الاقتصاد الأخضر في مواجهة التغير المناخي وتحقيق التنمية المستدامة:

"دراسة تحليلية في إطار المعايير الدولية"

Green Economy in Confronting Climate Change and Achieving Sustainable Development: "An Analytical Study within the Framework of International Standards"

د. عبد الحق دلول [1*]، أ.د منير بوراس [2]

[1] جامعة صفاقس (تونس)، abdelhakdelloul93@gmail.com

[2] جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي (الجزائر)، unir.bouras@univ-tebessa.dz

تاريخ الاستلام: 2025/07/22 تاريخ القبول: 2026/07/05 تاريخ النشر: 2026/11/16

ملخص:

يشكل الاقتصاد الأخضر نموذجا قانونيا واقتصاديا لتحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والمحافظة البيئية ضمن الأطر الدولية للتنمية المستدامة.تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دوره في معالجة التغير المناخي وضمان استدامة التنمية من خلال ثلاثة محاور: تحليل الإطار المفاهيمي وعلاقته بالمواثيق الدولية، وتقييم الآليات القانونية للسياسات الخضراء، وقياس مدى توافق التطبيقات العملية مع المعايير الدولية. وتعتمد على المنهجين الوصفي والتحليلي لدراسة النصوص الدولية وتقييم فاعلية الآليات التنفيذية.

كلمات مفتاحية: الاقتصاد الأخضر – التغير المناخي – التنمية المستدامة – المعايير الدولية – السياسات البيئية.

Abstract:

The green economy constitutes a legal and economic paradigm for achieving equilibrium between economic growth and environmental preservation within the framework of international sustainable development standards. This study aims to examine its role in addressing climate change

[*] المؤلف المرسل

and ensuring sustainable development through three key dimensions: analyzing the conceptual framework and its correlation with international conventions, evaluating legal mechanisms for green policies, and assessing the alignment of practical implementations with international benchmarks. The research employs both descriptive and analytical methodologies to examine international instruments and evaluate the efficacy of implementation mechanisms.
Keywords: Green Economy - Climate Change - Sustainable Development - International Standards - Environmental Policies

1. مقدمة:

تشهد الكرة الأرضية في العصر الحالي تحولات مناخية غير مسبوقة من حيث الشدة والتواتر، حيث أصبحت ظواهر ارتفاع درجات الحرارة وتغير أنماط هطول الأمطار واشتداد العواصف أمرا مألوفا في مختلف القارات. هذه التغيرات المناخية التي تعزى في الأساس إلى الممارسات البشرية غير المسئولة تجاه البيئة، تفرض اليوم ضرورة ملحة لإعادة النظر في النماذج الاقتصادية التقليدية.

في هذا الإطار، يبرز الاقتصاد الأخضر كبديل تنموي واعد، يقوم على أساس التوفيق بين متطلبات النمو الاقتصادي وضرورات الحفاظ على البيئة. يعتمد هذا النموذج بشكل رئيسي على مصادر الطاقة المتجددة وتطبيقات الاقتصاد الدائري، مما يجعله أداة فعالة لمواجهة التحديات المناخية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.هذه الدراسة تهدف إلى تحليل دور الاقتصاد الأخضر في معالجة إشكالية التغير المناخي ضمن الأطر والمعايير الدولية. وتسعى بشكل خاص إلى تحديد مدى فعالية الآليات التي يوفرها هذا النموذج الاقتصادي في تحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة.

من هذا المنطلق فإن موضوع: دور الاقتصاد الأخضر في مواجهة التغير المناخي وتحقيق التنمية المستدامة: "دراسة تحليلية في إطار المعايير الدولية" يطرح العديد من الإشكاليات ولعل أبرزها: **كيف يمكن للاقتصاد الأخضر أن يشكل إطارا فعالا لمواجهة التحديات المناخية وتحقيق التنمية المستدامة في ظل المعايير الدولية الحالية؟**

تنقسم الدراسة إلى قسمين رئيسيين: يتناول الأول الأسس النظرية للاقتصاد الأخضر وعلاقته بالتنمية المستدامة، بينما يركز الثاني على تحليل آليات مواجهة التغير المناخي من خلال تطبيقات الاقتصاد الأخضر. وتسعى من خلال هذا التقسيم إلى تقديم رؤية متكاملة لدور هذا النموذج الاقتصادي في تحقيق التوازن بين متطلبات التنمية وضرورات الحفاظ على البيئة. وفي محاولة منا للإلمام بكل جوانب الموضوع فإن هذه الدراسة تعتمد على منهجية وصفية تحليلية تقوم على فحص التجارب الدولية الناجحة في تطبيق مبادئ الاقتصاد الأخضر، مع التركيز على مدى توافق هذه التطبيقات مع المعايير الدولية المعتمدة في مجال التنمية المستدامة. كما تتناول بالتحليل الإطار التشريعي والقانوني الذي يدعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر على المستوى الدولي.

2.المحور الأول: الاقتصاد الأخضر وإطاره النظري في تحقيق الاستدامة البيئية:

في ظل التحديات البيئية المتزايدة التي فرضها النمو الاقتصادي التقليدي، برز الاقتصاد الأخضر كبديل تنموي يجمع بين متطلبات التنمية وضرورات الحفاظ على البيئة. يعنى هذا المحور بتحليل الأسس المفاهيمية للاقتصاد الأخضر وعلاقته العضوية بالتنمية المستدامة، حيث يمثل الإطار النظري الذي تقوم عليه كافة التطبيقات العملية اللاحقة.

ينطلق التحليل من دراسة المفهومين الأساسيين (الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة) وأبعادهما المتشابكة، مع التركيز على الأهداف المشتركة التي تجعل من الاقتصاد الأخضر أداة محورية لتحقيق الاستدامة البيئية. كما يسلط الضوء على آليات التكامل بينهما في المواثيق الدولية، مقدما رؤية نقدية لكيفية توظيف هذا التكامل في مواجهة التغير المناخي.

1.2 مفاهيم حول التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر:

1.1.2المقصود بالتنمية المستدامة: شهدت بداية الثمانينيات تصاعدا ملحوظا في الوعي العالمي بالمخاطر البيئية الجسيمة التي بدأت تهدد الوجود البشري على الكوكب، نتيجة عقود من الإهمال البيئي في مسارات التنمية التقليدية التي ركزت على النمو الاقتصادي دون مراعاة الآثار البيئية المترتبة على

ذلك[1] وهذا ما جعل من التنمية تأخذ منحنى جديد يشمل البعد البيئي و سميت بالتنمية المستدامة و التي تمت الإشارة إليها لأول مرة من خلال تقرير بعنوان "مستقبلنا المشترك" صادر عن اللجنة العالمية للبيئة و التنمية (تقرير برونتلاند).

فالمقصود بالتنمية المستدامة تلك العملية التنموية المستمرة التي تركز على تحقيق التوازن بين الإنسان وبيئته الطبيعية من ناحية، وبين احتياجات الفرد ومتطلبات المجتمع من ناحية أخرى، حيث تسعى لتحسين الجوانب الكمية والنوعية للحياة مثل تعزيز العدالة في توزيع الدخل وتوفير فرص العمل المناسبة وتحسين الخدمات الأساسية كالسكن والرعاية الصحية.[2] هذا التعريف يركز على طبيعة حياة الفرد البشري سواء من الجانب الطبيعي و علاقته بمحيطه الطبيعي، أو من الجانب الاجتماعي المتمثل في الصحة و السكن و الدخل الفردي و بيئة العمل و فرص العمل و غيرها من الجوانب الاجتماعية الأخرى؛ و بهذا نصل إلى أن التنمية المستدامة من خلال هذا التعريف هي تلك التنمية التي تجمع بين بيئة الإنسان الطبيعية و حياته الاجتماعية بحيث تكون التنمية تمس كل جوانب حياة الإنسان لتكون مستدامة مع توفر عنصر الاستمرار.

وقد تعددت التعريفات المتعلقة بالتنمية المستدامة في الدراسات الأكاديمية والتقارير الدولية، إلا أن التعريف الذي وضعته لجنة برونتلاند لدراسة التحديات البيئية"**WCED**" عام 1987 ضمن تقرير "مستقبلنا المشترك**Our Common Future**" يظل الأكثر انتشارا واعتمادا، حيث حددت فيه التنمية المستدامة كمسيرة تنموية تراعي تحقيق متطلبات الجيل الحالي مع الحفاظ على حقوق الأجيال

[1] ينظر: عثمان محمد غنيم، ماجدة أبو زنط، التنمية المستديمة فلسفتها و أساليب تخطيطها و أدوات قياسها، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص 21.

[2] ينظر: فراس أحمد الخرجي، الإدارة البيئية، الطبعة الأولى، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص 136.

اللاحقة في تلبية احتياجاتها الأساسية.[1] ومن بين التعريفات كذلك أن التنمية المستدامة عملية تراكمية شاملة تتكامل فيها الأبعاد العمرانية والبيئية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية، حيث تتطلب تطبيقا مرنا يتكيف مع تحولات المجتمع في ظل العولمة، مع الحفاظ على الخصوصيات المحلية الاقتصادية والسياسية والثقافية لكل مجتمع، ومراعاة السياق الزمني لكل مرحلة تنموية.[2]

وعليه التنمية المستدامة هي عملية تنموية لكن بشكل مستحدث يرتكز على الديمومة، بحيث أن الأجيال الحاضرة و هم بصدد استغلال الموارد من أجل التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و الوصول إلى رفاهيتهم لابد من مراعاة حق الأجيال القادمة في هذه الموارد و عدم المساس برفاهيتهم.

2.1.2 أهداف التنمية المستدامة:

تشكل أهداف التنمية المستدامة التي أقرتها الأمم المتحدة تحت مسمى "الأجندة العالمية 2030" إطارا شاملا للعمل الدولي المشترك، حيث تهدف إلى تحقيق تحول جذري في مسار التنمية البشرية من خلال القضاء على الفقر وحماية البيئة وضمان الرفاه للجميع. تعتمد هذه الرؤية الطموحة على تعزيز التعاون بين كافة الأطراف الفاعلة لاتخاذ قرارات إستراتيجية تحقق تنمية مستدامة عادلة، مع مراعاة الأولويات الوطنية والخصوصيات المحلية، في مواجهة التحديات البيئية العالمية التي تهدد مستقبل الكوكب والأجيال القادمة[3].يمكن تلخيص أهداف التنمية المستدامة في النقاط التالية[4]:

- ✓ تعزيز جودة الحياة للسكان من خلال تحسين الظروف البيئية وتطوير البنية التحتية العمرانية.
- ✓ تحقيق الانسجام بين النشاط البشري والبيئة الطبيعية لضمان استدامة الموارد.

---

[1] ينظر: بايزيد علي، التنمية المستدامة: مفهومها، أبعادها، مؤشراتها "حالة مؤشر الأداء البيئي العالمي"، مجلة المقريزي للدراسات الاقتصادية و المالية، المجلد 06، العدد 02، 2022، ص 272.

[2] ينظر: ديب كمال، أساسيات التنمية المستدامة، ب ط، دار الخلدونية للنشر و التوزيع، الجزائر، 2015، ص 31.

[3] موقع وزارة شؤون مجلس الوزراء الإمارات العربية المتحدة، المركز الاتحادي للتنافسية و الإحصاء، الموقع الإلكتروني الرسمي، تم الاطلاع بتاريخ: 2024/10/03 على الرابط التالي: https://fcsc.gov.ae/ar-ae/Pages/SDGs/The-Global-Goals.aspx

[4] الجودي صاطوري، التنمية المستدامة في الجزائر: الواقع و التحديات، مجلة الباحث، المجلد 16، العدد 16، 2016، ص 301.

- ✓ تنمية الوعي المجتمعي بالتحديات البيئية وتحفيز المشاركة في وضع وتنفيذ الحلول المستدامة.
- ✓ ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية مع مراعاة محدودية هذه الموارد
- ✓ توظيف التكنولوجيا الحديثة لخدمة أهداف المجتمع وتحقيق التنمية المستدامة.
- ✓ التكيف مع المتغيرات المجتمعية ومواجهة التحديات البيئية المستجدة.
- ✓ تحقيق نمو اقتصادي مستدام يحافظ على الموارد الطبيعية ويطور البنية التحتية مع إدارة المخاطر لضمان العدالة بين الأجيال.

3.1.2أبعاد التنمية المستدامة: يرى العديد من الخبراء أن التنمية المستدامة تقوم على ثلاثة أبعاد متكاملة ومترابطة تعمل في تناغم لتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد، وهي:الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية التالية:[1]

البعد الاقتصادي :يتمثل في الحفاظ على الموارد الطبيعية والبشرية كأساس لتحقيق الرفاه الاقتصادي، مع ضمان استمرارية هذه الموارد للأجيال القادمة. حيث يساهم دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية في القرارات الاقتصادية في تعزيز التنمية المتوازنة واتخاذ القرارات الأمثل.

البعد الاجتماعي :يركز على تحقيق العدالة في توزيع الموارد وتكافؤ الفرص بين أفراد المجتمع، بهدف تلبية الاحتياجات الأساسية من غذاء وصحة وتعليم وسكن. كما يهتم بتحسين أنظمة توزيع الثروات لضمان تنمية اجتماعية شاملة.

البعد البيئي :يقوم على الإدارة الرشيدة للموارد الطبيعية والحفاظ على التوازن البيئي، دون التضحية بمتطلبات التنمية. حيث يهدف إلى الحفاظ على قدرة النظم البيئية على التجدد والاستمرار في دعم الحياة بكافة أشكالها.

[1] ينظر: زيد المال صافية، حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، تخصص القانون الدولي، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم الحقوق،جامعة مولود معمري، تيزي وزو، الجزائر، 2013، ص 39 إلى42.

2.2 مفهوم الاقتصاد الأخضر:برز مفهوم الاقتصاد الأخضر لأول مرة عام 1989 في دراسة أعدها مركز لندن للاقتصاد البيئي (تقرير بيرس)، حيث قدم التقرير رؤية تربط بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، معرِفا إياه كآلية لتحقيق التنمية المستدامة عبر تطبيق سياسات مالية واقتصادية مدروسة.[1]

1.2.2 تعريف الاقتصاد الأخضر:يعد تحديد تعريف موحد للاقتصاد الأخضر أمرا بالغ التعقيد نظرا لتعدد التعريفات وتنوعها وفقا للزوايا التحليلية المختلفة. وفي هذا الصدد، تعرِف اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادي هذا المفهوم باعتباره "منهجا استراتيجيا يهدف إلى تحقيق نمو اقتصادي مستدام، وتوليد فرص عمل لائقة، والحد من معدلات الفقر، في ظل ندرة الموارد المتزايدة وتحديات التغير المناخي.2ويعرف الاقتصاد الأخضر أيضا بأنه نظام اقتصادي يعتمد على الطاقة النظيفة ويعنى بتحسين الجودة البيئية، من خلال خفض انبعاثات الغازات الدفيئة وتقليل الآثار البيئية السلبية وترشيد استغلال الموارد الطبيعية. ولا يقتصر هذا المفهوم على إنتاج الطاقة النظيفة فحسب، بل يشمل مختلف القطاعات الاقتصادية التي تعتمد على التقنيات الصديقة للبيئة في عمليات الإنتاج.وفي هذا الإطار، أكد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (ريو+20) عام 2012 على دور الاقتصاد الأخضر كمسار أساسي لتحقيق التنمية المستدامة. كما سبق أن حددت قمة الأرض في ريودي جانيرو عام 1992 القطاعات الرئيسية للتحول نحو الاقتصاد الأخضر، والتي تشمل:

- ✓ توليد الطاقة من مصادر متجددة (كهرباء، طاقة شمسية، طاقة رياح، طاقة مائية، وقود حيوي، طاقة جوفية)
- ✓ الإدارة المستدامة للنفايات عبر إعادة التدوير والاستخدام الأمثل.[3]

بناء على التعريفات المتعددة للاقتصاد الأخضر، يمكن استخلاص النقاط الأساسية التالية:[1]

[1] ينظر: خالد هاشم عبد الحميد، الاقتصاد الأخضر و دوره في تحقيق التنمية المستدامة، المجلة العلمية للبحوث و الدراسات التجارية، المجلد 36، العدد 02، 2022، ص 405.

[2] ينظر: بن صالح عادل، الاقتصاد الأخضر بعد استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة قانون العمل و التشغيل، عدد خاص بأشغال اليوم الدراسي حول رهانات الاقتصاد الأخضر في تحضير الوظائف الواقع و الآفاق في الجزائر، 2020/03/03، ص37.

[3] ينظر: بن صالح عادل المرجع نفسه، ص 36-37.

✓ الاقتصاد الأخضر لا يشكل بديلا عن مفهوم التنمية المستدامة، بل يمثل أداة عملية لتحقيقها، خاصة في ظل التدهور البيئي الناتج عن سياسات التنمية التقليدية التي أهملت الاعتبارات البيئية لعقود طويلة. فالتنمية المستدامة تبقى الهدف الأسمى، بينما يأتي الاقتصاد الأخضر كآلية تطبيقية لتحقيق هذا الهدف.

✓ من ناحية أخرى، يسعى الاقتصاد الأخضر إلى تعزيز التكامل بين الأبعاد الثلاثة للتنمية: الاقتصادية والبيئية والاجتماعية. فهو يعتمد على سياسات اقتصادية ذكية تحقق النمو مع الحفاظ على الموارد الطبيعية ومواجهة آثار التغير المناخي التي تهدد الأنظمة البيئية والصحة العامة. كما يقدم حلولا عملية لمشكلات الفقر عبر خلق فرص عمل مستدامة، وتحسين مستويات المعيشة، والتحول نحو مصادر الطاقة النظيفة التي تضمن عدالة اجتماعية وأمانا بيئيا للأجيال الحالية والمقبلة.

2.2.2 أهداف الاقتصاد الأخضر

تتوافق أهداف الاقتصاد الأخضر بشكل وثيق مع غايات التنمية المستدامة، حيث يمثل نهجا عمليا لتحقيقها. ويمكن تحديد هذه الأهداف في:[2]

✓ يركز على مواجهة التحديات البيئية الناتجة عن أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدامة، وذلك من خلال خفض الانبعاثات الكربونية وترشيد استخدام الموارد الطبيعية. وتتمثل آليات ذلك في تحسين كفاءة الطاقة والتوسع في استخدام المصادر المتجددة، مما يسهم في تقليل البصمة البيئية للأنشطة الاقتصادية.

✓ يسعى الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق نمو اقتصادي مستدام يعتمد على الاستثمار في القطاعات الخضراء كالطاقات النظيفة والبنى التحتية المستدامة. ورغم أن هذا النمو قد يبدو بطيئا في المدى القريب عند استخدام مقاييس النمو التقليدية، إلا أنه يحقق نتائج أفضل على المدى البعيد من حيث الجودة والاستدامة.

---

[1] ينظر: عبد الهادي مختار، الاقتصاد الأخضر و رهان التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، المجلد 07، العدد 02، 2017، ص 568.

[2] ينظر: حمامة مسعودة، ابن عون الطيب، الاقتصاد الأخضر في الجزائر ركيزة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة البديل الاقتصادي، المجلد رقم 07، العدد 01، 2020، ص 36-37.

- ✓ يقدم الاقتصاد الأخضر حلولا عملية لمشكلة الفقر عبر خلق فرص عمل جديدة في المجالات البيئية مثل الطاقة المتجددة وإدارة النفايات، مما يسهم في تحسين مستويات المعيشة والحد من البطالة. وتشير التقديرات إلى إمكانية توليد ملايين الوظائف الخضراء عالميا في إطار هذا التحول.

3.2 علاقة الاقتصاد الأخضر بالتنمية المستدامة: تتميز العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة بالترابط الوثيق من النواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، حيث أكد مؤتمر ريو +20 على دور الاقتصاد الأخضر كأحد الآليات الفاعلة لتحقيق التنمية المستدامة. ويعتمد هذا النهج على الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية بما يضمن استدامتها، مع تقليل الآثار البيئية السلبية للأنشطة التنموية، كما يسعى إلى تعزيز النمو الاقتصادي والرفاه الاجتماعي عبر مكافحة الفقر وتحقيق العدالة، مع الحفاظ على التوازن البيئي.[1] كما يتميز الاقتصاد الأخضر بقدرته على تحقيق النمو الاقتصادي مع الحد من الآثار البيئية السلبية، حيث يعتمد على تحويل الاستثمارات نحو القطاعات الصديقة للبيئة بدعم من سياسات وإصلاحات هادفة. وتؤدي هذه التحولات إلى إعادة هيكلة النشاط الاقتصادي عبر تحديث البنى التحتية وتبني أنماط استهلاك وإنتاج أكثر استدامة، مما يسهم في زيادة حصة القطاعات الخضراء، وتوفير فرص عمل لائقة، وترشيد استخدام الموارد، والحد من التلوث والنفايات، وخفض انبعاثات الغازات الدفيئة، وهو ما يتواءم مع تحقيق أهداف التنمية المستدامة ومكافحة الفقر.[2] من هذا المنطلق يمكن استيعاب العلاقة الوثيقة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة من خلال تتبع مراحل التحول نحو الاقتصاد الأخضر، حيث يوضح الشكل المرفق الآليات التفاعلية بينهما. ففي هذه العملية التحولية، تبرز ثلاثة مسارات رئيسية:

[1] ينظر: حبيب أسية، حنيش أحمد، أهمية تبني الاقتصاد الأخضر كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة و تنويع الاقتصاد الوطني، مجلة اقتصاد المال و الأعمال، المجلد 05، العدد 02، 2021، ص 305.

[2] ينظر: عيسى معزوزي، جهاد بن عثمان، الاقتصاد الأخضر و التنمية المستدامة: تعارض أم تكامل، مجلة الحدث للدراسات المالية و الاقتصادية، العدد 01، ديسمبر 2018، ص 142.

✓ يتجلى التكامل بين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة (الاقتصادية، الاجتماعية، البيئية) من خلال سياسات الاقتصاد الأخضر التي تعمل على:تحفيز الاستثمارات الخضراء، تعزيز كفاءة الموارد، وخلق فرص عمل مستدامة.

✓ يظهر دور الحوكمة البيئية في:إعادة صياغة الأطر التنظيمية، تحفيز الابتكار التكنولوجي، وتعزيز الشراكات متعددة الأبعاد

✓ يتم قياس الأثر التحويلي عبر مؤشرات أداء ترصد:معدلات خفض البصمة الكربونية، تحسين جودة الحياة، ومعدلات النمو الشامل.

هذا النموذج التحليلي يبرز كيف يشكل الاقتصاد الأخضر الجسر الواصل بين النظرية والتطبيق في مجال التنمية المستدامة.

يتبين مما سبق أن العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة علاقة تكاملية وثيقة، حيث يمثل الاقتصاد الأخضر المكون العملي لتحقيق الأهداف البيئية للتنمية المستدامة. فبينما تشكل التنمية المستدامة الإطار الشامل الذي يضم الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، يأتي الاقتصاد الأخضر كآلية تنفيذية تركز على البعد البيئي كمدخل لتحقيق تنمية شاملة.وتنبع هذه العلاقة التكاملية من التقاء الأهداف المشتركة بينهما في سعيها لتحقيق التوازن بين متطلبات النمو الاقتصادي والعدالة الاجتماعية والحفاظ على البيئة. حيث يعمل الاقتصاد الأخضر على توفير الأدوات العملية والسياسات الفعالة التي تمكن من تحقيق أهداف التنمية المستدامة، من خلال:

✓ تعزيز كفاءة استخدام الموارد الطبيعية

✓ خفض الانبعاثات الضارة

✓ تشجيع الاستثمار في التقنيات النظيفة

✓ خلق فرص العمل المستدامة

وبالتالي فإن التفاعل بينهما يكون تفاعلا تبادليا يعزز كل منهما الآخر، حيث توفر التنمية المستدامة الإطار الاستراتيجي، بينما يقدم الاقتصاد الأخضر الآليات التنفيذية لتحقيق التنمية المتوازنة التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها.

3.مساهمة الاقتصاد الأخضر في التصدي للتغيرات المناخية:

تشهد المنظومة البيئية العالمية تحولات عميقة بسبب التغير المناخي الذي أصبح أحد أكبر التحديات التي تواجه البشرية في العصر الحديث. وتبرز الحاجة الملحة لتبني نماذج تنموية بديلة تحقق التوازن بين متطلبات النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة، وهو ما يوفره الاقتصاد الأخضر كحل استراتيجي قادر على مواجهة هذه التحديات.

يعتمد الاقتصاد الأخضر على مقاربات مستدامة تهدف إلى تخفيض الانبعاثات الضارة، وترشيد استخدام الموارد الطبيعية، وتعزيز كفاءة الطاقة. ويأتي هذا المحور لاستعراض الآليات التي يمكن من خلالها للاقتصاد الأخضر أن يسهم في التخفيف من حدة التغيرات المناخية، من خلال تحويل أنماط الإنتاج والاستهلاك نحو مسارات أكثر استدامة وصداقة للبيئة.

1.3الحد من آثار التغير المناخي ضمن أهداف الاقتصاد الأخضر:ظهر مفهوم الاقتصاد الأخضر كاستجابة للحاجة الملحة لمواجهة التدهور البيئي الناتج عن أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدامة التي سادت خلال السنوات الماضية. ويعد تقليل الأثر البيئي عنصرا جوهريا في أي إستراتيجية للاقتصاد الأخضر. ومن أبرز مكاسبه البيئية الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة وترشيد استغلال الموارد عبر إعادة هيكلة القطاعات الاقتصادية المختلفة. وتعتمد آليات الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر بشكل رئيسي على تخفيض الانبعاثات الكربونية المرتبطة بإنتاج واستهلاك الطاقة، حيث يعتبر تحسين كفاءة الطاقة وزيادة الاعتماد على المصادر المتجددة محورا أساسيا في هذه العملية التحولية.[1]

تشير توقعات الوكالة الدولية للطاقة إلى أن استمرار النمط الحالي لاستهلاك الطاقة سيتسبب في ارتفاع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة 130% بحلول عام 2050، وهو ما قد يؤدي إلى ارتفاع

[1] ينظر: حمامة مسعودة، ابن عون الطيب، مرجع سابق، ص 36.

معدل درجات الحرارة العالمية بمقدار ست درجات مئوية. وقد ينتج عن ذلك تغيرات بيئية جذرية يصعب عكس آثارها، بالإضافة إلى خسائر اقتصادية تقدر بنحو 5% إلى 10% من الناتج المحلي الإجمالي سنويا. وفي هذا الصدد، يبرز الاستثمار في الاقتصاد منخفض الكربون والفعال في استخدام الموارد كحل استراتيجي لمواجهة هذه التحديات البيئية والاقتصادية.[1] وبذلك يتطلب التحول نحو الاقتصاد الأخضر توجيه ما يقارب نصف الاستثمارات نحو استبدال التقنيات التقليدية بتقنيات صديقة للبيئة منخفضة الكربون. كما يبرز الاستثمار في التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره – المعتمد على النظم الإيكولوجية – كحل اقتصادي أخضر فعال. ومن المتوقع أن تؤدي الزيادة في الانبعاثات إلى دفع استثمارات "**REDD+**" الهادفة إلى خفض الانبعاثات الناتجة عن إزالة الأحراج وتدهور الغابات، مع التركيز على الإدارة المستدامة للغابات وزيادة المساحات الغابية.[2]

جدير بالذكر هنا أن الاقتصاد الأخضر يتميز بقدرته على التصدي لآثار التغير المناخي عبر التحول من الاعتماد على الوقود الأحفوري إلى اعتماد الطاقة المستدامة والتقنيات الصديقة للبيئة. فتعزيز إمدادات الطاقة من المصادر المتجددة لا يقلل فقط من التقلبات الخطيرة في أسعار الوقود الأحفوري، بل يفتح آفاقا اقتصادية واعدة. ويتطلب إرساء دعائم قطاع طاقة أخضر إعادة توجيه الاستثمارات من المشاريع المعتمدة على الكربون إلى مشاريع الطاقة النظيفة ورفع كفاءة الاستهلاك، حيث يبرز هنا الدور المحوري للسياسات الحكومية في تحفيز الاستثمارات الخضراء ودفع عجلة التحول نحو الطاقة المتجددة.[3]

[1] ينظر: قحام وهيبة، شرقرق سمير، الاقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية و خلق فرص عمل –مشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر–، مجلة البحوث الاقتصادية و المالية، المجلد 03، العدد 06، ديسمبر 2016، ص 442.

[2] ينظر: المرجع نفسه، ص 442.

[3] ينظر: بن صالح عادل، الاقتصاد الأخضر بعد استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة، مرجع سابق، ص 42.

2.3 آليات الاقتصاد الأخضر في الحد من آثار التغير المناخي:

1.2.3 التحول إلى الطاقات المتجددة:تعرف الطاقة المتجددة بأنها الطاقة المستدامة التي لا تنضب والمستمدة من مصادر طبيعية متجددة، وتتميز بكونها صديقة للبيئة. وقد قدمت وكالة الطاقة الدولية تعريفا لها بأنها "الطاقة الناتجة عن العمليات الطبيعية المستمرة مثل أشعة الشمس والرياح، والتي تتجدد بمعدل يفوق معدل استهلاكها". في حين عرفتها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بأنها "الطاقة المستمدة من العمليات الطبيعية التي تتجدد باستمرار، مما يجعلها مصادر دائمة وغير قابلة للنضوب، متوفرة في الطبيعة بكميات قد تكون محدودة أو غير محدودة ولكنها قادرة على التجدد الذاتي باستمرار.[1] فتعزيز إمدادات الطاقة من المصادر المتجددة يسهم في التخفيف من تقلبات أسعار الوقود الأحفوري المزمنة وغير المتوقعة، كما يعد حلا استراتيجيا لمواجهة تحديات التغير المناخي. فالنظام الطاقوي الحالي المعتمد على الوقود الأحفوري يشكل المصدر الرئيسي للتغيرات المناخية، حيث يساهم بما يقارب ثلثي انبعاثات الغازات الدفيئة العالمية.من ناحية أخرى، تبرز الطاقة المتجددة كرافد اقتصادي واعد، إذ يتطلب التحول نحو اقتصاد منخفض الكربون إعادة توجيه التدفقات الاستثمارية من مشاريع الطاقة الملوثة إلى حلول الطاقة النظيفة. ويشمل هذا التحول تعزيز كفاءة الطاقة وتبني التقنيات المستدامة، مما يعزز الأمن الطاقوي ويحد من الانبعاثات الضارة في آن واحد.[2]

2.2.3المباني الخضراء:يعرف البناء الأخضر بأنه ذلك النمط الإنشائي الذي يصمم وينفذ وفق معايير الاستدامة والكفاءة، حيث تعتمد المباني الخضراء على تقنيات تراعي الاعتبارات البيئية في اختيار المواد وطرق التشييد.وتتنوع هذه التقنيات بين:

[1] ينظر: وافي حاجة، الحماية الدولية للبيئة في إطار التنمية المستدامة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم الحقوق، جامعة الحميد بن بديس، مستغانم، الجزائر، 2019، ص 44-45.

[2] ينظر: مسعودة نصبة، رزيقة رحمون، الاقتصاد الأخضر كآلية لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة اقتصاديات الأعمال و التجارة، المجلد 04، العدد 02، 2019، ص 200.

✓ الأساليب التقليدية المستدامة التي تعتمد على المواد الأولية المتاحة محليا، مثل البناء باستخدام الأكياس الرملية أو المواد الطبيعية المتوفرة في البيئة المحيطة.

✓ التقنيات الحديثة التي تركز على ترشيد استهلاك الطاقة وتوليدها من مصادر متجددة، كالاعتماد على أنظمة الطاقة الشمسية وتقنيات إعادة تدوير الموارد.

وبهذا، يجمع البناء الأخضر بين الحلول الذكية والممارسات الصديقة للبيئة لتحقيق كفاءة طاقوية وأداء بيئي ممتاز.[1] وعلى ذلك لمكننا القول بأن التحول نحو الاقتصاد الأخضر يستلزم اعتماد العمارة الخضراء كأحد الركائز الأساسية، نظرا لقدرتها على ترشيد استهلاك المياه في ظل شح الموارد المائية، وخفض الاستهلاك الكهربائي مع تزايد الطلب على الطاقة، مما يسهم في الحد من الانبعاثات الملوثة للبيئة. كما يمثل تحول قطاع البناء نحو الممارسات الخضراء قضية ذات أبعاد اقتصادية واجتماعية بارزة عبر خلق فرص عمل وقطاعات صناعية جديدة، حيث سيترك انتشار البناء الأخضر آثارا إيجابية عميقة على التنمية الحضرية المستدامة والنمو الاقتصادي على المدى البعيد.[2]

3.2.3 الاقتصاد الدائري:يعد الاقتصاد الدائري نموذجا اقتصاديا يهدف إلى تقليل الهدر إلى أدنى حد ممكن، حيث يصمم لضمان إعادة تدوير المكونات والمنتجات بكفاءة عالية. في هذا النظام، تصنع السلع لتكون قابلة للإصلاح والتجديد منذ مرحلة التصميم، مما يطيل عمرها الافتراضي ويحقق استخداما أمثل للموارد. يعتمد هذا النهج على مبدأ الإنتاج المستدام الذي يقلل من التلوث البيئي، ويحول دون استنزاف الموارد الطبيعية، مما يسهم في تحقيق تنمية مستدامة تحافظ على البيئة للأجيال القادمة.[3] كما يعرِف الخبير السويسري "والتر ستاهيل Walter Stahel" الاقتصاد الدائري بأنه النظام الاقتصادي الذي يحقق

[1] ينظر: هاشم مرزوك علي الشمري، حميد عبيد عبد الزبيدي، إبراهيم كاطع علو الجوراني، الاقتصاد الأخضر مسار جديد في التنمية المستدامة، الطبعة الأولى، دار الأيام للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2017، ص 131-132.

[2] ينظر: مسعودة نصبة، رزيقة رحمون، مرجع سابق، ص 200-201

[3] ينظر:عباس شافعة، براهيم سلامي، مخاطر التطور الاقتصادي و أثره على البيئة، الطبعة الأولى، دار كنوز للنشر و التوزيع، الجزائر، 2019، ص 110-111.

أقصى استفادة من المنتجات الصناعية عبر إعادة تدويرها وتحويلها إلى أشكال واستخدامات جديدة. في هذا النموذج، تتحقق المنفعة المزدوجة حيث يكسب كل من الاقتصاد والبيئة – فالأول يحقق كفاءة في استخدام الموارد، بينما تحظى الثانية بحماية من الاستنزاف والتلوث. يعتمد هذا النهج على مبدأ الإنتاج والاستهلاك المسؤول الذي يحول النفايات إلى موارد، مما يضمن استدامة بيئية واقتصادية في آن واحد.[1] مما سبق يبرز دور الاقتصاد الأخضر الحيوي في التصدي للتغيرات المناخية من خلال اعتماده على آليات إعادة التدوير والاستخدام الأمثل للموارد، مما يحد بشكل كبير من الحاجة إلى الإنتاج الصناعي الجديد. تعتمد هذه الإستراتيجية على تحويل النفايات إلى موارد منتجة، مما يخفض بشكل ملحوظ معدلات الانبعاثات الغازية الصادرة عن المنشآت الصناعية التي تعد المسبب الأساسي لتفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري.

3.3.3الزراعة المستدامة: يعرِف "ويندل بيري **Wendell Berry**" الزراعة المستدامة بأنها نظام زراعي يحقق التوازن البيئي والربحية الاقتصادية مع ضمان العدالة الاجتماعية والإنسانية. فيما ترى منظمة الأغذية والزراعة "فاو **FAO**" أنها ذلك النموذج الزراعي الذي يضمن تلبية الاحتياجات الغذائية للأجيال الحالية والمستقبلية من حيث الكمية والنوعية، مع توفير فرص عمل مستدامة ودخل مناسب وظروف معيشية وعملية مرضية لجميع العاملين في مجال الإنتاج الزراعي.[2] وبناء على ما سبق فإن الزراعة ترتبط بالتنمية المستدامة عبر ثلاثة محاور أساسية:

- ✓ تشكل الزراعة المصدر الرئيسي لتلبية الحاجات الأساسية التي تعد جوهر مفهوم التنمية المستدامة.
- ✓ تمثل الزراعة العمود الفقري للحد من الفقر الريفي، حيث تعتمد الغالبية العظمى من سكان الريف عليها كمصدر رزق رئيسي.

[1] ينظر: فاطمة الزهراء قندوز، علي الزعبي، متطلبات التحول من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري لحماية البيئة، مجلة العلوم التجارية، العدد 01، 2018، ص 03.

[2] ينظر: حنان عادل أحمد هلالي، التنمية الزراعية المستدامة و تحدياتها البيئية في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد 26، العدد 02، يونيو 2016، ص 987.

✓ بينما تساهم الممارسات الزراعية غير المستدامة في تدهور البيئة عبر انبعاث الغازات الدفيئة وتلوث الموارد الطبيعية، فإن تبني الممارسات الزراعية السليمة يمكن أن يلعب دورا محوريا في التخفيف من هذه الآثار الضارة.

لذا يبرز ضرورة تبني نموذج الاقتصاد الأخضر في القطاع الزراعي من خلال تطوير المنظومة التعليمية، وتحسين سبل العيش الريفية، وإدماج سياسات مكافحة الفقر في استراتيجيات التنمية. كما يتطلب الأمر توظيف التكنولوجيات الزراعية الحديثة للتكيف مع التغيرات المناخية، وتعزيز الشراكات التنموية لمواجهة التحديات البيئية الملحة، مما يجعل الزراعة ركيزة أساسية للتنمية المستدامة الشاملة.[1]

4.3.3النقل المستدام:يمثل النقل المستدام نظاما للنقل يحقق التوازن بين متطلبات التنقل وحماية البيئة، حيث يراعي سلامة الصحة العامة ويحافظ على التوازن البيئي. ويعتمد هذا النظام على استخدام مصادر الطاقة المتجددة بشكل لا يتجاوز قدرتها الطبيعية على التجدد، كما يقتصد في استهلاك الموارد غير المتجددة بمعدلات تتناسب مع التطور التدريجي للبدائل المستدامة. وبهذا الشكل، يضمن النقل المستدام تلبية احتياجات التنقل الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة.[2]وبذلك فالنقل المستدام يلبي احتياجات الأفراد والمجتمعات من التنقل بطرق آمنة وموثوقة، مع الحفاظ على الصحة العامة والنظم البيئية وحقوق الأجيال المقبلة. يتميز هذا النظام بأنه الأقل تأثيرا على البيئة من حيث تلويث الهواء والماء والتربة، كما أنه يقلل من الضوضاء والانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري، مما يسهم في الحفاظ على المناخ العالمي. ويعتمد هذا النموذج بشكل أساسي على مصادر الطاقة النظيفة والمتجددة، حيث تعتمد وسائل النقل فيه جزئيا أو كليا على الطاقة الكهربائية، بما في ذلك السيارات الكهربائية وأنظمة النقل العام الصديقة للبيئة.[3]

[1] ينظر: مسعودة نصبة، رزيقة رحمون، مرجع سابق، ص 201.

[2] ينظر: قندوز عائشة، التاوتي عبد العليم، النقل المستدام في الجزائر (حالة الجزائر)، مجلة جديد الاقتصاد، المجلد 16، العدد 1، 2021، ص 348.

[3] ينظر:حمامة مسعودة، ابن عون الطيب، مرجع سابق، ص 37-38.

4. خاتمة:

يبرز الاقتصاد الأخضر كأحد الركائز الأساسية لمواجهة التحديات البيئية المعاصرة، حيث يشكل نموذجا تنمويا متكاملا يجمع بين متطلبات النمو الاقتصادي وضرورات الحفاظ على البيئة. وفي ظل تزايد حدة التغيرات المناخية وتفاقم الكوارث البيئية، يأتي هذا النموذج كحل استراتيجي لبناء أنظمة اقتصادية مرنة قادرة على التكيف مع المخاطر الطبيعية والصناعية، مع ضمان استدامة الموارد للأجيال القادمة.

فمن خلال ما تناولناه في هذه الدراسة تبينت لنا الأهمية المتزايدة للاقتصاد الأخضر في تحقيق التوازن بين التنمية وحماية البيئة، حيث يمثل جسرا بين الممارسات الاقتصادية التقليدية ومتطلبات الاستدامة البيئية. فمن خلال اعتماد تقنيات الإنتاج الأنظف والطاقات المتجددة، يسهم هذا النهج في خفض الانبعاثات الضارة مع الحفاظ على وتيرة النمو الاقتصادي، مما يجعله أداة فعالة للوقاية من الأزمات البيئية وتداعيات التغير المناخي على المستويين المحلي والعالمي.

النتائج:

من خلال دراستنا لموضوع دور الاقتصاد الأخضر في مواجهة التغير المناخي وتحقيق التنمية المستدامة: "دراسة تحليلية في إطار المعايير الدولية" يمكن القول بأن الاقتصاد الأخضر يعد نموذجا تنمويا متكاملا يجمع بين النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة، حيث يشكل حلا استراتيجيا لمواجهة التحديات البيئية مثل التغير المناخي وندرة الموارد، وذلك من خلال اعتماد تقنيات الإنتاج الأنظف والطاقات المتجددة التي تخفض الانبعاثات الضارة مع الحفاظ على وتيرة النمو. كما يمثل جسرا بين الممارسات الاقتصادية التقليدية ومتطلبات الاستدامة، مما يجعله أداة فعالة لتحقيق التوازن بين التنمية وحماية البيئة وضمان مرونة الأنظمة الاقتصادية أمام المخاطر الطبيعية والصناعية، سواء على المستوى المحلي أو العالمي.

✓ يعد الاقتصاد الأخضر آلية تنفيذية لتحقيق التنمية المستدامة وليس بديلا عنها، حيث يشكل المدخل العملي لتجسيد مبادئ الاستدامة.

- ✓ تتبدى علاقة التكامل بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة من خلال قدرته على تحفيز النمو الاقتصادي مع الحفاظ على التوازن البيئي.
- ✓ يتميز النموذج الأخضر بقدرته على الفصل بين النمو الاقتصادي والضغوط البيئية، مما يجعله نظاما متوازنا.
- ✓ يسهم تبني الاقتصاد الأخضر في خفض الانبعاثات الكربونية مع الحفاظ على وتيرة النمو الصناعي.
- ✓ يعتمد هذا النموذج بشكل أساسي على مصادر الطاقة المتجددة التي تضمن استدامة الموارد الطبيعية.
- ✓ يشكل الاقتصاد الأخضر إطارا قانونيا وتنظيميا لتحقيق الحماية البيئية في سياق التنمية الاقتصادية.

التوصيات:

- ✓ تعزيز المعايير البيئية في القطاعات الصناعية المختلفة لضمان الحد الأدنى من الانبعاثات والنفايات.
- ✓ تشجيع الاستثمارات الخضراء في المجالات الحيوية كإدارة الموارد المائية والبناء المستدام.
- ✓ إدراج البعد البيئي في التخطيط للمشاريع التنموية الجديدة وفق معايير الكربون المنخفض.
- ✓ تطوير استراتيجيات صناعية تعتمد على التقنيات النظيفة والطاقة المتجددة.
- ✓ تعزيز التعاون الدولي في مجال نقل التكنولوجيا الخضراء وتبادل الخبرات.
- ✓ إعداد تشريعات وطنية داعمة للتحول نحو الاقتصاد الأخضر وفقا للمعايير الدولية.

5. قائمة المراجع:

المؤلفات:

- ✓ عثمان محمد غنيم، ماجدة أبو زنط، التنمية المستديمة فلسفتها و أساليب تخطيطها و أدوات قياسها، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2007.
- ✓ فراس أحمد الخرجي، الإدارة البيئية، الطبعة الأولى، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2007.
- ✓ ديب كمال، أساسيات التنمية المستدامة، ب ط، دار الخلدونية للنشر و التوزيع، الجزائر، 2015.

✓ أحمد أبو اليزيد الرسول، التنمية المتواصلة- الأبعاد و المنهج، ب ط، مكتبة بستان المعرفة، مصر، د.س.ن.

✓ هاشم مرزوك علي الشمري، حميد عبيد عبد الزبيدي، إبراهيم كاطع علو الجوراني، الاقتصاد الأخضر مسار جديد في التنمية المستدامة، الطبعة الأولى، دار الأيام للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2017.

✓ عباس شافعة، براهيم سلامي، مخاطر التطور الاقتصادي و أثره على البيئة، الطبعة الأولى، دار كنوز للنشر و التوزيع، الجزائر، 2019.

الأطروحات:

✓ زيد المال صافية، حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، تخصص القانون الدولي، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم الحقوق،جامعة مولود معمري، تيزي وزو، الجزائر، 2013.

✓ وافي حاجة، الحماية الدولية للبيئة في إطار التنمية المستدامة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم الحقوق، جامعة الحميد بن بديس، مستغانم، الجزائر، 2019.

المقالات:

✓ بايزيد علي، التنمية المستدامة: مفهومها، أبعادها، مؤشراتها "حالة مؤشر الأداء البيئي العالمي"، مجلة المقريزي للدراسات الاقتصادية و المالية، المجلد 06، العدد 02، 2022.

✓ الجودي صاطوري، التنمية المستدامة في الجزائر: الواقع و التحديات، مجلة الباحث، المجلد 16، العدد 16، 2016.

✓ خالد هاشم عبد الحميد، الاقتصاد الأخضر و دوره في تحقيق التنمية المستدامة، المجلة العلمية للبحوث و الدراسات التجارية، المجلد 36، العدد 02، 2022.

✓ عبد الهادي مختار، الاقتصاد الأخضر و رهان التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، المجلد 07، العدد 02، 2017.

✓ حمامة مسعودة، إبن عون الطيب، الاقتصاد الأخضر في الجزائر ركيزة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة البديل الاقتصادي، المجلد رقم 07، العدد 01، 2020.

✓ حبيب أسية، حنيش أحمد، أهمية تبني الاقتصاد الأخضر كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة و تنويع الاقتصاد الوطني، مجلة اقتصاد المال و الأعمال، المجلد 05، العدد 02، 2021.

✓ عيسى معزوزي، جهاد بن عثمان، الاقتصاد الأخضر و التنمية المستدامة: تعارض أم تكامل، مجلة الحدث للدراسات المالية و الاقتصادية، العدد 01، ديسمبر 2018.

✓ قحام وهيبة، شرقرق سمير، الاقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية و خلق فرص عمل –مشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر–، مجلة البحوث الاقتصادية و المالية، المجلد 03، العدد 06، ديسمبر 2016.

✓ مسعودة نصبة، رزيقة رحمون، الاقتصاد الأخضر كآلية لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة اقتصاديات الأعمال و التجارة، المجلد 04، العدد 02، 2019.

✓ فاطمة الزهراء قندوز، علي الزعبي، متطلبات التحول من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري لحماية البيئة، مجلة العلوم التجارية، العدد 01، 2018.

✓ حنان عادل أحمد هلالي، التنمية الزراعية المستدامة و تحدياتها البيئية في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد 26، العدد 02، يونيو 2016.

✓ قندوز عائشة، التاوتي عبد العليم، النقل المستدام في الجزائر (حالة الجزائر)، مجلة جديد الاقتصاد، المجلد 16، العدد 1، 2021.

المداخلات:

✓ بن صالح عادل، الاقتصاد الأخضر بعد استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة قانون العمل و التشغيل، عدد خاص بأشغال اليوم الدراسي حول رهانات الاقتصاد الأخضر في تحضير الوظائف الواقع و الآفاق في الجزائر، 2020/03/03

مواقع الانترنيت

✓ موقع وزارة شؤون مجلس الوزراء للإمارات العربية المتحدة، المركز الاتحادي للتنافسية و الإحصاء، الموقع الإلكتروني الرسمي، تم الاطلاع بتاريخ: 2024/10/03 على الرابط التالي:https://fcsc.gov.ae /