقارنة بالوقود الأحفوري.
2. استقرار أسعار الطاقة وتعزيز الأمن الطاقي أسعار الطاقة المتجددة أكثر استقرارًا وانخفاضًا على المدى الطويل. الاعتماد على المصادر المحلية (مثل الشمس والرياح) يقلل من التأثر بالأزمات الجيوسياسية وتقلبات أسعار الطاقة العالمية.
3. التنمية الاقتصادية وخلق فرص عمل حيث إن قطاع الطاقة المتجددة من أسرع القطاعات نموًا، إذ وفر أكثر من 16 مليون وظيفة عالميًا عام 2023.
4. التكيف مع تغيّر المناخ لا تقتصر على خفض الانبعاثات، بل تساهم أيضًا في تعزيز المرونة لمواجهة الكوارث الطبيعية عبر تشغيل المستشفيات وأنظمة الإنذار المبكر بالطاقة النظيفة. يمكن استخدامها في التبريد المستدام والزراعة المروية بالطاقة المتجددة.

أنواع الطاقة المتجددة

- الطاقة الكهرومائية: هي طاقة ناتجة من استغلال تدفق المياه (مثل الأنهار أو السدود) لتشغيل توربينات تولّد الكهرباء.
- طاقة الرياح: تعتمد على حركة الرياح لتشغيل توربينات هوائية تحول طاقتها الحركية إلى كهرباء.
- الطاقة الشمسية: تستخدم أشعة الشمس إما لإنتاج الكهرباء عبر الألواح الشمسية ((Photovoltaic، أو لتسخين المياه والهواء عبر أنظمة حرارية شمسية
- الطاقة الحيوية: تنتج من استغلال المخلفات الزراعية، الأخشاب، أو النفايات العضوية لإنتاج حرارة أو كهرباء أو وقود حيوي.
- الحرارة الأرضية: تعتمد على الحرارة المخزنة في باطن الأرض، وتُستخدم لتوليد الكهرباء أو التدفئة المباشرة.
- الطاقة البحرية: تشمل استغلال حركة الأمواج، المد والجزر، أو فروق درجات حرارة المحيطات لتوليد الكهرباء.

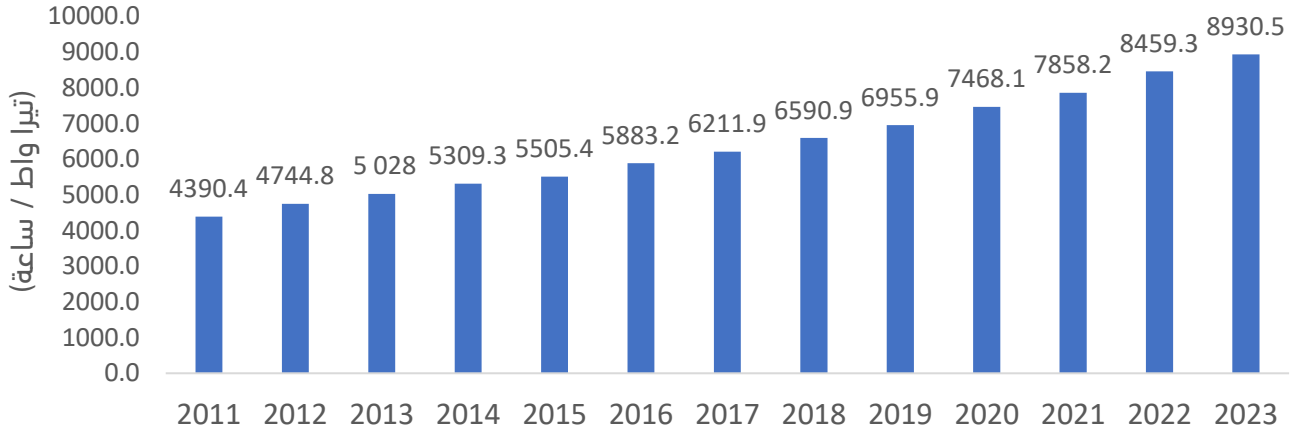
قطاع تطوير الأعمال | مركز الاستثمار والدراسات
جميع الحقوق محفوظة ©

ثانيًا
ملامح قطاع الطاقة المتجددة

واقع الطاقة المتجددة عالمياً

يعد قطاع الطاقة المتجددة أهم القطاعات العالمية كون الطاقة المتجددة تسبب انبعاثات أقل بكثير من حرق الوقود الأحفوري التقليدي وأيضاً بسبب التقدم التكنولوجي الكبير الذي شهده العالم في إنتاج الطاقة المتجددة مما تسبب في تقليص تكلفة الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر المتجددة، وبالتالي زيادة التنافسية أمام الوقود الأحفوري التقليدي.

إجمالي الطاقة الكهربائية المولدة من مصادر الطاقة المتجددة عالمياً خلال الفترة (2011م – 2023م)



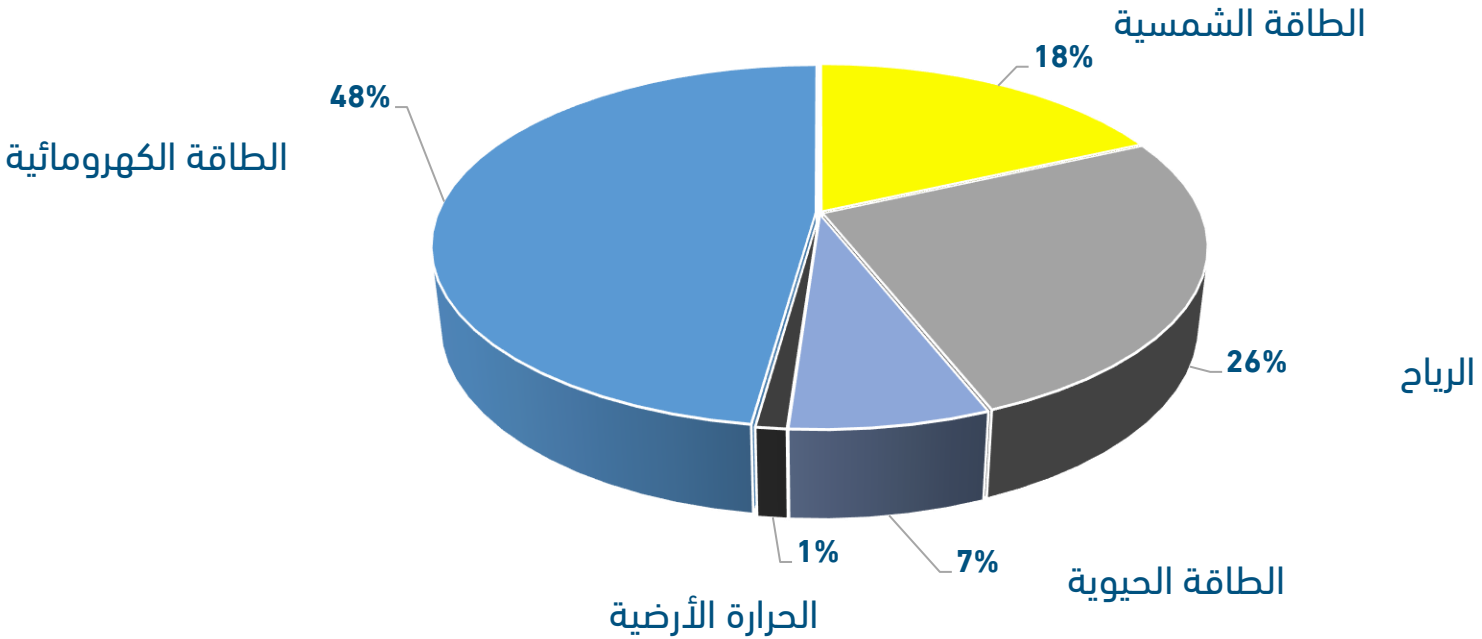
المصدر: الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، إحصاءات الطاقة الكهربائية 2025م

ملامح قطاع الطاقة المتجددة

جميع الحقوق محفوظة ©

التوزيع النسبي لمصادر الطاقة المتجددة من إجمالي الطاقة الكهربائية المولدة خلال عام 2023

الطاقة الكهرومائية حصدت المركز الأول في إجمالي الطاقة الكهربائية المولدة من مصادر الطاقة المتجددة يليها طاقة الرياح ثم الطاقة الشمسية.



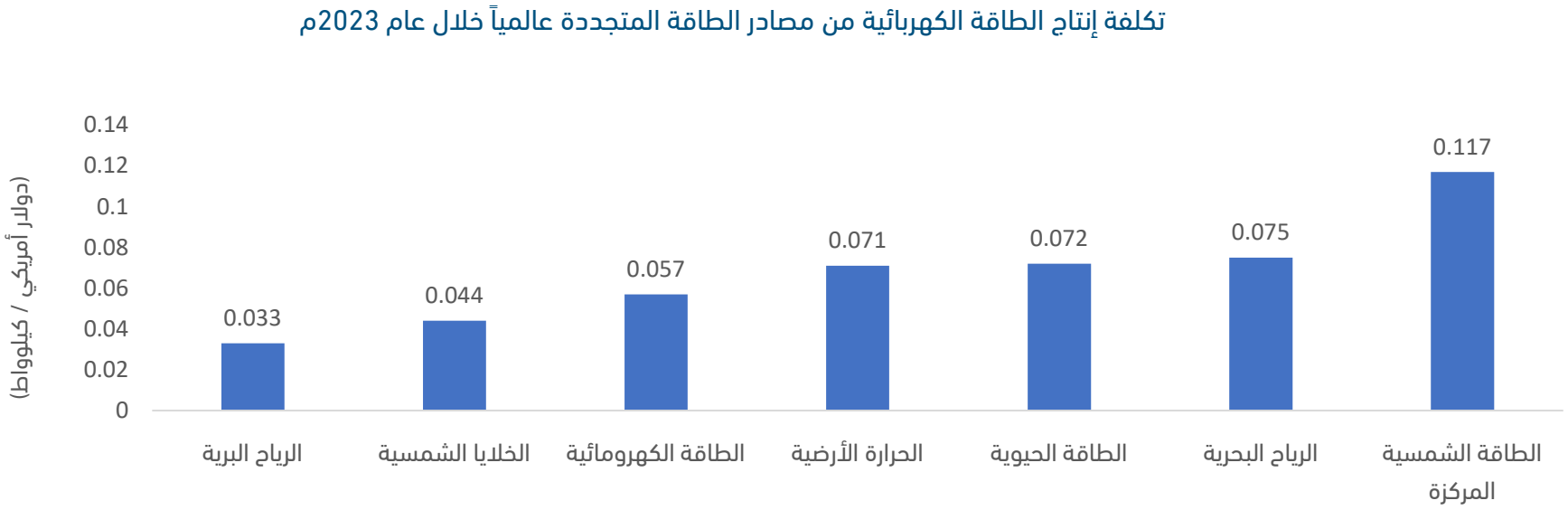
المصدر: الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، إحصاءات الطاقة الكهربائية 2025

تابع - ملامح قطاع الطاقة المتجددة

جميع الحقوق محفوظة ©

تكلفة إنتاج الطاقة الكهربائية من مصادر الطاقة المتجددة عالمياً خلال عام 2023م

الطاقة الكهربائية المولدة من الرياح البرية تأتي في المرتبة الأولي من حيث انخفاض تكلفة الإنتاج يليها الخلايا الشمسية ثم الحرارة الأرضية وفي المرتبة الأخيرة الطاقة الشمسية المركزة.



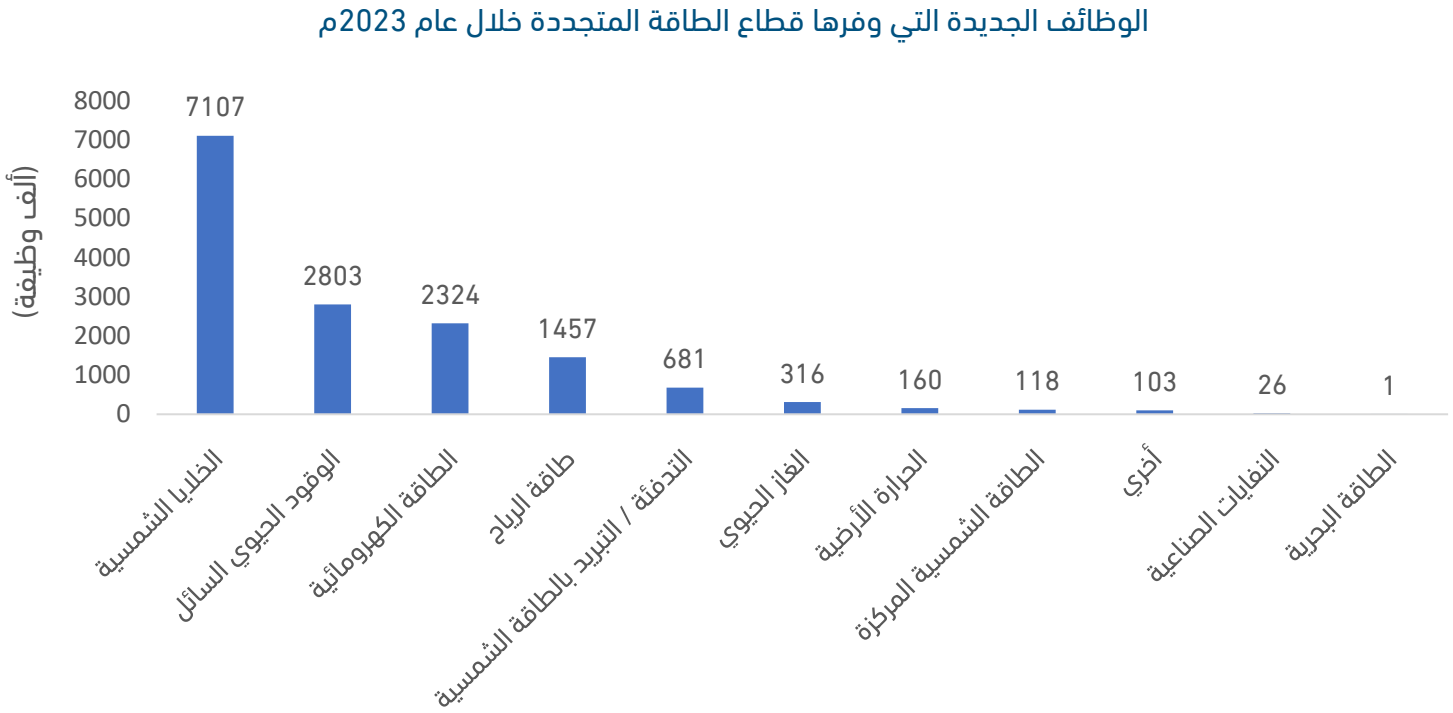
المصدر: الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، إحصاءات الطاقة الكهربائية 2025

تابع - ملامح قطاع الطاقة المتجددة

جميع الحقوق محفوظة ©

الوظائف الجديدة التي وفرها قطاع الطاقة المتجددة عالميًا خلال عام 2023م

وصل عدد الوظائف الجديدة التي وفرها قطاع الطاقة المتجددة 16.2 مليون وظيفة عالميًا خلال عام 2023م، وكان أكبر ثلاث قطاعات هي (الخلايا الشمية، والوقود الحيوي السائل، والطاقة الكهرومائية) على التوالي.



المصدر: الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، تقرير "الطاقة المتجددة والوظائف 2024م".

تابع - ملامح قطاع الطاقة المتجددة

جميع الحقوق محفوظة ©

مشروعات الطاقة الشمسية في المملكة

تحتوي المملكة حاليًا على 36 محطة طاقة شمسية تقسم بين محطات بدأت بالفعل على العمل ومحطات جاري الانتهاء منها لضمها إلى شبكة الكهرباء بالمملكة بحلول عام 2029.

تابع - ملامح قطاع الطاقة المتجددة

عدد محطات الطاقة الشمسية بالمملكة

36

محطة

عدد محطات الطاقة الشمسية بالمنطقة الشرقية

2

محطة

حجم إنتاج المحطات الكلي من الكهرباء

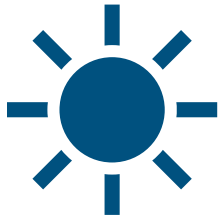
45.5

جيجاوات

حجم إنتاج المحطات الكلي من الكهرباء

5

جيجاوات



المصدر: وزارة الطاقة، مشروعات الطاقة المتجددة الربع الثاني 2025.

جميع الحقوق محفوظة ©

مشروعات الطاقة الشمسية في المملكة

تحتوي المملكة حاليًا على 6 محطات رياح تقسم بين محطات بدأت بالفعل على العمل ومحطات جاري الانتهاء منها لضمها إلى شبكة الكهرباء بالمملكة بحلول عام 2028.

عدد محطات الرياح بالمملكة

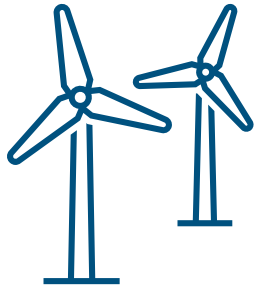
6

محطة

حجم إنتاج المحطات الكلي من الكهرباء

6

جيجاوات



تابع - ملامح قطاع الطاقة المتجددة

المصدر: وزارة الطاقة، مشروعات الطاقة المتجددة الربع الثاني 2025.

جميع الحقوق محفوظة ©

ثالثًا
مستهدفات المملكة لقطاع الطاقة المتجددة

أهم التوقعات المستقبلية لقطاع الطاقة المتجددة

تسعى وزارة الطاقة في المملكة العربية السعودية إلى تحقيق التكامل بين مختلف قطاعات الطاقة التقليدية والمتجددة والنووية (للاستخدامات السلمية مستقبلًا)، وذلك بهدف تعزيز دور قطاع الطاقة كمحرك رئيسي للنمو الاقتصادي الوطني والعالمي. ويأتي هذا التوجه من خلال تبنّي الحلول الابتكارية التي تعظم الفائدة الاقتصادية للمملكة من هذا القطاع الحيوي.

وفي إطار مبادرات الطاقة المتجددة التي تُكمل موارد المملكة من الهيدروكربونات في إنتاج الطاقة، تستفيد المملكة من موقعها الجغرافي والمناخي المميز، ما يجعل الاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة مجديًا اقتصاديًا وداعمًا لمساعي تنويع مزيج الطاقة. كما تعمل المملكة على توسيع مكانتها الريادية عالميًا في قطاع البترول لتشمل أيضًا مصادر الطاقة الأخرى.

ويُعد البرنامج الوطني للطاقة المتجددة مبادرة استراتيجية ضمن رؤية المملكة 2030 ومبادرة خادم الحرمين الشريفين للطاقة المتجددة، ويهدف إلى رفع حصة المملكة من إنتاج الطاقة المتجددة إلى مستويات مثلى، وبما يحقق التوازن في مزيج الطاقة المحلي ويلبي التزامات المملكة المتعلقة بخفض الانبعاثات.

ومن خلال هذا البرنامج، تركز وزارة الطاقة على تنويع مزيج الطاقة المستخدم في إنتاج الكهرباء، وذلك بزيادة الاعتماد على الغاز الطبيعي ومصادر الطاقة المتجددة، مع تقليص استخدام الوقود السائل. وتستهدف المملكة أن يشكل الغاز والطاقة المتجددة معًا نحو **50%** من مزيج إنتاج الكهرباء بحلول عام 2030، بما يحقق الكفاءة العالية والتكلفة الأقل. كما تعمل الوزارة على تطوير قطاع الطاقة المتجددة عبر خلق سوق محلي تنافسي يعزز استثمارات القطاع الخاص ويدعم الشراكات بين القطاعين العام والخاص. وقد حققت المملكة بالفعل إنجازات بارزة في هذا المجال، حيث سجلت أسعارًا تنافسية عالمية غير مسبوقة في مشروعات توليد الكهرباء من طاقة الرياح والطاقة الشمسية.

مستهدف المملكة بحلول عام 2030م من الطاقة المتجددة والغاز الطبيعي

←

%50

من إجمالي مزيج إنتاج الكهرباء بحلول عام 2030م

جميع الحقوق محفوظة ©

أبرز ما تحقق في القطاع من منجزات

إطلاق المرحلة الأولى من البرنامج الوطني للطاقة المتجددة، والتي تضم مشروع محطة سكاكا للطاقة الشمسية الكهروضوئية ومشروع محطة دومة الجندل لطاقة الرياح بسعة إجمالية قدرها (700) ميجاوات

إطلاق المرحلة الثانية من البرنامج الوطني للطاقة المتجددة، والتي تتكوّن من سبعة مشاريع للطاقة الشمسية الكهروضوئية بسعة إجمالية قدرها (2,970) ميجاوات

تحقيق مشروع محطة دومة الجندل لطاقة الرياح رقماً قياسياً عالمياً كأقل تكلفة لشراء الكهرباء المنتجة من طاقة الرياح في العالم

إطلاق المرحلة الثالثة من البرنامج الوطني للطاقة المتجددة، والتي تتكوّن من أربعة مشاريع للطاقة الشمسية الكهروضوئية بسعة إجمالية قدرها (1,200) ميجاوات

تحقيق مشروع محطة الشعيبة للطاقة الشمسية الكهروضوئية رقماً قياسياً عالمياً كأقل تكلفة لشراء الكهرباء المنتجة من الطاقة الشمسية في العالم

تابع - أهم التوقعات المستقبلية لقطاع الطاقة المتجددة

جميع الحقوق محفوظة ©

مبـادرة خـادم الحرميـن الشـريفين للطاقـة المتجـددة فـي المملكـة

تهدف المبادرة إلى تنفيذ وإعداد الدراسات والأعمال التمهيدية وفق أفضل الممارسات العالمية، مع استيفاء المتطلبات النظامية اللازمة للحصول على التصاريح الخاصة بمشروعات الطاقة المتجددة. كما تسعى إلى تأهيل المطورين وطرح المناقصات لهذه المشاريع، بما يضمن زيادة مساهمة مصادر الطاقة المتجددة في الاستهلاك المحلي للطاقة، وتحقيق المزيج الأمثل لإنتاج الكهرباء بكفاءة عالية وتكلفة تنافسية.

وتشمل المبادرة أيضًا تعزيز الشراكات مع القطاع الخاص لرفع قدرات التوليد من مصادر الطاقة المتجددة، وذلك ضمن إطار زمني محدد يواكب مستهدفات المملكة في هذا المجال.

الأثر المتوقع

- تحقيق مزيج الطاقة الأمثل لإنتاج الكهرباء
- الوصول إلى ريادة المملكة عالميا
- رفع جاذبية الاستثمار في مشروعات الطاقة المتجددة
- رفع عدد الشركات المنافسة في القطاع من داخل المملكة وخارجها
- توفير رؤية واضحة لمستقبل القطاع بما يعزز جاذبية الاستثمار للمطورين والمصنعين

تابع - أهم التوقعات المستقبلية لقطاع الطاقة المتجددة

جميع الحقوق محفوظة ©

أهم مشروعات مبادرة خادم الحرمين الشريفين للطاقة المتجددة في المملكة

- **محطة سكاكا للطاقة الشمسية الكهروضوئية**

يعد مشروع محطة سكاكا للطاقة الشمسية الكهروضوئية ضمن مشاريع البرنامج الوطني للطاقة المتجددة، ويقع المشروع على بعد 30 كم من مدينة سكاكا في منطقة الجوف شمال المملكة العربية السعودية، وقد تم تشغيله في يونيو 2020م بقدرة إنتاجية 300 ميجاوات.

- **مشروع محطة دومة الجندل لطاقة الرياح**

يقع المشروع في منطقة الجوف، وقد حقق المشروع رقماً قياسياً عالمياً في مرحلة الإغلاق المالي كأقل تكلفة لشراء الكهرباء المنتجة من طاقة الرياح في العالم بقدرة إنتاجية 400 ميجاوات.

- **محطة الشعيبة للطاقة الشمسية الكهروضوئية**

مشروع محطة الشعيبة للطاقة الشمسية الكهروضوئية بسعة إجمالية قدرها (600) ميجاوات، ويقع المشروع على بعد 80 كم من جنوب محافظة جدة. وقد حقق المشروع رقماً قياسياً عالمياً كأقل تكلفة لشراء الكهرباء المنتجة من الطاقة الشمسية في العالم.

- **محطة رابغ للطاقة الشمسية الكهروضوئية**

مشروع محطة رابغ للطاقة الشمسية الكهروضوئية بسعة إجمالية قدرها (300) ميجاوات، ويقع المشروع على بعد 25 كم من محافظة رابغ.

- **محطة جدة للطاقة الشمسية الكهروضوئية**

مشروع محطة جدة للطاقة الشمسية الكهروضوئية بسعة اجمالية (300) ميجاوات، ويقع المشروع في مدينة جدة الصناعية الثالثة على بعد 50 كم من مكة المكرمة.

تابع - أهم التوقعات المستقبلية لقطاع الطاقة المتجددة

جميع الحقوق محفوظة ©

تابع - أهم مشروعات مبادرة خادم الحرمين الشريفين للطاقة المتجددة في المملكة

- **محطة القريات للطاقة الشمسية الكهروضوئية**

مشروع محطة القريات للطاقة الشمسية الكهروضوئية بسعة اجمالية (200) ميجاوات، ويقع على بعد 10 كم من محافظة القريات شمال منطقة الجوف.

- **محطة المدينة المنورة للطاقة الشمسية الكهروضوئية**

مشروع محطة المدينة المنورة للطاقة الشمسية الكهروضوئية هو أحد المشاريع التي تستهدف تحفيز الشركات السعودية للمساهمة في قطاع الطاقة المتجددة واكتساب الخبرة في تطوير مشروعات الطاقة المتجددة. يقع المشروع على بعد 26 كم من المدينة المنورة، وبسعة إجمالية قدرها (50) ميجاوات.

- **محطة رفحاء للطاقة الشمسية الكهروضوئية**

مشروع محطة رفحاء للطاقة الشمسية الكهروضوئية هو أحد المشاريع التي تستهدف تحفيز الشركات السعودية للمساهمة في قطاع الطاقة المتجددة واكتساب الخبرة في تطوير مشروعات الطاقة المتجددة. يقع المشروع في منطقة الحدود الشمالية على بعد 16 كم من محافظة رفحاء، وبسعة إجمالية قدرها (20) ميجاوات.

- **محطة سدير للطاقة الشمسية الكهروضوئية**

مشروع محطة سدير للطاقة الشمسية الكهروضوئية بسعة إجمالية قدرها (1,500) ميجاوات في منطقة الرياض، وهو أحد المشروعات المطورة من قبل صندوق الاستثمارات العامة.

تابع - أهم التوقعات المستقبلية لقطاع الطاقة المتجددة

جميع الحقوق محفوظة ©

النتائج والتوصيات

أبرز النتائج

- **يعد قطاع الطاقة المتجددة أهم القطاعات العالمية** كون الطاقة المتجددة تسبب انبعاثات أقل بكثير من حرق الوقود الأحفوري التقليدي وأيضاً بسبب التقدم التكنولوجي الكبير الذي شهده العالم في إنتاج الطاقة المتجددة.

- **الطاقة الكهرومائية حصدت المركز الأول** في إجمالي الطاقة الكهربائية المولدة من مصادر الطاقة المتجددة يليها طاقة الرياح ثم الطاقة الشمسية خلال عام 2023م.

- **الطاقة الكهربائية المولدة من الرياح البرية تأتي في المرتبة الأولي** من حيث انخفاض تكلفة الإنتاج يليها الخلايا الشمسية ثم الحرارة الأرضية وفي المرتبة الأخيرة الطاقة الشمسية المركزة.

- **وصل عدد الوظائف الجديدة التي وفرها قطاع الطاقة المتجددة عالميًا 16.2 مليون وظيفة خلال عام 2023م**، وكان أكبر ثلاث قطاعات هي (الخلايا الشمية، والوقود الحيوي السائل، والطاقة الكهرومائية) على التوالي.

- **تحتوي المملكة حاليًا على 36 محطة طاقة شمسية** تقسم بين محطات بدأت بالفعل على العمل ومحطات جاري الانتهاء منها لضمها إلى شبكة الكهرباء بالمملكة بحلول عام 2029.

- **تحتوي المملكة حاليًا على 6 محطات رياح** تقسم بين محطات بدأت بالفعل على العمل ومحطات جاري الانتهاء منها لضمها إلى شبكة الكهرباء بالمملكة بحلول عام 2028.

- وتستهدف المملكة أن يشكل الغاز والطاقة المتجددة معًا نحو 50% **من مزيج إنتاج الكهرباء بحلول عام 2030.**

جميع الحقوق محفوظة ©

أبرز التوصيات

- ❑ **تعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص (PPP)** الدخول في مشروعات إنتاج الطاقة الشمسية والرياح، خصوصًا مع المبادرات الحكومية الكبرى مثل البرنامج الوطني للطاقة المتجددة.
- ❑ **تشجيع الاستثمار المحلي في سلاسل القيمة:** من خلال تصنيع الألواح الشمسية، البطاريات، والتوربينات داخل المملكة لدعم صادرات المملكة من الألواح الشمسية.
- ❑ **تسريع تبني التقنيات الذكية:** مثل أنظمة تخزين الطاقة، الشبكات الذكية (Smart Grids)، وحلول كفاءة الطاقة.
- ❑ **الاستثمار في البحث والتطوير:** إقامة مراكز ابتكار مشتركة مع الجامعات السعودية لتطوير تقنيات تناسب المناخ المحلي (مثل تقنيات التبريد بالطاقة الشمسية).
- ❑ **برامج تدريب وتأهيل محلية:** إعداد كوادر سعودية متخصصة في تصميم وتشغيل وصيانة مشاريع الطاقة المتجددة.
- ❑ **شراكات مع الجامعات ومراكز التدريب:** لتوفير برامج مهنية متخصصة مثل "مهندس طاقة متجددة" أو "فني توربينات الرياح".
- ❑ **تحفيز مشاركة رواد الأعمال والشركات الناشئة:** لدعم الحلول الابتكارية في مجالات مثل الطاقة الشمسية على أسطح المنازل والزراعة بالطاقة المتجددة.
- ❑ **دمج الطاقة المتجددة مع القطاعات الأخرى:** مثل الزراعة (الري بالطاقة الشمسية)، والصناعة (تشغيل المصانع بطاقة نظيفة)، والسياحة البيئية.

جميع الحقوق محفوظة ©

مصادر البيانات

1- مصادر عربية:

- وزارة الطاقة، مشروعات الطاقة المتجددة الربع الثاني 2025.
- وزارة الطاقة، منظومة الطاقة المتجددة 2025.
- وزارة الطاقة، مبادرة خادم الحرمين الشريفين للطاقة المتجددة في المملكة 2025.

مصادر أجنبية:

- International Renewable Energy Agency, Electricity Statistics 2025
- International Renewable Energy Agency, Renewable Energy and Jobs 2024.
- United Nations, What is renewable energy?, https://www.un.org/en/climatechange/what-is-renewable-energy.

جميع الحقوق محفوظة ©

غـــرفـــة الشرقـيـة
ASHARQIA CHAMBER

قطاع تطوير الأعمال | مركز الاستثمار والدراسات

جميع الحقوق محفوظة ©