ISSN: 2335-1748 مجلة الباحث الاقتصادي **EISSN:** 2588-235X

Economic Researcher Review

المجلد 7 / العدد: 11(مكرر جوان2019)، ص 149-169 **Volume: 7/ Issue 11(Rep) (2019), p 149-169**

التقارب والسياسات الاقتصادية دراسة حالة بلدان المغرب العربي وبلدان جنوب شرق آسيا للفترة (1990-2015)

Convergence and Economic Policies The Case study of the Arab Maghreb and Southeast Asian Countries (1990-2015)

محمد شايب الراس[1]

Mohamed CHAIB ERAS [1]

[1] جامعة يحي فارس المدية، الجزائر، mofe.hb@gmail.com

تاريخ الاستلام:2019/02/04 تاريخ القبول:2019/05/24 تاريخ النشر: 2019/06/28

الملخص .

تهدف هذه الورقة البحثية إلى قياس مدى تأثير السياسات الاقتصادية على تقارب النمو الاقتصادي لدول المغرب العربي ودول جنوب شرق اسيا للفترة (1990-2015)، ويتم ذلك بالاعتماد على نماذج panel ومختلف اختبارات التقارب الاقتصادي. وأوضحت النتائج غياب التقارب σ من خلال ارتفاع تشتت نصيب الفرد عبر الزمن، وكذا غياب التقارب المطلق مما يوحي بأن التقارب مشروط وليس مطلقًا كما تفترض النظرية الكلاسيكية الجديدة، كما بينت النتائج أن التقارب المشروط في نصيب الفرد من الناتج بين دول المغرب العربي ودول جنوب شرق آسيا يسير بمعدل سنوي بطيء جدًا (حوالي3.9٪) ، وهذا راجع لضعف أداء السياسات الاقتصادية المتبعة، لذا قد يستغرق الأمر أكثر من 28 عامًا للقضاء على نصف الاختلافات في مستويات المعيشة بين هذه الدول.

الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي، السياسات الاقتصادية، التقارب، نماذج panel

تصنيف JEL: O47، E600.

Abstract .

The objective of this paper Measuring the impact of economic policies on the convergence of the economic growth of the Maghreb and South East Asia (1990-2015), based on panel models and various economic convergence tests. The results showed that there is no convergence σ and indicates the absence of absolute convergence, suggesting that convergence is conditional and not absolute as the new classical theory assumes. The results showed that the conditional convergence of per capita output between the Maghreb and South East Asia Is running at a very slow annual rate (about 3.9%). This is due to the poor performance of economic policies, so it may take more than 28 years to eliminate half the differences in living standards between these countries.

Key words: *economic growth, economic policies, convergence, panel models.*

JEL classification codes: *O47, E600 .*

المؤلف المرسل: محمد شايب الراس: chaiberas.mohamed@univ-media.dz

1مقدمة .

نظرا لأهمية النمو الاقتصادي واعتباره الهدف الرئيسي لأي اقتصاد وذلك لكونه خلاصة الجهود الاقتصادية وغير الاقتصادية المبذولة في المجتمع؛ إذ يعد أحد الشروط الضرورية لتحسين المستوى المعيشي للمجتمعات، كما يعد مؤشرا من مؤشرات رخائها وتطورها ويرتبط النمو الاقتصادي بمجموعة من العوامل الجوهرية في المجتمع تعد بمثابة المناخ الملائم لتطوره، لذلك سعت جميع الدول المتقدمة و النامية بمختلف الوسائل والسبل لتحقيق التنمية الإقتصادية، والرفع من معدلات نموها وذلك بتطبيق سياسات اقتصادية واستراتيجيات انمائية مختلفة، حيث تنوعت هذه الاستراتيجيات من بلد لآخر وفقا للأوضاع الاقتصادية والاجتماعية الخاصة بكل دولة، مما أدى الى ظهور تفاوت وفجوات في النمو الاقتصادي لهذه الدول.

هذا التفاوت الاقتصادي ما بين الدول المتقدمة والدول النامية على وجه العموم وبين دول المغرب العربي ودول جنوب شرق آسيا على وجه الخصوص، والفجوة فيما بينها من الموضوعات التي كانت ولازالت تمثل اهتمام المختصين والمتابعين لأسباب ومحددات النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية، وفي هذا السياق تتعدد التساؤلات التي أصبحت تفرض نفسها بالنسبة للبلدان المغاربية التي انتهجت منذ الستينات سياسات اقتصادية مختلفة نتج عنها تدهور مستمر في اقتصادياتها ونتج عنها العديد من السلبيات والإخفاقات، وقد تجلت هذه السلبيات في تقلص معدلات النمو الاقتصادي وانخفاض القدرة الشرائية للأفراد وانفجار معدلات التضخم والبطالة، وبالمقابل وعلى نقيض ذلك حققت دول جنوب شرق آسيا تطورا كبيرا في اقتصاداتها حيث سجلت معدلات نمو مرتفعة بفضل كفاءة سياستها الاقتصادية والتنموية الداخلية والاقليمية والدولية وأصبحت دول نامية وصاعدة.

انطلاقا من هذه التحديات والإخفاقات التي أصبحت تواجهها دول المغرب العربي وكذا السير الغير مستقر لإقتصاداتها فإن الهدف من هذه الدراسة هو البحث عما إذا كانت دول المغرب العربي التي انتهجت سياسات اقتصادية مختلفة بإمكانها أن تتطور بشكل إيجابي وأن تحقق توازن مستقر وثابت على المدى الطويل مقارنة بالدول المقابلة لها دول جنوب شرق آسيا والتي تتشارك معها في نفس البنية الاقتصادية من حيث محدودية وكفاءة مؤهلاتها الاقتصادية والتي حققت تطورا ايجابيا وتوازنا اقتصاديا ثابت ومستقر.

وعلى ضوء ما سبق يمكن طرح الاشكالية التالية : **هل هناك تأثير للسياسات الاقتصادية في تقارب أو تباعد النمو الاقتصادي لدول المغرب العربي ودول جنوب شرق آسيا على المدى الطويل؟**

التساؤلات الفرعية : لغرض الاجابة على اشكالية الدراسة نطرح التساؤلات التالية :

- هل معدل النمو للبلدان المغاربية ينمو بوتيرة أعلى من بلدان جنوب شرق آسيا ومن ثم يلحق به على المدى الطويل.
- هل اقتصادات الدول المغاربية تسير نحو الثبات والتوازن على المدى الطويل.
- هل هناك تأثير للسياسات الاقتصادية في تقارب هذه الدول.

فرضيات الدراسة : وللاجابة على التساؤلات الفرعية تم طرح الفرضيات التالية :

- دول المغرب العربي لا تسير نحو التوازن والثبات على المدى البعيد.
- معدل النمو في دول المغرب العربي لا ينمو بوتيرة أسرع ولا يلحق بمعل النمو في دول جنوب شرق آسيا.
- ليس هناك تأثير للسياسات الاقتصادية على تقارب النمو الاقتصادي لدول المغرب العربي ودول جنوب شرق آسيا.

أهمية الدراسة :

ترجع أهمية الدراسة لكونها تبحث عن إمكانية وجود تقارب–تباعد بين اقتصادات البلدان المغاربية وبلدان جنوب شرق اسيا التي اتخذت سياسات اقتصادية وانمائية مختلفة منذ الستينات والتي لديها امكانيات ومؤهلات محدودة ، ومحاولة معرفة العوامل المؤثرة التي أدت إلى التقارب–التباعد بين هذه البلدان واتخاذ الاجراءات والاصلاحات المناسبة ووضع الخطط والافاق المستقبلية للبلدان المغاربية.

أهداف الدراسة :تتمثل أهداف الدراسة في النقاط التالية :

- معرفة مدى نجاعة السياسات الاقتصادية والخطط الانمائية للدول المغاربية وذلك بمقارنتها باقتصادات دول جنوب شرق آسيا المشابهة لها من حيث محدودية مؤهلاتها.
- معرفة العوامل التي تصنع الفروقات بين هذه الدول من أجل الاستثمار فيها واتخاذ الاصلاحات المناسبة.

- تحديد سرعة واتجاه تقارب–تباعد اقتصادات هذه الدول على المدى الطويل.

الدراسات السابقة: توجد عدة دراسات سابقة في الموضوع نذكر منها:

- **دراسة (khaysy & Gang, 2017)**: هدفت الدراسة إلى قياس أثر السياسة الاقتصادية بشقيها النقدي والمالي على النمو الاقتصادي حالة جمهورية لاوس للفترة (1989-2016)، و تشير نتيجة هذه الدراسة إلى أن سلطة لاوس تحتاج إلى إعادة النظر في تطبيق السياسة النقدية لتعزيز التنمية الاقتصادية من خلال استخدام الأداة الأكثر فاعلية مثل سعر الفائدة وسعر الصرف بدلاً من زيادة العرض النقدي، وذلك بسبب تجنب التأثير السلبي للتضخم الجامح من أجل الحفاظ على الاستقرار الاقتصادي والتنمية الاقتصادية على المدى الطويل.
- **دراسة (Barro, 2016)**: هدفت الدراسة إلى تقدير تقارب النمو الاقتصادي وتحديد أهم العوامل المحددة له حالة الصين نموذجا، وقد اعتمد التحليل التجريبي على مجموعتين من البيانات، المجموعة الأولى تضم 89 بلد تمت ملاحظتها خلال الفترة (1960-2010)، وتضم المجموعة الثانية فترة أطول بكثير تمتد من (1870-2010) ل 28 بلد، وكانت نتائج التقدير تشير إلى أن معدل التقارب المشروط في المجموعة الأولى بلغ (0.017-) أي بنسبة 1.7 % سنوي، أما المجموعة الثانية فبلغ (0.0262-) أي بنسبة 2.62% سنويا.
- **دراسة (رجب، 2015)**: وهي دراسة اهتمت بفحص فرضية التقارب أو التباعد بين مستويي التنمية لبلدان المغرب العربي وبلدان جنوب شرق اسيا للفترة (1960-2012)، وأظهرت النتائج عن وجود تباعد اقتصادي بين مجموعتي الدراسة حيث سجل معدل التقارب المشروط قيمة منخفضة بلغت (0.018 -) مما يؤكد حالة التباين بين مستويات التنمية وأظهرت الدراسة أيضا أن التنمية هي عملية داخلية المنشأ لا تعتمد إلا على التحفيز والتفعيل لجملة من العوامل الذاتية أهمها العامل البشري .
- **دراسة Popovici & Calin (2016) :** اهتمت هذه الدراسة بتقدير معدل التقارب المالي في 27 دولة من دول الاتحاد الأوروبي خلال الفترة (1995-2013)، حيث تم تقدير معدل التقارب في ثلاثة نماذج، معدل تقارب عجز الميزانية، معدل تقارب الدين العام، ويضم

النموذج الأخير معدل تقارب العبء المالي وأشارت النتائج إلى وجود عملية التقارب بيتا المالي في كل من الدول الأعضاء في الإتحاد الأوروبي القديمة والجديدة، حيث كان معامل التقارب بيتا في عجز الميزانية، والدين العام، و العبء المالي سالب في حدود (0.43-)، (0.11-)، (0.20-) على الترتيب.

- **دراسة (Jeffrey & Andrew, 1995)**: هدفت الدراسة إلى معرفة أثر السياسات الاقتصادية على التقارب الاقتصادي لعينة من الدول للفترة (1970-1989) من خلال تقدير ثلاث معادلات انحدارية تضم متغيرات تفسيرية مختلفة، حيث تم تقسيم عينة الدول على حسب معدل نمو نصيب الفرد الى ثلاث عينات العينة الكلية وعينة الدول المؤهلة والغير مؤهلة، وإستنادا إلى تحليل الانحدار فقد توصل البحث إلى وجود أدلة قوية على التقارب غير المشروط والمشروط للبلدان المؤهلة وغيابه عند البلدان الغير مؤهلة، كما بينت الدراسة أن السياسات الاقتصادية الجيدة لعبت دورا أساسيا ومهما في توسيع فجوة النمو بين البلدان، كما أن السياسات السيئة تؤثر على النمو مباشرة وتتحكم في عوامل أخرى، بينما السياسات التجارية السيئة تؤثر أيضا على تراكم رأس المال المادي.

1- مفاهيم ذات صلة بالموضوع:

1-1 النمو الاقتصادي:تعددت واختلفت تعاريف النمو في الفكر الاقتصادي نذكر منها:

يقصد بالنمو الاقتصادي حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي (النسور، 2015، صفحة 356).

ويقصد بالنمو الاقتصادي " حدوث زيادة مستمرة ومستقرة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي (ناصف، 2007، صفحة 367).

ويجب أن تتوفر ثلاث عناصر أساسية حتى يمكن القول بأن هناك نمو اقتصادي وهي (عجمية وآخرون، 2007، صفحة 76) :

- ✓ تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل.
- ✓ تحقيق زيادة حقيقة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي.
- ✓ أن تتسم الزيادة في متوسط دخل الفرد بالاستمرارية.

2-1 السياسات الاقتصادية: وتتجسد هذه السياسات في ثلاثة عناصر:

أ– السياسة المالية : ويقصد بالسياسة المالية بصفة عامة استخدام السلطات العامة (متمثلة في وزارة المالية والخزانة) لإيرادات الدولة ونفقاتها من أجل تحقيق الاستقرار الاقتصادي. وقد عرفها البعض بأنها" السياسة التي بموجبها تستعمل الحكومة برامج نفقاتها وإيراداتها لإنتاج آثار مرغوبة وتجنب الآثار غير المرغوبة على الدخل و الإنتاج والتوظيف". ومن مجمل التعريفات السابقة يمكن القول بأن الأدوات التي يمكن للسياسة المالية أن تستخدمها في تحقيق الاستقرار الاقتصادي، هذه الأدوات تتمثل في مصادر الإيرادات العامة (الضرائب و الرسوم والقرض العام، وإيرادات الدومين الخاص بالدولة) و كذلك الإنفاق العام بأنواعه المتعددة (النفقات العامة التحويلية والحقيقية والإنتاجية والمركزية والمحلية ...الخ).

ب– السياسة النقدية : يعرف البعض السياسة النقدية بأنها "الرقابة التي يمارسها البنك المركزي على عرض النقود في المجتمع، أي أن السياسة النقدية هي السياسة التي تتولى تنظيم المعروض النقدي، وتسمى هذه السياسة أيضا بسياسة الإئتمان وتلعب هذه السياسة دورا هاما في تحقيق الاستقرار الاقتصادي. الأدوات التي يمكن للسياسة النقدية والإئتمانية استخدامها تتميز أيضا بالتنوع والتعدد، ومن أهمها سعر الفائدة، سعر الصرف، الإصدار النقدي، سعر الخصم، السوق المفتوحة، الاحتياطي النقدي، الرقابة المباشرة على الإئتمان (الصعيدي و العتيبي، 2015، صفحة 34-35).

ت– السياسة التجارية : وهي سياسة تهتم بالتجارة الخارجية والصرف الأجنبي وتهدف إلى تحرير المعاملات التجارية بإلغاء القيود المفروضة عليها، وتخفيض الحماية الإدارية والسعرية للمنتجات الوطنية، وذلك بدعوى بث روح المنافسة، وكذلك تخفيض سعر الصرف للحد من الاستيراد وتشجيع التصدير ومن ثم مواجهة العجز في ميزان المدفوعات (العيسوي، 2001، صفحة 39-40).

3–1 التقارب– δ : يهتم هذا النوع من التقارب بدراسة التطور الديناميكي لمؤشر تشتت نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بين الاقتصادات، ويكون هناك تقارب بين جميع الاقتصادات في العينة عندما يقل هذا التشتت بمرور الوقت، ولذلك يمكن ربط مفهوم التقارب δ بنوع من أنواع تقليل التباين بين الاقتصادات.

ويتوقف اختبار التقارب δ على مقارنة مؤشر التشتت المحسوب في نهاية الفترة مع حساب هذا المؤشر في بداية الفترة، وعادة ما يستخدم مؤشران للتشتت، الانحراف المعياري للناتج المحلي الإجمالي للفرد v_t أو معامل التباين c_t:

$$v_t = \sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\left[log\left(\frac{y_{it}}{y_t^*}\right)\right]^2} \qquad \log(y_t^*) = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\log(y_{it}) \dots\dots\dots(1$$

$$c_t = \sqrt{\sum_{i=1}^{N}\left(\frac{y_{it}-\overline{y_t}}{\overline{y_t}}\right)^2} \qquad \overline{y_t} = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} y_{it} \qquad \dots\dots\dots(2)$$

حيث y_{it} نصيب الفرد من الناتج المحلي للاقتصاد i في الفترة t و N عدد الاقتصادات في العينة (Julie, 2002, page 55) .

1-4 التقارب-β: يتوقع التقارب β أن تكون هناك علاقة عكسية بين نمو نصيب الفرد من الناتج أو الدخل ومستوياته الأولية، مما يعني أن المناطق أو البلدان الفقيرة تنمو بوتيرة أسرع من المناطق الغنية ومن ثم تلحق بها على المدى البعيد، ويستخدم التقارب β أيضا للتنبؤ بالتقارب المطلق و المشروط.

أ- التقارب المطلق : التقارب المطلق أو (غير المشروط) هو الفكرة التي جاءت بها نظرية النمو النيوكلاسيكية المعتمدة على تناقص عوائد الأملاك الرأسمالية، ووفقا للنظرية الكلاسيكية الجديدة فإن التقارب هو القاعدة أو الأساس، والتباعد ظاهرة عابرة قصيرة الأجل، وستضمن التجارة الحرة والانتقال التام للعوامل ظاهرة التقارب من خلال تحقيق المساواة في أسعار العوامل، ويعامل التقدم التقني الخارجي كسلعة عامة متاحة بحرية للمناطق الفقيرة مما يسهل عملية التقليد، ويسمح لها بالنمو بشكل أسرع، وفي ظل هذه الظروف ليس للسياسات الاقتصادية دور في تشكيل النمو الاقتصادي على المدى الطويل، والدراسات التجريبية تعطي الدعم لفرضية التقارب المطلق فقط كحالة خاصة حيث تتضمن العينة اقتصادات ذات درجة عالية من التجانس وهذا يعرف باسم فرضية نادي التقارب.

ب-التقارب المشروط : هو الفكرة التي جاءت بها نظرية النمو الداخلي الجديد، التي تؤكد على أهمية رأس المال البشري والابتكار كعوامل تكييف للتقارب، حيث أن النظرية تخفف من افتراض تناقص العوائد للعوامل القابلة للزيادة، وتنص على إمكانية حدوث عوائد ثابتة أو حتى متزايدة نتيجة تراكم رأس المال البشري أو المادي، ومع تحقيق عوائد ثابتة أو متزايدة لرأس المال

يصبح معدل النمو طويل الأجل داخليا، رهنا بقرارات الإستثمار التي يمكن أن تتأثر بدورها بالسياسات والمؤسسات، ويقتضي التقارب المشروط (المشروط بالحالة المستقرة) وجود علاقة جزئية سلبية بين معدل النمو السنوي والمستوى الأولي لدخل الفرد، وفي هذا السياق فإن التقارب المطلق ليس هو القاعدة، حيث تتقارب الاقتصادات مع نقطة استقرار مختلفة تعتمد في معظمها على رأس المال البشري وتراكم رأس المال وعوامل هيكلية أخرى، وعندما تتحكم الفروقات الأساسية في التقدم التكنولوجي والعوامل الأخرى في معادلة التقارب، فإن القيمة الأولية لدخل الفرد تبين أنها قوية وسالبة إلى حد كبير، وتتوقع النظرية نموا أسرع للاقتصادات التي لم تصل بعد إلى نقطة استقرارها (Soukiazis & Castroa, 2004, page 4-5).

2– الطريقة والأدوات المستخدمة :

من أجل قياس تأثير السياسات الاقتصاديةٍ على معدل التقارب الاقتصادي تم الإعتماد على قاعدة بيانات تشمل دول المغرب العربي الثلاثة (الجزائر DZA، تونس TUN، المغرب MOR) ودول جنوب شرق آسيا الخمسة (سنغافورة SGP، ماليزيا MYS، أندونيسيا IDN، تايلاند THA، الفلبين PHL) خلال الفترة (1990-2015)، وقد اعتمدت الدراسة في توصيف للنموذج على الاعمال التجريبية ل Barro، وكذا بالاعتماد على نظرية النمو الداخلي وبعض الدراسات السابقة، وكانت متغيرات الدراسة تتمثل في معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الحقيقي ($RGDP_t$) وهو المتغير التابع ، أما المتغيرات التفسيرية فتتمثل في لوغاريتم نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي أول المدة ($LPCGDP_{0t}$) حيث تم أخذه مؤخرا بفترة واحدة وهو يمثل معدل التقارب، ومتغير السياسة النقدية (عرض النقود كنسبة من الناتج ($M2_t$)، ومتغير السياسة المالية (نسبة الانفاق العام الحكومي إلى الناتج (GE_t)، ومتغير السياسة التجارية (مؤشرالانفتاح التجاري ويتمثل في نسبة الصادرات والواردات إلى الناتج ($TRADE_t$)، معدل التضخم (INF_t)، الاستثمار الاجنبي المباشر (IDE_t)، ويكتب النموذج على الشكل الآتي:

$$RGDP = \alpha_0+\alpha_1 LPCGDP_{0t}+\alpha_2 M2_t+\alpha_3 GE_t+\alpha_4 TRADE_t+\alpha_5 INF_t+\alpha_6 IDE_t +\alpha_7$$

ومن أجل اختبار اشكالية الدراسة سيتم تقدير نماذج Panel الثلاثة، نموذج الانحدار التجميعي PM، ونموذج التأثيرات الثابتة FEM ونموذج التأثيرات العشوائيةREM.

وقد تم استخدام الاختبارات التالية:

اختبار فرضية التقارب– δ .

اختبار فرضية التقارب β المطلق والمشروط.

اختبار wald test للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي PM ونموذج التأثيرات الثابتة FEM.

اختبار Hausman test للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة FEM ونموذج التأثيرات العشوائية REM

اختبار الكشف عن الارتباط الذاتي Testing for serial correlation(Wooldridge)

اختبار الكشف عن الارتباط بين المقاطع :

Testing for cross-sectional dependence/contemporaneous correlation (Pasaran CD test)

اختبار الكشف عن تجانس التباين :

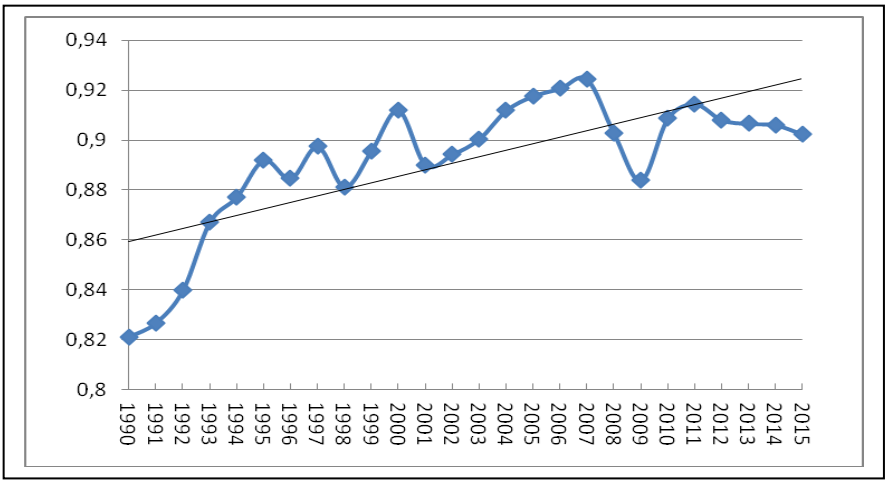
Testing for heteroskedasticity (Wald test modified)

3– النتائج ومناقشتها:

3–1 إختبار فرضية التقارب– δ : يبين الشكل رقم **(1)** الانحراف المعياري للوغاريتم نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، حيث تشير النتائج إلى أن الاختلافات في نصيب الفرد تتزايد عبر الزمن، كما نلاحظ أن الاتجاه العام للتمثيل البياني لمعامل التباين خلال الفترة (1990-2015) يتزايد، إلا في بعض الحالات أين سجل انخفاضا مما يؤكد على وجود فروقات كبيرة في النمو والتباعد الاقتصادي بين دول المغرب العربي ودول جنوب شرق اسيا.

وتعزى هذه النتيجة المحسوبة بشكل رئيسي إلى وجود فجوات واختلافات كبيرة بين دول المغرب العربي ودول جنوب شرق اسيا، فيما يتعلق بالتنسيق العالي للسياسات الاقتصادية وخلق سوق موحدة وإنشاء اتحاد نقدي، وكذا الاختلاف يرجع إلى عوامل النمو الاقتصادي (رأس المال البشري، التقدم التكنولوجي) وقدرتها على على توليد معدلات نمو أعلى و التطور لجذب الإستثمارات الأجنبية المباشرة لتوليد واستيعاب التكنولوجيا الجديدة.

شكل1. تشتت لوغاريتم نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للفترة (1990-2015)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Exel وبيانات البنك الدولي.

2–3 اختبار فرضية التقارب المطلق: يبين الجدول (2) نتائج تقدير التقارب المطلق باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS، حيث كان معامل لوغاريتم نصيب الفرد أول المدة موجب و غير معنوي وهذا ما يشير إلى غياب التقارب بين بلدان المغرب العربي وبلدان جنوب شرق آسيا، بمعنى اخر يمكن القول أن بلدان المغرب العربي لا تعرف نموا أكبر خلال الفترة (1990-2015) بالمقارنة مع بلدان جنوب شرق اسيا ومنه فرضية التقارب المطلق مرفوضة مبدئيا، مما يوحي بأن التقارب مشروط وليس مطلقًا كما تفترض النظرية الكلاسيكية الجديدة.

3–3 اختبار فرضية التقارب المشروط:

✓ يبين الجدول (1)، النتائج التي تم الحصول عليها من تقديرات النماذج الثلاثة PM، FEM، REM لمعادلة التقارب المشروط باستخدام نماذج Panel لبلدان المغرب العربي وبلدان جنوب شرق آسيا للفترة (1990-2015)، ومن أجل المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي PM ونموذج التأثيرات الثابتة FEM واختيار النموذج الملائم تم الاعتماد على اختبار wald test حيث تشير نتيجة الاختبار إلى قبول الفرض البديل ورفض الفرض الصفري، أي أن الحد الثابت يختلف من دولة لأخرى، وهذا ما تؤكده قيمة فيشر المحسوبة والتي

هي أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية 5% و أيضا القيمة الاحتمالية prob=0.0000 وهي أقل من 5%، وبالتالي نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم للدراسة.

ومن أجل المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة FEM ونموذج التأثيرات العشوائية REM واختيار النموذج الملائم تم الاعتماد على اختبار Hausman test حيث تشير نتيجة الاختبار إلى قبول الفرض البديل ورفض الفرض الصفري، أي أن نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم للدراسة، وهذا ما تؤكده قيمة كاي تربيع والتي هي أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية 5% و أيضا القيمة الاحتمالية .prob=0.0112 .

كما يبين الجدول رقم (1) نتائج الاختبارات التشخيصية لنموذج التأثيرات الثابتة FEM حيث تشير القيم الاحتمالية للاختبارات الثلاث عن وجود مشكل عدم ثبات التباين والارتباط الذاتي بين المقاطع حيث كانت القيم أقل من 0.05، كما تشير النتائج الى غياب مشكل الارتباط الذاتي من خلال القيمة الاحتمالية اكبر من 0.05.

الجدول (1) الاختبارات التشخيصية لنموذج التأثيرات الثابتة FEM

الاختبار	القيمة المحسوبة	الاحتمال
اختبار Hausman test	chi2=16.52	prob=0.0112
اختبار wald test	F=7.01	prob=0.0000
اختبار (Wald test modified)	chi2=798.52	Prob>chi2=0.000
اختبار (Wooldridge)	F =2.39	Prob > F =0.1656
اختبار (Pasaran CD test)	5.68	Pr = 0.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Stata14, Eviews9

ومن أجل التخلص من مشكل عدم تجانس التباين والارتباط الذاتي بين المقاطع يبين الجدول (2) نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة باستخدام طريقة Kraay Driscoll والتي تعمل على تصحيح الاخطاء المعيارية وعدم تجانس التباين، والارتباط بين المقاطع.

الجدول (2) : تقدير لنموذج التأثيرات الثابتة FEM، باستخدام تصحيح الاخطاء

المتغيرات	التقارب المطلق	التقارب المشروط
LPCGDP	0.0028	-0.0251(*)
M2	-	-0.0002
GE	-	0.0012(**)
TRADE	-	0.00005
IDE	-	0.0031(**)
INF	-	-0.0029(***)
R^2	0.005	0.36
عدد المشاهدات	208	208

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Stata14

✓ من خلال نتائج التقدير نلاحظ ان معلمة متغير التقارب LPGDP (لوغاريتم نصيب الفرد من الناتج أول المدة) سالبة (0.025-) وذات دلالة إحصائية **(prob=0.059)** عند مستوى معنوية 10 %، وعليه نقبل فرضية التقارب المشروط، ونقول بأن الدول المغاربية تتباين مع دول جنوب شرق آسيا من حيث معدل النمو الاقتصادي، و تشير الأدلة التي توصلنا إليها إلى أن التقارب المشروط في نصيب الفرد من الناتج بين دول المغرب العربي ودول جنوب شرق آسيا يسير بمعدل سنوي بطيء جدًا : $\gamma=-(\ln 1+25*-0.025)/26=0.03$ أي (حوالي 3.9٪)، لذا قد يستغرق الأمر $\tau=-\ln(2)/\ln(1-0.025)=28$ أكثر من 28 عامًا للقضاء على نصف الاختلافات في مستويات المعيشة بين هذه الدول.

✓ يظهر متغير عرض النقود M2 سالبا **(0.0002-)** وغير معنوي احصائيا **(prob=0.22)**، وهذا يعني أن الزيادة في عرض النقود ب 1 % تؤدي الى انخفاض النمو الاقتصادي بنسبة 0.02 %، و تدعم هذه الظاهرة العلاقة الطويلة الأمد بين العرض النقدي والتضخم ومعدل النمو الاقتصادي وهذا يؤكد ما وصلت إليه الدراسات السابقة التي تشير إلى أن زيادة المعروض النقدي لا يمكن أن يرفع من معدلات الإنتاج على المدى الطويل، وستكون النتائج هي فقط الزيادة المتصاعدة في دورة التضخم الأعلى الذي من شأنه أن يؤثر بالسلب على معدل النمو الاقتصادي (Friedman, 1995)،(Felices & Tuesta, 2013)، (Khabo & Harmse, 2005) ، (Langdana, 2009)، (Jeffrey, 2014).

✓ يبرز متغير الانفاق الحكومي العام GE إيجابيا وضئيلا (0.0012) وذو دلالة احصائية

عند مستوى معنوية 5 % (prob=0.035)، وهذا يعني أن الزيادة في الانفاق الحكومي ب 1 % يؤدي إلى الزيادة في معدل النمو الاقتصادي ب 0.12 %، وتفسر هذه النتيجة بأن الانفاق الحكومي الروتيني الذي تعتمده دول المغرب العربي له تأثير إيجابي ضئيل على النمو الاقتصادي من خلال زيادة قيمة الديون العمومية والقروض الاجنبية، كما تدعم هذه النتيجة دراسة كل من (Barro, 1990) و (Barro & Sala-i-Martin, 1992) والتي تؤكد أن الإنفاق غير المنتج لا يشجع النمو الاقتصادي، وبشكل عام فإنه يجب على الدول المغاربية الاعتماد على سياسات انفاقية رشيدة وفعالة من أجل اللحاق بركب دول جنوب شرق اسيا، التي اعتمدت في المقابل على سياسات فعالة من خلال الانفاق على البنى التحتية والهياكل القاعدية وكذا الاستثمار في رأس المال البشري.

✓ أوضحت النتائج العلاقة العكسية لتأثير الانفتاح التجاري TRADE على النمو الاقتصادي، فأي زيادة بـ **(1%)** في معدل الانفتاح التجاري تؤدي إلى انخفاض معدل النمو الاقتصادي بـ **(0.1%)**، حيث لا تدعم هذه النتائج بقوة نظريات النمو الجديدة التي يؤثر فيها الانفتاح المتزايد على النمو في المدى الطويل من خلال تأثيره على التحسين التكنولوجي، ويشير هذا إلى أن تأثير الانفتاح الاقتصادي كان له أثر سلبي على أداء الاقتصادات المغاربية، والسبب في ذلك يرجع إلى أن هذه الدول تعتمد فقط على إستيراد السلع الاستهلاكية بدل إستيراد السلع التكنولوجية الحديثة و استخدامها في العملية الانتاجية بهدف الرفع من معدلات نموها، كما تؤكد دراسة (Grossman & Helpman , 1991) أن الانفتاح التجاري يسمح برفع الواردات المحلية للسلع والخدمات التي تحتوي على التكنولوجيات الحديثة، وبفضل زيادة وتحسين جودة الموارد البشرية في المستقبل من المتوقع أن يؤدي ذلك إلى ابتكار جديد من خلال نقل التكنولوجيا وبالتالي الرفع من الكفاءة الانتاجية.

✓ يظهر متغير الاستثمار الاجنبي المباشرIDE إيجابيا وضئيلا حيث كانت قيمته تساوي **(0.0031)** وذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 5 % وهذا ما تؤكده قيمة **(prob=0.018)**، وهذا يعني أن الزيادة في قيمة الاستثمار الاجنبي المباشر ب 1 % يؤدي إلى الزيادة في معدل النمو الاقتصادي ب 0.31 %، وهذا يفسر بأن الدول المغاربية لا تحتوي على مؤهلات لجذب الاستثمارات الاجنبية من خلال التوفر على بنى تحتية وهياكل قاعدية وسوق

اقليمية موحدة، على عكس دول جنوب شرق آسيا التي شكلت رابطة الأسيان ASEAN التي تعتبر نموذج آخرا للتكتل والاندماج الجهوي بين الدول، حيث تشكل قطبا اقتصاديا جهويا صاعدا والتي تهدف إلى تقوية التبادل الحر بين الدول الأعضاء في الرابطة من جهة، والأقطاب الاقتصادية المجاورة لها من جهة أخرى اليابان والصين وكوريا الجنوبية، حيث أدى ذلك إلى جلب استثمارات أجنبية بقيمة 38 مليار سنويا، وخاصة في الدول الخمس الكبرى اقتصاديا في الرابطة.

✓ يؤثر معدل التضخم INF تأثيرا سلبيا على معدل النمو الاقتصادي حيث كانت قيمته تساوي (0.0029–) وذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 1 % وهذا ما تؤكده قيمة (prob=0.000)، وتؤكد أيضا العلاقة السلبية لمعدل التضخم على معدل النمو الاقتصادي الإشارة السلبية للعرض النقدي، فزيادة التضخم بنسبة 1% ستؤدي إلى انخفاض معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.2 % وتعزى هذه النتيجة إلى أن الدول المغاربية وخاصة الجزائر سجلت معدلات تضخم مرتفعة ومستمرة خلال السنوات الأخيرة منذ بداية تحولها من الاقتصاد المخطط مركزيا إلى الاقتصاد الموجه نحو السوق، حيث استخدمت حكومة الجزائر سياسة نقدية توسعية لتعزيز نموها الاقتصادي التي من شأنها أن تؤدي إلى مواجهة ارتفاع معدلات التضخم.

4– الخاتمة :

هدفت هذه الدراسة إلى قياس ومعرفة أثر السياسات الاقتصادية على تقارب النمو الاقتصادي بين دول المغرب العربي ودول جنوب شرق آسيا خلال الفترة (1990-2015)، وقد تم الاعتماد في اختبار فرضية التقارب σ على مقياس تشتت نصيب الفرد من الناتج، ولغرض اختبار فرضية التقارب المطلق والمشروط تم الاعتماد على نماذج panel الثلاثة، نموذج الانحدار التجميعي، ونموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية وقد تم المفاضلة بين هذه النماذج من خلال الاعتماد على اختبارات wald test و hausman test .

تم رفض فرضية التقارب σ من خلال ملاحظة ارتفاع تشتت نصيب الفرد عبر الزمن، وكذا رفض فرضية التقارب المطلق حيث كان معامل لوغاريتم نصيب الفرد أول المدة موجب. وغير معنوي وهذا ما يشير إلى غياب التقارب بين بلدان المغرب العربي وبلدان جنوب شرق آسيا.

أوضحت نتائج تقدير التقارب المشروط أن معامل لوغاريتم نصيب الفرد أول المدة سالب ومعنوي (0.025-)، وعليه نقبل فرضية التقارب المشروط، ونقول بأن النمو يسير بمعدل

سنوي بطيء جدًا (حوالي 3.9٪)، لذا قد يستغرق الأمر أكثر من 28 عامًا للقضاء على نصف الاختلافات في مستويات المعيشة بين هذه الدول، وهذا ما يؤكد بأن الدول المغاربية تتباين مع دول جنوب شرق آسيا من حيث معدل النمو الاقتصادي، وتعزى هذه النتيجة إلى ضعف السياسات الاقتصادية لدول المغرب العربي.

ووجدت الدراسة أن متغير السياسة النقدية والمتمثل في عرض النقود له تأثير سلبي على النمو الاقتصادي حيث كانت قيمته 0.02-%، كما تدعم هذه النتيجة دراسة (khaysy & Gang, 2017)، والتي تؤكد أن الزيادة في عرض النقود لا يرفع من معدل النمو و إنما يؤدي إلى ارتفاع معدلات التضخم.

أما فيما يخص متغير السياسة المالية والمتمثل في الانفاق الحكومي فليس له تأثير كبير على معدل النمو الاقتصادي، حيث بلغت قيمته 0.12%، وهذا يتماشى مع دراسة كل من (Barro)، والتي تؤكد أن الانفاق الغير منتج لا يشجع النمو الاقتصادي بل يرفع من معدل الديون العمومية والقروض الاجنبية، لذلك يجي الاعتماد على سياسات انفاقية أكثر فعالية من خلال الانفاق على البنى التحتية والهياكل القاعدية، والانفاق على رأس المال البشري.

يظهر متغير السياسة التجارية والمتمثل في الانفتاح التجاري ايجابيا وضئيلا وهذا يتماشى مع دراسة، (Jeffrey & Andrew) و (رجب)، والتي تؤكد ضعف السياسة التجارية لدول المغرب العربي لا تحتوي على مؤهلات لجذب الاستثمارات الاجنبية من خلال التوفر على بنى تحتية وهياكل قاعدية وسوق اقليمية موحدة، لذلك تقترح هذه الدراسة زيادة جودة الموارد البشرية في المستقبل، ومن المتوقع أن يؤدي تحسين جودة الموارد البشرية إلى ابتكار جديد من خلال نقل التكنولوجيا من الدول الشريكة، حيث يمكن الاستفادة من فرص التجارة الحرة من خلال إنشاء رابطة اقتصادية توازي رابطة ASEAN.

وقد أدى عدم وجود أدلة قوية عبر البلدان من التقارب الاقتصادي غير المشروط إلى عدد من الآراء المتباينة في الاقتصاد في السنوات الأخيرة، وقد جادل البعض بأن عدم التقارب هو حقيقة تفرضها الحياة، وأشار آخرون إلى أن البلدان المتخلفة تتطلب سياسات علاجية خاصة لإثارة نمو سريع، خشية أن تحاصر في اقتصاد منخفض النمو، وهناك تفسير أكثر وضوحا لاستناده إلى الأدلة و هو أن النمو المتقارب يمكن أن يتحقق من قبل تقريبا جميع البلدان التي تتبع مجموعة

معقولة من الاصلاحات و السياسات الاقتصادية، بما في ذلك الاقتصاد المفتوح، وتشجيع الصادرات، والانفاق على البنى التحتية والهياكل القاعدية والانفاق على البحث والتطوير، وقد حققت جميع البلدان التي اتبعت مثل هذا النمط نموا كبيرا ومستمرا في معدلات نموها، وقد وضعت السياسات الصناعية في شرق آسيا في بعض الأحيان كنموذج لهذه البلدان التي حققت نموا كبيرا خلال السنوات الأخيرة.

واستنادا إلى تحليل الانحدار، فقد تم التوصل إلى خمس استنتاجات:

- وجود أدلة ضعيفة على التقارب غير المشروط للبلدان المغاربية وبلدان جنوب شرق آسيا.
- نمت البلدان المغاربية بشكل منتظم أكثر بطئا من بلدان جنوب شرق آسيا.
- لعبت كل معايير السياسة دورا مهما في تحديد متوسط معدلات النموالاقتصادي .
- يظل دور معايير السياسة الاقتصادية في مكانه بعد السيطرة على عوامل النمو الأخرى.
- يبدو أن السياسات الاقتصادية السيئة تؤثر على النمو مباشرة، وتتحكم في عوامل أخرى.

قائمة المراجع :

قائمة المراجع باللغة العربية :

الكتب:

1- إياد عبد الفتاح النسور، المفاهيم والنظم الاقتصادية الحديثة، ط1، دار الصفاء، عمان، 2013، ص 356.

2- إيمان عطية ناصف، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، 2007، ص 367.

3- محمد عبد العزيز عجمية و آخرون، التنمية الاقتصادية بين النظرية و التطبيق، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2007، ص 76.

المقالات:

1- سميرة براهمية رجب، دراسة حول التقارب و التباعد في الاقتصادات النامية استراتيجيات تنموية وافاق مستقبلية حالة البلدان المغاربية وبلدان جنوب شرق اسيا ،مجلة بحوث اقتصادية عربية ، العدد 69-70 شتاء–ربيع، لبنان 2015، ص ص 65-82.

2- عماد حسنين الصعيدي وبديعة فهد العتيبي، دور السياسات المالية والنقدية في دفع عجلة

النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية للفترة (1986-2012)، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، المجلد 6، العدد 1، 2015، ص ص 34-35.

All Bibliography List in English.

books:

1- Iyad Abd Elfatah Elnsour, Economic Concepts and modern systems, First Edition, dar elsafa, Aman, 2013, p 356.
2- Iman attia nasef, Principles of Macroeconomics, dar eljamia eljadida, Alexandria, 2007, p 367.
3- Mohamed Abd Elaaziz ajmia, Economic development : between theory and practice, eldar eljamiaa, Alexandria, 2007, p 76.

Articles :

1- Brahmia Samira. R, (2015), Study on convergence and divergence in the developing economies , Development strategies and future prospects ,The situation of the Maghreb and Southeast Asian countries, Arab Economic Research Journal, vol (6), N .69-70, pp 65-82.
2- Imad Hesnin Elsaaidi & Badiaa Fahd Elaatibi, (2015), The role of monetary and fiscal policies in driving the economic growth in the Kingdom of Saudi Arabia for the period (1986-2012), Journal of Economics and Human Development, vol(6), No. 1, pp 34-35.

books:

1- Friedman, M. (1995). The role of monetary policy. In Essential Readings in Economics, Springer (pp. 215–231).

Articles :

1- Barro, Robert J, 2016 Economic Growth and Convergence, Applied to China, China & World Economy, Vol. 24, No. 5, pp 5-19.
2- Barro, R.J. (1990), Government spending in a simple models of endogenous growth. Journal of Political Economy, 98, 103-125.
3- Barro, R.J., Sala-i-Martin, X. (1992), Public finance in models of economic growth. Review of Economic Studies, 59(201), 645-662.
4- Bosworth Barry., Collins, Susan M., Chen, Yu Chin., 1995, Accounting for Difference's in Economic Growth, Brooking Discussion papers in international Economics, No. 115.
5- Felices, G., & Tuesta, V. (2013). Monetary policy in a dual currency environment. Applied Economics, 45(34), pp 4739–4753.
6- Grossman, Gene M. and Elhanan Helpman (1991). Innovation and Growth in the global Economy, Cambridge MIT Press BOSTON: 359.

7- Jeffrey D. Sachs & Andrew M. Warner, 1995. ", Economic Convergence and Economic Policies, National Bureau of Economic Research, ," NBER Working Papers 5039.
8- Jeffrey M. Lacker. (2014). Can Monetary Policy Affect Economic Growth? Johns Hopkins Carey Business School, Baltimore, Maryland.
9- Khabo, V., & Harmse, C. (2005). The Impact of Monetary Policy on the Economic Growth of a Small and Open Economy : The Case of South Africa, 8(3), pp 348–362.
10- khaysy srithilat and Gang Sun, 2017, The Impact of Monetary Policy on Economic Development, Evidence from Lao PDR, Global Journal of Human-SocialL Science: Economics, Volume 17 Issue 2 Version 1.0.
11- Langdana, F. K. (2009). Macroeconomic Policy. Boston, MA: Springer US. https://doi.org/1 0.1007/978-0-387-77666-8.
12- Soukiazis, Elias and Castroa, Vitor, How the Maastricht Criteria and the Stability and Growth Pact Affected the Convergence Process in the European Union: A Panel Data Analysis (April 2004). Ceuneurop Working Paper No. 24, pp 4-5.
13- Oana Cristina Popovici & Adrian Cantemir Calin, 2016, "Testing For Fiscal Convergence In The E Countries", Internal Auditing and Risk Management, Athenaeum University of Bucharest, vol. 43(1), pp 62-73.

Liste de Références en français :

Thèses :

1- Julie Le Gallo, Disparités géographiques et convergence des régions européennes : une approche par l'économétrie spatiale, These Présentée en vue de l'obtention du Doctorat en Analyse et Politique Économiques, Université de Bourgogne, 2002, p 55.

Theses :

1- Julie Le Gallo, Geographical disparities and convergence of European regions: an approach by spatial econometrics, These Presented for the PhD in Economic Analysis and Politics, University of Bourgogne, 2002, p 55.

الملاحق :

الجدول رقم (1) : نتائج تقدير النموذج التجميعي PM

Dependent Variable: RPCGDP
Method: Panel Least Squares
Date: 06/17/19 Time: 23:03
Sample: 1990 2015
Periods included: 26
Cross-sections included: 8
Total panel (balanced) observations: 208

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPCGDP	-0.004953	0.007523	-0.658360	0.5111
M2	-0.000132	9.50E-05	-1.392755	0.1652
GE	0.000260	0.000310	0.836717	0.4037
TRADE	-1.99E-05	6.82E-05	-0.291579	0.7709
IDE	0.002244	0.000857	2.617992	0.0095
INF	-0.002392	0.000393	-6.088029	0.0000
C	0.061466	0.074877	0.820882	0.4127

R-squared	0.214013	Mean dependent var	0.028751
Adjusted R-squared	0.190551	S.D. dependent var	0.034809
S.E. of regression	0.031318	Akaike info criterion	-4.056186
Sum squared resid	0.197142	Schwarz criterion	-3.943865
Log likelihood	428.8434	Hannan-Quinn criter.	-4.010769
F-statistic	9.121589	Durbin-Watson stat	1.824804
Prob(F-statistic)	0.000000		

الجدول رقم (2) : نتائج تقدير نموذج الآثار الثابتة FEM

Dependent Variable: RPCGDP
Method: Panel Least Squares
Date: 06/17/19 Time: 23:02
Sample: 1990 2015
Periods included: 26
Cross-sections included: 8
Total panel (balanced) observations: 208

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPCGDP	-0.025180	0.014076	-1.788865	0.0752
M2	-0.000292	0.000200	-1.456959	0.1467
GE	0.001207	0.000358	3.369527	0.0009
TRADE	5.13E-05	0.000121	0.422048	0.6735
IDE	0.003161	0.000825	3.832825	0.0002
INF	-0.002971	0.000388	-7.654339	0.0000
C	0.142120	0.119505	1.189246	0.2358

الجدول رقم (3) : نتائج تقدير نموذج الآثار العشوائية REM

Dependent Variable: RPCGDP
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 06/17/19 Time: 23:01
Sample: 1990 2015
Periods included: 26
Cross-sections included: 8
Total panel (balanced) observations: 208
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPCGDP	-0.009352	0.008912	-1.049427	0.2952
M2	-0.000286	0.000126	-2.273005	0.0241
GE	0.000842	0.000324	2.597018	0.0101
TRADE	5.33E-05	7.93E-05	0.671850	0.5025
IDE	0.002725	0.000812	3.357158	0.0009
INF	-0.002728	0.000376	-7.263047	0.0000
C	0.044888	0.078922	0.568772	0.5701

الجدول رقم (4) : اختبار WALD TEST

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	7.016598	(6, 194)	0.0000
Chi-square	42.09959	6	0.0000

الجدول رقم (5) : اختبار Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	16.520163	6	0.0112

الجدول رقم (6) : اختبار عدم تجانس التباين

```
. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

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

chi2 (8)  =      798.52
Prob>chi2 =      0.0000
```

الجدول رقم (7) : اختبار عدم الارتباط بين المقاطع

```
. xtcsd, pesaran abs

Pesaran's test of cross sectional independence =     5.681, Pr = 0.0000

Average absolute value of the off-diagonal elements =     0.264
```

الجدول رقم (8) : التقدير بطريقة Kraay Driscoll

```
. xtscc rpcgdp lpcgdp m2 ge trade ide inf, fe lag(3)

Regression with Driscoll-Kraay standard errors   Number of obs      =       208
Method: Fixed-effects regression                 Number of groups   =         8
Group variable (i): cou                          F(  6,     25)     =     84.99
maximum lag: 3                                   Prob > F           =    0.0000
                                                 within R-squared   =    0.3143
```

rpcgdp	Coef.	Drisc/Kraay Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
lpcgdp	-.0251799	.012921	-1.95	0.063	-.0517912	.0014314
m2	-.0002921	.0002417	-1.21	0.238	-.0007898	.0002057
ge	.0012067	.0005777	2.09	0.047	.000017	.0023965
trade	.0000513	.0001338	0.38	0.705	-.0002243	.0003268
ide	.0031615	.0012846	2.46	0.021	.0005159	.0058071
inf	-.0029705	.0003472	-8.55	0.000	-.0036857	-.0022554
_cons	.1421202	.1428336	1.00	0.329	-.152051	.4362914