



الاستراتيجية العربية للطاقة المستدامة

(Arab Sustainable Energy Strategy)

إدارة الطاقة

محتويات العرض

- لمحة حول الدول العربية و واقع أنظمة الطاقة العربية 2014
- نظام حوكمة سياسات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية وتطور فكرة الاستراتيجية
- المبادئ- الأهداف- والمحاور الرئيسية للاستراتيجية العربية للطاقة المستدامة
- النتائج الرئيسية المتوقعة تحقيقها
- الخطوات القادمة.

العالم العربي



9.6% من مساحة العالم

5.2% من سكان العالم

المساحة الكلية: 13.3 مليون كلم²

عدد السكان: 381.8 مليون نسمة

القوى العاملة: 124 مليون نسمة

متوسط معدل نمو السكان: 1.73%

الناتج المحلي الإجمالي: 2.8 تريليون دولار

متوسط دخل الفرد 8 آلاف دولار/ سنة

احتياطي النفط: 55.2% من الاحتياطي العالمي

6.5% من صادرات العالم

4.7% من واردات العالم

الصادرات: 1.2 تريليون دولار

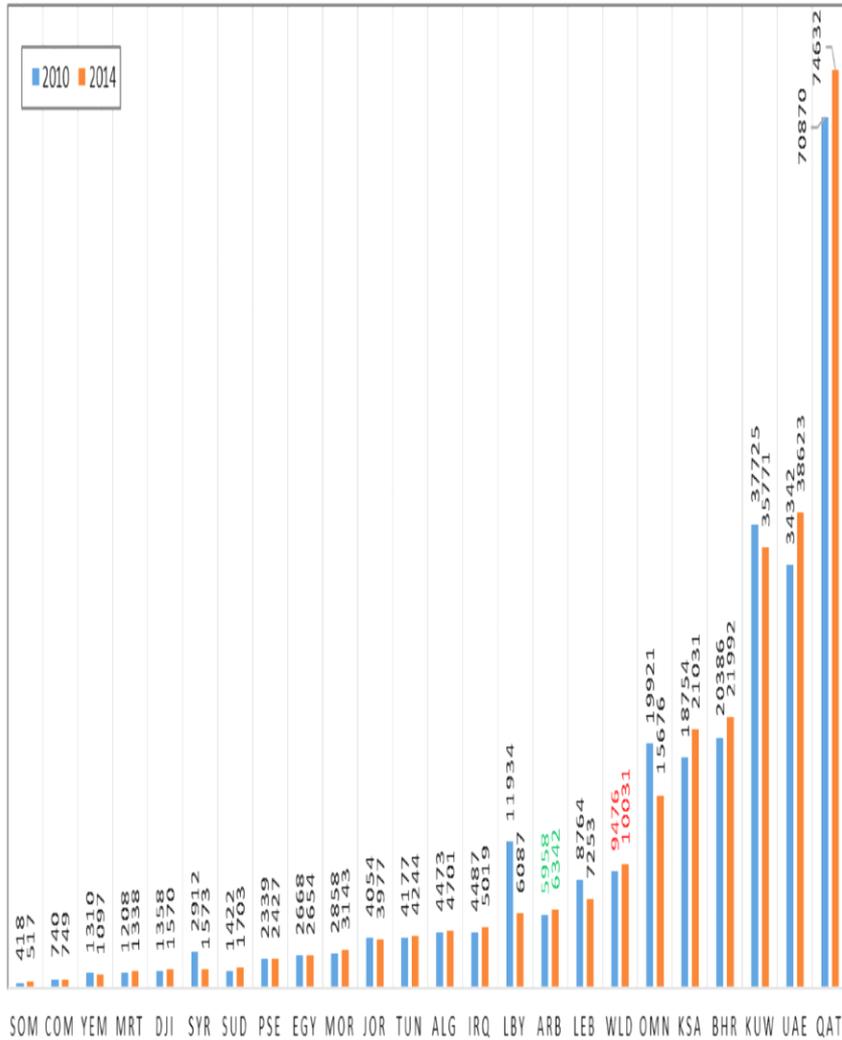
الواردات: 890 مليار دولار

تصنيف الدول العربية حسب متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي

<p>الدخل المرتفع (High Income) (أعلى من 12736 دولار للفرد)</p>	<p>• قطر (90420)، الكويت (55470)، الإمارات (43480)، • السعودية (26340)، البحرين (21330)، عمان (18530)</p>
<p>الدخل المتوسط الأعلى (Higher Middle-Income) (أعلى من 4126 وأدنى من 12736 دولار للفرد)</p>	<p>• لبنان (9880)، ليبيا (8020)، العراق (6410)، • الجزائر (5340)، الأردن (5160)، تونس (4210)</p>
<p>الدخل المتوسط الأدنى (Lower Middle-Income) (أعلى من 1045 وأدنى من 4126 دولار للفرد)</p>	<p>• مصر (3280)، المغرب (3020)، فلسطين (3090) • السودان (1740)، سوريا (ت)، اليمن (1370)، موريتانيا (1260)</p>
<p>الدخل المنخفض (Low Income)</p>	<p>• جزر القمر (840)، • جيبوتي (ت)، الصومال (ت)</p>

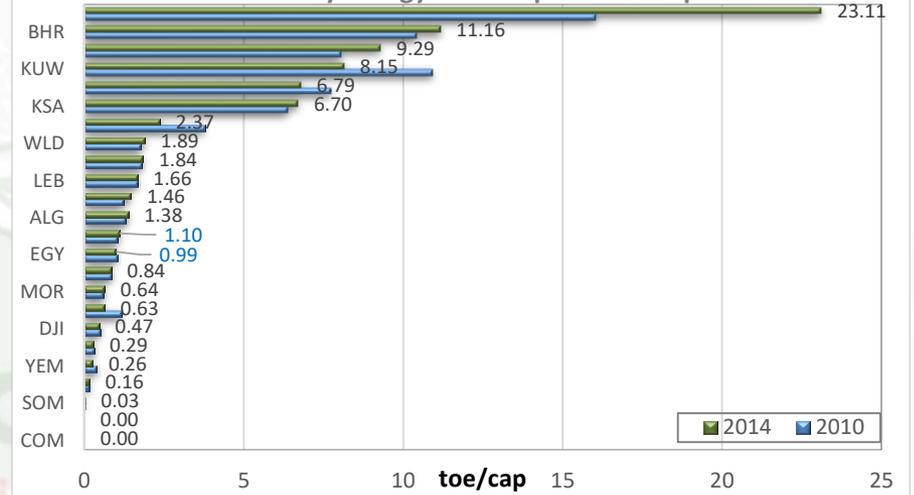
الأرقام بالدولار الأمريكي وفق طريقة أطلس للبنك الدولي (ATLAS, 2015)

حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي

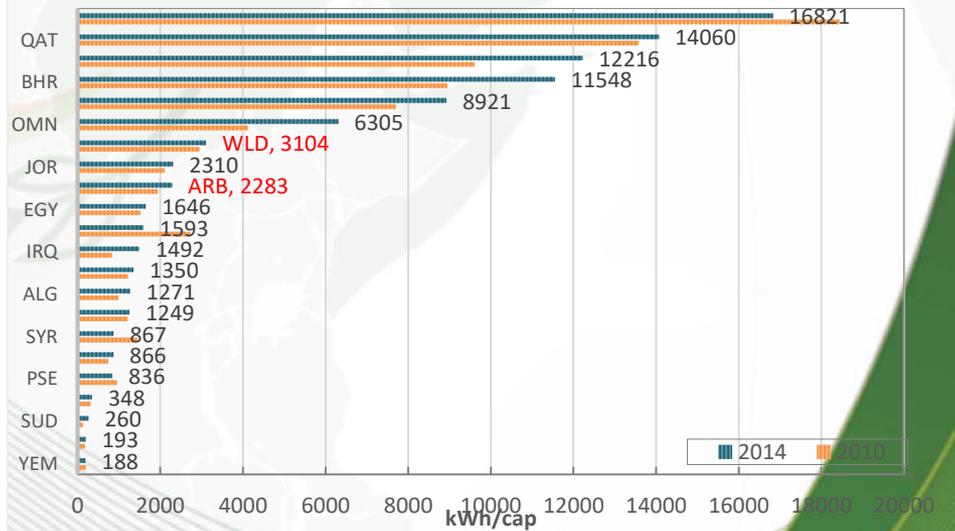


المجلس الوزاري العربي للكهرباء

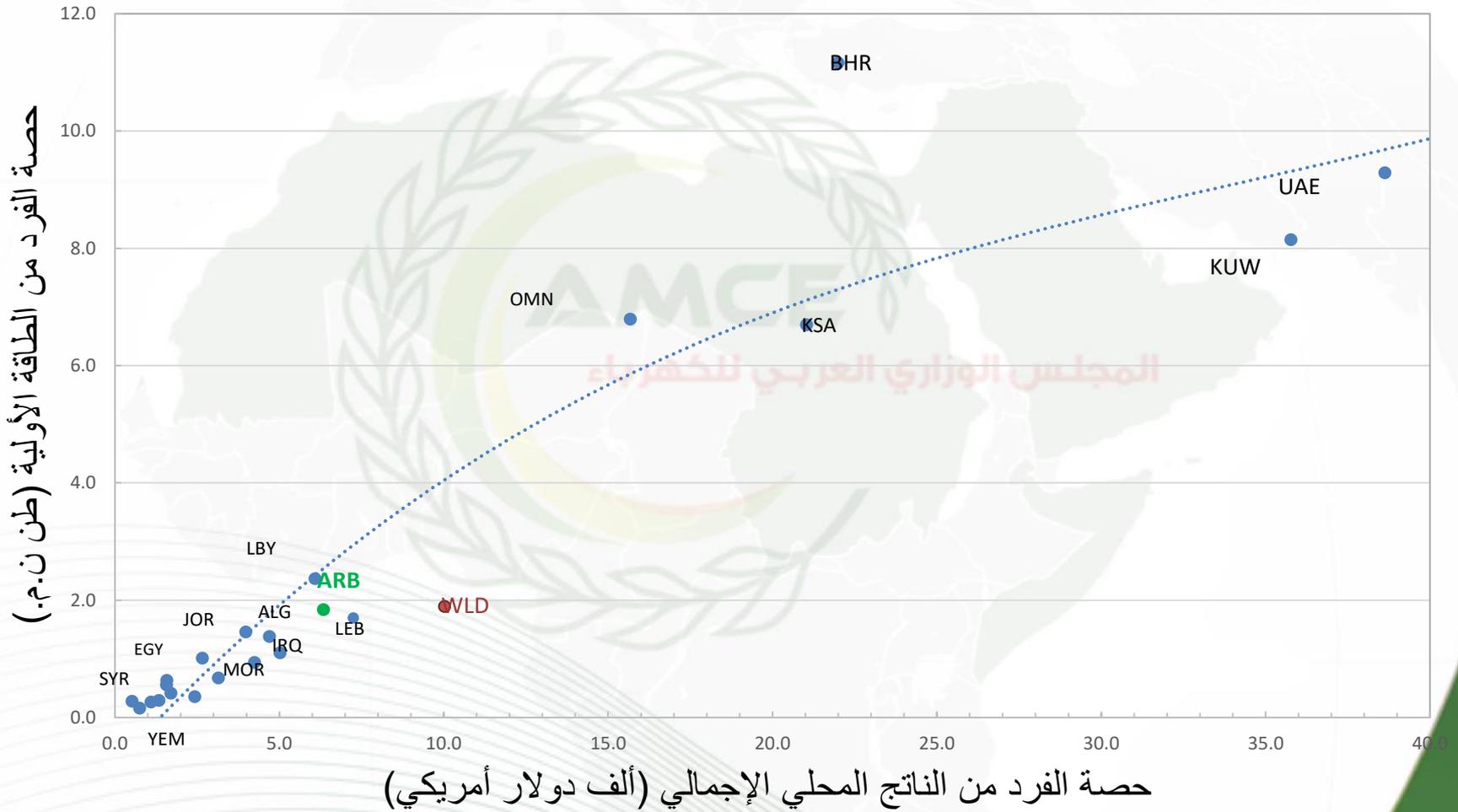
Primary Energy Consumption Per Capita



Electricity Consumption Per Capita

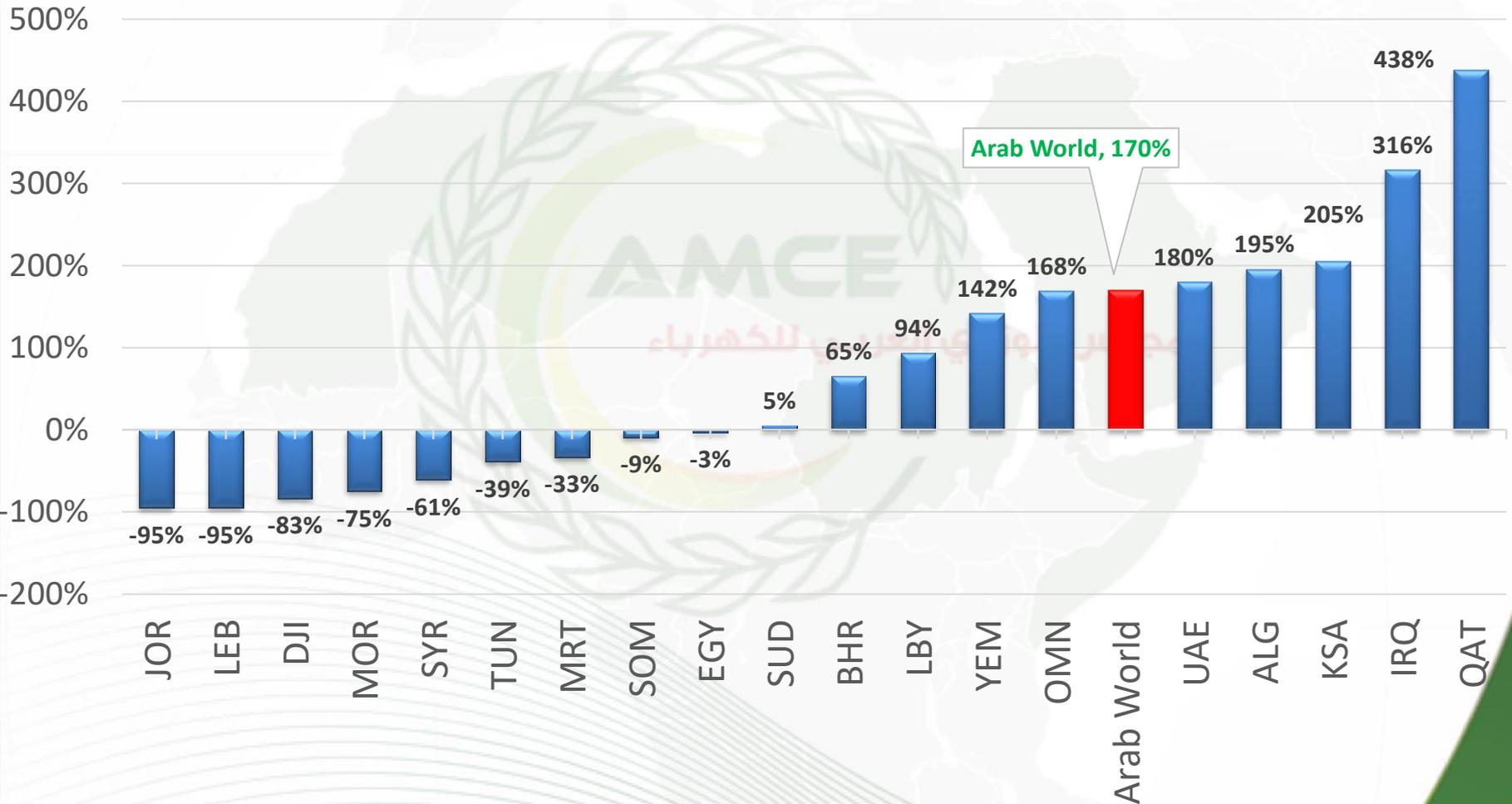


ترابط استهلاك الطاقة مع الدخل



مؤشر الاعتمادية

نسبة صافي الطاقة المستوردة أو المصدرة إلى الطاقة الأولية المستهلكة لعام 2014





مضاعفة المعدل العالمي للتحسن في كفاءة استخدام الطاقة بحلول عام 2030.

تحقيق زيادة كبيرة في حصة الطاقة المتجددة في مجموعة مصادر الطاقة العالمية بحلول عام 2030.

ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة بحلول عام 2030.

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



تعهدات بتقديم مئة مليار دولار سنويا بداية من 2020 لمساعدة الدول النامية على تمويل انتقالها إلى الطاقات النظيفة لتتلاءم مع انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري.



PARIS2015
CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES
SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
COP21·CMP11

مؤشرات أنظمة الطاقة في الوطن العربي

الوصول الميسر والموثوق			الطاقة المتجددة			كفاءة الطاقة				
حصّة الفرد من الناتج المحلي	استهلاك الفرد من الطاقة الأولية	استهلاك الفرد من الكهرباء	الوصول للشبكة الكهربائية	حصّة المائي في التوليد	حصّة الرياح والشمسي في التوليد	حصّة لمتجدد في النهائي*	كثافة الطاقة الأولية	فقد النقل والتوزيع	كفاءة التوليد	
ألف دولار	ط.م.ن	ميغاواط ساعة	%	%	%	%	ك.م.ن/ الدولار	%	%	
6.3	1.8	2.3	86.3	3.0	0.4	0.7	0.29	16.5	36.1	الدول العربية
10.0	1.9	3.1	84.6	13.5	3.8	18.0	0.19	8.6	41.5	العالم



نظام حوكمة سياسات الطاقة



متابعة مخرجات
مؤتمرات التغير
المناخي وتأثيرها على
قطاع الطاقة

منهجية العمل

- توسيع نطاق الاستراتيجية العربية للطاقة المتجددة
- منهجية تحليل تكاملية تراعي التشابكات القطاعية والآثار المتبادلة بين قطاع الطاقة والقطاعات الاقتصادية الأخرى وفق خطة شاملة للتنمية المستدامة.
- النظر إلى أنظمة الطاقة العربية على أنها نظام واحد
- انطلقت صياغة الاستراتيجية من تحليل واقع أنظمة الطاقة العربية بخصوص استهلاك وإنتاج الطاقة ثم تقييم خيارات وآليات زيادة حصة الطاقة المتجددة وتعزيز إجراءات ترشيد الطاقة وتحسين كفاءتها على جانبي الطلب والعرض وتأمين الوصول الميسر لخدمات الطاقة للجميع.

أهداف الاستراتيجية العربية للطاقة المستدامة



الإبقاء على المكانة الاستراتيجية للمنطقة العربية في أسواق الطاقة العالمية



إدماج عنصرَي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في التخطيط لقطاع الطاقة من منظور عربي متكامل



ضمان استمرار مساهمة قطاع الطاقة في الناتج المحلي الإجمالي من خلال المحافظة على الموارد والاحتياطات وتخفيض الاستيراد.



العمل على أن يبقى قطاع الطاقة مزوداً رئيسياً للدخل الوطني لا أن يصبح عائقاً أو مستهلكاً لمصادر الدخل الأخرى



زيادة فرص العمل المباشرة وغير المباشرة التي يؤمنها قطاع الطاقة المستدامة.



زيادة قدرة الاقتصادات العربية في وجه التغيرات الحادة في خريطة الطاقة العالمية

تم تصميم الاستراتيجية العربية بناءً على المبادئ الرئيسية التالية

استدامة قطاع الطاقة
العربي

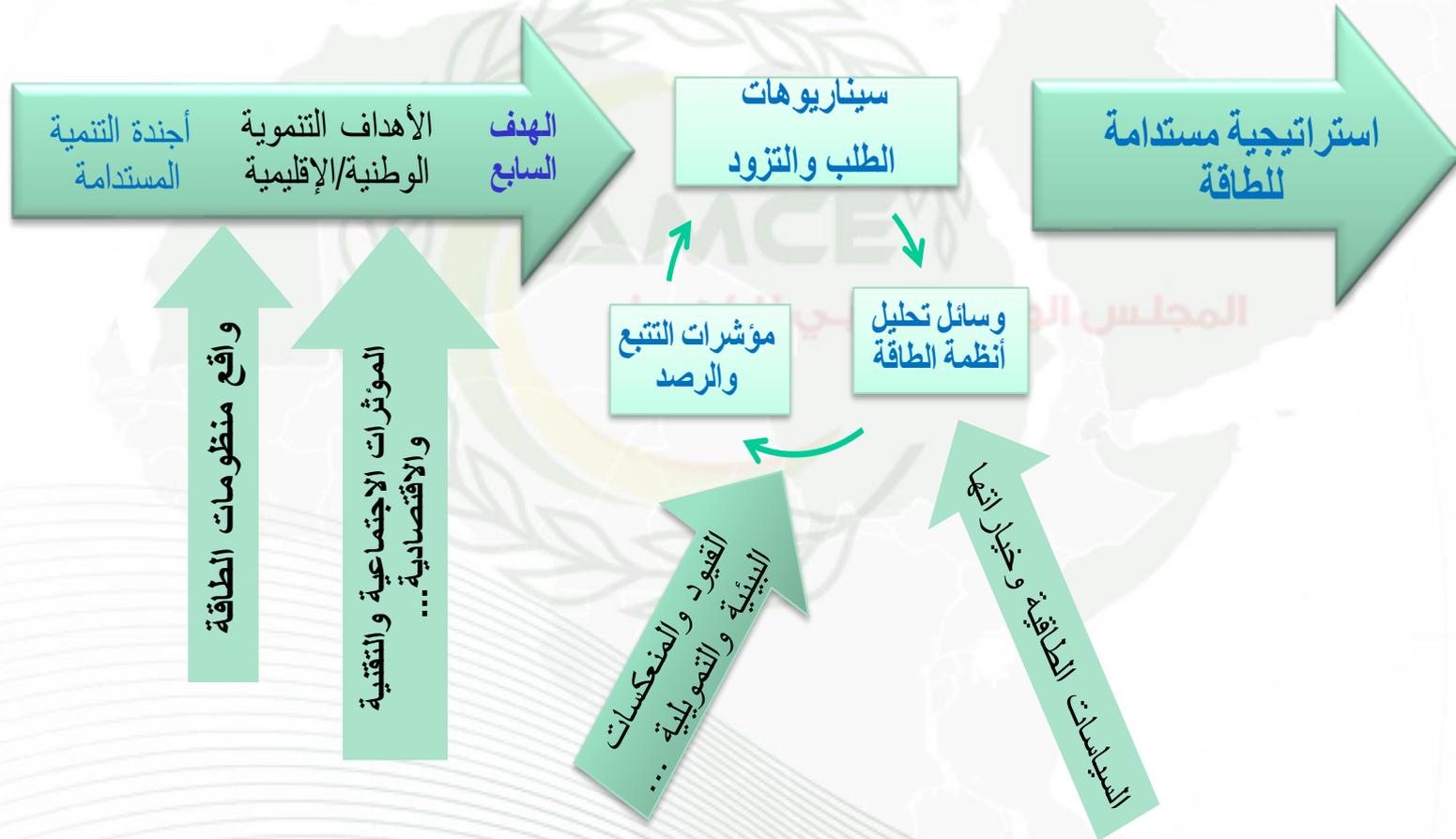
الطاقة المتجددة وكفاءة
الطاقة عنصران لا يتجزأ من
منظومة الطاقة المستدامة.

ضمان وصول خدمات الطاقة الحديثة لكل
مواطن عربي بشكل مستمر وبأسعار مقبولة.

أمن الطاقة العربي هو أحد
محاور الأمن الاقتصادي العربي

للطاقة دور محوري في تحقيق السلم
والتنمية الاقتصادية والرفاه المجتمعي.

منهجية صياغة الاستراتيجية العربية للطاقة المستدامة



سيناريوهات التطور المستقبلية

جرى تتبع مسار التطور المستدام لنظام الطاقة العربي وفق سيناريوهين للطلب والعرض:



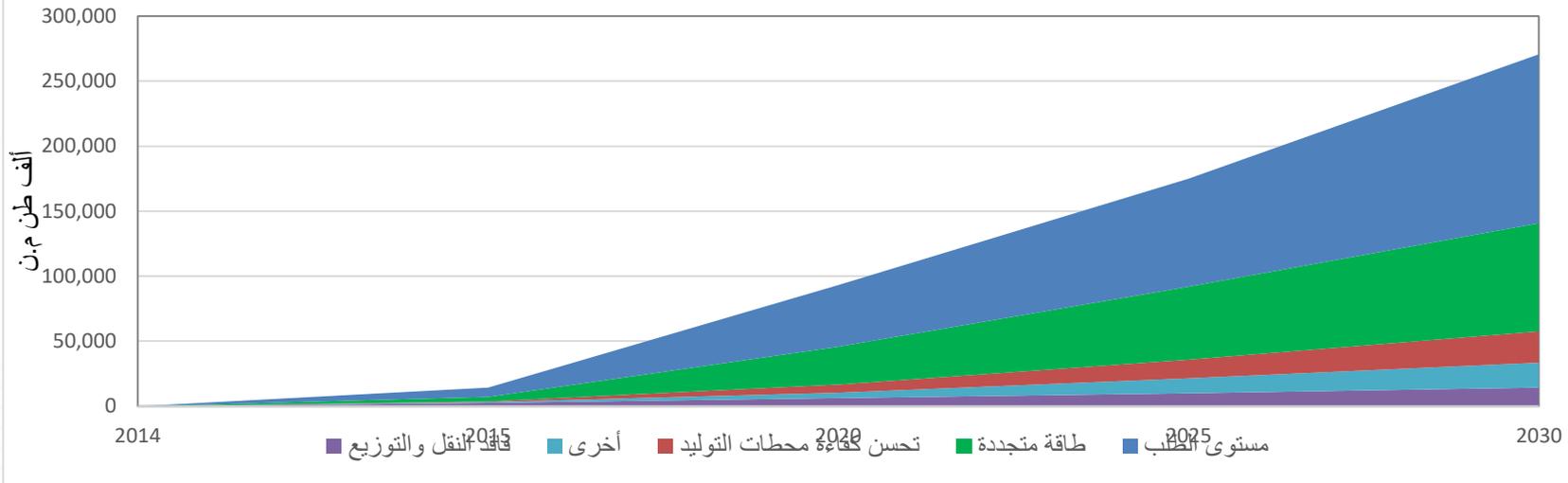
سيناريو الحالة الاعتيادية (BLS: Baseline Scenario):
يمثل سياسات الوضع الراهن بافتراض عدم حدوث تغيرات جوهرية في الخطط التنموية قياساً بما هو عليه الحال في السنة الأساس.



سيناريو التطور المستدام للطاقة
(SED: Sustainable Energy Development):
يمثل مسار التطور المنشود تحت تأثير سياسات الطاقة المستدامة.

النتائج الرئيسية للاستراتيجية 1- الطاقة الأولية:

الوفر في الطاقة الأولية لسيناريو الطاقة المستدامة

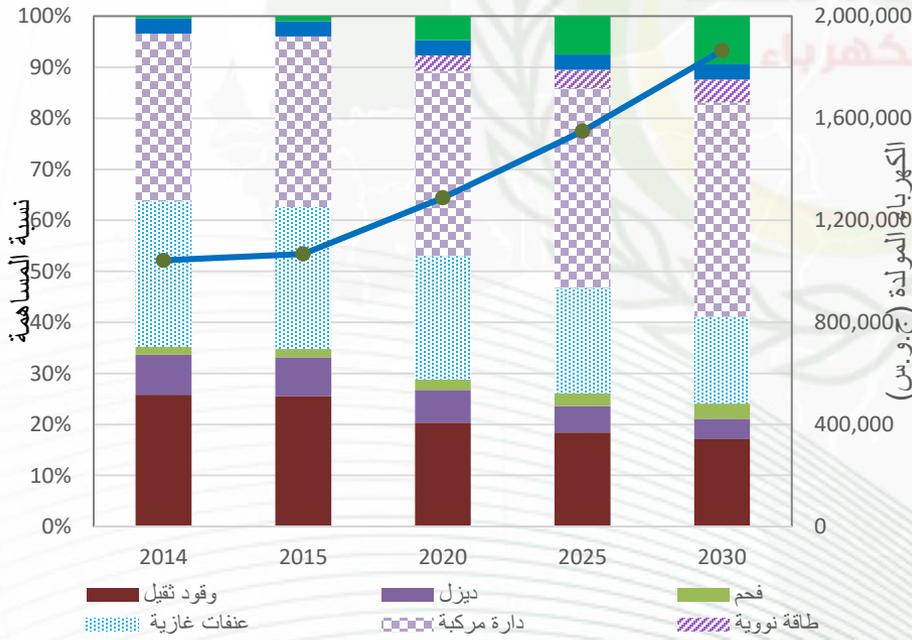


نسبة الوفر إلى السيناريو الاعتيادي	الوفر	سيناريو الطاقة المستدامة	السيناريو الاعتيادي	
21%	271 مليون ط.م.ن.	1012 مليون ط.م.ن.	1283 مليون ط.م.ن.	الطلب على الطاقة الأولية
		2.3%	3.7%	متوسط معدل النمو السنوي

النتائج الرئيسية للاستراتيجية

2- توليد الكهرباء

توزع الكهرباء المولدة حسب نمط الوقود
لسيناريو الاستدامة



الوفر المحقق في وقود التوليد حسب الإجراء لعام
2030 (180 مليون طن م.ن)



النتائج الرئيسية للاستراتيجية

3- انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لقطاع الطاقة :

وصلت انبعاثات قطاع الطاقة في سنة الأساس إلى 2120 مليون طن- CO_2

النسبة إلى السيناريو الاعتيادي	سيناريو الطاقة المستدامة	السيناريو الاعتيادي	
22.2%	860 مليون طن- CO_2	3880 مليون طن- CO_2	انبعاثات قطاع الطاقة
74.5%	497 كغ- CO_2 /م.و.س	667 كغ- CO_2 /م.و.س	معامل الإصدار النوعي لقطاع الكهرباء

الأهداف العامة للاستراتيجية

- 3500 ك و س / فرد
- 1.4 ط م ن / فرد

الوصول الميسر
لخدمات الطاقة

- 12.4% من الكهرباء المولدة
- 2.8% من الطاقة النهائية

الطاقة المتجددة

- كفاءة الطاقة الأولية 2014-2030 30% من 0.22- 0.29 ك.م.ن/دولار،
- كفاءة محطات التوليد 36% -49%، فواقد النقل والتوزيع من 16.5% -9%
- الكفاءة الكلية لنظام الطاقة 61% لأكثر من 68% .

كفاءة الطاقة

- 710 إلى 497 كغ-CO₂ / م.و.س

الإصدار
النوعي

الآثار المتوقعة لتنفيذ الاستراتيجية العربية للطاقة المستدامة

• الآثار التنموية الاقتصادية:

جلب الاستثمارات الخارجية، توفير تكاليف الاستيراد، تحسين أمن وموثوقية التوريد، تخفيف الآثار الاقتصادية لتقلبات أسعار الطاقة.

• الآثار التنموية الاجتماعية:

خلق فرص عمل جديدة، زيادة مستوى المعيشة والعدالة الاجتماعية، تطوير المناطق الريفية، الارتقاء بنمط ونوعية المرافق السكنية.

• الآثار التنموية البيئية:

التخفيف من التلوث المرتبط بسلسلة الوقود الأحفوري وآثاره على البيئة والصحة العامة.

تنفيذ الاستراتيجية

تباين الأولويات

الترشيد أولاً

الإنتاج أولاً

التوسع أولاً

الاستراتيجيات الوطنية طويلة الأمد

الخطط الوطنية للطاقة المتجددة
وكفاءة الطاقة NEEAP & NREAP

الاستراتيجية العربية
للطاقة المستدامة 2030

المشاركات الوطنية المحددة (المقرة أو المزمعة)
NDCs/INDCs

شكراً لكم

المجلس الوزاري العربي للكهرباء