أهمية الشراكة بين القطاعين العام والخاص في تطوير الطاقات المتجددة لتحقيق الاستدامة -مدينة الملك عبد الله بالمملكة العربية السعودية أنموذجا-

The importance of public-private partnerships in developing renewable energies to achieve sustainability -King Abdullah City in the Kingdom of Saudi Arabia as a model-

عبد الله بن صالح[1]

[1]أستاذ محاضر أ، مخبر العولمة واقتصاديات شمال افريقيا، جامعة تيسمسيلت الجزائر،
.bensalah.abdallah@cuniv-tissemsilt.dz

تاريخ الاستلام: 2020/01/16 تاريخ القبول: 2021/4/26 تاريخ النشر: 2021/7/1

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى بيان أهمية الشراكة بين القطاعين العام والخاص في تطوير وتوطين تقنيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق الاستدامة، وقد تم الاستناد في هذه الدراسة إلى دراسة حالة مدينة الملك عبد الله بالمملكة العربية السعودية.

وقد توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن الطاقات المتجددة ضرورة حتمية لضمان انتقال طاقوي مرن في معظم الدول نحو تحقيق استدامة قوية.

كلمات مفتاحية: شراكة اقتصادية، استدامة، طاقات متجددة، تحول طاقوي.

تصنيف JEL : O00, O13 ،Q00,Q01 ،Q20 ،Q20Q21

Abstract:

This study aims to demonstrate the importance of the partnership between the public and private sectors in the development and localization of renewable energy technologies and their role in achieving sustainability.

This study reached a set of results, the most important of which is that renewable energies are an imperative to ensure a flexible energy transition in most countries towards achieving strong sustainability.

Keywords: Economic partnership, sustainability, renewable energies, energy transformation.

Jel Classification Codes: O00, O13 ،Q00,Q01 ،Q20 ،Q20Q21

عبد الله بن صالح: abdallah.mag@gmail.com

1. مقدمة:

تعتبر الشراكة بين القطاعين العام والخاص رافدا رئيسيا للدول في مجالات متعددة منها البنى التحتية والصحة والنقل وغيرها بهدف الرفع من الكفاءة الاقتصادية للمشاريع التنموية وإشراك القطاع الخاص ضمن مجالات التنمية المستدامة.

وفي هذا الصدد أصبحت معظم الدول العربية ومن بينها المملكة العربية السعودية التي تعد من الدول النفطية والتي تتكون إيراداتها من 98% من المداخيل البترولية تعول على الانتقال الطاقوي من خلال استغلال وتوطين تقنيات توليد الطاقات المتجددة مع آفاق سنة 2030 ضمن إطار شراكة متينة بين القطاعين والعام والخاص لتحقيق الاستدامة.

وقد ظهرت بوادر هذا الانتقال من خلال تأسيس مدينة الملك عبد الله باستغلال وتوطين تقنيات الطاقات المتجددة واستغلال الطاقة النووية والطاقة الشمسية في انتاج الكهرباء وتحقيق الاكتفاء الطاقوي.

من خلال ما سبق يمكن صياغة إشكالية الدراسة من خلال السؤال الرئيسي الآتي:

فيما تكمن أهمية الشراكة بين بين القطاعين العام والخاص في تطوير الطاقات المتجددة بالمملكة العربية السعودية؟

ويتفرع عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما هو دور الشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال الطاقات المتجددة؟
- ما هي التوجهات الحديثة لاستغلال الطاقات المتجددة؟
- ما هو واقع وآفاق تطوير وتوطين تقنيات استغلال الطاقات المتجددة في المملكة العربية السعودية؟

للإجابة على مختلف هذه الأسئلة يتبادر إلى ذلك صياغة مجموعة من الفرضيات الموالية:

- تعتبر الشراكة بين القطاعين العام والخاص آلية مهمة لتحقيق التنوع الطاقوي واستغلال الطاقات المتجددة.
- استغلال الطاقات المتجددة يتطلب تضافر مجموعة موارد مالية وتقنية وكفاءة بشرية لتحقيق الاستدامة.
- توجد آفاق واعدة وطموحة للانتقال الطاقوي في المملكة العربية السعودية.

وفي إطار هذه الدراسة يمكن الإشارة إلى مجموعة من الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع الدراسة من خلال ما يلي:

- دراسة بن نعمان محمد وبوزيدة حميد، دور الشراكة بين القطاعين العام والخاص في تحقيق التنمية المحلية، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد التاسع، العدد الثاني، 2017: هدفت هذه الدراسة إلى دراسة دور الشراكة بين القطاعين العام والخاص في تمويل مشاريع التنمية المحلية وتوصلت إلى مجموعة من النتائج أهمها أن الشراة تعتبر أداة مهمة في تحقيق مشاريع التنمية بدلا من اللجوء للاستدانة.

- دراسة السعيد دراجي، عقود الشراكة بين القطاعين العام والخاص آلية فعالة لتمويل التنمية المحلية، مجلة العلوم الإنسانية، مجلد ب، 2017، العدد 41: هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص في تمويل التنمية المحلية، وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن الشراكة توفر فرص تكافؤ للقطاع الخاص من أجل المساهمة في التنمية المحلية.

ما يميز هذه الدراسة هو توجهها نحو تعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص في مصادر الطاقة المستدامة خاصة بهدف ضمان تحول طاقوي سلس بهدف توطين تكنولوجيا استخدام الطاقات المتجددة.

وبغية الالمام بمختلف جوانب هذا الموضوع تم تقسيم هذه الدراسة إلى المحاور الآتية:

-الإطار النظري للشراكة بين القطاعين العام والخاص.

-استغلال الطاقات المتجددة بالمملكة العربية السعودية في إطار منظور الاستدامة.

-دور مدينة الملك عبد الله في تعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص لتطوير الطاقات المتجددة في المملكة العربية السعودية.

2-الإطار النظري للشراكة بين القطاعين العام والخاص

يعد الاستثمار في الشراكة بين القطاعين العام والخاص أولوية جميع الدول في تحقيق النمو المستدام في شتى المجالات المتعلقة بتوفير وتحسين الخدمات المقدمة في البنى التحتية والتشييد والنقل والصحة وقطاع الطاقات المتجددة. (United Nations, ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR WESTERN ASIA (ESCWA), 2016, p. 02)مع مراعاة الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. (United Nations, ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR WESTERN ASIA (ESCWA), 2014, p. 06)

2-1-مفهوم الشراكة بين القطاعين العام والخاص:

تمثل الشراكة بين القطاعين العام والخاص ترتيبات تعاقدية بين هيئة حكومية مع هيئة قطاع خاص في مجال مشاريع معينة يقوم من خلالها القطاع الخاص بتوريد خدمات معينة، وتقوم هذه الترتيبات على أساس تعاقد أو مشاركة بحيث تعطى صلاحية كبيرة للقطاع الخاص في تمويل وتصميم وصيانة المرافق العامة للدولة. (حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، 2020)

كما تعرف اللجنة الأوربية الشراكة بين القطاع العام والخاص وذلك من خلال معايير أهمها مدة العقد وطريقة التمويل التي تعتمد بشكل خاص على القطاع الخاص والدور الاقتصادي في تصميم المشروع.(European PPP Expertise Centre in 2016, 2017, p. 03)

ويعرفها صندوق النقد الدولي أنها الاتفاقيات التي يتم من خلالها تجسيد مشاريع اقتصادية كانت من مسؤوليات الدولة توفيرها. (برناردين اكيتوبي و اخرون، 2007، صفحة 04)

2-2-نماذج الشراكة بين القطاعين العام والخاص:

تتولى الدولة تحديد صور الشراكة بين القطاعين العام والخاص والتي غاليا تكون في صفة تعاونية أو تعاقدية، (محمد متولي، دكروري محمد، 2015، صفحة 06) وتندرج الشراكة بين القطاعين العام والخاص ضمن الصورة التعاقدية والتي يمكن تبويبها من خلال النماذج الآتية:(لكحل الأمين، 2014، الصفحات 46-55)

- **عقود تأدية الخدمات:** تعتبر أبسط العقود ومن خلالها يتم بموجبه القطاع الخاص بتقديم خدمات للدولة مقابل اتعاب. (عادل محمود الرشيد ، 2007، الصفحات 03-04)

- **عقود التسيير أو الإدارة:**بموجبها يتم منح صلاحية تسيير المرفق العام للقطاع الخاص لفترة زمنية معينة محددة في العقد.
- **عقود الايجار:** بموجبها تقوم الدولة أو هيئة عمومية بتأجير مرافقها العامة للخواص ويتحمل القطاع الخاص أعباء الاستغلال وتبقى ملكية الاستثمارات لصالح الدولة.
- **عقود الامتياز:** يعتبر من أبرز العقود ويتمثل في منح الدولة عقد امتياز لاستغلال المرفق العام بالمقابل تحدد شروط معينة كالتنازل بعد سنوات معينة لاستغلال المرفق لصالح الخواص.
-**البناء والتشغيل ونقل الملكية (BOT):** بموجبه لا يتم انشاء الأصل او المرفق من طرف الدولة بل تعطى تراخيص البناء للخواص مع ترك صلاحية التسيير لهم وتحمل مخاطر التشغيل والتطوير ومختلف المخاطر التجارية وكذا تحصيل العوائد المتعلقة بالمشروع إلى غاية نهاية فترة العقد، حيث يتم تحويل ملكية الأصل إلى الدولة.
- **البناء والتملك والتشغيل ونقل الملكية (BOOT):** يتشابه هذا النوع من العقود مع عقد البناء والتشغيل ونقل الملكية حيث يتم منح ترخيص انشاء الأصل للخواص مقابل تحديد تعريفة للخدمات تكون محددة في العقد وفي هذا النظام من العقود تكون مليكة الأصول عند الاستغلال من حق الخواص على عكس النظام السابق.
- **البناء والتملك والتشغيل(BOO):** يستخدم هذا النوع من العقود في المشاريع ذات الطابع السلمي مثل المطارات ومحطات تحلية المياه ومحطات توليد الكهرباء وهنا تكون صلاحية البناء والاستغلال لصالح الخواص لمدة زمنية طويلة وهو يشبه كثيرا عملية الخصخصة.
- **البيع (البيع المباشر، أو من خلال بيع الأسهم في الأسواق المالية، أو البيع للعاملين والإدارة).**
تتضمن عملية البيع المباشر التنازل عن الأملاك العمومية وتصفيتها بموجب مزاد علني أو من خلال رفع رأس المال وبيع الأسهم للجمهور للهيئة العمومية أو من خلال تحويل جزء أو كل أصول الشركة لصالح الموظفين أو المكلفين بالتسيير.

3-استغلال الطاقات المتجددة بالمملكة العربية السعودية في إطار منظور الاستدامة.

باشرت المملكة العربية السعودية بتجسيد مشاريع طموحة لاستغلال الطاقات المتجددة بالشراكة مع القطاع الخاص ممثلا في شركات وطنية وأجنبية بهدف توطين التقنية وتأهيل العنصر البشري من خلال الاعتماد على كفاءات الجامعات السعودية .

3-1- آفاق استغلال الطاقات المتجددة

في ظل تزايد الطلب على الطاقة وباعتبار البترول والغاز طاقات ناضبة فتحول المملكة العربية السعودية لاستغلال الطاقات المتجددة الآمنة أصبح ضرورة ملحة، ولتجسيد ذلك فقط صممت مدينة الملك عبد الله رؤية استراتيجية ترتكز على مزيج من مصادر الطاقة المتجددة مع دراسة آفاق لتقليل وترشيد الاستهلاك للبترول والغاز وتوليد الطاقة الكهربائية والتطور السكاني المتزايد وتحسين سلسلة القيمة المضافة على المستوى المحلي. ولتحقيق أقصى قدر من الاستدامة، قامت مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة بتقييمٍ شاملٍ لمصادر الطاقة البديلة لضمان الحصول على الفائدة القصوى من استخدامها.

وبالنظر للطلب المرتفع على استعلاك الطاقة الكهربائية خلال السنوات الأخيرة تحاول المملكة العربية السعودية التقليل من استخدام الوقود الأحفوري (الهيئة العامة للاحصاء، 2020).

ووفق هذه الرؤية سيتم الاعتماد على مصادر الطاقة التقليدية مدعومة بالطاقات المتجددة كالطاقة النووية والشمسية والرياح والطاقة حرراة الأرض والطاقة المحولة من النفايات إلى غاية 2032 وذلك من خلال استغلال الهيدروكربونات 60 جيجاواط والطاقة الذرية 17.6 جيجاواط والطاقة الشمسية 41 جيجاواط، حيث يتولَّد16جيجاواط منها من خلال استخدام الخلايا الكهروضوئية وما يعادل 25 جيجاواط بالطاقة الشمسية المركَّزة؛ و1جيجاواط من الطاقة الحرارية الأرضية 9 جيجاواط من طاقة الرياح و3 جيجاواط من الطاقة المحوَّلة من النفايات. (مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة، 2020)

وسيتم تلبية الطلب على الطاقة خلال فصل الشتاء في فترة الليل من الطاقة المتولدة عن المصار النووية وطاقة حرارة الأرض والطاقة المحولة من النفايات، وتغطي الطاقة الكهروضوئية إجمالي الطلب خلال فترة النهار، وذلك على مدار العام؛ وتلبي الطاقة الشمسية المركَّزة مع التخزين الفارق في الطلب بين الطاقة الكهروضوئية وتقنيات الحمل الأساسي وتكمل الهيدروكربونات ما تبقى من الطلب.

وضمن هذه الرؤية تعول مدينة الملك عبد الله على أهمية الشراكة مع القطاع الخاص على تطوير سياسة تجارية شفافة في مجال إدارة المشاريع والمنافسة بهدف ضمان شراكات اقتصادية كفؤة لتطوير قطاع الطاقة المتجددة حيث تسعى إلى توطين 60% من إنتاجية الطاقة النووية و80% من الطاقة الشمسية من موارد محلية. (مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة، تاريخ الاطلاع 2020/04/26، 2020).

3-2-الطاقات المتجددة من منظور تحقيق الاستدامة في المملكة العربية السعودية

بالنظر للنمو المتسارع على الطلب العالمي على الكهرباء والمياه وارتفاع معدلات النمو السكاني في المملكة العربية السعودية تحاول هذه الأخير التقليل من تكاليف توفير الطاقة حيث تشير الاحصائيات إلى أن الطلب على الكهرباء سيفوق 120 جيجا واط بحلول عام 2032. ولتلبية الطلب المتزايد لابد من خيار التوجه نحو الطاقات البديلة أو المتجددة والحفاظ على مصادر الطاقة التقليدية وتتوقع وزارة الطاقة في المملكة العربية السعودية في حالة عدم اللجوء إلى الطاقات البديلة ارتفاع الوقود الخام لإنتاج الطاقة وتحلية المياه والنقل وغيرها من مختلف مجالات الحياة إلى 8.3 مليون برميل يوميا بحلول 2028.

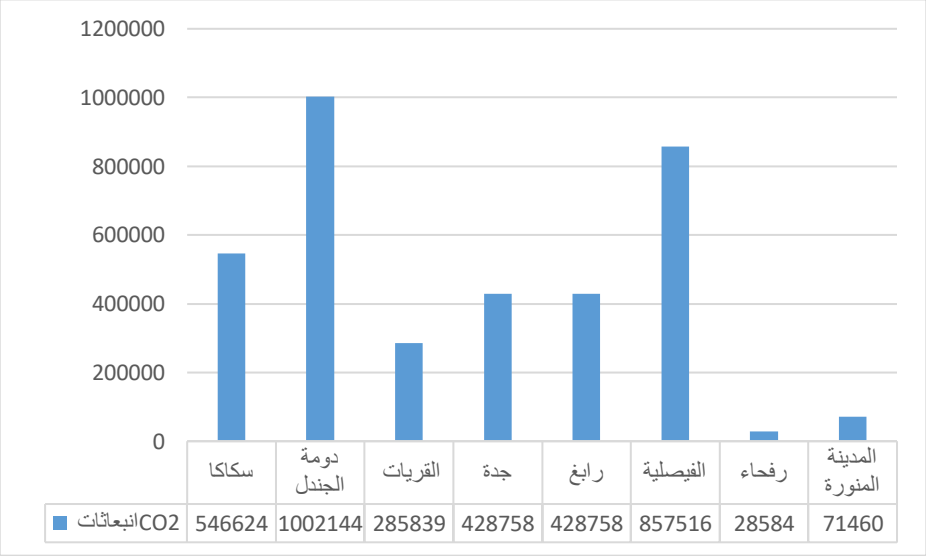
ولتجسيد هذه الرؤية قامت المملكة العربية السعودية بتأسيس مدينة الملك عبد الله بهدف تطوير نظام متكامل من الطاقات والكفاءات المادية والبشرية والاستغلال الأمثل للطاقات المتجددة، حيث تسعى إلى تطوير مزيج من الطاقة النووية والطاقات المتجددة الأخرى كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح بما يسمح بالحفاظ على الطاقات الناضبة من منظور مستدام للأجيال القادمة. (مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة، 2020)

وتهدف المملكة العربية السعودية من خلال هذا المشروع لتطوير منظومة مستدامة وكفاء استغلال للطاقة، حيث تعتبر الطاقات المستهدفة الأولى عالميا وتتميز بالتجدد المستمر، (بهاء

أحمد العبد، 2017، صفحة 43) من خلال دراسة المتطلبات الأساسية وهي ترشيد الاستهلاك الطاقوي والموازنة بين العوائد والتكاليف بالمتعلقة بالإنتاج الطاقوي وهذا يتطلب تقنيات ومورد بشري كفء لتحقيق مراحل هذه العملية من خلال توطين القيمة المضافة لها وكذا التقليل من انبعاثات غز ثاني أكسيد الكربون ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 01: تأثير المشروع على انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون

الوحدة: طن /السنة



المصدر: وزارة الطاقة، مكتب الطاقات المتجددة. تاريخ المطالعة 2020/06/25
https://www.powersaudiarabia.com.sa/web-ar/index.html

تشكل مصادر الطاقة المستدامة مصدر أمن للدولة من خلال تخفيض معدل استهلاك البترول والغاز لإنتاج الطاقة الكهربائية وتحلية المياه وتحويل استغلالها في الصناعات الهيدروكربونية ودعم الصناعة الوطنية. وباعتبار الموقع الجغرافي للمملكة العربية السعودية توجد الكثافة العالية للطاقة الشمسية على مدار السنة سيوفر استخدام الطاقة الجوفية الحرارية وطاقة الرياح والطاقة المُحولَة من النفايات تعطي فرص اقتصادية واعدة لاستغلال الطاقة من جهة والحفاظ على البيئة من جهة أخرى. (مكتب تطوير مشاريع الطاقات المتجددة، 2020)

وبالنظر للتقلبات التي تعرفها مصادر الطاقة المتجددة نتيجة التغير المناخي، فإن الاستغلال المتزامن مع مصادر الطاقة الناضبة في أوقات ذروة الاستهلاك، وتعول المملكة العربية على الطاقة النووية باعتبارها مصدر مهم جدا في توليد الطاقة الكهربائية على مدار السنة.

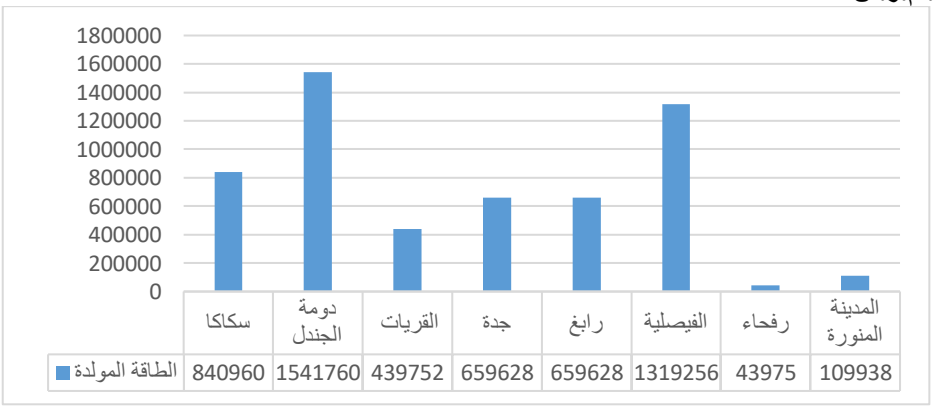
وقد حرصت المملكة العربية السعودية وإطار انضمامها إلى مجموعة العشرين G20 على الاستفادة من مختلف التجارب الدولية في مجال استخدام الطاقات المتجددة، من خلال احترام كافة المعايير المتعلقة بالشفافية والسلامة والأمن للأفراد والشركاء لنقل أفضل الممارسات بهدف تطوير القدرات البشرية وتوطين سلسلة القيمة المضافة على المستوى المحلي. (مكتب تطوير مشاريع الطاقات المتجددة، 2020)

وتحاول مدينة الملك عبد الله في إطار تحقيق الاستدامة توفير فرص عمل كفؤة في مجال تطوير واستخدام الطاقات المتجددة وتعزيز التحول نحو الطاقة المستدامة في المملكة العربية السعودية من خلال توفير العليم والتكوين المتخصص في مجالات الطاقة المتجددة وتوطين التكنولوجيا.

وتتوقع من خلال ذلك انتاج طاقة كهربائية من مشاريع استغلال الطاقة المتجددة موضحة في الشكل الموالي:

الشكل رقم 02: الطاقة الكهربائية المتوقعة من المشروع

الوحدة: م.و.س



المصدر: وزارة الطاقة، مكتب مشاريع الطاقات المتجددة تاريخ المطالعة 2020/06/28
https://www.powersaudiarabia.com.sa/web-ar/index.html

من خلال الشكل السابق يمكن القول أن المشارع التي تم تصميمها لاستغلال الطاقات المتجددة والتي ترتكز على طاقة الشمس والرياح ستوفر للمملكة طاقة مستدامة ونظيفة حيث يعد مشروع دومة الجندل لاستغلال طاقة الرياح بينما باقي المشاريع لاستغلال الطاقة الشمسية.

4- دور مدينة الملك عبد الله في تجسيد الشراكة بين القطاعين العام والخاص لتطوير الطاقات المتجددة في المملكة العربية السعودية.

من خلال هذا المحور يمكن التعرف على أهم مشاريع المجسدة لاستغلال الطاقات المتجددة لمدينة الملك عبد الله للطاقة النووية:

4-1- نبذة عن مدينة الملك عبد الله للطاقة النووية:

تم إنشاؤها في 17 أفريل 2010 بموجب الأمر الملكي أ/35 غرضها الأساسي هو بناء طاقة مستدامة ضمن المنظومة الطاقوية المحلية.

وضمن تحقيق هذا الغرض أطلقت المدينة ثلاث مبادرات أساسية لتحقيق رؤية المملكة في 2030 تتعلق بما يلي:

- مبادرة المركز الوطني للطاقات المتجددة والذي يتم من خلاله رصد مختلف البيانات واستخدامها مستقبلا في الأبحاث المتعلقة بالطاقات المتجددة.
- مبادرة توطين تقنيات الطاقة المتجددة من خلال دعم شركات القطاع الخاص نحو تطوير مشاريع الطاقات المتجددة، وتطوير الشراكة مع معاهد متخصصة محلية ودولية.
- مبادرة تأهيل الموارد البشرية من خلال العمل على استهداف الكفاءات وتحسين مستوى التعليم والتدريب في مجال الطاقات المتجددة الشراكة مع الجامعات وعقد الشراكات التعاونية والاستراتيجية مع المعاهد المتخصصة لتطوير القدرات البشرية.

4-2-المشروع الوطني للطاقة النووية: تم إصدار الأمر السامي قم 43309 بتاريخ 1438/9/19ه المتعلق بالطاقة النووية ويتضمن عدة مشاريع أخرى منها: (مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة، 2020)

- مشروع إنشاء مفاعلات نووية كبيرة ذات طاقة توليد كهربائية تبلغ ما بين 1000 – 1600 ميجا واط للمفاعل الواحد، مما يسمح بتحقيق اكتفاء في الكهرباء سنويا نظرا لانخفاض تكلفتها واستدامتها. ولتحقيق ذلك يتطلب تهيئة موقع بناء لمحطة الطاقة النووية والانطلاق في تجهيز البنية التحتية ودراسة مختلف التصاميم الفنية كما تأسيس الشركة النووية القابضة والتي تعتبر شراكة فعلية بين القطاعين العام والخاص.

4-3-الشركة النووية القابضة

تمثل كيان مستقل لمتابعة المشروع الوطني للطاقة النووية من خلال الشراكة والاستثمار في المشاريع ذات الجدوى وتسعى هذه الشركة إلى تحقيق الأهداف الآتية: (مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة، 2020)

- توطين تقنيات تشغيل محطات الطاقة النووية من خلال التكوين والتدريب للعنصر البشري.
- العمل على الحصول على التمويل اللازم من خلال بناء شراكة استراتيجية مع القطاع الخاص.

4-4- مفاعل الوحدات المُدمجة الصغيرة

تستهدف مدينة الملك عبد الله هذا النوع من المفاعلات في توليد الطاقة الكهربائية على مستوى المناطق النائية يتراوح إنتاجها بين 10 و300 ميجا، كما تتميز بسهولة توطينها محليا، كما تستهدف المدينة ضمن تبني هذا النوع تقنيتين وهما تقنية المفاعلات النووية عالية الحرارة المبردة بالغاز وتقنية المفاعلات المدمجة الصغيرة – تقنية سمارت. (مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة، 2020)

4-5-دور الشراكة بين القطاع العام والخاص في توطين تقنيات الطاقة المتجددة: تتجسد الشراكة في العمل على تطوير تقنيات الطاقات المتجددة وتشجيع القطاع الخاص المحلي من خلال تدعيم

الشركات الوطنية في خدمات الطاقات المتجددة، وإقامة مشاريع بقيادة القطاع الخاص من خلال تطبيق مبدأ مشاركة التكاليف بين المدينة والقطاع الخاص المحلي.

وتقوم الشراكة على أساس دعم القطاع الخاص وإشراكه في جميع مراحل توطين التقنيات الحديثة في مجال الطاقات المتجددة بداية من نشوء الفكرة إلى غاية التطبيق والتقييم وتسليم المشروع وكذا مساهمته في التكاليف المتعلقة بالمشروع نظرا للطابع التجاري المستقبلي المستدام، من خلال طرح المشاريع على أساس المنافسة العادلة بين العروض المقدمة.

ولضمان استدامة المشروع تقوم الشراكة على أساس أولوية الشركات المحلية لمشروع توطين التقنية من خلال اقتسام الأرباح الناتجة عن المشروع بين مدينة الملك عبد الله والقطاع الخاص بالأرباح بشكل معقول على فترات طويلة وتحقيق العوائد عن طريق توفير الوظائف الخاصة بالمشروع مع القطاع الخاص، وعوائد جزء من المال للقطاع العام من خلال المبالغ المحصلة كضرائب على القيمة المضافة للمشاريع.

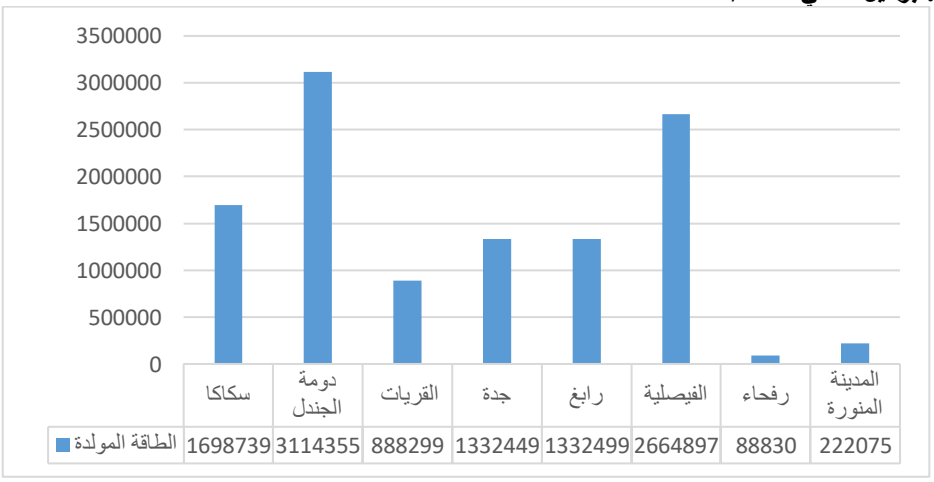
5-4-المشروع الوطني لقياس الطاقات المتجددة

في إطار الانتقال نحو مصادر الطاقات المستدامة تم الانطلاق في مشروع قياس الطاقات المستدامة من طرف مدينة الملك عبد الله وتتعلق بالطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة تحويل النفايات وباطن الأرض، (الهيئة العامة للاحصاء، 2020) وإعداد قاعدة بيانات يتم استخدامها في مشاريع توليد الكهرباء وتحلية المياه، كما يمكن من خلالها إعداد أطلس وطني لاستخدامها من قبل مراكز البحث والجامعات والباحثين في مجال مصادر الطاقات المتجددة.

وتتوقع المملكة العربية السعودية من خلال هذه المشاريع الطموحة التقليل من استهلاك الوقود الأحفوري ممثل في الشكل الآتي:

الشكل رقم 04: تأثير مشاريع الطاقة المتجددة على استهلاك الوقود الأحفوري

الوحدة: برميل مكافيء نفط /السنة



المصدر: وزارة الطاقة، مكتب مشاريع الطاقات المتجددة. تاريخ المطالعة 2020/06/28

https://www.powersaudiarabia.com.sa/web-ar/index.html

من خلال الشكل السابق يتضح أن اعتماد المملكة العربية السعودية لتحقيق الانتقال الطاقوي واستغلال الطاقات المتجددة سيوفر استهلاك كبير للوقود الأحفوري وتوفير طاقة نظيفة ومستدامة.

5- خاتمة

من خلال ما سبق يمكن القول أن الانتقال نحو استخدام الطاقات المستدامة يمثل مورد هام للحفاظ على مصادر الطاقة وتأمينها للأجيال القادمة وقد توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها ما يلي:

- تعد الشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال استخدام الطاقات المتجددة آلية نحو توطين التقنيات الحديثة على المستوى المحلي في المملكة العربية السعودية.
- تعتبر الطاقة النووية أهم مصادر الطاقات المتجددة التي تعول عليها المملكة العربية السعودية في برنامج التحول الطاقوي ضمن رؤية 2030.
- استغلال الطاقات المتجددة بالاعتماد على الكفاءات الوطنية سيحقق للمملكة منافع مستقبلية في مجال البحث العلمي من خلال نقل التكنولوجيا.
- يعتبر تأهيل العنصر البشري ضرورة ملحة لاستغلال التقنيات الحديثة في استخدام مصادر الطاقات المستدامة.
- تعتبر مدينة الملك عبد الله نموذجا واعدا لتطوير الطاقات المتجددة في المملكة العربية السعودية.

الاقتراحات

من خلال النتائج السابقة يمكن تقديم الاقتراحات الآتية:

- ضرورة تطوير التعليم وتعزيز البحث في مصادر الطاقات المستدامة بالجامعات المستدامة لتحقيق توطين التقنيات الحديثة في الطاقات المتجددة.
- أهمية القطاع الخاص في تمويل مراكز البحث والدراسات الفنية في مجال استغلال الطاقات المتجددة.
- رفع مستوى التدريب للعنصر البشري من خلال التكوين في الخارج وتوطينها محليا.
-أهمية تعزيز التعاون البحثي وعقد شراكات مع القطاع الخاص ضمن رؤية متكاملة لاستغلال الطاقات المتجددة.

6-قائمة المراجع:

المؤلفات

- العبد بهاء أحمد. *رؤية 2030 ومستقبل المملكة العربية السعودية*. المملكة العربية السعودية: الجنادرية للنشر والتوزيع. (2017).
- الرشيد عادل محمود. *إدارة الشراكة بين القطاعين العام والخاص* (المجلد الطبعة الثانية). القاهرة -مصر-: المنظمة العربية للتنمية الإدارية. (2007).
- متولي محمد ، دكروري محمد. دراسة عن الشراكة مع القطاع الخاص مع التركيز على التجربة المصرية. ادارة بحوث التمويل، مصر: وزارة المالية مكتب الوزير الإدارة المالية. (2015).

European PPP Expertise Centre in 2016. Review of the European PPP Market . (2017).

United Nations, ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR WESTERN ASIA (ESCWA) .(2014) .*REPORT NATIONAL TRAINING WORKSHOP ON THE ROLE OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS IN THE IMPLEMENTATION OF RENEWABLE ENERGY PROJECTS IN RURAL AREAS*.AMMAN.

United Nations, ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR WESTERN ASIA (ESCWA). *Leveraging Multi-stakeholder Partnerships to Promote*

Gender Justice and the 2030 Agenda for Sustainable Development. Beirut. (2016).

الاطروحات

- لكحل الأمين. الشراكة بين القطاعين العام والخاص في الجزائر، دراسة حالة شركة المياه والتطهير سيور. كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، تلمسان -الجزائر-: جامعة تلمسان. (2014).

المقالات

- اكيتوبي برناردين و اخرون. الاستثمار العام و الشراكة بين القطاعين العام و الخاص. *سلسلة قضايا اقتصادية*(40). (2007).

مواقع الانترنيت

الهيئة العامة للاحصاء. (15 07, 2020). *الطاقة المتجددة*. تاريخ الاسترداد 15 07, 2020، من https://www.stats.gov.sa/ar/1081

حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة. (25 04, 2020). *الشراكة بين القطاعين العام والخاص*. تاريخ الاسترداد 25 04, 2020، من حكومة دولة الامارات العربية المتحدة: https://u.ae/ar-ae/information-and-services/business/public-private-people-partnership/public-private-partnership

مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة. (10 05, 2020). *الطاقة المستدامة للأجيال القادمة*. تاريخ الاسترداد 10 05, 2020، من مدينة الملك عبد الله للطاقات المتجددة: https://www.energy.gov.sa/ar/FutureEnergy/Pages/vision.aspx

- مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة. (12 06, 2020). *المشروع الوطني للطاقة الذرية*. تاريخ الاسترداد 12 06, 2020، من مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة: https://www.energy.gov.sa/ar/projects/Pages/atomic.aspx

مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة، تاريخ الاطلاع 2020/04/26. (06 04, 2020). *الطاقة المتجددة*. تاريخ الاسترداد 06 04, 2020، من مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة: https://www.energy.gov.sa/ar/FutureEnergy/RenewableEnergy/Pages/default.aspx

- مكتب تطوير مشاريع الطاقات المتجددة. (15 05, 2020). تاريخ الاسترداد 15 05, 2020، من https://www.powersaudiarabia.com.sa/web-ar/index.html