الاقتصاد الاخضر مسار الى تقويم النمو الاقتصادي في دول مختارة

أ.م.د صفاء عبد الجبار الموسوي الباحثة :ايمان عبد الرحيم كاظم
كلية الادارة والاقتصاد / جامعة كربلاء

الملخص

إن عملية التحول الى الاقتصاد الاخضر اضحت هدفاً لمعظم بلدان العالم وذلك لانها تسهل الطريق للوصول الى تحقيق التنمية المستدامة.

لذا كان هدف البحث هو الوقوف على الواقع البيئي في العراق ومحاولة اصلاحه من خلال تخضير الاقتصاد و تحقيق التنمية المستدامة عبر تقدير الناتج المحلي الاجمالي الاخضر بعد طرح تكاليف التدهور البيئي من الناتج المحلي الاجمالي التقليدي والوصول الى معدل النمو الاخضر او الحقيقي بالاعتماد على تقرير البنك الدولي لتكاليف التدهور البيئي 0 و تبين من البحث ان العراق يتحمل تكاليف تدهور بيئي عالية لما اصابه من دمار في اثناء العقود الماضية وان هناك صعوبات في الوصول الى تقديرات دقيقة للاضرار البيئية ولاسيما ما يخص التنوع البيولوجي لعدم وجود احصاءات مسبقة لها وقد قدرت تكاليف التدهور البيئي في العراق عام 2008 ب (9,995) مليار دينار عراقي اي ما يعادل (8.7) مليار دولار امريكي وبنسبة (10.3 %) من الناتج المحلي الاجمالي التقليدي على وفق ذلك تم تقدير الناتج المحلي الاجمالي الاخضر والذي بلغ (75,55) مليار دولار امريكي وهو اقل من الناتج التقليدي الذي بلغ في العام نفسه (84,460) مليار دولار امريكي اما فيما يخص تقويم النمو الاقتصادي فقد كان معدل النمو للناتج المحلي الاجمالي التقليدي لهذه السنة (0.52%) وبعد طرح نسبة التدهور استخرجنا معدل النمو الحقيقي او الاخضر الذي كان (– 9.8%)

ومن اهم مقترحات البحث هو انه لا يمكن التحول الى الاقتصاد الاخضر بالوقت المطلوب في ظل التردي البيئي الراهن في العراق الا من خلال بناء الية متكاملة تشمل جميع قطاعات الاقتصاد الوطني و تبدأ بالقطاعات الاكثر ضررا بيئيا و اكثر ارتبطا بالقطاعات الاخرى باستخدام الحوافز الاقتصادية الخضراء او آليات الاقتصاد الاخضر بغية الاسراع في عملية التحول بالشكل الذي يتناسب مع الاضرار البيئية التي يعاني منها العراق.

Abstract

The process of transition to a green economy has become the goal for most of the countries of the world, because it facilitates the road to get to achieve sustainable development.

So it was the aim of the research was to examine the environmental situation in Iraq and try to repair it through the greening of the economy and achieve sustainable development by assessing the green GDP after subtracting the costs of environmental degradation from the traditional GDP.

It was found from the search that Iraq bear the costs of environmental degradation high to injury from destruction during the past decades .

The most important research proposals is that it can not shift to a green economy time required under the environmental degradation present in Iraq, but by building an integrated include all sectors of the national economy and begin sectors most damaging environmentally and more related to other sectors using the mechanics of green economy in order to speed up the transformation processand in a form that fits with the environmental damage that has plagued Iraq

المقدمـــة :

يعد الاقتصاد الاخضر نموذجا من نماذج التنمية الاقتصادية سريعة النمو وإذ اساسه يقوم على المعرفة لاقتصاديات البيئية التي تهدف الى معالجة العلاقة المتبادلة مابين الاقتصادات الانسانية والنظام البيئي الطبيعي و الاثر العكسي للنشاطات الانسانية على التغير المناخي والاحتباس الحراري وهو يناقض نموذج ما يعرف (بالاقتصاد الاسود) الذي اساسه يقوم على الوقود الحجري مثل الفحم والبترول والغاز الطبيعي. اذ الاقتصاد الاخضر يحتوي على الطاقة الخضراء التي توليدها يقوم على اساس الطاقة المتجددة بدلا من الوقود الاحفوري والمحافظة على مصادر الطاقة واستخداماتها بوصفها مصدر طاقة فعال هذا عدا اهمية نموذج الاقتصاد الاخضر في خلق ما يعرف بفرص العمل الخضراء وضمان النمو الاقتصادي المستدام والحقيقي، ومنع التلوث البيئي والاحتباس الحراري واستنزاف الموارد والتراجع البيئي.

ونتيجة الاثار السلبية المتزايدة للنمو الاقتصادي نلاحظ العالم اليوم ينادي بالانتقال الى الاقتصاد الصديق للبيئة المتمثل بالاقتصاد الاخضر وهو الاقتصاد الذي ينتج عنه اثار ايجابية على البيئة وعدم الاكتفاء بالاقتصاد المراعي للبيئة إذ ان تجنب الاثار السلبية الناتجة من العمليات الانتاجية لم يعد كافيا للحفاظ على البيئة بل يجب تكيف هذه العمليات من خلال تطوير اساليب الانتاج لتكون ذات اثر ايجابي في البيئة ليحل الازمات البيئية التي يعاني منها العالم الآن ومن هنا جاء اعلان الامم المتحدة في مؤتمر ريو عام 2012 بان يكون الاقتصاد الاخضر هو المسار لتحقيق التنمية المستدامة.

ولأن الحسابات القومية التقليدية لم تعد صالحة للافصاح عن مدى التزام منظمات الاعمال على المستوى القومي بالمعايير والمواصفات اللازمة لتحقيق الرفاهية المطلوبة من المجتمع وللاخذ باتجاه التنمية المستدامة والاقتصاد الاخضر في سبيل تحقيق الرفاهية تم اضافة الاصول البيئية الى الحسابات القومية الخضراء والتي ينتج عنها الناتج القومي الاخضر او المعدل بيئيا.

مشكلة البحث:

ان الاثار السلبية للنمو الاقتصادي غير المراعي للبيئة ذات الاثر المتنامي والمتزايد في الامد القصير والمتوسط يمكن ان تؤدي الى اثار عكسية في مستويات النمو الاقتصادي في الاجل الطويل ويمكن ابرازها من خلال التركيز على دراسة وتحليل بعض المفاهيم الاقتصادية الجديدة منها الاقتصاد الاخضر والحسابات القومية الخضراء التي تم استعمالها لبيان حجم الاضرار البيئية و انعكاساتها على النمو الاقتصادي في بلدان العالم بشكل عام وفي بلدان العينة المدروسة تايوان والمكسيك وتجربة العراق بشكل خاص بما يساوي حجم هذه الاضرار. وان عملية التحول من نمط الاقتصاد التقليدي الى الاقتصاد الصديق للبيئة والذي يعرف بالاقتصاد الاخضر يستوجب اعتماد حزمة من الآليات من اجل المحافظة على البيئة من التدمير وبما يحقق نموا اخضر

فرضية البحث :

ينطلق البحث من فرضية مقتضاها ان اعتماد الاقتصاد الاخضر الصديق للبيئة يمكن ان يسهم في تقويم النمو الاقتصادي وتعزيزه في بلدان العالم بشكل عام وبلدان العينة تايوان والمكسيك وتجربة العراق بشكل خاص لكون النمو الاقتصادي يتأثر بالأضرار البيئية الناتجة من الاقتصاد التقليدي بشكل مباشر او غير مباشر قد يؤدي الى انخفاض معدل النمو بمقدار نسبة الاضرار البيئية من النمو التقليدي وان اعتماد الحسابات القومية الخضراء يعمل على ادخال الاضرار البيئية المحددة للنمو الاقتصادي ضمن حسابات الناتج المحلي الاجمالي للوصول الى النمو الحقيقي.

هدف البحث :

يهدف البحث الى:

1-التأطير النظري للاقتصاد الاخضر والحسابات القومية الخضراء ودورها في تقويم النمو الاقتصادي.

2-دراسة واقع التحول نحو الاقتصاد الاخضر واستخدام الحسابات القومية الخضراء في دول مختارة ودراسة دورها في تقويم النمو الاقتصادي.

منهج البحث :

اعتمد البحث اسلوب الجمع بين الاسلوبين الاسلوب الاستنباطي في دراسة الافكار و الاطر النظرية في ما يتعلق بالاقتصاد الاخضر والحسابات القومية الخضراء 0 والمنهج الاستقرائي عبر دراسة الواقع في دول العينة المختارة.

هيكل البحث :

تم تقسيم البحث الى ثلاث مباحث. إذ تناول الاول مدخل مفاهيمي للاقتصاد الاخضر في حين كان الثاني قد تناول الحسابات القومية الخضراء وآليات الاقتصاد الاخضر. وقد خصص الثالث لبيان تجارب دول مختارة و إذ أشير فيه لتجربة المكسيك وتايوان وتجربة العراق في التحول الى الاقتصاد الاخضر .

المبحث الاول : مدخل مفاهيمي للاقتصاد الاخضر

اولا : مفهوم الاقتصاد الأخضر

شهدت العقود الاخيرة من الالفية الآخرة ادراكا ووعيا اكبر للروابط بين البيئة الطبيعية والتنمية الاقتصادية واخذت الامم المتحدة وبعض المؤسسات الدولية التابعة لها مثل منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة بتوجيه الاهتمام الى قضايا البيئة منذ السبعينيات.[11] الا ان الاستدامة لا تزال هدفا بعيد الامد ولابد ان نعمل على تخضير الاقتصاد لنصل الى هذا الهدف ومن هنا ظهر مفهوم الاقتصاد الأخضر ليكون مسارا الى تحقيق التنمية المستدامة.[12]

ان مفهوم الاقتصاد الأخضر ينمو جنبا الى جنب مع الحركة البيئية ويطرح الان رؤية لحياة اقتصادية عادلة مستدامة.[13] ومع التطور السريع للاقتصاد العالمي ووضوح اداء القيود البيئية اكثر فاكثر فقد وضعت كثير من البلدان مفهوم الاقتصاد منخفض الكاربون الى الامام، فهو يوضح الانسجام المتبادل بين الاقتصاد والاجتماع والايكولوجية البيئية كهدف لنموذج التنمية الجديد الذي يحقق التنمية الاقتصادية المتكافئة مع حماية البيئة بوصفها شكلا من اشكال التنمية الاقتصادية. [14] وفي حقيقة الامر الاقتصاد الأخضر هو صياغة القيم عن كيفية تعريف التقدم والرخاء اي ان في جوهره هو منهج لتعزيز التوسع الاقتصادي ويحمي الغلاف الحيوي ويضمن المساواة الاجتماعية وفي الوقت نفسه لا يسمح بتفوق اي من هذه الابعاد على حساب الابعاد الاخرى،[15] لذا نجده يشكل مثالا مختلفا للنظر للتفاعل بين الانشطة البشرية والظروف

---

(11)احمد شكري الريماوي ،اقتصاديات الاراضي واستعمالاتها ،الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، مصر، 2008، ص 412.

(12)برنامج الامم المتحدة للبيئة 2011،نحو اقتصاد أخضر مسارات الى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر مرجع لواضعي السياسات، ص iii.

(13)د .هشام بشير، مفهوم الاقتصاد الأخضر في ضوء التغيرات المناخية، مجلة البيئة الان ،29 -12-2011.

(14)Green Supply Chain Management based on Lowcarbon economy, Business School Shanghai Dianji University Shanghai,China, Institute of Transportation, Shanghai Maritime University Shanghai,China,2011 IEEE ,.

(15)الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، الملخص التنفيذي النتائج الرئيسة التوصيات ،تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية، 2011، ص10.

الاجتماعية والبيئة فهو ليس كالاتجاه السائد في التخطيط الاقتصادي الذي يدرس البيئة بمعزل عن اي شيء اخر فالاقتصاد الأخضر يحاول ان يوفق بين كل من سياسات الاقتصاد الكلي للدولة والاهداف البيئية والاجتماعية للسياسات. [16] ويرتكز مفهوم الاقتصاد الأخضر على اعادة تشكيل الانشطة الاقتصادية لتكون اكثر مساندة للبيئة والتنمية الاجتماعية.[17] وهناك العديد من التعاريف للاقتصاد الأخضر فقد عرفه برنامج الامم المتحدة للبيئة بانه "الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية الانسان والمساواة الاجتماعية في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية وندرة الموارد الايكولوجية"[18] وعرف ايضا بأنه الاقتصاد الذي يؤدي الى تحسين أوجه عدم المساواة والرفاه في حين لا يعرض الاجيال القادمة لمخاطر بيئية كبيرة وندرة ايكولوجية. [19]

فالاقتصاد الأخضر يمكن ان يوسع الامكانيات بالنسبة للقطاعات المحرومة من الاقتصاد العالمي وتعد فرصة سكان الريف عالية بشكل خاص في الاقتصادات الناشئة.[20]

وعليه يمكن ان يعرف الاقتصاد الأخضر بانه الاقتصاد الذي ياخذ الابعاد البيئية والاجتماعية بالحسبان ويحاول ان يحقق التوازن الطبيعي والاجتماعي والاقتصادي في الوقت الحاضر والمستقبل من خلال التركيز على استخدام التكنولوجيا النظيفة واعطاء قيم حقيقية للمنافع والتكاليف البيئية للوصول الى النمو الحقيقي.

ثانيا :أهمية الاقتصاد الأخضر

يعد الاقتصاد الأخضر إطارا يهدف الى تفعيل مفهوم التنمية المستدامة من خلال التشجيع على الاستثمارات البيئية كوسيلة لتحقيق النمو الأخضر والحد من الفقر فالاقتصاد الأخضر يسعى الى تقليص الفوارق الاجتماعية على المدى البعيد وكذلك الى تخفيف احتمال تعرض اجيال المستقبل لمخاطر تدهور النظم البيئية ونضوب الموارد الايكولوجية.[21] فالاقتصاد الأخضر يهتم بامكانية جعل الاقتصاد اكثر كفاءة على المدى الطويل من خلال زيادة انتاجية الموارد الى اقصى حد ممكن ويخفض التلوث ويقلل النفايات والموارد المستعملة ويوجه الاستثمارات بغية ادارة مستدامة للموارد الطبيعية بهدف زيادة انتاجيتها الاقتصادية والبيئية وقدرتها على خلق وظائف خضراء ودعم الفقراء الى اقصى حد ممكن.[22]

واستراتيجية النمو الأخضر كما يقول دعاة الاقتصاد الأخضر ستبرز اكثر القطاعات ديناميكية سواء أكان ذلك من إذ النمو أم من إذ خلق فرص العمل. فقد اظهر دراسات مختلفة للنمو المتسارع لبعض القطاعات الفرعية للطاقة المتجددة مثل الرياح والطاقة الشمسية في البلدان النامية والمتقدمة ان من شانها ان تحقق ارباح مضاعفة وستعود بالفائدة على البيئة والتنمية

---

(16)الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، المصدر السابق ،ص 6.

(17) برنامج الامم المتحدة، مفاهيم ومبادئ الاقتصاد الأخضر اطار مفاهيمي والجهود العالمية وقصص النجاح، 15-12-2010.

(18) برنامج الامم المتحدة للبيئة 2011،مصدر سبق ذكره ، ص1.

(19)UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT THE GREEN ECONOMY: TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IMPLICATIONS 7–8 October 2010 Geneva, Switzerland New York and Geneva,2010.

(20) منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة، حالة الغابات في العالم 2012، روما، 2012، صx.

(21)United Nations Environment Programme (UNEP), 2010, Green Economy Report: A Preview.

نقلا عن :الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر :المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية ،اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا والاسكو، الامم المتحدة، نيويورك 2011.

(22)الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، الملخص التنفيذي النتائج الرئيسة التوصيات، تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية 2011،ص 10.

معا ومن القطاعات الاقتصادية التي كثيرا ما يعتد بها كقطاعات خضراء هي الصحة والتعليم والنشاط الثقافي وغيرها من الخدمات والطاقة المتجددة والتكنولوجيا ذات الصلة والاستثمار في الاصول الطبيعية. وان كان من الممكن تحقيق نمو مركز في هذه القطاعات بالتزامن مع انخفاض في الانشطة الكثيفة الاستهلاك للطاقة والموارد فمن شأن ذلك ان يحدث تغيراً جوهرياً في طبيعة النمو ويتزايد انتاج وتجارة الخدمات ذات الاثر البيئي المنخفض وفضلاً عن اتساع نطاق العولمة فيمكن ان توفر هذه الخدمات ايضا فرص بديلة للبلدان النامية لايجاد اسواق خارج نطاق التصنيع يمكنها في ان تتخصص في مجالات معينة وتحقق نمو اقتصادي مرتفع. (23)

والنواحي الاساسية للاقتصاد الأخضر يمكن ان تدعم تحقيق التنمية المستدامة عبر محاولته تحديد تقدير القيم الحقيقية للمنافع التي توفرها البيئة للمجتمع والتكاليف المرتبطة بالتدهور البيئي، فضلاً عن أنه يشمل آليات لتطوير آليات السوق كفرض ضرائب بيئية لمكافحة التلوث او اصدار تراخيص يمكن تداولها وغيرها من الآليات وهو يوفر نمطا للقياس يتضمن الحسابات القومية الخضراء من خلال تخضير الناتج المحلي الاجمالي بتضمين التغيرات في المخزون البيئي ضمن الناتج المحلي الاجمالي. (24)

تنبع اهمية الاقتصاد الأخضر في التحدي الذي يواجه المجتمع الدولي في الوقت الحاضر هو كيفية تحقيق تنمية اقتصادية ورفاهية اجتماعية باقل قدر من استهلاك الموارد الطبيعية وبالحد الادنى من التلوث والاضرار البيئية وهذا هو جوهر الاقتصاد الأخضر.

ثالثا: أهداف الاقتصاد الأخضر

هناك العديد من الاهداف التي تقف وراء التحول من الاقتصاد التقليدي باتجاه الاقتصاد الأخضر ويمكن ادرج هذه الاهداف في ما ياتي :

1. **توفير فرص العمل**
2. **تقليل الفقر**
3. **تحقيق النمو المتوازن**
4. **المحافظة على موارد الطبيعة**
5. **توفير الامن الغذائي**
6. **المحافظة على مستوى منخفض من التلوث**
7. **السيطرة على معدلات النمو السكاني**
8. **التخطيط الحضري المستدام**
9. **تحقيق الامن والسلام**
10. **توفير الصحة الجسدية والنفسية**
11. **زيادة المشاركة المجتمعية**
12. **تغيير انماط الاستهلاك**

(23)اللجنة التحضيرية لمؤتمر الامم المتحدة للتنمية المستدامة، الدورة الآخرة، 7-8اذار / مارس 2011 ص 8.

(24) نداء حسين عبد عون، دور الاقتصاد في حماية بيئة المدينة من التلوث وصنع القرار ،مجلة المخطط والتنمية العدد 24، 2011، ص57.

رابعا: ابعاد الاقتصاد الأخضر

لأن الاقتصاد الأخضر جزء من التنمية المستدامة نلاحظ انه يأخذ أبعاداً لا تختلف بشكل جذري عن ابعاد التنمية المستدامة الا انها مختلفة عنها في بعض التفاصيل ويمكن ادراج ابعاد الاقتصاد الأخضر في النقاط الاتية :

1-الابعاد الاقتصادية

ويأخذ هذا البعد قيمة الكلف والمنافع للموارد البيئية ولما كان الاقتصاد التقليدي لا يأخذ كلف التلوث واستنزاف الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة في حسابات الناتج القومي أخذ الاقتصاد الأخضر على عاتقه ادخال قيم التلوث والاستنزاف وادراجها في الحسابات القومية الخضراء لتعديل الناتج القومي الاجمالي وجعله اكثر أخضرارا. وهنا يجب قياس حصة الفرد من التلوث وحصة الفرد من استهلاك الموارد الطبيعية، فضلاً عن المساواة في التوزيع والحد من تفاوت الدخول و الحد من الانفاق العسكري وتحويله لاغراض تنموية ولاسيما الخضراء.

2-الابعاد الاجتماعية

يسعى الاقتصاد الأخضر الى تقليص النمو السكاني المفرط واستقراره، والحد من الهجرة من الريف الى المدينة بتوفير الخدمات في الارياف، والحد من الفقر والبطالة والتفرقة بحسب الجنس واللون او بين الاغنياء والفقراء فالعدل الاجتماعي اساسي في التحول للاقتصاد الأخضر وعليه فالتحول الى الاقتصاد الأخضر يعني ضبط السكان، العدالة الاجتماعية ،والتنمية البشرية، والمشاركة الفاعلة للناس في المراحل التخطيط والتنفيذ للتحول الى الاقتصاد الأخضر فضلاً عن ضبط السلوك الاستهلاكي.

3-الابعاد التكنولوجية

يهتم الاقتصاد الأخضر باستخدام التكنولوجيا النظيفة التي تقلل من حجم انبعاثات الغازات والنفايات ويتحقق ذلك عبر استخدام تكنولوجيا انظف في المرافق الصناعية من خلال استهلاك اقل للطاقة وغيرها من الموارد الطبيعية مع تقليل النفايات وتدويرها. فضلاً عن ان الاقتصاد الأخضر يحث على الاخذ بالتكنولوجيا المحسنة إذ إن التكنولوجيا المستخدمة في البلدان النامية اقل كفاءة واكثر تسببا للتلوث من التكنولوجيا المستخدمة في البلدان المتقدمة. كما انه يحث على التعاون التكنولوجي سواء بالاستحداث او التطويع لتكنولوجيات انظف واكفاء من اجل تقليص الفجوة بين البلدان النامية والمتقدمة.

4-الابعاد البيئية

الاقتصاد الأخضر يعني استخدام امثل للاراضي الزراعية والموارد المائية في العالم مما يؤدي الى مضاعفة المساحة الخضراء على سطح الارض إذ ان المناطق الحضرية هي اكبر المناطق في استخدام الموارد وانتاج النفايات. فضلاً عن ذلك تشجع سياسات التمدن انشاء مباني ووحدات سكنية ذات فعالية في استخدام الطاقة وعليه يجب ان تلعب السياسات والخطط الحضرية دور مركزي في اي استراتيجية وطنية تشجع الانتقال الى الاقتصاد الأخضر.

5-الابعاد الثقافية

الاقتصاد الأخضر يسعى الى بناء وعي لدى المستهلكين باتجاه الاستهلاك المستدام فكلما كان اعتناق المستهلكين لثقافة الاستدامة قويا كان التحول الى الاقتصاد الأخضر اسرع وذلك لما على الاستهلاك اثر قوي في الانتاج والمؤسسات الانتاجية فضلاً عن زيادة الوعي الثقافي لدى المنتجين باتجاه الاستثمار الأخضر واعتمادهم انظمة ادارة بيئية.

6-الابعاد المؤسسية

اما على الصعيد المؤسساتي فالاقتصاد الأخضر يسعى الى بناء مؤسسات تسعى الى تحقيق الاستدامة وقد تكون هذه المؤسسات على المستوى الدولي او الاقليمي او المحلي ،كالمنظمات الدولية التي تقوم بتقديم المعونة الفنية ودعم التكنولوجيا وتشجيع التعاون الاقليمي ،والمؤسسات المالية التي تسهم في التحول من خلال الاستثمارات البيئية، والحكومة التي توفر الظروف المؤاتية والقوانين والسياسات التي يحتاجها الاقتصاد الأخضر فضلاً عن الدعم الذي يمكن ان تقدمه لتشجيع الابتكار البيئي، فضلاً عن منظمات المجتمع المدني التي يقع على عاتقها مهمة المشورة القانونية وبناء القدرات المحلية في اعداد المشاريع الخضراء. [25]

خامسا : التحديات التي تواجه الاقتصاد الأخضر

ان التحرك نحو الاقتصاد الأخضر لا يعني فقط ادماج منافذ خضراء في قطاعات محددة من الاقتصاد ولكن تغيير البناء الاجتماعي عموما وتحدي الذي يواجه الاقتصاد الأخضر هو ان تكون قادرا على انتاج مزيد من الثروة وفرص العمل وتحسين الخدمات الاجتماعية الى جانب استخدام اقل للموارد الطبيعية المطلقة. وزيادة الاعتماد على طاقة ذات انبعاث كاربوني اقل ومتجددة من دون أن تسبب النزوح الاقليمي بسبب الهبات غير المتكافئة للموارد الطبيعية. فالانتقال الى الاقتصاد الأخضر يعني استثمارات كبيرة من اجل الاصلاح والتغيير الهيكلي في وظيفة الانتاج في الاقتصاد، البنية التحتية، تشجيع الاستثمارات لتطوير التكنولوجيا المستمرة. وهو يعني ايضا تعن انماط الاستهلاك بصورة كافية لمزامنة كامل قيمة استحقاقات الرعاية الاجتماعية لهم التي تحصل عليها من مستهلكين السلع والخدمات فمن الصعب تصور مرحلة انتقالية على الاقل في المرحلة الاولى مع استيعاب تكاليف بيئية واجتماعية دون ان تؤدي الى انخفاض الدخل الحقيقي. ومن الواضح ان الاقتصادات المتقدمة في متناول يدها موارد مالية وبشرية ووسائل تكنولوجية اكبر للتنقل مع هذا التحول بتكاليف اقل نسبيا. وعلى العكس من ذلك عند الدول النامية فان الانتقال الى الاقتصاد الاخضر يترك تكاليف اعلى نسبيا ومن ثم هناك اساس حقيقي للدفاع عن النقل الصافي للموارد المالية بإذ يمكن للبلدان النامية ان تتخطى هذه المرحلة بدرجة اعلى وهذا ينطبق اذا تم الاعتراف بان التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر هو في جوهره للصالح العام الذي يوفر فوائد للبشرية جمعاء. وفيما يتعلق بجوانب الرفاه الاجتماعي والانساني لمرحلة الانتقال الى الاقتصاد الأخضر سيتطلب تكاليف آليات جديدة للمشاركة ويمكن ان تؤثر تكاليف التمويل في شرائح المجتمع بطرق مختلفة وليس فقط من إذ قوة العمل واعادة التدريب ولكن معظمها في التكيف مع الجديد ومن ثم هناك حاجة الى سياسات محددة واهداف مبتكرة لمعالجة اخفاقات السوق. مثل تغير المناخ الذي هو احد العوامل الرئيسة وراء الحاجة الملحة لتعزيز الانتقال الى الاقتصاد الأخضر وينبغي تقييم تكلفة هذا التحول على النقيض من الاثار السلبية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المترتبة على تغير المناخ العالمي. [26]

([25])برنامج الامم المتحدة للبيئة ،الدورة الاستثنائية الآخرة عشر، القضايا الناشئة في مجال السياسة العامة البئة والتنمية نيروبي ،22شباط ،2012، ص 4.

([26])UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT THE GREEN ECONOMY:TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IMPLICATIONS,New York and Geneva ,2010.

ويمكن توضيح تحديات التحول الى اقتصاد أخضر بما يأتي[27]:

1- تعن الوظائف من قطاعات الى اخرى اي زيادة وظائف في قطاعات يقابلها تراجع في عدد الوظائف في قطاعات اخرى ولاسيما في المرحلة الانتقالية.

2- من الصعوبة قياس حصة الفرد من التلوث بشكل دقيق.

3 - ان تطبيق الاقتصاد الأخضر لا يعني القضاء على الاضرار البيئية بشكل كامل فقد ينتج عن تخضير بعض القطاعات بعض الاضرار او المشاكل الا انه يعني الحد الادنى من الاضرار البيئية.

4 - تحتاج البلدان الفقيرة الى تمويل اضافي لغرض تبني الاقتصاد الأخضر وهذا يحتاج بناء وعي لدى البلدان الغنية تجاه البلدان الفقيرة.

5 - خيار مكلف قد لاينتج عنه خيار تلقائي ومتساوي على الصعيدين الاقتصادي والبيئي وقد يكون ذلك على حساب تحقيق اهداف انمائية اخرى.

6 - تعاني المؤسسات البيئية الموجودة حاليا من نقص الخبرة والتنظيم فضلاً عن التهميش السياسي لها لصالح مؤسسات تعد اكثر اهمية كالوزارات الاجتماعية والاقتصادية. فضلاً عن الضعف في الاطار المؤسسي الوطني إذ إنَّ مشاركة الجمهور والمنظمات يعد غير كاف بالنسبة للجهد البيئي.[28]

7 - يؤدي نقص الموارد الاقليمية سواء على المستوى المالي او التكنولوجي او البشري الى تطبيق متواضع للاتفاقات البيئية.[29]

8 - ان اغلب المشاكل البيئية لاتخضع للحدود الادارية والسياسية للبلدان مما يصعب عملية السيطرة على المشاكل البيئية فضلا على انها تعد تحدي امام القوانين البيئية لذلك تحتاج الى مواقف اقليمية ودولية.

سادسا : القطاعات والمستوى المنخفض من الكاربون

يعمل الاقتصاد في داخل قطاعات مختلفة في طريقة عملها وفي المدخلات التي تحتاجها في العملية الانتاجية وكذلك في نوعية المخرجات سواء أكانت سلعية أم خدمية فضلاً عن اختلافها في نوعية الملوثات التي تطرحها. ولهذا فان هناك علاقة بين نوع القطاع ودورة الكاربون في الطبيعة إذ كما هو معلوم ان الاحتباس الحراري ناتج عن الغازات الدفيئة الذي يعد الكاربون من الغازات الرئيسة والمهمة المسببة له. وباتت درجات الحرارة المرتفعة اليوم تقلق الناس بشكل كبير جدا. ولأن التغير المناخي الذي نشهده اليوم هو نتيجة التقدم التكنولوجي للانسان الذي اخل بالتوازن الطبيعي لغازات الهواء الجوي ومن بينها ثاني اوكسيد الكاربون فلم تعد الطبيعة قادرة على التخلص من الزيادة الهائلة في كمية غاز ثاني اوكسيد الكاربون الناتجة من الاسراف الشديد في احتراق الوقود الاحفوري وهذا بدوره سوف يؤثر في دورة الكاربون في الطبيعة بشكل كبير ولكن على الرغم من ذلك هناك انشطة تقلل من انبعاث غاز ثاني اوكسيد الكاربون. بينت بعض الدراسات والبحوث التي تمت في محطة البحوث في "مونا –لو " المقامة في هاواي ان النباتات تسهم مساهمة فعالة في امتصاص جزء كبير من غاز ثاني اوكسيد الكاربون، واوضحت هذه التجارب ان هناك تغيرا دوريا في نسبة ثاني اوكسيد الكاربون في

([27])برنامج الامم المتحدة، مفاهيم ومبادئ الاقتصاد الأخضر، الاطار المفاهيمي، الجهود العالمية وقصص النجاح، الامم المتحدة، 15-12-2010، ص 11.

([28]) رانية المصري، رامي زريق ،مساهمة ايأتي قديس ،توقعات البيئة للمنطقة العربية ،برنامج الامم المتحدة 2010،ص23.

([29]) رانية المصري، رامي زريق ،المصدر السابق، ص24.

الهواء الجوي من فصل لاخر فلاحظوا ان نسبة هذا الغاز تقل في فصل الربيع نتيجة زيادة نمو النباتات في حين تزداد نسبته في فصل الشتاء عندما تصبح عمليات البناء الضوئي عند اقل حد ممكن. كما دلت التجارب على زيادة نسبة ثاني اوكسيد الكاربون في الهواء نتيجة ازالت الغابات في بعض الاماكن كما في البرازيل وبعض مناطق افريقيا. [30]وعليه فان مهمة الاقتصاد الأخضر هو زيادة الانشطة التي من شأنها ان تقلل من انبعاث غاز ثاني اوكسيد الكاربون وترجعه الى حالة التوازن وتثبيط وتقليل الانشطة التي تزيد من انبعاثه.

وان تبني الاقتصاد الأخضر يساعد في توازن الكاربون في الطبيعة ومن ثم تحقيق الاستدامة ولتحقيق ذلك يجب التركيز اولا على تخضير القطاعات التي من شانها في النهاية ان توصلنا الى اقتصاد أخضر يعمل داخل هذه القطاعات وفيما يأتي يمكن توضيح القطاعات المختلفة من إذ امكانيتها على التوسع في اطار الاقتصاد الأخضر او من المحتمل ان تنكمش عند التحول الى الاقتصاد الأخضر من خلال الجدول(1):

جدول (1) نجاح القطاعات المختلفة داخل اقتصاد ذي محتوى كربوني منخفض

القطاعات التي يحتمل ان تتسع	القطاعات التي يحتمل ان تنكمش
الزراعة العضوية	الزراعة الكثيفة
نظم الطاقة المتجددة المجتمعية	محطات توليد الكهرباء الكبيرة من الوقود الاحفوري والشبكة القومية
التدوير	التخلص من النفايات
الانشاء المستدام باستخدام مواد محلية تثبت مستوى ثاني اوكسيد الكاربون في الهواء مثل الخشب والقش ...الخ.	الانشاء المعتمد على الخرسانة والمواد ذات المستويات المرتفعة من الطاقة المتضمنة.
الوقود الحيوي المعتمد على البترول المدور	الوقود الحيوي المعتمد على استخدام المحاصيل الزراعية.
التصليح	الصناعات الاستخراجية

المصدر : موللي سكوت كاتو، ترجمة علا احمد اصلاح، الاقتصاد الاخضر مقدمة في النظرية والسياسة والتطبيق ، الطبعة الاولى، مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2010، ص 151.

المبحث الآخر : الحسابات القومية الخضراء وآليات الاقتصاد الاخضر

اولا : الحسابات القومية الخضراء

عامل الانسان الطبيعة منذ اقدم العصور على انها وعاء لا ينضب من الموارد. وكانت الانشطة تقيم بمعطيات مالية صرفة من دون التقييم الاقتصادي للمنافع غير النقدية ومن دون مراعاة الاعتبارات البيئية والاجتماعية ومن الفرضيات السائدة ان راس المال البشري وراس المال الطبيعي قابلان للاستبدال وان قدرة الطبيعة على امداد الناس بمتطلبات حياتهم قدرة مطلقة الا ان التجربة اثبتت عكس هذا والدليل ما نشهده من تردي الاوضاع البيئية. [31]

وبغية اعتماد الاقتصاد الاخضر نحتاج الى طريقة قياس الاقتصاد الكلي لكي تكون متلائمة مع التغيرات التي تظهر على الاقتصاد والاخذ بالحسبان المعايير البيئية. وتعد الحسابات القومية الخضراء اداة قياس مناسبة بالنسبة الى الاقتصاد الاخضر ولقياس النمو المستدام.

([30])احمد مدحت اسلام، التلوث مشكلة العصر ، عالم المعرفة ،الكويت ، 1990،ص 24.

([31]) الاقتصاد الاخضر في عالم عربي متغير، الملخص التنفيذي النتائج الرئيسة التوصيات، تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية 2011، ص 6.

يمكن النظر الى مفهوم الحسابات القومية الخضراء بانها امتداد لمفهوم الحسابات القومية التقليدية مع مراعاة الاعتبارات البيئية وتصيح الاختلالات في الحسابات القومية التقليدية. وقد جاء النداء الاول لتصحيح الحسابات القومية الموحدة لمراعاة القضايا البيئية في عام 1989 إذ انتشر القلق بين الباحثين على ان مقاييس الدخل القومي لا تقدم انعكاسا دقيقا لرفاه المواطنين ولا تعد مؤشر دقيق للاحتمالات البعيدة المدى.[32]

وعلى الرغم من ان الاساليب التي تعمل وفقها الحسابات القومية قد تطورت عبر العقود ليست كاملة. فهي تستبعد الانشطة غير القانونية بصورة عامة مثلا. كما تستبعد الخدمات المنزلية في اطار الاسر في حين يتم تضمين الخدمات المنزلية التي يتقاضى في مقابلها اجر. وتستبعد ايضا قيمة البيئة ومن ثم هذا شكل مصدرا مهماً للانتقادات خلال الثلاث عقود الماضية فعلى سبيل المثال عند استخراج النفط من باطن الارض يتم حسابه في الناتج المحلي الاجمالي ولكن لا يتم طرح استنزاف هذا النفط وانخفاض مخزونه من الناتج المحلي الاجمالي لان استنزاف موارد المجتمع تجعل المجتمع اكثر فقرا لا اكثر ثراء. وكذلك التلوث فهو لا يحسب ضمن الحسابات القومية على الرغم من ان التلوث هو منتج مثل بقية المنتجات الاخرى الا انه يختلف عنها في امرين : انه ليس معروضا للتسوق فضلاً عن ان قيمته سالبة. [33]

ولتوضيح الامور المتعلقة بالبيئة سنطرح الامثلة الاتية[34]:

اولا :حالة الموارد غير المتجددة على سبيل المثال النفط. نلاحظ ان الطريقة التقليدية في التعامل مع هذا المورد هو تجاهل الاستنزاف بحجة ان قيمة الاضافات الى الاحتياطيات يتم تجاهلها ومن ثم نتجاهل الانخفاض في المخزون. ولكن هذا سيكون مقبولا اذا كانت قيمة الاضافات الى المخزون تعادل قيمة الاستخراج وذلك من خلال عمليات التنقيب وبما انه من الصعب تحديد قيمة تلك الاحتياطيات يمكن استخدام طريقة تقدير تكلفة اكتشاف الاحتياطيات الجديدة.

الآخرا: يتعلق بالتلوث وكما هو معلوم ان التلوث ذو قيمة سالبة وعليه يجب ان يطرح من الناتج المحلي الاجمالي الا ان مشكلة التلوث هي عدم وجود سوق وهذا يعني عدم امكانية تحديد قيمة التلوث ولكن عدم وجود السوق ليست مسوغاً لكي لا يحتسب في الناتج المحلي الاجمالي لانه هناك اساليب تمكننا من تحديد قيمة التلوث.

الثالثا: يتعلق بحالة الموارد الطبيعية والمشكلة هي كيفية تحديد قيمة الموارد داخل الارض او المنتشرة في الغابات. وفيما يتعلق بالتلوث فان التركزات المنتشرة هي التي تحدث الضرر وغالبا لا يتم مشاهدة هذه التركزات بصورة تامة ويزيد من تعقيد هذه المشكلة هو صعوبة تحديد الضرر من التلوث المنتشر ولذلك نرى ان العديد من الحكومات مهتمة بتوسيع حساباتها القومية لكي تشمل البيئة. وقد اقترحت الامم المتحدة نظاما للمحاسبة البيئية والاقتصادية (SEEA) كنظام تابع لنظام المحاسبة القومية التقليدية (SAN).

ثانيا :آليات الاقتصاد الاخضر

تحتاج البلدان الى آليات جديدة او تطوير الآليات الموجودة لتناسب عملية التحول الى الاقتصاد الاخضر لذا سنركز على اهم الآليات التي يمكن ان تساعد في التحول الى الاقتصاد الاخضر

([32]) Green Accounting and Externalities . Revew of Methodologies &Application in selected countries , Actual submission date :March 2009 , organization name for this deliverable : University of bath , UK and Charles University Enviroment center , pragu , czech Republic.

([33]) شارلس د. كولتستاد، ترجمة د. احمد يوسف عبد الخير،الاقتصاد البيئي،جامعة الملك سعود،2005،ص51.

([34]) شارلس د. كولتستاد، المصدر السابق، ص516.

1- الاستثمار الاخضر : يرتبط مفهوم الاستثمار الاخضر بقدرة المساهمة المالية من قبل مختلف المؤسسات المالية الحكومية كانت ام اللاسيما في احترام البيئة والمحافظة عليها. [35] وليس هناك تعريف موحد للاستثمار الاخضر فيمكن ان يعرف على انه الاستثمار اللازم للحد بقدر كبير من انبعاث غازات الاحتباس الحراري والغازات الملوثة للهواء [36].

2- التمويل الاخضر : يعد التمويل عصب الحياة الاقتصادية فكل مشروع يحتاج الى التمويل من اجل سريان نشاطه وهذا ما جعل التمويل يظهر كأحد ابرز القضايا المهمة التي تشغل اهتمام الحكومات وكذلك اصحاب المشاريع بشكل عام والتمويل البيئي بشكل خاص وذلك راجع الى ارتفاع وضخامة تكاليف المشاريع البيئية مما جعل التمويل البيئي يأخذ اهتماما كبيرا على الصعيد الدولي لاسيما في الظروف الراهنة إذ اضافت المؤسسات المالية الدولية شرطا اساساً جديداً للمشاريع لتمويلها متمثلا بالاهتمام البيئي واستخدام التكنولوجيا النظيفة في عملها وإنتاجها منتجات صديقة للبيئة. فسياسة التمويل البيئي تعني الاطار المنهجي لتحقيق التوازن الاستراتيجي المتوسط والطويل الاجل بين الاهداف البيئية والخدمية في القطاعات البيئية التي تتطلب استثمارات في مشروعات البنية التحتية الكبيرة وبين التمويل المتاح في المستقبل لهذه القطاعات.[37]

3 - التجارة الخضراء : تسعى برامج التجارة الى تعزيز التنمية المستدامة من خلال تعظيم المنافع من التجارة التنافسية والنمو وحماية البيئة والصحة العامة. إذ كان قطاع السلع والخدمات البيئية هو احدى ركائز بناء الاقتصاد الاخضر. [38]

4- التراخيص الخضراء : ان اتفاقات الترخيص الاجنبي يعني اعطاء سلطة ادارة لبرنامج وضع العلامات في بلد ما والحق في وضع العلامات التي وضعها بلد اخر وفي الحقيقة ان مثل هذا الاتفاق يؤسس شركة تابعة اجنبية من وضع العلامات الام لفئات معينة من المنتجات. [39]

5- الاعانات الخضراء : قد أدت الاعانات دوراً تاريخياً في مجال التصنيع وتطوير قطاع الخدمات فقد سعت الحكومات لاستخدام الاعانات لتعزيز العوامل الخارجية الايجابية لتحقيق اقصى قدر من العائدات الاجتماعية و نتيجة الازمة المالية العالمية 2007-2008 تسعى الحكومات الى وضع خطط تحفيز لإعادة تنشيط الاقتصاد باستخدام ما يسمى بالاعانات الخضراء وقد سعت لتنفيذها حزمة من الدول المتقدمة وبعض الدول النامية مثل الصين والبرازيل وجنوب افريقيا[40].

([35])بشار ذنون الشكرجي، واخرون، الاستثمار الاخضر دراسة تحليأتية في مدينة الموصل، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، مجلة الرافدين العدد 109، مجلد 34 لسنة 2012، ص 68.

([36])لوك ايرود وبنيدكت كليمنتس، الاخضرار ‘مجلة التمويل والتنمية، يونيو 2012، ص 35.

([37])فرحات حدة، استراتيجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من اجل تحقيق التنمية المستدامة، دراسة حالة الجزائر، مجلة الباحثين، عدد 7\2009-2010، ص 122.

([38])برنامج الامم المتحدة ، ادارة التنمية المستدامة والانتاجية، مفاهيم ومبادئ الاقتصاد الاخضر، الاطار المفاهيمي، الجهود العالمية وقصص النجاح، الامم المتحدة، 15-12-2010، ص 11.

([39])Tom Rotherham , Selling Sustainable Development: environmental labeling and certification programs, The Dante B. Fascell North-South Center University of Miami October 28-9, 1999.

([40])UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT THE GREEN ECONOMY: TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IMPLICATIONS 7–8 October 2010 Geneva, Switzerland New York and Geneva,2010,p13.

6 – الضرائب الخضراء : يتضمن نظام الضرائب البيئية فرض ضرائب على الملوثات الصادرة عن المؤسسات الانتاجية او الخدمية كوسائل النقل بما يساعد الدولة في تقليل حجم الملوثات الصادرة عن هذه المؤسسات[41] الانه قد تواجه الحكومة عند فرض هذه الضرائب انخفاض في الايرادات العامة عند تطبيقها نتيجة لانخفاض طلب المستهلكين على هذه السلع ومن ثم انخفاض انتاجها.

المبحث الثالث : تجارب دول في الاقتصاد الاخضر

اولا : المكسيك

1- الاقتصاد الاخضر في المكسيك

تمتاز المكسيك بحكم موقعها الجغرافي الواقعة بين خطي عرض 14 درجة و33 درجة شمالا وخطي طول 86 درجة و119 درجة غربا بالتنوع الحيوي الشديد إذ يعيش فيها اكثر من 200,000 نوع مختلف من الكائنات مما يجعلها موطنا لنحو (10-12)% من التنوع الحيوي في العالم، ونتيجة هذا التنوع تمتلك المكسيك مايقارب 2,500 من الانواع المحمية بموجب التشريعات المكسيكية. إلا ان المكسيك في عام 2002 كانت قد احتلت ثاني اسرع معدل لإزالة الغابات في العالم بعد البرازيل، ومع هذا فالحكومة المكسيكية اتخذت مبادرات اخرى في اواخر التسعينيات محاولت نشر الوعي والاهتمام والاستخدام الشعبي للتنوع الحيوي في البلاد من خلال اللجنة الوطنية للمعرفة واستخدام التنوع الحيوي.[42]

كما قامت المكسيك في عام 2008 بالإعلان عن انها حددت خفض انبعاثات الغازات الدفيئة بواقع 50% بحلول عام 2050 عن مستوياته في عام 2002 كهدف لها. فضلاً عن انها تشترك حاليا في تنفيذ إستراتيجية شاملة بهدف تخفيض الانبعاثات الغازية غير المرغوبة والحد من استخدام الطاقة وستحظى هذه الخطة بدعم من صندوق التكنولوجيا النظيفة المدار من قبل البنك الدولي والبنوك الانمائية الاخرى المتعددة الاطراف بقيمة 500 مليون دولار وهذه الستراتيجية شملت قطاعات الاقتصاد كافة وهذا المبلغ الذي وافق الصندوق على تقديمه سيعزز جهود المكسيك على النهوض بوسائل نقل حضرية اكثر نظافة فضلاً عن تحقيق كفاءة في استخدام الطاقة ولاسيما طاقة الرياح. وتحاول الخطة الوطنية الحضرية في المكسيك تغيير البصمة الكربونية للاقتصاد كما ويعتقد ايضا ان النقل مسؤول عن 18% من انبعاثات الغازات الدفيئة بالمكسيك ويعد الآخر بعد توليد الطاقة، وهذه الخطة كانت تقتضي التحول الى انظمة النقل السريع بالحافلات وشبكة الترام السريع فضلاً عن مترو الانفاق والاستغناء عن الحافلات القديمة. ويتوقع ان تصل تكلفة هذه الخطة مايقارب2,4 مليار دولار وسيسهم صندوق التكنولوجيا النظيفة بمبلغ 200 مليون دولار والبنك الدولي بمبلغ 600 مليون دولار وسيتم تصميمها على غرار نموذج النقل السريع بالحافلات في مكسيكو ستي. هذا من جانب من جانب اخر ستعزز اموال صندوق التكنولوجيا النظيفة الجهود في تنمية الطاقة المتجددة ولاسيما طاقة الرياح والمنشات الصغيرة للطاقة الكهرومائية التي يمكن ان توفر مئات الالاف من الوظائف الجديدة وذلك وفقا لخطة صندوق التكنولوجيا النظيفة للاستثمار. فضلاً عن ذلك تهدف المكسيك الى تخفيض استخدام الطاقة في قطاع الصناعة من خلال استبدال 350 الف محرك كهربائي على الاقل

([41])احمد حسين علي الهيتي، مقدمة في اقتصاد النفط، الطبعة الاولى الدار النموذجية للطباعة والنشر، صيدا بيروت، 2011، ص221

([42])موسوعة ويكيبياد وانظر الى :

CONABIO. accessed 2007-10-07, Sistema Nacional sobre la Biodiversidad en México.

بمحركات اكثر كفاءة وذات سرعات مختلفة كما تدعو الى تحديث الصناعة وستقدم حوافز مالية للمستهلكين من اجل شراء اجهزة ومعدات تتسم بكفاءة استخدام الطاقة. [43]

وقد قام البنك الدولي في تشرين الاول –2009 بارتباطه لتقديم مبلغ 1.5 مليار دولار بغرض تحفيز النمو المراعي للاعتبارات البيئية في المكسيك، كما وتستخدم مشروعات في البرازيل والمكسيك حاليا انواع من المصابيح المدمجة ومعدات لترشيد الطاقة ومباني ذات معايير جديدة مراعية للبيئة وتشجع المساعدات الفنية المقدمة الى المشاريع في امريكا الوسطى وكولومبيا والمكسيك وبيرو محطات الكهرباء الصغيرة وكهربة الريف خارج الشبكة الموحدة والحد من الفاقد في كل من شبكات التوزيع والنقل وانتاج الكهرباء. [44]

اما فيما يخص الموارد المائية في المكسيك فقد كان مايقارب 35 مليون نسمة من المكسيكيين في عام 2005 يعيشون في حالة ضغوط من ناحية المياه مايقارب 1700 متر مكعب من المياه للفرد الواحد في العام ومايقارب 24 مليون نسمة غيرهم مهددين بان يصبحوا في حالة مماثلة. كما ادى انتشار ظاهرة خصخصة المياه الى القلق تجاه ارتفاع الاسعار في اماكن عدة إلا انه تم استخدام مناهج بديلة تم اتباعها لمواجهة المشكلة، ومن هذه المناهج مثلا برنامج (المياه للجميع) في كوشابامابا بيوليفيا إذ يوفر التصميم الهندسي وموارد البناء والتدريب وقروض الائتمان المتناهية الصغر الى المجتمعات المحلية لبناء وادارة النظم اللاسيما بها لتوزيع المياه بطريقة مستدامة ومن ثم تخفيض تكلفة المياه بشكل كبير وقد حصل هذا البرنامج على جائزة سيد الدولية وهي جائزة للتضامن من اجل المساواة والايكولوجيا والتنمية وتهدف الى تشجيع ومؤازرة شراكة المشروعات الصغيرة المحلية وتطويرها. [45]

وفي 16 ايار 2012 صادقت المكسيك على بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي لتصبح الدولة الخامسة التي تصادق عليه واول دولة من مجموعة الدول ذات التنوع البيولوجي الفني. وهذه الخطوة التي قامت بها المكسيك هي خطوة مهمة لحفظ الموارد الجينية واستخدامها باستدامة. فضلاًعن ذلك تدفع كل من المكسيك وكولومبيا وكوستاريكا ونيكاراغوا مبالغ للمزارعين لتقديم خدمات امتصاص الكربون والتنوع البيولوجي من خلال ممارسات الرعي المقترنة بزراعة الغابات بمساعدة من صندوق البيئة العالمي. [46]

2- الحسابات القومية الخضراء في المكسيك

وبغية قياس التطور في التحول نحو الاقتصاد الاخضر ومدى الانجاز المتحقق قامت العديد من الدول ومن بينها المكسيك باستخدام اداة لقياس النشاط الاقتصادي والاثارالبيئية من خلال اعتماد الحسابات القومية الخضراء للوصول الى الناتج المحلي الاخضر الذي يدرج الاصول البيئية وتكاليف التدهور البيئي.ويوضح الجدول (2) كيفية قياس معدل النمو الحقيقي من خلال طرح نسبة التدهور من معدل النمو في الناتج المحلي الاجمالي التقليدي للوقوف على حالة الاقتصاد الحقيقية .

([43])المكسيك تربو الى مسار منخفض الكربون،البنك الدولي http://web.worldbank.org

([44])التقرير السنوي للبنك الدولي 2010، الاستعراض السنوي، ص 26.

([45])برنامج الامم المتحدة للبيئة، الكتاب السنوي لتوقعات البيئة العالمية، عرض عام لبيئتنا المتغيرة لعام 2006، ص 23.

([46])الامم المتحدة للتنوع البيولوجي، الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي،بيان، دولة المكسيك الغنية في تنوعها البيولوجي تصادق على بروتوكول ناغويا بشأن الموارد الجينية،ص 8.

جدول (2) الحسابات القومية الخضراء في المكسيك بالدولار للمدة من (2003-2009)

السنوات	الناتج المحلي الاجمالي GDP	معدل نمو GDP التقليدي %	قيمة التدهور البيئي	نسبة التدهور البيئي %من الناتج المحلي الاجمالي	الناتج المحلي الاجمالي الاخضر	معدل النمو فيGDP الاخضر %	معدل النمو الحقيقي
2003	7 555 803	ـــــ	725660	9.6	6 830 143	ـــــ	ـــــ
2004	8 557 291	13.3	773498	9	7 783 793	13.96	4.3
2005	9 220 649	7.8	706213	7.65	8 514 436	9.38	0.15
2006	10 344 065	12.18	867986	8.39	9 476 079	11.29	3.79
2007	11 290 752	9.15	982786	8.7	10 307 966	8.77	0.45
2008	12 172 312	7.8	892692	7.33	11 279 620	9.42	0.47
2009	11 888 054	-2.33	941670	8.34	10 946 384	- 2.9	-10.25

المصدر : بيانات الناتج المحلي الاجمالي والناتج المحلي الاخضر

THE ECONOMIC – ENVIR0NMNTAL ACCOUNTING AND THE GREEN GROWTH , NATIONAL INSTITUTE OF STATISTICS AND GEOGRAPHY OF MEXICO (INEGI) , JULY 2012

وقد تم احتساب الجدول اعلاة وفق المعادلات الاتية :

تكاليف التدهور البيئي = الناتج المحلي الاجمالي GDP- الناتج المحلي الاجمالي الاخضر

نسبة التدهور البيئي= قيمة التدهور البيئي / الناتج المحلي الاجمالي

معدل النمو البسيط ل GDP =(GDP t-1 – GDPt / GDP t-1)x 100 %

معدل النمو الحقيقي =معدل النمو في الناتج المحلي التقليدي –نسبة التدهور البيئي

4- تقييم التجربة

نلاحظ عند تتبع قيم الناتج المحلي الاجمالي التقليدي في المكسيك بان الناتج كان ينمو من عام (2003 -2008) ففي عام 2003 كان الناتج المحلي التقليدي يبلغ (7555803) واستمر في الارتفاع حتى وصل عام 2008 الى (12172312) الا انه في عام 2009 تراجع الناتج المحلي التقليدي ليصل الى (11888054) وفي الوقت نفسه الذي ارتفعت فيه قيمة الناتج المحلي التقليدي ارتفعت قيمة الناتج المحلي الاخضر إذ كان يبلغ عام(2003) مايقارب (6830143) واستمر بالارتفع حتى عام (2008) ليبلغ في هذا العام (11279620) ثم انخفض في عام (2009) ليصبح (10946384).

وعند مقارنة قيم الناتج المحلي الاجمالي التقليدي مع قيم الناتج المحلي الاجمالي الاخضر نلاحظ ان الناتج المحلي التقليدي كان على طول المدة من 2003 حتى 2009 هو اعلى من الناتج المحلي الاخضر اما فيما يخص معدلات النمو فهي الاخرى كانت مختلفة بشكل واضح فقد كان معدل نموالناتج المحلي الاجمالي التقليدي متذبذبة بين قيم موجبة وسالبة

إذ كان معدل النمو GDP التقليدي في عام 2004 موجب وبلغ (13.3) وانخفض في عام 2005 ليصبح (7.8) الا انه رجع ليرتفع بشكل واضح في عام 2006 ليبلغ (12.18) وفي عام 2007 انخفض ليصبح (9.15) واستمر في الانخفاض واصبح ذا قيمة سالبة في عام 2009 ليبلغ (2.33-) ،إما معدل نمو الناتج المحلي الاخضر كان موجباً في المدة من 2003 حتى عام 2009 على الرغم من معدل النمو لم يكن مستقراً فقد كان معدل النمو الاخضر عام 2004 (13.96) ثم انخفض في عام 2005 ليصبح (9.3) ورجع ليرتفع عام 2006 ليصل الى (11.29) بفارق (1.99) ومن ثم انخفض وفي عام 2007 ليبلغ (8.77) ورجع ارتفع عام 2008 واصبح (9.42) الانه انخفض انخفاضا شديدا عام 2009 ليصبح معدل النمو سالبا إذ بلغ (2.9 -) ونلاحظ ان طيلة مدة الدراسة كانت معدلات النمو للناتج المحلي الاجمالي التقليدي والناتج المحلي الاجمالي الاخضر تسير بألاتجاه نفسه من إذ الانخفاض او الارتفاع إلا انها مختلفة في قيمها ولكن في عام 2008 سجل الناتج المحلي الاجمالي التقليدي انخفاضاً في معدل نمو اما معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي الاخضر فقد ارتفع عن السنة السابقة ولكن في عام 2009 اصبحت معدلات النمو للناتج التقليدي والناتج الاخضر ذا اقيام سالبة .

اما فيما يخص النمو الحقيقي كان يتبع مسار معدلات النمو التقليدي والاخضر الا انه اقل منهما الا انه انخفض انخفاضا كبيرا في عام 2009 ليصبح ذا قيمة سالبة إذ بلغ (10.25-) وهذا دليل على ارتفاع قيمة التدهور البيئي في هذه السنة إذ بلغت نسبة التدهور البيئي الى الناتج المحلي الاجمالي التقليدي (7.92) والتي تزامنت مع انخفاض معدل النمو التقليدي وكانت اعلى نسبة للتدهور البيئي هي في عام 2003 وهذا ما يفسر سبب الاختلاف في معدلات النمو بين الناتج المحلي الاجمالي والناتج المحلي الاخضر.

ونلاحظ ان السلطات المكسيكية تحاول بشكل ملحوظ تقليل الفجوة بين الناتج المحلي التقليدي GDP والناتج المحلي الاخضر لذا يمكن القول ان هناك جهوداً مبذولة لتقليل الاثر البيئي السيء كما انها حاولت بطرق عده التحول باتجاه تخضير الاقتصاد على الرغم من الصعوبات والمعوقات التي تواجهها إلا انه من الضروري زيادة هذه الجهود للوصول الى تقليص الفجوة بين الناتج التقليدي والناتج الاخضر.

ثانيا: تايوان

1- الاقتصاد الاخضر في تايوان

صاحب مدة التنمية الاقتصادية في تايوان ولاسيما في عقدي السبعينيات والثمانينيات من القرن الماضي حالات تلوث وزيادة في كمية النفايات التي كانت تغرق في الانهاروترمى في الشوارع إلا ان البلدية التايوانية حاولت حل هذه المشكلة من خلال اعادة التدوير غير الرسمي عبر تفكيك المعدات المستخدمة دون ان تخضع لحماية بيئية او صحية. ولكن في عام 1997 انشأ في تايوان برنامج اعادة التدوير والذي يهدف الى الحد من النفايات الصلبة وتحسين كفاءة وسلامة صناعة اعادة التدوير وفي هذا الاطار يقوم المصنعين والمستوردين للسلع الجديدة بدفع رسوم وهذه الرسوم يتم استخدامها في دعم صناعة اعادة التدوير لتلك السلع عندما يتم التخلص منها ونتيجة لهذا البرنامج انخفضت كمية النفايات في تايوان من 1,14 كغم/يوم / شخص في عام 1997 الى 0.4 كغم /شخص /يوم في عام 2011 0 وكانت نتائج هذا البرنامج هو انشاء قطاع لاعادة التدوير بشكل رسمي في تايوان ونما هذا القطاع بشكل كبير ولاسيما في مجال اجهزة النفايات الكهربائية والالكترونية. كما ادى تشجيع اقتصاد الحلقة المغلقة في تايوان الى التقليل من فقدان الموارد لاسيما وان تايوان هي عبارة عن جزيرة صغيرة ذات مورد طبيعي محدود وتقوم باستيراد المواد الخام. فضلاً عن ذلك تقوم ادارة حماية البيئة

في تايوان بالعمل بنشاط على تعزيز استرداد الموارد وقد وضعت معايير لجمع النفايات واعادة تدوير النفايات الصلبة إذ تشمل اعادة التدوير مواد خطرة مثل الرصاص والزئبق ويحتاج تجميعها وتخزينها واعادة تدويرها الى طريقة سليمة بيئيا وفي الوقت نفسه يحتوي على مواد قيمة التي يمكن ان تنعش وتدعم اقتصاد الحلقة المغلقة. [47]

كما أنشأت الحكومة التايوانية لجنة التنمية المستدامة في عام 1996 بغية التوصل الى مبادئ لتوجيه السياسات والخطط التنفيذية وفي خطة 2002 –2004 شددت الحكومة التايوانية على مواضيع الاستدامة مثل تصميم البيئة الايكولوجية لمواقع البناء واعادة تدوير الموارد ومنع التلوث داخل المباني. وتوسع نطاق البحوث في عام 2007 وبدأوا بخطة تقنية بيئية تركز على موضوعات صحة الانسان والاستدامة البيئية والتنمية الصناعية. كما بدأت تايوان بالعمل على إستراتيجية لتخفيف انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري. فضلاً عن ذلك وضعت حماية البيئة الوطنية خطة لتعزيز الاخضرار تتمثل في فرض غرامة مناسبة وامنة لحياة مستدامة تحت اشراف وزارة الداخلية وقد تم العثور على طرق لضمان الاستخدام المستدام للموارد البيئية والتنمية الوطنية ولتعزيز حفظ التنوع البيولوجي والمناطق الساحلية والمستنقعات والمتنزهات الوطنية وفقا لظروف لاسيما بتايوان. [48]

كما قام القانون الاخير الخاص بالتصرف بالأراضي الزراعية الى تقسيم الوظائف الى ثلاثة وظائف اساسية وهي[49]:

ا- المحجوز: وهي وظائف لاسيما بحماية الامن وتطبق في الاراضي الحساسة مثل اراضي سواحل المحيطات والغابات والجبال اذ يجب مراعاة الامن القومي وحماية البيئة .

ب- الزراعية : وهي تحكم منطقة التنمية الزراعية من خلال تطوير الزراعة الاساسية وتوفير الغذاء وحماية البنية التحتية الفعالة فضلاً عن تجنب التطورات المجزءة للاراضي وضمان سلامة الاعمال التجارية الزراعية.

ت- التنمية الحضرية والريفية: وتعد التنمية الحضرية والريفية هي تطورات جوهرية تشرف على خلق بيئة عيش مناسبة وانتاجية ومن اجل خلق وضع مربح يعزز القدرة التنافسية من خلال التخطيط النوعي للبيئة الحضرية والريفية والتوعية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية والثقافية لذلك فمن الضروري بناء كل منطقة وفق الوظيفة المميزة لها ومن ثم تؤدي الى توزيع السكان بالتساوي على الاعمال التجارية والادارية وما الى ذلك في المستقبل ويجب على الخطط الوطنية والاقليمية جميعا التركيز على البنية التحتية للنقل والاتصالات وهذا بدوره سوف يسمح لتبادل والتعاون والبناء بين المناطق من خلال تقسيمها الى خمس مناطق وهي :

- المنطقة الشمالية : بناء على وجود التكنولوجيا الملموسة فيها لذا يجب ان تكون الرؤية هي التركيز على تطوير التكنولوجيا والابداع في الحياة ورفع المستوى القدرة التنافسية الاجمالية من خلال الاهتمام بمزيد من المواهب للذهاب مع الاتجاه العالمي لتكامل الاقتصادي.

([47]) RECYCLING AND WASTE ELECTRCAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT MANAGEMENT IN TAIWAN : A CASE STUDY , United States Environmental protectior Agency ,nvironmental protection Administration ,Executive Yuan, December 2012.

([48])Report on the state of sustainable builing in Taiwan, Cib,UNEP,August,2008 , p 2.

([49])Report on the state of sustainable builing in Taiwan, Cib,UNEP,August,2008 , p 3.

- مركز المنطقة : يقع تابنشونغ في تايوان وكان الاداء بشكل حيوي في السنوات القليلة الماضية وذلك بفضل الابتكارات وصعود النقل والصناعة وتقسيم المناطق الحضرية ومن ثم ربط محور التشغيل بالثقافة ولعب الادوار المتقدمة بعّد المدينة محور الثقافة اقليميا.
- المنطقة الجنوبية :وتمتاز هذه المنطقة بمزايا جولوجية وقوة غير مسبوقة في صناعة الموارد كذلك كونها ميناءً بحرياً فكاوهسيونج تستمر لتضخيم التأثيرات في اسيا والمحيط الهادي من إذ كونها تمتلك مزايا جيولوجية وخدمة الخطوط والمحيطات فتكون مشجعة للطاقة الخضراء والسياحة الثقافية.
- منطقة الشرق: وفي هذه المنطقة يمكن تحقيق اقصى قدر من الموارد السياحية الطبيعية في شرق تايوان لانها تحتضن جمال الطبيعة الكثافة منخفضة في المناطق الحضرية ويمكن خلق تجربة الجمع بين الترفيهية والانشطة الرياضية في البر والبحر والسماء والتي تم انشاءها مع توفير طاقة نظيفة فان الاصول التي لا يمكن تعويضها تقع في تايوان الشرقية بتعزيز الثقافات الصديقة للبيئة ومستوى معيشة رائع وسياسة دولية وجذب سياحي وهذه المنطقة تحمل لقب المكان الصحيح للثروة والصحة
- الجزر المجاورة : وهي جزر في تايوان وهي تعد بنى تحتية اساسية وعسكرية وتاريخية فضلاً عن موارد اثرية على نطاق اوسع وهي مجموعة متنوعة من الخطوط الساحلية والحياة البرية محمية ومصممة لتكون جنة كبيرة في البحر.

وفضلاً عن ذلك فقد عقدت تايوان اتفاقية الاراضي الرطبة الاسيوية وكان موضوع ورشة العمل هو الاراضي الرطبة الاسيوية المركز العالمي وبعد ذلك قامت تايوان في نشر دليل الاراضي الرطبة ذات اهمية وطنية إذ تم تحديد الاعمال الثقافية والصور البيولوجية للأراضي الرطبة وانشاء المنظمات غير الحكومية الموجهة.[50]

2-الحسابات القومية الخضراء في تايوان :

بعد استعراض تطورات تخضير الاقتصاد في تايوان يجب قياس مدى التطورات التي حصلت في عمليات التخضير وهل انعكست بشكل ايجابي على البيئة والاقتصاد من خلال اتباع نظام الحسابات القومية الخضراء واحتساب الناتج المحلي الاجمالي الاخضر في تايوان الذي يتضمن تكاليف التدهور البيئي واستنزاف الموارد.والجدول (3)يوضح كيفية احتساب معدل النمو الحقيقي من اجل الحصول على الوضع الحقيقي للاقتصاد التايواني .

([50])Report on the state of sustainable builing in Taiwan , Cib,UNEP,August ,2008 , p 5.

جدول (3) الحسابات القومية الخضراء في تايوان بالدولار للمدة من (2002-2010)

السنوات	الناتج المحلي الاجمالي	معدل النمو GDPالتقليدي %	استنزاف الموارد الطبيعية	التدهور البيئي	القيمة الكلية للتدهور البيئي	نسبة التدهور البيئي %	الناتج المحلي الاجمالي الاخضر	معدل نمو الناتج المحلي الاخضر%
2002	10411.63	ـــــ	20.70	60.66	81.36	0.78	10330.27	----
2003	10696.25	2.7	20,29	57.59	77.88	0.72	10618.37	2.78
2004	11365.29	6.25	21.07	67.14	88.21	0.77	11277.08	6.2
2005	11740.27	3.29	19.55	66.64	86.19	0.73	11654.08	3.34
2006	12243.47	4.28	18.58	66.14	84.72	0.69	12158.75	4.33
2007	12910.51	5.44	18.58	67.23	85.81	0.664	12824.70	5.47
2008	12620.15	-2.24	18.07	65.39	83.46	0.661	12536.68	-2.2
2009	12481.09	-1.1	17.60	63.20	80.8	0.64	12400.28	-1.08
2010	13614.22	9	18.19	63.40	81 .59	0.599	13532.62	9.1

Source: Forecasting Model on the Forecast of Green GDP Accounting in Taiwan , Proceedings of the World Congress on Engineering 2012 Vol II WCE 2012, July 4 - 6, 2012, London, U.K.

وقد تم احتساب قيمة التدهور البيئي ونسبة التدهور البيئي ومعدل النمو الاخضر ومعدل النمو التقليدي بالاعتماد على بيانات الجدول اعلاه وفق المعادلاتالأتية :

تكاليف التدهور البيئي = الناتج المحلي الاجمالي GDP- الناتج المحلي الاجمالي الاخضر

نسبة التدهور البيئي= قيمة التدهور البيئي / الناتج المحلي الاجمالي

معدل النمو البسيط ل GDP =(GDPt – GDP t-1 / GDP t-1) X 100 %

و بالطريقة نفسها يستخرج معدل النمو للناتج المحلي الاخضر

3- تقييم التجربة

من خلال جدول الحسابات القومية الخضراء لتايوان نلاحظ ان الناتج المحلي الاجمالي التقليدي كان يزداد من عام 2002 حتى عام 2007 ثم انخفض عام 2008 واستمر بالانخفاض عام 2009 إلا انه رجع ليرتفع في عام 2010.اما فيما يخص الناتج المحلي الاجمالي الاخضر فقد كان هو الاخر يزداد منذ عام 2002 حتى عام 2007 وانخفض عام 2008 ورجع انخفض مرة اخرى عام 2009 ومن ثم ارتفع عام 2010.ونستنتج من هذا ان الناتج المحلي الاخضر يتبع الناتج المحلي التقليدي في مساره ولكن بقيمة اقل منه ولم يتعادل معه.اما فيما يخص قيم التدهور البيئي واستنزاف الموارد الطبيعية اللذان يمثل انخفاضهما مؤشر ايجابي نحو التحول باتجاه الاقتصاد الاخضر فان تايوان حققت انخفاضاً في قيمة استنزاف الموارد الطبيعية في عامي 2002 و2003 إلا انها تراجعت عن ذلك وحققت ارتفاع في عام 2004 ومن ثم استمرت في التراجع حتى عام 2010 إذ ارتفعت في تلك السنة.اما التدهور البيئي فقد كان اكثر تذبذباً في قيمته من

استنزاف الموارد الطبيعية فقد انخفضت قيمة التدهور البيئي عام 2003 عن عام 2002 إلا انها ارتفعت عام 2004 ثم استمرت بالانخفاض حتى عام 2006 وعاودت الارتفاع مرت اخرى عام 2007 وبعدها استمرت بالانخفاض حتى عام 2009 ورجعت لترتفع عام 2010 0 ونلاحظ ان عام 2004 وعام 2010 قد سجل الناتج المحلي والناتج المحلي الاخضر ارتفاعاً في كلا العامين كذلك التدهور البيئي واستنزاف الموارد الطبيعية.اما فيما يخص معدلات النمو للناتج المحلي الاجمالي التقليدي والناتج المحلي الاجمالي الاخضر فانهما تأخذان المسار نفسه إذ كانت قيمهما متذبذبة بين سالبه وموجبه فقد كانت في عام 2003 موجبة بالنسبة للناتج المحلي الاجمالي التقليدي وموجبة بالنسبة للناتج المحلي الاخضر اما في عام 2004 فقد ارتفعت معدلات النمو لكليهما إلا ان معدل الناتج المحلي الاجمالي التقليدي اكبر من معدل النمو للناتج المحلي الاخضر وفي عام 2005 انخفض معدل النمو للناتج المحلي الاجمالي التقليدي ليصبح ذا قيمة (3.29) بعد ان كان (6.25) و الشيء نفسه بالنسبة للنمو الاخضر وارتفع النمو لكليهما في عام 2006 و عام 2007 ولكن تراجع كل من معدل النمو التقليدي والاخضر ليصبحا ذا قيمه سالبة في عام 2008 إذ كان الانخفاض كبيراً ثم ارتفعت قيمهم في عام2009 الا انها بقية سالبة وفي عام 2010 ارتفعت معدلات النمو بشكل كبير واصبحت موجبة ليصبح معدل النمو الاخضر (9.1) بعد ان كان (−1.08) والنمو التقليدي ارتفع من (−1.1)الى (9). اما فيما يخص معدلات النمو الحقيقية التي تعكس حالة الاقتصاد فقد كانت تتبع مسار معدلات النمو التقليدي والاخضر الا انها باقيام اقل منها دائما .

ونلاحظ ان هناك تحسناً واضحاً في معدلات النمو للناتج المحلي الاخضر ولاسيما في السنة الاخيرة إذ سجل اعلى معدل له وهذا دليل واضح على اهتمام تايوان بتحسين اوضاعها البيئية إلا انها تحتاج الى بذل جهود اكبر لتقليل الفجوة بين الناتج المحلي الاجمالي والناتج المحلي الاخضر بغية المحافظة على بيئتها ومواردها الطبيعية والوصول الى تنمية اكثر استدامة.

ثالثا :العراق

1- المشاكل البيئية في العراق

تعاني دول العالم جميعاً من دون استثناء من مشاكل بيئية مختلفة وعدة الا انها متباينة في نوعيتها ودرجتها ما بين الدول وحتى في مسبباتها. ولا يختلف العراق عن بقية دول العالم من ناحية المشاكل البيئية إلا انه قد يختلف عنها من إذ درجتها ومسبباتها إذ كانت درجة المشاكل البيئية متباينة عبر حقب التاريخ. ونلاحظ ان المشاكل التي تعانيها البيئة العراقية كانت تراكمية ولاسيما عند نهاية عقد السبعينيات وبداية عقد الثمانينيات إذ انشغلت الحكومة العراقية بالحروب سواءاً كانت داخلية من خلال قمع الشعب ام خارجية مع الدول المجاورة (ايران والكويت). إلا ان هذه المشكلات تعمقت وتعنت فيما بعد الى معضلات بسبب تتابع المشاكل خلال مراحل متعددة مما ادى الى تعاظمها ولان المشاكل البيئية التي يعاني منها العراق تحتاج الى توسع اكبر ولا يسعنا المجال هنا لذا سوف نتطرق الى امثلة من هذه المشاكل بغية تشخيص اهم المشاكل التي يعانيها العراق سنتطرق الى حالة البيئة العراقية وفق المدد الزمنية التي مر بها[51]:

1 – مدة ما قبل الحرب

كان الاقتصاد العراقي حتى منتصف القرن الماضي اقتصادا زراعيا نتيجة المساحات الكبيرة والامكانات الزراعية المتاحة في مختلف المناطق العراقية إلا انه انخفضت مساهمة القطاع الزراعي في تكوين الناتج بعد تطور انتاج النفط وعلى الرغم من

([51])جمهورية العراق وزارة التخطيط،التقرير الوطني للتنمية المستدامة في العراق لمؤتمر الامم المتحدة للتنمية المستدامة ريو + 20، حزيران 2012، ص6.

ذلك فقد كانت برامج التنمية في العراق خلال العقود الماضية مهتمة بالبعد البيئي ولاسيما في مدة الخمسينيات ولغاية نهاية السبعينيات من القرن الماضي كما كان هناك اهتمام واضح بالبعد الاجتماعي وعدم تأثير الخطط التنموية على البيئة وهذا واضح من خلال تنفيذ صناعة الزجاج والورق والاسمنت والاسمدة النتروجينية والفوسفاتية والبتروكيميات وتصفيات النفط والحديد والصلب التي كانت تأخذ البعد البيئي بنظر الاعتبار ولاسيما في بداية تشغيلها وان ما يؤكد ذلك هو التشريعات البيئية والضوابط والتعليمات التي اصدرت في ذلك الوقت فضلاً عن البناء المؤسسي الذي بدا في تلك المدة وكانت نتيجة ذلك تحقيق نمو مستدام من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والى درجة ما بيئيا من افضل الدول النامية من إذ توفير البنى الارتكازية والخدمات العامة ولاسيما في مجال التربية والتعليم والصحة كما شهد الاقتصاد في تلك المدة تنوعا نوعا ما في مصادر توليده على رغم من هيمنة القطاع النفطي.

2 – مدة الثمانينيات والتسعينيات

وفي هذه المدة مرت الدولة العراقية بحروب وعقوبات اقتصادية مما نتج عنها تغييراً في طبيعة واولويات التنمية فأصبح هدف التنمية في ذلك الوقت هو تامين المستلزمات العسكرية وتوجيه كافة الموارد بما يخدم اوضاع الحرب وكان ذلك على حساب البعدين الاجتماعي والبيئي ومن ثم انعكس ذلك في زيادة التدهور البيئي والاجتماعي فضلاًعن تدمير بناه الارتكازية واصبح العراق في بداية القرن الحالي في ادنى سلم مؤشرات التنمية البشرية كما اصبح نصيب

الفرد من الدخل القومي احد اقل الدخول في العالم بعد ان كان من اعلى معدلات الدخل الفردي ضمن مجموعة الدول المتوسطة للدخل.

3 – مدة ما بعد عام 2003

ادت المدة التي سبقت سقوط النظام السابق الى مشاكل اقتصادية كبيرة متمثلة بالتضخم المرتفع وانخفاض الدخول وتوقف عمل الكثير من القطاعات الاقتصادية وغيرها من المشاكل مما ادى الى انشغال السلطات بعد عام 2003 بتلك المشاكل واستمرار ضعف الاهتمام بالبعدين البيئي والاجتماعي واهتمت الدولة بالتركيز على اعادة بناء وتأهيل ما دمرته الحروب والعقوبات الاقتصادية ولم تفكر الدولة بشكل جدي بالبعد البيئي إلا بعد عام 2007 وبدأت الدولة العراقية بالاهتمام بالمشاكل البيئية ووضع المعالجات لها إلا انها لم تكن بالمستوى الذي يعانيه العراق.

وقد انعكست تلك الظروف التي عانى منها العراق على واقع اداء القطاعات الاقتصادية فقد انخفضت مساهمة القطاع الزراعي في تكوين الناتج المحلي الاجمالي فضلاً عن ذلك تشكو المناطق الوسطى والجنوبية من العراق من مشكلتي التملح بسبب وجود املاح ذائبة في مياه الري تتراكم في المياه الجوفية وبمرور الوقت تبدأ بالارتفاع ومع عدم وجود صرف للمياه المتسربة وان ارتفاع نسبة الاملاح في المياه مرتبطة بانخفاض مناسيب المياه في نهري دجلة والفرات إذ يعاني العراق من استمرار تدني ايراداته المائية بسبب قيام دول اعالي الانهر بتنفيذ مشاريع ضخمة لخزن المياه في كل من تركيا وسوريا فضلاً عن عدم وجود اتفاقيات تنظم عملية تقسيم المياه مع دول الجوار. وقد اثر ت شحة المياه في تدهور مساحات شاسعة من الاراضي الزراعية في العراق فضلاً عن انتشار ظاهرة التصحر بشكل كبير بسبب انخفاض مساحات الغابات والنخيل في العراق مما يعرض التربة الى التعرية.

اما في مجال الصناعة فقد عانى هذا القطاع من تدهور كبير في انتاجيته بسبب العديد من العوامل ومن اهم تلك العوامل هو تقادم الالات والمعدات التي كانت تستخدم فيها فضلاً عن انقطاع التيار الكهربائي مما يؤدي الى استخدام المولدات من

اجل توفير الكهرباء فضلاً عن ذلك عدم الاهتمام بتحقيق جودة الاداء كما لم يهتم المسئولون بتحقيق البعد البيئي في المعامل من خلال استخدام الطاقة النظيفة او الاجهزة والمعدات التي تستخدم طاقة اقل.

وفي مجال الطاقة يعاني العراق من عدم كفاية الكهرباء الوطنية لسد حاجة الطلب المحلي مما ادى الى قيام الحكومة بتعويض ذلك من خلال انتشار المولدات في الاحياء وتزويدهم بزيت الغاز والذي بدورها تؤدي الى زيادة تلوث الهواء وكذلك زيادة التلوث بالضوضاء.

كما ازدادت اعداد السيارات في العراق بعد عام 2003 وهي سيارات ليست متطابقة مع الشروط البيئية لان عمرها يزيد على عشر سنوات على الرغم من قيام الحكومة بعدم السماح في الوقت الحالي باستيراد السيارات القديمة. ان زيادة هذه الاعداد من السيارات اللاسيما مع ضعف شديد لنقل العام والقطارات ادى الى زيادة تلوث الهواء بشكل كبير.

كذلك اثر القطاع النفطي بشكل كبير في البيئة ولاسيما في اثناء تردي الظروف الامنية إذ ادت الاعمال التخريبية الى اصابة انابيب نقل النفط الى العديد من الحوادث التي ينجم عنها تلوث هوائي وكذلك اضرار تصيب التربة واضرار تؤثر في جودة المياه عند تسرب النفط الخام الى الانهار فضلاً عن تقادم المصافي النفطية التي تعمل في العراق وعدم الاستفادة من الغاز اثناء حرقه مما يؤثر في جودة الهواء كما ان جودة منتجات المصافي ليست بالمستوى المطلوب مما ينعكس في انبعاثات الغازات الملوثة من محركات السيارات او المولدات.

كما شهدت المدن العراقية من انتشار ظاهرة النفايات في الشوارع وفي مياه الانهار مما يؤثر في جودة الهواء والتربة والمياه كما تقوم العديد من الصناعات بعدم الاهتمام بمسالة التخلص من النفايات ولاسيما ان نفايات المصانع هي من اشد النفايات خطورة بسبب المواد السامة التي تحملها كذلك تعرض مشاريع الصرف الصحي الى تدمير اثناء الحروب مما ادى الى توقف محطات المعالجة عن العمل ومن ثم طرح مخلفات الصرف الصحي في الانهار مباشرة من دون معالجة ونتج عنها تلوث شديد للمياه الانهار وعلى الرغم من العمل على تحسين عمليات الصرف الصحي إلا انها دون المستوى المطلوب لعدم تغطية جميع المدن والمناطق بشبكات الصرف الصحي.

كما تحتاج اثار الحرب الى معالجة وسريعة لان اثارها مباشرة في صحة الانسان مثل ازالة الالغام وكذلك اجراء مسح لمادة اليورانيوم المنضب في مناطق العراق التي استخدمها الحلفاء اثناء حرب الخليج مما زاد من تعرض العراقيين الى العديد من الامراض والتشوهات الخلقية فضلاً عن انتشار الاورام السرطانية بشكل كبير بين افراد المجتمع.

2- الحسابات القومية الخضراء في العراق

بغية تقدير مدى درجة تعن العراق نحو الاقتصاد الاخضر لابد من استخدام الحسابات القومية وتقدير الناتج المحلي الاخضر والنمو الاخضر. لذا سيتم عرض تجربة دراسة احمد الكواز في تقدير الناتج المحلي المعدل بيئيا ومن ثم عرض محاولة الباحثين في تقدير الناتج الاخضر ومعدل النمو الحقيقي .

1 – دراسة الدكتور احمد الكواز

قام الدكتور احمد الكواز بدراسة لتقدير الناتج المحلي المعدل بيئيا باستخدام تقديرات صندوق النقد الدولي للناتج المحلي الاجمالي العراقي للاعوام 2001 –2004 وقد اعتمدت التقديرات على تقديرات لسنوات سابقة بدء من 2001 مع افتراض ثبات مساهمة القطاعات في الناتج المحلي الاجمالي لعام 2002 ليكون (15.2) بليون دولار ولو رجعنا الى سبب انخفاض الناتج المحلي الاجمالي لعام 2002 بالنسبة لعام 2001 الذي بلغ (19.1) بليون دولار لوجدنا السبب يعود الى الانخفاض الحاد في الانتاج النفطي بنسبة 20%اما فيما يخص تقديرات 2003 فقد اعتمدت على ثلاثة افتراضات وهي :

أ- انخفاض في الانتاج النفطي بمايقارب 40%

ب- انخفاض في انتاج الكهرباء بمايقارب 30%

ت- اقفال مؤقت لأغلب الشركات العامة

والجدول (4) يوضح تقديرات صندوق النقد الدولي للناتج المحلي الاجمالي العراقي للمدة من (2001-2004) والتعديلات البيئية التي قام الدكتور احمد باسقاطها على تقديرات الصندوق فضلاً عن تقديرات الدخل القومي الاجمالي التي استخدمها لاحقا كاساس للتعديل البيئي باستخدام ارقام التعويضات.

جدول (4) تقديرات صندوق النقد الدولي للاضرار البيئية في العراق بالدولار للمدة من(2001-2004)

	2001	2002	2003	2004
تقدير الناتج المحلي الاجمالي (GDP)	19,105	15,192	11,813	15,346
تقديرات دراسة الامم المتحدة والبنك الدولي للاضرار البيئية	875	875	875	875
تقديرات الناتج المحلي الاجمالي المعدل بيئيا	18,230	14,317	10,938	14,471
تقديرات صافي الدخل مع العالم الخارجي	0	0	2	0
تقديرات الدخل القومي الاجمالي GNI	18,230	14,317	10,936	14,471

المصدر: احمد الكواز الاضرار البيئة والمحاسبة القومية المعدلة بيئيا :اشارة لحالة العراق. المعهد العربي للتخطيط. سلسلة اجتماعات الخبراء. العدد 17.

اما تقديرات دراسة الامم المتحدة والبنك الدولي للاضرار البيئية فقد قدرت التكاليف البيئية المخصصة سنويا للمدة (2007-2004) ب 3500 مليون دولار وقام الدكتور احمد الكواز باستخدام المتوسط السنوي واسقطه على المدة 2001-2004

اما فيما يخص تعديل الدخل القومي الاجمالي لابد من احتساب التعويضات البيئية لغير المقيمين المشار اليها تحت الفئة F4 ضمن فئة التعويضات المقررة وفقا لقرار مجلس الامن 687 لعام 1991. وقدرت هذه التعويضات المدفوعة للمدة 2001 – 2004 وبناء على ذلك تم تقدير الدخل القومي الاجمالي المعدل بيئيا

جدول (5) تقديرات التعويضات التي يدفعها العراق بالدولار للمدة من (2001-2004)

	2001	2002	2003	2004
الدخل القومي الاجمالي (مليون دولار)	18,230	14,317	10,936	14,471
صافي التحويلات الرسمية (التعويضات مليون دولار)	3,956-	3,122-	1,182	12
الدخل القومي الاجمالي المعدل بيئيا (مليون دولار)	14,274	11,195	12,118	14,483

المصدر: احمد الكواز الاضرار البيئة والمحاسبة القومية المعدلة بيئيا :اشارة لحالة العراق. المعهد العربي للتخطيط. سلسلة اجتماعات الخبراء. العدد 17.

ولو رجعنا الى الدراسة التي قام بها الدكتور احمد الكواز نجده استخدم المتوسط السنوي للاضرار البيئية التي قدرها البنك الدولي للمدة 2005- 2007 واسقطه على السنوات من 2001-2004 لاستخراج الناتج المحلي المعدل بيئيا واستخدم التعويضات التي يدفعها العراق لاستخراج الدخل القومي الاجمالي المعدل بيئيا.

2 – محاولة الباحثة

لصعوبة الحصول على بيانات عن الاضرار البيئية في العراق إذ لم تقم اي جهة في العراق بتقدير تكاليف الاضرار البيئية فيه لسنوات متتابعة لذا من الصعوبة بمكان الحصول على معدل النمو الاخضر لأكثر من سنة وقد اعتمد الباحثان في حساب الناتج الاخضر والنمو الحقيقي على الافتراضات الاتية:

أ – من الممكن تقدير الناتج المعدل بيئيا لعام 2008 بالاعتماد على تقديرات التدهور التي اعدها البنك الدولي وتغطي تكلفة التدهور البيئي العناصر الست COED (الهواء، الماء، الارض، النفايات،المناطق الساحلية والبيئة العالمية) ويقدر مجموع هذه الفئات 10 ترليون دينار عراقي او (8,7) مليار دولار امريكي اي ما يعادل (10,3%) من الناتج المحلي الاجمالي للعام 2008.

ب – استبعاد مبالغ التعويضات التي يدفعها العراق كونها ذات بعد سياسي اكثر من كونها اقتصاديه ولان الباحثين حاولا تشخيص الاضرار البيئية الحقيقية الموجودة في الاقتصاد العراقي لذا فهي لاتشكل تدهورا بيئيا حقيقيا في العراق .

ت – حلول البحث الوصول الى النمو الحقيقي من خلال اعتماد الاضرار البيئية داخل البلد واضرار البيئة العالمية المتمثلة بتغير المناخ.

ث –لم نستخدم تقديرات البنك الدولي في دراسة الكواز كونها تقديرات مستقبلية وقد لاتعكس الواقع .

ومن اجل الوصول الى النمو الحقيقي لابد من استخدام تكاليف التدهور البيئي المستمدة من تقديرات البنك الدولي.

جدول (6) تكاليف التدهور البيئي للعام 2008

الفئة البيئية	مليار دينار عراقي سنويا	مليار US$ سنويا	% من الناتج المحلي الاجمالي في 2008	% التدهور الموارد الطبيعية الصحة ونوعية الحياة
الهواء	1,452	1.3	1.5%	
المياه	3,518	3.1	3.5%	
الارض	949	0.8	1.0%	
النفايات	381	0.3	0.4%	
الساحل	15	0.0	0.0%	
المجموع الفرعي	6,316	5.5	6.4%	44% 56%
تغير المناخ	3,679	3.2	3.7%	
المجموع	9,995	8.7	10.3%	

Source: COED in Iraq , Ministry of Environment , Iraq– World Bank , March 2012 .

ومن الجدول في اعلاه يمكن استخراج قيم الناتج المحلي الاجمالي التقليدي والناتج المحلي الاخضر وقيمة كل من تدهور الموارد الطبيعية والتدهور الصحي ونوعية الحياة والموضحة للعام 2008 في الجدول الاتي :

جدول (7) الحسابات القومية الخضراء في العراق لعام 2008

الناتج المحلي الاجمالي التقليدي GDP 2008 مليار دولار امريكي	84,460
الناتج المحلي الاجمالي التقليدي GDP 2007مليار دولار امريكي[52]	56,99
الناتج المحلي الاجمالي الاخضر Green GDP 2008مليار دولار امريكي	75,77
كلفة تدهور الموارد الطبيعية مليار دولار امريكي2008	2,5
نسبة كلفة تدهور الموارد الطبيعية من الناتج المحلي الاجماليGDP لعام 2008 %	2.9%
كلفة التدهور الصحي ونوعية الحياة لعام 2008 مليار دولار امريكي	3.0
نسبة كلفة التدهور الصحي ونوعية الحياة الى الناتج المحلي الاجمالي %	3.5%
كلفة تدهور البيئة العالمية (تغير المناخ) مليار دولار امريكي	3.2
نسبة تدهور البيئة العالمية (تغير المناخ)%	3.7%
كلفة التدهور البيئي الكلية مليار دولار امريكي	8,7
معدل النمو للناتج المحلي التقليدي %	0.52 %
معدل النمو الحقيقي (الاخضر)	-9.8

المصدر :من اعداد الباحثين بالاعتماد على الجدول السابق

وقد تم استخراج القيم في اعلاه من خلال استخدام المعادلات الاتية:

نسبة التدهورمن الناتج المحلي الاجمالي =كلفة التدهور X 100 / الناتج المحلي الاجمالي التقليدي

الناتج المحلي الاجمالي التقليدي = التدهور X 100 / نسبة التدهور من الناتج المحلي الاجمالي

= (8,7 X 100) / 10.3 =84,460 مليار دولار امريكي

الناتج المحلي الاجمالي الاخضر = الناتج المحلي الاجمالي التقليدي – كلفة التدهور الكلية

= 84,460 -8,7 = 75,77 مليار دولار امريكي

كلفة تدهور الموارد الطبيعية = نسبة تدهورالموارد الطبيعية X 100 /الناتج المحلي الاجمالي التقليدي

كلفة التدهور الصحية ونوعية الحياة = نسبة التدهور الصحية ونوعية الحياة X 100 / الناتج المحلي الاجمالي التقليدي

معدل النمو الحقيقي = معدل نموGDP التقليدي – نسبة التدهور البيئي

3- تقييم التجربة

عند متابعة جدول الحسابات القومية في العراق نجده اختلف عن الحسابات القومية في كل من المكسيك وتايوان بسبب الظروف التي مر بها العراق فلم نجد بيانات صريحة للعراق في اي من الجهات الرسمية سوى بيانات عام 2008 نتيجة قيام البنك الدولي باحتساب كلفة الاضرار البيئية في العراق ولم نجد اي من وزارة التخطيط او البيئة من خلال الزيارة الميدانية لهما ان يكون لديها قدرة على احتساب الناتج الاخضر او تكاليف التدهور البيئي للعراق إلا ان وزارة البيئة وبالتعاون مع البنك الدولي وبحضور مختصين من وزارة التخطيط اجرت دورة في عام 2012 لاحتساب تكاليف التدهور البيئي للعام 2008.

([52])http://data.albankaldawli.org

ولو رجعنا الى الجدول (4) للاحظنا ان خبراء البنك الدولي قاموا بفصل كلفة التدهور البيئي الى كلفة تدهور بيئي في داخل حدود البلد وكلفة تدهور البيئة العالمية والمتمثلة في تغير المناخ وكانت كلفة التدهور البيئي المحلية تقدر ب (6,316) ترليون دينار عراقي او (5.5) مليار دولار امريكي وفق عام 2008 وبنسبة 6.4 % من الناتج المحلي الاجمالي التقليدي وحسب تقديرات البنك الدولي فان هذه النسبة تتراوح بين 4.8% كحد ادنى و7.9% كحد اعلى من الناتج المحلي الاجمالي سنويا وكانت 56 % من هذه الاضرار تعزى الى اضرار صحية والى نوعية الحياة و44 % المتبقية يعزى الى تدهور الموارد الطبيعية.

ونلاحظ ايضا ان اعلى نسبة تدهور تعود الى المياه إذ بلغت نسبة تدهور المياه الى الناتج المحلي الاجمالي نحو (3.5%) وبكلفة (3.1) مليار دولار امريكي ومن ثم يأتي في المرتبة الآخرة تدهور الهواء إذ بلغت نسبة تدهور الهواء الى الناتج المحلي الاجمالي (1.5%) وبكلفة (1.3) مليار دولار امريكي اما الارض فتاتي في المرتبة الثالثة إذ بلغت نسبة تكلفتها بالنسبة الى الناتج المحلي الاجمالي (1.0%) وبكلفة (0.8) مليار دولار امريكي والنفايات تأتي في المرتبة الرابعة إذ كانت نسبتها (0.4%) وبكلفة (0.3) مليار دولار امريكا وكانت كلفة تدهور الموارد الطبيعية قد بلغت (2,5) مليار دولار امريكي وبنسبة (2.9%) من الناتج المحلي الاجمالي اما تكاليف التدهور الصحي ونوعية الحياة فقد بلغت (3,0) وبنسبة (3.5%) من الناتج المحلي الاجمالي اي ان الاوضاع الصحية ونوعية الحياة اكثر تدهورا من الموارد الطبيعية في العراق.

اما على صعيد تكاليف البيئة العالمية فكانت نسبتها الى الناتج المحلي الاجمالي (3.7%) بكلفة (3.2) مليار دولار امريكي.

وعند احتساب الناتج المحلي الاجمالي الاخضر بعد طرح التكاليف الكلية التي بلغت (8,7) مليار دولار امريكي من الناتج المحلي الاجمالي التقليدي الذي كانت قيمته(84,460) مليار دولار امريكي وكان الناتج الاخضر اقل من الناتج المحلي الاجمالي التقليدي إذ بلغ (75,77)مليار دولار امريكي ونلاحظ ان معدل النمو التقليدي كان ذا قيمة موجبة بلغ (0.5%) اما معدل النمو الحقيقي فقد كان يقل عنه بمقدار نسبة التدهور البيئي إذ بلغ (-9.8) وهذا يدل على ان معدل النمو الحقيقي منخفض جدا على الرغم من تحقيق نمو اقتصادي .

الية مقترحة للتحول نحو الاقتصاد الاخضر في العراق تحتاج عملية التحول الى الاقتصاد الاخضر في اي بلد الى تحديد الاهداف التي تحقق تخضير الاقتصاد ومن ثم تحديد الوسائل التي تستخدم في تحقيق الاهداف ولاجل الحصول على نتائج جيدة وطويلة الاجل ينبغي على المسؤولين متابعة ومراقبة مدى تحقق الاهداف ومن ثم عملية التقييم بمعنى تقييم مدى نجاح الخطة في تحقيق الاهداف. ولكي يتم تحقيق النتائج المرغوبة في التحول الى الاقتصاد الاخضر لابد من توفير الوسائل والآليات اللازمة لذلك ولا يختلف العراق عن بقية الدول في ان يكون من الدول التي تسعى الى تبني مفهوم الاقتصاد الاخضر ومن اجل تحقيق هذا الهدف فلابد من توفير الية للتحول نحو الاقتصاد الاخضر. تحتاج الالية المقترحة للتحول الى تحقيق البنود الاتية :

اولا – تحديد الاطر العامة المؤسسية للتحول

بغية ان تكون عملية التحول الى الاقتصاد الاخضر واقفة على المسار الصحيح لابد من تحديد الجهات المسؤولة عن عملية التحول وينبغي ان تكون هذه الجهات متضمنة في داخل التشكيلات الوزارية المعنية بعملية التحول الى الاقتصاد الاخضر تحت مسمى (هيأة الاقتصاد الاخضر) إذ ان تحقيق اي هدف يحتاج الى بناء مؤسسي متكامل له كامل

الصلاحيات للتخطيط والتنفيذ والمتابعة والرقابة والمحاسبة ومن ثم ينبغي ان تكون هذه الهيأة ذات صلاحيات تمكنها من تحقيق هدف التحول.

ثانيا – بناء خطة إستراتيجية للتحول نحو الاقتصاد الاخضر

بعد توكيل مهام التحول الى الاقتصاد الاخضر الى المؤسسة المسؤولة لابد من بناء خطة إستراتيجية للتحول الى الاقتصاد الاخضر يحدد فيها الاتي :

1 – تحديد المدة الزمنية اللازمة للتحول الى الاقتصاد الاخضر

ان تحقيق اي هدف لابد من تحديد مدى زمني له يتناسب ونوع الهدف والصعوبات التي تواجهه وحالة الاقتصاد التي يمر بها البلد ولان عملية تخضير الاقتصاد هي في طبيعتها عملية تحتاج الى مدى زمني ليس بالقصير لأنه يتعامل مع الطبيعة ولان ظروف التي يعاني منها العراق جعلته يتحمل العديد من المصاعب من الديون الخارجية وعدم توفر البنى التحتية واحتياجه الى اموال طائلة لإعادة اعمار ما دمرته الحروب والوقوف مرة اخرى لذا يحتاج العراق الى مدة زمنية تصل الى 20 سنة للتحول الى الاقتصاد الاخضر.

2 – تحديد تكاليف التحول

من اجل التحول الى الاقتصاد الاخضر يجب تحديد تكاليف الواجب توفيرها والجهة التي تقوم بتوفيرها وتحديد العوائد التي يمكن الحصول عليها في المدة الحالية للاقتصاد العراقي وضعف القطاع الخاص في المشاركة الفاعلة في تامين تكاليف التحول يفضل ان تكون هذه التكاليف تدرج ضمن الموازنة العامة كنسبة مئوية تبلغ مثلا (1%) سنويا* وهي تعد تكاليف لشراء التحول الى الاقتصاد الاخضر اما العوائد او الايرادات المتوقعة من عملية التحول فتقدر كنسبة مئوية من الموازنة تقدر بمايقارب(2%)* ليكون الربح الصافي خلال الاعوام القادمة (1%)* الى ان يتم التوقف عن دفع التكاليف بعد انتهاء المدة المحددة لعملية التحول لتصبح عوائد التحول الى الاقتصاد الاخضر ارباح صافية.

3 – تحديد الشركاء الرئيسن المساهمين في دعم عملية التحول

ان عملية التحول الى الاقتصاد الاخضر عملية صعبة وتحتاج جهود مشتركة ولا تقتصر على الجهود المحلية فقط كون المشاكل البيئية لا تلتزم بحدود الدولة وانما تتعدى ذلك لذا ينبغي على العراق من اجل التحول الى الاقتصاد الاخضر ان يكثف الجهود على المستوى المحلي والاقليمي والدولي من خلال اجراء الاتفاقيات الدولية والاقليمية لذا يمكن تحديد المساهمين في عملية التحول.

ا – المساهمين الخارجيين

وهي المؤسسات الدولية والاقليمية الداعمة لعمليات التحول نحو الاقتصاد الاخضر من خلال توفير الدعم المالي والمادي والخبرات الفنية التي يحتاجها البلد ومن هذه المؤسسات ما يأتي :

- **صندوق النقد الدولي**
- **البنك الدولي**
- **منظمة البيئة العالمية التابعة للأمم المتحدة**
- **منظمة الصحة العالمية التابعة للأمم المتحدة**

* تقديرات اولية لا تستند الى معلومة وتمثل وجهة نظر الباحثة

- البنك الاسيوي للتنمية

ب – المساهمين الداخليين

وهم المساهمين المسئولين عن تسهيل مهمة تعن من خلال توفير البيئة المناسبة والتشريعات التي تحتاجها عملية التحول على المستوى المحلي ومن هؤلاء المساهمين في عملية التحول :

- الهيأة البرلمانية
- الحكومات المحلية
- الهيئات المستقلة
- منظمات المجتمع المدني
- الوزارات كافة

4- تشخيص المشاكل البيئية

ان اي عملية بناء خطة يجب ان تتوفر فيها المعلومات والبيانات الكافية وان بناء خطة لتعن تحتاج الى توفير ارض صلبة لتكون النتائج جيدة لذا علينا تشخيص المشاكل البيئية التي يعانيها العراق وتسليط الضوء على جذور تلك المشاكل من اجل اعطاء المعالجات الصائبة وتحقيق الهدف المرغوب.

5 – قياس وتحليل الناتج المحلي الاخضر في العراق

يحتاج الاقتصاد الاخضر الى اداة لقياس درجة التحول ومدى تحقيق الاهداف المرغوبة و يعد قياس الناتج الاخضر هو مقياس لعملية التحول وتتم عملية قياس الناتج الاخضر من خلال طرح تكاليف التدهور البيئي من الناتج المحلي التقليدي من اجل الحصول على النمو الحقيقي للاقتصاد ويتم من خلال الاتي :

أ– قياس الاضرار البيئية حسب القطاعات ولعموم الاقتصاد من قبل ملاكات فنية متخصصة من وكذلك قياس قيمة راس المال الطبيعي الذي يتم استنزافه .

ب– قياس الناتج المحلي الاخضر حسب القطاعات ولعموم الاقتصاد ويمكن الحصول عليه بطريقة الحصول على الناتج المحلي الاجمالي التقليدي من خلال الحسابات القومية الخضراء من خلال ادراج تكاليف الاضرار البيئية حسب القطاعات ولعموم الاقتصاد ومن ثم الحصول على الناتج الاخضر حسب القطاعات ولعموم الاقتصاد من خلال طرح الاضرار البيئية من الناتج المحلي الاجمالي التقليدي حسب القطاعات ولعموم الاقتصاد.

ج – تحديد وتحليل مستويات واتجاهات النمو لكل من الناتج المحلي الاجمالي التقليدي والناتج المحلي الاجمالي الاخضر في الاقتصاد العراقي وحسب القطاعات ولعموم الاقتصاد من اجل تقييم مسارات التحول الى الاقتصاد الاخضر ومسارات النمو الحقيقي للاقتصاد ومن ثم تصحيح الانحرافات في اداء عملية التحول بعد الوقوف مسبقا على واقع كل من الناتج المحلي الاجمالي التقليدي والناتج المحلي الاجمالي الاخضر. –6

تحديد آليات التحول نحو الاقتصاد الاخضر : يقوم علم الاقتصاد على مبدا الحوافز الاقتصادية فالتغييرات التي تطرأ على الحوافز من تكاليف او منافع من شانه ان يغير السلوك الانساني. [11 (53)]

ويحتاج العراق الى استخدام آليات للتحول وتعد الحوافز الاقتصادية من آليات التحول نحو الاقتصاد الاخضر إذ يمكن عبرها تسريع عملية التحول ويمكن ان تنقسم آليات التحول الى ما ياتي :

ا – الآليات العامة

وتنقسم الآليات العامة بدورها على قسمين :

آليات مرتبطة بالحكومة :

إذ تقوم الحكومة بتوفير آليات من اجل تسريع عملية التحول وتصحيح الآليات المستخدمة التي لاتناسب او تعرقل عملية التحول ومن هذه الآليات ما يأتي :

- **الاستثمار الاخضر : يمكن للحكومة العراقية بتوفير البيئة المناسبة للاستثمار بالمشروعات الخضراء والتشجيع على الاستثمار التي يقل فيها التلوث البيئي الى ادنى حد ممكن او التشجيع على الاستثمارات التي تقلل من استهلاك الطاقة باستخدام تكنولوجيا التي لا تستهلك طاقة لما لهذه الاستثمارات من منافع عدة مثل توفير فرص عمل وغيرها.**
- **التمويل الاخضر : تحتاج عملية التحول الى الاقتصاد الاخضر الى اموال لإنشاء المشروعات الصديقة للبيئة وتشجيع القطاع الخاص في الاستثمار في المشاريع الصديقة للبيئة ومن ثم على الحكومة العراقية انشاء وتطوير بنوك محلية تقوم بعمليات الاقراض (بنوك خضراء) من خلال وضع شروط تتلائم مع هدف المحافظة على البيئة واستخدام التكنولوجيا النظيفة في عملها وكذلك انتاجها منتجات صديقة للبيئة وتلزم المقرضين بالتزام بها. كما تمتنع عن اقراض المشروعات الملوثة للبيئة.**
- **التجارة الخضراء: تسُهم التجارة بشكل كبير في تعزيز التحول الى الاقتصاد الاخضر من خلال تعزيز القدرة التنافسية للسلع البيئية وزيادة كفاءة استخدام السلع البيئية. لذا يتطلب من الحكومة في تصميم سياسات تجارية لزيادة قدرتها التنافسية في السلع البيئية التي يمكن ان تنتجها او وضع القيود على دخول السلع المضرة بالبيئة.**
- **الضرائب الخضراء: على الرغم من الصعوبات التي تواجه النظام الضريبي في العراق والحاجة الماسة الى تصحيحه إلا ان تصحيحه بالطريقة التقليدية فقط لا يكفي لتعزيز التحول الى الاقتصاد الاخضر ومن ضمن اجراءات تصحيح النظام الضريبي يجب ان يتضمن ادخال نوع اخر من الضرائب تدعى بالضرائب الخضراء وتفرض على الملوثات الصادرة عن المؤسسات الانتاجية او الخدمية من اجل تقليل حجم الملوثات الصادرة عنها كما تقوم هذه الضرائب بتوفير الايرادات للحكومة على الرغم من انها قد تكون ذا ايرادات اقل من الضرائب العادية إلا ان اثرها البيئي الايجابي اكثر.**
- **الاعانات الخضراء : ان للإعانات دوراً مهماً في مجال تطوير القطاعات ولاسيما الصناعة والخدمات وان مهمة الاعانات الاستفادة من العوامل الخارجية لتحقيق اقصى قدر من العائدات لذا ينبغي على الحكومة من اجل التحول الى الاقتصاد الاخضر الحد من الاعانات التي تؤدي الى استنفاد راس المال الطبيعي وتوفير الاعانات التي تأخذ الاصول البيئية بنظر الاعتبار كالإعانات الزراعية واعانات توفير المياه والاعانات المقدمة للاستثمارات التي تستخدم طاقة نظيفة وغيرها.**

آليات مرتبطة بالدعم الشعبي :

وهي آليات ترتبط بمنظمات المجتمع المدني ونشر الوعي الشعبي نحو التحول الى الاقتصاد الاخضر وهي :

- **الوعي الاخضر : تحتاج عملية التحول الى شعب يعي البعد البيئي ويعرف كيف يتعامل معه ويمكن لكل الهيئات المسؤولة ومنظمات المجتمع المدني من نشر ثقافة الاقتصاد الاخضر بين المواطنين من خلال اجراء ندوات التوعية الشعبية واستخدام وسائل الاعلام في نشر الوعي البيئي واعداد مناهج تدرس في المدارس لتربية جيل قادر على المحافظة على البيئة.**

- المساهمة الشعبية : وهنا يجب ان يكون هناك دور للشعب في المحافظة على بيئته من خلال ترشيد في استهلاك الموارد الطبيعية وتبويب النفايات وغيرها.

ب – آليات حسب القطاعات

كما توجد آليات للاقتصاد بصورة عامة توجد هناك آليات واجراءات لاسيما بكل قطاع وهي كما يأتي :

- الزراعة :

- ينبغي لخطة التحول ان تركز على قطاع الزراعة لكونه من ابرز الانشطة الممكن ان تسُهم في تحسين البيئة

وبما ان القطاع الزراعي يعاني من التصحر والتملح، لذا يحتاج الى محورين لغرض معالجة التملح وهما[53] .

المحور الاول استصلاح الاراضي إذ يتطلب استصلاح بهدف الاستخدام الامثل للمياه من خلال:

– مشاريع ري تكميأتية

– تطوير وتحسين المشاريع الاروائية القائمة

المحور الآخر: استخدام التقنيات الحديثة في الزراعة والري :ويتم ذلك من خلال ما ياتي:

- استخدام بذور ذي انتاجية عالية مقاومة للملوحة

- استعمال مواد كيمياوية تستخدم بالرش على التربة والمحاصيل المزروعة في الاراضي التي تعاني من مشكلة التملح من اجل توفير بيئة صالحة لنمو المحاصيل مع انتاجية جيدة لهذه المحاصيل

- استخدام منظومات ري بالرش والتنقيط وري تحت سطح التربة مما يحقق التناوب بين الارواء والغسل وهذا يخفض من مستوى الماء الجوفي ويقلل من التملح بسبب المياه الصاعدة من الماء الجوفي الى سطح التربة.

اما فيما يخص مواجهة التصحر فينبغي اتخاذ الاجراءاتالأتية :

- تثبيت الكثبان الرملية من خلال التغطية الطينية وعمل سواتر ترابية والتشجير وشق القنوات

- انشاء الواحات الصحراوية للاستفادة من موارد الصحراء الغربية في توفير الامن الغذائي

- تنمية الغطاء النباتي في المناطق الصحراوية من خلال انشاء محطات مراعي طبيعية

- انشاء مشروع حوض الحماد وحصاد المياه والذي يهدف الى تنمية الموارد الرعوية لمكافحة التصحر وحفظ التوازن البيئي واستثمار مياه الامطار الساقطة عبر اقامة السدود الصغيرة والحفريات

- الحد من عمليات تبوير الاراضي الزراعية نتيجة الجفاف والانخفاض المستمر للموارد المائية من خلال استخدام منظومات الري بالرش والتنقيط والارواء واستثمار المياه الجوفية

الموارد المائية :

يحتاج معالجة مشكلة نقص الموارد المائي الى اتخاذ الاجراءات الأتية [54]:

- ابرام اتفاقيات اقليمية مع الدول المتشاركة مع العراق في المياه بشان الحصص المائية

- تحسين كفاءة استخدام المياه

([53])جمهورية العراق وزارة التخطيط،التقرير الوطني للتنمية المستدامة في العراق لمؤتمر الامم المتحدة للتنمية المستدامة ريو + 20، حزيران 2012، ص28.

([54])جمهورية العراق وزارة التخطيط،التقرير الوطني للتنمية المستدامة في العراق لمؤتمر الامم المتحدة للتنمية المستدامة ريو + 20، حزيران 2012، ص29.

- المحافظة على الموارد المائية من التلوث
- زيادة الوعي لترشيد المياه عند شرائح المجتمع كافة ولاسيما المزارعين
- استخدام طريقة الري بالرش والتنقيط لسقي المزروعات
- تبطين الانهار والجداول بالكونكريت
- استخدام طريقة حصاد المياه في الوديان والمنخفضات
- ايصال المياه التي تستخدم في الري بواسطة الانابيب الكونكريتية
- بناء السدود والخزانات
- اعادة استخدام المياه العادمة
- معالجة مياه المصب العام من اجل استخدامه
- انشاء مشاريع لتحلية المياه
- استخدام المياه الجوفية لإغراض السقي والشرب

قطاع الخدمات

ان من القطاعات التي تعد مهمة للتحول الى الاقتصاد الاخضر هو قطاع الخدمات من اجل الحد من التلوث في الاقتصاد من خلال الاجراءاتالأتية :

– تقليل الهدر في المياه من خلال تأهيل شبكات نقل وتوزيع الماء الصالح للشرب وكذلك اتخاذ تدابير لرفع مستوى وعي المواطنين

- انشاء شبكات ومحطات صرف صحي في عموم البلد
- انشاء مشاريع تحلية المياه من اجل معالجة مشكلة ارتفاع الملوحة في المياه
- التوسع في ادارة النفايات الصلبة من خلال نشر ثقافة فرز النفايات بين ابناء المجتمع

الصناعة والمعادن :

ان لقطاع الصناعة والمعادن خصوصية في تعزيز عملية التحول من خلال رفد قطاعات الاقتصاد بالتقانة الحديثة التي يحتاجها لعملية التحول ويمكن ان يتم تخضير هذا القطاع من خلال الاتي :

- اختيار موقع المعمل وفقاً للشروط البيئية
- تأهيل وإعادة بناء مرسبات الغبار في معامل الاسمنت
- استخدام الطاقة النظيفة في تشغيل المعامل
- استخدام الالات ومعدات حديثة موفرة للطاقة وغير ملوثة للبيئة
- انشاء معامل تنتج سلع صديقة للبيئة مثل بناء منظومات الري بالتنقيط والرش تستخدم الطاقة الشمسية في عملها او انشاء منظومات تعمل على الطاقة الشمسية يمكن استخدامها منزليا بدل من مولدات الديزل

القطاع النفطي

- معالجة التلوث الناجم عن عمليات الاستكشاف والاستخراج من خلال استحداث طاقات معالجة ضمن الحقول النفطية
- معالجة التلوث الناجم عن نقل النفط الخام ومشتقاته من خلال انشاء فرق مراقبة لمعالجة الحوادث فور وقوعها
- استخدام الغاز الحر المصاحب في انتاج الطاقة الكهربائية

- تحسين نوعية المشتقات النفطية المنتجة في المصافي العراقية من خلال تحديث المصافي من اجل الحد من التلوث الناجم عن استخدام المشتقات النفطية ولاسيما البنزين
- انشاء شبكة لتوصيل الغاز الى المنازل لغرض الحد من التلوث المصاحب لعمليات تسرب الغاز من الاسطوانات

النقل :

يعد النقل من اكثر ملوثات الهواء ولاسيما في العراق وذلك لكثرة عدد السيارات ورداءة نوعياتها واستخدامها للوقود الاحفوري لذا لابد من اتخاذ الاجراءاتالأتية للحد من تلوث الناجم عن قطاع النقل :

-التوسع في انشاء شبكة النقل العام

- انشاء قطارات الانفاق داخل المدن التي تعمل على الطاقة الكهربائية
- توسيع شبكة السكك الحديدية واستخدام قطارات حديثة تعمل على الطاقة النظيفة
- استخدام الغاز السائل كوقود للمركبات

السياحة :

تعد السياحة من القطاعات الصديقة للبيئة اذا ما تم الاستثمار فيها بشكل يلائم الشروط البيئية ولان العراق من الدول التي تتمتع بتنوع التضاريس ووجود الانهار فمن الممكن ان يقوم هذا القطاع بتعزيز عملية التحول نحو الاقتصاد الاخضر من خلال اتخاذ الاجراءات الآتية :

- الاستفادة من الاماكن الاثرية والتي يتمتع بها العراق في جذب السياح
- تشجيع الاستثمارات السياحية في البحيرات والانهار ومناطق الاهوار مع الاهتمام بتطبيق شروط نظافة الموقع
- الاستفادة من المناطق الجبلية وانشاء المصايف فيها
- تطوير مناطق المحميات الطبيعية والاستفادة منها في تشجيع السياحة

7 – المراقبة والتقييم

تحتاج كل خطة من اجل ان تحقق اهدافها الى مراقبة عمل الخطة ومتابعته لكي يتم تحديد القصور او الانحراف الذي يحصل في اثناء تنفيذ الخطة ولدراسة اخطاء التنفيذ علينا ان نبدا بمقارنة النتائج المتحققة بالنتائج المستهدفة في الخطة او النتائج المنفذة فعلا بالنتائج المخططة ومن خلال ذلك يمكن ان نستدل على مدى انحراف التنفيذ عن المستهدف في الخطة. [55]

وعليه نحتاج من اجل الوصول الى الهدف النهائي وهو التحول الى الاقتصاد الاخضر الى:

1- تحديد مدة زمني لمراقبة وتقييم عمل سياسات التحول المقترحة ويمكن ان تكون هذه المدة سنة واحدة.

2- قياس التحول باستخدام مقياس النمو في الناتج المحلي الاجمالي التقليدي والناتج المحلي الاجمالي الاخضر وتحديد نسب التحول نحو الاقتصاد الاخضر.

3- تحديد اهم الانحرافات والمشاكل والصعوبات التي واجهة عملية التحول.

4- اقتراح المعالجات المناسبة للمشاكل والصعوبات.

5- اعطاء تقويم عام وشامل لعملية التحول.

([55])عمرو محي الدين، التخطيط الاقتصادي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1975، ص 241- 250.

الاستنتاجات والتوصيات

اولا :الاستنتاجات

1- ان الاسباب التي دعت العالم الى الاهتمام بمسالة البيئة هو التدهور السريع الذي بلغ درجات قصوى نتيجة النمو الاقتصادي المستمر و المتسارع دون مراعاة الاثار السلبية التي من شأنها ان تؤثر سلبا في البيئة مثل الاستعمال المفرط للموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة وانقراض انواع كثيرة من الحيوانات والنباتات وانجراف التربة وتعريتها وتصحرها ، وتراكم المخلفات بكل انواعها وغيرها من الاثار التي تؤثر سلبا في البيئة.

2- ونتيجة للتدهور البيئي الذي يعانيه العالم اليوم عقدت العديد من المؤتمرات والندوات لمناقشة الاوضاع البيئية وعلاقتها بالنشاط الانساني وقد كان اخرها مؤتمر ريو +20 الذي اعلن فيه تبني الاقتصاد الاخضر كمسار لتحقيق التنمية المستدامة.

3- يهدف الاقتصاد الاخضر الى تفعيل مفهوم التنمية المستدامة من خلال التشجيع على الاستثمارات الخضراء كوسيلة لتحقيق النمو الاخضر والحد من الفقر والى تخفيف احتمال تعرض الاجيال القادمة لمخاطر التدهور البيئي ونضوب الموارد أي التشجيع على الاستثمارات ذات الاثر الايجابي في البيئة والتحول من الاستثمارات المحايدة والمراعية للبيئة لكونها لم تعد كافية لمعالجة المشاكل البيئية.

4- ان إستراتيجية التحول الى الاقتصاد الاخضر تدعم تحقيق التنمية المستدامة من خلال تحديد وتقدير القيم الحقيقية للمنافع التي توفرها البيئة للمجتمع والتكاليف المرتبطة بالتدهور البيئي فضلاً عن انه يشمل آليات لتطوير آليات السوق كفرض ضرائب بيئية وغيرها.ان التحدي الذي يواجه المجتمع هو كيفية تحقيق تنمية اقتصادية ورفاهية اجتماعية بأقل قدر من استهلاك الموارد الطبيعية بالحد الادنى من التلوث و الاضرار البيئية وهذا هو جوهر الاقتصاد الاخضر.

5- يحاول الاقتصاد الاخضر الابتعاد عن التركيز على النمو الاقتصادي والاتجاه نحو التوازن والاستقرار إذ يمكن ان يكون الاقتصاد مستداماً على المدى الطويل إذ يتميز الاقتصاد الاخضر بالاستثمارات في مخزون راس المال الطبيعي المتجددة ويقلل من الاستثمارات في المخزون من الموارد غير المتجددة.

6- لا توفر الحسابات القومية التقليدية التي يتم عبرها تقدير قيمة الناتج المحلي الاجمالي المعلومات المهمة عن التغيرات في الاصول البيئية ومن اجل ان تكون مقياس مناسب للناتج المحلي الاجمالي الاخضر يجب تطويرها لتتضمن الاصول البيئية وبغية ان تكون الحسابات القومية دقيقة في حساب تكاليف الاضرار البيئية ينبغي ان نجعل المؤسسات تدخل التكاليف التلوث في ضمن ميزانياتها عبر استخدام آليات الاقتصاد الاخضر .

7- ونتيجة للتدمير الذي اصاب البيئة بدأت اغلب الدول في الاهتمام بموضوع التنمية المستدامة ومحاولة تخضير اقتصادياتها ومن بينها دول العينة من خلال الاستثمار في المجالات الخضراء وتطوير وسائل الانتاج لتكون صديقة للبيئة وقد قامت العديد من دول العالم ومن بينها دول العينة بتبني استراتيجيات واستخدام آليات خضراء بغية التحول الى الاقتصاد الاخضر على الرغم من اختلافها في السياسات التي اتبعتها في التحول الى الاقتصاد الاخضر نتيجة اختلاف الظروف الاقتصادية والبيئية التي تتمتع بها .

8- وبغية قياس النمو الاخضر قامت تلك الدول ومن بينها دول العينة بتكيف حساباتها القومية لتتضمن فقرات بيئية لحساب الاندثار الحاصل لمواردها الطبيعية باستخدام الحسابات القومية الخضراء لإعطاء صورة حقيقية لنموها الاقتصادي .

9- ان العراق طيلة العقود الماضية نظر الى الموارد الطبيعية ولاسيما غير المتجددة كمجرد مستلزمات انتاج ولم يكن يأخذ بنظر الاعتبار من خلال مسيرته التنموية نضوب هذه الموارد او الاهتمام بمعالجة التلوث الذي ينجم عنها مما ادى الى زيادة في المشاكل البيئية التي يعاني منها العراق المتمثلة بانخفاض مناسيب مياه الانهار زيادة مساحات التصحر وتدمير الاراضي الزراعية انخفاض الثروة السمكية وغيرها من المشاكل البيئية.

10- لم تكن المشاكل البيئية التي يعاني منها العراق ناتجة عن عمليات التصنيع او زيادة اعداد السكان الذي يضغط على الاراضي الزراعية بل كانت مشاكل متراكمة ناتجة عن السياسات الحكومية المتبعة ولاسيما في عقدي الثمانينيات والتسعينيات بسبب الحروب التي اثرت كثيرا على البيئة العراقية.

11- وبالنسبة للقياس النمو الحقيقي او الاخضر فلازال العراق يستخدم نظام الحسابات القومية التقليدية لعدم امكانية احتساب تكاليف الاضرار البيئية من اجل ادراجها في الحسابات القومية ومن ثم الوصول الى الناتج المحلي الاجمالي المعدل بيئيا.

و نتيجة عمق المشاكل الاقتصادية التي عانى منها العراق خلال العقود الماضية جعل من موضوع المشاكل البيئية ثانويه بعد عام 2003 حتى عام 2007 الى ان بدأت الحكومة تزيد من الاهتمام بهذا المجال وبالرغم من ذلك فان العراق لم يقوم بتحديث نظام للحسابات البيئية سواء على مستوى المشروع او على مستوى الدخل القومي وهو يعد في بداية خطواته باتجاه تخضير الاقتصاد ويحاول العراق على الرغم من ضآلة الجهود الى الالتزام بتحقيق التنمية المستدامة من خلال مشاركاته الدولية و حضوره مؤتمر ريو +20 على الرغم من التحديات الكثيرة التي تواجهه في التحول الى الاقتصاد الاخضر سواء أكانت هذه التحديات سياسية او اقتصادية أم اجتماعية مما يجعله بطيء في عملية التحول.

ثانيا : التوصيات

1- على جميع دول العالم والمنظمات العالمية دعم عملية التحول الى الاقتصاد الاخضر بقوة من خلال استخدام الآليات الاقتصادية المتاحة وتشجيع الاستثمارات الخضراء وتوفير التمويل اللازم لذلك سواء أكان محليا أم دوليا فضلاً عن ان التحول الى الاقتصاد الاخضر يحتاج الى توعية مجتمعية من جميع الجهات المعنية سواء أكانت منظمات دولية أم سلطات حكومية أم منظمات مجتمع مدني من خلال ادخال مناهج توعية بيئية الى المدارس والجامعات وكذلك عبر وسائل الاعلام والندوات والمؤتمرات.

2- يجب التركيز على اكثر القطاعات ديناميكية في عملية التحول بإذ يمكن ان يمتد اثره الى القطاعات الاخرى .

3- على كل دولة تخضير اقتصادها على وفق ظروفها البيئية والاقتصادية اللاسيما بها واختيار القطاعات ذات الاولوية على وفق تلك الظرف.

4- ينبغي لدول العالم ان تزيد استثماراتها في الطاقة المتجددة كالطاقة الشمسية والرياح وتقليل استخدام الموارد غير المتجددة كالوقود الاحفوري بغية ضمان بيئة اكثر استدامة .

5- ينبغي تقييم السلع والخدمات باقيامها الحقيقية عبر ادخال التكلفة الحدية الاجتماعية في عمليات التسعير .

6- يحتاج المجتمع اليوم الى توعية في مجال ترشيد الاستهلاك و الانتاج والحد من الانتاج الكمالي الذي يضغط على البيئة .

7- على الدول ان تقوم بتقييم نموها الاقتصادي عبر تعديل الناتج المحلي الاجمالي و الاخذ بالنمو الاخضر كمقياس حقيقي بدل النمو في الناتج المحلي الاجمالي التقليدي من خلال تطوير نظام الحسابات القومية و ادخال الاصول البيئية بغية الوصول الى الناتج المحلي الاجمالي الاخضر.

8- تطوير ملاكات فنية على مستوى دول العالم من اجل ان تستطيع تقييم الاضرار البيئية باقيام نقدية بغية استخدامها في الحسابات القومية وتقدير الناتج المحلي الاخضر والوصول الى النمو الحقيقي لها.

9- يحتاج العراق بغية التحول الى الاقتصاد الاخضر الى تبني ستراتيجة شاملة و زيادة مشاركاته واتفاقياته الدولية و ادخال مناهج توعية بيئية في المدارس والجامعات بغية بناء جيل قادر على حماية بيئته كما ان على الاعلام العراقي المشاركة بقوة في نشر الوعي الاخضر وكذلك ينبغي تفعيل دور منظمات المجتمع المدني في عملية التحول.

10- يحتاج العراق الى حزمة من التشريعات اللاسيما بحماية البيئية فضلاً عن تشريع قوانين لاسيما تعاقب كل من يتسبب بالاساءة الى البيئة .

11 - على العراق ان يقوم بحل مشاكله البيئية والاقتصادية والسياسية العالقة مع دول الجوار كما ان على الحكومة العراقية تشجيع الاستثمار الاخضر باستخدام آليات الاقتصاد الاخضر وزيادة الدورات بغية تراكم الخبرات في مجال تخضير الاقتصاد سواء أكان ذلك في مجال استخدام التكنولوجيا النظيفة أم في كيفية تقييم الاضرار البيئية التي تعد ضرورية في نظام الحسابات القومية الخضراء بغية ان تكون مقياس لدرجة التحول نحو الاقتصاد الاخضر.

المصادر والمراجع

اولا :الكتب العربية

1. احمد حسين علي الهيتي، مقدمة في اقتصاد النفط، الطبعة الاولى الدار النموذجية للطباعة والنشر، صيدا بيروت، 2011
2. احمد شكري الريماوي، اقتصاديات الاراضي واستعمالاتها، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، مصر، 2008
3. احمد مدحت اسلام، التلوث مشكلة العصر، عالم المعرفة، الكويت، 1990
4. عمرو محي الدين،التخطيط الاقتصادي ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1975.

ثانيا : البحوث والدراسات

1. احمد الكواز الاضرار البيئة والمحاسبة القومية المعدلة بيئيا :اشارة لحالة العراق. المعهد العربي للتخطيط.سلسلة اجتماعات الخبراء. العدد 17.
2. بشار ذنون الشكرجي، واخرون، "الاستثمار الاخضر دراسة تحليأتية في مدينة الموصل "، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل،مجلة الرافدين ، العدد 109، مجلد 34 لسنة 2012.
3. فرحات حدة، " استراتيجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من اجل تحقيق التنمية المستدامة، دراسة حالة الجزائر "،مجلة الباحثين ، عدد 7\2009-2010.
4. لوك ايرود وبنيدكت كليمنتس، الاخضرار ‘مجلة التمويل والتنمية ، يونيو 2012.

5. نداء حسين عبد عون، "دور الاقتصاد في حماية بيئة المدينة من التلوث وصنع القرار "،مجلة المخطط والتنمية ، العدد 24، 2011.
6. هشام بشير، " مفهوم الاقتصاد الاخضر في ضوء التغيرات المناخية"،مجلة البيئة الان ، 29 -12-2011 .

ثالثا : الكتب المترجمة

1. جيمس جوارتيني، واخرون ،الاقتصاد العلم القائم على الفطرة السليمة ،ما الذي ينبغي ان تعرفه عن الثروة والازدهار ، ترجمة عباس ابو التمون، الطبعة الاولى، منشورات منتدى بغداد الاقتصادي، بغداد، 2006.
2. شارلس د. كولتستاد،الاقتصاد البيئي ، ترجمة د.احمد يوسف عبد الخير، جامعة الملك سعود، 2005.
3. : موللي سكوت كاتو، ترجمة علا احمد اصلاح، الاقتصاد الاخضر مقدمة في النظرية والسياسة والتطبيق ، الطبعة الاولى، مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2010.

رابعا : التقارير المحلية والدولية

1. الاقتصاد الاخضر في عالم عربي متغير، الملخص التنفيذي النتائج الرئيسة التوصيات، تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية 2011.
2. الاقتصاد الاخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر :المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا والاسكو، الامم المتحدة، نيويورك 2011.
3. الامم المتحدة للتنوع البيولوجي، الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي، بيان، دولة المكسيك الغنية في تنوعها البيولوجي تصادق على بروتوكول ناغويا بشأن الموارد الجينية.
4. برنامج الامم المتحدة للبيئة 2011، نحو اقتصاد اخضر مسارات الى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر مرجع لواضعي السياسات.
5. برنامج الامم المتحدة، مفاهيم ومباديء الاقتصاد الاخضر اطار مفاهيمي والجهود العالمية وقصص النجاح، 15-12-2010.
6. برنامج الامم المتحدة للبيئة، الدورة الاستثنائية الآخرة عشر، القضايا الناشئة في مجال السياسة العامة :البيئةوالتنمية نيروبي، 22شباط، 2012.
7. برنامج الامم المتحدة للبيئة، الكتاب السنوي لتوقعات البيئة العالمية، عرض عام لبيئتنا المتغيرة لعام 2006.
8. التقرير السنوي للبنك الدولي 2010، الاستعراض السنوي.
9. جمهورية العراق وزارة التخطيط، التقرير الوطني للتنمية المستدامة في العراق لمؤتمر الامم المتحدة للتنمية المستدامة ريو + 20، حزيران 2012.
10. رانية المصري، رامي زريق، مساهمة ايأتي قديس، توقعات البيئة للمنطقة العربية، برنامج الامم المتحدة 2010.
11. اللجنة التحضيرية لمؤتمر الامم المتحدة للتنمية المستدامة، الدورة الآخرة، 7-8 اذار / مارس 2011.
12. منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة، حالة الغابات في العالم 2012، روما، 2012.

خامسا :المصادر الاجنبية

1- COED in Iraq , Ministry of Environment , Iraq- World Bank , March 2012.
2- Forecasting Model on the Forecast of Green GDP Accounting in Taiwan , Proceedings of the World Congress on Engineering 2012 Vol II WCE 2012, July 4 - 6, 2012, London, U.K.
3 – Green Supply Chain Management based on Lowcarbon economy , Business School Shanghai Dianji University Shanghai , China ,institute of Transportation , Shanghai Maritime University Shanghai , China , 2011 IEEE.
4 – Green Accounting and Externalities . Revew of Methodologies &Application in selected in selected countries.
5-RECYCLING AND WASTE ELECTRCAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT MANAGEMENT IN TAIWAN : A CASE STUDY , United States Environmental protectior Agency ,nvironmental protection Administration ,Executive Yuan, December 2012 .
6-Report on the state of sustainable builing in Taiwan , Cib,UNEP,August ,2008.
7 -Tom Rotherham , Selling Sustainable Development: environmental labeling and certification programs, The Dante B. Fascell North-South Center University of Miami October 28-9, 1999.
8- THE ECONOMIC – ENVIR0NMNTAL ACCOUNTING AND THE GREEN GROWTH , NATIONAL INSTITUTE OF STATISTICS AND GEOGRAPHY OF MEXICO (INEGI) , JULY 2012
9– UNITED NATIONS CONFERNENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT THE GREEN ECONOMY : TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IMPLICTION 7-8 October 2010 Geneva Switzerland New York and Geneva , 2010 .
10 -United Nations Environment Programme (UNEP), 2010, Green Economy Report A Preview .

سادسا : شبكة المعلومات الدولية

1- الموسوعة الحرة ويكيبيديا

www.ar.wikipedia.org\wiki

2-المكسيك تربو الى مسار منخفض الكربون، البنك الدولي

http://web.worldbank.org

3- http://data.albankaldawli.org