

"الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة" مسارات التحول وآليات التمويل

نصر الدين توات^{1*} ، بورنان مصطفى² ، بورنان إبراهيم³

¹ جامعة البليدة 02 (الجزائر)

² جامعة الأغواط (الجزائر)

³ جامعة الأغواط (الجزائر)

ملخص: يهدف هذا البحث إلى تبيان ماهية الاقتصاد الأخضر الذي يعتبر من بين أهم نماذج التنمية الاقتصادية سريعة النمو حاليا ذات الصلة بالتنمية المستدامة والحفاظ على البيئة، وإبراز أهم تعريفاته بالإضافة إلى مسارات التحول نحوه وآليات تمويلها، فضلا عن واقع وأفاق الاقتصاد الأخضر مع الإشارة إلى حالة الطاقات المتجددة، وتم الوصول إلى أن التحول إلى الاقتصاد الأخضر ما يزال في بدايته على الرغم من تحقيق نمو ملحوظ، كما أن هناك العديد من الخطط والاستراتيجيات التي تهدف إلى الاستثمار في القطاعات ذات العلاقة به أفق عام 2030.

الكلمات المفتاح : الاقتصاد الأخضر، التنمية المستدامة، التمويل، الاستثمار، الطاقات المتجددة.

Abstract: This research aims to clarify what is a green economy, which is among the most important models of rapid economic development currently related to sustainable development and environmental preservation, and highlight the most important definitions in addition to the paths of transformation towards it and the mechanisms of their financing, as well as the reality and prospects of the green economy with reference to the state of renewable energies. It was concluded that the transition to a green economy is still in its infancy despite achieving remarkable growth, and there are many plans and strategies aimed at investing in related sectors horizons in the year 2030

Keywords: Green economy, sustainable development, finance, investment, renewable energies.

I- تمهيد :

شهد العالم اهتماما بالغاً بالبيئة ومختلف القضايا التي تتعلق بها، وما ترتب عنها من تأثيرات سلبية على مختلف مناحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية، لدى كان لزاما البحث عن طرق جديدة كفيلة بالحد من هذه التأثيرات غير المرغوب فيها، وهو ما أدى بالمجتمع الدولي إلى الاهتمام بالاقتصاديات النظيفة التي تساهم في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة. ومنذ عام 2008 ظهر مفهوم جديد على الساحة الدولية يدعى الاقتصاد الأخضر والذي من خلاله يستهدف تحقيق متطلبات التنمية المستدامة وتحقيق الكفاءة والفعالية في مختلف الأنشطة الاقتصادية بما يساهم في الحفاظ على البيئة وتحقيق رفاهية الإنسان.

وقد قامت العديد من الدول بوضع استراتيجيات وخطط تهدف إلى تشجيع الاستثمارات في نموذج التنمية الاقتصادية الجديد "الاقتصاد الأخضر"، من خلال استهداف معالجة العلاقة التبادلية بين الاقتصاديات الإنسانية والنظم البيئية الطبيعية، ويعد تمويل مسار التحول نحو الاقتصاد الأخضر أهم عنصر في تطبيقه.

ومن خلال ما سبق نطرح التساؤل التالي: ما هو الاقتصاد الأخضر ؟ وما هي آليات تمويل مسارات التحول نحو الاقتصاد الأخضر؟

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للاقتصاد الأخضر.

أولا/ نشأته وتعريفه:

الاقتصاد الأخضر مصطلح جديد بدأ استخدامه في الأدبيات البيئية منذ أعوام قليلة فقط، فهذا المصطلح ابتدعه برنامج الأمم المتحدة للبيئة في عام 2008، وتبنته الجمعية العامة للأمم المتحدة في يناير 2009 عندما أصدرت قرارها بعقد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة أو ما يعرف بمؤتمر ريو +20 عام 2012 في ري ودي جانيرو، وجعلت له عنوانا رئيسيا هو الاقتصاد الأخضر¹.

ولا يوجد حاليا تعريف موحد متفق عليه دوليا لمفهوم الاقتصاد الأخضر، ومن بين أهم التعاريف نجد:

- يعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضر على أنه الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية الإنسان والمساواة الاجتماعية، في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية وندرة الموارد الايكولوجية. ويمكن أن ننظر للاقتصاد الأخضر في أبسط صورة كالاقتصاد يقل فيه انبعاث الكربون وتزداد كفاءة استخدام الموارد مما يستوعب جميع الفئات الاجتماعية².
- يعرف الاقتصاد الأخضر على أنه اقتصاد الطاقة النظيفة، يتكون أساسا من أربعة قطاعات: الطاقة المتجددة، المباني الخضراء وكفاءة تكنولوجيا الطاقة، البنية التحتية الكفأة في استخدام الطاقة والنقل، وإعادة التدوير وتحويل النفايات إلى طاقة. والاقتصاد الأخضر لا

يقتصر على القدرة على إنتاج الطاقة النظيفة، ولكن أيضا التقنيات التي تسمح بعمليات الإنتاج الأنظف، وكذلك المنتجات التي تستهلك طاقة أقل³.

- يعرف كارل بوركارت الاقتصاد الأخضر بأنه اقتصاد يستند إلى ستة قطاعات رئيسية هي: الطاقة المتجددة، والبناء الأخضر، ووسائل النقل النظيفة، وإدارة المياه، وإعادة تدوير المياه الثقيلة، وإدارة الأراضي.
- ويوجد تعريف آخر أكثر دقة وتفصيل حيث نص على أن الاقتصاد الأخضر هو نموذج جديد من نماذج التنمية الاقتصادية السريعة النمو، الذي يقوم على معرفة الاقتصاديات البيئية التي تهدف إلى معالجة العلاقة المتبادلة بين الاقتصاديات الإنسانية والنظم البيئية الطبيعية، والأثر العكسي للأنشطة الإنسانية على التغير المناخي، والاحتباس الحراري⁴.

ثانيا/ خصائص الاقتصاد الأخضر:

إن الاقتصاد الأخضر يتميز العديد من الخصائص، من بينها نجد ما يلي⁵:

- الاقتصاد الأخضر وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة، ولا يعد بديلا لها؛
- الاقتصاد الأخضر ييسر تحقيق التكامل بين الركائز الثلاث للتنمية المستدامة؛
- لا يمكن إتباع نهج عالمي واحد، فالاقتصاد الأخضر ينبغي أن يطوع مع الظروف والأولويات الوطنية على أساس طوعي، إلى جانب اتخاذ التدابير للانتقال الطوعي صوب الاقتصاد الأخضر، مع تطبيق مبدأ المسؤوليات المشتركة والمتمايزة؛
- يعترف الاقتصاد الأخضر بالسيادة الوطنية على الموارد الوطنية؛
- يركز الاقتصاد الأخضر على كفاءة الموارد وعلى أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.

ثالثا/ أسباب التوجه نحو الاقتصاد الأخضر:

يحافظ الاقتصاد الأخضر على البيئة ويعمل على تحقيق التنمية المستدامة ويؤدي إلى تحقيق العدالة الاجتماعية مع العناية في الوقت ذاته بالرخاء الاقتصادي وذلك من خلال⁶:

- تعزيز كفاءة استخدام الموارد والحد من تدهور النظام الايكولوجي؛
- ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي؛
- ارتفاع معدلات العمالة؛
- تنمية الدخل وخصوصا للأسر الفقيرة؛
- زيادة استثمارات القطاع الخاص؛
- تبني مشروعات تعنى بالاستدامة مثل الانتاج النظيف، والطاقة المتجددة، والاستهلاك الرشيد، والزراعة العضوية وتدوير المخلفات.

رابعا/ مؤشرات الاقتصاد الأخضر:

قام برنامج الأمم المتحدة للبيئة على وضع ثلاث فئات رئيسية لقياس التقدم في اتجاه تحقيق الاقتصاد الأخضر، ولم يتم الاتفاق على مجموعة معينة من المؤشرات، وبالتالي يمكن لأي حكومة أو أصحاب المصلحة اختيار انسب المؤشرات استنادا إلى الظروف الوطنية، وتندرج هذه المؤشرات في ثلاث فئات رئيسية كما يلي⁷:

— **المؤشرات الاقتصادية:** ومنها مثلا حصة الاستثمارات القطاعية أو التجميعية التي تسهم في كفاءة استخدام الموارد والطاقة أو في تخفيض النفايات أو التلوث، أو كذلك حصة الناتج القطاعي أو التجميعي أو العمالة، التي تفي بالمعايير المقررة بشأن القابلية إلى الاستدامة.

— **المؤشرات البيئية:** التي تتعلق بالنشاط الاقتصادي ومنها مثلاً كفاءة استخدام الموارد أو مستوى التلوث إما على المستوى الاقتصادي القطاعي أو على المستوى الكلي، ويمكن التعبير على هذه المؤشرات على سبيل المثال بكمية الطاقة أو المياه المستخدمة لإنتاج وحدة بعينها من الناتج المحلي الإجمالي.

— **مؤشرات بشأن مسار التقدم والرفاه الاجتماعي:** ومنها مثلاً الجوامع الاقتصادية الكلية التي تعبر عن استهلاك رأس المال الطبيعي، بما في ذلك المؤشرات المفتوحة في اطر العمل الخاصة بالمحاسبة البيئية والاقتصادية، أو المقترحة ضمن المبادرة المسماة "ما بعد الناتج المحلي الإجمالي"، التي يمكن أن تعبر عن البعد الصحي ومختلف الأبعاد الأخرى الخاصة بالرفاه الاجتماعي.

المحور الثاني: مسارات التحول نحو الاقتصاد الأخضر في ظل التنمية المستدامة

أولا/ الاقتصاد الأخضر وأهداف التنمية المستدامة.

تتيح أهداف التنمية المستدامة فرصة لإعادة صياغة السياسة الاقتصادية بشأن العناصر الرئيسية للاستدامة وتحقيق الأهداف، ويعتبر تحقيق الأهداف شيئا رئيسيا لخطة عام 2030. وفيما يمكن أن يسهم الانتقال إلى اقتصاد أخضر شامل في كثير من الأهداف تعد العناصر المختلفة وما يرتبط بها من سياسات لمثل هذا الاقتصاد ذات أهمية كبيرة لتحقيق الهدف الثامن بشأن العمل اللائق والنمو الاقتصادي المستدام والهدف الثاني عشر بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين. وعن طريق تركيز الاقتصاد الأخضر الشامل على حفظ وتكوين رأس المال والثروة العامة والابتكار التكنولوجي وخلق الوظائف، يمكن أن يسهم برنامج الاقتصاد الأخضر في نمو اقتصادي مستدام شامل، وعمالة كاملة ومنتجة وعمل لائق للجميع (الهدف 8). ويمكن لنهج الاقتصاد الأخضر الشامل أن يساعد على تحقيق هذا إلى حد كبير، باستكمال أنشطة بناء القدرات في إطار خطة السنوات العشر للبرامج المتعلقة بأنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة بدعم مجموعة من السياسات والتدابير تعيد توجيه الاستثمار العام والخاص لتحقيق تحول في أنماط الاستهلاك والإنتاج (الهدف 12)⁸.

ثانيا/ مسارات وآليات التوجه نحو الاقتصاد الأخضر:

إن التحول إلى الاقتصاد الأخضر يستوجب إطلاق العديد من المشاريع والمبادرات المبنية على أنشطة خضراء، من خلال إعادة توجيه الأنماط التقليدية الحالية في الإنتاج والاستهلاك، وهذا بغية تحقيق منافع وإيجاد فرص اجتماعية واقتصادية جديدة تستهدف تحسين الأوضاع لاسيما فرص عمل والحفاظ على البيئة، ويمكن تلخيص هذه المسارات في الجدول رقم (01) أدناه.

جدول رقم (01): مسارات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة

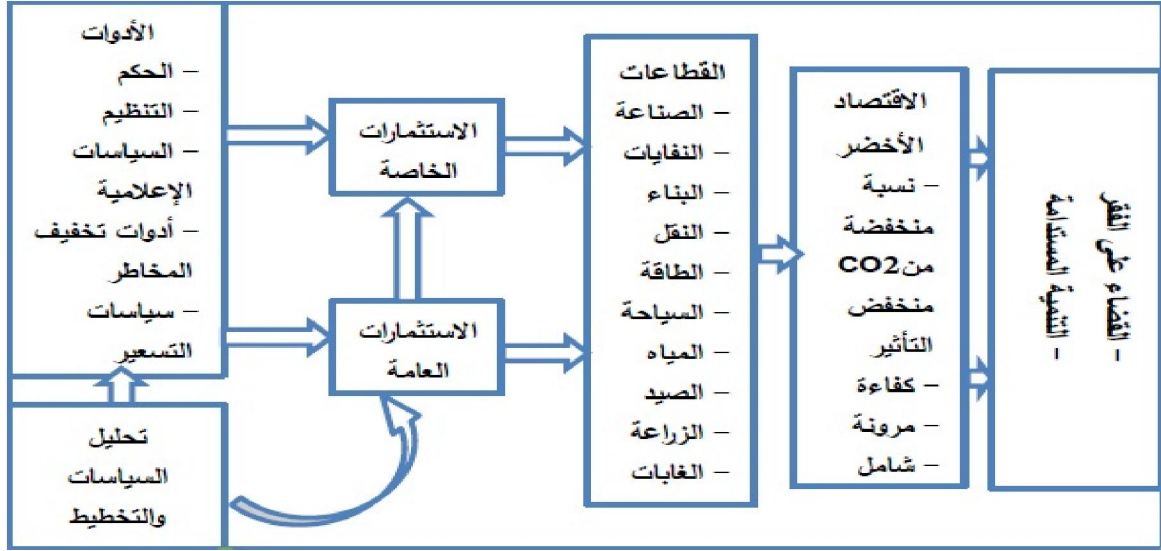
إطلاق المشاريع الخضراء	إعادة توجيه الأنماط الحالية للإنتاج والاستهلاك
<p>إيجاد فرص اجتماعية واقتصادية جديدة بناء على أنشطة خضراء جديدة</p> <p>- تحسين التدفقات التجارية مع التركيز على السلع والخدمات البيئية؛</p> <p>- إنتاج الطاقة المتجددة وتوزيعها؛</p> <p>- تشجيع المناهج الخضراء والأنشطة الابتكارية وأنشطة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

المصدر: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية، الأمم المتحدة، نيويورك، 2011، ص20.

ومن أجل تحقيق مسارات الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر بغية تحقيق متطلبات التنمية المستدامة، يجب وضع جملة من الآليات التي تستهدف الانتقال السلسل بتظافر جهود كل من القطاع العام والقطاع الخاص، حيث يعد الاستثمار في التقنيات الخضراء من بين أهم

الآليات التي تضمن هذا الانتقال، وهذا باستعمال جملة من الأدوات أهمها السياسات المنظمة (مثل سياسة التسعير)، الإعلام، التنظيم... وهذا باستهداف مختلف القطاعات. ويمكن تلخيص هذه الآليات في الشكل رقم (01) أدناه.

الشكل رقم (01): آليات الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة



المصدر: حسام محمد أبو عليان، الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة في فلسطين استراتيجيات مقترحة، رسالة ماجستير في الاقتصاد، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الأزهر، غزة، 2017، ص 68.

ثالثا/ الظروف التمكينية نحو الانتقال إلى اقتصاد أخضر:

من أهم الإجراءات والسياسات التي ثبت نجاحها في تعزيز الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر، ما يلي:⁹

- إنشاء إطار تشريعي سليم: حيث يستطيع الإطار التنظيمي المصمم جيدا على تحديد الحقوق وخلق الحوافز التي تدفع بعجلة النشاط الاقتصادي الأخضر وتزيل الحواجز أمام الاستثمارات الخضراء؛
- تحديد أولويات الاستثمار والإنفاق الحكومي في المجالات التي تدعو إلى تخضير القطاعات الاقتصادية؛
- الحد من الإنفاق في المجالات التي تستنزف رأس مال الطبيعي؛
- توظيف الضرائب والأدوات المبنية على السوق لتحويل أذواق المستهلكين وتشجيع الاستثمار الأخضر والابتكار؛
- الاستثمار في بناء القدرات والتدريب؛
- تعزيز الإدارة الدولية من خلال الاتفاقيات البيئية التي تعمل على تسهيل وتخفيف الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر.

المحور الثالث: سيناريوهات وآليات تمويل الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر

أولا/ سيناريوهات وتقديرات تمويل الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر:

لا يوجد تقدير متكامل للأموال اللازمة من أجل تخضير الاقتصاد العالمي، غير أن الأموال المطلوبة ضخمة. وترتكز التقديرات الحالية على ما نحتاج إليه من أجل الوصول إلى التخفيضات المستهدفة في انبعاث ثاني أكسيد الكربون، وهناك العديد من السيناريوهات والخطط نبين أهمها فيما يلي:¹⁰

- **سيناريو الخارطة الزرقاء للوكالة الدولية للطاقة:** الذي يركز على خفض الانبعاث الدولية لثاني أكسيد الكربون المتعلقة بالطاقة إلى النصف بحلول عام 2050، ويستلزم ذلك استثمارات بقيمة 46 تريليون دولار أمريكي في السيناريو الأساسي، أو 750 مليار دولار سنويا تقريبا بدءا من عام 2010 إلى 2030، و 1.6 تريليون دولار أمريكي من عام 2030 إلى عام 2050.
- **تقديرات المنتدى الاقتصادي العالمي:** حيث تشير تقديراته وتمويل بلومبرج للطاقة الجديدة إلى أن احتياجات الاستثمار اللازمة للطاقة الجديدة ستزداد إلى 500 دولار سنويا بحلول عام 2020 للحد من الارتفاع العالمي في درجات الحرارة.
- **تقديرات انش اس بي سي:** حيث تشير تقديراتها إلى أن الانتقال نحو سوق الطاقة منخفض الكربون سيحتاج إلى 10 تريليون دولار أمريكي في الفترة ما بين 2010 و 2020 فقط.
- **تقديرات برنامج الأمم المتحدة للبيئة:** حيث قام فريق الاقتصاد الأخضر بالبرنامج بإعداد تقييم يعتمد على الاحتياجات الاستثمارية للقطاعات الرئيسية لتحقيق كل من سيناريو الخارطة الزرقاء وكذلك الأهداف الإنمائية للألفية، وقد خلص التقييم إلى مبلغ يتراوح من 1.05 تريليون دولار إلى 2.59 تريليون دولار أمريكي سنويا في البداية (انظر الجدول رقم 2)، وفي المتوسط بلغت هذه الاستثمارات الإضافية 2% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي سنويا في الفترة من 2010 إلى 2050.

ثانيا/ آليات تمويل الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر:

على الرغم من أن حجم التمويل اللازم للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر كبير جدا، إلا أنه من الممكن حشده من خلال السياسات العامة الذكية واليات التمويل المبتكرة، حيث يعتبر النمو السريع في أسواق رأس المال والاتجاه المتنامي لها نحو الاقتصاد الأخضر وتطور أدوات الأسواق الناشئة كتمويل الكربون والتمويل متناهي الصغر، وصناديق الحافز الأخضر من أهم آليات تمويل الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر، ويمكن تلخيص أهم هذه العوامل فيما يلي¹¹:

- **صناديق التحفيز الأخضر:** التي تأسست استجابة للركود الاقتصادي ابتداء من عام 2008، حيث أطلقت مجموعة العشرين استجابة منها للضرورة الاقتصادية والمالية التي اندلعت في عام 2008، فمن المبلغ الذي يقدر ب 3.3 تريليون دولار أمريكي في صناديق التحفيز تم تخصيص نحو 16% ما يمثل 522 مليار دولار أمريكي للاستثمارات الخضراء.

- **المؤسسات الاستثمارية:** أصبحت المؤسسات الاستثمارية طويلة الأجل كصناديق المعاشات وشركات التأمين مقتنعة بأهمية خفض المخاطر البيئية والاجتماعية وتلك المتعلقة بالحوكمة الأدنى من خلال إنشاء حقيب الأوراق الخضراء ، وحتى البنوك التجارية أصبحت تأخذ بعين الاعتبار المخاطر البيئية والاجتماعية وتلك المتعلقة بالحوكمة عند وضع سياسات الإقراض وعند تصميم المنتجات المالية "الخضراء".
- **إصلاحات الدعم والسياسات الضريبية:** في البلدان التي يكون فيها التمويل قائم على أساس الأرباح الضريبية وقدرة الحكومة على الاقتراض من أسواق رأس المال مقيدا، يمكن استخدام إصلاح الدعم والسياسات الضريبية في فتح الفضاء المالي أمام الاستثمارات الخضراء، مثل فرض الضرائب تدريجيا على استخدام الطاقة والموارد الطبيعية مما يساهم في تعزيز الكفاءة مع التقوية المالية العامة وتخفيف الموارد من اجل الاستثمارات الخضراء.
- **صندوق المناخ الأخضر:** في مؤتمر المناخ الذي عقد في ديسمبر 2010 تم البدء في عملية تصميم صندوق المناخ الأخضر في إطار عملية وضع آلية دولية لتمويل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر منخفض الكربون، ومن بين قرارات المؤتمر منح الدول المتقدمة 30 مليار دولار للدول النامية على سبيل التمويل السريع من اجل اتخاذ إجراءات تتعلق بالمناخ حتى عام 2012، إلى جانب خطة للتعاون من اجل جمع 100 مليار دولار سنويا بحلول عام 2020، من اجل تشكيل النواة الأساسية للصندوق.
- **برنامج الأمم المتحدة لخفض الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات وتدهورها:** أطلقت هذه المبادرة في سبتمبر 2008 من قبل منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة دعما للجهود القومية في الحد من إزالة الغابات وتدهورها وتعزيز مخزونات كربون الغابات، حيث سيعمل على توفير أدلة هامة من التمويل من اجل دفع عجلة الاقتصاد الأخضر، حيث وصلت تبرعات الجهات المانحة إلى 5 مليار دولار أمريكي في غضون 2012.
- **مؤسسات التمويل الإنمائية:** حيث تشمل هذه المؤسسات البنوك الإنمائية الاقليمية متعددة الأطراف كالبنك الدولي والبنوك الإنمائية الإقليمية والوكالات المساعدة ثنائية الأطراف مثل (KfW) من ألمانيا وبنوك التنمية الوطنية مثل (BNDES) من البرازيل و (CDB) من الصين، حيث خصصت مؤسسات التمويل الإنمائي متعددة الأطراف في عام 2009 على سبيل المثال 168 مليار دولار أمريكي للمساعدة الإنمائية، في حين قامت البنوك الإنمائية القومية والوكالات ثنائية الأطراف بتوفير ما يزيد عن 350 مليار دولار أمريكي في عام 2008 فقط.

ثالثا/ التحديات التي تواجه التحول نحو الاقتصاد الأخضر:

يواجه التحول نحو الاقتصاد الأخضر جملة من التحديات خاصة في الجانب التمويلي، من بينها نجد:¹²

- نقص الموارد المالية والبشرية والتكنولوجية يؤدي إلى تباطؤ التوجه نحو الاقتصاد الأخضر؛
- حاجة الدول النامية لتمويل إضافي لغرض تبني الاقتصاد الأخضر وهذا يحتاج بناء وعي لدى الدول الغنية تجاه الدول الفقيرة؛

- تطبيق الاقتصاد الأخضر قد يؤدي إلى وجود بطالة هيكلية في قطاعات معينة لحساب قطاعات أخرى لذلك لابد من تطبيق تدريجي ومدروس للاقتصاد الأخضر؛
- صعوبة إجراء قياس دقيق نحو التقدم في بعض مجالات الاقتصاد الأخضر كحساب حصة الفرد من التلوث البيئي؛
- تطبيق الاقتصاد الأخضر لا يعني القضاء على الأضرار البيئية بشكل كامل إلا أنه يعني الحد من الأضرار البيئية؛
- خيار مكلف في بدايته قد لا ينتج خيار تلقائي ومتساوي على الصعيدين الاقتصادي والبيئي وقد يكون ذلك على حساب تحقيقي أهداف إنمائية أخرى؛
- أغلب المشكلات البيئية لا تخضع للحدود الإدارية والسياسية للدول مما يعيق عملية السيطرة على المشاكل البيئية لذلك لابد من وجود مواقف إقليمية ودولية؛
- تفاوت الفرص من دولة لأخرى ومن قطاع لأخر؛
- إمكانية نشوء سياسات حمائية وحواجز فنية إضافية أمام التجارة؛
- عدم استقرار البيئة السياسية الذي يتفاقم بسبب النزاعات والصراعات؛
- استنزاف الموارد الطبيعية ومصادر الطاقة؛
- تدني نوعية الأنظمة التربوية والبحث العلمي والإبداع والابتكار التي تلعب دورا أساسيا في تحفيز الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر.

المحور الرابع: واقع وأفاق نمو الاستثمار العالمي في الاقتصاد الأخضر

أولا/ نمو الاقتصاد الأخضر مقارنة بالمحروقات:

شهد نمو الاستثمار العالمي في الاقتصاد الأخضر تحسنا ملحوظا خلال الفترة من 2009 إلى 2017، حيث انتقل من 5.2% إلى 6.0% خلال نفس الفترة، حيث كان النمو متذبذبا خلال الفترة من 2009 إلى 2013 حيث كان يرتفع سنة ليعاود الانخفاض في السنة الموالية، لكن ابتداء من عام 2013 الذي شهد نموا قدره 5.2% أصبح النمو متسارعا بوتيرة إيجابية إلى غاية عام 2017 مثلما هو مبين في الشكل رقم (02) أدناه، وقد شهدت هذه الفترة استثمارات ضخمة خاصة في مجال تقنيات الطاقة المتجددة مثلما هو مبين في الشكل رقم (03) الشيء الذي أثر بالإيجاب على نمو الاقتصاد الأخضر.

شكل رقم (02): نمو الاقتصاد الأخضر مقارنة بقطاع المحروقات خلال الفترة 2009-2017

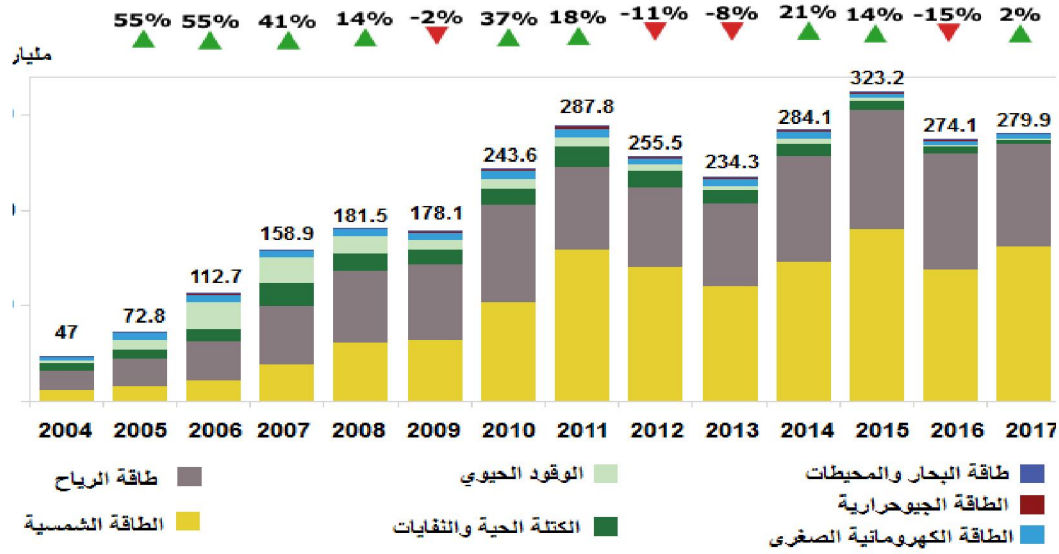


Source: World wide fund for nature (WWF), 10 signals Evidence the green economy is underway, 2019, p7.

ثانيا/ الاستثمار العالمي في الاقتصاد الأخضر (تقنيات الطاقة المتجددة):

شهد الاستثمار العالمي في تقنيات الطاقة المتجددة نموا كبيرا خلال الفترة من 2004 إلى 2017، حيث انتقل من 47 مليار دولار أمريكي إلى 279.9 مليار دولار أمريكي بنسبة نمو قدرها 595.53 %، والملاحظ أن أغلب الاستثمارات الجديدة خلال نفس الفترة كانت في الطاقة الشمسية وطاقة الرياح بنسب كبيرة مقارنة بباقي التقنية الأخرى، وشهد الاستثمار العالمي في هذه التقنيات نموا متسارعا خلال الفترة 2004 إلى 2011 باستثناء عام 2009 الذي شهد تراجعا قدره 2% مقارنة بالسنة التي قبلها ليستقر حجم الاستثمار الإجمالي عند 178.1 مليار دولار خلال تلك السنة، ليتراجع نمو الاستثمار خلال 2012 إلى 2013 ليعاود الارتفاع بعدها ليصل إلى أقصى مستوياته في عام 2015 ويستقر الاستثمار العالمي عند 323.2 مليار دولار في تقنيات الطاقة المتجددة، والملاحظ أنه ابتداء من عام 2015 تجاوز استثمار الدول النامية (لأسيما الصين والهند) إجمالي استثمار الدول المتقدمة في هذه التقنيات النظيفة¹³. ويمكن توضيح نمو الاستثمار العالمي في مجال الطاقات المتجددة في الشكل رقم (03) أدناه.

الشكل رقم (03): نمو الاستثمار العالمي في مجال تقنيات الطاقة المتجددة خلال الفترة 2004-2017

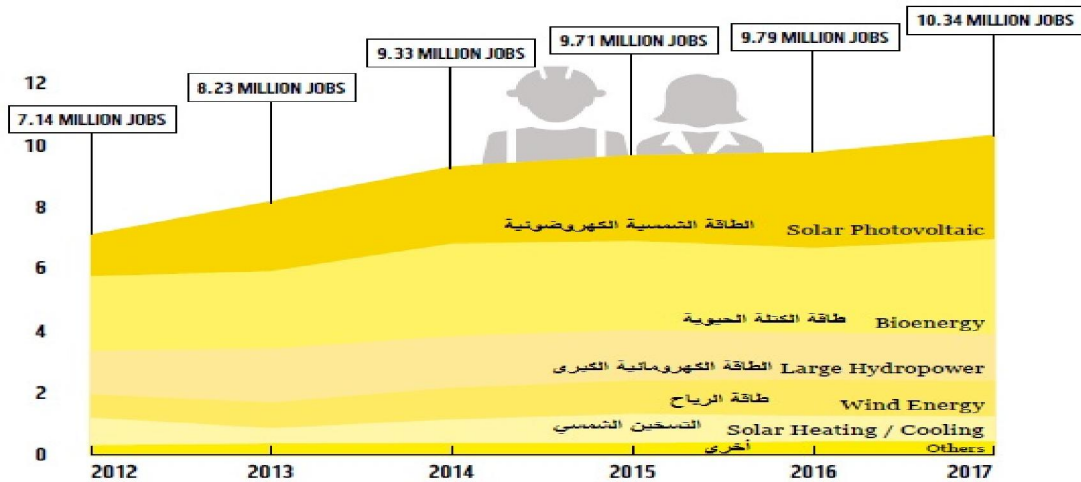


Source : International Renewable Energy Agency (IRENA)/ le: 01/11/2019 a : 16.58 <https://www.irena.org/>

ثالثا/ نمو حجم العمالة في الوظائف الخضراء:

أدى الاستثمار العالمي المتزايد في مختلف تقنيات الطاقة المتجددة إلى زيادة العمالة في الوظائف الخضراء، حيث انتقلت من 7.14 مليون في عام 2012 إلى 10.34 مليون خلال 2017 بنسبة نمو قدرها 144.81% ، وكانت أغلب هذه الوظائف في تقنيات الطاقة الشمسية (الكهروضوئية والتسخين الشمسي)، وطاقة الكتلة الحيوية، والطاقة الكهرومائية، وطاقة الرياح، مثلما هو مبين في الشكل رقم (04) أدناه.

الشكل رقم (04): إجمالي العمالة في الطاقات المتجددة حسب القطاع عالميا خلال الفترة 2012-2017



Source: World wide fund for nature, Opcit, p17.

رابعاً/ توقعات الاستثمار العالمي السنوي في الاقتصاد الأخضر :

تم تخصيص 1347 مليار دولار أمريكي حسب تقرير الاقتصاد الأخضر لعام 2011 لمختلف الاستثمارات ذات الصلة بالاقتصاد الأخضر، لاسيما إمدادات الطاقة التي استحوذت على 362 مليار دولار وقطاع النقل 194 مليار دولار، البنايات والسياحة 134 مليار دولار لكل منهما، الزراعة و مصائد الأسماك والنفايات والمياه بـ 108 مليار دولار لكل قطاع، وأخيراً الصناعة بـ 76 مليار دولار والحراجة بـ 15 مليار دولار. وستعرف هذه الاستثمارات نمو كبيراً إلى غاية عام 2030 وهذا لتحقيق مختلف الأهداف المسطرة حسب كل قطاع وستكون الاستثمارات الإجمالية في حدود 1053 إلى 2593 مليار دولار أمريكي سنوياً خلال هذه الفترة مثلما هو مبين في الجدول رقم (02) أدناه.

الجدول رقم(02):الاستثمار السنوي في الاقتصاد الأخضر حسب القطاع خلال الفترة 2011-2030

(الوحدة مليار دولار أمريكي)

القطاع	تخصيص الاستثمارات حسب تقرير الاقتصاد الأخضر 2011	تقييم الاحتياجات من الاستثمارات سنوياً	تفاصيل الأهداف
الزراعة	108		*زيادة مستويات التغذية إلى 2800-3000 كيلو سرعة حرارية للفرد بحلول عام 2030 (والاستمرار)
البنايات	134	308	*زيادة كفاءة استخدام الطاقة للوصول إلى المعدلات المستهدفة لاستهلاك الطاقة والانبعاثات المحددة في سيناريو الخريطة الزرقاء لوكالة الطاقة الدولية
الطاقة (الإمداد)	362	233 500 611 1500-460	*زيادة انتشار الطاقة المتجددة في توليد الكهرباء واستهلاك الطاقة الأولية حتى الوصول على الأقل إلى الأهداف المحددة في سيناريو الخريطة الزرقاء. *تقديرات قبول الطاقة المتجددة والمتنوّدة العالمي للإنفاق السنوي على الطاقة النظيفة بحلول عام 2020 للحد من الزيادة في متوسط درجات الحرارة العالمية إلى 2 درجة مئوية. *تقديرات المجلس الأوروبي للطاقة المتجددة وسيناريو الثورة المتقدمة لثورة حملات السلام الأخضر للطاقة 2010 لمتوسط الاستثمار العالمي في مجال الطاقة المتجددة للفترة من 2007 إلى 2030. *تقديرات آتش إ س بي سي 2010 لإجمالي الاستثمارات في مجال توليد الطاقة المنخفضة الكربون (العرض) وكفاءة استخدام الطاقة وإدارتها (الطلب) اللازمة لبناء سوق الطاقة منخفضة الكربون بحلول عام 2020.
مصائد الأسماك	108	280-90	*تحقيق أقصى قدر من المحاصيل المستدامة عن طريق خفض عالمي جماعي لأنشطة الصيد بمقدار 50% من خلال إخراج السفن من الخدمة وإعادة توزيع القوى العاملة وإدارة مصائد الأسماك.
الحراجة	15	38	تخفيض 50% في إزالة الغابات بحلول عام 2030 وكذلك زيادة الغابات المزروعة للحفاظ على إنتاج الحراجة.

	30-2		
الصناعة	76	63-50	*زيادة كفاءة استخدام الطاقة للوصول إلى المعدلات المستهدفة لاستهلاك الطاقة بالانبعاثات المحددة في سيناريو الخارطة الزرقاء.
السياحة	134		
النقل	194	325	*زيادة كفاءة استخدام الطاقة للوصول إلى المعدلات المستهدفة لاستهلاك الطاقة بالانبعاثات المحددة في سيناريو الخارطة الزرقاء وزيادة النقل العام
النفايات	108		*خفض كمية النفايات التي تحول إلى المدافن بما لا يقل عن 70%
المياه	108	18	*تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية بخفض عدد السكان الذين لا يحصلون على المياه والصرف الصحي إلى النصف بحلول 2015
		50	*تلبية احتياجات العالم من المياه بحلول 2030.
الإجمالي	1347	2593-1053	

المصدر: برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، نحو اقتصاد أخضر "مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر"، مرجع سابق، ص40.

الخاتمة:

- يعد الاقتصاد الأخضر من بين أهم نماذج التنمية المحفزة على تحقيق أبعاد التنمية المستدامة، حيث يؤدي الاستثمار في مختلف القطاعات المشكل له إلى تحقيق تنمية متوازنة تأخذ بعين الاعتبار الجانب البيئي، ومما سبق يمكن استخلاص النتائج التالية:
- الاقتصاد الأخضر هو نموذج جديد للتنمية الاقتصادية السريعة النمو يستند إلى مجموعة من القطاعات أهمها: الطاقة المتجددة، والبناء الأخضر، ووسائل النقل النظيفة، وإدارة المياه وتدويرها، وإدارة الأراضي؛
 - الاقتصاد الأخضر لا يعد بديلاً عن التنمية المستدامة، ويعمل على تحقيق التكامل بين الركائز الثلاث لها؛
 - يعد تعزيز كفاءة استخدام الموارد والحد من تدهور النظام الإيكولوجي من بين أهم أسباب التوجه نحو الاقتصاد الأخضر؛
 - تتمثل مؤشرات التوجه نحو الاقتصاد الأخضر في المؤشرات الاقتصادية، المؤشرات البيئية، ومؤشرات خاصة بمسار التقدم والرفاه الاجتماعي؛
 - يسهم الانتقال إلى اقتصاد أخضر في تحقيق الهدف الثامن بشأن العمل اللائق والنمو الاقتصادي المستدام والهدف الثاني عشر بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين؛
 - يعد وضع إطار تشريعي وتحديد أولويات الاستثمار، فضلاً عن توظيف الضرائب وتشجيع الاستثمار الأخضر من بين أهم الظروف التي تمكن من الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر؛

- هنالك العديد من السيناريوهات والمسارات التي تستهدف التحول نحو الاقتصاد الأخضر تكلف ما بين 1053 إلى 2593 مليار دولار سنويا خلال الفترة من 2011 إلى 2030؛
- شهد نمو الاقتصاد الأخضر ارتفاعا إيجابيا مقابل تراجع نمو المحروقات خلال الفترة 2019 إلى 2012؛
- شهد الاستثمار العالمي في الطاقات المتجددة نموا كبيرا خلال الفترة 2004 إلى 2017 ما أدى الزيادة في زيادة الوظائف الخضراء لتصل إلى 10.34 مليون بحلول عام 2017.

الاقتراحات:

من خلال الصعوبات والتحديات التي تواجه الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر، نقترح جملة من الحلول نوضحها فيما يلي:

- وضع ضرائب خاصة توجه إيراداتها إلى تعبئة الموارد المالية للاستثمار في الاقتصاد الأخضر؛
- وضع مؤشرات تمكن من قياس مستوى التلوث الذي يتسبب به الأفراد بغية وضع قيود وضرائب حسب مستوى التلوث في كل منطقة؛
- توجيه الاستثمارات وتوزيعها حسب خصوصيات كل منطقة حتى لا يكون هنالك تفاوت بين المناطق والقطاعات؛
- تكوين العمالة قصد تأهيلها في مختلف القطاعات ذات الصلة بالاقتصاد الأخضر لاسيما الطاقات المتجددة؛
- تشجيع الاستثمار في البحث العلمي في التقنيات الخضراء والتي تلعب دورا مهما للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر؛

— الإحالات والمراجع :

* نصر الدين توات : الإيميل: nasreddine.touat@gmail.com

- ¹ محمد عبد القادر الفقي، الاقتصاد الأخضر، المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية، سلسلة البيئة البحرية رقم 4، الكويت، 24 أبريل 2014، ص2.
- ² برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، نحو اقتصاد أخضر "مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر"، مرجع لوضعي السياسات، وثيقة رقم 1353، فرنسا، 2011، ص1.
- ³ ثابتي الحبيب، بركو نصيرة، دور الاقتصاد الأخضر في خلق الوظائف الخضراء والمساهمة في الحد من الفقر، الملتقى الدولي حول تقييم سياسات الإقلال من الفقر في الدول العربية في ظل العولمة، جامعة الجزائر 3، 08-09 ديسمبر 2014، ص92.
- ⁴ محمد عبد القادر الفقي، مرجع سابق، ص5
- ⁵ نجوى يوسف جمال الدين، التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر والتحول العالمية في الاقتصاد والتعليم، مجلة العلوم والتربية، العدد 4 الجزء 1، أكتوبر 2017، ص10-11.
- ⁶ نفس المرجع، ص9-10
- ⁷ حسام الدين نجاتي، الاقتصاد الأخضر ودوره في التنمية المستدامة، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم 251، معهد التخطيط القومي، مصر، فبراير 2014، ص25-26.
- ⁸ برنامج الأمم المتحدة للبيئة، المسائل المتعلقة بالسياسات والإدارة البيئية الدولية: التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، جمعية الأمم المتحدة للبيئة، تقرير المدير التنفيذي، الدورة الثانية، نيروبي، 23-27 ماي 2016، ص8.
- ⁹ برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، نحو اقتصاد أخضر "مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر"، مرجع سابق، ص27.
- ¹⁰ برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، نحو اقتصاد أخضر "مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر"، مرجع سابق، ص34-35.
- ¹¹ نفس المرجع، ص35-37.
- ¹² حسام محمد أبو عليان، مرجع سابق، ص68-69.

¹³ <https://www.irena.org/> le: 01/11/2019 a : 16.58 International Renewable Energy Agency (IRENA)