أثر التنويع الاقتصادي على النمو الاقتصادي الجزائري خلال الفترة 1990-2021

The impact of economic diversification on Algerian economic growth during the period 1990-2021

بن عبد العزيز سمير[1]، طاهري العيد[2]

[1] مخبر الدراسات الاقتصادية والتنمية المحلية بالجنوب الغربي، جامعة طاهري مُحَمَّد بشار (الجزائر)، benabdelaziz.samir@univ-bechar.dz

[2] مخبر الدراسات الاقتصادية والتنمية المحلية بالجنوب الغربي، جامعة طاهري مُحَمَّد بشار (الجزائر)، elaid.tahri@univ-bechar.dz

تاريخ الاستلام: 2023/07/06 **تاريخ القبول: 2023/09/09** **تاريخ النشر 2024/01/26**

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل وقياس أثر التنويع الاقتصادي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2021، ومن أجل الإحاطة بهذا الموضوع تم التطرق إلى الإطار المفاهيمي للتنويع الاقتصادي و النمو الاقتصادي و كذا الاستعانة بمؤشر هيرفندال هيرشمان لحساب التنويع الاقتصادي ثم محاولة بناء نموذج قياسي لأثر القطاعات الارتكازية على النّاتج المحلي الإجمالي، حيث تم تشكيل نموذج انحدار خطي متعدد بالاعتماد على برنامج Eviews لدراسة الظاهرة، تم التوصل إلى ضعف درجة التنويع الاقتصادي رغم محاولات الدولة لتحقيق ذلك، وأن هناك أثر موجب ومعنوي بين النّاتج المحلي الإجمالي والقيمة المضافة للقطاع الزارعي والصناعي والتجاري، في حين كان الأثر سالبا مع قطاع الخدمات.

الكلمات المفتاحية: تنويع اقتصادي، ناتج المحلي الإجمالي، قطاعات الارتكازية، انحدار خطي متعدد، برنامج Eviews

تصنيف JEL: F41،H12 ،G32

Abstract:

This study aimed at analyzing and measuring the impact of economic diversification on economic growth in Algeria during the period 1990-2021. The sectors dependent on the gross domestic product, where a multiple linear regression model was formed based on the Eviews program to study the phenomenon, it was concluded that the degree of economic diversification is weak despite the state's attempts to achieve this, and that there is a positive and significant effect between the gross domestic product and the added value of the agricultural, industrial and commercial sectors, While the impact was negative with the services sector.

***Keys words*:** Economic diversification, Gross domestic product, Pivotal sectors, Multiple linear regression, Eviews program.

***JEL classification codes*:** G32; H12;F41

المؤلف المرسل: بن عبد العزيز سمير، **الإيميل**: benabdelaziz.samir@univ-bechar.dz

تمهيد:

يعاني الاقتصاد الجزائري كغيره من اقتصاديات الدول النفطية من اختلالات في البنية الهيكلية ناتجة أساسا عن ارتفاع كبير لمساهمة القطاع النفطي في الناتج المحلي الإجمالي، مما دفع الجزائر لتفعيل سياسة التنويع الاقتصادي، من خلال إجراءات لترقية الصادرات و تحرير التجارة الخارجية وتشجيع الاستثمار الأجنبي و القطاع الخاص و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة من خلال برامج إصلاحية لتنمية مختلف قطاعات النشاط الاقتصادي ورفع مستوى النمو الاقتصادي، وتمثلت هذه البرامج في برامج الاستقرار الاقتصادي المطبقة خلال الفترة 1989 -1995، برنامج التصحيح الهيكلي1995 -1998 برنامج الإنعاش الاقتصادي 2001-2004 والبرنامج التكميلي لدعم النمو (2005 -2009) وبرنامج توطيد النمو (2010-2014)، برنامج توطيد النمو الاقتصادي 2015- 2019 ونموذج النمو الجديد 2016-2030.

وعليه بات من الضروري على الجزائر التخلص من التبعية للإيرادات النفطية، والتوجه نحو تنويع الاقتصاد من خلال تفعيل القطاعات الإستراتيجية، وذلك من أجل خلق الثروة وتأمين الإيرادات الضرورية لرفع من معدلات النمو الاقتصادي. وعلى ضوء ما تقدم يمكن صياغة الإشكالية التـــالية:

ما مدى تأثير التنويع الاقتصادي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2021؟

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في تسليط الضـــوء على موضوع استراتيجية التنويع الاقتصادي التي تعتبر هدفا تسعى له كل الاقتصاديات، والنمو الاقتصادي الذي يؤهل الدولة للاندماج في الاقتصاد العالمي .

منهج الدراسة:

لدراسة هذا الموضوع اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي للبحث في بعض المفاهيم المتعلقة بالتنويع الاقتصادي والنمو الاقتصادي، أما الجانب التطبيقي فتم الاعتماد على المنهج التحليلي وذلك باستخدام طرق إحصائية وقياسية بهدف بناء نموذج يبين أثر التنويع على النمو الاقتصادي في الجزائر

1 – الإطار النظري للدراسة (التنويع الاقتصادي والنمو الاقتصادي):

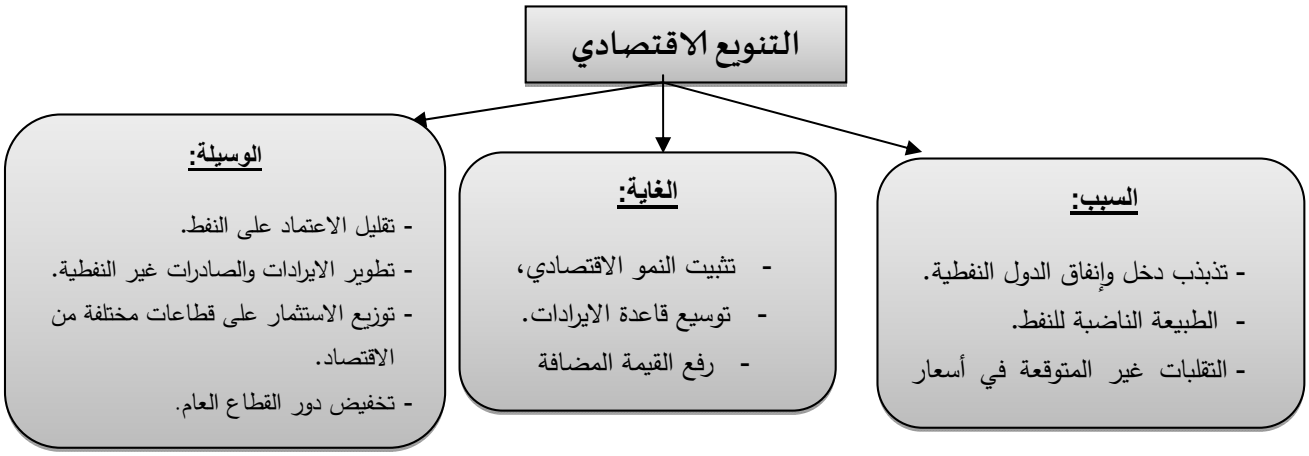
1-1 – الإطار المفاهيمي للتنويع الاقتصادي:

1-1-1-تعريف التنويع الاقتصادي: هناك عدة تعاريف للتنويع الاقتصادي نذكر منها:

– التنويع بشكل عام هو تقليل الاعتماد على المورد الوحيد والانتقال إلى مرحلة تمتين القاعدة الصناعية والزراعية وخلق قاعدة إنتاجية وهو ما يعني بناء اقتصاد وطني سليم يتجه نحو الاكتفاء الذاتي في أكثر من قطاع (المعلا، 2008، صفحة 1)، كما أنه عملية إسهام قطاعات مختلفة من الاقتصاد وذلك بإشراكها في الاستثمارات بهدف تقليل المخاطر التي يتعرض لها البلد في حالة اعتماده على مورد واحد (الجبوري، 2016).

– ومن ناحية أخرى يعني:" عملية استغلال كافة الموارد وطاقات الانتاج المحلية بما يكفل تحقيق تراكم في القدرات الذاتية، قادرة على توليد موارد متجددة، وبلوغ مرحلة سيطرة الانتاج المحلي على السوق الداخلي، وفي مراحل متتالية تنويع الصادرات (قروف، 2016، صفحة 638) والشكل رقم (1) يبين رسم توضيحي لمفهوم التنويع الاقتصادي

الشكل رقم 1: رسم توضيحي لمفهوم التنويع الاقتصادي



المصدر: بلعما أسماء، بن عبد الفتاح دحان، استراتيجية التنويع الاقتصادي في الجزائر على ضوء بعض التجارب الدولية ، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية و الاقتصادية ، العدد01، المجلد07، 2018، جامعة أحمد دراية، أدرار الجزائر، ص 345

1-1-2- أهمية التنويع الاقتصادي

يمارس التنويع الاقتصادي دورا مهما في تحريك عجلة التنمية المستدامة بالنسبة للبلدان النامية، خاصة التي تعتمد على مورد اقتصادي وحيد، حيث تبرز أهميته في خلق قطاعات إنتاجية جديدة تعمل على زيادة مصادر الدخل وتقلل الاعتماد الكلي على القطاعات التقليدية في تكوين الناتج المحلي الإجمالي،

فهناك العديد من المنافع التي يمكن أن تنشأ عن الاقتصاد أكثر تنوعا أهمها (بلعما و بن عبد الفتاح، 2018، صفحة 333):

– أن يصبح الاقتصاد أقل تعرضا للصدمات الخارجية؛ زيادة تحقيق المكاسب التجارية؛ تحقيق أعلى معدلات الإنتاج؛ يساعد أكثر على التكامل الإقليمي، بالإضافة إلى أنه يخلق فرص عمل متنوعة تستوعب الأيدي العاملة الباحثة عن هذه الفرص .

– بناء اقتصاد مستدام للأجيال الحالية والمستقبلية بعيدا عن النفط مع تشجيع القطاع الخاص والاستثمار الأجنبي، وتحقيق تنمية اقتصادية متوازنة إقليميا واجتماعيا .

– تحقيق الاستقرار للموازنة العامة، وذلك من خلال تفعيل القطاعات الإنتاجية الأخرى .

– تشجيع تنفيذ الخطط المستقبلية بتوفير ما يحتاجه التخطيط من خب ارت محلية وأجنبية ومؤسسات إدارية وبيئة اجتماعية عن طريق توفير الأموال المطلوبة.

2 – مفهوم وأنواع النمو الاقتصادي:

1-2 – مفهوم النمو الاقتصادي:

عرف **كوسوف فلايدمير** الاقتصادي الروسي بأن النمو الاقتصادي عبارة عن "التغير في حجم النشاط الاقتصادي "كما يؤكد بونيه على أن النمو الاقتصادي هو عبارة عن عملية توسع تلقائية تقاس بتغيرات كمية حادثة" (مدحت و أحمد، صفحة 100)، أما الاقتصادي **كوزنتس** فقد عرف النمو الاقتصادي لبلد ما، على أنه الارتفاع في قدرة عرض السكان من السلع الاقتصادية على المدى الطويل، فهذه القدرة المتزايدة مبينة على التقدم التقني والتعديلات المؤسساتية (Robert, 2010, p. 2).

ومما سبق نستنتج أن النمو الاقتصادي هو أحد الأهداف الاقتصادية الرئيسية التي تسعى إليها جميع البلدان في سبيل تطوير اقتصاداتها وتحقيق مستويات أعلى من الرفاهية لمجتمعاتها. ويقاس عادة هذا النمو بمعدلات الزيادة في الناتج الكلي المتحققة عن زيادة الطاقات الإنتاجية للمجتمع.

2-2 – أنواع النمو الاقتصادي:

يميز الاقتصاديون بين ثلاثة أنواع من النمو الاقتصادي وهي (عريقات، 2013، الصفحات 134-135):

- **النمو التلقائي**: ويقصد به ذلك النمو الذي يحدث تلقائيا دون إتباع أي مخطط اقتصادي، ودون تدخل الدولة بل ينبع من قوى ذاتية أي مجهودات القطاع الخاص، أو المؤسسات الاقتصادية على مستوى الدول الرأسمالي .
- **النمو العابر**: وهو النمو الذي يتميز بالزوال وعدم الثبات وذلك نتيجة لعوامل خارجية تستحدثه وسرعان ما تزول يرافقها زوال النمو ونراه خاصة في الدول النامية والدول العربية النفطية .
- **النمو المخطط**: ويكون ناتجا عن عملية تخطيط شاملة لموارد ومتطلبات المجتمع، ويسمى التخطيط القومي الشامل لكافة القطاعات ويكون للحكومة دور مركزي في هذا النوع من النمو يسود الدول الاشتراكية أي يقوم على سياسة الملكية الجماعية لوسائل الإنتاج، ونجاح هذا النمط يعتمد على إمكانيات وقدرة المخططين وواقعية الخطط المرسومة وفاعلية التنفيذ والمتابعة والمشاركة من قبل الجماهير الشعبية في عملية التخطيط وعلى جميع المستويات.

3 – أثر التنويع الاقتصادي على النمو الاقتصادي الجزائري لفترة 1990-2021:

قبل التطرق إلى أثر التنويع الاقتصادي على النمو الاقتصادي الجزائري لابد من التعرف على عينة الدراسة وأهم التصنيفات التي خضعت لها.

3-1 – تحديد عينة ومتغيرات الدراسة:

3-1-1- تحديد عينة الدراسة:

تعبر متغيرات الدراسة أساسا عن بيانات سنوية حقيقية خاصة بالاقتصاد الجزائري للفترة الممتدة من سنة 1990 إلى سنة 2021، أي حجم العينة محل الدراسة هو 32 مشاهدة.

3-1-2- تحديد عينة الدراسة:

أ- الناتج المحلي الإجمالي:

من المؤشرات المعبرة عن مستوى النمو الاقتصادي للدولة الناتج المحلي الإجمالي، وهو عبارة عن كمية السلع والخدمات التي ينتجها أفراد مجتمع معين يعيشون ضمن الرقعة الجغرافية لذلك البلد بغض النظر عن جنسيتهم سواء كانوا من مواطني البلد أو الأجانب خلال سنة معينة. والجدول التالي يوضح تطور الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال فترة الدراسة، والقيم بالدينار الجزائري.

الجدول رقم 1: تطور الناتج المحلي الإجمالي للفترة 1990-2021

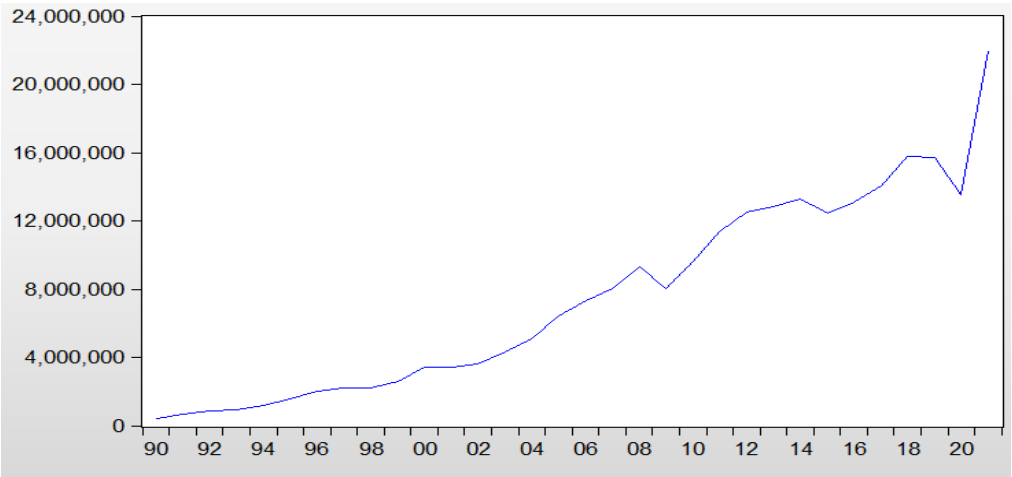
الوحدة: مليون د.ج

السنة	الناتج المحلي الاجمالي	السنة	الناتج المحلي الاجمالي
1990	429 305,7	2006	7 345 467,5
1991	6 797 923	2007	8 021 812
1992	8 386 238	2008	9 314 979,8
1993	9 193 314	2009	8 054 982,3
1994	1 155 644	2010	9 656 782,2
1995	1 568 787,8	2011	11 356 382
1996	2 047 685,8	2012	12 483 951,5
1997	2 211 813,7	2013	12 85 7073,7
1998	2 217 445,4	2014	13 248 083,2
1999	2 598 955,9	2015	12 459 026,6
2000	3 430 857,3	2016	13 059 417,6
2001	3 451 958,4	2017	14 026 317,3
2002	3 645 911,4	2018	15 754 552,7
2003	4 296 969,8	2019	15 702 042,6
2004	5 099 672,7	2020	13 548 132
2005	6 436 135,1	2021	22 014 563,2

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على احصائيات الديوان الوطني للإحصائيات

يمكن تمثيل بيانيا للقيم الواردة في الجدول أعلاه والخاصة لتطور الناتج المحلي الإجمالي للفترة 1990-2021 بالجزائر في الشكل التالي:

الشكل رقم 2: تطور الناتج المحلي الاجمالي للفترة 1990-2021



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS10

نلاحظ من خلال المنحنى ارتفاع طفيف لقيمة الناتج الإجمالي خلال السنوات من 1990 إلى 2003 ، ثم ارتفع تدريجيا بعدها بوتيرة سريعة خلال الفترة الممتدة من 2004 إلى 2008 وهذا راجع الى تدخل الدولة عبر تبنيها لبرامج الإنعاش الاقتصادي الذي يعتمد على تدعيم الهياكل القاعدية، إضافة إلى ارتفاع أسعار البترول، في حين نلاحظ في سنة 2009 انخفاض في قيمة الناتج الإجمالي وهذا بسبب الأزمة المالية العالمية، لتعاود بعد ذلك الارتفاع إلى غاية سنة 2015 التي شهدت حالة انخفاض طفيف ليواصل الارتفاع في الفترة من 2016-2018، و في سنتي 2019-2020 انخفض بسبب جائحة كورونا ليرتفع بعدها سنة 2021 لاجتهاد الدولة و سعيها في تخطي الركوض الاقتصادي الذي خلفته أزمة كورونا.

ب- القطاعات الاقتصادية:

أضحى التنويع الاقتصادي في عصرنا الحالي أحد أهم أساسيات إدارة الاقتصاد، ومن بين القطاعات المأخوذة كبديل يعتمد عليها الاقتصاد الوطني الفلاحة، التجارة، الصناعة والخدمات، وسنوضح تطوراتهم من خلال جداول وأشكال بيانية.

✓ **قطاع الفلاحة:** يعتبر القطاع الزراعي أحد أهم القطاعات المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي لأفراد المجتمع، بالإضافة إلى التخفيف من حدة البطالة وتوفير مناصب الشغل، وله دوره في تنويع بنية الاقتصاد الوطني، والجدول التالي يوضح تطور القيمة المضافة لقطاع الفلاحة في الجزائر خلال فترة الدراسة، والقيم بالدينار الجزائري.

الجدول رقم 2: تطور الناتج المحلي الإجمالي للفترة 1990-2021

(الوحدة: مليون د.ج)

السنة	القيمة المضافة لقطاع الفلاحة	السنة	القيمة المضافة لقطاع الفلاحة
1990	627 254	2006	64 128,5
1991	873 070	2007	708 072,5
1992	128 416,3	2008	727 413,1
1993	1 311 020	2009	931 349,1
1994	145 614,5	2010	1 015 258,8
1995	196 559,5	2011	1 183 216,1
1996	277 842,1	2012	1 421 693,3
1997	240 406,8	2013	1 640 006,1
1998	324 845,8	2014	1 772 202,4
1999	359 665,8	2015	1 935 113
2000	346 171,4	2016	2 140 304,7
2001	412 119,5	2017	2 219 064,4
2002	417 225,2	2018	2 426 906,9
2003	515 281,7	2019	2 529 053,9
2004	580 505,6	2020	2 598 511,9
2005	581 615,8	2021	2 810 453,7

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على احصائيات الديوان الوطني للإحصائيات

نلاحظ من خلال الجدول تطور للقيمة المضافة للقطاع التجاري خلال الفترة الممتدة من 1990 الى سنة 2019، وذلك بسبب انتهاج الجزائر لسياسة تحرير التجارة الخارجية والداخلية للاتجاه نحو اقتصاد السوق والانفتاح على العالم، في حين نلاحظ في سنة 2020 انخفاض في القيمة المضافة وهذا بسبب الأزمة الصحية العالمية المتمثلة في جائحة كورونا، لتعاود الارتفاع بعد ذلك سنة 2021 بسبب رفع تدابير الإغلاق الناجمة عن تلك الجائحة.

✓ **قطاع التجارة:** تعتبر التجارة إحدى أدوات النمو التي تتيح فرص عمل أفضل وتحد من الفقر وتحسن المستوى المعيشي، وتزيد الفرص الاقتصادية المتاحة وتعزز التنمية، وهذا ما جعل الجزائر تسعى للاهتمام بالتجارة، والجدول التالي يوضح تطور القيمة المضافة لقطاع التجارة خلال فترة الدراسة، والقيم بالدينار الجزائري.

الجدول رقم 3: تطور القيمة المضافة لقطاع التجارة لفترة 1990-2021

(الوحدة: مليون د.ج)

السنة	القيمة المضافة لقطاع التجارة	السنة	القيمة المضافة لقطاع التجارة
1990	63 834,2	2006	728 366,7
1991	102 728,2	2007	863 197,3
1992	1 27 519,6	2008	1 003 199,4
1993	1 67 004,5	2009	1 160 160
1994	222 049,8	2010	1 283 227,7
1995	283 531,6	2011	1 446 331,4
1996	320 575,4	2012	1 649 969,8
1997	348 347,7	2013	1 870 581
1998	380 362,2	2014	2 067 543
1999	412 530,8	2015	2 259 343,2
2000	436 292,1	2016	2 341 306
2001	476 208,7	2017	2 116 090,1
2002	509 285,7	2018	2 349 598,7
2003	552 179,9	2019	2 446 379,5
2004	607 052,6	2020	1 987 214,2
2005	668 130	2021	2 263 906,8

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على احصائيات الديوان الوطني للإحصائيات

نلاحظ من خلال الجدول تطور للقيمة المضافة للقطاع التجاري خلال الفترة الممتدة من 1990 الى سنة 2019، وذلك بسبب انتهاج الجزائر لسياسة تحرير التجارة الخارجية والداخلية للاتجاه نحو اقتصاد السوق والانفتاح على العالم، في حين نلاحظ في سنة

2020 انخفاض في القيمة المضافة وهذا بسبب الأزمة الصحية العالمية المتمثلة في جائحة كورونا، لتعاود الارتفاع بعد ذلك سنة 2021 بسبب رفع تدابير الإغلاق الناجمة عن تلك الجائحة.

✓ **قطاع الصناعة خارج المحروقات:** يعد القطاع الصناعي العمود الفقري للاقتصاد الدول ومحركا أساسيا في تنميته وتطويره ويعمل على دعم التنمية الاقتصادية والنهوض بالقطاعات الانتاجية وتوفير مناصب الشغل وانتاج سلع ذات فرص تصديرية مما يؤدي الى الحصول على العملة الصعبة، وانتاج سلع بديلة للواردات، والجدول التالي يوضح تطور القيمة المضافة لقطاع الصناعة في الجزائر خلال فترة الدراسة، والقيم بالدينار الجزائري.

الجدول رقم 4: تطور القيمة المضافة لقطاع الصناعة خارج مجال المحروقات لفترة 1990-2021

(الوحدة: مليون د.ج)

السنة	القيمة المضافة لقطاع الصناعة	السنة	القيمة المضافة لقطاع الصناعة
1990	66 921,9	2006	449 493,3
1991	99 536,9	2007	479 791,1
1992	1 27 519,6	2008	519 631,6
1993	130 880,2	2009	570 673,2
1994	161 647,6	2010	617 404,9
1995	193 904,7	2011	664 194,5
1996	213 419,5	2012	729 514,8
1997	222 114,2	2013	771 787,4
1998	256 821,1	2014	837 716,8
1999	270 395,5	2015	919 370,4
2000	290 749,6	2016	979 303
2001	315 230,5	2017	1 044 920,1
2002	337 556,2	2018	1 127 981,6
2003	355 370,6	2019	1 162 446,3
2004	388 193,4	2020	1 153 521
2005	418 294,9	2021	1 160 242,1

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على احصائيات الديوان الوطني للإحصائيات

انطلاقا من الجدول السابق والذي يمثل القيمة المضافة لقطاع الصناعة خارج المحروقات، نلاحظ أن هذه الأخيرة في تزايد مستمر على طول الفترة المدروسة، وهذا يبرز تطور القطاع الصناعي خارج المحروقات شيئا فشيئا وتقدمه ونستثني من ذلك فقط سنة 2020 حيث انخفض بسبب جائحة كورونا.

✓ **قطاع الخدمات:** يتكون هذا القطاع من مجموعة من المؤسسات التي توفر الخدمات للمستهلكين فهو لا ينتج سلعا ملموسة وإنما ينتج سلعا غير ملموسة، وبإمكانه تعويض جزء هام من الخسارة المرتقبة لأسعار النفط، وقد ساهم قطاع الخدمات تحقيق قيم مضافة للاقتصاد الوطني والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول رقم 5: تطور القيمة المضافة لقطاع الخدمات لفترة 1990-2021

(الوحدة: مليون د.ج)

السنة	القيمة المضافة لقطاع الخدمات	السنة	القيمة المضافة لقطاع الخدمات
1990	21 594,2	2006	226 224,6
1991	2 727,5	2007	247 972,1
1992	35 994,1	2008	280 131,5
1993	43 182,7	2009	323 684,6
1994	54 741,4	2010	369 400
1995	76 291,8	2011	412 721,5
1996	90 837,9	2012	460 340
1997	103 307,4	2013	516 178,5
1998	109 841,2	2014	568 322,8
1999	118 889	2015	628 404,1
2000	130 448,6	2016	699 632,3
2001	141 882,9	2017	777 700,5
2002	153 889,6	2018	815 926,7
2003	169 482,6	2019	893 209,4
2004	183 559,5	2020	791 666,2
2005	205 771,1	2021	889 210,1

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على احصائيات الديوان الوطني للإحصائيات

انطلاقا من الجدول السابق والذي يمثل القيمة المضافة لقطاع الخدمات، نلاحظ أن هذه الأخيرة في تزايد مستمر على طول الفترة المدروسة، وهذا يبرز تطور قطاع الخدمات شيئا فشيئا وتقدمه، وحتى في ظل جائحة كورونا 2020 نلاحظ تواصل الارتفاع نتيجة كثرة استعمال الخدمات طيلة فترة الحجر الصحي.

3-2 – الدراسة القياسية لأثر القطاعات على الناتج المحلي الإجمالي:

3-2-2- توصيف النموذج القياسي وتقديره:

يستند التحليل من الجانب التطبيقي على سلسلة بيانات سنوية للاقتصاد الجزائري للفترة 1990-2021 وعلى البرنامج الإحصائي EVIEWS 10 أما متغيرات الدراسة فتتمثل في :

YGDP: الناتج المحلي الإجمالي

Vagri: القيمة المضافة لقطاع الفلاحة

Vcom: القيمة المضافة لقطاع التجارة .

Vind: القيمة المضافة لقطاع الصناعة.

Vserv: القيمة المضافة لقطاع الخدمات

حيث يمكننا كتابة نموذج الإنحدار الخطي المتعدد كالتالي :

Y= f(Vagri , Vcom. Vind, Vserv)

وانطلاقا من الصيغة الأساسية تعطى المعادلة على الشكل الرياضي التالي:

$$GDP= \alpha +\beta 1Vagri + \beta 2Vcom+ \beta 3Vind+ \beta 4Vserv+ \varepsilon i.t$$

حيث :

– المتغير التابع : GDP : الناتج المحلي الإجمالي .

– المتغيرات المستقلة:

Vagri القيمة المضافة لقطاع الفلاحة

Vcom: القيمة المضافة لقطاع التجارة .

Vind: القيمة المضافة لقطاع الصناعة.

Vserv: القيمة المضافة لقطاع الخدمات

– **معلمات النموذج الخطي**: α β1 β2 β3 β4.

– **حد الخطأ**: Ɛi.t.

3–2–3– تقدير معادلة الانحدار الخطي وتفسيرها:

✓ **تقدير معادلة الانحدار:**

الجدول المبين أسفله يوضح مخرجات البرنامج القياسي من خلال دراسة أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع:

الجدول رقم 6: دراسة أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع

Dependent Variable: GDP
Method: Least Squares
Date: 05/08/23 Time: 07:27
Sample: 1990 2021
Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-964137.0	998107.2	-0.965965	0.3426
ARGI	1.098066	3.973684	0.276334	0.7844
COM	2.107701	1.866948	1.128956	0.2688
IND	15.34025	7.639679	2.007971	0.0547
SERV	-9.173190	15.09873	-0.607547	0.5486

R-squared	0.937139	Mean dependent var	7497889.
Adjusted R-squared	0.927826	S.D. dependent var	5750019.
S.E. of regression	1544752.	Akaike info criterion	31.48123
Sum squared resid	6.44E+13	Schwarz criterion	31.71025
Log likelihood	-498.6996	Hannan-Quinn criter.	31.55714
F-statistic	100.6298	Durbin-Watson stat	1.344862
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS10

وعليه فالمعادلة التقديرية تكتب على الشكل التالي :

$$GDP= -964137+ 1.098\ Vagri+ 2.10\ Vcom + 15.34Vind - 9\ .17\ Vserv+ Ɛi.t$$

✓ **تفسير معادلة الانحدار الخطي المتعدد:**

تأثير القطاع الفلاحي على الناتج المحلي الاجمالي موجب طردي فكلما زادت القيمة المضافة لقطاع الفلاحة بـ 1٪ ارتفع الناتج المحلي الاجمالي بـ 1.098 ٪ ، و قطاع التجارة و الصناعة أيضا يؤثران بشكل طردي على الناتج المحلي الاجمالي فكلما زادت قيمتهما المضافة بـ 1٪ زاد الناتج المحلي الاجمالي لهما على الترتيب بـ 2.1٪ و 14.34٪ ، تعتبر تلك الزيادة ضعيفة مقارنة بالأهمية الفعلية لقطاع الفلاحة و التجارة و الصناعة في الاقتصاد الوطني ، في حين أن تأثير قطاع الخدمات عكسي وذلك ما فسرته القيمة السالبة لهذا المتغير، حيث كلما زادت القيمة المضافة لقطاع الخدمات بـ 1 ٪، انخفض الناتج المحلي الاجمالي ب 9.17 ٪ وهو ما يتنافى مع النظرية الاقتصادية وما يثبت ضعف مساهمات قطاع الخدمات في النشاط الاقتصادي

3-3- تقييم النموذج:

3-3-1- اختبار أمثلية المعلمات والمعنوية الكلية للنموذج الخطي:

نقوم باختبار أمثليات معلمات النموذج باختبار ستودنت ومن تم المعنوية الكلية للنموذج الخطي باستخدام معامل التحديد وكذا اختبار فيشر.

أ- اختبار ستوندت (اختبار معنوية المعالم):

يعتمد على اختبار ستوندت لدراسة أمثلية المعلمات وذلك باستخدام إحصائية (t-stat) لتقييم معنوية معالم النموذج المقدر، ومن ثم تقييم تأثير المتغيرات المفسرة على المتغير التابع، من خلال اختبار الفرضيات المتعلقة بالمعالم المقدرة على الشكل التالي:

H0 : فرضية العدم: $\alpha= \beta1 =\beta2 =\beta3 =\beta4= 0$

أي عدم وجود علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع

H1 : الفرضية البديلة: $\alpha\ \beta1\ \beta2\ \beta3\ \beta4\ 0$

أي وجود علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع

يمكن توضيح نتائج اختبار (t-stat) للنموذج المقدر من خلال الجدول الموالي الذي نوضح من خلاله القيم المحسوبة t_{tca} للمعلمات المقدرة والقيم الجدولية t_{tab}، وأدنى مستوى معنوية prob وذلك عند مستوى معنوية 5%.القيمة الجدولية لإحصائية (t-stat) نستخرجها من جدول ستودنت عند نفس المعنوية وبدرجة حرية n، (n-p) تمثل عدد المشاهدات و p تمثل عدد معلمات النموذج المقدر و $t(n-p) = t\ (32-4) = t\ 28 = 2,048$ ، والجدول الموالي يوضح ذلك :

الجدول رقم 7: نتائج اختبار(t–stat) للنموذج المقدر

المعلمات	القيم المحسوبة Tcal	القيم الجدولية T tab عند مستوى% 5	أدنى مستوى معنوية Prob
الناتج الوطني الاجمالي α	– 0.965965	82.04	0.3426
القيمة المضافة لقطاع الفلاحة β1	0.276334	82.04	0.7844
القيمة المضافة لقطاع التجارة β2	1.128956	82.04	0.2688
القيمة المضافة لقطاع الصناعة β3	2.007971	82.04	0.0547
القيمة المضافة لقطاع الخدمات β4	–0.607547	82.04	0.5486

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS10

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ما يلي :

–بالنسبة لمعامل المتغير الثابت ذو الإشارة السالبة، نلاحظ أن القيمة المحسوبة أقل من القيمة الجدولية، أي $T_{tab} > Tcal$ عند مستوى 5% ، و بهذا سنقبل فرضية العدم، ونرفض الفرضية البديلة، أي أن الثابت ليس له معنوية في النموذج المقدر وباحتمال خطأ 0.3426، ومنه يمكن قبول الثابت في النموذج .

– أما بالنسبة للمعاملات الأخرى والمتعلقة بالقيمة المضافة قطاع الزراعة وقطاع التجارة وقطاع الصناعة وقطاع الخدمات فإن كل القيم المحسوبة لإحصائية ستيودنت أقل من القيم الجدولية عند مستوى 5%، مما يتحتم علينا قبول فرضية العدم أي عدم معنوية معلمات المتغيرات المدروسة في النموذج الخطي المقدر.

- **معامل التحديد المتعدد:**

من خلال معطيات الجدول السابق لأثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع فإن قيمة معامل التحديد المتعدد تبلغ 0.937 ما يعني أن المتغيرات المستقلة (القيمة المضافة للقطاعات الفلاحة والتجارة والصناعة والخدمات) تؤثر بنسبة 93.7% في المتغير التابع (معدلات الناتج الوطني الاجمالي)، أما نسبة تأثير المتغيرات الأخرى التي لم تؤخذ بعين الاعتبار في هذا النموذج فتقدر بـ 6.3%، ومن خلال هذا المعيار فإن النموذج جيد لأن نسبة شرح المتغيرات المستقلة للمتغير التابع معتبرة جدا.

ب– اختبار فيشر:

بواسطة هذا الاختبار يتم التأكد من أمثلية المعلمات لمعرفة صحتها ومدى مطابقتها لمعلمات المجتمع، وذلك من خلال الفرضيتين التاليتين:

فرضية العدم H0عدم وجود معنوية لمعادلة الانحدار الخطي المتعدد، أي معنوية العلاقة التي تربط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع وعليه يكون النموذج غير مناسب .

الفرضية البديلة H1 وجود معنوية لمعادلة الانحدار الخطي المتعدد، أي أن النموذج مناسب.

نقوم أولا باستخراج القيمة الجدولية المقابلة لإحصائية فيشر ونقارنه مع تلك المحسوبة.

القيمة الجدولية: **F(n–k–1) = F (32–4–1) = F 27**

الجدول رقم 8: قيم إحصائيات فيشر المحسوبة والجدولية

	عند مستوى 5%	احتمال الخطأ
Ftab	**2.57**	**0**
Fcal	**100.62**	**0**

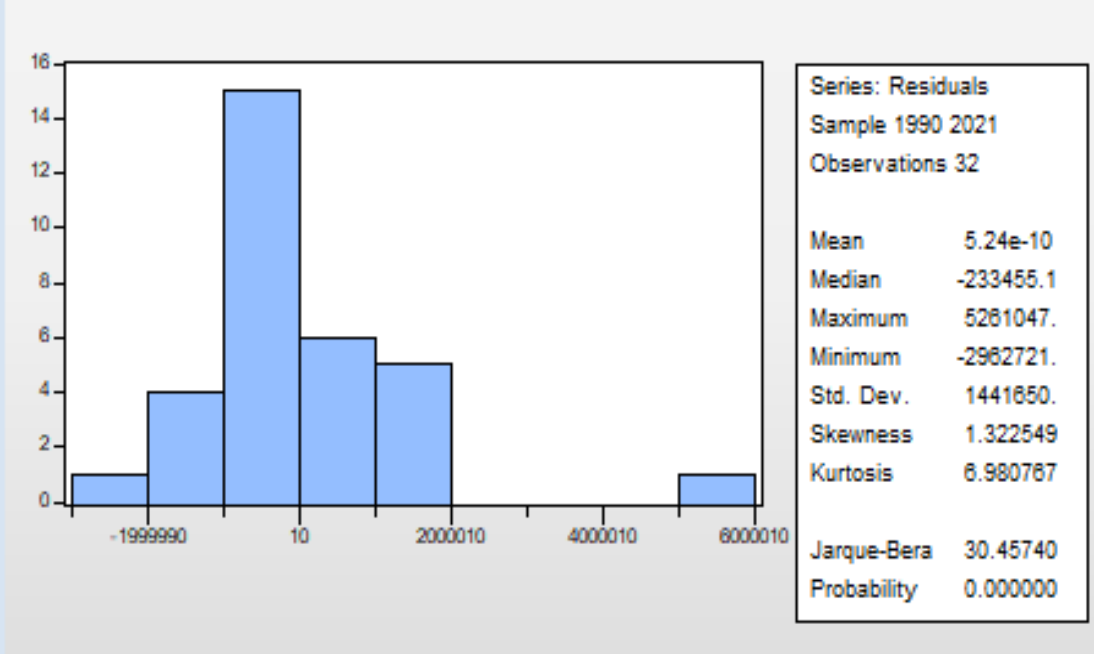
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS10

من الجدول أعلاه يتبين أن قيمة إحصائية فيشر المحسوبة أكبر من فيشر الجدولية عند مستوى 5 % أي أن (Ftab<Fcal) ، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة، أي أن المعادلة لها معنوية إحصائية، وعليه فالنموذج مناسب والمتغيرات الخارجية المدروسة تساهم في تفسير وشرح معدلات الناتج الوطني الاجمالي.

ت – اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

يتم تقييم النموذج باستخدام bera –Jarque : ونتائج هذا الاختبار موضحة في الشكل التالي :

الشكل رقم 3: اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS10

يعتبر اختبار bera –Jarque من أهم الاختبارات التي تكشف عن اتباع البواقي للتوزيع الطبيعي من عدمه، فإذا كان الاحتمال المقابل لهذا الاختبار أكبر من 5٪ فإن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي والعكس صحيح، ومن نتائج هذا الاختبار نجد أن

القيمة الاحصائية بلغت 30.45 والقيمة الاحتمالية منعدمة، أي أقل من مستوى المعنوية 5٪، ومنه فإن البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي.

ث- اختبار استقراريه السلاسل الزمنية المدروسة:

يهدف اختبار جذر الوحدة إلى فحص خصائص السلاسل الزمنية لجميع المتغيرات الداخلة في المعادلة وذلك بغرض التأكد من استقرار بيانات السلاسل الزمنية، حيث إنه كانت هذه السلاسل غير مستقرة أو مستقرة. ورغم تعدد اختبارات جذر الوحدة، إلا أننا سنستعمل اختبار فيليبس وبيرون.(ADF PP) والجدول المبين أسفله يوضح حالة الإستقرارية لمختلف السلاسل المدروسة في النموذج القياسي:

الجدول رقم 9: نتائج اختبار الاستقرارية بواسطة اختبار (PP)

Phillips-Perron Unit Root Test on GDP

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		2.629283	1.0000
Test critical values:	1% level	-3.661661	
	5% level	-2.960411	
	10% level	-2.619160	

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

Residual variance (no correction)	2.58E+12
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	8.23E+11

Phillips-Perron Unit Root Test on COM

Null Hypothesis: COM has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		0.156392	0.9650
Test critical values:	1% level	-3.661661	
	5% level	-2.960411	
	10% level	-2.619160	

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

Residual variance (no correction)	1.62E+10
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.70E+10

Phillips-Perron Unit Root Test on ARGI

Null Hypothesis: ARGI has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		3.417533	1.0000
Test critical values:	1% level	-3.661661	
	5% level	-2.960411	
	10% level	-2.619160	

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

Residual variance (no correction)	3.60E+09
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	5.36E+09

Phillips-Perron Unit Root Test on IND

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

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		1.475590	0.9988
Test critical values:	1% level	-3.661661	
	5% level	-2.960411	
	10% level	-2.619160	

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

Residual variance (no correction)	4.05E+08
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	7.60E+08

Phillips-Perron Unit Root Test on SERV

Null Hypothesis: SERV has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		1.907544	0.9997
Test critical values:	1% level	-3.661661	
	5% level	-2.960411	
	10% level	-2.619160	

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

Residual variance (no correction)	1.04E+09
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.04E+09

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS10

من خلال الجدول تبين أن قيم الاحتمالية لاختبار ADF PP لكل المتغيرات أكبر من مستوى معنوية 5٪ وبالتالي إن السلسة غير مستقرة عند مستوى معنوية 5٪.

ج- اختبار مضاعف لاجرانج للارتباط التسلسلي بين البواقي LM:

من أجل الكشف عن الارتباط الذاتي للبواقي نعتمد على اختبار Breusch-Godfrey LM test الموضحة نتائجه في الجدول التالي:

الجدول رقم 10: نتائج اختبار مضاعف لاجرانج

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.858488	Prob. F(2,25)	0.1768
Obs*R-squared	4.141913	Prob. Chi-Square(2)	0.1261

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS10

يبين لنا الاختبار أن القيمة الاحتمالية F-Statistic تكافئ 0.1768 وهي أكبر من مستوى معنوية 5 ٪، وعليه يتم قبول فرضية العدم بخلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي بين بواقي النموذج المقدر.

ح- اختبار ثبات التباين:

باستعمال اختبار الانحدار الذاتي المشروط بثبات التباين حيث تنص فرضية العدم على ثبات تباين البواقي وتنص الفرضية البديلة على اختلاف تباين البواقي، كانت النتائج المحصل عليها كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 11: نتائج اختبار ثبات التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	8.037259	Prob. F(4,27)	0.0002
Obs*R-squared	17.39283	Prob. Chi-Square(4)	0.0016
Scaled explained SS	37.02753	Prob. Chi-Square(4)	0.0000

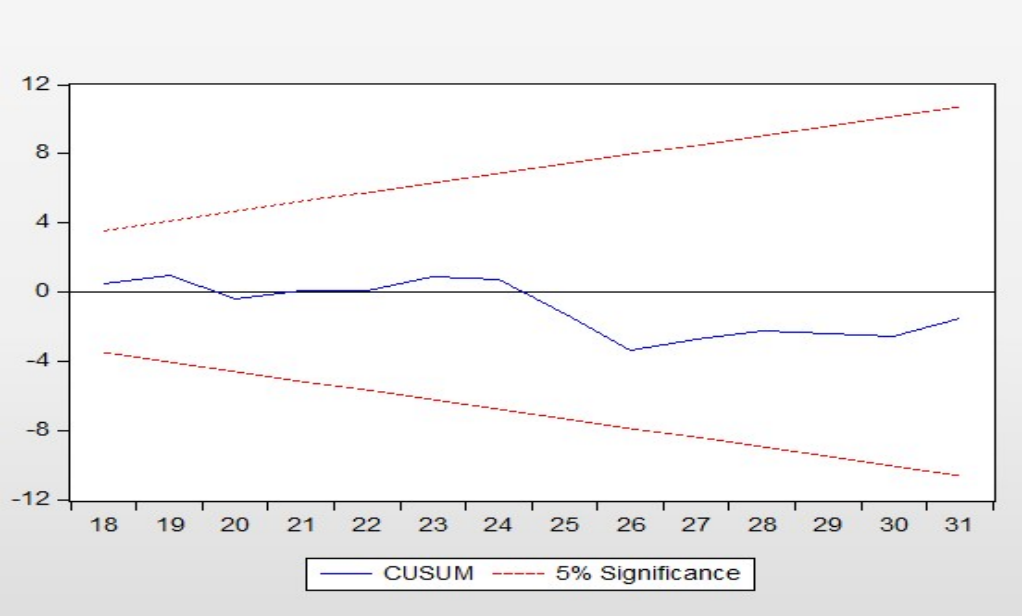
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS10

يظهر لنا التقدير أعلاه أن القيمة الاحتمالية ل F- Statistic تكافئ 0.0002 أي أقل من 5 ٪ وكذا Chi-square، مما يؤكد أن بواقي التقدير ذات تباين غير متجانس.

خ- اختبار استقرار النموذج اختبار تصحيح الخطأ:

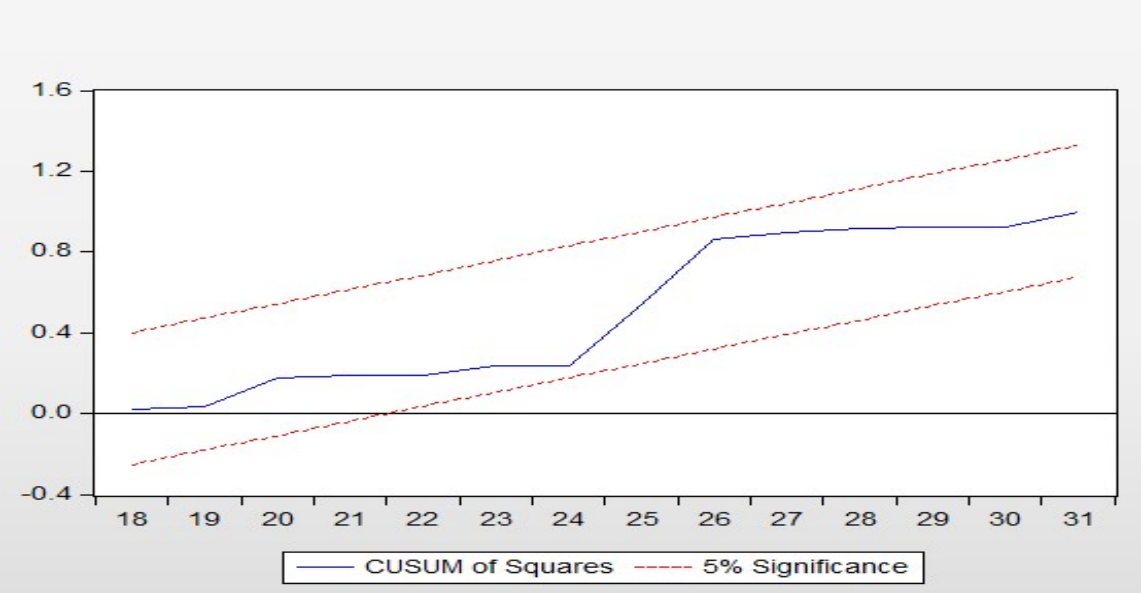
يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدّرة، إذا وقع الشكل البياني لكل من اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة داخل منطقة الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5 ٪ ونتائج هذين الاختبارين والموضحة في الشكل التالي:

الشكل رقم 4: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS10

الشكل رقم 5: اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة(Squares of CUSUM)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS10

نلاحظ من الشكل أعلاه الشكل البياني لكلا الاختبارين يقع بين خطي الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% مما يدل على أنه هناك استقرار جيد وانسجام في النموذج أي هناك استقرار بين نتائج الأمد الطويل ونتائج الأمد القصير.

الخلاصة:

يمكن القول في الختام، أنه من أجل الدفع بعجلة النمو الاقتصادي في الجزائر لابد من تبني استراتيجيات جديدة أساسها الأول التنويع الاقتصادي، فالاقتصاد القائم على صادرات المحروقات دون غيرها من القطاعات أو بهامش ضئيل لا يسمح بتحقيق النمو المرجو منه، ولا يسمح كذلك بمجابهة الأزمات، فالاهتمام بالقطاعات الاقتصادية البديلة هو السبيل نحو التصدي لتلك الأزمات وحتى لا يبقى الاقتصاد رهينة لتقلبات أسعار المنتجات الريعية في الأسواق العالمية. وفيما يلي عرض لأهم النتائج المتوصل إليها:

نتائج الدارسة:

-نعني بالتنويع الاقتصادي تقليل الاعتماد على المورد الوحيد والانتقال إلى تمتين قطاعات اقتصادية بديلة لبناء اقتصاد وطني سليم، فهو أحد سياسات التنمية الاقتصادية التي تهدف إلى تنويع مصادر الدخل، وتوسيع القاعدة الإنتاجية، وزيادة مساهمة مختلف القطاعات الإنتاجية (السلعية والخدمية) في الناتج المحلي الإجمالي .

-نجاح التنويع الاقتصادي الوطني رهين بالدور الذي تلعبه الدولة لمساعدة القطاع الخاص، بالإضافة إلى توفير البنية التحتية اللازمة والبيئة المحفزة لنمو وتوسع قطاع الأعمال، في تحديث القوانين والتشريعات، والاستثمار والاهتمام بسوق العمل والتنمية البشرية، خصوصا التعليم والتدريب وهو ما تفتقر له الجزائر .

-من بين محددات النمو الاقتصادي التي تؤدي الى تباين معدلات النمو بين الدول وعبر الفترات الزمنية المختلفة معدل الاستثمار والادخار والقطاع المالي والتضخم وسعر الصرف والاستقرار السياسي...الخ

-لا تزال الجزائر بعيدة عن سياسة التنويع فرغم المحاولات التي قامت بها غير أنها لم تحقق النسب المرجوة والمأمولة، فالأمر يتطلب منها العمل على وضع نهج متوازن في التنمية ويتطلب مزيجا دقيقا ومتجانسا ومتكاملا من الإصلاحات والاستثمار في الأفراد والبنية التحتية .

-أظهرت النتائج ضعف تأثير قطاع الخدمات حيث ظهرت معلمته سالبة، مما يترجم بعدم قدرته على تغطية حجم المخصصات المالية الموجهة لعملية تحفيز الاستثمارات، وأما قطاع الفلاحة والتجارة والصناعة فيؤثر على الناتج الوطني الاجمالي بنسب مختلفة ضئيلة مقارنة بالأهمية الفعلية لتلك القطاعات في الاقتصاد الوطني .

-تم قبول النموذج المقترح كون قيمة معامل التحديد المتعدد تبلغ 0.937 ما يعني أن القيمة المضافة لقطاع الفلاحة والتجارة والصناعة والخدمات تؤثر بنسبة 93.7% في معدلات الناتج الوطني الاجمالي، وأن معادلة الانحدار الخطي المتعدد ذات معنوية إحصائية أي القيمة الإحصائية لفيشر المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى 5 % وكذا لخلو النموذج من مشكل الارتباط الذاتي وأن البواقي ذات تباين غير متجانس .

الهوامش والمراجع:

Robert, P. (2010). *Croissance et crise (analyse économique et historique).* France: Pearson Education.

1. أسماء بلعما، و دحمان بن عبد الفتاح. (2018). استراتيجية التنويع الاقتصادي في الجزائر على ضوء بعض التجارب الدولية. *مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، 07*(01)، 329-353.

2. حامد عبد الحسين الجبوري. (22 10, 2016). *التنويع الاقتصادي وأهميته للدول النفطية*. تاريخ الاسترداد 17 03, 2023، من شبكة النبأ المعلوماتية: https://annabaa.org/arabic/authorsarticles/7989

3. حربي محمد موسى عريقات. (2013). *التنمية والتخطيط الاقتصادي*. عمان: دار البداية ناشرون وموزعون.

4. مجيد بن أحمد المعلا. (2008). *التطورات الاقتصادية والاجتماعية في دولة الامارات العربية المتحدة للسنوات (2000-1995)*. الامارات: وزارة التخطيط.

5. محمد كريم قروف. (2016). قياس مؤشر التنويع الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية للفتر (2014-1980). *مجلة الواحات للبحوث والدراسات، 9*(2)، 632-644.

6. محمود محمد مدحت، و سهير عبد الظاهر أحمد. (بلا تاريخ). *النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية*. القاهرة: مكتبة ومطبعة الاشعاع.