المبادرات والمشاريع التحفيزية نحو التحول الى الاقتصاد الأخضر في الدول العربية –تجربة الامارات العربية المتحدة والجزائر–

Initiatives and incentive projects to switch to green economy in Arabic countries - United Arab Emirates and Algeria experiences-

ثاري زهية[1]

TARI zahia[1]

[1]جامعة الجزائر، الجزائر، z.tari@univ-alger3.dz3

تاريخ الاستلام: 2019/05/20 تاريخ القبول: 2019/10/17 تاريخ النشر: 2020/03/15

ملخص:

توجهت الدول العربية لتبني الاقتصاد الأخضر من خلال وضع سياسات تنموية خضراء تهدف أساسا إلى تحسين البيئة الاقتصادية عن طريق مشاريع ومبادرات لتمويل استثمارات تنهض باقتصاداتها مع الحد من البصمة الكربونية وخلق الوظائف الخضراء للقضاء على الفقر.

من بين النماذج العربية التي سارت نحو هذا التحول دولة الامارات العربية المتحدة التي أنشأت صناديق خضراء تدعم الاستثمارات البيئية إلى جانب هيئات تنظيمية ومؤسسات علمية لتطوير التكنولوجيات الخضراء الذكية، وبدورها دعمت الجزائر التنمية الخضراء من خلال تطبيق مخططات وطنية بيئية واتباع المعايير الدولية في مجال حماية البيئة والصناعة،إلى جانب تنفيذ مشاريع الطاقة النظيفة .

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الأخضر، البصمة الكربونية، الوظائف الخضراء.

تصنيفات JEL: Q58

Abstract:

Arab countries have tended to adopt the green economy through green development policies, aimed mainly to improve the economic environment with projects and initiatives to finance investments that enhance its economies while reducing carbon footprint and creating green jobs to eradicate poverty.

Among the Arab models that have followed this transformation is the United Arab Emirates, which has established green funds that support environmental investments, as well as regulatory bodies and scientific institutions for the development of smart green technologies, likewise, Algeria supported green development by applying national environmental plans and adopting international standards in the field of environmental protection and industry, also with implementing clean energy projects.

Key words: Green economy, Carbon footprint, Green jobs.

Jel Classifications : Q58

1.مقدمة:

لقد ظفر الاقتصاد الأخضر برتبة المحرك الرئيسي للتنمية المستدامة وجمع بين أبعادها الثالثة الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية؛ إذ يضمن الاقتصاد الأخضر التوازن بني احتياجات الأجيال الحالية و استمراريتها للأجيال المستقبلية، حيث يعزز العدالة الاجتماعية ويخلق

المؤلف المرسل: ثاري زهية، tari9eco@mail.com

فرص العمل مع مراعاة الجوانب البيئية باستحداث المزيد من الوظائف الخضراء في العديد من القطاعات كالزراعة والطاقة المتجددة و غيرها، هذا من شأنه أن يسهم في منح الفئات المحرومة والفقيرة الفرصة لزيادة مداخيلها و بالتالي التخفيف من حدة الفقر من جهة وحماية البيئة من جهة أخرى. وفي هذا الصدد قامت مجموعة من الدول ومنها العربية بتبني برامج وسياسات خضراء لاستحداث الوظائف الخضراء وتتمثل هذه الدول في الامارات العربية التي سنتطرق اليها نموذج تحتذي به الدول العربية وتجربة الجزائر ورغم المشاريع التي تقوم بها الدول إلا أن هذه الجهود تبقى ضعيفة لباقي الدول العربية منها وغيرها، على الرغم من قيام المنظمات الدولية بمجهودات كبرية وكثيفة للترويج للاقتصاد الأخضر كأداة فعالة لتحقيق الأهداف الإنمائية خاصة فيما يتعلق بحماية البيئة والقضاء على الفقر.

ومن خلال ذلك قمنا بطرح الإشكالية التالية: ما هو موقع الدول العربية من الاقتصاد الاخضر وهل نموذج الامارات يمكن الاحتذاء بها عربيا ووطنيا؟

تتمحور أهمية الدراسة في الوقوف على مشاريع الخضراء التي تساهم في التنمية المستدامة لبعض النماذج العربية وهي الامارات العربية المتحدة والجزائر كما تبرز أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على توجه الدول العربية نحو الاقتصاد الأخضر من خلال السياسات المنتهجة للتوجه إليه وتحليلها.

تهدف الدراسة إلى تحليل السياسات التي تخلق وظائف خضراء في البلدان العربية وكيف تساهم على التقليل من الفقر إضافة إلى وقوف على المشاريع الخضراء التي قامت بها الامارات وإسقاطها على الجزائر.

أما المنهج المستخدم في الدراسة فقد اتبعنا المنهج التحليلي والوصفي للبيانات والمشاريع وكذا السياسات المتبعة للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر.

وللإجابة على الاشكالية المطروحة قمنا بتقسيم البحث الى اربعة محاور رئيسية تبين المشاريع التي قامت بها الامارات والجزائر من اجل التحول الى الاقتصاد الاخضر وتحفيز الاستدامة الخضراء التي انتهجتها الإمارات حيث تطرقنا الى:مفهوم الاقتصاد الأخضر مكوناته وفوائده،دور الاقتصاد الأخضر في خلق الوظائف الخضراء، مساهمة الوظائف الخضراء في الحد من ظاهرة الفقر، مشاريع الاقتصاد الأخضر لتجربة الجزائر والإمارات العربية المتحدة.

2. مفهوم الاقتصاد الأخضر، مكوناته وفوائده

2. 1 تعريف الاقتصاد الأخضر:

يعرف الاقتصاد الأخضر على أنه اقتصاد الطاقة النظيفة، ويتكون أساسا من أربعة قطاعات: الطاقة المتجددة (مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الأرضية)؛ المباني الخضراء وكفاء الطاقة التكنلوجية؛ البنية التحتية وكفاءة في استخدام الطاقة والنقل؛ وإعادة التدوير وتحويل النفايات إلى طاقة. ولا يقتصر الاقتصاد الأخضر على القدرة على إنتاج الطاقة النظيفة فقط ولكن يشمل أيضا التقنيات التي تسمح بعمليات الانتاج النظيف وكذا زيادة الطلب في سوق المنتجات التي تستهلك طاقة أقل، وبالتالي فهو يشمل المنتجات والعمليات والخدمات التي تقلل من الأثر البيئي أو تحسين استخدام الموارد الطبيعية **(Newten & Cantarello, 2014, p. 3)**.

كما يعرف بأنه اقتصاد قائم على انبعاثات الكربون المنخفضة، واستخدام كفء للموارد، وتنمية اجتماعية شاملة، علما بأن نمو الدخل والعمالة في ظل الاقتصاد الأخضر يدار من قبل استثمارات خاصة وعامة تهدف إلى خفض انبعاثات الكربون، وتمنع فقدان خدمات الأنظمة الحيوية والتنوع الحيوي. (**أحمد الكواز، 2014**)

ووفقا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة **'UNEP'** يعرف الاقتصاد الأخضر بأنه '' هو ذلك الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسين رفاهية االبشرية والعدالة الاجتماعية، مع الحد من المخاطر البيئية و الندرة الأيكولوجية للموارد **''(United Nations, 2014, p. 3)**.

ويعبر انتشار مفهوم الاقتصاد الأخضر عن منظور جديد لعلاقة الترابط بين البعد الاقتصادي والبعد البيئي للتنمية المستدامة، وكذلك البعد الاجتماعي، كما يفسح المجال لحشد الدعم لتحقيق التنمية المستدامة باعتماد إطار مفهومي جديد لا يحل محمل التنمية المستدامة، بل كرس التكامل بين أبعادها الثلاثة الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية.(الإسكوا، 2011)

2.2 مكونات الاقتصاد الأخضر:

2.2. 1 فرص خضراء جديدة:أي خلق فرص اقتصادية واجتماعية جديدة، بناء على الأنشطة الخضراء الجديدة التي من خلالها يتم تحسين التدفقات التجارية مع التركيز على السلع والخدمات البيئية؛ إنتاج وتوزيع الطاقة المتجددة؛ دعم الابداع، البحث والتطوير ونقل التكنلوجيا؛ تشجيع ريادة الأعمال، التعليم وإعادة التدريب. ومن الفوائد المتوقعة لهذا المكون: تعزيز الأنشطة المنخفضة الكربون؛ ظهور مجالات جديدة للنمو الاقتصادي؛ فرص عمل جديدة؛ مصادر جديدة للدخل؛ وظائف للشباب في قطاعات جديدة.

2.2.2 تكييف الأنشطة الاقتصادية القائمة لجعلها أكثر ملاءمة للبيئة:وذلك من خلال خلق فرص اقتصادية واجتماعية جديدة كتعزيز النقل المستدام؛ تخضير البناء والتصميم؛ تخضير إنتاج الطاقة الكهربائية؛ تحسين إدارة المياه وعمليات التحلية؛ تعزيز الزراعة العضوية. ومن الفوائد المتوقعة لهذا المكون: خفض انبعاثات الكربون؛ تحسين النقل العام؛ تقليص الاجهاد المائي؛ تحسين الأمن الغذائي؛ تخفيف تدهور الأراضي والتصحر.(عنودالقنبدي، 2011، الصفحات 20-21)

3.2 فوائد وأهمية الاقتصاد الأخضر:

للاقتصاد الاخضر اهمية كبيرة في الحفاظ علي البيئة لأنه يعمل على تحقيق التنمية المستدامة التي تودي الي تمكين العدالة الاجتماعية مع العناية في الوقت ذاته بالرخاء الاقتصادي ، وذلك من خلال تبني مشروعات مستديمة مثل: الانتاج النظيف والطاقة المتجددة والاستهلاك الرشيد والزراعة العضوية وتدوير المخلفات، مع التقليل من انبعاثات الغازات الضارة (الكربون) واستبدال الوقود الاحفوري، كما يساهم في رفع معدلات العمالة ومعدلات النمو الاقتصادي وزياده الدخل للأسر الفقيرة والعمل علي تقليل الفجوة بين الاغنياء والفقراء، ويمكن توضيح أهميته من خلال خمس مكونات رئيسة هي:

1.3.2 لاقتصاد الاخضر ضرورة محورية لإزالة الفقر: يساهم الاقتصاد الاخضر في التخفيف من حدة الفقر من خلال الادارة الحكيمة للموارد الطبيعية والانظمة الايكولوجية وذلك لتدفق المنافع من رأس المال الطبيعي وايصالها مباشرة إلي الفقراء بالإضافة إلي توفير وزيادة وظائف جديدة وخاصه في قطاعات الزراعة والنباتات والطاقة والنقل والصحة وذلك ضروريا وخاصة في الدول منخفضة الدخل ويمكن ذلك من خلال: (**كاتو، 2010، صفحة 78**)تخضير الزراعة في الدول النامية والتركيز علي صغار الملاك، يمكن ان يقلل الفقر مع الاستثمار في راس المال الطبيعي الذي يعتمد عليه الفقراء؛كما أن زيادة الاستثمار في الاصول الطبيعية التي يستخدمها الفقراء لكسب معيشتهم تجعل التحرك نحو الاقتصاد الاخضر يحسن المعيشة في الكثير من المناطق منخفضة الدخل؛إن الاستثمار في توفير المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي للفقراء يمثل في العديد من البلدان النامية واحدة من أكبر الفرص للإسراع في الاقتصاد الأخضر؛يمكن للطاقة المتجددة أن تلعب دورا فعالا ذا تكلفة معقولة ضمن استراتيجية لإنهاء استنزاف الطاقة؛وأخيرا يمكن لتنمية السياحة إذاأحسنا تصميمها ان تدعم الاقتصاد المحلي وتقلل من الفقر.

2.3.2 الاقتصاد الأخضر يخلق فرص العمل ويدعم المساواة الاجتماعية:يخلق التحول للاقتصادالأخضر فرص عمل جديدة من خلال:(المجلس الاقتصادي والاجتماعي، 2014، صفحة 45)

التحول إلى الاقتصاد الاخضر الذى يخلق عددا مماثلا على الاقل من الوظائف التي يخلقها نهج العمل المعتاد، ولكن المكاسب الإجمالية في التوظيف من خلال الاستثمار الأخضر سترتفع خصوصا في قطاعات الزراعة والبناء والجراحة والنقل كما ستشهد نموا في الوظائف على المدي القصير والمتوسط والطويل لما يحمله هذا النهج من آفاق واسعة؛كما أن تخصيص 1% على الاقل من الناتج المحلي الاجمالي العالمي لرفع كفاءه الطاقة والتوسع في استخدام الطاقة المتجددة سيخلق وظائف اضافية مع توفير طاقة تنافسيه، كنمو الوظائف في مجالي ادارة المخلفات وتدويرها؛يشهد التوظيف المرتبط بتخضير قطاعات المياه ومصايد الاسماك تعديلا مع الوقت تحتمه الحاجه للمحافظة علي الموارد.

3.3.2 الاقتصاد الأخضر يستبدل الوقود الأحفوري بالطاقة المستدامة والتقنيات منخفضة الكربون: تساعد الزيادة في الانتاج من الطاقة عن طريق المصادر المتجددة والمستدامة على تقليل المخاطر الاقتصادية كارتفاع أسعار الوقود الأحفوري وعدم استقرارها وخلق فرصا اقتصادية رئيسية، كما أن تخضير قطاع الطاقة واستبدال الاستثمارات في مصادر الطاقة المعتمدة على الكربون باستثمارات الطاقة النظيفة وتحسين الكفاءة يساهم في حماية البيئة وتحسين الظروف المعيشية والاجتماعية، لذلك تلعب السياسية الحكومة دورا كبيرا في تحسين حوافز الاستثمار في الطاقة المتجددة من خلال امدادات الطاقة المتجددة والدعم المباشر والاستقطاعات الضريبية.

3. دور الاقتصاد الأخضر في خلق الوظائف الخضراء

1.3مفهوم الوظائف الخضراء:أدى التحول إلى اقتصاد مستدام بيئيا إلى ظهور الوظائف الخضراء، وهي نوع جديد من الوظائف التي تؤدي دورا حيويا في خضرنة المنشآت والاقتصادات. أطلقت منظمة العمل الدولية في 2008 مبادرة التقرير العالمي حول الوظائف الخضراء نحو عمل لائق في عالم مستدام منخفض الكربون، بالتطرق إلى خصائص الوظائف الخضراء الموجودة في مجال الطاقة المتجددة، والمباني، النقل، الصناعات الأساسية، والزراعة والغابات، والتأكيد على دور سياسات سوق العمل والحماية الاجتماعية، ومناقشة آثار الدعم والاصلاح الضريبي وأسواق الكربون ووضع العلامات الايكولوجية وغيرها كأدوات رئيسية لسياسة خضراء، إضافة إلى رفع الوعي حول الحاجة لمتابعة انتقال عادل مع ضرورة تدريب وتثقيف القوى العاملة(Nora Rathzel & David Uzzell, 2013, p. 51).

وتعرف الوظائف الخضراء على أنها تلك التي تقدم المنتجات والخدمات التي تستخدم مصادر الطاقة المتجددة، والحد من التلوث والحفاظ على الطاقة والموارد الطبيعية، وإعادة النفايات**(McClelland, 2010, p. 32).**

تتميز الوظائف الخضراء بالخصائص التالية:**(Miguel Mendonça & others, 2010, p. 7)** ترتبط بالمنتجات والخدمات الصديقة للبيئة؛ كما لها علاقة مع جميع مستويات التعليم والمهارات؛ توفير أجور المعيشة والفوائد الصحية؛ تطوير العرض الوظيفي وغالبا ما تكون محليا.

2.3 أهمية الوظائف الخضراء:وسيلة لجذب الأفراد من المجتمعات الفقيرة إلى العمل من خلال تدريبهم على مهارات الانتاج الصديق للبيئة؛توفر وسيلة لتوليد العمل اللائق، وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة البيئية؛تقلل من الأثر البيئي للمشاريع في مختلف القطاعات الاقتصادية إلى مستويات تعتبر مستدامة؛تسهم في الحد من الحاجة إلى الطاقة والمواد الخام، لتجنب انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، إلى التقليل من النفايات والتلوث، واستعادة النظم البيئية مثل المياه النظيفة والحماية من الفيضانات والتنوع البيولوجي (Nora Rathzel & David Uzzell, 2013, p. 51).

4.مساهمة الوظائف الخضراء في الحد من ظاهرة الفقر: يساهم الاقتصاد الأخضر في خلق الوظائف حسب القطاعات التالية:(برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2011، صفحة 30)

1.4 قطاع الزراعة الخضراء:لوحظ أن لكل 10% من الزيادة في العائدات الزراعية له علاقة بتخفيض 7% من مستوى الفقر في إفريقيا وأكثر من 5% في آسيا، كما أن للزراعة المستدامة دور في حماية الوظائف والحد من النزوح الريفي، فهي تعزز فرص العمل الريفية

في الانتاج والتسويق والخدمات. ويخلق الاستثمار في الزراعة الخضراء 47 مليون فرصة عمل إضافية في السنوات الأربعين المقبلة مقارنة مع الزيادة في نمو العمل المعتاد.

2.4 قطاع الصيد: تسهم عملية تخضير قطاع صيد الأسماك البحرية بخلق فرص عمل، ففي عام 2010 تم توظيف 119 مليون عامل في صناعة صيد الأسماك، 91% منهم صغار المنتجين.

3.4 إدارة النظم الايكولوجية المستدامة: لا تحمي فقط قاعدة الموارد الطبيعية التي يعتمد عليها الفقراء، بل توفر أيضا فرص عمل كبيرة، فيمكن لحزمة من الحوافز للإدارة المستدامة للغابات زيادة قدرها 16 مليون من الوظائف عالميا بتكلفة تقدر بـ 36 مليار دولار، كما تولد منتجات الغابة غير الخشبية مثل النباتات الطبية وتلك الصالحة للأكل فرص عمل لحوالي 4 ملايين شخص لسنوات عديدة و14 مليار دولار في التجارة والدخل للأسر، كما أن إشراك المجتمعات المحلية في صناعة السياحة والسفر الخضراء المتنامية يمكن أن يسهم في تنويع خيارات سبل العيش وتحقيق حفظ التنوع البيولوجي، ويمكن لبرامج الأشغال العامة التي تضمن العمل المأجور لاستعادة رأس المال الطبيعي من توفير الحوافز الضرورية لحماية البيئة كمبادرة للحد من الفقر.

4.4 توفير وظائف في سلسلة إعادة التدوير: يوظف قطاع النفايات في البرازيل والصين والولايات المتحدة 12 مليون شخص معضهم من الطبقة الفقيرة.

5.4 ابتكارات المؤسسات وسلسلة الامدادات والتكنلوجيا: وتبلغ أهميتها من خلال الأهداف المزدوجة لتحضير الاقتصاد وزيادة فرص وصول الفقراء إلى الخدمات الأساسية بصورة مستدامة، ويمكن توفير المساكن منخفضة التكلفة والطاقة النظيفة والمياه الصالحة للشرب والصرف الصحي وغيرها من متطلبات المعيشة الأساسية من قبل الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم وذلك باعتماد تقنيات صديقة للبيئة ومجدية من حيث التكلفة ومنخفضة الكربون مع حاجة أقل للصيانة.

توفر الشركات الصغيرة والمتوسطة التي تعتبر أنشطتها خضراء فوائد العمالة الثلاثية وتحسن عملية الحصول على الخدمات المحلية الأساسية وتؤمن الاستدامة البيئية، ونذكر مساهمة الشراكة العالمية للطاقة في القرى في خلق أكثر من 3000 وظيفة في إفريقيا ومنطقة بحر الكريبي من خلال دعم المشاريع المتعلقة بنشر تكنولوجيات الطاقة النظيفة المحلية.

5. مشاريع الاقتصاد الأخضر لتجربة الجزائر والامارات العربية المتحدة: شهد العقد الماضي انتقالا ملموسا للبلدان العربية نحو الاقتصاد الأخضر، حيث عمدت أكثر من سبعة دول عربية إلى تبني سياسات تنموية خضراء تقوم على استعمال منتجات وخدمات لمنع التلوث وتخفيض التأثيرات البيئية السلبية، وترجمت استراتيجيات الاستدامة الخضراء في مجموعة من التدابير التنظيمية والحوافز التي أدخلت في هذه البلدان لتسهيل التحول وإعطاء دفعة للقطاع الخاص لزيادة الاستثمارات في قطاعات الاقتصاد الأخضر وخاصة الطاقة المتجددة.

ونذكر في هذا الصدد تجارب بعض البلدان العربية التي تبنت استراتيجيات التنمية المستدامة والاستثمار في الاقتصاد الأخضر :

1.5 السياسة المنتهجة في الجزائر لتبني الاقتصاد الأخضر: بدأت الجزائر عددا من الاصلاحات والمبادرات التي تهدف لتنويع الاقتصاد وتحسين مناخ الأعمال وتعزيز أمن الطاقة وحماية البيئة وتطبيق الصناعات الخضراء، وكذا الاستخدام المستدام للأراضي. غير أن هذه المبادرات تحتاج إلى توحيد وصياغة كجزء من استراتيجية وطنية لتعزيز الاقتصاد الأخضر، مع التركيز على دعم الانتاج والاستهلاك المستدامين، والمساهمة في زيادة الثروة وخلق فرص العمل.

تعتبر الجزائر الاقتصاد الأخضر وسيلة لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية المستدامة، من خلال تنويع قاعدة الانتاج وزيادة القيمة المضافة، إلى جانب تعزيز الابتكار والحد من الفقر.

1.1.5الخطوات الملموسة التي قامت بها الجزائر نحو الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر:

مكن البرنامج الوطني للتسيير المدمج للنفايات المنزلية والملحقة من تحقيق نتائج مشجعة تتمثل في تزويد البلديات بـ 908 مخطط توجيهي لتسيير النفايات المنزلية والملحقة؛ إنشاء مؤسسات ولائية عمومية ذات طابع صناعي وتجاري لتسيير النفايات؛ وتم أيضا إنجاز ثلاث حضائر طبيعية ودراسة تهيئة 10 مناطق رطبة؛سمح تطبيق المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة الخطيرة والمخصص لنمو صناعي نوعي من تقليص تدفق النفايات بنسبة 10% سنويا وذلك بفضل التأهيل البيئي لـ 250 مركب ومؤسسة صناعية وتكوين 2000 مندوب بيئي؛في إطار حماية نوعية الهواء، مكن البرنامج الوطني للقضاء على المواد المضرة لطبقة الأوزون بتزويد 156 مؤسسة بـ 349 جهاز تحويل واسترجاع عبر كامل التراب الوطني؛شغيل أول محطة هجينة في 2011، و23 محطة منتجة للطاقة الكهروضوئية، و مزرعة منتجة لطاقة الرياح خلال 2017؛توفير 450000 وظيفة في 2012، ومن المخطط زيادة هذا العدد ليصل إلى 1,4 مليون وظيفة بحلول 2025، خاصة في قطاعات الطاقة المتجددة وإدارة المياه ومعالجة النفايات وتدويرها بالإضافة لخدمات وإدارات المناطق الخضراء؛تم تكريس الجهود في الجزائر لتحويل المدن إلى مدن خضراء مثل بلدية بوغزول بولاية المدية التي تطبق مخطط تجريبي لادخار وتطوير الطاقة المتجدد كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح، إلى جانب تطوير الأعمال الخضراء في المناطق التجارية والصناعية مثل معالجة مخلفات الأغذية الزراعية في ولاية تيبازة، كما أطلقت الجزائر واحدة من أكبر مشاريع الطاقة الشمسية بقدرة 4000 ميغاواط.(تقرير لجنة الامم المتحدة الاقتصادية لإفريقيا، 2015، صفحة 2)

كما تولي الجزائر اهتماما كبير لهذا المجال من خلال استضافتها للمؤتمر الإفريقي حول الاقتصاد الأخضر في فيفري 2014 بوهران، والذي لاقى نجاح من حيث عدد الدول المشاركة والإعلان لتشجيع دول افريقيا لتطوير استراتيجيات تهدف إلى الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.

2.1.5 الخطط والآفاق المستقبلية في الجزائر للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة:

من بين أهداف المخطط الوطني للمناخ (2015-2050) التي وضعته الجزائر:الحد من انبعاثات الكربون، لا سيما من خلال عزل ثاني أكسيد الكربون؛تطوير الطاقة النظيفة؛تقليل البصمة الكربونية للأنشطة الصناعية والمنزلية؛تكييف الزراعة والبنية التحتية مع تغير المناخ: تحسين نظام المياه، وإعادة تشجير ضخمة، تمديد السد الأخضر لمكافحة التصحر؛

البرنامج الوطني لتنمية الطاقة المتجددة (2011-2030): قدرت التكلفة الإجمالية للبرنامج بـ 80-100 مليار دولار (مرحلة المشروع التجريبي قيد التنفيذ).

3.1.5الأهداف المسطر تحقيقها بحلول 2030:إنتاج 22000 ميغاواط بما في ذلك 12000 ميغاواط للسوق المحلية (22% من إنتاج الكهرباء في العالم)؛تغطية 40% من احتياجات الكهرباء الوطنية، مقسمة بين الطاقة الحرارية الشمسية والطاقة الضوئية (37%) وطاقة الرياح (3%). تشجيع الزيادة في استهلاك الوطني للكهرباء المنتجة من خلال مشاريع الطاقة المتجددة، حيث ارتفع الاستهلاك من 2% في 2011 إلى 5% في عام 2015، ويتوقع زيادتها إلى 14% في عام 2020، ثم إلى 40% بحلول عام 2030؛خلق ما يقارب 200000 وظيفة مباشرة وغير مباشرة؛توفير ما يقارب 600 مليار متر مكعب من الغاز؛زيادة معدل تكامل الصناعة المحلية: 50% بحلول عام 2020 و 80% بحلول عام 2030.؛ أول محطة للطاقة تعمل بالغاز والطاقة الشمسية تولد 25 ألف ميغاواط و150 ألف ميغاواط من الطاقة الشمسية الحرارية (حاسي الرمل)؛إنشاء برنامج وطني لأبحاث الطاقة المتجددة؛

(2015-2020) :مرحلة توزيع المعدات والتصنيع؛(2020-2030): مرحلة تطوير واسعة النطاق.(تقرير لجنة الامم المتحدة الاقتصادية لإفريقيا، 2015، صفحة 6)

2.5 المشاريع التحولية نحو الاقتصاد الاخضر في الإمارات العربية المتحدة:

لقد خطت الامارات خطى عملاقة وجبارة من خلال مبادرات مكثفة للتوجه نحو الاقتصاد الاخضر والتي تعد مثلا للدول العربية للأخذ بتجربتها وتطبيقها، ومن خلال المشاريع والمساهمات في الاقتصاد الاخضر التي قامت بها الدولة قمنا بالتطرق الى أهمها.

1.2.5 المبادرات:لقد تبنت دولة الامارات العربية المتحدة 10 مبادرات للتمويل المستدام للاقتصاد الأخضر وهي:

1.1.2.5عشر مليارات دولار في سنوات من التمويل المستدام:أعلن بنك أبوظبي الوطني (NBAD) في جانفي 2016 عن التزامه بتوفير قروض واستثمارات وتسهيلات بقيمة 10 مليار دولار من التمويل على مدى السنوات العشر القادمة للمشاريع المستدامة بيئيا، من أجل مواكبة التوجهات الخضراء التي وضعتها الرابطة الدولية لأسواق رأس المال.

2.1.2.5 إنشاء مركز أبحاث لإدارة المياه:تم إنشاء مركز للبحوث والتعلم في محمية وادي وريعة في إمارة الفجيرة بدولة الامارات، وذلك بالشراكة بين معهد مراقبة الأرض (EarthWatch) وجمعية الامارات للحياة الفطرية (EWS-WWF) وبتمويل بنك "إتش أس بي الشرق الأوس(HBC ME) ، وتتمثل أهدافه في تثقيف وتوعية المجتمع حول قضايا المياه العذبة والموارد، وإجراء البحوث الإيكولوجية للمياه العذبة، ووضع السياسات واللوائح بناء على المعرفة العلمية ذات الصلة، وقد انتهى البرنامج الذي استمر 5 سنوات في مارس 2017.

3.1.2.5 دمج الاستدامة في العمليات الأساسية:في سبتمبر 2015 وقع بنك أبوظبي الوطني على مبادئ خط الاستواء، والتي تعتبر معيارا عالميا لتقييم المخاطر البيئية والاجتماعية في مشاريع التمويل، وهي تساعد البنك لتحديد الأطر المؤسسية والاجتماعية والحوكمية (ESG)، واعتماد الممارسات الدولية في تقييم المخاطر البيئية والاجتماعية، كما تدعم التزام البنك الأداء (المؤسسية والاجتماعية والحوكمة) الخاص به وانبعاثات الغازات الدفيئة (GHG) بما يتماشى مع معايير الجيل الرابع لمبادرة التقارير العالمية.(GRI)

وفي عام 2012 أطلق بنك اتش اس بي سي **(HSBC)** استراتيجية "التخفيف" للحد من انبعاثات الكربون السنوية بحوالي الثلث لكل موظف، حيث سيتم خفض انبعاثات الكربون السنوية من 3.5 طن لكل موظف في عام إلى 2.5 طن بحلول عام 2020، من خلال مشاركة الموظفين والعمل مع الموردين وتمويل المشاريع المبتكرة وتقليل استخدام الطاقة وإعادة تدوير النفايات وتطبيق الطاقة المتجددة وتبني مفاهيم المباني الخضراء وإقامة مراكز البيانات.

كما أطلق البنك صندوق الكفاءة الإيكولوجية الذي يدعم المشاريع المبتكرة المقترحة من قبل الموظفين للحد من البصمة البيئية، حيث بلغ عدد المشاريع المدعومة أكثر من 70 مشروعا، والتي تشمل: تجربة إضاءة**LED** ، منشآت اللوحات الضوئية لإنتاج الطاقة الشمسية، وتحويل النفايات العضوية إلى أسمدة، وتجربة نظام إدارة الطاقة.

4.1.2.5 الحوافز للمتعاملين للتوجه نحو بيئة خضراء:قدمت (دنيا) للتمويل قرض السيارات الخضراء في سبتمبر 2015 للعملاء الذين يقودون سيارات صديقة للبيئة أو ذات كفاءة في استهلاك الوقود في الامارات بقيمة فائدة منخفضة، كحافز لشراء السيرات الخضراء، وتبنى المبادرة بعد ذلك بنك الامارات دبي الوطني في جانفي 2017 لتعزيز استخدام السيارات الكهربائية والهجينة على غرار زيادة الطلب عليها.

5.1.2.5 التوجه الرقمي واللاورقي لتخضير وإشراك الجيل الجديد:استثمر بنك الامارات دبي الوطني مبلغ 136 مليون دولار في جوان 2016 على مدى 3 سنوات من أجل تمويل الابتكار الرقمي والتحول متعدد القنوات لعملياته ومنتجاته وخدماته، كما أطلق مبادرة "التوجه الأخضر/ اللاورقي" في ماي 2016 التي تهدف للتقليل من استخدام الورق من خلال أربع ركائز وهي: تبسيط العمليات، الرقمنة، المشاركة الجماعية والتوعية بهدف خفض استهلاك الورق بنسبة 10-15 % بحلول أفريل 2017، وهذا يشمل

مبادرة شهرية لكافة الادارات الداخلية لتقديم أفضل الأفكار استنادا إلى مدى خفض التكاليف وقابلية التوسع وسهولة التنفيذ، وقد تم تقديم أكثر من 300 فكرة تم تنفيذ 30 فكرة منها.

6.1.2.5 تعزيز محو الأمية المالية بين العملاء والطلاب:بادرت بعض البنوك الاماراتية والمؤسسات المالية ببرامج متعددة منها برنامج "المال الذكي" في نوفمبر 2016 لدعم استراتيجية الاستثمار الاجتماعي بهدف محو الأمية المالية وتمكين الموظفين والعملاء وأفراد المجتمع خاصة فئة الطلاب من إدارة إجراءات التمويل الشخصي، وقد شارك 1000 طالب من مختلف أنحاء الامارات في برنامج "مصرفي ليوم واحد" وتعلموا كيف تقوم الصناعة المصرفية وترجمة النظرية إلى معرفة علمية، كما تم إنشاء غرفة تداول تفاعلية (ITR) في الجامعة الأمريكية بالشارقة، وهي بيئة تعليمية متقدمة تقنيا تتكون من 24 مقعد، مصممة لتكون نموذج تداول كما هي في البنوك وبنفس نماذج الخلاصات الحية والبرمجيات الصناعية وأدوات التحليل.

7.1.2.5 تزويد الشباب بتجربة العالم الحقيقي:ركزت الامارات على ادماج الشباب في مبادراتها للتحول للاقتصاد الأخضر وتبني التنمية المستدامة من خلال مختلف البرامج، نذكر منها: برنامجي "دنيا للتمويل" لقادة أعمال المستقبل في 2013 وبرنامج بنك الفجيرة الوطني "NBF GenNext" في عام 2015 والهدف الرئيسي للبرنامجين هو إعداد مجموعة من الشباب بالمهارات والمعرفة اللازمة ليصبحوا قادة الأعمال التجارية في المستقبل من خلال اطلاعهم على مبادئ الإدارة والخدمات المالية الأساسية التي تتراوح من تحديد عوائد المساهمين إلى إعداد استراتيجيات التمويل الملائمة.

ومن بين برامج المدارس التي مست الشباب في سن 15 و16 في تسع دول من الشرق الأوسط وشمال افريقيا برنامج "تقدم" الذي أطلقه بنك "اتش اس بي سي" الشرق الأوسط المحدود والمجلس الثقافي البريطاني الذي يعمل على الجمع بين التعلم على الانترنت وتقديم ورش عمل تطبيقية قائمة على التفاعل بين المدرسين والمشاركين، وقامت ست دول مختلفة بالمشاركة وهي البحرين ومصر والكويت ولبنان وقطر والامارات العربية المتحدة في السنة التجريبية لمبادرة "تقدم" التي تضم 1234 طالبا و 80 معلما من 58 مدرسة بالشراكة مع الهيئات التعليمية المحلية في الامارات.

8.1.2.5 المنح الدراسية للرواد الشباب الاماراتيين ورواد المستقبل:ضمن هذا البرنامج الهادف لتكوين رواد الأعمال وتجهيزيهم للمشاركة في التنمية المستدامة للاقتصاد الاماراتي، فقد تم توزيع منح دراسية بقيمة ما يقارب 109000 دولار وذلك لتمكين طلاب الجامعات وطلاب الدكتوراه للحصول على مبلغ 20000 درهم لتغطية الرسوم الدراسية للعام الدراسي 2015-2016 وقد قدمت هذه المنحة لـ 38 طالبا.

9.1.2.5 مد يد العون وتحسين فرص الوصول المحتاجين:من بين المبادرات المساهمة في تحسين الظروف المعيشية وتنمية المجتمع، كل من مبادرة بريق الأمل التطوعية في عام 2014 بميزانية استثمار 900000 ألف دولار لمساعدة العائلات المحتاجة، وكذا حملة "ساعدنا على مساعدة الآخرين بمشاركة 27 جمعية خيرية تقدم مشاريع منفصلة في ثمانية بلدام من الشرق الأوسط وشمال افريقيا.

10.1.2.5 منصات مصرفية لجمع التبرعات:في مبادرة للمحافظة على البيئة وبالتحديد وادي الوريعة، قام بنك الفجيرة بعقد شراكة مع جمعية الامرات للحياة الفطرية بالتعاون مع الصندوق العالمي لصون الطبيعة، حيث يستخدم البنك شبكة صرافاته الآلية لنشر التوعية بهدف الحفاظ على الوادي من خلال مساهمة تبرع العملاء الطوعية بدرهم واحد كلما سحبوا الأموال من الصرفات الآلية، كما يفتح البنك المجال للتبرع للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وغيرها من المساعدات للفئات المجتمع المحتاجة.

2.2.5 التقدم الذي أحرزته الامارات في تطبيق أجندتها الخضراء: وضعت الأجندة الوطنية لرؤية الامارات 2021 عدة مؤشرات لضمان التنمية المستدامة للبيئة وزيادة كفاءة موارد الطاقة التقليدية والجديدة، وتم تحديد ستة مسارات استراتيجية هي:

المسار الأول: الطاقة الخضراء، وهي مجموعة من البرامج والسياسات الهادفة لتعزيز إنتاج واستخدام الطاقة المتجددة والتقنيات المتعلقة بها، بالإضافة لتشجيع استخدام الوقود النظيف لإنتاج الطاقة والعمل على تطوير معايير وتعزيز كفاءة استهلاك الطاقة في القطاعين الحكومي والخاص.

المسار الثاني: الاستثمار الأخضر، يشمل السياسات الحكومية والهادفة لتشجيع الاستثمارات في مجالات الاقتصاد الأخضر، وتسهيل عمليات إنتاج واستيراد وتصدير وإعادة تصدير المنتجات والتقنيات الخضراء بالإضافة للعمل على خلق فرص العمل للمواطنين في هذه المجالات وتجهيز الكوادر الوطنية في هذا المجال.

المسار الثالث: فيأتي تحت عنوان المدينة الخضراء، ويشمل مجموعة من سياسات التخطيط العمراني الهادفة للحفاظ على البيئة، ورفع كفاءة المساكن والمباني بيئيا، وتشجيع وسائل النقل الصديقة للبيئة أو ما يسمى بالنقل المستدام، بالإضافة لبرامج تهدف لتنقية الهواء الداخلي للمدن في دولة الإمارات لتوفير بيئة صحية للجميع.

المسار الرابع: التعامل مع آثار التغير المناخي، وذلك عبر سياسات وبرامج تهدف لخفض الانبعاثات الكربونية من المنشآت الصناعية والتجارية، بالإضافة لتشجيع الزراعة العضوية عن طريق مجموعة من الحوافز على المستويين الاتحادي والمحلي.

المسار الخامس: الحياة الخضراء، ويشمل مجموعة من السياسات والبرامج الهادفة لترشيد استخدام موارد الماء والكهرباء والموارد الطبيعية، بالإضافة لمشاريع إعادة تدوير المخلفات الناتجة عن الاستخدامات التجارية أو الفردية. كما يحوي هذا المسار على مبادرات التوعية والتعليم البيئي للجمهور.

المسار السادس: التكنولوجيا والتقنية الخضراء وسيركز هذا المسار في مرحلته الأولى على تقنيات التقاط وتخزين الكربون، بالإضافة لتقنيات تحويل النفايات إلى طاقة.

وتشمل استراتيجية الإمارات للتنمية الخضراء طويلة الأجل في كل إمارة على خمسة أهداف استراتيجية و12 برنامجا رئيسيا والذي يتفرع بدوره إلى 31 برنامجا فرعيا لتغطي جميع الجوانب الرئيسة للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر.

بدأ تنفيذ الأجندة الخضراء لدولة الامارات من خلال 96 مبادرة وفقا للأهداف الاستراتيجية الخمسة للبرنامج، ونذكر من بين خطوات التقدم الذي أحرزته بعض المبادرات في السنة الأولى من تنفيذ الأجندة، والأنشطة الرئيسية التي أجريت خلال عام 2016:

1.2.2.5 صندوق دبي الأخضر بقيمة 27 مليار دولار: بهدف تشجيع الاستثمار الأخضر والنمو الأخضر، أنشأت إمارة دبي "صندوق دبي الأخضر" في نوفمبر 2015 بقيمة 27 مليار دولار كجزء من استراتيجية دبي للطاقة النظيفة 2050 والتي تهدف إلى توفير 7% من طاقة دبي من مصادر الطاقة النظيفة بحلول عام 2020 و 25% بحلول عام 2030، و75% بحلول عام 2050 مما يجعلها المدينة ذات البصمة الكربونية الأقل في العالم بحلول 2050.،كما أنشأت هيئة كهرباء ومياه دبي شرك "الاتحاد لخدمات الطاقة" (إتحادإسكو) لتوفير فرص استثمارية للشركات المتخصصة في عقود أداء كفاءة الطاقة إلى جانب المؤسسات المالية، وموردي المعدات التكنولوجية الخضراء، ويجري العمل على إعادة تأهيل أكثر من 30000 مبنى في إمارة دبي لضمان كفاءة استخدام الطاقة في المرحلة الأولى من هذا المشروع. إضافة إلى برنامج لإدارة الطلب على الطاقة، وتبلغ تكاليف المشروع 30 مليار درهم ويعود المشروع بوفورات صافية اجمالية تصل إلى 52 مليار درهم وبمردود اقتصادي.(تقرير وزارة التغير المناخي والبيئة الاماراتية، 2017، صفحة 34)

2.2.2.5إنشاء بيت مستدام للطاقة في إمارة دبي: في نوفمبر 2016 أعلن مركز محمد بن راشد للفضاء (MBRSC) عن البيت المستدام والمستقل ذاتيا عن شبكة الكهرباء في دبي وتم تطوير نموذج للبيت وهو منزل قابل للتكيفمع المناخ الحار والرطب في الامارات وذلك لتعزيز استخدام التقنيات الخضراء والذكية، وتتراوح درجة الحرارة الداخلية للبيت المستقل بين 22-25 درجة مئوية في جميع المواسم والأوقات بحيث لا تتطلب أي جهاز تبريد تقليدي وتسهل من خفض استهلاك الطاقة بنسبة 75%، ويطبق المنزل الحلول

الذكية بما في ذلك تكنلوجيا التبريد على أساس المياه المبردة، وتقنيات العزل الحراري والهواء النقي المنتشر في المنزل باستمرار عن طريق نظام التهوية الميكانيكية، ويشمل المنزل أيضا على إدارة ذكية ونظام التحكم التي تتفاعل مع الحرارة والرطوبة الخارجية،وقد استغرق بناء هذا النموذج 100 يوم فقط، سبقها أكثر من سنة من الدراسة والمقارنة والتطبيق. ويهدف المركز إلى نشر هذا النوع من المنازل في جميع أنحاء دولة الامارات، حيث يخطط لإنشاء مختبر متخصص في إجراء التجارب والاختبارات للمنازل المستقلة للتحقق من كفاءة الأجهزة والأنظمة والموارد. وسيقوم فريق من المهندسين الاماراتيين في المركز بإجراء دراسات تكميلية لتحسين المياه المكثفة في نظام التبريد للاستخدام المنزلي.

3.2.2.5 المدينة النموذجية "مصدر" الخالية من الكربون:تعد مبادرة "مصدر" مبادرة شمولية تعمل من خلال خمس وحدات متكاملة، هي :معهد "مصدر للعلوم والتكنلوجيا": ويهدف المعهد إلى بناء رأس المالي البشري بما يدعم الانتقال إلى الاقتصاد القائم على الابتكار والمعرفة وجرى تأسيسه بالتعاون مع "معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا" ويقوم بدراسات عليا في مجال الطاقة المتجددة والتقنيات النظيفة من خلال برامج لدرجة الماجيستير والدكتوراه؛ "مصدر" للطاقة: التي أطلقت عدة مشاريع في مجال الطاقة المتجددة المخصصة للاستخدام على النطاق التجاري، من أهمها مشروع محطة "شمس" في المنطقة الغربية لمدينة أبوظبي التي تولد الكهرباء من الطاقة الشمسية المركزة بقدرة إنتاجية قدرها 100 ميغاواط، وهو ما يكفي لتزويد 20 ألف منزل بالكهرباء دون التسبب بانبعاثات كربونية، كما تشارك "مصدر للطاقة في مشاريع عالمية منها "مصفوفة لندن" لتوليد الكهرباء من طاقة الرياح البحرية بقدرة إنتاجية قدرها غيغاواط واحد، ومشروع "توريسول" في إسبانيا لتوليد الكهرباء من الطاقة الشمسية المركزة، إلى جانب شركة "مصدر للألواح الكهروضوئية" لتصنيع الألواح الشمسية الرقيقة في ألمانيا؛ "مصدر للاستثمار": والتي تعمل على بناء محفظة تضم كبرى شركات الطاقة المتجددة والتقنيات النظيفة، وتستثمر في هذه الشركات من خلال "صندوق مصدر للتقنيات النظيفة" الذي أطلق في عام 2006، وصندوق "دوتشيه بنك–مصدر" لتقنيات الطاقة النظيفة الذي أطلق في 2009، واستثمر صندوق مصدر للتقنيات النظيفة 250 مليون دولار، 45 مليون دولار منها في ثلاثة صناديق للتقنيات النظيفة، والباقي فقد وظف في 12 استثمار مباشر في شركات كمستثمر أساسي أو شريك. أما صندوق "دوتشيه بنك–مصدر" فقد جمع 265 مليون دولار عند أول إغلاق له؛ "مصدر لإدارة الكربون": تعمل على الدراسة والتصميم لمشروع التقاط غاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه بالتعاون مع "شركة بترول أبوظبي الوطنية "أدنوك ."(سلطان أحمد الجابر، 2011، صفحة 18) ؛ "مدينة مصدر": وهي مشروع مدينة خضراء خالية من الكربون في أبوظبي والتي استخدم فيها المواد الصديقة للبيئة في عمليات التشييد باستثمار حوالي 18 مليار دولار، ويتم التنقل في المدينة بواسطة شبكة من المركبات الكهربائية دون سائق ونظام النقل الشخصي السريع، وتبلغ مساحتها نحو 6 كيلومتر مربع ، وسوف تكون موطنا لحوالي 45 الف إلى 50 الف شخص وسوف تضم حوالي 1500 من الشركات ، وتتركز المدينة على المرافق التجارية والصناعية المتخصصة في المنتجات الصديقة للبيئة، حيث من المتوقع أن تستوعب المدينة يوميا أكثر من 60الف عامل.

ويتم خفض استهلاك هذه المدينة النموذجية المستدامة للمياه والطاقة من خلال إعادة تدوير المياه العادمة للاستخدام في الري، واستخدام 200 ميغاواط من الطاقة النظيفة "بالطاقة الشمسية" مقابل أكثر من 800 ميغاواط بالنسبة للمدينة التقليدية بنفس الحجم، واستهلاك 8000 متر مكعب من مياه التحلية يوميا مقارنة بأكثر من 20000 متر مكعب يوميا بالنسبة لمدينة تقليدية.(عنودالقنبدي، 2011، صفحة 22)

4.2.2.5 النهوض بالاستهلاك المستدام من خلال البطاقات الإيكولوجية والمشتريات:وتركز أساسا على تشجيع صناعة الامارات على الاستجابة بشكل أفضل لمتطلبات المستهلكين الأكثر خضرة والاستثمار في توفير المنتجات والخدمات المستدامة والحصول

عليها، بالإضافة إلى المعايير الوطنية والعنونة البيئية فيما يتعلق بكفاءة أجهزة المياه والطاقة والأغذية العضوية، قامت هيئة الامارات للمواصفات والمقاييس بوضع النظام الاماراتي للعلامة البيئية للأنظمة والمنتجات مثل علامة "الملاك الأزرق الألماني" ومن المقرر تعميم العنونة الجديدة في الأنظمة والمنتجات الداخلية ومنتجات البناء الخارجية، والأثاث الداخلي، والأدوات الكهربائية والميكانيكية، ومنتجات التعبئة والتغليف، والتنظيف المنزلي، ومنتجات الصلب والاسمنت، واللاوازم المكتبية.

وقد صاغت وزارة التغير المناخي والبيئة بالتعاون مع وزارة المالية السياسة الجديدة في عام 2016، حيث توجب جميع السلطات الاتحادية أن تدمج جوانب الاستدامة في اعتباراتها المتعلقة بالمشتريات المستدامة كل عام. وتعزم الوزارة أيضا وضع مبادئ توجيهية لمساعدة السلطات على وضع معايير شراء مستدامة وتحديد المنتجات والخدمات المستدامة في السوق.

3.2.5 الآفاق المستقبلية واستراتيجيات الاقتصاد الأخضر في الامارات:

1.3.2.5 إطلاق استراتيجية الامارات للطاقة 2050:في جانفي 2017 أطلقت الامارات استراتيجية الطاقة التي تستهدف رفع كفاءة الاستهلاك الفردي والمؤسسي بنسبة 40%، ورفع اسهام الطاقة النظيفة في إجمالي مزيج الطاقة المنتجة في الدولة إلى 50%، كما تستهدف تحقيق وفر يعادل 700 مليار درهم حتى عام 2050. وتأخذ الاستراتيجية في الاعتبار النمو السنوي المتوقع بنسبة 6%، وستعمل على زيادة مساهمة الطاقة النظيفة في مزيج الطاقة مع خفض البصمة الكربونية من توليد الطاقة بنسبة 70% خلال العقود الثلاثة المقبلة.

وتتمثل معادلة الطاقة الاستراتيجية المستهدفة لعام 2050 في: 44% الطاقة المتجددة، 38% الغاز، 12% الفحم النظيف، و6%النووية. وتهدف الاستراتيجية أيضا إلى تغيير ثقافة استهلاك الطاقة والحد من استهلاك الطاقة السكينة بنسبة 40%، كما تخطط دولة الامارات إلى استثمار 163 مليار دولار بحلول عام 2050 لتلبية متطلباتها الاقتصادية وأهدافها البيئية، على أن تنفذ على ثلاث مراحل، وتهدف المرحلة الأولى إلى تسريع استهلاك الطاقة بكفاء، فضلا عن تنويعها وتأمينها. وستسعى المرحلة الثانية إلى إيجاد حلول جديدة تتكامل مع حلول الطاقة والنقل، وستركز المرحلة الثالثة على البحث والتطوير بالإضافة إلى الابتكار والإبداع لتوفير الطاقة المستدامة.

2.3.2.5 استخدام الكربون من مصانع الصلب لتعزيز استيراد النفط:تشغيل مشروع "الريادة" لالتقاط الكربون وتخزينه (CCUS) على نطاق تجاري في الامارات، وتم تطوير هذا المشروع من قبل شركة أبوظبي لالتقاط الكربون "الريادة"، المشروع مشترك بين شركة بترول أبوظبي الوطنية (ADNOC) وشركة أبوظبي لطاقة المستقبل "مصدر"، ويستخدم المشروع ثاني أكسيد الكربون المنبعث من مصنع "حديد الامارات" من أجل حقنه كبديل عن الغاز المشبع بالسوائل في حقول النفط بأبوظبي لتعزيز إنتاجها.

ويتألف المشروع المقدر قيمته بـ 122 مليار دولار من ثلاثة مراحل. تتمثل المرحلة الأولى في التقاط ثاني أكسيد الكربون، والمرحلة الثانية نقل الغاز المضغوط عبر خط أنابيب يبلغ طوله 42 كيلومترا لحقنه في حقول النفط البرية في أدنوك في الرميثة وباب، وبهذه الطريقة سيحوذ مرفق "الريادة" ما يصل إلى 800000 طن من ثاني أكسيد الكربون سنويا، وسيساعد المشروع في استرداد النفط مع توفير الغاز الطبيعي الثمين الذي يستخدم تقليديا للحفاظ على الضغط في خزانات النفط، وتحرير الغاز الطبيعي من أجل استخدام الطاقة التقليدية وتوليد المياه.(تقرير وزارة التغير المناخي والبيئة الاماراتية، 2017، صفحة 43)

3.3.2.5 تقديم اختبارات لنقل الجيل القادم:قدمت هيئة الطرق والمواصلات في دبي (RTA) اختبارا عالميا لمختلف حلول التنقل المستقبلية بالتعاون مع شركة إعمار العقارية والاتحاد العالمي للمواصلات، حيث بدأت الهيئة في تجربة قطر مركبة بـ 10 مقاعد دون سائق باسم"EZ10" ، وتم تجربتها في بوليفارد محمد بن راشد ومنطقة الخليج التجاري بسرعة تصل إلى 40 كلم في الساعة، وهذه التجربة لا تتطلب البنية التحتية للعمل، ويمكن أن تغطي الميل الأخير حيث وسائل النقل التقليدية ليست مريحة ولكن المسافات غالبا ما تكون طويل، وهي الخطوة الأولى نحو تنفيذ استراتيجية دبي للنقل الذاتي، والتي تهذف إلى تحويل 25% من إجمالي التنقل في دبي إلى رحلات دون سائق بحلول 2030.

6.النتائج والتوصيات

–اعتماد استراتيجية شاملة للاقتصاد الأخضر تتسم بكونها محددة وقابلة للقياس ووضع الأهداف والمؤشرات، مع التركيز بشكل أكبر على الوظائف الخضراء والابتكارات التكنلوجية، والبحث والتطوير، والتكامل الصناعي وتعزيز رأس المال الطبيعي؛

–تكييف النظام التعليمي والتدريب المهني والتعليم المستمر وتعزيز الشراكات بين الجامعات ومراكز البحوث مع الشركات وغرف التجارة والصناعة والمنظمات المهنية؛

-إنشاء نظام ابتكار وطني أكثر كفاءة تدعمه السياسات العامة ودعم الابتكار من خلال تخصيص موارد مالية كافية للبحث وتطوير التقنيات الخضراء، لاسيما بالنسبة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة التي تكون مواردها ومهاراتها المالية محدودة؛

–إصلاح السياسة الصناعية لتشجيع الاستثمار الأخضر، إلى جانب تقوية أنظمة المراقبة والتقييم، بما في ذلك تطوير المؤشرات للاقتصاد الأخضر،

–رفع مستوى الوعي لمزايا تبني أنهد الاقتصاد الأخضر من خلال التواصل مع صناع القرار وأصحاب المصلحة المختلفة، بما في ذلك التمويل والقطاع الخاص، وكذا تسليط الضوء على الفوائد المالية والاجتماعية والمكاسب التنموية بالانتقال للاقتصاد الأخضر والمستدام؛

–تحديد استراتيجية شاملة ونمط عال للحكومة للانتقال إلى اقتصاد أخضر على الصعيدين الوطني والاقليمي، ووضع لجنة مركزية عليا للاقتصاد الأخضر للتنسيق بين مختلف الوزارات وتكون مهمتها اقتراح التوجيهات الاستراتيجية وضمان السير الحسن والمستمر لمختلف البرامج المعتمدة، وتقديم دراسات ونتائج تخدم كل من المجال الاقتصادي، الاجتماعي والبيئي؛

–تعزيز تبادل الخبرات، المعرفة والممارسات والسياسات الجديدة في مجال الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة والاطلاع على المشاريع الاقليمية المشتركة في هذا المجال من الزراعة المستدامة والمياه والطاقة، مع تدعيم الوصول الوصول إلى الأسواق والتجارة بين الدول العربية في المنتجات الخضراء والصديقة للبيئة؛

–إنشاء صندوق عربي أخضر لتمويل المشاريع الخضراء والمستدامة في منطقة الوطن العربي، والنظر في استخدام السندات الخضراء كوسيلة لتشجيع الاستثمارات في المنطقة.

توفير البيئة المواتية لنمو الاقتصاد الأخضر من خلال:

–إدماج كلفة التلوث واستخدام الموارد الطبيعية ضمن التكلفة الاجمالية للسلع والخدمات؛

–مراجعة وتحديث القوانين البيئية وتوضيح آليات الإنقاذ؛

-وضع استراتيجيات وطنية للتنمية الخضراء: تحديد القطاعات ذات الأولوية أو القابلة للتحول للاقتصاد الأخضر؛

-إدماج الاعتبارات البيئية ضمن أطر الخطط الوطنية الخماسية واستراتيجيات التنمية؛

-بناء الوعي لدى المستهلك وتعزيز ثقافة أنماط الانتاج والاستهلاك المستدامة؛

-اعتماد مجموعة من السياسات الداعمة: المشتريات العامة، ضرائب مباشر، حوافز للأنشطة البيئية، نقل التكنلوجيا، بحث وتطوير، برامج شهادات الجودة.

7.قائمة المراجع:

برنامج الأمم المتحدة للبيئة. (2011). نحو اقتصاد أخضر: مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر. نحو اقتصاد أخضر: مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، برنامج الأمم المتحدة للبيئة،.

تقرير لجنة الامم المتحدة الاقتصادية لإفريقيا. (2015). الاقتصاد الأخضر في الجزائر . تقرير لجنة الامم المتحدة الاقتصادية لإفريقيا،.

تقرير وزارة التغير المناخي والبيئة الاماراتية. (2017). حالة الاقتصاد الأخضر 2017 في دولة الامارات العربية المتحدة. وزارة التغير المناخي والبيئة الاماراتية.

McClelland, C. (2010). *Green careers for dummies.* Canada: Wiley publishing.

Miguel Mendonça & others. (2010). *Powering the Green Economy : The Feed-in Tariff Handbook* (first published ed.). London, UK: Earthscan.

Newten , A. C., & Cantarello, E. (2014). *An introduction to t (Science, systems & sustainability)* (First published ed.). New York, USA: Routledge,.

Nora Rathzel & David Uzzell. (2013). *Trade unions in the green economy: Working for the environment* (first published ed.). USA: Routledge.

United Nations. (2014). *Environment Program, using indicators for green economy policymaking.*

أحمد الكواز. (2014). الاقتصاد الأخضر والبلدان العربية. جسر *التنمية*(118).

الإسكوا. (2011). استعراض الإنتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الإسكوا. *الأمم المتحدة*(العدد الأول).

المجلس الاقتصادي والاجتماعي. (2014). *الاقتصاد الأخضر: فرص لخلق الثروة ومناصب الشغل، 45*. تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي، المغرب.

سلطان أحمد الجابر. (جويلية/أوت, 2011). "مصدر" أصبحت مطورا رائدا لمشروعات الطاقة المتجددة، . (مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، المحرر) *مجلة آفاق المستقبل*(11)، 18.

عنودالقنبدي. (سبتمبر, 2011). الاقتصاد البيئي "الأخضر"...العالم في طريقه إلى "ريو" مرة أخرى. *مجلة بيئتنا*(141)، 20-21.

موللي سكوت كاتو. (2010). *"الاقتصاد الأخضر" مقدمة في النظرة والسياسة والتطبيق*. (علا أحمد إصلاح، المترجمون) القاهرة،: مجموعة النيل العربية.