تقدير محددات النمو الاقتصادي في البلدان العربية

Determinants of economic growth in the Arab countries

سي محمد كمال
المركز الجامعي عين تموشنت
simohammed_k@yahoo.fr

مجاهد كنزة
جامعة تلمسان
medjahedkenza@gmail.com

قُدم للنشر في: 2018.07.18 & قُبل للنشر في: 2018.10.19

الملخص:
تستهدف الدراسة إلى تحليل أهم المحددات النمو الاقتصادي في العالم العربي خلال العقدين الأخيرين باستخدام نموذج Panel ARDLالذي يعتبر من نماذج البانل الديناميكية عن طريقة التقدير (Mean GroupMGوطريقة(PMG (Pooled Mean Group، بالإضافة إلى بيانات بانل الغير متجانسة.توصلت النتائج الدراسة إلى ضعف أثر القروض الموجهة للقطاع الخاص في تعزيز النمو، في حين خلصت نفس النتائج إلىأنالاستثمار الأقل كفاءة وتدني مستوى التعليم الذي يعبر عن رأس المال البشري مسؤولان عن هذا النمو، والذي يمكن تفسيره بعدم كفاءة الإنفاق من اجل تعزيز النمو الاقتصادي في الوطن العربي.
الكلمات المفتاحية : النمو الاقتصادي،العالم العربي، بيانات بانل الغير متجانسة
تصنيف JEL:o0, o5

Abstract :
The goal of this study is to analyze the main determinants of economic growth in the Arab world over the last two decades by applying panel autoregressive distributed lag (ARDL) framework of pooled mean group (PMG) and mean group (MG) estimators that take into account heterogeneous of the effects across countries ,with using various variables as determinants of growth. The result obtained from PMG estimators demonstrates that the credit to private sector has no impact on growth, which financial development does not increase the growth rate across selected countries, trade openness does not seem to play as an important role for the Arab countries, we also conclude that the low quality of investment projects and school enrolment (human capital) are the key determinants of growth, which implies that inefficiency in government expenditure to stimulate economic growth in the Arab world.
Keywords: economic growth, the Arab world, dynamics heterogeneous panel, Pooled Mean Group; PMG.
Jel Classification Codes : o0, o5

المؤلف المراسل: سي محمد كمال، simohammed_k@yahoo.fr

مقدمة :

لطالما كان النمو الاقتصادي الهدف الرئيسي الذي تحاول الحكومات تحقيقه مستخدمة مختلف السياسات التجارية، المالية والنقدية لبلوغ ذلك، وهذا أنّ النمو الاقتصادي يضمن معدلات تشغيل التي يتطلع لها أفراد المجتمع ويحقق استدامة الحياة الاجتماعية من تعليم وسكن وصحة بالإضافة إلى أنّ النمو الاقتصادي المستدام يتماشى ومعدلات تضخم منخفضة (منحنى فيلبس). أيضا لطالما كان النمو الاقتصادي الهدف الاسمي التي تسعى إليه النظريات الاقتصادية من خلال الغوص في أهم محدداته الرئيسية فاتفق الكلاسيك (ادم سميث، دافيد ريكاردو ..) في مفهومهم للنمو الاقتصادية أنّ عنصر العمل ورأس المال هما المحددان الرئيسيان للنمو الاقتصادي حيث أنّ زيادتهما تزيد في النشاط الاقتصادي. أضافت المدرسة النيوكلاسيكية إلى التحليل الاقتصادي في محددات النمو الاقتصادي نماذج جديدة أهمها نموذج Solow, 1956 وSwan, 1957 وسميت بنماذج الجيل الأول حيث كان الإسهام مقارنة بالنماذج الكلاسيكية هو إضافة عنصر التقدم التقني في المعادلات الرياضية، كما توصلت هذه النماذج إلى مفاد أنّ هذا الأخير يلعب دور اكبر من المحددات الأخرى في زيادة النشاط والميزة النسبية للمنتجات التي تعتمد عليه، وكل هذا يقود لتحقيق معدلات نمو اقتصادي اكبر واحدث هذا النموذج ثورة في النمو الاقتصادي حيث عرفت تلك العقود بالعقود المجيدة للنمو الاقتصادي وهي في النهاية كانت إضافة للمدرسة الكلاسيكية من جهة وتطويرا نموذج Harrod - Domar سنة 1948 الذي كان له الفضل في استخدام دوال رياضية تنصرف إلى أنّ الادخار ثم الاستثمار كعاملان سيعملان على قيادة النمو الاقتصادي.ظهرت فيما بعد نماذج الجيل الثاني وهي في الحقيقة نماذج لرواد مدرسة التوقعات الرشيدة ومن أهمها نموذج Robert Lucas 1988 والتي اعترت أنّ رأس المال البشري يلعب دور مهم أيضا إلى جانب محددات نموذج سولو، قام أيضا Barro بتحليل نماذج الجيل الأول وأضاف عنصر الإنفاق الحكومي والذي لولاه لما استطاع تفسير تطور المعارف والتقدم العلمي. في نفس المدرسة ذهب Poul, M. Romer 1990إلى محددات المعرفة لن تحقق معدلات نمو مرتفعة في الأجل الطويل دون اتساع السوق المستقطبة فيما يعرف بمردود تزايد الغلة وهو ما يحدث في دولة مثل الصين التي بفضل اتساع سوقها توصلت إلى جانب المحددات الكلاسيكية والمعرفة والتقدم العلمي لمعدلات نمو مبهرة لم تحدث في دول متقدمة أخرى .

من المفيد أمام هذا الاستعراض معرفة ما هي اهمم المحددات للنمو الاقتصادي في دول الوطني العربي (انظر معدلات النمو في الشكل الأول)ولعله منذ الوهلة الأولى نلاحظ من الشكل أنّمعدلات النمو كانت ثابتة وبطيئة في المنطقة العربية خلال العقدين الأخيرين ويمكن تفسير النمو في الدول النفطية بنمو قائد بالصادرات البترولية في حين أنّ الدول الأخرى تعتمد في نموها عناصر أخرى كراس المال كما يلاحظ أن غياب التقدم التقني عامل حسم ومشترك في هذه المنطقة والذي يفسر غياب النمو المطرد فيها ناهيك على أن زيادة التعليم وفق ما تقتضيه النماذج الحديثة (رأس المال البشري) لم تساهم في تحقيق النمو، وعليه تحاول هذه الورقة التحري عن محددات النمو الاقتصادي في الدول العربية. من اجل بلوغ هذا الهدف قد استعناعلى طرق التقدير التي تعتمد على عدم تجانس العلاقة ما بين الدول، وهذا راجع إلى اختلاف النسبي لمحددات النمو الاقتصادي من دولة إلى أخرى سواء كانت دولة نفطية أم لا، وبالتالي سيتم استخدام نموذج Panel ARDLالذي يعتبر من نماذج البانل الديناميكية باستخدام طريقة التقدير (Mean MG(Groupوطريقة(PMG (Pooled Mean Group خلال الفترة الممتدة من 2000إلى2015.للإجابة عن هذا الطرح و بعد هذه المقدمة سنتطرق إلى الدراسات السابقة التي تعرضت لهذا الموضوع ثم المنهجية العامة، والتي تعنى بنموذج القياسي المستخدم للوصول إلى منهجية، ونتائج الدراسة في الجزء الثالث و الرابع على التوالي لنتناول في الأخير الخلاصة التي نورد فيها أهم نقاط المستخلصة من الدراسة .

الدراسات السابقة

تناولت دراسة إبراهيم أديب سنة 2013 لبحث محددات النمو الاقتصادي خلال الفترة 1960إلى2005 في 9 تسعة دولة عربية(الجزائر، تونس، الأردن، مصر، المغرب، السودان، موريتانيا، البحرين، سوريا) وذلك باستخدام بيانات البانل من خلال التفاضل بين طريقتي الأثر الثابت والأثر العشوائي). توصلت النتائج إلى المتغيرات التقليدية مثل رأس المال المادي والبشري لا تنقص الدول العربية بل يعود لانخفاض كفاءة هذه الموارد في تحقيق النمو الاقتصادي.

بحثت دراسة ممدوح الخطيب سنة 2009 محددات النمو الاقتصادي في القطاع الغير النفطي السعودي خلال الفترة الزمنية الممتدة من 1970إلى2006 مستخدمة دوال إنتاج تقليدية تقوم على رأس المال والعمالة المحلية والوافدة كعنصر العمل بالإضافةإلى متغيرات الإنفاق الحكومي، الإعانات والدعم الحكومي والعرض النقدي كمتغيرات حديثة تخرج عن الإطار الكلاسيكي وتوصلت نتائج الدراسة إلى أهمية الاستثمار العام والخاص كمحدد للنمو الاقتصادي في القطاع غير النفطي إلى جانب اثر طردي وايجابي لكل من عرض النقد والإعانات الحكومية إلىأنّ عنصر العمل اتضح أنّ له علاقة غير معنوية.

قامت دراسة رتيعة محمد بتقدير محددات النمو الاقتصادي في عشر دول خلال الفترة الممتدة من 1980إلى 2010 باستخدام نماذج البانل الديناميكي والتي خلصت لوجود علاقة ايجابية توازنية طويلة الأجل بين النمو وكل من محدداته المتمثلة في رأس المال المادي والبشري ومؤشر عرض النقود في حين يتأثر سلبا بمتغير الإنفاق الحكومي ومعدلات النمو السكاني.

قامت دراسة Salaسنة 2003 ببحث اثر المحددات الكلاسيكية في تعزيز النمو بالدول العربية خلال 40 سنة، حيث أظهرتأثّررأس المال المادي أو البشري لا يختلف على الدول مجلس التعاون الاقتصادي بل أنّالإنفاق قد يفوق ذلك ولكن محددات النمو الضعيفة في المنطقة ترجع إلى عوامل سياسية وضعف بيئة الاستثمار وغياب التنافسية وعدم كفاءة رأس المال البشري.

استخدمت دراسة كمال سنة 2016 الدالة النيوكلاسيكة لتقدير محددات النمو وبالضبط كفاءة الإنفاق الحكومي وقياس نسبته الأمثلمن خلال اختبار قانون "بارو" خلال الفترة الممتدة من 1980-2020 من خلال نموذج الانحدار ذات العتبة The ThresholdRegression (TAR).خلصت نتائج الدراسة أن القيمة الإنتاجية الحدية للإنفاق الاستهلاكي الحكومي بلغت0.29 وهي ذو دلالة إحصائية على إنتاجية الإنفاق الحكومي في الجزائر، كما أن تقدير الحجم الأمثل للإنفاق الاستهلاكي بلغ 12% في حين أن المتوسط خلال 1980إلى2015 بلغ 16% وهو دلالة أخرى على عدم كفاءة هذا الإنفاق. ونفس الباحث قام باستهداف علاقة التنوع الاقتصادي كمحدد للنمو إضافة إلى المحددات النيوكلاسيكية خلال الفترة الممتدة من 1975إلى2014باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات المتباطئة الموزعة (ARDL)،وتوصلت الدراسة أنّارتفاع 1%في مؤشر التنوع الاقتصادي Herfindahl-Hirshmanخلال فترة الدراسة صاحبه تأثير سلبي بمقدار يساوي0.8% في النمو الاقتصادي.

منهجية ونتائج الدراسة

الهدف من هذه الدراسة القياسية هو التحري عن المحددات الاقتصادية النمو الاقتصادي، ومن أجل تحديد مدى الأثر الذي تلعبه هذه المحددات على النمو الاقتصادي سوف نعتمد على معادلة الانحدار المتعدد كما يلي:

$$Y_{it} = f\ FD_{it}, X_{it} \qquad (1)$$

$$GDPG_{\ it} = f\ CPS_{it}, GFCF_{it}, SE_{it}, TR_{it}, GC_{it} \qquad (2)$$

$$GDPG_{\ it} = \beta_0 + \beta_1 CPS_{it} + +\beta_2 GFCF_{it} + \beta_3 SE_{it} + \beta_4 TR_{it} + \beta_4 GC_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad 3$$

حيث ان: $N, \dots\dots\dots\dots$ $i = 1,2,3 \dots\dots\dots\dots$ (رقم الفرد في العينة)، $T, \dots\dots\dots\dots$ $t = 1,2,3 \dots\dots\dots\dots$ (فترة المشاهدة).

i: الدولة، t: الفترة الزمنية،N : عدد الدول المكونة للعينة محل الدراسة،T: عدد الفترات الزمنية للدراسة لكل دولة.

N*T: عدد المشاهدات المستخدمة في التقدير وهوعبارة عن حاصل ضرب T في N.

Y_{it}: تشير إلى مؤشر النمو الاقتصادي،CPS_{it}تمثل مصفوفة مؤشر التطور المالي(العمق المالي) و X: تمثل مصفوفة المتغيرات المفسرة للنمو.جميع بيانات المتغيرات المستقلة والتابعة، تم الحصول من الديوان الوطني للإحصاء وصندوق النقد الدولي.تشمل عينة الدراسة الجزائر، المغرب، عمان، ومصر، وإيران، والسعودية، والأردن، وقطر خلال الفترة 2000-2015.

المتغيرات والمؤشرات المستعملة في الدراسة

Y_{it}: المتغيّر التابع ويشير إلى معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي؛ الذي يعبّر عن حجم الإنتاج الكلي للاقتصاد، ويرمز له بـ GDPG.

X_{it}: متغير مستقل ويمثل مصفوفة المتغيرات المفسرة للنمو والمعبّر عنه بالنمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي التي تشير وتعكس مدى استقرار الاقتصاد الكلي، واستناداً إلى العديد من الدراسات التطبيقية السابقة التي بينت تأثير هذه المتغيرات على النمو (إيجاباً أو سلباً)، وسوف نعتمد على المؤشرات التالية :

- *نسبة* القروض الموجهة إلى القطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي: هو من أهم المقاييس لحجم الوساطة المالية وأهميتها في تمويل النشاط الاقتصادي، والذي يعكس مدى مساهمة القطاع المصرفي في تمويل القطاع الخاص، أما ارتفاع الائتمان المحلي المقدم من القطاع المصرفي كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي فهويشير إلى زيادة الاعتماد على القطاع المصرفي للتمويل، وهو لا يدل فقط على مستويات اعلي من حجم الاستثمارات؛ إنماتعني زيادة التطور في القطاع المالي، وتم الإشارة إليه بـ CPS.
- معدل مستوى التعليمي(Schoolenrollement) يفترض أنه يمارس تأثيرات ايجابية علي معدلات النمو الاقتصادي، وقد تم الإشارة إلى هذا المتغير بـ (SE).
- التكوين الرأسمالي الثابت إلى الناتج المحلي الإجمالي: ويشير هذا المتغير إلى حجم الاستثمارات إلى الناتج المحلي الإجمالي الذي يفترض أنه يمارس تأثيرات ايجابية علي معدلات النمو الاقتصادي، وقد تم الإشارة إلى هذا المتغير بـ (GFCF).
- الانفتاح التجاري :نسبة الصادرات + الواردات إلى الناتج المحلي الإجمالي، ويفترض أن يمارس هذا المؤشر تأثيرات ايجابية على رفع من معدلات النمو الاقتصادي (هو عبارة عن مجموع الصادرات والواردات بالسعر الجاري للدولار الأمريكي مقسوماً على الناتج المحلي الإجمالي مضروباً في 100، وقد تم الإشارة إلى هذا المتغير بـ TR.
- نسبة الإنفاق الحكومي إلى الناتج المحلي الجمالي: ويمثل هذا المؤشر إجمالي الإنفاق الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي، بحيث يؤثر سلباً على النمو الاقتصادي وذلك حسب الأدبيات الاقتصادية، ويرمز له بـ GC.

نموذج الانحدار الذاتي في إطار بيانات بانل(Panel ARDL model)

سوف نعتمد في هذه الدراسة على طرق التقدير التي تعتمد على عدم تجانس العلاقة ما بين المفردات ، وهذا راجع إلى اختلاف محددات النمو الاقتصادي من دولة إلى أخرىنتيجة تفاوت تلك المحددات ما بين الدول ، وبالتالي سيتم استخدام نموذج Panel ARDLالذي يعتبر من نماذج البانل الديناميكية التي تسمح بمزيد من التفاوت في معالم النموذج بهدف للحصول على تقديرات متسقة تعكس السلوكيات المتباينة لمفردات العينة، ولتقدير نموذج البانل الديناميكي لدراسة محددات النمو الاقتصادي قمنا باستخدام طريقة التقدير Mean) MG(Group المقدمة من طرف Pesaran and Smith(1995) التي تأخذ بعين الاعتبار عدم التجانس في المدى القصير والطويل أي تسمح لمعلمات النموذج بأن تتفاوت حسب كل دولة و طريقة(PMG(PooledMean Groupالتي تأخذ بعين الاعتبار عدم التجانس في المدى القصير وتسمح لمعلمات النموذج بأن تتفاوت حسب كل دولة وتجانس العلاقة في المدى الطويل يتم في البداية صياغة النموذج في إطار (ARDL) كالتالي :

$$y_{it} = \sum_{j=1}^{p} \lambda_{ij}\, y_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{q} \delta'_{ij}\, X_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \qquad (4)$$

حيث أن :

y_{it} : تمثل معدل الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي للدولة (i) في الفترة (t)،GDPG.

X_{it} : تمثل محددات النمو والمتغيرات التفسيرية (CPS, GFCF, SE, GC, TR)

λ_{ij} : يمثل معلمات المتغير التابع المبطئ زمنيا.

δ_{ij} : يمثل معلمات متغيرات التطور المالي والمتغيرات التفسيرية.

μ_i : الآثار الفردية الثابتة.

ε_{it} : يمثل حد الخطأ العشوائي، $\varepsilon_{it} \sim IID(0, \sigma^2)$

وفترات الابطاء (p,q) يمكن أن تتباين من دولة إلى اخرى.

ويمكن اعادة صياغة نموذج(4) في شكل نظام متجه نموذج تصحيح الخطأ(VECM) كما يلي:

$$\Delta y_{it} = \theta_i \; y_{i,t-1} - \beta' X_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p} \lambda^*_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{q} \delta'^*_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \qquad (5)$$

يوضح الجدول 01 أعلاه نتائج التقدير باستخدام مؤشر تطور الوساطة المالية (نتائج تقدير مقدرات وسط المجموعة (MG) وسط المجموعة المدمجة (PMG) لمعلمات نموذج تصحيح الخطأ وهي معلمات المدى القصير والطويل ومعلمة سرعة التعديل)، حيث يعرض عمود الأول ويصف المتغيرات التفسيرية في المدى القصير(D.) والطويل ، وحد تصحيح الخطأ(**ECT**) ، ويعرض العمود الثاني تقدير مقدرات وسط المجموعة المدمجة (PMG)و تقديرات وسط المجموعة (MG) ؛ وهي متوسط مقدرات الدول في الأجل القصير وكذلك تقدير معلمة تصحيح الخطأ وتقديرات الأجل الطويل المشتركة بالنسبة لجميع الدول، تقديرات وسط المجموعة (MG) في الأجلين الطويل والقصير، ومتوسط معلمة تصحيح الخطأ المقدرة،واختبارHausman (الجدول 01) للمقارنة بين تقدير الأجل الطويل المحسوبة بطريقة MG والمحسوبة بطريقة PMG.

وعلى ضوء نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ، نلاحظ أن مقدرات وسط المجموعة المدمجة PMG تظهر متسقة وأكثر كفاءة من مقدرات وسط المجموعة MG ، حيث فشل اختبارHausman[1] في رفض فرض العدم القائل بتجانس معلمات المدى الطويل في كل العينة (Prob=0.66 و بالتالي قبول الفرضية العدمية)؛ مما يعني أن تقديرات المدى الطويل للدول متجانسة بينما تقديرات المدى القصير وتصحيح الخطأ غير متجانسة وتتفاوت من دولة لأخرى، ويمكن التعبير عنها بمتوسط التقديرات كما هو موضح في الجدول أعلاه.

وبالتالي تصبح PMG هي الأفضل في تقدير نموذج تصحيح الخطأ في كل العينة خلال الفترة من 2000-2014.يظهر من خلال تقدير النموذج باستعمال طريقة PMG أن معامل حد تصحيح الخطأ معنوي عند 1٪وبالإشارة السالبة المتوقعة0.84-؛ مما يدل على أن النموذج يتضمن آلية تعديل أو تصحيح خطأ التوازن من المدى القصير نحو العلاقة في الأجل الطويل كما سرعة التعديل كبيرة حيث يعالج الاختلال للمحددات النمو الاقتصادي اقل من السنة الواحدة.

يظهر كذلك أن مؤشر رأس المال المادي GFCFله تأثير ايجابي وغير معنوي في المدى القصير[2] وايجابي ومعنوي في الأجل الطويل[3] عند مستوى 5٪ و هذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية كون أن الإنفاق الاستثماري له تأثيرات ايجابية لكن على المدى البعيد، في حين يظهر متغير معدل المستوى التعليميSE له تأثير موجب و معنوي عند مستوى 1٪ في المدى القصير و يحمل إشارة سالبة ويكون غير معنوي في المدى الطويل وهو دلالة أنّ رأس المال البشري لا يساهم كبيرا في النمو الاقتصادي كون أنّ زيادة الإنفاق على القطاع التعليمي لا تعني كفاءة هذا القطاع في إعداد مخرجات تتناسب والنشاط الاقتصادي. الانفتاح التجاري TRله تأثير سلبي و معنوي في المدى القصير عند مستوى 5٪وايجابي وغير معنوي في الأجل الطويل، والإنفاق الحكوميGC له تأثير سالب في المدى القصير عند مستوى معنوية 1٪،و موجب في الأجل الطويل عند مستوى معنوية 1٪،وهو دلالة واضحة لعدم جدوى التوسع في الإنفاق الحكومي أو عدم كفاءة الإنفاق

[1] **الفرضية العدمية**:PMG تظهر متسقة وأكثر كفاءة من مقدرا وسط المجموعة MG.

[2] بالنسبة للمدى القصير هي متوسطات قيم المعلمات لان طريقة PMG تأخذ بعدم تجانس التأثير في المدى القصير اي يختلف تأثير المتغيرات من دولة الى اخرى .

[3] بالنسبة للمدى الطويل هي معلمات مشتركة لان طريقة PMG تأخذ بتجانس التأثير في المدى الطويل اي يكون تأثير المتغيرات نفسه بالنسبة لجميع الدول التي تتكون منها عينة الدراسة.

الحكوميفي الأجل القصير، وبالتالي تقريبا كل المتغيرات جاءت مفسرة للنمو حسب الافتراضات النظرية،ومؤشر التطور المالي و الذي يتمثل في القروض الموجهة للقطاع الخاص والذي يعتبر من أفضل المؤشرات لان تمويل القطاعات الخاصة سوف يكون لها تأثير كبير على القطاع الحقيقي نحو الإيجابأي الزيادة في الاستثمارات المنتجة ، وبالتالي يظهر من نتائج عملية التقدير أنّ لهذا المتغير له أثر سالب وغير معنوي على المدى القصير وأثر موجب وغير معنوي في المدى الطويل ،و هذا يشير إلى عدم تأثير تطور القطاع المالي على النمو الاقتصادي من خلال مؤشر القروض الموجهة نحو القطاع الخاص والناتج عن ضعف الكمية الموجهة لهذا القطاع .

الخاتمة

تناولت هذه الدراسة أهم محددات النمو الاقتصادي في الدول العربية خلال العقدين الأخيرين، مستخدمين نماذج البانل التي تعكس هذا الأثر على الدول المختارة، والنتيجة المستخلصة من الدراسة القياسية هي أن التطور المالي لا يؤثر على النمو الاقتصادي في عينة الدراسة والناتج عن تخلف وعدم كفاءة الأنظمة المالية و المصرفية في هذه الدول، الأمر الذي ساهم في عدم التخصيص الجيد للموارد المالية المعبئة نحو القطاعات الإنتاجية وذات المردود الأعلى، في حين أظهرت نفس النتائج لأهمية رأس المال المادي مقارنة برأس المال البشري في قيادة النمو الاقتصادي.

قائمة المراجع :

1. ابراهيم اديب ابراهيم الجلبي (2013)، **محددات النمو الاقتصادي في البلدان العربية، دراسة قياسية مقارنة مع بلدان شرق اسيا**، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 19، العدد73، ص. 382-397.
2. رتيعة محمد (2015)، **محددات النمو الاقتصادي في الدول العربية**، مجلة المدرسة الوطنية للاحصاء، ص.254-272.
3. كمال سي محمد (2017)، **النمذجة القياسية للتنبؤ بالحجم الأمثل للإنفاق الحكومي في الجزائر**، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، البليدة، العدد 15 ، ص. 48-59.
4. كمال سي محمد (2017)،**الإنفاق العام والاستثمار الخاص : اثر مزاحمة أم اثر تكامل دراسة قياسية** ، مجلة التنظيم والعمل ، معسكر، العدد 11، ص.61-71.
5. ممدوح عوض الخطيب (2009)، **محددات النمو الاقتصادي في القطاع غير النفطي السعودي**، دورية الإدارة العامة ، المجلد التاسع والأربعون، العدد الثالث، ص. 352-366.
6. Badi H. Baltagi (2005), **Econometric Analysis of Panel Data**, 3rded. John Wiley & Sons, Ltd.
7. Barro, r. (1990).**Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth**, Journal of Political Economy. 98, 103-125.
8. Barro, Robert J. (1990), **Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth**, Journal of Political Economy 98(5), 103-125.
9. Barro, Robert J. (1991), **Economic Growth in a Cross-section of Countries**, Quarterly Journal of Economics 106(2), 407-443.
10. Domar , E (1946**)." Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment"**. Econometrica 14 (April).
11. Harrod , R. F(1948). " **Toward a Dynamic Economics :Some RecentDevelopment of Economic Theory and Their Application toPolicy".** MacMillan Press Ltd, London.
12. Kamel si Mohammed and samir maliki, (2018), Can **Economic Diversification boost Growth? Evidence from Algeria**. https://afu.ac.ae/uploads/editor/source/files/pdf/TASK%202018%20%20Conference%20Program%20-%2026%20April%2018.pdf
13. Lucas, Robert, E. 1988, **On the Mechanics of economic development**, Journal of Monetary Economics, Vol. 22.
14. Mankiw; N. Gregory, Romer; David, Weil, David N.,(1992), **A Contribution to the Empirics of Economic Growth**, The Quarterly Journal of Economics,Vol. 107, No. 2.

15. Murshed Chowdhury **"Panel Cointegration and Pooled Mean Group Estimations of Energy Output Dynamics in South Asia**" Journal of Economics and Behavioral Studies Vol. 4, No. 5,May 2012 (ISSN: 2220-6140).
16. Pesaran, M.H. and R. Smith (1995), "**Estimation of long-run Relationships from Dynamic Heterogeneous Panels"**, Journal ofEconometrics, 68
17. Pesaran, M.H., Y. Shin and R. Smith (1999)**," Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels",** Journal of the American Statistical Association, 94.
18. Romer, Paul M., (1990), **Endogenous Technological Change, the Journalof Political Economy,** Vol. 98, No. 5, Part 2: The Problem of Development: A Conference of the Institute for the Study of Free Enterprise Systems.
19. Sala –i–Martin , Xavier &Artadi , V . Elsa (2003) , **Economic Growth Investment in Arab World** , Columbia University , New York
20. Solow, R.M. (1956.) **A Contribution of the Theory of Economic Growth".** Quarterly Journal of Economics.Vol 70 No 1.
21. Swan, T.W.(1956), **Economic Growth and Capital Accumulation.** Economic Record, Vo 32.
22. Nadeem A.Burney, Kamiar Mohaddes Ahmad Alawadhi, MarwaAl-Musallam (2017) **The dynamics and determinants of Kuwait's long-run economic growth**, Economic Modelling, Volume 71, April 2018, Pages 289-304
23. Daniel H. Vedia-Jerez, and Coro Chasco (2016),**long run determinants of economic growth in south america**, Journal of Applied Economics, Volume 19, Issue 1, May 2016, Pages 169-192
24. Anže Burger, Jože P. Damijan, Črt Kostevc, Matija Rojec (2017), **Determinants of firm performance and growth during economic recession: The case of Central and Eastern European countries**, Economic Systems, Volume 41, Issue 4, December 2017, Pages 569-590.

الملاحق

الجدول 01 : نتائج تقدير النموذج باستعمال طريقة PMG ، MG و نتائج اختبار hausman للاختيار اي طريقين الأكفأ في التقدير (PMG أو MG).

GDPG	*PMG (Pooled Mean Group)*		*MG (Mean Group)*	
	Long run	**Short run**	**Long run**	**Short run**
ECT	-0.8445101***		-1.460483***	
	(0.1959436)		(0.0955666)	
CPS	0.0441804		0.0624932	
	(0.0292795)		(0.1121629)	
GC	0.4865071***		-0.0015368	
	(0.088374)		(0.6726952)	
TR	0.0660933		0.0280931	
	(0.0408173)		(0.1551557)	
SE	-0.4331312***		0.1312644	
	(0.051786)		(0.1384417)	
GFCF	0.1198579**		0.2293142**	
	(0.0477954)		(0.0953325)	
Hausman test[1] (PMG or MG) 3.20 (Prob>chi^2=0.6690) .				
D.CPS		-0.0453735		0.006044
		(0.1961987)		(0.2371715)
D.GC		-0.9618855***		-1.109212
		(0.3077077)		(0.7918518)
D.TR		-0.0695002**		-0.0536092
		(0.0295002)		(0.140629)
D.SE		0.4394508***		0.1168177
		(0.1629734)		(0.1309568)
D.GFCF		0.1407835		0.2827996
		(0.1863028)		(0.2660338)
Constant		-3.28706*		-21.75318
		(1.812835)		(42.99391)
N	*98*		*98*	

Notes: The dependent variable is GDPG.*, **, and *** indicatesignificanceat 10 %, ** at 5 % and *** at 1 %respectively. Estimations are done by using (xtpmg) routine in Stata14. the speed of adjustment (ECT). Hausman test isindicatingthat PMG is consistent and efficient estimation than MG estimation. The lag structure is ARDL (1, 0, 0, 0, 0,0),N : number of observation,the values in the parentheses (brackets) are the standard errors.
[1]PMG is efficient estimation than MG under null hypothesis.

MG estimation

Mean Group Estimation: Error Correction Form

(Estimate results saved as mg)

D.gdpg	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
ECT						
cps	.0624932	.1121629	0.56	0.577	-.1573421	.2823284
gc	-.0015368	.6726952	-0.00	0.998	-1.319995	1.316922
tr	.0280931	.1551557	0.18	0.856	-.2760064	.3321927
se	.1312644	.1384417	0.95	0.343	-.1400764	.4026052
gfcf	.2293142	.0953325	2.41	0.016	.042466	.4161624
SR						
ECT	-1.460483	.0955666	-15.28	0.000	-1.64779	-1.273176
cps						
D1.	.006044	.2371715	0.03	0.980	-.4588037	.4708916
gc						
D1.	-1.109212	.7918518	-1.40	0.161	-2.661213	.4427895
tr						
D1.	-.0536092	.140629	-0.38	0.703	-.3292369	.2220186
se						
D1.	.1168177	.1309568	0.89	0.372	-.1398529	.3734883
gfcf						
D1.	.2827996	.2660338	1.06	0.288	-.2386172	.8042163
_cons	-21.75318	42.99391	-0.51	0.613	-106.0197	62.51333