الاستثمار في قطاع البناء والأشغال العمومية بين جدلية تحقيق النمو والتحول نحو الاقتصاد الأخضر
- دراسة حالة الجزائر-

أوصالح عبد الحليم
أستاذ مساعد
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
، جامعة- سطيف1- الجزائر

ملخص:

الاستثمار في قطاع البناء والأشغال العمومية بين جدلية تحقيق النمو والتحول نحو الاقتصاد الأخضر. - دراسة حالة الجزائر-

تأتي أهمية هذه الدراسة من كونها تتناول قضية تأثير الاستثمار في قطاع البناء والأشغال العمومية على الانتقال نحو نموذج الاقتصاد الأخضر. وبشكل تحليلي منهجي، نسعى من خلاله إلى إعطاء صورة واضحة لأبعاد الاستثمار في هذا القطاع على النمو الاقتصادي وتسليط الضوء على الفرص والتحديات التي تمثلها موجة الاستثمار في هذا القطاع على عملية الانتقال نحو هذا النموذج الاقتصادي الحديث في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: قطاع البناء والأشغال العمومية ،النمو الاقتصادي، الاقتصاد الأخضر، الجزائر.

Résumé

L'importance de cette étude réside dans le fait qu'elle tente d'éclaircir l'impact de l'investissement dans le secteur du bâtiment et des travaux publics sur la transition vers un modèle d'économie verte. Nous avons opté pour une méthodologie descriptive et analytique en vue d'offrir une image aussi claire quant aux dimensions de ces investissements par rapport à la croissance économique. En fait, la présente étude s'attarde sur le cas de l'Algérie et ses différents défis et opportunités liés à l'investissement dans ce secteur, en vue démettre en œuvre un processus de transition vers ce nouveau modèle économique qui s'inscrit dans le cadre des exigences du développement durable.

Mots clés : le secteur du bâtiment et des travaux publics, la croissance économique, l'économie verte, l'Algérie.

مقدمة:

إن الإستراتيجية التي تعنى بالاقتصاد الأخضر يمكن أن تسهم في تحقيق النمو المستدام، والوقاية والتصدي لأزمات مالية وبيئية حالية، ومستقبلية التي تعاني منها معظم اقتصادات دول العالم، وأن تعود بالنفع على البيئة من خلال استحداث الوظائف الخضراء التي تساعد على تجديد رأس المال الطبيعي وصيانته، وبالتالي التخفيف من حدة الفقر والضغوط الاقتصادية، البيئية والاجتماعية المترتبة على الحكومات. ويعد الاستثمار في المشاريع المهمة بيئيا كالطاقات المتجددة والنظيفة، في قطاع البناء والأشغال العمومية آلية من الآليات الأساسية للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر بكفاءة. وهذا ما تسعى إليه الجزائر من خلال مبادرات الاستثمار الأخضر في هذا القطاع بمسعى تحقيق التحول إلى اقتصاد منخفض الكربون.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من كون أن التقييم والمحافظة على البيئة، من القواعد الأساسية لمراحل متقدمة من البناء الاقتصادي الأخضر، رغم أن الأصول البيئية قد لا تخلو من تعرضها للأضرار تقتضي باعتماد أدوات، وسائل وإجراءات اقتصادية وغير اقتصادية في قطاع البناء والأشغال العمومية تضمن المحافظة أو تخفيض الأضرار على البيئة لتحقيق الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر.

إشكالية الدراسة:

بناء على ما سبق يمكن طرح وصياغة الإشكالية التالية الرئيسية لهذه الدراسة على النحو التالي: ما هو أثر الاستثمار في قطاع البناء والأشغال العمومية على دعم الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر ؟

أهداف الدراسة:

نسعى من خلال هذا البحث الوصول إلى الأهداف التالية:

- التعرف على نموذج الاقتصاد الأخضر وآليات الانتقال إليه.
- إبراز مدى مساهمة قطاع البناء والأشغال العمومية في النمو الاقتصادي.
- إبراز التأثير المباشر لقطاع البناء والأشغال العمومية على عملية التحول نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة.

منهج الدراسة:

طبيعة الدراسة تجعلنا نستخدم مزيجا من المناهج المعتمدة في البحوث العلمية، وأبرزها المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الاستقرائي والاستنباطي. أما بخصوص أدوات البحث فسوف

نعتمد على العديد من المراجع العامة والدراسات والإحصاءات سواء تلك الصادرة عن الهيئات الوطنية الرسمية في الجزائر، أو الهيئات الدولية الموثوق في احصائاتها.

هيكل الدراسة:

نحاول ضمن هذه الورقة البحثية الإجابة على الإشكالية المطروحة من خلال التطرق **للعناصر** التالية:

- أولا. مدخل مفاهيمي للاقتصاد الأخضر.
- ثانيا. تأثيرات وآفاق قطاع البناء والأشغال العمومية على الاقتصاد الأخضر.
- ثالثا. رؤية تحليلية لأثر قطاع البناء والأشغال العمومية على الاقتصاد الأخضر في الجزائر

أولا. مدخل مفاهيمي الاقتصاد الأخضر:

يمكن إدراك مفهوم الاقتصاد الأخضر على أفضل نحو بالرجوع إلى سياقه التاريخي. ومع أن هذا المفهوم قد اكتسب صيتا دوليا بارزا منذ فترة حديثة العهد نسبيا، فإنه يستند إلى عقود زمنية من التحليل والنقاش بخصوص التفاعل بين البشر والاقتصاد والبيئة، ويرتبط تكوينه الجوهري بمفهوم التنمية المستدامة.

1- نشأة وتطور مفهوم الاقتصاد الأخضر:

إن مفهوم الاقتصاد الأخضر نشأ في البداية مسارا مقترحا للتغلب على الأزمات المالية و الغذائية و المناخية. وفي هذا السياق أطلقت مبادرة الأمم المتحدة للاقتصاد الأخضر في عام 2008 ونصت على أن الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر هو عبارة عن عملية إعادة تشكيل لمشاريع الأعمال والبنية الأساسية بحيث تستطيع تحقيق أهداف التنمية المستدامة والتغلب على الأزمات المتجددة و أهمها:[1]

- الأزمة المالية: والتي اجتاحت العالم عام 2007، حيث أسفرت عن فقدان العديد من فرص العمل والدخل في مختلف القطاعات الاقتصادية، والتي أدت إلى أوضاع اقتصادية واجتماعية صعبة في معظم دول العالم. إذ نتج عنها ديون متزايدة على الحكومات وضغوط على الصناديق السيادية، وانخفاض السيولة النقدية لتمويل الاستثمار.

---

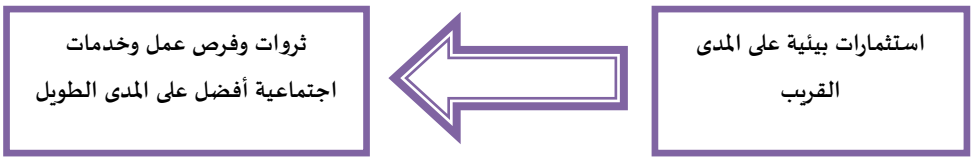
[1] اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، الدورة الأولى لاستعراض الإنتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الاسكوا، العدد الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر:المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، أفريل 2011 ص:17.

- الأزمة الغذائية: ازدادت حدة الأزمة الغذائية خلال العامين 2008-2009 بسبب زيادة أسعار السلع الغذائية الأساسية جزئيا الناجم عن زيادة تكاليف الإنتاج، والتوسع الكبير في قطاع الوقود الحيوي، فضلا عن ارتفاع معدلات البطالة.
- أزمة المناخ: برزت أزمة المناخ كأولوية عالمية تتطلب تضافر الجهود اللازمة لمواجهة التغيرات الحادة في المناخ والتكيف والتخفيف من آثارها.

و تعتمد معظم المراجع في تعريف الاقتصاد الأخضر على التعريف الذي أطلقه برنامج الأمم المتحدة للبيئة على أنه " الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية الإنسان والمساواة الاجتماعية، في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية وندرة الموارد الايكولوجية."[2]

اتفق فريق الأمم المتحدة المعني بإدارة مسائل الاقتصاد الأخضر، الذي يضم عددا من منظمات الأمم المتحدة للبيئة في إطار فريق إدارة البيئة الذي يشرف عليه برنامج الأمم المتحدة للبيئة على أن مفهوم الاقتصاد الأخضر يضم مجموعة من السياسات للاستثمار في القطاعات المهمة بيئيا، وتحقيق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر اذ اعتبر أنه ليس بجديد من حيث الغاية، وهي التنمية المستدامة، ولكن مقاربة مختلفة وتغيير في الأولويات ومعالجة أزمات عالمية متراكمة ومترابطة. و الشكل التالي يوضح الإطار العام للاقتصاد الأخضر:[3]

الشكل رقم 01 : الاقتصاد الأخضر



المصدر: اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، مفاهيم ومبادئ الاقتصاد الأخضر: الإطار المفاهيمي، الجهود العالمية وقصص النجاح، مرجع سبق ذكره، ص:5.

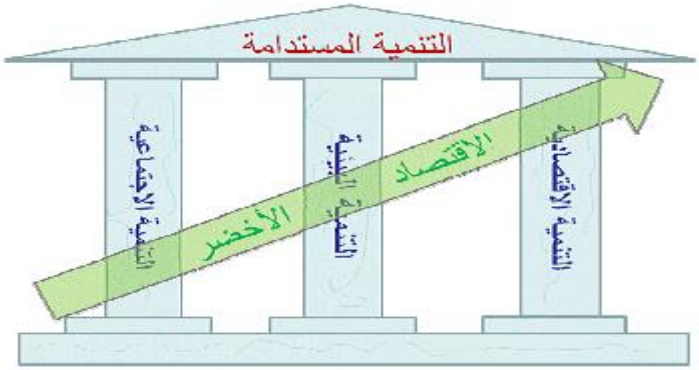
[2] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نحو اقتصاد أخضر مسارات إلى التنمية المستدامة و القضاء على الفقر:مرجع لواضعي السياسات، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية، 2011، ص:1.

[3] اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، مفاهيم ومبادئ الاقتصاد الأخضر:الإطار المفاهيمي، الجهود العالمية وقصص النجاح، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، ديسمبر 2010، ص:5.

2- الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة:

يشكل موضوع الاقتصاد الأخضر أحد أهم محاور التي تناولها مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة(ريو+20) والذي انعقد في جوان 2012 بالبرازيل، باعتباره مسارا هاما لتحقيق التنمية المستدامة وليس بديلا عنها، مع الاعتراف بأن الاقتصاد الأخضر يستلزم سياسات اجتماعية مكملة، وبالأخص تلك التي تعني بالقضاء على الفقر، من اجل التوفيق بين الأهداف الاجتماعية والأهداف البيئية والاقتصادية المطروحة. و الشكل التالي يوضح ذلك: [4]

الشكل رقم 02 :الاقتصاد الأخضر كوسيلة لتدعيم ركائز التنمية المستدامة



المصدر: اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، ورقة مرجعية: الاقتصاد الأخضر بالمنطقة العربية: المفهوم العام و الخيارات المتاحة أمام دول المنطقة، مرجع سبق ذكره، ص:2.

3- مكونات الاقتصاد الأخضر:

تتوافق الآراء حاليا حول خصائص الاقتصاد الأخضر، ويتسع التوافق على عناصره الرئيسية. وتشمل هذه العناصر المجموعة الكاملة من الوسائل و الأدوات المتاحة لصانعي السياسات، مثل فرض الضرائب والأعباء وإلغاء الإعانات المضرة بالبيئة، ووضع و وضع المعايير والأنظمة، وتوفير التعليم وتنمية المهارات، وبناء المؤسسات وتطوير المعرفة، وبناء القدرات في

، ورقة مرجعية: الاقتصاد الأخضر بالمنطقة العربية: المفهوم العام و الخيارات) الاسكوا[4] اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا المتاحة أمام دول المنطقة، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، أفريل 2011، ص:1.

مجال جميع البيانات وتقييمها، وتحسين التخطيط و الحكم، وفي هذا السياق من المفيد التفكير في مسارين للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.[5] والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم 01: مسارات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة

إطلاق المشاريع الخضراء	إعادة توجيه الأنماط الحالية للإنتاج والاستهلاك
إيجاد فرص اجتماعية واقتصادية جديدة بناء على أنشطة خضراء جديدة * تحسين التدفقات التجارية مع التركيز على السلع و الخدمات البيئية. * إنتاج الطاقة المتجددة وتوزيعها. * تشجيع المناهج الخضراء والأنشطة الابتكارية وأنشطة البحث و التطوير ونقل التكنولوجيا على المستوى الإقليمي. * تعزيز روح المبادرة والتثقيف وإعادة التدريب. **المنافع المتوقعة** تشجيع الأنشطة شبه الخالية من الكربون، إتاحة مجالات جديدة لتحقيق النمو الاقتصادي، إيجاد فرص عمل جديدة، إيجاد مصادر جديدة للدخل، تشغيل الشباب في قطاعات جديدة.	**إيجاد فرص اجتماعية واقتصادية جديدة من خلال تحويل الأنشطة الاقتصادية الحالية إلى أنشطة خضراء** * تشجيع النقل المستدام. * تحويل مشاريع البناء والتصميم إلى مشاريع خضراء. * تحويل مشاريع إنتاج الكهرباء إلى مشاريع خضراء. * تحسين كفاءة أنظمة إدارة المياه وعمليات تحلية المياه وتوزيعها. * تشجيع سبل العيش المستدام والزراعة المستدامة. **المنافع المتوقعة** الحد من انبعاث الكربون، تحسين النقل العام، تخفيض الشح المائي، تحسين الأمن الغذائي، تنمية المناطق الريفية وزيادة الدخل، الحد من تدهور الأراضي والتصحر.

المصدر: اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، استعراض الإنتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الاسكوا، العدد الأول: الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية

[5] اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا الاسكوا، العدد) ، استعراض الإنتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الاسكوا الأول الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر:المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، أفريل 2011 ص:19.

المستدامة والقضاء على الفقر: المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية، مرجع سبق ذكره، ص:20.

إن **المسار الأول** "إطلاق المشاريع الخضراء " والذي سيشمل إطلاق مشاريع جديدة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية تراعي الاعتبارات البيئية في المرحلة الأولى من تصميم المشروع ثم في جميع مراحل تنفيذه ورصده وتقييمه أما **المسار الثاني**" إعادة توجيه الأنماط الحالية للإنتاج والاستهلاك" و/أو إعادة تصحيحها من خلال تحسين أدائها البيئي. وهذان المساران متكاملان ومترابطان، ويمكن دعمهما بسلسلة من السياسات و البرامج الحكومية التي تشجع القطاع الخاص و المجتمع المدني على المشاركة، وتضمن التزام الجهات المعنية بالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.[6]

4- قياس التقدم نحو الاقتصاد الأخضر:

حدد برنامج الأمم المتحدة للبيئة مجلات رئيسية ثلاثة للعمل على مؤشرات الاقتصاد الأخضر تتمثل في:[7]

- مؤشرات التحول الاقتصادي: يتعلق الاقتصاد الأخضر أولا وقبل كل شيء بتحول الطريقة التي ينمو فيها الاقتصاد ويتطلب هذا استثمارات للتحول نحو أنشطة منخفضة الكربون ونظيفة وتقلل إنتاج النفايات وكفؤة من حيث استخدام الموارد ومعززة للنظام البيئي.
- مؤشرات كفاءة الموارد: ومن المزايا الرئيسية للتحول الاقتصادي عدا صافي الزيادة المتوقعة في الدخل والوظائف على الأقل في المدى المتوسط والمدى الطويل، هو تحسن كفاءة الموارد نسبيا أو على نحو مطلق وتشمل المؤشرات الرئيسية تلك المتعلقة باستخدام المواد والطاقة و المياه والأرض و التغيرات في النظم البيئية وتوليد النفايات وانبعاثات المواد الخطيرة.
- مؤشرات التقدم والرفاهية: يمكن للاقتصاد الأخضر أن يساهم في تقدم المجتمعات ورفاهية الإنسان بطريقتين: أولا من خلال إعادة توجيه الاستثمارات نحو سلع وخدمات خضراء، وثانيا من خلال إعادة توجيه الاستثمارات نحو تعزيز رأس المال البشري والاجتماعي، وتشمل الحد الذي يمكن عنده تحقيق الاحتياجات البشرية

---

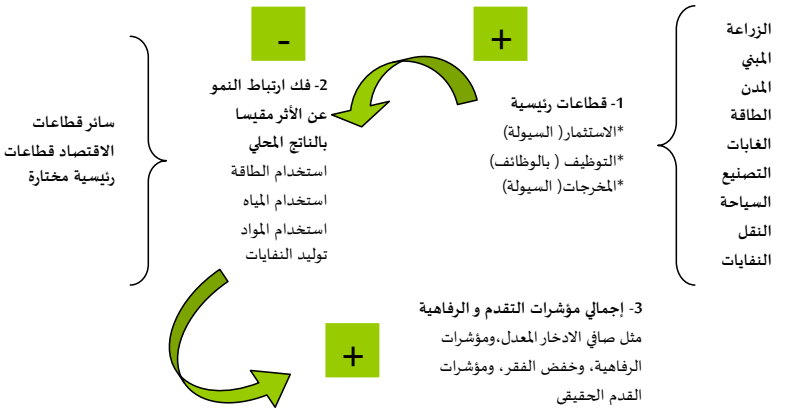
[6] المرجع نفسه، ص:20.

[7] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **الاقتصاد الأخضر:القياسات و المؤشرات**، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، 2012، ص:1.

الأساسية، مستوى التعليم المحقق، الوضع الصحي للسكان، وتوفر شبكات الأمان الاجتماعية...الخ.

و الشكل التالي يوضح كيف تتصل المؤشرات هذه ببعضها بعضا:

الشكل رقم 03: قياس الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر



المصدر: برنامج الأمم المتحدة للبيئة، الاقتصاد الأخضر: القياسات و المؤشرات، مرجع سبق ذكره، ص:2.

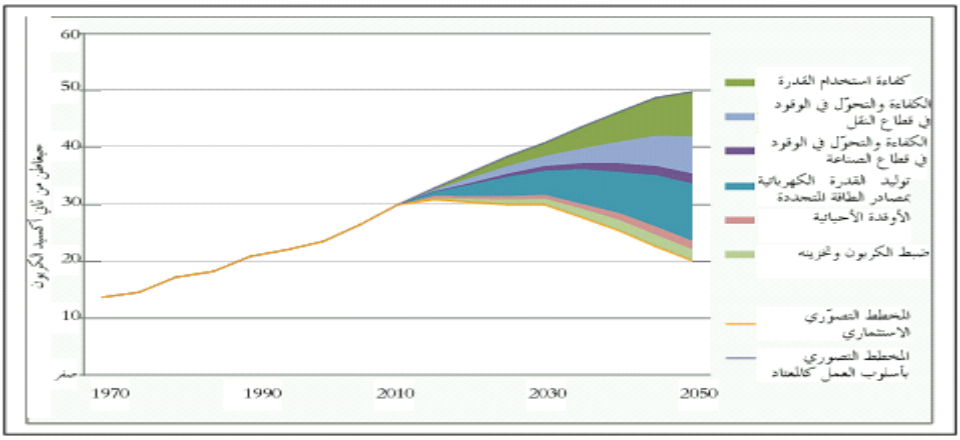
من شأن الاستثمارات في قطاعات رئيسية من الاقتصاد الأخضر مع الإصلاحات في السياسات أن تساهم في فك ارتباط النمو الاقتصادي عن استخدام الموارد والآثار البيئية، ويمكن أن تتصل مثل هذه التحسينات بمؤشرات اقتصادية كلية رئيسية مثل الناتج المحلي الإجمالي ومؤشر التنمية البشرية ومعدلات الفقر، ويمكن أن تؤدي أيضا إلى إجراءات منقحة، مثل صافي الناتج المحلي المعدل مع الوضع في الاعتبار انخفاض قيمة رأس المال الطبيعي.

5- خفض الانبعاثات في إطار الاقتصاد الأخضر:

إن النقلة إلى الاقتصاد الأخضر يمكن أن تؤدي إلى تخفيض ملحوظ في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. ففي المخطط التصوري الاستثماري، الذي يستثمر فيه ما نسبته 2 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في قطاعات رئيسية من الاقتصاد الأخضر، يخصص أكثر من نصف مقدار ذلك الاستثمار لزيادة كفاءة استخدام الطاقة وتوسيع إنتاج واستخدام موارد الطاقة المتجددة، بما في ذلك الجيل الثاني من الأوقدة الإحيائية. والنتيجة هي تحقيق خفض بنسبة

قدرها 36 في المائة في كثافة استخدام الطاقة على الصعيد العالمي، تقاس بملايين الأطنان من معادل النفط في كل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي بحلول العام 2030. وفي المخطط التصوري الاستثماري، من شأن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ذات الصلة بالطاقة أن ينخفض حجمها من 30.6 جيغاطن في عام 2010 إلى 20.0 جيغاطن في عام 2050 والموضحة في الشكل التالي:[8]

الشكل رقم 04: إجمالي انبعاثات وتخفيضات ثاني أكسيد الكربون ذات الصلة بالطاقة في إطار المخطط التصوري القائم على استثمار 2 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي بالنسبة إلى المخطط التصوري بأسلوب العمل كالمعتاد



المصدر: برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ورقة معلومات أساسية للمشاورات الوزارية:إضافة الاقتصاد الأخضر، مرجع سبق ذكره، ص:12.

لذلك فإن الاستثمار في الاقتصاد منخفض الكربون ينطوي على إمكانات كبيرة لمواجهة التحديات التي يفرزها تغير المناخ، مع أن من الضروري القيام باستثمارات إضافية واتخاذ تدابير في إطار السياسات العامة من أجل الحد من تركزات غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي إلى 450 جزءا من المليون أو أقل من ذلك.

[8] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ورقة معلومات أساسية للمشاورات الوزارية: إضافة الاقتصاد الأخضر، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية فيفري 2011، ص:11.

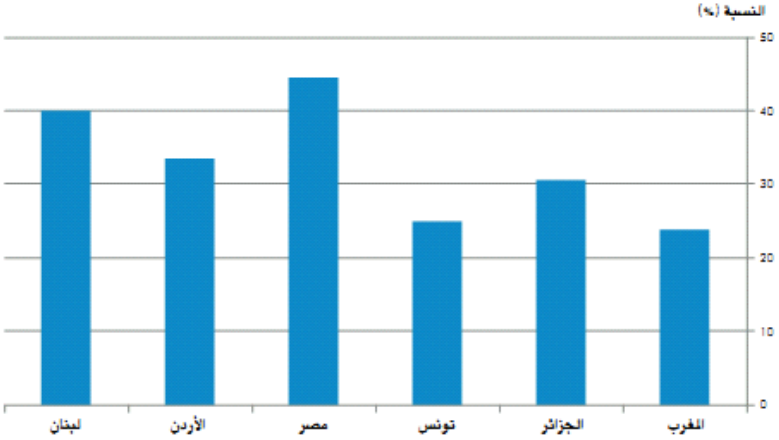
ثانيا. تأثيرات وآفاق قطاع البناء والأشغال العمومية على الاقتصاد الأخضر

في إطار المبادرة العالمية لتحقيق الاقتصاد الأخضر في ظل الأزمات المتنوعة التي يشهدها العالم، ركز برنامج الأمم المتحدة للبيئة ي الدراسات والنشرات التي يصدرها على ترشيد استهلاك الطاقة وتحسين كفاءة استخدامها في قطاع البناء والأشغال العمومية بهدف تحقيق هذا النموذج الاقتصادي على المستوى المحلي الإقليمي والعالمي.

1- استهلاك الطاقة في قطاع البناء والأشغال العمومية:

في إطار الأهداف الواردة في جدول أعمال القرن 21، حول تعزيز التنمية المستدامة من خلال تنمية قطاع الطاقة وتحسين كفاءة استخدامها، فقد وجهت بعض دول العالم وخاصة المتقدمة منها جهودها منذ منتصف عقد التسعينيات إلى تطوير نظم الطاقة الكفؤة وذات الصفة المستدامة، وخاصة في قطاع البناء والأشغال العمومية، باعتبار هذا القطاع من القطاعات الأكثر استهلاكا للطاقة وخاصة في الدول النامية لا سيما في مجال استهلاك الطاقة الكهربائية. وتشير الإحصاءات للاتحاد العربي للكهرباء أن قطاع البناء في الدول العربية يستهلك 17% من الطاقة الكهربائية، فيما يبلغ استهلاكها في القطاع الصناعي بنسبة 20%، والشكل التالي يوضح نسبة استهلاك الطاقة في قطاع البناء لبعض الدول العربية في سنة 2010: [9]

الشكل رقم 05: نسبة استهلاك الطاقة في قطاع البناء لبعض الدول العربية في سنة 2010



المصدر: اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، كفاءة الطاقة في الأبنية الخضراء، مرجع سبق ذكره ص:3.

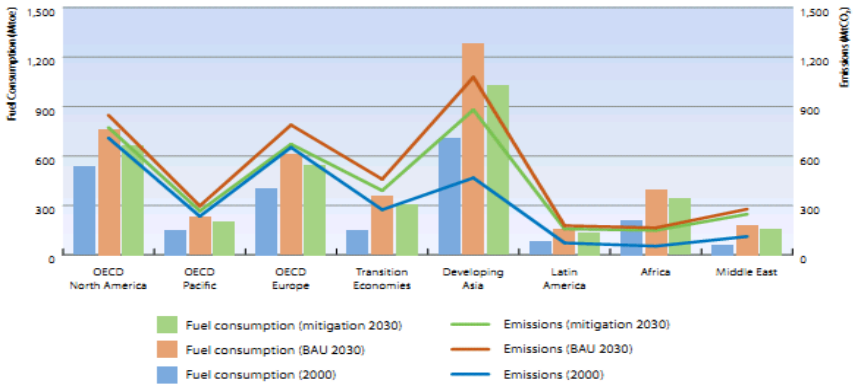
[9] اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، كفاءة الطاقة في الأبنية الخضراء، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، 2011، ص:2.

في البلدان العربية تشكل المباني ما معدله 35% من المجموع النهائي لاستهلاك الطاقة، في حين أنه هناك بعض الفوارق بين البلدان العربية منخفضة الدخل وتلك مرتفعة الدخل، وسوف يكون التحدي المشترك في هذا القطاع لاستخدامه الكبير للموارد وتوليده لانبعاثات ثاني أوكسيد الكربون.

2- استهلاك الوقود وانبعاثات الغازات الدفيئة في قطاع البناء والأشغال العمومية:

يساهم قطاع البناء والأشغال العمومية بشكل كبير في النمو الاقتصادي. في الوقت ذاته يشكل المخزون الحالي من المباني والنمو المتوقع لقطاع البناء تحديات بيئية واجتماعية رئيسية. فالمباني تستهلك 40% من الاستهلاك العالمي للطاقة، وتسبب نحو 35% من انبعاثات أوكسيد الكربون العالمية. ويحصل معظم هذه التأثيرات في مرحلة إشغال المباني، وتعتبر الدراسات في أوروبا وأمريكا الشمالية أن المباني مسئولة عن نحو 45% من انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون خلال عمرها، إضافة إلى استهلاك المياه، وتصريف مياه الصرف الصحي بشكل ملحوظ. والشكل التالي يوضح الاتجاهات المتوقعة والسيناريوهات لاستهلاك الوقود وانبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري من قطاع البناء في إطار التحول نحو الاقتصاد الأخضر في مناطق مختلفة من العالم:[10]

الشكل رقم 06: استهلاك الوقود وانبعاثات الغاز المسببة للاحتباس الحراري في قطاع البناء: الحالية وسيناريوهات التخفيف



Source: The United Nations Environment Programme, towards a green economy pathways to sustainable development and poverty eradication: a reference for policy makers, op-cit, p: 353

(10) The United Nations Environment Programme, towards a green economy pathways to sustainable development and poverty eradication: a reference for policy makers, United Nations Publications, New York, USA, 2011, p: 353 .

3- فرص التوظيف في قطاع البناء والأشغال العمومية:

يلعب قطاع البناء والأشغال العمومية دورا رئيسيا وهاما في عملية التشغيل والتنمية انطلاقا من الرؤية الاقتصادية وهي إيجاد قطاع رائد وفعال وذو قدرة تنافسية عالية حيث يعمل كمولد رئيسي للدخل القومي ويعمل على توفير فرص عمل للمواطنين ويتحمل مسؤولياته الاجتماعية والبيئية. والجدول التالي يوضح نسبة وظائف قطاع البناء من مجموع التوظيف في بعض البلدان العربية في سنة 2008:[11]

الجدول رقم 02: نسبة وظائف قطاع البناء من مجموع الوظائف في بعض البلدان العربية في سنة 2008

البلد	النسبة %
مصر	10.08
العراق	10.83
الكويت	14.21
المغرب	8.87
المملكة العربية السعودية	11.09
سوريا	14.88
الإمارات العربية المتحدة	12.35
فلسطين	10.97

المصدر: المنتدى العربي للبيئة والتنمية، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة و التنمية، البيئة العربية: الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، مرجع سبق ذكره، ص:179.

4- فرص التحول الأخضر في قطاع البناء والأشغال العمومية:

لقد أثبتت مشاريع عديدة في بعض دول العالم الجدوى الاقتصادية لدمج الطاقة الكفؤة في تصميم وبناء المباني الجديدة. ففي تونس مثلا، حقق مشروع كفاءة الطاقة في المباني الذي انطلق عام 1999 وفرات في الطاقة بمعدل 33% وذلك من خلال استعمال تقنيات بسيطة تدار محليا في 43 مبنى تجريبيا وبكلف استثمار إضافية مقبولة هي نحو 4% للمساكن المتوسطة و 2%

[11] المنتدى العربي للبيئة والتنمية، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة و التنمية، البيئة العربية:الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، بيروت، لبنان، 2011، ص:179.

للمساكن الفخمة. بالإضافة إلى ذلك وجد تحليل أجراه مشروع MED-ENEC الذي يموله الاتحاد الأوروبي ونفذ مشاريع تجريبية لكفاءة الطاقة في المباني في 8 بلدان عربية، أن كلفة عناصر التصميم" السلبية" المقتصدة بالطاقة كانت أكثر جدوى من المقاربة" الايجابية" التي تستخدم تكنولوجيا أحدث مثل التدفئة والتبريد بالطاقة الشمسية وأنظمة الطاقة الشمسية الفوتوفولتية وأدوات أخرى للمباني العالية التقنية. وتؤشر كلفة الطاقة الموفرة مقارنة بسعر السوق الدولي على أن معايير المشروع التجريبي الاردني كانت مربحة بـ 40دولار لكل برميل من النفط الخام، وكانت معايير الطاقة في المشروع التجريبي المغربي مربحة للبلاد بـ 80 دولار لكل برميل من النفط الخام. ويمكن إيجاد فرص مهمة للتخضير أيضا في صيانة المباني الموجودة وتحديثها، ففي الأردن مثلا قدرت وفورات الطاقة المحتملة من تحديث مباني تجارية موجودة بـ 20% مع استرداد الاستثمارات في فترة تقل عن سنة و 6 أشهر. في القطاع السكني يمكن توفير ما معدله 30% عبر إجراءات بسيطة مثل تحسين الإنارة وتجهيزات المياه ومراقبة تسرب الطاقة والمياه.[12] وبشكل عام يحصل التحول الأخضر في المباني على أربعة مستويات والموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 03: مناطق التدخل من اجل تخضير المباني

مستوى التدخل	أمثلة
التصميم والهندسة	– تصميم مناخي يأخذ الاعتبار مثلا الموقع واتجاه المبنى وحجم النوافذ والتظليل. – تصميم يؤثر على اختيار مواد البناء والسلوك وأنماط الاستعمال. – تصميم متكامل للطاقة وعرض أداء المباني.
البناء والمواد	– أنظمة الجدران والأسطح وموادها. – خيرات الزجاج. – معايير شراء المواد وأصلها، كالاعتماد على مصادر محلية مثلا، خطر مواد كيميائية معينة، ظروف التصنيع. – كفاءة المياه في المساحات الخضراء.
التجهيزات	– اختيار صحيح للأجهزة التي تستخدم الطاقة، مثل أنظمة الإنارة والأجهزة الكهربائية، أنماط الاستعمال. – الأجهزة التي تستعمل المياه، الدش والصنابير المقتصدة بالطاقة. – أنظمة تدفئة وتبريد كفؤة بالطاقة. – أنظمة لا تصدر انبعاثات وتنتج الطاقة المتجددة.
أنظمة توفير الخدمات الأساسية	– توصيل الطاقة. – توصيل خدمات المياه والصرف الصحي. – خدمات التنقل.

المصدر: المنتدى العربي للبيئة والتنمية، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة و التنمية، البيئة العربية: الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، مرجع سبق ذكره، ص:180.

[12] المنتدى العربي للبيئة والتنمية، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة و التنمية، **البيئة العربية:الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، مرجع سبق ذكره، ص:191.**

وترتبط هذه الأبعاد بالمدى المدني أو المناطقي، لكنه يمكن أن يكون في بعض الحالات وثيق الارتباط بمطوري المشاريع أو متأثرا بهم. وإذ يمكن تحقيق تطوير الأداء البيئي عند كل مستوى لكن إيجاد الفرص الأكبر بالتكاليف الأقل يحصل في المراحل الأولى من التصميم والهندسة. ومن شأن مقاربة شاملة للتصميم تراعي المعايير البيئية في مختلف المراحل، بما فيها شكل المبنى واتجاهه ومكوناته وأبعاد هندسية أخرى، لتحقيق أفضل النتائج.

ثالثا .رؤية تحليلية لأثر قطاع البناء والأشغال العمومية على الاقتصاد الأخضر في الجزائر:

تأكيدا من الحكومة الجزائرية لنوعية مشاركاتها في المعاهدات والاتفاقيات البيئية الدولية، تسعى جاهدة لتكريس مبدأ المحافظة على البيئة والتحول إلى الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة باعتمادها لسياسات استثمارية بيئية في قطاع البناء والأشغال العمومية، والمتمثلة في الاستثمار في الطاقات المتجددة والنظيفة في هذا القطاع، إذ تنطلق من إيجاد العناصر الطاقوية البديلة الفعلية من أجل المحافظة على مواردها البترولية واستغلالها وإدارتها بشكل مستدام بمسعى ضمان الانتقال للاقتصاد الأخضر.

1- أهمية قطاع البناء والأشغال العمومية في الاقتصاد الوطني:

أصبح قطاع البناء والأشغال العمومية يشكل اليوم حلقة أساسية ضمن نشاطات الدولة الجزائرية، إذ يقوم بوظائف إستراتيجية في تطوير الاقتصاد وترقية الاستثمار المنتج للثروة والشغل. وتنبع الخاصية الآيلة إلى هذا القطاع من إرادة الدولة لوضع أسس إستراتيجية وطنية لتنمية أريد لهما أن تكون مستدامة.

أ- لمحة عامة عن سياسة الإنعاش الاقتصادي:

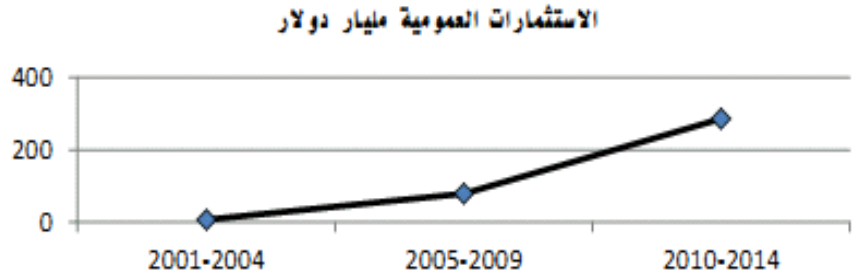
اتبعت الجزائر منذ عام 2001 سياسة مالية توسعية ترتكز على زيادة الإنفاق الحكومي (الاستهلاكي الاستثماري) وذلك بهدف إنعاش الاقتصاد الوطني ودعم الحركة التنموية، ومع ارتفاع سعر البترول وبفضل ازدياد الإيرادات الضريبية من المحروقات قامت السلطات العمومية بوضع برامج أو مخططات لتحفيز النمو وإنعاش الاقتصاد الوطني، وقد ترجمت هذه البرامج في:[13]

[13] صالحي صالح، تأثير البرامج الاستثمارية العامة على النمو الاقتصادي والاندماج القطاعي بين النظرية الكينزية وإستراتيجية النمو غير المتوازن الفترة 2001-2014، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة فرحات عباس سطيف1 ، العدد 13، الجزائر، 2013، ص:13.

- برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي (PSRE) أو المخطط الثلاثي الذي غطى الفترة 2001-2004
- البرنامج التكميلي لدعم النمو (PCSC) أو المخطط الخماسي الأول (2005-2009)
- برنامج توطيد النمو الاقتصادي (PCCE) أو المخطط الخماسي الثاني(2010-2014)

والشكل التالي يوضح مختلف برامج الاستثمارات العمومية والمبالغ المخصصة لكل منها:

الشكل رقم 07: تطور حجم الاستثمارات العمومية خلال الفترة: 2001-2014



المصدر: صالحي صالح، مرجع سبق ذكره، ص:13.

إن التأكد من طبيعة تأثير الاستثمارات العمومية وانعكاساتها على النمو الاقتصادي يستدعي معاينة تطور معدلات النمو الحقيقية للناتج المحلي الإجمالي، والجدول اللاحق يبين تطور الناتج المحلي الإجمالي تطورا لا يتناسب مع حجم المخصصات الاستثمارية التي تم تنفيذها.

الجدول رقم 04 : تطور معدل النمو الحقيقي للناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة:2001-2012

الوحدة: مليار دينار

السنوات	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2012	2014
الناتج المحلي الإجمالي	4236	5059	7126	9281	9940	14231	15732	16188
معدل النمو %	3.3	6.9	5.1	3	1.4	2.4	3.9	3.6

المصدر: صالحي صالح، مرجع سبق ذكره، ص:21.

تبين الأرقام السابقة معدلات النمو الحقيقية للناتج المحلي الإجمالي، وهي محدودة ولا تدل على استجابة الجهاز الإنتاجي لتأثير الطلب الفعال، فنسبة النمو لا تزيد عن 5% سنويا وهي غير كافية وتبرز جمود الجهاز الإنتاجي.

ب- حصة قطاع البناء والأشغال العمومية بالنسبة لتوزيع الاستثمارات العمومية:

إن الزيادة في عدد المشاريع الاستثمارية خلال فترة سياسة الإنعاش الاقتصادي كان في خضم تنفيذ مشروعي الإنعاش الاقتصادي ومشروع دعم النمو، وتوزعت هذه المشاريع على عديد من القطاعات الاقتصادية الحيوية، وكانت المشاريع الموجهة لقطاع البناء والأشغال العمومية مهمة حيث كانت في المرتبة الثانية من حيث توزيع هذه المشاريع بحصة تقدر نحو 4796 مشروع من مجموع 25015 مشروع، أي ما يعادل 19% من مجموع المشاريع الموزعة على مختلف القطاعات، ولق خصص لمشاريع قطاع البناء والأشغال العمومية مبلغ بقيمة 170 مليار دينار من مجموع المبالغ المخصصة لجميع الاستثمارات(1949 مليار دينار)، أي بنسبة تقدر بـ 9% من مجموع المبالغ الاستثمارية، والجدول التالي يوضح ذلك:[14]

الجدول رقم 05: توزيع المشاريع الاستثمارية حسب القطاعات خلال الفترة:2001-2010

القطاع	النقل	البناء والأشغال العمومية والري	الصناعة	الخدمات	الزراعة	الصحة	السياحة	المجموع
عدد المشاريع	14 644	4 796	2 622	2 091	354	348	160	25 015
المبلغ بالمليار دج	171	170	1205	273	14	19	94	1949

المصدر:حصيلة برنامجي دعم الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو، متاح على الموقع : www.cg.gov.dz/psre/bilan-psre.htm

أما فيما يخص برنامج توطيد النمو خلال الفترة 2010-2014، فلقد تم تخصيص حوالي 6800 مليار دينار لقطاع البناء والأشغال العمومية بنسبة تتراوح بـ 31.5% من مجموع المبالغ (20412 مليار دينار) المخصصة لهذه الفترة، ويأتي هذا القطاع في المرتبة الأولى من حيث توزيع المبالغ خلال هذه الفترة، والجدول التالي يوضح ذلك:[15]

---

[14] حصيلة برنامجي دعم الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو متاح على الموقع : www.cg.gov.dz/psre/bilan-psre.htm ، تمت زيارته يوم:2014/02/10

[15] برنامج التنمية الخماسي 2010-2014، متاح على الموقع: www.cg.gov.dz2014/02/10 ، تمت زيارته يوم:

الجدول رقم 06:المبالغ المخصصة لبرنامج توطيد النمو 2010-2014 موزعة على القطاعات المختلفة

الوحدة: مليار دينار

القطاعات	المبالغ
السكن	3700
الاشغال العمومية	3100
الموارد المائية	2000
الشبيبة والرياضة	1130
التنمية الريفية	1000
التعليم العالي	886
التربية الوطنية	852
الصحة	619

المصدر: برنامج التنمية الخماسي 2010-2014، متاح على الموقع:www.cg.gov.dz

ج- مساهمة قطاع البناء والأشغال العمومية في الناتج المحلي الإجمالي:

انطلاقا من المنظور الكينزي فإن الزيادة في الإنفاق العام تؤدي إلى الزيادة في الناتج المحلي بقيمة اكبر، وعلى هذا الأساس سيتم إبراز أثر البرامج الاستثمارية على مساهمة قطاع البناء والأشغال العمومية في مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي، كما هو موضح في الجدول التالي:[16]

الجدول رقم 07: مساهمة القطاعات الاقتصادية في الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة:**2001-2009**

الوحدة:%

القطاعات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
المحروقات	34,15	32,65	35,56	37,72	44,33	45,59	43,67	45,14	31,03
الزراعة	9,74	9,22	9,81	9,44	7,69	7,53	7,52	6,43	9,24
الصناعة خارج المحروقات	7,45	7,46	6,76	6,31	5,53	5,27	5,12	4,69	5,72
البناء والأشغال العمومية	8,49	9,06	8,47	8,26	7,46	7,91	8,81	8,64	10,92
الخدمات	21,80	22,24	21,17	21,19	20,08	19,94	20,64	19,39	23,80
باقي القطاعات	18,37	19,37	18,23	17,08	14,91	13,76	14,24	15,71	19,29

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة معطيات الديوان الوطني للإحصاء(ONS)

[16] قاعدة معطيات الديوان الوطني للإحصاء، متوفرة على الموقع: http://www.ons.dz

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن نسبة مساهمة قطاع البناء والأشغال العمومية في الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2001-2009 تتراوح ما بين 7% و 11% وتعتبر هذه النسب ضعيفة بالنسبة للقطاعات الأخرى ويرجع ضعف هذه النسب، لاعتماد مداخيل الاقتصاد الجزائري على قطاع المحروقات.

د- مساهمة قطاع البناء والأشغال العمومية في خلق مناصب الشغل:

ما يلاحظ في هذه الفترة، أن حجم الاستثمار العمومي ساهم في توفير مناصب شغل معتبرة، وهو ما يفسر الاتجاه التنازلي لمعدلات البطالة، ولمعرفة مدى مساهمة قطاع البناء والأشغال العمومية في العمالة، يمكن تلخيص ذلك في الجدول التالي:

الجدول رقم 08:المساهمة القطاعية في خلق العمالة

السنوات	2005	2006	2007	2008	2009
القطاع الفلاحي (٪)	17.20	18.10	13.60	13.70	13.10
القطاع الصناعي (٪)	13.10	14.20	12.00	12.50	12.60
قطاع البناء والأشغال العمومية (٪)	15.10	14.20	17.70	17.20	18.10
الخدمات والتجارة (٪)	54.60	53.50	57.70	56.60	56.20

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة معطيات الديوان الوطني للإحصاء(ONS)

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن نسبة مساهمة قطاع البناء والأشغال العمومية في العمالة خلال الفترة 2001-2009 تتراوح ما بين 14% و 18%، من إجمالي خلق العمالة وتعتبر هذه النسب معتبرة، إذ نلاحظ بروز قطاع البناء والأشغال العمومية في المرتبة الثانية بعد قطاع الخدمات والتجارة، في هذه المرحلة، وهذا ما يفسر الاتجاه الجديد للدولة الجزائرية نحو بناء وتشييد المنشآت التحتية والتركيز على الأشغال العمومية أكثر فأكثر، وهو القطاع الذي استطاع أن يحقق زيادة في التشغيل قاربت نسبة 3% .

2- الطاقة وانبعاثات الغازات الدفيئة في قطاع البناء والأشغال العمومية:

أ- استهلاك الطاقة في قطاع البناء والأشغال العمومية:

يبين الجدول الموالي الاستهلاك النهائي للطاقة في بعض القطاعات الاقتصادية خلال الفترة 1980-2009، إذ أن قطاع البناء والأشغال العمومية من بين القطاعات المهمة التي تساهم بنسب معتبرة من الاستهلاك النهائي لمختلف أنواع الطاقة خلال هذه الفترة:[17]

الجدول رقم 09: تطور الاستهلاك النهائي للطاقة في بعض القطاعات خلال الفترة:1980-2009

	القطاعات		
أنواع المواد الطاقوية المستهلكة	الصناعة & البناء والأشغال العمومية	النقل	المنازل & أخرى
مواد بترولية	%7.10	%4.68	%0.91
الغاز الطبيعي	%3.03	-	%8.98
الكهرباء	%3.65	%10.54	%6.71
البترين (GPL)	%5.42	%14.68	%1.87

المصدر: وزارة الطاقة والمناجم:تقرير حول استهلاك الطاقة، مرجع سبق ذكره.

ب- انبعاثات الغازات الدفيئة الصادرة من قطاع البناء والأشغال العمومية:

إن انبعاثات الغازات الدفيئة وخاصة منها الطاقوية هي المصدر الأول للانبعاثات الاجمالية في الجزائر. ويبين الجدول الموالي انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون بالطن من خلال استهلاك الطاقة في بعض القطاعات الاقتصادية. وتساهم انبعاثات قطاع البناء والأشغال العمومية بحوالي 10% من مجمل انبعاثات القطاعات، والموضحة في الجدول التالي:[18]

---

[17] وزارة الطاقة والمناجم:تقرير حول استهلاك الطاقة، الجزائر، طبعة 2010، ص:125. متاح على الموقع:
http://www.mem-algeria.org

(18) Ministére de l'amenagement du territoire et de l'environnement ,Rapport de la seconde communication nationale de l'Algerie sur les changements climatiques a la ccnucc ,Alger,2010.p :71

الجدول رقم 10:انبعاثات غاز ثاني أوكسيد الكربون بالطن المكافئ

القطاع	كمية انبعاث CO2 بالطن المكافئ	نسبة الانبعاث %
الفلاحة & الري	1 538	4
الصناعة & البناء والأشغال العمومية	3 881	10
المنازل & أخرى	6 312	16
النقل	9 574	24
الصناعة الطاقوية	18 544	46
المجموع	40 000	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: Rapport de la seconde communication nationale de l'algerie sur les changements climatique a la ccnucc, op-cit, p:71.

ج- انبعاثات الغازات الدفيئة المخفضة من قطاع البناء والأشغال العمومية:

تشير معطيات الجدول التالي إلى تخفيض كمية انبعاثات Co2 في بعض القطاعات خلال الفترة 2006-2010 :

الجدول رقم 11: كمية انبعاث Co2 المخفضة في بعض القطاعات خلال الفترة: 2006-2010

القطاع	كمية Co2 المخفض (بالكيلوطن)
الصناعة	1 893.720
السكن	206.786
النقل	0.216
الجماعات المحلية	22.659
الخدمات	38.446
الفلاحة	1.554

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: Rapport de la seconde communication nationale de l'algerie sur les changements climatique a la ccnucc, op-cit, p:189.

نلاحظ أن كمية انبعاثات غاز Co2 المخفضة كانت كبيرة في القطاع الصناعي بقيمة 1893.720 كيلو طن، ثم يأتي في المرتبة الثانية قطاع السكن بقيمة 206.786 كيلو طن، وهذا ما يفسر الاتجاه الجديد للدولة الجزائرية نحو حماية البيئة ومعرفتها بمدى مساهمة هذا القطاع في نسبة الانبعاثات، أما بالنسبة لقطاع النقل فهو في المرتبة الأخيرة إذ كان الانخفاض بقيمة 0.216 كيلو طن.

3- مبادرات الاقتصاد الأخضر في الجزائر:

لقد تم تأطير السياسة الوطنية للطاقات المتجددة في الجزائر في إطار دعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر، وتم تنفيذها عبر مجموعة من المنظمات والمؤسسات الاقتصادية ومراكز البحث مثل:المركز الوطني لتطوير الطاقات المتجددة CDER، وحدة تطوير المعدات الشمسية UDES، وحدة البحث في الطاقات المتجددة URAER وحدة البحث في الطاقات المتجددة بالمنطقة الصحراوية URERMS. وبدأت الجزائر بالاهتمام بديناميكية جديدة للطاقة الخضراء، وذلك من خلال إطلاق برنامج لتطوير الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، وتعتمد الحكومة الجزائرية على إستراتيجية تنمية الموارد المتجددة مثل الطاقة الشمسية من اجل تنويع مصادر الطاقة، حيث ينص هذا البرنامج على إنشاء مصادر الطاقة من أصل متجدد كما هو موضح في الجدول التالي:[19]

الجدول رقم10:إنتاج الطاقة المتجددة المتوقع لسنة 2030

السنة	الإنتاج الكلي المتوقع	الإنتاج الموجه للاستهلاك المحلي	الإنتاج الموجه لتصدير
2030/2011	22000 kW	12000 kW	10000kW

المصدر: بن الشيخ صارة، عرض تجربة الجزائر في مجال الطاقة المتجددة، مرجع سبق ذكره، ص:2.

وتنطلق الجزائر في مسار الطاقة المتجددة وذلك من اجل إيجاد حلول شاملة ومستدامة للتحديات البيئية، وإشكالية المحافظة على الطاقة الاحفورية، وتستند هذه الاختيارات الإستراتيجية على الإمكانيات الهائلة للجزائر للطاقة الشمسية (الطاقة الشمسية الضوئية والطاقة الشمسية الحرارية)، التي تمثل المحور الأساسي للبرنامج، حيث من المنتظر الوصول إلى 37% من إنتاج الكهرباء بحلول عام 2030 ويكون عن طريق الطاقة الشمسية، ويهتم البرنامج أيضا بالطاقة الهوائية التي تمثل المحور الثاني حيث يقدر أن تشارك بما نسبته 3% من إنتاج الكهرباء سنة 2030. وقد تم تسطير برنامج الطاقة المتجددة عبر المراحل التالية:

---

[19] بن الشيخ صارة، عرض تجربة الجزائر في مجال الطاقة المتجددة، الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة و العدالة الاجتماعية، جامعة ورقلة، الجزائر، يومي21/20 نوفمبر 2012، ص:2.

الجدول رقم 11 :مراحل برنامج الطاقة المتجددة

السنة	2013	2015	2020	2030
قدرة الطاقة المحتمل تركيبها	MW110	MW 650	MW 2600 مخصصة لسوق الوطني، واحتمالية تصدير ما يقارب MW2000.	MW 12000 موجهة لسوق الوطني و MW1000 مخصصة للتصدير.

المصدر: بن الشيخ صارة، عرض تجربة الجزائر في مجال الطاقة المتجددة، مرجع سبق ذكره، ص:2.

ولقد تم الاستثمار في عدة مشاريع في الطاقات المتجددة منها ما تم انجازه ومنها مشاريع قيد الانجاز.

4- تجربة الجزائر في قطاع البناء والأشغال العمومية في ظل التحول إلى الاقتصاد الأخضر:

أ- مشروع تزويد بعض المناطق بالكهرباء عن طريق الطاقة الشمسية:

في إطار البرنامج الممتد بين سنتي 2009/2006، تم تزويد 16 منطقة بالكهرباء عن طريق الطاقة الشمسية، فالجزائر تقوم بالتحكم في تكنولوجيا الطاقة المتجددة من خلال السياسة المطبقة من طرف المحافظة السامية للطاقات المتجددة في إظهار ما تقدمه وحداتها التطبيقية للمجالات الحرارية للطاقات المتجددة، بالأخص الطاقة الشمسية التي يتم التحكم فيها إلى درجة كبيرة لبساطة تكنولوجياتها وسهولة استعمالها في تزويد السكان بالكهرباء، والجدول الموالي يوضح بعض القرى التي استفادت من مشروع تزويد الكهرباء عن طريق الطاقة الشمسية:[20]

[20] وزارة الطاقة والمناجم:**دليل الطاقات المتجددة**، الجزائر، طبعة 2007، ص:69.

الجدول رقم 12 : تزويد استطاعة الطاقة في الجزائر حسب المناطق والمصادر باستعمال التكنولوجيا الجديدة

الرقم	الولاية	البلدية	المركز	السكنات	مسافة الشبكة (كلم)
01	إليزي	إليزي	إكمران تزارت	20	70
02	إليزي	جانت	ريكون	52	140
03	إليزي	جانت	إستدلين	12	90
04	إليزي	مرج الحواس	دبدر	20	50
05	تمنراست	إدلس	أبدنيزي	03	270
06	تمنراست	تزروالت	أيت أوكلان	20	150
07	تمنراست	عمالسة	عين أزازو	26	90
08	تمنراست	تمنراست	تقانورين	70	70
09	تمنراست	تمنراست	إدميكال	25	50
10	تمنراست	تمنراست	تيت توكتان	15	44
11	تمنراست	تمنراست	إلمان	20	25
12	تمنراست	تمنراست	تنسر	20	120
13	المسيلة	سيدي عيسى أولاد عبد الله لمقاتة	زبيرات	100	50
14	الوادي	دوار الماء	الغانمي	40	45
15	الوادي	بن شرقة	المقلية	60	40
16	غرداية	المنيعة	حاسي عاتم	72	60
المجموع				548	

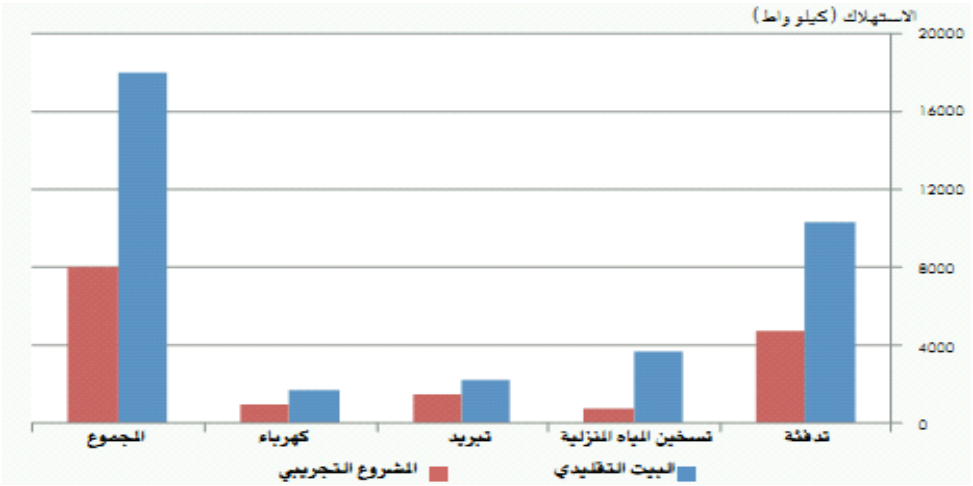
المصدر: وزارة الطاقة والمناجم، مرجع سبق ذكره، ص:69.

ب- المشروع التجريبي (ميد- إنيك) في الجزائر:

يشمل مشروع فعالية استخدام الطاقة في قطاع البناء في البحر المتوسط **(ميد- إنيك)** الذي يموله الاتحاد الأوروبي إنشاء مشاريع تجريبية للتثبت من أفضل الممارسات والمناهج التكاملية لكفاءة الطاقة واستخدام الطاقة المتجددة في قطاع البناء. ويقوم المشروع التجريبي في الجزائر على إنشاء مساكن مقتصدة في استهلاك الطاقة مساحة كل منها 80 مترا مربعا ويضم 3 غرف نوم ومطبخا وحماما ومغاسل جميعها في طابق أرضي، وتشمل تدابير الاقتصاد في استهلاك الطاقة استخدام مواد البناء المحلية والطاقة الشمسية. يهدف المشروع بالدرجة الأولى إلى بناء مساكن ريفية يمكن استنساخها في إطار برنامج الإسكان الريفي في الجزائر ويتضمن المشروع بناء 500000 منزل ريفي في الفترة 2010-2014، ويتيح المشروع تحقيق خفض سنوي في استهلاك الطاقة بمقدار 54% بالمقارنة مع سيناريو الوضع الحالي، كما انه يخفض إطلاق ما بين 3 و 4 أطنان من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري كل عام. يشار إلى أن الاستثمارات اللازمة للمشروع التجريبي تتجاوز تكاليف المنازل العادية المقارنة بحوالي 10% ، وفترة استرداد قيمة الاستثمار تبلغ 12 عاما. غير أن فترة الاسترداد

هذه تتدنى مع زيادة وفورات الحجم وتنامي الخبرة، وكذلك إذا أخذنا في الحسبان تكاليف الطاقة الحقيقية وليس المدعومة. والشكل التالي يوضح إنقاص استهلاك الطاقة في البناء في المشروع التجريبي:[21]

الشكل رقم 08: المقارنة بين البيت التقليدي والمشروع التجريبي



المصدر: المنتدى العربي للبيئة والتنمية، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، البيئة العربية:الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، مرجع سبق ذكره، ص:193.

الخاتمة:

من شأن النمو السريع في قطاع البناء والأشغال العمومية والتأثيرات البيئية المهمة المرافقة للنمو الحالي والمستقبلي لمخزون موارد هذا القطاع أن يدعم الترويج لممارسات الاقتصاد الأخضر، وإن التحول الأخضر لهذا القطاع قضية اقتصادية واجتماعية أيضا. وتحمل إحدى الفوائد الرئيسية لتطبيق ممارسات جديدة خضراء قيمة مضافة لناحية خلق وظائف وصناعات جديدة. وسوف يساعد رفع الدعم عن المياه والطاقة وتحويل جزء من هذه الوفورات نحو القطاعات الاجتماعية من خلال مكاسب الكفاءة، في الوقت ذاته يزيل هذا التحول في الدعم أحد ابرز مشوهات السوق، ويقدم تبريرا اقتصاديا لقطاع البناء والأشغال العمومية الأخضر، وسوف يكون لترويج الممارسات الخضراء في هذا القطاع تأثيرات بعيدة المدى على التحول المدني المستدام والنمو الاقتصادي في بلد يشهد تمدنا سريعا.

[21] المنتدى العربي للبيئة والتنمية، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة و التنمية، البيئة العربية:الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، مرجع سبق ذكره، ص:192.

وقد خلصنا من خلال هذه الدراسة إلى جملة من **النتائج**، منها:

1- إن تأثير برامج الإنفاق العام الموجه للاستثمار في قطاع البناء والأشغال العمومية على النمو الاقتصادي في الجزائر هو ضعيف نظرا لكون أن القطاعات المساهمة في معدل النمو وخاصة المحروقات والفلاحة والصناعة تتأثر بعوامل خارجية.

2- إن النهج السائد في الجزائر هو تطوير قطاع البناء والأشغال العمومية من دون اخذ الاعتبارات البيئية والاجتماعية في الحسبان بشكل جيد.

3- إن الاعتماد على البرامج والمشاريع الاستثمارية البيئية في قطاع البناء والأشغال العمومية، كالطاقات المتجددة والنظيفة يعتبر كآلية أساسية للتحول إلى الاقتصاد الأخضر، ويمكن أن يساعد في نقل الجزائر إلى اتجاه جديد في التنمية يؤمن الاستدامة والاستقرار في البيئة كما في الاقتصاد.

4- إن كميات الاستهلاك النهائي للطاقة، وانبعاثات الغازات الدفيئة من قطاع البناء والأشغال العمومية في الجزائر لا تترجم المعايير والمؤشرات العالمية المرجعية التي يبنى عليها التحول المستقبلي نحو نموذج الاقتصاد الأخضر.

5- وضعت الجزائر سياسات وبرامج على المدى البعيد في مجال الاستثمار في الطاقات النظيفة في قطاع البناء بالإضافة إلى تخصيص مبالغ مالية معتبرة لتشجيع الاستثمارات البيئية في هذا القطاع بهدف التحول نحو الاقتصاد الأخضر فمنها ما تم انجازه على أرض الواقع ومنها ما حالت دون ذلك عوائق عديدة.

التوصيات:

استنادا إلى النتائج المتوصل إليها سابقا يمكن اقتراح التوصيات التالية:

1- لتحقيق تحول أخضر فعال في قطاع البناء والأشغال العمومية، لا بد من تطوير الاستراتيجيات الاستثمارية البيئية بالتنسيق مع نشاطات وتدخلات خضراء أخرى في قطاعات مختلفة وتحديدا النقل والطاقة والمياه وإدارة النفايات.

2- ضرورة تشجيع الاستثمارات البيئية بكل أنواعها، وخاصة الاستثمارات الخاصة بالطاقة الخضراء في قطاع البناء والأشغال العمومية.

3- يجب توجيه الجهود نحو تطوير معايير وطنية لتخضير قطاع البناء والأشغال العمومية مع الظروف المناخية والثقافية المحلية.

4- إنشاء مصارف خضراء تقوم بتمويل المشاريع الخضراء وخاصة في قطاع البناء والأشغال العمومية.

5- ضرورة دعم الشراكة بين القطاع العام والخاص في مجال الاستثمار البيئي في قطاع البناء والأشغال العمومية وتبني الدراسات المشتركة، والبحوث الأكاديمية التي تخدم دراسات هذا النوع من الاستثمار في هذا القطاع على المستوى الوطني.

قائمة المراجع:

1- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، استعراض الإنتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الاسكوا، العدد الأول الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر:المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، أفريل 2011 ص:.17

2- برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نحو اقتصاد أخضر مسارات إلى التنمية المستدامة و القضاء على الفقر:مرجع لواضعي السياسات، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية، 2011، ص:.1

3- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، مفاهيم ومبادئ الاقتصاد الأخضر:الإطار المفاهيمي، الجهود العالمية وقصص النجاح، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، ديسمبر 2010، ص:.5

4- اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، ورقة مرجعية:الاقتصاد الأخضر بالمنطقة العربية:المفهوم العام و الخيارات المتاحة أمام دول المنطقة منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، أفريل 2011، ص:.1

5- اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، استعراض الإنتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الاسكوا، العدد الأول الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر:المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية، مرجع سبق ذكره، ص:.19

6- المرجع نفسه، ص:.20

7- برنامج الأمم المتحدة للبيئة، الاقتصاد الأخضر:القياسات و المؤشرات، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، 2012، ص:.1

8- برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ورقة معلومات أساسية للمشاورات الوزارية:إضافة الاقتصاد الأخضر، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية فيفري 2011، ص:.11

9- اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، كفاءة الطاقة في الأبنية الخضراء، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، 2011، ص:.2

10- The United Nations Environment Programme, towards a green economy pathways to sustainable development and poverty eradication: a reference for policy makers, United Nations Publications, New York, USA, 2011, p: 353.

11- المنتدى العربي للبيئة والتنمية، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة و التنمية، البيئة العربية: الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، بيروت، لبنان، 2011، ص:.179

12- المرجع نفسه، ص:.191

13- صالحي صالح، تأثير البرامج الاستثمارية العامة على النمو الاقتصادي والاندماج القطاعي بين النظرية الكينزية وإستراتيجية النمو غير المتوازن الفترة 2001-2014، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة فرحات عباس سطيف1 ، العدد 13، الجزائر، 2013، ص:.13

14- حصيلة برنامجي دعم الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو، متاح على الموقع : www.cg.gov.dz/psre/bilan-psre.htm، تمت زيارته يوم:2014./02/10

15- برنامج التنمية الخماسي 2010-2014، متاح على الموقع:www.cg.gov.dz ، تمت زيارته يوم:2014./02/10

16- قاعدة معطيات الديوان الوطني للإحصاء، متوفرة على الموقع:http://www.ons.dz

17- وزارة الطاقة والمناجم:تقرير حول استهلاك الطاقة، الجزائر، طبعة 2010، ص:125. متاح على الموقع:http://www.mem-algeria.org

18- Ministére de l'amenagement du territoire et de l'environnement ,Rapport de la seconde communication nationale de l'Algerie sur les changements climatiques a la ccnucc ,Alger,2010.p :71.

19- بن الشيخ صارة، عرض تجربة الجزائر في مجال الطاقة المتجددة، الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة و العدالة الاجتماعية، جامعة ورقلة، الجزائر، يومي21/20 نوفمبر 2012، ص:.2

20- وزارة الطاقة والمناجم:دليل الطاقات المتجددة، الجزائر، طبعة 2007، ص:.69

21- المنتدى العربي للبيئة والتنمية، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة و التنمية، البيئة العربية:الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، مرجع سبق ذكره، ص:192.