دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة في مصر خلال الفترة (١٩٧٥-٢٠١١)

د. ياسر إبراهيم محمد داود * د.جهاد أحمد نور الدين عباس **

* **د. ياسر إبراهيم محمد داود** مدرس بقسم الإقتصاد والمالية العامة – كلية التجارة – جامعة مدينة السادات –حاصل على دكتوراه فى العلوم التجارية تخصص اقتصاد – ٢٠١٤ – جامعة مدينة السادات، ويهتم: إستراتيجيات التنمية وخاصة التنمية المستدامة - اقتصاديات التعليم - سياسات تخفيض العجز المستمر والمتزايد في ميزان التجارة السلعي المصري - تجارة الخدمات - سياسات تحقيق الاستقرار النقدي في مصر.
البريد الإلكتروني: gehadnoureldin@hotmail.com

** **د.جهاد أحمد نور الدين عباس** مدرس بقسم الإقتصاد والمالية العامة – كلية التجارة – جامعة مدينة السادات – حاصل على دكتوراه فى العلوم التجارية تخصص اقتصاد – ٢٠١١ – جامعة المنوفية، ويهتم: إستراتيجيات التنمية وخاصة التنمية المستدامة - الاقتصاد المؤسسي - الاقتصاد الخفي - عجز الموازنة العامة في مصر وسياسات تخفيض الدين العام الداخلي - النقل البحري وأهميته في التجارة الدولية.
البريد الإلكتروني: ysr_dawoud09@yahoo.com

مستخلص الدراسة

تتسابق المجتمعات إلي وضع خطط تنموية، بهدف النهوض بالبيئة الإقتصادية والاجتماعية لرفع المستوي المعيشي لشعوبها. ويعتبر النمو الاقتصادي شرط ضروري للتخفيف من حدة الفقر ولكنه ليس شرطاً كافياً لتحقيق ذلك ، حيث أن النمو السريع غير المتوازن غالبا ما يؤدي إلي مشاكل بيئية يعاني منها أفراد المجتمع، وتؤدي الزيادة المطردة لأنواع التلوث البيئي في خضم إقامة المشاريع التنموية إلى عدم إستقرار الناتج المحلي الإجمالي مما ينعكس في التأثير السلبي على رفاهية ومستوى معيشة أفراد المجتمع. وتهدف الدراسة إلى قياس دور الاقتصاد الاخضر كأحد البرامج التنموية الحديثة في تحقيق التنمية المستدامة في مصر.

Abstract

Communities compete to establish development plans, in order to promote economic and social environment to raise the standard of living for their people. Economic growth is a necessary condition for poverty alleviation but it is not a sufficient condition to achieve this, as the rapid unbalanced growth often leads to environmental problems, which leads to the steady increase of environmental pollution. This effects the instability of GDP which is reflected in the negative impact on the welfare and standard of living members of the community. The study aims to measure the role of the green economy as one of the modern development programs in achieving sustainable development in Egypt.

١- مقدمة :

اعتمد المجتمع الدولي في قمة الأرض بالبرازيل عام ١٩٩٢م مصطلح التنمية المستدامة ، بمعني تلبية احتياجات الجيل الحالي دون إهدار حقوق الأجيال القادمة في الحياة في مستوي لا يقل عن المستوي الذي تعيش فيه الأجيال الحالية . ولقد حدد المجتمع الدولي مكونات التنمية المستدامة علي أنها (١) :

- نمو اقتصادي .
- تنمية اجتماعية .
- حماية البيئة ومصادر الثروة الطبيعية بها .

وتتسابق المجتمعات إلي وضع خطط تنموية ، بهدف النهوض بالبيئة الإقتصادية والاجتماعية لرفع المستوي المعيشي لشعوبها. ويعتبر النمو الاقتصادي شرط ضروري للتخفيف من حدة الفقر ولكنه ليس شرطاً كافياً لتحقيق ذلك ، حيث أن النمو السريع غير المتوازن غالبا ما يؤدي إلي مشاكل بيئية يعاني منها أفراد المجتمع، وتؤدي الزيادة المطردة لأنواع التلوث البيئي في خضم إقامة المشاريع التنموية إلى عدم إستقرار الناتج المحلي الإجمالي مما ينعكس في التأثير السلبي على رفاهية ومستوى معيشة أفراد المجتمع.

وتتفاوت المشاكل البيئية التي يواجهها مجتمع ما حسب مفهوم ومنهاج التنمية التي يتبناها المجتمع ووفق مرحلة نموه الاقتصادي وسياسته الادارية تجاه البيئة . وتتصف كثير من السياسات البيئية في الدول النامية بضعف مقوماتها وهو ما يؤدي إلي سهولة إستيراد وإنتقال التقنية والمصانع من الدول الصناعية المتقدمة المسببة للتلوث البيئي (٢). ويعتبر تحقيق معدل مرتفع للنمو الاقتصادي وتأمين إستدامة هذا النمو من أهم التحديات الوطنية في مصر .

٢- مشكلة البحث :

تتلخص مشكلة البحث في إرتفاع درجة التلوث البيئي الناجم عن الإستخدام غير الكفء للموارد الاقتصادية و إستيراد التكنولوجيا الملوثة للبيئة من الدول المتقدمة.

ونقصد مما سبق عدم قدرة الدول النامية ومنها مصر على تحقيق تنمية مستدامة تستفيد منها الأجيال المستقبلية مع عدم المساس بالأجيال الحاضرة.

٣- فروض البحث :

هناك علاقة بين :

أ) معدل النمو الإقتصادي و التنمية المستدامة.

ب) برامج الأمم المتحدة للتنمية النظيفة (سياسات الاقتصاد الأخضر) و تحقيق التنمية المستدامة في مصر.

ج) معدلات التنمية الاجتماعية والبشرية و تحقيق استدامة النمو.

٤- أهداف البحث :

يهدف البحث إلي :-

ا- إظهار خطورة الاعتماد علي عملية نقل التكنولوجيا غير النظيفة من الدول المتقدمة إلى الدول النامية لتأثيرها السلبي على التنمية المستدامة في تلك الدول.

ب- أثر إستنزاف الموارد الاقتصادية ذات الندرة النسبية علي تحقيق التنمية المستدامة خاصة في مصر .

ج- الدور الذي تلعبه برامج الأمم المتحدة للتنمية النظيفة (سياسات الاقتصاد الأخضر) في تحقيق التنمية المستدامة في الدول النامية بصفة عامة وفي مصر بصفة خاصة.

٥- أهم الدراسات والاهتمامات الخاصة باستدامة النمو :

- ظهر مصطلحي "الاستدامة" و "مستدام " لأول مرة في قاموس أكسفورد للغة الإنجليزية خلال النصف الثاني من القرن العشرين ، ألا أن لهما جذور ضاربة في التاريخ (٣) . وواقع الأمر ، أن مفهوم الاستدامة كما نعنيه اليوم ، كان له جذور ايكولوجية حيث كان مطبق بشكل واضح في الزراعة والحراجة وصيد الأسماك وغيرها من الأنشطة البشرية التي تستخدم الموارد الطبيعية .
- وفي بداية النصف الثاني من القرن العشرين ، نشرت **راشيل كارسون** كتابها الربيع الصامت في عام ١٩٦٥م ، الذي لفت النظر لخطر المبيدات وتأثيره علي الموارد الطبيعية المحدودة. وفي عام ١٩٦٦م نشر **كينيث بولد ينج** مقالته الشهيرة بعنوان " اقتصاديات سفينة الفضاء الأرضية القادمة " التي سلطت الضوء علي خطر تزايد مستويات الإنتاج المضطرد علي رصيد الموارد وما يترتب عليه من تلوث بيئي (٤).
- وكان مؤتمر الأمم المتحدة بشأن البيئة والإنسان الذي عقد في أستكهولم في عام ١٩٧٢م بمثابة نقطة التحول في الوعي البيئي ، عندما أوضح العلاقة بين نوعية الحياة واستمراريتها

ونوعية البيئة ، وهو المؤتمر الذي فجر سيل من الدراسات التي تكشف كافة جوانب هذه العلاقة والتي أصبحت محور مفهوم التنمية المستدامة بمعناه المعروف حاليا (٥) .

- ويعتبر إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة من أهم النتائج التي أفرزها مؤتمر إستكهولم ، وقد تولي رئاسته العالم المصري **الدكتور مصطفي كمال طلبه** ، والذي يري البعض أنه أول من صاغ مفهوم التنمية المستدامة ، حيث أنه أطلق هذا المفهوم ومرادفاته مثل " **التنمية بدون تدمير** " و" **التنمية البيئية** " وظل يدعو لهذا المصطلح منذ عام ١٩٧٤م من أجل جعل التنمية تراعي الحدود البيئية ولا تتجاوزها (٦) .
- وواقع الأمر ، أن الاتحاد الدولي لصون الطبيعة أول من وضع تعريف محدد للتنمية المستدامة من خلال إصداره **الإستراتيجية العالمية لصون الطبيعة** في عام ١٩٨٠، والتي كانت بعنوان " الحفاظ علي موارد الحياة من أجل تنمية مستدامة " ، إلا أنها ظلت إلي حد كبير تقتصر علي حوارات المحافظين علي البيئة ولم تحظي باهتمام الحكومات والهيئات الدولية ووكالات المعونة . ويرجع الفضل إلي شيوع وانتشار مفهوم الاستدامة علي كافة المستويات (حكومات ، منظمات دولية ، والأطراف المعنية والمهتمة ، والجامعات ، .... إلخ) **إلي التقرير الصادر عن اللجنة العالمية للبيئة والتنمية بعنوان مستقبلنا المشترك والمعروف بتقرير برونتلاند .**
- من أهم الاهتمامات والانجازات الدولية في مجال البيئة خلال تسعينيات القرن الماضي **إتفاقية كيوتو** ، والتي كانت نتاج مؤتمرالأمم المتحدة المعني بالبيئة "قمة الأرض " والذي عقد في ريو ديو جانيرو في البرازيل في الفترة من ٥-١٤ يونيو عام ١٩٩٢ ، واستهدفت الاتفاقية تثبيت تركيز غازات الدفيئة في الغلاف الجوي حفاظا علي النظام المناخي العالمي (٧).
- ومن الاهتمامات العالمية الحديثة بقضايا التغيرات المناخية وإستدامة النمو، قمة المناخ في **نيويورك في ٢٣ سبتمبر ٢٠١٤** بدعوة من الأمين العام للأمم المتحدة وحضره ١٠٠ رئيس دولة وحكومة ، وكان الهدف من تلك القمة حشد الزخم السياسي للتوصل إلي اتفاقية مناخ جديدة **في باريس عام ٢٠١٥** ، وتفعيل العمل في جميع البلدان لتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة وتعزيز القدرة علي التكيف مع التأثيرات القاسية لتغير المناخ .
- وعلي الصعيد المحلي تناولت العديد من الدراسات موضوع استدامة النمو وتطبيقه علي المستوي القطاعي أو الكلي ونذكرمنها **دراسة إبراهيم العيسوي وأخرون** " عن : **أفاق النموالاقتصادي في مصر بعد الأزمة المالية والاقتصادية العالمية.** ولقد أظهرت تلك الدراسة

أن النمو الاقتصادي الذي شهدته مصر لفترة طويلة ، قبل وقوع الأزمة المالية والاقتصادية العالمية عام ٢٠٠٨ ، لم تتوافر له قوة الدفع الكافية لتسريع وتيرته ، كما لم تتوافرله المتطلبات الضرورية لتأمين استدامته (٨) .

٦- أهمية البحث :

ترجع أهمية اختيار موضوع الدراسة إلى النقاط التالية:-

- يعتبر موضوع التلوث البيئي وأساليب التنمية النظيفة من أهم الموضوعات المعروضة على الساحة الدولية وتناولتها العديد من المؤتمرات على المستوى الاقليمي والعالمي وعلى مستوى الأمم المتحدة .

- تتأثر التنمية المستدامة بمدى تحقيق بيئة نظيفة وإستخدام كفء ونظيف للموارد الاقتصادية المتاحة.

- إلقاء الضوء على مدى إستفادة الدول النامية بصفة عامة ومصر بصفة خاصة من البرامج التي تقدمها الأمم المتحدة للتنمية النظيفة.

٧- منهج البحث :

يعتمد الباحثان علي المنهج الإستقرائي بالإضافة إلى إستخدام الأسلوب التحليلي من خلال البيانات والمعلومات المتوافرة، وكذلك الإستنتاج المنطقي لأبعاد المشكلة والإعتماد علي التقارير والمنشورات المختلفة لمعهد التخطيط القومي والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وبوزارة التخطيط ومنشورات وتقارير البنك المركزي المصري ، هذا بالإضافة إلي تقارير برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب) ووزارة البيئة المصرية وكذا الموقع الالكتروني لتلك الجهات علي شبكة المعلومات الدولية .

٨-خطة البحث :-

يستند البحث علي محاور أساسية :

الفصل الأول : التنمية المستدامة الماهية ، والتطور، والمعايير .

الفصل الثاني : دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة .

الفصل الثالث : دراسة قياسية لأهم متغيرات تحقيق إستدامة النمو في مصر_من خلال برامج الاقتصاد الأخضر.

الفصل الأول

التنمية المستدامة الماهية ، والتطور، والمعايير

١- مقدمة :

طبقت الإدارة الاقتصادية المصرية ، علي مدار الستون عاما الماضية ، العديد من التجارب التنموية حسب الرؤى السياسية والاقتصادية والرؤى الشخصية للزعيم أو القائد السياسي . وكان من تلك التجارب من نهج النهج الاشتراكي ومنهم من نهج النهج الرأسمالي ، وقد عجزت التجارب التنموية المطبقة في مصر في تحقيق أهداف التنمية المخطط لها وأهمها:

- معدلات نمو اقتصادي مرتفعة ومستمرة.
- تحقيق تنمية بشرية حقيقية.
- المحافظة علي البيئة بمفهومها الشامل وهو ما يحقق استدامة النمو .
- تحقيق العدالة في توزيع الدخل بين أفراد المجتمع.

ومفهوم استدامة النمو يعني بضمان حصول البشر علي فرص التنمية دون التغاضي عن الأجيال المقبلة . وهذا يعني ضرورة الأخذ بمبدأ التضامن بين الأجيال عند رسم السياسات التنموية ، الأمر الذي يعني الاهتمام بالتنمية بمفهومها الشامل من خلال المؤسسات الحكومية وغير الحكومية بما يجعلها تساهم في استدامة التنمية (٩).

وفي الواقع العملي توجد بعض العناصر في الحياة الاقتصادية لم يتم مراعاتها وإدخالها في صلب التحليل الاقتصادي خاصة فيما يتعلق بالأخذ بالجانب البيئي في النشاط الاقتصادي ، ويرتبط بذلك أن تعبير أقل تكلفة لا يزال يقصد به أقل تكلفة لمستلزمات وعوامل الإنتاج الداخلة في العملية الإنتاجية مباشرة ، ولا يؤخذ في الاعتبار الخسائر البيئية والتكاليف الاجتماعية ، أي التكاليف علي مستوي المجتمع ككل أو ما يتعارف عليه بالآثار الخارجية السالبة للمشروعات الإنتاجية ، التي منها علي سبيل المثال (١٠):

- الأضرار الصحية الناجمة عن التلوث .
- الأضرار النباتية والحيوانية .
- تدهور نوعية المياه .
- انخفاض حصيلة ونوعية الصيد السمكي .
- التلوث المادي .

- الانخفاض النوعي لأهمية وقيمة مناطق الاستجمام والراحة .

وتتسبب تلك التكاليف الاجتماعية في أضرار بيئية واقتصادية ، فأسعار السلع والخدمات الضارة بالبيئة تكون قياسا بالتكلفة الاجتماعية الحقيقية متدنية وتعرض بسعر أقل من قيمتها الفعلية، وهذا يعني أن إنتاج واستهلاك وتصدير هذه السلع قد حصل علي دعم ضمني غير مرغوب فيه .

٢ : ماهية التنمية المستدامة :

مفهوم التنمية المستدامة من حيث الماهية ، يحقق التالي (١١) :

- يربط بين الاقتصاد والبيئة .
- ينطوي علي تحقيق توازن بين الحاضر والمستقبل .
- يعني انها تسعي إلي تلبية حاجات الحاضر دون إهمال أو تجاهل أو إخلال بقدرة الأجيال القادمة لتلبية حاجاتها .
- يتطلب ضرورة التوفيق بين تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة ومستمرة وبين الحفاظ علي البيئة ليستمر عطائها لأجيال المستقبل .

١/٢ - مفهوم الاستدامة وإطارها العام :

* الاستدامة مفهوم حديث النشأة نسبيا . فقد ولد هذا المفهوم في سياق القلق الذي أخذ في التزايد في العقود الخمسة الأخيرة مع إشتداد الضغوط علي البيئة والاستنزاف المتسارع للموارد الطبيعية ، ولاسيما الموارد الطبيعية الناضبة ، وذلك بفعل وتيرة النمو الاقتصادي ، ومع إستشعار الحاجة التي إزدادت إلحاحا لتصويب العلاقة بين الانسان والبيئة علي نحو يؤمن للبشرية مسارا مستداما للنمو والتنمية.

ولقد بدأ مفهوم التنمية المستدامة في الظهور بصياغة دقيقة في تقرير " **مستقبلنا المشترك** " الذي إنتهي أيضا إلي تحديد أهداف إستراتيجية التنمية المستدامة ومتطلبات تحقيقها . وقد عرف التقرير التنمية المستدامة بأنها " **التنمية التي تفي بإحتياجات الأجيال الراهنة من دون الجور علي قدرة الأجيال القادمة علي الوفاء باحتياجاتها** " وقد حرص التقرير علي إبراز أن هذا التعريف يتضمن **مفهومين أساسيين** (١٢):

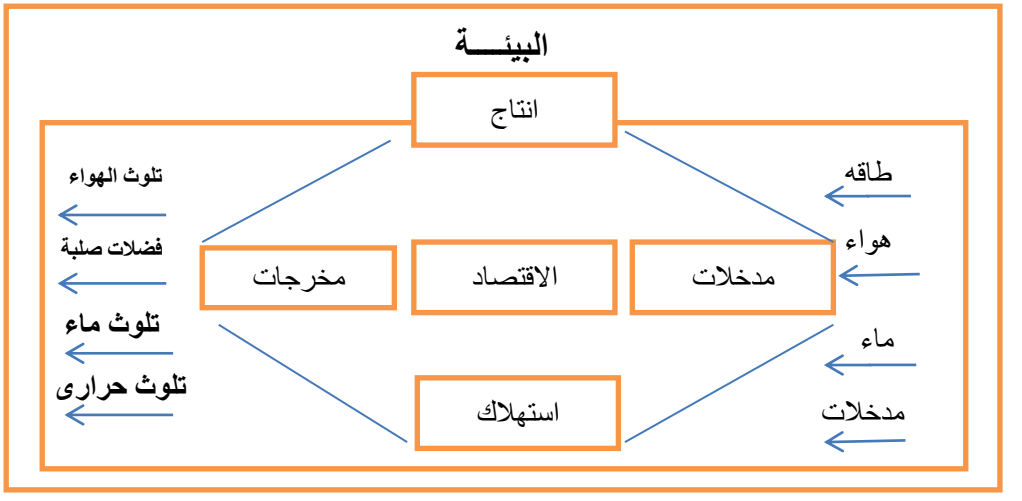
أولهما : مفهوم الحاجات الانسانية ، وذلك بإعتبار أن إشباع الحاجات الانسانية هو الهدف الأكبر للتنمية.

ثانيهما : مفهوم القيود التي تفرضها أوضاع التكنولوجيا والتنظيم الاجتماعي علي قدرة البيئة علي تلبية إحتياجات الحاضر والمستقبل .

ويعد النظر للعملية الاقتصادية والقدرة الاستيعابية للبيئة الطبيعية من خلال منظور النظام الاقتصادي البيئي مختلفا عن منظور النظام الاقتصادي التقليدي ، فالأول هو نظام اقتصادي مفتوح متفاعل مع البيئة وكل من البيئة والاقتصاد نظام فرعي مفتوح من النظام العالمي ، بينما الثاني يشمل كل من المنتجين والمستهلكين والأسواق . وتعتمد العلاقة التفاعلية بين الاقتصاد والبيئة علي مبدأ الأدوار المتبادلة ، التي منها قيام البيئة بالعمل كإناء فضلات المنتجين والمستهلكين أو إمداده بالطاقة والمواد الخام (١٣) . ويلخص الشكل التوضيحي التالي تلك العلاقات المتبادلة

شـــــــــــــكل رقم (١)

العلاقة بين البيئة والنظام الاقتصادي



المصدر: عبد الحميد رضوان عبد الحميد عيسي – **إعداد الحسابات القومية الخضراء في دولة الإمارات العربية المتحدة نحو تحقيق التنمية المستدامة** – رسالة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد غير منشورة – قسم الاقتصاد– كلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة القاهرة – القاهرة ٢٠١٠م – ص٧.

وبناء علي ذلك فقد كان الهدف من النمو الاقتصادي قبل عقد الثمانينات هو إشباع رغبات المستهلكين ودفع عجلة التنمية الاقتصادية ، إلا أنه ظهرمع بداية عقد التسعينات من القرن

الماضي أن التنمية الاقتصادية تؤدي إلي تدمير البيئة من الناحية البيئية والاقتصادية والاجتماعية (١٤) :

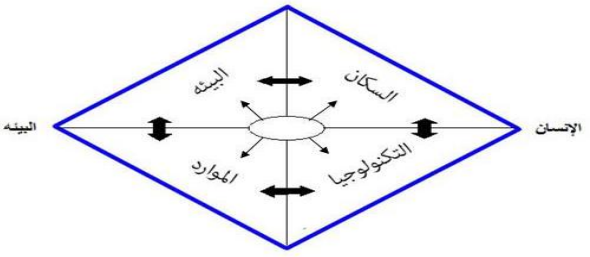
فمن الناحية البيئية : التنمية الاقتصادية تؤدي إلي تلوث الهواء وإستنفاذ الموارد الاقتصادية غير القابلة للتجديد وكذا إستنفاذ قدرات المجتمع لاشباع الحاجات الحالية للبشر علي حساب الحاجات المستقبلية لهم .

ومن الناحية الاقتصادية : إستخدام التكنولوجيا الحديثة تؤدي إلي بعض المشكلات الاقتصادية في المجتمع من أهمها البطالة وضعف في القوة الشرائية الناتجة عن فقدان الوظائف، وبالتالي تزايد حجم الاقتصاد غير الرسمي في المجتمع .

ومن الناحية الاجتماعية : التنمية الاقتصادية غير المستدامة تؤدي إلي عديد من المشاكل الاجتماعية كالزيادة في معدل الجريمة وإدمان المخدرات وغيرها من المشاكل الاجتماعية المصاحبة لتزايد معدل البطالة أو إنخفاض القوة الشرائية للدخول النقدية .

* **وعلي المستوي الاجرائي** فإن استدامة النمو تعني تحقيق معدل للنمو في الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في حدود ٧- ٨ % سنويا في المتوسط ، والحفاظ عليه لمدة ٢٥ سنة أو أكثر ، وذلك دون الجور علي قدرة رأس المال الطبيعي ورأس المال المصنوع ورااأس المال البشري ورأس المال الاجتماعي ورأس المال المؤسسي علي الوفاء بحاجات الأجيال المقبلة ، أي مع تأمين تجدد ونماء هذه الأنواع الخمسة من رأس المال بما يوفر الأمن والاستقلال للكيان الوطني الذي يمارس فيه الناس مختلف الأنشطة التي يقوم عليها النمو الاقتصادي ، ويعزز قدرته علي مواجهة الأخطار والتهديدات الخارجية والاضطرابات الداخلية (١٥).

* **ويوضح الشكل التالي رقم (٢) الإطار العام للتنمية المستدامة .**



الإطار العام للتنمية المستدامة

المصدر: لمياء محمد المغربي – **البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة وخصائص السكان " دراسة حالة الصين بالتطبيق علي مصر "** – المجلة المصرية للتنمية والتخطيط – المجلد الثامن عشر – العدد الثاني – معهد التخطيط القومي – القاهرة – ديسمبر ٢٠١٠م – ص ٨٩

والشكل رقم (٢) أعلاه يوضح أن التنمية المستدامة تستند إلي بعدين جوهريين :

- سلامة البيئة من خلال البيئة والموارد بالمعني الدقيق .
- رفاهية الإنسان من خلال رأس المال البشري والتكنولوجيا والمؤسسات .

وبناء علي ماسبق يمكننا من وجهة نظرنا أن نعرف التنمية المستدامة بأنها عملية الإستخدام الأمثل للموارد الإقتصادية النادرة والمدن والمجتمعات والقطاعات الاقتصادية المختلفة وكذلك الأعمال التجارية بشرط أن تلبي احتياجات الحاضر بدون المساس بقدرة الأجيال القادمة علي تلبية حاجاتها هذا في ظل مواجهة العالم خطورة التدهور البيئي الذي يجب التغلب عليه مع عدم التخلي عن حاجات التنمية الاقتصادية وكذلك المساواة والعدالة الاجتماعية .

٢/٢ أبعاد التنمية المستدامة وعناصرها الرئيسية :

للاستدامة خمسة أبعاد ، وهي (١٦):

* **البعد البيئي :** فالاستدامة البيئية تعني بتدفقات الموارد من البيئة إلي الاقتصاد والمجتمع ، والتدفقات العكسية للمخلفات والنفايات من الاقتصاد والمجتمع إلي البيئة. **ومن ثم فهي تعني الحفاظ علي رأس المال الطبيعي (وهنا تبرز أهمية دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق استدامة النمو).**

فالبعد البيئي للتنمية المستدامة يعمل علي تحقيق أهداف مثل :

- الحفاظ علي جمال الطبيعة .
- المحافظة علي نوعية المياه والهواء والتربة .
- حماية التنوع البيولوجي .
- مواجهة التغيرات المناخية .

وذلك من خلال :

- **إتباع سياسات محافظة عند استخدام الموارد الغير قابلة للتجدد.**
- **استخدام الطاقة المتجددة (النظيفة) مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح .**
- **تطبيق ألية التنمية النظيفة في القطاعات الاقتصادية بالمجتمع .**
- **وضع استراتيجية قابلة للتنفيذ للتخلص من النفايات الصلبة وغير الصلبة .**
- **حماية المجاري المائية والأنهار والبحار من مخاطر التلوث الصناعي .**

* **البعد الاقتصادي :** والاستدامة الاقتصادية تنطلق من الحاجة المعترف بها للنمو الاقتصادي ، ومن ثم الحاجة إلي الحفاظ علي رأس المال المنتج أي الأصول التي يصنعها الإنسان . **ومن ثم فهي تعني بالحفاظ علي رأس المال المصنوع .**

فالبعد الاقتصادي للتنمية المستدامة يعمل علي تحقيق أهداف مثل التنمية الاقتصادية ، تعظيم التنافسية ، النمو الاقتصادي ، الإبداع والتنمية الصناعية ، **وذلك من خلال :**

- تزايد التراكم الرأسمالي عن طريق تشجيع الاستثمار المحلي والأجنبي .
- التحسين المستمر لجودة المنتجات الوطنية بما يسمح لها الوصول والتنافس المحلي والعالمي .
- تعظيم كفاءة الأسواق ودور كل من القطاع العام والقطاع الخاص في التنمية .

* **البعد البشري : فالاستدامة البشرية تعني بالحفاظ علي رأس المال البشري وتنميته، عن طريق الاهتمام بالتعليم والصحة والتدريب والتأهيل .**

* **البعد الاجتماعي :** الاستدامة الاجتماعية يقصد بها الحفاظ علي النسيج الاجتماعي الحاضن للنشاط الإنساني بمختلف صوره ، والذي يتألف من مجموعة كبيرة من العلاقات والشبكات التي تربط بين الناس وتؤثر في سعيهم لتحقيق مصالحهم أو تحقيق المصلحة العامة ، **والتي يطلق عليها رأس المال الاجتماعي .**

فالبعد الاجتماعي للتنمية المستدامة يعمل عي تحقيق أهداف مثل :

- تخفيض معدلات البطالة .
- التنمية المحلية والإقليمية .
- الرعاية الصحية والتعليمية .
- العدالة في توزيع الدخل والثروة .
- الترابط الاجتماعي .
- العدالة في توزيع الخدمات بين المناطق المختلفة .

وذلك من خلال :

- تشجيع إقامة صناعات كثيفة العمالة.
- سياسات مواجهة الفقر والتهميش الاجتماعي .
- مواجهة مشكلة العشوائيات .
- مواجهة قضايا الفساد والرشوة والمحسوبية .

- الاهتمام بالجودة الحقيقية والعملية للتعليم ماقبل الجامعي والتعليم الجامعي .
- توسيع وتنويع شبكات الضمان الاجتماعي .
- الديمقراطية وحقوق الانسان.

* **البعد السياسي والمؤسسي :** الاستدامة المؤسسية تغطي قضايا بناء القدرات والقاعدة العلمية والتكنولوجية وهياكل صنع القرار وغيرها من القضايا المتعلقة بالحوكمة كالحريات والمشاركة .

***والشكل التوضيحي التالي التالي رقم (٣) يوضح العناصر الرئيسية للتنمية المتسدامة والعلاقات المتبادلة بينها**

شـــــــكل رقـــــــم (٣)

المصدر: Intercovernmental Panel on Climate change – UNEP – WMO-2001.

وتمثل رؤوس المثلث الأبعاد أو الميادين الرئيسية الثلاثة للتنمية المستدامة: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية:

ويهدف الميدان الاقتصادي في الأساس إلى تحسين رفاهية الإنسان ، وذلك في المقام الأول من خلال الزيادات في استهلاك السلع والخدمات. ويركز الميدان البيئي على حماية سلامة ومرونة النظم الايكولوجية ، أما الميدان الاجتماعي يعمل علي تقوية العلاقات البشرية وتحقيق الطموحات الفردية والجماعية. وتظهر أمثلة للروابط بين الميادين الثلاثة بطول أضلاع المثلث. وتظهر داخل المثلث القضايا الهامة، مثل تغير المناخ والفقر والإنصاف والاستدامة وهي تتفاعل مع الميادين الثلاثة جميعا.

٣ - معايير استدامة النمو ومؤشراتها:

ليس من الممكن قياس النمو المستدام قياسا دقيقا ، وذلك لتعدد أبعاد الاستدامة وصعوبة تطويع بعض هذه الأبعاد للقياس الكمي ، ولاسيما القياس القيمي الذي يتحيز له علم الاقتصاد . فالقياس القيمي متعسف لأنه يفترض أن كل شيء قابل للتداول في السوق ، وأن السوق هو المعيار في تحديد القيمة .وتتعدد مؤشرات استدامة النمو والتنمية . ومن أبرز هذه المؤشرات مؤشرات الاستدامة البيئية ومؤشرات الاستدامة الاقتصادية ومؤشرات إستدامة الثروة الكلية للمجتمع ، ومؤشرات التنمية المستدامة .

ومن تلك المؤشرات :

أ- من مؤشرات الاستدامة البيئية الأكثر إنتشارا **مؤشر الأثر البيئي أو البصمة الايكولوجية** ، ومؤشر الاستدامة البيئية ، ومؤشر الأداء البيئي ، ومؤشر الكوكب السعيد .

ب- ومن مؤشرات الاستدامة الاقتصادية **مؤشر الادخار الأصيل** : وهو ليس مؤشرا اقتصاديا خالصا لأنه لا يقتصر علي التعامل مع رأس المال المادي أو المصنوع ، بل أنه يتعامل أيضا مع جوانب كثيرة من رأس المال الطبيعي وجانب من رأس المال البشري .

ج- وثمة مؤشر يطلق عليه **مؤشر استدامة الثروة الكلية للمجتمع** : وهو مؤشر شامل يتناول رأس المال المصنوع ورأس المال الطبيعي ، ورأس المال غير الملموس المتمثل في رأس المال البشري ورأس المال المؤسسي .

ويلخص الجدول التالي رقم (١) بعض مؤشرات قياس الاستدامة :

جـــــــــدول رقـــــــــم (١)

مـــــــــؤشـــــــــرات قيـــــاس الاســـــــــتـــــدامـــــــة

م	المناهج الرئيسية لقياس الاستدامة	مؤشرات الاستدامة البيئية	أهم ملامح المؤشر	الجهة المصدرة
١	الحسابات الوطنية الممتدة	– نظام الحسابات الخضراء للحسابات البيئية والاقتصادية	إطار للمحاسبة البيئية	الأمم المتحدة
		– صافي المدخرات المصححة.	التغير في الثروة الكلية وحسابات استنزاف الموارد وأضرار البيئة	البنك الدولي
		– مؤشر التقدم الحقيقي . – مؤشر إعادة تعريف التقدم . – مؤشر الرفاة الاقتصادي المستدام	رقم مصحح للناتج المحلي الإجمالي يعكس خسائر الرفاة من عوامل بيئية واجتماعية	المملكة المتحدة وبلدان أخري .
٢	حسابات مادية إحيائية	– البصمة الايكولوجية . – إعادة تعريف التقدم .	– مقياس للأراضي المنتجة ومساحة البحر اللازمة لإنتاج الغذاء والألياف وبشكل متجدد . –الطاقة التي تستهلكها مختلف أساليب الحياة داخل وفيما بين البلدان .	الصندوق العالمي للحياة البرية ، وغير ذلك
٣	المؤشرات المرجحة علي نحو متساو *	– مؤشر الحياة علي كوكب الأرض .	تقييم لأعداد نوعيات الحيوانات في الغابات والمياه العذبة والبيئات البحرية .	الصندوق العالمي للحياة البرية .
		– مؤشر الاستدامة البيئية .	مؤشر إجمالي يقيس ٢٢ عاملا رئيسيا تسهم في الاستدامة البيئية.	المحفل الاقتصادي العالمي .
٤	المؤشرات المرجحة علي نحو غير متساو	– مؤشرات الضغط البيئي .	مجموعة من المؤشرات المالية لضغوط بيئية معينة مثل التحمص وانبعاثات غازات الدفيئة .	هولندا – الاتحاد الأوروبي .
		– رفاه الأمم .	مجموعة من المؤشرات تعكس عناصر الرفاة الإنساني ورفاة النظام الأيكولوجي وتجميعها لإنشاء بارومترات الاستدامة	بريسكوت ألن .
٥	الكفاءة الأيكولوجية	تدفقات الموارد .	إجمالي التدفقات المادية التي تدعم العمليات الاقتصادية	المعهد العالمي للموارد .
٦	مجموعات المؤشرات	–	–	لجنة الأمم المتحدة المعنية بالتنمية المستدامة وبلدان كثيرة.

* المؤشرات المرجحة علي نحو متساو هي المؤشرات التي ترجح مكوناتها بصورة متساوية ثم تجمع ، في حين تقدم المؤشرات غير المرجحة بصورة متساوية لبعض المكونات وزنا أكبر من غيرها .

المصدر : – وسيم وجيه الكسان رزق الله – أثر التغير التكنولوجي علي النمو الاقتصادي المستدام دراسة مقارنة (مع إشارة خاصة لمصر) – رسالة دكتوراه فلسفة في العلوم البيئية غير منشورة– معهد الدراسات والبحوث البيئية – جامعة عين شمس – القاهرة – ٢٠١٤م – ص ٦٢.

كما يوضح الجدول التالي رقم (٢) أهم المتغيرات المستخدمة في تفسير النمو واستدامته :

جـــــــــــدول رقـــــــــم (٢)

أهم المتغيرات المستخدمة في تفسير النمو واستدامته

البعد	المتغير واتجاه تأثيره
البيئي	– صافي الادخار الأصيل (+) . – الضرر الناتج عن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (كنسبة من الناتج القومي الإجمالي) (–) . – استنفاد الطاقة كنسبة من الناتج القومي الإجمالي (–) . – انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (–) .
الاقتصادي	– التكوين الرأسمالي الثابت الإجمالي (كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي) (+) – معدل التضخم (–) – الصادرات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (+) . – الواردات المصنعة كنسبة من الواردات السلعية (–). – الديون الخارجية كنسبة من الناتج القومي الإجمالي (–) . – معدل النمو الاقتصادي (+). – الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (+) . – الواردات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (–) . – الصادرات المصنعة كنسبة من الصادرات السلعية (+) . – الائتمان الموجه للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (+) . – الإنفاق الاستثماري العام كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (+) .
البشري	– نسبة مشاركة السكان في قوة العمل (+) . – عدد الأفراد في الشريحة العمرية ١٥-٦٤ سنة كنسبة من إجمالي عدد السكان (+) . – الإنفاق علي التعليم كنسبة من الناتج القومي الإجمالي (+) . – توقع العمر عند الميلاد (+)

المصدر : – إبراهيم العيسوي وآخرون – أفاق النمو الاقتصادي في مصر بعد الأزمة المالية والاقتصادية العالمية – سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢٢٦) – معهد التخطيط القومي – القاهرة – يناير ٢٠١١م – ص ٣٥.

نخلص مما سبق أنه لتحقيق استراتيجية تنموية مستدامة ينبغي توافر سبعة مقومات رئيسية وهي (١٧) **:**

١– نظام سياسي يؤمن المشاركة الفعالة للمواطنين في اتخاذ القرارات .

٢– نظام اقتصادي قادر علي توليد فوائض ومعرفة تكنولوجية بالاعتماد علي الذات وعلي أساس مستدام .

٣– نظام اجتماعي يوفر حلولا للصراعات الناتجة عن اختلالات التنمية .

٤– نظام إنتاج يلتزم بالحفاظ علي القاعدة الإيكولوجية للتنمية .

٥– نظام تكنولوجي قادر علي البحث باستمرار عن حلول جديدة .

٦– نظام إداري يتمتع بالمرونة والقدرة علي التصحيح الذاتي .

٧– نظام دولي داعم لأنماط التجارة والتمويل القابلة للاستدامة .

الفصل الثاني

دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة

١- مقدمة :

إن أهمية الاقتصاد الأخضر، كأحد أهم البرامج المعتمدة من قبل الأمم المتحدة، تكمن لما له من دور حيوي في تحقيق التنمية المستدامة والمحافظة علي الموارد الطبيعية . فالبيئة ليست جزءا من الاقتصاد الأخضر ولكن الاقتصاد الأخضر جزء من البيئة ، ويعتبر الاقتصاد الأخضر أليه للوصول إلي التنمية المستدامة ، كما أن الاستثمار في الاقتصاد الأخضر يشجع علي الاستثمار في قطاعات ينتج عنها خلق فرص عمل جديدة ومن ثم المساهمة علي مواجهة مشكلة البطالة في الدول النامية ومن بينها مصر (١٨).

وقد ظهر مفهوم الاقتصاد الأخضر مع ظهور الأزمة المالية العالمية عام ٢٠٠٨م ، حيث أطلق برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب) مبادرته بشأن الاقتصاد الأخضر في ٢٢ أكتوبر ٢٠٠٨ بعنوان المشروع الأخضر العالمي بالتعاون مع بعض المنظمات والمؤسسات الاقتصادية الدولية بهدف إدارة الاقتصاد العالمي ومكافحة التغيرات المناخية (١٩) .

٢- مفهوم الاقتصاد الأخضروفوائده :

١/٢ مفهوم الاقتصاد الأخضر :

* الاقتصاد الأخضر نموذج جديد من نماذج التنمية السريعة النمو ، ولا يوجد حاليا تعريف متفق عليه دوليا لمصطلح " الاقتصاد الأخضر " ولقد استحدث برنامج الأمم المتحدة للبيئة تعريفا علميا ، يعرف بناء عليه الاقتصاد الأخضر بأنه " **اقتصاد يؤدي إلي تحسين حالة الرفاهية البشرية والإنصاف الاجتماعي مع العناية في الوقت نفسه بالحد علي نحو ملحوظ من المخاطر البيئية وحالات الشح الإيكولوجية** " . وأما علي المستوي العملي ، فيمكن إدراك الاقتصاد الأخضر بأنه " اقتصاد يوجه فيه النمو في الدخل والعمالة بواسطة استثمارات في القطاعين العام والخاص من شأنها أن تفضي إلي تعزيز كفاءة استخدام الموارد ، وتخفيض إنبعاثات الكربون والنفايات والتلوث ومنع خسارة التنوع الإحيائي وتدهور النظام الإيكولوجي . وهذه الاستثمارات هي أيضا تكون موجهة بدوافع تنامي الطلب في الأسواق علي السلع والخدمات الخضراء ، والابتكارات التكنولوجية ، وكذلك في حالات كثيرة بواسطة تصحيح السياسات العامة الضريبية والقطاعية بما يضمن أن تكون الأسعار انعكاسا ملائما للتكاليف البيئية "(٢٠).

إن مفهوم الاقتصاد الأخضر ينظر للبيئة كفرصة لمواجهة الأزمات الحالية المتعددة التي يواجهها الاقتصاد العالمي مثل أزمة الطاقة والغذاء والمياه والمناخ بدلا من اعتبارها عبئا ، حيث أن الاستثمار في القطاعات ذات العلاقة بالبيئة يمكن أن يساهم في خلق فرص عمل ، وحماية البيئة والحفاظ علي الموارد الطبيعية ، وتعظيم الاستفادة منها وزيادة مستوي الدخل ويمكن في هذا الإطار تطبيق سياسات وبرامج الاقتصاد الأخضر في مختلف القطاعات الاقتصادية بشكل عام (٢١).

وبناء علي ذلك يتطلب الالتزام بسياسات وبرامج الاقتصاد الأخضر تكاليف إضافية من قبل المشروعات الإنتاجية والمؤسسات والهيئات الحكومية وغير الحكومية الملتزمة بتطبيق تلك البرامج مقابل تعظيم لمنافعها نظير التزامها بسياسات الاقتصاد الأخضر ، ومن هنا يأتي دور الإدارة الاقتصادية علي المستوي الكلي والقطاعي والجزئي في تعظيم منافعها من تطبيق برامج الاقتصاد الأخضر في نشاطها الاقتصادي .

<u>وعلي ذلك يمكن تعريف الاقتصاد الأخضر من وجهه نظرنا بأنه</u> :

أحد الفروع الحديثة لعلم الاقتصاد والذي يهدف من خلال برامجه وسياساته المختلفة إلي استدامة تعظيم المنفعة الزمنية والمكانية والبيولوجية والفنية عند استغلال الموارد الاقتصادية من قبل الأفراد والمشروعات والهيئات والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية ، سواء كانت تلك الموارد طبيعية أو مصنوعة أو موارد إجتماعية ومؤسسية وبشرية ، وذلك من خلال المحافظة علي البيئة بمفهومها الشامل بمعني :

- المحافظة علي البيئة المادية والمتمثلة في الموارد الأرضية – بما تحويه من موارد متجددة وغير متجددة – ومياه الأنهار والمحيطات ، والمناخ والهواء وكافة الموارد المادية الأخرى .
- المحافظة علي الموارد البشرية والمؤسسية والتراث الإنساني والحضاري .
- المحافظة علي الموارد غير المادية مثل العلاقات الاجتماعية والعادات والتقاليد والأعراف الإنسانية والإبداع الإنساني في مختلف المجالات .
- المحافظة علي القيم المجتمعية والحقوق الاجتماعية والسياسية والقانونية للبشر .

- المحافظة علي التطور التقني والفني والتكنولوجي بما يتلاءم مع متطلبات التطور التاريخي والفكري للمجتمعات الإنسانية .

٢/٢ فوائد الاقتصاد الأخضر :

ومن فوائد الاقتصاد الأخضر نذكر ما يلي :

أ- الاقتصاد الأخضر وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة وليس بديلا عنها .

ب- الاقتصاد الأخضر ييسر تحقيق التكامل بين الأبعاد الرئيسية للتنمية المستدامة .

ج- سهولة تطويع برامج الاقتصاد الأخضر مع الأولويات والظروف الوطنية لكل دولة .

د- ينتج عن تطبيق برامج الاقتصاد الأخضر أنماط إستهلاك وإنتاج مستدام .

ه- يساعد تطبيق برامج الاقتصاد الأخضر عمليا علي تقليل إنبعاثات غازات الدفيئة الضارة بالبيئة .

و- يساهم الاقتصاد الأخضر في التطبيق العملي لأليات التنمية النظيفة في القطاعات الاقتصادية الرئيسية بالإقتصاد القومي .

٣- متطلبات التحول للاقتصاد الأخضر :

أ- مراجعة السياسات الحكومية وإعادة تصميمها لتحفيز التحولات في أنماط الانتاج والاستهلاك والاستثمار .

ب- الاهتمام بالتنمية الريفية بهدف تخفيف الفقر في الريف مع زيادة الموارد .

ج- الاهتمام بقطاع المياه وضبط استخدامها وترشيدها ومنع تلوثها .

د- العمل علي تشجيع تدفق الاستثمارات في مجال الطاقة باستمرار لرفع كفائتها .

ه- تطبيق ألية التنمية النظيفة في مجال الانتاج الصناعي بغرض تقليل إنبعاثات الدفيئة الضارة بالبيئة .

و- ضرورة التنسيق بين القطاعات الاقتصادية الرئيسية بالاقتصاد القومي عند تطبيق برامج الاقتصاد الأخضر .

ز- أهمية التوعية المجتمعية لفوائد برامج الاقتصاد الأخضر المختلفة في ضوء تزايد نسب التلوث البيئى والتغيرات المناخية العالمية .

٤- قطاعات الاقتصاد الأخضر مع الاشارة له في بعض القطاعات الاقتصادية في مصر :

تتمثل قطاعات الاقتصاد الأخضر في تلك القطاعات الاقتصادية التي سيكون لها تأثيرات بالغة علي الاقتصاد القومي من حيث تأثيرها علي:

- العمالة .
- الناتج المحلي الإجمالي.
- الحد من الاعتماد علي الكربون .
- خفض إنبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري .

وتلك القطاعات هي التي تدر عائدات سريعة من زاوية العمالة والنمو حسب تصنيف برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب) في مبادرته بشأن الاقتصاد الأخضر والتي أطلقها في أكتوبر عام ٢٠٠٨م بعنوان المشروع الأخضر العالمي الجديد ، **وتلك القطاعات هي (٢٢) :**

١- قطاع الزراعة .
٢- قطاع المياه .
٣- قطاع الطاقة الخضراء .
٤- قطاع الصناعة الخضراء.
٥- قطاع النقل والمواصلات الأخضر .
٦- المدن والعمارة الخضراء .
٧- إدارة النفايات وإعادة التدوير .
٨- السياحة الخضراء.
٩- الغابات .
١٠- مصائد الأسماك .

وعلي صعيد التحديات البيئية والتي لها إنعكاس اقتصادي سلبي علي أهم القطاعات الاقتصادية في مصر نذكر ما يلي (٢٣):

- انخفاض نصيب الفرد من المياه لأكثر من ٣٠ % بحلول عام ٢٠٢٥.
- زيادة إنتاج النفايات الصلبة بنسبة ٣٦ % منذ عام ٢٠٠٠.
- استنزاف الموارد الطبيعية لما يقارب من ٣.٧٨ % سنويا.

- التزايد المستمر لانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون .

١/٤- قطاع الزراعة:

الزراعة المستدامة: هي ممارسة الزراعة باستخدام مبادئ علم البيئة وهو دراسة العلاقات بين الكائنات الحية والبيئة المحيطة ، كما تعرف بأنها نظام متكامل من الممارسات الإنتاجية النباتية والحيوانية التي لها تطبيقات ميدانية وتستمر لفترة طويلة وتستهدف ما يلي (٢٤):

- تلبية الاحتياجات الإنسانية من الغذاء والكساء .
- تحسين نوعية البيئة وقاعدة الموارد الطبيعية التي يعتمد عليها الاقتصاد الزراعي .
- تحقيق الاستغلال الأمثل للطاقة غير المتجددة والموارد الموجودة في الحقول .
- تحقيق التكامل بين أساليب المكافحة الإحيائية والدورات الإحيائية الطبيعية كلما أمكن من أجل الحفاظ علي قابلية اقتصاد الحقول للاستمرار.
- تحسين نوعية حياة المزارعين والمجتمع ككل .

ومن أهم العوامل الواجب توافرها لكل موقع زراعي هي :

- الشمس . - الهواء .
- التربة . - المياه .

ومن بين هذه العوامل الأربعة تكون المياه ونوعية التربة وكميتها هي الأكثر عرضه للتدخل البشري عبر الزمن ومن خلال العمالة . وتعتمد الزراعة المستدامة علي تجديد التربة مع تقليل حجم استخدام موارد الطاقة غير المتجددة مثل الغاز الطبيعي الذي يستخدم في تحويل النيتروجين الجوي إلي أسمدة مصنعة أو الخامات المعدنية مثل الفوسفات . ومن الجهود المبذولة للتوجه للاقتصاد الأخضر في قطاع الزراعة في مصر ما يلي (٢٥):

أ- تحقيق الاستخدام المستدام للموارد الزراعية الطبيعية .

ب- التركيز علي أساليب الادارة الزراعية المتكاملة .

ج- رفع كفاءة إستخدامات المياه في الزراعة ، وتحسين نظم الري والصرف ، وتعديل التركيب المحصولي لصالح الزراعات الأقل استهلاكا للمياه .

د- إعادة إستخدام مياه الصرف الزراعي والصرف الصحي .

وعلي المستوي العملي يمكن للممارسات الزارعة المستدامة في مصر أن تحقق بعض الوفورات نذكر منها ما يلي(٢٦):

– توفير ما يقارب من ٧٠٠ ألف طن من الأسمدة الكيميائية سنويا – ما يقارب مليار جنية مصري سنويا – نتيجة تحويل ٢٠% من إجمالي الأراضي الزراعية في مصر من أراضي زراعية تقليدية إلي أراضي زراعية مستدامة وعضوية .

– توفير ما يقارب من ٢٢ مليون طن من النفايات العضوية سنويا – أو ما يقارب ٩ مليار جنية سنويا – نتيجة زيادة القدرة علي إنتاج السماد من المخلفات الزراعية .

٢/٤ – قطاع المياه :

أصبح شح المياه ظاهرة عالمية تتحدي مستقبل الأمم ، فالتوزيع الحالي للمياه وتسعيرها والسياسات والممارسات الاستثمارية تقوض فرص التقدم الاقتصادي والاجتماعي . وبالإضافة لذلك تزايد الطلب علي المياه للأغراض المتعددة مع تزايد السكان علي مستوي العالم وكذا مع توسع وتنوع الأنشطة الاقتصادية والتجارية ، هذا في ظل شح مصادر مياه كثيرة علي مستوي العالم ، ومصادر أخري للمياه أصبحت غير موثوق فيها .

ويمكن لسياسات وبرامج الاقتصاد الأخضر أن تحقق الوفورات التالية في قطاع المياه في مصر(٢٧):

– إستخدام الري بالتنقيط يمكن أن يوفر ٤٠% من المياه مقارنة بالري بالغمر ، بما يوفر نحو ٢٣ مليار جنية مصري .

– ينتج عن الادارة الرشيدة وإطار العمل التنظيمي إلي التوفير في إستهلاك المياه بنسبة ١٠% وبما يقدر بـــــــــ ٦.٧٥ مليار جنية سنويا .

– تقليل المساحة المزروعة بالأرزوقصب السكر– أو استخدام أصناف مبكرة للنضج – يمكن أن يؤدي إلي توفير المياه بما يقدر من ٤– ٧ مليار جنية مصري بحلول عام ٢٠١٧ .

٣/٤– قطاع الطاقة الخضراء :

في ظل الواقع الذي يشهده العالم من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ، وأثرها علي التغيرات المناخية ، يأتي دور السياسات في استخدامات أكثر كفاءة في مجال الطاقة المتجددة حيث أنه يمكن أن يشكل ذلك دعامة أساسية لدفع عملية التحول التدريجي إلي مصادر الطاقة المتجددة ببدء العمل بمعايير محافظة للطاقة المتجددة ، إضافة إلي حوافز أخري مثل التعريفات التفضيلية والإعفاءات الضريبية للمتحولين إلي الطاقة المتجددة (٢٨) .

وعلي مستوي الاجراءات التنفيذية الحكومية في مجال الطاقة في مصر ، نذكر ما يلي (٢٩) :

– إستهداف الوصول بنصيب الطاقة المتجددة إلي ٢٠ % من الطاقة المستهلكة في مصر بحلول عام ٢٠٢٠، منها ١٢ % طاقة رياح و ٨ % طاقة مائية وشمسية .

– محاولة الاستغلال الاقتصادي للصحراء الغربية في توليد الطاقة الشمسية أو زيادة الاستثمارات لزراعة الوقود الحيوي بها .

– تصحيح هيكل أسعار المنتجات البترولية وإعادة هيكلة قطاع الطاقة بما يضمن وصول الدعم لمستحقيه .

– التوسع في استخدام اللمبات الموفرة في الانارة العامة والاستخدام المنزلي والتجاري .

٤/٤– قطاع الصناعة الخضراء :

يستهلك التصنيع ثلث إمدادات الطاقة الموجهة لكافة القطاعات الاقتصادية ، وينتج عنه ربع إجمالي انبعاثات غازات الدفيئة العالمية ، كما يمثل جزءا كبيرا من استخراج الموارد الأولية . ويمكن تحقيق مكاسب بالاستثمار في تحسين كفاءة الموارد في قطاعات صناعية رئيسية(٣٠) .

وتعمل وزارة البيئة في مصر علي تنفيذ المشروعات والاهداف التالية في قطاع الصناعة (٣١) :

– برنامج التحكم في التلوث الصناعي وحماية البيئة للقطاع الخاص وقطاع الأعمال العام الصناعي .

– تشجيع التحول نحو ترشيد إستهلاك الموارد الطبيعية والطاقة والمياة في المجال الصناعي .

– محاولة تطبيق ألية الانتاج النظيف في المجال الصناعي .

– إعادة توزيع الخريطة الصناعية لمصر مع توطين المشروعات الصناعية بالمدن الجديدة .

٥/٤ – قطاع النقل والمواصلات الأخضر :

تعتبر الأنشطة التالية سلوك يحقق الاستدامة في مجال النقل والمواصلات (٣٢) :

– المشاركة في ركوب السيارة ، أو ركوب وسيلة نقل عامة .

– المشي أو ركوب دراجة لمسافات قصيرة جيد للصحة وللبيئة أيضا .

– اختيار طرق نقل بديلة .

ويعاني قطاع النقل والمواصلات من عدة مشاكل من أهمها تأثيره السلبي علي البيئة المحيطة ، لذلك كان علي الحكومات دور في التخطيط والتمويل من أجل التغير نحو قطاع نقل أخضر ، وذلك من خال سياسات توفر خدمات نقل مأمونة ومنخفضة التكلفة بالإضافة إلي الكفاءة في استهلاك الطاقة مع تخفيض معدات التلوث (٣٣).

وفي مجال النقل والمواصلات تعمل وزارة البيئة والحكومة المصرية علي تنفيذ وتحقيق المشروعات والأهداف التالية (٣٤):

* قامت وزارة البيئة المصرية بالتعاون مع وزارة المالية وبنك ناصر الاجتماعي بتنفيذ مشروع إحلال التاكسي في القاهرة الكبري والذي يهدف إلي خفض ٢٦٤ ألف طن من انبعاث ثاني أكسيد الكربون سنويا ، فضلا عن العائد الاقتصادي والاجتماعي لهذا المشروع .
* العمل علي تحويل السيارات الحكومية للعمل بالغاز الطبيعي بدلا من البنزين والسولار .
* دعم وسائل النقل الجماعي المختلفة .

الفصل الثالث

دراسة قياسية لأهم متغيرات تحقيق إستدامة النمو في مصر من خلال برامج الاقتصاد الأخضر

١- مقدمة :

تستطيع أي دولة من دول العام المعاصر تحقيق أهدافها التنموية الكمية والنوعية بدرجة كبيرة من الكفاءة والفاعلية طالما توافرت المتطلبات والمقومات الضرورية للعملية التنموية ، إلا أنه لا يمكن ضمان استمرارية ذلك النمو علي مدار فترة طويلة من الزمن مع الأخذ في الاعتبار الجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية للعملية التنموية . وبناء علي ذلك فالعبرة ليست بتحقيق الغايات التنموية وإنما بتحقيق استدامة الأهداف التنموية واقعيا .

ومفهوم التنمية الاقتصادية هو مفهوم مرن ومتغير عبر الزمن ليواكب كافة المتغيرات المحلية والإقليمية والدولية علي الصعيد السياسي والاجتماعي والاقتصادي والبيئي . ومن هنا لا يمكن وضع التنظير الاقتصادي في مجال التنمية الاقتصادية في قالب جامد لا يتغير ، بل عي العكس هو قالب مرن ومتغير وفق العوامل والآليات الفاعلة والمتجددة، بتجدد الحاجات الإنسانية في

مجال الإشباع السلعي والخدمي ، والمحددة لغايات الأفراد والمجتمعات والدول في كل زمان ومكان .

وبناء علي ذلك تتحقق التنمية المستدامة في دولة ما بتوافر العديد من المتطلبات والأدوات الضرورية لتحقيقها . وبناء علي ذلك يهتم هذا الفصل ببناء نموذج قياسي لقياس وتحليل أهم المتطلبات لتحقيق استدامة النمو في مصر وذلك عن فترة طويلة وهي الفترة من عام ١٩٧٥م وحتى عام ٢٠١١م ، مع التركيز علي العديد من المتغيرات الخاصة بالأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة **(البعد البيئي – البعد الاقتصادي – البعد البشري أو الاجتماعي)** . وقد تم إختيار الفترة من عام ١٩٧٥ وحتي عام **٢٠١١ للأسباب التالية :**

– حتي يتسني تحليل أثر تنفيذ الخطط التنموية في مصر علي مدار ما يقارب الأربعون عاما ، وأثر ذلك في تحقيق زيادة حقيقية ومستمرة لكافة المتغيرات الاقتصادية والإجتماعية في الاقتصاد المصري .

– لتوضيح أهمية تطبيق برامج الاقتصاد الأخضر في الخطط التنموية المستقبلية ، وبما يحقق التعامل مع تحديات تحقيق التنمية المستدامة حاليا مثل مشكلة التغير المناخي والتلوث البيئي والاحتباس الحراري .

٢– متغيرات النموذج القياسي :

تم بناء النموذج القياسي بناء علي أن تحقيق التنمية المستدامة يتطلب توافر العديد من المتطلبات في الجانب البيئي والاقتصادي والاجتماعي كما سبق أن أشرنا أنفا ، ومن ثم يشمل النموذج العديد من المتغيرات الممثلة لتلك الجوانب الثلاث للتنمية المستدامة وتمثل تلك المتغيرات : المتغيرات **المفسرة أو المسببة للنمو المستدام أو المتغيرات المستقلة** والتي يحاول النموذج أن يقيس درجة تأثيرها علي تحقيق النمو المستدام في مصر خلال الفترة من عام ١٩٧٥ وحتى عام ٢٠١١ ، مع ترتيب تلك المتغيرات ترتيبا تنازليا من حيث تأثيرها علي المتغير التابع وهو النمو المستدام في مصر خلال فترة الدراسة ، إلا أننا واجهنا صعوبة عملية في كيفية تحديد المتغير الممثل للمتغير التابع وهو التنمية المستدامة خلال فترة الدراسة ، ولقد تم اختيار متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة خلال الفترة من عام ١٩٧٥ وحتى عام ٢٠١١م ممثلا ومعبرا عن تحقيق النمو المستدام في مصر خلال فترة الدراسة **وكانت مبررات ذلك الاختيار ما يلي :**

أ– **في تعريف ومفهوم التنمية الاقتصادية :**

حاول التنظير الاقتصادي والأدبيات الاقتصادية التقليدية الوصول لتعريف ومفهوم متفق عليه للتنمية الاقتصادية إلا أنه لم يتم الاتفاق بين الاقتصاديين علي مختلف اتجاهاتهم الفكرية والفلسفية في الوصول لتعريف شامل متفق عليه للتنمية الاقتصادية . ومع كل ذلك التنوع والتباين بين الاقتصاديين في تعريف التنمية الاقتصادية ، إلا أنهم يتفقوا في الغالب علي أن(٣٥) :

" التنمية الاقتصادية تستهدف إحداث زيادة مطردة ومستمرة في متوسط الدخل الحقيقي للفرد عن طريق إحداث تغيرات جذرية في هيكل أو بنيان الاقتصاد القومي وفي أساليب وعوامل ووسائل الإنتاج المستخدمة تنقل الاقتصاد القومي من الأوضاع السائدة فيه إلي أوضاع جديدة تستفيد منها الغالبية العظمي لأفراده في صورة ارتفاع في مستوي معيشتهم " .

ب – من خلال تعريف ومفهوم التنمية البشرية وهي (٣٦) :

" عملية توسيع الخيارات أمام البشر . وتلك الخيارات ومن حيث المبدأ لانهائية وتتغير وتتطور بمرور الزمن . ويمكن ترجمة هذه الخيارات في المصطلح الاقتصادي الحاجة ، وأهم هذه الحاجات هو الحاجة إلي اكتساب المعرفة وإمكانية الوصول والحصول علي الموارد اللازمة لتحقيق مستوي حياه كريمة ، وكذا التمتع بمستوي مميز من الرعاية الصحية . فالتنمية البشرية ليست مجرد تنمية للموارد البشرية بل هي أشمل فهي عملية توسيع خيارات الناس "

ج– من خلال تعريف التنمية المستدامة علي أنها :

" التنمية التي تفي باحتياجات الأجيال الراهنة من دون الجور علي قدرة الأجيال القادمة علي الوفاء باحتياجاتها "

وبناء علي ما سبق نجد أن هدف تحقيق وتعظيم رفاهية البشر هو هدف أي إستراتيجية تنموية لأي دولة من دول العالم المعاصر ، ومع أن تحقيق الرفاهية البشرية هو مفهوم واسع وغير محدد ويختلف من إنسان لأخر ومن مجتمع لأخر ومن زمن أخر ، إلا أننا نري أن أساس ووسيلة تحقيق الرفاهية البشرية في المناحي المادية وغير المادية هو امتلاك القدرة المادية ممثلة في ارتفاع متوسط دخل الفرد الحقيقي خلال فترة طويلة من الزمن في دولة ما وبما يحقق أيضا الانتفاع من كافة وسائل الإشباع المحققة للرفاهية الملموسة وغير الملموسة، وينطبق ذلك علي كل من التحليل الجزئي والكلي أي علي مستوي الفرد أو المجتمع .

وعلي ذلك يمكن اعتبار أن إمتلاك القدرة المادية هو الغاية والهدف لأي عمل تنموي كمي وبشري ومستدام ، وهو ما يمكن صياغته في صورة أن امتلاك القدرة المادية أو الارتفاع المستمر في متوسط دخل الفرد هو أثر وانعكاس لتحقيق التنمية المستدامة كما أنه في نفس الوقت

من العوامل الرئيسية لتحقيقها في ظل توافر المتطلبات الأخرى لتحقيق النمو المستدام ، مما يعني أن امتلاك القدرة المادية بالمفهوم الواسع لها يمثل **شرطا ضروريا ولكن غير كافي لتحقيق التنمية المستدامة .**

د- من تتبع الأحوال الاقتصادية المعاصرة لدول العالم نجد أنه:

من خلال تطور مفهوم التنمية الاقتصادية والاهتمام الدولي بها منذ خمسينات القرن الماضي وحتى الآن ، وتطور النظرة التنموية الدولية وتطور التركيز والاهتمام بالجانب الكمي ثم البشري ثم تحقيق التنمية المستدامة نلاحظ أن خريطة ترتيب الدول وفق أي رؤية لم تتغير كثيرا ، فعلي سبيل المثال تأتي الولايات المتحدة الأمريكية ودول أوروبا الغربية خاصة الدول الاسكندينافية في قمة الترتيب وفق أي نظرة أو رؤية تنموية تأخذ بها الأمم المتحدة وتتبناها ، مما يعني أن تلك الدول تملك حقيقة المقومات المادية (الإنتاجية والعلمية والتكنولوجية والبحثية) وكذا الإمكانيات البشرية والاجتماعية لتحقيق نمو مستدام ومستمر بالمقارنة بدول العالم الأخرى وخلال فترة طويلة من الزمن .

٣- بناء النموذج القياسي :

بناء عي ذلك يشمل النموذج المتغيرات التالية :

١- متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩١/١٩٩٢ م وبالجنية المصري خلال الفترة من عام ١٩٧٥: ٢٠١١م وهو المتغير التابع: Y

٢- معدل الادخار الأصيل في مصر (الادخار الصافي المعدل) خلال الفترة من عام ١٩٧٥ : ٢٠١١م وهو متغير مفسر أو مستقل (بعد بيئي واقتصادي وبشري): X1

معدل الادخار الأصيل = معدل الادخار القومي الاجمالي – (معدل إستهلاك رأس المال الثابت + معدل إستنفاذ الطاقة + الخسائر من إنبعاث ثاني أكسيد الكربون + معدل استنفاذ الموارد المعدنية + صافي استنفاذ الغابات +الخسائر من انبعاث الجسيمات) + نسبة الانفاق علي التعليم .

٣- معدل النشاط في مصر (قوة العمل / السكان) = عدد الأفراد في الشريحة العمرية ١٥-٦٤ كنسبة من إجمالي عدد السكان) خلال الفترة من عام ١٩٧٥ : ٢٠١١م وهو متغير مفسر أو مستقل (بعد بشري) : X2

٤- معدل التضخم في مصر خلال الفترة من عام ١٩٧٥ : ٢٠١١م وهو متغير مفسر أو مستقل(بعد اقتصادي) X3

٥- نسبة عدد المشتغلين لإجمالي عدد السكان خلال الفترة من عام ١٩٧٥: ٢٠١١م وهو متغير مفسر أو مستقل (بعد بشري واقتصادي)X4

٦- نسبة الصادرات السلعية والخدمية الاجمالية للناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة من عام ١٩٧٥ : ٢٠١١م وهو متغير مفسر أو مستقل (بعد اقتصادي) X5

٧- نسبة الواردات السلعية والخدمية الاجمالية للناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة من عام ١٩٧٥: ٢٠١١م وهو متغير مفسر أو مستقل (بعد اقتصادي)X6

٨- نسبة الدين الخارجي إلي الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة من عام ١٩٧٥: ٢٠١١م وهو متغير مفسر أو مستقل (بعد اقتصادي) X7

٩- الإنفاق الاستثماري العام الاجمالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة من عام ١٩٧٥: ٢٠١١م وهو متغير مفسر أو مستقل (بعد اقتصادي) X8

١٠- نسبة حجم الاستثمار الثابت الإجمالي للناتج المحلي الإجمالي خلال الفترةمن عام ١٩٧٥: ٢٠١١م وهو متغير مستقل أو مفسر (بعد اقتصادي) X9

١١ - نسبة أضرار ثاني أكسيد الكربون للناتج المحلي الاجمالي في مصر (معدل انبعاث ثاني أكسيد الكربون للناتج المحلي الاجمالي) خلال الفترة من عام١٩٧٥: ٢٠١١م وهو متغير مفسر أو مستقل (بعد بيئي). X10

١٢- استنفاذ الطاقة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (معدل استنفاذ الطاقة للناتج المحلي الاجمالي) خلال الفترة من عام ١٩٧٥: ٢٠١١م وهو متغير مفسر أو مستقل (بعد بيئي) X11

١٣- استنفاذ الموارد المعدنية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (معدل استنفاذ الموارد المعدنية للناتج المحلي الاجمالي)خلال الفترة من عام ١٩٧٥: ٢٠١١م وهو متغير مفسر أو مستقل X12

١٤- استنفاذ الغابات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (معدل استنفاذ الغابات للناتج المحلي الاجمالي)خلال الفترة من عام ١٩٧٥ : ٢٠١١م وهو متغير مفسر أو مستقل X13

١٥- الإنفاق علي التعليم كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي من عام ١٩٧٥ : ٢٠١١م وهو متغير مفسر أو مستقل X14

ويوضح الجدولان التاليان رقم (٣) ، (٤) قيم المتغيرات المذكورة أعلاه خلال الفترة من عام ١٩٧٥ وحتى عام ٢٠١١م :

جـــــــــدول رقـــــــم (٣)

متغيرات النموذج القياسي (قيم بالجنية المصري ونسب مئوية)

المتغير / السنة	Y (١)	X1 (٢) %	X2 (٣) %	X3 (٤) %	X4 (٥) %	X5 (٦) %	X6 (٧) %	X7 (8) %
١٩٧٥	١٣٣٦	٠.٢٤	٣٥.١	٩.٦٧	٣٣.٣	٢٣.٤	٣٦.٨	٤٢.٢٧
١٩٧٦	١٤٩٩	١.٥٤	٣٥.١	١٠.٣٢	٢٨.٢	٢٤.١	٣٧.٢	٤٧.٥٨
١٩٧٧	١٦٥٣	٧.٤٢	٣٥.١	١٢.٧٣	٢٦	٢٤.٤٢	٣٧.٤٨	٨٠.١٧
١٩٧٨	١٧٠٦	٤.٢١	٣٥	١١.٠٨	٢٦.٣	٢٤.٠٥	٤٢.٣٦	٨٦.٥٩
١٩٧٩	١٧٦٥	-١٠.٠٤	٣٤.٢	٩.٩	٢٦.٤٨	٢٣.٢١	٤٢.٨٤	٨٢.١٣
١٩٨٠	١٨٩٣	-١٤.٥	٣٥	٢٠.٦٦	٢٧.٩٩	٢٧.٢٦	٣٩.٩٧	٩٤.٣٣
١٩٨١	١٩١٤	-١٨.٥٦	٣٥	١٠.٣٢	٢٥.٠٩	٢٧.٩٢	٤٤.٤٦	١٠٦.٨
١٩٨٢	٢٠٥٠	-١٢.٦٣	٣٥	١٤.٨٢	٢٥.٠٨	٢٦.٦٤	٤٠.٨٧	١٠٧.٤٥
١٩٨٣	٢١٤٦	-١.١١	٣٥	١٦.٠٨	٢٥.٠٦	٢٤.٢٦	٣٩.١٦	١٠٥.٠٩
١٩٨٤	٢٢١٨	-٦.٣	٣٥	١٧.٠٤	٢٥.٠٧	٢٢.٣٧	٤٣	١٠٤.١٧
١٩٨٥	٢٣٠٤	-١٠.٨٦	٣٥	١٢.١١	٢٥.٠٨	١٩.٧٧	٣٥.٢٩	١١١.١٩
١٩٨٦	٢٣٠٧	-١.٠٦	٣٥	٢٣.٨٦	٢٥.١٥	١٦.٧	٢٨.٣٨	١٠٨.٩٨
١٩٨٧	٢٣٠٧	٧.٣٤	٣٥	١٩.٦٩	٢٤.٥	١٦.٦٤	٢٦.٧٥	١٣١.٦٨
١٩٨٨	٢٣٧٢	١١.١١	٣٥	١٧.٦٦	٢٤.٦	٢٠.٤٨	٣٥.٥٥	١١٥.٢٢
١٩٨٩	٢٤٣٢	٨.٢٠	٣٥	٢١.٢٦	٢٤.٧	١٨.٤٧	٣٠.٥٨	٧٦.٥٥
١٩٩٠	٢٥١٣	٩.٩٨	٣٥	١٦.٧٦	٢٤.٨	٢٢.٩٤	٣٢.٦٧	٨٨.٢٦
١٩٩١	٢٤٨٤	١٨.٣٦	٣٥.٢	١٩.٧٥	٢٤.٩	٢٩.٦١	٣٥.٦٩	٧٤.٣٧
١٩٩٢	٢٥٩٣	٢٠.٢٣	٣٥.٤	١٣.٦٤	٢٥.١	٢٧.٢	٣٢.٨٩	٦٤.٧٦
١٩٩٣	٢٥٥٩	١٧.٥٨	٣٥.٧	١٢.٠٩	٢٥	٢٤.٢٤	٣٢.٤	٦٢.٣٩
١٩٩٤	٢٦٠٧	١١.٣١	٣٦	٨.١٥	٢٥.٣	٢٣.٣٤	٣٠.١٤	٥٥.٤١
١٩٩٥	٢٦٧٦	٩.٨	٣٦.٢	١٥.٧٤	٢٥.٥	٢٢.٠٤	٢٨.٤٩	٤٦.٣٦
١٩٩٦	٢٧٥٨	٦.٢	٣٦.٦	٧.١٩	٢٥.٩	٢٠.٧٧	٢٦.٩٨	٣٩.٤٤
١٩٩٧	٢٨٥٥	٩.٢٥	٣٧	٤.٦٣	٢٦.٢	١٩.٦٥	٢٧.٥٨	٣٩.٣١
١٩٩٨	٢٩٢٨	١٢.١٣	٣٧.٤	٤.١٨	٢٦.٢	١٥.٢٨	٢٥.٧٢	٣٤.٦٦
١٩٩٩	٣٠٥٣	٩.٨٥	٣٧.٨	٣.٠٨	٢٦.٤	١٦.٥٣	٢٤.٢٦	٢٩.١٩
٢٠٠٠	٣١٤٩	٤.٩٤	٣٨.١	٢.٦٨	٢٦.٦	١٦.٩٦	٢٣.٠٣	٢٩.٦٩
٢٠٠١	٣١٩٩	٥.١٨	٣٨.٦	٢.٢٧	٢٦.٦	١٦.٣٢	٢١.٣٢	٣٤.٢
٢٠٠٢	٣٢٤٢	٢.٧٢	٣٩	٢.٤	٢٦.٦	١٨.٢٩	٢١.٧١	٣٨.٠٧
٢٠٠٣	٣٢٨٧	٤.٧٧	٣٩.٥	٣.١	٢٦.٩	٢٤.١٩	٢٣.٧١	٣٨.١
٢٠٠٤	٥٦٩٣.٣	٦.٦	٤٠	١٠.٤	٢٤.٩	٢٩.١٢	٢٩.٥٢	٣١.٢
٢٠٠٥	٥٩٦٨.٥	٠.٩	٣٧	١١.٤	٢٥.١	٣١.٣	٣٣.٨٢	٤٣.٤
٢٠٠٦	٩٧٧١.٥	٦.٤	٣٨	٤.٢	٢٣.٤	٣٠	٣٣	٣٨.٤
٢٠٠٧	١٠١٢٤.٩	٦.٤	٤١	١٠.٩	٢٤.٧	٣٠	٣٢	٢٣.٥
٢٠٠٨	١٠٣٦١.٩٧	٣.١	٤٢	١١.٧	٢٥.٣	٣٤	٤٢.٩	٢١.٤
٢٠٠٩	١٠٦٤٤.٧٤	٦.٥	٤٠	١٦.٢	٢٤.٧	٣١.٧	٤١.٦	٢٣.٦
٢٠١٠	١٠٦٢١.٥٢	٨.١	٣٩	١١.٧	٢٥.٠	٣٤	٤٧.٣	٢١
٢٠١١	١٠٥٨٢.٤٧	٤	٣٩	١١	٢١.٩	٣١.٤	٥١	٢٣

المصادر:- النشرة الاحصائية للبنك المركزي المصري(أعداد مختلفة) والمركز القومي للمعلومات – الجهاز المركزي للتعبئة العامة والأحصاء- مارس٢٠١٤ .

تابع جـــــــــدول رقـــــــم (٣)

متغيرات النموذج القياسي (نسب مئوية)

المتغير / السنة	X8 (١)	X9 (٢) %	X10 (٣) %	X11 (٤) %	X12 (٥) %	X13 (٦) %	X14 (٧) %
١٩٧٥	٣١	٢٤.٥٧	٠.٦	٤.٦	٠.٤	٠.٧	٤.٤
١٩٧٦	٣٠	٢١.٨٧	٠.٦	٧	٠.٢	٠.٦	٣.٩
١٩٧٧	٣٠	٢٢.٤٥	٠.٧	٩.١	٠.٢	٠.٦	٣.٩
١٩٧٨	٢٩	٢٧.٤١	٠.٧	١٠.٨	٠.٢	٠.٧	٣.٩
١٩٧٩	٢٩	٢٩.٦٢	٠.٧	٢٥.٨	٠.١	٠.٦	٣.٩
١٩٨٠	٢٨	٢٤.٦٢	٠.٧	٣١.٣	٠.٢	٠.٦	٣.٣
١٩٨١	٣٠	٢٧.١٥	٠.٨	٣١.٦	٠.٢	٠.٦	٤.٥
١٩٨٢	٣٠	٢٩.٥٩	٠.٩	٢٦.٨	٠.١	٠.٥	٥
١٩٨٣	٢٩	٢٩.٥٦	٠.٨	٢٢.٧	٠.١	٠.٤	٤.٤
١٩٨٤	٢٧	٢٦.٧٨	٠.٩	٢٢.٩	٠.١	٠.٤	٤.٤
١٩٨٥	٢٧	٢٥.١٧	٠.٨	٢١.١	٠.١	٠.٣	٤.٤
١٩٨٦	٢٤	٢٢.٤	٠.٩	٥.٩	٠.١	٠.٣	٤.٤
١٩٨٧	٢٦	٢٧.٣٤	٠.٨	٨.٢	٠.١	٠.٣	٣.٨
١٩٨٨	٣٥	٣٤.٤٣	١	٥.٤	٠.١	٠.٤	٤.١
١٩٨٩	٣٢	٣٠.٦	٠.٩	٧.٢	٠.١	٠.٤	٣.٧
١٩٩٠	٢٩	٢٦.٩٤	٠.٨٧	١٠.٦١	٠.١	٠.٤١	٣.٢٩
١٩٩١	٢١	٢٢.٢٥	١.٠٦	٨.٧٢	٠.١١	٠.٤٧	٤.٠٣
١٩٩٢	١٩	١٩.٠٥	١	٧.١٤	٠.١	٠.٤٤	٣.٥٤
١٩٩٣	٢٠	١٦.٢٢	١.٠٤	٤.٩	٠.٠٧	٠.٤	٣.٨٩
١٩٩٤	٢١	١٦.٥٧	٠.٨٧	٣.٤١	٠.٠٥	٠.٣٧	٤.٢
١٩٩٥	٢٠	١٦.٢٣	٠.٨٦	٣.٣٦	٠.٠٦	٠.٣٥	٤.٤
١٩٩٦	١٨	١٦.٠٢	٠.٨٤	٤.٧٩	٠.٠٦	٠.٣١	٤.٤١
١٩٩٧	١٨	١٨.٥٥	٠.٧٩	٣.٥٦	٠.٠٧	٠.٢٦	٤.٤١
١٩٩٨	٢٢	٢٠.٩٣	٠.٧٥	٠.٦٢	٠.٠٨	٠.٢٢	٤.٤١
١٩٩٩	٢٢	١٩.٧	٠.٨	٢.١٤	٠.٠٦	٠.٢١	٤.٤١
٢٠٠٠	٢٠	١٧.٧١	٠.٨٤	٥.٦٤	٠.٠٦	٠.١٩	٤.٤١
٢٠٠١	١٨	١٦.٤٢	٠.٨٤	٤.٧٣	٠.٠٥	٠.١٩	٤.٤١
٢٠٠٢	١٨	١٦.٤٩	٠.٩٧	٤.٧٩	٠.٠٦	٠.٢	٤.٤١
٢٠٠٣	١٧	١٦.٤١	١.١١	٧.٦٧	٠.٠٦	٠.٢٥	٤.٤١
٢٠٠٤	١٧	١٧	١.٥	١١.١	٠.١	٠.٦	٥.٧
٢٠٠٥	١٨	١٨	١.٥	١٧.٥	٠.١	٠.٥	٥.٨
٢٠٠٦	١٩	١٩	١.٤	١٥.٩	٠.٠	٠.٤	٣.٩
٢٠٠٧	٢١	٢١	١.٣	١٤.٥	٠.١	٠.٣	٤
٢٠٠٨	٢٢	٢٢	١.١	١٧.٢	٠.٦	٠.٣	٤.٥
٢٠٠٩	١٩	١٩	١.٠	٧.٧	٠.٢	٠.٢	٤.٩٧
٢٠١٠	١٩	١٩	٠.٩	٧.٩	٠.١	٠.٨	٥.٥
٢٠١١	١٧	١٧	٠.٩	٩.٥	٠.١	٠.٤	٥.٩٣

بعد التعرف على المتغيرات التي يحتويها النموذج القياسي، وبعد تجميع البيانات الخاصة بكل المتغيرات، يتم تحديد الشكل الرياضي للنموذج، إذ يعد من أولى وأهم مراحل بناء النموذج القياسي وشكل الدالة هو كما يلي:

$$Y=F\ (x1,x2,x3,x4,x5,x6,x7,x8,x9,x10,x11,x12,x13,x14)$$

سيتم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد الخطي في تقدير النموذج القياسي

٤- نموذج الانحدار والنتائج:-

يتم تقدير النماذج القياسية الاقتصادية باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) ويتم ذلك بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي (EVIEWS4) ، وبعد إدخال البيانات في هذا البرنامج تظهر نتائج تقدير النموذج الخطي من خلال الجدول التالي:

الفترة	١٩٧٥-٢٠١١	
المتغيرات	Coef	Pvalue
Y	-15244.43	0.3435
X1	-166.1281	0.0428
X2	705.8527	0.0165
X3	56.02204	0.3053
X4	-381.5225	0.1371
X5	141.4464	0.3314
X6	181.7198	0.0672
X7	-30.60003	0.0956
X8	-157.5770	0.2643
X9	201.2606	0.1622
X10	2876.261	0.1862
X11	-207.2791	0.0309
X12	-2403.364	0.4679
X13	-1224.388	0.5982
X14	-1125.308	0.0580

Adjusted R-squared	0.870122
Durbin-Watson stat`	1.685480
Prob(F-statistic)	0.000000

ووفقاً للجدول السابق كانت المعادلة المقدرة هي:-

$$Y = -15244.42692 - 166.128101*X1 + 705.8527198*X2 + 56.02204422*X3 - 381.5224722*X4 + 141.4463792*X5 + 181.7198191*X6 - 30.60003002*X7 - 157.576953*X8 + 201.260641*X9 + 2876.260778*X10 - 207.2790894*X11 - 2403.364009*X12 - 1224.388107*X13 - 1125.307759*X14$$

٥- القدرة التفسيرية للنموذج المقدر:-

يلاحظ من نتائج الجدول أن معامل التحديد المعدل R-sq (adj) يساوي٨٧%، وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ٨٧% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع، والباقي يرجع إلى عوامل أخرى منها الخطأ العشوائي، وهذا يعني قدرة تفسيرية جيدة لنموذج الإنحدار المقدر، كما يتضح أن قيمة P.value تساوي (٠,٠٠٠) وهي أقل من مستوي المعنوية ٥% وبالتالي فإن نموذج الإنحدار معنوي إحصائياً.

٦- التعليق على النتائج :-

من بيانات الجدول السابق يتضح لنا أن المتغير x1 (معدل الإدخارالأصيل) وx2 (معدل النشاط في مصر) وx11 (معدل استنفاذ الطاقة) ذو معنوية أحصائية لأن قيمة Pvalue أقل من مستوى معنوية ٥% وبالتالي فإن لهذه المتغيرات الثلاثة أثر على متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وبالتالي على التنمية الأقتصادية المستدامة في مصر خلال الفترة محل الدراسة، أما باقي المتغيرات فهي غير معنوية.

٧- التحليل الاقتصادي لمتغيرات النموذج:-

١/٧ - **المتغير (x١) والذي يمثل معدل الادخار الاصيل في مصر** : توجد بينه وبين المتغير التابع (y) متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي خلال فترة الدراسة علاقة عكسية وبقيمة مقدارها(-١٦٦.١٢)، وهي علاقة عكسية، مما يدل ان معدل الادخار الاصيل في

مصر – **والذي يأخذ في الاعتبار معدل الادخار القومي في مصر ومعدلات استنفاذ الموارد الغير متجددة ونسبة أضرار ثاني أكسيد الكربون للناتج المحلي الإجمالي في مصر** – وهو ما يتفق مع التحليل النظري والذي ينص على أن معدل استنفاذ الموارد غير المتجددة ونسبة أضرار ثاني أكسيد الكربون للناتج المحلي الاجمالي يرتبطا عكسياً مع قيمة معدل الادخار الأصيل عكس قيم معدل الادخار القومي التي ترتبط طردياً مع قيم معدل الادخار الاصيل، وذلك لأن زيادة معدل الادخار القومي يؤدي إلى زيادة معدل الادخار الأصيل في حالة ثبات العناصر الأخري الداخلة في حساب معدل الادخار الأصيل، بينما ينخفض معدل الادخار الأصيل في حالة تزايد أي من معدل استنفاذ الموارد غير المتجددة أو تزايد نسبة انبعاثات ثاني أكيد الكربون مع ثبات العناصر الأخري والعكس صحيح ، مما يعني ان معدل إستنفاذ الموارد غير المتجددة والتلوث البيئي(مقاسا بانبعاث ثاني أكسيد الكربون) في مصر كان تأثيره أقوى من تأثير القيم المنخفضة لمعدل الادخار القومي، وذلك دعم من عدم استدامة الاستغلال الامثل للموارد الطبيعية المتاحة في مصر مما أثر سلبيا على التنمية المستدامة.

وعلى الجانب الاخر، تعكس معدلات الادخار الاصيل نظرياً ثلاث متغيرات مركبة وهي:-

-معدل الادخار القومي الاجمالي في مصر كنسية من الناتج المحلي الاجمالي في مصر.

-معدل إستنفاذ الموارد غير التجددة في مصر كنسية من الناتج المحلي الاجمالي في مصر .

-معدل التلوث البيئي في مصر مقاسا بنسبة إنبعاث ثاني أكسيد الكربون للناتج المحلي الاجمالي.

وبتحليل أكثر عمقاً للواقع الأقتصادي المصري خلال فترة الدراسة (١٩٧٥-٢٠١١) نجد أن:-

أ- أن معدل الادخار القومي أو المحلي الاجمالي في مصر دائماً قيمتهما متدنية ولا تلبي الاحتياجات الاستثمارية المستهدفة مما يسبب دائما فجوة الموارد المحلية في مصر وهي أحد الاختلالات الاقتصادية الهيكلية المزمنة ، والدليل علي ذلك التزايد المستمر في كل من الدين العام

الداخلي أو الخارجي في مصر مما يدخل مصر دائما وباستمرار في حلقة الاستدانة داخليا أو خارجيا ، حيث (٣٧):

-تزايدت قيمة الدين العام الداخلي في مصر حتى أنها وصلت في نهاية أكتوبر ٢٠١٥ حوالي ٢.٣ تريليون جنية بالمقارنة مع ٢ تريليون جنية بنهاية يوليو ٢٠١٥ أي أنها تزيد كل ثلاث شهور بحوالي ٣٠٠ مليار جنيه مصري .

- بلغت نسبة فجوة الموارد المحلية للناتج المحلي الاجمالي بسعر السوق الجاري في مصر – **٨.٩ %** عام ٢٠١٤/٢٠١٣.

- بلغ الدين العام الخارجي علي مصر في نهاية يونيو ٢٠١٥ **٤٨.١ مليار دولار** .

ب- أن انخفاض معدل الادخار القومي أو المحلي الاجمالي يعكس في نفس الوقت حالة عدم التوظف الكامل للموارد الاقتصادية مما يؤدي إلى تدني معدلات النمو المحققة وبالتالي إنخفاض معدل الاستثمار، والاستخدام الغير كفء للموارد الاقتصادية مما ينعكس على إهدار تلك الموارد الاقتصادية النادرة والدخول منذ عقود ست في حلقة مفرغة من عجز للقدرات التمويلية المحلية للاقتصاد القومي المصري.

ج- يعكس ذلك أيضا عجز برامج التنمية في مصر عن تحقيق تنمية حقيقية بل على العكس فإنها أوجدت ورسخت من ظاهرة عدم العدالة في توزيع الدخل في مصر، مما فاقم ظواهر اجتماعية واقتصادية جديدة مثل مشكلة العشوائيات والتي أرتبطت بعلاقات تبادلية مع كل من التلوث البيئي ومعدل إستنفاذ الموارد غير المتجددة، إضافة إلى تفشي ظاهرة الفساد الاقتصادي والاجتماعي.

٢/٧- المنغير الثاني (X_2) وهو معدل النشاط في مصر (قوة العمل/عدد السكان): ويشير هذا المتغير إلى وجود علاقة طردية قوية بينه وبين المتغير التابع (Y) – متوسط نصيب الفرد في مصر من الناتج المحلي الاجمالي- ومقدارها ٧٠٥.٨٥ وذلك يدل على ان معدل النشاط الاقتصادي في مصر يرتبط إرتباطاً طردياً مع متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية والتحليل النظري السابق، والذي ينص على أن زيادة معدل النشاط الاقتصادي تعني زيادة معدلات التوظف –القدرة والقابلية للعمل الدائمة أو المؤقتة أو الموسمية – وبالتالي زيادة الانتاج مما يؤدي إلى زيادة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي

الاجمالي وبالتالي زيادة معدلات النمو الاقتصادي وبالتالي تحقيق العديد من الابعاد الرئيسية للتنمية المستدامة في مصر(البعد الاقتصادي والبشري والاجتماعي).

٣/٧- أما المتغير الثالث (X_{11}) وهو معدل إستنفاذ الطاقة: فتوجد بينه وبين متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي علاقة عكسية مقدارها (-٢٠٧.٢٨) مما يعني علاقة ارتباطية قوية وعكسية، وهو ما يتفق مع التحليل النظري والنظرية الاقتصادية في أنه كلما زادت معدلات إستنفاذ الطاقة في مصر أثر ذلك سلبياً على متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي – وذلك لتأثيره على القدرات الانتاجية للطاقة في مصر المتاحة حالياً ومستقبلياً- مما أثر سلباً على التنمية الاقتصادية المستدامة في مصر، حيث في ذلك إتباع سياسة غير محافظة لاستغلال الموارد غير المتجددة ومنها مصادر الطاقة التقليدية (غير المتجددة) كالفحم والبترول والغاز الطبيعي ، وهو الأمر الذي يتطلب إتباع سياسة محافظة أو مستدامة لإستغلال الطاقة في مصر وكذلك توفير الاستثمارات اللازمة لتنمية مصادر وموارد الطاقة المتجددة كالرياح والمياه والطاقة الشمسية .

النتائج والتوصيات

١- مفهوم استدامة النمو يعني بضمان حصول البشر علي فرص التنمية دون التغاضي عن الأجيال المقبلة ، وهذا يعني ضرورة الأخذ بمبدأ التضامن بين الأجيال عند رسم السياسات التنموية ، الأمر الذي يعني الاهتمام بالتنمية بمفهومها الشامل من خلال المؤسسات الحكومية وغير الحكومية بما يجعها تساهم في استدامة التنمية.

٢- مفهوم التنمية المستدامة من حيث الماهية ، يحقق التالي :

- يربط بين الاقتصاد والبيئة .
- ينطوي علي تحقيق توازن بين الحاضر والمستقبل .
- يعني انها تسعي إلي تلبية حاجات الحاضر دون إهمال أو تجاهل أو إخلال بقدرة الأجيال القادمة لتلبية حاجاتها .
- يتطلب ضرورة التوفيق بين تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة ومستمرة وبين الحفاظ علي البيئة ليستمر عطائها لأجيال المستقبل .

٣- **تعرف التنمية المستدامة بأنها:** عملية تطوير الأرض والمدن والمجتمعات والقطاعات الاقتصادية المختلفة وكذلك الأعمال التجارية بشرط أن تلبي احتياجات الحاضر بدون المساس بقدرة الأجيال القادمة علي تلبية حاجاتها هذا في ظل مواجهة العالم خطورة التدهور البيئي الذي يجب التغلب عليه مع عدم التخلي عن حاجات التنمية الاقتصادية وكذلك المساواة والعدالة الاجتماعية .

٤- **لتحقيق استراتيجية تنموية مستدامة ينبغي توافر سبعة مقومات رئيسية وهي :**

نظام سياسي يؤمن المشاركة الفعالة للمواطنين في اتخاذ القرارات .-

-نظام اقتصادي قادر علي توليد فوائض ومعرفة تكنولوجية بالاعتماد علي الذات وعلي أساس مستدام .

- نظام اجتماعي يوفر حلولا للصراعات الناتجة عن اختلالات التنمية .

- نظام إنتاج يلتزم بالحفاظ علي القاعدة الإيكولوجية للتنمية .

- نظام تكنولوجي قادر علي البحث باستمرار عن حلول جديدة .

نظام إداري يتمتع بالمرونة والقدرة علي التصحيح الذاتي . -

- نظام دولي داعم لأنماط التجارة والتمويل القابلة للاستدامة .

٥- إن أهمية الاقتصاد الأخضر تكمن لما له من دور حيوي في تحقيق التنمية المستدامة والمحافظة علي الموارد الطبيعية ، والاعتماد علي ممارسات الاقتصاد الأخضر التي تحد من التلوث وتعظم من الإنتاج . فالبيئة ليست جزءا من الاقتصاد الأخضر ولكن الاقتصاد الأخضر جزء من البيئة ، ويعتبر الاقتصاد الأخضر أليه للوصول إلي التنمية المستدامة ، وهو مدخل نمط تنموي من أهم نتائجه الوصول إلي تحقيق أهداف اقتصادية واجتماعية مع عدم الإضرار بالنواحي البيئية ، كما أن الاستثمار في الاقتصاد الأخضر يشجع علي الاستثمار في قطاعات ينتج عنها خلق فرص عمل جديدة ومن ثم المساهمة علي مواجهة مشكلة البطالة في الدول النامية ومن بينها مصر.

٦- يمكن تعريف الاقتصاد الأخضر من وجهه نظرنا بأنه :

أحد الفروع الحديثة لعلم الاقتصاد والذي يهدف من خلال برامجه وسياساته المختلفة إلي إستدامة تعظيم المنفعة الزمنية والمكانية والبيولوجية والفنية عند استغلال الموارد الاقتصادية من قبل الأفراد والمشروعات والهيئات والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية ، سواء كانت تلك

الموارد طبيعية أو مصنوعة أو موارد إجتماعية ومؤسسية وبشرية ، وذلك من خلال المحافظة علي البيئة بمفهومها الشامل بمعني :

– المحافظة علي البيئة المادية والمتمثلة في الموارد الأرضية – بما تحويه من موارد متجددة وغير متجددة – ومياه الأنهار والمحيطات ، والمناخ والهواء وكافة الموارد المادية الأخرى .

– المحافظة علي الموارد البشرية والمؤسسية والتراث الإنساني والحضاري .

– المحافظة علي الموارد غير المادية مثل العلاقات الاجتماعية والعادات والتقاليد والأعراف الإنسانية والإبداع الإنساني في مختلف المجالات .

– المحافظة علي القيم المجتمعية والحقوق الاجتماعية والسياسية والقانونية للبشر .

– المحافظة علي التطور التقني والفني والتكنولوجي بما يتلاءم مع متطلبات التطور التاريخي والفكري للمجتمعات الإنسانية .

٧– من متطلبات التحول للاقتصاد الأخضر :

أ– مراجعة السياسات الحكومية وإعادة تصميمها لتحفيز التحولات في أنماط الانتاج والاستهلاك والاستثمار .

ب– الاهتمام بالتنمية الريفية بهدف تخفيف الفقر في الريف مع زيادة الموارد .

ج– الاهتمام بقطاع المياه وضبط استخدامها وترشيدها ومنع تلوثها .

د– العمل علي تشجيع تدفق الاستثمارات في مجال الطاقة باستمرار لرفع كفائتها .

ه– تطبيق ألية التنمية النظيفة في مجال الانتاج الصناعي بغرض تقليل إنبعاثات الدفيئة الضارة بالبيئة .

و– ضرورة التنسيق بين القطاعات الاقتصادية الرئيسية بالاقتصاد القومي عند تطبيق برامج الاقتصاد الأخضر .

ز– أهمية التوعية المجتمعية لفوائد برامج الاقتصاد الأخضر المختلفة في ضوء تزايد نسب التلوث البيئى والتغيرات المناخية العالمية .

وعلي ذلك يمكن اعتبار أن إمتلاك القدرة المادية هو الغاية والهدف لأي عمل تنموي كمي وبشري ومستدام ، وهو ما يمكن صياغته في صورة أن امتلاك القدرة المادية أو الارتفاع المستمر في متوسط دخل الفرد هو أثر وانعكاس لتحقيق التنمية المستدامة كما أنه في نفس الوقت من العوامل الرئيسية لتحقيقها في ظل توافر المتطلبات الأخرى لتحقيق النمو المستدام ، مما يعني

أن امتلاك القدرة المادية بالمفهوم الواسع لها يمثل شرطا ضروريا ولكن غير كافي لتحقيق التنمية المستدامة .

٨- تتمثل قطاعات الاقتصاد الأخضر في تلك القطاعات الاقتصادية التي سيكون لها تأثيرات بالغة علي الاقتصاد القومي من حيث تأثيرها علي:

- العمالة .
- الناتج المحلي الإجمالي.
- الحد من الاعتماد علي الكربون .
- خفض إنبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري .

وتلك القطاعات هي التي تدر عائدات سريعة من زاوية العمالة والنمو حسب تصنيف برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب) في مبادرته بشأن الاقتصاد الأخضر والتي أطلقها في أكتوبر عام ٢٠٠٨م بعنوان المشروع الأخضر العالمي الجديد.

٩-المتغير (x١) والذي يمثل معدل الادخار الاصيل في مصر : توجد بينه وبين المتغير التابع (y) متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي خلال فترة الدراسة علاقة عكسية وبقيمة مقدارها(-١٦٦.١٢)، وهي علاقة عكسية، مما يدل ان معدل الادخار الاصيل في مصر – **والذي يأخذ في الاعتبار معدل الادخار القومي في مصر ومعدلات استنفاذ الموارد الغير متجددة ونسبة أضرار ثاني أكسيد الكربون للناتج المحلي الإجمالي في مصر** – وهو ما يتفق مع التحليل النظري والذي ينص على أن معدل استنفاذ الموارد غير المتجددة ونسبة أضرار ثاني أكسيد الكربون للناتج المحلي الاجمالي يرتبطا عكسياً مع قيمة معدل الادخار الأصيل عكس قيم معدل الادخار القومي التي ترتبط طردياً مع قيم معدل الادخار الاصيل، وذلك لأن زيادة معدل الادخار القومي يزيد من معدل الادخار الأصيل في حالة ثبات العاناصر الأخري الداخلة في حساب معدل الادخار الأصيل، بينما ينخفض معدل الادخار الأصيل في حالة تزايد أي من معدل استنفاذ الموارد غير المتجددة أو تزايد نسبة انبعاثات ثاني أكيد الكربون مع ثبات العناصر الأخري والعكس صحيح ، مما يعني ان معدل إستنفاذ الموارد غير المتجددة والتلوث البيئي(مقاسا بانبعاث ثاني أكسيد الكربون) في مصر كان تأثيره أقوى من تأثير القيم المنخفضة لمعدل الادخار القومي، وذلك دعم من عدم استدامة الاستغلال الامثل للموارد الطبيعية المتاحة في مصر مما أثر سلبيا على التنمية المستدامة.

وعلى الجانب الاخر، تعكس معدلات الادخار الاصيل نظرياً ثلاث متغيرات مركبة وهي:-

-معدل الادخار القومي الاجمالي في مصر كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي في مصر .

-معدل إستنفاذ الموارد غير التجددة في مصر كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي في مصر .

-معدل التلوث البيئي في مصرمقاسا بنسبة إنبعاث ثاني أكسيد الكربون للناتج المحلي الاجمالي.

وبتحليل أكثر عمقاً للواقع الأقتصادي المصري خلال فترة الدراسة (١٩٧٥-٢٠١١) نجد أن:-

أ- أن معدل الادخار القومي أو المحلي الاجمالي في مصر دائماً قيمتهما متدنية ولا تلبي الاحتياجات الاستثمارية المستهدفة مما يسبب دائما فجوة الموارد المحلية في مصر وهي أحد الاختلالات الاقتصادية الهيكلية المزمنة ، والدليل علي ذلك التزايد المستمر في كل من الدين العام الداخلي أو الخارجي في مصر مما يدخل مصر دائما وباستمرار في حلقة الاستدانة داخليا أو خارجيا ، حيث:

-تزايدت قيمة الدين العام الداخلي في مصر حتى أنها وصلت في نهاية أكتوبر ٢٠١٥ حوالي ٢.٣ تريليون جنية بالمقارنة مع ٢ تريليون جنية بنهاية يوليو ٢٠١٥ أي أنها تزيد كل ثلاث شهور بحوالي ٣٠٠ مليار جنيه مصري .

- بلغت نسبة فجوة الموارد المحلية للناتج المحلي الاجمالي بسعر السوق الجاري في مصر – **٨.٩ %** عام ٢٠١٤/٢٠١٣.

- بلغ الدين العام الخارجي علي مصر في نهاية يونيو ٢٠١٥ ، ٤٨.١ مليار دولار .

ب- ان انخفاض معدل الادخار القومي أو المحلي الاجمالي يعكس في نفس الوقت حالة عدم التوظف الكامل للموارد الاقتصادية مما يؤدي إلى تدني معدلات النمو المحققة وبالتالي إنخفاض معدل الاستثمار، والاستخدام الغير كفء للموارد الاقتصادية مما ينعكس على إهدار تلك الموارد الاقتصادية النادرة والدخول منذ عقود ست في حلقة مفرغة من عجز للقدرات التمويلية المحلية للاقتصاد القومي المصري.

ج- يعكس ذلك أيضا عجز برامج التنمية في مصر عن تحقيق تنمية حقيقية بل على العكس فإنها أوجدت ورسخت من ظاهرة عدم العدالة في توزيع الدخل في مصر، مما فاقم ظواهر اجتماعية واقتصادية جديدة مثل مشكلة العشوائيات والتي أرتبطت بعلاقات تبادلية مع كل من التلوث البيئي ومعدل أستنفاذ الموارد غير المتجددة، إضافة إلى تفشي ظاهرة الفساد الاقتصادي والاجتماعي.

١٠- المنغير الثاني (X_2) وهو معدل النشاط في مصر، ويشير هذا المتغير إلى وجود علاقة طردية قوية بينه وبين المتغير التابع (Y) – متوسط نصيب الفرد في مصر من الناتج المحلي الاجمالي- ومقدارها ٧٠٥.٨٥ وذلك يدل على ان معدل النشاط الاقتصادي في مصر يرتبط إرتباطًا طردياً مع متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية والتحليل النظري السابق، والذي ينص على أن زيادة معدل النشاط الاقتصادي تعني زيادة معدلات التوظف –القدرة والقابلية للعمل الدائمة أو المؤقتة أو الموسمية – وبالتالي زيادة الانتاج مما يؤدي إلى زيادة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وبالتالي زيادة معدلات النمو الاقتصادي وبالتالي تحقيق العديد من الابعاد الرئيسية للتنمية المستدامة في مصر (البعد الاقتصادي والبشري والاجتماعي).

١١- أما المتغير الثالث (X_{11}) وهو معدل إستنفاذ الطاقة، فتوجد بينه وبين متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي علاقة عكسية مقدارها -٢٠٧.٢٨ مما يعني علاقة ارتباطية قوية وعكسية، وهو ما يتفق مع التحليل النظري والنظرية الاقتصادية في أنه كلما زادت معدلات إستنفاذ الطاقة في مصر أثر ذلك سلبياً على متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي – وذلك لتأثيره على القدرات الانتاجية للطاقة في مصر المتاحة حالياً ومستقبلياً- مما أثر سلباً على التنمية الاقتصادية المستدامة في مصر، حيث في ذلك إتباع سياسة غير محافظة لاستغلال الموارد غير المتجددة ومنها مصادر الطاقة التقليدية (غير المتجددة) كالفحم والبترول والغاز الطبيعي ، وهو الأمر الذي يتطلب إتباع سياسة محافظة أو مستدامة لاستغلال الطاقة في مصر وكذلك توفير الاستثمارات اللازمة لتنمية مصادر وموارد الطاقة المتجددة كالرياح والمياه والطاقة الشمسية .

الهوامش

١ - شبكة المعلومات الدولية – **موقع وزارة الدولة لشئون البيئة في ٢٠١٣/١١/٣٠م .**

٢- مسعود صديقي – **المتابعة البيئية للمشروعات كأداة لتحقيق التنمية المستدامة " دراسة حالة الجزائر " –** مجلة مصر المعاصرة – العدد ٤٩٧ –السنة المائة- القاهرة – يناير ٢٠١٠- ص ص ٤٦٧-٤٦٨.

٣- عبد الحميد رضوان عبد الحميد عيسي – **إعداد الحسابات القومية الخضراء في دولة الإمارات العربية المتحدة نحو تحقيق التنمية المستدامة** –رسالة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد غير منشورة – قسم الاقتصاد– كلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة القاهرة – القاهرة ٢٠١٠م – ص١

٤- مسعود صديقي – **المتابعة البيئية للمشروعات كأداة لتحقيق التنمية المستدامة " دراسة حالة الجزائر " –** مرجع سبق ذكره ص ص ٤٦٧: ٤٦٨.

٥- وسيم وجيه الكسان رزق الله – **أثر التغير التكنولوجي علي النمو الاقتصادي المستدام دراسة مقارنة (مع إشارة خاصة لمصر) –** رسالة دكتوراه فلسفة في العلوم البيئية غير منشورة– معهد الدراسات والبحوث البيئية – جامعة عين شمس – القاهرة – ٢٠١٤م – ص ص ٣٢: ٣٥.

٦- محمد ذكي علي السيد – **أبعاد التنمية المستدامة مع دراسة للبعد البيئي في الاقتصاد المصري -** رسالة ماجستير غير منشورة – كلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة القاهرة – ٢٠٠٠م – ص ٧.

٧- وسيم وجيه الكسان رزق الله – **أثر التغير التكنولوجي علي النمو الاقتصادي المستدام دراسة مقارنة (مع إشارة خاصة لمصر) –** مرجع سبق ذكره ص ص ٣٢: ٣٥.

٨- أسامة الخولي – **مفهوم التنمية المستدامة**– في مصطفي كمال طلبه وأخرون (محررين) – البيئة والتنمية – أوراق غير دورية – مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة – العدد التاسع – نوفمبر ١٩٩٩م – ص ص ٤٣-٤٤.

٩- مايونج & كايوون لي – **آلية التنمية النظيفة " آلية جديدة لمجابهة التغير المناخي العالمي "** – وضع برنامج الأمم المتحدة للبيئة " معهد يونيب بيزو " – عرض مهندس / ماهر عزيز – المكتبة الأكاديمية – القاهرة – ٢٠٠٦ – ص ص ١٥: ١٦.

١٠- إبراهيم العيسوي وآخرون – **أفاق النمو الاقتصادي في مصر بعد الأزمة المالية والاقتصادية العالمية**– سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢٢٦) – معهد التخطيط القومي – القاهرة – يناير ٢٠١١ – ص ٢٥١.

١١- أحمد عبد العزيز الشرقاوي – **محاضرات في اقتصاديات التنمية والتخطيط " مدخل نظري وتطبيقي ومنهجي "** – كلية التجارة – جامعة المنوفية – دار الخولي للطباعة والنشر– ٢٠٠٩ – ص ٤٦٥.

١٢- إبراهيم العيسوي وآخرون – **أفاق النمو الاقتصادي في مصر بعد الأزمة المالية والاقتصادية العالمية**– مرجع بق ذكره– ص١٠.

١٣- أسامة الخولي **– البيئة وقضايا التنمية والتصنيع –** عالم المعرفة – العدد ٢٨٥- الكويت – ٢٠٠٢م – ص ١٧٤.

١٤- لمياء محمد المغربي – **البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة وخصائص السكان " دراسة حالة الصين بالتطبيق علي مصر** " – المجلة المصرية للتنمية والتخطيط – المجلد الثامن عشر – العدد الثاني – معهد التخطيط القومي – القاهرة – ديسمبر ٢٠١٠م – ص ص ٨٨-٨٩ .

١٥- إبراهيم العيسوي وآخرون – **أفاق النمو الاقتصادي في مصر بعد الأزمة المالية والاقتصادية العالمية**– مرجع سبق ذكره ص١٩

١٦- أندرو سيتر – وأرنست لوتز – **قياس التنمية المستدامة بيئيا –** التمويل والتنمية – صندوق النقد الدولي والبنك الدولي – العدد (٤) – المجلد (٣٠) – ديسمبر ١٩٩٣م – ص ٢٠.

١٧- تقرير الجنة الدولية للبيئة والتنمية " مستقبلنا المشترك " – الفصل الثاني – ١٩٨٧م .

١٨- سلسة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢٣٠) – **تحقيق التنمية المستدامة في ظل اقتصاديات السوق من خلال إدارة الصادرات والواردات في الفترة من عام ٢٠٠٠حتي عام ٢٠١٠/٢٠١١م –** معهد التخطيط القومي – القاهرة – أكتوبر ٢٠١١م – ص ١.

١٩- برنامج الأمم المتحدة للبيئة" اليونيب "**- " نحو اقتصاد أخضر " مسارات إلي التنمية المستدامة والقضاء علي الفقر في أفريقيا " –** ٢٠١١م .

٢٠- وزارة البيئة – جهاز شئون البيئة – الادارة العامة لاقتصاديات البيئة ونظم الادارة البيئية – القاهرة – اغسطس -٢٠١٥.

٢١- شريف محمد علي أحمد – **دور الاقتصاد الأخضر في التنمية المستدامة في الوطن العربي** – المنظمة العربية للتنمية الإدارية " بحوث ودراسات " – جامعة الدول العربية – القاهرة ٢٠١٤م – ص ٣.

٢٢- شبكة المعلومات الدولية في ٢٠١٤/٩/١١م – **عشرة قطاعات اقتصادية لعالم أخضر –** مجلة البيئة والتنمية " –المنتدى العربي للبيئة والتنمية" أفد"- يونيو ٢٠١٢- العدد ١٧١.

٢٣- اليونيب – الدورة الاستثنائية الثانية عشر لمجلس الادارة "المنتدي البيئي الوزاري العالمي" – البند ٤ من جدول الأعمال المؤقت " القضايا الناشئة في مجال السياسة العامة " البيئة والتنمية "الاقتصاد الأخضر – نيروبي – كينيا – الفترة من ٢٠- ٢٢ فبراير ٢٠١٢ .

٢٤- شبكة المعلومات الدولية في ٢٠١٤/٩/١١م - **عشرة قطاعات اقتصادية لعالم أخضر**- مرجع سبق ذكره.
٢٥- وزارة البيئة – جهاز شئون البيئة – الادارة العامة لاقتصاديات البيئة ونظم الادارة البيئية- مرجع سبق ذكره
٢٦- مؤتمر وزراء البيئة الأفارقة – " **مناقشة الورقة الأفريقية المقدمة لمؤتمر المناخ بباريس ٢٩ نوفمبر ٢٠١٥**" – جلسات العمل التحضيرية – القاهرة – ٢٨ فبراير ٢٠١٥ .
٢٧- المرجع السابق .
٢٨- شبكة المعلومات الدولية في ٢٠١٤/٩/١١م - **عشرة قطاعات اقتصادية لعالم أخضر –** مجلة البيئة والتنمية "- مرجع سبق ذكره .
٢٩- وزارة البيئة – جهاز شئون البيئة – الادارة العامة لاقتصاديات البيئة ونظم الادارة البيئية- مرجع سبق ذكره.
٣٠- شبكة المعلومات الدولية في ٢٠١٤/٩/١١م - **عشرة قطاعات اقتصادية لعالم أخضر –** مجلة البيئة والتنمية "- مرجع سبق ذكره .
٣١- وزارة البيئة – جهاز شئون البيئة – الادارة العامة لاقتصاديات البيئة ونظم الادارة البيئية- مرجع سبق ذكره.
32- CMI(2011) .**Second Annual Green Traveler Study (2010-2011)** .CMI Green , Community marketing , Inc., San Francisco.
٣٣- شريف محمد علي أحمد – **دور الاقتصاد الأخضر في التنمية المستدامة في الوطن العربي** – مرجع سبق ذكره ص ٦.
٣٤- وزارة البيئة – جهاز شئون البيئة – الادارة العامة لاقتصاديات البيئة ونظم الادارة البيئية - مرجع سبق ذكره.
٣٥- أحمد عبد العزيز الشرقاوي – **محاضرات في اقتصاديات التنمية والتخطيط " مدخل نظري وتطبيقي ومنهجي** " – مرجع سبق ذكره – ٢٠٠٩م – ص ص ١٦٧-١٦٩.
٣٦- المرجع السابق ص ١٧٥.
٣٧- البنك المركزي المصري – **النشرة الإحصائية الشهرية-العدد رقم ٢٢٣** – أكتوبر ٢٠١٥ – ص ص١٠٩ : ١١٠ وكذا ص ص ١٨ : ١٩ وأيضا ص ص ٩٧: ٩٨.