

## متطلبات التحول نحو الاقتصاد الأخضر بين النظرية والتطبيق

## دراسة مجموعة من التجارب الدولية الرائدة

## Requirements for the transition towards a green economy between theory and practice, studying a group of leading international experiences

د. مهديد فاطمة الزهراء<sup>1\*</sup>، د. تيتام دليلا<sup>2</sup>

\*1Mahdid Fatima zohra. 2Titem Dalila

<sup>1</sup> جامعة محمد النشير الابراهيمى برج بوعريبيج (الجزائر) fatimazohra.mahdid@univ-bba.dz<sup>2</sup> جامعة لونيبي علي البليلة 2 (الجزائر) d.titem@univ-blida2.dz

تاريخ القبول: 2023/01/ 1

تاريخ النشر: 2023/15/ 1

تاريخ الابداع: 2022/11/ 23

**Abstract :**

This research paper was prepared to shed light on the issue of the green economy, which has received unparalleled interest because of its immediate and future benefits for the societies and economies of countries, In this research paper, we reviewed theoretical concepts related to the term; green economy .We also discussed the most important requirements for the transition to a green economy, the study focused on presenting leading international experiences in this field, the choice fell on the experiences of Germany and Sweden because. With a focus on the most important factors for the success of the two experiments, and an attempt to benefit of Algerian society

**Keywords:** Green economy, The transition towards a green economy, renewable energies.

**ملخص:**

أعدت هذه الورقة البحثية لتسليط الضوء على موضوع الاقتصاد الأخضر، الذي لقي اهتمام منقطع النظير لما له من فوائد آنية ومستقبلية على مجتمعات واقتصاديات الدول، في الورقة البحثية استعرضنا مفاهيم نظرية تخص المصطلح كما عرجنا على أهم متطلبات التحول للاقتصاد الأخضر بالتركيز على أهم التحديات التي تواجهها الدول في تبني هاته المقاربة، مع عرض بعض الحلول والمقترحات التي تساعدنا على تبني الاقتصاد الأخضر بفعالية، وركزت الدراسة على عرض تجارب عالمية رائدة (ألمانيا-السويد) في هذا المجال مع التركيز على أهم عوامل نجاح التجريبتين، الاستفادة منهما في المجتمع الجزائري.

**الكلمات المفتاحية:** الاقتصاد الأخضر، التحول نحو الاقتصاد الأخضر، الطاقات المتجددة.

## 1. مقدمة

أصبح توجه العالم مؤخرا إلى حماية البيئة وتحقيق متطلبات التنمية المستدامة خاصة مع تفاقم مشاكل المناخ والاحتباس الحراري، ومن بين التوجهات الحديثة في هذا المجال نجد الاقتصاد الأخضر الذي يرتبط ارتباطا وثيقا بالعوامل البيئية، وبالرغم أن هذا المفهوم قد اكتسب أهمية دولية 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 ومحاربة الفقر.

حيث تهتم حاليا بلدان كثيرة بتعزيز الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر كضرورة حتمية بسبب التغيرات المناخية الناتجة عن سوء استغلال الإنسان لموارد البيئة الطبيعية، وقد أدمجت السياسات العامة المعنية بالاقتصاد الأخضر والأهداف المنشودة منه في صلب الاستراتيجيات الوطنية في كثير من البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية، فالاقتصاد الأخضر يهدف إلى الوصول لتنفيذ مشاريع صديقة للبيئة، وتشجيع القطاعات الخضراء والعمل على التوعية بالتنمية المستدامة، وتقليل كثافة استهلاك الطاقة، مما يولد فرص عمل جديدة تعمل على الحد من الفقر (الوظائف الخضراء).

ومن بين الدول التي اهتمت بهاته المقاربة ونجحت في تطبيقها نجد السويد والدنمارك اللتان هما صلب موضوع ورقتنا البحثية، اللذين يعتبران من التجارب الرائدة عالميا التي يمكن الاستفادة منها، حيث سعت كل دولة إلى اتباع استراتيجية رشيدة ساعدتها في التحول الفعال إلى الاقتصاد الأخضر، سوف نستعرض أهم خصائص التجريبتين والاحصائيات المحققة مؤخرا في مجال الاقتصاد الأخضر، ومحاولة استخلاص الدروس المستفادة منها في التجربة الجزائرية مع احترام خصوصية كل دولة.

وبالتالي تحاول هاته الورقة البحثية معالجة الإشكالية التالية:

**ما هي أهم المتطلبات التي تنتهجها الدول للتحويل للاقتصاد الأخضر؟ وما أهم التحديات التي تواجهها؟**

**منهج البحث:** اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي لمعالجة الاشكالية، من خلال ضبط مفهوم الاقتصاد الأخضر والتعرف على أهميته وفوائده وأهم مؤشرات قياسه، بالإضافة إلى التعرف على أهم التحديات ومتطلبات التحويل للاقتصاد الأخضر، أما المنهج التحليلي اعتمدنا عليه في تحليل البيانات والاحصائيات الحديثة الخاصة بالتجارب العالمية الرائدة المختارة في دراستنا.

## **2. ماهية الاقتصاد الأخضر**

نحاول من خلال هذا العنصر عرض مختصر لمفاهيم الاقتصاد الأخضر:

**1.2. تعريف الاقتصاد الاخضر:** يعتبر مفهوم الاقتصاد الأخضر مفهوم حديث في الأدبيات البيئية والاقتصادية، وهو مفهوم معقد ولا يزال يتعين على المجتمع الدولي التوصل إلى توافق في الآراء في شأن معناه، واستخدامه وما يترتب عن ذلك من آثار في السياسة العامة أو ما يشكله، فالمصطلح الأكثر استخداما في المجتمع الدولي هو الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر.<sup>1</sup>

وقد ظهر هذا المصطلح بداية في عام 2008 خال برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP وتبنته الجمعية العامة للأمم المتحدة في بداية عام 2009 عندما أصدرت قرارها بعقد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة أو ما يعرف بمؤتمر (ريو) 20 +، عام 2012 في ريو دي جانيرو، وجعلت له عنوانا رئيسيا هو: الاقتصاد الأخضر.<sup>2</sup> ووصف الاقتصاد بأنه أخضر يعني أنه اقتصاد يراعي البيئة، ويحد من استنزاف مواردها. وهو مناقض للاقتصاد البني (أو

الاقتصاد الأسود، كما يطلق عليه أحيانا) ، الذي يقوم على استخدام الوقود الأحفوري (مثل الفحم الحجري والبتروول والغاز الطبيعي).

يعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضر بأنه ” ذلك الاقتصاد الذي ينتج فيه تحسن في رفاهية الإنسان والمساواة الاجتماعية في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية ومن الندرة الأيكولوجية للموارد ويمكن أن ننظر الى الاقتصاد الأخضر في ابسط صورته وهو ذلك الاقتصاد الذي يقلل من الانبعاثات الكربونية ويزداد فيه كفاءة استخدام الموارد ويستوعب جميع الفئات العمرية<sup>3</sup>.”

كما يعرف Chapple الاقتصاد الأخضر على أنه اقتصاد الطاقة النظيفة، حيث يتكون أساسا من أربعة قطاعات: الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، والطاقة الحرارية الارضية) المباني الخضراء، كفاءة الطاقة التكنولوجية، البنية التحتية، الكفاءة في استخدام الطاقة والنقل، وإعادة التدوير وتحويل النفايات إلى طاقة<sup>4</sup>.

أما اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) فتري أن الاقتصاد الأخضر يعبر عن منظور جديد لعلاقة الترابط بين البعد الاقتصادي والبيئي والاجتماعي، ويهدف إلى الحد من الفقر وتحقيق الرفاهية، كما يفسح المجال لحشد الدعم لتحقيق التنمية المستدامة باعتماد إطار مفهومي جديد لا يحل محل التنمية المستدامة، بل يكرس التكامل بين أبعادها الثلاثة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

من خلال ما سبق يتبين لنا أن الاقتصاد الأخضر مفهوم حديث، ظهر على الساحة خلال السنوات القليلة الماضية في سياق التنمية المستدامة وتقليل الفقر، ونظرا لحدائة المصطلح تتعدد التعاريف بتعدد وجهات النظر ولعل أشملها وأوضحها هو تعريف الأمم المتحدة.

**2.2. أهمية الاقتصاد الأخضر:** تبرز أهمية الاقتصاد الأخضر في العديد من المستويات

يمكن ايجازها فيما يلي:

- **مواجهة التحديات البيئية:** حيث تركز آليات التحول إلى اقتصاد اخضر بشكل خاص على خفض انبعاثات الكربون الناتجة عن إنتاج واستهلاك الطاقة، حيث يشكل رفع كفاءة استخدام الطاقة وتوسيع نطاق استخدام الطاقة المتجددة ركيزة أساسية لمسار التحول إلى اقتصاد اخضر.

- **تحفيز النمو الاقتصادي:** يهدف الاقتصاد الأخضر إلى بناء نموذج جديد للتنمية الاقتصادية، يركز بالأساس على استثمارات خضراء كبيرة في قطاعات مثل كفاءة الطاقة المتجددة والبنى التحتية الخضراء وادارة النفايات وغيرها.

- **القضاء على الفقر وخلق فرص العمل:** الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر يوفر فرص عمالة أكثر، ويحقق دخل أكبر، كما يساعد الاقتصاد الأخضر على تخفيف من حدة الفقر خاصة في المناطق الريفية من خلال الحفاظ على الموارد الطبيعية وحسن استثمارها<sup>5</sup>.

**3.2. أهداف الاقتصاد الأخضر:** يهدف التحول إلى الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق العديد من الأهداف، والتي من أبرزها<sup>6</sup>:

- الربط بين متطلبات تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبشرية وحماية البيئة.
- تغيير المسار الذي تنتهجه الدول والحكومات والشركات العابرة للقارات في التعامل مع الموارد الطبيعية والبشرية.
- يعتبر الاقتصاد الأخضر من الأدوات المهمة لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام وزيادة كفاءة استخدام الموارد، والتقليل من الهدر والحد من الآثار السلبية للتنمية على البيئة.
- تحقيق ازدهار اقتصادي، وأمن اجتماعي.
- توجيه الاستثمارات الحكومية الخاصة إلى رفع كفاءة الموارد وإنتاجية الطاقة والمياه إلى الحد الأقصى، وخفض النفايات والتلوث، وتأمين محركات نمو جديدة من خال البحوث

والتطوير للتقنية الخضراء، والإدارة المستدامة للأصول المحلية والطبيعية والثقافية التي تعزز الاقتصاد المحلي والقدرة على خلق فرص عمل جديدة إضافية ودعم الفقراء.

- يساعد الدولة في مواجهة آثار تغير المناخ .

والشكل الموالي يلخص فوائد وأهمية الاقتصاد الأخضر:

### الشكل 1: فوائد الاقتصاد الأخضر



Source : [www.rowadalaamal.com](http://www.rowadalaamal.com) 28/09/2021 at 10 :00

**4.3. مؤشرات الاقتصاد الأخضر:** ومن أجل قياس مستوى التقدم نحو الاقتصاد الأخضر ينبغي اعتماد نهج قائم على التمييز بين التدابير الخضراء غير الخضراء، وتتمثل هذه المعايير في: التقييم البيئي، الحفاظ على الموارد، الحد من التلوث، إيجاد عدد من الوظائف والإيرادات، ويمكن ان تندرج تلك المؤشرات في ثلاث فئات رئيسية وهي:

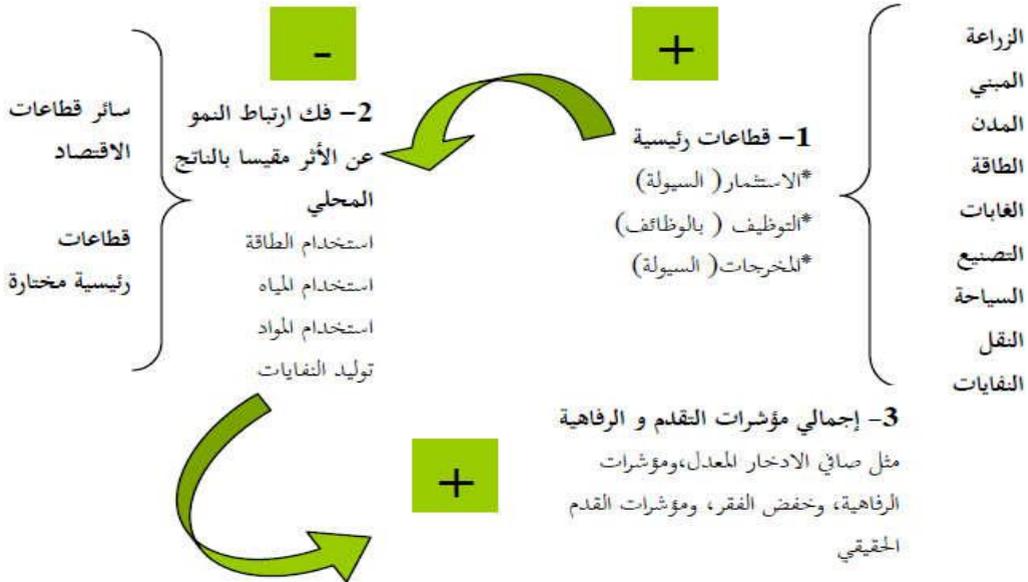
- **المؤشرات الاقتصادية:** ومنها حصة الاستثمارات القطاعية أو التجميعية التي تسهم في كفاءة استخدام الموارد والطاقة أو في تخفيض النفايات أو التلوث، أو كذلك حصة الناتج القطاعي أو العمالة، التي تعي بالمعايير المقررة بشأن القابلية إلى الاستدامة.

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

- المؤشرات التجميعية: بشأن مسار التقدم والرفاه الاجتماعي، ومنها مثلاً المجاميع الاقتصادية الكلية التي تعبر عن استهلاك رأس المال الطبيعي، بما في ذلك تلك المؤشرات المقترحة في أطر 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.<sup>7</sup>

ويمكن تلخيص المؤشرات السابقة في الشكل الموالي:

## شكل 2: مؤشرات الاقتصاد الأخضر



المصدر: عيسى معزوزي، جهاد بن عثمان، الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، مجلة الحدث للدراسات المالية والاقتصادية، العدد 1، ديسمبر 2018، ص 135

وفي الوضع المثالي، تُقيّم التغيرات الحادثة في أرصدة رأس المال الطبيعي بقيمة مالية وتدخل ضمن الحسابات القومية، كما يتم حاليًا في بناء نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية SEEA الذي تقوم به الشعبة الإحصائية للأمم المتحدة، وكما يتم في طرق حساب صافي المدخرات القومية المعدلة بواسطة البنك الدولي، وإن نظم المحاسبة الخضراء هي أطر متاحة نتوقع أن يتبناها عدد محدود من الدول، في أول الأمر، ثم تمهد الطريق لقياس الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر على مستوى الاقتصاد الكلي<sup>8</sup>.

### 3. متطلبات وتحديات التحول نحو الاقتصاد الأخضر:

من خلال هذا المحور نحاول عرض أهم متطلبات التحول للاقتصاد الأخضر والتحديات التي تواجه دول العالم بصفة عامة والدول العربية بصفة خاصة، وفي الأخير نعرض بعض الحلول والمقترحات للتبني الفعال للاقتصاد الأخضر.

### 3.1. متطلبات التحول نحو الاقتصاد الأخضر:

الاقتصاد الأخضر في نظر الكثيرين ضرورة حتمية، تفرضها حالة التدهور البيئي التي آل إليها كوكبنا، والتي عجزت عشرات الاتفاقيات والمعاهدات الدولية عن وقفها، وأخفقت هيئات ووكالات ومنظمات حماية البيئة في وقف الأنشطة المسببة لها.

ولتعزيز التحول إلى الاقتصاد الأخضر، دعا برنامج الأمم المتحدة في عام 2008 إلى الاتفاقية الخضراء العالمية الجديدة Global Green New Deal، التي يرمز لها اختصاراً بالأحرف GGND وتوصي هذه الاتفاقية بمجموعة من الاستثمارات العامة والسياسات التكميلية التي تهدف لبدء الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، وتبعث الحيوية في الاقتصاد وسوق العمل، وتتعامل مع الفقر المستديم في الوقت نفسه. وكان مقترح هذه الاتفاقية البيئية الجديدة قد صُمم كرد فعل سياسي مناسب للأزمة الاقتصادية. كما كان ناتجًا مبكرًا من نواتج مبادرة الأمم المتحدة للاقتصاد الأخضر.

وثمة ثلاثة عناصر يمكن من خلالها تحفيز واضعي السياسات على توفير الظروف المناسبة لزيادة الاستثمارات في التحول نحو الاقتصاد الأخضر، وهذه العناصر هي<sup>9</sup>:

- ثمة جدوى اقتصادية لتوجيه الاستثمار، سواء أكان عامًّا أم خاصًّا، نحو نقل القطاعات الرئيسية المهمة لتخضير الاقتصاد العالمي، التي ستُستحدث مع تفعيل برامج الاقتصاد الأخضر وسوف تُعوّض الخسائر التي ستقع في الوظائف التقليدية للعاملين في الاقتصاد البني في أثناء عملية الانتقال من هذا الاقتصاد إلى الاقتصاد الأخضر.
- إن الاقتصاد الأخضر يمكنه أن يقلل من الفقر المستديم في نطاق عريض من القطاعات المهمة كالزراعة، والغابات، والمياه العذبة، والطاقة؛
- إعطاء توجيهات بخصوص السياسات التي تحقق عملية الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، مثل التقليل أو التخلص من الدعم الفاسد أو المضاد للبيئة، والتعامل مع حالات إخفاق الأسواق الناجمة عن منح مزايا خفية أو إعطاء معلومات ناقصة، وتقديم الحوافز المبنية على السوق، ووضع الأطر للوائح والمشتريات العامة الخضراء، وتحفيز الاستثمار.

وتلخيصاً للعناصر السابقة يمكن عرض أهمية الجدوى الاقتصادية للاستثمار في الاقتصاد الأخضر ملخصة في الشكل التالي:

### الشكل 3: أهمية الاستثمار في الاقتصاد الأخضر



من خلال الشكل يتبين لنا جليا أهمية الاستثمار في الاقتصاد الأخضر في توفير الوظائف الخضراء وكيف يساعد في إيقاف استنزاف اليد العاملة بطريقة عشوائية، فالاستثمار يمس قطاع الطاقات المتجددة كالرياح والطاقة الشمسية.

ويرى البعض أنه من أجل الانتقال الفعال إلى الاقتصاد الأخضر لابد من توفر متطلبات نبرزها من خلال النقاط التالية:10

- مراجعة السياسات الحكومية وإعادة تصميمها لتحفيز التحولات في أنماط الإنتاج والاستهلاك والاستثمار؛
- الاهتمام بالتنمية الريفية بهدف تخفيف الفقر في الريف مع زيادة الموارد؛
- الاهتمام في قطاع المياه وضبط استخدامها وترشيدها ومنع تلوثها؛
- العمل على الاستثمارات المستدامة في مجال الطاقة وإجراءات رفع كفاءة الطاقة؛
- وضع استراتيجيات منخفضة الكربون للتنمية الصناعية واعتماد تكنولوجيات الإنتاج الأكثر كفاءة في المصانع الجديدة؛
- دعم قطاع النقل الجماعي؛
- تبني أنظمة تصنيف الأراضي والتنمية المختلطة واعتماد المعايير البيئية في البناء؛
- التصدي لمشكلة النفايات البلدية الصلبة واستثمارها بما هو مفيد وصديق للبيئة.

### 2.3. تحديات التحول والانتقال الي الاقتصاد الأخضر:

يوجد العديد من التحديات والتي سوف تواجه الدول بصفة عامة في مرحلة تحولها الي الطاقة النظيفة (الخضراء) ولكن يجب أن تكثف من جهودها من أجل التغلب على هذه التحديات، ومن هذه التحديات<sup>11</sup>:

- عدم التخطيط المحكم في مجال السياسات التنموية.
- تحول الوظائف من قطاعات الي أخرى حيث أن زيادة الوظائف في قطاعات معينة،

يقابلها تراجع في عدد من الوظائف في قطاعات اخري خاصة في المرحلة الانتقالية وهذا يؤدي الي تفشي مشكلة البطالة بين فئة كبيرة في المجتمع وخاصة فئة الشباب.

- أمكانية نشوء سياسات حماية وحواجز فنية اضافية امام التجارة.
- ان الفقر لايزال يطال قرابة 70 مليون نسمة في الوطن العربي ومنها افتقار أكثر من 45 مليون عربي الي الخدمات الصحية الدنيا والي المياه النظيفة والافتقار في كفاءة استخدام المياه العذبة ومصادر الطاقة.
- خيار التحول الى الاقتصاد الأخضر خيار مكلف وقد لا ينتج عنه فوز تلقائي ومتساوي على الصعيدين الاقتصادي والبيئي وقد يكون ذلك على حساب أهداف أنمائية أخرى.
- ارتفاع تكلفة التدهور البيئي في البلدان العربية والتي تبلغ سنويا 95 مليار دولار أي ما يعادل 5% من مجموع الناتج المحلي الإجمالي.

كما أن الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر على الصعيد الاقليمي العربي يجب أن يأخذ في الاعتبار التحديات والمعوقات ضمن سياق اقليمي، إذ أريد لها أن توفر إطار جيدا لضمان الالتزام والدعم من أجل التنمية المستدامة في ريو+20 وخارجها في المنطقة العربية، على الرغم من التحسن في النمو الاقتصادي والتقدم المحرز في العديد من البلدان العربية في تحقيق الاهداف الانمائية للألفية على سبيل المثال فإن المنطقة العربية خاصة لازالت تواجه تحديات مستمرة تعبر عن خصوصية المنطقة ويمكن ذكر أهمها:<sup>12</sup>

- الاستخدام غير المستدام للموارد الطبيعية ومصادر الطاقة؛
- ضعف الاقتصاد الكلي والذي ينعكس على ارتفاع معدلات البطالة خاصة بين الشباب؛
- غياب العدالة الاجتماعية وخاصة بين الرجال والنساء وبين المناطق الحضرية والريفية؛
- التوسع الحضري غير المنضبط وما ينتج عنه من ظروف سكنية سيئة، وعدم فعالية وسائل النقل العام وازدحام المدن الشديدة بالسكان؛
- ضعف نوعية التعليم ونظم البحوث وعدم الاستجابة لمتطلبات الاقتصاد؛

- المشكلات المتعلقة بالقطاع الزراعي والموارد الطبيعية والبيئية والتي تركز حول قضايا الأمن الغذائي وندرة المياه والتصحر؛
- عدم استقرار الظروف السياسية بالمنطقة والتي تقامت في الآونة الأخيرة في العديد من الدول العربية.

### 3.3. الحلول المقترحة للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر: من أجل نجاح مسار التوجه نحو

تطبيق الاقتصاد الأخضر يجب العمل على توفير العوامل التالية:<sup>13</sup>

- إنشاء إطار تشريعي سليم: لأنه يسمح بتحديد 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: إن الدعم الذي يتسم بمراعاة المصلحة العامة أو بمزايا خارجية إيجابية يمكن أن يكون محفزا قويا على الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، حيث يمكن استخدام الدعم الأخضر، كتدابير دعم الأسعار والحوافز الضريبية والدعم على هيئة منح وقروض مباشرة.

- الحد من الإنفاق الحكومي في المجالات التي تستنزف رأس المال الطبيعي: تمثل الكثير من صور الدعم كلفة اقتصادية وبيئية كبيرة بالنسبة للبلدان، وإن خفض المصطنع لأسعار السلع من خلال الدعم يشجع على عدم الكفاءة والتبديد والإسراف في الاستخدام، مما يؤدي إلى الندرة المبكرة للموارد المحدودة، أو تدهور الموارد المتجددة والنظم الإيكولوجية، على سبيل المثال قدر الدعم العالمي لمصايد الأسماك في الولايات المتحدة الأمريكية بنحو 27 مليار دولار سنويا، اعتبر ما لا يقل عن 60 % منه ضارا، ويعتقد أنه أحد العوامل الرئيسية الدافعة إلى الإفراط في صيد الأسماك المستنفذة تؤدي

إلى فقدان منافع اقتصادية في حدود 50 مليار دولار أمريكي سنويا، أي أكثر من نصف قيمة تجارة المأكولات البحرية العالمية.

**-توظيف الضرائب والأدوات المبنية على السوق لتحويل أنواق المستهلكين وتشجيع الاستثمار الأخضر والابتكار :** يمكن للضرائب والأدوات المبنية على السوق أن تكون وسيلة فعالة لتحفيز الاستثمارات، فثمة تشويه كبير للأسعار موجودة مما قد يثبط الاستثمارات الخضراء أو يسهم في عدم توسيع نطاق هذه الاستثمارات، وفي عدد من القطاعات الاقتصادية مثل للنفايات، حيث لا تنعكس عادة التكلفة الكاملة المرتبطة بمعالجة النفايات والتخلص منها على أسعار السلعة أو خدمة التخلص من النفايات، والحل لهذه المشكلة هو دمج تكلفة العوامل الخارجية في سعر السلعة أو الخدمة عبر ضريبة تصحيحية أو رسوم أو جباية، في بعض الحالات باستخدام أدوات أخرى مبنية على آليات السوق، مثل نظم الرخص القابلة للتداول.

**-الاستثمار في بناء القدرات والتدريب والتعليم :**إن القدرة على انتهاز الفرص الاقتصادية الخضراء وتنفيذ السياسات الداعمة تتباين من بلد لآخر، والانتقال إلى الاقتصاد الأخضر قد يستلزم تدعيم القدرة الحكومية على تحليل التحديات وتحديد الفرص وترتيب أولوية التدخلات وحشد الموارد وتنفيذ السياسات وتقييم التقدم المحرز، يجب أن تكون الحكومات أيضا قادرة على قياس مقدار التقدم المحرز، ويتطلب ذلك القدرة على تطوير المؤشرات وجمع البيانات وتحليل وتفسير النتائج من أجل توجيه عملية رسم السياسات؛

**-تعزيز الحوكمة الدولية :** يمكن للاتفاقيات البيئية الدولية أن تعمل على تسهيل وتحفيز الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، وعلى سبيل المثال فإن الاتفاقيات البيئية متعددة الأطراف التي تقيم الإطار القانوني والمؤسسي للتعامل مع التحديات البيئية العالمية يمكنها ان تلعب دورا هاما في تعزيز أنشطة الاقتصاد الأخضر، فبروتوكول مونتريال

بشأن الموارد المستنزفة لطبقة الأوزون الذي يعد من أنجح الاتفاقيات البيئية متعددة الأطراف هي حالة تستحق الدراسة، فقد تمخض عن هذا البروتوكول مجال كامل يركز على استبدال والتخلص التدريجي من المواد المستنزفة للأوزون.

#### 4. تجارب دولية رائدة في التحول نحو الاقتصاد الأخضر:

تسعى العديد من دول العالم في القرن 21 للتوجه نحو تطبيق ما يعرف بالاقتصاد الأخضر وجعله ضمن أولوياتها واستراتيجياتها لما لديه من أثر ايجابي في تحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة والاحتفاظ بمكتسبات الأجيال الحالية دون المساس بالجيل القادم.

كما أخذت حيزا كبيرا في عمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وتواجه المجتمعات العديد من التحديات ولكن أيضًا العديد من الفرص، على الرغم من أن التحول يتطلب إرادة سياسية قوية، كما يتطلب من المواطنين الالتزام بهذا التفكير الجديد والتخلص من العادات السلبية القديمة المكتسبة.<sup>14</sup>

سنحاول من خلال هذا الجزء التطرق إلى مجموعة من التجارب الرائدة حتى نقف على ما ارتكزت عليه من اجل اخذ منحى التوجه نحو الاقتصاد الأخضر، كما سنعرض قبل ذلك إلى مجموعة من الإحصاءات حتى نتمكن من معرفة تموقع الدول في التوجه نحو الاقتصاد الأخضر:

#### 1.4. أرقام وإحصائيات عن مدى تطبيق الاقتصاد الأخضر عالميا وعربيا:

تتباين الدول في ترتيبها نظرا لمدى تطبيق الاقتصاد الأخضر والجدول يوضح ذلك:

**الجدول 1: ترتيب البلدان العشر الأولى حسب مؤشر الاقتصاد الأخضر لسنة 2014**

الترتيب	الدول العشر الاولى	الترتيب	ترتيب بعض الدول العربية
1	السويد	40	الامارات
2	النرويج	52	المغرب
3	كوستريكا	85	قطر
4	المانيا		
5	الدانمارك		
6	سويسرا		
7	النمسا		
8	فيلندا		
9	ايزلندا		
10	اسبانيا		

**المصدر:** من إعداد الباحثان بتصرف استنادا إلى: " عبد الله بن محمد المالكي، " التحول نحو الاقتصاد الأخضر"، المجلة العربية للإدارة، المجلد 37، العدد 4، ديسمبر 2017، ص 172.

**التعليق:** يوضح الجدول تصدر السويد من حيث مؤشر الاقتصاد متبوعة بالنرويج، أما ألمانيا فهي الأخرى احتلت مرتبة لا بأس بها ضمن العشر الأوائل، وما يمكن ملاحظته كذلك تأخر البلدان العربية.

**الجدول 2: ترتيب البلدان العشر الأولى حسب مؤشر الاقتصاد الأخضر لسنة 2018**

الترتيب	الدول العشر الاولى	الترتيب	ترتيب بعض الدول العربية
1	السويد	48	المغرب
2	سويسرا	67	مصر
3	ايسلندا	72	قطر
4	النرويج	82	الأردن
5	فنلندا	88	الكويت
6	ألمانيا	90	السعودية

7	الدانمارك	104	تونس
8	تايوان		
9	استراليا		
10	فرنسا		

source : Global Green Economy Index ,télécharger de site ;[https://dualcitizeninc.com/global-green-economy-index/GGEI%202018%](https://dualcitizeninc.com/global-green-economy-index/GGEI%202018%20) .le 5 octobre 2021.

**التعليق:** نلاحظ تصدر السويد مرة أخرى في سنة 2018 ما يجعلها حقيقة تجربة رائدة، متبوعة بسويسرا ثم ايسلندا أما ألمانيا في هذه السنة فقد انتقلت إلى المرتبة السادسة ولكنها لازالت ضمن العشر الأوائل، أما عن البلدان العربية فهي متأخرة عن البلدان الأوروبية ولكن رغم ذلك نلاحظ تحسن مقبول حيث احتلت المغرب المرتبة 48 بعدما احتلت المرتبة 52 في سنة 2014، نفس الملاحظة لقطر انتقلت من المرتبة 85 إلى 72 ما يوضح اهتمامها بالتوجه نحو تطبيق الاقتصاد الأخضر.

### الجدول 3: مؤشر الأداء البيئي لسنة 2016

الترتيب	العشر المراكز الاولى عالميا	الترتيب	العشر المراكز الاولى عربيا
1	فلندا	53	تونس
2	ايسلندا	64	المغرب
3	السويد	74	الاردن
4	الدانمارك	83	الجزائر
5	سلوفينيا	86	البحرين
6	اسبانيا	87	قطر
7	البرتغال	92	الامارات
8	استونيا	94	لبنان
9	مالطا	95	السعودية
10	فرنسا	101	سوريا

**المصدر:** من إعداد الباحثان بتصرف استنادا الى: عبد الله بن محمد المالكي، التحول نحو الاقتصاد الاخضر، المجلة العربية للإدارة، المجلد 37، العدد 4، ديسمبر 2017، ص 173.

**التعليق:** بالنسبة للجدول أعلاه والخاص بمؤشر البيئة فاحتلت فنلندا المرتبة الاولى متبوعة بالدانمرك وجاءت السويد في المرتبة الثالثة أي حتى في هذا الجانب تحرز تقدم وتعتبر من البلدان الرائدة، بينما ألمانيا لم تظهر ضمن العشر الأوائل في هذا المجال نظرا لكونها بلد صناعي ولازالت لحد الآن تسعى لتطبيق سياسة رشيدة في الحد من الانبعاثات الغازية، أما عربيا فاحتلت تونس المرتبة الأولى متبوعة بالمغرب بينما اكتفت الجزائر بالمرتبة الرابعة بالتالي يظهر أن الجزائر قد أحرزت تقدما لا بأس به في حماية البيئة مقارنة مع المؤشر الاقتصادي أين لا تظهر في الجدول.

#### **2.4. التجربة السويدية « التجربة الرائدة بدون منازع » :**

التجربة السويدية تعتبر من التجارب الدولية الرائدة بدون منازع وهذا لمدى اهتمامها بوضع استراتيجيات في المدى القصير دون التخلي عن وضع مخططات مستقبلية تصل في بعض المجالات إلى غاية سنة 2050، فاهتمت بوضع ترسانة قانونية صارمة من خلال الاهتمام بدفع الضرائب مرورا بالوعي والثقافة البيئية بالنسبة للأفراد والشركات التي تسعى أن يكون توجهها اخضر .

#### **1.2.4. في مجال حماية البيئة "بين الواقع والمأمول":**

تعتبر السويد في طليعة البلدان التي تهتم بمواجهة تغيرات المناخ والتوجه نحو الاقتصاد الأخضر، حيث تسجل اقل نسبة من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي حسب المعايير المحددة من قبل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OCDE، وهي تسعى دوما إلى التقليل منه، ويعزي الباحثين ذلك إلى استخدام الطاقة النووية بالإضافة إلى الحصة الكبيرة من إنتاج الطاقة المتجددة. كما يدعم ذلك وفرة المياه والخشب، مع اعتمادها سياسة طويلة الأمد تسعى من خلالها لاستبدال الكتلة الحيوية للوقود

الأحفوري مع التأكيد على فرض ضرائب على استخدامات غاز ثاني أكسيد الكربون.<sup>15</sup>

كما تولي السويد أهمية بالغة في إيداع البراءات ذات الصلة بالبيئة، وهذا يعكس حجم الاستثمارات في التقنيات النظيفة، حددت الحكومة السويدية مجموعة من الأهداف الحالية كما وضعت استراتيجية وطنية طويلة المدى تأمل في تحقيقها سنلخصها فيما يلي:<sup>16</sup>

- خفض كثافة استخدام الطاقة من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 20% بين عامي 2008 و2020؛

- تقليل انبعاثات غازات الدفينة المحلية (انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بشكل أساسي) بنسبة 85% بحلول عام 2045 مع السعي للوصول الى مستوى الصفر من هذه الانبعاثات؛

- خفض إجمالي الانبعاثات الخاصة بقطاع النقل بنسبة 70% بحلول عام 2030، مقارنة بمستوى عام 1990؛

- احتواء الاحتباس الحراري إلى أقل من 2 درجة مئوية بحيث تتوافق نسبياً مع اتفاقية باريس، مما يتطلب خفض صافي انبعاثات CO<sub>2</sub> إلى 0 بحلول عام 2060؛

- زيادة المساعدات العامة للخلايا الكهروضوئية والسيارات الكهربائية ومحطات الشحن، فضلاً عن دعم الاستثمارات التي تقوم بها الشركات والبلديات من أجل الحد من تأثير أنشطتها المناخية؛

- اجراء تعديلات جوهرية على قانون الضرائب الخاص بالوقود والمركبات في عام 2018.

#### 2.2.4. في مجال الطاقات المتجددة:

لقد انتهجت السويد خضرة قطاع الطاقة عبر مجموعة من المراحل سنوافيها فيما يلي:<sup>17</sup>

- كانت البداية منذ سنة 1990 حيث أولت السويد أهمية خاصة لتطوير الطاقات المتجددة والرفع من كفاءتها من خلال وضع ترسانة قانونية تتسم بالمرونة وتناسب وضعية البلد، كما عملت بالموازاة بأخذ مجموعة من الإجراءات الهامة أهمها إصلاح الضرائب

وتطوير الجهود المبذولة للرفع من كفاءة الطاقة ولم تحدد في بداية هذه الفترة أرقاماً تسعى للوصول إليها، كما أنشئت من أجل ذلك الوكالة الوطنية للطاقة في سنة 1998، مع فرض ضريبة على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وإعفاء الخشب وبعض النفايات بالموازاة التدبير الثاني منح الإعانات للسلطات المحلية أو الأفراد من أجل الإشغال التي تخص التدفئة باستخدام الطاقة الحيوية قد تصل الإعانات إلى 30% من المصاريف ونظراً لهذا الإجراء تم تغطية 245 بلدية وتوفير 50% من احتياجات البلد للحرارة؛

- في سنة 2004 قامت بإصدار إجراءات جديدة تخص كبار مستهلكي الطاقة الصناعيين حيث تم إعفاءهم من الضريبة على الطاقة الى غاية سنة 2008 وللبيعض لغاية 2017؛

- في عام 2008 شكلت الطاقة الحيوية حوالي 71% من الإمدادات؛

- في سنة 2009 وبالاتفاق بين البرلمان ومركز لحقوق الإنسان وضعت مجموعة من الأهداف آنذاك أهمها: تحقيق 50% من الطاقات المتجددة لسنة 2020، و 10% في قطاع النقل، سيكون أسطول المركبات مستقلاً عن الوقود الأحفوري بحلول عام 2030، خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة 40% في عام 2020 (مقارنة بمستوى عام 1990). أما بحلول 2050 فلن تنبعث من البلاد غازات دفيئة؛

- منذ سنة 2010 كل المؤسسات التي تستهلك أكثر من 500 ميغا هرتز في السنة تستطيع أن تحصل على مساعدة تغطي 50 بالمائة من النفقات الطاقوية؛

- في سنة 2014 المنتجات البترولية بلغت نسبتها 24% من الموارد فقط (بالمقابل 34% لدى لاتحاد الأوروبي) ولذلك احتلت آنذاك المرتبة الأولى في استخدام الطاقات المتجددة بنسبة 36 %، بالمقابل نجد لطاقة النووية (33%) عند مستوى أعلى بكثير من المتوسط الأوروبي (14%) فقط فرنسا هي التي تمنحها مكاناً وتفوق 45%.

### 3.4. التجربة الألمانية في التحول نحو الاقتصاد الأخضر " المعجزة الخضراء ":

تعتبر التجربة الألمانية هي الأخرى من بين البلدان الرائدة في مجال التحول نحو الاقتصاد الأخضر وتولي أهمية بالغة لحماية البيئة وللطاقات المتجددة بكل أنواعها، من بين متطلبات التحول نحو الاقتصاد الأخضر موجزة فيما يلي:<sup>18</sup>

- مراجعة وإعادة تصميم السياسات الحكومية لتحفيز التحولات في أساليب الإنتاج؛
- الاهتمام بالتنمية الريفية من أجل الحد من الفقر الريفي مع زيادة المصادر؛
- الاهتمام بقطاع المياه وضبط استعماله وترشيده ومنع التلوث؛
- العمل على استثمارات الطاقة المستدامة وتدابير كفاءة الطاقة؛
- اعتماد إستراتيجية منخفضة الكربون لتحقيق التنمية الصناعية مع اعتماد تقنيات إنتاج أكثر كفاءة في المصانع الجديدة؛
- دعم قطاع النقل الجماعي.

**1.3.4. في مجال البيئة:** تعتبر ألمانيا من الدول الصناعية المهمة في العالم مما أسهم في ظهور مجموعة من المشاكل البيئية لديها، ولحل هذه المعضلة تحاول ألمانيا استخدام الطاقات المتجددة كبديل للطاقات التقليدية مستفيدة من الوفرة التي تشهدها هذه الطاقة في بلدها، وتتشط العديد من الشركات الألمانية الرائدة في مجالات مختلفة، وتعدّ أكبر منتج في العالم لطاقة الرياح، كما تكتسب أحدث التقنيات والأجهزة ومحطات توليد الطاقة في هذا المجال ومن المتوقع أن يصل حجم المبيعات في القطاعات الخضراء "إلى مليار يورو بحلول عام 2030، كما تشهد ألمانيا تفوقاً في تسجيل براءات الاختراع في مجال البيئة وأصبح يعدّ قطاعاً رئيسياً في الاقتصاد الألماني والمحرك الرئيسي في سوق العمل.<sup>19</sup>

### 2.3.4. في مجال الطاقات المتجددة " ثورة الطاقة":

قررت الحكومة الألمانية القيام بثورة في مجال الطاقة عبر التحول من الاعتماد على الوقود الأحفوري كمصدر للطاقة إلى استخدام مصادر الطاقة المتجددة النظيفة بشكل رئيسي بحلول منتصف القرن الحادي

والعشرين، ورفعت شعار " ثورة الطاقة" في سنة 2010 وعمدت الى وضع إستراتيجية خفض نسبة "غازات الاحتباس الحراري" عن عام 1990 بنسبة 40% بحلول عام 2020، والاستمرار في نسبة الانخفاض حتى تصل إلى 80% بحلول عام 2050.<sup>20</sup>

وفي عام 2011 بلغت مصادر الطاقة المتجددة ما يقارب 20% من إنتاج الطاقة بألمانيا، بعد أن كانت 6% فقط عام 2000.<sup>21</sup>

❖ **أهم مصادر للطاقات المتجددة في ألمانيا:** حققت ألمانيا نجاح هائل في مجال الطاقة الخضراء ففي عام 2017 تم توليد 36.1% من الطاقة الكهربائية في ألمانيا بالاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة. وهذا يعني زيادة بنسبة 3.8% مقارنة بعام 2016 لم يتم تحقيق مثل هذه الزيادة في سنة واحدة هذا بحد ذاته يعتبر انجاز، كما عمدت إلى التقليل من مصادر الطاقة التقليدية من خلال تجميد عدة محطات كهرباء ونسبة استهلاك الطاقة النووية والفحم انخفض إلى أدنى مستوى له منذ عام 1990:

• **الطاقة الشمسية "قطاع صناعي واعد":** تمكنت ألمانيا من أن تصبح أكبر مولد للطاقة الكهربائية من ضوء الشمس في العالم، حيث حققت معدلات نمو هائلة في بضع سنوات فقط وانتقلت من 450 مليون يورو إلى ما يقرب من 4.9 مليار يورو نسبة كبيرة جداً، اما في عام 2006 كان هناك 800000 مجمّع شمسي مركب وجاهز للتركيب وفي هذه المجمعات يتم تسخين المياه، كما تغطي حوالي 5% من المنازل الألمانية بالتدفئة من هذا النوع من الطاقة.

• **طاقة الرياح "تجربة رائدة بامتياز":** سجلت ألمانيا تقدماً ملحوظاً في طاقة الرياح مقارنة بالطاقة النووية والفحمية حيث سجلت:

في الربع الأول من عام 2007 طاقة الرياح في ألمانيا رقمًا قياسيًا جديدًا 22248 ميغاهيرتز مقابل 16818 للولايات المتحدة الأمريكية و151145 لاسبانيا بينما سجلت الهند 8000 واكتفت الصين ب 6050 أي تتولى الصدارة في هذه الجزئية وتعتبر أكبر سوق في العالم لطاقة الرياح، كما ساهمت محطات توليد طاقة الرياح في نفس السنة ب 19 ألف وحدة من

تغذية الشبكة العامة للتيار الكهربائي يبلغ 15 مليار كيلو وات / ساعة. هذا المبلغ ما يعادل نصف ما تولده هذه المحطات.<sup>22</sup>

• **الطاقة النووية وبدائلها من الطاقات المتجددة:** لقد قامت الحكومة الألمانية بإغلاق أقدم 8 مفاعلات نووية بالبلاد، والسير في خطة ممنهجة لإغلاق 9 مفاعلات نووية هي المتبقية بالبلاد بحلول عام 2022، ولمواجهة نقص الطاقة الناتج عن إغلاق المفاعلات النووية انتهجت سياسة التوسع في بناء مزارع لتوليد الكهرباء من طاقة الرياح، وزيادة الاعتماد على الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء، حيث قامت ألمانيا ببناء 22 ألف طاحونة هوائية توربينية في شمال البلاد بالقرب من شواطئ بحر الشمال لتوليد الكهرباء واستغلال طاقة الرياح العاتية في تلك المنطقة على شكل مزارع الرياح، وتشير الإحصاءات أنها شكلت أكثر من 40% من مصادر الطاقة المتجددة لتوليد الكهرباء في ألمانيا في عام 2010، بالإضافة إلى هذا شجعت الحكومة الألمانية سكان مدن الجنوب على تركيب ألواح شمسية في بيوتهم لتحويل الطاقة الشمسية لكهرباء يمكنها الاعتماد عليها، كما تدعم الحكومة الألمانية البحث العلمي في مجال أبحاث تطوير الخلايا الشمسية لتصبح أكثر كفاءة وفاعلية وأقل تكلفة.<sup>23</sup>

**3.3.4. تدوير النفايات والانبعثات الغازية:** بالموازاة مع التطور الذي شهدته في قطاع الطاقات المتجددة والبيئة فهي تشهد تطوراً معتبراً في مجال إعادة التدوير وفصل أنواع القمامة والنفايات المختلفة، كما سجلت استقرار في مستوى الانبعثات الغازية حيث سجلت أقل بنسبة 27.6% مقارنة مما كانت عليه في عام 1990 وانخفاضا في قطاع الطاقة، على الرغم من ارتفاعها في مجالات النقل والصناعة والمباني.<sup>24</sup>

## 5. خاتمة:

في ختام هذه الورقة البحثية تظهر لنا جليا أهمية تطبيق الاقتصاد الأخضر في تطوير اقتصاديات الدول من جهة وتحقيق التنمية المستدامة من جهة أخرى، كما اتضح لنا أهم

المتطلبات وكذا الحلول التي تسمح بالتحول نحو هذا النوع من الاقتصاد، حيث خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج المستخلصة من التجارب الدولية الرائدة أين اخترنا السويد وألمانيا كنموذجين يقتدى بهم تم التوصل إلى ما يلي:

- الاهتمام الكبير لكلا البلدين في إعداد ترسانة قانونية قوية تولى أهمية للقطاعات الخضراء؛

- الاهتمام بتطبيق الطاقات المتجددة أين نلاحظ تميز ألمانيا في طاقة الرياح وتعتبر من الرواد في هذا المجال بدون منازع، اعتماد الطاقة الشمسية كبديل لتوليد الكهرباء ووصل العائلات بهذا النوع من الكهرباء، كما عمدت ألمانيا إلى غلق العديد من المفاعلات النووية؛

- الحدّ من الانبعاث لغاز ثاني أكسيد الكربون في كلا البلدين؛ تشجع الدولة السويدية الاستثمار في مجال الاقتصاد الأخضر وتقديم التسهيلات والامتيازات للمؤسسات التي تختار هذا المنحى؛

- الاهتمام بسياسة الإعفاء الضريبي في كلا البلدين.

وفي الأخير وبناء على ما تم التوصل إليه من نتائج تم صياغة التوصيات التالية:

- على الحكومات العربية انتهاز منحى البلدان الرائدة في مجال الاقتصاد الأخضر كالتجربة الألمانية والسويدية التي عالجناها من خلال هذه الورقة البحثية وأن تكون لها إرادة سياسية قوية تسمح بالتوجه نحو هذا النوع من الاقتصاد لما له من الأثر الإيجابي في محاربة الفقر وخلق الوظائف وحماية البيئة بدون أن ننسى تحقيق التنمية المستدامة؛

- تشجيع الشركات للاستثمار في المجالات الخضراء وإنتاج منتجات خضراء صديقة للبيئة وتوفير سلامة المواطن؛

- فرض الضرائب على القطاعات التي تستخدم الطاقات التقليدية وتشجيع نقيضاتها من العاملة في الطاقات المتجددة وإعفاؤها من الضرائب أو على الأقل تقديم تخفيضها؛

- خلق الوعي وثقافة حماية البيئة واستهلاك المنتجات الخضراء من قبل الأفراد من خلال التعليم، خاصة في المراحل العمرية الأولى للطفل فنزرع بداخله حب البيئة والمحافظة عليها.

## 6 . الهوامش والمراجع:

- 1 نجوى يوسف جمال الدين، التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر، مجلة العلوم التربوية، العدد 4، أكتوبر 2017، ص4
- 2 محمد عبد القادر الفقي، الاقتصاد الأخضر، المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية، سلسلة البيئة البحرية، الكويت، 2014، ص2
- 3 أحمد خضر، الاقتصاد الأخضر مسارات بديلة الي التنمية المستدامة-ملف مجلة العلوم و التكنولوجيا، مرسل من دكتور رأفت ميسال معهد الكويت للأبحاث، ص4.
- 4 عيسى معزوزي، جهاد بن عثمان، الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، مجلة الحدث للدراسات المالية والاقتصادية، العدد1، ديسمبر 2018، ص 130
- 5 قحام وهيبه، شرقق سميرة، الاقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية وخلق فرص عمل، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، العدد 6، ديسمبر 2016، ص144.
- 6 عبد الله بن محمد المالكي، التحول نحو الاقتصاد الأخضر، المجلة العربية للإدارة، المجلد 37، العدد 4، ديسمبر 2017، ص 171.
- 7 تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة، قضايا السياسات العامة، 2011، ص8
- 8 برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نحو اقتصاد أخضر :مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر - مرجع لوضعي السياسات، 2011، ص 12
- 9 محمد عبد القادر الفقي، مرجع سابق، ص17
- 10 عايد راضي خنفر، مرجع سابق، ص56
- 11 الأمم المتحدة، الاقتصاد الأخضر في المغرب - هدف استراتيجي يستدعي تحفيز الشراكات وتحسين اتساق السياسات والمبادرات، اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، مكتب شمال أفريقيا. ص4.

<sup>12</sup> تقرير الامم المتحدة، الاقتصاد الاخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر المبادئ والفرص والحديات في المنطقة العربية، 12 أكتوبر 2011، ص3

<sup>13</sup> قرين ربيع، حراق مصباح، خيار الاقتصاد الاخضر بين فرص النجاح ومؤشرات الفشل في المنطقة العربية، مجلة العلوم الانسانية، قسنطينة، العدد 51، جوان 2019، ص 336-337، نقلا عن: تقرير برنامج الأمم المتحدة، نحو اقتصاد أخضر- مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، مرجع سبق ذكره، ص 28-34.

<sup>14</sup> Revue « **notre planète**» du Programme des Nations Unies pour l'environnement, **ÉCONOMIE VERTE Pour que ça marche**, février 2010, pp :5-8.

<sup>15</sup> Études économiques de l'OCDE , « **Suède synthèse 2019**», mars 2019, p28,

<sup>16</sup> Le même op tic cite en haut, pp : 28 -29

<sup>17</sup> Michel CRUCIANI, « LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN SUÈDE », Études réalise par le centre énergie Ifri, juin 2016, pp16-24.

<sup>18</sup> BELADJINE K. & CHERIET A, « Transition towards a green economy for sustainable development -The German experience – », Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 3 : numéro 3 » , mai 2020,P58 .

<sup>19</sup> Le même op tic cite en haut, p60.

<sup>20</sup> ساندي صبري ابو السعد ومارينا ماهر عبد المسيح، وآخرين، "الاقتصاد الاخضر واثره على التنمية المستدامة في ضوء تجارب بعض الدول: دراسة حالة مصر 2، المركز الديمقراطي العربي، جويلية 2017.

<sup>21</sup> نفس المرجع اعلاه

<sup>22</sup> BELADJINE K. & CHERIET A, op tic cite, pp62-66.

<sup>23</sup> ساندي صبري ابو السعد ومارينا ماهر عبد المسيح، مرجع سبق ذكره.

<sup>24</sup> BELADJINE K. & CHERIET A, op tic cite.