

عدم استقرار الاقتصاد الكلي والنمو الاقتصادي: دلائل من عينة من الدول النامية
Macroeconomic Instability and Economic Growth: Empirical Evidence from a Sample of Developing Countries

مسعودة خميسي¹، علي رعاد²

¹ جامعة الجزائر 3، مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية

University of Algiers 3, Laboratory of Globalization and Economic Policies

khemici.messaouda@univ-alger3.dz

² جامعة الجزائر 3، مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية

University of Algiers 3, Laboratory of Globalization and Economic Policies

raad.ali@univ-alger3.dz

تاريخ الاستلام : 2019/08/22 ؛ تاريخ القبول : 2020/06/01 ؛ تاريخ النشر : 2020/06/25

ملخص : الهدف من هذه الورقة هو تحليل تأثير عدم استقرار الاقتصاد الكلي على النمو الاقتصادي. تحقيقاً لذلك، نستخدم متوسطات بعض المتغيرات للفترة 1995-2014 أبرزها مؤشري عدم استقرار الاقتصاد الكلي، والمتمثلان في تطاير معدل التبادل التجاري وتطاير معدل التضخم، كذلك النمو الاقتصادي. بالإضافة إلى المستويات الابتدائية لنصيب الفرد من الدخل ورأس المال البشري في عينة مكونة من 39 دولة نامية، لتقدير انحدارات النمو النيوكلاسيكية للبيانات المقطعية. تظهر نتائجنا أن مؤشر تطاير معدل التضخم ومؤشر تطاير معدل التبادل التجاري يؤثران سلباً على النمو الاقتصادي بمستويات معنوية ملائمة. تم تنظيم الورقة على النحو التالي، الجزء الأول يبدأ بالمقدمة، والجزء الثاني يطرح الأفكار التي تم تناولها في الدراسات السابقة بينما يستعرض الجزء الثالث المنهجية المستخدمة في الدراسة لتحقيق أهدافها، أما الجزء الرابع، فيهتم بالجانب التطبيقي وتحليل نتائج تقدير انحدارات النمو، لنخلص في الجزء الأخير إلى مجموعة من النتائج والتطلعات.

الكلمات المفتاح : عدم استقرار الاقتصاد الكلي؛ نمو اقتصادي؛ تطاير؛ دول نامية؛ بيانات مقطعية.

تصنيف JEL : O4؛ E31؛ O54؛ O55؛ C21؛ N16؛ N17.

Abstract: The objective of this paper is to analyze the impact of macroeconomic instability on economic growth. To this end, we use the averages of some variables for the period 1995-2014, most notably the macroeconomic instability indicators, which are represented by the volatility of term of trade and the volatility of inflation rate; economic growth and the initial levels of per capita income and human capital. To estimate the cross-sectional growth regressions, the analysis is conducted on a sample of 39 developing countries. Our results show that inflation rates volatility and term of trade volatility indicators affect negatively economic growth at the appropriate significance levels. The paper is organized as follows. Section 1 provides an introduction of the paper. Section 2 discusses the most important ideas investigated in the previous empirical literature. Section 3 presents the econometric model used in the paper for the analysis. Section 4 analyzes the results of the estimation. Section 5 concludes the paper and presents its recommendations.

Keywords: Macroeconomic Instability; Growth Rate; Volatility; Developing Countries; Cross Country.

JEL Classification: O4; E31; O54; O55; C21; N16; N17.

* Corresponding author, e-mail: khemici.messaouda@univ-alger3.dz

I - تمهيد :

"مجرد التفكير حول النمو الاقتصادي فمن الصعب التفكير في أي شيء آخر، لأن عواقبه على رفاهية الإنسان جد مذهلة"¹، أهم مقولة يمكن أن تبرز لنا أهمية النمو الاقتصادي بصورة واضحة، فالبحث في هذا المجال واسع وفي تطور مستمر منذ الخمسينات. والنقاش دائم حول محددات النمو الاقتصادي، وتفسير الفوارق في نمو نصيب الفرد من الناتج الحقيقي، فلماذا هناك سرعة في نمو بعض البلدان؟ بينما تواجه بلدان أخرى بطئا شديدا في تحقيق مستوياتها المرغوبة من معدلات النمو. في هذا الصدد سعى العديد من الباحثين إلى تقديم أفكار وإجابات واضحة لمختلف هذه التساؤلات وأخرى، فميزوا بين عوامل أو محددات مباشرة للنمو الاقتصادي تتجلى أساسا في كل من نصيب الفرد من رأس المال المادي والبشري، وكذلك التكنولوجيا، فيما اتجه العديد من الباحثين الآخرين إلى توضيح الأسباب العميقة الكامنة وراء التفاوتات المسجلة حتى في تلك العوامل في حد ذاتها بين الدول، وعليه يرى (Acemoglu, 2002)² أن هناك ما يعرف بالمحددات الأساسية للنمو الاقتصادي ممثلة بدور البنية التحتية الاجتماعية (بما في ذلك السياسات الاقتصادية الكلية)، التجارة والجغرافيا^{3,4}.

عن دور السياسات في تفسير اختلافات نمو نصيب الفرد من الناتج الحقيقي عبر البلدان، يرى الباحثون أن تكوين بيئة اقتصادية كلية قوية ومستقرة يلعب دورا هاما في الحفاظ على معدلات نمو اقتصادي مرتفعة ومستدامة، لذلك بات عدم استقرار الاقتصاد الكلي موضوعا مهما للبحث والدراسة خاصة إذا ما تعلق الأمر بمحاولة فهم تأثيره على النمو الاقتصادي، وفي هذا الصدد يوضح فيشر بأن الإطار المستقر للاقتصاد الكلي هو الإطار الذي يميزه معدل تضخم منخفض ومتوقع، معدلات فائدة حقيقية مناسبة، سياسة مالية مستقرة ومستدامة، سعر صرف حقيقي تنافسي ومتوقع، ووضعية ميزان مدفوعات قابلة للتطبيق، يتجاوز أيضا هذا التعريف استقرار متغيرات سياسة الاقتصاد الكلي ليشمل أيضا معيار أن المتغيرات المتعلقة بالسياسة في المستويات ملائمة للنمو⁵.

استخدم العديد من الباحثين الذين قاموا بدراسة هذه العلاقة العديد من المؤشرات المتعلقة باستقرار أو عدم استقرار الاقتصاد الكلي، من بينها معدلات التضخم، معدلات التبادل التجاري، عجز (فائض) الميزانية، علاوة صرف السوق السوداء... الخ، باستخدام قواعد بيانات مختلفة من أهمها نجد قاعدة بيانات البنك الدولي (WDI 2016) و (PWT9.0)، وقاعدة بيانات (Easterly) التي أعطت قيم علاوة صرف السوق السوداء حتى سنة 1999 ثم بعد ذلك كانت القيم غير متوفرة حتى سنة 2010 لذا لم يتمكن من إدراج متغيرة علاوة صرف السوق السوداء كمؤشر لعدم استقرار الاقتصاد الكلي. واقتصرت دراستنا فقط على استخدام تطايرات معدل التبادل التجاري ومعدل التضخم كمؤشرين رئيسيين للمتغيرة المؤثرة في هذه الدراسة.

هذه الدراسة التي عنيت بأثر تقلبات الاقتصاد الكلي على النمو الاقتصادي في البلدان النامية، جاءت للتحقيق في تلك العلاقة السلبية التي استنتجت في معظم الأبحاث السابقة، حتى وإن قلت هذه الأخيرة، وعليه يبقى هدف اختيارنا لهذا البحث أساسا ينبع من أهمية الموضوع في حد ذاته، ومن فكرة أساسية وتساؤل رئيسي حول عدم استقرار الاقتصاد الكلي والتأثير في اختلافات نمو نصيب الفرد من الناتج الحقيقي من خلال معدل الاستثمار، عبر عينة من الدول النامية. وعن دراسة هذا الأثر قمنا أولا بطرح أهم الأفكار المتناولة في الأدبيات النظرية السابقة، لنعرض بعد ذلك منهجية القياس الاقتصادي المستخدمة، لننتقل بعد ذلك إلى الجانب التطبيقي لهذا الموضوع، وتحليل نتائج تقدير انحدارات النمو، لنخلص في الأخير إلى مجموعة من النتائج والتطلعات لحصنها في خاتمة البحث.

II - عدم استقرار الاقتصاد الكلي والنمو الاقتصادي: أدلة من الدراسات السابقة

في ظل تزايد الاهتمام بدراسة موضوع النمو الاقتصادي، وتفسير فروقات معدلاته عبر البلدان، والتي يبدو أنها تتأثر بمختلف الصدمات والتقلبات في سياسات الاقتصاد الكلي، وعليه أضحت لنا إشكالية عدم استقرار الاقتصاد الكلي عاملا مهما ولا بد من دراسته. وبالتالي سنسعى من خلال هذا العمل إلى ربط مدى عدم استقرار بيئة الاقتصاد الكلي مع النمو الاقتصادي بصفة عامة، وتبسيط الضوء على واقع هذه العلاقة في الدول النامية. وانطلاقا من ذلك سنكون رؤية حول هذا العامل المهم والمؤثر في عملية النمو الاقتصادي، من خلال أفكار مسبقة قائمة في هذا المجال.

قام فيشر في مقاله الشهير عام 1993 بدراسة دور عوامل الاقتصاد الكلي في النمو الاقتصادي، من خلال دراسة مقطعية لعينة من الدول مستخدما معدل التضخم، عجز الميزانية، علاوة صرف السوق السوداء كمؤشرات أساسية لعدم استقرار الاقتصاد الكلي بافتراض العلاقة السلبية بينها وبين النمو الاقتصادي، من خلال عدم اليقين الناتج عن السياسات الاقتصادية الكلية التي تخفض من كفاءة آلية الأسعار، كما جاء به Lucas (1973)، حيث من المتوقع أن يؤدي عدم اليقين المرتبط بارتفاع معدلات التضخم، أو عدم استقرار الميزانية أو الحساب الجاري إلى تخفيض مستوى الإنتاجية، أيضا قد تميل حالة عدم اليقين المؤقتة في الاقتصاد الكلي إلى تخفيض معدل الاستثمار⁶.

فيما أشارت نتائج انحدارات البيانات المقطعية الدولية، إلى وجود ارتباط سلبى للنمو والتضخم، حيث يرتبط هذا الأخير سلباً بتراكم رأس المال ونمو الإنتاجية، كما أن هناك علاقة قوية وموجبة لفائض الميزانية مع النمو الاقتصادي، بينما أن التغيرات السلبية في معدل التبادل التجاري تعرقل النمو وذلك بشكل رئيسي من خلال تأثيرها على نمو الإنتاجية، علاوةً صرف السوق السوداء هي الأخرى ذات ارتباط سلبى بالنمو الاقتصادي.⁷

وفي ورقتهم البحثية Kormendi و Meguire قاما بدراسة المحددات الاقتصادية الكلية للنمو الاقتصادي، باستخدام 47 دولة خلال الفترة (1952-1977)، حيث هدفاً أساساً إلى اختبار مجموعة من الفرضيات أهمها الفرضيات النيوكلاسيكية حول العلاقة السلبية للمستويات الابتدائية للدخل والنمو الاقتصادي، من جهة، والعلاقة الإيجابية للنمو السكاني مع النمو الاقتصادي من جهة أخرى، وفرضية Barro (1970-1980)⁸، حول التأثير السلبى للتغير النقدي على النمو الاقتصادي، وفرضية Black⁹، حول عائد المخاطرة أثناء المفاضلة بين التكنولوجيات المجمعة (تطبيقات النمو)، فيما تم اعتماد فرضية أساسية لجانب العرض، والتي تخص الأثر السلبى للزيادة في الإنفاق الحكومي على الإنتاج، وبالتالي على النمو.¹⁰

وقام Kormendi و Meguire بالبحث في العلاقات السابقة من خلال استخدام الانحدارات المقطعية، بأخذ المتغيرات السابقة الذكر كمتغيرات رئيسية حيث دعمت النتائج الفرضية النيوكلاسيكية وفرضية Barro، فيما تبين أن الدول تواجه عوائد مخاطرة إيجابية أثناء المفاضلة بين اختياراتها المتعلقة بالتكنولوجيا المنتجة، فيما وجدت أدلة ضعيفة فيما يخص تأثير النمو في نسبة الاستهلاك الحكومي إلى الناتج، والذي يؤثر سلباً على النمو الاقتصادي، فيما فندت هذه النتائج فرضية Mundell Tobin¹¹، فيما يخص الأثر الإيجابي لنمو معدل التضخم على النمو الاقتصادي، ودعمت فكرة Stockman (1981)¹².

في نفس السياق قام Barro في 1994 بدراسة مصادر النمو الاقتصادي لـ 116 دولة خلال الفترة (1965-1985)، أين استخدم علاوةً صرف السوق السوداء كعامل لتشوهات سوق الصرف الأجنبي، سواء كان ذلك بسبب سياسات الحكومة الخارجية أو ردة الفعل على الصدمات مثل التغيرات في معدل التبادل التجاري¹³، علاوةً على ذلك يؤدي ارتفاع قيم علاوة صرف السوق السوداء إلى خفض مستويات حالة الثبات لنصيب كل عامل فعال من الناتج، وعليه سينخفض معدل النمو من أجل كل قيمة معطاة لمتغيرات الحالة¹⁴. حيث قامت الدراسة التطبيقية لـ Barro على استخدام نموذج النمو الداخلي، أين توصل إلى وجود علاقة سلبية تجمع النمو الاقتصادي بمتغيرات عدم استقرار الاقتصاد الكلي¹⁵.

وفي مقاله أيضاً في 1996، Barro لم يتمكن من بناء فكرة واضحة حول تأثير معدلات التضخم على النمو الاقتصادي، لأنه افترض أن العلاقة غير خطية بينهما، فيما تبين له أن التحسينات في معدلات التبادل التجاري تؤدي أيضاً إلى تحسينات في معدلات النمو الاقتصادي.¹⁶ وفي عام 2003، قدم Barro دراسة لمحددات النمو الاقتصادي في عينة من 113 دولة تغطي مجموعة الدول النامية، والمتقدمة خلال الفترة (1965-1995)، والتي قسمت إلى ثلاث فترات أساسية (1965-1975، 1975-1985، 1985-1995)، حيث استخدم متوسط معدل التضخم ومعدل نمو معدل التبادل التجاري كمؤشرين أساسيين لاستقرار الاقتصاد الكلي بافتراض أن التغيرات في معدل التبادل التجاري تعتمد بالدرجة الأولى على الشروط العالمية، وعليه ستكون محددة خارجياً، ولذلك تم إدراج المتغيرات الأدائية¹⁷، أين أسفرت نتائج هذه الدراسة إلى أن زيادة الانحراف المعياري في متغير معدل التبادل التجاري ستؤدي إلى رفع معدل النمو الاقتصادي¹⁸، أما بالنسبة لمعدلات التضخم فالملاحظ في هذه الدراسة إدراج متغيرات أدواته للتعبير عما إذا كانت الدول مستعمرة سابقة لإسبانيا أو البرتغال أو أي بلد آخر غير بريطانيا وفرنسا، أين تبين أن هذه المتغيرات الأدواتية الاستعمارية لديها قوة تفسيرية كبيرة للتضخم.¹⁹

كما تجدر الإشارة أيضاً إلى أن Barro قام باستخدام القيم المتأخرة لهذه المتغيرات التفسيرية باعتبارها متغيرات أدواته، على غرار القيم المؤخرة لمعدل التضخم للتخلص من الارتباط التسلسلي بين أخطاء معادلات النظام. فكانت من أهم نتائجه أن القوة التفسيرية لمعدل التضخم قد تعززت أكثر عند إدراج القيم المؤخرة، وفي كل حالة فإن تأثير معدل التضخم على النمو الاقتصادي كان تأثيراً سلبياً ومعنوياً لدرجة كبيرة.²⁰

وتحديداً عن تأثير معدلات التضخم على النمو الاقتصادي، اختبر De Gregorio (1992) في بحثه المعنون بآثار التضخم على النمو الاقتصادي "دروس من أمريكا اللاتينية"، العلاقة السلبية القائمة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الأجل الطويل، باختيار عينة مكونة من 12 دولة من أمريكا اللاتينية خلال الفترة (1951-1985)، باستخدام البيانات المقطعية الزمنية (Panel)، مستخدماً في ذلك نموذج التأثيرات العشوائية، والمقدر بطريقة المربعات الصغرى المعممة GLS، مسلطاً الضوء على بعض قنوات تأثير التضخم على النمو الاقتصادي، أبرزها دوره في تخصيص الموارد وبالأخص دور النقود وتأثيراتها على إنتاجية رأس المال ومعدلات تراكم هذا الأخير.²¹

كما قدم أيضا كل من Fishlow و Cardoso (1989)، معلومات عن تأثيرات التضخم على معدل نمو نصيب الفرد من الدخل في منطقة أمريكا اللاتينية، أفادت هذه الأخيرة بوجود ارتباط سلبى بين متوسط معدل التضخم ومتوسط معدل النمو الاقتصادي خلال الفترة (1950-1980)، بتقدمها لسجل 18 دولة من أمريكا اللاتينية من حيث التضخم²²، حيث أوضح الباحثان بأن هنالك تأثيران مباشرين، يتعلق الأول باختلاف الواضح بين البلدان، في حين أن الثاني يخص الاتجاه المتزايد للأسعار وتسارعها عبر الزمن، هذا وقد ربط الباحثان هذه التأثيرات بطبيعة بعض بلدان المنطقة التي تمتاز ببيئة إجرامية من جهة، ومن جهة أخرى بأنظمة تثبيت أسعار الصرف مآخذت توسعات في التضخم في فترات معينة، خاصة في الأرجنتين، الشيلي، البرازيل، الأوروغواي، فمع صدمة أسعار النفط العالمية لعام 1973، ازدادت حدة الضغوط التضخمية في دول أمريكا اللاتينية، صاحبها ارتفاع الأسعار العالمية للواردات مسببا تباطؤ في النمو رافقه ميل التضخم نحو الزيادة²³.

III- البيانات ومنهجية القياس الاقتصادي:

أخذت نظرية النمو الاقتصادي تتطور مع مرور الزمن خاصة مع تطور أساليب القياس المستخدمة في تحليل هذه الظاهرة، ومحاولة لفهم ودراسة فكرتين أساسيتين تتعلق الأولى بمبدأ التقارب، بينما الثانية فتخصص محددات النمو الاقتصادي في الأجل الطويل. التمعن في الفكرة الأولى يستوجب طرح سؤال رئيسي فيما إذا كانت التفاوتات المعاصرة بين البلدان مؤقتة (عابرة) في الأفق الزمنية الطويلة؟ أما الطرح الرئيسي للفكرة الثانية المتعلقة بمحددات النمو فهو على النحو التالي: أي من العوامل يبدو أنه يشرح وبشكل كبير الفوارق الحاصلة في معدلات النمو الاقتصادي²⁴.

سعيًا منا لتقديم إجابات واضحة حول ما طرح سابقا، سطرنا إطارا ملائما لمنهجية القياس الاقتصادي المستخدمة في هذه الدراسة، نستعمله بتوصيف النموذج الإحصائي الذي يدرس فوارق معدلات النمو بين البلدان مع رصد تأثيرات مختلف المحددات (متغيرات الدراسة) على نمو الأجل الطويل، ثم في مرحلة مواءمة نقوم بتقدير هذا النموذج وتفسير النتائج المحصلة منه، كخطوة منهجية منا للإجابة على الإشكالية الرئيسية لهذه الدراسة المصاغة على النحو التالي: كيف يؤثر عدم استقرار الاقتصاد الكلي على مستويات النمو الاقتصادي في الأجل الطويل؟

III.1- توصيف النموذج:

باعتبار أن دراستنا هذه تسعى إلى اختبار الأثر الذي يحدثه عدم استقرار الاقتصاد الكلي في النمو، رأينا أنه من المناسب الاعتماد على نموذج النمو الكلاسيكي الخاص بـ Romer، Mankiw و Weil²⁵، الذي يعرف في حالتنا بنموذج النمو الداخلي المدعم بمقاييس عدم استقرار الاقتصاد الكلي والممثل بالصيغة الرياضية التالية²⁶:

$$y_i = \beta \log y_{i,0} + \psi X_i + \pi Z_i + \varepsilon_i$$

حيث تمثل y_i معدل نمو نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام الحقيقي، $y_{i,0}$ المستوى الابتدائي للدخل الفردي. تشمل X_i محددات النمو الاقتصادي البارزة في نظرية Solow والمتمثلة في الثابت، مؤشر رأس المال المادي ومؤشر رأس المال البشري، بالإضافة إلى الاندثار الفعلي لرأس المال (يطلق على هذه المحددات اسم متغيرات الحالة (State Variables) وهي أساس تحليلات النمو²⁷. أما عن Z_i فهي بدورها تشمل محددات النمو المقترحة من قبل الدراسات التطبيقية بما فيها متغيرات عدم استقرار الاقتصاد الكلي، التنوعية المؤسسية والانفتاح التجاري... الخ (تدعى هذه المحددات بالمتغيرات التحكمية (Control or Environmental Variables)). تمثل β ، ψ و π وسائط التقدير، مع العلم أن قيمة الوسيط β تستخدم في حساب سرعة التقارب نحو مستويات الثبات²⁸، بينما ε_i فيمثل حد الخطأ العشوائي. تعتبر الصيغة الرياضية المذكورة سابقا، أساس التمدجة القياسية للنمو، ويدعى هذا النوع من الانحدار "انحدار Barro"، وهي تستخدم لدراسة المحددات البديلة للنمو²⁹.

III.2- منهجية القياس الاقتصادي ومتغيرات الدراسة:

من أجل تقدير المعادلة أعلاه، وفي ظل استخدام مؤشرين رئيسيين ومناسبين لعدم استقرار الاقتصاد الكلي نستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية OLS، بافتراض أنها تعطي مقدرات غير متحيزة، ما يعني أن متغيرات الطرف الأيمن يجب ألا ترتبط مع البواقي (افتراض غياب مشكل داخلية المتغيرات المفسرة).

نستخدم إحصائية FISCHER للجودة العامة لتقييم الجودة التقديرية للنماذج، فضلا عن استخدام معامل التحديد المصحح R^2 ، بينما تقدم الدلالة الإحصائية لوسائط التقدير بواسطة الإحصائية t ، هذا وتقدم مشاكل القياس الاقتصادي المتعلقة ببواقي التقدير بواسطة إحصائية White، التي تختبر إمكانية بروز مشكل تحانس تبانيات الأخطاء، وكذا إحصائية JB لاختبار مدى تحقق فرضية التوزيع الطبيعي لبواقي التقدير.

تتوافق منهجية التحليل الوصفي التي اتبعناها مع طرق التقييم والتحليل التي جاءت في الدراسات السابقة، وهذا بدراسة وضعية 39 دولة نامية (الملحق 2 خلال الفترة (1995-2014)) من حيث أداء عدم استقرار الاقتصاد الكلي والنمو الاقتصادي. ضف إلى ذلك أننا استخدمنا نموذج النمو النيوكلاسيكي المدعم بمؤشرات عدم استقرار الاقتصاد الكلي، فيما تمثلت متغيرات الدراسة في مجموعة من متغيرات الحالة وهي المستوى الابتدائي لرأس المال البشري، النمو السكاني، ومتغيرات تحكيمية كالاستثمار وعدم استقرار الاقتصاد الكلي (تطاير معدل التبادل التجاري، تطاير معدل التضخم).

IV – مناقشة النتائج المحصلة:

يتم من خلال هذا القسم تحليل ومناقشة نتائج العمل التطبيقي الذي قمنا به، من خلال القيام أولا بتحليل إحصائي وصفي لأداء عدم استقرار الاقتصاد الكلي والنمو الاقتصادي، منتقلين بعد ذلك إلى تفسير نتائج تقدير المخدرات النمو، ومن ثم تكوين استنتاجات هامة فيما يخص موضوع الدراسة.

1.IV – تمهيد التحليل الوصفي لأداء عدم استقرار الاقتصاد الكلي والنمو الاقتصادي:

يلخص الجدول الوارد في الملحق (03) أداء نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الحقيقي ومؤشري عدم استقرار الاقتصاد الكلي، في عينة مكونة من 39 دولة نامية خلال الفترة (1995-2014)، حيث يتضح حسب هذا الجدول تفاوتاً طفيفاً في معدلات النمو الاقتصادي بين تلك الدول، والذي يدور في متوسطه حول 1.12%، والملاحظ أيضاً من خلال الجدول أن أعلى معدل سجلته دول منطقة جنوب آسيا (SASIA=1.53%)، لتأتي بعدها دول منطقة شرق آسيا (EAP) بـ 1.40%، ثم منطقة (SUBS)، جنوب صحراء إفريقيا الكبرى، بمتوسط معدل نمو قدر بـ 0.99%، أما منطقة أمريكا اللاتينية (LAC) فقط سجلت آخر مرتبة من حيث معدلات النمو المسجلة مقارنة بالمناطق السابقة.

الملاحظ لقيم مؤشرات عدم استقرار الاقتصاد الكلي يرى أن دول أمريكا اللاتينية شهدت تقلبات كبيرة لمعدلات التضخم، فقد بلغت قيمته 4.39% مقارنة بمنطقة (EAP) بتطاير قدر بـ 2.02%، ثم SUBS بمعدل 1.43 و SASIA بـ 1.41%. أما فيما يخص معدلات التبادل التجاري فيلاحظ أن أعلى قيم تطاير سجلت عند منطقة SUBS بـ 2.25%، لتأتي بعدها منطقة (LAC) بـ 1.5% و EAP بـ 1.14%.

على العموم نلاحظ أن هناك توافق عكسي بين معدلات النمو المسجلة ومؤشرات عدم استقرار الاقتصاد الكلي، تبقى التفاوتات الحاصلة بين البلدان، والتي تعود إلى درجة تأثير كل متغير على معدل النمو الاقتصادي، أو كما يمكن تفسيره أيضاً بحجم وقوة ذلك البلد التجارية مقارنة مع نظرائه في العينة، فأعلى معدل نمو بين البلدان النامية سجل في الفيتنام بـ 2.21% يوافقه تطاير تضخم بـ 2.26%، وتطاير لمعدل التبادل التجاري قدر بـ 1.02%، قيم ضعيفة إذا ما قورنت بتطاير تضخم بقيمة قدر بـ 62.97% و تطاير معدل تبادل تجاري مقدّر بـ 2.09% لفترويل التي قدر معدل نموها بـ 0.2%، أضعف معدل نمو على غرار Cote d'Ivoire، وكما هو معروف فإن فترويل تعرف بمراتبها الأولى في تحقيق معدلات التضخم العالية التي تساهم في عرقلة نموها الاقتصادي كما هو الحال لباقي دول أمريكا اللاتينية. وتجدر الإشارة إلى أن التحليل الوصفي الجرى هنا يدعم نوعاً ما التأثير السلبي لتقلبات متغيرات الاقتصاد الكلي على النمو الاقتصادي، ومن أجل توضيح وفصل أكثر في هذه العلاقة نقوم بالاستدلال بنتائج الدراسة القياسية لانحدارات النمو في القسم الموالي.

2.IV – مناقشة نتائج تقدير المخدرات النمو:

يقدم الجدول المدرج في الملحق (4)، نتائج تقدير نموذج النمو النيوكلاسيكي للفترة (1995-2014) في عينة من الدول النامية³⁰، حيث تمثل المعادلة (1)، نموذج Solow للنمو الخارجي المفسر بكل من المستوى الابتدائي للدخل، الاستثمار ومعدل النمو السكاني، بإضافة المستوى

الابتدائي لرأس المال البشري في المعادلة (2) نكون قد قدمنا نتائج تقدير نموذج النمو ذو المنشأ الداخلي لـ Romer³¹، بينما تمثل المعادلات (3)، (4)، (5) و(6)، نموذج النمو النيوكلاسيكي لـ Mankiw، Romer و Weil المدعم بمقاييس عدم استقرار الاقتصاد الكلي والمتمثلة في الانحراف المعياري للوغاريتم معدل التبادل التجاري، الانحراف المعياري لمعدل نمو نسبة أسعار الصادرات إلى الواردات، الانحراف المعياري لمعدل التضخم، أو ما يعرف كذلك بتطايير التضخم كل على التوالي.

يتجلى لنا حسب مجموعة من المعايير الاحصائية أن النماذج الستة مقبولة إحصائياً، إذ تتراوح القوة التفسيرية للمتغيرات التابعة لظاهرة النمو بين 70 نقطة مئوية إلى حوالي 83 نقطة مئوية، ترفق هذه النتيجة بالمعنوية الكلية العالية للنماذج نظراً للقيم الاحتمالية العالية والمعنوية الاحصائية لـ Fischer. وبالنظر لقيمة إحصائية Jaque-Bera (JB)، والقيم الاحتمالية المرافقة لها، يبدو لنا بأن فرضية توزيع بواقي الانحدارات طبيعياً مقبولة (الفرضية الصفرية محققة) بشدة، ماعدا المعادلة رقم (5)، فقد قبلت هذه الأخيرة بضعف، وذلك عند مستوى معنوية معادل لـ 1%، غير أنه عند حذف متغيرة النمو السكاني GPOP، من الانحدار (6) ارتفعت المعنوية الاحصائية لـ JB، وأصبحت البواقي تتوزع طبيعياً، حذفنا متغيرة النمو السكاني من المعادلة (6)، يرجع ظاهرياً لوجود تعدد خطي بينها وبين متغيرة المستوى الابتدائي لرأس المال البشري، LHC95، التي لانستطيع الاستغناء عنها في انحدارات النمو، لأنها مصدر للتخلص من العوائد المتناقصة لدالة الإنتاج. وفيما يخص تقصينا لاحتمالية بروز عدم تجانس تباينات الأخطاء من خلال معايير إحصائية White، الممثلة بـ NR² في الجدول (4)، يظهر لنا بأن NR² لا تختلف عن الصفر بمعنوية، في كافة الانحدارات، ما يعني أن تباينات أخطاء الانحدارات الستة، متجانسة. وبالتالي حسب تقييمنا الإحصائي للنماذج والذي جاء إيجابياً، يمكننا الاعتماد على نتائج التقدير لاستخلاص إجابات عن إشكالية الدراسة المتعلقة بكيفية تأثر معدلات النمو في الأجل الطويل بعدم استقرار اقتصاديات عينة الدول النامية.

نلاحظ من خلال الجدول (4) أن القيم المقدرة لوسائط المتغيرات المفسرة تملك إشارات تتوافق مع ماذكر في أدبيات النمو، حيث رصدنا وجود تأثيرات إيجابية لكل من لوغاريتم نسبة الاستثمار إلى الناتج، والمستوى الابتدائي لرأس المال البشري، على عكس المستوى الابتدائي لنصيب الفرد من الدخل، معدل النمو السكاني ومتغيرات عدم استقرار الاقتصاد الكلي، ذات التأثيرات السلبية على النمو، توافقت هذه الإشارات بالمعنوية الاحصائية الجيدة التي تظهرها قيم إحصائية t وكذا القيم الاحتمالية المرافقة لها. تعكس الإشارة السالبة لوسيط متغيرة الدخل الابتدائي LY95، تحقق فكرة التقارب الشرطي التي تنص على إلزامية وجود تأثير سلبي لهذه المتغيرة على النمو، تتراوح قيمة هذا الوسيط بين -0.009 (se=0.001)، في كل من المعادلتين (1) و(6)، كأدنى قيمة و -0.011 (se=0.001)، كأقصى قيمة في المعادلة (2)، (3) و(4). فحسب القيمة المقدرة لوسيط المستوى الابتدائي للدخل في المعادلة (2)، والمساوية لـ -0.0114 (se=0.0015)، يتضح لنا بأن الارتفاع النسبي في هذه المتغيرة بوحدة مئوية واحدة، سينعكس بتراجع في متوسط معدل النمو بحوالي 11 نقطة مئوية سنوياً، هذا من جهة، ومن جهة أخرى، نتوقع بأنه عند حدوث زيادة تقدر بانحراف معياري واحد في LY95، سيدفع بهذه المتغيرة للارتفاع بـ 0.0114 أي 1.14 نقطة مئوية في عينة الدراسة، التي تدفع بدورها متوسط النمو في الأجل الطويل للانخفاض بالمقدار 0.0038 أي حوالي 0.4 نقطة مئوية. هذا وتشير القيمة $\hat{\beta}=0.013$ الخاصة بسرعة التقارب في المعادلة (2)، إلى أنه في حالة انحراف اقتصاديات الدول النامية في عينة الدراسة عن مستوياتها التوازنية في الأجل الطويل، فإن هذه الأخيرة سوف تتخطى هذه الصدمة وتعود إلى التوازن بالسرعة 1.3% سنوياً، مصححة الانحرافات عن مساراتها في الأجل الطويل في ظرف يقدر بالتقريب بـ 53 سنة (نصف المدة)، ما يلاحظ من مقارنة القيم التي تأخذها سرعة التقارب في بقية الانحدارات، أنها متقاربة ولم يحدث فيها تغير كبير نحو الزيادة، وبالتالي فإن قيم نصف المدة هي الأخرى سوف تكون متقاربة، حتى عند إدراج متغيرات عدم استقرار الاقتصاد الكلي في المعادلات (3)، (4)، (5) و(6)، ما يدفعنا لاعتبارها عوائق أمام النمو في الأجل الطويل.

يشرح نموذج MRW الممثل بالانحدارات (3)، (4)، (5) و(6) الكيفية التي تؤثر بها مقاييس عدم استقرار الاقتصاد الكلي على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، إذ يبدو حسب قيم وسائط المتغيرة الرئيسية للدراسة أن عدم استقرار اقتصاديات دول العينة أي الدول النامية عائق أمام النمو، وأمام مساره المتزايد عبر الزمن. فتحليل معامل متغيرة الانحراف المعياري للوغاريتم معدل التبادل التجاري في المعادلة (3)، والمساوي لـ -0.103 (se=0.047)، نتوقع أنه عند حدوث انخفاض مقدّر بانحراف معياري واحد في SDLTTRD، والمكافئ لـ 0.008 أي 0.08 نقطة مئوية في تطايير لوغاريتم معدل التبادل التجاري لعينتنا ككل سيؤدي إلى دفع النمو بمتوسط مقارب لـ 0.0007، أي 0.07 نقطة مئوية. تأتي إلى متغيرة الانحراف المعياري لمعدل نمو نسبة أسعار الصادرات للواردات SDTTRD، الموجودة في المعادلة (4)، والمساوية لـ -0.083 (se=0.036)، هي الأخيرة تظهر وجود تأثير سلبي SDTTRD على نمو الأجل الطويل، إذ يتوقع أنه عند حدوث زيادة تقدر بانحراف معياري واحد في هذه المتغيرة، سترتفع SDTTRD بمقدار 0.010، أي بالتقريب نقطة مئوية واحدة في العينة، مساهمة بذلك في تراجع متوسط معدل النمو في الأجل الطويل بالقيمة 0.0008، أي 0.8 نقطة مئوية. أما بالنسبة لمتغيرة تطايير معدل

التضخم SDINF، خاصة تلك الظاهرة في الانحدار (6)، كان لها التأثير السلبي، فقد كانت قيمة وسيطها المقدر مساوية لـ-0.005 (se=0.003)، حيث يتوقع أنه عندما يحدث تراجع بوحدة معيارية واحدة في متغيرة SDINF، والتي تكافئ 0.141 أي 14 نقطة مئوية في العينة ككل، سيدفع متوسط النمو نحو الارتفاع بالقيمة 0.0008 أي 0.8 نقطة مئوية، رغم التأثير السلبي الذي رصدناه لمتغيرة تطاير التضخم، إلا أنه من المرجح أن يكون لهذه الأخيرة تأثيرا واضحا وأفضل في ظل انحدارات غير خطية.

V. الخلاصة:

سعيًا من خلال هذه الورقة إلى دراسة العلاقة السلبية لعدم استقرار الاقتصاد الكلي مع النمو الاقتصادي، والمستنتجة في معظم الدراسات السابقة، باستخدام منهجية القياس الاقتصادي القائمة على تقدير نموذج النمو النيوكلاسيكي المدعم بمقاييس عدم استقرار الاقتصاد الكلي خلال الفترة (1995-2014)، في عينة من الدول النامية، حيث تمثلت متغيرات الدراسة في المتغيرة الرئيسية وهي عدم استقرار الاقتصاد الكلي، وعدد من المتغيرات الشريطية المتمثلة في المستويات الابتدائية للنتائج ورأس المال البشري، النمو السكاني والاستثمار، أين جاءت نتائج الدراسة مدعومة للفكرة القائمة حول التأثير السلبي لتقلبات الاقتصاد الكلي على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، وذلك تماشيًا مع ما تم إيجاده في معظم الدراسات السابقة، كما تجدر الإشارة إلى أن هذه الدراسة قد اقتضت استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية في التقدير، ذلك بافتراض غياب مشكل داخلية المتغيرات المفسرة، فإذا ما تم رفع هذه الفرضية فإن المجال يفتح أما طرق تقديرية أخرى كطريقة المتغيرات الأدواتية، كذلك استخدام منهجية البيانات المقطعية الزمنية Panel بحكم إهمال الجانب الزمني في هذه الدراسة.

- ملاحق :

ملحق 1: دول عينة الدراسة (39 دولة نامية)

Burkina Faso (بوركينا فاسو)	Nepal (نيبال)	Tanzania (تنزانيا)	Uganda (أوغندا)
Albania (ألبانيا)	Algeria (الجزائر)	Bangladesh (بنغلاديش)	Bolivia (النرويج)
Botswana (بوتسوانا)	Brazil (البرازيل)	Bulgaria (بلغاريا)	Cameroon (الكاميرون)
Colombia (كولومبيا)	Congo Rep (جمهورية الكونغو)	Cote d'Ivoire (ساحل العاج)	Dominican Rep (جمهورية الدومينيكان)
El salvador (السلفادور)	Ghana (غانا)	Guatemala (غواتيمالا)	Honduras (هندوراس)
India (الهند)	Indonesia (أندونيسيا)	Iran Islamic Rep (جمهورية إيران الإسلامية)	Jordan (الأردن)
Mexico (المكسيك)	Morocco (المغرب)	Pakistan (باكستان)	Paraguay (براغواي)
Peru (البيرو)	Philippines (الفلبين)	Romania (رومانيا)	Russian Federation (روسيا الاتحادية)
South Africa (لبنان)	Sri Lanka (سريلانكا)	Thailand (تايلاند)	Tunisia (تونس)
Turkey (تركيا)	Venezuela, Rep (جمهورية فنزويلا)	Vietnam (فيتنام)	

ملحق 2: متغيرات الدراسة

المتغيرة	التعريف	المصدر
GROWTH	متوسط معدل نمو نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام الحقيقي المقاس بقاعدة تكافؤ القدرة الشرائية للفترة (1995-2014).	WDI 2016
LRPC95	المستوى الابتدائي للدخل والمكافئ للوغاريتم الطبيعي لنصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام الحقيقي في سنة 1995 مقيما بالأسعار العالمية لسنة 2011.	WDI 2016
LHC95	اللوغاريتم الطبيعي للمستوى الابتدائي لرأس المال البشري سنة 1995.	PWT9.0
GPOP	متوسط معدل نمو السكان خلال الفترة 1995-2014.	WDI 2016
LINV	لوغاريتم متوسط نسبة الاستثمار من الناتج خلال الفترة 1995-2014. المصدر WDI 2016	WDI 2016
SDTTRD	الانحراف المعياري لمعدل نمو معدل التبادل التجاري للفترة 1995-2014. يحسب معدل التبادل التجاري كنسبة مؤشر أسعار الصادرات إلى مؤشر أسعار الواردات.	PWT9.0
SDLTTRD	الانحراف المعياري للوغاريتم معدل التبادل التجاري للفترة 1995-2014. يحسب هذا المتغير كنسبة أسعار الصادرات إلى الواردات، ثم إدخال اللوغاريتم.	WDI 2016
SDINF	الانحراف المعياري لمعدل التضخم في مؤشر أسعار المستهلك (CPI) خلال الفترة 1995-2014. يعكس مؤشر أسعار المستهلك التغيرات فيا لتكلفة على المستهلك العادي للحصول على سلة ثابتة من السلع والخدمات التي يمكن إصلاحها أو تغييرها في فترات زمنية محددة، مثل سنوياً. صيغة Laspeyres مستخدمة بشكل عام.	WDI 2016

المصدر: اعداد الباحثين استنادا إلى قواعد البيانات المستخدمة في الدراسة

ملحق 3: أداء معدل نمو نصيب الفرد من الناتج الحقيقي، عدم استقرار الاقتصاد الكلي في عينة من الدول النامية خلال الفترة (1995-2014)

Country /Region	Number of Countries	GROWTH	SDINF	SDTTRD
Vietnam	1	2.21	2.27	1.03
Venezuela	1	0.21	62.97	2.09
EAP	4	1.41	2.03	1.14
SUBS	8	0.99	1.43	2.23
SASIA	5	1.54	1.41	1.70
LAC	11	0.82	1.39	1.51
SAMPLE	39	1.12	5.83	1.68

المصدر: حسابات الباحثين اعتمادا على بيانات المتغيرات الموصوفة في الملحق 2

ملحق 4: نتائج الانحدارات علاقة عدم استقرار الاقتصاد الكلي والنمو الاقتصادي (عينة الدول النامية الفترة 1995-2014)

Vble / Eq	(1) OLS	(2) OLS	(3) OLS	(4) OLS	(5) OLS	(6) OLS
Constant	0.0675 (0.0065) [0.0000]	0.0689 (0.0058) [0.0000]	0.0733 (0.0591) [0.0000]	0.0673 (0.0049) [0.0000]	0.0651 (0.0052) [0.0000]	0.0562 (0.0062) [0.0000]
LY95	-0.0092 (0.0015) [0.0000]	-0.0114 (0.0016) [0.0000]	-0.0118 (0.0015) [0.0000]	-0.0108 (0.0013) [0.0000]	-0.010407 (0.0014) [0.0000]	-0.0092 (0.0017) [0.0000]
LHC95	-	0.01782* (0.0057) [0.0035]	0.0162 (0.0054) [0.0000]	0.0177 (0.0047) [0.0000]	0.0182 (0.0048) [0.0006]	0.0286 (0.0055) [0.0000]
LINV	0.0258 (0.0050) [0.0000]	0.0251 (0.0045) [0.0000]	0.0252 (0.0042) [0.0000]	0.0248 (0.0038) [0.0000]	0.0253 (0.0079) [0.0000]	0.0283 (0.0049) [0.0000]
GPOP	-0.7449 (0.1258) [0.0000]	-0.5605 (0.1269) [0.0001]	-0.5924 (0.1212) [0.0000]	-0.4631 (0.1071) [0.0001]	-0.5058 (0.1068) [0.0000]	-
SDLTTD	-	-	-0.1032* (0.0472) [0.0361]	-	-	-
SDTTD	-	-	-	-0.0831* (0.0361) [0.0281]	-	-
SDINF	-	-	-	-	-0.0051** (0.0026) [0.0603]	-0.0056** (0.0033) [0.0925]
N	39	39	39	37	37	37
$\bar{R}^2$	0.7036	0.7633	0.7869	0.8278	0.8204	0.7001
F	31.0646 [0.000000]	31.6375 [0.000000]	29.0733 [0.000000]	35.6204 [0.000000]	33.8895 [0.000000]	22.0055 [0.000000]
NR ²	5.5381 [0.7851]	9.2860 [0.8123]	15.8022 [0.7288]	10.8608 [0.9498]	18.0447 [0.5845]	13.3223 [0.5013]
JB	1.0099 [0.6035]	1.9489 [0.3774]	2.5753 [0.2759]	3.9270 [0.1404]	8.3259 [0.0156]	0.2837 [0.8678]
$\hat{\beta}$	0.0102	0.0129	0.0133	0.0121	0.0116	0.0101
H.T	68.2600	53.7681	51.9633	51.1531	59.7774	68.546

المصدر: حسابات الباحثين اعتمادا على بيانات المتغيرات الموصوفة في الملحق 2

ملاحظات:

المتغيرة التابعة في الدراسة هي GROWTH؛ القيم أسفل وسائط التقدير والموجودة بين حاضنتين [ـ]، تمثل القيم الاحتمالية للإحصائية t، بينما تمثل القيم الموجودة بين قوسين (ـ)، قيم الأخطاء المعيارية الخاصة بكل وسيط مقدار؛ N تمثل حجم العينة؛

$\bar{R}^2$ يمثل معامل التحديد المصحح، F إحصائية فيشر مرفقة بالقيم الاحتمالية P-values الخاصة بها في الأسفل؛

اختبار NR² اختبار white لعدم تجانس تباينات الأخطاء "heteroskedasticity test" مرفقا بالقيم الاحتمالية للإحصائية؛ JB إحصائية Jaque- Bera التي تختبر

فرضية التوزيع الطبيعي لبواقي التقدير؛ $\hat{\beta}$ تمثل سرعة التقارب؛ بينما H.T فيمثل عدد السنوات الضرورية لكي يقلص اقتصاد معين في المتوسط من الفجوة الموجودة بين مستواه الابتدائي، ومستواه التوازني في حالة الثبات Steady- State؛

OLS طريقة التقدير "طريقة المربعات الصغرى العادية"؛

* الوسيط المقدّر يختلف عن الصفر عند مستوى معنوية 5%؛

** الوسيط المقدّر يختلف عن الصفر عند مستوى معنوية 10%.

– الإحالات والمراجع

- ¹ . Lucas, R. (2002). **Lectures on Economic Growth**. Cambridge, MA: Harvard University Press. P.21.
- ² . Acemoglu, D., and Ventura, J. (2002) "The World Income Distribution". The Quarterly Journal of Economics, Vol.117, No. 2, P. 04.
- ³ . Acemoglu, D., and Ventura, J. (2002), Ibid, PP. 6- 7.
- ⁴ . Rodrik, D. Subramanian, A., and Trebbi- Francesco (2002). **"Institutions Rule : The Primacy of Institutions Over Integration and Geography in Economic Development."** International Monetary Fund, WP.02. P.189.
- ⁵ . Fischer, S (1993) **"The Role of Macroeconomic Factors In Growth"**. Journal Of Monetary Economics. Vol. 32, P. 03.
- ⁶ . Fischer, P (1993), Ibid, P.04.
- ⁷ . Fischer, P (1993), Ibid, PP.25-26.
- ⁸ . تنص فرضية Barro، على أن التباين في عرض النقود يضيف تشويشا إلى عملية استخراج إشارات الأسعار النسبية الصحيحة المطلوبة لتخصيص الموارد بكفاءة، ذلك أن التقلبات النقدية تسبب تشويشا يزيد من عدم اليقين بشأن المعدل الحقيقي للعائد على المشاريع الاستثمارية، وبالتالي على معدلات النمو الاقتصادي.
- ⁹ . حسب Black تواجه البلدان في اختيارها للتكنولوجيا الإنتاجية، تبادل إيجابي لعائد المخاطرة، إذ أن الأعوان الاقتصاديين لا يختارون بمجمل التقنيات الأكثر خطورة إلا إذا كانوا مقتنعين بأن هذه التقنيات ستحقق عوائد أكبر، ونتيجة لذلك ترتفع معدلات نمو الإنتاج.
- ¹⁰ . Kormendi, R., and Meguire, P., (1985), **"Macroeconomic Determinants of Growth: Cross- Country Evidence."** Journal of Monetary Economics, Vol. 16, P.02.
- ¹¹ . تنص فكرة تأثير Mundell Tobin على أن الزيادة في التضخم تسبب زيادة في استثمار رأس المال، وبالتالي زيادة في معدلات النمو الاقتصادي.
- ¹² . Kormendi, R., and Meguire, P (1985), Op. Cit, PP. 9-17.
- ¹³ . Barro, Robert J., and Jong-Wha Lee (1994), **"Sources of Economic Growth"**, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Vol. 40, P.01.
- ¹⁴ . Barro, Robert J., and Jong-Wha Lee (1994), Ibid, PP. 12-13.
- ¹⁵ . Barro, Robert J., and Jong-Wha Lee (1994), Ibid, PP. 42-43.
- ¹⁶ . Barro, Robert J., (1996) **"Determinants of Economic Growth: A Cross Country Empirical Study"**, Working Paper No. 5698, National Bureau of Economic Research, P.72.
- ¹⁷ . Barro, Robert. J., (2003), **"Determinants of Economic Growth: A Panel of Countries "**. Annals of Economics and Finances, Vol. 4, PP. 02-03.
- ¹⁸ . Barro, Robert. J., (2003), Ibid, P.24.
- ¹⁹ . Barro, Robert. J., (2003), Ibid, P.26.
- ²⁰ . Barro, Robert. J., (2003), Ibid, P.43.
- ²¹ . De Gregorio, J., (1992), **"The Effect of Inflation on Economic Growth: Lesson From Latin American"**, European Review Vol. 36, P.8.
- ²² . Cardoso, E., and Fishlow, A (1989), **"Latin American Economic Development: 1950-1980."** Working Paper No. 3161, National Bureau of Economic Research, PP. 1-2.
- ²³ . Cardoso, E., and Fishlow, A., (1989), Op.Cit, P.07.
- ²⁴ . Durlauf, S.N, Johnson, P. A., and Temple. J.R (2005), **"Growth Econometrics"**, Handbook Of Economic growth, Elsevier, Vol. 1A, P.27.
- ²⁵ . Mankiw, N., Romer, G., and Weil, D (1992), **"A Contribution to The Empirics of Economic Growth"**, Quarterly Journal of Economics, Vol. 107, 417-425.
- ²⁶ . Durlauf et al, (2005), Op. Cit, PP.34-35.
- ²⁷ . Barro, Robert J., and Xavier Sala-i-Martin (2004), **"Economic Growth"**. 2nd Edition, The MIT Press, PP. 515-516.
- ²⁸ . تحسب سرعة التقارب وفقا للصيغة التالية: $-(1 - e^{-\beta T})/T$
- ²⁹ . Durlauf et al, (2005), OP. Cit, P.35.
- ³⁰ . تم تقليص حجم العينة المدروسة، بناءا على خطوات تقنية Cook's Distance ، لقياس أثر المشاهدات الشاذة على معاملات الانحدار، حيث بينت أن وجود بعض البلدان يؤثر على جودة نتائج الانحدار، وبالتالي وجب حذفها.

³¹. تمثل المعادلتين (1) و(2) نموذجي كل من Solow للنمو الخارجي، و Romer للنمو الداخلي الحاملين لفكرة التقارب على التوالي (ملاحظة: قام Mankiw، Romer و Weil بإدخال فكرة التقارب (Convergence) في النموذج الأصلي لـ Solow (1956) للنمو الخارجي، وكذا نموذج Romer (1990) لرأس المال البشري، أو كما يطلق عليه نموذج التقدم التكنولوجي ذو المنشأ الداخلي).

كيفية الإستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

خميسي مسعودة، رعاد علي (2020)، عدم استقرار الاقتصاد الكلي والنمو الاقتصادي: دلائل من عينة من الدول النامية حالة ، مجلة المؤسسة، المجلد 09 (العدد 01)، الجزائر : جامعة الجزائر-3، ص.ص 157-167.



يتم الاحتفاظ بحقوق التأليف والنشر لجميع الأوراق المنشورة في هذه المجلة من قبل المؤلفين المعنيين وفقا لـ رخصة المشاع الإبداعي نسب المصنف - غير تجاري - منع الاشتقاق 4.0 دولي (CC BY-NC 4.0).

مجلة المؤسسة مرخصة بموجب رخصة المشاع الإبداعي نسب المصنف - غير تجاري - منع الاشتقاق 4.0 دولي (CC BY-NC 4.0).



The copyrights of all papers published in this journal are retained by the respective authors as per the **Creative Commons Attribution License**.

Entreprise Review is licensed under a **Creative Commons Attribution-Non Commercial license** (CC BY-NC 4.0).

