

تعريف بمؤسسة تقنية الصحراء "ديزرتك"



مقدمة

المشكلات المحيطة بالتنمية العالمية

خلال العقود القادمة ستواجه التطورات العالمية البشر بتحديات غير مسبوقة، حيث ستصل مشكلات تغير المناخ وتزايد عدد السكان إلى حد يتجاوز قدرة تحمل الأرض. إن التطلع العالمي إلى رفع مستوى المعيشة وما يتبعه من تزايد الطلب على الطاقة والمياه هي المشكلات الأساسية التي سنواجهها. لقد نتج عن مائتي عام من التصنيع مستوى معيشي مرتفع وعمر أطول لجزء من البشرية، وقد تحقق ذلك وما زال يتحقق مقابل تدمير للبيئة وتغيير في المناخ وهو أمر لم يعد من الممكن تجاهله، ويتبعه التغيرات الشديدة في الحياة على الأرض في المستقبل.

وإلى يومنا هذا فإن إقتصادنا القائم على الصناعة يعتمد بصفة رئيسية على استخدام مصادر الطاقة الحفورية. وقد أدى إحراق هذه المصادر خلال فترة قصيرة من الزمن - قياسا بالحقب الجيولوجية - إلى زيادة واضحة في تركيز ثاني أكسيد الكربون في الجو. وبعد ذلك بصفة أساسية هو السبب الذي لا يختلف عليه أحد في حدوث ارتفاع عام في درجة الحرارة وبداية التغير في المناخ.

وفي أثناء ذلك، يستهلك ٦,٥ مليار من البشر موارد طبيعية أكثر بكثير مما تستطيع الأرض تجديده. ونتج عن ذلك أن المساحة التي تسمى بالأثر البيئي للبشرية أصبحت حاليا أكبر من مساحة الأرض. ويعتبر الارتفاع في متوسط درجة حرارة الجو وذوبان الغطاء الجليدي للقطين وكذلك زيادة الظواهر الجوية الشديدة الحدة دلالات واضحة على أننا نحمل الأرض عبئا أكثر من قدرتها على التحمل. فإذا لم نغير سلوكنا بحزم ونتوقف عن تكديس ثاني أكسيد الكربون في الجو فسوف نواجه كوارث عدة. على سبيل المثال سيؤدي ذوبان الغطاء الجليدي لجرينلاندا إلى حدوث زيادة في مستوى البحر تبلغ عدة أمتار. ونتيجة لذلك ستصبح الكثير من المناطق الساحلية غير صالحة للسكن. ومناطق أخرى سيصيبها القحط فتصبح غير صالحة للمعيشة. هاتين الظاهرتين- الفيضانات والتصحر- سوف تسببان هجرة جماعية بمعدل غير مسبوق.

نحو ١٠ مليار نسمة في عام ٢٠٥٠

بحلول عام ٢٠٥٠ سيصبح عدد سكان الأرض ١٠ مليار نسمة سيحتاجون إلى طعام وماء وطاقة ومنتجات، إن ثلث سكان العالم في وقتنا الحالي لا يحصلون إلا على قدر محدود من هذه المتطلبات الأساسية - بل هناك عدة ملايين من البشر ليس لديهم الكفاف. في ظل الأنظمة الاقتصادية الحالية سيكون من المستحيل على الدول الرائدة إقتصاديا أن تحافظ على مستوى إزدهارها أو تزيد منه بينما هناك في نفس الوقت عدة مليارات من البشر يكافحون من أجل مستوى مشابه من الازدهار. وسوف تتفاقم الصراعات حول الموارد الطبيعية - وخاصة الماء والطاقة - وسوف يستمر المناخ في التغير وتصبح المتطلبات الأساسية للحياة بالنسبة لغالبية سكان الأرض مهددة بعنف. في ضوء هذه الحقيقة المقلقة لم يعد السؤال الأساسي اليوم هو هل أو متى سنبدأ في تقليل الضغط على الأرض. بدلا من ذلك، يجب أن يكون السؤال :

"كيف يمكننا تخفيف الضغط على الأرض بدءاً من اليوم ...

- بحيث أنه في خلال ٤٠ سنة سيجد ١٠ مليار نسمة مايكفيهم من الغذاء والماء والطاقة، و
- لكي نمنع استمرار الإرتفاع في درجة حرارة الجو و ما يتبع ذلك من تغيرات مهددة لظروف الحياة؟"

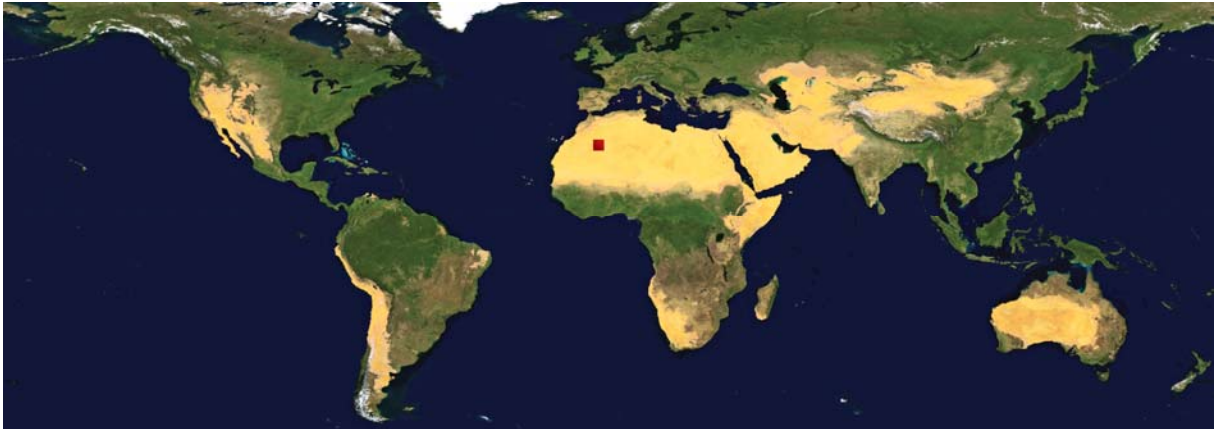
الإمكانيات متاحة بقدر وفير : الطاقة النظيفة !

تعتبر الشمس إحدى الحلول: إذ في ظرف ست ساعات تستقبل صحارى العالم قدراً من الطاقة أكبر مما تستهلكه البشرية كلها خلال عام كامل. ومن ثم فإن السؤال الوحيد الذي يجب أن نجيبه هو: "كيف يمكن أن نحول هذه الطاقة الإشعاعية إقتصادياً إلى طاقة يمكن استخدامها وكيف يمكن أن تنقل إلى المستهلكين؟"

يقدم مخطط تقنية الصحراء الإجابة على هذا السؤال ومن خلال ذلك يعالج بشكل فعال كل تحديات العقود القادمة المذكورة آنفاً: وهي نقص الطاقة والماء والغذاء وكذلك الإنتاج المفرط لغاز ثاني أكسيد الكربون. وفي نفس الوقت يقدم هذا المخطط رؤية للإزدهار والتطور في المناطق التي تعتبر حتى الآن من المناطق النامية إضافة إلى نمو إقتصادي مستدام للدول الرائدة إقتصادياً.

أوضحت الدراسات التي أجراها المركز الألماني لشؤون الطيران ومجال الفضاء (German Aerospace Center, DLR) أنه في خلال ٤٠ سنة على أقصى تقدير ستصبح - بالأخص - محطات الطاقة الشمسية الحرارية قادرة على أن تنتج أكثر من نصف الطلب على الكهرباء في منطقة أوروبا والشرق الأوسط وشمال إفريقيا (EUMENA) على وجه إقتصادي.

ولكي توفر الطلب العالمي على الكهرباء في وقتنا الحالي وهو ١٨٠٠٠ تيروات ساعة في السنة فإنه يكفي أن نزود ثلاثة من ألف من مساحات الصحراء في العالم والتي تبلغ تقريباً ٤٠ مليون كم^٢ بحقول من المرايا وهي المكثفات الخاصة بمحطات الطاقة الشمسية الحرارية وذلك حيث أن حوالي ٢٢٠ من الصحراء تكفي للوفاء بمتطلبات الطاقة للإنسان الواحد يوماً وليلة (أنظر الخريطة) - وذلك خال تماماً من ثاني أكسيد الكربون. فإذا وجدت الرغبة لدى القادة السياسيين لوضع إطار لأسس العمل سيتمكن إتمام التنفيذ لمخطط تقنية الصحراء على مستوى العالم في أقل من ٣٠ عام.



حزام الصحارى على كوكب الأرض :

تمتد الصحارى على كوكب الأرض شمالي وجنوبي خط الاستواء ولذلك يمكن - بشكل فعال - توفير الكهرباء لأكثر من ٩٠٪ من سكان العالم من الصحارى باستخدام التقنيات المتاحة اليوم.

مخطط تقنية الصحراء : فرصة عالمية عظيمة

يسمح مخطط تقنية الصحراء بالاستفادة من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح المتاحة بوفرة في المناطق الصحراوية لأكثر من ٩٠٪ من سكان العالم – ومن ثم فهي تتكامل بشكل مناسب مع أنواع الطاقات المتجددة الإقليمية الأخرى في المناطق المجاورة للصحراء وباستخدام خطوط حديثة لنقل الكهرباء بالتيار المستمر فائق الجهد (High-Voltage Direct Current transmission lines, HVDC) يصبح من الممكن نقل الكهرباء و ذلك بمعدل فاقد أقل من ثلاثة بالمائة لكل ١٠٠٠ كم. ولأن الإشعاع الشمسي في الصحارى يفوق نظيره في غيرها بمقدار مرتين أو ثلاث مع كون التقلبات الموسمية أقل فإن نقل الكهرباء من الصحراء عن طريق الخطوط المذكورة لعدة آلاف من الكيلومترات سيصبح اقتصاديا. وأكثر من ٩٠٪ من البشر يمكن الوصول إليهم عبر مسافة ٣٠٠٠ كم أو أقل.

تركيز الطاقة الشمسية والتيار المستمر فائق الجهد – تقنيتان للمستقبل وجاهزتان للإستخدام الآن:

إن الفائدة المميزة لاستخدام محطات تركيز الطاقة الشمسية الحرارية (Concentrating Solar-Thermal Power Plants, CSP-Plants) تكمن في الإجراءات الفنية لهذه العملية: أولا يُركز ضوء الشمس – وخلافا للخلايا الكهربية الضوئية – يُحوّل إلى حرارة عالية لإنتاج بخار ساخن يستخدم لإدارة توربينات في محطات الكهرباء التقليدية. وحيث أنه يمكن فنيا تخزين الطاقة الحرارية بسهولة – مقارنة بتخزين الكهرباء - فإن محطات الكهرباء الشمسية الحرارية قادرة على توليد الكهرباء ليلا و في حالة وجود السحب باستخدام الطاقة الحرارية المخزونة، وفي حالات الضرورة يمكن أيضا إنتاج البخار بإشعال غاز أو كتلة إحيائية. وبذلك يمكن لمحطات تركيز الطاقة الشمسية الحرارية أن توفر إمداد الكهرباء "وفقا للطلب". تلك القدرة الكامنة و تسمى "قدرة الموازنة" لا غنى عنها لإستقرار شبكات الكهرباء. ولهذا السبب فإن طاقة الرياح و طاقة الخلايا الكهربية الضوئية تعتمد في تعزيزها على محطات الكهرباء التقليدية (التي تحرق الفحم أوالغاز الطبيعي والمحطات النووية) أو محطات التخزين بضح المياه وهي محدودة أو أجهزة تخزين الكهرباء وهي عالية التكلفة وفعاليتها محدودة. في صحراء كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية تعمل محطات الكهرباء الشمسية الحرارية بشكل تجاري منذ عدة عقود. إذ أنشئت في عام ١٩٨٥م أول محطة في "كريم جوكشن". ومؤخرا تم تشغيل محطات أخرى في إسبانيا ونيفادا. وعند توفر ظروف ملائمة يمكن أن يرتفع إنتاج المكثفات الشمسية بمعدل سريع لتغطية الطلب.



وكذلك تستخدم خطوط نقل الكهرباء بالتيار المستمر فائق الجهد إستخداما تجاريا منذ عقود ويمكن إنتاجها بالكم المطلوب. وعند مراعاة احتمال إعتراض سكان الجوار على خطوط الكهرباء الهوائية نجد عاملان مهمان يساعدان على تقبل مد هذه الخطوط: أولا خطوط الكهرباء بالتيار المستمر فائق الجهد لا تسبب - مقارنة بخطوط التيار المتردد - إلا الضئيل من الإشعاع الكهربائي، وثانيا أن تكلفة الخطوط التي تمتد تحت الأرض تساوي تقريبا تكلفة خطوط التيار المتردد الهوائية. وحاليا تبلغ تكلفة الكهرباء المولدة من محطات الكهرباء الشمسية الحرارية مضافا إليها تكلفة نقلها عبر خطوط النقل بالتيار المستمر فائق الجهد من ١٠ إلى ٢٠ يورو سنت لكل كيلوات ساعة حسب المكان والتقنية وطريقة التشغيل ولكن سوف تنخفض هذه التكلفة بوضوح بمجرد أن تخضع مكونات محطة الكهرباء للإنتاج على نطاق واسع. فضلا عن ذلك، لا توجد تكاليف إضافية صريحة أو خفية ناشئة عن إضرار بالبيئة كما هو الحال في محطات الكهرباء الحفرية أو النووية.

تقنية الصحراء تربط الشعوب

مخطط خاص بمنطقة أوروبا والشرق الأوسط وشمال إفريقيا

يمكن لمنطقة أوروبا والشرق الأوسط وشمال إفريقيا أن تحظى بتميز فريد من تنفيذ مخطط تقنية الصحراء. فإذا تخيلنا الآتي: لتغطية متطلباتها المتزايدة من الكهرباء تنشيء بلاد جنوبي وشرقي البحر الأبيض المتوسط وكذلك بلاد الجزيرة العربية محطات كهرباء شمسية حرارية في الصحراء معززة بطاقة الرياح والطاقة المائية مع مراعاة الطاقة - المطلوبة بشكل عاجل - لتحلية مياه البحر. و بالإضافة إلى ذلك يمكنها تحقيق عائد مستدام من تصدير الكهرباء إلى أوروبا.

إن الإستثمار في الطاقات المتجددة والتجارة بها يعزز التطور الإقتصادي في المنطقة ويُنشئ فرص عمل محلية في كل من إنتاج المكثفات الشمسية والإنشاءات: على سبيل المثال يتطلب إنشاء محطة كهرباء بقدرة ٢٥٠ ميغاوات بالمكثفات الشمسية ذات القطع المكافئ ١٠٠٠ عامل ومهندس لفترة تمتد لعامين أو ثلاثة أعوام. وبذلك تستطيع دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بما فيها الدول المنتجة للنفط والغاز أن تحقق عائدا من تصدير الكهرباء النظيفة كما تتخذ خطوة فعالة نحو حل مشكلتي البطالة وهجرة العقول. وستحقق الدول الأوروبية بدورها أهدافها المعلنة لتقليل إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون بشكل أسرع وبتكلفة أقل حيث أن الكهرباء المستوردة من محطات الكهرباء الشمسية الحرارية يُمكنها أن تؤدي دور "قدرة الموازنة" المُنتجة حاليا من الوقود الحفري. وبذلك تستفيد المنطقة كلها من التجارة بكهرباء الصحاري.

نظرة أوروبية إلى استيراد الكهرباء الشمسية وتأمين الإمداد

تدور أسئلة كثيرة حول تأمين الإمداد: "أليس هذا معناه أننا نجعل إمدادنا من الكهرباء معتمدا إلى حد كبير على الخارج؟" "ما العمل إذا تعرضت خطوط النقل للإنقطاع نتيجة للظواهر الطبيعية أو الحوادث أو التخريب أو المقاطعة؟"

إن موضوع تأمين الكهرباء يجب أخذه بمأخذ الجد. ويمكننا بل ويجب علينا إتخاذ الإجراءات التي تضمن هذا التأمين. ومن الهام جدا أن نوضح أن مخطط تقنية الصحراء لايعتمد فقط على كهرباء الصحراء، بل يعتبرها أحد مكونات مزيج من الطاقات المتجددة. ويقدم مخطط تقنية الصحراء للدول الأوروبية - عن طريق إستيراد الكهرباء من الصحراء - خيارا آخر يضاف إلى الطاقات الحفرية مثل الغاز والفحم

وبالتالي يقلل من الإعتماد عليها. ويقدم مخطط تقنية الصحراء مجموعة متنوعة من مصادر إنتاج الكهرباء وعشرات من خطوط النقل ذات القدرة المتوسطة بدلا من عدد قليل منها لنقل كميات ضخمة من الكهرباء وهي بذلك منتشرة على نطاق أوسع بكثير من مصادر وخطوط أنابيب الطاقة الحفرية الحالية. أما بالنسبة لحدوث تلف في محطات الكهرباء أو خطوط نقل التيار فإن ذلك يمكن إصلاحه بسهولة ومنظومة الكهرباء هذه مزودة بقدرة احتياطية كافية لموازنة هذا النقص. أما القطع المقصود للإمداد الكهربائي فسيؤدي إلى خسارة في الدخل للدول المنتجة - بعكس وضع الطاقة الحفرية التي يمكن تخزينها وبيعها فيما بعد ربما بسعر أعلى.

لمحة سريعة :

- الطاقات المتجددة متوفرة بغزارة على الأرض
- تهدف تقنية الصحراء إلى استخدام أكبر مصدر للطاقة وهي الطاقة الشمسية المتوفرة في صحارى العالم.
- أكثر من ٩٠٪ من سكان العالم يقطنون على بعد أقل من ٣٠٠٠ كم من إحدى الصحارى ويمكن بذلك تزويدهم بالكهرباء النظيفة منها.
- تقدم تقنية الصحراء حلا متكاملًا لعدد من المشكلات العالمية الرئيسية في العقود القادمة وهي: العجز في الطاقة والماء والغذاء وكذلك التغيرات المناخية.
- يمكن تطبيق هذا المخطط فورًا حيث أن كل التقنيات اللازمة متوفرة ومختبرة.

لقد آن الأوان لوضع إطار للعمل السياسي

"التقنية متوفرة ومُختبرة والمستثمرون المهتمون بالأمر مستعدون للعمل.

لماذا لم تصلنا الكهرباء حتى الآن من الصحراء؟"

الأمر بسيط : ففي معظم الدول التي يمكنها الإنتاج لا تتوفر الأطر القانونية الملائمة التي يمكن أن تعطي الأمان اللازم للمستثمرين من القطاع العام أو الخاص للشروع في التخطيط المستقبلي.

خاصة بالنسبة للدول التي تلزمها ظروفها بالدخول في جولات إستشارية ومفاوضات معقدة - كما هو الحال في الإتحاد الأوروبي والدول المجاورة له - فإن جميع الأطراف المعنية لابد أن يكون لديها إرادة سياسية قوية حتى تتفق على الأطر المناسبة بسرعة. أما بالنسبة للدول التي لديها صحارى في نطاق حدودها (مثل أستراليا والصين والهند والولايات المتحدة الأمريكية) فربما يكون من الأسهل عليها وضع تلك الأطر ومع ذلك حتى في هذه الدول، نجد أن التصميم لتوجيه مسار منظومة الطاقة إلى مخطط تقنية الصحراء لم يصبح بعد جزءا من السياسات الرسمية. إن إعادة توجيه المسار في مجال الطاقة لأمر في صالح مستقبل البشرية - و لذلك فعلى القادة السياسيين تعجيل العمل على إتخاذ الإجراءات المناسبة.

للدخول سريعا في العصر الشمسي لابد من جهود عالمية مكثفة، ومن ثم فإن "منهج تقنية الصحراء" الدولي يعتبر فرصة عظيمة لمستقبل مستدام للبشرية.

فائدة إضافية : مياه شرب عن طريق التحلية

وهناك عاملا قد يبدو بعيد الصلة بالأمر ولكنه يمكن أن يصبح حجة مقنعة جدا تزكي تقنية تركيز الطاقة الشمسية ألا وهو النقص المتزايد في مياه الشرب الذي بات يهدد الحياة في الدول المنتجة. الحل: يمكن إستخدام الحرارة الفائضة من محطات الكهرباء الشمسية الحرارية في تحلية مياه البحر. وبهذه المعادلة يمكن الحصول على مياه شرب نظيفة مع إنتاج مستدام للكهرباء. وقبل ذلك وبعده يقدم إجتماع مياه الشرب مع ظلال مرايا تجميع الطاقة الشمسية أكثر من منظور جديد لقطاع الزراعة في تلك المناطق التي كانت من قبل "صحراء جدياء قاحلة".

التركيز على أوروبا والشرق الأوسط وشمال إفريقيا

خطوات محددة نحو الهدف

إن على الإطار السياسي الفعال أن يوفر ثلاثة: حوافز للمستثمرين المحتملين وشركات التشغيل، ثم يعطي الأمان لتخطيط طويل المدى، وأخيرا يوفر أكبر قدر ممكن من شفافية السوق.

لتعزيز تجارة الكهرباء في أوروبا والشرق الأوسط وشمال إفريقيا يجب تأسيس سوق مترابطة وفعالة للإمداد بالكهرباء داخل أوروبا وحول البحر الأبيض المتوسط. ولكي تتم تغطية هذه المساحات المترامية بكفاءة عالية يجب أن تشمل البنية التحتية شبكة لنقل الكهرباء بالتيار المستمر فائق الجهد في أوروبا والشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وطبقا للحسابات التي أجراها المركز الألماني لشؤون الطيران و مجال الفضاء فإن التكاليف المقدرة لعشرين خط ينقل كل منها ٥ جيجاوات تصل الى حوالي ٤٥ مليار يورو.

وبتطبيق نظام التعريف المفضلة لتغذية الطاقات المتجددة إلى الشبكة الذي أثبت نجاحه في أسبانيا وألمانيا ستصبح الكهرباء الشمسية من الصحراء منافسة للطاقات الأخرى، و مع تعاظم إنتاج المكونات لمحطات الكهرباء الشمسية الحرارية ستكون قادرة في المستقبل القريب على منافسة مصادر الكهرباء الحفرية والكهرباء النووية دون دعم إطلاقا، شريطة ألا تدعم الأخيرتين.

لدفع إنشاء محطات الكهرباء والشبكات بسرعة يمكن تصور أدوات تشجيع أخرى مثلا: دعم استثماري مباشر، على سبيل المثال من حصيلة بيع شهادات الإنبعاثات بالمزاد أو من برامج إستثمارية حكومية توضع خاصة لحماية المناخ، ومن الممكن كذلك أن تقدم الحكومات ضمانات للإستثمارات في الدول الأجنبية.

وقد تم بالفعل إقرار حُسابان الكهرباء الشمسية المستوردة من مستهدف أوروبا لحصة الطاقات المتجدده ٢٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠م. والخطوة المنطقية التالية يجب أن تكون سن قوانين مناسبة من ناحية الدول الأوروبية لتغذية شبكتها بالكهرباء الشمسية من منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، أو مشاركة أوروبا في تمويل قوانين تغذية الطاقات المتجددة في الدول النامية.

يجب - تحقيقا للمنافسة العادلة - أن يشمل سعر مصادر الطاقة الحفرية تكاليف آثار انبعاثات ثاني أكسيد الكربون على المناخ، ولم يتحقق ذلك بواسطة "آليات التنمية النظيفة" CDM التي تتم التجارة بها في

الوقت الحالي حيث أن تأثيرها محدود جدا. وتحت الظروف المذكورة أنفا تصبح الكهرباء من تركيز الحرارة الشمسية ومصادر الطاقة المتجددة الأخرى تنافسية من اليوم.

وكذلك من الضروري التخلص من الدعم المالي - سواء الصريح منه أو المستتر - لكل مصادر الطاقة الحفزية حيث يُعتبر ذلك تشجيعا لاستثمارات ضارة بالبشرية. ويُقدر الدعم لإنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة الحفزية والنووية بعدة مئات من مليارات الدولارات على مستوى العالم.

وأولئك الذين يتمسكون بمصادر الطاقة الحفزية بحجة توفير الوظائف يغفلون عن حقيقة أنه يمكن توفير عدد كبير من الوظائف في الصناعات النامية للطاقات المتجددة بتكلفة أقل بمراحل.

هذه المشروعات والإجراءات هي الأولى في جدول الأعمال

- الإستفادة الكاملة من الإمكانيات الجديدة للتعاون الناشئ عن تأسيس "الإتحاد من أجل المتوسط" بين أوروبا والدول العشر جنوبي وشرقي البحر المتوسط، وعلى الأخص يجب تنفيذ المشروع الرئيسي على وجه السرعة - وهو "الخطة الشمسية للبحر المتوسط" - واعتباره ذو أولوية كبرى كمنهج طوارئ لمكافحة تغير المناخ.
- البدء فوراً في مفاوضات لإنشاء شراكة بين دول أوروبا من ناحية ودول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من ناحية أخرى بهدف تطبيق مخطط تقنية الصحراء.
- حملة إعلامية تغطي جميع دول أوروبا والشرق الأوسط وشمال إفريقيا بغرض نشر فكرة مخطط تقنية الصحراء وإمكانيات التطبيق العملي لهذا المخطط.
- إعداد "أطلس للإشعاع الشمسي" خاص بمحطات الكهرباء الشمسية الحرارية يكون متاحاً للجميع ويوضح بالنسبة للزمان والمكان شدة الإشعاع الشمسي الساقط على المناطق الصحراوية.
- الإعداد الفوري لدراسات جدوى لتوضيح القضايا السياسية والمؤسسية والمالية والفنية والبيئية التي لا تزال معلقة بالنسبة لتنفيذ مخطط تقنية الصحراء.
- وضع برنامج ١ جيجاوات مبدئي بهدف توضيح الجدوى العملية في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا التي يهملها الأمر، ولأسباب إنسانية، فإن إقامة محطة للكهرباء الشمسية وتحتية مياه البحر على الأراضي المصرية لإمداد قطاع غزة سيكون مشروعاً تجريبياً نموذجياً، وبما أن هذا سيؤدي إلى تحسين ظروف المعيشة في القطاع، فسينتج عن ذلك تقليل الصراعات في هذه المنطقة.
- برنامج لدعم "بناء المقدرات الصناعية" لإنشاء محطات كهرباء شمسية حرارية وخاصة لمكثفات الإشعاع الشمسي لكي تتمكن الدول التي ستقام بها تلك المحطات من التنمية الصناعية وتساهم في هذه القيمة المضافة.
- اتفاقيات مُلزِمة طويلة المدى من جانب دول أوروبا لشراء الكهرباء النظيفة من منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بشروط ملائمة وحد أدنى من الكهرباء المستوردة.
- مكافأة "إغلاق" لمحطات الكهرباء ذات الكفاءة المتدنية التي تعمل بالفحم وانتهى عمرها الافتراضي في دول جنوب أوروبا إذا استبدلت طاقتها الإسمية بواردات الكهرباء النظيفة من الصحراء.



المربعات الحمراء تعطي المساحة اللازمة لكهرباء العالم ثم لاحتياج أوروبا ثم لاحتياج الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في عام ٢٠٠٥م. و المربع الأخير هو المساحة المطلوبة لتنفيذ المخطط الموصوف لتأمين الإمداد الكهربائي إلى عام ٢٠٥٠م

مؤسسة تقنية الصحراء "ديزرتك" (DESERTEC Foundation)

المهام والأهداف

حتى الآن اعتمد تطوير وانتشار مخطط تقنية الصحراء بصفة أساسية على العمل التطوعي. ومع تزايد الاهتمام بهذا الموضوع بين السياسيين والمواطنين ازدادت مهام ممثلي المخطط. لذلك تم تسجيل مؤسسة تقنية الصحراء "ديزرتك" لكي تفي بهذه المطالب.

لقد افتتح مؤسسو مؤسسة تقنية الصحراء "ديزرتك" وهم الجمعية الألمانية لمنتدى روما العلمي (German Association CLUB OF ROME) وأعضاء شبكة التعاون عبر المتوسط للطاقة المتجددة (TREC) بأن إعادة توجيه المسار في مجال الطاقة في الوقت المناسب - والذي يمكن التعجيل به باستخدام الكهرباء من الصحراء - يتطلب وجود منظمة مستقلة قوية.

إن مؤسسة تقنية الصحراء "ديزرتك" سفير ومدعم لمخطط تقنية الصحراء، ولب هذا المخطط هو توفير المتطلبات الأساسية للبشرية باتباع منهج مستدام لإنتاج الكهرباء مما يؤدي إلى تنمية مستدامة ويمنع الصراعات على الموارد.

إن مؤسسة تقنية الصحراء "ديزرتك" تجمع الاهتمام السياسي والاقتصادي والاجتماعي لتأمين الطاقة مع الحفاظ على المناخ، وبذلك تزيد من تأثيرها السياسي. والمؤسسة تروج لمخطط تقنية الصحراء عن طريق العلاقات العامة لكسب أكبر عدد من الداعمين للمخطط، وإضافة لذلك فالمؤسسة تعمل في الاستشارات السياسية على مستوى وطني وإقليمي في أوروبا ومنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وكذلك حول العالم مع المشرعين والقادة الاجتماعيين المؤثرين بهدف التعجيل بتنفيذ مخطط تقنية الصحراء.

هل تدعم المؤسسة بواسطة الشركات ؟

إن إعادة توجيه المسار في مجال الطاقة سوف يؤدي إلى تحديات عظيمة لبعض الشركات وفي نفس الوقت يفتح آفاقا هائلة للمستقبل. وحتى الشركات التي يعتمد نمطها التجاري حتى الآن على استخدام مصادر الطاقة الحفرية يمكنها الاستفادة من هذا التطور الجديد.

وستكون تقنية الصحراء مفيدة بشكل خاص للشركات التي ...

- تقوم بهندسة وتصميم وإنتاج محطات الكهرباء الشمسية الحرارية وخطوط نقل التيار المستمر فائق الجهد.
- تبحث عن فرص استثمار مستدامة في قطاع البنية التحتية.
- تستهلك كميات كبيرة من الكهرباء أو تنتج منتجات تستهلك كمية كبيرة من الكهرباء ولذلك يهتمها استخدام الكهرباء النظيفة بسعر ثابت.
- تقوم بهندسة أو تصميم أو إنتاج محطات تحلية مياه البحر.
- تنتج أو تستخدم الإيدروجين وتهتم لذلك بأن تكون عمليات إنتاجها غير مسببة لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون.
- تبحث عن إمكانيات مستدامة لتنمية نطاق أعمالها.

جهود مؤسسة تقنية الصحراء "ديزرتك" هي الأساس لفتح قدر كبير من أنماط المناهج الاقتصادية الجديدة. ولكي ينجح هذا المخطط فإن المؤسسة بحاجة لدعم في شكل موارد مالية ودراسات فنية.

مهمة لكل منا

هذه هي الطريقة التي أستطيع بها أن أساهم شخصيا في نجاح المخطط

يعتمد نجاح مخطط تقنية الصحراء إلى حد كبير على دعم عام من المجتمع. فكلما زاد عدد الأفراد الذين يقدر البعد الحقيقي للإطار العام ويكونوا على وعى بفرصتهم لاتخاذ خطوات إيجابية، كلما أدى ذلك إلى سرعة تحول المخطط إلى واقع.

كل واحد منا يستطيع أن يساهم فكل فرد داعم للمخطط يساعد على نشر محتواه للآخرين وبذلك يوجد مؤيدين إضافيين. يمكنك الحصول على معلومات عن الحقائق والتطورات بانتظام عن طريق الإشتراك في رسائلنا الإخبارية الدورية. كما يمكنك أيضا التسجيل في www.DESERTEC.org/yourvoice لتأكيد إستحسانك للمخطط.

مؤسسة تقنية الصحراء "ديزرتك" لاتهدف للربح وتعتمد على الدعم المالي في شكل تبرعات ولو كانت بسيطة حتى تؤمن إستقلالها. يمكنك دعم مؤسسة تقنية الصحراء "ديزرتك" بالتبرع بالمال لدفع جهود المؤسسة أو بالمساهمة في أصولها.

TREC

Clean Power from Deserts
Trans-Mediterranean
Renewable Energy Cooperation
An Initiative of The Club of Rome

تم تطوير مخطط تقنية الصحراء بواسطة شبكة التعاون عبر المتوسط للطاقة المتجددة TREC ، وهي مجموعة من العلماء والسياسيين والشركات من أنحاء العالم بجانب الجمعية الألمانية لمنتدى روما العلمي. وهذا المخطط ينبع من القلق على الوضع الحالي في العالم ليُبين ضرورة العمل الجاد بسرعة وتصميم. هذا وتعزز القاعدة العلمية للمخطط ثلاث دراسات أجراها المركز الألماني لشؤون الطيران ومجال الفضاء DLR بتكليف من وزارة البيئة الاتحادية الألمانية وهي:

MED-CSP

محطات الكهرباء من الطاقة الشمسية
بمنطقة حوض البحر الأبيض المتوسط



TRANS-CSP

ربط دول حوض البحر الأبيض المتوسط لنقل
الطاقة من محطات الكهرباء الشمسية الحرارية



AQUA-CSP

محطات الكهرباء من الطاقة الشمسية
لتحلية مياه البحر



للحصول على الدراسات www.menarec.org

للاتصال:

DESERTEC Foundation
Initiative of the CLUB OF ROME
Office Hamburg
Ferdinandstr. 28-30
D-20095 Hamburg, Germany
+49 (0)40 – 32 507 795
+49 (0)3212 – 10 10 860
foundation@DESERTEC.org
www.DESERTEC.org

هاتف

فاكس

بريد إلكتروني

موقع الإنترنت

تصميم هذه النشرة: د. هاني محمود النقراشي، نائب رئيس مجلس الإشراف لمؤسسة تقنية الصحراء حقوق النشر محفوظة لمؤسسة تقنية الصحراء (DESERTEC Foundation) ، برلين ٢٠٠٩ نرحب بنشر محتويات هذه النشرة مع ذكر المصدر.

حماية المناخ بشكل عاجل لهو إختبار الذكاء الحاسم للجنس البشري