جامعة قاصدي مرباح – ورقلة–

كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية

قسم العلوم الإقتصادية

مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي، الطور الثاني

في ميدان: علوم إقتصادية والتسيير وعلوم تجارية

فرع علوم إقتصادية، تخصص إقتصاد كمي

بعنوان:

أثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي في الجزائر

" دراسة قياسية بإستخدام نماذج ARDL خلال الفترة 1980 إلى 2023 "

من إعداد الطالبة: مفلاح نريمان

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ:2025/06/01

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ / مخرمش عبلة (أستاذ مساعد"أ"، جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا

أ/ هتهات السعيد (أستاذ محاضر "أ"، جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا ومقررا

أ/ ميلودي عبد العزيز (أستاذ محاضر "أ"، جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا

السنة الجامعية: 2025/2024

جامعة قاصدي مرباح – ورقلة–

كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية

قسم العلوم الإقتصادية

مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي، الطور الثاني

في ميدان: علوم إقتصادية والتسيير وعلوم تجارية

فرع علوم إقتصادية، تخصص إقتصاد كمي

بعنوان:

أثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي في الجزائر

" دراسة قياسية بإستخدام نماذج ARDL خلال الفترة 1980 إلى 2023 "

من إعداد الطالبة: مفلاح نريمان

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2025/06/01

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ / مخرمش عبلة (أستاذ مساعد "أ"، جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا

أ/ هتهات السعيد (أستاذ محاضر "أ"، جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا ومقررا

أ/ ميلودي عبد العزيز (أستاذ محاضر "أ"، جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا

السنة الجامعية: 2025/2024

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

"وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون"

صدق الله العظيم

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك...ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك...
ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك...ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك الله جل جلاله إلى من بلغ الرسالة وأدىالأمانة...
ونصح الأمة ...إلى نبي الرحمة ونور العالمين... سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار... إلى من علمني العطاء بدون انتظار... إلى من أحمل اسمه بكل
إفتخار... أرجو من الله أن يمد في عمرك لترى ثمارا قد حان قطافها بعد طول إنتظار وستبقى
كلماتك نجوم أهتدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد...إلى **" والدي العزيز "**

أهدي هذا العمل وثمرة جهدي إلى أغلى ما لدي في الكون، والتي كان لها الفضل في
تشجيعي والدعاء لي، والتي هي سبب وجودي وسر نجاحي في هذه الحياة
إلى **" أمي العزيزة "** حفظها الله.
إلى **" إخوتي "**
وإلى الأستاذ الفاضل الذي ساهم في انجاز ودعم هذا
العمل المتواضع الأستاذ **" هتهات السعيد "**

نريمان

شكر و تقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله حمد كثيرا حتى يبلغ الحمد منتهاه والصلاة والسلام على أشرف مخلوق آناره الله بنوره واصطفاه.

وانطلاقا من باب من لم يشكر الناس لم يشكر الله أتقدم بخالص الشكر والتقدير للأستاذ المشرف " **هتهات السعيد**" على إرشاداته وتوجيهاته التي لم يبخل بها علينا يوما،

كما أتقدم بجزيل الشكر والعطاء إلى الأستاذة "**بوعلاق نورة** " وإلى كل يد رافقتني في هذا العمل سواء من قريب أو من بعيد،

والشكر موصول كذلك إلى أوليائي الذين سهروا على تقديم لي كل الظروف الملائمة لانجاز هذا العمل.

كما لا أنسى أن أشكر جميع الأساتذة والمؤطرين الذين قدموا لي يد المساعدة وإلى كل الزملاء والأساتذة الذين تتلمذت على أيديهم وأخذت منهم الكثير.

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر التنويع الاقتصادي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1980 إلى 2023، من خلال مقاربة نظرية تحليلية وقياسية. وقد اعتمدات على الناتج المحلي الاجمالي كمتغير تابع ومؤشر المركب للتنويع كمتغير مستقل. ولتحقيق اهدف الدراسة تم استخدام أسلوب قياسي ديناميكي تمثل في نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطأة (ARDL).

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طردية على المدى الطويل بين التنويع الاقتصادي والنمو الاقتصادي، في حين أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية بين المتغيرين على المدى القصير.

الكلمات المفتاحية: تنويع اقتصادي، نمو اقتصادي، ناتج محلي خام، نموذج ARDL

Abstract:

This study aimed to measure the impact of economic diversification on economic growth in Algeria during the period from 1980 to 2023, through a theoretical, analytical, and empirical approach. The study relied on the composite diversification index as an independent variable and the gross domestic product as a dependent variable. To achieve the study's objectives, a dynamic econometric method was used, represented by the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model

The results of the study revealed a long-term positive equilibrium relationship between economic diversification and economic growth, while the results showed a negative relationship between the two variables in the short term.

Keywords: Economic Diversification, Economic Growth, Gross Domestic Product, ARDL Model.

الشكر و التقدير I
الإهداء II
الملخص III
قائمة المحتوى (الفهرس) IV
قائمة الجداول VI
قائمة الأشكال VII
قائمة الإختصارات و الرموز VIII
قائمة الملاحق IX
مقدمة ..... أ

الفصل الأول: الأدبيات النظرية للتنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي

تمهيد 1
المبحث الأول : الإطار النظري للتنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي 2
المطلب الأول : ماهية التنويع الاقتصادي 2
المطلب الثاني : ماهية النمو الاقتصادي 10
المطلب الثالث : العلاقة بين التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي 17
المبحث الثاني : الدراسات السابقة عن أثر التنوع الإقتصادي على النمو الإقتصادي 19
المطلب الاول : دراسات سابقة 19
المطلب الثاني : مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة 25
خلاصة الفصل 27

الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر التنوع الإقتصادي على النمو الإقتصادي

تمهيد 28
المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة 29

المطلب الاول : الطريقة المتبعة في الدراسة..... 29
المطلب الثاني : الادوات المستخدمة في الدراسة 39
المبحث الثاني : النتائج و المناقشة 48
المطلب الأول : عرض وتقديم النتائج 48
المطلب الثاني : مناقشة النتائج..... 66
خلاصة الفصل..... 68
الخاتمة 69
قائمة المراجع..... 71
الملاحق 74

الجدول	العنوان	الصفحة
(1.2)	تطور الناتج المحلي الخام من 1980-2023	31
(2.2)	تطور مؤشر هيرفيندال-هيرشمان (HHI) للصادرات والواردات والإيرادات والناتج المحلي الخام خلال الفترة 1980-2023	33
(3.2)	تطور المؤشر المركب للتنويع من 1980-2023	36
(4.2)	التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة	49
(5.2)	مصفوفة الارتباط بين المؤشر المركب للتنويع والناتج المحلي الخام	50
(6.2)	اختباري الاستقرارية ADF و PP للسلسلة الزمنية HHI	52
(7.2)	إختباري الإستقرارية ADF و PP للسلسلة الزمنية GDP	53
(8.2)	أفضل سبع صيغ مقدرة لنموذج ARDL	55
(9.2)	تقدير نموذج ARDL الممثل للعلاقة المدروسة	56
(10.2)	إختبار شرط تجانس تباين الأخطاء لنموذج ARDL	58
(11.2)	إختبار شرط عدم وجود إرتباط ذاتي للأخطاء لنموذج ARDL	58
(12.2)	نتائج إختبار الحدود F-Bounds Test	59
(13.2)	أثر مؤشر المركب للتنويع على الناتج المحلي الخام في الأجل الطويل	61
(14.2)	تقدير نموذج الخطأ	62

الشكل	العنوان	الصفحة
(1.1)	رسم توضيحي لمفهوم التنويع الاقتصادي	4
(1.2)	تطور الناتج المحلي الخام خلال الفترة من 1980 الى 2023	32
(2.2)	تطور مؤشر هيرفندا– هيرشمان خلال الفترة الممتدة من 1980 إلى 2023	37
(3.2)	خطوات منهجية المتبعة في الدراسة ARDL	47
(4.2)	إختبار شرط التوزيع الطبيعي لمتغيرات تقدير نموذج ARDL	57

الرموز	المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الأجنبية
GDP	نمو الناتج المحلي	Gross Domestic Produit
HHI	مؤشر هيرفندال- هيرشمان	Hirfendal-Herhmane Index
ARDL	الانحدار الذاتي للفترات المتقطعة	Auto regressive Distribution lages
ECM	نموذج تصحيح الخطأ	Error correction Model
ADF	ديكي فولر المطور	Augmented Dickey Fuller
P.P	فيليبس بيرون	Phillips-Perron

الملحق	العنوان	الصفحة
1	تطور التركيب السلعي للواردات من سنة 1980-2023	74
2	تطور التركيب السلعي للصادرات من سنة 1980-2023	76
3	مساهمة القطاعات في الناتج المحلي الاجمالي في الفترة من 1980-2023	78
4	تطور الايردات العامة خلال الفترة 1980-2023	80
5	احصاء الوصفي	81
6	اختبار ADF ل GDP النموذج الاول	82
7	اختبار ADF ل GDP النموذج الثاني	82
8	اختبار ADF ل GDP النموذج الثالث	83
9	اختبار ADF للفرق الاول ل GDP النموذج الاول	83
10	اختبار ADF للفرق الاول ل GDP النموذج الثاني	84
11	اختبار ADF للفرق الاول ل GDP النموذج الثالث	84
12	اختبار PP ل GDP النموذج الأول	85
13	اختبارPP ل GDP النموذج الثاني	85
14	) اختبار PP ل GDP النموذج الثالث	86
15	اختبار PP للفرق الاول ل GDP النموذج الاول	86
16	اختبار PP للفرق الاول ل GDP النموذج الثاني	87
17	اختبار PP للفرق الاول ل GDP النموذج الثالث	87
18	اختبار ADF ل HHI النموذج الاول	88
19	اختبارADF ل HHI النموذج الثاني	88
20	اختبار ADF ل HHI النموذج الثالث	89
21	اختبار ADF للفرق الاول ل HHI النموذج الاول	89
22	اختبار ADF للفرق الاول ل HHI النموذج الثاني	90
23	اختبار ADF للفرق الاول ل HHI النموذج الثالث	90

24	اختبار pp ل HHI النموذج الاول	91
25	اختبار pp ل HHI النموذج الثاني	91
26	اختبار pp ل HHI النموذج الثالث	92
27	اختبار pp للفرق الاول ل HHI النموذج الاول	92
28	اختبار pp للفرق الاول ل HHI النموذج الثاني	93
29	اختبار pp للفرق الاول ل HHI النموذج الثالث	93
30	جودة التوفيق للنموذج الثاني	94

مقدمة

توطئة:

في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها الإقتصاد العالمي، أصبحت مسألة الإعتماد المفرط على قطاع إقتصادي واحد كالصادرات النفطية أو المواد الخام تمثل مصدرًا للقلق بالنسبة للعديد من الدول، خاصة النامية منها. من هنا، برزت أهمية التنويع الإقتصادي كخيار إستراتيجي يهدف إلى توسيع القاعدة الإنتاجية وتحقيق الاستقرار الإقتصادي من خلال توزيع مصادر الدخل الوطني على عدد أكبر من القطاعات مثل الصناعة، الزراعة، الخدمات، والسياحة، بدلًا من الاعتماد على قطاع وحيد تتأثر عائداته بالتقلبات الخارجية. ويُعرف التنويع الاقتصادي على أنه عملية تهدف إلى تطوير قطاعات متعددة داخل الإقتصاد الوطني لتعزيز قدرته على مواجهة الصدمات وتحقيق نمو مستدام وشامل.

من جهة أخرى يُعد الناتج المحلي الخام المؤشر الأكثر استخدامًا لقياس الأداء الإقتصادي للدول، إذ يعكس القيمة الإجمالية لجميع السلع والخدمات المنتجة داخل بلد معين خلال فترة زمنية محددة. ويرتبط النمو الإقتصادي، كمفهوم كلي، بالزيادة المستمرة في هذا الناتج، مما يعكس تحسنًا في القدرة الإنتاجية والتوظيف والدخل القومي. ومن هذا المنطلق، تتجه العديد من الدول إلى البحث في الآليات التي من شأنها دفع عجلة النمو الإقتصادي، ومن أبرز هذه الآليات تبني سياسات تنويع إقتصادي فعّالة من حيث الهيكل والإنتاج والتجارة. فكلما زادت مساهمة قطاعات متعددة في الناتج المحلي الإجمالي، كلما ارتفعت مرونة الإقتصاد تجاه الأزمات وتحسنت إمكانياته في تحقيق تنمية اقتصادية متوازنة.

في هذا السياق، تبرز الجزائر كإحدى الدول ذات الإقتصاد الريعي، الذي يعتمد بدرجة كبيرة على قطاع المحروقات كمصدر أساسي للإيرادات العامة وتمويل الموازنة. هذا النمط الإقتصادي جعل من الإقتصاد الوطني عرضة للتقلبات الخارجية، خاصة تلك المرتبطة بأسعار النفط والغاز في الأسواق العالمية. وفي ظل هذه التحديات اصبحت الجزائر اليوم مطالبة أكثر من أي وقت مضى بإعادة النظر في هيكل إقتصادها وتوسيع قاعدته الإنتاجية، قصد تعزيز النمو الإقتصادي وتحقيق التنمية المستدامة.

وتُطرح في هذا الإطار تساؤلات محورية حول مدى تأثير هذا التوجه نحو التنويع على الأداء الإقتصادي العام للدولة. وعليه، فإن دراسة العلاقة بين التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي في الجزائر تكتسي أهمية بالغة لفهم قدرة هذا الخيار الاستراتيجي على إحداث تحول فعلي في مسار التنمية.

ومن هنا تتبلور الإشكالية الرئيسة للدراسة:

الاشكالية الرئيسية:

"**ماهو أثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي في الاجلين (القصير والطويل) في الجزائر؟** "

الاشكاليات الفرعية:

- هل يُظهر مؤشر هيرفندال–هيرشمان للصادرات تركيزاً أعلى مقارنة بمؤشرات هيرفندال–هيرشمان لباقي الأبعاد؟
- هل يعكس مؤشر هيرفندال–هيرشمان للإيرادات العامة في الجزائر تغيرًا حقيقيًا في درجة تنويع الايردات العامة خلال فترة الدراسة؟
- ماهي طبيعة العلاقة التوازنية على المدى الطويل بين التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي وألية الوصول اليها؟
- مانوع العلاقة بين مؤشر التنويع الإقتصادي والناتج المحلي الخام في المدى القصير؟

الفرضيات:

- يُظهر مؤشر هيرفندال–هيرشمان للصادرات درجة تركيز أعلى مقارنة بمؤشرات هيرفندال–هيرشمان لبقية أبعاد التنويع الإقتصادي خلال الفترة المدروسة.
- يعكس مؤشر هيرفندال–هيرشمان للإيرادات العامة في الجزائر تغيرًا حقيقيًا في درجة تنويع الإيرادات على امتداد الفترة المدروسة.
- توجد علاقة طردية بين التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي على المدى البعيد.

- توجد علاقة عكسية بين مؤشر المركب للتنويع والناتج المحلي الخام في المدى القصير.

مبررات اختيار موضوع البحث:

مبررات الموضوعية:

- إرتباط الموضوع بالرؤية الإقتصادية الجزائرية الجديدة.
- محدودية الدراسات السابقة في السياق الجزائري.

مبررات الذاتية:

- إهتمامي العميق بفهم واقع الإقتصاد الجزائري خارج قطاع المحروقات.
- المساهمة ولو بشكل بسيط في النقاش الإقتصادي الوطني.
- إخترت هذا الموضوع لأنني أؤمن أن التنويع الاقتصادي ليس مجرد سياسة بل ضرورة وجودية لبلدي.

أهمية الدراسة:

- يسلّط الضوء على قضية محورية في الإقتصاد الجزائري وهي مدى تأثير تنويع القاعدة الاقتصادية على النمو.
- يُساهم في توضيح العلاقة بين التنويع الإقتصادي والنمو وهي علاقة قلّما تم تحليلها بعمق في السياق الجزائري.
- يقدّم إضافة علمية من خلال قياس العلاقة بشكل كمي مما يرفع من قيمة النقاش حول فعالية سياسات التنويع.
- يأتي في سياق إقتصادي حساس تمر به الجزائر ما يمنح الموضوع أهمية عملية في ظل السعي نحو إصلاحات إقتصادية هيكلية.

أهداف الدراسة:

- قياس العلاقة بين التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي باستخدام مؤشرات كمية.
- تقديم قراءة كمية للتغيرات في هيكل الإقتصاد الجزائري ومدى تنوعه.

- الخروج باستنتاجات تدعم صياغة سياسات إقتصادية قائمة على تنويع فعلي وفعّال.
- قياس درجة التنويع الإقتصادي في الجزائر باستخدام مؤشر هيرفندال _ هيرشمان.

حدود الدراسة:

- **الحدود المكانية:** حيث يتم اجراء الدراسة في الجزائر.
- **الحدود الزمانية:** حيث تم تحديد فترة الدراسة على مدى (44 عاما) اي فترة مابين 1980-2023.

منهجية البحث وادوات المستخدمة:

سعيا منا لتحقيق أهداف الدراسة، وللإجابة على إشكالية الرئيسية المطروحة والأسئلة الفرعية لها، سوف نعتمد في دراستنا على منهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري لإبراز كل ما يتعلق بالإطار النظري الخاص التنويع الاقتصادي والنمو الاقتصادي والعلاقة بينهما، والمنهج الاستقرائي عن طريق استقراء الدراسات السابقة والأبحاث، بالإضافة إلى استخدام الأسلوب القياسي في الجانب التطبيقي من أجل دراسة العلاقة بين متغير التنويع الاقتصادي ومتغير النمو الاقتصادي وإسقاط الدراسة التي قمنا بها على الواقع العملي لاقتصاد الجزائر، وذلك بالاستعانة ببرمجيات التحليل الإحصائي والقياسي: EVIEUS 12/ EXCEL 2007 /SPSS.26/R Studio

صعوبات البحث:

- إضطررت لإدخال كمية كبيرة من البيانات يدويًا لأنها غير متوفرة بصيغة رقمية.
- المقالات الموجودة كانت قليلة وتعالج الموضوع بشكل سطحي.
- لم أعثر على أطروحة دكتوراه واحدة تناقش الموضوع بشكل شامل.
- صعوبة جمع البيانات بسبب تنوع مصادرها وتوزعها.

هيكلة الدراسة:

وللإجابة على الإشكالية الرئيسية والأسئلة الفرعية، ومع الأخذ بالفرضيات التي ينطلق منها البحث، وتطبيقًا للمنهج الذي تم تحديده، تم تقسيم الدراسة إلى فصلين: فصل نظري وآخر تطبيقي، وذلك على النحو التالي: يتناول الفصل الأول الادبيات النظرية للتنويع الاقتصادي والنمو الاقتصادي وينقسم بدوره إلى مبحثين، في المبحث الأول سيتم التطرق إلى الإطار النظري للتنويع الاقتصادي والنمو الاقتصادي والعلاقة بينهما، أما المبحث الثاني، فسيُخصص لعرض الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع.

بينما يتناول الفصل الثاني الدراسة القياسية لأثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي وينقسم بدوره إلى مبحثين حيث سيتم في المبحث الأول عرض الطريقة والأدوات المستخدمة وفي المبحث الثاني سيتم عرض النتائج ومناقشتها.

الفصل الأول : الأدبيات النظرية للتنويع الإقتصادي و النمو الإقتصادي

تمهيد

المبحث الأول : الإطار النظري للتنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي

المطلب الأول: ماهية التنويع الاقتصادي

المطلب الثاني: ماهية النمو الاقتصادي

المطلب الثالث: العلاقة بين التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي

المبحث الثاني: الدراسات السابقة عن أثر التنوع الإقتصادي على النمو الإقتصادي

المطلب الاول: دراسات سابقة

المطلب الثاني: مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة

خلاصة الفصل

تمهيد:

تُعدّ دراسة العلاقة بين التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي من المواضيع الأساسية في الإقتصاد الكلي، لا سيما في البلدان التي تعتمد على موارد طبيعية محدودة أو تواجه تحديات تنموية هيكلية. وقد ازداد الاهتمام بهذا الموضوع في السنوات الأخيرة نظرًا لما يقدمه التنويع من فرص لتعزيز الاستقرار الإقتصادي وتحقيق تنمية شاملة ومستدامة.

وفي هذا الإطار، يتناول هذا الفصل الجوانب النظرية المتعلقة بكل من التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي، بالإضافة إلى العلاقة بينهما من منظور الأدبيات الإقتصادية. كما يستعرض مجموعة من الدراسات السابقة، سواء على المستوى المحلي أو الدولي، التي سعت إلى قياس أثر التنويع الإقتصادي على النمو، بهدف الوقوف على أبرز النتائج التي توصلت إليها والاقتراب من تحديد الإطار المرجعي للدراسة الحالية.

المبحث الأول: الإطار النظري للتنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي

سنتطرق في هذا المبحث إلى مجموعة من المحاور النظرية التي تشكل الأساس لفهم موضوعنا، حيث نبدأ بالتعرض لماهية التنويع الإقتصادي، ثم ننتقل إلى ماهية النمو الإقتصادي، لنُختتم بدراسة العلاقة القائمة بينهما، وذلك بهدف بناء إطار نظري واضح يدعم موضوع الدراسة.

المطلب الأول: ماهية التنويع الإقتصادي

التنويع الإقتصادي هو أحد الركائز الأساسية التي تعتمد عليها الدول لتحقيق الاستقرار والنمو، خاصة تلك التي تعتمد على مصدر وحيد وغير متجدد للدخل، فهو يُعد حلاً فعالاً لمواجهة التحديات التنموية والمخاطر المستقبلية التي يفرضها الإقتصاد العالمي، حيث تلعب العديد من العوامل الإقتصادية وغير الإقتصادية دورًا في تشكيل المشهد الإقتصادي الدولي وفي هذا السياق، بدأت العديد من الدول في إعادة النظر في استراتيجياتها الإقتصادية. إدراكا منها لحجم المخاطر والفرص المهدرة، مما دفعها إلى تبني سياسات تهدف إلى بناء اقتصاد متنوع ومستدام وأكثر قدرة على مواجهة التقلبات.

في هذا المطلب، سيتم تقديم نظرة شاملة حول مفهوم التنويع الإقتصادي من خلال عرض تعريفه، أشكاله، مؤشرات قياسه محدداته، وآليات سياساته.

الفرع الأول: تعريف التنويع الإقتصادي:

يعرف التنويع الإقتصادي بطرق متعددة، حيث تتعدد الرؤى حول مفهومه وفقًا لاختلاف السياقات الإقتصادية والأهداف التنموية. وفيما يلي أبرز التعريفات التي توضح هذا المفهوم:

التعريف الأول : يعرف صندوق النقد الدولي التنويع الإقتصادي على انه "التحول إلى هيكل إنتاجي يكون أكثر تنوعاً ينطوي على إدخال منتجات جديدة أو توسعة جديدة بما في ذلك منتجات ذات جودة أعلى.[1]

[1] نورة بوعلاق، **دراسة قياسية لأثر الإنفاق الحكومي على التنويع الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1967-2021)**، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، وعلوم التسيير – جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي، تبسة، 2024-2023، ص04.

التعريف الثاني: يعرف التنويع الاقتصادي على أنه "العملية التي تسمح للإقتصاد" من الاستغلال عن القطاعات الاقتصادية القائمة على استغلال وتصدير الموارد الطبيعية الخام، وتوسيع مجالات أنشطة الإقتصاد الواعدة والقدرة على إحداث القيمة المضافة، بما يحقق إلى تحقيق تنمية مستدامة في المدى الطويل للبلاد" .[1]

التعريف الثالث: وكما يعرف التنويع الإقتصادي، وخاصة عندما يرتبط هذا المفهوم بالدول الريعية، بأنه "تخفيض الاعتماد على قطاع النفط وعائداته عن طريق تطوير اقتصاد غير نفطي، وصادرات غير نفطية ومصادر إيرادات

متنوعة في الوقت نفسه تخفيض دور القطاع العام وتغيير دور القطاع الخاص في التنمية".[2]

التنويع بشكل عام هو تقليل الاعتماد على المورد الوحيد والانتقال إلى مرحلة تمكن القاعدة الصناعية والزراعية وخلق قاعدة إنتاجية، وهو ما يعني بناء اقتصاد وطني سليم يتجه نحو الاكتفاء الذاتي في أكثر من قطاع، كما أنه عملية إسهام قطاعات مختلفة من الإقتصاد وذلك بإشراكها في الاستثمارات بهدف تقليل المخاطر التي يتعرض لها البلد في حالة اعتماده على مورد واحد.[3]

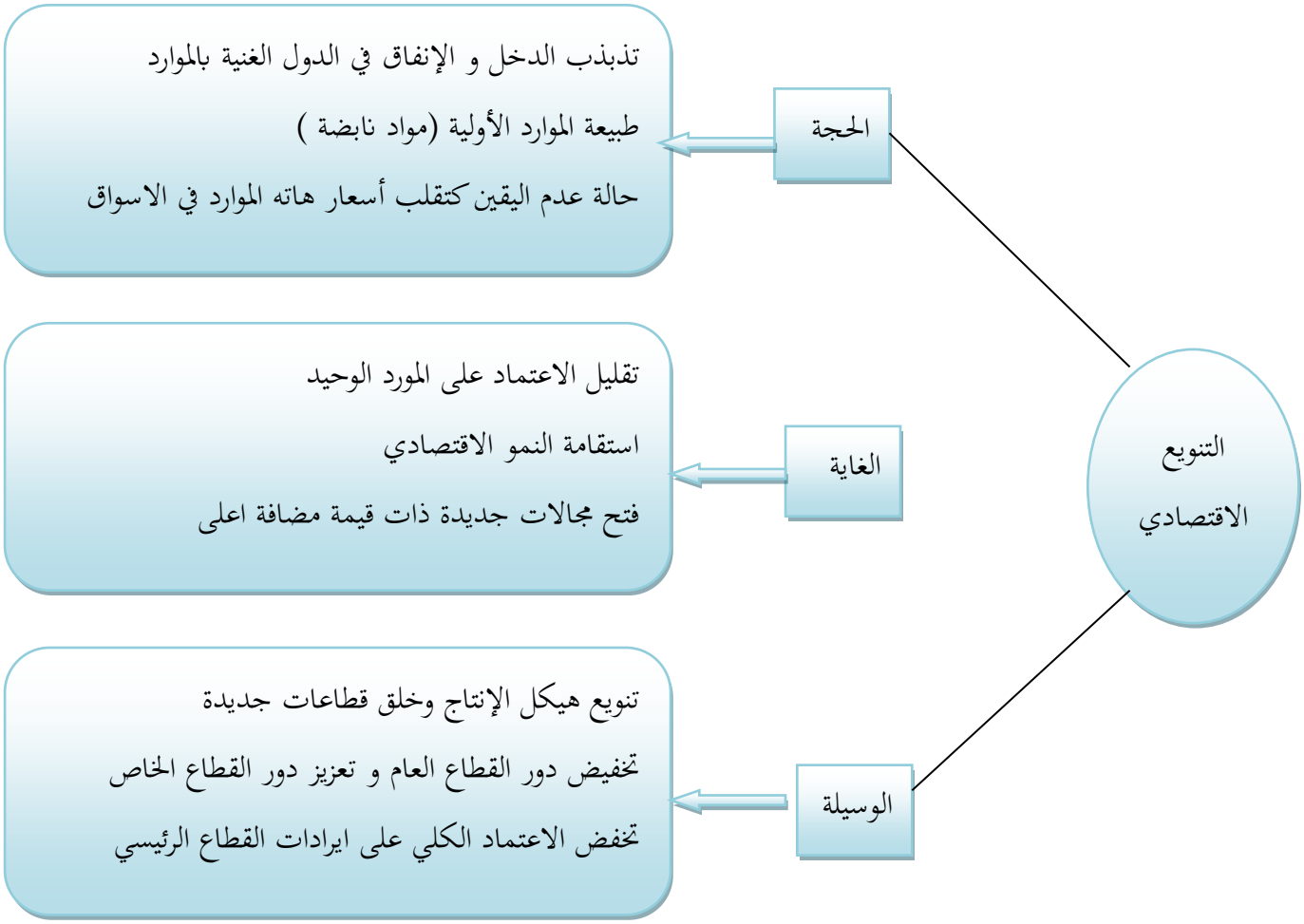
---

[1] عبد الحكيم عليلي، واقع تنوع الإقتصاد الجزائري في ظل الصدمات النفطية – دراسة إقتصادية تحليلية وقياسية (1990-2018)، **مجلة المؤسسة**، جامعة لونيسي على البليدة 02- الجزائر، المجلد 11، العدد 01، جوان 2022، ص 204.

[2] حنيفة زحاف، بشرى بن عجيلة، التنويع **الاقتصادي في الدول النفطية ماليزيا، الإمارات العربية المتحدة، الجزائر نموذجا**، مذكرة ماستر غير منشورة، جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب، 2023، ص ص15-16.

[3] سمير بن عبد العزيز، العيد طاهري، أثر التنويع الاقتصادي على النمو الاقتصادي الجزائري خلال الفترة (1990-2021)، **مجلة مجاميع المعرفة**، جامعة طاهري محمد بشار -الجزائر، المجلد 09، عدد 02، 2023، ص 142.

الشكل رقم (1.1) رسم توضيحي لمفهوم التنويع الاقتصادي



المصدر: أسماء بلعما، دحان بن عبد الفتاح، استراتيجية التنويع الإقتصادي في الجزائر على ضوء بعض التجارب الدولية، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية و الإقتصادية، العدد 01، المجلد 07، 2018، جامعة أحمد دراية، أدرار الجزائر، ص 345.

الفرع الثاني: أشكال التنويع الإقتصادي:

للتنويع الاقتصادي عدة أشكال تصنف حسب بعده الاقتصاد، وتكون على النحو التالي:[1]

1. **التنويع الاقتصادي على صعيد الإقتصاد الجزئي**: ويشمل على الأشكال التالية:

[1] عبد الحكيم عليلي، مرجع سبق ذكره، ص 204.

- **التنويع العمودي (Diversification Verticale)**: ويقصد به إنتاج منتجات جديدة، إما أن تكون هذه المنتجات مادة أولية أو نصف مصنعة لصناعة السلع الحالية تنويع عمودي للأعلى، أو أن تكون هذه المنتجات الجديدة تعتمد على الصناعة (عالية) كمادة أولية أو نصف مصنعة (تنويع عمودي للأسفل).
- **التنويع الأفقي Diversification Horizontale)**: ويقصد به أن تقوم المؤسسة بإنتاج منتجات أو خدمات جديدة تتلاءم مع الطرق الإنتاجية المكتسبة وتكملها في نفس الوقت.
- **التنويع الجانبي (Diversification Laterale)**: وهو قيام المؤسسة بالإنتاج في مجال نشاط جديد من خلال منتجات جديدة ليس لها علاقة بالمنتجات أو الخدمات أو الأسواق الحالية، وهذا الشكل من التنويع هو الأكثر خطورة إذ تحتم على المؤسسة إحداث تغيير ضروري في سلسلة في الإنتاج".
- **التنويع المركز (Diversification Globale)**: تسعى المؤسسة من خلال هذا النوع من التنويع للدخول إلى ميدان نشاط جديد منخلال إنتاج منتجات جديدة وفي المرحلة التالية تسعى إلى استهداف أسواق جديدة".
- **التنويع الجغرافي (Diversification Géographique)**: يقصد به الدخول إلى مناطق جغرافية جديدة حيث تكون عوامل النجاح متاحة تصدير (المنتجات وللقيام بذلك يتطلب على المؤسسة التكيف مع تغيرات البيئة الجديدة.
- **التنوع المالي (Diversification Financière)**: بهدف للحد من المخاطر التي يتعرض المستثمر من خلال توزيع رؤوس الأموال بين مختلف الأوراق المالية التي لا تتغير قيمتها في نفس الوقت.

2. التنويع الاقتصادي على الصعيد الاقتصادي الكلي:

يشمل التنويع على الصعيد الاقتصادي الكلي الأشكال التالية : [1]

[1] عبد الحكيم عليلي، مرجع سبق ذكره، ص 205.

- **تنويع الهيكل الإنتاجي المحلي:** ينطبق هذا النوع على الاقتصاديات وفيرة الموارد المركزة على إنتاج وتصدير المنتجات الأولية، ويكون بالدخول في نشاطات إنتاج جديدة، والهدف منه الحد من الاعتماد على المورد الواحد وتجنب الظواهر الاقتصادية الغير مرغوب فيها كالصدمات الناجمة عن الأزمات مثل المرض الهولندي ولعنة الموارد.
- **تنويع الأسواق (التنويع الخارجي):** يهدف هذا النوع من التنويع إلى تقليل التعرض للصدمات الخارجية وتقليل تذبذب الطلب الناجم عن حدوث تغيرات في هذه الأسواق والذي يؤثر عكسيا على الاقتصاد بعكس ما إذا كان هنالك من الأسواق، والتي من شأنها المحافظة على وجود طلب أكثر استقرار.

الفرع الثالث: مؤشرات قياس التنويع الاقتصادي:

يقاس التنويع الاقتصادي بمؤشرات إحصائية عديدة تتفاوت في كفاءتها وملاءمتها لأغراض القياس، فبعض هذه المؤشرات على قياس ظاهرة التشتت كمعامل الاختلاف، أو على قياس خاصية التركز كمؤشر جيني، والبعض الآخر يعتمد على مفهوم التنويع كمعامل هير فندال– هرشمان الذي يعد الأكثر شيوعاً، وتعطي هذه المؤشرات مقاييس متقاربة في اتجاهاتها وتغيراتها عند تقديرها الكمي لظاهرة التنويع الاقتصادي.

1. مؤشر هيرفندال – هيرشمان (HERFINDAL– HIRSHMAN):

من أشهر المؤشرات التي تقيس درجة التنويع الاقتصادي لأي اقتصاد، تتراوح قيمته ما بين الصفر (0) والواحد (1)، بحيث كلما اقترب هذا المؤشر من الصفر دل ذلك على التنوع الاقتصادي، وكلما اقترب المؤشر من الواحد دل ذلك على عدم التنوع الاقتصادي، أي التركز الاقتصادي، ويحسب هذا المؤشر من خلال العلاقة التالية:

$$HHI = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{N}(x_i/X)^2} - \sqrt{1/N}}{1 - \sqrt{1/N}}$$

N: عدد القطاعات؛

x_i: قيمة المتغير في الفطاع i؛

X: القيمة الإجمالية للمتغير في جميع القطاعات.[1]

2. مؤشر أوجيف (The Ogive index) : استخدم لأول مرة من قبل Tress في 1938 و يعطي المؤشر بالعلاقة التالية : [2]

$$OGV = \sum_{i=1}^{n} - \frac{(Si - 1/N)^2)}{1/n}$$

حيث:

N: هو عدد القطاعات في الاقتصاد

Si اسهام كل قطاع الى اجمالي اسهام كل القطاعات في الاقتصاد

إذا كان OGV =0 فإن النشاط الاقتصادي موزع على عدد كبير من القطاعات الاقتصادية، وهو مايشير إلى تنوع كبير في الاقتصاد كلما ارتفعت قيمة OGV فإن ذلك يدل على ضعف تنويع الاقتصاد.

3. مؤشر جيني: مؤشر جيني ليس حساس لعدد الملاحظات بغض النظر عن عدد القطاعات في العينة، لا يؤثر التغيير في عدد القطاعات على قيمة المؤشر يتم استخدام معادلة براون لكل دولة وسنة، العينة يتم فرزها حسب خطوط التصدير، مفهرسة بواسطة k عن طريق زيادة ترتيب قيمة التجارة ، بحيث تكون xx x x<+1 أسهم التصدير التراكمية $x\,k = \sum_{k=1}^{k} xi / \sum_{i=1}^{n} xi$ الحصص التراكمية في عدد الصادرات الخطوط هي ببساطة k/n ومنه صيغة براون لمعامل جيني هي:

$$G = \left[1 - \sum_{k=1}^{n} \left((xk - xk)(2k - 1)/n\right)\right]$$

[1] أسماء بللعما، التنويع الاقتصادي وإرساء الاستدامة الاقتصادية في الدول العربية، **مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية**، جامعة أحمد دراية بأدرار، الجزائر، المجلد 04، العدد 02، 2020، ص 81.

[2] حنيفة زحاف، بشرى بن عجيلة، مرجع سبق ذكره، ص ص 15 – 16.

يعتمد الوزن الممنوح لكل خط انتاج في معامل جيني على مرتبته وليس على قيمته المطلقة، وبالتالي فإن معامل جيني يترجم وظيفة حساسة للتغير في الترتيب أكثر من التغيرات في حصة التصدير.[1]

الفرع الرابع: محددات التنويع الاقتصادي:

من أهم المحددات الرئيسة للتنويع الاقتصادي نوردها فيما يلي:[2]

- **الحوكمة:** يعتبر الحكم الراشد شرطا أساسيا في بناء بيئة موالية للتنويع الاقتصادي إذ ينطوي هذا المفهوم على تصميم وتنفيذ سياسات هادفة لتعزيز القطاعات مع وجود كفاءة في تنسيق بين صانع القرار والجهات المعنية بتنفيذ هذه السياسات
- **الموارد الطبيعية:** تعد من أهم العوامل التي لها القدرة على قيادة التنويع الاقتصادي إذ يمكن استغلالها لزيادة نطاق الصادرات والسلع المنتجة داخل البلاد.
- **القطاع الخاص:** يلعب القطاع الخاص دورا هاما في تعزيز التنويع الاقتصادي من خلال قيادة الابتكار والنشاط الاقتصادي في القطاعات غير المستقلة.
- **العوامل الإقليمية:** يعتبر التكامل الاقليمي إستراتجية هامة لتسجيل التبادل والتجارة ويشمل إصلاح نظام إدارة الجمارك.
- **الموارد البشرية:** تدرك معظم حكومات البلدان النامية مدى أهمية التعليم والإستثمار في رأس مال البشري كأحد العوامل لتحقيق نمو الاقتصاد، فالاستثمار في الموارد البشرية خاصة في مجال

---

[1] نورة بوعلاق، سمير آيت يحي & مشير الوردي، دور التنويع الإقتصادي في توجيه مسار الاقتصاد الجزائري في ظل التنمية المستدامة دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2019) باستعمال مؤشر هيرشمان هيرفندال، **مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال**، جامعة العربي التبسي تبسة، المجلد 05، العدد 01، 2022، ص ص 337 - 338.

[2] أمال بوينية ، **أثر التنويع الاقتصادي على النمو الاقتصادي في بعض الدول العربية خلال الفترة الممتدة (2001-2022)**، مذكرة ماستر غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2024، ص24.

التعليم يجعل القوة العامل أكثر إنتاجية ويشجع الابتكار ويساعد الشريكات المحلية على اكتساب أساليب إنتاج جديدة.

الفرع الخامس: آليات سياسة التنويع الاقتصادي:

من أجل تفعيل سياسة التنويع الاقتصادي، يجب توفير المتطلبات التالية: [1]

- **تفعيل دور القطاع الخاص يلعب القطاع الخاص:** دورا حيوياً في عملية التنويع الاقتصادي، حيث يسعى بشكل أساسي لتحقيق الربح وضمان الاستمرارية. هذا يدفعه إلى البحث المستمر عن كيفية توسيع الإنتاج بأقل التكاليف وأعلى جودة ليناسب رغبات الأسواق الداخلية والخارجية على حد سواء.
- **برامج الإصلاح الاقتصادي:** تعتبر برامج الإصلاح الاقتصادي محركاً أساسياً لعملية التنويع الاقتصادي يعزز استمرار تنفيذ هذه البرامج في الأبعاد المالية النقدية، والتجارية الجهود المبذولة نحو التنويع الاقتصادي.
- **الاستثمار الأجنبي المباشر:** يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر أحد أهم الوسائل لتعزيز التنويع الاقتصادي، خاصة في ظل الحاجة الملحة لمصادر تمويل خارجية في الدول النامية. يتم تفضيل الاستثمار المباشر على القروض الأجنبية نظرا لتجنب التكاليف والمخاطر المرتبطة بالديون الخارجية.
- **المؤسسات الصغيرة والمتوسطة:** تختبر المؤسسات الصغيرة والمتوسطة آلية فعالة لتحقيق التنويع الاقتصادي، حيث تسهم في توفير منتجات للسوق المحلية والدولية، وبالتالي تحد من الاعتماد على الاستيراد وتعزز الصادرات.

[1] حنان سابح، أحمذ ضيف، سياسات التنويع الاقتصادي في الجزائر (واقع وأفاق) من 2001 إلى 2020، مجلة **التنمية والإستشراف للبحوث والدراسات**، جامعة البويرة، المجلد 07، العدد02، ديسمبر2022، ص87.

- **إستغلال مصادر الطاقة المتجددة:** يعتمد الاقتصاد الجديد على مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح، وهي مصادر لا تنضب وتسهم في تحقيق التنويع الاقتصادي والاستدامة البيئية.[1]

المطلب الثاني: ماهية النمو الاقتصادي

يُعد النمو الاقتصادي أحد المفاهيم الأساسية في علم الاقتصاد، إذ يمثل ركيزة أساسية لتحقيق التنمية ورفع مستويات المعيشة، وقد اهتمت الدول والحكومات عبر العصور بوضع استراتيجيات وسياسات تهدف إلى تعزيز معدلات النمو الاقتصادي، مستندة في ذلك إلى مجموعة من العوامل التي تؤثر فيه وتتعدد طرق قياس النمو الاقتصادي، غير أنبعض الأساليب تعد أكثر شيوعًا من غيرها نظراً لدقتها في عكس الواقع الاقتصادي.

وفي هذا السياق، يتناول هذا المطلب مناقشة أهم الجوانب المتعلقة بالنمو الاقتصادي، من حيث تعريفه أنواعه، قياسه، المحددات التي تسهم في تحقيقه، والمعوقات التي قد تعترض مساره.

الفرع الأول: تعريف النمو الاقتصادي:

يُعد النمو الاقتصادي من المفاهيم الأساسية في علم الاقتصاد، وقد تعددت تعريفاته وفقًا لاختلاف المنهجيات الاقتصادية ووجهات النظر التحليلية.

وفيما يلي أبرز هذه التعريفات:

التعريف الاول: " النمو الاقتصادي هو الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي أي (الناتج المحلي الإجمالي بعد استبعاد أثر التضخم) ".[2]

---

[1] حنان سابح، أحمد ضيف، مرجع سبق ذكره، ص87.

[2] Neva Goodwin, Jonathan Harris, Julie A.Nelson, Brian Roach & Mariano Torras, **Principales of Economics in Context**, Routledge, part of the Taylor & Francic Group, Second Edition, New York, 2015, p 719

التعريف الثاني: عرف "سيمون كوزنتس" النمو الاقتصادي للدولة بأنه: «الزيادة في قدرة الدولة على عرض توليفة متنوعة من السلع الاقتصادية لسكانها، وتكون هذه الزيادة المناسبة في القدرة الإنتاجية مبنية على التقدم التكنولوجي والتعديلات المؤسسية والأيديولوجية التي يحتاج الأمر إليها».[1]

التعريف الثالث: وتم تعريفه أيضا بأنه حدوث زيادة مستمرة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن أي نصيب الفرد في المتوسط من الدخل الكلي للمجتمع، وهو ما يعني أن النمو الاقتصادي لا يعني مجرد حدوث زيادة في الدخل الكلي أو الناتج الكلي وإنما يتعدى ذلك ليعني حدوث تحسن في مستوى معيشة الفرد ممثلا في زيادة نصيبه من الدخل الكلي"[2]

النمو الاقتصادي بشكل عام هو "الزيادة المستدامة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والتي تعكس تحسنًا في القدرة الإنتاجية للدولة. مع ضمان استبعاد أثر التضخم لضمان قياس دقيق. ويتجلى هذا النمو في قدرة الاقتصاد على توفير سلع وخدمات متنوعة، وتحقيق زيادة مستمرة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي، مما يؤدي إلى تحسين مستوى معيشة الأفراد. كما يعتمد على عدة عوامل رئيسية، منها التقدم التكنولوجي والتطورات المؤسسية، والتغيرات الهيكلية التي تعزز الإنتاجية والاستدامة الاقتصادية".

الفرع الثاني: تصنيفات النمو الاقتصادي:

توجد عدة تصنيفات للنمو الإقتصادي، إذ يمكن تصنيفه بالمقارنة مع النمو سكاني، كما يمكن تصنيفه من خلال مدى التخطيط له. في حال ما إذا صنفنا النمو الاقتصادي مقارنة بالنمو السكاني فإننا نجد نوعين من النمو الإقتصادي وهما:[3]

---

[1] مليكة موهوني، **أثر التعليم على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر**، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2015، ص63.

[2] الوليد قسوم ميساوي، **إثر ترقية الاستثمار على النمو الاقتصادي في الجزائر منذ 1993**، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، لجزائر، 2019، ص22.

[3] ليلى بعوني، مع دراسة مقارنة للنمو الاقتصادي والتنمية في الجزائر (1970-2010)، **مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية**، جامعة الجزائر 3 – الجزائر، المجلد 06، العدد 02، 2017، ص778.

- **النمو الاقتصادي الموسع (croissance extensive)**: يتمثل هذا النمو في كون نمو الدخل الكلي يتم بنفس معدل نمو السكان، أي أن الدخل الفردي ساكن.
- **والنمو الاقتصادي المكتف (croissance intensive)** يتمثل هذا النمو في كون نمو الدخل الكلي يفوق نمو السكان وبالتالي فان الدخل الفردي يرتفع.

أما إذا صنفنا النمو الاقتصادي من خلال مدى التخطيط له فإننا نجد ثلاثة أنواع وهي:

❖ **النمو الاقتصادي التلقائي:** هو ذلك النمو الذي ينبع بشكل عفوي من القوة الذاتية التي يملكها الاقتصاد الوطني دون إتباع أسلوب التخطيط العلمي على المستوى الوطني.

❖ **النمو الاقتصادي العابر:** هو ذلك النمو الذي لا يملك صفة الاستمرارية والثبات وإنما يأتي استجابة لدور عوامل طارئة.

❖ **والنمو الاقتصادي المخطط:** هو ذلك النمو الذي ينشأ نتيجة عملية تخطيط شاملة للموارد ومتطلبات المجتمع.

الفرع الثالث: قياس النمو الاقتصادي:

يُعتبر الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (Real GDP) المقياس الأكثر استخدامًا لقياس النمو الاقتصادي، حيث يعكس القيمة الإجمالية للسلع والخدمات المنتجة داخل الاقتصاد، مع استبعاد تأثيرات التضخم لضمان قياس دقيق للنمو الفعلي. ويتم احتساب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي باستخدام ثلاث طرق مختلفة:[1]

1. **طريقة الدخل:** يتم حساب الناتج الداخلي الخام في هذه الطريقة يجمع كل الدخول، وهذه الأخيرة هي عبارة عن عوائد عناصر الإنتاج التي:

- **العمل:** يتمثل العائد الذي يحصل عليه العامل في الأخر (Wages).
- **رأس المال:** يتمثل العائد الذي يحصل عليه صاحب رأس المال في الفائدة (Interest).

[1] كمال بايزيد، **محاضرات في مقياس الاقتصاد الكلي 1**، مطبوعة محاضرات، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم، جامعة الجزائر 03، 2022، ص ص 18-19.

- **التنظيم:** يتمثل العائد الذي يحصل عليه المنظم في الربح (Profit).
- **الأراضي:** يتمثل العائد الذي يحصل عليه مالك الأرض في الربع (Rent).

بعد تحديد عائد كل عنصر من عناصر الإنتاج تكون عبارة حساب الناتج الداخلي الخام كالتالي:

$$GDP= \sum w1 + \sum i + \sum p + \sum R$$

2. طريقة الإنفاق: يتم حساب الناتج الداخلي الخام من خلال هذه الطريقة يجمع قيمة الإتفاق على السلع والخدمات سواء كان هذا الإنفاق من قبل قطاع العائلات، أو من خلال الإنفاق الحكومي أو من خلال إنفاق قطاع المؤسسات(قطاع الاستثمار الخاص)، بالإضافة إلى صافي الصادرات الذي يعرف كذلك بقطاع العالم الخارجي وبالتالي:

- ترمز القطاع العائلات باعتباره قطاع مستهلك بالرمز (C) نسبة إلى الاستهلاك (Consumption).
- ترمز للإنفاق الحكومي بالرمز (G) نسبة إلى الحكومة (Government).
- ترمز القطاع المؤسسات باعتباره قطاع مستثمر بالرمز (1) نسبة للاستثمار (Investment).
- ترمز لقطاع صافي الصادرات (Not exports) بالرمز (NX)، بحيث يمثل صافي الصادرات الفرق بين قيمة الصادرات والواردات، أي أن: (NX= M –X).

يجمع قيمة إنفاق القطاعات السابقة للذكر تحصل على قيمة الناتج الداخلي الخام كما يلي:

$$GDP = C+I+NX$$

3. طريقة القيمة المضافة: يمكن في هذه الطريقة حساب قيمة الناتج الداخلي الخام عن طريق كل ما يضاف إلى كل سلعة في مراحل إنتاجها حتى وصولها إلى صورتها النهائية، ونأخذ أثناء عملية الحساب كل ما يضاف فقط تجنبا لمشكلة ازدواجية الحساب التي قد تتسبب في تضخيم قيمة السلعة النهائية في حالة ما تؤخذ قيم السلع الوسيطية التي تمثل مدخلات أو استهلاك وسيطي لأجل إنتاج السلعة النهائية وهذا تقول أن الناتج الداخلي الخام حسب هذه الطريقة هو مجموع القيم المضافة لإنتاج السلع والخدمات، أي:

$$\text{GDP} = \sum_{i=0}^{n} VAi = VA_1\, VA_2 + \cdots + VA_n$$

الفرع الرابع: محددات النمو الاقتصادي:

فيما يتعلق بالدراسات التجريبية عن محددات النمو الاقتصادي، سوف يتم تناول أهم العوامل المحددة للنمو الاقتصادي وفقا للدراسات المختلفة كما يلي:[1]

1. رأس المال المادي: المتمثلة في صورة الاستثمار في المعدات والآلات والتجهيزات الإنشائية والبنية الأساسية، وهو يعد من العوامل المؤثرة بقوة في النمو خاصة في المراحل الأولى، حيث توجد علاقة إنجابية بين النمو في ناتج العامل والاستثمار في رأس المال المادي للمجتمع، ولذا يكون له تأثير إيجابي قوي على النمو وخاصة في الأجل الطويل.

2. رأس المال البشري: في صورة الاستثمار في التعليم والتدريب والصحة، تؤكد عديد من الدراسات على الأثر الإيجابي القوي لدور هذا العامل في الارتفاع بمعدل النمو الاقتصادي – سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة – نظرا لما يترتب عليه من استيعاب التطورات التكنولوجية الجديدة والأفكار الجديدة التي تم اكتشافها بالدول الأخرى، فضلا عن الارتفاع بكفاءة رأس المال المادي، وارتفاع إنتاجية القوة العاملة.

3. الانفتاح التجاري: أثبتت عديد من الدراسات وجود علاقة طردية بين تحرير التجارة والنمو، نظرا لما يترتب عليها من تخصيص أفضل للموارد وفقا للمزايا النسبية، كما تسهل الحصول على المدخلات بتكلفة أقل وجودة أعلى، وكذلك التكنولوجيا المتطورة بصورة مستمرة، وزيادة درجة التنافسية، وكلها أمور تسهم في رفع كفاءة وإنتاجية عوامل الإنتاج، وهو ما أكدته عديد الدراسات، وعادة ما تكون الاستفادة أكبر في حالة الدول الصغيرة، نتيجة لتحسين الكفاءة الداخلية والتنافسية بها، رغم أنها تكون

[1] عبد الصمد بن عبد الرحمان، **التحرير المالي والنمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية**، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة جبالي ليابس، الجزائر، 2020، ص ص 78-79.

أكثر تأثرا بالصدمات الخارجية. وإذا كان يرى البعض أن الأمر يتوقف على الإصلاحات التكميلية التي تساعد الدولة على الاستفادة. من المنافسة الدولية.

4.التطور المالي: يكون له تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي وذلك لأن تطوير القطاع المالي يسهم في تعبئة المدخرات وتوفير المعلومات عن فرص الاستثمار وتدنية المخاطر وتوفير السيولة للمستثمرين، مما يترتب عليه رفع مستوى الاستثمار وزيادة كفاءة تخصيص رأس المال، فضلا عن ممارسة الرقابة على الشركات، الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى تخصيص أفضل للموارد وزيادة معدلي الادخار والاستثمار، ومن ثم زيادة التراكم الرأسمالي وتحقيق معدل نمو أعلى.

5. الخصخصة: ترى عديد من الدراسات أن عملية الخصخصة يترتب عليها زيادة في دور القطاع الخاص الأكثر كفاءة، وبالتالي تكون آثارها إيجابية على النمو من كل من الأجلين القصير والطويل.

6. المؤسسات الاقتصادية: وتتمثل في مدى سيادة الديموقراطية والقانون، وتمارس هذه العوامل تأثيرها من خلال التأثير في مناخ الاستثمار وجاذبيته، فضلا عن أنها تحفز على الابتكار وزيادة درجة المنافسة، وكلما كانت هذه العوامل مواتية تكون آثارها إيجابية على النمو.

7. معدل التضخم: استنتج كل من Gregoria (1993). (1993) Fisher أنه يوجد علاقة عكسية بين تقلب معدلات التضخم والنمو الاقتصادي من جهة، ومن جهة أخرى أثبتت دراسة Vieilleu Et Rajhi1993، أن التضخم لا يعتبر بمثابة متغير ذات صلة في تفسير النمو الاقتصادي، ولكن الأمر يرجع إلى سرعة تقلب الأسعار.

وبالتالي، سترتب على التضخم عديد من الآثار السلبية، وخاصة عند المستويات المرتفعة التي تزيد عن 15% – 20% نظرا لما يرتبط به من زيادة في التكاليف وعدم اليقين والتأثير السلبي على معدلي الادخار والاستثمار وعلى مستوى المعيشة وتوزيع الدخل، وكلها أمور تؤثر سلبيا في الأجل الطويل.

8.4. الإنفاق الحكومي: وخاصة في قطاع البنية التحتية وهي من العوامل التي تحدث وفرات خارجية وتشجع الاستثمارات المحلية الخاصة والعامة، ولذا تكون آثاره إيجابية على النمو، غير أن

الإنفاق الاستهلاكي الحكومي تكون له آثار سلبية نتيجة لما يرتبط به من زيادة في معدلات الضرائب وارتفاع معدل التضخم، فضلا عن الفساد وسوء التخصيص وخاصة في الدول النامية.

الفرع الخامس: معوقات النمو الإقتصادي:

من أبرز المشاكل التي تعاني منها الدول النامية، والتي تتسبب في عرقلة النمو الاقتصادي بحد ما يلي:[1]

- نقص الموارد البشرية ذات الكفاءة العالية (معظمها بسبب هجرة الأدمغة).
- سوء استخدام الموارد البشرية وضعف برامج تنميتها.
- نقص رؤوس الأموال وضعف التجهيز الرأس المالي والتكنولوجي.
- غياب أو ضعف الأسواق المالية ضعف أجهزة القضاء وأنظمة الملكية العقارية والفكرية.
- زيادة السكان بمعدلات تفوق معدلات النمو الاقتصادي.
- عدم المساواة في توزيع الدخل.

كما يمكننا أن نضيف لهذه الأسباب ما يلي:

- عدم المساواة في توزيع الدخل.
- غياب الأمن وانعدم الإستقرار السياسي.
- سوء التسيير للموارد الطبيعية والإقتصاد ككل.
- ضعف التكفل الصحي أو انعدامه.

[1] ليلى بعوني، **دراسة علاقة رأس المال البشري بالنمو الإقتصادي مع تطبيق على حالة الجزائر**، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2020، ص 40-41.

المطلب الثالث: العلاقة بين التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي

هناك إتجاهان فكريان يتمثل الأول في نظرية المزايا النسبية لريكاردو التي ترى في التخصص انخفاض درجة التنويع الإقتصادي محفزاً ومصدراً للنمو الإقتصادي ويتمثل الثاني في دراسات كثيرة، تبين أن لانخفاض درجة التنويع الإقتصادي وتركز الإنتاج والصادرات آثار سلبية على النمو الإقتصادي، ومن ثم تنادي بزيادة درجة التنويع الاقتصادي وعدم تركز الإنتاج والصادرات في عدد قليل من المنتجات والقطاعات والنشاطات.

وعلى الرغم من إعطاء المزايا النسبية الناجمة عن التخصص في الإنتاج عامة والتصدير خاصة والتي تجد في نظرية ريكاردو إطارها النظري، مسوغات قوية للتخصص، ومن ثم لعدم التنويع الإقتصادي، فإن هذه المزايا قد لا تحفز النمو الإقتصادي بالضرورة في الدول النامية، ذلك لأن صادرات هذه الدول ترتكز على المواد الأولية والاستخراجية التي تتعرض أسعارها وعائداتها لتقلبات عنيفة نتيجة لتحكم الشركات متعددة الجنسية في معظم أسواق تلك المواد وأسعارها، وهو ما يعوق التمويل المستقر لخطط التنمية فيها ولا تعد أسواق النفط والغاز استثناء من ذلك الواقع، حيث لا تسيطر الدول المنتجة على أسواق منتجاتها التي تتعرض أسعارها وعوائد صادراتها لتقلبات وصدمات عنيفة بين الحين والآخر، وهذا ما يحمل على الاعتقاد بأن مشكلة الدول النامية عامة والنفطية منها خاصة تكمن في عدم نجاحها في تنويع إقتصادها نتيجة لتمحور الفعاليات الإقتصادية فيها حول الاستخراج والتصدير للنفط والغاز.[1]

وبالإضافة إلى ذلك، فإن نظرية المزايا النسبية الخارجية التي تستند إلى ارتفاع كفاءة استخدام الموارد المتاجر بها على مستوى الدول ترتبط في الإقتصاديات النفطية بالمزايا النسبية الداخلية التي تفيد بكفاءة تخصيص الموارد داخل الإقتصاد المحلي.

[1] ممدوح عوض الخطيب، أثر التنويع الاقتصادي على النمو في القطاع غير النفطي السعودي، **مجلة العلوم الإدارية**، جامعة الكويت، المجلد18، العدد2، 2011، ص 207.

فلولا التكلفة المنخفضة لاستخراج النفط والمنتجات البتروكيمياوية المعتمدة في مدخلاتها على الغاز الرخيص لما تمكنت الدول النفطية من الاستفادة من تلك الميزة النسبية الداخلية في تصدير المنتجات النفطية وتحقيق الميزة النسبية الخارجية وخلافاً لنظرية المزايا النسبية.

و يرى الكثيرون أن التنويع الإقتصادي يقود إلى النمو الإقتصادي، وذلك للأسباب الآتية:[1]

1. **تقليل المخاطر الاستثمارية:** يسهم التنويع الاقتصادي في زيادة معدلات النمو الإقتصادي من خلال زيادة فرص الاستثمار، وتقليل المخاطر الاستثمارية، فتوزيع الاستثمارات على عدد كبير من النشاطات الإقتصادية يقلل من المخاطر الاستثمارية الناجمة عن تركيز تلك الاستثمارات في عدد قليل منه.

2. **تقليص المخاطر المؤدية إلى انخفاض حصيلة الصادرات:** تعتمد بعض الدول التي يتسم اقتصادها بدرجة ضعيفة من التنويع الاقتصادي على تصدير منتج واحد أو عدد محدود من المنتجات، فعند انخفاض أسعار المنتجات المصدرة، تنخفض عوائد الصادرات من النقد الأجنبي، مما يؤدي إلى تقليص إمكانية الدولة في تمويل الواردات أو تمويل عملية التنمية الاقتصادية.

3. **زيادة إنتاجية رأس المال البشري:** يسهم التنويع الإقتصادي في زيادة إنتاجية العمل و رأس المال البشري، ويؤدي بالتالي إلى رفع معدلات النمو الإقتصادي.

4. **توطيد درجة العلاقات التشابكية بين القطاعات الإنتاجية:** يسهم التنويع الإقتصادي الناتج من زيادة عدد القطاعات الإقتصادية المنتجة في تقوية العلاقات التشابكية فيما بينها، مما ينجم منه العديد من التأثيرات الخارجية في الإنتاج التي تنعكس إيجابياً على النمو الإقتصادي.

5. **تقليل التذبذب في مستويات الناتج المحلي الإجمالي:** يؤدي ضعف التنويع الإقتصادي الناجم عن تركز الإنتاج في عدد محدود من المنتجات إلى تذبذب ملحوظ في مستويات الناتج المحلي الإجمالي.

---

[1] أحمد ضيف، عزوز أحمد، واقع التنويع الاقتصادي في الجزائر وآلية تفعيله لتحقيق تنمية الاقتصادية المستديمة، **مجلة إقتصاديات شمال افريقيا**، جامعة البويرة – الجزائر، المجلد 14، العدد 19، 2018، ص ص 22 – 23.

6. توليد الفرص الوظيفية: ذلك لأن التنويع يحفز النمو الإقتصادي، ويحقق التنمية المستدامة، ويزيد من درجة الترابط والتشابك بين القطاعات الإقتصادية، وكل ذلك يؤدي إلى زيادة الطلب على العمالة، ويولد الفرص الوظيفية، ويقلص من معدلات البطالة.

7. زيادة القيمة المضافة: يعزز التنويع الرأسي الروابط الأمامية والخلفية في الإقتصاد، لأن مخرجات القطاع ستشكل مدخلات إنتاجية للقطاع آخر، كما يسهم التنويع في توليد الفرص الوظيفية ومن ثم إلى ارتفاع دخول عوائد عناصر الإنتاج واستقرارها مما يؤدي إلى تزايد القيمة المضافة المتولدة قطاعياً ومحلياً.

كما تهدف سياسات التنويع الإقتصادي إلى توسيع فرص الاستثمار وتقوية أوجه الترابط في الإقتصاد، وتقليل الاعتماد على عدد محدود من الأسواق الدولية والشركاء التجاريين الدوليين، وعادة ما يكون لجهود التنويع الإقتصادي ثلاثة أهداف متداخلة: إستقرار النمو الإقتصادي، توسيع قاعدة الإيرادات، رفع القيمة المضافة القطاعية.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة عن أثر التنوع الإقتصادي على النمو الإقتصادي

سنتناول في هذا المبحث مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع تأثير التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي، وذلك بهدف استعراض أبرز ما توصلت إليه الأدبيات في هذا المجال. كما سيتم التطرق إلى أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية وتلك الدراسات السابقة، بما يسمح بتحديد موقع هذه الدراسة ضمن السياق البحثي العام وتوضيح الإضافة التي تسعى إلى تقديمها.

المطلب الاول: دراسات سابقة

الفرع الأول: دراسات عربية:

دراسة شرف نصيرة (2024) بعنوان: " قياس" أثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي للفترة (1980-2021) – الجزائر كنموذج "

الغاية من هذا البحث هو تحديد الأثر للتنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي في الجزائر خلال (1980-2021). وقد تم استخدام النموذج القياسي (ARDL) لتقدير نموذج الدراسة.

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ومعنوي لكل من قطاع الصناعة وقطاع الخدمات على النمو الإقتصادي في المدى الطويل، في حين أشارت النتائج إلى أن القطاع الزراعي لا يؤثر على النمو الإقتصادي في المدى الطويل باعتبار أن معاملته غير معنوية إحصائيا.

دراسة بن عبد العزيز سمير وطهري العيد (2024) بعنوان: " أثر التنويع الاقتصادي على النمو الإقتصادي الجزائري خلال الفترة (1990-2021) "

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل وقياس أثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2021، ومن أجل الإحاطة بهذا الموضوع تم التطرق إلى الإطار المفاهيمي للتنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي، وكذا الاستعانة بمؤشر هيرفيندل هيرشمان لحساب التنويع الإقتصادي، ثم محاولة بناء نموذج قياسي لأثر القطاعات الإرتكازية على الناتج المحلي الإجمالي، حيث تم تشكيل نموذج انحدار خطي متعدد.

أشارت نتائج الدراسة إلى ضعف درجة التنويع الإقتصادي رغم محاولات الدولة لتحقيق ذلك، وأن هناك أثر موجب ومعنوي بين الناتج المحلي الإجمالي والقيمة المضافة للقطاع الزراعي والصناعي والتجاري، في حين كان الأثر سلبيا مع قطاع الخدمات.

دراسة عبد الرزاق بن عمرة (2021) بعنوان: " دراسة قياسية لأثر التنويع الإقتصادي على النمو في الجزائر خلال الفترة (2001-2018) '

يهدف هذا البحث إلى دراسة وقياس أثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2001-2018)، وباستخدام نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة ARDL توصلت الدراسة إلى أن تأثير التنويع الإقتصادي مقاسا بالقيمة المضافة لقطاعات كحصة من الناتج المحلي على النمو الإقتصادي هو تأثير طردي ومعنوي، في حين تباينت نتائج بقية المتغيرات (القيمة المضافة لقطاع الزراعة، القيمة المضافة لقطاع الصناعة، الجباية البترولية كنسبة من الناتج المحلي) تأثير غير معنوي سواء كان طردي أو عكسي.

دراسة قابوش فريال (2015) بعنوان: " أثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990- 2015) "

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر التنويع الإقتصادي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2015، وذلك لإبراز أهمية إستراتيجية التنويع في تحقيق مستويات عالية للنمو الإقتصادي.

باستخدام نموذج ARDL خلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها وجود علاقة طويلة الأجل لأثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي خلال فترة الدراسة لكنها ضعيفة نتيجة استمرار الإقتصاد الوطني في الإعتماد على النفط كمورد رئيسي للدخل الإقتصادي، وعليه لابد من تفعيل مختلف القطاعات والتكامل فيما بينها لزيادة مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي.

دراسة ممدوح عوض الخطيب (2014) بعنوان: " التنويع وأثره على النمو في الاقتصاد السعودي"

يهدف البحث إلى تقدير مؤشرات التنويع لتقديرًا لمعامل هرشمان-هيرفندال للفترة 1970-2011 لخمسة متغيرات: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، الصادرات، الواردات، الإيرادات الحكومية، إجمالي تكوين رأس المال الثابت، إضافة إلى تقدير معامل مركب للتنويع بأخذ أو بسط الحساب لمعاملات هرشمان لتلك المتغيرات. كما يهدف إلى تحليل أثر التنويع على النمو في الإقتصاد السعودي. لذلك تم بناء البحث بإعادة إنتاج ظاهرة التنويع متعددة الأبعاد وتقدير قياس مؤشرات التنويع وفق سلسلة زمنية، وتصميم مؤشر مركب للتنويع وتحليل أثره على النمو الإقتصادي.

وبينت النتائج القياسية علاقة طردية بين مؤشر التنويع والنمو الإقتصادي، بمفادها أن تزايد قيمة مؤشر التنويع انخفاض درجة التركز الإقتصادي قد تزامن مع نمو الناتج المحلي الإجمالي، ما يعني أن النمو المحقق في الإقتصاد السعودي لم يترافق مع تنويع ملحوظ في القاعدة الإقتصادية. توصي الدراسة بإجراء تغييرات إقتصادية هيكلية تطال سياسات إنتاج وتصدير النفط، والانفاق الحكومي الجاري، والإيرادات الحكومية، وربط سياسات دعم الأفراد والقطاعات الإنتاجية بمعايير الإنتاجية والكفاءة.

دراسة بن علال بلقاسم بركات مولود وغزال مفتاح (2021) بعنوان: " واقع التنويع الإقتصادي وأثره على النمو الإقتصادي في دول المغرب العربي: دراسة تجريبية "

تهدف هذه الورقة البحثية إلى إبراز واقع التنويع الإقتصادي وأثره على النمو الإقتصادي في دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب)، وذلك بالاعتماد على مجموعة من الاختبارات القياسية لبيانات البانل خلال الفترة الممتدة بين 1990 و2018. وقد تبين من خلال هذه الدراسة أن هذه الدول تعاني من ضعف التنويع الإقتصادي.

بينت نتائج الدراسة القياسية عدم وجود دلالة إحصائية لأثر تغيير الهيكل القطاعي الرئيسي لاقتصاديات هذه الدول على النمو الاقتصادي. وعليه، وجب على صناع القرار في هذه الدول التوجه أكثر نحو تنويع القاعدة الإنتاجية والتي أصبحت ضرورة ملحة للمساهمة في الرفع من مستويات النمو الاقتصادي لهذه الدول.

الفرع الثاني: دراسات أجنبية:

Study No 1: Bitat Selma & Djellit Tahar (2022) conducted a study entitled " The Impact of Economic Diversification on Economic Growth: Econometric Study Using Panel Data Model on the Arab Countries from 1999 to 2020 "

تهدف هذه الدراسة إلى فحص العلاقة بين التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي من خلال تطبيق نموذج بيانات بانل على ست دول عربية نفطية وغير نفطية، وهي: الجزائر، المملكة العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة، تونس، المغرب، ومصر خلال الفترة (1999–2020).

حيث أكدت نتائج الدراسة أن نموذج التأثيرات الثابتة كان النموذج المناسب لاختبار هذا الأثر. وقد أظهرت نتائجه تأثيرًا إيجابيًا بين متغيرات التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي، كما

بينت أن التأثير النسبي لقطاع الخدمات كان أكبر من تأثير قطاعي الصناعة والزراعة. في حين أظهرت نتائج التكامل المشترك غياب علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات في النموذج .

Study No 2 : Jagadeesh (2018) conducted a study entitled: "The Impact of Economic Diversification on Economic Growth in Landlocked African Countries - A Panel Data Analysis Using GMM Approach "

تهدف هذه الدراسة إلى فحص تأثير تنويع الصادرات على النمو الاقتصادي، وذلك باستخدام طريقة العزوم المعممة (GMM). تم تطبيق النموذج على ستة عشر دولة إفريقية غير ساحلية، باستخدام بيانات سنوية تغطي الفترة من سنة 2005 إلى غاية 2015، في هذه الدراسة تم تطوير نموذج نمو من خلال دمج مؤشرات تركّز الصادرات ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمؤشرات على تنويع الصادرات والنمو الاقتصادي على التوالي.

أشارت النتائج إلى أن تركّز الصادرات له تأثير سلبي وذو دلالة إحصائية على النمو الاقتصادي.

Study No 3: Valentine Joseph Owan, Victor Chijioke Ndibe and Chidera Catherine Anyanwu (2020), Diversification and Economic Growth in Nigeria (1981-2016): An Econometric Approach Based on Ordinary Least Squares (OLS)

تهدف هذه الدراسة إلى التحقيق في أثر تنويع الاقتصاد على النمو الإقتصادي في نيجيريا. وقد تم استخدام بيانات ثانوية عن معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر للنمو الإقتصادي والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي كمؤشر لتنويع الناتج، والصادرات غير النفطية كمؤشر لتنويع الصادرات، بالإضافة إلى الإستثمار وسعر الصرف، وذلك للفترة من 1981 الى غاية 2016. تم استخدام المنهج الإقتصادي القياسي بطريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) لتحليل البيانات التي تم جمعها بشكل تجريبي.

كشفت النتائج أن الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي أثر بشكل إيجابي وذو دلالة إحصائية على النمو الإقتصادي، في حين أن سعر الصرف كانت له علاقة عكسية ولكن دالة إحصائيًا بالنمو الإقتصادي في نيجيريا خلال فترة الدراسة. أما الصادرات غير النفطية والاستثمار، فقد أثرا بشكل إيجابي ولكن غير دال إحصائيا على النمو الإقتصادي في نيجيريا.

Study No 4: Esu Godwin & Udonwa Ubong (2015) conducted a study entitled " Economic Diversification and Economic Growth: Evidence from Nigeria "

تهدف هذه الدراسة الى محاولة الاجابة عن سؤال الى اي مدى يمكن لنيجيريا ان تجني فؤائد من تنويع إقتصادها؟ تم إستخدام بيانات سلاسل زمنية تغطي فترة تبلغ واحد وثلاثين عاما (1980 – 2011). وتم استخدام آلية تصحيح الخطأ (ECM).

كشفت النتائج أن التجارة غير النفطية أثرت بشكل سلبي ولكن دالة إحصائيًا على النمو الإقتصادي في نيجيريا خلال فترة الدراسة (1980–2011)، وهو ما يعكس إهمال هذا القطاع رغم إمكاناته الكبيرة. في المقابل، كانت تجارة النفط ذات تأثير إيجابي ودال إحصائيا، لكنها ساهمت بنسبة محدودة في النمو الإقتصادي بسبب إرتباطها بعوامل خارجية. أما الاستثمارات الأجنبية في القطاعين النفطي وغير النفطي، فقد أظهرت تأثيرًا إيجابيًا ولكن دون دلالة إحصائية، مما يشير إلى ضعف توجيه هذه الاستثمارات نحو القطاعات المنتجة. كما أظهرت النتائج أن العمالة كان لها أثر إيجابي ومعنوي، بينما لم يكن للانفتاح التجاري وسعر الصرف والتضخم أثر معنوي واضح على النمو الإقتصادي. وتشير النتائج عمومًا إلى أن تنويع التجارة، خصوصًا دعم وتنشيط القطاع غير النفطي، يمثل خيارًا استراتيجيًا لتعزيز النمو الاقتصادي في نيجيريا.

المطلب الثاني: مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة

الدراسات	أوجه التشابه مع دراستي الحالية	أوجه الاختلاف مع دراستي الحالية
دراسة شرف نصيرة	تتفق مع دراستي من حيث موضوع الدراسة ومجتمع الدراسة (الجزائر) والنموذج المستخدم في الدراسة	تختلف عن دراستي من حيث المتغيرات المعبرة عن التنويع الإقتصادي والمتمثلة في القيمة المضافة للقطاع الصناعة و الزراعة و الخدمات و الصادرات كمتغيرات مستقلة تعبر عن التنويع واختلاف في فترة الدراسة
دراسة بن عبد العزيز سمير و طهري العيد	تتفق مع دراستي من حيث موضوع الدراسة ومجتمع الدراسة (الجزائر)	تختلف عن دراستي من حيث المتغيرات المعبرة عن التنويع الإقتصادي والمتمثلة في القيمة المضافة لقطاع الفلاحة و الصناعة و الخدمات والتجارة واختلاف في فترة الدراسة وتستخدم نموذج انحدار خطي متعدد
دراسة عبد الرزاق بن عمرة	تتفق مع دراستي من حيث موضوع الدراسة ومجتمع الدراسة (الجزائر) والنموذج المستخدم في الدراسة	تختلف عن دراستي من حيث المتغيرات المعبرة عن التنويع الإقتصادي والمتمثلة في لوغاريتم القيمة المضافة لقطاع الفلاحة و الصناعة و الخدمات وفترة الدراسة
دراسة قابوش فريال	تتفق مع دراستي من حيث موضوع الدراسة ومجتمع الدراسة (الجزائر) والنموذج المستخدم في الدراسة	تختلف عن دراستي من حيث المتغيرات المعبرة عن التنويع الإقتصادي والمتمثلة في القيمة المضافة للقطاع الصناعة و الزراعة و الخدمات و الصادرات كمتغيرات مستقلة تعبر عن التنويع واختلاف في فترة الدراسة
دراسة ممدوح عوض الخطيب	تتفق مع دراستي من حيث موضوع الدراسة	تختلف عن دراستي من حيث النموذج المستخدم في دراسة و مجتمع الدراسة (السعودية) والمتغيرات المكونة للمؤشر المركب للتنويع حيث اضاف بعد خامس المتمثل في إجمالي تكوين رأس المال الثابت
دراسة بن علال بلقاسم بركات مولود و غزال مفتاح	تتفق مع دراستي من حيث موضوع الدراسة	تختلف عن دراستي من حيث نموذج الدراسة المستخدم لدراسة نماذج Panel، مجتمع الدراسة (الجزائر، تونس و المغرب) ومتغيرات المعبرة عن التنويع الاقتصادي القيمة المضافة لقطاع الزراعة والصناعة والخدمات والصادرات والواردات
Bitat Selma & Djellit Tahar	تتفق مع دراستي من حيث موضوع الدراسة	تختلف عن موضوع دراستي من حيث النموذج المستخدم للدراسة حيث تستخدم نماذج بانل وتختلف عن دراستي من حيث مجتمع الدراسة (الجزائر، المملكة العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة، تونس، المغرب، ومصر)

Jagadeesh	تتفق مع دراستي من حيث موضوع الدراسة	تختلف عن دراستي في النموذج المستخدم في الدراسة حيث تستخدم بيانات بانل وكذالك مجتمع الدراسة حيث تمت الدراسة على ستة عشرة دولة افريقية
Valentine Joseph Owan, Victor Chijioke Ndibe and Chidera Catherine Anyanwu	تتفق مع دراستي من حيث موضوع الدراسة	تختلف عن دراستي من حيث متغيرات المستقلة حيث تعبر عن التنويع الإقتصادي بواسطة الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي و النموذج المستخدم نموذج انحدار خطي بسيط والصادرات غير النفطية و مجتمع الدراسة (نيجيريا)
Esu Godwin & Udonwa Ubong	تتفق مع دراستي من حيث موضوع الدراسة والنموذج المستخدم في الدراسة	تختلف عن دراستي من حيث المتغيرات و فترة الدراسة و مجتمع الدراسة (نيجيريا)

خلاصة الفصل:

إستعرض هذا الفصل الإطار النظري لموضوع الدراسة من خلال التطرق إلى مفهوم التنويع الإقتصادي كخيار إستراتيجي للتقليل من هشاشة الإقتصادات الريعية مع عرض أشكاله ومؤشراته ومحدداته إضافة إلى أبرز آليات السياسات المتبعة لتحقيقه كما تناول الجانب النظري للنمو الإقتصادي من حيث المفاهيم والتصنيفات وطرق القياس والمحددات والمعوقات واختُتم الفصل بتحليل العلاقة النظرية بين التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي من خلال مناقشة الأدبيات ذات الصلة و إستعراض الدراسات السابقة التي سمحت بتحديد موقع الدراسة الحالية ضمن الحقل المعرفي وتبيان أهميتها مقارنة بالجهود البحثية السابقة.

الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر التنوع الإقتصادي على النمو الإقتصادي

تمهيد

المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة

المطلب الاول: الطريقة المتبعة في الدراسة

المطلب الثاني: الادوات المستخدمة في الدراسة

المبحث الثاني: النتائج والمناقشة

المطلب الأول: عرض وتقديم النتائج

المطلب الثاني: مناقشة النتائج

خلاصة الفصل

تمهيد:

يهدف هذا الفصل إلى دراسة العلاقة بين التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)، وذلك بناءً على ما تم تناوله نظريًا في الفصل الأول من مفاهيم وأدبيات سابقة. ويُعد نموذج ARDL من الأساليب القياسية الملائمة لتحليل العلاقات الديناميكية بين المتغيرات، خاصة عند وجود تكامل مشترك من درجات مختلفة.

وتأتي أهمية هذا الفصل من كونه يمثل الجانب التطبيقي للدراسة، حيث يُسهم في اختبار فرضيات البحث اعتمادًا على بيانات سنوية ومؤشرات مختارة بعناية تعكس واقع الإقتصاد الجزائري. كما يسمح هذا النموذج بتحليل العلاقة قصيرة وطويلة الأجل بين المتغيرات، مما يساعد في الوصول إلى نتائج أكثر دقة ووضوحًا.

المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة

يتناول هذا المبحث الطرق والأدوات المستخدمة في الدراسة، حيث سيتم عرض المنهجية المعتمدة في تحليل الموضوع، والأساليب التي تم اتباعها في جمع البيانات ومعالجتها. ويهدف هذا المبحث إلى توضيح الإطار العملي الذي تم من خلاله تنفيذ الدراسة، بما يضمن الموضوعية والدقة في الوصول إلى النتائج.

المطلب الاول: الطريقة المتبعة في الدراسة

الفرع الاول: مجتمع الدراسة وعينتها:

أولا: مجتمع الدراسة: يعد مجتمع الدراسة الركيزة الأساسية لإجراء الدراسات التطبيقية، حيث يتم جمع البيانات اللازمة منه لتحليل الظاهرة المدروسة والمجتمع في هذه الدراسة هو الجزائر.

ثانيا: عينة الدراسة: تتكون عينة الدراسة من 44 مشاهدة، وقد تم اختيارها وفقًا لمعيار توفر البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة خلال جميع سنوات فترة البحث، وذلك ابتداءً من سنة 1980 إلى سنة 2023.

الفرع الثاني: تحديد المتغيرات:

1. **المتغير المستقل:** يتمثل في مؤشر المركب للتنويع الإقتصادي وقد تم حسابه وفق الصيغة الخاصة بمؤشر هيرفندال هيرشمان (انظر الجانب النظري من الفصل الأول). تم الاعتماد على كل من المتغيرات التي تعبر عن التنويع الإقتصادي والمتمثلة في (مؤشر هيرفندال هيرشمان للناتج المحلي الإجمالي. ومؤشر هيرفندال هيرشمان للصادرات، ومؤشر هيرفندال هيرشمان للواردات، وأيضًا مؤشر هيرفندال هيرشمان للإيرادات العامة). ليتم بعدها حساب المؤشر المركب والذي تم الرمز إليه بالرمز HHI.

المتغير	رمزه	طريقة حسابه		المصدر	الوحدة
مؤشر هيرفندال–هيرشمان للناتج المحلي الاجمالي	**HHI–PIB**	استعمال مؤشر هيرفندال – هيرشمان على مجموعة المتغيرات التالية:	المحروقات، الفلاحة، الصناعات خارج المحروقات، بناء وأشغال عمومية، خدمات خارج الإدارة العمومية خدمات الإدارة العمومية، حقوق ورسوم على الواردات	قاعدة بيانات بنك الجزائر الديوان الوطني للاحصائيات ONS	**بالمليار دينار جزائري**
مؤشر هيرفندال–هيرشمان للصادرات	**HHI–x**		المواد الغذائية والمشروبات، التموين الصناعي، الوقود ومواد التشحيم، الآلات والسلع التجهيزية، معدات النقل وقطع الغيار، السلع الاستهلاكية، سلع غير مذكورة في مكان آخر.		**بالمليار دينار جزائري**
مؤشر هيرفندال–هيرشمان للواردات	**HHI–M**		المواد الغذائية والمشروبات، التموين الصناعي، الوقود ومواد التشحيم، الآلات والسلع التجهيزية، معدات النقل وقطع الغيار، السلع الاستهلاكية، سلع غير مذكورة في مكان آخر.		
مؤشر هيرفندال–هيرشمان للايرادات العامة	**HHI–RE**		إيرادات نفطية، الإيرادات الأخرى		
مؤشر التنويع المركب	**HHI**	**HHI=(HHI–PIB +HHI–X+HHI–M+HHI–RE)/4**			

2.المتغير التابع: يتمثل في الناتج المحلي الخام GDP

المتغير	رمزه	المصدر	الوحدة
الناتج المحلي الخام	**GDP**	الديوان الوطني للاحصائياتONS	**بالمليون دولار**

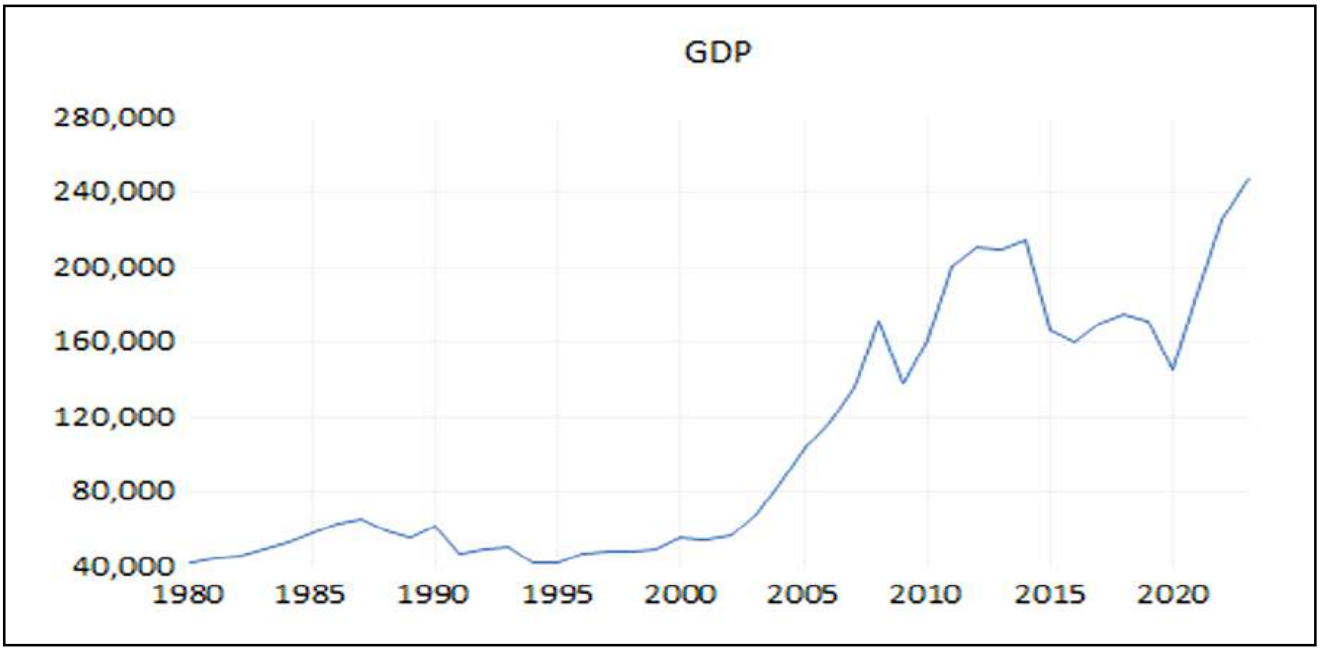
الفرع الثالث: تلخيص المعطيات المجمعة:

الجدول رقم (1.2) تطور الناتج المحلي الخام من 1980-2023

السنة	الناتج المحلي الخام GDP	السنة	الناتج المحلي الخام GDP
1980	42347.2	**2002**	56759.6
1981	44364.5	**2003**	67864.1
1982	45197.6	**2004**	85332.9
1983	48815.3	**2005**	103081
1984	52945.9	**2006**	117027.3
1985	57995.8	**2007**	134815
1986	63065.2	**2008**	171000.7
1987	64642.1	**2009**	137234.7
1988	58791.6	**2010**	161196.9
1989	55470.7	**2011**	200242
1990	61840.5	**2012**	210514.3
1991	46684.5	**2013**	209722.2
1992	49136.4	**2014**	213946.8
1993	50951.2	**2015**	166460.9
1994	42430.3	**2016**	159951
1995	42078.5	**2017**	170055.6
1996	46943.6	**2018**	174900.1
1997	48203.5	**2019**	171557
1998	48190.8	**2020**	144982.6
1999	48641.9	**2021**	186173.3
2000	54792.5	**2022**	225625.4
2001	54709.6	**2023**	247617.5

المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على تقارير متوفرة على المصادر، بنك الجزائر 2023، الديوان الوطني للإحصائيات.

الشكل رقم (1.2) تطور الناتج المحلي الخام خلال الفترة من 1980 الى 2023



المصدر: من إعداد الطالبة، بالإستعانة ببرنامج Eviews.

نلاحظ من خلال المنحنى ان الناتج المحلي الخام في الجزائر شهد خلال الفترة 1980-1990 نموا بطيئًا نسبيًا مع بعض التذبذبات، ويعكس ذلك تداعيات الأزمة الإقتصادية التي عرفتها البلاد في الثمانينات نتيجة لانهيار أسعار النفط سنة 1986، وتفاقم المديونية، إلى جانب ضعف التنويع الإقتصادي والاعتماد شبه الكلي على قطاع المحروقات. أما خلال الفترة من 1990 إلى 2003، فقد تميزت بإنخفاض وإستقرار نسبي في قيمة الناتج المحلي الإجمالي نتيجة الأوضاع السياسية والأمنية غير المستقرة التي عاشتها الجزائر خلال "العشرية السوداء"، والتي أثرت سلبًا على النشاط الإقتصادي والاستثمار، ولم تفلح محاولات الإصلاح الإقتصادي في تحقيق تحسن ملموس خلال تلك الظروف ثم ارتفع تدريجيًا بعد ذلك بوتيرة سريعة خلال الفترة الممتدة من 2004 إلى 2008، وذلك راجع إلى تدخل الدولة عبر تبنيها لبرامج الإنعاش الإقتصادي التي اعتمدت على دعم الهياكل القاعدية، إضافة إلى ارتفاع أسعار البترول. في سنة 2009، لوحظ إنخفاض في قيمة الناتج الإجمالي بسبب الأزمة المالية العالمية، ليعود بعدها إلى الارتفاع إلى غاية سنة 2015 التي شهدت حالة انخفاض طفيف. واصل الناتج المحلي الارتفاع خلال الفترة 2016-2018، قبل أن ينخفض مجددًا خلال سنتي 2019-2020 بسبب جائحة كورونا، ثم عاد للارتفاع سنة 2021 نتيجة لاجتهاد الدولة وسعيها لتخطي الركود الإقتصادي الذي خلفته الجائحة.

جدول رقم (2.2) تطور مؤشر هيرفيندال–هيرشمان (HHI) للصادرات والواردات والإيرادات والناتج المحلي الخام خلال الفترة 1980–2023

X-HHI	RE-HHI	IM-HHI	PIB-HHI	السنة	X-HHI	RE-HHI	IM-HHI	PIB-HHI	السنة
0.93739	0.07876	0.16404	0.11442	**2002**	0.97155	0.91126	0.18724	0.12761	**1980**
0.95651	0.15793	0.16911	0.13596	**2003**	0.97043	0.88716	0.1834	0.11924	**1981**
0.96509	0.1978	0.1572	0.1901	**2004**	0.97146	0.7869	0.18009	0.10582	**1982**
0.96897	0.31729	0.14891	0.21796	**2005**	0.97626	0.76432	0.18685	0.09526	**1983**
0.96663	0.32736	0.1771	0.22933	**2006**	0.96352	0.66494	0.24398	0.07982	**1984**
0.96508	0.30337	0.17772	0.20913	**2007**	0.96879	0.63563	0.20712	0.07256	**1985**
0.96079	0.37119	0.1834	0.22728	**2008**	0.95733	0.46829	0.21002	0.06128	**1986**
0.96314	0.11526	0.19359	0.10459	**2009**	0.96021	0.52253	0.22196	0.05059	**1987**
0.95825	0.12253	0.18948	0.13057	**2010**	0.91293	0.6156	0.23619	0.05185	**1988**
0.95548	0.16382	0.15756	0.14051	**2011**	0.9335	0.81773	0.22504	0.05602	**1989**
0.95534	0.12068	0.09932	0.12475	**2012**	0.9518	0.88564	0.18897	0.06631	**1990**
0.95133	0.06565	0.09964	0.09851	**2013**	0.95355	0.93615	0.22229	0.09476	**1991**
0.93316	0.03922	0.12745	0.08642	**2014**	0.92679	0.90081	0.28535	0.07488	**1992**
0.91217	0.00587	0.14222	0.06614	**2015**	0.9242	0.85898	0.31133	0.07588	**1993**
0.90509	0.10833	0.15733	0.06524	**2016**	0.93665	0.49124	0.32953	0.08061	**1994**
0.91396	0.0929	0.15159	0.06156	**2017**	0.9193	0.81797	0.29681	0.09067	**1995**
0.89086	0.02515	0.16469	0.07078	**2018**	0.87595	0.84436	0.18224	0.11455	**1996**
0.88612	0.03295	0.16997	0.06317	**2019**	0.94185	0.09212	0.1727	0.09079	**1997**
0.84395	0.10268	0.19479	0.06118	**2020**	0.94006	0.01196	0.164	0.05359	**1998**
0.80721	0.09101	0.20565	0.06666	**2021**	0.94463	0.07017	0.15598	0.07663	**1999**
0.84516	0.02941	0.27446	0.14098	**2022**	0.95656	0.32669	0.1545	0.16361	**2000**
0.84715	0.002	0.2368	0.10075	**2023**	0.94497	0.13905	0.17029	0.12269	**2001**

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على الملاحق (4–3–2–1) وبالاستعانة ببرنامج spss26.

يُظهر مؤشر هيرفندال–هيرشمان للصادرات مستويات تركيز مرتفعة طيلة فترة الدراسة، حيث تتراوح قيمته بين 0.80 و0.97، وهي أرقام تعكس اعتمادًا شديدًا على مورد تصدير وحيد، بما يتماشى مع خصوصية الاقتصاد الجزائري. ويتضح أن هذا التركيز يُعد الأعلى مقارنة بمؤشرات التركيز في الأبعاد الأخرى، ويرتبط بالدرجة الأولى بسيطرة قطاع المحروقات (النفط والغاز) على بنية الصادرات الجزائرية،

حيث تمثل هذه المواد النسبة الساحقة من المداخيل التصديرية. وتؤكد بيانات الملحق الخاص بتطور الصادرات خلال الفترة 1980 إلى 2023 هذا التوجه، إذ تظهر الهيمنة الكاملة للصادرات النفطية على حساب الصادرات غير النفطية، التي تبقى ضعيفة وهامشية في بنية التجارة الخارجية الجزائرية.

يمكن تقسيم تطور مؤشر هيرفندال هيرشمان للايرادات العامة خلال فترة الدراسة الى مرحلتين من حيث مستوى التركز المرحلة الاولى من 1980 الى 1996 سجل مؤشر هيرفندال هيرشمان للايرادات العامة مستويات تركز عالية جدا بمتوسط بلغ 0,7535 وهي قيم تعكس بوضوح هيمنة الإيرادات النفطية على بنية الإيرادات العامة، في حين ظلت الإيرادات غير النفطية ذات مساهمة محدودة وهامشية. هذا التركّز العالي يؤكد الطابع الريعي للمالية العامة خلال هذه المرحلة، ويبرز الاعتماد المفرط على قطاع المحروقات كمصدر رئيسي للتمويل؛

أما في المرحلة الثانية من 1997 إلى 2023 فقد شهد المؤشر انخفاضًا حادًا في مستوى التركز مقارنةً بالمرحلة السابقة ويُعزى هذا الانخفاض في قيم مؤشر هيرفندال–هيرشمان للإيرادات العامة ابتداءً من سنة 1997 إلى آثار إصلاح المنظومة الضريبية لسنة 1992، الذي شكّل منعرجًا هامًا في السياسة الجبائية. فقد عرف النظام الضريبي خلال هذا الإصلاح تحولًا جذريًا، تمثل من الناحية التقنية في إدخال هيكل ضريبي جديد، ومن الناحية التنظيمية في إعادة هيكلة القواعد الإدارية لإدارة الضرائب. وقد أسفر هذا الإصلاح عن الانتقال من نظام الضرائب النوعية إلى نظام الضرائب الشاملة، وفصل بعض الضرائب عن بعضها البعض، واستحداث ضرائب جديدة، وذلك بهدف تعزيز مردودية الجباية العادية تدريجيًا وتعويض الاعتماد على الجباية البترولية. وقد بدأت نتائج هذا التوجه الإصلاحي في الانعكاس على بنية الإيرادات العامة ابتداءً من سنة 1997، حيث بدأ عند 0.092 في عام 1997، وواصل الاتجاه النزولي إلا أن هذه المرحلة اتسمت بتذبذبات واضحة في القيم قبل أن تصل إلى أدنى مستوياتها عند 0.002 في عام 2023 ويرجع سبب هذا التذبذب الى مشكل تحصيل الضرائب الناتج عن غياب المتابعة الضريبية الجدية لكبار المكلفين بالضرائب عدم قدرة النظام الضريبي على التخلص من التعديلات المستمرة،

الأمر الذي زاد النظام تعقيدًا.ضعف الإدارة الضريبية وكذلك الأعوان الذين يقومون بالتحصيل الضريبي، تأخر إدخال وتعميم المعلوماتية على كافة المصالح الضريبية وعدم توفير البيانات والمعلومات الخاصة بالممولين التي تمكّن من فحص حالاتهم كما يتطلب الأمر.

بالنسبة لمؤشر هيرفندال–هيرشمان للواردات يظهر أن درجة التركّز تنقلت ما بين مستويات منخفضة إلى متوسطة، مع بعض السنوات التي سُجّل فيها ارتفاع نسبي في مستوى التركيز. هذا يعكس وجود قدر من التنوع في مصادر الاستيراد وفئات السلع المستوردة خلال أغلب الفترات، مع بعض الفترات التي كانت فيها الواردات أكثر اعتمادًا على عدد محدود من الدول الموردة أو السلع.

أما بالنسبة لمؤشر هيرفندال–هيرشمان لناتج المحلي الاجمالي، فإن المؤشر يشير إلى مستويات منخفضة عمومًا، ما يدل على توزيع متوازن للنشاط الإقتصادي بين مختلف القطاعات.

بالرغم من أن الجزائر تُعد اقتصادًا ريعيًا يعتمد بشكل كبير على قطاع المحروقات فإن إنخفاض مؤشر تركّز الناتج المحلي الإجمالي قد يُعزى إلى اعتماد أساليب احتساب تُظهر توزيعًا نسبيًا بين القطاعات أو إلى مساهمة ظاهرية لقطاعات خدمية وتجارية يغذيها الإنفاق الريعي ما يقلل التركّز حسابيًا دون أن يعكس تنويعًا إقتصاديًا فعليًا.[1]

خلاصة:

- من بين كل الأبعاد، الصادرات تُظهر أعلى مستوى تركيز، بسبب الاعتماد الكلي على المحروقات وضعف الصادرات غير النفطية.
- الإيرادات العامة عرفت تحسنًا في التنويع الظاهري، لكن هذا راجع للإصلاح الضريبي وليس لنمو حقيقي في القطاعات الاقتصادية المنتجة (الزراعة أو الصناعة)

[1] عنترة برباش، محمد خليل بوحلايس، **قراءة تحليلية للتطور الايرادات العامة في الجزائر للفترة 1990–2017**، جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة، الجزائر، العدد 05، 2018، ص 63

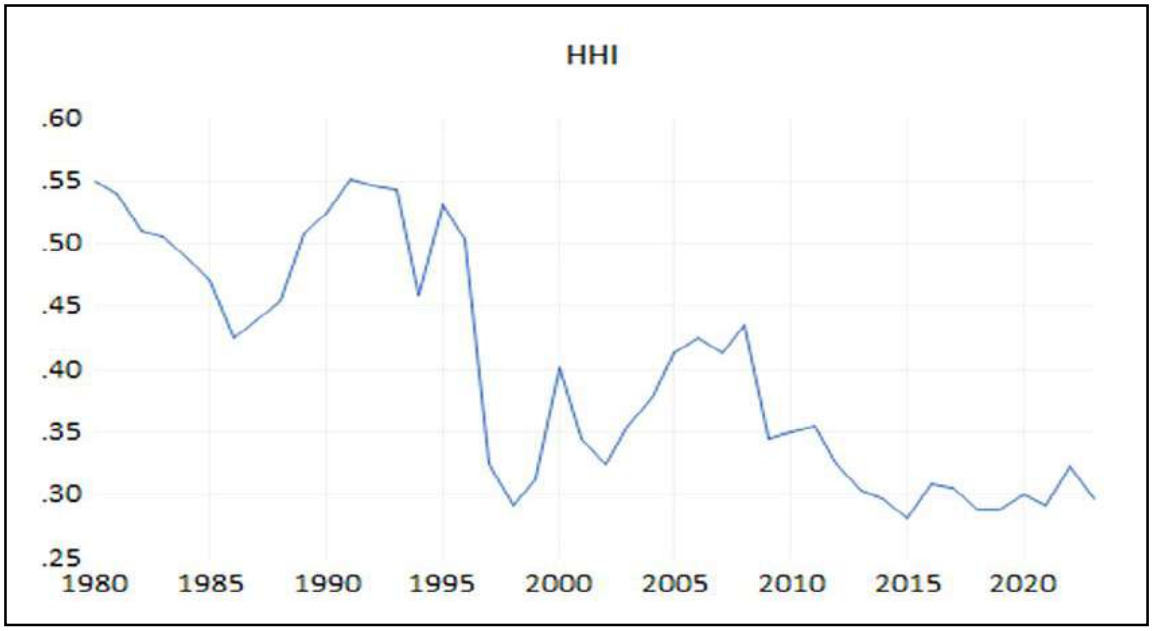
- الواردات والناتج المحلي يُظهران تركيزًا أقل، لكن لا يمكن اعتبارهما دليلاً على تنويع اقتصادي فعلي.

الجدول رقم (3.2) تطور المؤشر المركب للتنويع من 1980-2023

السنة	مؤشر التنويع المركب HHI	السنة	مؤشر التنويع المركب HHI
1980	0.54941	**2002**	0.32365
1981	0.54006	**2003**	0.35488
1982	0.51107	**2004**	0.37755
1983	0.50567	**2005**	0.41328
1984	0.48806	**2006**	0.42511
1985	0.47102	**2007**	0.41383
1986	0.42423	**2008**	0.43567
1987	0.43882	**2009**	0.34414
1988	0.45414	**2010**	0.35021
1989	0.50807	**2011**	0.35434
1990	0.52318	**2012**	0.32502
1991	0.55169	**2013**	0.30378
1992	0.54696	**2014**	0.29656
1993	0.5426	**2015**	0.2816
1994	0.45951	**2016**	0.309
1995	0.53119	**2017**	0.305
1996	0.50427	**2018**	0.28787
1997	0.32437	**2019**	0.28805
1998	0.2924	**2020**	0.30065
1999	0.31185	**2021**	0.29263
2000	0.40034	**2022**	0.3225
2001	0.34425	**2023**	0.29668

المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على الجدول رقم (2) وبالإستعانة ببرنامج SPSS، 26.

الشكل رقم (2.2) تطور مؤشر هيرفندال – هيرشمان خلال الفترة الممتدة من 1980 إلى 2023



المصدر: من إعداد الطالبة، بالإستعانة ببرنامج Eviews.

بالإعتماد على المنحنى تطور مؤشر المركب للتنويع (HHI)، يُلاحظ أن مستوى التنويع الإقتصادي في الجزائر قد شهد تطورًا تدريجيًا عبر الزمن، مع تميّز كل مرحلة بخصائصها الإقتصادية. خلال الفترة الممتدة من سنة 1980 إلى منتصف التسعينات، كانت قيم المؤشر مرتفعة نسبيًا، متجاوزة في بعض السنوات عتبة 0.50، مما يدل على درجة كبيرة من التركّز الإقتصادي، ويُبرز اعتماد الجزائر شبه الكامل على قطاع المحروقات، في ظل ضعف مساهمة باقي القطاعات الإنتاجية. وقد زادت أزمة أسعار النفط سنة 1986 من حدة هذا الوضع، حيث تسببت في انهيار حاد في مداخيل الدولة، وخلّفت اختلالات عميقة في التوازنات الإقتصادية والإجتماعية، الأمر الذي دفع بالسلطات لاحقًا إلى تبني سلسلة من السياسات الإصلاحية، خاصة في التسعينات، في محاولة للحد من التبعية للريع النفطي.

إبتداءً من سنة 1995، بدأ مؤشر HHI في الانخفاض بشكل ملحوظ، ما يعكس بداية تحسن نسبي في التنويع الاقتصادي، بالتوازي مع تلك الإصلاحات. غير أن هذا التحسن لم يستمر بوتيرة مستقرة، إذ شهدت الفترة الممتدة من 2000 إلى 2010 عودة نسبية للإرتفاع في قيم المؤشر، لتتراوح مجددًا بين 0.38 و0.42، وهو ما يعكس حالة من التذبذب وعودة جزئية إلى التركّز، نتيجة إستمرار الإعتماد على العائدات النفطية، خاصة في ظل الطفرة النفطية التي شهدها السوق العالمي آنذاك.

منذ سنة 2010، عاد المؤشر إلى الانخفاض تدريجيًا، ليستقر خلال السنوات الأخيرة (2018–2023) عند مستويات تتراوح بين 0.30 و0.33 تقريبًا، مما يشير إلى تحسن نسبي في التنويع، لكنه يبقى في حدود ما يمكن اعتباره تنويعًا متوسطًا، لا يرقى بعد إلى مستوى التحول البنيوي الفعلي. وهذا يدل على أن الجزائر حققت خطوات محدودة في تنويع بنيتها الإقتصادية، لكنها لا تزال بعيدة عن تحقيق تنويع شامل ومستدام.

إن ما يمكن إستخلاصه من مسار المؤشر المركب للتنويع الإقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980–2023، هو أن الإقتصاد الوطني لا يزال يُصنَّف كإقتصاد ريعي بامتياز، قائم بالدرجة الأولى على مورد وحيد يتمثل في قطاع المحروقات. فالقيم المرتفعة للمؤشر في عدد من الفترات، والعودة إلى الإرتفاع بين 2000 و2010، تُعد دليلًا واضحًا على عمق التبعية للريع النفطي، وعلى صعوبة التخلص من هذا النمط الإقتصادي المتجذر. وقد حال هذا الإعتماد دون تحقيق التحول البنيوي المنشود، وكرّس حالة من الهشاشة أمام تقلبات السوق العالمية، مما انعكس سلبًا على قدرة الدولة في بلوغ الأهداف التنموية المرسومة رغم الإمكانات والثروات الطبيعية التي تزخر بها البلاد.

وتُعزى هذه الوضعية إلى مجموعة من العوامل، أبرزها: ضعف الوعي الإستراتيجي بأهمية تنويع القاعدة الاقتصادية، وعدم الإنخراط الكافي في عصر الرقمنة والتحول التكنولوجي، وغياب نظم ذكية تُسهم في رفع كفاءة القطاعات غير النفطية. كما أن الجزائر لم تبلغ بعد المستوى التكنولوجي اللازم الذي يُمكّنها من خوض غمار إقتصاد المعرفة، ولا تزال بعيدة عن استغلال أدوات الإقتصاد الحديث بالشكل الأمثل.

وبالرغم من تسجيل بعض التحسن في المؤشر خلال السنوات الأخيرة، إلا أن ذلك لا يعكس قطيعة واضحة مع نموذج الإقتصاد الريعي، ما يجعل الجزائر بحاجة ماسة إلى تبنّي استراتيجيات

فعالة، تقوم على إصلاحات هيكلية عميقة، وتوجّه حقيقي نحو إقتصاد متنوع ومستدام، استعدادًا لمرحلة ما بعد النفط، وتقليصًا لمخاطر الإعتماد على مورد ناضب ومتقلب.[1]

المطلب الثاني: الادوات المستخدمة في الدراسة

الفرع الأول: منهجية الانحدار الذاتي للإبطاءات الموزعة ARDL:

أولا: الإطار النظري لمنهجية ARDL:

طورت طريقة ARDL لاختبار التكامل المشترك و لقياس العلاقة على المديين القصير و الطويل بين المتغيرات من طرف بيسران و شين (1999) Pesaran and Shin.[2]

الشكل العام لنموذج ARDL (p, q1, q2) هو (حالة متغيرين تفسيرين x_1 و x_2):

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \cdots + \alpha_p y_{t-p} + \beta_0 x_{1t} + \cdots + \beta_{q1} x_{1t-q1} + \gamma_0 x_{2t} + \cdots + \gamma_{q2} x_{2t-q2} + \varepsilon_t$$

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p} \alpha_i \, y_{t-i} + \sum_{j=0}^{q1} \beta_i \, x_{1t-j} + \sum_{k=0}^{q2} \gamma_i \, x_{2t-k} + \varepsilon_t$$

إذن هو نموذج انحدار ذاتي (Autoregressive) لأن جزء من المتغيرات المستقلة هي المتغير التابع نفسه لفترات إبطاء مختلفة $(y_t, y_{t-1}, y_{t-2}, \dots, y_{t-p})$.

و لفترات الإبطاء المزوعة (Distributed lag) لأن المتغير التابع يفسر بمتغيرات مستقلة لفترات إيطاء متعددة $(x_t, x_{t-1}, x_{t-2}, \dots, x_{t-q})$.

[1] نورة بوعلاق، مرجع سبق ذكره، ص141 142

[2] – حوشين يوسف، "نموذج الانحدار الذاتي للفترات الإبطاء الموزعة (ARDL) ودوره في تحليل وقياس العلاقات بين المتغيرات على المديين القصير والطويل"، مداخلة في اليوم الدراسي حول التحليل الكمي للمذكرات والأطروحات باستخدام البرمجيات الإحصائية، جامعة البليدة 2، الجزائر، 2016، ص 4.

الصيغة السابقة لنموذج ARDL طرأت عليها تعديلات –الأغراض قياسية– واستخرج منه نموذج في صيغة أخرى يسمى بنموذج تصحيح الخطأ الغير مقيد (unrestricted ECM)، على الشكل التالي:

$$\Delta y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p} \beta_i \, \Delta y_{t-i} + \sum_{j=0}^{q1} \gamma_j \, \Delta x_{1t-j} + \sum_{k=0}^{q2} \sigma_k \, \Delta x_{2t-k} + \theta_1 y_{t-1} + \theta_2 x_{1t-1} + \theta_3 x_{2t-1} + \varepsilon_t$$

وهذا النموذج الأخير هو الذي يعتمد عليه لاختبار وجود تكامل مشترك (اختبار الحدود – Bounds Test)، ولقياس العلاقة بين المتغيرات.

حيث: θ_1، θ_2،θ_3 تمثل معلمات المدى الطول، أما β_i،γ_j،σ_k فهي معلمات المدى القصير.

ثانيا: مزايا نماذج ARDL:

- يمكن استخدامها بغض النظر عن درجة تكامل المتغيرات (متكاملة من الدرجة 0 أو متكاملة من الدرجة 1).
- يمكن تطبيقها حتى في السلاسل الزمنية التي يكون فيها حجم العينة صغير.
- تقدير العلاقة على المدى القصير والعلاقة على المدى الطويل يكون بشكل في أني (في نفس النموذج).
- تأخذ بعين الاعتبار فترات إبطاء المتغير التابع وفترات إبطاء المتغيرات المستقلة في تفسير المتغير التابع، أي أن المتغير التابع يفسر بقيمه السابقة وبالقيم الحالية والسابقة للمتغيرات المستقلة.

ثالثا: شروط استخدام نماذج ARDL:

- أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة عند المستوى الاصلي او بعد الفرق الاول او مزيج بينهما، بحيث يجب ان لا تتجاوز في اي منها درجة التكامل في كل منها هذا الحد;

- أن يكون حجم المشاهدات كافي للتقدير: لأن نموذج ARDL يعتمد على تكوين فترات ابطاء متعددة للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة، وهذا يعني تخفيض درجة حرية النموذج ;
- أن تكون السلسلة الزمنية للمتغير التابع ليست مستقرة عند المستوى الاصلي I (0).

رابعا: خطوات تطبيق الطريقة:

الخطوة الأولى: التأكد من أن كل السلاسل الزمنية إما متكاملة من الدرجة 0 أو متكاملة من الدرجة 1 (أي لا توجد أي سلسلة متكاملة من الدرجة 2)، وذلك بالاعتماد على اختبارات الاستقرارية كإختبار ديكي فولر المطور (ADF)، فيليبس بيرون (PP)، ...

1. إختبار ديكي فولر الموسع ADF:

طور ديكي وفولر سنة 1981 هذا الإختبار ليتخطى وجود مشكل ارتباط ذاتي بين الأخطاء للصيغ الآتية:

✓ (4) ..... $\Delta Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \phi_j \Delta Y_{t-j+1} + \varepsilon_t$ دون وجود ثابت ولا اتجاه عام.

✓ (5) ..... $\Delta Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \phi_j \Delta Y_{t-j+1} + C + \varepsilon_t$ وجود حد ثابت فقط.

✓ (6) ..... $\Delta Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \phi_j \Delta Y_{t-j+1} + C + bt + \varepsilon_t$ وجود حد ثابت و اتجاه عام.[1]

حيث : Y_t : متغير الدراسة المراد إختبار استقرارية.

ε_t: حد الخطأ.

[1] – الشعوبي نهى، بن شلوية نور الهدى، اثر التحرير التجاري على النمو الاقتصادي في الجزائر، دراسة قياسية للفترة (1990-2022)، مذكرة ماستر غير منشورة، جامعة ورقلة، 2024، ص50

ρ: عدد مرات التباطؤ الزمني لتخليص النموذج من مشكلة الإرتباط الذاتي للأخطاء، حيث يتم تحديد قيمة ρ حسب معيار Akaike أو Schwarz.

إن اختبار ADF يحمل نفس صفات اختبار DF، إذ يستخدم الفروقات ذات الفجوة الزمنية ΔY_{t-j+1}، حيث $\Delta Y_{t-1} = Y_{t-1} - Y_{t-2}$، $\Delta Y_{t-2} = Y_{t-2} - Y_{t-3}$ .. إلخ، و يتم إدراج عدد من الفروقات ذات فجوة زمنية حتى تختفي مشكلة الارتباط الذاتي.

لإختبار مدى استقرارية السلسلة لدينا الفرضيات الآتية $\begin{cases} H_0: \delta = 0 \\ H_1: \delta < 0 \end{cases}$ باستخدام الاحصائية:

$\tau = \frac{\emptyset}{\widehat{\delta_{\emptyset}}}$.

القرار:

- إذا كانت τ_c المحسوبة $< \tau_t$ المجدولة: رفض فرضية العدم و قبول الفرضية البديلة و منه لا تحتوي السلسلة على جذر وحدة أي تكون مستقرة.
- إذا كانت τ_c المحسوبة $> \tau_t$ المجدولة: قبول فرضية العدم و رفض الفرضية البديلة، أي أن السلسلة تحتوي على جذر وحدة و هي غير مستقرة.

2. إختبار فيليبس وبيرون (1988) Phillips and Perron test:

يعتبر هذا الاختبار غير المعلمي فعالا، حيث يأخذ بعين الاعتبار التباين الشرطي للأخطاء، فهو يسمح بإلغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية، حيث اعتمد **(Philips and Perron, 1988)** نفس التوزيعات المحدودة لاختباري DF و ADFويجرى هذا الاختبار في أربعة مراحل:

- تقدير بواسطة OLS النماذج الثلاثة القاعدية لاختبار Dickey-Fuller، مع حساب الإحصائيات المرافقة.
- تقدير التباين قصير المدى: $\widehat{\sigma}^2 = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T} \hat{\varepsilon}_t^2$، حيث $\hat{\varepsilon}_t$ تمثل البواقي.

- تقدير المعامل المصحح s_1^2، المسمى التباين طويل المدى، والمستخرج من خلال التباينات المشتركة لبواقي النماذج السابقة، حيث:

$$s_1^2 = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T} \hat{\varepsilon}_t^2 + 2\sum_{t=1}^{l}(1-\frac{i}{l+1})\frac{1}{T}\sum_{t=i+1}^{T} \hat{\varepsilon}_t \hat{\varepsilon}_{t-i}$$

من أجل تقدير هذا التباين يجب من الضروري إيجاد عدد التباطؤات l – West Newey، المقدر بدلالة عدد المشاهدات الكلية، على النحو التالي: $l \approx 4(\frac{T}{100})^{2/9}$

- **حساب إحصائية فيليبس وبيرون:** $t_{\hat{\emptyset}}^* = \sqrt{k} \times \frac{(\hat{\emptyset}-1)}{\hat{\sigma}_{\hat{\emptyset}}} + \frac{T(k-1)\hat{\sigma}_{\hat{\emptyset}}}{\sqrt{k}}$ مع $k = \frac{\hat{\sigma}^2}{s_1^2}$، والذي يساوي 1– في الحالة التقاربية (asymptotic) – عندما تكون $\hat{\varepsilon}_t$ تشويشا أبيض. هذه الإحصائية تقارن مع القيمة الحرجة لجدول ماك كينون MacKinnon.[1]

الخطوة الثانية: تحديد فترات الإبطاء المثلى (تحديد قيم p, q1, q2) لنموذج تصحيح الخطأ الغير مقيد (UECM)، وذلك بتقديره عند فترات إبطاء مختلفة، واختيار النموذج الذي تكون فيه قيم معايير أكاييك (AIC) و شوارز (SIC) صغرى.[2]

الخطوة الثالثة: تقدير نموذج تصحيح الخطأ الغير مقيد (UECM) عند فترات الإبطاء المختارة:[3]

$$\Delta y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p} \beta_i \Delta y_{t-i} + \sum_{j=0}^{q1} \gamma_j \Delta x_{1t-j} + \sum_{k=0}^{q2} \sigma_k \Delta x_{2t-k} + \theta_1 y_{t-1} + \theta_2 x_{1t-1} + \theta_3 x_{2t-1} + \varepsilon_t$$

[1] – شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات، دار حامد للنشر والتوزيع، الاردن، 2011، ص212

[2] – حوشين يوسف، نفس المرجع السابق، ص 5

[3] – حوشين يوسف، نفس المرجع السابق، ص 5

الخطوة الرابعة: التحقق من عدم وجود مشاكل التقدير المتعلقة باختلال الفرضيات الكلاسيكية لاخطاء في تقدير نموذج ARDL.

1. التأكد من أن سلسلة بواقي التقدير السابق لا تعاني من مشكل الارتباط الذاتي، وذلك عن طريق: التمثيل البياني للبواقي، اختبار دربين واتسون DW (Watson–Durbin)، إختبار مضاعف لاغرانج LM (Lagrange multiplier)،...

فإذا كانت البواقي تعاني من الإرتباط الذاتي، فيجب إضافة حدود أخرى للنموذج للتخلص من الارتباط (تغيير فترات الابطاء (Δy_{t-i}))

2. التأكد من أن سلسلة بواقي التقدير السابق تتبع توزيع طبيعي وذلك عن طريق اختبار Jarque–Bera.

3. التأكد من تجانس تباين الأخطاء وذلك عن طريق اختبار White.

هذه النقاط الثلاثة تعطينا فكرة عن صلاحية الصيغة المقدرة ARDL لإستخدامه في الكشف عن وجود علاقة توازنية.[1]

الخطوة الخامسة: القيام باختبار الحدود (Bounds Test) لمعرفة هل توجد علاقة توازنية على المدى الطويل بين المتغيرات (تكامل مشترك)، و ذلك بالإعتماد على النموذج المقدر أعلاه (نموذج UECM):[2]

نختبر الفرضية التالية:

$$\begin{cases} H_0: \theta_1 = \theta_2 = \theta_3 = 0 \\ H_1: \theta_1 \neq \theta_2 \neq \theta_3 \neq 0 \end{cases}$$

أي:

H_0 : لا توجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات

H_1 : توجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات.

[1] – حوشين يوسف، نفس المرجع السابق، ص 6.

[2] – حوشين يوسف، نفس المرجع السابق، ص 7.

لإختبار هذه الفرضية قام بيسران وآخرون (**Pesaran and al 2001**) بوضع قيم مجدولة في شكل حدود، تشمل على حد أعلى وهي توافق سلاسل متكاملة من الدرجة 1 (I(1))، وحد أدنى وهي توافق سلاسل متكاملة من الدرجة 0 (I(0)).

ونعتمد لإختبار هذه الفرضية على اختبار والد (Wald test)، حيث يمدنا هذا الاختبار بقيمة فيشر المحسوبة، التي نقارنها بالقيم المجدولة لبيسران.

فإذا كانت قيمة فيشر المحسوبة أكبر من الحد الأعلى فإننا نرفض H_0 (أي يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات) أما إذا كانت قيمة فيشر المحسوبة أصغر من الحد الأدنى فإننا نقبل H_0 (أي لا يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات) و في حالة ما إذا كانت قيمة فيشر المحسوبة محصورة بين الحد الأعلى و الحد الأدنى فإنه لا يمكن الحسم في وجود أو عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات. إلا في الحالة التي تكون لجميع السلاسل نفس درجة التكامل:

- فإذا كانت متكاملة من الدرجة 1 فإننا نقارن قيمة فيشر المحسوبة بالحد الأعلى مباشرة.
- أما إذا كانت متكاملة من الدرجة 0 فإننا نقارن قيمة فيشر المحسوبة بالحد الأدنى.
- و لتأكيد وجود علاقة تكامل مشترك، يمكن القيام باختبار ستودنت على معلمة المتغير y_{t-1}:

نختبر الفرضية التالية:

$$\begin{cases} H_0: \theta_1 = 0 \\ H_1: \theta_1 < 0 \end{cases}$$

فإذا كانت قيمة ستونت المحسوبة أكبر من الحد الأعلى (قيم مجدولة من طرف بيسران و أخرون) فإننا نرفض H_0 (أي يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات).

في حالة قبول فرضية وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، فإنه انطلاقا من نموذج UECM نستخرج أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع في المديين القصير والطويل:

1. معلمات أثر المدى الطويل:

في حالة التوازن لنموذج UECM في المدى الطويل تكون: $\Delta y_t = \Delta x_{1t} = \Delta x_{2t} = 0$، و منه:

$$-\theta y_t = \beta_0 + \theta_2 x_{1t} + \theta_3 x_{2t} + \varepsilon_t$$

و بالتالي فإن أثر x_{1t} على y_t في المدى الطويل هو $\frac{\theta_2}{-\theta_1}$ ، و أثر x_{2t} على y_t في المدى الطويل هو: $\frac{\theta_3}{-\theta_1}$.

2. معلمات أثر المدى القصير:

γ هو أثر x_{1t} على y_t في المدى القصير، و σ هو أثر x_{2t} على y_t في المدى القصير.

الخطوة السادسة: إذا كانت نتيجة الاختبار السابق ايجابية (أي وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات)، فإنه:

✓ نقوم بتقدير العلاقة على المدى الطويل:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_{1t} + \alpha_2 x_{2t} + v_t$$

انطلاقا من تقدير هذا النموذج نقوم باستخراج سلسلة بواقي التقدير z_t، أي:

$z_t = y_t - \hat{\alpha}_0 - \hat{\alpha}_1 x_{1t} - \hat{\alpha}_2 x_{2t}$ ، بحيث $\hat{\alpha}_i$ هي تقديرات المعلمات α_i.

✓ نقوم بتقدير العلاقة على المدى القصير نموذج تصحيح الخطأ المقيد (RECM):

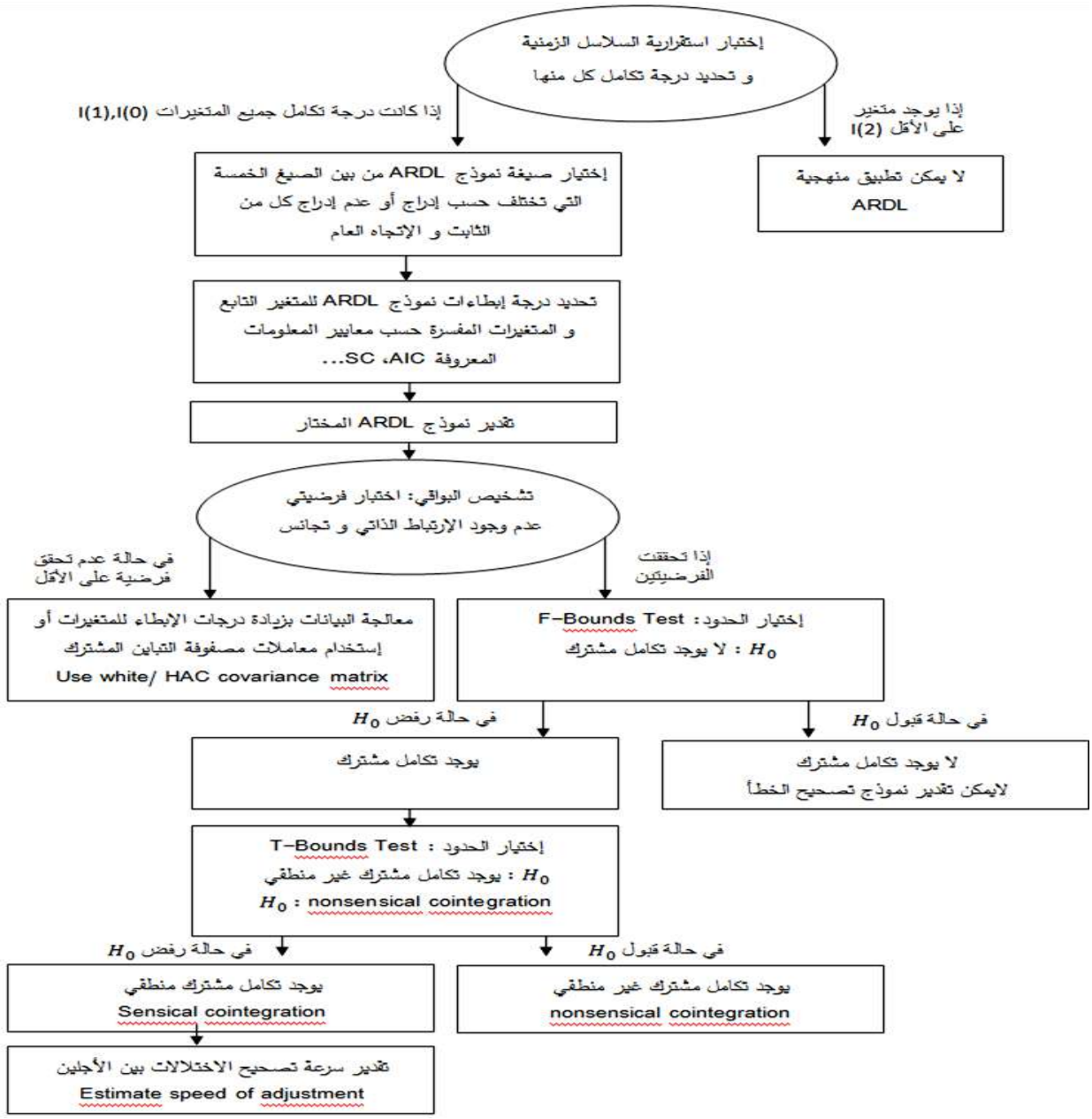
$$\Delta y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p} \beta_i \Delta y_{t-i} + \sum_{j=0}^{q1} \gamma_j \Delta x_{1t-j} + \sum_{k=0}^{q2} \sigma_k \Delta x_{2t-k} + \pi z_{t-1} + \varepsilon_t$$

الخطوة السابعة: اختبار وقياس قوة الإرجاع نحو التوازن:

نختبر معنوية معلمة حد تصحيح الخطأ (π)، فإذا كانت معنوية و سالبة فنموذج تصحيح الخطأ مقبول. وهو يعبر عن العلاقة في المدى القصير بين المتغيرات.

ولتبسيط تتبع هذه الخطوات المنهجية وتوضيح تسلسلها المنطقي، يُعرض فيما يلي مخطط يوضح المراحل الأساسية لتطبيق منهجية ARDL. **(يوسف حوشين، 2016)**

الشكل رقم (3.2) خطوات منهجية المتبعة في الدراسة ARDL



المصدر: Eviews, AutoRegressive Distributed lag (ARDL) Estimation Part 2, 29/04/2021, http// blog.eviews.com/2017/06/autoregressive distributed-lag-ardl.html

الفرع الثاني: البرامج المسخدمة في معالجة المعطيات:

تم أولاً استخدام برنامج **Excel** لتنظيم المعطيات وتصفيتها، وترميز المتغيرات بطريقة تسهل إدخالها لاحقا في برامج التحليل الاقتصادي. كما ساعد في إعداد الجداول التوضيحية والرسوم البيانية الأولية التي تُبرز بعض الخصائص العامة للبيانات.

"بعد ذلك، تم اللجوء إلى برنامج **EViews**، الذي استخدم في إجراء التحليل الاقتصادي القياسي، حيث تم تطبيق منهجية **ARDL** لدراسة العلاقات الديناميكية بين المتغيرات. وسمح البرنامج بإجراء اختبارات متقدمة مثل اختبارات الاستقرارية **(Unit Root Tests)** واختبار الحدود **(Bound Test)**، مما ساعد في تحليل العلاقة على المدى القصير والطويل بشكل دقيق".

المبحث الثاني: النتائج والمناقشة

في هذا المبحث، سيتم عرض نتائج الدراسة كما تم التوصل إليها بناءً على البيانات التي تم جمعها وتحليلها باستخدام الأدوات والمنهجية المعتمدة. كما تتضمن فقراته مناقشة هذه النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، بهدف تفسيرها واستخلاص ما تحمله من دلالات علمية وتطبيقية، ومدى توافقها أو تباينها مع ما ورد في الأدبيات ذات الصلة.

المطلب الأول: عرض وتقديم النتائج

الفرع الأول: الدراسات الاحصائية للبيانات:

1. دراسة وصفية لمتغيرات الدراسة:

بعد التعرف على المتغيرات المعتمدة في الدراسة في المبحث السابق، سوف يتم إجراء تحليل وصفي لهذه المتغيرات بهدف معرفة تطور السلاسل الزمنية عبر الزمن، إنطلاقا من الكشف عن (المتوسط، أعلى قيمة، وأدنى قيمة، بالإضافة إلى الانحراف المعياري)، وما إذا كانت تلك السلاسل تتصف بالتجانس/ الثبات في مستوياتها أم لا، كما سيتم اختبار ما إذا كانت البيانات تتبع توزيع طبيعي أم لا.

جدول رقم (4.2) التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

	HHI مؤشر المركب للتنويع	GDP الناتج المحلي الخام
المتوسط	0.400572	105552.3
الوسيط	0.388945	63853.65
اعلى قيمة	0.551690	247617.5
ادنى قيمة	0.281600	42078.50
الانحراف المعياري	0.093169	65519.89
معامل الالتواء	0.286847	0.629789
معامل التفلطح	1.581535	1.865224
اختبار جاك بيرا	4.292143	5.269461
احتمال	0.116943	0.071738
عدد المشاهدات	44	44

المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على ملحق رقم (5)

سجلت سلسلة مؤشر التنويع المركب (HHI) اعلى قيمة لها (0.5516) سنة 1991، قابلتها ادنى قيمة (0.2816) سنة 2015 في حدود 44 مشاهدة. بوسيط بلغ (0.3889)، كما عرفت السلسلة تباعد بين المشاهدات بالنسبة الى متوسطها المقدر ب (0.4005)، بانحراف معياري

(0.0931) وهي قيمة صغيرة تشير الى تجانس السلسلة. كما ان السلسلة لا تحتوي على قيم متطرفة ذلك أن قيمة معامل التفلطح اقل من (3.000) بقيمة (1.5815)، كما تدل القيم المرفقة لمعامل الالتواء غير المنعدمة الى أن توزيع السلسلة غير ملتوي (غير متناظر)، تبين القيمة الاحتمالية (J–B) المقدرة ب (0.1169) أن بيانات السلسلة تتبع توزيع طبيعي عند مستوى دلالة 5%.

بينما سلسلة الناتج المحلي الخام (GDP) سجلت أعلى قيمة لها (247617.5) سنة 2023، قابلتها أدنى قيمة (42078.50) سنة 1980 في حدود 44 مشاهدة. بوسيط بلغ (63853.65)، كما عرفت السلسلة تباعد بين المشاهدات بالنسبة الى متوسطها المقدر (105552.3)، بانحراف معياري (65519.89) وهي قيمة كبيرة تشير الى عدم ثبات السلسلة. كما أن السلسلة لا تحتوي على قيم متطرفة ذلك أن قيمة معامل التفلطح أقل من (3.000) بقيمة (1.8652)، كما تدل القيم المرفقة لمعامل الإلتواء غير المنعدمة الى أن توزيع السلسلة غير ملتوي (غير متناظر)، تبين القيمة الاحتمالية (J–B) المقدرة ب (0.071738) إن بيانات السلسلة تتبع توزيع طبيعي عند مستوى دلالة 5%.

2. مصفوفة الإرتباطات بين متغيرات الدراسة:

بعد عرض نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، سوف يتم أيضاً دراسة علاقة الإرتباط بين (الناتج المحلي الخام والتنويع الإقتصادي)، بهدف معرفة ما إذا كان يوجد إرتباط بين المتغيرات أم لا، ويمكن توضيح ذلك إنطلاقا من مصفوفة الإرتباطات الموضحة في الجدول الآتي:

جدول رقم (5.2) مصفوفة الارتباط بين المؤشر المركب للتنويع والناتج المحلي الخام

```
> 
> cor(مصفوفة_الارتباط)
             GDP        HHI
GDP    1.0000000 -0.6805342
HHI   -0.6805342  1.0000000
> 
```

المصدر: مخرجات برنامج R Studio.

أشارت نتائج الجدول أعلاه أنه يوجد إرتباط عكسي متوسط بين مؤشر التنويع المركب والناتج المحلي الخام قدر ب (0.6805-).

الفرع الثاني: الدراسة القياسية للبيانات:

نحاول فيما يلي الإجابة على الإشكالية الرئيسية لهذا البحث: من خلال تقدير أثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي في الجزائر، في الأجل الطويل والقصير، وذلك بإستخدام منهجية التكامل المشترك لنماذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) تكون هذه الدراسة وفق الخطوات التالية:

أولا: التحقق من توفر شروط تطبيق منهجية ARDL:

قبل تطبيقنا لمنهجية ARDL في إختبار علاقة التكامل المشترك لابد أن تتوفر الشروط التالية:

حجم المشاهدات كافي للتقدير: لأن نموذج ARDL يعتمد على تكوين فترات إبطاء متعددة للمتغير التابع (الناتج المحلي الخام) والمتغير المستقل (المؤشر المركب للتنويع)

تبعا لفترة الدراسة المتاحة فإن لدينا 44 مشاهدة تكفي رياضيا لتقدير صيغة نماذج الإنحدار الذاتي لفجوات زمنية موزعة حتى الرتبة 9 او 10 للمتغير التابع والمستقل.

يجب أن تكون السلسلة الزمنية المعرفة للمتغير المستقل (HHI) مستقرة عند المستوى الأصلي أو بعد الفرق الأول، بحيث يجب أن لا تتجاوز درجة التكامل هذا الحد.

بينما تكون السلسلة الزمنية للمتغير التابع GDP مستقرة بعد الفرق الاول ((1)I).

ويمكن أن نختبر هذا الشرط من خلال العنصر التالي.

1.إختبارات إستقرارية السلاسل الزمنية:

نستخدم فيما يلي إثنين من أهم إختبارات جذر الوحدة المعروفة في تحديد رتبة إستقرارية لكل من السلسلتين الزمنيتين للتحقق من الشرط السابق: وهما إختباري ديكي فولر المطور ADF وإختبار فيلبس بيرون PP:

أ. إختبار إستقرارية لسلسة المتغير المستقل HHI:

الجدول رقم (6.2) اختباري الاستقرارية ADF و PPللسلسلة الزمنية HHI

UNIT ROOT TEST TABLE (The Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test) Null Hypothesis: HHI has a unit root			
الصيغ	$H_0: \lambda = 0$ *(Prob)*	$H_0: b = 0$ *(Prob)*	$H_0: C = 0$ *(Prob)*
At Level			
بوجود معامل الاتجاه العام والقاطع	0.1802	0.0340	0.0106
بوجود قاطع	0.3764	-	0.1280
بدون قاطع وبدون معامل اتجاه عام	0.1890	-	-
At First Difference			
بوجود معامل الاتجاه العام والقاطع	0.0000	0.7983	0.5413
بوجود قاطع	0.0000	-	0.4111
بدون قاطع وبدون معامل اتجاه عام	0.0000	-	-
UNIT ROOT TEST TABLE (The Phillips-Perron (PP) Test) **Null Hypothesis:HHI has a unit root**			
الصيغ	$H_0: \lambda = 0$ *(Prob)*	$H_0: b = 0$ *(Prob)*	$H_0: C = 0$ *(Prob)*
At Level			
بوجود معامل الاتجاه العام والقاطع	0.1410	0.0340	0.0106
بوجود قاطع	0.4082	-	0.1280
بدون قاطع وبدون معامل اتجاه عام	0.1369	-	-
At First Difference			
بوجود معامل الاتجاه العام والقاطع	0.0000	0.7983	0.5413
بوجود قاطع	0.0000	-	0.4111
بدون قاطع وبدون معامل اتجاه عام	0.0000	-	-

المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على ملاحق رقم (من 18 إلى 29)

يظهر من خلال نتائج إختباري ADF و PP عدم إمكانية قبول باستقرارية السلسة الزمنية للمؤشر التنويع المركب HHI عند المستوى، بوجود جذر وحدة في الصيغ الثلاثة،

حيث كانت القيم الإحتمالية أكبر من 0.05، بينما نقبل بفرضية الإستقرارية بعد إجراء الفروقات من الدرجة الأولى على قيمها (At First Difference)، وعليه تكون السلسلة HHI متكاملة من الرتبة 1، ((1) I~HHI).

ب. إختبار إستقرارية لسلسة المتغير التابع GDP:

الجدول رقم (7.2) إختباري الإستقرارية ADF و PP للسلسلة الزمنية GDP

UNIT ROOT TEST TABLE (The Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test) Null Hypothesis: GDP has a unit root			
الصيغ	$H_0: \lambda = 0$ *(Prob)*	$H_0: b = 0$ *(Prob)*	$H_0: C = 0$ *(Prob)*
At Level			
بوجود معامل الاتجاه العام والقاطع	0.7897	0.0530	0.9995
بوجود قاطع	0.9755	-	0.5020
بدون قاطع وبدون معامل اتجاه عام	0.9771	-	-
At First Difference			
بوجود معامل الاتجاه العام والقاطع	0.0002	0.2733	0.8320
بوجود قاطع	0.0000	-	0.1319
بدون قاطع وبدون معامل اتجاه عام	0.0000	-	-
UNIT ROOT TEST TABLE (The Phillips-Perron (PP) Test) **Null Hypothesis :GDP has a unit root**			
الصيغ	$H_0: \lambda = 0$ *(Prob)*	$H_0: b = 0$ *(Prob)*	$H_0: C = 0$ *(Prob)*
At Level			
بوجود معامل الاتجاه العام والقاطع	0.7349	0.0530	0.9995
بوجود قاطع	0.9755	-	0.5020
بدون قاطع وبدون معامل اتجاه عام	0.9771	-	-
At First Difference			
بوجود معامل الاتجاه العام والقاطع	0.0002	0.2733	0.8320
بوجود قاطع	0.0000	-	0.1319
بدون قاطع وبدون معامل اتجاه عام	0.0000	-	-

المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على ملاحق رقم (من 6 إلى 17)

يظهر من خلال نتائج إختباري ADF و PPعدم إمكانية قبول بإستقرارية السلسة الزمنية للناتج المحلي الخام GDP عند المستوى، بوجود جذر وحدة في الصيغ الثلاثة، حيث كانت القيم الإحتمالية أكبر من 0.05، بينما نقبل بفرضية الإستقرارية بعد إجراء الفروقات من الدرجة الاولى على قيمها (At First Difference)، وعليه تكون السلسلة GDP متكاملة من الرتبة 1 ((1) I~GDP).

درجتي تكامل السلسلة الزمنية للمتغير التابع والمتغير المستقل توضح تحقق الشرط الثاني أعلاه، الذي يمكننا من تطبيق نموذج ARDL في إختبار التكامل المشترك على المدى الطويل للعلاقة المدروسة.

2. تقدير نموذج ARDL لأثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي في الجزائر:

يفسر نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (Auto Regressive Distributed lag (ARDL)) أثر التنويع الإقتصادي المعبر عنه بمؤشر المركب التنويع HHI_t على النمو الإقتصادي معبر عنه بناتج محلي الخام GDP_t بالشكل التالي:

$$GDP_t = a_0 + \sum_{i=1}^{p} \Psi_i \, GDP_{t-i} + \sum_{l=0}^{q} B_l \, \mathrm{HHI}_{t-l}$$

p : درجة ابطاء المتغير التابع

q : درجة إبطاء المتغير المستقل :

B_l: معامل المتغير المستقل ذو فترة التأخير (l) نرمز لنموذج ARDL الممثل للنمو الإقتصادي في الجزائر؛ ذو فجوات الإبطاء الموزعة، p للمتغير التابع، و q للمتغير المفسر كما يلي:

$$GDP_t \sim ARDL(p; q)$$

3. تحديد درجتي الإبطاء المثلى (p ;q) لنموذج ARDL:

وذلك من خلال تقدير كل النماذج الإنحدار الذاتي لأجل زمني أقل من 10 لكل من المتغير المستقل والتابع، وتكون درجتي الإبطاء الأمثل تلك التي تعطيان أقل قيمة لمعايير المعلومات HQ ،AIC ،BIC، وأعلى قيمة لمعامل التحديد المصحح Adj. R-squared:

الجدول رقم (8.2) أفضل سبع صيغ مقدرة لنموذج ARDL

Model Selection Criteria Table
Dependent Variable: GDP
Date: 05/22/25 Time: 11:45
Sample: 1980 2023
Included observations: 35

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ	Adj. R-sq	Specification
81	-384.353795	22.648788	23.182050	22.832870	0.931566	ARDL(1, 9)
71	-383.857144	22.677551	23.255252	22.876973	0.930457	ARDL(2, 9)
90	-393.891087	22.679491	22.812806	22.725511	0.915173	ARDL(1, 0)
89	-392.946682	22.682668	22.860422	22.744028	0.917037	ARDL(1, 1)
79	-392.329732	22.704556	22.926749	22.781257	0.917241	ARDL(2, 1)
61	-383.531854	22.716106	23.338245	22.930868	0.928487	ARDL(3, 9)
80	-393.618218	22.721041	22.898795	22.782402	0.913791	ARDL(2, 0)

المصدر: من إعداد الطالبة، بالإستعانة ببرنامج Eviews 12.

يظهر أنه أحسن صيغة لمعادلة ARDL هي ARDL(1,9)، بدرجة إبطاء لفترة سنة للمتغير التابع p=1 و تسعة سنوات للمتغير المستقل q=9، و عليه تكون الصيغة الأمثل:

$$GDP_t = a_0 + \sum_{i=0}^{1} \Psi_i \, GDP_{t-i} + \sum_{l=0}^{q} \beta_l \mathrm{HHI}_{t-l} + \varepsilon_t$$

$$\Leftrightarrow GDP_t = a_0 + \Psi_i GDP_{t-1} + \beta_0 HHI_t + \beta_1 HHI_{t-1} + \beta_2 HHI_{t-2} + \beta_3 HHI_{t-3} + \beta_4 HHI_{t-4} + \beta_5 HHI_{t-5} + \beta_6 HHI_{t-6} + \beta_7 HHI_{t-7} + \beta_8 HHI_{t-8} + \beta_9 HHI_{t-9} + \epsilon_t$$

هذه الصيغة الأفضل لنموذج ARDL لتفسير العلاقة المدروسة، حيث يرتبط النمو الإقتصادي المعبر عنه بناتج محلي الخام في الجزائر في سنة معينة بأثر التنويع الإقتصادي المعبر عنه بمؤشر المركب للتنويع لتسع سنوات سابقة

4. تقدير الصيغة الأمثل ل ARDL:

جدول (9.2) تقدير نموذج ARDL الممثل للعلاقة المدروسة

Dependent Variable: GDP
Method: ARDL
Date: 05/10/25 Time: 18:23
Sample (adjusted): 1989 2023
Included observations: 35 after adjustments
Maximum dependent lags: 12 (Automatic selection)
Model selection method: Adjusted R-squared
Dynamic regressors (12 lags, automatic): HHI
Fixed regressors: C
Number of models evaluated: 156
Selected Model: ARDL(1, 9)
Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GDP(-1)	0.745934	0.093129	8.009695	0.0000
HHI	72568.32	72631.40	0.999132	0.3281
HHI(-1)	-88822.89	92878.54	-0.956334	0.3488
HHI(-2)	-31507.93	94943.92	-0.331858	0.7430
HHI(-3)	-32624.84	95504.65	-0.341605	0.7357
HHI(-4)	-38379.77	92986.51	-0.412746	0.6836
HHI(-5)	55069.27	92896.09	0.592805	0.5591
HHI(-6)	27713.85	94338.12	0.293771	0.7716
HHI(-7)	-75076.84	93891.29	-0.799615	0.4321
HHI(-8)	38425.37	93492.06	0.411001	0.6849
HHI(-9)	-204771.2	77684.93	-2.635919	0.0148
C	149814.4	44708.46	3.350919	0.0028
R-squared	0.953706	Mean dependent var		119032.4

المصدر: من إعداد الطالبة، بالإستعانة ببرنامج Eviews 12.

يوضح الجدول (9) مخرجات تقدير النموذج أعلاه حيث تكون المعادلة من الشكل:

$$\Rightarrow GDP_t = 149814{,}4 + 0{,}745934GDP_{t-1} + 72568{,}32HHI_t - 88822{,}89HHI_{t-1} - 31507{,}93HHI_{t-2} - 32624{,}84HHI_{t-3} - 38379{,}77HHI_{t-4} + 55069{,}27HHI_{t-5} + 27713{,}85HHI_{t-6} - 75076{,}84HHI + 38425{,}37HHI_{t-8} - 204771{,}2HHI_{t-9} + \varepsilon_t$$

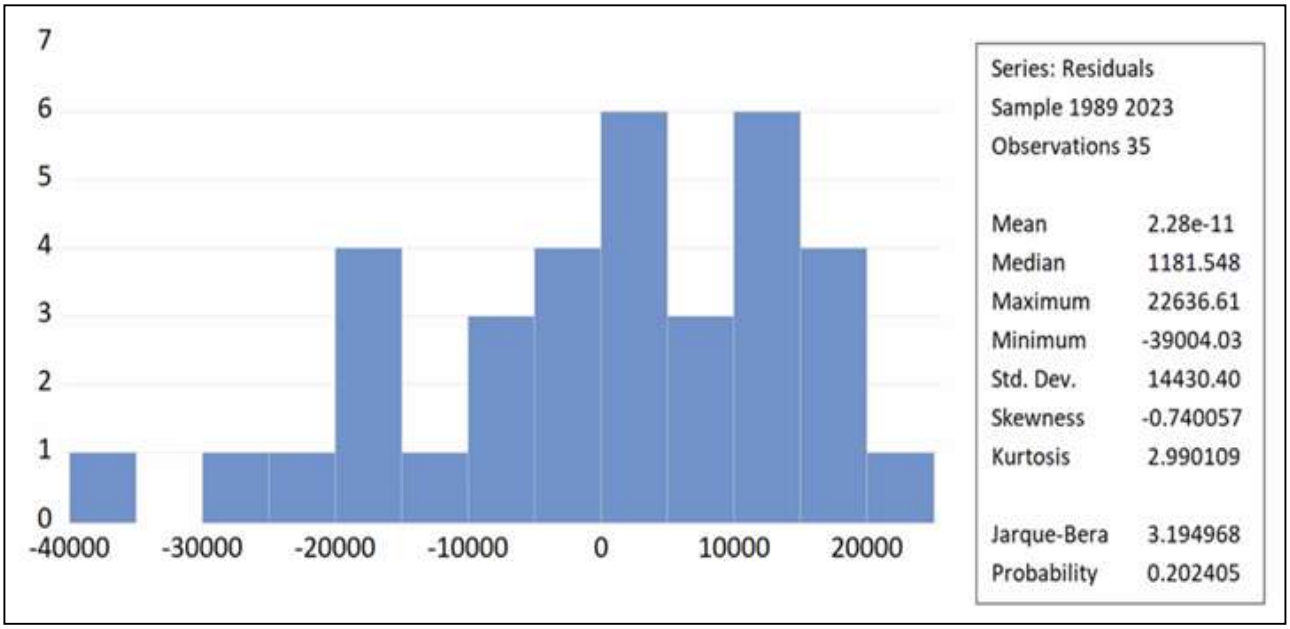
تمثل هذه المعادلة أفضل صيغة لنموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الموزعة ARDL لتفسير النمو الإقتصادي المعبر عنه بناتج المحلي الخام، و ذلك بإعتبار أن هذا الأخير في الفترة t مرتبط طرديا بقيمته في الفترة السابقة، و يرتبط طرديا بالتنويع الإقتصادي المعبر عنه بمؤشر المركب للتنويع لنفس الفترة t و بعض

الفترات (t–5، t–6، t–8) و عكسيا في فترات أخرى (t–1، t–2، t–3، t–4، t–7، t–9) حيث تمثل المعاملات المقدرة في المعادلة التغير في GDP عند زيادة كل من المتغيرات المستقلة بـ (1%).

5. إختبار الحدود F–Bounds Test للتكامل المشترك:

نختبر هنا وجود علاقة تكاملية على الأجل الطويل للعلاقة المدروسة باستخدم إختبار الحدود، لكن قبل ذلك لا بد التحقق من عدم وجود مشاكل التقدير المتعلقة بإختلال الفرضيات الكلاسيكية لأخطاء في تقدير نموذج ARDL:

الشكل رقم (4.2) إختبار شرط التوزيع الطبيعي لمتغيرات تقدير نموذج ARDL



المصدر: من إعداد الطالبة، بالإستعانة ببرنامج Eviews 12.

- **فرضية التوزيع الطبيعي للبواقي:** يظهر من الجدول نتائج إختبار Jarque–Bera بقيمة إحتمالية Prob = 0,20245 أكبر من ∝= 0,05 مما يجعلنا نقبل بفرضية التوزيع الطبيعي للاخطاء المقدرة لنموذج ARDL السابق.

الجدول رقم (10.2) إختبار شرط تجانس تباين الأخطاء لنموذج ARDL

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.363240	Prob. F(1,32)	0.5510
Obs*R-squared	0.381611	Prob. Chi-Square(1)	0.5367

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/10/25 Time: 19:41
Sample (adjusted): 1990 2023
Included observations: 34 after adjustments

المصدر: من إعداد الطالبة، بالإستعانة ببرنامج Eviews 12.

- **فرضية تجانس تباين الأخطاء**: يمكن أن نقرأ من الجدول أعلاه: نتائج إختبار ARCH و القيم الإحتمالية لإحصائية فيشر و مضاعف لاغرانج 0,5510، 0,5367 على التوالي أكبر من $\propto = 0,05$ و عليه نقبل بفرضية تجانس تباين الأخطاء.

الجدول رقم (11.2) إختبار شرط عدم وجود إرتباط ذاتي للأخطاء لنموذج ARDL

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

F-statistic	0.621176	Prob. F(2,21)	0.5469
Obs*R-squared	1.954933	Prob. Chi-Square(2)	0.3763

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: ARDL
Date: 05/10/25 Time: 19:40
Sample: 1989 2023
Included observations: 35
Presample missing value lagged residuals set to zero.

المصدر: من إعداد الطالبة، بالإستعانة ببرنامج Eviews 12.

- **فرضية الإرتباط الذاتي للأخطاء**: يمكن أن نقرأ من الجدول أعلاه نتائج إختبار Breusch Godfrey و القيم الإحتمالية لإحصائية فيشر ومضاعف لاغرانج 0,5469، 0,3763 على التوالي وهي أكبر من $\propto = 0,05$ وعليه تقبل بفرضية إستقلالية الأخطاء.

هذه النقاط الثلاثة تعطينا فكرة على صلاحية الصيغة المقدرة لـ ARDL لإستخدامه في الكشف عن وجود علاقة توازنية على الأجل الطويل وذلك بإستخدام إختبار الحدود، لرفض أو قبول الفرضية (Ho: عدم وجود تكامل مشترك)، من أجل ذلك يمكننا حساب الإحصائية F-statistic بناءاً على درجة تكامل السلسلتين الزمنيتين، وعدد المتغيرات المستقلة، وصيغة نموذج ARDL، وحجم العينة، ومقارنتها بالحدود الحرجة Critical Bounds المقترحة.

جدول رقم (12.2) نتائج إختبار الحدود F-Bounds Test

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	5.636635	10%	3.02	3.51
k	1	5%	3.62	4.16
		2.5%	4.18	4.79
		1%	4.94	5.58

المصدر: من إعداد الطالبة، بالإستعانة ببرنامج Eviews 12.

يبدوا أن القيمة المحسوبة F-statistic = 5,636635؛ وهي أكبر من كل القيم الحرجة للحد الأعلى UCB (المرمز لها ب I(1)) : 3,51، 4,16، 4,79، 5,58 عند مستويات 10، 05، 2,5 و 1% للمعنوية. هذا كافي لنرفض الفرضية الصفرية Ho القائلة بعدم وجود تكامل مشترك (Null Hypothesis: To levels relationship) وعليه تدعم هذه النتائج فكرة وجود علاقة توازنية غلى

الأجل الطويل بين الناتج المحلي و مؤشر التنويع المركب في الجزائر، حيث يمكن تقدير هذه العلاقة و سرعة الوصول إليها في الأجل القصير من خلال نموذج تصحيح الخطأ.

6. تقدير نموذج تصحيح الخطأ وسرعة تصحيح الإختلالات بين الأجلين في العلاقة المدروسة:

نريد فيما يلي تمثيل للعلاقة بين النمو الإقتصادي المعبر عنه بالناتج المحلي الخام والتنويع الإقتصادي المعبر عنه بمؤشر التنويع المركب في الأجل الطويل، مع العلاقة الديناميكية في الأجل القصير بين هذه المتغيرات التي تؤدي إلى هذا الوضع التوازني، بإستخدام نموذج تصحيح الخطأ (Error Correction Model, ECM) من الشكل:

$$\Delta GDP_t = a_0 + \sum_{i=1}^{p} \beta_i \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^{q} \lambda_i \Delta HHI_{t-i} + \varphi e_{t-1} + \varepsilon_t$$

تمثل مجاميع الفرق الأول للمتغيرات بدرجات الابطاء السابقة، الإستجابة القصيرة الأجل، التي تمثل أثر التغير السنوى للتنويع الإقتصادي معبر عنه بمؤشر المركب للتنويع على التغير السنوي للنمو الإقتصادي معبر عنه بناتج المحلي الخام.

7. تقدير العلاقة التوازنية في الأجل الطويل بين التنويع الإقتصادي معبر عنه بمؤشر المركب للتنويع والنمو الإقتصادي معبر عنه بناتج المحلي الخام في الجزائر:

يمثل e_{t-1} في المعادلة ECM خطأ عدم التوازن ويرمز له بـ (EC)، ويقدر إختلال الناتج المحلى الخام في الفترة السابقة t−1 عن مستواه الذي تحدده علاقة التوازن في الأجل الطويل من الشكل:

$$GDP_t = a_0 + a_1 HHI_{t-i} + \varphi e_{t-1}$$

يمثل φ معامل تصحيح الخطأ، والذي يجب أن يكون سالب: ويقدر لنا السرعة التي يدرك بها حالة التوازن في حالة اختلال e_{t-1} عن الصفر؛ أي إختلال GDP_{t-1} عن المستوى التوازني في الأجل الطويل $(a_0 + a_1 HHI_{t-i})$.

جدول رقم (13.2) أثر مؤشر المركب للتنويع على الناتج المحلي الخام في الأجل الطويل

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HHI	-1091869.	204160.5	-5.348093	0.0000
C	589667.8	90285.03	6.531180	0.0000

EC = GDP1 - (-1091869.4270*HHI + 589667.7779)

المصدر: من إعداد الطالبة، بالإستعانة ببرنامج Eviews 12.

يمكن كتابة العلاقة التوازنية في الأجل الطويل بين التنويع الإقتصادي المعبر عنه بمؤشر المركب للتنويع و النمو الإقتصادي المعبر عنه بناتج المحلي الخام في الصيغة التالية:

$$GDP_t = -1091869{,}4270HHI + 589667{,}7779$$

يؤثر مؤشر المركب للتنويع على المدى البعيد سلبا على الناتج المحلي الخام، حيث عند زيادة مؤشر التنويع المركب بـ 1% ينخفض الناتج المحلي الخام ب 1091869,4270 (ويعتبر هذا الأثر دال إحصائيا تبعا للقيمة الاحتمالية 0.0000).

توضح المساواة في المعادلة السابقة الوضع التوازني أثر المؤشر المركب للتنويع على الناتج المحلي الخام في الأجل الطويل، واي إختلال بين طرفيها يعبر عن خطأ عدم التوازن e، الذي رمزنا له أيضا ب EC؛ والمبين أسفل الجدول بالعلاقة:

$$EC=e=GDP-(-1091869{,}4270HHI+589667{,}7779)$$

8. تقدير معادلة تصحيح الحطأ:

يكون نموذج تصحيح الخطأ للعلاقة المدروسة من الشكل التالي:

$$\Delta GDP_t = \lambda_0 \Delta HHI_t + \lambda_1 \Delta HHI_{t-1} + \lambda_2 \Delta HHI_{t-2} + \lambda_3 \Delta HHI_{t-3} + \lambda_3 \Delta HHI_{t-4} + \lambda_5 \Delta HHI_{t-5} + \lambda_6 \Delta HHI_{t-6} + \lambda_7 \Delta HHI_{t-7} + \lambda_8 \Delta HHI_{t-8} + \varphi e_{t-1} + \varepsilon_t$$

جدول رقم (14.2) تقدير نموذج الخطأ

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HHI)	72568.32	65455.04	1.108674	0.2790
D(HHI(-1))	261152.1	86979.68	3.002449	0.0064
D(HHI(-2))	229644.2	83647.47	2.745381	0.0115
D(HHI(-3))	197019.3	74893.94	2.630644	0.0149
D(HHI(-4))	158639.6	76136.78	2.083613	0.0485
D(HHI(-5))	213708.8	75893.83	2.815892	0.0098
D(HHI(-6))	241422.7	76722.48	3.146700	0.0045
D(HHI(-7))	166345.8	73767.78	2.254993	0.0340
D(HHI(-8))	204771.2	74126.69	2.762449	0.0111
CointEq(-1)*	-0.254066	0.059261	-4.287229	0.0003

R-squared	0.420418	Mean dependent var	5395.026
Adjusted R-squared	0.211769	S.D. dependent var	18954.87
S.E. of regression	16828.59	Akaike info criterion	22.53450
Sum squared resid	7.08E+09	Schwarz criterion	22.97889
Log likelihood	-384.3538	Hannan-Quinn criter.	22.68790
Durbin-Watson stat	1.868116		

المصدر: من إعداد الطالبة، بالإستعانة ببرنامج Eviews 12.

بالإستعانة بالجدول (14) يمكن كتابة تقدير هذه المعادلة كما يلي:

$$\Delta GDP_t = 72568{,}32\ \Delta HHI_t + 261152{,}1\ \Delta HHI_{t-1} + 229644{,}2\ \Delta HHI_{t-2} + 197019{,}3\ \Delta HHI_{t-3} + 158639{,}6\ \Delta HHI_{t-4} + 213708{,}8\ \Delta HHI_{t-5} + 241422{,}7\ \Delta HHI_{t-6} + 166345{,}8\ \Delta HHI_{t-7} + 204771{,}2\ \Delta HHI_{t-8} - 0{,}254066 e_{t-1}$$

و يمكن من خلال هذه النتائج قراءة مايلي:

يفسر الجزء الأول من معادلة ECM الإستجابة القصيرة الأجل للتغير في GDP بسبب التغير في HHI في الجزائر، حيث تظهر وجود علاقة ديناميكية تربط التغيير السنوي للناتج المحلى الخام في الفترة t بالتغير الستوي لمؤشر التنويع المركب للفترات t، t−1، t−2، t−3، t−4، t−5، t−6، t−7، t−8، يوجد دلالة إحصائية في العلاقة الديناميكية الطردية لمعامل كل من: ΔHHI_{t-1} ، ΔHHI_{t-2}، ΔHHI_{t-3}، ΔHHI_{t-4}، ΔHHI_{t-5}، ΔHHI_{t-6}، ΔHHI_{t-7}، ΔHHI_{t-8}، عند مستوى معنوية 5%.

تختلف إستجابة الناتج المحلي الخام القصيرة الأجل للتذبذب في مؤشر المركب للتنويع بإختلاف طول الفترة، و حيث يتأثر التغير في الناتج المحلي الخام في سنة معينة، طرديا مع التغير في نمو مؤشر المركب للتنويع قبل ثمانية سنوات منها (t−8) بحيث عند زيادة مؤشر المركب للتنويع ب 1 % في سنة معينة، فإن هذا يؤثر على الناتج المحلي الخام بثمانية سنوات بزيادة تقدر ب 204771,2.

ويرتبط التغير في الناتج المحلي الخام في سنة معينة t طرديا مع التغير في مؤشر المركب للتنويع قبل سبع سنوات منها (t−7)، بحيث عند زيادة مؤشر المركب للتنويع ب 1 % في سنة معينة، فإن هذا يؤثر على ناتج المحلي الخام بعد سبع سنوات بزيادة يقدر ب 166345,8.

يرتبط التغير في الناتج المحلي الخام في سنة معينة t طرديا مع التغير في مؤشر المركب للتنويع قبل ستة سنوات منها (t−6)، بحيث عند زيادة مؤشر المركب للتنويع ب 1

% في سنة معينة، فإن هذا يؤثر على ناتج المحلي الخام بعد ستة سنوات بزيادة يقدر ب 241422,7.

يتأثر التغير في الناتج المحلي الخام في سنة معينة طرديا مع التغير في مؤشر المركب للتنويع قبل خمس سنوات، بحيث عند زيادة مؤشر المركب للتنويع ب 1 % في سنة معينة، فإن هذا يؤثر على ناتج المحلي الخام بعد خمس سنوات بزيادة يقدر ب 213708,8.

يرتبط التغير في الناتج المحلي الخام في سنة معينة t عكسيا مع التغير في مؤشر المركب للتنويع قبل أربع سنوات منها (t−4)، بحيث عند زيادة مؤشر المركب للتنويع ب 1 % في سنة معينة، فإن هذا يؤثر على ناتج المحلي الخام بعد أربع سنوات بزيادة يقدر ب 158639,6.

يرتبط التغير في الناتج المحلي الخام في سنة معينة t طرديا مع التغير في مؤشر المركب للتنويع قبل ثلاثة سنوات منها (t−3)، بحيث عند زيادة مؤشر المركب للتنويع ب 1 % في سنة معينة، فإن هذا يؤثر على ناتج المحلي الخام بعد ثلاثة سنوات بزيادة يقدر ب 197019,3.

يتأثر التغير في الناتج المحلي الخام في سنة معينة t طرديا مع التغير في مؤشر المركب للتنويع قبل سنتين منها (t−2)، بحيث عند زيادة مؤشر المركب للتنويع ب 1 % في سنة معينة، فإن هذا يؤثر على ناتج المحلي الخام بعد سنتين سنوات بزيادة يقدر ب 229644,2.

ويرتبط التغير في الناتج المحلي الخام في سنة معينة t طرديا مع التغير في مؤشر المركب للتنويع قبل سنة منها (t−1)، بحيث عند زيادة مؤشر المركب للتنويع ب 1 % في سنة معينة، فإن هذا يؤثر على ناتج المحلي الخام بعد سنة بزيادة يقدر ب 261152,1.

يمثل الجزء: $-0{,}254066e_{t-1}$ خطأ التوازن في الفترة (t−1) مضروب في معامل تصحيح الخطأ، و يفسر ألية تصحيح الإختلالات في الأجل القصير بعد فترة واحدة نحو بلوغ الوضع التوازني، المقدر سابقا.

في حالة يكون خطأ التوازن معدوم: $e_{t-1} = 0$ فإن هذا يعبر عن أن الناتج المحلي الخام في الفترة (t−1) يوافق الوضع التوازني المقدر له على الأجل الطويل و هو:

$$GDP_t = -1091869{,}4270HHI_t + 589667{,}7779$$

في حالة يكون خطأ التوازن موجب: $e_{t-1} > 0$ أي :

$GDP_t > -1091869{,}4270HHI_t + 589667{,}7779$، أي عندما يزيد ناتج المحلي الخام GDP عن قيمته التوازنية (التي يحددها مؤشر المركب للتنويع)، في الفترة (t−1)، فإن المعامل 0,254066− يعمل على تخفيض هذا الإنحراف (بنسبة 25%) إلى مستوى توازن في الفترة الموالية t.

في حالة $e_{t-1} < 0$ أي : $GDP_t < -1091869{,}4270HHI_t + 589667{,}7779$

أي عندما ينخفض ناتج المحلي الخام GDP عن قيمته التوازنية في الفترة (t−1)، و حيث أن إشارة المعامل سالبة يكون الطرف φe_{t-1} موجب و عليه يساهم في زيادة ΔGDP_t، و من ثم يساهم في تصحيح 25% من هذا الإنخفاض في الفترة الموالية t، يقدر معامل تصحيح الخطأ (φ) السرعة التي يدرك بها حالة التوازن في ناتج المحلي الخام في الفترة t في حالة إنحرافها عن المستوى المقدر لها في الأجل الطويل في الفترة السابقة (t−1). أي أن علاقة الناتج المحلي الخام تؤول دائما في الأجل القصير نحو المستوى التوازني الذي قدرناه سابقا في الأجل الطويل، بحيث كل إختلال في قيمة الناتج المحلي الخام في فترة معينة (بزيادة أو نقصان عن هذا المستوى) يصحح بنسبة 25% في الفترة الموالية،

من أجل تحقيق آلية تصحيح الخطأ هذه يجب أن يكون المعامل سالب ومعنوي، ويؤكد هذين الشرطين وجود العلاقة التوازنية على المدى الطويل محددة، يمكن التحقق بسهولة من الشرط الأول من خلال القيمة المقارة للمعامل (0,254066−) بينما يمكن التحقق من المعنوية من خلال القيمة الإحتمالية prob = 0,0003 أقل من 0,005. أنظر الجدول رقم (14) وهو ما يجعلنا تقبل بفرضية أن معامل تصحيح الخطأ تختلف معنويا عن الصفر.

بينما يمكن التأكد من سلامة النموذج المقدر لتصحيح الخطأ في تمثيل الاستجابة القصيرة الأجل لناتج المحلي الخام بدلالة مؤشر المركب للتنويع، والعلاقة التوازنية في الأجل الطويل من خلال إختبارات تشخيص البواقي، من خلال تحقق فرضية عدم وجود إرتباط ذاتي (Test Breusch−Godfrey, Prob=0,5469)، و فرضية تجانس التباين

(Test ARCH ,Prob=0,5510)، و فرضية التوزيع الطبيعي (Prob-Jarque-Bera=0,224).
بينما معامل تحديد القوة التفسيرية وجودة التوقيف (42%) لنموذج ECM المقدر.

المطلب الثاني: مناقشة النتائج

تشير معادلة العلاقة التوازنية في الأجل الطويل إلى وجود علاقة سلبية ومعنوية بين مؤشر التنويع المركب (HHI) والناتج المحلي الخام (GDP). ووفقاً للقراءة الأولية قد توحي هذه النتيجة بأن زيادة التنويع الاقتصادي تؤدي إلى انخفاض في النمو الاقتصادي وهو ما يتعارض مع الفرضيات النظرية والدراسات السابقة التي غالباً ما تربط بين التنويع والنمو بشكل إيجابي.

غير أن تفسير هذه العلاقة يتطلب فهماً دقيقاً لطبيعة المؤشر المستخدم فمؤشر هيرفندال-هيرشمان الذي يمثل الأساس في بناء المؤشر المركب للتنويع المستخدم في هذه الدراسة، هو في حقيقته مقياس للتركيز الاقتصادي وليس للتنويع بشكل مباشر وتبعاً لخصائص هذا المؤشر فإن ارتفاع قيمته يعبّر عن ارتفاع مستوى التركيز (أي انخفاض التنويع)، في حين أن انخفاض قيمته يشير إلى درجة أعلى من التنويع.

وبناءً على ذلك، فإن العلاقة السلبية بين مؤشر المركب للتنويع والناتج المحلي الخام تعني عمليًا أن انخفاض قيمة المؤشر (أي زيادة في التنويع الاقتصادي) يرتبط بارتفاع في النمو الاقتصادي. وبالتالي، فإن الأثر الإيجابي للتنويع الاقتصادي على النمو يظهر بصورة غير مباشرة من خلال العلاقة العكسية بين مؤشر المركب للتنويع والناتج المحلي الخام. وعليه يمكن القول إن هذه النتيجة لا تعكس أثرًا سلبيًا حقيقيًا للتنويع الاقتصادي على النمو، بل تؤكد وجود علاقة توازنية بينهما على المدى البعيد.

من خلال الجزء الأول من معادلة تصحيح الخطأ (ECM)، التي تفسر الاستجابة قصيرة الأجل للتغير في الناتج المحلي الخام (GDP) نتيجة التغير في المؤشر المركب للتنويع (HHI)، تظهر علاقة ديناميكية طردية ومعنوية بين التغير في الناتج المحلي الخام والتغير في مؤشر HHI خلال الفترات من (T-1) إلى (T-8). ويُستنتج من ذلك أن ارتفاع درجة التركيز الاقتصادي (أي إنخفاض مستوى التنويع)

يرتبط بزيادة في الناتج المحلي الخام على المدى القصير، مما يدل على وجود علاقة عكسية بين التنويع الاقتصادي والنمو الاقتصادي في المدى القصير.

في الأجل القصير تظهر العلاقة العكسية بين التنويع الاقتصادي والنمو الاقتصادي في الجزائر نتيجة لطبيعة الاقتصاد الريعي المعتمد على قطاع واحد عالي العائد (المحروقات). فعندما يتحسن أداء هذا القطاع يرتفع النمو الاقتصادي رغم تراجع التنويع في حين أن محاولات تنويع الاقتصاد قد تترافق مؤقتًا مع تباطؤ في النمو بسبب الكلفة الانتقالية وضعف جاهزية القطاعات البديلة وانخفاض عوائدها الآنية. هذه الظاهرة تعكس قصورًا في بنية النمو لا ضعفًا في فعالية التنويع كخيار استراتيجي للنمو المستدام على المدى الطويل.

يتبين من الجزء الثاني من معادلة تصحيح الخطأ (ECM) أن قيمة معامل تصحيح الخطأ (0.254066) تفسر أن النمو الاقتصادي المعبر عنه بالنسبة لمحل الخام GDP يتم تصحيحه نحو قيمته التوازنية عند كل فترة بنسبة من تقلبات التوازن الباقي من الفترة (t) وهو ما يعادل (25.04%). أي أن أغلب الإنحرافات التي تحدث في السنة الماضية يتم تصحيحها في السنة الحالية، ومنه (25.04%) من الأخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في الأجل الطويل ضمن فترات ابطاء في هذا الصدد يمكن القول أنه في حالة حدوث أثر صدمة على مستوى النموذج كنتيجة للتغير الذي يقع في متغير الاقتصادي المتمثل في التنويع الاقتصادي المعبر عنه بمؤشر المركب للتنويع فإن الناتج المحلي الخام يستغرق ما يعادل بالتقريب (1/ 0.254066 = 3.93598513) 3 سنوات و11 شهرا و سبعة ايام حتى يتم تعديل الإختلال الحاصل في الأجل القصير والعودة إلى قيمته التوازنية في الأجل الطويل.

قيمة معامل التحديد قُدّرت بـ R2= 0.953706، وهي قيمة مرتفعة تعكس قدرة تفسيرية عالية، مما يدل على أن مؤشر التنويع يفسر الناتج المحلي الخام بنسبة تقارب 95% أما النسبة المتبقية (5%) فهي راجعة إلى متغيرات أخرى غير مدرجة في النموذج. بالاعتماد على الملحق (30)

خلاصة الفصل:

تناول هذا الفصل الدراسة القياسية لأثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي في الجزائر بالإعتماد على منهجية نماذج الإنحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) وقد أظهرت نتائج إختبار السكون أن كلًا من سلسلة المتغير التابع والمستقل متكاملة من الدرجة الأولى بعد تقدير عدة نماذج تم إختيار النموذج الأفضل إستنادًا إلى أقل قيمة لمعايير المعلومات وأعلى قيمة لمعامل التحديد المصحح.

أكدت اختبارات تشخيص البواقي تحقق الفرضيات الكلاسيكية للنموذج، حيث تم قبول فرضية التوزيع الطبيعي للبواقي و تجانس التباين بالإضافة إلى إستقلالية الذاتي لبواقي النموذج كما كشفت نتائج إختبار الحدود عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي إتسمت بالإتجاه الطردي وأخيرًا تم تقدير نموذج تصحيح الخطأ الذي بيّن سرعة تعديل الإختلالات قصيرة الأجل نحو التوازن طويل الأجل.

الخاتمة

الخاتمة:

يَبرز التنويع الإقتصادي كخيار إستراتيجي لزيادة النمو وتحقيق الإستقرار، خاصة في الإقتصاديات المعتمدة على قطاع واحد كالمحروقات. فهو يُعد وسيلة فعالة لمواجهة التقلبات الإقتصادية وتقليل المخاطر المرتبطة بأحادية الموارد، مما يجعل منه أداة أساسية لتحقيق تنمية إقتصادية مستدامة.

ولمحاولة فهم العلاقة بين التنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي، قمنا بتقسيم الدراسة إلى فصلين مترابطين، تناولنا في الفصل الأول الأدبيات النظرية للتنويع الإقتصادي والنمو الإقتصادي والعلاقة النظرية بينما خصص الفصل الثاني الدراسة القياسية لأثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي بالإعتماد على نموذج الإنحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) وهذا بهدف الإجابة على الإشكالية:

ماهو أثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي في الاجلين (القصير والطويل) في الجزائر؟

نتائج اختبار الفرضيات:

من خلال تتبّع تطور مؤشر هيرفندال–هيرشمان للأبعاد الأربعة محل الدراسة (الصادرات، الواردات، الناتج المحلي الخام، والإيرادات العامة) يُلاحظ بوضوح أن مؤشر هيرفندال–هيرشمان للصادرات سجّل باستمرار أعلى القيم مقارنة ببقية الابعاد وهو ما يدل على درجة تركيز مرتفعة في بنية الصادرات الجزائرية وهذا مايجعلنا نقبل الفرضية الاولى.

تعكس قيم مؤشر هيرفندال هيرشمان للايرادات العامة في الجزائر خلال فترة الدراسة تغيرا في قيمه نحو الإنخفاض ما يدل على زيادة التنويع وإنخفاض التركيز ولكن هذا التنويع ناتج عن الإصلاح الضريبي لسنة 1992 وليس ناتج عن نمو حقيقي في القطاعات الإقتصادية وهذا مايجعلنا نرفض الفرضية الثانية.

تبعا لإختبار التكامل المشترك توجد علاقة توازنية على المدى الطويل، توضح أثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي حيث عند زيادة التنويع الإقتصادي ب 1% يرتفع النمو الإقتصادي ب 1091869,427، وأي إختلال هن هذه العلاقة في سنة معينة خلال الأجل القريب يصحح في السنة الموالية بنسبة (25,4%) مما يجعلنا نقبل بالفرضية الثالثة.

من خلال الجزء الاول من معادلة تصحيح الخطأ ECM لإستجابة قصيرة الأجل للتغير في GDP بسبب التغيير في HHI في الجزائر حيث تظهر وجود علاقة ديناميكية طردية بين مؤشر المركب للتنويع والناتج المحلي الخام وهذا مايجعلنا نرفض صحة الفرضية الرابعة.

مقترحات الدراسة:

- تقترح الدراسة ضرورة توفير إستقرار تشريعي وضمان وضوح القوانين الإقتصادية، لأن غياب هذا الإستقرار يُشكل عائقًا حقيقيًا أمام إستقطاب الإستثمارات التي تُعدّ عنصرًا أساسيًا في أي مسار تنموي وتنويعي.
- ربط جهود التنويع الإقتصادي بتطوير البنية الرقمية حتى لا يكون التوسع القطاعي شكليًا بل مصحوبًا بتحوّل حقيقي في آليات العمل والإنتاج.
- الإستثمار في التعليم والتكوين المهني ضروري لبناء قاعدة بشرية قادرة على دعم التحول الإقتصادي نحو قطاعات جديدة.
- دعم الإبتكار وريادة الأعمال يفتح آفاقًا لقطاعات واعدة ويوفر بيئة مشجعة للنمو من داخل الإقتصاد نفسه.

أفاق الدراسة:

- دراسة أثر التنويع الإقتصادي بإستخدام مؤشر الإجمالي للتخصيص على النمو الإقتصادي.
- دراسة العلاقة السببية بين تنويع الصادرات والنمو الإقتصادي.
- دراسة أثر الإيردات غير نفطية على النمو الإقتصادي.
- دراسة أثر التوسع في الإنفاق على النمو الاقتصادي.

قائمة المراجع

1. أطروحات ومذكرات:

- أمال بوينية، **أثر التنويع الاقتصادي على النمو الاقتصادي في بعض الدول العربية خلال الفترة الممتدة (2001-2022)**، مذكرة ماستر غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2024.
- حنيفة زحاف، بشرى بن عجيلة، التنويع **الاقتصادي في الدول النفطية ماليزيا، الإمارات العربية المتحدة، الجزائر نموذجا**، مذكرة ماستر غير منشورة، جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب، 2023.
- حوشين يوسف، "نموذج الانحدار الذاتي للفترات الإبطاء الموزعة (ARDL) ودوره في تحليل وقياس العلاقات بين المتغيرات على المديين القصير والطويل"، مداخلة في اليوم الدراسي حول التحليل الكمي للمذكرات والأطروحات باستخدام البرمجيات الإحصائية، جامعة البليدة 2، الجزائر، 2016.
- الشعوبي نهى، بن شلوية نور الهدى، اثر التحرير التجاري على النمو الاقتصادي في الجزائر، دراسة قياسية للفترة (1990-2022)، مذكرة ماستر غير منشورة، جامعة ورقلة، 2024.
- شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات، دار حامد للنشر والتوزيع، الاردن، 2011.
- عبد الصمد بن عبد الرحمان، **التحرير المالي والنمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية**، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة جبالي ليابس، الجزائر، 2020.
- كمال بايزيد، **محاضرات في مقياس الاقتصاد الكلي 1**، مطبوعة محاضرات، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم، جامعة الجزائر 03، 2022.

- ليلى بعوني، **دراسة علاقة رأس المال البشري بالنمو الإقتصادي مع تطبيق على حالة الجزائر**، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2020.
- مليكة موهوني، **أثر التعليم على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر**، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2015.
- نورة بوعلاق، **دراسة قياسية لأثر الإنفاق الحكومي على التنويع الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1967-2021)**، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، وعلوم التسيير – جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي، تبسة، 2024-2023.
- الوليد قسوم ميساوي، **اثر ترقية الاستثمار على النمو الاقتصادي في الجزائر منذ 1993**، أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، لجزائر، 2019.

2. مجلات:

- Neva Goodwin, Jonathan Harris, Julie A.Nelson, Brian Roach & Mariano Torras, **Principales of Economics in Context**, Routledge, part of the Taylor & Francic Group, Second Edition, New York, 2015.
- أحمد ضيف، عزوز أحمد، واقع التنويع الاقتصادي في الجزائر وآلية تفعيله لتحقيق تنمية الاقتصادية المستديمة، **مجلة إقتصاديات شمال افريقيا**، جامعة البويرة – الجزائر، المجلد 14، العدد 19، 2018.
- أسماء بللعما، التنويع الاقتصادي وإرساء الاستدامة الاقتصادية في الدول العربية، **مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية**، جامعة أحمد دراية بأدرار، الجزائر، المجلد 04، العدد 02، 2020.

- حنان سابح، أحمذ ضيف، سياسات التنويع الاقتصادي في الجزائر (واقع وأفاق) من 2001 إلى 2020، مجلة **التنمية والإستشراف للبحوث والدراسات**، جامعة البويرة، المجلد 07، العدد02، ديسمبر2022.
- سمير بن عبد العزيز، العيد طاهري، أثر التنويع الاقتصادي على النمو الاقتصادي الجزائري خلال الفترة (1990-2021)، **مجلة مجاميع المعرفة**، جامعة طاهري محمد بشار-الجزائر، المجلد 09، عدد 02، 2023.
- عبد الحكيم عليلي، واقع تنوع الإقتصاد الجزائري في ظل الصدمات النفطية – دراسة إقتصادية تحليلية وقياسية (1990-2018)، **مجلة المؤسسة**، جامعة لونيسي علي البليدة 02-الجزائر، المجلد 11، العدد 01، جوان 2022.
- ليلى بعوني، مع دراسة مقارنة للنمو الاقتصادي والتنمية في الجزائر (1970-2010)، **مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية**، جامعة الجزائر 3 – الجزائر، المجلد 06، العدد 02، 2017.
- ممدوح عوض الخطيب، أثر التنويع الاقتصادي على النمو في القطاع غير النفطي السعودي، **مجلة العلوم الإدارية**، جامعة الكويت، المجلد18، العدد2، 2011.
- نورة بوعلاق، سمير آيت يحي & مشير الوردي، دور التنويع الإقتصادي في توجيه مسار الاقتصاد الجزائري في ظل التنمية المستدامة دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2019) باستعمال مؤشر هيرشمان هيرفندال، **مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال**، جامعة العربي التبسي تبسة، المجلد 05، العدد 01، 2022.

الملاحق

الملحق رقم (1) تطور التركيب السلعي للواردات من سنة 1980-2023

الوحدة (مليار دينار جزائري)

السنوات	المواد الغذائية	التموين الصناعي	الوقود ومواد التشحيم	الآلات والسلع التجهيزية	معدات النقل وقطع الغيار	السلع الاستهلاكية	سلع غير مذكورة في مكان آخر	إجمالي الواردات
1980	7.78	13.68	0.85	11.32	4.18	2.7	0.006	40.52
1981	8.4	17.47	0.85	11.83	7.03	3.19	0.007	48.78
1982	8.75	17.26	0.32	11.98	7.31	3.76	0.01	49.39
1983	9.21	17.69	0.88	12.85	5.06	3.96	0.12	49.77
1984	7.83	21.63	0.89	12.03	5.63	2.3	0.05	50.36
1985	9.73	18.52	0.71	12.49	5.25	2.71	0.08	49.49
1986	7.26	16.8	0.63	10.97	4.84	2.85	0.05	43.4
1987	7.1	13.73	0.64	7.63	3.14	1.82	0.1	34.16
1988	9.3	17.77	0.67	10.04	3.27	2.33	0.05	43.43
1989	19.97	25.2	0.71	15.79	4.08	4.19	0.15	70.09
1990	16.91	26.87	0.84	26.42	11.71	3.98	0.3	87.03
1991	30.86	50.56	3.39	38.97	9.89	5.57	0.01	139.25
1992	50.7	84.08	2.38	34.18	11.49	5.57	0.22	188.62
1993	47.56	98.35	2.68	40.45	12.16	3.54	0.31	205.05
1994	93.52	165.2	1.76	49.55	24.22	4.88	0.1	339.23
1995	132.96	236.94	5.14	90.35	34.4	13.002	0.41	513.2
1996	138.93	157.64	5.53	108.15	55.01	32.23	0.83	498.32
1997	141.36	145.21	7.37	119.06	51.21	36.75	0.61	501.57
1998	145.41	163.41	6.87	127.98	61.77	46.91	0.01	552.36
1999	145.49	178.19	9.87	152.68	68.34	56.04	0.07	610.68
2000	167.01	201.89	9.43	164	90.5	57.5	0.1	690.43
2001	169.99	244.1	10.27	193.54	82.05	64.86	0.06	764.87
2002	204.48	296.61	10.89	247.39	113.53	83.85	0.29	957.04
2003	203.07	321.28	7.41	294.53	124.66	96.49	0	1047.44
2004	245.33	376.59	10.89	373.43	185.49	122.66	0	1314.39
2005	243.1	424.52	12.34	400.06	273.9	139.72	0	1493.64
2006	251.31	538.54	13.32	397.67	219.43	138.28	0	1558.55
2007	314.01	685.38	13.17	427.58	315.41	161.28	0	1916.83
2008	464.49	940.76	16.15	538.75	413.54	198.34	0	2572.03
2009	391.29	1045.01	13.66	706.2	483.91	214.74	0	2854.81
2010	392.52	1103.48	37.46	747.57	489.99	240.77	0.02	3011.81

3442.51	0	267.19	517.97	812.56	49.43	1085.8	709.56	2011
3907.07	0.65	360.11	709.4	683.12	384.29	1148.44	621.06	2012
4368.54	3.1	471.7	779	847.06	348.15	1262.6	656.93	2013
4719.72	0.95	444.6	767.99	1070.5	231.95	1449.55	754.18	2014
5193.46	3.83	493.83	715.78	1283.07	238.68	1669.03	789.24	2015
5154.78	5.27	556.41	597.89	1304.62	176.52	1734.31	779.76	2016
5111.3	5.29	506.33	570.14	1274.02	221.03	1692.36	842.13	2017
5402.33	2.38	485.83	780.45	1261.56	125.73	1879.1	867.28	2018
5016.84	1.01	480.66	602.7	1097.74	171.47	1838.18	825.08	2019
4363.62	4.54	436.25	299.44	957.39	116.63	1651.46	897.91	2020
5097.47	2.53	380.19	431.11	1122.76	77	1927.78	1156.1	2021
5539.68	2.95	354.08	260.4	899.42	85.88	2458.19	1478.76	2022
5793.99	6.84	363.87	441.17	1150.75	87.66	2417.5	1326.2	2023

المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الجزائر والديوان الوطني للإحصاءات.

الملحق رقم (2) تطور التركيب السلعي للصادرات من سنة 1980-2023

الوحدة (مليار دينار جزائري)

المواد الغذائية	التموين الصناعي	الوقود ومواد التشحيم	الآلات والسلع التجهيزية	معدات النقل وقطع الغيار	السلع الاستهلاكية	سلع غير مذكورة في مكان آخر	إجمالي الصادرات
0.43	0.48	51.72	0.005	0.001	0.02	0	52.656
0.52	0.62	61.68	0.006	0.005	0.01	0	62.841
0.32	0.75	59.39	0.004	0.002	0.003	0	60.469
0.18	0.7	59.82	0.001	0	0.02	0	60.721
0.24	1.2	62.3	0.008	0.001	0.01	0	63.759
0.28	0.86	63.3	0.02	0.09	0.01	0	64.56
0.12	0.76	34	0.02	0.006	0.03	0	34.936
0.15	0.73	40.7	0.06	0.06	0.04	0	41.74
0.18	1.46	42.93	0.61	0.15	0.09	0	45.42
0.26	1.71	68.93	0.51	0.37	0.15	0	71.93
0.45	2.22	118.6	0.55	0.11	0.19	0.17	122.29
0.96	4.08	226.8	1.23	0.12	0.4	0.001	233.591
1.74	7.43	237.55	1.73	0.18	0.39	0	249.02
2.27	8.08	228.12	0.36	0.04	0.7	0.001	239.571
1.16	10.79	311.36	0.43	0.07	0.52	0	324.33
5.23	17.89	473.06	1.62	0.08	0.57	0	498.45
9.26	44.23	682.14	2.37	0.22	2.59	0	740.81
1.98	25.26	762.71	0.48	0.79	0.55	0	791.77
2	18.37	566.62	0.88	0.24	0.77	0	588.88
2.02	21.69	811.27	2.94	1.68	0.92	0	840.52
2.65	38.28	1611.97	2.98	1.16	0.17	0	1657.21
2.22	44.26	1428.97	2.66	1.92	0.3	0	1480.33
3.33	48.98	1441.87	3.45	1.81	1.74	0	1501.18
3.56	44.03	1850.07	1.25	0.92	2.23	0	1902.06
5.29	41.11	2286.31	1.21	2.74	0.78	0	2337.44
5.03	57.84	3355	1.77	1.39	0.52	0	3421.55
6.17	72.75	3895.74	1.25	2.26	0.84	0	3979.01
6.41	82.22	4121.8	0.76	1.89	1.08	0	4214.16
7.46	78.13	4970.03	1.58	1.89	35.95	0	5095.04
8.46	64.79	3270.23	1.58	1.55	1.03	0	3347.64
24.01	86.22	4220.11	1.48	0.99	0.79	0	4333.6

5374.14	0	0.78	1.21	0.99	5223.84	121.27	26.05
5687.38	0	0.64	1.03	1.49	5527.74	132	24.48
5217.11	0	0.82	1.11	1.11	5057.55	124.22	32.3
4917.6002	0.0002	0.5	0.25	0.86	4709.62	180.19	26.18
3537.18	0	0.65	1.1	0.73	3339.44	171.54	23.72
3277.73	0.09	3.42	0.18	1.44	3080.04	156.44	36.12
3928.283	0.003	5.99	2.34	1.32	3714.14	165.51	38.98
4889.29	0	6.55	1.2	2.59	4548.11	286.72	44.12
4271.65	0	8	3.29	1.97	3960.98	248.23	49.18
2846.35	0	6.02	7.33	1.7	2560.47	214.37	56.46
5391.93	0	8.2	19.62	3.54	4710	571.99	78.58
9208.45	0.01	12.75	2.55	1.96	8275.11	876.69	39.38
7432.433	0.003	7.14	2.24	1.58	6691.95	671.22	58.3

المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الجزائر والديوان الوطني للإحصاءات.

الملحق رقم (3) مساهمة القطاعات في الناتج المحلي الاجمالي في الفترة من 1980-2023

الوحدة (مليار دينار جزائري)

السنة	قطاع المحروقات	الفلاحة	الصناعة	البناء واشغال العمومية	خدمات خارج الادارة العمومية	خدمات ادارة العمومية	حقوق ورسوم على الواردات	الناتج المحلي الاجمالي
1980	51.19	12.92	15.97	20.2	32.24	5.57	10.82	148.91
1981	59.16	16.25	18.74	22.81	37.12	6.17	14.95	175.2
1982	58.71	16.11	21.39	27.6	41.61	6.75	15.65	187.82
1983	62.14	16.61	25.34	32.16	48	7.96	19.34	211.55
1984	63.38	18.29	33.08	38.56	54.61	8.94	23.09	239.95
1985	65.54	24.08	36.97	41.33	61.59	10.29	23.32	263.12
1986	39.05	26.28	43.72	49.4	67.76	11.48	24.25	261.94
1987	45.54	31.79	42.86	47.09	67.53	12.67	25.95	273.43
1988	52.7	38.79	47.54	44.93	78.38	15.53	27.7	305.57
1989	74.29	51.63	48.51	54.77	94.84	17.74	33	374.78
1990	125.19	62.73	66.92	61.81	112.66	21.6	43.5	494.41
1991	236.25	87.31	99.54	84.96	171.75	27.28	72.8	779.89
1992	250.4	128.42	127.16	112.19	220.46	35.98	80	954.61
1993	247.4	131.1	130.88	134.78	275.17	43.18	85.7	1048.21
1994	327.35	145.61	161.65	169.45	351.57	54.73	119.3	1329.66
1995	505.56	196.56	193.9	213.13	459.63	76.29	174.84	1819.91
1996	750.42	277.84	213.42	245.71	560.3	90.84	209.03	2347.56
1997	839	242.7	223.2	276.6	633.7	347.7	217.3	2780.2
1998	638.2	324.8	256.8	300.9	696.7	386.1	226.9	2830.4
1999	890.9	359.7	280.4	307.7	770.3	413	226.3	3248.3
2000	1616.3	346.2	294.5	335	832.3	424.5	250.1	4098.9
2001	1443.9	424	313.7	337.3	959.9	472.3	284.4	4235.5
2002	1461.3	415.1	327.4	407.7	1033.9	519.6	290.4	4455.4
2003	1868.9	515.3	350.5	445.2	1112.2	573	317	5182.1
2004	2319.8	578.9	377.7	508	1302.1	183.57	446.17	5716.24
2005	3352.9	579.9	403.1	564.4	1515	631.8	494	7541.1
2006	4157.4	716	442.7	814.4	1922.5	678	491.5	9222.5
2007	4089.3	704.2	476	825.1	1924.8	856.5	532.4	9408.3
2008	5001.5	711.7	515.2	956.7	2141	1113.3	603.3	11042.7
2009	3109.1	931.3	573.1	1094.8	2384.6	1225.6	715.8	10034.3
2010	4180.4	1015.2	597.9	1257.4	2638.7	1587.1	747.7	12024.4
2011	5242.5	1183.2	663.8	1333.3	2933.2	2378	854.6	14588.6
2012	5536.4	1421.7	728.6	1491.2	3305.1	2648.1	1077.6	16208.7

16650.1	1242.1	2551.2	3849.6	1627.4	771.8	1640	4968	2013
17228.65	1242.1	2738.4	4186.4	1794	837.75	1772.2	4657.8	2014
16712.7	1353.8	2899.9	4553.1	1917.2	919.4	1935.1	3134.2	2015
17514.6	1395.6	3059.6	4841.3	2072.9	979.3	2140.3	3025.6	2016
18575.8	1477.5	3072	4858.9	2203.7	1044.9	2219.1	3699.7	2017
20393.7	1543.9	3002.8	5419.1	2346.6	1110.9	2421.6	4548.8	2018
20500.3	1619.3	3179.7	5527.5	2492	1161.7	2529.1	3991	2019
18477	1480.6	3199.6	5159.1	2367.3	1148.4	2546.9	2575.1	2020
22079.3	1604	3398.1	5667.8	2578.2	1230.8	2688.3	4912.1	2021
25658.5	1760.39	1095.32	6396.42	3057.06	1417.88	3226.14	8705.29	2022
26021.04	1940.97	1239.88	7038.75	3357.45	1553.12	4098.9	6791.97	2023

المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الجزائر والديوان الوطني للإحصاءات.

الملحق رقم (4) تطور الايردات العامة خلال الفترة 1980-2023

الوحدة (مليار دينار جزائري)

السنة	الإيرادات النفطية	الإيرادات الأخرى	الإيرادات العامة
1980	58.02	1.57	59.59
1981	76.71	2.67	79.38
1982	69.45	4.8	74.25
1983	74.85	5.79	80.64
1984	90.81	10.56	101.37
1985	93.78	12.07	105.85
1986	74.1	15.59	89.69
1987	78.69	14.29	92.98
1988	82.2	11.3	93.5
1989	110	6.4	116.4
1990	147.3	5.2	152.5
1991	244.2	4.7	248.9
1992	302.66	9.2	311.86
1993	300.69	13.26	313.95
1994	398.35	78.83	477.18
1995	578.14	33.59	611.73
1996	786.6	38.56	825.16
1997	592.5	334.1	926.6
1998	425.9	348.7	774.6
1999	588.3	358.4	946.7
2000	1213.2	364.9	1578.1
2001	1001.4	488.5	1489.9
2002	1007.9	595.1	1603
2003	1350	624.3	1974.3
2004	1570.7	652.5	2223.2
2005	2352.7	724.2	3076.9
2006	2799	840.5	3639.5
2007	2796.8	890.9	3687.7
2008	4088.6	1101.8	5190.4
2009	2412.7	1263.3	3676
2010	2905	1487.8	4392.8
2011	3979.1	1810.4	5789.5
2012	4184.3	2155	6339.3
2013	3678.1	2279.4	5957.5

5738.3	2349.9	3388.4	2014
5103.1	2729.6	2373.5	2015
5110.1	3329	1781.1	2016
6047.9	3870.9	2177	2017
6751.3	3864.2	2887.1	2018
6507.9	3793.43	2714.47	2019
6239.7	4039.4	2200.3	2020
5331.83	3404.78	1927.05	2021
9524.2	4016.5	5507.7	2022
10718.1	5141.1	5577	2023

المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الجزائر والديوان الوطني للإحصاءات

ملحق رقم (5) احصاء الوصفي

	GDP	HHI
Mean	105552.3	0.400572
Median	63853.65	0.388945
Maximum	247617.5	0.551690
Minimum	42078.50	0.281600
Std. Dev.	65519.89	0.093169
Skewness	0.629789	0.286847
Kurtosis	1.865224	1.581535
Jarque-Bera	5.269461	4.292143
Probability	0.071738	0.116943
Sum	4644300.	17.62516
Sum Sq. Dev.	1.85E+11	0.373262
Observations	44	44

ملحق رقم (6) اختبار ADF ل GDP النموذج الاول

Null Hypothesis: GDP has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.708949	0.9771
Test critical values:	1% level	-2.619851	
	5% level	-1.948686	
	10% level	-1.612036	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 18:38
Sample (adjusted): 1981 2023
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	0.037624	0.022016	1.708949	0.0948

R-squared	-0.009007	Mean dependent var	4773.728
Adjusted R-squared	-0.009007	S.D. dependent var	17166.84
S.E. of regression	17243.97	Akaike info criterion	22.37129
Sum squared resid	1.25E+10	Schwarz criterion	22.41225
Log likelihood	-479.9828	Hannan-Quinn criter.	22.38640
Durbin-Watson stat	1.771831		

ملحق رقم (7) اختبار ADF ل GDP النموذج الثاني

Null Hypothesis: GDP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.297882	0.9755
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 18:37
Sample (adjusted): 1981 2023
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	0.012769	0.042866	0.297882	0.7673
C	3468.127	5120.131	0.677351	0.5020

R-squared	0.002160	Mean dependent var	4773.728
Adjusted R-squared	-0.022178	S.D. dependent var	17166.84
S.E. of regression	17356.16	Akaike info criterion	22.40668
Sum squared resid	1.24E+10	Schwarz criterion	22.48859
Log likelihood	-479.7436	Hannan-Quinn criter.	22.43689
F-statistic	0.088734	Durbin-Watson stat	1.748402
Prob(F-statistic)	0.767298		

ملحق رقم (8) اختبار ADF ل GDP النموذج الثالث

Null Hypothesis: GDP has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.566446	0.7897
Test critical values:	1% level	-4.186481	
	5% level	-3.518090	
	10% level	-3.189732	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 18:35
Sample (adjusted): 1981 2023
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	-0.128551	0.082065	-1.566446	0.1251
C	3.057193	5240.233	0.000583	0.9995
@TREND("1980")	814.3080	408.3268	1.994256	0.0530

R-squared	0.092399	Mean dependent var	4773.728
Adjusted R-squared	0.047019	S.D. dependent var	17166.84
S.E. of regression	16758.39	Akaike info criterion	22.35840
Sum squared resid	1.12E+10	Schwarz criterion	22.48127
Log likelihood	-477.7056	Hannan-Quinn criter.	22.40371
F-statistic	2.036116	Durbin-Watson stat	1.674916
Prob(F-statistic)	0.143846		

ملحق رقم (9) اختبار ADF للفرق الاول ل GDP النموذج الاول

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.181600	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.621185	
	5% level	-1.948886	
	10% level	-1.611932	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP,2)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 18:44
Sample (adjusted): 1982 2023
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	-0.809641	0.156253	-5.181600	0.0000

R-squared	0.395447	Mean dependent var	475.5905
Adjusted R-squared	0.395447	S.D. dependent var	22801.46
S.E. of regression	17728.82	Akaike info criterion	22.42729
Sum squared resid	1.29E+10	Schwarz criterion	22.46867
Log likelihood	-469.9731	Hannan-Quinn criter.	22.44246
Durbin-Watson stat	1.961133		

ملحق رقم (10) اختبار ADF للفرق الاول ل GDP النموذج الثاني

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.484336	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.596616	
	5% level	-2.933158	
	10% level	-2.604867	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP,2)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 18:43
Sample (adjusted): 1982 2023
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	-0.870492	0.158723	-5.484336	0.0000
C	4274.213	2778.862	1.538116	0.1319

R-squared	0.429207	Mean dependent var	475.5905
Adjusted R-squared	0.414937	S.D. dependent var	22801.46
S.E. of regression	17440.70	Akaike info criterion	22.41745
Sum squared resid	1.22E+10	Schwarz criterion	22.50020
Log likelihood	-468.7664	Hannan-Quinn criter.	22.44778
F-statistic	30.07794	Durbin-Watson stat	1.959775
Prob(F-statistic)	0.000003		

ملحق رقم (11) اختبار ADF للفرق الاول ل GDP النموذج الثالث

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.606936	0.0002
Test critical values:	1% level	-4.192337	
	5% level	-3.520787	
	10% level	-3.191277	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP,2)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 18:42
Sample (adjusted): 1982 2023
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	-0.898653	0.160275	-5.606936	0.0000
C	-1208.659	5658.607	-0.213597	0.8320
@TREND("1980")	249.1449	224.1969	1.111277	0.2733

R-squared	0.446726	Mean dependent var	475.5905
Adjusted R-squared	0.418353	S.D. dependent var	22801.46
S.E. of regression	17389.71	Akaike info criterion	22.43389
Sum squared resid	1.18E+10	Schwarz criterion	22.55801
Log likelihood	-468.1118	Hannan-Quinn criter.	22.47939
F-statistic	15.74477	Durbin-Watson stat	1.969754
Prob(F-statistic)	0.000010		

ملحق رقم (12) اختبار PP ل GDP النموذج الاول

Null Hypothesis: HHI has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 7 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.443924	0.1369
Test critical values:	1% level	-2.619851	
	5% level	-1.948686	
	10% level	-1.612036	

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

Residual variance (no correction)	0.001849
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.001114

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(HHI)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:03
Sample (adjusted): 1981 2023
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HHI(-1)	-0.020171	0.016053	-1.256512	0.2159

R-squared	0.018556	Mean dependent var	-0.005877
Adjusted R-squared	0.018556	S.D. dependent var	0.043916
S.E. of regression	0.043507	Akaike info criterion	-3.408817
Sum squared resid	0.079499	Schwarz criterion	-3.367859
Log likelihood	74.28956	Hannan-Quinn criter.	-3.393713
Durbin-Watson stat	1.998261		

ملحق رقم (13) اختبارPP ل GDP النموذج الثاني

Null Hypothesis: HHI has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.732444	0.4082
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

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

Residual variance (no correction)	0.001746
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.001555

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(HHI)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:02
Sample (adjusted): 1981 2023
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HHI(-1)	-0.127860	0.071103	-1.798231	0.0795
C	0.045648	0.029387	1.553334	0.1280

R-squared	0.073103	Mean dependent var	-0.005877
Adjusted R-squared	0.050496	S.D. dependent var	0.043916
S.E. of regression	0.042793	Akaike info criterion	-3.419488
Sum squared resid	0.075081	Schwarz criterion	-3.337572
Log likelihood	75.51900	Hannan-Quinn criter.	-3.389280
F-statistic	3.233633	Durbin-Watson stat	1.901581
Prob(F-statistic)	0.079506		

ملحق رقم (14) اختبار PP ل GDP النموذج الثالث

Null Hypothesis: HHI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.011645	0.1410
Test critical values:	1% level	-4.186481	
	5% level	-3.518090	
	10% level	-3.189732	

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

Residual variance (no correction)	0.001558
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.001766

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(HHI)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 18:51
Sample (adjusted): 1981 2023
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HHI(-1)	-0.343694	0.119526	-2.875480	0.0064
C	0.175331	0.065406	2.680633	0.0106
@TREND("1980")	-0.001941	0.000884	-2.195791	0.0340

R-squared	0.172811	Mean dependent var	-0.005877
Adjusted R-squared	0.131451	S.D. dependent var	0.043916
S.E. of regression	0.040928	Akaike info criterion	-3.486785
Sum squared resid	0.067004	Schwarz criterion	-3.363911
Log likelihood	77.96588	Hannan-Quinn criter.	-3.441473
F-statistic	4.178266	Durbin-Watson stat	1.731725
Prob(F-statistic)	0.022496		

ملحق رقم (15) اختبار PP للفرق الاول ل GDP النموذج الاول

Null Hypothesis: D(HHI) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 6 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-6.331788	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.621185	
	5% level	-1.948886	
	10% level	-1.611932	

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

Residual variance (no correction)	0.001962
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.001478

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(HHI,2)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:08
Sample (adjusted): 1982 2023
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HHI(-1))	-0.986943	0.156712	-6.297797	0.0000

R-squared	0.491687	Mean dependent var	-0.000392
Adjusted R-squared	0.491687	S.D. dependent var	0.062874
S.E. of regression	0.044827	Akaike info criterion	-3.348507
Sum squared resid	0.082387	Schwarz criterion	-3.307134
Log likelihood	71.31864	Hannan-Quinn criter.	-3.333342
Durbin-Watson stat	1.982938		

ملحق رقم (16) اختبار PP للفرق الاول ل GDP النموذج الثاني

Null Hypothesis: D(HHI) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 8 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-6.671863	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.596616	
	5% level	-2.933158	
	10% level	-2.604867	

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

Residual variance (no correction)	0.001928
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.000947

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(HHI,2)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:07
Sample (adjusted): 1982 2023
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HHI(-1))	-1.003059	0.158500	-6.328447	0.0000
C	-0.005811	0.006996	-0.830682	0.4111

R-squared	0.500308	Mean dependent var	-0.000392
Adjusted R-squared	0.487815	S.D. dependent var	0.062874
S.E. of regression	0.044997	Akaike info criterion	-3.317991
Sum squared resid	0.080989	Schwarz criterion	-3.235245
Log likelihood	71.67782	Hannan-Quinn criter.	-3.287662
F-statistic	40.04924	Durbin-Watson stat	1.991820
Prob(F-statistic)	0.000000		

ملحق رقم (17) اختبار PP للفرق الاول ل GDP النموذج الثالث

Null Hypothesis: D(HHI) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 8 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-6.562403	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.192337	
	5% level	-3.520787	
	10% level	-3.191277	

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

Residual variance (no correction)	0.001925
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.000951

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(HHI,2)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:06
Sample (adjusted): 1982 2023
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HHI(-1))	-1.005687	0.160708	-6.257852	0.0000
C	-0.009188	0.014911	-0.616213	0.5413
@TREND("1980")	0.000149	0.000581	0.257325	0.7983

R-squared	0.501155	Mean dependent var	-0.000392
Adjusted R-squared	0.475573	S.D. dependent var	0.062874
S.E. of regression	0.045532	Akaike info criterion	-3.272069
Sum squared resid	0.080852	Schwarz criterion	-3.147950
Log likelihood	71.71344	Hannan-Quinn criter.	-3.226574
F-statistic	19.59026	Durbin-Watson stat	1.991160
Prob(F-statistic)	0.000001		

ملحق رقم (18) اختبار ADF ل HHI النموذج الاول

Null Hypothesis: HHI has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.256512	0.1890
Test critical values:	1% level	-2.619851	
	5% level	-1.948686	
	10% level	-1.612036	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(HHI)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:21
Sample (adjusted): 1981 2023
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HHI(-1)	-0.020171	0.016053	-1.256512	0.2159

R-squared	0.018556	Mean dependent var	-0.005877
Adjusted R-squared	0.018556	S.D. dependent var	0.043916
S.E. of regression	0.043507	Akaike info criterion	-3.408817
Sum squared resid	0.079499	Schwarz criterion	-3.367859
Log likelihood	74.28956	Hannan-Quinn criter.	-3.393713
Durbin-Watson stat	1.998261		

ملحق رقم (19) اختبار ADF ل HHI النموذج الثاني

Null Hypothesis: HHI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.798231	0.3764
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(HHI)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:20
Sample (adjusted): 1981 2023
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HHI(-1)	-0.127860	0.071103	-1.798231	0.0795
C	0.045648	0.029387	1.553334	0.1280

R-squared	0.073103	Mean dependent var	-0.005877
Adjusted R-squared	0.050496	S.D. dependent var	0.043916
S.E. of regression	0.042793	Akaike info criterion	-3.419488
Sum squared resid	0.075081	Schwarz criterion	-3.337572
Log likelihood	75.51900	Hannan-Quinn criter.	-3.389280
F-statistic	3.233633	Durbin-Watson stat	1.901581
Prob(F-statistic)	0.079506		

ملحق رقم (20) اختبار ADF ل HHI النموذج الثالث

Null Hypothesis: HHI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.875480	0.1802
Test critical values:	1% level	-4.186481	
	5% level	-3.518090	
	10% level	-3.189732	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(HHI)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:17
Sample (adjusted): 1981 2023
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HHI(-1)	-0.343694	0.119526	-2.875480	0.0064
C	0.175331	0.065406	2.680633	0.0106
@TREND("1980")	-0.001941	0.000884	-2.195791	0.0340

R-squared	0.172811	Mean dependent var	-0.005877
Adjusted R-squared	0.131451	S.D. dependent var	0.043916
S.E. of regression	0.040928	Akaike info criterion	-3.486785
Sum squared resid	0.067004	Schwarz criterion	-3.363911
Log likelihood	77.96588	Hannan-Quinn criter.	-3.441473
F-statistic	4.178266	Durbin-Watson stat	1.731725
Prob(F-statistic)	0.022496		

ملحق رقم (21) اختبار ADF للفرق الاول ل HHI النموذج الاول

Null Hypothesis: D(HHI) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.297797	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.621185	
	5% level	-1.948886	
	10% level	-1.611932	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(HHI,2)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:24
Sample (adjusted): 1982 2023
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HHI(-1))	-0.986943	0.156712	-6.297797	0.0000

R-squared	0.491687	Mean dependent var	-0.000392
Adjusted R-squared	0.491687	S.D. dependent var	0.062874
S.E. of regression	0.044827	Akaike info criterion	-3.348507
Sum squared resid	0.082387	Schwarz criterion	-3.307134
Log likelihood	71.31864	Hannan-Quinn criter.	-3.333342
Durbin-Watson stat	1.982938		

ملحق رقم (22) اختبار ADF للفرق الاول ل HHI النموذج الثاني

Null Hypothesis: D(HHI) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.328447	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.596616	
	5% level	-2.933158	
	10% level	-2.604867	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(HHI,2)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:23
Sample (adjusted): 1982 2023
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HHI(-1))	-1.003059	0.158500	-6.328447	0.0000
C	-0.005811	0.006996	-0.830682	0.4111

R-squared	0.500308	Mean dependent var	-0.000392
Adjusted R-squared	0.487815	S.D. dependent var	0.062874
S.E. of regression	0.044997	Akaike info criterion	-3.317991
Sum squared resid	0.080989	Schwarz criterion	-3.235245
Log likelihood	71.67782	Hannan-Quinn criter.	-3.287662
F-statistic	40.04924	Durbin-Watson stat	1.991820
Prob(F-statistic)	0.000000		

ملحق رقم (23) اختبار ADF للفرق الاول ل HHI النموذج الثالث

Null Hypothesis: D(HHI) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.257852	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.192337	
	5% level	-3.520787	
	10% level	-3.191277	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(HHI,2)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:22
Sample (adjusted): 1982 2023
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HHI(-1))	-1.005687	0.160708	-6.257852	0.0000
C	-0.009188	0.014911	-0.616213	0.5413
@TREND("1980")	0.000149	0.000581	0.257325	0.7983

R-squared	0.501155	Mean dependent var	-0.000392
Adjusted R-squared	0.475573	S.D. dependent var	0.062874
S.E. of regression	0.045532	Akaike info criterion	-3.272069
Sum squared resid	0.080852	Schwarz criterion	-3.147950
Log likelihood	71.71344	Hannan-Quinn criter.	-3.226574
F-statistic	19.59026	Durbin-Watson stat	1.991160
Prob(F-statistic)	0.000001		

ملحق رقم (24) اختبار pp ل HHI النموذج الاول

Null Hypothesis: HHI has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 7 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.443924	0.1369
Test critical values:	1% level	-2.619851	
	5% level	-1.948686	
	10% level	-1.612036	

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

Residual variance (no correction)	0.001849
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.001114

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(HHI)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:29
Sample (adjusted): 1981 2023
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HHI(-1)	-0.020171	0.016053	-1.256512	0.2159

R-squared	0.018556	Mean dependent var	-0.005877
Adjusted R-squared	0.018556	S.D. dependent var	0.043916
S.E. of regression	0.043507	Akaike info criterion	-3.408817
Sum squared resid	0.079499	Schwarz criterion	-3.367859
Log likelihood	74.28956	Hannan-Quinn criter.	-3.393713
Durbin-Watson stat	1.998261		

ملحق رقم (25) اختبار pp ل HHI النموذج الثاني

Null Hypothesis: HHI has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.732444	0.4082
Test critical values:	1% level	-3.592462	
	5% level	-2.931404	
	10% level	-2.603944	

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

Residual variance (no correction)	0.001746
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.001555

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(HHI)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:28
Sample (adjusted): 1981 2023
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HHI(-1)	-0.127860	0.071103	-1.798231	0.0795
C	0.045648	0.029387	1.553334	0.1280

R-squared	0.073103	Mean dependent var	-0.005877
Adjusted R-squared	0.050496	S.D. dependent var	0.043916
S.E. of regression	0.042793	Akaike info criterion	-3.419488
Sum squared resid	0.075081	Schwarz criterion	-3.337572
Log likelihood	75.51900	Hannan-Quinn criter.	-3.389280
F-statistic	3.233633	Durbin-Watson stat	1.901581
Prob(F-statistic)	0.079506		

ملحق رقم (26) اختبار pp ل HHI النموذج الثالث

Null Hypothesis: HHI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.011645	0.1410
Test critical values:	1% level	-4.186481	
	5% level	-3.518090	
	10% level	-3.189732	

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

Residual variance (no correction)	0.001558
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.001766

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(HHI)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:28
Sample (adjusted): 1981 2023
Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HHI(-1)	-0.343694	0.119526	-2.875480	0.0064
C	0.175331	0.065406	2.680633	0.0106
@TREND("1980")	-0.001941	0.000884	-2.195791	0.0340

R-squared	0.172811	Mean dependent var	-0.005877
Adjusted R-squared	0.131451	S.D. dependent var	0.043916
S.E. of regression	0.040928	Akaike info criterion	-3.486785
Sum squared resid	0.067004	Schwarz criterion	-3.363911
Log likelihood	77.96588	Hannan-Quinn criter.	-3.441473
F-statistic	4.178266	Durbin-Watson stat	1.731725
Prob(F-statistic)	0.022496		

ملحق رقم (27) اختبار pp للفرق الاول ل HHI النموذج الاول

Null Hypothesis: D(HHI) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 6 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-6.331788	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.621185	
	5% level	-1.948886	
	10% level	-1.611932	

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

Residual variance (no correction)	0.001962
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.001478

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(HHI,2)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:31
Sample (adjusted): 1982 2023
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HHI(-1))	-0.986943	0.156712	-6.297797	0.0000

R-squared	0.491687	Mean dependent var	-0.000392
Adjusted R-squared	0.491687	S.D. dependent var	0.062874
S.E. of regression	0.044827	Akaike info criterion	-3.348507
Sum squared resid	0.082387	Schwarz criterion	-3.307134
Log likelihood	71.31864	Hannan-Quinn criter.	-3.333342
Durbin-Watson stat	1.982938		

ملحق رقم (28) اختبار pp للفرق الاول ل HHI النموذج الثاني

Null Hypothesis: D(HHI) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 8 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-6.671863	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.596616	
	5% level	-2.933158	
	10% level	-2.604867	

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

Residual variance (no correction)	0.001928
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.000947

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(HHI,2)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:31
Sample (adjusted): 1982 2023
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HHI(-1))	-1.003059	0.158500	-6.328447	0.0000
C	-0.005811	0.006996	-0.830682	0.4111

R-squared	0.500308	Mean dependent var	-0.000392
Adjusted R-squared	0.487815	S.D. dependent var	0.062874
S.E. of regression	0.044997	Akaike info criterion	-3.317991
Sum squared resid	0.080989	Schwarz criterion	-3.235245
Log likelihood	71.67782	Hannan-Quinn criter.	-3.287662
F-statistic	40.04924	Durbin-Watson stat	1.991820
Prob(F-statistic)	0.000000		

ملحق رقم (29) اختبار pp للفرق الاول ل HHI النموذج الثالث

Null Hypothesis: D(HHI) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 8 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-6.562403	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.192337	
	5% level	-3.520787	
	10% level	-3.191277	

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

Residual variance (no correction)	0.001925
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.000951

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(HHI,2)
Method: Least Squares
Date: 05/29/25 Time: 19:30
Sample (adjusted): 1982 2023
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HHI(-1))	-1.005687	0.160708	-6.257852	0.0000
C	-0.009188	0.014911	-0.616213	0.5413
@TREND("1980")	0.000149	0.000581	0.257325	0.7983

R-squared	0.501155	Mean dependent var	-0.000392
Adjusted R-squared	0.475573	S.D. dependent var	0.062874
S.E. of regression	0.045532	Akaike info criterion	-3.272069
Sum squared resid	0.080852	Schwarz criterion	-3.147950
Log likelihood	71.71344	Hannan-Quinn criter.	-3.226574
F-statistic	19.59026	Durbin-Watson stat	1.991160
Prob(F-statistic)	0.000001		

ملحق رقم (30) جودة التوفيق للنموذج الثاني

R-squared	0.953706	Mean dependent var	119032.4
Adjusted R-squared	0.931566	S.D. dependent var	67068.40
S.E. of regression	17545.02	Akaike info criterion	22.64879
Sum squared resid	7.08E+09	Schwarz criterion	23.18205
Log likelihood	-384.3538	Hannan-Quinn criter.	22.83287
F-statistic	43.07538	Durbin-Watson stat	1.868116
Prob(F-statistic)	0.000000		

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