Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 20, No. 68, Part (1): 295-318
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.20.68.1.17

Tikrit Journal of Administrative and Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
EISSN: 3006-9149
PISSN: 1813-1719

Sustainable agricultural development Within the framework of the green economy A comparative study of a sample of countries with different income levels

Nada S. Satam*
College of Administration and Economics/University of Mosul

Keywords:
Agricultural development, green economy, sustainability, natural resources, Agricultural Production.

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 17 Jul. 2024
Accepted 11 Aug. 2024
Available online 31 Dec. 2024

©2023 THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

*Corresponding author:
Nada S. Satam
College of Administration and Economics/University of Mosul

Abstract: Increasing attention to the issue of preserving natural resources and rationalizing and sustaining their exploitation, as it is one of the main pillars for achieving sustainable development in general and sustainable agricultural development in particular, and the trend towards the rational use of these resources in order to achieve their sustainability and take into account the right of future generations to them, by moving towards achieving the requirements of the green economy, which contributes to creating the desired balance through the creation of green jobs and green investment in many sectors such as agriculture and renewable energies. The research aims to shed light on the nature of the relationship between the green economy and sustainable agricultural development of a selected sample of countries, which was divided according to the World Bank's divisions according to income levels for 2021 and rely on a number of environmental and economic indicators within the framework of sustainable agricultural development divided into three groups. The research assumes an integrated relationship between sustainable agricultural development and the green economy. It is not possible to achieve agricultural sustainability without the presence of the main rule, which is the preservation of natural capital. The research found that the green economy index is in direct relationship with the indicator of the proportion of agricultural land in both high and middle-income countries, while the inverse relationship between the two indicators appeared for the rest of the group countries. There is a difference in the results of the two dimensions (effective use of resources, and protection of natural capital) between the rise and fall between the countries of each group and between different groups. The reason may be due to the form of resource exploitation and the nature of agricultural and environmental economic policies in each country.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 20, No. 68, Part (1): 295-318
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.20.68.1.17

التنمية الزراعية المستدامة في ظل الاقتصاد الأخضر: دراسة مقارنة لعينة من البلدان ذات مستويات دخل مختلفة

ندى سهيل سطام
كلية الإدارة والاقتصاد/جامعة الموصل

المستخلص

تزايد الاهتمام بمسالة الحفاظ على الموارد الطبيعية ورشادة واستدامة استغلالها كونه يعد أحد الركائز الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة بشكل عام والتنمية الزراعية المستدامة بشكل خاص، وبات التوجه نحو الاستخدام الرشيد لتلك الموارد بما يحقق استدامتها ومراعاة حق الأجيال القادمة فيها، من خلال التوجه نحو تحقيق متطلبات الاقتصاد الأخضر الذي يساهم في خلق حالة التوازن المنشود من خلال استحداث الوظائف الخضراء والاستثمار الأخضر في العديد من القطاعات كالزراعة والطاقات المتجددة. يهدف البحث إلى تسليط الضوء إلى طبيعة العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية الزراعية المستدامة لعينة مختارة من البلدان والتي تم تقسيمها وفقا لتقسيمات البنك الدولي حسب مستويات الدخل لعام 2021 والاعتماد على جملة من المؤشرات البيئية منها والاقتصادية في اطار التنمية الزراعية المستدامة مقسمة الى ثلاثة مجموعات ويفترض البحث وجود علاقة تكاملية بين التنمية الزراعية المستدامة والاقتصاد الأخضر، فمن غير الممكن تحقيق الاستدامة الزراعية بدون وجود القاعدة الرئيسة والتي تتمثل في الحفاظ على رأس المال الطبيعي, وتوصل البحث إلى أن مؤشر الاقتصاد الأخضر بعلاقة طردية مع مؤشر نسبة الأراضي الزراعية في كل من البلدان مرتفعة ومتوسطة الدخل المرتفع، بينما ظهرت العلاقة عكسية بين المؤشرين لباقي بلدان المجموعات، وهناك تباين في نتائج أبعاد (الاستخدام الفعال للموارد، وحماية رأس المال الطبيعي) بين الارتفاع والانخفاض بين بلدان كل مجموعة وما بين المجموعات المختلفة وقد يكون السبب ناتج عن شكل استغلال الموارد وطبيعة السياسات الاقتصادية الزراعية والبيئية في كل بلد.

الكلمات المفتاحية: التنمية الزراعية، الاقتصاد الأخضر، الاستدامة، الموارد الطبيعية، الإنتاج الزراعي.

المقدمة

يواجه القطاع الزراعي تحديات متزايدة تتطلب حلولًا مبتكرة ومستدامة لضمان تحقيق الأمن الغذائي والازدهار الاقتصادي. في هذا السياق، يبرز الاقتصاد الأخضر كإطار استراتيجي يهدف إلى تحقيق النمو الاقتصادي مع الحفاظ على البيئة وضمان الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية، فمع تزايد التحديات البيئية والاقتصادية العالمية والتغيرات المناخية، أصبح من الضروري إعادة النظر في طرق الإنتاج الزراعي لتلبية الاحتياجات الغذائية الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها. اذ يُعد الاقتصاد الأخضر إطارًا شاملًا يسعى لتحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والاستدامة البيئية، وهو ما ينسجم مع أهداف التنمية الزراعية المستدامة.

يسعى البحث إلى استكشاف العلاقة بين التنمية الزراعية المستدامة ومفاهيم وأبعاد الاقتصاد الأخضر لمجموعات مختلفة من البلدان من خلال مجموعة مختارة من المؤشرات، وتحليل الممارسات التي يمكن أن تعزز الإنتاج الزراعي بطريقة تحافظ على البيئة وتستخدم الموارد الطبيعية

بشكل فعال وأكثر استدامة وكفاءة، وبما يعزز أوضاع الزراعة ويحافظ على الموارد البيئية للأجيال المقبلة.

المبحث الأول: منهجية البحث

أولاً. أهمية البحث: يعد الاقتصاد الأخضر الطريق الأنسب لإحداث التنمية المستدامة بشكل عام والزراعية بشكل خاص، بعدّه إليه جديدة ومستحدثة تساهم عند تحقيق متطلباتها في احداث تنمية زراعية مستدامة، والتي ظهرت استجابة لضرورة ادماج البعد البيئي والاجتماعي في السياسات والبرامج الزراعية، واتضحت اهميتها وتأكدت من خلال مؤتمرات عدة كان أولها مؤتمر الأرض في ريو دي جانيرو عام 1992 إذ ظهرت بعض المناهج والسياسات التي تركز على جانب الاستدامة البيئية. وتهتم الزراعة المستدامة بمسالة الحفاظ على الموارد الطبيعية وترشيد استهلاكها وحمايتها من المشاكل التي تعيق عملية تنمية وتطوير القطاع الزراعي وهي بذلك ترتبط بعلاقة قوية وبالغة الأهمية بأهداف الاقتصاد الأخضر وسبل تحقيقها.

ثانياً. مشكلة البحث: تتمثل مشكلة البحث بتفاقم العديد من المشكلات البيئية التي رافقت استغلال الموارد الطبيعية كالجفاف والتصحر وزيادة حجم انبعاثات غاز ثاني أوكسيد الكاربون والتلوث والاحتباس الحراري وغيرها، والتي يتولد عنها تأثيرات سلبية تقف عائقا أمام تحقيق الاستدامة للموارد الطبيعية والاقتصادية كونها تستخدم بعيدا عن الاستخدام الأمثل والكفوء ويشكل ذلك استنزاف لتلك الموارد، وهنا نضع السؤال المهم وهو كيف يساهم الاقتصاد الأخضر في المحافظة على الموارد الطبيعية وتحقيق التنمية المستدامة والزراعية بخاصة.

ثالثاً. هدف البحث: يهدف البحث إلى تحديد طبيعة العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية الزراعية المستدامة، ومعرفة ما إذا كان الاقتصاد الاخضر يمارس تأثيرا في التنمية الزراعية المستدامة في ظل جملة من المؤشرات والتحديات التي تواجهه بعده وسيلة لتحقيق الاستدامة وليس غاية لها.

رابعاً. فرضية البحث: يفترض البحث:

1. إن العلاقة بين التنمية الزراعية المستدامة والاقتصاد الأخضر علاقة تكاملية، ومن غير الممكن تحقيق تنمية زراعية مستدامة بدون وجود القاعدة الرئيسة والتي تتمثل في الحفاظ على رأس المال الطبيعي وتحقيق الرفاهية للأجيال الجالية والمستقبلية والتي تعد جزء لا يتجزأ من التنمية الزراعية المستدامة.
2. إن دور الاقتصاد الأخضر يظهر بشكل واضح في مجموعة البلدان مرتفعة الدخل من خلال ارتفاع نسب أبعاده الأربعة بينما ينخفض دوره في البلدان منخفضة الدخل خلال مدة الدراسة.

خامساً. منهج البحث: تم استخدام الأسلوب الوصفي التحليلي الذي يقوم على رصد الظاهرة ومتابعتها بطريقة كمية ونوعية خلال فترة زمنية معينة مستندا بذلك إلى الدراسات الاقتصادية التي تطرقت للموضوع في سبيل التعرف على طبيعة العلاقة واتجاه التأثير بين الاقتصاد الأخضر والتنمية الزراعية المستدامة لعينة مختارة من البلدان من خلال جملة من المؤشرات ذات العلاقة.

سادساً. الابعاد المكانية والزمانية للبحث: تم اختيار مجموعة من البلدان ذات مستويات دخل مختلفة وهي كالاتي: البلدان مرتفعة الدخل (استراليا، المانيا، ايرلندا، فرنسا) البلدان متوسطة الدخل المرتفع (ماليزيا، اندونيسيا، تايلندا، البرازيل) البلدان متوسطة الدخل المنخفض (المغرب، تونس، أوكرانيا، كينيا) البلدان منخفضة الدخل (السودان، روندا، اوغندا، اثيوبيا) وتضمنت الدراسة بعدا زمنيا لمقارنة المؤشرات ذات العلاقة بين مجموعات البلدان خلال عام 2021.

المبحث الثاني: الإطار العام لمفهوم التنمية الزراعية المستدامة

تناول الباحثون والمهتمون بالتنمية الزراعية أكثر من تعريف للتنمية الزراعية المستدامة، فالبعض يهتم بالبعد الاقتصادي والذي يعني استدامة الحصول على العوائد المالية من الزراعة، في حين يتناول آخرون الجانب المتعلق بالبيئة من خلال المحافظة عليها تقليل ضرر النشاط الزراعي على الموارد الطبيعية والمحافظة على حق الأجيال المستقبلية فيها، ونلاحظ مما سبق أن درجة تركيز التعريف تعتمد على اهتمام وطبيعة المجال العلمي لواضعه، وهذا يوضح أن هناك حالة عدم اتفاق على تعريف محدد للزراعة المستدامة (مصطفى، 2017: 27)

الاستدامة مصطلح بيئي يعني الكيفية التي تبقي النظام الحيوية متنوعة ومنتجة مع الوقت أما الاستدامة الزراعية فيقصد بها القدرة على الاستمرار في الانتاج مع المحافظة على الموارد الطبيعية إي إنها الزراعة القادرة على ادارة الموارد بشكل ناجح لتلبية الحاجات البشرية المتغيرة مع صيانة وتحسين البيئة والموارد الطبيعية والمحافظة على سلامتها بالشكل الذي يضمن قدرة الأجيال القادمة على استخدامها والانتفاع بها.

أما منظمة FAO فقدمت مجموعة من المبادئ للتعريف بمفهوم الاستدامة وهي المرونة (القدرة على تحمل تقلبات الطقس) والاعتماد على السياسات والتقنيات التي تعزز هذه القدرة والاستخدام الامثل للموارد الطبيعية وبكفاءة في الفترة الحالية بما يضمن توفرها للأجيال القادمة وقدرتها على تحقيق الحد الأقصى من الانتاج (دون أن يكون على حساب الموارد المتاحة) (الحيالي، 2019: 45)

كذلك تستخدم كلمة مستدام في اشارة إلى القدرة على المحافظة على النشاطات التي من شأنها مواجهة الأزمات، والاستدامة الزراعية يقصد بها القدرة على المحافظة على الانتاجية الزراعية على مستوى المزرعة أو على مستوى القطاع في مواجهة الصدمات التي قد تظهر بشكل جفاف أو فيضانات أو ارتفاع كبير في أسعار المواد الأولية وغيرها.

وقد عرفت منظمة FAO عام 1988 التنمية الزراعية المستدامة على أنها "ادارة وصيانة الموارد الطبيعية الاساسية بحيث تضمن المؤسسات والتقنيات المتطلبات الانسانية الحالية والمستقبلية، أي إنها استراتيجية تعمل على صيانة موارد الأرض والمياه والموارد الوراثية النباتية كما يجب أن تكون مقبولة تقنيا واقتصاديا من المجتمع" (مصطفى، 2017: 28) وهذا يعني أن أنها العملية التي يتم من خلالها:

1. ضمان توفير المتطلبات الغذائية للأجيال الحالية والمستقبلية وخاصة الأساسية منها فضلا عن انتاج سلع زراعية أخرى، مع الأخذ بنظر الاعتبار صيانة قاعدة الموارد الطبيعية من غير الاخلال بالدورات الايكولوجية الاساسية والتوازن الطبيعي.
2. توفير فرص عمل مستمرة ودخل مناسب بما يضمن بيئة عمل وحياة كريمة للعاملين والمرتبطين بالقطاع الزراعي.
3. تقليل مدى تأثير القطاع الزراعي للعوامل الطبيعية السلبية والمخاطر الأخرى.

ثم أوردت المنظمة تعريف آخر على أنها "ادارة الموارد الطبيعية والحفاظ عليها، وتسخير التقدم التكنولوجي بطريقة تضمن تحقيق الاشباع المستمر للاحتياجات البشرية للأجيال الحالية والمستقبلية. فالتنمية الزراعية المستدامة تحافظ على الأراضي والمياه والأصول الوراثية النباتية والحيوانية، وهي غير مؤذية بيئيا، ومناسبا تقنيا، ومجدية اقتصاديا، ومقبولة اجتماعيا" لهذا فان زيادة

وتحسين استخدام الموارد في الزراعة يعد أحد المبادئ الأساسية في الاستدامة. وطبقا لهذا التعريف، فأن النظم الزراعية التي تفشل في حماية وتحسين سبل العيش، وتحقيق المساواة والرفاهية الاجتماعية لهؤلاء الأفراد الذين يعتمدون على الزراعة في معيشتهم، هي نظم غير مستدامة (عبد العال، 2021: 1125)

وبما إن التنمية الزراعية المستدامة تعد عملا اراديا فهي تحتاج الى سياسات ونظم وبرامج وحصر للإمكانيات المادية والبشرية والطبيعية، مما يتطلب التدخل والتوجيه من الدولة بما يضمن تحقيق الاهداف الاقتصادية والاجتماعية، وفي إطار القطاع الزراعي تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية، وفي إطار القطاع الزراعي تحقيق التوازن بين تعظيم الاستفادة من الأرض والحفاظ عليها كمورد غير متجدد للوصول إلى التنمية المستدامة (عبد الرحمن، 2019: 2056)

وقد بينت الاستراتيجية العربية للتنمية الزراعية المستدامة أهم التوجهات للتنمية الزراعية المستدامة ومنها، الاهتمام بالموارد المائية بوصفها المحدد الرئيس للتنمية الزراعية من خلال تحسين كفاءة استخدام مياه الري وتطوير تقنيات استخدامها وادارتها ونشر ثقافة ترشيد استخدامها في المجال الزراعي (ماهر، 2017: 13).

1. تنمية حماية الأراضي الزراعية، والتوسع الافقي في البيئات الزراعية الملائمة، وتشريع القوانين التي تتعلق بالحد من الزحف العمراني والاستخدامات غير الزراعية، وادخال التقنيات الزراعية الحديثة من خلال دعم قدرات المزارعين لتبني تطبيقها، وتشجيع الابتكار والابداع في مجال تطوير تقانات الزراعة ذات الاولوية، ودعم وتطوير نظم البحث العلمي.
2. تنمية الموارد البشرية وتطوير قدراتها المهنية، من خلال بناء الاطر والملاكات الزراعية اللازمة لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة، والاهتمام بمستوى التعليم الزراعي المهني الجامعي واعادة التأهيل وجعل مخرجات التعليم متوافقة مع احتياجات التنمية الزراعية المستدامة.
3. توفير المناخ الاستثماري الملائم للقطاع الزراعي وجذب اهتمام القطاع الخاص للأنشطة الزراعية التنموية.

أولاً. ابعاد التنمية الزراعية المستدامة: تستمد التنمية الزراعية المستدامة أبعادها من أبعاد التنمية المستدامة المترابطة مع بعضها والتي تتمثل بثلاثة أبعاد هي (الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية) وعليه فأن أبعاد التنمية الزراعية المستدامة ستكون كما يأتي: (العكيدي، 2020: 22)

1. **البعد الاقتصادي:** يشير إلى العوائد الاقتصادية الناتجة عن تطبيق الاستدامة في التنمية الزراعية منها زيادة نصيب الفرد من الموارد الطبيعية الزراعية والمحاصيل الاستراتيجية وضمان حصول الأجيال اللاحقة على القدر ذاته. كما يهتم هذا البعد بالميزان التجاري من الواردات والصادرات الزراعية والعوائد الناتجة عنها وحالة الفجوة الغذائية وحجمها ونسب الاكتفاء الذاتي للمحاصيل الزراعية لاسيما الاستراتيجية منها، وكذلك الحال بالنسبة للثروة الحيوانية.
2. **البعد البيئي:** يتضمن هذا البعد الحفاظ على الموارد الطبيعية الزراعية واستخدامها الاستخدام الأمثل، والحد من الاستخدامات التي تبدد الموارد وتحسن كفاءة الاستخدام في شبكات المياه ونوعيتها، وتخفيض حجم السحبات من المياه الجوفية ليتلائم مع معدل تجددها. فضلا عن الحفاظ على تلك الموارد من التلوث الناتج عن الاستخدام السيء للأسمدة والمبيدات، ويركز هذا البعد ايضا على ظاهرة التصحر وتملح وتغدق الأراضي الزراعية وانحسارها.

3. **البعد الاجتماعي:** وفقا لهذا البعد فأن من الضروري الاهتمام بالموارد البشرية كايدي عاملة وتدريبهم لاستمرار التنمية، فضلا عن تحسين المستوى المعيشي لأهل الريف وتحسين الخدمات المقدمة لهم التعليمية منها والصحية والقضاء على مظاهر الفقر والحد من البطالة.

ثانياً. أهداف التنمية الزراعية المستدامة (مصطفى، 2018: 32-34) (منظمة الأغذية والزراعة، 2015: 4-6)

1. **تحقيق الامن الغذائي:** يتناول مفهوم الأمن الغذائي محورين الأول كمية ونوعية الغذاء والثاني كيفية الحصول عليه، أي مصادر الحصول عليه وضمان استمرار تدفقه سواء كانت تلك المصادر داخلية أو خارجية، ومن ثم يمكن للمجتمع أن يحقق أمنه الغذائي بإنتاج احتياجاته محليا أو استيرادها من بلدان أخرى، ويكون للخيار الأول الأولوية إذا كان ذلك لا يترتب عليه تكاليف مرتفعة من حيث كفاءة استغلال الموارد المتاحة، وعليه كلما كانت النسبة الأكبر من متطلبات السكان منتجة محليا كلما كان ذلك لاستمرارية وعدم تهديد الأمن الغذائي، وهنا تبرز أهمية الموارد الطبيعية الزراعية، لاستغلالها كعوامل محددة للأمن الغذائي. كما إنه يقترب من حيث المضمون والهدف الثاني من أهداف التنمية المستدامة وهو القضاء على الجوع والذي يستند الى معالجة انعدام الأمن الغذائي ويشجع في الوقت ذاته على تحقيق التنمية الزراعية المستدامة من خلال احداث تحول في نظم الأغذية والزراعة ليشمل ممارسات مستدامة زراعية.
2. **المساهمة في التنمية الاقتصادية:** تكمن مساهمة الزراعة في التنمية الاقتصادية فيما يأتي:
   - ❖ توفير المتطلبات الغذائية للسكان الذين يتزايدون بمعدلات مرتفعة.
   - ❖ ان الزيادة في الدخول الزراعية تسهل عملية انتقال جزء منها إلى الحكومة بشكل ضرائب.
   - ❖ زيادة الطلب على السلع الصناعية مما يؤدي الى توسيع القطاع الصناعي والخدمات.
   - ❖ توفير العملة الأجنبية لاستيراد السلع الرأسمالية اللازمة لعملية التنمية وذلك من خلال الصادرات الزراعية.
   - ❖ يوفر القطاع الزراعي العمالة والمواد الأولية اللازمين للإنتاج الصناعي.
3. **الحفاظ على الموارد المائية**: يتكامل هذا الهدف وأهداف التنمية المستدامة المتمثلة بالهدف السادس والهدف الخامس عشر واللذان ينصان على استخدام وادارة النظم الايكولوجية للأرض ومنها المياه بصورة مستدامة، في ظل البيئة والتغيرات المناخية إذ باتت كثير من بلدان العالم تعاني من انخفاض حجم موارد المياه بسبب عدم كفاية المياه السطحية وزيادة معدلات السحب من المياه الجوفية، فضلا عن زيادة الانتاج الزراعي نتيجة زيادة السكان ساهم في الاستخدام المفرط لهذه الموارد. وهنا يأتي دور الزراعة المستدامة التي تعد من المحاور الرئيسة لأي استراتيجية لإدارة المياه وترشيد استهلاكها وخاصة إن الزراعة تعد المستهلك الأول للمياه إذ يقدر استهلاكها بحدود 70% من اجمالي المياه المسحوبة وتصل احيانا إلى 95% في بعض البلدان النامية وبحلول عام 2025 يتوقع أن يعيش 1.8 مليار نسمة في بلدان تعاني من ندرة مطلقة في الموارد المائية.
4. **المحافظة على الموارد الطبيعة:** تعد الزراعة المستهلك الأكبر للموارد الطبيعية ويرافق عملية استخدام الموارد ممارسات خاطئة تؤدي إلى انعكاسات خطيرة على البيئة أهمها تأكل التربة، تلوث المياه، التملح والاستعمال المكثف للمياه الجوفية، وتدهور التنوع البيولوجي نتيجة استخدام أسلوب الزراعة المكثفة والذي يقتضي استخدام كميات كبيرة من الأسمدة. وهنا تظهر أهمية الزراعة

المستدامة من كونها تحد أو تقلص على الأقل من آثار الزراعة المكثفة التي قد تؤدي إلى تبعات بيئية وآثار سلبية على مختلف أشكال الحياة.

ثالثاً. مؤشرات التنمية الزراعية المستدامة: لتشخيص حالة التنمية الزراعية المستدامة، ينبغي توضيح المؤشرات التي تعبر عن مدى انجاز ذلك لذلك وضعت المنظمات الدولية والاقليمية والحكومات مجموعة من المؤشرات وبتسميات مختلفة تخص القطاع الزراعي، وذلك في سياق ارتباطها بالجوانب البيئية والاقتصادية والاجتماعية. وضعت منظمة الفاو (fao) مجموعة من المؤشرات الخاصة بالزراعة، تضم هذه المجموعة 24 مؤشرا مقسما على ثلاث مجموعات المجموعة الأولى مؤشرات الضغط والتي توضح الضغط الواقع على الأراضي الزراعية من الأنشطة الزراعية لإنتاج الغذاء والمنتجات الزراعية الأخرى وهذه المجموعة متكونة من 5 مؤشرات (صافي الصادرات الزراعية والمنتجات الغذائية، حصة الفرد من صافي الصادرات الزراعية والمنتجات الغذائية، حصة العامل الزراعي من الأراضي الزراعية، عدد الحيوانات الحية لكل هكتار من المراعي الدائمة، عدد الحيوانات الحية لكل هكتار من الأراضي الزراعية)

المجموعة الثانية مؤشرات الحالة تبين حالة الزراعة وما يحدث فيها من تغيرات بمرور الوقت. وإن اتجاه هذه المؤشرات يوضح اتجاه الزراعة نحو التنمية الزراعية المستدامة. وتضم هذه المجموعة 15 مؤشرا (نسبة الناتج المحلي الإجمالي الزراعي إلى الناتج المحلي الإجمالي، نسبة السكان الذين يعتمدون على الزراعة إلى إجمالي السكان، نسبة القوة العاملة الزراعية إلى مجموع القوى العاملة، نسبة الأراضي الزراعية إلى مجموع مساحة البلد، سبة الأراضي الصالحة للزراعة والأراضي تحت المحاصيل الدائمة إلى مجموع مساحة الأراضي الزراعية، نسبة الأراضي الصالحة للزراعة إلى مجموع مساحة الأراضي الزراعية، نسبة الأراضي تحت المحاصيل الدائمة إلى مجموع مساحة الأراضي الزراعية، نسبة الأراضي تحت المراعي الدائمة إلى مجموع مساحة الأراضي الزراعية، الأسمدة المستهلكة لكل هكتار من الأراضي الصالحة للزراعة، الأسمدة المستهلكة لكل هكتار من الأراضي الزراعية، المبيدات المستهلكة لكل هكتار من الأراضي الصالحة للزراعة، المبيدات المستهلكة لكل هكتار من الأراضي الزراعية، عدد التراكتورات المستخدمة لكل 1000 هكتار من الأراضي الصالحة للزراعة، نسبة الأراضي المروية إلى إجمالي الأراضي الزراعية).

المجموعة الثالثة مؤشرات استجابة الزراعة وينظر لها من جانبين الأول استجابة الزراعة من ناحية إنتاجية الأرض والعمل أما الجانب الثاني فينظر إلى الاستجابة من خلال اهتمام المجتمع المحلي والدولي بالزراعة إذ توضح قيمة هذه المؤشرات اتجاه الزراعة نحو التنمية الزراعية المستدامة وتضم هذه المجموعة أربعة مؤشرات (نسبة الأراضي المروية إلى إجمالي مساحة الأراضي الصالحة للزراعة، والأراضي تحت المحاصيل الدائمة، قيمة الإنتاج الزراعي لكل هكتار من الأراضي الزراعية، حصة العامل الزراعي من الناتج المحلي الإجمالي الزراعي، الاستثمار للهكتار الواحد من الأراضي الزراعية، المساعدة الخارجية لكل هكتار من الأراضي الزراعية) (Fao, 2003: 10-11) وتم اختيار عدد من المؤشرات المذكورة من لكل مجموعة من المجموعات الثلاثة لأغراض المقارنة بينها وبين مؤشر الاقتصاد الأخضر.

المبحث الثاني: الاقتصاد الأخضر مدخل نظري

صاغ مؤتمر ريو +20 مفهوم الاقتصاد الأخضر لينظر الى هذا المفهوم على أنه طريق الوصول إلى الاستدامة وضع من قبل المنظمات الدولية مثل البنك الدولي وبرنامج الأمم المتحدة

للبيئة، وتم استخدام الاقتصاد الأخضر على نطاق واسع لمعالجة الأزمة المالية وتغير المناخ وهو عنصر أساسي في تحقيق أهداف التخفيف من آثار تغير المناخ.

تم تقديم مصطلح الاقتصاد الأخضر لأول مرة من قبل pearce.et.al في عام 1989 استجابة لتقليل التكاليف البيئية والاجتماعية، ثم توسع المفهوم من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة عام 2011 بأنه "تحسين الرفاهية والعدالة الاجتماعية مع تقليل المخاطر البيئية والندرة البيئة بشكل كبير " وهو يؤكد على الحفاظ على رأس المال الطبيعي والذي يشمل النظم البيئية والموارد الطبيعية. وغالبا ما يستخدم مصطلح النمو الأخضر إلى جانب الاقتصاد الأخضر والذي يتعلق بتعزيز النمو الاقتصادي والتنمية مع ضمان استمرار الأصول الطبيعية في توفير الموارد والخدمات البيئية التي تعتمد عليها رفاهيتنا. ولتحقيق ذلك ينبغي أن يحفز الاستثمار والابتكار الذي يعزز النمو المستدام ويؤدي إلى فرص اقتصادية جديدة. فالنمو الأخضر هو نمو نوعي يتسم بالكفاءة في استخدامه للموارد ويقلل من التلوث والاضرار البيئية ومرن من حيث إنه يفسر المخاطر الطبيعية. مما سبق فأن الاقتصاد الأخضر هو مفهوم شامل، يشمل اثار مختلفة فيما يتعلق بالنمو والرفاهية، او الكفاءة والحد من المخاطر في استخدام الموارد، كما يمكن أن ينظر إليه على أنه وسيلة لتقليل الضغط على الموارد وتغير المناخ والانبعاثات مع ضمان النمو الاقتصادي والتوظيف. ويمكن دعم الاقتصاد الأخضر من خلال ستة مفاهيم ونهج رئيسة: (كفاءة الطاقة، التكنولوجيا الخضراء، مكافحة التلوث، الطاقة الحيوية، إعادة التدوير، الابتكار والاستثمار) (loiseau, 2020: 2-4).

عندما برزت الأزمة المالية العالمية عام 2008 نقاط الضعف في معظم النهج والسياسات الاقتصادية في العالم، ثم تم الترويج لمفهوم الاقتصاد الأخضر كوسيلة لإصلاح الاقتصاد التقليدي لتعكس بشكل أفضل رأس المال الطبيعي والبشري/ الاجتماعي وبذلك يمكن تحفيز التنمية الاقتصادية مع تغذية راس المال الطبيعي واحترام حدود استخدام الموارد. يسعى الاقتصاد الأخضر إلى دفع نمو الناتج المحلي الإجمالي والوظائف من خلال تحويل الاستثمارات نحو التقنيات النظيفة ورأس المال الطبيعي والموارد البشرية والمؤسسات الاجتماعية. ويركز على تحويل الاستثمار العام والخاص كأداة حاسمة لتحقيق النمو وتحسين البيئة والقضاء على الفقر والعدالة الاجتماعية، مع إصلاحات السياسات التي تدعم هذا التحول، وتعد الأبعاد الاجتماعية في الاقتصاد الأخضر أهداف للاستثمارات الممولة ويوضح تقرير الاقتصاد الأخضر الصادر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة انه عند استثمار 2% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي في تخضير عشرة قطاعات اقتصادية رئيسية، يمكن تحقيق المكاسب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية بتوفير البيئة التمكينية الصحيحة (fazio and brink, 2012: 5).

وغالبا ما يرتبط مفهوم الاقتصاد الأخضر بأفكار مثل النمو منخفض الكاربون أو النمو الأخضر، في سياق الاقتصاد الأخضر لا يعني مصطلح النمو نمو الناتج الاقتصادي فحسب بل يشير إلى التقدم الاقتصادي المستدام. يهدف الاقتصاد الأخضر إلى التغلب على النهج الاختزالي الذي يعد الناتج المحلي الإجمالي مقياسا بسيطا للنشاط الاقتصادي للسوق ككل كإشارة للتقدم والرفاهية وقد ثبت أن هذا النهج مضلل، حيث أثبتت الأزمة الاقتصادية والمناخية أن النمو غير المستدام مع الاستغلال المفرط يدمر قاعدة الموارد الطبيعية ويعيق سبل العيش الحالية والمستقبلية (fao, 2010: 3).

يحتاج النظام الاقتصادي إلى التحول نحو الاستدامة البيئية وزيادة كفاءة استخدام الموارد، تعزيز المرونة في مواجهة الضغوط والمخاطر البيئية، واستخدام الابتكارات الخضراء، ويشجع

الاقتصاد الأخضر على الحد من الفقر إذ يعزز الفرص والاختيار بين الفقراء من خلال زيادة وصولهم إلى بيئة نظيفة وآمنة ويعزز الأمن الإنساني عن طريق منع او معالجة النزاعات حول الوصول إلى الأراضي والغذاء والمياه والموارد الطبيعية الأخرى (sida, 2017: 1).

ثم طور برنامج الأمم المتحدة للبيئة تعريفا عمليا للاقتصاد الأخضر باعتباره "اقتصاد يحسن رفاهية الانسان والعدالة الاجتماعية، مع الحرص على تقليل المخاطر البيئية بشكل كبير" ومن ثم فهو اقتصاد موجه نحو نمو الدخل والعمالة من خلال تشجيع الاستثمار في القطاعين العام والخاص، مما يؤدي إلى تعزيز كفاءة استخدام الموارد، تقليل انبعاثات الكاربون والنفايات والتلوث، فضلا عن منع فقدان التنوع البيولوجي وتدهور النظام البيئي.

هذا لا يعني أن للاقتصاد الأخضر اتجاه بيئي فقط، ولكنه مهمة تنموية تشارك فيها جميع القطاعات. تطور مفهوم الاقتصاد الأخضر ولم يعد يقتصر على منظور تغير المناخ وخفض الانبعاث، ليصبح أكثر شمولا ويتضمن الاستثمارات والإجراءات اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة (ومنها الزراعية) لذلك هو ليس بديلا للاستدامة. ويشترك معها في مجال الزراعة في هدف تحقيق الاستخدام المستدام للموارد الزراعية الطبيعية، مع التركيز على أساليب الإدارة الزراعية المتكاملة لرفع كفاءة استخدام المياه في الزراعة، وتحسين أنظمة الري والصرف الصحي، وتعديل تكوين المحاصيل لتقليل استهلاك المياه في الزراعة (Ahmed, 2021: 12) وهنا ينبغي تحفيز هذه الاستثمارات ودعمها من خلال الانفاق العام المستهدف واصلاح السياسات وتغيير اللوائح بحيث يحافظ مسار التنمية على رأس المال الطبيعي ويعززه، وعند الضرورة يعيد بناء رأس المال الطبيعي كأصل اقتصادي حاسم وكمصدر للمنافع العامة، وخاصة للفقراء الذين تعتمد سبل عيشهم وأمنهم على الطبيعة (voumik & shah, 2014: 119).

يبنى الاقتصاد الأخضر بإعطاء وزن متساو للتنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية، ويركز على كفاءة استخدام وتوزيع الموارد الطبيعية من أجل تنويع الاقتصاد للتصدي للتقلبات الاقتصادية العالمية، وتحسين مستوى الرفاهية الاجتماعية وتقليص الفوارق على المدى الطويل، إلى جانب تقليل استخدام الطاقة واستهلاك الموارد، وضمان حق الأجيال المقبلة بالعيش في بيئة خالية من التلوث (محمد، 2021: 69).

أولا. مفهوم الاقتصاد الأخضر: يمكن تعريف الاقتصاد الأخضر بأنه الاقتصاد الذي يؤدي إلى تحسين رفاه الانسان والعدالة الاجتماعية، مع تقليل المخاطر البيئية والندرة البيئية بشكل كبير. في الاقتصاد الأخضر يكون النمو في الدخل والعمالة مدفوعا بالاستثمارات العامة والخاصة التي تقلل انبعاثات الكاربون والتلوث، وتعزز كفاءة الطاقة والموارد، وتمنع فقدان التنوع البيولوجي وخدمات النظام البيئي (UNEP, 2011: 1). ولعب برنامج الامم المتحدة للبيئة دورا رائدا في تشكيل وتعزيز مفهوم الاقتصاد الأخضر بعده محركا للنمو وخلق فرص العمل والقضاء على الفقر، وعرف بأنه: "الاقتصاد الذي يؤدي إلى تحسين رفاهية الانسان والعدالة الاجتماعية، مع تقليل المخاطر البيئية والندرة البيئية بشكل كبير" وتميل استراتيجياته إلى التركيز على قطاعات الطاقة والنقل والزراعة والغابات، ويهدف إلى التوزيع العادل للمنافع الاقتصادية والادارة الفعالة للموارد البيئية (commonwealth foundation, 2015: 1)

ويمكن عد الاقتصاد الأخضر بمثابة رؤية بديلة للنمو والتنمية، فامكانيته على توليد النمو له آثار ايجابية في حياة الأفراد بطرق تتلاءم والتنمية المستدامة بعامة والزراعية بخاصة، وهو يعتمد

على المحصلة النهائية الثلاثية: الحفاظ على الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية والنهوض بها. (voumik & shah, 2014: 119).

وفي إطار جدول أعمال التنمية المستدامة في الهدف الثامن من أهدافها، يوصف بأنه الاقتصاد الذي يحسن رفاهية الانسان ويبني العدالة الاجتماعية مع الحد من التدهور البيئي، ويهدف إلى "تعزيز النمو الاقتصادي المستدام والشامل والعمالة المنتجة والعمل اللائق للجميع"، فضلا عن الهدف رقم انثى عشر الذي يشير إلى "ضمان انماط الاستهلاك والانتاج المستدامة" (mabon, 2022: 4).

وهناك مفهوم آخر أكثر دقة يشير إلى أنه نموذج جديد من نماذج التنمية الاقتصادية سريعة النمو، الذي يقوم على معرفة الاقتصادات البيئية التي تهدف إلى معالجة العلاقة المتبادلة بين الاقتصادات الإنسانية والنظم البيئية الطبيعية، والأثر العكسي للأنشطة الإنسانية في التغير المناخي، والاحتباس الحراري (السالم وحسن، 2020: 66).

ثانياً. خصائص الاقتصاد الأخضر: من أهم الخصائص التي يتميز بها الاقتصاد الأخضر ما يأتي: (سمية، 2022: 8):

1. يعد الاقتصاد الأخضر وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة والتكامل بين أبعادها الأربعة (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية والتقنية)
2. ضرورة ملائمة متضمنات الاقتصاد الاخضر مع الأولويات والأوضاع المحلية، وتبني المسؤوليات المشتركة بين الجهات المعنية في البلد للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.
3. ينبغي أن يتخذ من الاقتصاد الأخضر وسيلة لمعالجة التشوهات التجارية، تلك التي تتعلق بالإعانات الضارة بيئيا وليس لفرض قيود أو شروط على المعونة أو التخفيف من الديون.
4. يرتكز الاقتصاد الأخضر على كفاءة استخدام الموارد وانماط الاستهلاك والانتاج المستدام.

ثالثاً. مجالات الاقتصاد الأخضر: يمكن استعراض أهم مجالات الاقتصاد الأخضر كالاتي (محمد، 2021: 1194):

1. الطاقة المتجددة: وتشمل طاقة الكتلة الحيوية والطاقة النظيفة (طاقة الرياح، الطاقة المائية والشمسية وحرارة باطن الارض)
2. العمارة الخضراء: تهدف إلى الحفاظ على الموارد المائية وتقليل استهلاك الطاقة الكهربائية في ظل زيادة الطلب العالمي على الطاقة.
3. النقل المستدام: تسمية تطلق على اي وسيلة نقل من شأنها ألا تتسبب بأضرار بيئية وتعمل على تعزيز أنماط الحياة الصحية.
4. ادارة الموارد المائية: تتضمن سياسات من شأنها تحسين استخدام موارد المياه وكفاءتها للتغلب على ندرة المياه المتنامية، وتوفير المياه بالجودة والكمية المناسبة والمطلوبة للخدمات الأساسية والتي تستلزم أن يتم الاستثمار في البنى التحتية واصلاح السياسة المائية.
5. تدوير المخلفات: تعد عملية اعادة التدوير من أهم وظائف ادارة النفايات وهي المصدر الأسرع نموا لفرص العمل في إطار الاقتصاد الأخضر.
6. الزراعة المستدامة: يرتبط مفهوم الاقتصاد الأخضر بعملية تخضير القطاع الزراعي من خلال تعزيز المناهج التعليمية ودعم سبل المعيشة في المناطق الريفية ودمج سياسات الحد من الفقر في استراتيجيات التنمية، وتكييف التكنولوجيات الزراعية الجديدة للمساهمة التحقيق من آثار التغير المناخي.

رابعاً. الفوائد المرجوة من الاقتصاد الأخضر: يهدف الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة (ومنها التنمية الزراعية المستدامة) بأبعادها المختلفة ويهتم بمختلف جوانبها بما يحقق رفاهية الانسان دون أن يكون لذلك آثارا كبيرة على البيئة وألا يحدث اختلال بالتنوع البيولوجي، الجدول رقم (1) يوضح جميع المقاصد التي يهتم بها الاقتصاد الأخضر

جدول (1): الجوانب الايجابية (الفوائد) للاقتصاد الأخضر

البيئية	الاقتصادية	الاجتماعية
تحسين كفاءة الموارد	زيادة مستوى النمو الاقتصادي وتحسين الانتاجية والتنافسية	تحسين المساواة بين الاقاليم وخلق فرص عمل وخفض مستويات الفقر
التقليل من استخدام المحروقات والارتباط بها	تصحيح فشل السوق لتسريع الابتكار	الحد من المشاكل والمخاطر الصحية التي تسببها البيئة
خفض مستويات التلوث (الهواء والماء)	-	زيادة القدرة على الصمود امام الكوارث الطبيعية والازمات الاقتصادية لتقلب اسعار السلع الاساسية.
التقليل من خسارة التنوع البيولوجي		تحسين امكانيات الوصول الى الخدمات والمرافق البيئية
التخفيف من اثار التغيرات المناخية	-	-

المصدر: أمحمد، برابح، 2021، الاقتصاد الاخضر في الجزائر تشخيص، اطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التيسير، جامعة وهران2، ص 73.

خامساً. مؤشرات قياس الاقتصاد الاخضر (دفرور واخرون، 2019: 216):

1. **المؤشرات البيئية:** يمكن التعبير عنها بكمية الطاقة أو المياه المستخدمة لإنتاج وحدة من الناتج المحلي، أي إنها مؤشرات بيئية تتعلق بالنشاط الاقتصادي وتتأثر بكفاءة استخدام الموارد، التلوث، وغيرها وقد يكون تأثرها على مستوى القطاع الواحد أو على مستوى الاقتصاد الكلي. وهناك من ذهب إلى عد حجم انبعاثات ثاني اوكسيد الكاربون co_2 أحد المؤشرات البيئية التي تستخدم لقياس الاقتصاد الأخضر.
2. **مؤشرات التقدم والرفاهية الاجتماعية:** والتي يعبر عنها باستهلاك رأس المال الطبيعي والمؤشرات التي تدخل في إطار العمل الخاص بالمحاسبة البيئية، أو ضمن ما يسمى بمبادرة ما بعد الناتج المحلي الاجمالي، التي يمكن التعبير عنها بالبعد الصحي والأبعاد الأخرى الخاصة بالرفاهية.
3. **المؤشرات الاقتصادية:** إن مؤشرات كالناتج المحلي الاجمالي لا تعكس مدى ما تستنزفه عمليات الانتاج والاستهلاك من موارد رأس المال الطبيعي، وهنا لابد أن تتضمن التأثيرات على العمل وشدة الموارد والانبعاثات والاثار البيئية، فلاستثمار في مجال الاقتصاد الأخضر ينعكس بشكل تحسين في الأداء الاقتصادي وزيادة الثروة، مما يحقق زيادة من مخزون الموارد المتجددة ويقلل المخاطر.

ومن هنا يمكن وضع مؤشرات وأدوات لقياس التقدم في اتجاه الاستثمار في الاقتصاد الأخضر وكما يأتي: (نجاتي، 2014: 26-27)

أ. **استخدام الحسابات القومية الخضراء**: وهي نوع من المحاسبة تدمج التكاليف البيئية في النتائج المالية للعمليات إذ إن الناتج المحلي الاجمالي كمؤشر لقياس معدل النمو يتجاهل الجانب البيئي ومن ثم فأننا بحاجة إلى نموذج يشتمل على المحاسبة الخضراء، من هنا تم استخدام مؤشرين لقياس الاقتصاد الأخضر:

- ❖ مؤشر تقدير الثروة: ويقيس هذا المؤشر اجمالي ثروة البلد والتي تتكون من رأس المال المنتج (البنية التحتية والأراضي في المناطق الحضرية)، ورأس المال الطبيعي (الأراضي الزراعية والغابات والثروة السمكية، والمعادن، وغيرها) والموارد البشرية (رأس المال البشري)
- ❖ مؤشر صافي الادخار المعدل: مؤشر يقيس التغيرات في الثروة من خلال حساب مقدار الزيادة في رأس المال المنتج (الاستثمارات)، واستنفاذ الموارد الطبيعية والاستثمارات في رأس المال البشري والأضرار الصحية الناجمة عن التلوث.

ب. **استخدام مؤشرات الوظائف الخضراء**: قام مكتب العمل عام 2010 بتصنيف الوظائف الخضراء التي يعبر نموها عن نمو الاقتصاد الأخضر إلى فئتين رئيستين وهما:

- ❖ الوظائف التي تنتج السلع وتقدم الخدمات التي تعود بالنفع على البيئة أو الحفاظ على الموارد الطبيعية، وتشمل البحث والتطوير وخدمات الصيانة (الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، والحد من التلوث بمختلف اشكاله، والتوعية العامة، واعادة التدوير، وخفض غازات الاحتباس الحراري)
- ❖ الوظائف التي تنطوي على عمليات الانتاج الملائمة للبيئة أو ترشيد استخدام الموارد الطبيعية.

سادساً. التنمية الزراعية المستدامة في إطار الاقتصاد الأخضر: تلعب الزراعة دورا اساسا في تحقيق التنمية الاقتصادية لأنها مسؤولة عن سحب 70% من المياه العالمية وتوفر فرص عمل ل 40% من سكان العالم، فضلا عن ذلك يساهم نمو الناتج المحلي الاجمالي الناتج عن الزراعة في الأمن الغذائي، وزيادة الايرادات لفقراء الريف كما يرتبط بعدد كبير من فرص العمل. ويتطلب توفير ما يكفي من الغذاء في العقود القادمة استجابة لتزايد عدد السكان (معظمهم في أقل البلدان نموا وخاصة في افريقيا جنوب الصحراء).

وقد تبلورت فكرة التنمية الزراعية المستدامة في الثمانينيات من القرن العشرين نتيجة قصور السياسات والخطط الزراعية على جوانب محدودة والتي من المفترض أن تكون أوسع نطاقا بحيث تشمل القضايا البيئية والاجتماعية، فضلا عن المجلات التقليدية للزراعة مثل الانتاج الزراعي والانتاجية والأمن الغذائي.

ومع بداية القرن الحادي والعشرين، زاد الاهتمام العالمي بتأثير النشاط الانساني على البيئة والموارد الطبيعية، وبضرورة ايجاد توازن بين الحاجة لإشباع الاحتياجات الاساسية، والحاجة إلى الحفاظ على الموارد البيئية والطبيعية وصيانتها (عبد العال، 2021: 1125).

يتطلب الاقتصاد الاخضر تحقيق الأمن الغذائي ولكن باستخدام موارد طبيعية أقل. ويمكن تحسين ذلك من خلال تحسين كفاءة الموارد والاستثمارات الكبيرة والابتكارات، وهذا يعني زيادة المحاصيل التي تضمن كفاءة اعلى من حيث التغذية لكل قطرة ماء.

وتعد مزارع أصحاب الحيازات الصغيرة ضرورية في الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر، إذ يمكنها ان تساهم في النمو الاقتصادي والحد من الفقر وانعدام الأمن الغذائي. ومع ذلك، بدون وسائل تحكم في الموارد (كالمياه) من ادارتها بشكل فعال لن يتمكن المزارعون الفقراء من تحويل الزراعة من نشاط كفاف إلى مشروع مدر للدخل (un, 2012: 2).

ويمكن أن تؤدي الزراعة غير المستدامة إلى تسريع التعرية المائية والريحية، واستنزاف المواد العضوية للتربة والتسبب في فقدان خصوبة التربة، على سبيل المثال يمكن ان يتسبب الرعي الجائر للماشية واستخدام الآلات الثقيلة في انضغاط التربة، كما إن زيادة كميات الري بكميات أكبر من حاجة المحاصيل يؤدي إلى تملح التربة وبشكل خاص في حالة عدم وجود نظام تصريف مناسب، كل ما تم ذكره له آثار سلبية على جودة التربة ويقلل من غلة المحصول (fazio & brink, 2012: 7).

من جانب آخر فأن النظام الزراعي المستدام يتضمن (الحيالي، 2019: 45)

1. احترام كل اشكال الحياة والقيم الإنسانية والعدالة الاجتماعية
2. المحافظة على الموارد الطبيعية والحد من فقدانها واستخدامها بالشكل الذي يلبي الحاجات الأساسية لأفراد المجتمع.
3. قدرة النظام على التكيف المستمر مع التغيرات المؤثرة في القطاع الزراعي ومواكبة التطورات التقنية الحديثة.

تخضير القطاع الزراعي يرتبط بمفهوم الاقتصاد الأخضر، وتكييف التكنولوجيا الزراعية للتخفيف من الآثار الناجمة عن تغيرات المناخ والتحديات البيئية المعاصرة كالتصحر، وازالة الغابات، والزحف العمراني وغيرها، ويتطلب ذلك أن يكون هناك نماذج نظرية تساهم في تكوين مفهوم مشترك للاقتصاد الأخضر، ومؤشرات تغطي الجوانب المختلفة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، فتخضير القطاع الزراعي يتضمن جملة من الأهداف أهمها: (نصر ومصطفى، بدون سنة، 375)

أ. تعزيز خصوبة التربة عن طريق استخدام المدخلات الطبيعية، وتنويع المحاصيل وتناوبها، وتكامل الثروة الحيوانية والمحاصيل الزراعية.

ب. التوسع في استخدام عمليات وتجهيزات تخزين ما بعد الحصاد للحد من تلف وخسارة المواد الغذائية.

ج. الحد من استخدام المبيدات الكيميائية ومبيدات الاعشاب من خلال اتباع ممارسات بيولوجية لإدارة الاعشاب الضارة والآفات والزراعة العضوية.

ويمكن أن يسهم الاقتصاد الاخضر في تشجيع كفاءة الموارد من خلال خلق الفرص السانحة لتحسين كفاءة الموارد واستخدامها، إذ لايزال هناك امكانيات غير مستغلة لإنتاج الثروة باستخدام قدر اقل من موارد الطاقة والمواد، ويمكن تحقيق كفاءة الموارد من خلال الفصل بين النفايات والنمو الاقتصادي وارتفاع مستوى المعيشة، كما إن تقليل المخلفات وزيادة كفاءة انظمة القطاع الزراعي أن تسهم في تامين الامن الغذائي في الوقت الحاضر والمستقبل.

المبحث الثالث: تحليل اتجاه العلاقة بين الاقتصاد الأخضر ومؤشرات التنمية الزراعية المستدامة

لتوضيح طبيعة العلاقة بين مؤشر الاقتصاد الأخضر وأبعاده المختلفة وبعض مؤشرات التنمية الزراعية المستدامة تم الاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي ومنظمة الأغذية والزراعة إضافة الى تقرير مؤشر النمو الأخضر لعينة من البلدان باختلاف مستوياتها الداخلية وكما موضح في الجدول رقم (2) و(3). إذ يلاحظ من خلال الجدول رقم (2):

إن مؤشر الاقتصاد الأخضر هو مؤشر مركب من عدد من الأبعاد والتي هي حسب الترتيب (الاستخدام الفعال للموارد، حماية رأس المال الطبيعي، الفرص الاقتصادية الخضراء، والاندماج الاجتماعي)، كل بعد من هذه الأبعاد عبارة عن نسب مئوية، كلما كانت النسبة مرتفعة (أي تقترب من الواحد الصحيح) كان ذلك مؤشر على كفاءة ذلك البعد (وحيد ووجيه، 2022: 147) وسنتناول تحليل كل بعد من الأبعاد المذكورة وحسب العينة المختارة وكالآتي:

1. البعد الأول الاستخدام الفعال للموارد: يتضمن هذا البعد كفاءة استخدام الطاقة واستدامة الموارد المائية والاستخدام المستدام للأراضي (الزراعية) والموارد الأخرى المتاحة كافة.
ففي إطار هذا البعد حققت مجموعة البلدان مرتفعة الدخل معدلات متقاربة إذ سجل أعلى قيمة له في استراليا 65.98% بينما حققت البرازيل 66.51% ضمن مجموعة البلدان متوسطة الدخل المرتفع واقل قيمة كانت في ماليزيا ضمن المجموعة ذاتها مسجلة نسبة بلغت 50.42%.
وإذا انتقلنا إلى مجموعة البلدان متوسطة الدخل المنخفض نلاحظ انخفاض المعدلات إذ سجلت كينيا أعلى معدل فيها والبالغ 57.39% وأقل نسبة منخفضة ضمن هذا البعد في تونس إذ بلغت 29.71%.
أما مجموعة البلدان منخفضة الدخل فأنها لم تكن الأفضل من حيث ما حققته ضمن هذا البعد إذ بلغ أعلى نسبة له في روندا وبمقدار 66.06%، وأقل ما تحقق ضمن هذه المجموعة ومقارنة ببلدان المجموعات الأخرى باختلاف مستوياتها كانت في السودان اذ بلغت 26.51%، وبشكل عام لم تتجاوز قيمة هذا البعد 66% في أحسن أحواله مما يتطلب من البلدان كافة استخدام أساليب انتاج واستخدام أكثر كفاءة وخاصة لتلك الموارد التي تعد من الموارد الناضبة من جهة وتلك التي تستخدم بأساليب غير مستدامة تؤثر على النظم البيئية والأجيال القادمة.
2. البعد الثاني حماية رأس المال الطبيعي: يتعلق هذا البعد بحماية النظام البيئي، تخفيض التلوث وانبعاث الغازات الدفيئة وتحقيق الجودة البيئية والقيم الاجتماعية بما يسهم بتحقيق نظام بيئي صحي يقود إلى زيادة الإنتاجية وخلق اقتصاد لا يسبب ضررا للنظام البيئي.
وضمن هذا البعد سجلت أعلى نسبة ضمن مجموعة البلدان مرتفعة الدخل إذ بلغت 82.65% في المانيا تليها فرنسا بما نسبته 78.51%، بينما بلغت اعلى نسبة في البلدان متوسطة الدخل المرتفع في تايلندا إذ بلغت 73.71 تليها البرازيل محققه 71.96%. وبالانتقال إلى البلدان متوسطة الدخل المنخفض نلاحظ أن المغرب قد سجلت ضمن هذا البعد قيمة تقترب لما حققته تايلندا إذ بلغت 74.02% بينما اقترب النسب المتحققة في باقي بلدان المجموعة (60-65%). وفيما يتعلق بالبلدان منخفضة الدخل فلم تحقق نسب أعلى مما حققته البلدان الأخرى إذ لم تتجاوز اعلى نسبة 70.79% في اوغندا والأقل من نصيب السودان وبمقدار 50.68%.
3. البعد الثالث الفرص الاقتصادية الخضراء: يتضمن هذا البعد الاستثمار الأخضر والتجارة والعمالة الخضراء فضلا عن الابتكار الأخضر وهي مجالات من شأنها حماية رأس المال الطبيعي من خلال إيجاد مصادر للنمو الاقتصادي بعيدة عن الاضرار برأس المال الطبيعي والنظام البيئي.
بلغ ما حققته البلدان مرتفعة الدخل في إطار هذا البعد كأعلى قيمة في المانيا إذ بلغت 46.76% وأقل نسبة ضمن المجموعة ذاتها في ايرلندا اذ بلغت ما نسبته 15%، وبالانتقال إلى المجموعات الأخرى فأنها تكاد تتقارب من حيث النسب التي لم تتجاوز 34% كحد أعلى و10% كحد أدنى، ففي البلدان متوسطة الدخل المرتفع سجلت أعلى نسبة في تايلندا وبمقدار 30.01%، بينما تحققت أعلى من هذه النسبة في تونس ضمن البلدان متوسطة الخل المنخفض بنسبة 34.29%، ولم تتجاوز نسبة 24.58% وهو ما حققته اثيوبيا ضمن البلدان منخفضة الدخل. ومن خلال ما تم عرضه من نسب نلاحظ مدى ضآلة الفرص الخضراء في مجموعات البلدان ذات المستويات الداخلية المختلفة وعلى الرغم من تباينها إلا أنها تؤشر خللا يؤثر بشكل سلبي على رأس المال الطبيعي.
4. البعد الرابع الاندماج الاجتماعي: ويتمثل بالوصول إلى مصادر الخدمات الأساسية والحماية والعدالة الاجتماعية والمساواة بين الجنسين أي إنه إليه لتحقيق المكاسب المتحصلة من النمو الأخضر.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 20, No. 68, Part (1): 295-318
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.20.68.1.17

وبالعودة إلى مجموعة البلدان ذات الدخل المرتفع يظهر أنها سجلت أعلى النسب مقارنة بباقي المجموعات إذ سجلت أعلى نسبة المانيا بما مقداره 92.04% وأقل نسبة في استراليا والتي تقدر ب 87.84%، أما بالنسبة للبلدان متوسطة الدخل المرتفع فقد حققت ما نسبته 79.55% كحد أعلى في البرازيل وادنى نسبة كانت من نصيب ماليزيا وبمقدار 64.94%، وبالانتقال إلى مجموعة البلدان متوسطة الدخل المنخفض نجد إن أعلى قيمة في اطار هذا البعد قد حققته تونس إذ سجلت 76.80% اما في البلدان منخفضة الدخل فلم تتجاوز ما حققته ما نسبته 48.97%.يتبين من خلال النسب المتحققة على مستوى مجموعات البلدان المختلفة ارتفاع قدرة البلدان مرتفعة الدخل على تحقيق الاندماج الاجتماعي ومن خلاله تساهم في تحقيق وتوزيع المكاسب بين الأفراد والمتحصلة من النمو الأخضر، بينما هناك قصور واضح خاصة في جانب البلدان منخفضة الدخل مما يتطلب بذل المزيد من الجهد في هذا المجال.

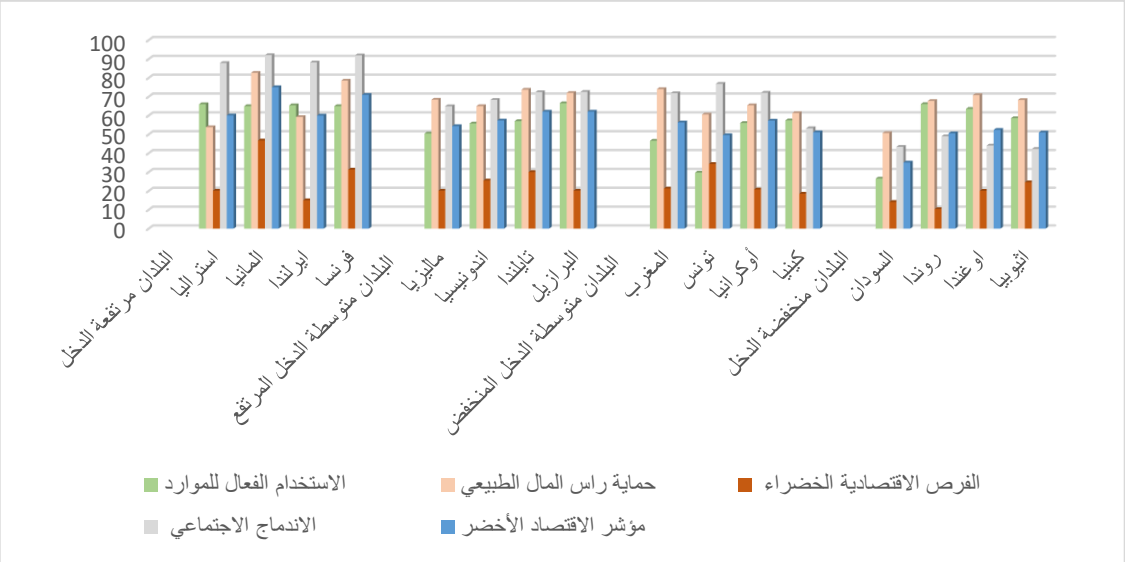
جدول (2): مؤشر الاقتصاد الأخضر لمجموعة من البلدان ذات مستويات دخل مختلفة لعام 2021

مستوى الدخل / البلد	الاستخدام الفعال للموارد ESRU (%)	حماية راس المال الطبيعي NCP (%)	الفرص الاقتصادية الخضراء GEO (%)	الاندماج الاجتماعي SI (%)	Index 2021 (%)
البلدان مرتفعة الدخل					
استراليا	65.98	53.79	20.11	87.84	60.04
المانيا	64.95	82.65	46.76	92.04	75.01
ايرلندا	65.43	59.22	15.03	88.17	59.95
فرنسا	64.98	78.51	31.28	91.91	70.93
البلدان متوسطة الدخل المرتفع					
ماليزيا	50.42	68.38	20.09	64.94	54.36
اندونيسيا	55.74	65.00	25.50	68.26	57.36
تايلندا	57.00	73.71	30.01	72.40	62.04
البرازيل	66.51	71.96	20.13	72.55	62.03
البلدان متوسطة الدخل المنخفض					
المغرب	46.59	74.02	21.24	71.83	56.35
تونس	29.71	60.52	34.29	76.80	49.61
أوكرانيا	56.03	65.40	20.75	72.06	57.31
كينيا	57.39	61.28	18.49	53.25	51.10
البلدان منخفضة الدخل					
السودان	26.51	50.68	14.16	43.37	35.05
روندا	66.06	67.69	10.35	48.97	50.54
اوغندا	63.50	70.79	20.06	44.09	52.40
اثيوبيا	58.58	68.22	24.58	42.26	50.97

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على:

Global Green Growth Institute, 2021, Green Growth Index Measuring performance in achieving SDG targets, Technical Report, GGGI Technical report NO. 22, P.P.17-20.

وفي اطار مؤشر الاقتصاد الأخضر نلاحظ أن مجموعة البلدان مرتفعة الدخل حققت نسب مرتفعة، إذ نجد أعلى نسبة حققتها المانيا والبالغة 75.01، تليها فرنسا وبواقع 70.93، بينما نجد إن أعلى نسبة تحققت في مجموعتي البلدان متوسطة الدخل المرتفع ومتوسطة الدخل المنخفض في كل من تايلندا بواقع 62.04 وأوكرانيا بمقدار 57.31 عام 2021، بينما حققت مجموعة البلدان منخفضة الخل نسب متقاربة تراوحت بين 50.40 في اوغندا و50.97 في اثيوبيا وكانت النسبة الأدنى ضمن هذه المجموعة والبلدان في المجموعات المذكورة سابقا من نصيب السودان إذ بلغ مؤشر الاقتصاد الأخضر ما نسبته 35.05 مما يتوجب على القائمين على وضع السياسات الاقتصادية ضرورة إعادة النظر في طريقة أو أسلوب استغلال الموارد على أن يكون باتجاه تحقيق الاستدامة الشكل رقم (1)



شكل (1): أبعاد مؤشر الاقتصاد الأخضر لمجموعة من البلدان ذات مستويات دخل مختلفة لعام 2021
المصدر: الشكل من اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (2)

وبالانتقال إلى مؤشرات التنمية الزراعية المستدامة تم اختيار عدد من المؤشرات ضمن المجموعات الثلاثة (مؤشرات الضغط، مؤشرات الحالة، مؤشرات الاستجابة) وكالآتي: (عثمان وعبد الرحمن، 2013: 8-11).

5. (المجموعة الأولى مؤشرات الضغط) مؤشر صافي الصادرات الزراعية: ويشمل الإنتاج الزراعي والغذائي، ويكون اما موجبا او سالبا تبعا لاعتماد البلد على موارده الزراعية أو على العالم الخارجي لتلبية احتياجات سكانه من الغذاء والمنتجات الزراعية الأخرى. فإذا كان المؤشر سالبا فان البلد لم يستطع الوفاء باحتياجات سكانه من موارده الزراعية وتصدر جزء من الضغط على الزراعة إلى الخارج. وهذا يعني أنه كلما ارتفعت قيمة المؤشر دل ذلك على أن البلد قد قطع شوطا جيدا في مجال تلبية احتياجات سكانه من الغذاء والمنتجات الزراعية، والذي يمثل جانبا من جانبي التنمية الزراعية المستدامة (عثمان وعبد الرحمن، 2013، 8)

وقد حققت البلدان مرتفعة الدخل وفقا لهذا المؤشر قدرة على تلبية احتياجات سكانها من المتطلبات الغذائية والزراعية إذ ظهر موجبا في كل من استراليا وايرلندا وبقيمة 2 و9 مليون دولار خلال عام 2021 مما يعني أنها استطاعت ان تقطع شوطا في تحقيق الاكتفاء الذاتي واعتمدت في ذلك على مواردها الطبيعية بينما نجد إن كل من المانيا وفرنسا أظهر المؤشر اتجاها سلبيا مما يعني أنه تم تصدير جزء من الضغط الناشئ عن قصور العرض الى الخارج الجدول رقم (3).

كذلك سجل هذا المؤشر اتجاها إيجابيا في كل من ماليزيا، اندونيسيا، والبرازيل ضمن مجموعة البلدان متوسطة الدخل المرتفع وبقيمة تقدر ب 3 و11 و7 مليون دولار على التوالي بينما نجد إن هناك اخفاقا فيما يتعلق بتايلندا قدر ب 7- مليون دولار لم تستطع مواكبة حجم الطلب المحلي على المنتجات الغذائية والزراعية والذي يمثل أحد جوانب الاستدامة الزراعية. واستطاعت كل من المغرب وأوكرانيا ضمن مجموعة البلدان متوسطة الدخل المنخفض والسودان وروندا ضمن البلدان منخفضة الدخل من تحقيق نتائج إيجابية فيما يتعلق بهذا المؤشر مما يعني أنها استطاعت أن توجه وتستغل مواردها الزراعية بالشكل الذي ساهم بتحقق استقرار في تدفق المنتجات الغذائية والزراعية لسكانها وعدم تصدير الضغط على العالم الخارجي لسد العجز كما هو الحال في كل من تونس وكينيا وبواقع 11- و6- مليون دولار على التوالي وكذلك كل من اوغندا واثيوبيا بواقع 33- و93- مليون دولار على التوالي خلال عام 2021.

6. (المجموعة الثانية مؤشرات الحالة) مؤشر القيمة المضافة الزراعية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي: ان النسبة المرتفعة تدل على الأهمية الأكبر لهذا القطاع مقارنة بباقي القطاعات والعكس بالعكس.

يتبين من خلال الجدول رقم (3) حجم مساهمة الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي انخفاض حجم مساهمة الزراعة إلى الناتج في البلدان مرتفعة الدخل اذ لم تتجاوز في أحسن الحالات 2.30% في استراليا واقل من هذه النسبة في باقي البلدان مما يدل على انخفاض الأهمية النسبية للزراعة في تلك البلدان وهيمنة القطاعات الأخرى على النشاط الاقتصادي فيها، بينما نجد إن تلك الأهمية تزداد في باقي المجموعات إذ تصل إلى 13.30% في اندونيسيا و21.50% في كينيا و37.60% في اثيوبيا وهذا يدل على الأهمية التي تحتلها الزراعة في تلك البلدان.

7. (المجموعة الثانية مؤشرات الحالة) مؤشر نسبة الأراضي المزروعة من مساحة الأراضي: يوضح قدرة الزراعة على منافسة الأنشطة غير الزراعية (التوسع الحضري، الصناعي، الخدمي) في الطلب على الأراضي، فان بقاء قيمة المؤشر مرتفعة يعني أن الزراعة مازالت هي القطاع الذي يستأثر بالنسبة الأكبر من الأراضي الزراعية وانخفاض قيمة المؤشر تعني الاتجاه المعاكس للاستدامة لأن قاعدة الموارد الزراعية تتجه نحو الانخفاض وبالتالي ينخفض نصيب الأجيال القادمة من تلك الموارد (عثمان وعبد الرحمن، 2013: 9).

وبالانتقال إلى مؤشر نسبة الأراضي المزروعة نلاحظ ارتفاع تلك النسبة في البلدان مرتفعة الدخل إذ سجلت ما نسبته 63.00% في ايرلندا تليها فرنسا بنسبة 52.10% وهذا يدل على قدرة الزراعة على منافسة الأنشطة غير الزراعية، أما في البلدان متوسطة الدخل المرتفع نجد إن أعلى نسبة للأراضي المزروعة في تايلندا بواقع 46.00% تليها اندونيسيا 34.10% بينما شكلت تلك النسبة ما مقداره 71.030% في أوكرانيا تليها المغرب بنسبة 67.90% ضمن مجموعة البلدان متوسطة الدخل المنخفض وهذا يوضح حجم الاهتمام بزيادة المساحة الخضراء المنتجة وحالة الزراعة التي تتلائم وتحقيق الاستدامة الزراعية. فيما تشكل المساحة الخضراء المزروعة في البلدان منخفضة الدخل نسبة هي الأعلى بين باقي المجموعات إذ تقدر بنسبة 81.30% في روندا و71.90% في اوغندا مما يؤشر الاهتمام المتزايد والكبير بزراعة واستغلال المساحات الصالحة للزراعة لتساهم في تحقيق زيادة الناتج الزراعي ورفع مؤشرات الاستدامة الزراعية.

8. (المجموعة الثانية مؤشرات الحالة) مؤشر استهلاك الأسمدة الكيميائية في الزراعة: إن ارتفاع قيمة المؤشر تدل على الابتعاد عن متطلبات تحقيق التنمية الزراعية المستدامة، بينما يدل الانخفاض في قيمة المؤشر على أن البلد يتجه نحو الاستدامة في حالة عدم انخفاض الإنتاجية الزراعية (عثمان وعبد الرحمن، 2013: 10).

يظهر هذا المؤشر الحجم المرتفع لاستخدام السماد بشكل عام في كل من مجموعة البلدان مرتفعة الدخل ومتوسطة الدخل المرتفع إذ سجلت أعلى كمية مستخدمة في ايرلندا وبمقدار يصل إلى 1637.10 كغم/هكتار وفي ماليزيا 2146.30 كغم/هكتار عام 2021 مما يعني ابتعاد تلك البلدان عن الاستدامة الزراعية. بينما نجد إن البلدان متوسطة الدخل المنخفض والبلدان منخفضة الدخل ينخفض فيها حجم ما يستهلك من اسمدة مقارنة بالمجموعتين الأولى والثانية إذ لم يتجاوز ما يستهلك من سماد عن 60.70 كغم/هكتار في كينيا و42.10 كغم/هكتار في اثيوبيا وهذا الانخفاض في قيمة المؤشر تدل على أن البلدان تتجه نحو تحقيق الاستدامة الزراعية وعدم الاضرار بالأراضي ونوعية المنتجات التي قد تؤدي زيادة استخدام بعض الأسمدة إلى الاضرار بالصحة العامة لأفراد المجتمع.

9. (المجموعة الثالثة مؤشرات الاستجابة) مؤشر قيمة الإنتاج الزراعي: يقيس إنتاجية الهكتار من الأراضي الزراعية فكلما كان المؤشر مرتفعا دل ذلك على الاستغلال الأمثل للموارد الزراعية التي تتعرض إلى التدهور والاستنزاف، وتكون استجابة الزراعة نحو الاستدامة إذا تزامن الارتفاع مع خفض المدخلات الخارجية الضارة بالبيئة (عثمان وعبد الرحمن، 2013: 11).

يتضح من خلال الجدول رقم (3) القيم المتحققة لهذا المؤشر أن هناك تباين بين بلدان كل مجموعة من المجموعات المختلفة فبالنسبة للبلدان مرتفعة الدخل فقد حققت أعلى قيمة وفقا لهذا المؤشر كل من ايرلندا تليها فرنسا وبواقع 84309 مليون دولار و65092 مليون دولار على التوالي عام 2021 إلا أن الارتفاع بقيمة الإنتاج الزراعي قد يعود في جزء منه إلى الاستخدام الكثيف للمدخلات الخارجية كاستهلاك الأسمدة والتي وصلت إلى 1637 كغم/هكتار والتي قد تسبب ضررا مستقبليا على الموارد الزراعية وتعرضها إلى التدهور والاستنزاف. أما فيما يتعلق بمجموعة البلدان متوسطة الدخل المرتفع نلاحظ أن تايلندا حققت تفوقا تليها ماليزيا وبقيم تقدر ب 39411 مليون دولار و21636 مليون دولار على التوالي عام 2021، وبالانتقال الى مجموعة البلدان متوسطة الدخل المنخفض نجد إن أوكرانيا قد حققت في اطار المؤشر المذكور قيمة انتاج بلغت 32984 مليون دولار وهي الأعلى ضمن مجموعتها تليها كينيا بقيمة وصلت الى 19906 مليون دولار وهذا يدل على انها تستغل مواردها بشكل امثل وباتجاه استدامة مواردها الزراعية خاصة وإن استخدامها أو استهلاكها للأسمدة منخفضة قياسا ببعض البلدان مرتفعة الدخل ومتوسطة الدخل المرتفع.

بينما نجد إن أعلى قيمة سجلت في كل من السودان واثيوبيا ضمن البلدان منخفضة الدخل إذ بلغت أعلى قيمة في السودان وبمقدار 73002 مليون دولار تليها اثيوبيا بقيمة وصلت إلى 19706 مليون دولار ونجد ان السودان قد حققت اعلى قيمة انتاج زراعي عام 2021 من بين جميع بلدان المجموعات فضلا عن كونها تستهلك مقدار منخفض جدا من الأسمدة او المدخلات الخارجية والتي يعد جزء منها ضارا بالبيئة مما يدل على انها تتناسب والاستدامة الزراعية.

جدول (3): بعض مؤشرات التنمية الزراعية المستدامة لمجموعة من البلدان ذات مستويات دخل مختلفة لعام 2021

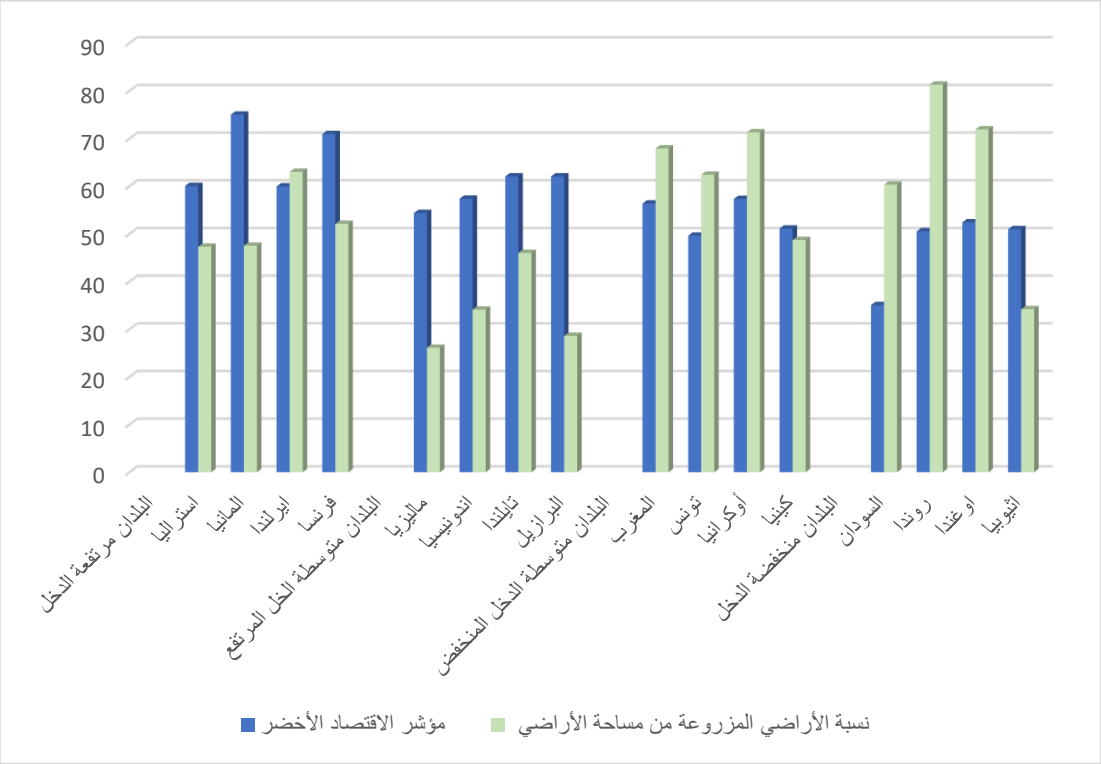
مستوى الدخل / البلد	صافي قيمة الصادرات الزراعية والغذائية مليون دولار	القيمة المضافة الزراعية كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي	نسبة الأراضي المزروعة من مساحة الأراضي	استهلاك السماد كغم / هكتار	قيمة الإنتاج الزراعي بالأسعار الثابتة مليون دولار
البلدان مرتفعة الدخل					
استراليا	2	2.30	47.30	82.60	42161
المانيا	-7	0.70	47.50	130.10	46520
ايرلندا	9	1.00	63.00	1637.10	84309
فرنسا	-1	1.60	52.10	153.30	65092
البلدان متوسطة الدخل المرتفع					
ماليزيا	3	9.60	26.10	2146.30	21636
اندونيسيا	11	13.30	34.10	279.20	13719
تايلندا	-7	8.70	46.00	139.40	39411
البرازيل	7	7.50	28.60	369.50	21346
البلدان متوسطة الدخل المنخفض					
المغرب	9	12.00	67.90	55.30	15235
تونس	-11	10.10	62.40	48.00	5078
أوكرانيا	10	10.90	71.30	78.50	32984
كينيا	-6	21.50	48.70	60.70	19906
البلدان منخفضة الدخل					
السودان	13	6.40	60.30	7.10	73002
روندا	21	24.10	81.30	23.90	4233
اوغندا	-13	23.80	71.90	2.40	18688
اثيوبيا	-93	37.60	34.20	42.10	19706

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على:

1. World Bank Data http://data.albankaldwali.org
2. Food and Agriculture Organization Data https://www.fao.org

ولتوضيح طبيعة العلاقة بين مؤشر الاقتصاد الأخضر وبعض مؤشرات التنمية الزراعية المستدامة تم اختيار مؤشر نسبة الأراضي الزراعية والقيمة المضافة الزراعية لكونها تتماشى مع مؤشر الاقتصاد الأخضر وبعدها من المؤشرات التي ترتبط بعلاقة وثيقة بأبعاد المؤشر المذكور. فمن خلال الشكل رقم (2) و(3) يتبين الآتي:

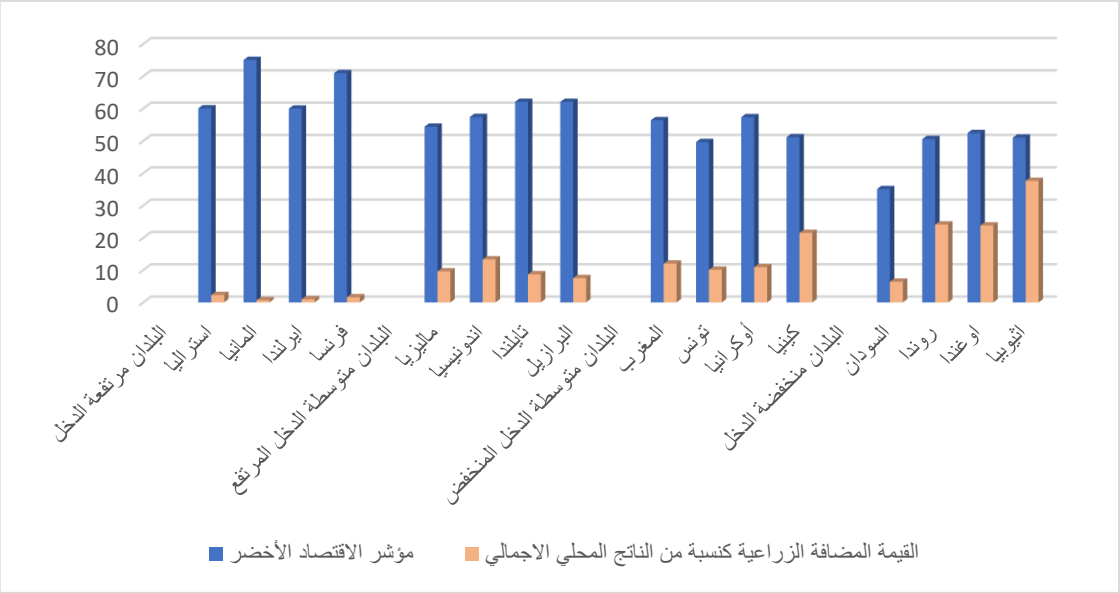
10. نلاحظ في مجموعتا البلدان مرتفعة الدخل ومتوسطة الدخل المرتفع أن مؤشر الاقتصاد الأخضر يرتبط بعلاقة طردية بمؤشر نسبة الأراضي الزراعية وهذا يعني أن تلك البلدان قادرة على تحقيق الاستغلال الأمثل لمواردها وإنها تستخدم أراضيها الزراعية بشكل يتلائم وابعاد الاستدامة في مؤشر الاقتصاد الأخضر وامكانياتها في تحقيق الاندماج الاجتماعي وحماية نظامها البيئي الذي تساهم حمايته في زيادة الإنتاج والإنتاجية. بينما نجد في مجموعتا البلدان متوسطة الدخل المنخفض ومنخفضة الدخل أن مؤشر الاقتصاد الأخضر يرتبط بعلاقة عكسية مع مؤشر نسبة الأراضي الزراعية وهذا يعني أنه على الرغم من كون تلك البلدان قد حققت نسب مرتفعة في بعض أبعاد مؤشر الاقتصاد الأخضر إلا أنه هناك جوانب بعيدة عن كفاءة واستدامة استخدام مواردها الطبيعية ولاتزال دون المستوى المطلوب مما يتطلب منها معالجة جوانب الخلل في استغلال مواردها وجعلها تتلائم وتحقيق الاستدامة على مختلف المستويات.



شكل (2): العلاقة بين مؤشر الاقتصاد الأخضر ونسبة الأراضي المزروعة في مجموعة من البلدان ذات مستويات دخل مختلفة لعام 2021

المصدر: الشكل من اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (2) و(3).

11. أما فيما يتعلق بالعلاقة بين مؤشر الاقتصاد الأخضر ومؤشر القيمة المضافة الزراعية نلاحظ أيضا أن ارتفاع مؤشر الاقتصاد الأخضر يرافقه ارتفاع مؤشر القيمة المضافة، لكن على الرغم من طبيعة العلاقة بين المؤشرين إلا أننا نجد انخفاض القيمة المضافة مقارنة بقيمة مؤشر الاقتصاد الأخضر في كل من مجموعة البلدان مرتفعة الدخل ومتوسطة الدخل المرتفع وقد يكون السبب في ذلك كونها توجه وتستغل مواردها في نشاطات أخرى غير زراعية تساهم بشكل فعال في تحقيق ابعاد مؤشر الاقتصاد الأخضر والذي يتضمن توفير وظائف خضراء وتحقيق الاندماج الاجتماعي وحماية رأس المال الطبيعي فضلا عن كفاءة استخدام الموارد.



شكل (3): مؤشرا القيمة المضافة الزراعية والاقتصاد الأخضر في مجموعة من البلدان ذات مستويات دخل مختلفة لعام 2021

المصدر: الشكل من اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (2) و(3)

الاستنتاجات والتوصيات

اولاً. الاستنتاجات:

1. سجلت البلدان مرتفعة الدخل أعلى المعدلات لمؤشر الاقتصاد الأخضر وهو ما ينعكس إيجابيا على التنمية المستدامة بشكل عام والزراعية بشكل خاص ويكون عنصرا هاما في تحقيق النمو الاقتصادي والحفاظ على الموارد.
2. انخفاض نسب الفرص الخضراء في البلدان كافة باختلاف مستويات دخلها وذلك مؤشر على ضرورة بذل المزيد من الجهد في سبيل زيادتها بعدّها أحد الجوانب التي تساهم في الحفاظ على الموارد واستدامتها.
3. هناك تباين في نتائج بعدي (الاستخدام الفعال للموارد، وحماية رأس المال الطبيعي) بين الارتفاع والانخفاض بين بلدان كل مجموعة وما بين المجموعات المختلفة وقد يكون السبب ناتج عن شكل استغلال الموارد وطبيعة السياسات الاقتصادية الزراعية والبيئية في كل بلد.
4. تبين من خلال النسب التي تتعلق ببعد الاندماج الاجتماعي إن أعلى النسب تحققت في البلدان مرتفعة الدخل وهذا يدل على تمكنها من توفير المصادر الأساسية من خدمات وحماية وعدالة اجتماعية وتوظفها في زيادة المنافع والنمو الأخضر.
5. اعلى قيمة مضافة للزراعة في الناتج المحلي الإجمالي كانت متحققة في مجموعة البلدان منخفضة الدخل (عدا السودان) تليها البلدان متوسطة الدخل المنخفض ثم المرتفع وكانت اقل نسبة من نصيب البلدان مرتفعة الدخل.
6. ظهر مؤشر استهلاك السماد ارتفاع في حجم الاستخدام منه في معظم البلدان مرتفعة الدخل ومتوسطة الدخل المرتفع بينما انخفضت الكمية في باقي بلدان المجموعات الأخرى.
7. ارتفاع مؤشر الاقتصاد الأخضر إلى جانب ارتفاع مؤشر نسبة الأراضي الزراعية في كل من البلدان مرتفعة ومتوسطة الدخل المرتفع، بينما يظهر عكس ذلك في باقي بلدان المجموعات.

8. تبين ارتفاع مؤشر الاقتصاد الأخضر ومؤشر القيمة المضافة الزراعية على الرغم من انخفاض القيمة المضافة قياسا بمؤشر الاقتصاد الأخضر بالنسبة للبلدان مرتفعة ومتوسطة الدخل، وهذا يدل على أنه على الرغم من اهتمامها بالزراعة إلا أن استغلالها لمواردها في نشاطات ومجالات أخرى غير زراعية ساهمت في ظهور ابعاد مؤشر الاقتصاد الأخضر مرتفعة.

ثانياً. المقترحات:

1. ينبغي على البلدان منخفضة الدخل (والنامية بشكل عام) تعزيز سياسات الاقتصاد الأخضر والتركيز على اتخاذ الإجراءات المناسبة لتعزيز قدرتها على استخدام الموارد بأساليب من شأنها استدامة مواردها لتترجم مستقبلا بشكل منافع تظهر بصورة زيادة الإنتاجية الزراعية دون الاضرار بالنظم البيئية.
2. تعزيز ونشر الوعي البيئي بين أفراد المجتمع بشكل عام والمزارعين بشكل خاص على تبني ممارسات زراعية للحفاظ على رأس المال الطبيعي وحصة الأجيال القادمة منه.
3. تشجيع الابتكار والتكنولوجيا الحديثة في الزراعة كاستحداث أصناف لمحاصيل مقاومة للجفاف والامراض وذات إنتاجية مرتفعة.
4. تعزيز السياسات التي تدعم تخصيص المزيد من الأراضي للأغراض الزراعية وزيادة المساحة الخضراء بما يسهم من التخفيف من الظواهر المناخية غير المرغوبة وتعزيز التعاون الدولي في هذا المجال فضلا عن تبادل الخبرات والممارسات الزراعية واستدامة الموارد.
5. ضرورة اهتمام البلدان باختلاف مستوياتها الداخلية بدعم المزارعين المحليين وتوفير البرامج التدريبية والتكنولوجيا التي تعزز قدراتهم على التكيف مع التغيرات المناخية، وتشجيع الزراعة العضوية التي تساهم في الحد من استخدام المبيدات والأسمدة الكيميائية للحفاظ على النظام البيئي وصحة الانسان.

المصادر

اولاً. المصادر العربية:

1. أحمد، برامج، 2021، الاقتصاد الأخضر في الجزائر: تشخيص، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التيسير، جامعة وهران، اطروحة دكتوراه.
2. حسن، محمد وحيد، مهدي، علاء وجيه، 2022، دور الاقتصاد الاخضر في استدامة التنمية الاقتصادية دراسة تحليلية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 70.
3. الحيالي، ياسمين هلال ادريس، 2019، التنمية الزراعية المستدامة في العراق مفهومها، اهميتها معوقاتها للمدة 1990 -2017، المجلة الاكاديمية الجامعة نوروز، المجلد 8، العدد 4.
4. دفرور، عبد النعيم، ومبروك، العروسي شيخة، ومعمري، عبد الكامل، 2019، الاستثمار في الاقتصاد الاخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة على ضوء التجربة الإماراتية، الملتقى الدولي الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو روئ مستقبلية واعدة للدول النامية 2 - 3 ديسمبر 2018.
5. السالم، رجاء عبد الله عيسى، وحسن، خولة رشيج، 2020، الاقتصاد الاخضر طريق في تحقيق التنمية المستدامة في العراق للمدة (2004-2019) مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 7، العدد 2.

6. سمية، بتقة، 2022، الاقتصاد الاخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة - الامكانيات والتحديات، جامعة محمد بوضياف، كلية الحقوق والعلوم السياسية، رسالة ماجستير.
7. عبد الرحمن، اكرام احمد السيد، 2019، دور السياسات الزراعية في تحقيق التنمية المستدامة الموارد الارض في مصر، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية، المجلد 26، العدد 2D، عدد خاص.
8. عبد العال، حمدي سعيد عبده، 2021، دراسة تحليلية لبعض مؤشرات التنمية الزراعية المستدامة في مصر، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، المجلد 12، العدد 12.
9. عثمان، صابر بيرداود، وعبد الرحمن، اسماعيل مصطفى، 2013، تحليل مؤشرات التنمية الزراعية المستدامة عالميا وعلى مستوى الدول المتقدمة والنامية خلال المدة (1961 - 2006) الحلة العراقية للعلوم الاقتصادية، السنة 11، العدد 38
10. العكيدي، رسول هادي حسون، 2020، استراتيجية مقترحة للتنمية الزراعية المستدامة المتكاملة في جمهورية العراق، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، اطروحة دكتوراه.
11. ماهر، اسعد حمدي محمد، 2017، التنمية الداعية المستدامة في العراق الواقع والتحديات، مجلة جامعة التنمية البشرية، المجلد 3، العدد 4.
12. محمد، محمد عبد القادر عطا الله ٠ 2021، دراسة تحليلية لمفاهيم ومؤشرات الاقتصاد الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في مصر، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، المجلد 12، العدد 12.
13. مصطفى، سالت محمد، 2017، التنمية الزراعية المستدامة ورهان الامن الغذائي في الجزائر، كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة، جامعة محمد خيضر، اطروحة دكتوراه، الجزائر.
14. منظمة الاغنية والزراعة (الفاو)، 2015، منظمة الاغذية والزراعة واهداف التنمية المستديمة السبعة عشر، الامم المتحدة، روما.
15. نجاتي، حسام الدين، 2014، الاقتصاد الأخضر ودوره في التنمية المستدامة، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم 251، معهد التخطيط القومي، مصر.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Ahmed, Inas, 2021, Green Economy Policies and Sustainable Development in Egypt, Information and Decision Support Center (IPSC), policy perspective.
2. Bina, Olivia, 2013, The greene green economy and sustainable development: an uneasy balance, Environment and Planning C: Goverment and policy, Volume 31.
3. Commonwealth insights, 2015, Small States and the green and blue economy, cpf 2015 Discussion Paper, Commonwealth foundation.
4. Fao, Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2010, Payments for environmental Services within the Context of the green economy, Stakeholders Consultation from payment of Environmental Exteralities to Remuneration of positve Externalities in the Agriculture and food sector, Fao, Rome, 27-28 September 2010.
5. Fazio, Doreen Fedrigo, and Brink, Patrick ten, 2012, Briefing Green Economy: what Do we mean by Green Economy? institute European Environmental Policy, Globe European union-EU.

6. Fao ,2003, Compendium of Agricultural - Environmental Indicators 1989-91 to 2000, Statistics Analysis Service, Statistics Division Food and Agriculture Organization of the United Nations, November 2003, Rome
7. Food and Agriculture Organization Data https://www.fao.org
8. Global Green Growth Institute, 2021, Green Growth Index Measuring performance in achieving SDG targets, Technical Report, GGGI Technical report NO. 22
9. Mabon, Leslie, No Date, Mature-Based Solutions and the green Economy, The British Academy CoP26 Briefings.
10. Thomsen, Maiken, Eleonore Loiseau, L. Saikku, R. Antikainen, N.Droste, B.Hans jurgens, K. Pitkanen, P. Leskinen, P. Kuikman, 2020, Green economy and related concepts: an overview, Journal of Cleaner Production.
11. UNEP, United Nation Economic and Social Council, 2011, A green Economy in the Context of sustainable. Development and Poverty Eradication; what are the implications for Africa? Rio+20, Addis Ababa 20-25 october 2011.
12. unw, 2012, water and Agriculture in the Green Economy, un water Decade Programe on advocacy and Communication, information brief.
13. Voumik, Liton Chandra, and Shah Md Gaffar Hossain, 2014, A green Economy in the Context of Sustainable Development and poverty Eradication: what are the implications for Bangladesh? Journal of Economics and Sustainable Development, Vol.5.No 3.
14. World Bank Data http://data.albankaldwali.org
15. Zhironkin, Sergey, and Cehlar, Michal, 2022, Green Economy and Sustainable Development: the outlook, The outlook Energies.