

الاقتصاد الأخضر: مسار لتحقيق التنمية المستدامة - تجربة الامارات-

* أ. برحون حياة

الملخص

شجعت معظم استراتيجيات التنمية الاقتصادية على التراكم السريع لرؤوس الأموال المادية، البشرية، والمالية على حساب تراجع وتناقص رأس المال الطبيعي وتدهوره، فقد شهد مطلع القرن العشرين عدة أزمات أدت إلى اضطراب وتهديد الجهد الرامي إلى بلوغ الأهداف الإنمائية للألفية وتحقيق التنمية المستدامة، فلم تتبع لمسار التنمية يجد أنها لم تسفر عن النتيجة المرجوة للتنمية المستدامة فبات من الضروري تغيير هذا المسار لمسار جديد من نماذج التنمية الاقتصادية الخضراء، لذا جاءت فكرة التحول نحو الاقتصاد الأخضر كنموذج جديد من نماذج التنمية الاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة والتقليل من المخاطر البيئية والاجتماعية، والذي أضفى توجهاً للكثير من حكومات العالم على غرار الإمارات العربية المتحدة التي تعتبر تجربة بارزة في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة، الاقتصاد الأخضر، البيئة، الامارات

Résumé

La majorité des stratégies de développement économique encourageaient l'accumulation des capitaux matériels, humains, et financiers aux dépens du capital naturel. Le début du 20^e siècle a été marqué par plusieurs crises qui ont affaibli et menacé les efforts visant à atteindre les objectifs de développement du millénaire et l'accomplissement du développement durable. Si on suit le parcours du développement, on remarquera qu'il n'a pas abouti aux objectifs voulu de développement durable. Par conséquent, il est devenu primordial de changer ce parcours vers un nouveau cours des modèles de développement économique vert. C'est pour cela que l'idée de changement vers une économie verte est apparue comme un nouveau modèle de développement

* أستاذة مساعدة - أ. جامدة محمد بوقرة - بومرداس .

économique ayant pour but de parvenir à un développement durable et de diminuer les risques environnementaux et sociaux. Ce modèle est devenu l'orientation de plusieurs gouvernements, tel que les Emirats Arabes Unis dont l'expérience est proéminente dans le domaine.

مقدمة:

أحدث النموذج الاقتصادي السائد حالياً تحسناً واضحًا في اقتصاديات كثيرة من الدول مما نتج عنه رفاه الإنسان لكثير من المجتمعات، إلا أنه قد أفرز عدة نتائج سلبية: فقد شهد العالم عدة تحديات وأزمات التي تسارعت خلال السنوات الماضية كتغير المناخ والاحتباس الحراري، استنزاف الموارد الطبيعية، بالإضافة إلى عدم استقرار أسواق الطاقة والسلع الأساسية وكذا نقص الأغذية وندرة المياه وكذا الأزمة المالية.

كل هذا يشير إلى الضعف البنائي والمخاطر التي لا تزال بدون حل، وتؤثر هذه الأزمات مجتمعة على قدرة تحقيق التنمية المستدامة وبلغ الأهداف الإنمائية للألفية، لذلك كان لابد من ظهور نموذج تنموي بديل ومستدام للخروج من هذه الأزمات، لذا فقد أطلقت الأمم المتحدة عام 2008 ، ضمن المبادرات التي تسعى لمواجهة الأزمات العالمية المتعددة، مبادرة الاقتصاد الأخضر، وهو ذلك الاقتصاد الذي يشهد ترابطًا بين الاقتصاد والمجتمع والبيئة، يحترم التوازنات البيئية ، القادر على خلق فرص جديدة لإنتاج الثروات ومناصب الشغل المستدامة والحد من الفقر وكذا تعزيز النمو الاقتصادي المستدام.

في هذا الإطار، سوف نحاول من خلال هذه الورقة الإجابة على الأشكالية التالية: هل التحول إلى الاقتصاد الأخضر كفيل بتحقيق التنمية المستدامة وما هي الفوائد والمنافع المتوقعة منه؟ من أجل ذلك سنقدم هذا العمل في ثلاث محاور: الأول يعني بالإطار المفاهيمي للاقتصاد الأخضر، الثاني يختص دراسة الاقتصاد الأخضر كأداة لتحقيق التنمية المستدامة بينما ما من خلال المحور الأخير سنحاول عرض تجربة الإمارات العربية المتحدة التي تعتبر تجربة بارزة في هذا المجال.

أولاً: الإطار المفاهيمي لل الاقتصاد الأخضر

1-مفهوم الاقتصاد الأخضر

يعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضر على أنه الاقتصاد الذي يؤدي إلى تحسين رفاه الإنسان وتقليله الفوارق الاجتماعية على المدى الطويل، وكذلك إلى

التخفيف من احتمالات تعرض أجيال المستقبل لمخاطر تدهور النظم البيئية ونضوب الموارد الأيكولوجية.¹ بعبارة أخرى، فإن الاقتصاد الأخضر هو اقتصاد قائم على انبعاثات الكربون المنخفضة واستخدام الموارد بكفاءة وتنمية اجتماعية شاملة.²

في نفس الاطار، يعرف تشابل (Karen Chapple) (الاقتصاد الأخضر بأنه) اقتصاد الطاقة النظيفة وتحسين نوعية البيئة من خلال الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والاستخدام الكافء للموارد الطبيعية. فالاقتصاد الأخضر لا يقتصر فقط على انتاج الطاقة النظيفة ولكن يشمل أيضا التقنيات التي تسمح بالإنتاج الانظف وكذا المنتجات والعمليات والخدمات التي تهمل من الآثر البيئي وتحسين استخدام الموارد.³

يبينما تعرف المنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) (الاقتصاد الأخضر على انه) المسار المتبع للانتقال من الاقتصاد الحالي الى اقتصاد مستدام، من اجل تعزيز الماء والتنمية وتخفيف التلوث والاستغلال الكافء للموارد الطبيعية وتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.⁴ فهو اقتصاد يؤدي الى تعزيز كفاءة استخدام الموارد الطبيعية والبشرية، وتخفيف التلوث والانبعاثات الضارة بالبيئة والمحافظة على التنوع الاحيائى والحيولة دون حدوث تدهور بيئي وتقليل التغيرات المناخية.⁵

2- دوافع التحول الى الاقتصاد الأخضر

جاء التفكير بالتحول الى الاقتصاد الأخضر من عثرات النظام الاقتصادي السائد حاليا والازمات المحتدنة التي تعرّض اهاخا صحة اثناء العقد الاول من الالفية الجديدة. فالاقتصاد الأخضر هو استجابة لتحديات القرن الواحد والعشرين المتمثلة اساسا في ما يلي:

¹ برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نحو اقتصاد أخضر: مسارات الى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر- مرجع لواضعي السياسات، تيرولي، 2011، ص 1

² احمد الكواز، الاقتصاد الأخضر والبلدان العربية، مجلة جسر التنمية، العدد 118، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ماي 2014، ص 2

³ CHAPPLE K., Defining the green economy : A primer on green economic development ,Center for Community Innovation , University of California , Berkeley, November 2008, p1

⁴ ELOI L, LE CACHEUX J., Economie de l'environnement et économie écolo-gique, édition Armand colin, paris, 2012, p102

⁵ ALLAH-KOUADIO R. et autres, Développement durable et émergence de l'Afrique, édition Grand vaux, Paris, 2015, p73

التحدي الأول: النمو الديمغرافي او مشكلة الانفجار السكاني

يعيش على كوكب الأرض ما يفوق سبعة ملليار نسمة ويقدر خبراء السكان ان عدد السكان سيرتفع الى 9.4 مليار نسمة بحلول سنة 2050.¹ و المشكلة السكانية حسب المalthosيون تمثل في التناقض او السباق غير المتكافئ بين نمو السكان من جهة ونمو الموارد المحدود من جهة أخرى². فشلاً تضاعف عدد السكان بأربع مرات بين 1890-1990، في حين نجد ان استهلاك الطاقة تضاعف بـ13 مرة واستهلاك المياه تضاعف بـ 9 مرات، بينما تضاعف الناتج الداخلي الخام بـ 14 مرة والمجدول المولى يعطينا صورة واضحة ومفصلة عن النمو غير المتكافئ بين السكان والاستهلاك غير المستدام للموارد الطبيعية.

المجدول رقم 1: التغيرات الاقتصادية والبيئية العالمية في القرن العشرين (1890-1990)

عامل الزيادة	
4	السكان
13	سكان المدن
14	الناتج الداخلي الخام PIB
40	الإنتاج الصناعي
13	استهلاك الطاقة
17	انبعاثات CO2
13	انبعاثات SO2
09	استهلاك الماء
35	صيد الأسماك
(انخفاض بـ 0.8%)	مساحة الغابات

Source : ELOI L., LE CACHEUX J., op.cit, p28

التحدي الثاني: استنزاف الموارد الطبيعية

¹PAPPALARDOM., L'économie verte: une réponse aux défis du 21^{ème} siècle, Revue responsabilité et environnement, Annales des Mines, N°61, 2011, p20

²زكي رزمي، المشكلة السكانية ونراة المalthosية الجديدة، علم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة و الفنون والآداب، الكويت، 1984، ص26

عدد سكان العالم يتزايد بمعدلات متسرعة (80 مليون نسمة كل سنة) لا تناسب ومعدلات تزايد الغذاء، فمن الطبيعي أن تراقب هذه الزيادة في عدد السكان زيادة في الطلب على الموارد البيئية حيث اتجه الإنسان في محاولة للمحافظة على معادلة توازن السكان/الموارد إلى استنزاف ما في البيئة من مواد وطاقات وبخاصة غير المتتجدد منها¹. فالإنسان يستغل الطبيعة بشكل مخيف فاستناداً إلى الاتجاهات الحالية، فإننا سنحتاج إلى كوكب ثانٍ من الموارد الطبيعية بحلول 2030 وذلك لتلبية احتياجات الاستهلاك الإنسانية، وهذا حسب تقرير الكوكب الحي 2012 الصادر عن الصندوق العالمي لحماية الطبيعية WWF والشبكة العالمية للبيئة، وفي سنة 2007 استخدمت البشرية ما يعادل كوكب ونصف لتلبية احتياجاتها وأمتصاص الكربون أي يلزمنا كوكب ونصف لتجديد الموارد الطبيعية التي يستهلكها السكان ويرجع هذا إلى الاستخدام المفرط للموارد من أغنى بلدان العالم ، وابعد من ذلك ينظر التقرير في آثار الاستهلاك ولو أنها كانت ماثلة مثلاً لدولة الإمارات العربية المتحدة ، لتطلب الأمر وجود 4.5 كوكب لتلبية احتياجات الإنسانية وأمتصاص انبعاثات الكربون² فمن الطبيعي أن يسعى كل بلد لتطوير اقتصاده وتقدم حياة أفضل لسكانه، لذلك من الضروري ابتكار وسائل جديدة للإنتاج والاستهلاك أكثر واقعية في الموارد الطبيعية، وتصدر كميات أقل من الغازات المسية لاحتباس الحراري.

التحدي الثالث: الاحتباس الحراري

في الربع الأخير من القرن العشرين سجلت درجة حرارة الأرض ارتفاعاً يتراوح بين درجة إلى درجتين، ويرجع العلماء هذه الظاهرة إلى ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو، فالحرارة التي تكتسبها الأرض من أشعة الشمس تعود وتطلقها إلى أعلى ولكنها لا تمثل من غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يمتصها ويعكسها مرة أخرى إلى الأرض ومن ثم ترتفع درجة حرارة الأرض والغلاف الجوي وتعرف هذه الظاهرة بالاحتباس الحراري³. على سبيل المثال تقدّر السنوات (1995-2006) من أكثر السنوات دفناً منذ عام 1850، بالإضافة إلى ذلك فقد انخفض متوسط حجم الجليد في القطب الشمالي بـ 2.7% في العقد الأخير⁴، فضلاً عن ذلك سيشهد العالم تغيرات مناخية تمس أنظمة تساقط الأمطار وتوزيع الجفاف على المستوى العالمي، وقد بدأت بوادر تغير المناخ تظهر بصفة جلية مثل تساقط الأمطار والثلوج في الصيف أو حدوث

¹ راتب سلامة السعود، الإنسان والبيئة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص ص 45-46

² Rapport planète vivante, World Wildlife Fund (WWF), 2012, p3 p20

³ راتب سلامة السعود، مرجع سابق ذكره، ص 77

⁴ PAPPALARDO M., op.cit, p21

عواصف وأعاصير في أماكن غير معهودة...انل.

بالإضافة إلى الآثار البيئية لظاهرة الاحتباس الحراري، هناك آثار اقتصادية على الثروة العالمية وبحسب تقرير ستيرن (Stern) إن لم يخنس العالم مالا يقل عن 1% من إيراداته للحد من الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري، فستؤدي هذه الظاهرة إلى تراجع الناتج الإجمالي العالمي بنسبة تتراوح ما بين 5% و 20% وهذا بحلول عام 2050¹.

على الصعيد الاجتماعي والاقتصادي تفاقمت آثار أزمة الغذاء في عامي 2008 - 2009، فباتعلى الأقل مليار شخص في العالم معرضين لخطر الجوع، وارتفاعت معدلات الفقر والبطالة في العدد من بلدان العالم بسبب الأزمة المالية 2008². فعلى الرغم من اختلاف أسباب هذه الازمات إلا أنها تتشابه في صفة مشتركة، الا وهي الإساءة الشديدة لتخفيص الموارد والحقاق الضرر بالبيئة. كل هذه العوامل دفعت بالعالم إلى إعادة النظر في الاقتصاد الحايلي والبحث عن البديل.

3-أهمية الاقتصاد الأخضر:

في إطار تحقيق التنمية المستدامة، للاقتصاد الأخضر أهمية كبيرة لمواجهة التحديات البيئية الخطيرة وتسريع النمو الاقتصادي وتحقيق المساواة الاجتماعية والحد من الفقر. يمكن تلخيص هذه الأهمية في العناصر التالية:

- مواجهة التحديات البيئية: عبر خفض التلوث وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، تحسين إدارة وكفاءة استخدام الموارد، تقليل حجم النفايات وإدارتها بشكل أفضل، حماية التنوع البيولوجي ووقف استنزاف الغابات والثروة السمكية؛
- تحفيز النمو الاقتصادي: حيث يتوقع أن تؤدي الاستثمارات الخضراء إلى تسريع عملية النمو الاقتصادي العالمي خاصة على المدى الطويل؛

4-متطلبات التحول إلى الاقتصاد الأخضر

ان التحول إلى الاقتصاد الأخضر ليس حدثاً فورياً يمكن ان يحدث بقرار واحد من السلطات العليا، بل هو عملية طويلة وشاقة توجهها نظرة سياسية من الأعلى إلى القاعدة بمشاركة الشعب من القاعدة إلى القمة³. وعملية التحول تكون بالانتقال من

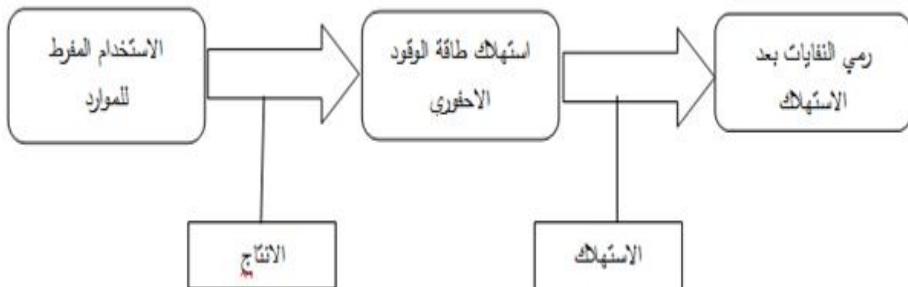
¹Ibid, p21

² رلى مجدلاني، مفاهيم ومبادئ الاقتصاد الأخضر: الإطار المفاهيمي - الجهد العالمي وقصص النجاح، الأمم المتحدة وللبنية الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا الأسكوا، 2010، ص 6

³ المنتدى العربي للبيئة والتنمية، الملخص التنفيذي-الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، 2011، ص XIX

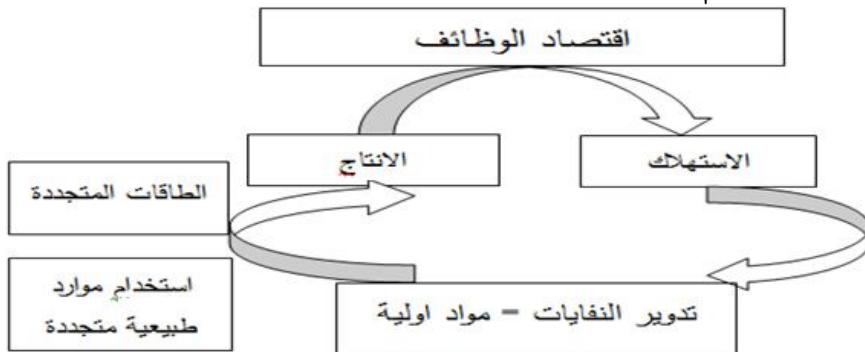
الاقد اقتصاد الخطي (اللحالي) والمتم يز بالا سهلاك الم فرط لله موارد وا ستخدام الطاقة الوقود الأحفوري والمتميز بانتاج كميات كبيرة من النفايات وغازات الاحتباس الحراري (الشكل1) الى اقتصاد دائري (اخضر) يستخدم موارد طبيعية متتجدد وطاقات متتجدة مع ابعاث اقل لغازات الاحتباس الحراري ويقوم بتدوير مختلفاته (الشكل2)

الشكل رقم 1: الاقتصاد الخطي L'économie linéaire



Source :ELOIL., LE CACHEUXJ., op.cit,p109

الشكل رقم 2: الاقتصاد الدائري L'économie circulaire



Source :ELOIL., LE CACHEUXJ., op.cit,p109

ان التوجه الى الاقتصاد الأخضر يقوم على مبدأ الانتقال التدريجي اليه بطرق تماشى والخصوصيات الاقتصادية والاجتماعية لكل بلد عن طريق اعتماد السياسات الملائمة، نلخص فيما يلي اهم متطلبات التحول الى الاقتصاد الأخضر استنادا الى دراسات المنتدى العربي للبيئة والتنمية¹:

- مراجعة السياسات الحكومية وإعادة تصميمها لتحفيز التحولات في أنماط الإنتاج والاستهلاك والاستثمار؛

¹ نفس المرجع السابق، ص IX-IIIX

- إعطاء الأولوية للتنمية الزراعية كهدف استراتيجي للتخفيف من الفقر في الأرياف؛

- الاهتمام بقطاع المياه وتعزيز كفاءة استخدامه ومنع تلوثها؛

- استحداث استثمارات مستدامة في مجال الطاقة وتشجيع الطاقات المتجددة؛

- وضع استراتيجيات منخفضة الكربون للتنمية الصناعية وتعزيز اعتماد التكنولوجيا النظيفة؛

- دعم النقل الجماعي المستدام واستعمال المعايير البيئية في البناء؛

- التصدي لمشكلة النفايات الصلبة من الرمي العشوائي والحرق إلى مقاومة إدارية لهذا المورد واستثماره بما هو مفيد وصديق للبيئة.

ثانياً: الاقتصاد الأخضر كأداة لتحقيق التنمية المستدامة

1-مفهوم التنمية المستدامة

يعرف Edward Barbier التنمية المستدامة بأنها ذلك النشاط الذي يؤدي بالارتقاء بالرفاقيّة الاجتماعيّة مع الحفاظ على الموارد الطبيعيّة المتاحة بأقل قدر ممكن من الضرر البيئي¹، فأساس فكرة التنمية المستدامة هو مصطلح التنمية الاقتصاديّة والنحو الاقتصادي الذي اعتمد في الدول المتقدمة منذ أكثر من قرنين من الزمن استناداً إلى النظريّات التي سادت حينذاك كالمدرسة الكلاسيكيّة والكينزيّة ونماذج النمو والتنمية، حيث ترتكز مفهوم التنمية على الحياة الاقتصاديّة حصرًا بصفتها عمليّة يرتفع بموجبهما الدخل القومي الحقيقى خلال فترة زمنية محددة². بينما بدأت بعض مضمون التنمية المستدامة بالظهور في المؤتمرات والوثائق العلمية منذ بداية سبعينيات القرن الماضي، وذلك قبل أن يرد التعريف الكامل لها في العام 1987 بقرير اللجنة العالميّة للبيئة والتنمية والذي أعطى تعريفاً للمصطلح.

لعل أول فكرة لظهور الاهتمام بالبيئة والتنمية هو عندما أنشئ ما أطلق عليه بنادي روما سنة 1968 والذي دعى إلى ضرورة اجراء أبحاث تختص مجالات التطور العلمي لتحديد حدود النمو في الدول المتقدمة³، حيث في سنة 1972 نشر هذا النادي تقريراً حول حدود النمو والذي عالج مسائل السكان والطاقة والإنتاج الزراعي والصناعي وتدور البيئة. في نفس السنة وبالتحديد 16-5 جويلية 1972

¹ BARBIERE., The concept of sustainable economic development, Environmental Conservation, vol 14, n2, London, 1987, p 104

² عدنان منافي صالح، التنمية المستدامة في الاقتصاد النامي بين التحديات والمتطلبات، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 16، بغداد، 2014، ص 113

³ محمد عبد البديع، اقتصاد حماية البيئة، دار الأمين، مصر، 2000، ص 294

انعقدت قمة الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية في ستوكهولم، حيث عرضت مجموعة من القرارات الخاصة بالتنمية الاقتصادية وضرورة الترابط بين البيئة والمشاكل الاقتصادية.

في 27 ابريل 1987 قدمت اللجنة الدولية للبيئة والتنمية التابعة للأمم المتحدة تقريراً بعنوان مستقبلنا المشترك الذي يعرف بتقرير بروتلاند، حيث أظهر التقرير فصلاً كاملاً عن التنمية المستدامة الذي أكد أنه لا يمكننا الاستمرار في التنمية بهذه الشكل مالم تكن التنمية قابلة للاستمرار¹. في هذا السياق، ثمنت بلوحة تعريف دقيق للتنمية المستدامة حيث ينص هذا التعريف على: "إنها التنمية التي تلبي احتياجات الأجيال الحالية دون الاضرار بحقوق الأجيال المستقبلية"².

منذ ذلك، انعقدت عدة مؤتمرات دولية حول التنمية المستدامة لعل أبرزها مؤتمر قمة الأرض عام 1992 في ريو دي جانيرو الذي ربط بين البيئة والتنمية حيث انبثقت عنه لجنة التنمية المستدامة التي وضع أساس ومعايير ومؤشرات لهذه التنمية وتواصلت الجهود والمؤتمرات. بعد عشرين سنة على مؤتمر قمة الأرض، انعقد مؤتمر آخر للأمم المتحدة حول التنمية المستدامة في ريو دي جانيرو عام 2012، والذي شكل محطة مهمة في مجال التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر وكذا العدالة ودور المجتمع المدني في عملية التنمية والحفاظ على البيئة ومحاربة الفقر.³

من خلال ما سبق، يرتكز مفهوم التنمية المستدامة على أنها:

- عملية شمولية متراقبة جامعة لاحتاجات الإنسان (الاقتصادية، الاجتماعية، البيئية)، والتي تمثل ابعاد التنمية المستدامة؛
- عملية حركية مستمرة ومتتجدة تبحث عن موارد جديدة وبدائل جديدة؛
- عملية تعتمد على الرشادة في استغلال الموارد وفي تحقيق الرفاهية والاستقرار الاقتصادي للجيل الحالي والأجيال القادمة،
- عملية طويلة المدى تستخدم الموارد دون الاضرار ببيئة.

2-ابعاد التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر

من أجل توضيح التنمية المستدامة، لابد من التطرق إلى ابعادها:

البعد الاقتصادي: إن البعد الاقتصادي كأحد ركائز التنمية المستدامة يستند على المبدأ الذي يقضي بزيادة رفاه المجتمع إلى أقصى حد ممكن للقضاء على الفقر من

¹ عمار عماري، إشكالية التنمية المستدامة وابعادها، الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكافاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة سطيف، الجزائر، يومي 07/08/2008، ص ص 36-37

² FLIPO F., Développement durable : Etat des lieux, revue I2D-information, données et documents, vol 53, n 1, paris, 2016, p30

³- عدنان مناتي صالح، مرجع سبق ذكره، ص 114.

خلال الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية على النحو الامثل¹ ، فالتنمية المستدامة في البلدان الغذية تعني اجراء تحسينات في مستويات استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية، وذلك عن طريق تحسين كفاءة استخدام الطاقة واحادث تغير في أنماط استهلاك الموارد، وعلى البلدان الغنية الصناعية مسؤولية خاصة في قيادة التنمية، لأن استهلاكها المتراكم في الماضي من الموارد الطبيعية اسهم بدرجة كبيرة في مشكلات التلوث العالمي فضلاً عن القدرة المالية والتكنولوجية لاستخدام تكنولوجيات اanzف للترشيد في الاستهلاك الكثيف للطاقة والموارد. اما في البلدان النامية فالتنمية المستدامة تعني اهـا استخدام الموارد بهـدف تحسين مستويات المعـيشـة والتقـليل من الفقر الذي يرتبط ارتباطـاً وثيقـاً بـتدهـور البيـئة والنـمو السـكـاني السـريع². وعلىـهـ لتحقيقـ التنميةـ المستـدامـةـ وـفقـ الـبعدـ الـاـقـتصـاديـ لـابـدـ مـنـ:

- تحسين مستوى المعـيشـةـ والـرفـاهـيـةـ وـتـقـليلـ حـدـةـ الفـقـرـ؛
- استـخدـامـ أـكـثـرـ كـفـاءـةـ لـرـأـسـ المـالـ لـتـسـهـيلـ التـحـولـ إـلـىـ التـكـنـوـلـوـجـيـاـ النـظـيـفـةـ؛
- تـحـقـيقـ نـمـوـ اـقـتصـاديـ مـسـتـدامـ يـتـلـامـيـمـ مـعـ الـبـيـئةـ.

الـبعـدـ الـاجـتمـاعـيـ: انـ الـبعـدـ الـاجـتمـاعـيـ يـشـيرـ الىـ الـعـلـاقـةـ بـيـنـ الـبـيـئةـ وـالـبـشـرـ وـالـىـ الـنـهـوضـ بـرـفـاهـ الـاـنـسـانـ وـتـحـسـينـ سـبـلـ الـحـصـولـ عـلـىـ الـمـحـدـومـاتـ الـصـحـيـةـ وـالـعـلـيـمـيـةـ الـأـسـاسـيـةـ وـكـذـاـ اـحـتـرـامـ حـقـوقـ الـاـنـسـانـ فـهـيـ تـنـيـةـ تـهـدـفـ إـلـىـ تـحـقـيقـ تـنـيـةـ اـجـتمـاعـيـةـ بـيـنـ جـمـيعـ اـفـرـادـ الـجـمـعـمـ، إـذـاـ فـالـتـنـمـيـةـ لـاـ تـتـحـقـقـ إـلـىـ تـنـيـةـ اـلـسـكـانـ وـتـنـيـةـ الـمـوـارـدـ الـبـشـرـيـةـ الـتـيـ تـعـدـ مـنـ الـعـنـاصـرـ الـأـسـاسـيـةـ لـلـوـصـولـ إـلـىـ تـنـيـةـ مـسـتـدـامـةـ، لـاـنـ الـاـنـسـانـ هـوـ غـاـيـةـ ايـ بـرـاجـمـ لـلـتـنـمـيـةـ وـهـوـ فـيـ الـوقـتـ نـفـسـهـ وـسـيـلـةـ مـنـ وـسـائـلـ تـحـقـيقـ أـهـدـافـهـاـ، وـبـذـلـكـ فـالـتـنـمـيـةـ مـسـتـدـامـةـ تـعـنيـ:

- الـاـرـتـقاءـ بـالـعـنـصـرـ الـبـشـرـيـ؛
- تـامـيـنـ الـاـحـتـياـجـاتـ الـأـسـاسـيـةـ لـلـسـكـانـ؛
- تـحـسـينـ الـرـفـاهـيـةـ الـاـجـتمـاعـيـةـ.

¹ محمد الطاهر قادرـيـ، التـنـمـيـةـ مـسـتـدـامـةـ فـيـ الـبـلـدـانـ الـعـرـبـيـةـ بـيـنـ الـنـظـرـيـةـ وـالـتـطـبـيـقـ، مـكـتـبـةـ الـخـيـرـ الـعـصـرـيـةـ لـلـنـشـرـ وـالـتـوزـعـ، لـبـانـ، 2013، صـ 78

² عبد الله محمد حسون وآخرون، التـنـمـيـةـ مـسـتـدـامـةـ: الـمـفـهـومـ، الـعـنـاصـرـ وـالـإـعـادـ، مجلـةـ جـامـعـةـ دـيـاليـ، العـدـ 67، العـرـاقـ، 2015، صـ 348

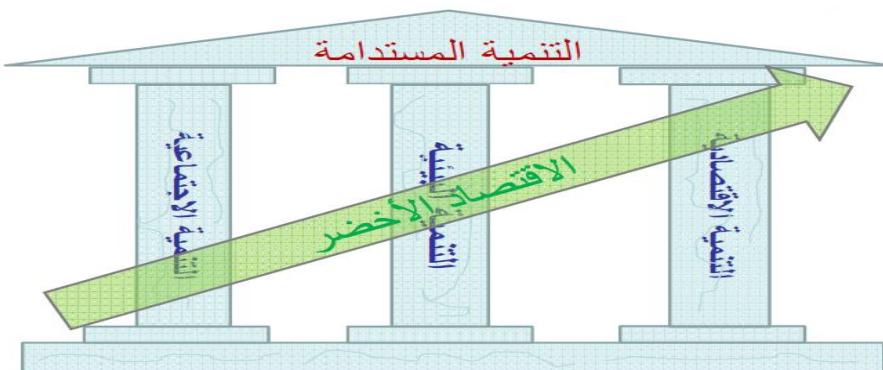
³ عـثمانـ محمدـ غـنـيمـ، مـاجـدـ أـبـوـ زـنـطـ، التـنـمـيـةـ مـسـتـدـامـةـ فـلـسـفـهـاـ وـأـسـالـيـبـ تـخـطـيـطـهـاـ وـأـدـوـاتـ قـيـاسـهـاـ، دـارـ صـفـاءـ لـلـنـشـرـ وـالـتـوزـعـ، الـأـرـدنـ، 2010ـ، صـ 39

⁴ محمد الطاهر قادرـيـ، مـرـجـعـ سـبـقـ ذـكـرـهـ، صـ 81

⁵ عبد الله حسون محمدـ، مـرـجـعـ سـبـقـ ذـكـرـهـ، صـ 351

البعد البيئي: يعدّ البعد البيئي من الركائز الأساسية التي ترتكز عليها التنمية المستدامة، ففي مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي عقد في ستوكهولم سنة 1972، اتضحت العلاقة الوطيدة بين التنمية والبيئة ولزمن ليس بعيد كأن يقصد بالتنمية المستدامة البعد البيئي على الأخص. تعتمد التنمية المستدامة بعدها على إدارة الموارد الطبيعية والبشرية بحيث تعمل على الإيفاء بحاجة الأجيال الحالية وتحافظ على مصالح الأجيال اللاحقة وهذا هو التحدي الذي يواجه الأفراد والمجتمعات ويطلب بذل الجهد الكبيرة لتوسيع السكان بهذه المشكلة، فهي تهدف لحماية الموارد الطبيعية من الضغوط البشرية.¹

الشكل رقم 3: الاقتصاد الأخضر يدعم ركائز التنمية المستدامة



المصدر: رلى مجذلاني، 2010، ص 7

وبحسب برنامج الأمم المتحدة للبيئة، يمكن الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر باستثمار 2% فحسب من الناتج الداخلي الإجمالي العالمي كل عام (والذي يبلغ حالياً نحو 1.3 تريليون دولار أمريكي) وذلك بدءاً من الآن حتى العام 2050 لتخصيص عشرة قطاعات رئيسية والتي تشمل الزراعة، الطاقة، المباني، الصناعة، الغابات، مصائد الأسماك والسياحة وأنواع المياه والنفايات²، وهذا لتحريك التنمية في مسار منخفض الكربون وأكثر كفاءة في استخدام الموارد.

وعليه فإن التحول إلى الاقتصاد الأخضر يمكن أن يساعد في نقل العالم إلى اتجاه جديد من التنمية يضمن الاستقرار في البيئة جنباً إلى جنب مع التنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية وهو ما تدعو إليه التنمية المستدامة.

3- فوائد التحول إلى الاقتصاد الأخضر في ظل التنمية المستدامة

¹ محمد الطاهر قادری، مرجع سبق ذکرہ، ص ص 76، 77

² PAPPALARDO M., op.cit, p110

يمكن تلخيص هذه الفوائد في العناصر التالية:¹

- الاقتصاد الأخضر يدرك قيمة رأس المال الطبيعي ويستثمر فيه؛
 - الاقتصاد الأخضر محوري لإزالة الفقر بخلق فرص العمل وتدعم المساواة الاجتماعية؛
 - الاقتصاد الأخضر يستبدل الوقود الأحفوري بالطاقة المستدامة ويستخدم التقنيات المنخفضة الكربون ويحسن كفاءة استخدام الموارد والطاقة؛
 - يوفر معيشة حضرية أكثر استدامة وتنقلاً منخفض الكربون عن طريق تشجيع النقل الجماعي؛
 - ينحو أسرع من الاقتصاد الحالي بمرور الزمن وعلى المدى الطويل ويحافظ على الموارد الطبيعية ويستعيدها.
- بعد هذا العرض العام لأهمية الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة، ارتأينا ان نقدم فيما يلي التجربة البارزة للأمارات العربية المتحدة في هذا المجال.
- ثالثاً: تجربة الامارات العربية المتحدة في الاقتصاد الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة

1-استراتيجية الامارات للتحول نحو الاقتصاد الأخضر

تعتبر الامارات العربية المتحدة دولة سريعة التطور شهدت فترة طويلة من النمو الاقتصادي الإيجابي والذي نتج عنه معدل مرتفع في استهلاك الموارد الطبيعية. كدولة ذات مناخ جاف وحار، تحتاج الامارات الى الطاقة للتكييف ولتحلية المياه من أجل الاستخدام المنزلي. وأدت هذه العوامل بالإضافة الى نمط استهلاكي هادر للموارد الطبيعية الى بصمة بيئية مرتفعة بالنسبة للفرد في الامارات، والتي لها ثالث أكبر بصلة فردية في العالم وهي 8.4 هكتار عالي للفرد مقارنة بمتوسط العالمي البالغ 1.8 هكتار للفرد². أي ان شعب الامارات يمارس أعلى الضغوط على الكوكب. وباعتبارها واحدة من بين أكبر مستهلكي الطاقة في منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا، فإن دولة الامارات ترتبط بانبعاثات الكربون العالمية التي تساهم في تغيير المناخ³.

1 برنام الأمم المتحدة للبيئة، نحو اقتصاد أخضر: مسارات الى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر- مرجع لواضعي السياسات، تيروبي، 2011، ص 27-6

2 الصندوق العالمي لحماية الطبيعة والشبكة العالمية للبصمة البيئية، تقرير الكوكب الحبي 2012 (ملخص)، سويسرا، 2012، ص 4

3 الشبكة الدولية للحقوق والتنمية، مشروع التنمية الخضراء المستدامة في دولة الامارات العربية المتحدة، على الموقع: <http://gnrd.net/ar/seemore.php?id=418>

وعليه، تواجه الامارات قضيّاً بيئيّة ملحة تشمل ندرة المياه، تدهور الأراضي، التّنّوع الحيواني وتدهور البيئة الساحلية وتلوث الهواء. لمواجهة التّحدّيات البيئيّة وفي إطار سعيها المتواصل لبناء مستقبل مستدام لجيل الحاضر وأجيال المستقبل، تبنّت الامارات عدّة مبادرات لعلّ أبرزها استثمار 22 مليار دولار في الطاقة النظيفة في امارة ابوظبي، كما وضعت حجر الأساس لمدينة مصدر، التي تعتبر اول مدينة خالية من الكربون والفاييّات في العالم، وتعتمد الامارات رفع معدلات استخدام الطّاقات النظيفة الى 29% بحلول 2030، وتساهم مشاريع اعادة التدوير في الحفاظ على البيئة حيث بلغت حجم الاستثمارات عام 2011 قرابة 2 مليارات دولار.¹ من جهة اخرى، تبنّت الامارات نهج الاقتصاد الأخضر كمسار من مسارات التنمية المستدامة عبر "استراتيجية الامارات للتنمية الخضراء 2012-2021"، التي تشمل ستة مسارات رئيسية تغطي مجموعة كبيرة من التشريعات والسياسات والبرامج والمشاريع:²

- المسار الأول: يشكّل الطّاقة الخضراء وهي مجموعة من البرامج والسياسات المادّة لتعزيز إنتاج الطّاقات المتجددة والتّقنيّات المتعلّقة بها وتشجيع استخدام الوقود النظيف وتعزيز استخدام الطّاقة في القطاع الحكومي والخاص؛
- المسار الثاني: يشكّل السياسات الحكومية والمادّة لتشجيع الاستثمارات في مجالات الاقتصاد الأخضر، وتسهيل عمليات إنتاج واستيراد وتصدير وإعادة تصدير المنتجات والتّقنيّات الخضراء إضافة إلى العمل على خلق فرص العمل للمواطنين وتجهيز الكوادر الوطنية في هذا المجال؛
- المسار الثالث: يأتي تحت عنوان المدينة الخضراء حيث يشمل مجموعة من سياسات التخطيط العمراني المادّة لحفظ على البيئة ورفع كفاءة المساكن والمباني بعثياً كما يشمل مبادرات لتشجيع وسائل النقل الصديقة للبيئة أو ما يسمى بالنقل المستدام بالإضافة لبرامج تهدف لتنقية الهواء الداخلي للمدن في دولة الامارات لتوفير بيئة صحية لجميع؛
- المسار الرابع ويشمل التعامل مع آثار التغيير المناخي وذلك عبر سياسات وبرامج تهدف لنخفض الانبعاثات الكربونية من المنشآت الصناعية والتجارية بالإضافة لتشجيع الزراعة العضوية عن طريق مجموعة من الحوافز على المستويين

¹ عبد الله العوضي، التنمية المستدامة وتجربة الامارات الرائدة، مركز الامارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، أبوظبي، جوان 2012، على الموقع:

<http://www.ecssr.com/ECSSR/appmanager/portal/ecssr>;

² منتدى دبي العالمي للطاقة، طاقة نظيفة لتنمية مستدامة، مركز دبي التجاري العالمي، دبي، 15-17 ابريل 2013، ص 7 على الموقع: http://www.dgef.ae/arabic/images/DGEF_arabic_13.pdf

الاتحادي والمحلّي. كما يشمل هذا المسار الحفاظ على التنوع البيولوجي وحماية التوازن البيئي لجميع الكائنات البرية والبحرية في بيئة دولة الإمارات؛

- المسار الخامس يسمى الحياة الخضراء حيث يشمل مجموعة من السياسات والبرامج المادفة لترشيد استخدام موارد الماء والكهرباء والموارد الطبيعية بالإضافة لمشاريع إعادة تدوير المخلفات الناتجة عن الاستخدامات التجارية أو الفردية. كما يشتمل هذا المسار على مبادرات التوعية والتعليم البيئي؛

- المسار السادس ويشمل تطوير ودعم التكنولوجيا الخضراء حيث سيركز هذا المسار في مرحلته الأولى على تقنيات التقاط وتخزين الكربون بالإضافة لتقنيات تحويل النفايات إلى طاقة.

كل هذه المسارات ستهدف سبعة قطاعات وهي ا لنفط والغاز، النقل والمواصلات، المياه والكهرباء، البناء والانشاءات، النفايات، استخدام الأراضي والزراعة، الصناعة.

2- أهمية التحول نحو الاقتصاد الأخضر في دولة الإمارات

التحول نحو الاقتصاد الأخضر سيعود على الدولة بالعديد من المنافع من كافة الجوانب:¹

- من الناحية البيئية:

- تحسين إدارة الموارد الطبيعية كالطاقة والمياه من خلال تحضير مختلف القطاعات الاقتصادية؛

- خفض انبعاثات الغازات الدفيئة؛

- تقليل النفايات من خلال تشجيع عمليات إعادة التصنيع والتدوير.

- من الناحية الاجتماعية:

- رفع جودة الحياة وخفض الأمراض والتكاليف الصحية؛

- خلق فرص عمل جديدة من خلال التركيز على الوظائف الخضراء؛

- توفير منتجات صديقة للبيئة وتفعيل دور المشتري.

- من الناحية الاقتصادية:

- تعزيز تنافسية اقتصاد الدولة؛

- تخفيض الاعباء المالية على الحكومة؛

¹ استراتيجية الإمارات للتنمية الخضراء على الموقع: <http://beeatna.ae/greenconomy>

- تعزيز مكانة الدولة كوجهة استثمارية من خلال جذب الاستثمارات الخضراء؛
- تعزيز التنوع الاقتصادي وخلق مشاريع وصناعات جديدة مبنية على الإبداع والتكنولوجيا؛
- جعل الإمارات مركز عالمي لتصدير و إعادة تصدير المنتجات والتقنيات الخضراء.

- من الناحية الدولية:

- أن تكون الإمارات من الدول السباقية بالتجهيز نحو الاقتصاد الأخضر؛
- تعزيز مكانة دولة الإمارات في المحافل الدولية.

3- الاقتصاد الأخضر وسيلة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة في الإمارات:

وذلك من خلال الأهداف التالية¹

- تحقيق جودة حياة عالية:

- خفض ما يزيد عن 2.2 مليون طن من النفايات بحلول 2021؛
- توفير 4 مليارات متر مكعب من المياه بحلول عام 2030؛
- تحسين أنماط الاستهلاك بما يضمن استدامة الموارد؛
- رفع معدل الوعي الاجتماعي بما يتناسب ومتطلبات تحول للاقتصاد الأخضر.

- تخفيف الآثار السلبية على البيئة:

- خفض 20% من البصمة المائية بحلول 2030 ما يقارب 7 مليارات دولار؛
- خفض الانبعاثات في قطاع الطاقة من 430 g/KWh في عام 2013 إلى أقل من 100 g/KWh بحلول عام 2030، وخفض انبعاثات الغازات الدفيئة؛
- تقليل النفايات من خلال تشجيع عملية إعادة التدوير والتصنيع؛
- تحسين إدارة الموارد الطبيعية كالطاقة والمياه من خلال تحرير مخطة القطاعات الاقتصادية.

- خلق فرص عمل خضراء ودعم الابتكار والمعرفة:

- خلق 160 ألف فرصة عمل خضراء بحلول عام 2030؛
- زيادة الصادرات بحوالي 13-17 مليار دولار بحلول عام 2030 وانشاء سوق المنتجات والخدمات الخضراء؛

¹ نفس المرجع السابق

- تأسيس مركز تدريبية وبحثية متخصصة لتأهيل الكوادر الإماراتية وتنمية المهارات؛

- دعم قطاع التكنولوجيا والقطاعات التي تقتضي بإمكانات نمو جيدة، وتطوير الأبحاث التي ترتكز على التكنولوجيا المتقدمة.

الخاتمة والنتائج

من خلال استعراض محاور هذا العمل وما جاء فيها من أفكار حول مفهوم الاقتصاد الأخضر وارتباطه بالتنمية المستدامة، توصلنا إلى النتائج التالية:

- إن مستقبل التنمية إذا أرد لها توسيع مفهومها واستدامته لا يمكن أن يتم إلا من خلال تدعيم الاقتصاد الأخضر واتخاذ ترتيبات حقيقية وفعالية نحو الإصلاح الشامل المقترن بتحولات بنوية عملية اقتصادية واجتماعية وبيئية لتحقيق استغلال أمثل للموارد؛

- ان مفهوم الاقتصاد الأخضر لا يحل محل التنمية المستدامة، ولكنه نتيجة الاقتناع المتزايد بأن تحقيق التنمية المستدامة المطلوبة لن تتحقق إلا عن طريق تبني اقتصاد أخضر ولن يكون بمقدور العالم تحقيق الأهداف التنموية للألفية دون تحقيق الاستدامة التي تعتمد بدورها على فكرة الاقتصاد الأخضر؛

- الاقتصاد الأخضر يجعل الاقتصاد أكثراً كفاءة على المدى الطويل، فيزيد إنتاجية الموارد خاصة الطاقة والماء إلى أقصى حد ممكن ويقلل النفايات ويخفض التلوث وذلك عن طريق الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية؛

- يعتبر الاقتصاد الأخضر سبيلاً للاتصال الاقتصادي والتنمية المستدامة من خلال تشجيع الاستثمارات في البيئة كوسيلة لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام (النمو الأخضر) والحد من الفقر؛

- يتطلب الاقتصاد الأخضر دمج الاعتبارات البيئية في أي نموذج أو سياسة أو مشروع للتنمية الاقتصادية اعتباراً من مرحلة الأولى؛

- يعتبر الاقتصاد الأخضر فرصة للاقتصاديات الناشئة لوضعها على مسار ائمائي قائم على انبعاثات أقل لل��bon وعلى كفاءة الطاقة والموارد، ويمكن أن يوفر لها ميزة نسبية في الأسواق العالمية إلى جانب ضمان استدامة النمو السريع لتلبية تطلعاتها الإنمائية.

الوصيات

بناء على النتائج السابقة يمكن اقتراح التوصيات التالية:

- يجب ان يكون الاهتمام بالاقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة من مسؤولية وواجبات الدولة من جهة ومؤسسات المجتمع المدني من جهة أخرى من خلال العمل على تكوين مؤسسات تعمل على وضع سياسات فعالة تحقق التوازن بين التنمية المستدامة والبيئة عن طريق الاقتصاد الأخضر،
 - تحصيص نسبة معينة من الموارد المالية لإنفاق نحو الاقتصاد الأخضر،
 - العمل على زيادة استخدام مصادر توليد الطاقة المتتجددة من خلال الاعتماد على الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة الماء في توليد الكهرباء و كذا إلغاء الدعم على طاقة الوقود الأحفوري؛
 - تشجيع الدراسات والبحوث من خلال مركز البحث والجامعات والعمل على تطوير ودعم التكنولوجيا الخضراء وتشجيع الابتكار،
 - في الأخير، يجب نشر الوعي بين الأفراد، فالمستهلكين اقوى حايف لنمو الاقتصاد الأخضر من خلال ترسیخ ثقافة الإنتاج والاستهلاك المستدام.
- قائمة المصادر:**

1. احمد الكواز، الاقتصاد الأخضر والبلدان العربية، مجلة جسر التنمية، العدد 118، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ماي 2014
2. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نحو اقتصاد أخضر: مسارات الى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر-مراجع لواضعي السياسات، نيروبي، 2011
3. راتب سلامة السعود، الإنسان والبيئة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2010
4. رلى مجدلاني، مفاهيم ومبادئ الاقتصاد الأخضر: إطار المفاهيمي - الجهود العالمية وقصص النجاح، الامم المتحدة واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا الاسكوا، 2010
5. زكي رمزي، المشكلة السكانية وخرافة المalthوسية الجديدة، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1984
6. الصندوق العالمي لحماية الطبيعة والشبكة العالمية لل بصمة البيئة، تقرير الكوكب الحي 2012 (ملخص)، سويسرا، 2012
7. عبد الله محمد حسون وآخرون، التنمية المستدامة: المفهوم، العناصر والابعاد، مجلة جامعة ديالي، العدد 67، العراق، 2015
8. عثمان محمد غنيم، ما جد أبو زنط، التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2010

9. عدنان مناتي صالح، التنمية المستدامة في الاقتصاد النامي بين التحديات والمتطلبات، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 16، العراق، 2014
10. عماري عمار، إشكالية التنمية المستدامة وابعادها، الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المائية، جامعة سطيف، الجزائر، يومي 08/07/2008
11. قادری محمد الطاهر، التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، مكتبة الحسن العصرية للنشر والتوزيع، لبنان، 2013
12. محمد عبد البديع، اقتصاد حماية البيئة، دار الأمين، مصر، 2000
13. المنتدى العربي للبيئة والتنمية، الملخص التنفيذي -الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية ، 2011
14. نجوى يوسف جمال الدين وآخرون، الاقتصاد الأخضر-المفهوم والمتطلبات في التعليم، مجلة معهد الدراسات والبحوث التربوية، العدد 3، المجلد 22، جامعة القاهرة، مصر، 2014
15. ALLAH-KOUADIO R. et autres, Développement durable et émergence de l'Afrique, édition Grand vaux, Paris, 2015
16. BARBIER E., The concept of sustainable economic development, Environmental Conservation, vol 14, n2, London, 1987
17. CHAPPLE K., Defining the green economy : A primer on green economic development ,Center for Community Innovation , University of California , Berkeley, November 2008
18. ELOI L., LE CACHEUX J., Economie de l'environnement et économie écologique, édition Armand colin, paris, 2012
19. FLIPO F., Développement durable : Etat des lieux, revue I2D-information, données et documents, vol 53, n 1, 2016
20. PAPPALARDO M., L'économie verte: une réponse aux défis du 21^{ème} siècle, revue responsabilité et environnement, Annales des Mines, N61, 2011
21. Rapport planètevivante, World Wildlife Fund (WWF), 2012

22. الشبكة الدولية للحقوق والتنمية، مشروع التنمية الخضراء المستدامة في دولة الامارات العربية المتحدة، على الموقع: <http://gnrd.net/ar/seemore.php?id=418> تاريخ الاطلاع: 2016/02/20

23. منتدى دبي العالمي للطاقة، طاقة نظيفة لتنمية مستدامة، مركز دبي التجاري العالمي، دبي، 15-17 افريل 2013، على الموقع: http://www.dgef.ae/arabic/images/DGEF_arabic_13.pdf تاريخ الاطلاع: 2016/02/20

24. عبد الله العوضي، التنمية المستدامة وتجربة الامارات الرائدة، مركز الامارات للبحوث والدراسات الاستراتيجية، أبوظبي، جوان 2012، على الموقع: <http://www.ecssr.com/ECSSR/appmanager/portal/ecssr> تاريخ الاطلاع: 2016/02/03

1.25 ستراتيجية الامارات للتنمية الخضراء، على الموقع: <http://beeatna.ae/greeneconomy> تاريخ الاطلاع: 2016/01/10