مجلة أبحاث إقتصادية معاصرة | ISSN 2572-0171 EISSN: 2716-8891 | المجلد 04 ، العدد: 02 (2021)، ص 89- 103

أثر الانفاق الحكومي على النمو الاقتصادي لعينة من الدول النامية خلال الفترة(2005-2019) باستعمال معطيات panel

The effect of government spending on the economic growth of a sample of developing countries during the period (2005-2019) using panel data

تـمـار أمـيـن [1]*،
Tammar Amine

[1] جامعة البليدة 2، الجزائر، a.tammar@univ-blida2.dz

تاريخ الاستلام: 2021-08-15 تاريخ القبول: 2021-09-27 تاريخ النشر: 2021-10-26

ملخص:

تهدف الدراسة إلى إبراز أثر الانفاق الحكومي على النمو الاقتصادي لعينة شملت 15 دولة نامية خلال الفترة (2005-2019) باستعمال معطيات بانل (Panel Data) حيث أشارت اختبارات المفاضلة ضرورة الاعتماد على نموذج التأثيرات الثابتة وفق أسلوب (robust) الذي اظهر قدرة تفسيرية جيدة و كشفت نتائج تقدير وجود علاقة معنوية موجبة للإنفاق الحكومي اتجاه النمو الاقتصادي وهو ما يتوافق مع أغلب الدراسات السابقة و النظرية الكينزية التي تشير أن الإنفاق الحكومي يمثل أحد عناصر الطلب الكلي الفعال الذي ينعكس إيجابا على الناتج المحلي الاجمالي .

الكلمات المفتاحية: إنفاق الحكومي، نمو اقتصادي، معطيات panel، نموذج تأثيرات ثابتة.

تصنيف JEL : C33، F43،H50 .

Abstract: The study aims to highlight the impact of government spending on the economic growth of a sample of 15 developing countries during the period (2005-2019) using panel data, where the differentiation tests indicated the need to rely on the fixed effects model according to the (robust) method, which showed a good explanatory ability. The results of the estimation revealed a positive significant relationship of government spending towards economic growth, which is consistent with most of the previous studies and the Keynesian theory, which indicates that government spending represents one of the elements of effective aggregate demand, which is positively reflected on the gross domestic product.

Keywords: government spending, economic growth, data panel, fixed effects model.

(JEL) Classification : C33 ، F43 ، H50 .

* تـمـار أمـيـن

1. مقدمة:

حظي موضوع الآثار الاقتصادية للإنفاق الحكومي اهتماما كبيرا لدى الباحثين لاسيما الأثر المترتب على النمو الاقتصادي حيث اختلفت المدارس الاقتصادية عبر العصور في ابراز هدا الاثر من خلال الدور الذي تلعبه الحكومة في النشاط الاقتصادي، فمنها من تمسكت بالحرية الاقتصادية ومنها من اشارت الى تدخلها وبشكل عام ليس هناك اتفاق واضح بين الاقتصاديين حول هذا الأثر سلبيا كان أم إيجابيا، أضف إلى ذلك ليس هناك اتفاق عام حول اتجاه العلاقة فوفقا لقانون فاغنر *(Wagner's Law)* فإن اتجاه العلاقة من النمو الاقتصادي إلى الإنفاق العام، وعلى العكس منه كينز الذي يرى الإنفاق الحكومي عنصرا من عناصر الطلب الكلي الفعال وبالتالي فإن أثره ينعكس على الناتج الوطني ، ومن هنا يمكن استنباط مشكلة الدراسة و اتجاه علاقة الانفاق الحكومي مع النمو الاقتصادي والتي تعتبر نتيجة اقتصادية مهمة لحكومات الدول النامية ، خاصة و أن هذه البلدان يمثل القطاع العام (الإنفاق الحكومي) حصة كبيرة نسبياً "من موارد المجتمع الاقتصادية فيها .

1.1. إشكالية البحثية:

سنحاول في هذه الورقة البحثية دراسة الإشكالية التالية:

ما أثر الانفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في الدول النامية محل الدراسة خلال الفترة (2005–2019)؟

2.1. أهمية البحث:

تكمن أهمية دراسة من أهمية الإنفاق الحكومي الذي يعتبر من الأدوات المالية المهمة والرئيسية للدولة فهو يعكس بدرجة كبيرة فعالية الحكومة ومدى تأثيرها في النشاط الاقتصادي كما تكمن اهمية البحث في اعتماد أساليب التحليل وأدوات القياس الاقتصادي الحديث وبالتالي فان هذا نوع من الدراسات والتحليل الاقتصادي قد يساعد في اتخاذ القرارات المستقبلية للدول النامية محل الدراسة التي تعاني من عديد الاختلالات الاقتصادية الكلية.

3.1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى بناء نموذج قياسي لقياس أثر الانفاق الحكومي على النمو الاقتصادي لعينة تشمل 15 دولة نامية للفترة (2005–2019)، من خلال تقدير نماذج بانل الساكن، وتماشيا مع التوجهات الحديثة لأساليب نماذج الاقتصاد القياسي سنعتمد على نموذج التأثيرات الثابتة وفق أسلوب *robust* لتفسير وتحليل العلاقة الكمية بين متغيرتي الدراسة.

4.1. منهج الدراسة:

تم الاعتماد في الدراسة على المنهج الوصفي من خلال اقتباس مختلف الدراسات السابقة وعرض الخلفية النظرية للدراسة كما سنستعين بالمنهج القياسي باتباع الطرق القياسية والإحصائية لتقدير بيانات بانل الساكن عن طريق الاستعانة ببرنامجين إحصائيين يتمثلان في (Eviwes12) و(Stata 15).

2. الدراسات السابقة

من خلال اطلاعنا على عديد الدراسات السابقة التي تناولت الانفاق العمومي وأثره على النمو الاقتصادي وجدنا هناك اختلاف في تحديد طبيعة العلاقة وهذا راجع إلى تعقدها وعدم وضوح معالمها، وقد توصلنا إلى مجموعة من الدراسات الأكاديمية جاءت كالتالي:

دراسة **(محمد معن ديوب، 2017)** بعنوان **أثر الانفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في سورية دراسة قياسية للفترة (1990-2010)**، هدف الباحث في هذه الدراسة التحقق من أثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي السوري، باستخدام سلاسل زمنية ل32 سنة خلال الفترة (1990-2010) وبتطبيق منهج الانحدار الذاتي لفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة، حيث تم إدخال الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كمتغير تابع، والإنفاق الحكومي الجاري والرأسمالي كمتغيرين مستقلين و توصل الى وجود أثر إيجابي ومعنوي للإنفاق العام الجاري على الناتج المحلي الإجمالي، وهذا ما دعم الفرضية الكينزية، في حين أن الإنفاق الحكومي الرأسمالي ليس له أثر معنوي على الناتج المحلي الإجمالي، وفسر الباحث ذلك على أن انخفاض حجم الإنفاق الحكومي الرأسمالي عن المستوى الذي يضمن تحفيز معدل نمو الناتج المحمي الإجمالي (ديوب، 2017) كما لفت انتباهنا دراسة **(بن عزة هناء ، 2017)** بعنوان **أثر الانفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1990-2014)** هدفت الباحثة الى معرفة أثر الإنفاق الحكومي(الاستهلاكي و الاستثماري)على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2014) بالاستعانة بمجموعة من الاختبارات التمهيدية تمثلت في الاستقرارية لتأكد من سكون السلاسل الزمنية، إلى جانب اختبار انجل جرانجر للسببية ،أما بغرض تقدير نموذج الدراسة فقد تمّ الاعتماد على طريقة الانحدار الذاتي المتجهVAR وقد توصلت أن الإنفاق الحكومي الاستهلاكي له أثر سالب و معنوي على النمو الاقتصادي في المدى القصير فقط، ليصبح هذا الأثر غير معنوي في المدى المتوسط و الطويل ، اما فيما يخص أثر الإنفاق الحكومي الاستثماري على الناتج المحلي الإجمالي فقد تبين ان له اثر موجب و معنوي على النمو الاقتصادي في المدى القصير فقط ليصبح هذا الأثر غير معنوي في المدى المتوسط و الطويل (عزة، 2017) و في دراسة **(Lahirusham Gumasekara,2015)** بعنوان **The Impact of Government Expenditure on Economic Growth : A Study of Asian Countries** قام الباحث بدراسة علاقة التوازن طويلة الأجل بين الانفاق الحكومي و النمو الاقتصادي في بعض الدول الاسيوية (سنغافورة، ماليزيا، تايلاند، كوريا الجنوبية، اليابان، الصين، سيريلانكا، الهند ويونان)بالاعتماد سببية غرانجر و panel fixed

effect و باستخدام طريقة ols وجدت دراسته نتائج معنوية في البداية حيث أظهرت النتائج تأثيرا إيجابيا للإنفاق الحكومي على اجمالي الناتج المحلي في المنطقة الأسيوية، كما ثبت وجود علاقة طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي في هذه الدول وهناك سببيه أحادية الاتجاه من النمو الاقتصادي إلى الإنفاق الحكومي ومن الإنفاق الحكومي إلى النمو الاقتصادي وبالتالي تم التأكد من ان الدراسة تتوافق مع نظرية كينز وقانون فاغنجر أي أن الحكومة تلعب دورا أساسيا في تحقيق النمو ، (Gumasekara, 2015) كما عثرنا على دراسة **(Chipaumira et al , 2014)** بعنوان **The Impact Of Government Spending On Economic Growth: Case OF South Africa (1990-2010)** حيث قام الباحث بتناول العلاقة السببية بين الانفاق العام و النمو الاقتصادي في جنوب افريقيا من خلال اختبار النظرية الكينزية و الكلاسيكية للاقتصاد الكلي للعلاقة السببية بين الانفاق الحكومي و النمو الاقتصادي بالاعتماد على بيانات فصلية للفترة (2010 -1990) وتوصلت الدراسة الى عدم تأييد النظرية الكينزية حيث أثبت التحليل وجود علاقة سببية سلبية من الانفاق الحكومي الى النمو الاقتصادي، و هو ما لا يتسق مع النظرية الكينزية التي توضح ان هناك تأثيرا ايجابيا للإنفاق على الناتج المحلي الاجمالي وارجع ذلك الى عدم كفاءة برامج الحكومة الاتفاقية في جنوب افريقيا. (Chipaumira & al, 2014)

3. الخلفية النظرية للدراسة

من خلال اطلاعنا على النظريات التي اختصت في تفسير العلاقة بين الإنفاق الحكومي ونمو الاقتصادي تم التوصل الى وجود مدرستان رئيسيتان تتعاكسان في طرحهما تمثلت الاولى بقانون فاجنر (Wagner's Law) واما الثانية فهي فرضية جون مينارد كينز (Keynesian Hypothesis) .

1.3 قانون فاجنر *(Wagner's Law)* :

يعد الاقتصادي الالماني ارثر فاجنر أول من شخص العلاقة بين الانفاق الحكومي و النمو الاقتصادي حيث اسماه قانون التوسع المستمر للنشاط الحكومي ، وهذا القانون يفيد بان الانفاق الحكومي ينمو باستمرار سواء بحجمه المطلق أو النسبي بسبب التطور الحاصل في المجتمع وعليه فان الحاجة الى زيادة النفقات العامة للدولة يعود الى ثلاث اسباب الاولى زيادة معدلات التصنيع و التحضر تؤدي الى زيادة الطلب على السلع و الخدمات العامة ومن ثم التوسع في الانفاق الحكومي اما ثانية يزداد الانفاق الحكومي بسبب نتائج التنمية الاقتصادية التي تؤدي الى التوسع في الخدمات التعليمية و الصحية والاجتماعية و الثقافية اما ثالث تتدخل الحكومة لإدارة و تمويل الاحتكارات الطبيعية ، و يقوم هذا القانون على دعم فرضية وجود علاقة بين النمو الاقتصادي و الانفاق الحكومي ويدعم نظرية الاقتصاد من جانب الطلب حيث يدعو انصار هذه النظرية الى التدخل الحكومي الفعال في الاقتصاد من خلال الانفاق الحكومي وتوفير المال من اجل تحفيز الطلب على السلع و الخدمات وضمان تحقيق النمو الاقتصادي والاستقرار، و تجدر الاشارة الى هذا الطرح يتعارض مع نظرية المالية العامة في جانب العرض من خلال طرح فكرة ان انفاق يشوه النمو عبر التسبب في زيادة مستوى الاسعار و التضخم . (عبيدة، 2015، صفحة 156)

كما يشير فاجنر الى العلاقة السببية طويلة المدى القائمة بين النفقات العامة كمغير داخلي و الدخل الوطني كمتغير خارجي يؤثر فيه و ان مرونة النفقات العامة الى الدخل الوطني هي اكبر من 1 وبتالي زيادة نصيب الفرد من الانفاق العام يكون اكبر من زياة نصيب الفرد من الدخل الوطني ، و قد استنتج من نظرية الاختيار العام تفسيرا اخرا لزيادة النفقات العامة و الذي يندرج ضمن التداخلات النظرية للعلاقة التي اقرها فاجنر بين النمو الاقتصادي والنفقات العامة وذلك انطلاقا من مفهوم تعظيم المصلحة الخاصة ، حيث ان ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي يساهم في تخفيض الفروق الداخلية بين فئات المجتمع وهذا بدفع للبيروقراطيين الى محاولة تعظيم مصلحتهم الخاصة تحد غطاء تدعيم الكفاءة بزيادة النفقات العامة . (عياد، 2019، صفحة 120)

2.3. الفرضية الكينزية :

على اثر الأزمة الاقتصادية الحادة التي سادت النظام الرأسمالي وما أعقبها من حالة كساد كبير، ظهرت نظرية الاقتصادي البريطاني جون مينارد كينز والتي تعطى أهمية بالغة للإنفاق الحكومي كأحد مكونات الطلب الكلى الفعال وأحد أدوات السياسة المالية ، وكان الهدف الرئيسي من ذلك هو زيادة الطلب الفعال كشرط ضروري للتحقيق معدلات نمو مثالية في الأجل الطويل، ويتم ذلك عبر آلية المضاعف الذى بوضح أثر الإنفاق الحكومي على زيادة الدخل الوطني .لهذا فالتوجه الكينزى يفترض أن سببية العلاقة تمتد من الإنفاق الحكومي إلى الدخل الوطني عبر قدرته على خلق دخول فردية جديدة ، ومن ثم زيادة القوة الشرائية، ومفهوم المضاعف في كل النماذج الكينزية يستند على الميزة الخاصة للإنفاق العام، وبالتالي يعامل الإنفاق الحكومي كمتغير خارجي. (عبدالحميد، 2018، صفحة 259)

4. عرض متغيرات ونموذج الدراسة

بهدف الإجابة على إشكالية الدراسة سيتم الاستعانة بأساليب تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية panel data من خلال تقدير النموذج التجميعي و نموذج التأثيرات الثابتة و التأثيرات العشوائية أما عن أفراد العينة فهي تشمل 15 دولة نامية منها افريقية و أسيوية تمثلت في :فيتنام ،الفلبين ، السنغال، أوغندا ، باكستان ، جمهورية الكونغو ، مالي، المغرب، الكاميرون ، الجزائر، الأردن، نيجيريا ، ماليزيا ، الهند، تايلند أي N=15 أما الحدود الزمنية فتكون خلال الفترة الممتدة بين 2005 إلى سنة 2019 أي T= 15 أمما يعني حجم العينة يقدر ب (N*T=225) و المعيار الوحيد لاختيار الفترة الزمنية و كذا الدول هي مدى توفر البيانات التي تم الحصول عليها من قاعدة بيانات البنك العالمي (wdi) اما المعيار الاني التطابق النسبي الهيكلي لاقتصاديات الى حد ما فأغلبها دول تمتاز باقتصاد ريعي و احادية التصدير.

بالإضافة الى الانفاق الحكومي فقد تم دراج الاستثمار الاجنبي المباشر و المحلي من وجهة نظرنا لأنها هاذين المتغيرين يعتبران العامل المشترك الاكبر بين الدول المؤثرة على النمو الاقتصادي وعليه نموذج الدراسة سيكون على النحو التالي بعد ادخال اللوغاريتم:

$$\boldsymbol{lngdp} = \beta_0 + \beta_1 lngov + \beta_2 lninv + \beta_3 lninvl + \varepsilon_t$$

Lngdp: إجمالي الناتج المحلي (بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010)

lngov: إجمالي الإنفاق الوطني (بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010)

lninv : الاستثمار الأجنبي المباشر، صافي التدفقات الوافدة (ميزان المدفوعات، بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي)

lninvl: الاستثمار المحلي و تم التعبير عنه بإجمالي تكوين رأس المال (بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010)

ε_t : يمثل حد الخطأ العشوائي

$(\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3)$: معالم النموذج

5. تقدير نماذج وفق معطيات بانل

تم تقدير نماذج البيانات بانل الساكن الثلاثة وهي نموذج الانحدار التجميعي(PME) ونموذج التأثيرات الثابتة (FEM) ونموذج التأثيرات العشوائية (REM) والجدول التالي يبين نتائج التقدير بالاستعانة ببرنامجي stata15 و eviwes12 .

الجدول رقم (01): نتائج تقدير النموذج التجميعي(PRM) و التأثيرات الثابتة(FEM) و التأثيرات العشوائية (REM)

المتغيرات المفسرة	نماذج التقدير		
	نموذج الانحدار التجميعي (PME))	نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)	نموذج التأثيرات العشوائية (REM)
lngov	0.8945	1.02844	1.08175
lninv	0.00286	0.001784	0.001942
lninvl	0.1126	−0.14541	−0.15231
Constant	−0.11809	2.7086	1.52219
R^2 (squared)	0.9919	0.98871	0.9500
F (statistic)	9163	922.91	1400.538
Prob- F	0.0000	0.0000	0.0000
Number of obs	225	225	225

المصدر :من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات stata15 و eviwes12

ظهر معامل المتغيرة المعبرة عن الانفاق الحكومي بإشارة موجبة في نماذج الاثر التجميعي و الثابت و العشوائي كما دلت نتائج اختبار F (statistic) في الجدول أن النماذج الثلاثة المقدرة مقبولة من الناحية الإحصائية عند مستوى دلالة 5% ، كما نلاحظ ان معامل ارتباط R^2 (squared) ظهر بقيم جيدة في النماذج المقدرة مما يعني انها ذات قدرة تفسيرية عالية .

1.5. اختيار النموذج الملائم للدراسة:

1.1.5. اختبار فيشر المقيد:

يستعمل اختبار F المقيد للاختيار النموذج المناسب بين نموذجي الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة ويتم حساب هده قيمة انطلاقا من نتائج معامل الارتباط الظاهرة للنموذجين في الجدول أعلاه و درجة حرية حيث بلغت القيمة الاحصائية ل F المقيد المحسوبة ب 6,8148 و هي أكبر من قيمة الاحصائية F المجدولة 2.34 عند معنوية 5% و قد تم حساب F المقيد وفق الصيغة التالية :

$$\boldsymbol{F\ (N-1, NT-N-K)} = \frac{(0.9919-0.9887)/15-3}{(1-0.9919)/15*15-15-3} = 6{,}8148$$

على ضوء نتائج F المقيد نجد أن الطريقة الأفضل لتقدير نموذج بانل الساكن هي طريقة الآثار الثابتة بالمقارنة مع النموذج التجميعي .

2.1.5 اختبار (Breuch and Pagan-LM) :

يستعمل هدا الاختبار للاختيار بين نموذج الاثر العشوائي و نموذج التجميعي حيث :

- نموذج الاثر العشوائي هو الانسب نقبل : H_0
- النموذج التجميعي هو الانسب نقبل : H_1

نوع الاختبار	Chi-bar	p-value
(Breuch and Pagan-LM)	697.11	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات stata15

بلغت Chi-bar قيمية 697.11 و احتمالية *(p-value =0.000)* مما يفيد قبول الفرضية البديلة H_1 و رفض فرضية H_0 أي أن نموذج الأثر العشوائي هو الأفضل.

3.1.5 اختبار Hausman :

بعدما قمنا باختبار F المقيد و اختبار *(Breuch and Pagan-LM)* قمنا بإجراء اختبار هوسمان للتفضيل بين نموذج التأثيرات الثابتة و نموذج التأثيرات العشوائية حيث ظهرت النتائج كالتالي:

نوع الاختبار	Chi-Stat	p-value
Hausman test	28.45	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات stata15

بالاعتماد على نتائج الجدول أعلاه أظهر اختبار *hausman* ارتفاع القيمة الاحصائية له المقدرة ب28.45 مع وجود القيمة الاحتمالية *p-value* مساوية للصفر و هي أقل من 5% و بالتالي يتم رفض فرضية العدم و قبول الفرضية البديلة فيكون استخدام نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم .

2.5. الاختبارات التشخصية لنموذج التأثيرات الثابتة:

يقوم نماذج بانل الساكن على جملة من الفرضيات التي تضمن صلاحية استخدام النموذج في عملية التنبؤ و في اختبار فرضيات الدراسة، و تتمثل هذه الفرضيات أساسا في اختبار الارتباط المتعدد بين متغيرات و اختبار ثبات التباين و الارتباط الذاتي للأخطاء لذا قمنا بتطبيق هذه الاختبارات على نموذج التأثيرات الثابتة و فيما يلي النتائج:

1.2.5. اختبار الارتباط المتعدد بين متغيرات (Multicollinearity) :

نوع الاختبار	Vif	
1/vif	vif	variable
0.04917	20.34	lngov
0.04969	20.12	lninvl
0.8865	1.13	lninv
13.86		Mean vif

المصدر :من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات stata15

من خلال نتائج اختبار vif يظهر لنا أن قيمة vif لكل المتغيرات تتجاوز قيمة 5 باستثناء متغيرة واحدة التي تمثل الاستثمار الاجنبي المباشر lninv مما يعني أن النموذج يعاني من الارتباط المتعدد.

2.2.5. اختبار ثبات التباين (heteroskedisticity)

نوع الاختبار	قيمة الاختبار	p-value
Modified Wald test	4965.69	0.000

المصدر :من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات stata15

يظهر من خلال الشكل السابق أن القيمة الاحتمالية Modified Wald أقل من القيمة المعنوية 0,05، أي يتم رفض الفرضية العدم التي تقر بثبات التباين و نقبل الفرضية البديلة.

3.2.5. اختبار الارتباط الذاتي (autocorrelation)

يعتبر اختبار Wooldridge test من أهم الاختبارات التي تستعمل على مدى وجود ارتباط ذاتي لنموذج التأثيرات الثابت المقدر وبالاستعانة بالبرنامج الاحصائي stata15 كانت النتائج كالتالي:

نوع الاختبار	قيمة الاختبار	p-value
Wooldridge test	10.526	0.0059

المصدر :من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات stata15

يظهر من خلال اختبار *Wooldridge test* أن القيمة الاحتمالية أقل من القيمة المعنوية0,05 ، أي يتم قبول فرضية العدم التي تقر بعدم وجود ارتباط ذاتي الخاص بنموذج التأثيرات الثابتة.

6. تقدير نموذج التأثيرات الثابتة وفق طريقة robust

بعد اجراء الاختبارات التشخيصية تبين لنا أن نموذج التأثيرات الثابتة يعاني من مشكل عدم ثبات التباين والارتباط المتعدد مما يستدعي تقدير نموذج التأثيرات الثابتة وفق اسلوب *robust* حيث هذه الطريقة تعطي نفس تقديرات نموذج الآثار الثابتة لكن تعدل في مجال الثقة و في المعنوية الاحصائية مع المحافظة على نفس معاملات المتغيرات و الجدول التالي يوضح نتائج التقدير:

الجدول رقم (02): نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة باستخدام طريقة robust

Lngdp=1.0284 lngov + 0.001784 lninv - 0.14541 lnivl + 2.70863				
t	(8.79)	(4.96)	(6.06)	(3.82)
Prob	(0.000)	(0.000)	(0.201)	(0.033)
Prob -F=0.000		**F**=129.81	**R**=0.9894	**N.obs**=225

المصدر :من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات stata15

يظهر من خلال النتائج أعلاه أن النموذج يتمتع بالمعنوية الاحصائية ككل حيث قدرت القيمة الاحتمالية لاختبار فيشر ب *prob-F* =0.000 عند مستوى معنوية 5 % أي يوجد على الأقل معامل يختلف معنويا عن الصفر كما أن للنموذج قدرة تفسيرية جيدة حيث بلغ معامل التحديد .0.9894

-انطلاقا من القيم الاحتمالية للمعلمات الجزئية المبينة في الجدول أعلاه، نلاحظ وجود علاقة طردية ومعنوية عند مستوى 5 % بين الانفاق الحكومي و النمو الاقتصادي المعبر عنه بإجمالي الناتج المحلي حيث ارتفاع الانفاق الحكومي بوحدة واحدة مع ثبات العوامل الاخرى يؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي ب 1.02 % في الدول النامية محل الدراسة و هذا ما يتوافق النظرية الكينزية التي تشير ان الإنفاق الحكومي يمثل أحد عناصر الطلب الكلي الفعال والذي ينعكس إيجابا على الناتج المحلي الإجمالي عبر قدرته في خلق دخول فردية جديدة وبتالي ارتفاع في إنتاجية الأعوان الاقتصاديين و استهلاكهم ، وعليه فان نظرية الطلب الفعّال و فكرة المضاعف التي جاء بها كينز أكدت الاثر الايجابي للإنفاق العام على النمو الاقتصادي لا سميا في مرحلة مبكرة من التنمية كون أنها تشكل أداة مهمة متاحة للحكومات الدول النامية للتحفيز النشاط الاقتصادي، كما يمكن تفسير العلاقة الطردية بما تشهده هذه البلدان من ارتفاع معدلات التحضر يؤدي ذلك الى ارتفاع الطلب على البنية التحتية الاجتماعية ومنه نمو التصنيع يؤدي الى ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي .

–ظهرت معلمة الاستثمار الاجنبي المباشر معنوية وبعلاقة طردية مع متغيرة النمو الاقتصادي فعند ارتفاع الاستثمار الاجنبي بوحدة واحدة مع ثبات العوامل الاخرى يؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي ب 0.0017 % ، اما تفسير ذلك ينبع من أن تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر يمثل أهم عناصر التمويل الخارجي للتنمية في الدول النامية وما يدعم ذلك التفسير النيوكلاسيكى الذي ابرز أن تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي ايجابي رغم محدوديته وهذا ما يؤكد ضعف المرونة التي قدرت ب0.0017 %

من خلال الجدول رقم (2) معامل متغير إجمالي تكوين رأس المال المعبر عن الاستثمار المحلي ظهر غير معنوي للدول محل الدراسة وذلك مرده أن هذا نوع من الاستثمار لم يوجه الى قطاعات الانتاجية بهذه الدول.

7.الخاتمة:

أدى تطور الدولة وانتقالها من الدولة الحارسة إلى الدولة المتدخلة ثم إلى المنتجة إلى اتساع وظائفها ،وأصبح الانفاق الحكومي أداة رئيسيه تستخدمها الدولة في إحداث أثر تعويضي لمعالجة التقلبات الاقتصادية و حاولنا من خلال هذه الدراسة قياس أثر الانفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في عينة تتكون من 15 دولة نامية ما بين افريقية و اسيوية اعتمادا على بيانات سنوية للفترة (2005–2019) من خلال تقدير نموذج الاثار الثابتة وفق أسلوب robust و عموما يمكن القول أن الدراسة في شقيها النظري و التطبيقي مهدت لبعض النتائج جاءت كالتالي :

اختلفت الدراسات والأبحاث في تحليل العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي فالنظرية الكينزية ترى أن الإنفاق الحكومي يؤدي إلى زيادة النمو من خلال المضاعف الكينزي على عكس نظرية فاجنر؛ كما لمسنا اختلاف الدراسات الأكاديمية فكانت نتائجها متباينة من حيث الدلالة الإحصائية والاقتصادية حسب مختلف المناطق والدول المختارة وكذا المنهجية القياسية المتبعة.

–يؤثر الإنفاق الحكومي على نمو الناتج المحلي بتأثيره على مكونات الناتج، فالناتج المحلي يتحدد بالعوامل المادية للناتج، وهي تمثل المقدرة الإنتاجية أو ما يعرف بتكوين رأسمال الثابت مع العوامل الاقتصادية والتي تتناول الطلب الكلي الفعال حسب كينز لذلك فإن اثر الإنفاق العمومي على الناتج يتحدد من خلال هذين العاملين و ذلك بطريقة مباشرة من خلال كفاءة تحول الإنفاق الحكومي إلى رأس مال منتج أو بطريقة غير مباشرة من خلال التأثير على إنتاجية الأعوان الاقتصاديين و استهلاكهم.

– بينت نتائج الدراسة القياسية على وجود علاقة معنوية وطردية بين الإنفاق الحكومي و معدلات النمو الاقتصادي في الدول النامية وتم تفسير ذلك بالاستناد الى فكرة الطلب الفعال لكينز كما يمكن القول أن الإنفاق الجاري على التعليم و الصحة يسمح للأفراد بتأدية نشاطهم بكفاءة أكبر حيث كلما زاد هذا النوع من الإنفاق كلما ساهم في زيادة الإنتاج بشكل ملحوظ ، وفي نهاية هذه الدراسة خرجنا ببعض الاقتراحات جاءت كالتالي :

– وجب على صانعي القرار في الدول النامية توجيه الإنفاق الحكومي نحو المشروعات الإنتاجية، مع ترشيد الإنفاق الجاري والبحث على إيرادات جديدة بديلة للإيرادات البترولية التي تخضع لتقلبات أسعار النفط.

–التركيز على السياسات الخاصة بالإنفاق الحكومي المحفزة للنمو الاقتصادي مع تشجيع الاستثمار المحلي من خلال توفير البيئة المناسبة للمستثمرين المحليين على الاستثمار داخل البلد.

–الاستفادة من التجارب والخبرات الاجنبية لدول المتقدمة في مجال ادارة المال العام بما يحقق الاهداف الاقتصادية مع الحرص على تطوير الجهاز الإحصائي للحصول على معطيات قريبة من الواقع تستخدم في الدراسات القياسية لتسطير السياسات الاقتصادية الصحيحة والرشيدة.

8. قائمة المراجع:

خالد عبدالحميد حسانين عبدالحميد. (2018). دراسة تحليلية لقياس أثر النمو الاقتصادى على الإنفاق الاستثماري في مصر. مجلة بحوث الشرق الأوسط(44)، 259.

عمر محمود أبو عبيدة. (2015). أثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في الأراضي الفلسطينية: دراسة قياسية تطبيقية خلال الفترة–1995–2013. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات الإدارية والاقتصادية، 1 (5)، 156.

محمد معن ديوب. (2017). أثر الانفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في سورية دراسة قياسية لمفترة 1990–2010. مجلة جامعة تشرين لمبحوث والدراسات العلوم الاقتصادية والقانونية، 39(1).

هشام عياد. (2019). دراسة قانون فاجنر في حالة الجزائر دراسة قياسية للفترة 1970–2018. مجلة الإقتصاد الجديد، 11(1)، 120.

هناء بن عزة. (جوان, 2017). أثر الانفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1990–2014. مجلة البحوث الاقتصادية و المالية، 4(1).

Chipaumira, Hlanganipaingirande, G., Mangena, & Yowukai Rusua. (2014). The Impact Of Government Spending On Economic Growth: Case OF South Africa (1990- 2010). Mediterranean Journal of Social Science, 5(1).

Gumasekara, L. (2015). The Impact of Government Expenditure on Economic Growth : A Study of Asian Countries. International Journal of Social ،Behavioral ، Educational ،Economic ،Business and Industeial Engineering, 5(5).

9. الملاحق

الملحق(1): نتائج تقدير النموذج التجميعي(PRM) و نموذج التأثيرات الثابتة(FEM) و التأثيرات العشوائية (REM)

```
. regress lngdp lngov lninv lninvl

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =       225
-------------+----------------------------------   F(3, 221)       =   9163.00
       Model |  474.833972         3  158.277991   Prob > F        =    0.0000
    Residual |  3.81746485       221  .017273597   R-squared       =    0.9920
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.9919
       Total |  478.651437       224  2.13683677   Root MSE        =    .13143

------------------------------------------------------------------------------
       lngdp |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       lngov |   .8954115   .0275382    32.52   0.000     .8411404    .9496825
       lninv |    .002865   .0029876     0.96   0.339    -.0030229    .0087529
      lninvl |   .1126116   .0262342     4.29   0.000     .0609104    .1643128
       _cons |  -.1180922   .1621679    -0.73   0.467    -.4376856    .2015012
------------------------------------------------------------------------------
```

```
. xtreg lngdp lngov lninv lninvl, fe

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       225
Group variable: ID                              Number of groups   =        15

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9304                                         min =        15
     between = 0.9894                                         avg =      15.0
     overall = 0.9879                                         max =        15

                                                F(3,207)           =    922.91
corr(u_i, Xb)  = 0.7716                         Prob > F           =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
       lngdp |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       lngov |   1.028442   .0426882    24.09   0.000     .9442822    1.112601
       lninv |    .001784   .0013232     1.35   0.179    -.0008246    .0043926
      lninvl |  -.1454107   .0321613    -4.52   0.000    -.2088163    -.082005
       _cons |   2.708636   .4707687     5.75   0.000      1.78052    3.636752
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .24641023
     sigma_e |  .05455061
         rho |  .95328006   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
F test that all u_i=0: F(14, 207) = 76.85                    Prob > F = 0.0000
```

```
. xtreg lngdp lngov lninv lninvl, re

Random-effects GLS regression                   Number of obs      =       225
Group variable: ID                              Number of groups   =        15

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9304                                         min =        15
     between = 0.9894                                         avg =      15.0
     overall = 0.9880                                         max =        15

                                                Wald chi2(3)       =   4201.61
corr(u_i, X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
       lngdp |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       lngov |   1.081753   .0392975    27.53   0.000     1.004731    1.158774
       lninv |    .001942   .0014061     1.38   0.167    -.0008139     .004698
      lninvl |  -.152312   .0317869    -4.79   0.000    -.2146132   -.0900108
       _cons |   1.522197   .3944583     3.86   0.000     .7490728    2.295321
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .12336808
     sigma_e |  .05455061
         rho |  .83645534   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

الملحق(2): نتائج اختبار (Breuch and Pagan-LM)

```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        lngdp[ID,t] = Xb + u[ID] + e[ID,t]

        Estimated results:
                         |       Var     sd = sqrt(Var)
---------------------+-----------------------------
                 lngdp |   2.136837       1.461792
                     e |   .0029758       .0545506
                     u |   .0152197       .1233681

        Test:   Var(u) = 0
                             chibar2(01) =    697.11
                          Prob > chibar2 =    0.0000
```

الملحق(3): نتائج اختبار Hausman

	Coefficients (b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
lngov	1.028442	1.081753	-.053311	.0227774
lninv	.001784	.001942	-.000158	.00007
lninvl	-.1454107	-.152312	.0069013	.0126741

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(3) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 28.45
Prob>chi2 = 0.0000

الملحق(4): نتائج اختبار الارتباط المتعدد بين متغيرات (Multicollinearity)

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
lngov	20.34	0.049176
lninvl	20.12	0.049690
lninv	1.13	0.886599
Mean VIF	13.86	

الملحق(5): نتائج اختبار ثبات التباين (heteroskedisticity)

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (15)  =    4965.69
Prob>chi2 =      0.0000
```

الملحق(6): نتائج اختبار الارتباط الذاتي (autocorrelation)

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
    F(  1,       14) =      10.526
          Prob > F =       0.0059
```

الملحق(6): تقدير نموذج التأثيرات الثابتة باستخدام طريقة robust

```
. xtreg lngdp lngov lninv lninvl, fe robust

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       225
Group variable: ID                              Number of groups   =        15

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9304                                         min =        15
     between = 0.9894                                         avg =      15.0
     overall = 0.9879                                         max =        15

                                                F(3,14)            =    129.81
corr(u_i, Xb)  = 0.7716                         Prob > F           =    0.0000

                                 (Std. Err. adjusted for 15 clusters in ID)
```

lngdp	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
lngov	1.028442	.1169486	8.79	0.000	.7776119	1.279271
lninv	.001784	.0003595	4.96	0.000	.001013	.0025549
lninvl	-.1454107	.1082929	-1.34	0.201	-.3776759	.0868546
_cons	2.708636	1.146731	2.36	0.033	.2491421	5.16813
sigma_u	.24641023					
sigma_e	.05455061					
rho	.95328006	(fraction of variance due to u_i)				

الملحق(7): بيانات المتغيرات الحقيقة لكل الدول وسنوات الدراسة –الوحدة الدولار–

	بلد	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
gov	SEN	1,5539E+10	1,6054E+10	1,7064E+10	1,7438E+10	1,7687E+10	1,8222E+10	1,8657E+10	1,9559E+10	2,0597E+10	2,235E+10	2,3759E+10	2,5419E+10	2,8087E+10	2,9718E+10	3,0774E+10
	UGA	1,9495E+10	2,2045E+10	2,4155E+10	2,4662E+10	2,7861E+10	2,9593E+10	3,2469E+10	3,3597E+10	3,465E+10	3,5225E+10	3,8157E+10	3,9107E+10	4E+10	4,379E+10	4,7E+10
	PAK	1,6207E+11	1,7442E+11	1,8052E+11	1,8642E+11	1,8654E+11	1,8751E+11	1,9208E+11	2,0154E+11	2,0763E+11	2,1754E+11	2,2832E+11	2,4576E+11	2,6625E+11	2,8519E+11	2,8677E+11
	COG	6118683124	6598808740	9039212754	8748193074	8885815931	1,144E+10	9826271700	1,1594E+10	1,2173E+10	1,3511E+10	1,4924E+10	1,2983E+10	9307280771	8350680233	8204171411
	MLI	8359398983	8772693471	9368775157	1,0221E+10	1,0724E+10	1,2005E+10	1,2432E+10	1,2006E+10	1,3039E+10	1,4081E+10	1,5145E+10	1,6435E+10	1,6102E+10	1,6155E+10	1,6998E+10
	MAR	7,7339E+10	8,2351E+10	8,8264E+10	9,8595E+10	1,0153E+11	1,0327E+11	1,1011E+11	1,1603E+11	1,183E+11	1,1984E+11	1,221E+11	1,2796E+11	1,3235E+11	1,3771E+11	1,4031E+11
	CMR	2,2298E+10	2,2951E+10	2,4042E+10	2,5863E+10	2,6501E+10	2,742E+10	2,8937E+10	3,0097E+10	3,1974E+10	3,4126E+10	3,5443E+10	3,6887E+10	3,8187E+10	4,0237E+10	4,2322E+10
	DZA	9,7721E+10	1,0211E+11	1,1241E+11	1,2429E+11	1,4103E+11	1,4984E+11	1,5402E+11	1,6968E+11	1,7935E+11	1,8562E+11	1,9135E+11	1,9537E+11	2,0166E+11	2,0644E+11	2,1052E+11
	JOR	2,6767E+10	2,7603E+10	3,0491E+10	3,4295E+10	3,468E+10	3,2004E+10	3,2652E+10	3,4439E+10	3,5786E+10	3,5682E+10	3,715E+10	3,66E+10	3,8848E+10	3,924E+10	3,9852E+10
	NGA	2,2867E+11	2,1567E+11	3,006E+11	2,6446E+11	3,1938E+11	3,3821E+11	3,2723E+11	3,2855E+11	3,7948E+11	3,8762E+11	3,8741E+11	3,6372E+11	3,5821E+11	3,8499E+11	3,8904E+11
	MYS	1,5734E+11	1,6833E+11	1,8535E+11	1,9742E+11	1,9436E+11	2,1443E+11	2,3009E+11	2,5442E+11	2,7054E+11	2,8492E+11	3,0201E+11	3,1644E+11	3,3721E+11	3,5281E+11	3,6645E+11
	IND	1,214E+12	1,3064E+12	1,4531E+12	1,4758E+12	1,6253E+12	1,7754E+12	1,882E+12	1,9673E+12	2,0173E+12	2,1578E+12	2,3037E+12	2,4509E+12	2,6584E+12	2,8779E+12	2,9768E+12
	THA	2,8291E+11	2,8303E+11	2,8932E+11	3,0353E+11	2,8435E+11	3,1836E+11	3,26E+11	3,5353E+11	3,5904E+11	3,4956E+11	3,5832E+11	3,5896E+11	3,7851E+11	4,0725E+11	4,1405E+11
	VNM	8,3285E+10	9,059E+10	1,0394E+11	1,1144E+11	1,1499E+11	1,2549E+11	1,2632E+11	1,3169E+11	1,3878E+11	1,4851E+11	1,6202E+11	1,7506E+11	1,8925E+11	2,0345E+11	2,186E+11
	PHL	1,6401E+11	1,68E+11	1,7737E+11	1,8987E+11	1,9328E+11	2,0911E+11	2,1649E+11	2,3253E+11	2,5137E+11	2,6663E+11	2,8812E+11	3,1806E+11	3,4098E+11	3,6796E+11	3,8781E+11
gdp	SEN	1,3721E+10	1,4059E+10	1,4753E+10	1,5351E+10	1,5673E+10	1,6231E+10	1,6468E+10	1,731E+10	1,7799E+10	1,8976E+10	2,0184E+10	2,1467E+10	2,3057E+10	2,4528E+10	2,5821E+10
	UGA	1,803E+10	1,9974E+10	2,1655E+10	2,354E+10	2,5142E+10	2,6559E+10	2,9053E+10	3,0168E+10	3,125E+10	3,2846E+10	3,455E+10	3,6202E+10	3,7581E+10	3,9897E+10	4,2611E+10
	PAK	1,5018E+11	1,5904E+11	1,6673E+11	1,6956E+11	1,7436E+11	1,7717E+11	1,8203E+11	1,8842E+11	1,967E+11	2,059E+11	2,1564E+11	2,2756E+11	2,402E+11	2,5422E+11	2,5673E+11
	COG	9993847476	1,0792E+10	1,0078E+10	1,0714E+10	1,1961E+10	1,3148E+10	1,3438E+10	1,4775E+10	1,467E+10	1,5544E+10	1,5041E+10	1,3508E+10	1,2882E+10	1,2083E+10	1,1655E+10
	MLI	8533303592	8931142153	9243162037	9684351571	1,015E+10	1,0689E+10	1,1033E+10	1,094E+10	1,1191E+10	1,1984E+10	1,2724E+10	1,3469E+10	1,4183E+10	1,4856E+10	1,5562E+10
	MAR	7,3014E+10	7,8545E+10	8,1319E+10	8,6135E+10	8,9791E+10	9,3217E+10	9,8107E+10	1,0106E+11	1,0564E+11	1,0846E+11	1,1338E+11	1,1459E+11	1,1945E+11	1,2321E+11	1,2627E+11
	CMR	2,2044E+10	2,2806E+10	2,3924E+10	2,4759E+10	2,5303E+10	2,6169E+10	2,725E+10	2,8488E+10	3,0028E+10	3,1794E+10	3,3591E+10	3,5153E+10	3,64E+10	3,7879E+10	3,9288E+10
	DZA	1,4218E+11	1,446E+11	1,4952E+11	1,5311E+11	1,5556E+11	1,6116E+11	1,6583E+11	1,7147E+11	1,7627E+11	1,8297E+11	1,8974E+11	1,9581E+11	1,9835E+11	2,0073E+11	2,0234E+11
	JOR	2,0139E+10	2,1768E+10	2,3548E+10	2,5251E+10	2,652E+10	2,7134E+10	2,7877E+10	2,8554E+10	2,9299E+10	3,029E+10	3,1047E+10	3,1666E+10	3,2327E+10	3,2952E+10	3,3596E+10
	NGA	2,5665E+11	2,722E+11	2,9014E+11	3,0977E+11	3,3466E+11	3,6146E+11	3,8064E+11	3,9674E+11	4,2321E+11	4,4992E+11	4,6185E+11	4,5438E+11	4,5804E+11	4,6685E+11	4,7716E+11
	MYS	2,0486E+11	2,163E+11	2,2993E+11	2,4104E+11	2,3739E+11	2,5502E+11	2,6852E+11	2,8321E+11	2,9651E+11	3,1432E+11	3,3032E+11	3,4502E+11	3,6508E+11	3,8249E+11	3,9895E+11
	IND	1,1939E+12	1,2901E+12	1,3889E+12	1,4318E+12	1,5444E+12	1,6756E+12	1,7634E+12	1,8597E+12	1,9784E+12	2,125E+12	2,2949E+12	2,4844E+12	2,6594E+12	2,8222E+12	2,9402E+12
	THA	2,8377E+11	2,9786E+11	3,1405E+11	3,1947E+11	3,1727E+11	3,411E+11	3,4397E+11	3,6888E+11	3,788E+11	3,8253E+11	3,9451E+11	4,0804E+11	4,2464E+11	4,4226E+11	4,5267E+11
	VNM	8,5352E+10	9,1308E+10	9,7817E+10	1,0336E+11	1,0893E+11	1,1593E+11	1,2317E+11	1,2963E+11	1,3666E+11	1,4483E+11	1,5451E+11	1,641E+11	1,7528E+11	1,8769E+11	2,0086E+11
	PHL	1,6348E+11	1,7217E+11	1,8339E+11	1,9136E+11	1,9413E+11	2,0837E+11	2,1641E+11	2,3133E+11	2,4695E+11	2,6263E+11	2,793E+11	2,9927E+11	3,2001E+11	3,403E+11	3,6086E+11
inv	SEN	167944231	289840300	351458732	455739868	331473910	272092888	338661996	276159533	311366769	403098056	409166126	472409800	588292998	847841575	983338154
	UGA	379808341	644262500	792305781	728860901	841570803	543872727	894293858	1205388488	1096000000	1058564540	737652140	625704362	802704141	1055353353	1266026788
	PAK	2201000000	4273000000	5590000000	5438000000	2338000000	2022000000	1326000000	859000000	1333000000	1887000000	1673000000	2576000000	2496000000	1737000000	2218000000
	COG	800996242	1487693084	1422370639	1940120151	1184284701	1520744891	298288001	69253909,4	1878325499	2887256932	4278118365	50574345,3	4416953734	4315250903	3366085029
	MLI	160218207	148195574	206064771	266432782	646609201	371569833	556147162	397865237	307853389	144023011	275414753	356234603	559362392	467067198	493823354
	MAR	1670609689	2460787164	2825801376	2466288357	1970323920	1240625859	2521362081	2841954371	3360909924	3525384612	3252913902	2153363905	2680109856	3544387229	1599761098
	CMR	243601637	59122291,3	189581295	20995513,7	746276649	536265313	653266627	527363936	547404750	725854541	694336735	663893595	814458941	765092013	1024779238
	DZA	1156000000	1841000000	1686736540	2638607034	2746930734	2300369124	2571237025	1500402453	1691886708	1502206171	-537792921	1638263954	1230243451	1466099810	1381269144
	JOR	1984485190	3544005642	2622144779	2826744496	2413098592	1688394366	1486056338	1548450704	1946597204	2178450704	1600281690	1552957746	2029718310	954929577	825492958
	NGA	4982533930	4854353979	6036021405	8194071895	8555990007	6026253091	8841062051	7069908428	5562857987	4693828632	3064168904	4448732917	3502999131	1997485165	3299085483
	MYS	3924786635	7690731246	9071369835	7572512432	114664435	1,0886E+10	1,5119E+10	8895774251	1,1296E+10	1,0619E+10	9857162112	1,347E+10	9368469823	8304480742	9101052111
	IND	7269407226	2,0029E+10	2,5228E+10	4,3406E+10	3,5581E+10	2,7397E+10	3,6499E+10	2,3996E+10	2,8153E+10	3,4577E+10	4,4009E+10	4,4459E+10	3,9966E+10	4,2117E+10	5,0611E+10
	THA	8215637195	8917470351	8633903441	8561557725	6411458545	1,4747E+10	2473685996	1,2899E+10	1,5936E+10	4975455660	8927579182	3486184390	8285169820	1,3186E+10	4816635832
	VNM	1954000000	2400000000	6700000000	9579000000	7600000000	8000000000	7430000000	8368000000	8900000000	9200000000	1,18E+10	1,26E+10	1,41E+10	1,55E+10	1,612E+10
	PHL	1664000000	2707414997	2918724841	1340027563	2064620678	1070386940	2007150725	3215415155	3737371740	5739574024	5639155962	8279548275	1,0256E+10	9948598824	7685339334
invl	SEN	3204574717	3137044106	3173960052	3029715687	2904144400	3097892434	3287601361	3644786675	4272614508	5248272065	5863313040	6605885577	8381647417	8822642840	9143838083
	UGA	4207243560	5063326846	5872016167	6225116367	6378158606	6985160019	7597199323	7834127008	8854890837	8666627546	8582743391	9321502881	9804268117	1,0719E+10	1,1716E+10
	PAK	2,5584E+10	2,9247E+10	3,0007E+10	3,1309E+10	2,9958E+10	2,8E+10	2,6125E+10	2,6788E+10	2,7532E+10	2,8291E+10	3,2408E+10	3,4764E+10	3,8184E+10	4,2274E+10	3,74E+10
	COG	2108942083	2268566204	4109162947	3706528950	3855184231	6204750136	3870269377	5330792509	5836305077	6672689295	8046642997	6509723577	3608418675	2582997690	2581162954
	MLI	1491724991	1652394093	1823234499	2072541816	2151271488	2568152058	2635023984	2360964184	2645089984	2829052995	3145859255	3723665444	2928428573	2606085771	2930517428
	MAR	2,2012E+10	2,3839E+10	2,7029E+10	3,3212E+10	3,2326E+10	3,1763E+10	3,503E+10	3,4703E+10	3,6438E+10	3,5638E+10	3,5947E+10	3,9083E+10	4,0698E+10	4,3088E+10	4,3304E+10
	CMR	4683117967	4714265616	4798533283	5777230794	5912619657	6072761954	6809253444	6994800807	7471285134	8369596787	8345659242	8891231056	9267617278	9991600190	1,0844E+10
	DZA	3,5418E+10	3,7114E+10	4,4847E+10	5,081E+10	6,2417E+10	6,6767E+10	6,4785E+10	7,6726E+10	8,324E+10	8,6433E+10	8,8586E+10	8,9941E+10	9,3907E+10	9,5782E+10	9,7641E+10
	JOR	6605270703	5974558502	6866206921	8005253925	8015636641	7828873239	6966257920	6696691198	6075452651	6081386814	6298859764	5873926509	6251380246	6276234513	6551972330
	NGA	1,7764E+10	2,8298E+10	4,01E+10	3,9811E+10	5,3644E+10	6,3479E+10	5,8455E+10	6,0419E+10	6,5142E+10	7,3601E+10	7,2472E+10	6,9088E+10	6,7824E+10	7,4189E+10	8,1323E+10
	MYS	4,3601E+10	4,734E+10	5,233E+10	5,3308E+10	4,8143E+10	5,964E+10	6,2336E+10	7,373E+10	7,731E+10	7,928E+10	8,4623E+10	8,8372E+10	9,3926E+10	9,2353E+10	8,8733E+10
	IND	3,9686E+11	4,4995E+11	5,3161E+11	5,0384E+11	5,9076E+11	6,7394E+11	7,0049E+11	7,3057E+11	7,0349E+11	7,5762E+11	7,9345E+11	8,226E+11	9,0523E+11	9,9139E+11	9,7136E+11
	THA	8,4939E+10	7,9711E+10	8,0774E+10	8,8209E+10	6,6047E+10	8,6493E+10	8,8885E+10	9,9122E+10	1,0186E+11	8,9671E+10	9,1719E+10	8,5118E+10	9,8078E+10	1,1529E+11	1,1103E+11
	VNM	2,3842E+10	2,6663E+10	3,3808E+10	3,5931E+10	3,748E+10	4,138E+10	3,8551E+10	3,9466E+10	4,1617E+10	4,5321E+10	4,9418E+10	5,4216E+10	5,9529E+10	6,4423E+10	6,9519E+10
	PHL	2,8199E+10	2,529E+10	2,7398E+10	3,4733E+10	3,2649E+10	4,2594E+10	4,1513E+10	4,3766E+10	5,1837E+10	5,6128E+10	6,3654E+10	7,6887E+10	8,5267E+10	9,4887E+10	9,727E+10

الملحق(8): بيانات متغيرات الدراسة بعد ادخال اللوغاريتم لكل الدول و السنوات .

ID	T	lninv	lngdp	lngov	lninvl	ID	lninv	lngdp	lngov	lninvl
SEN	2005	18,93914	23,34218	23,46663	21,88785	JOR	21,40863	23,72591	24,01043	22,61113
SEN	2006	19,48484	23,3665	23,49924	21,86655	JOR	21,98852	23,80373	24,04118	22,51078
SEN	2007	19,6776	23,4147	23,56024	21,87825	JOR	21,68726	23,88232	24,1407	22,64988
SEN	2008	19,93743	23,45447	23,58192	21,83173	JOR	21,76239	23,95215	24,25826	22,80336
SEN	2009	19,61906	23,47517	23,59608	21,7894	JOR	21,60418	24,00116	24,26942	22,80466
SEN	2010	19,42165	23,51018	23,62589	21,85399	JOR	21,24704	24,02405	24,18912	22,78108
SEN	2011	19,64051	23,52466	23,64948	21,91342	JOR	21,11939	24,05105	24,20917	22,66434
SEN	2012	19,43649	23,57457	23,69672	22,01656	JOR	21,16052	24,07505	24,26246	22,62488
SEN	2013	19,55648	23,6024	23,74843	22,17549	JOR	21,38935	24,10082	24,30081	22,52752
SEN	2014	19,81469	23,66644	23,8301	22,38116	JOR	21,50188	24,1341	24,29791	22,5285
SEN	2015	19,82963	23,72816	23,89123	22,49198	JOR	21,19345	24,15876	24,33824	22,56363
SEN	2016	19,97336	23,78979	23,95878	22,61123	JOR	21,16343	24,1785	24,32331	22,49379
SEN	2017	20,19274	23,86125	24,05857	22,84931	JOR	21,43116	24,19916	24,38292	22,55607
SEN	2018	20,5582	23,92309	24,11503	22,90059	JOR	20,67715	24,21832	24,39295	22,56004
SEN	2019	20,70646	23,97446	24,14993	22,93635	JOR	20,53149	24,23768	24,40843	22,60303
UGA	2005	19,75518	23,61529	23,6934	22,16007	NGA	22,3292	26,27098	26,15553	23,60045
UGA	2006	20,28362	23,71771	23,81635	22,34529	NGA	22,30314	26,32981	26,09702	24,06607
UGA	2007	20,49046	23,79848	23,90776	22,49346	NGA	22,52101	26,39364	26,42904	24,41464
UGA	2008	20,40699	23,88198	23,92854	22,55186	NGA	22,82668	26,45909	26,30094	24,40741
UGA	2009	20,55078	23,94779	24,0505	22,57615	NGA	22,8699	26,53639	26,48965	24,70563
UGA	2010	20,11423	24,00263	24,11079	22,66705	NGA	22,51939	26,61341	26,54694	24,87398
UGA	2011	20,61154	24,0924	24,20356	22,75105	NGA	22,90267	26,66513	26,51393	24,79152
UGA	2012	20,91007	24,13005	24,2377	22,78176	NGA	22,67911	26,70656	26,51794	24,82457
UGA	2013	20,81493	24,16529	24,26855	22,90424	NGA	22,43938	26,77114	26,66207	24,89983
UGA	2014	20,78018	24,21509	24,28502	22,88275	NGA	22,26951	26,83233	26,6833	25,02193
UGA	2015	20,41898	24,26567	24,36498	22,87302	NGA	21,84304	26,85851	26,68274	25,00646
UGA	2016	20,25439	24,31237	24,38956	22,95559	NGA	22,21589	26,84221	26,61964	24,95865
UGA	2017	20,5035	24,34976	24,41214	23,00608	NGA	21,97689	26,85023	26,60437	24,94019
UGA	2018	20,77714	24,40956	24,50266	23,09528	NGA	21,41515	26,86928	26,67649	25,02989
UGA	2019	20,95915	24,47538	24,57342	23,18422	NGA	21,91691	26,89112	26,68696	25,12169
PAK	2005	21,51218	25,73511	25,81131	23,96525	MYS	22,09058	26,04561	25,78165	24,49833
PAK	2006	22,17558	25,79242	25,88473	24,09904	MYS	22,76328	26,09995	25,8492	24,58062
PAK	2007	22,44425	25,83962	25,91911	24,12468	MYS	22,92839	26,16104	25,94554	24,68084
PAK	2008	22,41668	25,85649	25,95125	24,16717	MYS	22,74779	26,20822	26,00858	24,69934
PAK	2009	21,57256	25,88441	25,95189	24,12305	MYS	18,55752	26,19297	25,99296	24,59744
PAK	2010	21,42735	25,90035	25,95708	24,05548	MYS	23,11073	26,26459	26,09124	24,81159
PAK	2011	21,00543	25,92746	25,98119	23,98614	MYS	23,43925	26,31618	26,16174	24,8558
PAK	2012	20,57128	25,96193	26,02924	24,01123	MYS	22,90884	26,36947	26,26225	25,02368
PAK	2013	21,0107	26,00496	26,05901	24,03863	MYS	23,14774	26,41534	26,32368	25,07108
PAK	2014	21,35825	26,05065	26,10563	24,06582	MYS	23,08595	26,47367	26,37548	25,09626
PAK	2015	21,23788	26,09687	26,15401	24,20166	MYS	23,01146	26,52333	26,43371	25,16147
PAK	2016	21,6695	26,15067	26,22761	24,27186	MYS	23,32374	26,56687	26,48039	25,20482
PAK	2017	21,63796	26,20472	26,3077	24,36569	MYS	22,96062	26,62337	26,54398	25,26577
PAK	2018	21,27543	26,26145	26,37641	24,46745	MYS	22,84006	26,66997	26,58919	25,24888
PAK	2019	21,51987	26,27129	26,38193	24,34493	MYS	22,93166	26,71209	26,62713	25,2089
COG	2005	20,50137	23,02524	22,53461	21,46945	IND	22,70694	27,80822	27,82496	26,70686
COG	2006	21,12049	23,10207	22,61015	21,54241	IND	23,72045	27,88575	27,89828	26,83239
COG	2007	21,07559	23,03364	22,92484	22,13649	IND	23,95121	27,95956	28,0047	26,99917
COG	2008	21,38602	23,0948	22,89211	22,03336	IND	24,49387	27,98996	28,0202	26,94552
COG	2009	20,8924	23,20488	22,90772	22,07268	IND	24,29509	28,06564	28,11669	27,10468
COG	2010	21,14247	23,29957	23,1604	22,54858	IND	24,0337	28,1472	28,20502	27,2364
COG	2011	19,51357	23,32138	23,00833	22,07659	IND	24,32054	28,19829	28,26337	27,27505
COG	2012	18,05329	23,41621	23,17378	22,39677	IND	23,90114	28,25141	28,30768	27,31709
COG	2013	21,35365	23,40906	23,22252	22,48736	IND	24,06092	28,31332	28,3328	27,27932
COG	2014	21,78357	23,46691	23,32678	22,62129	IND	24,26644	28,3848	28,40012	27,35344
COG	2015	22,17678	23,43402	23,42626	22,80852	IND	24,50767	28,46173	28,46553	27,39965
COG	2016	17,73895	23,32655	23,28687	22,59656	IND	24,51782	28,54106	28,52749	27,43574
COG	2017	22,20872	23,27911	22,95406	22,00654	IND	24,4113	28,60913	28,60875	27,53145
COG	2018	22,18542	23,21506	22,84561	21,67222	IND	24,46373	28,66853	28,6881	27,62238
COG	2019	21,93702	23,17897	22,82791	21,67151	IND	24,64743	28,70948	28,72188	27,60197
MLI	2005	18,89205	22,86724	22,84665	21,1232	THA	22,82931	26,37142	26,3684	25,1652
MLI	2006	18,81404	22,91281	22,89491	21,22549	THA	22,91128	26,4199	26,36881	25,10168
MLI	2007	19,1437	22,94715	22,96065	21,32388	THA	22,87896	26,47283	26,39081	25,11492
MLI	2008	19,40063	22,99378	23,0477	21,45204	THA	22,87055	26,48994	26,43876	25,20298
MLI	2009	20,28725	23,04072	23,09573	21,48932	THA	22,58135	26,48301	26,37346	24,91363
MLI	2010	19,73325	23,0925	23,2086	21,66645	THA	23,41428	26,55546	26,48646	25,18333
MLI	2011	20,13654	23,12412	23,24354	21,69216	THA	21,62898	26,56382	26,51015	25,21061
MLI	2012	19,80162	23,11572	23,20867	21,58234	THA	23,28042	26,63375	26,59124	25,31962
MLI	2013	19,54513	23,13841	23,2912	21,69597	THA	23,49184	26,66027	26,6067	25,34687
MLI	2014	18,78548	23,20686	23,36808	21,76321	THA	22,32778	26,67006	26,57995	25,21941
MLI	2015	19,43379	23,26675	23,44095	21,86935	THA	22,91241	26,70092	26,6047	25,242
MLI	2016	19,6911	23,32362	23,5227	22,03797	THA	21,97207	26,73464	26,60648	25,1673
MLI	2017	20,14231	23,37532	23,50222	21,79773	THA	22,83773	26,7745	26,6595	25,30903
MLI	2018	19,96198	23,42169	23,50548	21,68112	THA	23,30245	26,81517	26,73268	25,4707
MLI	2019	20,01769	23,46811	23,55637	21,79844	THA	22,29534	26,83844	26,74925	25,43303
MAR	2005	21,23645	25,01392	25,07146	23,81484	VNM	21,39314	25,17005	25,14553	23,8947
MAR	2006	21,62375	25,08693	25,13426	23,89461	VNM	21,59873	25,2375	25,22961	24,00654
MAR	2007	21,76206	25,12164	25,2036	24,02017	VNM	22,62537	25,30637	25,36712	24,24397
MAR	2008	21,62598	25,17918	25,31429	24,22618	VNM	22,98284	25,36144	25,43673	24,30486
MAR	2009	21,40146	25,22075	25,34365	24,19913	VNM	22,75141	25,41401	25,46815	24,34708
MAR	2010	20,93888	25,25819	25,36058	24,18157	VNM	22,80271	25,47627	25,55553	24,44607
MAR	2011	21,64807	25,30932	25,42475	24,27946	VNM	22,72879	25,5368	25,56209	24,37524
MAR	2012	21,76776	25,33898	25,4771	24,2701	VNM	22,84768	25,58794	25,60372	24,3987
MAR	2013	21,93548	25,38333	25,49645	24,31889	VNM	22,90932	25,64074	25,65619	24,45177
MAR	2014	21,98326	25,40968	25,50943	24,29668	VNM	22,94247	25,69886	25,72392	24,53703
MAR	2015	21,90282	25,45404	25,52812	24,3053	VNM	23,19137	25,76352	25,81097	24,62358
MAR	2016	21,4903	25,46458	25,57495	24,38896	VNM	23,25696	25,82377	25,88839	24,71625
MAR	2017	21,70912	25,5062	25,60871	24,42945	VNM	23,36944	25,88967	25,96636	24,80974
MAR	2018	21,98863	25,5372	25,64841	24,48652	VNM	23,46411	25,95804	26,03871	24,88873
MAR	2019	21,19312	25,56171	25,66712	24,49151	VNM	23,50333	26,02586	26,11049	24,96486
CMR	2005	19,31104	23,81631	23,82777	22,26723	PHL	21,23249	25,81993	25,82321	24,06257
CMR	2006	17,89512	23,8503	23,85663	22,27386	PHL	21,71926	25,87173	25,84724	23,95369
CMR	2007	19,06033	23,89816	23,90308	22,29158	PHL	21,79441	25,93489	25,90148	24,03375
CMR	2008	16,85982	23,93245	23,97609	22,47719	PHL	21,01596	25,97742	25,96958	24,27095
CMR	2009	20,43061	23,9542	24,00044	22,50035	PHL	21,44821	25,9918	25,98739	24,20909
CMR	2010	20,10014	23,98785	24,03454	22,52708	PHL	20,79129	26,06258	26,06612	24,47499
CMR	2011	20,2975	24,02832	24,08839	22,64155	PHL	21,41998	26,10043	26,10083	24,44927
CMR	2012	20,0834	24,07275	24,12769	22,66843	PHL	21,89122	26,16713	26,17229	24,50211
CMR	2013	20,1207	24,12538	24,18818	22,73433	PHL	22,04165	26,23245	26,25018	24,67137
CMR	2014	20,40286	24,18255	24,25333	22,84787	PHL	22,47065	26,294	26,30913	24,7509
CMR	2015	20,35847	24,23753	24,29119	22,84501	PHL	22,453	26,35555	26,38665	24,87672
CMR	2016	20,31363	24,28297	24,33113	22,90833	PHL	22,83705	26,4246	26,48549	25,0656
CMR	2017	20,51803	24,31784	24,36577	22,94979	PHL	23,05117	26,49162	26,55509	25,16905
CMR	2018	20,45551	24,35766	24,41805	23,02501	PHL	23,0207	26,5531	26,63123	25,27595
CMR	2019	20,74774	24,3942	24,46858	23,10688	PHL	22,76258	26,61175	26,68378	25,30076
DZA	2005	20,86823	25,68039	25,30538	24,29047					
DZA	2006	21,33357	25,69724	25,34931	24,33726					
DZA	2007	21,24606	25,73068	25,4454	24,52652					
DZA	2008	21,69352	25,75439	25,5459	24,65135					
DZA	2009	21,73375	25,77027	25,67227	24,85711					
DZA	2010	21,55634	25,80563	25,73282	24,92448					
DZA	2011	21,66765	25,83422	25,76036	24,89433					
DZA	2012	21,129	25,86766	25,85718	25,06351					
DZA	2013	21,24911	25,89527	25,91263	25,14499					
DZA	2014	21,1302	25,93257	25,94698	25,18264					
DZA	2015	-20,103	25,9689	25,97736	25,20724					
DZA	2016	21,2169	26,0004	25,99818	25,22242					
DZA	2017	20,93048	26,01331	26,02984	25,26557					
DZA	2018	21,10587	26,02524	26,05329	25,28534					
DZA	2019	21,04627	26,03321	26,07283	25,30456					