الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عين تموشنت -بلحاج بوشعيب-
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة تخرج مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي تخصص اقتصاد كمي تحت عنوان:

الاقتصاد الأخضر وأثره على النمو الاقتصادي في الجزائر

(دراسة قياسية للفترة 2000-2023)

من إعداد الطالبتين:
شباح شهيناز
لغواطي رحمونة

تحت إشراف الأستاذة:
د. بوحسون إيمان

لجنة المناقشة:

الدكتورة قديد ياقوت	**جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب**	**رئيسا**
الدكتورة بوحسون إيمان	**جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب**	**مشرفا**
الدكتورة معط الله أمال	**جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب**	**ممتحنا**

السنة الجامعية:

2025/2024

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عين تموشنت -بلحاج بوشعيب-
كلية العلوم الاقتصادية ولتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة تخرج مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي تخصص اقتصاد كمي تحت عنوان:

الاقتصاد الأخضر وأثره على النمو الاقتصادي في الجزائر

(دراسة قياسية للفترة 2000-2023)

من إعداد الطالبتين:
شباح شهيناز
لغواطي رحمونة

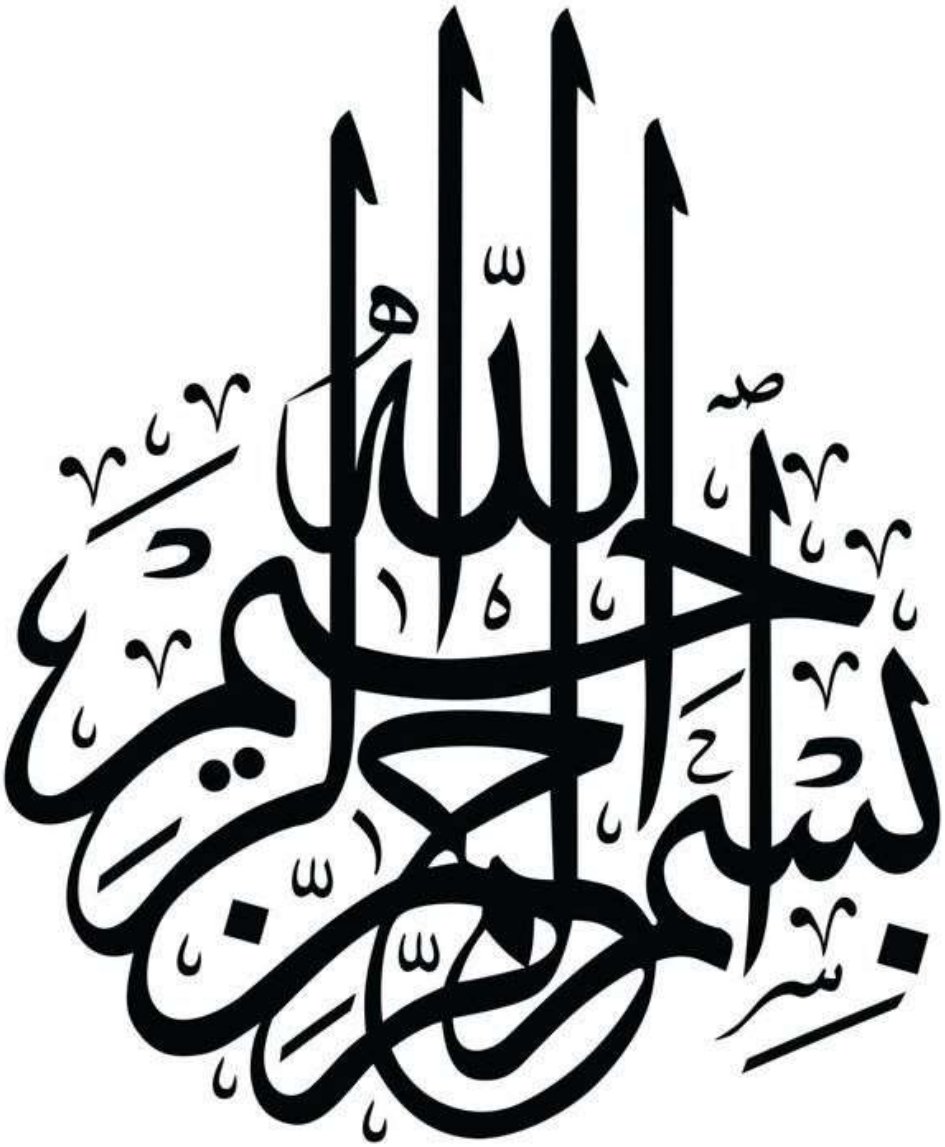
تحت إشراف الأستاذة:
د. بوحسون إيمان

لجنة المناقشة:

الدكتورة قديد ياقوت	**جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب**	**رئيسا**
الدكتورة بوحسون إيمان	**جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب**	**مشرفا**
الدكتورة معط الله أمال	**جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب**	**ممتحنا**

السنة الجامعية:

2025/2024


بسم الله الرحمن الرحيم

الشكر والتقدير

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم

" من صنع إليكم معروفا فكافئوه، فإن لم تجدوا ما تكافئوا بهفإدعوا له حتى تروا أنكم قد كافأتموه"

نحمد الله سبحانه وتعالى حمداً يليق بجلاله وعظيم سلطانه على نعمته وتوفيقه لنا على إتمام هذه المذكرة.

واعترافاً بالفضل وتقديراً للجميل، نتوجه بجزيل التقدير والامتنان وخالص الدعاء لكل من ساعدنا من قريب أو بعيد إلى إنجاز مذكرتنا، نُخِص بالذكر الأستاذة المشرفة "بوحسون إيمان" التي لها الفضل الكبير في إنجاز هذه المذكرة، شكرا على إشرافك علينا، وعلى نصائح وتوجيهاتك جزاك الله خير الجزاء.

كما نتقدم بأسمى عبارات التقدير والاحترام لأعضاء لجنة المناقشة الذين قبلوا مناقشة مذكرتنا.

كما نتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى جميع أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير الذين كانوا سنداً لنا طوال مسيرتنا.

لكل من كان عوناً وسنداً في هذا الطريق. وكذلك لرفقاء الدرب الذين كانوا شركاء في المسيرة نسأل الله أن يكتب لكم النجاح والتوفيق في كل درب تسلكونه.

والحمد لله رب العالمين

شباح شهيناز

لغواطي رحمونة

الإهداء

بسم الله الرحمان الرحيم

(وَآخِرُ دَعْوَاهمْ أَنِ الْحَمْدُ لِلهِ رَبِ الْعَالَمِينَ)

نحمد الله الذي وفقنا إلى مشارف التخرج، لم تكن الرحلة قصيرة ولا سهلة، لكن بعون الله وتوفيقه ها نحن نلامس ختامها.. والصلاة والسلام على رسول الله صلى الله عليه وسلم

أهدي هذا النجاح إلى من أحمل اسمه بكل فخر، من دعمني بلا حدود، سندي وداعمي الأول في مسيرتي.

"أبي الغالي"

وإلى أنيسة العُمر وحبيبة الروح وأعظم نعم علي التي ضمت اسمي بدعواتها في ليلها ونهارها واضاءت بالحب دربي وأنارت باللطف والود طريقي، وكانت سبباً بعد الله فيما أنا عليه الآن.

"أمي الغالية"

إلى من وهبني الله نعمة وجودها في حياتي، رفيقة رحلتي في الحياة "أختي العزيزة".

إلى الأستاذة المشرفة الفاضلة "بوحسون إيمان" التي لها الفضل في توجيهنا ومساعدتنا لإتمام هذه المذكرة،فجزاها الله عنا كل الخير

إلى من تحلت بالأخلاق وتميزت بالوفاء والعطاء رفيقتي في المسيرة "رحمونة".

شباح شهيناز

الإهداء

بسم الله الرحمان الرحيم

والصلاة والسلام على خير الخلق الله محمد صلى الله عليه وسلم عليه أفضل الصلوات

أهدي هذا العمل المتواضع إلى الوالدين اللذان ربياني صغيرة وعلماني وأشبعاني حبا وحنانا، أطال الله في عمرهما

أهذي هذا العمل إلى أخواتي الذين كانوا السند والعون لي في كل شي، حفظهم الله جميعا لي، وجعلهم من الفائزين في الدنيا والأخرة

إلى كل أساتذتي الكرام الذين رافقوني في مشواري الدراسي، جعلهم الله منارة للعلم، وجعل كل ما بذلوه في ميزان حسناتهم

إلى من ساعدتني على انجاز هذا العمل زميلتي وأستاذتي بتوجيهاتها وتعليماتها الصائبة بوحسون ايمان، فجزاها الله عنا كل الخير

إلى كل هؤلاء وبأسمى معاني الحب والوفاء والإخلاص أقدم هذا العمل.

لغواطي رحمونة

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

الشكر والتقدير ..... Erreur ! Signet non défini.

الإهداء II

الاهداء III

فهرس المحتويات IV

قائمة الجداولوالأشكال VII

قائمة الملاحق IX

المقدمة ..... أ

الفصل الأول: الإطار النظري للاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي

مقدمة الفصل: 6

المبحثالاول: ماهية النمو الاقتصادي 7

المطلب الأول: تعريف النمو الاقتصادي وأهميته 7

الفرع الأول: تعريف النمو الاقتصادي 7

الفرع الثاني: أهمية النمو الاقتصادي 8

الفرع الثالث: الفرق بين النمو والتنمية الاقتصادية 8

المطلب الثاني: نظريات النمو الاقتصادي 10

الفرع الأول: النظرية الكلاسيكية: 10

الفرع الثاني: النظرية الكينيزية: 11

الفرع الثالث: النظرية النيو كلاسيكية والحديثة للنمو 12

المطلب الثالث: مؤشرات النمو الاقتصادي 13

الفرع الاول: الناتج الوطني الإجمالي (PNB): 13

الفرع الثاني: الناتج المحلي الإجمالي (PIB): 14

الفرع الثالث: الدخل الفردي 14

المطلب الرابع: واقع النمو الاقتصادي في الجزائر 15

المبحث الثاني: الإطار العام للاقتصاد الأخضر في الجزائر 17

المطلب الأول: مفهوم الاقتصاد الأخضر 17

الفرع الأول: لمحة تاريخية حول الاقتصاد الأخضر.....17
الفرع الثاني: مفهوم الاقتصاد الأخضر.....18
الفرع الثالث: خصائص الاقتصاد الأخضر.....19
المطلب الثاني: محددات ودواعم الاقتصاد الأخضر.....21
الفرع الأول: محددات الاقتصاد الأخضر:.....21
الفرع الثاني: دواعم الاقتصاد الأخضر: 21
المطلب الثالث: مؤشرات الاقتصاد الأخضر.....23
المطلب الرابع: واقع الاقتصاد الأخضر في الجزائر.....26
الفرع الأول: إنجازات ومشاريع الجزائر في ظل الاقتصاد الأخضر 26
الفرع الثاني: معيقات تنفيذ سياسات الاقتصاد الاخضر في الجزائر: 28
خاتمة الفصل: 29

الفصل الثاني: أثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في الجزائر

مقدمة الفصل: 30
المبحث الأول: الدراسات السابقة 31
المطلب الأول: دراسات وطنية 31
المطلب الثاني: دراسات عربية.....33
المطلب الثالث: دراسات أجنبية 35
المبحث الثاني: دراسة قياسية لأثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في الجزائر.....37
المطلب الأول: دراسة تحليلية لمتغيرات الدراسة 37
الفرع الأول: دراسة تحليلية لنمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (2000-2023) 37
الفرع الثاني: دراسة تحليلية لكل من TR وIR، GI، في الجزائرللفترة (2000-2023) 38
المطلب الثاني: الدراسية القياسية لأثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي 40
الفرع الأول: بناء النموذج ودراسة الاستقرارية 40
الفرع الثاني: تقدير النموذج باستخدام طريقة الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة ARDL:.....41
المطلب الثالث: تفسير النتائج.....48

الفرع الأول: علاقة نسبة العمال في المجال الزراعي بالناتج المحلي الإجمالي 49

الفرع الثاني: علاقة نسبة الأراضي المروية من اجمالي الأراضي الزراعية بالناتج المحلي الإجمالي.....49

الفرع الثالث: علاقة كل من نسبة الاستثمارات الخضراء ونسبة انبعاثات أكسيد الكربون بالناتج المحلي الإجمالي 49

خاتمة الفصل: 51

الخاتمة.....51

الملخص:.....53

قائمة المراجع والمصادر.....54

الملاحق 59

قائمة الجداول

والأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1	الفرق بين النمو والتنمية الاقتصادية	9
2	أمثلة مؤشرات الاقتصاد الأخضر حسب الابعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية	24
3	مؤشر النمو الأخضر لمجموعة من الدول العربية لسنة 2023	24
4	دراسة استقرارية المتغيرات المفسرة	41
5	نتائج تقدير نموذج ARDL	43
6	نتائج اختبار Bounds Test	44
7	تقدير معلمات الأجل الطويل	44
8	تقدير نموذج تصحيح الخطأ لنموذج ARDL	45
9	نتائج اختبار الارتباط الذاتي Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	46
10	نتائج اختبار عدم ثبات التباين Breusch-Pagan-Godfrey Heteroskedasticity Test	47

الرقم	العنوان	الصفحة
1	العلاقة بين الناتج الوطني الإجماليوالناتج المحلي الإجمالي	14
2	القطاعات الداعمة والمحفزة للاقتصاد الأخضر	22
3	رتبة الجزائر بين الدول العربية في مجال الاقتصاد الأخضر	26
4	تطور النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة2000-2023	38
5	تطور كل من TR وIR،GI،CO2في الجزائر خلال الفترة 2000-2023	39
6	درجة التباطؤ المثلى لنموذج ARDL	42
7	اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية Jarque-Bera	44
8	اختبار الاستقرار الهيكلي	47

قائمة الملاحق

قائمة الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
1	نتائج اختبار ADF للناتج المحلي الإجماليGDP	58
2	نتائج اختبار ADFنسبة العاملين في الزراعة من إجمالي القوة العاملةTR	58
3	نتائج اختبار ADF نسبة العاملين في الزراعة من إجمالي القوة العاملة عند الفرق الأول TR	58
4	نتائج اختبار ADF لنسبة الأراضي المروية من إجمالي الأراضي الزراعية	59
5	نتائج اختبار ADF لنسبة الأراضي المروية من إجمالي الأراضي الزراعية IRعند الفرق الأول	59
6	نتائج اختبار ADF لنسبة الاستثمارات الخضراء من إجمالي الاستثماراتGI	59
7	نتائج اختبار ADFلنسبة الاستثمارات الخضراء من إجمالي الاستثمارات GIعند الفرق الأول	60
8	نتائج اختبار ADF لنسبة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون CO2	60
9	نتائج اختبار ADF لنسبة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربونCO2 عند الفرق الأول	60
10	تقدير النموذج ARDL	61
11	نتائج اختبار Bounds Test	61
12	نتائج تقدير نموذج ARDL في المدى القصير	62
13	نتائج تقدير نموذج ARDL في المدى الطويل	62
14	اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	63
15	اختبار عدم ثبات التباين Breusch-Pagan-Godfrey Heteroskedasticity Test	63
16	بيانات المتغيرات المعتمدة في الدراسة	63

المقدمة العامة

المقدمة:

يعد الاقتصاد الأخضر من أهم المواضيع التي يتناولها الباحثين، وهو من أحدث أوجه الأنشطة الاقتصادية، فالاقتصاد الأخضر يعتبر وسيلة اقتصادية التي يحقق بها الأهداف وهذا من خلال تحول الدول من الاقتصاديات التقليدية إلى اقتصاديات خضراء، يتفاعل فيها كل من الجانب الاقتصادي والسياسي والتكنولوجي معا، بغية الوصول إلى جملة من الأهداف المسطرة، إضافة إلى تحقيق التأثير الإيجابي المطلوب، كما يمثل حلقة هامة في حياة وانتعاش اقتصاد البلدان بصفة عامة وتحقيق رفاهية الأفراد بصفة خاصة، وعملية الاقتصاد الأخضر هي بمثابة المحرك الرئيسي للتفاعل الاقتصادي حيث يتم من خلاله تحقيق التطور والازدهار،بحيث يرتبط بعدة مجالات و من بينها المجال الاجتماعي وذلك من خلال زيادة فرص العمل والقضاء على الفقر، كذلك الجانب السياسي الذي يعتبر بدوره مهم جدا بحيث لابد أن يكون الداعم الأول للاقتصاد الأخضر من خلال تشجيع الاستثمارات المحلية والأجنبية، كذلك الجانب التكنولوجي المتمثل في التقنيات الحديثة الخضراء غير المضرة بالصحة البيئية. يعتبر النمو الاقتصادي مقياس مهم جدا لقياس اقتصاد دولة ما،بحيث يعتبر آلية تستند على مجموعة من الأسباب التي تؤدي إلى زيادة وتحسين المردودية والكفاءة، التي تسهم بدورها في تعزيز الإنتاجية وخلق مجالات اقتصادية جديدة تضمن الحفاظ على البيئة التي تؤدي إلى انخفاض التكاليف التي جاءت نتيجة الأزمات البيئية المتأثرة من سياسات الاقتصاديات التقليدية، بذلك دفعت إلى حتمية تبني خطط وأنماط مستدامة تضع في أولويتها التوازن بين التوسع الاقتصادي والموارد الطبيعية.

وقد اكتسب الاقتصاد الأخضر أهمية بالغة في العالم وخاصة الدول العربية نتيجة الأزمات التي تعاني منها بعض الدول مثل الفقر، التصحر، الجفاف، قلة المياه، الصناعات الملوثة للبيئة وغيرها، لذلك جاء الاقتصاد الأخضر كإستراتيجية صديقة للبيئة، وهنا لابد السعي من أجل ضرورة احتواء هذا المفهوم وتجسيده في الجزائر لعائداته الربحية عن طريق الإجراءات السياسية والاقتصادية هذا ما سنراه من خلال دراستنا"**الاقتصاد الأخضر وأثره في النمو الاقتصادي في الجزائر (دراسة قياسية للفترة 2000-2023)**"وذلك لإبراز التغيرات التي يلتمسها الاقتصاد الأخضر ومعرفة مدى تأثيره على النمو الاقتصادي.

الإشكالية:

- **ما هو أثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في الجزائر بين الفترة (2000-2023)؟**

ينبثق عن هذا الإشكال التساؤلات التالية:

- ماهو النمو الاقتصادي؟

- ما هو الاقتصاد الأخضر وماهي دواعمه؟
- ماهو واقع الاقتصاد الأخضر في الجزائر؟

➢ **فرضية الدراسة:**

- توجد علاقة ارتباطية بين الاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي.

➢ **أسباب اختيار الموضوع:**

أسباب ذاتية:

- الميل في دراسة الموضوع كونه جديد.
- الارتباط المباشر لموضوع الدراسة بمجال تخصصنا.

أسباب موضوعية:

- قلة الدراسات الحديثة التي تعالج الموضوع خاصة فيما يخص آثار المترتبة عن النمو الاقتصادي.
- التعرف على مستوى الجزائر في مجال الاقتصاد الأخضر.

➢ **أهمية الدراسة:**

- يعتبر الاقتصاد الأخضر وسيلة أساسية في تطوير اقتصاديات الدول وانتعاشها.
- يساعد الاقتصاد الأخضر في تحسين جودة الحياة لدى الأفراد والقضاء على الفقر.
- يساعد الاقتصاد الأخضر في تنمية العلاقة والروابط بين الجوانب الاقتصادية والسياسية والاجتماعية.

➢ **أهداف الدراسة:** تهدف دراستنا إلى:

- معرفة العلاقة بين النمو الاقتصادي والاقتصاد الأخضر.
- معرفة نوعية الآثار المترتبة من الاقتصاد الأخضر على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر.
- معرفة الصعوبات والمعوقات التي واجهتها الجزائر لاستخدامها سياسات الاقتصاد الأخضر.

➢ **حدود الدراسة:** قمنا بالدراسة قياسية على الجزائر للفترة بين 2000-2023.

➢ **نموذج الدراسة:**

- **المتغير التابع:** النمو الاقتصادي وعبرنا عنه بالناتج المحلي الإجمالي(GDP) .
- **المتغير المستقل:** يتمثل المتغير المستقل في الاقتصاد الأخضر وعبرنا عنه من خلال أربعة مؤشرات التالية:

❖ نسبة العاملين في الزراعة من إجمالي القوى العاملةTR

❖ نسبة الأراضي المروية من إجمالي الأراضي الزراعيةIR

- ❖ نسبة الاستثمارات الخضراء من إجمالي الاستثماراتGI
- ❖ نسبة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربونCO2

- ➢ **منهج الدراسة:**اعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على الاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي، كذا تحليل بيانات المرتبطة بمؤشر العام للنمو الأخضرGGIلبعض الدول العربية لسنة 2023 في الفصل النظري،أما في الفصل القياسي اعتمدنا على المنهج الإحصائي والتحليلي والكمي في جمع البيانات الإحصائية لدولة الجزائر.
- ➢ **صعوبات الدراسة:**

- صعوبة ايجاد البيانات لمؤشرات تتعلق بالاقتصاد الأخضر تتوافق مع الفترة الممتدة من 2000 الى2023
- صعوبة إيجاد بيانات للنمو الاقتصادي في الجزائر لسنة 2024
- قلة الدراسات الحديثة الي تدرس العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي.

- ➢ **هيكلة الدراسة:**
  - لتنفيذ هذه الدراسة قسمنا الدراسة إلى فصلين (نظري وقياسي):

الفصل الأول: وهو الإطار النظري للدراسة وينقسم إلى مبحثين، المبحث الأول المُعنون بماهية النمو الاقتصادي سنتناول فيه تعريف النمو الاقتصادي وأهميته، ونظرياته ومؤشراته بإضافة لواقع النمو الاقتصادي في الجزائر، والمبحث الثاني المُعنون بالإطار العام للاقتصاد الأخضر في الجزائر سنتطرق فيه للمحة تاريخية للاقتصاد الأخضر مع تعريفاته وخصائصه، إضافة إلى محدداته ودواعمه ومؤشراته وأخيراً واقع الاقتصاد الأخضر في الجزائر كما هو موضح في التالي:

- ❖ **الفصل الأول:** الإطار النظري للاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي
- ❖ **المبحث الأول:** ماهية النمو الاقتصادي
- ❖ **المبحث الثاني:**الإطار العام للاقتصاد الأخضر في الجزائر

الفصل الثاني: خصصنا الفصل الثاني للدراسة القياسية، حيث سنحاول في هذا الفصل قدرالإمكان رصد واقع الاقتصاد الأخضر ومعرفة عائدته على الناتج المحلي الإجمالي، واعتمدنا في ذلك على نموذج الانحدار الذاتي باستخدام بيانات من البنك الدولي، وبعد التوصلإلى نتائج الدراسة سنقوم بتفسيرها، قسمنا هذا الفصل أيضا الى مبحثين، بحيث تناولنا في المبحث الأول الدراسات السابقة (دراسات وطنية، ودراسات عربية، ودراسات أجنبية) والمبحث الثاني سنتطرق فيه إلى أثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في الجزائر بين 2000-2023، كما هو موضح في التالي:

- **الفصل الثاني:** أثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في الجزائر
- **المبحث الأول:** دراسات السابقة
- **المبحث الثاني:** دراسة قياسية لأثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في الجزائر.

الفصل الأول:

الإطار النظري للاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي

مقدمة الفصل:

يعد الاقتصاد الأخضر من المفاهيم الاقتصادية الحديثة التي ظهرت نتيجة التحديات البيئية والاقتصادية التي تواجه المجتمعات ومنها المجتمعات العربية، فهو مفهوم يعكس نموذج اقتصادي تنموي يسعى الى تحقيق التطور الاقتصادي، علاوة على ذلك فانه يركز على تعزيز النمو الاقتصادي مع الحفاظ على البيئة. يهدف هذا الفصل إلى تسليط الضوء على أهم المفاهيم الأساسية المتعلقة بالاقتصاد الأخضر المتمثلة في لمحة التاريخية، وتعريفه مع خصائصه، ومحددات ودواعم ومؤشرات الاقتصاد الأخضر، إضافة الى تجربة الجزائر في مجال الاقتصاد الأخضر، والمفاهيم المتعلقة بالنمو الاقتصادي المتمثلة في مفهومه مع أهميته، ونظريات التي يقوم عليها النمو الاقتصادي، ومؤشراته، إضافة الى النمو الاقتصادي في الجزائر تحديدا، مما يعزز فهم الأساس النظري لهذه الدراسة.

المبحث الأول: ماهية النمو الاقتصادي

يعتبر النمو الاقتصادي أحد الأهداف الأساسية التي تسعى كل الدول لتحقيقه مهما كان مستوى تقدمها وأيا كان نظامها الاقتصادي، إلا أن التطورات الكثيرة التي شهدها الاقتصاد أدى إلى تباين الاقتصادين في إعطاء تعريف واحد وشامل للنمو الاقتصادي. وقد حظيت مسألة النمو الاقتصادي اهتمام العديد من الاقتصاديين وهذا ما نتج عنه العديد من النظريات المختلفة التي تفسره.

في هذا المبحث سوف نتعرف في مفهوم النمو الاقتصادي وأهميته وأهم النظريات الاقتصادية التي فسرته وأبرز المؤشرات التي يعتمد عليها النمو الاقتصادي وسنتحدث أيضا على كيف هو النمو الاقتصادي في الجزائر.

المطلب الأول: تعريف النمو الاقتصادي وأهميته

الفرع الأول: تعريف النمو الاقتصادي

تعددت التعاريف حول النمو الاقتصادي نذكر منها ما يلي:

- النمو الاقتصادي هو عبارة عن العملية التوسعية التي تمس الجانب الإنتاجي خلال فترة معينة من الزمن بسابقتها من الفترات في الأجلين القصير والمتوسط.(الباري و بن ساسي، 2019، صفحة 49)
- يتحقق النمو الاقتصادي عن طريق زيادة قدرة الوطن من انتاج البضائع والخدمات. وكلما كان معدل نمو الاقتصاد الوطني أكبر من معدل نمو السكان كلما كان أفضل،لأن ذلك يؤدي إلى رفع مستوى معيشة الأفراد.(صخري، 1986، صفحة 12)
- هو الزيادة المستمرة في كمية السلع والخدمات المنتجة من طرف الفرد في محيط اقتصادي معين وهو الزيادة في إجمالي الدخل الداخلي للبلد مع كل ماحققه من زيادة في نصيب الفرد من الدخل الحقيقي. (قدور، 2008، صفحة 42)

كما عرفه الاقتصاديون كمايلي:

- ✓ عرفه **فرنسوا بيرو (François Perroux)** على أنه " الارتفاع المستمر خلال فترة أوفترات زمنية طويلة للناتج الإجمالي الصافي الحقيقي، وكل فترة تحتوي على مجموعة من الدورات تدوم إلى 5 سنوات"(بختاش، 2015، صفحة 25)
- ✓ يرى ر.**أفلامينغ (Flamming R.A)**" بأن هذا الأخير يرتكز على التغير في الكم الذي يحصل عليه الفرد من السلع والخدمات في المتوسط دون أن يهتم بهيكل توزيع الدخل الحقيقي بين الأفراد أو بنوعية السلع والخدمات التي يحصلون عليها ". (بودواية، 2009، صفحة 9).
- ✓ وعرفه **سيمون كوزت(Simon Kuzent)** على أنه " ارتفاع طويل الأجل في قدرة الدولة على تقديم مجموعة واسعة ومتنوعة من السلع الاقتصادية وبشكل متزايد لسكانها، وتستند هذه القدرة المتنامية

على التقدم التقني والتعديلات المؤسسية والإيديولوجية التي يحتاج الأمر إليها"(قسول و أودينة، 2022، صفحة 57).

من خلال التعاريف السابقة السالفة الذكر يمكن أن نستخلص التعريف التالي للنمو الاقتصادي:

هو الزيادة المستمرة في القدرة الإنتاجية للاقتصاد الوطني خلال فترة زمنية طويلة، مما يؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وزيادة نصيب الفرد من الدخل. يعتمد هذا النمو على التقدم التكنولوجي، والتغيرات الهيكلية في الاقتصاد، وحسن استغلال الموارد المتاحة. ويتحقق بشكل أفضل عندما يكون معدل نموه أعلى من معدل نمو السكان، مما يسهم في تحسين مستوى المعيشة ورفع الرفاهية الاقتصادية للمجتمع.

الفرع الثاني: أهمية النمو الاقتصادي

تسعى كل دولة لتحقيق أهداف النمو الاقتصادي وهذا راجع لما يترتب عليها من آثار إيجابية كبيرة من زيادة الكميات المتاحة لأبناء المجتمع من السلع والخدمات. تتمثل أهمية النمو الاقتصادي في:(قسول و أودينة، 2022)

- يساعد في زيادة الكميات المتاحة لأبناء المجتمع من سلع وخدمات؛
- يساهم في زيادة رفاهية الأفراد عن طريق زيادة الإنتاج، ورفع من معدلات الأجور والأرباح وكذا الدخول؛
- يساهم في القضاء على الفقر وتحسبن المستوى الصحي والتعليمي للسكان؛
- يساهم في زيادة الدخل القومي لتعزيز قدرة الدول على القيام بجميع مسؤولياتها؛
- يساهم في التخفيف من حدة البطالة؛
- يساهم في السماح لعدد أكبر من الافراد بالحصول على منافع إضافية أو زيادة هذه المنافع في البرامج الحكومية؛
- قد يؤدي النمو الاقتصادي في تبرير برامج إعادة التوزيع، وهذا لأن الأفراد يقبلون السياسات التي تعيد توزيع بعض أموالهم إلى آخرين، إذ ما حققوا زيادة في مستوى ثرواتهم الشخصية.

الفرع الثالث: الفرق بين النمو والتنمية الاقتصادية

- يعرف مصطلح التنمية بأنه "هي العمليات المقصودة التي تسعى إلى إحداث التطور بطريقة سريعة ضمنخطط مدروسة وفي فترات زمنية معينة".(كوبيبي و العجال، 2022، صفحة 172)
- جاء في تعريف هيئة الأمم المتحدة لسنة 1956 أن التنمية الاقتصادية هي العمليات الي يمكن بها توحيد جهود المواطنين والحكومة لتحسين الأحوال الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في المجتمعات

المحلية ولمساعدتها على الاندماج في حياة الأمة والمساهمة في تقديمها بأقصى قدر مستطاع.(بعوني، 2017، صفحة 779)

- التنمية الاقتصادية تتمثل في تحقيق زيادة مستمرة في الدخل الوطني الحقيقي وزيادة نصيب الفرد منه، هذا فضلا عن إجراء العديد من التغيرات في كل من هيكل الإنتاج ونوعية السلع والخدمات المنتجة إضافة إلى تحقيق عدالة أكبر في توزيع الدخل لوطني أي تغيير في هيكل توزيع الدخل الوطني لصالح الفقراء.(ميلود، 2014، صفحة 4)
- كما ايضاً عرفت بأنها" هي العملية الي يتم بمقتضاها الانتقال من حالة التخلف إلى حالة التقدم، هذا الانتقال يقتضي إحداث العديد من التغيرات الجذرية والجوهرية في البنيان والهيكل الاقتصادي، كما تعتبر العملية التي يتم بمقتضاها دخول الاقتصاد القومي مرحلة الانطلاق نحو النمو الذاتي".(هداجي، 2023، صفحة 720)

من خلال هذه التعريفات يمكن استخلاص تعريف شامل لمفهوم التنمية الاقتصادية على أنها عملية مدروسة تهدف إلى تحسين المستويات المعيشة للمجتمع من خلال زيادة الدخل القومي الحقيقي وتحسين الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، ولتحقيق هذه الأهداف يتم إحداث تغيرات جذرية في الهياكل الاقتصادية للدولة ضمن خطط مدروسة خلال فترة زمنية معينة.

كان ينظر في الأدبيات الاقتصاديات الأولى إلى مصطلح النمو والتنمية الاقتصادية على أنهما مصطلحان مترادفان. ولكن في حقيقة الأمر يمكن التمييز بينهما فالنمو الاقتصادي نقصده به الزيادة الكمية في متوسط الدخل الفردي الحقيقي أما التنمية تتضمن النمو كأحد عناصرها الهامة فهي ظاهرة مركبة تتضمن النمو الاقتصادي مصحوباً بتغيرات عميقة في الهياكلالاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية. سنوضح أكثر الفرق بينهما في الجدول التالي:

جدول رقم (01): الفرق بين النمو والتنمية الاقتصادية

النمو الاقتصادي	التنمية الاقتصادية
يغلب على النمو الاقتصادي التغير الكمي	يغلب على التنمية الاقتصادية التغير الكيفي
مفهومه ضيق حيث يشير إلى الزيادة الثابتة والمستمرة في جانب واحد من جوانب الحياة.	مفهومها أوسع حيث يشير إلى الزيادة السريعة المتراكمة التي تحدث في جميع جوانب الحياة خلال فترة زمنية محددة.
النمو ينشأ بشكل تلقائيا.	التنمية هي عملية مقصودة تحدث بنية تغيير البنية الهيكلة للمجتمع.
النمو غالباً ما يحدث من خلال التحول تدريجي وبشكل بطيء.	تتطلب التنمية دفعة قوية للانتقال بالمجتمع من حالة التخلف إلى التقدم.
النمو ظاهرة تحدث في جميع المجتمعات بغض	مفهوم يطلق على المجتمعات الناميةوتشير إلى

النظر عن اختلاف في مستوياتها الاجتماعية والاقتصادية والحضارية.	النمو السريع الذي يحدث فيها.

المصدر: (قسول و أودينة، 2022)

المطلب الثاني: نظريات النمو الاقتصادي

اعتبر النمو الاقتصادي أهم المتغيرات الاقتصادية وأكثرها دلالة وتعبيرا على الأداء الاقتصادي ما جعله يلقى اهتماما كبيرا من قبل الاقتصاديين،وجاءت هذه النظريات والنماذج المختلفة حول النمو الاقتصادي نتيجة التطور الذي يشهده النمو الاقتصادي بجميع جوانبه عبر الزمن.

الفرع الأول: النظرية الكلاسيكية:

يعد الفكر الكلاسيكي من الأفكار الأولى التي احتلت مكانة هامة ضمن الفكر الاقتصادي رغم وجود أفكار التجاريين والطبيعيين قبله، وهذا راجع لكون الكلاسيك أول من كتب عن النمو الاقتصادي نهاية القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر، كما أنهم عايشوا الثورة الصناعية وتوجه العالم نحو التقدم الاقتصادي عند انتقاله من مجتمع زراعي إلى مجتمع صناعي، كما أن إسهامات الفكر الكلاسيكي لازالت إلى يومنا هذا تشكل ثورة في الفكر الاقتصادي(عثمانية، 2021، صفحة 87).

تتضمن آراء الكلاسيك حول النمو الاقتصادي آراء كل من Adam Smithو David Ricardoو Malthusو Karl Marxوغيرهم،فرغم الاختلاف في آراء المفكرين الكلاسيكيين بخصوص نظرية النمو الاقتصادي، إلا أنهم اتفقوا في نقاط عديدة يمكن حصرها فيمايلي:(ضيف، 2015، صفحة 20)

- اتفاق الكلاسيك على أن الإنتاج دالة لعدة عوامل (العمل، رأس المال، الموارد الطبيعية، التقدم التكنولوجي)، كما أن التغير في قيمة الإنتاج تحصل بتغير أحد هذه العوامل أو كلها، كما اعتبر الكلاسيك بأن الموارد الطبيعية ثابتة وأن بقية العوامل متغيرة.وعليه فإن القوى الدافعة للنمو الاقتصادي تتمثل في تقدم الفن الإنتاجي وعملية تكوين رأس المال (الاستثمار)، وأن تكوين راس المال يعتمد على الأرباح، وأن التقدم التكنولوجي لا يتم إلا من خلال تكوين رأس لمال، فالأرباح هي مصدر التراكم الرأسمالي.
- اعتقد الكلاسيك بوجود علاقة بين النمو السكاني وتراكم الرأسمال، حيث ان تزايد التراكم الرأسمالي يؤدي إلى تزايد حجم السكان، وفي نفس الوقت تزايد عدد السكان من شأنه أن يؤدي إلى تخفيض تكوين رأس المال.

- اعتقد الكلاسيك بأن الأرباح تتجه إلى الانخفاض، حيث يقولون بأن الأرباح لا تتزايد بشكل مستمر بل تتجه إلى الانخفاض عندما تشتد المنافسة لزيادة التراكم الرأسمالي، والسبب يعود حسب آدم سميث إلى زيادة الأجور الناجمة عن المنافسة فيما بين الرأسماليين.
- يعتقد الكلاسيك بانه عند وجود السوق الحرة فإن اليد الخفية من شأنها أن تعظم الدخل الوطني.
- الحاجة إلى العوامل الاجتماعية والمؤسسية المواتية للنمو، حيث أكد الكلاسيكيون على الأهمية الكبيرة للبيئة الاجتماعية والمؤسسية التي تساعد على النمو الاقتصادي، وهذه البيئة تتمثل في قوانين اجتماعية وإدارية مستقرة، ونظام كفؤ للإنتاج وأوضاع اجتماعية مستقرة.

الفرع الثاني: النظرية الكينيزية:

بعد الأزمة الحادة التي عرفها النظام الرأسمالي سنة 1929، والتي أعقبها ركود اقتصادي خلال الفترة الممتدة من 1929 إلى 1933، حيث أنه وخلال هذه الفترة دخل الفكر التقليدي في أزمة نتيجة عجزه عن تفسير أسباب هذه الأزمة الاقتصادية. خلال هذه الفترة وضع كينز نظريته الشهيرة سنة 1936، والتي شكلت منعطفا كبيرا في الفكر الاقتصادي، حيث وضع جملة من الأسس الجديدة التي من شأنها معالجة عيوب النظام الرأسمالي ووضعه على طريق النمو الاقتصادي(بختاش، 2015، صفحة 77)

شكلت النظرية الكينزية قاعدة هامة من حيث المفاهيم وأدوات التحليل استغلت من طرف العديد من الاقتصاديين في تحليلهم لعملية النمو الاقتصادي، ويعتمد التحليل على المستوى الكلي من أهم ما جاء به التحليل الكينزي عكس ما كان عليه التحليل التقليدي الذي كان يقوم على المستوى الجزئي.اعتمد كينز بشكل كبر على دراسة أفكار التقليديين ومعرفة مكمن الخلل فيها مقارنة بالواقع الاقتصادي، إذ توصل إلى أن الاقتصاد يقوم على مبدأ الطلب يخلق العرض، وبالتالي فمشكلة الاقتصاد تكمن في جانب الطلب وليس العرض. وفي هذا الإطار أكد كينز على أن الطلب الفعلي هو أساس عملية النمو الاقتصادي، إذ أنه يصدر عن جميع عن جميع المتعاملين الاقتصاديين سواء كانوا أفراد، مؤسسات أو حكومات، وهو بذلك يشير إلى إمكانية تدخل الدولة في النشاط الاقتصادية الذي اعتبره ضرورة حتمية لا مناص منها في إطار سياستها المالية بحكم عجز آلية السوق عن الإدارة التلقائية للاقتصاد ،إذ يؤكد كينز على أهمية دور الدولة في تحقيق التوازن الاقتصادي، وهو بذلك يبرز تحولا كبيراً في الفكر الرأسمالي الذي يرفض تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي.(كريم، 2010، صفحة 113)

الفرع الثالث: النظرية النيو كلاسيكية والحديثة للنمو

1) النظرية النيو كلاسيكية:

يمكن استخلاص أهم ما جاءت به هذه النظرية من خلال النموذج الشهير SOLOW سنة 1956 حول تراكم رأس المال، فالاقتصاد ينمو بسبب تخصيص جزء من مصادره وإنتاجه لزيادة مخزون رأس المال والذي يسمح بتعاظم الاستهلاك في المستقبل كنتيجة لإنقاص الاستهلاك الحاضر، ومن تم زيادة معدل النمو، ويلعب التراكم الرأسمالي حسب هذه النظرية دوراً هاماً وكاملاً في إحداث النمو القصير الأجل وأما في الأجل الطويل، فيتجه معدل النمو نحو الثبات، مما يعني ذلك أن النمو طويل الأجل لا يمكن أن يعتمد على الخصائص الذاتية للاقتصاد وإنما لابد من حدوث صدمات خارجية تتمثل أساسا في التقدم التكنولوجي الذي يأتي من خارج النظام الاقتصادي وكذا تزايد حجم السكان، واعتمد النموذج النيو كلاسيكي في تحليله للنمو طويل الأجل على الافتراضات التالية:(ساطور، 2013، صفحة 165)

- عوامل النمو تتصف بأنها خارجية المنشأ (تزايد حجم السكان، التقدم التكنولوجي).
- لا يوجد أي دور لرأس المال البشري في عملية النمو، وعدم مشاركة الحكومات في عملية النمو عن طريق الإنتاج.
- عدم تأثر النمو بتصرفات أطراف النشاط الاقتصادي (كالبحوث العلمية، الاستثمارات).
- الاقتصاد يكون مغلقا، وتتسم أسواقه بالمنافسة التامة، وتتمم ممارسة النشاط الإنتاجي فيه طبقا للشروط التالية:
  - تشابه أطراف النشاط الاقتصادي.
  - اتصاف تكنولوجية الإنتاج بتناقص الإيرادات الحدية لرأس المال والعمل، وثبات إيرادات الحجم.

في إطار هذه الافتراضات نشأت نظريات النمو النيو كلاسيكي كنماذج للنمو المتوازن الذي يتسم بمايلي:

- معدل الادخار يظل ثابتاً طوال مرحل التوازن.
- معدل نمو متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي يتناسب مع معدل التقدم التكنولوجي.

2) النظرية الحديثة للنمو:

تلقى الاقتصاديون في الفكر المعاصر استفادة كبيرة من أفكار الكلاسيك والكينزين حول النمو الاقتصادي، حيث تمثل سنوات الخمسينات والستينات من القرن التاسع عشر العصر الذهبي لنظرياتالنمو، لكن الاختلالات التي نتجت عن أزمة البترول الشهيرة سنة 1973 والتي ترتب عليها تقلصقدرة الاقتصادياتالكبرى على مواصلة معدلات النمو، مما أدى إلى الرجوع شبه الكامل لنظريات النمو،وعليه ظهرت نظريات الجديدة للنمو و التي ترى أن هنالك عوامل أخرى كثيرة مفسرة لظاهرة

النموالاقتصادي والتي يمكن أن تنشأ منها آثار أو مظاهر خارجية إيجابية وبالتالي قد تكون مصدرا للنمو فيالمجتمع و منها:

– الاستثمار في رأس المال المادي أي الخبرة المكتسبة من رأس المال المادي أثناء مباشرة عملية الإنتاجوالتي ينتج عنها تولد المعرفة.

– الاستثمار في رأس المال العام والذي يتعلق بالبنية الأساسية والخدمات العامة.

– الاستثمار في رأس المال البشري وهو عبارة عن مجموع الطاقات أو القدرات التي يكتسبها الأفراد بالتعليم والتكوين والتي تزيد من كفاءتهم الإنتاجية.

– الاستثمار في رأس المال التكنولوجي ويمثل في نشاط البحث العلمي والتطوير وما ينتج عنه من اكتشافات تكنولوجية.

وهذا ما نصت عليه نظرية النمو الذاتي أي أن النمو الاقتصادي يتحدد بالعوامل الأربعة السابقة ويقتصر فقط في تحليل ظاهرة النمو على الزيادة الكمية المستخدمة من الرأس المال والعمل، بل هناك عوامل ذاتية أخرى كأهمية رأس المال البشري، الخبرة والتعليم، التقدم التكنولوجي والفني.(ساطور، 2013، صفحة 166)

المطلب الثالث: مؤشرات النمو الاقتصادي

تتمثل مؤشرات النمو الاقتصادي فيPNBوPIB الدخل الفردي ويمكن تعريفها كما يلي: (عثمانية، 2021)

الفرع الاول:الناتج الوطني الإجمالي(PNB):

يعبر الناتج المحلي الإجمالي عن مجموع الناتج الاقتصادي الوطني الإجمالي الجاري من السلع والخدمات النهائية مقومة بأسعار السوق خلال فترة زمنية محددة عادة ما تكون سنة، فمفهومه يعبر عن التدفق وغالبا ما يتم قياسه كمعدل سنوي، باعتباره أداة لقياس القيمة السوقية للإنتاج المتدفق في اقتصاد ما كل سنة، ويدخل في حساب الناتج الوطني الإجمالي:

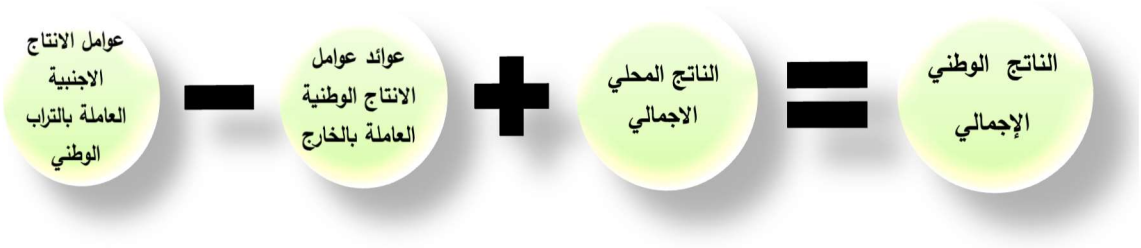
- السلع النهائية: أي تلك السلع التي تكون بين يدي مستخدمها النهائي، حيث أن القيمة السوقية للسلع والخدمات النهائية المنتجة خلال السنة ما هي فقط ما يحسب في الناتج الوطني الإجمالي.
- السلع التي يتم إنتاجها خلال فترة زمنية "السنة" هي التي تدرج على الحساب، ذلك أن الناتج الوطني الإجمالي مقياس للإنتاج الجاري، لذا فإن تبادل السلع أو الأصول التي تم إنتاجها خلال فترات زمنية سابقة لا تدخل في حساب الناتج الوطني الإجمالي.

الفرع الثاني: الناتج المحلي الإجمالي(PIB):

يمثل الناتج المحلي الاجمالي القيمة النقدية لإجمالية من السلع والخدمات التي انتجت ضمن حدود البلاد سواء من قبل المواطنين، أم غيرهم خلال فترة زمنية معينة، يستعبد هذا التعريف العوائد المالية والتحويلات النقدية التي يحصل عليها المواطنين من الخارج، كما يستبعد دخول المواطنين الذين يقيمون بالخارج، فالناتج المحلي الإجمالي يعبر عن قيمة الإنتاج النهائي المحقق داخل البلد أو الرقعة الجغرافية بغض النظر عن جنسية ملاك عوامل الإنتاج.

فكل من الناتج الوطني الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي يعد كل منهما مجمع اقتصادي وتربط بينهما علاقة متينة، حيث يتوقف الانتقال من أحدهما إلى الآخر على الفرق الحسابي بين دخل عناصر الإنتاج الأجنبية العاملة على التراب الوطني والموجه المدفوع إلى الخارج (لدولها الأصلية) ودخل عناصر الإنتاج الوطنية العاملة بالخارج والموجهة للداخل، ويعرف الفرق بين الناتج الوطني الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي بصافي دخل ملكية عناصر الإنتاج من وإلى الخارج، ليمكن التعبير عن العلاقة بين هذين كما هو موضح في الشكل أدناه:

الشكل رقم (01):العلاقة بين الناتج الوطني الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على المرجع(عثمانية، 2021)

الفرع الثالث: الدخل الفردي

تكمن أهمية قياس نمو في معرفة العلاقة بين نمو الإنتاج و تطور السكان، كما ينطوي على تقدير حصة الفرد من السلع والخدمات في بلد معين لغرض مقارنتها بحصص الأفراد من دول آخرى. حيث يعتبر هذا المؤشر كقياس عيني للنمو، حيث أنه يقيس النمو المحقق على مستوى كل فرد من حيث زيادة الإنفاق. كما يعتبر هذا النمو من أكثر لمؤشرات استخداما وصدقا بالرغم من صعوبة قياسه

خصوصا في البلدان النامية، وبسبب اختلاف أسس التقدير والقياس يجعل عملية المقارنة المجتمعات به غير دقيقة.

المطلب الرابع: واقع النمو الاقتصادي في الجزائر

عانى الاقتصاد الجزائري في أواخر الثمانينات العديد من المشاكل الاقتصادية التي وقفت أمام تقدمه ولعل أهم هذه المشاكل، معدلات النمو المنخفضة، زيادة حدة التضخم، ارتفاع حجم البطالة، ونقص العملات الأجنبية بسبب تدهور أسار المحروقات، بالإضافة إلى ارتفاع معدلات خدمة الدين. مما أدى إلى زيادة اعتماد الجزائر على الخارج للحصول على الاحتياجات الأساسية من السلع والخدمات. كل هذه الصعوبات دفعت الدولة الجزائرية إلى وضع استراتيجية شاملة للإصلاح الاقتصادي موزعة على فترات زمنية وقد سخرت لها مبالغ ضخمة، بهدف تصحيح الاختلالات السعرية وإعادة توجيه الاقتصاد الوطني. (صراح و براز، 2017)

من بين هذه البرامج الاصلاحية التي قامت بها الحكومة الجزائرية ما يلي(بن محمد، 2020):

- **برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي Programme de soutien à la relance économique PSRE**

المطبق خلال الفترة (2001-2004)، حيث قررت الحكومة الجزائرية في أبريل 2001 وضع برنامج لتدعيم الإنعاش الاقتصادي، وقد خصص لإنجاز هذا البرنامج أهم غلاف مالي منذ الاستقلال حيث بلغ 525 مليار دينار جزائري أي ما يعادل 7 مليار دولار أمريكي. والهدف الرئيسي لهذه السياسة يتمثل في رفع معدل الناتج الداخلي الخام وتخفيض معدلات البطالة.

ومن بين النتائج التي حققها هذا البرامج، حيث أدى إلى ارتفاع معدلات نمو الناتج الداخلي الخام بمعدلات مقبولة، حيث ارتفع من 2.7% سنة 2001 إلى 5.2% سنة 2004، حيث حقق أعلى معدل نمو اقتصادي سنة 2003 بمعدل 6.8%، وهذه المعدلات تتحقق لمدة طويلة ويرجع ارتفاع أسعار النقط في الأسواق الدولية دور كبير في تحقيق هذه المعدلات.

- **برنامج التكميلي لدعم النمو Programme de consolidation de la croissance économique PCSC**

خصص له مبلغ 4202,7 مليار دينار جزائري أي ما يعادل 55 مليار دولار لهذا البرنامج، ولقد تم بدأ في تنفيذه ابتداء من سنة 2005 وظل متواصلا إلى غية 2009،وكان هذا البرنامج مرفقا ببرنامجين تكميليين لتنمية الجنوب والهضاب العليا. ونتيجة لهذا البرنامج فإن معدل نمو الناتج الداخلي الخام انخفاض بشكل مستمر، حيث انتقل من 5.1% سنة 2005 إلى 2.4% سنة 2009، ويرجع ذلك إلى تراجع أسعار النفط بسبب نقص الطلب العالمي على المحروقات نتيجة الأزمة المالية العالمية سنة 2008.

- **البرنامج الخماسي للتنمية Programme de consolidation de la croissance économique PCCE**

يعتبر هذا البرنامج مكمل للبرامج السابقة سواء من حيث طبيعة المشاريع أو الأهداف المراد تحقيقها في إطار دفعة قوية لمختلف القطاعات الاقتصادية والاستجابة لمتطلبات السكن وتحسين المعيشة، وقد رصد لهذا البرنامج ما بين 2010و2014 حوالي 21214 مليار دينار جزائري أي ما يعادل 286 مليار دولار،ولهذا يعتبر أكبر برنامج تنموي تعرفه الجزائر منذ الاستقلال. وهدف هذا البرنامج إلى القضاء على البطالة من خلال خلق 3 ملايين منصب شغل جديد وتحسن ظروف العيش في المناطق الريفية وفك العزلة عن كل المناطق

وخلال فترة هذا البرنامج كانت معدلات النمو الاقتصادي متواضعة ومتأرجحة مرة نحو النمو ومرة نحو الانخفاض متأثرة بذلك بأسعار النفط في الأسواق الدولية.

- **البرنامج الخماسي للإنعاش الاقتصادي (2015- 2019):**

واصلت الجزائر تبني فكرة الإنعاش الاقتصادي من خلال تنفيذ هذا النموذج عقب انهيار أسعار النفط سنة 2014، حرصت الجزائر من خلال هذا البرنامج على استكمال مسيرة النمووالتنمية التي بدأت في تطبيقها منذ 2001، وخصص نحو 22100 مليار دينار جزائري أي ما يعادل 280 مليار دولار وكان موجه بصفة خاصة لتشجيع الاستثمار في القطاعات الرئيسية للاقتصاد الأخضر. وفي ظل هذا البرنامج انخفض النتاج الداخلي الخام لسنة 2015 حيث كام منخفضا مقارنة بالسنوات 2016، 2017، 2018 فيما ارتفع تدريجيا في السنوات التي تلي سنة 2015 فيما عدا سنة 2019 والذي انخفض نتيجة للعديد من المشاكل وأهمها الحالة السياسة للبلاد.(جمات، 2023)

تنفيذ هذا البرنامج جاء في ظروف مالية صعبة مرت على البلاد، مما تطلب تجميد العديد من المشاريع ومن بينها برنامج (2015-2019) حيث تم تطبيق ترشيد النفقات كاستراتيجية تبنتها الحكومة بسبب تراجع مداخيل الدولة.

- **النموذج الجديد للنمو (2016-2030):**

صودق على هذا النموذج في جويلية 2016، وذلك في ظل الانخفاض المستمر لأسعار النفط.وهدف إلى تنويع الاقتصاد الجزائري وتقليل الاعتماد على عائدات المحروقات وتحقيق تنمية شاملة بحلول سنة 2030، غير أن الأزمة السياسية التي شهدتها الجزائر في فيفري 2019 وانتخاب رئيس جديد تم الاعتماد على مخطط الإنعاش الاقتصادي والاجتماعي (2020-2024) دون الإشارة إلى مصير نموذج الجديد للنمو الاقتصادي (2016-2030) والذي كان من المفترض أن يتم تطبيقه على أن يمر بثلاثة مراحل أساسية هي:(الحكيم و بن ابراهيم ، 2020)

أ. **مرحلة الإقلاع: (2016-2030)** كانت تهدف إلى رفع مؤشرات أداء جميع القطاعات إلى المستوى المستهدف.

ب. **المرحلة التحول (2020-2025)**:والتي سوف تسمح بتحقيق إمكانيات استدراك الاقتصاد.

ت. **مرحلة الاستقرار (2026-2030)**:في نهاية هذا المخطط تكون قد تحققت فيها التوازنات للاقتصاد الوطني ويكون قد استنفذ إمكاناته واستدرك جميع المتغيرات المختلفة.

- **مخطط الإنعاش الاقتصادي والاجتماعي (2020-2024):**

يعتبر هذا البرنامج بمثابة نقطة تحول وتدارك للاقتصاد الجزائري والهادف تنوع الاقتصاد الوطني إلى الخروج من التبعية لقطاع المحروقات وإلا أنه جاء مخطط عمل الحكومة في ظرف استثنائي بسبب الأزمة الصحية العالمية المرتبطة بانتشار جائحة كورونا وانخفاض أسعار النفط إلى ما يقل عن 26 دولار للبرميل. كما وجه هذا المخطط الاهتمام بالمناطق الظل المعزولة على مستوى الوطني وهذا في إطار برنامج الظل الذي يدخل ضمن برنامج الانعاش الاقتصادي 2020-2024، حيث سطر فيه إنجاز 12841 مشروع تنموي بتمويل 188.42 مليار دج إلى جانب 859.19 شروع تنموي بمبلغ قدره 292 مليار.(جمات، 2023)

المبحث الثاني:الإطار العام للاقتصاد الأخضر في الجزائر

سنتطلع في هذا المبحث على استعراض كل من لمحة تاريخية حول الاقتصاد الأخضر الى جانب مفاهيمه العامة مع خصائصه، بالإضافة الى أبرز محدداته ودواعمه ومؤشراته، مع التركيز على تجربة الاقتصاد الأخضر في الجزائر.

المطلب الأول: مفهوم الاقتصاد الأخضر

الفرع الأول:لمحة تاريخية حول الاقتصاد الأخضر

ظهر مصطلح الاقتصاد الأخضر أول مرة في بيان أعده مجموعة من كبار الاقتصاديين في مجال البيئة لحكومة المملكة المتحدة في عام 1989، معنون "**بخطة عمل الاقتصاد الأخضر Blueprint for a Green Economy**"تهدف هذه الخطة الى توضيح خطوات ومراحل تحقيق التنمية الاقتصادية.(القطامين، 2020)

وفي عام2008 أعيد تداول مفهوم الاقتصاد الأخضر من طرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) حيث أطلقت اقتراح الاقتصاد الأخضر كأداة اقتصادية تهدف الى تشجيع الاستثمارات في الميادين الخضراء للهروب من الأزمة المالية العالمية، مع الاهتمام واستهداف كل من الطاقات المتجددة، والزراعة المستدامة، والتكنولوجيا الخضراء.

- ومن الأحداث الكبيرة التي رسخت مفهوم الاقتصاد الأخضر في العالم هي اتفاقية باريس للمناخ 2015 التي توجهت إلى تخفيض من انبعاثات الكربون والاستناد على الطاقات النظيفة، إضافة الى

مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ريو+20، فقد قررت الجمعية العامة للأمم المتحدة في ديسمبر 2009 عقد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة أو ما يعرف بمؤتمر ريو+20 في عام 2012 لمناقشة قضايا أساسية تمثلت فيما يلي:(اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا (الاسكوا)، 2011، صفحة 3)

- تحديد الالتزام السياسي تجاه التنمية المستدامة؛
- تقييم التقدم المحرز وتحديد معوقات التنفيذ؛
- الإطار المؤسسي للتنمية المستدامة؛
- الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر؛

وبهذا أصبح الاقتصاد الأخضر أساسيا في العالم.

كانت هناك توجهات في الجزائر نحو الاقتصاد الأخضر مع بداية القرن الحادي والعشرين وذلك لارتفاع التحديات البيئية مثل التصحر، قلة المياه، وتلوث الهواء. فقد ظهرت أول محاولة في الجزائر انطلاقا من المشاريع الصغيرة في الطاقة الشمسية والرياح لكنها كانت ذات تأثير ضئيل، وذلك راجع لجملة من العوامل المتمثلة في ضعف البنية التحتية، وانحسار التمويل خصوصا في هذه المجالات.

الفرع الثاني: مفهوم الاقتصاد الأخضر

هناك العديد من المفاهيم لمصطلح الاقتصاد الأخضر حيث تم تقديم مفهوم كل من برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومفهوم من طرف لجنة الأمم المتحد الاقتصادية لإفريقيا، ومفهوم يخص البنك الدولي:

- تقديم تعريف من برنامج الأمم المتحدة للبيئة على انه:" هو الاقتصاد الذي يؤدي الى تحقيق رفاهية الإنسان والعدالة الإجتماعية والذي لا يحتوي على أي سلبيات بيئية. وعلى مستوى التشغيلي تم تصميمه للحد من انبعاثات الكربون والتلوث لتحسين كفاءة استخدام الطاقة والموارد، ويهدف إلى تعزيز النمو الاقتصادي والتنمية مع ضمان استخدام الأصول الطبيعية من أجل التنمية المستدامة ويدعم تقدم التنمية الإجتماعية".(حسن و م.د.علاء، 2022، صفحة 141)
- كماأشارت لجنة الأمم المتحدة الإقتصادية لإفريقيا الاقتصاد الأخضر على أنه:" الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية الإنسان والمساواة الإجتماعية، في حين يقلل بصورة ملحوظة من مخاطر البيئية وندرة الموارد الإيكولوجية".(يسرى و جنات، 2023، صفحة 167)
- كما عرف البنك الدولي الاقتصاد الأخضر على أنه:" الاقتصاد الذي يتسم بالفعالية في استخدامه لموارد الطبيعية، والحد من تلوث الهواء، وتقليل الآثار السلبية على البيئة، ويراعي المخاطر الطبيعية، ودور الإدارة البيئية، والأحوال الطبيعية في منع الكوارث المادية، ولابد ان يكون النمو شاملا".(ونان، 2022، صفحة 12)

يمكن إعطاء تعريف بسيط للاقتصاد الأخضر بأنه اقتصاد الطاقة النظيفة الذي يتألف بشكل أساسي من أربع قطاعات وهي: الطاقة المتجددة(مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الأرضية)؛ تكنولوجيا

المباني الخضراء وكفاءة الطاقة؛ البنية التحتية الموفرة للطاقة والنقل؛ وإعادة التدوير وتحويل النفايات الى طاقة.(امحمد، 2021، صفحة 70)

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول ان **الاقتصاد الأخضر** يعتبر إستراتيجية أو أسلوب يهدف الى انسجام واستقرار النمو الاقتصادي مع ضمان رعاية البيئة، من خلال تحسين قدرات الناتج المحلي وتقليل استراد المنتوجات الزراعية، دون الإعتماد كليا على المحروقات التي بدورها تؤدي الى تلوث البيئة، بالتالي الاقتصاد الأخضر يساعد النمو الاقتصادي دون تلويث البيئة.

الفرع الثالث: خصائص الاقتصاد الأخضر

بعد تطلعنا على الجذور التاريخية لمصطلح الاقتصاد الأخضر ومفاهيمه العامة، لابد من التعرف على خصائصه ومميزاته التي تميزه عن غيره من الاقتصادات الأخرى التي سنتطلع عليها في هذا الجزء من المطلب:(حسنين، 2023، الصفحات 477-482)

1) **زيادة الكفاءة الاقتصادية:**يشجع الاقتصاد الأخضر على زيادة الكفاءة في استخدام الموارد وتوليد الطاقة، بحيث تعتبر فكرة إعادة التدوير والاستخدام المتكرر للموارد المنتجة من أهم السمات التي تزيد من الكفاءة الاقتصادية في ظل الاقتصاد الأخضر. وتقوم هذه الفكرة على تقليل حجم النفايات والمخلفات وتعزيز استخدام المواد المعاد تدويرها والنفايات والموارد الأخرى في التصنيع والإنتاج والأنشطة الأخرى المتعلقة بالاقتصاد الأخضر. يمكن أن يؤدي استخدام مثل هذه المواد إلى تقليل كمية الطاقة والموارد اللازمة لإنتاج عناصر أو منتجات جديدة، ويمكنه أيضًا تقليل كمية النفايات والتلوث الناجم عن عملية التصنيع. ويشجع هذا المفهوم أيضًا على إعادة استخدام المواد الموجودة مما يقلل الحاجة إلى إنتاج أو الحصول على مواد جديدة والتي يمكن أن تكون فعالة من حيث التكلفة ومن حيث البيئة. ونتيجة اعتماد الاقتصاد الأخضر على آلية تدوير المخلفات وإعادة استخدام الموارد سيؤدي ذلك إلى تحسين جودة الهواء وتحسين جودة المياه واستخدام أكثر كفاءة للموارد مما قد يؤدي إلى انخفاض تكاليف الطاقة ومن ثم تكاليف الإنتاج ومن ثم سينعكس على أسعار المنتجات وتعزيز فكرة الرفاهية؛

2) **تقليل الاعتماد على مصادر الطاقة التقليدية:** يستخدم الاقتصاد الأخضر مصادر الطاقة المتجددة والبنية التحتية لتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري (البترول والفحم) والانبعاثات الناتجة عنه. وتركز فكرة تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري في ضوء الاقتصاد الأخضر على الإنتقال بعيدا عن استخدام الوقود الأحفوري للحصول على الطاقة، والإنتقال نحو مصادر طاقة أكثر ملائمة للبيئة ومتجددة وهي ما تسمى بالطاقة النظيفة. ويمكن أن يشمل ذلك استخدام الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة المائية، بالإضافة إلى أشكال أخرى من الطاقة الخضراء مثل الغاز الحيوي والطاقة الحرارية الأرضية الجوفية. بالإضافة إلى ذلك يمكن أن يشمل ذلك الاستثمار والبحث في التقنيات الخضراء الجديدة والمبتكرة. وعلى الرغم من صعوبة حدوث التحول الكامل للاعتماد على مصادر الطاقة النظيفة في الوقت الحالي إلا أنه ضروري للحد من تأثيرات الطاقة التقليدية على البيئة. بالإضافة إلى ذلك، يعد تقليل الإعتماد

على الوقود الأحفوري مفيدا لأنه يقلل من الإعتماد العالمي على أسعار الطاقة المتقلبة بالإضافة إلى زيادة كفاءة الطاقة، وخلق فرص العمل، وتوفير الفوائد الاقتصادية والبيئية؛

3) **زيادة الاستثمار في التقنيات النظيفة:** تعد التقنيات النظيفة مثل السيارات الكهربائية والمباني والألواح الشمسية جزءا أساسيا من الاقتصاد الأخضر.يساعد الاستثمار في هذه التقنيات على تقليل الانبعاثات وتحسين كفاءة الطاقة. والاستثمار المستدام في الاقتصاد الأخضر هو إستراتيجية استثمار تضع رأس المال في المنظمات والمبادرات التي تركز على دعم وتنمية والحفاظ على بيئة صحية وتعزيز الممارسات المستدامة والصديقة للبيئة. ويركز على الجهود المبذولة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وزيادة كفاءة الطاقة، وتطوير موارد الطاقة المتجددة. ويهدف هذا النوع من الاستثمار إلى تحقيق عوائد طويلة الأجل مع دعم أهداف الاستدامة أيضا. هذا النوع من الاستثمار له تأثير بيئي إيجابي من خلال تقليل انبعاثات غازات ويمكنه أيضا أن يوفر للشركات فوائد مالية من خلال خفض تكاليف الكهرباء والوقود. وفي مجال الزراعة تُستخدم الممارسات الزراعية المستدامة في الاقتصاد الأخضر للمساعدة في تقليل خسائر المحاصيل، وتعزيز استدامة التربة، والحفاظ على صحة الأرض للأجيال القادمة؛

4) **تبني فكرة الأسواق الخضراء:** تشير فكرة الأسواق الخضراء في ضوء الاقتصاد الأخضر إلى استخدام المنتجات الخضراء أو المنتجات المستدامة لزيادة الاستقرار الاقتصادي وتقليل الأثر البيئي. والسوق الأخضر هو مكان تُباع فيه المنتجات الصديقة للبيئة، كما تساعد الأسواق الخضراء على تعزيز التنمية الاقتصادية والبيئية للمجتمع، بالإضافة إلى ذلك يمكن استخدام الأسواق الخضراء لتعزيز المبادرات والسياسات الخضراء من خلال ضمان استيفاء البائعين لمعايير معينة. والخلاصة أن الأسواق الخضراء هي مجرد طريقة من ضمن الطرق المتعددة التي تستخدم لتعزيز ممارسات الاقتصاد الأخضر وزيادة استدامة الاقتصادات المحلية. ويمكن تدعيمها بسياسات أخرى مثل سياسات الشراء الخضراء، وقوانين تقسيم المناطق الخضراء، وإنشاء البنوك الخضراء والتي يمكن أن تساعد أيضا في تشجيع وزيادة الممارسات الخضراء؛

5) **خلق وظائف جديدة:** يمكن للاقتصاد الأخضر أن يخلق وظائف جديدة،لا سيما في مجالات الطاقة المتجددة، وكفاءة الطاقة،ومباني الخضراء، والزراعة المستدامة. هذه الوظائف جيدة للاقتصاد، وتعزز استقلال الطاقة، ويمكن أن تحسن البيئة. فضلاً عن كونها وسيلة جيدة للحد من البطالة التي تعاني منها معظم الاقتصاديات وخاصة الجزائر. وفكرة إنشاء وظائف جديدة في الاقتصاد الأخضر قد تعني استحداث وظائف جديدة، وقد يشار لها أيضا في إطار استبدال الوظائف الحالية التي تضر بالبيئة أو تلك التي لا تفي بمعايير الاقتصاد الأخضر. يمكن أن تكون الوظائف الجديدة في مجالات إنتاج الطاقة المتجددة أو تصنيع منتجات أكثر كفاءة في استخدام الطاقة. بالإضافة إلى ذلك يمكن استحداث هذه الوظائف الجديدة من خلال الاستثمار في البنية التحتية الخضراء والتكنولوجيا مثل أنظمة الشبكة

الذكية وشبكات النقل المنخفضة الكربون. ويطلق مصطلح الوظائف الخضراء على الوظائف التي يتم توفيرها في ظل الاقتصاد الأخضر وهي تشير إلى الوظائف التي تحافظ على البيئة وتعيد تأهيلها وتعمل على تحديث وتطوير الاقتصاد على النحو الذي يؤدي إلى إنتاج لا يلوث البيئة ولا ينتج نفايات.

المطلب الثاني: محددات ودواعم الاقتصاد الأخضر

الفرع الأول: محددات الاقتصاد الأخضر:

تعتبر المحددات مجموعة العوامل والمتطلبات الأساسية التي يقوم عليها الاقتصاد الأخضر،وفي هذا الجزء من المطلب سنتطرق الى أهم المحددات السياسية، والإقتصادية، والإجتماعية، والتكنولوجية التي يتحدد بها مدى نجاح الاقتصاد الأخضر وتتمثل فيما يلي:

- **المحددات السياسية:** وهي ما تعرف بالإطار القانوني والتشريعي بحيث تكون هناك مجموعة من القوانين التي تسهل وتحدد مسار الاقتصاد الأخضر في أوجه إيجابية ونافعة للدول، مثل قوانين تشجيع استخدام الطاقات المتجددة، وكذلك الإنفتاح على التعاون الدولي بالإتفاقيات والشراكات دولية والإقليمية، وأيضا تنفيذ قوانين صارمة على الممارسات التي تهدد صحة البيئة؛
- **المحددات الإقتصادية:** وتتمثل في التمويلات اللازمة للمشاريع الخضراء من طرف البنوك والمؤسسات المالية بمعنى توفر رأس المال الأخضر، وكذلك توفير البنية التحتية الخضراء الملائمة مثل تقنيات الطاقات النظيفة، كذلك مقاومة المصالح الإقتصادية التقليدية الملوثة للبيئة؛
- **المحددات الإجتماعية:** ويكون ذلك بترسيخ الثقافة البيئية من خلال نشر المناهج التعليمية والوعي الإجتماعي لأهمية الاقتصاد الأخضر، وتأكيد انخراط المجتمع في تحقيق النمو والتنمية المستدامة، مع تعزيز المهارات المتطلبة للوظائف الخضراء؛
- **المحددات التكنولوجية:** ويكون بالإبتكار وريادة الأعمال في ميدان التكنولوجيا النظيفة والصديقة للبيئة مثل طاقة الرياح والطاقة الشمسية، وتحسين من تقنيات إعادة التدوير.

الفرع الثاني: دواعم الاقتصاد الأخضر:

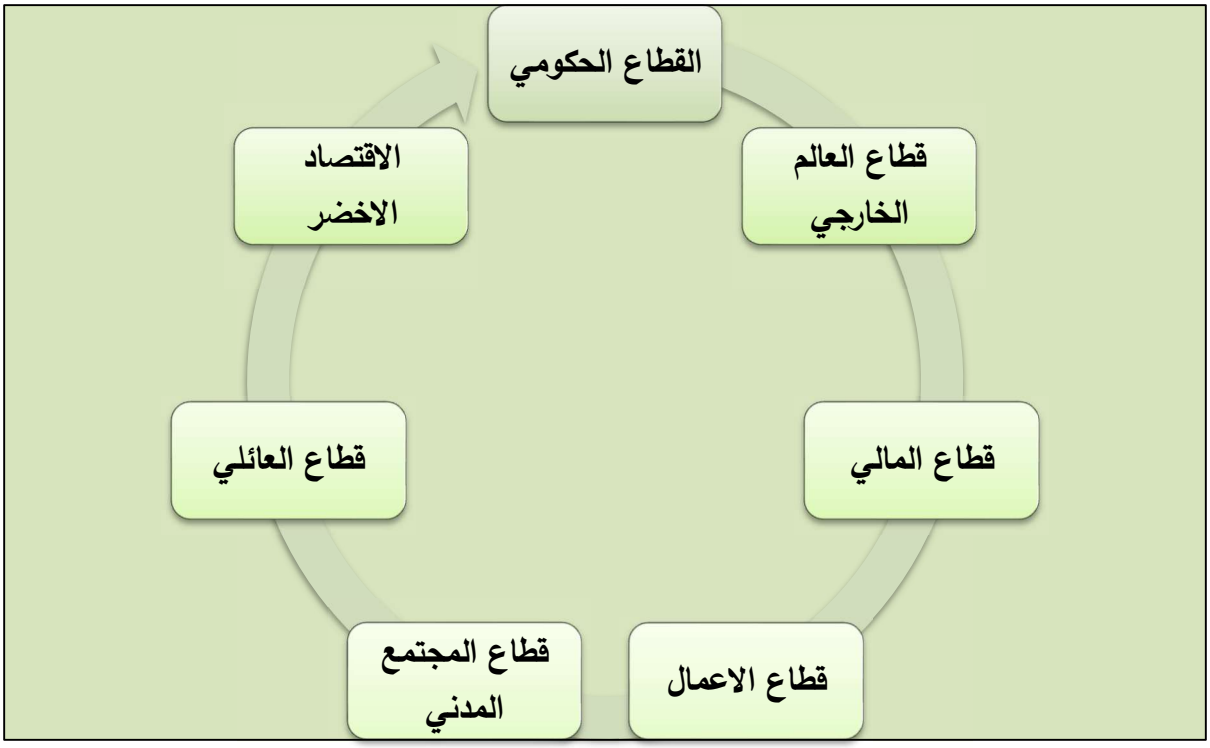
ويقصد بدواعم هنا مجموعة الحوافز والعوامل التي تؤدي الى تبني اقتصاد أخضر ناجح، بحيث توفر هذه الحوافز بيئة ملائمة تتماشى مع توسعه واستمراره لآجال طويلة وفيما يلي أبرز هذه الحوافز في مجموعة من القطاعات: (بكدي، 2020، صفحة 38)

- **القطاع الحكومي:** يتمثل في تهيئة الظروف من خلال سن القوانين ووضع سياسات سليمة وإصلاح السياسات السائدة وتشجيع المبادرات وتنمية روح الابتكار والريادة، وإعادة توجيه الاستثمارات وتقديم الدعم وغيرها من الإجراءات اللازمة لرفع الاقتصاد الأخضر وكلها تجسد بإرادة سياسية قوية؛
- **القطاع الأعمال:** تقع على عاتقه مهمة تنمية ثقافة الإنتاج الأخضر من خلال تصميم سلع خضراء، واعتماد أنظمة الإدارة البيئية، وإعادة توجيه خيرات الاستثمارات وغيرها؛

- **القطاع المالي:** يشكل الملتقى الرئيسي للقطاعين العام والخاص، ويتكون أساسا من البنوك الخضراء والتمويل والأخضر، والأدوات المالية الخضراء على غرار السندات الخضراء والقروض الخضراء وغيرها؛
- **القطاع العالم الخارجي:** لهذا القطاع دور أكبر في دعم نقل التكنولوجيا، وتشجيع التعاون والتبادل الدولي؛
- **قطاع المجتمع المدني:** هذا القطاع لا تقل أهميته مقارنة بالقطاعات الأخرى، وتكمن أهميته في بناء القدرات المحلية واعداد المشاريع الخضراء، والمشاركة في القرارات التي تهم الاقتصاد الأخضر؛
- **قطاع عائلي:** يرتبط هذا القطاع بقطاع المجتمع المدني الذي يشكل طلب أكثر وعيا واتجاها نحو السلع ذات البعد البيئي من خلال الثقافة الاستهلاكية الخضراء.

تساعد هذه القطاعات المتداخلة مع بعضها البعض كما هو موضح في الشكل رقم(02)،والمتمثلة في السياسات والتكنولوجيا، والتمويل، والإنتاج الأخضر، في دعم الاقتصاد الأخضر وتحفيزه لتنميته أكثر، لذلك على الشركات والحكومات التعاون وبناء خطط تهدف الى تعزيز النمو الاقتصادي من خلال تبني المشاريع الاقتصادية الخضراء.

الشكل رقم (02): القطاعات الداعمة والمحفزة للاقتصاد الأخضر



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على المرجع (بكدي، 2020)

المطلب الثالث: مؤشرات الاقتصاد الأخضر

تعتبر مؤشرات الاقتصاد الأخضر آليات يتم اللجوء اليها لتقييم المجالات الاقتصادية للتوجه ناحية النمو والتنمية المستدامة، تأخذ في اعتبارها هذه المؤشرات الأبعاد الإقتصادية والإجتماعية والبيئية.

حددت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)مجموعة من المعايير من 25 الى 30 معيار تحت أربعة عناوين رئيسية تتمثل فيما يلي:(الزهراء، الصفحات 474-475)

- **مؤشرات الرصد البيئي والموارد الإنتاجية:**تعكس هذه المؤشرات نطاق الكفاءة في الأنشطة الاقتصادية، واستخدام الموارد الطبيعية والخدمات البيئية من رأس المال الطبيعي، توضح هذه المؤشرات الجوانب الرئيسية للتحول الى اقتصادات منخفضة الكربون، تركز هذه المعايير على تحديد كمية الموارد الطبيعية أو المواد التي تستخدمها كل وحدة اقتصادية، مع تحسين الإنتاجية.
- **مؤشرات قاعدة الأصول الطبيعية:**تبرز هذه المجموعة من المؤشرات ما إذا كان يمكن الاحتفاظ بقاعدة الأصول الطبيعية ضمن معايير الإستدامة من حيث الكم أو النوع أو القيمة، تركز هذه المؤشرات على التوافر ونوعية المخزون من الموارد الطبيعية المتجددة بما في ذلك المياه العذبة والغابات والأسماك.
- **مؤشرات رصد البعد البيئي لنوعية الحياة:** هذه المؤشرات توضح الظروف البيئية وكيفية تفاعل المخاطر البيئية مع نوعية الحياة، تركز هذه المعايير على قياس مدى تعرض الإنسان للتلوث والكوارث الطبيعية والتكنولوجية والمخاطر الكيميائية، وآثارها السلبية على الصحة البشرية ونوعية الحياة، وعلى رأس المال البشري أيضا، وعلى إنتاجية العمل.
- **مؤشرات استجابة السياسات والفرص الاقتصادية:** تتمحور هذه المؤشرات حول مدى استخدام السياسات التي تحفز على الإنتقال والتصدي لعقبات النمو الأخضر مثل الإعانات والضرائب المتصلة بالبيئة، والفرص الاقتصادية المرتبطة بالنمو الأخضر مثل نمو السلع البيئية، تركز هذه المعايير على التكنولوجيا والإبتكار في النمو الأخضر والإنتاجية.

وتجدر الإشارة الى ان برنامج الأمم المتحدة قامت بوضع ثلاث جوانب رئيسية لقياس التطور والتقدم ناحية تعزيز الاقتصاد الأخضر، وتندرج تلك المؤشرات في ثلاث فئات رئيسية وهي:(محمد م.، 2021، صفحة 1194)

- ✓ المؤشرات البيئية.
- ✓ مؤشرات بشأن مسار التقدم والرفاه الاجتماعي.
- ✓ المؤشرات الاقتصادية.

الجدول رقم (02):أمثلة مؤشرات الاقتصاد الأخضر حسب الأبعاد البيئية والإقتصاديةوالإجتماعية

أبعاد المؤشرات	المؤشرات	القياس
البعد البيئي	مؤشر الكفاءة البيئية	يقيس هذا المؤشر كمية الموارد (مثل الماء أو الطاقة) التي تستخدم لإنتاج وحدة واحدة من الناتج، ارتفاع هذا المؤشر يشير الى قلة الكفاءة.
البعدالإجتماعي	مؤشر الاستدامة الاجتماعية	يستخدم هذا المؤشر لقياس جوانب الاقتصاد الأخضر ذات الصلة بالعدالة الإجتماعية والشمولية، يمكن أن تتضمن مؤشرات مثل البطالة.
البعد الاقتصادي	مؤشر الناتج المحلي الأخضر	يقاس هذا المؤشر بناءا على الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، لكن يأخذ في اعتباره التأثيرات البيئية مثل انبعاثات الكربون واستهلاك الموارد الطبيعية، هذا يمكن ان يعكس الأثر البيئي للنمو الاقتصادي (يمكن ان نعبر عنه بمؤشر النمو الأخضر).

المصدر: (المخمري، 2023، صفحة 04)

يمثل الجدول البعض من مؤشرات الاقتصاد الأخضر التي تساهم في تشخيص الآثار المترتبة عن أداء الأنشطة الاقتصادية من حيث الأبعاد أو الجوانب الثلاثة (البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية)، والتي تعود هذه الآثار على كل من المجتمع والبيئة بالإيجاب أوسلب.

مؤشر النمو الأخضرGGI:

يمثل مؤشر النمو الأخضر العام المقياس الحقيقي والأكثر دقة لقياس مدى تقدم وتطور الدول في مجال الاقتصاد الأخضر، لذلك قمنا بالاعتماد على هذا المؤشر على مجموعة من الدول العربية عشوائيا، بغية معرفة قدراتها في هذا النوع من الاقتصاد كما هو موضح في الجدول رقم(03).

الجدول رقم (03): مؤشر النمو الأخضر لمجموعة من الدول العربية لسنة 2023

الدول	الامارات	قطر	تونس	المغرب	لبنان	السعودية	الجزائر	الكويت	مصر	العراق
مؤشر النمو الأخضر بالنسبة المئوية	52.76	51.26	46.02	45.98	43.55	42.69	42.47	41.56	41.33	38.05

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على .(Green Growth Index, 2024)

تحليل الجدول:

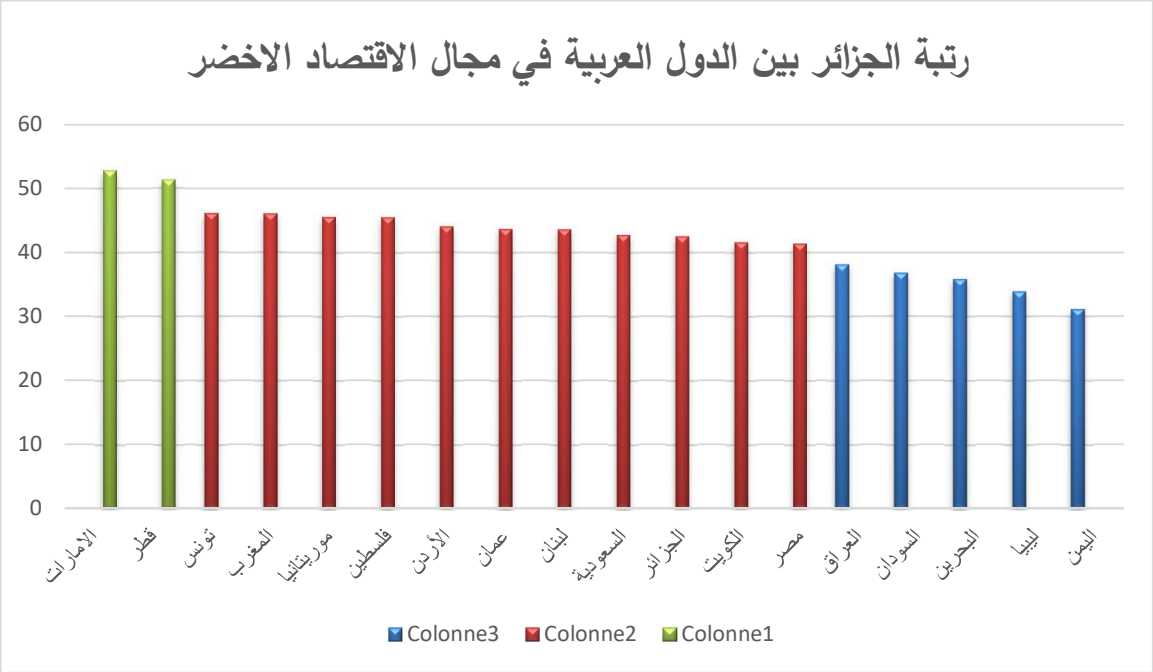
يمثل الجدول قيم لمؤشر النمو الأخضر لمجموعة من دول عربية لسنة 2023 من بينها الجزائر، نلاحظ من خلال الجدول أن معظم الدول المذكورة (الجزائر،تونس،المغرب، لبنان، السعودية، الكويت، مصر) تحصلت على معدلات المتوسطة (من 41% إلى 46%) في المؤشر العام للاقتصاد الأخضر وهذا ما يدل على تحول هذه الدول تدريجيا للاقتصاد الأخضر، أما الدول التي كانت في الصدارة هي(الإمارات، وقطر) تحصلت على معدلات فوق المتوسط مقارنة مع الدول العربية الأخرى قدرت ب52.76% و 51.26% على التوالي وذلك لاستثماراتها الضخمة في مشاريع الطاقات المتجددة، ومع ذلك لابد من تكثيف الجهود ناحية التقدم في المجالات الخضراء.

أما بنسبة لتونس والمغرب ولبنان سجلت قيم جيدة نسبيا(من 43%إلى 46%) مقارنة مع بقية الدول وذلك راجع على التوجه نحو الطاقات المتجددة كطاقات الشمسية وطاقات الرياح، أما بالنسبة لسعودية والجزائر نلاحظ أن مؤشر النمو الأخضر لديهما في مستوى اقل من الجيد (42.69% و42.47%) رغم أنهما دولتان تمتلكان موارد طبيعية ضخمة وذلك يدل على ضرورة لتعزيز السعي والعمل أكثر نحو التوجه للاقتصاد الأخضر، أما الكويت ومصر والعراق جاءت في المراتب الأخيرة في الجدول فقد تحصلت (من 38% إلى 41%) وذلك بسبب اعتماد هذه الدول بشكل كبير على الوقود الاحفوري وأيضا انخفاض كفاءة السياسات التي تخص البيئة.

نستنتج أن الجزائر تميزت بأداء متوسط مقارنة مع الدول العربية الأخرى، واحتلت المرتبة الحادي عشر عربيا وتم توضيح رتبتها في الشكل رقم (03)، اذ لابد عليها تعزيز استخدام الطاقات المتجددة، والتقليل من الاعتماد على الاقتصاديات التقليدية وكذلك تشجيع الاقتصاد الدائري، والتحسين من اداءها في السنوات المقبلة لتنويع اقتصادها وتحقيق التنمية الاقتصادية والاهتمام أكثر بالسياسات التي تقلل التأثيرات السلبية على البيئة.

نستخلص في الأخير ان الجدول يظهر تباينا واضح بين مجموعة الدول العربية المختارة في مؤشر النمو الأخضر لسنة 2023 وذلك بسبب اختلاف وتباين السياسات المتبناة في تعزيز التنمية الخضراء، وأيضا اختلاف الأولويات الاقتصادية. دول مثل الامارات وقطر تعتبران دول متقدمة في مجال الاقتصاد الأخضر في الدول العربية فقط لاعتمادهما على استراتيجيات ومشاريع واضحة ومحفزة للاقتصاد الأخضر، بينما تواجه دول مثل العراق ومصر صعوبات تعرقل تقدمها في هذا الميدان.

الشكل رقم (03): رتبة الجزائر بين الدول العربية في مجال الاقتصاد الأخضر



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على المرجع (Green Growth Index, 2024)

المطلب الرابع: واقع الاقتصاد الأخضر في الجزائر

الفرع الأول:إنجازات ومشاريع الجزائر في ظل الاقتصاد الأخضر

خلال السنوات الأخيرة توجهت الجزائر لنمو واستقرار اقتصادها نحو الاقتصاد الأخضر، كما نعرف ان الجزائر تعتمد على صادراتها من المحروقات بشكل كبير حوالي 95% من إجمالي صادرات البلاد وهذا ما يؤدي الى تدهور البيئة والتلوث، لذلك اهتمت الجزائر بالمجال الأخضر أكثر بحيث قامت بالعديد من الإنجازات والمشاريع، وكان أول مشروع لها يخص الطاقات الشمسية والرياح.

وفق دراسة لوزارة تهيئة الإقليم والبيئة في الجزائر، يمكن خلق 1,400,000 فرصة عمل في قطاع الاقتصاد الأخضر بين 2011 و2025، مقارنة مع 273,000 فرصة عمل كانت موجودة عام 2010 في مجالات العمل المرتبطة بالبيئة، ومنها على سبيل المثال إعادة تدوير النفايات والطاقات المتجددة.(البدراني، 2012)

- قامت الجزائر بالعديد من الإنجازات في مجال الاقتصاد الأخضر ومن أبرزها:(وهيبة و شرقرق، 2016، الصفحات 450-453)
  - **المركز الهجين HYBRID**:أول محطة للطاقة الهجينة باستخدام الطاقة الشمسية والغاز بحاسي الرمل في جنوب الجزائر، طاقة إنتاجية تصل إلى 150 ميجا واط، منها 120 منتوجا عن طريق الغاز و30 من الطاقة الشمسية، متصلة بالشبكة الإلكترونية الوطنية، وهو أكبر حقل للغاز في إفريقيا، وسيكون مصدر للطاقة بديل ونظيف، اختيار موقع انشاء هذا المشروع الضخم في منطقة تلغمت**Tilghemt**، بسبب ثلاث عوامل أساسية وهي:على مقربة من حقل غاز حاسي الرمل+ توافر

مرافق معالجة الغاز +الشمس تشرق في المنطقة بحوالي 3000 ساعة في السنة، تنفيذ هذا المشروع يندرج في إطار الانطلاق الفعال للبرنامج وطني للطاقة المتجددة لزيادة 40 في المائة من الطاقة النظيفة في توليد الكهرباء الوطنية بآفاق 2030.

- **مصانع اسمنت بمصافي (مرشحات النسيج):** هو برنامج واسع لتجديد وتحديث معدات مكافحة التلوث تم إصداره من قبل جمعية التسيير بمشاركة مصانع الإسمنت ووزارة البيئة، تم في 2010 إنشاء نظام تصفية مرشحات النسيج بمصنع الإسمنت الشلف، وبفضله قامت الجزائر بنقلة نوعية في مجال حماية البيئة والحفاظ على صحة المواطنين، وفي المجموع عشرة من اثني عشر مصانع الإسمنت الموجودة في البلاد أجرت تركيب تصفية الكيس.
- **سد بني هارون:** هو مشروع يوفر المياه الصالحة للشرب لحوالي أربعة ملايين نسمة في إقليم خمس ولايات (جيجل، قسنطينة، ام البواقي، باتنة، خنشلة)،الجزائر لديها 70 سد مستغلة، وهناك 14 سد آخر قيد الإنجاز، يبقى المجمع الهيدروليكي بني هارون إنجاز استراتيجيا كبير.
- **النقل الكبير للمياه في عين صالح تمنراست:** مشروع عين صالح تمنراست يمثل أكثر من عنوان واحد لسياسة استباقية بحزم لتحقيق واحد من الأهداف الإنمائية للألفية للأمم المتحدة (تلبية الإحتياجات من المياه الصالحة للشرب)، النقل الهيدروليكي الكبير لمنطقة البيان (عين صالح) نحو تمنراست لأنه من الإنجازات الكبرى التي استفادت منها هذه المنطقة الشاسعة، هذا نقل يهدف لتزويد مدينة تمنراست من عين صالح بمياه الشرب على مسافة أكثر من 700 كم، ويسمح بالتزويد من المياه الصالحة للشرب بدون انقطاع 24/24سا لأكثر من90000شخص.
- **محطات لتحلية مياه:** السياسة الوطنية تألفت من برنامج طموح لتركيب محطات تحلية مياه البحر بطاقة كبيرة أين 09 منها هي في حالة تشغيل بسعة يومية،و04 منها هي مبرمجة، وبشكل أعم استراتيجية تحلية المياه مسؤولة لخيار تأمين إمدادات مياه الشرب في المدن الساحلية والداخلية، بتوفير فائدة مزدوجة من حيث التخطيط، وهدا يؤمن جزءا كبيرا من تعبئة لمياه الشرب (أكثر من 25في المائة)، ولكن أيضا تحرير الموارد التقليدية بقدر السدود القديمة المخصصة سابقا لإمدادات مياه الشرب تصبح متاحة لأغراض الري.
- **التصميم المعماري الذكي:** وهو التصميم المعماري الذكي الحديث يدمج قيم الاستدامة البيئة والمريحة في المباني الذكية مثل حديقة **Cyber parc** التي أقيمت في سيدي عبد الله الجزائر العاصمة، بعض المباني ذات صفات بيئية عالية مع نظام ذكي يضمن تسيير منسق ومتكاملة وحوسبة التركيب التكنولوجية (تكييف الهواء، وتوزيع المياه، والسيطرة على أداء الطاقة، اتصال بشبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية، والتحول مياه الأمطار إلى مياه ري، ونظام مراقبة الأمن).

بالإضافة إلى إنجازات ومشاريع قامت بها الجزائر في 2024 فقد تمكنت الجزائر من تحقيق قفزة إستراتيجية في مجال الطاقة بنوعيها (الكلاسيكي والمتجدد)، حيث تسعى البلاد إلى الرفع من القدرات التصديرية للغاز والكهرباء الى الخارج وخاصة أوروبا، تمثلت هذه المشاريع فيما يلي:(فداد، 2024)

- **أربعة مشاريع كبرى في الطاقة المتجددة:** باشرتالجزائرفي شركة "**سونلغاز**" التابعة للمجمع العمومي "**سوناطراك**" مشروعها العملاق والمتضمن انجاز 20 محطة طاقة شمسية لإنتاج 3000 ميغاواط ساعي من الكهرباء النظيفة، في آفاق 2035، ففي شهر مارس الماضي، أشرف وزير الطاقة والمناجم محمد عرقاب، على اطلاق عملية انجاز 04 محطات طاقة شمسية بقدرة انتاج 650 ميغاواط، وبغلاف مالي يتراوح في حدود 600 مليون دولار أمريكي، الأولى في ولاية **المغير** بقدرة انتاج تصل الى 200 ميغاواط والثانية في ولاية **توقرت** بقدرة انتاج 150 ميغاواط والثالثة في ولاية **أولاد جلال** بقدرة انتاج 80 ميغاواط والرابعة في **بسكرة** بقدرة انتاج تصل الى 220 ميغاواط، حيث سيتم تسليم هذه المشاريع الأربعة قبل نهاية 2025.
- **مشروع الهيدروجين الأخضر:**ويعدّ مشروع الهيدروجين الأخضر من بين البرامج الهامة لدى الحكومة الجزائرية، بالنظر الى الدراسات الإيجابية الصادرة عن هذا النوع من الطاقة من قبل الشركات الغربية وامتلاك الجزائر لبنية تحتية كبيرة متمثلة في شبكة أنابيب واسعة تمكنها من التصدير الى أوربا، ففي شهر أكتوبر الماضي، وقعت "**سوناطراك**" مذكرة تفاهم لإجراء دراسات الجدوى المشتركة، لإنجاز مشروع ممر الهيدروجين "الممر الجنوبي لنقل الهيدروجين" (SoutH2 Corridor)، مع ايطاليا وألمانيا والنمسا، والممتد على مسافة 03 آلاف و 300 كيلومتر لنقل كميات تصل إلى نحو 4 ملايين طن من الهيدروجين الأخضر سنويًا، وتلقى هذا الاتفاق توقيع مذكرة أخرى مع شركة "سيبسا" الإسبانية لإجراء دراسة جدوى لنقل الهيدروجين الأخضر الى اسبانيا.

الفرع الثاني: معيقات تنفيذ سياسات الاقتصاد الأخضر في الجزائر:

تواجه سياسات الاقتصاد الأخضر في تنفيذ نشاطاتها في الجزائر على عدة عراقيل وتحديات التي تصعب عليها العمل، يمكن تلخيصها في التالي:(بديار و مزيان، 2019، الصفحات 315-316)

- عدم كفاية البنية التحتية اللازمة مثل شبكات الماء والكهرباء والصرف الصحي وشبكات النقل والمواصلات... الخ؛
- انخفاض مستويات رأس المال البشري والاجتماعي بمعنى نقص الكفاءات وضعف التعاون بين القطاعات العامة والخاصة؛
- وجود حالة من عدم اليقين التنظيمي مما يعرقل عملية وضع الأهداف المستقبلية مع الخوف من التغيير في بعض القطاعات التقليدية؛
- عوامل بيئية وطبيعية خارجية (مثل تلوث الهواء نتيجة الصناعات، والتغير المناخي كالجفاف يؤثر على الزراعة سلبا، والزلازل والفيضانات التي تؤدي الى تدمير البنية التحتية).

خاتمة الفصل:

نستخلص مما سبق في هذا الفصل الذي تطرقنا فيه الى الجانب النظري لكل من النمو الاقتصادي والاقتصاد الأخضر، أن هذا الأخير يعتبر نموذج جديد يعمل على تحقيق التوافق بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة مع تحقيق العدالة الاجتماعية، من خلال تحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية وتقليل التأثيرات السلبية على البيئة. يتميز هذا الاقتصاد عن الاقتصاد التقليدي كونه يجمع كل من الأبعاد البيئية والاجتماعية ضمن السياسات الاقتصادية، بدلًا من تجاهل البعد البيئي. يظهر دور وأهمية التحول الاقتصاد الأخضر بشكل الخاص على الدول التي تواجه العقبات الطبيعية الحادة، على غرار الجزائر التي تملك امتيازات طبيعية ضرورية ومساعدة لهذا الاقتصاد مثل الطاقات الشمسية وطاقات الرياح، لكن من الضروري تفعيل إجراءات وخطط واضحة، وتكثيف الجهود من جميع القطاعات بغية إنجاح هذا التحول، ويبقى نجاحه معتمدا بالدرجة الأولى على الإرادة السياسية المتمثلة في تجديد الأطر القانونية والإصلاحات المؤسساتية المواكبة لهذا التوجه.

الفصل الثاني:

أثر الاقتصاد الأخضر

على النمو الاقتصادي

في الجزائر

مقدمة الفصل:

بعد أن تطرقنا إلى الإطار النظري والتعرف على أهم المفاهيم الأساسية للنمو الاقتصادي والاقتصاد الأخضر لهذه الدراسة، سنتناول في هذا الجانب من الفصل الإطار التطبيقي بحيث خصصنا مبحث لعرض الدراسات السابقة بغية تحديد الفجوات العلمية، ومعرفة إنجازات البعض من دول العالم في سياق الاقتصاد الأخضر، أما المبحث الثاني ركز على تحليل أثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي من خلال دراسة قياسية على دولة الجزائر بين الفترة الممتدة من 2000 إلى 2023 استنادا على بيانات كمية لكل من النمو الاقتصادي الذي عبرنا عنه بالناتج المحلي الإجمالي (GDP) الذي يشير الى المتغير التابع، وبيانات لمؤشرات الاقتصاد الأخضر الذين يدلون على المتغيرات المستقلة لهذه الدراسة والمتمثلة في(نسبة العاملين في الزراعة من إجمالي القوى العاملة TR، نسبة الأراضي المروية من إجمالي الأراضي الزراعيةIR، نسبة الاستثمارات الخضراء من إجمالي الاستثماراتGI، نسبة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربونCO2)، وهذا لفهم العلاقة بين هذه المتغيرات وادراك مدى تأثير هذا النوع من الاقتصاد الذي يعتبر صديق البيئة على دول العالم عامة وعلى دولة الجزائر خاصة.

المبحث الأول: الدراسات السابقة

حظي موضوع الاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي باهتمام العديد من الباحثين سواء على المستوى الوطني أو العربي أو الأجنبي. في هذا المبحث قمنا بجمع بعض الدراسات الوطنية،العربية والأجنبية التي تطرقت إذا موضوع الاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي.

المطلب الأول: دراسات وطنية

- **دراسة قحام وهيبة وشرقرق سمير (2016)، بعنوان الاقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية وخلق فرض عمل – مشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر–** (وهيبة و شرقرق، 2016)

سلطت الدراسة الضوء على أهمية ومساهمة الاقتصاد الأخضر لدوره الكبير في مواجهة التحديات البيئية وخلق فرص عمل نظيفة، وتوصلت الدراسة لأهمية الاستثمارات الخضراء باعتبارها أداة هامة لمواجهة التحديات والمخاطر البيئية، حيث اعتمدت الدراسة على الدمج بين المنهج التحليلي والوصفي مع دراسة لواقع الاقتصاد الأخضر في الجزائر أهم المشاريع الوطنية التي تم إنجازها.

قدمت الدراسة اقتراحات بشأن تشجيع الاستثمارات الخضراء من خلال تدخل الحكومات لمساندة مشروعات الاقتصاد الأخضر من خلال تسهيل الإجراءات تأسيس المشاريع الداعمة له وإنشاء وإشراك المؤسسات المالية في تمويل هذه الاستثمارات، وكذا دعم برامج التثقيف المجتمعي حول الأنشطة البيئة للتحويل إلى مجتمعات أكثر وعي بشأن المخاطر التي تواجه البيئة.

- **دراسة بديار أمينة ومزيان محمد توفيق (2019)، بعنوان أثر الاقتصاد الأخضر على النمو والتنمية المستدامة دراسة قياسية على مجموعة من الدول المتقدمة والنامية**(بديار و مزيان، 2019)

هدفت هذه الدراسة من التحقق من دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة في ظل الأهداف المرسومة من قبل الأمم المتحدة والمتمثلة في زيادة النمو الاقتصادي والحد من الفقر.

قسمت هذه الدراسة إلى جانبين،جانب نظري تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لدراسة الاقتصاد الأخضر وواقع الجزائر نحو التوجه إليه، ودوره الكبير الذي يلعبه في التنمية والحد من مشكلة الفقر. أما الجانب التطبيقي تم استخدام المنهج القياسي (الكمي) لتحليل وتفسير أثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في سنة الدراسة 2017.

توصلت هذه الدراسة للنتائج التالية:

- وجود علاقة طردية بين النمو الاقتصادي الذي تم قياسه من خلال نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ومؤشر الاقتصاد الأخضر بأبعاده الأربعة باستثناء علاقة النمو الاقتصادي ومؤشر الاقتصاد الأخضر بالقيادة وتغير المناخ حيث كانت العلاقة عكسية بينهما.

- يساهم الاقتصاد الأخضر في تحقيق نمو مستداما على خلاف الاقتصاد التقليدي الذي يحقق مزيدا من النمو، في المقابل مزيد من الانفاق لإصلاح ما خلفه هذا النمو من نتائج سلبية على المناخ، والنظام البيئي بشكل عام.

- **دراسة زينات أسماء(2023)،عنوان نحو تبني الاقتصاد الأخضر في الجزائر (واقع وآفاق)**(زينات، 2023)

اهتمت هذه الدراسة بتشخيص على واقع الاقتصاد الأخضر في الجزائر من خلال عرض إحصائيات التي تعكس الواقع، كما تطرقت إلى أهم الإنجازات والمبادرات الوطنية المتخذة للانتقال لهذا المجال. توصلت هذه الدراسة إلى أن توجه الجزائر نحو الاقتصاد الأخضر يعد ضرورة ملحة في الوقت الراهن وفرصة سانحة للنهوض بالاقتصاد الوطني، نظرا لتراجع الثروة الأحفورية، وهذا التحول بعد مصدرا بديل للحفاظ على الموارد الطبيعية لخلق الثروة وزيادة الايرادات. وكذا من خلال الدمج بين الأهداف الاقتصادية والبيئية، تحرص الجزائر من خلال برامجها التنموية على تعزيز استغلال الطاقات المتجددة لكونها خطوة هامة للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر وهذا ما أظهرته برامج التنموية المحددة في آفاق 2030.

- **دراسة زنيزن حليمة(2023)، بعنوان الاقتصاد الأخضر كتوجه استراتيجي لدعم التحول الاقتصادي والإيكولوجي في الجزائر**(زنيزن، 2023)

تهدف هذه الدراسة في تسليط الضوء على الفرص التي يمكن أن يعرضها توجه الجزائر نحو الاقتصاد الأخضر، حيث عانى الاقتصاد الجزائري منذ الاستقلال من العديد من اختلالات الهيكلية لم يجد لها مخرج في ظل متطلبات التنموية التي تفرض إيجاد حلول اقتصادية واجتماعية فعالة ومن جهة أخرى التحديات البيئية مما تطلب إيجاد حلول مستعجلة، وفي هذا الصدد يعد الاستثمار في مجال الاقتصاد الأخضر من أنجع الحلول الاستراتيجية التي لابد من التركيز عليها، إلا أن هناك العديد من المشاكل والتحديات التي تعيق مسار هذه العملية وأبرز هذه التحديات التي لا تزال تعيق هذا التحول، حيث يتعلق معظمها بالاختلالات والتحديات الهيكلية والتنظيمية التي يعاني منها الاقتصاد الجزائري وهياكله، وتم التوصل في هذه الدراسة على أن الجزائر من خلال ضوء مجموعة من المؤشرات الدولية الخاصة بالموضوع لا تزال بعيدة عن تحقيق مستوى التقدم المستهدف بالرغم من الجهود العديدة المبذولة التي طبقتها في هذا المسعى إلا أن النتائج في هذا المسار لاتزال محتشمة وهذا نتيجة للعديد من الأسباب يتعلق معظمها بصعوبة العملية بحد ذاتها فالتحول للاقتصاد الأخضر ليس قراراً فوقيا وإنما عملية طويلة وتتطلب جهد مكثف لكل الأطراف.

- **دراسة بن شهيدة سارة(2024)، بعنوان دور الطاقات المتجددة في الانتقال إلى لاقتصاد الأخضر في الجزائر: دراسة قياسية خلال الفترة 1990-2022**(بن شهيدة، 2024)

اهتمت الدراسة بمعرفة دور الطاقات المتجددة في الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في الجزائر، وكذا البحث عن العوامل الاقتصادية الهامة التي تساهم في هذا الانتقال. اعتمدت الدراسة على المنهج القياسي من أجل دراسة دور الطاقات المتجددة في الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في الجزائر خلال الفترة ما بين 1990 و2022 وهذا باستخدام نموذجARDL (نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة).

توصلت الدراسة لمجموعة من النتائج نذكر منها:

- وجود علاقة عكسية بين الطاقات المتجددة والاقتصاد الأخضر وهذا نتيجة الاعتماد الجزائر الكبير على توليد الطاقة باستخدام الوقود الأحفوري.
- وجود علاقة طردية بين النمو الاقتصادي والاقتصاد الأخضر، حيث تساهم الزيادة النمو الاقتصادي في الاستثمارات في القطاعات الخضراء وريادة الأعمال في المجالات كالطاقات المتجددة والتكنولوجيا الخضراء.

المطلب الثاني: دراسات عربية

- **دراسة حيدر طالب موسى وآخرون(2021)، بعنوان الاقتصاد الأخضر تجارب دول آسيوية وعربية مع الإشارة إلى تحديات تطبيقه في العراق.**(طالب، 2021)

تناولت الدراسة أهم التجارب الآسيوية والعربية التي طبقت برامج مختلفة للاقتصاد، كما سلطت الضوء على أم التحديات في تواجه العراق في تنفيذ مثل هذه البرامج ومحاولة الاستفادة من تجارب هذه الدول.

توصلت الدراسة إلى أن الاقتصاد الأخضر لا يعد بديلاً عن البرامج التنمية وإنما هو بمثابة داعم لها من خلال تركيزه على الجانب البيئي في السياسات الاقتصادية المعتمدة. كما أن من أكبر التحديات التي تواجه العراق في تطبيق برامج الاقتصاد الأخضر هي ريعية الاقتصاد العراقي، حيث أعدت هذه الريعية إلى زيادة الاعتماد على النفط لتمويل النفقات الهامة حيث وصلت النسبة خلال السنوات الأخيرة إلى 98% مما يعيق أي جهود تنموية خاصة في ظل الاستغلال المتزايد للموارد الطبيعية. كما أن التلوث الكبير في العراق وارتفاع في مستويات الفقر والفساد المالي تساهم هي الأخرى في تصعيب عملية رسم أو وضع برامج تطبيق مبادئ الاقتصاد الخضراء.

- **دراسة سالم زيدان هيام(2022)، بعنوان انعكاسات الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في مصر (دراسة مقارنة– نموذج قياسي)**(زيدان، 2022)

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهمية الاقتصاد الأخضر نظرا للدور الكبير الذي يلعبه في كافة الاقتصاديات سواء المتقدمة والنامية اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الاستقرائي واستخدام الأسلوب الوصفي والتحليلي لدراسة الاقتصاد الأخضر والاستفادة من تجارب بعض الدول من خلال دراسة مقارنة، إلى جانب النموذج القياسي لتوضيح العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة ما بين 2000 و 2021، وتوصلت الدراسة لوجود علاقة طردية بين النمو الاقتصادي الممثل عنه بالناتج المحلي الإجمالي والاقتصاد الأخضر المعبر عنه بالطاقة المتجددة ومياه الصرف المعالجة ومساحة الغابات ،متمثلا في نصيب الفرد من الدخل القومي والناتج المحلي الإجمالي توصلت هذه الدراسة إلى أهمية تنمية مجالات الاقتصاد الأخضر من خلال الجهود المشتركة بين القطاع الخاص والحكومي، وأثر ذلك على تنمية الاقتصاد المصري من خلال خلق فرص عمل جديدة و بالتالي زيادة نصيب الفرد من الدخل القومي و زيادة الناتج المحلي الإجمالي ومحاولة القضاء على الفقر.

- **دراسة فلفل عبد السميع وآخرون(2023)، بعنوان إمكانيات ومعوقات نمو الاقتصاد الأخضر في الدول العربية** (فلفل، 2023)

تمحور هدف هذه الدراسة على التعرف على مدى كفاءة أساليب قياس مساهمات الاقتصاد الأخضر في الاقتصاديات العربية وكيفية تطورها، وتحديد معوقات التي تؤول دول تطبيقه وسبل تذليلها مع تسليط الضوء على مبادرات الدول العربية لدعمه.

من بين ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج، أنه لا يوجد مؤشر عالمي أو عربي موحد لقياس التقدم نحو التحول للاقتصاد الأخضر في الدول العربية مما يشكل إحدى العقبات باعتباره أحد الخطوات الأولى لقياسه. ومن بين المعوقات التي تواجه نمو الاقتصاد الأخضر في الدول العربية هو نقص الموارد المالية والبشرية وعدم تأهيل العمالة بإضافة للموارد التكنولوجية اللازمة للانتقال للاقتصاد الأخضر.

- **دراسة محمود عبد العزيز توني ومارينا سمير رزق عياد (2024)، بعنوان أثر سياسات الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري**(توني و سمير رزق عياد، 2024)

هدفت هذه الدراسة من التحقق من أثر سياسات الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة 1990–2019، حيث تم الاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL وتوصلت نتائج هذه الدراسة في وجود علاقة تكامل مشترك بين سياسات الاقتصاد الأخضر والنمو

الاقتصادي، والتي تعبر عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بينهما. وعليه زيادة نسبة استهلاك الطاقة المتجددة من إجمالي استهلاك الطاقة وانخفاض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون يكون تأثيرها إيجابي على معدل النمو الاقتصادي في الأجل الطويل والتي تعكس فاعلية سياسات لاقتصاد الأخضر في الأجل الطويل.

- **دراسة أحمد عبد الحافظ عبد الوهاب (2024)،بعنوان دور الاقتصاد الأخضر في التنمية الاقتصادية في مصر**(حافظ، 2024)

تطرقت هذه الدراسة أهمية الاقتصاد الأخضر كمحرك للتنمية الاقتصادية في مصر،حيث ركزت على كيفية تمكين البلاد من استفادة من الممارسات المستدامة لتعزيز الابتكار وتحقيق نمو اقتصادي مستدام. اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي حيث تم استخدام هذا المنهج لتحديد ووصف وتحليل أبعاد وخصائص الظاهرة المدروسة بصورة علمية وموضوعية وقد توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج من أهمها:

- للاقتصاد الأخضر أهمية كبيرة خصوصا للدول النامية بالأخص مصر، التي تواجه تحديات بيئية واقتصادية متعددة.
- يمكن لمصر الاستفادة من فرص واعدة من خلال تبنيها الاقتصاد الأخضر منها توفير فرص عمل جديدة مما يدعم التنمية الاقتصادية وتحقيق الاستقرار المجتمعي، بإضافة لتعزيز الاستثمارات في الطاقات المتجددة، كما يساهم هذا التحول في تحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل الانبعاثات الضارة مما يسمح بتحسين جودة الهواء والمياه وتقليل التلوث.

المطلب الثالث: دراسات أجنبية

- **دراسةMuhammad Nazir (2022)، بعنوان:** (Nazir, 2022)

Challenges in Arab Green Economy: Issues andCountries

يتمحور هدف هذه الدراسة في مناقشة كيفية مساهمة الاقتصاد الأخضر في تحسين الأمن والحد من الفقر في الدول العربية والاسلامية، كما حاولت فهم أهم التدابير الأزمة لتحقيق الاقتصاد الأخضر في الدول العربية. توصلت الدراسة لوجود هناك العديد من المشاكل التي تعرقل تطبيق الاقتصاد الأخضر في معظم الدول العربية من بينها: تزايد الاعتماد على الموارد الطبيعية، كثرة النزاعات الإقليمية والحدودية مما أدى لتزايد في معدلات الفقر وانعدام الأمن الغذائي، بالرغم من أن الدول العربية دول غنية بالنفط و الغاز مما يجعلها دول ذات دخل مرتفع مثل قطر، الإمارات العربية المتحدة، والمملكة العربية المتحدة، البحرين وقطر وهذه الدول نجحت في تنفيذ استراتيجيات الاقتصاد الأخضر الخاصة بها، إلا أن التحول نحو الاقتصاد الأخضر يظل غير ممكن بشكل كامل فلا يمكن أن يحدث هذا التحول دون وجود إدارة مناسبة و فعالة من قبل الحكومات وصانعي

القرار ودون الابتكار والتغيير التكنولوجي ما يتطلب الدعم من الدول المتقدمة للإنتقال لهذا النموذج الاقتصادي.

- **دراسةNgugen Thi Van Anhوآخرون(2024)، بعنوان:** (Ngugen, 2024)

Green EconomywithEconomicGrowth and per capita income in Vietnam

ركزت هذه الدراسة على تحليل العلاقة الكمية بين العوامل البيئية وسرعة النمو الاقتصادي ونصيب الفرد من الدخل في الفيتنام خلال الفترة ما بين 1995 إلى 2022 وهذا بهدف اختبار صحة فرضيةKuznets (inverted U) وكذا تحديد نقطة التحول التي يبدأ عندها التلوث في الانخفاض وهذا بالاعتماد على تحليل الانحدار الخطي التعدد والسلاسل الزمنية. وكانت هذه الدراسة قد توصلت إلى أن بالرغم من الآثار الايجابية للنمو الاقتصادي من تحسين مستويات المعيشة والحد من الفقر في المقابل له، توجد آثار سلبية من زيادة في التلوث وتغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي. وعليه تم التوصل لوجود علاقة إيجابية بين النمو الاقتصادي ومستوى التلوث البيئي على المدى القصير، بينما في المدى الطويل عندما يصل كل من الناتج المحلي الإجمالي ودخل الفرد إلى عتبة معينة يبدأ مستوى النفايات في الانخفاض التدريجي وبالتالي تبدأ جودة البيئة في التحسن.

- **دراسة DorinaNitaوآخرون(2025)، بعنوان:** (Dorina Nita, 2025)

The Impact of the Transition to a Green Economy on Romania'sEconomicGrowth

تهدف هذه الدراسة لفهم كيفية تأثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في رومانيا خلال الفترة (2006–2021)، ومن خلال ذلك تم استخدام الانحدار الخطي المتعدد لدراسة تأثير خمسة مؤشرات اقتصادية كلية تمثل الاقتصاد الأخضر وهي انبعاثات الغازات الدفيئة، إجمالي إنتاج الطاقة الكهربائية من مصادر متجددة، قيمة إنتاج السلع والخدمات البيئية، الاستثمارات في حماية البيئة الضرائب البيئية، باعتبارها متغيرات مستقلة أما المتغير التابع هو الناتج المحلي الإجمالي.

توصلت الدراسة إلى أن تحول رومانيا نحو الاقتصاد الأخضر ليس نابع من التزامها الناتج عن انضمامهما لأجندة الخضراء للاتحاد الأوروبي، بل هو أيضا نتيجة لإدراك لعواقب الوخيمة لتغير المناخ. وهذا التحول يضع رومانيا من ضمن الدول الأوروبية التي تتمتع بأقل قد من التدهور البيئي. كما أشارت الدراسة من خلال تطبيق نموذج الانحدار الخطي المتعدد تبين أن النمو الاقتصادي في رومانيا خلال فترة الدراسة تأثير إيجابي لإنتاج السلع والخدمات البيئية وفي الوقت نفسه فإن التأثير الإيجابي للضرائب البيئية على النمو الاقتصادي يبين أنه يتم الاعتماد على المستوى الوطني على سياسة مناسبة لتنفيذ هذه الضرائب التي لا تشجع الشركات التي تستخدم تكنولوجيات الضارة للبيئة.

من خلال مراجعة الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الاقتصاد الأخضر تطرقت لأهمية الكبيرة للاقتصاد الأخضر واسهامه الكبير في تقليل المخاطر البيئية، من خلال الاعتماد على الطاقات المتجددة

وضرورة تبني دول العالم له لتدارك العواقب الوخيمة الناجمة عن تغير المناخ. وما يميز دراستنا عن هذه الدراسات هو دراستنا لأثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في الجزائر من خلال الدمج بين لآثار السلبية للنمو الاقتصادي على البيئة مع توضيح أهمية الاقتصاد الأخضر إضافة ذلك ركزنا على تجربة الجزائر مع الاقتصاد الأخضر من خلال التطرق لأهم المشاريع الوطنية لدعم الاقتصاد الأخضر ومعيقات تنفيذ سياساته في الجزائر.

المبحث الثاني: دراسة قياسية لأثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في الجزائر

يهدف هذا المبحث لتسليط الضوء على قياس وتحليل أثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي لدولة الجزائر خلال الفترة 2000و2023، وذلك بالاعتماد على كل من بيانات تخص النمو الاقتصادي ومؤشرات متعلقة بالاقتصاد الأخضر مستخرجة من البنك الدولي

المطلب الأول: دراسة تحليلية لمتغيرات الدراسة

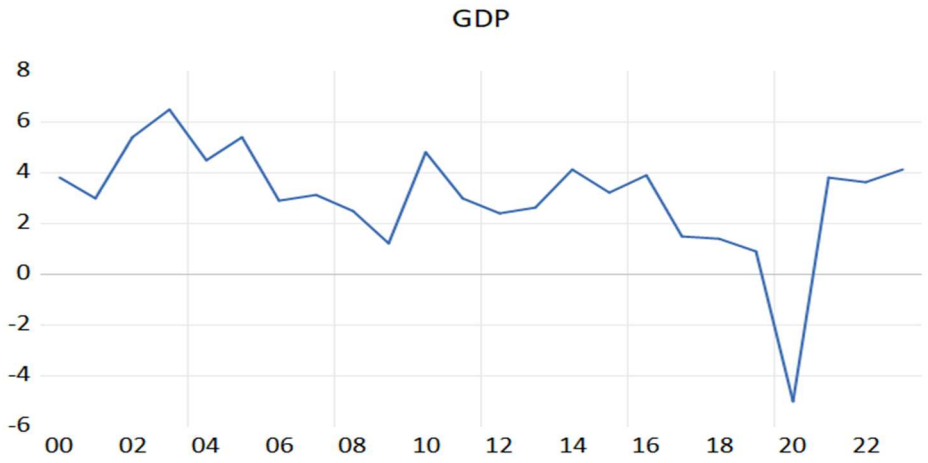
لغرض تحديد العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي سنقوم باستعمال المتغيرات التالية:

- **المتغير التابع:** يتمثل في النمو الاقتصادي والذي تم التعبير عنه بالناتج المحلي الإجمالي" GDP" لدولة الجزائر ل 23 سنة؛
- **المتغير المستقل:** يتمثل في الاقتصاد الأخضر والذي تم التعبير عنه بمجموعة من مؤشرات:
  - TR نسبة العاملين في الزراعة من إجمالي القوى العاملة
  - IRنسبة الأراضي المروية من إجمالي الأراضي الزراعية
  - GI نسبة الاستثمارات الخضراء من إجمالي الاستثمارات
  - CO2نسبة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون

الفرع الأول: دراسة تحليلية لنمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (2000-2023)

سنحاول دراسة معدل النمو الاقتصادي لدولة الجزائر وفقا لمعطيات المقدمة من طرف البنك الدولي للفترة الممتدة من 2000 إلى 2023.

الشكل رقم (04): تطور النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة(2000-2023)



المصدر: من إعداد الطالبتين باستعمال برنامجEviews12

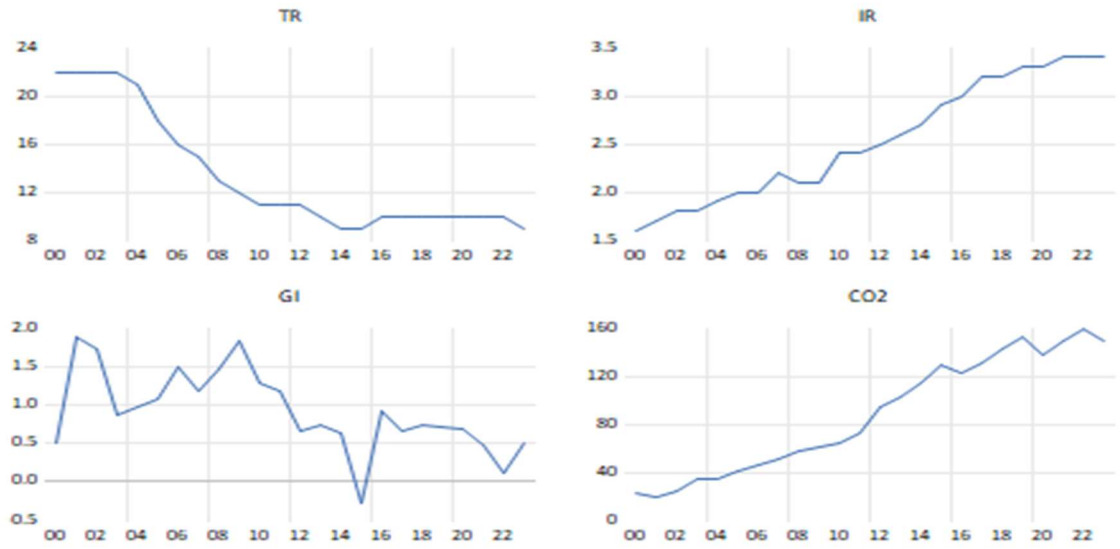
من خلال المنحنى البياني أعلاه، نلاحظ أن معدل النمو الاقتصادي خلال هذه الفترة شهد تذبذب واضح وهذا راجع لارتباطه الوثيق بأسعار الطاقة والتغيرات الاقتصادية العالمية. حيث قدر معدل النمو الاقتصادي في سنة 2000 ب3.8% وهذا راجع لتحسن في أسعار المحروقات للتراجع بعد ذلك في سنة 2001 حيث حقق نسبة 3% وتعاود الارتفاع بنسبة 5.4% في 2002 لتواصل معدلات النمو في ارتفاع لتبلغ الدروة بنسبة 6.5% سنة 2003 حيث تعتبر أعلى نسبة سجلها النمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة وهذا راجع لارتفاع في أسعار النفط في الأسواق الدولية. لتواصل المعدلات النمو في التذبذب خلال سنوات ما بين 2005 إلى 2010 وتحديداً سنة 2009 شهدت انخفاضاً حداً وهذا راجع للأزمة المالية التي شهدتها دول العالم. كما نلاحظ من خلال الشكل أن معدلات النمو الاقتصادي كانت في حالة تذبذب من سنة إلى أخرى حيث سجلت خلال الفترة خلال الفترة 2011و 2013 على التوالي 3% 2.4%، 2.6%، لترتفع في 2014 ب 4.1%، لتنخفض بشكل دفيف سنة 2016 ب 3.9% ولتشهد انخفاض مرة أخرى خلال السنوات 2017 و2018 و2019 لتسجل 1.5%و1.4% و0.9% على التوالي.

وفي 2020 وبسبب تداعيات جائحة كوفيد-19 وانخفاض في الطلب العالمي على النفط جاءت هذه السنة لتكون أسوء فترة، حيث عرف النمو الاقتصادي انكماشا حاداً تجاوز%-5 إلا أن ما بين الفترة 2021 و2023 بدأت معدلات النمو في التعافي حيث سجلت 3.8%و4.1% على التوالي هذا راجع لانتعاش في أسعار النفط في الاسواق العالمية والتحسن الوضعية الصحية والاقتصادية.

الفرع الثاني:دراسة تحليلية لكل منTR وIR، GI، في الجزائر للفترة (2000-2023)

يمثل المنحى التالي تطور كل من TR وIR، GI،CO2 في الجزائر خلال الفترة (2000-2023)

الشكل رقم (05): تطور كلTRو GI،IR،وCO2 في الجزائر خلال الفترة (2000-2023)



المصدر:من إعداد الطالبتين بالاعتماد على برنامج Eviews12

لاحظ من منحنى TRو الذي يمثل نسبة العاملين في الزراعة من إجمالي القوة العاملة، أن المنحنى يأخذ اتجاه تنازلي، يبدأ المنحنى عند سنة مرتفعة حوالي22% خلال أربع سنوات الأولى حيث كانت حيث كانت الزراعة تعتبر كمصدر رئيسي للعمالة، ليبدأ في الانخفاض التدريجي 2004 بسبب الاعتماد المتزايد على المحروقات وتراجع جاذبية الزراعة كقطاع توظيف خصوصا بين الشباب ما أدى لانتقال العمالة إلى القطاعات الصناعية والخدمات والهجرة للمدن للبحث عن ظروف معيشة أحسن.

من خلال المنحنى أعلاه نلاحظ أن منحنىIRالذي يمثل نسبة الأراضي المروية من إجمالي الأراضي الزراعية، حيث يتخذ المنحنى اتجاه تصاعدي خلال فترة الدراسة، ليبدأ في سنة 2000 بنسبة 1.60 %بسبب اعتماد الجزائر الزراعة المطرية ويستمر في الارتفاع التدريجي لغاية في 2021 ليستقر عند نسبة3.40 % وهذه الزيادة راجعة لموجات الجفاف التي عانت منها الجزائر خلال تلك الفترة ما تطلب توسيع مساحة الأراضي التي تستفيد من الري، بإضافة تحسين تقنيات الري واستخدام نظم حديثة مثل الري بالتنقيط و الرش بدلاً من الأساليب التقليدية، رغم انخفاض اليد العاملة في مجال الزراعة كما لاحظنا في منحنى TR.بينما منحنىGIالذي يمثل نسب الاستثمارات الخضراء من إجمالي الاستثمارات، نلاحظ تذبذبات في نسب الاستثمارات الخضراء خلال فترة الدراسة، لتبدأ ببداية متواضعة في سنة 2000 بنسبة 0.51%، لتشهد ارتفاع كبيرة سنة 2001 بنسبة 1.87% لتكون أعلى نسبة تصل إليها خلال فترة الدراسة. وهذا الزيادة راجعة لتعزيز الدولة للمشاريع البيئية، وزيادة الاستثمارات الخضراء. لتواصل التذبذب خلال الفترة 2003 و2008، لترتفع في سنة 2009 ب 1.83%، ليأخذ المنحنى اتجاه تنازلي بعد هذه السنة وهذا راجع وهذا راجع لكون الاستثمارات طبقت بدون إطار استراتيجي طويل المدى واهتمام الجزائر تركز على القطاعات الأخرى ما أدى لتراجع أولوية هذا النوع من الاستثمارات. بينما نلاحظ من منحنىCO2 أن المنحنى يتخذ اتجاه تصاعدي

خلال فترة الدراسة، ليبلغ أعلاه مستوى له سنة 2022 وهي الزيادة في نسب انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون راجعة لزيادة الأنشطة الصناعية وزيادة الاعتماد على الاستهلاك المحروقات.

المطلب الثاني: الدراسية القياسية لأثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي

من خلال هذا المطلب سنحاول بناء نموذج قياسي يوضح لنا العلاقة بين النمو الاقتصادي (المتغير التابع) والمتغيرات التفسيرية (نسبة العاملين في الزراعة من إجمالي القوى العاملةTR، نسبة الأراضي المروية من إجمالي الأراضي الزراعية IR، نسبة الاستثمارات الخضراء من إجمالي الأراضي الزراعية GI، انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربونCO2)، خلال الفترة الممتدة من 2000 إلى2023.حيث سنحاول توضيح مدى تأثير هذه المتغيرات المفسرة على المتغير التابع، بالإضافة لتوضيح لأهمية هذه المتغيرات المستقلة في وضع السياسات الملائمة للاقتصاد الأخضر من أجل الزيادة في معدل النمو الاقتصادي في الجزائر.

الفرع الأول: بناء النموذج ودراسة الاستقرارية

1- الصياغة الرياضية للنموذج

بناءا على النظريات الاقتصادية والدراسات السابقة يمكن وضع نموذج قياسي التالي:

$$GDP_t = \beta 0 + \beta 1 TR_t + \beta 2 IR_t + \beta 3 GI_t + \beta 4 CO2_t + \varepsilon t$$

حيث:

β0:الحد الثابت

β4،β3،β2،1β:معلمات التقدير

GDP:الناتج المحلي الإجمالي

TR:نسبة العاملين في الزراعة من إجمالي القوى العاملة

IR:نسبة الأراضي المروية من إجمالي الأراضي الزراعية

GI: نسبة الاستثمارات الخضراء من إجمالي الأراضي الزراعية

CO2:انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون

εt: حد الخطأ العشوائي

2-دراسة استقرارية السلاسل الزمنية باستخدام اختبار الإحصائيADF

كمرحلة أولى نقوم باختبار استقرارية السلاسل الزمنية من خلال اختبارات جدر الوحدة، حيث تعد اختبارات جذر الوحدة من أهم طرق تحديد مدى استقرارية السلاسل الزمنية ومدى الارتباط والتكامل بينها، حيث هناك العديد من هذه الاختبارات إلا أننا سوف نعتمد على اختبار ديكي فولر المطورADF والذي يقوم على فرضيتين التاليتين:

- ✓ **الفرضية الصفريةH0:** سلسلة زمنية غير مستقرة (وجود جذر الوحدة).

✓ **الفرضية البديلة H1:** سلسلة زمنية مستقرة (عدم وجود جذر الوحدة).

الجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (04): دراسة استقرارية متغيرات الدراسة

المتغير	الفرق	اختبار جذر الوحدة				
		القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة عند 1%	القيمة الحرجة عند 5%	القيمة الحرجة عند 10%	القرار
GDP	GDP	-3.43	-3.75	-2.99	-2.63	رفض H0
TR	TR	-1.86	-3.75	-2.99	-2.63	قبول H0
	D(TR)	-4.25	-3.80	-3.02	-2.65	رفض H0
IR	IR	-0.61	-3.75	-2.99	-2.63	قبول H0
	D(IR)	-7.51	-3.80	-3.02	-2.65	رفض H0
GI	GI	-2.71	-3.75	-2.99	-2.63	قبول H0
	D(GI)	-7.25	-3.80	-3.02	-2.65	رفض H0
CO2	CO2	-0.52	-3.75	-2.99	-0.63	قبول H0
	D(CO2)	-7.40	-3.80	-3.02	-2.65	رفض H0

المصدر:من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12

أظهر الجدول أعلاه الذي يوضح اختبار ADF لدراسة استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات، حيث نلاحظ أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة عند 5% بالقيمة المطلقة (3.43>2.99) للمتغير (GDP) وعليه نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة بالتالي السلسلة مستقرة عند المستوى أي عدم وجود جذر الوحدة، أما بالنسبة للمتغيرات الأخرى(TR, IR, GI, CO2) لم تكن مستقرة عند المستوى (لأن القيم الحرجة عند 5% أكبر من القيم المحسوبة) وبالتالي لجأنا إلى الفروقات الأولى وكانت جميع المتغيرات مستقرة عند الفروقات الأولى. عليه نقول أن السلاسل الزمنية مستقرة ساكنة عند المستوى والفرق الأول.

الفرع الثاني: تقدير النموذج باستخدام نموذج الابطاء الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL:

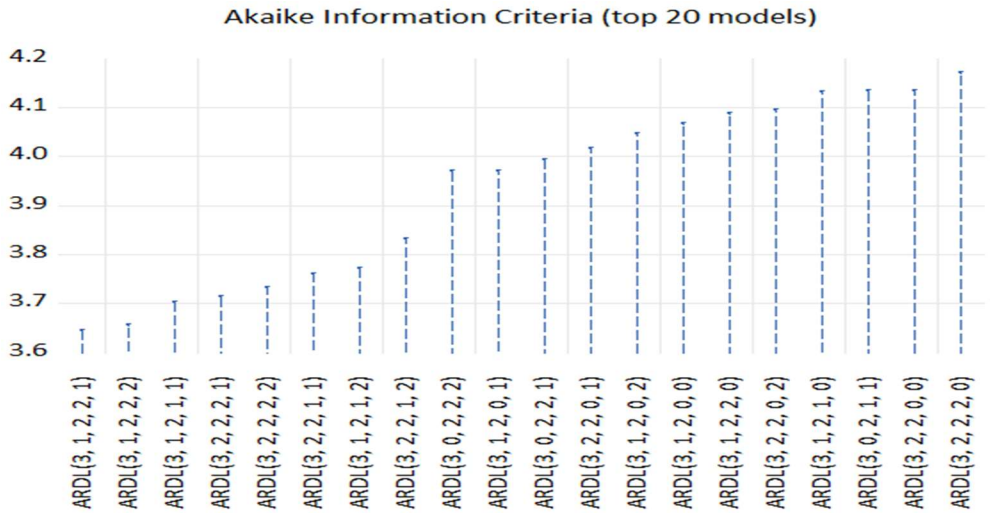
على ضوء اختبار الاستقرارية اتضح أن متغيرات الدراسة ساكنة عند المستوى والفرق الأول ومنه يمكن تقدير النموذج باستخدام طريقة ARDL والتي تعتبر دمج بين نماذج الانحدار الذاتي ونماذج فترات الابطاء الموزعة حيث هو أحد أساليب النمذجة الديناميكية للتكامل المشترك، التي يمكن تطبيقها بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية إذا كانت مستقرة عند المستوى أو مستقرة عند الفرق الأول أو خليط بينهما، بينما لا يمكن تطبقها في حالة كانت السلاسل مستقرة عند الفرق الثاني.كما يمكن الاعتماد على هذه المنهجية في حالة

كان حجم العينة صغير وتقدير العلاقة في المدى الطويل والقصير. ولهذا تعتبر منهجية ARDL هي الأمثل لتطبيقها في هذه الدراسة. ولتقدير نموذجARDL سنتبع الخطوات التالية:

1- تقدير نموذج ARDL:

قبل تقدير النموذج يجب تحديد فترة التباطؤ المثلى وهذا باستعانة بعدة معايير هيAIC،SC وعليه نختار أقل قيمة منها، ولقد قمنا استخدام معيارAICلذلك والشكل التالي يوضح درجة التباطؤ المثلى من بين 243 نموذج مرشح.

الشكل رقم(06): درجة التباطؤ المثلى لنموذج ARDL



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على برنامجEviews12

من خلال الشكل أعلاه يمكننا اختيار درجة التباطؤ المثلى وهوARDL(3,1,2,2,1)والذي يوافق أقل قيمة لمعيار AIC. وعليه نقوم بتقدير هذا النموذج كما هو موضح الجدول رقم (05) أدناه.

الجدول رقم (05): تقدير نموذج ARDL

Dependent Variable: GDP
Method: ARDL
Date: 05/09/25 Time: 07:22
Sample (adjusted): 2003 2023
Included observations: 21 after adjustments
Maximum dependent lags: 3 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): TR IR GI CO2
Fixed regressors: C
Number of models evaluated: 243
Selected Model: ARDL(3, 1, 2, 2, 1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GDP(-1)	-0.390860	0.225635	-1.732267	0.1268
GDP(-2)	-0.582278	0.200194	-2.908569	0.0227
GDP(-3)	-1.332559	0.305101	-4.367603	0.0033
TR	-0.119850	0.477188	-0.251159	0.8089
TR(-1)	1.080541	0.546698	1.976487	0.0886
IR	15.43490	5.704748	2.705624	0.0304
IR(-1)	-9.454040	5.597611	-1.688942	0.1351
IR(-2)	-22.53899	7.475813	-3.014922	0.0195
GI	5.362757	1.967772	2.725294	0.0295
GI(-1)	-2.244981	1.356062	-1.655515	0.1418
GI(-2)	-1.439800	1.338469	-1.075707	0.3177
CO2	0.366208	0.098415	3.721053	0.0074
CO2(-1)	-0.153908	0.068844	-2.235615	0.0605
C	14.22194	10.06640	1.412813	0.2006

R-squared	0.881587	Mean dependent var	2.876190
Adjusted R-squared	0.661676	S.D. dependent var	2.287991
S.E. of regression	1.330825	Akaike info criterion	3.644195
Sum squared resid	12.39766	Schwarz criterion	4.340544
Log likelihood	-24.26405	Hannan-Quinn criter.	3.795321
F-statistic	4.008841	Durbin-Watson stat	2.270651
Prob(F-statistic)	0.036640		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على برنامجEviews12

من خلال نتائج النموذج المقدر، نلاحظ أن معامل التحديد يساوي0.88158 هذا يعني أن لهذا النموذج قوة تفسيرية كبيرة، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر ما قيمته88% من التغيرات التي تحصل في المتغير التابع. أما قيمةDurbin-Watsonمساوية ل 2.2706 ما يعني عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء. أما قيمة إحصائية فيشر التي قدرت ب 4.0088 واحتمال المرافق لها قدر ب0.0366 وهو أقل من 5% وما يدل على أن النموذج مقبول إحصائيا.

2-اختبار التكامل المشترك:

نقوم بإجراء التكامل المشترك وفق منهج الحدود لغرض التأكد من وجود علاقة طويلة الأجل من عدمها بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية في نموذج الدراسة وهذا بالاعتماد على إحصائية فيشر(F)، وعليه من نقوم بالتحقق من الفرضيات التالية:

- ✓ **الفرضية الصفرية H0**:عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، مما يعني عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.
- ✓ **الفرضية البديلة H1**: وجود علاقة تكامل مشترك، مما يعني وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

جدول رقم(06):نتائج اختبارBounds Test

Test Statistic	Value	Signif	I(0)	I(1)
F-statistic	7.747887	10%	2.2	3.09
		5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS12 (الملحق11)

لخصت نتائج اختبار الحدود والمبينة في الجدول أعلاه أن قيمة الاحصائية فيشر والبالغة 7.747887 أكبر من القيم الجدولية 3.09، 3.49، 4.37،3.87 عند مستوى المعنوية 10%، 5%،2.5%،و 1% على التوالي. ومنه نرفض فرضية العدم ونقبل بالفرضية البديلة التي تنص على وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة وبالتالي توجد علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات.

3- تقدير العلاقة القصيرة والطويلة الأجل:

يمثل الجدول رقم (07) التالي تقدير العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدارسة حيث تظهر معادلة التقدير بالصيغة التالية:

ECM = GDP-(0.2906*TR-5.0090*IR+0.5076*GI+0.0642*CO2+4.3023)

الجدول رقم (07): تقدير معلمات الأجل الطويل

المتغيرات	قيم المعلمات	T-Statistic	prob
TR	0.290617	4.074168	0.0047
IR	-5.008967	-2.60088	0.0329
GI	0.507602	0.614476	0.5583
CO2	0.64222	2.025321	0.0825
C	4.302253	1.602615	0.1531
ECM = GDP-(0.2906*TR-5.0090*IR+0.5076*GI+0.0642*CO2 +4.3023)			

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على الملحق رقم(13)

نلاحظ من خلال المعادلة أن معامل الخاص بالمتغير المستقلTR موجب حيث قدرت قيمته ب 0.2906 واحتمال المرافق له معنوي قدر ب0.0047، ما يدل على وجود علاقة طردية بين نسبة العاملين في الزراعة والناتج المحلي الإجمالي، أي أن الزيادة في نسبة العاملين في الزراعة بنسبة 1% تؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي بمقدار 0.2906. أما بالنسبة للمتغير المستقل IR ظهر المعامل الخاص به قيمة سالبة حيث قدر ب 5.0090- ومعنوية، حيث قدر الاحتمال المرافق له ب 0.0329 ما يعني وجود علاقة عكسية، فالزيادة بنسبة 1% في نسبة الأراضي المروية تؤدي إلى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي ب

5.0090، بينما معامل نسبة الاستثمارات الخضراء من إجمالي الاستثماراتGI، فهو موجب (0.5076) ولكنه غير معنوي حيث قدر احتماله ب 0.5583 عند مستوى 5%. وأما المعامل الخاص بنسبة انبعاثات غاز CO2 هو الآخر موجب (0.0642) ولكنه غير معنوي لأن احتمال يساوي 0.825.

بعد تقدير العلاقة طويلة الأجل لنموذج التكامل المشترك، نقوم بتقدير العلاقة قصيرة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة قياس سرعة تعديل وتصحيح الخطأ لإعادة التوازن في الأجل الطويل، وفق نموذج تصحيح الخطأ ECM، ويوضح الجدول التالي نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ.

الجدول رقم (08): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ لنموذج ARDL

المتغيرات	قيم المعلمات	T-Statistic	prob
D(GDP(-1))	1.914836	6.608226	0.0003
D(GDP(-2))	1.332559	6.572365	0.0003
D(TR)	-0.119850	-0.509048	0.6264
D(IR)	15.43490	5.484162	0.0009
D(IR(-1))	22.53899	5.320966	0.0011
D(GI)	5.362767	5.669643	0.0008
D(GI(-1))	1.439800	1.998145	0.0859
D(CO2)	0.366208	7.698929	0.0001
CointEq(-1)*	-3.305697	-8.927069	0.0000

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على الملحق رقم (12)

نلاحظ من الجدول أعلاه أن معلمة تصحيح الخطأ CoinrEq(-1)سالبة وتساوي (3.3056-)، ومعنوية حيث أن الاحتمال المرافق لها قدر ب 0.000عند مستوى5%، مايؤكد وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة. وقد بلغت قيمة معامل تصحيح الخطأ (3.356-) هذا يعني أن حوالي(330%) من الخلل في توزان سيتم تصحيحه.

4- الاختبارات التشخيصية:

للتأكد من خلو النموذج المقدر من المشاكل القياسية سنقوم بمجموعة من الاختبارات التشخيصية المختلفة.

أ- الكشف عن الارتباط الذاتي للأخطاء Breusch-Godfrey Test:

للكشف عن وجود مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء أوعدمه، نقوم باختبار صحة الفرضيتين التاليتين:

- ✓ **الفرضية الصفرية H0**:عدم وجود مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء.
- ✓ **الفرضية البديلة H1**:وجود مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء.

الجدول رقم(09):اختبار الارتباط الذاتي الاخطاء Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	
F-statistic 0.326380	Prob.F(2,5) 0.7358
Obs*R-squared 2.425002	Prob.Chi-square(2)0.2975

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد علىEviews12

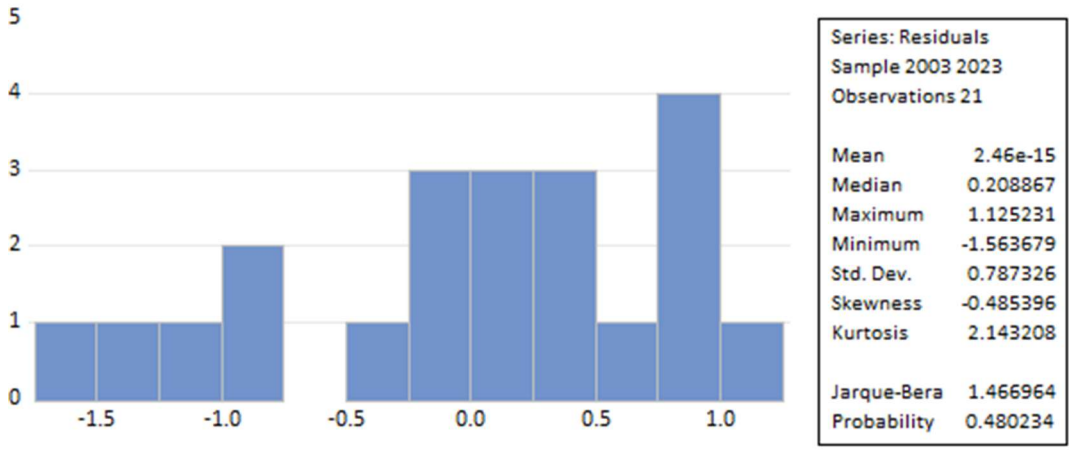
أظهرت نتائج اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test أن القيمة الاحتمالية0.7358=Prob.F(2,5) أكبر من مستوى المعنوية 5% ومنه نقبل الفرضية الصفرية H0 التي تنص على عدم وجود مشكل الارتباط الذاتي، وبالتالي النموذج المقدر لا يحتوي على مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء

ب- اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء Jarque-Bera:

يهدف هذا الاختبار لمعرفة ما إذا كانت الأخطاء خاضعة للتوزيع الطبيعي أما، ويقوم على الفرضيتين هما:

- ✓ **الفرضية الصفريةH0:**الأخطاء العشوائية خاضعة لتوزيع طبيعي
- ✓ **الفرضية البديلةH1:** الأخطاء العشوائية غير خاضعة للتوزيع الطبيعي

الشكل رقم(07): اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائيةJarque-Bera



المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد على برنامجEviews12

من خلال الشكل أعلاه يتضح أن قيمة Jarque-Bera قدرت ب1.466964، أما الاحتمال المرافق قدر ب 0.480234وهو أكبر من مستوى المعنوية وعليه نقبل الفرضية الصفرية **H0**التي تنص على الأخطاء العشوائية خاضعة لتوزيع طبيعي.

ج- اختبار عدم ثبات تباين الأخطاء Breusch-Pagan-Godfrey

يهدف هذا الاختبار للكشف عن وجود مشكلة عدم ثبات التباين الأخطاء (Heteroskedasticity) أو عدمها(Homoscedasticity) ويقوم هذا الاختبار على فرضيتين هما:

- ✓ **الفرضية الصفرية H0:**ثبات تباين الأخطاء
- ✓ **الفرضية البديلة H1:** عدم ثبات تباين الأخطاء

الجدول الرقم(10): اختبار Breusch-Pagan-Godfrey:Heteroskedasticity Test

HeteroskedasticityTest:Breusch-Pagan-Godfrey	
F-statistic0.836011	Prob.F(13,7)0.6303
Obs*R-squared12.77307	Prob.Chi-square(13) 0.4655
Scaledexplained SS0.811237	Prob.Chi-square(13)1.0000

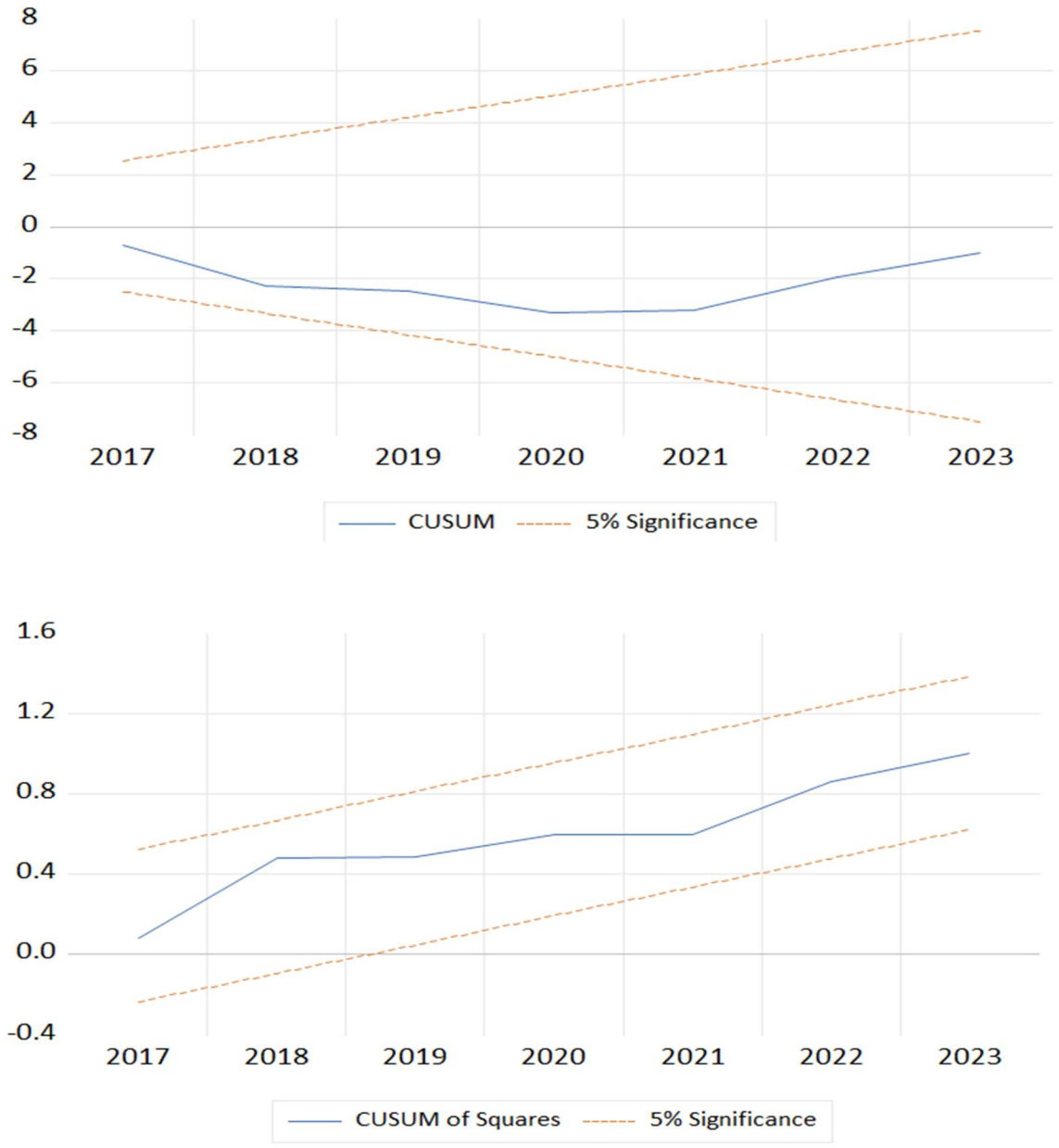
المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على برنامج EVIEWS12 (الملحق15)

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة Prob.Chi-squareتساوي 0.4655 وهي أكبر من مستوى المعنوية 5%، وهذا ما يؤكد فرضية عدم وجود مشكلة عدم ثبات تباين الاخطاء.

5- اختبار الاستقرار الهيكلي لمعلمات النموذج المقدر:

يهدف هذا الاختبار من التأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود تغيرات هيكلية أو عدمها عبر الزمن، وكذا معرفة مدى استقرارية وانسجام معاملات المدى الطويل والقصير. ولغرض التحقق من ذلك سنستخدم اختبارين هما: اختبار المجموع التراكمي للبواقي(CUSUM)واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي(CUSUM OF SQURES).

الشكل رقم(08): اختبار الاستقرار الهيكلي



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على برنامجEviews12

من خلال الشكل يتضح وجود استقرار هيكلي للمعاملات المقدرة لنموذج المستخدم، إذ يقع الشكل البياني لاختبار (CUSUM) و(CUSUM OF SQURES) داخل حدود القيمة الحرجة عند مستوى5%. وبالتالي فإن المعاملات المقدرة للنموذج مستقرة هيكليا خلال فترة الدراسة.

المطلب الثالث: تفسير النتائج

بعد التحليل القياسي المسبق من مختلف الاختبارات، يهدف هذا المطلب من الدراسة الى تفسير النتائج المستخرجة من نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)، وقد تم اختيار هذا النموذج لسهولته في

التعامل مع المتغيرات سواء كانت من درجات مختلفة، كما أنه يدرس العلاقات في الأجل الطويل والقصير، ويعتبر النموذج الأمثل لدراستنا.

يتجه هذا التفسير إلى تحديد العلاقات بين متغيرات الدراسة، ومن خلال ما سبق أظهرت النتائج الى وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، مما يعني وجود ترابط متواصل خلال فترة الدراسة، بحيث أن التقلبات التي تطرأ على مؤشرات الاقتصاد الأخضر محل الدراسة (نسبة العمال في مجال الزراعي من إجمالي قوى العاملة، نسبة الأراضي المروية من اجمالي الأراضي الزراعية، نسبة الاستثمارات الخضراء من اجمالي الاستثمارات، نسبة انبعاثات أكسيد الكربون) تؤثر في الناتج المحلي الإجمالي الذي يعبر عن النمو الاقتصادي بصفة مستمرة، بالتالي يمكن إعادة ترتيب مستوى النمو الاقتصادي في المستقبل بتغييرات في هذه المؤشرات التي تتعلق بالاقتصاد الأخضر.

الفرع الأول: علاقة نسبة العمال في المجال الزراعي بالناتج المحلي الإجمالي

أشارت النتائج القياسية الى وجود علاقة طردية موجبة ومعنوية بين نسبة العمال في المجال الزراعي والناتج المحلي الإجمالي في الفترة 2000-2023، وهذا يعني أن كلما زادت نسبة العمال في المجال الزراعي كلما زاد الناتج المحلي الإجمالي بالتالي زيادة النمو الاقتصادي في الجزائر، إذن هذا المتغير له آثار إيجابية في تحفيز النمو الاقتصادي وهذا ما يؤكد صحة فرضية الدراسة.

الفرع الثاني: علاقة نسبة الأراضي المروية من إجمالي الأراضي الزراعية بالناتج المحلي الإجمالي

أظهرت النتائج القياسية الى وجود علاقة عكسية سالبة ومعنوية بين نسبة الأراضي المروية والناتج المحلي الإجمالي في فترة الدراسة، فرغم ارتفاع نسبة الأراضي المروية الا أن الناتج المحلي الإجمالي انخفض، مما يؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي في الجزائر وذلك راجع لاعتمادها أساليب ري تقليدية مما أدى إلى اسراف كميات من المياه التي خلفت أعباء مالية اقتصادية، بالإضافة الى الإعتماد على مياه الأمطار، ومع تغير المناخ أصبحت تنزل في غير وقتها (الأمطار الحمضية)، مما يستحسن للجزائر استعمال تقنيات حديثة للري وإعادة تهيئة القطاعات الزراعية المروية.

الفرع الثالث: علاقة كل من نسبة الاستثمارات الخضراء ونسبة انبعاثات أكسيد الكربون بالناتج المحلي الإجمالي

كشفت النتائج القياسية علاقة طردية موجبة بين كل من نسبة الاستثمارات الخضراء من اجمالي الاستثمارات ونسبة انبعاثات أكسيد الكربون مع الناتج المحلي الإجمالي، لكن هذه العلاقة لم تكن معنوية من الناحية الإحصائية، لأن الاحتمالين المقابلين لهذين المتغيرين كانا أكبر من 5%ويشير ذلك أن الآثار الإيجابية المترتبة عن نسبة الاستثمارات الخضراء ونسبة انبعاثات الكربون لا تعتبر دقيقة، ويمكن نسب ذلك لمجموعة

من العوامل ومن أهمها اعتماد الجزائر على المحروقات بنسب كبيرة ومحدودية سياسات البيئية والتنموية، أما بالنسبة للاستثمارات الخضراء فقد كانت ضعيفة الحجم مقارنة مع إجمالي الاستثمارات لأن الجزائر في فترة الدراسة كانت أغلبية الاستثمارات في الصناعات التقليدية، كما أن تأخر الجزائر لتبني سياسات الاقتصاد الأخضر أدى الى تأخر العائدات اقتصادية.

خاتمة الفصل:

نستخلص من هذا الفصل دور الاقتصاد الأخضر في تعزيز النمو الاقتصادي قياسيا، من خلال عرض الدراسات السابقة التي أبرزت وجود علاقة إيجابية بين الاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي في مختلف الميادين، كما أن النتائج القياسية لدراسة أشارت على وجود علاقة طردية وموجبة طويلة الأجل بين كل من نسبة العمال في المجال الزراعي من القوى العاملة، ونسبة الاستثمارات الخضراء من إجمالي الاستثمارات، ونسبة انبعاثات أكسيد الكربون مع الناتج المحلي الإجمالي وهذا ما أثبت صحة فرضية الدراسة التي نصت على وجود علاقة ارتباطية بين الاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي. بالإضافة أنها كشفت هذه النتائج على أولوية الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر كتوجه تنموي طويل الأجل، وإتاحة المجال له ودعمه من قبل الحكومة الجزائرية من خلال الإطار التشريعي والتنظيمي المناسب وتبني السياسات البيئية والاقتصادية.

الخاتمة العامة

الخاتمة:

وأخيرا يمكن القول، أن موضوع الاقتصاد الأخضر هو موضوع مهم وقد سعت هذه الدراسة إلى تحليل أثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الزمنية 2000-2023، وانطلاقا من أهمية تنويع الجزائر اقتصادها إلى اقتصاد أخضر حاليا لتحفيز النمو الاقتصادي، وبالإضافة إلى اعتبار الاقتصاد الأخضر بديل اقتصادي تنموي متقدم، عملت هذه الدراسة على تحليل الآثار المترتبة من الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الممتدة 2000-2023 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي(ARDL) وبالاستعانة بمجموعة من البيانات مستخرجة من البنك الدولي.

نتائج الدراسة:

- وجود علاقة طردية موجبة ومعنوية بين نسبة العاملين في المجال الزراعي والناتج المحلي الإجمالي بالتالي هذا المتغير له أثر ايجابي في تحفيز النمو الاقتصادي في الجزائر مما يؤكد صحة الفرضية.
- وجود علاقة عكسية سالبة بين نسبة الأراضي المروية من إجمالي الأراضي الزراعية والناتج المحلي الإجمالي وذلك راجع إلى اعتماد الجزائر أساليب ري تقليدية مما أدى إلى إسراف كميات كبيرة من المياه التي خلفت أعباء اقتصادية.
- وجود علاقة طردية موجبة وغير معنوية بين كل من نسبة الاستثمارات الخضراء ونسبة انبعاثات أكسيد الكربون مع الناتج المحلي الإجمالي مما يدل أن علاقة لم تكن معنوية من الناحية الإحصائية بالتالي الآثار المترتبة عن هذين المتغيرين لا تعتبر دقيقة.

من خلال النتائج المتوصل لها من كل الفصلين النظري والقياسي نرى أن الاقتصاد الأخضر أثر بشكل كبير على النمو الاقتصادي، وقد أكدت دراستنا إلى أن مؤشرات الاقتصاد الأخضر محل الدراسة أثرت بالفعل في الناتج المحلي الإجمالي المعبر عن النمو الاقتصادي، حيث كانت علاقة إيجابية بين كل من نسبة العمال في المجال الزراعي من إجمالي القوى العاملة (TR) ونسبة انبعاثات أكسيد الكربون (CO_2) ونسبة الاستثمارات الخضراء من إجمالي الاستثمارات (GI) مع الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، أما بالنسبة لنسبة الأراضي المروية من إجمالي الأراضي الزراعية (IR) ظهرت علاقة سلبية مع الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، وهذا ما أثبت صحة الفرضية التي نصت على وجود علاقة ارتباطية بين النمو الاقتصادي والاقتصاد الأخضر، بالإضافة إلى أن هذا الأخير يعتبر إستراتيجية فعالة في تحفيز ودعم النمو الاقتصادي، لكن من الضروري الإشارة الى أن النتائج المتوصل إليها تخص دولة الجزائر خلال الفترة الزمنية 2000-2023 مما قد يعيق القدرة على تطبيق هذه المؤشرات في دول مختلفة والتوصل إلى نتائج مطابقة لدراستنا.

ومن المستحسن في المسار القادم تطبيق دراسات أخرى لغير فترة للنظر في علاقة الاقتصاد الأخضر بالنمو الاقتصادي لمعرفة ما إذا كانت تختلف هذه الانعكاسات. وبالتالي فان هذه الدراسة تساعد في فهم ارتباط

الاقتصاد الأخضر بالنمو الاقتصادي مما يوفر ركيزة أساسية لتنويع الجزائر اقتصادها من خلال توجهها للاقتصاد الأخضر.

يتضح مما سبق، أهمية ودور التوجه نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر وضرورة احتواءه كأسلوب استراتيجي لتعزيز نمو اقتصادي شامل ومتوازن طويل الأجل لتجاوز العقبات المتعلقة بالاقتصاد والبيئة تحديدا، خاصة في ظل تبعية الجزائر نطاق المحروقات الذي بدوره يؤدي إلى تدهور الصحة البيئية، بالتالي يعتبر الاقتصاد الأخضر خطوة أساسية تساهم بها الجزائر في تنويع مصادر الدخل الوطني الخاص بها، ويعود عليها بالآثار الإيجابية على كل من الجانب الاقتصادي والاجتماعي.

بعد اطلاعنا على موضوع الدراسة عن قرب يمكن وضع مجموعة من التوصيات:

- تشجيع المقاولتية الخضراء
- دعم الحكومة الجزائرية للاستثمارات الخضراء
- الاعتماد على صناعات صديقة للبيئة والابتعاد عن المحروقات
- الانتقال إلى أساليب ري أكثر حداثة وتمويل التكنولوجيا الخضراء
- تهيئة مجموعة بيانات وطنية موثوقة ترتبط بمجال الاقتصاد الأخضر خاصة في ما يخص نسب انبعاثات الكربون ونسب الاستثمارات الخضراء
- تنفيذ قوانين صارمة على ممارسات الصناعية عالية الانبعاثات
- ترسيخ الوعي البيئي في نفوس الشعب الجزائري حتى في الغذاء الأخضر
- دمج السياسات الاقتصادية بالسياسات البيئية
- تكثيف الأبحاث والدراسات في ميدان الاقتصاد الأخضر
- إعادة بناء البنية التحتية الخضراء
- منح الشباب البطالين قروض ودمجهم في مشاريع الخضراء

الملخص

الملخص:

تهدف هذه الدراسة لمعرفة أثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2000-2023)، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على الاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي وواقعهما في الجزائر، كما اعتمدت على الأسلوب القياسي لتحديد كيفية تأثير الاقتصاد الأخضر(المتغير المستقل) بأبعاده الأربعة (نسبة العاملين في الزراعة من إجمالي القوى العاملةTR، نسبة الأراضي المروية من إجمالي الأراضي الزراعية IR، نسبة الاستثمارات الخضراء من إجمالي الأراضي الزراعية GI، انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربونCO2) على النمو الاقتصادي (المتغير التابع) والذي تم التعبير عنه بالناتج المحلي الإجماليGDPباستخدام نموذج ARDL.وتوصلت الدراسة لوجود علاقة طردية بين الاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي، باستثناء علاقة الناتج المحلي الإجمالي ونسبة الأراضي المروية من إجمالي الأراضي الزراعية IRالتي كانت عكسية.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الأخضر، النمو الاقتصادي، ARDL

Abstract :

This study aimed to determine the impact of the green economy on economic growth in Algeria during the peroid (2000-2023),the study relied on descriptive and analytic alapproach to identify the green economy and economic growth and their reality in Algeria, It also relied on the benchmarking method to determine how the green economy(the independent variable) affects its four dimensions(Proportion of workers in agriculture out of the total labor force TR ,proportion of irrigated land out of total agriculture land IR, proportion of green investments to total agriculture land GI,CO2 emissions)on economic growth (dependent variable) which was expressed in GDP using an ARDL model. The study found a positive correlation between green economy and economy and ecocomie growth, except that the relationship between economic growth and the proportion of irrigation land out of total agricultural land was inverse.

Keywords : Green Economy, EconomicGrowth, ARDL

المراجع والمصادر

قائمة المراجع والمصادر

المراجع باللغة العربية:

أولا: الكتب

- بكدي فاطمة. (2020). *الاقتصاد الاخضر من النظري الى التطبيقي*. خميس مليانة–الجزائر: مركز الكتاب الأكاديمي.
- صخري عمر. (1986). *التحليل الاقتصادي الكلي (الاقتصاد الكلي)* (الإصدار الطبعة الخامسة 2005). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

ثانيا: الأطروحات

- أحمد ضيف. (2015). أثر السياسة المالية على النمو الاقتصادي المستديم في الجزائر (1989–2012). *أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص نقود ومالية*. كلية العوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر 3.
- بختاش، ر .(2015) .مصادر النمو الاقتصادي ودور السياسات الاقتصادية في تفعيله –حالة الجزائر– خلال الفترة .(2010–1970) *أطروحة مقدمة ليل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية* , .25كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر3.
- برابح أمحمد. (سبتمبر, 2021). الاقتصاد الاخضر في الجزائر. أطروحة للحصول على شهادة دكتوراه "ل.م.د" في علوم التسيير تخصص: الاقتصاد التطبيقي، وهران، الجزائر: جامعة وهران2.
- عثمانية، خ .(2021) .أثر الإنفاق لحكومي على النمو الاقتصادي دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة 1967–2017 .*أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه (ل.م.د) في العلوم الاقتصادية فرع تمويل التنمية*.87 ,
- جمات وسيلة. (2023). تحليل برنامج الإنعاش الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2001–2009. *أطروحة لنيل شهادة دكتوره علوم تخصص التحليل الاقتصادي*. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر 3.
- وعيل ميلود. (2014). المحددات الحديثة للنمو الاقتصادي في الدول العربية وسبل تفعيلها حالة: الجزائر، مصر، السعودية دراسة مقارنة خلال لفترة 1990–2010. *أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية*. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير: جامعة الجزائر 3.

- بودخدخ كريم. (2010). أثر سياسة الإنفاق العام على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر 2001-2009. *مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير تخصص: نقود ومالية*. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر دالي إبراهيم.

- قدور، أ. ب .(2008) .تطور النظام المالي والنمو الاقتصادي دراسة قياسية لعينة من الدول خلال الفترة 1965-2005 .*مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية (فرع الاقتصاد الكمي)*.42، -جامعة بن يوسف بن خدة -الجزائر-.

- بودواية محمد. (2009). إشكالية النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2009. *مذكرة مقدمة إلى جامعة الجزائر تدخل ضمن متطلبات يل شهادة الماجيستير فرع: التحليل الاقتصادي*، 10.

- ونان، م. ع .(2022) .*دور الاقتصاد الاخضر في تحقيق الاستدامة البيئية تجارب دولية مع الاشارة الى العراق للمدة 2001_2022* .كلية الادارة والاقتصاد قسم الاقتصاد، العراق: جامعة البصرة.

- بن زيدان فاطمة الزهراء. (بلا تاريخ). مؤشرات قياس النمو الاخضر في الجزائر. الجزائر: جامعة ابن خلدون تيارت.

ثالثا: المقالات العلمية

- زينات أسماء. (2023). نحو تبني الاقتصاد الأخضر في الجزائر. *مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، المجلد2*(العدد1)، الصفحات 26-07.

- بعوني ليلى. (2017). النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية مع دراسة مقارنة للنمو الاقتصادي والتنمية في الجزائر (1970-2010). *مجلة الدراسات في الاقتصاد والتجارة المالية، المجلد 06*(العدد 02).

- بن صاولة صراح، ومحمد سفيان براز. (2017). تحليل وتقييم الوضعية الاقتصادية الجزائرية في ظل البرامج التنموية المنجزة. *Revue Algérienne d'Economie et du Management، 08*(02).

- جحيش يسرى، وبن رحمون جنات. (2023). الاقتصاد الاخضر في الجزائر كأداة اساسية لتحقيق التنمية المستدامة. *مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية*، صفحة 167.

- حفصة كوبيبي، وبوزيان العجال. (جانفي, 2022). النمو، التنمية، التنمية المستدامة مراجعة للمفاهيم. *مجلة المواقف للبحوث والدراسات في المجتمع والتاريخ*، الصفحات 163-187.

- زنيزن حليمة. (2023). الاقتصاد الأخضر كتوجه استراتيجي لدعم التحول الاقتصادي والإيكولوجي. *مجلة الاستراتيجية والتنمية*، الصفحات 121-96.

- حيدر موسى حيدر وآخرون طالب. (2021). الاقتصاد الأخضر تجارب دول آسيوية وعربية مع الإشارة إلى تحديات تطبيقه في العراق. *ALTURATH Journal، المجلد11* (العدد5).

- بديار أمينة، ومزيان محمد توفيق. (جوان, 2019). أثر الاقتصاد الاخضر على النمو والتنمية المستدامة دراسة قياسية على مجموعة من الدول المتقدمة والنامية. *مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والادارية*.

- ساطور رشيد. (2013). دراسة نظرية النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة علاقات وترابط. *مجلة التراث، العدد العاشر*.

- بن شهيدة سارة. (2024). دور الطاقات المتجددة في الانتقال للاقتصاد الأخضر في الجزائر: دراسة قياسية خلال الفترة 1990-2022. *مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد8* (العدد2)، الصفحات 223-209.

- سالم هيام زيدان. (2022). انعكاسات الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي في مصر (دراسة مقارنة- نموذج قياسي). *العدد548*.

- سليمان البدراني. (2012). التخطيط الانمائي والاقتصاد الاخضر في المغرب العربي. *مجلة البيئة والتنمية*، الصفحات العدد 172-173.

- صلاح حامد محمد حسنين. (2023). استراتيجية التحول نحو الاقتصاد الاخضر في الدول النامية (الفرص والتحديات). *المجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع*، الصفحات 465-520.

- عبد العزيز توني، ومارينا سمير رزق عياد. (2024). أثر سياسات الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي: دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري. *المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، العدد1*، الصفحات 802-765.

- عبد الوهاب أحمد حافظ. (2024). دور الاقتصاد الأخضر في التنمية الاقتصادية في مصر. *مجلة كلية السياسة والاقتصاد* (العدد23).

- عبد الباري عياض، وبن ساسي محمد يحيى. (2019). آليات الحكم الراشد كأداة لمكافحة الفساد وآثارها على النمو الاقتصادي دراسة قياسية –مقاربة بين الدول المتقدمة والدول النامية–للفترة الممتدة من 1996 إلى غاية 2016. *مجلة أبحاث كمية ونوعية في العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 1*، الصفحات 37–60.

- قحام وهيبة، وشرقرق سمير. (ديسمبر, 2016). الاقتصاد الاخضر لمواجهة التحديات البيئية وخلق فرص عمل – مشاريع الاقتصاد الاخضر في الجزائر–. *مجلة البحوث الاقتصادية والمالية*.

- قلوح عبد الحكيم، وبن إبراهيم الغالي. (2020). تنمية الاقتصاد الجزائري بين الواقع والمأمول (دراسة تحليلية للنموذج الجديد للنمو 2016/2030). *مجلة الاقتصاديات المالية البنكية وإدارة الأعمال، 9*(1)، الصفحات 60–50.

- قسول كمال، وأودينة عبد الخالق. (ديسمبر, 2022). مؤشرات النمو الاقتصادي إطلالة على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1960–2021). *مجلة البصائر للبحوث في العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المجلد 01*(العدد 01).

- محمد عبد القادر عطا الله محمد. (2021). دراسة تحليلية لمفاهيم ومؤشرات الاقتصاد الاخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في مصر. *مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية*، الصفحات 1193–1204.

- م. د. محمد وحيد حسن، ووجيه مهدي م. د. علاء. (2022). دور الاقتصاد الاخضر في استدامة التنمية الاقتصادية. *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة*، صفحة صفحة 141.

- هداجي ندى. (2023). تأصيل النظري للتنمية الاقتصادية في ظل التوجيهات الجديدة في الجزائر. *مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، العدد 02*، الصفحات 717–732.

- بن محمد هدى. (يناير, 2020). عرض وتحليل البرامج التنموية في الجزائر خلال الفترة 2001–2019. *مجلة كلية السياسة والاقتصاد* (العدد الخامس).

رابعا: تقارير

- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا (الاسكوا). (2011). *الاولويات الاقليمية والعالمية: مؤتمر الامم المتحدة للتنمية المستدامة (ريو+20)*. بيروت: الامم المتحدة.

- مريم الخليفة المخمري. (2023). *الاقتصاد الاخضر*. حكومة دبي: ادارة الدراسات المالية –دائرة المالية–

المراجع بالغة الأجنبية:

- Economy on Romania's economic Growth. Energy, Sustainabiliy and Society.
- Green Growth Index. (2024). Consulté le Mars 03, 2025, sur Global Growth Institute: https://ggindex-simtool.gggi.org/
- Nazir, M. (2022). Green Economy: Issues and Challenges in Arab Countries. Al-Absar(Research Journal of Fiqh & Islamic Studies), volume01(issue01).
- Ngugen, A. T. (2024). Green Ecoonomy Growth and Per Capita Income In Vietnam. International Journal of Professional Business Review.
- WORLD BANK GROUP. (2025). Consulté le 04 13, 2025, sur WORLD BANK GROUP: https://data.worldbank.org/

المواقع الإلكترونية:

- القطامين، ه. (28 05, 2020). *الاقتصاد الاخضر*. Récupéré sur الموسوعة السياسية : https://political-encyclopedia.org/dictionary/الاقتصاد%20الأخضر
- عادل فداد. (29 12, 2024). *اربع مشاريع استراتيجية باشرتها الجزائر في 2024*. تم الاسترداد من Echorouk Online: https://www.echoroukonline.com/
- فلفل عبد السميع وآخرون. (2023). *إمكانيات ومعوقات نمو الاقتصاد الأخضر في الدول العربية*. تاريخ الاسترداد 05 04، 2025، من الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي: https://www.arabfund.org/wp-content/uploads/2024/10/2024_10_1_08_52_52_Study-2023-02.pdf

الملاحق

الملحق رقم (01): نتائج إختبار ADF للناتج المحلي الإجمالي GDP

Null Hypothesis: GDP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.430558	0.0203
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد على Eviews12

الملحق رقم(02): نتائج اختبار ADF نسبة العاملين في الزراعة من إجمالي القوة العاملة TR

Null Hypothesis: TR has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.862056	0.3431
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد على Eviews12

الملحق رقم (03): نتائج اختبار ADF نسبة العاملين في الزراعة من إجمالي القوة العاملة TR عند الفرق الأول

Null Hypothesis: D(TR) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.255837	0.0039
Test critical values:	1% level	-3.808546	
	5% level	-3.020689	
	10% level	-2.650413	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد على Eviews12

الملحق رقم(04):نتائج اختبار ADF لنسبة الأراضي المرويةمن إجمالي الأراضي الزراعيةIR

Null Hypothesis: IR has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.615690	0.8486
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد علىEviews12

الملحق رقم(05):نتائج اختبار ADF لنسبة الأراضي المروية من إجمالي الأراضي الزراعية IRعند الفرق الأول

Null Hypothesis: D(IR) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.267229	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.769597	
	5% level	-3.004861	
	10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد علىEviews12

الملحق رقم(06):نتائج إختبارADF لنسبة الاستثمارات الخضراء من إجمالي الاستثمارات GI

Null Hypothesis: GI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.713182	0.0871
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد علىEviews12

الملحق رقم(07):نتائج إختبارADFلنسبة الاستثمارات الخضراء من إجمالي الاستثمارات GIعند الفرق الأول

Null Hypothesis: D(GI) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.185165	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.769597	
	5% level	-3.004861	
	10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد علىEviews12

الملحق رقم(08):نتائج إختبارADF لنسبة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون CO2

Null Hypothesis: CO2 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.521461	0.8698
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد علىEviews12

الملحق رقم(09):نتائج اختبار ADF لنسبة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربونCO2 عند الفرق الأول

Null Hypothesis: D(CO2) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.935061	0.0007
Test critical values:	1% level	-3.769597	
	5% level	-3.004861	
	10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد علىEviews12

الملحق رقم(10): تقدير النموذج ARDL

Dependent Variable: GDP
Method: ARDL
Date: 05/09/25 Time: 07:22
Sample (adjusted): 2003 2023
Included observations: 21 after adjustments
Maximum dependent lags: 3 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): TR IR GI CO2
Fixed regressors: C
Number of models evaluated: 243
Selected Model: ARDL(3, 1, 2, 2, 1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GDP(-1)	-0.390860	0.225635	-1.732267	0.1268
GDP(-2)	-0.582278	0.200194	-2.908569	0.0227
GDP(-3)	-1.332559	0.305101	-4.367603	0.0033
TR	-0.119850	0.477188	-0.251159	0.8089
TR(-1)	1.080541	0.546698	1.976487	0.0886
IR	15.43490	5.704748	2.705624	0.0304
IR(-1)	-9.454040	5.597611	-1.688942	0.1351
IR(-2)	-22.53899	7.475813	-3.014922	0.0195
GI	5.362757	1.967772	2.725294	0.0295
GI(-1)	-2.244981	1.356062	-1.655515	0.1418
GI(-2)	-1.439800	1.338469	-1.075707	0.3177
CO2	0.366208	0.098415	3.721053	0.0074
CO2(-1)	-0.153908	0.068844	-2.235615	0.0605
C	14.22194	10.06640	1.412813	0.2006

R-squared	0.881587	Mean dependent var	2.876190
Adjusted R-squared	0.661676	S.D. dependent var	2.287991
S.E. of regression	1.330825	Akaike info criterion	3.644195
Sum squared resid	12.39766	Schwarz criterion	4.340544
Log likelihood	-24.26405	Hannan-Quinn criter.	3.795321
F-statistic	4.008841	Durbin-Watson stat	2.270651
Prob(F-statistic)	0.036640		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد علىEviews12

الملحق رقم(11): نتائج اختبار Bounds test

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	7.747887	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37
Actual Sample Size	21	Finite Sample: n=35		
		10%	2.46	3.46
		5%	2.947	4.088
		1%	4.093	5.532

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد علىEviews12

الملحق رقم(12): نتائج تقدير نموذج ARDL في المدى القصير

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(GDP)
Selected Model: ARDL(3, 1, 2, 2, 1)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 05/09/25 Time: 07:42
Sample: 2000 2023
Included observations: 21

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	1.914836	0.289766	6.608226	0.0003
D(GDP(-2))	1.332559	0.202752	6.572365	0.0003
D(TR)	-0.119850	0.235440	-0.509048	0.6264
D(IR)	15.43490	2.814451	5.484162	0.0009
D(IR(-1))	22.53899	4.235963	5.320856	0.0011
D(GI)	5.362757	0.945872	5.669643	0.0008
D(GI(-1))	1.439800	0.720568	1.998145	0.0859
D(CO2)	0.366208	0.047566	7.698929	0.0001
CointEq(-1)*	-3.305697	0.370300	-8.927069	0.0000

R-squared	0.918964	Mean dependent var	-0.061905
Adjusted R-squared	0.864940	S.D. dependent var	2.765769
S.E. of regression	1.016434	Akaike info criterion	3.168005
Sum squared resid	12.39766	Schwarz criterion	3.615657
Log likelihood	-24.26405	Hannan-Quinn criter.	3.265157
Durbin-Watson stat	2.270651		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد علىEviews12

الملحق رقم(13):نتائج تقدير نموذج ARDL في المدى الطويل

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(GDP)
Selected Model: ARDL(3, 1, 2, 2, 1)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 05/09/25 Time: 07:34
Sample: 2000 2023
Included observations: 21

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.22194	10.06640	1.412813	0.2006
GDP(-1)*	-3.305697	0.557072	-5.934055	0.0006
TR(-1)	0.960691	0.286809	3.349590	0.0123
IR(-1)	-16.55813	7.663969	-2.160516	0.0676
GI(-1)	1.677977	2.747038	0.610831	0.5606
CO2(-1)	0.212299	0.118340	1.793977	0.1159
D(GDP(-1))	1.914836	0.417198	4.589752	0.0025
D(GDP(-2))	1.332559	0.305101	4.367603	0.0033
D(TR)	-0.119850	0.477188	-0.251159	0.8089
D(IR)	15.43490	5.704748	2.705624	0.0304
D(IR(-1))	22.53899	7.475813	3.014922	0.0195
D(GI)	5.362757	1.967772	2.725294	0.0295
D(GI(-1))	1.439800	1.338469	1.075707	0.3177
D(CO2)	0.366208	0.098415	3.721053	0.0074

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TR	0.290617	0.071332	4.074169	0.0047
IR	-5.008967	1.890114	-2.650088	0.0329
GI	0.507602	0.826072	0.614476	0.5583
CO2	0.064222	0.031710	2.025321	0.0825
C	4.302253	2.684521	1.602615	0.1531

EC = GDP - (0.2906*TR -5.0090*IR + 0.5076*GI + 0.0642*CO2 + 4.3023)

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد علىEviews12

الملحق رقم (14): نتائج اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	0.326380	Prob. F(2,5)	0.7358
Obs*R-squared	2.425002	Prob. Chi-Square(2)	0.2975

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد علىEviews12

الملحق رقم(15): نتائج اختبار عدم ثبات التباين Breusch-Pagan-Godfrey Heteroskedasticity Test

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.836011	Prob. F(13,7)	0.6303
Obs*R-squared	12.77307	Prob. Chi-Square(13)	0.4655
Scaled explained SS	0.811237	Prob. Chi-Square(13)	1.0000

المصدر: من إعداد الطالبتين باعتماد علىEviews12

الملحق رقم(16): بيانات المتغيرات المعتمدة في الدراسة

السنوات	GDP	TR	IR	GI	CO2
2000	3.8	22	1.6	0.51	21.9
2001	3	22	1.7	1.87	18.9
2002	5.4	22	1.8	1.73	24.3
2003	6.5	22	1.8	0.87	33.7
2004	4.5	21	1.9	0.96	33.9
2005	5.4	18	2	1.08	40.5
2006	2.9	16	2	1.5	46.2
2007	3.1	15	2.2	1.18	50.9
2008	2.5	13	2.1	1.46	57.6
2009	1.2	12	2.1	1.83	60.9
2010	4.8	11	2.4	1.29	64.4
2011	3	11	2.4	1.18	72.9

2012	2.4	11	2.5	0.66	94.4
2013	2.6	10	2.6	0.74	101.9
2014	4.1	9	2.7	0.63	114.8
2015	3.2	9	2.9	−0.29	128.5
2016	3.9	10	3	0.91	123.1
2017	1.5	10	3.2	0.65	130.8
2018	1.4	10	3.2	0.75	142.3
2019	0.9	10	3.3	0.71	151.7
2020	−5	10	3.3	0.69	138.2
2021	3.8	10	3.4	0.47	149.1
2022	3.6	10	3.4	0.11	158.7
2023	4.1	9	3.4	0.51	149.9

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على معطيات البنك الدولي(WORLD BANK GROUP, 2025)