(مستخرج)

مصر المعاصرة

مجلة علمية محكمة ربع سنوية

تصدرها

الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع

العلاقة بين الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر
فرص التطوير والتحديات

د/ منى عبد المنصف محمد القفاص

دكتوراة فى الاقتصاد والمالية العامة- كلية الحقوق – جامعة الإسكندرية

يناير ٢٠٢٤

العدد ٥٥٣

السنة المائة وخمسة عشر

القاهرة

L'EGYPTE CONTEMPORAINE

Revue Scientifique arbitrée .. Quart annuel

de la

société Egyptienne d'Economie Politique de Statistique

et de Législation

The relationship between the rural economy and the green economy Development opportunities and challenges

Dr. Mona Abdel Monsef Muhammad Al-Qaffas

January 2024

No. 553

CXV itéme Année

Le caire

العلاقة بين الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر فرص التطوير والتحديات

د/ منى عبد المنصف محمد القفاص

دكتوراة فى الاقتصاد والمالية العامة- كلية الحقوق – جامعة الإسكندرية

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى التحقيق فى كيفية تطبيق مبادئ الاقتصاد الأخضر على المناطق الريفية؛ لتعزيز التنمية المستدامة والنمو الاقتصادي. وستتعرض هذه الدراسة لاستكشاف الفرص والتحديات المرتبطة بالانتقال إلى اقتصاد أخضر فى المناطق الريفية، مع مراعاة الخصائص الفريدة للاقتصادات الريفية، مثل اعتمادها على الموارد الطبيعية والزراعة، وسُبل المعيشة التقليدية. كما ستحلل الدراسة أيضًا الفوائد المحتملة لإجراءات الاقتصاد الأخضر فى المناطق الريفية، مثل إيجاد فُرص العمل، وتوليد الدخل، والحفاظ على البيئة. بالإضافة إلى ذلك، ستتعامل الدراسة مع التحديات والعقبات التي قد تُواجهها المجتمعات الريفية فى اعتماد ممارسات الاقتصاد الأخضر، مثل نقص البنية التحتية، وصعوبة الوصول إلى التمويل، والعوامل الثقافية. وستعتمد الدراسة نهجًا متعدد التخصصات، مع استخدام مفاهيم من الاقتصاد وعلوم البيئة والعلوم الاجتماعية وتحليل السياسات؛ لتوفير فهم شامل للربط بين الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الريفي. ويمكن أن تُسهم نتائج هذا البحث فى توجيه صناع القرار والممارسين وأصحاب المصلحة الآخرين بشأن إستراتيجيات تعزيز التنمية المستدامة فى المناطق الريفية من خلال اعتماد مبادئ الاقتصاد الأخضر.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الأخضر، الاقتصاد الريفي، التنمية المستدامة، التنمية الريفية، الفرص، التحديات.

The relationship between the rural economy and the green economy Development opportunities and challenges

Dr. Mona Abdel Monsef Muhammad Al-Qaffas

Abstract

This research aims to investigate how the principles of the green economy can be applied to rural areas to foster sustainable development and economic growth. The study will explore the opportunities and challenges associated with transitioning to a green economy in rural regions, taking into account the unique characteristics of rural economies, such as their dependence on natural resources, agriculture, and traditional livelihoods. The research will also analyze the potential benefits of green economy measures in rural areas, such as job creation, income generation, and environmental conservation. Additionally, the study will identify the barriers and constraints that rural communities may face in adopting green economy practices, such as lack of infrastructure, limited access to financing, and cultural factors. The research will employ a multidisciplinary approach, incorporating concepts from economics, environmental science, social sciences, and policy analysis, to provide a comprehensive understanding of the linkages between green economy and rural economy. The findings of this research can inform policymakers, practitioners, and other stakeholders on strategies to promote sustainable rural development through the adoption of green economy principles.

Keywords: Green economy, rural economy, sustainable development, rural development, opportunities, challenges.

المقدمة:

يتشابه الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر إلى حد كبير، حيث يُركز كلاهما على الاستدامة البيئية والاجتماعية، ويهدفان إلى تحسين الحياة فى المجتمعات المحلية والريفية ، ومع ذلك يختلف الاقتصاد الأخضر عن الاقتصاد الريفي فى بعض النواحي، فالاقتصاد الأخضر يُركز بشكل خاص على تحسين الكفاءة البيئية والحد من الآثار السلبية للتنمية الاقتصادية على الطبيعة، ويعتمد بشكل كبير على تقنيات الإنتاج النظيفة والمستدامة، ومن جهة أخرى يُركز الاقتصاد الريفي على استغلال الموارد الطبيعية المحلية بطريقة مستدامة، وتوفير فرص العمل لقاطني هذه المجتمعات، ويعتمد فى تحقيق ذلك على التجارة الزراعية والحيوانية والصناعات التقليدية.

يُغطي هذا البحث العلاقة بين هذين النوعين من الاقتصادات وتحليل الفرص والتحديات التي تُواجههما, والتأثير المتبادل بينهما، وكيف يُمكن تعزيز الاقتصاد الريفي بواسطة الاستثمار فى الاقتصاد الأخضر على الموارد الطبيعية فى المناطق الريفية، مع دراسة العوامل التي تُؤثر على تحويل الاقتصاد الريفي إلى الاقتصاد الأخضر مثل السياسات الحكومية والتحولات فى الطلب الاقتصادي والتكنولوجيا والممارسات الزراعية المستدامة، مع الإشارة إلى النماذج العالمية الناجحة للتنمية الريفية والاقتصاد الأخضر.

١,١. أهداف الدراسة:

تتمثل أهم أهداف هذا البحث فى:

- فهم مفهوم الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر وأهميتهما فى تحقيق التنمية المستدامة.
- تحليل القطاعات الاقتصادية الرئيسية فى الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الريفي.
- تحديد السياسات والإجراءات اللازمة لتحسين التكامل بين الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر فى منطقة الشرق الأوسط.

٢,١. المساهمة العلمية:

من خلال هذا البحث، سيتم الكشف عن العلاقة الوثيقة بين الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر، وكيفية تحقيق التكامل بين القطاعين؛ لتحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة. علاوة على ذلك، يُمكن أن تساعد نتائج هذا البحث فى تحديد السياسات والإجراءات اللازمة لتعزيز التكامل بينهما، وبالتالي، فإن هذا البحث يُمكن أن يُساهم فى إثراء المعرفة والفهم حول كيفية تحقيق التنمية المستدامة فى المناطق الريفية والمساعدة فى تطوير السياسات والبرامج الحكومية ذات الصلة.

٣,١. مشكلة البحث:

فى ضوء البحث العلمي القائم على دراسة الموضوع نتساءل: إلى أي حد تُسهم الممارسات الزراعية فى المناطق الريفية فى الاقتصاد الأخضر؟ وهل هناك تحديات فى تبنِّي تقنيات زراعية مستدامة لتحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية؟ ونظرًا لما يتمتَّع به الاقتصاد الأخضر من أهمية وخصوصية فكيف يُؤثر الإطار القانوني والسياسي على تشجيع المبادرات الخضراء فى الاقتصاد الريفي؟ وكيف يُمكن تحسين التكامل بين الأنشطة الاقتصادية فى المناطق الريفية والمبادئ الأساسية للاقتصاد الأخضر؟

يصبو الباحث فى هذه الدراسة إلى تقديم رؤية أفضل إلى إمكانية تحقيق التكامل بين الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الريفي، ومن هذا المنطلق يُمكن صياغة الإشكالية الرئيسية لهذا البحث فى الأسئلة التالية:

١. ما العلاقة بين الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر؟ وما أهمية التكامل بينهما؟
٢. كيف يُمكن للممارسات الزراعية والصناعات الريفية أن تساعد فى الحفاظ على الموارد الطبيعية والحفاظ على البيئة؟
٣. ما التحديات التي تواجه التكامل بين الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر؟
٤. كيف يُمكن تحديد السياسات والإجراءات اللازمة لتعزيز التكامل بينهما؟
٥. ما التجارب والأمثلة العملية على التكامل الناجح بين الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر فى دول مختلفة؟

٤,١. المنهج المستخدم:

لمعالجة هذا البحث اعتمد الباحث على المنهج الاستنباطي فى التركيز على استخدام الملاحظات والتجارب والبيانات الفعلية؛ لفهم وتحليل الظواهر المرتبطة بالاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر من خلال استخدام الأساليب الآتية:

أولًا: المنهج النظري: فكان استخدامه بشكل رئيسي لتعريف النظريات المختلفة المتعلقة بالاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر، وذلك بغرض التعمق فى فهم العناصر المكونة للموضوع.

ثانيًا: بالإضافة إلى المنهج التحليلي القائم على تحليل المفاهيم والنظريات المتعلقة بالاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر، والكشف عن العلاقة الوثيقة بين الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر، وكيفية تحقيق التكامل بين القطاعين؛ لتحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة.

ثالثًا: أما بالنسبة للجانب التطبيقي فقد استخدم الباحث المنهج المقارن؛ للمقارنة بين الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر فى بلدان مختلفة، وتحليل الفروق بينهما والبحث عن العوامل التي تُسهم فى نجاح أو فشل كلٍّ منهما.

٥,١. الدراسات السابقة:

دراسة د. إيهاب عبد الخالق تحت عنوان: "دراسة اجتماعية لممارسات الريفيين الداعمة للاقتصاد الأخضر بمحافظة البحيرة"، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، ٢٠٢١، يتناول هذا البحث دراسة اجتماعية لممارسات الريفيين الداعمة للاقتصاد الأخضر فى محافظة البحيرة، وقد تم جمع البيانات من خلال إجراء مقابلات مع ٩٥ مبحوثًا فى قرية نتما التابعة لكوم حمادة. وتوصَّل البحث إلى أن هناك ممارسات ريفية داعمة للاقتصاد الأخضر فى المحافظة، وأن هذه الممارسات تختلف بين القرى المختلفة، كما تم التركيز على الأهمية التطبيقية للبحث فى الحد من التلوث البيئي وفقًا لرؤية الدولة ٢٠٣٠.

دراسة د. عبد الله المالكي تحت عنوان: "التحول نحو الاقتصاد الأخضر (تجارب دولية)"، المجلة العربية للإدارة، ٢٠١٧، يتناول البحث الاقتصاد الأخضر وتجارب الدول الرائدة فى هذا المجال. وتتضمن الدراسة معلومات قيمة حول كيفية التحول

إلى اقتصاد أخضر داعم للتنمية المستدامة، وكيفية الاستفادة من تجارب الدول الأخرى فى هذا المجال، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي الذي يتطلب استعراض وتحليل الأدبيات والمراجع الأولية والثانوية المرتبطة بموضوع الدراسة.

٦,١. عناصر البحث:

مقدمة البحث.

- الإطار العام لدراسة العلاقة بين الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر.
- ماهية العلاقة بين الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر.
- الواقع الاقتصادي للاقتصاد الأخضر فى الوطن العربي.
- عرض لنماذج الدول التي حوَّلت الاقتصاد الريفي للاقتصاد الأخضر.
- نظرة عامة على تطور الاقتصاد الأخضر فى التشريعات المصرية.
- السياسات التي يُمكن اعتمادها لتحقيق التكامل بين الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الريفي فى دول الشرق الأوسط.
- النتائج.
- التوصيات.
- المراجع.

٢: الإطار العام لدراسة العلاقة بين الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر:

انطلقت مبادرة الاقتصاد الأخضر التابعة للأمم المتحدة عام ٢٠٠٨؛ لتسليط الضوء نحو ضرورة مواجهة قضية التغير المناخي، وقد عرفت المنظمة الاقتصاد الأخضر على أنه: نموذج اقتصادي يهدف إلى الحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة والحد من الآثار السلبية للتنمية الاقتصادية على الطبيعة والبيئة، عن طريق تعزيز استدامة استخدام الموارد الطبيعية وتطوير التقنيات النظيفة والمستدامة وتحسين الكفاءة البيئية والاجتماعية فى الإنتاج والاستهلاك وتوفير فرص العمل فى القطاعات الخضراء المستدامة، وذلك من خلال تحريك الاستثمارات

نحو الصناعات الخضراء مثل الطاقة المتجددة والنقل النظيف والزراعة المستدامة والتكنولوجيا النظيفة وإدارة النفايات وغيرها، اعتمادًا على المصادر الجديدة للنمو الاقتصادي وتحقيق التنمية المستدامة.

تتمثل أهداف الاقتصاد الأخضر فى: الربط بين متطلبات التنمية والنمو الاقتصادي من جهة وحماية البيئة والتنمية المستدامة من جهة أخرى، ويعتبر الاقتصاد الأخضر أحد أهم الأدوات الاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز القدرة على إدارة الموارد وزيادة كفاءة استخدام الموارد والحد من الهدر والحد من الآثار السلبية للتنمية الاقتصادية على البيئة، بالإضافة إلى دوره فى تحقيق ازدهار اقتصادي واجتماعي وتحقيق المساواة الاجتماعية (الأمم المتحدة، ٢٠٠٨)، ويهدف الاقتصاد الأخضر بيئيًا إلى خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وخفض انبعاثات الكربون الناتجة عن إنتاج واستهلاك الطاقة والحفاظ على الموارد الطبيعية بكافة أنواعها، بالإضافة إلى بناء نموذج جديد للتنمية الاقتصادية يرتكز على الاستثمار الأخضر فى القطاعات المختلفة مثل البنية التحتية الخضراء وإدارة النفايات والقضاء على الفقر وخلق فرص عمل فى مختلف القطاعات الاقتصادية (الأمم المتحدة، ٢٠٠٨).[١]

أما بالنسبة للاقتصاد الريفي فهو جزء من الاقتصاد الأخضر؛ إذ يعتمد على استخدام الموارد الطبيعية بشكل مستدام وتطوير الممارسات الزراعية والحيوانية المستدامة، ويهدف إلى تحقيق الاستدامة الاقتصادية والبيئية فى المناطق الريفية، ويشمل الاقتصاد الريفي مجموعة من الأنشطة الاقتصادية مثل الزراعة والصيد والثورة الحيوانية والسياحة الريفية والحرف اليدوية والصناعات الغذائية والمشاريع الصغيرة والمتوسطة، ويتميز بالعلاقة القوية بين المجتمعات المحلية والبيئة المحيطة بها.

وتشترك الأهداف الرئيسية للاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر فى تحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة وتعزيز الكفاءة الاقتصادية والاجتماعية، ويلعب الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر دورًا هامًا فى تحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة وتعزيز الكفاءة الاقتصادية والاجتماعية، وذلك من خلال دعم الاقتصاد الريفي للاقتصاد الأخضر من خلال ممارسات زراعية وحيوانية

(١) د. حسين أباظة، الأزمة الاقتصادية والاقتصاد الأخضر، مركز المعلومات و دعم اتخاذ القرار، رئاسة مجلس الوزراء، يناير ٢٠٢٣.

مستدامة واستخدام التقنيات النظيفة والطاقة المتجددة فى المناطق الريفية وتعزيز فرص العمل فى القطاعات الخضراء والمستدامة.

ومن جهة أخرى يستطيع الاقتصاد الأخضر أن يدعم البيئة من خلال الاعتماد على استخدام الموارد الطبيعية الصديقة للبيئة فى العملية الزراعية لتقليل النفايات الزراعية وزيادة معدل الإنتاج لضمان المزيد من الدخل لقاطني الريف، وتعتمد الزراعة فى إطار الاقتصاد الأخضر على الموارد الطبيعية والصديقة للبيئة وتحقيق التنمية المستدامة دون أن يؤدي ذلك إلى حالة من التدهور البيئي، وبالتالي يساعد ذلك فى تعزيز صمود السكان الريفيين وتحسين واقعهم من خلال استخدام ممارسات صديقة للبيئة، ويعتمد دعم دور الاقتصاد الأخضر على الاعتماد على الطاقة المتجددة كبديل للطاقة وإعادة تدوير المخلفات الزراعية ومياه الري.

٣: ماهية العلاقة بين الاقتصاد الريفي والاقتصاد الأخضر:

هناك علاقة قوية بين الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الريفي، حيث إن العديد من قطاعات الاقتصاد الأخضر تتمركز فى المناطق الريفية، فعلى سبيل المثال: كثيرًا ما يتطلب إنتاج الطاقة المتجددة وجود أراضٍ وموارد طبيعية وفيرة فى المناطق الريفية، ويُمكن للاقتصاد الأخضر أن يوفر فرصًا جديدة للتنمية الاقتصادية فى المناطق الريفية، على سبيل المثال: يُمكن لممارسات الزراعة المستدامة أن تدعم النظم الغذائية المحلية وتخلق أسواقًا جديدة للمزارعين، كما يمكن لإنتاج الطاقة المتجددة أن يخلق فرص عمل ويُولد إيرادات للمجتمعات الريفية.

وفي نفس الوقت، يمكن أن يُشكل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر تحديات للمجتمعات الريفية، فعلى سبيل المثال: يمكن أن تُؤثر التغيرات فى استخدام الأراضي وممارسات إدارة الموارد الطبيعية على أساليب الحياة التقليدية والممارسات الثقافية، كما يمكن أن يكون الوصول إلى التمويل والأسواق عائقًا أمام دخول رواد الأعمال الريفيين، لذلك من الهام وضع سياسات وبرامج تدعيم التنمية الخضراء والاستدامة فى الريف؛ لضمان استفادة المجتمعات الريفية من الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، وتشمل هذه السياسات الاستثمار فى البنى التحتية والتعليم والتدريب ودعم الشركات الصغيرة ورواد الأعمال (إيهاب عبد الخالق، ٢٠٢١).[١]

(١) د. إيهاب عبد الخالق، دراسة اجتماعية لممارسات الريفيين الداعمة للاقتصاد الأخضر بمحافظة البحيرة، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، المجلد ١٢ ، ٢٠٢١ ، ص: ٦٤١.

وهناك مجموعة من العوامل المؤثرة فى تحويل الاقتصاد الريفي إلى الاقتصاد الأخضر، والتي يمكن تلخيصها على النحو الآتي:

- التحول نحو ممارسات زراعية مستدامة: يُعد التحول نحو ممارسات زراعية تعتمد على الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية إلى الممارسات الزراعية المستدامة والعضوية هو أساس الاقتصاد الأخضر فى المناطق الريفية، ويمكن أن تُحسن هذه الممارسات كفاءة استخدام المياه والتربة وتحسين نوعية الأراضي وتقليل الانبعاثات الكربونية.

- التشجيع على استخدام الطاقات المتجددة: يستهلك القطاع الزراعي كميات كبيرة من الطاقة، ومن الممكن الاعتماد على المصادر المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح لتوليد الطاقة فى المناطق الريفية.

- دعم تنمية المنتجات المحلية والتسويق: من المهم أن يتم دعم تنمية المنتجات المحلية والتسويق فى الأسواق الداخلية والخارجية، فيُساعد تطبيق الاقتصاد الأخضر على زيادة القدرة التنافسية للمنتجات المحلية وتحفيز الاستثمارات المحلية.

- تعزيز الابتكار والتكنولوجيا: من المهم استخدام التكنولوجيا الحديثة والابتكار فى الزراعة وغيرها من القطاعات الريفية، مثل التحكم فى الري بواسطة الحاسوب وتقنيات المحاصيل المعدلة وراثيًا، وكما يمكن أن تتيح التكنولوجيا الجديدة المزيد من الفرص الاقتصادية وتحسين الكفاءة.

وبشكل أكيد يُؤثر المناخ بشكل كبير على الاقتصاد الريفي، ويمكن القول: أن الجزء الأكثر تأثرًا فى ظاهرة تغير المناخ على الاقتصاد الريفي هو الزراعة والثروة الحيوانية، وتشمل تأثيرات تغير المناخ على الزراعة زيادة التعرض للجفاف والفيضانات والعواصف وتغير نمط الأمطار، مما يُؤثر على موسم الزراعة وجودة المحصول وكميته، كما يُؤثر تغير المناخ على الثروة الحيوانية بتأثير سلبي على الإنتاجية والموارد الغذائية، ومن ثم تقليل الدخل والفرص الاقتصادية فى المجتمعات الريفية، ومن هنا ظهرت أهمية تطوير الممارسات الزراعية المستدامة والمقاومة للتغيرات المناخية، كما يمكن استخدام التقنيات المتطورة مثل الري بالتنقيط والتحكم الحراري فى البيوت المحمية؛ للحفاظ على موارد الزراعة والثروة

الحيوانية ((henna kukkonen,٢٠٢٢.[١] و تتمثل الآثار الرئيسية المباشرة لتغير المناخ على الاقتصاد الريفي على النحو التالي:

الإنتاج الزراعي: تتأثر الزراعة فى المناطق الريفية بشكل كبير بتأثر المناخ، حيث يمكن أن يؤدي نقص الأمطار أو ارتفاع درجات الحرارة إلى تأثير سلبي على المحاصيل والثروة الحيوانية، مما يُؤثر فى إنتاج المزارعين ويؤدي إلى تراجع الإنتاجية والدخل الزراعي، وقد يتسبَّب أيضًا فى زيادة تواتر حدوث الجفاف والفيضانات مما يُؤثر سلبًا على الزراعة (henna kukkonen,٢٠٢٢).[٢]

تغيير فى الأنماط الزراعية: قد ينتج عن تغير المناخ تحول فى أنماط الزراعة التقليدية فى المناطق الريفية، وقد يضطر المزارعون إلى تبنِّي زراعة محاصيل مختلفة أو تقنيات جديدة للتكيف مع هذه التغيرات (henna kukkonen,٢٠٢٢).[٣]

تأثير على الحيوانات الأليفة: ارتفاع درجات الحرارة قد يُؤدي إلى ظروف غير ملائمة للحيوانات، ويُؤثر على صحتها وإنتاجيتها، بالإضافة إلى التحديات الغذائية المناسبة للماشية (henna kukkonen,٢٠٢٢).[٤]

تأثيرات اقتصادية واجتماعية: يُؤدي تغير المناخ إلى تدهور الظروف الاقتصادية والاجتماعية (UNPE,٢٠١١) [٥]:

بالنسبة للتغيرات الاقتصادية لتغير المناخ، فهي تشمل ما يلي:

تراجع مستوى الدخل والتوظيف: فإن انخفاض إنتاج المحاصيل والمنتجات الحيوانية يُؤثر على إمكانية تحقيق المزارعين والمربين دخلًا مستدامًا، بالإضافة إلى انخفاض فرص التوظيف فى القطاع الزراعي والصناعات المتعلقة به.

زيادة التبعية إلى الدعم الحكومي: يحتاج القطاع الريفي إلى دعم حكومي أكبر للتكيف مع التغير المناخي، حيث تكون الحاجة إلى موارد إضافية لتحسين البنية التحتية الزراعية.

(1) Henna Kukkonen and Others, Green Rural Economy Promoting Green Transition in The Rural Arctic, Lapland University of Applied Sciences,2022.

(2) IBID

(3)IBID

(4) IBID

(5) United Nations Environment Programme(UNPE), Why a Green Economy Matters for The Least Developed Countries,2011.

التأثير على السوق؛ حيث تتغير احتياجات السوق وتفضيلات المستهلكين، وبالتالي يحتاج المزارعون إلى التكيف مع نمط الاستهلاك الجديد، وقد يواجهون تحديات مع هذا التكيف والحفاظ على مركزهم التنافسي فى الأسواق المحلية والعالمية.

بالنسبة للتغيرات الاجتماعية (UNPE,2011)[1]؛

تدهور مستوى المعيشة نتيجة تدهور إنتاجية المحاصيل والثروة الحيوانية.

هجرة السكان الريفيين إلى المناطق ذات الظروف المناخية الأفضل نتيجة تدهور ظروف المعيشة.

زيادة معدلات الفقر والتفاوت الاجتماعي.

تأثيرات صحية نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وزيادة الأمراض المعدية واستخدام المبيدات للحفاظ على المحصول، بالإضافة إلى زيادة خطر الجوع وسوء التغذية وانعدام الأمن الغذائي.

٤: الواقع الاقتصادي للاقتصاد الأخضر فى الوطن العربي:

يقوم الواقع الاقتصادي للاقتصاد الأخضر فى الوطن العربي على عدد من التحديات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وأيضًا هناك العديد من الفرص التي من الممكن انتهازها للنهوض بهذا القطاع، خاصة بعد التحول السياسي الذي شهدته المنطقة العربية منذ عام ٢٠١١، ونتج عنها تداعيات مختلفة على صعيد التنمية المستدامة، وبشكل خاص التغييرات التي طرأت على الموارد الطبيعية، وفي إطار عام يمكن تلخيص هذه التحديات التي تُواجه الاقتصاد الأخضر فى الوطن العربي فى النقاط الآتية (البنك الدولي، ٢٠٢٣)[2]؛

١. احترام الجوانب البيئية والاجتماعية طوال دورة حياة المنتج؛ لتحقيق الاستدامة فى الإنتاج والاستهلاك.

٢. تحدي نشر المعرفة والمعلومات وصعوبة تدريب المنتجين المحليين وصغار المنتجين.

٣. ضرورة إشراك الجهات الحكومية فى المشروعات الخضراء.

(1) IBID

(2) 2023. ةنسلا ماعلا يونسلا ريرقتلا ،يلودلا كنبلا.

٤. صعوبة المرونة فى التعامل والتأقلم مع التغييرات البيئية والنمو خاصة فى مواجهة التضخم والنمو السكاني وما يتبعه من صعوبة فى التعامل مع الأنشطة الاقتصادية بأقل تكلفة بيئية.

٥. عدم القدرة على تحفيز القطاعات الاقتصادية لبذل الجهد فى المحافظة على سلامة الموارد البيئية.

ومن أهم التحديات التي تُواجه الوطن العربي بشكل خاص ما يلي:

١. **ندرة المياه:** تساهم معدلات الاستهلاك غير المستدامة خاصة فى مجال الزراعة فى زيادة العجز المائي، بالإضافة إلى الندرة الطبيعية للمياه والمناخ الجاف وشبه الجاف، بالإضافة إلى فاقد المياه الناتج عن تخلف شبكات التوزيع تكنولوجيًا.

٢. **تحديات قطاع الطاقة:** صعوبة تأمين وصول الطاقة إلى المناطق الفقيرة، بالإضافة إلى لجوء المجتمعات المحلية إلى استخدام وسائل ضارة بالبيئة؛ لسد الاحتياجات من الطاقة عن طريق المخلفات الزراعية وقطع الأشجار واستخدام الحطب.

٣. **تهديدات الأمن الغذائي:** يرجع السبب الرئيسي فى تأثر الدول العربية بأزمة الغذاء العالمية إلى اعتمادها على استيراد المواد الغذائية.

٤. **الزيادة السكانية:** الزيادة السكانية هي سلاح ذو حدين، حيث تمثل فرصة جيدة للتنمية فى حال تمتعت هذه الطاقة السكانية بالتعليم المناسب والوعي والقدرة الإنتاجية، وهنا يأتي دور السياسات فى استغلال هذه الطاقات بأمثل وجه، أما الواقع العربي فيُشير إلى أن الزيادة السكانية أدت إلى اتباع أنماط استهلاك وإنتاج غير مستدامة.

وقد أتاحت مبادرة الاقتصاد الأخضر حتى الآن عددًا من المسارات والإستراتيجيات والأدوات الاقتصادية لصانعي القرار للاختيار منها بحسب الظروف الوطنية والإمكانيات المتاحة لكل دولة من دول الشرق الأوسط، نذكر منها:

حزم التحفيز الأخضر والإنفاق العام الإستراتيجي: مثل تلك التي قدمتها الولايات المتحدة والصين وكوريا الجنوبية واليابان إلى الدول النامية، ولكن

حزم التحفيز الكبيرة غير متاحة لتلك الدول الواقعة تحت وطأة الدَّيْن (البنك الدولي، ٢٠٢٣).[١]

١. **سياسات تحسين الكفاءة البيئية:** العمل على تطوير برامج خاصة لدعم الاستثمار فى الاقتصاد الأخضر فى المشاريع الصغيرة والمتوسطة؛ بهدف توليد الوظائف الخضراء وتحسين الدخل، كتلك التي تسعى إلى مساعدة الشركات على تقييم أدائها البيئي وتقديم حوافز للاستثمار فى عمليات الإنتاج الصديقة للبيئة من خلال الضرائب وبرامج شهادة الكفاءة البيئية وغيرها (البنك الدولي، ٢٠٢٣).

٢. تحفيز الطلب على السلع والخدمات البيئية التابعة للاقتصاد الأخضر والذي يتيح لها دخول الأسواق العالمية ومنافسة المنتج الدولي فى السلع الخضراء ولعب دور محوري فى التبادل التجاري الدولي فى المستقبل، بالإضافة إلى المحاسبة البيئية والتحديد الصحيح للأسعار عن طريق إدخال البُعد البيئي ضمن الأنظمة الاقتصادية.

٣. **الاستثمار فى البنى التحتية الخضراء:** مثل الاستثمار فى الطاقة المتجددة الذي أصبح ضرورة بيئية وليس رفاهية اقتصادية، بالإضافة إلى تحسين كفاءة رأس المال الطبيعي وتعزيزه من خلال برامج حماية التنوع البيولوجي وبرامج الإدارة المستدامة للأراضي (البنك الدولي، ٢٠٢٣).[٢]

٤. أنظمة الضرائب البيئية Eco-Tax وأنظمة الدفع مقابل النظم الإيكولوجية Payments for ecosystem services PES. (د. كلثوم حمدي، ٢٠١٩)[٣].

٥. تفعيل ورفع كفاءة برامج بناء القدرات للحصول على عمالة ماهرة قادرة على الانخراط فى الاقتصاد الأخضر، بالإضافة إلى ضرورة البحث والتطوير والابتكار وتوفير الآليات المالية لتشجيع الابتكار فى الاقتصاد الأخضر.

(١) المرجع السابق.
(٢) المرجع السابق.
(٣) د. كلثوم محمد، الضريبة الخضراء كإستراتيجية اقتصادية نحو بيئة سليمة، مجلة مسارات معرفية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، ٢٠١٩ .

وفيما يلي نذكر أهم مراكز القوة للاقتصاد الأخضر فى الشرق الأوسط:

١. **الطاقة المتجددة:** تُعتبر الطاقة المتجددة أحد أهم ركائز الاقتصاد الأخضر فى المنطقة، حيث تتمتع دول الشرق الأوسط بموارد طبيعية غنية مثل الشمس والرياح والطاقة الحرارية، وتستثمر فى تطوير مشاريع الطاقة الشمسية والرياح والطاقة الحرارية لتوليد الكهرباء، وتهدف هذه الاستثمارات إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي فى الطاقة وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري.

٢. **التنمية المستدامة:** تسعى دول الشرق الأوسط إلى تعزيز التنمية المستدامة من خلال تنويع قواعدها الاقتصادية وتطوير قطاعات جديدة ومبتكرة، يتم تشجيع الابتكار والريادة فى مجالات مثل الزراعة العضوية، والتكنولوجيا البيئية، والتصنيع الأخضر، والسياحة البيئية، والنقل العام المستدام.

٣. **تحسين كفاءة الاستخدام وإدارة الموارد:** تعمل الحكومات والشركات فى الشرق الأوسط على تعزيز كفاءة استخدام الموارد وتحسين إدارتها، وتشمل هذه الجهود تطوير تكنولوجيا البناء الأخضر، وتعزيز التدابير الفعالة للمياه، وتحسين إدارة النفايات وإعادة التدوير.

٤. **الاستثمار الأخضر:** تشهد المنطقة زيادة فى الاستثمارات الخضراء، حيث يتم دعم المشاريع والشركات التي تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة وتخفيض الانبعاثات الضارة، كما تتبنَّى الحكومات سياسات داعمة للمستثمرين فى مجال الطاقة المتجددة والتكنولوجيا البيئية، وتوفر التسهيلات والحوافز لجذب المزيد من الاستثمارات الخضراء.

وعلى الرغم من التحديات التي قد تواجهها دول الشرق الأوسط فى تحقيق أقصى استفادة من الاقتصاد الأخضر، إلا أن هناك اهتمامًا متزايدًا بالاستدامة وحماية البيئة فى المنطقة، ومن المتوقع أن يستمر النمو فى الاقتصاد الأخضر فى الشرق الأوسط مع توجُّه الحكومات والشركات نحو الاستدامة والتحول إلى نماذج اقتصادية أكثر صداقة للبيئة.

٥: عرض لنماذج الدول التي حولت الاقتصاد الريفي للاقتصاد الأخضر:

هولندا:[١]

قبل سنوات قليلة، كان الاقتصاد الريفي فى هولندا يعتمد بشكل أساسي على الزراعة التقليدية والثروة الحيوانية، ومع ذلك، استجابةً للتحديات البيئية والاقتصادية وتزايد الاهتمام بالاستدامة، قامت هولندا بتحويل الاقتصاد الريفي إلى اقتصاد أخضر بطُرق مبتكرة وفعالة، وفي عام ٢٠٠٠ التزم المزارعون على الصعيد الوطني اتجاه الزراعة المستدامة تحت شعار (ضِعف الغذاء بنصف الموارد)، ويعود الفضل إلى نجاح هذه المبادرة إلى الجامعات الخاصة، خاصة جامعة فاغنينغن للابتكار الزراعي.

وأحد أهم الجوانب التي ساهمت فى تحويل الاقتصاد الريفي فى هولندا هو الاهتمام المتزايد بالزراعة المستدامة والتقنيات الزراعية الحديثة، حيث اعتمدت هولندا على التكنولوجيا والابتكار فى الزراعة لتحسين الإنتاجية وتحقيق الاستدامة البيئية، وقد استثمرت فى تطوير التقنيات الزراعية الحديثة مثل الزراعة الذكية والمراقبة عن بُعد والزراعة العضوية واستخدام الموارد المتجددة فى الزراعة.

علاوة على ذلك، عملت هولندا على تعزيز الزراعة المستدامة والنظيفة من خلال تحسين إدارة الموارد المائية وتقليل استخدام المبيدات الكيميائية والأسمدة الاصطناعية، وقد نجحت هولندا فى تحويل أجزاء كبيرة من الأراضي الزراعية إلى نظم زراعية متكاملة تستخدم المياه بكفاءة عالية وتحقق الاستدامة فى الإنتاج الزراعي.

وبالإضافة إلى الزراعة، قامت هولندا بتحويل الاقتصاد الريفي إلى اقتصاد أخضر عن طريق دعم وتشجيع الطاقة المتجددة والاستدامة فى القطاع الطاقي، وقد أدَّى اعتماد هولندا على الطاقة المتجددة مثل الرياح والطاقة الشمسية إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي فى بعض المناطق وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري.

(١) ليليا بوروبه، دور الابتكار البيئي فى التوجه نحو الاقتصاد الأخضر- التجربة الهولندية- مجلة البشائر الاقتصادية، ٢٠١٩.

تُعد السياسات الحكومية والتشريعات الداعمة للتنمية المستدامة أيضًا جزءًا هامًا فى تحويل الاقتصاد الريفي إلى اقتصاد أخضر فى هولندا، وقد تم تطوير سياسات داعمة للزراعة المستدامة والطاقة المتجددة والتكنولوجيا النظيفة وتشجيع الاستثمار فى هذه القطاعات.

أوغندا: (البنك الدولي، ٢٠٢١)[١]

من بين الجهود الرئيسية التي اتخذتها أوغندا لتحويل الاقتصاد الريفي إلى اقتصاد أخضر:

١. تعزيز الزراعة المستدامة: حيث تركز أوغندا على تعزيز الزراعة المستدامة من خلال تبنّي الممارسات الزراعية الصديقة للبيئة، وتقديم التدريب والتوعية للمزارعين حول التقنيات الزراعية الحديثة واستخدام الموارد المتجددة.

٢. تطوير الطاقة المتجددة: تعمل أوغندا على تحسين استخدام الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية والطاقة الهيدروليكية والطاقة الحيوية؛ لتلبية احتياجات المجتمعات الريفية، وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري.

٣. حماية التنوع البيولوجي والمحيط الطبيعي: تسعى أوغندا لحماية التنوع البيولوجي والمحافظة على المناطق الطبيعية والحدائق الوطنية؛ للحفاظ على البيئة الطبيعية والحياة البرية.

٤. دعم المشاريع الاقتصادية الخضراء: تعمل الحكومة على دعم المشاريع الاقتصادية الخضراء، مثل تطوير الصناعات النظيفة والتكنولوجيا البيئية والسياحة البيئية والزراعة العضوية.

٥. التشجيع على الابتكار والتكنولوجيا الخضراء: تحث أوغندا على الابتكار والاستخدام الفعال للتكنولوجيا الخضراء فى مختلف القطاعات الاقتصادية؛ لتحقيق التنمية المستدامة فى المناطق الريفية.

ومع ذلك، فإن هناك تحديات عديدة تُواجه أوغندا فى تحويل الاقتصاد الريفي إلى اقتصاد أخضر، بما فى ذلك نقص التمويل والموارد، وقلة الوعي البيئي، وتغير المناخ وتدهور البيئة. ومن المهم أن تستمر الجهود والتعاون بين الحكومة والمجتمع

(١) د. عبد الله محمد المالكي، التحول نحو الاقتصاد الأخضر: تجارب دولية، المجلة العربية للإدارة، ٢٠١٧، ص: ١٨٢.

المدني والقطاع الخاص والمؤسسات الدولية؛ لتحقيق التحول الأخضر فى أوغندا، وتحسين الاستدامة البيئية والاقتصادية.

المغرب:[١]

قامت المغرب بتحقيق تقدم ملحوظ فى السنوات الأخيرة فى تحويل اقتصاده الريفي إلى اقتصاد أخضر، وقد تحقق هذا التقدم بفعل مجموعة من التدابير السياسية، والاستثمارات، والمبادرات القائمة على المجتمع، وممارسات الزراعة المستدامة، والسياحة البيئية، والشراكات الدولية، ومن أهمها ما يلي:

١. الإطار السياسي للاقتصاد الأخضر فى المغرب: قام المغرب بتبنِّي إطار سياسي شامل لتعزيز المبادرات الاقتصادية الخضراء، وتوفير خارطة طريق إستراتيجية؛ لتحويل الاقتصاد الريفي نحو الممارسات المستدامة، تشكل "خطة المغرب الخضراء»، التي أُطلقت فى عام ٢٠٠٨، محطة هامة فى التزام المغرب بالاقتصاد الأخضر، وتركز هذه الخطة على الزراعة المستدامة، والطاقة المتجددة، وحفظ البيئة فى المناطق الريفية؛ بهدف تحسين سُبل عيش المجتمعات الريفية وحماية الموارد الطبيعية (وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات، ٢٠٠٨).

٢. الاستثمارات فى الطاقة المتجددة: قام المغرب بإجراء استثمارات كبيرة فى مجال الطاقة المتجددة، خاصة فى المناطق الريفية، والتي كانت السبب الرئيسي وراء تحوله إلى الاقتصاد الأخضر، حيث قام المغرب بتنفيذ مشاريع طاقة شمسية ورياح كبيرة الحجم، مثل مجمع نور ورزازات الشمسي، وهو واحد من أكبر محطات الطاقة الشمسية فى العالم (ماسدار، ٢٠١٨). وقد ساعدت هذه الاستثمارات فى تحسين الوصول إلى الطاقة النظيفة والمستدامة فى المجتمعات الريفية، وتوفير فرص العمل، والحد من الاعتماد على الوقود الأحفوري.

٣. ممارسات الزراعة المستدامة: قام المغرب أيضًا بتعزيز ممارسات الزراعة المستدامة فى المناطق الريفية، مع التركيز على الزراعة العضوية، والحفاظ على المياه، والسيطرة على تآكل التربة، حيث تهدف هذه الممارسات إلى حماية

(١) د. عبد الله محمد المالكي، التحول نحو الاقتصاد الأخضر: تجارب دولية، المجلة العربية للإدارة، ٢٠١٧، ص: ١٨٢.

البيئة، وتحسين إنتاجية الزراعة، وتحسين سُبل عيش المزارعين الريفيين. كما قامت وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات فى المغرب بتنفيذ العديد من البرامج والمبادرات؛ لتعزيز ممارسات الزراعة المستدامة، بما فى ذلك برامج التدريب والخدمات التوسعية والحوافز المالية (وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات، ٢٠٢٠).

٤. المبادرات القائمة على المجتمع: كانت المبادرات القائمة على المجتمع مؤثرة فى تحول المغرب إلى الاقتصاد الأخضر، حيث قام المغرب بتنفيذ تعاونيات ومشاريع قيادة المجتمع فى المناطق الريفية؛ لإنشاء اقتصاد أخضر محلي حيوي فى هذه المناطق، كما دعمت حكومة المغرب تطوير التعاونيات والمبادرات القائمة على قيادة المجتمع التي تُشجع الممارسات المستدامة وتُعزز سُبل عيش المجتمعات الريفية (عبابسة، ٢٠١٩).

٥. السياحة البيئية والسياحة الريفية: تبنَّى المغرب أيضًا مبادرات السياحة البيئية والسياحة الريفية، مع تشجيع ممارسات السياحة المستدامة التي تحافظ على الموارد الطبيعية، وتعود بالفائدة على المجتمعات المحلية، وذلك من خلال إنشاء مساكن سياحية قائمة على المجتمع ومسارات رحلات مشي للمجتمع، كما قدم المغرب فرصًا للمجتمعات الريفية لتحقيق دخل من خلال أنشطة السياحة المسئولة (ديباغ، ٢٠٢٠).

٦. الشراكات الدولية والتمويل: علاوة على ذلك، نمَّى المغرب الشراكات الدولية، وحصل على دعم من مختلف وكالات التمويل؛ لتنفيذ مبادرات الاقتصاد الأخضر، كما تعاون المغرب مع المنظمات الدولية مثل برنامج الأمم المتحدة للتنمية (UNDP) والمرفق العالمي للبيئة (GEF)، مما سهل تبادل المعرفة والحصول على موارد التمويل (البو، ٢٠٢٠).

٧. ويرجع تقدم المغرب فى تحويل اقتصاده الريفي إلى اقتصاد أخضر إلى التوازن بين التزامه الوطني والإستراتيجيات السياسية والاستثمارات المستهدفة والمبادرات القائمة على المجتمع وممارسات الزراعة المستدامة والسياحة البيئية والشراكات الدولية، ومن خلال البناء على هذه النجاحات، والاستمرار فى تنفيذ الممارسات المستدامة، يُمكن للمغرب أن يكون مثالًا قيمًا

للدراسة للدول الأخرى فى منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وخارجها، التي تسعى لتحويل اقتصاداتها الريفية إلى اقتصادات خضراء.

٦: نظرة عامة على تطور الاقتصاد الأخضر فى ظل التشريعات المصرية:

نظرًا لندرة موارد المجتمع أصبح الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة من الموضوعات الهامة التي ركَّز عليها المُشرع المصري من خلال مراعاة أبعادها والتي تتمثل فى البُعد البيئي والبُعد الاقتصادي والبُعد الاجتماعي، حيث إن قطاع الاقتصاد الأخضر هو قطاع ناشئ فى مصر يتمثل فى عدد من القطاعات، بما فى ذلك الطاقة المتجددة والتكنولوجيا البيئية والزراعة المستدامة والنقل الذكي وإدارة النفايات، حيث تُدرك الحكومة المصرية أهمية الاقتصاد الأخضر، وتُحاول تشجيع الصناعات على التحول إلى هذا النوع من الاقتصاد من خلال عدة إجراءات وسياسات، من بينها (د. إيناس أحمد،٢٠٢١)؛[1]

١. وضع إستراتيجية وطنية للتنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر تستهدف الحد من الانبعاثات الضارة وتعزيز الاستدامة البيئية.

٢. إطلاق عدة مشروعات وبرامج حكومية تستهدف تعزيز الاقتصاد الأخضر فى مختلف القطاعات، مثل مشروعات توليد الطاقة الشمسية وزراعة النباتات الطبية والعطرية.

٣. تشجيع الاستثمار فى الطاقة المتجددة والتكنولوجيا البيئية وتوفير الحوافز اللازمة للمستثمرين والشركات.

٤. إصدار قوانين وتشريعات بيئية صارمة للحد من التلوث وحماية البيئة، مثل قانون البيئة والتصدي للتلوث الصناعي.

٥. تطوير برامج تدريبية وتعليمية لتأهيل الكوادر البشرية المتخصصة فى مجالات الاقتصاد الأخضر وتشجيع التعليم البيئي والاستدامة فى المدارس والجامعات.

(1) Inas Ahmed,Green Economy Policies and Sustainable Development in Egypt, the Egyptian Cabinet Information and Decision Making,2021.

٦. تشجيع الشركات والمؤسسات على تحويل عمليات الإنتاج إلى نظم صديقة للبيئة، وتشجيع المستهلكين على استخدام المنتجات الصديقة للبيئة.

٧. إنشاء مناطق حرة للاستثمار البيئي وتوفير المساحات الخضراء والحدائق العامة فى المدن؛ لتحسين جودة الحياة وتعزيز السياحة البيئية.

٨. تشجيع البحث العلمي والتطوير فى مجال الاقتصاد الأخضر، وتوفير الدعم المالي والمادي للمشاريع البحثية والتطويرية فى هذا المجال.

٩. تشجيع المزارعين على استخدام الممارسات الزراعية المستدامة وزراعة المحاصيل العضوية؛ لتحسين جودة المنتجات وتوفير فرص عمل فى هذا القطاع.

١٠. نشر التوعية والتثقيف البيئي لدى المجتمع؛ لزيادة الوعي بأهمية الاستدامة البيئية والتحول إلى الاقتصاد الأخضر.

وبناءً على الأهداف السابقة، فإن دعم الحكومة المصرية للتحول إلى الاقتصاد الأخضر يأتي من خلال سلسلة من الإجراءات والسياسات الهادفة للتحول إلى نموذج تنموي يركز على الاستدامة البيئية والاقتصاد الأخضر، وهناك العديد من القوانين التي تم اعتمادها فى مصر لتشجيع الاقتصاد الأخضر، ونذكر من هذه القوانين:

١. القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ بشأن البيئة: يهدف هذا القانون إلى تعزيز الحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث والتخريب وتحسين الجودة البيئية، ويتضمن هذا القانون تشريعات لحماية المياه والهواء والتربة والنباتات والحيوانات وغيرها من العناصر البيئية.

٢. القانون رقم ١٩٧ لسنة ٢٠٢٠ بشأن النقل والطاقة: يهدف هذا القانون إلى تعزيز النقل الأخضر وتشجيع استخدام وسائل النقل العام المستدامة مثل الحافلات والترام والقطارات الكهربائية، وكذلك تشجيع استخدام الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح.

٣. القانون رقم ٧٠ لسنة ٢٠١٧ بشأن الشراكة بين القطاعين العام والخاص: يهدف هذا القانون إلى تعزيز التعاون بين القطاع العام والخاص فى مجالات الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، وتشجيع الاستثمارات فى هذه المجالات.

٤. القانون رقم ٣٨ لسنة ٢٠٢٠ بشأن الزراعة العضوية: يهدف هذا القانون إلى تعزيز الزراعة العضوية وتحسين جودة المنتجات الزراعية المستدامة، وتشجيع المزارعين على استخدام الممارسات الزراعية المستدامة.

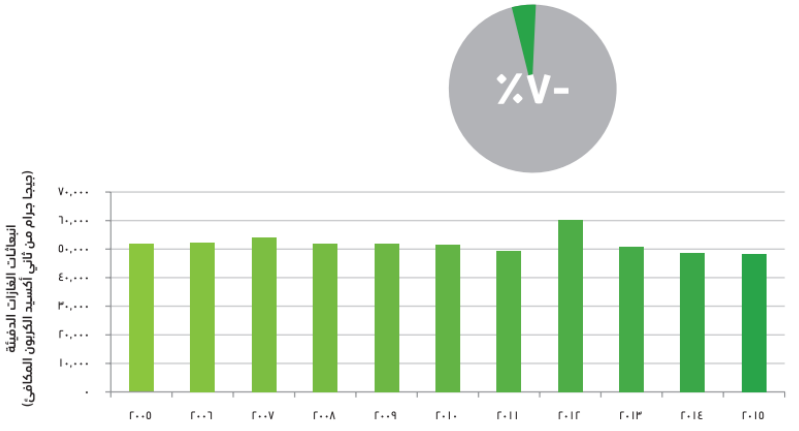
٥. القانون رقم ١٩٦ لسنة ٢٠٢٠ بشأن الطاقة المتجددة: يهدف هذا القانون إلى تعزيز استخدام الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

لقد قامت التنمية الزراعية على ثلاث إستراتيجيات رئيسية، اختلفت اتجاهاتها فى كل فتره؛ أولًا: إستراتيجية التنمية الزراعية فى الثمانينيات والتي تمحورت حول تحرير القطاع الزراعي وسياسات التسعير وزيادة معدل النمو السنوي للإنتاج الزراعي إلى ٣,٤٪ . ثانيًا: إستراتيجية التنمية الزراعية للتسعينات التي ركزت على استكمال برامج الإصلاح الاقتصادي فى القطاع الزراعي وزيادة قيمة الصادرات الزراعية إلى ٥ مليارات جنيه ومحاولة تحقيق معدل نمو زراعي سنوي قدره ٣٪. ثالثًا: إستراتيجية التنمية الزراعية حتى عام ٢٠١٧ والتي ركزت على تحقيق الاكتفاء الذاتي من الحبوب، واستهدفت معدل نمو زراعي سنوي بنسبة ١,٤٪ وتنفيذ برنامج إصلاح مستهدف لمساحة ١٥٠ ألف فدان سنويًا (التقرير المحدث لجمهورية مصر العربية، ٢٠١٨).

اعتمدت الحكومة المصرية عام ٢٠٠٩ إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠، استجابة للتحديات العالمية الأخيرة التي تواجه تغير المناخ وقطاع الزراعة (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ٢٠٠٩)؛ وتهدف هذه الإستراتيجية بشكل رئيسي إلى ما يلي: الاستخدام المستدام للموارد الزراعية الطبيعية من خلال تعزيز كفاءة استخدام المياه فى الزراعة المروية، والتوسع فى المناطق المستصلحة، وزيادة إنتاجية المحاصيل والمياه، وزيادة عائدات الزراعة المطرية، وحماية الأراضي الزراعية من التعدي، ومنع تدهور خصوبة التربة، وزيادة الإنتاجية الزراعية من خلال تحسين إنتاج المحاصيل الحقلية والبستانية، ومقاومة الجفاف والملوحة والآفات، وزيادة إنتاج اللحوم واللبن؛ لتلبية الزيادة فى استهلاك الفرد من البروتين الحيواني، عن طريق تطوير إنتاج الماشية والجاموس والدواجن ومصايد الأسماك، وزيادة القدرة التنافسية للمنتجات الزراعية فى الأسواق المحلية والدولية، وزيادة الأمن الغذائي للسلع الإستراتيجية عن طريق الاكتفاء الذاتي، والحد من خسائر قبل وبعد الحصاد، وتحسين جودة الغذاء، وتحسين مناخ الاستثمار الزراعي، وتحسين مستويات

المعيشة لسكان الريف، والحد من معدلات الفقر فى المناطق الريفية؛ وفيما يلي معدل التقدم المصري فى هذه المجالات:

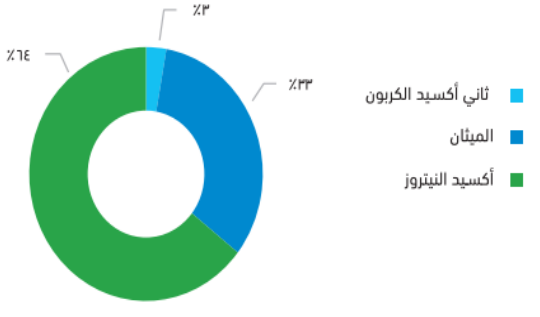
شكل (١) يوضح مستوى انبعاثات الغازات الدفينة فى القطاع الزراعي من ٢٠٠٥-٢٠١٥ (التقرير المحدث لجمهورية مصر العربية، ٢٠١٨)



الشكل٢,٢١:انبعاثات غازات الدفيئة من قطاع الزراعة والغابات وغير ذلك من استخدامات الأراضي في الفترة بين ٢٠٠٥ ـ ٢٠١٥

المصدر: التقرير المحدث لجمهورية مصر العربية، ٢٠١٨

شكل (٢) يوضح التقدم المحرز المستدام فى قطاع الطاقة الحيوية للتنمية الريفية المستدامة (التقرير المحدث لجمهورية مصر العربية، ٢٠١٨)



الشكل ٢,٢٢: الانبعاثات لكل غاز في قطاع الزراعة والغابات وغير ذلك من استخدامات الأراضي في عام ٢٠١٥

المصدر: التقرير المحدث لجمهورية مصر العربية، ٢٠١٨

جدول(١) إجراءات التخفيف فى القطاع الريفي خاصة الطاقة الحيوية للتنمية الريفية المستدامة

إجراء التخفيف في القطاع الزراعي#١	الطاقة الحيوية للتنمية الريفية المستدامة				
القطاع الفرعي	طبيعة الإجراء	الكيان المنفذ	نطاق غازات الدفيئة	تقدير التخفيض في غازات الدفيئة	المدة
المخلفات الزراعية وروث المواشي	مشروعات وبناء القدرات	جهاز شئون البيئة	الميثان وثاني أكسيد الكربون	١٩٢٢٤٠ طن ثاني أكسيد الكربون المكافيء على مدار ٢٠ سنة	٢٠١٠ - ٢٠١٥

الأهداف الرئيسية

تمثل الهدف الرئيسي للمشروع في النهوض باستخدام الكتلة الحيوية المتجددة كمصدر للطاقة، بغرض تعزيز التنمية الريفية المستدامة في مصر والحد من انبعاثات غازات الدفيئة الناتجة عن استخدام مصادر الطاقة التقليدية.

وصف إجراء التخفيف

وتشمل خيارات الكتلة الحيوية التي تم تطويرها في إطار هذا المشروع: أجهزة هضم الكتلة الحيوية اللاهوائية للروث، مياه الصرف الصحي المنزلية، والمواد الأولية الأخرى ذات الرطوبة العالية ذات الصلة ؛ أجهزة هضم الكتلة الحيوية اللاهوائية للمواد الأولية المورقة بما في ذلك المخلفات الزراعية، وتكثيف الكتلة الحيوية (القولبة بالكبس والتكور) للمشروعات الريفية والتطبيقات المنزلية؛ مواقد الكتلة الحيوية ذات الكفاءة والأفران والمجففات للمشروعات الريفية والتطبيقات المنزلية ؛ وتغويز الكتلة الحيوية لإنتاج الغاز للإستخدامات الحرارية ودفع عمود المحركات والضخ والكهرباء. هذه هي التكنولوجيات التي تم إثباتها على نطاق واسع في العديد من الدول، وترتبط ارتباطا واضحا باحتياجات الطاقة الريفية، وتوفر استخداماً بديلاً مفيداً لموارد الكتلة الحيوية التي تسبب حاليًا مشكلات في إدارتها كمخلفات.

المنهجيات والافتراضات

يبين الجدول أدناه تخفيضات غازات الدفيئة المتعلقة بالتركيبات المدرجة في هذا المشروع. إجمالي التخفيضات على مدى ٢٠ سنة هو ١٩٢٢٤٠ طن من ثاني أكسيد الكربون.

التطبيق	طن ثاني أكسيد الكربون المكافيء سنويا لكل ميجاوت اسمية	عدد أو قدرة الوحدات الاسمية	التخفيض في غازات الدفيئة (طن ثاني أكسيد الكربون المكافيء سنويا)
بيوجاز – عائلة	١,٦ للوحدة	١٠٠٠ وحدة	١٦٠٠
بيوجاز – مجتمع	١٣,٥ للوحدة	١٠ وحدات	١٣٥
بيوجاز – مزرعة	٥٨,٦ للوحدة	٢ وحدة	١١٧
الحرق أو التغويز	١٩٤٠ للميجاوات	٤ ميجا وات	٧٧٦٠
الإجمالي (طن ثاني أكسيد الكربون المكافيء سنويا)			٩٦١٢
الإجمالي (طن ثاني أكسيد الكربون المكافيء على مدار ٢٠ سنة)			١٩٢٢٤٠

مصدر الإفتراضات والتقديرات أعلاه هو «دراسات الجدوى الأولية ومسودة خطط الأعمال لتطبيقات الطاقة الحيوية في مصر» (باللغة الإنجليزية).

التقدم المحرز (٢٠٠٥-٢٠١٥)

تعمل ٩٥٠ من وحدات الغاز الحيوي بالحجم العائلي على نحو جيد، لأكثر من ثمانية عشر شهراً، ويشعر المستفيدون بالرضا. ١٠٠ وحدة منها عبارة عن منح بنسبة ١٠٠٪ وتشارك المستفيدون في نفقات ٥٠٪ من الوحدات الأخرى.

٧ وحدات غاز حيوي كبيرة تخدم كل منها ثلاثة منازل. وتعمل هذه الوحدات أيضًا بشكل جيد لمدة تقارب اثني عشر شهرًا.

٩ شركات متخصصة مسجلة في إنتاج الغاز الحيوي وتعمل الآن على تركيب وحدات الغاز الحيوي وتقدم خدمات ما بعد البيع في السوق.

تقوم المصانع الخاصة والعامة على المستوى المحلي بتصنيع المواقد والأنابيب اللازمة التي تم استيرادها من الهند خلال العام الماضي.

انضمت مجموعتان جديدتان من ٨ مهندسين و ٨ بنائين إلى برنامج التدريب العملي.

قامت وحدة إدارة المشروع وشركائها بتطوير وتنظيم وتسهيل ١٨ ندوة وحلقة عمل واجتماعات توعية في ١٣ محافظة لتقديم المشروع وتوزيع نماذج الطلب.

المؤشرات الرئيسية

- الطاقة المتجددة المولدة (كيلووات ساعة)
- تخفيض غازات الدفيئة من استبدال الوقود الأحفوري بالطاقة المتجددة. (طن ثاني أكسيد الكربون/السنة).
- الحد من غازات الدفيئة من تجنب حرق وإلقاء الكتلة الحيوية (طن ثاني أكسيد الكربون/السنة).

المصدر:

- مرفق البيئة العالمي:https://www.thegef.org/project/bioenergy-sustainable-rural-development
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي: http://www.eg.undp.org/content/egypt/en/home/operations/projects/sustainable- development/BioEnergyfor SustainableRuralDevelopment.html
- http://www.eg.undp.org/content/dam/egypt/docs/Environment and%٢٠Energy%٢٠Project%٢٠Approved ٢%Final_٠٠٠٤٥٨٩٩/٢٠Doc%٢٠Biomass.pdf%Egypt

المصدر: التقرير المحدث لجمهورية مصر العربية، ٢٠١٨

ويُسهم قطاع الزراعة بنسبة ١٤٪ من إجمالي الناتج المحلي، ويُوفر فرص عمل لحوالي ٥٥٪ من إجمالي القوى العاملة، ويستهلك حوالي ٨٠٪ من إجمالي موارد المياه فى الدولة، ويؤدي تغير المناخ إلى انخفاض الإنتاج الغذائي الوطني بنسبة ١١٪ إلى ٥١٪ كحد أقصى؛ بسبب انخفاض إنتاجية المحاصيل والمواشي نتيجة لزيادة تواتر حالات الجفاف والفيضانات؛ وتؤثر درجات الحرارة وتغيير نظم الرطوبة والتغير المستمر فى الظواهر الجوية على تفشي الآفات والأمراض النباتية، بالإضافة إلى تأثير زيادة درجات الحرارة على زيادة تبخر المياه واستهلاكها مما يمثل ضغطًا إضافيًا على موارد المياه لتلبية احتياجات الري؛ ويُؤدي ارتفاع مستوى سطح البحر وانخفاض معدلات إعادة التغذية الجوفية وارتفاع معدلات التبخر إلى زيادة معدلات تملح المياه الجوفية والمصب النهري، مما يؤدي إلى انخفاض توافر المياه العذبة، مما يؤثر بشكل سلبي على الأراضي الزراعية بالدلتا، خاصة المناطق الشمالية المتاخمة لساحل البحر الأبيض المتوسط، ومن أهم الآثار الاجتماعية والاقتصادية لظاهرة التغير المناخي التي تشهدها مصر مثل ظاهرة هجرة العمالة من المناطق الريفية التي تزيد من تفاقم المشكلة، وتزيد الضغط على المناطق الحضرية؛ ويمثل الجدول التالي تدابير التكيف التي قامت بها الحكومة المصرية حتى عام ٢٠٣٥ والاحتياجات المالية والفنية لكل برنامج، ويبلغ إجمالي الميزانية التقديرية لبرامج التكيف حوالى ٤٥٥,٣ مليون دولار أمريكي (التقرير المحدث لجمهورية مصر العربية، ٢٠١٨)،

جدول (٢) برامج التكيف المتخذة فى القطاع الزراعي

الجدول ٤,٤: احتياجات برامج التكيف المستقبلية في قطاع الزراعة (بعد عام ٢٠١٥)

البرنامج	التدابير المحددة اللازمة	أصحاب المصلحة	الميزانية المقدرة (بالدولار)	الدعم اللازم			الإطار الزمني (بالسنوات)
				التكنولوجيا	بناء القدرات	الدعم الفني	
المدخلات الزراعية	• استبدال الأسمدة الحالية بمحسنات التربة. • دراسة قابلية التأثر السلبي والتكيف لنمط الزراعة ونظمها على المستويات الزراعية والإقليمية والوطنية. • إجراء تقييم واسع النطاق للمحاصيل الميدانية وتنمية الأصناف التي تتحمل الإجهاد، من حيث الحرارة ونقص المياه وإجهاد الملوحة. • وضع تدابير تكيف لصيانة التربة، في إطار نظم زراعية مختلفة، مع إيلاء اهتمام خاص للمواقع الزراعية ا الأكثر عرضة لمخاطر تغير المناخ في مصر.	• وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي • مركز البحوث الزراعية	٧٥٠,٠٠٠ دولار	√	√	√	٣ سنوات
مراقبة والتحكم في تغير المناخ في الزراعة	• إنشاء مراكز للبحوث والمعلومات يمكن ان تعزز الشبكات المناخية في مصر باستخدام الأقمار الصناعية وأجهزه الرادار. • إنشاء قاعدة بيانات ونظام معلومات بشأن تغير المناخ فيما يتصل بالتكيف والتخفيف.	• وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي • مركز البحوث الزراعية ومعامل تابعة	١,٥ مليون دولار	√		√	٥ سنوات
إدارة الموارد الكاملة للأراضي والإنتاج الزراعي	• إعداد الخرائط المناخية للمناطق الزراعية التي قد تساعد في السياسة الزراعية.	• وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي	١٠٠,٠٠٠ دولار	√		√	سنتان
	• إعداد أنماط محاصيل قد تساعد على تأميم استخدام مياه الري والدورات الزراعية.		٥٠,٠٠٠ دولار	√	√	√	سنة واحدة
	• إعداد مشروع المجتمعات الجديدة التي قد تنشأ لاستيعاب السكان الذين قد يضطرون إلى مغادرة منازلهم نتيجة للتأثيرات الضارة لتغير المناخ.		٢٠,٠٠٠ دولار			√	سنة واحدة
	• إجراء دراسة عن الآفات والأمراض الحشرية التي قد تنتج عن تأثير تغير المناخ.		٢٥,٠٠٠ دولار	√		√	سنتان
	• زيادة وعي المزارعين بأهمية الاستخدام السليم لموارد المياه والممارسات الزراعية الجيدة.		١٠,٠٠٠ دولار	√		√	سنتان

البرنامج	التدابير المحددة اللازمة	أصحاب المصلحة	الميزانية المقدرة (بالدولار)	الدعم اللازم			الإطار الزمني (بالسنوات)
				التكنولوجيا	بناء القدرات	الدعم الفني	
تحسين الإنتاج الحيواني	• تحسين سلالات الماشية من خلال برنامج التلقيح الاصطناعي الذي تم تطويره لأصحاب الحيازات الصغيرة.	• وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي	٥٠٠,٠٠٠ دولار	√	√	√	سنتان
	• سد فجوة التغذية، وإدخال تقنيات جديدة لإنتاج أعلاف الحيوانات غير التقليدية ذات القيمة الغذائية العالية من خلال إعادة تدوير المخلفات الزراعية.		١٥٠,٠٠٠ دولار	√	√	√	سنتان
	• إجراء مشروع وطني لاختيار أفضل أنواع من الحيوانات الملائمة لتحديات تغير المناخ ومساهمة محدودة في انبعاثات غازات الدفيئة.		٢٠٠,٠٠٠ دولار	√	√	√	سنتان
السياسة الزراعية	• إنشاء مراكز للبحوث والمعلومات يمكن ان تعزز الشبكات المناخية في مصر باستخدام الأقمار الصناعية وأجهزه الرادار. • إنشاء قاعدة بيانات ونظام معلومات بشأن تغير المناخ فيما يتصل بالتكيف والتخفيف.	• وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي	١٥٠,٠٠٠ دولار	√		√	٣ سنوات
	الإجمالي = ٣,٤٥٥,٠٠٠ دولارًا أمريكيًا						

المصدر: جهاز شئون البيئة (٢٠١٠) ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (٢٠١٣).

المصدر: التقرير المحدث لجمهورية مصر العربية، ٢٠١٨

جدول (٣) البرامج الدولية لدعم الاقتصاد الأخضر فى القطاع الريفي

الجدول ٧,٤ : تلقي الدعم الدولي لبرامج التكيف من عام ٢٠٠٥ وما بعده

البرنامج	القطاع	التدابير التي تحققت	الجهة المانحة	الجهة المانحة وإجمالي مبلغ التمويل ونوعه	الدعم الآخر الوارد			الإطار الزمني
					التكنولوجيا	بناء القدرات	الدعم الفني	
بناء أنظمة أمن غذائي مرنة لإفادة منطقة جنوب مصر	الزراعة	• تنمية القدرات للمزارعين. • دمج حلول الحفاظ على المياه في المزارع من خلال حلول تكنولوجية صغيرة منخفضة التكلفة. • استخدام أصناف المحاصيل التي تتحمل الجفاف. • أدوات الري المبتكرة. • نظام الإنذار المبكر للأحداث المناخية المتطرفة.	صندوق التكيف لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ	٦,٩٠٤,٣١٨ دولار	√	√		٢٠١٣ – ٢٠١٦
الإدارة المتكاملة والابتكار في المناطق السكنية الريفية	الزراعة	• تحسين تقنيات حصاد المطر. • إعادة تدوير المياه. • تحسين تقنيات الري. • تحسين التوقعات على المدى الطويل لتعزيز قدرة مصر على مواجهة الجفاف لفترات طويلة.	مرفق البيئة العالمي	٧,٨١٢,٠٠٠ دولار	√	√	√	٢٠١٥ – حاليا
الطاقة الحيوية للتنمية الريفية المستدامة	الطاقة قطاع الزراعة والغابات وغير ذلك من استخدامات الأراضي ,المخلفات		مرفق البيئة العالمي: ٣ ملايين دولار تمويل مشترك: ١٢,٤ مليون دولار		√	√	√	٢٠١٠ - ٢٠١٥

المصدر: التقرير المحدث لجمهورية مصر العربية، ٢٠١٨

٧: السياسات التي يمكن اعتمادها لتحقيق التكامل بين الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الريفي فى دول الشرق الأوسط:

يمكن أن يلعب الاقتصاد الأخضر دورًا كبيرًا فى سُبل دعم الزراعة المستدامة خاصة لمواجهة مشكلة الأمن الغذائي التي يعاني منها معظم دول الشرق الأوسط، فمشكلة الأمن الغذائي أحد الأساسيات المهمة للتنمية المستدامة، وما يزيد حجم هذه المشكلة التدهور البيئي الناتج عن الاستعمال السيئ للبيئة والتربة والأسمدة والرعي الجائر، بالإضافة إلى الضغط السكاني على الأراضي، فكل هذه الأسباب تُساهم فى تفاقم الأزمة، وفي هذا السياق يُمكن لتحقيق الاقتصاد الأخضر أن يكون ذا دور محوري فى تطوير الاقتصاد الريفي والعكس صحيح أيضًا، ويشير مفهوم الزراعة فى الاقتصاد الأخضر إلى اتباع أساليب متطورة فى الإنتاج، والتي تستهدف ما يلي:

١. الحد من الآثار السلبية مثل تلوث المياه وتآكل التربة والتحول التدريجي للنظم الصديقة للبيئة.

٢. تحقيق دخل أفضل للمزارعين عن طريق زيادة إنتاجية الأرض الزراعية.

٣. محاولة استعادة التنوع البيولوجي وإعادة بناء الموارد البيئية للحد من التلوث والاستخدام الأمثل للموارد، وذلك يكون عن طريق:

٤. العمل على زيادة خصوبة التربة عن طريق استخدام المخصبات الطبيعية، وتنويع الدورة الزراعية، وتحقيق التكامل بين عناصر البيئة الريفية.

٥. تطبيق الحد الأدنى من الحراثة للأرض للحد من تآكل التربة وتحسين كفاءة استخدام المياه.

٦. اتباع أساليب إدارة استخدام المبيدات لتطبيق الاستخدام الآمن للمبيدات والحد من استخدامهم على قدر الإمكان.

٧. التوسع فى عمليات التخزين والتجهيز للحد من خسارة وتلف المواد الغذائية.

٨: النتائج:

ترتبط قدرة الاقتصاد الريفي على تطبيق مبادئ الاقتصاد الأخضر بتوافر العديد من عوامل القوة والتي تتمثل فى توافر الكيانات المحلية والإقليمية الداعمة للاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة الزراعية واتسام نظم التنظيم الزراعي فى الشرق الأوسط ببعض السمات التي تمكنها من الاستفادة من التحول إلى الاقتصاد الأخضر؛ مثل الاستخدام المحدود للمدخلات الكيماوية، وفيما يلي بعض نقاط القوة المستنتجة من الاقتصاد الريفي فى الشرق الأوسط مثل:

١. توافر هيئات أو شبكات محلية تعمل على تعزيز فرص نمو الزراعة ضمن مفهوم الاقتصاد الأخضر.

٢. قدرة الزراعة العضوية على رفع دخل المزارعين، حيث تعتبر الزراعة العضوية أكثر ربحية من الزراعة التقليدية، بالإضافة إلى الاستخدام المحدود للمدخلات الكيماوية فى دول الشرق الأوسط وارتفاع أسعار المنتجات العضوية مع زيادة الطلب العالمي على المنتجات المستدامة، على سبيل المثال أسواق الاتحاد الأوروبي.

٣. استقرار الإنتاج الزراعي فى ظل نُظم الزراعة العضوية، حيث يصبح المحصول أكثر قدرة على التعامل مع الضغوط المناخية والبيئية المختلفة.

٤. القطاع الزراعي فى دول الشرق الأوسط النامية عنصر أساسي فى محاربة الفقر، حيث يعمل حوالي ثلثي القوى العاملة فى هذا المجال.

٥. يوفر التحول إلى الزراعة الخضراء الدعم اللازم للقطاع الزراعي عن طريق التركيز على إدارة الموارد المحلية والتكيف مع الظروف المناخية.

٦. غياب الحوافز المالية التي تدعم المزارعين على الانتقال إلى الزراعة الخضراء فى دول الشرق الأوسط.

٧. ارتفاع تكاليف التمويل اللازمة لانتقال مشروعات الاقتصاد الريفي إلى الاقتصاد الأخضر.

٨. عدم وجود ضمانات قانونية لحماية صغار المزارعين فى حقوقهم، حيث إن كثيرًا من الممارسات الزراعية الخضراء تحتاج لسنوات عديدة حتى تولد مكاسب من الاستثمار الأخضر، خاصة الذين يعملون على تحسين خصوبة التربة والحفاظ على التنوع البيولوجي للأرض التي فى حوزتهم.

٩. غياب المعرفة بتقنيات الزراعة العضوية ونقص المهارات الأساسية اللازمة لإدارة تنوع النظم الزراعية، سواء على مستوى المزارعين أو على مستوى موظفي الحكومة والجهات الفعالة والمؤسسات التعليمية المتوسطة.

١٠. محدودية الحصول على المعلومات عن الأسواق وسوء التنظيم، تؤثر سلبًا على صغار المزارعين.

٩: التوصيات:

١. ضرورة توفير دعم مالي وتمويل لمشاريع الاقتصاد الأخضر فى المجتمعات الريفية، مثل مشاريع الطاقة المتجددة وإدارة النفايات.

٢. توفير التدريب والتوعية للعاملين فى المجال الزراعي حول الممارسات الزراعية الأكثر استدامة والتقنيات الحديثة فى الزراعة، ويفضل الباحث الاستشهاد بالتجربة الصينية، ففي بداية الجمهورية استطاعت تغيير

الفكر الاقتصادي للريف من خلال التوعية عن طريق الأفلام المخصصة للريف التي تُناشد قطاعي الزراعة والصناعة الريفية.

٣. ضرورة تحسين البنية التحتية فى الريف وتوفير الخدمات الأساسية فى المناطق الريفية مثل الطرق والكهرباء والمياه والصرف الصحي؛ لدعم الاقتصاد الريفي وجعله أكثر استدامة.

٤. ضرورة تطبيق مبادئ التصميم الإيكولوجي والبيئي فى تخطيط المناطق الريفية والمدنية، مع تحسين إدارة الموارد الطبيعية وتعزيز الحفاظ على التنوع الحيوي والتحكم فى التلوث.

٥. تشجيع الابتكار والتطوير فى الصناعات الريفية، مع التركيز على المنتجات الصديقة للبيئة والمسئولة اجتماعيًا، وتشجيع الاستثمار فى المشاريع الصغيرة والمتوسطة.

٦. ضرورة تشجيع إنشاء شراكات بين الحكومات وشركات القطاع الخاص والمجتمع المدني والمؤسسات الأكاديمية والبحثية.

٧. تشجيع إنشاء مناطق صناعية زراعية متكاملة، تجمع بين الإنتاج الزراعي والصناعي، وتشجع الاستفادة الكاملة من الموارد المتاحة.

٨. تشجيع التعاون والتكامل بين المزارعين والمجتمعات المحلية فى الإنتاج والتسويق والتوزيع وتبادل الموارد.

٩. تشجيع السياحة الريفية الخضراء والاستثمار فى الأنشطة السياحية المتوافقة مع مبادئ الاقتصاد الأخضر، والهدف هنا ليس اقتصاديًا بل هدفًا ثقافيًا يهدف إلى نشر التوعية بأهمية الحفاظ على البيئة.

تشجيع المزارعين على استخدام الطاقات المتجددة فى الأنشطة الزراعية؛ مثل:

١. الطاقة الشمسية للري: يمكن استخدام الألواح الشمسية لتوليد الكهرباء من أشعة الشمس واستخدامها فى تشغيل أنظمة الري، كما يمكن تخزين الطاقة فى بطاريات لتوفير الطاقة أثناء الليل أو فى الأيام الغائمة.

٢. مضخات مياه بالطاقة الشمسية: يمكن استخدام مضخات مياه تعمل بالطاقة الشمسية؛ لسحب المياه من الآبار أو التجمعات المائية لري الحقول وسقي النباتات.

٣. الري بالتنقيط بالطاقة الشمسية: يمكن استخدام أنظمة الري بالتنقيط التي تستخدم الطاقة الشمسية لتشغيل المضخات وضبط تدفق المياه بشكل دقيق لكل نبات.

٤. إنتاج الطاقة من النفايات الزراعية: يمكن استخدام مخلفات النباتات والحيوانات لإنتاج الغاز الحيوي (البيوغاز) من خلال عملية التخمر اللاهوائي، كما يمكن استخدام هذا الغاز لتوليد الكهرباء والحرارة.

٥. الرياح لتوليد الكهرباء: فى المناطق التي تتوفر فيها رياح قوية ومناسبة، يمكن تركيب أجهزة توليد الكهرباء بالرياح؛ لتزويد المزارع بالطاقة الكهربائية.

٦. الطاقة الحرارية الشمسية: يمكن استخدام أنظمة تجميع الطاقة الحرارية من أشعة الشمس لتسخين المياه التي تستخدم فى عمليات تنمية الأحياء المائية أو فى أنظمة التدفئة فى المباني الزراعية.

٧. الطاقة البيولوجية: يمكن استخدام النفايات العضوية والمخلفات النباتية لإنتاج البيوغاز أو تحويلها إلى أسمدة عضوية تزيد من خصوبة التربة.

٨. توليد الكهرباء من الجاذبية: فى المناطق التي تحتوي على سيولة مائية قوية، يمكن استخدام محطات توليد الكهرباء بالجاذبية لتحويل الطاقة المائية إلى كهرباء.

٩. استخدام الطاقة الحيوانية: يمكن استغلال الحيوانات كالأبقار والخيول فى توليد الطاقة من خلال دورة العمل الميكانيكية، مثل تشغيل مضخات المياه أو طحن الحبوب.

١٠. تعتمد فعالية هذه التطبيقات على عوامل مثل موقع الزراعة، والمناخ، والموارد المتاحة، وكذلك تكلفة التجهيز والصيانة.

١٠: المراجع:

أولًا: المراجع باللغة العربية:

١. الأولويات الإقليمية والعالمية، مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، ٢٠١١.

٢. إيهاب عبد الخالق، دراسة اجتماعية لممارسات الريفيين الداعمة للاقتصاد الأخضر بمحافظة البحيرة، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية المجلد ١٢، ٢٠٢١.

٣. التقرير المحدث كل سنتين الأول لجمهورية مصر العربية المقدم إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ، ٢٠٢١.

٤. دومنيك دي وال وآخرون، اقتصاديات شح المياه فى منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا - حلول مؤسسية، مجموعة البنك الدولي، ٢٠٢٣.

٥. كلثوم حمدي، الضريبة الخضراء كإستراتيجية اقتصادية نحو بيئة سليمة، مجلة مسارات معرفية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، ٢٠١٩.

٦. لوو ماتي، الريف البرازيلي نموذجًا للتنمية فى سياق الاقتصاد الأخضر بعد عام ٢٠٠٣، مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية، ٢٠١٠.

٧. ليليا بوروبه، دور الابتكار البيئي فى التوجه نحو الاقتصاد الأخضر- التجربة الهولندية- مجلة البشائر الاقتصادية، ٢٠١٩.

٨. عبد الله محمد المالكي، التحول نحو الاقتصاد الأخضر: تجارب دولية، المجلة العربية للإدارة، ٢٠١٧ ، ص: ١٨٢.

ثانيًا: المراجع باللغة الأجنبية:

1. Climate Change Action Plan, World Bank Group, 2021.
2. Egypt Third National Communication Under The United Nations Framework Convention on Climate Change, Egyptian Environmental Affairs Agency, March 2016.
3. Henna kukkonen and Others, Green Rural Economy Promoting Green Transition in The Rural Arctic, Lapland University of Applied Sciences,2022.

4. Inas Ahmed, Green Economy Policies and Sustainable Development in Egypt, The Egyptian Cabinet Information and Decision Support Center,2021.

5. Tatjana Tambovceva, Economic Potential of Green in Development of Rural Territories, International Conference "Economic Science for Rural Development" no48, 2018

6. Why a Green Economy Matters for The Least Developed Countries, United Nations Environment Programme (UNEP), 2011.