Konrad Adenauer Stiftung

مركز الدراسات المستقبلية

مجلس الوزراء المصرى
مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

المؤتمر السنوي الثالث لمركز الدراسات المستقبلية

مستقبل الطاقة في مصر

اليوم الأول ١٤ مايو ٢٠٠٨

٩,٠٠ - ٩,٣٠	**التسجيل**
٩,٣٠ - ١٠,٣٠	**الجلسة الافتتاحية** – د/ محمد منصور – مدير مركز الدراسات المستقبلية – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار. – د/ أندرياس جاكوب – ممثّل مؤسسة كونراد أديناور. – د/ ماجد عثمان – رئيس مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار. – د/ حسن يونس – وزير الكهرباء والطاقة.
١٠,٣٠ - ١١,٠٠	**استراحة**
١١,٠٠ - ١٢,٣٠	**الجلسة الأولى: "قطاع الطاقة فى مصر: الإستراتيجيات المستقبلية"** **رئيس الجلسة:** د.م. نادر رياض رئيس لجنة البحوث والتطوير ونقل التكنولوجيا باتحاد الصناعيات المصرية **المتحدثون:** – د/ عبد الرحمن صلاح الدين – الرئيس التنفيذي لهيئة تنمية واستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة. – د/ سمير محمود حسن – الرئيس التنفيذي السابق لهيئة تنمية واستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة. – د/ يواخيم فيفر – عضو البرلمان الألماني.
١٢,٣٠ - ١٣,٠٠	**استراحة**
١٣,٠٠ - ١٤,٣٠	**الجلسة الثانية "مصادر الطاقة غير المتجددة فى مصر"** **رئيس الجلسة: د/ محمد منصور – مدير مركز الدراسات المستقبلية - مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار** **المتحدثون:** – د/ محمد رضا محرم – العميد الأسبق وأستاذ هندسة التعدين بكلية الهندسة، جامعة الأزهر. – د/ طارق سليم – الجامعة الأمريكية بالقاهرة. – مهندس/ أحمد العشماوى – الهيئة المصرية العامة للبترول.
١٤,٣٠ - ١٥,٣٠	**غـــداء**
١٥,٣٠ - ١٧,٠٠	**الجلسة الثالثة: " الطاقة الشمسية "** **رئيس الجلسة: مهندس/ عبد الرحمن صلاح الدين – الرئيس التنفيذي لهيئة تنمية واستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة** **المتحدثون:** – د/ هانى النقراشي – رئيس مجلس إدارة شركة النقراشي للهندسة المائية. – أ.د./ بيتر هينيكي – رئيس معهد وابرتال (Wuppertal Institute for Climate Environment and Energy, Germany) – د/ نجوى خطاب – المركز القومى للبحوث.

Konrad Adenauer Stiftung

مركز الدراسات المستقبلية

مجلس الوزراء المصرى
مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

المؤتمر السنوي الثالث لمركز الدراسات المستقبلية
مستقبل الطاقة في مصر
اليوم الثانى ١٥ مايو ٢٠٠٨

٩,٠٠ - ١٠,٣٠	**الجلسة الاولى: " طاقة الرياح "** **رئيس الجلسة: د/ محمد رضا محرم – أستاذ هندسة التعدين والعميد الاسبق لكلية الهندسة - جامعة الازهر.** **المتحدثون:** – د/ عادل خليل– وكيل كلية الهندسة، جامعة القاهرة. – مهندس/ ماهر عزيز – هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة – القطاع البيئي. – مهندس/ رفيق يوسف جورجي – المستشار الفني لهيئة الطاقة الجديدة والمتجددة.
١٠,٣٠ - ١٢,٠٠	**الجلسة الثانية: "طاقة الوقود الحيوي"** **رئيس الجلسة: د/ هانى الناظر - رئيس المركز القومي للبحوث.** **المتحدثون:** – د/ محسن توفيق – جامعة عين شمس. – د/ عبد العزيز أحمد سعيد – عميد معهد دراسات وبحوث تكنولوجيا صناعة السكر – جامعة أسيوط. – مهندس/ حسن جمعة – استشاري فى مجال البيئة والطاقة المتجددة.
١٢,٠٠ - ١٢,٣٠	**استـــراحة**
١٢,٣٠ - ١٤,٠٠	**الجلسة الثالثة: "الطاقة النووية"** **رئيس الجلسة: د/ على الصعيدي - رئيس لجنة الطاقة - الحزب الوطني الديمقراطي.** **المتحدثون:** – د/ سيد بهي الدين – الرئيس التنفيذي السابق لهيئة المحطات النووية. – د/ علي إسلام متولي – رئيس هيئة الطاقة الذرية. – د/ محمد منير مجاهد – هيئة المحطات النووية.
١٤,٠٠ - ١٥,٣٠	**غـــداء**
١٥,٣٠ - ١٧,٠٠	**الجلسة الرابعة: " الشراكات فى قطاع الطاقة "** **رئيس الجلسة: السفير/ جمال بيومي - مستشار وزير التعاون الدولي، ورئيس وحدة الشراكة الاوروبية.** **المتحدثون:** – د/ حسين عبد الله – وكيل أول وزارة البترول سابقاً. – أ/ شريف عبد الودود – المدير العام لشركة بيكو للطاقة. – كريستين نويمان – مؤسسة الطاقة الألمانية (DENA)
١٧,٠٠ - ١٨,٣٠	**الجلسة الختامية**

كلمة السيد الدكتور رئيس مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار فى المؤتمر السنوى الثالث لمركز الدراسات المستقبلية

معالى الدكتور المهندس/ حسن يونس

وزير الكهرباء والطاقة

الصديق العزيز الدكتور/ أندرياس ياكوبس

ممثل مؤسسة كونراد أديناور بالقاهرة

الأخوات والأخوة ضيوف المؤتمر

يطيب لى أن أرحب بحضراتكم فى المؤتمر الثالث لمركز الدراسات المستقبلية بمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء. واسمحوا لى أن أستهل حديثى بالترحيب بالسيد ممثل (الوزير الدكتور حسن يونس) وزير الكهرباء والطاقة، (شريكنا بحكم مسئوليته الرسمية فى هذا المؤتمر)، والذى يشاطرنا الاهتمام بمستقبل الطاقة فى مصر،ونثق فى صدق رؤيته المستقبلية، وصواب خياراته الإستراتيجية لتطوير مصادر الطاقة البديلة وتأمين الاحتياجات القومية من الطاقة خلال العقود الثلاثة القادمة.

وأنتهز هذه الفرصة أيضاً لتوجيه تحية واجبة وشكر موصول للسيد أندرياس ياكوبس ممثل مؤسسة كونراد أديناور بالقاهرة الذى ظل طوال عام مضى وهى فترة رئاسته للمؤسسة، سنداً وظهيراً قوياً للأنشطة العلمية للمركز، ولم يتردد أو يدخر وسعاً فى التعاون الصادق معنا. وأذكر بهذه المناسبة أن مؤسسة كونراد أديناور

قدمت من خلال علاقتها بالمركز نموذجاً يحتذى للصداقة والتعاون، ونجحت فى التعبير عن شكلٍ راقٍ من أشكال التعاون الدولى المنزه عن الغرض والمكرس لتوثيق أواصر الصداقة بين الأمم والشعوب.

لقد أظهر السيد ياكوبس قدراً كبيراً من الحماس فى التعاون مع مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، وكشف فى تعامله مع المركز عن روح الصداقة الحميمة التى عُرفت عنه والإيمان الراسخ بأهمية تعميق الصداقة المصرية الألمانية وتوسيع نطاقها.

الأخوات والأخوة ضيوف المؤتمر

إن المؤتمر الثالث لمركز الدراسات المستقبلية — الذى يعقد تحت شعار مستقبل الطاقة فى مصر– يجىء هذا العام بروحٍ جديدة، مفعمةٍ بالثقة، يجىء وقد أنجز المركز خلال أعوامه الثلاثة الأخيرة منذ انتهاء مؤتمره الأول فى يونيو ٢٠٠٥ بناء رؤيته لمستقبل مصر ٢٠٣٠، بعد جدلٍ فكرى واسع، اتسع لكل ألوان الطيف وساهم فيه كل صاحب رأى بقدر وافر من خلال بيئة لا تعرف الانفراد بالرأى ولا تلافض رأى حتى وإن خرج عن السياق العام أو تجاوز التفكير التقليدى.

لقد كان المؤتمر الأول هو نقطة الانطلاق إلى بناء الرؤية. وكان قد توفر عند هذه النقطة ما يكفى من قوى الدفع للتقدم خطوات محسوبة على طريق صياغة الرؤية:

- رصيدٌ هائلٌ من خبرات الأمم — شرقاً وغرباً — وتجاربها فى استشراف المستقبل وصياغة ملامحه.
- وتراثٌ غير قليل من حصاد التجربة الوطنية تركته للأجيال والمهتمين من ورائها جهودٌ حكوميةٌ وأهلية لم يكن أولَها ولن يكون آخرَها مشروع مصر ٢٠٢٠.

- ومخزونٌ معرفىٌ متراكم لدى الجماعة العلمية المصرية وضعته – عن رضا وطيب خاطر – رهن المشروع الجديد لرؤية مصر ٢٠٣٠. وعقدت حوله عشرات المنتديات واللقاءات والندوات لتخصيبه وإثرائه واعتصار رحيقه.

ويجىء هذا المؤتمر يحمل رسالةً لا تخطئها العين، وهى أن الرؤية المستقبلية لمصر ٢٠٣٠ لا ينبغى أن تكون حكراً تنفرد به جماعةٌ مهما أوتيت من ملكات الإبداع والخلق، ولا يجب أن تكون مهمةً تختص بها مؤسسةٌ مهما اجتمع فيها وفى القائمين عليها من نفاذ العقل والبصيرة، وسداد الرأى والحكمة، وخصوبة الفكر والخيال، وإنما ينبغى أن تكون الرؤية المستقبلية ساحة اجتهاد مفتوحة يتبارى فيها المصريون بكل مرجعياتهم، حكومية وأهلية وخاصة، وأن تظل أفقاً مفتوحاً بغير سقف للمساهمة فى صياغة التوجهات المستقبلية للسياسات القومية الأولَى بالاهتمام وعلى رأسها سياسة الطاقة.

الأخوات والأخوة ضيوف المؤتمر

لقد وضعت الرؤية المستقبلية لمصر ٢٠٣٠ قطاع الطاقة المصرى فى بؤرة اهتمامها وهى تسعى – منذ صياغتها – إلى تعبئة رأى عام مصرى حول عدد من الحقائق المتعلقة بمستقبل الطاقة:

- أن التنمية ترتبط – توسعاً وانكماشاً – بمعدلات استهلاك الطاقة وتكاليف الحصول عليها، وسهولة الوصول إليها.
- يجب أن ندرك – وهو إدراك سبقتنا إليه أممٌ كثيرة– أن عصر الطاقة النفطية الرخيصة قد انتهى وأن المصادر البديلة لم تصل بعد إلى المستويات اللازمة لتأمين احتياجاتنا من الطاقة والوصول إلى هذه المستويات مرهون بمعدلات عالية وسريعة من الاستثمارات.

- إن الطاقة بالأساس هى قضية أمن قومى واستمرار الاعتماد على مصدر وحيد قابل للنضوب خطر يعرض الأمن القومى للانكشاف.
- وفى المستقبل فإن مصير الدول ومكانتها ومركزها النسبى من حيث التقدم والتأخر سوف يتحدد بقدرتها على تأمين مصادر الطاقة، وهو ما قد يخلق صراعاً على القمة بين القوى الصاعدة والقوى الجديدة على مصادر النفط وهو صراع لن يترك للدول الصغيرة إلا الفتات.
- لقد بات من المحتم أن ينتهى الإدمان العالمى للبترول، وأصبح من الضرورى البحث عن مصادر نظيفة ومتجددة للطاقة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة النووية والهيدروجينية كمصادر أساسية وضرورية للطاقة.
- ان وضع وتنفيذ برامج صارمة لترشيد الطاقة ورفع كفاءتها، واستخدام التكنولوجيا المتقدمة لإطالة عمر النفط والغاز لم يعد خياراً متروكاً للصدفة، بل واجبٌ لا نملك ترف التفريط فيه.
- وأخيراً يجب إعادة النظر فى استراتيجية تصدير الموارد القابلة للنضوب مع الأخذ فى الاعتبار الارتفاع المتوقع عالمياً فى أسعارها وأيضاً من منطلق أخلاقى يتمثل فى حفظ حقوق الأجيال القادمة لتحقيق استدامة التنمية.

إن إثارة الاهتمام العام بالمخاطر والفرص المرتبطة بقضية الطاقة فى مصر تشكل أحد جوانب الاهتمام فى الرؤية المستقبلية لمصر ٢٠٣٠ لأنه مالم يكن هناك رأى عام واع ومقدرٌ لهذه المخاطر ومستعدٌ للمشاركة فى مواجهة تبعاتها فإن فرص النجاح فى تأمين إمدادات كافية وآمنة ومتجددة من الطاقة فى المستقبل سوف يحوم حولها شكٌ كبير.

إن الانفتاح والشفافية وتبادل الثقة وصحة المعلومات عوامل مشجعة لكسب الرأى العام المصرى إلى جانب القرار الرسمى المتعلق بمواجهة التحديات التى تجابه قطاع الطاقة فى مصر واغتنام الفرص التى يلوح بها هذا القطاع الواعد فى المستقبل.

الأخوات والأخوة ضيوف المؤتمر

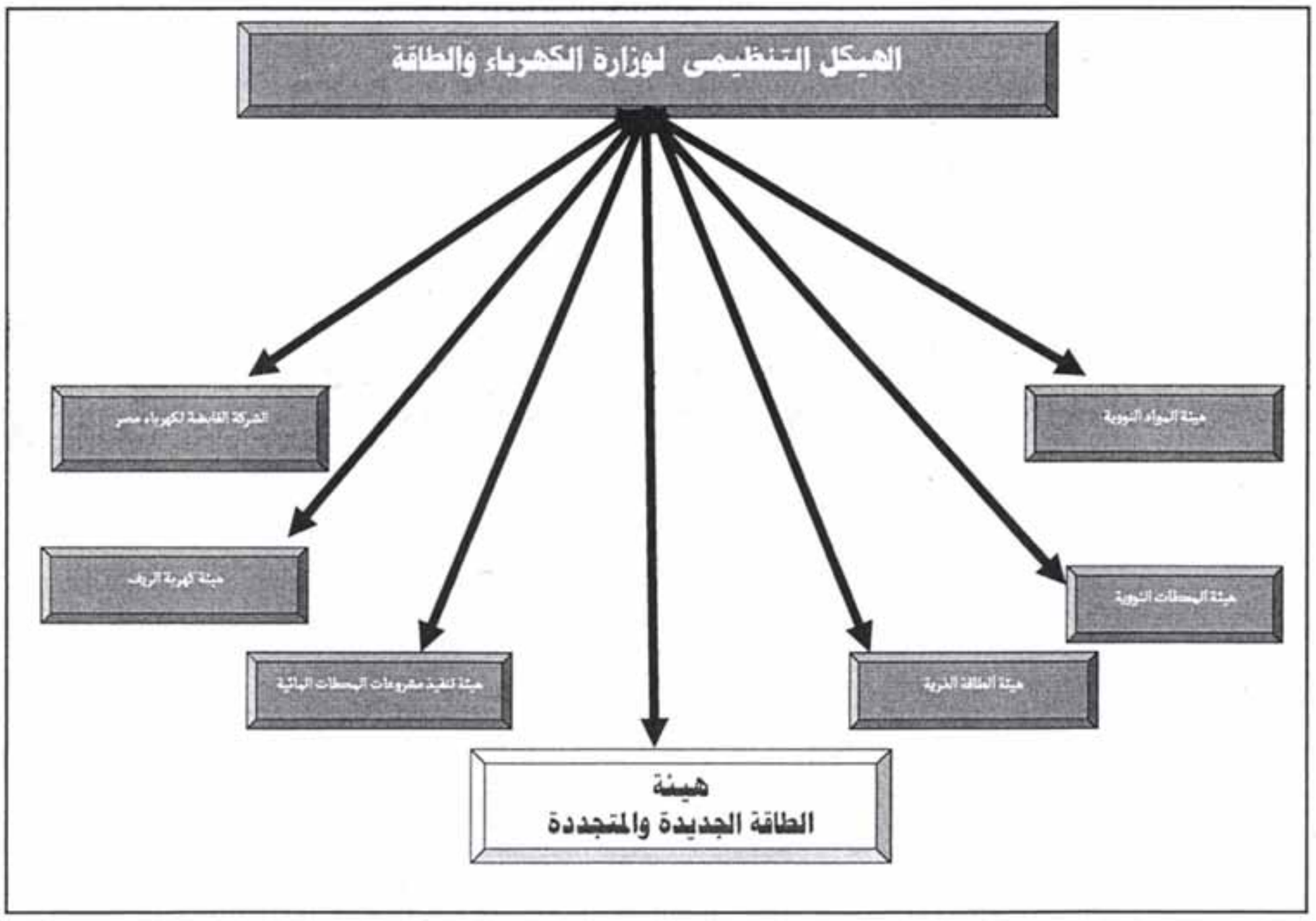
لعلها مناسبةٌ جديرةٌ بأن نغتنمها لنحيى فيها كل أولئك المشاركين الذين تجشموا مشقة السفر والانتقال إلى القاهرة لتقديم مساهمات علمية رفيعة من شأنها أن تثرى أعمال هذا المؤتمر وتعمق النتائج التى نتطلع إليها من وراء عقده وأخص بالذكر ضيوفنا الباحثين من جمهورية ألمانيا الاتحادية الذين نقدر مساهمتهم وتعاونهم. إن وجودهم فى حد ذاته تعبير عن عمق الصداقة المصرية الألمانية.

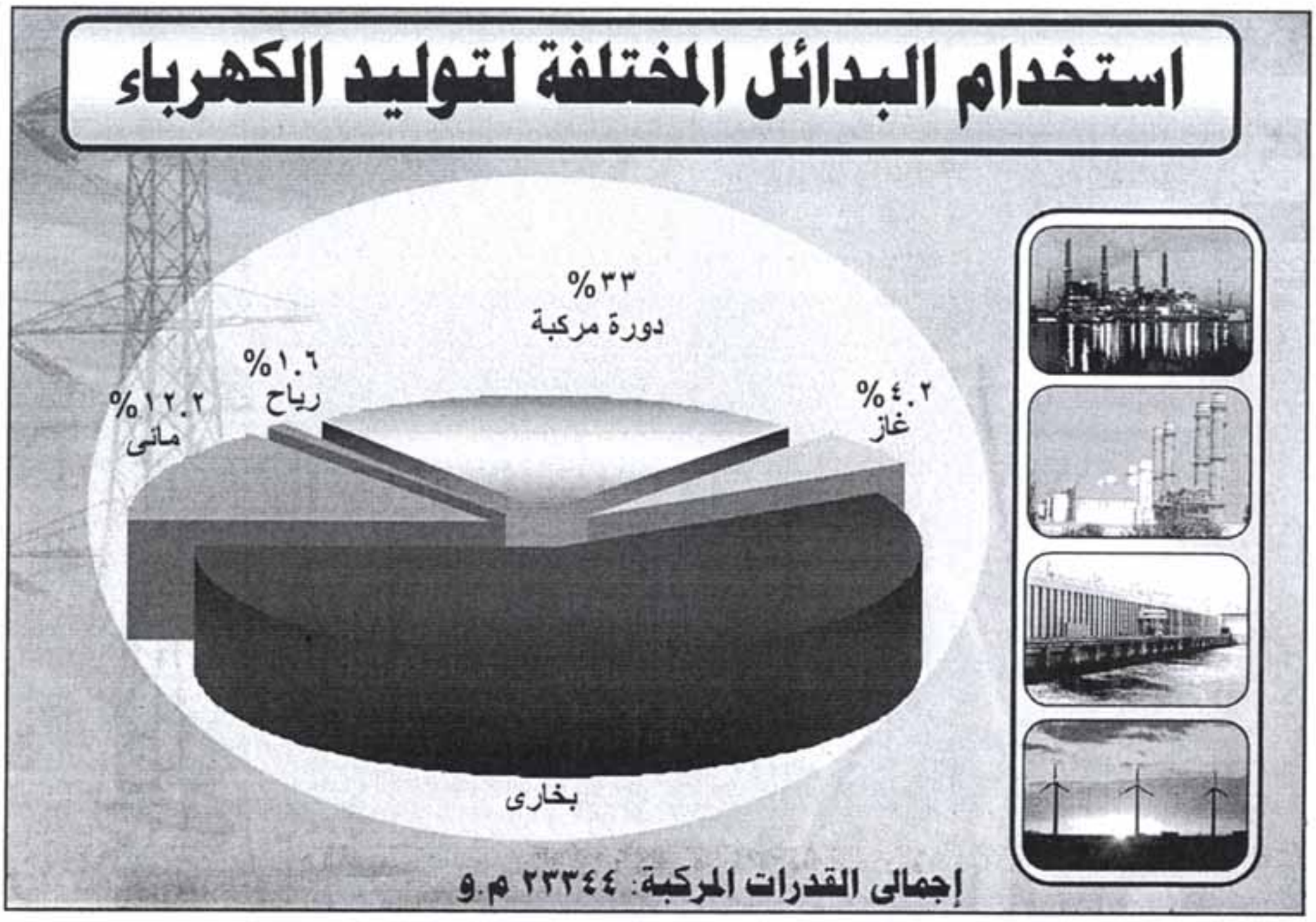
كما أتوجه بخالص شكرى للأستاذ الدكتور محمد منصور مدير مركز الدراسات المستقبلية وهو أحد رواد الدراسات المستقبلية فى مصر وإلى كل زملائى بمركز الدراسات المستقبلية على عملهم الدؤوب فى التصدى لقضايا المستقبل وإلى كل زملائى فى مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار الذين ساهموا فى التحضير لهذا المؤتمر.

أجدد لكم شكرى

والله يوفقكم والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Mediterranean Sea
الإستراتيجية المصرية
للطاقة المتجددة
٢٠٢٠ x ٢٠٪
مهندس/ عبد الرحمن صلاح الدين
الرئيس التنفيذي لهيئة الطاقة الجديدة والمتجددة
المؤتمر السنوى الثالث لمركز الدراسات المستقبلية:
"مستقبل الطاقة فى مصر"
١٤-١٥ مايو ٢٠٠٨

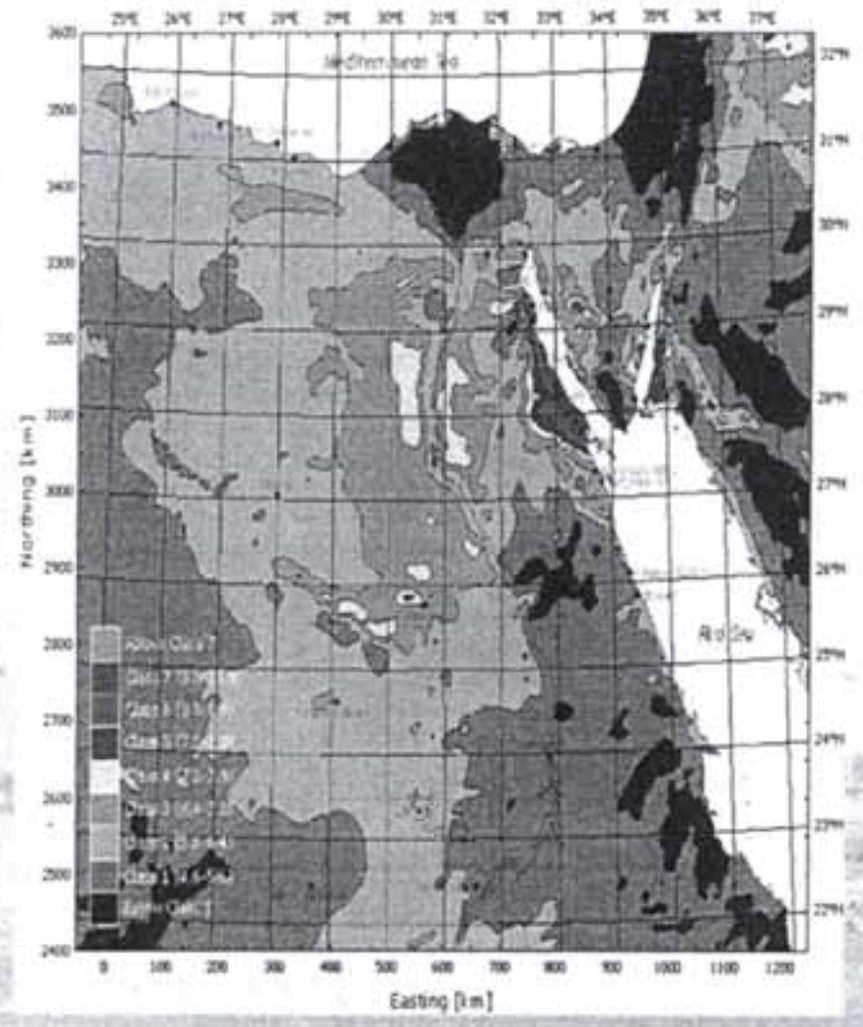

الهيكل التنظيمى لوزارة الكهرباء والطاقة
الشركة القابضة لكهرباء مصر
هيئة الطاقة النووية
هيئة كهرباء الريف
هيئة المحطات النووية
هيئة تنفيذ مشروعات المحطات المائية
هيئة الطاقة الذرية
هيئة
الطاقة الجديدة والمتجددة



تم انشاء هيئة الطاقة الجديدة
والمتجددة فى ١٩٨٦

تهدف الهيئة إلى تنمية استخدام الطاقة المتجددة وتشجيع تصنيع معداتها محليا بحيث تمثل نقطة الارتكاز الوطنية للجهود المبذولة لتطوير تكنولوجياتها واستغلال مصادرها على المستوى التجارى كطاقة نظيفة ومستدامة.

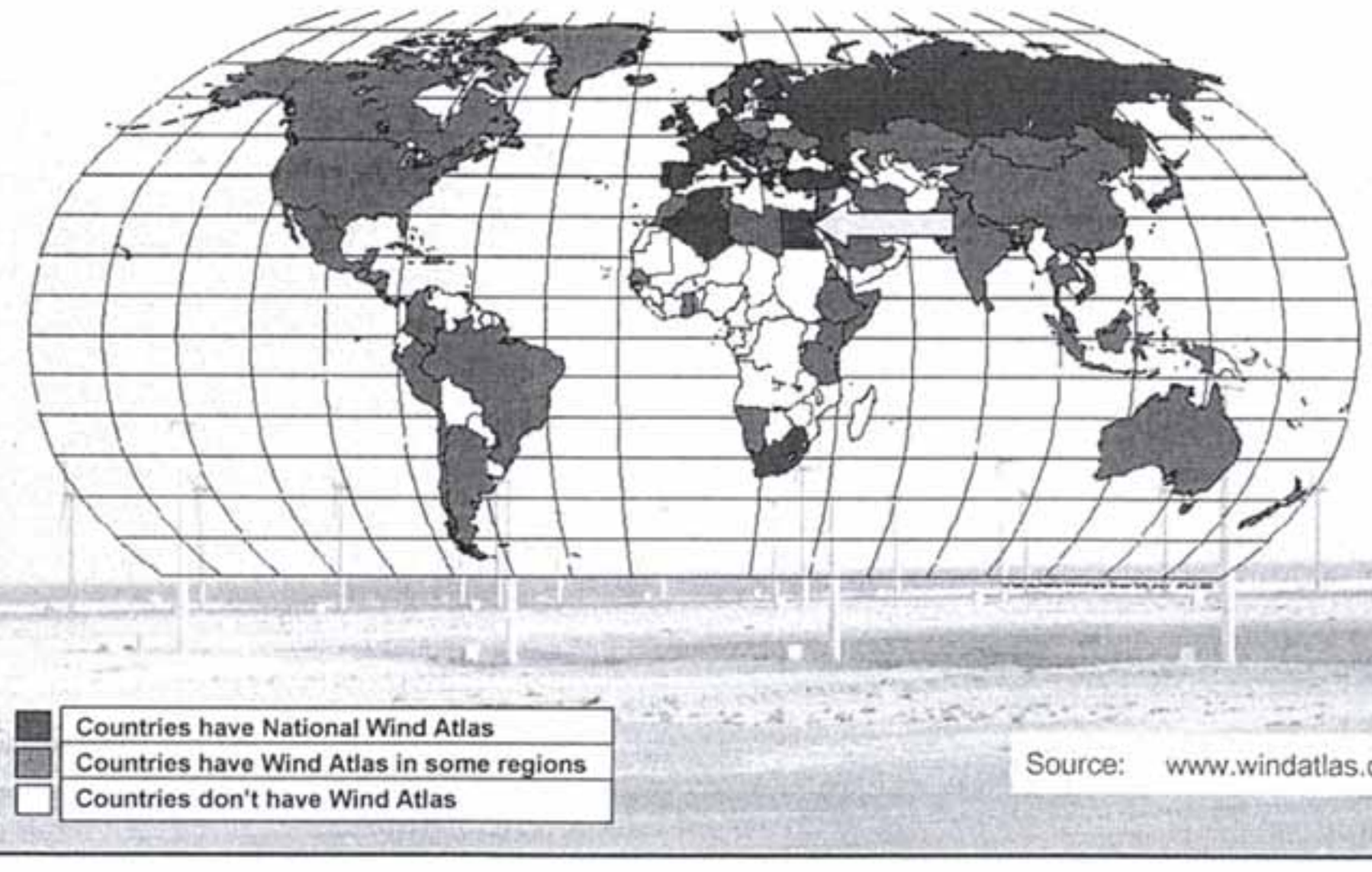
أطلس رياح مصر - ٢٠٠٥



- تم بالتعاون مع هيئة الأرصاد الجوية ومعامل ريزو الدنمركية إصدار أطلس رياح يشمل جميع أنحاء الجمهورية في ديسمبر ٢٠٠٥.

- خلص الأطلس إلى توافر مناطق واعدة تتمتع بسرعات رياح عالية بمنطقة خليج السويس وعلى جانبي النيل وبعض المناطق بسيناء.

تُعد مصر ضمن ٣٠ دولة على مستوى العالم أصدرت أطلس للرياح على مستوى الدولة بالكامل.



طاقة الرياح

المشروعات المنفذة:

مزارع رياح قدرة ٣١٠ م.و. (٣٠٥ بالزعفرانة + ٥ بالغردقة)

- ✓ **بدأ تشغيل مزارع رياح الزعفرانة على مراحل اعتبارا من عام ٢٠٠١ بالتعاون مع الدنمرك وألمانيا واسبانيا.**
  - **الطاقة المنتجة: حوالى ١١٠٠ ج.و.س سنويا**
  - **الوفر فى الوقود: حوالى ٢٦٠ ألف طن بترول مكافئ**
  - **الإنبعاثات المتجنبة: حوالى ٦٢٠ ألف طن ثانى أكسيد كربون**

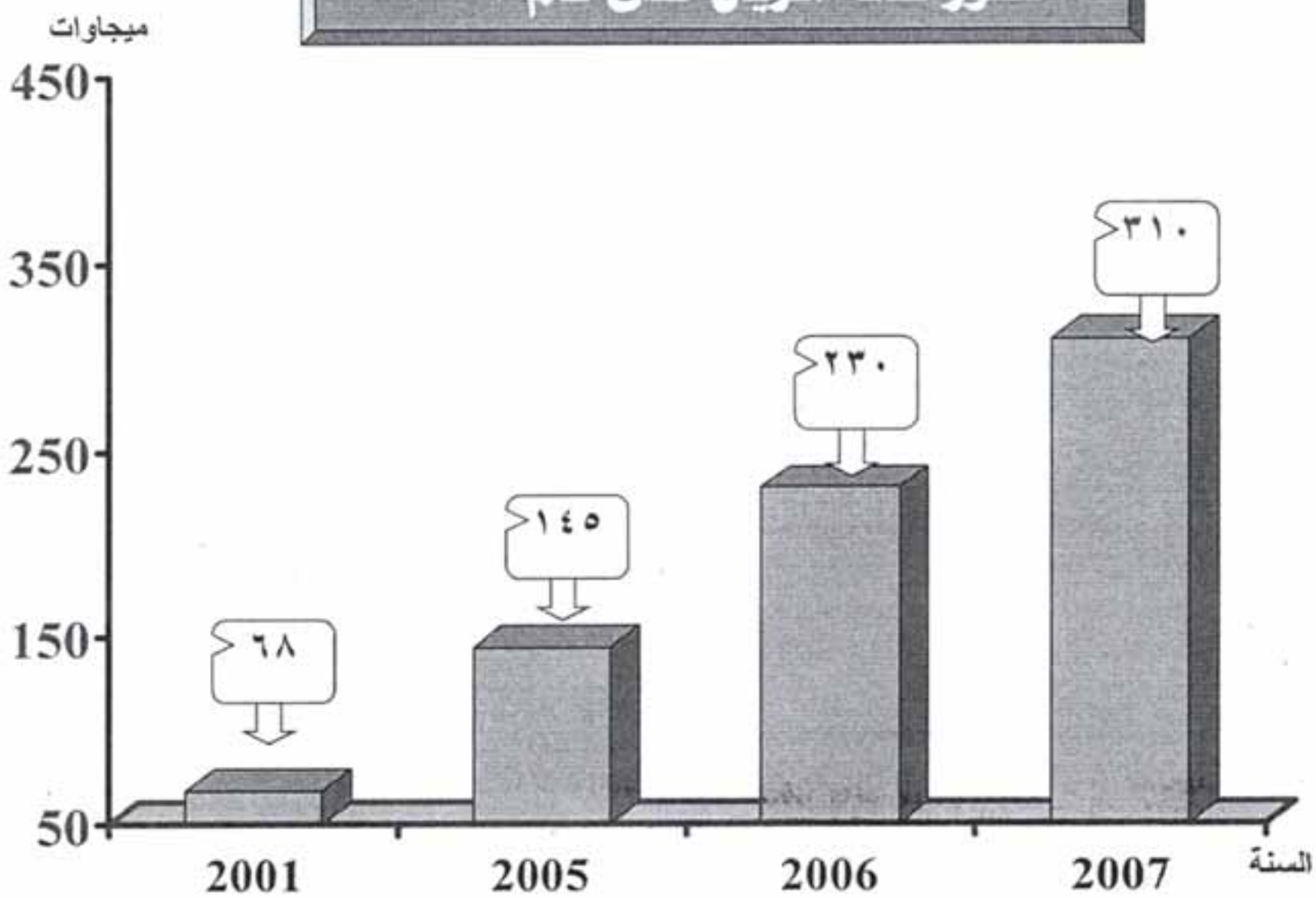
طاقة الرياح

- ✓ **مشروعات تحت التنفيذ**
  - ✓ **مزرعة رياح قدرة ١٢٠ م.و. بالتعاون مع اليابان**
  - ✓ **مزرعة رياح قدرة ١٢٠ م.و. بالتعاون مع الدنمرك**

و من المخطط بدء تشغيلهما على مراحل فى النصف الثانى من ٢٠٠٨ وحتى أوائل ٢٠١٠.

- ✓ **مشروعات فى مرحلة الإعداد**
  - ✓ **مزرعة رياح قدرة ٢٠٠ م.و. بالتعاون مع ألمانيا وبنك الاستثمار الأوروبى.**
  - ✓ **مزرعة رياح قدرة ٢٢٠ م.و. بالتعاون مع اليابان**
  - ✓ **مزرعة رياح ١٢٠ م.و. باستثمارات من القطاع الخاص**
- ✓ **مشروعات تحت التجهيز**
  - ✓ **مزارع رياح قدرة ٣٠٠ م.و. (١٢٠+١٤٠+٤٠ م.و) بالتعاون مع أسبانيا**

تطور طاقة الرياح حتى عام ٢٠٠٧



تأهيل بعض مشروعات محطات الرياح
في إطار آلية التنمية النظيفة

- ✓ تم توقيع اتفاقية بيع شهادات خفض الإنبعاثات المتجنبة وتسجيل مشروع محطة رياح قدرة ١٢٠م.و بالزعفرانة بالتعاون مع اليابان في يونيو ٢٠٠٧.

- ✓ تم توقيع اتفاقيات بيع شهادات خفض الإنبعاثات المتجنبة وجارى اتخاذ إجراءات تسجيل كل من:
  - ✓ محطة رياح قدرة ١٢٠م.و بالزعفرانة بالتعاون مع الدنمرك
  - ✓ محطة رياح قدرة ٨٠ م.و بالزعفرانة بالتعاون مع ألمانيا
  - ✓ محطة رياح قدرة ٨٥ م.و بالزعفرانة بالتعاون مع أسبانيا

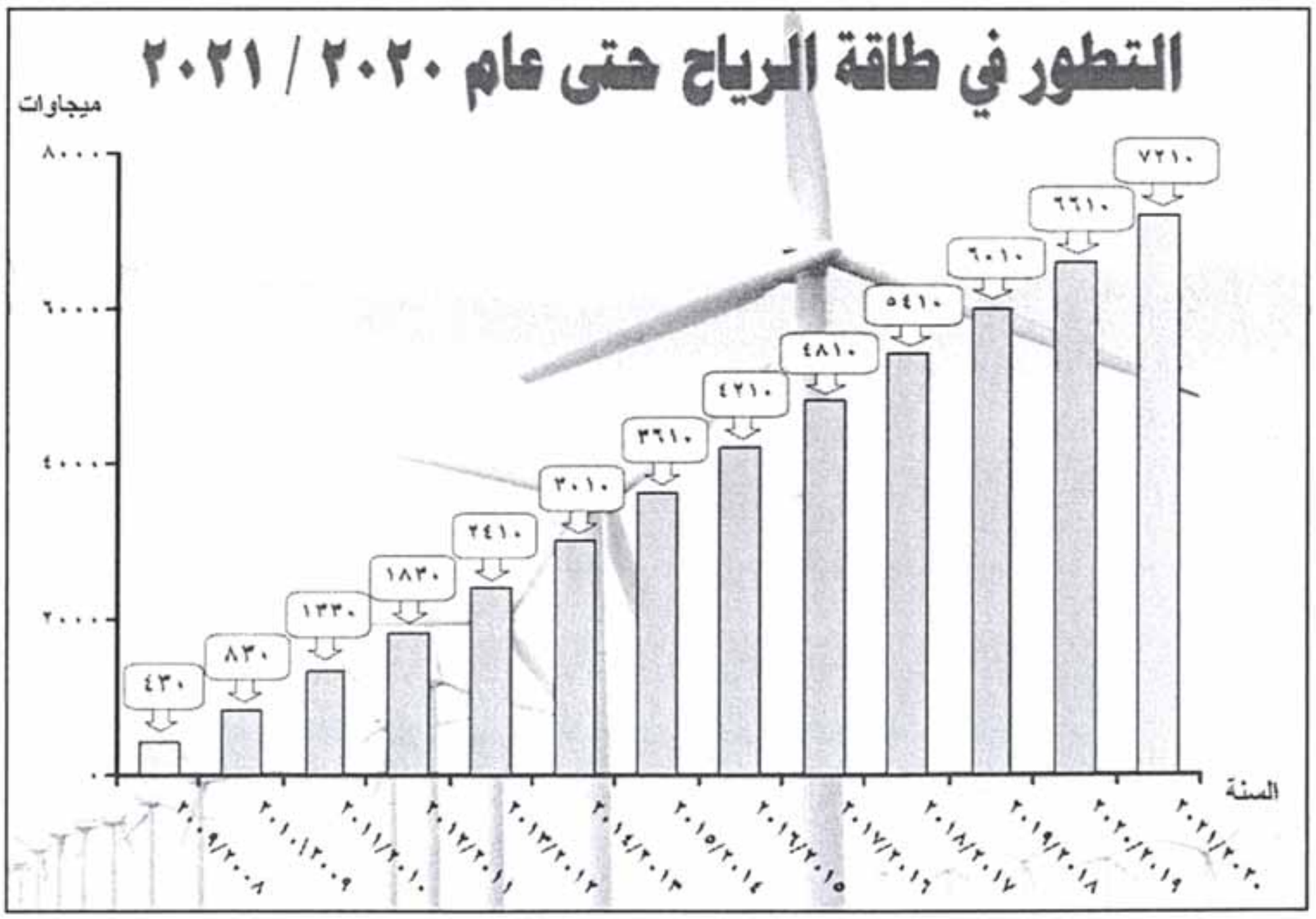
  حيث من المتوقع الانتهاء من تسجيلها خلال العام الحالى ٢٠٠٨.

الإستراتيجية حتى ٢٠٢٠

فى فبراير ٢٠٠٨ وافق المجلس الاعلى للطاقة على خطة طموحة تهدف الى:

مساهمة الطاقة المتجددة بنسبة ٢٠٪ من إجمالي الطاقة الكهربية المولدة بحلول عام ٢٠٢٠، تساهم فيها طاقة الرياح بنسبة ١٢٪ و ذلك من خلال إنشاء مزارع رياحٍ مرتبطة بالشبكة بقدرة إجمالية حوالي ٧٢٠٠ م.و. ، بما يعنى إضافة مشروعات بقدرات حوالي ٦٠٠ م.و. سنويا.

التطور في طاقة الرياح حتى عام ٢٠٢٠ / ٢٠٢١



السياســـات

يتم تنفيذ السياسات الرامية لزيادة مساهمة الرياح على مرحلتين :

المرحلة الأولى : تعتمد على اسلوب المناقصات التنافسية من خلال طلب عروض من القطاع الخاص لتوليد الكهرباء من طاقة من الرياح
و يتم تشجيع المستثمرين من خلال توقيع اتفاقية شراء طاقة طويلة الأمد .

المرحلة الثانية : سوف تزيد من فرص قوى السوق من خلال تطبيق تعريفة مميزة للكهرباء المولدة من طاقة الرياح استرشادا بالأسعار التى تم الوصول اليها فى المرحلة الاولى .

فضلا عن ذلك يتم تشجيع القطاع الخاص على المساهمة بدور اساسى فى تحقيق استراتيجية مساهمة الطاقة المتجددة عام ٢٠٢٠ من خلال انشاء مزارع الرياح الخاصة ، لتلبية احتياجاتهم الذاتية من الطاقة الكهربية او بيعها لغيرهم من المستهلكين من خلال الشبكة الكهربائية القومية، من خلال اتفاقات ثنائية ومقابل تكلفة يتفق عليها كما هو متبع عالميا، وبموافقة جهاز تنظيم مرفق الكهرباء.

إجراءات مساندة

إضافة إلى السماح بالربط بنقاط التوصيل بالشبكة الموحدة ستحظى الكهرباء المولدة من الرياح بأولوية في تغذية الشبكة حينما تكون متاحة.

كما يتم دعم مشروعات طاقة الرياح من خلال ما يلي :

- ❑ **المساعدة في تقييم مصدر طاقة الرياح بالمواقع المختلفة .**
- ❑ **إتاحة البيانات الضرورية اللازمة لإجراء دراسات الجدوى**
- ❑ **تقديم المعاونة الفنية للمستثمرين في مجال مشروعات طاقة الرياح**
- ❑ **شراء الفائض من الكهرباء المولدة من مزارع الرياح لمشروعات القطاع الخاص، بمعرفة الشركة المصرية لنقل الكهرباء.**
- ❑ **إتاحة استخدام الشبكة الكهربائية القومية لنقل الكهرباء أو كمصدر احتياطي للتغذية عند الحاجة.**
- ❑ **توفير معلومات عن الشركات المحلية في مجالات الصناعة و التشييد و البناء و الاستشارات الهندسية.**

الأراضـــي

تم تخصيص بعض المساحات من الأراضي على طول خليج السويس على ساحل البحر الأحمر لمشروعات طاقة الرياح، كما يجرى تخصيص مساحات أخرى بالمناطق الواعدة.

سيتم توقيع اتفاقيات حق انتفاع لاستخدام الأراضي الخاصة بمشروعات طاقة الرياح مع المستثمرين في المجال، ومن المنتظر أن يكون ذلك بمقابل يحسن من اقتصاديات مشروعات مزارع الرياح

المناقصات التنافسية

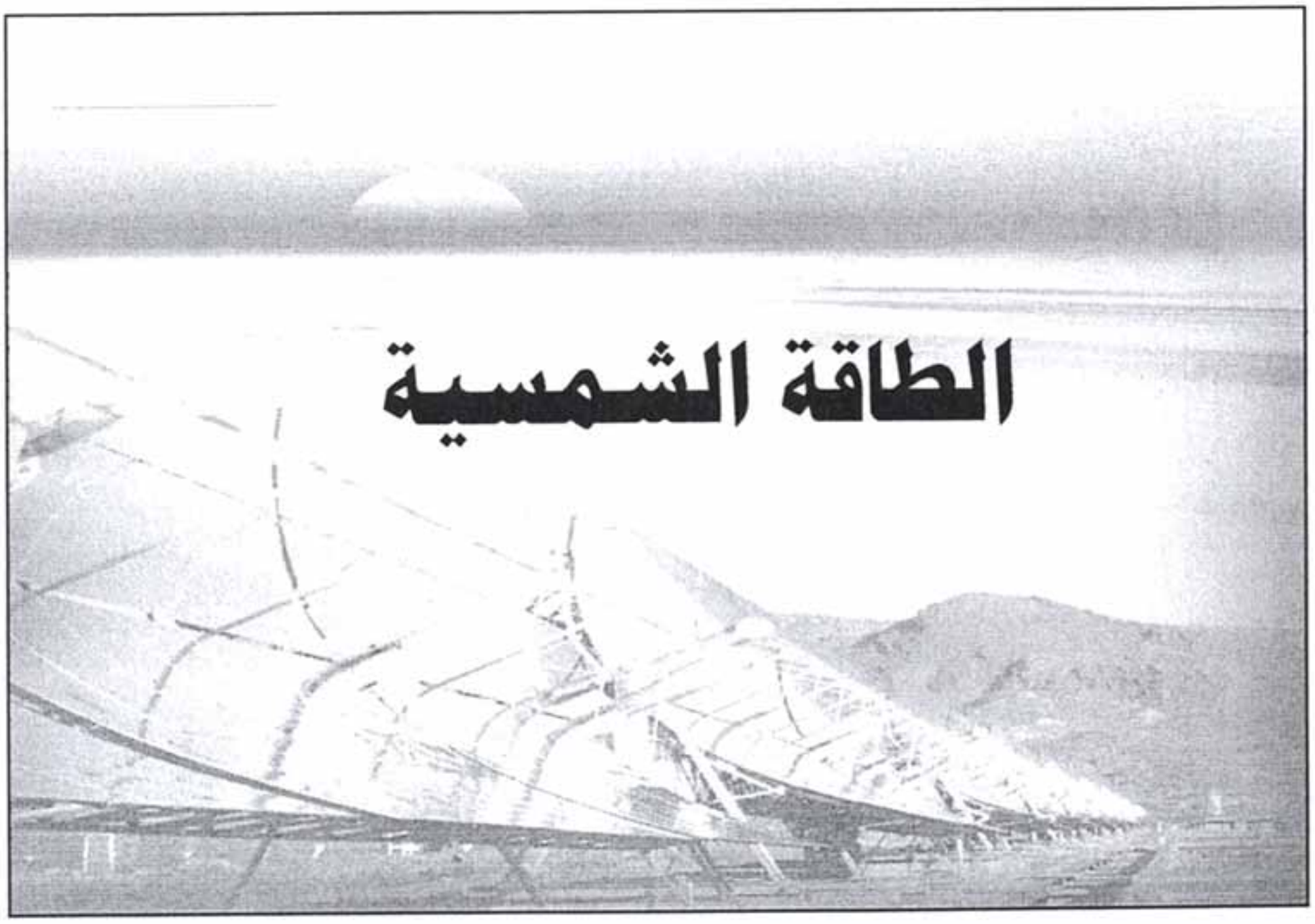
بالتعاون مع البنك الدولى تم اختيار استشاري عالمي لوضع خطة عمل تنفيذية لتنفيذ إستراتيجية طاقة الرياح حتى عام ٢٠٢٠، وتشجيع القطاع الخاص للمساهمة في تنفيذ هذه الإستراتيجية.

سيتم الانتهاء من اعداد النسخة النهائية لكراسة الشروط في أغسطس ٢٠٠٨ تمهيدا لطرحها عالميا.

قانون الكهرباء الجديد

- **يتم حالياً اتخاذ إجراءات إصدار قانون الكهرباء المصرى الذى تم إعداده استمرارا لتطوير القطاع والتوافق مع الاتجاهات العالمية، فضلا عن تقوية دور جهاز مرفق الكهرباء وحماية المستهلك لدعم سوق الكهرباء المصرى.**

- **تضمن مشروع القانون الجديد للكهرباء تشجيع استخدامات الطاقة المتجددة و تشجيع القطاع الخاص على الاستثمار فى المجال .**



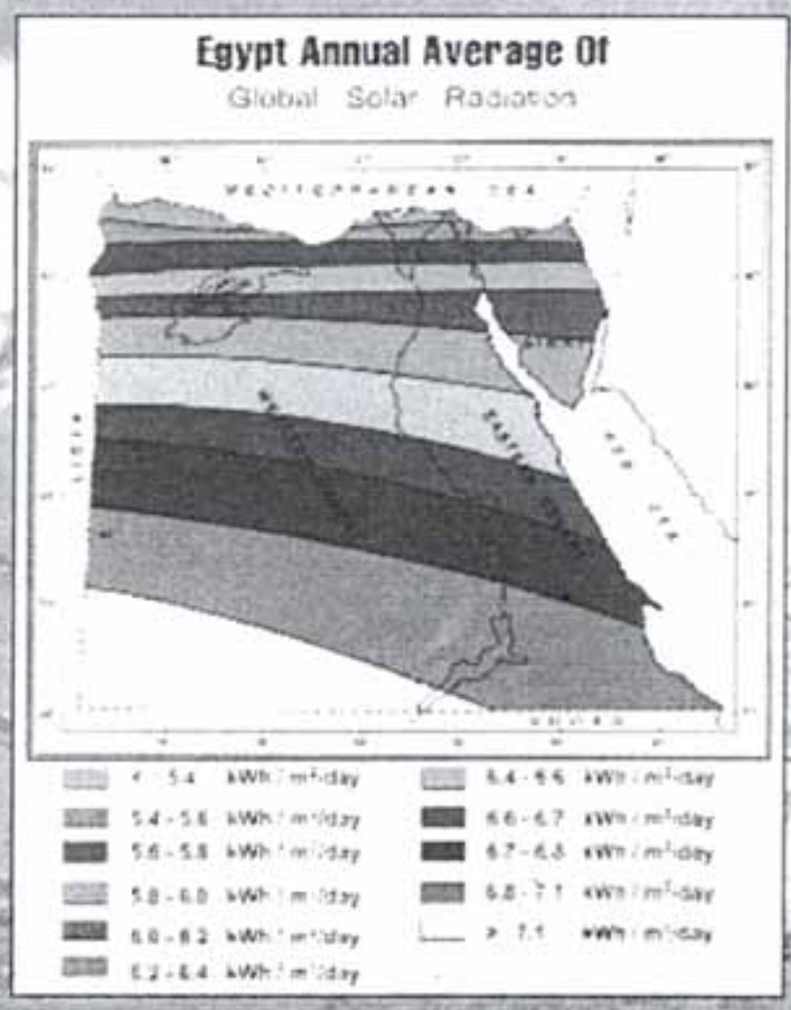
الأطلس الشمسى

- تم اصدار اطلس شمسى شاملا تسجيلات على مدى سنوات لجميع مناطق الجمهورية ، متضمنا أيضا عام نمطي يتم فيه تمثيل البيانات المتوقعة لكل أيام العام مثل الاشعاع الشمسي وساعات سطوع الشمس.

- يتراوح متوسط الاشعاع الشمسي الكلي بين ١٩٠٠– ٢٦٠٠ ك.و.س/م٢/السنة.

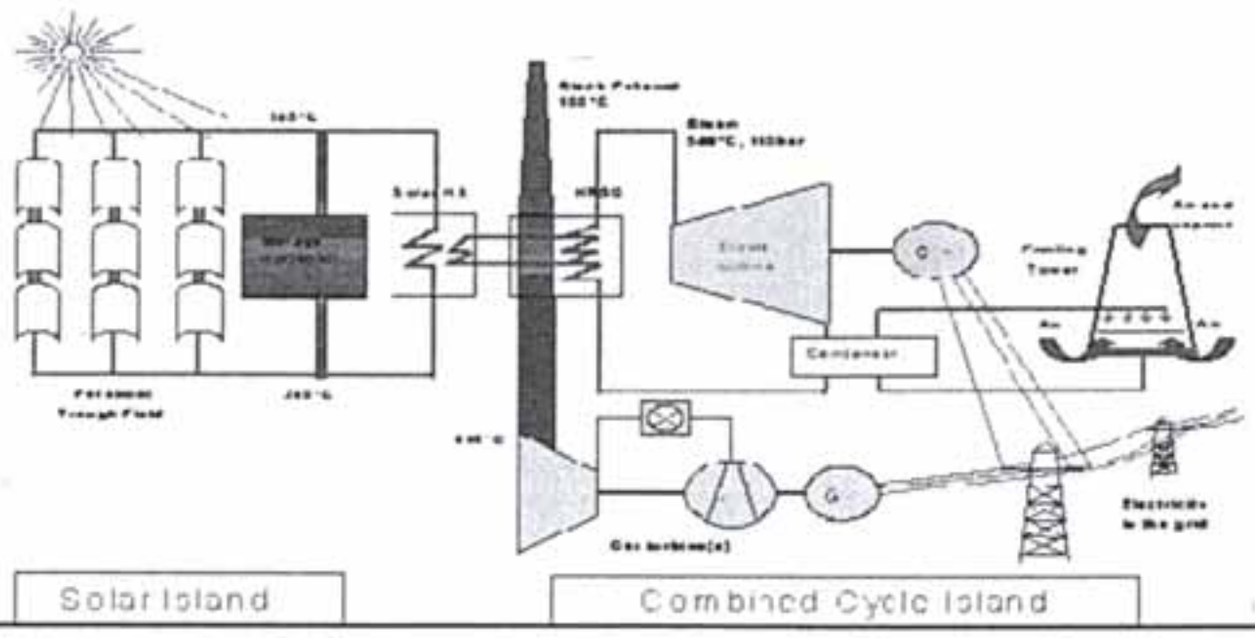
- كثافة الاشعاع الشمسي المباشر بين ٢٠٠٠ – ٣٢٠٠ ك.و.س/م٢/السنة.

- يتراوح معدل سطوع الشمس بين ٩ – ١١ ساعة/ يوم.



الإنجازات

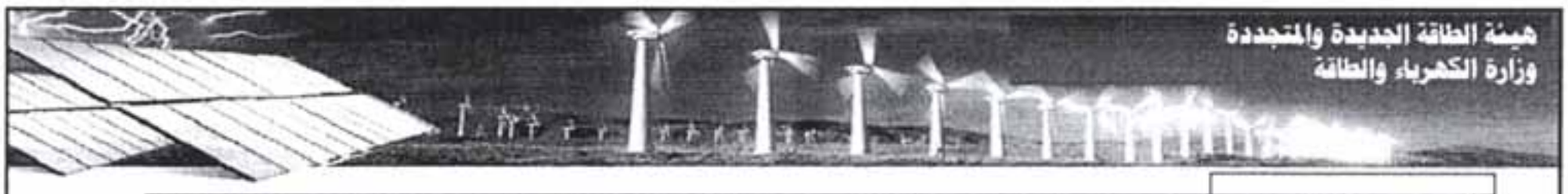
- يصل عدد الشركات المصنعة لنظم التسخين الشمسي المعتمدة للمنازل ستة شركات قامت بتركيب أكثر من ٥٠٠ ألف م٢ وتم إصدار المواصفات القياسية
- وصل حجم أنظمة الخلايا حوالى ٥ م.و أقصى.
- يجرى تنفيذ **أول محطة شمسية حرارية** بقدرة ١٤٠ م.و. منها ٢٠ م.و مكون شمسى، ومن المخطط بدء تشغيل المشروع فى ٢٠١٠.



الإنجازات

أول محطة شمسية حرارية

ملخص المواصفات الفنية	
قدرة المكون الشمسى	حوالى ٢٠ م. و.
مساحة الحقل الشمسي	١٣٠.٨٠٠ متر مربع ٨ صفوف متوازية
قدرة التربينة الغازية	٧٩ م.و.
قدرة التربينة البخارية	٦٣ م. و.
الطاقة الإجمالية المنتجة	٨٥٢ ج. و. س / سنة
الطاقة المنتجة من المكون الشمسى	٣٤ ج. و. س / سنة
نسبة المشاركة الشمسية	٤%
الوفر فى استهلاك الوقود البترولى	حوالى ١٠٠٠٠ طن بترول مكافئ



مركز بحوث واختبارات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

- **تم إنشاء مركز بحوث واختبارات الطاقة المتجددة بغرض:**
  - ✓ **عمل الدراسات والبحوث اللازمة لتطوير المعدات والنظم**
  - ✓ **إجراء الاختبارات القياسية للأداء والجودة والتأثيرات البيئية**
  - ✓ **إصدار شهادات الصلاحية لمعدات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة .**

يضم المركز مجموعة متكاملة من المعامل الداخلية والخارجية تختص بالمجالات الآتية:

- **حصر وتقييم المصادر (قياس مصادر الطاقة الشمسية وطاقة الرياح)**
- **اختبار معدات الطاقة الشمسية (الحرارية باستخدام الخلايا الشمسية)**
- **اختبار المعدات المصنعة لأغراض ترشيد استخدام الطاقة والحفاظ على البيئة (أجهزة الثلاجات والغسالات والتكييف - المبادلات الحرارية - المواد والحوائط العازلة - المضخات - مصادر الإضاءة).**
- **بحوث واختبارات الكتلة الحيوية**
- **اختبارات و قياسات متنوعة بالمعامل العامة (التقادم، الكيمياء، الفيزياء، قياسات ضوئية، الكترونيات)**

تم إنشاء نظام إدارة الجودة لبعض معامل الاختبارات والحصول على شهادات المطابقة مع المواصفات القياسية الدولية ISO 9001: 2000 من إحدى الجهات الدولية.

المركز الاقليمى للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

- تستضيف مصر المركز الاقليمى للطاقة المتجددة و كفاءة الطاقة لخدمة دول منطقة الشرق الأوسط و شمال أفريقيا، و يتم إنشاء هذا المركز بدعم من ألمانيا و الدنمارك و الاتحاد الأوربي فضلا عن الحكومة المصرية.

- سيعمل المركز على الإسراع بتطبيق السياسات والتكنولوجيات الفعالة اقتصادياً بما يمكن من زيادة نصيب دول المنطقة فى منتجات وخدمات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة بالسوق العالمى.

(تابع) المركز الاقليمى للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

أهداف المركز :

- مد شبكات التعاون فى مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة بين دول المنطقة، وبينها وبين دول الاتحاد الأوروبى.
- نشر الممارسات الناجحة لسياسات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة ومفاهيم تنفيذها بدول المنطقة.
- زيادة مكاسب دول المنطقة من التعاون التكنولوجي مع الاتحاد الأوروبى ونقل التكنولوجيا فى المجال.
- توسيع نطاق ومستوى الشراكات العامة/الخاصة فى مجال الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة فى دول المنطقة.
- رفع مستوى استثمارات البحوث والتطوير والمشروعات الاسترشادية فى مجال الطاقة المتجددة.

اللجنة الفنية المصرية الالمانية

تم تشكيل لجنة فنية مصرية المانية بين وزارات

(الكهرباء والطاقة – التعاون الدولى– البيئة) المصرية

(البيئة – التعاون الاقتصادى – الاقتصاد والتكنولوجيا) الالمانية

يندرج تحت هذه اللجنة ٣ مجموعات عمل فى المجالات التالية:

١- الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

٢- تطوير القطاع والسياسات

٣- حماية البيئة وآلية التنمية النظيفة والنقل والعمارة المستدامة والتخطيط الحضري

اللجنة الفنية المصرية الالمانية

بدء العمل اعتبارا من فبراير ٢٠٠٨

تدور أهم الأنشطة المقترحة لمجموعات العمل حول المحاور التالية:

- **دليل إرشادي عن فرص مشروعات الطاقة المتجددة في مصر**
- **تطبيق نظم الإضاءة الموفرة للطاقة في الشوارع وحملات ترويجية لكفاءة الطاقة مع دراسة إنشاء هيئة متخصصة لتحسين كفاءة الطاقة**
- **بناء القدرات في مجال إعداد المستندات اللازمة لتسجيل المشروعات في آلية التنمية النظيفة**
- **اقتراح آلية لتشجيع الاستثمار المتبادل بين مصر وألمانيا**
- **تشجيع استخدام الغاز الطبيعي كوقود للسيارات ووسائل النقل**
- **تصميم وتنفيذ مشروعات مباني صديقة للبيئة**