مشاريع الاقتصاد الأخضر في الدول العربية كتمهيد للتكامل العربي

Green economy projects in Arabic countries as a prelude to Arab integration

سمار نبيلة (*)
جامعة أمحمد بوقرة "بومرداس"، (الجزائر)
Smimira88@gmail.com

دروازي ياسمين
جامعة أمحمد بوقرة "بومرداس"، (الجزائر)
ya.drouazi@gmail.com

تاريخ الارسال: 2019/06/22 *تاريخ القبول: 2019/07/14*

ملخص: في ظل المتغيرات العالمية و التحديات البيئية الجديدة ظهر مفهوم الاقتصاد الأخضر كنموذج جديد ليقدم حلولا لهذه الأزمات، ويهدف الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق تنمية اقتصادية عن طريق مشاريع صديقة للبيئة وباستخدام تكنولوجيات جديدة في مجال الطاقات المتجددة والنظيفة، وفي هذا الإطار تسعى الدول إلى وضع تصور لإطلاق اقتصاد مبني على استراتجيه الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. و جاءت هذه الورقة البحثية لتعالج موضوع مشاريع الاقتصاد الأخضر في الدول العربية، وتهدف إلى إلقاء الضوء على موضوع الاقتصاد الأخضر باعتباره من المفاهيم الحديثة في العالم الاقتصادي والتعرف على الفوائد الاقتصادية والاجتماعية للاقتصاد الأخضر والتطرق إلى أهم المشاريع التي أنجزت في هذا الإطار؛ وفي الأخير سنقدم مجموعة من التوصيات التي نراها مناسبة لإنجاح الاستثمارات الخضراء في الوطن العربي.

الكلمات الدالة: الاقتصاد الأخضر، المشاريع لاقتصادية، الاستثمارات الخضراء، الوطن العربي.

تصنيف جال : F15; Q01

Abstract : In the light of global changes and new environmental challenges, the green economy emerged as new paradigm to provide solutions to these crises. The green economy aims to achieve economic development through environmentally friendly projects and using new technologies in the field of renewable and clean energies. In this context many countries seek to develop a vision for launching an economy based on the strategy of transition to green economy, and this study aims to reveal the green economy projects in Arabic countries and aims to clear the concept of green economy as a new paradigm, and to identify the economic and social benefits of green economy and show the most important projects in this area. Finally we given some proposals to achieve this goals.

Key words: green economic, green economic projects, green investisment, Arabic countries.

JEL classification : F15; Q01

(*) **المؤلف المرسل**

تمهيد:

في ظل التغيرات المناخية و التدهور البيئي الحاصل و الذي أصبح يؤثر على مختلف الأنشطة التي يمارسها الإنسان في حياته اليومية بصفة عامة والنشاط الاقتصادي بصفة خاصة، مما أدى إلى ظهور العديد من الأزمات و المشاكل (كندرة المياه، ارتفاع أسعار المنتجات والطاقة والمواد الخام، الفقر، عدم المساواة وسوء التغذية)، وكنتيجة لهذا ازداد اهتمام الدول و المنظمات الدولية مثل: الأمم المتحدة، منظمة العمل الدولية) بالبيئة وآثارها الاقتصادية والاجتماعية على حياة الأجيال القادمة، مما أصبح الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر ضرورة حتمية، والذي يهدف إلى المحافظة على البيئة بغرض تحقيق التنمية المستدامة، حيث يرتكز على التنمية الخضراء لاستخدامه الموارد والطاقات استخداما أمثل.

وبما أن الدول العربية تواجه نفس المشاكل فان التحول إلى الاقتصاد الأخضر من شأنه أن يعالج نقاط الضعف في الاقتصاديات العربية من تخفيف الفقر والبطالة إلى تحقيق أمن غذائي، مما يحقق استقرار مجتمعيا و أمنيا، كما أن الاستخدام الكفء للأصول الطبيعية من أجل تنويع الاقتصاد الذي يمثل آلية وركيزة أساسية للاقتصاد الأخضر سيكون بمثابة حصن في وجه تقلبات الاقتصاد العالمي.

وانطلاقا مما سبق يمكن صياغة الإشكالية التي يعالجها هذا البحث في سؤال أساسي ألا وهو : **كيف يساهم الاقتصاد الأخضر في تحقيق التكامل العربي ؟**

وللإجابة على الإشكالية المطروحة قمنا بصياغة الأسئلة الفرعية التالية:

1. ماهو الاقتصاد الأخضر وعلاقته بالتنمية المستدامة ؟
2. ما هي حقيقة التوجه العربي نحو الاقتصاد الأخضر ؟
3. فيما تتمثل أهم المجالات المعنية بالتوجه نحو الاقتصاد الأخضر ؟

وللإجابة على الإشكالية المقدمة قمنا بصياغة مجموعة من الفرضيات وهي كما يلي:

1. الاقتصاد الأخضر هو اقتصاد يساهم في تحسين الرفاه و الإنصاف للإنسان، مع العناية في الوقت نفسه بالحد وعلى نحو ملحوظ من المخاطر البيئية وحالات الشح الايكولوجية وجاء ليحل أو يعوض مصطلح مفهوم التنمية المستدامة.
2. الدول العربية كغيرها من باقي الدول في العالم، حيث اهتمت بهذا التوجه و حققت عدة مشاريع واستثمارات في هذا المجال.
3. الطاقة المتجددة، الزراعة، النقل، النفايات والبناء الأخضر تمثل أهم القطاعات التي تتوجه نحو الاقتصاد الأخضر.

أهداف الدراسة

1. التعرف إلى مفهوم الاقتصاد الأخضر باعتباره موضوع حديث النشأة.
2. التطرق إلى الفوائد الاقتصادية و الاجتماعية للاقتصاد الأخضر.

3. التعرف على آليات ومتطلبات التحول إلى الاقتصاد الأخضر.
4. ما مدى نجاعة الاستثمارات الخضراء قي تقليص النفايات والتلوث وتخفيض انبعاثات الكربون.
5. التعرف إلى المشاريع الخضراء التي أنجزت سواء في الدول الأجنبية أم العربية.

وعلى ضوء ما سبق قمنا بتقسيم دراستنا هذه الى أربعة محاور:

المحور الأول : الاقتصاد الاخضر: مدخل حديث.

المحور الثاني : أرقام حول التوجه العالمي والعربي نحو النمو والاستثمار الأخضر.

المحور الثالث : نحو اقتصاد أخضر: استثمارات أجنبية وعربية.

المحور الرابع : مساهمة الاقتصاد الأخضر في التكامل العربي.

1. الاقتصاد الأخضر: مدخل حديث

يعتبر الاقتصاد الأخضر أحد الوجوه الجديدة للاقتصاد الحديث المحافظ على البيئة بغرض تحقيق التنمية المستدامة، حيث ينص على الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية وتحقيق تنمية اجتماعية شاملة.

1.1 مفهوم الاقتصاد الأخضر

إن اللون لأخضر هو لون نمو النباتات، لون من ألوان الطيف الشمسي، الذي يتوسط الأصفر و الأزرق، وهو لون الريف و القرية في مقابل اللون الرمادي (لون الاسمنت) هو لون المدينة، والأخضر البيئي هو لون أقرب إلى البيئة في مناظرها الطبيعية .

وتستخدم كلمة أخضر كاختزال لشيء يمكن أن يحسن من الحالة البيئية بشكل ملحوظ وقد يشير إلى المنتج و الصناعة، الشركة والعمل، العملية أو المؤسسة التي تحافظ على الطاقة و الموارد وتولد الطاقة الجديدة والنظيفة والمتجددة ويقل من النفايات ويزيل المواد الخطرة أو يعيد البيئة والتنوع البيولوجي.

وتعددت التعاريف لمصطلح الاقتصاد الأخضر ولا يوجد حاليا تعريف موحد ومتفق عليه دوليا لهذا المصطلح وسنعرض أهمها فيما يلي:

-**عرفه برنامج الأمم المتحدة** على أنه"اقتصاد الذي ينتج عنه تحسين في رفاهية الإنسان والمساواة الاجتماعية، في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية و ندرة الموارد الايكولوجية".

-**ويعرفه chapple (2008)** الاقتصاد الأخضر على أنه "اقتصاد الطاقة النظيفة وتحسين نوعية البيئة من خلال الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري و تقليل الأثر وتحسين استخدام الموارد الطبيعية ولا يقتصر فقط على قدرة إنتاج الطاقة النظيفة، ولكن أيضا يشمل على التقنيات التي تسمح بعمليات الإنتاج الأنظف".

-**أما تعريفه البسيط** فانه"هو الاقتصاد الذي يوجه نسبة صغيرة من الكربون ويتم فيه استخدام الموارد بكفاءة".

وأهم ما يميز الاقتصاد الأخضر بأنه:

- ✓ اقتصاد يقلل فيه انبعاثات الكربون و تزداد كفاءة استخدام الموارد كما يستوعب جميع الفئات الاجتماعية.
- ✓ النمو في الدخل و فرص العمل مدفوعا من جانب الاستثمارات العامة و الخاصة التي تقلل انبعاثات الكربون والتلوث.
- ✓ الزيادة من كفاءة استهلاك الموارد والطاقة وتمنع خسارة خدمات التنوع البيولوجي و النظام الايكولوجي.

كما أثبتت العديد من الدراسات والتقارير الفوائد التي يمكن أن يجلبها تبني الاقتصاد الأخضر وآخرها تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة الذي أصدر سنة 2011، حيث ركز على حتمية الفوائد البيئية و الاقتصادية و الاجتماعية لهذا الاقتصاد ويمكن تلخيص أهمها فيما يلي:

- ✓ **مواجهة التحديات البيئية:** حيث تركز آليات التحول إلى اقتصاد أخضر بشكل خاص على خفض انبعاثات الكربون الناتجة عن استهلاك الطاقة، حيث يشكل رفع كفاءة استخدام الطاقة و توسيع نطاق استخدام الطاقة المتجددة ركيزة أساسية لمسار التحول إلى اقتصاد أخضر.
- ✓ **تحفيز النمو الاقتصادي:** يهدف الاقتصاد الأخضر إلى بناء نموذج جديد للتنمية الاقتصادية يرتكز بالأساس على استثمارات خضراء كبيرة في قطاعات مثل: كفاءة الطاقة المتجددة و البنى التحتية الخضراء وإدارة النفايات وغيرها.
- ✓ **القضاء على الفقر وخلق فرص عمل:** الانتقال إلى اقتصاد أخضر يوفر فرص عمالة أكثر، ويحقق دخل أكبر، كما يساعد الاقتصاد الأخضر على التخفيف من حدة الفقر خاصة في المناطق الريفية من خلال الحفاظ على الموارد الطبيعية وحسن استثمارها.

وتتمثل نجاعة الاستثمار في الاقتصاد الأخضر في استعمال بدائل جديدة مثل استغلال طاقة الرياح التي بإمكانها أن سد 47% من حاجيات الكهرباء و25% منها تدفئة، و22% لنقل .أما على مستوى الطاقة الشمسية فقد تم تطويرها ب66% مقارنة بعام 2009 أما في نهاية 2010 فقد بلغت المنشات الضوئية طاقة قدرها 35000 ميجاواط في العالم أي ما يعادل 35 مفاعل نووي كما أن الاقتصاد الأخضر يخلق فرص عمل ويعزز العدالة الاجتماعية في قطاعات متنوعة، بحيث تشير معظم الدراسات إلى تحقيق أرباح بنسبة 0.إلى 2 % ما يعني من 15 إلى 60 مليون وظيفة في جميع أنحاء العالم كما يمكن من استثمارات دولية مصوبة ب 230 مليار دولار سنويا للحد من إزالة النفايات، كما تستطيع تمويل 8 ملايين وظيفية إضافية ذات الدوام الكامل في البلدان النامية.

وجاء التفكير بالتحول إلى الاقتصاد الأخضر من خيبة الأمل من النظام العالمي السائد حاليا والأزمات العديدة المتزامنة (انهيار الأسواق الأزمات المالية و الاقتصادية، ارتفاع أسعار الغذاء، ارتفاع نسبة البطالة ...) ، ومن أجل أن يسهل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر لابد من توفر العديد من الافتراضات.

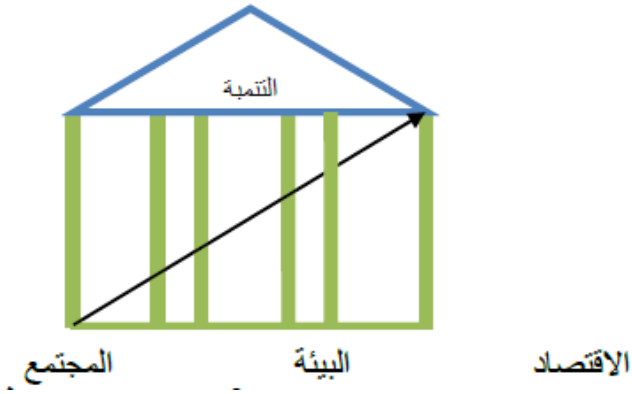
1. 2 متطلبات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر

وتتمثل آليات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر فيما يلي:

- ✓ 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 استراتجيات منخفضة الكربون للتنمية الصناعية واعتماد تكنولوجيات الإنتاج الأكثر كفاءة في المصانع الجديدة؛
- ✓ دعم قطاع النقل الجماعي؛
- ✓ تبني أنظمة تصنيف الأراضي والتنمية المختلطة الاستعمالات واعتماد المعايير البيئية في البناء؛
- ✓ التصدي لمشكلة النفايات الصلبة واستثمارها بما هو مفيد وصديق.

والشكل الموالي يوضح عملية الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر

الشكل رقم (1):آلية الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر



المصدر:نجوى يوسف حمال الدين وآخرين،**مرجع سبق ذكره** ،ص433

والتحول نحو الاقتصاد الأخضر بغض النظر عن الطريق الذي سيعتمد عليه سيتيح منافع عديدة، فهو يساهم في تخفيف القلق إزاء توفير مجال الغذاء والماء، والطاقة، وعلى نطاق أوسع فهو من شأنه أن يدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة وبلوغ الأهداف الإنمائية.

2.أرقام حول التوجه العالمي والعربي نحو النمو والاستثمار الأخضر

لقد أصبح اليوم للاقتصاد الأخضر أهمية بالغة، حيث وضع النظام العالمي الجديد خطط أساسية لإدخال مفهوم الاقتصاد الأخضر والتنمية الخضراء في قواعده فأصبحت المعايير البيئية من أهم الشروط التي يجب توافرها في السلعة حتى تدخل إلى الأسواق العالمية وأصبحنا نسمع بعبارات مثل التكنولوجيا الخضراء و

الأبنية الخضراء والزراعة العضوية وغيرها. ومارست بعض البلدان ضغوط شديدة في هذا الاتجاه فمنها من وضع قيود على دخول بعض السلع الغير ملائمة بيئيا مثل السلع الملوثة للبيئة، أو التي تؤثر على التوازن البيئي مثل(تجارة جلود الحيوانات المعرضة للانقراض، أو حتى المنتجات الغذائية الضارة صحيا، المنتجات الزراعية المستخدم في إنتاجها أسمدة كيماوية معينة أو المعدلة جينيا).ولذلك أصبحت المزارع والمصانع تضع علامة على منتجاتها توضح أنها أنتجت بطريقة آمنة بيئيا أو تضع رموزا لشهادة (الايزو البيئية 14000)، كما صممت(المتاجر الخضراء) التي توفر جميع المنتجات الخضراء وأصبحت تلقى إقبالا كبيرا من المستهلكين ،وظهرت أيضا (البنوك الخضراء) تشجع وتمول المشروعات البيئية.

2. 1 التوجه العالمي نحو النمو و الاستثمار الأخضر:

أثبتت التقارير و الدراسات أنه تم تخصيص نسبة 15% من ميزانية قدرها 2800 دولار مخصصة لبرنامج الانتعاش الاقتصادي في العالم منذ سنة 2008، لتمويل الاستثمارات الخضراء و التي وجهت في ثلاثة نواحي:

2-1-1 ترقية الفعالية الطاقوية (اقتصاد الطاقة):نسبة 67% استثمارات خضراء في مجال التجهيزات النقل بالسكك الحديدية، النظام الذكي لاقتصاد الطاقة، التجديد الطاقوي للبنايات ودعم تطوير السيارات منخفضة الكربون.

2-1-2 تسيير المياه، معالجة النفايات وتقنيات خفض التلوث: حيث تم تخصيص 19 % من الاستثمارات الخضراء في هذا المجال.

2-1-3 تطوير الطاقات منخفضة الكربون: تم تخصيص 14 % من الاستثمارات الخضراء لترقية الطاقات المتجددة وتكنولوجيا التقاط و تخزين ثاني أكسيد الكربون.

- كما تشير أحد الدراسات التي أقيمت في إطار برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن هناك أربعة بلدان قائدة للنمو و الانتعاش الأخضر وهي : الصين في المرتبة الأولى بنسبة 51%، ثم تليها الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة 26% من المخطط العالمي للنمو الأخضر ثم تأتي بعدها فرنسا ومن ثم كوريا الجنوبية .حيث أن جل الاستثمارات الخضراء في الصين في الطاقات منخفضة الكربون، أما كوريا الجنوبية فاهتمت بتخضير اقتصادها من خلال التصنيع الأخضر، أما الولايات المتحدة الأمريكية اهتمت بقطاع الطاقات المتجددة مثل :تسيير المياه ومعالجة النفايات، وكذا مجال اقتصاد الطاقة .أما فرنسا فاتجهت الاستثمارات الخضراء مثل :مجال النقل (تجديد السكك الحديدية....) وكذا التجديد الحضري مثل:إعادة ترميم البنايات العمومية، حيث تم تخصيص 1 % من الناتج المحلي الإجمالي لسنة 2009-2010 لتطبيق مخطط النمو الأخضر.

2-2 التوجه العربي نحو النمو و الاستثمار الأخضر:

على هذا الصعيد أوضح تقرير "الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير" الذي أطلق في افتتاح المؤتمر السنوي لمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) المنعقد في 27 و28 أكتوبر 2011 في فندق "الحبتور جراند"

ببيروت، إن خفض دعم أسعار الطاقة في المنطقة العربية بنسبة 25 % سيوفر أكثر من 100 بليون دولار خلال ثلاثة سنوات، وهذا المبلغ يمكن تحويله لتمويل الانتقال إلى مصادر الطاقة الخضراء وبتخضير 50% من قطاع النقل في البلدان العربية نتيجة ارتفاع فعالية الطاقة وازدياد استعمال النقل العام و السيارات الهجينة (هايبرد) توفر ما يقرب من 23 بليون دولار سنويا، وبإنفاق 100 بليون دولار في تخضير 20 % من الأبنية القائمة خلال السنين العشر المقبلة، ويتوقع 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 ومبادرات ناجحة في العالم العربي في مجال التحول إلى اقتصاد أخضر.

3.نحو اقتصاد أخضر:استثمارت أجنبية وعربية

لتحقيق اقتصاد أخضر ناجح، لابد من تحديد المنهجيات المشتركة وأدوات قياس بهدف تقييم التقدم المحرز والخيارات المتخذة نظرا للتناقص في الأهداف بين مختلف القطاعات المعينة وينبغي اعتماد نهج قائم على التميز بين التدابير الخضراء والتدابير الغير خضراء وأجرت وزارة التجارة الأمريكية دراسة لتقدير نسبة المنتجات والخدمات الخضراء إلى مجموع الاقتصاد الوطني في عام 2007 . وتراوحت التقديرات بين 1 % إلى 2 % من مجموع الأعمال الخاصة استنادا إلى التصنيفات المحددة للمنتجات والخدمات الخضراء، وتعتبر المنتجات أو الخدمات الخضراء إذا كانت تحافظ على الطاقة أو الموارد الطبيعية الأخرى ، أو إذا كانت تحد من التلوث وفي الدراسة ما يدعو إلى وضع معايير مرجعية وطنية لقياس التقدم المحرز نحو اقتصاد أكثر مراعاة للبيئة ولا بد من وضع مبادئ توجيهية لتحديد أنشطة الاقتصاد الأخضر الموحدة بين البلدان العربية كلها مما يسمح برصد التقدم والانجازات .كما يجب وضع الأدلة القادرة على قياس رأس المال البيئي، أو الاجتماعي، أو البشري . وبعض المؤشرات مثل التقييم البيئي والحفاظ على الموارد ، والحد من التلوث وإيجاد عدد من الوظائف والإيرادات، ونصيب الموظف من الدخل المتوسط والرفاه الاقتصادي، وتوزيع الدخل وغيرها يسمح بقياس الأنشطة في إطار الاقتصاد الأخضر، وبتقدير حجمها بدقة أكبر.

وتتمثل مجالات الاستثمار في الاقتصاد الأخضر فيما يلي:

- ✓ الطاقة المتجددة .
- ✓ إدارة النفايات وإعادة تدويرها.
- ✓ تخضير البناء والتصميم.
- ✓ النقل المستدام.
- ✓ تحسين إدارة المياه وعملية التحلية.
- ✓ تعزيز الزراعة العضوية.

3-1 الاستثمار في الطاقة المتجددة :مثل الطاقة الشمسية، طاقة الرياح الطاقة المائية وفيما يلي بعض الاستثمارات في هذا المجال.

❖ **التجربة الأمريكية**

الولايات المتحدة الأمريكية تحتل الصادرة في رصد التجارب الناجحة و المتوقفة في مجال الاستثمار في الطاقات المتجددة، خاصة في مجال الطاقة الشمسية والتي لها إمكانيات كبيرة منها خاصة في الأجزاء الجنوبية منها معظم أيام السنة .

ويعود الفضل في نجاحها في هذا المجال إلى الدعم المالي الكبير من قبل وزارة الطاقة الأمريكية للبحوث في هذا المجال، ففي صحراء "نيفادا" تعطي الولايات المتحدة الأمريكية نموذج ناجحا لإنتاج الكهرباء من الشمس بقدرة 75 ميجاواط حيث بلغت التكلفة الإجمالية لهذا النموذج 270 مليون دولار.

❖ **التجربة الجزائرية:**

أول محطة للطاقة الهجينة(الشمسية–طاقة الغاز) في الجزائر تقع في حاسي رمل على بعد 494.5 كم جنوب الجزائر وتحتل مساحة أرض تقدر ب 130 هكتار، تعمل بالغاز الطبيعي و الطاقة الشمسية وبطاقة إنتاجية تصل إلى 150 ميجاواط، منها 120 منتوجا عن طريق الغاز و 30 منها عن طريق الطاقة الشمسية.

متصلة بالشبكة الالكترونية الوطنية، وتتموقع في منطقة تلغمت على بعد 25 كم شمال حاسي الرمل وهو أكبر حقل للغاز في ايفريقيا وسيكون مصدرا لطاقة بديل و نظيف .

عامل البيئة يحتل مكانة مهمة في المشروع، فقد تم تخفيض انبعاثات CO_2 بحوالي 33000 طن/سنة مقارنة مع محطات الطاقة التقليدية ،وهكذا أنقذت أكثر من 7 ملايين متر مكعب في السنة.

تنفيذ هذا البرنامج في إطار الانطلاق الفعال لبرنامج وطني للطاقة المتجددة لزيادة40 % من الطاقة النظيفة في توليد الكهرباء الوطنية بآفاق 2030.

❖ **التجربة التونسية:**

ومن الأمثلة عن تطور سوق الطاقة الشمسية الحرارية برنامج الطاقة الشمسية التونسية "بروسول"، وهو عبارة عن مبادرة مشتركة بين الوكالة الوطنية التونسية للتحكم في الطاقة والشركة التونسية للكهرباء والغاز وبرنامج الأمم المتحدة لبيئة ووزارة البيئة والبر والبحر في ايطاليا.

حيث أصبح اليوم عن ما يزيد عن 50000 عدد الأسر التونسية التي تستخدم الشمس في تسخين المياه مستفيدة من قروض قيمتها تزيد عن 5 ملايين دولار أمريكي عام 2005، وعن 7.8 مليون في عام 2006 .وبعد أن كانت المساحة التي يغطها البرنامج توازي 400000 متر مربع قررت الحكومة زيادتها حتى 750000 متر مربع في فترة 2010–2014 .وهو مستوى مشابه للبلدان الأوسع مساحة كاسبانيا وايطاليا، وساهم برنامج "بروسول" عام 2008 بتخفيض انبعاثات أكسيد الكربون بكمية 214000 طن، كما ساهم في إيجاد فرص عمل، إذ بلغ عدد المزودين الرسميين بالتكنولوجيا 42 مزودا مسجلا وأنشئ ما لا يقل عن 1000 شركة .

وتبرهن هذه التجربة عن إمكانيات تحقيق عائدات من الاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة ، وإيجاد فرص عمل جديدة ،والحد من التابعية في الوردات.

❖ **التجربة المغربية:**

أطلقت المغرب برنامجا طموحا يهدف إلى زيادة استخدام مصادر الطاقة المتجددة لتوليد 20 % من مجموع الطاقة المنتجة مع حلول عام 2012 وأنشأ المغرب في عام 2010 الوكالة المغربية لطاقة الشمسية التي كلفت تنفيذ مشروع يساوي 9 مليارات دولار ويتضمن بناء معمل لتوليد 2 جيغاواط من الطاقة الشمسية في خمسة مواقع ،على أن يكتمل عام 2019 .ومن المتوقع أن يوفر المغرب من خلال هذا المشروع ما يعادل مليون طن من الوقود سنويا ،وأن يخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بكمية 3.7 مليون طن ،وبالرغم من عدم تقييم الأثر الاقتصادي للمشروع من الناحية الكمية ، من المتوقع أن يزيد من فرص العمل و الاستثمار ولاسيما في منطقة ورزازات الجنوبية النائية حيث ينشأ المعمل.

❖ **التجربة المصرية في طاقة الرياح:**

بدأ الاستثمار في طاقة الرياح بالازدياد منذ عام 2005 ومن المتوقع أن يواصل معدل الزيادة في النمو في إطار سعي الاسترتجية الوطنية الواعدة التي وضعتها وزارة الكهرباء و الطاقة وصادق عليها المجلس الأعلى للطاقة في عام 2007 .وتهدف هذه الإستراتجية إلى زيادة حصة الطاقة المتجددة من إنتاج الكهرباء الإجمالي حتى 20 % عام 2020، أي بما يوازي 7200 ميغاواط موزعة بين 8 % من الطاقة الكهرومائية، و12 % من طاقة الرياح ومصادر الطاقة المتجددة الأخرى .

وستستفيد مصر من خلال هذه الإستراتجية من شهادات انبعاثات الكربون المنخفضة، وستزيد من الوقت نفسه من فرص التصنيع المحلية لبعض معدات طاقة الرياح كالهياكل الحديدية، وتروبينات الهواء والمعدات الكهربائية.

3-2 إدارة النفايات وإعادة تدويرها

سيكون من اللازم التشديد على إدارة النفايات وإعادة تدويرها وذلك لأجل تخفيف الضغط على الموارد الطبيعية وحماية البيئة.

❖ **تجربة البرازيل:**

تتمتع البرازيل بتقاليد عريقة في مجال التدوير ،حيث يتم تدوير 95 % من جميع المعلبات المصنوعة من الألمنيوم و55 % من زجاجات البولي ايثلين ،ويتم استعادة ما يقرب نصف الزجاج و الورق ،وتعود عمليات التدوير الآن في البرازيل ما تبلغ قيمة نحو 2 مليار دولار أمريكي ،كما تجنبها 15 مليون طن من انبعاثات غازات ثاني الاحتباس الحراري، وعلى الرغم من هذه الانجازات فان هناك مواد تبلغ قيمتها 5 مليارات دولار تذهب إلى مقالب القمامة ،ويمثل التدوير 0.3% من الناتج المحلي الإجمالي.

❖ **تجربة بلجيكا:**

تباع أكياس النفايات في بلجيكا بألوان مختلفة تميز بأربعة أنواع من النفايات :الأصفر للورق والكرتون، الأزرق للبلاستيك و المعادن الأخضر لمخلفات الحدائق والكيس الأبيض لباقي المخلفات، وتخصص البلدية أياما معينة في الأسبوع لإخراج نوع معين من القمامة .

أما ما يتميز به البلد هو استحداثها لتكنولوجيا متطورة في إعادة تدوير السيارات القديمة تصل إلى 91 % منها، حيث تمر السيارة بمراحل التفكيك و التقطيع والطحن، ثم تعالج بطريقة ميكانيكية معينة تعمل على فصل المواد الأولية المختلفة الناتجة عن عملية الطحن وتستخدم مرة أخرى في تصنيع منتجات جديدة.

❖ **تجربة المملكة العربية السعودية:**

تأسست "تدوير "في الرياض بالمملكة العربية السعودية سنة 2015 ، وهي تعتبر شركة رائدة في إعادة تدوير الأجهزة الالكترونية والكهربائية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، يقع مصنع "تدوير" لإعادة التدوير على بعد 70كم من الرياض وسيعمل بطاقة كاملة اعتبارا من بداية 2012.

❖ **تجربة الإمارات العربية المتحدة:**

اعتمدت حكومة الإمارات العربية المتحدة نموذجا لشراكة بين القطاعين العام والخاص في إدارة النفايات الصلبة، فأوجدت فرصا هامة لدخول الشركات التجارية الخاصة إلى القطاع، ونتيجة لذلك بلغ عدد شركات إدارة النفايات الصلبة فيها 12 شركة عام 2012 وكانت مختلطة، محلية وأجنبية.

3-3 تخضير البناء والتصميم

يتطلب التحول إلى الاقتصاد الأخضر التركيز على العمارة الخضراء التي تحافظ على المياه، وتقلل من استهلاك الطاقة، مما يقلص الانبعاثات المسببة لتغير في المناخ. وفيما يلي بعض الأمثلة عن استخدام المعايير البيئية في البناء و الإسكان.

❖ **تجربة المملكة العربية السعودية:**

سمحت المفاهيم المعمارية التقليدية لأوائل سكان المملكة العربية السعودية المحافظة على حرارة الصحراء وتأثروا مهندسو المباني الجديدة في المملكة بجامعة الملك عبد الله للعلوم و التقنية بهذه المعرفة المحلية فأعدوا تطبيقها ودعموها بأفكار ابتكاريه للتوصل إلى مستوى عالي من كفاءة الطاقة.

❖ **المدينة النموذجية "مصدر" في الإمارات العربية المتحدة:**

في الإمارات العربية المتحدة تم إنشاء مدينة نموذجية "مستدامة" منخفضة الاستهلاك في المياه والطاقة، وهذه المدينة متوفرة على مراكز إعادة تدوير المياه العادمة وتوجيهها لاستعمال الفلاحي (الري) وتم استخدام 200 ميجاواط من الطاقة النظيفة (الطاقة الشمسية) مقابل 800 ميجاواط مقارنة بمدينة تقليدية بنفس الحجم و استهلاك 800 متر مكعب من مياه التحلية يوميا مقارنة بأكثر من 20000متر مكعب يوميا بالنسبة لمدينة تقليدية بنفس الخصائص.

4-3 النقل المستدام

يؤمن النقل المستدام الحاجات الأساسية لأفراد في المجتمعات بشكل امن و أكيد، دون الإضرار بالصحة و النظام البيئي و مصالح للأجيال القادمة، لأنه الأقل تلويثا للهواء، والتربة، والمياه، والأقل إصدارا للضجيج و انبعاثات الغازات الدفيئة.

❖ **تجربة بريطانيا:**

قرضت بريطانيا رسوما جديدة على دخول أقدم السيارات وأكثرها تسببا في التلوث وقد تشجع الرسوم الجديدة أصحاب السيارات على التحول الى طراز أكثر مراعاة للبيئة في واحدة من أكبر مدن أوروبا، ويأمل رئيس بلدية لندن "صادق خان" أن يؤدي فرض الرسوم الجديدة الهادفة لتقليل مستويات التلوث في إنقاذ حياة الآلاف كل عام.

وستطبق الرسوم على 34 ألف سيارة كل شهر وفقا لما ذكره مكتب" خان "وهي نسبة ضئيلة من بين 535 ألف سيارة تدخل المنطقة لكن هذا يمهد الطريق أيضا لسياسات في المستقبل تشمل إقامة منطقة ذات انبعاثات بالغة الانخفاض من المقرر إقامتها بحلول نهاية 2020.

❖ **تجربة الإمارات العربية المتحدة:**

في إطار السياسة التي تتبعها حكومة دبي لتحسين النقل العام وتخفيف ازدحام السير وتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة الناتجة عن استخدام السيارات الخاصة. أنشأت هيئة الطرق و المواصلات التابعة لها في عام 2009 مترو دبي الذي يعمل على الكهرباء النظيفة ويتألف المترو من خطين، الخط الأحمر بطول 52كم والخط الأخضر بطول 22 كم . وأشارت إحصائيات العام 2010 إلى أن 140000 راكب ينتقلون بالمترو كل يوم مع العلم أن الخط الأخضر لم يكن قد وضع في العمل بعد.

3-5 تحسين إدارة المياه وعمليات التحلية

إن الكفاءة في استخدام المياه ذات أولوية قصوى في العالم ولاسيما في المنطقة العربية المعروفة بندرة المياه، ويتوفر عدد من الفرص لزيادة مصادر الموارد المائية غير التقليدية سواء للشرب أو لاستخدام.

❖ **التجربة الجزائرية:**

- مشروع عين صالح "بتمنراست" يعتبر واحد من الأهداف الإنمائية للألفية للأمم المتحدة لتلبية الاحتياجات من المياه الصالحة للشرب .

أما على الأثر الاقتصادي و الاجتماعي على المنطقة، فهذا نقل يهدف لتزويد مدينة تمنراست من عين صالح بمياه الشرب على مسافة أكثر من 700 كم ويسمح بتزويد من المياه الصالحة للشرب بدون انقطاع 24/24 سا لأكثر من 90000 شخص.

- محطات لتحلية المياه

بالنسبة لتحلية مياه البحر، السياسة الوطنية تألفت من برنامج طموح لتركيب محطات تحلية المياه بطاقة كبيرة ،حيث تسعة منها هي في حالة تشغيل بسعة يومية اجمالية $1.39\ hm^3$ /يوم، وأربعة منها هي مبرمجة.

وبشكل أعم، إستراتجية تحلية المياه مسؤولة بخيار تأمين إمدادات مياه الشرب في المدن الساحلية والداخلية .وهذا يؤمن جزءا كبيرا من تعبئة مياه الشرب لأكثر من 25 % .

3-6 تعزيز الزراعة العضوية

تكثر فرص الاستثمار الأخضر في القطاع الزراعي، فالمجال الزراعي واسع لتقليص خسائر ما بعد الحصاد من خلال تحسين وسائل التخزين والنقل، وزيادة إنتاج الأسمدة العضوية والطرق البيولوجية و المتكاملة لمكافحة الآفات، وإنشاء البنوك الخضراء وتأمين القروض للمزارعين والشركات الصغيرة و المتوسطة.

❖ **تجربة أوغندا :**

شهدت أوغندا عملية هامة من عمليات تحويل الأراضي خلال العقدين الماضيين، حيث بدأت مبكرا في عام 1994 عندما اختارت بعض الشركات التجارية اعتماد الزراعة العضوية وبحلول عام 2003 أدى توجه عام نحو تنمية الزراعة المستدامة كوسيلة لتحسين سبل عيش السكان إلى تحول مساحات الأراضي الزراعية لإنتاج الزراعة العضوية في أوغندا إلى احتلالها المرتبة الثالثة عشر عالميا والأولى افريقيا من حيث المساحة.

❖ **تجربة المغرب:**

اعتمد المغرب عام 2008 خطة المغرب الأخضر لتنمية الزراعية، وتهدف هذه الخطة الشاملة إلى دعم قطاع يؤمن 19 % من الناتج المحلي الإجمالي ويشغل أكثر من أربعة ملايين من سكان الأرياف إضافة إلى الفرص التي يؤمنها في صناعة الأغذية، ومن أبرز المبادئ التي تستند إليها الخطة مبدأ تجميع الإنتاج الزراعي لحل المشاكل البيئية والفنية التي تعوق تنمية هذا القطاع، وترى الخطة في الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية المستخدمة في الزراعة شرطا لتنمية المستدامة.

4.مساهمة الاقتصاد الأخضر في تحقيق التكامل العربي

يتطلب الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر توسيع القاعدة الصناعية التي تستفيد من وفرات الحجم ، وتسهيل الوصول إلى السوق، ولا يمكن تحقيق ذلك من دون تحقيق التكامل الاقتصادي في المنطقة العربية ،والأساس المنطقي لتحقيق التكامل الاقتصادي واضح ومشجع. فالأسواق المشتركة التي تجمع بين الاقتصاديات الصغيرة و الاقتصاديات المجزأة تؤدي إلى وفرات الحجم وتحسين القدرة التنافسية. ولم تجد أي بلد حتى الآن بديلا فعالا عن التكامل الإقليمي لتحقيق هذه الأهداف.

ولتحقيق التكامل الإقليمي في المنطقة العربية لابد من الرد على ثلاثة أسئلة هي:التكامل مع من ؟ وكيف السبيل إلى التميز عن مناطق العالم الأخرى ؟ إلى أي مدى يمكن الذهاب في عملية التكامل ؟ ولم يعد السؤال في هذه الحالة لمعرفة مستوى تميز المنطقة العربية عن مناطق العالم الأخرى، إنما ما إذا كان على البلدان بشكل فردي أو ضمن تكتلات دون إقليمية أن تنضوي تحت لواء مفهوم أوسع للشراكة الأوروبية المتوسطة، ومن الخيارات المطروحة الأخرى انطلاق المنطقة العربية من علاقتها التاريخية والجغرافية، والاقتصادية بأوروبا شرط أن تتفاوض على شراكات مع الاتحاد الأوروبي ككتلة إقليمية متجانسة (أو

مجموعة من الكتل دون الإقليمية) موحدة و قادرة فعلا على التفاوض على اتفاقيات الشراكة الأوروبية المتوسطية التي تعود بالفائدة على الطرفين.

وتكثر مشاريع الاقتصاد الأخضر التي يمكن أن تسرع التكامل الإقليمي العربي على غرار ربط قطاعات الطاقة، وصناعة الطاقة المتجددة وشبكات البحث والتطوير، وهي مشاريع لا تتحقق من دون هذا التكامل، ويمكن أن تعتمد المنطقة على الجهود التي تبذلها منذ عقود في قطاع الطاقة، من أجل تعزيز التعاون الإقليمي و لاسيما في مجال الكهرباء، فتوسيع شبكات الكهرباء يمكن أن يشكل استثمارا استراتجيا قادرا على تحقيق التكامل الاقتصادي بين البلدان العربية.

الخاتمة

يعتبر الاقتصاد الأخضر نموذج جديد من نماذج التنمية الاقتصادية سريعة النمو، وهو لايحل محل مفهوم التنمية الاستدامة، ولكنه نتيجة الاقتناع المتزايد بأن تحقيق التنمية المستدامة المطلوبة لن تتحقق إلا عن طريق الترويج لفكرة الاقتصاد الأخضر بعد عقود من تدمير البيئة عن طريق الاقتصاد البيئي، ولن يكن بمقدورنا تحقيق الأهداف التنموية للألفية دون تحقيق الاستدامة التي تعتمد بدورها على فكرة الاقتصاد الأخضر ولإنجاح الاستثمار في مجال الاقتصاد الأخضر يجب:

- دعوة القطاعين العام والخاص للتعاون وجعل مثل هذه الاستثمارات وسيلة ناجحة للحفاظ على الموارد الطبيعية وخلق فرص عمل للمواطنين.
- التشديد على ضرورة تخصيص جزء هام من الاستثمارات في مجالات التأهيل، والابتكار، والبحث العلمي باعتبار أن مستقبل الاقتصاد الأخضر لن يكون واعدا خارج الاعتماد على المعلومة الجيدة والمعرفة المتطورة باستمرار، لاسيما في وقت أصبح فيه العالم العربي في مقدمة مناطق العالم المعرضة لمخاطر التقلبات المناخية.
- حث المطورين العقاريين ومالكي الأبنية التجارية وأصحاب المنتجعات الكبرى على إعطاء كفاءة الطاقة والمياه، وأولوية عالية في تصميم وتشغيل الأبنية و الفنادق و الاستفادة من الجدوى الاقتصادية لتسخين المياه بالطاقة الشمسية.
- ضرورة توظيف استثمارات مستمرة في النقل العام الجماعي في المدن العربية وتبني مقاربة للنفايات البلدية الصلبة تسعى إلى تحقيق قيمة من المواد المهملة عن طريق التقليل وإعادة الاستعمال، وإعادة التدوير الاسترجاع.
- تحديد استراتجيه شاملة ونمط عال للحكومة فعلي للانتقال للاقتصاد الأخضر على الصاعدين الوطني والإقليمي، تعتمد على إدماج مختلف الاستراتجيات والبرامج القطاعية، من أجل ذلك يوصى بوضع لجنة مركزية عليا للاقتصاد الأخضر مشتركة بين جميع الوزارات، يكون من مهمتنا اقتراح التوجيهات الاستراتجية، وضمان التتبع والتحسين المستمر لمختلف البرامج المعتمدة، وتقييم نتائجها الاقتصادية والاجتماعية، والبيئية.

المراجع:

1- لاسكوا، **الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة و القضاء على الفقر ،المبادئ و الفرص و التحديات في المنطقة العربية** الأمم المتحدة، نيويورك، 2001.

2- النافذة الخضراء، **اطلالة شهرية جديدة على البيئة العربية** ، العدد 34 أكتوبر،2017.

3- بركنو نصيرة، ثابتي الحبيب، **أهمية التدريب لتحقيق التحول الفعال نحو الوظائف الخضراء في ظل الاقتصاد الجديد** ،مجلة التنظيم والعمل المجلد 5،العدد 3(10)، 2016 .

4- برنامج الأمم المتحدة للبيئية، **نحو اقتصاد أخضر مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر**، مرجع لواضعي السياسات ،2011.

5- شريف اسماعيل ،عبدات عبد الوهاب ،**إشكالية مساهمة الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة ومحاربة الفقر في الجزائر** مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 01، العدد 12 ،2015.

6- عايد رياض خنفر ،**الاقتصاد البيئي "الاقتصاد الأخضر"**، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد 39، الكويت، 2014.

7- قحام وهيبة، شرقرق سمير،**الاقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية وخلق فرص العمل – مشاريع الاقتصاد الأخضر**– ،مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، العدد 6، جامعة أم البواقي،2016.

8- مكتب العمل الدولي، **التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الحضراء**، الدورة 102، البند الخامس من جدول الأعمال، جنيف 2013.

9- منيرة سلامي، منى مسغوني، **إشكالية التأهيل البيئي في المؤسسات الصغيرة والكبيرة والمتوسطة نحو تحقيق الاقتصاد الأخضر**، ملتقى دولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات ،جامعة ورقلة 22و23 نوفمبر 2014.

10- نجوى يوسف جمال الدين وآخرين،**الاقتصاد الأخضر المفهوم والمتطلبات في التعليم**، مجلة العلوم التربوية، العدد3 ج1، القاهرة، يوليو 2014 .

مواقع الانترنت

1- www.sasapost.com/recycling-around-the-world.