

The optimal size public spending in Mauritania during the period (1987-2020)

- SIDI MOHAMED Mohamed Lemine¹: Doctorate, University, Nouakchott, UREMCD, Mauritania
- OULD HAM Taleb Moustaph²: Professor Agreed, University, Nouakchott UREMCD, Mauritania.

Received: 02/10/2022

Accepted : 29/01/2023

Published : 31/01/2023

Abstract

This paper aims to estimate the volume of optimal public spending that maximizes economic growth rates in Mauritania over the period 1987-2020, and to test whether there is a long-term relationship between the volume of public spending and economic growth in Mauritania.

The results showed that the relationship between the volume of public spending and the economic growth in Mauritania is non-linear supporting the existence of an ARMY curve.

The result of the autoregressive distributed lag interval (ARDL) model showed that there is a co-integration relationship between the variables used in the standard model, which means that there is along-run equilibrium relationship and that the optimal size of public spending is within the limit of 31% of GDP during the study period.

Keywords: Public spending, economic growth, ARDL model, ARMY curve.

JEL Classification Codes: E620, O400, C220

1 - leminetlm@gmail.com

2 - leminetlm@gmail.com

الحجم الأمثل للإنفاق العمومي في موريتانيا خلال الفترة (1987-2020) (اختبار منحني ارمي)

- سيد محمد محمد الامين¹: طالب دكتوراه، جامعة نواكشوط، وحدة البحث: الاقتصاد الكلي والنمو والتنمية، موريتانيا.
- ولد حام الطالب مصطفى²: أستاذ مؤهل، نواكشوط، وحدة البحث: الاقتصاد الكلي والنمو والتنمية موريتانيا.

تاريخ النشر: 2023/01/31

تاريخ القبول: 2023/01/29

تاريخ الإرسال: 2022/10/02

ملخص:

تهدف هذه الورقة إلى تقدير حجم الإنفاق العمومي الأمثل الذي يعظم معدلات النمو الاقتصادي في موريتانيا خلال الفترة 1987-2020 واختبار ما إذا كانت هنالك علاقة طويلة الأجل بين حجم الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي في موريتانيا. أظهرت النتائج أن علاقة حجم الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي في موريتانيا غير خطية تدعم وجود منحني (ارمي) ، كما أوضحت نتيجة نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الإبطاء الموزعة (ARDL) أن هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات المستخدمة في النموذج القياسي أي أن هناك علاقة توازنه طويلة الأجل وأن الحجم الأمثل للإنفاق العمومي في حدود 31% كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة.

الكلمات المفتاحية: الإنفاق العمومي، النمو الاقتصادي، نموذج ARDL، منحني ارمي.

تصنيف JEL: C220، O400، E620

- مقّدمة:

يعتبر الإنفاق العمومي من المتغيرات الاقتصادية الكلية ذات الاهتمام الكبير نظرا للدور الذي يؤديه في تحريك النشاط الاقتصادي من خلال تأثيره على معدلات النمو الاقتصادي وتحقيق الرفاهية والتنمية الاقتصادية. ومع تطور دور الدولة وطرق تدخلها في الحياة الاقتصادية، تطور مفهوم الإنفاق العمومي ويمكن تصنيف هذا التطور إلى ثلاث مراحل: المرحلة الأولى وهي مرحلة الدولة الحارسة تغطي المرحلة الكلاسيكية وقد تميزت هذه المرحلة بعدم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي والاعتماد على آلية السوق (اليد الخفية)، حيث اعتبرت النفقات العامة حيادية لا أثر لها من الناحية الإنتاجية على النشاط الاقتصادي، بل اقتصر دورها على توفير الأمن وحماية الحدود وتحقيق العدالة. (Dellemotte, 2009, p. 28)

أما المرحلة الثانية تغطي المرحلة الكينزية، وقد تحولت فيها الدولة الحارسة إلى دولة متدخلة ذات مسؤوليات كبيرة تتجاوز توجيه الإدارة إلى التكفل والإصلاح والحد من التفاوت الصارخ والتزايد في الثروة بين الأفراد. وبالتالي أصبح الإنفاق العمومي محددًا رئيسيًا للتنمية وإعادة التوزيع. ثم امتد في مرحلة لاحقة إلى المالية المحلية والمالية الاجتماعية.

¹- المرسل، وحدة البحث: الاقتصاد الكلي والنمو والتنمية ، leminetlm@gmail.com

²- وحدة البحث: الاقتصاد الكلي والنمو والتنمية ، leminetlm@gmail.com

لقد ترتب على هذا التحول العديد من الآثار من أهمها زيادة الإنفاق العمومي بشكل مطرد (قانون فاجنر: النمو المطرد للإنفاق العمومي)، الزيادة الطبيعية في نفقات التسيير وخاصة نفقات العمال (قانون باركنسون)، التراجع عن مبدأ توازن الميزانية، سياسة العجز النظامي وانتهاء حياد المالية العامة.

أما المرحلة الأخيرة والحالية فقد تميزت بزيادة العولة الاقتصادية والاندماج التجاري والمالي وظهور لاعبين ماليين واجتماعيين جدد إلى جانب الدولة، ومن أهم خصائص هذه المرحلة كذلك تباطؤ الإنفاق العمومي في الدول المتقدمة، التراجع عن التدخل الواسع للدولة وحصره في معظم الأحيان في التدخل المصحح (الدعم الاجتماعي....)، تدويل الإنفاق العمومي (التمويل العمومي للتنمية، الشراكة....).

نظرا لهذا التدخل في الحياة الاقتصادية واتساع نطاق إنفاق العمومي ازدادت الآثار الاقتصادية للإنفاق العمومي وخاصة النفقات الاستثمارية والنفقات الموجهة إلى إعادة توزيع الدخل.

وتزخر الأدبيات الاقتصادية بالعديد من الدراسات النظرية والتطبيقية المتعلقة بآثار الإنفاق العمومي المباشر وغير المباشر، في الأمد القصير والأمد الطويل. وتعتبر المدرسة الكينزية بارتكازها على محور الطلب الفعال وضرورة تدخل الدولة أكثر المدارس مساهمة في هذا المجال خاصة بتقديمها لفكرة المضاعف المالي (مضاعف الإنفاق العمومي، مضاعف الضرائب،). (Keynes, 1936)

وقد بين بارو (1991) في نموذجه حول الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي أهمية تفصل رأس المال الخاص والإنفاق العمومي لتحديد الوزن الاقتصادي الأمثل للدولة وتحاشي أثر المزاحمة (L'effet d' éviction). (Barro, 1990)

اختلف الكثير من الباحثين حول طبيعة الأثر الموجود بين الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي، وانقسمت الدراسات إلى قسمين قسم يبين وجود علاقة موجبة أمثال بارو (1990)، حيث بين أن النفقات العامة تدخل كمتغير داخلي في دالة الإنتاج مع عامل العمل ورأس المال. بالنسبة لبارو فإن تأثير النفقات العمومية على النمو موجب ويكون كبيرا في الدول السائرة في طريق النمو، لأنها تعتمد على القطاع في توفير عوامل الإنتاج عكس الدول المتقدمة التي يلعب فيها القطاع الخاص دورا هاما في توفير عوامل الإنتاج، أما القسم الثاني فقد أثبت العكس، أمثال لاندرو (1983) حيث قام بدراسة عينة حجمها 96 دولة نامية بحيث كان هدفه معرفة تأثير النفقات العمومية على النمو وذلك من خلال دراسة نفقات الاستهلاك، نفقات الاستثمار، نفقات التعليم، فكانت النتيجة أن نفقات الاستهلاك والاستثمار لها أثر سلبي على النمو الاقتصادي ولا يوجد تأثير معنوي لنفقات التعليم. (Landau, 1983)

النقاش الدائر في الوقت الحالي حول دور الدولة في الاقتصاد لم يعد مقتصرًا على البحث عن الإشارة الموجبة أو السالبة للعلاقة بين الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي وإنما تجاوز ذلك إلى تحديد المستوى الأمثل لتدخل الدولة في الاقتصاد مقاسًا بنسبة الإنفاق العمومي إلى الناتج المحلي الإجمالي أو ما يعرف باختبار مقارنة منحني BARS. (Dobrescu, 2015)

في هذا السياق تندرج هذا الورقة التي تسعى إلى قياس الحجم الأمثل للإنفاق العمومي في موريتانيا وتحديد محدداته. بمعنى آخر ما هو الوزن الاقتصادي الأمثل للدولة في موريتانيا وماهي محدداته؟
إشكالية الدراسة:

هل توجد عتبة لحجم تدخل الدولة في الاقتصادي الموريتاني؟ أو ما يعرف باختبار منحنى ARMY
أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في تحقيق جملة من الأهداف منها:

- تحديد تأثير وطبيعة العلاقة التي تربط بين الانفاق العمومي والنمو الاقتصادي.

- إبراز الدور الذي يلعبه الانفاق العمومي في الحياة الاقتصادية والاجتماعية باعتباره أداة مهمة من أدوات السياسة المالية.

- تهدف الدراسة أيضا إلى بناء نموذج قياسي يمكن من تحديد الحجم الأمثل للإنفاق العمومي في موريتانيا وذلك بالاعتماد على نموذج ARDL وباستخدام سلسلة زمنية تغطي الفترة 1987-2020 للمتغيرات: (النمو الاقتصادي، الانفاق العمومي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي، الواردات كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي، معدل الفائدة). وقد تم الاعتماد في جمع بيانات السلسلة الزمنية على تقارير البنك المركزي الموريتاني (البنك المركزي الموريتاني، 2006-2020) والمكتب الوطني للإحصاء ووزارة المالية وبنك الدولي. (Banque mondiale, 2016)

اولا: الدراسات السابقة:

نالت العلاقة بين الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي حظا وافرا من عناية الباحثين الاقتصاديين على المستوي النظري والتطبيقي. وقد ولد هذا الاهتمام الواسع تباينا مهما في طرق التقدير المعتمدة والعلاقات المختبرة، إضافة إلى الاختلاف في قياس حجم الحكومة أو تدخل الدولة حيث تستخدم بعض الدراسات حجم الإنفاق العمومي في حين تستخدم دراسات أخرى مستوى الإيرادات العمومية.

وتعتبر أولى الاسهامات الفعلية لدراسة الحجم الأمثل للإنفاق العمومي تلك التي قدمها بارو (Barro, 1990) من خلال نموذج للنمو الداخلي يعتبر فيه: (أن أي زيادة في الضرائب او الإنفاق الحكومي يمكن أن تسبب تأثيرات عكسية على معدلات النمو الاقتصادي)، ويشير أيضا إلى أن حجم التدخل الحكومي إذا كان كبيرا فإن تأثيراته تكون عكسية على معدلات النمو الاقتصادي، بينما إذا كان حجم التدخل الحكومي ضعيف فإن ذلك ينعكس إيجابا على معدلات النمو، كما يقترح أن تكون الكفاية الحدية لرأس المال مساوي مع الصفر. (Barro R. , 1990)

بعد ذلك قام كل من **Barro (1990)** و **Armey (1995)** و **Rahn (1996)** و **Scully (1994)** بدراسات نظرية وتطبيقية لتحديد الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي، حيث توصلوا لنتيجة مفادها أن العلاقة بين الإنفاق العمومي والنمو الاقتصادي هي على شكل منحنى بمقلوب الحرف **U**. (Forte, Magazzino, 2016)

عرف هذه المنحني بمنحني **BARS** نسبة إلى الحروف الأولى من اسماء الباحثين أعلاه، حيث أن المحور الأفقي يعبر عن حجم التدخل الحكومي معبر عنه بنسبة الإنفاق العمومي للناتج المحلي الإجمالي والمحور العمودي يعبر عن معدلات النمو الاقتصادي، فالإنفاق العمومي يساهم في البداية برفع معدلات النمو الاقتصادي حتى يصل للمرحلة التي تكون فيها الإنتاجية الحدية للإنفاق العمومي مساوي للصفر، حيث تكون معدلات النمو الاقتصادي أكبر ما يمكن، بعد ذلك فإن الإنفاق العمومي يسبب تراجع معدلات النمو الاقتصادي. (François. F, Mickaël .M, 2011, p. 8)

خضعت مقارنة منحني **BARS** للعديد من الدراسات التطبيقية، حيث وجد **Scully (1994)** في دراسة على الولايات المتحدة الأمريكية لبيانات امتدت من 1929 إلى 1989 ان الحجم الأمثل للتدخل الحكومي الذي يعمل على تعظيم معدلات النمو يتراوح ما بين 21.5% و 22.9% من الناتج القومي الأمريكي. (Scully, 1994)

من ثم عاد نفس الباحث **Scully (2008)** ودرس الفترة 1960 ولغاية عام 1990 ووجد أن الإنفاق الذي يعظم معدلات النمو الاقتصادي كنسبة من الناتج القومي هو 19.3%. (Scully R. , 2008)

باستخدام مقارنة **Scully** قام الباحثان **Matteo** و **Summerfield (2017)** بتقدير حجم القطاع العام الأمثل باستخدام بيانات **Panel** تغطي 17 دولة صناعية من 1870-2013. تبين نماذج الانحدار ذات التأثيرات الثابتة (**Fixed-effects régression models**) أن نسبة الإنفاق الحكومي إلى الناتج المحلي التي تعظم النمو هي ما بين 27% و 32% و هي تتغير بمرور الوقت من 9% قبل الحرب العالمية الأولى إلى 25% بعد الحرب العالمية مع تقديرات أقل دقة تشير إلى 30% خلال سنوات ما بين الحربين. (Matteo and Summerfield , 2017)

حاولت دراسة ل **Chokri** وآخرون (2018) معرفة أثر حجم الحكومة على النمو الاقتصادي في تونس باستخدام نموذجين، النموذج الأول هو تطبيق نموذج **Scully** الخطي والنموذج الثاني ل **Armey** التربيعي الغير خطي.

بالنسبة للنموذج الأول فإن الناتج المحلي الإجمالي هو المتغير التابع، أما بالنسبة للنموذج التربيعي، فإن معدل النمو معدل تابع يفسره معدل الضريبة.

بعد اختبار استقرار السلاسل الزمنية والتكامل المشترك أظهرت النتائج أن معدل العبء الضريبي الأمثل يجب أن يكون بين 12% و 19% من الناتج المحلي الإجمالي. ويقدر التحليل الطويل الاجل أن المعدل الأمثل هو 15.2% من الناتج المحلي الإجمالي. (Chokri, and all, 2018)

قدم El Hussein وآخرون دراسة حول الحجم الأمثل للحكومة على المستويين النظري والتجريبي باستخدام مجموعة بيانات السلاسل الزمنية للاقتصاد المصري خلال الفترة الزمنية في الفترة 1981-2015 حاولت الدراسة اختبار وجود حجم تدخل حكومي مثالي لمصر، وتقدير الحجم الأمثل بالاستناد إلى منحنى ارمي أشارت نتائج التقدير إلى أن العلاقة الحجم الأمثل للإنفاق العمومي تتراوح بين 30% و 31%. (Husseiny, 2011)

اعتمادا على منحنى BARS قام الباحث **Edelina Coayla (2020)** بتقدير حجم القطاع العام الأمثل للولايات المتحدة الأمريكية باستخدام نماذج الانحدار لسلاسل زمنية تغطي الفترة 1984-2017، حيث توصل إلى الحجم الأمثل للقطاع العام هو 27%. (Edelina, 2021)

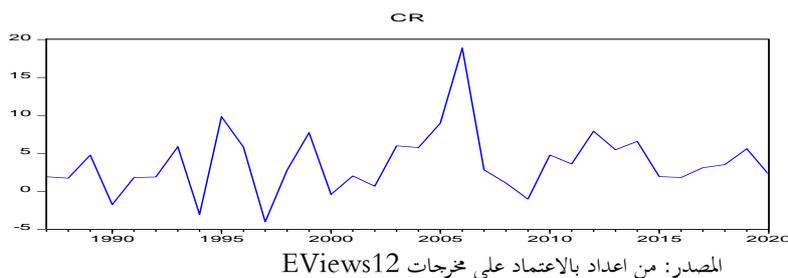
أيضا قدم محمد سي كمال (2020) دراسة حول قياس حجم الإنفاق الحكومي الأمثل في الجزائر والتنبؤ بمآلاته خلال الفترة 1980-2020 وفق منهجية قانون بارو من خلال نموذج الانحدارات ذات العتبة، وقد توصلت الدراسة لجملة من النتائج أهمها أن القيمة الإنتاجية الحدية للإنفاق الاستهلاكي الحكومي بلغت 29%. (سي كمال، 2020)

ثانيا: توصيف المتغيرات:

1-النمو الاقتصادي

عرف النمو خلال الفترة 1987-2020 تطورا منشاريا، حيث وصل أعلى معدل له سنة 2006 (18%) وأدنى مستوى له سنة 1997 (-4.04%)، بيد أن معامل الاختلاف يبين تشتتا كبيرا في معدلات النمو، خاصة خلال الفترتين 1987-2000 و 2000-2016 وهو ما يثبتته معامل الالتواء الموجب. كما أن قيم النمو المرتفعة كانت قليلة كما يبين ذلك معامل التفلطح، ويبين الجدول أيضا أن النمو كان سالبا خلال خمس سنوات من فترة الدراسة (1990-1994-2000-2009)

الشكل رقم (1): النمو الاقتصادي



الجدول رقم(1): النمو

3.7	المتوسط
2.9	الوسيط
18.8	الحد الأعلى
-4.04	الحد الأدنى
4.20	الانحراف المعياري
1.17	الالتواء
6.30	التفلطح
23.31	جارك بيرا
0.000009	الاحتمال
126.28	المجموع
584.30	مجموع المربعات
1.45	معامل الاختلاف

المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

2- الإنفاق العمومي (% من الناتج المحلي الإجمالي)

الجدول رقم(2):
الإنفاق العمومي

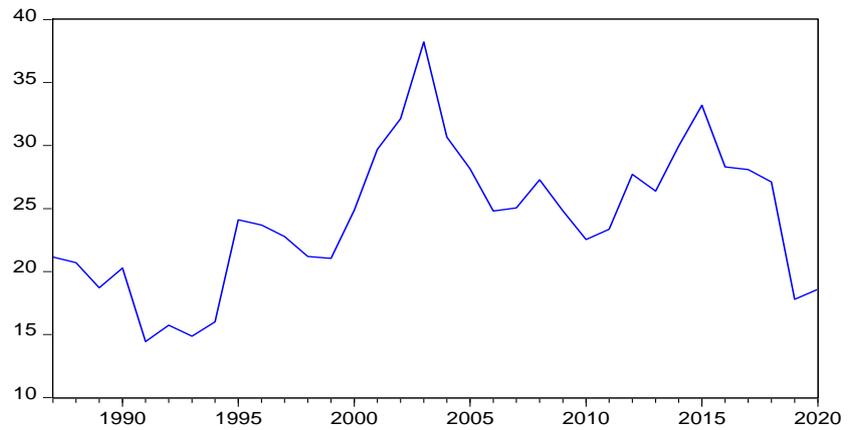
24.21	المتوسط
24.45	الوسيط

38.22	الحد الأعلى
14.44	الحد الأدنى
5.5	الانحراف المعياري
0.20	التواء
3.4	التفطح
2.78	جارك بير
0.85	الاحتمال
823.44	المجموع
1014.9	مجموع المربعات
0.22	معامل الاختلاف

عرف الإنفاق العمومي (% من الناتج المحلي الإجمالي) خلال الفترة تطورا متذبذبا، حيث وصل أعلى مستوى له سنة 2003 (38.22%) وأدنى مستوى له سنة 1991 (14.44%)، ويبين معامل الاختلاف تشتتا ضعيفا لقيم المتغير، وهو ما يعني حدوث تغير طفيف لوزن الدولة في الاقتصاد خلال هذه الفترة، ويبين الجدول المقابل أن نسبة الإنفاق الحكومي من الناتج المحلي الإجمالي لم تتجاوز 25% خلال نصف الفترة المدروسة.

الشكل رقم (2): الإنفاق العمومي

DPP



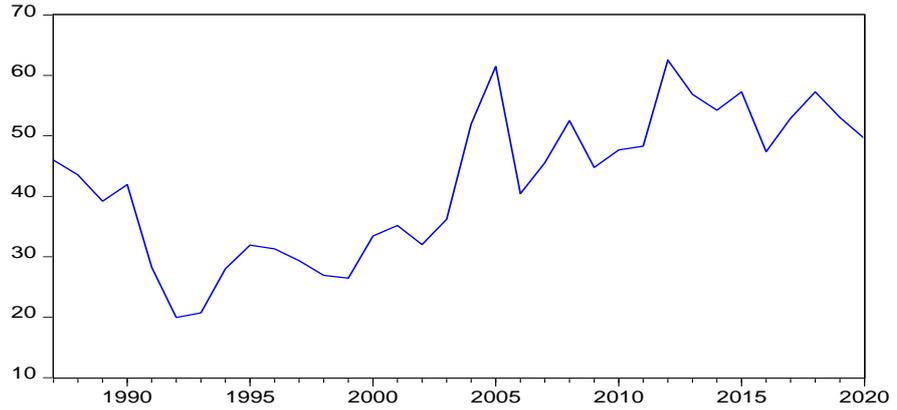
المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

3-الواردات (% من الناتج المحلي الإجمالي)

شهدت الواردات الموريتانية تذبذبا كبيرا خلال فترة الدراسة، حيث وصلت إلى أعلى مستوى لها 62.52 % خلال العام 2012 في حين وصلت لأدنى مستوى لها 19.95 % سنة 1992. يظهر معامل الاختلاف أن التشتت كان ضعيفا

الشكل رقم (3): الواردات (% من الناتج المحلي الإجمالي)



المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

الجدول رقم(3): الواردات	
42.17	المتوسط
44.14	الوسيط
62.52	الحد الأعلى
19.95	الحد الأدنى
11.95	الانحراف المعياري
0.13	الالتواء
1.9	التفطح
1.75	جارك بير
0.4	الاحتمال
1433.9	المجموع
4715.31	مجموع المربعات
0.27	معامل الاختلاف

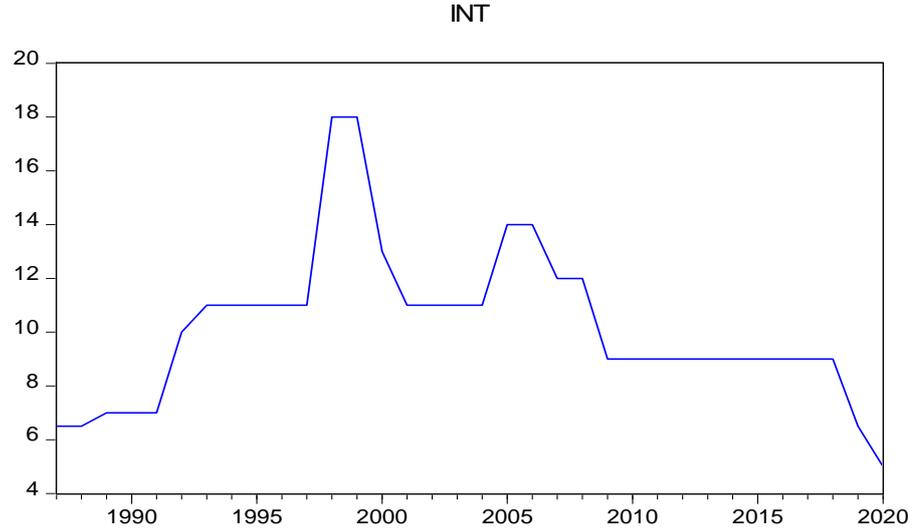
المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

4- معدل الفائدة

عرف سعر الفائدة تذبذبا كبيرا خلال فترة الدراسة، حيث وصل إلى أعلى مستوى له 18% خلال سنتي 1998 و1999 في حين وصل إلى أدنى مستوى له 5% سنة 2020. يظهر معامل الاختلاف أن التشتت كان ضعيفا.

الشكل رقم (4): معدل الفائدة

الجدول رقم (4): معدل الفائدة	
10.16	المتوسط
9.5	الوسيط
18	الحد الأعلى
5	الحد الأدنى
2.93	الانحراف المعياري
0.87	الالتواء
4.06	التفطح
6.03	جارك بير
0.04	الاحتمال
345.5	المجموع
283.8	مجموع المربعات
0.3	معامل الاختلاف



المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

ثالثا: اختبارات السكون

الجدول (5): نتائج اختبار ديكي فيلر الموسع ADF عند المستوى الاصلي

المتغير	الثابت			الثابت والاتجاه العام			بدون ثابت وبدون اتجاه العام		
	إحصائية ADF	القيمة الحرجة	الاحتمال	إحصائية ADF	القيمة الحرجة	الاحتمال	إحصائية ADF	القيمة الحرجة	الاحتمال
النمو الاقتصادي	-5.2	-2.95	0.00001	-5.25	-3.55	0.008	-3.34	-1.95	0.0015
الإنفاق العمومي	-1.86	-2.95	0.3428	-1.70	-3.55	0.7253	-0.511	-1.95	0.4874
الواردات	-1.77	-2.95	0.3953	-3.22	-3.55	0.0968	-0.115	-1.952	0.7121
معدل الفائدة	-1.7	-2.9	0.3939	-2.34	-3.55	0.400	-0.577	-1.9	0.459

المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

تبين النتائج أعلاه أن النمو الاقتصادي مستقر عند مستواه الأصلي $I(0)$ حيث أن قيمة الاحتمال أقل من 5%، أما بالنسبة للإنفاق العام كنسبة من الناتج المحلي الإجمالية والواردات كنسبة من الناتج المحلي، وكذلك معدل الفائدة، فتظهر النتائج أنها غير مستقرة عند مستواها الأصلي لكنها أصبحت مستقرة بعد أخذ الفرق الأول كما يبين ذلك الجدول التالي:

الجدول (6): نتائج اختبار ديكي فيلر الموسع ADF عند أخذ الفرق الأول

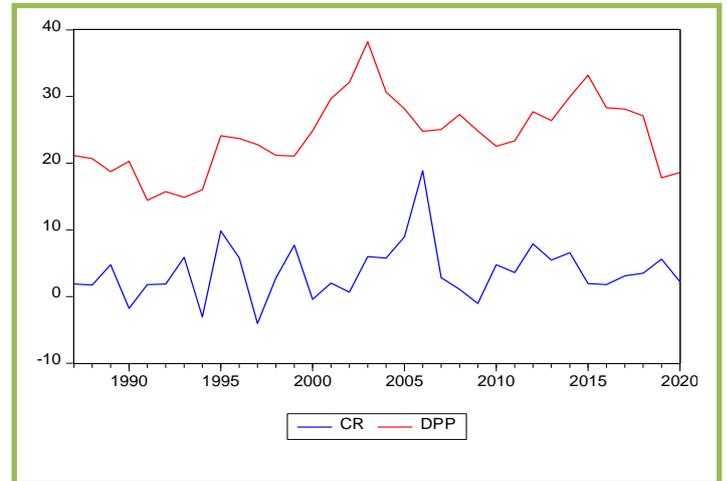
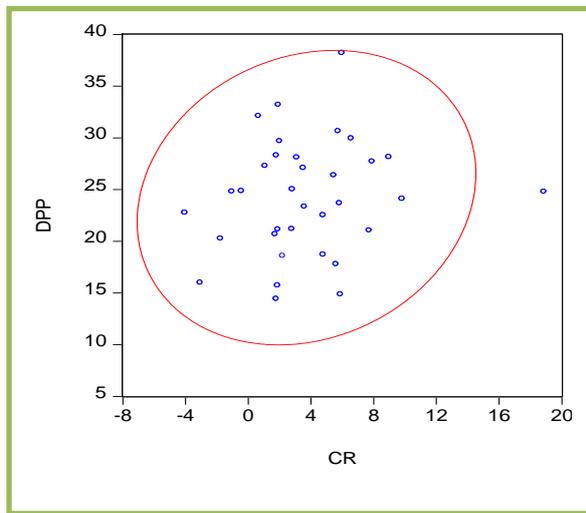
المتغير	الثابت			الثابت والاتجاه العام			بدون ثابت وبدون اتجاه العام		
	إحصائية ADF	القيمة الحرجة	الاحتمال	إحصائية ADF	القيمة الحرجة	الاحتمال	إحصائية ADF	القيمة الحرجة	الاحتمال
الإنفاق العمومي	-5.44	-2.94	0.0001	-5.45	-3.55	0.0005	-5.53	-1.95	0.0000
الواردات	-5.68	-2.96	0.0000	-5.63	-3.56	0.0004	-5.75	-1.95	0.0000
معدل الفائدة	-4.77	-2.96	0.0006	-5.17	-3.56	0.0011	-4.86	-1.95	0.0000

المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

رابعا: عرض النتائج ومناقشتها

يترجم الشكل أسفله التطور المتزامن للنمو الاقتصادي والإنفاق العمومي وهو يبين أن المتغيرين يسيران في نفس الاتجاه كما أن التموجات (التقلبات) التي تطبع مسارهما لا تختلف كثيرا رغم حدتها على مستوى النمو الاقتصادي. كما تشير سحابة النقاط أو مخطط التشتت إلى وجود علاقة موجبة بين المتغيرين حيث يسيران إجمالا في نفس الاتجاه.

الشكل رقم (5): التطور المتزامن للنمو الاقتصادي والإنفاق العمومي



المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

-التكامل المشترك

باستخدام التكامل المشترك لجوهانسن لاختبار التكامل بين متغيرات الدراسة أي وجود علاقة في الأمد الطويل بين المتغيرات، تبين وجود هذه العلاقة حسب معياري اختبار القطر والقيم الفعلية. الشكل رقم (6): اختبار التكامل المشترك لجوهانسن

Date: 11/22/21 Time: 13:37
Sample (adjusted): 1990 2020
Included observations: 31 after adjustments
Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)
Series: CR DPP DPP2 IMP INT
Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.863543	119.1814	76.97277	0.0000
At most 1 *	0.641136	57.43726	54.07904	0.0243
At most 2	0.349752	25.66806	35.19275	0.3608
At most 3	0.214491	12.32562	20.26184	0.4201
At most 4	0.144592	4.841485	9.164546	0.3012

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

عززت نتيجة التكامل السابقة نتائج اختبار ARDL حيث تظهر نتائج هذا الاختبار أن معامل الإنفاق العمومي موجب ومعنوي وأن معامل مربعه سالب ومعنوي وهو ما ينبئ بوجود عتبة للإنفاق العمومي معززا نتائج العديد الدراسات التي أشير إليها سابقا بخصوص الحجم الأمثل للدولة.

الواردات هي الأخرى تمثل مفسرا جيدا للنمو الاقتصادي حيث تظهر بإشارة موجبة ومعنوية، كما تشير نتائج الاختبار أيضا الى وجود علاقة معنوية وسالبة مع معدل الفائدة. النموذج في مجموعه معنوي حسب اختبار فيشر حيث يصل الاحتمال إلى 0,03% هو أقل من مستوي المعنوية 5% كما أن القوة التفسيرية للنموذج قوية حيث تربو على 99%.

Dependent Variable: CR
Method: ARDL
Date: 11/22/21 Time: 17:08
Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (5 lags, automatic): DPP DPP2 IMP INT
Fixed regressors: C
Number of models evaluated: 2592
Selected Model: ARDL(2, 5, 5, 5)

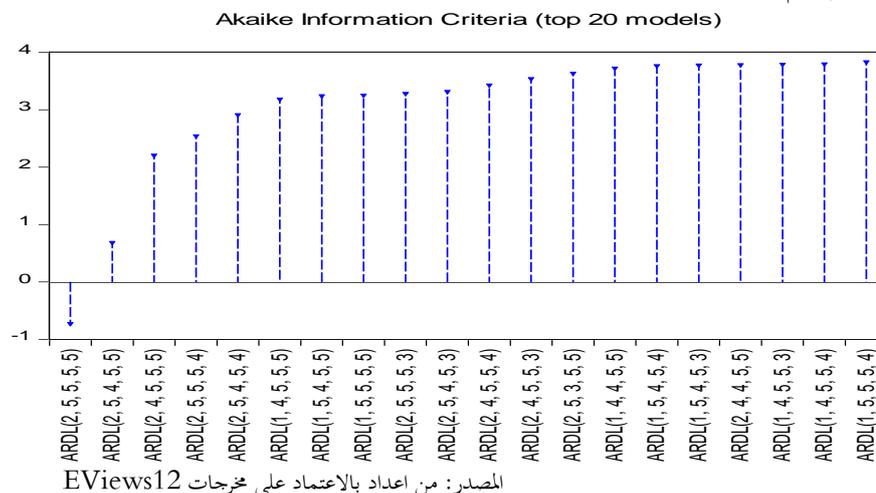
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
CR(-1)	-1.445357	0.053814	-26.858843	0.0014
CR(-2)	-0.491031	0.046208	-10.626445	0.0087
DPP	1.241745	0.144293	8.047959	0.0151
DPP(-1)	1.002568	0.148187	6.765556	0.0212
DPP(-2)	-4.169422	0.140053	-29.76818	0.0011
DPP(-3)	-1.670290	0.190191	-8.782648	0.0127
DPP(-4)	0.29734	0.11373	2.61443	0.043
DPP(-5)	0.987884	0.159493	6.193896	0.0251
DPP2	-0.020667	0.002710	-7.625171	0.0168
DPP2(-1)	-0.012657	0.002623	-4.825502	0.0404
DPP2(-2)	0.063055	0.002560	24.62900	0.0016
DPP2(-3)	0.031431	0.003043	10.32989	0.0092
DPP2(-4)	-0.030113	0.002472	-12.18297	0.0067
DPP2(-5)	-0.006240	0.002391	-2.609855	0.1208
IMP	0.079942	0.020044	3.988202	0.0575
IMP(-1)	0.045583	0.017026	2.677213	0.1158
IMP(-2)	0.528022	0.018399	28.69776	0.0012
IMP(-3)	-0.056575	0.022598	-2.492528	0.1302
IMP(-4)	0.125567	0.016746	7.50059	0.0013
IMP(-5)	-0.445710	0.028480	-15.64672	0.0041
INT	-0.329264	0.054140	-6.081755	0.0260
INT(-1)	0.859087	0.061307	14.01281	0.0051
INT(-2)	-0.901039	0.078833	-11.427059	0.00061
INT(-3)	-0.927399	0.078800	-11.76059	0.00063
INT(-4)	-0.655295	0.059719	-10.97295	0.0082
INT(-5)	0.367526	0.049756	7.386588	0.0178
C	33.34126	3.493647	9.543397	0.0108
R-squared	0.999765	Mean dependent var		4.064586
Adjusted R-squared	0.996710	S.D. dependent var		4.385658
S.E. of regression	0.251568	Akaike info criterion		-0.734285
Sum squared resid	0.126573	Schwarz criterion		-0.538714
Log likelihood	37.64714	Hannan-Quinn criter.		-0.335598
F-statistic	327.2208	Durbin-Watson stat		2.875541
Prob(F-statistic)	0.003051			

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

المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

تم اعتماد بنية النموذج $ARDL(2, 5, 5, 5, 5)$ أي فترات إبطاء: 2 بالنسبة للنمو و 5 بالنسبة للإنفاق العمومي و 5 بالنسبة لمربع الإنفاق و 5 بالنسبة للواردات و 5 بالنسبة لمعدل الفائدة. وتعتبر هذه البنية هي المثلى حسب اختبار أكايك حيث ترتبط بأصغر قيمة له كما يبين الشكل التالي:

الشكل رقم (7): اختبار أكايك



-اختبار الحدود

للتأكد من مصداقية التكامل المشترك تم اجراء اختبار فيشر للحدود حيث وصلت قيمة F الى 217.05 وهي أعلى من الحد الأعلى للقيمة الحرجة.

الشكل رقم (8): اختبار خذر الوحدة

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	217.0529	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

- نموذج تصحيح الخطأ

الشكل رقم (9): نموذج تصحيح الخطأ

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(CR)
Selected Model: ARDL(2, 5, 5, 5, 5)
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend
Date: 11/26/21 Time: 19:06
Sample: 1987 2020
Included observations: 29

ECM Regression
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	33.34126	0.537233	62.06112	0.0003
D(CR(-1))	0.491031	0.022564	21.76173	0.0021
D(DPP)	1.241745	0.064239	19.33015	0.0027
D(DPP(-1))	2.556344	0.078421	32.59767	0.0009
D(DPP(-2))	-1.613078	0.058373	-27.63391	0.0013
D(DPP(-3))	-3.283368	0.078619	-41.76318	0.0006
D(DPP(-4))	-0.987884	0.071083	-13.89765	0.0051
D(DPP2)	-0.020667	0.001141	-18.10971	0.0030
D(DPP2(-1))	-0.058133	0.001613	-36.04764	0.0008
D(DPP2(-2))	0.004922	0.001154	4.266408	0.0508
D(DPP2(-3))	0.036353	0.001152	31.55534	0.0010
D(DPP2(-4))	0.006240	0.001015	6.145626	0.0255
D(IMP)	0.079942	0.008138	9.822914	0.0102
D(IMP(-1))	0.439830	0.009507	46.26396	0.0005
D(IMP(-2))	0.967852	0.012825	75.46714	0.0002
D(IMP(-3))	0.911277	0.019217	47.41996	0.0004
D(IMP(-4))	0.445710	0.015015	29.68449	0.0011
D(INT)	-0.329264	0.021514	-15.30480	0.0042
D(INT(-1))	2.116433	0.033870	62.48709	0.0003
D(INT(-2))	1.215394	0.042171	28.82067	0.0012
D(INT(-3))	0.287769	0.026382	10.90761	0.0083
D(INT(-4))	-0.367526	0.025266	-14.54617	0.0047
CoIntEq(-1)*	-2.936388	0.047695	-61.56623	0.0003
R-squared	0.999876	Mean dependent var	0.014204	
Adjusted R-squared	0.999422	S.D. dependent var	6.042583	
S.E. of regression	0.145243	Akaike info criterion	-1.010148	
Sum squared resid	0.126573	Schwarz criterion	0.074259	
Log likelihood	37.64714	Hannan-Quinn criter.	-0.670525	
F-statistic	2202.606	Durbin-Watson stat	2.875541	
Prob(F-statistic)	0.000000			

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

تتميز منهجية ARDL بظهور المرونات في الأمد القصير والأمد الطويل في نفس الجدول. تشير النتائج الى أن معامل الخطأ سالب ومعنوي وأن سرعة العود إلى التوازن قوية، كما تشير أيضا إلى وجود العتبة حيث يمكن كتابة المعادلة على النحو التالي:

$$D(CR) = 33.34 + 1.24 D(DPP) - 0.020 D(DPP2) + \dots$$

باشتقاق هذه المعادلة بالنسبة للإنفاق العمومي وإعدامها نجد أن الحجم الأمثل للإنفاق العمومي مقاسا كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي تصل الي 31%.

-الاختبارات التشخيصية

* اختبار Q لjung-Box

يعتبر هذا الاختبار قويا للارتباط الذاتي حيث يختبر العشوائية العامة القائمة على عدد المتبقيات وهو ما جعله يعتبر portmanteau test النتائج تشير الى سكون المتبقي وبالتالي غياب الارتباط

الشكل رقم (10): اختبار(L. Jung – Box) Test de Q

Date: 11/22/21 Time: 13:03
Sample: 1987 2020
Included observations: 29

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	1	0.230	0.230	1.7009	0.192
4	0.391	0.0226	-0.0228	1.7242	0.422
7	0.056	-0.0286	0.296	4.5449	0.030
10	-0.011	-0.160	-0.160	10.039	0.007
13	-0.001	-0.022	-0.022	10.039	0.123
16	-0.056	-0.022	-0.296	10.188	0.179
19	-0.030	-0.039	-0.039	10.239	0.332
22	-0.070	0.171	0.171	10.471	0.400
25	-0.061	0.167	0.167	10.473	0.473
28	-0.044	-0.051	-0.051	10.760	0.650

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

* اختبار الارتباط التسلسلي Breusch – Godfrey

يشير هذا الاختبار أن احتمال كاي أعلي من 5% وهو ما يعني الإبقاء على فرضية عدم المتمثلة في عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي تسلسلي لبواقي الانحدار.

الشكل رقم (11): اختبار الارتباط التسلسلي Breusch – Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.195214	Prob. F(26,2)	0.9867
Obs*R-squared	20.80278	Prob. Chi-Square(26)	0.7521
Scaled explained SS	0.236321	Prob. Chi-Square(26)	1.0000

المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

اختبار تجانس حد الخطأ ARCH

تشير نتيجة هذا الاختبار على المتبقي الى رفض فرضية تباين حد الخطأ العشوائي وبالتالي يكون المتبقي ضحيجا أبيض

الشكل رقم (12): اختبار تجانس حد الخطأ ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	1.469612	Prob. F(1,26)	0.2363
Obs*R-squared	1.497988	Prob. Chi-Square(1)	0.2210

المصدر: من اعداد بالاعتماد على مخرجات EViews12

خاتمة: نتائج الدراسة والتوصيات

تناولت الدراسة الحجم الامثل للإنفاق العمومي في السياق الموريتاني خلال الفترة 1987-2020. في البداية استعرضنا أهم المقاربات والنماذج النظرية والدراسات التطبيقية التي تناولت الموضوع بشكل عام سواء من خلال بيانات مقطعية أو بيانات جدوليه أو سلاسل زمنية، وقد تبين من خلال التحليل التقاطعي والنقدي لمجمل هذه البحوث أن الإنفاق العمومي يمثل متغير مؤثرا وليس حياديا وأنه يأخذ طابعا متزايد باستمرار كما أنه محرك رئيسي للنمو.

بيد أن هذه الدراسات تباينت في نتائجها من حيث وجود أو عدم وجود هذه العتبة، بل إن الدراسات التي توصلت إلى وجود هذه العتبة أو ما يعرف بمنحنى ARMY، تباينت العتبات التي توصلت إليها بشكل كبير. وربما يعود هذا التباين إلى الفترات الزمنية المختلفة التي يتم استخدامها في مثل هذه الدراسات وكذلك جودة هذه المعطيات وسلامتها إضافة إلى طبيعة النماذج المستخدمة ونطاق تطبيقها على دولة واحدة أو مجموعة من الدول.

من اجل تقدير الحجم الامثل للإنفاق العمومي الموريتاني تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الابطاء الموزعة (ARDL) لسلسلة زمنية تغطي الفترة 1987-2020.

بينت النتائج التطبيقية التي تم التوصل إليها إلى وجود عتبة للإنفاق العمومي في حالة موريتانيا تصل إلى 31% من الناتج الإجمالي حيث تكون العلاقة بين الإنفاق العمومي والنمو موجبة قبل هذا المعدل ثم تصبح سلبية بعده.

ويقع هذا المعدل في فلك المعدلات المسجلة في الدراسات الأخرى سواء في الدول النامية (مصر، الحسين واخرون) 31% (2018)، إيران، ابوالنور وندسم (2010) 34 %، الجزائر محمد كمال سي (2020) (29%)، أو الدول المتقدمة (الولايات المتحدة الامريكية، ادلينا كويلا (2020)، 27%).

تشير هذه العتبة للإنفاق العمومي إلى أن حجم الدولة الحالي يدور حول هذا المعدل يزيد عنه قليلا أو ينقص، وهذا ما يقتضي بالسلطات العمومية مراجعة حجم الإنفاق بل ومراجعة دور الدولة في الاقتصاد حتى يبقى رأس المال العمومي حاضنة وداعما للنشاط الاقتصادي الخصوصي وليس بديلا له.

قائمة المراجع باللغة العربية

البنك المركزي الموريتاني. (2006-2020). التقارير السنوية (2006.....،2020).

محمد سي كمال. (2020). النمذجة القياسية للتنبؤ بالحجم الأمثل للإنفاق الحكومي في الجزائر. مجلة الاقتصاد و التنمية البشرية، 7

References in english

- Banque mondiale. (2016). les dépenses publiques au cours du super-cycle des matières premières et au-delà. Revue des dépenses publiques actualisée.
- Barro. (1990). Government spending in a Simple Model of Endogenous Growth. Journal of Political Economy, 98.
- Barro, R. (1990). "Government Spending in a simple model of endogenous growth", Journal of Political economy, vol 98, n°5, p2. S103-S125. Journal of Political economy, S103-S125.
- Chokri, and all. (2018). Optimal Taxation and Economic Growth in Tunisia: Short and Long Run Analysis. Journal of Reviews on Global Economics, 157-164.
- Dellemotte. (2009). La "main invisible" d'Adam Smith : pour en finir avec les idées reçues. L'Économie politique, 44(4).
- Dobrescu. (2015). BARS curve in Romanian economy. Amfiteatru Economic, 693-705.
- Edelina, C. (2021). The Optimal Size of Government and the Armeey Curve: A Review of Empirical Evidence. Applied Economics Journal.
- Forte, M. (2016). Government Size and Economic Growth in Italy: A Time-series Analysis. European Scientific Journal, 1857-7881.
- Husseiny, E. (2011). The optimal size of government in Egypt: an empirical investigation. The Journal of North African Studies, 277-299.
- Keynes. (1936). Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie. Traduction française de J., Payo 1982.
- Landau. (1983). Government Expenditure and Economic Growth: A Cross-Country Study. Southern Economic Journal, 783-792.
- Matteo and Summerfield . (2017). The Shifting Scully Curve : International Evidence from 1870 to 2013. Document de travail, 1-42.
- Scully. (1994). "What is the Optimal Size of Government. National Center for policy Analysis, 188.
- Scully. (2008). Optimal Taxation, Economic growth and Income Inequality in the United States. National Center for policy Analysis, 316.
- Scully, R. (2008). Optimal Taxation, Economic growth and Income Inequality in the United States. *National Center for policy Analysis*, 316.

