

النمو الأخضر و الاستثمار... نماذج وتوقعات التنمية

Green growth and investment

Development models and expectations

ميثاق بيات عبد الضيفي

جامعة تكريت - العراق

mba111111@gmail.com

ملخص:

النمو الأخضر يعني وسيلة لتحفيز النمو الاقتصادي والتنمية ، مع ضمان أن الأصول الطبيعية تواصل توفير الموارد والخدمات البيئية التي رفاهيتنا تعتمد للقيام بذلك، فيجب أن تكون بمثابة حافز للاستثمار والابتكار ، والتي ستشكل أساس النمو المستدام وتؤدي إلى ظهور اقتصادي جديد الفرص والعودة إلى نهج "كل شيء يسير كما ينبغي" سيكون غير معقول وغير مستقر في الأساس ، وان التعرض للمخاطر التي قد تؤدي إلى تكاليف اجتماعية وفرض القيود المفروضة على النمو الاقتصادي والتنمية. وهذا يمكن أن يؤدي إلى نقص أكبر في المياه ، ونقص الموارد ، وتلوث المياه والهواء ، وتغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي التي سوف تصبح لا رجعة فيه وبالتالي الحاجة إلى استراتيجيات لتحقيق المزيد من النمو الأخضر. وان جمع استراتيجية النمو الأخضر بين الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية والتكنولوجية ، بالإضافة إلى قضايا المساعدة الإنمائية الدولية، وإن تحول عوامل النمو الاقتصادي ، وهيكل الإنتاج والاستهلاك ، وطبيعة استخدام الموارد هي عملية طويلة ، سيتأثر مسارها إلى حد كبير بالعديد من الظروف، فلذا تكتسي الآثار أو الآثار الجانبية للتأثيرات البشرية المنشأ على الطبيعة أهمية خاصة في التنمية الاقتصادية للمناطق ، والتي ليس لها نتائج إيجابية فحسب بل تشكل أيضًا تحديات بيئية واقتصادية واجتماعية محددة. فيقدم المقال نظرة على احتمالات تطور العالم العربي من خلال منظور "النمو الأخضر" وإن هذه الدراسة تؤكد أنه باتباع استراتيجية النمو والاستثمار الأخضر يمكن للمرء أن يستجيب بشكل كاف للتحديات الاقتصادية والبيئية التي يواجهها المجتمع الدولي.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الأخضر، المحيط الحيوي، دورة الإنتاج، الطاقة المتجددة، التنمية المستدامة.

Summary:

Green growth is a way to stimulate economic growth, while ensuring that natural assets are just as easy for you! It can lead to greater water shortages, resource shortages, and climate change.

Combining the green growth strategy between the economic, environmental, social, and technological aspects, in addition to the issues of economic growth, the structure of production and consumption, and the nature of resource use is a long process, the course of which will be influenced to a large extent by the circumstances, so the effects or effects have a unique experience in the field of economic development . On growth in the Arab world through the "green growth" perspective and the "study of economic growth" that can respond adequately to the economic and environmental challenges facing the international community.

Key words : Green economy, biosphere, production cycle, renewable energy, sustainable development.

الاقتصاد الأخضر:

يتم الكشف عن جوهر الاقتصاد الأخضر ويُقترح تعريفه على أنه اتجاه في العلوم الاقتصادية ، مما يعني الحفاظ على المحيط الحيوي وتنميته في وقت واحد وتطويره وكطريقة لممارسة الأعمال التجارية، والتي تهدف إلى تحسين رفاهية الناس دون مخاطر على المحيط الحيوي، وتعتبر اتجاهات نظام الاقتصاد الأخضر كإدخال مصادر الطاقة المتجددة وتحسين نظام إدارة النفايات وتحسين نظام إدارة المياه وتطوير النقل النظيف والزراعة العضوية في الزراعة وكفاءة الطاقة في قطاع الإسكان والحفظ والإدارة الفعالة للنظم الإيكولوجية.(1)

من الناحية التقليدية لا تحظى مشاكل تفاعل الاقتصاد والبيئة باهتمام كافٍ، ومن الصعب الجدال أن ضمان النمو الاقتصادي يرتبط بزيادة التلوث والتدهور البيئي لذا يتم التعبير عن ذلك في استنفاد الموارد الطبيعية وتعطيل توازن المحيط الحيوي وتغير المناخ مما يحد من احتمالات مزيد من التطوير، ووفقاً لتوقعات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) ، مع طريقة الإنتاج الحديثة ومستوى الاستهلاك ، بحلول عام 2050 ، بالمقارنة مع عام 2000 ، فإن العالم سوف يخسر 61 إلى 72 ٪ من النباتات والحيوانات،(2) وفقاً لحسابات مجموعة من العلماء من مشروع الشبكة العالمية للبصمة تم استنفاد الموارد السنوية لكوكب الأرض، كما ويتم إنفاق الموارد السنوية كل عام بشكل أسرع وأسرع. لذلك يتم دمج القضايا البيئية الآن في العلوم الاقتصادية كسلعة محدودة كما وقد نشأ اتجاه جديد ليطور بنشاط الاقتصاد الأخضر في إطار أن الاقتصاد هو عنصر تابع للبيئة الطبيعية التي يتواجد فيها ويشكل جزءاً منها كما ويهدف إلى الحفاظ على رفاهية المجتمع من خلال الاستخدام الفعال للموارد الطبيعية،(3) وإعادة منتجات الاستخدام النهائي إلى دورة الإنتاج.

أن الاقتصاد الأخضر هو نشاط اقتصادي يعزز رفاهية الإنسان ويضمن العدالة الاجتماعية مع الحد بشكل كبير من المخاطر البيئية وإفكارها، ويركز الاقتصاد الأخضر على تلبية الاحتياجات البشرية مع مراعاة التفاعلات مع البيئة والأولوية هي رفاهية المستقبل، أي انه عبارة عن نظام للأنشطة الاقتصادية المتعلقة بإنتاج السلع والخدمات وتوزيعها وتبادلها واستهلاكها مما يؤدي إلى زيادة رفاهية الإنسان على المدى الطويل بحيث لا تتعرض الأجيال القادمة لمخاطر بيئية كبيرة أو ندرة بيئية، وهو كنظرية فقائم على ثلاث بديهيات: (4)

- استحالة التوسع اللاهوائي لجمال التأثير في مساحة محدودة.

- استحالة تلبية الاحتياجات المتزايدة بلا حدود في ظروف الموارد المحدودة.

- على الأرض كل شيء مترابط.

يتميز نظام الاتجاهات بمقدمة من مصادر الطاقة المتجددة ليظل أكثر من نصف المعادن القابلة للاحتراق غير مكتشفة من أجل تجنب التغير المناخي الهام على الكوكب، وتحسين نظام إدارة النفايات، وايضا تحسين نظام إدارة المياه، وتطوير النقل النظيف المستدام دون المساس بالتنقل الكلي، والزراعة العضوية في الزراعة الذي ينطوي على رفض استخدام مبيدات الأعشاب والمبيدات الحشرية والمبيدات الحشرية وكذلك الأسمدة ذات الأصل الاصطناعي شرط ان لا تحتوي منتجات الزراعة العضوية على كائنات معدلة وراثياً ، تتم معالجتها دون استخدام المكونات الإلكترونية وتخزينها بعيداً عن المواد غير الطبيعية،(5) وايضا فهي تهتم بكفاءة الطاقة في السكن والخدمات المجتمعية اذ إن وجود مجمعات سكنية مجهزة بمياكل عازلة للحرارة وأنظمة إمداد حرارية غير فعالة تستلزم فقداً كبيراً للحرارة، ولا يفوتنا بيان ضرورة الحفظ والإدارة الفعالة للنظم الإيكولوجية لان التنوع الكامل للأنشطة البشرية في المحيط الحيوي يؤدي إلى حدوث تغييرات يُسمى اتجاهها ودرجتها بالأزمة البيئية.

تتطور الاتجاهات الموضحة للاقتصاد الأخضر وفقاً لمبادئ العدالة والاحترام والرخاء والرفاه للجميع مع ضمان توفير الاحتياطات عبر مراعاة الحد الأقصى للحمل على هذا الكوكب، وعبر المشاركة عند اتخاذ القرارات والمسألة في الإدارة والاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وعبر الكفاءة في إنتاج ثابت والاستهلاك، وكذلك في التواصل بين الأجيال والاستثمار في المستقبل،(6) ولذا يعتمد الاقتصاد الأخضر على التقنيات الخضراء التي لا تعمل مع العواقب ولكن مع أسباب المشاكل البيئية وتغيير النهج والمنتجات بشكل جذري والأهم من ذلك سلوك المستهلك، وتشمل : (7)

- كفاءة الطاقة والطاقة البديلة.

- أنظمة إدارة الطاقة ، النقل البيئي ، إدارة النفايات ، الهواء والماء.

مما سيحقق عبر تلك التقنيات الأهداف التي يحددها الاقتصاد العالمي الحديث وهي: (8)

- الحد من التلوث البيئي وزيادة كفاءة الموارد في قطاعات البناء والتصنيع والزراعة والبنية التحتية.
- إضعاف تغير المناخ الضار من خلال الانتقال إلى أكثر حضرة ، طاقة أنظف كطاقة الرياح ، الطاقة الشمسية و الطاقة الحرارية الأرضية ، المد البحري ، الطاقة المائية والحيوية ، طاقة النفايات ، الهيدروجين وخفض الكربون عبر عمليات الاستهلاك النهائي للمحركات الكهربائية أو الهجينة.
- الحد من القابلية للتأثر والتكيف مع تغير المناخ من خلال إنشاء أنظمة الإنذار المبكر والتكنولوجيا المقاومة للحالات الشاذة في درجات الحرارة وتحسين التنوع البيولوجي وإدارة الغابات.
- تحسين الرفاه من خلال الاستخدام الأكثر إنتاجية ومستدام لموارد التنوع البيولوجي بما في ذلك مستحضرات التجميل الطبيعية والمستحضرات الصيدلانية.

ووفقاً لذلك فإن السمات المهمة للاقتصاد الأخضر هي: (9)

- الاستخدام الفعال للموارد الطبيعية.

- الحفاظ وزيادة رأس المال الطبيعي.

- الحد من التلوث ، انبعاثات الكربون منخفضة.

- منع فقدان التنوع البيولوجي.

- نمو الدخول والعمالة.

- الحد من الضغط البشري على البيئة.

التنمية المستدامة الخضراء:

من الواضح أن هذه الخصائص تتعارض تمامًا مع النموذج الحالي للتنمية الاقتصادية لذلك نعتقد أن النظام الاقتصادي السائد غير كامل، كما يتضح من الأزمات والفشل في آلية السوق، وهو مضيئ في حد ذاته، وعلى الرغم من أنها أسفرت عن بعض النتائج في تحسين مستويات معيشة الناس بشكل عام، وخاصة بالنسبة لبعض الفئات ، إلا أن الآثار السلبية لعمل

هذا النظام هي كبيرة فتأتي بمقدمتها المشاكل البيئية ، واستنفاد رأس المال الطبيعي ، وانتشار الفقر ، ونقص المياه العذبة ، والغذاء ، والطاقة ، وعدم المساواة بين الناس والبلاد،(10) وكل ذلك يشكل تهديدا للأجيال القادمة.

وفقاً لنتائج تحليل البصمة البيئية يتجاوز النشاط البشري القدرات المادية للأرض بنسبة 20٪ تقريباً، وإذا تتبعنا التغير في اعتماد البصمة البيئية على الناتج المحلي الإجمالي للفرد في مختلف بلدان العالم وفي الديناميات فيمكننا ملاحظة وجود علاقة خطية إيجابية بينهما وكلما زاد الناتج المحلي الإجمالي زادت قيمة البصمة البيئية للفرد في اللد، وربما لذلك نجد ان الاقتصاد الأخضر يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمفهوم التنمية المستدامة والتي تم تقديمها كمصطلح في عام 1983 من قبل اللجنة العالمية للبيئة والتنمية والتي تم إنشاؤها استجابةً للمخاوف المتزايدة بشأن التدهور السريع للبيئة وعواقب التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وقد كانت نتيجة عمل اللجنة هي تقرير "مستقبلنا المشترك" ، الذي أعطى لأول مرة توجيهات لحل المشكلات العالمية القائمة على جميع الجوانب المذكورة أعلاه، وعبر ذلك التقرير شاع مصطلح "التنمية المستدامة".(11) وإن ضمان التنمية المستدامة هو هدف رئيسي للاقتصاد الأخضر ، إلى جانب تحسين نوعية حياة السكان في بيئة طبيعية محدودة وتحفيز تخضير شامل للإنتاج . حقيقة أن تحقيق الاستدامة يعتمد إلى حد كبير على تخضير الاقتصاد، وترجع الحاجة إلى الانتقال إلى مفهوم التنمية المستدامة والخضرة إلى النتائج السلبية لعمل الاقتصاد الحالي الذي يستغل رأس المال الطبيعي ويشكل تهديداً للأجيال الحالية والمقبلة على حد سواء.

إن المخاطر والمشاكل لا مفر منها على طريق تخضير الاقتصاد العالمي، وسيطلب الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر الجهود المتضافرة لقادة العالم والمجتمع المدني والشركات الرائدة، كما وعبره سيحتاج الساسة ودوائرهم الانتخابية إلى بذل جهود متواصلة لإعادة النظر في المؤشرات التقليدية للثروة والرخاء والرفاهية ومراجعتها، ومن ذلك نجد انه ولربما يكون الخطر الأكبر اليوم هو خطر الحفاظ على الوضع الراهن، وفي عالم اليوم نلمس أن العبء الرئيسي للمسؤولية عن الحفاظ على التنوع البيولوجي المتبقي يقع على عاتق البلدان المتقدمة اقتصادياً، ففي هذه البلدان يتم إطلاق مشاريع مختلفة ، وعقد المنتديات ، ووضع برامج تهدف إلى تحقيق الاستقرار وتحسين البيئة، كما يتم إنشاء معظم هذه المشاريع والبرامج في قطاع الطاقة.(12) وفي المنتدى الاقتصادي العالمي الأربعين في عام 2010 ، الذي عقد في دافوس تحت شعار "تحسين حالة الكوكب: إعادة التفكير ، وإعادة التصميم ، وإعادة بناء العالم" ، تم الإعلان عن مسار عالمي جديد نحو الاقتصاد الأخضر باعتباره السبيل الوحيد للمضي قدماً، ووفقاً لبعض التقديرات ستصل السوق العالمية للمعدات الصديقة للبيئة بحلول عام 2025 إلى 4.4 تريليون يورو (حوالي 6 تريليونات دولار) ، مما يعني أن معدل النمو السنوي يزيد عن 30٪ وزيادة في إجمالي الناتج المحلي العالمي بنسبة 67٪، كما ويمكن للمرء أن يتوقع مضاعفة السوق العالمية تقريباً لتقنيات صديقة للبيئة بما في ذلك مضاعفة السوق لثلاثة أمثال تقنيات الكربون، ما يقرب من أربعة أضعاف الزيادة في عدد الأشخاص العاملين في القطاعات المعنية، وزيادة في مساهمة الاقتصاد الأخضر في الناتج المحلي الإجمالي العالمي، وكان قد تم تبني اعتماد استراتيجية جديدة للطاقة في

قمة الاتحاد الأوروبي في عام 2010 ، أطلق عليها اسم "استراتيجية 20-20-20" للعمل على تقليل الاعتماد على الوقود المستورد والمخاوف البيئية وخفض مستوى انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي بالإضافة إلى توفير الطاقة ، والذي سيكون له تأثير إيجابي على المناخ، وكذلك تحسين أمن الطاقة في الاتحاد الأوروبي ، والحد من انبعاثات المواد الضارة في الغلاف الجوي ، وزيادة القدرة التنافسية للبلدان والمؤسسات، وفي 1 يناير 2014 ، بدأ تنفيذ برنامج الاتحاد الأوروبي الجديد للتطوير العلمي والتكنولوجي والابتكاري . "Horizon 2020" والذي فيه تتمثل الأولوية بالتقنيات عالية الأداء والتقنيات الإيكولوجية والنانوية والبيولوجية والمعلوماتية،(13) التي تهدف إلى حل المشكلات العالمية وإلى إمكانية الانتقال إلى التنمية المستدامة واستخدام مصادر الطاقة المتجددة وللمشاركة بنشاط في عمليات التنمية المستدامة وتحرك تدريجيا من اقتصاد منخفض النقاء إلى اقتصاد حي ومنخفض الكربون، ويرجع ذلك أساسا إلى تطوير مصادر الطاقة المتجددة.

التصنيفات والعوائق والتدابير:

اتخذت المنطقة العربية في التصنيفات البيئية وبثبات واحد من الأماكن الأخيرة وقد تتضمن أسباب ذلك ب: (14)

- اتجاه الاقتصاد الموجه نحو الاستيراد.
- نسبة عالية من الصناعات الكثيفة الاستخدام للطاقة والضارة بالبيئة.
- خمول القاعدة التكنولوجية والمؤسسية وعيب التشريع.
- انخفاض قيمة الأصول الثابتة.
- الرسوم الجمركية العالية والمدفوعات لبدء الحلم بالالتفاف لمشاريع على البنية التحتية والوصول إلى المواد الخام.
- عدم وجود مجمع للحوافز الاقتصادية.
- اما اهم العوائق التي تحول دون تطوير الطاقة المتجددة فهي: (15)
- انخفاض القدرة التنافسية في ظروف السوق الحالية.
- نقص او شبه انعدام لبرامج الفيدرالية والإقليمية لدعم استخدام الطاقة المتجددة.
- مستوى غير كافي من الوعي والدعم العلمي.
- الفساد المستشري واللوبي القوي للشركات الاجنبية.

تراجعت حلول المشكلات البيئية في العالم العربي في ظل الأزمة المالية والاقتصادية العالمية مما أدى إلى تفاقم الوضع البيئي في البلاد، ولتسريع "تخضير" الاقتصاد العربي نرى ان نقدم ما يلي: (16)

- يجب أن تكون الأولوية في المشروعات التعليمية التي تهدف إلى إطلاع العرب على الأسباب الرئيسية للتدهور البيئي.
- من الضروري العمل على جودة إدارة الدولة للبيئة.
- من الضروري إصلاح نظام الضرائب من أجل تحويل التركيز على ضرائب التلوث.
- سياسات المشتريات العامة الخضراء لتشجيع إنتاج منتجات صديقة للبيئة واستخدام أساليب الإنتاج بما يتفق مع مبادئ التنمية المستدامة.
- زيادة الاستثمار العام في البنية التحتية الخضراء بما في ذلك النقل العام والطاقة المتجددة وبناء المباني الموفرة للطاقة بالتوازي مع تمويل إعادة المعدات التقنية للصناعات التقليدية.
- الكشف عن معلومات حول التأثير البيئي لكيانات الأعمال وبيانات الرقابة البيئية للشركات.
- التسعير المناسب لمبادئ التنمية المستدامة بما في ذلك رفض الإعانات غير الفعالة.
- لن يؤدي تنفيذ التدابير المقترحة إلى زيادة القدرة التنافسية للاقتصاد العربي ونوعية حياة العرب فحسب، بل سيساعد أيضاً على الدخول في طريق التنمية المستدامة منخفضة الكربون وتقديم مساهمة كبيرة في تحقيق الأهداف العالمية للاقتصاد الأخضر، وسوف يسهم تخضير التنمية الاقتصادية في تنوع وغمو المنتجات التي تتمتع بنصيب كبير في معالجة الموارد الطبيعية وزيادة القدرة التنافسية للشركات العربية في الأسواق الخارجية.

النمو الاقتصادي الأخضر:

النمو الأخضر يعني تحفيز النمو الاقتصادي والتنمية مع الحفاظ على الأصول الطبيعية وتوفير الموارد وخدمات النظام الإيكولوجي دون انقطاع، وللقيام بذلك يجب أن يحفز النمو الأخضر الاستثمار والابتكار، والذي سيشكل أساس النمو المستدام ويؤدي إلى ظهور فرص اقتصادية جديدة، وان الأمم المتحدة والمنظمات الدولية مثل المعهد العالمي للنمو الأخضر (GGGI) والعديد من المنظمات الأخرى تؤدي دوراً نشطاً في تعزيز استراتيجية النمو الأخضر، لان المجتمع الدولي بأسره مجبر بشكل موضوعي على البحث عن طرق للانتقال إلى "الاقتصاد الأخضر" والذي هو اقتصاد يعتمد على توفير الموارد والإنتاج الصديق للبيئة، ويزيد من رفاهية الإنسان ويقلل من المخاطر البيئية، وهو اقتصاد الغد، وينبغي أن يكون القوة الدافعة وراء التنمية الاقتصادية في القرن الحادي والعشرين، ومع ذلك فإن تنوع المنظمات والإدارات المعنية بتقييم فعالية

الاقتصاد الأخضر يؤدي إلى تفسير واسع لكل من مفهوم الاقتصاد الأخضر ، والذي يغطي عددًا من الصناعات والأولويات واستراتيجية التحول إلى الاقتصاد الأخضر التي طورتها منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والتي تعد جزءًا من مساهمة منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.(17) ومن حيث التطبيق العملي يتم استخدام أدوات مختلفة للاقتصاد الأخضر ويتم تفسير مشاكل الإدارة البيئية والسلامة البيئية بشكل مختلف في السياسات الوطنية واستراتيجيات التنمية لمختلف بلدان العالم. ولذلك فإن قضايا الإدارة البيئية والسلامة البيئية ، تثار بشكل متزايد الحاجة إلى النمو "الأخضر" بما في ذلك على أعلى المستويات، ومع الوقت قد تم إثبات أطروحة أن "الاقتصاد الأخضر" وسيلة مهمة لتحقيق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر فينطوي الانتقال على تعقيد وترابط التدابير المتخذة في مناطق البلاد والتي يتم تقديمها في شكل خطط فردية لتغطي الآثار الاجتماعية والاقتصادية المحتملة والمتوقعة.(18)

ما الذي يجب عمله لتنفيذ مفهوم الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر لكل قطاع من القطاعات ذات الأولوية التي حددها خبراء برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، فمن الضروري تقليل الآثار الضارة والانتقال إلى الاستخدام الواسع النطاق للطرق البديلة لإنتاج الطاقة، وسعي الدول العربية إلى خفض استهلاك المياه إلى النصف، وضرورة وضع الحكومات هدفًا لرفع مستوى إدارة النفايات، هذه هي قضايا الزراعة والغابات، والمهمة الرئيسية هنا هي زيادة الإنتاج الزراعي دون المساس بخصوبة التربة والبيئة ككل، وتطوير أساليب نقل بديلة "خضراء" لاستخدام أنواع الوقود البديلة لزيادة إمكانات البلاد العربية التجارية.(19) وتعتبر القطاعات المذكورة أعلاه ذات أولوية من وجهة نظر الاندماج في عملية التخطيط الاستراتيجي لتنمية الاقتصاد وإن الحاجة إلى التطوير السريع لهذه القطاعات، وبعض المجالات المحددة للبحث والتطوير التكنولوجي ، بما في ذلك الطاقة النظيفة ، والتكنولوجيات الجديدة في الزراعة والتكنولوجيات الخضراء في الصناعة، تتطلب حلاً عاجلاً وتعمل كمرحلة أولى للانتقال إلى التنمية المستدامة والتي تتناسب مع حدود القدرات البيئية العربية. واستنادًا إلى الإيديولوجية العامة لمفهوم التنمية المستدامة ، تعد قضايا تحديد النتائج الاجتماعية والبيئية طويلة الأجل للتنمية الاقتصادية الحديثة أساسية ، ونجاح تنفيذ أفكار تحديث الاقتصاد وكفاءة الطاقة يعتمد على الموقف النشط للدول والهيئات الإقليمية، وذلك من أجل الانتقال إلى طريق التنمية المستدامة ، هناك حاجة إلى إجراءات منسقة بعناية في جميع مجالات الاقتصاد، مما يتطلب نموذجًا لآلية التنظيمية والاقتصادية التي من شأنها ضمان الانتقال إلى "الاقتصاد الأخضر" ، وإعادة توجيه المؤسسات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية إلى المجالات ذات الأولوية،(20) ولذا ومع كل الوضوح في الوقت الحالي فهناك حاجة ملحة للانتقال إلى نموذج اقتصادي يزيد من رفاهية الإنسان مع الحفاظ على الموارد وعدم تعريض الأجيال القادمة لمخاطر بيئية كبيرة وهذا هو الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.

مؤشرات تقييم السياسة الخضراء:

لإجراء سياسة بيئية فعالة وتقييم شامل لفعالية النمو "الأخضر"، يُقترح تطوير نموذج لآلية لضمان الانتقال إلى "الاقتصاد الأخضر"، مما سيتيح فهم مستوى التدابير الثانوية المتخذة ومدى خضوعها ونطاقها وحدودها ومعالجة المعلومات الأكثر شمولاً حول المخاطر المتوقعة المحتملة والآثار السلبية كالتلوث وتدهور النظام البيئي، وعبر ذلك نستطيع ان نؤكد ان الخطوات المهمة في تقييم السياسات البيئية الفعالة والتقييم الشامل للنمو الأخضر هي: (21)

- اختيار المؤشرات ذات الأولوية للكفاءة البيئية للنمو "الأخضر".

- تحديد مستوى الكفاءة بالمساعدة والذي سيتيح في الديناميكيات رؤية التقدم نحو تحقيق أهداف النمو "الأخضر".

- مقارنة مؤشرات الأداء لتحديد الأهداف.

- تعريف الأهداف الرئيسية "للنمو الأخضر" والقيم المستهدفة للمؤشرات ذات الأولوية.

عند بناء نموذج لتطوير "الاقتصاد الأخضر" على المدى الطويل تُقترح أولويات الصناعة الرئيسة للتحليل بسبب عدم وجود مؤشرات إحصائية لمجالات مختارة من وفقاً للمتطلبات الدولية، وكذلك مؤشرات متباينة في استراتيجيات وبرامج مختلفة، فيتم تعريف المبدأ الأساسي لنمذجة الوضع في تنمية "الاقتصاد الأخضر" لتوفير النظام المصمم تفاعلاً متوازناً بين القطاعات ذات الأولوية "الخضراء" الرئيسية التي تحدد جوهر التحديث كضمان للتقدم التكنولوجي للتنمية الاقتصادية والحفاظ على بيئة طبيعية مواتية للسلامة البيئية، فتحدد فعالية تطبيق نموذج التنمية الطويلة الأجل "للاقتصاد الأخضر"، استناداً إلى أهدافه على درجة تحقيق النتائج وشريطة أن يتم إدخال القطاعات التالية من الاقتصاد كأساس للانتقال إلى التنمية المستدامة، ويحدد هذا النموذج فعالية تنفيذ القطاعات ذات الأولوية للاقتصاد في الانتقال إلى التنمية المستدامة على المدى الطويل، وبناءً على هذا المبدأ يتم استخدام الجهاز النظري لتكنولوجيا التصميم لتحليل وحساب المؤشرات البيئية والاقتصادية لتنمية الاقتصاد الأخضر، فتميز فعالية النموذج بالنتائج الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لتنفيذه مع مراعاة فعالية الآليات الاقتصادية لضمان الانتقال إلى "الاقتصاد الأخضر" وإنفاق الميزانية الفيدرالية وميزانيات الكيانات. (22) فيشمل تقييم فعالية تنفيذ النموذج مؤشرات التنمية البيئية والاقتصادية التالية بتقييم الأثر الاجتماعي والاقتصادي والبيئي لتنفيذ التدابير بشكل عام وكذلك لكل قطاع من قطاعاتها وفقاً لأهدافها وغاياتها، وتقييم فعالية النفقات في هذه المجالات.

التدابير الاجتماعية والاقتصادية الخضراء:

في ظل التأثير الاجتماعي والاقتصادي لتنفيذ النموذج فيتم فهم نتيجة الطبيعة الاجتماعية والاقتصادية من تنفيذ مجموعة من التدابير والتي يتم التعبير عنها: (23)

- في نمو إنتاج "الأخضر" في صناعة البناء ، والنقل ، وإنتاج الأغذية الصديقة للبيئة في الزراعة بسبب زيادة نشاط الاستثمار البيئي.

- زيادة كفاءة الاقتصاد في استهلاك الطاقة عن طريق تقليل كثافة الطاقة في الإنتاج ، والتحول إلى مصادر الطاقة المتجددة (RES) وتقليل الخسائر غير المنتجة للموارد المائية.

- زيادة أمن السكان والأشياء الاقتصادية من الآثار الضارة الناجمة عن الأنشطة البشرية نتيجة لتنفيذ مجموعة من التدابير للتخلص من النفايات.

لقد اكتسب المجتمع العالمي بالفعل بعض الخبرة في تطوير الاقتصاد الأخضر ، وإن تنوع النهج المنهجية التي أوصت بها المنظمات الدولية والمستخدم في الاتفاقات الدولية بشأن تنظيم ومراقبة التأثير البيئي الناتج عن الأنشطة البشرية في سياق عولمة الاقتصاد العالمي يتطلب تحليلاً جدياً، ولذلك يدار ان يحاول العلماء العرب إيجاد مقاربات منهجية لهذه العمليات ووضع مؤشرات ومعايير موضوعية لتطبيقها في خطط التنمية المخطط لها "للاقتصاد الأخضر" ، مع مراعاة خصوصيات الاقتصاد والإمكانات الطبيعية والموارد للأراضي العربية، وإذا كانت بداية عملية تطبيق مؤشرات النمو الأخضر تصريحية بحتة فمع مرور السنين تزايد الخصوصية، وتظهر أساليب وتقنيات منهجية جديدة وتُقترح مصفوفات معقدة من المؤشرات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية والتي تتم على أساسها محاولات لتطوير مؤشرات متكاملة محددة للتنمية المستدامة للبلد.(24) وتختلف أفكار التنمية المستدامة و "الاقتصاد الأخضر" وطرق تشكيلها في مختلف البلاد وعلى الرغم من أن العديد من الدول تنفذ برامج لمكافحة الأزمة تعتمد على المبادئ الخضراء، إلا أن الأساليب المنهجية تتطلب النجاح في نشر أفكار التنمية المستدامة القائمة على الاقتصاد الأخضر والمشاركة الفعالة في ظل الهدف واحداً بضمان وتعزيز نهج متكامل بين الركائز الثلاث للتنمية المستدامة كالنمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية وحماية البيئة، مما تعد المساحة الشاسعة التي تتمتع بالموارد الطبيعية والنظم الإيكولوجية الطبيعية مع إمكانات بشرية وموارد اقتصادية أداة فعالة لحل المشكلات عند الانتقال إلى التنمية المستدامة، ولهذا فمن الضروري تحقيق أقصى قدر من الحفاظ على المناطق ذات النظم الإيكولوجية الطبيعية والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية غير المتجددة والإمكانات البشرية، بسبب الوضع الديموغرافي الخاص لتوجيه الموارد الاقتصادية لتنمية الإمكانات البشرية.(25) وان التغييرات التي يجب أن تحدث في المجتمع الاقتصادي العربي فيما يتعلق بإعادة توجيه نموذج النمو المستدام اقتصادياً واجتماعياً وبيئياً ستتطلب دمج مبادئ الاقتصاد الأخضر في البنية التحتية الحديثة الناشئة، وتشمل قطاعات البنية التحتية للمياه بما في ذلك السدود والخزانات وإدارة الأراضي وتخطيط الأراضي والإسكان ونظام لحماية المناطق الساحلية من الفيضانات والبنية التحتية للنقل البري بما في ذلك الموانئ والجسور والطرق والطاقة ما في ذلك محطات الطاقة النووية وعدد من الآخرين.

مجاميع التنمية المستدامة:

تحدد منهجية التنمية المستدامة أربع مجموعات من المؤشرات والتي يمكن من خلالها تشكيل "الاقتصاد الأخضر" أن يكون بمثابة محركات للنمو الاقتصادي والتي تتجسد بما في ذلك زيادة في الناتج المحلي الإجمالي، وهي : (26)

- مؤشرات تميز الانتقال المحتمل إلى "الاقتصاد الأخضر": زيادة إنتاجية الموارد الطبيعية الغابات ، الأسماك ، الأراضي الزراعية ، والإدارة الفعالة لرأس المال للحد من الأضرار الاقتصادية الناجمة عن خسائر رأس المال بسبب الإدارة الماهرة للمخاطر البيئية وتحسين نوعية الإمكانات البشرية بما في ذلك عن طريق تحسين البيئة للحد من الأمراض وزيادة متوسط العمر المتوقع.

- مؤشرات لزيادة كفاءة القطاعات المهمة من الناحية النظامية ، بما في ذلك الطاقة والبناء والإسكان والخدمات المجتمعية كزيادة كفاءة الطاقة والحد من انبعاثات غازات الدفيئة وإدخال مصادر الطاقة البديلة.

- الاستثمار في تطوير الاقتصاد الأخضر بما في ذلك نظام إمدادات المياه والصرف الصحي ، والنقل العام الذي يركز على مصادر بديلة للوقود ، وتتميز صناعات البنية التحتية باقتصادات الحجم وتأثيرات الشبكة والتأثير المعقد بين الاقتصاد والبيئة والأهداف الاجتماعية مما يحسن كفاءة الاستثمارات.

- المؤشرات التي تحفز الابتكار في تطوير "الاقتصاد الأخضر" لخلق بيئة تنافسية مواتية وللحصول على تأثير مبتكر من خلال تقديم معايير ولوائح مبتكرة.

ومن ذلك كله نقر ونؤكد ان النمو "الأخضر" هو فهم جديد للنمو الاقتصادي، ويُقترح مراعاة الضرر البيئي المرتبط بالنمو الاقتصادي والخسائر الأخرى، ومع استمرار النمو في تدمير رأس المال الطبيعي ، تزداد مخاطر التنمية، وإذا لم يتم كبح هذا الاتجاه فقد يؤدي ذلك إلى تفاقم نقص المياه وغيرها من الموارد والتلوث المتزايد وتغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي الذي لا رجعة فيه.

الخاتمة:

إذا أردنا الحفاظ على التقدم في مستوى معيشة السكان، فمن الضروري إيجاد طرق جديدة للإنتاج والاستهلاك وحتى إعادة التفكير في فهمنا للتقدم وكيفية قياسه، وإن نمو الاقتصاد العالمي من خلال النموذج الحالي للإنتاج والاستهلاك يمكن أن يؤدي حتماً إلى اللحظة التي يبدأ فيها الضرر الناجم عن التلوث وتدمير بيئتنا الطبيعية في تجاوز الفوائد نتيجة التنمية

الاقتصادية، ولا يمكن التغلب على هذا الموقف إلا من خلال إدخال الابتكارات المذكورة أعلاه لتكاثر الموارد الطبيعية. كما ويمكن تحفيز نشاط الابتكار في هذا الاتجاه من خلال التغييرات المناسبة في سياسات الضرائب والمنافسة والتجارة ، والحوافز المالية للابتكارات الخضراء ، والسيطرة على استخدام الموارد الطبيعية، ومن الضروري تحقيق موقف يصبح فيه الإنتاج المرتبط بالتلوث البيئي أو الاستهلاك المفرط للطاقة والمياه والموارد الأخرى غير مربح، لذلك ستمكن الشركات التي تستثمر بكثافة في التقنيات الخضراء من الحصول على أرباح حقيقية من هذا بسبب الميزة على المنافسين في تكلفة المنتج النهائي. ولا شك أن انتقال الاقتصاد العالمي إلى نموذج للنمو الأخضر سوف يتطلب بذل جهود كبيرة لتوسيع التعاون الدولي، مما سيتطلب ذلك سياسات حكومية متسقة على مر السنين، ومن المستحسن أن تنضم المنطقة العربية إلى تطوير المنهجيات وإنشاء أدوات لتنفيذ المبادرات الخضراء.

الهوامش:

1. Charter M, Clark T, Sustainable innovation: key conclusions from sustainable innovation conferences 2003–2006, Farnham: Centre for Sustainable Design 2007, pp.24_32.
2. Ibid, pp.39_43.
3. Geels FW, Technological transitions and system innovations: a co-evolutionary and socio-technical analysis. Elgar, Cheltenham 2005, pp.71_75.
4. Loorbach D Transition management: new mode of governance for sustainable development. International, Utrecht 2007, pp.47_50.
5. Ibid, pp.57_62.
6. Charter M, op, cit, pp.39_44.
7. Geels FW, op, cit, pp.77_80.
8. Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (MERIT) et al, MEI project about measuring eco-innovation: final report, under the EU 6th Framework Programme, Maastricht 2008, pp.121_125.
9. Ibid, pp.129_132.
10. Kanie N, Managi S, Stimulating 2015 climate deal: governance of low carbon technology transfer. Environ Econ Policy Stud, pp.111–113.
11. OECD , Governance of innovation systems, Volume 1: Synthesis report, Paris: OECD, pp.158_163.
12. Ibid, pp.166_169.
13. Charter M, op, cit, pp.46_48.

- 14.Ibid, p.52.
- 15.Geels FW, op, cit, pp. 90_93.
- 16.OECD , op, cit, pp. 174_178.
- 17.Rennings K, Redefining Innovation: eco-innovation research and the contribution from ecological economics. J Ecol Econ 2000, pp. 319–322.
- 18.Ibid, pp.325_327.
- 19.Ibid, pp.330_332.
- 20.Cainelli G, D’Amato A, Mazzanti M, Adoption of waste-reducing technology in manufacturing: regional factors and policy issues. Resour Energy Econ, pp.185–191.
- 21.Ibid, pp.194_197.
- 22.Ibid, pp.199_201.
- 23.Geels FW, op, cit, pp. 111_116.
- 24.Charter M, op, cit, pp.64_69.
- 25.Costantini V, Mazzanti M, The dynamics of economic and environmental systems. Innovation, policy and competitiveness. Springer, Berlin, pp. 96_98.
- 26.Ibid, pp.100_103.

قائمة المصادر و المراجع:

1. Charter M, Clark T, Sustainable innovation: key conclusions from sustainable innovation conferences 2003–2006, Farnham: Centre for Sustainable Design 2007.
2. Geels FW, Technological transitions and system innovations: a co-evolutionary and socio-technical analysis. Elgar, Cheltenham 2005.
3. Loorbach D Transition management: new mode of governance for sustainable development. International, Utrecht 2007.
4. Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (MERIT) et al, MEI project about measuring eco-innovation: final report, under the EU 6th Framework Programme, Maastricht 2008.
5. Kanie N, Managi S, Stimulating 2015 climate deal: governance of low carbon technology transfer. Environ Econ Policy Stud.

6. OECD , Governance of innovation systems, Volume 1: Synthesis report, Paris: OECD.
 7. Rennings K, Redefining Innovation: eco-innovation research and the contribution from ecological economics. J Ecol Econ 2000.
 8. Cainelli G, D'Amato A, Mazzanti M, Adoption of waste-reducing technology in manufacturing: regional factors and policy issues. Resour Energy Econ.191.
 9. Costantini V, Mazzanti M, The dynamics of economic and environmental systems. Innovation, policy and competitiveness. Springer, Berlin.
-