الاقتصاد البيئي " الاقتصاد الأخضر"

الدكتور / عايد راضي خنفر

الشركة الوطنية للخدمات البترولية – دولة الكويت

الملخص :

يتطلب منا الأمر والحاجة أحياناً أن نلجأ لاستخدام وتطبيق بعض السياسات والمناهج التي تعتمد على الأنانية وعدم معارضتها لنحقق بعضاً من التحسن البيئي المطلوب، مثل هذه السياسات يمكن العثور عليها في أساسيات ومبادئ الاقتصاد الأخضر التي من خلالها يتم تعديل مؤشرات السوق بواسطة فرض الضرائب البيئية وشهادات التلوث القابلة للتداول للفصل ما بين عملية النمو الاقتصادي وتأثيرها البيئي .

إن سياسات الاقتصاد الأخضر تجنب وتمنع التعدي على الحريات الإنسانية من خلال تدابير القيادة لهذا النوع من الاقتصاد والسيطرة على أي من التأثيرات السلبية البيئية التي تلحق الأذى في عناصر وأنظمة البيئة والطبيعة .

المقدمة :

شهد العالم خلال السنوات الماضية عدم استقرار في أسواق الطاقة والسلع الأساسية، ونقص في الأغذية العالمية وندرة في المياه وطغت عليها أزمة مالية واقتصادية لا تزال أثارها قائمة ومحسوسة في معظم أنحاء العالم. وقد مسّت تلك التأثيرات جميع أنحاء العالم ولها انعكاسات محددة على تحقيق التنمية المستدامة وبلوغ الأهداف الإنمائية للألفية، وتمثّل هذه المخاطر الاقتصادية والاجتماعية والبيئية تهديدات خطيرة على أجيالنا المقبلة.

قد يبدو غريباً للوهلة الأولى الحديث عن الاقتصاد الأخضر في الأوضاع غير المستقرة التي تمر بها المنطقة، سياسياً واجتماعياً واقتصادياً ، لكن التحول إلى الاقتصاد الأخضر يمكن أن يساعد في نقل العالم العربي إلى اتجاه جديد في التنمية يضمن الاستدامة

والاستقرار في البيئة جنباً إلى جنب مع الاقتصاد، حيث تتمحور المبادئ الأساسية للاقتصاد الأخضر حول إعطاء وزن متساو للتنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية، وتلبية هذه الأهداف الثلاثة توفر أساسًا سليمًا لمعالجة نقاط الضعف في الاقتصاديات العربية، من تخفيف الفقر والبطالة، إلى تحقيق أمن غذائي، إلى توزيع أكثر عدالة للدخل، بما يحقق استقراراً مجتمعياً وأمنياً ، كما أن الاستخدام الكفء للأصول الطبيعية من أجل تنويع الاقتصاد، الذي يمثل آلية وركيزة أساسية للاقتصاد الأخضر، يوفر مناعة في وجه تقلبات الاقتصاد العالمي بما يحقق الاستقرار الاقتصادي الغائب عن كثير من مجتمعاتنا .

إن مفهوم الاقتصاد الأخضر لا يحل محل مفهوم التنمية المستدامة، ولكنه نتيجة الاقتناع المتزايد بأن تحقيق التنمية المستدامة المطلوبة لن تتحقق إلا عن طريق الترويج لفكرة الاقتصاد الأخضر بعد عقود من تدمير البيئة عن طريق الاقتصاد البني (وهذا المصطلح هو عكس الاقتصاد الأخضر والمبني علي التنمية الملوثة للبيئة)، ولن يكون بمقدورنا تحقيق الأهداف التنموية للألفية دون تحقيق الاستدامة التي تعتمد بدورها علي فكرة الاقتصاد الأخضر .

الاقتصاد الأخضر نموذج جديد من نماذج التنمية الاقتصادية السريعة النمو، والذي يقوم أساساً على المعرفة للاقتصاديات البيئية والتي تهدف إلى معالجة العلاقة المتبادلة ما بين الاقتصاديات الإنسانية والنظام البيئي الطبيعي، والأثر العكسي للنشاطات الإنسانية على التغير المناخي، والاحتباس الحراري، ويحتوي على الطاقة الخضراء والتي يقوم توليدها على أساس الطاقة المتجددة، بدلا من الوقود الأحفوري، والمحافظة على مصادر الطاقة واستخداماتها كمصادر طاقة فعالة، فضلاً عن أهمية نموذج الاقتصاد الأخضر والتي تكمن في خلق ما يعرف بفرص العمل الخضراء، وضمان النمو الاقتصادي المستدام والحقيقي، ومنع التلوث البيئي، والاحتباس الحراري، واستنزاف الموارد والتراجع البيئي .

تعريف الاقتصاد الأخضر :

لقد ظهر مفهوم الاقتصاد الأخضر علي الساحة خلال السنوات القليلة الماضية، ونوقشت فكرة الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة وتقليل الفقر، كما عّرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضر بأنه "ذلك الذي ينشأ مع تحسن الوجود الإنساني والعدالة الاجتماعية، عن طريق تخفيض المخاطر البيئية ، أما تعريفه البسيط فإنه " هو الاقتصاد الذي يوجد به نسبة صغيرة من الكربون ويتم فيه استخدام الموارد بكفاءة " كما أن النمو في الدخل والتوظف يأتي عن طريق الاستثمارات العامة والخاصة التي تقلل إنبعاثات الكربون والتلوث، مع تدعيم كفاءة استخدام الموارد والطاقة، وتمنع خسارة التنوع البيولوجي، وهذا لا يتحقق إلا من خلال إصلاح السياسات والتشريعات المنظمة لذلك .

استحدث برنامج الأمم المتحدة للبيئة تعريفاً عملياً، بأنه اقتصاد يؤدي إلى تحسين حالة الرفاهية البشرية والإنصاف الاجتماعي، مع العناية في الوقت نفسه بالحد على نحو ملحوظ من المخاطر البيئية وحالات الشح الإيكولوجية ، أو هو نظام أنشطة اقتصادية تتعلق بإنتاج وتوزيع واستهلاك البضائع والخدمات ويفضي في الأمد البعيد إلى تحسّن رفاه البشر، ولا يعرّض في الوقت نفسه الأجيال المقبلة إلى مخاطر بيئية أو حالات ندرة إيكولوجية كبيرة . ومن ناحية أخرى فهو اقتصاد يوجه فيه النمو في الدخل والعمالة بواسطة استثمارات في القطاعين العام والخاص من شأنها أن تفضي إلى تعزيز كفاءة استخدام الموارد، وتخفيض إنبعاثات الكربون والنفايات والتلوث ومنع خسارة التنوع الإحيائي وتدهور النظام الإيكولوجي

التحول إلى الاقتصاد الأخضر :

إن الانتقال إلى التنمية الخضراء ليس حدثاً فورياً يمكن بقرار واحد يمكن أن يتخذ على مستوى عال، بل هو عملية طويلة وشاقة، توجهها نظرة سياسية من الأعلى إلى القاعدة ومشاركة جماهيرية من القاعدة إلى القمة ، هذه المقاربة تعطي تحول الشرعية السياسية والاجتماعية المطلوبة لضمان حشد الجهود على نطاق واسع لجعل هذا التحول حقيقة .

إن التحول الشامل إلى الاقتصاد الأخضر من شأنه تحقيق دخل أعلى للفرد مقارنة بنظيره في ظل النماذج الاقتصادية الحالية مع تقليل البصمة البيئية بنسبة 5,0% تقريباً في العام 2050، مقارنة بنهج العمل المعتاد .

جاء التفكير بالتحول إلى الاقتصاد الأخضر من خيبة الأمل من النظام الاقتصادي العالمي السائد حاليا والأزمات العديدة المتزامنة (انهيارات الأسواق، الأزمات المالية والاقتصادية، ارتفاع أسعار الغذاء، ارتفاع نسبة البطالة، التقلبات المناخية، التراجع السريع في الموارد الطبيعية وتسارع التغيير البيئي، الندرة المتنامية في الأراضي المنتجة) .

متطلبات التحول إلى الاقتصاد الأخضر :

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

تحديات التحول والانتقال :

1- عدم التخطيط المحكم في مجال السياسيات التنموية .
2- تفشي ظاهرة البطالة لدى شرائح كثيرة وفي مقدمتها شريحة الشباب، وتحول الوظائف من قطاعات إلى أخرى : زيادة وظائف في قطاعات معينة يقابلها تراجع في عدد الوظائف في قطاعات أخرى، خاصة في المرحلة الانتقالية .
3- إمكانية نشوء سياسات حماية Green protectionism وحواجز فنية إضافية أمام التجارة.
4- الفقر لا يزال يطال قرابة سبعين مليون نسمة في العالم العربي، ومنها افتقار أكثر من خمسة وأربعين مليون عربي إلى الخدمات الصحية الدنيا وإلى المياه النظيفة والافتقار

إلى كفاءة استخدام المياه العذبة ومصادر الطاقة والاستثمار في منظمة الاقتصاد الأخضر وتقنياته وإدارته .

5- خيار مكلف قد لا ينتج عنه فوز تلقائي ومتساوي على الصعيدين الاقتصادي والبيئي، وقد يكون ذلك على حساب تحقيق أهداف إنمائية أخرى.

6- ارتفاع كلفة التدهور البيئي في البلدان العربية والتي تبلغ سنويا خمسة وتسعين مليار دولار أي ما يعادل خمسة بالمائة من مجموع الناتج المحلي الإجمالي لعام 2010 م .

فوائد التحول إلى الاقتصاد الأخضر

يستثمر الاقتصاد الأخضر برأس المال الطبيعي ومنها الحراجة، الزراعة، المياه العذبة، مصايد الأسماك وصناعة الغابات ومع مرور الوقت التي ينتج عنها تحسين نوعية وجودة التربة وزيادة العائدات من المحاصيل الرئيسية، وتعمل الكفاءة الزائدة في قطاعات الزراعة والصناعة والبلديات من الطلب على الماء مما يقلل الضغط على المياه الجوفية والسطحية على المدى القصير والطويل على حد سواء .

يساهم الاقتصاد الأخضر في التخفيف من الفقر من خلال الإدارة الحكيمة للموارد الطبيعية والأنظمة الأيكولوجية وذلك لتدفق المنافع من رأس المال الطبيعي وإيصالها مباشرة إلى الفقراء، بالإضافة إلى توفير وزيادة في وظائف جديدة وخاصة في قطاعات الزراعة والنباتات والطاقة والحراجة والنقل .

وينطوي الاقتصاد الأخضر على الفصل بين استخدام الموارد والتأثيرات البيئية وبين النمو الاقتصادي. وهو يتسم بزيادة كبيرة في الاستثمارات في القطاعات الخضراء، تدعمه في ذلك إصلاحات تمكينه على مستوى السياسات . وتتيح هذه الاستثمارات، العمومية منها والخاصة، الآلية اللازمة لإعادة رسم ملامح الأعمال التجارية والبنية التحتية والمؤسسات، وهي تفسح المجال لاعتماد عمليات استهلاك وإنتاج مستدامة. وسوف تفضي عملية إعادة رسم الملامح هذه إلى زيادة نصيب القطاعات الخضراء من الاقتصاد، وارتفاع عدد الوظائف الخضراء واللائقة، وانخفاض كميات الطاقة والمواد في عمليات الإنتاج، وتقلص النفايات والتلوث، وانحسار كبير في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري .

أولاً : الجدوى الاقتصادية :

على هذا الصعيد، أوضح تقرير «الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغيّر» الذي أطلق في افتتاح المؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) المنعقد في 27 و28 أكتوبر 2011 في فندق " الحبتور جراند " ببيروت، إن خفض دعم أسعار الطاقة في المنطقة العربية بنسبة 25% سيوفر أكثر من 100 بليون دولار خلال ثلاث سنوات، وهذا مبلغ يمكن تحويله لتمويل الانتقال إلى مصادر الطاقة الخضراء، وبتخضير 50% من قطاع النقل في البلدان العربية، نتيجة ارتفاع فعالية الطاقة وازدياد استعمال النقل العام والسيارات الهجينة (هايبريد) توفر ما يقرب من 23 بليون دولار سنوياً ، وبإنفاق 100 بليون دولار في تخضير 20% من الأبنية القائمة خلال السنين العشر المقبلة، يُتوقَّع توفير أربعة ملايين فرصة عمل . وأظهر التقرير نتائج مشابهة في مجالات متعددة، كمردود الاستثمار في تخضير قطاعات النفايات والصناعة والسياحة والزراعة، وهو يتضمن أكثر من 60 دراسة حالة عن تجارب ومبادرات ناجحة في العالم العربي في مجال التحول إلى الاقتصاد الأخضر.

ثانياً : جعل الأنشطة الاقتصادية القائمة أكثر ملائمة للبيئة :

ستعمل على إيجاد وخلق فرص اقتصادية واجتماعية جديدة من خلال " تخضير " الأنشطة الاقتصادية القائمة وذلك من خلال :

أ- تعزيز النقل المستدام .

ب- تخضير البناء والتصميم.

جـ- تخضير إنتاج الكهرباء.

د- تحسين إدارة المياه وعمليات التحلية .

هـ- تعزيز الزراعة العضوية.

ومن الفوائد المتوقعة لهذه الأنشطة على البيئة :

خفض انبعاثات الكربون، مع تحسين أداء النقل العام، تقليص الإجهاد المائي، تحسين الأمن الغذائي، وتخفيف تدهور الأراضي والتصحر.

ثالثاً : فرص خضراء جديدة :

أ- تحسين التدفقات التجارية مع التركيز على السلع والخدمات البيئية .

ب- إنتاج وتوزيع الطاقة المتجددة .

جـ- دعم الإبداع، البحث والتطوير ونقل التكنولوجيا .

د- تشجيع زيادة الأعمال ، التعليم وإعادة التدريب .

والفوائد المتوقعة تتمثل في التالي :

تعزيز الأنشطة المنخفضة الكربون، مجالات جديدة للنمو الاقتصادي، فرص عمل جديدة، مصادر جديدة للدخل، ووظائف للشباب في قطاعات جديدة .

رابعاً : المنافع البيئية على الاقتصاد الأخضر :

النقلة إلى الاقتصاد الأخضر يمكن أن تؤدي إلى تخفيض ملحوظ في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. ففي المخطط التصوري الاستثماري، الذي يستثمر فيه ما نسبته 2% من الناتج المحلي الإجمالي في قطاعات رئيسية من الاقتصاد الأخضر، يخصص أكثر من نصف مقدار ذلك الاستثمار لزيادة كفاءة استخدام الطاقة وتوسيع إنتاج واستخدام موارد الطاقة المتجددة، بما في ذلك الجيل الثاني من الوفد الحيوي. والنتيجه هي تحقيق خفض بنسبة قدرها 36% في كثافة استخدام الطاقة على الصعيد العالمي، تقاس بملايين الأطنان من معادل النفط في كل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي بحلول العام 2030. وفي المخطط التصوري الاستثماري، من شأن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ذات الصلة بالطاقة أن ينخفض حجمها من 30,6 جيجا طن في عام 2010 إلى 20,0 جيجا طن في عام 2050 ولذلك فإن الاستثمار في الاقتصاد المنخفض انبعاثات الكربون ينطوي على إمكانات كبيرة لمواجهة التحديات التي يفرزها تغير المناخ، مع أن من الضروري القيام باستثمارات إضافية واتخاذ تدابير في إطار السياسات العامة من أجل الحد من تركيزات غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي إلى 450 جزءا من المليون أو أقل من ذلك .

ومن المنافع البيئية الإضافية التي تجنى من الاقتصاد الأخضر ما يمكن أن يتأتى من الاستفادة على نحو مستدام مما يسمى خدمات النظم الإيكولوجية. وتبين البحوث التي أجريت من أجل تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة عن الاقتصاد الأخضر كيف يتسنى إنجاز تقدم كبير نحو هذا الهدف من خلال القيام بمبادرات ترمي إلى إدارة الطلب على الخدمات المستفادة من النظم الإيكولوجية، على أن تكملها استثمارات من أجل تعزيز عرض تلك الخدمات وتوريدها طوال الفترة من الأجل المتوسط إلى الأجل الطويل. ذلك أن إتباع أسلوب أفضل وأكثر عناية بالاستدامة في إدارة الإحراج في العالم يمكن أن يؤدي إلى زيادة في أراضي الأحراج، مما يسهم في زيادة خصوبة التربة وتوافر المياه وخدمات تخزين انبعاثات الكربون. وعلاوة على ذلك، فإن تحسين كفاءة استخدام المياه يمكن أن يخفض بقدر كبير استهلاك المياه، كما إن تحسين إدارة الإمداد بالمياه وسبل الحصول عليها يمكن أن يساعد على الحفاظ على المياه الجوفية والمياه السطحية. وتبين دراسات النمذجة الاقتصادية التي أُجريت من أجل التقرير أن الاستثمارات في مجال إدارة وزيادة الإمدادات وتحسين سبل الحصول على المياه من شأنها أن تدعم الحفاظ على المياه الجوفية والمياه السطحية على حد سواء. وكذلك فإن الزراعة المستدامة يمكن أن تؤدي إلى رفع مستوى الغلال وتحسين خصوبة التربة والحد من إزالة الإحراج واستخدام المياه العذبة .

خامساً : الاقتصاد الأخضر اليوم :

وضع النظام العالمي الجديد خطط أساسية لإدخال مفهوم الاقتصاد الأخضر والتنمية الخضراء في قواعده ، فأصبحت المعايير البيئية من أهم الشروط التي يجب توافرها في السلعة حتى تدخل إلى الأسواق العالمية ،وأصبحنا نسمع بعبارات مثل التكنولوجيا الخضراء والأبنية الخضراء والزراعة العضوية وغيرها. ومارست بعض البلدان ضغوط شديدة في هذا الاتجاه فمنها من وضع قيود على دخول بعض السلع الغير ملائمة بيئياً مثل: السلع الملوثة للبيئة، أو السلع التي يقوم إنتاجها على أساس الاستغلال الجائر للموارد، أو تؤثر على التوازن البيئي ، مثل : (تجارة جلود الحيوانات المعرضة للانقراض) ، أو حتى المنتجات الغذائية الضارة صحياً : (المنتجات الزراعية المستخدم في إنتاجها أسمدة كيماوية معينة أو المعدلة جينياً) ، ولذلك أصبحت المصانع والمزارع تضع علامة على منتجاتها توضح أنها أنتجت بطريقة آمنة

بيئياً أو تضع رموزاً لشهادات اعتماد دولية للمنتجات التي تراعي الجوانب البيئية فيها (شهادة الأيزو البيئية 14000) على سبيل المثال . وصممت (المتاجر الخضراء) التي توفر جميع المنتجات الخضراء للمستهلكين وأصبحت تلقى إقبالاً كبيراً من المستهلكين، وتم زيادة الدعم للمشروعات التي تراعي الجوانب البيئية. وظهرت (البنوك الخضراء) تشجع وتمول المشروعات البيئة .

التوصيات :

1- الدعوة إلى اعتماد استراتيجيات وطنية وإقليمية لكفاءة الطاقة والطاقة الأنظف والطاقة المتجددة، وباعتماد أنظمة لتصنيف الأراضي البلدية عمرانياً، وبوضع سياسة صناعية وطنية توفر إطاراً مؤسسياً وتنظيمياً مواتياً للصناعات المنخفضة الكربون والقدرات البحثية والتطويرية .

2- العمل على توظيف استثمارات مستمرة في مجال ترشيد استخدام المياه في كل المجالات وفي النقل العام في المدن وفي خطوط السكك الحديدية لنقل المسافرين والبضائع.

3- دعوة القطاعين العام والخاص للتعاون وجعل مثل هذه الاستثمارات وسيلة ناجحة للحفاظ على الموارد الطبيعية وخلق فرص عمل للمواطنين.

4- التشديد على ضرورة تخصيص جزء هام من الاستثمارات في مجالات التأهيل وإعادة التأهيل والابتكار والبحث العلمي باعتبار أن مستقبل الاقتصاد الأخضر لن يكون واعداً خارج الاعتماد على المعلومة الجيدة والمعرفة المتطورة باستمرار ، لاسيما في وقت أصبح فيه العالم العربي في مقدمة مناطق العالم المعرضة لمخاطر التقلبات المناخية .

5- حث المطورين العقاريين ومالكي الأبنية التجارية وأصحاب المنتجعات الكبرى على إعطاء كفاءة الطاقة والمياه أولوية عالية في تصميم وتشغيل الأبنية والفنادق والاستفادة من الجدوى الاقتصادية لتسخين المياه بالطاقة الشمسية .

6- تنفيذ ممارسات سياحية مستدامة في خدمات السفر والضيافة والاستجمام، مع إعطاء عناية خاصة للسياحة البيئية والثقافية .

7- ضرورة توظيف استثمارات مستمرة في النقل العام الجماعي في المدن العربية، وتبني مقاربة للنفايات البلدية الصلبة تسعى إلى تحقيق قيمة من المواد المهملة عن طريق التقليل وإعادة الاستعمال وإعادة التدوير والاسترجاع .

8- تحديد إستراتيجية شاملة ونمط عال للحوكمة فعلي للانتقال إلى اقتصاد أخضر على الصعيدين الوطني والإقليمي، تعتمد إدماج مختلف الاستراتيجيات والبرامج القطاعية. من أجل ذلك، يوصي بوضع لجنة مركزية عليا للاقتصاد الأخضر مشتركة بين جميع الوزارات، يكون من مهمتها اقتراح التوجيهات الإستراتيجية، وضمان التتبع والتحسين المستمر لمختلف البرامج المعتمدة، وتقييم نتائجها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية .

الخاتمة :

أصبح هناك تفرقة في نظريات التنمية الاقتصادية بين التنمية التي تراعي الجوانب البيئية وتعرف بالتنمية الخضراء أو المتواصلة أو المستدامة وبين التنمية الاقتصادية البحتة التي لا تراعي البعد البيئي والتي أصبحت محل انتقاد من كافة الأوساط والمؤسسات الاقتصادية العالمية، لدرجة أن البعض يطلق عليها " تنمية سوداء أو تنمية بنية "، وقد أصبحت المؤسسات الاقتصادية العالمية تهتم بإعداد حسابات قومية على أساس مراعاة البعد البيئي، وتعرف باسم " الحسابات القومية الخضراء " وهي حسابات تقوم على أساس اعتبار أن أي تحسن في ظروف البيئة وفي الموارد الاقتصادية هي زيادة في أصول الدولة، وأن أي تناقص في الموارد الاقتصادية أو إضرار بالبيئة هو زيادة في التزامات الدولة ونقص فى أصولها . ورغم الاهتمام العالمي والإقليمي والقومي بالبعد البيئي للتنمية إلا أنه يبقى عنصر هام جداً لتفعيل عملية الحفاظ على البيئة وضمان تواصل عملية التنمية؛ هذا العنصر هو : الوعي البيئي للفرد نفسه والذي إذا توفر فإنه يكون أكثر فاعلية من سن القوانين والتشريعات، ويوفر كثيرًا من الجهد والمال، ومن ذلك إشاعة التعاليم الدينية التي تحث على الحفاظ على البيئة بسلوكيات محددة تجلب له كرامة واحترامًا في الحياة وأجرًا في وثوابًا في الآخرة .

المراجـع :

1- برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ''اقتصاديات النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي''، يمكن الاطلاع عليها في الرابط: http://teebweb.org/ .

2- برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نحو اقتصاد أخضر: مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر (نيروبي، 16 تشرين الثاني/نوفمبر 2011) .

3- فريق إدارة البيئة، ''العمل على بناء اقتصاد أخضر متوازن وشامل: منظور لمنظومة الأمم المتحدة بأسرها'' (نيويورك، كانون الأول/ديسمبر 2011) .