

أثر أبعاد النمو الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي الجزائري

دراسة قياسية للفترة (1990-2020)

The impact of the dimensions of economic growth on the Algerian gross domestic product Standard study for the period (1990-2020)

أحلام دريدي

جامعة محمد خيضر - بسكرة - (الجزائر)، ahlem.dridi@univ-biskra.dz

تاريخ النشر: 2023/06/18

تاريخ القبول: 2023/05/04

تاريخ الاستلام: 2022/07/14

Abstract:

The study aims to analyze the relationship and know the impact of the dimensions of economic growth on improving GDP in Algeria during the period 1990-2020, and the Eviews12 program was used in the practical aspect in order to try to build a standard model, and the study reached several results, the most important of which is the presence of a positive impact for each of the employment rate Both the balance of payments and advanced technology exports have a negative impact on GDP in the long and short term.

Key Words: economic growth, GDP, ARDL, autoregressive time-gap model, Algeria.

المخلص:

تهدف الدراسة إلى تحليل العلاقة ومعرفة أثر أبعاد النمو الاقتصادي على تحسين الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020 ، وتم استخدام برنامج Eviews12 في الجانب التطبيقي من أجل محاولة بناء نموذج قياسي، وتوصلت الدراسة لعدة نتائج أهمها وجود أثر إيجابي لكل من نسبة التشغيل العام وإجمالي تكوين رأس المال على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل والقصير، بينما يوجد تأثير سلبي لكل من ميزان المدفوعات وصادرات التكنولوجيا المتقدمة على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل والقصير.

الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي ، الناتج المحلي الإجمالي ، نموذج الانحدار الذاتي ذات الفجوات الزمنية المبطن. ARDL، الجزائر.

1. مقدمة:

يعتبر النمو الإقتصادي من بين الأهداف الأساسية التي تسعى مختلف الدول إلى تحقيقها ، إذ يعد من أهم المؤشرات المهمة التي تبين الوضعية الاقتصادية للدولة و من أبرز العوامل التي تحدد التطور الإقتصادي للدول على المدى الطويل، كما يحتل النمو الإقتصادي أهمية بالغة لدى العديد من الإقتصاديين وصناع القرار إذ تسعى العديد من الدول من خلال برامجها الاقتصادية إلى تحقيق معدلات نمو إيجابية من أجل تحسين مستوى معيشة أفراد المجتمع وتحسين أداء الإقتصادي للدولة ، ويعتبر الناتج المحلي الإجمالي من أهم المقاييس الشاملة والمؤشرات المهمة لقياس مستوى الأداء الاقتصادي لأي دولة وتحديد حالة إقتصادها إذا كان في حالة توسع أو إنكماش أو ركود أو تضخم، ومن أجل الوصول لصياغة نموذج ذو قدرة تفسيرية ويوضح علاقة مختلف أبعاد النمو الاقتصادي وتأثيرها في المدى القصير والطويل على الناتج المحلي الإجمالي سنحاول دراسة الفترة من 1990 إلى 2020،

ومن خلال ماسبق يمكن طرح الإشكالية التالية:

ماهو تأثير أبعاد النمو الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي الجزائري ؟

ومن أجل الإجابة على الإشكالية سننطلق من الفرضيات التالية:

- وجود أثر إيجابي لأبعاد النمو الاقتصادي (نسبة التشغيل العام و إجمالي تكوين رأس المال وميزان المدفوعات وصادرات التكنولوجيا المتقدمة) على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل.
- وجود أثر إيجابي لأبعاد النمو الاقتصادي (نسبة التشغيل العام و إجمالي تكوين رأس المال وميزان المدفوعات وصادرات التكنولوجيا المتقدمة) على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير.

أهداف البحث: يعتبر الهدف الأساسي تحليل العلاقة ومعرفة أثر أبعاد النمو الاقتصادي على تحسين الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020، وكذلك معرف أثر كل بعد من أبعاد النمو على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل والقصير

منهجية البحث: تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، كما تم استعمال المنهج الاستقرائي من خلال الاعتماد على الملاحظة في استنباط و استقراء النتائج من خلال ما أتيح من بيانات و معلومات .إضافة إلى استخدام برنامج " eviews12" للقيام بدراسة قياسية في الجانب التطبيقي.

2. مفاهيم أساسية:

1.2 النمو الإقتصادي:

يعرف النمو الإقتصادي على أنه " حدوث زيادة مستمرة في متوسط الدخل الحقيقي مع مرور الزمن و متوسط الدخل الحقيقي يساوي الدخل الكلي على عدد السكان ، أي يشير لنصيب الفرد في متوسط الدخل الكلي للمجتمع.

و هذا يعني أن النمو الإقتصادي لا يعني مجرد حدوث زيادة في الدخل الكلي والناتج الكلي، و إنما يتعدى ذلك ليعني حدوث تحسن في مستوى معيشة الفرد مثلا في زيادة نصيبه من الدخل الكلي .و بالطبع فإن هذا لا يحدث إلا إذا فاق معدل نمو في الدخل الكلي الناتج الكلي معدل النمو السكاني." (عطية، 2003، صفحة 11)

و يعرف بأنه " زيادة الإمكانيات أو الطاقات الإنتاجية وتقاس عادة بمعدل النمو في الناتج الوطني الإجمالي أو الصافي ...و يعتبر النمو الإقتصادي إحدى المشكلات الاقتصادية التي تواجه أقطار العالم في بحثها المتواصل عن طريقه يمكن بواسطتها تحقيق مستويات أعلى للمعيشة لسكانها. وهى لذلك تسعى لرفع معدلات النمو في إمكاناتها الإنتاجية بقدر ما تسمح لها مواردها و ما يواجهها من مشكلات أخرى " (العيسى، 2001، صفحة 41)

وللنمو الاقتصادي أهمية ومزايا يحققها هي: (بدران، 2014، صفحة 39)

- بالنسبة للأفراد: يسمح النمو الإقتصادي بزيادة دخل الفرد الحقيقي و زيادة الإنتاج المادي لتلبية الحاجان الإنسانية المختلفة أي أن النمو الإقتصادي يرفع من القدرة الشرائية للأفراد ويعتبر أداة مهمة للقضاء على الفقر و مظاهر البؤس

بين الأفراد إضافة إلى تحسين الصحة العامة ، كذلك يساهم النمو في التخفيض من عدد ساعات العمل للأفراد و يفتح لهم آفاق التحضر و الرفاهية

- بالنسبة للدولة : يهدف النمو الإقتصادي إلى زيادة عائدات الدولة فإنه يسهل لها مهامها المختلفة يجعلها تعمل جاهدة للبحث على تقنيات جديدة في مجال الإنتاج و حماية الأفراد من خلال مختلف هياكلها و هيأتها . كما أن النمو الإقتصادي يؤدي بالدولة إلى إعادة توزيع الدخل و ضمان مختلف الخدمات الاجتماعية كالصحة و التعليم إضافة إلى ذلك نجد أن التدقيق الجيد و البحث على مصادر النمو يمكنها من بناء إستراتيجية مستقبلية لمواصلة هذا النمو بناء على الإحصائيات و المعطيات الميدانية.

أما أنواع النمو الاقتصادي فيمكن تقسيمها إلى: (فضيلة و علي، 2020، صفحة 128)

- النمو الاقتصادي الموسع: أي نمو الدخل يتم بنفس نمو السكان أي أن الدخل الفردي ساكن
- النمو الاقتصادي المكثف: أي نمو الدخل يفوق نمو السكان وبالتالي يرتفع الدخل الفردي

2.2 الناتج المحلي الإجمالي

الناتج المحلي الإجمالي، يطلق عليه اختصاراً GDP ، وهو الأداة الأكثر استخداماً في قياس حجم اقتصاد بلد ما، والناتج المحلي الإجمالي Gross Domestic Product عبارة عن قيمة السلع والخدمات المنتجة والمسوقة داخل حدود دولة ما)، خلال فترة زمنية محددة (ثلاث أشهر أو سنة) (مجدي، 2021، صفحة 7)

يمكن القول أيضاً بأنه كل ما ينتج من قبل الأفراد والشركات داخل الدولة، ويساعد على قياس مؤشر لمستوى معيشة الفرد داخل الدولة، وبشكل آخر يعتبر الناتج المحلي مقياساً لأداء الاقتصاد، فكلما زاد معدل الناتج المحلي الإجمالي زاد حجم الاقتصاد الكلي، وبالتالي

يزيد حجم الدخل الكلي، وفي النهاية يقابله زيادة الدخل الذي يحصل عليه الفرد. (العربية، 2022)

وتتمثل أهمية الناتج المحلي الإجمالي في: (مهذ و أحمد، 2016، صفحة 6، 7)

- يلخص النشاطات التي قام بها المجتمع خلال فترة معينة غالبا سنة
- يلخص ماتحصلت عليه عناصر الإنتاج من عوائد نتيجة مساهمتها في الإنتاج المحلي
- الناتج المحلي يعتبر مؤشرا إقتصادي هام يمكن إستخدامه للتحليلات الاقتصادية ووضع الخطط والسياسات التنموية ومعرفة توجهات الاقتصاد الحالية
- يمكن من معرفة توجهات الإستهلاك للقطاعات الرئيسية المستهدفة (خاصة بطريقة الإنفاق)
- تستخدم السلاسل الزمنية للناتج المحلي لإجراء التنبؤات الاقتصادية الهامة لمتخذي القرارات
- يمكن إستخدام مؤشر نصيب الفرد من الناتج المحلي كمقياس لمستوى المعيشة بشكل تقريبي

- إستخدامه كمؤشر للمقارنة بين الدول من ناحية تحديد مستوى الاقتصادي للدولة

3. نموذج ARDL

سوف نستخدم في هذه الدراسة منهجية حديثة و هي منهجية ARDL التي طورها كل من Pesaran (1997)، Shinand and Sun (1998)، وكل من Pesaran et Al (2001)، ويتميز هذا الاختبار بأنه لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة نفسها . ويرى Pesaran أن اختبار الحدود في إطار ARDL يمكن تطبيقه بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية ، ما إذا كانت مستقرة عند مستوياتها I_0 أو متكاملة من الدرجة الأولى I_1 أو خليط من الاثنين ، الشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار هو أن لا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية I_2 . (الجراح، 2009، ص 9)

ويعرف نموذج (ARDL) هو نموذج انحدار ديناميكي، حيث يتم اختبار التكامل المشترك باستخدام ARDL من خلال أسلوب " اختبار الحدود Bound Test " المطور من قبل

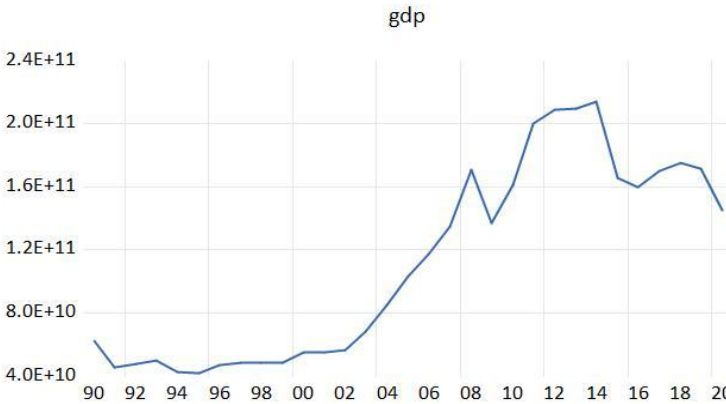
Pesaran et al. (2001) حيث يتم دمج نماذج الانحدار الذاتي (Autoregressive Model, $AR(p)$) و نماذج فترات الإبطاء الموزعة DistributedLag Model، وفي منهجية تكون السلسلة الزمنية دالة في إبطاء قيمها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وإبطاء بفترة واحدة أو أكثر. (Persaran, Shin, & smith, 2001, pp. 289–326)

4. الدراسة القياسية

1.4 تطور الناتج المحلي الإجمالي وأبعاد النمو خلال الفترة (1990–2020):

1.1.4 تطور الناتج المحلي الإجمالي

والشكل التالي يوضح نتائج تطور الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر:
الشكل 1: تطور الناتج المحلي الإجمالي للجزائر خلال الفترة 1990–2020.



المصدر : من إعداد الباحثة اعتمادا على إحصائيات البنك الدولي .

يوضح الشكل أعلاه الخاص بتطور الناتج المحلي الإجمالي للجزائر ، حيث نلاحظ انخفاض مستمر للناتج من السنة 1990 وحتى سنة 1996 ليعرف انتعاش ضعيفا إلى غاية سنة 2002 لنلاحظ بعد هذه السنة ارتفاع وصعود قوي للناتج المحلي الإجمالي يستمر لغاية سنة 2008 ونرى انكسار حاد ناتج من الأزمة الاقتصادية المعرفة بأزمة الرهن العقاري ليستمر الانخفاض إلى سنة 2010 ليعرف انتعاش مرة أخرى إلى غاية 2014 حيث كان الانخفاض الثاني طوال فترة الدراسة والمتمثل في سقوط أسعار البترول سنة

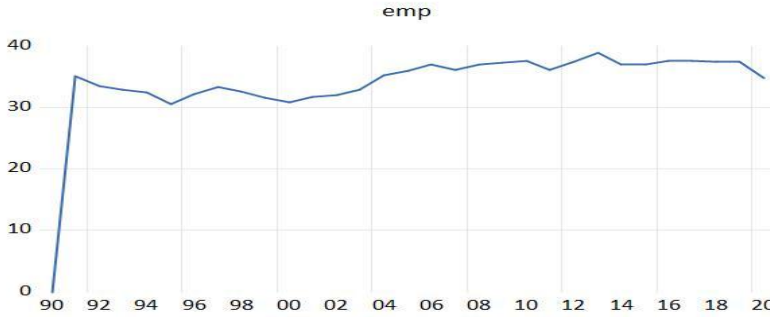
أثر أبعاد النمو الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي الجزائري
دراسة قياسية للفترة (1990-2020)

2014. ويمكن أن نلاحظ أيضا انخفاض لسنة 2019 بسبب جائحة covid-19 وهو ما أثر على الاقتصاد العالمي ككل والجزائر من بين الدول التي تأثرت بهذه الأزمة
2.1.4 تطور أبعاد النمو في الجزائر خلال الفترة 1990-2020.

التشغيل

الشكل 2 : نتائج تطور التشغيل كنسبة من عدد السكان لدولة الجزائر خلال 1990-

2020:



المصدر : من إعداد الباحثة اعتمادا على إحصائيات البنك الدولي .

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن نسبة التشغيل من إجمالي عدد السكان له قيم مستقرة ما بين 30% إلى 40% خلال فترة الدراسة.

- رأس المال

الشكل 3 : نتائج تطور رأس المال لدولة الجزائر خلال 1990-2020:



المصدر : من إعداد الباحثة اعتمادا على إحصائيات البنك الدولي .

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن نسبة رأس المال تعرف أرقام منخفضة خلال العشر سنوات الأولى من فترة الدراسة ليعرف انتعاش وارتفاع مستمر في نسب رأس المال في الجزائر مع بداية سنة 2000 لنشهد بعد ذلك انخفاض سنة 2008 بسبب أزمة الرهن العقاري ثم نلاحظ صعود ملحوظ بعد سنة 2012 إلى غاية 2016 وبعدها نعرف انخفاض مستمر إلى غاية 2020

- صادرات التكنولوجيا

والشكل 4 : نتائج تطور صادرات التكنولوجيا المتقدمة لدولة الجزائر خلال 1990-

2020:

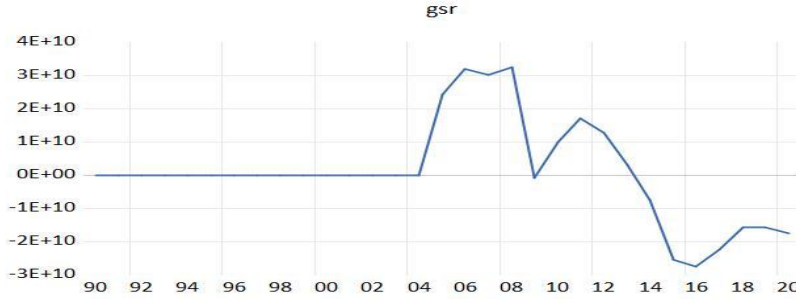


أثر أبعاد النمو الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي الجزائري
دراسة قياسية للفترة (1990-2020)

المصدر : من إعداد الباحثة اعتمادا على إحصائيات البنك الدولي .
نلاحظ في الشكل أعلاه بعد إدراج متغير الصادرات التكنولوجية المتقدمة على أساس أنها متغير وهمي بسبب نقص البيانات نلاحظ أن سنة 2008 نعرف انخفاض في قيم الصادرات التكنولوجية المتقدمة إلى غاية 2012 ثم صعود ملحوظ سنة إلى غاية سنة 2017 .

- ميزان المدفوعات

الشكل 5 : نتائج تطور ميزان المدفوعات لدولة الجزائر خلال 1990-2020:



المصدر : من إعداد الباحثة اعتمادا على إحصائيات البنك الدولي .
نلاحظ في الشكل أعلاه بعد إدراج متغير ميزان المدفوعات على أساس أنها متغير وهمي بسبب نقص البيانات نلاحظ ارتفاع سنة 2004 مع انخفاض بعدها سنة 2008 إلى غاية سنة 2009 ثم ارتفاع إلى غاية سنة 2011 ليعرف انخفاض قوي ومستمر ودخول في منطقة السالبة لقيمة ميزان المدفوعات مع بداية 2012 إلى غاية 2016 ليعرف انتعاش طفيف إلى غاية 2020 ولكن يبقى في المنطقة السالبة .

2.4 تحليل العلاقة بين أبعاد النمو والناتج المحلي الإجمالي :

1.2.4 تحليل دراسة استقرارية السلاسل الزمنية

لدراسة استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات نستخدم اختياريين هما كل من اختبار ديكي فولر الموسع ADF و فيليب بيرون PP ، وكانت النتائج كالتالي وذلك بعد تحويل بيانات الصيغة إلى الربع سنوية :

الجدول 1: نتائج كل من اختبارات جذر الوحدة ADF و pp

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)						
At Level						
With Constant	t-Statistic	GDP	INV	EMP	GDI	GSR
		-0.9023	-2.2518	-8.4848	-0.9842	-1.4820
	Prob.	0.7735	0.1934	0.0000	0.7459	0.5288
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.6621	-2.7997	-13.5402	-2.0745	-1.7817
	Prob.	0.7430	0.2082	0.0000	0.5385	0.6883
		n0	n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	0.2605	-1.0268	0.0007	0.7589	-1.5359
	Prob.	0.7549	0.2671	0.6750	0.8726	0.1150
		n0	n0	n0	n0	n0
At First Difference						
With Constant	t-Statistic	d(GDP)	d(INV)	d(EMP)	d(GDI)	d(GSR)
		-4.6522	-8.6262	-30.5259	-4.9633	-4.8639
	Prob.	0.0009	0.0000	0.0001	0.0004	0.0005
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.5600	-8.4641	-29.9662	-4.8910	-4.9168
	Prob.	0.0056	0.0000	0.0000	0.0025	0.0024
		***	***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-4.5636	-8.6870	-31.5412	-5.0042	-4.9432
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		***	***	***	***	***
UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)						
At Level						
With Constant	t-Statistic	GDP	INV	EMP	GDI	GSR
		-0.8732	-2.3481	-13.5412	-1.0299	-1.4820
	Prob.	0.7827	0.1644	0.0000	0.7294	0.5288
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.4098	-2.7086	-19.9417	-2.8097	-1.6779
	Prob.	0.8372	0.2404	0.0000	0.2053	0.7361
		n0	n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	0.3101	-0.8103	-0.0209	0.5243	-1.5359
	Prob.	0.7688	0.4442	0.6678	0.8233	0.1150
		n0	n0	n0	n0	n0
At First Difference						
With Constant	t-Statistic	d(GDP)	d(INV)	d(EMP)	d(GDI)	d(GSR)
		-4.6488	-8.3709	-31.0571	-4.9524	-4.8786
	Prob.	0.0009	0.0000	0.0001	0.0004	0.0005
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.5611	-8.3044	-29.3800	-4.8804	-4.8633
	Prob.	0.0056	0.0000	0.0000	0.0026	0.0027
		***	***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-4.5748	-8.4684	-32.1720	-4.9912	-4.9487
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		***	***	***	***	***

Notes: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

This Result is The Out-Put of Program Has Developed By:

Dr. Imadeddin AlMosabbheh
College of Business and Economics
Qassim University-KSA

من إعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج eviews12

حيث: ظهرت القيم المحسوبة لإحصائيات ستيودنت في السطر الأول في الخانات الموافقة لمتغيرات الدراسة ، في حين تشير القيم المظللة إلى القيم الحرجة (الجدولية) الوافية

لنماذج ADF و PP وهي نفس القيم لكل متغيرات الدراسة، أما القيم الموجودة بين قوسين فتدل على الاحتمال الحرج .

كشفت نتائج اختبارات جذر الوحدة باستخدام كل من اختبار ADF و PP أن السلاسل تحتوي على جذر الوحدة عند المستوى ومنه فسلال غير مستقرة خلال الفترة 1990-2020 عند المستوى، حيث كانت القيم المطلقة للإحصائيات المقدرة اكبر من القيم الحرجة عند مستوى 5% مما يؤدي إلى رفض الفرضية الصفرية، ما عدى المتغير EMP و المتغير VAL حيث كانت القيم المطلقة للإحصائيات المقدرة لهما اقل من القيم الحرجة عند مستوى 5% مما يؤدي قبول الفرضية الصفرية أي أن المتغيرين مستقرين عند المستوى ولكن بعد أخذ الفرق الأول استقرت السلاسل عند مستوى المعنوية 5% جميعها حسب نتائج كلا الاختبارين ADF و PP، ومنه نقول انه في هذه الحالة المنهجية الأفضل هي منجية التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود في إطار ARDL حيث استقرت كل المتغيرات عن الفرق الأول .

2.2.4 تقدير نموذج باعتماد منهجية نماذج ARDL

- نمذجة العلاقة

بعد تحليل مؤشر المتغيرات المستخدم في الدراسة القياسية، وتحديد درجة تكامل السلاسل الزمنية والتي استقرت كلها عند الفرق الأول، سيتم فيما يلي تقديم نتائج تقدير نموذج التكامل المشترك وفق منهجية ARDL حيث يتم تقدير النماذج على النحو التالي :

معادلة النموذج: اثر أبعاد النمو الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي

$$GDP_t = f(EMP_t + GDI_t + GSR_t + VAL_t)$$

حيث أن :

GDP_t : إجمالي الناتج المحلي الإجمالي

EMP_t : إجمالي نسبة التشغيل

GDI_t : ميزان المدفوعات

GSR_t : صادرات التكنولوجيا المتقدمة

VAL_t : إجمالي تكوين رأس المال

ملاحظة : تم اخذ كل من متغير صادرات التكنولوجيا المتقدمة GSR و إجمالي تكوين رأس المال VAL على شكل متغيرات وهمية حيث تفتقر إلى نقص البيانات خلال فترة الدراسة فالبيانات المتوفرة تغطي جزء من الفترة وليس كل الفترة وتم إدراجها لأهميتها البالغة في تفسير اثر الاستثمار الأجنبي على النمو .

- تقدير نموذج الخطأ غير المقيد واختيار فترات الإبطاء المثلى لمتغيرات النماذج
قد اعتمدنا من خلال الدراسة إلى محاولة تغييرات فترات الإبطاء التلقائية المعدلة ،
والناتج عن تقدير نموذج تصحيح الخطاء ARDL-ECM باستخدام طريقة المربعات
الصغرى العادية OLS ،وتظهر نتائج من خلال الجدول التالي :

الجدول 2: اختبار فترات الإبطاء المثلى

النموذج	فترات التأخير المستخدمة		فترات التأخير المثلى $(p, q_1, q_2, q_3, q_4), (p, q_1)$
	p_1	q_1	AIC
النموذج 1	4	1	(1,4,3,4,4)

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا عل مخرجات برنامج Eviews12

بعد تحديد فترات الإبطاء كما يوضحها الجدول أعلاه والتي تم اختيارها على معAIC
حيث كانت النموذج الأمثل للنموذج (1,4,3,4,4) Model26 .
وللتأكد عن وجود علاقة طويلة الأجل نستخدم اختبار الحدود وكذا جودة النموذج
المقدر الأنسب بعد إخضاعه للاختبارات التشخيصية

3.2.4 اختبار منهج الحدود Bounds test

للكشف عن وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات ليتم استخدام اختبار الحدود
Bound Test ، وذلك من خلال مقارنة قيمة F المحسوبة لمعاملات المتغيرات المستقلة
المبطنة بقيمة إحصائية F الحرجة ، وفق الحدود التي وضعها Pesaran and Ai .

أثر أبعاد النمو الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي الجزائري
دراسة قياسية للفترة (1990-2020)

ويتم الاختبار انطلاقا من الفرضية الصفرية والتي مفادها :انه لا توجد علاقة توازنية في الأجل الطويل بين المتغيرات.

الجدول 3 : نتائج اختبار الحدود

النموذج	القيم الدرجة	1%	2.5%	5%	10%	K	f.stat	النتيجة
معادلة النموذج	الحدود العليا	4.37	3.87	3.49	3.09	4	11.81038	معنوية اقل من 1% أي وجود علاقة طويلة الأجل

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج Eviews12

بعد تحديد نتائج اختبار الحدود كما هو موضح في جدول رقم 3 قدرت قيمة الإحصائية فيشر f-stat للنموذج 11.81038 وهو ما يتجاوز الحدود العليا عند معنوية 1% التي وضعها peasaran، حتى القيمة 10% مما يؤدي إلى رفض فرضية عدم القائلة بعدم وجود علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغيرات المفسرة إلى المتغير التابع وقبول الفرضية البديلة ، القائلة بوجود علاقة طويلة الأجل ، ويمكن بذلك القيام باختبار التكامل المشترك للعلاقة التوازنية في الأجل الطويل للنموذج .

4.2.4 نتائج التقدير

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات بنسبة للنموذج التي قمنا بإدراجها في هذه الدراسة ، يتم فيما يلي تقدير نتائج التكامل المشترك وتقدير العلاقة قصيرة الأجل وشكل العلاقة طويلة الأجل ومن خلال النتائج المقدمة في جدول تقدير ARDL في الأجلين الأجل القصير والذي يظهر في الجزء العلوي للجدول، وطويل الأجل الذي يظهر

في الجزء منه ،في حين يظهر الجزء السفلي تقدير العلاقة طويلة الأجل من خلال النموذج المقدّر سيتم تقديم تفسير لها في الأجلين الطويل والقصير فيما يلي :

الجدول 4: تقدير نموذج تصحيح الخطأ حسب منهجية ARDL بالنسبة للنموذج

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(GDP)
Selected Model: ARDL(1, 4, 3, 4, 4)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 05/21/22 Time: 15:35
Sample: 1990 2020
Included observations: 27

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.74E+11	1.90E+11	0.000000	0.0000
GDP(-1)*	-0.965659	0.265746	-3.633761	0.0109
EMP(-1)	1.45E+10	7.00E+09	0.000000	0.0000
GDI(-1)	-1.50E+09	1.49E+09	0.000000	0.0000
GSR(-1)	-0.455469	0.411677	-1.106373	0.3109
VAL(-1)	20193.51	3533.755	5.714461	0.0012
D(EMP)	7.86E+09	2.90E+09	0.000000	0.0000
D(EMP(-1))	-5.28E+09	3.84E+09	0.000000	0.0000
D(EMP(-2))	-2.17E+09	2.65E+09	0.000000	0.0000
D(EMP(-3))	-5.11E+08	3.15E+08	0.000000	0.0000
D(GDI)	1.13E+09	9.56E+08	0.000000	0.0000
D(GDI(-1))	2.03E+09	1.19E+09	0.000000	0.0000
D(GDI(-2))	2.74E+09	9.91E+08	0.000000	0.0000
D(GSR)	1.084713	0.334829	3.239598	0.0177
D(GSR(-1))	0.244285	0.343120	0.711953	0.5032
D(GSR(-2))	1.053037	0.354727	2.968588	0.0250
D(GSR(-3))	1.222301	0.308313	3.964480	0.0074
D(VAL)	2664.531	1017.524	2.618643	0.0397
D(VAL(-1))	-17388.54	3340.660	-5.205121	0.0020
D(VAL(-2))	-13032.17	2784.717	-4.679888	0.0034
D(VAL(-3))	-16007.88	3270.559	-4.894539	0.0027

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EMP	1.51E+10	4.64E+09	3.248106	0.0175
GDI	-1.55E+09	1.54E+09	-1.009584	0.3517
GSR	-0.471666	0.403846	-1.167937	0.2871
VAL	20911.63	4609.195	4.536938	0.0039
C	-3.87E+11	1.20E+11	-3.229153	0.0179

EC = GDP - (15058424118.9120*EMP -1553202520.0786*GDI -0.4717*GSR + 20911.6322*VAL - 387419182769.5369)

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج Eviews12

أولا : تقدير نموذج

$$TRO_t = -387419182769.5369 + 15058424118.91504 * EMP_t - 1553202520.0786 * GDI_t - 0.4716 * GSR + 20911.63 * VAL_t + \varepsilon_t$$

نلاحظ من جدول أعلاه أن قيمة γ كانت سالبة -0.965659 ومعنوية بقيمة قدرت بـ 0.0109 وهي أقل من 0.05 وهذا ما يشير على أن نموذج طويل الأجل يصحح أخطاء نموذج قصير الأجل في فترة قدرها أقل من سنة تقريبا .

ثانيا : تحليل نتائج تقدير الأجل الطويل

يتضح من خلال الجزء السفلي من الجدول ما يلي:

أثر أبعاد النمو الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي الجزائري
دراسة قياسية للفترة (1990-2020)

- أن متغير EMP قد أثر بشكل ايجابي على GDP في الأجل الطويل وذو معنوية جيد جدا عند 1.75% (0.0175) وهي اقل من 5% ،حيث يؤدي زيادة 1% إلى زيادة GDP بـ 1505842411891.504%
- أن متغير GDI قد أثر بشكل سلبي على GDP في الأجل الطويل وذو معنوية غير مقبولة عند 35.17% (0.3517) وهي اكبر من 5% ،حيث يؤدي زيادة 1% إلى نقصان GDP بـ 155320252007.86%
- أن متغير GSR قد أثر بشكل سلبي على GDP في الأجل الطويل وذو معنوية غير مقبولة عند 0.2871% (0.2871) وهي اكبر من 5% ،حيث يؤدي زيادة 1% إلى نقصان GDP بـ 47.16%
- أن متغير VAL قد أثر بشكل ايجابي على GDP في الأجل الطويل وذو معنوية جيد جدا عند 0.39% (0.0039) وهي اقل من 5% ،حيث يؤدي زيادة 1% إلى زيادة GDP بـ 2091163.21%

ثالثا : تحليل نتائج الأجل القصير

يتضح من خلال الجزء العلوي من الجدول ما يلي :

- أن متغير EMP قد أثر بشكل ايجابي على GDP في الأجل القصير وذو معنوية جيد جدا عند 0.00% (0.0000) وهي اقل من 5% ،حيث يؤدي زيادة 1% إلى زيادة GDP بـ 1454130261947.77%
- أن متغير GDI قد أثر بشكل سلبي على GDP في الأجل القصير وذو معنوية جيد جدا عند 0.00% (0.0000) وهي اقل من 5% ،حيث يؤدي زيادة 1% إلى النقصان GDP بـ 149986397616.83%
- أن متغير GSR قد أثر بشكل سلبي على GDP في الأجل القصير وذو معنوية غير مقبولة عند 31.09% (0.3109) وهي اكبر من 5% ،حيث يؤدي زيادة 1% إلى نقصان GDP بـ 45.54%

- أن متغير VAL قد أثر بشكل ايجابي على GDP في الأجل القصير وذو معنوية جيد جدا عند 0.12% (0.0012) وهي اقل من 5% ،حيث يؤدي زيادة 1% إلى زيادة GDP بـ 2019351.55%

5.2.4 الكشف عن جدوى النموذج

في إطار التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية والتي تقتضي أن تتبع أخطاء النموذج التوزيع الطبيعي ، وإلا تكون متحيزة وأن تكون مستقلة ولها أقل تباين ، ويفترض التحقق من استيفاء النموذج المقدر وفق منهجية ARDL لفروض هذه طريقة وذلك من خلال إجراء مجموعة من الاختبارات التشخيصية وهي ثلاث اختبارات ، وقد جاءت النتائج كالتالي :

أولا : اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية Normality test

الجدول 5: نتائج الاختبار التوزيع الطبيعي

Test	النموذج	χ^2	Prob
Jarque-Bera	النموذج	0.505058	0.776834

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج Eviews12

من خلال نتائج الجدول أعلاه نستنتج ما يلي :

القيمة المقدرة لإحصائية كاي سكورا تساوي 0.505058 للنموذج والإحصائية الاحتمالية قدرة بـ 0.7768 وهي أكبر من 0.05 بنسبة لنموذج الدراسة مما يعني قبول فرضية العدم أي أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي

ثانيا : اختبار عدم الارتباط الذاتي بين الأخطاء Autocorrelation

الجدول 6: اختبار Breusgh-Godfrey Serial correlation LM Test

Test	النموذج	F-stat	Prob
------	---------	--------	------

أثر أبعاد النمو الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي الجزائري
دراسة قياسية للفترة (1990-2020)

Breusgh-Godfrey Serial correlation LM Test	النموذج	0.727738	0.5376
--	---------	----------	--------

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج Eviews12

يظهر اختبار Breusgh-Godfrey Serial correlation LM Test ان قيمة اختبار

F تقدر بـ

0.727738 و الاحتمالية الإحصائية (Prob) لاختبار F تساوي 0.5376 ومنه هي

أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 0.05، ومنه نقبل فرض العدم: بعدم وجود ارتباط ذاتي تسلسلي لبواقي بالنسبة للنموذج.

ثالثا : اختبار عدم ثبات التباين Homocedqsticity

الجدول 7 : اختبار عدم ثبات التباين Homocedqsticity

Test	النموذج	F-stat	Prob
Heteroskedesticity Test ARCH	النموذج	0.878491	0.3580

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج Eviews12

يظهر اختبار ARCH قيمة F تساوي 0.878491، حيث قدرة القيمة الاحتمالية

لإحصائية بـ 0.3580 وهي أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 0.05 إذن نقبل

فرض العدم، أي ثبات التباين بالنسبة لبواقي للنموذج.

6.2.4 اختبار الإستقرارية الهيكلية لمعاملات النموذج

للتأكد من خلو البيانات المستخدمة من أي تغير هيكلية، قام Peearan بإجراء

اختبارين يتم من خلالهما اختبار الإستقرارية الهيكلية لمعاملات النماذج في الأجلين القصير

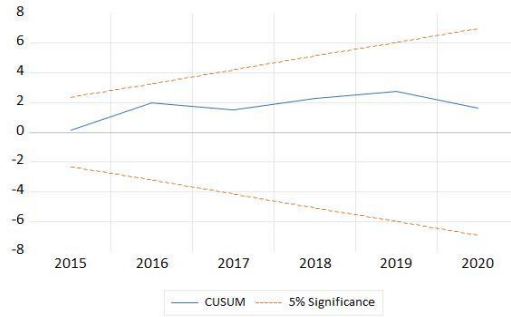
والطويل، حيث يمثل الاختبار الأول في اختيار المجموعة التراكمي للبواقي المعاودة

CUSUM، أما الاختبار الثاني فهو اختبار المجموعة التراكمية لمربعات البواقي المعاودة

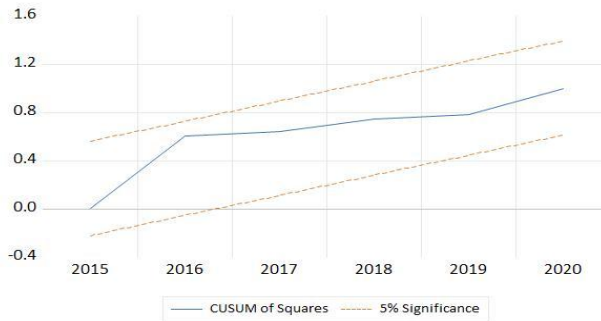
CUSUM of Squares، حيث يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدره لنموذج

ARDL إذا وقع الشكل البياني لاختبارات كل من CUSUM و CUSUM of Squares داخل الحدود الحرجة عند مستوى المعنوية 5% ، وبذلك نرفض بذلك الفرضية الصفرية : المعلمات غير مستقرة ونقبل الفرضية البديل باستقرارها خلال فترة الدراسة .

الشكل 6: اختبار المجموعة التراكمي المعاودة لكل من البواقي ومربعات البواقي بالنسبة للنموذج



المصدر: مخرجات برنامج eviews12



المصدر: مخرجات برنامج eviews12

يتبين لنا من خلال الرسوم البيانية الموضحة أعلاه ، أن المجموعة التراكمية للبواقي المعاودة CUSUM يقع في داخل المنطقة الحرجة بالنسبة للنموذج ، ما يؤكد استقرار النموذج عند مستوى الدلالة 5% ، وكذلك الأمر بالنسبة للمجموعة التراكمي لمربعات البواقي

المعاودة CUSUM of Squared ، ومنه يمكن القول بأنه يوجد انسجام واستقرار بين نتائج الأجل الطويل ونتائج الأجل القصير للنموذجين المقدرين .

5. تحليل النتائج:

لقد حاولنا من خلال هذه الدراسة معرفة أثر أبعاد النمو الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020، حيث تم التعريف بنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) وتحديد الطريقة المتبعة في القياس باستعمال برنامج eviews12، وقد توصلنا من خلال تحليل نتائج النموذج إلى وجود أثر ايجابي لكل من نسبة التشغيل العام و إجمالي تكوين رأس المال على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل بمعنوية جيدة جدا عند 1.75% (0.0175) و 0.39% (0.0039) على التوالي في حين كان التأثير سلبي لكل من ميزان المدفوعات و صادرات التكنولوجيا المتقدمة على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل بمعنوية غير مقبولة عند 35.17% (0.3517) و 0.2871% (0.2871) على التوالي ، بالإضافة فقد تمتع النموذج المقدر بقوة تفسيرية عالية

6. خاتمة:

لقد حاولنا من خلال هذه الدراسة معرفة أثر أبعاد النمو الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020، حيث تم التعريف بنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) وتحديد الطريقة المتبعة في القياس باستعمال برنامج eviews12، وقد توصلنا من خلال تحليل نتائج النموذج إلى وجود أثر ايجابي لكل من نسبة التشغيل العام و إجمالي تكوين رأس المال على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل بمعنوية جيدة جدا عند 1.75% (0.0175) و 0.39% (0.0039) على التوالي في حين كان التأثير سلبي لكل من ميزان المدفوعات و صادرات التكنولوجيا المتقدمة على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل بمعنوية غير مقبولة عند 35.17% (0.3517) و 0.2871% (0.2871) على التوالي ، بالإضافة فقد تمتع النموذج المقدر بقوة تفسيرية عالية

- وجود أثر إيجابي لكل من نسبة التشغيل العام و إجمالي تكوين رأس المال على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل.
 - وجود أثر سلبي لكل من ميزان المدفوعات و صادرات التكنولوجيا المتقدمة على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل.
 - وجود أثر إيجابي لكل من نسبة التشغيل العام و إجمالي تكوين رأس المال على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير.
 - وجود أثر سلبي لكل من ميزان المدفوعات و صادرات التكنولوجيا المتقدمة على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير.
- الإقتراحات:

- ضرورة استغلال القطاعات الأخرى بنفس القدر مع قطاع المحروقات من أجل تحسين الناتج المحلي الإجمالي
- تنمية العنصر البشري وخلق الكفاءات القادرة على توليد التكنولوجيا و ترقية البنية التحتية اللازمة
- توفير الاستقرار السياسي و الأمني من أجل تشجيع تحقيق النمو الإقتصادي

7. قائمة المراجع:

المؤلفات:

- أحمد جابر بدران، التنمية الإقتصادية و التنمية المستدامة، مركز الدراسات الفقهية و الاقتصادية، القاهرة، 2014
- بن عبد الملك سلمان مهند، و بن بكر البكر أحمد، مفهوم الناتج المحلي الإجمالي، مؤسسة النقد العربي السعودي، المملكة العربية السعودية، 2016
- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، إتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية، القاهرة، 2003
- نرمين مجدي، مفاهيم إقتصادية: الناتج المحلي الإجمالي، صندوق النقد الدولي (سلسلة كتيبات العدد 19)، 2021
- نزار سعد الدين العيسى، مبادئ الإقتصاد الكلي كيف يعمل الإقتصاد في النظرية و التطبيق، الدار العلمية الدولية و دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان، 2001

أثر أبعاد النمو الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي الجزائري
دراسة قياسية للفترة (1990-2020)

المقالات:

- ملوحي فضيلة، و مكيد علي، محددات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1990-2018). الإقتصاد والإحصاء التطبيقي، العدد 17، جوان 2020
- Persaran, M., Shin, y., & smith, R. ,Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. Journal of Applied Econometrics,, 16,2001

مواقع أنترنت:

- العربية. (2017). ماذا يعني الناتج المحلي الإجمالي: <https://www.alarabiya.net/aswaq/economic-terms> (2022/06/20)