

The role of the private sector in developing renewable energy

Fryad Shkr Hussein¹, Hatam Ghaed Saeed²

College of Law and Political Science - University of Kirkuk

DOI: <https://doi.org/10.31918/twejer.eli24.20>

Published: 13/10/2024

Abstract

The role of the private sector in renewable energy projects is one of the main issues playing in the process of developing investment in this field. Interest in these projects has become a major concern that is not limited to one specific country, but rather Renewable energy is also the essence of sustainable development, which constitutes one of the development tributaries to meet the basic current needs and guarantee the future needs of future generations in an equal manner. Despite the advantages of renewable energy, it is not without disadvantages, and the role of the private sector in it faces several challenges. includes all countries as a result of the increasing risks facing the international community, the future of the Earth, and the sustainability of life resulting from the excessive use of traditional energy and the resulting various environmental pollutants.

Keywords: Role, private sector, development, energy, renewabl.

دور القطاع الخاص في تنمية الطاقة المتجددة

أ. م. د

حاتم غائب سعيد

كلية القانون والعلوم السياسية - جامعة كركوك

م. د

فرياد شكر حسين

كلية القانون والعلوم السياسية - جامعة كركوك

Fryaddalu@uokirkuk.edu.iqDr.hatemsaed@uokirkuk.ed.i

المستخلص

يُعد دور القطاع الخاص في مشاريع الطاقة المتجددة إحدى المسائل الرئيسية للاعب في عملية تطوير الاستثمار في هذا المجال، وأصبح الاهتمام في هذه المشاريع اهتماماً رئيسياً لا يقتصر على دولة واحدة بعينها بل يشمل كافة الدول نتيجة ازدياد المخاطر المحدقة بالمجتمع الدولي ومستقبل الأرض وديمومة الحياة الناجمة عن الإفراط في استخدام الطاقة التقليدية وما ينجم عنها من ملوثات بيئية مختلفة، كما إن الطاقة المتجددة هي جوهر التنمية المستدامة التي تشكل أحد الروافد التنموية لتلبية الحاجات الحالية الأساسية والضامنة للحاجات المستقبلية للأجيال القادمة بشكل متكافئ، وعلى الرغم من مزايا الطاقة المتجددة إلا أنها لا تخلو من العيوب، كما إن دور القطاع الخاص فيها يواجه عدة تحديات.

الكلمات المفتاحية: دور القطاع الخاص، التنمية، الطاقة، المتجددة

1. المقدمة

أولاً- أهمية الموضوع: تكمن أهمية الموضوع في محاولة تقديم تصور معرفي حول أهمية القطاع الخاص في مشاريع الطاقة المتجددة، إذ ازدادت توجهات القطاع الخاص نحو مصادر الطاقة المتجددة والاستثمار فيها، انطلاقاً مما يتميز به من خصائص تتمثل اكتساؤه الملكية الخاصة وسرعة المبادرة والتوجه نحو الإبداع والابتكار التي تضمن له المنافسة، وتعاضم دوره في إنتاج الطاقة المتجددة حتى بات تواجدته بشكل محوري ورئيسي، ولا يمكن الحد أو التقليل منه كونه يساهم في توفير جزء مما يحتاجه العالم من الطاقة المتجددة، وبناءً على هذا الأساس فإن المشرعين القانونيين والاقتصاديين يستهدفون القطاع الخاص من خلال إصدار أفضل القوانين والقرارات ويمنحون أنسب الإجراءات الإدارية التي تسمح بتطور القطاع الخاص وما ينجم عنه من آثار إيجابية على المجتمع .

ثانياً- إشكالية البحث: تكمن إشكالية البحث في الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1- ما هو دور التشريعات المستحدثة في دعم دور القطاع الخاص في الطاقة المتجددة؟

2- كيف يمكن وضع اطار قانوني متكامل يراعي جوانب القطاع الخاص بشكل كامل؟

3- ما هي الإجراءات الإدارية المستحدثة لاستراتيجية تطوير القطاع الخاص؟

ثالثاً-أهداف البحث: يهدف البحث إلى تحقيق جملة من الأهداف تتمثل بما يأتي:

1- تحديد الاطار المفاهيمي للقطاع الخاص والطاقة المتجددة.

2- تسليط الضوء حول القوانين المستحدثة الداعمة للقطاع الخاص.

3- الوقوف حول أهم التحديات أمام نهوض القطاع الخاص.

4- بيان دور القطاع الخاص وآثاره في الطاقة المتجددة.

رابعاً: منهجية البحث: اعتمدنا المنهج التحليلي من خلال تحليل النصوص القانونية الداعمة للقطاع الخاص وبيان نقاط القوة والضعف فيها ومدى ملائمتها للانتقال نحو الطاقة المتجددة.

2. الاطار المفاهيمي للقطاع الخاص والطاقة المتجددة

يُعد القطاع الخاص أحد المحاور الأساسية في عملية التوجه نحو الطاقة المتجددة، لما له من ميزات وإمكانات تؤهله للقيام بدوره الريادي في إنشاء مشاريع الطاقة المتجددة وتطويرها في ظل توجه محلي ودولي بمنحه هذا الدور الهام والشروع في عمليات تنفيذ مشاريع الاستثمارات في هذا القطاع وبشكل واسع، ولغرض الإحاطة بالموضوع سوف نتناوله في المطلبين الآتيين:

1.2 مفهوم القطاع الخاص

يمثل القطاع الخاص جزء كبير من الاقتصاد العالمي التي تعود جذوره إلى الأنظمة الرأسمالية في الدول المتطورة ، وقد اختلفت معظم الدراسات والبحوث العلمية في تحديد مفهوم القطاع الخاص لارتباطه مع مصطلحات مقارنة له كالملكية الخاصة، ومن هنا ظهرت تعاريف متباينة تعكس الاختلافات الايدلوجية والفكرية للاقتصاديين والاجتماعيين حول مفهوم القطاع الخاص، ويطلق مفهوم القطاع الخاص على الاقتصاد الحر المرتكز على آلية الاقتصاد الحر والمنافسة وعدم تدخل الدولة بشكل يتعارض مع قواعد المنافسة الحرة القائمة على تحقيق الأرباح، ويشمل القطاع الخاص الأعمال والأنشطة التجارية والاقتصادية كافة التي لا تتدخل الحكومة في أدارتها وتن مجال عمل القطاع الخاص تختلف من دولة لأخرى حسب تطوره وقدراته المالية واملاكه للوسائل الأساسية والضرورية لتأسيس القطاع الخاص، وتقسم مجالات النشاط في القطاع الخاص إلى نوعين هما:

1-النشاط الفردي: وهي مجموعة النشاطات التي يقوم بها الأفراد بشكل فردي دون المساعدة من غيرهم، ويُعد هذا المجال لنشاط القطاع الخاص من اقدم النشاطات معرفة والمتعلقة بالقطاع الخاص.

2- النشاط الجماعي: وهو من المجالات المنتشرة بكثرة من خلال اعتماده علة اكثر من شخص في المنشأة ورأس المال فيها، ويحتوي على مجموعة من الموظفين الذي يتم تقسيمهم حسب شكل المنشأة التي يعملون فيها، وهذا النوع من النشاط يدعم التنمية في مختلف مجالاتها المتمثلة في (الصناعة-

التجارة-الزراعة...)، (عبدالله، سامال محمد، 2022، ص6، دور القطاع الخاص في الاقتصاد العراقي للمدة (2004-2020) - دراسة تحليلية قياسية، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة السليمانية)، ولغرض تسليط الضوء حول تعريف كل من القطاع الخاص وخصائصه سوف نتناولها بالفرعين الآتيين:

1.1.2. تعريف القطاع الخاص

ظهرت تعريفات متعددة ومتباينة للقطاع الخاص والذي يقسم إلى قسمين هما:

1- القطاع الخاص المنظم: وهو القطاع الذي يعمل في اطار منظم يملك في عمله وتعامله حسابات نظامية.

2- القطاع الخاص غير المنظم: وهو القطاع الذي لا يملك في عمله وتعامله حسابات نظامية وهو قطاع حرفي. وللمزيد انظر (عبدالله، سامال محمد، مصدر سابق، ص4).

وهذه التعريفات تعكس الاتجاهات الفكرية للمهتمين بهذا القطاع فقد عُرف القطاع الخاص " private Sector" على انه " القسم من الاقتصاد القومي الذي تعود ملكيته إلى الأفراد أو الشركات التي يمتلكها الأفراد" (بن اورنج، محمد صبري، 2000، ص23، عمان، الخصخصة تحويل الملكية العامة إلى القطاع الخاص في ضوء الشريعة الإسلامية، دار الفنائس للنشر والتوزيع، ط1).

كما عُرف القطاع الخاص على أنه (قطاع في الاقتصاد الوطني يقوم على أساس الملكية الخاصة لوسائل الإنتاج ويتم فيه تخصيص الموارد الإنتاجية بواسطة قوى السوق اكثر مما هو في بواسطة السلطات العامة)، (عمر، حسين، 1995، ص202، القاهرة، موسوعة المصطلحات الاقتصادية، مكتبة القاهرة الحديثة).

كما عُرف القطاع الخاص على انه(عنصر أساسي ومنظم في النشاط الاقتصادي ويقوم بمباشرة عملية الإنتاج على نظام السوق والمنافسة، ويتسم النشاط فيه في المبادرة الخاصة وتحمل مخاطر القرارات والأنشطة المتخذة)، (مرابطي، وفاء، 2016، ص10، الجزائر، الشراكة بين القطاعين الحكومي والخاص ودورها في التنمية المحلية في الجزائر، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرتاح ورقلة).

ويعرف القطاع الخاص على انه(ذلك الجزء من الاقتصاد الذي يديره الأفراد والشركات ولا يخضع لهيمنة الحكومة، ويشمل جميع الشركات والمنشآت الهادفة للربح التي لا تمتلكها ولا تدار من قبل الحكومة، إذ يتم تخصيص الموارد الإنتاجية من قبل قوى السوق، ويتم إنشاء مؤسسة القطاع الخاص من خلال تأسيس مؤسسة أو خصخصة مؤسسات القطاع العام)، (عبدالله، سامال محمد، مصدر سابق، ص4).

والقطاع الخاص هو السلوك الاقتصادي الذي ينهض على تحقيق الربح في المشروع، إذ ان قواعد الربح تتغلب على الاعتبارات الاجتماعية التي يتحملها عادة القطاع العام. (رحماني، زينب،

2015، ص13، الجزائر، دور القطاع الخاص في التنمية المحلية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي-ام البواقي).

2.1.2. خصائص القطاع الخاص

يتميز القطاع الخاص بجملة من الخصائص في مجال مشاريع الطاقة المتجددة جعلت منه القطاع الرئيس والفعال لتحقيق قدر كبير من هذه المشاريع، ومن هذه الخصائص ما يأتي:

1- السرعة والأبداع: يتميز القطاع الخاص بسرعه وإبداعه في إنجاز مشاريع الطاقة المتجددة لتوفير الحافز على المنافسة من خلال مقارنة مع القطاع العام. (رحماني، زينب، 2015، ص13، مصدر سابق).

2- المبادرة ووضوح الهدف: من خلال خاصيته الديناميكية والحيوية والمبادرة واستغلال الفرص قبل فوات الأوان، والتوسع في استخدام في مبدأ استخدام الثواب والعقاب وتفعيل المكافآت والحوافز. (مرابطي، وفاء، 2016، ص11، مصدر سابق).

3- انعدام البيروقراطية: أي عدم وجود روتين معقد وحلقات إدارية ومالية زائدة وانعدام النفوذ البيروقراطي المنافي لروح القوانين والواجبات المهنية والأخلاقية، وان الدافع للجوء إلى تطبيق البيروقراطية هو غياب السياسة الواضحة والتصور الجيد للعمل المنظم مما يقحم المسؤول الإداري المختص بإدارة المشاريع إلى الاجتهاد والتخمين والبحث عن وسائل للخروج من المأزق التي يقعون بها.

4- الكفاءة والجودة: يتميز القطاع الخاص بجودة وكفاءة عالية مقارنة مع القطاع العام مما ينعكس إيجاباً على توفير الموارد الأولية والمالية وتحسين الأداء والنشاط في إدارة المشروع والخدمات التي يقدمها. (رحماني، زينب، 2015، ص13، مصدر سابق).

5- أساليب إدارية حديثة: يتميز القطاع الخاص بمتابعة التطورات الدولية المتسارعة في مجال الإدارة من خلال اتباعه لأساليب إدارية حديثة ومتطورة، فضلاً عن استعماله للوسائل الإلكترونية التقنية الأمر الذي يؤدي إلى تجديد الأصول الثابتة وزيادة جودتها مما يؤثر بشكل إيجابي على مشاريع الطاقة المتجددة.

6- توظيف العمال: أي توظيف العدد الضروري من العمال وانعدام الفائض والاقتصار على العمال المهرة في اغلب الأحيان.

7- وضوح الأهداف: والذي يسعى إلى تحقيقها والذي تتمثل في إنجاز أكثر ما يمكن من مشاريع الطاقة المتجددة والحصول على أكبر قدر من الأرباح. (مرابطي، وفاء، 2016، ص12، مصدر سابق).

ونرى بأن دوراً بارزاً في مشاريع الطاقة المتجددة لأسباب متنوعة تتمثل في القدرة والكفاءة في إدارة هذه المشاريع التنموية الهامة ولما يتمتع به من حرية عالية في اتخاذ القرارات والمبادرة والأبداع وتحمل المخاطر التي قد يتعرض لها المشروع، وبما ان القطاع الخاص يسعى إلى الربح بالدرجة الأولى فإنه

يسعى دائماً إلى التجديد ومواكبة التطورات الدولية لغرض المحافظة على قدرته التنافسية على المستوى المحلي والدولي.

2.2. مفهوم الطاقة المتجددة - الأنواع الخصائص العيوب

الطاقة المتجددة (Renewable Energy) وهي الطاقة غير التقليدية ويطلق عليها أحياناً (الطاقة النظيفة، الطاقة المستدامة، الطاقة الخضراء، الطاقة البديلة). يقصد بالطاقة البديلة كونها تشمل المصادر التي تستعمل بدلاً من الطاقة التقليدية (الاحفورية) وتنتج وقوداً مشابهاً لوقود الطاقة الاحفورية، وهي أحد المقومات الرئيسية للمجتمعات المتحضرة والتي تحتاج إليها قطاعات المجتمع كافة، وتتمثل في المصادر الطبيعية الدائمة وغير الناضبة وتتوافر بصورة محدودة أو غير محدودة وتتجدد بشكل مستمر وبمعدل يفوق ما يتم استهلاكه، وتتوافر في اغلب الدول واستخدامها لا ينتج عنه تلوث بيئي، لغرض الإحاطة بالموضوع سوف نتناولها بالفروع الآتية:

1.2.2. تعريف الطاقة المتجددة

عرف المشرع العراقي الطاقة المتجددة على أنها (الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتجدد ولا يمكن ان تنفذ وتشمل الطاقة المتحررة من الشمس والرياح والمياه والأمواج وعن حركة المد والجزر وتختلف عن الطاقة المتحررة عن الوقود الأحفوري لكون مخلفاتها لا تحتوي على ملوثات البيئة). انظر: ((المادة (2/تاسع عشر) من قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم 27 لسنة 2009)).
والطاقة بشكل عام هي "القدرة على القيام بعمل ما، أي قدرة المادة على إعطاء قوة قادرة على إنجاز عمل معين، وتتمثل صور الطاقة في الصوت والضوء والحرارة، والطاقة الميكانيكية التي تنتج عن الآلات والطاقة الكيميائية الناتجة عن التفاعلات الكيميائية وهناك أنواع أخرى من الطاقة تتمثل بـ " الطاقة الكهربائية-الحركية-الكهرومائية-الديناميكية-الإشعاعية والذرية..."، وبالإمكان تحويل الطاقة من صورة إلى أخرى. وللمزيد انظر: ((د. عبدالصمد، هلو محمد صالح، د. سعيد، حاتم غائب، 2023، ص779، الطاقة المتجددة بين تحديات الاستثمار ومقومات النهوض بالتنمية المستدامة، بحث منشور في مجلة دراسات البصرة، ملحق العدد (48) السنة الثامنة عشر)).

أما الطاقة المتجددة فهي تعبير اقتصادي يشير على مصادر الطاقة المتجددة في المجتمعات الصناعية التي بإمكانها ان تحل بشكل جزئي أو كلي مكان الطاقة التقليدية وتُقاس درجة تقدم الدول بدرجة قدرته على استعمال الطاقة البديلة في إشباع حاجاته الضرورية. (العاني، عثمان سعد نجم، 2021، ص12، لبنان، الطاقة المتجددة والتنمية المستدامة في القانون الدولي العام-دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، الجامعة الإسلامية).

الطاقة المتجددة هي الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتجدد ولا يمكن ان تنفذ ولا تسبب آثاراً سلبية على البيئة. (بن صويلح ، آمال ، 2017 ، ص193، تغيير مسار العالم من استخدام الطاقة النووية إلى توظيف الطاقة المتجددة، بحث منشور في مجلة العلوم الإنسانية، مجلد أ ، العدد 48).

والطاقة المتجددة هي الطاقة التي يتم الحصول عليها من مصادر بمعدل اقل من أو يساوي إعادة سد النقص في المصدر. (الراشدي، بسمان نواف فتحي، 2023، ص340، التشريعات والعقود التجارية في الطاقة المتجددة والنظيفة في الدول العربية، بحث منشور في مجلة دراسات البصرة، ملحق العدد(48) السنة الثامنة عشر).

أما الطاقة المتجددة الخضراء فهي (الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتجدد ولا يمكن ان تنفذ ولا تسبب آثار سلبية بالبيئة بسبب طرح غازات ضارة كثاني أكسيد الكربون الذي يؤدي إلى تفاقم الاحتباس الحراري، أو هي تلك الطاقة التي نحصل عليها من خلال تيارات الطاقة المتكررة ووجودها في الطبيعة على نحو دوري طبيعي غير تقليدي مستمر لا ينفذ وإنما يحتاج إلى توظيف التقنيات التكنولوجية لتحويلها من طاقة طبيعية لأخرى يسهل استخدامها). ((د. عبدالصمد، هلو محمد صالح ، د. سعيد، حاتم غائب، ص779 مصدر سابق)).

2.2.2. خصائص الطاقة المتجددة

تُعد الطاقة المتجددة من أكثر صور الطاقة جاذبية لما تتسم به من سمات لا تتميز بها مصادر الطاقة الأخرى، وللطاقة المتجددة دوراً هاماً لا غنى عنه في الوقت الحاضر في حياة الشعوب لارتباطها الوثيق بمختلف مجالات التنمية، إذ أصبحت تشكل أهم المصادر الرئيسية للطاقة العالمية بعيداً عن الطاقة الاحفورية (Fossil Fuel) لما تتميز به من خصائص والتي تتمثل بما يأتي:

1- مصدر طاقة متجددة ومستدامة : تتميز الطاقة المتجددة بأنها مستدامة وغير قابلة للنضوب ولا تنتهي في السنوات القادمة كون مصادرها متوفرة بكميات كبيرة ومتجددة وبلا مقابل، مما يسهل إنشاء مشاريعها. (العاني، عثمان سعد نجم، ص17، مصدر سابق).

2- طاقة اقتصادية: تتميز بأنها اقتصادية في كثير من الاستخدامات وذات عائد اقتصادي كبير.

3- طاقة غير مركزة: أي أنها منخفضة التركيز وغير عالية وإنتاجها غير مستقر ومنتظم، واللجوء إلى هذه الطاقة يحتاج إلى استعمال العديد من الأجهزة ذات المساحات والأحجام الكبيرة، الأمر الذي ينعكس سلباً على انتشارها بسبب ارتفاع تكاليفها المالية. ((د. عبدالصمد، هلو محمد صالح ، د. سعيد، حاتم غائب، ص781، مصدر سابق)).

4- طاقة متوفرة: إذ تتوفر في كل دول العالم وبشكل متفاوت من حيث النوعية والكمية، كونها ذات طبيعة عالمية وليست حكراً على دولة معينة. (الراشدي، بسمان نواف فتحي ، 2023 ، ص340، مصدر سابق).

5- طاقة تلاءم المناطق النائية: من خلال مساهمتها في تنمية المناطق الريفية، كما إنها غير قابلة للنقل فتلائم المناطق الصحراوية المفتوحة.

6- طاقة توفر الأمان البيئي: أي أنها طاقة نظيفة (Clean Energy) وصديقة للبيئة فلا ينتج عن إنتاجها واستهلاكها أي تلوث ولا يترك تأثيرات بيئية سلبية ولا مساس بأمن وسلامة الصحة العامة ولا ينتج عنها مخلفات أو ضوضاء في معظم صورها، مما يكسبها وضعاً خاصاً في هذا المجال وعلى الرغم من انتشار ظاهرة التلوث البيئي العالمي. (طالبي، محمد ساحل محمد 2008، ص202، الجزائر، أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة، بحث منشور في مجلة الباحث، ع6، ورقلة).

والزم المشرع العراقي المستثمرين بالمحافظة على البيئة من خلال النص (المحافظة على سلامة البيئة والالتزام بنظم السيطرة النوعية المعمول بها في العراق). (المادة (14/خامساً) من قانون الاستثمار العراقي رقم 13 لسنة 2006 المعدل).

والزم المشرع الكردستاني المحافظة على البيئة من خلال النص على انه (المحافظة على سلامة البيئة ..). (المادة (8/خامساً) من قانون الاستثمار في إقليم كردستان-العراق رقم 4 لسنة 2006). كما إن الدستور العراقي أشار ضمناً إلى لمواضيع متعلقة بالبيئة(المادة (30) من الدستور العراقي لسنة 2005) ، كما أشار الدستور العراقي إشارة صريحة بوجوب حماية البيئة وحق العيش في ظروف بيئية سليمة. (المادة (33) من الدستور العراقي لسنة 2005).

ومن التشريعات العراقية التي تناولت حماية البيئة هو قانون العقوبات العراقي التي منع بعض الممارسات التي تؤدي إلى تلويث البيئة وتعرضها للخطر ووضع عقوبات رادعه لها. (المادة (496) من قانون العقوبات العراقي المعدل رقم 111 لسنة 1969).

وكذلك قانون السيطرة على الضوضاء العراقي الذي اهتم بالنظام العام والسكينة العامة في المجتمع لما له من اثر سلبي على المجتمع(قانون السيطرة على الضوضاء رقم 41 لسنة 2015). وقانون وزارة البيئة العراقي. (قانون وزارة البيئة العراقي رقم 37 لسنة 2008). ، وقانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم 27 لسنة. (قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم 27 لسنة 2009).

كما أولى قانون الصحة العامة(قانون الصحة العامة العراقي رقم 89 لسنة 1988). اهتماماً كبيراً في موضوع حماية البيئة من الملوثات لمنع أنتشار الأمراض والأوبئة الانتقالية من خلال تقييد بعض الأنشطة والأماكن العامة. (د. علي، ضياء عباس، 2023، ص518، البصرة، الأساس القانوني لحماية البيئة في القانون الإداري العراقي، بحث منشور في مجلة دراسات البصرة، ملحق العدد(48) السنة الثامنة عشر).

1- منخفضة التكاليف: أي ان تكاليف إنتاجها منخفضة قياساً للطاقة الاحفورية.

2- طاقة تكنولوجية غير متجانسة: كونها تحتوي على طائفة غير متجانسة من التقنيات التكنولوجية تساهم في توفير الكهرباء والطاقة الميكانيكية والحرارية وإنتاج وقود يلبي احتياجات خدمات الطاقة المتجددة التي تحتاج التقنية الحديثة على تصنيعها وآلية التعامل معها. (د. عبدالصمد، هلو محمد صالح ، د. سعيد، حاتم غائب، ص781، مصدر سابق).

3.2.2. أنواع الطاقة المتجددة

تزرخ الطبيعة بثروات مختلفة من الطاقة المتجددة والتي تتمثل بأنواع عديدة تتمثل بما يأتي:

1- **الطاقة الشمسية (Solar Energy):** تُعد الشمس من اعظم نعم الله فهي ترسل أشعتها إلى الأرض فتبعث الحياة وقد ذُكرت في القرآن الكريم إذ قال تعالى ﴿ وَسَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ دَآبِّينَ ﴾ (سورة إبراهيم من الآية (33))، وعرف الأنسان الشمس منذ اقدم العصور بأن الشمس هي مصدر القوة والحياة فاتخذ منها واهماً له يُعبد، إذ قال الهدهد لسليمان "ع" ﴿ وَجَدْتَهَا وَقَوْمَهَا يَسْجُدُونَ لِلشَّمْسِ مِنْ دُونِ اللَّهِ ﴾ سورة النمل الآية (24). انظر: (د. رمضان، محمد رأفت إسماعيل ، د. الشكيل، علي جمعان، 1988، ص31، القاهرة، الطاقة المتجددة، دار الشروق).

وتُعد الشمس المصدر الرئيس للطاقة المتجددة كونها ذات مخزون لا ينفذ ويمكن استغلالها وتحويلها إلى أنواع من الطاقات ذات استخدامات مختلفة في حياتنا اليومية، وتتمثل في طاقة الإشعاع الشمسي لإنتاج الكهرباء باستخدام أشباه الموصلات الضوئية (pv) ومركزات الطاقة الشمسية (csp) لإنتاج الطاقة الحرارية والتدفئة والتبريد. (التقرير الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيير المناخ، مصادر الطاقة المتجددة والتخفيف من آثار تغير المناخ، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2011، ص8).

وأصبحت أحد الحلول الهامة لمشكلة الطاقة، فهي تشرق كل يوم على الأرض لكي تهبها مقداراً هائلاً من الطاقة وفي جميع الأماكن، ألا أنها تتوفر بمعدلات عالية في بعض دول العالم مثل العراق وتقل في الدول الأخرى (بن صويلح، آمال، ص193، مصدر سابق). ومن مميزات الطاقة الشمسية هي عدم خضوعها لسيطرة النظم السياسية المحلية والدولية التي من الممكن الحد من استخدامها. (ساحل، محمد ، طالبي، محمد، ص205، مصدر سابق).

2- **الطاقة النووية (Nuclear Energy):** وهي الطاقة الناجمة عن الانشطارات النووية في المفاعلات النووية مما ينتج عنها درجات حرارة عالية جدا تستخدم لتوليد الكهرباء، وهي من اعظم مصادر الطاقة التي تستعمل في مختلف الاستخدامات التي لا حصر لها، ألا ان هذه النوع من المصادر له آثار سلبية على البيئة تتمثل في كيفية التخلص من الفضلات النووية المتبقية من الوقود والذي يترك آثار سلبية على الحياة. (العاني، عثمان سعد نجم ، ص22، مصدر سابق،).

3- طاقة الرياح (Wind Energy): تُعد الرياح أحد المظاهر الناجمة عن الطاقة الشمسية بشكل غير مباشر. (د. رمضان، محمد رأفت إسماعيل، د الشكيل، علي جمعان، ص99، مصدر سابق). وهي طاقة هائلة يمكن الحصول من خلالها على الملايين من وحدات الطاقة، وهي الطاقة المستمدة من حركة الرياح والهواء المستمرة والتي تنشط في بعض الدول وتقل في دول أخرى واستخدمها الإنسان منذ القدم من تسيير السفن الشراعية وإدارة طواحن الهواء لطحن الحبوب وغيرها من الاستعمالات الأخرى. (بن صويلح، آمال، ص194، مصدر سابق). وهي طاقة متجددة لا ينتج عن استعمالها أية ملوثات بيئية. (ساحل، محمد، وطالبي، محمد، ص205، مصدر سابق).

4- طاقة حرارية الجوفية (Geothermal Energy): وهي الطاقة التي تعتمد على المياه المتواجدة تحت القشرة الأرضية في طبقة سميكة من الصخور الحارة والساخنة والتي تتسرب في بعض الأحيان على السطح بشكل تلقائي لتظهر على شكل ينابيع شديدة الحرارة، وتستعمل مصدر سهل ويسير ومجاني للطاقة، ويمكن استثمار حرارة باطن الأرض التي تزداد مع زيادة العمق باتجاه باطن الأرض من خلال استثمار ما يعرف بـ "حقول البخار الجاف" أو من خلال الماء الساخن الذي يندفع بقوة نحو الأعلى ويمكن الاستفادة في توليد الكهرباء أو تدفئة المنازل وإمدادها بالمياه الساخنة. (الجبارة، حيدر ناصر شداد 2012، ص17، البصرة، استخدامات الطاقة المتجددة - الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في محافظات جنوب العراق " دراسة جغرافية الطاقة" رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة).

5- الطاقة الحرارية الأرضية (Geothermal Energy): وهي أحد أشكال الطاقة التي عُرفت واستخدمت لفترة من الزمن، وان درجة حرارة القشرة الأرضية تزداد بزيادة العمق مما يدل على وجود تدرج حراري تزداد فيه درجة الحرارة باتجاه مركز الأرض. (د. رمضان، محمد رأفت إسماعيل، د. الشكيل، علي جمعان، ص109، مصدر سابق). والتي يمكن الوصول إليها في جوف الأرض وتُستخرج الحرارة في مستودعات حرارية أرضية من خلال الآبار، وبمجرد خروجها إلى سطح الأرض يمكن استخدام هذه السوائل ذات درجات الحرارة المنوعة في توليد الكهرباء أو التطبيقات التي تتطلب الطاقة الحرارية، ويطلق على المستودعات الساخنة والتي تسمح بالنفوذ إليها على نحو كافٍ وبشكل طبيعي اسم المستودعات الهيدروحرارية، أما المستودعات الساخنة على نحو كافٍ والتي جرى تحسينها بمحفز فيطلق عليها النظم الحرارية الأرضية المعززة (EGS). وللمزيد انظر: ((التقرير الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيير المناخ، مصادر الطاقة المتجددة والتخفيف من آثار تغير المناخ، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2011، ص8)).

6- الطاقة الكهرومائية (Hedropwer): وهي الطاقة الناجمة عن حركة المياه التي تتدفق من مكان مرتفع إلى مكان أكثر انخفاضاً، إذ استغل الإنسان مياه الأنهار ومساقط المياه كمصدر لتوليد الطاقة مثل النواعير المختلفة كما أنها تغطي طائفة كبيرة من المشاريع متفاوتة الحجم، وفي الوقت الحاضر فيمكن الاعتماد على الطاقة الكهرومائية من خلال استخدام القوة الكامنة في مساقط المياه سواء أكانت طبيعية

ام اصطناعية من خلال تخزين المياه الأنهار بواسطة السدود والخزانات ذات السعة الكبيرة ومن ثم تسليط قوة المياه على توربينات توليد الكهرباء من اجل توليدها، ويتسم هذا المصدر برخص تكلفة بناء محطات توليد الكهرباء عليه قياساً بمحطات التوليد الحرارية والنووية. (العاني، عثمان سعد نجم ، ص21، مصدر سابق).

7- طاقة الهيدروجين (Hydrogen Energy): يحوز غاز الهيدروجين كل المقومات التي تجعله وقوداً ناجحاً، ومن الممكن تحويله إلى أشكال أخرى من الطاقة بكفاءة عالية، ويُعد الهيدروجين من اكثر العناصر خفة وشيوعاً لتواجده في الأشياء العضوية، ويتميز بأنه خالٍ من اللون والطعم والرائحة وقابل للاشتعال دون ترك مخلفات ضارة بالبيئة، وله القدرة على التجدد وإمكانية إنتاجه في فترة قصيرة من الزمن لتوفره بكميات كبيرة في الطبيعة. (د. عبدالصمد، هلو محمد صالح، د. سعيد، حاتم غائب، ص785، مصدر سابق).

8- طاقة الكتلة الحيوية (Biomass): تحتل أهمية لأهميتها الكبيرة في الدول النامية، ويتم الحصول على هذه الطاقة من مواد ذات أصل نباتي أو حيواني بصورة مباشرة عن طريق حرقها أو عن طريق تحويلها كيميائياً إلى وقود حيوي كوقود " الإيثانول " وزيت الديزل الأحيائي، كما ينتج الغاز الحيوي من البقايا العضوية عن طريق تخمير المخلفات العضوية في وسط مائي وبمعزل عن الأوكسجين الجوي تحت الأرض، ويمكن انتاج هذه الطاقة من تشكيلة من المواد الخام بالكتلة الأحيائية مثل " الغابات- مخلفات الحيوانات-المخلفات الزراعية-زراعة الغابات ذات الدورة القصيرة-محاصيل الطاقة-المكون العضوي للنفايات الحضرية الصلبة...الخ). (التقرير الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيير المناخ، مصادر الطاقة المتجددة والتخفيف من آثار تغير المناخ، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2011، ص8).

عرف المشرع العراقي (الغابة) على أنها " الوحدة الحياتية المتكاملة من الأشجار والشجيرات والأعشاب والنباتات سواء أكانت نابتة بصورة طبيعية أو بفعل الإنسان كمشاجر اصطناعية مروية أم ديمية والورد والأبصال والأشجار المثمرة والحيوانات البرية والمائية والدقيقة بنظام بيئي متكامل". انظر: المادة (1/أولاً) من قانون الغابات والمشاجر العراقي رقم 30 لسنة 2009).

ويتمثل في استغلال الطاقة التي يكون مصادرها الكتلة العضوية ومصدرها الحيوانات والنباتات، ويتم استغلالها بطريقة الحرق المباشر (الأخشاب). عرف المشرع العراقي (الخشب) على انه ((مادة الأشجار الرئيسية بجميع أدوار نموها قائمة كانت ام ساقطة بأي شكل ولأي غاية". انظر: المادة (1/رابعاً) من قانون الغابات والمشاجر العراقي رقم 30 لسنة 2009)) وتطرح كيلة ضئيلة جدا من غاز ثاني أوكسيد الكربون، واستغلال البعض منها عن طريق تحويل الكتلة العضوية إلى مصدر للطاقة (مثل استخدام المواد الخام في الكهرباء أو توليد الحرارة أو انتاج وقود غازي أو صلب أو استخدام الوقود

المنتج من الطحالب لإنتاج غذاء للإنسان والحيوان - استغلال تعفن المواد العضوية لإنتاج الغاز " طمر النفايات"، الحرق المباشر للمادة النباتية... الخ). (العاني، عثمان سعد نجم ، ص24، مصدر سابق).

9- طاقة المد والجزر (Tidal Energy): وهي ترتبط بظاهرة الارتفاع والانخفاض الدوري للمحيطات بموقع القمر في السماء مما يؤدي إلى حدوث عمليتي المد والجزر، ويعتمد التغيير في الفرق بين مستويات الماء على تغيير المكان أي على خط العرض وطبيعة الشاطئ، يمكن استخدامه لإنشاء مشاريع الطاقة الكهربائية. (د. رمضان، محمد رأفت إسماعيل، د الشكيل، علي جمعان ، ص145، مصدر سابق).

4.2.2. عيوب الطاقة المتجددة

على الرغم من مزايا الطاقة المتجددة إلا أنها لا تخلو من العيوب والتي يمكن إيجازها بما يأتي:

1- طاقة غير مستقرة: فهي مصدر غير ثابت ومتذبذب يتأثر في المكان والزمان وحسب فصول السنة في بعض أنواع الطاقة المتجددة كالرياح أو الطاقة التي تعتمد على الأمطار، وملئ السدود، إذ لا يمكن ملئها في سنوات قلة الأمطار، كما ان بناء السدود في بعض الأماكن يؤدي إلى ترحيل السكان.

2- تحتاج إلى مساحات واسعة: هذه المساحات قد لا تتوفر في كثير من الدول وتشوه المناطق التي يتم أنشائها فيها.

3- الأضرار البيولوجي والاختلال البيئي: فالتوربينات المستخدمة في إنتاج الطاقة المتجددة تؤدي إلى قتل الكثير من الطيور المهاجرة، كما ان الأفراط في إنتاج الطاقة الحيوية يؤدي إلى اختلال التوازن البيئي، وان استخدام الكتلة الحية في الوقت الحاضر لا يؤدي إلى الاستدامة لان كميات الغابات والحطب المستخدم فيها في تناقص مستمر وتحويل الغابات إلى أراضي زراعية، كما أنها تواجه نزاعات متعلقة بكيفية استغلال هذه الأراضي، كما ان استعمال الطاقة الحيوية يؤدي إلى فقدان التربة لخصوبتها بسبب استعمال مخلفات الحيوانات إلى وقود بدل استعماله كسماد للتربة. ونلاحظ بأن المشرع العراقي اهتم بالتربة وعمل على حمايتها من خلال النص على انه (القيام بعمليات حفظ التربة بالتعاون مع الجهات المختصة ذات العلاقة). (المادة (6/ثالثاً) من قانون الغابات والمشاير العراقي رقم 30 لسنة 2009)).

4- بُعد مناطق الإنتاج عن مناطق الاستهلاك: مما يتطلب ربط شبكات كبيرة جداً وهذا يحتاج إلى زيادة في تكاليف الربط والمد خصوصا إذا كانت الخدمات التي يقدمها مشروع الطاقة المتجددة يقع بمسافة بعيدة بين موقع المشروع ومكان الاستهلاك.

5- قلة أماكن الإنتاج: ففي الطاقة المائية نحتاج إلى أماكن ذات فارق كبير بين مستوى سطح الأرض، فالمساقط المائية لا تتوفر إلا في مناطق محدودة من دول العالم، وأشعة الشمس لا تتوفر في جميع الدول بالقوة ذاتها ومدة إشراقها.

3. دور القطاع الخاص في الطاقة المتجددة والتحديات المصاحبة لها

ان فلسفة التحول الاقتصادي اعتمدت على آليات السوق وتوسيع نطاق ودور القطاع الخاص في إنشاء وتطوير مشاريع الطاقة المتجددة، وتحول دور الدولة في هذا القطاع من الفاعل الأساسي والوحيد إلى دور الرقابة والإشراف ورسم السياسات الاقتصادية العامة، إذ أصبح القطاع الخاص يشكل عنصراً هاماً من عناصر الاقتصاد المحلي من خلال تعدد نشاطاته في مختلف قطاعات الدولة ومنها مشاريع الطاقة المتجددة والدور الكبير الذي يقوم به، إلا أنه يواجه العديد من التحديات، ولغرض الإحاطة بالموضوع سوف نتناوله بالمطلبين الآتيين:

1.3. دور القطاع الخاص في تنمية الطاقة المتجددة

يساهم القطاع الخاص بشكل كبير في تنمية وتطوير الطاقة المتجددة من خلال المشاركة في إنجاز وتهيئة البنى التحتية لها، ويرتبط دور القطاع الخاص ارتباطاً وثيقاً باستراتيجية التنمية في البلاد، فقد يكون دور القطاع الخاص في الدولة هامشياً إذا لم تدعمه الدولة ولم تتجه نحو الانفتاح الاقتصادي وتوسع إلى إنشاء مشاريع الطاقة المتجددة، ويتمثل دور القطاع الخاص في مجال الطاقة المتجددة من خلال ما يأتي:

1- تخفيف الأعباء المالية: إذ قيام القطاع الخاص بإقامة مشاريع الطاقة المتجددة يساهم في إزالة جزء كبير من الأعباء المالية والتخفيف عن كاهل القطاع العام في مجال إنشاء وتطوير مشاريع الطاقة المتجددة من خلال تحمل جزء من التكاليف المالية التي تؤثر على ميزانية الدولة. (مرابطي، وفاء ، ص12، مصدر سابق).

2- الحد من البطالة: توليد الوظائف وإيجاد الفرص والعمل اللائق لكثير من العاطلين وتشغيلهم في مجال الطاقة المتجددة والقضاء أو الحد من ظاهرة البطالة. (بن اورنج، محمد صبري ، ص27، مصدر سابق). وهذا ما تبنته رؤية العراق للتنمية المستدامة 2030 والتي كانت من ضمن أهدافها توفير فرص العمل اللائق والمحمي لجميع العاطلين، وللمزيد انظر: ((تقرير وزارة التخطيط -البنك الدولي(WB) - منظمة الأمم المتحدة للطفولة (UNICEF) تقويم اثر جائحة كورونا على الفقر والهشاشة في العراق، تموز، 2020، ص19)).

3-رفع الكفاءة الإنتاجية: يلعب القطاع الخاص دوراً بارزاً في رفع الكفاءة الإنتاجية للطاقة المتجددة ونهوض فعالية الإدارة والتشغيل والإنتاج، ويُعد محورياً أساسياً في عملية التنمية المستدامة بشكل عام لما يتمتع به من ميزات وخصائص تؤهله للقياد بدور ريادي في مشاريع الطاقة المتجددة في ظل توجه عالمي يتمثل في منحه العديد من الأدوار بالنهوض في الاستثمارات الخاصة والشروع في تنفيذ برامج الخصخصة بشكل واسع وكبير وبشكل يعزز من الاعتماد عليه. (د. كاظم، حسن لطيف ، 2000،

ص4، لبنان، القطاع الخاص في العراق مساءلة القطاع الخاص لتحقيق التنمية المستدامة، شبكة المنظمات العربية غير الحكومية).

4- جذب رؤوس الأموال: تشجيع عودة رؤوس الأموال الخارجة واجتذاب رؤوس الأموال غير الداخلة في المشاريع من خلال استثمارها في مشاريع الطاقة المتجددة.

5- تنمية المنافسة المشروعة: الأمر الذي ينجم عنه تقديم افضل الخدمات وبأقل الأسعار في مجال الطاقة المتجددة وتشجيع الادخار المحلي وتوجيهه إلى هذه المشاريع الأمر الذي ينعكس إيجاباً على أفراد المجتمع.(رحماني، زينب، ص13، مصدر سابق).

ونظراً للدور الكبير للقطاع الخاص في التنمية الاقتصادية فقد شجع المشرع العراقي القطاع الخاص سواء المحلي أو الأجنبي من خلال النص(تشجيع القطاع الخاص العراقي والأجنبي في الاستثمار في العراق من خلال توفير التسهيلات اللازمة لتأسيس المشاريع الاستثمارية وتعزيز القدرة التنافسية للمشاريع...)).(المادة (2/ثانياً) من قانون الاستثمار العراقي رقم 13 لسنة 2006 المعدل)).

2.3. التحديات المواجهة للقطاع الخاص في تنمية الطاقة المتجددة

تظهر الحاجة في العراق إلى مساهمة القطاع الخاص في مشاريع الطاقة المتجددة لتحقيق أهدافها في ظل ضعف التمويل من قبل الدولة، ألا ان دور القطاع الخاص في مجال الأنشاء والاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة يصطدم بجملة من التحديات تتمثل بما يأتي:

أولاً-التحديات القانونية: يُعد القانون وسيلة هامة لإنجاح مشاريع التنمية المستدامة ومنها مشاريع الطاقة المتجددة، وان عدم قدرة الدولة على إصدار تشريعات ملائمة لمشاريع الطاقة المتجددة يؤدي إلى خلق بيئة طاردة للقطاع الخاص سواء أكان المحلي أو الأجنبي، فضلاً عن غموض بعض التشريعات المعنية بالطاقة المتجددة، والقصور في الاطار القانوني الداعم للطاقة المتجددة وعدم مواكبة التطورات العالمية المتسارعة في هذا المجال، وعدم وجود رؤية واضحة للتوجه نحو الطاقة المتجددة بسبب كثرة القوانين وتداخلها والتعديلات المستمرة التي تطرأ عليها مما يؤدي إلى نوع من الإرباك والتعارض والتداخل فيما بينها، وبالتالي فإنها تؤدي إلى معوقاً جدياً.(نوري، سهى زكي، 2023، ص328، المعوقات الدستورية والقانونية للحق في التنمية المستدامة في العراق، بحث منشور في مجلة دراسات البصرة، ملحق العدد(48) السنة الثامنة عشر).

إلا أننا نلاحظ بأن المشرع العراقي دعم الاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة من خلال النص على انه (دعم وتشجيع استخدام الطاقات المتجددة في مختلف المجالات وتوطين صناعاتها).((المادة (2/خامساً) من قانون وزارة الكهرباء العراقي رقم 53 لسنة 2017. منشور في الوقائع العراقية العدد 4443 في 17/نيسان/2017)).

ثانياً-التحديات الاقتصادية: على الرغم من السياسات الاقتصادية المتبعة بالتوجه نحو الطاقة المتجددة إلا ان هناك تحديات اقتصادية تتمثل بما يأتي:

1- أحادية الاقتصاد وهشاشته: والاعتماد على الطاقة الاحفورية بشكل مفرط، إذ لا يزال العراق يعتمد بشكل كبير جداً على المنتجات النفطية ومشتقاتها. (د. كاظم، حسن لطيف ، ص9، مصدر سابق).

2- صغر حجم شركات القطاع الخاص: غالباً ما تكون من الشركات التي تساهم في المشاريع الصغيرة والمتوسطة.

3- ضعف المشاركة: كون المسؤولية مشتركة للفعاليات الاقتصادية المعنية بالطاقة المتجددة وما ينجم عنها من علاقات متوازنة هادفة إلى المشاركة والتعاقد ضد جميع ملوثات البيئة والتوجه بشكل مباشر نحو الطاقة المتجددة. (د. عبدالستار حمد أنجاد، ص518، دور الضريبة البيئية في تكريس البعد البيئي للتنمية المستدامة، بحث منشور في مجلة دراسات البصرة، ملحق العدد(48) السنة الثامنة عشر).

4- الإمكانيات المالية الكبيرة: يتطلب القطاع الخاص إمكانيات مالية كبيرة كون الحصول على الطاقة المتجددة ليس سهلاً وهي ليست مجانية كما يتخيل للبعض وإنما سعرها الحقيقي يتمثل في التكاليف الباهظة في إنشاء مشاريع الطاقة المتجددة ومعدات تحويلها من طاقة لأخرى (د. عبدالصمد، هلو محمد صالح، د. سعيد، حاتم غائب، ص788، مصدر سابق).

5- ضعف التمويل: عدم كفاية التمويل لمشاريع القطاع الخاص في الطاقة المتجددة وطول المدة اللازمة للحصول على القروض .

ثالثاً-التحديات السياسية: وتتمثل في هشاشة الوضع الأمني على الرغم من استقراره إلا انه أنتشار ثقافة عدم الاطمئنان تؤثر بشكل كبير على استثمار القطاع الخاص في مشاريع الطاقة المتجددة (د. كاظم، حسن لطيف ، ص7، مصدر سابق).

رابعاً-التحديات الاجتماعية والإدارية : وتتمثل فيما يأتي:

1- سهولة حصول الأفراد على مصادر الطاقة الاحفورية المتمثلة في النفط ومشتقاته أدى إلى إهمال أفراد المجتمع من التوجه نحو الطاقة المتجددة(محمود النجار، القطاع الخاص في العراق، تحديات- سياسات وحلول، مقال منشور على الموقع الإلكتروني <https://economy-news.net/content.php?id> وآخر زيارة بتاريخ 2023/12/26).

2- ضعف القطاع الخاص في العراق وغير منظم، وغير مواكب للتطورات الدولية في مجال الطاقة المتجددة وغير قادر على استيعاب التغييرات المتسارعة في المجتمع الدولي، وهيمنة العمل غير المنظم، وانعدام الثقة في توجهات إعادة هيكلة الشركات وشيوع ظاهرة الخوف من القطاع الخاص "الخصخصة" وبأشكالها المختلفة.(د. كاظم، حسن لطيف، ص9، مصدر سابق).

3- تعقيد الحلقات البيروقراطية وكثرة الروتين في دوائر الدولة المانحة للتراخيص والإذونات، وعدم وجود العمالة المدربة وشحة الموارد البشرية المدربة وانهايار البنى التحتية في الدولة وعد كفاية إمدادات الطاقة الكهربائية والنقل وإيصال المياه.(محمود النجار، مصدر سابق وآخر زيارة بتاريخ 2023/12/26).

ونرى بأن العراق لا يزال يعتمد على الطاقة التقليدية بشكل رئيسي، ولا يزال استخدام الطاقة المتجددة ثانوياً على الرغم من امتلاك العراق لإمكانات هائلة إلا انه متأخر، ألا ان الأنظار توجهت نحو القطاع الخاص ودوره في مشاريع الطاقة المتجددة ليكون قاطرة للنمو والاستقرار الاقتصادي في البلد بدلا من الإدمان المزمّن على الطاقة الاحفورية.

4. الخاتمة

إن الوقود التقليدي لا يمكن التنازل عنه بسهولة وسرعة، إذ عن طريقه بلغت الثورة الصناعية والتقنية والصناعية ذروتها وقدمت للبشرية مراحل متقدمة من التطور والرفاهية، وعلى الرغم من ذلك ألا أنها تركت آثار سلبية تم ادراك مخاطرها مؤخراً من خلال المواد السامة وملوثات البيئة بمختلف أشكالها وأنواعها، فبدأ البحث عن طاقة بديلة صديقة للبيئة، وقد توصلنا في نهاية بحثنا إلى جملة من الاستنتاجات والمقترحات وكما يأتي:

أولاً-الاستنتاجات:

1- تُعد عملية مشاركة القطاع الخاص في تنمية الطاقة المتجددة في العراق وسيلة من وسائل التصحيح الاقتصادي المتمثل برفع مستوى الأداء وتحسين الكفاءة الإنتاجية وتقليل الانفاق العام والتخفيف عن ميزانية الدولة .

2- إن التوجه الحكومي نحو القطاع الخاص في مشاريع الطاقة المتجددة يمكن ان يؤثر بشكل إيجابي ويفتح الأبواب أمام هذه المشاريع وتعزيز دور القطاع الخاص غير النفطي وزيادة الكفاءة في الإنتاجية والاعتماد على الموارد الطبيعية غير الناضبة .

3- إن مصادر الطاقة التقليدية والطاقة المتجددة غير متعادلة ولا يمكن استبدال أحدها بالأخرى بسهولة، إذ ان بعض مصادر الطاقة تحتاج إلى عمالة كثيرة على العكس من الأخرى التي قد

تحتاج إلى عدد محدود من العمال، كما تحتاج بعض مصادر الطاقة إلى عمال مهرة وذو خبرة فنية من نوع خاص بينما النوع الآخر يحتاج إلى عمال غير مدربين يستطيع العامل العادي القيام بتشغيلها وإنتاجها، كما ان بعض المشاريع لا تقوم إلا في المدن الكبيرة وبعض المصادر يمكن ان تكون في القرى النائية والبعيدة.

ثانياً- المقترحات:

- 1- نفتح ضرورة تبني برنامج ترشيح القوانين النافذة ودمجها مع بعضها للقضاء على التداخل والتعارض فيما بينها، والذي يعرقل إمكانية تنفيذها للأغراض التي شرعت من أجلها، وتطوير الإطار القانوني لمشاريع الطاقة المتجددة من خلال إصدار قانون خاص ينظم قواعد وأحكام استثمار القطاع الخاص في الطاقة المتجددة بشكل عام ويحتوي على نصوص قانونية واضحة وصريحة تمنحه جملة من الضمانات والحوافز الضرورية التي تشجعه للدخول في هذه المشاريع وبيان الدور الهام له، لكي يتمكن من تحقيق الأهداف المرجوة من الطاقة المتجددة.
- 2- ضرورة تبني إرادة سياسية واقتصادية واجتماعية داعمة لمشاركة لقطاع الخاص في إنشاء وتطوير مشاريع الطاقة المتجددة منذ البداية ومن المراحل الأولى للتخطيط المستقبلي لهذه المشاريع
- 3- القضاء على كافة المعوقات والتحديات التي تواجه القطاع الخاص في مشاريع الطاقة المتجددة والمتابعة المستمرة للصعوبات والوقوف الفوري والمبكر على كل ما يعرقل تقدم هذه المشاريع وحلها بشكل سريع وحاسم.
- 4- الترويج والتثقيف لمشاريع الطاقة المتجددة بين أفراد المجتمع.

المصادر

*القرآن الكريم

أولاً-الكتب:

- 1- د. حسن لطيف كاظم، القطاع الخاص في العراق مساءلة القطاع الخاص لتحقيق التنمية المستدامة، شبكة المنظمات العربية غير الحكومية، بيروت، لبنان، 2000.
- 2- حسين عمر، موسوعة المصطلحات الاقتصادية، مكتبة القاهرة الحديثة، القاهرة، 1995.
- 3- د. محمد رأفت إسماعيل رمضان، د علي جمعان الشكيل، الطاقة المتجددة، دار الشروق، القاهرة، 1988.
- 4- سامال محمد عبدالله، دور القطاع الخاص في الاقتصاد العراقي للمدة (2004-2020) - دراسة تحليلية قياسية، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة السليمانية، 2022.
- 5- محمد صبري بن اوانج، الخصخصة تحويل الملكية العامة إلى القطاع الخاص في ضوء الشريعة الإسلامية، دار النفائس للنشر والتوزيع، ط1، الأردن، عمان ، 2000.

ثانياً-الرسائل الجامعية:

- 1- حيدر ناصر شداد الجبارة، استخدامات الطاقة المتجددة -الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في محافظات جنوب العراق " دراسة جغرافية الطاقة" رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة، 2012.
- 2- زينب رحمانى، دور القطاع الخاص في التنمية المحلية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهدي-ام البواقي، 2014-2015، الجزائر.
- 3- عثمان سعد نجم العاني، الطاقة المتجددة والتنمية المستدامة في القانون الدولي العام-دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، الجامعة الإسلامية، لبنان، 2020-2021.
- 4- وفاء مرابطي، الشراكة بين القطاعين الحكومي والخاص ودورها في التنمية المحلية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرتاح ورقلة، الجزائر، 2016.

ثالثاً-البحوث والدوريات:

- 1- آمال بن صويلح، تغيير مسار العالم من استخدام الطاقة النووية إلى توظيف الطاقة المتجددة، بحث منشور في مجلة العلوم الإنسانية، مجلد أ ، العدد 48، 2017.

- 2- د. بسمان نواف فتحي الراشدي، التشريعات والعقود التجارية في الطاقة المتجددة والنظيفة في الدول العربية، بحث منشور في مجلة دراسات البصرة، ملحق العدد(48) السنة الثامنة عشر، حزيران، 2023.
- 3- ا. م سهى زكي نوري، المعوقات الدستورية والقانونية للحق في التنمية المستدامة في العراق، بحث منشور في مجلة دراسات البصرة، ملحق العدد(48) السنة الثامنة عشر، حزيران، 2023.
- 4- د. ضياء عباس علي، الأساس القانوني لحماية البيئة في القانون الإداري العراقي، بحث منشور في مجلة دراسات البصرة، ملحق العدد(48) السنة الثامنة عشر، حزيران، 2023.
- 5- د. عبدالستار حمد أنجاد، دور الضريبة البيئية في تكريس البعد البيئي للتنمية المستدامة، بحث منشور في مجلة دراسات البصرة، ملحق العدد(48) السنة الثامنة عشر، حزيران، 2023.
- 6- محمد ساحل، محمد طالبي، أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة، بحث منشور في مجلة الباحث، ع6، الجزائر، ورقلة، 2008.
- 7- محمد ساحل، محمد طالبي، أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة، بحث منشور في مجلة الباحث، ع6، الجزائر، ورقلة، 2008.
- 8- د. هلو محمد صالح عبدالصمد، د. حاتم غائب سعيد، الطاقة المتجددة بين تحديات الاستثمار ومقومات النهوض بالتنمية المستدامة، بحث منشور في مجلة دراسات البصرة، ملحق العدد(48) السنة الثامنة عشر، حزيران، 2023.

رابعاً-القوانين والقرارات:

- 1- قانون العقوبات العراقي المعدل رقم 111 لسنة 1969.
- 2- الدستور العراقي لسنة 2005.
- 3- قانون الاستثمار في إقليم كردستان-العراق رقم 4 لسنة 2006.
- 4- قانون وزارة البيئة العراقي رقم 37 لسنة 2008.
- 5- قانون حماية وتحسين البيئة العراقي رقم 27 لسنة 2009.
- 6- قانون الاستثمار العراقي رقم 13 لسنة 2006 المعدل.
- 7- قانون الغابات والمشاجر العراقي رقم 30 لسنة 2009.
- 8- قانون السيطرة على الضوضاء رقم 41 لسنة 2015.
- 9- قانون وزارة الكهرباء العراقي رقم 53 لسنة 2017.

خامساً- التقارير:

1- التقرير الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيير المناخ، مصادر الطاقة المتجددة والتخفيف من آثار تغير المناخ، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2011.

2- تقرير وزارة التخطيط -البنك الدولي (WB) -منظمة الأمم المتحدة للطفولة (UNICEF) تقويم اثر جائحة كورونا على الفقر والهشاشة في العراق، تموز، 2020.

المواقع الإلكترونية:

economy-news.net -1