المركز
MARKAZ

مارس 2020

اقتصاديات تكلفة الطاقة الشمسية:

جرس إنذار للاقتصادات القائمة على النفط

في يناير 2020، وقعت قطر اتفاقية مع (شركة ماروبيني وتوتال) لبناء محطة للطاقة الشمسية بتكلفة 1.74 سنت / كيلووات للساعة (5.3 فلس / كيلووات للساعة).
وقبل ذلك، قدمت (شركة أكواباور) السعودية عرضًا بقيمة 1.69 سنت / كيلووات للساعة (5.2 فلس / كيلووات للساعة) لمحطة الطاقة الشمسية الجديدة في دبي.
ويفسح هذا الأمر المجال لتراجع أسعار الطاقة المتجددة في المستقبل، وينبغي أن تفكر الاقتصادات القائمة على النفط بجدية في مدى استدامة اقتصاداتها.

الملخص

- سجلت تكاليف توليد الطاقة من خلال الطاقة الشمسية انخفاض مستمر بنسبة 80% تقريبًا منذ عام 2010. في الوقت الحالي، تبلغ تكلفة محطات الطاقة الشمسية الكهروضوئية 5.2 فلس لكل كيلوواط في الساعة، ومن المتوقع أن تنخفض بنسبة 10% أخرى بحلول عام 2025.

- تمثل السعة الإنتاجية الحالية للطاقة الشمسية 5% من السعة الإنتاجية للطاقة المستخدمة عالميًا وتبلغ حصتها في السوق من حيث إنتاج الطاقة حوالي 1.5%.

- من المتوقع أن تحث اقتصاديات التكلفة المواتية على تعجيل مسألة استخدام الطاقة الشمسية. وتشير التقديرات إلى أن الطاقة الشمسية ستمثل ربع إمدادات الطاقة العالمية في عام 2050. مما يعني أنه من المؤكد أن يؤثر ذلك على المدى الطويل في حجم الطلب على النفط ومن ثم الأسعار.

- تعتمد الكويت على الصادرات النفطية بما يمثل 87% من إجمالي إيراداتها (تقديرات موازنة 21/2020). وتعتبر معدلات الدعومات التي تقدمها الكويت لقطاع الكهرباء والماء (عملية تحلية المياه الكثيفة الاستهلاك للطاقة) من بين أعلى المعدلات على مستوى العالم على أساس نصيب الفرد.

- بالنظر إلى التحولات التي تحدث على المستوى العالمي نحو الطاقة المتجددة، بشكل عام واستخدام الطاقة الشمسية، بشكل خاص، فقد آن الأوان لدولة الكويت لتهيئة الأوضاع للمضي قدمًا نحو مستقبل الطاقة الشمسية من خلال تنويع مصادر إيراداتها لتحقيق الاستدامة على المدى الطويل.

- زادت المبادرات نحو الطاقة البديلة في دول مجلس التعاون وفي العالم. وعلى سبيل المثال، تشارك الهيئة العامة للاستثمار، أحد أكبر صناديق الثروة السيادية في العالم في حماية المناخ والسعى نحو الطاقة النظيفة من خلال إنشاء مجموعة عمل صناديق الثروة السيادية لمبادرة الكوكب الواحد.

التطورات قصيرة الأجل في الطاقة الشمسية

1. انخفاض تكلفة الطاقة الشمسية

إن تكلفة توليد الطاقة من محطات الطاقة الشمسية الكهروضوئية واسعة النطاق في الوقت الراهن أقل من تكلفة محطات الوقود الأحفوري التقليدية. وعلى الصعيد العالمي، انخفضت تكلفة الطاقة الشمسية الكهروضوئية إلى5.3 فلس لكل كيلوواط في الساعة، ومن المتوقع أن تنخفض بنسبة 10% أخرى بحلول عام 2025.

انخفاض مطرد في الأسعار على مر السنين

انخفضت التكلفة الموحدة للطاقة الشمسية بنسبة 80% منذ عام 2010. في بعض الدول مثل إسبانيا وإيطاليا، تكون التكلفة الموحدة للطاقة الشمسية أقل بكثير من الأسعار التجارية للطاقة (غولدمان ساكس).

تتوقع الوكالة الدولية للطاقة نمو السعة الإنتاجية للطاقة الشمسية بنسبة 12% - 17% سنويا حتى عام 2030. إن التكاليف الرأسمالية المنخفضة والمصاريف التشغيلية المنخفضة وتطور ألواح الطاقة من حيث الكفاءة من المحتمل أن تشير إلى الانخفاض المستمر في تكلفة الطاقة الشمسية الكهروضوئية، الأمر الذي ينتج عنه مزيد من الانخفاض في التكلفة الموحدة للطاقة بنسبة 30% - 50% بحلول عام 2030. يمكن أن يؤدي ذلك إلى تغيير شامل فيما يتعلق بأسواق الطاقة لتغلبه على واحدة من أكبر العوائق التي تحول دون هيمنة مصادر الطاقة المتجددة على مزيج الطاقة.

2. لا تزال حصة الطاقة الشمسية في مزيج الطاقة العالمي محدودة

بالرغم من تحقيق معدلات نمو كبيرة، تظل الطاقة الشمسية بمثابة تقنية ثانوية لتوليد الطاقة على مستوى العالم. تمثل السعة الإنتاجية للطاقة الشمسية الآن 5% من إجمالي السعة الإنتاجية للطاقة. فيما يتعلق بالحصة في إنتاج الطاقة، فإن حصة السوق من الطاقة الشمسية أقل من 1.5%. ومع ذلك، وبالإشارة إلى اقتصاديات التكلفة المواتية، فمن المتوقع أن تنمو السعة الإنتاجية للطاقة الشمسية العالمية بنسبة 9% في كل عام بداية من 2018 و2050 (إيرينا). نتيجة لذلك، من الممكن أن تزيد السعة الإنتاجية للطاقة الشمسية العالمية من 480 جيجا وات في عام 2018 إلى أكثر من 8000 جيجا وات بحلول عام 2050، كما يمكن أن تشكل الطاقة الشمسية ربع إنتاج الطاقة العالمية بحلول عام 2050[1].

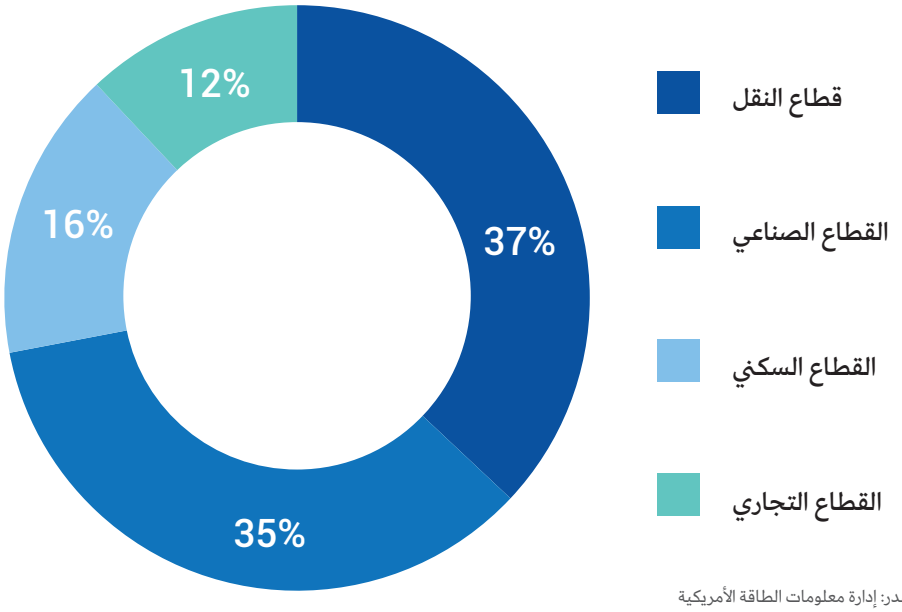
[1] https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Apr/IRENA_Global_Energy_Transformation_2019.pdf

التداعيات طويلة الأجل

1. الصادرات النفطية

حسب القطاعات، يتم الاستفادة من النفط بشكل رئيسي في الأغراض الصناعية والنقل التي تمثل مجتمعة حوالي 70% من الاستهلاك العالمي للنفط. بينما تمثل المتطلبات السكنية والتجارية حوالي 30% بشكل إجمالي (إدارة معلومات الطاقة الأمريكية). في البداية، فإن تطور تقنية الطاقة الشمسية يمكن أن يخدم الاحتياجات السكنية لمتطلبات الطاقة.

استهلاك الطاقة في الولايات المتحدة حسب القطاع

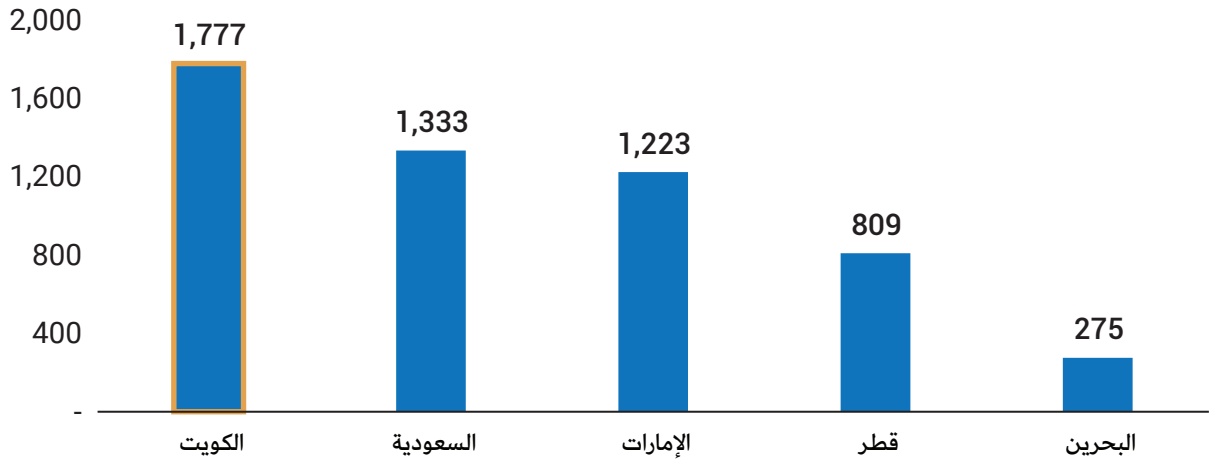


المصدر: إدارة معلومات الطاقة الأمريكية

2. الدعومات

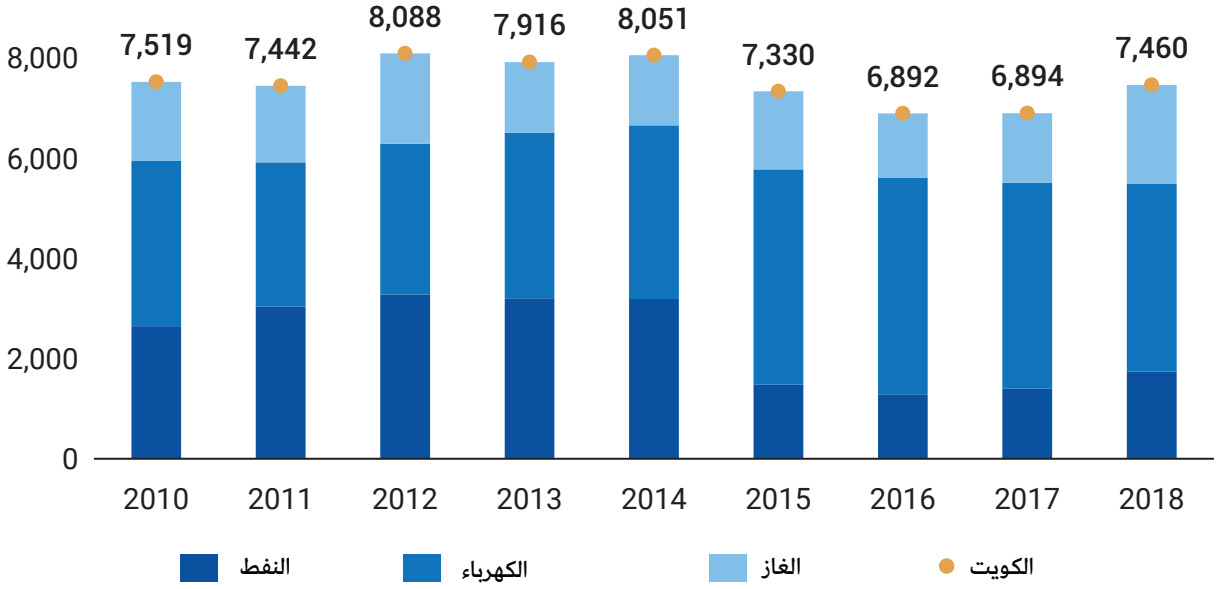
تقدم الكويت واحدة من أعلى معدلات الدعومات للفرد في دول مجلس التعاون الخليجي بواقع 1,777 دولار أمريكي. ويمكن أن يساعد تطوير السعة الإنتاجية للطاقة الشمسية لتوليد الطاقة في الحد من الدعومات التي يمكن استخدامها في أمور أخرى لأغراض إنتاجية مثل تطوير البنية التحتية أو المشاريع الرأسمالية الأخرى.

دعم الفرد في عام 2018 (دولار أمريكي / شخص)



المصدر: الوكالة الدولية للطاقة

دعم الوقود الأحفوري في الكويت (2018 - مليون دولار أمريكي)



المصدر: الوكالة الدولية للطاقة

3. الاستدامة الاقتصادية

نظرًا لأن الصادرات النفطية والإيرادات اللاحقة بلغت 87% من إجمالي إيرادات الحكومة (تقديرات موازنة 21/2020) في الكويت، فإن ثرائها مرتبط بسعر السوق العالمي للنفط. إن التحسينات في ديناميكيات تكلفة الطاقة الشمسية التي تؤدي إلى زيادة استخدام الطاقة الشمسية لغرض توليد الطاقة من شأنها أن تؤثر على المدى الطويل في حجم الطلب على النفط ومن ثم أسعار النفط. بالنظر إلى التحولات التي تحدث على المستوى العالمي نحو الطاقة المتجددة، بشكل عام واستخدام الطاقة الشمسية، بشكل خاص، فقد آن الأوان لدولة الكويت لتهيئة الأوضاع للمضي قدمًا نحو مستقبل الطاقة الشمسية من خلال تنويع مصادر إيراداتها لتكون قابلة للاستدامة على المدى الطويل.

تكلفة توليد الطاقة (2018)

من 15-52 فلس/ كيلوواط في الساعة

الوقود الأحفوري

5.2 فلس / كيلوواط في الساعة

عرض السعر الفائز في أحدث مشاريع الطاقة الشمسية (في دول مجلس التعاون الخليجي

80%

الانخفاض في تكاليف الطاقة الشمسية منذ 2010

25%

حصة الطاقة الشمسية في الإنتاج (بالنسبة المئوية من إنتاج الكهرباء على مستوى العالم)، 2050

1.5%

حصة الطاقة الشمسية في الإنتاج (بالنسبة المئوية من إنتاج الكهرباء على مستوى العالم)، 2018

5%

السعة الإنتاجية للطاقة الشمسية (بالنسبة المئوية من السعة الإنتاجية للطاقة العالمية)، 2018

58

مليون برميل

النفط المستخدم في توليد الكهرباء (2016)

544

دينار

دعم الفرد في الكويت

2

فلس/ كيلوواط في الساعة

دعم قطاع الكهرباء في الكويت

54% غاز طبيعي **46%** نفط

مزيج الطاقة لتوليد الكهرباء في الكويت

87%

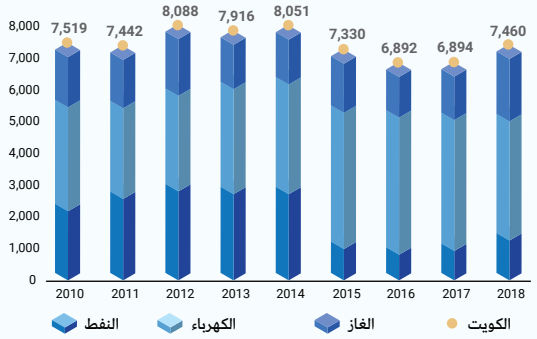
الإيرادات النفطية (بالنسبة المئوية من إجمالي الإيرادات)

اقتصاديات تكلفة الطاقة الشمسية: هل ذلك مؤشر يدعو الكويت للقلق

من 15-52 فلس كيلوواط في الساعة	تكلفة توليد الطاقة (الوقود الأحفوري)، 2018
2 فلس (كيلوواط في الساعة	الدعم
5.2 فلس كيلوواط في الساعة	تكلفة الطاقة الشمسية

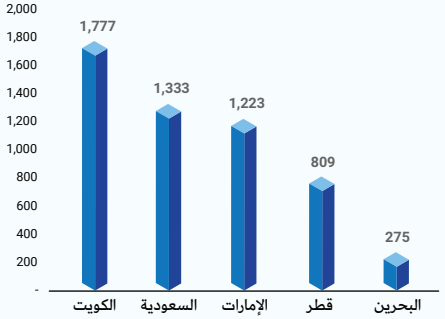
انخفضت تكاليف الطاقة الشمسية بنسبة 80% منذ عام 2010.
ومن المتوقع أن تحث اقتصاديات التكلفة المواتية على تعجيل مسألة استخدام الطاقة الشمسية.

دعم الوقود الأحفوري في الكويت (2018 - مليون دولار أمريكي)



المصدر: الوكالة الدولية للطاقة

دعم الفرد في عام 2018 (دولار أمريكي / شخص)



المصدر: الوكالة الدولية للطاقة

إن معدلات الدعومات التي تقدمها الكويت لقطاع الكهرباء والماء (عملية تحلية المياه الكثيفة الاستهلاك للطاقة) من بين أعلى المعدلات على مستوى العالم على أساس نصيب الفرد.

معلومات كويت إنرجي

2.6 ألف برميل في اليوم	إجمالي إنتاج النفط (2015)
2.1 ألف برميل في اليوم	صادرات الكويت النفطية (2016)
0.455 ألف برميل في اليوم	الاستهلاك المحلي للنفط (2016)
58 مليون برميل (2016)	النفط المستخدم في توليد الكهرباء (2016)
46% نفط – 54% غاز طبيعي	مزيج الطاقة لتوليد الكهرباء في الكويت

ينبغي لدولة الكويت تهيئة الأوضاع للمضي قدمًا نحو مستقبل الطاقة الشمسية من خلال تنويع مصادر إيراداتها لتحقيق الاستدامة على المدى الطويل.

إخلاء مسؤولية

هذا التقرير من إعداد وإصدار شركة مارمور مينا إنتليجنس (ش. خ. م) «مارمور»، وهي إحدى شركات شركة المركز المالي الكويتي (ش. م. ك. ع) «المركز»، التي تعمل وفق لوائح هيئة أسواق المال وبنك الكويت المركزي. وهذا التقرير ملكية قانونية لشركة مارمور ويخضع لقوانين حقوق الطبع. ولا يجوز بيعه، كما لا يجوز الكشف عن أي من محتوياته دون الحصول على إذن كتابي صريح مسبق من مارمور. ويجب على أي مستخدم يحصل على إذن كتابي مسبق من مارمور باستخدام هذا التقرير أن يذكر بوضوح أن مصدره هو «مارمور». وتم إصدار هذا التقرير لغرض معلوماتي عام فقط ولا ينبغي الاستعانة به باعتباره عرضاً بشراء أو بيع أو التوصية بعرض شراء أو بيع أي أداة مالية، أو للاستعانة به عند المشاركة في أي خطة تداول أو تجارة في أي منطقة كانت.

وقد حصلنا على المعلومات والبيانات الإحصائية الواردة هنا من مصادر نعتقد أنها موثوقة، ولكننا لا نقدم أي تعهد أو ضمانة، صريحة أو ضمنية، بأن هذه المعلومات والبيانات دقيقة أو كاملة، وبالتالي لا ينبغي الاعتماد عليها. وتشكل الآراء والتقديرات والتوقعات الواردة في هذا التقرير الحكم الحالي لواضعه اعتباراً من تاريخ صدور هذا التقرير. وهي لا تعكس بالضرورة رأي المركز أو مارمور أو أي طرف آخر، كما أنها عرضة للتغيير دون إشعار. ولا تلتزم مارمور أو المركز بتحديث أو تعديل أو تغيير محتوى هذا التقرير أو إخطار أي قارئ بذلك في حالة ما إذا كانت أي مسألة مذكورة هنا، أو أي رأي أو توقع أو تقدير تم ذكره فيه، تغيرت أو أصبحت غير دقيقة في وقت لاحق، أو في حال سحب أي بحث قدمه طرف ثالث مرجعي حول هذا الموضوع.

قد لا يأخذ هذا التقرير بعين الاعتبار الأهداف الاستثمارية المحددة والوضع المالي والاحتياجات الخاصة لأي شخص محدد قد يتلقى هذا التقرير. لذلك نحث المستثمرين على طلب المشورة المالية فيما يتعلق بمدى ملاءمة الاستثمار في أي استراتيجية أوراق مالية أو استثمار كانت محل نقاش أو موصى بها في هذا التقرير، وأن يفهموا أن البيانات المتعلقة بالآفاق المستقبلية قد لا تتحقق. ويجب على المستثمرين ملاحظة أن الدخل من هذه الأوراق المالية، إن وجد، قد يتذبذب وأن سعر أو قيمة كل ورقة مالية قد ترتفع أو تنخفض. وينبغي أن يكون المستثمرون قادرين وعلى استعداد لقبول خسارة كلية أو جزئية لاستثماراتهم. ووفقا لذلك، قد يتلقى المستثمرون عائداً أقل من المبالغ المستثمرة أصلا. ولا يعد الأداء السابق بالضرورة مؤشرا على الأداء المستقبلي.

قد يسعى المركز للقيام بأعمال تجارية، بما في ذلك تقارير بحثية مماثلة، أو صفقات مصرفية استثمارية، أو أي صفقات تجارية أخرى، مع كيانات أو أفراد مشمولين في هذه التقارير. وقد يكون للمركز مصالح في الموضوعات التي يغطيها هذا التقرير. ويمكن أن يكون للمركز، أو الكيانات المدارة من قبل المركز، أو عملائه أو موظفيه، من وقت لآخر صفقات طويلة أو قصيرة في أي نوع من أنواع الأصول المالية أو المشتقة أو غيرها من الأصول المشار إليها في هذا التقرير البحثي. ونتيجة لذلك، يجب أن يدرك المستثمرون أن المركز قد يكون لديه تضارب في المصالح قد يؤثر على موضوعية هذا التقرير. وقد يوفر هذا التقرير عناوين مواقع ويب أو يحتوي على روابط إلكترونية. وباستثناء المدى الذي يشير فيه التقرير إلى مادة بموقع المركز أو مارمور الإلكتروني، لم يقم المركز بمراجعة الموقع المرتبط ولا يتحمل أي مسؤولية عن المحتوى الوارد فيه. حيث يتم توفير هذا العنوان أو الرابط الإلكتروني (بما في ذلك العناوين أو الروابط الإلكترونية لمواد موقع المركز أو مارمور) فقط من أجل راحتك ولمعلوماتك، ولا يمثل محتوى الموقع المرتبط بأي شكل من الأشكال جزءاً من هذا المستند. لذلك، يكون الوصول إلى هذا الموقع أو اتباع ذلك الرابط الإلكتروني من خلال هذا التقرير أو موقع المركز أو مارمور الإلكتروني على مسؤوليتك الخاصة.

لمزيد من المعلومات، يرجى التواصل مع «المركز» ص ب 23444، الصفاة 13095، الكويت. البريد الإلكتروني: research@markaz.com
هاتف: 1804800 00965 - فاكس: 22450647 00965