مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: الجيوسياسات المتغيرة للطاقة
اسم الكاتب: د. نزار قنوع، شادي شهيلة، أيهم أشقر
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/5909
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 17:02 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

The Changing Geopolitics of Energy

Dr. nizar kanous[*]
Dr. shadi shaile[**]
Aeham ashkar[***]

(Received 3 / 1 / 2023. Accepted 8 / 6 / 2023)

□ ABSTRACT □

The research discusses transformations in the field of energy globally, through the rapid spread of renewable energies technologies, and the significant decrease in their costs, with reference to the goals of the United Nations in sustainable development and plans to solve environmental problems, climate change, and access to carbon zero to reduce as much as possible from the phenomenon of global warming. Renewable energy is good for maintaining the local economy, as dependence on imported fossil fuels leads to subjecting the country to the economic and political goals of the supplying country.

Also, renewable energy represented by wind energy, sun energy, water, and organic materials is found all over the world and not in specific regions, as is the case with fossil fuels, and renewable energy is characterized by being inexhaustible compared to other energy sources.

The change of energy sources has been accompanied by a change in some geopolitical scenes for some countries, especially after the importing countries of traditional energy, oil and gas, have become possible to be exporters of renewable energy.

The research aims to analyze the prospects of global geopolitical competition in the issue of renewable energy, and its repercussions locally, regionally and globally. In meeting the current and future demand for traditional energy, traditional energy is characterized by its high upward investment cost and the depletion of its sources.

Keywords: energy, renewable energy, energy strategy, energy change.

Copyright **:**Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

[*]**Professor , Department of Economics and Planning, International Relations, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia**

[**]**Assistant Professor , Department of Economics and Planning, International Relations, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia**

[***]**Master Student , Department of Economics and Planning, International Relations, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia**

الجيوسياسات المتغيرة للطاقة

د. نزار قنوع*
د. شادي شهيلة**
أيهم أشقر***

(تاريخ الإيداع 3 / 1 / 2023. قُبِل للنشر في 8 / 6 / 2023)

□ ملخّص □

يناقش البحث التحولات في مجال الطاقة عالمياً، من خلال الانتشار السريع لتقنيات الطاقات المتجددة، والانخفاض الكبير في تكاليفها، مع الإشارة إلى أهداف الأمم المتحدة في التنمية المستدامة وخطط حل مشاكل البيئة، والتغير المناخي، والوصول إلى الصفر الكربوني للتقليل ما أمكن من ظاهرة الاحتباس الحراري. حيث تعد الطاقة المتجددة جيدة للحفاظ على الاقتصاد المحلي، إذ إن الاعتماد على الوقود الأحفوري المستورد يؤدي إلى إخضاع الدولة للأهداف الاقتصادية والسياسية للدولة الموردة.

كما إن الطاقة المتجددة المتمثلة في طاقة الرياح، والشمس، والماء، والمواد العضوية، فتوجد في جميع أنحاء العالم وليس في مناطق محددة كما هو الحال بالنسبة للوقود الأحفوري، وتتميز الطاقة المتجددة بأنها غير قابلة للنفاذ مقارنة بمصادر الطاقة الاخرى.

وقد ترافق تغيير مصادر الطاقة إلى تغير بعض المشاهد الجيوسياسية لبعض الدول، وخصوصاً بعد أن اصبحت الدول المستوردة للطاقة التقليدية، نفط، غاز، ممكن ان تكون مصدرة للطاقة المتجددة، فهذه الثورة في مجال الطاقة تنذر بإرهاصات جيوسياسية وتوازنات سياسية واقتصادية لم تضح معالمها بعد.

ويهدف البحث إلى تحليل آفاق التنافس الجيوسياسي العالمي في موضوع الطاقة المتجددة، وانعكاساتها محلياً واقليمياً وعالمياً، ويعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف وتحليل طبيعة الطاقة المتجددة، ومن خلال هذه الدراسة تم التوصل لمجموعة من النتائج أهمها: تواجه الطاقة التقليدية بعض التحديات تتمثل في تلبية الطلب الحالي والمستقبلي على الطاقة التقليدية، تتميز الطاقة التقليدية بكلفة استثمارها التصاعدية المرتفعة ونضوب منابعها.

الكلمات المفتاحية: الطاقة، الطاقة المتجددة، إستراتيجية الطاقة، تغيير الطاقة.

حقوق النشر : مجلة جامعة تشرين- سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

* **أستاذ ، قسم الاقتصاد والتخطيط، اختصاص علاقات دولية، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.**
** **مدرس ، قسم الاقتصاد والتخطيط، اختصاص علاقات دولية، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.**
*** **طالب ماجستير ، قسم الاقتصاد والتخطيط، اختصاص علاقات دولية، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.**

مقدمة:

إن العالم يسير بسرعة هائلة نحو التكنولوجيا، والحداثة، والتطوير خصوصاً إننا انتقلنا عملياً إلى عصر ثورة صناعية جديدة محورها الأساسي الإنسان، وملاءمته مع التطور التكنولوجي الهائل لخدمة القضايا الإنسانية والكوكب، والتنمية المستدامة بطريقة عصرية ممنهجة ومدروسة بحيث نستفيد من الأخطاء البشرية التي حصلت بالثورات السابقة. والطاقة هي عصب الحياة، والقلب المحرك للاقتصاد، وهي أساس التنمية المستدامة والنهضة الإنسانية والحضارية، حيث تعتبر الكهرباء حجر الزاوية والأساس في الحياة اليومية للإنسان والتطور والنهوض.

وقد أصبح تحقيق أمن الطاقة لا يقل أهمية عن تحقيق الأمن الغذائي والأمن المائي للحياة الإنسانية على حد سواء ولم تعد المشاكل البيئية مشكلة وطنية تقف عند حدود الدول فحسب، بل أصبحت مسألة إقليمية وعالمية. كما أصبحت المشكلات البيئية ومخاطر نضوب مصادر الطاقة التقليدية وكلفتها المرتفعة تسهم في تهديد الاستقرار في العالم، وبالتالي انصبت جهود المنظمات دولية والاقليمية والدول والمنظمات غير الحكومية على إيجاد خيارات بديلة في مجال الطاقة المتجددة لتفادي تداعيات المخاطر المتعلقة بالمصادر التقليدية، مما زاد من التنافس نحو الاستثمار الجاد في تطوير برامج، وتكنولوجيات الطاقة البديلة، وتبني التكنولوجيات الخضراء واستخدامها في عدة مجالات، والتي ستشكل في مجموعها طاقة المستقبل وما لذلك من منعكسات استراتيجية وجيوسياسية.

الدراسات السابقة:

1. دراسة (أحمد؛ يوسف، 2020): **الطاقة المتجددة بين الواقع والمأمول خارطة الطريق**

هدفت الدراسة إلى تحديد مفهوم الطاقة المتجددة وبيان أهميتها كمصدر طاقة بديل للطاقة الأحفورية وإبراز مدى الاعتماد على الطاقة المتجددة في مصر. واعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وأهم النتائج التي توصلت لها هذه الدراسة هي التركيز على جذب رأس المال الخاص ووضع أساليب جديدة للدعم المالي والاستفادة من التجارب الخاصة بإنتاج وخاصة البرازيل.

2. دراسة (عبد الوهاب، 2017): **الطاقة المتجددة وإمكانية مواجهة تحديات الطاقة التقليدية وتعزيز دور مصر كسوق جاذبة لتجارة الكربون**

هدفت هذه الدراسة إلى تفعيل دور الطاقة المتجددة في تلبية الاحتياجات المتزايدة من الطلب على الطاقة في المستقبل واعتمدت هذه الدراسة على المنهج التحليلي بطريقته الاستقرائية والاستنباطية، وتوصلت إلى نتائج أهمها تواجه الطاقة التقليدية بعض التحديات تتمثل في تلبية الطلب الحالي والمستقبلي على الطاقة التقليدية (استدامة الإمداد) وتحقيق أمن الطاقة يؤدي إلى آثار سلبية على البيئة.

3. دراسة (بريطل، 2016): **الشراكة الجزائرية الأجنبية في تمويل وتطوير الطاقات المتجددة في الجزائر – دراسة حالة الشراكة الجزائرية الإسبانية.**

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة التمويل وتوفير التكنولوجيا والخبرات المتخصصة من أهم التحديات التي تقف أمام التوجه نحو الطاقات المتجددة في مختلف دول العالم ال سيما في الجزائر، ومن أجل تخطي تلك التحديات لجأت الجزائر للشراكة الأجنبية لإنجاز عدة مشاريع طموحة لإنتاج الطاقة المتجددة، واعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: لجوء الجزائر للتعاون والشراكة الأجنبية بغية استخدام مواردها الطاقوية حرصها على الاستفادة من الخبرات الأجنبية و التطوير التكنولوجي على المستوى الدولي.

أهمية البحث وأهدافه:

يستمد البحث أهميته كون موضوع الطاقة المتجددة أصبح من أهم المجالات المطروحة في الوقت الحالي، لأسباب اقتصادية وسياسية وبيئية، ومن أجل الحصول على طاقة نظيفة ومستدامة كضمان للمخاطر وأمان للمستقبل، وتحول مستوردو الطاقة إلى مصدرين والعكس صحيح. فبالرغم من وجود مصادر طاقة تقليدية (نفط، غاز) إلا إنها قابلة للنضوب بسبب استنزافها، فضلاً عن مخاطرها البيئية.

وبالتالي يهدف البحث إلى الإجابة عن التساؤلين السابقين من خلال:

1. دراسة أثر تفعيل دور الطاقة المتجددة في تلبية الاحتياجات المتزايدة من الطلب على الطاقة في المستقبل، وذلك في ضوء المحددات الاقتصادية والبيئية المناسبة.

تحليل آفاق التنافس الجيوسياسي العالمي في موضوع الطاقة المتجددة، وانعكاساتها محلياً واقليمياً وعالمياً

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في التساؤل الرئيس الآتي: **(هل يمكن للطاقة المتجددة أن تكون مصدراً يعتمد عليه لتأمين الطاقة في المستقبل القريب؟)**، ويتفرع عنه السؤالين الفرعيين الآتيين:

- ما هي الاستراتيجيات العالمية من أجل تخفيف الانبعاثات الغازية؟
- كيف تحول ميدان الطاقة الجديد الى سباق وصراع جيوسياسي واقتصادي بين الدول؟

طرائق البحث ومواده:

ينطلق البحث من الفرضيتين الآتيتين:

1. يؤثر التقدم التكنولوجي واستخدام الطاقة المتجددة في التقليل من المخاطر البيئية المستقبلية.
2. يرتبط أمن الطاقة وتخفيف التنافس الجيوسياسي العالمي بالنجاح باستخدام الطاقة النظيفة.

وللإجابة على ذلك يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي: من خلال وصف وتحليل طبيعة الطاقة المتجددة، والتعرف على الإستراتيجية العالمية للوصول إلى الصفر الكربوني. إضافة إلى أسلوب دراسة الحالة، من خلال اعتماد المنطقة العربية كنموذج للدراسة لنوضح من خلالها مدى أهمية الحصول على طاقة المستقبل وتحقيق أمن الطاقة خلال الفترة ما بين 2010–2022.

النتائج والمناقشة:

أولاً. مفهوم الطاقة المتجددة:

الطاقة المتجددة هي الطاقة المستمدة من الطبيعة من موارد لا تنفذ، وتعتبر نظيفة نسبياً، وغير ملوثة للبيئة، وهي طاقة ناتجة عن مصادر طبيعية تتجدد بمعدل يفوق ما يتم استهلاكه، مثل أشعة الشمس، والرياح، هي من المصادر التي تتجدد باستمرار [1]، وقد عرفها برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة إنها طاقة لا يكون مصدرها مخزوناً محدداً في الطبيعة أو ثابتاً، وإنما هي تتجدد بأسرع من معدلات استهلاكها وبصفة دورية [2]، وتظهر في الصور الخمسة الآتية: الكتلة الحيوية، الرياح أشعة الشمس الطاقة المائية وطاقة باطن الارض. [3]

أما وكالة الطاقة الدولية فقد عرفتها بأنها طاقة ناتجة من مصادر من مسارات طبيعية تلقائية كأشعة الشمس، والرياح، والتي تتجدد في الطبيعة بشكل مستمر وبشكل أكبر من معدلات استهلاكها. [4]

مصادر الطاقة المتجددة:

تتنوع مصادر الطاقة المتجددة والتي تتصف بأنها مصادر طويلة الأجل تعتمد على مصادر في الأصل طبيعية ومن أهمها:

1. **الطاقة النووية:** هي طاقة متولدة عن طريق التحكم في تفاعلات انشطار أو اندماج الأنوية الذرية، وتستغل في محطات توليد الكهرباء النووية، وتنقسم إلى قسمين مختلفين الانشطار النووي والانصهار النووي، فالطاقة التي تطلقها النواة تولد كميات كبيرة من الحرارة، وهي تتميز بأنها تسير بعض الغواصات والسفن التي يولد فيها المفاعل حرارة كبيرة لتكوين بخار يحركها. [5]
2. **طاقة الرياح:** هي الطاقة التي تولد من تحريك ألواح كبيرة مثبتة بأماكن مرتفعة بفعل الهواء، ويتم إنتاج الطاقة الكهربائية من الرياح بواسطة محركات ذات ثلاثة أذرع دواره على عمود أي تشبه المراوح ويتم تحويل الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية. [1]
3. **طاقة المياه:** وهي طاقة تتولد بفعل الحركة المستمرة للمياه، والتي لا يمكن أن تنفذ، فقد كان استخدام الطاقة المائية قبل انتشار الطاقة الكهربائية التجارية، وذلك في الري وطحن الحبوب، وصناعة النسيج، وتتميز المياه بأنها تمثل نسبة 71% من مساحة الأرض أي متوفرة بكثرة، والطاقة المتولدة عنها رخيصة، وغير ملوثة للبيئة. [7]
4. **الكتلة الحيوية:** هي طاقة نحصل عليها من المواد العضوية، كإحراق النباتات، وعظام الحيوانات، ومخلفاتها، والمخلفات الزراعية والنفايات. [7]
5. **الطاقة الجوفية:** هي الطاقة الحرارية للأرض حيث أن ارتفاع درجة الحرارة في جوف الأرض يستفاد منه باستخراج هذه الطاقة وتحويلها إلى أشكال أخرى ويظهر ما يطلق عليه الينابيع الحارة. [8]
6. **الطاقة الشمسية:** طاقة ناتجة من الشمس وهي أكبر مصادر الضوء، والحرارة الموجودة على وجه الأرض، وتوزع طاقاتها المتولدة من تفاعلات الاندماج النووي داخل الشمس على أجزاء الأرض، حيث تحول أشعة الشمس إلى طاقة كهربائية بواسطة الخلايا الشمسية، وهي طاقة متوفرة، نظيفة، وغير ملوثة. [7]
7. **تكنولوجيا النانو:** تعد تكنولوجيا النانو من أهم الوسائل المستخدمة لزيادة الطلب العالمي على هذا المجال، فهذه التقنية احتلت الصدارة عند خوضها نطاق الطاقة من حيث الكفاءة والأداء، فعند دخول هذه التقنية إلى الطاقة فقد ساعدت على تحديث الأجهزة المستخدمة لتحويل الطاقة المتجددة أو المتولدة بكفاءة أكبر لما للمواد النانوية من القدرة على تغير إنتاج تلك الطاقات، ومنها إبراز الطاقة الهيدروجينية كأحد نواتج التطور التكنولوجي المتسارع، وهي أهم مصادر الطاقة التي ستعيد صياغة شكل الحضارة الإنسانية على وجه الأرض من توليد الطاقة من الهيدروجين الذي سيصبح الوقود الأبدي الذي لا ينفذ عبر العصور. [9]

أهمية الطاقة المتجددة:

تكمن أهمية الطاقة المتجددة في الآتي: [1]

1. تمثل الأساس لإمداد الدول الصناعية، والنامية بالطاقة بشكل مستدام.
2. متوافرة بكثرة في جميع أنحاء العالم.
3. تقلل الاعتماد على واردات الطاقة، وتوفر بديلاً محلياً ذو قيمة.
4. واحدة من الأسواق التي تشهد نمواً معتبراً في العالم.
5. اقتصادية في كثير من الاستخدامات وذات عائد اقتصادي كبير.

6. مصدر محلي لا ينتقل، ويلائم واقع التنمية في المناطق النائية والريفية.
7. تتمتع مصادر الطاقة المتجددة بالديمومة والتجدد.

ثانياً. قراءة في مستقبل وواقع الطاقة:

1. المشهد المستقبلي للطاقة المتجددة:

في العام 2012 أعلنت الجمعية العامة للأمم المتحدة أن الفترة بين 2014–2024 هي عقد الطاقة من أجل التنمية المستدامة، وإعداد أجندة التنمية لما بعد عام 2015، وفي العام نفسه شكل الأمين العام للأمم المتحدة فريقاً معنياً بالطاقة المستدامة للجميع، لوضع جدول المستوى الذي يستند إلى ثلاثة أهداف مترابطة هي:

1. ضمان إتاحة خدمات الطاقة للجميع.
2. مضاعفة معدل تحسين كفاءة الطاقة.
3. مضاعفة حصة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة العالمي.

وتمثل الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA) محور تنفيذ هدف الطاقة المتجددة لهذه المبادرة، وهي منظمة دولية حكومية تدعم البلدان أثناء عملية التحول إلى مستقبل يعتمد على الطاقة المستدامة، وهي بمثابة منصة رئيسة للتعاون الدولي. [10] وبموجب هذه المبادرة يتوجب على المجتمع العالمي أن توضع الطاقة المستدامة العالمية الشاملة على قمة الأولويات، وحسب تقديرات الأمم المتحدة فإن 1.1 مليار نسمة يعيشون وهم لايزالون محرومين من الكهرباء، وكذلك 2.9 مليار نسمة من البشر لايزالون يستخدمون أنواع الوقود من الكتلة الإحيائية الملوثة لأغراض الطهي والتسخين. لذلك فإن الطاقة أمر اساسي لإنهاء حالة الفقر، حيث اعتبر عام 2015 عام الأمم المتحدة الدولية للطاقة المستدامة والتي تم إقرار مبادرتها بالإجماع من جانب الجمعية العامة للأمم المتحدة، حيث تهدف هذه الخطة إلى ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة. [11]

2. استراتيجية الصفر الكربوني:

في صميم التحدي المناخي يتم توليد جزء كبير من الطاقة عن طريق حرق الوقود الأحفوري مثل الفحم، النفط والغاز لتوليد الكهرباء والحرارة، ولتجنب الآثار السلبية لهذه الطاقة على الإنتاج يجب خفض الانبعاثات بمقدار النصف تقريباً بحلول عام 2030، والوصول بها إلى مستوى الصفر عام 2050، ولتحقيق ذلك نحتاج إلى التخلص من اعتمادنا على الوقود الأحفوري، والاستثمار في مصادر بديلة للطاقة تكون نظيفة ومتاحة ومستدامة. [2]

3. حجم الفوائد من استخدام الطاقة المتجددة:

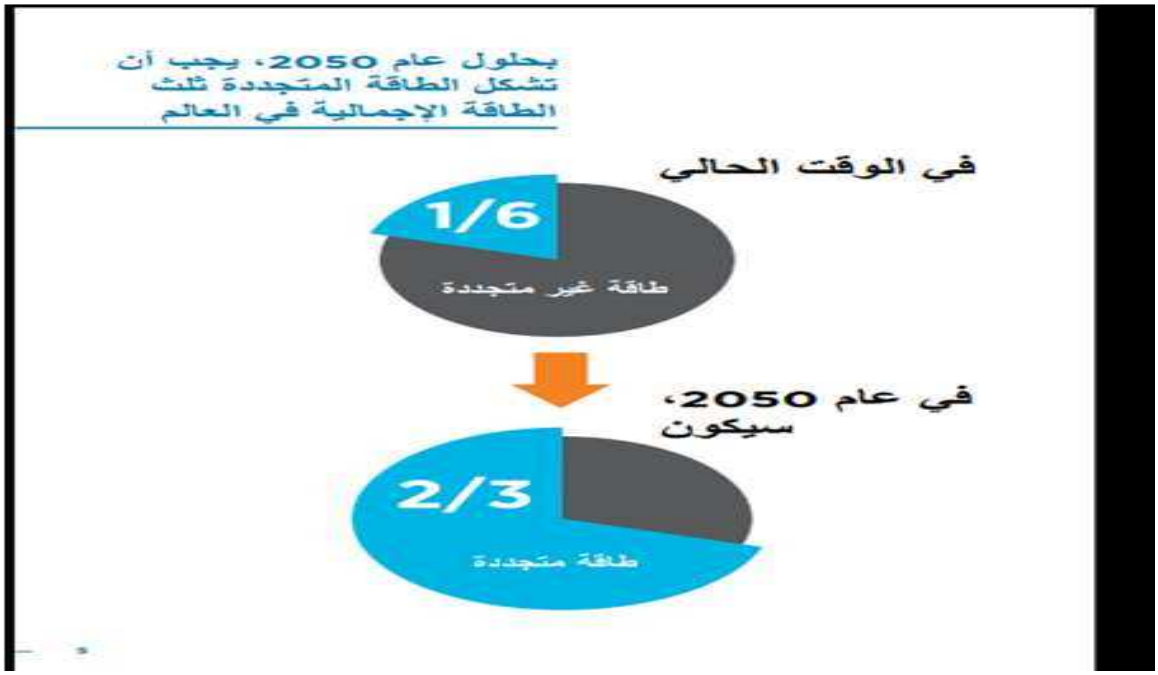
يمكن تلخيص الفائدة المتوقعة من استخدام الطاقة المتجددة بالآتي:

1. يتراوح متوسط الفوائد الصحية نتيجة تخفيف تلوث الهواء الناجم عن استخدام الوقود الأحفوري ما بين 6.4–9.1 دولار أمريكي لكل جيجا جول.
2. إن فوائد التخفيف من ثاني اوكسيد الكربون (co2) تتراوح ما بين3–12 دولار أمريكي لكل جيجا جول.
3. إن صافي الوفورات بين إجمالي التكاليف والفوائد تبلغ 123 مليار دولار أمريكي على الأقل، ويمكن أن تصل إلى 738 مليار دولار بحلول عام 2030.

4. يمكن للطاقة المتجددة أن تحد من انبعاث ثاني اكسيد الكربون بمقدار 6.8 مليار طن في عام 2030.

شكل رقم (1)

تقرير الأمم المتحدة لأمن الطاقة 2021



مساهمة الطاقة المتجددة من الطاقة الإجمالية حتى عام 2050

ثالثاً. واقع الطاقة في الوطن العربي:

1. مشهد الطاقة في المنطقة العربية:

تحظى المنطقة العربية بدور بالغ الأهمية في الجدال العالمي حول الطاقة على مر القسم الأكبر من الأعوام المئة والخمسين الأخيرة التي تشكل التاريخ الجيوسياسي للمنطقة والمساعي إلى التزود بموارد الطاقة والتحكم بها، حيث تتفاوت مستويات التنمية التي حققتها الدول في المنطقة العربية [12]، أما المنطقة ككل، فتعتبر منطقة نامية، ويتوقع أن يبلغ عدد سكانها الإجمالي 350 مليون نسمة بحلول العام 2050، ولابد أن تؤدي مستلزمات هذا النمو السكاني والاقتصادي إلى تحديات جديدة في مجال الطاقة.

والدول العربية لا تنعم بوفرة مصادر الطاقة التقليدية وحسب، وإنما تتمتع أيضا بوفرة في مصادر الطاقة المتجددة، كالطاقة الشمسية، والرياح، وحرارة باطن الأرض، والطاقة المائية، وبالتالي إن تسخير المخزون غير المحدود من مصادر الطاقة سيسمح للدول العربية بأن تلبي احتياجاتها من الطاقة، ويساهم في الوقت نفسه في تعزيز اقتصاداتها عبر تصدير الكهرباء المنتجة من مصادر الطاقة النظيفة إلى المناطق الأخرى.

فمثلاً سوف تقوم مصر التي تعتبر رائدة في المنطقة العربية في إنتاج الهيدروجين الأخضر، في المنطقة الاقتصادية لقناة السويس، وعلى ساحل البحر المتوسط حيث ستنتج ما يقارب مئة ألف طن سنوياً لتموين سفن النقل البحري [13].

وفي الإمارات العربية المتحدة تجري شركة النفط والغاز الإسبانية المملوكة بحصة كبيرة لصندوق الاستثمار الإستراتيجي في أبو ظبي محادثات مع شركة (ادنوك) لإنتاج الطاقة المملوكة للدولة من أجل شراكة الهيدروجين الأخضر. [14]

أما في المغرب دخلت الحكومة عام 2020 في شراكة مع ألمانيا لتطوير أول مصنع هيدروجين أخضر في القارة، حيث إن برنامج الهيدروجين الذي يعتزم المغرب تطويره، بما في ذلك تطوير جميع القطاعات، والفرص الصناعية، والكهربائية، والنقل سيمكن من تعزيز مكانة المغرب في إطار الشراكة الدولية. [15]

ونلاحظ انتشار مشاريع الطاقة الشمسية في أغلب المناطق العربية وخصوصاً مشاريع تحلية مياه البحر باستخدام الطاقة الشمسية في المملكة العربية السعودية والامارات العربية المتحدة، حيث تصدرتا العالم في مجال الطاقة الكهروضوئية، وكذلك وفرة رأس المال المتاح. [16]

وفيما يلي جدول يبين الأهداف المعلنة لمشاركة الدول العربية في الطاقات المتجددة:

جدول رقم (1): الأهداف المعلنة لمشاركة الدول العربية في الطاقات المتجددة

الدولة	نطاق الأهداف	الأهداف
الأردن	2020	10% من الطاقة الأولية
الإمارات العربية المتحدة (أبو ظبي)	2030	7% من الطاقة الكهربائية
تونس	2014	4% من الطاقة الأولية
الجزائر	2030	10% من الطاقة الكهربائية
السودان	2011	1% من الطاقة الكهربائية
سورية	2030	4.3% من الطاقة الأولية
الكويت	2020	5% من الطاقة الكهربائية
لبنان	2020	12% للإنتاج الكهربائي والحراري
ليبيا	2020 2030	10% من الطاقة الكهربائية 25% من الطاقة الكهربائية
مصر	2020	20% من الطاقة الكهربائية
المغرب	2020	42% من الطاقة الكهربائية

المصدر: الاستراتيجية العربية للطاقة المتجددة، المكتب التنفيذي للمجلس الوزاري العربي للكهرباء

2. واقع الطاقة المتجددة في سورية:

لقد عانى نظام توليد الطاقة وشبكة الكهرباء في سورية من أزمة كبيرة منذ بداية الحرب الإرهابية على سورية، حيث انخفضت قدرة توليد الطاقة الكهربائية في القطر بحوالي بمقدار 75% تقريباً بسبب الأضرار التي لحقت بالبنى التحتية، ونقص في التوريدات النفطية. وفي نهاية العام 2019 نجحت شركة (WDRVM) للطاقات البديلة والصناعات الثقيلة من تصنيع وتجميع وتركيب العنفة الأولى من نوعها في سورية والمنطقة، وتحولت خطوتها لإنجاز علمي ونوعي وانطلاقة واعدة بخبرات وسواعد وطنية، وتصنف في المرتبة 12 عالمياً من حيث طاقة الإنتاج من خلال القدرة على تصنيع مراوح بطاقة 5 ميغا واط شهرياً. كما تم تركيب العنفة الثانية في بداية العام 2020، وتضم كل عنفة 800 حساس إلكتروني تمكنها من الاستمرار بالعمل لمدة 24 ساعة ولمدة25 عاماً دون توقف، أي أن 150 عنفة قادرة على تزويد مدينة حمص بالكهرباء بالكامل. [17]

وسعياً لتحقيق إستراتيجية الطاقات المتجددة في سورية، بما يدعم كميات الكهرباء المتاحة، وتنويع مصادر الطاقة، وتلبية الطلب المتزايد على الكهرباء، وتشجيعاً للقطاع الخاص على تنفيذ مشاريع توليد الكهرباء، وجدت أرضية تشريعية وحكومية مرنة، تسمح بإعادة النهوض بقطاع الطاقة من جديد، فقد أصدر السيد الرئيس الدكتور بشار الأسد عدة

قوانين تسهل بيئة العمل والاستثمار في مجال انتاج الطاقة المتجددة آخرها كان القانون رقم 41 لعام 2022 الذي يعد نقلة نوعية للاستثمار في الطاقة المتجددة ومجالاتها. [18]

الاستنتاجات والتوصيات:

من خلال هذه الدراسة تم التوصل لمجموعة من النتائج هي:

1. تواجه الطاقة التقليدية بعض التحديات تتمثل في تلبية الطلب الحالي والمستقبلي على الطاقة التقليدية.
2. تتميز الطاقة التقليدية بكلفة استثمارها التصاعدية المرتفعة ونضوب منابعها.
3. إن تحقيق أمن الطاقة والآثار السلبية على البيئة من أهم الأهداف التي تسعى الدول لتحقيقها.
4. ارتفاع شأن المنطقة العربية كونها غنية بمصادر الطاقة المتجددة.
5. تحول الدول المستوردة للطاقة التقليدية إلى مصدرة للطاقة المتجددة والعكس صحيح، وتأثير ذلك في مكانتها السياسية والاقتصادية.
6. تراجع الطلب العالمي على الطاقة التقليدية، والبحث عن مصادر أقل كلفة وصديقة للبيئة وهذا يثبت صحة الفرضية التي تنص على يؤثر التقدم التكنولوجي واستخدام الطاقة المتجددة في التقليل من المخاطر البيئية المستقبلية.
7. إن الاستثمار في مجال الطاقة المتجددة أصبح سوق جديدة للتنافس الاقتصادي الدولي.
8. الهيدروجين الأخضر هو طاقة المستقبل، والطاقة الشمسية هي الأساس لتوليد الكهرباء.
9. وضع خارطة طريق عالمية لبداية مرحلة جديدة قائمة على الطاقات المتجددة.
10. ظهور تحالفات سياسية واقتصادية جديدة وذلك انعكاساً لمشاريع الطاقة المتجددة وهذا يثبت صحة الفرضية التي تنص على يرتبط أمن الطاقة وتخفيف التنافس الجيوسياسي العالمي بالنجاح باستخدام الطاقة النظيفة.

وبناء على نتائج البحث يوصي الباحث بالتوصيات الآتية:

1. الإسراع في تنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة، وخاصة في الدول العربية، للتخلص من المشكلات التي رافقت الطاقة التقليدية، وتشجيع الاستثمار المحلي في مشروعات توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية.
2. جذب رؤوس الأموال وتقديم كافة التسهيلات للاستثمار في مجال الطاقة المتجددة
3. إيجاد بيئة عمل عربية تشاركية لإنتاج مشاريع الطاقة المتجددة وتصديرها للعالم، وتطوير التكنولوجيا والبحث العلمي المرتبطين بالطاقة المتجددة.
4. الاتجاه التدريجي من الطاقة التقليدية إلى الطاقة المتجددة، وذلك كمخرج لأزمة الطاقة التي تشهدها سورية في الوقت الحالي.
5. وضع خارطة طريق عالمية للوصول إلى تعاون دولي في مجال انتاج الطاقة النظيفة.
6. إنشاء منظمات عالمية فعالة وذات استقلال مالي واقتصادي لإنشاء مشاريع عالمية وإدارتها خصوصا في الدول النامية.

المراجع:

1. بو عبيدة، شريفة؛ نشيدة، عزوز. **دور الطاقات المتجددة في تفعيل التنمية المستدامة مع التركيز على حالة الجزائر**، الملتقى العلمي الخامس لاستراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة.

2. https:\\www climatehang.org

3. https:\\www.une.org

4. https:\\www.iea.org

5. بخوش، أحمد؛ وآخرون. الطاقات المتجددة كبديل لقطاع النفط دراسة حالة بوحدة البحث التطبيقي في مجال الطاقة، 2013

6. https:\\www.arwikipedia.org

7. محمد، أحمد؛ وآخرون. التقرير الخاص بشأن مصادر الطاقة المتجددة والتخفيف من آثار المناخ، 2011، الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيير المناخ.

https:\\www.ipc\ home- langages-main-arabic.shtml

8. En21 2008. Renewables 2007 Global status Repo

9. **بلا. الهيدروجين وقود المستقبل**، المركز الوطني للمتميزين، الجمهورية العربية السورية، 2015.

10. تقرير 2030 خارطة طريق الطاقة المتجددة وملخص النتائج وغيرهما من المواد الداعمة.

https:\\www.Irena.org

11. world future energy summit.com

12. تقرير التوقعات المستقبلية للطاقة المستدامة في العالم والسيناريوهات الإقليمية.

https:\\www.greonpeac.org.ib

13. سهى زين الدين، بي بي سي نيوز عربي 21ايار 2022.

14. https:\\www.albayan.ae

15. تواني، مريم. **استراتيجيات الطاقات المتجددة بالغرب واقع الحال، ومتطلبات التنمية المستدامة**، 2018، الملتقى الخامس، جامعة لومنسي على البليدة 2، الجزائر.

16. https:\\www.attaqa.net

17. WDRVM-Home-Facebook.

18. http:\\www.sana.sy