

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة غرداية

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: علوم التسيير



التحول نحو الاقتصاد الأخضر و تأثيره على التجارة الخارجية

خلال الفترة 2010-2024

مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الليسانس

التخصص: مالية وتجارة دولية

إشراف الأستاذة:

- بلخير فطيمة

إعداد الطالبين:

علواني ياسر

حجاج خالد

لجنة المناقشة:

- الأستاذة: د. بلخير فطيمة (مشرفا)

- الأستاذ: د. الشيخ صالح أبو القاسم (مقّما)

- الأستاذ: أ. عيدات محند أورابح (مقّما)

السنة الجامعية: 2025-2026

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

التشكُّرات

شكر و عرفان

الحمد لله رب العالمين و الصلاة و السلام على نبيه
الصادق الأمين

و على أصحابه الميامين و من تبعهم بإحسان
إلى يوم الدين

أما بعد ، أتقدم بشكري الجزيل
إلى كل من ساهم في انجاز هذا العمل المتواضع
وكذلك كل أصدقاء دري
وكل من أحبهم و حفظهم قلبي
و لم ينطق بهم لساني

و صلى الله على محمد النبي و على آله و صحبه و سلم
علواني ياسر
حجاج خالد

الإهداء

إلى من لم ينتظروا مني شكراً، وأعطوني بلا حدود.
إلى من تعبوا وسهروا وهم لا يعلمون هل سأنجح أم لا.
إلى من قالوا لي: "لا تخف، نحن معك".
إلى من بكوا فرحي قبل أن أفرح.
إلى كل قلب أحبني فرفعني حبه إلى السماء.
إلى كل روح صافية نقية عرفتني فازددت بها طهارة.
إلى من سكنوا روحي، وإن فارقت أجسادهم المكان.
هدية متواضعة من عبد مقصر، أرجو من الله أن يضعها في ميزان
حسناتكم، وينفع بها عباده.
وما توفيقي إلا بالله عليه توكلت وإليه أنيب

حجاج خالد

الإهداء

إلى من تعبت عيناها وسهرت يداها... هذه ثمرة دعائك.
إلى من كان حلمها أن أراه هنا... ها أنا ذا.
إلى من سقاني تعبها حبًا وعلّمني أن النجاح لا يُمنح بل يُقتنى.
إليكي يا أمي الغالية

إلى سندي الذي لا ينكسر... هذه الرسالة من روحك التي
تشبهك.

إليك يا أبي الغالي

إلى من كانت دعواتها خير رفيق في هذه الرحلة.

إليكم يا إخوتي الأعزاء

إلى من صنعت الجميل دون انتظار... وأعطتني من علمها دون

بخل..... وتوجيهاتها القيمة باستمرار على مسامعي

إليكي يا أستاذتي الغالية بلخيري فطيمة

علواني ياسر

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر الاقتصاد الأخضر على التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة (2000–2024). اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج القياسي، باستخدام برنامج EViews 10 لتقدير نموذج الانحدار المتعدد بطريقة المربعات الصغرى العادية (OLS). أظهرت النتائج الوصفية هيمنة قطاع المحروقات على الصادرات الجزائرية بنسبة متوسطها 98.03%، وضعف مساهمة الطاقة المتجددة (0.27%)، وارتفاع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمتوسط 3.56 طن/فرد. أما النتائج القياسية فكشفت عن وجود تأثير معنوي موجب للنتائج المحلي الإجمالي على الصادرات، وتأثير سلبي معنوي لانبعاثات CO₂، في حين لم يثبت وجود تأثير معنوي للطاقة المتجددة. كما أظهرت الاختبارات أن النموذج لا يتمتع بعلاقة توازنية طويلة الأجل وغير مستقر خلال فترة الدراسة. خلصت الدراسة إلى أن التحول نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر لا يزال محدود الأثر على التجارة الخارجية،

الكلمات المفتاحية: اقتصاد أخضر، تجارة خارجية، صادرات، انبعاثات كربون، طاقة متجددة

Abstract:

This study aimed to analyze the impact of the green economy on foreign trade in Algeria during the period (2000–2024). The study adopted both the descriptive–analytical and econometric approaches, using the EViews10 software to estimate a multiple regression model through the Ordinary Least Squares (OLS) method.

The descriptive results revealed the dominance of the hydrocarbon sector over Algerian exports, with an average share of 98.03%, alongside the weak contribution of renewable energy (0.27%) and high carbon dioxide emissions averaging 3.56 tons per capita. The econometric results showed a significant positive effect of Gross Domestic Product (GDP) on exports, and a significant negative effect of CO₂ emissions, while renewable energy showed no statistically significant effect. The tests also indicated that the model lacks a long–run equilibrium relationship and is unstable over the study period.

The study concluded that the transition toward a green economy in Algeria still has a limited impact on foreign trade.

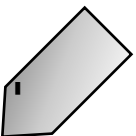
Keywords: Green Economy, Foreign Trade, Exports, Carbon Emissions, Renewable Energy.

الفهارس

فهرس المحتويات

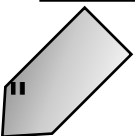
فهرس المحتويات

رقم الصفحة	
-	الإهداء
-	شكر و عرفان
-	الملخص
III - I	فهرس المحتويات
IV	فهرس الجداول و الأشكال
أ - ج	مقدمة عامة
1-28	الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية
2	مقدمة الفصل الأول
3	المبحث الأول: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية
3	المطلب الأول: الاقتصاد الأخضر
3	الفرع الأول: نشأة الاقتصاد الأخضر و مفهومه
5	الفرع الثاني: متطلبات الإنتقال إلى الاقتصاد الأخضر و معيقاته
6	الفرع الثالث: مؤشرات قياس الاقتصاد الأخضر و أهميته و خصائصه
9	الفرع الرابع: سياسات و حوافز و أهداف الاقتصاد الأخضر
13	المطلب الثاني: التجارة الخارجية
13	الفرع الأول: مفهوم التجارة الخارجية
14	الفرع الثاني: أهداف التجارة الخارجية



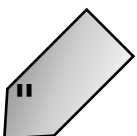
فهرس المحتويات

الفرع الثالث: أهمية التجارة الخارجية	14
الفرع الرابع: أسباب قيام التجارة الخارجية	16
المطلب الثالث: العلاقة بين التجارة الخارجية و الاقتصاد الأخضر	17
المبحث الثاني: الدراسات السابقة	19
المطلب الأول: الدراسات العربية	19
المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية	21
المطلب الثالث: أوجه الشبه و الاختلاف بين الدراسة الحالية و السابقة	25
خاتمة الفصل الأول	28
الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية خلال 2000-2024	29-61
مقدمة الفصل الثاني	30
المبحث الأول: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024	31
المطلب الأول: التحليل الإحصائي الوصفي لمتغيرات الاقتصاد الأخضر خلال 2000-2024	31
المطلب الثاني: تحليل أداء التجارة الخارجية خلال الفترة 2000-2024	33
المطلب الثالث: تحليل أداء مؤشرات الاقتصاد الأخضر و علاقتها بالتجارة الخارجية خلال الفترة 2000-2024	36
المبحث الثاني: التحليل القياسي لأثر الاقتصاد الأخضر على التجارة الخارجية	43
المطلب الأول: تعيين النموذج و تقدير معلماته	43
المطلب الثاني: دراسة و تفسير معاملات نموذج الإنحدار المتعددة	45
المطلب الثالث: إختبار النموذج اللوغاريتمي من الناحية القياسية	51
المطلب الرابع: نتائج الدراسة و اختبار الفرضيات	59



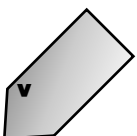
فهرس المحتويات

61	خلاصة الفصل الثاني
62	خاتمة
–	قائمة المراجع
–	ملاحق



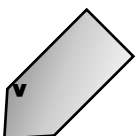
فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
25	أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسات السابقة العربية والدراسة الحالية	1
26	أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسات السابقة العربية والدراسة الحالية	2
31	الخصائص الإحصائية الوصفية لمتغيرات الاقتصاد الأخضر خلال 2024-2000	3
45	نتائج تقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد لمحددات الصادرات الكلية في الجزائر خلال الفترة: 2000-2024	4
47	مقارنة القيم المحسوبة و الجدولية الإحصائية t لمعاملات نموذج محدثات الصادرات في الجزائر خلال 2000-2024	5
49	نتائج تقدير النموذج اللوغاريتمي المتعدد لمحددات الصادرات في الجزائر	6
50	معايير المفاضلة بين النموذجين الخطي و اللوغاريتمي	7
52	نتائج اختبار Breusch-Pagan-Godfrey	8
53	نتائج اختبار Breusch-Godfrey	9
56	دالة الارتباط الذاتي (للأخطاء) للنموذج	10



فهرس الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
9	مقارنة بين الاقتصاد الأخضر و الاقتصاد التقليدي	1
34	تطور الصادرات الكلية (% الناتج المحلي الإجمالي) كمؤشر على إنفتاح الاقتصاد الخارجي خلال 2000-2024	2
36	تطور نسبة الصادرات المحروقات في الجزائر خلال 2000-2024	3
37	تطور الناتج المحلي الإجمالي (باللوغاريتم الطبيعي) خلال 2000-2024	4
40	تطور إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون 2CO (طن/فرد) خلال الفترة 2000-2024	5
41	تطور إستهلاك الطاقة المتجددة كنسبة من إجمالي استهلاك الطاقة خلال الفترة 2000-2021	6
54	منحنى بياني لسلسلة القيم المقدرة والفعلية	7
55	معاملات التوزيع الطبيعي للبواقي	8
58	المجموع التراكمي للبواقي المعاودة Cusum	9
58	المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة Cusum of squares	10



مقدمة عامة

تمهيد

شهد العالم في السنوات الأخيرة تحولات جذرية في أنماط الإنتاج والاستهلاك، فرضتها عدة أزمات متلاحقة تمثلت في الأزمة المالية العالمية سنة 2008، والأزمة الغذائية، والأزمة المناخية البيئية. هذه الأزمات مجتمعة كشفت حدود النموذج الاقتصادي السائد، الذي يعتمد بشكل كبير على استنزاف الموارد الطبيعية وإهمال البعد البيئي، مما استدعى البحث عن مسارات بديلة قادرة على معالجة هذه الاختلالات.

في هذا السياق، برز مفهوم الاقتصاد الأخضر كإطار اقتصادي يركز على خفض الانبعاثات الكربونية، ورفع كفاءة استخدام الموارد، والانتقال نحو مصادر الطاقة النظيفة. وقد تعددت تعريفات هذا المفهوم لدى المنظمات الدولية والجهات الأكاديمية، كما تنوعت سياسات تطبيقه بين الدول المتقدمة والنامية.

من جهة أخرى، تمثل التجارة الخارجية قناة حيوية تتأثر وتؤثر في هذا التحول، حيث لم تعد مجرد عملية تبادل للسلع والخدمات، بل أصبحت وسيلة لنقل التكنولوجيا البيئية، وفرض معايير الإنتاج المستدام، وتحفيز الابتكار في المجالات النظيفة. غير أن هذه العلاقة تحمل تحديات كبيرة، خاصة للدول التي تعتمد على تصدير المنتجات التقليدية كثيفة الكربون، والتي قد تجد نفسها أمام حواجز تجارية جديدة.

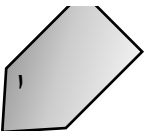
وتأتي الجزائر كحالة دراسية مهمة في هذا المجال، نظرا لاعتماد اقتصادها بشكل شبه كلي على صادرات المحروقات، وضعف مساهمة القطاعات الأخرى في هيكلها التصديري، مما يجعلها عرضة لمتغيرات السوق الدولية والسياسات البيئية المفروضة. هذا الواقع يستدعي دراسة معمقة لواقع التجارة الخارجية الجزائرية وعلاقتها بمؤشرات الاقتصاد الأخضر. انطلاقا من الطرح السابق، تتبلور الإشكالية الرئيسية لهذه الدراسة في التساؤل التالي:

ما طبيعة وأثر الاقتصاد الأخضر على التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة (2000-2024)؟

1. أسئلة الدراسة

للإجابة عن الإشكالية الرئيسية، يتم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مفهوم الاقتصاد الأخضر، وما أبرز مؤشرات، ومتطلبات التحول إليه، ومعيقاته؟
2. ما طبيعة العلاقة النظرية بين الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية؟
3. ما واقع التجارة الخارجية في الجزائر من حيث حجمها وهيكلها وتطورها خلال الفترة (2000-2024)؟



مقدمة عامة

4. ما مستوى تطور مؤشرات الاقتصاد الأخضر في الجزائر (الناتج المحلي الإجمالي، انبعاثات CO₂، والطاقة المتجددة) خلال فترة الدراسة؟

5. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مؤشرات الاقتصاد الأخضر والصادرات الكلية في الجزائر؟

6. ما مدى استقرار العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية في الجزائر؟

2. فرضيات الدراسة : تم صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاقتصاد الأخضر والصادرات الكلية في الجزائر خلال الفترة (2000-2024).

الفرضيات الفرعية:

- الفرضية الأولى: توجد علاقة معنوية موجبة بين الناتج المحلي الإجمالي والصادرات الكلية في الجزائر.
- الفرضية الثانية: تؤثر انبعاثات ثاني أكسيد الكربون سلبا على أداء التجارة الخارجية في الجزائر.
- الفرضية الثالثة: تساهم الطاقة المتجددة في تحسين أداء التجارة الخارجية في الجزائر.
- الفرضية الرابعة: توجد قدرة تفسيرية معنوية للمتغيرات المستقلة مجتمعة في تفسير التغيرات الحاصلة في الصادرات الكلية.
- الفرضية الخامسة: تتميز التجارة الخارجية في الجزائر بالاستقرار خلال فترة الدراسة.
- الفرضية السادسة: توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين مؤشرات الاقتصاد الأخضر والصادرات الكلية في الجزائر.

3. حدود الدراسة

مقدمة عامة

أولاً: الحدود الزمنية: تمتد فترة الدراسة من سنة 2000 إلى سنة 2024، وقد تم اختيار هذه الفترة لتعكس التطورات الاقتصادية والبيئية التي شهدتها الجزائر، ولتتزامن مع الأحداث العالمية الكبرى التي أثرت على مسار الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية.

ثانياً: الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على الجزائر كحالة دراسية، لتحليل واقع اقتصادها وتجاربه في مجال التحول نحو الاقتصاد الأخضر وتأثير ذلك على تجارتها الخارجية.

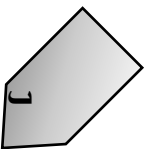
ثالثاً: الحدود الموضوعية: تركز الدراسة على العلاقة بين ثلاثة مؤشرات رئيسية للاقتصاد الأخضر (الناتج المحلي الإجمالي، انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، والطاقة المتجددة) ومؤشر التجارة الخارجية المتمثل في الصادرات الكلية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

4. أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، وهي:

1. تأسيس إطار معرفي نظري حول مفاهيم الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية وطبيعة العلاقة بينهما.
2. تحليل واقع التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة (2000-2024) من حيث تطورها وهيكلها.
3. قياس مستوى تطور مؤشرات الاقتصاد الأخضر في الجزائر وتحليل اتجاهاتها العامة.
4. اختبار طبيعة العلاقة بين مؤشرات الاقتصاد الأخضر والصادرات الكلية في الجزائر باستخدام أدوات القياس الاقتصادي.
5. تقدير أثر كل من الناتج المحلي الإجمالي، وانبعاثات CO_2 ، والطاقة المتجددة على أداء التجارة الخارجية.
6. أهمية الدراسة

- تسهم في إثراء الأدبيات الاقتصادية حول موضوع الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية.
- تقدم إطار تحليلي يربط بين البعد البيئي والبعد التجاري في سياق الاقتصاد الجزائري.
- تقدم توصيات عملية يمكن الاستفادة منها في رسم سياسات اقتصادية وبيئية متكاملة.



مقدمة عامة

7. صعوبات الدراسة

واجهت الباحثين مجموعة من الصعوبات أثناء إنجاز هذه الدراسة، من أبرزها:

1. ندرة المراجع العربية المتخصصة التي تجمع بين الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية بشكل تطبيقي.
2. محدودية البيانات الإحصائية المتعلقة ببعض مؤشرات الاقتصاد الأخضر في الجزائر، خاصة بيانات الطاقة المتجددة لبعض السنوات.
3. عدم انتظام السلاسل الزمنية لبعض المتغيرات، مما استدعى استخدام تحويلات لوغاريتمية ومعالجات إحصائية.
4. تأثير الفترة المدروسة بأحداث استثنائية (الأزمة المالية 2008، جائحة كوفيد-19، وتقلبات أسعار النفط).
5. صعوبة الفصل بين تأثير مؤشرات الاقتصاد الأخضر والعوامل الأخرى المؤثرة على التجارة الخارجية.

8. المنهج المتبع في الدراسة

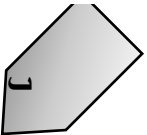
اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج القياسي، وذلك على النحو التالي:

أولاً: المنهج الوصفي التحليلي

- تم استخدامه في الفصل الأول لاستعراض الإطار النظري لمفاهيم الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية.
- تم الاعتماد عليه في تحليل الدراسات السابقة واستخلاص أوجه الشبه والاختلاف.
- تم توظيفه في الفصل الثاني لتحليل تطور مؤشرات الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية عبر الزمن.

ثانياً: المنهج القياسي

- تم استخدامه في المبحث الثاني من الفصل الثاني لتقدير نموذج الانحدار المتعدد.
- تم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) لتقدير معاملات النموذج.



مقدمة عامة

○ تم استخدام برنامج EViews 10 لإجراء الاختبارات القياسية المختلفة.

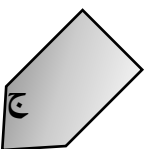
9. هيكل الدراسة

تم تقسيم هذه الدراسة إلى فصلين رئيسيين، على النحو التالي:

الفصل الأول: الإطار النظري للاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية

الفصل الثاني: الدراسة التطبيقية للاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-

2024



الفصل الأول

الأدبيات النظرية للإقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

مقدمة الفصل الأول

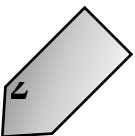
يمثل الاقتصاد الأخضر تحول جوهري في الفكر الاقتصادي المعاصر، حيث يتجاوز النظرة التقليدية التي تفصل بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة، إلى رؤية تكاملية تهدف إلى تحقيق تنمية مستدامة تراعي الأبعاد البيئية والاجتماعية إلى جانب الأبعاد الاقتصادية. وقد برز هذا المفهوم بقوة إثر الأزمات المتلاحقة التي شهدتها العالم في عام 2008؛ المتمثلة في الأزمة المالية العالمية، والأزمة الغذائية، والأزمة المناخية البيئية، مما شكل دافعاً حقيقياً للبحث عن نماذج تنموية بديلة قادرة على معالجة أوجه القصور في النموذج الاقتصادي التقليدي.

وفي هذا السياق، تأتي التجارة الخارجية كأحد المجالات الحيوية المتأثرة والمؤثرة في مسار التحول نحو الاقتصاد الأخضر، فهي ليست مجرد قناة لتبادل السلع والخدمات بين الدول، بل أصبحت أداة استراتيجية لنقل التكنولوجيا البيئية، وتحفيز الابتكارات النظيفة، وفرض معايير الإنتاج المستدام. غير أن هذه العلاقة تحمل في طياتها تحديات كبرى، خاصة للدول النامية التي قد تجد نفسها أمام حواجز تجارية جديدة تفرضها المعايير البيئية المشددة للدول المتقدمة.

إن الفصل النظري الذي نقدمه يسعى إلى تأسيس إطار معرفي متكامل حول مفاهيم الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية، مع تحليل طبيعة العلاقة بينهما، وذلك تمهيداً لدراسة تطبيقية معمقة. ومن هذا المنطلق سيتم تناول هذا الفصل وفق المباحث التالية:

المبحث الأول: الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية

المبحث الثاني: الدراسات السابقة



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

المبحث الأول : الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية

مثل الاقتصاد الأخضر تحولاً عالمياً نحو تنمية مستدامة تراعي البيئة، من خلال خفض انبعاثات الكربون، ورفع كفاءة استخدام الموارد، وإحداث وظائف خضراء عادلة وشاملة. وقد تعددت تعريفات هذا المفهوم لدى المنظمات الدولية والجهات الأكاديمية، وتنوعت مؤشرات قياسه، واختلفت سياسات تطبيقه بين الدول المتقدمة والنامية. ويتناول هذا المبحث الإطار المفاهيمي للاقتصاد الأخضر، وأبرز خصائصه، ومتطلبات التحول إليه، و مفاهيم التجارة الخارجية و مختلف جوانبها، على أن يتم تخصيص المبحث التالي لتحليل علاقته بالتجارة الخارجية.

المطلب الأول : الاقتصاد الأخضر

يُعدّ الاقتصاد الأخضر من أبرز التوجهات الحديثة التي تسعى إلى تحقيق التنمية الاقتصادية مع الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية. ويقوم هذا النموذج على ترشيد استخدام الموارد، والحد من التلوث والانبعاثات الكربونية، بما يضمن تحقيق تنمية مستدامة للأجيال الحالية والمستقبلية.

الفرع الأول: نشأة الاقتصاد الأخضر و مفهومه

أولاً: نشأة الاقتصاد الأخضر

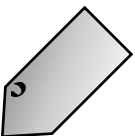
نشأ الاقتصاد الأخضر في البداية كمسار مقترح للتغلب على الأزمات المالية والغذائية والمناخية، وقد صادف ظهور الاقتصاد الأخضر سنة 2008¹:

« الأزمة المالية العالمية (سبتمبر 2008): والتي اعتبرت الأسوأ منذ أزمة الكساد الكبير سنة 1929. أحدثت هذه الأزمة خسائر كبيرة في اقتصاديات الكثير من الدول، وفي مختلف قطاعاتها الاقتصادية، بسبب انخفاض الدخل وانتشار البطالة، وبالتالي أدت إلى إضعاف وتقويض الجهود الرامية إلى بلوغ الأهداف الإنمائية وتحقيق التنمية المستدامة.

« الأزمة الغذائية: خلال 2007-2008، شهد العالم زيادة حادة في أسعار المواد الغذائية الاستهلاكية، وضعفاً شديداً للنموذج الزراعي والغذائي. فقد وصل عدد الجائعين في العالم إلى 925 مليون جائع حسب منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو)، بعد أن كان 850 مليوناً سنة 2007.

¹ / أبو بكر بوسالم، آسية شرفي، صبيحة قرين، الاقتصاد الأخضر و دوره في التنمية المستدامة و واقع تطبيقه، ملتقى دولي

الإتجاهات الحديثة للتجارة الدولية و تحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية، يومي 03-02 ديسمبر 2019،



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

ويعرف الاقتصاد الأخضر أيضاً بأنه اقتصاد قائم على انبعاثات كربون منخفضة، واستخدام كفاء للموارد، وتنمية اجتماعية شاملة، علماً بأن نمو الدخل والعمالة في ظل الاقتصاد الأخضر يدار بواسطة استثمارات خاصة/عامة تحدث خفضاً في انبعاثات الكربون، وتمنع فقدان خدمات الأنظمة الحيوية والتنوع الحيوي.¹

من خلال التعريفات السابقة يمكن تعريف الاقتصاد الأخضر بأنه الاقتصاد الذي يهدف إلى الحد من المخاطر البيئية، وإلى إحداث التنمية المستدامة دون الإضرار بالبيئة، أي ألا يكون هذا الاقتصاد فعالاً فحسب، بل يجب أن يكون عادلاً. فهناك مزايا تميزه عن باقي الأنظمة الاقتصادية والخدمات البيئية باعتباره ذا قيمة اقتصادية، وهو نظام محاسبة التكاليف الكامل الذي يتم فيه تحويل التكاليف التي يتحملها المجتمع عبر النظم البيئية، وإرجاعها بشكل مباشر إلى الجهة التي تسببت في الضرر والإهمال.²

الفرع الثاني: متطلبات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر و معيقاته

أولاً: متطلبات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر

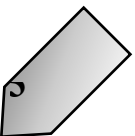
يمكن أن نوجز أهم متطلبات الانتقال للاقتصاد الأخضر فيما يلي:³

1. التأكد من تحكم المؤسسات في التكنولوجيا وامتلاكها للكفاءات اللازمة، ومن الأفضل امتلاك كفاءات جديدة بغية إقامة نظام تكوين متواصل.
2. الأخذ بالبعد الاجتماعي من خلال امتلاك نظرة شاملة على العمل من أجل إحداث مناصب عمل ذات نوعية (شروط العمل، تطوير المسارات الوظيفية، مستوى الأجور...).
3. عدم إهمال الأنشطة غير الخضراء والتأكد من التناسق العام بين الوظائف، بمعنى وضوح واستقرار مختلف المشاريع والقرارات الاستراتيجية.
4. ضمان إدماج الشركات الاجتماعية في جميع المستويات ومتابعة وتيرة العمل في الفروع.

¹ / بن عيسى منير، مشاريع الاقتصاد الأخضر كآلية لتعزيز التنمية المستدامة- نماذج دولية ناجحة-، مداخلة مقدمة إلى الملتقى الوطني الأول حول: متطلبات التحول نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر، 20 جوان 2024، جامعة معسكر، ص 3.

² / حبيب أسية، استراتيجيات تبني الاقتصاد الأخضر لتحقيق تنمية مستدامة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث (ل م د)، تخصص: اقتصاد التنمية، جامعة الجزائر 03، السنة الجامعية: 2022-2023، ص 8.

³ / بديار أمينة، بكريتي لخضر، دور الاقتصاد الأخضر في تفعيل التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة آفاق للبحوث و الدراسات سداسية، دولية محكمة، المركز الجامعي إيليزي، العدد 04، جوان 2019، ص 21.



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

5. كما يجب أيضاً ضرورة وجود الدعم والتحفيز عن طريق الإنفاق العام الموجه، وإصلاح السياسات وتغيير اللوائح، ويجب أن يحافظ مسار التنمية على رأس المال الطبيعي من خلال خلق ثروات جديدة عن طريق نموذج الاقتصاد البيئي.

ثانياً: معوقات التحول نحو الاقتصاد الأخضر

هناك العديد من التحديات التي ستواجه الدول في مرحلة تحولها إلى الطاقة النظيفة (الخضراء) والتي تتطلب تكثيف الجهود من أجل التغلب على هذه التحديات. ومن هذه التحديات: ¹

1. عدم فاعلية التخطيط في مجال السياسات التنموية.
2. تفشي مشكلة البطالة بين فئة كبيرة في المجتمع وخاصة فئة الشباب، الناتجة عن تحول الوظائف من قطاعات إلى أخرى، حيث أن زيادة الوظائف في قطاعات معينة يقابلها تراجع في عدد من الوظائف في قطاعات أخرى خاصة في المرحلة الانتقالية.
3. تأثر التجارة من خلال سياسات الحماية، فضلاً عن الحواجز الفنية الإضافية أمام التجارة.
4. استمرار مشكلة الفقر تلقي بظلالها على سياسات التحول نحو الاقتصاد الأخضر، إذ أن أكثر من خمسة وأربعين مليون عربي يفكرون إلى الخدمات الصحية الدنيا وإلى المياه النظيفة، وكذلك يفكرون إلى كفاءة استخدام المياه العذبة ومصادر الطاقة.
5. إن التحول إلى الاقتصاد الأخضر يعد خياراً مكلفاً، ولا يمكن لنتائجه أن تظهر في الأجل القصير على الصعيدين الاقتصادي والبيئي، ومن الممكن أن يتحقق التحول على حساب الأهداف الإنمائية الأخرى. فمثلاً في البلدان العربية تبلغ كلفة التدهور البيئي خمسة بالمائة من مجموع الناتج المحلي الإجمالي.

الفرع الثالث: مؤشرات قياس الاقتصاد الأخضر وأهميته و خصائصه

¹ / محمد وحيد حسن، علاء وجيه مهدي، دور الاقتصاد الأخضر في استدامة التنمية الاقتصادية-دراسة تحليلية-، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، كلية الإدارة و الاقتصاد، جامعة الموصل، العدد السبعون، تشرين الأول 2022، ص 144

الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

أولاً: مؤشرات قياس الاقتصاد الأخضر

تتضمن مؤشرات الاقتصاد الأخضر ثلاثة أنواع: ¹

← **المؤشرات الاقتصادية:** مثل حصة الاستثمارات القطاعية أو التجميعية التي تسهم في كفاءة استخدام الموارد والطاقة، أو في تخفيض النفايات أو التلوث. أو كذلك حصة الناتج القطاعي أو التجميعي أو العمالة، التي تقي بالمعايير المقررة بشأن القابلية للاستدامة.

← **المؤشرات البيئية التي تتعلق بالنشاط الاقتصادي:** مثل كفاءة استخدام الموارد أو مدى كثافة التلوث، إما على المستوى الاقتصادي الكلي أو على المستوى الاقتصادي القطاعي. ويمكن التعبير عن هذه المؤشرات على سبيل المثال بكمية الطاقة أو المياه المستخدمة لإنتاج وحدة بعينها من الناتج المحلي الإجمالي.

← **المؤشرات التجميعية بشأن مسار التقدم والرفاهية الاجتماعية:** مثل المؤشرات الاجتماعية الاقتصادية الكلية التي تعبر عن استهلاك رأس المال الطبيعي، بما في ذلك تلك المؤشرات المقترحة في أطر العمل الخاصة بالمحاسبة البيئية والاقتصادية، أو المقترحة ضمن المبادرة المسماة "ما بعد الناتج المحلي الإجمالي" التي يمكن أن تعبر عن البعد الصحي ومختلف الأبعاد الأخرى الخاصة بالرفاهية الاجتماعية.

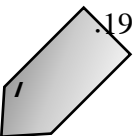
ثانياً: أهمية الاقتصاد الأخضر

ترجع أهمية الاقتصاد الأخضر إلى تزايد المشكلات العالمية المتوقعة بحلول عام 2030، حيث يتوقع حدوث الآتي: ²

- ارتفاع الطلب العالمي على الطاقة بنسبة 45% .
- ارتفاع سعر برميل النفط ليصل إلى 180 دولاراً.
- زيادة نسبة انبعاثات الكربون بنسبة 45%.
- ارتفاع متوسط درجة حرارة الأرض بنسبة 6 درجات مئوية.

¹ / أبو بكر بوسالم، آسية شرفي، صبيحة قرين، المرجع السابق، ص 122.

² / بن دريس فاطمة، علايلي فاطمة الزهراء، الاقتصاد الأخضر كآلية لتعزيز التنويع الاقتصادي في الجزائر، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر، تخصص: مالية و تجارة دولية، جامعة ابن خلدون تيارت، السنة الجامعية: 2024-2025، ص 19.



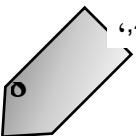
الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

- انخفاض الناتج المحلي الإجمالي بنسبة تتراوح بين 5% إلى 10% .
- من المتوقع وجود أكثر من مليار شخص يعيشون على دخل أقل من دولار واحد يومياً، وثلاثة مليارات شخص يعيشون على دخل أقل من دولارين يومياً. وكذلك يعتبر الاقتصاد الأخضر أحد مراتع القضاء على الفقر، وذلك من خلال استخدام التكنولوجيا الخضراء في الإنتاج، وبالتالي الحد من النفايات والسلوك الناتج عن تغير أنماط الإنتاج والاستهلاك، ويعتبر الاقتصاد الأخضر أيضاً وسيلة لتحقيق النمو والتطور الاقتصادي، وذلك من خلال:
- محاربة تدهور البيئة، محاربة تناقص التنوع البيئي والاستغلال غير الجيد للموارد الطبيعية.
- تعظيم فرص الاستغلال الأنظف لموارد النمو للحصول على نموذج بيئي حيوي.
- إمكانية تطوير قطاعات نشاط جديدة، وتكنولوجيا ووظائف خضراء، وتسيير الانتقال إلى تطوير القطاعات التقليدية وأثرها على الوظائف.

ثالثاً: خصائص الاقتصاد الأخضر

1. هو وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة، وكفاءة في استخدام الموارد والطاقة
2. يجب أن يخلق العمل اللائق والوظائف الخضراء.
3. يحترم الحدود الأرضية، أو الحدود البيئية، أو الحدود الإيكولوجية، أو الندرة.
4. يستخدم في عملية صنع القرار المتكاملة.
5. يقيس التقدم الذي يتجاوز الناتج المحلي الإجمالي (GDP) باستخدام المؤشرات/المقاييس المناسبة.
6. عادل ومنصف – بين البلدان وداخلها وبين الأجيال و يحافظ على التنوع البيولوجي والنظم البيئية.
7. يوفر الحد من الفقر، والرفاه، وسبل العيش، والحماية الاجتماعية، والوصول إلى الخدمات الأساسية.
8. يحسن الحوكمة وسيادة القانون، أي أنه: شامل، ديمقراطي، تشاركي، مسؤول، شفاف، ومستقر.
9. يستوعب العوامل الخارجية.¹

¹ / كارين نورتي، كونستانسيا موسفوتو، ترجمة فاطمة محمد الجويفي، ترسيخ الاقتصاد الأخضر، دار حميثرا للنشر والترجمة،

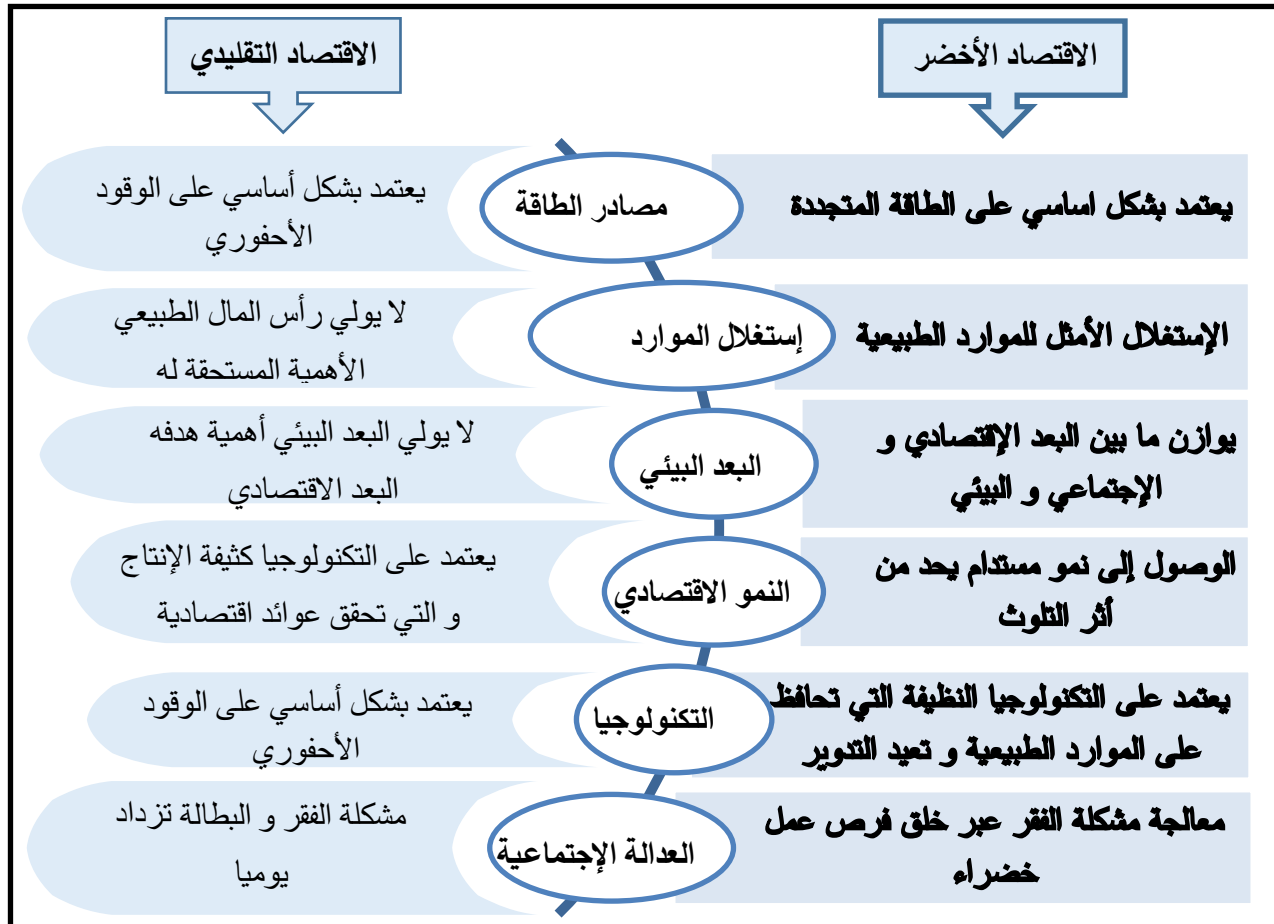


الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

رابعاً: مقارنة بين الاقتصاد الأخضر و الاقتصاد التقليدي

يتميز الاقتصاد الأخضر عن التقليدي في عدة نقاط نوضح أهمها من خلال الشكل رقم 1- التالي :

الشكل رقم 1- مقارنة بين الاقتصاد الأخضر و الاقتصاد التقليدي



المصدر: من إعداد الطالبين

الفرع الرابع: سياسات و حوافز و أهداف الاقتصاد الأخضر

أولاً: سياسات الاقتصاد الأخضر

تم تصنيف سياسات الاقتصاد الأخضر بناءً على ست فئات رئيسة و 20 سياسة فرعية، وهي تحتوي على فئات لتقديم مجموعة أدوات سياسة الاقتصاد الأخضر. وقد تم اقتراح مجموعة متنوعة من التدابير، من الأدوات الاقتصادية والتدابير التنظيمية، إلى التدابير القائمة على المعلومات والسياسات الاجتماعية.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

وكانت أكثر تدابير سياسة الاقتصاد الأخضر شيوعاً هي تدابير استيعاب العوامل الخارجية (مثل الضرائب وأنظمة الحد الأقصى والتجارة):¹

1. سياسة استيعاب العوامل الخارجية:

⇐ الضرائب والرسوم والجبايات على "الانتهاكات البيئية" (أي التلوث أو استخدام الموارد أو التوكيل).

⇐ أنظمة التصاريح أو الشهادات.

2. سياسات التحفيز

⇐ حوافز الاستثمار، وقروض منخفضة الفائدة، والإعفاءات الضريبية وما إلى ذلك.

⇐ الإعانات والتعريفات الجمركية وغيرها من أشكال الدعم المباشر "للسلع".

⇐ زيادة تمويل الشركات بين القطاعين العام والخاص، والضمانات طويلة الأجل، والإلغاء التدريجي للدعم، وإزالة الحواجز أمام الاستثمار الأجنبي المباشر، وتخفيف العبء الإداري.

3. سياسة المؤسسات

⇐ اللوائح والقواعد والمعايير والإفصاح عن المعلومات ووضع العلامات والمحظورات والغرامات.

⇐ حقوق الملكية وقوانين حق الوصول، بما في ذلك حقوق الملكية الفكرية.

⇐ الحوكمة والقدرات المؤسسية – المساءلة والشفافية والإنفاذ ومكافحة الفساد.

4. سياسة الاستثمار في رأس المال الطبيعي، ورأس المال البشري، والبنية الأساسية، والابتكار:

⇐ المشتريات العامة المستدامة.

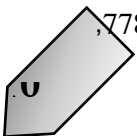
⇐ الاستثمار في بناء قدرات رأس المال البشري، والتدريب، والمهارات.

⇐ الاستثمار في البنية التحتية – الطاقة، والمياه، والنقل، والنفايات، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

5. سياسة المعلومات

¹ / محمود عبد العزيز توتي، مريانا سمير رزق عياد، أثر سياسات الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي: دراسة تطبيقية على

الاقتصاد المصري، المجلة العلمية للبحوث و الدراسات التجارية، جامعة حلوان، المجلد 38، العدد الأول، 2024 ص 778-779



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

⇐ المناهج الطوعية - توفير المعلومات، ووضع العلامات، والمسؤولية الاجتماعية للشركات، والأهداف، والاتفاقيات، والمبادرات التعليمية، والقياس.

⇐ التقدم المحاسبي الأخضر، الأهداف والمؤشرات الخضراء، قوائم جرد الكربون.

6. سياسة التضمين

⇐ سياسات سوق العمل - مهارات (إعادة) التدريب، المساعدة في البحث عن عمل، دعم الدخل والمزايا.

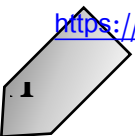
⇐ الحدود الدنيا الاجتماعية، والتأمين ضد البطالة، والمعاشات التقاعدية، والتحويلات النقدية، والتعويضات عن ارتفاع الأسعار، والرعاية الصحية.

ثانياً: حوافز الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر

تتمثل حوافز الانتقال للاقتصاد الأخضر فيما يلي:¹

1. يعتمد الاقتصاد الأخضر على رأس المال الطبيعي ليستثمر في الزراعة، والمياه العذبة، ومصايد الأسماك، وصناعة الغابات؛ بهدف تحسين نوعية التربة وزيادة العائدات من المحاصيل.
2. يسهم الاقتصاد الأخضر في التخفيف من الفقر من خلال الإدارة الحكيمة للموارد الطبيعية والأنظمة الإيكولوجية؛ وذلك لتدفق المنافع من رأس المال الطبيعي وإيصالها مباشرة إلى الفقراء، بالإضافة إلى توفير وزيادة وظائف جديدة، خصوصاً في قطاعات الزراعة والنباتات والنقل والطاقة.
3. الاهتمام بالمياه وعدم تبذيرها والاجتهاد في ترشيدها؛ إذ إن تحسين كفاءة المياه واستخدامها يمكن أن يخفف بقدر كبير استهلاكها، كما أن تحسين طرق الحصول على المياه سيسهم في توفير المياه الجوفية داخل الآبار، وأيضاً الحفاظ على المياه السطحية.
4. التصدي لمشكلة النفايات الصلبة الناتجة عن إنتاج حمض الفوسفوريك والأسمدة، وإنتاج المعادن المركزة، والاستخدام المكثف للأسمدة في الزراعة والمباني الصناعية والتقليدية، والصناعة الدوائية والصناعة التحويلية، ومحاولة إعادة تدويرها؛ إذ إن أكثر من 50% من هذه النفايات يتم إلغاؤها في المياه، وتؤدي الانبعاثات الخارجة منها إلى تلوث المياه. ولكن إذا تم التخلص منها

¹ / مركز التواصل والمعرفة المالية، وجمعية الاقتصاد السعودية، 2022، ص 9، متوفر على الرابط:



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

بصورة جيدة عن طريق دفنها في مدفن صحي أو تدويرها، فسوف يؤدي ذلك إلى نظافة البيئة والتقليل من الانبعاثات السامة.

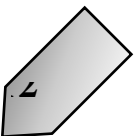
5. العمل على زيادة الاستثمارات المستدامة في مجال الطاقة وإجراءات رفع كفاءة الطاقة؛ إذ إن التحول إلى الاقتصاد الأخضر سيؤدي إلى خفض ملحوظ في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. ففي المخطط الاستثماري الذي يُستثمر فيه 2% من الناتج المحلي الإجمالي في قطاعات رئيسية من الاقتصاد الأخضر، يُخصص أكثر من نصف مقدار ذلك الاستثمار لزيادة كفاءة استخدام الطاقة وتوسيع الإنتاج واستخدام موارد الطاقة المتجددة. والنتيجة هي تحقيق خفض في كثافة الطاقة بنسبة 36% .

ثالثاً: أهداف الاقتصاد الأخضر

يهدف التحول نحو الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق مجموعة من الأهداف هي:¹

- الربط بين متطلبات تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبشرية وحماية البيئة.
- تغيير المسار الذي تنتهجه الدول والحكومات والشركات عبر القارات في التعامل مع الموارد الطبيعية والبشرية.
- الاقتصاد الأخضر يعتبر من الأدوات المهمة لتحقيق التنمية المستدامة، وتعزيز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام، وزيادة كفاءة استخدام الموارد، والتقليل من الهدر، والحد من الآثار السلبية للتنمية على البيئة، وتحقيق ازدهار اقتصادي وأمن اجتماعي.
- توجيه الاستثمارات الحكومية والخاصة إلى رفع كفاءة الموارد وإنتاجية الطاقة والمياه إلى الحد الأقصى، وخفض النفايات والتلوث.
- تأمين محركات نمو جديدة من خلال البحوث والتطوير للتقنية الخضراء، والإدارة المستدامة للأصول الطبيعية والثقافية المحلية التي تعزز الاقتصاد المحلي والقدرة على خلق فرص عمل جديدة إضافية ودعم الفقراء.
- يساعد الدولة في مواجهة آثار تغير المناخ.

¹ / خالد هاشم عبد الحميد، الاقتصاد الأخضر و دوره في تحقيق التنمية المستدامة، المجلة العلمية للبحوث و الدراسات التجارية، جامعة حلوان، المجلد 36، العدد الثاني، 2022، ص 307.



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

المطلب الثاني : التجارة الخارجية

تُعد التجارة الخارجية الشريان الحيوي للاقتصاد العالمي المعاصر، حيث تكسر الحدود الجغرافية لتحقيق التبادل السلعي والخدمي بين الدول. فهي لا تقتصر فقط على سد العجز في الموارد المحلية، بل تمثل أداة استراتيجية لتعزيز النمو الاقتصادي، ورفع الكفاءة الإنتاجية من خلال التخصص وتقسيم العمل الدولي، مما يجعلها مؤشراً حقيقياً لمدى انفتاح الدولة وقدرتها التنافسية في السوق الدولية.

الفرع الأول: مفهوم التجارة الخارجية

تعد التجارة الخارجية نتاجاً مباشراً للتفاعلات التي أفرزتها الثورة الصناعية والظروف السياسية المرتبطة بحقبة الاستعمار، وهما العاملان اللذان دفعا باتجاه هيكلية التبادل الدولي. وقد انعكس هذا التعدد في مسببات الظهور على ضبط مفهومها؛ حيث تداخلت التعريفات لتصفها في جوهرها بأنها نظام لتبادل السلع والخدمات بين الكيانات الدولية، ومؤشر رئيسي على طبيعة العلاقات الاقتصادية التي تربط الدول ببعضها البعض.¹

تعرف التجارة الخارجية بأنها : " مجموعة من المعاملات الاقتصادية الدولية التي تشمل السلع والخدمات المختلفة، وعناصر الإنتاج ، والتي تعبر الحدود الإقليمية للدول المختلفة في العالم " .²

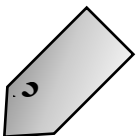
كما تعرف التجارة الخارجية بأنها فرع من فروع علم الاقتصاد يهتم بدراسة الصفقات الاقتصادية الجارية عبر الحدود الوطنية، أو هي عملية التبادل التجاري التي تتم بين الدولة والعالم الخارجي. ويمكن تصنيف الصفقات التجارية التي تتضمنها التجارة الخارجية كما يلي:³

- **تبادل السلع المادية:** ويشمل السلع الاستهلاكية، السلع الإنتاجية، المواد الأولية، السلع نصف المصنعة، والسلع الوسيطة.
- **تبادل الخدمات:** ويتضمن خدمات النقل، التأمين، الشحن، الخدمات المصرفية، السياحة، وغيرها.

¹ / حسام علي داود، إقتصاديات التجارة الخارجية، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان، 2002، ص 13.

² / عبد المطلب عبد الحميد، النظرية الاقتصادية تحليل جزئي و كلي للمبادئ، الدار الجامعية للنشر و التوزيع، مصر الإسكندرية، 2000، ص 374.

³ / قطاف الويزة، التجارة الخارجية خارج قطاع المحروقات و آثارها في تحسين ميزان المدفوعات في الجزائر، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية، تخصص: إقتصاديات المالية و البنوك، جامعة ألكلي محند أولحاج، السنة الجامعية: 2013-2014، ص 4.



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

- تبادل النقود: ويشمل حركة رؤوس الأموال لأغراض الاستثمار سواء على المدى القصير أو الطويل، وكذلك القروض الدولية.
- تبادل عنصر العمل: ويشمل انتقال الأيدي العاملة من بلد إلى آخر، بالإضافة إلى الهجرة.

الفرع الثاني: أهداف التجارة الخارجية

تهدف التجارة الخارجية إلى: ¹

- ⇐ الاستفادة من فائض الإنتاج: يؤدي التصدير إلى زيادة في الناتج القومي، مما ينعكس إيجاباً على انخفاض معدل البطالة، وتوفير المنتجات الأساسية اللازمة، وتحسين المستوى المعيشي.
- ⇐ المساهمة في استيراد السلع التي لا يمكن إنتاجها محلياً لسبب ما: على سبيل المثال، استيراد السلع الاستثمارية كالمعدات والآلات اللازمة لبناء الصناعة الوطنية، إذ يسهم ذلك في توفير العديد من فرص العمل، ودعم عملية التصدير، وزيادة الدخل، وخفض معدلات الفقر.
- ⇐ الحصول على تكنولوجيا المعلومات الحديثة: وسد الفجوة بين الدول النامية والدول المتقدمة.
- ⇐ إحلال الواردات بالاعتماد على التكلفة: فمن الممكن إنتاج السلع محلياً بتكاليف معقولة، وهذا يساعد في تعزيز السياسة التجارية، ومن ثم يتيح القيام بعمليات تصدير مهمة. من جهة أخرى، هناك بعض السلع التي يمكن إنتاجها محلياً، إلا أن تكاليف إنتاجها أعلى من تكلفة استيرادها، وهنا تؤدي الإجراءات الحكومية دوراً مهماً في هذا المجال. وعادةً ما تنتشر هذه الحالة في البلدان النامية.
- ⇐ الاستفادة من التقنيات الحديثة وأساليب الإدارة المتقدمة: لإعادة هيكلة البنية التحتية للدولة وبنائها.
- ⇐ معالجة الاختلال في الميزان التجاري وميزان المدفوعات
- ⇐ تعزيز العلاقات الدولية في إطار التكتلات الاقتصادية الدولية وخصائصها المميزة
- ⇐ تحسين السياسات التجارية التي تتبناها الدول في مجال التجارة الخارجية: كسياسة الحماية أو الحرية التجارية.

الفرع الثالث: أهمية التجارة الخارجية

¹ / سعد عبد الكريم حماد الديلمي، فيصل غازي فيصل الديلمي، ذاكر هادي عبد الله، التجارة الخارجية (تطبيقات اقتصادية كلية)، دار الكتب و الوثائق ببغداد، الطبعة الأولى، 2023، ص 28-29.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

يمكن إبراز أهمية التجارة الخارجية في النقاط التالية:¹

⇐ **دورها في الثورة الصناعية:** يشير الكثير من المحللين إلى أنه لولا التجارة الخارجية، لكانت الثورة الصناعية في أوروبا محدودة الآثار، وذلك لأن دول غرب أوروبا كثيفة السكان تحتاج إلى نسبة كبيرة من المواد الغذائية المستوردة من بقية دول العالم.

⇐ **زيادة معدل النمو الاقتصادي:** من خلال التخصص في إنتاج السلع التي تتمتع فيها الدولة بميزة نسبية وتنافسية، مما يؤدي إلى زيادة الدخل الوطني والرفاهية.

⇐ **تصريف فائض الإنتاج:** تعتبر التجارة الدولية منفذا لتصريف فائض الإنتاج عن حاجة السوق المحلية، خاصة عندما يكون الإنتاج المحلي أكبر مما يستطيع السوق المحلي استيعابه.

⇐ **تمويل المشروعات:** تتيح التجارة الخارجية القدرة على تمويل الكثير من المشروعات عن طريق الاستثمار واستيراد رؤوس الأموال الأجنبية، خاصة بالنسبة للدول النامية.

⇐ **الاستعانة بالخبرات الأجنبية:** القدرة على الاستعانة بالأيدي العاملة والخبرات الأجنبية، لأن تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفع يحتاج إلى كوادر فنية ماهرة قد لا تكون متوفرة محلياً.

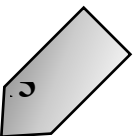
⇐ **تحويل المدخرات إلى استثمارات:** خاصة في الدول النامية التي تحتاج إلى استيراد المعدات والآلات والسلع الاستثمارية التي لا ينتجها الاقتصاد المحلي.

⇐ **الحصول على التكنولوجيا الحديثة:** مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية والاستفادة من تقدم الدول المتقدمة تكنولوجياً

⇐ **دور الدول النامية والصناعية:** تعتمد الدول النامية على التجارة الخارجية من أجل التنمية والتقدم الاقتصادي، مما يتطلب رؤوس أموال وخبرات وتقدماً فنياً من الخارج. في المقابل، تُعتبر الدول المتقدمة سوقاً دائماً لمنتجات الدول النامية من المواد الخام، وبالتالي مصدراً للعمالات الأجنبية لهذه الدول.

⇐ **توفير السلع غير الموجودة محلياً:** تقوم التجارة الخارجية على توفير سلع غير موجودة في الدول المستوردة، وتصدير سلع يحتاجها الآخرون (بما في ذلك عوامل الإنتاج ورؤوس الأموال)، على أن تكون هذه السلع متاحة من الخارج بأسعار أقل بكثير من أسعارها لو بيعت محلياً.

¹ / عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص 376.



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

⇐ **خفض التكلفة وزيادة الدخل الوطني:** تسمح التجارة الخارجية للمجتمع بالحصول على المزيد من السلع والخدمات بتكلفة أقل، أي أن مبدأ النهضة الدولية القائم على التجارة الخارجية ينص على أن التجارة بين الدول يجب أن تؤدي إلى زيادة الدخل الوطني للبلاد المشتركة فيها، وهو ما يعرف بـ"الكسب الناجم عن التجارة الخارجية".

⇐ **توفير العملة الصعبة:** تلجأ الدول النامية غالباً إلى التجارة الخارجية كوسيلة أساسية لزيادة احتياجاتها من العملة الصعبة، وذلك عن طريق رفع حجم الصادرات مقارنة بالواردات، مما ينتج عنه فوائض مالية يمكن استغلالها في مشاريع استثمارية جديدة، وتشغيل الطاقات المعطلة، وزيادة الدخل الوطني، وتحسين مستوى المعيشة.

الفرع الرابع: أسباب قيام التجارة الخارجية

يمكن تلخيص أهم الأسباب التي تدفع الدول إلى الاشتراك في التجارة الخارجية في النقاط التالية:¹

1. عدم قدرة الدول على تحقيق الاكتفاء الذاتي

بسبب محدودية الموارد المتوفرة محلياً، تعجز الدول عن تلبية جميع حاجات سكانها، مما يضطرها إلى الاستيراد من الخارج، ويعتبر هذا السبب من الأسباب البنيوية للتجارة الخارجية، وهو ما يحتم خلق علاقات تبادل مع الدول الأخرى.

2. وجود فائض في الإنتاج

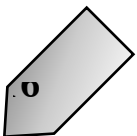
عندما تحقق دولة ما فائض في إنتاج سلعة معينة يفوق احتياجاتها المحلية، تسعى إلى تصريف هذا الفائض في الأسواق الخارجية، ما يساهم في: تعزيز ميزانها التجاري، رفع مستوى الإنتاج المحلي، خلق فرص عمل جديدة.

3. السعي لتحقيق الربح

تسعى الدول إلى زيادة أرباحها من خلال التصدير إلى الأسواق التي يمكن فيها بيع السلع بأسعار أعلى مما هو متاح محلياً، وتعد هذه إحدى الحوافز الاقتصادية الأساسية التي تحرك التجارة الخارجية.

4. التباين في عوامل الإنتاج

¹ / فاطمة شريط، التجارة الخارجية الجزائرية في ظل الإصلاحات الاقتصادية، مذكرة ماجستير، تخصص: نفود و مالية، جامعة



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

يشكل الاختلاف في توافر وتكلفة عناصر الإنتاج (كالمعمل، ورأس المال، والأرض، والتكنولوجيا) بين الدول عاملاً أساسياً في قيام التجارة الخارجية، فعلى سبيل المثال: تمتلك بعض الدول كثافة سكانية عالية مما يوفر لها يداً عاملة رخيصة، يمكن استغلالها لإنتاج سلع بتكلفة منخفضة.

في المقابل، تعاني دول أخرى من نقص اليد العاملة، ما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج، وبالتالي تلجأ إلى الاستيراد من الدول ذات التكلفة المنخفضة، هذا التفاوت يجعل من نقل السلع والخدمات عبر الحدود الوسيلة المثلى لتحقيق التوازن بين الكفاءة الإنتاجية والطلب الاستهلاكي.

5. اختلاف الأسعار بين الأسواق الخارجية

تقوم التجارة الخارجية أيضاً على الفوارق في الأسعار بين الأسواق المحلية والأسواق الخارجية، ويعود هذا الاختلاف إلى مجموعة من العوامل، أبرزها:

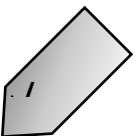
○ التباين في تكاليف الإنتاج، الناتج عن اختلاف أجور العمال، وأسعار المواد الأولية، والتكنولوجيا المستعملة.

○ اختلاف السياسات الاقتصادية مثل الضرائب، الرسوم الجمركية، والإعانات الحكومية. وهنا يتضح أن:
لـ المستهلك يبحث دائماً عن الأسواق الأخرى لتحقيق أعلى مستوى من الإشباع بأقل تكلفة.
لـ بينما يسعى المنتج إلى بيع سلعه في الأسواق ذات الأسعار المرتفعة لضمان أقصى ربح ممكن.

المطلب الثالث: العلاقة بين التجارة الخارجية و الاقتصاد الأخضر

تتجلى أهمية العلاقة القائمة بين التجارة والبيئة في كيفية إدارة عناصر الإنتاج، وتوجيه التسويق السلعي نحو مسارٍ مستدام يحافظ على الموارد الطبيعية. ويتبلور هذا التوجه في تبني مفهوم التسويق الأخضر، الذي ينطلق من ثلاثة أبعاد رئيسية متكاملة هي: حماية البيئة، إرضاء المستهلكين، وتحقيق الربحية. وبذلك، يتمحور التسويق الأخضر حول التزام منظمات الأعمال بإنتاج وتداول السلع البيئية، وممارسة أنشطتها التسويقية في إطار مسؤوليتها الاجتماعية والبيئية.

فزيادة دور التجارة في حماية البيئة، و تبني الإقتصاد الأخضر سيسمح ذلك بـ: زيادة الفرص المتاحة من تصدير المنتجات صديقة البيئة، إكتساب مزايا تنافسية في مجال التجارة في السلع البيئية، رفع كفاءة



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

إستخدام الطاقة، و خفض إبعثات غازات الإحتساب الحراري، تحفيز، و تسريع وتيرة الإبتكارات، و الإختراعات التكنولوجية المتصلة بالبيئة.

لذا أصبح لزاما على الدول اعتماد معايير بيئية خاصة لإنتاج سلع بيئية استجابة لضغوط عدة من أجل الحفاظ على البيئة، وتدعيم مراكزها التنافسية في ظل البحث عن أبعاد جديدة تعمل على تعميق القدرة التنافسية؛

يمثل الاقتصاد الأخضر نموذج تنموي يهدف إلى تحسين رفاهية الإنسان مع خفض المخاطر البيئية وندرة الموارد، وذلك من خلال الاستثمار في القطاعات الصديقة للبيئة كالطاقة المتجددة وإدارة النفايات ، وتتجلى العلاقة بين التجارة الخارجية والاقتصاد الأخضر في عدة جوانب:

أولاً: تعمل التجارة الخارجية كقناة لنقل التكنولوجيا البيئية بين الدول، حيث تستورد الدول النامية معدات مكافحة التلوث وتوربينات الرياح وألواح الطاقة الشمسية من الدول المتقدمة، مما يساعدها على التحول نحو اقتصاد أخضر.

ثانياً: تساهم المنافسة التجارية الدولية في تحفيز الشركات على تبني معايير بيئية أكثر صرامة، والابتكار في مجال التكنولوجيا النظيفة، استجابة لمتطلبات الأسواق الخارجية.

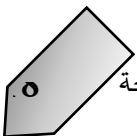
ثالثاً: أظهرت البيانات أن التجارة في السلع البيئية (كأجهزة مراقبة التلوث، ومعدات الطاقة المتجددة) تشهد نمواً متسارعاً، خاصة في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE)، غير أن الدول العربية والجزائر لا تزال مساهمتها محدودة في هذه التجارة.

رابعاً: قد تشكل المعايير البيئية المفروضة من قبل الدول المستوردة عائقاً أمام صادرات الدول النامية، إذا لم تلتزم هذه الأخيرة بمتطلبات الإنتاج النظيف، مما يضعها أمام تحديات في تحقيق التنمية المستدامة.

خامساً : تسهم السياسات التجارية (كالتعريفات الجمركية على السلع الملوثة، والإعفاءات على السلع البيئية) في توجيه النشاط التجاري نحو حماية البيئة، وهو ما يتجلى في تطبيق مبدأ "الملوث يدفع" عبر الضرائب البيئية.

ومن هنا، يمكن القول إن العلاقة بين التجارة الخارجية والاقتصاد الأخضر علاقة تبادلية؛ فالتجارة يمكن أن تكون أداة لحماية البيئة إذا ما تم تسييرها بسياسات رشيدة، كما يمكن أن تكون مصدرًا للضغط البيئي إذا لم تراعى الاعتبارات البيئية.¹

¹ / زهية كواش، الميزة التنافسية للسلع البيئية في التجارة الدولية-دراسة حالة السوق العالمي للسلع البيئية-، أطروحة



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

تساهم الدراسات السابقة في توضيح الجوانب النظرية والتطبيقية لموضوع الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية، وفي هذا المبحث سيتم عرض أهم الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة

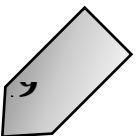
المطلب الأول : الدراسات العربية

شهدت المكتبة العربية في الآونة الأخيرة اهتماماً متزايداً بمفاهيم الاستدامة، حيث سعى الباحثون العرب إلى تكييف نموذج الاقتصاد الأخضر مع المتطلبات التنموية والواقع التجاري للدول العربية. وفي هذا المطلب، سيتم تسليط الضوء على أبرز هذه الدراسات التي بحثت في إمكانيات التحول نحو اقتصاد صديق للبيئة ومدى انعكاس ذلك على تنافسية التجارة الخارجية العربية، وذلك وفق الترتيب الزمني التالي:

1. الدراسة الأولى: (كواش زهية ، 2013) بعنوان: "الميزة التنافسية للسلع البيئية في التجارة

الدولية - دراسة حالة السوق العالمي للسلع البيئية"

هدفت هذه الدراسة إلى معالجة موضوع التجارة والبيئة من خلال التطرق إلى المزايا التنافسية للسلع والخدمات البيئية، وإبراز العلاقة القائمة بين حماية البيئة وتحقيق ميزة تنافسية في التجارة الدولية. كما سعت إلى تحليل السوق العالمي للسلع البيئية من حيث حجم الصادرات والواردات وسرعة النمو، مع الإشارة إلى عملية تحرير هذا النوع من التجارة في الدول العربية والجزائر بشكل خاص. تكمن أهمية الدراسة في كونها تربط بين البعد البيئي والميزة التنافسية في إطار التجارة الدولية، وهو موضوع نادر في الأدبيات الاقتصادية العربية.



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، بالإضافة إلى دراسة الحالة من خلال تحليل بيانات السوق العالمي للسلع البيئية، بالاعتماد على إحصاءات من منظمة التجارة العالمية (WTO)، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD)، ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD).

توصلت الدراسة إلى أن البعد البيئي أصبح عنصراً رئيسياً من مكونات الميزة التنافسية، وأن المنتجات البيئية (سلعاً وخدمات) تشكل عاملاً جوهرياً في حماية البيئة من خلال مكافحة التلوث وتوفير التقنيات النظيفة. كما أظهرت النتائج أن تحرير التجارة في السلع البيئية يشجع على استخدام التكنولوجيا النظيفة، ويعزز الابتكار، وينقل التكنولوجيا إلى الدول النامية. ومع ذلك، حذرت الدراسة من أن المغالاة في تطبيق المعايير البيئية من قبل الدول المتقدمة قد تشكل حواجز تجارية غير عادلة أمام صادرات الدول النامية والعربية، مما يفقدها عناصر ميزتها النسبية وقدرتها التنافسية.

2. الدراسة الثانية: (حريحي كنزة وزراري مبروكة، 2025) بعنوان: "مساهمة التجارة الخضراء في تعزيز التجارة الدولية"

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف دور التجارة الخضراء في تعزيز التجارة الدولية، من خلال تحليل مفاهيمها وآلياتها والسياسات الداعمة لها، مع تسليط الضوء على تجارب رائدة كالاتحاد الأوروبي والصين. وتكمن أهمية الدراسة في أنها تسهم في إثراء الأدبيات الاقتصادية من خلال توضيح العلاقة بين التجارة الخضراء والتجارة الدولية، وتقدم إطاراً تحليلياً يمكن للدول النامية الاستفادة منه في بلورة سياسات تجارية خضراء تعزز موقعها التنافسي، كما تواكب التوجه العالمي نحو الاقتصاد الأخضر والاهتمام الدولي المتزايد بقضايا البيئة والتغير المناخي.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة، حيث تم تحليل مفاهيم التجارة الخضراء والتجارة الدولية نظرياً، ثم دراسة تجربتي الاتحاد الأوروبي والصين كحالات ناجحة، مع تحليل مؤشرات كمية لتطور صادرات السلع الخضراء ونسب السلع المستوردة المطابقة للمعايير البيئية، وخلق فرص العمل، وأثر التجارة الخضراء على الدخل القومي وكفاءة الموارد.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

أكدت الدراسة على الدور المتصاعد للتجارة الخضراء كأداة استراتيجية في بناء علاقات تجارية دولية قائمة على معايير بيئية صارمة، رغم التحديات التي لا تزال تعيق اندماج الدول النامية في هذا المسار. وأظهرت النتائج أن صادرات السلع الخضراء شهدت نموًا مستمرًا من 1.5 تريليون دولار عام 2018 إلى 1.9 تريليون دولار عام 2022، بنسبة نمو سنوي يقارب 6%، كما ارتفعت حصة هذه الصادرات من إجمالي التجارة العالمية من 6% إلى 7.6%. كما خلصت الدراسة إلى أن التحول نحو التجارة الخضراء لم يعد خيارًا، بل ضرورة لبلوغ تنمية اقتصادية متوازنة ومستدامة.

3. الدراسة الثالثة: حبيب أسية (2023) بعنوان: "استراتيجيات تبني الاقتصاد الأخضر لتحقيق تنمية مستدامة"

هدفت هذه الدراسة إلى بيان الاستراتيجيات والآليات التي يمكن تبنيها في إطار نموذج الاقتصاد الأخضر من أجل تحقيق التنمية المستدامة، من خلال زيادة مستويات النمو الاقتصادي، توفير فرص العمل، تحسين الوضع الاجتماعي، ترسيخ العدالة الاجتماعية، والقضاء على الفقر والبطالة، إلى جانب العمل على تقليل استنزاف الموارد الطبيعية وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون. كما سعت إلى بيان آليات تمويل الاقتصاد الأخضر والبحث في سبل تطبيقه. وتكمن أهمية الدراسة في إثراء الأدبيات الاقتصادية حول الربط بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، واستعراض أبعادها الثلاثة (الاقتصادي والاجتماعي والبيئي)، مع تقديم رؤية تحليلية يمكن للدول الاستفادة منها في تبني النموذج المناسب لظروفها.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تحديد مفهوم الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة وأهدافهما وخصائصهما ومؤشرات قياسهما، ثم تحليل طبيعة العلاقة بينهما، واستعراض استراتيجيات تمويل الاقتصاد الأخضر والبحث في آليات تطبيقه، مع الاستناد إلى التجارب الدولية الناجحة.

خلصت الدراسة إلى أن الاقتصاد الأخضر هو أفضل نموذج اقتصادي لتحقيق التنمية المستدامة، لأنه يعمل على تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في آن واحد، مع تنويع آليات وأساليب تمويله. كما أظهرت النتائج أن كل دولة يمكنها تبني الآلية التي تتناسب مع ظروفها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، في ضوء التجارب الناجحة للعديد من الدول التي أظهرت فعالية هذه الاستراتيجيات النظيفة في تحقيق النتائج المرجوة سواء على المستوى الاقتصادي أو الاجتماعي أو البيئي. وأوصت الدراسة

الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

بضرورة تبني وتحفيز الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر، لما تمتلكه من مؤهلات طبيعية وبشرية تتدرج في هذا النموذج.

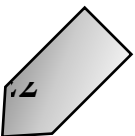
المطلب الثاني : الدراسات الأجنبية

(1) الدراسة الأولى: Dupuy & Agarwala (2014) ، بعنوان: "International Trade and Sustainable Development"

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين التجارة الدولية والتنمية المستدامة، من خلال الجمع بين ثلاث ركائز نظرية: نظريات التجارة الدولية، اقتصاديات الموارد، ونماذج التنمية المستدامة. كما سعت إلى تحليل كيفية تأثير التجارة على الاستدامة بشكل مباشر (عبر تبادل الموارد الطبيعية) وغير مباشر (عبر آثار تحرير التجارة). وتكمن أهمية الدراسة في كونها تتجاوز الخطاب التقليدي حول "التجارة والبيئة" لتقديم تحليل متكامل من منظور التنمية المستدامة، مع معالجة قضايا رئيسية مثل منحى كوزنتس البيئي (EKC)، فرضية ملاذ التلوث (PHH)، لعنة الموارد (Resource Curse)، والتباين بين منظورات الاستدامة القوية والضعيفة.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي من خلال استعراض وتحليل الأدبيات الاقتصادية والنظريات ذات الصلة، بالإضافة إلى المراجعة النقدية للأدلة التجريبية السابقة. كما تم استخدام تحليل المدخلات والمخرجات متعدد المناطق (MRIO) لتتبع محتوى الموارد في التدفقات التجارية من الاستخراج إلى الطلب النهائي. خلصت الدراسة إلى عدة نتائج رئيسية:

- لا يوجد إجماع حول ما إذا كانت التجارة مفيدة أم ضارة للبيئة والتنمية المستدامة، وذلك بسبب القيود النظرية وعدم وجود أدلة تجريبية قاطعة.
- الأدلة التجريبية تدعم بشكل أكبر فرضية وفرة عوامل الإنتاج (FEH) على فرضية ملاذ التلوث (PHH)، إلا أن تأثير اللوائح البيئية يكون أقوى في الصناعات شديدة الحركة وفي التجارة بين بلدان الجنوب.
- الدول الغنية بالموارد تميل إلى الادخار أقل مما تمليه قاعدة هارتويك، وذلك بسبب توقعات المكاسب الرأسمالية والفروق في العائد بين الأصول المحلية والأجنبية.



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

- باستخدام تحليل المدخلات والمخرجات متعدد المناطق (MRIO)، تبين أن النماذج الاقتصادية المغلقة تبالغ في تقدير الاستدامة في المناطق المستوردة للموارد (مثل أوروبا والولايات المتحدة)، وتقل من تقديرها في المناطق المصدرة للموارد (مثل الشرق الأوسط).
- أوصت الدراسة بضرورة تنسيق أكبر بين سياسات التجارة والبيئة وإدارة الموارد، وجعل سياسة التجارة جزء من استراتيجية متكاملة للتنمية المستدامة.

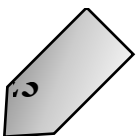
(2) الدراسة الثانية: (Haskes، 2022) ، بعنوان: "Green Export Transformation in Foreign Trade Companies with the European Green Deal"

هدفت هذه الدراسة إلى تناول مفهوم التصدير الأخضر الذي برز في إطار الصفقة الخضراء الأوروبية (European Green Deal)، من خلال مناقشة تطور النظرية الخضراء في العلاقات الدولية والعمليات التي أدت إلى الصفقة الخضراء. كما سعت الدراسة إلى تقييم الآثار المحتملة لمفهوم التصدير الأخضر على شركات التجارة الخارجية، في ظل توقع أن تؤدي الصفقة الخضراء إلى تغيير قواعد التجارة الدولية. تكمن أهمية الدراسة في كونها تربط بين التحولات البيئية الأوروبية ومتطلبات التصدير للشركات العاملة في الأسواق الدولية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي، من خلال استعراض الإطار النظري للنظرية الخضراء في العلاقات الدولية، وتحليل محاور الصفقة الخضراء الأوروبية تحت عناوينها الفرعية الرئيسية.

خلصت الدراسة إلى أن الصفقة الخضراء الأوروبية من المتوقع أن تغير أنماط التجارة الدولية بشكل كبير، مما يفرض على شركات التجارة الخارجية التحول نحو ممارسات التصدير الأخضر. وتم تقييم تأثيرات هذا التحول المحتملة على الشركات في ضوء محاور الصفقة الخضراء التي تشمل: التنوع البيولوجي، الزراعة المستدامة، الطاقة النظيفة، الصناعة المستدامة، البناء والتجديد، التنقل المستدام، القضاء على التلوث، وخطط العمل المناخي.

(3) الدراسة الثالثة: (Wang، 2023) بعنوان: "Under the Framework of a Green Economy: A Study on the Prospects of China's International Trade Development"

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل نمط تطور التجارة الخضراء في المناطق الشرقية والوسطى والغربية من الصين، مع التركيز بشكل خاص على المنطقة الشرقية باستخدام بيانات التجارة الخارجية لمناطق



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

جيانغسو وجيجيانغ وشانغهاي، وذلك لتحليل أثر التجارة الخارجية على كفاءة الاقتصاد الأخضر. كما سعت الدراسة إلى استكشاف آفاق تطور التجارة الدولية الصينية في ظل اقتصاد أخضر. تكمن أهمية الدراسة في معالجة التحديات التي تواجه الصين في التجارة الخضراء، مثل الفجوة التكنولوجية مع الدول المتقدمة، والحوافز التجارية الخضراء، والتفاوت الإقليمي في التنمية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي والقياسي، خلصت الدراسة إلى النتائج الرئيسية التالية:

○ حققت الصين تقدماً إيجابياً في كل من التجارة الخارجية (واردات وصادرات) وحماية البيئة، حيث ارتفعت حصة تجارة المنتجات عالية التقنية وبلغت حصة التجارة العامة 63.7% من إجمالي التجارة عام 2022.

○ كشفت النتائج أن المنطقة الشرقية تسيطر على أكثر من 80% من إجمالي التجارة الخارجية الصينية وأكثر من 60% من براءات الاختراع الخضراء، مما يعكس تفاوتاً إقليمياً كبيراً.

○ أظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ أن زيادة درجة الاعتماد على التجارة الخارجية تعزز نمو كفاءة الاقتصاد الأخضر في كل من الأجلين القصير والطويل، مع وجود معامل تصحيح خطأ (-1.036) يعيد النظام إلى التوازن.

○ أوصت الدراسة بضرورة تعزيز التوازن التجاري بين المناطق الشرقية والغربية، وزيادة حصة التجارة الخضراء، وتعزيز الوعي البيئي لدى المستهلكين، وتحفيز الشركات على الابتكار الأخضر

(4) الدراسة الرابعة: (Zhang, Gong & Zhao, 2022)، بعنوان: "Research on the Relation between Foreign Trade and Green Economic Efficiency in Subdeveloped Region: Based on Data from Central China"

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين التجارة الخارجية وكفاءة الاقتصاد الأخضر في المناطق الأقل تطوراً (تحت المتوسطة)، باستخدام بيانات 80 مدينة على مستوى المحافظات في منطقة وسط الصين Central China للفترة 2006-2018. وسعت الدراسة إلى استكشاف ما إذا كانت التجارة الخارجية في هذه المناطق تؤدي إلى مخاطر بيئية خطيرة، وما إذا كان هناك علاقة غير خطية بينهما. تكمن أهمية الدراسة في معالجة فجوة بحثية مهمة، حيث ركزت الدراسات السابقة على المناطق المتقدمة أو الدول

الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

النامية ككل، بينما تناولت هذه الدراسة المناطق الأقل تطوراً داخل دولة واحدة، مع تحليل عدم التجانس المكاني وخصائص المدن المختلفة.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي والقياسي، اسلخصت الدراسة إلى النتائج الرئيسية التالية:

○ توجد علاقة على شكل قطع مكافئ (parabolic type relationship) بين التجارة الخارجية وكفاءة الاقتصاد الأخضر في وسط الصين، مما يعني أن التجارة الخارجية تضر بالكفاءة الخضراء حتى تصل إلى حد معين، ثم تصبح مفيدة بعد تجاوز ذلك الحد.

○ تؤثر التجارة الخارجية بشكل غير مباشر على كفاءة الاقتصاد الأخضر من خلال: تحفيز التجمع الصناعي في المدن الكبرى (تأثير سلبي)، تغيير مستوى التخصص الصناعي (سلبي في البداية ثم إيجابي)، تعديل البيئة السياسية (إيجابي في معظم المدن)، وتغيير بيئة الابتكار التكنولوجي (سلبي في المدن ذات التجارة المنخفضة).

○ توجد علاقة سلبية أكثر وضوحاً في المدن الواقعة على الأنهار الرئيسية والمدن غير المنتمية إلى مجموعات العواصم الإقليمية.

○ في المدن الكبيرة أو المدن ذات البيئة السياسية المناسبة، توجد علاقة قطع مكافئ، بينما العلاقة سلبية في المدن الصغيرة والمتوسطة أو المدن ذات نسبة تصنيع عالية.

○ أوصت الدراسة بضرورة توسيع التجارة الخارجية عالية الجودة، وتعزيز التحول الصناعي، وتشديد الأنظمة البيئية (خاصة في المدن الصغيرة والمتوسطة)، وتحقيق التوازن في التنمية الإقليمية لمنع المنافسة الضارة بين المناطق.

المطلب الثالث : أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية و الدراسات السابقة

نقوم بإبراز أهم الجوانب المشتركة مع الدراسات السابقة و الجوانب المختلفة كمايلي:

أولاً: المقارنة بين الدراسة الحالية و الدراسات العربية

جدول رقم -1- أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسات السابقة العربية والدراسة الحالية

الدراسة	أوجه الاختلاف مع دراستنا الحالية	أوجه الشبه مع دراستنا الحالية
كواش زهية (2013) الميزة التنافسية للسلع البيئية	دراستها تناولت الميزة التنافسية من جانب الصادرات، بينما دراستنا تركز على تحليل واردات السلع البيئية. اعتمدت على دراسة حالة السوق العالمي، بينما دراستنا تركز على الحالة	الاهتمام المشترك بالعلاقة بين التجارة والبيئة. التركيز على السلع البيئية كأداة لحماية البيئة وتحقيق الميزة التنافسية. الإشارة إلى الدول العربية والجزائر في سياق

الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

الجزائرية بتحليل قياسي. لم تتضمن منهج قياسي	تحرير التجارة البيئية.
دراستها تناولت تجارب رائدة (الاتحاد الأوروبي والصين)، بينما دراستنا تركز على الجزائر كحالة دراسية. اهتمت ب الصادرات الخضراء وحصتها في التجارة العالمية، بينما دراستنا تحلل الواردات من السلع البيئية. لم تتضمن تحليل قياسي	الاهتمام ب التجارة الخضراء كآلية لتعزيز التجارة الدولية. تحليل مفاهيم وآليات وسياسات التجارة الخضراء. التأكيد على أن التحول نحو التجارة الخضراء لم يعد خياراً بل ضرورة للتنمية المستدامة. الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة.
دراستها تناولت سياسات الاقتصاد الأخضر الكلية وآليات التمويل، بينما دراستنا تركز على التجارة الخارجية (الواردات) كقناة لنقل التكنولوجيا البيئية. • لم تتضمن تحليل قياسي تطبيقي على بيانات الجزائر باستخدام متغيرات كمية (GDP, CO2, RE) كما في دراستنا. السلع البيئية ودورها في التحول البيئي المحلي.	الاهتمام ب الاقتصاد الأخضر كأداة لتحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة (اقتصادي، اجتماعي، بيئي). استعراض استراتيجيات وآليات تمويل الاقتصاد الأخضر. التوصية بضرورة تبني الاقتصاد الأخضر في الجزائر لما تمتلكه من مؤهلات. الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي.

المصدر: من إعداد الطالبين

ثانيا: المقارنة بين الدراسة الحالية و الدراسات الأجنبية

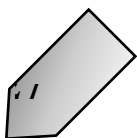
جدول رقم 2- أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسات السابقة الأجنبية والدراسة الحالية

الدراسة	أوجه الاختلاف مع دراستنا الحالية	أوجه الشبه مع دراستنا الحالية
Dupuy & Agarwala (2014) International Trade and Sustainable Development	دراستها نظرية بشكل أساسي وتعتمد على المراجعة النقدية للأدبيات، بينما دراستنا تطبيقية قياسية على حالة الجزائر. تستخدم تحليل المدخلات والمخرجات متعدد المناطق (MRIO) على مستوى عالمي، بينما دراستنا تركز على السلاسل الزمنية لاقتصاد وطني واحد. لم تتناول بالتفصيل واردات السلع البيئية كآلية للتحول البيئي.	الاهتمام المشترك بالعلاقة بين التجارة الدولية والتنمية المستدامة. تحليل تأثير التجارة على البيئة بشكل مباشر وغير مباشر. مناقشة قضايا بيئية مهمة مثل فرضية ملاذ التلوث (PHH).

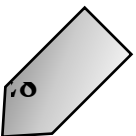
الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

الاهتمام ب التجارة الخضراء والتحول نحو الممارسات البيئية في التجارة الدولية. التركيز على دور المعايير البيئية (مثل الصفقة الخضراء الأوروبية) في تغيير قواعد التجارة. التأكيد على أن التحول البيئي يفرض متطلبات جديدة على الشركات والدول.	تركز على مفهوم التصدير الأخضر من منظور الشركات الأوروبية، بينما دراستنا تركّز على واردات السلع البيئية من منظور دولة نامية (الجزائر). تعتمد على المنهج الوصفي النظري فقط، بينما دراستنا تتضمن تحليل قياسي تغيب عنها التطبيق على حالة الجزائر أو أي دولة نامية أخرى.	(2022) Haskes <i>Green Export Transformation in Foreign Trade Companies with the European Green Deal</i>
الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي والقياسي مثل دراستنا. تحليل أثر التجارة الخارجية على كفاءة الاقتصاد الأخضر. استخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM) لتحليل العلاقة في الأجلين القصير والطويل. الاهتمام ب الواردات والصادرات معا في سياق الاقتصاد الأخضر.	دراستها تركّز على الصين (اقتصاد صناعي كبير ومتنوع)، بينما دراستنا تركّز على الجزائر اقتصاد ريعي يعتمد على المحروقات. تدرس التفاوت الإقليمي الداخلي (بين المناطق الشرقية والوسطى والغربية)، بينما دراستنا تدرس الاقتصاد الوطني ككل. لم تتناول بشكل خاص واردات السلع البيئية وتأثيرها على التحول البيئي المحلي.	(2023) Wang <i>Prospects of China's International Trade Development Under Green Economy</i>
الاهتمام ب المناطق الأقل تطور تشبه وضع الجزائر في سياق دولي استخدام المنهج الوصفي والتحليلي والقياسي مثل دراستنا تحليل العلاقة غير الخطية (على شكل قطع مكافئ) بين التجارة الخارجية والكفاءة الخضراء - وهذا يثري المقارنة. الاعتماد على بيانات فترات زمنية ممتدة (2006-2018).	دراستها تغطي 80 مدينة داخل الصين (تحليل مجمع)، بينما دراستنا تغطي اقتصاد وطني واحد (الجزائر) بمتغيرات كلية. تركّز على كفاءة الاقتصاد الأخضر كمؤشر مركب، بينما دراستنا تركّز على واردات السلع البيئية كمؤشر ملموس للتحول البيئي. لم تتناول سياسات الاستيراد أو دور الواردات البيئية في تحسين الأداء البيئي. الخلفية الاقتصادية مختلفة (الصين لديها قاعدة صناعية متنوعة، بينما الجزائر تعتمد على المحروقات).	Zhang, Gong (2022) Zhao & Foreign Trade and Green Economic Efficiency in Subdeveloped Region (Central China)

المصدر: من إعداد الطالبين



الفصل الأول: الأدبيات النظرية للاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية



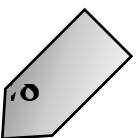
خاتمة الفصل الأول

في ختام هذا الفصل النظري يمكن القول إن الاقتصاد الأخضر يمثل نموذج تنموي متكامل يتجاوز الاقتصاد التقليدي من خلال مزجه بين الأهداف الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، وذلك في إطار يسعى إلى خفض الانبعاثات الكربونية، ورفع كفاءة استخدام الموارد، وإحداث وظائف خضراء عادلة.

كما تبين أن التجارة الخارجية ليست مجرد قناة لتبادل السلع والخدمات، بل أداة استراتيجية لنقل التكنولوجيا البيئية وتحفيز الابتكار النظيف، غير أن المعايير البيئية المشددة قد تشكل حواجز أمام صادرات الدول النامية.

أما الدراسات السابقة، فقد أكدت على تحول البعد البيئي إلى عنصر أساسي في الميزة التنافسية، مع وجود علاقة معقدة وغير خطية بين التجارة الخارجية وكفاءة الاقتصاد الأخضر.

وخلاصة القول، إن العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية علاقة تبادلية؛ فالتجارة يمكن أن تكون أداة لحماية البيئة أو مصدراً للضغط البيئي، وذلك حسب السياسات المتبعة. وهذا ما سيتناوله الفصل التطبيقي من الدراسة.



الفصل الثاني

الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية

في الجزائر

خلال الفترة 2000-2024

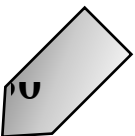
الفصل الثاني

في هذا الفصل نتطرق إلى دراسة واقع التجارة الخارجية في الجزائر وتحليل العوامل المؤثرة فيها خلال الفترة (2000-2024)، مع التركيز على مؤشرات الاقتصاد الأخضر. حيث تم في البداية تقديم تحليل وصفي لتطور الصادرات وبعض المؤشرات المرتبطة بها، ثم الانتقال إلى التحليل القياسي من خلال بناء نموذج يربط بين الصادرات الكلية EX وكل من CO، $2LN(GDP)$ ، و RE، وذلك باستخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية بهدف تحديد طبيعة العلاقة بين هذه المتغيرات. كل ذلك من خلال مبحثين رئيسيين هما:

المبحث الأول: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

المبحث الثاني: التحليل القياسي لأثر الاقتصاد الأخضر على التجارة الخارجية باستخدام

EViews



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

المبحث الأول: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

يركز هذا المبحث على التحليل الوصفي للمتغيرات محل الدراسة في الجزائر خلال الفترة 2000-2024 وذلك من أجل تتبع تطورها عبر الزمن ضمن سياق دراسة أثر التحول نحو الاقتصاد الأخضر على التجارة الخارجية، بما يساعد فهم خصائص البيانات وتحليل مسار تغيرها و تفسيرها وفق المطالب التالية:

المطلب الأول: التحليل الإحصائي الوصفي لمتغيرات الاقتصاد الأخضر

في إطار دراسة أثر التحول نحو الاقتصاد الأخضر على التجارة الخارجية خلال الفترة (2000-2024)، تم الاعتماد على بيانات صادرة عن البنك الدولي، حيث تم تجميع مجموعة من المؤشرات الاقتصادية والبيئية ذات العلاقة بموضوع الدراسة في الملحق رقم -1- ، ومعالجتها إحصائيا باستخدام برنامج Excel و النتائج المستخرجة تم ترتيبها في الجدول رقم -3- الذي يهدف إلى تقديم قراءة وصفية أولية لمتغيرات الدراسة، من خلال حساب مجموعة من المقاييس الإحصائية ، وذلك من أجل فهم طبيعة البيانات، ومدى تشتتها، واتجاهاتها العامة خلال الفترة الزمنية المدروسة، تمهيدا للانتقال إلى التحليل القياسي وتقدير العلاقات بين المتغيرات.

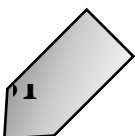
الجدول رقم -3- الخصائص الإحصائية الوصفية لمتغيرات الاقتصاد الأخضر خلال 2000-2024

القيم القصوى	القيم الدنيا	الانحراف المعياري	وسيط حسابي	متوسط حسابي	مؤشرات إحصائية المتغيرات
45.76	15.53	9.36	32.59	31.07	الصادرات الكلية %
98.40	97.23	0.45	98.14	98.03	الصادرات المحروقات %
26.32	25.24	0.32	25.92	25.75	الناتج المحلي الإجمالي (LN(GDP
4.2	2.96	0.50	3.72	3.56	انبعاثات الكربون 2co (Kt (kilotons
0.6	0.1	0.15	0.25	0.27	الطاقة المتجددة %

المصدر: إعداد الطالبين بالإعتماد على بيانات البنك الدولي المجمعة في الملحق رقم 1 و معالجتها باستخدام Excel حيث تم تحويل متغير الناتج الإجمالي إلى لوغاريتم طبيعي ln لتقليل التباين.

<https://data.worldbank.org>

1- تحليل القيم الرقمية للجدول رقم -3-



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

يظهر الجدول مجموعة من النتائج يمكن تحليلها كما يلي:

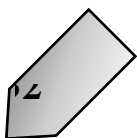
← **الصادرات الكلية:** سجلت الصادرات الكلية متوسط قدره (31.07%)، مع انحراف معياري مرتفع (9.36)، ما يعني وجود تذبذب واضح في أداء الصادرات خلال الفترة المدروسة. كما تراوحت القيم الدنيا و القصوى بين (15.53%) و(45.76%)، هذا عكس تأثر التجارة الخارجية بعدة عوامل اقتصادية حدثت في الجزائر خلال الفترة كتقلب أسعار النفط عالميا و تأثير الأزمة المالية 2008 و جائحة كوفيد، بالإضافة على ضعف تنوع الاقتصاد و الإعتماد الكبير على المحروقات.

← **صادرات المحروقات:** يتضح أن صادرات المحروقات تشكل النسبة الأكبر من الصادرات بمتوسط (98.03%)، مع انحراف معياري ضعيف (0.45)، يدل هذا على استقرار هذا المؤشر وهيمنة قطاع المحروقات على هيكل التجارة الخارجية في الجزائر بشكل كبير.

← **الناتج المحلي الإجمالي (LN(GDP)) :** بلغ متوسط اللوغاريتم الطبيعي للناتج المحلي الإجمالي (25.75)، مع انحراف معياري منخفض (0.32)، يظهر هذا المؤشر استقرار نسبي في النمو الاقتصادي، مع تسجيل قيم دنيا و قصوى بين (25.24) و(26.32) التي تعني وجود تقلبات محدودة في النشاط الاقتصادي.

← **انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (2CO) :** سجلت انبعاثات الكربون متوسط قدره (3.56)، بانحراف معياري (0.50)، أظهر وجود تغيرات ملحوظة في مستويات التلوث، مرتبطة بالنشاط الصناعي واستهلاك الطاقة.

← **الطاقة المتجددة :** بلغ متوسط مساهمة الطاقة المتجددة (0.27%) فقط، مع تذبذب ملحوظ (0.15)، هذا المؤشر أظهر ضعف الاعتماد على هذا النوع من الطاقة رغم التوجه نحو الاقتصاد الأخضر.

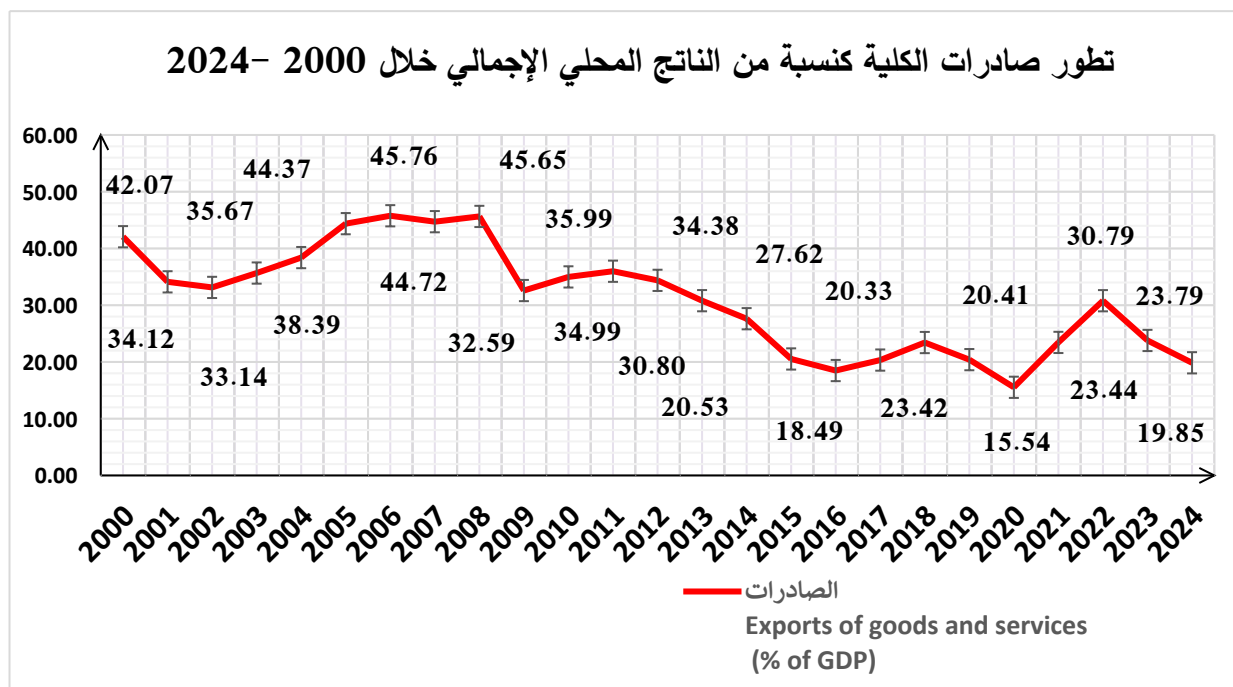


الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

المطلب الثاني: تحليل أداء التجارة الخارجية

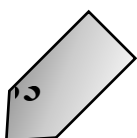
إستنادا إلى بيانات الملحق رقم 1- التي تم معالجتها وتحويلها إلى تمثيل بياني في الشكل رقم 2-، يتم تحليل تطور الصادرات الكلية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2000-2024، باعتبارها مؤشر يعكس درجة انفتاح الاقتصاد الوطني ومدى اندماجه في التجارة الدولية.

الشكل رقم 2- تطور الصادرات الكلية (% الناتج المحلي الإجمالي) كمؤشر على إنفتاح الاقتصاد
الخارجي خلال 2000-2024



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على معطيات الملحق رقم (1)، المستخرجة من قاعدة بيانات البنك الدولي.

<https://data.worldbank.org>



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

1- تحليل تطور الصادرات الكلية في الجزائر خلال فترة الدراسة

يمكن تقسيم مسار الصادرات الكلية إلى ثلاث مراحل رئيسية:

← المرحلة الأولى: 2000-2008 (مرحلة الانتعاش والارتفاع)

تميزت هذه الفترة باتجاه تصاعدي ملحوظ في الصادرات الكلية، حيث ارتفعت من مستويات تقارب 42% سنة 2000 إلى حوالي 45% خلال سنوات 2006-2008.

حيث يرتبط هذا الارتفاع أساسا بانتعاش أسعار النفط عالميا، خاصة مع تزايد الطلب الدولي على الطاقة، مما انعكس إيجابا على عائدات الصادرات الجزائرية باعتبارها اقتصاد ريعي يعتمد بدرجة كبيرة على المحروقات. كما ساهمت الإصلاحات الاقتصادية والانفتاح التدريجي على الأسواق الخارجية في تعزيز هذا المسار.

← المرحلة الثانية: 2009-2016 (مرحلة التذبذب ثم الانخفاض)

أظهرت هذه المرحلة تراجع واضح في نسبة الصادرات، حيث انخفضت من حوالي 32% سنة 2009 لتصل إلى أدنى مستوياتها حوالي 18% سنة 2016. حيث يرجع هذا الانخفاض إلى تداعيات الأزمة المالية العالمية لسنة 2008 التي أثرت على الطلب العالمي، إضافة إلى الانخفاض الحاد في أسعار النفط بداية من سنة 2014. كما يكشف هذا التراجع هشاشة بنية الصادرات الجزائرية لاعتمادها شبه الكلي على قطاع المحروقات، في ظل ضعف تنويع القاعدة التصديرية.

← المرحلة الثالثة: 2017-2024 (مرحلة التعافي النسبي مع استمرار التقلبات)

عرفت هذه الفترة نوع من التعافي النسبي، حيث ارتفعت الصادرات تدريجيا لتبلغ حوالي 30% سنة 2022، قبل أن تعود للتراجع إلى حدود 19% سنة 2024.

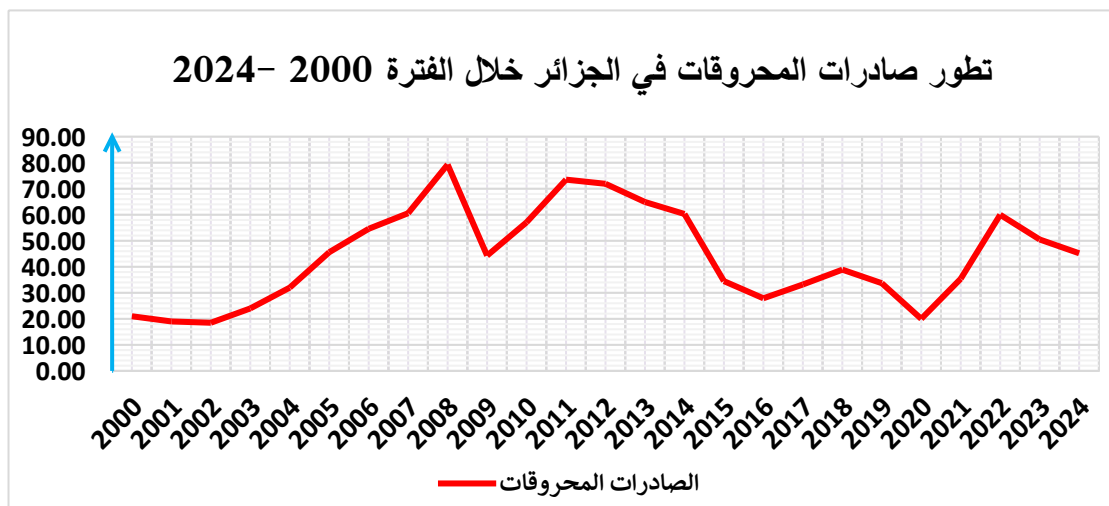
و يرتبط هذا التحسن النسبي بانتعاش أسعار النفط بعد 2017، خاصة في أعقاب جائحة كوفيد-19، بالإضافة إلى ارتفاع الطلب على الطاقة نتيجة التوترات الجيوسياسية العالمية. غير أن استمرار التقلبات يعكس بقاء الاقتصاد عرضة للصدمات الخارجية، رغم التوجه نحو تعزيز الصادرات خارج المحروقات في إطار مسار التحول نحو الاقتصاد الأخضر.

الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

تطور نسبة صادرات المحروقات

بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (1) التي تم تحويلها إلى الشكل رقم (3)، يتم تحليل تطور نسبة صادرات المحروقات من إجمالي الصادرات خلال الفترة 2000-2024 ، باعتبارها مؤشر كمي يبرز درجة تركيز الصادرات ومدى تنوعها كالتالي:

الشكل رقم 3- تطور نسبة الصادرات المحروقات في الجزائر خلال 2000-2024



المصدر: من إعداد الطالبين بالإعتماد على معطيات في الملحق رقم 1-

تحليل تطور صادرات المحروقات

يبين المنحنى أن صادرات المحروقات في الجزائر عرفت تذبذب خلال الفترة 2000-2024، حيث ارتفعت بشكل كبير ما بين 2005 و2008 ثم بين 2010 و2013 نتيجة ارتفاع أسعار النفط عالميا، قبل أن تتراجع بعد أزمة 2008 وانخفاض أسعار النفط ابتداء من 2014، إضافة إلى تأثير جائحة كورونا سنة 2020. كما سجلت ارتفاع في 2021 و2022 بسبب تعافي أسعار الطاقة عالميا. المنحنى يوضح استمرار اعتماد التجارة الخارجية الجزائرية على المحروقات، مما يعكس ضعف تنوع الصادرات ويبرز التحديات التي تواجه التحول نحو الاقتصاد الأخضر، خاصة مع بقاء الاقتصاد مرتبطاً بعائدات النفط والغاز رغم التوجه نحو الطاقات المتجددة والتنمية المستدامة.

الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

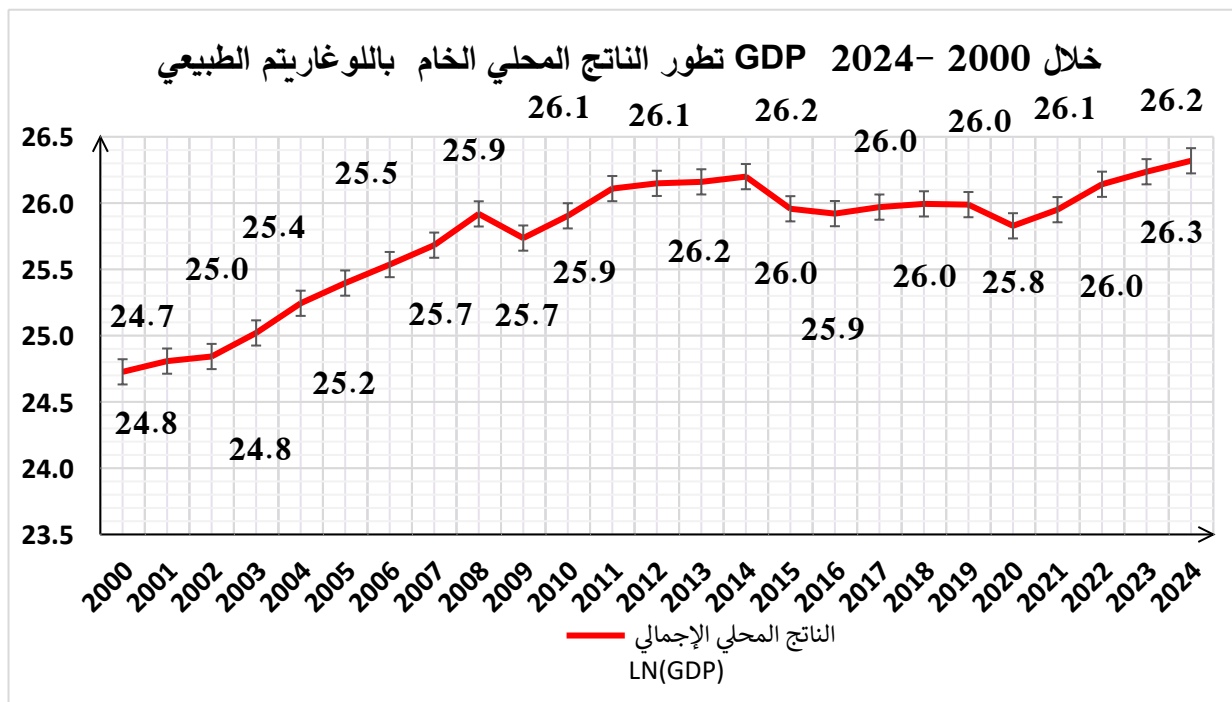
المطلب الثالث: تحليل أداء مؤشرات الاقتصاد الأخضر و علاقتها بالتجارة الخارجية

نقوم في هذا المطلب بتحليل أداء مؤشرات الاقتصاد الأخضر في الجزائر خلال الفترة 2000-2024، من خلال دراسة تطور كل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ($2CO$)، والناتج الداخلي الخام (GDP)، والطاقة المتجددة، وعلاقتها بالتجارة الخارجية، مع تفسير تطور هذه المؤشرات خلال فترة الدراسة كمايلي:

أولاً: تحليل تطور الناتج المحلي الخام في الجزائر خلال 2000-2024

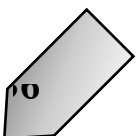
بالاعتماد على بيانات الملحق رقم -1-، تم استخدام التحويل اللوغاريتمي لقيم الناتج المحلي الإجمالي وعرضها في الشكل رقم -3- بهدف توحيد القيم ومؤشرات و تبسيط الرقم حتى يتسنى لنا تقديم صورة إحصائية وصفية شاملة، و أيضا لتمكين تحليل نسبي لتطور النشاط الاقتصادي من خلال التركيز على معدلات التغير واتجاهاتها عبر الزمن، بما يسمح بفهم أفضل لمسار النمو الاقتصادي خلال الفترة 2000-2024.

الشكل رقم -4- تطور الناتج المحلي الإجمالي (باللوغاريتم الطبيعي) خلال 2000-2024



المصدر: من إعداد الطالبين بالإعتماد على معطيات في الملحق رقم -1- المستخرجة من بنك الدولي

1- تحليل تطور الناتج المحلي الإجمالي



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال

الفترة 2000-2024

انطلاقاً من الشكل أعلاه، يمكن تمييز ثلاث مراحل رئيسية تعكس تطور النمو الاقتصادي في الجزائر ومدى ارتباطه بخصائص النمو الريعي، وحدود توافقه مع متطلبات التحول نحو الاقتصاد الأخضر:

أ) المرحلة الأولى من 2000 إلى 2008 : نمو مدعم بالموارد الطاقوية

سجل الناتج المحلي الإجمالي اتجاه تصاعدي تدريجي خلال هذه الفترة، ما أظهر تحسن مستمر في مستوى النشاط الاقتصادي. و يرتبط هذا النمو بارتفاع عائدات قطاع المحروقات، الذي ساهم في زيادة الإيرادات العمومية وتوسيع الإنفاق الحكومي، خاصة في مجال البنية التحتية. غير أن هذا النمط من النمو أظهر الاعتماد كبير على الموارد الطاقوية التقليدية، وهو ما لا يتماشى مع متطلبات الاقتصاد الأخضر الذي يقوم على تنويع مصادر النمو وتقليل الاعتماد على الموارد الناضبة.

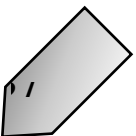
ب) المرحلة الثانية من 2009 إلى 2014 : تباطؤ يعكس محدودية النمو القائم على

المحروقات

تميزت هذه المرحلة باستقرار نسبي في الناتج المحلي الإجمالي مع تباطؤ في وتيرة النمو مقارنة بالفترة السابقة. و يفسر هذا التباطؤ إلى التأثيرات غير المباشرة للأزمة المالية العالمية لسنة 2008، إضافة إلى استمرار الاعتماد على قطاع المحروقات كمحرك أساسي للنمو. ويبرز هذا الوضع محدودية فعالية النموذج الاقتصادي القائم، خاصة في ظل غياب مساهمة فعالة للقطاعات غير النفطية، وهو ما يتنافى مع توجهات الاقتصاد الأخضر التي تستند إلى تنويع القاعدة الإنتاجية.

ت) المرحلة الثالثة من 2015 إلى 2024 : تذبذب يبين هشاشة النمو والحاجة للتحول

عرف الناتج المحلي الإجمالي خلال هذه المرحلة تذبذبات واضحة، حيث سجل تراجع بعد سنة 2014، ثم تحسن تدريجي في السنوات الأخيرة. و يرتبط هذا التراجع بانخفاض أسعار النفط، ما أثر سلباً على الإيرادات العامة والاستثمار، ثم تفاقم التقلبات مع جائحة كوفيد-19. و يبين التحسن اللاحق عودة جزئية للنشاط الاقتصادي مدعومة بارتفاع أسعار الطاقة، إلا أن استمرار التذبذب يبرز هشاشة النمو الاقتصادي المعتمد على المحروقات، ويؤكد ضرورة الانتقال نحو نموذج اقتصادي أكثر استدامة يعتمد على تنويع الإنتاج وتطوير القطاعات الصديقة للبيئة.



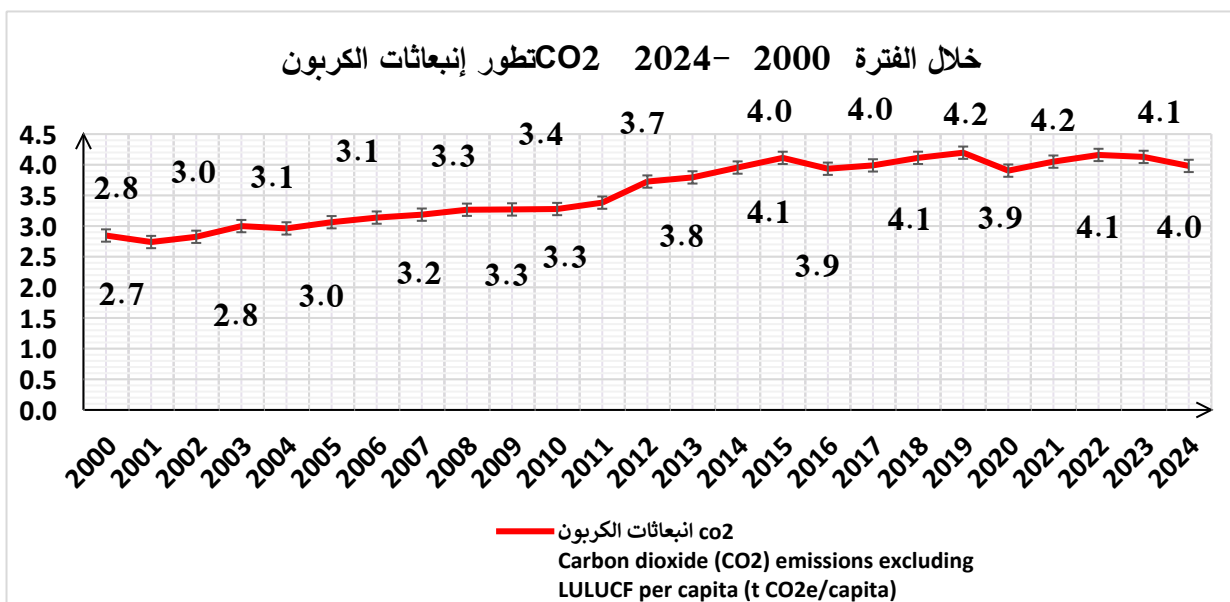
الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

ثانيا: تطور انبعاثات ثاني أكسيد الكربون 2CO كأحد محددات التحول نحو الاقتصاد

الأخضر و تأثيره على أداء التجارة الخارجية في الجزائر خلال 2000-2024

لتحليل مسار التحول نحو الاقتصاد الأخضر، تبرز انبعاثات ثاني أكسيد الكربون كمؤشر أساسي لقياس البعد البيئي للنشاط الاقتصادي ومدى توافقه مع متطلبات الاستدامة. وباعتماد على بيانات الملحق -1- التي تم تمثيلها في الشكل رقم (4)، يتم تتبع تطور انبعاثات 2CO للفرد خلال الفترة 2000-2024، بهدف تقييم العلاقة بين أنماط النمو الاقتصادي والضغط البيئية، وانعكاس ذلك على توجهات التجارة الخارجية.

الشكل رقم 5- تطور انبعاثات ثاني أكسيد الكربون 2CO (طن/فرد)



المصدر: من إعداد الطالبين بالإعتماد على معطيات في الملحق رقم -1- المستخرجة من بنك الدولي

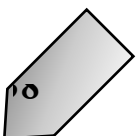
<https://data.worldbank.org>

1- تحليل تطور انبعاثات ثاني أكسيد الكربون

يمكن تمييز ثلاث مراحل رئيسية كمايلي:

أ) المرحلة الأولى من 2000 إلى 2008 : ارتفاع تدريجي في الانبعاثات ثاني أكسيد الكربون

سجلت انبعاثات 2CO للفرد اتجاه تصاعدي من حوالي 2.7 إلى أكثر من 3.3 طن/فرد. ظهر هذا الارتفاع بتزايد النشاط الاقتصادي المعتمد على المحروقات، سواء في الإنتاج أو الاستهلاك، الذي عكس



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال

الفترة 2000-2024

نمط نمو تقليدي كثيف الكربون. كما أن توسع الإنتاج الطاقوي والصناعي خلال هذه الفترة أدى إلى زيادة الضغوط البيئية، وهو ما يتعارض مع مبادئ الاقتصاد الأخضر ويحد من القدرة على الاندماج في الأسواق الدولية التي تفرض معايير بيئية متزايدة.

ب) المرحلة الثانية من 2009 إلى 2014 : استقرار نسبي مع ميل للارتفاع

تميزت هذه المرحلة باستقرار نسبي في مستويات الانبعاثات مع استمرار الارتفاع التدريجي لتبلغ حوالي 4 طن/فرد. يؤكد هذا التطور استمرار نفس نمط الإنتاج والاستهلاك دون تحولات هيكلية نحو الطاقات النظيفة، رغم التباطؤ الاقتصادي النسبي. كما يشير إلى محدودية السياسات البيئية في تقليص الانبعاثات، ما يعني وجود تأخر في تبني مسار الاقتصاد الأخضر، و هذا ما يؤثر على تنافسية الصادرات الجزائرية في ظل تشديد المعايير البيئية عالميا.

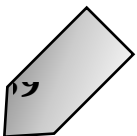
ت) المرحلة الثالثة من 2015 إلى 2024 : تذبذب عند مستويات مرتفعة لثاني أكسيد اكربون

شهدت هذه الفترة تذبذبات في الانبعاثات مع بقائها عند مستويات مرتفعة (حوالي 4 طن/فرد). ارتبط هذا التذبذب بتقلبات النشاط الاقتصادي وأسعار النفط، إضافة إلى تأثير جائحة كوفيد-19 التي خفضت الانبعاثات مؤقتا قبل عودتها للارتفاع. ورغم بعض الجهود نحو الطاقات المتجددة، إلا أن تأثيرها ظل محدود، و بالتالي أدى الى بطء الانتقال نحو اقتصاد منخفض الكربون، ويؤكد استمرار الاعتماد على مصادر الطاقة التقليدية.

ثالثا: تحليل تطور إستهلاك الطاقة المتجددة و دوره في دعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر

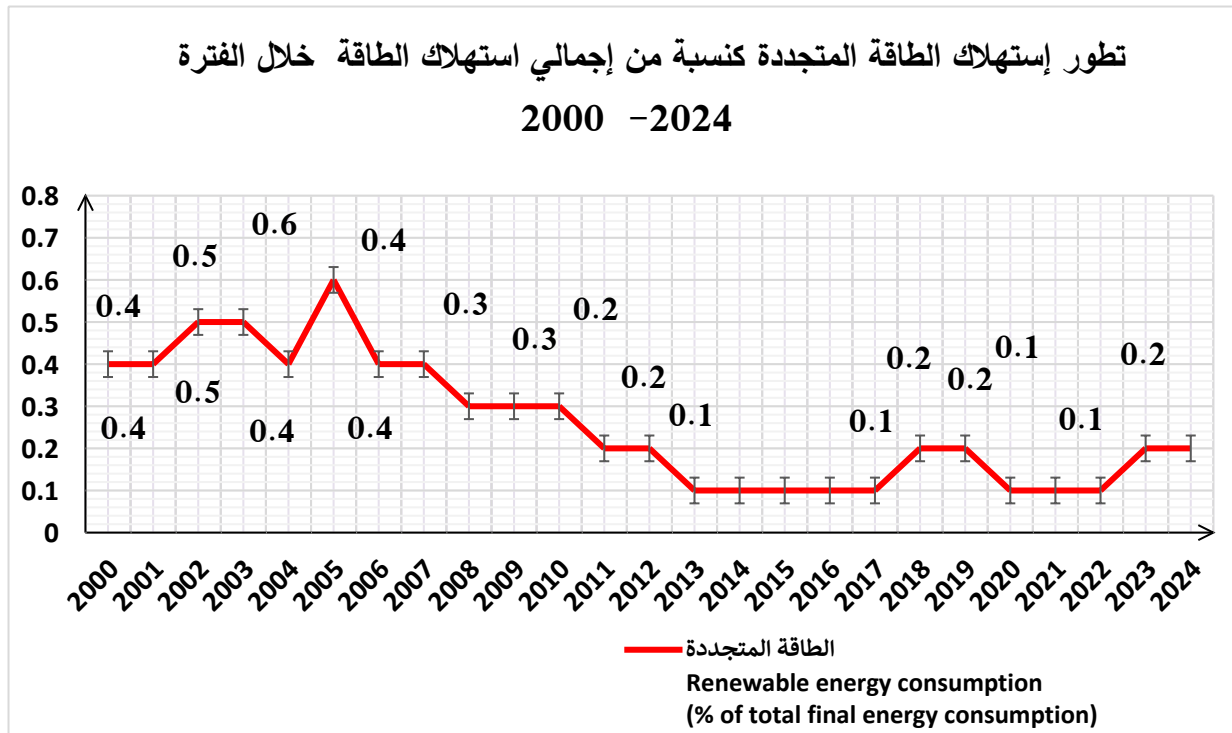
و إنعكاساته على التجارة الخارجية في الجزائر خلال 2000-2024

إن الانتقال نحو استخدام الطاقات المتجددة يعد أحد الركائز الأساسية لتجسيد مفهوم الاقتصاد الأخضر، لما يوفره من تقليل للضغوط البيئية وتحسين لكفاءة استغلال الموارد. كما يرتبط هذا التحول بشكل وثيق بقدرة الاقتصاد على الاندماج في التجارة الدولية الحديثة التي أصبحت تأخذ من أولويات البعد البيئي في تقييم تنافسية الدول. وفي هذا السياق، يهدف هذا الشكل رقم 5- إلى تتبع تطور حصة الطاقة المتجددة ضمن إجمالي استهلاك الطاقة خلال الفترة 2000-2021، وتحليل دلالاته في ضوء متطلبات التحول الاقتصادي وتأثيره على هيكل التجارة الخارجية.



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

الشكل رقم 6- تطور إستهلاك الطاقة المتجددة كنسبة من إجمالي استهلاك الطاقة



المصدر: من إعداد الطالبين بالإعتماد على معطيات في الملحق رقم 1- المستخرجة من بنك الدولي

<https://data.worldbank.org>

1- تحليل تطور استهلاك الطاقة المتجددة

يمكن قراءة هذا التطور عبر ثلاث مراحل أساسية:

⇐ المرحلة الأولى (2000-2005): حافظت نسبة استهلاك الطاقة المتجددة على مستوى محدود

مع تسجيل بعض الارتفاعات الطفيفة، ما يعكس بداية اهتمام نسبي بهذا النوع من الطاقة دون أن يرتقي إلى مستوى التحول الفعلي. ويعبر هذا الوضع عن استمرار هيمنة الطاقات الأحفورية، وهو ما يفسر ارتباط التجارة الخارجية أساسا بصادرات المحروقات.

⇐ المرحلة الثانية (2006-2012): فقد اتجهت حصة الطاقات المتجددة نحو الانخفاض

التدريجي، وهو ما يعكس تراجع في الاعتماد عليها مقابل تعزيز استهلاك الطاقات التقليدية. ويشير هذا الاتجاه إلى غياب سياسات فعالة لتشجيع الاستثمار في الطاقات النظيفة، مما ساهم في إبطاء وتيرة التحول نحو الاقتصاد الأخضر، وبالتالي الحد من فرص تنويع الصادرات.

الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

← المرحلة الثالثة (2013-2024): استقرت نسبة استهلاك الطاقة المتجددة عند مستويات ضعيفة جداً، رغم تسجيل بعض التحسن المحدود في السنوات الأخيرة. يدل هذا الاستقرار على بداية توجه نحو إدماج الطاقات النظيفة، إلا أنه يظل غير كاف لإحداث تغيير ملموس في الهيكل الطاقوي أو في نمط التجارة الخارجية، التي بقيت رهينة الموارد التقليدية.

المبحث الثاني: التحليل القياسي لأثر الاقتصاد الأخضر على التجارة الخارجية

يهدف هذا المبحث إلى تحليل أثر التحول نحو الاقتصاد الأخضر على التجارة الخارجية من خلال بناء نموذج قياسي وتقديره باستخدام برنامج EViews، وذلك لاختبار طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة

المطلب الأول: تعيين النموذج وتقدير معالمه

تأتي هذه المرحلة لتحديد النموذج القياسي المناسب الذي يعكس طبيعة العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة. ويُعد تعيين نموذج الدراسة خطوة أساسية في التحليل القياسي، حيث يتم من خلالها اختيار الصيغة الرياضية الملائمة (خطية أو لوغاريتمية) وتحديد المتغيرات المفسرة بما يتوافق مع أهداف الدراسة وطبيعة البيانات المتاحة.

أولاً: تعيين النموذج

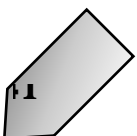
لتعيين النموذج لا بد من تحديد متغيرات النموذج وشكله الرياضي والتوقعات القبلية.

1- تحديد متغيرات النموذج

يتطلب بناء النموذج القياسي تحديد المتغيرات المدروسة، واختيار الشكل الرياضي المناسب له، مع تحديد التوقعات القبلية التي توضح اتجاه العلاقات بين المتغيرات

(أ) المتغير التابع: ويتمثل في مؤشر التجارة الخارجية (EX: الصادرات الكلية).

في هذه الدراسة نرسم له ب EX:



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

وهو يعبر عن قدرة الاقتصاد على الاندماج في السوق الدولية وتحقيق التوازن التجاري

(ب) المتغيرات المستقلة: مؤشرات الاقتصاد الأخضر، تتمثل في:

← إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون $2CO$

هي مستوى التلوث البيئي الناتج عن النشاط الاقتصادي. نرسم له ب: $2CO$

← استهلاك الطاقة المتجددة (RE)

هي نسبة استخدام الطاقات النظيفة (شمسية، رياح...). نرسم له ب: RE

← الناتج المحلي الإجمالي (GDP)

يستخدم كمتغير رقابي لقياس حجم النشاط الاقتصادي و يؤثر على التجارة الخارجية ، نرسم له ب: GDP

ثانيا: تحديد الشكل الرياضي للنموذج

من أجل اختيار الصيغة الرياضية الأنسب لتقدير النموذج الخاص بالظاهرة محل الدراسة، سيتم الاعتماد على اختبار نموذجين رياضيين، هما النموذج الخطي والنموذج اللوغاريتمي، ويتم التعبير عن كل منهما كما يلي:

1. النموذج الخطي: تكون الصيغة الرياضية وفقا للنموذج الخطي في صيغة المعادلة التالية:

$$EX_t = \beta_0 + \beta_1 GDP_t + \beta_2 CO2_t + \beta_3 RE_t + U_t$$

: يمثل حد الخطأ الذي يجب إضافته إلى النموذج لينوب عن باقي المتغيرات التي تؤثر على النموذج U_t ولم تدرج لأسباب معينة.

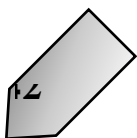
: تمثل معاملات النموذج. $(\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3)$

2. النموذج اللوغاريتمي: وفقا للصيغة الرياضية اللوغاريتمية، يتم تحويل قيم المشاهدات الخاصة

بالمغيرات الداخلة في النموذج إلى قيم لوغاريتمية، وبناء عليه يأخذ النموذج اللوغاريتمي شكله العام كما يلي:

$$EX_t = \beta_0 \times GDP_t^{\beta_1} \times CO2_t^{\beta_2} \times RE_t^{\beta_3} \times U_t$$
$$\Rightarrow LEX_t = L\beta_0 + \beta_1 LGDP_t + \beta_2 LCO2_t + \beta_3 LRE_t + L U_t$$

: معاملات النموذج، والتي تقيس مدى استجابة مؤشر التجارة الخارجية (الصادرات $(\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3)$ الكلية) للتغيرات في المتغيرات المستقلة، أي أنها تعبر عن مرونة هذه العلاقة.



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

ثالثا: التوقعات القبلية

يتوقع أن تكون العلاقة بين المتغير التابع (التجارة الخارجية) والمتغيرات المستقلة كما يلي:

لـ توجد علاقة عكسية بين انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ($2CO$) والتجارة الخارجية (EX)

معناه: كلما ارتفعت الانبعاثات، تراجع أداء التجارة الخارجية.

لـ توجد علاقة طردية بين استخدام الطاقة المتجددة (RE) والتجارة الخارجية (EX)

معناه: كلما زاد الاعتماد على الطاقة المتجددة، تحسن مستوى التجارة الخارجية.

لـ توجد علاقة طردية بين الناتج المحلي الإجمالي (GDP) والتجارة الخارجية (EX)

معناه: كلما زاد حجم النشاط الاقتصادي، زادت المبادلات التجارية.

المطلب الثاني: دراسة وتفسير معاملات نموذج الانحدار المتعدد

بعد تقدير معاملات النموذج، يتم تقييمها وفق مجموعة من المعايير الاقتصادية والإحصائية والقياسية، بهدف اختيار النموذج الأنسب بين النموذج الخطي المتعدد والنموذج اللوغاريتمي المتعدد، مع التحقق من مدى استقراره (سكونه).

أولاً: تقييم معاملات النموذج الخطي المتعدد

من أجل معرفة الصيغة الرياضية المناسبة لتقدير النموذج للظاهرة محل الدراسة، حيث تقوم بعرض نوعين من الصيغ الرياضية لمعادلات النموذج، وهي الصيغة الخطية واللوغاريتمية حيث تعطى الصيغة الرياضية لكل نموذج على النحو الآتي:

$$EX_t = \beta_0 + \beta_1 GDP_t + \beta_2 CO2_t + \beta_3 RE_t + U_t$$

بعد إدخال البيانات السابقة في برنامج *10Eviews*، لغرض تقدير نتائج النموذج من خلال تطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية، كانت النتائج كما في الجدول رقم 5- التالي:

جدول 4- نتائج تقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد لمحددات الصادرات الكلية في الجزائر

خلال الفترة: 2000-2024

الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: EX Method: Least Squares Date: 04/11/26 Time: 15:10 Sample: 2000 2024 Included observations: 25									
Variable		Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.				
C		-253.1829	80.26073	-3.154505	0.0048				
LGDP		14.29800	3.556255	4.020522	0.0006				
LCO2		-55.53120	15.47719	-3.587938	0.0017				
LRE		8.972792	2.731487	3.284948	0.0035				
R-squared		0.819398	Mean dependent var		31.07400				
Adjusted R-squared		0.793597	S.D. dependent var		9.356576				
S.E. of regression		4.250839	Akaike info criterion		5.877757				
Sum squared resid		379.4623	Schwarz criterion		6.072777				
Log likelihood		-69.47196	Hannan-Quinn criter.		5.931847				
F-statistic		31.75918	Durbin-Watson stat		1.234901				
Prob(F-statistic)		0.000000							

المصدر: من اعداد الطالبين

نلاحظ من الجدول أعلاه أن كل المتغيرات معنوية إحصائيا عن مستوى 5%.
وفقا للجدول اعلاه تصبح معادلة الانحدار المتعدد للنموذج الخطي على الشكل:

$$EX = -253.18 + 14.30GDP - 55.53CO2 + 8.97RE \dots\dots\dots(1)$$

1- اختبار معنوية المعلمات

تم تقييم معلمات النموذج من الناحيتين الاقتصادية والإحصائية، بهدف التحقق من مدى توافقها مع النظرية الاقتصادية وقياس درجة معنويتها الإحصائية.

❖ اختبار معنوية المعالم (كل معلمة على حدا)

نستخدم احصائية ستودنت t لتقييم معنوية معالم النموذج، ومن ثم تقييم تأثير المتغيرات المفسرة على المتغير التابع، باختبار الفرضيات الخاصة بالمعلمات المقدرة على النحو الآتي:

⇐ **فرضية العدم:** المعلمات ليست لها معنوية إحصائية، أي أن:

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

بديلة: المعلمات لها معنوية إحصائية $H_1: \beta_0 \neq \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3$ القيمة الجدولية t_{tab}
نستخرجها من جدول ستودنت عند مستوى معنوية 5% ($\alpha=0.05$) موجود في الملحق رقم -2-،
ودرجات حرية:

$$df = n - k = 25 - 4 = 21$$

$$t_{tab} = t_{N-K}^{\alpha} = t_{25-4}^{0.05} = t_{21}^{0.05} = 2.08 \quad \text{أي أن:}$$

نقارن القيمة المطلقة لـ t المحسوبة مع القيمة الجدولية كالتالي:

الجدول رقم -5- مقارنة القيم المحسوبة و الجدولية لإحصائية t لمعاملات نموذج محددات الصادرات
في الجزائر خلال 2000-2024

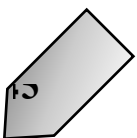
المتغير	المحسوبة t	المقارنة
C	3.15	$2.08 <$
GDP	4.02	$2.08 <$
2CO	3.58	$2.08 <$
RE	3.28	$2.08 <$

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد نتائج الجدول رقم -5-

عند مقارنة القيمة الجدولية لإحصائية ستودنت (t_{tab}) بالقيم المطلقة لإحصائية t المحسوبة (t_{cal})
المستخرجة من جدول نتائج التقدير، نلاحظ أن:

$$|t_{cal}| > |t_{tab}|$$

وذلك بالنسبة لكل من المعلمات β_0 و β_1 و β_2 و β_3 ، وعليه نرفض فرضية العدم (H_0) ونقبل الفرضية
البديلة (H_1)، مما يدل على أن جميع معاملات النموذج معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية 5%.



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

← تشير إشارات المعلمات إلى أن معامل الناتج المحلي الإجمالي (GDP) موجب، معناه وجود علاقة طردية بين الناتج المحلي والصادرات، أي أن زيادة الناتج المحلي تؤدي إلى زيادة الصادرات.

← في حين أن معامل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (2CO) سالب، معناه وجود علاقة عكسية بين انبعاثات 2CO والصادرات الكلية.

← أما معامل الطاقة المتجددة (RE) موجب، معناه وجود علاقة طردية بين الطاقة المتجددة والصادرات الكلية.

❖ اختبار المعنوية الكلية للنموذج

1. اختبار معنوية النموذج الكلية باستخدام اختبار فيشر

نستخدم هذا الاختبار لدراسة معنوية الانحدار ككل من خلال الفرضيتين الآتيتين:

⇐ **فرضية العدم:** تنص على انعدام العلاقة بين المتغيرات المفسرة والمتغير التابع، أي أن:

$$H_0: \beta_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

⇐ **الفرضية البديلة:** تنص على وجود على الأقل معامل من بين المعاملات التي يتضمنها النموذج

$$H_1: \beta_0 \neq \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$$

عدوم، أي أن:

حيث أن F_{cal} (المحتسبة) تساوي إلى: 31.75018، بينما F_{tab} (المجدولة) بالاستعانة بجدول فيشر

$$F_{N-k}^{k-1} = F_{25-4}^{4-1} = F_{21}^3 = 3.07$$

$$= F_{cal} > 31.75018 \quad F_{tab}$$

نلاحظ أن: $F_{cal} > F_{tab}$ ، بالتالي فإننا سوف نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة H_1 .

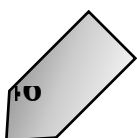
⇐ **معامل التحديد:** نلاحظ أن قيمة معامل R^2 التحديد تساوي إلى 0.819398، بالتالي فإن

المتغيرات المفسرة تتحكم في 81.9398% من التغيرات التي تحدث مؤشر الصادرات الكلية،

أما النسبة المتبقية وغير مدرجة في النموذج فهي متضمنة في حد الخطأ، إذن فالنموذج ككل

معنوي.

2. تقييم وتفسير معاملات النموذج اللوغاريتمي المتعدد



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

وفقا لهذه الصيغة الرياضية يتم تحويل قيم المشاهدات إلى قيم لوجاريتمية، ومنه يكون شكل النموذج

$$LEX_t = L\beta_0 + \beta_1 LGDP_t + \beta_2 LCO2_t + \beta_3 LRE_t + L U_t$$

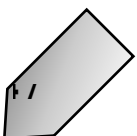
بعد ادخال اللوغاريتم على قيم المتغير التابع والمفسر، وبالاستعانة ببرنامج 10 Eviews نحصل
على النموذج اللوغاريتمي المبين الجدول (7) أدناه:

جدول رقم -6- نتائج تقدير النموذج اللوغاريتمي المتعدد لمحددات الصادرات في الجزائر

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids	
Dependent Variable: LEX Method: Least Squares Date: 04/11/26 Time: 20:58 Sample: 2000 2024 Included observations: 25										
Variable		Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
LGDP		0.496242	0.122616	4.047122	0.0006					
LCO2		-1.897083	0.533638	-3.555002	0.0019					
LRE		0.307744	0.094179	3.267649	0.0037					
C		-6.520008	2.767308	-2.356083	0.0283					
R-squared		0.815358	Mean dependent var		3.389541					
Adjusted R-squared		0.788980	S.D. dependent var		0.319057					
S.E. of regression		0.146565	Akaike info criterion		-0.857054					
Sum squared resid		0.451105	Schwarz criterion		-0.662034					
Log likelihood		14.71318	Hannan-Quinn criter.		-0.802964					
F-statistic		30.91116	Durbin-Watson stat		1.311984					
Prob(F-statistic)		0.000000								

المصدر: من اعداد الطالبين

وفقا للجدول اعلاه تصبح معادلة الانحدار المتعدد للنموذج اللوغاريتمي على الشكل:



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

$$LEX = - 6.520008 + 0.496242 \times LGDP - 1.897083 \times LCO2 + 0.307744 \times LRE.....(2)$$

1. اختبار معنوية المعلمات للنموذج اللوغاريتمي

❖ اختبار معنوية المعالم (كل معلمة على حدا)

نلاحظ أن المعاملات: $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ معنوية إحصائيا من خلال احصائية ستودنت لكل مقدر، حيث أن قيمة $|t_{cal}|$ أكبر من t_{tab} ، حيث أن:

$$t_{tab} = t_{N-K}^{\infty} = t_{25-4}^{0.05} = t_{21}^{0.05} = 2.08$$

إذن نرفض H_0 ونقبل H_1

❖ اختبار المعنوية الكلية للنموذج

أ) اختبار معنوية الكلية للنموذج اللوغاريتمي باستخدام اختبار فيشر: يلاحظ من خلال احصائية فيشر أن: $F_{cal} = 30.991116$ أكبر بكثير من:

$$F_{tab} = F_{N-k}^{K-1} = F_{25-4}^{4-1} = F_{21}^3 = 3.07$$

بالتالي نرفض فرضية العدم H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 ، مما يدل على وجود علاقة خطية معنوية بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة.

ب) معامل التحديد: نلاحظ أن قيمة معامل التحديد R^2 تساوي الى: 0.815358، يعني كذلك أن المتغيرات المفسرة في النموذج تفسر حوالي 81.53% من التغيرات التي تحدث في الصادرات، في حين تعود النسبة المتبقية والمقدرة بحوالي 18.47% إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج إضافة إلى حد الخطأ العشوائي. و يدل هذا أيضا على أن النموذج يتمتع بقدرة تفسيرية جيدة.

ثانيا: اختيار النموذج الأفضل:

من أجل معرفة الصيغة الرياضية المناسبة (خطية او لوغاريتمية) للنموذج المراد دراسته، سوف نقوم بالمفاضلة بين نتائج تقدير كل من الصيغة النهائية للنموذجين الخطي واللوغاريتمي، وذلك بالاعتماد على بعض المعايير الاحصائية، كما هو مبين في الجدول الآتي:

جدول-7- معايير المفاضلة بين النموذجين الخطي و اللوغاريتمي

الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

المعيار	معيار: Akaike info criterion	معيار:Schwa: rz criterion	معيار: S. E. of regression
النموذج النموذج الخطي: جدول رقم (2) $EX = -253.18 + 14.30GDP - 55.53CO_2 + 8.97RE + \varepsilon$	5.877757	6.072777	4.250839
النموذج اللوغاريتمي: جدول رقم (3) $LEX = -6.520008 + 0.496242LGDP + 1.897083LCO_2 + 0.307744LRE + \varepsilon$	0.857054-	0.662034-	0.146565

المصدر: إعداد الطالبين بالاعتماد على الجدولين: (5) و(7).

1. تفسير المعاملات اقتصاديا

- لـ زيادة الناتج المحلي بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة الصادرات بحوالي 0.49%.
- لـ زيادة انبعاثات CO_2 بنسبة 1% تؤدي إلى انخفاض الصادرات بحوالي 1.89%.
- لـ زيادة الطاقة المتجددة بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة الصادرات بحوالي 0.30%.

من خلال مقارنة نتائج الجدول أعلاه لكل من النموذجين، نلاحظ أن المعايير الثلاثة:

- معيار أكايك Akaike
- معيار شوارز (أو معيار بيز-شوارز) Schwarz
- الخطأ المعياري للانحدار S.E.of regression

نلاحظ أن النموذج اللوغاريتمي يحقق أصغر القيم لهذه المعايير مقارنة بالنموذج الخطي، مما يدل على أن النموذج اللوغاريتمي هو النموذج الأفضل والأكثر ملاءمة لتفسير محددات الصادرات في الجزائر خلال الفترة 2000-2024.

المطلب الثالث: اختبار النموذج اللوغاريتمي من الناحية القياسية

الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

بعد ان قمنا باختبار النموذج من الناحية الاقتصادية الاحصائية، وكذا المعنوية الكلية للانحدار نستخدم المعايير القياسية لمعرفة مدى انسجام وتطابق الفروض الخاصة بحد الخطأ.

أولاً: اختبار وجود التعدد الخطي في النموذج

من بين فرضيات نموذج الانحدار المتعدد هو عدم ارتباط خطي تام بين قيم مشاهدات المتغيرات المستقلة الداخلة في نموذج الانحدار المراد تقديره.

$$r_{y x_i} \neq 1 \quad \text{أي أن:}$$

هنا سوف نستخدم اختبار كلاين Klein للكشف عن عدم وجود ازدواج (تعدد، امتداد) خطي، حيث يرى كلاين أن: الارتباط الخطي المتعدد ليس بالضرورة مشكلة مالم يكن ذلك الارتباط الخطي المتعدد اكبر نسبياً من درجة الارتباط المتعدد الكلي بين كل المتغيرات آنياً، إذ يعتقد كلاين ان الارتباط الخطي يكون

$$R^2_{y x_1 x_2 x_3} \leq R^2_{x_1 x_2 x_3} \quad \text{خطير إذا كان:}$$

من خلال الجدول -8- نلاحظ أن $R^2_{y x_1 x_2 x_3} = 0.815358$ ونلاحظ أن $R^2_{x_1 x_2 x_3} = 0.815358$ وهذا يعني أن $R^2_{y x_1 x_2 x_3} > R^2_{x_1 x_2 x_3}$ وهذه القيمة

أكبر من معامل التحديد بين المتغيرات المستقلة وبالتالي لا توجد مشكلة تعدد ارتباط خطي خطيرة بين المتغيرات المستقلة حسب اختبار Klein Test

ثانياً: اختبار ثبات التباين لحد الخطأ

تمثل مشكلة عدم ثبات التباين: في تغير تباين الحد العشوائي مع تغير قيم المتغير المفسر، فإذا كانت فرضية تجانس التباين محققة فإن مصفوفة التباين - التباين المشترك للأخطاء تساوي:

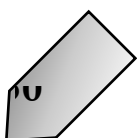
$$E(UU') = \sigma_U^2 I_n$$

إن من بين الفرضيات نماذج الانحدار هو ثبات التباين لحد الخطأ، ومنه يجب التأكد تحقق هذه الفرضية ، وذلك بالقيام باختبار عدم تجانس التباين الآتي:

1- اختبار Breusch-Pagan-Godfrey

يعتمد هذا الاختبار على تقدير انحدار مساعد لمربعات الاخطاء على المربعات التفسيرية، وفقاً لهذا الاختبار نحصل على الجدول -9- التالي:

الجدول رقم -8- نتائج اختبار Breusch-Pagan-Godfrey



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال

الفترة 2000-2024

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey									
Null hypothesis: Homoskedasticity									
F-statistic		1.289985		Prob. F(3,21)		0.3038			
Obs*R-squared		3.890191		Prob. Chi-Square(3)		0.2736			
Scaled explained SS		1.591716		Prob. Chi-Square(3)		0.6613			
Test Equation:									
Dependent Variable: RESID^2									
Method: Least Squares									
Date: 04/12/26 Time: 11:31									
Sample: 2000 2024									
Included observations: 25									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
C	0.377688	0.367859	1.026719	0.3162					
LGDP	-0.014130	0.016299	-0.866884	0.3958					
LCO2	-0.022426	0.070937	-0.316148	0.7550					
LRE	-0.020872	0.012519	-1.667158	0.1103					
R-squared	0.155608	Mean dependent var	0.018044						
Adjusted R-squared	0.034980	S.D. dependent var	0.019833						
S.E. of regression	0.019483	Akaike info criterion	-4.892915						
Sum squared resid	0.007971	Schwarz criterion	-4.697895						
Log likelihood	65.16144	Hannan-Quinn criter.	-4.838825						
F-statistic	1.289985	Durbin-Watson stat	1.763720						
Prob(F-statistic)	0.303839								

المصدر: من اعداد الطالبين

يمكن التعبير عن النتائج التي يوضحها الجدول اعلاه بالمعادلة الآتية:

$$\hat{U}_t^2 = 0.377688 - 0.014130 LGDP - 0.022426 LCO2 - 0.020872 LRE + \hat{\varepsilon}_t$$

إن هذا اختيار يعتمد على إحصائية مضاعف لاغرانج، الذي يعطى بالعلاقة:

$$\chi_{K-1}^2 \sim LM = NR^2$$

$$\chi_{K-1}^2 (\alpha) = \chi_{4-1}^2 (0.05) = 3.8902 = 0.155608 \times 25 = 7.815$$

بالتالي نقبل فرضية العدم H_0 ، أي أن

$$\hat{U}_1 \quad H_0 \quad V(\hat{U}_2) = V(\hat{U}_1) \quad \dots \quad V(\hat{U}_n) = \ln$$

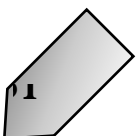
أي ثبات التباين لحد الخطأ.

ثالثاً: اختبار الارتباط الذاتي للبواقي

من بين الافتراضات التي يقوم عليها نموذج الانحدار لتقدير معالمه، هو استقلال القيمة المقدرة لحد

الخطأ في فترة زمنية معينة عن القيمة المقدرة لحد الخطأ في فترة زمنية سابقة لها، أي أن:

$$Cov(U_i, U_j) = 0, \forall i \neq j$$



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

يرتكز هذا الاختبار على مضاعف لاغرانج، الذي يسمى باختبار وجود ارتباط ذاتي من درجة اكبر من الواحد لنموذج الانحدار الذاتي للأخطاء من الدرجة p حيث كانت نتائج التقدير وفقا لهذا الاختبار ممثلة في الجدول -10- أدناه:

جدول -9- نتائج اختبار Breusch-Godfrey

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:									
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags									
F-statistic	2.702511	Prob. F(2,19)	0.0927						
Obs*R-squared	5.536793	Prob. Chi-Square(2)	0.0628						
Test Equation:									
Dependent Variable: RESID									
Method: Least Squares									
Date: 04/12/26 Time: 13:16									
Sample: 2000 2024									
Included observations: 25									
Presample missing value lagged residuals set to zero.									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
LGDP	-0.020680	0.114100	-0.181244	0.8581					
LCO2	-0.221724	0.511816	-0.433210	0.6697					
LRE	-0.063296	0.093892	-0.674138	0.5083					
C	0.713135	2.585571	0.275813	0.7857					
RESID(-1)	0.376208	0.225135	1.671034	0.1111					
RESID(-2)	-0.490593	0.242334	-2.024451	0.0572					
R-squared	0.221472	Mean dependent var	-2.51E-16						
Adjusted R-squared	0.016596	S.D. dependent var	0.137099						
S.E. of regression	0.135956	Akaike info criterion	-0.947404						
Sum squared resid	0.351198	Schwarz criterion	-0.654874						
Log likelihood	17.84255	Hannan-Quinn criter.	-0.866269						
F-statistic	1.081005	Durbin-Watson stat	2.116492						
Prob(F-statistic)	0.402168								

المصدر: من اعداد الطالبين

ويمكن التعبير عن النتائج التي يوضعها الجدول اعلاه في المعادلة التالية:

$$\hat{U}_t = -0.020680 LGDP - 0.221724 LCO_2 - 0.063296 LRE + 0.713135 + 0.376208 \hat{\varepsilon}_{t-1} - 0.490593 \hat{\varepsilon}_t, \quad \rho = 2lags$$

نجد أن إحصائية مضاعف لاغرانج يساوي إلى:

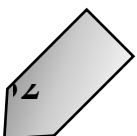
$$LM = (N - \rho)R^2 \sim \chi^2_{\rho} \\ = (25 - 2) (0.221472) = 5.093856 < \chi^2_{2(0.05)} = 7.815$$

بالتالي نقبل فرضية العدم: $H_0: Cov(U_i, U_j) = 0$

أي أنه: لا يوجد ارتباط ذاتي للأخطاء.

رابعا: اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة بواقي النموذج

ن حساب البواقي التقديرية $\hat{U}_t$ لنموذج U_t وفق المعادلة:



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

أي الفرق بين السلسلة الأصلية والسلسلة المقدرة والمتمثلة في الشكل الآتي:

الشكل -7- منحني بياني لسلسلة القيم المقدرة والفعلية



المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10.

نلاحظ من خلال قيم الشكل أعلاه أن القيم المقدرة باستعمال النموذج المتحصل عليه قريبة من القيم الفعلية، وهذا ما يؤكد لنا أن منحني كل من القيم المقدرة والفعلية متطابقان، تقريبا. لمعرفة ما اذا كانت سلسلة البواقي تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا، يجب علينا الاستعانة بالاختبارات الآتية:

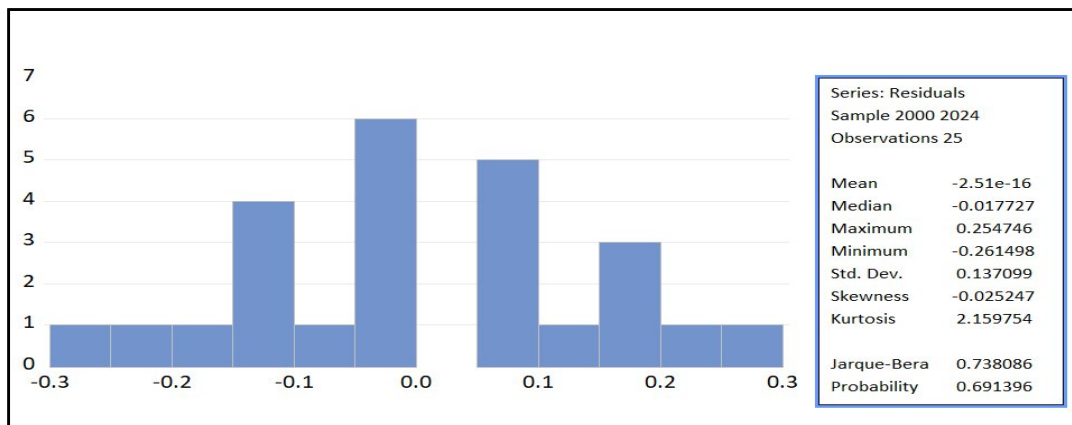
- معامل الالتواء او التناظر

- معامل التفلطح

- اختبار جارك بيرا.

وقبل التطرق لهذه الاختبارات يتم عرض معاملات التوزيع الطبيعي للبواقي في الشكل الآتي:

شكل -8- معاملات التوزيع الطبيعي للبواقي



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

المصدر: من اعداد الطالبين

1- اختبار معامل الالتواء (التناظر) Skewness

لاختبار فرضية العدم (فرضية التناظر) نقوم بحساب احصائية v_1 حيث: $0=H_0$

$$v_1 = \left| \frac{B_1 - 0}{\sqrt{\frac{6}{N}}} \right| = \left| \frac{-0.025247}{\sqrt{\frac{6}{25}}} \right| = 0.0516 < 1.96$$

ومنه نقبل الفرضية العدم : ، بالتالي فإن سلسلة البواقي متناظرة (لا يوجد الالتواء معنوي).

2- اختبار معامل التفلطح Kurtosis

لاختبار فرضية العدم (فرضية التفلطح) نقوم بحساب احصائية v_2 ، حيث: $0=H_0$

$$v_2 = \left| \frac{B_2 - 3}{\sqrt{\frac{24}{N}}} \right| = \left| \frac{2.159754 - 3}{\sqrt{\frac{24}{25}}} \right| = 0.8576 < 1.96$$

ومنه نقبل فرضية العدم $0=H_0$: v ومنه تكون سلسلة البواقي مسطحة طبيعيا.

3- اختبار جارك بيرا Jarque – Bera

لاختبار فرضية العدم (سلسلة البواقي نتبع توزيع طبيعي H_0) نقوم بحساب احصائية جارك بيرا ، التي تعطى بالعلاقة:

$$\begin{aligned} \frac{N}{6} B_1^2 + \frac{N}{24} (B_2 - 3)^2 &\sim \chi^2_{2(0.05)} \\ &= \frac{25}{6} (-0.025247)^2 + \frac{25}{24} (2.159754 - 3)^2 = 0.73808 \end{aligned}$$

وهذه النتيجة يمكن اخذها مباشرة من الشكل (8)

$$S = 0.73808 < \chi^2_{2(0.05)} = 7.815 \quad \text{نلاحظ أن :}$$

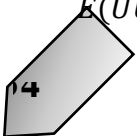
بالتالي نقبل H_0 : سلسلة البواقي موزعة توزيعا طبيعيا عند مستوى معنوية 5% أي أن:

$$\hat{U}_t \sim N(E(U_t), \sigma_u^2 I_n) = (0, \sigma_u^2 I_n)$$

من خلال ما سبق وبعد حساب اختبارات معامل التناظر ومعامل التفلطح، واختبار جارك بيرا، فإن سلسلة البواقي تخضع لسيرورة التشويش الأبيض (White noise) ، بالتالي فإن سلسلة البواقي مستقرة، أي أن:

$$E(U_t) = 0 \quad *$$

$$E(UU') = \delta^2 I_n \quad *$$



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

$$Cov(U_i, U_j) = 0, \forall i \neq j \quad *$$

$$U_t \sim N(0, \sigma_u^2 I_n) \quad *$$

خامسا: قياس مدى استقرار تقديرات النموذج خلال فترة الدراسة

لاختبار استقراره النموذج نستخدم على دالة الارتباط الذاتي والجزئي (للأخطاء)، كما هو مبين في الجدول أدناه.

الجدول رقم 10- دالة الارتباط الذاتي (للأخطاء) للنموذج

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Correlogram of Residuals									
Date: 04/12/26 Time: 16:34									
Sample: 2000 2024									
Included observations: 25									
Autocorrelation		Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob		
				1	0.217	0.217	1.3241	0.250	
				2	-0.285	-0.349	3.7087	0.157	
				3	-0.398	-0.286	8.5795	0.035	
				4	-0.117	-0.069	9.0173	0.061	
				5	-0.143	-0.390	9.7064	0.084	
				6	-0.015	-0.167	9.7148	0.137	
				7	0.130	-0.113	10.348	0.170	
				8	0.332	0.089	14.733	0.065	
				9	0.127	-0.014	15.409	0.080	
				10	-0.060	0.055	15.572	0.113	
				11	-0.220	-0.029	17.911	0.084	
				12	-0.271	-0.229	21.734	0.041	

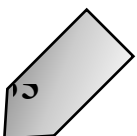
المصدر: من اعداد الطالبين

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه الممثل لدالة الارتباط الذاتي والجزئي لبواقي النموذج المقدر للاستثمار العمومي في الجزائر خلال الفترة: 1990-2016، أن جميع الأعمدة داخل مجال الثقة، ومنه أن النموذج مستقر.

❖ اختبار المعنوية الكلية لمعادلات دالة الارتباط الذاتي Ljung-Box

يستخدم اختبار $Ljung-Box$ لدراسة المعنوية الكلية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي ذات الفجوات حيث توافق إحصائية الاختبار المحسوبة آخر قيمة في Q العمود $Qstat$ في الشكل أعلاه، أي:

$$Q^* = N(N+2) \sum_{k=1}^m \frac{P_k^{12}}{N-k} = 25(25+2) \sum_{k=1}^{12} \frac{P_k^{12}}{25-k} = 21.734$$



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

$$\Rightarrow Q^* = 21.026 < x_{12}^2 (0.05) = 21.026$$

حيث: : عدد المشاهدات.

: عدد الثوابت k

: عدد الفجوات m

: إحصائية Q^* Ljung-BOX

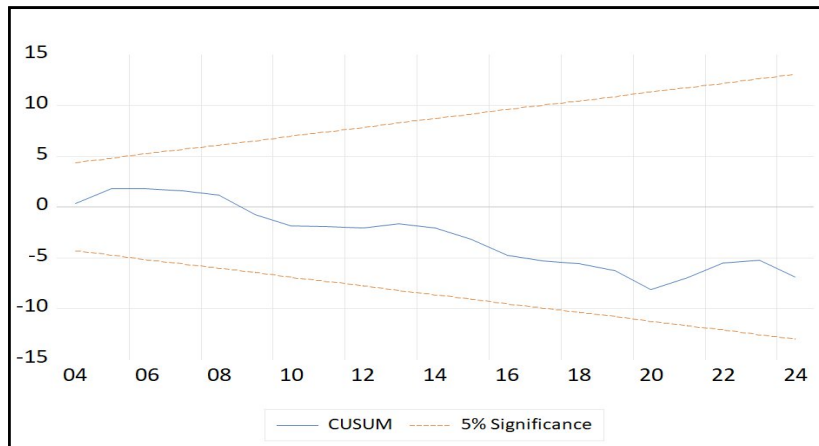
بالتالي نقبل فرضية العدم H_0 : التي تقر بأن النموذج مستقر.

سادسا: اختبار استقرار النموذج

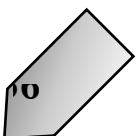
لكي نتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود اي تغيرات شكلية فيها، نستخدم اختباري: المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (Cusum)، وكذا المجموع التراكمي للمربعات البواقي المعاودة (Cusum of squares) وهما من اهم الاختبارات في هذا المجال لأنه يوضحان امرين مهمين، وهو تبيان وجود اي تغير هيكلي في البيانات، ومدى استقرار وانسجام المعلمات.

يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعلمات المقدرة اذا وقع الشكل البياني لاختبار كل من: Cusum of squares داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، فكانت النتائج ممثلة في الشكلين الآتيين:

الشكل -9- المجموع التراكمي للبواقي المعاودة Cusum

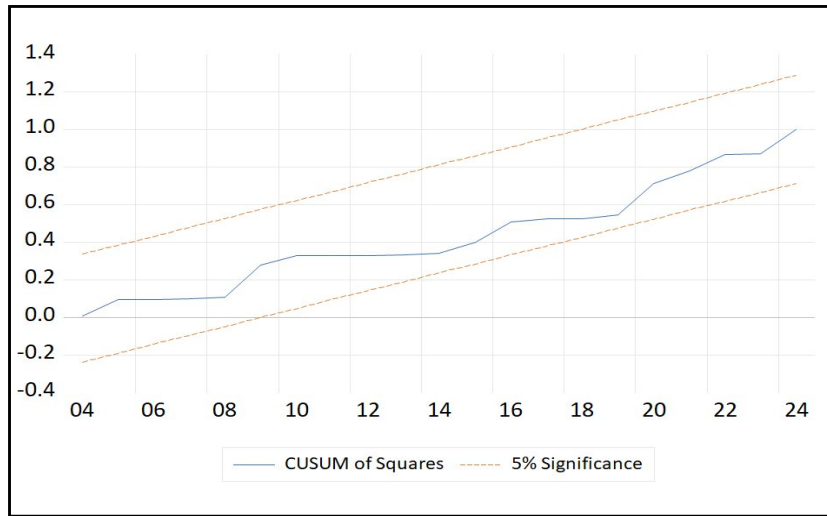


المصدر: اعداد الطالبين



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

الشكل -10- المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة Cusum of squares



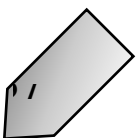
المصدر: اعداد الطالبين

من خلال الرسم البياني نلاحظ أن اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة *Cusum* بالنسبة لهذا النموذج، فهو يعبر عن وسط خطي داخل حدود المنطقة الحرجة، مشيراً إلى نوع من الاستقرار في النموذج عند مستوى معنوية 5%، نفس الشيء بالنسبة لاختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة *Cusum of squares*، ويتضح من خلال هذين الاختبارين أن هناك استقراراً و انسجاماً في النموذج.

المطلب الرابع: نتائج الدراسة و إختبار الفرضيات

أولاً : نتائج المتوصل إليها من خلال كل ما سبق في دراستنا كمالي:

- ⇐ توصلنا من نتائج التحليل أن الصادرات الكلية في الجزائر تعرف تذبذب واضح خلال فترة الدراسة بسبب ارتباطها القوي بتقلبات أسعار النفط والأزمات الاقتصادية العالمية التي مرت بها الجزائر.
- ⇐ صادرات المحروقات تهيمن بشكل شبه كلي على هيكل الصادرات بنسبة تقارب 98%، و منه نستنتج ضعف التنوع الاقتصادي في الجزائر واعتماد الاقتصاد على قطاع واحد.
- ⇐ كشفت النتائج أن الناتج المحلي الإجمالي مستقر مع وجود علاقة إيجابية مع الصادرات، لكن هذه العلاقة تبقى مرتبطة بقطاع المحروقات .

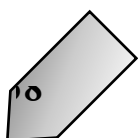


الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

- ← أوضحت الدراسة أن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في تزايد معناه وجود نمط نمو اقتصادي كثيف الكربون وغير متوافق مع متطلبات الاقتصاد الأخضر.
- ← أظهرت النتائج أن مساهمة الطاقة المتجددة ضعيف، ولم تحقق تأثير ملموس على التجارة الخارجية خلال فترة الدراسة .
- ← بين التحليل أن التحول نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر لا يزال في مراحله الأولى، ولم يتحقق بشكل فعلي على تحسين هيكل التجارة الخارجية في الجزائر حالياً.
- ← نتائج اختبار دلالة المعلمات T-test بينت أن المتغير $LN(GDP)$ له تأثير موجب ومعنوي على الصادرات الكلية EX، أي أن زيادة الناتج المحلي الإجمالي تؤدي إلى ارتفاع الصادرات .
- ← بينت نتائج اختبار T-test أن متغير $2CO$ له تأثير سلبي ومعنوي على الصادرات الكلية EX ، أي أن ارتفاع الانبعاثات يؤدي إلى تراجع أداء التجارة الخارجية
- ← أظهرت نتائج اختبار T-test أن متغير RE غير معنوي إحصائياً في تفسير الصادرات الكلية EX ، أي أنه لا يؤثر بشكل واضح خلال فترة الدراسة .
- ← نتائج اختبار جودة النموذج F-test أن النموذج ككل معنوي، أي أن المتغيرات $LN(GDP)$ ، CO_2 ، RE تفسر جزء مهم من تغيرات الصادرات الكلية EX
- ← بينت نتائج معامل التحديد R^2 أن نسبة من تغيرات الصادرات الكلية EX مفسرة من طرف متغيرات الدراسة، مع وجود عوامل أخرى خارج النموذج تؤثر عليها
- ← أظهرت نتائج اختبار التكامل المشترك Cointegration test عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين (EX) و CO_2 ، RE و $LN(GDP)$.
- بينت نتائج اختبار الاستقرار CUSUM test أن النموذج غير مستقر خلال فترة الدراسة، بسبب وجود تغيرات في سلوك الصادرات الكلية
 - أظهرت نتائج اختبار السببية Granger causality test عدم وجود علاقة سببية قوية من المتغيرات $LN(GDP)$ ، CO_2 ، RE نحو الصادرات الكلية EX .

ثانياً: نتائج اختبار فرضيات الدراسة

أولاً: الفرضية الرئيسية للدراسة



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال

الفترة 2000-2024

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مؤشرات الاقتصاد الأخضر والمتمثلة في $LN(GDP)$ ، CO_2 ، RE والصادرات الكلية EX في الجزائر خلال الفترة (2000-2024)، بما يعكس تأثير التحول نحو الاقتصاد الأخضر على أداء التجارة الخارجية.

نرفض الفرضية : من نتائج الدراسة في التحليل القياسي، خاصة من خلال اختبار التكامل المشترك Cointegration test واختبار دلالة المعلمات T -test، وجدنا عدم وجود علاقة معنوية وتوازنية شاملة بين مؤشرات الاقتصاد الأخضر $LN(GDP)$ ، CO_2 ، RE والصادرات الكلية EX ، إذ تبين أن بعض المتغيرات غير معنوية إحصائياً، و عدم وجود علاقة طويلة الأجل مستقرة خلال فترة الدراسة، أي أن تأثير الاقتصاد الأخضر على التجارة الخارجية في الجزائر محدود في الوقت الراهن رغم المجهودات المبذولة.

ثانياً: فرضيات الفرعية

⇐ **الفرضية الأولى :** توجد علاقة معنوية موجبة بين الناتج المحلي الإجمالي والصادرات في الجزائر.

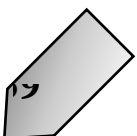
نقبل الفرضية: في اختبار دلالة المعلمات T -test تبين وجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي والصادرات، بما معناه ارتباط تطور التجارة الخارجية بمستوى النشاط الاقتصادي الكلي.

⇐ **الفرضية الثانية :** تؤثر انبعاثات $2CO$ سلباً على أداء التجارة الخارجية.

نقبل الفرضية: اختبار دلالة المعلمات T -test ثبت من خلاله وجود تأثير سلبي معنوي لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون على التجارة الخارجية.

⇐ **الفرضية الثالثة :** تساهم الطاقة المتجددة في تحسين التجارة الخارجية في الجزائر.

نرفض الفرضية: اختبار دلالة المعلمات T -test أكد عدم وجود أثر معنوي للطاقة المتجددة على الصادرات، و بالتالي نقول أن دوره محدود خلال فترة الدراسة.



الفصل الثاني: الاقتصاد الأخضر و التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024

⇐ الفرضية الرابعة : توجد قدرة تفسيرية معنوية للمتغيرات المستقلة $LN(GDP)$ ، CO_2 ، RE

في تفسير التغيرات في الصادرات الكلية EX

نقبل الفرضية: اختبار النموذج F -test أظهر أن النموذج معنوي إحصائياً، مما يعني أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر جزء مهم من التغيرات في الصادرات الكلية EX

⇐ الفرضية الخامسة : تتميز التجارة الخارجية في الجزائر بالاستقرار خلال فترة الدراسة

نرفض الفرضية: اختبار الاستقرار $CUSUM$ test أظهر وجود عدم استقرار في النموذج نتيجة تقلبات الصادرات في الجزائر خلال فترة الدراسة.

⇐ الفرضية السادسة: توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة CO ، $2LN(GDP)$ ،

RE والمتغير التابع الصادرات الكلية EX

نرفض الفرضية: اختبار التكامل المشترك $Cointegration$ test لم يثبت وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات خلال فترة الدراسة.

خاتمة الفصل الثاني

خاتمة الفصل الثاني

من خلال هذا الفصل و من نتائج التحليلية و قياسية تبين أن الصادرات الكلية في الجزائر تتأثر بعدة عوامل اقتصادية وبيئية، حيث أظهرت النتائج القياسية وجود تأثير معنوي موجب للنتائج المحلي الإجمالي $LN(GDP)$ ، وتأثير سلبي لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون CO_2 ، في حين لم يثبت وجود تأثير معنوي للطاقة المتجددة RE . كما أظهرت نتائج الاختبارات أن النموذج معنوي إحصائياً، لكنه لا يتمتع بعلاقة توازنية طويلة الأجل، إضافة إلى عدم استقراره خلال فترة الدراسة وغياب العلاقة السببية بين المتغيرات. وبناء على ذلك نقول أن تأثير مؤشرات الاقتصاد الأخضر على التجارة الخارجية في الجزائر لا يزال محدود خلال الفترة المدروسة.

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة

تناولت هذه الدراسة موضوع "الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 2000-2024"، وذلك بهدف تحليل طبيعة العلاقة بين مؤشرات الاقتصاد الأخضر (المتثلة في الناتج المحلي الإجمالي، انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، والطاقة المتجددة) وأداء التجارة الخارجية (المتمثل في الصادرات الكلية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي).

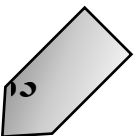
ولتحقيق هذا الهدف، تم تقسيم الدراسة إلى فصلين رئيسيين: تناول الفصل الأول الإطار النظري لمفاهيم الاقتصاد الأخضر والتجارة الخارجية، مع استعراض وتحليل للدراسات السابقة العربية والأجنبية. أما الفصل الثاني، فقد خصص للجانب التطبيقي، حيث تم تحليل تطور متغيرات الدراسة بشكل وصفي، ثم الانتقال إلى التحليل القياسي باستخدام برنامج EViews 10، وذلك لتقدير نموذج الانحدار المتعدد واختبار الفرضيات الموضوعية.

1- نتائج الدراسة

1. هيمنة قطاع المحروقات على الصادرات الجزائرية بنسبة متوسطة 98.03%، مما يعكس ضعف تنويع القاعدة التصديرية.
2. تذبذب الصادرات الكلية بسبب ارتباطها القوي بتقلبات أسعار النفط عالميا والأزمات الاقتصادية.
3. ضعف مساهمة الطاقة المتجددة بنسبة 0.27% فقط من إجمالي استهلاك الطاقة، مما يؤكد أن التحول نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر لا يزال في مراحله الأولى.
4. ارتفاع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمتوسط 3.56 طن للفرد، مع اتجاه تصاعدي، مما يشير إلى اعتماد النمو الاقتصادي على نموذج كثيف الكربون.

2- التوصيات

1. تنويع القاعدة التصديرية بعيدا عن المحروقات، ودعم القطاعات غير النفطية ذات القيمة المضافة العالية.
2. تسريع التحول نحو الطاقات المتجددة وتفعيل البرامج الوطنية في هذا المجال.



الخاتمة العامة

3. تشجيع الاستثمار في مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وتطوير الصناعات المحلية المرتبطة بها.
4. وضع سياسات بيئية فعالة للحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، خاصة في قطاعي الصناعة والنقل.
5. تشجيع المؤسسات على تبني تقنيات الإنتاج النظيف ومنحها شهادات المطابقة البيئية.
6. مراجعة السياسات التجارية بما يتوافق مع متطلبات الأسواق العالمية والمعايير البيئية.
7. إنشاء هيئة وطنية للتجارة الخضراء لمتابعة المعايير البيئية في المنتجات المصدرة والمستوردة.
8. إنشاء قاعدة بيانات وطنية لمؤشرات الاقتصاد الأخضر بشكل دوري ومنتظم.
9. نشر ثقافة الاقتصاد الأخضر بين المتعاملين الاقتصاديين من خلال الدورات التكوينية والندوات التحسيسية.

3- آفاق الدراسة

1. دراسة أثر السياسات البيئية (كالضرائب الخضراء والإعانات) على هيكل التجارة الخارجية في الجزائر باستخدام نماذج قياسية متطورة.
2. تحليل العلاقة بين التجارة الخارجية والاقتصاد الأخضر باستخدام بيانات قطاعية بدلا من البيانات الكلية.
3. دراسة مقارنة بين الجزائر ودول أخرى للاستفادة من التجارب الناجحة في مجال التحول نحو الاقتصاد الأخضر.
4. تحليل أثر الحواجز التجارية الخضراء على الصادرات الجزائرية باستخدام نماذج الجاذبية.
5. دراسة إمكانية تطوير سلاسل قيمة خضراء في الجزائر في قطاعات محددة (طاقة شمسية، تدوير النفايات، زراعة عضوية).
6. تحليل دور التمويل الأخضر في دعم التحول البيئي للقطاع الصناعي وتأثير ذلك على القدرة التصديرية.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً: الكتب

1. حسام علي داود، إقتصاديات التجارة الخارجية، دار المسيرة للنظر و التوزيع، عمان، 2002،
2. عبد المطالب عبد الحميد، النظرية الاقتصادية تحليل جزئي و كلي للمبادئ، الدار الجامعية للنشر و التوزيع، مصر الإسكندرية، 2000،
3. كارين نورتي، كونستانسيا موسفوتو، ترجمة فاطمة محمد الجويفي، ترسيخ الاقتصاد الأخضر، دار حميثرا للنشر والترجمة، بمصر، 2026.
4. سعد عبد الكريم حماد الديلمي، فيصل غازي فيصل الديلمي، ذاكر هادي عبد الله، التجارة الخارجية (تطبيقات اقتصادية كلية)، دار الكتب و الوثائق ببغداد، الطبعة الأولى، 2023.

ثانياً: المذكرات و الرسائل الجامعية

1. بن دريس فاطمة، علايلي فاطمة الزهراء، الاقتصاد الأخضر كآلية لتعزيز التنوع الاقتصادي في الجزائر، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر، تخصص: مالية و تجارة دولية، جامعة ابن خلدون تيارت، السنة الجامعية: 2024-2025
2. حبيب أسية، استراتيجيات تبني الاقتصاد الأخضر لتحقيق تنمية مستدامة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث (ل م د)، تخصص: اقتصاد التنمية، جامعة الجزائر 03، السنة الجامعية: 2022-2023،
3. فاطمة شريط، التجارة الخارجية الجزائرية في ظل الإصلاحات الاقتصادية، أطروحة ماجستير ، تخصص : نقود و مالية، جامعة الجزائر 03، السنة الجامعية: 2024-2025.
4. قطاف الويزة، التجارة الخارجية خارج قطاع المحروقات و آثارها في تحسين ميزان المدفوعات في الجزائر، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية، تخصص: إقتصاديات المالية و البنوك، جامعة أكلي محند أولحاج، السنة الجامعية: 2013-2014،

قائمة المراجع

5. زهية كواش، الميزة التنافسية للسلع البيئية في التجارة الدولية-دراسة حالة السوق العالمي للسلع البيئية-، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص: إقتصاد البيئة، جامعة الجزائر 03، السنة الجامعية: 2012-2013،

ثالثا: المجالات و الملتقيات

1. أبو بكر بوسالم، آسية شرفي، صبيحة قرين، الاقتصاد الأخضر و دوره في التنمية المستدامة و واقع تطبيقه، ملتقى دولي الإتجاهات الحديثة للتجارة الدولية و تحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية، يومي 03-02 ديسمبر 2019.

2. بن عيسى منير، مشاريع الاقتصاد الأخضر كآلية لتعزيز التنمية المستدامة-نماذج دولية ناجحة-، مداخلة مقدمة إلى الملتقى الوطني الأول حول: متطلبات التحول نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر، 20 جوان 2024، جامعة معسكر

3. بديار أمينة، بكريتي لخضر، دور الاقتصاد الأخضر في تفعيل التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة آفاق للبحوث و الدراسات سداسية، دولية محكمة، المركز الجامعي ايليزي، العدد 04، جوان 2019،

4. خالد هاشم عبد الحميد، الاقتصاد الأخضر و دوره في تحقيق التنمية المستدامة، المجلة العلمية للبحوث و الدراسات التجارية، جامعة حلوان، المجلد 36، العدد الثاني، 2022،

5. محمود عبد العزيز توتي، مرينا سمير رزق عياد، أثر سياسات الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي: دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري، المجلة العلمية للبحوث و الدراسات التجارية، جامعة حلوان، المجلد 38، العدد الأول، 2024

6. محمد وحيد حسن، علاء وجيه مهدي، دور الاقتصاد الأخضر في استدامة التنمية الاقتصادية-دراسة تحليلية-، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، كلية الإدارة و الاقتصاد، جامعة الموصل، العدد السبعون، تشرين الأول 2022

7. يسرى جحيش، جنات بن رحمون، الاقتصاد الأخضر في الجزائر كأداة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة المشكلة الاقتصادية و التنمية، جامعة محمد خيضر بسكرة، المجلد 02، العدد 01، 2023

قائمة المراجع

رابعاً: المواقع الإلكترونية

1. أحمد بيومي، عمر الحسيني و فريقه، لمركز المصري للدراسات الاستراتيجية. (2021). مجلة تصريح للفكر والدراسات الإنسانية. متوفر على الرابط : <https://ecss.com.eg/wp-content/uploads/2021/11/%D8%A7%D8%B5%D8%AF%D8%A7%D8%B%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%A%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AE%D8%B6%D8%B1.pdf>
2. مركز التواصل والمعرفة المالية، وجمعية الاقتصاد السعودية، 2022، ص 9، متوفر على الرابط:
<https://cfkc.gov.sa/knowledgelibrary/ibookreport/Documents/Egreen.pdf>

الملاحق

ملاحق

ملحق رقم 1

CO2	RE	LN(GDP)	GDP	HEX	EX	السنوات
2.845567	0.4	24.72678	54790398570.33	21.0	42.0697177213416	2000
2.739233	0.4	24.80779	59413400923.64	19.0	34.1212313958018	2001
2.824735	0.5	24.84256	61516103406.17	18.5	33.1371640975005	2002
2.999343	0.5	25.02031	73482264190.92	24.0	35.6690635287432	2003
2.961418	0.4	25.24412	91913680985.17	32.0	38.3929594593676	2004
3.062594	0.6	25.39653	107046618669.71	45.6	44.3712828983140	2005
3.137802	0.4	25.53613	123084258693.01	54.6	45.7641342682087	2006
3.185667	0.4	25.68249	142482739809.85	60.6	44.7201556654020	2007
3.265903	0.3	25.91835	180383848331.14	79.3	45.6471818058054	2008
3.270996	0.3	25.73601	150317292079.36	44.3	32.5860062711518	2009
3.277772	0.3	25.90384	177785053939.53	57.1	34.9882296149120	2010
3.381899	0.2	26.10928	218331946925.30	73.5	35.9880864093259	2011
3.726008	0.2	26.14885	227143746075.93	71.9	34.3827920015035	2012
3.793616	0.1	26.16005	229701430292.16	64.9	30.7993649290893	2013
3.954416	0.1	26.19949	238942664192.59	60.3	27.6194863705878	2014
4.112455	0.1	25.95701	187493855609.35	34.5	20.5281416810455	2015
3.934956	0.1	25.92046	180763839522.15	27.9	18.4866879717888	2016
3.98952	0.1	25.96966	189880896903.07	33.2	20.3336795171675	2017
4.112579	0.2	25.99398	194554483655.53	38.9	23.4231057389080	2018
4.196519	0.2	25.98833	193459662090.68	33.7	20.4079419494910	2019
3.904231	0.1	25.82844	164873415325.20	20.0	15.5352011116191	2020
4.050872	0.1	25.95025	186231205262.08	35.4	23.4443672905951	2021
4.160059	0.2	26.14195	225581644702.57	60.0	30.7915561763341	2022
4.128275	0.2	26.23639	247923887214.66	50.5	23.7900604738163	2023
3.9808	0.1	26.31917	269322281664.77	45.2	19.8523800653814	2024

EX : Exports of goods and services (% of GDP) : الصادرات الكلية

HEX : (مليار دولار امريكي، تقارير البنك الجزائر و تقارير منشورة) : الصادرات المحروقات

GDP : (current US\$) الناتج المحلي الإجمالي

RE : Renewable energy consumption (% of total final energy consumption) : الطاقة المتجددة

CO2 : co2 Carbon dioxide (CO2) emissions excluding LULUCF per capita (t CO2e/capita) : انبعاثات ثاني أكسيد الكربون

الملحق 2

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et
de la Recherche Scientifique
Université de Ghardaïa
Faculté des Sciences Economiques,
Commerciales et Sciences de Gestion
Département Sciences Commerciales



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة غرداية
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير
قسم العلوم التجارية

غرداية في 10 جوان 2026

شهادة تصحيح

يشهد الأستاذ (ة) : بلخير فاطمة

الصفة في لجنة المناقشة: مشرفة

بصفاتها: عضوا في لجنة مناقشة الطالب (ة) : علواني ياسر / حجاج خالد

شعبة : العلوم التجارية..... تخصص: مالية و تجارة دولية

بمعنوان: التحول نحو الاقتصاد الأخضر و تأثيره على التجارة الخارجية في الجزائر خلال لفترة 2000-

2024

تاريخ المناقشة : 03 جوان 2026.....

ان الطالب (ة) التزم (ت) بجميع الملاحظات المقدمة من طرف اللجنة وأن المذكرة قابلة للإيداع النهائي

امضاء الأستاذ(ة) الملف(ة) بمثابة التصحيح



حويشيتي توفيق
رئيس قسم العلوم التجارية

د. بلخير فاطمة