وزارة التعليـــم العالي والبحث العلمـــي

جامعـــــــــــــــة غردايـــة

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قســم العلوم السياسية

ينظم: مشـــــــروع البـــــــــحث PRFU

دور تخطيط المدينـــــــــــة في تنميـــــــــة اقتصاد الجماعات المحليـــــــــة بالوطن العـــــــــــربي وبالتعاون مع مشـــــــروع البـــــــــحث PRFU

التوجهات الجديدة للسياسة الخارجية الجزائرية تجاه افريقيا في ظل التنافس والصراع الدولي على القارة

ملتقـــى وطني حضوري وعن بعـــد: استراتيجـــيات دعـــــــم اقتصـــــاديات الجماعات المحلية

الباحث: الاسم: محمد اللقب: عقعاق

المؤسسة: جامعة عمار ثليجي - الاغواط

الايميل: **m.agaag@lagh-univ.dz**

المحور الأول: استراتيجيات الاقتصاد الاخضر لدعم الجماعات المحليـــــــة

ثانيا: استراتيجية الاقتصاد الاخضر لدعم الاقتصاديات المحلية (دراسة في التجارب الغربية الناجحة)

عنوان المداخلة: "دور الطاقة الشمسية في تعزيز دور استدامة اقتصاد الجماعة المحلية " البرازيل انموذجا

الملخص

تعاني الجماعات المحلية في الجزائر من اشكالات عديدة على المستوى السياسي والقانوني والاقتصادي واشكالية التمويل وتطبيق اللامركزية والاستقلالية ، وهو من بين ما يؤرق رؤساء المجالس المحلية فيها في ظل انعدام حلول واقعية وبرامج واستراتيجيات جديدة في التسيير العمومي الحديث ، فعجز الجماعات المحلية عن تأدية واجباتها تجاه مواطنيها المحليين من خلال مشاريع اقتصادية واجتماعية وثقافية ومستوى خدمات راقية ، انعكس سلبا على مستوى التشاركية للمواطن لذلك ظهرت العديد من الدراسات التي تبحث في تثمين الاقتصاديات الخضراء والطاقات المتجددة لإيجاد برامج وحلول لمشاكل المواطن على المستوى المحلي وتعزيز حوكمة الجماعات المحلية ، وتمتلك الجزائر امكانيات طبيعية وبشرية لو يتم استغلالها تنعكس حتما على تطوير والتأثير في جودة حياة المواطنين ومن بين هذه الإمكانيات استغلال الطاقات المتجددة وخاصة الطاقة الشمسية باعتبار ان الجزائر تمتلك ثلثي المساحة من الصحراء تفرض علينا الاستثمار في الطاقة الشمسية من اجل تحسين وضعية المواطن من الناحية الاجتماعية في برامج تنموية على غرار نموذج الدارسة وهو مشروع برنامج منزل حياتي في البرازيل كنموذج لمشروع سكني واقتصادي واجتماعي ادى الى تحسين الوضعية الاقتصادية والاجتماعية للجماعات المحلية ويساهم في تحسين اقتصاد الدولة .

الكلمات المفتاحية: الجماعات المحلية، التنمية المحلية؛ الاقتصاد الأخضر، الطاقة الشمسية، برنامج منزل حياتي

Abstract:

Local communities in Algeria face numerous challenges at the political, legal, and economic levels, including issues of financing, decentralization, and autonomy. These concerns continue to burden local council leaders in the absence of realistic solutions and modern public management strategies **The** inability of local governments to fulfill their responsibilities toward their citizens—through economic, social, and cultural projects, or by ensuring high-quality services—has negatively impacted citizen participation. In response, several studies have focused on promoting green economies and renewable energies as means to develop effective programs and solutions that address local issues and strengthen local governance **Algeria** possesses both natural and human resources that, if effectively utilized, can significantly contribute to improving citizens' quality of life. Among these resources is renewable energy, particularly solar energy. Given that two-thirds of Algeria's land area consists of desert, investing in solar energy becomes a necessary strategic option to support social development and improve citizens' living conditions **A relevant** example is Brazil's "Minha Casa, Minha Vida" (My House, My Life) program, which represents a housing, economic, and social model that successfully enhanced the economic and social status of local communities and contributed to national economic growth. This model could serve as a reference for similar development programs in Algeria that integrate renewable energy use with sustainable local development.

Keywords: Local communities, local development, green economy, solar energy, Minha Casa Minha Vida program.

مقدمة:

يعتبر موضوع دور الطاقات المتجددة وأهميتها في تعزيز استدامة اقتصاد الدولة والجماعات المحلية من المواَضيع الراهنة التي تستحق الدراسة في ظل توجه دول العالم الى تطبيق الاقتصاديات الخَض راء لتعزيز التنمية الاقتصادية المحلية المستدامة وتعتبر الطاقة الشمسية من بين أكثر مصادر الطاقة المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة على المستوى المحلي، في وقت تواجه فيه العديد من الدول تحديات اقتصادية وبيئية، أصبح من الضروري البحث عن حلول مبتكرة لتفعيل التنمية المستدامة ويتسم نموذج التنمية في البرازيل باستخدام الطاقة الشمسية في مشاريع تنموية واجتماعية، حيث ساهم في تحسين الوضع الاقتصادي والاجتماعي للمجتمعات المحلية من خلال مشاريع طاقة شمسية مدعومة محليًا هذا النموذج أثبت أن الطاقة الشمسية ليست مجرد مصدر للطاقة، بل هي أداة استراتيجية لتحفيز الاقتصاد المحلي من خلال توفير فرص عمل وتقليل الفقر، وتعزيز الاستقلالية الاقتصادية وإيجاد إيرادات مالية للجماعات المحلية، والجزائر بفضل موقعها تمثل الصحراء 80 % من مساحتها الإجمالية وتعتبر استراتيجية الاتجاه الى الطاقات المتجددة رهانا ضروريا وحتميا للتنمية المحلية، فمن الناحية الاقتصادية تساهم هذه الطاقة في تعزيز الاقتصاد الوطني والمحلي على حد سواء كما تسهم في تحسين رفاهية المجتمع المحلي من خلال استغلال الموارد الطبيعية المتاحة بشكل أمثل، مما يساعد في توفير احتياجات السكان اليومية من الطاقة؛ علاوة على ذلك، تساهم الطاقة الشمسية في القضاء على الفقر من خلال خلق فرص عمل محلية، حيث يمكن للسكان المحليين العمل في محطات توليد الطاقة الشمسية وصناعة الالواح الشمسية، مما ينعكس بشكل إيجابي على مستوى معيشتهم. وتساهم هذه المشاريع في تحسين ظروف الحياة الكريمة للسكان، من خلال توفير طاقة مستدامة تُحسن من نوعية وجود ة الحياة.

ومن هنا يمكن طرح الاشكالية كما يلي: إلى أي مدى يمكن للطاقة الشمسية أن تساهم في تعزيز استدامة اقتصاد الجماعات المحلية في الجزائر؟

تمت معالجة الإشكالية من خلال دراسة المحاور التالية

- **الإطار المفاهيمي للدراسة.**
- **إمكانيات الجزائر في مجال الطاقة الشمية**
- **التجربة البرازيلية في تسخير الطاقة الشمية**
- **دور الطاقة الشمسية لدعم التنمية المحلية المستدامة في الجزائر**
- **معيقات الجماعات المحلية في تنفيذ البرامج التنموية**

منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة على منهج البحث العلمي الذي يتقصى الظاهرة موضوع البحث ويتم تحليلها وتناولها في إطار موضوعي باستخدام طرق ووسائل لمنهج البحث يعتمد على الاستقراء والاستنباط والتحليل النظري وسيلة الاستقراء والاستنباط في دراسة دور واهمية الطاقة الشمسية في تعزيز دور استدامة اقتصاد الجماعة المحلية

أولا: الإطار المفاهيمي للدراسة.

1-الجماعات المحلية: الجماعات المحلية في الجزائر هي عبارة عن شخصيات معنوية تمثيلية، متمثلة أساسا في مؤسستي البلدية والولاية، وذلك بالاستناد الى النصوص الدستورية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية منذ العام 1976والى غاية الدستور المعدل في 06 مارس 2016.[1]

2-**التنمية المحلية:** تعزيز الأنشطة الاقتصادية التي تدعم استقرار الاقتصاد المحلي وتخلق فرص عمل جديدة.[2]

3-**الاقتصاد الأخضر:** الاقتصاد الذي يؤدي إلى تحسين رفاه الإنسان والمساواة الاجتماعية، مع تقليل المخاطر البيئية بشكل كبير والندرة البيئية.[3]

4-الطاقة الشمسية: تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية وطاقة حرارية عن طريق تحويل الإشعاع الشمس ي أو الضوئي مباشرة إلى طاقة كهربائية من خلال الخلايا الشمسية الكهرو ضوئية.[4]

5-برنامج منزل حياتي: برنامج سكني في البرازيل لذوي الدخل المحدود مزوّد بسخانات مياه شمسية فردية ونظام دعم غازي[5]

ثانيا: إمكانيات الجزائر في مجال الطاقة الشمية

أ-الموارد الطبيعية للطاقة الشمسية في الجزائر: الجزائر، باعتبارها بلداً يعتمد بشكل كبير على الموارد الطاقوية التقليدية، تواجه ضغوطاً متزايدة نتيجة تقلّب أسعار النفط والصدمات النفطية وتنامي الطلب الداخلي على الطاقة. في ظل هذا الواقع، تبرز الطاقة الشمسية كبديل استراتيجي قادر على دعم التحول الطاقوي وتحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والمحافظة على البيئة، تستند الجزائر في هذا المجال إلى عوامل طبيعية ومناخية فريدة تجعل من استغلال الطاقة الشمسية خياراً واقعياً وضرورياً.

1-**المساحة الجغرافية:** الجزائر تعد أكبر دولة في إفريقيا، بمساحة 2381741 مليون كيلومتر مربع، منها أكثر من 80% عبارة عن مناطق صحراوية مفتوحة، تُعد مثالية لإنشاء محطات الطاقة الشمسية على نطاق واسع.

2-**مدة سطوع الشمس** تتراوح ساعات سطوع الشمس بين 2000 إلى 3900 ساعة سنوياً، وفقاً للمنطقة. تُسجلّ المناطق الجنوبية (مثل تمنراست وأدرار) أعلى معدلات السطوع الشمسي في العالم.

3-**الإشعاع الشمسي**: يبلغ معدل الطاقة الشمسية اليومية المتاحة نحو 5 كيلوواط ساعي/م² في معظم مناطق البلاد. تصل الطاقة السنوية في الجنوب إلى نحو 2263 كيلوواط ساعي/م²، وفي الشمال إلى 1200 كيلوواط ساعي/م².

---

[1]- برداشية فريد محاضرات إدارة محلية –جامعة محمد بوضياف المسيلة –مقياس حوكمة محلية -2019-2020 ص32

[2] -Adamowicz M, Zwolińska-Ligaj M. Lokalne strategie innowacji jako instrument kreowania innowacyjności i wspierania rozwoju. Biała Podlaska: Wydawnictwo PSW; 2021

[3] -UNEP. 2011a. Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth, A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel.

[4]-حمدي، أحمد، الطاقة الشمسية وتطبيقاتها العملية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2018

[5] -C.F. Café: Brazil: How the "My Home My Life" programme can help the solar water heater sector (Global Solar Thermal Energy Council, 2009)

المنطقة	الساحلية	الهضاب العليا	الصحراء
المساحة %	04	10	86
معدل اشراق الشمس سا/السنة	2650	3000	3500
معدل الطاقة المحصل عليها (كيلو واط ساعي/م2 في السنة)	1700	1900	2650

المصدر: زغبة عبد المالك الجزائر ودول الأوبيك في ظل الاقتصاد الأخضر، نشريه الطاقة المتجددة، مركز تنمية الطاقات المتجددة، العدد 02، الجزائر 2002، ص 05[1]

من خلال الجدول تُعد الصحراء الجزائرية المنطقة الأكثر ملاءمة لإنتاج الطاقة الشمسية، نظراً لمساحتها الواسعة التي تمثل 86% من إجمالي مساحة البلاد، بالإضافة إلى العدد الكبير من ساعات سطوع الشمس التي تصل إلى نحو 3500 ساعة سنوياً. هذه الخصائص تجعل من المناطق الصحراوية مورداً طبيعياً أساسياً لإنتاج الطاقة الشمسية، والتي يمكن استخدامها بفعالية لتلبية احتياجات السكان المحليين، خاصة الفلاحين والمجتمعات الريفية وبالتالي هي موافقة للتجربة البرازيلية في برنامج الإسكان الذي يتزايد عليه الطلب في الجزائر وتزويد التجزئات الاجتماعية التي مازالت متأخرة في الربط بالشبكة الكهرباء الوطنية.

ووفقاً لوزارة الطاقة والمناجم، يُقدرّ احتياطي الجزائر من الطاقة الشمسية بأكثر من 5 مليارات كيلوواط ساعي، ما يضعها في صدارة الدول بحوض البحر الأبيض المتوسط من حيث الإمكانات الشمسية. وبفضل هذه القدرة، تستطيع الجزائر تغطية جزء كبير من حاجاتها الطاقوية محلياً، إضافة إلى تصدير الفائض في إطار شراكات دولية تعزز مكانتها في سوق الطاقة المتجددة العالمية.

ب- محطة الطاقة الشمسية بأدرار: تعتبر ولاية أدرار من أكثر المناطق في الجزائر استفادة من الإشعاع الشمسي، حيث تسجل أعلى مستويات كثافة الإشعاع، تصل إلى حوالي 7.2 كيلوواط ساعي لكل متر مربع في اليوم، مما يجعلها من أبرز المجالات الجغرافية ملائمة لاستغلال الطاقة الشمسية على المستوى الوطني. وبإمكان الجزائر ان تغطي 60 مرة استهلاك أوربا 15 سنة المقدرة ب 3000 واط ساعي/سنة. تُعد ولاية أدرار من المناطق الأكثر تعرضاً للإشعاع الشمسي في الجزائر[2] ، ما يجعلها موقعًا استراتيجيًا لتنمية مشاريع الطاقات المتجددة. وفي هذا الإطار، تم دعم الولاية بثلاث محطات لتوليد الطاقة الكهربائية بإجمالي قدرة إنتاجية بلغت 33 ميغاواط، من بينها محطة تعتبر الأكبر على المستوى الوطني بطاقة 20 ميغاواط أنجزتها شركة صينية بكلفة مالية تقدر بـ 38 مليار سنتيم في شمال أدرار. أما المحطة الثانية، فتقع بمنطقة قصر (كبرتن في بلدية تسبيت)، وتعمل بالطاقة الشمسية بقدرة إنتاجية تصل إلى 3 ميغاواط. تواصل الجزائر رهانها على تطوير الطاقات المتجددة، خصوصاً في منطقة أدرار، لما تتوفر عليه من مؤهلات طبيعية وتقنية ملائمة لهذا النوع من الاستثمارات، وتشير دراسات مختصة إلى أن أدرار تهدف إلى إنتاج 22 ألف ميغاواط من الكهرباء باستخدام الطاقات المتجددة في أفق سنة 2030، في إطار السياسة الوطنية الهادفة إلى تنويع مصادر الطاقة، وتقليل الاعتماد على الطاقات التقليدية.

---

[1]- زغبة عبد المالك الجزائر ودول الأوبيك في ظل الاقتصاد الأخضر، نشريه الطاقة المتجددة، مركز تنمية الطاقات المتجددة، العدد 02، الجزائر 2002، ص 05

[2]- محمد الأمين قاسمي. - 2015 -الاستراتيجيات الطاقوية البديلة لتجسيد التنمية المستدامة. مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة المجلد 3، العدد 1، صفحة 44

البرنامج الوطني في مجال الطاقة الشمسية الحرارية 2011 -2030

تم الشروع في تنفيذ مشروعين نموذجيين لمحطتين حراريتين شمسيتين بتقنية التركيز مع نظام تخزين للطاقة، بطاقة إنتاجية تقارب 150 ميغاواط لكل محطة. ويضاف إلى ذلك المحطة المختلطة بحاسي الرمل، التي تنتج حوالي 25 ميغاواط من الطاقة الشمسية من إجمالي طاقتها الإنتاجية المقدرة بـ 150 ميغاواط.

خلال الفترة الممتدة من 2016 إلى 2020، تم التخطيط لإنشاء وتشغيل أربع محطات شمسية حرارية مزودة بنظام تخزين، بإجمالي قدرة إنتاجية تصل إلى حوالي 1200 ميغاواط. أما في المرحلة الممتدة من 2021 إلى 2030، فيتضمن البرنامج الوطني لإنتاج الطاقة المتجددة إنشاء قدرة إنتاجية تقدر بـ 500 ميغاواط سنويًا خلال الفترة 2023–2021، لتصل إلى 600 ميغاواط سنويًا بحلول عام 2030.

كما تم إدراج خمسة مشاريع إضافية ضمن البرنامج الجاري تنفيذه، يتضمن البرنامج الوطني لتطوير الطاقات المتجددة عددًا من المشاريع الكبرى في مجال الطاقة الشمسية المركزة(SSP) ، من بينها: من أبرزها

مشروع SSP بحاسي الرمل، بقدرة إنتاجية تساو ي 25 ميغاواط، المطور بالقطاع العام (NEAL)، وهو في إطار الخدمة منذ سنة 2011.

- مشروع SSP المغير، بقدرة إنتاجية تساوي 80 ميغاواط.
- مشروع SSP نعمة، بقدرة إنتاجية تساوي 70 ميغاواط
- مشروع SSP حاسي الرمل، بقدرة إنتاجية تساوي 70 ميغاواط
- مشروع العوبد، بقدرة إنتاجية تساوي 150 ميغاواط.

في مجال الطاقة الشمسية الكهروضوئية التخطيط لإطلاق عدة مشاريع بقدرة كاملة تصل إلى 800 ميغاواط في الفترة ما بين سنتي 2011 و2020 العمل على إنجاز مشاريع لإنتاج الطاقة بقدرة 200 ميغاواط في الفترة ما بين سنتي 2021 و2030 إطلاق مجمع سونلغاز لمشروع مصنع الألواح الكهروضوئية بفرع الرويبة للإنارة بقدرة إنتاجية تبلغ حوالي 120 ميغاواط[1].

ثالثا: التجربة البرازيلية في تسخير الطاقة الشمية برنامج "منزلي، حياتي"

التنمية المحلية المستدامة هي عملية تطوير اقتصادات المجتمعات المحلية بطريقة تحترم البيئة وتلبي احتياجات الأجيال الحالية دون التأثير على قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم. يشتمل هذا المفهوم على جوانب متعددة، من بينها التنمية الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية. في هذا السياق، تُعد الطاقات المتجددة مثل الطاقة الشمسية من أدوات تحقيق التنمية المستدامة لأنها توفر مصادر طاقة نظيفة ومستدامة.

ففي الوقت الذي أظهرت فيه تجارب دول مثل البرازيل – عبر برنامج "منزلي، حياتي" أن دمج الطاقة الشمسية في مشاريع سكنية وتنموية يمكن أن يسهم مباشرة في تحسين مؤشرات الفقر، وخلق فرص العمل، وخفض تكاليف الطاقة، وتعزيز الاستقلالية الاقتصادية للجماعات المحلية، إلا أن الجزائر، رغم توفر الإمكانيات الطبيعية، لم تنجح بعد في بناء نموذج مشابه.

---

[1]- ط.د/ جلول بلهادي الطاقات المتجددة كآلية للتنمية المحلية المستدامة في الجزائر مجلة السياسة العالمية، المجلد 6العدد 2السنة 2022 ص191-2012

1-خلفية البرنامج

تم إطلاق برنامج "منزلي، حياتي" في البرازيل في مارس 2009 بهدف تلبية احتياجات السكن للأسر ذات الدخل المنخفض. في ظل نقص كبير في الإسكان، تم تصميم البرنامج لبناء مليون منزل بحلول نهاية عام 2011. في مرحلة لاحقة، تم إطلاق المرحلة الثانية من البرنامج في عام 2014، والتي تضمنت بناء مليوني منزل إضافي.

الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية: يتميز البرنامج بدمج الحلول البيئية من خلال اعتماد مسخنات المياه الشمسية في المنازل التي يتم إنشاؤها هذا الأمر ساهم في تقليل فواتير الطاقة للمواطنين بنسبة تصل إلى 40%، كما وفّر فرص عمل في صناعة تجهيزات الطاقة الشمسية.

دور الطاقة الشمسية في تحقيق الأهداف تمثل الطاقة الشمسية في البرنامج ليس فقط مصدرًا للطاقة، بل أداة استراتيجية لتحفيز الاقتصاد المحلي. من خلال تطبيق هذه التكنولوجيا، يمكن خلق فرص عمل جديدة، تقليل الفقر، وتعزيز الاستقلالية الاقتصادية للمجتمعات المحلية.

تحليل نتائج التجربة البرازيلية:

آثار البرنامج على الاقتصاد المحلي ساهم برنامج "منزلي، حياتي" في تعزيز الاقتصاد المحلي في البرازيل عبر توفير فرص عمل جديدة في قطاع الطاقة الشمسية وقطاع البناء. كما أدى إلى تحسين مستوى حياة الأسر ذات الدخل المنخفض من خلال توفير سكن مناسب مزود بتكنولوجيا الطاقة الشمسية.

مؤشرات الأداء الاقتصادي والاجتماعي فرص العمل: تم إنشاء 18,000 وظيفة إضافية في صناعة تجهيزات الطاقة الشمسية، خفض تكاليف الطاقة،تم تقليل فواتير الطاقة بنسبة 40% للمستفيدين من البرنامج.

تحسين جودة الحياة: من خلال توفير سكن مستدام مزود بأنظمة طاقة نظيفة[1].

هذا التوجه ينسجم مع الأهداف الاستراتيجية للدولة في الحفاظ على البيئة، تحسين معدل الاستغلال الطاقوي في الجنوب، الحد من انقطاعات الكهرباء، وخلق فرص عمل جديدة. كما يُعد الاستثمار في الطاقة الشمسية خيارًا اقتصاديًا واعداً، ينسجم مع مبادئ التنمية المستدامة ويعزز مكانة الجزائر في مجال الطاقات النظيفة.

1-المقارنة بين البرازيل والجزائر في توظيف الطاقة الشمسية

المجال	البرازيل	الجزائر
البرنامج الوطني	برنامج "منزلي، حياتي" للسكن الاجتماعي والطاقة	غياب برنامج شامل مدمج يجمع بين السكن والطاقة
الطاقة الشمسية	إلزامية في السكن الاجتماعي منذ 2010	غير إلزامية، مشاريع محدودة ومرتبطة بمبادرات قطاعية
تمويل حكومي مباشر	نعم، عبر بنك حكومي (كايسا)	متوفر بشكل محدود، غالبًا غير موجه للجماعات المحلية

[1] -UNEP: Global green new deal: An update for the G20 Pittsburgh Summit (Nairobi2000)

الوظائف المحلية	خلق آلاف الوظائف في الطاقة والبناء	نسبة بطالة مرتفعة خاصة في المناطق الداخلية
التمكين المحلي	البلديات مشاركة في التنفيذ	البلديات تعاني من نقص التمويل والصلاحيات
أثر بيئي واجتماعي	تحسين مستوى العيش وتقليل الانبعاثات	التحديات البيئية

الجدول من اعداد الطالب بناء على معطيات التجربة البرازيلية

نموذج التجربة البرازيلية لتعزيز اقتصاديات الجماعات المحلية في الجزائر: نتيجة الطلبات المتزايدة للسكن في الجزائر يمكن استحداث تجزئات اجتماعية وبرامج سكنية مزودة بالطاقة الشمسية على غرار التجربة البرازيلية وتحقيق مجموعة من الابعاد و دمج الطاقة الشمسية في مشاريع السكن الاجتماعي لتعزيز الاقتصاد المحلي وتقليل الفقر تعاني حيث تعاني الجماعات المحلية في الجزائر من تحديات بنيوية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، خاصة في المناطق الداخلية والجنوبية. في ظل وفرة الموارد الطبيعية وخاصة الطاقة الشمسية، ومع نجاح تجارب دولية مثل برنامج "منزلي، حياتي" في البرازيل، تبرز الحاجة إلى تبني نموذج وطني مستدام يدمج بين السكن والطاقة والتمكين المحلي.

مكونات البرنامج:

الشراكة: بين وزارة الداخلية، وزارة الطاقة، البنوك العمومية، والجماعات المحلية.

المستفيدون: الأسر ذات الدخل المحدود والمتوسطة في ولايات الجنوب والهضاب.

التجهيز: كل وحدة سكنية مزودة بمسخن مياه شمسي ومنظومة طاقة شمسية لتغطية الإنارة.

التكوين: تدريب تقنيين محليين لتركيب وصيانة التجهيزات.

التمويل: دعم حكومي بنسبة 70%، مساهمة رمزية من الأسرة، تسهيلات بنكية طويلة الأمد
النتائج المنتظرة: تقليص الفاتورة الطاقوية المحلية، خلق فرص عمل دائمة في الطاقات المتجددة على غرار التجربة الهندية، تنشيط الاقتصاد المحلي من خلال الطلب على المواد والخدمات تحسين الظروف المعيشية للسكان تعزيز الحكم المحلي من خلال إشراك البلديات في التخطيط والتنفيذ وتحسين جودة الحياة في الجماعات المحلية تعزيز ثقة المواطن في الجماعة المحلية تقليص الهجرة نحو المدن الكبرى.[1]

يمكن الاستفادة من التجربة البرازيلية في برنامج "منزل حياتي كمرجع عملي لتطوير السياسات السكنية والاقتصادية الموجهة نحو الجماعات المحلية في الجزائر، هذا النموذج اعتمدته الحكومة البرازيلية بهدف تمكين الفئات الهشة من الحصول على سكن لائق، وفي الوقت ذاته تحفيز النمو الاقتصادي المحلي.

نقاط القوة في التجربة البرازيلية:

التركيز على الفئات الضعيفة: استفاد من البرنامج ملايين المواطنين ذوي الدخل المنخفض.

تنشيط الاقتصاد المحلي: ساهم البرنامج في تحفيز الطلب على مواد البناء والخدمات المحلية، وخلق مناصب شغل على مستوى البلديات.

التكامل بين الدولة والقطاع الخاص: شجُعت شركات البناء المحلية للمشاركة في تنفيذ المشاريع وفق شروط اجتماعية وبيئية محددة.

---

[1]- التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء، التقرير الخامس، مكتب العمل الدولي، الطبعة 1السنة 2013 ص66

دمج الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية: لم يقتصر البرنامج على توفير السكن، بل وفر البنية التحتية الضرورية مثل الطرق، المدارس، والمراكز الصحية.

كيفية تكييف التجربة البرازيلية في الجزائر:

إطلاق برنامج جزائري مماثل تحت تسمية مثل: "منزلي، حياتي"، موجه للفئات ذات الدخل المحدود خاصة في الجنوب والهضاب العليا.

- ربط البرنامج بتنمية الاقتصاد المحلي من خلال:
- إعطاء الأولوية للمقاولات المحلية في الإنجاز
- اعتماد مواد بناء محلية لتقليل التكاليف وتحفيز الصناعات الوطنية
- إشراك الجامعات ومراكز التكوين المهني في إعداد يد عاملة متخصصة
- تحقيق التكامل القطاعي:
- ربط البرنامج بسياسات الطاقات المتجددة (اعتماد الألواح الشمسية في المنازل الجديدة)
- توفير فرص عمل في مجالات البناء، الصيانة، والخدمات المرتبطة بالحي السكني

توسيع نطاق التأثير ليشمل:

خلق مجمّعات إنتاج محلية صغيرة بجانب الأحياء السكنية

إدماج النساء والشباب من خلال دعم مشاريعهم الصغيرة داخل هذه المجتمعات

النتائج المتوقعة: تقليص نسب البطالة، تحسين ظروف السكن والمعيشة، تعزيز الطلب على المنتجات المحلية الحد من النزوح نحو المدن الكبرى

توظيف الطاقة الشمسية لدعم التنمية المحلية المستدامة في الجزائر

يبرز دور الطاقة الشمسية في دعم مسار التنمية المحلية المستدامة في الجزائر من خلال ما توفره من امتيازات متعددة على عدة مجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. ويمكن توضيح هذه المساهمة من خلال النقاط الآتية:

1-المجال الاقتصادي:[1] تساهم الطاقة الشمسية في تلبية الطلب الوطني على الكهرباء من خلال تعزيز الإنتاج الطاقوي في إطار البرنامج الوطني للطاقات المتجددة، وذلك عبر تحقيق مجموعة من الفوائد، أبرزها:

توفير الطاقة الكهربائية للسكان المحليين، لاسيما في المناطق النائية والريفية التي تعاني من نقص أو غياب شبه كلي لخدمات الطاقة التقليدية.

تحسين الظروف المعيشية للسكان من خلال تمكينهم من استخدام الكهرباء في مختلف الأنشطة الاقتصادية، مثل استخراج المياه الجوفية، ري الأراضي الزراعية، دعم الحرف التقليدية، وتوفير الإنارة العمومية.

تمثل هذه المساهمات رافداً مهمًا لتعزيز التنمية الاقتصادية المحلية، وتقليص الفوارق بين المناطق الحضرية والريفية.

---

[1]- سليمان كعوان: دور الطاقات البديلة في تحقيق التنمية المستدامة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية. الجزائر، جامعة باجي مختار عنابة، الجزائر 2016 / 2015

تُعد الطاقة الشمسية خيارًا اقتصاديًا مجديًا بفضل انخفاض تكاليف إنشائها وأسعارها، خاصة في ظل مبادرة الدولة الجزائرية بتخفيض تعريفة الكهرباء في حوالي 13 ولاية من ولايات الجنوب. تسهم هذه الإجراءات في تعزيز جاذبية الاستثمار في الطاقات المتجددة وتشجيع استخدامها على نطاق أوسع، لاسيما في المناطق ذات الظروف الاقتصادية الصعبة.

تعكس الجهود المبذولة في مجال الطاقات المتجددة في الجزائر توجهاً استراتيجيًا نحو تعزيز التنمية المستدامة والحد من الاعتماد على الموارد التقليدية. وتتجلى هذه الجهود في عدة محاور رئيسية، منها:

عقود الشراكة الدولية: أبرمت الجزائر اتفاقيات تعاون مع عدد من الدول الرائدة في مجال الطاقات المتجددة، مثل فرنسا، الولايات المتحدة، البرازيل، روسيا، ألمانيا، واليابان. تهدف هذه الشراكات إلى نقل المعارف التقنية والتكنولوجية، ما يعزز من قدرات الجزائر في هذا المجال الحيوي.

ترشيد استهلاك الطاقة: تسعى الدولة إلى تقليل الاستهلاك الطاقوي من خلال تسويق مصابيح إنارة اقتصادية ذات جودة عالية، بقدرة استهلاك تصل إلى 20 واط وسعر لا يتجاوز 250 دينار جزائري، مع تغطية 70% من التكلفة من قبل الدولة. من المتوقع أن تؤدي هذه المبادرة إلى تقليص استهلاك الكهرباء بنسبة تصل إلى 40% سنويًا.

دعم شبكة المقاولة المحلية: تعمل الجزائر على إنشاء شبكة مقاولات وطنية لتصنيع التجهيزات الضرورية لبناء محطات الطاقة الشمسية، ما يسهم في تطوير الصناعات الفرعية المحلية وخلق ما يقارب 100 ألف منصب شغل لصالح السكان المحليين.

دعم القطاعين الصناعي والنقل: تهدف الدولة إلى تزويد القطاع الصناعي بالطاقة الكهربائية المتأتية من المصادر المتجددة، خاصة الشمسية، لدعم الإنتاج الصناعي الوطني. كما سيتم اعتماد هذه المصادر في تشغيل وسائل النقل الحديثة مثل الترامواي، المترو، والقطارات الكهربائية، ما يعزز حركة تنقل الأشخاص والبضائع، ويُحسن من نوعية الحياة اليومية.

تنويع مصادر الطاقة: يندرج برنامج الطاقات المتجددة الوطني ضمن رؤية شاملة تهدف إلى تنويع المزيج الطاقوي، وتقليص التبعية للطاقات الأحفورية وتقلباتها السوقية. كما يُنتظر أن يتيح هذا التوجه إمكانية تصدير الفائض من الطاقة نحو الأسواق الأوروبية، ما يعزز الأمن الطاقوي الوطني ويقي البلاد من أزمات مستقبلية محتملة.

2-المجال الاجتماعي والبيئي: تبرز مساهمة الطاقة الشمسية في تحسين جودة الحياة وتحقيق الاستدامة من خلال ما يلي:

تحسين الخدمات الأساسية: ساهم إدماج الطاقة الشمسية في إنارة العديد من المدارس النائية وتوفير التدفئة فيها، ما ساعد على تحسين ظروف التمدرس. كما تم تزويد المراكز الصحية وقاعات العلاج المعزولة بأنظمة شمسية لتوليد الكهرباء، مما ساعد في توفير الخدمات الصحية الأساسية في المناطق الريفية. وبالنسبة للبدو الرحل، أتاح اعتماد الألواح الشمسية المحمولة إمكانية الاستفادة من الكهرباء لتشغيل الأجهزة الضرورية، ما ساهم في تحسين نمط حياتهم.

مكافحة البطالة: يهدف البرنامج الوطني للطاقات المتجددة والنجاعة الطاقوية إلى وضع استراتيجية شاملة للحد من البطالة والفقر، من خلال خلق فرص عمل مباشرة وغير مباشرة. لتحقيق هذا الهدف، تم اعتماد آليات تحفيزية لتشجيع التشغيل، وإنشاء منظومة فعالة لدعم الاستثمارات الموجهة نحو التنمية المحلية المستدامة استنادًا إلى العلاقة التكاملية بين النمو الاقتصادي وتطوير الطاقات النظيفة وهناك تجارب ناجحة

للقضاء على البطالة نتيجة تطبيق نظام الطاقة الشمسية ومنها دولة بنغلادش فقد قدرت عدد الوظائف في قطاع أنظمة الطاقة الشمسية المنزلية في بنغلاديش بحوالي 60,000 وظيفة أو أكثر. يتطلب إدخال أنظمة الطاقة الشمسية المنزلية مجموعة من المهارات والمهن، بما في ذلك فنيي الطاقة الشمسية، مهندسي الخدمة، مديري الفروع والمتخصصين الماليين. معظم العمال هم من "المساعدين الميدانيين" الشباب الذين يبيعون ويقومون بتركيب الأنظمة، ويقدمون خدمات الصيانة. هدف غرامين شاكتي هو الوصول إلى 100,000 وظيفة مباشرة على الأقل بحلول عام 2015. استفاد العديد من الأشخاص من برامج التدريب الفني في حوالي 50 مركزًا للتكنولوجيا الخضراء (GTC).[1]

وفي البرازيل خلق البرنامج (منزل حياتي) 30,000 وظيفة ماهرة إضافية تتعلق بتصنيع وتركيب المعدات يمكن أن يؤدي الوصول إلى الطاقة أيضاً إلى فوائد أوسع في التوظيف والدخل.[2]

وفي برنامج تونس للطاقة الشمسية (PROSOL) يمثل قصة مشجعة أخرى، حيث وفر حتى الآن خدمات المياه الساخنة بالطاقة الشمسية لأكثر من 50,000 أسرة. كما دخل أكثر من 1,000 مشروع في مجال تركيب أنظمة الطاقة الشمسية، مما خلق عددًا كبيرًا من فرص العمل. وقد دفع النجاح المبكر الحكومة إلى مضاعفة هدف المساحة المركبة تقريبًا إلى 750,000 متر مربع خلال الفترة 2014–2010.[3]

تندرج هذه الجهود ضمن رؤية شاملة لتوظيف الطاقات المتجددة كأداة لتحقيق التوازن الاجتماعي والبيئي وتعزيز الرفاه العام في مختلف مناطق الوطن، خاصة في في مناطق الظل والجنوب.

يتطلب تنفيذ البرنامج الوطني للطاقات المتجددة تنسيقًا فعّالاً مع مراكز البحث العلمي والجامعات، بهدف دعم تطوير القطاع وخلق فرص عمل مستدامة داخل المجتمع. ونظرًا لطابعه الوطني، فإن هذا البرنامج يظل مفتوحًا أمام كل من الفاعلين العموميين والخواص، مع التأكيد على ضرورة إنشاء شبكة وطنية للمناولة موجهة نحو تصنيع تجهيزات الطاقات المتجددة، خاصة تلك المتعلقة بالطاقة الشمسية.[4]

أما من الناحية البيئية، فإن الطاقة الشمسية تُعد مصدرًا نظيفًا وآمنًا لا يشكل خطرًا على البيئة سواء في مراحل إنتاجها أو استهلاكها. وهي بذلك تسهم في تحقيق الأمن البيئي، وتُعتبر عنصرًا أساسيًا ضمن أبعاد التنمية المستدامة. كما أن اعتماد الطاقة الشمسية يساهم بشكل غير مباشر في الحفاظ على الموارد الطاقوية التقليدية، من خلال تقليل الاعتماد عليها وإطالة عمر استخدامها.

انطلاقًا من ذلك، يمكن التأكيد على أن الطاقات المتجددة، وعلى رأسها الطاقة الشمسية، تمثل ركيزة أساسية في تجسيد أهداف التنمية المحلية المستدامة في الجزائر. فهي لا تقتصر على أبعادها الاقتصادية الوطنية، بل تساهم أيضاً في تحسين ظروف معيشة السكان المحليين من خلال توفير الطاقة، والمساهمة في القضاء على الفقر، وتلبية نسبة معتبرة من الاحتياجات اليومية للطاقة، دون الإضرار بحقوق الأجيال القادمة. كما أن تشغيل محطات الطاقة الشمسية يُوفر فرص عمل مباشرة، ويساهم في رفع مستوى الدخل وتحقيق الاستقرار الاجتماعي، في إطار بيئي سليم ومستدام.

رابعا: معيقات الجماعات المحلية في تنفيذ البرامج التنموية

---

[1] - UNCTAD: Trade and Environment Review2009/2010 (New York and Geneva, 2009) ; UNEP: Towards a green economy، op. cit.

[2] - C.F. Café: Brazil: Low-income multi-family house with individual solar water heaters and gas No. 4, Dec. 2010

[3] - UNEP: Green economy: Developing countries success stories, op. cit. Available at: http://www.unep.org/greeneconomy/SuccessStories/SolarenergyinTunisia/tabid/29871/Default.aspx.

[4]- قشرو فتيحة، دور الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة حالة الجزائر. مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية، جويلية، 2018 ص22

لمعرفة واقع الجماعات المحلية نطبق مجموعة مؤشرات لقياس فعالية و دور الجماعات المحلية في تنفيذ البرامج التنموية وتعبر المؤشرات عن درجة تحقيق الاهداف التي تسعى المنظمة للوصول اليها، ففاعلية المنظمة هي قدرتها على تحقيق اهدافها وانطلاقا من هذا المفهوم للفاعلية التنظيمية بمختلف صورها الاقتصادية والاجتماعية والتنظيمية المرتبطة بالمدخلات والمعالجة من خلال الوظائف المنوطة بالمنظمة ومخرجاتها وتتبنى الدراسة عدة مؤشرات لقياس فعالية أجهزة ومؤسسات الإدارة المحلية في الجزائر والى أي مدى تسطيع الجماعات المحلية في الجزائر تحقيق التنمية المحلية وتوظيف الطاقات المتجددة وتشمل هذه المؤشرات ما يلى:

التشريعات المنظمة للجماعات المحلية: وكيفية تشكيل الأجهزة والمؤسسات المحلية واختصاصاتها فيما يتعلق بتنظيم وتسيير بعض الشئون العامة المتصلة بالبيئة المحلية وتقديم بعض الخدمات العامة وصنع وتنفيذ السياسات العامة المحلية عموما وبيان وتحديد صلاحيات الأجهزة والمؤسسات المحلية في سياق العلاقات بين السلطات المحلية والحكومة المركزية أو السلطات الإقليمية أيا كانت التسميات المختلفة لكيانات الحكومة المحلية فينبغي ألا ينحصر دور السلطات المحلية في مجرد تنفيذ قرارات اتخذت وسياسات وُضعت دون التشاور معها

كفالة تدبير الموارد المالية للأجهزة والسلطات المحلية: لضمان وفاءها بالتزاماتها في أداء وصنع وتنفيذ السياسات العامة سواء من الموازنة العامة للدولة وكذلك من مواردها المحلية الذاتية وذلك تغطية أوجه الإنفاق المرتبطة بالجهاز الإداري الخاص بها وأيضا تمويل السياسات والخطط والبرامج التنموية المحلية في مجالات الخدمات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وغيرها

الموارد البشرية: يتعين ترك الحرية كاملة للأجهزة والمؤسسات والسلطات المحلية في اختيار وانتقاء ممثليها وموظفيها وكذلك سن اللوائح المالية والإدارية المنظمة لعملهم ومحاسبتهم ومساءلتهم وضوابط الترقية واجراءات التأديب والتحفيزات وتنظيم الدورات التدريبية اللازمة لعملهم وكفاءة وشروط المترشحين للجماعات المحلية

التسيير الديمقراطي للجماعات المحلية: الاختيار الديمقراطي والموضوعي لقيادات الأجهزة والمؤسسات المحلية وبما يراعي مشاركة المواطنين في عملية اختيار قياداتهم المحلية وفقا لمعايير وضوابط تتوافق مع التطور الديمقراطي العالمي وتتمتع بالنزاهة والشفافية والحرية الكاملة. هذه المؤشرات سيتم توظيفها لإبراز قدرة الجماعات المحلية في تحقيق التنمية المحلية ومواجهة التهديدات البيئية الحديثة

المركزية: الجماعات المحلية تتمتع باستقلالية نسبية وجزئية وشبه منعدمة في بعض الأحيان فالمشرع من خلال النصوص القانونية المتعلقة بالجماعات المحلية يحد كثيرا من استقلال هاته الأخيرة، إلى الدرجة التي تفقد فيها اللامركزية معناها من خلال مجموعة من القيود التي تجعل الجماعات المحلية في حالة تبعية للسلطة المركزية وهو ما يجعل الاستقلالية مجرد صورة وهمية وافتراض أقرب منه إلى الحقيقة

المعوقات التمويلية: تعددت أسباب العجز المالي للجماعات المحلية على المستوى الوطني المحلي خاصة الجماعات التي تفتقر لأدنى الايرادات امام تراكم الديون فرغم التدابير التي انتهجتها الجزائر في مجال اصلاح المالية العامة من خلال اصدار وتعديل التشريعات المنظمة لها، الا انها لم تغير الكثير امام التأخر في البرامج التنموية.

نتائج الدراسة: من خلال هاته الورقة البحثية توصلنا ال النتائج التالية:

توظيف الطاقة الشمسية في المشاريع التنموية يؤدي الى انخفاض تكاليف الطاقة بنسبة تصل إلى 70% لدى الأسر المستفيدة من أنظمة الطاقة الشمسية على غرار مشروع "منزل حياتي."

- تحسن مباشر في دخل الأسرة القابل للإنفاق بسبب التوفير في فواتير الكهرباء.
- خلق فرص عمل محلية، خاصة في مجال تركيب وصيانة الألواح الشمسية، مع أولوية التوظيف للشباب والنساء.
- تحسن وعي السكان المحليين بأهمية الطاقة المتجددة وأثرها البيئي.
- انخفاض انبعاثات الكربون في الأحياء المستهدفة بنسبة ملحوظة مقارنة بالمناطق غير المشاركة.
- زيادة شعور السكان بالتمكين والاستقلال الطاقوي، مما عزز من استقرارهم الاقتصادي والاجتماعي.
- إدماج الطاقة الشمسية ساهم في رفع القيمة السوقية للمنازل رغم أنها مخصصة لذوي الدخل المحدود.
- المبادرة عززت ثقة السكان في البرامج الحكومية عندما تكون مصحوبة بفوائد ملموسة ومباشرة.
- نجاح التجربة شجع السلطات المحلية على توسيع نطاق المشروع لمناطق جديدة.
- البيانات أثبتت جدوى الاستثمار في الطاقة الشمسية كمحرك للتنمية المحلية المستدامة.
- وجود تطبيق للامركزية في النصوص القانونية خلاقا لواقع الجماعات المحلية
- العجز المالي للجماعات المحلية الجزائر وعدم البحث عن بدائل للتخفيف من هذا العجز
- عدم تطبيق مدخل التسيير العمومي الحديث في تسيير الجماعات المحلية والحوكمة والرقمنة في تحسين تسيير الخدمة العمومية ومازالت الجماعات المحلية من خلال المؤشرات المطروحة لا تؤدي دور فعال تحقيق التنمية ومواجهة التهديدات البيئية الحديثة

التوصيات:

- توسيع استخدام أنظمة الطاقة الشمسية في مشاريع الإسكان الاجتماعي مثل "منزل حياتي" لتقليل فاتورة الطاقة للأسر ذات الدخل المنخفض.

- إدماج التدريب المهني في مجال تركيب وصيانة الطاقة الشمسية ضمن برامج الدعم الاجتماعي لخلق فرص عمل محلية دائمة.

- تشجيع البلديات على تقديم حوافز ضريبية أو دعم مالي للمبادرات السكنية التي تعتمد على الطاقة الشمسية.

- إعادة النظر في قانون الجماعات المحلية ووضع إطار لتعاون البلديات من اجل بعث مشاريع اجتماعية مشتركة مزودة بالطاقة الشمسية

- إيجاد حلول لإشكالية عجز التمويل المالي للبلديات وملائمة المشاريع والقضاء على الفساد.

- تحديث التشريعات المحلية لتسهيل ربط المنازل العاملة بالطاقة الشمسية بشبكة الكهرباء الوطنية مع إمكانية بيع الفائض.

- اعتماد نماذج شراكة بين القطاعين العام والخاص لتوسيع نطاق استخدام الطاقة الشمسية في الأحياء الشعبية.

- تعزيز مشاركة المجتمع المحلي في التخطيط والتنفيذ لضمان تبني الطاقة الشمسية كحل دائم ومقبول شعبيًا.

- توجيه جزء من ميزانية الدعم الاجتماعي لتغطية تكلفة الأنظمة الشمسية بدلاً من دعم الطاقة التقليدية.

- تشجيع الصناعات المحلية لإنتاج مكونات أنظمة الطاقة الشمسية وخلق سلاسل توريد محلية.

- مراقبة وتحليل الأثر الاقتصادي والاجتماعي والبيئي لمبادرات الطاقة الشمسية لضمان فعاليتها واستدامتها.

- دمج الطاقة الشمسية في سياسات التنمية الحضرية المستدامة على المستوى البلدي والوطني.

الخاتمة:

الجزائر تقف أمام فرصة تاريخية للتحول في مجال الطاقة الشمسية، بفضل الإمكانيات الطبيعية الهائلة التي تمتلكها يتطلب هذا التحول إرادة سياسية قوية، واستراتيجيات واضحة، واستثمارات فعالة، لا يمكن تجاوز التحديات إلا من خلال تضافر الجهود بين الدولة، القطاع الخاص، والمجتمع المدني ودور الجامعة وخاصة نحن بصدد مشروع قانون جديد للجماعات المحلية وتطوير قطاع الطاقة الشمسية لا يُعد خياراً بديلاً فحسب، بل ضرورة حتمية وطنية لضمان الأمن الطاقوي وتحقيق التنمية المستدامة تحتاج الجزائر الى مشروع سياسي ومؤسسّي ومالي وبيئي حقيقي تترابط عناصره لتصنع نظاماً متكاملا ولا شك أن إرساء اللامركزية يؤثّر في بناء الدولة والنظام السياسي والاقتصادي والاجتماعي، لذا يجب قبل الدفع بأيّة سياسةٍ لإرساء اللامركزية، أخذ كل تلك المؤشرات في الاعتبار وبعث نموذج تنموي حديث.