سياسات الاقتصاد الأخضر في رواندا وانعكاساتها على تحقيق أهداف التنمية المستدامة

محمود أحمد فراج (*)

أ.د. سالي فريد(**) **د. عثمان أحمد عثمان**(***)

● **مُلخص:**

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في التعرف على سياسات التحول للاقتصاد الأخضر في رواندا، ومعرفة مدى تأثير ذلك على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، من أجل التعرف على سياسات الاقتصاد الأخضر في رواندا وانعكاساتها على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وذلك عن طريق تحليل مجموعة من المؤشرات الاقتصادية الخاصة بسياسات رواندا للاقتصاد الأخضر، بالإضافة إلى مجموعة من المؤشرات الخاصة بتحقيق أهداف التنمية المستدامة هناك، وقد تم تقسيم هذه الدراسة بشكلٍ رئيسي إلى جزأين هما: سياسات رواندا للتحول للاقتصاد الأخضر، وانعكاس سياسات التحول للاقتصاد الأخضر على أهداف التنمية المستدامة في رواندا، وقد توصلت الدراسة إلى أن سياسات رواندا للتحول للاقتصاد الأخضر أدت إلى تحقيق جزء من أهداف التنمية المستدامة في رواندا.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الأخضر، التنمية المستدامة، وزارة البيئة، صندوق المناخ الأخضر

(*) باحث دكتوراه بقسم السياسة والاقتصاد بكلية الدراسات الأفريقية العليا– جامعة القاهرة

(**) أستاذ الاقتصاد بكلية الدراسات الأفريقية العليا – جامعة القاهرة

(***) أستاذ الاقتصاد المساعد بالمعهد العالي للدراسات الإسلامية

Green Economy Policies in RwandaAnd its Implications for Achieving Sustainable Development Ggoals

Mahmoud Ahmed Farrag

Prof. Sally Farid **Dr. Othman Ahmed**

- **Abstract**

The main objective of this study is to identify the green economy transformation policies in Rwanda, and to know the extent of their impact on achieving the sustainable development goals. The study relied on the descriptive and analytical approach, in order to identify the green economy policies in Rwanda and their implications for achieving the sustainable development goals. By analyzing a set of economic indicators for Rwanda's green economy policies, in addition to a set of indicators for achieving sustainable development goals there. This study has been divided mainly into two parts: Rwanda's policies for green economy transformation, and the reflection of green economy transformation policies on development goals. The study found that Rwanda's policies for transitioning to a green economy led to achieving part of the sustainable development goals in Rwanda.

Keywords: Green Economy, Sustainable Development, Ministry of Environment, Green Climate Fund

- **مقدمة:**

تحظى موضوعات التنمية المستدامة وحماية البيئة بالكثير من الاهتمام على المستوى العالمي؛ لذلك بدأت بعض الدول خاصةً المتقدمة منها التحول نحو الإنتاج والاستهلاك المُستدامين، فيما بات يُعرف بالتحول نحو الاقتصاد الأخضر، والذي يرتبط بشكلٍ كبير بالحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

ينتج قطاع الزراعة العديد من خدمات حماية البيئة، بما في ذلك عزل غازات الاحتباس الحراري؛ ومن ثم يُعد مسار الاقتصاد الزراعي بمثابة تعزيز حقيقي للاقتصاد الأخضر، ولكن على الرغم من ذلك يواجه القطاع نفسه العديد من التحديات بما في ذلك تغير المناخ وتكيفه مع الابتكارات التكنولوجية، فضلًا عن رغبة الدول النامية في التحول ناحية التصنيع بدلًا من الزراعة.

وفقًا لنظرية منحنى كوزنتس البيئي؛ فإن البيئة تميل إلى التدهور مع حدوث نمو اقتصادي جديد؛ ومن ثم فإن العديد من الدول النامية تُجادل بأنه من المعقول بالنسبة لها توقع النمو الاقتصادي من خلال التدهور البيئي، ولكن على عكس العديد من البلدان النامية؛ تُفضّل رواندا نهج الاقتصاد الأخضر، مع سياسات الحفاظ على البيئة المختلفة وخطط التنفيذ المحددة خاصةً بعد إنشاء هيئة إدارة البيئة لرواندا (Rwanda - Environment Management Authority (REMA) في عام 2006.

أهمية الدراسة

يُمثل الاقتصاد الأخضر للعديد من الاقتصاديين الطريق المثالي لتحقيق التنمية المُستدامّة؛ حيث يهدف بشكلٍ عام إلى تحقيق تنمية اقتصادية عن طريق تنفيذ العديد من المشاريع الصديقة للبيئة، وباستخدام تكنولوجيات جديدة في مجالات الطاقات المتجددة والنظيفة، ويدعو إلى تحويل القطاعات القائمة بالفعل إلى نمط الاقتصاد الأخضر، وتغيير أنماط الاستهلاك غير المستدامة، مما يعمل على خلق فرص عمل

جديدة بهدف الحد من الفقر، إلى جانب خفض كثافة استخدام الطاقة واستهلاك الموارد وإنتاجها.

لذا تزداد الاهتمام بدراسة التحول للاقتصاد الأخضر في رواندا التي تُعد واحدة من أكثر الاقتصادات نموًّا في العالم؛ حيث استطاعت أن تكون عاشر أسرع اقتصاد نموًّا على مستوى العالم خلال العقد الأول من القرن الواحد والعرشين، كما أنها تسير نحو التحول للاقتصاد الأخضر بخُطى ثابتة؛ حيث وضعت رواندا خطط للتحول للاقتصاد الأخضر، كما أنها استطاعت أن تحقق بعض الإنجازات الخاصة بالتحول للطاقة النظيفة، مع استضافة أول منتدى على الإطلاق للنمو الأخضر في أفريقيا والذي جمع أكثر من 1000 من المستثمرين وصانعي السياسات والمتخصصين الماليين من جميع أنحاء القارة لتبادل الخبرات في مجال النمو الأخضر والتنمية المقاومة للمناخ .

إشكالية الدراسة

لقد أدت سلبيات النظم الاقتصاديّة السائدة إلى خلق العديد من الأزمات المالية والاقتصادية، وهو ما دفع بظهور الاقتصاد الأخضر كأحد الحلول لتلك الأزمات، ولكن على الرغم من ذلك يتطلب التحول للاقتصاد الأخضر الكثير من المجهودات، بالإضافة إلى ارتفاع تكاليف ذلك التحول، فضلًا عن صعوبة قيام الدول النامية عمومًا ورواندا خصوصًا بتحمل تكاليف إغلاق الأنشطة الاستثمارية الملوثة للبيئة، وعلى الرغم من أن رواندا حققت تقدمًا قويًا فيما يتعلق بالحد من الفقر وتعزيز النمو الاقتصادي، إلا أنها لا زالت تُعاني من مشكلات كبيرة أهمها ارتفاع الكثافة السُكانيّة، كما أنها مُعرضّة لتغير المُناخ بصورة كبيرة؛ ومن ثم فإن الحفاظ على النمو الاقتصادي المُستدام مع زيادة الضغط على قاعدة رأس المال الطبيعي يفرض تحديات كبيرة، وضعف القدرات الفنيّة البشريّة وغياب التنسيق بين القطاعات الفرعية للهيئات والوزارات المسئولة عن الغابات والأرصاد الجوية والإدارة البيئية والأراضي والتعدين والمياه، بالإضافة إلى المنافسة الشديدة بين مُستخدمي الغابات والأراضي والموارد المائية، فضلًا عن ممارسات إدارة الغابات غير المُنتِجة بسبب القطع غير القانوني للغابات.

هدف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في التعرف على سياسات التحول للاقتصاد الأخضر في رواندا، ومعرفة مدى تأثير ذلك على تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

تساؤلات الدراسة

تتمثل التساؤلات الرئيسية للدراسة فيما يلي:

1- ما هي الهيئات المسئولة عن التحول للاقتصاد الأخضر في رواندا؟
2- كيف ساهمت قطاعات الزراعة والطاقة والنقل في رواندا في التحول للاقتصاد الأخضر؟
3- ما هي خطط رواندا للتحول للاقتصاد الأخضر؟
4- إلى أي مدى شجعت رواندا التحول للاقتصاد الأخضر؟
5- كيف انعكست خطط رواندا للتحول للاقتصاد الأخضر على تحقيق أهداف التنمية المُستدامة؟

الإطار المكاني والزماني:

- **الإطار المكاني:**

اختارت هذه الدراسة دولة رواندا كإطار مكاني؛ ويرجع ذلك بشكلٍ أساسي إلى أن منطقة شرق أفريقيا بوجهٍ عام، ورواندا بشكلٍ خاص من الدول الأفريقية الرائدة في التحول للاقتصاد الأخضر، ويتضح ذلك جليًّا من خلال مجموعة من النقاط، أولها: استضافة رواندا أول منتدى على الإطلاق للنمو الأخضر في أفريقيا، والذي جمع أكثر من 1000 من المستثمرين وصانعي السياسات والمتخصصين الماليين من جميع أنحاء القارة لتبادل الخبرات في مجال النمو الأخضر والتنمية المقاومة للمناخ، والذي عُقِد خلال الفترة (26 – 30) نوفمبر 2018 في مركز كيغالي للمؤتمرات وفي مواقع في جميع أنحاء البلاد، والذي حمل عنوانًا "من أجل أفريقيا خضراء وقادرة على التكيف مع المناخ"، وثانيها: امتلاك رواندا لخطط ورؤى ممتدة لعام 2050 فيما يتعلق بالتحول للاقتصاد الأخضر، وليس هذا فحسب؛ إذ عمدت الدولة إلى إنشاء مجموعة من

المؤسسات الرسميّة مسئوليتها التحول للاقتصاد الأخضر وتمويل المشروعات الخضراء، وثالثها: نجاح رواندا في زيادة حصة الطاقة المتجددة من خلال جلب أنظمة للطاقة الشمسية تعمل في المنازل، ورابعها: التزام رواندا بما جاء في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في عام 2020 والتي جاءت تنفيذًا لاتفاق باريس لعام 2015.

- **الإطار الزماني:**

لقد حددت هذه الدراسة عام 2010 إطارًا زمنيًا للدراسة؛ ويرجع ذلك بشكلٍ رئيسي إلى قيام رواندا في نوفمبر 2010 بتطوير استراتيجيتها الوطنية بشأن تغير المناخ والتنمية منخفضة الكربون على مدى تسعة، وقد جاء ذلك في إطار جهد تعاوني مشترك بين حكومة رواندا، وكلية سميث للمؤسسات والبيئة في جامعة أكسفورد، وشبكة المعرفة المتعلقة بالمناخ والتنمية، كما أن هذه الخطة قد شملت مجموعة من الوزارات والمؤسسات لتغطي أكثر من قطاع، وتتمثل هذه المؤسسات في وزارة الموارد الطبيعية، وإدارة الكوارث، ووزارة الزراعة والموارد الحيوانية، ووزارة التجارة والصناعة، ووزارة المالية والتخطيط الاقتصادي، بالإضافة إلى وزارة التعليم، والبنية التحتية، والحكم المحلي، والصحة.

فرض الدراسة

يتمثل الفرض الرئيسي للدراسة فيما يلي: "**إن السياسات التي اتبعتها رواندا للتحول للاقتصاد الأخضر قد انعكست على أهداف التنمية المستدامة بالإيجاب**"

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي ، من أجل التعرف على سياسات الاقتصاد الأخضر في رواندا وانعكاساتها على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وذلك عن طريق تحليل مجموعة من المؤشرات الاقتصادية الخاصة بسياسات رواندا للاقتصاد الأخضر، بالإضافة إلى مجموعة من المؤشرات الخاصة بتحقيق أهداف التنمية المستدامة هناك.

المحور الأول: سياسات الاقتصاد الأخضر في رواندا

تُعزز استراتيجيات النمو الأخضر العوامل الخارجية البيئية المواتية للإنتاج الزراعي وإدارة الموارد؛ لأنها تزيد من امتصاص الكربون، وتُحسن مادة التربة الطبيعية، وتتميز رواندا بامتلاكها العديد من الموارد والثروات؛ ومن ثم يصبح القطاع الأخضر مصدرًا مُهمًّا لخلق فرص العمل، وتعزيز الدخل القومي في رواندا.

يسمح التحضر الحالي في رواندا بالتخطيط المستقبلي نحو المدن الخضراء الصالحة للعيش من أجل التنمية المُستدامّة، وهنا تنبغي الإشارة إلى أن رواندا عملت على تشجيع قطاعات الاقتصاد الأخضر البديلة بما في ذلك الزراعة؛ حيث لم تعمل الدولة على تشجيع أنشطة التدهور البيئي على الرغم من ارتفاع حصص مُساهمة تلك الأنشطة الملوثّة للبيئة في الناتج المحلي الإجمالي؛ حيث زادت نسبة مساهمة تلك الأنشطة بنسبة 1٪ فقط خلال الفترة (2006– 2019)، في حين ارتفعت نسبة مساهمة الاقتصاد الأخضر في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 4٪ خلال الفترة نفسها، وفي الوقت ذاته استطاعت الدولة الحفاظ على معدل نمو للناتج المحلي الإجمالي بمتوسط 7.5٪ سنويًّا خلال الفترة (2000–2018). بناءً على ما سبق سيتم تقسيم هذا الجزء إلى ثلاثة نقاط أساسية هي على النحو التالي:[1]

أولًا: الهيئات المسئولة عن سياسات الاقتصاد الأخضر في رواندا

تنبثق أهمية الحديث عن الهيئات المسئولة عن التحول للاقتصاد الأخضر في رواندا من أكثر من جانب، فمن ناحية يستفيد الأكاديميون من التعرف على هذه الهيئات؛ من أجل تجميع البيانات الخاصة بالدراسات والبحوث المتعلقة بالاقتصاد الأخضر، ومن ناحية أخرى يستفيد العاملون في المجال التطبيقي الخاص بالاقتصاد الأخضر من خلال التعرف على السياسات والآليات الخاصة بالتحول للاقتصاد الأخضر، ومدى تقييم تلك السياسات، وفيما يلي تناولًا لأهم تلك الهيئات.

1 - Ministry of Environment, Rwanda https://www.environment.gov.rw/about

1- الهيئات الحكومية المسئولة عن التحول للاقتصاد الأخضر في رواندا

يعرض هذا الجزء نبذة عن كل جهة أو هيئة حكومية داخل رواندا مشاركة بأي شكل من الأشكال في التحول للاقتصاد الأخضر هناك، وذلك على النحو التالي:

أ- وزارة البيئة Ministry of Environment (MoE):

تم إنشاء وزارة البيئة في رواندا لضمان حماية البيئة والحفاظ عليها، وضمان الاستخدام الأمثل والعقلاني للموارد المائية والأراضي والغابات؛ من أجل تحقيق التنمية الوطنية المُستدامة، وتتمثل أهم مسئوليات وزارة البيئة فيما يلي[1]:

1- تطوير ونشر سياسات واستراتيجيات وبرامج البيئة وتغير المناخ من خلال الأنشطة التالية:

- وضع استراتيجيات لتعزيز الشراكة، وتعزيز قدرة القطاع الخاص على الاستثمار في أنشطة البيئة وتغير المناخ.
- تطوير القوانين واللوائح لضمان حماية البيئة والحفاظ على النظم البيئية الطبيعية.
- تنمية القدرات المؤسسية وقدرات الموارد البشرية في مجال البيئة وتغير المناخ.

2- رصد وتقييم وتنفيذ وتعميم سياسات واستراتيجيات برامج البيئة وتغير المناخ في جميع القطاعات، ولا سيما القطاعات الإنتاجية.

3- الإشراف على المؤسسات التابعة للوزارة، من خلال تقديم التوجيه بشأن تنفيذ برامج محددة يجب أن تحققها تلك المؤسسات.

4- تعبئة الموارد اللازمة لتنمية البيئة وحمايتها والحفاظ عليها من أجل التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من حدته.

ب- وزارة الأراضي والغابات Ministry of Lands and Forestry (MINILAF) تشكلت وزارة الأراضي والغابات في أغسطس 2017، وذلك بعد تفكيك وزارة الموارد الطبيعية إلى وزارتين مختلفتين، وتُعد وزارة الأراضي والغابات

1- Idem

الوزارة الرائدة في رواندا المسئولة عن الإدارة المستدامة لموارد الأراضي والغابات[1].

ج- هيئة المياه والغابات Rwanda Water and Forestry Authority (RWFA):

لقد تم إنشاء هيئة المياه والغابات في رواندا بموجب القانون رقم 2017/06 المؤرخ في 2017/02/03، وتتكلف الهيئة بتنفيذ السياسات والقوانين والاستراتيجيات والبحوث والبرامج التي تعمل على تحسين جودة وإنتاجية موارد المياه والغابات في رواندا[2].

د- هيئة إدارة واستخدام الأراضي في رواندا Rwanda Land Management and Use Authority(RLMUA)

هي الهيئة المسئولة عن إدارة واستخدام الأراضي في رواندا، كما أنها مسئولة عن وضع نظام فعال لإدارة الأراضي واستخدامها وإدارتها بما يضمن تشجيع الاستثمار في الأراضي؛ من أجل التنمية الاجتماعية والاقتصادية والحد من الفقر[3].

هـ- وكالة الأرصاد الجوية الرواندية Rwanda Meteorological Agency (Meteo Rwanda)

تأسست وكالة الأرصاد الجويّة الرواندّية في نوفمبر 2011 بموجب القانون رقم 2011/54، وقد كانت قبل عام 2015 خاضعة لوزارة البنية التحتية، ولكن بعد ذلك التاريخ تم تصنيفها تحت إشراف وزارة البيئة، وتتمثل المسئولية الرئيسية لها في توفير خدمات معلومات دقيقة عن الطقس والمناخ من أجل سلامة الحياة والملكية والتنمية الاجتماعية والاقتصادية[4].

1- Ministry of Environment: "Strategic Plan for The Environment and Natural Resources Sector 2018 – 2024", **Report** (Kigali: Ministry of Environment, 2017), p.9

2- Rwanda Water and Forestry Authority (RWFA) official Website https://www.rfa.rw/about-us

3- Ministry of Environment, **Op cit.,** p.10

4- Ministry of Environment, **Op cit.,** p.10

و- هيئة إدارة البيئة في رواندا The Rwanda Environment Management Authority (REMA):

تقع هذه الهيئة تحت إشراف وزارة البيئة في رواندا، وقد تأسست بموجب القانون رقم 2013/63 الصادر في 2013/08/27، الذي يُحدد مهمة وتنظيم وعمل هيئة إدارة البيئة في رواندا، وهذه الهيئة مخولة بالتفويض القانوني لحماية وحفظ البيئة الوطنية والترويج لها وإدارتها بشكلٍ شامل، بما في ذلك الدور الاستشاري للحكومة في جميع الأمور المتعلقة بالبيئة وتغير المناخ، كما أنهذه الهيئة مختصة بجميع المعاهدات والاتفاقيات البيئية الدولية بشأن البيئة، فضلًا عن مسئوليتها في الإشراف على صندوق المناخ الأخضر (Green Climate Fund)(GCF)[1].

2- دور القطاع الخاص في التحول للاقتصاد الأخضر في رواندا

طبقًا للسياسات الحكومية المُتبعّة في رواندا والخاصّة بالتنمية الاقتصادية التي يقودها القطاع الخاص؛ فإن القطاع الخاص يلعب دورًا محوريًا وحاسمًا في خفض انبعاثات الكربون والتحول للاقتصاد الأخضر[2]،وفي محاولة لمواجهة التحدي المُتمثل في مشاركة القطاع الخاص المحدودة في التنمية المقاومة للمناخ؛ كلفت الحكومة الرواندية خمس مؤسسات أساسية من أجل تمكين القطاع الخاص وإعادة توجيهه نحو التنمية المستدامة، وهذه الهيئات هي على النحو التالي:

أ- مجلس تنمية رواندا:

تأسس مجلس تنمية رواندا عام 2008، وهو مؤسسة حكومية تتمثل مهمتها في تسريع الخدمات الرئيسية الأربع التي يقدمها للمستثمرين الأجانب وتشمل توفير المعلومات، وربط المستثمرين بالشركاء المحليين، والعمل كمركز شامل لإنشاء الأعمال التجارية؛ ودعم تنفيذ الأعمال الأولية من خلال كيانات القطاع الخاص الأجنبي[3].

1- Idem
2- Ibid, p. 11
3- June Samo & Others: **"Consistency case study: actions supporting Article 2.1c of the Paris Agreement in Rwanda"**, Report (London: Climate Works Foundation, 2022), p. 35

أدت الجهود المتضافرة من قِبل مجلس تنمية رواندا إلى زيادة حجم الاستثمار الأجنبي المباشر الذي يتم توجيهه إلى رواندا من 300 مليون دولار عام 2010 إلى ما يزيد عن 2 مليار دولار عام 2018، وعلى الرغم من أنه لم تكن هناك اعتبارات خاصة لتعبئة الأموال للقطاعات ذات الصلة بالمناخ، ولكن على الرغم من ذلك استطاع المجلس جذب التمويل للمشاريع الحكومية الكبيرة التي تتميز بخصائص التنمية مُنخفضّة الكربون، مثل مشروع مدينة كيغالي للابتكار[1].

ب- الصندوق الوطني للبيئة:

يُعرف الصندوق الوطني للبيئة أيضًا بالصندوق الأخضر الأول لرواندا، وهو مؤسسة مركزية لجعل التدفقات المالية الخاصة متسقة مع التنمية المقاومة للمناخ، ويقوم الصندوق باستثمار وحشد الموارد من مؤسسات القطاع الخاص، ومنذ عام 2021قام الصندوق بتجميع مبلغ 217 مليون دولار لتطوير الكربون المنخفض، كما قام الصندوق بتطوير آليات وأدوات لتمويل القطاع الخاص، وخلال مؤتمر COP-26 في جلاسكو، أعلنت الصندوق الاشتراك مع مجلس تنمية رواندا من أجل إنشاء مرفق استثماري بقيمة 100 مليون دولار يُطلق عليه اسم "تسهيل الاستثمار الأخضر في رواندا"؛ بهدف تطوير مبادرات خضراء أكثر قابلية للتمويل يُمكنها الاستفادة من تمويل القطاع الخاص[2].

ج- بنك التنمية الرواندي(Development Bank of Rwanda) (BRD):

تأسس بنك التنمية في رواندا عام 1967، وفي عام 2014 أعاد البنك تنظيم عملياته وتخلص من أنشطته المصرفية التجارية للأفراد، وقام البنك بوضع نفسه باعتباره المؤسسة المالية التنموية الوحيدة في رواندا التي تدعم الخطة الاستراتيجية (2018-2024)، وقام البنك بتحديد الخطوط العريضة لخمسة قطاعات ذات أولوية من المتوقع أن يدعمها البنك، وقد كان من بين هذه القطاعات قطاعان مرتبطان

1- Ibid, p.36
2- Ibid, p.37

بالمناخ هما: الطاقة والزراعة، ومن المتوقع أن يلعب البنك دورًا حاسمًا فيما يتعلق بإزالة المخاطر الزراعية[1].

د- شركة رواندا للتمويل المحدودة Rwanda Finance Limited (RFL)

شرعت حكومة رواندا عام 2017 في إنشاء مركز كيغالي المالي الدولي (Kigali International Financial Centre)(KIFC)، وتعمل شركة رواندا للتمويل المحدودة على الترويج لمركز كيغالي للتمويل الدولي من خلال مجموعة من مبادرات ترويج الاستثمار، وبرامج تدريب وتنمية مهارات في القطاع، ويبذل مركز كيغالي جهدًا كبيرًا لوضع كيغالي كمركز إقليمي للتمويل المستدام لتعبئة التمويل الخاص الدولي ولعموم أفريقيا؛ مما يعني أن كيغالي ستكون المركز المالي المُفضل للشركات القابضة، وشركات إدارة الأموال، ومؤسسات التكنولوجيا المالية، والمؤسسات الخاصة، والبنوك الدولية، والمستثمرين الممولين الذين يتطلعون إلى التأسيس والعمل في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى[2].

تحاول شركة رواندا للتمويل المحدودة إلى إصدار سندات خضراء بالشراكة مع بنك التنمية الرواندي، وقد دخلت الشركة في شراكة مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)(United Nations Development Programme) والشبكة الدولية للمراكز المالية من أجل الاستدامة (Financial Centers for sustainability)(FC4S) لتنسيق الإصدارمن هذا السند، كما أطلقت الشركة مؤخرًا شراكة استراتيجية معتحالف التمويل الرقمي الأخضر (Green Digital Finance Alliance) (GDFA) لتطوير أداة يُمكن للبنوك استخدامها لتقييم الشركات الصغيرة والمتوسطة التي تسعى للحصول على التمويل[3].

1- June Samo & Others, **Op cit.,** p.37
2- Kigali International Financial Center: https://kifc.rw/
3- June Samo & Others, **Op cit.,** p.39

هـ- اتحاد القطاع الخاص لرواندا Private Sector Federation (PSF) Rwanda

لا يكمن التحدي في جعل التدفقات المالية للقطاع الخاص متسقة مع التنمية منخفضة الكربون في رواندا في جذب وتحفيز المنظمات الخاصة والمؤسسات المالية الخاصة في رواندا فقط؛ حيث تُعد الكثير من تلك المؤسسات مؤسسات غير رسمية لا تدفع الضرائب وتفتقر إلى الوصول المالي؛ ومن ثم فهي مؤسسات غير قادرة على المساهمة بشكلٍ فعال في التنمية الاجتماعية والاقتصادية؛ ومن ثم لابد من نقل بعض هذه المؤسسات غير الرسمية إلى كيانات أكبر مُهيمنّة؛ ومن هنا تم إنشاء منظمات مثل اتحاد القطاع الخاص في رواندا عام 1999 لتمثيل مصالح منظمات القطاع الخاص في رواندا، وتطوير خدمات الأعمال[1].

ثانيًا: القطاعات المسئولة عن التحول للاقتصاد الأخضر في رواندا

على الرغم من أن تطبيق سياسات الاقتصاد الأخضر لأي دولة يعني تطبيق تلك السياسات على كافة الأصعدة والقطاعات الاقتصادية داخل الدولة، إلا أن هذه القطاعات تختلف فيما بينها من حيث أولوية وأهمية تطبيق سياسات الاقتصاد الأخضر، كما يختلف أيضًا ترتيب هذه القطاعات من دولة لأخرى، ويتناول هذا الجزء أهم القطاعات الاقتصادية المسئولة عن التحول بشكلٍ كبير للاقتصاد الأخضر في رواندا، وذلك على النحو التالي:

1- القطاعات ذات الأولوية للتحول للاقتصاد الأخضر

تختلف سياسات الدول فيما بينها عند القيام بالتحول للاقتصاد الأخضر، خاصةً بالنسبة للقطاعات الاقتصادية التي يتم التركيز عليها، وتنبغي الإشارة هنا إلى أن ذلك الاختلاف في ترتيب القطاعات والأولويات بين الدول يرجع بصورة رئيسية إلى أن هناك دول لديها تدهور كبير في قطاع الزراعة على سبيل المثال، وأن ذلك القطاع يؤدي إلى تلوث كبير للبيئة، في حين أن هناك دول أخرى لديها قطاع الطاقة يلوث البيئة بصورة أكبر، وهكذا. ويوضح الجدول التالي تلك القطاعات والأولويات في عددٍ من الدول الأفريقية.

1- June Samo & Others, **Op cit.,** p.39

جدول (1)

القطاعات والأولويات الرئيسية للتحول إلى الاقتصاد الأخضر في بعض الدول الأفريقية

قطاع التحول للأخضر	الأولويات	الدول
الزراعة	الزراعة السليمة بيئيًّا	بوركينافاسو، إثيوبيا، غانا، كينيا، موزمبيق، رواندا، أوغندا
الطاقة	الطاقة المتجددة،وكفاءة الطاقة، واستخدام تقنيات الطاقة الشمسية، وتوفير الطاقة.	غانا، كينيا، موريشيوس، المغرب، رواندا، جنوب أفريقيا، تونس
الصناعة	كفاءة التكنولوجيا، والإنتاج النظيف.	كينيا، موزمبيق، جنوب أفريقيا، زامبيا
النقل	التحديث، وتقليل الانبعاثات	إثيوبيا، كينيا، رواندا، جنوب أفريقيا
البناء	كفاءة الطاقة وتقليل النفايات	إثيوبيا
الغابات	ـــــ	إثيوبيا، كينيا
مصايد الأسماك	إصلاحات قطاع الصيد البحري	موزمبيق، جنوب أفريقيا
السياحة	ـــــ	موزمبيق، تونس

Source: United Nations – Economic Commission for Africa: "Political Economy of a Green Economy - Transition in Africa", **Report** (Adis Ababa: United Nations, 2020), p. 12

يتضح من الجدول السابق أن هناك اختلافات بين الدول الأفريقية بينها وبين بعضها في اهتماماتها بالقطاعات التي تُساعد كل منها على التحول تجاه الاقتصاد الأخضر، حيث تسعى رواندا للتركيز على قطاعات الزراعة، والطاقة، والنقل، بينما تسعى إثيوبيا للتركيز على قطاعات الزراعة، والنقل، والغابات، في حين تسعى كينيا للتركيز على قطاعات الغابات، والنقل، والصناعة، والطاقة، والزراعة. بالإضافة إلى ذلك يتضح أيضًا أن قطاعات الزراعة، والصناعة، والنقل تُمثل القطاعات ذات الأولويات الأكبر بالنسبة للكثير من الدول الأفريقية.

2- قطاعات التحول للاقتصاد الأخضر في رواندا

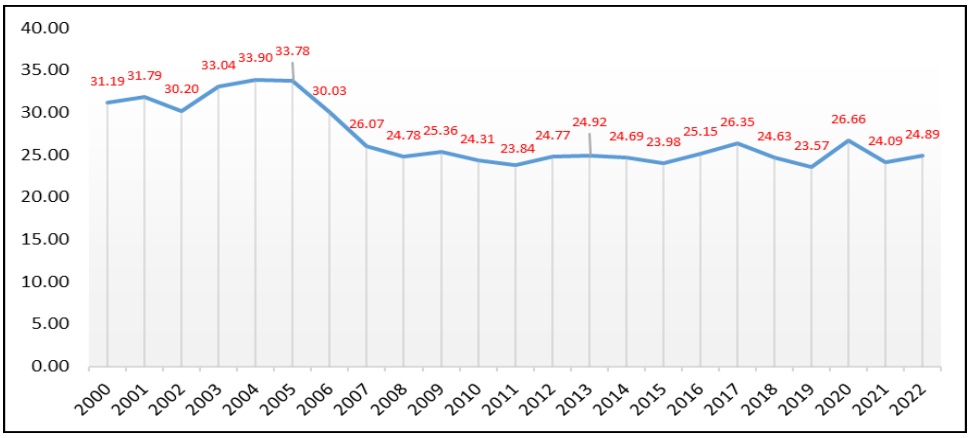
يوجد ثلاثة قطاعات هامّة تُساهم في التحول بشكلٍ أساسي للاقتصاد الأخضر في رواندا، وهم قطاعات الزراعة، والنقل، والطاقة، ويُعد قطاع الزراعة صاحب التركيز الأكبر في التحول للاقتصاد الأخضر؛ إذ تُقدر نسبة الاستثمارات المطلوبة في القطاع بحوالي 55% من إجمالي ما يُساهم به في الناتج المحلي الإجمالي؛ من أجل تخفيض الانبعاثات[1]، ويعطي هذا الجزء نبذة عن كل قطاع من القطاعات الثلاثة في رواندا.

أ- قطاع الزراعة:

يُعد قطاع الزراعة من القطاعات الرئيسية في رواندا؛ حيث يعمل بالقطاع ما نسبته 54.6% من إجمالي العمالة في رواندا وفقًا لإحصائيات عام 2020، كما أن قطاع الزراعة يُعد من بين القطاعات الأكثر مساهمة في الناتج المحلي الإجمالي لرواندا، ويوضح الشكل التالي تطور مساهمة قطاع الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي لرواندا خلال الفترة (2000- 2022).

شكل (1)

تطور مُساهمّة قطاع الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي لرواندا خلال الفترة (2000-2022)



Source: World Bank Database, Rwanda Profile
https://data.worldbank.org/country/rwanda?view=chart

1- June Samo & Others, **Op cit,** p.17

يتضح من خلال الشكل السابق انخفاض نسبة مساهمة قطاع الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي في رواندا خلال الفترة (2000– 2022)؛ حيث ساهم القطاع بما نسبته 24.89% عام 2020 مُقارنةً بـ 31.19% عام 2000؛ مما يُشير إلى تراجع مُساهمة قطاع الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي لرواندا، وهنا تنبغي الإشارة إلى نقطتين هامّتين، أولهما: أن نسبة العمالة داخل قطاع الزراعة لا تتناسب مع ما يُساهم به القطاع في الناتج المحلي الإجمالي؛ ففي الوقت الذي يعمل بالقطاع ما نسبته 54.6% من إجمالي لعمالة في رواندا يُساهم فقط بما نسبته 24.89% في الناتج المحلي الإجمالي، وهو ما يُشير إلى عدم وجود عدالة في توزيع الدخول بين القطاعات. وثانيهما: أن تراجع مُساهمة قطاع الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي قد حدث في غالبية الدول النامية – إن لم يكن كلها– وليس في رواندا وحدها، وقد حدث هذا التراجع كنتيجة أساسية لزيادة مُساهمة قطاع الخدمات في الناتج المحلي الإجمالي.

تنبغي هنا الإشارة إلى أن كل من القهوة والشاي والتوابل من أكثر السلع الزراعية من ناحية التصدير؛ حيث بلغ حجم صادراتهم 256 مليون دولار عام 2020، بينما يُعد كل من قصب السكر، والبنجر، والسكروز من أكبر الواردات الزراعية لرواندا؛ حيث بلغ حجم تلك الواردات 206 مليون دولار عام 2020[1].

ب– قطاع الطاقة:

يعتمد التحول للاقتصاد الأخضر على قطاع الطاقة بشكلٍ كبير، وذلك عن طريق استحداث مصادر للطاقة الجديدة والمتجددة مثل الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، وطاقة الكتلة الحيوية، والتي لا يترتب عليها استخدام أي عوادم من شأنها الإضرار بالبيئة، بالإضافة إلى مساهمتها في العملية الإنتاجية وتحقيق الاستقرار والنمو[2]. ويوضح

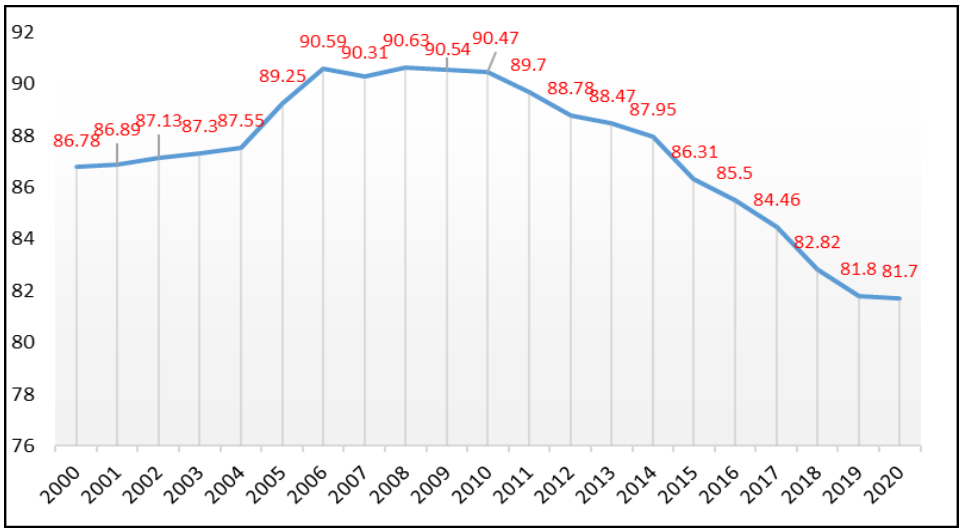
1- Economic Commission for Africa: "African Statistical Yearbook", **Annual Report** (Adis Ababa: Economic Commission for Africa, 2021), p. 342

2-هاني محمد السيد، فاطمة إبراهيم عبد الحليم: أثر استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة في التحول للاقتصاد الأخضر بالتطبيق على مصر"، **مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية** (القاهرة: كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، المجلد 24، العدد 1، 2023) ، ص 90

الشكل التالي تطور نسب استهلاك الطاقة المتجددة في رواندا خلال الفترة (2000-2020) من إجمالي الطاقة المُستهلكة.

شكل (2)

تطور نسب استهلاك الطاقة المتجددة في رواندا خلال الفترة (2000- 2020) من إجمالي الطاقة المُستهلكة



Source: World Bank Database, Rwanda Profile

https://data.worldbank.org/country/rwanda?view=chart

يتضح من الشكل السابق ارتفاع نسبة الطاقة المُستهلكة من مصادر متجددة خلال الفترة (2000- 2008)؛ حيث ارتفعت تلك النسبة من 86.78% عام 2000 إلى 90.63% عام 2008، بينما انخفضت تلك النسبة خلال الفترة (2008- 2020)؛ حيث انخفضت من 90.63% عام 2008 إلى 81.7% عام 2020، وذلك على الرغم من السياسات والمبادرات التي اتخذتها رواندا من أجل التحول للاقتصاد الأخضر.

ج- قطاع النقل:

تهدف مشاريع النقل إلى تحسين الرفاهة الاقتصادية والاجتماعية للأفراد داخل المجتمع؛ حيث يُمكن لأنظمة النقل المناسبة أن تُقلل من أوقات السفر، وتُخفض التكاليف، مع زيادة الوصول إلى الأسواق والوظائف والخدمات التعليمية والصحية،

ولكن على الرغم من ذلك غالبًا ما يكون للأنشطة المتعلقة بالنقل آثار سلبية كبيرة على البيئة المبنية والطبيعية. وتتمثل التأثيرات البيئية لقطاع النقل في انبعاثات أول وثاني أكسيد الكربون، والجسيمات، والرصاص، والهيدروكربونات، وأكاسيد النيتروجين، وغازات الاحتباس الحراري الأخرى، فضلًا عن استخدام كميات كبيرة من الموارد النفطية[1].

تبنت رواندا النمو الأخضر في أكتوبر 2011، كما تبنت استراتيجية المرونة المناخية (GGRCS) لتوجيه تحقيق رؤية رواندا 2050، والخاصة بوجود اقتصاد متطور، ومقاوم للمناخ، ومنخفض الكربون بحلول عام 2050، بما في ذلك أنظمة النقل الحضرية مُنخفضة الكربون، كما قام الصندوق الأخضر بإنشاء مركز لفحص السيارات للتأكد من مطابقتها للمعايير التنظيمية للانبعاثات، كما تحاول وزارة الموارد الطبيعية مراقبة تنفيذ تقييم الأثر البيئي والاجتماعي؛ من أجل تدابير الاستثمارات الخضراء في قطاع النقل في رواندا[2].

تحتاج سياسة النقل المُستدام إلى تبني مجموعة أوسع من الأدوات الخاصة بالتحول نحو وسائل نقل أكثر صداقة للبيئة، ويُمكن عمل ذلك من خلال ما يلي[3]:

1- اعتماد تدابير التسعير التي من شأنها تعزيز استخدام وسائل النقل المستدامة مثل النقل الجماعي.
2- تحسين كفاءة نظام النقل من خلال تقليل التأثيرات البيئية الضارة من خلال استخدام مُنظم الوقود والتكنولوجيات الحديثة الأخرى.
3- توفير الكوادر البشريّة المُتخصصة في مجالات البيئة والتنمية المُستدامة في وكالات النقل.

1- African Development Bank Group: "Rwanda Transport SectorReview and Action Plan", **Report** (Tunis: African Development Bank Group, 2013), p. 89
2- Ibid, p.90
3- Ibid, p.91

ثالثًا: خطط وتشريعات التحول للاقتصاد الأخضر في رواندا

يُعد تناول الخطط والتشريعات التي تبنتها رواندا من أجل التحول للاقتصاد الأخضر أمرًا هامًا؛ حيث يوضح ذلك مدى حرص الدولة على تبني استراتيجيات من أجل التحول للاقتصاد الأخضر، بالإضافة إلى أن ذلك يُمثل تجربة هامّة لباقي الدول التي تريد التحول للاقتصاد الأخضر، لاسيما وأن رواندا استطاعت ان تحقق الهدف الثالث عشر من أهداف التنمية المُستدامة والمتعلق بالمناخ؛ لذلك تم تقسيم هذا المطلب على النحو التالي:

1- خطط التحول للاقتصاد الأخضر في رواندا

حاولت رواندا منذ عام 2011 أن تقوم بوضع خطط قصيرة وطويلة الأجل؛ بهدف تحقيق أهداف التنمية المُستدامة بشكلٍ عام، والتحول للاقتصاد الأخضر بشكلٍ خاص، وفيما يلي الخطط التي وضعتها رواندا للتحول للاقتصاد الأخضر، والحفاظ على المناخ

أ- خطة رواندا (2019/2018 – 2024/2023):

ترتكز تلك الخطة الاستراتيجية القطاعية على رؤية حكومة رواندا التنموية لاقتصاد مُستدام عالي الدخل بحلول عام 2050، بالشكل الذي يضمن مستويات معيشية عالية لجميع الروانديين، وفيما يلي الرؤية من تلك الخطة، وأهدافها الرئيسية والفرعيّة:

1- رؤية الخطة:

"تعزيز وتنسيق وتمكين الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية في رواندا لحماية النمو الأخضر والمقاوم للمناخ وتحقيق مستويات عالية من المعيشة عبر الأجيال".

2- أهداف الخطة: يتمثل الهدف الرئيسي للخطة في تحسين وتوسيع نطاق الإدارة المُستدامّة والمرنّة للمناخ؛ من أجل ترسيخ وتسريع تحقيق الازدهار في رواندا، بينما تتمثل الأهداف الفرعيّة للخطة فيما يلي[1]:

1- Ministry of Environment: "Strategic Plan for the environment and Natural Resources Sector 2018- 2024", **Report** (Kigali: Ministry of Environment, 2018), pp. 16 -17

- وضع وإنفاذ معايير الجودة الوطنية للإدارة المُستدامّة للغابات، ومواد الزراعة الحراجية وتقنيات الإدارة لتحسين الإنتاجية الزراعيّة على النحو الأمثل.
- الحفاظ على الغطاء الحرجي بنسبة 30٪ ومضاعفة الأراضي المزروعة بالحراجة الزراعية؛ مما ينتج عنه مصادر عالية الجودة وأكثر ملاءمة واستدامة للكتلة الحيوية ومنتجات الغابات غير الخشبية.
- تحسين الإدارة المتكاملة لموارد المياه وتوسيع نطاقها باستخدام نهج تنسيق وتخطيط قائم على مستجمعات المياه من أجل الاستخدام العادل والمُنتِج والمستدام، وتعزيز أطر الحوكمة والتخصيص العادل لاستخدام موارد المياه، ومعالجة قضايا توازن ندرة المياه، وتخزينها، وجودتها، وكفاءة استخدامها.
- تحديد الحلول المبتكرة لمعايير جودة الإدارة، والروابط بالأولويات الوطنية لخلق فرص العمل، والاستثمار والتحضر، فضلًا عن تحسين التماسك بين السياسات والمؤسسات، والتنسيق بين أصحاب المصلحة، فضلًا عن الاهتمام بتقديم البيانات.
- تقديم معلومات وخدمات جيدة عن الطقس والمناخ، ورفع مستوى شبكات المراقبة والقدرة على توفير الوصول في الوقت الحقيقي إلى خدمات الطقس والمناخ المعتمدة وعالية الجودة.
- حماية الموارد البيئية من خلال أنظمة مراقبة للتحكم في التلوث بما في ذلك التحكم في النفايات الخطرة / السامة، وإعادة تأهيل النظم الإيكولوجية للأراضي الرطبة المتدهورة.
- تحسين أداء قطاع التعدين والنفط والغاز من خلال الاستكشاف، وتحديث التقنيات، والتأكيد على القيمة المضافة والممارسات المُستدامّة.
- تطوير نظام شامل ومتكامل لإدارة الأراضي لتحسين الإنتاجية، وتحسين خطط وأنظمة استخدام الأراضي؛ لضمان إدارة متكاملة ومُستدامّة على المستوى القطاعي والوطني.

ب- الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ وخفض الكربون التنمية (2011- 2050)

تُعد هذه الاستراتيجية بعيدة المدى، تحاول رواندا من خلالها أن تُصبِح اقتصادًا متطورًا مقاومًا للمناخ ومنخفض الكربون بحلول عام 2050، وتعتمد تلك الاستراتيجية على مجموعة من المبادئ التوجيهية هي[1]:

- النمو الاقتصادي والحد من الفقر.
- المواطنة الإقليمية والعالمية الجيدة.
- استدامة البيئة والموارد الطبيعية.
- المساواة والإنصاف بين الجنسين.
- رفاهية جميع المواطنين خاصةً في ظل تزايد السكان.

تهدف هذه الاستراتيجية إلى توجيه عملية تعميم المرونة المناخية، والتنمية مُنخفضّة الكربون في القطاعات الرئيسية للاقتصاد، وتتمثل الأهداف الاستراتيجية لتلك الخطة فيما يلي[2]:

1- تحقيق أمن الطاقة وإمدادات الطاقّة مُنخفضّة الكربون التي تدعم تطوير الصناعة والخدمات الخضراء.
2- تحقيق الاستخدام المُستدام للأراضي وإدارة موارد المياه التي تؤدي إلى الأمن الغذائي والتنمية الحضرية المناسبة والحفاظ على التنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي.
3- تحقيق الحماية الاجتماعية وتحسين الصحة والحد من مخاطر الكوارث التي تُقلل من التعرض لتغير المناخ.

من أجل تحقيق تلك الأهداف الاستراتيجية؛ تم وضع مجموعة من برامج العمل هي على النحو التالي[3]:

- التكثيف المُستدام للزراعة الصغيرة.

1- Republic of Rwanda, **Vision 2050**, p.5
2- Ibid, p. 13
3- https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC149699/

- التنوع الزراعي في الأسواق.
- إدارة الاستخدام المُستدام للأراضي.
- الإدارة المتكاملة لموارد المياه.
- شبكة طاقة منخفضة الكربون.
- الوصول إلى الطاقة على نطاق صغير في المناطق الريفية.
- إدارة الكوارث والوقاية من الأمراض.
- تنمية الصناعة الخضراء.
- التعدين المتوافق مع المناخ.
- أنظمة النقل المرنّة.
- أنظمة حضرية مُنخفضة الكربون.
- السياحة البيئية والترويج إليها.
- الحراجة المُستدامّة والحراجة الزراعية والكتلة الحيوية.
- عمل بيانات وتوقعات عن المُناخ.

تنبغي الإشارة هنا إلى أن هذه الاستراتيجية تُمثل المحاولة الأولى لرسم مسار تنمية مرن وقليل الكربون لرواندا، وتبدأ هذه العملية بإعداد الترتيبات المؤسسية وتفعيلها، وهي لجنة التنسيق الفنية، والصندوق الوطني للمناخ والبيئة (FONERWA)، ومركز المعرفة المناخية من أجل التنمية (Centre for ClimateKnowledge for Development) (CCKD)[1].

2- حوافز التحول للاقتصاد الأخضر في ظل قانون الاستثمار الرواندي

يُحدد قانون الاستثمار في رواندا الصادر عام 2021 القطاعات ذات الأولوية المتوافقة مع مسارات التنمية منخفضة الكربون، والتي يتم تشجيع المستثمرين على توجيه التمويل إليها، وتشمل توليد الطاقة، ونقلها، وتوزيعها، والنقل، والخدمات اللوجستية، والتنقل الكهربائي والإسكان، ويوضح قانون الاستثمار الجديد الحوافز

1- https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC149699/

الضريبية للمستثمرين المهتمين بتوجيه التمويل إلى القطاعات سابقة الذكر؛ حيث تتمثل الحوافز في إلغاء ضريبة الشركات، وتوفير إعفاء ضريبي على دخل الشركات لمدة خمس إلى سبع سنوات، وضريبة القيمة المضافة الصفرية، والقدرة على ترحيل الخسائر لفترة زمنية معينة، وتعتمد الحكومة الرواندية عند قياس انبعاثات الكربون على كُتيب باريس في مؤتمر جلاسكو COP -26، ولا سيما القواعد ومعايير التشغيل الخاصة بانبعاثات الكربون، وتنبغي الإشارة هنا إلى أن هذه الإجراءات يُمكن أن تُعطي فرصًا لبنك التنمية الإقليمي لجذب استثمارات القطاع الخاص مع المُساهمة في خفض الانبعاثات داخل البلد[1].

الجزء الثاني: انعكاس سياسات الاقتصاد الأخضر على تحقيق أهداف التنمية المستدامة في رواندا

ظلت التنمية المُستدامّة الهدف الرئيسي للمجتمع الدولي منذ مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية في عام 1992، ومن بين التزامات عديدة، دعا المؤتمر الحكومات إلى وضع استراتيجيات وطنية للتنمية المُستدامّة، وعلى الرغم من الجهود التي تبذلها حكومات عديدة في جميع أنحاء العالم لتنفيذ هذه الاستراتيجيات، لا تزال هناك مخاوف بشأن التطورات الاقتصادية والبيئية العالمية في العديد من البلدان، وقد زادت من حدة هذه المخاوف الأزمات العالمية الأخيرة الطويلة الأمد في مجالات الطاقة والغذاء والبيئة، ويُمثل الاقتصاد الأخضر –بأشكاله المختلفة– وسيلة لتحفيز تجديد تطوير السياسات الوطنية والتعاون الدولي ودعم التنمية المستدامة خاصةً بعد اتفقت الحكومات في مؤتمر ريو+20 لعام 2012 على اعتبار الاقتصاد الأخضر أداة هامّة للتنمية المُستدامّة، وينقسم هذا الجزء إلى ثلاثة نقاط رئيسية هي:

أولًا: أهداف التنمية المُستدامة

يرتبط الاقتصاد الأخضر جوهريًا بأهداف التنمية المُستدامة؛ إذ لا يُمكن اختصار أهداف التنمية المُستدامة المتعلقة بالاقتصاد الأخضر في الهدف الخامس عشر المرتبط بحماية واستعادة وتعزيز الاستخدام المُستدام للنظم الإيكولوجية الأرضية، وإدارة

1- June Samo**, Op cit.,** pp. 35- 36

الغابات على نحوٍ مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي، ووقف فقدان التنوع البيولوجي؛ حيث ترتبط العديد من الأهداف الأخرى للتنمية المُستدامة بالاقتصاد الأخضر حتى ولو بشكلٍ غير مُباشرٍ؛ وقد حددت الأمم المتحدة مجموعة من التطلعات والغايات تم تلخيصها في 17 هدفًا للتنمية المستدامة Sustainable Development Goals (SDGs)؛ من أجل مواجهة التحديات الاقتصادية والاجتماعية والمناخية التي تواجه العالم، وقد وافقت حكومات العالم على هذه الأهداف على أن يتم الوصول إليها بحلول عام 2030. وما يُميز هذه الأهداف عن الأهداف الإنمائية للألفية الثالثة أنها لها نطاق أكبر وأوسع، ويُمكن تقسيم هذه الأهداف إلى خمسة محاور أساسية هي: الناس، البيئة، الازدهار، السلام، الشراكة. وتطمح الحكومات والمؤسسات الدولية من وراء أهداف التنمية المستدامة إلى إنشاء صلة مباشرة بين الأهداف العالمية من جانب واحد، وتفعيل أجندة حقوق الإنسان، وتحقيق الاستدامة المحلية، أو المسئولية الاجتماعية للشركات، وهذه الأهداف جاءت على النحو التالي[1]:

الهدف 1: القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان.

الهدف 2: القضاء على الجوع، وتحقيق الأمن الغذائي والتغذية المحسّنة، وتعزيز الزراعة المستدامة.

الهدف 3: ضمان حياة صحية جيدة وتعزيز الرفاهية للجميع في جميع الأعمار.

الهدف 4: ضمان تعليم جيد شامل ومنصف، وتعزيز فرص التعلم للجميع مدى الحياة.

الهدف 5: تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات.

الهدف 6: ضمان توافر المياه والصرف الصحي للجميع وإدارتها بشكلٍ مُستدام.

الهدف 7: ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على الطاقة الحديثة المُستدامة.

الهدف 8: تعزيز النمو الاقتصادي المُطرد والشامل والمُستدام والعمالة الكاملة والمنتجة والعمل اللائق للجميع.

1-Hans Verboven& Lise Vanherck: "Sustainability management of SMEs and the UN Sustainable Development Goals", **UWF UmweltWirtschafts Forum** (N.C: Springer, Vol. 24, No.2, 2016), pp. 165- 166

الهدف 9: بناء بنية تحتية مرنة، وتعزيز التصنيع الشامل والمستدام، وتعزيز الابتكار.

الهدف 10: الحد من عدم المساواة داخل البلدان وفيما بينها.

الهدف 11: جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة وآمنة ومرنة ومستدامة.

الهدف 12: ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.

الهدف 13: اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره.

الهدف 14: حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.

الهدف 15: حماية واستعادة وتعزيز الاستخدام المُستدام للنظم الإيكولوجية الأرضية، وإدارة الغابات على نحوٍ مستدام، ومكافحة التصحر، وقف تدهور الأراضي، ووقف فقدان التنوع البيولوجي.

الهدف 16: تعزيز المجتمعات السلمية والشاملة لتحقيق التنمية المستدامة، وتحقيق العدالة للجميع، وبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمُساءلة.

الهدف 17: تعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل التنمية المستدامة.

ثانيًا: العلاقة بين خطط رواندا للتحول للاقتصاد الأخضر وأهداف التنميّة المُستدامّة

يُمثل هذا المطلب ربطًا بين الخطط التي وضعتها رواندا للتحول للاقتصاد الأخضر وأهداف التنمية المُستدامّة، ويُعد ذلك هامًا للتعرف على مدى صحة الخطط والسياسات التي صاغتها رواندا للتحول للاقتصاد الأخضر، ومدى توافقها مع أهداف التنمية المُستدامّة، بالإضافة إلى أن هذا المطلب قد تطرق إلى المستهدفات الرئيسية لمجموعة من المؤشرات الهامّة، وذلك على النحو التالي:

أ- المؤشرات المستهدفة في قطاعات التحول للاقتصاد الأخضر وفقًا لخطط رواندا

هناك ثلاثة قطاعات رئيسية مسئولة عن التحول للاقتصاد الأخضر في رواندا هي الزراعة، والنقل، والطاقة كما تمت الإشارة سابقًا، وقد قامت رواندا بوضع مؤشرات فرعية مُستهدفّة داخل القطاعات الثلاثة للتحول للاقتصاد الأخضر وفقًا لمخطط عام 2050. ويُمكن ذكر هذه المؤشرات وفقًا لما يلي:

1- قطاع الزراعة:

يلعب قطاع الزراعة دورًا هامًّا في الاقتصاد بوجهٍ عام في اقتصادات الدول الأفريقية، كما يلعب دورًا رئيسيًّا أيضًّا في التحول للاقتصاد الأخضر؛ لذلك وضعت رواندا مجموعة من المؤشرات الهامّة المُستهدفة في قطاع الزراعة وفقًّا لخطتها لعام 2050.

جدول (2)

المؤشرات المستهدفة لقطاع الزراعة وفقًّا لخطة رواندا لعام 2050

المؤشر	2020 (سنة الأساس)	مستهدف 2035	مستهدف 2050
حجم المساحة المزروعة	10949 كم2	11691 كم2	12433 كم2
المناطق المبنية والبنية التحتية الخاصة بالزراعة	2888 كم2	3434 كم2	3980 كم2
الغابات	7242 كم2	7483 كم2	7725 كم2
الأراضي الرطبة ومناطقها العازلة	2068 كم2	2200 كم2	2200 كم2

Source: Republic of Rwanda, Vision 2050, p.20

يتضح من خلال الجدول السابق أن رواندا تُخطط لزيادة حجم المساحة المزروعة بها من 10.9 ألف كم2 عام 2020 إلى 12.4 ألف كم2 عام 2050، بالإضافة أيضًّا إلى زيادة مناطق البنية التحتية الخاصة بالزراعة من 2888 كم2 عام 2020 إلى 3980 كم2 عام 2050، وزيادة مساحة الغابات من 7242 كم2 عام 2020 إلى 7725كم2 عام 2050، وأخيرًا زيادة الأراضي الرطبة ومناطقها العازلة من 2068 كم2 عام 2020 إلى 2200 كم2 عام 2050.

2- قطاع الطاقة:

يُمثل الحديث عن قطاع الطاقة أهميّة كُبرى عند التحول للاقتصاد الأخضر؛ ويرجع ذلك إلى عدة أسباب، أولها: ارتباط قطاع الطاقة بشكلٍ وثيق بتخفيض انبعاثات الكربون، وثانيها: ارتباط قطاع الطاقة بأحد أهداف التنمية المُستدامّة التي تضمن

سهولة وصول الأفراد للطاقة النظيفة، وثالثها: أن قطاع الطاقة يعمل على خدمة باقي القطاعات الاقتصادية داخل أي دولة، ويوضح الجدول التالي مجموعة من المؤشرات المستهدفة في رواندا فيما يتعلق بقطاع الطاقة.

جدول (3)

مجموعة من المؤشرات المستهدفة في قطاع الطاقة وفقًا لخطة رواندا لعام 2050

المؤشر	2020 (سنة الأساس)	مستهدف عام 2035	مستهدف عام 2050
حصة الطاقة المتجددة في مزيج توليد الطاقة	**%53.78**	**%60 على الأقل**	**%60 على الأقل**
نسبة السكان الذين يحصلون على الكهرباء	**%56**	**%100**	**%100**
نصيب الفرد من استهلاك الطاقة (كيلووات ساعة)	**50**	**1026**	**3080**

Source: Republic of Rwanda, Vision 2050, p.21

يتضح من خلال الجدول السابق أن رواندا تُخطط لزيادة نسبة السكان الذين يتمتعون بخدمات الكهرباء من 56% عام 2020 إلى 100% بحلول عام 2035، كما تهدف الدولة إلى زيادة حصة الطاقة المُتجددة من مزيج توليد الطاقة من 53.78% عام 2020 إلى 60% على الأقل بحلول عام 2035، وأخيرًا فيما يتعلق بالقطاع ذاته زيادة نصيب الفرد من استهلاك الطاقة من 50 كيلو وات للساعة إلى 3080 كيلو وات عام 2050.

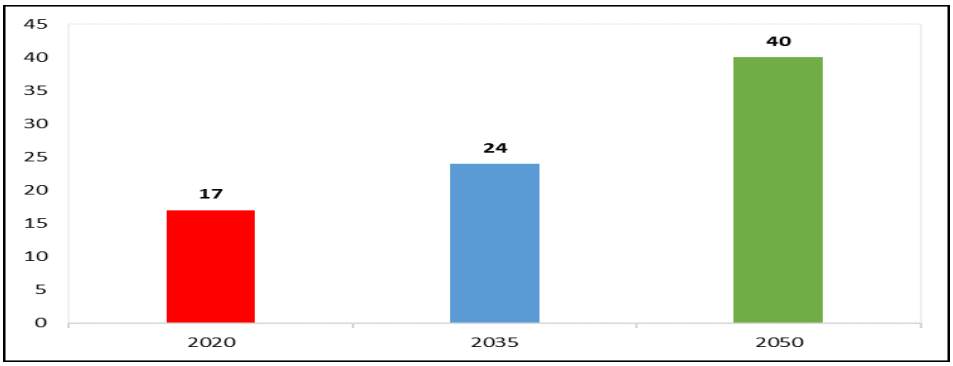
3- قطاع النقل:

يُعد قطاع النقل أحد أهم القطاعات المسئولة عن التحول للاقتصاد الأخضر؛ وترجع أهمية ذلك القطاع إلى انبعاثات الكربون الصادرة عن عدم تشغيل هذا القطاع

من خلال وسائل نقل مُستدامّة؛ لذلك وضعت رواندا في خطتها لعام 2050 مجموعة من المستهدفات لنسبة السكان المستخدمين لوسائل نقل عامّة نظيفة ومُستدامّة، ويوضح الشكل التالي تلك المُستهدفات.

شكل (3)

نسبة السكان المستخدمين لوسائل نقل عامّة نظيفة ومُستدامّة في رواندا وفقًا لخطة رواندا 2050



Source: Republic of Rwanda, Vision 2050, p.20

يتضح من خلال الشكل السابق وفيما يتعلق بقطاع النقل؛ كونها أحد أهم القطاعات المسئولة عن التحول للاقتصاد الأخضر في رواندا أن الدولة تُخطط لزيادة نسبة السُكان المُستخدمين لوسائل نقل عامّة نظيفة ومُستدامّة من 17% عام 2020 وصولًا إلى 24% عام 2035، ثم إلى 40% عام 2050.

ب- العلاقة بين استراتيجية النمو الأخضر والقدرة على التكيف مع تغير المناخ وأهداف التنمية المَستدامة في رواندا

يُعطي الربط بين استراتيجية النمو الأخضر والقدرة على التكيف مع تغير المناخ وأهداف التنميّة المُستدامّة فهمًا أفضل لكل من الأكاديميين والعاملين في مجالات الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة على حدٍ سواء، ويوضح الجدول التالي العلاقة بين كل من برامج العمل الخاصة باستراتيجية النمو الأخضر والقدرة على التكيف مع تغير المناخ في رواندا ومقاييس تنفيذ تلك البرامج وأهداف التنمية المُستدامّة.

جدول (4)

العلاقة بين برامج العمل الخاصة باستراتيجية النمو الأخضر ومقاييس تنفيذ تلك البرامج وأهداف التنمية المُستدامّة

برامج العمل لاستراتيجية النمو الأخضر والقدرة على التكيف مع تغير المناخ	مقاييس المساهمات الوطنية لتنفيذ برامج العمل	أهداف التنمية المُستدامّة
برنامج العمل 1: التكثيف المستدام للزراعة	تعميم البيئة الزراعية	الهدف 2 القضاء على الجوع وتحقيق الأمن الغذائي، وتحسين التغذية والزراعة المستدامة وتعزيزها
	الاستفادة من استعادة الموارد وإعادة استخدامها	
	استخدام السماد المخصب	
	تعميم الإدارة المتكاملة للآفات	
برنامج العمل 2: التنوع الزراعي في الأسواق المحلية وأسواق التصدير	إضافة قيمة إلى المنتجات الزراعية	
برنامج العمل 3: الإدارة المتكاملة للموارد المائية والتخطيط	إنشاء إطار عمل للإدارة المتكاملة للموارد المائية	الهدف 6 ضمان التوافر والاستدامة وإدارة المياه والصرف الصحي للجميع
	تطوير نماذج الموارد المائية	
	وضع خطة وطنية للأمن المائي	
برنامج العمل 4: التخطيط والإدارة المتكاملة لاستخدامات الأراضي	التخطيط المتكامل والإدارة المستدامة لاستخدام الأراضي	الهدف 11جعل المدن والبشر مستوطنات شاملة وآمنة ومرنة
	تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقنيات نظم المعلومات الجغرافية	
برنامج العمل 11: السياحة البيئية والحفظ والترويج	تعظيم سياحة الأعمال	الهدف 12ضمان الاستهلاك المستدام وأنماط الإنتاج
برنامج العمل 12: الحراجة المستدامة والحراجة الزراعية	تشجيع التشجير / إعادة التحريج	الهدف 15 حماية واستعادة وتعزيز الاستخدام المستدام للنظم الإيكولوجية الأرضية
	توظيف إدارة الغابات المحسنة	

برنامج العمل 13: الوقاية من الكوارث والأمراض	تقييمات المخاطر ورسم خرائط الضعف	الهدف 13اتخاذ إجراءات عاجلة لمكافحتها تغير المناخ وتأثيراته
	نظم الإنذار المبكر المتكاملة وخطط الاستجابة للكوارث	
	توظيف الحد من مخاطر الكوارث المجتمعية	
	تحسين مرافق المراقبة	
برنامج العمل5: الطاقة منخفضة الكربون لتشغيل الشبكة الوطنية	إنشاء كهرباء متجددة على الشبكة	الهدف 7: ضمان الوصول إلى طاقة موثوقة ومستدامة وحديثة للجميع
برنامج العمل 6: منشآت الطاقة الصغيرة في المناطق الريفية	تركيب شبكات صغيرة للطاقة الشمسية الكهروضوئية في الريف	
برنامج العمل 10: أنظمة حضرية مُنخفضة الكربون	زيادة كفاءة الطاقة وتقليل فقدان الشبكة	
	تعزيز الاستخدام المُستدام لوقود الكتلة الحيوية	
	الاستفادة من مجرى النفايات الحضرية	
برنامج العمل 7: الصناعة الخضراء وتنمية القطاع الخاص	زيادة كفاءة الموارد	الهدف 12: ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة
	إنشاء منطقة صناعية صديقة للبيئة	
برنامج العمل 9: أنظمة النقل الفعالة والمرنة	الترويج للنقل العام بالحافلات	الهدف 11: جعل المدن والبشر مستوطنات شاملة وآمنة ومرنة ومستمر؛ والهدف 13. اتخاذ إجراءات عاجلة من أجل مكافحة تغير المناخ وآثاره
	تحسين البنية التحتية للنقل	
	تحديد معايير انبعاثات المركبات	
برنامج العمل 12: الحراجة المستدامة والحراجة الزراعية	إصدار التراخيص اللازمة لإنتاج الفحم النباتي	

Source: Ministry of Environment: **"Evaluation of the Green Growth and Climate Resilience Strategy (GGCRS) Implementation"**, Evaluation Report (Kigali: Ministry of Environment, 2018), p. 55

يؤكد ما جاء بالجدول السابق مدى ارتباط سياسات التحول للاقتصاد الأخضر بأهداف التنمية المُستدامة؛ إذ ترتبط خطط العمل الخاصة بخطط رواندا بأكثر من هدف للتنمية المُستدامة منهم على سبيل المثال لا الحصر الهدف الثاني، والهدف السادس، والهدف الحادي عشر، والهدف الثاني عشر، وغيرها من الأهداف.

- **خاتمة:**

أولًا: انخفاض نسبة مساهمة قطاع الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي في رواندا خلال الفترة (2000– 2022)؛ حيث ساهم القطاع بما نسبته 24.89% عام 2020 مُقارنةً بـ 31.19% عام 2000؛ مما يُشير إلى تراجع مُساهمة قطاع الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي لرواندا، وهنا تنبغي الإشارة إلى نقطتين هامّتين، أولهما: أن نسبة العمالة داخل قطاع الزراعة لا تتناسب مع ما يُساهم به القطاع في الناتج المحلي الإجمالي؛ ففي الوقت الذي يعمل بالقطاع ما نسبته 54.6% من إجمالي لعمالة في رواندا يُساهم فقط بما نسبته 24.89% في الناتج المحلي الإجمالي، وهو ما يُشير إلى عدم وجود عدالة في توزيع الدخول بين القطاعات.

ثانيًا: تحتاج سياسة النقل المُستدام إلى تبني مجموعة أوسع من الأدوات الخاصة بالتحول نحو وسائل نقل أكثر صداقة للبيئة، ويُمكن عمل ذلك من خلال اعتماد تدابير التسعير التي من شأنها تعزيز استخدام وسائل النقل المستدامة مثل النقل الجماعي، وتحسين كفاءة نظام النقل من خلال تقليل التأثيرات البيئية الضارة من خلال استخدام مُنظف الوقود والتكنولوجيات الحديثة الأخرى، وتوفير الكوادر البشريّة المُتخصصة في مجالات البيئة والتنمية المُستدامة في وكالات النقل.

ثالثًا: استطاعت رواندا تحقيق هدف وحيد من أهداف التنمية المُستدامة، وهو الهدف الثالث عشر والخاص باتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره، بينما لم تُحقق رواندا أي تقدم في 11 هدف من أهداف التنمية المُستدامّة، في حين استطاعت رواندا تحقيق تحسن طفيف في أربعة أهداف هي: تحقيق المساواة بين الجنسين، وضمان الحصول على الطاقة الحديثة المُستدامة، وبناء بنية تحتية مرنة وتعزيز التصنيع الشامل والمستدام وتعزيز الابتكار، تعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل التنمية المستدامة، بينما تراجعت رواندا خلال عام 2022

في هدف واحد فقط هو الهدف الثامن والخاص بتعزيز النمو الاقتصادي المُطرد والشامل والمُستدام.

رابعًا: هناك ارتباط وثيق بين سياسات التحول للاقتصاد الأخضر التي اتبعتها رواندا بأهداف التنمية المُستدامة؛ إذ ترتبط خطط العمل الخاصة بخطط رواندا بأكثر من هدف للتنمية المُستدامة منهم على سبيل المثال لا الحصر الهدف الثاني، والهدف السادس، والهدف الحادي عشر، والهدف الثاني عشر، وغيرها من الأهداف.

- **التوصيات:**

بعد عرض النتائج السابقة، توصي الدراسة بمجموعة من التوصيات يتطلب من صانع القرار في رواندا النظر إليها، وذلك على النحو التالي:

1- إنشاء لجنة للتنسيق الفني بين الوزارات والهيئات المختلفة، على أن تكون هذه اللجنة لها مهام وواجبات واضحة؛ وذلك من أجل اتخاذ سياسات متناغمة ومتكاملة تُراعي قدرات وظروف رواندا عند التحول لنهج الاقتصاد الأخضر.

2- ضرورة مشاركة الجهات الأكاديمية في رواندا في تطوير خطط التحول للاقتصاد الأخضر.

3- ضرورة عمل مناقشات على مستوى الأفراد ومنظمات المجتمع المدني لتوضيح أهمية التحول للاقتصاد الأخضر وعرض الفرص والتهديدات الخاصة بذلك.

4- نظرًا لاتجاه التكنولوجيات للتغير السريع فيما يتعلق بالتحول للاقتصاد الأخضر، فإنه من الضروري إجراء بعض التعديلات على الخطط طويلة الأجل بما يتناسب مع طبيعة تلك التغيرات.

5- ضرورة الاستفادة من تقدير تكاليف ومنافع النمو الأخضر للقطاعات الأساسية للاقتصاد الرواندي المتمثلة في الطاقة والمياه والزراعة والغابات والحراجة الزراعية، والتي تم بالفعل إعدادها، ولكن لم يتم استخدامها لأغراض التخطيط المقصودة.

6- ينبغي لوزارة التربية والتعليم والجهات العاملة في مجال الإحصاءات في رواندا القيام بتشجيع القطاعات ذات الصلة على تحديث واستخدام معلومات التكلفة وتشجيع المؤسسات القطاعية الأخرى على تحديد تكلفة نموها الأخضر.

- **مراجع الدراسة:**

أولًا: المراجع العربية

- هاني محمد السيد، فاطمة إبراهيم عبد الحليم: أثر استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة في التحول للاقتصاد الأخضر بالتطبيق على مصر"، **مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية** (القاهرة: كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، المجلد 24، العدد 1، 2023).

ثانيًا: المراجع الأجنبية

1- African Development Bank Group: "Rwanda Transport Sector Review and Action Plan", **Report** (Tunis: African Development Bank Group, 2013)

2- Economic Commission for Africa: "African Statistical Yearbook", Annual Report (Adis Ababa: Economic Commission for Africa, 2021)

3- FAO:https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC149699/

4- Hans Verboven & Lise Vanherck: "Sustainability management of SMEs and the UN Sustainable Development Goals", UWF UmweltWirtschafts Forum (N.C: Springer, Vol. 24, No.2, 2016).

5- June Samo & Others: "**Consistency case study: actions supporting Article 2.1c of the Paris Agreement in Rwanda**", Report (London: Climate Works Foundation, 2022),

6- Kigali International Financial Center: https://kifc.rw/

7- Ministry of Environment, Rwanda: https://www.environment.gov.rw/about

8- Ministry of Environment: "Evaluation of the Green Growth and Climate Resilience Strategy (GGCRS) Implementation", Evaluation Report (Kigali: Ministry of Environment, 2018).

9- Ministry of Environment: "Strategic Plan for The Environment and Natural Resources Sector 2018 – 2024", Report (Kigali: Ministry of Environment, 2017).

10- Ministry of Environment: "Strategic Plan for the environment and Natural Resources Sector 2018- 2024", Report (Kigali: Ministry of Environment, 2018)

11- Republic of Rwanda, Vision 2050

12- Rwanda Water and Forestry Authority (RWFA) official Website: https://www.rfa.rw/about-us

13- Sustainable Development Report, Rwanda Profilehttps://dashboards.sdgindex.org/profiles/rwanda

14- United Nations – Economic Commission for Africa: "Political Economy of a Green Economy - Transition in Africa", Report (Adis Ababa: United Nations, 2020).

15- World Bank Database, Rwanda Profile

https://data.worldbank.org/country/rwanda?view=chart