

رهانات الاقتصاد الأخضر في تخضير الوظائف والحد من الفقر Challenges of Green Economy to Greening Jobs and Reducing Poverty

ماموني فاطمة الزهرة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مستغانم الجزائر،

fatimazohramamouni@yahoo.fr، القانون الاجتماعي،

- Received date: 19/02/2019
- Accepted date: 17/03/2019
- Publication date: 15 /04/2019

المخلص :

تظل الاستدامة هدفا مرهونا بتوجيه الاقتصاد المدمر بيئيا نحو الاقتصاد الأخضر، والذي نهدف من خلال البحث فيه إلى تحديد مفهومه، ومعرفة القطاعات الأكثر استجابة للتخضير بكل انعكاساته الايجابية على التنمية وتوليد وظائف خضراء لائقة، موقف الجزائر من الاستثمار في الاقتصاد الأخضر ومحاكاة تجارب الدول الناجحة في هذا المجال. في سبيل ذلك اعتمدت على المنهج الوصفي لتحديد الأهداف والآليات وهذا كميا بعرض نسب وإحصاءات تؤكد انعكاساته الايجابية وأهميته كمحرك للتنمية. وكيفيا بجمع المعلومات حول مفاهيم الاستدامة في مجال التشغيل والاضطلاع على تقارير المنظمات الدولية كموجه وداعم لاستراتيجيات الدول في هذا المجال. إن بلوغ فوائد الاقتصاد الأخضر يتطلب توفير ظروف تمكينية من حيث إنشاء إطار تشريعي سليم والاستثمار في بناء القدرات والتدريب ومراعاة متطلبات الانتقال ومساهمة القطاع الخاص في مجالي الزراعة والصناعة كبديل عن الثروات الناضبة. الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الأخضر، الطاقة المتجددة، سوق العمل، التنمية المستدامة، الاحتباس الحراري، الوظائف الخضراء، تأمين بيئة العمل، التدريب المهني.

Abstract:

Sustainability remains a goal of directing the environmentally destructive economy towards the green economy, through which we aim to define its concept, to identify the sectors most responsive to greening with all its positive implications for development and to generate decent green jobs, Algeria's position on investing in the green economy, Successful in this area. For this purpose, this study relied on descriptive approach to determine objectives and mechanisms, and quantitatively through percentages and statistics that confirm its positive effects and its importance as an engine of development. And qualitatively by collecting information on the concepts of sustainability

in the field of operation and to undertake the reports of international organizations as a guide and supporter of the strategies of States in this field. Achieving the benefits of a green economy requires enabling conditions in terms of establishing a sound legislative framework, investing in capacity building and training, taking into consideration the requirements of transition, and the contribution of the private sector in agriculture and industry as an alternative to scarce wealth.

Key words: Green Economy, Renewable Energy, Labor Market, Sustainable Development, Global Warming, Green Jobs, Securing Work Environment, Vocational Training.

المقدمة

تماشيا والتطلع العالمي نحو عدالة اجتماعية وعولمة عادلة، تسعى السياسات الوطنية للتوجه نحو التنمية الشاملة المستدامة. من تداعيات هذه الأخيرة، مواجهة تحديان يطرحهما القرن الحادي والعشرون وهما استحداث فرص عمل لائقة للجميع لانتشال العالم من الركود الحالي¹، الحاجة إلى التحول إلى " الاقتصاد الأخضر" بإعادة هيكلة الاقتصاد المدمر بيئيا والمبني على الوقود الأحفوري الناتج عن النفط والفحم والتوجه نحو اقتصاد مستدام من خلال البحث عن اقتصاد بيئي تحركه مصادر الطاقة المتجددة في إطار ما يعرف بـ " الانتقال العادل" إلى أنماط إنتاج واستهلاك مستدامة لزيادة مصادر الغذاء الطبيعي " وتأمين بيئة العمل"، سيما وأن خطر الأزمة البيئية الناتج عن استنزاف الموارد الطبيعية وتعدد أشكال التلوث، بالإضافة إلى النتائج المحدودة للنمو الاقتصادي ولسياسات التنمية الاجتماعية في مجال إحداث فرص الشغل وتقليص الفوارق الاجتماعية، يفرض بشدة هذا التوجه والذي يمكنه أن يساعد في نقل العالم عموما والعربي خاصة إلى اتجاه جديد في التنمية يضمن الاستدامة والاستقرار في البيئة جنبا إلى جنب مع الاقتصاد، انطلاقا من المبادئ الأساسية للاقتصاد الأخضر في دمج الاعتبارات الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية. فإلى أي مدى يمكن للدول النامية عموما والجزائر خاصة محاكاة التجارب الدولية في الانتقال إلى اقتصاديات ومجتمعات أكثر اخضراراً ومستدامة بيئياً تساهم في استحداث وظائف لائقة وتحسين نوعية الوظائف الموجودة، تخفض من حدة الفقر وتنهض بالإدماج الاجتماعي ؟

¹ - مجلة العمل الدولية، من حوض لبناء السفن إلى مركز لمصادر الطاقة المتجددة، وظائف الغد الخضراء، عالم العمل، العدد 69، جانفي 2011، ص 7.

1- الاقتصاد الأخضر المفاهيم والمجالات

ظهر مفهوم الاقتصاد الأخضر خلال السنوات القليلة الماضية، كنتيجة لما أفرزه النظام الاقتصادي العالمي السائد حالياً من أزمات، سيما وأن الثروات التي تم خلقها لم تتجح في وضع حد لاستنزاف الموارد الطبيعية والتدهور البيئي، والاستغلال اللاعقلاني للوقود والماء والغذاء وانهيال الأسواق والأزمات المالية والاقتصادية وما صاحبه من عواقب وخيمة على الإنسانية، بما فيها التهميش الاجتماعي بسبب ارتفاع نسب الفقر والبطالة¹. ومن ثمة تم الاقتناع بأن تحقيق التنمية المستدامة مرهون بالترويج لفكرة الاقتصاد الأخضر بعد عقود من تدمير البيئة في إطار الاقتصاد البني. فما هي تحديات التحول والانتقال إلى الاقتصاد الأخضر؟ ما مفهومة ما هي أهدافه ومجالات الاستثمار فيه؟

1.1- مفهوم الاقتصاد الأخضر وأهدافه

استفاد على مدى 25 سنة مضت مئات الملايين من الأشخاص من الاقتصاد العالمي، مقابل استنزاف 60% من الموارد والخدمات البيئية رغم أنها تشكل سبل لعيش الكثير من الفقراء، بذلك لم تتجح الثروات التي تم خلقها في ظل الاقتصاد الحالي في وضع حد للتهميش الاجتماعي واستنزاف الموارد، ماذا عن الاقتصاد الأخضر وأهدافه؟

1.1.1- تعريف الاقتصاد الأخضر

ينصرف مفهوم التنمية المستدامة إلى: أولاً-؛ ضمان الاستدامة على الأمد الطويل في الإنتاج والاستهلاك في جميع القطاعات الاقتصادية بما في ذلك الصناعة والطاقة والزراعة والنقل والسياحة والهياكل الأساسية ثانياً-؛ استخدام الموارد السليمة ببنياً إلى الحد الأمثل والتقليل إلى أدنى حد من النفايات. لتهدف بذلك إلى تحقيق الكفاءة والعدالة في استخدام الموارد لتلبية احتياجات الجيل الحالي دون التهاون في احتياجات الأجيال المقبلة. إن أهم التحديات لتحقيق التنمية المستدامة، الاستثمار في الاقتصاد الأخضر².

¹ - من تحديات التحول والانتقال إلى الاقتصاد الأخضر: عدم التخطيط المحكم والرشد للسياسات التتموية. -انتشار ظاهرة البطالة والفقر حيث لا يزال يطال سبعين مليون نسمة في العالم العربي، ومنها افتقار أكثر من 45 مليون عربي إلى الخدمات الصحية الدنيا وإلى المياه النظيفة وكفاءة استخدام المياه العذبة ومصادر الطاقة والاستثمار في الاقتصاد الأخضر وتقنياته وإدارته. -ارتفاع كلفة التدهور البيئي في البلدان العربية والتي تبلغ سنوياً 95 مليار دولار أي ما يعادل خمسة بالمائة من مجموع الناتج المحلي الإجمالي لعام 2010 م، انظر، عايد راضي خنفر لاقتصاد البيئي، الاقتصاد الأخضر، مجلة أسبوع للدراسات البيئية، العدد التاسع والثلاثون، يناير 2014، ص 56.

² - فاطمة مباركي، التنمية المستدامة، أصلها ونشأتها، مجلة بيئة المدن الالكترونية، مركز البيئة للمدن العربية، العدد الثالث عشر، جانفي 2016، ص 13

برز مفهوم الاقتصاد الأخضر على المستوى العالمي سنة 2012 عندما انعقد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة في ريو دي جانيرو، وكان المحور الرئيسي لموضوعاته "اقتصاد أخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر"¹. ويعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضر بأنه "نظام من الأنشطة الاقتصادية التي من شأنها أن تحسن نوعية حياة الإنسان على المدى الطويل، دون أن تتعرض الأجيال القادمة إلى مخاطر بيئية أو ندرة إيكولوجية خطيرة. كما يعرفه ذات المصدر بأنه "اقتصاد يؤدي إلى تحسين حالة الرفاه البشري والإنصاف الاجتماعي ويعني في الوقت نفسه بالحد من المخاطر البيئية وحالات الشح الإيكولوجية"². بذلك لم يقتصر إعلان الأمم المتحدة في تعريفه للاقتصاد الأخضر على الإشارة إلى دمج المخاطر البيئية ضمن أبعاد التنمية المستدامة، ولكن كرس فكرة أن التنمية الاقتصادية يجب أن لا تقتصر على الحد من الآثار السلبية للأنشطة الاقتصادية ولكن يجب أن تساهم في تحسين ظروف الحياة وتكرس العدالة الاجتماعية³.

أما البنك الدولي فيعرفه على أنه "النمو الأخضر الذي يتسم بالفعالية في استخدامه للموارد الطبيعية وبالنظافة بحيث يحد من أثر تلوث الهواء والآثار البيئية من خلال مراعاة المخاطر الطبيعية ودور الإدارة البيئية ورؤوس الأموال الطبيعية في منع الكوارث المادية، على أن يكون هذا النمو شاملاً".

أما منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي فتري بأن المقصود من النمو الأخضر هو تعزيز النمو الاقتصادي والتنمية مع ضمان أن توصل الثروات الطبيعية توفير الموارد والخدمات البيئية التي تعتمد عليها رفاهيتنا. ولتحقيق ذلك يجب أن يحفز الاستثمار والابتكار مما يدعم النمو المطرد ويتيح فرصا اقتصادية جديدة. متابعة لمؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة المعقود في ريو دي جانيرو في سنة 2012، عمل برنامج البيئة الخاص بالاقتصاد الأخضر⁴ على وضع مفهوم شامل للاقتصاد الأخضر، حيث يعتبر الاقتصاد الأخضر الشامل اقتصادا منخفض الكربون أي أنه ذو كفاءة وهو نظيف من حيث الإنتاج لكنه أيضا شامل من حيث الاستهلاك

¹ - جمعية الأمم المتحدة للبيئة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، القرار 10/1 الرؤى والنهج والنماذج والأدوات المختلفة الرامية لتحقيق الاستدامة البيئية في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، الأمم المتحدة، الدورة الثانية، 3 مارس 2016، ص3

² - مجلة منظمة العمل الدولية، من حوض لبناء السفن إلى مركز لمصادر الطاقة المتجددة، المرجع السابق، ص7.

³ - Caroline VANULS , Alexis BUGADA, travail et environnement, regards sur dynamique préventive et normative a la lumière de l'interdépendance des risques professionnels et environnementaux ,p 140 § 151

⁴ - جمعية الأمم المتحدة للبيئة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، القرار 10/1 المرجع السابق، ص7.

والنتائج، استنادا إلى المشاركة والتداولية والتعاون والتضامن والصمود والترابط. وهو ينصب على توسيع الخيارات والاختيارات فيما يتعلق بالاقتصادات الوطنية، باستخدام سياسات حمائية مالية واجتماعية هادفة ومناسبة، وتدعمه مؤسسات قوية موجهة بشكل محدد نحو الحفاظ على الحدود الدنيا الاجتماعية والإيكولوجية. ويدعم الاقتصاد الأخضر الشامل المساواة في الحقوق بالنسبة للرجال والنساء، وخصوصا الفئات الفقيرة الضعيفة وموجهة للموارد الاقتصادية، والخدمات الأساسية، والملكية والرقابة على الأرض وغيرها من أشكال الملكية، والإرث، والموارد الطبيعية، والتكنولوجيات الجديدة المناسبة والخدمات المالية، بما في ذلك التمويل المتناهي الصغر، على النحو المعبر عنه في الهدف الأول للتنمية المستدامة، وبشأن القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان.

إن الاقتصاد الأخضر في أبسط معانيه هو اقتصاد يتسم بانخفاض الكربون وكفاءة استخدام الموارد وشموليته على المستوى الاجتماعي، ومن الناحية العملية يعد الاقتصاد الأخضر اقتصاد يكون فيه النمو في الدخل وفرص العمل مدفوعا بالاستثمارات العامة والخاصة والتي بدورها تقلل من انبعاث الكربون والتلوث وتعزز كفاءة الطاقة والموارد وتحافظ على التنوع البيولوجي وخدمات النظام البيئي، وتحتاج هذه الاستثمارات إلى التحفيز والدعم بالنفقات العامة وإصلاح السياسات وتغيير القوانين وينبغي لمسار التنمية أن يعزز ذلك وإذا لزم الأمر أن يعيد بناء رأس المال الطبيعي كأحد الأصول الاقتصادية الحيوية وكمورد للمنافع العامة، لا سيما للفقراء الذين تعتمد سبل عيشهم وأمنهم اعتمادا أساسيا على الطبيعة¹. كما يمكن اختصار مفهومه إلى أنه "الاقتصاد الذي يقلل فيه انبعاث، الكربون، تزداد فيه كفاءة استخدام الموارد كما يستوعب جميع الفئات الاجتماعية².

وفقا لهذه المفاهيم، يقوم الاقتصاد الأخضر على ثلاثة مبادئ هي : -
الاستخدام الأكفأ للمصادر الطبيعية والبشرية المتاحة. - ضرورة توفير الطاقة لتشمل فئات المجتمع كافة من ناحية الكلفة وتوفير فرص العمل. - اعتماد الطاقات المتجددة حال توفر الحلول الناجعة.

2.1.1- أهداف الاقتصاد الأخضر

يرى برنامج الأمم المتحدة للتنمية المستدامة أن الاقتصاد الأخضر هو أحد الأدوات الهامة المتاحة لتحقيق التنمية المستدامة والذي يجب أن يعمل على التقليل

¹ - إياد أبو مغلي، الاقتصاد الأخضر نقلة نوعية من أجل الاستدامة، مجلة بيئة المدن، الاستثمار المستدام لمستقبل أخضر، مركز البيئة للمدن العربية، العدد الثامن عشر، سبتمبر 2017، ص 18.
² - برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نحو اقتصاد أخضر، مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، مرجع لوضعي السياسات 2011، ص 2

من انبعاث الكربون والتلوث ويستند إلى الاستخدام الرشيد للموارد وكفاءة الطاقة - الاستثمار في البيئة لزيادة إنتاجها وحماية مخزونها من الموارد واستغلال خدماتها واعتباره هذا الاستثمار محركا لتوليد الدخل واستحداث فرص العمل - هدفه رفاه الإنسان والإنصاف الاجتماعي والمساهمة في القضاء على الفقر وتحقيق النمو الاقتصادي وتعزيز النمو الاجتماعي، والحرص في الوقت ذاته على استمرار النظم البيئية لكونها أساسا للأرض في أداء وظائفها على نحو سليم وهذا دون إهمال أداء جودة المواد المنتجة والخدمات المقدمة¹ .

يشترك الاقتصاد الأخضر بذلك مع التنمية المستدامة في المبادئ التي تقوم عليها في: - الدمج أي دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية في عملية صنع القرار بشكل فعال. - العمل على المحافظة وصيانة وسلامة البيئة من أجل حماية التنوع الحيوي والحفاظ على العمليات البيئية والنظم التي تدعم الحياة.

2.1- مجالات الاستثمار في الاقتصاد الأخضر

يركز برنامج الأمم المتحدة للبيئة بخصوص الاقتصاد الأخضر في التقرير الصادر عنه "نحو اقتصاد أخضر" على 10 قطاعات اقتصادية يعتبرها رائدة لكونها تتوافر على إمكانيات قوية لتحقيق أهداف الانتقال في زيادة رفاهية الإنسان والإنصاف الاجتماعي والحد من المخاطر البيئية واستنزاف الموارد. تتمثل هذه القطاعات في ما يلي²:

- الطاقة المتجددة ويشمل ذلك توليد الطاقة من مصادر متجددة وصديقة للبيئة مثل توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح ومن مساقط المياه والوقود الحيوي والطاقة الجوفية وغيرها.
- إدارة النفايات: وذلك من خلال إعادة تدوير النفايات واستخدامها في مجالات شتى، ومعالجة النفايات السامة الملوثة للبيئة.
- إدارة الأراضي: وذلك من خلال التوسع في الزراعة العضوية، وإعادة التشجير والاهتمام بالمراعي الطبيعية والإحراج.
- إدارة المياه: إعادة استخدام المياه وذلك من خلال معالجة مياه الصرف وإعادة استخدامها في الزراعة وجمع مياه الأمطار والسيول.
- النقل المستدام: وذلك من خلال إيجاد وسائل نقل صديقة للبيئة مثل السيارات التي تعمل جزئيا بالكهرباء، والتوسع في مجال النقل العام.

¹ - مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، المستقبل الذي نصبوا إليه، المرجع السابق، ص12 .
² - يزيد تفرات، الاقتصاد الأخضر، تنمية مستدامة تكافح التلوث، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد الثامن، ديسمبر 2017، ص 566

- الأبنية الخضراء: ويعني ذلك التوسع في البناء بمواد صديقة للبيئة، إضافة إلى خضرة الصناعات القائمة.

- السياحة: وذلك من خلال التوسع في إنشاء المجمعات السياحية والإكثار من المناطق الخضراء والمسطحات المائية والتي تلطف الجو. هذا ما سنوضحه محاولين التركيز على أكثر الفروع المهنية التي يمكن أن تحقق هذه الأهداف؛ الزراعة العضوية، تخضير البناء، التدبير المستدام للنفايات الصلبة والسائلة، السياحة البيئية والطاقات المتجددة.

1.2.1- قطاع الزراعة: تعتبر الزراعة أكبر صاحب عمل في العالم بقوة عمل عالمية تتعدى مليار عامل، أي تضم نصف قوة العمل بنسبة عامل واحد في الزراعة من كل ثلاثة عمال تقريبا. وهي القطاع الذي يعتمد عليه معظم الفقراء في العالم، يعيش ثلثان منهم في المناطق الريفية. في المقابل تعتبر قطاع الزراعة أحد أهم مصادر انبعاث غازات الدفيئة، والأكثر تأثرا بتغير المناخ حيث تساهم بنسبة 13 % من انبعاث غازات الاحتباس الحراري.

كما تعد أهم مستخدم للمياه العذبة بنسبة 70% وملوثا كبيرا لها واحد الأسباب الرئيسية في تدهور التربة وفقدان التنوع البيولوجي. هذا فضلا عن كونها من القطاعات الخطرة على صحة الإنسان، فحسب إحصائيات منظمة العمل الدولية هناك 355 ألف حالة وفاة أثناء العمل سنويا، وأن نصف الحوادث المميتة تقع في الزراعة، أي حوالي 40 ألف حالة وفاة كل عام¹. كما تكثر المخاطر في هذا القطاع حيث يتعرض العمال لمخاطر بيولوجية وكيميائية نتيجة اتصالهم بها في كل ما يتعلق باستلامها وتصنيفها وتخزينها ونقلها والعمل بها مثل الأسمدة ومبيدات الأعشاب والتي غالبا ما تصيبهم بأمراض سرطانية واضطرابات تصل إلى خمسة مليون حالة تسمم بالمبيدات الحشرية. على الرغم من كل هذه المخاطر المزدوجة، يحتاج العالم إلى زيادة الإنتاج الغذائي مقارنة بالمستويات المسجلة سنة 2000 بنسبة 70% لضمان الغذاء للأعداد المتزايدة من السكان.

يشير برنامج الأمم المتحدة إلى إمكانية مواجهة هذه التحديات من خلال ما يعرف بالزراعة المستدامة أو تخضير الزراعة من خلال الاعتماد على أساليب زراعية منتجة أقل تأثيرا على البيئة كتدريب المزارعين وتقديم الدعم لهم لاستخدام وإدارة المبيدات وغيرها من المواد الكيميائية الخطيرة بطريقة مسؤولة يمكن أن تساهم إسهاما كبيرا في تحسين ظروف العمل لا سيما في ما يتعلق بالسلامة والصحة

¹ - مجلة العمل الدولية، من حوض لبناء السفن إلى مركز لمصادر الطاقة المتجددة، وظائف الغد الخضراء، المرجع السابق، ص12 .

المهنيين وكذلك في الحد من التأثير على البيئة. إلى جانب توجيه الزراعة الصناعية وزراعة الكفاف نحو ممارسات زراعية صحيحة بيئيا مثل استخدام الماء بكفاءة، والتوسع في استخدام الأسمدة العضوية والطبيعية، والحرث الأمثل، والتحكم المتكامل في الحشرات. ويتطلب بناء الزراعة الخضراء أصولا رأسمالية مادية، واستثمارات مالية، وأبحاثا وبناءا للقدرات في خمس مجالات رئيسية: إدارة خصوبة التربة، واستخدام المياه المستدام والأكثر كفاءة، وتنويع المحاصيل والماشية، والإدارة المتكاملة لصحة الحيوانات والنباتات البيولوجية، والميكنة المناسبة على مستوى المزارع. كما أن تخضير الزراعة يتطلب أيضا تقوية المؤسسات وتنمية البنية التحتية في المناطق الريفية بالدول النامية.

2.2.1- قطاع البناء: تشكل البيئة السكنية غالبية النسيج الحضري للمدن، وقد يتطلب توسع وتمدد هذه الأخيرة إنشاء تجمعات سكنية جديدة تتطلب تكاليف باهظة لتوفير الخدمات والمرافق وإيصال البنية التحتية كالنقل والكهرباء، مما يؤدي إلى زيادة استنزاف الموارد الأولية واستهلاك الموارد واستخدام الوقود وتلويث البيئة ومن ثمة إعاقة التنمية المستدامة.

تمثل المباني أكبر مستهلك للطاقة وأكبر مصدر لانبعاثات غازات الدفئية، والموارد الطبيعية بنسبة 40% سيما وان الاعتماد الكلي على الإضاءة الاصطناعية لإنارة المباني من الداخل يؤدي إلى ارتفاع فاتورة الكهرباء، كما يقلل من الفوائد البيئية والصحية مما يؤدي إلى الإصابة بأمراض جسيمة عضوية ونفسية كالإحساس بالإجهاد الجسدي والعبي. ومن جهة ثانية فإن الاستخدام المفرط لمواد البناء يولد تكاليف اضافية فضلا عن تلويث البيئة بمخلفات البناء لما تحتويه من مواد سامة .

يوجد في جميع أنحاء العالم 110 مليون عامل في قطاع البناء المنظم، كما يوجد عدد غير معروف من العاملين في وظائف غير منظمة في ظروف عمل متدنية، وحتى وظائف قطاع البناء المنظم تصنف ضمن أكثر الوظائف خطرا من حيث حوادث العمل والأمراض المهنية. حيث يؤدي العمل الشاق ونقل البضائع الثقيلة وتفرغها والوقوف لساعات طويلة إلى التعرض إلى العديد من المخاطر المهنية كالتلوث الضوضائي مما يسبب القلق والإرهاق والاضطرابات النفسية والعصبية المفرطة والإحباط والاضطرابات القلبية والإضرار في وظيفة الدماغ كما يؤدي التعرض للمواد السامة كاللومينيت والاسبستوس للإصابة بالأمراض السرطانية، كما يؤدي التعرض لمادة الاسبستوس ل وفاة 100 ألف عامل سنويا¹

¹ - مجلة منظمة العمل الدولية، حقائق عن العمل الآمن، منظمة العمل الدولية وعمل الأطفال، كيفية التحرك ضد عمالة الأطفال، العدد 18 الصادرة في 18 ديسمبر 1996، ص 8

وبذلك يمكن لقطاع البناء خفض انبعاثات الكربون وتحسين كفاءة الطاقة والحد من انبعاثات غازات الدفيئة أكثر من أي قطاع آخر، وبنسبة 29 % بحلول سنة 2020 في البلدان الصناعية والبلدان النامية على حد سواء¹.

حسب دراسة أجرتها منظمة العمل الدولية يمكن الاستثمار في البناء الأخضر من خلال أعمال إعادة البناء والسكن منخفض التكلفة وهذا باستخدام كتل من التراب المضغوط وغيره من مواد البناء المعاد استخدامها كبديل للأسمنت إلى جانب الاستخدام المستدام لموارد المياه الموجودة وإعادة استخدام مياه المجاري واستخدام

مصادر الطاقة المتجددة " الطاقة الصديقة للبيئة "² المأخوذة من الشمس مثل الرياح وضوء الشمس أو بطاقة الحرارة الجوفية من باطن الأرض الذي تعتمد على الهيدروجين بدلا من الفحم لتكون بديلا للطاقة الأحفورية وهذا للحد من الغازات المنبعثة وخاصة غاز ثاني أكسيد الكربون. وهذا ما سينعكس إيجابيا على التنمية بكل أبعادها.

3.2.1- إدارة النفايات وإعادة تدويرها

من أهم أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر المنصوص عليها كجزء من خطة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لعام 2030 ضمان الاستهلاك والإنتاج المستدامين، سيما وأنه يهدر كل عام ما يقدر بثلاث الأغذية المنتجة، أي ما يعادل 1.3 مليار طن والتي تبلغ قيمتها حوالي تريليون دولار أمريكي. كما أن الزيادة السريعة في استخدام المواد الكيميائية وإنتاج النفايات الصلبة والخطرة غالبا ما يؤدي إلى تلوث البيئة، مخاطر صحية وانبعاثات سامة وتلف في الموارد. ونظرا لخطورة الإحصائيات في هذا المجال ظهر تحرك سريع لمعالجة مسألة إدارة المواد الكيميائية والنفايات، لترجيح كفة الخيارات السياسية الهادفة إلى تعزيز وتنفيذ البدائل الآمنة من خلال المعالجة الجيدة للنفايات أو الإدارة المستدامة للنفايات والتي أصبحت أمرا ضروريا ليس فقط من وجهة نظر صحية ولكن أيضا نظرا للقيم الاقتصادية والبيئية ذات الصلة بما في ذلك مساهمتها في توليد الطاقة في الدول النامية. وقد تبنت العديد

¹ - من حوض لبناء السفن إلى مركز لمصادر الطاقة المتجددة، وظائف الغد الخضراء، المرجع السابق، ص، 8

² - تعرف الطاقة الصديقة للبيئة أو الطاقة المتجددة أو ما يعرف بالطاقة الخضراء بأنها الطاقات التي نحصل عليها من خلال تيارات الطاقة التي يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري. وهي بذلك على عكس الطاقات غير المتجددة الموجودة غالبا في مخزون جامد في الأرض لا يمكن الاستفادة منها إلا بعد تدخل الإنسان لإخراجها منه. منصور أوسريز، محمد حمو، الاقتصاد البيئي، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى 2010، ص 133

من هذه الدول استراتيجيات تقوم على نظام لإدارة النفايات من أجل زيادة العائدات المتصلة بالنفايات، على هيئة الطاقة والوقود والحرارة والمواد القابلة لإعادة التدوير ومنتجات القيمة المضافة والمواد الكيميائية إلى جانب توليد العديد من فرص العمل والوظائف. وكنتيجة لذلك، لم يعد يتم النظر إلى النفايات على أنها مادة مهمة، ولكن كأحد الأصول أو المصادر التي لا تعمل فقط على تقليل حجم مكبات النفايات ولكن

أيضا الاعتماد على الوقود الأحفوري من خلال توليد وقود صديق للبيئة¹، حيث يتم تحويل هذه النفايات إلى طاقة بواسطة تكنولوجيات تولد منها كهرباء أو حرارة أو وقودا حيويًا مثل الميثان والميثانول والايثانول والهيدروجين وأنواع من الوقود الاصطناعي لتوفر طاقات متجددة مأمونة ومجربة تتماشى مع المعايير البيئية

الصارمة². وبذلك أصبحت إدارة النفايات وإعادة تدويرها صاحبة عمل مهمة حيث يقدر عدد العاملين في القطاع المنظم بحوالي أربعة ملايين عامل، ويوجد ما بين 15 و20 مليون شخص يعملون في جمع النفايات في القطاع غير المنظم في البلدان النامية، و لكن إعادة التدوير في القطاع غير المنظم غالبا ما تتطوي على ظروف عمل خطيرة على العاملين في جمع النفايات اللذين يعيش عدد كبير منهم في الفقر. فهم يعملون دون استعمال معدات الوقاية ويتعرضون لمجموعة من المواد الكيميائية والسامة والأمراض الجرثومية أو الطفيلية، ولذلك أصبح من الضروري وأمام تزايد كميات النفايات الخطيرة دمج صناعة إدارة النفايات وإعادة تدويرها في القطاع المنظم لكي تصبح نشاطا اخضر يساهم في دعم التنمية. ولكي تكون تلك الوظائف خضراء، يجب أن تنطبق عليها متطلبات العمل اللائق، بما في ذلك المرتبات التي تكفي للعيش والقضاء على عمل الأطفال والأمن الصحي في بيئة العمل، والحماية

الاجتماعية، والاعتراف بتعاونيات العاملين في جمع النفايات³، كما هو الوضع في بعض الدول مثل أمريكا اللاتينية خاصة في البرازيل وكولومبيا وسريلانكا. وهناك مشاريع ناجحة مؤكدة من هذا القبيل في بلدان كثيرة. ففي عام 2007، كان هناك أكثر من 600 محطة كبيرة لتحويل النفايات إلى طاقة في 35 بلداً حول العالم. وتعالج الدنمارك حالياً نسبة من نفاياتها تفوق ما يعالج في أي بلد آخر، إذ يذهب نحو 54 %

¹ - محمد ربحان، عبد الستار نظامي، تحقيق العائدات من إدارة النفايات، مجلة بيئة المدن، الإدارة المتكاملة للنفايات لتعزيز التنمية الاقتصادية، العدد التاسع عرش، يناير 2018، ص 24.

² - بوغوص غوكاسيان، 80 مليون طن من النفايات المنزلية ينتجها العالم العربي كل سنة ويمكن تحويلها إلى كهرباء، مجلة البيئة والتنمية، عدد 174، أيلول 2012، ص 42

³ - يعمل 12 مليون شخص بالفعل في التدوير بجميع أنواعها في ثلاث دول فقط (البرازيل والصين والولايات المتحدة، أحمد خضر، المرجع السابق، ص14

منها إلى محطات تحويل النفايات إلى طاقة. وتعالج السويد وبلجيكا وألمانيا وهولندا وإسبانيا وفرنسا واليابان أكثر من ثلث نفاياتها في محطات مماثلة، بالمقارنة مع 14%

في الولايات المتحدة¹. 4.2.1- قطاع السياحة

أقرت الدول الأعضاء في مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، المنعقد في ريو دي جانيرو، في جوان 2012 ما يلي:- السياحة قطاع يمكنه الإسهام بشكل كبير في أبعاد التنمية المستدامة الثلاث، وخاصة من حيث صلاته التفاعلية القوية مع القطاعات الأخرى. فمن خصائص السياحة² أنها:

- ذات اثر مضاعف على 70 صناعة وخدمة مغذية ومكملة لها. - تعتمد على العامل البشري اعتمادا رئيسيا لقيام النشاط السياحي مما يجعلها كثيفة الاستخدام للقوة العاملة. ويعمل في هذا المجال 230 مليون شخص أو 8 % من إجمالي القوى العاملة على مستوى العالم، الأمر الذي يجعلها قطاع رائد في توفير الفرص لخلق الثروة والتخفيف من حدة الفقر والبطالة، والتي أصبحت عائقا تنمويا كبيرا في الكثير من دول العالم وسببا في تهديد استقرار العديد من أنظمة الحكومات. - القطاع الأكثر استغلالا للموارد الطبيعية والاجتماعية والبشرية وهذا كونها قطاعا مركبا من عدة صناعات كالفندقة والنقل والصناعات التقليدية كما تتصل بكثير من القطاعات الإنتاجية الأخرى كقطاع البناء والقطاع الصناعي والزراعي قطاع البنوك والتأمين والإعلام، فضلا عن نشاط القطاع الحكومي المتمثل في التنسيق بين الأجهزة المختلفة³.

على هذا الأساس شدد مؤتمر الامم المتحدة على ضرورة تخضير القطاع من خلال اعتماد استراتيجية التنمية السياحية المستدامة والتي تعرفها منظمة السياحة العالمية، على أنها منظومة سياحية تضمن تحسين الافاق السياحية في المستقبل من خلال العمل على:- ادارة الموارد السياحية بطريقة تستجيب للحاجات الاقتصادية

¹ - بيتر هيك، مايكل كناس، الاقتصاد الدائري، كيفية تحويل الأعباء إلى موارد، مجلة بيئة المدن، الإدارة المتكاملة للنفايات لتعزيز التنمية الاقتصادية، العدد التاسع عشر، يناير 2018، ص 7.

² - تقرير الأمين العام لمنظمة السياحة العالمية عن تشجيع السياحة البيئية من أجل القضاء على الفقر وحماية البيئة، انظر، منظمة الامم المتحدة للتنمية المستدامة، الاقتصاد الأخضر والمستجدات الحاصلة منذ اعتماد القرار 223/67، الدورة التاسعة والستون، 2014

³ - عامر عيساني، الأهمية الاقتصادية للتنمية السياحية المستدامة، حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه علوم في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم السبير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2010 ص 32.

والاجتماعية والثقافية والتنوع البيولوجي والانظمة المعيشية. - الاخذ بعين الاعتبار الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في المجتمعات المضيئة للسياح. - الاستخدام غير الجائر للموارد الطبيعية والثقافية. - ضمان تحقيق منافع اقتصادية واجتماعية وبيئية لجميع الاطراف على المدى الطويل ومن ثمة الاستجابة لرغبات السياح من جهة ووحجات المجتمعات المضيئة من جهة اخرى¹. - النهوض بالاستثمار في السياحة المستدامة، بما في ذلك السياحة البيئية والسياحة الثقافية، من خلال إنشاء مشاريع صغيرة ومتوسطة الحجم وتيسير الحصول على التمويل، بمنح الائتمانات الصغيرة للفقراء والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية في المناطق التي تزخر بإمكانات كبيرة للسياحة البيئية. طبقا لهذا المفهوم، فإن التنمية السياحية هي أحدث ما ظهر من أنواع التنمية العديدة تهدف الى تعظيم الدور الذي يمكن أن يلعبه النشاط السياحي في نمو الاقتصاد الوطني، من حيث تحسين ميزان المدفوعات وزيادة موارد الدولة من العملات الأجنبية والمحلية وخلق فرص عمل جديدة مباشرة وغير مباشرة، وزيادة في التوسع العمراني عن طريق خلق مناطق جذب سياحية وسكانية في المناطق النائية²

2- تأثير الاستثمار في الاقتصاد الأخضر على سوق العمل

يعتبر تخضير الاقتصاد محرك وليس مجرد وسيط للتنمية لقدرته على خلق العديد من الوظائف في مختلف هذه القطاعات بإنتاجية عمالية كبيرة وكفاءة بيئية متفوقة وانبعاثات منخفضة، الأمر الذي يسمح بتوفير دخول مرتفعة. هذا إلى جانب اعتماده إستراتيجية حيوية للقضاء على الفقر المستمر.

1.2- الوظائف الخضراء المفهوم وعوامل التعزيز

1.1.2- تعريف الوظائف الخضراء

الوظائف الخضراء هي نوع جديد من الوظائف يقوم على ادماج الفوائد البيئية بهواجس العمل التقليدية (الأجور وسلامة العمل والحماية الاجتماعية والصحة وحقوق العمال...) بذلك يكتسي تحديد مفهومها واهدافها اهمية اساسية. عرف تقرير سنة 2008 المشترك بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة العمل الدولية والمنظمة الدولية لأصحاب العمل والاتحاد الدولي لنقابات العمال الوظيفة الخضراء على أنها " أي وظيفة لائقة تسهم في الحفاظ على نوعية البيئة أو استرجاعها، سواء في الزراعة أو الصناعة أو الخدمات أو الإدارة. وهذه الوظائف من الناحية العملية : - تخفض استهلاك الطاقة والمواد الخام. - تحد من انبعاثات

¹ - الدليل الإرشادي للسياحة المستدامة في الوطن العربي جامعة الدول العربية.

² - يحيى سعدي، مساهمة قطاع السياحة في تحقيق التنمية الاقتصادية، الجزائر، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد السادس والثلاثون 2013، ص 98.

غازات الدفئية – تقلل النفايات والتلوث. – تحمي النظم الايكولوجية وتسترجعها. - تمكن المنشآت والمجتمعات المحلية من التكيف مع تغير المناخ.
و تعرف منظمة العمل الدولية الوظائف الخضراء على أنها: " عمل لائق من شأنه ان يخفف من آثار نشاط الشركات والقطاعات الاقتصادية على البيئة وخفضها الى مستويات مستدامة او انها عمل يتضمن وظائف تحافظ على البيئة وتعيد تأهيلها"¹. يشمل هذا التعريف الابعاد الثلاثة للتنمية المستدامة، سيما وانه يركز على ضرورة ان لا تكون هذه الوظائف خضراء فحسب، بل لائقة أيضا، أي وظائف منتجة وتوفر مداخل وحماية اجتماعية كافية وتحترم حقوق العمال وتمكنهم من المشاركة في اتخاذ القرارات.

إن التحول إلى لاقتصاد الأخضر يعني أيضا تحولا في التوظيف بنسبة تصل إلى 4 % خلال العقد القادم مقارنة مع ما يوفره نهج العمل المعتاد، حيث أكد تقرير الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير انه بإتفاق 100 بليون دولار في تخضير 20% من الأبنية القائمة خلال السنين العشر المقبلة، يُتوقع توفير أربعة ملايين فرصة عمل وأظهر التقرير نتائج مشابهة في مجالات متعددة، كمردود الاستثمار في تخضير قطاعات النفايات والصناعة والسياحة والزراعة، وهو يتضمن أكثر من 60 دراسة حالة عن تجارب و مبادرات ناجحة في العالم العربي في مجال التحول إلى الاقتصاد الأخضر².

2.1.2-عوامل تعزيز الوظائف الخضراء

إن فوائد الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر لن تتحقق على نحو تلقائي سيما وأن الأمر يتطلب إعادة هيكلة اقتصادية والحاجة إلى اتخاذ إجراءات لضمان الانتقال العادل للعاملين المتأثرين بالتحول في بعض القطاعات ودعم بعضهم للتحول إلى قطاعات جديدة وهذا من خلال ما يلي:

¹ - صدرت مبادرة الوظائف الخضراء سنة 2008 في محاولة لنسج العلاقات بين منظمة العمل الدولية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة إضافة إلى المنظمة الدولية لأصحاب العمل والاتحاد الدولي لنقابات العمال، في إطار شراكة فريدة من نوعها تهدف إلى تطوير الاستثمار في الاقتصاد الأخضر عن التقرير الصادر عن الشراكة الثلاثية. في تقريرها " الوظائف المناصرة للبيئة، نحو العمل الكريم في عالم مستدام أقل إنتاجا للكربون" وهذا من أجل المساهمة في تحقيق ما يسمى " بالانتقال العادل" إلى مجتمع أقل إنتاجا للكربون. انظر مجلة عالم العمل، المرجع السابق، ص 7 .

² - أحمد خضر، الاقتصاد الأخضر، مسارات بديلة إلى التنمية المستدامة، مجلة علوم وتكنولوجيا، الشبكة العربية للأمن الإنساني، ص 14

1.2.1.2- التدريب المهني والمهارات الخاصة بالوظائف الخضراء

إن الانتقال إلى اقتصاد أكثر اخضراراً لن يكون ممكناً تقنياً ولا مستداماً اقتصادياً من دون عمال مهرة ومثبات كفاءة، يمكن توفيرها من خلال: - الارتقاء بالمهارات من خلال التعليم والتدريب في مكان العمل وإعداد أجيال جديدة من العمال لتسيير تحول الوظائف وتحسين القابلية للاستخدام، على نحو استراليا والولايات المتحدة وأوروبا والتي كانت السبابة في وضع متطلبات ممارسات العمل السليمة والصحية.

2.2.1.2- تجديد المهارات الهامة من أجل التخضير والانتقال إلى موقع آخر

و هذا بالنسبة للعاملين في القطاعات التي تعتمد كثيراً على الموارد مثل التعدين والطاقة والزراعة ومصائد الأسماك والحراجة وصناعات الاستخراج وتوليد الطاقة من الوقود الأحفوري، إضافة إلى القطاعات الصناعية لتصنيع السيارات وبناء السفن والهندسة البحرية . وفي الحالات من الممكن القيام بوظائف معينة باستخدام المهارات القديمة، كما هو الوضع بالنسبة لسائق الحافلات عندما يقود بحافلة تعمل بطاقة غير الوقود الأحفوري، لا يبدل طريقة القيادة، بل يكتفي بالتعلم أثناء العمل. وفي مجالات أخرى يتطلب الأمر تدريباً بشكل معمق، ومثاله حاجة ميكانيكي السيارات لبعض التدريب على الانتقال من سيارة تعمل على البنزين إلى سيارة كهربائية، في حين تحتاج الوظائف المستحدثة مثل وظيفة تقني الطاقة الشمسية إلى تدريب متواصل أو الإحاطة بالتكنولوجيات الحديثة¹.

يرى المختصين أن البلدان النامية والبلدان المصنعة على حد سواء، بحاجة متزايدة إلى تدريب ما يدعوه البعض "الياقات الخضراء" على مجموعة واسعة من الوظائف والمراكز العالية على سبيل المثال، ستوفر التشريعات المقترحة في الولايات المتحدة تمويلاً بقيمة 125 مليون دولار لبرامج تدريب وظيفي ومناهج دراسية ومقاييس وظيفية. وعملت حملة "أخضر للجميع" على تأمين بليون دولار سنة 2012 لاستحداث "ممرات خضراء إلى خارج الفقر" لربع مليون أميركي. ولهذا التدريب الوظيفي أهمية مماثلة في البلدان النامية. فهناك مجموعة من المنظمات الدولية، مثل برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة العمل الدولية ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية والمجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، تتعاون مع قطاعات الأعمال ونقابات العمال ومنظمات المجتمع المدني، ويمكنها أن

¹ - مجلة عالم العمل، المرجع السابق، ص، 9

تؤدي دوراً حاسماً في إقامة مراكز للتدريب على الوظائف الخضراء في البلدان النامية، بما فيها العربية¹.

3.2.1.2- تامين بيئة العمل في الوظائف الخضراء

مما لا شك فيه أن هناك أخطار مهنية في قطاع الطاقات المتجددة مثل خطر التعرض المحتمل لعدد من المواد السامة في تصنيع التكنولوجيا الفلطائية الضوئية التي تتطلب إجراءات مناسبة للسلامة واسترجاع النفايات، كما قد تتسبب تكنولوجيا الطاقة الشمسية الغشائية الرقيقة والتكنولوجيا متناهية الصغر في شواغل مهنية جديدة. وفي صناعات الطاقة الشمسية المركزة المعتمدة لبناء المنشآت الصناعية وصيانتها بعض الأخطار الكهربائية وأخطار من ضوء الشمس في شكل تعرض محتمل لدرجات الحرارة وبالنسبة للمعدات الحرارية سيكون المركبون الذين لم يعملوا من قبل سوى في نظم الغاز معرضين للعمل الكهربائي. ومن هنا يكون من الضروري دمج الجوانب البيئية مع السلامة والصحة المهنيين وهذا من خلال تقييم المخاطر والأخطار المحدقة بالعمال في جميع الوظائف عن طريق وضع تدابير لتقييم المخاطر وإدارتها².

3.1.2- السياسات الواجب انتهاجها لتعزيز الانتقال للاقتصاد الأخضر

عمدت هيئة الأمم المتحدة للبيئة اعتماد العديد من السياسات والإجراءات التي ثبت نجاحها لتعزيز الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر والتي يتعين على الحكومات الوطنية وصانعي السياسات أخذها بعين الاعتبار للدفع بعجلة النشاط الاقتصادي وإزالة الحواجز أمام الاستثمارات الخضراء . تتمثل هذه الظروف التمكينية فيما يلي³:

1.3.1.2- إنشاء إطار تشريعي سليم: حيث أن الإطار التنظيمي المصمم جيداً يستطيع تحديد الحقوق وخلق الحوافز التي تدفع بعجلة النشاط الاقتصادي الأخضر وتزيل الحواجز أمام الاستثمارات الخضراء.

2.3.1.2 - الحد من الإنفاق في المجالات التي تستنزف رأس المال الطبيعي

حيث أن دعم أسعار السلع يشجع على عدم الكفاءة والتبديد والإسراف في الاستخدام مما يؤدي إلى الندرة المبكرة للموارد القيمة المحدودة أو تدهور الموارد المتجددة والنظم الإيكولوجية؛ مقابل استخدام الدعم الأخضر كتدابير دعم الأسعار والحوافز الضريبية والدعم على هيئة منح قروض مباشرة من أجل تجنب الانحصر

¹ - عماد فرحات، نفس المرجع

² - Caroline VANULS , Alexis BUGADA, *op.cit.* p 1798 206

³ - برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نحو اقتصاد أخضر مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، المرجع السابق، ص 27

في الأصول والنظم غير المستدامة أو فقدان رأس المال الطبيعي الذي يعتمد عليه الشعب لكسب رزقه ولضمان البنية التحتية والتكنولوجيا الخضراء ودفع عجلة النمو والتوظيف.

3.3.1.2- توظيف الضرائب والأدوات المبنية على السوق

لتحويل أذواق المستهلكين وتشجيع الاستثمار الأخضر والابتكار؛ ويمكن لهذه الحوافز أن تستهدف إما استهلاك أو إنتاج السلع والخدمات كنظام الخصم من الضرائب الذي اعتمدته بعض البلديات في الهند لتشجيع على إنتاج الطاقة من مصادر متجددة.

4.3.1.2 - الاستثمار في بناء القدرات والتدريب

إن القدرة على انتهاز الفرص الاقتصادية الخضراء وتنفيذ السياسات الداعمة تتباين من بلد إلى آخر وغالبا ما تؤثر الظروف القومية على استعداد ومرونة الاقتصاد والشعب للتعامل مع التغيير.

5.3.1.2 - تعزيز الإدارة الدولية

حيث يمكن للاتفاقيات البيئية الدولية أن تعمل على تسهيل وتحفيز الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر مثال ذلك بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنزفة لطبقة الأوزون الذي يعد بشكل كبير أحد أنجح الاتفاقيات البيئية متعددة الأطراف كما أن اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغيير المناخ (UNFCCC) حيث نجح بروتوكول كيوتو في تحفيز النمو في عدد من القطاعات الاقتصادية كتوليد الطاقة المتجددة وتقنيات كفاءة الطاقة من أجل التعامل مع إنبعاث غازات الانبعاث الحراري.

2.2- دور الاستثمار في الاقتصاد الأخضر في القضاء على الفقر وخلق فرص العمل

كشف تقرير حديث لمنظمة العمل الدولية تحت اسم "الاستخدام والأفاق الاجتماعية في العالم 2018 التحضير مع فرص العمل" أن 24 مليون فرصة عمل جديدة ستخلق عالميا بحلول عام 2030 إذا وضعت سياسات صائبة لتعزيز اقتصاد أكثر اخضراراً¹، مما يشكل حلاً لإحدى التحديات الكبرى في ظل التزايد المطرد لفئة الشباب الباحثين عن العمل وضمن هذا الإطار تبرز أهمية سياسات دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة باعتبارها مصدراً أساسياً لفرص العمل لتمكينها من التأقلم مع متطلبات اقتصاد أخضر. كما يساعد الاقتصاد الأخضر على التخفيف من حدة الفقر خاصة في المناطق الريفية من خلال الحفاظ على الموارد الطبيعية وحسن استثمارها

¹ - الاقتصاد الأخضر، نموذج عالمي للتنمية، الحكومات العربية مطالبة بإعداد إستراتيجيات وطنية لحماية البيئة، مجلة الأهرام، العدد 143، نوفمبر 2018، ص 203 .

في أنشطة مدرة للدخل ورفع مستوى معيشة المجتمعات المحلية. هذا فضلا عن دعم التنمية في بعدها الاقتصادي والبيئي.

1.2.2- انعكاسات الاستثمار في الاقتصاد الأخضر على قطاع الزراعة

أثبتت الدراسات أن لتخصير قطاع الزراعة ومراعاة الاعتبارات البيئية منافع كبيرة اجتماعية واقتصادية وبيئية خاصة بالنسبة للملايين من المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة في البلدان النامية¹. ومن الفوائد المتوقعة لهذه الأنشطة على البيئة خفض انبعاثات الكربون، حيث يقدر أن يقل متوسط انبعاثات غازات الدفنية لكل هكتار عن الانبعاثات الصادرة عن المزارع التقليدية بنسبة 64%، إذ تحتجز الحقول العضوية من 3 إلى 8 أطنان من الكربون لكل هكتار أكثر مما تحتجزه الحقول التقليدية المزروعة، إلى جانب تحسين الأمن الغذائي حيث يعطي تخصير الزراعة الفرص لإطعام تعداد العالم المتزايد دون تقويض قاعدة الموارد الطبيعية للقطاع، سيما وأن التحديات تتطلب إطعام 9 ملايين شخص بحلول عام 2050 دون تدمير النظام الأيكولوجي وصحة العمال تحت ظروف ارتفاع متوسط درجة الحرارة العالمية². وتوضح التحليلات التي أجريت على مستوى المزارع أن ممارسات الزراعة العضوية، يعتمد على كميات من المياه ومساحات من الأراضي أقل مما تتطلبه الزراعة التقليدية، في حين تنتج خمسة عشر ضعف الإنتاج التقليدي، وتتيح لسكان المناطق الحضرية الحصول على منتجات عالية الجودة. كما أن استثمار من 100 إلى 300 مليار دولار في السنة ما بين سنتي 2010 و2050 يؤدي على المدى البعيد إلى جودة التربة وزيادة الإنتاج العالمي من المحاصيل الرئيسية بنسبة 10% زيادة عما هو ممكن طبقا لاستراتيجيات الاستثمار الحالية وبالتالي توفير ادخارات تراوح بين 5% و6% من الناتج المحلي الإجمالي، أي ما يعادل 100 بليون دولار سنويا، نتيجة ازدياد الإنتاجية المائية وتحسين الصحة العامة وحماية أفضل للموارد البيئية³.

في الدول النامية يمكن لتخصير قطاع المزارع الصغيرة عن طريق الترويج للممارسات المستدامة ونشرها أن يكون أكثر الطرق فعالية لتأمين الغذاء للشرائح الأكثر فقرا، مما يساهم إيجابا في معالجة مشكلة الأمن الغذائي والوصول إلى الأسواق الدولية النامية للمنتجات الخضراء، سيما وأن هناك ما يقدر بـ 525 مليون

¹ - محمد بن محمد الفهد، بناء اقتصاديات خضراء شاملة، المؤسسة الداعمة للنسخة العربية من الإصدار، ص 17.

² - أحمد خضر، الاقتصاد الأخضر، المرجع السابق، ص 9.

³ - مجلة البيئة والتنمية، الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، المرجع السابق، ص 34.

مزرعة صغيرة في العالم، منها 404 مليون مزرعة تزرع أقل من 2 هكتار من الأرض.

و من الأمثلة الناجحة برنامج الزراعة المستدامة في أوغندا حيث اختارت بعض الشركات التجارية اعتماد الزراعة العضوية كوسيلة لتحسين سبل عيش السكان لتحتل بحلول عام 2003 المرتبة الثالثة عشرة عالميا والأولى إفريقيا من حيث المساحات المخصصة لإنتاج الزراعة العضوية. وفي سنة 2011 زادت مساحة الأراضي التي تخضع لإدارة زراعة عضوية، كما ارتفع عدد المزارعين المعتمدين وتحسنت المدخلات.¹ ومن الأمثلة أيضا تجارب التعاونيات الكبيرة مثل تجربة مزارعي قهوة اوروميا في اثيوبيا التي تجلب فوائد لأكثر من 200 ألف منتج للقهوة المزروعة زراعة عضوية، أو تعاونية مزارعي الكاوا في غانا وكوستريكا وفي الهند أصبحت التعاونيات رائدة في إنتاج القهوة عديمة الأثر الكربوني وفي استخدام المخلفات الزراعية لتوليد الطاقة.

إلى جانب توليد زيادات في المحاصيل والمدخلات، يمكن لتخضير قطاع الزراعة استيعاب عمال جدد ففي البلدان العربية يتوقع توفير هائل يصل إلى 5 إلى 6 % من إجمالي إنتاجها المحلي نتيجة لاستخدام إدارة فعالة للطلب المتزايد على المياه والموارد الطبيعية الذي يصل إلى 114 مليار دولار سنويا مما يؤدي إلى توفير آلاف الوظائف لا سيما في المناطق الريفية، على نحو يحسن مستويات المعيشة ويحد من هجرة أهل الأرياف إلى المدن. وإذا ارتفعت نسبة العمال المزارعين في المنطقة العربية، نتيجة هذا التحول، إلى 40 % من القوة العاملة، فسوف يولد ذلك أكثر من 10 ملايين وظيفة في القطاع. الأمر الذي يتيح بدوره موردا منتظما لإرادات للسكان وبالتالي تقليل اعتمادهم على المعونات الحكومية.²

2.2.2- انعكاسات الاستثمار في الاقتصاد الأخضر على قطاع البناء

يمكن لتخضير قطاع المباني أن يساهم في زيادة الكفاءة في استخدام المواد والأراضي والمياه وتقليل النفايات والمخاطر المتعلقة بالمواد الخطيرة ويمتلك هذا القطاع إمكانيات هائلة لتقليل تلوث الهواء في المباني والذي يتسبب في 11 % من الوفيات في العالم، كما سيستفيد سكان المدن "الخضراء" من بيئة أنظف وخدمات أفضل من خلال النقل المستدام وتوفير في كلفة استهلاك الطاقة إلى جانب خفض انبعاثات الكربون وتحسين كفاءة الطاقة أكثر من أي قطاع آخر، وبنسبة 29 %

¹ - تقرير منظمة الأمم المتحدة بشأن العمل اللائق والتنمية المستدامة لسنة 2012.

² - كريشان كافيتا، العالم العربي نحو اقتصاد أخضر مستدام، مجلة بيئة المدن، الاستدامة والاقتصاد الأخضر، مركز البيئة للمدن العربية، العدد الخامس، ماي 2013، ص 14.

بحلول سنة 2020 في البلدان الصناعية والبلدان النامية على حد سواء¹. إلى جانب تحسين مستويات المعيشة ووقاية الأسر الفقيرة من ارتفاع أسعار الطاقة وتجنب الاستثمارات المكلفة في القدرة على توليد الطاقة.

يمكن أن يكون لإعادة المباني القائمة والاستثمار في التجديد اثر مباشر على استحداث الوظائف وتوليد المداخل في قطاع البناء والقطاعات المغذية له. لما يوفره من نظم كفاءة للنفايات، والإضاءة، والتدفئة والتهوية والتكييف، وتصفية المياه، وأدوات كهربائية مقتصدة بالطاقة، لتوفر مصادر طاقة بديلة للأبنية الخضراء. وهذا ما يحقق مكاسب كبيرة في الاقتصاد والعمالة والبيئة. ولعل أهم الوظائف الخضراء التي يتوقع استحداثها بصورة مباشرة في قطاع البناء الأخضر وإعادة تأهيل الأبنية طاقويا هي: المصممون ومهندسو العمارة الخضراء، ومدققو الحسابات، والمهندسون، ومدراء المشاريع، إضافة إلى أعمال متنوعة في مهن الإنشاءات بما في ذلك، مركبو الأنابيب، وعمال الصفائح المعدنية، وفنيو التدفئة والتهوية والتكييف، والكهربائيين، وعمال البناء. ويتم خلق معظم هذه الوظائف خلال فترة الإنشاء أو الاستثمار الأولية، وتكون غالبا وظائف محلية، ما ينفع بنوع خاص المناطق النامية والتي تعاني من بطالة².

3.2.2- انعكاسات الاستثمار في الاقتصاد الأخضر على قطاع إعادة تدوير النفايات
إن دمج صناعة إدارة النفايات وإعادة تدويرها في القطاع المنظم يمكن أن يساهم في ما يلي:

- تخفيف الضغط على الموارد الطبيعية وحماية البيئة. حيث يمكن أن تؤدي إلى توفير كميات كبيرة من الطاقة مقارنة مع التعدين وتجهيز المواد الخام، وإعادة تدوير الألمنيوم مثلا يحقق إدارات بمقدار 95 % و 74 % في إعادة تدوير الفولاذ و 65% في الورق. - تنتج عمليات فرز ومعالجة المواد القابلة للتدوير وظائف لكل طن متري تبلغ 10 أضعاف تلك التي تنتجها عمليات الحرق ومقالب القمامة، ليرتفع النمو

³ المتوقع للوظائف في مجال المخلفات بمقدار 10 % مقارنة بالاتجاهات الحالية.
- الإدماج الاجتماعي من خلال زيادة عدد العمال وتحسين نوعية العمل بتحسين ظروف العمل والصحة والسلامة وهذا بمنح العمال وظائف آمنة وبمستويات دخل مقبولة وحمايتهم من الأخطار التقليدية والجديدة مثل النفايات الالكترونية، بالمقارنة

¹ - مجلة عالم العمل المرجع السابق، ص، 8

² - عماد فرحات، وظائف خضراء، مجلة البيئة والتنمية، العدد، 121، ابريل 2008

³ - أحمد خضر، المرجع السابق، ص، 14

مع الوظائف التقليدية في دفن النفايات وحرقها. ففي الولايات المتحدة الأمريكية فقط تدر صناعة إعادة التدوير مبلغ 236 بليون دولار سنويا، وهي تشغل أزيد من مليون شخص في 56000 منشأة.

4.2.2- انعكاسات الاستثمار في الاقتصاد الأخضر على قطاع السياحة

طبقا لدراسات مكتب العمل الدولي فان معدل خلق الوظائف في قطاع السياحة يعد الأكثر سرعة من المعدلات السائدة في القطاعات الأخرى بنحو 1.5 مرة¹. وعلى هذا الأساس يعتبر الاستثمار السياحي في كثير من الدول النامية مخرجا لأزمة البطالة وحافزا لتوسيع نطاق التوظيف حيث تنمو فرص التشغيل بما يقارب الضعف مقارنة بالقطاعات الاقتصادية الأخرى خلال العشرية الأخيرة، ساهمت السياحة بنسبة 11 % من مجموع الإنتاج المحلي². وأصبح يعمل في قطاع السياحة ما يوازي أعداد العاملين في الصناعات الخمس التي تليها (الإلكترونيات، والكهرباء، والحديد والصلب، والنسيج، والسيارات)، كما أصبح عدد العاملين في القطاع السياحي بصورة مباشرة أو غير مباشرة، حوالي 11% من القوى العاملة في العالم، وأصبحت تلعب دورا أساسيا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية إذ إن كل شخص يعمل مباشرة في قطاع السياحة يشكل فرص عمل جديدة لتشغيل أشخاص بصورة غير مباشرة للقطاعات الأخرى، مما يخفض من البطالة، وبالتالي يؤدي ذلك إلى ارتفاع مستوى الدخل والرفاهية للمجتمع والتقليل من حدة الفقر وتحقيق درجة عالية من الاستقرار الاجتماعي والسياسي في البلاد.

3- إنجازات ومشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر

أمام التقلبات التي تؤثر على صادرات المحروقات (تغير الأسواق العالمية، انخفاض الاحتياطيات الوطنية، منافسة الطاقات البديلة)، تعين على الجزائر الاستثمار في القطاعات الإنتاجية المستدامة المحدثثة للثروة وللمناصب الشغل. سيما وأن قطاع الخدمات يوظف في الوقت الراهن 58% من السكان النشطين، على حساب القطاع الإنتاجي في قطاعي الصناعة

¹ حميدة بوعموشة، دور القطاع السياحي في تمويل الاقتصاد الوطني لتحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة الجزائر رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة فرحات عباس، سطيف 2012، ص 65.

² بربيش السعيد، دور التنويع الاقتصادي من خلال الصناعة السياحية في الجزائر، لتحقيق التنمية والتقليل من البطالة، ملتقى إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة وتحقيق التنمية المستدامة، نوفمبر 2011. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة المسيلة، ص 36،

والفلاحة، اللذين يظل إنتاجهما غير كاف. أمام هذا الوضع ترى الجزائر في الاقتصاد الأخضر وسيلة لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة وخلق فرص الشغل ودعم النمو الاقتصادي من خلال تنويع الإنتاج والرفع من القيمة المضافة وتعزيز الابتكار وتقليص الفقر. وتهدف بذلك إلى انتقال تدريجي نحو اقتصاد أخضر يأخذ بعين الاعتبار أولوياته، خاصة بالنسبة للانتقال الطاقوي الذي يكتسي أهمية قصوى من خلال تنفيذ الخطة الخماسية للنمو 2015-2019 التي تركز بشكل خاص على قطاعات أساسية تتمثل في الطاقة المتجددة، والفعالية الطاقية، والفلاحة والصيد البحري المستدامان، وتدبير المياه وإعادة تدوير واسترجاع النفايات، البناء المراعي للبيئة، الخدمات المرتبطة بالبيئة، والصحة، والتربية والتكوين المهني، وإدماج الاقتصاد غير المنظم. وهذا ما يعتبر فرصة بالنسبة للجزائر لإعادة النظر في نموذجها الاقتصادي وإعادة توجيه الاستثمارات العامة والخاصة نحو القطاعات الإنتاجية المتمثلة في الصناعة والفلاحة والنهوض بروح المبادرة وإنشاء المؤسسات وخلق مناصب الشغل، خاصة لفائدة الشباب والنساء، وتحقيق معدل نمو أقوى وأكثر استدامة يتجاوز 7% مع أفاق 2019¹. وقد ألزمت الجزائر نفسها في هذا المجال من خلال سن مجموعة من القوانين التي تراعي البعد البيئي للتنمية، حيث يعتبر القانون المتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة الذي صدر في 2001 من المحفزات الحقيقية للوصول إلى التنمية المستدامة، والذي يهدف إلى: إعداد إستراتيجية لإعادة النزوح الريفي وإنعاش المناطق المهمشة؛ - المحافظة على البيئة وتأمين الأنظمة البيئية؛ - ترقية التنمية المحلية والتسيير التساهمي. وترتكز الإستراتيجية الوطنية لتنمية المستدامة الهادفة إلى تحقيق متطلبات الاقتصاد الأخضر، على ثلاث محاور أساسية:

- بعث التنمية الاقتصادية لإنشاء الثروات، وخلق مناصب الشغل ومكافحة ظاهرة الفقر المنتشرة - الحفاظ على الموارد الطبيعية المحدودة كالمياه، والأراضي الفلاحية، الغابات والتنوع البيئي - تحسين الإطار المعيشي للسكان من خلال تسيير أمثل للنفايات، وعمليات التطهير ومختلف الشبكات.

ولقد تم اعتماد المخطط الوطني المتعلق بالتهيئة والتنمية المستدامة، ولتحقيقه صدرت سلسلة من القوانين من بينها قانون تسيير ومراقبة وإزالة النفايات، وقانون المحافظة وتأمين الساحل، وقانون المحافظة على البيئة، وقانون المحافظة على

¹ - الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، الاقتصاد الأخضر في الجزائر، فرصة لتنويع الإنتاج الوطني وتحفيزه، مكتب شمال إفريقيا، 2016، ص 2.

المناطق الجبلية من جهة، ومن جهة أخرى تم تكييف النصوص القانونية السارية المفعول مع مستلزمات المحافظة على البيئة والتنمية المستدامة وتدعماً لهذه السياسة البيئية، تم وضع أدوات اقتصادية ومالية وترتيبات جبائية تضمنتها قوانين المالية لسنوات 2000، 2002، 2003 تتعلق بالنفايات الصلبة والسوائل الصناعية وتسرب الغازات والنشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة. إضافة إلى عدة مشاريع محققة في إطار الاقتصاد الأخضر وأهمها¹:

1.3- قطاع الماء والتطهير

ولى البرنامج الخماسي للاستثمارات العمومية (2010/ 2014) أهمية لتحديث قطاع الماء والتطهير (سدود، أنظمة تحويل المياه نحو المناطق التي تعرف عجزاً في الموارد المالية، محطات التطهير والتحلية) وهذا من خلال البرنامج الخماسي للاستثمارات العمومية (2010/2014) وقد تم تحقيق تقدم مهم في ما يلي:

- تحسين القدرة على تعبئة الموارد المائية السطحية للسود ومعدل ربط الساكنة الحضرية بالشبكة العمومية للماء الشروب والشبكة العمومية للتطهير. ويشكل حالياً تحسين ظروف تزويد ساكنة المناطق المتسمة بوجود منازل متفرقة، بالماء أولوية جديدة وذلك من أجل ضمان الحق في الماء والتطهير. ويعتبر النقل الكبير للمياه في عين صالح/ تمنراست من الإنجازات الكبرى التي استفادت منها هذه المنطقة، بهدف لتزويد مدينة تمنراست من عين صالح بمياه الشرب على مسافة أكثر من 700 كم، ويسمح بالتزويد من المياه الصالحة للشرب بدون انقطاع 24/24 ساعة لأكثر من 90000 شخص.

- في مجال تامين الموارد المائية غير التقليدية، تم انجاز محطات جديدة للتطهير (239 وحدة) وقد بلغ حجم المياه المطهرة والموجهة للاستخدام الفلاحي 600 مليون متر مربع سنة 2011 في حين لم يكن يتجاوز 90 مليون سنة 1999 .

- إستراتيجية تحلية المياه مسؤولة عن تأمين إمدادات مياه الشرب في المدن الساحلية والداخلية، بما يزيد عن 25 %، من خلال انجاز تسعة مصانع للتحلية تبلغ قدرتها الإنتاجية 4.1 مليون متر مكعب في اليوم. ويجري تنفيذ برامج نموذجية من أجل تشجيع وضع وحدات للتحلية تعتمد على الطاقات المتجددة من قبيل الطاقة الشمسية والريحية.

¹ - يزيد تقارير، المرجع السابق، ص 579

- تحرير الموارد التقليدية كالسدود القديمة المخصصة سابقا لإمدادات مياه الشرب وإتاحتها لأغراض الري.

2.3- تدبير النفايات المنزلية والنفايات المماثلة

تسجل الجزائر تأخرا مهما في مجال تدبير (الجمع، النقل، التخلص) وتتمين النفايات سيما وأنها تفقد 300 مليون أورو سنويا بسبب عدم اعتماد إعادة التدوير رغم إمكاناته القوية في مجال الاستثمارات وخلق فرص الشغل. على هذا الأساس اعتبرت الجزائر الإدارة السليمة للنفايات، من أهم القضايا التي ينبغي أن تحظى بالاهتمام من أجل تأمين بيئة العمل والمحافظة على صحة وسلامة الإنسان والبيئة على حد سواء، ولذا وضعت استراتيجيات تتضمن التشريعات والآليات والأساليب من خلال ما يلي:

- سعي البرنامج الوطني للتدبير المندمج للنفايات الحضرية إلى تقليص إنتاج النفايات والرفع من معدل التدوير للوصول لنسبة 70% مع أفق سنة 2020 مقابل نسبة تتراوح حاليا بين 5 و6% على المستوى القريب. كما تم وضع هدف طموح من أجل تحسين تدوير النفايات لتبلغ نسبته 40% ابتداء من سنة 2016. وحسب أرقام المركز الوطني للسجل التجاري لسنة 2010 هناك 4000 مؤسسة عاملة في مجال جمع وتدوير النفايات.

- إبرام الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب اتفاقية مع الوكالة الوطنية للنفايات والمعهد الوطني للتكنولوجيات البيئية بهدف دعم المؤسسات المصغرة في مجال جمع وفرز ورسكلة النفايات بجميع أنواعها والاستفادة من برنامج تكويني نوعي لفائدة الشباب الناشط في مجال حماية البيئة ورسكلة النفايات وهذا ما يمكنه أن يساهم تدريجيا في تحويل أزيد من 13 مليون طن تنتجها الجزائر سنويا من النفايات بكافة أنواعها إلى ثروة اقتصادية مولدة للآلاف من مناصب الشغل.

- إطلاق الوكالة الوطنية للنفايات والوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب مشروع إحداث 5000 شركة صغيرة جدا، من المتوقع أن تحدث سنويا 10 آلاف منصب شغل في المجال الأخضر خلال الفترة 2012-2014.

- 1169 خطة رئيسية لإدارة النفايات المنزلية من بينها انجاز 83 مفرزة للنفايات. و وضع نظام لجمع النفايات تحت الأرض والذي يعتبر بمثابة حل ابتكاري لمواجهة احتياجات التخلص من النفايات في المناطق المزدحمة أو ذات التكدس السكاني. ومع وجود حاوية واحدة كبرى تحت الأرض، يوفر النظام المساحة التي قد يتم استغلالها بخلاف ذلك من قبل الصناديق المشتركة.

وفي ظل وجود آلية للضغط، يكون لدى النظام سعة تخزين أكبر والتي بدورها تقلل من تكرار عملية جمع النفايات للحاويات الفارغة مما يسهل ظروف العمل الى جانب التخلص من الروائح الكريهة وحماية الماكينات من التآكل وتقديم منظر جمالي أفضل للبيئة¹. تم تركيب ضواغط النفايات تحت الأرض في العديد من المواقع الإستراتيجية في العديد من أنحاء الوطن.

3.3- التصميم المعماري الذكي

يقوم التصميم المعماري الحديث على دمج قيم الاستدامة البيئية والمريحة في المباني الذكية، كالحديقة Cyberparc التي أقيمت في سيدي عبد الله؛ . تضمنت تسيير منسق ومتكامل من حيث (تكييف الهواء، وتوزيع المياه، والسيطرة على أداء الطاقة، اتصال بشبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية، والتحول مياه الأمطار إلى مياه ري، ونظام مراقبة الأمن. إلى جانب برنامج الاستثمار العمومي في قطاع البناء الهادف إلى إنجاز 6.1 مليون وحدة سكنية جديدة مع أفق سنة 2019. وسيتم إنجاز هذا البرنامج بشراكة بين الشركات الوطنية والدولية مع إدماج التكنولوجيات الجديدة للبناء واحترام المعايير البيئية الوطنية وضمان نقل المعارف والمهارات لاسيما للشباب.

4.3- الاستثمار في الطاقة المتجددة

تم تبني برنامج إنتاج الطاقة الكهربائية من مصادر بديلة سنة 2010، يعتمد على توليد الكهرباء بنظام الخلايا الفولتوفولتية بداية ل 20 قرية لتمويل 1000 منزل بالكهرباء الشمسية على مستوى عال من الأمان وبأقل التكاليف ثم 16 قرية في الجنوب من أجل تمويل 800 منزل منذ سنة 2004 وهذا في مجالات ضخ المياه، التطبيقات الصناعية للإنارة العمومية وبرامج وحدات تصفية المياه وتحلية مياه البحر بمراكز توليد الطاقة الكهربائية، ثم برامج لتنمية وتطوير وتوليد الكهرباء من منابع الشلالات². كما صادقت الحكومة على برنامج تنمية الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقوية في فيفري 2011، يشمل هذا البرنامج القيام بالعمليات التالية: - تحسني العزل الحراري للبنىات، - تطوير السخان الشمسي للماء (إحلال التسخين الشمسي محل التسخين بالغاز)، - تعميم استعمال المصابيح ذات الاستهلاك المنخفض، استبدال جميع مصابيح الزئبق بمصابيح الصوديوم، ترقية غاز البريتول المميع/وقود و غاز

¹ -عبد المجيد عبد العزيز سيفاني، الإدارة الذكية والمستدامة للنفايات في دبي، مجلة بيئة المدن، العدد التاسع عرش، يناير 2018 ص 16.

² - انظر المادة 13 و 14 من القانون رقم 04 - 09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، المؤرخ في 14 أوت 2004، الجريدة الرسمية العدد 52 الصادرة بتاريخ 18 أوت 2004، ص 9 .

طبيعي / وقود.- إنجاز مشاريع للتكيف بالطاقة الشمسية، -توليد الكهرباء من النفايات المنزلية. يغطي هذا البرنامج مجمل قطاعات النشاط، وخاصة البناء والصناعة والنقل يهدف برنامج النجاعة الطاقوية الى تقليص الاستهلاك للطاقة بحوالي 10% سنة 2030. كما أن، 40% من الإنتاج الكهربائي الموجه للاستهلاك الوطني، ستكون من أصل قابل للتجدد في نفس السنة¹.

و عموما وحسب دراسة حول القابلية للتشغيل وروح المبادرة لدى الشباب والنساء في قطاع الاقتصاد الأخضر، فلهذا القطاع إمكانات مهمة جدا في ما يتصل بإحداث فرص العمل والذي وفر حوالي 450 ألف منصب شغل سنة 2012، وقد يوفر أزيد من 4,1 مليون منصب شغل مع أفق سنة 2025².

الخاتمة :

ان البحث عن نموذج للتنمية اكثر عدلا وشمولا يتطلب تصويب الأنشطة الاقتصادية لتكون اكثر مساندة للبيئة وخلق وظائف مستدامة في نطاق الطاقة الخضراء النظيفة وتخطيط المدن الخضراء، وإزالة المخلفات الخطيرة والتلوث الكربوني، وزيادة مصادر الغذاء الطبيعي وتأمين بيئة العمل، لما له من أثر ايجابي على ظروف العمل والإنتاجية والتنمية الاجتماعية والاقتصادية. هذا اذا اردنا بلوغ الربح المضاعف في تحقيق اقتصاد سليم وبيئة سليمة إلى جانب مكاسب في العمالة باستحداث وظائف اكثر عددا وافضل نوعية وخلق فرص عمالة جيدة.

رغم ما للاقتصاد الأخضر من دور في دعم التنمية، إلا أن محاولة الانتقال إليه في الجزائر تواجه الكثير من العوائق حسب تقرير منظمة الأمم المتحدة وهذا بسبب:-عدم تكيف الأنظمة الوطنية للتعليم والتكوين المهني .-عدم كفاية ونقص رأس المال المخصص للأعمال - وجود قطاعات أخرى مازالت متأخرة عن الركب كالفلاحة البيولوجية التي لا تشغل سوى 700 هكتارا مقابل 20 ألف هكتار بالمغرب و330 ألف هكتارا بتونس وكذا السياحة البيئية وتدبير النفايات وتنمية الطاقات المتجددة التي مازالت في مرحلة التجارب النموذجية.

¹ - انظر، وزارة الطاقة، برنامج تطوير الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقوية، جانفي 2016.

² - الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، الاقتصاد الأخضر في الجزائر، المرجع السابق، ص 10

على هذا الأساس، يتطلب تطوير القطاعات الصناعية للاقتصاد الأخضر- حسب نفس المصدر- وضع ظروف تسهل الانتقال العادل من خلال: - تحسين مناخ الأعمال وأخذ الاقتصاد الأخضر بعين الاعتبار في إطار قوانين الاستثمار- تبني نظام مالي يستجيب لاحتياجات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة سيما مع عدم قدرة الحصول على التمويلات البنكية بعيدة المدى بسبب عدم توفرها على الضمانات- نظام تعليمي وطني يدمج الحاجيات الجديدة ونظام للتكوين المهني موجه نحو المزيد من التخصصات في فروع الاقتصاد الأخضر- وضع نموذج صناعي جديد يحترم البيئة لضمان تنافسية أكبر قادر على خلق المزيد من فرص العمل ويساهم في التنمية المحلية- إعادة توزيع الاستثمارات العامة والخاصة وضرورة الاستثمار في بعض القطاعات الهامة مثل الزراعة والبناء والغابات والنقل لما له من قدرة على دعم النمو والدخل وتوفير فرص العمل على المدى القصير والمتوسط والبعيد مقارنة بنهج العمل المعتاد .

- المصادر والمراجع :

1. عماد فرحات، وظائف خضراء، مجلة البيئة والتنمية، العدد، 121، ابريل 2008.
2. مجلة العمل الدولية، من حوض لبناء السفن إلى مركز لمصادر الطاقة المتجددة، وظائف الغد الخضراء، عالم العمل، العدد 69، جانفي 2011.
3. يحيى سعيدي، مساهمة قطاع السياحة في تحقيق التنمية الاقتصادية، الجزائر، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد السادس والثلاثون 2013.
4. كريشان كافيتا، العالم العربي نحو اقتصاد اخضر مستدام، مجلة بيئة المدن، الاستدامة والاقتصاد الأخضر، مركز البيئة للمدن العربية، العدد الخامس، ماي 2013.
5. عايد راضي خنفر لاقتصاد البيئي، الاقتصاد الأخضر، مجلة أسبوط للدراسات البيئية، العدد التاسع والثلاثون، يناير 2014.
6. فاطمة مبارك، التنمية المستدامة، أصلها ونشأتها، مجلة بيئة المدن الالكترونية، مركز البيئة للمدن العربية، العدد الثالث عشر، جانفي 2016.
7. إياد أبو مغلي، الاقتصاد الأخضر نقلة نوعية من أجل الاستدامة، مجلة بيئة المدن، الاستثمار المستدام لمستقبل اخضر، مركز البيئة للمدن العربية، العدد الثامن عشر، سبتمبر 2017.
8. يزيد تفرات، الاقتصاد الأخضر، تنمية مستدامة تكافح التلوث، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد الثامن، ديسمبر 2017.
9. محمد ربحان، عبد الستار نظامي، تحقيق العائدات من إدارة النفايات، مجلة بيئة المدن، الإدارة المتكاملة للنفايات لتعزيز التنمية الاقتصادية، العدد التاسع عشر، يناير 2018.

10. الاقتصاد الأخضر، نموذج عالمي للتنمية، الحكومات العربية مطالبة بإعداد إستراتيجيات وطنية لحماية البيئة، مجلة الأهرام نوفمبر 2018 .
11. عبد المجيد عبد العزيز سيفائي، الإدارة الذكية والمستدامة للنفايات في دبي، مجلة بيئة المدن، العدد التاسع عرش، يناير 2018.
12. عايد راضي خنفر لاقتصاد البيئي، الاقتصاد الأخضر، مجلة أسبوط للدراسات البيئية، العدد التاسع والثلاثون، يناير 2014،
13. أحمد خضر، الاقتصاد الأخضر، مسارات بديلة إلى التنمية المستدامة، مجلة علوم وتكنولوجيا، الشبكة العربية للأمن الإنساني.
14. الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، الاقتصاد الأخضر في الجزائر، فرصة لتنويع الإنتاج الوطني وتحفيزه، مكتب شمال إفريقيا، 2016.
15. تقرير منظمة الأمم المتحدة بشأن العمل اللائق والتنمية المستدامة لسنة 2012.
16. حميدة بوعموشة، دور القطاع السياحي في تمويل الاقتصاد الوطني لتحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة الجزائر رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة فرحات عباس، سطيف 2012 .
17. عامر عيساني، الأهمية الاقتصادية للتنمية السياحية المستدامة، حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه علوم في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم السببر، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2010.
18. -Caroline VANULS , Alexis BUGADA, travail et environnement, regards sur dynamique préventive et normative a la lumière de l'interdépendance des risques professionnels et environnementaux.