الطاقة المتجددة كبديل لضمان مستقبل الأمن الطاقوي في الوطن العربي .

Renewable energy as an alternative for ensuring the future of energy security in the Arab world.

فتحي حاجي
المركز الجامعي تيسمسيلت– الجزائر
fethi2015hadji@hotmail.com

ملخص:

تعتبر الطاقات المتجددة أحد أهم البدائل المتاحة لتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة، إذ تشكل إمداداتها عاملا أساسيا في دفع عجلة الإنتاج وتحقيق الاستقرار والنمو في حال نفاذ الطاقة التقليدية، مما يوفر فرص العمل الدائمة ويساهم في تحسين مستويات المعيشة و الحد من الفقر عبر العام. والدول العربية كغيرها م الدول تسارع في الانتقال نحو اقتصاديات الطاقات المتجددة لضمان أمنها الطاقوي عن طريق جملة من الاستراتيجيات التي تهدف إلى تحقيق المكاسب الاقتصادية والاستقرار الاجتماعي والتوازن البيئي. من خلال آلية ترشيد استهلاك الطاقات التقليدية وتثمينها والعمل على إحلالها بمصادر الطاقات البديلة. هذا الأمر الذي أثبت نجا عته الاقتصادية كمحاولة لتوفر هذه المصادر محليا، وإمكانية مساهمتها في تمكين الفقراء من خلال ضمان أمن إمدادات الطاقة ولمحافظة على المواد للأجيال القادمة.

الكلمات المفتاحية : الطاقة المتجددة ، الأمن الطاقوي ، الوطن العربي .

Abstract:

Renewable energies are considered as a key element in achieving sustainable economic development especially in term of production, stability and growth. This, in effect has a spin-off result on employment, increasing the wellbeing and poverty reduction all over the world. Arabic countries and other countries direct their effort and shift toward these new sources of energy, by adopting a set of strategies that aim to obtain more economic gains as well as realizing social and environmental equilibrium. To do so, these economies rationalize the consumption of traditional energy by using more renewable ones.

مقدمة :

تلعب كل من الإمكانات الطبيعية المتاحة من مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة إلي جانب سياسات تحسين كفاءة الطاقة أدوراً رئيسية في استدامة الطاقة، وذلك شريطة الاستفادة من الإمكانات والمصادر بحسب جدواها الفنية والاقتصادية في تطبيق حزمة من السياسات تأخذ في الاعتبار الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية للفئات المختلفة في كل بلد، مع إيجاد قناعات تتمثل في ضرورة الحفاظ علي موارد الطاقة المتاحة والحد من تلوث البيئة. فالحفاظ على الموارد الطاقوية غير المتجددة أصبح يشكل خطرا على التنمية المستدامة للأجيال القادمة ولهذا السبب يجب الاهتمام وإعطاء اولاويات إلى الطاقات المتجددة و المتاحة في الوطن العربي ، فبإعطاء أهمية لهذه الطاقات ضمن الاستراتجيات السياسية للدول تمنح قدرا من العمل لضمان تنمية مستدامة .

ومنه نطرح الإشكال التالي :

الى اي مدى يمكن للطاقات المتجددة المساهمة في التنمية المستدامة للوطن العربي ؟ وهل بإمكانيات الدول العربية استغلال هذه الطاقات المتجددة ؟ وهل هي كفيلة بضمان الأمن الطاقوي في الوطن العربي ؟

اهمية الدراسة :

تشكل الدراسة اهمية في ابحاث الاقتصاد السياسي لما لها من ارتباط خاصة في الوقت الراهن ، والدراسات المستقبلة في العالم بشكل عام و الوطن العربي خاصة ، و ذلك لما تعرفه الطاقات غير المتجددة من تقلص في مؤشراتها والتخوف من المستقبل الطاقوي ، فلابد من الضروري النظر الى البديل بعد نفاذ هذا المخزون الحيوي ، فالتوجه ينصب الى الطاقات المتجددة لظمان فعاليتها و تجسيدها .

اهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الى تبيان الجانب النظري حول الطاقات المتجددة . من خلال توضيح مفهومها و مصادرها وخصائصها. و ما المفاد من الاهتمام بالطاقات المتجددة و البحث عنها كبديل للطاقات غير المتجددة ، من ثمة البحث عن اهم الاستراتجيات المتبعة في الوطن العربي للاستفادة من هذه الموارد المتجددة فيه ، و دراسة في اهم الاستراتجيات المتبعة في الوطن العربي و مدى نجاعتها . مما يوضح لنا واقع الطاقات المتجددة فيه و مستقبلها في ظل الاوضاع الراهنة .

وللإجابة على هذه الأسالة قسمنا الدراسة إلى :

المحور الاول :مدخل مفاهيمي للطاقة المتجددة .

أولا : مفهوم الطاقة المتجددة

ثانيا : مصادر و خصائص الطاقة المتجددة

المحور الثاني : الطاقة المتجددة في الوطن العربي

اولا: معوقات استخدام الطاقة المتجددة في الوطن العرب

ثانيا : إستراتجية الطاقة المتجددة في الوطن العربي

المحور الثالث : واقع وأفاق الطاقات المتجددة في الوطن العربي

اولا : الواقع الحالي لمساهمة الطاقات المتجددة

ثانيا : الأفاق المستقبلية للطاقات المتجددة

فرضيات الدراسة :

- استغلال الطاقات المتجددة التي يزخر بها الوطن العربي كبديل عن الطاقات غير المتجددة ضمان لتنمية مستدامة .
- كلما كانت الاستراتجيات السياسية للدول محكمة في استغلال الطاقات المتجددة كلما زادة المردود الاقتصادية للدول ومنه استحداث دخل غير قابل للزوال.
- يرتبط مستقبل التنمية المستدامة للدول باستغلال الطاقات المتجددة وإهمالها و الاعتماد على الطاقات غير المتجددة يعرض تنمية الدول ومستقبلها للخطر .

المحور الاول :مدخل مفاهيمي للطاقة المتجددة .

يتضمن هذا المحور نقطتين يعالجان مفهوم الطاقة المتجددة و اهم خصائص و مصادر هذه الطاقات البديلة

أولا : مفهوم الطاقة المتجددة.

تم استغلال الطاقة المتجددة خلال القرن العشرين وهي تختلف في موارد الطاقة النابضة وهي متنوعة وعديدة وتتحدد إما جزئيا أو كليا خلال الدورة السنوية، وتتواجد الطاقة المتجددة بأشكال مختلفة وان مصدرها الأساسي هو أشعة الشمس، بصورة مباشرة أو غير مباشرة بالإضافة إلى حرارة جوف الأرض بالنسبة للطاقة الجوفية وجاذبية القمر التي تسبب ظاهرة المد والجزر.

وتشتمل الطاقة المتجددة الأنواع الرئيسية التالية: الطاقة الشمسية ، وطاقة الرياح ،و طاقة الكتلة الحية والطاقة المائية، و الطاقة الجوفية كذالك عنصر أخر يسمي بالطاقة الجديدة هي الطاقة النووية ،والعديد من المصادر الأخرى التي تقع في مراحل متفاوتة من البحث والتجربة ولا يتوقع إستخدامها في المستقبل المنظور، ومن بينها استغلال فوارق حرارة مياه المحيطات واستغلال حركة المد والجزر . وبالتالي تعتبر الطاقة المتجددة هي عبارة عن مصادر طبيعية دائمة وغير ناضبة ومتوفرة في الطبيعة سواء كانت محدودة أو غير محدودة ولكنها متجددة باستمرار وهي نظيفة ولا ينتج عن استخدامها تلوث بيئي.[1]

وأيضا الطاقة المتجددة هي عبارة عن مصادر طبيعية دائمة وغير ناضبة ومتوفرة في الطبيعة سواءا كانت محدودة أو غير محدودة ولكنها متجددة باستمرار، وهي نظيفة لا ينتج عنها تلوث بيئي نسبيا، ومن أهم. مصادرها الطاقة الشمسية والطاقة المائية...[2]

ثانيا : مصادر وخصائص الطاقة المتجددة .

ومن أهم مصادر الطاقة المتجددة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة المد والجزر والأمواج والطاقة الحرارية الجوفية وطاقة المساقط المائية وطاقة الكتلة الحيوية .[3]

انتشر استخدام طاقة الرياح في العديد من بلدان العالم وإن تركزت أكبر هذه المعدلات في بعض البلدان الأوربية، فالدنمرك تحصل علي حوالي 15 % من طاقتها الكهربائية من توربينات الرياح، وفي أجزاء من ألمانيا يتم توليد حوالي 75 % من الطاقة الكهربائية من الرياح، وفي مقاطعة بامبيلونا/أسبانيا تمثل نسبة القدرات المركبة من مزارع الرياح المرتبطة بالشبكة 50 % من إجمالي القدرات اللازمة للمقاطعة، علما بأن إجمالي القدرات العالمية من التوربينات قد بلغت 93881 ميجاوات ببداية 2008، أي بزيادة مقدارها 25 % عن العام 2006. وقد أدت الزيادة العالمية في نمو تركيبات توربينات الرياح إلي تشبع مصانع الإنتاج إلي حد توقيع عقود تنص علي بدء توريد

التوربينات بعد عامين علي الأقل من تاريخ التوقيع، في حين أنها لم تكن تستغرق في الماضي سوي شهور معدودة .[4] هذا علي الرغم من ارتفاع أسعار التوربينات بنحو 35 % كنتيجة لزيادة الطلب عليها وأيضا للزيادة العالمية في أسعار المواد الخام والتي انعكست بطبيعة الحال علي أسعار التوربينات الحرارية. وبالنظر إلي خريطة مزارع الرياح في الوطن العربي لعام 2007 نجد أن مصر والمغرب وتونس تتصدر الدول العربية بإجمالي قدرات مركبة 310 م.و.، 124 م.و.، 20 م.و.، علي الترتيب، لتبلغ مساهمة طاقة الرياح نحو 0.17 % من إجمالي القدرات المركبة بالوطن العربي وهي مساهمة صغيرة ومحدودة خاصة إذا قورنت بقدرات المحطات الحرارية.

من ناحية أخري، فمنذ سنوات عديدة توقع الكثير من الخبراء أن تزيح الطاقة الشمسية النفط كوقود لكن النتائج كانت مخيبة للآمال، فباعتبار أن الشمس متوافرة بصورة كبيرة، ظن الكثيرون إمكانية تلبية كل احتياجاتنا من الطاقة دون جهد يذكر، لكن من منظور واقعي أن الفرص مشجعة بصورة حذرة، فالدول العربية تتمتع بتوافر معدلات مرتفعة من الإشعاع الشمسي الكلي تتراوح بين 4-8 كيلو وات ساعة/م^2/يوم، كما تتراوح كثافة الإشعاع الشمسي المباشر بين 1700 – 2800 كيلو وات ساعة/م^2/السنة، مع غطاء سحب منخفض يتراوح من 10 % إلي 20 % فقط علي مدار العام وهي معدلات ممتازة وقابلة للاستخدام بشكل فعال مع التقنيات الشمسية المتوافرة حاليا.[5]

ومن ابرز خصائص مصادر الطاقة :

- مصادر الطاقة المتجددة مرشحة لان تلعب دورا هام في الحياة و ان تساهم في تلبية نسبة عالية من متطلبات الطاقة هي مصادر طويلة الأجل و دائمة .
- رغم ديمومتها إلا أنها لا تتوفر بشكل دائم على مدار الساعة مثل طاقة الشمس
- استخدام الطاقات المتجددة يستدعي وسائل تكنولوجية متقدمة لتحويلها و ارتفاع هذا التكلفة يعد سبب في العزوف عن استغلالها .ان ضعف تركيز الطاقة في بعض المصادر المتجددة و الطاقة الشمسية بالذات يتفق مع كثافة الطاقة المطلوبة في العديد من نقاط الاستهلاك [6]

المحور الثاني : الطاقة المتجددة في الوطن العربي .

تتمحور الدراتسة في هذا المحور حول معوقات استخدالم الطاقة المتجددة و السياسات الاستراتجية المعتمدة من طرف الدول العربية لاستغلال هذه الطاقات .

أولا: معوقات استخدام الطاقة المتجددة في الوطن العربي.

تسعى الدول و الشركات الكبرى جاهدة لتبني الطاقات المتجددة ، ولكن هذا لا ينفي وجود العديد من العقبات التي تواجه برامج التحول نحوها كمصدر أساسي وفيما يلي أهم العقبات :

- اعتماد اقتصاديات الدول العربية النفطية بشكل كبير على مصادر الطاقة التقليدية (النفط و الغاز) ما يؤدي في بعض الحالات إلى تخفيف الاندفاع نحو الطاقة المتجددة خوفا من إحداث تأثير سلبي في منظومة إنتاج النفط و أسعاره
- ارتفاع رأس المال اللازم لمشروعات الطاقة المتجددة ، يجعل الدول العربية الى مشاركة الاستثمار مع الدول الأجنبية ، أو المنح الخارجية المتعلقة بصندوق التنمية النظيفة
- المساحات الكبيرة التي يجب تخصيصها لمشروعات طاقة الريح و الطاقة الشمسية ،تتطلب سياسات وبرامج واضحة لاستخدامات الأراضي و تمليكها للدولة ، لتقليل نفقات استئجارها أو شرائها .
- افتقار العديد من الدول العربية الى تكنولوجيا متطورة الاستمرار في تخزين الطاقة خاصة الشمسية
- تتطلب صناعات الطاقة المتجددة وما يرافقها من تحول الى الاقتصاد المعتمد على الكهرباء الخضراء عنصر نادر من التيتانيوم و الكادميوم و غيرها ، حيث لايزال التنقيب عنها في الكثير من انحاء العالم محدودا كما ان استخراج هذه العناصر من باطن الارض ، و طرائق تنقيتها من الشوائب تشتمل على مشكلات بيئية ، تلزمها وسائل تكنولوجية دقيقة .[7]

ثانيا : إستراتجية الطاقة المتجددة في الوطن العربي

إن تسليط الضوء على السياسات والاستراتيجيات الخاصة بكل دول والتوجهات التي تصاحب تطور الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، وعلى الرغم من أن بعض الدول قد قامت بتحقيق العديد من الإنجاز بدون وجود إستراتيجية واضحة مثلما فعلته فلسطين في مجال الطاقة الشمسية الحررية، ولكن وجود الاستراتيجيات المرتكزة على قاعدة علمية وتحليلية سليمة يؤدي إلى الاستدامة في التطور المنهج والمؤثر في جميع النواحي الاقتصادية والاجتماعية كما في تجربة كفاءة الطاقة التونسية. ونظرً لأهمية وجود رؤية إقليمية في مجال الطاقة المتجددة توحد المواقف وتترك أث ا رً 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 المترفق مع التطور المنظور لأنظمة الطاقة، تلبيةً للطلب المتزيد على حواملها، والناتج عن النمو السكاني وتغيرات أنماط الحياة الاجتماعية، وذلك بالاعتماد على تقنيات متجددة تتمتع بالاستدامة والكفاءة والأمان فضلاً عن كونها صديقة للبيئة[8].

توجهت سياسات الطاقة في الدول العربية خلال العقود الثلاث الماضية بصورة أساسية نحو الوفاء بمتطلبات الطاقة اللازمة لبرامج التنمية، ورفع مستوى قدرات البنية التحتية. إلا أن إدارة القطاع لم تركن بصورة دائمة إلى مبادئ اقتصادية نظراً للدعم الكبير لأسعار الطاقة في معظم الدول العربية والذي أدى إلى خسائر اقتصادية في بعض البلدان بالإضافة إلى ارتفاع معدلات الطلب، وتزايد الحاجة لاستثمارات هائلة، وانخفاض كفاءة استخدام الطاقة بوجه عام، كما أدى إلى حدوث تأثيرات بيئية عديدة بالإضافة إلى استمرار محدودية قدرات وصول إمدادات وخدمات الطاقة إلى الكثير من المناطق الريفية.

يتناول هذا القسم أهم التشريعات والسياسات التي صدرت علي المستوي الوطني بالدول العربية في مجال دعم وتنمية ونشر استخدامات الطاقة المتجددة في التطبيقات المختلفة.

- **تونس**

تعتبر سخانات المياه الشمسية من أكثر تطبيقات الطاقة المتجددة انتشارا في تونس، ويرجع ذلك إلي البرامج الدولية التي نفذتها تونس في هذا المجال لدعم انتشار السخانات الشمسية للمياه بالتعاون مع مرفق البيئة العالمي، GEF، والحكومة البلجيكية، وقد تزامنت برامج التعاون مع إصدار قوانين للتشجيع علي استخدام تطبيقات الطاقة المتجددة بصفة عامة والسخانات الشمسية بصفة خاصة.

*** المغرب :**

للترويج لاستخدام مصادر الطاقة المتجددة أصدرت المغرب القانون رقم 32 – 39 لعام 1994، والذي ينص علي إعفاء معدات الطاقة المتجددة المستوردة وقطع غيارها من الرسوم والضرائب. وفي إطار سياسة الطاقة المغربية، اعتمدت وزارة الطاقة و المعادن منذ سنوات مخططا يهدف إلى تشجيع و تنمية استغلال الطاقة المتجددة و ترشيد استعمالها في البلاد.

- **الجزائر**

أصدرت الجزائر القانون رقم 1425 لعام 2004 والخاص بترويج نشر استخدامات الطاقة المتجددة، والذي يحدد تعريفة شراء الطاقة المنتجة من المستثمر تختلف باختلاف التكنولوجيا المستخدمة في إنتاج الطاقة ونسبة مساهمة المصادر المتجددة للمكون الحراري إذا كانت التطبيقات هجين "Hybrid"، ويمكن إيجاز أهم ما ورد في هذا الشأن فيما يلي:

الطاقة الكهربية المنتجة من نظم مزدوجة (شمسية/حرارية)

- زيادة تعريفة الكيلووات ساعة المنتج بنسبة 200% عن نظيرها الأحفوري، بشرط ألا تقل مساهمة المكون الشمسي عن 25% من إجمالي الطاقة المنتجة.
- زيادة تعريفة الكيلووات ساعة المنتج بنسبة 180% عن نظيرها الأحفوري، إذا تراوحت مساهمة المكون الشمسي من 20% إلي 25% من إجمالي الطاقة المنتجة.
- زيادة تعريفة الكيلووات ساعة المنتج بنسبة 160% عن نظيرها الأحفوري، إذا تراوحت مساهمة المكون الشمسي من 15% إلي 20% من إجمالي الطاقة المنتجة.
- زيادة تعريفة الكيلووات ساعة المنتج بنسبة 140% عن نظيرها الأحفوري، إذا تراوحت مساهمة المكون الشمسي من 10% إلي 15% من إجمالي الطاقة المنتجة.
- زيادة تعريفة الكيلووات ساعة المنتج بنسبة 100% عن نظيرها الأحفوري، إذا تراوحت مساهمة المكون الشمسي من 5% إلي 10% من إجمالي الطاقة المنتجة.[9]

- **الطاقة الكهربية المنتجة من الخلايا الشمسية (الطاقة الشمسية المباشرة)**
  - زيادة تعريفة الكيلووات ساعة المنتج بنسبة 300% عن نظيرها الأحفوري.
- **الطاقة الكهربية من الرياح**

- زيادة تعريفة الكيلووات ساعة المنتج بنسبة 300% عن نظيرها الأحفوري.

- ***المملكة العربية السعودية***

يتم دعم وتطوير أبحاث الطاقة الشمسية وإنجاز عدد من المشروعات والتطبيقات التي تتغذي بالطاقة الشمسية مثل تحلية المياه وأجهزة التبريد الشمسية. وتعتبر مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتكنولوجيا أحد مراكز التميز التي تعمل في مجال الطاقة المتجددة بالمملكة، حيث تجري أبحاث في مجال الطاقة المتجددة وتقييم وحصر المصادر وأيضا طاقة الهيدروجين بهدف تطوير محركات ثابتة وأخري متحركة تعمل به، كما تجري دراسات أخري للاستفادة من خلايا الوقود التي تعمل بالهيدروجين.[10]

المحور الثالث : واقع وافاق الطاقات المتجددة في الوطن العربي .

يحتوي المحور الثالث على دراسة الواقع الحالي ومدى مساهمة الطاقات المتجددة و ايضا نظرة مستقبلية على افاق هذة المساهمة في الاقتصاد و التنمية المستدامة للدول العربية .

اولا : الواقع الحالي لمساهمة الطاقات المتجددة .

سجل إجمالي استهلاك الطاقة الأولية نحو 619 مليون ط.م.ن في الدول العربية في عام 2011 ؛ ليصل المتوسط السنوي 4.8% خلال الفترة من 2000_2010 و ليحتل بها المركز الثاني عالميا بعد أسيا 5.5%مدفوعا بالنمو السكاني البالغ 3.2%سنويا , مع زيادة حصة استهلاك الطاقة الكهربائية بالقطاع المنزلي إلى 43% .

و على الرغم من نمو الطاقة المنتجة من المصادر المتجددة غير المائية بحوالي 17% في عام 2011 , إلا أن مساهمة المصادر المتجددة في إجمالي إمدادات الطاقة الأولية مازالت أقل من 0.5% .

تشارك الطاقة المتجددة في مزيج الكهرباء العربي بنحو 7% من القدرات المركبة , أخذا في الاعتبار الطاقة المائية البالغ قدراتها المركبة حوالي 11 ألف م.و , في حين سجلت القدرات المركبة من تكنولوجيا الشمس و الرياح مجتمعة حوالي 1000 م.و.

تعد الطاقة المائية المصدر الأساسي لتوليد الطاقة من المصادر المتجددة في المنطقة , فعلى سبيل المثال , تمتلك مصدر حوالي 2.8 ج.ومن القدرة المركبة إلى جانب بعض البلدان الأخرى التي تستحوذ على قدرات أكبر من 1.0 ج.و كالعراق و المغرب و السودان . و مع كون الطاقة المائية حلا تكنولوجيا ناضجا إلا أن محدودية إمكانيات في المنطقة تحد من نموها و تطورها كغيرها من التكنولوجيا .

باستثناء الطاقة المائية , تبدو طاقة الرياح المصدر الأكثر شيوعا لإنتاج الكهرباء من مصادر متجددة في المنطقة (مصر , المغرب , و تونس) فاعتبارا 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 و تونس بأكثر من 290 و 154 م.و , على الترتيب , لتشهد طاقة الرياح نموا قويا خلال السنوات الخمس الماضية بزيادة 8 أضعاف للفترة من 2008 _ 2012 .[11]

لا تعتمد كافة الدول العربية على الكتلة الحيوية التقليدية إما لاثارها الصحية و البيئية 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 , و تأرجح استهلاك تونس حوالي 11.2% من إجمالي الطاقة الأولية .

شاركت الطاقة المتجددة في مصر بحوالي 11% خلال العامين الأخيرين معضمها من المصادر المائية , في حين سجلت 2% في المملكة الأردنية الهامشية خلال السنوات الثلاث الأخيرة , مما يعكس ثبات معدل نمو تطبيقات الطاقة المتجددة مع نظيرتها الأحفورية [12].

تستخدم الطاقة المائية في مجابهة الحمل الأساسي للشبكة , و نظرا للانخفاض المستمر في تكلفة تكنولوجيا الطاقة المتجددة الحديثة من جهة و زيادة تكاليف الوقود الأحفوري من جهة أخرى . أصبحت تكنولوجيا مثل طاقة الرياح و الطاقة الشمسية تؤخذ بعن الإعتبار في تلبية الإحتياجات المتزايدة من الطاقة في المنطقة .[13]

ثانيا : الأفاق المستقبلية للطاقات المتجددة

أفضى التقرير المسع لمشروع ديزيرتيك إلى ترشيح الدول العربية المغاربية الثلاث من بين جميع دول االعربية من حيث ملأمتها للاستثمار الأجنبي في الصحراء و هذا لتوافق متطلبات المستثمرين مع الإجراءات و التحفيزات المحلية خاصة فيما يخص قوانين فتح السوق و الإعفاءات الضريبية و تخصيص نسبة من الموارد الريعية لتمويل صندوق إنشاء و تطوير الطاقات المتجددة , حيث قام تقرير ديزيرتيك بإدراج جملة من المميزات المحلية بها الدول العربية ندرجها فيما يلي :

أفضت المحاكات التي أجراها خبراء تطوير الطاقات المتجددة لمركز ديزيرتك نجاعة نقل تكنولوجيات و إنشاء مشاريع الطاقة الشمسية بتقنية المركزات الشمسية CSP و صنف المشروع في المرتبة الأولى من حيث نجاعتها لإقتصادية .

تشير الدراسة إلى أن مصادر الطاقة الشمسية ستصبح أرخص من مصادر الأحفورية بحلول سنة 2020 و هو ما يمهد لإحلال هذه الأخيرة كليا بالمصادر المتجددة .

من شأن مشاريع الطاقات المتجددة توفير التغذية اللازمة لتحلية مياه البحر المالحة و مواجهة الطلب المتزايد على هذا المورد .

من شأن ان تصبح الممول الأول للسوق الأوروبية و تعمل على تعزيز قدراتها التصديرية من مصادر الطاقات المتجددة بحلول عام 2030 .

من شأن الاعتماد على مصادر الطاقات المتجددة و تصديرها نحو الاتحاد الاوربي أن يدعم مسار تحول هذا الأخير إلى مصادر الطاقات المتجددة بنسبة 100% خلال ال 10 إلى 15 سنة القادمة .

إذا ما تم إنجاز هذه المشاريع و تسليمها في الآجال المحددة فإنه من الممكن المساهمة في خفض درجة حرارة الأرض 2° مئوية و ذلك عن طريق تخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة .[14]

و من أجل تحقيق الأفاق السابقة على حكومات الدول العربية أن تعمل في إطار الشراكة و التفاوض الدولي من أجل إرساء قواعد و تشريعات تفضي إلى ضرورة التحكم في القطاع و تسمح بالتعاون و التكامل خاصة فيما يخص التمويل و ضبط أسعار طاقة موحدة كي لايحدث خلل في أسواق الطاقة البديلة مثلما حدث من قبل في سوق الطاقات التقليدية , و يعتبر مشروع ديزيرتيك أحد البدائل حايا للنقاش .

خاتمة

من خلال ما سبق نستنتج ان الطاقات المتجددة بكافة مصادرها لها دور فاعل في عملية التنمية وخاصة التنمية المستدامة وذلك بعتبارها طاقة متجددة غير قابلة للنفاذ و مساهمة بدور كبير في الانتاج الوطني للدول و نظيفة لا تؤثر على البيئة ، على عكس الطاقات التقليدية القابلة للنفاذ والتي تعود بالا ضرار الكثيرة على البيئة و الإنسان ، ورغم هذه الفوارق و الفوائد للطاقات المتجددة الا ان الدول العربية لم تستطع التقدم في هذا الجانب لضمان التنمية المستدامة وبقيت تعتمد بشكل كبير على الطاقات التقليدية نظرا لتوفر الدول العربية على هذه الطاقة ، ولكن لا يمكن ان تضمن أمنها الطاقوي من خلال هذه الطاقات النافذة ، الا ان الدول العربية قامة بمحولات في مجال الطاقة المتجددة كمحاولة لضمان أمنها الطاقوي من خلالها ،لكن العقبات كانت أمامها خاصة الإمكانيات التكنولوجية وغيرها لاستغلال هذه الطاقات الكامنة .

الهوامش

[1] احمد السعدي ،***مصادر الطاقة ورقة الاوبك*** ،(الكويت: 1983)،ص. 49.

[2] أمينة مخلفي، ***أثر تطور أنظمة استغلال النفط على الصادرات دراسة حالة الجزائر بالرجوع الى بعض التجارب العالمية***، (اطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية ،جامعة قاصدي مرباح ورقلة ،2013)، ص.29.

[3] fileC:/Users/PC-SERVER-HAMOUDI/Desktop،2016/09/02

[4] *http://www.windpower-monthly.com/wpm:WINDICATOR:412853، 2016/07/05*

[5] المؤتمر الوطني العربي ،***التقنيات الحديثة للطاقة من اجل ازدهار البيئة*** ،ع. 67 ، (سبتمبر 2005)،ص. 94

[6] عبد الرزاق فوزي ، حسناوي بلبال ، ***إشكالية التحول الطاقوي كآلية لتحقيق الأمن الطاقوي في ضل المستجدات الدولية*** ،(المؤتمر الأول لسياسات الاستخدامية للموارد الطاقوية بين متطلبات التنمية القطرية و تامين الاحتياجات الدولية ، جامعة سطيف ،2015)، ص. 6 .

[7] المكان نفسه.

[8] ***دليل الطاقة المتجددة و كفاءة الطاقة في الدول العربية ،جامعة الدول العربية*** ، امانة المجلس الوزاري للكهرباء ، ص. 47 .

[9] اللجنة الاقتصادية والاجتماعية، ***الطاقة لأغراض التنمية المستدامة في المنطقة العربية***، السكرتارية الفنية لمجلس الوزراء. العرب المسئولين عن شئون البيئة، ***برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول***،ص.9

[10] لخياط محمد مصطفى محمد، ***بحث عن آليات تنمية تمويل مشروعات الطاقة المتجددة*** ، (مصر : بحوث مركز إعداد القادة للقطاع الحكومي في إطار برنامج الترقي لدرجة مدير عام، هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة، وزارة الكهرباء والطاقة)، ص.1 .

[11] دليل الطاقة المتجددة و كفاءة الطاقة في الدول العربية، ***مرجع سابق*** ، ص. 20 .

[12] لغيظاني ابراهيم، عبد الغني أماني، ***آفاق الطاقة المتجددة في مصر فرص الخروج من شبح نضوب الطاقة***،(القاهرة: مركز المصري للدراسات ، والمعلومات)، ص. 9 .

[13] دليل الطاقة المتجددة و كفاءة الطاقة في الدول العربية ، **مرجع سابق** ص. 22

[14] الغيظاني ابراهيم، ***مرجع سايق*** ، ص. 30.