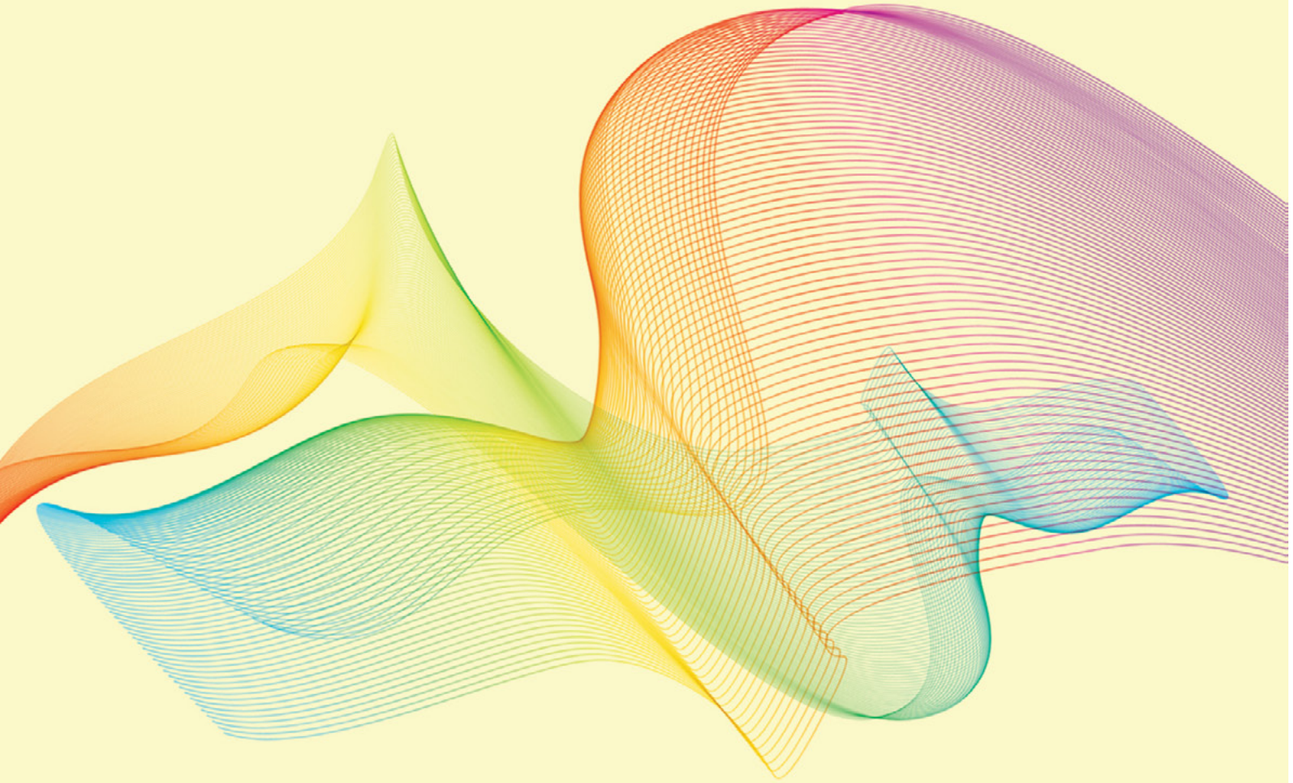
القطاع الاقتصادي
إدارة الطاقـــــة
أمانة المجلس الوزاري العربي للكهرباء

دليل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية *

2013



(*) المعلومات الواردة عن الجمهورية العربية السورية تم الحصول عليها من خلال المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

الأمانة العامة
لجامعة الدول العربية

ميدان التحرير
الرقم البريدي: 11642
القاهرة - جمهورية مصر العربية

RCREEE
Regional Center for Renewable Energy and Energy Efficiency
المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

مبنى المحطات المائية
أرض الجولف - مدينة نصر
القاهرة - جمهورية مصر العربية

جامعة الدول العربية
حقوق الطبع محفوظة

لا يجوز نسخ أو اقتباس أي جزء من الدليل أو ترجمته أو إعادة طباعته بأي صورة دون موافقة خطية من أمانة المجلس الوزاري العربي للكهرباء (إدارة الطاقة بجامعة الدول العربية) بإستثناء حالات الإقتباس القصير مع وجوب ذكر المصدر.

توجّه جميع المراسلات على العنوان التالي:

إدارة الطاقة
القطاع الإقتصادي
جامعة الدول العربية
ص.ب : 11642 ميدان التحرير
القاهرة – جمهورية مصر العربية
هاتف : 20225750511+
فاكس : 20225743023+
بريد إلكتروني : energy.dept@las.int
موقع إلكتروني: www.lasportal.org

رقم الإيداع بجامعة الدول العربية
م05/ (2013)/01 - د (0237)

تقديم

بعد مرور عامين على إصدار النسخة الأولى من "دليل إمكانات الدول العربية في مجالات الطاقة المتجددة ورفع كفاءة إنتاج واستهلاك الطاقة" وما لاقاه هذا العمل المتميز من إقبال وتقدير، يسعدنا في القطاع الاقتصادي بجامعة الدول العربية أن نقدم لجميع المؤسسات المعنية والخبراء المختصين، النسخة الثانية من هذا الدليل "**دليل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية**"

إن ما شهدته المنطقة العربية خلال العامين المنصرمين كان زاخراً بالأحداث والتحديات، والتي من بينها تحديات قطاع الطاقة بصوره المتعددة، وخاصة فيما يتعلق بمواجهة الطلب المتزايد والنمو المضطرد للاستهلاك، حيث أصبحت الطاقة في أيامنا هذه ليست ضرورة حياتية فحسب بل ومن الضرورات الأمنية الملّحة الواجب توفرها على مدار الساعة.

وللتغلب على تلك التحديات، تابعت إدارة الطاقة (أمانة المجلس الوزاري العربي للكهرباء) عملها الدؤوب في تفعيل العمل العربي المشترك، وتجاوبت معها الدول العربية على جميع المستويات فكانت الخطوة الفارقة في إصدار "الاستراتيجية العربية لتطوير استخدامات الطاقة المتجددة 2010 – 2030"، وحصولها على مباركة القادة العرب خلال الدورة الثالثة للقمة العربية التنموية: الاقتصادية والاجتماعية والتي عقدت بالرياض (يناير 2013)، اتساقاً مع ما تشهده العديد من الدول العربية من إعلانٍ لاستراتيجياتٍ طموحة وإنشاءٍ لمشاريع تنفيذية مستفيدين من كافة مصادر الطاقة المتجددة المتاحة بسخاء في المنطقة العربية. وعلى صعيد آخر، فلقد كان التجاوب المتميز للدول العربية تجاه "الإطار الاسترشادي العربي لتحسين كفاءة الطاقة الكهربائية وترشيد استهلاكها لدى المستخدم النهائي" باعثاً للتفاؤل والتأمل في مدى تأثير العمل العربي المدروس والموجّه، فلقد تجاوز عدد الدول التي اعتمدت الإطار كموجّهٍ رئيسي في مجال التخطيط لكفاءة الطاقة على المستوى الوطني اثني عشرة دولة، قامت ست منها باعتماد خطط وطنية لكفاءة الطاقة بشكل رسمي بدءاً من العام 2011، والعمل ما زال مستمراً في تنفيذ هذه الخطط وتطويرها وتصميمها واعتمادها لتصبح جزءاً لا يتجزأ من مكوّن الطاقة الوطني والعربي.

ومن هنا تأتي أهمية هذا الدليل الذي حرصنا على متابعة إصداره ليدعم منهج التخطيط السليم المبني على الحقائق والبيانات وليكون المصدر الرئيسي لكل المعلومات الخاصة بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في المنطقة العربية، فيرسم لها صورة عربية خالصة بخصوصيتها وتوجهاتها، آملين أن يلقى قبولاً وأن يأتي معبراً عما ينتظره كافة المعنيين في كلا المجالين.

وفقنا الله لما فيه خير أمتنا العربية.

أ.د/ محمد بن إبراهيم التويجري

الأمين العام المساعد للشؤون الاقتصادية

تتقدم

أمانة المجلس الوزاري العربي للكهرباء

(إدارة الطاقة بجامعة الدول العربية)

بخالص الشكر والتقدير لجميع السادة الخبراء الذين ساهموا في إعداد الإصدار الثاني من دليل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية

دليل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية

2013

المقدمة

لقد استحوذ "دليل إمكانات الدول العربية في مجالات الطاقة المتجددة ورفع كفاءة إنتاج واستهلاك الطاقة" على اهتمامٍ كبير عربياً ودولياً فأصبح مرجعاً رئيسياً للدارسين والباحثين وأصحاب القرار في مجالات الطاقة على وجه العموم والطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة على وجه الخصوص، ويعتبر الوثيقة الأولى من نوعها التي حملت هذا الكم الوافر من المعلومات حول قطاع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في المنطقة العربية. ولهذا أصدر المجلس الوزاري العربي للكهرباء في دورته التاسعة (مقر الأمانة العامة: 2011/12/22) االقرار رقم 140 والذي يكلف فيه أمانته بالشروع في تحديث دليل "إمكانات الدول العربية في مجال الطاقة المتجددة ورفع كفاءة إنتاج واستخدام الطاقة". ومتابعة لذلك أصدر المكتب التنفيذي قراره رقم 211 في اجتماعه الثامن والعشرين (الدوحة: 2013/1/8) بتكليف أمانة المجلس بالتنسيق مع المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة لاستكمال تحديث الدليل والدعوة لعقد ورشة عمل متخصصة لنقاط الاتصال الوطنية في عام 2013 للتدريب على كيفية استخدام الاستبيان الالكتروني وإدخال البيانات المطلوبة في قاعدة البيانات التي يقوم المركز الإقليمي بإنشائها.

وتأتي هذه النسخة من الدليل لترصد التطورات الحاصلة في المنطقة العربية على مستوى سياسات وتشريعات وخطط ومشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، حيث شهدت سوق الطاقة المتجددة توسعاً سريعاً يظهر في إعلان العديد من الدول عن مشروعات شتى وسياسات عدة ترمي إلى الاستفادة من غنى المنطقة بموارد الطاقة المتجددة لتحقيق النمو الاقتصادي وتعزيز أمن الطاقة.

وعلى الرغم من أن القدرات المضافة والاستثمارات المرتبطة بها مازالت أقل من مثيلاتها في مناطق أخرى من العالم، إلا أن السنوات الأخيرة شهدت تغيراً كبيراً على الصعيدين الحكومي والخاص، كما برزت الطاقة المتجددة كعنصر مساند لاحتياطيات النفط والغاز في الدول المصدرة لهما، حيث ارتفعت القدرات المركبة من طاقة الرياح والطاقة الشمسية بنحو 21% و57% مقارنة بالعام الماضي على الترتيب.

ولم ينحصر هذا التطور فقط في مجال الطاقة المتجددة، فلقد برز الاهتمام في نواحي رفع كفاءة الطاقة وترشيد استهلاكها ليصبح ضرورة ملحة في ظل النمو السكاني والتوسع الاقتصادي المقترن بزيادة ملحوظة في الطلب على الطاقة الأولية والكهربائية. حيث تم تنفيذ مجموعة من إجرءات كفاءة الطاقة مترافقة مع ظهور مجموعة من التشريعات والسياسات والخطط الوطنية التي توالت بشكل متسارع ابتداءً من عام 2011 حتى وقتنا هذا.

وبناءً على ذلك، تم التنسيق بين إدارة الطاقة في جامعة الدول العربية والمركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة للعمل على إصدار النسخة الثانية من الدليل، والذي اتفق في الإجتماع الخامس للجنة خبراء الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (مقر الأمانة العامة: 13-2013/3/14) على تسميته "دليل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية". وبالتأكيد كان لمشاركة الدول العربية النصيب الأكبر من الإنجاز من خلال مساهمة نقاط الاتصال الوطنية الذين لم يدخروا جهداً في تزويد الفريق المسؤول عن إعداد الدليل بالمعلومات والبيانات الوطنية المحدّثة في كافة المحاور التي تناولها الدليل والتي من الممكن تلخيصها بالآتي:

- الواقع الحالي لمساهمة الطاقة المتجددة في الطاقة الأولية، القدرات الكهربائية المركبة، الطاقة الكهربائية المنتجة / المولدة
- السياسات والأهداف والاستراتيجيات الكمية الموضوعة، والأطر الزمنية المحددة لتحقيقها، والأطر القانونية والتشريعات الصادرة أو قيد الصدور، سواء في مجال الطاقة المتجددة أو كفاءة الطاقة
- البنية المؤسساتية للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة من وزارات وهيئات ومؤسسات ووكالات عامة، بالإضافة إلى الخبراء العاملون ومكاتب الدراسات العاملة في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة
- البحث العلمي والمؤسسات التعليمية متضمنة خطط مشاريع البحث والتطوير والمشاريع الريادية ومراكز البحوث المعنية بتطوير الأبحاث والتطبيقات في الموضوع ذاته
- الدراسات والمشاريع، وكذلك الدراسات المنفّذة حول آفاق ترشيد استهلاك الطاقة وتحسين كفاءة استخدامها، بالإضافة إلى المشاريع الاستثمارية في مجال استخدام الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة
- الشركات العاملة في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة سواءً كانت شركات التصنيع والتركيب أو شركات خدمات الطاقة من الدول العربية
- الخلاصة

شُكر وعِرْفان لِكافة المُشاركين في إعداد هذا الدليل

المملكة الأردنية الهاشمية

المهندس/ معاوية فيضي ـ رئيس قسم كفاءة الطاقة
المهندس/ عمر المومني ـ رئيس قسم طاقة الرياح

مملكة البحرين

المهندس/ ناصر أحمد الرويلي ـ مستشار الرئيس التنفيذي بهيئة الكهرباء والماء

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المهندس/ فوزي بن زايد ـ رئيس مكتب مديرية الطاقات الجديدة والمتجددة وكفاءة الطاقة

سلطنة عمان

المهندسة/ ميمونة بنت زاهر ـ منسقة طاقة متجددة

جمهورية السودان

المهندس/ ياسر عبد الله سعيد ـ مدير إدارة الطاقة المتجددة

دولة فلسطين

المهندس/ أيمن اسماعيل ـ مدير عام المركز الفلسطيني لأبحاث الطاقة

دولة الكويت

المهندس/ مشاري وليد معرفي ـ مهندس أول ميكانيك بإدارة الأعمال الميكانيكية

دولة ليبيا

المهندس/ محمد الزاروق ـ رئيس وحدة دراسات السوق

المملكة المغربية

المهندسة/ زهرة التايق ـ رئيس قسم الطاقات المتجددة والتحكم في الطاقة

دولة الإمارات العربية المتحدة

المهندس/ عبد الله محمد المطوع ـ مدير إدارة الكهرباء ومياه التحلية
المهندسة/ ليلى أحمد الريح ـ نائب مدير إدارة الكهرباء ومياه التحلية

الجمهورية التونسية

المهندس/ عبد الحميد خلف الله ـ نائب مدير الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

جمهورية جيبوتي

المهندس/ عبد القادر خيري - مهندس طاقة

المملكة العربية السعودية

المهندس/ عبد الرحمن الصغير ـ نائب مدير إدارة الدراسات والبحوث

جمهورية العراق

الدكتور/ نصير كريم قاسم ـ مسؤول نشاط الطاقة المتجددة

دولة قطر

المهندس/ علي محمد العلي ـ مدير إدارة الترشيد وكفاءة الطاقة
المهندسة/ داليا عبد الحليم الطوخي - مستشار كفاءة استخدام الطاقة

الجمهورية اللبنانية

السيد/ زياد الزين ـ نائب مدير المركز اللبناني لحفظ الطاقة
الأستاذة/ فرح مولى - مساعد نائب مدير المركز اللبناني لحفظ الطاقة

جمهورية مصر العربية

الدكتور/ محمد مصطفى الخياط ـ رئيس قطاع الشؤون الفنية بهيئة الطاقة الجديدة والمتجددة
المهندس/ إميل شفيق يواقيم ـ مدير عام إدارة الاختبار بهيئة الطاقة الجديدة والمتجددة

الجمهورية اليمنية

المهندس/ رامي علي محمد الشيباني ـ مدير إدارة الطاقة الشمسية

المهندسة/ جميله مطر ـ مدير إدارة الطاقة
المهندس/ أشرف كريدي ـ خبير بإدارة الطاقة
الأستاذ/ وليد جوده ـ مسؤل ملف كفاءة الطاقة

RCREEE
Regional Center for Renewable Energy and Energy Efficiency
المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

السيدة/ آمال بيده ـ مدير الأبحاث والدراسات
الأستاذ/ حسام الحرفي ـ محلل مشاريع
المهندس/ مصطفى عطية ـ تصميم وإخراج الدليل

رموز و إختصارات

الطاقة المتجددة	الكهرباء
كفاءة الطاقة	البيئة
طاقة	مياه
أجهزة تسخين المياه بالطاقة الشمسية	كهروضوئي
غاز حيوي	كهرومائي
محطات شمسية حرارية مركّزة	رياح
طاقة الحرارة الجوفية	غاز طبيعي
متوفر	قيد الإنجاز
غير متوفر	لم يَرِد من المصدر

ط.م.ن	طن مكافئ نفط
ج.و.س	جيجاوات ساعة
م.و	ميجاوات ساعة
ت.و.س	تيراوات ساعة
ك.و.س	كيلووات ساعة
ك.ف	كيلوفولت
ك.و	كيلووات
كجم م ن / فرد	كيلوجرام مكافئ نفط لكل فرد
جم م ن / دولار من الناتج المحلي الإجمالي	جرام مكافئ نفط لكل دولار
ط.م.ن/ ج.و.س	طن مكافئ نفط / جيجاوات ساعة
م^2	متر مربع
م^3	متر مكعب
د:س	دقيقة : ساعة

LAS	League of Arab States
RCREEE	Regional Center for Renewable Energy and Energy Efficiency
MED-ENEC	Energy Efficiency in the Construction sector in the Mediterranean
NAMA	Nationally Appropriate Mitigation Action
NEEREA	National Energy Efficiency Renewable Energy Account
NEEAP	National Energy Efficiency Action Plan
BOO	Build Own Operate
CSP	Concentrated solar power
PV	Photovoltaics
CPV	Concentrated Photovoltaics
SHAMCI	The Solar Heating Arab Mark and Certification Initiative
CDM	Clean Development Mechanism

المحتويات

صفحة

	المحتويات	9
	فهرس الأشكال	9
	فهرس الجداول	10
	فهرس الأطر	11
	الملخص التنفيذي	13
1	**الباب الأول** – الواقع الحالي لمساهمة الطاقة المتجددة في ميزان الطاقة	20
2	**الباب الثاني** – السياسات والاستراتيجيات المعتمدة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	46
3	**الباب الثالث** – البنية المؤسساتية في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	72
4	**الباب الرابع** – البحث العلمي والمؤسسات التعليمية في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	115
5	**الباب الخامس** – الدراسات والمشروعات في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	136
6	**الباب السادس** – الشركات العاملة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	190
	الخلاصة	227
	إصدارات جامعة الدول العربية في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	229
	المراجع	232

فهرس الأشكال

صفحة

1	2013	115
2	2009 و2013	116
3	الدراسات التي اجريت حول آفاق استخدام الطاقة المتجددة وترشيد استهلاك الطاقة	137
4	المشاريع المنفذة – إنتاج الكهرباء	138
5	المشاريع المنفذة – الإنتاج الحراري (تسخين المياه)	138
6	البرامج المخططة في مجال كفاءة الطاقة	138
7	شركات التصنيع والتركيب لمعدات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	191
8	شركات خدمات الطاقة	192

فهرس الجداول

صفحة

1	بيانات إجتماعية وإقتصادية	22
2	الواقع الحالي لنسبة مساهمة الطاقة المتجددة	24
3	تطور الطاقة في المملكة الأردنية الهاشمية	25
4	تطور الطاقة في دولة الإمارات العربية المتحدة	27
5	تطور الطاقة في الجمهورية التونسية	28
6	تطور الطاقة في جمهورية جيبوتي	30
7	تطور الطاقة في المملكة العربية السعودية	31
8	تطور الطاقة في جمهورية السودان	32
9	تطور الطاقة في الجمهورية العربية السورية	34
10	تطور الطاقة في دولة فلسطين	36
11	تطور الطاقة في دولة الكويت	37
12	تطور الطاقة في الجمهورية اللبنانية	38
13	تطور الطاقة في دولة ليبيا	39
14	تطور الطاقة في جمهورية مصر العربية	40
15	تطور الطاقة في المملكة المغربية	42
16	تطور الطاقة في الجمهورية اليمنية	44
17	السياسات والاستراتيجيات المعتمدة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	48
18	الأهداف الاستراتيجية الكمية المعتمدة للطاقة المتجددة	49
19	الأهداف الاستراتيجية المعتمدة لكفاءة الطاقة	53
20	الحوافز والمبادرات المعتمدة لتشجيع استخدام الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	57
21	القوانين والتشريعات الصادرة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	61
22	القوانين والتشريعات قيد الإصدار في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	69
23	توزع الوكالات المتخصصة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في كل بلد عربي حسب التخصص	75
24	مستوى البنى المؤسساتية في الدول العربية	76
25	الوزارات المعنية بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	77
26	الجهات المشرفة المعنية بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	81
27	هيئات وكالات ومراكز	84
28	الخبراء العاملون في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءةالطاقة	93
29	مكاتب الدراسات العاملة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	108
30	مراكز البحوث	117
31	مشاريع البحث والتطوير والمشاريع التجريبية	122
32	المؤسسات التعليمية	127
33	الدراسات التي أجريت حول آفاق استخدام الطاقة المتجددة	139
34	الدراسات التي أُجريت حول آفاق ترشيد الاستهلاك وتحسين كفاءة استخدام الطاقة	147
35	المشاريع المنفّذة – مشاريع للإنتاج الكهربائي	154
36	المشاريع المنفّذة– مشاريع للإنتاج الحراري (تسخين مياه)	165
37	المشاريع المخططة – مشاريع للإنتاج الكهربائي	168
38	المشاريع المخططة– مشاريع للإنتاج الحراري (تسخين مياه)	175
39	البرامج المنفّذة في قطاعات كفاءة الطاقة في عمليات إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء	177
40	البرامج المخططة في مجال كفاءة وترشيد استخدام الطاقة	182
41	إعداد خطة وطنية لكفاءة الطاقة (طبقاً للإطار الإسترشادي لجامعة الدول العربية)	186
42	شركات التصنيع والتركيب العاملة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	193
43	شركات خدمات الطاقة	220

فهرس الأطر

		صفحة
1	نموذج خطط العمل الوطنية للطاقة المتجددة في المنطقة العربية	52
2	نظام اعتماد أجهزة تسخين المياه بالطاقة الشمسية	56
3	المبادرة الوطنية للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة – لبنان	68
4	2030 – 2010	72
5	الوطن العربي يستضيف مقر الوكالة الدولية للطاقة المتجددة	112
6	مدينة مصدر	133
7	بطاقة كفاءة الطاقة التي تعتمدها العديد من البرامج في الوطن العربي	153
8	محطة الرياح بالزعفرانة – مصر	163
9	محطة أفورار للطاقة الكهرومائية – المغرب	164
10	آلية تمويل برنامج تطوير السخانات الشمسية في القطاع السكني في تونس	167
11	1– في الإمارات	174
12	محطة خلايا كهروضوئية في موريتانيا	181
13	الإطار الاسترشادي العربي لتحسين كفاءة الطاقة الكهربائية وترشيد استهلاكها لدى المستخدم النهائي	187

الملخص التنفيذي

يسعى دليل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية إلى رسم صورة واضحة للواقع الحالي لقطاع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة متضمناً جميع المؤشرات التي من شأنها توصيف الحالة الراهنة، ويأتي ذلك بهدف وضع حجر الأساس لتطورٍ مبنيٍ على الحقائق، توضع له الخطط والاستراتيجيات للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية انطلاقاً من الإمكانات المتوفرة ضمن كل دولة.

وتنبع أهمية الدليل من مساهمته في معالجة الأسباب الكامنة وراء التحديات التي يواجهها قطاع الطاقة وخاصة زيادة الطلب على الطاقة بشكل عام والكهرباء بشكل خاص، ويأتي ذلك تزامناً مع زيادة النمو السكاني والاقتصادي وندرة المياه في الدول العربية، الأمر الذي دعا إلى التحول نحو تطبيق برامج واستراتيجيات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة للتقليل من آثار هذا النمو المتسارع، والحاجة في الوقت نفسه لوجود قاعدة بيانات ذات مرجعية عالية يُبنى على أساسها التحليل المطلوب وصولاً للتشخيص السليم. يهدف الدليل بشكل رئيسي إلى :

- تقديم معلومات إحصائية للتعرف على السياسات والبرامج المعتمدة في الدول العربية في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، إضافةً إلى الإجراءات المتعلقة بالحوافز المالية اللازمة.
- استخدام المعلومات التي يوفرها الدليل لوضع الاستراتيجيات الموحدة وبرامج العمل العربية لتعزيز التعاون العربي في مجالات الطاقة المتجددة ورفع كفاءة إنتاج واستهلاك الطاقة.
- تتيح المعلومات التي يعرضها الدليل الفرصة لتبادل الخبرات بين الدول العربية في المجالات متفاوتة التطور بينها.

وفي هذا الصدد، قامت أمانة المجلس الوزاري العربي للكهرباء (إدارة الطاقة في الأمانة العامة لجامعة الدول العربية) بتحديد نطاق العمل اللازم لإعداد الدليل وفق عدة مراحل، تبدأ بإعداد استمارة بيانات وطنية تفاعلية حول إمكانات الدول العربية في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة إنتاج واستهلاك الطاقة، والتي تُملأ من قبل نقاط اتصال وطنية تم تسميتها رسمياً من قبل الدول الأعضاء في جامعة الدول العربية، على أن يتم استكمال البيانات وتحليلها تمهيداً لإصدار النسخة النهائية للدليل. وتجدر الإشارة إلى التقدم المحرز في منهجية الإعداد من خلال تجنب العوائق والصعوبات التي واجهت القائمين على إعداد الدليل في نسخته الأولى الصادرة في عام 2011، حيث أضيفت مجموعة من المحاور الجديدة ودمجت بعض الأسئلة والجداول لتفادي تكرار المعلومات، إضافةً إلى التغييرات الجذرية التي طرأت على آلية ملء الاستمارات من الناحية الفنية، حيث تم استبدال الاستمارات الورقية بأخرى إلكترونية تتيح لنقاط الاتصال تحديث البيانات الكترونياً عن طريق موقع الكتروني خاص، مع إمكانية إرفاق ملفات ضمن الاستمارة الإلكترونية، وقد ساعد على تحقيق ذلك المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة بالإمكانات التي وفّرها للتواصل مع نقاط الاتصال الوطنية، ومتابعاته المستمرة لإخراج الدليل بالمستوى المطلوب.

تطرق الدليل لمجموعة من المحاور، تنوعت ما بين التشريعات والسياسات والبنى المؤسساتية والمشروعات المعنية بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، إضافةً إلى الواقع الحالي لمساهمة الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في خليط الطاقة لكل دولة على حدة. كما شمل أيضاً طرق الاستفادة من التطورات الجارية على المستوى التقني من خلال تفعيل آليات العمل العربي المشترك، وجاءت البيانات الموجودة ضمن هذا الدليل امتداداً للمعلومات التي تناولتها النسخة الأولى من الدليل، مع إضافة التحديثات اللازمة على المحاور المختلفة خلال العامين المنصرمين، وفيما يلي ملخصاً لأهم المحاور الواردة بالدليل ونبذة موجزة عما تم التوصل إليه من حقائق وبيانات.

أولاً: الواقع الحالي لمساهمة الطاقة المتجددة في ميزان الطاقة

يستعرض هذا الفصل الواقع الحالي لمساهمة الطاقة المتجددة بناءً على البيانات المتعلقة بكل من الطاقة الأولية، والقدرات الكهربائية المركبة، والطاقة الكهربائية المنتجة. ويعتبر ذلك المؤشر الأهم لقياس مدى تطور استثمارات الطاقة المتجددة على مستوى المنطقة العربية، حيث تم استعراض هذا المؤشر في النسخة الأولى من الدليل مما يتيح عمليات المقارنة والتحليل للتعرف على نمط التطور وتباينه بين الدول، ونستعرض فيما يلي بعض الحقائق التي بينتها المعلومات الواردة في الفصل وبعض البيانات ذات الصلة التي تلخص واقع الطاقة في الوطن العربي ومدى مشاركة الطاقة المتجددة في خليط الطاقة العام:

- تستحوذ المنطقة العربية على ما يقرب من ثلثي الاحتياطي العالمي للنفط، وثلث احتياطي الغاز الطبيعي، كذلك يمثل إنتاج الدول العربية من النفط نحو 30% من الإنتاج العالمي، وتشكل صادراتها منه نحو 67% من إجمالي إيراداتها السنوية.
- بلغ إجمالي القدرات الكهربائية المركبة عربياً 213 ج.و في عام 2012، حيث قُدِّر الإنتاج حوالي 936 ت.و.س، بزيادة مقدارها 5.7% عن عام 2011، كما تفاوت نصيب الفرد من الكهرباء في الدول العربية تفاوتاً كبيراً، ليتراوح بين 216 ك.و.س شهرياً في اليمن إلى 1417 ك.و.س شهرياً في قطر.
- تشارك الطاقة المتجددة في مزيج الكهرباء العربي بنحو 7% من القدرات المركبة، وتتضمن هذه النسبة الطاقة الكهرومائية والتي تبلغ قدراتها المركبة حوالي 11 ألف م.و في حين سجلت القدرات المركبة من تكنولوجيات الشمس والرياح مجتمعة حوالي ألف م.و.
- تمتلك حوالي سبع دول عربية قدرات مركبة من طاقة الرياح، فلدى مصر 550 م.و، تليها المغرب وتونس بأكثر من 290 و 154 م.و، على الترتيب، لتشهد طاقة الرياح نمواً كبيراً خلال السنوات الخمس الماضية، بزيادة ثمانية أضعاف للفترة من 2008–2012
- تعد التجربة التونسية في مجال كفاءة الطاقة إحدى التجارب المتميزة عربياً وعالمياً وأثبتت بما لا يدع مجالاً للشك بأن تحسين كفاءة الطاقة يمكن أن يساهم في خفض الطلب على الطاقة الأولية بنحو 6%، وحوالي 8% من إجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة
- لتسخين المياه بالطاقة الشمسية دور هام في تعزيز مساهمة الطاقة المتجددة حيث تبلغ مساحة المجمعات المركبة نحو 4.8 مليون متر^2، وهو ما يمثل أكثر من 3.3 ج.و حراري من القدرة المركبة يتواجد معظمها في الدول المستوردة للنفط.
- على الرغم من أن حصة الطاقة الشمسية –حالياً– لا تزال متواضعة نسبياً، إلا أنها تنمو بشكل متسارع، حيث أن الدول العربية تستخدم الطاقة الكهروضوئية "Photovoltaic" لتلبية جزء من الطلب الوطني على الكهرباء، وتأتي الإمارات في المركز الأول بقدرة مركبة تبلغ 22.5 م.و، تليها مصر وموريتانيا والمغرب بنحو 15 م.و لكل منها.

ثانياً: السياسات والاستراتيجيات المعتمدة

إن تطور مساهمة الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في موازين الطاقة رافقه أيضاً تطور ملحوظ في مجال السياسات والاستراتيجيات الخاصة بوضع البنية التشريعية، إن هذا التطور في مجال التشريع والتخطيط كان ضرورياً ليضع الملامح الرئيسية لهذا القطاع ويكون منظّماً له. ونلقي الضوء هنا على أهم ما تضمنه هذا الفصل:

- اعتمد القادة العرب "الاستراتيجية العربية لتطوير استخدامات الطاقة المتجددة 2010 – 2030" خلال الدورة الثالثة للقمة العربية التنموية: الاقتصادية والاجتماعية (الرياض: يناير 2013)، وكان ذلك إشارةٍ من قبل صانعي القرار في المنطقة العربية لأهمية إدماج الطاقة المتجددة في أنظمة الطاقة من منطلق كونها الطريقة الآمنة وغير الملوثة للبيئة ناهيك عن دورها في تلبية الطلب المتزايد على الطاقة، مع إمكانية أن تقدم هذه الطاقة فرصاً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- شرعت إدارة الطاقة في الأمانة العامة لجامعة الدول العربية بالتعاون مع المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة بوضع "الإطار الاسترشادي العربي للطاقة المتجددة" والذي يوحّد المعايير الفنية اللازمة لرسم استراتيجيات الطاقة المتجددة من خلال نموذج "الخطط الوطنية للطاقة المتجددة" المرفق بالإطار. ويهدف هذا النشاط إلى دعم عمليات التخطيط المستقبلية ومنهجة عمليات وضع الاستراتيجيات والأهداف التي من شأنها استثمار كافة مصادر الطاقة المتجددة المتاحة.
- قامت بعض الدول بإقرار سياسات جديدة لتنمية أسواق الطاقة المتجددة، وذلك حتى عام 2012، ومن هذه الدول الأردن وفلسطين، كما اعتمدت سوريا تعريفة التغذية Feed–in Tariff في عام 2011، ليصبح الإجمالي أربع دول بعد إضافة الجزائر التي كانت قد أعلنتها عام 2004، كما تعمل مصر والسعودية والإمارات على تطبيق هذه الآلية. من جهة أخرى، تواجه البلدان العربية التي تدعم أسعار الطاقة بشكل كبير، تحديات عديدة، منها زيادة معدلات الطلب على الطاقة وانخفاض الاستجابة لبرامج الترشيد.

- توجد فرص للقطاع الخاص، وإن كانت محدودة بعض الشيء، للاستثمار في مشروعات الطاقة المتجددة، ففي مصر أعلن عن تنفيذ مشروعات رياح وخلايا كهروضوئية بآلية البناء، والتملك، والتشغيل "Build, Own, Operate – BOO"، بالإضافة إلى إتاحة الأرض للمستثمرين وذلك لإقامة مشروعات طاقة رياح بقدرة 600 م.و مقابل حق الانتفاع بالأرض.
- تعمل الحوافز المعتمدة من جانب الدول سواء في قطاع الطاقة المتجددة أو تحسين كفاءة الطاقة كمحرك أساسي لضمان استمرارية الاستثمار في هذين المجالين، خاصة عندما تترجم مالياً وتحقق عائدات إيجابية للمستثمرين، لذلك قامت العديد من الدول العربية بإصدار حوافز وتشريعات شملت العديد من قطاعات الاستهلاك (منزلي، صناعي، ..) وأهم هذه الحوافز:
  - **لبنان:** تمويل بقيمة 150 مليون دولار أميركي من مصرف لبنان، وبقيمة 15 مليار ليرة من الحكومة اللبنانية لتشجيع الاستثمار في الطاقة المتجددة.
  - **تونس:** من خلال مجموعة قوانين تشجع على الاستثمار في تحسين كفاءة الطاقة صدرت في الفترة من عام 1993 – 2006.
  - **المغرب:** إنشاء صندوق لتنمية الطاقة المتجددة خُصص له مليار دولار ممول بهبات من المملكة العربية السعودية ودولة الإمارات العربية المتحدة بمبلغ 800 مليون دولار، ومساهمة صندوق الحسن الثاني للتنمية الاقتصادية والاجتماعية بمبلغ 200 مليون دولار، بهدف نشر تقنيات الطاقة المتجددة لتقليل الاعتماد على استيراد الطاقة.
- يجري الإعداد لإصدار المشروع العربي لشهادات الأنظمة الشمسية الحرارية (شمسي–SHAMCI)، (الذي يوفر أدوات تنظيمية على المستويين الإقليمي والوطني لصانعي السياسات، والقطاع الصناعي، والمستهلكين النهائيين) كما يشجع على اعتماد تدابير معايير الجودة وأنظمة الاعتماد لأجهزة تسخين المياه بالطاقة الشمسية في أنحاء المنطقة العربية.

ثالثاً: البنية المؤسساتية

تتطلب البنية المؤسساتية وجود آليات لتنظيم الأسواق، وتنفيذ القوانين والتشريعات التي أقرتها الدول في هذا الصدد بشكل فعال، لتحقيق الأهداف الوطنية، والتركيز على إنشاء آليات لمتابعة الأداء والتقييم الدوري، وذلك سواء لمشروعات الطاقة المتجددة أو فيما يتعلق بتحسين كفاءة استخدام الطاقة، ولقد استحوذ موضوع تطوير البنى المؤسساتية الخاصة بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة اهتمام العديد من الدول على النحو الوارد أدناه:

- على مستوى الطاقة المتجددة، هناك سبع دول عربية لديها وكالات متخصصة في هذا المجال حققت من خلالها طفرة في توظيف الطاقة المتجددة لخدمة مشروعات التنمية الوطنية، الأمر الذي يوضح ضرورة تبني كيانات مستقلة لإدارة برامج ومشروعات الطاقة المتجددة وتيسير الحصول على التراخيص، والحوافز التي أقرتها الدولة، بالإضافة إلى ذلك هناك مجموعة من الدول العربية لديها كيانات مستقلة لإدارة برامج تحسين كفاءة استخدام الطاقة، واجهت بها الطلب المتزايد على الطاقة، وحققت وفورات ملموسة بما يدفع الدول الأخرى إلى تبني مسارات متشابهة.
- يختلف الإطار المؤسسي لنشر الطاقة المتجددة وتنفيذ برامج تحسين كفاءة الطاقة من بلد عربي إلى آخر، فعلى سبيل المثال، يتم تقييم العطاءات لمناقصات الطاقة المتجددة في مصر من قبل هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة، في حين يقوم بذلك مرفق تنظيم قطاع الكهرباء في الجزائر، وفي الأردن تتولى وزارة الطاقة والموارد المعدنية مسؤولية الإعلان عن العطاء وتقييمها، وفي المغرب، تتولى الوكالة المغربية للطاقة الشمسية تقييم عطاءات الطاقة الشمسية، في حين يتولى المكتب الوطني للكهرباء تقييم عطاءات مشروعات طاقة الرياح.
- تزخر المنطقة بالخبراء المختصين بشؤون الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، والذين يمكن الاعتماد عليهم في نقل الخبرة للبلدان العربية التي ترغب بتأهيل كوادرها البشرية، الأمر الذي يتطلب تحديث قاعدة بيانات للخبراء العاملين في هذه المجالات، مع إعداد البرامج التدريبية الإقليمية اللازمة.
- عادة ما تدخل مكاتب الاستشارات العربية في شراكات مع مكاتب عالمية لتقديم استشارات للمشروعات الكبيرة التي تتطلب خبرات عملية في التصميم والإشراف على التنفيذ، والتفتيش على الأجهزة.

رابعاً: البحث العلمي والمؤسسات التعليمية

تحتاج إجراءات توطين تكنولوجيات الطاقة المتجددة وكذلك معدات تحسين كفاءة استخدام الطاقة في الوطن العربي إلى إجراءات مدروسة لنقل معرفة تصنيع المعدات والتكنولوجيات ذات الصلة، خاصة أن قطاعي الطاقة المتجددة وتحسين كفاءة الطاقة يتطوران بسرعة هائلة، لذلك من المهم أن يعتمد التواصل في هذين المجالين على تحديد قائمة أولويات للمكونات التي تمكّن من نقل التقنيات وتصنيعها، بحيث تقترن بالتزام وطني لإنشاء مشروعات بقدرات متزايدة سنوياً حتى يمكن جذب الشركات العالمية، سواء لنقل تكنولوجياتها أو لتشجيع الأبحاث وتطويرها، على غرار ما فعلته البرازيل في مجال طاقة الرياح على سبيل المثال.

وعلى المستوى العربي، فقد تأسست عدة منارات للبحث العلمي في الوطن العربي أبرزها معهد مصدر (Masdar Institute) في الإمارات العربية المتحدة كجامعة مستقلة للدراسات العليا، تركز على البحوث التطبيقية، ومؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع، ومدينة مبارك للأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية في مصر لربط الأبحاث العلمية بشراكة قوية مع الشركات الصناعية في مجالات عدة منها الطاقة المتجددة.

إن بناء قواعد معرفة عربية للمشاركة في أبحاث التطوير والتطور التقني في القطاعات ذات الصلة يعد أمراً ضرورياً، ولقد بينت المعلومات الواردة في الدليل عدم إدراج مواضيع تخصصية في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في مدارس التعليم الصناعي والخاص بتخريج الفنيين المتخصصين، إذ ينحصر الأمر في بعض المقررات الدراسية العامة فقط.

خامساً: الدراسات والمشروعات

إن وجود المشروعات والدراسات الفنية والاقتصادية الخاصة بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة هي المحور الأهم في تطور مساهمة الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة الذي لحظناه في المحور الأول من هذا الدليل، ولقد تنوعت طبيعة هذه المشروعات في وطننا العربي من حيث التقنيات المستخدمة وحجم هذه المشاريع كما هو موضح فيما يلي:

- تهيمن مشروعات طاقة الرياح على المشهد الحالي للطاقة المتجددة بحوالي 53% من القدرات المركبة وأكثر من 70% من المشروعات المستقبلية، أما الطاقة الشمسية فتستحوذ على 38% من المشروعات المركبة ونحو ربع القدرات المخطط لها، في حين تشارك الكتلة الحيوية بنحو 6% من المشروعات، وحوالي 2% فقط من القدرات المخطط لها، وهناك أيضاً عدد قليل من مشروعات الطاقة المائية الصغيرة والطاقة الحرارية الأرضية.
- تشهد التوجهات الحالية في العديد من الدول العربية خطوات جادة لتحسين كفاءة استخدام الطاقة على مستوى القطاعات المختلفة، مثل استخدام المصابيح الموفرة للطاقة، وهناك إجراءات لا تقل أهمية كالسخانات الشمسية واستخدام الخلايا الكهروضوئية لإنارة الشوارع، وكذلك التحول للغاز الطبيعي بديلاً عن البترول في صناعة البتروكيمياويات والأسمدة والألمنيوم والحديد والصلب ووسائل النقل، لتحقيق استفادة أمثل من مصادر الطاقة الأولية، كما حظيت مشاريع استرجاع الحرارة أو ما يسمى بالتوليد المؤتلف للطاقة (Cogeneration) باهتمام ملحوظ.
- بتحليل مسارات الاستثمار في الطاقة المتجددة في المنطقة، نلاحظ حجم المشاركة الكبيرة للمؤسسات الحكومية التي تكون أحياناً مصحوبة بدعم من الجهات المانحة، وخاصة في بلدان البحر الأبيض المتوسط. كما توجد أيضاً حالات مميزة للمشروعات المشتركة، بعضها مشروعات تجارية كبيرة، فعلى سبيل المثال:
  - تستثمر إيطالجن (ITALGEN) الإيطالية في مشروع لطاقة الرياح بقدرة 400 م.و في مصر.
  - تساهم شركة توتال الفرنسية وأبينجوا الإسبانية بحصة مقدارها 20% لكل منهما في مشروع شمس–1 للمركزات الشمسية الحرارية والبالغ قدرته 100 م.و في الإمارات.
  - يتولى تحالف من الشركات الإسبانية، وآكواباور الدولية السعودية، والوكالة المغربية للطاقة الشمسية تطوير مشروع طاقة شمسية حرارية كبير (160 م.و) في المغرب.
- على مستوى تحسين كفاءة استخدام الطاقة، تتولى العديد من الدول العربية إعداد عدة دراسات ومشروعات منها ملصقات كفاءة الطاقة للأجهزة المنزلية، منها مكيفات الهواء، ومن الجدير بالذكر بأن تونس تقوم بإعداد دراسة استراتيجية حول ترشيد استخدام الطاقة، تتضمن تقييم كميات الوفر والاستثمارات خلال السنوات العشر الماضية، وتوقعات طلب الطاقة وإمكانات الوفر.

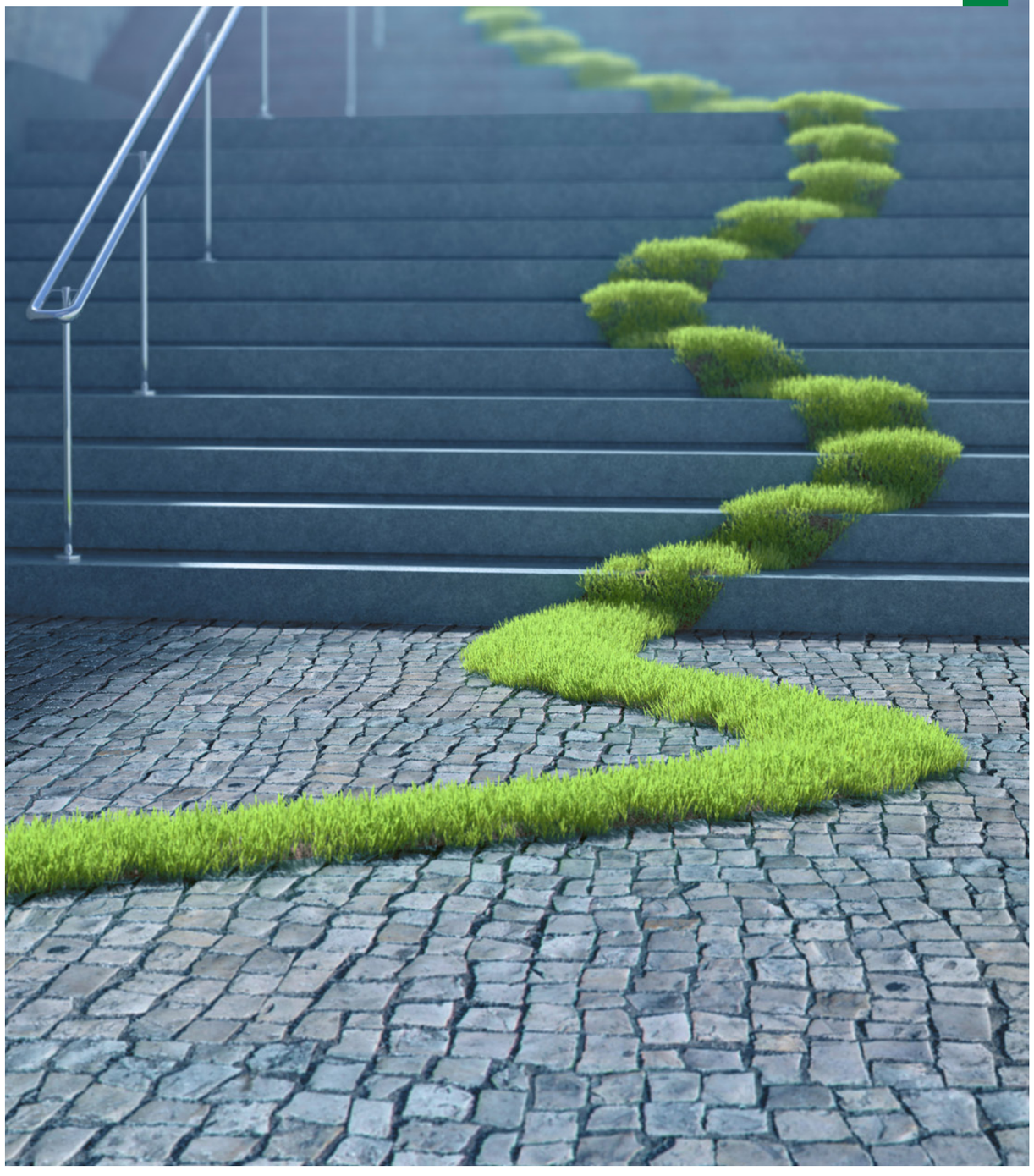
سادساً: الشركات العاملة

يعد السوق هو العامل المؤثر في توجيه شركات القطاع الخاص للاستثمار في تصنيع ونقل التكنولوجيات ذات الصلة، ولمراقبة تطور هذه الأسواق لابد من توافر البيانات الخاصة بعدد وطبيعة الشركات العاملة في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، ولقد أثبتت المعلومات الواردة من الدول العربية زيادة عدد هذه الشركات وتنوع تخصصاتها، وفيما يلي أهم ما يمكن تلخيصه في هذا الشأن:

- في مصر، حيث أعلى قدرة مركبة من طاقة الرياح، هناك مصنعان للمعدات الكهربائية تشمل المحولات، والكابلات، وقواطع التيار الكهربائي Switch Gears، كما تحتضن دول الخليج العربي العديد من الشركات الصناعية القادرة على إنتاج نسب لا بأس بها من مكونات تلك النظم، سواء بمشاركة محلية خالصة أو بالتكامل مع بعض المكونات المستوردة من الخارج.
- تطور العمل على تزويد ساكني المناطق الريفية بالمهارات اللازمة لإنتاج غاز الميثان من المخلفات الزراعية والحيوانية، عن طريق التخمر اللاهوائي، وضرورة تعميم نتائجها.
- تعاظم الاهتمام بتطوير وتنمية سلاسل التوريد والابتكارات ذات الصلة، وذلك بالتزامن مع إدراك صانعي السياسات في الدول العربية لحاجة الاستثمارات إلى رأس مال كثيف، فعلى سبيل المثال:
  - في الإمارات شاركت عدة شركات في إنشاء محطة مركزات الطاقة الشمسية شمس-1.
  - في عام 2011 بدأت مصر بتشغيل محطة مركزات الطاقة الشمسية بالكريمات بنسبة تصنيع محلي تبلغ نحو 40% تماثل النسبة المحققة في نظيرتها بموقع حاسى رمل في الجزائر.
  - في تونس سجلت المكونات المحلية نسبة 80% من نظم السخانات الشمسية للمياه التي تم بيعها.
  - في المغرب، تم ترسية عطاء محطة ورزازات للمركزات الشمسية بقدرة 160 م.و على شركة أكوا باور، والتي تخطط لاستخدام مكونات محلية في بناء المحطة بنحو 42%.
- تستحوذ تكنولوجيا كفاءة استخدام الطاقة وتطبيقات الطاقة المتجددة على الجزء الأكبر من سوق التكنولوجيات النظيفة، لذلك تحتاج المؤسسات المالية الحكومية العاملة في هذا المجال إلى إطار عمل يعطيها حق الاستثمار في التطبيقات الخضراء، والذي بدوره يضمن وجود بنية تشريعية ينتج عنها طلب كبير وطويل الأجل لتمويل هذه المشروعات، مع سياسات تتسم بالوضوح.

الباب الأول

الواقع الحالي لمساهمة الطاقة المتجددة في ميزان الطاقة



الباب الأول
الواقع الحالي لمساهمة الطاقة المتجددة في ميزان الطاقة

مقدمة:

سجل إجمالي استهلاك الطاقة الاولية نحو 619 مليون ط.م.ن في الدول العربية في عام2011؛ ليصل المتوسط السنوي 4.8% خلال الفترة من 2000 – 2010، وليحتل بها المركز الثاني عالمياً بعد آسيا 5.5% مدفوعاً بالنمو السكاني البالغ 3.2% سنوياً، مع زيادة حصة استهلاك الطاقة الكهربائية بالقطاع المنزلى إلى 43%.

وعلى الرغم من نمو الطاقة المنتجة من المصادر المتجددة غير المائية بحوالي 17% في عام 2011، إلا أن مساهمة المصادر المتجددة في اجمالي امدادات الطاقة الاولية مازالت اقل من 0.5%.

مساهمة الطاقة المتجددة

- تشارك الطاقة المتجددة في مزيج الكهرباء العربي بنحو 7% من القدرات المركبة، أخذاً في الاعتبار الطاقة المائية البالغ قدراتها المركبة حوالي 11 ألف م.و، في حين سجلت القدرات المركبة من تكنولوجيات الشمس والرياح مجتمعة حوالي 1000 م.و.
- تعد الطاقة المائية المصدر الأساسي لتوليد الطاقة من المصادر المتجددة في المنطقة، فعلى سبيل المثال، تمتلك مصر حوالي 2.8 ج.و من القدرة المركبة إلى جانب بعض البلدان الأخرى التي تستحوذ على قدرات أكبر من 1.0 ج.و كالعراق والمغرب والسودان. ومع كون الطاقة المائية حلاً تكنولوجياً ناضجاً إلا أن محدودية إمكاناتها في المنطقة تحد من نموها وتطورها كغيرها من التكنولوجيات.
- باستثناء الطاقة المائية، تبدو طاقة الرياح المصدر الأكثر شيوعاً لإنتاج الكهرباء من مصادر متجددة في المنطقة (مصر، المغرب، وتونس)، فاعتباراً من نهاية عام 2012 هناك ما لا يقل عن 7 دول عربية لديها قدرات مركبة من طاقة الرياح، فلدى مصر 550 م.و، يليها المغرب وتونس بأكثر من 290 و 154 م.و، على الترتيب، لتشهد طاقة الرياح نمواً قوياً خلال السنوات الخمس الماضية بزيادة 8 أضعاف للفترة من 2008-2012.
- لا تعتمد كافة الدول العربية على الكتلة الحيوية التقليدية إما لآثارها الصحية والبيئية السلبية أو ليسر الحصول على طاقة نظيفة منخفضة التكاليف، تستحوذ السودان على أعلى نسبة لمشاركة الطاقة المتجددة في منظومة الطاقة، حوالي 66% من الطاقة الأولية ترجع إلى استخدام الكتلة الحيوية كوقود للطبخ، وتأرجح استهلاك تونس حول 735 ط.م.ن بنسبة 11.2% من إجمالي الطاقة الأولية.
- شاركت الطاقة المتجددة في مصر بحوالي 11% خلال العامين الأخيرين معظمها من المصادر المائية، في حين سجلت 2% في المملكة الأردنية الهاشمية خلال السنوات الثلاث الأخيرة، مما يعكس ثبات معدل نمو تطبيقات الطاقة المتجددة مع نظيرتها الأحفورية.
- تستخدم الطاقة المائية في مجابهة الحمل الأساسي للشبكة، ونظراً للانخفاض المستمر في تكلفة تكنولوجيات الطاقة المتجددة الحديثة من جهة وزيادة تكاليف الوقود الأحفوري من جهة أخرى، أصبحت تكنولوجيات مثل طاقة الرياح والطاقة الشمسية تؤخذ بعين الاعتبار في تلبية الاحتياجات المتزايدة من الطاقة في المنطقة.

بيانات إجتماعية وإقتصادية - جدول 1

عدد السكان (الف نسمة) — الناتج المحلي الإجمالي (مليون دولار)

الدولة	2009	← 2010	← 2011	2012
المملكة الأردنية الهاشمية	5,980	6,113	6,249	6,387
	23,853	26,463	28,881	30,981
دولة الإمارات العربية المتحدة	8,200	8,264	8,361	8,442
	259,733	283,916	338,690	383,799
مملكة البحرين	1,178	1,229	1,195	1,246
	19,621	21,930	25,825	30,778
الجمهورية التونسية	10,434	10,551	10,669	10,778
	43,663	44,341	46,431	45,673
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	35,268	36,978	36,717	37,464
	138,130	161,950	197,450	206,395
جمهورية جيبوتي	895	923	951	981
	1,049	1,129	1,238	1,355
المملكة العربية السعودية	26,660	27,563	28,376	29,195
	429,1	526,8	669,5	711,1
جمهورية السودان	40,160	41,709	43,048	35,056
	63,690	70,367	69,960	68,126
الجمهورية العربية السورية	20,125	20,619	21,124	21,378
	53,965	60,038	60,193	51,096
دولة العراق	31,664	32,481	33,330	34,196
	94,291	110,129	153,032	189,611
سلطنة عمان	3,174	2,773	3,295	3,623
	48,268	59,228	69,9	78,111
دولة فلسطين	3,9	4,05	4,23	4,29
	5,147	5,728	6,323	6,797
دولة قطر	1,369	1,715	1,733	1,791
	97,798	127,332	173,519	192,402
جزر القمر	676	692	708	725
	522	528	567	571
دولة الكويت	3,484	3,582	3,697	3,823
	105.993	119,835	160,939	183,238
الجمهورية اللبنانية	3,993	4,018	4,044	4,070
	34,650	37,124	40,094	42,900

بيانات إجتماعية وإقتصادية - جدول 1

عدد السكان (ألف نسمة)

الناتج المحلي الإجمالي (مليون دولار)

الدولة	2009	← 2010	← 2011	← 2012
دولة ليبيا	7,530	7,774	8,026	8,286
	63,769	79,841	37,468	83,195
جمهورية مصر العربية	76,925	77,685	80,530	82,305
	188,489	218,387	235,584	256,669
المملكة المغربية	31,543	31,894	32,245	32,597
	90,553	91,458	93,574	98,774
الجمهورية الإسلامية الموريتانية	3,282	3,362	3,443	3,527
	3,031	3,629	4,064	4,194
الجمهورية اليمنية	22,492	23,154	23,833	24,527
	28,251	31,183	31,407	32,915

الواقع الحالي لنسبة مساهمة الطاقة المتجددة في الطاقة الأولية، القدرات الكهربائية المركبة، الطاقة الكهربائية المنتجة/المولدة - جدول 2

	طاقة أولية (%)				قدرات مركبة (%)				طاقة كهربائية منتجة (%)			
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
الأردن	2	2	2	2	0.06	0.05	⊘	0.04	0.02	0.02	0.02	⊘
الإمارات	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	0.03	0.03
البحرين	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘
تونس	0.88	0.94	0.96	1.35	3.3	3.2	2.8	5.8	1.2	1.3	1	1.8
الجزائر	⊘	⊘	⊘	⊘	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01
جيبوتي	⊘	⊘	⊘	1	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	0.13
السعودية	⊘	⊘	0.0002	0.0002	⊘	⊘	0.0002	0.0002	⊘	⊘	0.0002	0.0002
السودان	64.00	59.58	66.10	☒	67.70	64.70	60.10	59.80	54.10	83.60	79.40	71.40
سوريا	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	0.02	⊘	⊘	⊘	0.6
العراق	⊘	⊘	⊘	⊘	12	11	10	9	10	9	8	7
عمان	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘
فلسطين	17	⊘	18.3	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘
قطر	من المتوقع أن تبلغ القدرات المركبة من الطاقة المتجددة بدولة قطر 200 م.و بحلول عام 2020											
ليبيا	0	0	0	0	0.07	0.07	0.07	0.07	0.02	0.02	0.02	0.02
مصر	2	1.9	1.8	1.6	13.7	13.3	12.9	12	11,9	10	10	9.5
المغرب	0.05	0.07	⊘	⊘	0.47	0.43	0.43	0.41	0.37	0.38	0.23	0.17
اليمن	ما تم تنفيذه من مشاريع الخلايا الشمسية لا يتعدى حجمه الإجمالي 3 م.و 0.075% وهي نسبة ضيئلة											

⊘ لم يرد من المصدر

تطور استهلاك الطاقة في الدول العربية

المملكة الأردنية الهاشمية - جدول 3

	2009	2010	2011	2012
استهلاك الطاقة الأولية (ط.م.ن)				
استهلاك المنتجات البترولية	4,454,000	4,774,000	6,141,000	6,992,000
استهلاك الغاز الطبيعي	3,086,000	2,289,000	873,000	659,000
استهلاك الكهرباء المنتجة من الطاقة المتجددة	110,000	124,000	130,000	140,000
- الكهرومائية	5,074	5,246	4,730	5,246
- الرياح	258	258	258	258
- أخرى	602	774	688	516
إجمالي استهلاك الطاقة الأولية	7,739,000	7,355,000	7,457,000	7,979,000
كثافة استهلاك الطاقة الأولية (جم م ن / دولار من الناتج المحلي الإجمالي)	212	210	209	208
نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الأولية (كجم م ن / فرد)	1,294	1,204	1,193	1,247
استهلاك الطاقة النهائية (ط.م.ن)				
في قطاع الصناعة	1,101	1,014	961	695
في قطاع النقل	1,952	1,991	2,012	2,520
في قطاع الأبنية السكنية	1,083	1,019	1,136	1,198
في قطاع الأبنية التجارية والخدمية	885	849	779	744
إجمالي استهلاك الطاقة النهائية	5,021	4,873	4,888	5,157
القدرة والطاقة الكهربائية (م.و)				
القدرة الكهربائية المركبة	2,746	3,237	3,576	3,576
- محطات بخارية	925	925	925	925
- محطات غازية	538	749	633	633
- محطات ذات دورة مزدوجة	965	1,317	1,737	1,737
- طاقة كهرومائية	12	12	12	12
- طاقة رياح	1.4	1.4	1.4	1.4
- طاقات متجددة أخرى	3.5	3.5	3.5	3.5
أيام وأوقات ومقدار الذروة في الصيف				
- يوم ووقت ذروة المساء (يوم/شهر - د:س)	7 /29 14:00	8 /3 13:00	7 /31 14:30	7 /19 13:55
- مقدار ذروة المساء (م.و)	2,300	2,650	2,660	2,770

المملكة الأردنية الهاشمية (يتبع)

	2009	2010	2011	2012
أوقات ومقدار الذروة في الشتاء				
- يوم ووقت ذروة المساء (يوم/شهر - د:س)	1/4 17:30	⃠	12/5 17:20	1/22 17:20
- مقدار ذروة المساء (م.و)	2,220	2,460	2,530	2,630
إنتاج الطاقة الكهربائية (ج.و.س)				
- محطات بخارية	5,424	4,824	5,474	5,256
- محطات غازية	3,122	2,027	888	1,182
- محطات دورة مزدوجة مركبة	5,393	7,561	7,961	9,846
- محطات ديزل	1	1	1	1
- طاقة كهرومائية	59	61	55	61
- طاقة رياح	3	3	3	3
- طاقات متجددة أخرى	7	9	8	6
الاستهلاك النوعي للكهرباء (ط.م.ن/ ج.و.س)	240	221	216	213
الفاقد على الشبكة الكهربائية	%17.70	%16.50	%16.87	%17.27
استهلاك الطاقة الكهربائية في القطاعات (ج.و.س)				
في قطاع الصناعة	3,006	3,262	3,486	3,461
في قطاع الأبنية السكنية	4,888	5,225	5,667	6,126
في قطاع الأبنية التجارية والخدمية	1,980	2,187	2,173	2,427.4
في قطاع الفلاحة (الزراعة)	1,772	1,868	1,899	1,954.5
قطاعات أخرى	59	61	55	61

دولة الإمارات العربية المتحدة – جدول 4

	2009	2010	2011	2012
استهلاك الطاقة الأولية (ط.م.ن)				
استهلاك المنتجات البترولية	⃠	⃠	15,394,331	16,252,734
استهلاك الغاز الطبيعي	52,440,317	53,397,901	57,656,630	59,521,398
إجمالي استهلاك الطاقة الأولية	52,440,317	53,397,901	73,050,961	75,774,132
كثافة استهلاك الطاقة الأولية (جم م ن / دولار من الناتج المحلي الإجمالي)	⃠	⃠	275	⃠
نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الأولية (كجم م ن / فرد)	⃠	⃠	8,697	⃠
استهلاك الطاقة النهائية (ط.م.ن)				
في قطاع الصناعة	577,300	581,943	743,250	800,601
في قطاع الأبنية السكنية	2,648,581	2,842,390	2,880,653	2,980,825
في قطاع الأبنية التجارية والخدمية	2,654,514	2,831,556	2,894,668	2,988,993
قطاعات أخرى	1,376,956	1,446,947	1,693,465	1,913,327
إجمالي استهلاك الطاقة النهائية	7,257,351	7,702,836	8,212,036	8,683,746
القدرة والطاقة الكهربائية (م.و)				
القدرة الكهربائية المركبة	20,569	23,215	26,142	27,190
- محطات بخارية	3,612	3,861	2,257	1,917
- محطات غازية	16,943	19,335	5,401	5,845
- محطات ذات دورة مزدوجة	⃠	⃠	18,455	19,408
- محطات ديزل	14	19	19	10
- كهروضوئية	⃠	⃠	10	10
أيام وأوقات ومقدار الذروة في الصيف				
- يوم ووقت ذروة الصباح (يوم/شهر - د:س)	12/10 15:20	⃠	7/31 15:15	7/28 15:00
- مقدار ذروة الصباح (م.و)	15,570	16,830	17,697	21,402
استهلاك الطاقة الكهربائية في القطاعات (ج.و.س)				
في قطاع الصناعة	6,714	6,768	8,644	9,311
في قطاع الأبنية السكنية	30,803	33,057	33,502	34,667
في قطاع الأبنية التجارية والخدمية	30,872	32,931	33,665	34,762
قطاعات أخرى	16,014	16,828	19,695	22,252

الجمهورية التونسية – جدول 5

	2009	2010	2011	2012
استهلاك الطاقة الأولية (ط.م.ن)				
استهلاك المنتجات البترولية	3,923	3,944	3,643	3,806
استهلاك الغاز الطبيعي	4,012	4,369	4,300	4,712
استهلاك الفحم	0	0	0	0
استهلاك الكهرباء المنتجة من الطاقة المتجددة	15.2	16.2	14.2	27.1
- الكهرومائية	6.8	4.3	4.6	9.4
- الرياح	8.4	11.9	9.4	17
- الشمسية	0	0	0.2	0.6
حطب وفحم حطب	935	937	940	943
إجمالي استهلاك الطاقة الأولية	8,900.4	9,282.4	8,911.4	9,515.1
كثافة استهلاك الطاقة الأولية (جم م ن / دولار من الناتج المحلي الإجمالي)	415	441	427	489
نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الأولية (كجم م ن / فرد)	762	790	745	793
استهلاك الطاقة النهائية (ط.م.ن)				
في قطاع الصناعة	1,908	2,000	1,827	⃠
في قطاع النقل	1,885	1,986	1,900	⃠
في قطاع الأبنية السكنية	950	954	993	⃠
في قطاع الأبنية التجارية والخدمية	562	579	556	⃠
في قطاع الفلاحة (الزراعة)	406	418	392	⃠
إجمالي استهلاك الطاقة النهائية	5,711	5,937	5,668	6,030
القدرة والطاقة الكهربائية (م.و)				
القدرة الكهربائية المركبة	3,474	3,600	4,026.5	4,137
- محطات بخارية	1,090	1,090	1,090	1,090
- محطات غازية	1,433	1,559	1,559	1,547
- محطات ذات دورة مزدوجة	835	835	1,260	1,260
- محطات ديزل	27	27	27	27
طاقات متجددة	116	116	117.5	240
- طاقة كهرومائية	62	62	62	62
- طاقة رياح	54	54	54	174
- طاقة شمسية	0	0	1.5	4
- كهروضوئية	0	0	1.5	4

الجمهورية التونسية (يتبع)

	2009	2010	2011	2012
أيام وأوقات ومقدار الذروة في الصيف				
يوم ووقت ذروة الصباح (يوم/شهر - د:س)	8 /25 13:30	7 /23 12:00	7 /13 13:30	7 /11 13:30
مقدار ذروة الصباح (م.و)	2,660	3,010	3,024	3,353
يوم ووقت ذروة المساء (يوم/شهر - د:س)	8 /12 20:00	7 /23 20:30	7 /12 20:30	7 /11 20:30
مقدار ذروة المساء (م.و)	2,460	2,658	2,653	2,944
أوقات ومقدار الذروة في الشتاء				
يوم ووقت ذروة الصباح (يوم/شهر - د:س)	5 /26 11:30	10 /7 11:30	11:00	11:00
مقدار ذروة الصباح (م.و)	2,035	2,200	2,098	2,437
يوم ووقت ذروة المساء (يوم/شهر - د:س)	2 /18 19:00	10 /6 19:00	10 /7 18:00	2 /16 19:00
مقدار ذروة المساء (م.و)	2,135	2,325	2,320	2,506
إنتاج الطاقة الكهربائية (ج.و.س)				
- محطات بخارية	6,017	5,799	5,544	5,443
- محطات غازية	2,391	2,795	1,851	2,370
- محطات دورة مزدوجة مركبة	5,498	6,012	7,662	8,863
- طاقة متجددة	176	189	165.7	313.2
- طاقة كهرومائية	79	50	54	110
- طاقة رياح	97	139	109	196
- طاقة شمسية	0	0	2.7	7.2
- كهروضوئية	0	0	2.7	7.2
الاستهلاك النوعي للكهرباء (ط.م.ن/ ج.و.س)	243	243.3	232.8	232.5
النقل والتوزيع	13	12	14.7	17
استهلاك الطاقة الكهربائية في القطاعات (ج.و.س)				
في قطاع الصناعة	4,717	5,121	4,797	5,100
في قطاع النقل	95.5	52	62	⃠
في قطاع الأبنية السكنية	3,581	3,723	3,920	⃠
في قطاع الأبنية التجارية والخدمية	3,654	3,772	3,613	⃠
في قطاع الفلاحة (الزراعة)	736	857	839	⃠

جمهورية جيبوتي - جدول 6

	2009	2010	2011	2012
استهلاك الطاقة الأولية (ط.م.ن)				
استهلاك المنتجات البترولية	18,908	4,278	⃠	⃠
استهلاك الكهرباء المنتجة من الطاقة المتجددة	0	0	0	43.68
- الكهرومائية	0	0	⃠	⃠
- الشمسية	0	0	⃠	43.68
- أخرى	⃠	⃠	⃠	32,962
إجمالي استهلاك الطاقة الأولية	29,517	31,992	32,000	32,962
نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الأولية (كجم م ن /فرد)		0.030	0.038	-
القدرة والطاقة الكهربائية (م.و)				
القدرة الكهربائية المركبة	120	120	120	⃠
- محطات ديزل	18	18	18	⃠
- طاقة شمسية	⃠	⃠	⃠	0.3
أيام وأوقات ومقدار الذروة في الصيف				
- يوم ووقت ذروة الصباح (يوم/شهر - د:س)	⃠	⃠	⃠	7 /31
- مقدار ذروة الصباح (م.و)	⃠	64.40	70.47	75
- يوم ووقت ذروة المساء (يوم/شهر - د:س)	⃠	⃠	⃠	4 /29
- مقدار ذروة المساء (م.و)	⃠	⃠	⃠	53
أوقات ومقدار الذروة في الشتاء				
- يوم ووقت ذروة الصباح (يوم/شهر - د:س)	⃠	⃠	⃠	10 /6
- مقدار ذروة الصباح (م.و)	⃠	⃠	⃠	57
- يوم ووقت ذروة المساء (يوم/شهر - د:س)	⃠	⃠	⃠	1 /24
- مقدار ذروة المساء (م.و)	⃠	⃠	⃠	38
إنتاج الطاقة الكهربائية (ج.و.س)				
- محطات ديزل	⃠	⃠	⃠	1,360
- طاقة متجددة	⃠	⃠	⃠	508
- طاقة شمسية	⃠	⃠	⃠	508

المملكة العربية السعودية - جدول 7

	2009	2010	2011	2012
استهلاك الطاقة الأولية (ط.م.ن)				
استهلاك المنتجات البترولية	20,284,309	22,164,677	21,404,996	21,881,192
استهلاك الغاز الطبيعي	24,858,000	22,416,750	24733125	28,419,750
طاقات أخرى (ديزل)	10,787,794	10,983,151	107,00,992	11,236,729
القدرة والطاقة الكهربائية (م.و)				
- محطات بخارية	12,795	12,795	13,986	13,986
- محطات غازية	22,389	24,495	25,281	26,327
- محطات ذات دورة مزدوجة	2,369	2,300	2,299	2,331
- محطات ديزل	360	383	358	439
- طاقات مشتراة	06,572	09,165	09,224	10,505
أيام وأوقات ومقدار الذروة في الصيف				
- يوم ووقت ذروة المساء (يوم/شهر - د:س)	8 /15	8 /14	7 /15	7 /15
- مقدار ذروة المساء (م.و)	41,200	45,661	48,367	51,939
إنتاج الطاقة الكهربائية (ج.و.س)				
- محطات بخارية	80,430	77,895	82,077	93,475
- محطات غازية	87,841	92,631	91,386	97,664
- محطات دورة مزدوجة (مركبة)	15,230	15,498	16,447	15,615
- محطات ديزل	569	458	370	377
- طاقة متجددة	⊘	⊘	0.4	0.8
- طاقة شمسية	⊘	⊘	0.4	0.8
- طاقات مشتراة	33,236	53,585	59,797	64,548
(النقل والتوزيع)	8.4	8.9	9.4	8.8
استهلاك الطاقة الكهربائية في القطاعات (ج.و.س)				
في قطاع الصناعة	34,654	38,569	42,129	41,711
في قطاع النقل	22,248	24,514	23,921	26,089
في قطاع الأبنية السكنية	100,832	108,627	109,261	120,246
في قطاع الأبنية التجارية والخدمية	23,605	29,310	33,007	39,809
في قطاع الفلاحة (الزراعة)	5,062	3,620	3,786	4,191
قطاعات أخرى	7,071	7,623	7,557	8,242

جمهورية السودان - جدول 8

	2009	2010	2011	2012
استهلاك الطاقة الأولية (ط.م.ن)				
استهلاك المنتجات البترولية	3,653	3,935	3,922	☒
استهلاك الغاز الطبيعي	0	0	0	⊘
استهلاك الفحم	0	0	0	⊘
الكهرومائية	434,000	☒	575,000	☒
الرياح	0	0	0	☒
حطب وفحم حطب	6,524	6,565	6,607	6368
إجمالي استهلاك الطاقة الأولية	10,611,000	11,018,000	11,104,000	☒
كثافة استهلاك الطاقة الأولية (جم م.ن/دولار من الناتج المحلي الإجمالي)	202	170	173	☒
نصيب الفرد من الطاقة الأولية (كجم م.ن/فرد)	333	335	328	☒
استهلاك الطاقة النهائية (ط.م.ن)				
في قطاع الصناعة	1,259,000	☒	1,155,000	☒
في قطاع النقل	2,871,000	☒	3,173,000	☒
في قطاع الأبنية السكنية	4,899,000	☒	5,133,000	☒
في قطاع الأبنية التجارية و الخدمية	1,531,000	☒	1,612,000	☒
في قطاع الفلاحة (الزراعة)	51,000	☒	49,000	☒
إجمالي استهلاك الطاقة النهائية	10,611,000	☒	11,104,000	☒
القدرة والطاقة الكهربائية (م.و)				
القدرة الكهربائية المركبة	2,352.4	2,459.3	2,649.8	2,662.8
محطات بخارية	180	290	490	490
محطات غازية	45	45	45	45
محطات ذات دورة مزدوجة	477	477	477	477
محطات ديزل	57.2	54.1	44.6	57.6
طاقة كهرومائية	1,593.2	1,593.2	1,593.2	1,593.2
أيام و مقدار الذروة في الصيف				
يوم و وقت ذروة الصباح (يوم/شهر - د:س)	9 /13 13:00	8/22 14:00	8 /23 14:00	7 /29 15:00
مقدار ذروة الصباح (م.و)	1150	1314	1524	1727
يوم و وقت ذروة المساء (يوم/شهر - د:س)	8 /20 20:00	☒	8 /1 20:00	6 /24 12:00
مقدار ذروة المساء (م.و)	1035	☒	1475	1550

جمهورية السودان (يتبع)

	2009	2010	2011	2012
أيام و مقدار الذروة في الشتاء				
يوم و وقت ذروة الصباح (يوم/شهر - د:س)	10 /4 14:00	☒	10 /6 14:00	10 /14 14:00
مقدار ذروة الصباح (م.و)	1,100	☒	1,449	1,542
يوم و وقت ذروة المساء (يوم/شهر - د:س)	10 /5 20:00	☒	10 /10 20:00	10 /16 20:00
مقدار ذروة المساء (م.و)	1,032	☒	1,361	1,504
إنتاج الطاقة الكهربائية (ج.و.س)				
محطات بخارية	810.6	419	1,478.7	1,485.7
محطات غازية	94.1	14.4	0.4	7.06
محطات ذات دورة مزدوجة (مركبة)	1,789.0	743.8	192.8	1,144.6
محطات ديزل	53.1	36.3	5.2	10.8
طاقة متجددة	3,242.1	6,191.9	6,451.2	6,618.5
- طاقة كهرومائية	3,242.1	6,191.9	6,451.2	6,618.5
الاستهلاك النوعي للكهرباء (ط.م.ن/ ج.و.س)	113.45	41.10	60.84	74.37
الفاقد على الشبكة الكهربائية (النقل و التوزيع)	876.7	1,379	1,439	1,659
استهلاك الطاقة الكهربائية في القطاعات (ج.و.س)				
في قطاع الصناعة	751.14	888.429	1,048.94	1,215.6
في قطاع النقل	0	0	0	0
في قطاع الأبنية السكنية	2,593.63	3,093.77	3,436.72	3,986.28
في قطاع الأبنية التجارية و الخدمية	855.76	1,001.92	1,037.52	1,123.16
في قطاع الفلاحة (الزراعة)	196.31	224.32	308.07	386.90
قطاعات أخرى	715.2	817.90	857.77	898.46

الجمهورية العربية السورية - جدول 9

	2009	2010	2011	2012
استهلاك الطاقة الأولية (ط.م.ن)				
استهلاك المنتجات البترولية	15,591,000	15,070,000	15,599,000	10,212,000
استهلاك الغاز الطبيعي	6,083.5	6,924.5	7,315	6,910
استهلاك الفحم	0	0	0	0
الكهرومائية	481	651	675	819
حطب وفحم حطب	600	600	600	600
إجمالي استهلاك الطاقة الأولية	22,756	23,246	24,189	18,541
كثافة استهلاك الطاقة الأولية (جم م ن / دولار من الناتج المحلي الإجمالي)	812	801	849	⊘
نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الأولية (كجم م ن /فرد)	1,131	1,127	1,145	⊘
استهلاك الطاقة النهائية (ك ط.م.ن)				
في قطاع الصناعة	2,628	2,940	2,788	2,114
في قطاع النقل	4,223	4,381	4,417	3,044
في قطاع الأبنية السكنية	4,213	5,184	5,474	4,256
في قطاع الأبنية التجارية والخدمية	1,005	766	993	819
في قطاع الفلاحة (الزراعة)	1,104	593	704	960
قطاعات أخرى	747	764	874	149
إجمالي استهلاك الطاقة النهائية	13,920	14,627	15,250	11,343
القدرة والطاقة الكهربائية (م.و)				
القدرة الكهربائية المركبة	7,518	8,200	8,500	7,675
- محطات بخارية	3,335	3,285	3,285	3,435
- محطات غازية	1,282	905	905	866
- محطات ذات دورة مزدوجة	1,750	2,760	3,060	3,374
- طاقة كهرومائية	1,151	1,250	1,250	1,250
أيام وأوقات ومقدار الذروة في الصيف				
- مقدار ذروة المساء (م.و)	7,518	8,024	9,034	⊘
أوقات ومقدار الذروة في الشتاء				
- مقدار ذروة المساء (م.و)	7,223	7,843	9,034	⊘

الجمهورية العربية السورية (يتبع)

	2009	2010	2011	2012
إنتاج الطاقة الكهربائية (ج.و.س)				
- محطات بخارية	22,833	21,153	21,339	16,621
- محطات غازية	6,901	4,163	4,681	3,262
- محطات دورة مزدوجة (مركبة)	11,599	18,493	20,019	18,651
- محطات ديزل	0	0	0	0
- طاقة متجددة	1,925	2,604	2,998	⃠
- طاقة كهرومائية	1,925	2,604	2,998	⃠
إنتاج الطاقة الكهربائية (ج.و.س)				
الاستهلاك النوعي للكهرباء (ط.م.ن/ ج.و.س)	239	237	234	236
الفاقد على الشبكة الكهربائية	%18	%18	%18	%18
(النقل والتوزيع)	22,833	21,153	21,339	16,621
استهلاك الطاقة الكهربائية في القطاعات (ج.و.س)				
في قطاع الصناعة	8,452	9,049	8,990	7,260
في قطاع النقل	0	0	0	0
في قطاع الأبنية السكنية	17,792	19,119	20,897	20,224
في قطاع الأبنية التجارية والخدمية	4,861	4,973	5,038	4,314
في قطاع الفلاحة (الزراعة)	2,419	2,614	2,875	2,737
قطاعات أخرى	0	0	0	0

دولة فلسطين - جدول 10

	2009	2010	2011	2012
استهلاك الطاقة الأولية (ط.م.ن)				
إجمالي استهلاك الطاقة الأولية	⃠	⃠	1,457,217	⃠
كثافة استهلاك الطاقة الأولية (ك.و.س / دولار من الناتج المحلي الإجمالي)	⃠	⃠	0.90	⃠
استهلاك الطاقة النهائية (ط.م.ن)				
إجمالي استهلاك الطاقة النهائية	⃠	⃠	1,018,701	⃠
- طاقة شمسية (م.و حراري)	⃠	⃠	12,3781.4	⃠
استهلاك الطاقة الكهربائية في القطاعات (ج.و.س)				
في قطاع الصناعة	⃠	⃠	298.9	⃠
في قطاع الأبنية السكنية	⃠	⃠	2,178.3	⃠
في قطاع الأبنية التجارية والخدمية	⃠	⃠	1,023.6	⃠
قطاعات أخرى	⃠	⃠	1,115.7	⃠

دولة الكويت - جدول 11

	2009	2010	2011	2012
استهلاك الطاقة الأولية (ط.م.ن)				
استهلاك المنتجات البترولية	6,476,564	6,418,503	5,692,265	5,637,069.9
استهلاك الغاز الطبيعي	3,796,982	5,305,223	6,102,804	6,679,220.9
إجمالي استهلاك الطاقة الأولية	10,273,546	11,723,726	11,795,069	12,316,290.8
نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الأولية (كجم م ن /فرد)	2,940	3,270	3,190	3,220
استهلاك الطاقة النهائية (ط.م.ن)				
في قطاع الصناعة	1,232,826	1,406,847	1,415,408	1,477,954
في قطاع الأبنية السكنية	4,931,302	5,627,388	5,661,633	5,911,819
قطاعات أخرى	3,082,064	3,517,118	3,538,521	3,694,887
إجمالي استهلاك الطاقة النهائية	9,246,192	1,0551,353	10,615,562	1,108,4661
القدرة والطاقة الكهربائية (م.و)				
القدرة الكهربائية المركبة	12,579	13,382	14,702	15,349
- محطات بخارية	9,630	9,745	9,745	9,745
- محطات غازية	2,948	3,637	4,597	4,597
- محطات ذات دورة مزدوجة	⃠	⃠	360	1,000
أيام وأوقات ومقدار الذروة في الصيف				
- يوم ووقت ذروة الصباح (يوم/شهر - د:س)	6 /28 14:00	6 /15 14:00	7 /27 14:00	7 /27 14:30
- مقدار ذروة الصباح (م.و)	9,960	10,890	11,220	11,850
- مقدار ذروة المساء (م.و)	7,200	7,645	7,995	8,200
أوقات ومقدار الذروة في الشتاء				
- مقدار ذروة الصباح (م.و)	5,440	5,445	5,290	5,330
- مقدار ذروة المساء (م.و)	4,305	4,205	4,100	4,205
إنتاج الطاقة الكهربائية (ج.و.س)				
- محطات بخارية	53.2	57.02	57.45	61.14
- محطات غازية	9,717	14,512	11,051	15,336
- محطات دورة مزدوجة مركبة	⃠	⃠	4,477	5,002
استهلاك الطاقة الكهربائية في القطاعات (ج.و.س)				
في قطاع الصناعة	5,592	6,022	6,045	6,448
في قطاع الأبنية السكنية	22,368	24,089	24,180	25,794
قطاعات أخرى	18,640	20,074	20,150	21,495

الجمهورية اللبنانية - جدول 12

	2009	2010	2011	2012
استهلاك الطاقة الأولية (ط.م.ن)				
استهلاك المنتجات البترولية	6,179,762	5,768,270	⃠	⃠
استهلاك الكهرباء المنتجة من الطاقة المتجددة	53,492	66,736	69,402	101,136
إجمالي استهلاك الطاقة الأولية	6,233,254	5,840,252	⃠	⃠
كثافة استهلاك الطاقة الأولية (جم م ن / دولار من الناتج المحلي الإجمالي)	178.5	149.7	⃠	⃠
نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الأولية (كجم م ن /فرد)	1,485.2	1,381.7	⃠	⃠
القدرة والطاقة الكهربائية (م.و)				
القدرة الكهربائية المركبة	2,540	2,540	2,540	2,540
- محطات بخارية	1,028	1,028	1,028	1,028
- محطات غازية	140	140	140	140
- محطات ذات دورة مزدوجة	900	900	900	900
- طاقة كهرومائية	472	472	472	472
إنتاج الطاقة الكهربائية (ج.و.س)				
- محطات بخارية	3,975	4,060	3,907	2,870
- محطات غازية	482	485	537	657
- محطات دورة مزدوجة مركبة	5,246	5,566	6,026	5,710
- طاقة متجددة	622	776	807	1,176
- طاقة كهرومائية	622	776	807	1,176
الاستهلاك النوعي للكهرباء (ط.م.ن/ ج.و.س)	329	272	⃠	⃠
الفاقد على الشبكة الكهربائية	%15	%15	%15	%15

دولة ليبيا - جدول 13

	2009	2010	2011	2012
استهلاك الطاقة الأولية (ط.م.ن)				
استهلاك المنتجات البترولية	11,603,000	11,972,000	⃠	⃠
استهلاك الغاز الطبيعي	1,809,000	2,396,000	⃠	⃠
الطاقة المتجددة	0	0	⃠	⃠
إجمالي استهلاك الطاقة الأولية	13,412,000	14,368,000	⃠	⃠
نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الأولية (كجم م ن /فرد)	2,095	2,345	⃠	⃠
استهلاك الطاقة النهائية (ط.م.ن)				
في قطاع الصناعة	1,790,000	1,186,000	⃠	⃠
في قطاع النقل	6,026,000	7,356,000	⃠	⃠
في قطاع الأبنية السكنية	2,569,000	2,675,000	⃠	⃠
في قطاع الأبنية التجارية والخدمية	777,000	807,000	⃠	⃠
في قطاع الفلاحة (الزراعة)	22,5000	234,000	⃠	⃠
إجمالي استهلاك الطاقة النهائية	13,412,000	14,368,000	⃠	⃠
القدرة والطاقة الكهربائية (م.و)				
القدرة الكهربائية المركبة	6,471	⃠	⃠	6,798
- محطات بخارية	1,240	⃠	⃠	1,026
- محطات غازية	2,589	⃠	⃠	3,487
- محطات ذات دورة مزدوجة	2,055	⃠	⃠	2,055
- محطات ديزل	582	⃠	⃠	225
طاقات متجددة	5	⃠	⃠	5
- طاقة كهرومائية	0	⃠	⃠	0
أوقات ومقدار الذروة				
- الذروة الشهرية	سبتمبر	⃠	⃠	اغسطس
- مقدار الذروة (م.و)	5,282	⃠	⃠	5,981
إنتاج الطاقة الكهربائية (ج.و.س)				
- محطات بخارية	%40	%20	⃠	%10
- محطات غازية	%34	%43	⃠	%53
- محطات دورة مزدوجة مركبة	%25	%37	⃠	%37
- طاقات أخرى	%0	%0	⃠	%0

جمهورية مصر العربية - جدول 14

	2009-2008	2010-2009	2011-2010
القدرة والطاقة الكهربائية (م.و)			
محطات بخارية	11,458	11,458	12,859
محطات غازية	571	522	556
محطات دورة مزدوجة	7,928	9,140	9,830
محطات ديزل	321	321	321
طاقة كهرومائية	2,800	2,800	2,800
طاقة رياح	425	490	546
محطات هجينة (غازية / شمسية)	⃠	⃠	140
أيام وأوقات ومقدار الذروة بالصيف			
يوم ووقت ذروة الصباح (يوم/شهر - د:س)	2008/8/27 15:00	2010/6/22 15:00	2010/7/26 15:00
مقدار ذروة الصباح (م.و)	17,880	19,790	20,180
يوم ووقت ذروة المساء (يوم/شهر - د:س)	2008/8/27 21:00	2010/6/21 21:00	2010/7/27 21:00
مقدار ذروة المساء (م.و)	21,330	22,750	23,470
أيام وأوقات ومقدار الذروة في الشتاء			
يوم و وقت ذروة الصباح (يوم/شهر - د:س)	2009/4/14 14:00	2010/4/20 14:00	2011/4/18 14:00
مقدار ذروة الصباح (م.و)	15,300	16,915	17,415
يوم و وقت ذروة المساء (يوم/شهر - د:س)	13/4/2009 19:00	20/4/2010 19:00	17/4/2011 19:00
مقدار ذروة المساء (م.و)	18,565	20,300	20,450
إنتاج الطاقة الكهربائية (ج.و.س)			
محطات بخارية	69,703	66,731	69,131
محطات غازية	486	596	626
محطات دورة مزدوجة	44,993	57,184	61,116
محطات ديزل	244	247	167
طاقة كهرومائية	14,682	12,863	13,046
طاقة رياح	931	1,133	1,379
طاقة شمسية	⃠	⃠	219,4
الاستهلاك النوعي للكهرباء (ط.م.ن / ج.و.س)	216,1	214,6	208,1

جمهورية مصر العربية (يتبع)

أستهلاك الطاقة الكهربائية في قطاعات النهائي (ج.و.س)	2009-2008	2010-2009	2011-2010
قطاع الصناعة	37,273	38,916	40,702
قطاع المرافق العامة	4,714	5,555	5,759
قطاع الأبنية السكنية	43,811	47,431	51,370
قطاع الأبنية التجارية والخدمية	8,754	9,674	10,238
قطاع الفلاحة (الزراعة)	4,617	4,834	4,927
حكومة وإنارة عامة	12,545	12,493	12,163

المملكة المغربية - جدول 15

	2009	2010	2011	2012
استهلاك الطاقة الأولية (1000 ط.م.ن)				
استهلاك المنتجات البترولية	11,024	12,101	13,080	13,236
استهلاك الغاز الطبيعي	586	633	801	1,186
استهلاك الفحم	2,706	2,792	3,025	3,024
استهلاك الكهرباء المنتجة من الطاقة المتجددة	255	355	232	203
الكهرومائية	221	298	172	140
الرياح	34	57	60	63
طاقات أخرى	398	339	396	416
إجمالي استهلاك الطاقة الأولية (1000 ط.م.ن)	14,969	16,215	17,534	18,065
كثافة استهلاك الطاقة الأولية (جم م.ن/دولار من الناتج المحلي الإجمالي اساس 1998)	235.7	246.2	253.5	254.3
نصيب الفرد من الطاقة الأولية (كجم م.ن/فرد)	475	509.1	543.8	554.2
استهلاك الطاقة النهائية (1000 ط.م.ن)				
في قطاع الصناعة	2,624	2,795	3,091	3,050
في قطاع النقل	4,764	5,062	5,325	5,333
في قطاع الأبنية السكنية	1,876	1,955	2,075	2,985
في قطاع الأبنية التجارية و الخدمية	379	402	429	540
في قطاع الفلاحة (الزراعة)	1,521	1,586	1,681	1,025
إجمالي استهلاك الطاقة النهائية (ط.م.ن)	11,164	11,800	12,601	12,933
القدرة و الطاقة الكهربائية (م.و)				
القدرة الكهربائية المركبة (م.و)	6,128	6,343	6,377	6,377
محطات بخارية	2,385	2,385	2,385	2,385
محطات غازية	915	915	915	915
محطات ذات دورة مزدوجة	680	850	850	850
محطات ديزل	179	202	202	202
طاقات متجددة	1,969	1,991	2,025	2,025
طاقة كهرومائية	1,748	1,770	1,770	1,770
طاقة رياح	221	221	255	255
أيام و مقدار الذروة في الصيف				
يوم و وقت ذروة الصباح (يوم شهر/س:د)	7 /9 11:00	8 /11 12:00	6 /30 11:45	6 /27 12:15
مقدار ذروة الصباح (م.و)	4,114	4,522	4,760	5,155
يوم و وقت ذروة المساء (يوم شهر/س:د)	10 /29 21:45	8 /11 20:30	6 /30 22:00	7/17 21:45
مقدار ذروة المساء (م.و)	4,375	4,790	4,890	5,280

المملكة المغربية - (يتبع)

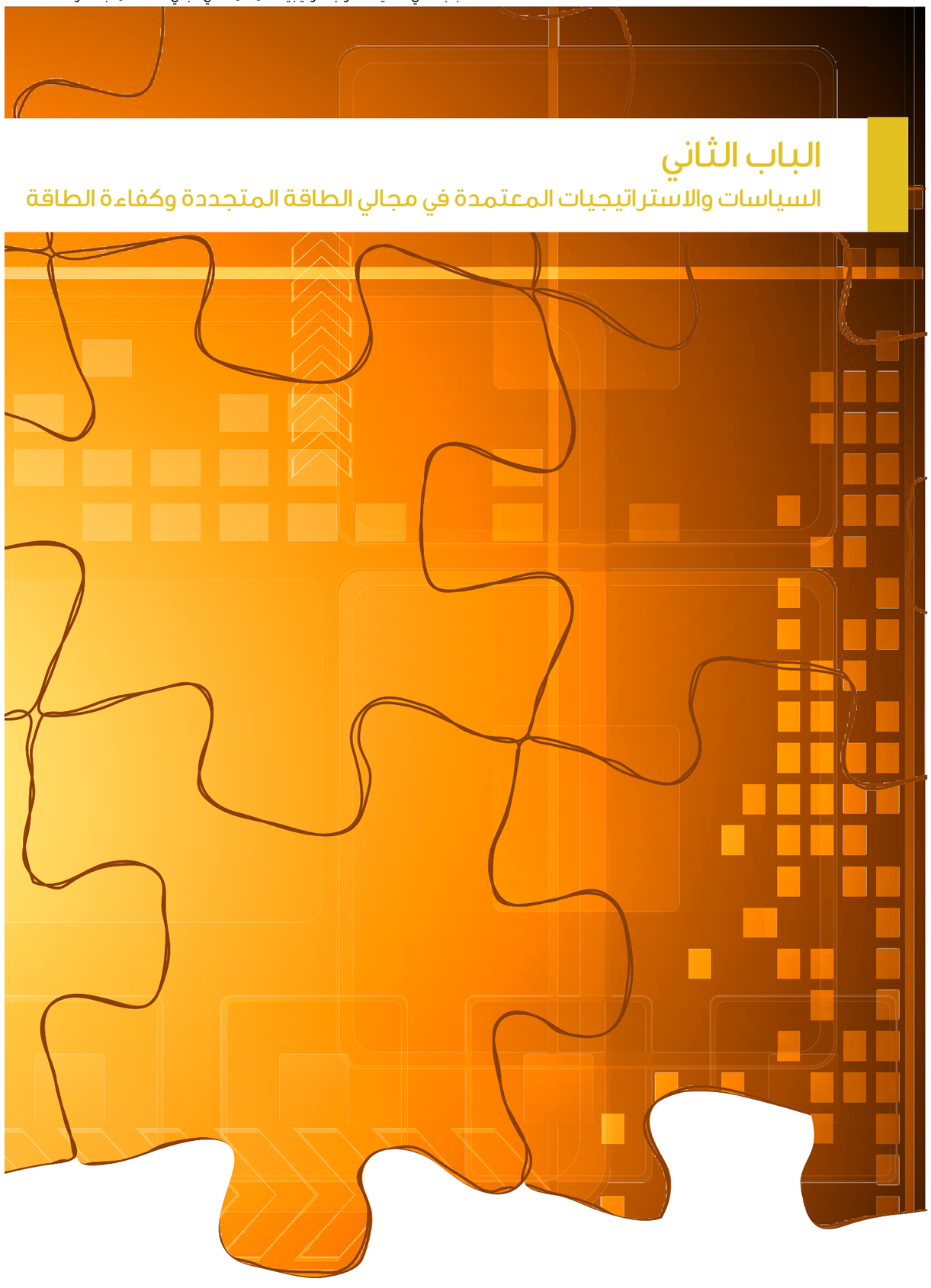
	2009	2010	2011	2012
أيام و مقدار الذروة في الشتاء				
يوم و وقت ذروة الصباح (يوم شهر/س:د)	10 /30 11:30	10 /1 11:30	10 /4 12:00	10 /10 11:30
مقدار ذروة الصباح (م.و)	3,680	3,860	4,388	4,625
يوم و وقت ذروة المساء (يوم شهر/س:د)	10 /29 18:45	10 /26 18:45	10 /13 19:00	10 /9 19:15
مقدار ذروة المساء (م.و)	4,310	4,450	4,860	5,030
انتاج الطاقة الكهربائية (ج.و.س)				
محطات بخارية	13,515	13,940	14,897	15,413
محطات غازية	483	1,102	1,855	1,643
محطات ذات دورة مزدوجة (مركبة)	3,053	2,963	4,051	6,201
محطات ديزل	363	345	442	472
طاقات متجددة	3,344	4,290	2,831	2,544
طاقة كهرمائية	2,952	3,631	2,139	1,816
طاقة رياح	391	659	692	728
الاستهلاك النوعي للكهرباء (ج.و.س)	25,016	26,531	28,752	31,056
الفاقد على الشبكة الكهربائية (النقل و التوزيع)	2,604	2,783	3,082	3,494
استهلاك الطاقة الكهربائية في القطاعات (ج.و.س)				
الموزعين	10,068	10,427	10,894	11,386
قطاع الصناعة	5,558	5,984	6,764	7,315
قطاع الأبنية التجارية و الخدمية	1,172	1,284	1,399	1,513
قطاع النقل	225	273	296	294
قطاع الأبنية السكنية	3,480	3,781	4,136	4,553
قطاع الفلاحة (الزراعة)	1,296	1,292	1,395	1,645
قطاعات أخرى	614	707	785	857
المجموع	22,412	23,748	25,670	27,562

الجمهورية اليمنية - جدول 16

	2009	2010	2011	2012
استهلاك الطاقة الأولية (ط.م.ن)				
استهلاك المنتجات البترولية	3,136,000	2,138,590	2,599,606	2,623,483
استهلاك الغاز الطبيعي	24,000	24,077	24,077	-
طاقات أخرى	4,236,000	4,135,616	2,965,218	2,018,449
إجمالي استهلاك الطاقة الأولية	7,397,000	6,298,283	5,588,901	7,265,806
استهلاك الطاقة النهائية (ط.م.ن)				
في قطاع الصناعة	901,000	753,946	661,836	559,202
في قطاع النقل	2,645,000	2,196,872	193,3951	1,623,864
في قطاع الأبنية السكنية	933,000	843,929	724,649	647,064
في قطاع الأبنية التجارية والخدمية	664,000	576,690	498,205	438,092
في قطاع الفلاحة (الزراعة)	783,000	653,748	574,591	484,375
إجمالي استهلاك الطاقة النهائية	5,927,000	5,025,186	4,393,233	3,752,597
القدرة والطاقة الكهربائية (م.و)				
- محطات بخارية	495	495	495	495
- محطات غازية	341	341	341	341
- محطات ديزل	638	550	546	607
- كهروضوئية	2	2	2.5	3
أيام وأوقات ومقدار الذروة في الصيف				
- يوم ووقت ذروة المساء (س: د)	9 /14 22:00	9 /9 22:00	8 /22 22:00	8 /4 21:00
- مقدار ذروة المساء (م.و)	1,082	1,137	1,136	1,258
أوقات ومقدار الذروة في الشتاء				
- مقدار ذروة الصباح (م.و)	⃠	19:00	18:30	18:30
- يوم ووقت ذروة المساء (س: د)	⃠	12 /19	1 /18	11 /18
إنتاج الطاقة الكهربائية (ج.و.س)				
- محطات بخارية	2,632.28	2,637.5	2,227.8	1,987.6
- محطات غازية	3.52	2,058.7	1,336.9	2,221.4
- محطات ديزل	4,113	3,058.7	2,641.6	2,370.5
(النقل والتوزيع)	31	35	34	37
استهلاك الطاقة الكهربائية في القطاعات (ج.و.س)				
في قطاع الصناعة	232	252	200	208
في قطاع الأبنية السكنية	2,740	3,072	2,492	2,541
في قطاع الأبنية التجارية والخدمية	1,533	1,561	1,264	1,291
في قطاع الفلاحة (الزراعة)	139	151	122	125

الباب الثاني

السياسات والاستراتيجيات المعتمدة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة



الباب الثاني
السياسات والاستراتيجيات المعتمدة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

مقدمة:

إن تسليط الضوء على السياسات والاستراتيجيات الخاصة بكل دولة، يساهم في تقييم الواقع الحالي والتعرف على التصورات المستقبلية والتوجهات التي تصاحب تطور الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، وعلى الرغم من أن بعض الدول قد قامت بتحقيق العديد من الإنجازات بدون وجود استراتيجية واضحة مثلما فعلته فلسطين في مجال الطاقة الشمسية الحرارية، ولكن وجود الاستراتيجيات المرتكزة على قاعدة علمية وتحليلية سليمة يؤدي إلى الاستدامة في التطور الممنهج والمؤثر في جميع النواحي الاقتصادية والاجتماعية كما في تجربة كفاءة الطاقة التونسية.

ونظراً لأهمية وجود رؤية إقليمية في مجال الطاقة المتجددة توحد المواقف وتترك أثراً شمولياً يعم المنطقة العربية، فقد تم اعتماد "الاستراتيجية العربية لتطوير استخدامات الطاقة المتجددة 2030" من جانب القادة العرب خلال قمة الرياض في يناير 2013، في خطوة تجسّد مدى إدراك صانعي القرار في المنطقة العربية بأهمية وجود التصورات الإقليمية التي من شأنها تسريع عملية التكامل المترافق مع التطور المنظور لأنظمة الطاقة، تلبيةً للطلب المتزايد على حواملها، والناتج عن النمو السكاني وتغيرات أنماط الحياة الاجتماعية، وذلك بالاعتماد على تقنيات متجددة تتمتع بالاستدامة والكفاءة والأمان فضلاً عن كونها صديقة للبيئة.

وفي مجال كفاءة الطاقة، استفادت العديد من الدول العربية من صدور "الإطار الاسترشادي العربي لتحسين كفاءة الطاقة الكهربائية وترشيد استهلاكها لدى المستهلك النهائي" في نوفمبر من عام 2010، حيث وصل عدد الدول التي اعتمدت الإطار كموجه رئيسي في إعداد خططها الوطنية لكفاءة الطاقة إلى اثني عشر دولة، ست منها قامت باعتماد هذه الخطط على المستوى الرسمي.

يأتي هذا في الوقت الذي تتراوح فيه نسب الإمداد بالكهرباء من 100% في الخليج العربي إلى حوالي 10% في بعض الدول العربية الأقل نمواً، مما يؤكد أهمية صياغة سياسات إقليمية ووطنية تتناسب والوضع الاقتصادي لكل دولة، أملاً في تحقيق نقلة نوعية تستند إلى مصادر متجددة قادرة على مواجهة التحديات المختلفة التي تقف في وجه هذا التوجه.

يستعرض هذا الباب السياسات والاستراتيجيات في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة وفق ثلاثة مستويات رئيسية هي:

- الأهداف الاستراتيجية
- الحوافز المعتمدة
- القوانين والتشريعات

وتعتبر المستويات المذكورة أعلاه أساساً للإنطلاق نحو تخطيط سليم وتشريع يستند إلى دراية كاملة بالوضع الحالي الخاص بكل دولة، حيث أعلنت حوالي 20 دولة عربية أهدافاً استراتيجية في مجال الطاقة المتجددة و12 دولة عربية في مجال كفاءة الطاقة، بينما اعتمدت حوالي 9 دول عربية نظم محددة للحوافز المشجعة لتطوير ونشر استخدام تقنيات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، كما قامت العديد من الدول بإصدار مجموعة من القوانين والتشريعات في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة أو ما يتعلق بهما. ويمكن تلخيص ما سبق في الجدول رقم 17 بالصفحة المقابِلة:

السياسات والاستراتيجيات المعتمدة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة - جدول 17

الاستراتيجيات والسياسات	الأهداف الاستراتيجية الكمية المعتمدة للطاقة المتجددة	الأهداف الاستراتيجية الكمية المعتمدة لكفاءة الطاقة	الحوافز المعتمدة لتشجيع استخدام الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	القوانين والتشريعات الصادرة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	القوانين والتشريعات قيد الإصدار في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة
الأردن	✓	✓	✓	✓	⊘
الإمارات*	✓	✓	⊘	✓	✓
البحرين	✗	⊘	✓	✓	✓
تونس	✓	✓	✓	✓	✓
الجزائر	✓	✓	✓	✓	✓
جيبوتي	⊘	⊘	✓	✓	✓
السعودية	✓	✓	⊘	✓	⊘
السودان	✓	✓	✓	⊘	✓
سوريا	✓	◔	⊘	✓	⊘
العراق	✓	✓	⊘	◔	⊘
عمان	◔	✗	⊘	◔	✓
فلسطين	✓	✓	✓	✓	✓
قطر	✓	✓	◔	✓	⊘
الكويت	✓	⊘	⊘	✗	⊘
ليبيا	✓	◔	✗	✗	◔
لبنان	✓	✓	✓	✓	✓
مصر	✓	✓	✓	✓	✓
المغرب	✓	⊘	⊘	✓	⊘
اليمن	✓	✓	✗	✓	✓

✓ متوفر
✗ غير متوفر
◔ قيد الإنجاز
⊘ المعلومة لم ترد من المصدر

* تم اعتماد استراتيجية كمية في كل من إمارتي أبوظبي ودبي

الأهداف الاستراتيجية الكمية المعتمدة للطاقة المتجددة - جدول 18

المملكة الأردنية الهاشمية

- مساهمة الطاقة المتجددة 7% من خليط الطاقة الكلية عام 2015
- مساهمة الطاقة المتجددة 10% من خليط الطاقة الكلية عام 2020

دولة الإمارات العربية المتحدة

- أبوظبي : تهدف إمارة أبوظبي إلى توفير 7% من احتياجاتها من الطاقة عبر المصادر المتجددة عام 2020
- دبي : تتوقع خطة دبي الاستراتيجية للطاقة أن تغطي الطاقة الشمسية 5% من الطلب على الطاقة عام 2030

مملكة البحرين

- لم تعتمد بعد استراتيجية في مجال الطاقة المتجددة

الجمهورية التونسية

- 30% من الكهرباء من المصادر المتجددة بحلول سنة 2030، كما هو موضح ادناه

	الهدف	العام
• طاقة الرياح	1500 م.و	2030
• الطاقة الشمسية كهروضوئية	1900 م.و	2030
• الطاقة الشمسية الحرارية المركزّة	300 م.و	2030
• الكتل الحيوية	300 م.و	2030
• تسخين المياه بالطاقة الشمسية	1000000 م^2	2016

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

- 40% من إجمالي الكهرباء المنتجة محلياً ذات أصول متجددة بحلول 2030

المملكة العربية السعودية

يتم إعداد سياسات لاستخدام الطاقة المتجددة تحدد أهداف كمية لمشاركة الطاقة المتجددة في نسيج الطاقة تشمل:

- الوصول إلى 44% من احتياجات المملكة للطاقة من مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2032
- العمل على تطوير منظومة اقتصادية مستدامة للطاقة
- نمذجة شبكة المملكة وتحسينها لتصبح متكاملة ومتوافقة مع الطاقة المتجددة

جمهورية السودان

الهدف الإجمالي 2665.4 م.و في غضون 2031، يتوزع كما يلي:

	الهدف	العام
• التوليد المائي (محطات كبيرة)	1092 م.و	2031
• طاقة الرياح	680 م.و	2031
• الشمسية الكهروضوئية	666 م.و	2031
• الشمسية الحرارية	50 م.و	2031
• التوليد المائي (محطات صغيرة)	56 م.و	2031
• التوليد من النفايات	67.4 م.و	2031
• الكتل الحيوية	54 م.و	2031

كما يجري العمل على تقييم مصدر طاقة حرارة باطن الأرض

الجمهورية العربية السورية

الخطة الخمسية الحادية عشر 2011-2015

- رياح 1000 م.و
- فوتوفولطية 200 م.و
- طاقة شمسية مركزّة 1300 م.و

إجمالي 4550 م.و بنسبة 30% بحلول عام 2030، كما يتم حالياً إعداد مشروع الخطة الشاملة للطاقات المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة والتي من خلالها سوف تكون مشاركة الطاقة المتجددة حوالي 10% من إجمالي القدرة المركبة في عام 2030

سلطنة عمان

- تقوم السلطنة بداراسة الاستراتيجية الوطنية للطاقة والتي تهدف إلى تقليل الاعتماد على الطاقة الأحفورية بالسلطنة.
- قامت هيئة تنظيم الكهرباء بعمّان بتطبيق متطلبات جديدة لدعم نشر تقنيات الطاقة المتجددة في المناطق الريفية.
- اعتمدت الهيئة المتطلبات الجديدة للتأكد من أن استغلال المصادر القيّمة للطاقة المتجددة في السلطنة سيتم بكفاءة وفعالية.
- سوف تقوم شركة كهرباء المناطق الريفية بتطبيق متطلبات السياسة الجديدة

ولمزيد من المعلومات يمكن زيارة الموقع www.aer-oman.org

جمهورية العراق

مساهمة الطاقة المتجددة 2% من خليط القدرات المركبة تمثل 300 م.و (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) بحلول عام 2017

دولة فلسطين

الحصول تدريجياً على 240 ج.و.س. (على الأقل) لتوليد الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة بما يعادل 10% من القدرة الكهربائية المنتجة محلياً أي ما يعادل 130 م.و. بحلول عام 2020 يتوزع كما يلي:

	الهدف	العام
• شمسية كهروضوئية و حرارية	65 م.و	2020
• طاقة الرياح	44 م.و	2020
• الغاز الحيوي	21 م.و	2020

دولة قطر

مساهمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية والحرارية بمقدار 200 م.و بحلول عام 2020

دولة الكويت

مساهمة 15% من الطاقة البديلة في توليد الكهرباء في الكويت ما بين عامي 2015 و 2030

الجمهورية اللبنانية

مساهمة 12% من الطاقة المتجددة في العام 2020

دولة ليبيا

	الهدف	العام
الطاقة الشمسية وطاقة الرياح	3% من الطاقة الكهربائية المنتجة 7% من الطاقة الكهربائية المنتجة 10% من الطاقة الكهربائية المنتجة	2015 2020 2025

جمهورية مصر العربية

مساهمة 20% من إجمالي الطاقة الكهربائية المولدة بحلول عام 2020، تساهم فيها طاقة الرياح بنسبة حوالي 12% تعادل 7200 م.و، بالإضافة إلى مساهمة الطاقة الشمسية بنسبة حوالي 2%، والطاقة المائية بنسبة 6%، توليد طاقة كهربائية من الطاقة الشمسية بقدرة حوالي 3500 م.و بحلول عام 2027 على النحو التالي:

	الهدف	العام
• الطاقة الشمسية الحرارية	2800 م.و	2027
• الطاقة الكهروضوئية	700 م. و	2027

المملكة المغربية

	الهدف	العام
• طاقة الرياح	قدرات مركبة 14%	2020
• الطاقة الشمسية	قدرات مركبة 14%	2020
• الطاقة المائية	قدرات مركبة 14%	2020

الجمهورية اليمنية

مساهمة 15% من إجمالي الطاقة الكهربائية المولدة بحلول عام 2025 مقسمة كالتالي:

	الهدف	العام
• طاقة الرياح	400 م.و	2025
• طاقة حرارة باطن الأرض	160 م.و	2025
• الطاقة الشمسية الحرارية المركزّة	100 م.و	2025
• طاقة الكتلة الحيوية	6 م.و	2025
• طاقة كهروضوئية	8.25 م.و	2025

إطـار 1

«نموذج خطط العمل الوطنية للطاقة المتجددة في المنطقة العربية»

يهدف النموذج إلى التأكد من شمول خطط العمل الوطنية للطاقة المتجددة على كافة العناصر الضرورية، إلى جانب المساعدة في التعرف على الاحتياجات المستقبلية التي تمكن من تحقيق الخطط الوطنية، ويأتي النموذج كمرفق للإطار العربي للطاقة المتجددة، من ثم يغطي النموذج النقاط التالية:

- موجز السياسة الوطنية للطاقة المتجددة.
- توقعات استهلاك الطاقة النهائي حتى عامي 2020 و 2030.
- أهداف الطاقة المتجددة ومسارات نموها وتشمل:
  - الهدف الوطني الإجمالي.
  - الأهداف القطاعية ومسارات نموها للكهرباء والتدفئة والتسخين والتبريد.
- تدابير تحقيق الأهداف وتشمل:
  - نظرة عامة لجميع السياسات والتدابير الرامية إلى تشجيع استخدام الطاقة المتجددة.
  - التدابير المحددة لتحقيق الأهداف.
- أساليب تنمية استخدام الطاقة المتجددة في مجال الكهرباء التي تطبقها الدولة بمفردها أو مع مجموعة دول.
- أساليب تنمية استخدام الطاقة المتجددة في التدفئة والتسخين والتبريد التي تطبقها الدولة بمفردها أو مع مجموعة دول.
- تدابير محددة لتنمية استخدام الطاقة من الكتلة الحيوية.
- إمدادات الكتلة الحيوية: محلياً وتجارياً.
- مخططات التعاون مع دول أو أطراف عربية أو أجنبية أخرى لتحقيق الأهداف.
- إصدار تقرير تقييم يتضمن:
  - مساهمة المتوقعة من تقنيات الطاقة المتجددة لتلبية أهداف عامي 2020 و 2030.
  - تطور مساهمة الطاقة المتجددة في الكهرباء والتدفئة والتسخين والتبريد.

الأهداف الاستراتيجية المعتمدة لكفاءة الطاقة - جدول 19

المملكة الأردنية الهاشمية

- تخفيض 20% من استهلاك الطاقة في كافة القطاعات في الأردن بحلول العام 2020

دولة الإمارات العربية المتحدة

- من خلال برنامج الاستدامة ومن خلال المباني الخضراء لتخفيض استهلاك الطاقة الكلي بحوالي 20%
- استحداث قوانين بناء تعمل على التركيز على طرق حفظ وترشيد استهلاك الطاقة في كافة أنواع المباني
- تعميم رقم (183) صادر من بلدية دبي بشأن استخدام نظام السخانات الشمسية لتوفير المياه الساخنة في المباني بإمارة دبي

الجمهورية التونسية

الأهداف التي تم رسمها حسب الدراسة الاستراتيجية لكفاءة الطاقة:

- توفير 4.9 مليون ط.م.ن خلال الفترة 2013-2016
- توفير 11.6 مليون ط.م.ن خلال الفترة 2017-2020

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

- العزل الحراري بالمباني؛ تخفيض استهلاك الطاقة المرتبطة بتدفئة وتكييف السكن بـ 40%
- تطوير السخان الشمسي، كبديل تدريجي للسخان التقليدي
- تعميم استخدام المصابيح الاقتصادية
- إدخال كفاءة الطاقة في الإنارة العمومية
- تنمية الفعالية الطاقوية في القطاع الصناعي
- تنمية وقودي غاز البترول المميع والغاز الطبيعي
- إدخال التقنيات الأساسية للتكييف الشمسي للهواء

المملكة العربية السعودية

- رفع كفاءة التكييف واستخدام الطاقة المتجددة
- رفع كفاءة الطاقة في المباني
- رفع كفاءة الطاقة في القطاع الصناعي
- خفض الزيادة السنوية المتوقعة في الحمل الأقصى بنسبة 50% ليصل معدل زيادة الحمل الأقصى إلى 3.35% عام 2015
- تحسين كثافة استهلاك الطاقة منسوبة إلى إجمالي الناتج المحلي من 202 ك.و.س/ 1000 ريال سعودي عام 2005، إلى 140 ك.و.س/ 1000 ريال سعودي عام 2030
- إنشاء وتعميم نظام إدارة الطاقة في السعودية خلال الفترة (2008-2017)
- تطوير إجراءات الدراسات والبحوث المتعلقة بتحسين كفاءة الطاقة، وترشيد استهلاك الكهرباء
- تشجيع تقديم خدمات فحص واختبار الطاقة خلال الفترة (2008 - 2011)، وحملات ترشيد الطاقة خلال الفترة (2009 - 2014)

المملكة العربية السعودية (يتبع)

- إعداد وإصدار معايير الأداء والدقة بما يتناسب مع الظروف السعودية لتقنيات الخلايا الكهروضوئية (PV) والنظم الكهروضوئية المركزّة (CPV) في عام 2013، وتقنيات الطاقة الشمسية المركزّة (CSP) لعام 2014
- تعميم نظام مقاييس وملصقات كفاءة الطاقة
- تنفيذ برنامج تدريب مديري الطاقة
- تعزيز انتشار تقنيات البناء الموفرة للطاقة

جمهورية السودان

- تحقيق وفر تراكمي 6403 ج.و.س حتى عام 2016
- تحقيق وفر تراكمي 19917 ج.و.س حتى عام 2020
- تمثل قيمة الوفر في الطاقة حوالي 15% من إجمالي الطلب على الكهرباء حتى عام 2020

الجمهورية العربية السورية

يتم حالياً إعداد مشروع الخطة الشاملة للطاقات المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة

جمهورية العراق

من 5% إلى 10% نهاية عام 2016

سلطنة عمان

لم تعتمد بعد استراتيجية في مجال تحسين كفاءة الطاقة

دولة فلسطين

خفض الاستهلاك الكهربائي بنسبة 5% حتى العام 2020 بما يعادل 384 م.و.س

دولة قطر

خفض معدلات استهلاك الفرد للكهرباء بنسبة 20% بحلول عام 2017

الجمهورية اللبنانية

توفير 5% كحد أدنى من مجمل الطلب على الكهرباء حتى عام 2015

دولة ليبيا

في طور اعتماد الخطة الوطنية لكفاءة الطاقة التي أعدها الجهاز التنفيذي للطاقات المتجددة بعد التشاور مع الجهات ذات العلاقة في ليبيا وتستهدف هذه الخطة تحقيق وفراً يقدر بحوالي 4% من إجمالي إنتاج الطاقة الكهربائية المتوقع في ليبيا سنة 2020

جمهورية مصر العربية

بتاريخ 2012/7/11 وافق مجلس الوزراء على الخطة الوطنية لكفاءة الطاقة بقطاع الكهرباء، وبتاريخ 2012/11/5 تم إطلاقها رسمياً، وتهدف إلى توفير حوالي 5576 ج.و.س بحلول عام 2015 بما يمثل نحو 5% من إجمالي الطاقة الكهربائية المولدة عام 2015

الجمهورية اليمنية

- توفير 230 ج.و.س سنوياً من خلال إحلال السخان الشمسي عوضاً عن السخان الكهربائي بحلول العام 2025
- توفير 460 ج.و.س سنوياً بإحلال المصابيح الاقتصادية لإنارة الشوارع والمرافق الحكومية بحلول عام 2025
- كهربة 110 ألف مسكن ريفي من الشبكة العامة وكهربة 20 ألف مسكن ريفي بواسطة الطاقة الشمسية

إطـار 2

المشروع العربي لشهادات الأنظمة الشمسية الحرارية

شمسي SHAMCI
Solar Heating Arab Mark and Certification Initiative
المشروع العربي لشهادات الأنظمة الشمسية الحرارية

ما هو المشروع العربي لشهادات الأنظمة الشمسية الحرارية (شمسي)؟

المشروع العربي لشهادات الأنظمة الشمسية الحرارية (شمسي) هو مبادرة عربية تهدف إلي اصدار شهادات جودة لأنظمة وخدمات الطاقة الشمسية الحرارية بالمنطقة العربية. ويقدم المشروع إطاراً إقليمياً صناعياً وتنظيمياً لواضعي السياسات و المصنعين والمستهلكين. كذلك، يهدف المشروع إلى تشجيع الامتثال لمعايير ونظم وعلامات الجودة عبر المنطقة العربية.

يعتبر المشروع أول مبادرة لإصدار شهادات اعتماد الجودة للأنظمة الشمسية الحرارية في المنطقة العربية وعلى مستوى الدول النامية.

فكرة المشروع مبنية على المشروع الأوروبي (Solar Keymark) مع مراعاة تطويعه ليناسب ظروف الدول النامية، مما يسمح بالاستفادة من الخبرات الدولية، وذلك بدعم من برنامج الأمم المتحدة للبيئة عن طريق المشروع الدولي للأنظمة الشمسية الحرارية

ما هى فوائد وجود منتجات معتمدة من شمسي؟

- **للسلطات**
  - تبسيط المعوقات التجارية بين الدول وتسهيل التعاون
  - توحيد نظم الرقابة والتدقيق
  - خلق فرص عمل جديدة
  - تشجيع الامتثال إلي معايير الجودة الصناعية
- **للمصنعين**
  - تحقيق وفرات الحجم الكبير في الصناعة
  - فتح أسواق جديدة وخلق فرص للتصدير
  - تحسين عرض المنتج للمستهلكين
- **للمستهلكين**
  - تحديد المنتجات ذات الجودة العالية بسهولة
  - ضمان مواصفات السلامة، قوة التحمل والكفاءة
  - مقارنة الأسعار المختلفة عن طريق مواصفات موحدة للمنتج

ما المقصود بشبكة شمسي؟

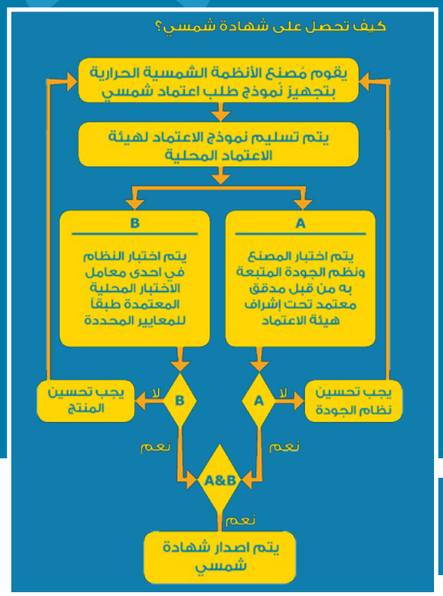
شبكة شمسي هى شبكة دولية مسئولة عن تطوير وتشغيل وإدارة المشروع العربي لشهادات الأنظمة الشمسية الحرارية. تتكون الشبكة من ممثلين عن هيئات الطاقة، التصنيع، هيئات الاعتماد، مختبرات الفحص، هيئات التدقيق، المستهلكين، المنظمات غير الحكومية، المنظمات العالمية، وآخرين.

يتولى أعضاء الشبكة المهام التالية:

- تطوير وتحديث مشروع شمسي
- تصميم عملية الاعتماد
- تحديث والموافقة علي قائمة المنتجات المعتمدة
- رصد وتقييم البرنامج علي مستوى إقليمي

تتكون شبكة شمسي حالياً من حوالي ٣٨ عضواً مسجلا من ١٧ دولة، وهم:

- ١٨ ممثل رسمي
- ٦ من القطاع الخاص والمستشارين
- ١١ مؤسسة إقليمية وعالمية



www.shamci.net
info@shamci.net

الحوافز والمبادرات المعتمدة لتشجيع استخدام الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة - جدول 20

المملكة الأردنية الهاشمية

الطاقة المتجددة ● كفاءة الطاقة ●

الحافز	المجال	رقم القانون / التاريخ	محلي / دولي	القطاع المستهدف
تشجيع الإستثمار في الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة	◐	قانون الطاقة المتجددة وترشيد إستهلاك الطاقة رقم 13 لسنة 2012	تحفيز الإستثمارات المحلية والدولية	جميع القطاعات
	◐	نظام إعفاء نظم مصادر الطاقة المتجددة واجهزتها ومعداتها وترشيد استهلاك الطاقة رقم 10 لسنة 2013		جميع القطاعات
	◐	نظام تنظيم إجراءات ووسائل ترشيد الطاقة وتحسين كفاءتها - رقم 73 لسنة 2012		جميع القطاعات

مملكة البحرين

الحافز	المجال	رقم القانون / التاريخ	محلي / دولي	القطاع المستهدف
توزيع 2.2 مليون مصباح فلورسنت في القطاع المنزلي	●	2012-2014	محلي دولي	منزلي

الجمهورية التونسية

الحافز	المجال	رقم القانون / التاريخ	محلي دولي	القطاع المستهدف
منح ودعم مالي	◐	• قانون رقم 82 لسنة 2005 المتعلق بإحداث نظام التحكم في الطاقة • قانون رقم 106 لسنة 2005 المؤرخ في 19 ديسمبر 2005 المتعلق بقانون المالية لسنة 2006 وينص على إنشاء الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة	كلاهما	كافة القطاعات
تمويل حكومي، قروض	●	خطط تمويل عن طريق: • البنك الدولي لتمويل مشاريع كفاءة الطاقة والتوليد المختلط/المؤتلف للطاقة في القطاع الصناعي بقيمة 42 مليون يورو 2012 - 2014 • الوكالة الفرنسية للتنمية لتمويل مشاريع التحكم في الطاقة ومقاومة التلوث بقيمة 40 مليون يورو • بنك خاص لتمويل مشروع التسخين الشمسي في قطاع السكن بقيمة 110 مليون دينار 2012 - 2016 • بنك خاص لتمويل مشروع المنازل الشمسية بقيمة 40 مليون دينار 2012 - 2016 مشروع الطاقة والبيئة الممّول من المفوضية الأوربية بقيمة 33 مليون يورو لتمويل مشاريع التحكم في الطاقة (الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة) ومقاومة التلوث - صندوق مقاومة التلوث • منح هبات في إطار التعاون الدولي	كلاهما	• التحكم في الطاقة والتوليد المؤتلف للطاقة في القطاع الصناعي • مشاريع التحكم في الطاقة في قطاع الصناعة ومشاريع مقاومة التلوث • قطاع السكن • قطاع السكن والخدمات • مشاريع التحكم في الطاقة في قطاع الصناعة والنزل ومقاومة التلوث في قطاع الفلاحة
منح ضرائبية	◐	• القانون رقم 120 لسنة 1993 المتعلق بمجلة التشجيع على الاستثمارات • القانون رقم 127 لسنة 1994 المؤرخ في 26 ديسمبر 1994 المتعلق بقانون المالية لسنة 1995 (الفصلين 88 و89)	كلاهما	⊘

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الحافز	المجال	رقم القانون / التاريخ	محلي/ دولي
إنشاء الصندوق الوطني للطاقات المتجددة	●	مرسوم تنفيذي رقم 2011/423-11	محلي
إنشاء الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة	●	مرسوم تنفيذي رقم 2009/116-2009	محلي
إنشاء المعهد الجزائري للطاقات المتجددة	●	مرسوم تنفيذي رقم 2011/33-11	محلي

جمهورية جيبوتي

الحافز	المجال	رقم القانون / التاريخ	دولي / محلي	القطاع المستهدف
منح ودعم مالي	●	قانون رقم 12/AN/167 لسنة 2012	محلي	منزلي وإنارة عامة
خفض تكلفة الكهرباء	●	☒	محلي	كافة القطاعات

جمهورية السودان

الحافز	المجال	رقم القانون / التاريخ	محلي/ دولي	القطاع المستهدف
منح و دعم مالي	●	عام 2011	محلي	منزلي و إنارة عامة
منح ضرائبية	●	☒	محلي	الأنظمة الشمسية الكهروضوئية
تمويل حكومي وقروض	●	عام 2012	دولي	صناعي

ملاحظة:
- تمويل حكومي وقروض: تم رفع السعة الإنتاجية لمصنع تجميع الخلايا الشمسية بتمويل حكومي وصل إلى 8 م.و بتكلفة بلغت 400 ألف يورو
- تمويل كهربة القرى الحدودية بين السودان وتشاد (30 قرية) بالطاقة الشمسية، حيث تم إنارة الشوارع
- يوجد إعفاء ضريبي للأنظمة الكهروضوئية
- كما توجد إعفاءات جمركية لكل مشاريع التنمية بالبلاد بما في ذلك الطاقة المتجددة

دولة فلسطين

الحافز	المجال	رقم القانون / التاريخ	محلي/ دولي	القطاع المستهدف
تعريفة تغذية الشبكة	●	2012/3/14	كلاهما	منزلي، تجاري، صناعي

دولة قطر

يتم حالياً دراسة لوائح لتحفيز المستثمرين والقطاعات المستخدمة للطاقة الشمسية في دولة قطر سواء في شكل منح ودعم مالي أو صافي القياس أو تمويل حكومي

الجمهورية اللبنانية

الحافز	المجال	رقم القانون / التاريخ	القطاع المستهدف
منح ودعم مالي	◔	منحة من الإتحاد الأوروبي بقيمة 12 مليون يورو لدعم مشروعات التعميم الوسيط رقم 236	كل القطاعات
مناقصات وزارة الطاقة والمياه لشراء 4000 وحدة إنارة عامة على الطاقة الشمسية	●	⊘	إنارة عامة
صافي القياس	●	⊘	⊘
تمويل من مصرف لبنان بقيمة 150 مليون دولار أميركي ومن الحكومة اللبنانية بقيمة 15 مليار ليرة	◔	التعميم الوسيط رقم 313	كل القطاعات
مناقصة عالمية لإنتاج طاقة الرياح من 60 إلى 100 م.و	●	⊘	⊘

ملاحظة:

- إقرار مشروع صافي القياس في مجلس إدارة مؤسسة كهرباء لبنان ومصادقة وزارتي الطاقة والمياه والمالية عليه
- إقرار مصرف لبنان ووزارتي الطاقة والمالية للآلية الوطنية لتمويل مشروعات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة NEEREA
- مجموعة كبيرة من الحملات الإعلامية والإعلانية في جميع وسائل الإعلام

دولة ليبيا

لا توجد حتى الآن حوافز معتمدة لتشجيع استخدام الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في ليبيا، ويتم حالياً دراسة لوائح لتحفيز المستثمرين في هذا المجال.

جمهورية مصر العربية

الحافز	المجال	رقم القانون / التاريخ	محلي دولي	القطاع المستهدف
إتاحة أراضي لإنشاء مشروعات رياح وطاقة شمسية للقطاع الخاص لمُدد تتراوح بين 20-25 سنه مقابل حق انتفاع سنوي، وتم من خلال هذه الآلية الإعلان عن المشروعات التالية: • في مجال طاقة الرياح: تم في ديسمبر 2012 طرح عدد 6 مشروعات قدرة كل منها 100 م.و، تنفيذ هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة • في مجال الطاقة الشمسية الضوئية: تم في أغسطس 2013 طرح 10 محطات تعمل بنظام الخلايا الفوتوفلطية قدرة كل منها 20 م.و، تنفيذ الشركة القابضة لكهرباء مصر	●	⊘	محلي ودولي	جميع القطاعات
إنشاء نظام تمويلي مع البنوك لتسهيل اقتناء المواطنين للسخانات الشمسية للمياه	◔	قرار المجلس الأعلى للطاقة رقم 9/11/05/12 بتاريخ 2011/5/12	محلي	منزلي
القواعد التنظيمية لتشجيع تبادل واستخدام الطاقة الكهربائية المنتجة من الطاقة الشمسية	●	كتاب دوري رقم 1 لسنة 2013	محلي ودولي	جميع القطاعات

جمهورية مصر العربية (يتبع)

الحافز	المجال	رقم القانون / التاريخ	محلي دولي	القطاع المستهدف
توزيع 12 مليون لمبة موفرة في القطاع المنزلي بنصف الثمن، وضمانها فنياً لمدة 18 شهراً	◔	2012 - 2015	محلي دولي	منزلي
إعفاء مكونات وقطع غيار نظم الطاقة المتجددة من الجمارك وضريبة المبيعات المقررة عليها للمشروعات الحكومية	●	قرار المجلس الأعلى للطاقة رقم 3/11/5/12	محلي ودولي	جميع القطاعات
القواعد التنظيمية لتخصيص الأراضي بنظام حق الانتفاع لإنشاء مشروعات الطاقة المتجددة، والذي يتضمن تحديد مقابل الانتفاع بنسبة 2% من الطاقة المنتجة سنوياً أو من قيمتها	●	قرار مجلس الوزراء رقم 10/12/06/20 بتاريخ 2012/6/6	محلي دولي	جميع القطاعات
الموافقة على تمويل صندوق دعم الطاقة المتجددة بقيمة وفر الوقود المكافئ للطاقة المنتجة، محسوباً بسعر بيع الطاقة للصناعات كثيفة الاستهلاك للطاقة	●	قرار مجلس الوزراء رقم 11/12/06/20 بتاريخ 2012/6/6	محلي دولي	جميع القطاعات
إنشاء صندوق دعم الطاقة المتجددة	●	قرار المجلس الأعلى للطاقة بتاريخ 2011/5/16	محلي ودولي	جميع القطاعات
• تخصيص الأراضي اللازمة لإقامة مشروعات الرياح • توفير الدعم الذي يغطي الفجوة بين سعر شراء طاقة الرياح والسعر الذي تستطيع شركة النقل استيعابه من قيمة الوفر في الوقود • يتضمن سعر شراء الطاقة نسبة بالعملة المحلية لتغطية التكاليف المحلية والإنتاج المحلي والباقي بالعملة الأجنبية • توفير ضمان من الحكومة للإلتزامات المالية للشركة المصرية لنقل الكهرباء طبقاً لبنود اتفاقية شراء الطاقة • أن تتضمن معايير التقييم للمناقصات التنافسية نقاطاً تفضيلية لنسبة المكون المحلي لمعدات توربينات الرياح المتقدم بها المتناقصون • إبرام اتفاقيات لشراء الطاقة المنتجة من محطات الرياح لمدة تتراوح بين 20-25 سنة بسعر يغطي التكلفة والعائد من الإستثمار • توفير استثمارات تقدر بحوالي 2 مليار جنيه لإنشاء شبكات جهد 500 ك.ف لربط محطات الرياح المزمع إنشاؤها حتى عام 2016	●	قرار المجلس الأعلى للطاقة بتاريخ 2009/7/26	محلي ودولي	جميع القطاعات

المملكة المغربية

الحافز	المجال	رقم القانون / التاريخ
إنشاء صندوق تنمية الطاقة (FDE)	●	2010
إنشاء شركة الاستثمارات الطاقية (SIE)	●	قانون 40 - 08 2008 لدعم تطوير الطاقة المتجددة

الجمهورية اليمنية

- لا توجد حوافز

القوانين والتشريعات الصادرة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة- جدول 21

المملكة الأردنية الهاشمية

المجال	القانون	الهدف	القطاع
◐	قانون الطاقة المتجددة وترشيد إستهلاك الطاقة رقم 13 لسنة 2012	استغلال وتطوير مصادر الطاقة المتجددة وترشيد إستهلاكات الطاقة لزيادة مساهمتها في مجموع الطاقة الكلي	كافة القطاعات
●	نظام تنظيم إجراءات ووسائل ترشيد الطاقة وتحسين كفاءتها - رقم 73 لسنة 2012	ترشيد الطاقة وتحسين كفاءتها في جميع القطاعات	كافة القطاعات
◐	نظام إعفاء نظم مصادر الطاقة المتجددة واجهزتها ومعداتها وترشيد استهلاك الطاقة - رقم 10 لسنة 2013	تخفيض تكلفة أجهزة ومعدات الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة	كافة القطاعات

دولة الإمارات العربية المتحدة

المجال	القانون	الهدف	القطاع
●	قرار المجلس الوزاري للخدمات رقم (12/155م) لعام 2009 بشأن استخدام الطاقة المتجددة	استغلال مصادر الطاقة المتجددة وزيادة مساهمتها في مجموع الطاقة الكلي	جميع القطاعات
●	قرار المجلس الوزاري للخدمات رقم (3/6/97خ) لعام 2013	ترشيد إستهلاك الطاقة في مباني الحكومة الاتحادية	المباني الحكومية

مملكة البحرين

المجال	القانون	الهدف	القطاع
●	القرار الوزاري 6-2013/14	تحسين كفاءة الإنارة	المباني الحكومية
●	القرار الوزاري رقم 2012/63	رفع كفاءة العزل الحراري في المباني	جميع المباني
●	القرار الوزاري رقم 1999/8	رفع كفاءة العزل الحراري في المباني	التجاري، الاستثماري، الحكومي

الجمهورية التونسية

المجال	القانون	الهدف	القطاع
◐	القانون رقم 120 لسنة 1993 المؤرخ في 1993/12/27 المتعلق بالمصادقة على مجلة التشجيع على الاستثمار (الفصول 37 إلى 42)	تقديم حوافر مالية وجمركية لمشاريع التحكم في الطاقة والمحافظة على البيئة	كافة القطاعات
◐	قانون المالية لسنة 1995 عدد 127 المؤرخ في 1994/12/26 وخاصة الفصلين 88 و89 حول تخفيض المعاليم الديوانية للتجهيزات المستعملة في مجال التحكم في الطاقة	تخفيض الجمارك بالنسبة للتجهيزات المستعملة في مجال التحكم في الطاقة	كافة القطاعات
◐	قانون التحكم في الطاقة رقم 72 لسنة 2004 المؤرخ في 2004/8/2 كما تم تنقيحه بالقانون عدد 7 لسنة 2009 المؤرخ في 2009/2/9	ترشيد استعمال استخدام الطاقة والنهوض بالطاقات المتجددة	كافة القطاعات
◐	القانون رقم 106 لسنة 2005 المؤرخ في 2005/12/19 المتعلق بقانون المالية لسنة 2006 الذي ينص على إحداث الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة	تقديم منح دعم مالية على الاستثمار لمشاريع في مشاريع التحكم في الطاقة في شكل منح على الاستثمار	كافة القطاعات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المجال	القانون	الهدف	القطاع
●	قانون رقم 04-09	ترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة	كافة القطاعات
●	مرسوم تنفيذي رقم 33-11	إنشاء، تنظيم وتسيير المعهد الجزائري للطاقات المتجددة	⊘
●	مرسوم تنفيذي رقم 218-13	تحديد شروط منح العلاوات بعنوان تكاليف تنويع إنتاج الكهرباء	⊘
●	مرسوم تنفيذي رقم 423-11	تحديد كيفيات تسيير الصندوق الوطني للطاقات المتجددة والإنتاج المشترك	⊘
التحكم في الطاقة	قانون رقم 99-09 متعلق بالتحكم في الطاقة	توجيه الطلب على الطاقة نحو أكبر فعالية للنظام الاستهلاكي عن طريق نمط الاستهلاك الطاقوي الوطني في إطار السياسة الطاقوية الوطنية	⊘
التحكم في الطاقة	مرسوم تنفيذي رقم 90-2000	يتضمن التنظيم الحراري في البنايات الجديدة	السكني
التحكم في الطاقة	مرسوم تنفيذي رقم 149-04	تحديد كيفيات إعداد البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة	⊘
التحكم في الطاقة	مرسوم تنفيذي رقم 16-05	تحديد القواعد الخاصة بالفعالية الطاقوية المطبقة على الأجهزة المشتغلة بالكهرباء والغازات والمنتجات البترولية	⊘
التحكم في الطاقة	مرسوم تنفيذي رقم 495-05	التدقيق الطاقوي للمنشآت الأكثر استهلاكاً للطاقة	⊘
التحكم في الطاقة	مرسوم تنفيذي رقم 116-2009	تحديد كيفيات تسيير الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة	⊘

جمهورية جيبوتي

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	قانون رقم 12/AN/167 لسنة 2102	إدارة وتحسين كفاءة الطاقة في المنازل والمباني العامة	المباني والادارة العامة

المملكة العربية السعودية

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	إصدار نظام الكهرباء بالمرسوم الملكي رقم (56/م) بتاريخ 1426/10/20هـ	• الارتقاء بالخدمات الكهربائية • العناية بالمستهلك وحماية حقوقه، وذلك بوضع برامج ترشيد استهلاك الكهرباء بالتعاون مع معاهد البحوث • اعتماد برامج ترشيد استهلاك الكهرباء • دعم أنشطة البحث والتطوير المتعلقة بصناعة الكهرباء في المعاهد المتخصصة، والجامعات، ومؤسسات القطاع الخاص ذات العلاقة	الكهرباء
	إصدار كود البناء السعودي	هو مجموعة القوانين والنظم الإدارية والفنية المتعلقة بالبناء، ويشير الكود إلى لوائح ومتطلبات الترشيد في أعمال التصميم والتشييد، وهي اشتراطات تتعلق بتصميم المحيط الخارجي للمبنى، واشتراطات العزل الحراري للحوائط والأسقف، واشتراطات أنظمة ومعدات توزيع الكهرباء والإنارة لضمان الاستخدام الفاعل للطاقة في المباني	كافة القطاعات
	إصدار بطاقة كفاءة استهلاك الطاقة للأجهزة الكهربائية المنزلية	اعتماد مجلس إدارة الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة للتطبيق الإجباري للائحة بطاقة كفاءة استهلاك الطاقة للأجهزة الكهربائية المنزلية اعتباراً من 2010	الأجهزة المنزلية
	إصدار الدليل الإرشادي لترشيد المياه والكهرباء	ترشيد المياه والكهرباء في المساكن والمشاريع السكنية والتجارية في المساكن والمشاريع السكنية والتجارية، في إطار فعاليات الحملة التوعوية الوطنية للترشيد عام 2008	المياه والكهرباء
	إنشاء مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة بالمرسوم الملكي (أ/35) بتاريخ 1431/5/3هـ	إيجاد هيئة علمية متخصصة تعنى بوضع وتنفيذ السياسة الوطنية للطاقة الذرية والمتجددة للمملكة	الطاقة الذرية والمتجددة
	الخطة الوطنية لترشيد استهلاك الكهرباء	• ترشيد استهلاك الكهرباء، ودعم استخدام الطاقة المتجددة • تنفيذ 13 برنامج من برامج الخطة الوطنية لترشيد استهلاك الكهرباء، ويجري الإعداد لإصدار تشريعات	الترشيد

الجمهورية العربية السورية

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	قانون رقم 3 لعام 2009 المتعلق بالحفاظ على الطاقة	• دعم التطور الاقتصادي والاجتماعي في الجمهورية العربية السورية • إطالة مدى نفاد احتياطي الوقود الأحفوري المتاح في الجمهورية العربية السورية لأطول فترة ممكنة • تخفيض الآثار البيئية السلبية الناجم عن استخدام مختلف حوامل الطاقة التقليدية • المساهمة في تلبية متطلبات التنمية المستدامة	جميع القطاعات

الجمهورية العربية السورية (يتبع)

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	القانون رقم 32 لعام 2010 المتعلق بالسياسة العامة لقطاع الكهرباء في سوريا	• توفير الكهرباء بما يلبي حاجة المجتمع والاقتصاد الوطني والسماح للقطاع العام والمشترك والخاص الوطني والمحلي والعربي والأجنبي بالاستثمار في مجالي التوليد والتوزيع • كما يهدف القانون الى دعم وتشجيع استخدام الطاقات المتجددة في مختلف المجالات وتوطين صناعته	الكهرباء
	قانون رقم 13 لعام 2013 المتعلق بإحداث صندوق دعم السخان الشمسي المنزلي لدى "وزارةالكهرباء	• يهدف الصندوق إلى توعية المواطن بأهمية الطاقات المتجددة ودورها في استدامة موارد الطاقة وحماية البيئة وترشيد استخدام مصادر الطاقة التقليدية وتشجيعه على استخدام الطاقة الشمسية في تسخين المياه لأغراض منزلية • يقوم الصندوق بتقديم الدعم المالي لمن تنطبق عليهم شروط الدعم من المشتركين بعداد كهربائي منزلي	المنزلي

سلطنة عمان

في طور إعداد ووضع السياسات والدراسات الإستراتيجية والقوانين والتشريعات المتعلقة بـ :

1- سياسة عامة للطاقة المتجددة
2- ترشيد استهلاك الكهرباء وكفاءة الطاقة

جمهورية العراق

- في طور إعداد القراءة الأولى في البرلمان

دولة فلسطين

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	قرار الطاقة المتجددة	• الحصول تدريجياً على 240 ج.و.س. (على الأقل) لتوليد الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة بما يعادل 10% من القدرة الكهربائية المنتجة محلياً بحلول عام 2020	الطاقة
	الخطة الوطنية لكفاءة الطاقة	• خفض الاستهلاك الكهربائي بنسبة 5% حتى العام 2020 بما يعادل 384 جيجا وات سيحقق وفر في الطاقة الكهربائية على الأقل 5% من مجمل الطلب على الطاقة الكهربائية في القطاعات المختلفة بحلول العام 2020	الطاقة

ملاحظة: يوجد نظام معتمد للتعرفة المميزة للطاقة الكهربائية المنتجة من مصادرالطاقة المتجددة.

دولة قطر

المجال	القانون	الهدف
	قانون رقم (26) لسنة 2008	ترشيد استهلاك الكهرباء والماء
	قانون رقم (29) لسنة 2008	أعمال توصيل التيار الكهربائي والماء
	قرار رقم (127) لسنة 2009	تخويل بعض موظفي المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء صفة مأموري الضبط القضائي
موارد مائية	قرار أميري رقم (19) لسنة 2011	إنشاء اللجنة الدائمة للموارد المائية

ملاحظة :
تم إصدار كتيب اللوائح وأفضل الممارسات في ترشيد الكهرباء والماء في شهر ديسمبر 2012

تم إصدار قرار وزارة البيئة بالتعاون مع المؤسسة العامة للكهرباء والماء "كهرماء" بتنظيم استيراد ومنع بعض الأدوات والمواد الكهربائية في سبتمبر 2013 والذي يطبق بدأ من أول يناير 2014 وتشمل اللوائح السماح باستيراد أجهزة التكييف الموفرة وبحد أدنى 8.5 كفاءة طاقة، كما تشمل QS SASO 2663/2013 للطاقة فقط وذلك وفقاً للمواصفة القياسية القطرية المعتمدة أيضاً حظر استيراد المصابيح ذات التوهج العالي (التنجستون) على أن يكون الحظر للمرحلة الأولى للمصابيح ذات القدرة 75 و100 وات

دولة الكويت

لا توجد حتى الآن قوانين أو تشريعت صادرة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

الجمهورية اللبنانية

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	القانون رقم 462 تنظيم قطاع الكهرباء	إنشاء الهيئة المنظمة للكهرباء والسماح للقطاع الخاص بإنتاج الكهرباء، أقرّ في العام 2002 ولم يتم تنفيذه حتى الآن بانتظار التعديلات الجوهرية المقترحة من وزارة الطاقة والمياه	العام والخاص
	قرار مجلس الوزراء لإنتاج 50 إلى 60 م.و. من طاقة الرياح وفقاً لورقة سياسة قطاع الكهرباء	السماح بقيام عقد شراء شكلي لاستئجار طاقة الرياح لصالح مؤسسة كهرباء لبنان	العام والخاص

دولة ليبيا

لا توجد حتى الآن قوانين وتشريعات صادرة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، ويسعى الجهاز التنفيذي للطاقات المتجددة حالياً لإعداد مسودة قانون لتشجيع الطاقات المتجددة بصورة عامة وتشجيع استخدام منظومات تسخين المياه بالطاقة الشمسية على وجه الخصوص وتقديمها لجهات الاختصاص لغرض الاعتماد.

جمهورية مصر العربية

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	قرار المجلس الأعلى للطاقة بتاريخ 2009/7/26 بالموافقة على خطوات تنفيذ إستراتيجية طاقة الرياح	• إقرار سياسة بدائل مشاركة القطاع الخاص كمرحلة أولى من خلال المناقصات التنافسية – الاتفاقيات الثنائية - اتفاقية الشراكة • تخصيص الأراضي اللازمة لإقامة مشروعات الرياح • توفير الدعم الذي يغطي الفجوة بين سعر شراء طاقة الرياح والسعر الذي تستطيع شركة النقل استيعابه من قيمة الوفر في الوقود • يتضمن سعر شراء الطاقة نسبة بالعملة المحلية لتغطية التكاليف المحلية والإنتاج المحلي والباقي بالعملة الأجنبية • توفير ضمان من الحكومة للإلتزامات المالية للشركة المصرية لنقل الكهرباء طبقاً لبنود اتفاقية شراء الطاقة • أن تتضمن معايير التقييم للمناقصات التنافسية نقاطاً تفضيلية لنسبة المكون المحلي لمعدات توربينات الرياح المتقدم بها المتناقصون • إبرام اتفاقيات لشراء الطاقة المنتجة من محطات الرياح لمدة تتراوح بين 20-25 سنة بسعر يغطي التكلفة والعائد من الإستثمار • توفير استثمارات تقدر بحوالي 2 مليار جنيه لإنشاء شبكات جهد 500 ك.ف لربط محطات الرياح المزمع إنشاؤها حتى عام 2016	الطاقة
	قرار المجلس الأعلى للطاقة رقم 3/11/5/12	إعفاء مكونات وقطع غيار نظم الطاقة المتجددة من الجمارك وضريبة المبيعات المقررة عليها	كافة القطاعات
	قرار المجلس الأعلى للطاقة بتاريخ 2011/5/16	إنشاء صندوق دعم الطاقة المتجددة، ويستهدف تغطية الفرق بين سعري الإنتاج والبيع، وكذلك تقديم الضمانات المطلوبة	كافة القطاعات
	قرار المجلس الأعلى للطاقة بتاريخ 2007/7/24	استخدام اللمبات الموفرة للطاقة والتخلص التدريجي من اللمبات المتوهجة	السكني
	قرار مجلس الوزراء رقم 11/12/06/20 بتاريخ 2012/6/6	تمويل صندوق دعم الطاقة المتجددة بقيمة وفر الوقود المكافئ للطاقة المنتجة، محسوباً بسعر بيع الطاقة للصناعات كثيفة الاستهلاك للطاقة.	كافة القطاعات
	قرار مجلس الوزراء رقم 10/12/06/20 بتاريخ 2012/6/6	قواعد تنظيمية لتخصيص الأراضي بنظام حق الانتفاع لإنشاء مشروعات الطاقة المتجددة، والذي يتضمن تحديد مقابل الانتفاع بنسبة 2% من الطاقة المنتجة سنوياً أو من قيمتها	⊘
	قرار اللجنة العليا للطاقة رقم 37/11/11	ربط منح أي ترخيص وتجديده للمصانع كثيفة الاستهلاك للطاقة بالالتزام باستخدام الكهرباء المنتجة من الطاقة المتجددة والتي يتم توليدها من مزارع الرياح والطاقة الشمسية كشرط لمنح الترخيص، فيما سيتم تحديد سعر ك.و.س لهذه التقنية طبقاً لقرارات مجلس إدارة جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك، وسيتم تفعيل هذا القرار اعتباراً من بداية 2015	صناعات كثيفة الاستهلاك
	قرار وزير التعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق رقم 401 لسنة 1987	استخدام السخانات الشمسية في قطاعات المباني على مستوى الجمهورية (المجمعات السكنية بالمدن العمرانية الجديدة)	السكني
	قرار وزير الصناعة والتنمية التكنولوجية رقم 180 بتاريخ 2003/7/30	إلزام المنتجون والمستوردون بوضع (لصق) بطاقات استهلاك الطاقة في مكان ظاهر على الأجهزة الكهربائية المنزلية	كافة القطاعات
	القرار الوزاري رقم 2005/482 بتاريخ 2005/12/20، والقرار الوزاري رقم 190 لسنة 2009	بشأن تطبيق أول كود لكفاءة الطاقة للمباني السكنية، والمباني التجارية والإدارية	السكني والحكومي والتجاري

المملكة المغربية

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	المرسوم رقم 2- 94 - 503 (1994)	السماح للقطاع الخاص بإنتاج وتوليد الكهرباء	الخاص
	قانون رقم 13 - 09 (2009)	السماح للقطاع الخاص بإنتاج وتوليد الطاقة من مصادر متجددة، والقدرات الإجمالية للمنتجين المستقلين للطاقة المتجددة هي 124 م.و	الخاص
	القانون 57 - 09 (2009)	إنشاء الوكالة المغربية للطاقة الشمسية MASEN	⊘

الجمهورية اليمنية

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	الإستراتيجية الوطنية للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة قرار مجلس الوزراء 199 لعام 2009	استغلال وتطوير مصادر الطاقة المتجددة لزيادة مساهمتها في مجموع الطاقة الكلي	الطاقة
	القرار الوزاري 167 لعام 2008	إنشاء إدارة عامة للطاقة المتجددة بديوان عام وزارة الكهرباء والطاقة	الطاقة المتجددة
	⊘	إنشاء إدارة عامة لإدارة الطلب وكفاءة الطاقة بديوان عام وزارة الكهرباء والطاقة	كفاءة الطاقة
	قانون الكهرباء في العام 2009	ينظم شؤون الكهرباء	الطاقة

إطـار 3

«المبادرة الوطنية للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة - لبنان»

تحت شعار "دبر بنفسك مصادر تمويل مشروعك للطاقة المتجددة، كفاءة الطاقة أو المباني الخضراء" صدر التعميم رقم 236 في لبنان برعاية وزارة الطاقة والمياه والمصرف المركزي اللبناني، فمن خلال قرض بدون فائدة وفترة سداد تتراوح من 5 إلى 14 سنة يمكن للمواطنين اللبنانيين تمويل مشروعاتهم تلك مما يخفض فواتير الطاقة الخاصة بهم بنسب تتراوح من 30%-40%، علاوة على القيمة المضافة للبيئة، يأتي ذلك تحت المبادرة الوطنية للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة "National Energy Efficiency and Renewable Energy Action, NEEREA" متضمنة تخصيص قرض بقيمة 160 مليون دولار لمساندة نشر تكنولوجيات الخلايا الفوتوفلطية في لبنان خلال عام 2013 خصصت للقطاعات المنزلية، المستشفيات، الفنادق، المكاتب التجارية، الأسواق والوحدات الصناعية.

وتعتمد آليات جذب المصارف التجارية اللبنانية للمشاركة في المبادرة على طريقتين، الأولى بتدبير مصرف لبنان المركزي قروض للبنوك التجارية بقيمة 1% يعيد إقراضها للمستفيدين، والطريقة الثانية تعتمد على خفض الاحتياطي الإلزامي والذي يقدر بإيداع 10% من القروض التي تتيحها تلك البنوك في مصرف لبنان المركزي، وتضمن هذه الآلية للبنوك التجارية خفض احتياطياتها بنسبة 150% من قيمة ما تتيحه من قروض لهذه المبادرة، فعلى سبيل المثال إذا أتاح أحد البنوك التجارية للمستفيدين من المبادرة الوطنية قروضاً بقيمة 40 مليون دولار، يعفي هذا البنك من إيداع احتياطي إلزامي بقيمة 600 مليون دولار.

على الجانب الآخر، يعيد المستفيدون سداد هذه القروض على دفعات لمدة خمس سنوات إلى 14 سنة بدون فائدة والاستمتاع باستخدام النظم المتجددة لمدد تصل إلى عشرين عام يصبحوا فيها منتجين ومستهلكين في نفس الوقت، ففي الوقت الذي تغيب فيه المصادر المتجددة يحصلون على احتياجاتهم الكهربائية من الشبكة، علماً بأن الفائض من الاستهلاك لا يباع لشركة الكهرباء، وإنما يظل كرصيد للعميل يرحل للشهر التالي.

يذكر أن الاتحاد الأوروبي وضع مبلغ 12 مليون يورو لدعم فوائد هذه القروض وتأمين منح للمستفيدين منها. وقد حققت هذه الآلية طفرة في قطاع الإمداد بالطاقة مما يجعلها نموذجاً رائداً في مجال التمويل متناهي الصغر، وهناك اتجاه لمضاعفة قيمتها خلال العام القادم، لتصبح 300 مليون دولار !!!

وللمزيد بمكنكم زيارة

www.lcecp.org.lb

القوانين والتشريعات قيد الإصدار في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة – جدول 22

دولة الإمارات العربية المتحدة

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	قانون اتحادي بشأن ترشيد الطاقة	إجراءات للحفاظ على الطاقة وترشيد الاستهلاك	جميع القطاعات

مملكة البحرين

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	قانون حظر تصنيع واستيراد مصابيح التنجستن	تحسين كفاءة الإنارة	جميع القطاعات

الجمهورية التونسية

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	مشروع قانون حول إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة + النصوص المصاحبة	إنتاج الكهرباء للبيع أو للتصدير كلياً بالسوق المحلية (الشركة التونسية للكهرباء والغاز)	القطاع العام والخاص
	مشروع قرار مشترك يتعلق بضبط الخواصيات الفنية الدنيا للتحكم في الطاقة في مشاريع تشييد وتوسعة وتهيئة مباني مؤسسات الصحة	ضبط الخواص الفنية الدنيا للتحكم في الطاقة في مشاريع تشييد وتوسعة وتهيئة مباني مؤسسات الصحة	القطاع العام والخاص

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المجال	القانون	الهدف
	مرسوم تنفيذي	تعديل وتتميم المرسوم التنفيذي رقم 05-495 المتعلق بالتدقيق الطاقوي للمنشآت الأكثر استهلاكاً للطاقة
	مرسوم تنفيذي متعلق بإصدار شهادات المنشأ للكهرباء المنتجة من الطاقة المتجددة والتوليد المشترك	تحديد كيفيات إصدار شهادات المنشأ واستعمالها
	مرسوم تنفيذي متعلق بتسعيرة الشراء المضمونة	تحديد تسعيرة شراء الكهرباء ذات المصادر المتجددة (شمسي حراري، شمسي كهروضوئي، رياح)

جمهورية جيبوتي

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	خطة استراتيجية للكهرباء	إدماج الطاقة المتجددة في شبكة الكهرباء	قطاع الكهرباء

جمهورية السودان

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	قانون المركز القومي لأبحاث الطاقة	• إنشاء المركز القومي لأبحاث الطاقة وتكون له شخصية اعتبارية • تنظيم تمويل نشاطات الطاقة المتجددة • بناء الكوادر الفنية المؤهلة في مجال الطاقات المتجددة	القطاع البحثي
	قانون تنظيم استخدام الطاقات المتجددة	• تنظيم استخدام الطاقات المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة • تنمية استخدام الطاقات المتجددة وتحسين بيئة استخدامها وضمان أمنها	☒

سلطنة عمان

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	سياسة عامة	وضع سياسة عامة للسلطنة طويلة المدى	الكهرباء
	خطة رئيسية للحفاظ على الطاقة وترشيد استهلاك الكهرباء	حفظ الطاقة	الكهرباء والوقود

جمهورية العراق

ملاحظة:

تم إقرار الخطة الوطنية لكفاءة الطاقة

دولة فلسطين

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	قانون صافي القياس - Net Metering	السماح بالربط على الشبكة	كل القطاعات

الجمهورية اللبنانية

ملاحظة:

رفع وزير الطاقة والمياه مشروع قانون حفظ الطاقة إلى مجلس الوزراء، بعد التعليق على كافة الملاحظات التي أبدتها عدة وزارات، وبانتظار إقرار مشروع القانون وإحالته إلى مجلس النواب.

دولة ليبيا

بصدد إعداد مسودّة قانون لتشجيع الطاقات المتجددة بصورة عامة وتشجيع استخدام منظومات تسخين المياه بالطاقة الشمسية على وجه الخصوص وتقديم هذه المسودة لجهات الاختصاص لغرض الاعتماد

جمهورية مصر العربية

المجال	القانون	الهدف	القطاع
الطاقة الكهربائية	القانون المصري للكهرباء	• تجميع التشريعات والقوانين المتعلقة بمرفق الكهرباء فى قانون واحد • وضع القواعد التي تؤدي إلى رفع كفاءة الأداء ومستوى الخدمة المقدمة من شركات الكهرباء فى إطار من المنافسة • تحقيق الفصل الكامل بين أنشطة إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء • تهيئة المناخ الجاذب للاستثمار • تشجيع استخدام الطاقة المتجددة وتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار فى هذا المجال	القطاعان العام والخاص

ملاحظة:

تضمن قانون الكهرباء المشار إليه فصلاً خاصاً بتحسين كفاءة استخدام الطاقة، والذي يتناول الإجراءات الآتية:

1. يلتزم المرخص له بالنقل أو التوزيع بشراء أو سداد قيمة الطاقة الفائضة من وحدات التوليد المشترك ووحدات إنتاج الكهرباء من الطاقة المستعادة التي تقل قدرتها عن 50 م.و بسعر يحدده الجهاز
2. يجوز للمرخص له بالنقل أو بالتوزيع التعاقد مع المستهلكين بعقود لخفض أو ترحيل الأحمال بسعر يحدده الجهاز مع مراعاة الشفافية وعدم التمييز طبقاً لما تحدده اللائحة التنفيذية
3. يتعين على مستهلك الطاقة الكهربائية الذي تزيد قدرته التعاقدية على 500 ك.و بتكليف مسؤول لتحسين كفاءة استخدام الطاقة مع الاحتفاظ بسجل للطاقة لديه وفق اللائحة التنفيذية لهذا القانون

الجمهورية اليمنية

المجال	القانون	الهدف	القطاع
	قانون الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	تنظيم وتحديد الأطر القانونية لتحقيق ما جاء في الإستراتيجية الوطنية للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة ولتحديد آليات الاستثمار في مجال الطاقة المتجددة	العام والخاص
	اتفاقية شراء الطاقة من المصادر المتجددة	تحديد تسعيرة شراء الكهرباء ذات المصادر المتجددة (شمسي حراري، شمسي كهروضوئي، رياح)	الخاص
	اتفاقية منح الأراضي للمشاريع الاستثمارية في مجال الطاقة المتجددة	تنظيم وتحديد الشروط المرجعية التي تنظم عملية منح وتأجير أراضي الدولة للمشاريع الاستثمارية في مجال الطاقة المتجددة	الخاص

إطـار 4

« الاستراتيجية العربية لتطوير استخدامات الطاقة المتجددة 2010 – 2030»

اعتمد المكتب التنفيذي للمجلس الوزاري العربي للكهرباء في اجتماعه السادس والعشرين (مقر الأمانة العامة: 2010/11/23) "الاستراتيجية العربية لتطوير استخدامات الطاقة المتجددة 2010-2030" بموجب قراره رقم 192، والذي توج باعتماد القادة العرب للاستراتيجية في الدورة الثالثة للقمة العربية التنموية: الاقتصادية والاجتماعية (الرياض: يناير 2013) كإطار للعمل العربي المشترك في مجال الطاقة المتجددة، مما يعد أعلى تأييد سياسي تحصل عليه وثيقة مماثلة، كما تضمن القرار الدعوة إلى دعم المشروعات التنموية العربية الهادفة لتطوير استخدامات الطاقة المتجددة بكافة تقنياتها من خلال تهيئة البيئة التشريعية والمؤسسية والتنظيمية اللازمة لنشر استخداماتها

الهدف العام من الاستراتيجية العربية لتطوير استخدامات الطاقة المتجددة (2010-2030) هو زيادة نسبة مشاركة الطاقة المتجددة في خليط الطاقة لدى الدول العربية، وتعتمد لتحقيق ذلك على ثلاث محاور يأتي على رأسها تطوير السياسات والتشريعات المحفزة لاستخدام مصادر الطاقة المتجددة، ثم بناء القدرات التصنيعية في مجالات الطاقة المتجددة وأخيراً الاستخدام الأمثل للمصادر المتجددة

الباب الثالث

البنية المؤسساتية في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

الباب الثالث
البنية المؤسساتية في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

مقدمة:

تتطلب البنية المؤسساتية وجود جهات ومؤسسات متخصصة تعمل على وضع وتطبيق السياسات والاستراتيجيات من جهة، وإيجاد الآليات الحاكمة والداعمة للأسواق من جهة أخرى، فضلاً عن مسؤوليتها في تطوير البنى التشريعية الناظمة لقطاعي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، وتفعيل عمليات التقييم والمتابعة للتأكد من تحقيق الأهداف الوطنية.

ولما كانت البنية المؤسساتية السليمة من أهم دعائم النهوض بقطاع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، فإن تحليلها والنظر في تركيبها يعطي الصورة المطلوبة عن آليات وضع السياسات والاستراتيجيات وتنفيذ المشاريع على المستوى الوطني. ومن هذا المنطلق تم إدراج هذا الفصل في النسختين الماضية والحالية للدليل لمراقبة التطور الحاصل ومنحنى استقرار هذه البنية على عدة مستويات:

- الوزارات والجهات المشرفة التي تتولى عملية وضع السياسات والاستراتيجيات
- الهيئات والوكالات والمراكز المعنية المسؤولة عن وضع وتطبيق آليات التنفيذ
- الخبراء العاملون في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة ويعبرون عن القوة البشرية المتاحة
- الشركات ومكاتب الدراسات التي تقوم باعداد الدراسات الفنية والاقتصادية وإدارة المشاريع

ويعتبر التكامل بين المستويات الأربعة المذكورة أعلاه أساسياً لتحقيق النجاح المطلوب على مستوى إدارة الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، على أن تتوفر المؤهلات المؤسساتية والبشرية لتغطي كافة مجالات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة المتعددة كمياً والمختلفة مضموناً وتخطيطاً وإدارةً، ويوضح الجدول (رقم 24) في الصفحة المقابلة توافر هذه المستويات في الدول العربية.

وتجدر الإشارة إلى أن الدول التي قامت بإنشاء وكالات وهيئات متخصصة في كل من الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة قد استطاعت تحقيق نقلات نوعية على مستوى التطبيق والتنفيذ ورسم السياسات والاستراتيجيات وبناء الكوادر الوطنية المدربة.

ويوضح الجدول (رقم 23) توزع الوكالات المتخصصة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في كل بلد عربي حسب التخصص:

(جدول 23)

الدولة	الوكالة المتخصصة بالطاقة المتجددة	الوكالة المتخصصة بكفاءة الطاقة
الأردن	المركز الوطني لبحوث الطاقة	
الجزائر	شركة كهرباء الطاقة المتجددة	الوكالة الوطنية لترقية وترشيد استعمال الطاقة
تونس	الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة	-
السعودية	مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة	المركز السعودي لكفاءة الطاقة
سوريا	المركز الوطني لبحوث الطاقة	
فلسطين	المركز الفلسطيني لأبحاث الطاقة والبيئة	
ليبيا	الجهاز التنفيذي للطاقات المتجددة	-
لبنان	-	المركز اللبناني لحفظ الطاقة
مصر	هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة	-
المغرب	الوكالة الوطنية المغربية لتنمية الطاقة المتجددة وفعالية الطاقة	

وسيتم استعراض كافة الجوانب المتعلقة بالبنية المؤسساتية سواء المسؤولة رسمياً وبشكل مباشر عن وضع وتنفيذ الاستراتيجيات والسياسات كالوزارات والمؤسسات الحكومية أو الداعمة لها من القطاعين العام والخاص كمكاتب ومراكز الدراسات.

مستوى البنى المؤسساتية في الدول العربية - جدول 24

البنية المؤسساتية	الوزارات والجهات المشرفة المعنية بالطاقة المتجددة	الوزارات والجهات المشرفة المعنية بكفاءة الطاقة	الهيئات والوكالات والمراكز المعنية بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	الخبراء العاملون بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	شركات ومكاتب الدراسات العاملة بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة
الأردن	✓	✓	✓	✓	✓
الإمارات	✓	✓	✓	✓	⊘
البحرين	✗	✗	✓	✓	✗
تونس	✓	✓	✓	✓	✓
الجزائر	⊘	✓	✓	⊘	✓
جيبوتي	✓	✓	✓	✓	✓
السعودية	✓	✓	✓	✓	✓
السودان	✓	✓	✓	✓	✓
سوريا	✓	✓	✓	✓	⊘
العراق	✓	✓	✓	✓	✗
عمان	✓	✓	✓	✓	✓
فلسطين	✓	✓	✓	✓	⊘
قطر	✓	✓	✓	✓	✓
الكويت	✓	✓	✗	✓	✗
ليبيا	✓	✓	✓	✓	✓
لبنان	✓	✓	✓	✓	✓
مصر	✓	✓	✓	✓	✓
المغرب	✓	⊘	⊘	⊘	⊘
اليمن	✓	✓	✓	✓	✓

✓ المستوى المطلوب متوافر
✗ المستوى المطلوب غير متوافر
⊘ المعلومة لم ترد من المصدر

الوزارات المعنية بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة - جدول 25

المملكة الأردنية الهاشمية

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الطاقة والثروة المعدنية		ص.ب:720041 عمّان 41811 هاتف : 9625803060+ فاكس: 9625865714+	www.memr.gov.jo
وزارة المياه		صندوق البريد: عمّان 2412- 11181 عمّان 5012 11181 هاتف:96265622565+ فاكس: 96267822565+	www.mwi.gov.jo

دولة الإمارات العربية المتحدة

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الطاقة		وزارة الطاقة ص.ب. 59 أبوظبي	www.moenr.gov.ae

الجمهورية التونسية

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الصناعة		عمارة بية عدد 40 نهج 8011 منبليزير 1030 تونس	www.industrie.gov.tn
وزارة الداخلية ووزارة البيئة		المركز العمراني الشمالي شارع الأرض 1080 تونس	www.environnement.gov.tn

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

اسم الوزارة	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الطاقة والمناجم	برج أ - وادي حيدرة - الجزائر العاصمة	www.mem-algeria.org
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	11 شارع دودو مختار - بن عكنون الجزائر العاصمة	www.mesrs.dz
وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار	رقم 3 شارع أحمد باي – الجزائر	www.mdipi.gov.dz

جمهورية جيبوتي

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الطاقة		جمهورية جيبوتي - المبنى الوزاري- ص.ب 10010 هاتف 21325431 253+ فاكس 21358673 253+	ministereenergie@gmail.com

المملكة العربية السعودية

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة المياه والكهرباء		طريق الملك فهد، الرياض 11233	www.mowe.gov.sa
وزارة البترول والثروة المعدنية		ص.ب 247 - الرياض 11191	www.mopm.gov.sa

جمهورية السودان

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الموارد المائية والكهرباء		الخرطوم، شارع النيل، مكتب بريد 7206	www.wre.gov.sd
وزارة النفط		الخرطوم، شارع النيل	www.spc.sd
وزارة العلوم والاتصالات		الخرطوم	www.msc.gov.sd
وزارة البيئة والغابات والتنمية العمرانية		الخرطوم	www.mepd.gov.sd
وزارة الصناعة		الخرطوم	www.industry.gov.sd

الجمهورية العربية السورية

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الكهرباء		دمشق - دوار كفرسوسة - خلف بناء جريدة الثورة	www.nerc.gov.sy

سلطنة عمان

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
الهيئة العامة للكهرباء والمياه		مسقط	www.paew.gov.om

جمهورية العراق

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزاره الكهرباء		بغداد - المنصور	www.molec.gov.iq
وزاره العلوم والتكنولوجيا		بغداد - الجادرية	www.most.gov.iq
وزاره التعليم العالي		بغداد - الرصافة	www.mohesr.gov.iq
وزاره الصناعة والمعادن		بغداد - شارع النضال	www.industry.gov.iq

دولة فلسطين

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
سلطة الطاقة الفلسطينية		رام الله - الإرسال - عمارة الياسمين	www.menr.org

دولة قطر

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الطاقة والصناعة		الدوحة - ص.ب 2599	www.mei.gov.qa

دولة الكويت

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الكهرباء والماء		الكويت - جنوب السرة - ص.ب 12 الصفاة 13001	www.mew.com.kw

الجمهورية اللبنانية

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الطاقة والمياه		كورنيش النهر بيروت	www.energyandwater.gov.lb

دولة ليبيا

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة		طرابلس - طريق السواني	www.merel.gov.ly

جمهورية مصر العربية

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الكهرباء والطاقة		العباسية - القاهرة	www.moee.gov.eg
وزارة الدولة لشؤون البيئة		حلوان - القاهرة	www.eeaa.gov.eg
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي		الدقي - القاهرة	www.agr-egypt.gov.eg
وزارة البترول والثروة المعدنية		مدينة نصر - القاهرة	www.petroleum.gov.eg

جمهورية مصر العربية

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الصناعة والتجارة الخارجية		شارع أمريكا اللاتينية - جاردن سيتي القاهرة	www.mti.gov.eg
وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية		القصر العيني - القاهرة	www.moh.gov.eg
وزارة التنمية المحلية		31 شارع صلاح سالم - مدينة نصر القاهرة	www.ad.gov.eg
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي		القصر العيني - القاهرة	www.egy-mhe.gov.eg

المملكة المغربية

اسم الوزارة	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة	الرباط - ش أبومروان السعيدي - أجدال	www.mem.gov.ma www.service-public.ma

الجمهورية اليمنية

اسم الوزارة	المجال	العنوان	الموقع الالكتروني
وزارة الكهرباء والطاقة		شارع المطار - صنعاء	www.yemen.gov.ye
وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات		شارع المطار - صنعاء	
وزارة النفط والمعادن		شارع الستين - صنعاء	
وزارة المياه والبيئة		شارع التلفزيون - صنعاء	
وزارة الزراعة والري		شارع الزراعة - صنعاء	
وزارة الصناعة والتجارة		الحصبة - صنعاء	
وزارة النقل		التحرير- صنعاء	

الجهات المشرفة المعنية بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة - جدول 26

المملكة الأردنية الهاشمية

اسم الجهة	العنوان	الموقع الالكتروني
هيئة تنظيم قطاع الكهرباء	عمّان الصويفية، بناية وزارة الطاقة والثروة المعدنية شارع زهران، الطوابق الخامس والسادس هاتف : 65805000 962+ فاكس : 65805003 962+ الهاتف المجاني : 080022676	www.erc.gov.jo
شركة الكهرباء الوطنية	ص.ب 2310 عمّان 11181 الأردن هاتف: 65858615 962+ فاكس: 65818336 962+	www.nepco.gov.jo
أمانة عمّان الكبرى	أمانة عمّان الكبرى، شارع عمر مطر، راس العين ص.ب. 132، عمّان 11118 هاتف 96264635111+ 96264649420+ هاتف الرد الآلي 96265008080+	www.ammancity.gov.jo

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

اسم الجهة	العنوان	الموقع الالكتروني
لجنة ضبط الكهرباء والغاز	برج ب - وادي حيدرة - الجزائر العاصمة	www.creg.dz
المؤسسة الوطنية للكهرباء والغاز (سونلغاز)	رقم 20 بوايفارد كريم بالقاسم – الجزائر	www.sonelgaz.dz

المملكة العربية السعودية

اسم الجهة	العنوان	الموقع الالكتروني
هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج	ص.ب.4540 - الرياض 11412	www.ecra.gov.sa
مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية	ص-ب 6086 - الرياض 11442	www.kacst.edu.sa
المركز السعودي لكفاءة الطاقة	مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية	www.seec.gov.sa

جمهورية السودان

اسم الجهة	العنوان	الموقع الالكتروني
الجهاز الفني لتنظيم ورقابة الكهرباء	ص ب 68810 الخرطوم برج المعلم - الطابق الأول - غرب الإدارة العامة للمرور تقاطع شارع الجامعة مع شارع سليمان كشة	www.erasudan.com

الجمهورية العربية السورية

اسم الجهة	العنوان	الموقع الالكتروني
المركز الوطني لبحوث الطاقة	دمشق، دوار كفرسوسة، خلف بناء جريدة الثورة	www.nerc.gov.sy
مركز الدراسات والبحوث العلمية	دمشق	⃠
هيئة الطاقة الذرية	دمشق، ص.ب 609	www.aec.org.sy

سلطنة عمان

اسم الجهة	العنوان	الموقع الالكتروني
هيئة تنظيم الكهرباء	مسقط	www.aer-oman.org
شركة الكهرباء للمناطق الريفية	مسقط	www.reefiah.com
مجلس البحث العلمي	مسقط	www.trc.gov.om

جمهورية العراق

اسم الجهة	العنوان	الموقع الالكتروني
الجهاز المركزي للتقييس	بغداد - الجادرية	www.cosqc.gov.iq

دولة فلسطين

اسم الجهة	العنوان	الموقع الالكتروني
سلطة الطاقة الفلسطينية	رام الله - الارسال - عمارة الياسمين	www.menr.org
المركز الفلسطيني لأبحاث الطاقة والبيئة	رام الله - الارسال - عمارة الياسمين	www.pec.com.ps
مجلس تنظيم قطاع الكهرباء	رام الله - الإرسال - عمارة الياسمين	www.perc.ps
وزارة الحكم المحلي	البالوع - رام الله	www.molg.pna.ps
وزارة التربية والتعليم	رام الله	www.moh.ps

دولة قطر

اسم الجهة	العنوان	الموقع الالكتروني
المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء "كهرماء"	الدوحة - ص.ب 41	www.km.com.qa

دولة الكويت

اسم الوزارة	العنوان	الموقع الالكتروني
معهد الكويت للأبحاث العلمية	الصفاة 13109، الكويت ص.ب 24885	www.kisr.edu.kw
مؤسسة الكويت للتقدم العلمي	شارع أحمد الجابر - الشرق ص.ب 25263 الصفاة - 13113 الكويت	www.kfas.org

جمهورية مصر العربية

اسم الوزارة	العنوان	الموقع الالكتروني
وحدة ترشيد الطاقة - مجلس الوزراء	1 ش مجلس الشعب - قصر العيني - القاهرة ص.ب 191 مجلس الشعب - رقم بريدي 28511	⃠
الشركة المصرية لنقل الكهرباء وزارة الكهرباء والطاقة	العباسية امتداد رمسيس الشركة المصرية للنقل	www.eetc.net.eg
جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك	مدينة نصر- القاهرة ص. ب 71 - بانوراما أكتوبر - رقم بريدي11811	www.egyptera.org

الجمهورية اليمنية

اسم الوزارة	العنوان	الموقع الالكتروني
أمانة العاصمة	القاع - صنعاء	www.yemen.gov.ye

هيئات وكالات ومراكز - جدول 27

المملكة الأردنية الهاشمية

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	تواصل	الأهداف والمهام
مديرية الطاقة المتجددة	وزارة الطاقة والثروة المعدنية	+962 65803060 www.memr.gov.jo	رسم السياسات، إعداد الخطط الاستراتيجية، طرح العطاءات لتنفيذ برامج الطاقة المتجددة
المركز الوطني لبحوث الطاقة	الجمعية العلمية الملكية	+962 65338042 www.nerc.gov.jo	تصميم وتنفيذ برامج ومشاريع الطاقة المتجددة، عمل البحوث المتعلقة بالطاقة المتجددة
شركة الغاز الحيوي	أمانة عمّان الكبرى	+962 64886693 www.ammancity.gov.jo	توليد الطاقة الكهربائية من غاز الميثان المستخرج من النفايات العضوية
المدير التنفيذي لشؤون الإنتاج	شركة توليد الكهرباء المركزية	+962 65340008 www.cegco.com.jo	إنتاج الكهرباء بواسطة طاقة الرياح

كفاءة الطاقة

حفظ وترشيد الطاقة	وزارة الطاقة والثروة المعدنية	+962 65803060 www.memr.gov.jo	رسم السياسات، إعداد الخطط الاستراتيجية، طرح العطاءات لتنفيذ برامج دراسات ترشيد الطاقة
المركز الوطني لبحوث الطاقة	الجمعية العلمية الملكية	+962 65338042 www.nerc.gov.jo	تصميم وتنفيذ برامج ومشاريع ترشيد الطاقة، عمل دراسات تدقيق الطاقة

دولة الإمارات العربية المتحدة

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل
شركة أبوظبي لطاقة المستقبل (مصدر)	إمارة أبوظبي	مصدر ص.ب. 54115 أبوظبي
هيئة مياه وكهرباء أبوظبي	إمارة أبوظبي	www.adwea.ae
هيئة كهرباء ومياه دبي	إمارة دبي	www.dewa.gov.ae
هيئة كهرباء ومياه الشارقة	إمارة الشارقة	www.sewa.gov.ae
الهيئة الاتحادية للكهرباء والماء	الحكومة الاتحادية	www.fewa.gov.ae
المركز الوطني لأبحاث الطاقة والمياه	إمارة أبوظبي	www.adwea.ae

مملكة البحرين

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
هيئة الكهرباء والماء	وزير دولة	ص ب رقم 2 www.mew.gov.bh	إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء والماء للمشتركين في مملكة البحرين بأفضل كفاءة ممكنة

الجمهورية التونسية

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة	وزارة الصناعة	30 نهج شط مريم 1073 منبليزير- هاتف: 900 906 71 216+ www.anme.nat.tn	تنفيذ سياسة الدولة في مجال التحكم في الطاقة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
لجنة ضبط الكهرباء والغاز	وزارة الطاقة والمناجم	برج ب - وادي حيدرة الجزائر العاصمة	• إنجاز ومراقبة الخدمة العمومية • السهر ومراقبة احترام القوانين والنصوص التنظيمية المتعلقة بسوق الكهرباء والغاز

كفاءة الطاقة

الوكالة الوطنية لتطوير استخدام الطاقة وترشيده	وزارة الطاقة والمناجم	20 شارع شنوة - حيدرة الجزائر العاصمة	تنفيذ السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة وذلك من خلال ترقية كفاءة الطاقة

جمهورية جيبوتي

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
مركز الدراسات والبحث	وزارة التعليم العالي والبحث	بجانب المطبعة الوطنية - جيبوتي العاصمة +253 350256 / +253 352795 فاكس: +253 354812 www.cerd.dj	بحث

كفاءة الطاقة

الوكالة الجيبوتية لترشيد الطاقة	وزارة الطاقة	في المبنى الوزاري - جيبوتي العاصمة +253 21323370 ministereenergie@gmail.com	طاقة

المملكة العربية السعودية

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
وكالة الوزارة لشؤون الكهرباء	وزارة المياه والكهرباء	طريق الملك فهد الرياض 11233	• وضع السياسات العامة لقطاع الكهرباء • إجراء دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية لمشاريع طاقة الرياح والطاقة الشمسية الضوئية والطاقة الشمسية الحرارية
هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج	وزارة المياه والكهرباء	طريق الملك فهد الرياض ص.ب. 4540 الرياض 11412	• تنظيم ومراقبة الجهات التابعة لقطاع الكهرباء • حماية المصلحة العامة وحماية حقوق المستهلكين في الحصول على خدمات كهرباء وتحلية مياه، إنتاج مزدوج، وتتوفر بأسعار اقتصادية معقولة • الارتقاء بخدمات الكهرباء وتحلية المياه والإنتاج المزدوج • تكوين إطار تنظيمي لصناعة الكهرباء وتحلية المياه يتسم بالوضوح، والاستقرار، وعدم التحيز • إيجاد بيئة مناسبة تشجع التنافس المشروع والعادل بين منتجي خدمات صناعة الكهرباء وتحلية المياه وكذلك بين مقدمي هذه الخدمات
الشركة السعودية للكهرباء	وزارة المياه والكهرباء	ص.ب. 22955 الرياض 11416	• تعزيز مستوى تقديم الخدمات الكهربائية لمختلف فئات المشتركين • المشاركة في مشاريع توليد الطاقة الكهربائية من الطاقة المتجددة • إعداد وتبني البرامج والسبل اللازمة لتنفيذ الخطط التدريبية وإعادة تأهيل الموظفين • الأداء التجاري الموثوق لتكوين الشبكات الكهربائية المترابطة في المملكة لتوفير الخدمات الكهربائية • إجراء وتدعيم البحوث لرفع مستوى الأداء في جميع الأنشطة والحفاظ على البيئة
معهد بحوث الطاقة	مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية	ص. ب. 6086 الرياض 11442	بحث أساليب تنفيذ مشاريع توليد الطاقة الكهربائية من الطاقة المتجددة

كفاءة الطاقة

وكالة الوزارة لشؤون الكهرباء	وزارة المياه والكهرباء	طريق الملك فهد الرياض 11233	• التنسيق بين الجهات ذات العلاقة من أجل تنفيذ إجراءات ترشيد الطاقة بفاعلية مستمرة • تطوير السياسات والأنظمة واللوائح المنظمة لاستهلاك الطاقة ودعم تطبيقها • رفع كفاءة التكييف واستخدام الطاقة المتجددة • رفع كفاءة الطاقة في المباني • رفع كفاءة الطاقة في القطاع الصناعي
هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج	وزارة المياه والكهرباء	طريق الملك فهد الرياض ص.ب. 4540 الرياض 11412	• تنظيم ومراقبة الجهات التابعة لقطاع الكهرباء • حماية المصلحة العامة وحماية حقوق المستهلكين في الحصول على خدمات كهرباء وتحلية مياه، إنتاج مزدوج، وتتوفر بأسعار اقتصادية معقولة • الارتقاء بخدمات الكهرباء وتحلية المياه والإنتاج المزدوج • تكوين إطار تنظيمي لصناعة الكهرباء وتحلية المياه يتسم بالوضوح، والاستقرار، وعدم التحيز • إيجاد بيئة مناسبة تشجع التنافس المشروع والعادل بين منتجي خدمات صناعة الكهرباء وتحلية المياه وكذلك بين مقدمي هذه الخدمات

المملكة العربية السعودية (يتبع)

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
الشركة السعودية للكهرباء	وزارة المياه والكهرباء	22955 - الرياض 11416	• رفع كفاءة قطاع الكهرباء باستخدام الطاقة المتجددة • تعزيز مستوى تقديم الخدمات الكهربائية لمختلف فئات المشتركين • إعداد وتبني البرامج والسبل اللازمة لتنفيذ الخطط التدريبية وإعادة تأهيل العاملين في مجال الطاقة المتجددة • تكوين الشبكات الكهربائية المترابطة في المملكة لتوفير الخدمات الكهربائية • إجراء وتدعيم البحوث لرفع مستوى الأداء في جميع الأنشطة والحفاظ على البيئة
المركز السعودي لكفاءة الطاقة	مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية	6086 - الرياض 11442	• وضع برنامج وطني لترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة والخطط اللازمة لذلك • تطوير السياسات والأنظمة واللوائح المنظمة لاستهلاك الطاقة ودعم تطبيقها • دعم تكامل جهود الجهات المعنية برفع كفاءة استهلاك الطاقة والتنسيق فيما بينها • تعزيز الوعي الاجتماعي والرسمي العام في مجال ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة

جمهورية السودان

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
المركز القومي لأبحاث الطاقة	وزارة العلوم والاتصالات	www.msc.gov.sd	• إجراء البحوث العلمية والتطبيقية في مجال الطاقة عامة والطاقة الجديدة والمتجددة • المساهمة في تطوير البحوث العلمية والتقنية في السودان ودعمها وتنظيم مناهجها • اقتراح السياسات العامة للطاقات الجديدة والمتجددة
الإدارة القومية للطاقة، إدارة الطاقة المتجددة	وزارة النفط	www.spc.sd	• النشر والترويج للطاقات المتجددة • تدريب وتأهيل العاملين داخلياً وخارجياً • إعداد الدراسات والبحوث وحصر مصادر الطاقة المختلفة • إعداد دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية لتقنيات الطاقة المتجددة
مدينة أفريقيا التكنولوجية	وزارة العلوم والاتصالات	www.msc.gov.sd	☒
المنظمة الوطنية للطاقات المتجددة	منظمة طوعية	☒	الترويج للطاقات المتجددة
جامعة الخرطوم	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	www.uofk.edu	عمل وتطوير البحوث في مجال الطاقة المتجددة
أكاديمية السودان للعلوم	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	www.sas-sd.net	عمل وتطوير البحوث في مجالات العلوم المختلفة ومن بينها الطاقة المتجددة
لجنة الطاقة المتجددة	وزارة العلوم والاتصالات	ص.ب: 4032 الخرطوم fbirima@hotmail.com	• وضع السياسات والخطط العامة واقتراح المشاريع • تنشيط العمل في كل الوحدات ذات الصلة • تقديم المبادرات والمقترحات لدعم أنشطة الطاقة المتجددة

الجمهورية العربية السورية

الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
المركز الوطني لبحوث الطاقة (NERC)	وزارة الكهرباء	دمشق - دوار كفر سوسة - خلف بناء جريدة الثورة	• تنفيذ قانون الحفاظ على الطاقة لعام 2009 • تطوير اختبار بروتوكولاوت كفاءة الطاقة للأجهزة الكهربائية المنزلية • تدريب أكثر من ألف مهندس على تفسير وتنفيذ كود العزل الحراري للمباني 2009 • تنفيذ تدقيق الطاقة في الشركات الصناعية والمرافق كثيرة الاستهلاك للطاقة

سلطنة عمان

الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
الهيئة العامة للكهرباء والمياه	وزارة المالية	www.paew.gov.om	وضع السياسة والتشريعات

جمهورية العراق

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
مركز الطاقات المتجددة والبيئة	الكهرباء	planningstudies@yahoo.com	تنفيذ مشاريع
دائرة بحوث وتكنولوجيا الطاقات المتجددة	العلوم والتكنولوجيا	www.most.gov.iq	بحث والتطوير
مركز بحوث الطاقة والبيئة	الصناعة والمعادن	www.crid.industry.gov.iq	بحث والتطوير
مركز بحوث الطاقة والطاقة المتجددة	التعليم العالي	⃠	بحث والتطوير
شركة المنصور العامة	الصناعة والمعادن	www.msc.industry.gov.iq	تصنيع وتنصيب

كفاءة الطاقة

مركز الطاقات المتجددة والبيئة	الكهرباء	nningstudies@yahoo.com	تنفيذ مشاريع
دائرة بحوث وتكنولوجيا الطاقات المتجددة	العلوم والتكنولوجيا	www.most.gov.iq	بحث والتطوير
الجهاز المركزي للتقييس	بغداد - الجادرية	www.cosqc.gov.iq	فحص وتقييس

دولة فلسطين

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
المركز الفلسطيني لأبحاث الطاقة	سلطة الطاقة	www.pec.com.ps	رسم السياسات وإعداد الخطط الاستراتيجية وطرح عطاءات تنفيذ برامج الطاقة المتجددة
جامعة النجاح	وزارة التعليم العالي	www.najah.edu	البحث العلمي
جامعة البوليتكنيك	وزارة التعليم العالي	www.ppu.edu	البحث العلمي
المركز الفلسطيني لأبحاث الطاقة	سلطة الطاقة	www.pec.com.ps	رسم السياسات وإعداد الخطط الاستراتيجية وطرح عطاءات تنفيذ برامج كفاءة الطاقة
جامعة النجاح	وزارة التعليم العالي	www.najah.edu	البحث العلمي
جامعة البوليتكنيك	وزارة التعليم العالي	www.ppu.edu	البحث العلمي
شركات توزيع الكهرباء	سلطة الطاقة	⊘	تحسين كفاءة التوزيع وتطبيق معايير كفاءة الطاقة وترشيد الاستهلاك على المشتركين

دولة قطر

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل
إدارة الترشيد وكفاءة الطاقة	المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء	+974 44846878 / 77 www.km.com.qa
قسم تقنيات الطاقة المتجددة	المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء	www.km.com.qa
واحة العلوم والتكنولوجيا في قطر	⊘	www.qstp.org.qa
معهد قطر لبحوث البيئة والطاقة (QEERI)	⊘	www.qeeri.org.qa
قطر لتقنيات الطاقة الشمسية (QSTech)	⊘	www.qstec.com
قطر للبترول	وزارة الطاقة والصناعة	www.qp.com.qa

الجمهورية اللبنانية

الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
المركز اللبناني لحفظ الطاقة	وزارة الطاقة والمياه	كورنيش النهر - بيروت لبنان +961 01565108 www.lcecp.org.lb	إدارة وتنفيذ مشروعات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، الجهة الإستشارية لوزارة الطاقة والمياه في موضوعات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة

دولة ليبيا

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
الجهاز التنفيذي للطاقات المتجددة	وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة	طرابلس - زاوية الدهماني +218 213409997 www.reaol.ly	زيادة مساهمة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة الوطني وذلك من خلال تنفيذ مشروعات الطاقة المتجددة واقتراح التشريعات والسياسات المشجعة لنشر تقنياتها
مركز بحوث ودراسات الطاقة الشمسية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	طرابلس - تاجوراء	إجراء كافة البحوث والدراسات المرتبطة بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

كفاءة الطاقة

الجهاز التنفيذي للطاقات المتجددة	وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة	طرابلس - زاوية الدهماني +218 213409997 www.reaol.ly	أضيفت خلال العام 2013 إلى مهام الجهاز التنفيذي للطاقات المتجددة موضوع كفاءة الطاقة وذلك بتنفيذ برامج كفاءة الطاقة واقتراح التشريعات والسياسات المشجعة لذلك
مركز بحوث ودراسات الطاقة الشمسية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	طرابلس - تاجوراء +218 217260000	إجراء كافة البحوث والدراسات المرتبطة بكفاءة الطاقة
الشركة العامة للكهرباء	وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة	طرابلس - طريق السواني +218 214811579 صندوق بريد 668 www.gecol.ly	إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء في ليبيا

جمهورية مصر العربية

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
أكاديمية البحث العلمي	وزارة البحث العلمي	شارع القصر العيني www.asrt.sci.eg	• التوظيف الفعال للطاقات العلمية والتكنولوجية وتوجيهها نحو خدمة القضايا التنموية • تدعيم الروابط وتقوية التلاحم بين مؤسسات البحث العلمي والتكنولوجي وجهات الإنتاج والخدمات • العمل على إشراك القاعدة العلمية والتكنولوجية في النقل المؤثر للتكنولوجيات المتقدمة • تعميق الاتصالات وتنمية التعاون الثنائي والإقليمي والدولي في مجال البحث العلمي وتنمية التكنولوجيا مع مراكز التميز العلمي والتكنولوجي • تنمية الابتكارات الوطنية لدعم الصناعات الصغيرة والمتوسطة في إطار من حماية حقوق الملكية الفكرية • دعم وتشجيع الأبحاث والدراسات والابتكارات الخاصة باستخدام التقنيات الحديثة للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة
المركز القومي للبحوث	وزارة البحث العلمي	33 شارع التحرير - الدقي القاهرة 33354971 33371211 33371362	• تعزيز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية، وخاصة في الصناعة، والزراعة، والصحة العامة وغيرها من قطاعات الاقتصاد الوطني • دعم وتشجيع الأبحاث والتجارب العملية والدراسات الفنية المتعلقة بمجالات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

جمهورية مصر العربية (يتبع)

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
المركز القومي للبحوث	وزارة البحث العلمي	33 شارع التحرير - الدقي القاهرة 33354971 33371211 33371362	• تعزيز البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية، وخاصة في الصناعة، والزراعة، والصحة العامة وغيرها من قطاعات الاقتصاد الوطني • دعم وتشجيع الأبحاث والتجارب العملية والدراسات الفنية المتعلقة بمجالات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة
شركة المحطات المائية لإنتاج الكهرباء	وزارة الكهرباء والطاقة	المقر الرئيسي: أسوان السد العالي غرب صحارى ت: 3480412 2097+ ف: 3480463 2097+ المقر الفرعي: القاهرة الحي العاشر - محطة المثلث عمارة 503 شقة 4 ت: 20224120874+	• إنتاج الطاقة الكهربائية من محطات توليد الكهرباء المائية التابعة لها في أنحاء جمهورية مصر العربية • إدارة وتشغيل وصيانة المحطات المائية لإنتاج الكهرباء التابعة لها وتنفيذ عمليات الإحلال والتجديد اللازمة لهذه المحطات مع الالتزام الكامل بتعليمات المركز القومي للتحكم في الشبكة الكهربية الموحدة وكذلك التنسيق مع وزارة الأشغال والموارد المائية • بيع الطاقة الكهربائية المنتجة من محطات التوليد التابعة لها إلى الشركة المصرية لنقل الكهرباء وشركات التوزيع • القيام بأعمال الدراسات والبحوث في مجال نشاط الشركة • القيام بأية أعمال أو أنشطة أخرى مرتبطة أو مكملة لنشاط الشركة بالإضافة إلى ما تعهد به الشركة القابضة لكهرباء مصر من أعمال تدخل في نطاق اختصاصها • القيام بما يعهد به الغير للشركة من أعمال تدخل في مجال نشاطها بما يحقق عائداً اقتصادياً للشركة
هيئة تنفيذ مشروعات المحطات المائية	وزارة الكهرباء والطاقة	النزهة قطعة رقم 15 مربع 11 تقسيم فينيسيا شارع حسن أفلاطون مدينة نصر هـ:20222907621+ ف:20222903986+ www.hppea.gov.eg	• إعداد الدراسات اللازمة لإنشاء المحطات المائية مع استيفائها من جميع الجوانب البيئية والاقتصادية والفنية بالتعاون مع مكاتب الخبرة العالمية • الإشتراك في تنفيذ وإنشاء المحطات المائية • القيام بإحلال وتجديد المحطات المائية القديمة بهدف رفع كفاءتها • القيام بدراسة الجدوى الفنية والاقتصادية للمشروعات الكهرومائية الجديدة

كفاءة الطاقة

شركات توزيع الكهرباء	وزارة الكهرباء والطاقة	مختلف محافظات مصر	• التوعية والترويج لأساليب تحسين كفاءة الطاقة بمختلف القطاعات • توزيع اللمبات الموفرة للطاقة على المواطنين بنصف الثمن، وضمانها فنيا لمدة 18 شهراً • تشجيع ودعم التصنيع المحلي للمبات الموفرة للطاقة، وهو ما أسفر عن إنشاء 12 شركة مصرية - قطاع خاص - تعمل في مجال تصنيع اللمبات الموفرة للطاقة والكوابح الإلكترونية لاستيفاء متطلبات السوق المحلي من هذه اللمبات
وحدة كفاءة الطاقة بمجلس الوزراء	مجلس الوزراء	مجلس الوزراء - شارع القصر العيني	• تقوم بالتنسيق بين مجلس الـوزراء والمجلس الأعلى للطاقة والوزارات المعنية فيما يخص مجالات كفاءة الطاقة، وما يرتبط بها من المراجعة والتنسيق لبرامج كفاءة الطاقة بالإضافة إلى دعم وتوجيه ومراقبة الأنشطة الخاصة بكفاءة استخدام الطاقة في مصر • تضم أعضاء من ثماني وزارات (نقل - إسكان - سياحة - تجارة وصناعة الكهرباء والطاقة - البترول والثروة المعدنية - البيئة - المالية)

جمهورية مصر العربية (يتبع)

كفاءة الطاقة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
مكتب الالتزام البيئي والتنمية المستدامة	وزارة الصناعة اتحاد الصناعات المصرية	26 أ شارع شريف عمارة الإيموبيليا، الدور السابع، وسط البلد، القاهرة +20 24603 2390 +20 24760 2390 info@eco-fei.net	• تشجيع التطبيق المستدام للإنتاج الأنظف وترشيد استهلاك الطاقة من أجل زيادة إنتاجية الصناعة المصرية وتقليل المخاطر على الإنسان والبيئة • تقديم الخدمات الإستشارية للمنشآت الصناعية وبناء القدرات البشرية في مجال الإنتاج الأنظف وترشيد استهلاك الطاقة وأنظمة الإدارة البيئية

المملكة المغربية

الطاقة المتجددة و كفاءة الطاقة

اسم الهيئة	التواصل	الأهداف والمهام
الوكالة المغربية للطاقة الشمسية (MASEN)	www.masen.org	مسؤولة عن تطبيق خطة الطاقة الشمسية وتطوير مجالات الطاقة الشمسية في المغرب
الاتحاد المغربي لصناعات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح (AMISOLA)	⃠	تشجيع الصناعات والمهنيين العاملين في قطاع الطاقة المتجددة
والوكالة المغربية لتنمية الطاقات المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة (ADEREE)	www.aderee.ma	مسؤولة عن تطبيق سياسات الطاقة المتجددة

الجمهورية اليمنية

الطاقة المتجددة

اسم الهيئة	جهة الإشراف	التواصل	الأهداف والمهام
الهيئة العامة لكهرباء الريف	وزارة الكهرباء والطاقة	شارع التلفزيون - صنعاء +9671238001	تنفيذ مشاريع إنارة القرى النائية بالخلايا الكهروضوئية
المؤسسة العامة للكهرباء	وزارة الكهرباء والطاقة	شارع المطار - صنعاء +9671328150	تنفيذ مشاريع مزارع الرياح والمحطات الشمسية الحرارية والمحطات الشمسية الكهربائية التي ستربط بالشبكة

كفاءة الطاقة

الإدارة العامة للطلب وكفاءة الطاقة	وزارة الكهرباء والطاقة	شارع المطار - صنعاء هاتف: 9671326196+ فاكس: 9671326214+	إعداد البرامج والخطط لتحقيق أهداف الاستراتيجية الوطنية للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة
أمانة العاصمة	وزارة الأشغال والطرق	القاع - صنعاء	استبدال مصابيح إنارة الشوارع في أمانة العاصمة بأخرى اقتصادية
وزارة النقل	وزارة النقل	التحرير - صنعاء	استيراد مركبات ذات كفاءة عالية

الخبراء العاملون في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءةالطاقة - جدول 28

المملكة الأردنية الهاشمية

الطاقة المتجددة ● كفاءة الطاقة ●

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
م. زياد جبريل	●	دراسات ومشاريع الطاقة المتجددة	drenewable@memr.gov.jo +962 799059040	بكالوريوس هندسة ميكانيكية	27
م. عمر المومني	●	دراسات ومشاريع الطاقة المتجددة	omarm@memr.gov.jo +962 777836901	بكالوريوس هندسة ميكانيكية	17
م. يعقوب مرار	●	دراسات ومشاريع الطاقة المتجددة	yacoub.marar@memr.gov.jo +962 777691264	ماجستير هندسة ميكانيكية	12
م.يارا النمري	●	دراسات ومشاريع الطاقة المتجددة	yara.n@memr.gov.jo	بكالوريوس هندسة كيميائية	14
م.محمد الدباس	●	دراسات ومشاريع حفظ الطاقة والبيئة وترشيد استهلاكاتها	mohammed.dabbas@memr.gov.jo	ماجستير ودبلوم عالي وبكالوريوس في الهندسة الكيميائية و هندسة تكنولوجيات الطاقة والبيئة	20
م.معاويه فيضي	●	دراسات حفظ الطاقة	muawiyah.faydi@memr.gov.jo +962 796237885	بكالوريوس هندسة كهربائية	20
م. لينا مبيضين	●	دراسات حفظ الطاقة	Linay@memr.gov.jo +962 65803060	بكالوريوس هندسة كيميائية وماجستير تخطيط	14

دولة الإمارات العربية المتحدة

الطاقة المتجددة ● كفاءة الطاقة ● طاقة ●

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
د/ راشد خليفة راشد محمد الشعالي	●	ترشيد استهلاك الطاقة والمياه	+971 42945555	دكتوراه	27
السيد/ محمد عبد القادر الرماحي	●	⊘	+971 26532046	⊘	⊘
البروفيسور/ فلاح حسون	●	⊘	⊘	⊘	⊘
البروفيسور/ ستيفن جريفيس	●	⊘	+971 29313810	⊘	⊘
السيد/ سكوت كندي	●	⊘	+971 26988030	⊘	⊘

مملكة البحرين

الطاقة المتجددة ● كفاءة الطاقة ●

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي
د. خالد بوراشد	●	الطاقة الشمسية وطاقة الرياح	khalid.burashid@ewa.bh	دكتوراه
م. ناصر أحمد الرويلي	●	طاقة متجددة	nasser.alruwaili@ewa.bh	ماجستير
م. علي عاشور عبداللطيف	●	كفاءة الطاقة	ali.abdullatif@ewa.bh	ماجستير

الجمهورية التونسية

الطاقة المتجددة ● كفاءة الطاقة ●

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني
السيد/ نجيب عصمان	مدير بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة	◔	+216 71908997 / +216 71904624 osman.nejib@anme.nat.tn
السيد/ زياد فرجاني	إطار بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة	◔	+216 71901708 / +216 71904624 zied.ferjani@anme.nat.tn
السيد/ فتحي الحنشي	مدير بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة	●	+216 71904914 / +216 71904624 hanchi.fethi@anme.nat.tn
السيد/ عبد الكريم غزال	مدير بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة	●	+216 71902543 / +216 71904624 akghezal@anme.nat.tn
السيد/ حمدي حروش	مدير عام بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة	التحكم في الطاقة	+216 71905061 / +216 71904624 hamdi.harrouch@anme.nat.tn
السيد/ حسان مرزوقي	⊘	التوليد المؤتلف للطاقة	hmarzouki@steg.com.tn
محي الدين بن موسى	⊘	●	+216 71962207 / +216 71960273 mbenmoussa@steg.com.tn
السيد/ محمد علي السافي	إطار بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة	●	+216 71901149 / +216 71904624 medali.safi@anme.nat.tn
السيد/ منصف النجايمي	مدير بلوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة	●	+216 71904496 / +216 71904624 moncef.njeimi@anme.nat.tn
السيد/ عماد الأندلسي	إطار بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة	●	+216 71906900 / +216 71904624 i-landoulsi@anme.nat.tn
السيد/ عبد القادر البكوش	إطار بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة	●	+216 71909175 / +216 71904624 abdelkader.baccouche@anme.nat.tn
السيد/ عبد المؤمن الفرشيشي	مدير الكهرباء والغاز والنجاعة في استعمال الطاقة بوزارة الصناعة	◔	+216 71951163 / +216 71951803 dge.mi@mit.gov.tn

الجمهورية التونسية

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني
السيد/ عبد الحميد خلف الله	كاهية مدير بوزارة الصناعة		+216 71951838 / +216 71951803 khalfallah.abdelhamid@mit.gov.tn
السيد/ منصف الهرابي	مدير وحدة الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة بالشركة التونسية للكهرباء والغاز		+216 71963107 / +216 71960273 mharrabi@steg.com.tn
السيد/ سامي قرعة	⊘		+216 71962207 / +216 71960273 skaraa@steg.com.tn
السيد/ محمد زياد قنر	إطار بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة		+216 71904914 / +216 71904624 mz.gannar@anme.nat.tn
السيد/ نجيب عصمان	مدير بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة		+216 71908997 / +216 71904624 osman.nejib@anme.nat.tn
السيدة/ جهان العامري	إطار بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة		+216 71904914 / +216 71904624 jihene.amri@anme.nat.tn
السيد/ أسامة النقاطي	إطار بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة		+216 71904914 / +216 71904624 nagati_oussama@yahoo.fr
السيد/ نافع البكاري	إطار بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة		+216 71902543 / +216 71904624 akghezal@anme.nat.tn
السيد/ عبد السلام الخازن	إطار بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة		+216 71902543 / +216 71904624 elkhazen@anme.nat.tn
السيد /سهيل الكسوري	إطار بالوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة		+216 71909175 / +216 71904624 prosol.tertiaire@anme.nat.tn
السيد/ سمير الشريف	⊘		+216 71963107 / +21671960273 sacherif@steg.com.tn
السيد/ هشام الشايبي	⊘		+216 71963107 / +216 71960273 m_h_chaibi@yahoo.fr
السيد/ كمال عطية	⊘		+216 71963107 / +216 71960273 kattia@steg.com.tn

جمهورية جيبوتي

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي
عبد القادر خيره		طاقة حرارة باطن الأرض - رياح	+253 77881216	هندسة
حمود سليمان		طاقة حرارة باطن الأرض - شمسي	+253 77817979	هندسة
حمزة عبدى		كفاءة الطاقة	+253 77833888	هندسة
بوه موسى		شمسي	+253 77657260	هندسة

المملكة العربية السعودية

الطاقة المتجددة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
أ.د. صالح بن حسن العواجي	وكيل وزارة المياه والكهرباء		+966 112056666 salawaji@mowe.gov.sa	دكتوراه	29 سنة
أ.د. نايف بن محمد العبادي	مدير عام المركز السعودي لكفاءة الطاقة		+966 505706224 nabadi@kacst.edu.sa	دكتوراه	27 سنة
أساتذة البحث بمعهد بحوث الطاقة	مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية		+966 114883555 alyousef@kacst.edu.sa	دكتوراه	25 سنة
أساتذة البحث بمعهد البحوث الهندسية	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن		luaimalh@kfpmu.edu.sa	دكتوراه	25 سنة
أساتذة البحث بمركز التميز البحثي	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن		luaimalh@kfpmu.edu.sa	دكتوراه	25 سنة
أساتذة البحث بمركز الطاقة المستدامة	جامعة الملك سعود		info@ksu.edu.sa	دكتوراه	25 سنة
خبراء الإدارة العامة للترشيد وكفاءة الطاقة	وكالة الوزارة لشؤون الكهرباء - وزارة المياه والكهرباء		walghamdi@mowe.gov.sa	دكتوراه وماجستير وبكالوريس	⊘
خبراء الإدارة العامة للسياسات والدراسات	وكالة الوزارة لشؤون الكهرباء - وزارة المياه والكهرباء		maljuhani@mowe.gov.sa	دكتوراه وماجستير وبكالوريس	⊘

جمهورية السودان

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
الفاضل بريمة حامد		رياح	+249 912451441	بكالوريس	⊘
د. الطيب إدريس عيسى		رياح	+249 912395604	دكتوراه	⊘
د. على عمر الطيب		شمسي حراري	⊘	دكتوراه	⊘
الوليد عباس		كتلة حيوية	⊘	ماجستير	⊘
د. نور الله يس أحمد		تخطيط واقتصاد	+249 122635284	دكتوراه	⊘

جمهورية السودان (يتبع)

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
يعقوب الدومة حامد	●	كتلة حيوية	⊘	ماجستير	⊘
د. عزمي زين العابدين	●	شمسي كهروضوئي	+249 923232592	دكتوراه	30
د. عبد الرحمن الأمين	●	كتلة حيوية	+249 999163396	دكتوراه	⊘
علي عبد الرحمن حمزة	●	شمسي كهروضوئي	⊘	ماجستير	⊘
د. أحمد حسن هود	●	كتلة حيوية	⊘	دكتوراه	⊘
حسن بشير	●	كتلة حيوية	⊘	ماجستير	⊘
أسامه يوسف	●	شمسي كهروضوئي	⊘	ماجستير	⊘
هند الطيب	●	كتلة حيوية	⊘	ماجستير	⊘
ريمون علي	●	اقتصاد	⊘	ماجستير	⊘
منى خضر	●	كتلة حيوية	⊘	ماجستير	⊘
د. أريج جعفر	●	كتلة حيوية	⊘	دكتوراه	⊘
د.سعد الدين ابراهيم	⊘	تغير مناخي ♻	+249 912393249	دكتوراه	30
هناء حمدالله	⊘	تغير مناخي ♻	+249 911484876	ماجستير	25
أ.د. شمو شاع الدين	●	كتلة حيوية	+249 923969093	بروفيسور	33
م. اسحاق بشير	●		+249 912308875	ماجستير	31
أ.د. حسن وردي	●	شمسي كهروضوئي	+249 913043069	بروفيسور	32
د.محمد عثمان سيد أحمد	●	شمسي حراري	+249 912152515	دكتوراه	30
د. أحمد حسن هود	●	شمسي حراري	+249 122024909	دكتوراه	27
أ.د. صالح عبد المجيد حمدتو	●	شمسي حراري	+249 912392526	بروفيسور	31
أ.د. محمد هاشم صديق	●	رياح	+249 912135588	بروفيسور	28
نوال مجذوب	●	تمويل	+249 912926766	ماجستير	18
د. علي عبد الرحمن رباح	●	⊘	+249 912883212	دكتوراه	18
م. عبد الرحمن أبو المعالي	●	⊘	+249 912258503 +249 123499159	بكالوريس	32
ياسر عبد الله سعيد	◐	شمسي - رياح - كتلة حيوية - مائي	+249 124940022 +249 123497630	ماجستير	20
هند الأمين النور	●	رياح	+249 124940033	بكالوريس	27

جمهورية السودان (يتبع)

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
أبو عبيدة عباس أحمد	●	شمسية	+249 124940055	بكالوريس	15
عبد المنعم حسن إدريس	●	كتلة حيوية	+249 124940044	بكالوريس	24
صلاح آدم الحاج	●	طاقة حرارة باطن الأرض	+249 912322766	بكالوريس	24
هشام أحمد عبد الله	●	شمسية	+249 912604994	ماجستير	18
إقبال الصادق محمد	●	كتلة حيوية	+249 912160372	ماجستير	26
سعاد صديق محمد	●	كتلة حيوية	+249 122101439	ماجستير	25
محمد عبد الله القاضي	●	كل المجالات	+249 123608307	بكالوريس	20
عائد محمود	●	رياح	+249 113335300	بكالوريس	20
بابكر علي بابكر	●	رياح	+249 123681152	ماجستير	20
محمد عبد الله الماحي	●	كتلة حيوية	+249 912333599	بكالوريس	23
فيصل الجزولي	●	كتلة حيوية - غاز حيوى	⊘	بكالوريس	25
عبد الله عبد المتعال	●	كتلة حيوية	☒	ماجستير	⊘
د. سوسن محمد الحسن	●	نشر تقنيات الطاقة المتجددة	☒	دكتوراه	⊘
د. رتيبة عبد القادر الحاج	●	نشر تقنيات الطاقة المتجددة	☒	دكتوراه	⊘
أ. رانيا الهادي آدم	●	خلايا شمسية	☒	⊘	⊘
أ. ندى محمد مكي الركابي	●	شمسية - رياح	☒	⊘	⊘
أ. منى خضر	●	كتلة حيوية	☒	⊘	⊘
د. هند عمر الشيخ	●	كتلة حيوية	☒	دكتوراه	⊘
أ. حسن موسى	●	رياح	☒	⊘	⊘
أ. عبد القادر الحاج مجذوب	●	شمسية	☒	⊘	⊘
أ. نزار قاسم الفاضل	●	شمسية	☒	⊘	⊘
أ. يعقوب الدومة حامد	●	كتلة حيوية	☒	⊘	⊘
أ. سامية إبراهيم عبد الماجد	●	نشر تقنيات الطاقة المتجددة	☒	⊘	⊘
د. محمد الشيخ	●	رياح	☒	دكتوراه	⊘

جمهورية السودان (يتبع)

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
أ.د أحمد خوجلي	●	⊘	+249 912365658	بروفيسور	45
أ.د الطيب إدريس	⊘	⊘	☒	بروفيسور	⊘
محمد علي حامد	●	كهروضوئي CDM	+249 912349058	ماجستير	25
د. عمر الفاروق	●	شمسية	+249 122324307	دكتوراه	27
أ.د. إسماعيل الجزولي	●	طاقة متجددة - بيئه - تغير مناخى	+249 912252612	بروفيسير	37
حسن عبد الله الفرجابي	●	شمسي كهروضوئي - رياح	+249 912303554 +249 992244550	ماجستير	28
محمد المجذوب	●	شمسي كهروضوئي	+249 111021939	ماجستير	25
الصادق عثمان عوض الكريم	●	شمسية كهروضوئية	+249 123676228	⊘	⊘
نازك حسن علي العوض	●	طاقة حرارة باطن الأرض	nazaka_511@hotmail.com	ماجستير	3
نهلة حسين حسن سيد أحمد	●	شمسية	nahla.h2@gmail.com	بكالوريس	3
زينب محمد حسن محجوب	●	كتلة حيوية	zeinab.mahjoub@yahoo.com	ماجستير	3
عبدالرحمن علي عثمان	●	طاقة حرارة باطن الأرض	abdelrahman_1982_ali@hotmail.com	بكالوريس	3
طارق تاج الأصفياء قسم الله أحمد	●	رياح	kingtarig@hotmail.com	بكالوريس	3
يحيى جعفر عبد الله محمد	●	رياح	yahyagaafar@gmail.com +249 123010145	ماجستير	5
أحمد عثمان الأمين	●	كتلة حيوية	a.osman.81@hotmail.com	بكالوريس	3
طارق عبد القادر محمد سعيد	●	شمسية	tarigkhayal@hotmail.com +249 911377997	بكالوريس	3
نزار عبد الحفيظ محمد أحمد	●	رياح	nazar.abdelhfiz@gmail.com	بكالوريس	3
محمد مصطفى محمدين محمود	●	شمسية	m.alkanzy@yahoo.com	ماجستير	2
أحمد الطائف محمد الطائف	●	شمسية	altaif@outlook.com +249 123497643	بكالوريس	2

الجمهورية العربية السورية

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
محمد خليل شيخي	◐	مدير عام المركز الوطني لبحوث الطاقة	+963 112138335 nerc@mail.sy	مهندس	32
مازن شنار	●	خبير خاص	⊘	مهندس	8
نزيه طنوس	●	التخطيط المتكامل للمصادر في المركز الوطني لبحوث الطاقة	⊘	مهندس	8
زياد جحا	●	الكتلة الحيوية في المركز الوطني لبحوث الطاقة	⊘	مهندس	8
عصام هندي	●	الطاقة الشمسية في المركز الوطني لبحوث الطاقة	⊘	مهندس	8
سامر الصغير	●	الطاقة الشمسية في المركز الوطني لبحوث الطاقة	⊘	مهندس	5
نادر علي	●	الكتلة الحيوية في المركز الوطني لبحوث الطاقة	⊘	دكتور مهندس	3
باسم خليل	●	طاقة الرياح في المركز الوطني لبحوث الطاقة	⊘	مهندس	8
حسان جيرون	●	طاقة الرياح في المركز الوطني لبحوث الطاقة	⊘	مهندس	8
محمد قرضاب	◐	الطاقة الشمسية - وطاقة الغاز الحيوي جامعة دمشق	+963 932000393 mkordab@yahoo.com	دكتور مهندس	32
كمال ناجي	●	طاقة الرياح جامعة دمشق	⊘	دكتور مهندس	25
رضوان المصري	●	الطاقة الشمسية الحرارية جامعة البعث	⊘	دكتور مهندس	15
محمد باكير	●	الطاقة الشمسية الحرارية جامعة البعث	⊘	دكتور مهندس	15
عبد الحليم قاسم	◐	المنسق الوطني لمشروع كود كفاءة الطاقة في الأبنية (معاون وزير الكهرباء)	⊘	مهندس	33
غسان كلثوم	◐	رئيس قسم كفاءة الطاقة في المركز الوطني لبحوث الطاقة	⊘	مهندس	25
نضال قرموشة	◐	مدير التخطيط في وزارة الكهرباء	⊘	مهندس	20
وصال بخاري	◐	كفاءة الطاقة وموازين الطاقة في مديرية التخطيط والإحصاء في الوزارة	⊘	مهندسة	17
أحمد الطبجي	◐	كفاءة الطاقة في الأبنية في المركز الوطني لبحوث الطاقة	⊘	مهندس	8
رافع الحلاق	◐	كفاءة الطاقة في الأبنية في المركز الوطني لبحوث الطاقة	⊘	مهندس	7
أيمن إدريس	◐	كفاءة الطاقة في القطاع الصناعي في المركز الوطني لبحوث الطاقة	⊘	مهندس	8
ياسر الصلخدي	◐	كفاءة الطاقة في القطاع الصناعي في المركز الوطني لبحوث الطاقة	⊘	مهندس	7
رائد الحاج سعيد	◐	اللصاقات والمعايير في المركز الوطني لبحوث الطاقة	⊘	مهندس	5

سلطنة عمان

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني
المهندس/ سليمان بن سالم الحراصي		طاقة شمسية والرياح	sulaiman.s.alharrasi@paew.gov.om
المهندس/ خليل المنذري		طاقة شمسية والرياح	khalil.almandhari@reefiah.com
المهندس/ علي الرشيدي		طاقة شمسية والرياح	ali.al-resheidi@paew.gov.om
المهندسة/ ميمونة الفرعي		طاقة شمسية والرياح	maimuna.al-farie@paew.gov.om
المهندس/ هلال الغيثي		طاقة شمسية والرياح	hilal.alghiathi@aer-oman.org
المهندس/ أحمد الحارثي		طاقة شمسية والرياح	ahmed.alharthy@reefiah.com
الدكتور/ عمار العبيداني		طاقة شمسية والرياح	ammar@trc.gov.om

جمهورية العراق

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
د.نصير كريم قاسم		طاقة شمسية	+964 7901922016	دكتوراه	25
د.محمد احمد صالح		طاقة رياح	+964 7901109190	دكتوراه	25
د.علي هادي الحمداني		طاقة شمسية	⊘	دكتوراه	25
د. فلاح ابراهيم		طاقة شمسية	⊘	دكتوراه	10
د. احمد فرحان		طاقة شمسية	⊘	دكتوراه	10
د. كريمة عبود		طاقة شمسية	⊘	دكتوراه	6
د. كمال حسين لطيف		طاقة شمسية	⊘	دكتوراه	20
د. قصي عبد الستار		كفاءة الطاقة	⊘	دكتوراه	25
عامر رجب صالح		كفاءة الطاقة	amrrajab75@yahoo.com +964 7901922476	خبير	30
د. حسين المشاط		كفاءة الطاقة	⊘	دكتوراه	30
د. قيس متي		كفاءة الطاقة	⊘	دكتوراه	25
د. رشيد حميد		كفاءة الطاقة	⊘	دكتوراه	25
د.جعفر علوش		كفاءة الطاقة	⊘	دكتوراه	25
احمد عصام احمد		كفاءة الطاقة	⊘	بكالوريوس كهرباء	15
مهند مأمون محمود		كفاءة الطاقة	⊘	بكالوريوس كهرباء	20

دولة فلسطين

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
كادر المركز الفلسطيني لأبحاث الطاقة		شمسية - رياح - غاز حيوي	perc@palnet.com	ماجستير، بكالوريوس هندسة	4-10 سنوات
م. أيمن اسماعيل		شمسية - رياح - غاز حيوي	aymanismail1967@gmail.com	بكالوريوس هندسة	10
م. باسل ياسين		شمسية - رياح - غاز حيوي	Basel2b@yahoo.com	ماجستير هندسة	10
م.عبد اللطيف الخاروف		شمسية - رياح	akharouf@pec.com.ps	ماجستير هندسة	6
م. فلاح دميري		شمسية - رياح - غاز حيوي	falahdemery@yahoo.com	ماجستير هندسة	7
م. محمد مبيض		شمسية	m.mobayyed@menr.org	ماجستير هندسة	4
م. أسماء ياسين		شمسية	asmayasin@menr.org	ماجستير هندسة	4

دولة قطر

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني
سعادة المهندس/ عيسى بن هلال الكواري	رئيس المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء - كهرماء	⊘	ealkuwari@km.com.qa
مهندس/ علي محمد العلي	مدير إدارة الترشيد وكفاءة الطاقة		+974 4846878 / 77 +974 44846870 amalali@km.com.qa
مهندس/ صالح المري	⊘		⊘

دولة الكويت

الطاقة المتجددة

الاسم	مجال العمل	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
المهندس/ إياد الفلاح		+965 99027819	الوكيل المساعد لمشاريع محطات القوى الكهربائية وتقطير المياه	10+
المهندسة/ سهيلة معرفي		⊘	مديرة إدارة التخطيط والاحصاء	10+
المهندس/ نبيل عبدال		+965 99867771	مدير إدارة الأعمال الميكانيكية - بمشاريع محطات القوى الكهربائية وتقطير المياه	10+
الدكتور/ سالم الحجرف		+965 99746479	مسؤول مشاريع الطاقة البديلة في معهد الكويت للأبحاث العلمية	10+

الجمهورية اللبنانية

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
أحمد حوري	متجددة	شمسية - رياح الوقود الحيوي	ahouri@lau.edu.lb	دكتوراه	10 سنوات
بيار الخوري	كلاهما	حراري وكهربائي شمسية - رياح	pierre.khoury@lcecp.org.lb	بكالوريوس هندسة، ماجيستير إدارة	10 سنوات
جوزيف الأسد	متجددة	شمسية - رياح	josephalassad@usek.edu.lb	دكتوراه	10 سنوات
حسان حراجلي	متجددة	شمسية - رياح	hassan.harajli@undp-lebprojects.org	دكتوراه	10 سنوات
ربيع خيرالله	متجددة	شمسية - رياح	rabihkhairallah@hotmail.com	بكالوريوس هندسة	10 سنوات
رمزي أبوسعيد	متجددة	شمسية - رياح	rasaid@gmail.com	بكالوريوس هندسة	10 سنوات
رياض شديد	كلاهما	شمسية - رياح حراري وكهربائي	rchedid@aub.edu.lb	دكتوراه	20 سنة
ريمون غجر	متجددة	شمسية - رياح	rghajar@lau.edu.lb	دكتوراه	20 سنة
زاهر الطويل	كلاهما	شمسية - رياح	zaher.eltawil@schneider-electric.com	⊘	10 سنوات
شفيق أبي سعيد	متجددة	شمسية - رياح	casaid@yahoo.com	بكالوريوس هندسة	40 سنة
محمد علايا	كلاهما	شمسية - رياح	mohammad_alaya@yahoo.com	⊘	⊘
ميلدا جبّور	كلاهما	الأبنية الخضراء	melda.jabbour@lcecp.org.lb	⊘	⊘
نسرين غدار	كلاهما	شمسية - رياح	farah@aub.edu.lb	دكتوراه	20 سنة
وليد البابا	متجددة	شمسية	walid@webco-lb.com	بكالوريوس هندسة	20 سنة
وليد الدغيلي	كلاهما	حراري وكهربائي- شمسية - رياح	deghaili@un.org	دكتوراه	30 سنة
زياد الزين	كلاهما	إدارة وإقتصاد	ziad.zein@lcecp.org.lb	إدارة أعمال - إجازة ودبلوم	13 سنة
حسن الشامي	كفاءة	قانوني	shamihasan@hotmail.com	قضاة	10 سنوات
حسن الشريف	كفاءة	⊘	المجلس الوطني للبحوث العلمية	⊘	⊘
حسين سلوم	كفاءة	حراري وكهربائي	hussein.salloum@lcecp.org.lb	ماجيستير هندسة	10 سنوات
رونالد دياب	كفاءة	حراري وكهربائي	ronald@nec-group.com	بكالوريوس هندسة	10 سنوات
رياض شديد	كفاءة	حراري وكهربائي	rchedid@aub.edu.lb	دكتوراه	20 سنة

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
ريمون غجر	كفاءة	حراري وكهربائي	rghajar@lau.edu.lb	دكتوراه	20 سنة
زكريا رمال	كفاءة	مستشار	zarammal@yahoo.com	⊘	⊘
زياد جابر	كفاءة	حراري وكهربائي	ziadjaber@yahoo.com	بكالوريوس هندسة	10 سنوات
سمير طرابلسي	كفاءة	حراري وكهربائي	samir.traboulsi@mail.ashrae.org	بكالوريوس هندسة	20 سنة
علي برو	كفاءة	قانوني	aliberroatt@gmail.com	محاماة	20 سنة
عماد الحاج شحادة	كفاءة	⊘	info@iri.org.lb	دكتوراه	⊘
محمد طسّي	كفاءة	حراري	ma4@aub.edu.lb	بكالوريوس هندسة	10 سنوات
غسات ديب	كفاءة	⊘	ghassan.dib@gmail.com	⊘	20 سنة
ناجي طنوس	كفاءة	حراري وكهربائي	najitann@hotmail.com	بكالوريوس هندسة	20 سنة
نادر الحاج شحادة	كفاءة	حراري وكهربائي	nader.hajjshehadeh@lcecp.org.lb	بكالوريوس هندسة	3 سنوات
وفاء شرف الدين	كفاءة	حراري وكهربائي	wafaac@cdr.gov.lb	⊘	⊘
فريد شعبان	كفاءة	هندسة	fbchaban@aub.edu.lb	عميد كلية الهندسة في الجامعة الأميركية	15 سنة
إيلي أبو جودة	متجددة	هندسة	eaboujaoudeh@lcecp.org.lb	⊘	6 سنوات
راني الأشقر	كفاءة	هندسة	rani.alachkar@lcecp.org.lb	⊘	5 سنوات
سركيس فرح	كفاءة	هندسة	sarkis.y.farah@gmail.com	⊘	4 سنوات
مازن حلاوي	كفاءة	إدارة وتمويل	mahalawi@bdl.gov.lb	⊘	4 سنوات

دولة ليبيا

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
د.محمد علي خلاط	●	طاقة شمسية وطاقة رياح	libyacigre@gmail.com	دكتوراه	24
د.ابراهيم محمد صالح	●	طاقة شمسية	ibrahim.saleh@lttnet.net	دكتوراه	22
د.خيري قاسم آغا	●	طاقة شمسية وطاقة رياح	k_r_agha@yahoo.com	دكتوراه	20
د.وداد أبو القاسم الأسطي	●	طاقة رياح	ibrahim.saleh@lttnet.net	دكتوراه	23
م.يوسف خليفة بوكر	●	طاقة رياح	ykb_2004@yahoo.co.uk	بكالوريوس	11
م.مصطفى محمد صوفية	●	طاقة رياح	mmsofia@gmail.com	بكالوريوس	11
م.نورالدين محمد كريمة	●	طاقة شمسية	noukrima@yahoo.com	بكالوريوس	11
م.محمد رمضان الزروق	●	آلية التنمية النظيفة	mohamed.zaroug@reaol.ly	بكالوريوس	4
م.أحمد ابراهيم عكريم	◐	كفاءة الطاقة	ahmed.akrim@reaol.ly	بكالوريوس	2

جمهورية مصر العربية

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
دكتور/ أمين مبارك	◐	سياسات ودراسات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+20 1222494447 amobarak@alwatania-eg.com	دكتوراه	35
دكتور/ فؤاد ابو الفتوح	●	دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	+20 1202227919 fualpv1@iseet.org	دكتوراه	35
مهندس/ محمد موسى عمران	◐	سياسات ودراسات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+20 1000006436 momran96@yahoo.com	بكالوريوس	30
الدكتورة/ أنهار حجازي	◐	دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+20 1222956920 anharhegazi@gmail.com	دكتوراه	35
مهندس/ سمير حسن	●	دراسات الطاقة المتجددة	+20 1005118206 samirhssn9@gmail.com	بكالوريوس	35
دكتور/ حافظ سلماوي	◐	سياسات وأجراءات المنظمة لإقامة مشروعات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+20 1223186900 salmawy@link.net	دكتوراه	25
دكتور/ محمد جلال عثمان	●	دراسات وأبحاث طاقة الرياح	+20 1223168488 mohosman@yahoo.com	دكتوراه	30
مهندسة/ ليلى جورجي	◐	دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+20 1222196797 lailag_fathy@yahoo.com	بكالوريوس	30
مهندسة/ أمنية صبرى	◐	دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+20 1223272761 omneya.sabry@yahoo.com	بكالوريوس	30
مهندس/ محمود عطية مصطفى	●	تنفيذ وتشغيل وصيانة مشروعات الطاقة المتجددة	+20 1220004982 nre2@idsc.eg	بكالوريوس	30
دكتور/ مهاب هلوده	◐	آليات تمويل مشروعات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+20 1006600676 mhalloud@worldbank.com	دكتوراه	20

جمهورية مصر العربية (يتبع)

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
دكتور/ محمد صلاح السبكي	◐	دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+20 1223291037 sobki54@hotmail.com	دكتوراه	35
دكتور/ حسن رخا	●	دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	+20 1227334321 h.rakha52@gmail.com	دكتوراه	30
مهندس/ عبد الرحمن صلاح الدين	●	تنفيذ وتشغيل وصيانة مشروعات الطاقة المتجددة	+20 1000006365 nre2.nrea@gmail.com	بكالوريوس	30
دكتور/ عادل خليل	●	دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	+20 1223555523 adelkhk@yahoo.com	دكتوراه	25
دكتور/ محمد مصطفى الخياط	◐	دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+20 1228090810 mohamed.elkhayat@yahoo.com	دكتوراه	20
مهندس/ رفيق يوسف جورجي	●	دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة آلية الطاقة النظيفة وشهادات الكربون	+20 1223810014 rafikyousef19@hotmail.com	بكالوريوس	30
مهندس/ خالد محمد فكرى	●	دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	+20 1223760002 khfekry2@gmail.com	بكالوريوس	25
مهندس/ أسامة سعيد	●	دراسات وأبحاث طاقة الرياح	+20 1008965042 usama.said@gmail.com	بكالوريوس	25
دكتور / سمير صبحي عياد	●	أنظمة التسخين الشمسي للمياه والخلايا الشمسية	+20 1227871281 samir_ayad@mail.com	دكتوراه	30
مهندس / محمد جمال محمد أنور	◐	النظم الشمسية الحرارية وكفاءة الطاقة	+20 1285787209 mohgamal53@gmail.com	بكالوريوس	30
دكتور/ أبو بكر عبد الحميد	●	تنفيذ وتشغيل وصيانة مشروعات الطاقة المتجددة	+20 1271796179 bakrslim@gmail.com	بكالوريوس	25
دكتور/ كمال عابد	●	دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	+20 122377653 Kaabed3@hotmail.com	دكتوراه	30
مهندس/ صلاح حسن سيد أبو عوف	●	النظم الشمسية الكهروضوئية	+20 1112686988 salah.abououf@yahoo.com	بكالوريوس	25
مهندس/ أيمن محمد فايق	●	دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	+20 1001900890 aymanfayek2010@yahoo.com	بكالوريوس	25
مهندس/ عاشور عبد السلام	●	دراسات وأبحاث طاقة الرياح	+20 1277473802 ashour_2am@yahoo.com	بكالوريوس	25
مهندس/ محمد أحمد محمد أكمل	●	دراسات وأبحاث طاقة الرياح	+20 1002753506 akmal-mahmoud@gmail.com	بكالوريوس	20
دكتور/ صبري مخيمر	●	دراسات وأبحاث طاقة الرياح	+20 1005526354 Sabry0001@gmail.com	بكالوريوس	25
مهندس/ رأفت عبد القادر	◐	دراسات وأبحاث كفاءة الطاقة	+20 1001831182 Raafat_abdelkader@yahoo.com	بكالوريوس	25
مهندس/ إميل شفيق يواقيم	◐	دراسات وأبحاث النظم الشمسية الحرارية وكفاءة الطاقة	+20 1208488180 emeelshafik@hotmail.com	بكالوريوس	25
مهندسة/ هالة الخولي	●	دراسات وأبحاث طاقة الرياح	+20 1227373163 hala-elkholy770@gmail.com	بكالوريوس	25
مهندس/ ماجد كرم الدين محمود	◐	دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+20 1005269400 maged.mahmoud@rcreee.org	ماجيستير	20

الجمهورية اليمنية

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال العمل	مجال الخبرة	هاتف وبريد الكتروني	المؤهل العلمي	مدة الخبرة
مهندس/ محمد حميد الشعبي		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+967 777214506 malshaabi@gmail.com	بكالوريوس	27
أ.د. توفيق سفيان		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+967 733201309 tsufian@y.net.ye	أستاذ دكتور	25
أ.د. محمد علي مقبل		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	m_mukbel@yemen.net.ye	أستاذ دكتور	25
أ.د. سالم بن قاضي		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+967 777747733 smbinqadhi@gmail.com	أستاذ دكتور	25
أ.د. علي الأشول		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+967 777902301 amashwal48@gmail.com	أستاذ دكتور	25
د. حسين التوي		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة	+967 777344511 altowaie@gmx.de	دكتوراه	20
د. عمر السقاف		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	+96 7733772328 alsakafo@maktoob.com	دكتوراه	20
د. عبده مقالح		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	+96 7733725232 yms-cama@y.net.ye	دكتوراه	20
مهندس/ رامي علي محمد الشيباني		تخطيط وتنفيذ وتشغيل وصيانة مشروعات الطاقة الشمسية	+967 777273494 reengrami@yahoo.com	بكالوريوس	10
مهندس/ أحمد سالم الخولاني		تخطيط وتنفيذ وتشغيل وصيانة مشروعات طاقة الرياح	+967 777161956 ahmad_salem1980@yahoo.com	بكالوريوس	8
د. عبد العزيز الذبحاني		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	+967 711181531 aldobhany500@yahoo.com	دكتوراه	20
د. محمد اليدومي		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	alyadoumi@hotmail.com	دكتوراه	20
د. محمد قاسم المتوكل		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	+967 711800068	دكتوراه	21
أ.د. السقاف أحمد الكاف		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	+967 777344143 saqaff.alkaff@gmail.com	دكتوراه	15
أ.د. عبد الله حسن الجفري		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	+967 777754041	دكتوراه	15
د. منصور حيدرة		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	+967 773811729	دكتوراه	15
د. عبد الله بارعدي		دراسات وأبحاث الطاقة المتجددة	+967 734372412	دكتوراه	15

مكاتب الدراسات العاملة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة - جدول 29

المملكة الأردنية الهاشمية

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال الدراسات	تواصل	مدة الخبرة	عدد العاملين
المركز الوطني لبحوث الطاقة	الصخر الزيتي	الجمعية العلمية الملكية - الجبيهة +962 65338042 www.nerc.gov.jo	20 سنة	20
شركة خدمات الطاقة		شارع عبدالله غوشة - عمّان +962 65538085 www.ems-int.com	25 سنة	10
شركة مستشارو الأبحاث متعددة المجالات		الدوار السادس - عمّان +962 65517225 www.idrc-jo.com	10 سنوات	5
الشركة الشاملة لحلول الطاقة والبيئة		عمّان +962 65330070 www.ecosol-int.com	10 سنوات	5
التكنولوجيا الخضراء		ام السماق - عمّان +962 65520074 www.greentech.ae	5 سنوات	3

الجمهورية التونسية

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال الدراسات	تواصل
IDEA CONSULT		+216 70839500 / +216 70839556 idea@ideaconsult.com.tn
ENERPLUS		+216 71952235 / +216 71791785 hzahar@enerplus.com.tn
3E		+216 71849170 / +216 71757716 engineering.3e@planet.tn
CAM		+216 71814170 cami@gnet.tn
COMETE		+216 71707800 / +216 71707200 dg@comete.com.tn
CRA2E		+216 71885101
ALCOR		+216 71873688 / +216 71888030 alcor.missaoui@planet.tn
APEX		+216 71848094 / +216 71843453 amous.apex@gnet.tn
ECOSER		+216 97462451 marrouki@gnet.tn

الجمهورية التونسية (يتبع)

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال الدراسات	تواصل
ACTION		+216 97462450 neji.amaimia@gnet.tn
Ernest$Young		+216 70749111 / +216 70749045 Jalel.hannachi@tn.ey.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الاسم	مجال الدراسات	تواصل
مركز تطوير الطاقات المتجددة (CDER)	بحث وتطوير دراسات / جميع فروع الطاقات المتجددة	www.cder.dz
وحدة تطوير تكنولوجيا السيليسيوم (UDTS)	بحث وتطوير تكنولوجيا السيليسيوم	www.udts.dz
وحدة تطوير التجهيزات الشمسية (UDES)	بحث وتطوير	www.udes.dz
دراسات وإنجازات الطاقات المتجددة (ER2)	دراسات - تركيب وصيانة في مجال الطاقات المتجددة	+213 21901018 er2@cder.dz
مركز بحث وتطوير الكهرباء والغاز	بحث وتطوير	www.sonelgaz.dz

جمهورية جيبوتي

الطاقة المتجددة

الاسم	مجال الدراسات	تواصل	مدة الخبرة	عدد العاملين
المؤسسة الكهربائية الجيبوتية		هاتف +253350889 www.edd.dj	53 سنة	ألف عامل
مركز الدراسات والبحث		هاتف +253352795 www.cerd.dj	30 سنة	☒

المملكة العربية السعودية

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال الدراسات	تواصل	مدة الخبرة	عدد العاملين
معهد بحوث الطاقة بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية		+966 114883555 alyousef@kacst.edu.sa	30	⊘
مركز البحوث الهندسية بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن		+966 138602888 luaimalh@kfpmu.edu.sa	27	35
معهد الملك عبد الله للبحوث والاستشارات بجامعة الملك سعود		info@kfopm.edu.sa	17	⊘
مركز التميز البحثي والطاقة المتجددة بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن		+966 112688999 Ext.7773 score@mohe.gov.sa	4	⊘

جمهورية السودان

الطاقة المتجددة

الاسم	مجال الدراسات	تواصل	مدة الخبرة	عدد العاملين
شركة مورال الهندسية		+249 0122324307	☒	☒
مورال الهندسية	إستشاري	Omer.morale@hotmail.com	☒	☒

سلطنة عمان

الاسم	مجال الدراسات	تواصل
مجلس البحث العلمي	بحثي	مجلس البحث العلمي www.home.trc.gov.om
مركز الابتكار الصناعي	الابتكار الصناعي	مجلس البحث العلمي www.home.trc.gov.om

دولة قطر

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	مجال الدراسات	تواصل
لجنة البحوث بالمؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء كهرماء	الشبكات الذكية	+974 44846878 - 77 www.km.com.qa
واحة العلوم والتكنولوجيا في قطر	⊘	www.qstp.org.qa
معهد قطر للبيئة وأبحاث الطاقة	⊘	www.qeeri.org.qa

الجمهورية اللبنانية

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة طاقة

الاسم	مجال الدراسات	تواصل	مدة الخبرة	عدد العاملين
إستشاريين الطاقة الوطنية (NEC)		بيروت - شارع مونو - بناية ربيز +961 1219284 info@nec-group.com	11	10
الجمعية اللبنانية للطاقة الشمسية (LSES)		بيروت - بئر حسن +961 1853047 info@lseslebanon.com	25	30
مجموعة بحوث الطاقة (AUB)		الجامعة الأمريكية في بيروت + 961 13500000 skaraki@aub.edu.lb	10	10
Beta Engineering	⊘	بدارو - بيروت +961380945 betaengi@inco.com.lb	⊘	⊘
Apave liban	⊘	أشرفية - سيوفي - جادة إميل لحود - بيروت +9616129189 apavelib@dm.net.lb	⊘	⊘

دولة ليبيا

الاسم	مجال الدراسات	تواصل	مدة الخبرة	عدد العاملين
الشركة الدولية للطاقة والتكنولوجيا	التخطيط والدراسات والإشراف وتقييم الآداء	طرابلس	10 سنوات	☒
داما	استشارات وإشراف	طرابلس	17 سنة	☒
أواردبراند	استشارات وإشراف	طرابلس +218 214780963 +218 217175076	10 سنوات	☒

جمهورية مصر العربية

الاسم	مجال الدراسات	تواصل	مدة الخبرة	عدد العاملين
بيجسكو	دراسات وأبحاث الطاقة الشمسية الحرارية	ت: +20224176270 ف: +20224188271	20 عام	~ 640
الشركة المصرية (EPS) لهندسة نظم القوى الكهربائية	إعداد دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية وتقديم الاستشارات الهندسية في المجالات الكهربـــائية المختلفة	عمارات مصر للتعمير - شيراتون مصر الجديدة - شارع 9 عمارة 7 www.eps-egypt.com	30 عاماً	~230
حمزة وشركاه	أعمال الطاقة والكهرباء والدراسات البيئية	5 شارع ابن مروان الدقي - القاهرة www.hamza.org	35 عاماً	~ 400
المهندسون الاستشاريون المصريون	الاستشارات الهندسية وأعمال التخطيط والتصميمات والإنشائية والكهربائية والميكانيكية	71 ب طريق سقارة - الهرم - الجيزة www.mce-eg.com	30 عاماً	~ 150
الأهلية للاستشارات وخدمات الطاقة	مجالات الطاقة والبيئة والإدارة	57 شارع إبراهيم نوارة - المنطقة السادسة - حديقة الطفل - مدينة نصر www.tarsheed-eg.com	15 عاماً	⃠

الجمهورية اليمنية

الاسم	تواصل	مدة الخبرة	عدد العاملين
مكتب الخدمات الهندسية العامة	الصافية - صنعاء هاتف +9671510493 فاكس +9671241758 ص ب 12153	17	3
مركز التجهيزات التقنية (TSC)	فج عطان - صنعاء	20	6

إطـار 5

«الوطن العربي يستضيف مقر الوكالة الدولية للطاقة المتجددة»

تأسست الوكالة الدولية للطاقة المتجددة International Renewable Energy Agency (IRENA), في 26 يناير 2009 خلال المؤتمر الذي عقد على مدى يومين بمدينة بون في ألمانيا، وتحتضن إمارة أبوظبي مقر الوكالة بمدينة مصدر التي أنشأتها دولة الإمارات العربية المتحدة في أبريل 2006.

وقد جاء تأسيس الوكالة استجابتاً للدعوة التي تبنتها ألمانيا لإنشاؤها بهدف وجود كيان دولي يرعى مصالح الطاقة المتجددة وتوجهاتها سعياً لتحقيق التنمية المستدامة، والعمل على تأمين مصادر الطاقة من خلال توفير مصادر بديلة يمكن معها خفض انبعاثات غازات الدفيئة المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، وقد حدد ميثاق الوكالة ست مصادر للطاقة المتجددة تقع في نطاق عملها وهي:

(طاقة الكتلة الحيوية، طاقة حرارة باطن الأرض، الطاقة المائية، طاقة المحيطات، الطاقة الشمسية وطاقة الرياح)

«الوكالة الدولية للطاقة المتجددة "إيرينا" في دولة الإمارات العربية المتحدة»

الباب الرابع
البحث العلمي والمؤسسات التعليمية

الباب الرابع
البحث العلمي والمؤسسات التعليمية

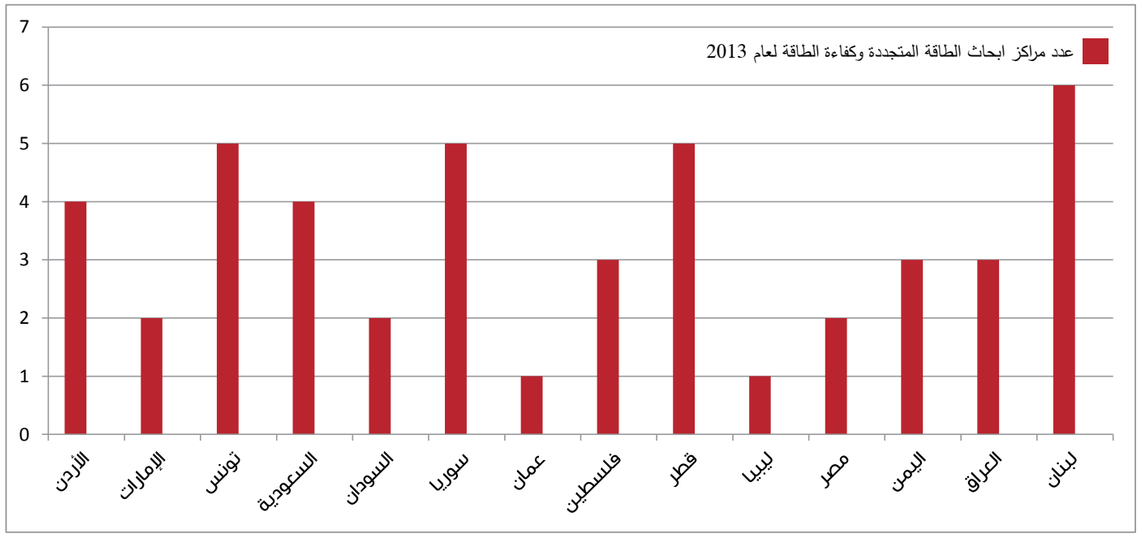
مقدمة:

تحتاج جهود توطين تكنولوجيا الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الوطن العربي إلى إجراءات عديدة، أهمها تطوير آليات وعمليات البحث العلمي الممنهج المرتبط بالاحتياجات الصناعية والمجتمعية، وتفعيل الدور الأكاديمي للمؤسسات التعليمية، الذي يكمل دورها المجتمعي.

ويعتبر وجود مراكز الأبحاث المتخصصة اللبنة الأساسية لأي نشاط بحثي موجّه لخدمة قطاعات بعينها، ونقطة انطلاق نحو تطور مدروس مبني على أسس راسخة قائمة على قراءات علمية تحدد الاحتياجات المحلية من منظور واقعي.

ولذلك يعتبر عدد مراكز الأبحاث أحد المؤشرات الهامة التي تعطي تصوراً عن مدى الاهتمام في مجالات البحث والتطوير في الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، وعلى الرغم من وجود مثل هذه المراكز في المنطقة العربية إلا أنها لا تتناسب مع حجم الطلب المتوقع والإمكانات المتاحة سواء على المستوى التطبيقي أو المستوى الصناعي، حيث بلغ عدد مراكز الأبحاث والمؤسسات التعليمية العربية حوالي 50 مركزاً ومؤسسة مقارنة مع مؤسسات البحث والتطوير في الدول المتقدمة (على سبيل المثال 18.000 في ألمانيا وحدها)، الأمر الذي يتطلب توفير الإمكانات وحشد الطاقات لتطوير مراكز الأبحاث من جهة، وزيادة عددها من جهة أخرى.

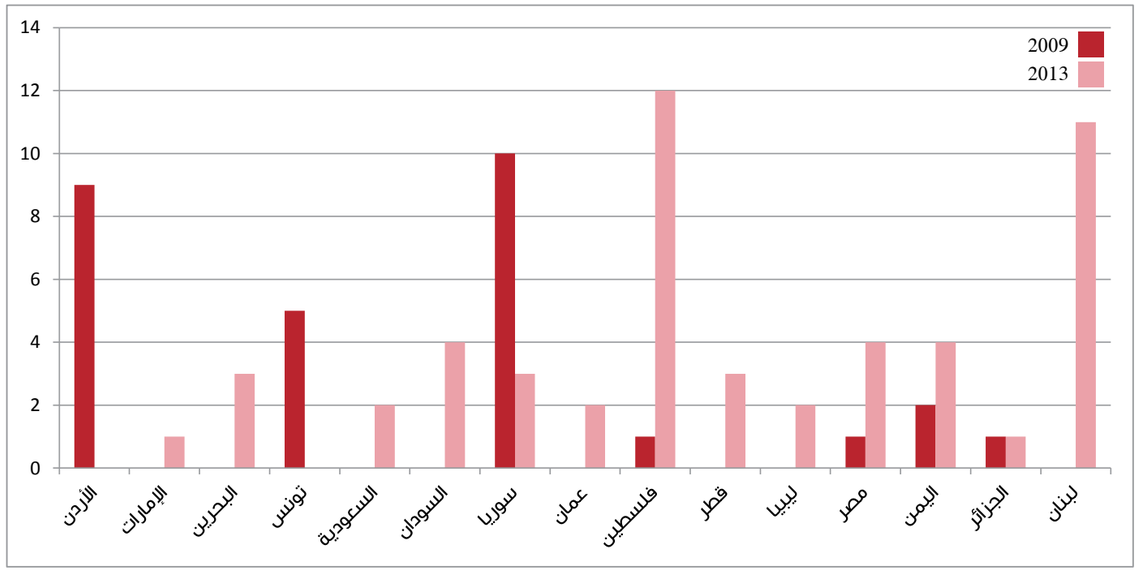
شكل 1



وطبقاً للبيانات الواردة من الدول الأعضاء لنسختي الدليل الأولى والحالية، فقد شهدت مشاريع البحث العلمي تطوراً ملحوظاً في بعض البلدان العربية كفلسطين ومصر واليمن وانحساراً في البعض الآخر كالأردن وتونس وسوريا. في الوقت الذي شهد فيه قطاع بحوث ومشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة ظهوراً متميزاً في العامين الأخيرين في دول كالسعودية والسودان وقطر ولبنان.

ويوضح (الشكل 2) التغير الحاصل في أعداد المشاريع البحثية والريادية في البلدان العربية بين عامي 2009 و2013:

شكل 2



بالرغم من أن التشريعات الصادرة في البلدان العربية قد أكدت على أهمية البحث العلمي فلا يكاد يخلو قانون أو تشريع للطاقة بصفة عامة في أي دولة عربية من مادة تؤكد على ضرورة دعم إجراءات البحث العلمي في المجالات المختلفة للطاقة، إلا أن الواقع العملي لا يشتمل على آليات لتنفيذ مثل هذه السياسات، ومن هنا تنبع الحاجة إلى العمل المتكامل القائم على أهداف واضحة ومحددة ومجدولة زمنياً، تتحقق من خلال توزيع الأدوار على مراكز البحث العلمي العربية المتميزة في مجالات الطاقة، والتركيز في الخطط قصيرة المدى على التكنولوجيا البسيطة سريعة الاندماج في الأسواق العربية كتطوير أجهزة تسخين المياه بالطاقة الشمسية التي تتماشى مع الظروف المناخية وطبيعة المياه في المنطقة العربية، وتصميم وتصنيع الهياكل المعدنية للمركزات الشمسية، ثم الانتقال في الخطط طويلة المدى إلى تقنيات الخلايا الشمسية ومكونات توربينات الرياح.

يستعرض هذا الباب مراكز البحث المعنية بتطوير أبحاث وتطبيقات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، كما يتناول مشاريع البحث والتطوير والمشاريع الريادية والمؤسسات التعليمية المعنية بتكوين الكوادر المتخصصة في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة.

مراكز البحوث - جدول 30

المملكة الأردنية الهاشمية

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	تواصل
المركز الوطني لبحوث الطاقة		الجمعية العلمية الملكية	هاتف 65338042 962+ www.nerc.gov.jo
مركز الطاقة		كلية الهندسة الميكانيكية - جامعة العلوم والتكنولوجيا	67201000 ext.22195 962+
مركز الطاقة		الجامعة الأردنية	هاتف 65355000 962+ فاكس 65342969 962+
مركز أبحاث الطاقة والصخر الزيتي		كلية الهندسة الميكانيكية - جامعة الطفيلة	هاتف 32250257 962+ فاكس 32250002 962+

دولة الإمارات العربية المتحدة

الطاقة المتجددة طاقة

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	تواصل
معهد مصدر		شركة أبوظبي لطاقة المستقبل، مصدر	97128109333+ info@masdar.ac.ae إمارة أبوظبي
المركز الوطني لأبحاث الطاقة والمياه		هيئة مياه وكهرباء أبوظبي	97129643333+ hamda.althani@adwea.ae

الجمهورية التونسية

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	تواصل
مـركز بحـوث وتكنـولوجيات الطاقـة بالقطب التكنولوجي ببرج سدرية		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والتكنولوجيا	21671430215+ chakib.kerkeni@crten.rnrt.tn برج سدرية
مركز التقني للصناعات الميكانيكية والكهربائية (CETIME)		وزارة الصناعة	contact@cetime.ind.tn المنطقة الصناعية قصر السعيد 2086 دوار هيشر منوبة - تونس
مركز الفني لصناعة الخشب والبلور (CETIBA)		وزارة الصناعة	cetiba@email.ati.tn 12 نهج المصنع الشرقية 2 2035 أريانة - تونس
المركز الفنّي لمواد البناء والخزف والبلّور (CTMCCV)		وزارة الصناعة	ctmccv@planet.tn طريق لاكانيا الوردية 1009 تونس
مركز التجارب وتقنيات البناء (CETEC)		⃠	cetec@email.ati.tn av. 15 octobre 1009, ouardia, Tunis

المملكة العربية السعودية

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	تواصل
معهد بحوث الطاقة		مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية	966 114883555+ alyousef@kacst.edu.sa
مركز البحوث الهندسية		جامعة الملك فهد للبترول والمعادن	966 138602888+ luaimalh@kfpmu.edu.sa
مركز التميز البحثي والطاقة المتجددة		جامعة الملك فهد للبترول والمعادن	⃠
مركز الطاقة المستدامة		جامعة الملك سعود	info@kfopm.edu.sa
المركز السعودي لكفاءة الطاقة		مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية	966 505706224+ nabadi@kacst.edu.sa

جمهورية السودان

الطاقة المتجددة

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	تواصل
المركز القومي لأبحاث الطاقة		وزارة العلوم والاتصالات	www.ncr.sd
مركز الطاقة المتجددة والتنمية المستدامة		جامعة أم درمان الأهلية	☒

الجمهورية العربية السورية

الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	الجهة التابع لها
مركز الدراسات والبحوث العلمية			رئاسة مجلس الوزراء
مركز الاختبارات والبحوث الصناعية	اختبارات	⃠	اختبار اللواقط الشمسية
مراكز البحوث في كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية، جامعة دمشق	أبحاث		⃠
المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا	أبحاث		⃠
هيئة الطاقة الذرية			رئاسة مجلس الوزراء

سلطنة عمان

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	تواصل
مجلس البحث العلمي	بحثي	مجلس البحث العلمي	☒

جمهورية العراق

الطاقة المتجددة — طاقة

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	تواصل
دائرة بحوث وتكنولوجيا الطاقات المتجددة		وزاره العلوم والتكنولوجيا	
مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة		وزاره التعليم العالي	⊘
مركز بحوث الطاقة والبيئة		وزاره الصناعة	

دولة فلسطين

الطاقة المتجددة — كفاءة الطاقة — طاقة

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	تواصل
مركز أبحاث الطاقة والبيئة		سلطة الطاقة	رام الله - نابلس perc@palnet.com
مركز أبحاث الطاقة		جامعة النجاح	نابلس +97292341388
الجمعية الفلسطينية للطاقة الشمسية		منظمة غير حكومية	البيرة info@psses.org

دولة قطر

الطاقة المتجددة — كفاءة الطاقة — طاقة

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	تواصل
إدارة الترشيد وكفاءة الطاقة - المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء)لجنة البحوث والتطوير		⊘	+974 44846878 / 77 www.kmcom.qa
واحة العلوم والتكنولوجيا في قطر			www.qstp.org.qa
معهد قطر للبيئة وأبحاث الطاقة			www.qeeri.org.qa
معهد قطر للتكنولوجيات الشمسية			⊘
قطر لتقنيات الطاقة الشمسية			www.qstec.com

دولة الكويت

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	تواصل
معهد الكويت للأبحاث العلمية	تشجيع البحوث العلمية والتطبيقية والموضوعات المتصلة بالصناعة الطبيعية والموارد الغذائية وغيرها من المقومات الأساسية للاقتصاد الوطني	⊘	www.kisr.edu.kw
مؤسسة الكويت للتقدم العلمي	منظومة ثقافية وطنية فاعالة للعلوم والتكنولوجيا والإبداع، تشكل دعامة للتنمية المستدامة		www.kfas.org

الجمهورية اللبنانية

الطاقة المتجددة — كفاءة الطاقة — طاقة

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	تواصل
المركز اللبناني لحفظ الطاقة (LCEC)		وزارة الطاقة والمياه	وزارة الطاقة والمياه +961 1565108 energy@lcecp.org.lb
الجمعية اللبنانية للطاقة الشمسية (LSES)		الجمعية العالمية للطاقة الشمسية	بيروت - بئر حسن +961 1853047 info@lseslebanon.com
مركز البحوث الصناعية (IRI)	أبحاث صناعية	وزارة الصناعة	الجامعة اللبنانية الحدث +961 5467831 pr@iri.org.lb
المركز الوطني للبحوث العلمية (CNRS)	الأبحاث العلمية	رئاسة مجلس الوزراء	بيروت - رياض الصلح +961 1822639 +961 1850125 hamze@cnrs.edu.lb
المؤسسة اللبنانية للمقاييس (Libnor)	المقاييس	وزارة الصناعة	⊘
مجلس لبنان للأبنية الخضراء (LGBC)	⊘	وزارة الطاقة والمياه	+ (961) 1 843 279 + (961) 76 187 101 www.lebanon-gbc.or

دولة ليبيا

الطاقة المتجددة

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	تواصل
مركز بحوث ودراسات الطاقة الشمسية		⊘	طرابلس- تاجوراء +218 217260000

جمهورية مصر العربية

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	تواصل
أكاديمية البحث العلمي	أبحاث الطاقة التقليدية والمتجددة وذلك بالتعاون مع الجهات البحثية الأجنبية	وزارة البحث العلمي والتعليم العالي	101 شارع القصر العيني - القاهرة ت: 20227921323+ ف: 20227921325+ www.asrt.sci.eg
المركز القومي للبحوث			شارع التحرير الدقي 12311 - القاهرة ت: 20233371211+ ف: 20233370931+ www.nrc.sci.eg
صندوق العلوم والتكنولوجيا	• تمويل البحث العلمى والتنمية التكنولوجية • دعم القدرات الابتكارية لمنظومة العلوم والتكنولوجيا • دعم الدورة الكاملة للبحث العلمى وتطوير المنتجات • دعم نشر البيانات والمعلومات عن العلوم والتكنولوجيا		www.stdf.org.eg
مدينة مبارك للابحاث العلمية	بحث علمي		www.mucsat.org

الجمهورية اليمنية

الطاقة المتجددة | كفاءة الطاقة | طاقة

الاسم	المجال	الجهة التابع لها	تواصل
مركز الطاقة المتجددة والتصميم الالكتروني		جامعة العلوم والتكنولوجيا - صنعاء	+9671374013
مركز العلوم والتكنولوجيا		كلية الهندسة - جامعة عدن	مركز العلوم والتكنولوجيا - جامعة عدن ص. ب. رقم 6312 خور مكسر هاتف +9672234817 فاكس +9672239774 stcaden@aden-univ.net
المركز الفني للتدريب والتصنيع - ذهبان		المؤسسة العامة للكهرباء - صنعاء	+967 1310405

مشاريع البحث والتطوير والمشاريع التجريبية - جدول 31

دولة الإمارات العربية المتحدة

الطاقة المتجددة

نوع المشروع	موقع المشروع	وصف المشروع	الجهة المنفّذة
	المركز الوطني لأبحاث الطاقة والمياه - إمارة أبوظبي	• تطوير الخلايا الشمسية ذات الأغشية الرقيقة • تحقيق كفاءة تحويل الطاقة الشمسية بمقدار 14.76% بخصائص كهربائية عالية	المركز الوطني لأبحاث الطاقة والمياه - إمارة أبوظبي

مملكة البحرين

الطاقة المتجددة

نوع المشروع	موقع المشروع	وصف المشروع	الجهة المنفّذة
	البحرين	إجراء دراسة جدوى فنية واقتصادية لتقييم مصادر الطاقة الشمسية والرياح المتاحة في المملكة	هيئة الكهرباء والماء
	البحرين	تنفيذ محطة تجريبية هجينة (كهروضوئية رياح) بقدرة 5 م.و وربطها بالشبكة الكهربائية لتقييم أداء هذه التقنيات في الظروف المناخية المحلية والتوسع في استخدامها في المستقبل	هيئة الكهرباء والماء

كفاءة الطاقة

نوع المشروع	موقع المشروع	وصف المشروع	الجهة المنفّذة
برامج تحسين	البحرين	تنفيذ دراسة شاملة لإمكانيات تطوير برامج لتحسين كفاءة الطاقة وإدارة الطلب على الطاقة الكهربائية في المملكة	هيئة الكهرباء والماء

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الطاقة المتجددة

نوع المشروع	موقع المشروع	وصف المشروع	الجهة المنفّذة
شمسي	غرداية	محطة شمسية ذات قدرة 1100 م.و لاختبار كافة أنواع الخلايا الشمسية أحادي ومتعدد البلورة، وأمورفيس	SONELGAZ سونيلغاز

جمهورية جيبوتي

الطاقة المتجددة

نوع المشروع	موقع المشروع	وصف المشروع	الجهة المنفّذة
	القرى	كهربة القرى بالطاقة الشمسية	الوكالة الجيبوتية للتنمية الاجتماعية

المملكة العربية السعودية

الطاقة المتجددة

نوع المشروع	موقع المشروع	وصف المشروع	الجهة المنفّذة
	فرسان	مشروع محطة توليد فرسان بالطاقة الشمسية بقدرة 500 ك.و	شركة شواشل اليابانية
	رماح	محطة شمسية تجريبية برماح بقدرة 50 ك.و	شركة سوميتومو اليابانية

جمهورية السودان

الطاقة المتجددة

نوع المشروع	موقع المشروع	وصف المشروع	الجهة المنفّذة	حجم الاستثمار
	مركز أبحاث الطاقة	جهاز يجعل الخلايا الشمسية موجة عمودي على أشعة الشمس	مركز أبحاث الطاقة	1500 ج س
	مركز أبحاث الطاقة	ضخ مياه بالطاقة شمسية	مركز أبحاث الطاقة	30000 ج س
	مركز أبحاث الطاقة	تشغيل ركشة (مركبة صغيرة ذات 3 عجلات تعمل كتاكسي لنقل الركاب) بالطاقة شمسية	مركز أبحاث الطاقة	10000 ج س

كفاءة الطاقة

تسخين مياه	مركز أبحاث الطاقة	تبريد بالطاقة الشمسية Absorption Refrigeration	مركز أبحاث الطاقة	5000 ج س

الجمهورية العربية السورية

الطاقة المتجددة

نوع المشروع	موقع المشروع	وصف المشروع	حجم الاستثمار
	توريد مخبر حديث ومتكامل لقياس البارامترات الخاصة بالأنظمة الكهروضوئية	المركز الوطني لبحوث الطاقة	جهة خارجية
	توريد مخبر حديث ومتكامل لاختبار اللواقط والنظم الشمسية الحرارية	المركز الوطني لبحوث الطاقة	جهة خارجية

كفاءة الطاقة

عزل مواد البناء	توريد مخبر متكامل لقياس الخصائص الحرارية لمواد العزل والبناء	المركز الوطني لبحوث الطاقة	جهة خارجية

سلطنة عمان

الطاقة المتجددة

نوع المشروع	وصف المشروع	الجهة المنفّذة
	بحثي في مجال الطاقة المتجددة	مجلس البحث العلمي
اطلس	مشروع دراسة شاملة لمستوى الرياح في جميع أنحاء السلطنة والعوامل المؤثرة لإقامة مشاريع طاقة الرياح، ومن ثم تحديد المناطق والمواقع الأكثر وفرة للرياح، وذلك من أجل وضع برنامج للبدء في وضع أجهزة القياس لطاقة الرياح لحصول على بيانات تؤكد جدوى إقامة مشاريع الطاقة المتجددة لتوليد الطاقة الكهربائية من الرياح باستخدام المراوح والتوربينات	الهيئة العامة للكهرباء والمياه

جمهورية العراق

هنالك مشاريع وبحوث ودراسات من قبل وزارة التعليم العالي والعلوم والتكنولوجيا

دولة فلسطين

الطاقة المتجددة

نوع المشروع	موقع المشروع	وصف المشروع	الجهة المنفّذة
	أريحا	محطة بقدرة 300 ك.و مربوطة على الشبكة	سلطة الطاقة الفلسطينية و اليابان
	الضفة الغربية	كهربة التجمعات المعزولة	سلطة الطاقة ومراكز البحوث
	الضفة الغربية وغزة	إنارة طرق	سلطة الطاقة وجمعيات خيرية
	طوباس	ري زراعي 15 ك.و	سلطة الطاقة وجمهورية التشيك
	الضفة الغربية	تركيب خلايا شمسية على أسطح المنازل بقدرة حتى 5 ك.و للمنزل	سلطة الطاقة وشركات التوزيع وأصحاب المنازل
	الضفة الغربية	استخدام صافي القياس والربط على الشبكة	سلطة الطاقة وشركات التوزيع والشرطة
	وزارات و مؤسسات حكومية	تزويد الوزارات بخلايا كهروضوئية	سلطة الطاقة
	رام الله	استغلال الطاقة الجوفية	شركة خاصة
	مستشفيات حكومية	تزويد المستشفيات بالماء الساخن	سلطة الطاقة

كفاءة الطاقة

تدقيق طاقي	مختلف القطاعات	تدقيق طاقي لأكثر من 50 مؤسسة ومصنع وفندق، وتنفيذ التوصيات الناتجة	سلطة الطاقة والوكالة الفرنسية للتنمية
نظام إدارة الطاقة	رام الله	التحكم الألي بكافة النظم الكهربائية العاملة في المبنى	سلطة الطاقة والوكالة الفرنسية للتنمية
إنارة الشوارع بلمبات موفرة	الضفة الغربية	استبدال اللمبات الخاصة بإنارة الشوارع بلمبات موفرة	سلطة الطاقة والوكالة الفرنسية للتنمية

دولة قطر

الطاقة المتجددة

نوع المشروع	موقع المشروع	وصف المشروع	الجهة المنفّذة
التناضح العكسي	جاري اختيار الموقع	محطة تحلية مياه البحر بالتناضح العكسي باستخدام الطاقة الشمسية لإنتاج 200-500 م^3 مياه محلاه يومياً	كهرماء ومعهد قطر لبحوث البيئة والطاقة QEERI
	جاري اختيار الموقع	محطة توليد مشترك لإنتاج الكهرباء وتحلية المياه باستخدام مركزات الطاقة الشمسية بقدرة 2 ميجا واط	
مشاريع استرشادية في تطبيقات الشبكات الذكية	الدوحة	دراسة تكامل الطاقة المنتجة من الطاقة المتجددة في الشبكة المحلية	كهرماء Iberdrola utility

الجمهورية اللبنانية

الطاقة المتجددة

نوع المشروع	موقع المشروع	وصف المشروع	الجهة المنفّذة
إنجاز دراسة أطلس الرياح			مشروع سيدرو
دراسة تقييم الأثر البيئي لإنتاج الطاقة من الرياح	⃠	⃠	مشروع سيدرو
مشروع الدراسة عن الكتلة الحيوية			مشروع سيدرو
دراسة عن إحتمالات توليد الطاقة الكهرومائية			وزارة الطاقة والمياه

كفاءة الطاقة

مشروع دراسة الأثر المباشر للطاقة لتحويل قرية صفد البطيخ إلى قرية نموذجية	قرية صفد البطيخ	تركيب سخانات شمسية ومصابيح موفرة للطاقة في كامل منازل القرية	المركز اللبناني لحفظ الطاقة
مشروع دراسة الوفر الاقتصادي والبيئي نتيجة تحويل الوقود من الديزل إلى الغاز	معمل دير عمار	تحويل وقود معمل دير عمار من الديزل إلى الغاز	مؤسسة كهرباء لبنان
دراسة نظم التسخين الشمسي (Collective) الجماعية	⃠	⃠	مشروع سيدرو بالتعاون مع المركز اللبناني لحفظ الطاقة
مشروع دعم سوق السخانات الشمسية	⃠	بدعم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	المركز اللبناني لحفظ الطاقة
مشروع الاستفادة من آليات التنمية النظيفة	3000000 لمبة موفرة للطاقة	CDM	⃠
From national energy efficiency action plan to National Appropriate Mitigation Action	⃠	From NEEAP to NAMA	بدعم من مشروع MED ENEC

دولة ليبيا

الطاقة المتجددة

نوع المشروع	موقع المشروع	وصف المشروع
مشروع محطة للطاقة الشمسية	جامعة طرابلس	مشروع تجريبي لمحطة طاقة شمسية بقدرة 24 كيلووات ذروة مربوطة بالشبكة
مشروع تركيب منظومات شمسية على أسطح المنازل	مناطق متفرقة	تركيب عدد 10 منظومات بسعة إجمالية 30 كيلوات ذروة

جمهورية مصر العربية

الطاقة المتجددة

نوع المشروع	موقع المشروع	وصف المشروع	الجهة المنفّذة	حجم الاستثمار
	برج العرب، محافظة الإسكندرية	إنشاء محطة شمسية حرارية تجريبية متعددة الأغراض (توليد كهرباء ـ تحلية مياه ـ تبريد)، باستخدام تقنية الأملاح المذابة كمائع ناقل للحراره ووسيط تخزين حراري	هيئة الطاقة المتجددة بالتعاون مع العديد من المؤسسات المصرية والأوروبية المتخصصة	21.960 مليون يورو ويساهم الاتحاد الاوروبي بحوالي 12.515 مليون يورو كمنحة
CERES		• تنفيذ برنامج لمنح درجة الماجستير في مجالات الطاقة النظيفة والدراسات البيئية ومحطات الكهرباء منخفضة الكربون • إنشاء مركز التميز للاستشارات وتقديم برامج تدريبية لمهندسي قطاع الطاقة في مجال الطاقة النظيفة والبيئة • تطوير مناهج الماجستير وتحديد الموضوعات البحثية المتعلقة بالصناعة • تشجيع الحكومة لزيادة تطبيقات الخلايا الشمسية والمحطات الشمسية الحرارية والرياح وطاقة الأمواج	هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة وكلية الهندسة جامعة حلوان، كلية الهندسة جامعة عين شمس، جامعة النيل، جمعية مستثمري 6 أكتوبر، وجامعة Oviedo باسبانيا، وجامعة US بانجلترا، وجامعة MTCU ببلغاريا	⃠
MED-DESIRE	إحدى المحافظات المصرية المطلة على البحر المتوسط	يهدف المشروع إلى نشر الوعي والمعرفة وتبادل الخبرة في مجال تقنيات وتطبيقات الطاقة الشمسية والطاقات المتجددة في منطقة المتوسط	هيئة الطاقة المتجددة بالتعاون مع عدد 9 جهات من كل من: إيطاليا، أسبانيا، تونس ولبنان	حوالى 4.470 مليون يورو
STS-MED	محافظة الشرقية	يهدف المشروع إلى إثبات فعالية نظم مركزات الطاقة الشمسية الصغيرة في إنتاج الكهرباء وتحليه المياه والتدفئة والتبريد وغيرها. التشجيع على الاعتماد عليها في دول حوض البحر المتوسط مع التركيز على التجمعات البعيدة عن الشبكة في المناطق الريفية والساحلية، مما يخلق فرص جديدة للقطاع التجاري والصناعي مع مراعاة تحسين المهارات الفنية	الجهات المشاركة من مصر هي: (أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا- هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة - شركة السويدي اليكتريك) بالتعاون مع جهات بحثية ومؤسسات حكومية وشركات قطاع خاص من 6 دول مشاركة (إيطاليا، قبرص، الأردن، اليونان، فرنسا ومصر)	4.954 مليون يورو

الجمهورية اليمنية

الطاقة المتجددة

نوع المشروع	موقع المشروع	وصف المشروع	الجهة المنفّذة
	المخاء - تعز	توليد الكهرباء من مزرعة رياح بقدرة 60 م.و	وزارة الكهرباء والطاقة
	الأزرقين - صنعاء	مشروع مقلب قمامة صنعاء	أمانة العاصمة
	جزيرة سقطرى	بقدرة (1-2) م.و (PV) تركيب محطة شمسية	وزارة الكهرباء والطاقة
	تهامة - الحديدة	بقدرة (5-10) م.و (PV) تركيب محطة شمسية	وزارة الكهرباء والطاقة

المؤسسات التعليمية - جدول 32

المملكة الأردنية الهاشمية

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
الجامعة الأردنية	كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة	وزارة التعليم العالي	عمّان - الأردن هاتف 65355000 962+ فاكس 24356269 962+
جامعة العلوم والتكنولوجيا			الزرقاء - الأردن هاتف 53903333 962+ فاكس 53826613 962+
الجامعة الهاشمية			مأدبا - الأردن هاتف 64294444 962+ فاكس 64300215 962+
الجامعة الألمانية			مأدبا - الأردن هاتف 64294444 962+ فاكس 64300215 962+
جامعة مؤتة			الكرك - الأردن هاتف 32372380 962+

دولة الإمارات العربية المتحدة

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
معهد مصدر	الماجستير والدكتوراة في مجالات الهندسة والطاقة	شركة أبوظبي لطاقة المستقبل - مصدر	هاتف: 97128109333+ info@masdar.ac.ae إمارة أبوظبي
جامعة الإمارات العربية المتحدة	أبحاث طاقة متجددة	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	هاتف: 97137673333+ iwanttoknow@uaeu.ac.ae العين
جامعة الشارقة	البكالوريوس في مجالات الطاقة المتجددة	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	هاتف: 97165585000+ info@sharjah.ac.ae الشارقة

الجمهورية التونسية

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
المدرسة الوطنية للمهندسين بقابس	الهندسة الكيميائية، الهندسة المدنية الهندسة الكهربائية، هندسة الإتصالات والشبكات	التعليم العالي و البحث العلمي والتكنولوجيا في تونس	+216 75392100 www.enig.rnu.tn
كلية العلوم ببنزرت	⊘	⊘	+216 72590906
المدرسة الوطنية للمهندسين بصفاقس	الهندسة الكهربائية، الهندسة الإلكتروميكانيكية، هندسة المواد الهندسة البيولوجية، هندسة الموارد الجيولوجية والمحيط، الهندسة الإعلامية	إحدى المؤسسات العليا التابعة لجامعة صفاقس،	+216 74274862 www.enis.rnu.tn

الجمهورية التونسية (يتبع)

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
المدرسة الوطنية للمهندسين بتونس	الهندسة المدنية، الهندسة الكهربائية، الهندسة الصناعية، الهندسة الآلية، الهندسة الإعلامية، هندسة الإتصالات، التقنية المتقدمة	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والتكنولوجيا	+216 71874700 www.enit.rnu.tn
المدرسة العليا للعلوم والتقنيات بتونس	⊘	الإشراف المشترك بين وزارتي التعليم العالي والبحث العلمي والتكنولوجيا ووزارة الصحة	+216 71494020 www.paramedica-lis.com
كلية العلوم بصفاقس	قسم الفيزياء، قسم الإعلامية والاتصالات، قسم الرياضيات، قسم الكيمياء، قسم علوم الحياة قسم علوم الأرض، وحدة اللغات الحية	⊘	+216 74275541 www.fss.rnu.tn
كلية العلوم للرياضيات والفيزياء والطبيعيات بتونس	قسم الرياضيات، قسم الفيزياء، قسم الكيمياء، قسم البيولوجيا، قسم الجيولوجيا، قسم الإعلامية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والتكنولوجيا	+216 71872600 www.fst.rnu.tn
المعهد الوطني للبحث والتحليل الفيزيائي والكيميائي	⊘	التعليم العالي والبحث العلمي	+216 71537666 www.inrap.rnrt.tn
المعهد الوطني للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا	⊘	⊘	+216 71703829 www.insat.rnu.tn

المملكة العربية السعودية

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
معهد بحوث الطاقة	⊘	مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية	+966 114883555 alyousef@kacst.edu.sa
معهد البحوث الهندسية		جامعة الملك فهد للبترول والمعادن	+966 138602888 luaimalh@kfpmu.edu.sa
معهد الملك عبد الله للاستشارات		جامعة الملك سعود	info@kfopm.edu.sa
وادي الرياض للتقنية		جامعة الملك سعود	+966 114693057 info@rtv.com.sa
مراكز الأبحاث		جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية	+966 128082735 amin.shibani@kaust.edu.sa

جمهورية السودان

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
جامعة الخرطوم	ماجستير الطاقات المتجددة- كلية الهندسة- قسم الهندسة الميكانيكية منذ العام 1983	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	www.uofk.edu
جامعة أم درمان الأهلية	• منهج الطاقات المتجددة- كلية الفيزياء التطبيقية منذ العام 1987 • بكالوريوس طاقة متجددة (يبدأ عام 2013)- كلية الفيزياء التطبيقية • دبلوم وسيط في الطاقة المتجددة (يبدأ عام 2013) - كلية التنمية البشرية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الخرطوم - أم درمان

جمهورية السودان (يتبع)

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
جامعة بحري (جوبا سابقا)	منهج الطاقات المتجددة- كلية الهندسة منذ العام 1992	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	www.bahri.edu.sd
جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا	منهج الطاقات المتجددة ببرنامج ماجستير هندسة القوى - كلية الهندسة منذ العام 1997 كورس الطاقات المتجددة ببرنامج ماجستير الفيزياء -كلية علوم الفيزياء منذ العام 2008		www.sustech.edu
جامعة النيلين	منهج الطاقات المتجددة ببرنامج دبلوم الدراسات العليا- كلية علوم الفيزياء منذ العام 2007		www.neelain.edu.sd
أكاديمية السودان للعلوم	ماجستير الطاقات المتجددة منذ العام 2011		www.sas-sd.net
جامعة كردفان	منهج الطاقات المتجددة بكلية الموارد منذ العام 1994		www.kordofan.edu.sd
بعض مراكز التدريب المهني	منهج الطاقة الشمسية لطلاب التدريب المهني	المجلس الأعلي للتدريب المهني	www.scvta.gov.sd

الجمهورية العربية السورية

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
جامعة دمشق - كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية	الطاقات المتجددة، إضافة لتأهيل الباحثين من خلال الحصول على شهادات الماجستير والدكتوراه في مجال الطاقات المتجددة	جامعة دمشق، كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية	دمشق
كلية الهندسة - جامعة حلب	يتم العمل على إنجاز رسائل ماجستير في مجال إدارة الطاقة في الأبنية	جامعة حلب - كلية الهندسة الميكانيكية	حلب
معاهد وزارة الكهرباء	تم ادخال مناهج متخصصة بالطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة	وزارة الكهرباء	دمشق، حلب اللاذقية

سلطنة عمان

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
جامعة السلطان قابوس	العلوم الزراعية والبحرية، الآداب والعلوم الإجتماعية الإقتصاد والعلوم السياسية، التربية الهندسة، الحقوق، الطب والعلوم الصحية، العلوم،	وزارة التعليم العالي	ص.ب 50، 123 مسقط هاتف 24141111 968+ فاكس 24413391 968+ www.squ.edu.om
كلية كالدونيان الهندسية	هندسة كمبيوتر والكترونيات، الهندسة الميكانيكية والصناعية، الرياضيات والإحصاء، البيئة الطبيعية	وزارة التعليم العالي	هاتف 24536165 968+ فاكس 24535675 968+ cceng@omantel.net.om www.cce.edu.om
كليات التقنية	⃠	وزارة القوى العاملة	⃠
الجامعة الالمانية لتكنولوجيا	⃠	وزارة التعليم العالي	www.gutech.edu.om/

ملاحظة: إدخال مناهج إختيارية في مجال الطاقة المتجددة في الكليات التقنية

جمهورية العراق

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
جامعه بغداد	طاقات متجددة (شمسية، رياح)	وزاره التعليم العالي	الجادرية
جامعه التكنلوجيا			الصناعه
جامعه الأنبار			الانبار
جامعه المستنصرية			الوزيرية

دولة فلسطين

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
جامعة النجاح	برنامج ماجستير في ترشيد استهلاك الطاقة والطاقة المتجددة	وزارة التعليم العالي	نابلس www.najah.edu
جامعة البوليتكنيك	مساقات دراسية في الطاقة المتجددة وترشيد الاستهلاك	وزارة التعليم العالي	الخليل www.ppu.edu
جامعة بيرزيت	مساقات دراسية في الطاقة المتجددة وترشيد الاستهلاك	وزارة التعليم العالي	رام الله www.birzeit.edu

دولة قطر

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
جامعة قطر	⃠	⃠	www.qu.edu.qa
واحة العلوم والتكنولوجيا في قطر			www.qstp.org.qa
معهد أبحاث الطاقة والبيئة (QEERI) القطري			www.qeeri.org.qa

دولة الكويت

الاسم	مواد التدريس	تواصل
معهد الكويت للأبحاث العلمية	التنمية البيئية والحضرية موارد الغذاء والعلوم البحرية مركز أبحاث ودراسات البترول الاقتصاد التقني موارد المياه	www.kisr.edu.kw
مؤسسة الكويت للتقدم العلمي	⃠	www.kfas.or
جامعة الكويت	هندسة	www.kuniv.edu

الجمهورية اللبنانية

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
كلية الهندسة في الجامعة اللبنانية	هندسة	وزارة التربية والتعليم	بيروت، الحدث +961 1612830
الجامعة الأمريكية في بيروت			بيروت، الحمرا +961 1350000
جامعة سيدة اللويزة			ذوق مصبح +961 9218951
الجامعة اللبنانية الأمريكية			جبيل +961 9547254
جامعة القديس يوسف			برمانا +961 4532661
جامعة بيروت العربية			بيروت +961 1300110
جامعة الروح القدس			الكسليك +961 9600000
جامعة البلمند			البلمند +961 6930250
الجامعة الأميريكية للعلوم والتكنولوجيا			الأشرفية +961 1218716
جامعة الحريري الكندية	⃠		رضا نويهد +961 3845734

دولة ليبيا

لا توجد مؤسسات تعليمية متخصصة في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة ولكن توجد بعض المقررات الدراسية الجامعية تدرس في كليات الهندسة في الجامعات الليبية هذا بالإضافة إلى العديد من مشاريع التخرج لنيل درجة البكالوريوس والماجستير تتناول مواضيع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

جمهورية مصر العربية

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
مركز بحوث الطاقة بجامعة القاهرة	البحوث في مجالات الطاقة دورات تدريبية متخصصة، في مجالات الطاقة والعمليات المصاحبة لها، القيام بمهمة بيت الخبرة في مجال الطاقة وذلك من خلال الدراسات والبحوث والاختبارات والاستشارات للهيئات والشركات الصناعية	جامعة القاهرة	www.eng.cu.edu.eg +20 270199653
المركز القومي للبحوث (NRC)	بحوث متخصصة في مجال الطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة	وزارة البحث العلمي والتعليم العالي	33 شارع التحرير، الدقي، القاهرة، مصر +20 217945333 +20 233371211
مدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية (MUCSAT)	⃠	وزارة البحث العلمي والتعليم العالي	www.mucsat.sci.eg +20 37143954
المجلس العربي للدراسات العليا والبحث العلمي (ACGSSR)	⃠	وزارة البحث العلمي والتعليم العالي	www.egyarbitration.com

جمهورية مصر العربية

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
مركز بحوث وتطوير الفلزات (CMRDI)	• البحث العلمي في مجال الفلزات من حيث التشكيل والتشغيل • استخلاص الفلزات وبحوث اللحام • تصنيع الاسطمبات من خامات الحديد والنحاس والالومنيوم والاستنالس التي تستخدم في المجالات الطبيه والصناعيه واجهزه الاتصالات والاجهزه المنزليه والسيارات	وزارة البحث العلمي والتعليم العالي	www.cmrdi.sci.eg
مركز بحوث الإسكان والبناء (HBRC)	يضم أحد عشر معهد وهم: • معهد بحوث مواد البناء وضبط الجودة • معهد بحوث المنشآت الخرسانية • معهد بحوث الإنشاءات والمنشآت الجيوتكنيكية • معهد بحوث الهندسة الجيوتكنيكية • معهد بحوث الهندسة الصحية والبيئية • معهد بحوث التشييد وإدارة المشروعات • معهد بحوث العمارة • معهد بحوث الخامات وتكنولوجيا صناعة مواد البناء • معهد بحوث فيزيقيا المنشآت والعوامل البيئية المحيطة • معهد بحوث الأعمال الكهروميكانيكية في المباني وحدة التدريب والدراسات الحضرية	وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية	www.hbrc.edu.eg

الجمهورية اليمنية

الاسم	مواد التدريس	الجهة التابع لها	تواصل
جامعة العلوم والتكنولوجيا	الطاقة الشمسية	وزارة التعليم العالي	شارع هائل، صنعاء +967 1535011 www.ust.edu
جامعة صنعاء	الطاقة الشمسية وطاقة الرياح	وزارة التعليم العالي	شارع هائل، صنعاء +967 1535011 succ@yemen.net.ye
جامعة عدن	الطاقة الشمسية وطاقة الرياح	وزارة التعليم العالي	شارع هائل، صنعاء +967 1535011
مركز التدريب والتصنيع بذهبان	الطاقة الشمسية وطاقة الرياح	وزارة الكهرباء والطاقة	شارع المطار، صنعاء +967 1326190

إطـار 6

تأسست " مصدر" في عام 2006 كشركة تهدف إلى تطوير تقنيات الطاقة المتجددة دعماً لتحقيق التنمية المستدامة، وتعد مدينة مصدر (6 كم^2) منصة لاستعراض طاقة المستقبل والتقنيات النظيفة وإجراء البحوث عليها ومن المتوقع أن تحتضن المدينة 40 ألف نسمة ومئات الشركات، تضم:

- **معهد مصدر**
يعد جامعة مستقلة للدراسات العليا تركز على البحوث التطبيقية، ويعتبر كمركز عالمي للجودة والتميز في قطاع الطاقة المتجددة والتقنيات النظيفة، ويتعاون مع مراكز البحث العلمي الرائدة في العالم مثل "معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا" ومركز "جنرال إلكتريك للإبداع البيئي"، و"باسف"، ومركز" شنايدر" للأبحاث والتطوير، وغيرها، ويعتبر معهد مصدر مقصداً للباحثين من مختلف أنحاء العالم، ومن جامعات الخليج، ويمثل قيمة فاعلة في تبادل المعرفة والتطور التقني في قطاع يتطور بسرعة هائلة.

- **مصدر للطاقة**
تعمل على تطوير وتشغيل مشروعات الطاقة المتجددة في الإمارات وفي المنطقة العربية وباقي دول العالم ومنها مشروع محطة "شمس 1" لمركزات الطاقة الشمسية في أبوظبي الذي افتتح يناير 2013. بالإضافة إلى مزرعة رياح بقدرة 30 م.و ومحطة كهروضوئية في جزيرة "صير بني ياس" بأبوظبي بغية المساهمة في إنتاج 7% من احتياجات أبوظبي من الطاقة من مصادر متجددة بحلول عام 2020. بالإضافة إلى المشروع "London Array" لإنتاج الطاقة من الرياح الساحلية وقدرته ألف م.و.

- **مصدر لإدارة الكربون**
وتعنى بإدارة مشروعات خفض انبعاثات الكربون عبر تعزيز كفاءة استهلاك الطاقة واسترداد الحرارة المفقودة، إضافة إلى تجميع وتخزين الكربون مع التركيز على استثمار "آلية التنمية النظيفة"

- **وحدة مصدر للاستثمار**
تضم محفظة لكبرى شركات الطاقة المتجددة والتقنيات النظيفة الواعدة، إلى جانب مساعدة الشركات على النمو والتطوير بتقديم رأس المال والخبرة الإدارية.

"مدينة مصدر"

www.masdar.ae

الباب الخامس
الدراسات والمشروعات

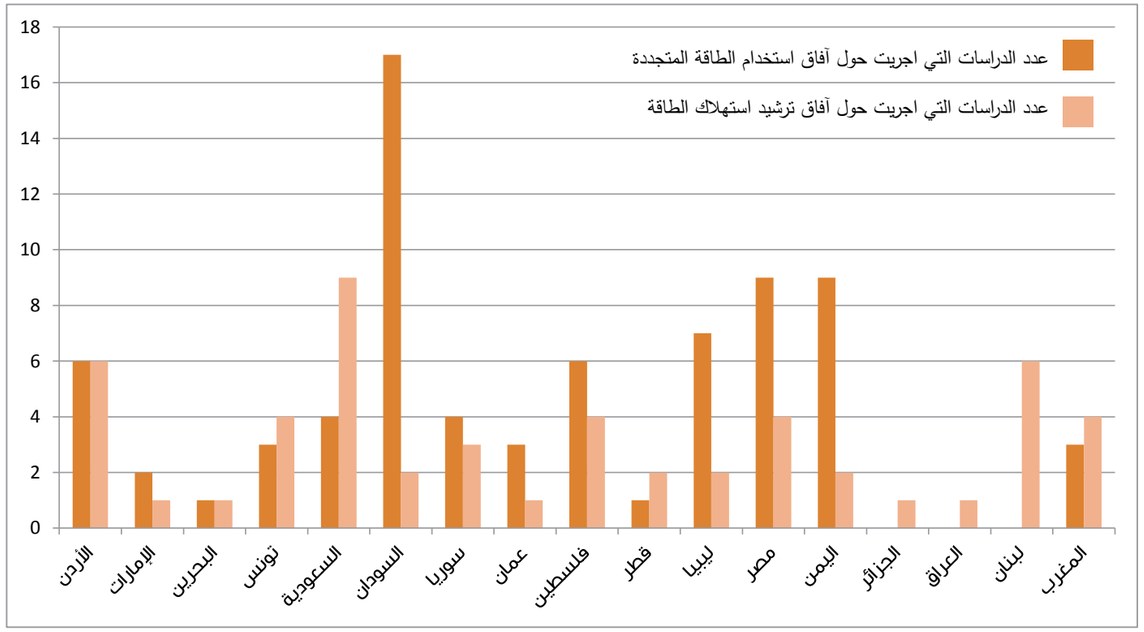
الباب الخامس
الدراسات والمشروعات

مقدمة:

يلقي هذا الفصل نظرة على حجم الدراسات والمشاريع التي نفذت والمخطط تنفيذها في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في البلدان العربية كأحد المؤشرات الهامة في مراقبة التفيذ العملي للسياسات والاستراتيجات والخطط، ومدى مشاركة القطاع الخاص في عملية تطوير قطاعات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة نحو زيادة مساهمتها في خليط الطاقة العام.

وحيث أن الدراسات هي المرحلة التي تسبق المشاريع فكان لابد من الإطلاع على حجم الدراسات المنجزة في الدول العربية، ويبين (الشكل 3) أن أغلب الدول العربية قد قامت بإعداد العديد من الدراسات التي تنوعت من حيث المواضيع وتوزعت بين قطاعي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، مع إيلاء الاهتمام الأكبر لقطاع الطاقة المتجددة

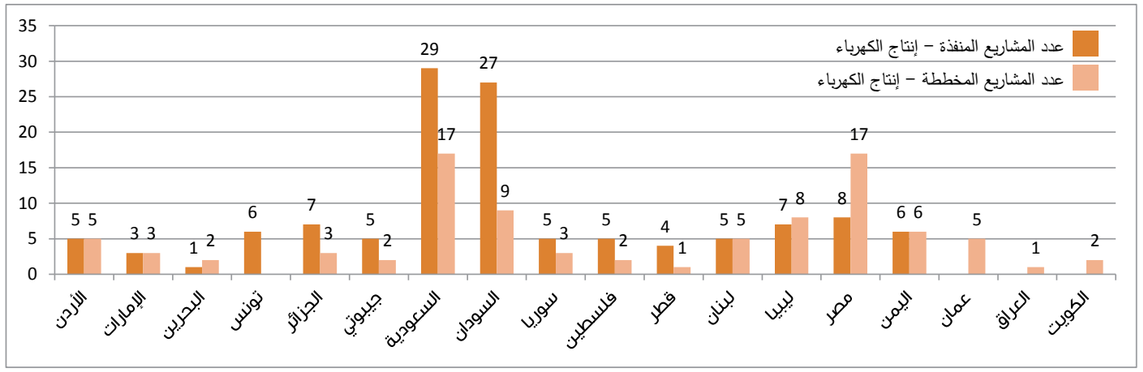
شكل 3



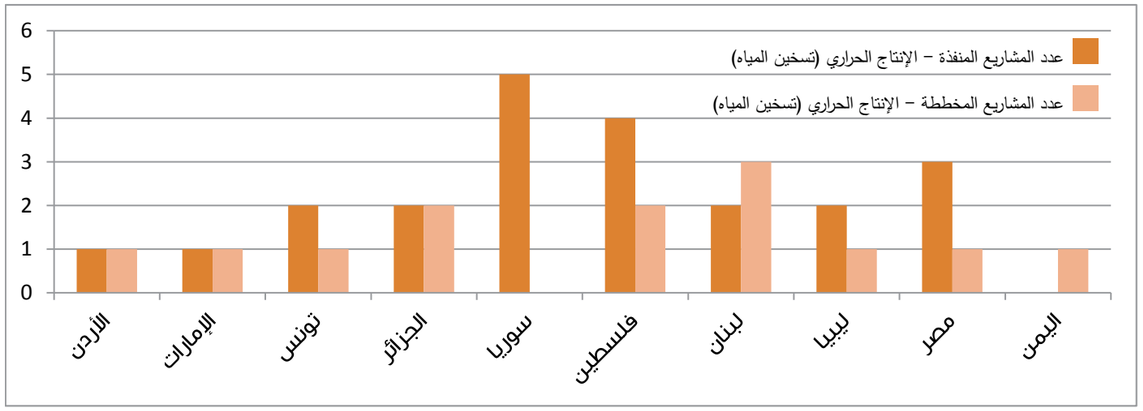
ولقد لوحظ لدى دراسة البيانات الواردة من الدول العربية حول المشروعات المنفّذة أو المزمع تنفيذها، تطوراً ملحوظاً في مشروعات الطاقة المتجددة لأغراض إنتاج الطاقة الكهربائية مقارنة بمثيلاتها التي تستهدف الإنتاج الحراري، حيث هيمنت مشروعات طاقة الرياح على مشهد الطاقة المتجددة بحوالي 53% من المشروعات المركبة وأكثر من 70% من المشروعات الجاري التخطيط لها، أما الطاقة الشمسية فتشكل 38% من المشروعات المركبة وأكثر من ربع القدرات المخطط لها، في حين تشارك الكتلة الحيوية ومشروعات تحويل النفايات بنحو 6% من المشروعات، وحوالي 2% فقط من القدرات المخططة، وهناك أيضاً عدد قليل من مشروعات الطاقة المائية الصغيرة والطاقة الحرارية الأرضية.

ويبين (الشكلين 4 و5) حجم المشاريع المخطط لتنفيذها مقارنة بالمشاريع المنفّذة سواءً في مجال الإنتاج الكهربائي أو الحراري التي انحصرت في مجال تسخين المياه بالطاقة الشمسية.

شكل 4

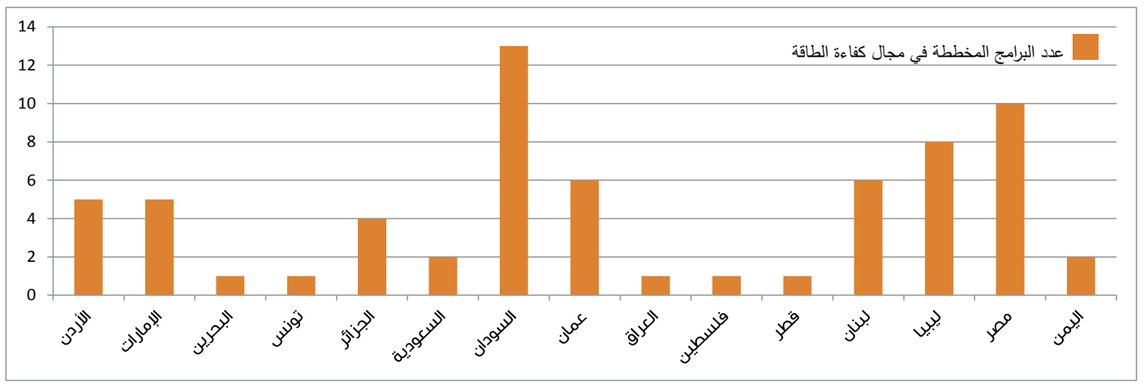


شكل 5



تشهد التوجهات الحالية في العديد من الدول العربية خطوات متسارعة لتحسين كفاءة استخدام الطاقة على مستوى القطاعات المختلفة شاملة استخدام المصابيح الموفرة للطاقة، والتحول للغاز الطبيعي بديلاً عن البترول في العديد من الصناعات، وتحديث وسائل النقل بهدف الاستفادة المثلى من مصادر الطاقة الأولية المتاحة، حيث أصبحت مشروعات استرجاع الحرارة تحظى باهتمام كبير إلا أن ذلك يخضع لعدد من المعايير، أهمها توافر كمية كافية من الحرارة الضائعة، وبدرجات حرارة ملائمة، مع إمكانية استخدامها. وتتصدر السودان مجموعة الدول العربية من حيث عدد مشاريع كفاءة الطاقة المخطط لتنفيذها لتأتي بعدها مصر وليبيا ولبنان مع ملاحظة غياب بعض الدول العربية عن المشهد. (انظر الشكل 6)

شكل 6



الدراسات التي أجريت حول آفاق استخدام الطاقة المتجددة - جدول 33

المملكة الأردنية الهاشمية

الطاقة المتجددة

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	دراسة الجدوى الاقتصادية لتوسعة محطتي رياح حوفا والإبراهيمية	استبدال التوربينات الصغيرة بأخرى ذات حجم اكبر مجدي اقتصادياً	2007
	دراسة إزالة العوائق للطاقة المتجددة	تقييم مصادر الرياح والشمس اقتراح آلية مالية ونظام الحوافز لتشجيع وتطويراستغلال مصادر الطاقة المتجددة	2007
	دراسة الجدوى الاقتصادية لتنفيذ مشروع رياح تجاري	بينت الدراسة جدوى إقامة مشروعين تجاريين في موقعي الكمشة والطفيلة	2007
	دراسة تحديد الأسعار الاسترشادية للتعرفة الكهربائية لمشاريع الطاقة المتجددة	تحديد آلية الاسعار الاسترشادية لشراء الطاقة الكهربائية من مشاريع الطاقة المتجددة	2010
	دراسة تحديد المتطلبات الفنية لربط مشاريع طاقة الرياح على الشبكة الكهربائية	تحديد المتطلبات الفنية لربط توربينات الرياح على الشبكة الكهربائية	2010
	دراسة تحديد الأطر القانونية والتنظيمية لمشاريع الطاقة المتجددة	تحديد الأطر القانونية لمشاريع الطاقة المتجددة	2010

دولة الإمارات العربية المتحدة

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	توليد الطاقة الكهربائية باستخدام طاقة الرياح	يوجد مناطق مثالية بالدولة لإمكانية توليد الطاقة الكهربائية من الرياح	2004
أطلس شمسي	أطلس الإمارات لموارد الطاقة الشمسية	توفير البيانات المرتبطة بموارد الطاقة الشمسية في دولة الأمارات	2012

مملكة البحرين

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	تقييم مصادر الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في مملكة البحرين	أكدت الدراسة وجود إمكانيات جيدة لإنتاج الطاقة الكهربائية من هذين المصدرين	2011

الجمهورية التونسية

الطاقة المتجددة

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	دراسة مزيج الطاقة لإنتاج الكهرباء في غضون 2030	مزيج الطاقة لإنتاج الكهرباء سنة 2030 - 30% طاقات متجددة + 70% طاقة تقليدية	2012
	دراسة تحسين المخطط الشمسي التونسي	• ضبط الأهداف الجديدة للمخطط الشمسي • ضبط قائمة المشاريع • تقدير قيمة الاستثمارات والجدول الزمني • اقتراح الإجراءات والتدابير المناسبة لإنجاز المشاريع • وضع خطة عمل لوحدة التصرف في المشروع	2012
	دراسة استراتيجية حول تطوير الطاقات المتجددة في أفق 2030	• تقييم الإنجازات على المستوى الوطني من حيث كمية الوفر والاستثمارات المنجزة • تحليل حول تطور استعمال الطاقات المتجددة في العالم • تقييم الإمكانات الوطنية لتطوير الطاقات المتجددة • تحليل الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والصناعية • التوجهات الاستراتيجية للقطاع على المدى الطويل • خطة عمل على المدى القصير • وضع برنامج حول التدابير الضرورية لتنفيذ خطة العمل	في التنفيذ

المملكة العربية السعودية

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	• دراسات وبحوث ومشاريع تجريبية في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية لاكتساب المعرفة وصقل المهارات البحثية • تنفيذ عدة مشاريع تجريبية في هذا المجال	⊘	⊘
	المحطة الشمسية التجريبية برماح	• تم تسجيل قراءات لمدة عام لدراسة تأثير الأتربة على كفاءة الخلايا الكهروضوئية • جاري اتخاذ الإجراءات اللازمة لتوسعة المحطة	2012
	• إجراء قياسات ودراسات واختبارات في 8 مواقع مختلفة بالمملكة لبحث إمكانية توليد الكهرباء من طاقة الرياح • إجراء دراسة جدوى فنية واقتصادية لإنشاء أول مزرعة للرياح مربوطة بالشبكة	ضرورة إصدار أطلس الرياح السعودي	2010
	• إطلاق مبادرة وطنية لتحلية المياه بالطاقة الشمسية برعاية خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله بن عبدالعزيز - حفظه الله - تقوم عليها مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية وتتكون من ثلاثة مراحل، كل مرحلة ثلاث سنوات	• انتهاء المرحلة الأولى عام 2102، بإقامة محطة لتحلية المياه تنتج 30.000 متر^3 يومياً تزودها بالكهرباء محطة كهروضوئية بقدرة 10 م.و • جاري العمل بالمرحلة الثانية والتي تنتهي عام 2015، بإنشاء محطات كهروضوئية بقدرات إجمالية حوالي 100 م.و لتزويد الكهرباء لمحطات تحلية المياه لإنتاج 300.000 متر^3 يومياً من المياه المحلاة • ويتم تعميم التجربة على جميع مناطق المملكة بنهاية المرحلة الثالثة	2012

جمهورية السودان

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	دراسة جدوى الغاز الحيوي من الجاتروفا	أثبتت الدراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لاستخلاص الغاز الحيوي من ثمار الجاتروفا	2011
	دراسة استخلاص خام السيليكون من الرمل	⊘	2011
	أطلس الرياح	متوسط سرعات الرياح تتراوح بين 4.2 - 8.1 م/ث على ارتفاع 80 متر	2012
	الأطلس الشمسي	متوسط الاشعاع الشمسي اليومي 5.8 - 7.2 ك. و/ المتر المربع	2012
	حصر مصادر التوليد المائي الصغير	إدراج 56 م.و من التوليد المائي الصغير في الخطة	2012
	دليل التدريب للانظمة الشمسية	تدرب عليه 450 دارس	2001
	منهج تقنيات الألواح الشمسية لمراكز التدريب المهني	تدرب عليه 400 دارس من التدريب المهني في أربع مراكز	2002
	منهج الطاقة الشمسية للجامعات	درس بجامعة جوبا والجامعة الأهلية	2003
	دراسة اقتصادية - تقييم القدرات المحلية لتصنيع مكونات الانظمة الشمسية	⊘	2003
	دراسة اقتصادية- إجتماعية - تقييم الأثر الإقتصادي والبيئي الإجتماعي لأنظمة الطاقة الشمسية	أقيمت عدة مشاريع	2002
	دراسة فنية للأنظمة الشمسية - المواصفات الحكومية لأنظمة الطاقة الشمسية	تم رفعها للبرلمان	2003
دراسة اجتماعية واقتصادية	تقييم وتحديد الإحتياج للطاقة في المناطق الريفية	كان بداية لقيام مشروع الـ1000 قرية	2002
دراسة اقتصادية	دليل المتابعة والتقييم لأنظمة التمويل	نجاح نظام التمويل حيث بلغ الاسترجاع 92%	2003
	التقييم النهائي لمشروع إزالة عوائق النشر التجاري لأنظمة الطاقة الشمسية	☒	2006
دراسة جدوى فنية اقتصادية	جدوى استخدام طلمبات الرياح في الري	☒	2005
	دراسة امكانية الإنتاج المحلي لمكونات الأنظمة الشمسية	☒	1986
تقييم تجربة	تقييم تجربة استخدام الثلاجات الشمسية	☒	1985

ملاحظة:
1. تم عمل دراسة جدوى لاستخلاص الوقود الحيوي من ثمار الجاتروفا، حيث أثبتت الدراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لها
2. تمت دراسة لاستخلاص خام السيليكون من الرمل بولاية شمال كردفان. الدراسة لم تكتمل بعد، حيث يتم حالياً تحليل عينات من الرمل

الجمهورية العربية السورية

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	إعداد دراسة شاملة عن أهمية نشر استخدام السخان الشمسي لتأمين المياه الساخنة في عام 2006	قامت الحكومة بالتوجية بإنشاء صندوق لدعم نشر استخدام السخان الشمسي وتم وضع قانون رقم 17 لعام 2013	2006
	تم إصدار أطلس الرياح السوري الذي أنجز بالتعاون مع مخبر ريزو الدنماركي	⊘	1995
	تم تركيب 17 محطة رصد ريحية في مواقع مختارة بعناية وتعتبر من المواقع الواعدة ريحياً	⊘	⊘
	تم إجراء دراسات تقييم أولية لهذه المواقع لتحديد إمكانية إنشاء محطات توليد ريحية فيها حيث تبين أن هناك عدة مواقع واعدة جداً	⊘	⊘
	تم خلال عام 2009 تركيب 3 محطات رصد أخرى في مواقع واعدة أيضاً وسوف يستكمل عدد محطات الرصد في مرحلة لاحقة ليكون مجموعها 25 محطة رصد تغطي أكثر المناطق الواعدة في الجمهورية العربية السورية	⊘	2009

سلطنة عمان

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	100- 200 م.و	☒	2008
	المشاريع التجريبية	☒	2008
	سياسة عامة للطاقة المتجددة	☒	2012

جمهورية العراق

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	خطه الطاقات المتجددة 2013-2017	البدء لتنفيذ المرحلة الأولى	2013
	إنتاج الخارطة الصفرية	⊘	2010
	إعداد دراسة الجدوى	⊘	2013
	دراسات إنتاج السخانات الشمسية	⊘	⊘

دولة فلسطين

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	تقييم مصادر الطاقة المتجددة	تحديد امكانية استخدام مصادر الطاقة المتجددة ذات الجدوى الاقتصادية الأعلى	2011
	استعمال السخان الشمسي في قطاع الخدمات	امكانية اضافة حوالي 20000 متر^2 من السخانات الشمسية في قطاع الخدمات على مدار 5 سنوات	2006
	إمكانية استخدام الطاقة الشمسية الكهروضوئية لإنارة التجمعات المعزولة	بحث تزويد 40 تجمع معزول بالطاقة الكهربائية بقدرة إجمالية 1166 ك.و	2012
	استخدام طاقة الحرارة الجوفية في تدفئة وتبريد المباني	70% توفير في المصاريف التشغيلية للطاقة	2008
	دراسة حول امكانية استخدام الطاقة الشمسية المركزّة لإنتاج الكهرباء	ذات جدوى اقتصادية لقدرات اكبر من 10 م.و	2010
	استخدام الغاز الناتج عن مكبات النفايات في توليد الطاقة الكهربائية	تحديد الامكانيات والجدوى الاقتصادية والأثر البيئي	2013

دولة قطر

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	دراسة آفاق تطبيق مشاريع الطاقة الشمسية لتوليد 200 م.و من الطاقة الكهربائية بحلول 2020 وبتجربة أولية لإنتاج 5-10 م.و بحلول عام 2015	⊘	ديسمبر 2013

دولة الكويت

ملاحظة:

- دراسة جدوى اقتصادية لإنشاء محطة مشتركة الكهرباء دورة مزدوجة وطاقة شمسية
- دراسة لاختيار أفضل بدائل تقنيات الطاقة الشمسية

الجمهورية اللبنانية

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	دراسة أطلس الرياح	⊘	25 يناير 2011
	دراسة عن احتمالات توليد الطاقة الكهرومائية	⊘	2013
	دراسة عن الكتلة الحيوية	⊘	مارس 2012
	دراسة عن تقييم الأثر البيئي لإنتاج الطاقة من الرياح	⊘	2013

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	الخطة الوطنية لكفاءة الطاقة	⊘	10 نوفمبر 2011
	دراسة عن واقع سوق السخانات الشمسية في لبنان	⊘	2012
	إعداد دراسة عن واقع سوق الخلايا الكهروضوئية	⊘	2013

دولة ليبيا

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	إعداد أطلس الرياح	⊘	2010
	دراسة جدوى وتقييم الإمكانيات المتاحة في مجال توليد الطاقة الكهربائية	⊘	2010
	دراسة جدوى وتقييم الإمكانيات المتاحة في مجال توليد الطاقة الكهربائية باستخدام تقنية الخلايا والمركزات الشمسية	⊘	2010
	دراسة جدوى حول استخدام الطاقة الشمسية في تسخين المياه	⊘	2009
	إعداد الأطلس الشمسي	⊘	2010
	دراسة مبدئية عن استخدام الغاز الناتج عن مكبات النفايات في توليد الطاقة الكهربائية	نتائج مبدئية مشجعة	2013
	مسح بيئي لبعض مواقع مشروعات طاقة الرياح	نتائج إيجابية	2013

جمهورية مصر العربية

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	دراسة حول إعداد وتعبئة القدرات البشرية في مجال تطبيقات وتكنولوجيا الطاقة الشمسية للأغراض التنموية المعدة بواسطة المركز القومي للبحوث - أكاديمية البحث العلمي	حصر مشكلات عدم انتشار استخدام السخانات الشمسية والخلايا الكهروضوئية (PV) التي نشأت من ارتفاع التكلفة الاستثمارية وعدم الوعي بصيانة نظم السخانات الشمسية بعد التركيب، هذا بالإضافة إلى دعم الدولة للمصادر الأخرى من الطاقة، وقد خلصت الدراسة إلى وضع استراتيجية لنشر استخدامات معدات الطاقة الشمسية (حرارية وضوئية)، كما انتهت الدراسة إلى إنشاء نموذجين لتطوير السخانات الشمسية ونظام ضخ مياه بالخلايا الشمسية	2002
	مشروع بحثي لتطوير نظام متكامل متنقل لقولبة المخلفات النباتية في الحقل (حطب القطن وقش الأرز) التعاون مع أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا	يهدف المشروع إلى تصميم وتصنيع نظام متكامل لمعالجة المخلفات النباتية كحطب القطن وما شابهه بتحويلها إلى قوالب عالية الكثافة منتظمة الشكل سهلة النقل والتخزين مع القضاء على ما تحمله من آفات وناقلات أمراض بالإضافة إلى خفض تكاليف التخزين والنقل والتداول للمخلفات النباتية، وأيضاً تحسين خواصها كوقود للأفران المنزلية بدلاً من البوتاجاز	⊘
الطاقة المهجنة	دراسة تكنولوجيا نظم القدرة المهجنة للمناطق النائية طبقاً لاحتياجات منطقة البحر المتوسط	يهدف الى فتح أسواق جديدة في منطقة حوض البحر المتوسط لأنظمة الطاقة المهجنة	2006

جمهورية مصر العربية (يتبع)

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	دراسة حول تطبيقات الطاقة الشمسية الحرارية في دول حوض البحر المتوسط ASTEMB (2001-2003)	• تطبيق مفهوم نظام ضمان نتائج الطاقة الشمسية يعتمد على إجراء تعاقد بين مستهلك معدات السخانات الشمسية والشركات الموردة لضمان توفير الطاقة اللازمة والمطلوبة للمستهلك يتم فيها مراقبة وتسجيل الطاقة التي يتم إتاحتها للمستهلك ويتم التعويض في حالة انخفاضها عن المعدل المطلوب طبقاً للتعاقد، ويتم حالياً تطبيق هذا النظام في إحدى الشركات الصناعية كمشروع ريادي • خلصت الدراسة إلى صياغة نموذج "عقد ضمان نتائج الطاقة الشمسية" يشمل التعهد لمالك السخانات بأن تنتج السخانات معدل منتظم ومتفق عليه من الطاقة الشمسية يتوقف على الاستهلاك المنزلي وعلى المياه الساخنة والإشعاع الشمسي الكلي على مستوى أفقي	2003
	دراسة حول الجدوى الاقتصادية والبيئية لإحلال السخانات الشمسية بدلاً من السخانات المنزلية التي تستخدم الكهرباء والغاز الطبيعي والبوتاجاز في محافظات القاهرة والجيزة والقليوبية	• دراسة جدوى استخدام السخانات الشمسية المنزلية كبديل للسخانات التقليدية (بوتجاز، غاز طبيعي، كهرباء) • تقييم الوفر في الطاقة الذي يمكن تحقيقه من نشر استخدام السخانات الشمسية المنزلية حتى عام 2021 بالمحافظات محل الدراسة • تقديم خطة عمل وبرنامج تنفيذي لدعم التوسع في استخدام السخانات الشمسية والتغلب على المعوقات التي تحد من إنتشارها	2004
	دراسة إمكانات إنشاء محطات شمسية للتوليد المشترك للطاقة الكهربائية وتحليه المياه بدول حوض المتوسط MED-CSD	• مراجعة تقنيات المحطات الشمسية للتوليد المشترك للطاقة الكهربائية وتحليه المياه واختيار أنسبها لتطبيقها في دول حوض البحر المتوسط • إعداد دراسات الجدوى الخاصة بإنشاء المحطات الشمسية للتوليد المشترك للطاقة الكهربائية وتحلية المياه في دول حوض المتوسط • دراسة الإمكانات الفنية والاقتصادية الخاصة باستخدام المحطات الشمسية لتوليد الكهرباء وتحلية المياه بالدول المشاركة من حوض البحر المتوسط • إعداد خطة شمسية لتنمية ونشر استخدام المحطات الشمسية للتوليد المشترك للطاقة الكهربائية وتحلية المياه في حوض البحر المتوسط	2010
	مشروع بحثي لتصميم وإنتاج نظام صغير نظيف لتفحيم الأخشاب بالتعاون مع أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا	• تصنيع وتشغيل نموذج تجريبي الذي تعتمد فكرة عمله على تسخين المخلفات والأخشاب في حيز مغلق بمعزل عن الهواء (التقطير الإتلافي) • تصنيع نموذج مصغر بالتعاون مع شركة المقاولون العرب وأجريت تجارب ناجحة على الجهاز بمقر الهيئة، وذلك في ضوء نتائج تقييم أداء النموذج التجريبي	2010
	دراسة عن تحليل تأثير التربينات (Wake effect analysis) على بعضها البعض	تأثير مزارع الرياح على بعضها البعض، بالإضافة الى تقديم مقترح بمواقع مزارع الرياح المستقبلية في منطقة خليج السويس	2011
	دراسة المخطط الشامل للطاقة المتجددة في مصر	تركز الدراسة على وضع خطط وتصورات لمساهمات الطاقة المتجددة المختلفة على مرحلتين: • المرحلة الأولى: اعداد مخطط شامل لطاقة الرياح والطاقة الشمسية • المرحلة الثانية: مخطط شامل لباقي مصادر الطاقة (الكتلة الحيوية ـ الوقود الحيوي - طاقة حرارة باطن الأرض) تمتد حتى عام 2050 وفيها تدرج أنواع أخرى من المصادر المتجددة	⊘

المملكة المغربية

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	دراسة لإنشاء خطط استراتيجية وحيوية عمل جديدة في إصلاح قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل لقطاع الطاقة	بلوّرة نتائج هذه الدراسة رؤية جديدة في تنظيم القطاع الطاقي بالمملكة حيث أكدت على أهمية فتح سوق إنتاج الطاقة الخضراء للمنافسة وكذلك دعت إلى تبني منظومة شاملة للإصلاح تعتمد على خطوات قصيرة متوسطة وبعيدة الأمد وتعتبر نتائج هذه الدراسة اللبنة الأولى في الاستراجية الطاقية المعتمدة منذ 2009	منتهية
	دراسة لتحديد المهارات التي يحتاج اليها قطاع الطاقة المتجددة وكافة القطاعات المتأثرة بكفاءة استخدام الطاقة	وضحت هذه الدراسة بالتفصيل احتياجات المهارات وتقديم التدريب الحالية، وكذلك دعت إلى وضع خطة عمل لتلبية هذه الإحتياجات تجدر الاشارة إلى أن هذه الدراسة تشكل اهم مرجع يتم البناء عليه حالياً في ميدان سوق الشغل ومتطلباته	منتهية
	دراسة بشأن جدوى استخدام الألواح الشمسية على نطاق واسع (لامركزية مرتبطة شبكة التوتر المنخفض) في المغرب	أكدت الدراسة على الأهمية الكبيرة التي يوفرها استخدام الألواح الشمسية المرتبطة بالتوتر المنخفض والتأثير الإيجابي لهذا الاستعمال على جميع الأصعدة من حيث : • خلق دينامية اقتصادية • خلق فرص الشغل • خلق مقاولات متوسطة وصغيرة	منتهية

الجمهورية اليمنية

المجال	اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
	دراسة حالة سوق الأنظمة الكهروضوئية	تحديد الإمكانيات والجدوى الإقتصادية	2008
	استراتيجية الطاقة المتجددة للمنظومات البعيدة عن الشبكة الوطنية لكهربة الريف ومخططات تنفيذ التمويل الأصغر		2008
	دراسة حصر إمكانيات الطاقة الشمسية	الإمكانيات الإقتصادية للطاقة الجوفية (2157 م.و)	2008
	دراسة حصر إمكانيات طاقة الكتلة الحيوية	الإمكانيات الإقتصادية لتوليد الطاقة من غاز النفايات (6 م.و)	2008
	إعداد أطلس الرياح	إصدار أطلس الرياح	⊘
	تقييم موارد الرياح	الإمكانيات الاقتصادية (19199 م.و)	2008
	دراسة جدوى لإنشاء مزرعة رياح بقدرة 60 م.و في منطقة المخاء	إيجابية	2009
	دراسة للسخان الشمسي المعوقات وطرق التغلب عليها	الإمكانيات الاقتصادية (278 م.و / حراري)	2009

الدراسات التي أجريت حول آفاق ترشيد الإستهلاك وتحسين كفاءة إستخدام الطاقة - جدول 34

المملكة الأردنية الهاشمية

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
ملصق كفاءة الطاقة ووضع المواصفات القياسية للأجهزة المنزلية	تم وضع مواصفات قياسية للأجهزة التي ستوسم بوسم كفاءة الطاقة	2013
مشروع كفاءة الإنارة في المنازل وإنارة الشوارع	عمل مشروع ريادي لدراسة أثر الإنارة الموفرة على الأحمال الكهربائية	2010
دراسة كفاءة الطاقة في مضخات المياه	يمكن الحصول على توفير يعادل 20% حال تطبيق فرص كفاءة الطاقة	2005
دراسة لمشروع بيت أخضر في العقبة	بناء بيت أخضر تم وضع جميع فرص كفاءة الطاقة في بنائه	2009
إدارة الأحمال وإعادة التعرفة الكهربائية	تحليل الأحمال للنظام الكهربائي ووضع برامج لإدارة الأحمال واقتراح تعرفة كهربائية جديدة تساعد على إدارة الأحمال	2007
دراسة لـ (20) منشأة في القطاع الصناعي والقطاع التجاري	يمكن توفير 20% من استهلاك الطاقة	2006

دولة الإمارات العربية المتحدة

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
ملصق كفاءة الطاقة في أجهزة مكيفات الهواء	وضع ملصقات خاصة بكفاءة الطاقة في أجهزة مكيفات الهواء	2010

مملكة البحرين

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
تطوير وتنفيذ برنامج إدارة الطلب على الطاقة	عدة برامج ومبادرات لتحسين كفاءة الطاقة وإدارة الطلب على الطاقة في مملكة البحرين	2000

الجمهورية التونسية

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
دراسة استراتيجية حول ترشيد استعمال الطاقة	تقييم كميات الوفر والإستثمارات خلال السنوات العشر الماضية من خلال: • توقعات طلب الطاقة على المدى القصير والمتوسط والبعيد وتقييم إمكانات الوفر • تحليل الأثر الاقتصادي والاجتماعي والبيئي على المستويين العام والقطاعي • استراتيجية كفاءة الطاقة على المدى القصير والمتوسط والبعيد • خطة عمل لكفاءة الطاقة على المدى القصير • وضع برنامج حول التدابير الضرورية لتنفيذ خطة العمل	2013

الجمهورية التونسية (يتبع)

اسم الدراسة	نتائج الدراسة
دراسة حول تطوير ترشيد استعمال الطاقة في قطاعي الفلاحة والصيد البحري	استهلاك الطاقة في قطاعي الفلاحة والصيد البحري من خلال: • الاستهلاك القطاعي • تحليل مؤشرات كفاءة الطاقة في قطاعي الفلاحة والصيد البحري • إمكانات الاقتصاد في الطاقة في قطاعي الفلاحة والصيد البحري • استراتيجية تطوير ترشيد استعمال الطاقة في قطاعي الفلاحة والصيد البحري • خطة عمل لترشيد استعمال الطاقة في قطاعي الفلاحة والصيد البحري

ملاحظة:
تم ذكر الدراسات التي انتهت سنة 2012 أو التي هي في طور الإنجاز فقط

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
دراسات جدوى حول تدقيق الطاقة	التوقعات المستقبلية للاستهلاك وسبل تخفيضه في مجال الصناعة	قيد الدراسة

المملكة العربية السعودية

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
دراسة تقييم الظروف والتأثيرات البيئية على الشبكة الكهربائية السعودية ووضع الحلول المناسبة	• تحويل الخطوط الهوائية الحالية إلى كابلات أرضية • ضمان استمرار مقدم الخدمة الكهربائية بإجراء القياسات والتحليل على العوازل الكهربائية • وضع برامج عملية تطبيقية لنظافة عازلات الخطوط • تطبيق المعايير التصميمية الدولية وما يتبعها من وضع المواصفات اللازمة لشبكات النقل والتوزيع الكهربائية في جميع مناطق المملكة	2012
دراسة اقتصادية وتسويقية لمكيفات عالية الكفاءة بالمملكة من خلال استبدال مكيفات قديمة ذات كفاءة متدنية	• يوجد ضرر كبير من الاستمرار في استخدام أجهزة التكييف متدنية الكفاءة سواءً على المواطن، والشركة السعودية للكهرباء، والاقتصاد الوطني السعودي • ضرورة استبدالها بأجهزة تكييف ذات كفاءة أعلى • إيقاف استيراد وحدات المكيفات بالمملكة التي يقل معامل كفاءة الطاقة لها عن القيم الموصى بها • دعم مصانع المكيفات بالمملكة لتصنيع المكيفات ذات الكفاءة العالية، وذلك بتقديم التسهيلات اللازمة • أهمية مشاركة قطاع الكهرباء في تكاليف عملية الإحلال والإستبدال	2012
دراسة تقييم تأثير تطبيق برامج الترشيد على الخطة طويلة الأمد لقطاع الكهرباء	ساعدت في تطوير برامج الترشيد التي تم استخدامها في الحملة الوطنية للترشيد، وتم الاستعانة ببعضها عند إعداد الخطة الوطنية للترشيد والخطة طويلة الأمد لقطاع الكهرباء	2007
ترشيد استهلاك الطاقة في المباني عن طريق نظام التخزين التبريدي للطاقة الكهربائية		2008
تقييم برامج ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية في القطاع السكني		2009
دراسة الخطة الوطنية لترشيد استهلاك الطاقة بالمملكة حتى عام 2030م	⃠	2009
ازدواج الجهد في المملكة والآثار الناتجة عنه وطرق حلها	بناءً على نتائجها صدر قرار مجلس الوزراء بتعديل جهد التوزيع بالمملكة إلى الجهد الدولي 400/230 فولت	2010

المملكة العربية السعودية (يتبع)

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
دراسة الخطة الوطنية لترشيد استهلاك الطاقة	اختيار (13) برنامجاً تنفيذياً تمثل الحلول الجذرية لكافة التحديات التي تواجه المملكة على النحو التالي : 1. رفع كفاءة الطاقة في المباني الحكومية والصناعية والتجارية 2. برنامج تدريبي لمديري الطاقة في الجهات الحكومية والتجارية والصناعية 3. تدقيق سريع لمشروعات القطاع التجاري والصناعي 4. التطبيق الإلزامي لبطاقات مواصفات وكفاءة الطاقة 5. تطوير التقنيات المعمارية في المملكة 6. حملة وطنية شاملة لترشيد استهلاك الكهرباء 7. حملة لتوعية طلاب المدارس الإبتدائية 8. معرض دائم لترشيد استهلاك الكهرباء 9. استحداث جائزة لكفاءة الطاقة 10. إدارة الأحمال في حالات الطوارئ 11. موقع الكتروني لمتابعة استهلاك المستهلكين 12. تطوير استراتيجيات البحث والتطوير 13. مراقبة وتقييم الحملات الإعلامية	2009
ترشيد استهلاك الطاقة في المباني عن طريق نظام التخزين التبريدي للطاقة الكهربائية		2007
إدارة الأحمال بتقليل أحمال التكييف من خلال ضبط منظم درجات الحرارة واستخدام العزل الحراري في المباني		2008
دراسة أنماط الاستهلاك وأوضاع سوق الطاقة الكهربائية بالمملكة		2007
دراسة تأثير برامج وأنشطة ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية على الخطة طويلة الأمد لقطاع الكهرباء بالمملكة		2006
دراسة تأثير درجة الحرارة الخارجية والتظليل على كفاءة وأداء وحدات التكييف بالمملكة	• مزايا ترشيد استهلاك الطاقة في المباني • تطوير برامج رفع كفاءة الأجهزة الكهربائية بالقطاعات المختلفة	2007
دراسة تأثير تطبيق التوقيت الصيفي وتقليص فترة الدوام الحكومي في المملكة	• أهمية استخدام المصابيح الموفرة بدلاً من المصابيح غير الموفرة • تطوير برامج الترشيد التي تم استخدامها في الحملة الوطنية للترشيد	2011
دراسة تدقيق استهلاك الطاقة الكهربائية في المباني الحكومية بالمملكة		2008
بناء قاعدة بيانات بمعلومات كفاءة استهلاك الطاقة في الأجهزة الكهربائية المنزلية		2008
دراسة الإمكانيات التصنيعية بالمملكة لتطوير كفاءة استهلاك الطاقة في الأجهزة الكهربائية المنزلية		2008
دراسة استخدام المصابيح الموفّرة بدلاً من المصابيح غير الموفّرة		2009
دراسة الأساليب والتقنيات الحديثة لتقليل الفقد في منظومة الكهرباء بالمملكة		2009
التوعية الإعلامية بكفاءة استخدام الطاقة ودور بطاقة كفاءة الطاقة	بناء على نتائج هذه الدراسة وبالتنسيق مع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة صدر قرار تطبيق بطاقة كفاءة الطاقة للأجهزة الكهربائية	2011
دراسة تفعيل تطبيق كود البناء السعودي فيما يخص قطاع الكهرباء وترشيد استهلاك الكهرباء	وضع الأسس والمعايير التي تلزم الجهات العامة والخاصة بتطبيقها على المنشآت والمباني	2013

جمهورية السودان

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
ترشيد استهلاك الطاقة في القطاع الصناعي	☒	1985
دراسة ترشيد استهلاك الطاقة في فندق كورال	☒	2012

الجمهورية العربية السورية

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
إجراء دراسات تدقيق طاقة أولي لحوالي 300 منشأة صناعية وخدمية في سوريا	⊘	⊘
إجراء دراسات تدقيق طاقة تفصيلي لحوالي 100 منشاة صناعية وخدمية		
إجراء دراسات جدوى اقتصادية لحوالي 20 منشأة صناعية وخدمية		

سلطنة عمان

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
البرنامج الاستراتيجي	☒	2012

دولة فلسطين

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
نموذج كفاءة الطاقة الإقتصادي لفلسطين	تعميم نتائج دراسات ترشيد الطاقة التي تمت على مختلف القطاعات على المستوى الوطني ودراسة انعكاسها على الإقتصاد الوطني	2012
المعدات عالية الكفاءة والمختبرات المتوفرة في فلسطين	• معرفة حجم الأجهزة الكهربائية ذات الكفاءة العالية المتوفرة في السوق • كيفية وصول هذه البضائع إلى السوق المحلي • تحديد الأجهزة الكهربائية ذات الكفاءة العالية والأكثر طلباً في السوق المحلي لدراسة تصميم وتطبيق لصاقة كفاءة الطاقة • دراسة إمكانية إنشاء مختبر لفحص الأجهزة الكهربائية المنزلية والسخانات الشمسية بما يتلاءم مع حاجة السوق المحلي	2011
دراسة حول التوفير في الطاقة في القطاعات الاستراتيجية	• تدقيق طاقي لما يزيد على 50 مؤسسة (عام، خاص، خدمات، منزلي، زراعي) • معرفة أكثر المجالات جدوى من حيث التوفير في الطاقة وإمكانية التطبيق • دراسة آليات الحوافز لكل من القطاع الخاص والعام بما يتواءم مع سياسات الحكومة • تدريب طواقم هذه المؤسسات على أساسيات ترشيد الطاقة بما يؤهلهم على القيام بهذه العمليات مستقبلاً	2009
دراسة حول استعمال ثلاجات ذات كفاءة عالية	• دراسة التوفير الناتج عن استبدال الثلاجات القديمة بأخرى حديثة كفؤة وانعكاسه على صعيد الاقتصاد الوطني • جدوى القيام ببرامج لاستبدال هذه الثلاجات	2000

دولة قطر

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
ورقة عمل عن الخطة المتكاملة للترشيد وكفاءة الطاقة بدولة قطر	عرض جميع مكونات خطة العمل من مشاريع ومبادرات وتعديلات في التشريعات والأنظمة للحد من الإسراف في الاستهلاك للوصول إلى خفض معدلات استهلاك الفرد في دولة قطر بمعدل 20% في الكهرباء و 35% في الماء، وذلك من خلال ثلاث محاور رئيسية مما سيؤدي إلى رفع كفاءة الطاقة وإدارة الأحمال وتغير السلوك الاستهلاكي وإصدار التشريعات واللوائح المنظمة	2012
ورقة عمل عن قانون ترشيد استهلاك الكهرباء والمياه رقم 2008/26 وتطبيقاته	إدخال المخالفات ومتابعتها وتنظيم العمل الإداري الكفيل بضمان تطبيق القانون وخطة التوعية للتعريف ببنوده ومخالفاته	2013

الجمهورية اللبنانية

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
دراسة عن واقع سوق السخانات الشمسية في لبنان	متوفرة على الموقع الإلكتروني www.lcecp.org.lb	2012
دراسة أطلس الرياح		25 يناير 2011
دراسة عن احتمالات توليد الطاقة الكهرومائية		2013
دراسة عن الكتلة الحيوية		مارس 2012
دراسة عن تقييم الأثر البيئي لإنتاج الطاقة من الرياح		2013
الخطة الوطنية لكفاءة الطاقة		10 نوفمبر 2011

دولة ليبيا

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
إدارة جانب الطلب على الطاقة الكهربائية	تهدف هذه الدراسة لمعرفة نمط استهلاك الطاقة الكهربائية في ليبيا وفرص تطبيق برامج كفاءة الطاقة لدى المستهلك النهائي، وقد تمت هذه الدراسة بناءً على تجميع بيانات واقعية عن استهلاك الطاقة الكهربائية قامت بها فرق عمل من الشركة العامة للكهرباء	2013

جمهورية مصر العربية

اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
دراسة حول إدارة موارد المياه والطاقة والسياسات المتقدمة لتشجيع خلق أسواق جديدة لتنمية المناطق النامية	ركزّت الدراسة على تنمية استخدامات مصادر الطاقة المتجددة في مصر في مجال استخدام السخانات الشمسية في القطاع المنزلي والقطاع الصناعي واستخدام الخلايا الكهروضوئية وطاقة الرياح وطاقة الكتلة الإحيائية حيث تم عرض أهم العوائق أمام نشر كل منها ووسائل التغلب على هذه العوائق	2003
مشروع بحثي لدراسة إمكانات ترشيد استخدامات الطاقة في قطاعي الغزل والنسيج والصناعات الغذائية	تحديد الإمكانات المختلفة لترشيد الطاقة والحفاظ على البيئة في هذه القطاعات	2007
دراسة حول نشر تقنيات ترشيد الطاقة ورفع الوعي لدى العاملين في مجال الصناعة بأهمية وفائدة ترشيد الطاقة	إصدار سلسلة من المطبوعات العلمية الخاصة بتقنيات ترشيد الطاقة في القطاع الصناعي	⃠
الخطة الوطنية لكفاءة الطاقة	تهدف الخطة إلى توفير حوالي 5576 ج.و ساعة بحلول عام 2015 بما يمثل نحو 5% من إجمالي الطاقة الكهربائية المولدة عام 2015	2012

المملكة المغربية

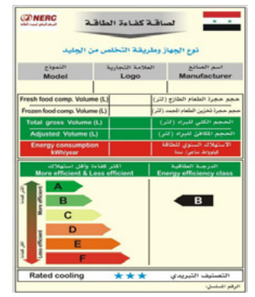
اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
دراسة لإنشاء هيئة وطنية لتنظيم الطاقة	في طور الانجاز	نهاية 2014
دراسة لتصميم وتنفيذ حلول برمجية لرصد التخطيط الإستثماري الكهرباء وتشغيل المنظومة الكهربائية الوطنية	في طور الانجاز	سبتمبر 2014
دراسة بشأن فتح سوق الكهرباء لتوتر المتوسط	في طور الانجاز	نهاية 2014
دراسة تسعيرة الكهرباء	تم الإنتهاء من المرحلتين الأولى والثانية في طور إنهاء المراحلتين الثالثة والرابعة	2014

الجمهورية اليمنية

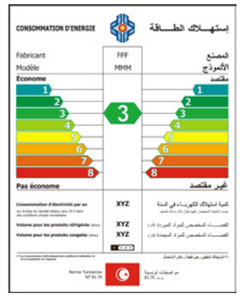
اسم الدراسة	نتائج الدراسة	تاريخ الإصدار
دراسة لفرص الترشيد في المباني بواسطة إدارة الطاقة المتجددة	عدد من التوصيات	2007
دراسة لكفاءة الطاقة - الإطار المؤسسي وخطة عمل لإدارة جانب الطلب على الطاقة وكفاءة الطاقة لمدة ثلاث سنوات	عدد من التوصيات	2009

إطـار 7

«بطـاقة كفاءة الطاقة التي تعتمدها العديد من البرامج في الوطن العربي»



الجمهورية العربية السورية



الجمهورية التونسية

المملكة العربية السعودية

جمهورية مصر العربية

نماذج لبعض مشروعات تحسين كفاءة استخدام الطاقة:

الأردن	تحسين إنارة شوارع عمّان
الإمارات	برنامج ترشيد استهلاك الطاقة في إنارة الشوارع
البحرين	برنامج تحسين كفاءة الإنارة في القطاع السكني
تونس	برنامج التحكم في الطاقة 2013–2016
الجزائر	استبدال مصابيح الإنارة العمومية الزئبقية بمصابيح الصوديوم
السودان	استخدام الطاقة الشمسية في إنارة الشوارع وإشارات المرور
العراق	تركيب 10 آلاف سخان شمسي للمياه
فلسطين	خفض الفاقد في شبكات الكهرباء
قطر	تركيب أدوات ترشيد استخدام الطاقة والماء بالمساجد والمدارس
الكويت	إنشاء ثمان مباني بنظام المباني الخضراء
ليبيا	توزيع مليون مصباح موفر للطاقة
لبنان	التحكم وإدارة الطلب على الطاقة
مصر	استخدام السخانات الشمسية بفنادق بمحافظتي البحر الأحمر وجنوب سيناء "EGYSOL"

المشاريع المنفّذة - مشاريع للإنتاج الكهربائي - جدول 35

المملكة الأردنية الهاشمية

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
مشاريع توليد الكهرباء من طاقة الرياح		في طور التنفيذ	الفجيج/ الشوبك	90	قطاع خاص بالتعاون مع وزارة الطاقة والثروة المعدنية بنظام أنشئ، تملك، شغل	2014 2015
			الطفيلة	117	قطاع خاص بالتعاون مع وزارة الطاقة والثروة المعدنية بنظام أنشئ، تملك، شغل	2014
			معان	65-75	وزارة الطاقة والثروة المعدنية	2014
مشاريع توليد الكهرباء من الخلايا الكهروضوئية			القويرة/ العقبة	65-75	وزارة الطاقة والثروة المعدنية	2014
			معان/العقبة	65-75	قطاع خاص بالتعاون مع وزارة الطاقة والثروة المعدنية بنظام أنشئ، تملك، شغل	2014

دولة الإمارات العربية المتحدة

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الطاقة المنتجة سنويا (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
محطة شمس 1		نفذ	المنطقة الغربية - إمارة أبوظبي	100	⃠	شركة شمس للطاقة	2012
محطة توليد الطاقة الشمسية		نفذ	شركة مصدر - أبوظبي	10	⃠	شركة مصدر	⃠
مجمع محمد بن راشد للطاقة الشمسية		تم التنفيذ (جزئيا)	إمارة دبي	13	22000	هيئة كهرباء ومياه دبي	2013

مملكة البحرين

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
بابكو		وضع التنفيذ	عوالي - جامعة البحرين	5	شركة بابكو	2013

ملاحظة:
توجد مشاريع لإنارة الشوارع باستخدام الطاقة الشمسية:

مشروع سند 2.53 م.و.س.سنوياً تم التنفيذ سنة 2009
مشروع الحد 4.64 م.و.س..سنوياً تم التنفيذ سنة 2013

الجمهورية التونسية

نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الطاقة المنتجة سنويا (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
	نفذ	سيدي سالم، فرنانة، نبر، عروسية، كساب، بوهرتمة	62	70	الشركة التونسية للكهرباء والغاز	1956 2007
	نفذ (ثلاث مراحل)	سيدي داود بالهوارية (ولاية نابل)	54.5	120000	الشركة التونسية للكهرباء والغاز	2000 2003 2009
	طور التنفيذ	كشابطة، ماتلين (ولاية بنزرت)	190م و (تربط 144 م.و حتى نهاية نوفمبر (2013	⃠	الشركة التونسية للكهرباء والغاز	2012 2013
	طور التنفيذ	كامل تراب الجمهورية	4 حتى نهاية 2010 15 حتى نهاية 2016	⃠	الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة + الشركة التونسية للكهرباء والغاز	2010 2016
	طور التنفيذ	كشابطة (ولاية بنزرت)	45	⃠	شركة إسمنت قابس (إنتاج ذاتي)	2014 2016
	طور الدراسة	البرمة	5 شمسية + 35 غاز	⃠	الشركة الإيطالية التونسية لاستغلال البترول SITEP	⃠

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
محطة شمسية هجينة 150 م.و. شمسي-غاز		قيد العمل	حاسي الرمل	شمسي 30	NEAL & ABENER	2011
تزويد 16 قرية بالطاقة الشمسية		قيد الدراسة	الجنوب والهضاب العليا	5	SONELGAZ	2014
محطة الخلايا الشمسية بغرداية		قيد الإنجاز	غرداية	1		2013
محطات شمسية		قيد الدراسة	إليزي، تمنراست، تندوف	25		2014
مزرعة الرياح كبرتان		قيد الإنجاز	أدرار	10		2013
مزرعة الرياح خنشلة		قيد الدراسة	خنشلة	20		2014
محطة حرارية		قيد دراسة الجدوى	قالمة	5	⃠	2014

جمهورية جيبوتي

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الطاقة المنتجة سنويا (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
شمسي		نفذ	Djibouti city	0.003	1200	وزارة الطاقة	2011
ربط		نفذ	Djibouti-Ethiopia	40-30	300000	وزارة الطاقة	2011
شمسي		نفذ	Ali-Adhe	0.62	248	ADDS	2012
EU Project		طور التنفيذ	Ghoubet	20	80000	EDD	2015
Asal -Fiale Project		طور التنفيذ	Asal-Fiale	50	430000	EDD	2018

جمهورية السودان

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الطاقة المنتجة سنويا (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
⃠		نفذ	دارفور وتشاد (قرى حدودية)	0.03	2.4	مركز أبحاث الطاقة	2011
⃠		نفذ	ريف السودان	0.064	⃠	☒	☒
المشروع السوداني للطاقة المتجددة		نفذ	مناطق ريفية	0.005	11.9	معهد أبحاث الطاقة	1982 1984
المشروع العالمي للمضخات الشمسية 5 دول		نفذ	مناطق ريفية	0.01	23.7	معهد أبحاث الطاقة	1976 1978
مشروع تنمية الريف		نفذ	ولاية شمال كردفال	0.04	94.9	معهد أبحاث الطاقة	1992 1998
مشروع إزالة العوائق للنشر التجاري للطاقة الشمسية		نفذ	11 ولاية	0.058	137.6	الادارة العامة شئون الطاقة	2001 2006
⃠		نفذ	7 ولايات	0.047	111.5	الادارة العامة شئون الطاقة	2002 2003
مشروع الألف قرية		نفذ	41 ولاية	0.5	1,186.30	الادارة العامة شئون الطاقة	2004 2005
مشروع منظمة درء آثار الجفاف		نفذ	ولاية شمال كردفال	1	2,372.50	شمال كردفان، منظمة درء اثار الجفاف	2006 2008
مشروع تنمية المجتمع		نفذ	5 ولايات	0.025	59.3	وزارة المالية الاتحادية	2008
شركات الاتصالات		نفذ	مناطق ريفية	0.05	118.6	سوداتل - زين أمتي إن - كنارتل	☒
الحماية الكاثودية لأنابيب البترول		نفذ	مناطق ريفية	0.05	118.6	شركات البترول	⃠
مشروع الجمارك		نفذ	مناطق ريفية	0.025	59.3	الجمارك	1996 1997

جمهورية السودان (يتبع)

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الطاقة المنتجة سنويا (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
مشروع إنارة خلاوى القران		نفذ	5 ولايات	0.005	11.86	المركز القومي لأبحاث الطاقة - ديوان الزكاة	☒
⊘		نفذ	مواقع سوداتل	0.8	1.898	سوداتل	⊘
⊘		نفذ	مواقع وزارة الصحه	0.25	593	وزارة الصحة	⊘
⊘		نفذ	كل السودان	0.4	949	المنظمات الطوعية والدولية	⊘
⊘		نفذ	كل السودان	0.25	593	الشرطة	⊘
⊘		نفذ	كل السودان	0.2	475	الجيش	⊘
⊘		نفذ	شرق وغرب السودان	0.15	356	الجمارك	⊘
⊘		نفذ	جنوب وغرب السودان	0.2	475	البترول	⊘
⊘		نفذ	كل السودان	0.3	712	الولايات المختلفة	⊘
⊘		نفذ	كل السودان	0.5	1,186.25	وزارة التربية	⊘
⊘		نفذ	مواقع متفرقة	0.2	474.5	هيئة المياه	⊘
⊘		نفذ	ولاية الجزيرة	0.1	237.25	مشروع الجزيرة	⊘
⊘		قيد التنفيذ	شرق السودان	0.5	1,186.25	UNICEF	⊘
(كهرباء الريف)		قيد التنفيذ	كل السودان	0.5	1,186.25	وزارة الموارد المائية والكهرباء	⊘

المملكة العربية السعودية

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	سنة التشغيل
محطة القرية (بخارية)			المنطقة الشرقية	1.300	2013
محطة القرية (توسعة الأولى)				260	2013
المحطة العاشرة			المنطقة الوسطى	345	2014
				806	2015
المحطة الثانية عشر				1.310	2014
				682	2015
توليد الشعيبة المركبة			المنطقة الغربية	790	2013
				448	2014
توليد رابغ (وحدات بخارية)				2.555	2014
محطة الشقيق رقم 2			المنطقة الجنوبية	2.400	2016
توليد جنوب جدة	كهروحراري	تحت التنفيذ	المنطقة الغربية	1.980	2016
				660	2017
محطة نجران			المنطقة الجنوبية	112	2013
أرامكو			⊘	143	2013
			⊘	387	2014
			⊘	1.954	2016
المحطة الحادية عشر المستقلة			المنطقة الوسطى	1.115	2013
تحلية راس الخير			المنطقة الشرقية	500	2014
				500	2015
القرية المستقلة				3.927	2014
تحلية الجبيل				1.200	2018
				1.200	2019

المملكة العربية السعودية (يتبع)

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	سنة التشغيل
تحلية ينبع			المنطقة الغربية	900	2018
				950	2019
توليد رابغ المستقلة 1				602	2013
توليد رابغ المستقلة 2				600	2016
				1.200	2017
توليد ضباء المستقلة				350	2016
				200	2017
توليد ضباء المستقلة 2				1.200	2017
				600	2018
معمل تكرير جازان	كهروحراري	تحت التنفيذ	المنطقة الجنوبية	1.100	2017
				1.100	2018
محطة القريات			المنطقة الغربية	125	2013
تعزيز محطة تبوك				129	2013
محطة الوجه				211	2013
وادي الدواسر			المنطقة الجنوبية	124	2013
شرورة				128	2013
القريات			المنطقة الشمالية	60	2014
				60	2015
رفحاء				55	2016
مشروع المبادرة الوطنية لتحلية المياه بالطاقة الشمسية في 3 مراحل على مدى 9 أعوام، انتهت المرحلة الأولى عام 2013، ببناء محطة تحلية المياه بطاقة 30.000 م^2 يومياً تعمل بالتناضح العكسي من خلال محطة كهروضوئية بقدرة 10 م.و		تحت التنفيذ		10	2019
مشروع أول مزرعة للرياح قدرة 50 م.و مرتبطة بالشبكة في ينبع وظلم			المنطقة الغربية	50	

الجمهورية العربية السورية

نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الطاقة المنتجة سنويا (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
	نفذ	سد الثورة	800	1500	شركة سوفييتية	1974
		سد البعث	75	300	شركة سوفييتية	1985
		سد تشرين	630	900	شركة صينية	1998
نظام مركزي		البيت الأخضر (وزارة الكهرباء)	4 KWp	7.3	مركز الدراسات والبحوث العلمية	2008
16 نظام إنارة مستقل		وزارة الكهرباء	3.7 KWp	6.7	مركز الدراسات والبحوث العلمية	2008

دولة فلسطين

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الطاقة المنتجة سنويا (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
محطة أريحا الشمسية		نفذ	أريحا	0.3	422	اليابان	2012
محطة طوباس الشمسية		طور التنفيذ	طوباس	0.135	203	التشيك	2013
المبادرة الشمسية الفلسطينية (المرحلة الأولى)		نفذ	الضفة الغربية	0.5	750	سلطة الطاقة	2012 2013
مشروع المستشفي الأهلي		طور التنفيذ	الخليل	0.35	540	مستشفي الأهلي	2014
مبنى الاتحاد		نفذ	رام الله	0.3	غير متاح	سلطة الطاقة	2008

ملاحظة: سيتم تنفيذ العديد من المشاريع بقدرة إجمالية تبلغ 240 م.و.س حتى العام 2020 وفقاً للاستراتيجية العامة للطاقة المتجددة

دولة قطر

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
محطة دحيل لتوليد الطاقة الشمسية		قيد التنفيذ	دحيل	10-5 مرحلة أولى	كهرماء	2015

دولة الكويت

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
الشقايا		تم اختيار التحالف الاستشاري للمشروع وجاري التوقيع معه	الشقايا - شمال غرب الكويت	70	معهد الكويت للأبحاث العلمية	2015
العبدلية ISCC		تم أختيار التحالف الاستشاري للمشروع وجاري التوقيع معه	العبدلية	280 منها 60 بالطاقة الشمسية	وزارة الكهرباء والماء - الجهاز الفني لدراسة المشروعات	2018
		تحت التنفيذ	وزارة الكهرباء والماء ووزارة الأشغال	1	وزارة الكهرباء والماء	2014

الجمهورية اللبنانية

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
مشروع نهر بيروت		في طور التنفيذ	مجرى نهر بيروت	10-1	المركز اللبناني لحفظ الطاقة	2014
مشروع سلعاتا		في طور التنفيذ	سلعاتا - الشمال	10-1	وزارة الطاقة والمياه	2015
مناقصة رياح		في طور التنفيذ	لم يحدد	100-60		2014 2015
إنارة عامة على الطاقة الشمسية		نفذ	مختلف البلديات	2000 عامود		2014
		في طور التنفيذ		2000 عامود		2015

دولة ليبيا

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)
مشروع كهربة المناطق النائية		نفذ	المناطق النائية	0.239 (ذروة)
			آبار رعوية	0.040 (ذروة)
			منظومات الاتصالات - مناطق متفرقة	3
مشروع تركيب منظومات شمسية على أسطح المنازل		نفذ	مشروع تجريبي - منظومات شمسية على أسطح المنازل	0.030 (ذروة)
مشروع منظومات شمسية في قطاع النفط		نفذ	حماية مهبطية في بعض الحقول النفطية	0.650 (ذروة)
مشروع تركيب محطات قياس سرعات و معلومات الرياح		تحت التنفيذ	تركيب 16 محطة في مواقع متفرقة من ليبيا	⊘
مشروع محطة درنة 60 م.و بطاقة الرياح		⊘	درنة	60

جمهورية مصر العربية

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة	الطاقة المنتجة سنويا (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
السد العالي		نفذ	السد العالي- سد اسوان 1-2 واسنا واسيوط ونجع حمادى	2842 م.و	12934 الف	شركة كهرباء مصر	1967
وحدات الاتصال بالطرق الصحراوية			مواقع متفرقة بمصر	14 م.و	22 الف	تطبيقات مختلفة في مجال ضخ وتحلية المياه والإنارة والاتصالات والتبريد	2012
إنارة قريتين نائيتين بمحافظة مطروح			قريتين نائيتين في محافظة مطروح	41 ك.و	66	هيئة الطاقة الجديدة المتجددة	2010
رياح - الغردقة			الغردقة (غيرمرتبطة بالشبكة)	5 م.و	7 الاف		1993
محطة الزعفرانة			الزعفرانة	545	1420 الف		2001 2010
محطة الكريمات الشمسية الحرارية			الكريمات	140 م.و	479 الف		2011

جمهورية مصر العربية (يتبع)

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (ك.و)	الطاقة المنتجة سنويا (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
الهيئة العربية للتصنيع		نفذ	الهيئة العربية للتصنيع	600	960	الهيئة العربية للتصنيع	2012
مرفق تنظيم الكهرباء			مرفق تنظيم الكهرباء	10	21	مرفق تنظيم الكهرباء	2013

الجمهورية اليمنية

اسم المشروع	نوع المشروع	وضع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (ك.و)	الطاقة المنتجة سنويا (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
مشروع إنارة قرية الشيخ سالم		نفذ	قرية الشيخ سالم، أبين	3.25	9.5	مركز التجهيزات التقنية (TSC)	2003
مشروع إنارة قرية المطاريش			قرية المطاريش، الحديدة	3.2	9.3	شركة المراني للتجارة والمقاولات	2005
مشروع إنارة قرية قعوة			قرية قعوة، عدن	5.6	16.4	مركز التجهيزات التقنية (TSC)	2009
مشروع إنارة حصن بالعيد			حصن بالعيد، حضرموت	3.85	11.24	إدارة الطاقة المتجددة بالهيئة العامة لكهرباء الريف	2009
مشروع إنارة محمية آراف			محمية آراف، لحج	10	29.2		2010
مشروع إنارة بعض قرى سقطرى			سقطرى	12	35		2013

إطـار 8

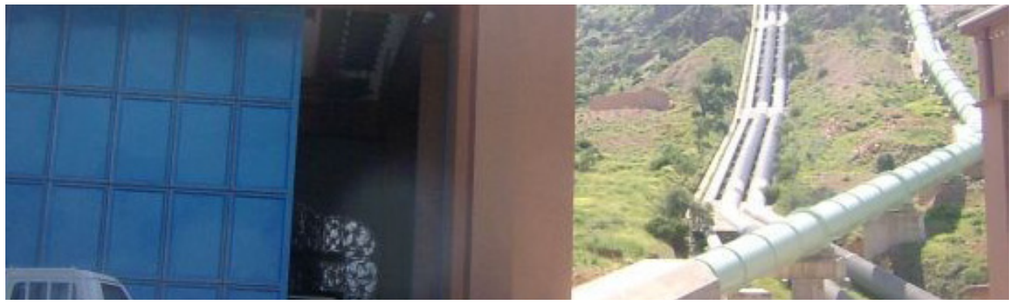
«محطة الرياح بالزعفرانة – جمهورية مصــر العربية»

- اسم المحطــة: الزعفرانة
- الموقع: خليج السويس
- الدولة: جمهورية مصر العربية
- القدرة الإجمالية: 547 م.و (تم تنفيذها على ثمان مراحل بقدرات مختلفة لكل مرحلة)
- التكنولوجيا: توربينات رياح مختلفة التكنولوجيات
- بدء الإنتاج: منتصف 2001
- الإنتاج: 1600 ج.و.س./ سنوياً
- التكلفة: 99.31 مليون دولار
- المساحة: 80 كم^2

إطـار 9

«محطة أفورار للطاقة الكهرومائية -المملكة المغربية»

الحوض العلوي



”خطوط الضخ والتخزين“

- اسم المحطــة: أفورار للطاقة الكهرومائية
- الموقع: إقليم أزيلال
- الدولة: المملكة المغربية
- القدرة الإجمالية: 464 م.و (سعة المياه 1.3 مليون م^3)
- التكنولوجيا: ضخ وتخزين
- بدء الإنتاج: منتصف 2007
- الإنتاج: 416 ج.و.س./ سنوياً
- التكلفة: 220 مليون دولار

المشاريع المنفّذة- مشاريع للإنتاج الحراري (تسخين مياه) - جدول 36

المملكة الأردنية الهاشمية

نوع المشروع	وضع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م²
تسخين المياه	مستمر	السكني	مليون م²

دولة الإمارات العربية المتحدة

نوع المشروع	وضع المشروع	القطاع
استخدام نظام السخانات الشمسية لتوفير المياه الساخنة في المباني بإمارة دبي	نفذ	سكني، تجاري، خدمات، صناعي

الجمهورية التونسية

نوع المشروع	وضع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م²
تسخين المياه بالطاقة الشمسية	مشروع متواصل	المنزلي	611 الف (1985-2012)
تسخين المياه بالطاقة الشمسية	متواصل	الخدمات	13 الف (2009-2012)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

نوع المشروع	وضع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م²
سخان الماء الشمسي الفردي	قيد التنفيذ	السكن	300 الف

الجمهورية العربية السورية

نوع المشروع	وضع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م²
تركيب نظام تسخين مياه جماعي	نفذ	مستشفي ابن الوليد حمص	120
تركيب نظام تسخين مياه جماعي	نفذ	مستشفي المواساة دمشق	244 لواقط مسطحة + 1600 أنبوب مفرغ
تركيب نظم تسخين مياه في محطات التحويل والسكن العمالي في محطات التوليد لوزارة الكهرباء	نفذ	سكني	4000
تركيب نظم تسخين مياه منزلية للموظفين	نفذ	سكني	2800
تركيب نظم تسخين مياه منزلية حتى عام 2009	نفذ	السكني والخدمي	مجموع إجمالي تراكمي 200,000

دولة فلسطين

نوع المشروع	وضع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م²
سخانات شمسية مفرغة	نفذ	خدمات	130
سخانات شمسية مفرغة	قيد التنفيذ	خدمات	250
سخانات شمسية مسطحة	قيد التنفيذ	خدمات	740
مسطحة	نفذ	كل القطاعات	1600000

ملاحظة : يبلغ مجموع ما تم تركيبه من سخانات شمسية بـ 1.6 مليون م² حتى الآن في مختلف القطاعات

الجمهورية اللبنانية

نوع المشروع	وضع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م³
بالشراكة مع برنامج اللأمم المتحدة الإنمائي	تنفيذ عام 2014	سكني	190000 م³
بالشراكة مع برنامج اللأمم المتحدة الإنمائ	في طور التنفيذ 2020	سكني	1000000 م³

دولة ليبيا

نوع المشروع	وضع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م²
6000 وحدة تسخين للمياه بالطاقة الشمسية	تم التنفيذ	السكني	⊘
توريد 3000 منظومة تسخين للمياه بالطاقة الشمسية للمساجد	في طور التعاقد	خدمات	⊘

جمهورية مصر العربية

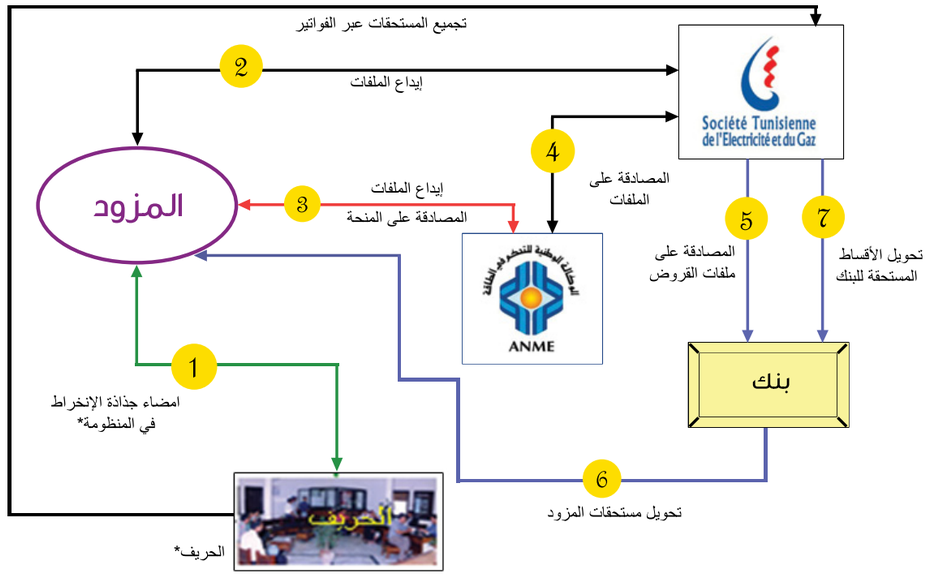
نوع المشروع	وضع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م²
دراسة تسخين شمسي وترشيد الطاقة قطاع الصناعات الدوائية	توليد بخار لمبنى المحاليل الطبية بشركة النصر للكيماويات الدوائية بأبو زعبل	صناعي 2004	1100 من المركزات الشمسية نظام القطع المكافئ الأسطواني
تسخين شمسي للمياه بالمركز الطبي العالمي- بطريق مصر الاسماعيلية	تغذية مباني سكن الأطباء والتمريض ومدرسة التمريض والمطبخ وغيرها بالمياه الساخنة ويعمل منذ عام 2008	تجاري 2008	155 من المجمعات الشمسية المسطحة
مشروع آلية تمويل نشر استخدام السخانات الشمسية بالمنشآت الفندقية بمحافظتي البحر الأحمر وجنوب سيناء "EGYSOL"	يتم تقديم دعم بنسبة 25% من التكلفة الاستثمارية للمشروع والمساهمة في تكاليف الصيانة السنوية، ويتم تنفيذه منذ عام 2011	سياحي	تم تركيب حوالي 2200، والمستهدف 5000

الجمهورية اليمنية

ملاحظة : يتم سنوياً تصنيع أكثر من 15000 سخان شمسي من قبل مؤسسة اليتيم

إطـار 10

آلية تمويل برنامج تطوير السخانات الشمسية في القطاع السكني" في الجمهورية التونسية "



* : الحريف: هو المستهلك أو المشتري * جذاذة الإنخراط: هي استمارة الإنضمام او الإشتراك

اسم البرنامج	آلية تمويل برنامج تطوير السخانات الشمسية في القطاع السكني في تونس – PROSOL
الدولة	الجمهورية التونسية
الموقع	في كل أنحاء الجمهورية
المساحة الإجمالية (عام 2012)	حوالي 490 ألف م^2 في إطار برنامج بروسول (مساحة إجمالية 611 ألف م^2)
التكنولوجيا	أجهزة مصنعة محلياً و أخرى مستوردة
بدء تاريخ المشروع	عام 2005
التمويل	الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة
الحوافز	إسناد منحة بـ 200 دينار بالنسبة للسخان من فئة 200 لتر و400 دينار بالنسبة للسخان من فئة 300 لتر فما فوق، واسناد قروض بنكية بعد المصادقة على الملفات يتم استخلاصها على مدى 5 أعوام عن طريق فواتير استهلاك الكهرباء تتكفل بضمان استرجاعها الشركة التونسية للكهرباء والغاز
الميزة	آلية تمويلية مستديمة للمحافظة على نسق تطور السوق (الرسم أعلاه)
المؤشر	تطور المساحة المركبة من 12م^2 لكل ألف ساكن سنة 2004 الى 30 م^2 سنة 2008 و92 م^2 بحلول عام 2015

المشاريع المخططة – مشاريع للإنتاج الكهربائي - جدول 37

المملكة الأردنية الهاشمية

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
	معان	75-65	وزارة الطاقة والثروة المعدنية / نظام عقد مقاولة تسليم مفتاح	2014
	القويرة/ العقبة	75-65		2014
	الطفيلة	117	القطاع الخاص / نظام BOO	2014
	الفجيج/ الشوبك	90		2015
	معان	170		2014 2015

دولة الإمارات العربية المتحدة

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
	إمارة أبوظبي	100	⃠	2014
محطة أبوظبي للهيدروجين	إمارة أبوظبي	380		2015

مملكة البحرين

نوع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
	5	هيئة الكهرباء والماء	⃠

الجمهورية التونسية

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الطاقة المتوقع إنتاجها سنوياً (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
	توزر	10	17	الشركة التونسية للكهرباء والغاز	2014-2015

ملاحظة:

يتم حالياً إعداد قانون جديد خاص بالطاقات المتجددة سيتم من خلاله فتح المجال للقطاع الخاص لإنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة وبالتالي سيتم على إثره إنجاز العديد من المشاريع الأخرى من قبل الخواص في مجالي طاقة الرياح والطاقة الشمسية الفوتوفلطية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
	الهضاب العليا والجنوب	767	وزارة الطاقة والمناجم	2021-2016
	بشار، نعامة، مغير، ورقلة، الأغواط، غرداية، أدرار	1675		2021-2016
	باتنة، سطيف، مسيلة، تيارت، نعامة، خنشلة، تيميمون	343		2021-2016

جمهورية جيبوتي

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
إنتاج الطاقة الحرارية من بحيرة عسل	جيبوتي	50	وزارة الطاقة	2020 2018
مشروع إنتاج المياه بواسطة الطاقة المتجددة رياح	جيبوتي	20		2016 2014

المملكة العربية السعودية

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
تعزيز محطة عرعر	المنطقة الغربية	120	الشركة السعودية للكهرباء/ القطاع الخاص	2015
المحطة الثالثة عشر	المنطقة الوسطى	1800		2017
المحطة الرابعة عشر		1800		2018
توسعة محطة رابغ	المنطقة الغربية	950		2017
مشروع محطة القصيم المركبة	المنطقة الوسطى	360		2017
مشروع محطة القريات المركبة	المنطقة الشمالية	160		2017
تحويل محطة وادي الدواسر وتهامة إلى دورة المركبة	المنطقة الوسطى	380		2018
تعزيز محطات التاسعة والثامنة وفرس الى دورة المركبة		1568		2019
محطة الخفجي	المنطقة الشرقية	600		2018
		1800		2019
		1200		2020
		1800		2022
رأس أبو قميص (بخارية)		600		2019
		1800		2020
		1200		2021
		600		2022
محطة رأس الخير		1200		2023
إضافة مشروع محطة رفحا المركبة	المنطقة الشمالية	100		2017
إضافة مشروع محطة شرورة المركبة	المنطقة الجنوبية	150		2017

المملكة العربية السعودية (يتبع)

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
توسعة محطة جنوب جدة	المنطقة الغربية	1800	الشركة السعودية للكهرباء/ القطاع الخاص	2020
		600		2021
		1200		2023
محطة الرايس		600		2018
		1800		2019
		1200		2022
توسعة محطة الشقيق رقم-2	المنطقة الجنوبية	1200		2020
		1200		2021
محطة القنفذة		1200		2022
		1200		2023

جمهورية السودان

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الطاقة المتوقع إنتاجها سنوياً (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
	مدينة دنقلا	100	271560	وزارة الموارد المائية والكهرباء	2015
	نيالا - دارفور	20	71832		2014
	طوكر - البحر الأحمر	180	473000		⊘
	نيالا - دارفور	5	8750		2014
	الفاشر - دارفور	3	5250		2014
	الجنينة - دارفور	2	3500		2014
	الباقير - جنوب الخرطوم	10	17500		2014
	سنار (Upgrade)	11	⊘		2015
	أعالي عطبرة	320	⊘		⊘

ملاحظة: تم الربط مع أثيوبيا إعتباراً من نوفمبر 2012 على الجهد 220 ك

سلطنة عمان

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الطاقة المتوقع إنتاجها سنوياً (م.و.س)	الجهة المنفّذة
	جزيرة مصيرة	0.500		شركة الكهرباء الريفية + الخليج للطاقة المتجددة
	ثمريت	4.2		شركة الكهرباء الريفية + Zubair / Tefirom / Suslon
	حج	0.1	☒	شركة الكهرباء اللمناطق الريفية + Itochu Corporation
	المزيونه	0.292		شركة الكهرباء للمناطق الريفية + DSME/ Conergy Bahwan Engineering
	المطهفة	0.28		شركة الكهرباء للمناطق الريفية + Phoenix Solar / Silver Cricle

جمهورية العراق

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)
مشاريع الإنتاج الكهربائي	مناطق مختلفة	300

دولة فلسطين

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الطاقة المتوقع إنتاجها سنوياً (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
	الخليل	20	30000	شركة خاصة	2014
	جنين	20	42000	شركة خاصة	2017

دولة قطر

نوع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
مشاريع استغلال أسطح المحطات والخزانات لتوليد الطاقة الشمسية	200	كهرماء	2020

دولة الكويت

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
	خزانات المياه الأرضية حتى 20 م.و في دولة الكويت	300-400	وزارة الكهرباء والماء	2014 وعلى مراحل
	الشقايا - شمال غرب الكويت	1930	وزارة الكهرباء والماء	2019

الجمهورية اللبنانية

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
	مجرى نهر بيروت	10-1	المركز اللبناني لحفظ الطاقة	2014
	سلعاتا-الشمال	10-1	وزارة الطاقة والمياه	2014 2015
	في مختلف البلديات	عامود 2000		2014
	لم يحدد	100-60		2014 2015
	⊘	⊘	مشروع دعم سوق الخلايا الفوتوفلطية بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة اللإنمائي وبتمويل من مرفق البيئة العالمي	2014

دولة ليبيا

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الطاقة المتوقع إنتاجها سنوياً (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
	هون	14	24000	تمويل حكومي	2014
	سبها	40	70000		2015
	جنوب الجبل الأخضر	50	85000	استثمار	2015
	مناطق متفرقة	2	3000	تمويل حكومي	2015
	مناطق متفرقة	3	5000		2015
	المقرون	80	245000		2015
	المقرون	120	370000	استثمار	2015
	جنوب ليبيا	125	420000	تمويل حكومي	2015

ملاحظة:

بالإضافة إلى مشروعات الجهاز التنفيذي للطاقات المتجددة في ليبيا المذكورة في الجدول أعلاه، تستهدف الشركة العامة للكهرباء تنفيذ مشروعات أخرى في الطاقة المتجددة بتقنية الخلايا الشمسية بقدرة إجمالية من 500 إلى 1000 م.و بأسلوب الاستثمار في مناطق متفرقة من ليبيا

جمهورية مصر العربية

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الطاقة المتوقع إنتاجها سنوياً (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
	مبنى وزارة الكهرباء	0.080	128	الشركة المصرية لنقل الكهرباء	2014
	قرية قريشت محافظة مطروح	0.037	59	هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة	2014
	خليج السويس	200	440000	هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة	2014
		120	260000	شركة ايطالجن	2014
		220	480000	هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة	2015
		250	550000	قطاع خاص بنظام BOO	2015
	سيوة	10	16000	هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة	2014
	كوم امبو	10 محطات قدرة كل منها 20	160000	قطاع خاص بنظام BOO	2014
	خليج السويس	120	260000	هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة	2016
		200	440000		2016
		200	440000		2017
		600	1320000	نظام حق الانتفاع	2017
	الغردقة	20	32000	هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة	2016
	غرب النيل	200	440000		2017
	كوم امبو	20	32000		2017
	كوم أمبو	100	375000		2017

الجمهورية اليمنية

نوع المشروع	موقع المشروع	قدرة مركبة (م.و)	الطاقة المتوقع إنتاجها سنوياً (م.و.س)	الجهة المنفّذة	سنة التشغيل
	المخاء	60	178000	تمويل حكومي	2016
	جزيرة كمران	1	2920		2015
	جزيرة سقطرى	2-1	2920		2015
	اللسي - محافظة ذمار	10	74460		2015
	عدة قرى متفرقة 20000 مسكن	4	11680		2015
	تهامة - الحديدة	10-5	15000		2017

إطـار 11

«محطة شمس ١ - في دولة الإمـارات العربية المتحدة»

- اسم المحطــة: شمس - 1
- الموقع: 120 كم جنوب غرب أبوظبي
- الدولة: الإمـارات العربية المتحدة
- القدرة الإجمالية: 100 م.و
- التكنولوجيا: مركزات القوى الشمسية ذات القطع المكافئ
- بدء الإنتاج: يناير2013
- الإنتاج: تغذية نحو 20 ألف منزل بالكهرباء
- التكلفة: 600 مليون دولار
- المساحة: 2.5 كيلو م^2

المشاريع المخططة- مشاريع للإنتاج الحراري (تسخين مياه) - جدول 38

المملكة الأردنية الهاشمية

نوع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م²
تسخين المياه	سكني	1000000

دولة الإمارات العربية المتحدة

نوع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م²
تسخين المياه	المساجد التابعة لأوقاف إمارة دبي	⃠

الجمهورية التونسية

نوع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م2
تسخين المياه وإنتاج البخار بالطاقة الشمسية	الصناعة	في طور إعداد مخطط التمويل ويجري إنجاز مشروع نموذجي لتركيز 1000 م² في وحدة صناعية في إطار التعاون التونسي الإيطالي

دولة فلسطين

نوع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م²
سخانات شمسية	في القطاعات المختلفة	1.600.000
تبريد وتدفئة طاقة جوفية	⃠	300 ك.و

الجمهورية اللبنانية

نوع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م³
دعم سوق السخانات الشمسية في لبنان بالشراكة مع برنامج اللأمم المتحدة الإنمائي	سكني	1.000.000
سخان شمسي لكل منزل بالتعاون مع وزارة الطاقة والمياه		⃠
سخان شمسي لكل مهندس بالتعاون مع نقابة المهندسين		⃠

دولة ليبيا

نوع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م²
مشروع منظومات تسخين المياه بالطاقة الشمسية بسعة 60 م.و	السكني والخدمي والتجاري في مناطق متفرقة من ليبيا	⃠

جمهورية مصر العربية

نوع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م²
تسخين شمسي للمياه للأغراض المنزلية	القطاع السكني	80 ألف (خلال الفترة 2012 - 2015)

الجمهورية اليمنية

نوع المشروع	القطاع	مساحة اللواقط المركبة م²
إحلال السخان الشمسي عوضاً عن السخان الكهربائي	السكني	توفير ما يعادل 230 ج.و.س

البرامج المنفّذة في قطاعات كفاءة الطاقة في عمليات إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء - جدول 39

المملكة الأردنية الهاشمية

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر	الوحدة (ط.م.ن)
تحسين إنارة شوارع عمّان	مستمر	☒	⃠
عمل اتزان للأحمال الكهربائية على مغذيات شبكة الضغط المنخفض	2001- مستمر		
تركيب مكثفات بأحجام صغيرة على مغذيات شبكة الضغط المنخفض والمتوسط	2001- مستمر		
برنامج إدارة وتحليل الأحمال	2006		

دولة الإمارات العربية المتحدة

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر	الوحدة (ط.م.ن)
برنامج ترشيد استهلاك الطاقة في إنارة الشوارع	2012 - مستمر	⃠	⃠

مملكة البحرين

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر	الوحدة (ط.م.ن)
برنامج العزل الحراري	1999	⃠	⃠
برنامج تحسين كفاءة الإنارة في القطاع السكني	2012		
برنامج تحسين كفاءة الإنارة في الشوارع	2012		
حظر مصابيح التنجستن	2014-2013		
ترشيد الطاقة	2001		

الجمهورية التونسية

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر	الوحدة (ط.م.ن)
البرنامج الثلاثي للتحكم في الطاقة 2007-2005	2005	710	ألف
البرنامج الرباعي للتحكم في الطاقة 2011-2008	2008	2453	ألف
برنامج التحكم في الطاقة 2016-2013	2013	4900	ألف

ملاحظة:

1. تم إعداد دراسة استراتيجية لكفاءة الطاقة انتهت خلال عام 2013 وقع من خلالها إعداد برنامج جديد للفترتين 2016-2013 و 2017 -2020 بتصورات مختلفة عن البرنامجين الماضيين
2. كمية الوفر المذكورة تتعلق ببرامج كفاءة الطاقة فحسب دون اعتبارالوفورات المحققة من الطاقات المتجددة
3. كمية الوفر بالنسبة للبرنامج 2007-2005 تهم كافة العمليات المنجزة منذ سنة 2005
4. كمية الوفر خلال البرنامج الرباعي 2011-2008 تهم كافة العمليات المنجزة منذ سنة 2005
5. كميات الوفر المحققة من الطاقات المتجددة 60 ألف ط.م.ن خلال 2007-2005 و 265 ألف ط.م.ن خلال 2011-2008

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر	الوحدة (ط.م.ن)
برنامج الإنارة الاقتصادية للبيوت	2011	⃠	⃠
استبدال مصابيح الإنارة العمومية الزئبقية بمصابيح الصوديوم			
ترقية الفعالية الطاقوية في القطاع الصناعي			
التكييف الشمسي			

المملكة العربية السعودية

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر	الوحدة (ط.م.ن)
دراسة فرص حفظ وتوفير الطاقة في العمليات التشغيلية في بعض معامل أرامكو/ السعودية	⃠		
تعميم ملصق كفاءة الطاقة للأجهزة الكهربائية المنزلية	2009		
صدور كود البناء السعودي	2009	⃠	⃠
تنفيذ (13) برنامج من برامج الخطة الوطنية للترشيد حتى 2015	2009		
إدارة بعض الأحمال باستخدام تعريفة زمن الاستخدام خلال أشهر الصيف بدءاً من صيف 2006، ومستمر حتى الآن	2006		

جمهورية السودان

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر	الوحدة (م.و.س/ ط.م.ن)
استخدام لمبات الترشيد	☒	☒	☒
استخدام الطاقة الشمسية في إنارة الشوارع وإشارات المرور	☒	☒	☒

جمهورية العراق

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر (م.و.س)	الوحدة (م.و.س/ ط.م.ن)
إدخال المصابيح الفلورسنت	2003	⃠	⃠
تركيب 10000 سخان شمسي	2009	30000	
إنارة الشوارع بالطاقه الشمسية	2009	8000	

دولة فلسطين

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر	الوحدة (م.و.س/ ط.م.ن)
حملة شركات توزيع الكهرباء في مجال ترشيد الاستهلاك	2008	⃠	⃠
خفض الفاقد في الشبكات من خلال إعادة التاهيل ومحاربة السرقات	2000		

ملاحظة:
يوجد في فلسطين برنامجان في مجال كفاءة الطاقة مخصصين للمستهلك النهائي:
1. برنامج القرض الدوار وهو مخصص للقطاع الحكومي
2. برنامج تغطية الفائدة البنكية بنسبة 5% للقطاع الخاص

دولة قطر

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر	الوحدة (م.و.س/ ط.م.ن)
ملصقات كفاءة استخدام الطاقة على مكيفات الهواء	2012	945 ج وس بحلول نهاية عام 2017	
تصحيح معامل القدرة	2012	145 ج وس بحلول نهاية عام 2017	
التخلص التدريجي من استخدام المصابيح غير الموفرة للطاقة	2012	1185 ج وس بحلول نهاية عام 2017	⃠
لوائح الترشيد وكفاءة الطاقة	2012	2840 ج وس بحلول نهاية عام 2017	
إحلال وتركيب أدوات ترشيد استخدام الطاقة والماء بالمساجد والمدارس	2012	1015 ج وس بحلول نهاية عام 2017	
إدارة الطلب على الكهرباء - القطاع الصناعي	2012	15 ج وس بحلول نهاية عام 2017	

دولة الكويت

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر	الوحدة (م.و.س/ ط.م.ن)
إنشاء مباني (عدد 8) بنظام المباني الخضراء	2017	1 م.و	
رفع كفاءة الطاقة باستخدام الخلايا الكهروضوئية في الجمعيات التعاونية الاستهلاكية	2013	1 م.و	⃠
تغيير الإنارة الداخلية لمبنى وزارة الكهرباء والماء ووزارة الأشغال	2013	⃠	

الجمهورية اللبنانية

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر	الوحدة (م.و.س/ ط.م.ن)
التحكم وإدارة الطلب على الطاقة (Service Providers)	2013	⃠	⃠
إطلاق المركز الوطني للتحكم (NCC) من خلال مؤسسة كهرباء لبنان	2013		

دولة ليبيا

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر	الوحدة (م.و.س/ ط.م.ن)
توزيع مليون مصباح موفر للطاقة (CFL)	2014	450 ج.و.س في السنة	⃠

جمهورية مصر العربية

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر	الوحدة (م.و.س/ ط.م.ن)
توزيع 6.5 مليون مصباح موفر للطاقة	2009	3.1 مليار ك.و.س	0.78 مليون طن بترول مكافئ
خفض الفاقد في الشبكة الكهربائية	2011	من 13.48% الى 10.6%	⃠

الجمهورية اليمنية

اسم البرنامج	سنة البدء	مقدار الوفر	الوحدة (م.و.س/ ط.م.ن)
تركيب مكثفات على مغذيات شبكة الضغط المنخفض	1998	انخفاض الفاقد من 38% إلى 22%	⃠
عمل موازنة للأحمال الكهربائية على مغذيات شبكة الضغط المنخفض	1998	انخفاض الفاقد من 38% إلى 22%	⃠
مشروع قطاع الكهرباء	2009	2822	ج.و.س

إطـار 12

«محطة خلايا كهروضوئية في الجمهورية الإسلامية الموريتانية»

- **اسم المحطـة** — محطة الشيخ زايد للطاقة الشمسية في موريتانيا
- **الموقع** — شمال نواكشوط
- **الدولة** — موريتانيا
- **القدرة الإجمالية** — 15 م.و
- **الإنتاج** — 25 ج.و.س./ سنوياً
- **التكنولوجيا** — خلايا كهروضوئية (تكنولوجيا الأغشية الرقيقة)
- **بدء الإنتاج** — يناير 2013
- **التكلفة** — 31.99 مليون دولار
- **المساحة** — 300 ألف م^2

البرامج المخططة في مجال كفاءة وترشيد استخدام الطاقة - جدول 40

المملكة الأردنية الهاشمية

اسم البرنامج	القطاع	سنة البدء	مقدار الوفر
توزيع (1.5 مليون) مصباح موفر للطاقة على القطاع المنزلي	المنزلي	2013	240 ج.و.س
استبدال المصابيح التوهجية بمصابيح موفرة للطاقة في المباني الحكومية	الحكومي	2013	50 ج.و.س
برنامج توزيع سخانات شمسية على المجتمعات المحلية	المنزلي	2013	10 ج.و.س
ملصق كفاءة الطاقة	المنزلي والتجاري	2014	⃠

دولة الإمارات العربية المتحدة

اسم البرنامج	القطاع	سنة البدء	مقدار الوفر
المشاركة في ساعة الأرض	جميع القطاعات	2008	146 م.و.س (2009) 170 م.و.س (2010) 204 م.و.س (2010)
جائزة الترشيد من أجل غدٍ أفضل	المنشآت التعليمية الحكومية والخاصة والمستهلك المنزلي	2006	⃠
جائزة المستهلك المثالي	⃠	2011	⃠
بالاضافة إلى حملات التوعية حملة بيدك القرار وحملة يداً بيد في جميع القطاعات			

مملكة البحرين

اسم البرنامج	القطاع	سنة البدء	مقدار الوفر
برنامج ملصقات الكفاءة لأجهزة تكييف الغرف	المنزلي والتجاري	2014	☒

الجمهورية التونسية

اسم البرنامج	القطاع	سنة البدء	مقدار الوفر
برنامج التحكم في الطاقة 2013-2016	التحكم في الطاقة في كافة القطاعات	2013	4.9 مليون ط.ن.م

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

اسم البرنامج	القطاع	سنة البدء	مقدار الوفر
برنامج الإنارة الاقتصادية (Eco-Lumiere) (المصابيح الاقتصادية المنزلية)	السكن	2011	100 ج.و.س / سنة
برنامج البيت الاقتصادي (Eco-Bat) (العزل الحراري بالمباني)	السكن	2011	⃠

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية (يتبع)

اسم البرنامج	القطاع	سنة البدء	مقدار الوفر
برنامج الهواء النقي (Eco-Air) (ترقية وقودي غاز البترول المميع والغاز الطبيعي)	النقل	2011	⃠
برنامج أفضل صناعة (Top Industry) (التدقيق الطاقوي في قطاع الصناعة)	الصناعة	2008	⃠

المملكة العربية السعودية

اسم البرنامج	القطاع	سنة البدء	مقدار الوفر
تنفيذ البرامج الإرشادية لتحسين كفاءة الطاقة في المباني الحكومية والسكنية	كفاءة الطاقة	⃠	⃠
تقديم خدمات الكشف الدوري ومراجعة وتدقيق استهلاك الكهرباء	ترشيد الطاقة		

جمهورية السودان

اسم البرنامج	القطاع	سنة البدء	مقدار الوفر
خفض استهلاك القطاع السكني: استبدال مليون لمبة تنجستن بلمبات فلوريسنت مضغوطة CFL	السكني	2013	1007 ج.و.س حتى عام 2020
خفض استهلاك الكهرباء في المباني الحكومية: تخفيض 15% من الاستهلاك الحكومي	الحكومي	2013	774 ج.و.س حتى عام 2020
تحسين معامل القدرة في القطاع الصناعي: من 0.6-0.8 إلى 0.95	الصناعي	2014	لا يعطي وفر مباشر و لكنه يوفر سعات في الشبكات
تخفيض الفقد في شبكات النقل: من 6.2% إلى 3%	نقل الكهرباء	2013	3065 ج.و.س حتى عام 2020
تخفيض الفقد في شبكات التوزيع: من 18% إلى 11%	توزيع الكهرباء	2013	9338 ج.و.س حتى عام 2020
زيادة الطاقة الإنتاجية لمحطة الروصيرص: تأهيل نظام التبريد لزيادة إنتاجها 5.5 ج.و.س في العام	توليد الكهرباء	2013	6893 ط.م.ن حتى عام 2020
رفع جاهزية محطة توليد جبل أولياء الكهرومائية: زيادة توليد 42 ج.و.س في العام	توليد الكهرباء	2015	79062 ط.م.ن حتى عام 2020
إعادة تأهيل ورفع قدرة محطة سنار الكهرومائية: رفع قدرة المحطة إلى 165 ج.و.س في العام	توليد الكهرباء	2013	248480 ط.م.ن حتى عام 2020
خفض كلفة إنتاج الكهرباء من محطة توليد قري 1: تغيير نظام الوقود من جازولين إلى جازولين ثقيل	توليد الكهرباء	2013	2051 ج.و.س حتى عام 2020
خفض استهلاك محطات التوليد الحراري: تحسين معدل استهلاك الملحقات	توليد الكهرباء	2013	تحدد لاحقاً
خفض استهلاك الوقود بالتوليد الحراري: رفع كفاءة وحدات التوليد الحراري من خلال زيادة المردود الحراري للوقود	توليد الكهرباء	2013	تحدد لاحقاً
التوليد من الطاقة المتجددة: مشروعين لطاقة الرياح (120 م.و) و4 مشاريع طاقة شمسية (20 م.و) ومشروع كهرباء الريف لعدد 1.1 مليون منزل	توليد الكهرباء	2013	674276 ط.م.ن حتى عام 2020
كتلة حيوية (وقود حيوي): مشروع E10 لخلط الإيثانول والبنزين 90:10 لإنتاج الوقود NILEULTRA	قطاع النقل	2013	☒

سلطنة عمان

اسم البرنامج	القطاع	سنة البدء	مقدار الوفر
نظام إدارة الطاقة	الحكومي والصناعي		
معايير الحد الأدنى للطاقة ونظام وضع العلامات	الحكومي والسكني والتجاري		
كفاءة الطاقة والمحافظة عليها في المباني	الحكومي والسكني		
نظام التعرفة للكهرباء	السكني، الصناعي، التجاري، الحكومي، الزراعة والأسماك، السياحة	⃠	⃠
عداد الكهرباء الذكي	سكني		
أنشطة نشر التوعية والنظام التعليمي في مجال كفاءة الطاقة وترشيد استهلاك الكهرباء	حكومي، تجاري، صناعي، سكني		

دولة قطر

اسم البرنامج	سنة البدء	سنة البدء	مقدار الوفر
برنامج ملصقات الكفاءة لأجهزة الثلاجات والغسالات	2014	⃠	⃠

الجمهورية اللبنانية

اسم البرنامج	القطاع	سنة البدء	مقدار الوفر
سخان شمسي لكل منزل	سكني	2012	28292 م.و.س
سخان شمسي لكل مهندس	سكني	2013	⃠
مشروع دعم سوق السخانات الشمسية في لبنان	سكني	2009 2020	1122912 دولار
توزيع أجهزة التحكم للإنارة العامة	بلديات	2012	⃠
توزيع حساسات ضوئية	بلديات	2012	⃠
مشروع 3 مليون لمبة موفرة للطاقة	مليون منزل	2010 2011 2012	160 م.و 176 مليون دولار

دولة ليبيا

اسم البرنامج	القطاع	سنة البدء	مقدار الوفر
استبدال السخانات الكهربائية بسخانات شمسية	السكني والخدمي	2016-2014	490.56
برنامج إدارة الطاقة في الأبنية الحكومية	الخدمي	2016-2014	⃠
بناء ثلاثة أبنية حكومية ذات كفاءة عالية	الخدمي	2016-2014	توفير 60% من استهلاك أبنية مشابهة من حيث المساحة وطبيعة الاستهلاك

دولة ليبيا (يتبع)

اسم البرنامج	القطاع	سنة البدء	مقدار الوفر
تنفيذ 60 دراسة تدقيق طاقي	⊘	2016-2014	⊘
برنامج الملصقات ومعايير كفاءة الطاقة	⊘		⊘
وضع كود كفاءة الطاقة للأبنية	السكني		⊘
خفض استهلاك الإنارة في القطاع السكني	السكني		438 ج.و.س
تخفيض الفاقد التجاري في شبكة الكهرباء	⊘		⊘

جمهورية مصر العربية

اسم البرنامج	القطاع	سنة البدء	مقدار الوفر
استخدام الإضاءة عالية الكفاءة بالقطاع المنزلي (توزيع 12 مليون لمبة موفرة للطاقة بقدرة 20، 23 وات)	المنزلي	2012	3330 ج.و.س حتى عام 2015
استخدام الأجهزة الكهربائية المنزلية عالية الكفاءة (المرحلة الثانية لبرنامج مواصفات وبطاقات كفاءة الطاقة للاجهزة الكهربائية المنزلية)	المنزلي	2012	663 ج.و.س حتى عام 2015
إنشاء وتفعيل نظام تمويل مع أحد البنوك أو عدة بنوك لتسهيل اقتناء السخانات الشمسية في القطاع المنزلي	المنزلي	2012	67 ج.و.س حتى عام 2015
ترشيد الطاقة بالإنارة العامة	مرافق عامة وجهات حكومية	2012	450 ج.و.س حتى عام 2015
ترشيد الطاقة في المباني الحكومية المرحلة الثانية: تحسين كفاءة استخدام الطاقة في المباني الحكومية والمرافق العامة	مرافق عامة وجهات حكومية	2012	46.6 ج.و.س حتى عام 2015
ترشيد الطاقة بمحطات مياه الشرب ومحطات الصرف الصحي	مرافق عامة وجهات حكومية	2012	6.56 ج.و.س حتى عام 2015
آلية نشر استخدام السخانات الشمسية بالمنشآت الفندقية بمحافظتي البحرالأحمر وجنوب سيناء EGYSOL	السياحي	2012	12.5 ج.و.س حتى عام 2015
محطة شمال الجيزة (1، 2، 3) دورة مركبة	محطات التوليد الكهربائي	2012	1093.2 ألف ط.م.ن حتى عام 2015
محطة بنها دورة مركبة	محطات التوليد الكهربائي	2012	364.4 ألف ط.م.ن/س حتى عام 2015
محطة ديروط دورة مركبة	محطات التوليد الكهربائي	2012	1093.2 ألف ط.م.ن/س حتى عام 2015

الجمهورية اليمنية

اسم البرنامج	القطاع	سنة البدء	مقدار الوفر
إحلال السخان الشمسي عوضاً عن السخان الكهربائي	السكني	2016	230 ج.و.س
إحلال المصابيح الاقتصادية لإنارة الشوارع والمرافق العامة	العام	2016	460 ج.و.س

إعداد خطة وطنية لكفاءة الطاقة
(تماشياً مع الإطار الإسترشادي لجامعة الدول العربية) - جدول 41

الدولة	الحالة/الموقف	تاريخ الإصدار - ملاحظات
المملكة الأردنية الهاشمية	نعم	تم وضع الخطة الوطنية لكفاءة الطاقة وهي الآن في طور التنفيذ
دولة الإمارات العربية المتحدة	في طور الإعداد	تم تحديد الإجراءات والأهداف الخاصة بكفاءة الطاقة وجاري مناقشتها مع الجهات المعنية بالدولة
مملكة البحرين	في طور الإعداد	⊘
الجمهورية التونسية	نعم	تم وضع البرنامج الرباعي للتحكم في الطاقة 2008-2011 في شكل خطة وطنية لكفاءة الطاقة طبقا للنموذج المتوفر في الإطار الإسترشادي لجامعة الدول العربية
الجمهورية العربية السورية	نعم	لم يتم اعتمادها بسبب الظروف الحالية
جمهورية السودان	نعم	تمت إجازتها في 2012 من اللجنة الإقتصادية بمجلس الوزراء وسيتم عرضها على مجلس الوزراء
سلطنة عمان	لا	⊘
جمهورية العراق	نعم	إقرار الخطة الوطنيه لكفاءة الطاقه بتاريخ قرار رقم 362 2013/2/26
دولة فلسطين	نعم	تم وضع الخطة الوطنية لكفاءة الطاقة وتم اعتمادها من قبل مجلس الوزراء الفلسطيني بتاريخ 14 مارس 2012
دولة قطر	نعم	تم إصدار الخطة في 7 يناير 2013، وتم إعلانها في مؤتمر الإتحاد العربي الرابع للكهرباء بالدوحة في الفترة من 7 إلى 9 يناير عام 2013
الجمهورية اللبنانية	نعم	تم إقرارها من قبل الحكومة اللبنانية في 10-11-2011
دولة ليبيا	في طور الاعتماد	أعدت هذه الخطة وفقاً للإطار الإسترشادي العربي لتحسين كفاءة الطاقة الكهربائية وترشيد استهلاكها لدى المستخدم النهائي الذي اعتمد من قبل المجلس الوزاري العربي للكهرباء، وهذه الخطة في طور الإعتماد وتضمنت العديد من الأهداف والإجراءات
جمهورية مصر العربية	نعم	تم إطلاق الخطة بتاريخ 2012/11/5 تحت رعاية السيد/ وزير الكهرباء والطاقة، وهي الآن في طور التنفيذ
الجمهورية اليمنية	في طور الإعداد	⊘

إطـار 13

«الإطار الاسترشادي العربي لتحسين كفاءة الطاقة الكهربائية وترشيد استهلاكها لدى المستخدم النهائي»

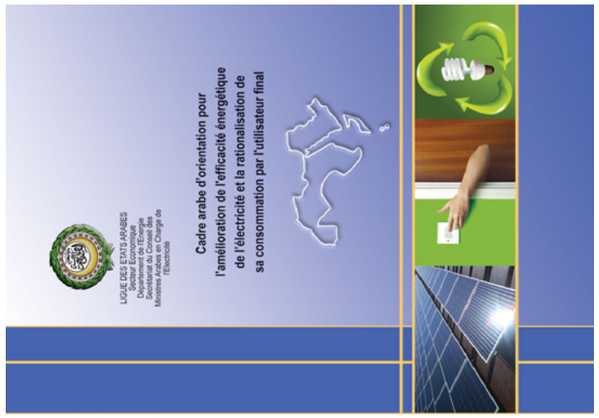
قدمت جامعة الدول العربية من خلال المجلس الوزاري العربي للكهرباء "إطاراً استرشادياً لتحسين كفاءة الطاقة الكهربائية وترشيد استهلاكها لدى المستخدم النهائي"، استرشاداً بالتوجه الأوروبي الخاص بكفاءة وخدمات الطاقة للمستهلك النهائي EC/2006/32.

ومن خلال هذا الإطار الإسترشادي يمكن لكل دولة عربية تحديد هدف استرشادي محدد سوف توفره هذه الدولة من الطاقة الكهربائية خلال مدة قدرها 9 سنوات (من عام 2012 وحتى عام 2020)، وعلى أن يتم خلال هذه المدة تطبيق ثلاث خطط قومية لكفاءة الطاقة National Energy Efficiency Action Plan, NEEAP، مدة تنفيذ كل منها ثلاث سنوات، على أن تراجع كل خطة سنوياً للتأكد من صحة معدل التقدم بمراحلها المختلفة، مع مراعاة الدور الريادي للقطاع الحكومي ودور مؤسسات توزيع الطاقة الكهربائية في دعم تطبيق الخطط الوطنية إما من خلال التمويل المباشر أو تقديم خدمات معينة تساعد في تطبيق إجراءات كفاءة الطاقة الواردة في الخطة الوطنية.

قامت ست دول عربية باعتماد خططها الوطنية لكفاءة الطاقة بحسب الإطار الاسترشادي العربي لكفاءة الطاقة الكهربائية وترشيد استهلاكها لدى المستهلك النهائي، وهذه الدول هي (لبنان، فلسطين، مصر، السودان، الأردن، تونس) وقد تباينت هذه الدول من ناحية تنفيذ الخطط، كما قامت بعض الدول العربية بوضع المسودة النهائية لخططها الوطنية لكفاءة الطاقة، وجاري العمل حالياً بالتنسيق مع المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (RCREEE) ومشروع كفاءة الطاقة الأورومتوسطي في قطاع الأبنية (MED-ENEC)، على استكمال هذه الخطط وتقديم المعونة الفنية والتقنية اللازمة، ومن المخطط أن تقوم جميع الدول العربية بوضع خططها الوطنية لكفاءة الطاقة وفق الإطار الاسترشادي العربي لكفاءة الطاقة الكهربائية وترشيد استهلاكها لدى المستهلك النهائي في نهاية عام 2015.

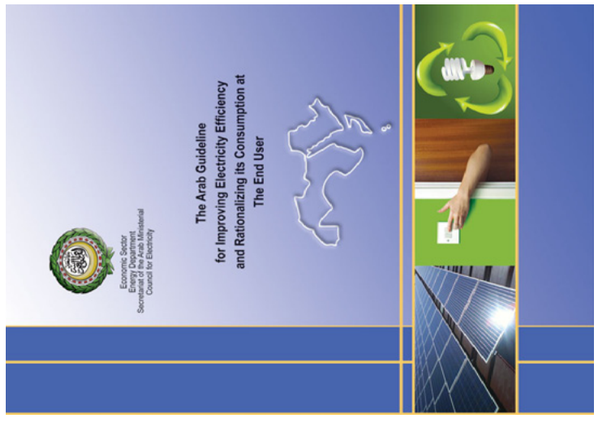
وتسهيلاً على الدول العربية، قامت أمانة المجلس وبالتعاون مع كل من المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (RCREEE) ومشروع كفاءة الطاقة الأورومتوسطي في قطاع الأبنية (MED-ENEC)، بترجمة الإطار الإسترشادي من اللغة العربية إلى اللغتين الإنجليزية والفرنسية وطباعته كما هو موضح في الصفة المقابلة.

الإصدار باللغة الفرنسية



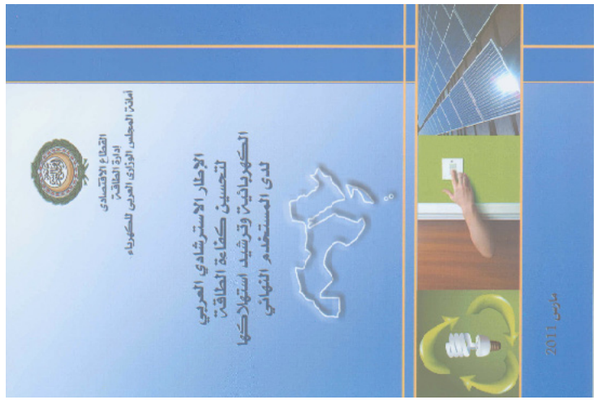
تحميل عن طريق
QR scaner
من هاتفك الذكي

الإصدار باللغة الإنجليزية

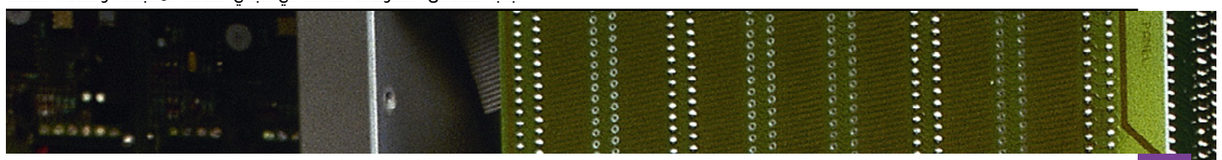


تحميل عن طريق
QR scaner
من هاتفك الذكي

الإصدار باللغة العربية



تحميل عن طريق
QR scaner
من هاتفك الذكي



الباب السادس
الشركات العاملة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

الباب السادس
الشركات العاملة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

مقدمة:

يتطرق هذا الباب إلى استعراض حجم الشركات العاملة في مجال الطاقة متجددة وكفاءة الطاقة، حيث تم تناولها من حيث التخصص وقسمت إلى:

- شركات التصنيع والتركيب العاملة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة
- شركات خدمات الطاقة

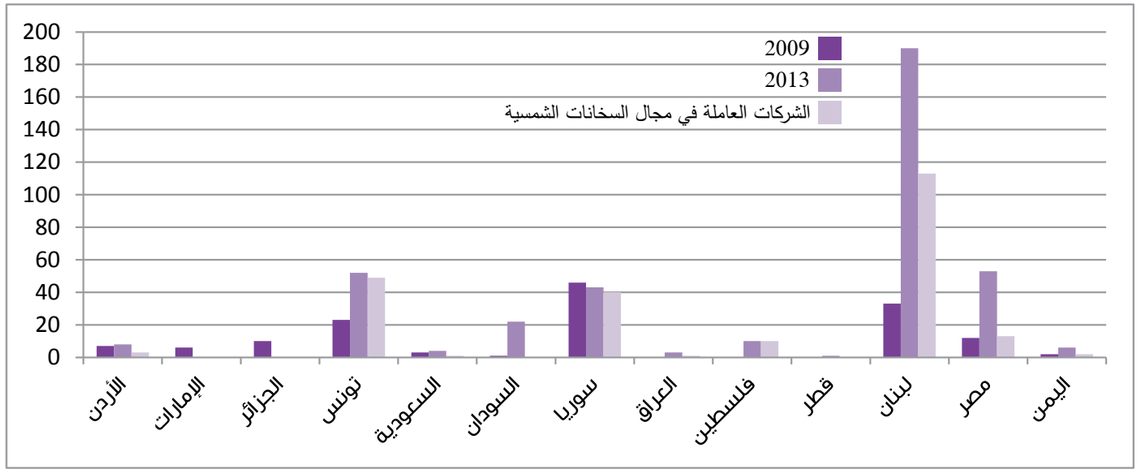
وتبين البيانات الواردة من الدول العربية وجود العديد من الشركات العاملة في مجالي الطاقة المتجددة وتحسين كفاءة استخدام الطاقة في الوطن العربي، حيث تعتبر بمثابة المحرك الرئيسي لتطور هذين القطاعين على المستوى التجاري. وتلعب هذه الشركات دوراً محورياً في دفع الأسواق وتطويرها تجاه مفاهيم ومنتجات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة لتجعلها خاضعة لمبدأ العرض والطلب.

تبين النسبة بين حجم سوق الطاقة المحلي وعدد شركات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة مدى انخراط القطاع الخاص في عملية تطوير هذا القطاع، ولقد شهدت الفترة مابين 2009 و 2013 تطوراً ملحوظاً في معدل تواجد شركات تصنيع وتركيب معدات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في بعض الدول العربية، ويظهر ذلك جلياً في لبنان حيث يبلغ عدد الشركات الخاصة العاملة في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة 190 شركة في عام 2013 مقارنة بعام 2009 حيث كان العدد لا يتجاوز 33 شركة. بينما شهدت بعض الدول نشأة هذا النوع من الشركات للمرة الأولى كما في السودان والعراق.

ومن الملاحظ أن أغلب هذه الشركات تعمل في مجال السخانات الشمسية الحرارية كونها وكما هو معروف، التقنية الأسهل من حيث التطبيق والأكثر طلباً في الأسواق المحلية. فلقد بلغ عدد هذه الشركات في لبنان 113 شركة من أصل الـ 190 شركة وفي تونس 49 شركة من أصل 52 عاملة في السوق المحلية.

ويبين (الشكل 8) التباين في عدد شركات التصنيع والتركيب لمعدات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة ما بين عامي 2009 و 2013 مع إلقاء الضوء على عدد الشركات العاملة في مجال تصنيع وتركيب السخانات الشمسية.

شكل 8

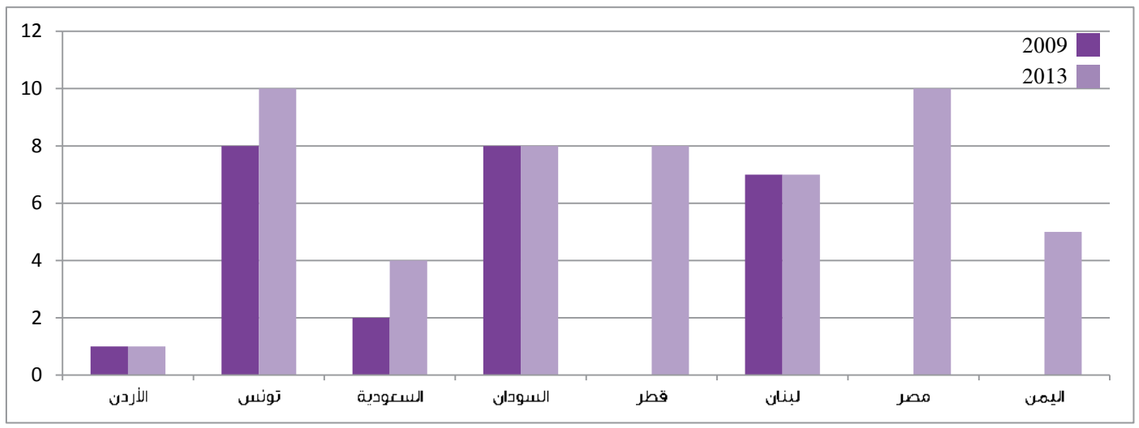


كما تم إلقاء الضوء على شركات خدمات الطاقة بشكل منفصل كونها تمثل ظاهرة رئيسية في سوق كفاءة الطاقة ومشاريع الطاقة المتجددة ذات التطبيقات الصغيرة. حيث تجمع هذه الشركات بين الخدمات الفنية البحتة كإجراء دراسات التدقيق الطاقي والجدوى الاقتصادية للمشاريع، والخدمات التجارية والتمويلية من ناحية تقديم المعدات والتجهيزات اللازمة لتنفيذ المشاريع وتأمين مصادر التمويل اللازمة لها من خلال ضمان نسب الوفر المتحققة.

وكما يبين في (الشكل 9)، فإن عدد الدول العربية التي لديها مثل هذا النوع من الشركات لا يتجاوز الثمان، مع الإشارة إلى أن الفترة ما بين عامي 2009 – 2013 شهدت نشأة أسواق واعدة لهذه الشركات في كل من قطر ومصر واليمن.

ولم يكن تطور هذه الشركات ملفتاً في أغلب الدول حيث لم يتغير سوق شركات خدمات الطاقة خلال الفترة المدروسة في كل من الأردن والسودان ولبنان بينما شهدت كل من تونس والسعودية تزايداً في عدد شركات خدمات الطاقة بنسبة 20% 50% على التوالي.

شكل 9



ومع إدراك صانعي السياسات في الدول العربية بأهمية دور القطاع الخاص في عملية تطوير قطاعات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، تنامى الاهتمام بتطوير وتنمية البنية التحتية اللازمة لتشجيع الشركات المحلية والدولية على المشاركة في تنفيذ الاستراتيجيات، ففي الإمارات شاركت عدة شركات محلية وعالمية في إنشاء محطة مركزات الطاقة الشمسية (شمس1) التي دخلت في مرحلة التشغيل في فبراير 2013، كما أصدرت السعودية ورقة بيضاء تتضمن تفاصيل إجراءات المناقصات التنافسية المقترحة من برنامج "KA CARE" تركز على المكون المحلي كمعيار رئيسي في تقييم العطاءات بنسبة ترتفع تدريجياً من 50% إلى 60% ثم 70% على مراحل متتالية.

وفي عام 2011، بدأت مصر في تشغيل محطتها الأولى لمركزات الطاقة الشمسية في الكريمات، حيث تم تصنيع نحو 40% من مكونات الحقل الشمسية محلياً، وفي تونس سجلت المكونات المحلية نسبة 80% من نظم السخانات الشمسية للمياه التي تم بيعها في السوق المحلية، وهو ما يمكن تفسيره بقرار الحكومة اعتماد نظام توكيد الجودة "كواليسول" الخاص بسخانات المياه الشمسية للمستفيدين من برنامج بروسول. وفي المغرب، تم ترسية عطاء محطة ورزازات للمركزات الشمسية بقدرة 160م.و.على شركة أكوا باور السعودية، والتي تخطط لاستخدام مكونات محلية في بناء المحطة بنحو 42%.

وعلى الرغم من أن أسواق طاقة الرياح والطاقة الكهروضوئية في مراحل مختلفة من النمو، إلا انه يمكن اعتبارها ناضجة نسبياً وقادرة على المنافسة، مع وجود العديد من العوائق التي ما زالت تواجه الشركات الجديدة التي ترغب في دخول السوق وخاصة تلك الصغيرة والمتوسطة. علاوة على أن آليات الابتكار في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة لا تزال بعيدة عن الوصول إلى كامل إمكاناتها بما يخدم تطوير الصناعات المحلية في المنطقة، بالرغم من بعض الدلائل المشجعة للمؤسسات الجديدة كما في مؤسسة مصدر.

من هذا المنطلق، فإن المشاركة الفعالة والمستدامة للشركات يتطلب وجود سياسات واضحة تتضمن هياكل تنظيمية وإدارية ومالية قادرة على جذب رؤوس الأموال، مع ضرورة أن تتمتع هذه السياسات بقواعد ثابتة تؤدي إلى خلق بيئة مستقرة وطويلة الأمد تلبي آفاق الاستثمارات المستقبلية وتحقق الجدوى الاقتصادية وإمكانات التمويل للمشروعات ذات الصلة.

شركات التصنيع والتركيب العاملة في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة - جدول 42

المملكة الأردنية الهاشمية

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط (سنة)
تصنيع وتركيب	شركة الألفية	عبدون - عمّان +962 65855533 www.millenniumenergy.co.uk	7
	الشركة المثالية للطاقة الشمسية (حنانيا)	الشميساني - عمّان www.iseco.com.jo +962 65663355	25
	نور للأنظمة الشمسية	أم اذينة - عمّان www.nursolarsys.com +962 65533999	20
العزل الحراري	الشركة الأردنية لصناعات الصوف الصخري	عمّان www.rockwool.com.jo	25
العزل الحراري (بوليسترين)	شركة المصنع الأردني للمواد العازلة	الرصيفة +962 33741086	25
الإنارة الموفرة للطاقة	المتحدة لأنظمة الإنارة	وادي صقرة - عمّان +962 64202261 www.unilight.jo	25
الإنارة الموفرة للطاقة	الشركة الأردنية باوتاك	خلدا - عمّان +962 65518546 info@jordanbautak.com	20
التدفئة المنزلية	مجموعة عزت مرجي	خلدا - عمّان www.marji.jo +962 65520284	25

الجمهورية التونسية

مجال العمل	الاسم	العنوان
تصنيع وتركيب	Société Franco-Tunisienne d'Energie Nouvelle	commercial@soften.com.tn Rue des mathématiques Z. I. Grombalia 72255548
	Société Internationnale de l'Energie et des Sciences	sines@planet.tn 5 Rue Ibn Rochd - 1001 Tunis 71340944
	Technologies du Solaire	ta.tecsol@wanadoo.tn Z.I Medjez El Bab 71433299
	BIOME SOLAR INDUSTRY	ahmed.ernez@biomesolar.com 10, rue Mannoubi Jarjar 1013 Menzah 9 78440440
	SACEM INDUSTRIES	sacem.industries@sacemindustries.com.tn Immeuble Mac Crown 3ème étage app, T3 rue du Lac Tanganiyca 1053 Les Berges du Lac 71966986

الجمهورية التونسية (يتبع)

مجال العمل	الاسم	العنوان
تصنيع وتركيب	SOLTECH	contact@soltech.com.tn Zone Industrielle route Ben Guerdène Km5 4100 MEDENINE B P 518 75624800/ 801
	Société Indusrielle des Energies Renouvelables	kammoun.hichem@planet.tn 7, Rue 8610 Z.I Charguia I 2035 Tunis 71800130
	Etablissement RAMI DAOUED	ramidaoued1970@yahoo.fr commercial@sdr.com.tn Route de Gremda Km 3 - 3003 Sfax 74219182 - 74247851
	Alternative Energy System	aes@planet.tn 29, Avenue Tahar Sfar - Sousse 73212908
	Société Anonyme de Constructions Electro-Mécanique	sacem.tn@planet.tn Z.I Aéroport Ariana BP 199 - 1080 Tunis 71940250
	Comptoir d'Equipement Général en détail	ceg@tunet.tn 25, rue Majida Boulila BP 190 - 3002 Sfax 74235 570 - 74451710
	Solar Energy Systems	ses@planet.tn 29, rue de Niger 1002 Tunis Belvédère 71798405
تركيب	Société Industrielle d'Appareillage et de Matériels Electriques	siame@siame.com.tn Z.I 8030 Grombalia 72255700
	Marketing d' Equipement Company	cme@tunet.tn Route M'Harza km 1.5 - 3003 Sfax 74679071
	Horizon International Tourisme	sotuvit.tn@planet.tn 5, rue du Liberia - 1002 Tunis 71283725
	OCEAN COMMERCIAL	sliman@ocean.com.tn 4, Rue El Kod's Z.I Ezzahra 2034 Ben Arous 79484111
	DOMOTECH	karem@bsb.com.tn 17, rue des Aghlabites (Bd 7 nov) - 1004 El Menzah 5 71238700
	CTM Distribution	developpement@groupe-ctm.com 16, rue Asdrubal-Lafayette 1002-Tunis 71832747
	Société Tunisienne de Chauffage	mba@stctunisie.com Nouvelle Z.I.-rue de la physique- 2013 Ben Arous 71380620
	Société Tunisiennes des Energies Renouvelables	ster_soleil@tunet.tn Route Gremda km 01 Sfax 74243770 - 74400512

الجمهورية التونسية (يتبع)

مجال العمل	الاسم	العنوان
تركيب	International Power Service	ips1105@yahoo.fr 41, rue d'Iran Soula Parc Tunis 1002 Tunisie 71833255
	SKYENERGY	commercial@sky-energy.biz Bureau N°6, 70 Rue 18 janvier 1952 Tunis 1001 71256132
	SOLAR TECHNOLGY	solar_Technology@yahoo.fr 53 rue Ech-Cham, Bureau N°8 3ème étage 1002 TUNIS - 71831941 - 71830216
	SPECTRA	mohamed.sellami@mpbs.com.tn Route de Gabes Km 1,5 -3003 Sfax Tunisie 74468044 - 74450515
	FUTENER SOLAIRE	futener@yahoo.fr Rue jean Jaques Rousseau - Appt n° 9 2ème étage 1073 Montplaisir - Tunis 71288440
	Société Allemande des Tech-nologies	boubaker.siala@sater-solar.com 39 Rue Taieb MHIRI 3000 Sfax Tunisie 74299026
	EPC INTERNATIONAL	contact@epc-int.com epc.tec@topnet.tn 16, Avenue de la République (Gp 1) 2050 Hammam Lif - 71293804
	SOGESER SARL	www.sogeser.com.tn 68, Av Farhat Hached Bloc A 2ème étage - 1000 Tunis - Tu-nisie 71253874 - 71253877
	TRAIDING UNITED INDUS-TRIES	iunited@yahoo.fr 35 AVENUE HEDI KARRAY CENTRE URBAIN NORD 1082 TUNIS 71949287
	FAYZER NORTH AFRICA	Avenue 7 novembre centre urbaine nord 71 234 421
	ITALIE SOLAIRE	infoitaliesolaire@gmail.com GP1 LM 28 Fondek Jdid 8012 Grombelia Tunisie 72205510
	RISOL	S, Social 136 AV 7 Nov 7000 Bizerte 72428311
	Société Tunisienne des Energies Renouvelable	terjobs@genet.com 007, Taher Ben Ammar Manar II 2092 71920040
	Energie Del Sole	73280225
	FOCUS ENERGIE	focusenergie@tunet.tn rte de gremda Km3 vers rte lafrane 3062 sfax 74610000

الجمهورية التونسية (يتبع)

مجال العمل	الاسم	العنوان
تركيب	Société Tunisienne de Technologie De L'Energie Solaire	sttes_sonne@topnet.tn Avenue Majida Boulila N°110 , 3002 Sfax 74233082
	SOTUTEX	ZI SIDI BOUZID BP 143-9100 74286457
	COALA	www.coala-tunisie.com ZI SIDI BOUZID BP 143-9100 76622120
	SAME	info@same.com.tn N° 64 RUE IBN KHALDOUN 1000 TUNIS 71256165
	SOLAR INDUSTRIES	53 rue Ec-chem bureau N°8 1002 tunis bélvedère 71831941
	MAGHREB MOTORS SERVICES	28 Rue de la Chimie ZI mégrine Tunis 71425494
	CLEAN POWER ENERGY	68 avenue farhat hached Bloc A 2ème Etage 100 Tunis - 71253874
	3 E SOLAIRE	contact@3esolaire.com 5 Boulevard du 7 novembre 1987, 2000 Le Bardo Tunis - 71512918
	TUNISIE ENERGIE	3 bis, Rue du Congo, Sidi Fathallah - 1009 Tunis 71493223
	Société Energie Nouvelle	Z.I Menzel Jemil - Bizerte 72592555
	ENERSOL	21, Rue d'Espagne 7000 Bizerte 72420063
	SOLARBIO	Espace Zoghlami Kef 78229573
	ADVANCE TECHNOLOGY SOLAR	atsolar@topnet.tn Menzel Harb 5036 Monastir 73420277
	GLOBAL EVOLUTION SOLAR ENERGY	Rue de Tozeur Z.I Hammam Zriba 1152 Zaghouan - 72667233
تصنيع	Enersol Company	B.P 51 Zone Industrielle 1160 Ennadhour- Tunisie 72678316 - 72678314
	Aurasol Company	Pôle Technopole Manouba Bureau B4 2010 Manouba - Tunisie 70526312 - 70526313 - 283828 12

المملكة العربية السعودية

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط (سنة)
	شركة الوليد لأنظمة الطاقة الشمسية	مدينة جدة	13
انتاج	مصنع مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية لإنتاج ألواح الطاقة الشمسية	منطقة الجبيل الصناعية	3
انظمة ومعدات ولوازم وأبحاث وتطوير	بى بى العربية للطاقة الشمسية المحدودة (مجموعة شركات العليان)	المدينة الصناعية الثانية - الرياض صندوق البريد 191 - الرمز البريدى 11383	⃠
تصميم وتجميع وتركيبوتشغيل وصيانة	شركة إلكترونيات الطاقة العربية (أبيك)	ص.ب: 3411 الخبر	1

جمهورية السودان

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط (سنة)
	شركة سبأ سولار للأنشطة المتعددة المحدودة	ولاية الخرطوم السوق الشعبي 123781319 subasudan@hotmail.com	☒
	أعمال ابراهيم بخيت التجارية	الخرطوم شارع الحرية 155183883 ibrahimbakhit1@yahoo.com	☒
	ZTE Corporation	15 - إمتداد الجريف غرب (إمتداد شارع آوماك) 183288032 10116330@zte.com.cn	☒
	شركة هايمر للتنمية المحدودة	الخرطوم - شارع الحرية - عمارة شيخ الدين أخوان 157817853 himar3000@hotmail.com	☒
	شركة الزمردة المحدودة	الخرطوم - شارع صالح باشا 0912202059 – 0912210193 alzomorda@yahoo.com	☒
	إيه إيه جي الهندسية المحدودة	الخرطوم شارع الجمهورية 183765038 Takas.abdula@gmail.com	☒
	شركة إسكاي العالمية المحدودة	شارع الجمهورية شرق القنصلية المصرية - مقابل بنك الخرطوم 0912229780 Skyinter2006@yahoo.com	☒
	الهيثم للأنشطة المتعددة المحدودة	الخرطوم - غرب عقار (3/1) - مربع رقم (53) 0912843200 – 0123895971 elhythamco.ltd2006@yahoo.com	☒
	منازل	الخرطوم	☒
	شركة سويتش	+249 183489166 info@switchgroup-sd.com	☒
	بيت الطاقة	الخرطوم	☒

جمهورية السودان (يتبع)

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط (سنة)
	السودانية لتقنية الطاقة الشمسية	الخرطوم بحري +249 912135588	☒
	فات	☒	☒
	تروبيكال	☒	☒
	شركة ساكي العالمية	الخرطوم ص.ب: 6252 - الخرطوم ت: 249183797366+ جوال: 249183797366+ saky68@yahoo.com info@saky.com	☒
	شركة سيسكوم الهندسية والأنشطة المتعددة المحدودة	الخرطوم - العمارات - شارع 17 0912130251 -0912134517 info@syscom-co.com	☒
	شركة أعمال الطاقة الشمسية المحدودة	الخرطوم 0912392526 hamadtosa@yahoo.com	☒
	Greenshine Solarenergy Consultancy	الخرطوم +249 918247318 mutaz@daad-alumni.de	☒
	Passion New Energy Engineering	+249 912391848 +249 12201177 woodydoc@yahoo.com	☒
	شركة سولرمان	الخرطوم 24918326934+ hassan@solarmanco.com farajabi@yahoo.com	☒
	بيكون	☒	☒

الجمهورية العربية السورية

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
إنتاج اللواقط	الشركة السورية الأوكرانية	دمشق - القابون	⃠
	مركز البحوث العلمية في حلب	حلب	⃠
إنتاج العنفات الريحية	معمل العنفات الريحية	حمص المنطقة الصناعية في حسيا	⃠
تصنيع	الفجر	+963114458593 - +963112231542 قصاع جانب مطعم السنابل دمشق	⃠
	آغاكو	حماه 96333520882+ - 96394510882+	⃠
	معمل الطاقة الشمسية	4529991 دمشق أول طريق حرستا خلف مؤسسة الكهرباء	⃠

الجمهورية العربية السورية (يتبع)

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
تصنيع	شركة الانشآت المعدنية	5810718 - 093241981 دمشق أول طريق حرستا خلف مؤسسة الكهرباء	⃠
	لافا	4528385 - 6114975 - 094242624 عباسيين أول مفرق حمص دمشق	⃠
	دعبول	دمشق 8128796 / 094233045	⃠
	الشركة العربية للطاقة المتجددة	+96316319111 +963 944474746 طريق عام دمشق - السويداء	⃠
	المنشأة السورية للطاقة الشمسية	دمشق 5617244 - 0944454723 جرمانا شارع الخضر	⃠
	فاير ماستر	دمشق 2222814 - 6415094	⃠
	الشواخ	الميادين 094828360	⃠
	نكست انيرجي	2240402 - 093251252 حلب الجميلية جانب المحكمة العسكرية	⃠
	الخبراء	دمشق 3325933 - 094494026	⃠
	آريف	دمشق 3340873 - 094239028	⃠
	التوفير	031755181 - 093442712 خربة التين - حمص	⃠
استيراد وتركيب	سمسكو	دمشق 0112222294	⃠
	بركات	حمص 031 093212629 قرية حديدة	⃠
	⃠	حلب 021 5504592 - 093623389	⃠
	شركة الفياض	دمشق 011 2721426 - 093731316 - 2760411 ركن الدين ساحة المقاومة جانب مخبز الشام السياحي	⃠
	⃠	دمشق 011 5617244 - 094454723	⃠
	بغداديكو	دمشق 5417054 - 094402640 دمشق المنطقة الصناعية جانب كراجات الحجر الأسود	⃠
	كالوري	دمشق 5610063 - 093288616	⃠

الجمهورية العربية السورية (يتبع)

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
استيراد وتركيب	الحافظ	دمشق 3226558	⃠
	حشمة وأخرس	حمص 031483264 - 093226122	⃠
	مركز الأعمال الدولي	دمشق 9414 094214140	⃠
	شركة الفياض	دمشق 2721426 - 3333504	⃠
	تكفال	دمشق 2453045- 2453046 - 094235444 2453047	⃠
	الشرقية للمتوسط	اللاذقية 041433424 - 093595843 433423	⃠
	شركة التطوير الهندسي	دمشق 2324738 - 2324617	⃠
	⃠	درعا 828093 - 095972921	⃠
	⃠	دمشق 2222814	⃠
	⃠	الرقة 022229887	⃠
	الانصار	حلب 0214640556	⃠
	تكنولوجيا المستقبل	دمشق 8882072 - 8816163	⃠
	حنانيا	دمشق 2716772	⃠
	التوفيق	512453	⃠
	المستقبل	دمشق 2225397 بوابة الصالحية	⃠
	لاذقاني اخوان	اللاذقية 041224882 - 041219844 / 093213803	⃠
	السلطان	دمشق 8122426 - 093611246 قدم بورسعيد	⃠
	الونيس	دمشق 2325729 - 093316136 فندق فنيسيا	⃠
	الشركة الهندسية للأتصالات	دمشق 3343579 - 3317701 - 3343575	⃠

جمهورية العراق

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط (سنة)
	شركه المنصور العامه	بغداد - الكاظمية	30
	الصناعات الكهربائية	بغداد - الوزيريه	5
تركيب	شركه العز	بغداد - المستنصريه	10

دولة فلسطين

مجال العمل	الاسم	العنوان
تركيب	شركة اسكوم	رام الله +970599377921
	شركة بال بور	رام الله +970569600464
	شركة منصور منصور للطاقة الشمسية	نابلس +970599797972
	شركة الصن للطاقة الشمسية	البيرة +970598917631
	شركة إيراد	رام الله +970592203131
	شركة مصادر	طولكرم +970598961962
	EX-SURGEON	رام الله +970598620840
	3K Solar	رام الله +970595988850
	شركة ساتكو	رام الله +970597953020
	شركة دار البناء	نابلس +970599264252

دولة قطر

مجال العمل	الاسم	العنوان
	قطر لتقنيات الطاقة الشمسية (QSTech)	www.qstec.com

الجمهورية اللبنانية

مجال طاقة الرياح

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	ALTERNATIVE ENERGY DPC/ LEBANON sarl	03 602936 - 01 481336 Metn, Sin el fil, greater Beirut, jisser el bacha, Bldg. facing arc en ciel sales@altaka-albadila.com www.altaka-albadila.com	⊘
	AMACK SOLAR	03 325263 - 05 450278 Baabda, Fayadieh, Ste therese st (15) sector 8, Bldg. La Lainiere Nationale info@amacksolar.com www.amacksolar.com	⊘
	ASACO GENERAL TRADE AND CONTRACTING	01 310649 - 01 700548 - 03 975097 Beirut, Almazraa, Almmama St, Hassania bldg, 4th flr asaco@cyberia.net.lb www.asacogtc.com	⊘
	DAWTEC	03 951460 - 01 288688 “Lebanon,Beirut, Furn El-Chebback Sagesse university street, Bldg.LEMEC” dawtec@dawtec.com www.dawtec.com	⊘
	DK ENERGY SYSTEMS	03 698880 - 04 916232 Mtayleb, main road, bldg Noufaily info@dkenerysystems.com www.dkenergysystems.com	⊘
	ECOFRIENDLY SARL	70 570284 - 01 292787 Ein El Remmenneh, Arid Street, Centre Etoile, 7th Floor www.ecofriendlyme.com.lb	⊘
	FALCON WIN TRADING	03 694005 - 08 910521 Zahle, Main Street f-w-t@hotmail.com www.falconenergy-lb.com	⊘
	FUTURE POWER	07 359030 1st floor TyreBldg. Centre Ivoir info@fp-lebanon.net www.fp-lebanon.net	⊘
	GREEN ENERGY NTC EST	70 421640 Tripolis, Malouhi high way, Al cheikh bldg qtourch2@hotmail.com	⊘
	GREEN ENERGY PROJECT SARL	01 551940 - 70 105100 Baabda, Chiah City, Ariss Street, Awada Center Bldg,7th Floor manager@greenprojectlb.com www.greenprojectlb.com	⊘
	JF GROUP	03 177348 - 04 916533 Ashrafyeh,Trabolsy bldg jfgrp@hotmail.com	⊘
	KATRANJI	01 820020 - 03 217318 Beirut, Adel Hakim Str, Grand Hill Bldg sales@ekt2.com www.ekt2.com	⊘
	MEFALCO	06 205571 - 71 825101 Tripoli,Mina,Azmi Street,Ghalayini Bldg www.mefalco.com	⊘
	METACS	01 335929 - 01 200159 Beirut, Ashrafieh, Tabaris, 227 SELIM BUSTROS, AZAR bldg metacs@metacs.com www.metacs.com	⊘

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

مجال طاقة الرياح

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	MIDDLE EAST GREEN ENERGY	03 170788 - 01 491446 Mount Lebanon, Sin el fil, Beirut hall, Hibri bldg lara.elkhoury@me-greenenergy.co www.me-greenenergy.com	⃠
	MIDWARE DATA SYSTEMS	01 582000 - 01 56243 - 03 566748 - 70 124038 460 Corniche Al Nahr e.maalouf@midware.com.lb info@midware.com.lb www.midware.com.lb	⃠
	NATIONAL ENERGY CONSULTANTS (NEC)	03 328010 - 01 219284/5 Beirut, Monot Str, Ashrafieh, Bldg Rebeiz Ronald@nec-group.com www.nec-group.com	⃠
	RENEWABLE MED ENERGY	03 302203 - 04 542230 Dbayeh, Main street opposite, hotel le royal Dbayeh. ziad.doumit@rmenergies.com www.renewablemed.com	⃠
	SERVICOMM ECOSOL	03 669369 - 01 502 111 Beirut, Street D-54, Bldg. Moretti Building info@ecosol-lb.com www.ecosol-lb.com	⃠
	SOLAIR WATT S.A.R.L	03 369207 - 09 910307 Keserwan, Jounieh, Haret Sakher High way, Bldg Abdul Sater info@solairwatt.com www.solairwatt.com	⃠
	SOLAR LIGHT TECHNOLOGY	70 414191 Bekennaya - jal el dib Street Mar takla, Bldg. Rachid Abou jaoude solarlighttechnology@hotmail.com	⃠
	SOLARNET	03 309 885 - 04 532927 - 04 532937 Metn, Mansourieh, Mansourieh old road, Yazbeck Bldg info@solarnet-online.com www.solarnet-online.com	⃠
	SOLARWINDME Sarl	03 306633 - 04 871975 North,Metn,Ain Saade City,Green Valey Street,Himo Bldg solarwindme@solarwindme.com www.solarwindme.com	⃠
	TECHNOWIND	06 237224 3400 Ave D'orleans # 12, Montreal, QC, Canada info@upaps.com www.upsaps.com	⃠
	GREEN POWERS L.L.C	03 525358 - 06 952275 Ras Masqa,Bkima street, www.greenpowers.org	⃠
	HABASH ELECTRICAL & HYBRID TECHNOLOGY	76 724569 - 07 725779 Saida,Mutfi Jalal El din Street,Safa Center info@elhabash.com www.elhabash.com	⃠
	GMEA GREEN SARL	03 605685 - 04 402834 Matn,Dbayeh,Marina Service Road,CAP 41 Bldg,9th Floor dani.asfour@gmea.com	⃠
	ALTERNATIVE ENERGY	03 602936 - 01 481336 Sin el Fil, Metropolitan, St.Rita, Jatco center, 6th floor. sales@altaka-albadila.com www.altaka-albadila.com	⃠

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسي

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	AL DIYAR FOR ENGINEERING & CONTRACTING & TRADE	03 630449 - 01 545641 Bourj Al Barajina, Rweis, Abyad Street, Yakout Bldg, 2nd floor awada1958@yahoo.com	⃠
	AQUA SOLAR	70 236271 - 01 921360 Elissar,Mazzaat Yachouh, Khalil Roukoz Street, Au Carrefour Bldg michel_kh@hotmail.com	⃠
	AQUAPRO	03 713797 - 04 925797 El Metn, Cornet Chehwan, Main street, Georges El Hasibi bldg aquapro@terra.net.lb	⃠
	ASALEA TRADING AND CONTRACTING SARL	03 094542 - 05 470324 Caza Baabda,City Hadath,Street Antounieh,Bldg Khalil Azar info@asalea.netwww.asalea.net	⃠
	AVB – ENERGY & WATER SOLUTIONS	03 302290 Jdeideh, Rue de la sagesse, Bldg Sigma 1 center, 1st floor bedros@avbenergy.com	⃠
	AVS	03 394324 - 06 600194 El mina, Tripoli, Saeid Frayhat Street, Zailaa Bldg fassafiri@gmail.com	⃠
	AWATEF FOR GENERAL TRADING	08 661101 Lala –,West Bekaa , Lebanon awatef13@hotmail.com	⃠
	AXIOME	03 136659 - 01 200929 Beirut, Street Albert Naccach, Sayegh Bldg marc@axiome-sarl.com www.axiome-sarl.com	⃠
	BLACK BOX	03 302708 Beirut-Al Arz street-Acar bldg mark@blackboxcontrol.com www.blackboxcontrol.com	⃠
	CENTURY TECH	03 224013 - 01 487779 Keserwan, Ajaltoun Main Road, Street- near St,Georges Hospital, Bldg. Chemaly Labotory klodetach@hotmail.com	⃠
	CHAFIC BOU YOUNES & Co. S.A.R.L	03 717144 - 09 478333 Nahr Ibrahim-Street industrial zone-Bldg Bou younes info@bouyounes.com	⃠
	CLIMAPURE	03 448226 - 01 489201 Beirut, Hersh Tabet, Bldg Aun info@climapure.com www.climapure.com	⃠
	CONTRA INTERNATIONAL	01 381381 - 03 949462 Qatar, UAE Sharjah SAIF Zone basselb@contraintl.com www.contraintl.com	⃠
	MECATECH	03 634464 - 09 224967 Keserwan,Zouk Mosbeh,Street main road,Gebara/Katra bldg mecatech@mecatechwater.com	⃠

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسي

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	DAWTEC	03 951460 - 01 288 688 Lebanon,Beirut, Furn El-Chebback - Sagesse university street, Bldg. Lemec dawtec@dawtec.com www.dawtec.com	⃠
	DECOFLAM	03 770337 - 70 769032 Nabatieh, Kafaromman Street, Perla toys Bldg jomaanashaat@gmail.com	⃠
	DK ENERGY SYSTEMS	03 698880 - 04 916232 Mtayleb-main road-Bldg Noufaily-1st floor info@dkenergysystems.com www.dkenergysystems.com	⃠
	EARTH TECHNOLOGIES	04 444 961 - 70 969 196 Antelias, Street of restaurants, behimd Sanyour Restaurant,CCL bldg,4th floor info@earthtechnologies-me.com www.earthtechnologies-me.com	⃠
	ECO FRIENDLY SARL	70 570284 - 01 292787 Ain el Remmeneh, Arid Street, Etoile Bldg, 7th Floor www.ecofriendlyme.com.lb	⃠
	ECOSUN	03 529804 - 01 285959 Dhour El Choueir Street, Dahr Echir Bldg. Hitti eco-sun@hotmail.com	⃠
	ECOSYS	01 682000 - 03 399074 - 03 566748 460 Corniche Al Nahr g.geha@itg.com.lb e.maalouf@ecosys.com.lb info@ecosys.com.lb www.ecosys.com.lb	⃠
	ELECTRO MECHANIC Est	03 580579 - 07 381456 South Lebanon,Deir Kanoun el Naher ezzeddinefactory@hotmail.com	⃠
	ELEMENTS (SUN AND WIND)	03 357599 - 01 492305 Horch Tabet, Beyrouth, Street Mkalles Hayek, Bldg GGF B enter Block A, 8th floor www.elementssw.com	⃠
	EMARTS	03 748702 - 03 474881 Zahle Street St. Elie Street Bldg. Jean Zaatar ffarage@emarts.biz tzaatar@emarts.biz www.emarts.biz	⃠
	ENERCOM	01 687189 - 71 203080 Dikwaneh, Nafaa Str., Chalhoub Bldg ener.com@hotmail.com	⃠
	EST. JOSEPH ZIADE POUR LE COMMERCE	03 669221 - 09 830702 Keserwan, Jounieh, old Harissa road, Bldg. Albert Naaman ziadeh_co@hotmail.com ziade.alain@gmail.com	⃠
	EST. KHALIL SLEIMAN	03 458991 - 08 910172 Bednayel, Main street, versus Kard Al Hassan eks@hotmail.ca	⃠
	HADATEC	03 249103 -01 878209 Metn-Jdeideh-Chalet Suisse-Aoun Center hadatec@live.com www.hadadec.com	⃠

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسي

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	FALCON WIN TRADING	03 694005 - 08 910521 Zahle, Autostrade, versus junction El rihab, Salkon Company. f-w-t@hotmail.com www.falconenergy-lb.com	⃠
	FAYEZ ABOU EL SHEIKH	03 645406 - 07 755255 Saida, saint place street gm@fasco-lb.com	⃠
	GENERAL ORGANIZATION FOR TRADE	05 501511 Kfarnabrakh, Chouf, Main Street, Walid Bteddiny Building walidbteddinycenter@hotmail.com	⃠
	GEORGES KHOURY & CO	03 425963 - 01 901100 Bauchrieh El Metn,street 67; Khoury building josephe@gkhoury.com www.gkoury.com	⃠
	GHADDAR COMMERCE AND CONSTRUCTION	03 422525 - 07 222656 Caza Saida, City Ghazieh, Street Saida,Tyr Main Road,Bldg Ghaddar zouhourg@hotmail.com	⃠
	GHADDAR TRADE & INDUSTRY	07 221956 - 07 220512 - 03 277102 Saida, Tyre Road, Fouad Khalifeh, 1st Floor redaghad@inco.com.lb	⃠
	GMG TABBOUCH SARL	03 704227 - 06 442789 - 09 233680 North Tripoli - Al Raess Al chachid Rafic Hariri street, Bldg. Nouhad Center mikaelyazbek@hotmail.com www.gmgsolarenergy.com	⃠
	GREEN ALTERNATIVE POWER SOURCES	03 334555 - 05 507088 Bakaata Alshouf,Behind Croix rouge,Dahr el Harik street,station Nasr Allah,Jamil Saad Deen Bldg,3rd Floor. kmerwan@yahoo.com	⃠
	GREEN ARMS LEBANON SAL	03 861051 - 01 696711 Metn, Mkalles, Mansourieh Highway, Bldg. Factory Mall info@greenarms.co.uk www.greenarms.co.uk	⃠
	GREEN ENERGY NTC EST	70 421640 - 06 390764 Tripoli,Malouli high way,Al shekh bldg qtourch2@hotmail.com	⃠
	GREEN ENERGY PROJECT SARL	01 551940 -70 105100 Baabda, Chiah, Ariss Street, Awada Center, 7th Floor manager@greenprojectlb.com www.greenprojectlb.com	⃠
	GREEN POWERS I.I.C	03 525358 - 06 952275 Ras Masqa,Bkimra street www.greenpowers.org	⃠
	HAGE GROUP	71 448121 -01 329209 Beirut, Monot Street, Tabet Bldg info@hagegroup.com www.hagegroup.com	⃠
	JF GROUP	03 177348 - 04 916533 Beirut-Ashrafyeh-Street Sassine-Bldg Trabolsy jfgrp@hotmail.com	⃠

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسي

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	HIJAZI TRADE AND INDUSTRY	71 440804 -07 220030 Lebanon, Saida,Ghazieh, Street main road, Bldg Hijazi Trade and Industry Show Room aheido54@gmail.com www.hijazitrade.com	⊘
	HOUSSAM RIFAI AND PARTNERS CO FOR GENERAL TRADING	71 193577 - 08 370876 Lebanon,Bekaa,Baalbeck,Douris main street hassanrifai2@gmail.com	⊘
	ISMAIL IBRAHIM SALLOUM	03 707599 Caza Lebanon-Bekaa - City Baalbeck - Street Douris, Main Road Bldg. Rifai salloum_general@hotmail.com	⊘
	ITANY COMPANY FOR TRADE & INDUSTRY	03 534797 - 05 481346 Mount Lebanon-Aley-Choueifat el omara-street tiro-bldg Itani.Boite Postale 13-6035 star20@inco.com.lb www.schmellerwaterheaters.com	⊘
	KEVORK KOULADJIAN	03 620744 - 01 485226 Sin el Fil-Beirut-Mar Elias, Dahdouh Bldg, versus Rosary Sisters School. office@greentech.com.lb www.greentech.com.lb	⊘
	KHOUEIRY FOR TRADING AND CONTRACTING	03 723175 - 04 925349 Maten-Komet Chehwan-Main road-Bldg Joseph Abi Karam solary_tc@live.com	⊘
	KHOURY & ABOU RJEILY GROUP	71 244904 - 01 893715 Baabda, Hadath, Baladiye Street from Kamil Chamoun Boulevarde, Ibrahim Mansour Bldg, Level 2,Block B Naji@synergy-greenliving.com www.synergy-greenliving.com	⊘
	KANAAN TRADING	03 303392 - 05 950607 Baabda, Hazmieh, Mar Takla street, Ali Nehme Bldg. info@solarworld.com.lb www.solarworld.com.lb	⊘
	KODORAT	03 515930 Aley, Main Street,Souk el Gharb chemlan. rabih@kodorat.com www.kodorat.com	⊘
	LEBECO SAL	03 637416 - 1 561494 103 Nahr street Georges Saba Building, ground Floor, Beirut lebeco2000@hotmail.com	⊘
	LIBANCIEL S.A.R.L	70 322633 - 05 922987 Jezzine,Roum main street,Abou zeid bldg,1st floor info@libanciel.co www.libanciel.co	⊘
	LIRASOLE SARL	03 464472 South Lebanon,Saida,Al Kayyaa,Kanaya,Al Dekerman lirasole@lirasole.com www.lirasole.com	⊘
	MESMO ZREIK	70 109943 - 06 202566 Tripoli - Street, meitein, Bldg. zamalek zreikw@inco.com.lb	⊘

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسي

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	MECHA BASICS INDUSTRIES	76 766002 - 05 272074 Lebanon,Bchamoun,Zuhur Road,Juri Bldg zadaco@gmail.com www.mecha-basics.com	⊘
	MEDITER-RANEAN FOR ALTERNATIVE TECHNOLOGY AND COMMERCE (MEFALCO)	71 825101 - 70 183949 Tripoli,Mina,Azmi Street,Ghalayini Building hec.company@yahoo.com www.mefalco.com	⊘
	MESMO ZREIK	70 109943 - 06 202566 Tripoli - Street, meitein, Bldg. zamalek zreikw@inco.com.lb	⊘
	METACS	01 335929 - 01 200159 Beirut, Ashrafieh, Tabaris, 227 SELIM BUSTROS, AZAR bldg metacs@metacs.com www.metacs.com	⊘
	MIDDLE EAST GREEN ENERGY	03 170788 - 01 491446 Mount Lebanon,Sin el fil,Beirut hall,Hibri bldg lara.elkhoury@me-greenenergy.com www.me-greenenergy.com	⊘
	MONACO GLOBAL	06 668441 - 03 979908 Zgharta,Houwara,St Elie Street ontop_group@yahoo.com.au www.monaco-global.com	⊘
	NAKKOUZI	03 246456 - 07 721644 - 07 730577 Saida, East Boulevard street nakouzico@hotmail.com	⊘
	NASSIF TRADING	71 283868 - 09 943842 Mount Lebanon,Jbeil,Old Road Street,Joseph Howayek Bldg bachir.nassif@gmail.com	⊘
	NATIONAL ENERGY CONSULTANTS (NEC)	03 328010 - 01 219284 Beirut , Monot Str, Ashrafieh , Bldg Rebeiz Ronald@nec-group.com www.mec-group.com	⊘
	NATURENERGY	05 457968 Babbda, Rihanieh, St Charles Hospital Str, Jawad Bldg gilbert@skyenergies.com www.skyenergies.com	⊘
	PHOENIX GROUP	03 054976 - 09 855691 Kesrouan-City Safra-Street near Hawa chicken factory-Bldg Phoenix energy@phoenixlb.com www.phoenixlb.com	⊘
	RAFALE TRADING	03 222693 - 08 930791 Industrial zone, Zahle, Saydi street. Mounir Skaff bldg info@rafaletrading.com	⊘
	RENEWABLE MED ENERGIES	03 302203 - 04 545230 Main street opposite-Hotel le Royal Dbayeh ziad.doumit@rmenergies.com www.renewablemed.com	⊘
	MECHA BASICS INDUSTRIES	76 766002 - 05 272074 Lebanon,Bchamoun,Zuhur Road,Juri Bldg zadaco@gmail.com www.mecha-basics.com	⊘

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسي

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	RIVAGE SARL	03 410795 -06 668795 Mejdlaya-Zgharta rivagesarl@gmail.com	⃠
	SAAB INTERNATIONAL	71 750505 - 01 879589 Metn-Zalka-Biakout Main road-Jazra Bldg, versus Gallery Mobilia roger.saab@saab-intl.com www.saab-intl.com	⃠
	SAAD EL-DEEN GENERAL TRADE ESTABLISHMENT	03 231258 - 06 250191 NORTH LEBANON - KFRCHLAN-MAIN ROAD DANNIYEH-Bldg Ahmad Osman specialheat@hotmail.com www.saad-el-deen.com	⃠
	SABBAGH TRADING	03 676470 08 544774 Zahle Chtaura-Steet Kab Elias intersection-Idriss Bldg,Boite Postal 44 Chtoura el Bekaa. sabbagh-trade@freesun.com.lb www.freesun.com.lb	⃠
	SAWAN SOLAR SYSTEMS	03 472528 - 01 681421 Zgarta_Akbeh street. Tripoli Al Moutran street sawan_est@hotmail.com www.sawansolarsystems.com	⃠
	SENSUS INTERNATIONAL	03 283959 -01 254726 Metn-Bauchrieh-Blvd sin el fil-Antaki Bldg mchehab@antakigppk.com www.haierlb.com	⃠
	SERVICOM ECOSOL	03 669369 -01 502111 Sin-El-Fil street D-54 info@ecosol-lb.com www.ecosol-lb.com	⃠
	SKAFF	03 846909 -06 690122 Halba Main Street, Minyara way	⃠
	SOFAYA	70 466129 -06 953110 Cosba, Koura, Arz Highway michaelmoussa@hotmail.fr	⃠
	SOLAIR WATT S.A.R.L.	03 369207 -09 910307 Keserwan, Jounieh, Haret Sakher, Madeleine Khazen Bldg, 2nd Floor. info@solairwatt.com www.solairwatt.com	⃠
	SOLAR POWER	03 961516- 08 802778 Zahle, Ksara, Al Daman Bldg jihadghorra@hotmail.com	⃠
	SOLAR SOLUTIONS	71 284808 North Lebanon-Tripolis-Street tall-Fattal center suneshine75@hotmail.com www.solartech-lb.com	⃠
	SOLAR TECH BY AL SHAMS GROUP	03 640508 - 01 342701 - 01 807772 Beirut, Abdulaziz street, Hamra Bldg Awad, 4th floor south info@supersolarheater.com www.supersolarheater.com	⃠
	SOLARIS SUPER SOLAR WATER HEATER	03-473320 - 01-565449 GF, bayramian bldg, Armenia st. Bourj Hammoud info@solarleb-lb.com www.solarleb-lb.com	⃠
	TECHNO MASS	03 720129 - 07 530330 Dair Al Zazhrani Main Road tfaily.solar@hotmail.com	⃠

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسي

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	SOLARLEB	03 309 885 - 04 532927 - 04 532937 Metn, Mansourieh, Mansourieh old road, Yazbeck Bldg info@solarnet-online.com www.solarnet-online.com	⃠
	SOLARNET	03 800057 - 09 223606 Keserwan-Adonis-Green Zone-St.Antonios Street.Bldg 13 www.solarteclb.com	⃠
	SOLARTECH SARL	70 516251 - 01 482263 Freeway Center, 1st Floor, Beirut, Lebanon. alain.azar@solec-energy.com www.solec-energy.com	⃠
	SOLEC ENERGY	03 606578 - 01 838012 Beirut-Safarat Street-Abdallah Bldg soltech_lebanon@live.com	⃠
	SOLTECH LEBANON	09 220491 - 09 220492 Zouk Mosbeh Street Main Street, Bldg. Gebbara sales@technosystems-lb.com www.technosystems-lb.com	⃠
	STE. TECHNO SYSTEMS SARL	03 580084 - 05720473 Dmit El Shouf ziad_sunisland@hotmail.com www.Sunisland.com.lb	⃠
	SUN ISLAND	03 123685 - 04 444204 Antelias - Bekfaya Highway, Abi Karam Bldg sunpower_lebanon@hotmail.com dany@sunpowerlb.com www.sunpowerlb.com	⃠
	SUN POWER	03 875212 - 05 801314 Aley,Baabda, Bchemoon, Itany Bldg, behind Assaf Mill afif_fadel@hotmail.com	⃠
	SUN SHINING COMPANY	03 701386 - 01 704444 Beirut, - Ahmad Takkiedine str, Colombia Center ziad@tabbara-general.com www.tabbara-general.com	⃠
	TABBARA GENERAL COMPANY	03 750200 - 09 622574 Jbeil-Romane Street-Bldg Takat General Trading Est deeb_youssef@hotmail.com	⃠
	TAKAT GENERAL TRADING EST	03 706543 - 01 884815 Meten, Dora, Beirut, street 75, Bldg pink info@technicorp.net	⃠
	TECHNICORP SAL	03 311953 - 04 920923 Metn, Beit al Chaar, Michel Abood Bldg, Fifth floor info@techno-mass.com www.techno-mass.com	⃠
	TFAILY SOLAR ENERGY	03 801307 - 01 839030 Mount Lebanon, Hadath ,Main Road, Center Cherfan energy_universal@yahoo.com	⃠
	UNIVERSAL ENERGY	03 335113 - 71 742043 Maten, Antelias, Serhal hospital, 2nd Bldg, 3st floor Optosolar@hotmail.com	⃠
	WADCO ESTABLISHMENT	03 667492 - 01 850068 - 01 853711 Beirut - Street, Zahia Salman Bldg. El Baba/ 2nd floor webco@cyberia.net.lb	⃠

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

أنظمة تسخين المياه بالطاقة الشمسي

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	WEBCO	03 670089 - 04 541140 Batroun, Royal Center, GF jeanwehbe@gmail.com	⊘
	WEHBE TECHNOLOGIES	03 670089 - 04 541140 Batroun, Royal Center, GF jeanwehbe@gmail.com	⊘
	WHITE WATER	03 660847 - 06 417847 Sammrieh, Barad El Chami, Yammouneh Bldg whitewater660@gmail.com	⊘
	YELLOBLUE	03 657757 - 01 612500 Beirut, Damascus Street, Berytech Bldg tony.kaldany@yelloblue.com www.yelloblue.com	⊘
	YOUNES GROUP	70 109401 - 08 818177 Caza Hamra, City Zahle, Street national Zahle Baalbek, Bldg.Hamra Plaza younes_group@hotmail.com	⊘
	ZEIN INTERNATIONAL	03 740044 - 07 380300 Tyre, Abbassieh, Abassieh main street, Bldg Zein&Fawwaz contact@zeinsolar.com www.zeinsolar.com	⊘
	AKIKI POM TRADING	03 698880 - 04 916232 Mtayleb-main road-Bldg Noufaily-1st floor info@dkenergysystems.com www.dkenergysystems.com	⊘
	AL BINA	04 444 961 - 70 969 196 Antelias, Street of restaurants, behimd Sanyour Restaurant, CCL bldg, 4th floor info@earthtechnologies-me.com www.earthtechnologies-me.com	⊘
	AL DIYAR FOR ENGINEERING & CONTRACTING & TRADE	70 570284 - 01 292787 Ain el Remmeneh, Arid Street, Etoile Bldg, 7th Floor www.ecofriendlyme.com.lb	⊘
	AL-RIDA	03 529804 - 01 285959 Dhour El Choueir - Street, Dahr Echir Bldg. Hitti eco-sun@hotmail.com	⊘
	AKIKI POM TRADING	03 217031 0- 09 711250 Kesrwan,Kfardebian,Saint Antoine Street,Akiki Bldg www.akikipt.com	⊘
	AL BINA	03 127721 - 01 863311 Beirut, Clemenceau, AXA ME bldg, 2nd Floor albina@albinagroup.com www.albinagroup.com	⊘

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

الطاقة الكهروضوئية

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	AL DIYAR FOR ENGINEERING & CONTRACTING & TRADE	03 630449 - 01 545641 Chiah, Beirut, Bir Al Abed, Bldg. Diab awada1958@yahoo.com	⊘
	AL SHAMS GROUP	71 284808 Tripolis,Street tall,Fattal center Suneshine75@hotmail.com	⊘
	GMEA GREEN SARL	03 605685 - 04 402834 Matn, Dbayeh, Marina Servce Road, CAP 41 Bldg, 9th Floor dani.asfour@gmea.com	⊘
	ALTERNATIVE ENERGY DPC/ LEBANON sarl	03 602936 - 01 481336 Metn,Sin el fil, greater Beirut, jisser el bacha, Bldg. facing arc en ciel sales@altaka-albadila.co www.altaka-albadila.com	⊘
	AMACK SOLAR	03 325263 - 05 450278 Baabda, Fayadieh, Ste therese st (15) sector 8, Bldg. La Lainiere Nationale info@amacksolar.com www.amacksolar.com	⊘
	ASACO	01 310649 - 01 700548 - 03 975097 Beirut, Almazraa, Almmama St, Hassania bldg, 4th flr asaco@cyberia.net.lb www.asacogtc.com	⊘
	AVS	03 394324 - 06 600194 El mina, Tripoli, Saeid Farhat Street, Zailaa Bldg fassafiri@gmail.com	⊘
	AWATEF FOR GENERAL TRADING	71 189630 - 08 661108 Lala,West Bekaa Awatef13@hotmail.com	⊘
	BLACK BOX	03 302708 - 01 443773 Beirut, Al arz street, Acar bldg mark@blackboxcontrol.com www.blackboxcontrol.com	⊘
	AWATEF FOR GENERAL TRADING	71 189630 - 08 661108 Lala,West Bekaa Awatef13@hotmail.com	⊘
	BLACK BOX	03 302708 - 01 443773 Beirut, Al arz street, Acar bldg mark@blackboxcontrol.com www.blackboxcontrol.com	⊘
	CONTRA INTERNATIONAL	03 949462 - 01 381381 Caza Beirut, City Badaro, Street Sami Solh Avenue, Bldg Cemat basselb@contraintl.com www.contraintl.com	⊘
	DAWTEC	03 951 460 - 01 288 688 Lebanon,Beirut, Furn El-Chebback Sagesse university street, Bldg.LEMEC dawtec@dawtec.com www.dawtec.com	⊘
	DERVICHE HADDAD	01 447956 - 01 563663 Beirut, Street Medawar, Pasteur street, Bldg S.Dagher, 6th Floor vickyk11@hotmail.com derhad@cyberia.net.lb	⊘

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

الطاقة الكهروضوئية

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	DK ENERGY SYSTEMS	03 698880 - 04 916232 Mtayleb, main road, bldg Noufaily info@dkenerysystems.com www.dkenergysystems.com	⃠
	ECOFRIENDLY SARL	70 570284 - 01 292787 Ain el Remmeneh, Arid Street. Centre Etoile. 7th Floor www.ecofriendlyme.com.lb	⃠
	ECOSYS	01 682000 - 03 399074 - 03 566748 460 Corniche Al Nahr g.geha@itg.com.lb e.maalouf@ecosys.com.lb info@ecosys.com.lb www.ecosys.com.lb	⃠
	FALCON WIN TRADING	03 694005 - 08 910521 Zahle, Main Street f-w-t@hotmail.com - www.falconenergy-lb.com	⃠
	FUTURE POWER	03 872646 - 07 359030 Tyre, Bldg. Centre Ivoir, 1st floor, Bekaa info@fp-lebanon.net www.fp-lebanon.net	⃠
	GREEN ALTERNATIVE POWER SOURCES	03 334555 - 05 507088 Bakaata Alshouf, Jamil Saad Deen Bldg kmerwan@yahoo.com	⃠
	GREEN ARMS LEBANON SAL	03 861051 - 01 696711 Metn, Mkalles, Mansouriieh highway, bldg. Factory Mall info@greenarms.co.uk www.greenarms.co.uk	⃠
	GREEN ENERGY NTC EST	70 421640 Tripolis,Malouhi high way,Al cheikh bldg qtourch2@hotmail.com	⃠
	GREEN ENERGY PROJECT SARL	01 551940 - 70 105100 Baabda, Chiah, Ariss Street, Awada Center Bldg, 7th Floor manager@greenprojectlb.com www.greenprojectlb.com	⃠
	GREEN POWERS L.L.C	03 525358 - 06 952275 Ras Masqa, Bkima street www.greenpowers.org	⃠
	HABASH ELECTRICAL& HYBRID TECHNOLOGY	76 724569 - 07 725779 Saida, Mufti Jalal El din Street, Safa Center info@elhabash.com www.elhabash.com	⃠
	JF GROUP	03 177348 - 04 916533 Ashrafyeh, Trabolsy bldg jfgrp@hotmail.com	⃠
	KATRANJI	01 820020 - 03217318 Beirut, Adel Hakim Str, Grand Hill Bldg sales@ekt2.com www.ekt2.com	⃠
	LIBANCIEL	70 322633 - 05 922987 Jezzine, Roum Street, AbouZeid Bldg info@libanciel.co www.libanciel.co	⃠
	LIRASOLE	03 464472 Saida, South of Lebanon, Al Kayaa Kanaya Street lirasole@lirasole.com www.lirasole.com	⃠

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

الطاقة الكهروضوئية

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	MAKRAM BARAKAT ESTABLISHMENT	70 681861 - 71 681861 Aley, El Kiobbeh, Center Salem, 2nd Floor barakatmakram@yahoo.com www.makrambarakatest.com	⃠
	MAWARED & CONSTRUCTION CO	01 255755 Dora, Cebaco Building, Block A info@kyprossolar.com www.kyprossolar.com	⃠
	MEFALCO	71 825101 - 06 205571 El mina, Tripoli, Al Azmi Street, Ghalayini Bldg www.mefalco.com	⃠
	METACS	01 335929 - 01 200159 Beirut, Ashrafieh, Tabaris, 227 SELIM BUSTROS, AZAR bldg metacs@metacs.com www.metacs.com	⃠
	MIDDLE EAST GREEN ENERGY	03 444961 - 01 491446 Mount Lebanon, Sin El Fil, Beirut Hall, Hibri bldg philippe.elkhoury@me-greenenergy.com www.me-greenenergy.com	⃠
	MIRNA TECHNOLOGY	71 932688 - 06 542545 North, Chekka al Sahel Street, Bldg Asaad Lahout mirnatechnology@gmail.com	⃠
	NATIONAL ENERGY CONSULTANTS (NEC)	03 328010 - 01 219284/5 Beirut, Monot Str, Ashrafieh, Bldg Rebeiz Ronald@nec-group.com www.nec-group.com	⃠
	NEO CONSULT SAL	03 399 988 - 04 410590 - 04 520050 Metn, Antelias, Road 61 Bldg. Doumit sima.hafez@neo-consultlb.com www.neo-consultlb.com	⃠
	PANORAMIC SOLAR	03 147219 - 05 951710 - 05 952338 Baabda, City Hazmieh, Street Mar Takla square, Bldg. Madi info@panoramic.ws www.panoramic.ws	⃠
	RENEWABLE MED ENERGY	03 302203 - 04 545230 Dbayeh,Main street opposite,hotel le royal Dbayeh. ziad.doumit@rmenergies.com www.renewablemed.com	⃠
	RESS LTD	71-466277 Mont Liban, Khaldeh, Nael Project Street, Abdel Haq, 2nd Floor 23193@oea.org.lb www.ressltd.com	⃠
	SERVICOM ECO-SOL	03 669369 - 03 502 111 Beirut, Street D-54, Bldg. Moretti building assad.toubia@ecosol-lb.com www.ecosol-lb.com	⃠
	SIOLAR SOLUTIONS	03 961516 - 09 802778 Zahle, Ksara, Al Daman bldg jihadghorra@hotmail.com	⃠
	SKY ENERGIES	05 457968 Babbda, Rihanieh, St Charles Hospital Str, Jawad Bldg gilbert@skyenergies.com www.skyenergies.com	⃠

الجمهورية اللبنانية (يتبع)

الطاقة الكهروضوئية

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	SOLAIR WATT S.A.R.L	03 369207 - 09 910307 Keserwan, Jounieh, Haret Sakher High way, Bldg Abdul Sater info@solairwatt.com - www.solairwatt.com	⊘
	SOLAR LIGHT TECHNOLOGY	70 414191 - 70 414191 Bekennaya - jal el dib; Mar takla, Bldg. Rachid Abou jaoude solarlighttechnology@hotmail.com	⊘
	SOIARLEB	03 473320 - 01 565449 Geitawi, Achrafieh, Rmeil, Beirut, Saint Louis Street, Kechichian Bldg info@solarleb-lb.com www.solarleb-lb.com	⊘
	SOLARNET	03 309 885 - 04 532927 - 04 532937 Metn, Mansourieh, Mansourieh old road, Yazbeck Bldg info@solarnet-online.com www.solarnet-online.com	⊘
	SOLARTECH	09 236851 - 03 800057 Keserwen Zouk Mosbeh, Adonis, Green zone ST. Antonios street, Bldg.Number 13 joeissa@solarteclb.com www.solarteclb.com	⊘
	SOLARWINDME SARL	03 306633 - 04 871975 North, Metn, Ain Saade City, Green Vallery Street, Himo Bldg solarwindme@solarwindme.com www.solarwindme.com	⊘
	SOLEC ENERGY	70 516251 - 01 482263 Freeway Center, 1st Floor, POBox: 90-1634, Beirut, Lebanon. alain.azar@solec-energy.com www.solec-energy.com	⊘
	WEBCO	03 667492 - 01 850068 - 01 853711 Beirut, Street, Zahia Salman Bldg. El Baba/ 2nd floor webco@cyberia.net.lb	⊘
	YELLOBLUE	03 657757 - 01 612500 Beirut, Damascus Street, Berytech Bldg tony.kaldany@yelloblue.com www.yelloblue.com	⊘

دولة ليبيا

ملاحظة:
لا توجد حتي تاريخ إصدار هذا الدليل شركات تصنيع ولا توجد شركات تركيب متخصصة في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة وتوجد رغبة من القطاع الخاص للإنخراط في هذا المجال مستقبلاً.

جمهورية مصر العربية

الطاقة الكهروضوئية

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
	المصرية لأنظمة الطاقة الشمسية	11 ش الجامعة - ميدان الجيزة 35737813 - 35714538	⊘
	مصر أمريكا للطاقة الشمسية	215 ش الحجاز - مصر الجديدة القاهرة 26233960 - 26233899	⊘
	الهيئة العربية للتصنيع (مصنع المحركات)	حلوان ص ب 12 25546091 – 25546092	⊘
	الطاقة الشمسية وتكنولوجيا البيئة	119 طريق مصر حلوان الزراعي - المعادي برج الكرنك، القاهرة 25255009 - 25254134	⊘
	استاندرد الصناعية (نوفا)	3 طريق النصر إمبابة - الجيزة 35404961 - 35401300	⊘
	بنها للصناعات الإلكترونية	ميدان التحرير القاهرة 25757413 - 25767041	⊘
	أكروبول للطاقة الشمسية	19 أ عمارات العبور - صلاح سالم - القاهرة 22608529 – 22608534	⊘
	الأحمدي للتركيبات والطاقة الشمسية	40 أ ش بغداد - الكورية - مصر الجديدة 24178532 - 2667417	⊘
	الهندسية لخدمات الطاقة الشمسية	24 ش إبراهيم جاد عواد - المطرية - القاهرة 24393100 - 24393100	⊘
	المصرية لتطوير الأعمال الهندسية (علاء الوتيدي)	3 ب عمارات النور - طريق النصر - القاهرة 34469142 - 34469142	⊘
	المتحدة للصناعات الضوئية	11 شارع شريف - القاهرة 23926463 - 23953996	⊘
	طاقة مصر م/ أحمد السعداوي	16 شارع أنور المفتي - مدينة نصر 22638123	⊘
	Genergypt للطاقة المتجددة	9 شارع معروف - القاهرة 25798334	⊘
توريد وتركيب	الشركة العربية للطاقة الشمسية والتكنولوجيا، السيد / أكرم شلبي	11 شارع شريف - القاهرة 23926463 - 23953996	⊘
	شركة MEET - مهندس/ وائل النشار	16 شارع أنور المفتي - مدينة نصر 22638123	⊘
	شركة BIC - مهندس/ مدحت فؤاد	9 شارع معروف - القاهرة 25798334	⊘
	الشركة العربية الأفريقية - السيد/ أحمد الميرغني	3 شارع النظام - النزهة الجديدة 24749426	⊘
	شركة أي - إم - إف مهندس/ منير جورج صادق	17 شارع يحيى ابراهيم - الزمالك هاتف :37369239 موبايل: 0122 3437003	⊘
	الشركة المصرية الألمانية لمعالجة الهواء مهندس/ محمد سيد باشا	62 شارع لبنان - الدقي 33451000 - 33468014	⊘
	شركة الكترومتري - السيد/ ناجي عامر	7 شارع سوريا - المهندسين 33025666 - 33447694	⊘

جمهورية مصر العربية (يتبع)

مجال طاقة الرياح

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
إنتاج المحولات	النصر للمحولات والصناعات الكهربية (اليماكو)	3 ش شارع الكابلات، المطرية، صندوق بريد 1916 القاهرة. 22575100 - 2453616 - 24536335	⊘
	Egyptrafo	7 ش الشهيد ابراهيم سالم كلية البنات، هليوبليس بالقاهرة. 24151197 - 24174922 - 24174921	⊘
	العالمية للمحولات	102 ب ش الميرغني، هليوبليس، القاهرة. 24149004 - 24155614	⊘
	ABB د/محمد تودى	7 ش الدكتور محمد كامل حسين خلف السندباد، هليوبليس، القاهرة. 22940498 - 22940199	⊘
إنتاج الكابلات	السويدي للكابلات	14 ش بغداد، هليوبليس، القاهرة. 22917078 - 24186585	⊘
	العالمية للكابلات	102 ب ش الميرغني، هليوبليس، القاهرة. 27480636 - 22906371 22907257 - 22907258	⊘
	الجيزة للكابلات	6 ش بن مالك، الجيزة 37480636 - 37351797	⊘
	انرجيا للكابلات	8 ش عبد السلام زكي، هليوبليس القاهرة 24157763 - 22903561	⊘
	المصرية الكهربية للكابلات	مسطرد الكيلو 4,5 ترعة الاسماعيلية القليوبية 42218782 - 42205090	⊘
	العبد	8 شارع طلعت حرب، القاهرة 22917078 - 25757377 25787484	⊘
مفاتيح ولوحات التحكم	ARAB	7 شارع الدكتور محمد كامل حسين خلف سندباد 22986363 - 22988876 22988895 - 22986677	⊘
	EGEMAC	1 شارع الكابلات، المطرية، القاهرة 22577671- 22562535 22569163 - 22571804	⊘
	TEPCO	20 شارع المتحف الزراعي ,العجوزة,الجيزه 33605148 - 33374555	⊘
	EMGY	68 ش الطيران، مدينة نصر، القاهرة 22618908 - 24016687 - 24010119	⊘
أعمال كهربية وميكانيكيه ومدنية	ELEJECT	12 ش يوسف الجنيدى ,باب اللوق,القاهرة 23544127–23554373 - 23543344	⊘
	كهروميكا (KAHROMICA)	3 ش السيلولي, الدقي ,الجيزة 33488201–33488154- 33486488	⊘
	المقاولون العرب	34 ش عدلي، القاهرة، 23937674–23959522- 23959500	⊘
	HAYDELECO	16 ش مساكن الضباط, جلال اسكندر, مدينه نصر, القاهرة 22858128 - 2482816 - 22858128	⊘

جمهورية مصر العربية (يتبع)

مجال طاقة الرياح

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
إنتاج المكونات الالكترونيه	بنها للصناعات الكهربائية	27960478 - 27958062 35 شارع منصور، باب اللوق، القاهرة.	⊘
	الهيئه العربية للتصنيع مصنع الالكترونيات	22637024 - 22637028 شارع الطيران، مدينة نصر، القاهرة	⊘
تصنيع الريش	ترسانة السويس	السويس 062220750 - 206222784 206222788	⊘
	الهيئة العربية للتصنيع (A.O.I) مصنع الهيليكوبتر	ش الطيران مدينة نصر القاهرة 26370242637028	⊘
إنتاج الابراج	السويدي (SEI) / سياج الصانع الألماني (GERMAN MANUFACTURER)	العين السخنة جنوب المنطقة الاقتصادية، شمال غرب خليج السويس www.siag.de 0101678957 - 22639155	⊘
	شركة الحديد والصلب المصرية	التبين حلوان القاهرة 25011599 - 25011608	⊘
	NSF	6 اكتوبر المنطقة الصناعية الثالثة +2011333642 - +2011333641 +201133363 - +201133368	⊘
	Ferrometalco	طريق الاسماعيلية الصحراوي هليوبوليس القاهرة 22979695 - 22978143	⊘
	الصناعية الهندسية ICON	المنطقة الصناعية بوادي حوف حلوان القاهرة 23744999 - 2374955	⊘

مكاتب إستشارية

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط
⊘	الشركة الهندسية لأنظمة الكهرباء (EPS)	المنطقة الثامنة مبنى رقم 7 مصر للتعمير شيراتون هليوبوليس القاهرة www.eps-egypt.com 22663293 - 22661852 - 22669424	⊘
⊘	الشركة الهندسيه للاستشارات والتدريب (ECMTC)	www.ecmtc.com	⊘
⊘	صبور (SABBOUR)	20 ش لطفي حسونه الدقي الجيزة 37494964 - 37494963	⊘
⊘	PGESCO	14 شارع ابو المحاسن الشاذلى، لمهندسين - الجيزه هاتف: 233051882 www.pgesco.com	⊘
⊘	مجموعة شاكر الإستشارية	www.shakeregypt.com	⊘
⊘	Hi-Techwind	3 برج أبو الفدا الزمالك القاهرة www. hi-techwind.com 0122133665	⊘

الجمهورية اليمنية

مجال العمل	الاسم	العنوان	مدة النشاط (سنة)
توريد وتركيب	مركز التجهيزات التقنية (TCS)	فج عطان – صنعاء ahmad.zabarah@tsc.com.ye +967 777100990	12
	المراني للتجارة والمقاولات	+967 711272781	8
	مجموعة السعدي التجارية	www.al-sadigroup.com	3
	عالم الهندسة	شارع صخر - صنعاء	3
	سولارتك لإنتاج السخانات الشمسية	شارع تعز - صنعاء +967 1 310992	15
	شركة سولار	صنعاء +967 711121219	10

شركات خدمات الطاقة - جدول 43

المملكة الأردنية الهاشمية

الاسم	مجال العمل	مدة الخبرة	تواصل
شركة خدمات الطاقة		25	+962 65538085 www.ems-int.com

الجمهورية التونسية

الاسم	مجال العمل	مدة الخبرة	تواصل
CRA2E	⃠	8 سنوات	Centre Molka Escalier D - Bureau n°15 El Manar II 1002 Tunis 71885010 - 71886177 cra2e@yahoo.fr
Energy and Environment Engineering - 3E	⃠	8 سنوات	App.383 Imm.44 Cité Ennozha - Ariana - Tunis 71780033 - 71700032 engineering.3e@planet.tn
ENERPLUS	⃠	8 سنوات	Espace SAFSAF, Bloc B, 4ème étage, Bureau n°2 1073 Montplaisir- Tunis 71952235 - 71917785 hzahar@enerplus.com.tn
ENERGY CONTRACTORS	⃠	8 سنوات	17, rue Aziz Tej - 2080 Ariana 71965425 - 71965423 samir.jouini@gipeengineering.com
STEG INTERNATIONAL SERVICES	⃠	8 سنوات	38, rue Kamel Ataturk - 1080 Tunis 71344751 - 71341382 ykallouche@steg.com
FROCLIMA	⃠	7 سنوات	18, rue 8609 Charguia 1- Tunis 71770697 - 71771120 froclima@froclima.com
BCE	⃠	6 سنوات	10, rue Ezzamakhchari Cité Mahragène El Menzah 1 71797307 - 71796568 bce@planet.tn
PARTNERS	⃠	4 سنوات	Centre Urbain Nord. Tunis 98270992
SOMEM	⃠	4 سنوات	Centre Molka Escalier D - Bureau n°15 El Manar II 1002 Tunis 71885010 - 71886177 cra2e@yahoo.fr

المملكة العربية السعودية

الاسم	مجال العمل	مدة الخبرة	تواصل
شركة الزامل لخدمات الطاقة	تدقيق ومراجعة الطاقة	☒	ص. ب. 14440 - الدمام 31424 هاتف : 38473333 966+ فاكس : 38471904 966+
شركة خدمات إدارة الطاقة الدولية	تدقيق ومراجعة الطاقة	☒	ص. ب. 8772 - الرياض 11492 هاتف : 114749100 966+ فاكس : 114749108 966+
شركة التصنيع وخدمات الطاقة "طاقة"	التصنيع وخدمات الطاقة	10 أعوام	ص . ب 28589 - الرياض 11447 هاتف : 112911111 966+ هاتف : 112918555 966+
شركة عبر المملكة للطاقة المحدودة "ببكو"	تنفيذ مشاريع الطاقة الكهربائية	4 أعوام	ص. ب. 117215 - جدة 21391 هاتف : 126597736 966+ فاكس : 126597737 966+

جمهورية السودان

الاسم	مجال العمل	مدة الخبرة	تواصل
سولارمان		20 عام	الخرطوم المنشية +249183473108
السودانية لتقنية الطاقة الشمسية		☒	الخرطوم بحرى +249912135588
منازل		☒	الخرطوم
فات		☒	☒
بيت الطاقة		☒	الخرطوم
تروبيكال		☒	☒
أعمال الطاقة الشمسية		☒	الخرطوم
بيكون		☒	الخرطوم

دولة قطر

الاسم	مجال العمل	مدة الخبرة	تواصل
قطر للبترول	responsible for all national corporation drilling for oil, natural gas and other industry processes processes in Qatar and abroad, including exploration and refining, transport and storage of the aforementioned substances and hydrocarbon substances, production, export of these their derivatives and by-products, as well as trading in, distribution and sale	1974	Qatar Petroleum P.O. Box 3212, Doha Tel.: (+974) 440 2000 Fax: (+974) 483 1125
Qatar Chemical Company	Chemical Company LLC. QP producing high density and facility will be a world -class, integrated petrochemical plant capable of Q-Chem Hexene	⊘	Doha Phone (974) 484-7111 Fax (974) 483-7379
شركة قطر للبتروكيماويات المحدودة قابكو	⊘	⊘	P. O. Box 756, Doha, State Tel. (974) 4242444 Fax (974) 4324700
قطر للغاز	Qatar Liquefied Gas Company Ltd. (Qatargas) - Qatar's first and major liquefied natural gas (LNG) company established on 1 November 1984 utilizing natural gas from Qatar's giant North Field Also	⊘	www.qatargas.com.qa
مدينة راس لفان الصناعية	Ras Laffan Industrial City, strategically located at the center of the Arabian Gulf on Qatar's huge North Gas Field, isone of the world's fastest growing industrial export locations	⊘	Tel: +974 4733438 Fax: +974 4733339
شركة الكهرباء والماء القطرية	QEWC is considered as one of the firstprivate sector companies that operate in the field of power and water productionIn the region, owning and operating power generation andwaterdesalinationstations using the most up-to-date technologies in the field Qatar Electricity & Water Co	⊘	P.O.Box: 22046 Doha Qimco Building Opposite to QatarNavigation Building, beside Ras Gas Building West Bay Doha - Qatar Phone: +974 4858 585 Fax: +974 4831 116
Ras Laffan Liquefied Natural Gas Co. Ltd	RasGas was established in 1993 to produceliquefied natural gas (LNG) and other related hydrocarbon products from Qatar'shuge offshore field,	⊘	North Field PUBLIC RELATIONS. Tel. +974-473-8181 Fax. +974-473-8165
قطر للغاز	Qatar's first and major liquefied natural gas (LNG) company, which owns and operates a world-class onshore LNG plant, utilizing natural gas from Qatar's giant North Field. Qatar Liquefied GasCompany Ltd.	⊘	(Qatargas) Postal Address P. O. Box 22666 - Ras Laffan IndustrialCity Qatar Tel +974 4736 000 Fax +974 4736 666

الجمهورية اللبنانية

الاسم	مجال العمل	مدة الخبرة	تواصل
APAVE LIBAN	⊘	⊘	Achrafieh, Sioufi, Rue Emile Lahoud, Beirut, Lebanon Telephone: (961) 1 612918-9 Fax: (961) 1 612920 Email: apavelib@dm.net.lb
BETA ENGINEERING	⊘	⊘	Badaro, Beirut, Lebanon Telephone: (961) 1 380945 Fax: (961) 1 386934 Email: betaengi@inco.com.lb
Energy Efficiency Group (EEG)	⊘	⊘	Banking Center, 6th Floor, Dora, Lebanon Telephone: (961) 1 259868 Fax: (961) 1 259867 Email: info@eegroup.info
METACS	⊘	⊘	Achrafieh, Salim Bustros Street, Tabaris, Achrafieh, Beirut, Telephone: (961) 1 335929 Fax: (961) 1 200159 Email: metacs@metacs.com
NATIONAL ENERGY CONSULTANTS (NEC)	⊘	⊘	Rebeiz Building, Monot Street, Achrafieh, Beirut, Lebanon Telephone: (961) 1 219284 Fax: (961) 1 219285 Email: info@nec-group.com
SGS LIBAN	⊘	⊘	Tanios Saba Building, Ibrahim Bacha Street, Medawar, Beirut Telephone: (961) 1 580030-1 Fax: (961) 1 580010 Email: mireille.azar@sgs.com
Superior Supplies and Services (SSS)	⊘	⊘	Hamra, Beirut, Lebanon Telephone: (961) 3 321411 Fax: (961) 1 686739 Email: eahannas@inco.com.lb

دولة ليبيا

ملاحظة:
لا توجد في ليبيا حتى تاريخ إصدار هذا الدليل شركات خدمات الطاقة

جمهورية مصر العربية

الاسم	مجال العمل	مدة الخبرة	تواصل
الشركة القابضة لكهرباء مصر	تعمل الشركة القابضة لكهربـــاء مصر على توفير الطاقة الكهربية لمشروعات التنمية الاقتصاديـــة والاجتماعية وكافة الأغراض عبر الشبكة الكهربية الموحدة بالقدرات اللازمة وبأعلى مستوى من المواصفات الفنية، كما تتخذ كافـــة الضمانـــات لاستقرار واستمرار التغذية الكهربية بدون انقطاع في كافة الاحوال مع الاستخدام الأمثل لكافة الموارد لتعظيم الربحية، حيث تتولى مسؤولية الآتي: • توفير الطاقة الكهربية لكافة الاستخدامات بكفاءة عالية وأسعار مناسبة • إجراء التخطيط والدراسات والتصميمات في مجال اختصاص الشركة وشركاتها التابعة • تنفيذ المشروعات الخاصة بإنتاج الطاقة الكهربية من المحطات الحرارية • تنفيذ المشروعات الخاصة بنقل الطاقة الكهربية • إدارة المركز القومي للتحكم بهدف الإشراف على إنتاج ونقل وتوزيع الطاقة الكهربية • شراء الطاقة الكهربية المنتجة من محطات التوليد التي يصرح للمستثمرين المحليين والأجانب بإنشاؤها، وبيعها على شبكات الجهد الفائق • إدارة وتشغيل وصيانة شبكات النقل على الجهود الفائقة، وبيع الطاقة الكهربية على هذه الجهود في أنحاء الجمهورية، واستغلال هذه الشبكات الاستغلال الأمثل • تنظيم حركة الأحمال على الشبكات ذات الجهد الفائق في أنحاء جمهورية مصر العربية • تنفيذ مشروعات الربط الكهربي وفي مجال خدمات الطاقة تتولى مسؤولية تنفيذ الآتي: • تطبيق برامج ترشيد الطاقة الكهربائية بالمنشآت الصناعية والتجارية • تركيب مكثفات تحسين معامل القدرة، ومتابعة صيانة اللوحات الكهربائية	⊘	العباسية ت: 20224030681+ ف: 20224031781+ www.egelec.com isats_eehc@yahoo.com
شمال القاهرة		⊘	20222724409+ 20222725095+ ncedc_eg@yahoo.com www.cedc.com.eg 4 طريق النصر، مدينة نصر، القاهرة
جنوب القاهرة		⊘	20225766612+ 20225759121+ www.scedc.com.eg 26 يوليو، القاهرة
الإسكندرية		⊘	2033911967+ 2034948107+ www.alex-elect.net 9 شارع سيدى المتولى، العطارين الإسكندرية
القناة		⊘	20643232130+ 20643209600+ www.cced.gov.eg ميدان عثمان احمد عثمان، الشيخ زايد الإسماعيلية
مصر الوسطى		⊘	20862346733+ 20862353527+ www.geocities.com 78 شارع الحرية - المنيا
مصر العليا		⊘	20973480416+ 20973480317+ www.ueedis.com السد العالي غرب اسوان
شمال الدلتا		⊘	20502304186+ ndedco@ndedco.org www.ndedco.org شارع عبد السلام عارف بجوار الإستاد المنصورة
جنوب الدلتا		⊘	20403315517+ 20403315518+ www.sdedco.org طنطا - سبربای أول طريق كفر الشيخ
البحيرة		⊘	20453318030+ 20453324399+ www.bced.8m.com شارع الجمهورية منطقة الثانوي البحيرة - دمنهور

الجمهورية اليمنية

الاسم	مجال العمل	مدة الخبرة	تواصل
المؤسسة العامة للكهرباء	توليد ونقل وتوزيع الطاقة الكهربائية	أكثر من 40 سنة	الجراف - صنعاء ص ب 178 +967 1328141-2-3 ypecnt@y.net.ye
مجموعة السعدي التجارية	وكلاء شركة اجريكو للطاقة لبيع الطاقة الكهربائية	10	ص.ب 11145 صنعاء +967 1445388 www.al-sadigroup.com
شركة دوم للتجارة والمقاولات المحدودة	بيع الطاقة الكهربائية	10	+967 02244298
شركة الاهرام للتجارة والمقاولات	توريد وتركيب محطات كهربائية وبيع الطاقة الكهربائية	20	Hadda Street, Opposite Al- Rahman Mosque P.O.Box 7230
مجموعة الأحمر للتجارة والصناعة والوكالات العامة	توريد وتركيب مولدات ومحطات كهربائية	20	صنعاء، حده الحي السياسي +967 01247853

الخلاصة

على الصعيد العربي:

تُبيّن البيانات الواردة في هذه النسخة من دليل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية اختلاف معدلات تطور قطاع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة بين الدول العربية، حيث تمتلك بعض الدول خبرات طويلة على جميع الأصعدة التشريعية والمؤسساتية والتنفيذية مما يقدم الأرضية الصلبة لبدء التعاون بين الدول الأعضاء سواء على مستوى القطاع الحكومي أو الخاص أو المشترك.

ويشكل وجود الاستراتيجية العربية لتطوير استخدامات الطاقة المتجددة (2010 – 2030) التي أقرها القادة العرب خلال قمة الرياض في يناير 2013، وكذلك الإطار الاسترشادي العربي لتحسين كفاءة الطاقة الكهربائية وترشيد استهلاكها لدى المستهلك النهائي الذي اعتمده المجلس الوزاري العربي للكهرباء في نوفمبر 2010، القاعدة التي يمكن البناء عليها والإشارة إليها كمرجع رئيسي لإحداث تغير نوعي في هذين الموضوعين في المنطقة العربية.

وانطلاقاً من ذلك، فإن تطور استخدام تطبيقات الطاقة المتجددة وتحسين كفاءة استخدام الطاقة بشكل متكامل بين الدول العربية سيؤدي بالنتيجة إلى تنمية موازية لقطاع الاستثمار العربي وكل القطاعات المشتركة ذات الصلة كالصناعي والتجاري، وفتح آفاق واسعة لآليات التمويل، التنفيذ، البحث والتطوير، التشغيل والصيانة، النقل، الخدمات المباشرة وغير المباشرة، وغيرها.

ومع الطبيعة المتغيرة لمصادر الطاقة المتجددة، واختلاف معدلات انتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية بين الدول العربية، تبرز الحاجة إلى الربط الكهربائي القائم على تكامل أسواق الطاقة العربية، بهدف تبادل الطاقة الكهربائية في أوقات الذروة وتغطية الطلب على الطاقة في بعض الدول التي لا تملك القدرات المركبة اللازمة لذلك. الأمر الذي يستدعي تعزيز الشبكة الكهربائية وتمكينها من نقل الاستطاعات المطلوبة من محطات الطاقة المتجددة وغيرها من المحطات عبر الدول العربية، بما يعزز تطبيق برامج إدارة الطلب على الطاقة ويزيد من إمكانية الاستفادة من المبادرات الإقليمية والدولية ودمجها في المبادرات العربية المشابهة شرط الوفاء بالمتطلبات الوطنية في المقام الأول.

وعلى صعيد آخر، تُبينّ البيانات توافر القدرات الوطنية للمشاركة في التصنيع المحلي لمكونات تجهيزات الطاقة المتجددة وأيضاً نظم تحسين كفاءة استخدام الطاقة وبنسب متفاوتة، غير أن هذه القدرات غير مستثمرة بالشكل المطلوب؛ كما تواجه التجهيزات المصنعة محلياً ولو بشكل جزئي صعوبات ضعف التنافسية في الأسواق الإقليمية والعالمية في ظل هيمنة بعض الدول على أسواق منتجات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة.

كما يمكن لقطاع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة أن يصبح مصدراً هاماً لتوفير فرص العمل، خاصة مع ارتفاع نسب البطالة بين الشباب العربي لتصل إلى 17% من قوة العمل المتاحة، فعلى سبيل المثال يتيح كل واحد م.و من الخلايا الكهروضوئية المصنعة محلياً 38 فرصة عمل تنقسم إلى 20 فرصة في مجال الصناعة و13 في مجال التركيب، و5 في التشغيل والصيانة، يشمل ذلك المهندسين والفنيين وموظفي المبيعات والتركيب. ناهيك عن فرص العمل التي توفرها التقنيات الرائجة كأجهزة تسخين المياه بالطاقة الشمسية التي توفر 3 أضعاف فرص العمل التي يتيحها تصنيع تقنيات تسخين المياه الأخرى المعتمدة على الغاز والكهرباء، بالإضافة إلى فرص العمل الناجمة عن التوجه لنشر استخدام التطبيقات عالية الكفاءة كالمصابيح الموفرة والعزل الحراري للأبنية وغيرها.

على الصعيد الدولي:

كان لإنشاء بعض المؤسسات الإقليمية وتلك المعتمدة على التعاون الدولي دوراً كبيراً في زيادة الاهتمام بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية، كتأسيس الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA)، كمنظمة دولية شبه حكومية مقرها أبوظبي تضم في عضويتها 159 بلد، ومدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة (KA CARE) في المملكة العربية السعودية، ومؤسسة قطر وبرنامج قطر الوطني (QNFSP) الذي يمتلك برامج في الطاقة المتجددة، بما في ذلك مشروع مدينة مصدر في أبوظبي، والمركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (RCREEE) ومقره مصر ومشروع كفاءة الطاقة الأورومتوسطي في قطاع البناء (MED-ENEC). وأخيراً، فإن هناك العديد من المنظمات غير الحكومية النشطة في المنطقة يتعلق عمل معظمها بشكل أساسي بالجوانب البيئية للطاقة المتجددة.

وعلى المستوي الإقليمي، هناك ثلاث مبادرات ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمنطقة العربية هي مبادرة ديزيرتيك الصناعية (DII)، واتحاد (MEDGRID)، والخطة المتوسطية للطاقة الشمسية (MSP). إلا أنها لم تنجح حتى الآن في تحريك الأسواق الوطنية، مما يستدعي مراجعة أسس هذه المبادرات وسياسات تطبيقها.

أمر آخر تظهره الأسواق العالمية، ألا وهو قدرات الكيانات الاقتصادية الكبيرة في مواجهة تحديات الطاقة، مما يزيد الحاجة إلى جهد عربي تستحدث فيه كيانات لا مركزية تجيد توزيع الأدوار وتبادل المعلومات والخبرات فيما بينها من خلال تعاون فعال ومثمر قادر على استثمار الوفورات المالية لتوجيهها في القطاعات المختلفة للطاقة.

وكما نعلم أن قوانين السوق لا تسمح بوجود فراغ استثماري في قطاع ما، بمعنى أن وجود فرص استثمار حقيقية وجادة وذات عائد مربح كفيل بتكالب القوى الاقتصادية متمثلة بالمستثمرين الأجانب للاستفادة من الإمكانات المتاحة للإستثمار في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في المنطقة العربية ما لم تقم الكيانات الإستثمارية العربية بالإستفادة منها وتوظيفها.

وبالإضافة إلى كل ما سبق فإن أي تطور في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة على المستوى العربي لابد أن يصاحبه تطور حقيقي على مستوى الوطن في كافة الأقطار العربية.

إصدارات جامعة الدول العربية في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

دراسة حول تحليل التوسع المستقبلي الأمثل لأنظمة التوليد الكهربائية للدول العربية حتى عام 2030
(إصدار 2010)

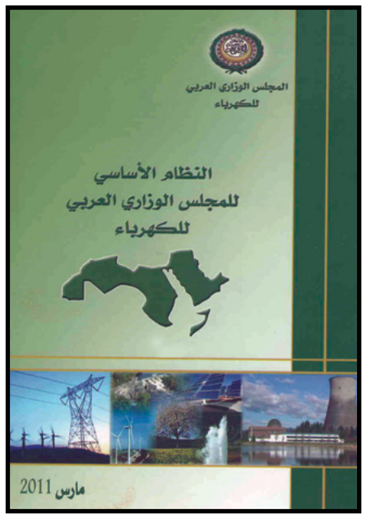
تهدف الدراسة إلى إجراء تحليل استرشادي لآفاق التطور المستقبلي لأنظمة التوليد الكهربائية في الدول العربية، ويأتي تنفيذها في محاولة من أمانة المجلس الوزاري العربي للكهرباء (إدارة الطاقة في جامعة الدول العربية) لردف صناع القرار في الدول الأعضاء بالمعلومات والبيانات التوجيهية المتعلقة بآفاق تطور منظومات التوليد الكهربائية للعقدين القادمين في ضوء نمو الطلب المتوقع وخيارات التزود الأمثل لتغطية هذا الطلب اعتماداً على مصادر الطاقة الوطنية من جهة والبدائل التي يمكن أن يوفرها الربط الإقليمي لشبكتي الكهرباء والغاز من جهة أخرى.

تحميل عن طريق
QR scaner
من هاتفك الذكي

الإطار الاسترشادي العربي لتحسين كفاءة الطاقة الكهربائية وترشيد استهلاكها لدى المستخدم النهائي
(إصدار 2011)

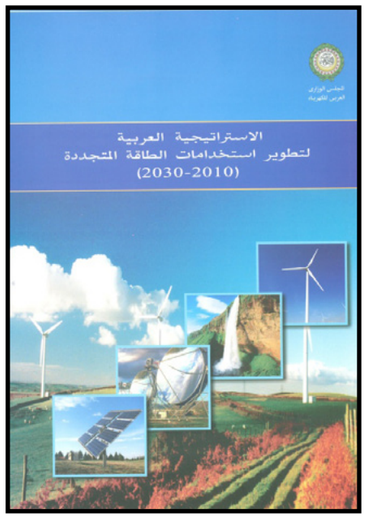
تم إعداد الإطار الاسترشادي كمساهمة من جامعة الدول العربية من خلال المجلس الوزاري العربي للكهرباء في مجال تحسين كفاءة استهلاك الطاقة الكهربائية لدى المستخدم النهائي، وبهدف الاسترشاد به عند قيام الدول العربية بوضع خططها الوطنية لتحسين كفاءة الطاقة، وقد تم ترجمة الإطار من اللغة العربية إلى الإنجليزية والفرنسية وتم تعميمه على جميع الدول العربية وذلك بالتعاون مع المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة RCREEE ومشروع كفاءة الطاقة الأورومتوسطي في قطاع البناء ENEC-MED.

تحميل عن طريق
QR scaner
من هاتفك الذكي



النظام الأساسي للمجلس الوزاري العربي للكهرباء
(إصدار 2011)

أنشأ المجلس الوزاري العربي للكهرباء بناء على قرار جامعة الدول العربية رقم 5394 في دورتة العادية 101 بتاريخ 1994/3/27، ويتألف من الوزراء المسؤولين عن قطاع الكهرباء في الدول العربية، ويعقد المكتب التنفيذي اجتماعاً واحداً على الأقل خلال العام، وقد أجرى المجلس تعديلاً شاملاً على نظامة الأساسي الذي تم بموجب قرار مجلس جامعة الدول العربية رقم 7199 في دورته العادية 133 بتاريخ 2010/3/3، حيث استحدث لجنتان، إحداهما لجنة خبراء الكهرباء وتعمل على متابعة الموضوعات المتعلقة بالكهرباء ومشاريع الربط الكهربائي العربي، والأخرى لجنة لخبراء الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة وتقوم بمتابعة موضوعات الطاقة المتجددة، كما تتابع موضوعات كفاءة انتاج واستخدام الطاقة.



الاسترتيجية العربية لتطوير استخدامات الطاقة المتجددة
2030 - 2010
(إصدار 2013)

تنفيذاً للقرار رقم 31 الصادر عن القمة العربية التنموية الاقتصادية والاجتماعية في دورتها الثالثة (الرياض 2013) تم اعتماد الاستراتيجية العربية لتطوير استخدامات الطاقة المتجددة (2010-2030) كإطار للعمل العربي المشترك في مجال الطاقة المتجددة، وتم دعوة الدول العربية إلى الأخذ في الاعتبار بما ورد في وثيقة الاستراتيجية العربية عند وضع أو تطوير استراتيجياتها الوطنية لتعزيز استخدامات الطاقة المتجددة، بما في ذلك تهيئة المناخ المناسب للاستثمار في المشروعات ذات الصلة.

تحميل عن طريق
QR scaner
من هاتفك الذكي

إصدارات جامعة الدول العربية في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

دليل إمكانات الدول العربية في مجالات الطاقات المتجددة ورفع كفاءة إنتاج واستهلاك الطاقة
إصدار 2011

يأتي هذا الدليل كتتويج للجهود التي يبذلها المجلس الوزاري العربي للكهرباء ومكتبه التنفيذي، واللجان التابعة، وفرق عمله المتخصصة بالتعاون مع الخبراء المتخصصين من الهيئات والمنظمات التي شاركت في الإعداد له، في مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة؛ فإنه يعد أول عمل من نوعه على المستوى العربي حيث يضم معلومات وبيانات شاملة حول الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في 18 دولة عربية، وقد اطلع عليه المكتب التنفيذي في اجتماعه السادس والعشرين (مقر الأمانة العامة:2010/11/23) وكلّف أمانة المجلس بطباعته وتعميمه على الدول العربية ليكون ذا فائدة وعوناً لذوي الشأن والمهتمين بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة.

تم إعداد هذا الدليل على يد نخبة من الخبراء العرب متضمناً معلومات شاملة حول الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة تمثل قاعدة بيانات عربية واسعة، وقد تم طباعته وتعميمه على الدول العربية بالتعاون مع المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة.

تحميل عن طريق
QR scaner
من هاتفك الذكي

المراجع

المراجع العربية:

- "التقرير الإقتصادي العربي الموحد" 2011- 2012، جامعة الدول العربية
- "الاستراتيجية العربية لتطوير استخدامات الطاقة المتجددة 2010 – 2030"، جامعة الدول العربية.
- "الإطار الاسترشادى العربى لتحسين كفاءة الطاقة National Energy Efficiency Action Plan, NEEAP"، جامعة الدول العربية
- مسودة "الخطط الوطنية لكفاءة الطاقة" "National Renewable Energy Action Plans, NREAPs"، جامعة الدول العربية
- مسودة "نموذج الخطط الوطنية للطاقة المتجددة، جامعة الدول العربية"
- "المشروع العربي لشهادات الأنظمة الشمسية الحرارية - شمسى" المركز الإقليمى للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة "Solar Heating Arab Mark and Certification Initiative, SCAMCI
- "النشرة الإحصائية"، الإتحاد العربى للكهرباء، العدد العشرون، 2011
- "التقرير السنوي - هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة"، 2012
- "عشرون عاماً على طريق التنمية المستدامة 1992 - 2012"، مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الأمانة العامة، يونيو 2102
- "أداء الاقتصادات العربية خلال العقدين الماضيين: ملامح وسياسات الاستقرار"، صندوق النقد العربي، يناير 2102
- "وكالات الطاقة الدولية . أطر العمل وتكامل الأداء"، محمد مصطفى الخياط، مجلة الكهرباء العربية، العدد 100، أبريل 2102
- "المبادرة الوطنية للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة المركز اللبناني لحفظ الطاقة L.C.E.C "National Energy Efficiency and Renewable Energy Action, NEEREA

المراجع الأجنبية:

- "Renewables 2012 Global Status Report", Renewable Energy Policy Network for the 21st Century, Paris, REN21 (2012)
- "MENA Renewables Status Report", Renewable Energy Policy Network for the 21st Century, Paris, REN21 (2013)