الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الشعبة: علوم اقصادية

التخصص: اقتصاد كمي

التضخم و النمو الإقتصادي دراسة قياسية باستعمال نموذج العتبة في الدول الناشئة (1994-2017)

إعداد الطلبة:

✓ حسين لمحنط

✓ خالد شريط

✓ عبد السلام صّماري

تحت إشراف الدكتور:

مخزومي لطفي

المشرف المساعد الاستاذ:

جوادي عصام

لجنة المناقشة

د. نور الدين جوادي	أستاذ محاضر أ –جامعة الوادي	رئيسا
د. لطفي مخزومي	أستاذ محاضر أ –جامعة الوادي	مشرفا ومقررا
أ.عصام جوادي	أستاذ مساعد أ –جامعة سوق أهراس	مشرفا مساعدا
د. حنان بقاط	أستاذة محاضرأ –جامعة الوادي	ممتحنا

السنة الجامعية: 2019/2018

شكر وعرفان

بعد الحمد لله وشكره جلّ وعلا

نتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان
إلى أستاذنا الفاضل الدكتور:

مخزومي لطفي

الذي تفضل بالإشراف على هذا العمل، حيث قدم لنا كل النصح والإرشاد طيلة فترة الإعداد فله منا كل الشكر والتقدير.

و ايضا الشكر موصول الى الاستاذ:
جوادي عصام

الذي تفضل بمساعدتنا على اتمام هذا العمل.

كما نتقدم بجزيل الشكر لأعضاء لجنة المناقشة على قبولهم ومراجعة هذا العمل وتصويبه.

الإهداء

إلى التي تحمل اخف كلمة نطق بها السان ونبع منها الحنان لكي امي الحبيبية
أسأل الله ان يطيل في عمرها وان يمنحها العافية ويجعل عاقبتها الجنة عرضها السموات والارض.

إلى صاحب القلب الكبير الذي كان هويتي حيثما اسير وعلمني الخير على خطى المصطفى لك أبي الغالي.

الى القلوب التي احاطتني بالرعاية ورافقتني في دروب الحياة إخوتي واخواتي

إلى طلبة سنة ثانية ماستر تخصص إقتصاد كمي دفعة 2019
وإلى كل من مد لنا يد العون في هذا العمل .
إلى هؤلاء وأولئك أهدي ثمرة جهدي .

خالد

الإهداء

إلى التي تحمل اخف كلمة نطق بها السان ونبع منها الحنان لكي امي الحبيبية
أسأل الله ان يطيل في عمرهما وان يمنحهما العافية ويجعل عاقبتهما الجنة عرضها السموات والارض.
إلى صاحب القلب الكبير الذي كان هويتي حيثما اسير وعلمني الخير على خطى المصطفى لك أبي الغالي

الى القلوب التي احاطتني بالرعاية ورافقتني في دروب الحياة إخوتي واخواتي

إلى طلبة سنة ثانية ماستر تخصص إقتصاد كمي دفعة 2019
وإلى كل من ساندني في إتمام هذا العمل.
إلى هؤلاء وأولئك أهدي ثمرة جهدي .

عبد السلام

الإهداء

إلى التي تحمل اخف كلمة نطق بها السان ونبع منها الحنان لكي امي الحبيبية
أسأل الله ان يطيل في عمرهما وان يمنحهما العافية ويجعل عاقبتهما الجنة عرضها السموات والارض.
إلى صاحب القلب الكبير الذي كان هويتي حيثما اسير وعلمني الخير على خطى المصطفى لك أبي الغالي

الى القلوب التي احاطتني بالرعاية ورافقتني في دروب الحياة إخوتي واخواتي

إلى طلبة سنة ثانية ماستر تخصص إقتصاد كمي دفعة 2019
وإلى كل من ساندني في إتمام هذا العمل.
إلى هؤلاء وأولئك أهدي ثمرة جهدي .

حسين

الملخص

الملخص

حاولنا من خلال هذه المذكرة الإجابة عن الإشكالية المطروحة والتي تمحورت حول وجد تغيرات في تأثيرات التضخم على النمو الاقتصادي لسبعة عشر دولة من الاقتصادات الناشئة، وقد اعتمدت الدراسة مجموعة من المتغيرات متمثلة في: نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي، إجمالي تكوين رأس المال الثابت، الزيادة السكانية، النفقات النهائية للاستهلاك العام للحكومة، التجارة، التضخم. وقد تم الاستعانة ببرنامج stata14 لدراسة استقرارية المتغيرات واختبار تحديد العتبات الموجودة في نموذج الدراسة باستخدام طريقة نموذج انحدار العتبات بانل ذو الانتقال الفوري (PTR)، وقد أظهرت نتائج اختبار تحديد العتبات وجود عتبة واحدة فقط في نموذج الدراسة و قد ترتب على هذا تأثيرات سالبة فوق و تحت مستوى العتبة .

كما بيّنت نتائج تقدير النماذج باستخدام طريقة انحدار العتبات بانل ذو الانتقال الفوري (PTR)، وجود علاقة غير خطية تربط النمو الاقتصادي بالتضخم.

الكلمات المفتاحية: انحدار العتبات بانل ذو الانتقال الفوري، انحدار العتبات بانل ذو الانتقال السلس والتدريجي،

الترميز الاقتصادي: (PTR)، (PSTR).

Abstract:

In this note, we tried to answer the problem of inflation changes in seventeen emerging economies. The study adopted a number of variables: per capita GDP, gross fixed capital formation, increase Population, final expenditure for general government consumption, trade, inflation. Stata14 was used to study the stability of the variables and to determine the thresholds in the study model using the PTR method. The results of the threshold test showed that there was only one threshold in the study model and this had negative effects on and Below the threshold level.

The results of model estimation using the PTR method showed a nonlinear relationship linking economic growth to inflation.

Keywords: Downhill Sliding Panal Slope, Sliding Pillar Thresholds with smooth and gradual transition,

Economic coding: (PTR), (PSTR).

فهرس

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
الشكر	–
الإهداء	–
الملخص	–
فهرس المحتويات	–
فهرس الجداول و الأشكال	–
فهرس الملاحق	–
مقدمة	أ–ث
الفصل الأول: الادبيات النظرية و التطبيقية للتضخم و النمو الاقتصادي.	–
تمهيد	2
المبحث الأول: الأدبيات النظرية للتضخم و النمو الاقتصادي.	3
المطلب الأول: ماهية التضخم.	3
المطلب الثاني: ماهية النمو الاقتصادي.	7
المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية للتضخم و النمو الاقتصادي.	22
المطلب الأول: الدارسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدارسة.	22
المطلب الثاني: علاقة الدراسات السابقة بالمذكرة محل الدراسة.	28
خلاصة الفصل الأول.	29
الفصل الثاني: الدراسة التطبيقية للتضخم و النمو الاقتصادي.	–
تمهيد	31
المبحث الأول: الاطار العام للدراسة القياسية.	32
المطلب الأول: نموذج انحدار العتبات بانل ذو الانتقال الفوري (PTR).	32
المطلب الثاني: نموذج انحدار العتبات بانل ذو الانتقال السلس والتدريجي (PSTR).	33
المبحث الثاني: الطريقة المتبعة و نتائج دراسة تأثيرات التضخم على النمو الاقتصادي.	40
المطلب الأول: الطريقة المتبعة في دراسة.	40
المطلب الثاني: عرض و مناقشة النتائج المتوصل اليها.	50
خلاصة الفصل الثاني.	57
الخاتمة	59
قائمة المراجع	63
الملاحق	68

فهرس الجداول
و الاشكال

قائمـــة الجـــداول

الرقـم	عنـوان الجـــدول	الصفحـة
(1.1)	ملخص الدراسات السابقة	27
(1.2)	المتغيرات الدراسة و مصادر البيانات	49
(2.2)	جدول اختبار عتبة التضخم	50
(3.2)	تقدير نموذج وجود عتبة واحدة	52
(4.2)	تقدير نموذج وجود أكثر من عتبة لتضخم	54
(5.2)	مقارنة النتائج المتحصل عليها في الدراسة مع الدراسات السابقة	55

قائمـــة الأشكـــال

الرقم	عنـوان الشكـــل	الصفحـة
(1.1)	إرتفاع الطلب الكلي و أثره على مستوى الأسعار	3
(2.1)	نموذج Solow بإدخال التقدم التقني	17
(3.1)	نموذجAK	19
(1.2)	دالة الانتقال اللوجيستية	35

فهرس الملاحق

فهرس الملاحق

الرقم الملحق	العنـــــــــــــــوان	الصفحـة
1	بيانات دولة البرازيل	68
2	بيانات دولة الشيلي	69
3	بيانات دولة الصين	70
4	بيانات دولة إندونيسيا	71
5	بيانات دولة الهند	72
6	بيانات دولة المكسيك	73
7	بيانات دولة ماليزيا	74
8	بيانات دولة روسيا	75
9	بيانات دولة السعودية	76
10	بيانات دولة تايلاند	77
11	بيانات دولة تركيا	78
12	بيانات دولة بوتسوانا	79
13	بيانات دولة هونغ كونغ	80
14	بيانات دولة كوريا الجنوبية	81
15	بيانات دولة المغرب	82
16	بيانات دولة موريشيوس	83
17	بيانات دولة سنغافورة	84
18	جدول اختبار عتبة التضخم	85
19	نتائج تقدير نموذج وجود عتبة واحدة	85
20	نتائج تقدير نموذج وجود أكثر من عتبة لتضخم	86

مقدمة

المـــقدمة

يعتبر التضخم من أخطر المشاكل الاقتصادية التي تمس مختلف اقتصادات دول العالم سواء كانت دولا متقدمة أو دولا نامية على حد سواء، لما يحدثه من اختلالات تنعكس سلبا على مختلف الموازين الاقتصادية الكلية الداخلية والخارجية منها، مما يستدعي من السلطات النقدية لأي دولة محاولة احتوائها ومعالجتها وتخفيف الآثار الناجمة عنها وانتهاج مجموعة من الأساليب والسياسات تهدف في مجملها إلى الحفاظ على استقرار المستوى العام للأسعار وقيمة العملة المحلية من الانهيار، و يشكل النمو الاقتصادي ايضا الشغل الشاغل لجميع شعوب وحكومات العالم، سواء المتقدم منه أو السائر في طريق النمو، إذ يعتبر مرآة تعكس مدى تطور اقتصاديات الدول و تقدمها.

ولأهمية معرفة العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي عكف الباحثون الاقتصاديون على دراسة وتحليل النماذج الاقتصادية على الجانبين النظري والتطبيقي، بغية تحديد الدوال ذات القدرة التفسيرية لطبيعة واتجاه العلاقة بين النمو الاقتصادي والمتغيرات الأخرى، ومنها التضخم الذي يعد من أهم المشاكل الاقتصادية التي تواجه معظم اقتصاديات دول العالم، نظرا إلى تأثيره الممتد إلى الأفراد وقطاع الأعمال وكذلك القطاع الحكومي.

وقد شهدت العقود الماضية ارتفاعا ملحوظا في معدلات التضخم العالمية وصلت في بعض الدول إلى أرقام من خانتين، بل وصل بعضها إلى ثلاث خانات، أثرت سلبا في معدلات النمو خاصة في الدول المتقدمة، رغم أن طبيعة العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي لا تزال محل جدل بين الاقتصاديين، إلا أن معظم الدراسات التطبيقية، بما في ذلك دراسات البنك الدولي، توصلت إلى نتيجة مفادها أن هناك علاقة وثيقة بين المعدلات المرتفعة للتضخم وتدني معدلات النمو الاقتصادي، إذ أن تأثير التضخم في النمو الاقتصادي يختلف بحسب اختلاف معدلات التضخم نفسها، فقد وجد أن التضخم قد يكون له أثر ايجابي في معدلات النمو، خاصة عندما تكون معدلات التضخم في مستوياتها الدنيا، وهذا حسب بعض الدراسات التي شملت الدول الصناعية المتقدمة والدول النامية.

وتعد الدول الناشئة من بين الدول التي تهدف إلى الرفع من معدل المستوى المعيشي للأفراد للالتحاق بسرب الدول المتقدمة، كما تسعى للحد من كل المؤثرات السلبية التي تعيق الوصول إلى تحقيق معدلات نمو اقتصادي جيد جدا، لذلك استعملت البحوث الاقتصادية والدراسات التطبيقية عن طريق احدث النماذج الإحصائية مثل نموذج انحدار العتبات بانل ذو الانتقال الفوري (PTR) او نموذج انحدار العتبات بانل ذو الانتقال السلس والتدريجي (PSTR).

1. الاشكالية الرئيسية:

بناء على ما سبق نطرح الاشكالية التالي:

هل يوجد تغيرات في تأثيرات التضخم على النمو الاقتصادي في الدول الناشئة؟

2. الاسئلة الفرعية: من التساؤل الرئيسي السابق يمكننا ان نثير مجموعة من الاسئلة الجزئية منها:

- ❖ الى اي مدى يؤثر معدل التضخم على معدلات النمو الاقتصادي؟
- ❖ ما هي عدد العتبات الموجودة في هذه الدراسة؟
- ❖ ما نوع التأثير المترتب عند وجود عتبة لمعدلات التضخم؟
- ❖ ما نوع العلاقة التي تربط بين معدلات التضخم و النمو الاقتصادي في الدول الناشئة؟

3. فرضيات الدراسة: و للإجابة على التساؤلات السابقة نطرح الفرضيات الاتية:

- ❖ وجود تأثير لمعدل التضخم على النمو الاقتصادي
- ❖ وجود عتبة واحدة في نموذج الدراسة او عدة عتبات اخرى
- ❖ وجود تاثير اجابي او سلبي بعد او قبل العتبة او العكس الصحيح
- ❖ وجود علاقة خطية او غير خطية تربط بين التضخم و النمو الاقتصادي

4. مبررات اختيار الموضوع:

- ارتباط الموضوع بالتخصص و الرغبة الشخصية في الدراسته.
- حداثة الموضوع في طريقة المتبعة في الدراسة.
- اهمية الموضوع و نقص الدراسات التي تتناوله و خصوصا باللغة العربية، و القياسية منها.

5. أهداف الدراسة وأهميتها:

1- اهداف الدراسة: يمكن القول إن هذه الدراسة تهدف إلى تحديد مضعفات التضخم على النمو الاقتصادي عند مستوى عتبة معين، كما تسعى الى تحقيق الاهداف التالية:

- ربط النظريات الاقتصادية المفسرة لتضخم و النمو الاقتصادي بالواقع الاقتصادي عن طريق الدراسة الاحصائية و القياسية.
- تحديد العلاقة التي تربط بين جميع المتغيرات الاقتصادية الموجودة في الدراسة.

2- أهمية الدراسة: يستمد البحث اهميته من عمق الجدل القائم حول هذا الموضوع، إذ يعتبر موضوع النمو الاقتصادي و التضخم من الابحاث التي احتلت حيزا كبيرا من الدراسات الاقتصادية.

و كما تكمن ايضا اهمية هذه الدراسة من خلال إبراز الاثار الاقتصادية و الاجتماعية للتضخم و سلوك المتغيرات الاقتصادية الكلية اتجاهه و مدى انعكاس ذلك على أداء

النشاط الاقتصادي لدول الناشئة، و هذا ما يسمح بتقديم لحكومات دول هذه المنطقة تشخيص دقيق لهذه الظاهرة.

6. حدود الموضوع: تجرى الدراسة في اطارين زماني و مكاني هما:

- الاطار الزماني: حددت فترة الدراسة من 1994 الى غاية 2017 و قد تم اختيار هذه الفترة نظرا الى البيانات المتوفرة.
- الاطار المكاني: تناولت الدراسة اقتصاديات مجموع من الدول الناشئة و حددت بـ 17 دولة و هي كالتالي: البرازيل، شيلي، الصين، إندونيسيا، الهند، المكسيك، ماليزيا، روسيا، المملكة العربية السعودية، تايلاند، تركيا، بوتسوانا، هونغ كونغ، كوريا الجنوبية، المغرب، موريشيوس، سنغافورة.

7. المنهج و الأدوات المستخدمة:

يجب ان يتوافق النموذج المستخدم مع نوع الدراسة، لذلك اعتمدنا المنهج الوصفي في الجانب النظري من الدراسة، اما الجانب التطبيقي المتعلق بالدراسة القياسية فقد استخدمنا فيه الاسلوب التحليل و المنهج الكمي القياسي عن طرق استخدام نموذج (PTR).

الى جانب المنهج استخدمنا أدوات للدراسة تمثلت في:

- البرامج الاحصائية المتخصصة مثل: **stata14**
- الاختبارات الاحصائية الخاصة بأسلوب الدراسة، مثل اختبار نموذج انحدار العتبات بانل ذو الانتقال الفوري (PTR) .

8. صعوبات الدراسة:

خلال إعدادنا للمذكرة واجهتنا بعض الصعوبات لعل أكثرها تأثيرا، ما تعلق بشق الدراسة التطبيقية، خاصة الجانب المتعلق باستخلاص البيانات والإحصائيات المرتبطة بمحل الدراسة، و المتمثل في اختلاف وجود البيانات من دولة الى دولة اخرى من جانب السنوات محل الدراسة.

9. محتوى البحث:

تم الاعتماد على منهجية IMRAD للإجابة عن إشكالية الدراسة، وقد قسمنا المذكرة إلى فصلين، الفصل الاول جاء تحت عنوان الأدبيات النظرية و التطبيقية لتضخم و النمو الاقتصادي، ويندرج تحته مبحثين، المبحث الاول الأدبيات النظرية لتضخم و النمو الاقتصادي، اما البحث الثاني الأدبيات التطبيقية لتضخم و النمو الاقتصادي، ويندرج تحته الدراسات السابقة التي اهتمت بموضوع الدراسة، إلى جانب نقاط التقاطع والاختلاف بين دراستنا والدراسات السابقة.

أما الفصل الثاني فخصصناه لدراسة القياسية، حيث ادرجنا في المبحث الأول منه الاطار العام لدراسة القياسية، ثم في الفصل الثاني تطرقنا الى الطريقة المتبعة و نتائج دراسة اثر التضخم عمى النمو الاقتصادي.

الفصل الأول:

الادبيات النظرية و التطبيقية للتضخم و النمو الاقتصادي

تمهيد:

يسرد هذا الفصل جملة من المفاهيم المرتبطة بالتضخم و النمو الاقتصادي، و سيتم التطرق إلى التفاعل الناتج عن هذين المتغيرين من خلال إبراز العلاقة بينهما.

كما سنتعرض إلى المجموعة من الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع و كذا علاقة هذه الدارسات بالمذكرة محل الدراسة، و عليه سيكون هيكل هذا الفصل كالاتي:

المبحث الأول: الأدبيات النظرية للتضخم و النمو الاقتصادي.

المطلب الأول: ماهية التضخم.

المطلب الثاني: ماهية النمو الاقتصادي.

المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية للتضخم و النمو الاقتصادي.

المطلب الأول: الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة.

المطلب الثاني: علاقة الدراسات السابقة بالمذكرة محل الدراسة.

المبحث الاول: الأدبيات النظرية لتضخم و النمو الاقتصادي.

المطلب الأول : ماهية التضخم.

أولا: تعريف التضخم.

يتمثل المظهر العام للتضخم في الارتفاع المتواصل المستوى الاسعار و الذي يؤدي الى انخفاض القدر الشرائية لنقود, و يعرف بانه عمالية ديناميكية قابلة الى الملاحظ خلال الفترات الطويل نسبيا ,تعبر عن حالة عدم التوازن بين العرض الكلي و الطلب الكلي

تؤكد هذي التعاريف ان المقصود بالتضخم هو كل زيادة في التداول النقدي و يترتب عليه زيادة في الطلب الكلي الفعال عن العرض الكلي للسلع و الخدمات في مدة زمانية معينة تؤدي الى زيادة في مستوى العام للأسعار[1].

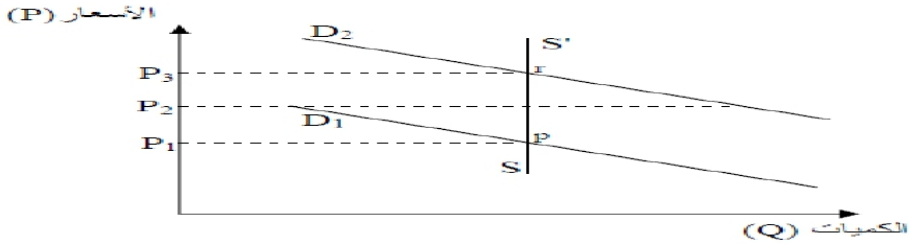
و بهذا يمكن القول ان ظاهرة التضخم تحدث نتيجة اختلال في الوضع الاقتصادي بسبب عدم تساوي التغيرات في كل من التدفقات السلعية و النقدية و إن ارتفاع الاسعار يكون مؤشر لهذه الظاهرة2 .

ثانيا: أسباب التضخم.

يحدث التضخم نتيجة عدة اسباب منها:

1- ارتفاع الطلب الكلي و انخفاض العرض الكلي : إن تزايد الطلب على مختلف السلع و الخدمات يزيد في رفع اسعارهما، و هذا ما يساهم بدرجة معينة في ارتفاع معدل التضخم، كما يوضحه الشكل الموالي :

الشكل رقم(1.1):إرتفاع الطلب الكلي و أثره على مستوى الأسعار



المصدر: سعيد هتهات، "دراسة اقتصادية و قياسية لظاهرة التضخم في الجزائر رسالة ماجستير في علوم الاقتصادية، غير منشورة، جامعة ورقلة 2006، ص 33.

1 سعيد هتهات، "دراسة اقتصادية و قياسية لظاهرة التضخم في الجزائر"، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية ،غير منشورة، جامعة ورقلة 2006 ص 28.

2 جبوري محمد تأثير أنظمة اسعار الصرف على التضخم و النمو الاقتصادي، أطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية ،غير منشورة ،جامعة ابو بكر بالقايد، تلمسان 2013 ص 245 .

من خلال الشكل السابق فان المستقيم (ss') الذي يمثل الكميات المعروضة و التي تكون ثابتة، لعدم مرونة الانتاج في حالة التشغيل الكامل، واذا كان المستقيم D_1 يعبر عن الكميات المطلوبة فان النقطة P تمثل نقطة التوازن ، فان انتقال منحنى الطلب D_1 الى D_2 تظهر الفجوة التضخمية التي تعكس فائض النفقات العامة على العرض الكلي

2- زيادة الكتلة النقدية: تساهم زيادة الكتلة النقدية في استفحال الفجوة التضخمية، ارتفاع الاسعار ينتج من الزيادة في المداخيل المصاحبة لزيادة في كمية النقود و دورانها، بالإضافة الى أن زيادة كمية النقود تساهم في خفض معدل الفائدة الذي بدوره يساهم في ارتفاع الاستثمار و بالتالي الارتفاع الطلي الكلي الى حد غير مرغوب فيه الذي يعتبر من مسببات حدوث الفجوة التضخمية[1] .

3- ارتفاع التكاليف الانتاجية : يعود التضخم حسب نظريات (تضخم تكاليف) الى عوامل ذات تأثير على تكلفة الانتاج و ذلك من خلال تأثيرها على تكلفة عناصر الانتاج، حيث ترا ان التضخم يعود الى عوامل مؤسسية غير نقدية تتعلق بالبنية الهيكلة للاقتصاد و التطور غير متوازن في قطاعاته بالإضافة الى الصراع على توزيع الثروة و انعكاسات ذلك على تكلفة عناصر الانتاج و بالتالي على مستوى العام للأسعار[2]

ثالثا : انواع التضخم .

تنوعت أوجه ظاهرة التضخم و اختلفت باختلاف المعايير المستخدمة حسب:

1- معيار تحكم الدولة في جهاز الاسعار :يضم هذا المعيار نوعين هما :

1-1 التضخم الظاهر : و يسمى ايضا بالتضخم المفتوح، ترتفع خلاله الاسعار بحرية ،لتحقيق التعادل بين العرض و الطلب، دون اي تدخل من جانب الدولة.

2-1 التضخم المكبوت : و هو الذي تحدد الدولة فيه سقفا للسعار لمنع استمرار الاسعار في الارتفاع، و من ثما الحد من حركات اتجاهات التضخمية المتفشية و استفحال اثارها في المجتمع.

1 الشمري ناظم محمد نوري، "النقود و المصارف، دار زهران، عمان ،الاردن 1993 ص 391.

2 مفيد عبد اللاوي ، "الاقتصاد النقدي و السياسات النقدية"، مطبعة مزوار ، الوادي – الجزائر،2007، ص96.

2- معيار حدة التضخم: يضم ثلاثة انواع كما يلي:

2-1 التضخم الجامح: و هو اخطر الانواع على الاقتصاد الوطني، اذ ترتفع الاسعار بشكل مستمر و سريع و يؤدي الى ارتفاع الاجور و زيادة تكاليف الانتاج و خفض ارباح العمال .

2-2 التضخم الغير جامح: و يكون اقل خطورة من سابقه حيث ترتفع الاسعار بمعدلات اقل، و ايضا يكون علاجه في متناول السلطات النقدية.

2-3 التضخم الزاحف: و يقصد بيه الارتفاع السنوي في مستوى العام للأسعار بمعدل يتراوح بين 1% الى 3% فهذا التضخم ليس ناتجا عن زيادة الاصدار النقدي او التوسع في الاتمان المصرفي و انما ارتفاع الاسعار هي التي تزيد من التداول النقدي .

3- معيار مصدر الضغط التضخمي[1]: و يحوي نوعيا من انواع التضخم:

3-1 التضخم بفعل زيادة الطلب الكلي: يحدث نتيجة الافراط في طلب كمية السلع و الخدمات و قلة الانتاج.

3-2 التضخم بفعل زيادة التكليف: سببه حدوث زيادة في تكاليف الانتاج و كذا ارتفاع اسعار المواد المستوردة مما يرفع من مستوى الاسعار.

رابعا: اثر التضخم على النمو الاقتصادي

يعد التضخم احدا الادوات الرئيسة التي يمكن ان تسهم في تأثير في النمو الاقتصادي، فعلى الرغم في اختلاف وجهات النظر حول العلاقة بين التضخم و النمو الاقتصادي، الا ان الامر لم يحسم بشكل قاطع حول التأثيرات التي يمكن ان توالدها المعدلات التضخمية المتفاوت في شكل معدلات نمو متفاوت ايضا، و ما ينتج عنهما من تأثيرات مختلفة في مستوى المعيشة للأفراد[2]

ولهذا السبب فإذن التضخم يعد من الاعتبارات الرئيسية و الاولوية لي صانعي السياسة النقدية، باعتبار ان ارتفاع مستوى التضخم سوف يؤدي الى الخسارة في رفاهية افراد.

و عليه فإذن صانعي السياسة النقدية امام خيارين

1 الشمري ناظم محمد نوري، مرجع سبق ذكره ص 392.

2 فطيمة حفيظ، "الاصلاحات الاقتصادية و اشكالية النمو الاقتصادي في المغرب العربي ،رسالة دكتورا في العلوم الاقتصادية، غير منشورة ، جامعة الحاج لخضر ،باتنة 2012، ص 113.

- رفع متوسط رفاهية الافراد عن طريق خفض مستوى التضخم.
- رفع مستوى نمو الانتاج الحقيقي للفرد الواحد.

و قد اوضحة التحليلات النظرية و الدراسات التجريبية للعلاقة بين التضخم و النمو الاقتصادي ثلاث نتائج رئيسية هي[1] :

1- عدم توافر علاقة معنوية بين التضخم و النمو الناتج الحقيقي، و هذا ما اكدت عليه نظرية سحب الطلب في اطار النظرية الكلاسيكية.
2- وجود علاقة موجب بين التضخم و معدل النمو الاقتصادي، و هو ما يعرف باثر توبن (1965).
3- وجود علاقة سالبة بين التضخم و النمو الناتج المحلي، و هو ما يعرف بالأثر لتوبن

و على الرغم من اختلاف وجهات النظر حول العلاقة بين التضخم و النمو الاقتصادي، الا ان الامر لم يحسم بشكل قاطع حول التأثيرات التي يمكن ان تولدها المعدلات التضخمية المتفاوت في شكل معدلات نمو اقتصادي متفاوت ايضا، و ما ينتج عنهما من تأثيرات مختلقة في مستوى معيشة الافراد

و عليه فان التأثير الإيجابي لخفض التضخم يهم البلدان النامية ذات التضخم الابتدائي المرتفع، و البلدان ذات التضخم المفرط، اما الاقتصاديات ذات التضخم المنخفض او المعتدل فأنها كما يبدو لها قدرة اكبر في تحقيق اعلى درجة من الاستقرار في الاقتصاد الكلي[2].

1 خالد المشهداني ،" الخصخصة، اثرها في معدلات التضخم و انعكاساتها على معدلات النمو الاقتصادي " ، دار وائل لنشر، الطبعة الاولى، الاردن، 2013 ص 86.

2 فطيمة حفيظ، مرجع سبق ذكره، ص 140.

المطلب الثاني : ماهية النمو الاقتصادي

أولا : تعريف النمو الاقتصادي .

يقصد بالنمو الاقتصادي التوسع التلقائي غير المتعمد والذي لا يستدعي تغيير الهيكل الاقتصادي للمجتمع، ويقاس بحجم التغير الكمي في المؤشرات الاقتصادية مثل الإنتاج الوطني والدخل الوطني[1]

كما يعرف النمو الاقتصادي بانه حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل الوطني، بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي، وبالتعمق في هذا المفهوم فإنه يتعين التأكيد على: [2]

أ- أن النمو الاقتصادي لا يعني فقط حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي بل لا بد وأن يترتب عليه زيادة في دخل الفرد الحقيقي، بمعنى أن معدل النمو لابد وأن يفوق معدل النمو السكاني، وكثيرا ما يزيد إجمالي الناتج المحلي في بلد ما، إلا أن نمو السكان بمعدل أعلى يحول دون زيادة متوسط دخل الفرد فعلى الرغم من زيادة الناتج المحلي في هذا البلد إلا أنه لم يتحقق نموا اقتصاديا، ووفقا لذلك فإن:

معدل النمو الاقتصادي = معدل نمو الدخل الوطني – معدل النمو السكاني

ب-إن الزيادة التي تتحقق في دخل الفرد ليست زيادة نقدية فحسب، بل يتعين أن تكون زيادة حقيقية أي لابد من استبعاد أثر التغيير في قيمة النقود أي لابد من استبعاد معدل التضخم وعلى ذلك فإن:

معدل النمو الاقتصادي الحقيقي= معدل الزيادة في دخل الفرد النقدي – معدل التضخم

ج- إن الزيادة التي تتحقق في الدخل لابد أن تكون على المدى الطويل وليست زيادة مؤقتة سرعان ما تزول بزوال أسبابها، فإذا تتبعنا متوسط نصيب الفرد من الدخل في أي دولة من دول العالم بحد اتجاهه المستمر نحو الزيادة، حتى بعد استبعاد أثر التضخم، وعلى ذلك فإننا لابد أن نستبعد ما يعرف بالنمو العابر الذي يحدث نتيجة لعوامل عرضية، وبالتالي فإنه لا يمثل نموا بالمفهوم الاقتصادي، وعلى ذلك فإن النمو الاقتصادي يعني:

---

1 محمد محمد الماحي، "تخطيط وتمويل التنمية (المناهج-النماذج التطبيق)"، بستان المعرفة لنشر وتوزيع الكتب، الطبعة الأولى، الاسكندرية 2010، ص 51.

2 محمد عبد العزيز عجمية وآخرون، "التنمية الاقتصادية، دراسات نظرية وتطبيقية"، الدار الجامعية الإسكندرية، 2006، ص 73-77.

- تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل.
- أن يكون الزيادة حقيقية وليست نقدية .
- أن تكون الزيادة على المدى البعيد.

هذا ويتعين الإشارة إلى أن النمو الاقتصادي يركز على الكم الذي يحصل عليه الفرد من الدخل في المتوسط، أي على كم السلع والخدمات التي يحصل عليها ولا يهتم بنوعية تلك السلع والخدمات من ناحية أو بتوزيع الدخل بين فئات المجتمع من ناحية أخرى، إضافة إلى أن النمو الاقتصادي يتحقق تلقائيا دون تدخل من قبل السلطات الحكومية.

وعلى هذا الأساس يمكن أن نعرف النمو الاقتصادي أيضا بأنه: "عبارة عن معدل زيادة الإنتاج أو الدخل الحقيقي في دولة ما خلال فترة زمنية معينة، ويعكس النمو الاقتصادي التغيرات الكمية في الطاقة الإنتاجية، ومدى استغلال هذه الطاقة، فكلما ارتفعت نسبة استغلال الطاقة الانتاجية المتاحة في جميع القطاعات الاقتصادية، ازدادت معدلات النمو في الدخل الوطني والعكس صحيح في حالة انخفاضها".[1]

ثانيا: انواع النمو الاقتصادي.

أ- النمو الاقتصادي الموسع

يتمثل هذا النمو في كون نمو الدخل يتم بنفس معدل نمو السكان، أي أن الدخل الفردي ساكن.

ب-**النمو الاقتصادي المكثف**

يتمثل هذا النمو في كون نمو الدخل يفوق نمو السكان و بالتالي فان الدخل الفردي يرتفع.

ج- **النمو الطبيعي**

هو الذي ينتج من القوى الذاتية المتاحة للاقتصاد دون اللجوء إلى التخطيط على المستوى الوطني، و هو يتميز بالبطء.

1 عريقات حربي محمد موسى، "مبادئ الاقتصاد، التحليل الكلي"، دار وائل للنشر، عمان – الأردن، الطبعة الأولى، 2006، ص268-

د- **النمو العابر**

العابر يتميز بعدم استمراره و يكون نتيجة لعوامل طارئة عادة ما تكون خارجية ، و أثره محدودا نظرا لجمود الإطار الاجتماعي ، كارتفاع أسعار البترول في البلدان التي تتميز بو حيد الصادرات.

هـ- **النمو المخطط**

وهو الذي يحدث نتيجة لعملية تخطط شاملة لموارد و متطلبات المجتمع، كما ترتبط فعاليته بالعديد من العوامل:

- واقعية الخطط المرسومة
- كفاءة المخططين
- فعالية التنفيذ
- جدية المراقبة
- مشاركة المجتمع[1]

ثالثا: محددات النمو الاقتصادي.

❖ **محددات النمو الاقتصادي.**

إن دراسة أدبيات النمو الاقتصادي والنظريات المفسرة له، تبين لنا وجود عدة عوامل تلعب دورا هاما في تحديد النمو الاقتصادي، وكما هو متفق عليه فالعملية الإنتاجية تتطلب كمدخلات عوامل الإنتاج العمل ورأس المال، و تستطيع أي دولة زيادة مخرجات العملية الإنتاجية عن طريق زيادة الموارد المستخدمة، أو بتحسين إنتاجية هذه الموارد والتي يمكن أن تتحقق نتيجة لتحسين نوعية العمل عن طريق التعليم أو التدريب)، أو نتيجة لاستخدام آلات وتكنولوجيا حديثة أو نظم إدارية أفضل أو سياسات حكومية أكثر مرونة و فعالية [2].

1 ولد الحسن سيدنا، "دور النظام المصرفي في تحقيق التنمية الاقتصادية" رسالة نيل شهادة ماجستير في علوم الاقتصاد ، غير منشورة ،تخصص نقود و بنوك و مالية دولية، جامعة عين تموشنت، 2006/2007 ص 5

2 كلاوس روزه، ترجمة عدنان عباس علي، الأسس العامة لنظرية النمو الاقتصادي، الطبعة الأولى، جامعة قاريونس، بنغازي، ليبيا، 1990، ص 10- 13.

ويمكن أن نلخص عوامل النمو الاقتصادي في العناصر التالية:

أ- رأس المال المادي

يمثل رأس المال مجموعة التثبيتات والتجهيزات و البنى التحتية ومختلف السلع المنتجة، التي يمتلكها اقتصاد ما في فترة معينة وتكون موجهة لاستعمالها في العملية الإنتاجية، ويحدث تراكم رأس المال عن طريق تخصيص جزء من الدخل (مخرجات العملية الإنتاجية) كادخار من أجل تعويض رأس المال الممتلك في العملية الإنتاجية، بالإضافة إلى الاستثمار في رأس مال جديد. [1]

ويظهر افتقار الدول النامية إلى الموارد الحقيقية الكافية اللازمة لإقامة المشروعات الاستثمارية، الأمر الذي يجعل قدرتها على تكوين رأس المال لديها لا يكفي للحصول على زيادة واضحة في حصة الفرد من رأس المال، كما أن هذه البلدان تتسع حاجتها لتكوين رأس المال نظرا لسعة حاجتها إلى إقامة مشاريع جديدة في القطاعات المختلفة، وخاصة في المشاريع الصناعية، وكذلك الحاجة إلى تكوين رأس مال لتوفير البناء التحتي اللازم، وتوسيع استخدام رأس المال في المشروعات القائمة لتطويرها وتوسيعها وزيادة كفاءتها الإنتاجية من أجل تسريع عمليتها التنموية.

ب-رأس المال البشري

هو المخزون المعرفي والقدرات والمواهب والمهارات الموجودة لدى الأفراد، وذلك من خلال ما تلقوه من تعليم و تدريب، والتي تساهم في العملية الإنتاجية وهي من متطلباتها الأساسية.

العديد من الاقتصاديين ، تكلموا على ضرورة دمج عامل إضافي مهم وهو رأس المال البشري، خاصة بعد تبين أن هذا الأخير يلعب دورا مهما في إحداث النمو الاقتصادي الداخلي، عقدين من الزمن انتشرت في البلدان النامية خلالها جهود كبيرة بشأن الرفع من مستوى التعليم، واليوم تعرف هذه الدول تحسن ملحوظ في هذا المجال وهذا ما يعكسه ارتفاع أعداد الملتحقين بالمدارس، والجامعات و المتخرجين منها، هذه الجهود تغطي الاحتياجات الخاصة وتعتبر بمثابة استثمار فعال من شأنه المساهمة في رفع الإنتاجية، وعليه إن التعليم يحدث ثلاث أنواع من النتائج الإيجابية في التنمية وهي :

- تسريع نشر المعرفة .
- إحداث المزيد من الحركة الاجتماعية .
- اكتساب المؤهلات و الخبرات تسمح للأفراد من تحسين إنتاجيتهم.

1Philippe Aghion, Peter Howitt, Théorie De La Croissance Endogène, Edition Dunod, Paris, 2000, P 165.

وهذا ما أكدته العديد من التجارب الميدانية، من بينها الأعمال التي قام بها Barro et (1993) Lee والتي كانت على 129 بلدا خلال الفترة 1960-1985 ، كانت من بين نتائجها أن معدلات التحصيل التعليمي للسكان البالغين لها أثر ايجابي مباشر على معدل نمو الناتج الإجمالي[1]

كما استنتج بن حبيب وسبيجل (1990)، أن رأس المال البشري يؤثر على النمو الاقتصادي من خلال قناتين:

- رأس المال البشري يؤثر بشكل مباشر على الابتكارات التكنولوجية المحلية .
- رأس المال البشري يؤثر على سرعة التنمية الاقتصادية للبلد الذي استورد تقنيات تكنولوجية من بلد متقدم.

ج- **القوى العاملة**

يعرف العمل على أنه مجموعة القدرات الفيزيائية والفكرية التي يمتلكها الإنسان لاستخدامها في إنتاج السلع والخدمات الضرورية لتلبية حاجياته[2].

ينتج عن النمو السكاني زيادة في حجم العمالة النشطة ، حيث يعتبر العمل من العوامل التقليدية المؤثرة في النمو الاقتصادي، فزيادة مدخلات عملية الإنتاج من العمل نتيجة زيادة حجم العمالة النشطة ومن ثم زيادة الحجم الساعي للعمل، تؤدي إلى زيادة المخرجات من الناتج من خلال ارتفاع مساهمة عنصر العمل في حصيلة عملية الإنتاج[3]

مع ذلك يوجد خلاف حول طبيعة تأثير النمو السكاني المتزايد في النمو الاقتصادي، حيث يلاحظ أن العديد من الدول مازالت تعاني من المعدلات المنخفضة للنمو الاقتصادي رغم الفائض الذي تعرفه في القوى العاملة، حيث يشترط نضام اقتصادي قادر على استيعاب وتوظيف الفائض من القوى العاملة من أجل حدوث التأثير الايجابي على النمو.

1Barro. R, Economic Growth in a Crosse Section of contry, Quaterly Journal of Economics, 106, PP 407-408

2Stanley Ficher et autres, Macroéconomie, 2éme édition, édition Dunod ; Paris, 2002, P293 .

3 ضياء مجيد الموسوي ، النظرية الاقتصادية، التحليل الاقتصادي الكلي، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 2005، ص 81.

د- الموارد الطبيعية

تعرف الموارد الطبيعية بأنها العناصر الأصلية التي تمثل ثروات الأرض الطبيعية مثل الغابات، المعادن، مصائد الأسماك و المياه، و تعرف الأمم المتحدة من جهتها الموارد الطبيعية بأنها أي شيء يجده الإنسان في بيئته الطبيعية والتي يمكن أن ينتفع بها. لقد اختلف الباحثون حول أهمية الموارد الطبيعة في دعم النمو الاقتصادي، فالبعض اعتبرها كعنصر أساسي وحاسم في عملية التنمية ويربطون بين تحقيق النمو في بعض الدول المتقدمة مثل انجلترا، فرنسا، ألمانيا وأمريكا وبين الموارد الطبيعية الهامة التي تتوفر عليها هذه البلدان، في حين يرى البعض الآخر أن الموارد الطبيعية ليست بالضرورة تملك كل هذه الأهمية باعتبار أن بعض الدول تمكنت من تحقيق مستويات مرتفعة من النمو رغم أنها ضعيفة الموارد الطبيعية، في الوقت الذي تمتلك فيه العديد من الدول النامية موارد طبيعية هامة، غير أنها لم تحقق المستوى المطلوب من النمو.

و الموارد الطبيعية توفر قاعدة للتنمية الصناعية بطريقتين:

- تمكن البلد من توسيع نشاطه الصناعي بإنتاج مواد خام، كما هو الحال في استخراج المعادن وتصديرها، والتي توفر للبلد العملة الأجنبية لاستيراد السلع الضرورية للتنمية.
- توفير مواد خام من أجل تصنيعها وتحويلها إلى سلع نهائية.

هـ- التقدم التقني

نقصد به كل ما يتعلق بتطوير وابتكار الوسائل والتقنيات الحديثة، وتطبيق المعرفة الفنية، التي تستخدم في العملية الإنتاجية قصد تحسين مخرجاتها بالمحافظة على نفس المستوى من عوامل الإنتاج. حيث لا يوجد اختلاف حول الأثر الإيجابي للتقدم التقني على النمو المستمر للناتج، ويحدث هذا التأثير من خلال:

- الرفع من الإنتاجية الحدية لعاملي الإنتاج العمل ورأس المال (بوجود التقدم التقني تحدث زيادة في الناتج مع بقاء حجم عوامل الإنتاج ثابت).
- تعويض النقص في عنصر العمل ورأس المال.

لذا وجب الاستثمار في التقدم التقني للمحافظة على نسبة العائد المتحقق على رأس المال والعمل أو زيادته، فانعدام التقدم التقني يؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي نظرا لتناقص إنتاجية رأس المال والعمل والتي لا يمكن المحافظة عليها إلا من خلال التطور التقني، كما أن التقدم التقني يزيد من الطلب على العمالة المهرة ويقلل الطلب على العمالة غير المؤهلة. [1]

1 ولد عمري عبد الباسط، "إسهام التعليم في النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر خلال فترة (1980-2013)" رسالة نيل شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، تخصص اقتصاد كمي- جامعة بومرداس 2016/2015 ص 13.

رابعا: النظريات المفسرة لنمو الاقتصادي.

أ- النظرية الكلاسيكية في النمو الاقتصادي تحليل آدم سميث للنمو الاقتصادي Adam Smith :

ساهم آدم سميث مساهمة كبيرة في تحليل النمو الاقتصادي من خلال تعرضه للمبادئ العامة التي تحكم تكوين الثروة والدخل في كتابه الشهير "ثروة الأمم" Welth of Nations والذي نشر عام 1776 م وترجم إلى عشرات اللغات، ويوضح سميث أن التخصص و تقسيم العمل لا بد أن يسبق بتراكم رأسمالي والذي يتأتى أساسا من الادخار، وعليه يكون الادخار هو أساس النمو الاقتصادي، ويقول بأنه بوجود التراكم الرأسمالي، تصبح عملية النمو عملية متجددة ذاتيا Self Sustaining، حيث يرفع تقسيم العمل من مستوى الإنتاجية فتزيد الدخول والأرباح، فتخصص أجزاء إضافية أكبر منها للادخار والاستثمار (تراكم رأسمالي أكبر)، فمزيد من تقسيم العمل مع تكنولوجيا أحدث ليزيد الإنتاج ومزيد من الأرباح وهكذا، ولكنه في الوقت نفسه يشير إلى أن هذه العملية التراكمية للنمو لها حدود، حيث يؤدي وصول الاقتصاد إلى مرحلة حدة التراكم الرأسمالي (حين يتكالب الرأسماليين على الاستثمار في مجالات معينة) إلى هبوط الأرباح وتقل المدخرات ومعدلات التكوين الرأسمالي، لينتهي الأمر بحالة ركود Stationary State (حلقة دائرية انكماشية). [1]

ب- النظرية الكينزية في النمو الاقتصادي افتراضات كينز:

في العام 1936م قدم " ج.م. كينز " كتابه المشهور " النظرية العامة في العمالة، الفائدة والنقود " وأحدث ثورة في مجال النظرية الاقتصادية الكلية، وكسر بذلك الاعتقاد الذي ساد لسنوات عند الكلاسيك، وهو استحالة الوصول إلى توازن اقتصادي في ظل عدم التشغيل الكامل The Full Employèrent على المدى الطويل، حيث أكد أنه يمكن تحقيق هذا التوازن عند مستوى أقل من مستوى التشغيل الكامل. إن نظرية النمو لها علاقة متينة بما تعالجه نظرية الاستخدام، فنظرية الاستخدام الكينزية هي في واقع الأمر نظرية الاقتصاد الساكن، لكونها تفترض ثبات في المستوى التقني وحجم السكان والموجودات الرأسمالية وينجر عن ثبات رأس المال بالضرورة عدم وجود ادخار واستثمار صافيين، لان الاستثمار يعرف على انه الزيادة الحاصلة في الموجودات الرأسمالية، لكن هذه النظرية تفترض من جانب آخر فرضا ظاهريا يناقض الفرض الأول، وهذا الفرض هو وجود استثمار صافي ايجابي، غير أن هذا التناقض يرجع لتجاهل التحليل الكنزي لأثر الاستثمار على حجم الطاقة الإنتاجية كما يبرر ذلك "Domar "، حين أوضح بان التحليل الكنزي هو تحليل نظري حيث تبقى به الموجودات الرأسمالية ثابتة بالرغم من وجود استثمار صافي ايجابي وذلك لكون أن حجم الموجودات الرأسمالية كبير جدا مقارنة بالزيادة في الاستثمار، لذلك يتجاهل التحليل أثر هذه الزيادة على الطاقة

1 شعباني اسماعيل، " مقدمة في اقتصاد التنمية"، دار هومة، الجزائر، 1997، ص 64.

الإنتاجية. و بناءا على الفرضيات السابقة، يتحدد مستوى الدخل في التوازن من منظور نظرية الاستخدام عند تساوي الادخار المرغوب فيه مع الاستثمار المرغوب فيه، كما يبقى الدخل الوطني التوازي والناتج الوطني مع مرور الزمن ثابتين ما دام الادخار المقرر يساوي في كل فترة زمنية الاستثمار المقرر، كما أن هناك مضاعفات توسعية أو مضاعفات انكماشية. [1]

ت- النظرية النيو كلاسيكية في النمو الاقتصادي(نموذج سولو سوان مع التقديم التقني)

استنادا على الدراسة السابقة لنموذج سولو سوان لوحظ ان لا يستطيع تفسير حقيقة نمو دخل الفرد، ففي المدى الزمني الطويل عندما يصل الاقتصاد إلى الحالة المستقرة لا ينمو متوسط دخل الفرد، ويظل ثابتا عند مستوى الحالة المستقرة، ولتوليد نمو في متوسط دخل الفرد في المدى البعيد تم إدخال مفهوم التقدم التقي.

يؤثر التقدم التقني حسب تحليل (Solow,1956) على دالة الإنتاج ككل والتي بدورها تمثل كل الاقتصاد، إذ يمكن تحديد أشكال التقدم التقني التي لا تغير كليا في التوازن بين عوامل الإنتاج فتجعل منه حياديا، وقد حدد كل من Solow , harrod , hicks شروط حيادية التقدم التقني بوضوح، إذ تخص أساسا خصائصه ، وذلك من حيث خضوع توزيع المداخيل إلى نظام المنافسة التامة.

وفي هذا الصدد إذا اعتبرنا أن عملية الإنتاج تكون وفق صيغة دالة الإنتاج ذات المردودية الثابتة للإنتاج الآتية:

$$Y = f\ (A, L, K) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

حيث يمثل A العامل التقني و L عنصر العمل ويمثل K رأس المال.

يكون التقدم التقي حياديا في عملية الإنتاج بحسب (Hicks, 1931) إذا كان يؤدي إلى زيادة الإنتاجية الحدية لعوامل الإنتاج بنفس النسب عند نفس كثافة رأس المال $\frac{K}{L}$، أي يسمح بعدم تغير نسبة الإنتاجية الحدية لعوامل الإنتاج (المعدل الحدي للإحلال)، ويمكن عندها صياغة دالة الإنتاج على الشكل التالي:

$$Y = Af\ (K, L) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

أما حسب Harrod فان التقدم التقني يكون محايدا إذا كان مستوى كثافة رأس المال الذي يجعل معدل الفائدة ثابتا، بعد زيادة عنصر التقدم التقني يؤدي إلى ثبات عنصر رأس المال، وهو بذلك يسمح بزيادة فعالية عنصر العمل، ويمكن عندها صياغة دالة الإنتاج كما يأتي:

1 مصطفى بن ساحة ، " أثر تنمية الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي في الجزائر- دراسة حالة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة " رسالة نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، تخصص تجارة دولية - جامعة غرداية 2011/2010 ص 14-15.

$$Y = f(K, AL) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

ومن جهة أخرى فان العامل التقني يكون محايدا حسب Solow إذا سمح بثبات استعمال اليد العاملة عند معدل اجر ثابت وهو ما يعني ضرورة زيادة إنتاجية رأس المال، ويمكن عندها صياغة دالة الإنتاج وفق الشكل الأتي[1] :

$$Y = f(AK, L) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

إذا كانت دالة الإنتاج على الشكل العام **f (K ,L)** يمكن النظر إلى التقدم التقي A على انه زيادة في الناتج المحلي الإجمالي متأتية من مختلف تأثيرات التقدم العلمي:

- التقدم التقني الذي "يعضد إنتاجية العامل" ويأخذ الشكل **Y=f(K,AL)** حيث **A** هو مؤشر التقدم التقني ويسمى هذا النوع من التقدم التقني تقدما حياديا من وجهة نظر هارود.
- التقدم التقي الذي "يعضد إنتاجية رأس المال" ويأخذ الشكل **Y=f(AK,L)** ويسمى هذا النوع من التقدم التقي تقدما حياديا من وجهة نظر سولو.
- التقدم التقي الحيادي من وجهة نظر هيكس ويأخذ الشكل**Y=Af (K,L)** .

وعادة ما يتم افتراض التقدم التقني الذي "يعضد إنتاجية العامل" لدراسة النمو طويل المدى كما يتم افتراض أن التقدم التقي ينمو بمعدل ثابت يرمز إليه بالحرف g بمعنى أن:

$$G(A) = g \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (05)$$

على أساس تعريف التقدم التقي يلاحظ أن التوازن في سوق السلع لا يزال يتطلب أن يتساوى الادخار مع الاستثمار بحيث:

$$G(K) = S\frac{Y}{K} - \delta \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (06)$$

يلاحظ أيضا انه تحت العوائد الثابتة للحجم يمكننا كتابة دالة الإنتاج على النحو التالي:

$$y = f\ (k, A) \ldots\ldots\ldots\ldots (07)$$

كذلك يلاحظ أن رأس المال بالنسبة للعامل k يتغير مع الزمن حسب المعادلة التعريفية التالية:

$$G(K) = G(K)\ - n \ldots\ldots (08)$$

والتي يمكن استخدامها لكتابة توازن سوق السلع على النحو التالي:

1 عبد القادر قدير، عبد القادر علي بن يحي، "دور المنشات القاعدية في نمو الاقتصادي للجزائر في المدى البعيد"، الملتقى الدولي الجزائر خمسون سنة من التجارب التنموية ممارسة الدولة والاقتصاد والمجتمع، ص 05.

$$\mathrm{G(K)} = \mathrm{S}\frac{f(k,A)}{k} - (n+\delta) \dots\dots (09)$$

من هذه المعادلة يتضح أن رأس المال بالنسبة للعامل يتغير مع الزمن نسبة لوجود تقدم تقني وكما يتضح من متوسط إنتاجية رأس المال التي تتغير مع الزمن لاعتمادها على التقدم التقي A، مما يعني أن متوسط الدخل للفرد في الحالة المستقرة يتغير أيضا مع التقدم التقني وعلى أساس هذه الملاحظة عادة ما يتم تعريف الحالة المستقرة في المدى الزمني الطويل على أساس متغير جديد يتم الحصول عليه بالتعبير عن النموذج بدلالة A لهذا الغرض يمكن تعريف نسبة الناتج للتقدم التقي على أنها:

$$\bar{y} = f(\bar{k}) \dots\dots\dots\dots (10)$$

حيث $\bar{k} = \frac{k}{A}$ و $\bar{y} = \frac{y}{A}$ تحت هذا التعريف نحصل على:

$$\mathrm{G(\bar{K})} = \mathrm{G(K)} - \mathrm{G}(A) - \mathrm{G(L)} \dots\dots\dots (11)$$

والآن يمكن كتابة شروط التوازن في السوق السلع على النحو التالي:

$$\mathrm{G(\bar{K})} = \mathrm{s}\frac{\bar{y}}{\bar{k}} - (n+g+\delta) = s\frac{f(\bar{k})}{\bar{k}} - (n+g+\delta) \dots (12)$$

نلاحظ أنه على خلاف المعادلة (09) التي تعبر عن النموذج بدلالة نسبة رأس المال للعامل، فان المعادلة (12) تمكن من ثبات نسبة رأس المال للفرد للتقدم التقني على المدى الزمني الطويل، ويتطلب ثبات نسبة رأس المال للفرد للتقدم التقي نمو نسبة الناتج للفرد للتقدم التقي $f(\bar{k})$ ونسبة رأس المال للفرد للتقدم التقني $\bar{k}$ ، بنفس المعدل كما يتضح من الشق الأيمن للمعادلة، وباستخدام تعريف هذه النسب يمكن التثبت من أن معدل النمو طويل المدى لكل منها يساوي معدل التقدم التقي كما يتضح من مثال دالة كوب دوغلاس.

مثال: تحت دالة الإنتاج من نوع كوب دوغلاس حيث α هي نصيب رأس المال في إجمالي الناتج ويمكن كتابة دخل الفرد على النحو التالي:

$$\mathrm{y} = \mathrm{k}^{\alpha}\mathrm{A}^{(1-\alpha)} \dots\dots\dots\dots (13)$$

وعليه تصبح نسبة الإنتاج للفرد للتقدم التقني $\bar{y}$ على النحو التالي:

$$\bar{y} = \bar{k}^{\alpha} \dots\dots\dots (14)$$

ويمكن كتابة شرط التوازن في السوق السلع على النحو التالي:

$$\mathrm{G(\bar{K})} = \mathrm{s}\bar{k}^{(\alpha-1)} - (n+g+\delta) \dots\dots (15)$$

وعند مساواة (15) للصفر يمكننا أن نحصل على تعبير صريح لنسبة رأس المال للفرد للتقدم التقني على المدى الزمن الطويل على النحو التالي:

$$\bar{k}^* = \left[\frac{s}{n+g+\delta}\right]^{\frac{1}{(1-\alpha)}} \ldots\ldots(16)$$

فإذا كان معدل نمو التقدم التقني g مساويا للصفر لاحظ أن $\bar{k}^*$ثابت بمعنى أنها لا تتغير مع الزمن وذلك الثبات المعاملات على يمين المعادلة.

والآن يمكن ملاحظة أن نسبة رأس المال للعامل تنمو بنفس معدل نمو التقدم التقي:

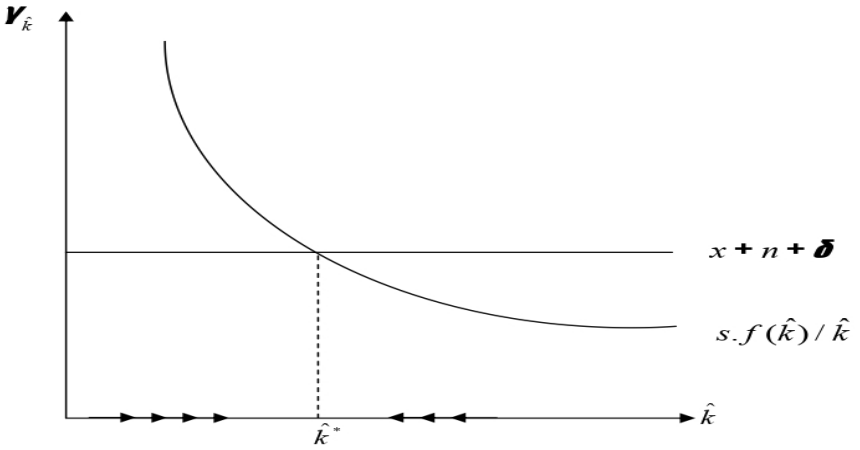
$$k(t) = A(t)\bar{k} = A(t)\left[\frac{s}{n+g+\delta}\right]^{\frac{\alpha}{(1-\alpha)}} \ldots\ldots\ldots(17)$$

كذلك الحال بالنسبة للناتج للفرد:

$$y(t) = A(t)\bar{y} = A(t)\left[\frac{s}{n+g+\delta}\right]^{\frac{\alpha}{(1-\alpha)}} \ldots\ldots\ldots..(18)$$

وتعني هذه النتائج أن معدل النمو طويل المدى لدخل الفرد يساوي معدل نمو التقدم التقني وهو معدل معطى من خارج النموذج وذلك لان A هي المتغير الوحيد مع الزمن على يمين المعادلات (17) و (18).[1]

الشكل رقم (2.1): نموذج Solow بإدخال التقدم التقني



المصدر: بنابي فتيحة ، " سياسة النقدية و النمو الاقتصادي " رسالة نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاديات المالية و البنوك – جامعة بومرداس 2009/2008 ص 32.

1 محمد صالح تركي القريشي، "علم الاقتصاد التنمية"، إثراء للنشر والتوزيع، الشارقة، الأردن، ط1، 2010، ص125.

وبالتالي عند Solow يصبح التقدم التقني هو العامل المتبقي الذي يمكن من خلاله تفسير النمو على المدى الطويل، مع العلم أنه بالنسبة ل Solow يتحدد خارج إطار النموذج وبشكل مستقل عن العوامل الأخرى.[1]

ث-النظرية النمو الداخلي (Croissance endogène)

أصبح نموذج "سولو" مع بداية الثمانينات من القرن الماضي غير قادر على تفسير ذلك التفاوت المتزايد في معدلات النمو بين الدول المتقدمة والدول النامية، وعليه فالسؤال الذي كان يطرح ومازال يطرح: ما هي الأسباب التي أدت إلى ظهور مثل هذا التفاوت بين الدول الغنية والدول الفقيرة؟ ثم ما هي الأسباب التي جعلت نموذج" سولو" غير قادر على تفسير هذا التفاوت المتبادل رغم انه كان في فترة من الزمن يدعي تفسير ذلك بين الدول النامية والدول الغنية؟.

وهذا ما حاولت نظريات النمو الداخلي تفسيره، حيث أرجعت هذه النظريات عدم قدرة نموذج "سولو" على تفسير ذلك التفاوت الحاصل بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة على الأقل إلى سببين هما: افتراض ثبات معدل نمو A، وكذلك افتراض دالة فردية متزايدة . معدل متناقص، أي إنتاجية متناقصة.

1- نموذج AK[2]

يعتبر نموذج AK احد أول نماذج النمو الداخلي وأكثرها بساطة والتي يكون فيها للسياسات الاقتصادية دور وانعكاسات على النمو في المدى الطويل.

يفترض نموذج AK إلغاء فرضية تناقص الإنتاجية الحدية أي أن $\alpha = 1$ ، ودالة الإنتاج المعتمدة في نموذج AK تأخذ الشكل الخطي البسيط التالي:

$$y = \mathrm{AK} \dots\dots\dots\dots (1)$$

حيث A معامل ثابت و k تمثل رصيد رأس المال، ويكون العائد هنا ثابت، وتراكم رأس المال يكتب على الشكل التالي:

$$\bar{k} = sy - \delta k \qquad \bar{k} = \frac{dk}{dt} \dots\dots\dots\dots (2)$$

مع افتراض أن عدد السكان ثابت:

$$\bar{L} = nL = 0$$

من (1) و (2) يمكن استخراج معادلة النمو التالية:

1 بنابي فتيحة ، " سياسة النقدية و النمو الاقتصادي " رسالة نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاديات المالية و البنوك – جامعة بومرداس 2009/2008 ص 32.

2 Karl Whelan, AK Models, 21/03/2019, https://www.tcd.ie/Economics/staff/whelanka/topic2.pdf?fbclid=IwAR0mCxQbtYYGNcuzbwbHaLdm-oDqzmkAnW-XHN8_hCCDV0zb6yt5or3jiWM .

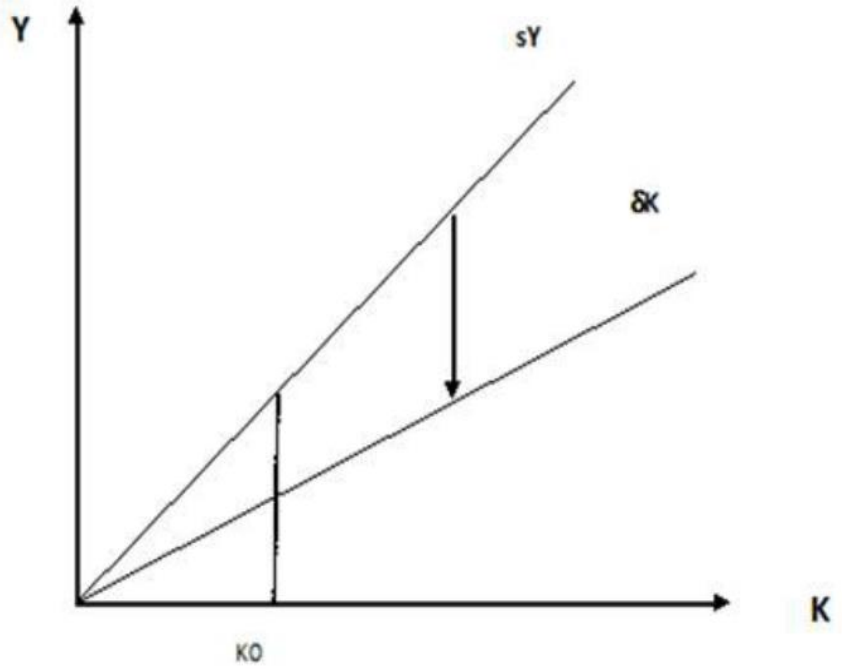
$$\frac{\overline{y}}{y} = sA - \delta \dots\dots\dots\dots\dots\dots (3)$$

$$\frac{\overline{k}}{k} = sA - \delta \dots\dots\dots\dots\dots\dots (4)$$

$$\frac{\overline{k}}{k} = s\frac{y}{k} - \delta \dots\dots\dots\dots\dots\dots (5)$$

فتمثل Y حجم الإنتاج أما K فتمثل رأس المال الموسع (رأس المال العيني ورأس المال البشري)، وتمثل S الادخار أما A ثابت موجب ويعكس المستوى التكنولوجي، و عليه يمكننا رسم الشكل التالي مع مراعاتنا الفرضية نموذج AK:

الشكل رقم (3.1): نموذج AK



المصدر: البشير عبد الكريم، دحمان بوعالي سمير، "تطورات نظريات النمو الاقتصادي"، منتدى الاقتصاديين المغاربة، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، الجزائر، ص 16.

إن الخط δK يبين مبلغ الاستثمار اللازم لتعويض رأس المال المهتلك، أما المنحى SY فيعطينا الاستثمار بدلالة رصيد رأس المال، وبما أن Y هي خطية في K فهذا المنحى يكون عبارة عن خط مستقيم وهي احد خصائص نموذج AK.

لنفترض أن اقتصادا ما يبدأ من النقطة K_0، ففي حالة "سولو" كان تراكم رأس المال خاضعا للمردودية المتناقصة (1 >0)، أي أن كل وحدة جديدة من رأس المال تكون إنتاجيتها اقل من سابقتها، فالاستثمار الكلي ينتهي بوصول إلى مستوى δ مع توقف تراكم رأس المال الفردي K، أما في النموذج AK فيتميز تراكم رأس المال بالمردودية الثابتة أي أن الإنتاجية الحدية لكل وحدة رأس المال تساوي التي قبلها والتي بعدها، و تكون مساوية ل A حيث:

$$A = \frac{y}{k} \text{ و } \frac{\overline{k}}{k} = s\frac{y}{k} - \delta$$

وبالتالي:

$$\frac{\overline{y}}{y} = sA - \delta = g_y$$

ومن المعادلة (03) و (04) نستنتج أن معدل نمو رأس المال يساوي معدل نمو الإنتاج، و (g_y) هو دالة متزايدة في معدل الاستثمار – الادخار – ونتيجة لذلك فان أي سياسة من شأنها أن تزيد في معدل الاستثمار فسيكون لها اثر دائم على معدل النمو الاقتصادي.

ولقد واجه هذا النموذج عدة انتقادات فيما يخص ارتكازه على خاصية غياب تناقص غلة الحجم لعنصر رأس المال، إلا أن هذا النموذج لا يقوم على المفهوم التقليدي لرأس المال والمتمثل في الآلات، التجهيزات، الأراضي والمباني والذي يصح عليه قانون تناقص غلة الحجم، بل انه يقوم على مفهوم واسع لرأس المال تصح عليه من خلاله خاصية ثبات غلة الحجم من خلال المقدار A، وهو مقدار ثابت وايجابي وحتى قد تصح عليه خاصية تزايد غلة الحجم، حيث أن رأس المال بمفهومه الواسع حسب هذا النموذج يتضمن المعرفة وتقنيات الإنتاج، وهذا ما أمكن اعتبار المعرفة والتأهيل من عناصر رأس المال و بالتالي واقعية انطلاق النموذج من خاصية ثبات غلة الحجم الرأس المال، إذ أن رأس المال على هذا الشكل يتكون من رأس المال مادي ورأس المال البشري.

2- نموذج Lucas بإدخال رأس المال البشري[1]

1 البشير عبد الكريم، دحمان بوعالي سمير، "تطورات نظريات النمو الاقتصادي"، منتدى الاقتصاديين المغاربة، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، الجزائر، ص 16.

لقد ادخل Lucas في نموذج الرأس المال البشري **(Kh)** حيث اعتمد على مجموعة من الفرضيات:

- لكاس (Lucas) يعتبر أن الاقتصاد مشكل من قطاعين فقط احدهم مكرس في إنتاج السلع والأخر في تكوين رأس المال البشري.
- كل الأعوان أحادية بمعي لا يوجد تباين لا في الاختيارات التربوية ولا في المردود الفردي المبذول في الدراسة: عددهم يساوي **n**.
- كذلك نستطيع أن نلمس مع Lucas أن تراكم رأس المال البشري **(Kh)** مقيد بالمعادلة التالية:

$$\bar{h} = \beta(1-\mu)h$$

حيث μ الزمن المسخر للعمل و (-1) هو الزمن المسخر للحصول على المعارف، و β هو مقدار الفعالية ومنه يصبح لدينا:

$$\frac{\bar{h}}{h} = \beta.(1-\mu)$$

- أما الدالة الإنتاج فهي من نوع Cobb– douglas تأخذ الشكل التالي:

$$y = k^{\beta}(hL)^{1-\beta}$$

حيث تمثل h رأس المال البشري الفردي .

ونموذج Lucas يجمع كثيرا في بعض الخصائص مع نموذج Solow وذلك في حالة إذا ما استبدلنا h مكان A حيث يلعب رأس المال البشري في نموذج Lucas نفس الدور الذي يلعبه الرقي في نموذج Solow لكن Lucas يقدم تفسيرا لنمو رأس المال البشري في نموذجه وذلك على عكسSolow الذي اعتبره ثابتا، فتفسيره في نموذج Lucas هو انه كلما كان هناك تسخير وقت كبير وكافي للتكوين $(1-\mu)$ من طرف الأفراد كلما ساعد ذلك على زيادة الرأس المال البشري **(Kh)** و بالتالي زيادة النمو الاقتصادي، والعكس يحدث في حالة إهمال التكوين والتعليم.

وفي هذا النموذج نلمس أن سبب وجود اختلاف في درجة الغني والفقر بين مختلف الدول يرجع إلى الأساس إلى اختلاف المدة الزمنية المسخرة للتكوين والتعليم، فنجد أن دول الشمال تمتاز بمعدلات تنموية جيدة وذلك الأنما أعطت الأهمية الكبيرة والوقت الكافي للتكوين، في حين نجد أن دول الجنوب تمتاز بمعدلات تنموية ضعيفة وذلك لعدم اهتمامها أو اهتمام أفرادها بالتكوين، ولهذا فان السياسة التي لها القدرة على الرفع من وقت التكوين بشكل دائم – تفضيل تراكم المعارف – سوف يكون لها أثر ايجابي على النمو الاقتصادي. [1]

1 البشير عبد الكريم، "دعم البحث والتطوير في المؤسسات كأداة لتحقيق الميزة التنافسية تحليل نظري وميداني"، ملتقى دولي حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية والابتكار، جامعة قالمة، الجزائر، ص 06-11.

المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية للتضخم و النمو الاقتصادي:

توجد الكثير من الدراسات التجريبية التي أجريت على العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي، فهناك من قام بدراستها على بلد واحد معين، ومنهم من بدراستها على عدة دول (قطر معين)، لذلك كان من الواجب علينا عرض مجموعة من هذه الدراسات، لإظهار طبيعة العلاقة التي تربط ظاهرة التضخم بالنمو الاقتصادي من جهة، وإيجاد وتحليل عتبة التضخم من جهة أخرى.

المطلب الأول: الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة:

- **الدراسة الأولى:**

Sweidan O. D. Does Inflation Harm Economic Growth in Jordan? An econometric analysis for the period (1970–2000). International Journal of Econometrics and Quantitative Studies, vol. 1(2), 41–66, 2004.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل ظاهرة التضخم في الاقتصاد الأردني وفحص العلاقة بينه وبين النمو الاقتصادي للتحقق مما إذا كان هناك مستوى للتضخم يؤثر سلبا على النمو الاقتصادي في الأردن.

استخدمت الدراسة الأسلوب القياسي الكمي في تحليل البيانات ومعالجتها لتقدير عتبة التضخم في الاقتصاد الاردني خلال الفترة (1970–2000).

ومن أهم النتائج التي وصل لها الباحث إلى وجود معدل للتضخم والمقدر ب: 2 % بعد هذا المستوى يكون التأثير سالبا بالنسبة النمو الاقتصادي في الأردن، وعليه يجب على البنك المركزي الأردني الاهتمام بظاهرة التضخم أثناء إدارة السياسة النقدية في البلاد.

- **الدراسة الثانية:**

يوسفات علي، "عتبة التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر "دراسة قياسية للفترة (1970–2009)، مجلة الباحث، المجلد 11، العدد 11، 2012.

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد عتبة التضخم في الجزائر، حيث تم استخدام نموذج "خان وصنهاجي " في تقدير "عتبة التضخم".

واستخدمت الدراسة الأسلوب القياسي الكمي في تحليل البيانات ومعالجتها من المشاكل القياسية ومن ثم الانتقال إلى تقدير المعادلة باستخدام طريقة المربعات الصغرى OLS وتحديد قيمة العتبة.

ومن أهم النتائج التي وصل لها الباحث أن عتبة التضخم في الجزائر قدرت ب: 6 % وان أي معدلات تكون أعلى من هذا المعدل يكون لها أثار سلبية كبيرة على الاقتصاد الجزائري.

- **الدراسة الثالثة:**

مصطفى وائل مصطفى أبو رمضان، "العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في فلسطين" دراسة قياسية للفترة (2000-2015) ،رسالة ماجستير في برنامج اقتصاديات التنمية، كلية التجارة في الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2016.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل ظاهرة التضخم في الاقتصاد الفلسطيني وفحص إمكانية وجود "عتبة التضخم" في الاقتصاد الفلسطيني، حيث تم استخدام نموذج "خان وصنهاجي " في تقدير "عتبة التضخم".

واستخدمت الدراسة الأسلوب القياسي الكمي في تحليل البيانات ومعالجتها من المشاكل القياسية ومنه إلى تقدير المعادلة باستخدام طريقة المربعات الصغرى OLS وتحديد قيمة العتبة.

ومن أهم النتائج التي وصل لها الباحث إلى عدم وجود عتبة تضخم في الاقتصاد الفلسطيني، حيث لم يتوصل الباحث لمعدلات معينة تتغير عندها العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي ويصبح للتضخم أثار سلبية إضافية على الاقتصاد في كل من قطاع غزة والضفة الغربية والأراضي الفلسطينية ككل، لكنه رجح لان يكون لمعدلات التضخم الأقل من مستوى 4 % اثر ايجابي على النمو الاقتصادي في الاراضي الفلسطينية .

- **الدراسة الرابعة:**

أ.شلوفي عمير و أ. عزاوي عبد الباسط ، "العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج عتبة التضخم (TR)" دراسة قياسية للفترة الممتدة من (1980-2016)، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 1، العدد 3، 2017.

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد عتبة التضخم في الجزائر، حيث تم استخدام نموذج "خان وصنهاجي " في تقدير "عتبة التضخم".

واستخدمت الدراسة الأسلوب القياسي الكمي في تحليل البيانات ومعالجتها وهذا بالاستعانة بالنموذج الغير الخطي للعتبة ذو الانتقال الفوري (TR) للتوصل إلى قيمة "العتبة"

ومن أهم النتائج التي وصل لها الباحثان إلى وجود معنوية للنموذج غير الخطي بين التضخم والنمو الاقتصادي وأن معدلات التضخم التي تكون أعلى من **6.5** % يكون لها أثار سلبية كبيرة على النمو الاقتصادي في الجزائر.

- **الدراسة الخامسة:**

سالم بشير ذهب، "تقدير عتبة التضخم في الاقتصاد الليبي" خلال الفترة (1970-2012)، مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، المجلد6، العدد 1، جوان 2017.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل ظاهرتي التضخم والنمو الاقتصادي والتعرف على العلاقة بينهما من خلال معرفة وفحص إمكانية وجود "عتبة التضخم" في الاقتصاد الليبي، حيث تم استخدام نموذج "خان وصنهاجي " في تقدير "عتبة التضخم".

استخدمت الدراسة الأسلوب القياسي الكمي في تحليل البيانات ومعالجتها لتقدير عتبة التضخم في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1970-2012).

ومن أهم النتائج التي وصل لها الباحث وجود علاقة ذات دلالة عند مستوى عتبة التضخم 5 % التي تمثل عتبة التضخم في الاقتصاد الليبي فإذ ارتفع معدل التضخم عن هذا المستوى فانه سيؤثر سلبا على أداء النمو الاقتصادي في ليبيا.

- **الدراسة السادسة:**

شلوفي عمير، التضخم والنمو الاقتصادي: تقدير عتبة التضخم دراسة قياسية مقارنة لدول المغرب العربي (1980-1914)، أطروحة دكتوراه(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر،(2017-2018).

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد عتبة التضخم وأثرها على النمو الاقتصادي، وانعكاساتها بدول المنطقة، وهذا من اجل الخروج بمجموعة من التوصيات والاقتراحات التي من شانها مساعدة السلطات المختصة لهاته البلدان للمحافظة على الاستقرار الاقتصادي .

استخدمت الدراسة المنهج القياسي لتحديد طبيعة تأثير التضخم على النمو الاقتصادي من خلال استخدام نموذج عتبة التضخم باستخدام نموذج خان وصنهاجي في عملية تقدير نموذج عتبة التضخم ومعرفة طبيعة العلاقة مابين التضخم والنمو الاقتصادي في دول المغرب العربي .

ومن أهم النتائج التي وصل لها الباحث وجود علاقة خطية تربط التضخم بالنمو الاقتصادي، وتم تقدير عتبة التضخم باستخدام نموذج العتبة بانل ذو الانتقال الفوري (PTR) في حدود 7.5 %

وتم تقدير عتبة التضخم باستخدام نموذج العتبة ذو الانتقال السلس (PSTR) في حدود 6.25 %

الدراسات الأجنبية:

- **الدراسة الأولى:**

Mohsin S. Khan, Abdelhak S. Senhadji, Threshold Effects In The Relationship Between Inflation And Growth, IMF working paper wp/oo/110, juin 2000

هدفت هذه الدراسة إلى بناء نموذج قادر على تقدير ما يعرف ب "عتبة التضخم لمجموعة من الدول النامية والدول المتقدمة ما يقارب 140 دولة، وقد استفادة هذه الدراسة من أراء العديد من الاقتصاديين والرياضيين فيما يخص متغيرات النموذج ليتوصلوا إلى نموذج قياسي قادر على تحديد قيمة "عتبة التضخم" .

وقد توصلت هذه الدراسة إلى وجود عتبة التضخم في مجموعة الدول التي قاموا بدراستها في حدود 1-3 % بالنسبة للدول المتقدمة و6-11 % بالنسبة إلى الدول النامية بحيث عندما يفوق معدل التضخم 3 % و 11 % للدول المتقدمة النامية على التوالي يوثر ذالك سلبا على النمو الاقتصادي لهاته الدول، كما أرجعت الدراسة هذا التفاوت في العتبة مابين الدول المتقدمة والنامية إلى الخصوصيات التي تتميز بها الدول النامية عن الدول المتقدمة من حيث الموارد، مستوى الفقر، حجم السكان ... الخ.

- **الدراسة الثانية:**

Ega Burhanuddin, Mas Nasrudin, Estimation Threshold Inflation In Indonesia, Journal Of Applied Economic Sciences, Vol 11, Issu 7(45), Décember 2016.

الهدف من هذه الدراسة هو إعادة النظر في طبيعة العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في اندونيسيا، وفحص إمكانية وجود "عتبة التضخم" في الاقتصاد الاندونيسي، حيث تم استخدام نموذج "خان وصنهاجي " في تقدير "عتبة التضخم".

وقد اعتمدت هذه الدراسة على الأسلوب القياسي الكمي في تحليل المتغيرات وذالك لتبيان الأثر الذي يسببه التضخم على النمو الاقتصادي في دولة اندونيسيا.

وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن معدلات التضخم التي تقل عن مستوى العتبة المقدرة بـ 4.64 % تؤثر إيجابا على النمو الاقتصادي وفي الوقت نفسه فان المستويات التي تفوق مستوى العتبة سوف يكون لها اثر سلبي على النمو الاقتصادي في اندونيسيا.

- **الدراسة الثالثة:**

Keorqpest Khoza et al,"Nonlinear Impact Of Inflation On Economic Growth In South Africa: A Smooth Transition Regression (STR) Analysis", MPRA Paper No. 73840, 2016.

تهدف هذه هذه الدراسة إلى البحث في العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في جنوب أفريقيا، وهذا باستعمال نموذج عتبة التضخم ذو الانتقال السلس (STR)، وتم جمع بيانات هذه الدراسة بين الربع الأول من سنة 1994 إلى الربع الثاني من سنة 2016 .

اعتمدت الدراسة على الأسلوب القياسي الكمي في تحليل البيانات دولة جنوب أفريقيا ومعالجتها ومن ثم تقدير النموذج بغرض تحديد قيمة العتبة .

توصلت الدراسة إلى وجود عتبة في حدود 5.4 % أين تكون لمعدلات التضخم الأكثر من هذا المستوى تأثير سلبي على النمو الاقتصادي في جنوب أفريقيا، وانتهى الباحثون إلى ضرورة جعل التضخم ضمن المجال 3-6 % كهدف من أهداف السياسة النقدية ومن الأفضل جعلها تحت مستوى العتبة المقدرة بـ 5.4 % لتهيئة بيئة مواتية لتعزيز النمو الاقتصادي في جنوب أفريقيا.

- **الدراسة الرابعة:**

Arcade Ndoricimpa, "Threshold Effects Of Inflation On Economic Growth In Africa : Evidence from dynamic panel threshold regression ", African Development Bank Group, Working paper .NO 249, January 2017

تهدف الدراسة إلى دراسة إمكانية وجود علاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي بإفريقيا، باستخدام النموذج الديناميكي للعتبة (PTR) من خلال الاستعانة ب قاعدة البيانات المدمجة بانل ل 47 دولة افريقية، ولعينتين فرعيتين لهذه الدول متمثلة في عينة الدول ذات الدخل المنخفض وعينة الدول ذات الدخل المتوسط .

اعتمدت الدراسة على الأسلوب القياسي الكمي في تحليل بيانات الدول الإفريقية ومعالجتها ومن ثم تقدير النموذج.

وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة غير خطية تربط التضخم بالنمو الاقتصادي وحدد مستوى العتبة لكافة الدول الأفريقية بـ: 6.5 % و (9 % بالنسبة للدول ذات الدخل المنخفض و 6.5 % لعينة الدول متوسطة الدخل) ونتج إلى أن ارتفاع في نسبة التضخم التي تفوق العتبة تضر وتكبح عجلة النمو الاقتصادي في الدول الإفريقية ، ويرى الباحث أن نتائج هذه الدراسة من شانها مساعدة صانعي السياسات بهذه الدول لاستهداف معدلات التضخم التي تضر بالنمو الاقتصادي.

التعليق على الدراسات السابقة :

اعتمدت معظم الدراسات السابقة على نموذج "خان وصنهاجي" في تحديد عتبة التضخم، حيث توصلت هذه الدراسات إلى عتبات تضخم مختلفة تراوحت بين عتبة 2 % للاقتصاد الأردني و11 % في الدول النامية الناتجة عن دراسة "خان وصنهاجي" والجدول التالي يلخص النتائج التي توصلت اليها الدراسات السابقة :

جدول(1.1): ملخص الدراسات السابقة

عنوان الدراسة	الدولة	عتبة التضخم المقدرة
Khan & Senhadji 2000	الدول النامية	6-11 %
Khan & Senhadji 2000	الدول المتقدمة	1-3 %
Sweidan Osama 2004	الأردن	2 %
يوسفات علي 2012	الجزائر	6 %
مصطفى وائل مصطفى أبو رمضان 2016	فلسطين	لا يوجد
Keorqpest Khoza et al 2016	جنوب أفريقيا	5.4 %
Ega Burhanuddin, Mas Nasrudin 2016	اندونيسيا	4.64 %
شلوفي عمير و عزاوي عبد الباسط 2017	الجزائر	6.5 %
سالم بشير ذهب 2017	ليبيا	5 %
Arcade Ndoricimpa 2017	دول أفريقيا	6.5 %
شلوفي عمير 2018 (PTR)	دول المغرب العربي	7.5 %
شلوفي عمير 2018 (SPTR)	دول المغرب العربي	6.25 %

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على الدراسات السابقة.

المطلب الثاني: علاقة الدراسات السابقة بالمذكرة محل الدراسة:

الجدير بالذكر هنا انه بالرغم من ان هذه الدراسات كان الهدف منها هو تحديد وقياس عتبة التضخم في الدول محل الدراسة الا ان نتائجها اختلفت من دراسة الى اخرى ولعل السبب في ذلك هو الاختلاف في ظروف وطبيعة اقتصاديات تلك الدول من حيث درجة تقدمها والمرحلة التنموية التي تعيشها، الامر الذي ادى بالطلبة الى البحث في عتبة التضخم للدول محل الدراسة " الدول الناشئة" ومدى تأثيرها على النمو الاقتصادي لهذه الدول، حيث ان هذا البحث في نظر الطلبة لا يعد من البحوث الاولى المهتمة بدراسة عتبة التضخم بالنسبة للدول ككل، انما هو محاولة تطبيقه على مستوى اقتصاديات الدول الناشئة و من هذا يمكن التطرق الى العلاقة التي تربط بين الدراسة الحالية و الدراسات السابقة حيث انتهجه هذه الدراسة الى عدم تحديد معدل عتبة التضخم كأساس لتحديد اثره بل ارتكزت على نتائج وجود عتبة لتضخم و نتيجة اثره على النمو الاقتصادي قبل و بعد العتبة و ايضا كان التوافق بين معظم الدراسات و الدراسة الحالية، بتحديد علاقة التي تربط بين التضخم و النمو الاقتصادي هل هي علاقة خطية او غير خطية، كما كان ايضا الاختلاف متمثل في مكان الدراسة حيث اعتمدنا في دراستنا على الدول الناشئة .

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تبين أن مختلف النظريات المفسرة للنمو الاقتصادي حاولت ربطه بعدة عوامل خاصة فيما يتعلق بتراكم رأس المال، التقدم التكنولوجي، الاستثمار والرأس المال البشري، كما تبين أنه لتحقيق النمو الاقتصادي لابد أن تتوفر مجموعة من العناصر لتوفير المناخ الملائم من أجل زيادة نمو الناتج المحلي الإجمالي وزيادة الإنتاجية لعل من أهمها عنصر العمل، رأس المال المادي والبشري، الموارد الطبيعية، التقدم التكنولوجي، الانفتاح التجاري ولا ننسى الاستقرار السياسي والأمني، وبالمقابل فهناك عوامل تؤثر على تطور النمو الاقتصادي وتحد من تقدمه، من بينها ظاهرة التضخم التي تعرض هذا الفصل إلى أنواعها وأسبابها ثم أثرها على النمو الاقتصادي، هذا الأثر أو هذه العلاقة هي التي كانت موضوع الدراسات السابقة الوطنية منها وكذلك الأجنبية والتي أجمعت على الأثر السلبي الذي يتركه التضخم على معدلات النمو الاقتصادي.

لذلك قمنا بدراسة العلاقة التي تربط بين معدلات التضخم و النمو الاقتصادي، و ذلك بالاعتماد على الطرق الاحصائية و القياسية المناسب و التي سوف نتطرق اليها في الفصل الثاني.

الفصل الثاني:

الدراسة التطبيقية للتضخم و النمو الاقتصادي

تمهيد:

بعد الدراسة النظرية النمو الاقتصادي و التضخم التي شملها الفصل الاول نحاول في هذا الفصل ترجمة هذه العلاقة في صورة نماذج رياضية تسهل القيام بعملية القياس الكمي، الذي اصبحت له اهمية كبيرة بالغة في الوقت الحاضر، باعتباره اداة اساسية تقدير معالم النظرية الاقتصادية بإعطائها تقديرات تجعلها اكثر منطقية و قبولا، و ذلك بالاعتماد على ادوات الاقتصاد القياسي، التي سنستعملها في تحليلنا للنتائج، و من اجل هذا سنتعرف اولا على النماذج التي تقوم على اساسها هذه الدراسة و هي نماذج (PTR) و (PSTR) لتغيير الايقاع، و ذلك بتعريفها ثم الانتقال الى طرق التقدير المناسبة لهذا النوع من النموذج، و اما في الجزء الثاني فيتناول تعريف متغيرات الدراسة و مصدرها و تقدير النموذج و الادوات الاقتصادية و لتحليل النتائج هذه الدراسة.

لكن قبل ذلك يجب معرفة خطوات انجاز هذه الدراسة بدء، بمجتمع الدراسة و عينته ثم متغيرتها كذلك النموذج المستخدم بغية الالمام بجوانبه المنهجية و النظرية، إضافة الى ذلك البرنامج المستخدم في دراسة المعطيات و اخيرا النتائج المحصل عليها، لهذا قسمنا هذا الفصل على النحو التالي:

المبحث الاول: الاطار العام للدراسة القياسية .

المطلب الاول: نموذج انحدار العتبات بانل ذو الانتقال الفوري (PTR).

المطلب الثاني: نموذج انحدار العتبات بانل ذو الانتقال السلس والتدريجي (PSTR).

المبحث الثاني: الطريقة المتبعة و نتائج دراسة تأثيرات التضخم على النمو الاقتصادي.

المطلب الاول: الطريقة المتبعة في دراسة.

المطلب الثاني: عرض و مناقشة النتائج المحصل عليها.

المبحث الأول: الاطار العام للدراسة القياسية .

المطلب الاول: نموذج انحدار العتبات بانل ذو الانتقال الفوري (PTR).

(PTR)اختصار لـ (Panel Threshold Regression) وقد قدمت بواسطة العالم هانس في سنة (1999) في هذا النموذج المتغير الذي يفسر y_{it} يتميز بعدة علاقات غير ديناميكية مترابطة.

حيث $(y_{it}, t \in Z \text{ et } i \in Z)$، وتقبل عملية تمثيل (PTR) المزدوج إذا وفقط إذا :

$$Y_{it} = \mu_i + \acute{\beta}_0 X_{it} + \acute{\beta}_1 X_{it} I(q_{it} > c) + \mu_{it}$$

حيث μ_i: هو متجه من الآثار الثابتة و i :1،2،...،n

$X_{it} = X_{1it}, X_{2it}, \dots \dots, X_{kit}$:هي مصفوفة المتغيرات التفسيرية k التي لا تحتوي على متغيرات داخلية متأخرة (1،...،K).

$\beta = (\beta_1, \dots \dots \beta_k)$:هو المعاملات المتجهة نحو الانحدار او μ_{it} و iid $(0, \delta^2_\mu)$

المؤشر i = 1،...،N يشير إلى البعد الفردي

المؤشر t=1،...،T يشير إلى البعد الزمني

اذ يمكن للفرد الانتقال من نظام إلى آخر في لحظة زمنية وغير مؤرخة وتحدث في الواقع، عندما تكون متغيرة الانتقال اصغر من أو تساوي c $(c \geq q_{it})$ c)، يتم وصف العملية بواسطة النظام الأول المعرف باستخدام متجه معاملات الانحدار $\acute{\beta}_1$

والعكس إذا كانت متغيرة الانتقال اكبر من c (qit > c) يتم وصف العملية بواسطة النظام الثاني المعرف باستخدام متجه معاملات الانحدار $(\acute{\beta}_0 + \acute{\beta}_1)$.

و في كثير من الحالات يكون البعد الفردي و البعد الزمني كبير جدا، نموذج PTR المزدوج، لم يعد كافيا لحساب عدم الخطية.

وقد قام ايضا العالم هانس في سنة (1999) باقتراح نموذج PTR المحسن لـ r نظام (حيث r عبارة عن عدد صحيح موجب).

حيث $(y_{it}, t \in Z \text{ et } i \in Z)$، وتقبل عملية تمثيل (PTR) لـ r نظام إذا وفقط إذا[1]:

$$Y_{it} = \mu_i + \acute{\beta}_0 X_{it} + \acute{\beta}_1 X_{it} I(q_{it} \leq C_1) + \acute{\beta}_2 X_{it} I(C_1 < q_{it} \leq C_2) + \cdots + \acute{\beta}_r X_{it} I(C_{r-1} < q_{it}) + \mu_{it}$$

حيث: $C_1 < C_2 < \cdots .. < C_{r-1}$

[1] SAMI Lylia, APPLICATION DES PANELS A CHANGEMENT DE REGIMES A L'EFFET COMBINE DE LA DEPENDANCE AU PETROLE ET LA QUALITE DES INSTITUTIONS SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE, Thèse de Doctorat en Statistique et Economie Appliquée, Non publié, Spécialité Statistique et Economie Appliquée, Ecole Nationale Supérieure de Statistique et d'Economie Appliquée 2013-2014, page 117 et 118

في الممارسة العملية، في كثير من الأحيان يكون عدد الأنظمة r منخفضًا. عادة ما يكون أفضل للنظر في مدة أقصاها أربع أنظمة بسبب صعوبات تقدير في الانظمة المعلوماتية.

المطلب الثاني: نموذج انحدار العتبات بانل ذو الانتقال السلس والتدريجي (PSTR).

بالرغم من أن نموذج (PTR) يسمح بكشف العلاقة غير الخطية بين النمو الاقتصادي والتضخم من خلال آلية الانتقال وهي التضخم، إلا أن هذه النماذج تعرضت لبعض الانتقادات خصوصا أنها تتطلب رد فعلي متزامن وآني للوحدات الاقتصادية، وعلى هذا الأساس أخذ هذا الجانب بعين الاعتبار في نماذج (STAR) المقترحة من طرف Chan and Tang (1986)، LuukKonnen et al (1988) Terasvirta (1994) أين يكون الانتقال ما بين الأنظمة سلسا وتدريجيا بحيث يكون سلوك الوحدات الاقتصادية غير متزامنا وتدريجيا وبدرجات متفاوتة.

1- عرض نموذج (PSTR) لـ Gonzàlez (2005).

من اجل الكشف عن العلاقة الخطية المحتملة بين التضخم والنمو الاقتصادي، نستخدم نموذج (PSTR) الذي وضعه Gonzàlez et al (2005) وماهو الا نموذج من نماذج (STAR)، وهذا باتباع منهجيته في تقدير وتحليل النموذج القياسي، اين يأخذ الصيغة التالية:

$$GDPG_{it} = u_i + \beta'_0 x_{it} + \beta'_1 x_{it} g(inf_{it}, \gamma, c) + \varepsilon_{it}$$

يمثل النموذج علاه في المعادلة (1)النموذج الاساسي ل Gonzàlez وما يلاحظ في هذا النموذج انه يقوم بتقدير عتبة التضخم وطبيعة اثر التضخم وبقية المتغيرات التفسيرية الاخرى على النمو الاقتصادي قبل مستوى العتبة وبعده اي بين نظامين متطرفين والمتمثلين في النظام الاول الخاص بالتضخم المنخفض والنظام الثاني الخاص بالتضخم المرتفع ، بحيث ان :

$GDPG_{it}$: معدل نمو الناتج المحلي الحقيقي للبلد i في الفترة j[1] .

[1] شلوفي عمير، "التضخم و النمو الاقتصادي تقدير عتبة التضخم دراسة قياسية مقارنة لدول المغرب العربي(1980-2014)" اطروحة نيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، تخصص اقتصاد كمي- جامعة تلمسان 2018/2017 ص 193.

μ_i : يمثل تأثير الثابت الخاص بكل بلد والتي تمثل المحددات الأخرى للنمو الاقتصادي والتي لا يمكن تمثيلها بمتغيرات تفسيرية أخرى، وبالتالي فهو يقوم بحساب الخصائص غير المشاهدة عبر الدول مع ثبات الزمن.

x_{it} :مصفوفة المتغيرات التفسيرية بما في ذلك متغير العتبة المتمثل في التضخم.

ε_{it} : الخطأ العشوائي للبلد i في الفترة t.

$g(inf_{it},\gamma,c)$: تمثل دالة الانتقال وهي دالة مستمرة وقابلة للاشتقاق تابعة المتغير العتبة التضخم (inf) وتأخذ قيم داخل المحال [0−1]، وفي نموذجنا للدراسة القياسية فإن دالة الانتقال الأنسب هي الدالة اللوجستية والتي تعطي النموذج خاصة الانتقال السلس والتدريجي وتأخذ الشكل التالي:

$$g(inf_{it},\gamma,c) = (1+\exp(-\gamma\left(\frac{inf_{it}-c}{\delta_{inf}}\right))^{-1};\ \gamma>0$$

أين تمثل المعلمة γ سرعة الانتقال من نظام إلى آخر، وفي دراستنا القياسية فإن سرعة الانتقال γ لتحدد لنا الفترة التي يستغرقها النمو حتى يتأثر بالتضخم بعد تجاوز معدلات التضخم مستوى العتبة. ولقد أكد Terasvirta (1994 – 1998) أنه قد تكون هنالك مشاكل في تقدير معلمة الانتقال γ في دالة الانتقال g(.) لأن قيم γ تتوقف على حجم ومقدار متغير العتبة (inf)، وعليه فإنه من الأفضل من أجل توحيد أس دالة الانتقال أن يتم تقسيم $(inf_{it}-c)$على الانحراف المعياري لمتغير الانتقال δ_{inf}.

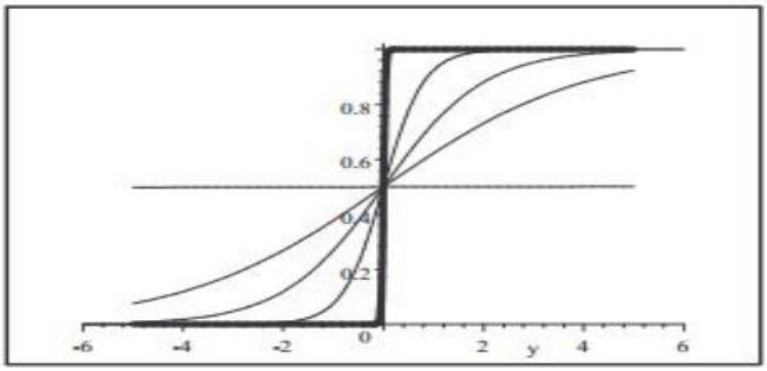
وبالتالي فإن الميزة الأساسية لنماذج (PSTR) عن نماذج (PTR) هو أن تأثر النمو الاقتصادي بالتضخم يكون مرنا وسلسا وبطريقة تدريجية أين يسمح للوحدات الاقتصادية بالتأقلم تدريجيا مع الوضع الجديد (النظام الثاني)، وتأخذ حساسية النمو الاقتصادي للتضخم من أجل كل دولة i عند الفترة t صيغة مرونات معطاة في الشكل التالي[1]:

$$e_{it} = \frac{\partial GDPG_{it}}{\partial inf_{it}} = \beta_0 + \beta_1 g(inf_{it},\gamma,c)$$

[1] شلوفي عمير، مرجع سبق ذكره، ص 194.

وكحالات خاصة لنموذج (PSTR) إذا كانت سرعة الانتقال تؤول إلى ما لا نهاية (+∞)فإن دالة الانتقال تأخذ قيمتين فقط وهما (0) في حالة معدلات منخفضة للتضخم والقيمة (1) في حالة المعدلات المرتفعة للتضخم وتتحول دالة (PSTR في هذه الحالة إلى نموذج (TR)، وإذا آلت سرعة الانتقال إلى الصفر (0) تأخذ دالة الانتقال قيمة (1/2) وتتحول دالة (PSTR) إلى نموذج خطي، وكاستنتاج لما سبق فإن نماذج (TR) والنماذج الخطية ما هي إلا حالات خاصة من نماذج (PSTR)، كما يوضح الشكل التالي:

الشكل رقم(1.2) : دالة الانتقال اللوجيستية



المصدر: شلوفي عمير، "التضخم و النمو الاقتصادي تقدير عتبة التضخم دراسة قياسية مقارنة لدول المغرب العربي(1980-2014)" اطروحة نيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، تخصص اقتصاد كمي- جامعة تلمسان 2018/2017 ص 195

فكلما زادت سرعة الانتقال (γ) كلما كان تاثر النمو الاقتصادي بالتضخم قويا، وكلما انخفضت سرعة الانتقال كلما كان تاثر النمو الاقتصادي بالتضخم سلسا وتدريجيا.

2- خطوات تقدير نماذج العتبات ذات الانتقال السلس(PSTR) :

يتم تقدير (PSTR) باتباع منهجية Gonzàlez (2005) باجراء مجموعة من الاختبارات الاحصائية وهذا باتباع الخطوات التالية[1]:

[1] شلوفي عمير، مرجع سبق ذكره، ص 195.

اولا- اختبار نموذج (PSTR) بوجود اثر للعتبة (اختبار الخطية):

إن اختبار الخطية لنموذج (PSTR) يتم من خلال اختبار فرضية العدم التالية:

$$\begin{cases} H_0: \beta'_1 = 0 & \text{نموذج خطي} \\ H_1: \beta'_1 \neq 0 & \text{نموذج (PSTR)} \end{cases}$$

إلا أن هذه الفرضية من الناحية العملية لا يمكن اختبارها كون أن نموذج (PSTR) يحتوي على معلمات إزعاج غير معروفة أو مجهولة، كما أن معلمة مستوى العتبة (C) غير معلومة أو محددة، وعلى هذا الأساس يقترح كل من LuukKonnen et al (1988) و Gonzalez et al (2005) اختبار فرضية العدم التالية:

$H_0: \gamma = 0$ من خلال استبدال دالة الانتقال $G(inf_{it}, y, c)$ بتوسع تايلور من الدرجة الأولى حول $\gamma = 0$ ، للحصول على الانحدار المساعد التالي :

$$y_{it} = u_i + \dot{\beta}'_0 x_{it} + \dot{\beta}'_1 x_{it} q_{it} + \cdots + \dot{\beta}'_m x_{it} q_{it}^m + \varepsilon'_{it}$$

وفي حالة نموذج دراستنا القياسية نفترض وجود اثر لعتبة التضخم (عتبة واحدة m=1) فيأخذ الانحدار المساعد الشكل التالي:

$$GDPG_{it} = u_i + \dot{\beta}'_0 x_{it} + \dot{\beta}'_1 x_{it} inf_{it} + \varepsilon'_{it}$$

حيث ان :

$\dot{\beta}_1$ هو مضاعف لـ: γ و $\acute{\varepsilon}_{it} = \varepsilon_{it} + R_m \acute{\beta}_1 x_{it}$ اين R_m يمثل بواقي توسع تايلور .

وبالتالي فان اختبار $H_0: \dot{\beta}'_1 = 0$ في النموذج المساعد يكافئ الاختبار $H_0: \acute{\beta}_1 = 0$ في النموذج الاصلي.

ويتم اختبار الفرضية H_0 باستخدام الإحصائيات التالية[1] :

[1] شلوفي عمير، مرجع سبق ذكره، ص 196.

❖ احصائية Wald LM_w:

يمكن كتابتها كالاتي:

$$LM_W = \frac{NT(SSR_0 - SSR_1)}{SSR_0}$$

❖ احصائية فيشر Fisher LM_F:

يمكن صياغتها كالاتي:

$$LM_F = \frac{(SSR_0 - SSR_1)/mK}{SSR_0/(NT - N - mK)}$$

❖ احصائية Likellihood ratio LR:

يمكن كتابتها على الشكل التالي:

$$LR = -2[Log(SSR_1) - Log(SSR_0)]$$

بحيث ان K تمثل عدد المتغيرات المفسرة، m تمثل عدد دوال الانتقال، SSR_0 يمثل مربعات البواقي للفرضية H_0 (النموذج الخطي لبانل مع التاثيرات الثابتة) و SSR_1 مجموع مربعات البواقي للفرضية H_1 (نموذج PSTR) كما ان LM_W و LR تتبعان توزيع x^2 والاحصائية LM_F تتبع توزيع فيشر عند درجة حرية F(mk,TN−N−mk) تحت فرضية H_0 ويتم التاكد من ان النموذج القياسي هو نموذج (PSTR) في حالة رفض H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1، اي وجود علاقة غير خطية ما بين التضخم والنمو الاقتصادي بوجود اثر لعتبة التضخم.

ثانيا- اختبار عدد دوال الانتقال (عدد العتبات).

بعد التأكد من عدم خطية نموذج (PSTR) والذي من خلاله يتبين أن النموذج يحتوي على دالة انتقال واحدة على الأقل، نقوم بإجراء اختبار على عدد دوال الانتقال في النموذج والتي ترمز إليها ب (m) والتي تعطي للنموذج (m+1) أنظمة متطرفة، ويتم هذا الاختبار بالتدريج، أولا بافتراض أن نموذج (PSTR) غير خطي نختبر فرضية إذا كان هناك دالة انتقال واحدة فقط (H_0:m=1) أو أن النموذج يقبل عدة دوال الانتقال (H_0:m=k)، في البداية نقوم بصياغة نموذج (PSTR) مع (m=2) دالتي انتقال أو ثلاثة أنظمة متطرفة، أين يأخذ نموذجنا للدراسة القياسية الصيغة التالية :

$$GDPG_{it} = u_i + \beta'_0 x_{it} + \beta'_1 x_{it} g_1(inf_{it}^{(1)}, \gamma_1, c_1) + \beta'_2 x_{it} g_2(inf_{it}^{(2)}, \gamma_2, c_2) + \varepsilon_{it}$$

ثم نقوم باختبار فرضية العدم التالية :

$$\begin{cases} H_0: m = 1 & \text{نموذج (PSTR) يقبل دالة إنتقال واحدة} \\ H_1: m = 2 & \text{نموذج (PSTR) يقبل دالتي إنتقال على الاقل} \end{cases}$$

ويتم إتباع نفس خطوات الاختبار السابق لوجود أثر لعتبة التضخم (اختبار الخطية) وهذا بعد استبدال دالة الانتقال الثانية $G_2(inf^2_{it}, \gamma_2, c_2)$ بتوسع تايلور من الدرجة الأولى عند $\gamma_2 = 0$ للحصول على الانحدار المساعد التالي :

$$GDPG_{it} = u_i + \dot{\beta}'_0 x_{it} + \dot{\beta}'_1 x_{it} g_1\left(inf_{it}^{(1)}, \gamma_1, c_1\right) + \dot{\beta}'_2 x_{it} inf_{it}^{(2)} + \varepsilon'_{it}$$

أين يتم اختبار الفرضية $H_0: \dot{\beta}'_2 = 0$ المكافئ لاختبار الفرضية $H_0: \gamma_2 = 0$ و $H_0: \acute{\beta}_2 = 0$

وفي النموذج الأصلي وفقا للإحصائيات LM_W، LM_F و LR، ففي حالة قبول الفرضية H_0يتم الوقوف عند هذا الحد من الاختبارات باعتبار أن النموذج يقبل دالة انتقال واحدة فقط، أما في حالة رفض الفرضية H_0 نواصل الاختبار بالانتقال إلى نموذج (PSTR) من الدرجة الثالثة (03 دوال انتقال) ثم الدرجة الرابعة :

$$\begin{cases} H_0: m = m^* \\ H_1: m = m^* + 1 \end{cases}$$

وفي حالة رفض الفرضية H_0 نواصل بهذا الاختبار، أي الدرجة الرابعة:

$$\begin{cases} H_0: m = m^* + 1 \\ H_1: m = m^* + 2 \end{cases}$$

ومواصلة بهذا الإجراء المتسلسل يتم تحديد دوال الانتقال (m) في نموذج (PSTR) كما يجب الأخذ في الاعتبار أنه في كل خطوة من خطوات الإجراء المتسلسل لاختبار الفرضيات يجب تخفيض مستوى الدلالة بمعامل ثابت T ، يكون محصورا بين القيمتين $0<T<1$ من أجل تجنب نماذج كبيرة بشكل مفرطة، كما افترض Gonzalez (2005) بهذا الخصوص أن تكون T=0.5 [1]

[1] شلوفي عمير، مرجع سبق ذكره، ص 196 -197.

ثالثا – طريقة تقدير نموذج (PSTR) لـ Gonzalez (2005):

بعد تحديد لا خطية النموذج وتحديد عدد العتبات يتم تقدير نموذج (PSTR) بإتباع منهجية Gonzalez et al، (2005) و Fouquau et al (2007) باستخدام طريقة المربعات الصغرى المشروطة، ومن أجل القيام بذلك نقوم أولا بالتخلص من الآثار الثابتة من خلال القيام بإزالة المتوسط الحسابي لكل متغير ولكل فرد، أين تمثل هذه الخطوة معيارا في نماذج العتبات (التحول)، وعلى هذا الأساس فإن نماذج العتبات تتطلب أكثر تأني في المعالجة، وهي نفس المنهجية تقريبا المتبعة من طرف Hansen (1999) في تقديره لنموذج (PTR).

يمكن إعادة كتابة نموذج (PSTR)بالصيغة التالية:

$$y_{it} = u_i + \beta' x_{it}(\gamma, c) + \varepsilon_{it}.$$

بحيث أن:

$$x_{it}(\gamma, c) = (x'_{it}, x'_{it} g(inf_{it}, \gamma, c))'$$
$$B' = (B'_0, B'_1)$$

بإزالة الآثار الثابتة من المعادلة السابقة من خلال أخذ المتوسط الحسابي لبيانات متغيراتها كالتالي :

$$\bar{y}_i = u_i + \beta' \bar{x}_i(\gamma, c) + \bar{\varepsilon}$$

بطرح المعادلة (2) من (1) تصبح لدينا معادلة:

$$\ddot{y}_{it} = \beta' \ddot{x}_{it}(\gamma, c) + \ddot{\varepsilon}_{it}.$$

بحيث أن :

$$\ddot{y}_{it} = y_{it} - \bar{y}_i$$
$$\ddot{x}_{it}(\gamma, c) = \{x'_{it} - \bar{x}_i, x'_{it} g(inf_{it}, \gamma, c) - \bar{W}'_i(\gamma, c)\}'$$
$$\ddot{\varepsilon}_{it} = \varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i$$

تمثل المتوسطات الحسابية لبيانات المتغيرات: $\bar{y}_i$، $\bar{x}_i$، $\bar{w}_i$، $\bar{\varepsilon}$.

كما أن:

$$\overline{W_i}(\gamma, c) = T^{-1} \sum_{t=1}^{T} x_{it} g(inf_{it}, \gamma, c)$$

وبناء على ما سبق فإن شعاع التحول $\tilde{x}_{it}(\gamma, c)$ يعتمد على كل من (γ) سرعة التحول و (c) قيمة مستوى العتبة، كما يتضح من خلال المعادلة (3) أن نموذج (PSTR) أصبح نموذجا خطيا عند β مشروطا بكل من (γ) سرعة الانتقال و (c) قيمة العتبة، وعلى هذا الأساس نطبق طريقة المربعات الصغرى غير الخطية (NLS) والمتمثلة في طريقة المربعات الصغرى المشروطة لتقدير قيم المعلمات التي تقلل من مجموع مربعات البواقي:

$$Q^c(\gamma, c) = \sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T}(\tilde{y}_{it} - \hat{B}(\gamma, c')\tilde{x}_{it}(\gamma, c))^2$$

بحيث أن: $\widehat{B}(\gamma, \acute{c})$يتم الحصول عليها في المعادلة (3) بطريقة المربعات الصغرى العادية عند كل تكرار، وطبقا لهذه الطريقة فإن القيمة المثلى لمستوى العتبة المطلوبة هي تلك القيمة التي يكون عندها مجموع مربعات البواقي عند أدنى قيمة له.

إن منهجية هذا التقدير بإتباع الخطوات السابقة تعادل طريقة الإمكان الأعظم (Maximum Likelihood)، بحيث أن دالة الإمكان الأعظم تركز بالدرجة الأولى على الآثار الثابتةμ_i. [1]

المبحث الثاني: الطريقة المتبعة و نتائج دراسة تأثيرات التضخم على النمو الاقتصادي.

المطلب الاول: الطريقة المتبعة في دراسة.

يعتبر مجتمع الدراسة الركيزة الاساسية لإجراء الدراسات التطبيقية على العينة المأخوذ عنه، و هذا من خلال عملية جمع البيانات اللازمة التي تساعد على القياس و تحليل الأثار المترتبة عن هذه الدراسة .

اولا : مجتمع الدراسة و عينتها.

تتكون عينة الدراسة من 17 دولة ناشئة و هي كالتالي: البرازيل، شيلي، الصين، إندونيسيا، الهند، المكسيك، ماليزيا، روسيا، المملكة العربية السعودية، تايلاند، تركيا، بوتسوانا، هونغ كونغ، كوريا الجنوبية، المغرب، موريشيوس، سنغافورة، و قد تم اختيار هذه العينة طبقا لمعيار مدى توفر بيانات محل الدراسة لكل سنوات فترة الدراسة، و التي حددت من سنة 1994 الى غاية سنة 2017.

التعريف بمتغيرات الدراسة:

[1] شلوفي عمير، مرجع سبق ذكره، ص 198 -199.

1. **البرازيل:** تمتعت البرازيل على مدى العقود الثلاثة الماضية باستقرار في الاقتصاد الكلي، وانخفاض في التضخم، ونمو اقتصادي مرتفع، وانخفاض نسبة الديون إلى الناتج المحلي الإجمالي، فضلا عن الحد من التفاوت في الدخل، وانحسار نسبي للفقر. كما أن الاقتصاد البرازيلي صمد في وجه الأزمة المالية العالمية التي تركت أثرا سلبيا على معدل النمو في اقتصاديات العديد من بلدان العالم النامية منها والمتقدمة، يدل على ذلك أن معدل النمو في البرازيل –في أوج الأزمة المالية (عام 2008)– بلغ نحو 5.1%، ومن المقدَّر أن يستمر محافظا على هذا المعدل (تشير توقعات البنك المركزي البرازيلي إلى أن معدلات النمو ستصل بنهاية عام 2010 إلى 6 %)، وإضافة إلى ما سبق فإنه لأول مرة في تاريخها، تبدو البرازيل اليوم مجهزة تماما لامتصاص الصدمات الاقتصادية الخارجية. وتتسلح البرازيل لذلك بسعر صرف مرن، واحتياطي ضخم من العملات الأجنبية، كما أن نسبة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي تتناقص بشكل ملحوظ، كما أن البنك المركزي البرازيلي يدير نظاما يهدف إلى تحقيق مستوى معقول من التضخم[1].
2. **تشيلي:** يصنف بأنه اقتصاد الدخل المرتفع وفقاً للبنك الدولي، وتعتبر الاقتصاد في تشيلي صاحب أفضل أداء اقتصادي في المنطقة، مع نسب استثمار عالية نسبياً، ومعدلات تضخُّم ومديونيّة منخفضة، وإدارة مالية حكيمة. وعلاوة على ذلك، فإن الدراسات الدولية تُصنّف تشيلي من بين الاقتصادات الكُبرى في العالم من حيث القدرة التنافسيّة الدولية، وظروف العمل، والشفافيّة، والفساد، فباتت تشيلي من بين وجهات الأعمال العشرين الأكثر جاذبيّة على مستوى العالم[2].
3. **الصين:** بلغ حجم الناتج المحلي الإجمالي 82.7 تريليون يوان (نحو 13 تريليون دولار أمريكي) في العام 2017، مرتفعا عن نحو 41.3 تريليون يوان المسجلة في العام 2010 الذي تجاوزت فيه الصين نظيرتها اليابان في وصافة الاقتصاد العالمي، لكن لا يمكن لسرعة أو جودة النمو فقط أن تجعل من الصين محركا اقتصاديا مستداما لنمو الاقتصاد العالمي. حيث يجدد صناع السياسات التأكيد على أهمية أن تحقيق "نمو عالي الجودة" للاقتصاد الصيني

[1] مركز الجزيرة للدراسات، تاريخ التصفح، 08-07-2019،

http://studies.aljazeera.net/ar/files/2009/201172221459515869.html

[2] مازن ارشيد، خبير اقتصادي أردني ، تاريخ التصفح، 08-07-2019،

https://www.alaraby.co.uk/supplements/2015/1/28/%D9%83%D9%8A%D9%81-%D9%86%D8%AC%D8%AA-%D8%AA%D8%B4%D9%8A%D9%84%D9%8A

سيدخل الصين إلى عصر جديد، يتميز العصر الجديد بشكل أساسي بالتحول من نمط النمو عالي السرعة إلى تنمية عالية الجودة، وذلك بحسب بيان صدر بعد مؤتمر العمل الاقتصادي المركزي الذي انعقد في شهر ديسمبر من العام الماضي حيث نص إن محركات النمو الجديدة أصبحت متزايدة الأهمية بالنسبة للاقتصاد الصيني، إذ تسهم بأكثر من 30 بالمئة من النمو، و 70 بالمئة من خلق الوظائف الجديدة"، لافتا في الوقت ذاته إلى النقاط المضيئة التي يمكن الاستفادة منها مثل تجارة مبيعات التجزئة في المناطق الريفية، التي خلقت محرك نمو محتملا في المستقبل[1].

4. **إندونيسيا:** أكبر اقتصاد في جنوب شرق آسيا وأحد الاقتصاديات الناشئة في العالم. كذلك الدولة عضو في مجموعة العشرين وتصنف على أنها دولة صناعية جديدة. لديها اقتصاد سوقي تلعب فيه الحكومة الدور الأهم من خلال ملكية الشركات (تملك الحكومة المركزية 141 شركة) والتحكم في أسعار مجموعة من السلع الأساسية بما في ذلك الوقود، والأرز، والكهرباء . في أعقاب الأزمة المالية والاقتصادية التي بدأت في منتصف عام 1997 تولت الحكومة الاحتفاظ بجزء كبير من إجمالي أصول القطاع الخاص من خلال الحصول على القروض المصرفية المتعثرة وأصول الشركات من خلال عملية إعادة هيكلة الديون. منذ عام 1999 بدأ الاقتصاد في التعافى و تسارع النمو إلى أكثر من 4٪ – 6٪ في السنوات الأخيرة[2] .
5. **الهند:** تتمتع الهند حالياً من استقرار مالي واقتصادي إلى حد كبير مقارنة بأوائل التسعينيات، ناهيك عن اندماجها الناجح في الاقتصاد العالمي في بعض الصناعات الأكثر تقدماً مثل صناعة البرمجيات، فإن تحقيق الهند لطموحاتها بشأن الوصول بنسبة صادراتها إلى 2% من إجمالي الصادرات العالمية بحلول عام 2020، واستقطاب 10 مليارات دولار سنوياً من الاستثمارات الأجنبية، وتحقيق معدل نمو سنوي بنسبة 9% خلال السنوات العشر القادمة، تحوطه شكوك عميقة ما لم تتم المعالجة الفعالة لكثير من التحديات3.

[1] مقالة : الاقتصاد الصيني يتسارع للمرة الأولى في سبع سنوات، تاريخ التصفح،08-07-2019،

http://arabic.people.com.cn/n3/2018/0122/c31659-9417897.html

[2] مقالة : اقتصاد إندونيسيا، تاريخ التصفح،08-07-2019،

https://www.marefa.org/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF_%D8%A5%D9%86%D8%AF%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%B3%D9%8A%D8%A7

[3] عبد الرحمان عبد العال : تطور الاقتصاد الهندي، تاريخ التصفح،08-07-2019،

https://www.aljazeera.net/specialfiles/pages/4a9f2b3f-9920-43ae-905f-c889d31ed3e0

6. **المكسيك:** تسارع النشاط الاقتصادي المكسيكي في الربع الأول من العام المالي الحالي، حيث ارتفع بأسرع معدل في ستة أرباع من العام مدفوعاً بانتعاش الإنتاج الصناعي ومعدلات التقدم في الخدمات. وقال المعهد الوطني للإحصاء، إن إجمالي الناتج المحلي، وهو مقياس الإنتاج في السلع والخدمات، ارتفع بنسبة 1.1% مقارنة بالربع الرابع من العام الماضي 2017، وقد تراجع التضخم منذ ذلك الحين إلى 4.7%. وقال ادوارد غلوسوب، وهو اقتصادي من أميركا اللاتينية في كابيتال إيكونومكس، «إن انخفاض التضخم ينبغي أن يعزز الدخول الحقيقية، وهذا بدوره ينبغي أن يدعم النمو في قطاعات الخدمات»[1].
7. **ماليزيا:** إن اقتصاد ماليزيا نما بنسبة5.6 بالمئة في الربع الثالث من العام، مقارنة مع الفترة نفسها من العام الماضي، مجاريا التوقعات ومتباطئا من نمو بلغ 6.5 بالمئة في الربع الثاني وسط قلق من تأثير اقتصاد عالمي هش على صادرات البلاد، وكان خبراء اقتصاديون استطلعت رويترز آراءهم قد توقعوا أن يتباطأ نمو الناتج المحلي الإجمالي في ماليزيا إلى 5.6 بالمئة في الربع الثالث مع تراجع الصادرات بشكل ملحوظ منذ يوليو بعد نمو قوي في النصف الأول من العام، وضاق الفائض في ميزان المعاملات الجارية إلى 7.6 مليار رنجيت (2.28 مليار دولار) في الربع الثالث من 16 مليار رنجيت في الربع الثاني من 2014، وقال البنك المركزي إن الاقتصاد الماليزي من المتوقع أن "يبقى في مسار نمو مطرد." [2]

[1] مقالة: اقتصاد المكسيك ينتعش في الربع الأول، تاريخ التصفح،08-07-2019،

https://www.alittihad.ae/article/33235/2018/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%83%D8%B3%D9%8A%D9%83-%D9%8A%D9%86%D8%AA%D8%B9%D8%B4-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A8%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%88%D9%84

[2] مقالة: كوالالمبور – رويترز، اقتصاد ماليزيا ينمو ، تاريخ التصفح،08-07-2019،

https://www.alarabiya.net/ar/aswaq/2014/11/14/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D9%85%D8%A7%D9%84%D9%8A%D8%B2%D9%8A%D8%A7-%D9%8A%D9%86%D9%85%D9%88-%D8%A8%D9%805-6-%D8%A8%D9%81%D8%A7%D8%A6%D8%B6-%D9%82%D9%88%D9%8A-%D9%84%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%B2%D8%A7%D9%86%D9%8A%D8%A9

8. **روسيا:** ينهي الاقتصاد الروسي عام 2018 بأداء متباين بين التوقعات بتحقيقه نموا بنسبة 1.7% وفائض الموازنة بنسبة 2.5% من الناتج المحلي الإجمالي، واستقرار التضخم عند معدلات منخفضة نسبياً بواقع 4% تقريباً، وارتفاع الاحتياطات الدولية الروسية إلى 466 مليار دولار من جانب، وفقدان الروبل الروسي نحو 20% من قيمته تحت وطأة العقوبات الغربية وموجة جديدة من تراجع أسعار النفط، ما اضطر المصرف المركزي لرفع سعر الفائدة الأساسية مرتين في نهاية العام من، جانب آخر[1] .
9. **المملكة العربية السعودية:** يرتكز اقتصاد المملكة العربية السعودية على موارد البلاد النفطية الهائلة. (مع أنّ للمملكة العربية السعودية احتياطي كبير من الغاز الطّبيعي، إلّا أنّ قطاع الغاز يشكّل القطاع الأقلّ أهمية لاقتصاد المملكة، كما أنّها ليست بلداً مصدّراً للغاز الطبيعي). ومنذ السبعينيات، كانت البلاد أكبر مصدّر للنّفط الخام، وتملك أضخم احتياطي نفط خام مؤكد في العالم (20% من إجمالي احتياطي النفط الخام في العالم). قدرة السعودية الفريدة على زيادة أو خفض كميات كبيرة من إنتاج النفط الخام (وبالتالي الصادرات) تعني أنها البلد الوحيد ذات التأثير الطوعي على سوق النفط الخام العالمي؛ وبذلك يشار إلى السعودية على أنها "المنتج المتأرجح" في العالم. وضمن منظمة الدول المنتجة والمصدّرة للنفط (أوبك)، حيث أن المملكة العربية السعودية عضو مؤسّس فيها، للمملكة نفوذ كبير، كون باقي الدول الأعضاء أقل إنتاجاً وقدرة على المناورة في الإنتاج بشكل طوعي.[2].

[1] مقالة: رامي القليوبي، اقتصاد روسيا 2019 ، تاريخ التصفح،08-07-2019،

https://www.alaraby.co.uk/economy/2019/1/1/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%B1%D9%88%D8%B3%D9%8A%D8%A7-2019-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D9%85%D9%81%D8%AA%D8%B1%D9%82-%D8%B7%D8%B1%D9%82-1

[2] مقالة: الفنك، الاقتصاد في السعودية، تاريخ التصفح، 08-07-2019،

https://fanack.com/ar/saudi-arabia/economy/

10. **تايلاند:** يعتبر من الاقتصاديات الصناعية الحديثة حيث انه يعتمد بشكل كبير علي الصادرات حيث تمثل ثلثي الناتج المحلي الإجمالي وتايلاند شهدت في الفترة الأخير نمو الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 8% في عام 2010 مما يجعلها واحدة من اسرع اقتصاديات آسيا نموا وتحديدا الاسرع نموا في منطقة شرق آسيا، وبلغ معدل نمو الاقتصاد التايلندي خلال العام الماضي ككل 9.3% من إجمالي الناتج المحلي وهو أعلى معدل نمو منذ 5 سنوات. وكان المحللون يتوقعون نمو الاقتصاد خلال العام الماضي بما يتراوح بين 6.3% و6.4% من إجمالي الناتج المحلي[1].
11. **تركيا:** يُعرف اقتصاد تركيا كسوق ناشئة من قبل صندوق النقد الدولي ومتطورة بشكل كبير، مما يجعل تركيا واحدة من الدول الصناعية الجديدة. تركيا من بين أبرز المنتجين للمنتجات الزراعية في العالم، والمنسوجات؛ والسيارات والسفن وغيرها من معدات النقل، ومواد البناء، والالكترونيات الاستهلاكية والأجهزة المنزلية. في السنوات الأخيرة، وتشهد تركيا نموًا سريعًا في القطاع الخاص، إلا أن الدولة لا تزال تلعب دورًا رئيسيًا في الصناعة والأعمال المصرفية، والنقل، والاتصالات[2].
12. **بوتسوانا:** تهيمن الصادرات المعدينية وصادرات اللحوم على اقتصاد بوتسوانا، بعد أن حل التعدين محل الزراعة كمصدر رئيسي في تحقيق الناتج المحلي الإجمالي في منتصف السبعينات فبحلول عام 1996 ، كان التعدين يساهم بنسبة 36 في المائة من مجموع الناتج المحلي الإجمالي، بينما كانت الزراعة تساهم بنسبة ضئيلة هي 3.4 في المائة. وتمثل تربية الماشية فقط ما يقرب من 70 في المائةَ من مجموع الصادرات الزراعية (و4 في المائة من مجموع الصادرات السلعية)، وتعتمد بوتسوانا اعتمادا شديدا على استيراد الأغذية لأنها لا تستطيع التوسع في إنتاج الأغذية نظرا لقلة الأراضي الصالحة للزراعة، التي لا تتجاوز نسبتها 5 في المائة من مجموع مساحتها، فضلا عن أن التربة في معظم المناطق فقيرة ولا تسقط عليها كميات كافيه من الأمطار[3].

---

[1] مقالة: جريدة العرب الاقتصادية الدولية، تاريخ التصفح،08-07-2019،

http://www.aleqt.com/2018/02/19/article_1335006.html

[2] مقالة: محيي الدين أتامان،تركيا في 2019 من اقتصاد ناشئ إلى قوة ناشئة ، تاريخ التصفح،08-07-2019،

https://www.turkpress.co/node/56335

[3] مقالة: اقتصاد بوتسوانا ، تاريخ التصفح،08-07-2019،

http://www.fao.org/3/x8731a/x8731a04.htm

13. **هونغ كونغ:** واحدة من أبرز المراكز المالية في العالم فإن اقتصاد هونغ كونغ المؤسس على الخدمات يتميز بالضرائب المنخفضة، وتجارة ميناء معفاة تقريباً، والسوق المالي الدولي راسخ، و تعتبر هونغ كونغ من أهم مراكز المال والأعمال والسياحة في العالم وخاصة في آسيا بوصفها منطقة تجارية حرة تضم نحو أربعين ألف مصنع. كما تشتهر بأبراجها العملاقة وناطحات سحابها الشاهقة، وبمينائها الكبير، ويعتمد اقتصادها أساسا على الموارد الصناعية مثل صناعة الألمونيوم والبلاستيك، والإلكترونيات والكهربائيات، والملابس والنسيج، إضافة إلى خدمات السياحة والترفيه والصيرفة والنقل البحري، إذ تشتهر بموانئها العميقة. أما الموارد الزراعية فهي محدودة وتأتي في صدارتها منتجات الأسماك والدجاج والأرز والخضراوات[1].

14. **كوريا الجنوبية:** تمتلك كوريا الجنوبية اقتصاد سوق ترتيبه الخامس عشر عالميًا وفق إلى الناتج المحلي الإجمالي والثاني عشر وفق تعادل القدرة الشرائية، وهذا ما يجعل كوريا الجنوبية ضمن مجموعة العشرين لأكبر اقتصادات العالم. تصنف كوريا الجنوبية ضمن البلدان المتقدمة والأسواق المتقدمة عالية الدخل، وهي عضو في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، فهي الوحيدة من بين بلاد النمور الآسيوية التي انضمت إلى مجموعة بلدان الإحدى عشر، تتمتع كوريا الجنوبية باقتصاد كان من بين أسرع الاقتصادات نموًا في الفترة ما بين الستينيات والتسعينيات في القرن العشرين، وأيضًا كان اقتصادها من بين الأسرع نموًا في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، بالإضافة إلى اقتصادات كل من هونغ كونغ وسنغافورة وتايوان، وهم النمور الآسيوية الثلاثة الاخر. يشير الكوريون الجنوبيون إلى هذا النمو بمعجزة نهر الهان، تضع كوريا الجنوبية ضمن أسرع أكبر اقتصادات الجيل الجديد مع دول البريك وإندونيسيا مؤسسة البنك الدولي، فتكون كوريا الجنوبية من بين الدول القلائل التي تمكنت من تجنب الركود أثناء الأزمة المالية العالمية[2].

---

[1] مقالة: موسوعة الجزيرة، تاريخ التصفح،08-07-2019،

https://www.aljazeera.net/encyclopedia/citiesandregions/2015/3/21/%D9%87%D9%88%D9%86%D8%BA-%D9%83%D9%88%D9%86%D8%BA

[2] مقالة: مركز الجزيرة للدراسات، تاريخ التصفح،08-07-2019،

http://studies.aljazeera.net/ar/issues/2013/06/201362411828829138.html

15. **المغرب:** هو مجموع السياسات والعوامل الداخلية والخارجية، الظرفية والهيكلية، التي تحدد الواقع الاقتصادي للمغرب، في الوقت المعاصر، يعتبر المغرب بلداً نامياً، ذو اقتصاد يؤول نحو اقتصاد السوق، مع حضور قوي للسلطات العمومية في الاستثمار وتوجيه السياسات الاقتصادية. المغرب هو خامس قوة اقتصادية في أفريقيا، بعد مصر، نيجيريا، الجزائر حيث بلغ الناتج المحلي الإجمالي لدولة المغرب 221 مليار دولار عام 2011. ومعدل النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي 3,7% عام 2010 و 4,5% عام 2011، بينما نصيب الفرد الواحد من الناتج المحلي الإجمالي 2,970 دولار عام 2008[1].

16. **موريشيوس:** تبنَّت موريشيوس سياسات اقتصادية ليبرالية رأسمالية تعتمد على اقتصاد السوق الحرّ، ويلعب فيها القطاع الخاص الدور الرئيس، وكان يطلق على اقتصادها "اقتصاد السكر"؛ فقد كانت زراعة قصب السكر وتصنيعه هي النشاط الاقتصادي الرئيس في موريشويس، وكان اقتصادها يتأرجح مع تذبذب السوق العالمية،[2].

17. **السنغافوري:** هو اقتصاد متقدم واقتصاد يعتمد نظام السوق الحر. فقبل الستينيات من القرن العشرين كانت سنغافورة دولة تجارية، إلا أنه منذ ذلك الوقت تطور الاقتصاد وأصبح أكثر تنوعًا وأصبحت سنغافورة مركزًا ماليًا وتجاريًا مهمًا، وملتقى لطرق المواصلات. كما أن للسياحة أهمية كبيرة، حقق الاقتصاد السنغافوري نموا بلغ 10,4% في الربع الثالث من العام الجاري، وقد دفع ذلك الحكومة إلى رفع نسبة النمو المستهدفة هذا العام إلى 9,5%[3].

---

[1] مقالة: الفنك، الاقتصاد في المغرب ، تاريخ التصفح،08-07-2019،

https://fanack.com/ar/morocco/economy/

[2] مقالة: حامد المسلمي، موريشيوس.. نموذج إفريقي واعد، تاريخ التصفح،08-07-2019،

http://www.qiraatafrican.com/home/new/%D9%85%D9%88%D8%B1%D9%8A%D8%B4%D9%8A%D9%88%D8%B3-%D9%86%D9%85%D9%88%D8%B0%D8%AC-%D8%A5%D9%81%D8%B1%D9%8A%D9%82%D9%8A-%D9%88%D8%A7%D8%B9%D8%AF

[3] مقالة: موسوعة الجزيرة ،اقتصاد سنغافورة ينمو ، تاريخ التصفح،08-07-2019،

https://www.aljazeera.net/news/ebusiness/2000/11/17/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%B3%D9%86%D8%BA%D8%A7%D9%81%D9%88%D8%B1%D8%A9-%D9%8A%D9%86%D9%85%D9%88-%D8%A8%D9%86%D8%B3%D8%A8%D8%A9-10-4

ثانيا: متغيرات الدراسة و طريقة جمع معطيات الدراسة.

تم اختيار متغيرات الدراسة وفقا الى النظرية الاقتصادية المفسرة لنمو الاقتصادي على هذا الاساس يمكن تعريف المتغيرات المستخدمة في تقدير النموذج على الشكل التالي:

- المتغير التابع:

- نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي، وفقا لتعادل القوة الشرائية (بالأسعار الثابتة للدولار الدولي في عام 2011) و نرمز له بـ (GDP)

- المتغيرات المستقلة:

- إجمالي تكوين رأس المال الثابت (% من إجمالي الناتج المحلي) و نرمز لها بـ (Inv)
- الزيادة السكانية (% سنوياً) و نرمز لها بـ (Pop)
- النفقات النهائية للاستهلاك العام للحكومة (% من إجمالي الناتج المحلي) و نرمز لها بـ (Cong)
- التجارة (% من إجمالي الناتج المحلي) و نرمز لها بـ (Ftd)
- التضخم، الأسعار التي يدفعها المستهلكون (% سنويا) و نرمز له بـ (Inf)

الجدول رقم: (1.2)

متغيرات الدراسة و مصادر البيانات

المتغير	التعريف	المصدر
المتغير التابع		
GDP	نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي هو حاصل قسمة إجمالي الناتج المحلي على عدد السكان في منتصف العام. وإجمالي الناتج المحلي هو عبارة عن مجموع إجمالي القيمة المضافة من جانب جميع المنتجين المقيمين في الاقتصاد زائد أية ضرائب على المنتجات وناقص أية إعانات غير مشمولة في قيمة المنتجات. ويتم حسابه بدون اقتطاع قيمة إهلاك الأصول المصنعة أو إجراء أية خصوم بسبب نضوب وتدهور الموارد الطبيعية. البيانات بالقيمة الثابتة للدولار الأمريكي.	https://data.albankaldawli.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD
المتغيرات المستقلة		
Inv	شمل إجمالي تكوين رأس المال الثابت (إجمالي الاستثمار المحلي سابقاً) تحسينات الأراضي (الأسوار والخنادق وقنوات تصريف المياه، الخ)، ومشتريات الآلات والماكينات والمعدات، وإنشاء الطرق، والسكك الحديدية، وما شابه، بما في ذلك المدارس، والمكاتب، والمستشفيات، والمساكن الخاصة، والمباني التجارية والصناعية. وطبقا لنظام الحسابات القومية لعام 1993، فإن صافي اقتناء النفائس يندرج أيضا ضمن تكوين رأس المال.	https://data.albankaldawli.org/indicator/NE.GDI.FTOT.ZS
Pop	معدل النمو السكاني السنوي للعام t هو المعدل الأسي لنمو السكان في منتصف العام من السنة t-1 إلى t ، معبراً عنه كنسبة مئوية. يعتمد على التعريف الفعلي للسكان ، والذي يعد جميع السكان بغض النظر عن الوضع القانوني أو الجنسية.	https://data.albankaldawli.org/indicator/SP.POP.GROW
Cong	وتشمل نفقات الاستهلاك النهائي للحكومة العامة (استهلاك الحكومة العامة سابقاً) جميع النفقات الحكومية الجارية على مشتريات السلع والخدمات (بما في ذلك تعويضات العاملين). كما تشمل أيضاً معظم نفقات الدفاع والأمن الوطنيين، ولكنه يستبعد الإنفاق العسكري الحكومي الذي يشكل جزءاً من تكوين رأس المال الحكومي. والبيانات بالسعر الثابت للعملة المحلية.	https://data.albankaldawli.org/indicator/NE.CON.GOVT.KN?locations=MN
Ftd	التجارة هي مجموع الصادرات والواردات من السلع والخدمات مُقاسة كحصة من إجمالي الناتج المحلي.	https://data.albankaldawli.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS
Inf	يعكس التضخم كما يقيسه مؤشر أسعار المستهلكين التغيّر السنوي للنسبة المئوية في التكلفة على المستهلك المتوسط للحصول على سلة من السلع والخدمات التي يمكن أن تثبت أو تتغير على فترات زمنية محددة، ككل سنة مثلاً وتُستخدم بوجه عام صيغة لاسبيرز.	https://data.albankaldawli.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على معلومات البنك الدولي.

جمع معطيات الدراسة:

مصادر أولية: حيث استندنا في جمع المعطيات اللازمة لدراسة عن طريق معطيات السنوية من البنك الدولي لدول الناشئة المذكورة سابقا.

ثالثا : الادوات الاحصائية و البرامج المستخدمة في معالجة المعطيات.

1. **البرامج الاحصائية:** تم الاعتماد على البرامج الاحصائية الاتية:

1.1 **برنامج stata14:** تم استخدامه لتقدير عدد عتبات التضخم الموجود في الدول الناشئة مع تحديد الاثر المترتب عن هذه العتبات.

2. **ادوات الاحصائية و الطرق:**

2.1 طريقة (PTR) في تقدير النموذج:

تم استخدام طريقة (PTR) لهانس (Hansen) نموذج عتبة التضخم ذو الانتقال الفوري لتغيير الايقاع .

المطلب الثاني: عرض و مناقشة النتائج المتوصل اليها.

أولا: تقدير النموذج وفقا لنماذج تغيير الايقاع (عتبة التضخم ذو الانتقال الفوري (PTR)):

بعد عرض هذه الطريقة ومميزاتها نقوم بكتابة نموذج محددات النمو الاقتصادي وفق نماذج العتبة من الشكل التالي:

$$Ly_{it} = \beta_1 + \beta_2 inv_{it} + \beta_3 pop_{it} + \beta_4 cong_{it} + \beta_4 ftd_{it} + inf_{it}(inf_0 < \gamma)\beta_5 + inf_{it}(inf_1 \geq \gamma)\beta_6 + u_i + \varepsilon_{it}$$

ان نماذج تغير الايقاع تشرط تواجد متغير مسؤول على حدوث عملية تغير معالم النموذج وفي هذا الاطار نستعمل متغير التضخم السابق كمتغير مسؤول على عملية التغير هذه، ان اختيارنا لهذا المتغير راجع لفرضية التوقعات العقلانية حيث ان التضخم السابق من شانه التأثير على معدلات التضخم الحالية وهذا عبر دفعها للارتفاع او الانخفاض فاذا رات السلطات النقدية ان معدل التضخم مرتفع الامر الذي يعني انها سوف تتبع سياسة نقدية انكماشية والعكس وبالتالي فان هذه التغيرات الحاصلة تؤدي الى حدوث تغير في تأثير التضخم على النمو الاقتصادي.

ثانيا: مناقشة و تحليل النتائج.

الجدول رقم:(2.2)

جدول اختبار عتبة التضخم

Threshold effect test (bootstrap = 0 300 300):

Threshold	RSS	MSE	Fstat	Prob	Crit10	Crit5	Crit1
Single	16.4902	0.0048	35.11	0.0032	10.9201	13.9505	21.4647
Double	16.5368	0.0449	1.04	1.0000	10.6481	12.9265	19.4174
Triple	16.4777	0.0448	1.32	0.9000	8.3834	9.8067	12.7321

المصدر: مخرجات برنامج:Stata14

1- اختبار تحديد العتبات الموجودة في النموذج (PTR):

إن عملية التقدير وفق هذه الطريقة تستلزم أولا القيام باختبار تحديد عدد العتبات في النموذج المراد تقديره، حيث نقوم بعملية الاختبار هذه وفق اختبار ذو فرضيات تصاعدية مبني على أسس اختبار فيشر، بحيث تتبى الفرضيات التصاعدية من الشكل التالي:

$$\begin{bmatrix} H_0^1: r = 0 \; vs \; H_1^1: r = 1 \\ H_0^2: r = 1 \; vs \; H_1^2: r = 2 \\ H_0^3: r = 2 \; vs \; H_1^3: r = 3 \end{bmatrix}$$

إن استراتيجية هذه الاختبار تهدف إلى التحقق من عدد العتبات في النموذج، فإذا تم رفض الفرضية الصفرية في المرحلة الأولى وقبول هذه الفرضية في المرحلة الثانية فهذا يعني أن عدد العتبات يساوي الواحد، أما إذا تم قبولها في المرحلة الثالثة فهذا يعني تواجد عتبتين في النموذج.

من خلال نتائج الجدول السابق نلاحظ ان:

الاحصائية المحسوبة لاختبار فيشر كبير من القيم الجدولية عند مستويات 10% و 5% و 1% و الامر الذي يستدعي بنا قبول الفرضية H_1 للمرحلة الاولى و الانتقال الى اختبار المرحلة الثانية.

حيث تظهر النتائج ان الاحصائية المحسوبة اقل من القيم الجدولية 10% و 5% و 1% الامر الذي يعني قبول الفرضية H_0 التي تقر بوجود عتبة وحيدة في النموذج.

2- نتائج:

بعد القيام باختبار تحديد العتبات وتبعا الى الفرضيات المذكورة سابقا توصلنا الى النتائج التالية:

- وجود عتبة واحدة فقط لتضخم في نموذج الدراسة.
- عدم وجود عدة عتبات في نموذج الدراسة.

3- نموذج وجود عتبة واحدة.

الجدول رقم:(3.2)

تقدير نموذج وجود عتبة واحدة

ly	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
inv	.0215745	.0029677	7.27	0.000	.0157387	.0274102
pop	-.1741733	.0236633	-7.36	0.000	-.2207055	-.1276411
cong	.0117034	.0069003	1.70	0.091	-.0018656	.0252725
ftd	.0027672	.0004665	5.93	0.000	.0018498	.0036846
_cat#c.inf						
0	-.0053434	.002679	-1.99	0.047	-.0106115	-.0000753
1	-.0037452	.0008508	-4.40	0.000	-.0054183	-.0020722
_cons	8.846701	.1512988	58.47	0.000	8.549183	9.14422
sigma_u	.6913028					
sigma_e	.21219234					
rho	.91389669	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(16, 368) = 145.85 Prob > F = 0.0000

المصدر: مخرجات برنامج:Stata14

- **تحليل اثر جميع متغيرات الدراسة على النمو الاقتصادي.**

- الاستثمار (Inv) وجود أثر معنوي و إيجابي المتمثل في نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت على النمو الاقتصادي عند مستوى 1%، إن الزيادة في الاستثمار من شأنها ان تدفع بعجلة النمو الاقتصادي، و يفسر ذلك من الناحية الاقتصادية على أن معدل الاستثمار يمثل المحرك الرئيسي لعملية النمو الاقتصادي و التنمية الاقتصادية من خلال التوسع في العملية الإنتاجية و زيادة الطلب الكلي و تشجيع عملية التصدير من جهة اخرى، و الاستثمار في البني التحتية الذي ادى الى تحسين مستوى الانتاجية لدى عناصر الانتاج كالعمل وراس المال من جهة اخرى، الامر الذي ينعكس ايجابيا على معدلات النمو الاقتصادي.
- النمو السكاني (pop) ذو دلالة احصائية عند مستوى المعنوية 1% و بإشارة سالبة، و يعني ذلك ان الزيادة في النمو السكاني من شانها ان تضر بالنمو الاقتصادي، و يمكن تفسير ذلك من الناحية الاقتصادية على ان الزيادة السكانية في الدول الناشئة يشكل عبئا على عملية النمو الاقتصادي.
- الإنفاق الحكومي (cong) و المتمثل في معدل نمو الانفاق الاستهلاكي الحكومي ذو معنوية احصائية عند المستوى 5% و تربطها علاقة طردية بمعدل النمو الاقتصادي، فزيادة في الانفاق الحكومي من شانه ان يدفع بسيرورة النمو الاقتصادي، و من الناحية الاقتصادية يفسر

ذلك الى ان زيادة استهلاك الحكومي يؤدي الى زيادة الطلب الفعال المحلي و المتمثل في السلع الاستهلاكية و الاستثمارية مما يرفع في العملية الانتاجية لتلبية هذا الطلب المتزايد و زيادة المردودية و القدرة الانتاجية لدى الوحدات الاقتصادية و من ثم زيادة في الناتج المحلي الاجمالي المعبر عنه بمؤشر النمو الاقتصادي.

- التجارة (ftd) يلاحظ وجود اثر ايجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1%، و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين زيادة في التجارة و النمو الاقتصادي كما اشارة اليه النظرية الاقتصادية و مجموعة من الدراسات القياسية السابقة، و برغم ان هذا التأثر بسيط بحيث ان زيادة في التعاملات التجارية من شانها ان ترفع في النمو الاقتصادي.
- التضخم ($inf B_0$) يلاحظ وجود اثر سلبي ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية 5%، و هذا ما يدل على وجود علاقة عكسية بين التضخم و النمو الاقتصادي، حيث ان انخفاض معدلات التضخم من شانها ان ترفع في النمو الاقتصادي في الدول الناشئة.
- التضخم ($inf B_1$) و يلاحظ ايضا ان وجود اثر سلبي لتضخم ، ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية 1%، و هذا ما يدل ايضا على وجود علاقة عكسية بين التضخم بدرجة تأخير واحدة مع معدلات النمو الاقتصادي، حيث ان انخفاض معدلات التضخم من شانها ان ترفع في النمو الاقتصادي في الدول الناشئة.

4- النتائج :

من خلال تحليل نتائج الجدول السابق نلاحظ ما يلي:

- إن الزيادة في الاستثمار من شأنها ان تدفع بعجلة النمو الاقتصادي.
- ان الزيادة في النمو السكاني من شانها ان تضر بالنمو الاقتصادي.
- ان زيادة في الانفاق الحكومي من شانه ان يدفع بسيرورة النمو الاقتصادي.
- ان زيادة في التعاملات التجارية من شانها ان ترفع في النمو الاقتصادي.
- ان التضخم السابق من شانه التأثير على معدلات التضخم الحالية وهذا عبر دفعها للارتفاع او الانخفاض.
- ان انخفاض معدلات التضخم من شانها ان ترفع في النمو الاقتصادي في الدول الناشئة.

و من تحليل اثر التضخم في كل من ($inf B_0$) و($inf B_1$) على النمو الاقتصادي لوحظ وجود تغير في قيمة الاثر ذو اشارة سالب، هذا ما يدل على وجود عتبة واحدة لتضخم ذات تأثير سالب على النمو الاقتصادي، و هذا ما يوافق تماما ما تحصلنا عليه في اختبار تحديد العتبات ، و لوحظ ايضا ان التضخم السابق يأثر على معدلات التضخم الحالية بالارتفاع او الانخفاض، و من هذا يمكن القول وجود علاقة غير خطية تربط النمو الاقتصادي بالتضخم.

5-نموذج وجود اكثر من عتبة لتضخم.

الجدول رقم:(4.2)

تقدير نموذج وجود أكثر من عتبة لتضخم

ly	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
inv	.0208338	.0030006	6.94	0.000	.0149332	.0267343
pop	-.1733213	.0236918	-7.32	0.000	-.2199104	-.1267322
cong	.0095959	.0070771	1.36	0.176	-.0043209	.0235127
ftd	.0027433	.0004688	5.85	0.000	.0018215	.0036651
_cat#c.inf						
0	-.003355	.0010252	-3.27	0.001	-.0053709	-.001339
1	-.0046733	.0014385	-3.25	0.001	-.007502	-.0018445
2	-.0021082	.0023022	-0.92	0.360	-.0066354	.0024189
3	-.0054867	.0019623	-2.80	0.005	-.0093454	-.001628
_cons	8.899228	.1554897	57.23	0.000	8.593463	9.204993
sigma_u	.69176575					
sigma_e	.21220334					
rho	.91399383	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(16, 366) = 145.28 Prob > F = 0.0000

المصدر: مخرجات برنامج:Stata14

- **تحليل اثر جميع متغيرات الدراسة على النمو الاقتصادي.**

- الاستثمار (Inv) وجود أثر معنوي و إيجابي المتمثل في نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت على النمو الاقتصادي عند مستوى 1%، إن الزيادة في الاستثمار من شأنها ان تدفع بعجلة النمو الاقتصادي.
- النمو السكاني (pop) ذو دلالة احصائية عند مستوى المعنوية 1% و بإشارة سالبة، و يعني ذلك ان الزيادة في النمو السكاني من شانها ان تضر بالنمو الاقتصادي.
- الإنفاق الحكومي (cong) و المتمثل في معدل نمو الانفاق الاستهلاكي الحكومي ذو احصائية غير معنوية و تساوي 0.176.
- التجارة (ftd) يلاحظ وجود اثر ايجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1%، و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين زيادة في التجارة و النمو الاقتصادي كما اشارة اليه النظرية الاقتصادية و مجموعة من الدراسات القياسية السابقة، و برغم ان هذا التأثر بسيط بحيث ان زيادة في التعاملات التجارية من شانها ان ترفع في النمو الاقتصادي.

- التضخم ($inf\ B_0$) يلاحظ وجود اثر سلبي ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية 1%، حيث ان انخفاض معدلات التضخم من شانها ان ترفع في النمو الاقتصادي في الدول الناشئة.
- التضخم ($inf\ B_1$) و يلاحظ ايضا ان وجود اثر سلبي لتضخم ، ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية 1%، و هذا ما يدل ايضا على وجود علاقة عكسية بين التضخم مع معدلات النمو الاقتصادي، اي ان انخفاض معدلات التضخم من شانها ان ترفع في النمو الاقتصادي في الدول الناشئة.
- التضخم ($inf\ B_2$) يلاحظ ان التضخم غير معنوي اي يساوي 0.360.

6- النتائج:

من خلال تحليل نتائج الجدول السابق نلاحظ ما يلي:

- إن الزيادة في الاستثمار من شأنها ان تدفع بعجلة النمو الاقتصادي.
- ان الزيادة في النمو السكاني من شانها ان تضر بالنمو الاقتصادي.
- ان زيادة في الانفاق الحكومي من شانه ان يدفع بسيرورة النمو الاقتصادي.
- ان زيادة في التعاملات التجارية من شانها ان ترفع في النمو الاقتصادي.
- ان انخفاض معدلات التضخم من شانها ان ترفع في النمو الاقتصادي في الدول الناشئة.

- و من تحليل اثر التضخم في ($inf\ B_2$) على النمو الاقتصادي لوحظ عدم وجود دلال احصائية معنوي و من هذا يمكن القول ان النموذج غير مقبول، و هذا ما يوافق تماما ما تحصلنا عليه في اختبار تحديد العتبات ، اي وجود عتبة واحدة فقط .

7- مقارنة النتائج المتحصل عليها في الدراسة مع الدراسات السابقة:

من خلال النتائج المتوصل اليها في هذه الدراسة و المتحصل عليها في الدراسات السابقة يمكن القيام بعملية المقارنة، و ذلك وفقا الى الجدول التالي:

الجدول رقم:(5.2)

مقارنة النتائج المتحصل عليها في الدراسة مع الدراسات السابقة

الدراسة الحالية	الدراسات السابقة
اوجه الاختلاف	
عدم القيام بتحديد معدل عتبة التضخم في الدراسة	القيام بتحديد معدل عتبة التضخم في الدراسة
وجود اثر سالب عند تغيير الايقاع (اثر سالب قبل و بعد العتبة)	التغيير في الاثر عند تغيير في الايقاع اي من موجب الى سالب و العكس صحيح
وجود تأثير لتضخم السابق على معدلات التضخم الحالية و ذلك عبر دفعها الى الارتفاع و الانخفاض.	التضخم السابق لا يؤثر على معدلات التضخم الحالية.
اوجه التشابه	
انخفاض معدلات التضخم من شانه ان تؤدي الى ارتفاع في معدلات النمو الاقتصادي	
وجود علاقة غير خطية تربط النمو الاقتصادي بالتضخم.	

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على النتائج المتحصل عليها

وتتمثل الدراسات السابقة المعتمد عليها كل من:

- سويدان أسامة و ذلك في الاقتصاد الاردني.
- يوسفات علي و شلوفي عمير في الاقتصاد الجزائري.
- مصطفى وائل مصطفى أبو رمضان في الاقتصاد الفلسطيني.
- سالم بشير ذهب في الاقتصاد الليبي.
- شلوفي عمير في اقتصاد دول المغرب العربي.
- خان وصنهاجي في اقتصاد الدول النامية و المتقدمة.
- Ega Burhanuddin, Mas Nasrudin في الاقتصاد الاندونيسي.
- Keorqpest Khoza et al في الاقنصاد جنوب افريقيا.
- Arcade Ndoricimpa و ذلك في اقتصاد دول إفريقيا.

خلاصة الفصل :

حولنا من خلال هذا الفصل تقديم دراسة قياسية للبحث في طبيعة العلاقة التي تربط التضخم بالنمو الاقتصادي باستخدام النماذج الغير الخطية لعتبة التضخم، اين قمنا بالتعريف بالاطار العام للدراسة القياسية و تقديم نموذج العتبة بانل ذو الانتقال الفوري (PTR) و نموذج العتبة بانل ذو الانتقال السلس (PSTR) مع شرح الخطوات الاساسية لتقدير هذين النموذجين، و من ثما قمنا بتقديم متغيرات الاقتصادية المستخدمة في تقدير النموذج على حسب ما تمليه علينا النظرية الاقتصادية .

و قد توصلنا من هذه الدراسة القياسية و هذا باستخدام نموذج عتبة التضخم ذو الانتقال الفوري (PTR) نماذج تغيير الايقاع على وجود علاقة غير خطية تربط النمو الاقتصادي بالتضخم من دون تحديد معدل عتبة التضخم، و توصلنا ايضا انا تأثير التضخم يكون سالبا على معدلات النمو الاقتصادي و هذا قبل و بعد عتبة التضخم.

خاتمة

الخـــاتمة

تنشأ الظواهر الاقتصادية نتيجة عوامل مختلفة تتأثر و تؤثر في ما بينها، وقد تكون متداخلة، فهي ليست بمعزل عن التأثير والتأثر في ما حولها وكل ما يربطها، وعلى غرارها، ظاهرة النمو الاقتصادي التي تعد من أهم الظواهر التي تسعى لها جميع دول العالم وتذلل العقبات التي تحول بينها وبين تحقيق هذه الغاية.

ومن بين اكبر العقبات والمؤثرات نجد ظاهرة التضخم، هذه الظاهرة التي احتلت حيزا واسعا في بحوث و دراسات الاقتصاديين، لما لها من اثر سلبي على تقدم الدول وتطورها وذلك للأثر الذي يتركه على معدلات النمو الاقتصادي وبالتالي على معدل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

وجاءت هذه الدراسة من اجل إبراز تغيرات في تأثيرات التضخم على النمو الاقتصادي في الدول الناشئة، و فيما يلي سنستعرض اهم النتائج البحث و التوصيات المقترحة و نختمها بعرض افاق الدراسة.

أولا .اختبار الفرضيات:

من خلال ما تم تناوله في دراستنا يمكن تلخيص اهم النتائج المتحصل عليها كما يلي :

1. تمّ إثبات وجود تأثيرات لمعدلات التضخم على النمو الاقتصادي، فزيادة معدل التضخم يؤدي الى انخفاض من معدلات النمو الاقتصادي في الدول الناشئة، و هذا ما يضر بسيرورة و تقدم اقتصاديات هذه الدول. **وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى.**
2. تمّ إثبات وجود عتبة واحدة فقط في نموذج الدراسة المتمثل في مجموعة من الدول الناشئة. **وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثانية.**
3. تمّ إثبات وجود تأثيرات سلبية لمعدلات التضخم على النمو الاقتصادي، و هذا قبل و بعد مستوى العتبة في اقتصاديات هذه الدول. **وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة.**
4. تمّ إثبات وجود علاقة غير خطية تربط بين التضخم و معدلات النمو الاقتصادي، أي علاقة عكسية فكلما ارتفع معدل التضخم كان نتيجة هذا الارتفاع انخفاض معدلات النمو الاقتصادي، و ذلك وفقا لمعدلات التضخم. **وهذا ما يثبت صحة الفرضية الرابعة.**

ثانيا .نتائج الدراسة:

1. **النتائج النظرية:** يمكن تلخيص أهم النتائج النظرية التي تم التوصل إليها على النحو الآتي:

- وجود علاقة طردية بين الاستثمار و النمو الاقتصادي فكلما ازداد معدلات الاستثمار ترتب عنه ارتفاع في معدلات النمو الاقتصادي، و يفسر ذلك من الناحية الاقتصادية على أن معدل الاستثمار يمثل المحرك الرئيسي لعملية النمو الاقتصادي و التنمية الاقتصادية من خلال التوسع في العملية الإنتاجية و زيادة الطلب الكلي و تشجيع عملية التصدير من جهة اخرى، و

الاستثمار في البني التحتية الذي ادى الى تحسين مستوى الانتاجية لدى عناصر الانتاج كالعمل وراس المال من جهة اخرى، الامر الذي ينعكس ايجابيا على معدلات النمو الاقتصادي.

- ❖ وجود علاقة عكسية بين النمو الاقتصادي و معدل النمو السكاني، و يعني ذلك ان الزيادة في النمو السكاني من شانها ان تضر بالنمو الاقتصادي، و يمكن تفسير ذلك من الناحية الاقتصادية على ان الزيادة السكانية في الدول الناشئة يشكل عبئا على عملية النمو الاقتصادي.
- ❖ وجود علاقة طردية بين بين معدلات الانفاق الحكومي و النمو الاقتصادي، فزيادة في الانفاق الحكومي من شانه ان يدفع بسيرورة النمو الاقتصادي، و من الناحية الاقتصادية يفسر ذلك الى ان زيادة استهلاك الحكومي يؤدي الى زيادة الطلب الفعال المحلي و المتمثل في السلع الاستهلاكية و الاستثمارية مما يرفع في العملية الانتاجية لتلبية هذا الطلب المتزايد و زيادة المردودية و القدرة الانتاجية لدى الوحدات الاقتصادية و من ثم زيادة في الناتج المحلي الاجمالي المعبر عنه بمؤشر النمو الاقتصادي.
- ❖ وجود علاقة طردية بين بين معدلات التجارة و النمو الاقتصادي، كما اشارة اليه النظرية الاقتصادية و مجموعة من الدراسات القياسية السابقة، و برغم ان هذا التأثر بسيط بحيث ان زيادة في التعاملات التجارية من شانها ان ترفع في النمو الاقتصادي.
- ❖ وجود علاقة عكسية بين التضخم و النمو الاقتصادي، حيث ان انخفاض معدلات التضخم من شانها ان ترفع في النمو الاقتصادي في الدول الناشئة.
- ❖ وجود تأثير لتضخم السابق على معدل التضخم الحالي أي ان التضخم الحالي يكون نتيجة معدل التضخم في السنة السابقة.

2. **النتائج التطبيقية:** و قد خلصت دراستنا الى مجموعة من النتائج التالي:

- ❖ من خلال اختبار تحديد العتبات الموجود في نموذج عتبة التضخم ذو الانتقال الفوري لتغيير الايقاع ، استخلصنا وجود عتبة واحدة فقط لتضخم، وذلك وفق اختبار ذو فرضيات تصاعدية مبني على أسس اختبار فيشر.
- ❖ من خلال تقدير عتبة التضخم باستخدام نموذج العتبة بانل ذو الانتقال الفوري (PTR) وهذا بالاعتماد على منهجية Hansen، تبين من خلالها وجود تأثيرات سالب فوق وتحت مستوى عتبة التضخم على النمو الاقتصادي، ويكون هذا الانتقال في لحظة زمنية واحدة أي أن الأعوان الاقتصاديين يكون لهم سلوك متزامن اتجاه التغيرات التي تحدث في مستويات التضخم.
- ❖ وجود علاقة غير خطية تربط التضخم بالنمو الاقتصادي من خلالها يأثر التضخم في النمو الاقتصادي، بحيث أن نماذج العتبات اللاخطية ذات الانتقال الفوري (PTR) هي الأكثر

ملائمة في تفسير هذه العلاقة للانتقال ما بين نظامين مختلفين، أين يمثل التضخم متغير العتبة أو متغير الانتقال الذي يحدد لنا آلية التحول الديناميكي للنموذج، هذه النتيجة المتوصل إليها تثبت صحة الفرضية الرابعة التي تشير إلى وجود علاقة غير خطية تربط التضخم بالنمو الاقتصادي في دول الناشئة في صورة نماذج عتبات التضخم (PTR).

- ❖ من خلال تقديرنا للنموذج (PTR) تبين أن النموذج يدرس فقط سلوك متغير العتبة التضخم فوق وتحت مستوى العتبة مع افتراض بقاء سلوك واتجاه بقية المتغيرات التفسيرية الأخرى ثابتا أي أن سلوك المتغيرات التفسيرية ضمن النظام الأول للتضخم المنخفض هو نفسه سلوكها اتجاه النمو الاقتصادي ضمن النظام الثاني للتضخم المنخفض ايضا، كما أن الانتقال ما بين النظامين يكون آنيا ومتزامنا في لحظة زمنية واحدة.

ثالثا. التوصيات:

بعد معالجة موضوع التضخم و النمو الاقتصادي باستعمال نموذج العتبة في دول الناشئة، و بناءا على النتائج التي تم التوصل إليها، أمكننا وضع مجموعة من التوصيات التالية:

- ❖ ينبغي على حكومات الدول الناشئة، تفعيل السياسة الكلية بشقيها المالي والنقدي، مع التركيز على السياسية النقدية للتحكم في معدل التضخم والحد من آثاره السلبية.
- ❖ دعم النمو الاقتصادي بواسطة الاستثمار الأجنبي المباشر لزيادة المنافسة في السوق المحلية، مما يؤدي إلى تطوير أساليب الإنتاج و التسيير داخل المؤسسات وخاصة من خلال تطوير التكنولوجيا و تبادلها، كما تؤدي المنافسة إلى زيادة كفاءة العنصر البشري عن طريق التوسع في التدريب و تأهيل العمالة المحلية.
- ❖ الاهتمام بالمورد البشري، وذلك لأهميته في تنمية الاقتصادي المحلي و الحد من الفقر عن طريق تنمية الموارد البشرية و تطوير قدرات الابتكار، وهذا ما يساعد على تشجيع آليات دعم النمو الاقتصادي.
- ❖ مراقبة الأسعار بشكل مستمر مع بناء نماذج للتنبؤ بالقيم المستقبلية ورسم السياسات اللازمة والمناسبة في حالة وجود توقعات بدخول الاقتصاد في نظام للتضخم المرتفع.

رابعا. آفاق الدراسة:

بعد التطرق لموضوع الدراسة والطرق المستخدمة فيها يمكن رؤية الآفاق التالية:

- ❖ توسيع عينة الدراسة لدول الناشئة و الدول النامية.
- ❖ دراسة قياسية الأثر النمو الاقتصادي على التضخم في الجزائر و البلدان العربية.
- ❖ دراسة محددات النمو الاقتصادي في الدول الناشئة و النامية.
- ❖ نموذج النمو في الدول الناشئة باستخدام مجموعة من متغيرات العتبة.
- ❖ تقلبات سعر الصرف و أثرها على التضخم و النمو الاقتصادي.

قائمة المراجع

قـــائمـــة الـــــمـــراجـــع

أولا: باللغة العربية.

أ-الكتـب	
1	الشمري ناظم محمد نوري، "النقود و المصارف"، دار زهران، عمان ،الأردن 1993
2	مفيد عبد اللاوي ، "الاقتصاد النقدي و السياسات النقدية"، مطبعة مزوار ، الوادي – الجزائر ،2007.
3	خالد المشهداني،"الخصخصة، أثرها في معدلات التضخم و انعكاساتها على معدلات النمو الاقتصادي " ، دار وائل لنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2013.
4	محمد محمد الماحي، "تخطيط وتمويل التنمية (المناهج-النماذج التطبيق)"، بستان المعرفة لنشر وتوزيع الكتب، الطبعة الأولى، الإسكندرية 2010.
5	محمد عبد العزيز عجمية وآخرون، "التنمية الاقتصادية، دراسات نظرية وتطبيقية"، الدار الجامعية الإسكندرية، 2006.
6	عريقات حربي محمد موسى، "مبادئ الاقتصاد، التحليل الكلي"، دار وائل للنشر، عمان – الأردن، الطبعة الأولى، 2006.
7	كلاوس روزه، ترجمة عدنان عباس علي، "الأسس العامة لنظرية النمو الاقتصادي"، الطبعة الأولى، جامعة قاريونس، بنغازي، ليبيا، 1990.
8	ضياء مجيد الموسوي ، "النظرية الاقتصادية، التحليل الاقتصادي الكلي"، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 2005.
9	شعباني إسماعيل، "مقدمة في اقتصاد التنمية"، دار هومة، الجزائر، 1997.
10	محمد صالح تركي القريشي، "علم الاقتصاد التنمية"، إثراء للنشر والتوزيع، الشارقة، الأردن، ط1، 2010 .
ب-البحوث العلمية	
11	سعيد هتهات، "دراسة اقتصادية و قياسية لظاهرة التضخم في الجزائر"،رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية ،غير منشورة،جامعة ورقلة، 2006 .
12	جبوري محمد "تأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم و النمو الاقتصادي"، أطروحة دكتورا في العلوم الاقتصادية ،غير منشورة ،جامعة أبو بكر بالقايد، تلمسان، 2013.
13	فطيمة حفيظ، "الإصلاحات الاقتصادية و إشكالية النمو الاقتصادي في المغرب العربي" رسالة دكتورا في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، جامعة الحاج لخضر ، باتنة، 2012.

14	ولد الحسن سيدنا، "دور النظام المصرفي في تحقيق التنمية الاقتصادية" رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص نقود و بنوك و مالية دولية، غير منشورة، جامعة عين تيموشنت، 2006/2007.
15	ولد عمري عبد الباسط، "إسهام التعليم في النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر خلال فترة (1980-2013)" رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، غير منشورة، جامعة بومرداس، 2016/2015.
16	مصطفى بن ساحة ، " أثر تنمية الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي في الجزائر- دراسة حالة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة " رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص تجارة دولية، غير منشورة - جامعة غرداية، 2011/2010.
17	بنابي فتيحة، " سياسة النقدية و النمو الاقتصادي " رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاديات المالية و البنوك، غير منشورة، جامعة بومرداس 2009/2008.
18	البشير عبد الكريم، دحمان بواعلي سمير، "تطورات نظريات النمو الاقتصادي"، منتدى الاقتصاديين المغاربة، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، الجزائر.
19	البشير عبد الكريم، "دعم البحث والتطوير في المؤسسات كأداة لتحقيق الميزة التنافسية تحليل نظري وميداني"، ملتقى دولي حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية والابتكار، جامعة قالمة، الجزائر.
20	يوسفات علي، "عتبة التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر"دراسة قياسية للفترة (1970-2009)"، مجلة الباحث، المجلد 11، العدد 11، 2012.
21	مصطفى وائل مصطفى أبو رمضان، "العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في فلسطين- دراسة قياسية للفترة (2000-2015)"، رسالة ماجستير في برنامج اقتصاديات التنمية، كلية التجارة في الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2016.
23	أ.شلوفي عمير و أ. عزاوي عبد الباسط ، "العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج عتبة التضخم (TR)" دراسة قياسية للفترة الممتدة من (1980-2016)، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 1، العدد 3، 2017.
24	سالم بشير ذهب، "تقدير عتبة التضخم في الاقتصاد الليبي" خلال الفترة (1970-2012)، مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، المجلد6، العدد 1، جوان 2017.
25	شلوفي عمير، "التضخم والنمو الاقتصادي: تقدير عتبة التضخم دراسة قياسية مقارنة لدول المغرب العربي (1980-1914)"، أطروحة دكتوراه(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر،(2017-2018).

ثانيا باللغة الاجنبية:

26	Philippe Aghion, Peter Howitt, "Théorie De La Croissance Endogène", Edition Dunod, Paris, 2000.
27	Stanley Ficher et autres," Macroéconomie", 2éme édition, édition Dunod ; Paris, 2002.
28	Barro. R," Economic Growth in a Crosse Section of country", Quarterly Journal of Economics, 106, PP 407-408.
29	Michael borda, marleswyplosz,"macro économie", 3 eme édition traduction de la 3eme par jean harourd de baeck.
30	Sweidan O. D. Does Inflation Harm Economic Growth in Jordan? An econometric analysis for the period (1970-2000), International Journal of Econometrics and Quantitative Studies, vol. 1(2), 41-66, 2004.
31	Mohsin S. Khan, Abdelhak S. Senhadji, "Threshold Effects In The Relationship Between Inflation And Growth", IMF working paper wp/oo/110, juin 2000.
32	Ega Burhanuddin, Mas Nasrudin," Estimation Threshold Inflation In Indonesia", Journal Of Applied Economic Sciences, Vol 11, Issu 7(45), Décember 2016.
34	Keorqpest Khoza et al "Nonlinear Impact Of Inflation On Economic Growth In South Africa: A Smooth Transition Regression (STR) Analysis", MPRA Paper No. 73840, 2016.
35	Arcade Ndoricimpa, "Threshold Effects Of Inflation On Economic Growth In Africa : Evidence from dynamic panel threshold regression ", African Development Bank Group, Working paper NO 249, January 2017.
36	SAMI Lylia," APPLICATION DES PANELS A CHANGEMENT DEREGIMES A L'EFFET COMBINE DE LA DEPENDANCE AUPETROLE ET LA QUALITE DES INSTITUTIONS SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE", Thèse de

	Doctorat en Statistique et Economie Appliquée, Non publié, Spécialité Statistique et Economie Appliquée, Ecole Nationale Supérieure de Statistique et d'Economie Appliquée 2013-2014.
مواقع الانترنت	
37	https://www.tcd.ie/Economics/staff/whelanka/topic2.pdf?fbclid=IwAR0mCxQbtYYGNcuzbwbHaLdm-oDqzmkAnW-XHN8_hCCDV0zb6yt5or3jiWM
38	http://studies.aljazeera.net/ar/files/2009/201172221459515869.html
39	https://www.alaraby.co.uk/supplements/2015/1/28/%D9%83%D9%8A%D9%81-%D9%86%D8%AC%D8%AA-%D8%AA%D8%B4%D9%8A%D9%84%D9%8A
40	http://arabic.people.com.cn/n3/2018/0122/c31659-9417897.html
41	https://www.marefa.org/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF_%D8%A5%D9%86%D8%AF%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%B3%D9%8A%D8%A7
42	https://www.aljazeera.net/specialfiles/pages/4a9f2b3f-9920-43ae-905f-c889d31ed3e0
43	https://www.alittihad.ae/article/33235/2018/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%83%D8%B3%D9%8A%D9%83-%D9%8A%D9%86%D8%AA%D8%B9%D8%B4-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A8%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%88%D9%84
44	https://www.alarabiya.net/ar/aswaq/2014/11/14/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D9%85%D8%A7%D9%84%D9%8A%D8%B2%D9%8A%D8%A7-%D9%8A%D9%86%D9%85%D9%88-%D8%A8%D9%805-6-%D8%A8%D9%81%D8%A7%D8%A6%D8%B6-%D9%82%D9%88%D9%8A-%D9%84%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%B2%D8%A7%D9%86%D9%8A%D8%A9
45	https://www.alaraby.co.uk/economy/2019/1/1/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%B1%D9%88%D8%B3%D9%8A%D8%A7-2019-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D9%85%D9%81%D8%AA%D8%B1%D9%82-%D8%B7%D8%B1%D9%82-1
46	https://fanack.com/ar/saudi-arabia/economy/
47	http://www.aleqt.com/2018/02/19/article_1335006.html
48	https://www.turkpress.co/node/56335
49	http://www.fao.org/3/x8731a/x8731a04.htm
50	https://www.aljazeera.net/encyclopedia/citiesandregions/2015/3/21/%D9%87%D9%88%D9%86%D8%BA-%D9%83%D9%88%D9%86%D8%BA
51	http://studies.aljazeera.net/ar/issues/2013/06/201362411828829138.html
52	https://fanack.com/ar/morocco/economy/
53	http://www.qiraatafrican.com/home/new/%D9%85%D9%88%D8%B1%D9%8A%D8%B4%D9%8A%D9%88%D8%B3-%D9%86%D9%85%D9%88%D8%B0%D8%AC-%D8%A5%D9%81%D8%B1%D9%8A%D9%82%D9%8A-%D9%88%D8%A7%D8%B9%D8%AF
54	https://www.aljazeera.net/news/ebusiness/2000/11/17/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%B3%D9%86%D8%BA%D8%A7%D9%81%D9%88%D8%B1%D8%A9-%D9%8A%D9%86%D9%85%D9%88-%D8%A8%D9%86%D8%B3%D8%A8%D8%A9-10-4

الملاحق

الملحق(1): بيانات دولة البرازيل

1: البرازيل

id	year	Inv	pop	inf	conG	ftd	Ly
البرازيل	1994	22.8043082838893	1.62385768787565	2075.88839757325	15.8317941934019	19.3329054571035	9.28246801906733
البرازيل	1995	20.2862976165128	1.60964657752956	66.0070335542481	20.9279248667648	16.9844600076399	9.30959129192228
البرازيل	1996	18.6406537878258	1.59943182585815	15.7576656002606	19.7508265125741	15.6355914783829	9.31543219587719
البرازيل	1997	19.1229011235712	1.58330331025512	6.92671251629151	19.5352948012041	16.5762092633371	9.33298409221542
البرازيل	1998	18.5423484993731	1.55487475803984	3.19507629280056	20.0705315840705	16.438584928207	9.32081062099508
البرازيل	1999	17.0162942188145	1.50972679603471	4.85844749902668	19.7826907684467	20.982166473881	9.31038181445787
البرازيل	2000	18.3044880298194	1.45290130985506	7.04414105947266	18.7678457433113	22.6397613589755	9.33879685737261
البرازيل	2001	18.4180865006086	1.39538586350974	6.84035902487525	19.3432950151268	26.936285024943	9.33864625796033
البرازيل	2002	17.9262508224679	1.34136666621426	8.4501643770833	19.8096623433068	27.6183574077173	9.35531030603511
البرازيل	2003	16.6047591510601	1.28568498624961	14.7149197228147	19.0774784940227	28.1403847215489	9.35379716234984
البرازيل	2004	17.3202333227377	1.2288729723919	6.59718509985962	18.467583921631	29.6782524803495	9.39751028836955
البرازيل	2005	17.0561834524229	1.1725515129401	6.86953720898965	18.8900014234141	27.0867952094377	9.41730409299068
البرازيل	2006	17.21029956736	1.11460854678415	4.18356812896902	19.0389169375691	26.0416998823437	9.4450131608227
البرازيل	2007	17.9957613397441	1.06001941948644	3.64127299102654	18.9429876148938	25.2926113700037	9.49334081427491
البرازيل	2008	19.3853295541687	1.01686459142158	5.67859390284171	18.8393928754213	27.2575694191692	9.53285902987419
البرازيل	2009	19.1019580369316	0.988453746375053	4.88803479876804	19.6506384049275	22.1059755995021	9.52171558031701
البرازيل	2010	20.5346736503007	0.970296367127195	5.03872690108066	19.0168578433479	22.7721781120049	9.58459580962502
البرازيل	2011	20.6089642083346	0.956012573780753	6.63636935253204	18.6692569341524	23.9344051776102	9.61401043486589
البرازيل	2012	20.7167127748839	0.938920327153704	5.40355339056006	18.530103265791	25.1142736086534	9.62365077567884
البرازيل	2013	20.911921875888	0.917022961079203	6.20433594839825	18.892479001219	25.7859573236572	9.64408616925511
البرازيل	2014	19.8730289033325	0.887563333488748	6.32915222712776	19.1535387119431	24.68540581659	9.64023743725639
البرازيل	2015	17.8358070425117	0.85279920625178	9.0298071857749	19.7768199570799	26.9536259376792	9.59560792301042
البرازيل	2016	15.5295861552319	0.817555711392756	8.73912829959879	20.3862008662554	24.5419928022141	9.55381917629733
البرازيل	2017	14.9808266564466	0.784485491359962	3.44636783234738	19.9707795076807	24.1444801886033	9.55655674212899

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(2): بيانات دولة الشيلي

2: الشيلي

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
شيلي	1994	24.9116831336989	1.4922745978307	11.4431196444973	9.94869640061537	53.2150287146978	9.33580796289676
شيلي	1995	25.7504785062947	1.44587544594424	8.23263034116112	9.8290996809481	54.9671532769103	9.40691475285123
شيلي	1996	26.9458122511411	1.39760510863929	7.35911781788773	10.9916591311147	54.7679748031415	9.45875375087918
شيلي	1997	27.6650003424451	1.34973643476292	6.13386464357923	11.1208286665813	54.9466136045867	9.5169060305445
شيلي	1998	26.5082952471092	1.30430586686023	5.11024954517563	11.3906197202927	54.3211636799534	9.54619978165379
شيلي	1999	21.3603222646861	1.2628089966991	3.33687917526016	12.1847920968507	55.3472671124937	9.52944221545375
شيلي	2000	21.0276413189159	1.22482612604997	3.8432729570657	12.0825633262672	59.3158221071443	9.56909298007011
شيلي	2001	21.6338707184873	1.18678378514978	3.56910053001465	12.1215590438429	63.1431262130829	9.58972183155807
شيلي	2002	21.3457524504077	1.15015125598733	2.48939816650703	12.2197261562009	63.393725493721	9.60881713117797
شيلي	2003	21.2041508803561	1.11961204646496	2.81017875743615	11.7197354302193	66.3162866211741	9.63771679938308
شيلي	2004	20.2689701216649	1.09675505440437	1.05473871403516	10.9617135122447	69.733663353112	9.69636429735525
شيلي	2005	22.152680688366	1.07897346611442	3.05257621387848	10.5765825272496	71.6167608730547	9.74141439554404
شيلي	2006	19.8570770457379	1.06403668805065	3.39201733699404	9.92531047760457	73.0986510802446	9.79203069863095
شيلي	2007	20.7240862547393	1.04778314089898	4.40779938398046	10.2527196827343	76.4074154996552	9.82944095324656
شيلي	2008	25.5445029109958	1.02707608062939	8.7162687303961	11.0713894318291	80.7897734291478	9.85385689781699
شيلي	2009	22.4612049238112	1.00026560008729	0.353045178360941	12.4168845550206	66.3372029179199	9.82808821415989
شيلي	2010	21.5548162654231	0.969247386946243	1.41071107954318	12.1087408531597	69.0637159959816	9.87519354135542
شيلي	2011	23.1196996590483	0.937157145461321	3.34121694259299	11.9134875923153	72.2056659465459	9.92513673497415
شيلي	2012	24.8757369499863	0.90757975844492	3.00744840213049	11.9248597537171	68.2718463999307	9.96788105898336
شيلي	2013	24.8043237580013	0.881363072506295	1.78955553984587	12.3008203151047	64.973476605547	9.99872078144492
شيلي	2014	23.8486185034829	0.859924596072624	4.71867527854671	12.6989143335183	65.2619539075932	10.0076346790463
شيلي	2015	23.7674622748134	0.841711121116545	4.3487735321705	12.9896110188749	58.9528438182819	10.0220084429113
شيلي	2016	22.9305606769391	0.824579725656753	3.78619355893115	13.7192190617579	55.5127031940354	10.0263418704411
شيلي	2017	21.5587017253961	0.806199812779572	2.18271846868523	13.9615363760552	55.6950807258162	10.0330690316299

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(3): بيانات دولة الصين

3: الصين

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
الصين	1994	35.3388361942062	1.13026063215591	24.2569843505754	14.0348135916907	35.7698149885745	7.75631422409019
الصين	1995	33.1878876693087	1.08650915088974	16.7912270168851	13.2459759904053	34.2740960269445	7.84935163220775
الصين	1996	32.4726396127162	1.04814151412165	8.31315334383153	13.1262252350295	33.8147454665978	7.93352902534894
الصين	1997	31.8173062800072	1.02345002419879	2.78646849655587	13.6515278109384	34.533017359241	8.01158713225263
الصين	1998	33.7475985231969	0.959550406298151	-0.773182345961248	14.8348161464759	32.4246962702613	8.07744796299695
الصين	1999	33.3921967859985	0.865851392993279	-1.40147380776612	16.2389804771515	33.5245667311661	8.14266690909862
الصين	2000	33.4340416369767	0.787956592953992	0.347806256807194	16.6333456260477	39.4105387873795	8.21628906434774
الصين	2001	34.3341843661915	0.726380637838525	0.719132436811498	16.0899966654975	38.5273592759292	8.28912867656784
الصين	2002	35.9824644211524	0.669999567758626	-0.731975500083577	15.6031770825526	42.7474036337363	8.3698042460478
الصين	2003	39.269104259255	0.622860936133583	1.12760196090496	14.6768767081274	51.8039879999754	8.45920942799799
الصين	2004	40.576956594178	0.593932815112141	3.82463762400933	13.9020205425751	59.505524224399	8.54959089115713
الصين	2005	40.4708774229079	0.588124989556992	1.77641616843146	13.9950445247524	62.2078928661667	8.65162886410547
الصين	2006	39.7484220998432	0.558374367373002	1.6494331013998	13.9490063913215	64.4788839037683	8.76577718013456
الصين	2007	38.8747708629644	0.522271866392275	4.81676531343752	13.4832720132676	62.1046170642477	8.89361038639057
الصين	2008	40.0612458342758	0.51238693163744	5.9252552887092	13.1849702621346	57.4528722024775	8.98064892395004
الصين	2009	44.8991332902441	0.497381400884935	-0.728171334173071	13.1967489778496	44.6054276875928	9.06551410618281
الصين	2010	44.9912045402427	0.482959688678361	3.17532798075574	12.8175818830547	48.8892993735797	9.161761126318
الصين	2011	44.894889202236	0.47915045424996	5.55389705904324	13.1800561643196	50.5998313834225	9.248056742533
الصين	2012	45.2656320163123	0.487231117971201	2.61952616488542	13.4308719131554	48.107858832025	9.31881367966052
الصين	2013	45.5147737228397	0.49370963351136	2.62104902701091	13.5365074501524	46.5652347738386	9.38859098363598
الصين	2014	45.0411133351117	0.506311591779847	1.92164341593894	13.3193078819394	44.8765602750999	9.45396457865468
الصين	2015	43.7561985185308	0.508136747291937	1.4370245139476	13.9737499694184	39.45306552453	9.51560875918845
الصين	2016	42.7770061704	0.541478512050099	2.00000000000002	14.3180630248573	37.03381667784	9.57504494638756
الصين	2017	41.8851116916531	0.559121331017265	1.59313725490194	14.2595112960765	37.8033995957306	9.6361773651203

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(4): بيانات دولة إندونيسيا

4: إندونيسيا

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
إندونيسيا	1994	27.5706877484337	1.59335567777199	8.53200525418844	8.11418145113923	51.877101049475	8.63806529373594
إندونيسيا	1995	28.4298110883689	1.54137252053391	9.42032321644617	7.82906404883809	53.9585900635426	8.70164764312741
إندونيسيا	1996	29.6023606375148	1.49016894729838	7.97328085611421	7.56695858557029	52.264743657148	8.7620221231978
إندونيسيا	1997	28.3076770626791	1.44593303802096	6.22614163387585	6.84280506576593	55.9938588086777	8.79349056762704
إندونيسيا	1998	25.4295066667294	1.41435989321784	58.4510444723946	5.69350779254274	96.1861923602686	8.63862722461167
إندونيسيا	1999	20.1387593118175	1.39843723470822	20.4778311126401	6.60445694203931	62.9439128601924	8.63252298313765
إندونيسيا	2000	19.8508544472002	1.39374013733261	3.68861915958351	6.53199497269296	71.4368759173731	8.66661419647635
إندونيسيا	2001	19.6726582041666	1.39239163798724	11.5001148791768	6.8890593699167	69.7932075256238	8.68847689624426
إندونيسيا	2002	19.4291640497973	1.38958524528873	11.9001175663779	7.25745833839691	59.0794617663723	8.71859290901236
إندونيسيا	2003	19.5060592212863	1.3866823304915	6.7573171936285	8.12948626357009	53.6164937473016	8.75142233651892
إندونيسيا	2004	22.4486169728353	1.38215274254694	6.06405988526519	8.32186800551366	59.761294836691	8.7866849676139
إندونيسيا	2005	23.6405117707791	1.37594559975259	10.4531984193865	8.10950772075692	63.9879358688635	8.82828993508701
إندونيسيا	2006	24.1309915285997	1.36918823633889	13.1086720985297	8.62716880197773	56.6571268148865	8.86814784127165
إندونيسيا	2007	24.9469436430223	1.3616255522272	6.40656281325702	8.34646967931201	54.8292499782075	8.9160501347331
إندونيسيا	2008	27.6985912220925	1.35146283598189	10.2266645473148	8.42378092010223	58.561399631296	8.96093368538756
إندونيسيا	2009	31.1147665576043	1.33806566129783	4.38641555014729	9.58917814654342	45.5121213687054	8.9928023714618
إندونيسيا	2010	30.9994088255661	1.32140494165303	5.1342040076793	9.00591499311105	46.7012738758739	9.03996683527946
إندونيسيا	2011	31.3074540365726	1.30406671416967	5.3560477898215	9.05867718048356	50.1800131841099	9.08679553265646
إندونيسيا	2012	32.7196280650266	1.28419898226833	4.27949999641976	9.24878837149557	49.5828982992628	9.1325059075071
إندونيسيا	2013	31.9657795676892	1.2573268411205	6.41251330156414	9.51771996272396	48.6373726752888	9.17401604255123
إندونيسيا	2014	32.5167414405098	1.22204863107965	6.39492540819922	9.42502571858678	48.0801755855223	9.21064922720998
إندونيسيا	2015	32.8119265823921	1.18101391516764	6.36312113115614	9.74941376966567	41.9376402415299	9.24645067512347
إندونيسيا	2016	32.5777314966031	1.13749371067244	3.5258051568793	9.52781009028169	37.4213418023318	9.28418079719965
إندونيسيا	2017	32.1668240155453	1.09537776465479	3.80879806953163	9.08614869693207	39.3627454902571	9.32265894313743

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(5): بيانات دولة الهند

5: الهند

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
الهند	1994	23.3639555006504	1.94474337190901	10.2479355556119	10.435850727752	20.0781438959338	7.65141395044934
الهند	1995	25.7202147694094	1.92139935886118	10.2248861637544	10.5402288578809	22.8674481586205	7.70521332581514
الهند	1996	24.7172239212686	1.8986493534495	8.97715233826445	10.3308638193319	21.9294873465687	7.75900805986593
الهند	1997	25.3268753626362	1.87346619235257	7.16425211462721	11.0287540389167	22.6193863250951	7.77997304301513
الهند	1998	25.3246470296479	1.84458536387907	13.2308389767978	11.9098900688192	23.699469511704	7.82153435774371
الهند	1999	25.6183345917283	1.81083241026286	4.66982038037588	12.1754893138033	24.8155974504418	7.88818764110612
الهند	2000	24.32027108161	1.77354577407893	4.00943591045191	11.9478351828423	26.9009222662729	7.90814279532693
الهند	2001	26.7925422476447	1.73472869683529	3.77929312235636	11.7614496074182	25.9932541313647	7.93790775383791
الهند	2002	25.3447518475278	1.69618506845585	4.29715203929568	11.3140947987083	29.5086622290872	7.9582799850565
الهند	2003	26.2491051278037	1.65810024696219	3.80585899528853	10.8762096527445	30.5924354008919	8.01736642326643
الهند	2004	30.7081308539098	1.62103843459886	3.76725173477511	10.40469103659	37.5038131619681	8.07740333853789
الهند	2005	32.7553429466222	1.58425176621391	4.24634362031928	10.3661355267233	42.0016656915717	8.13781261673611
الهند	2006	33.5849024674067	1.54888599557035	5.79652337561632	9.80247631462109	45.7244803248415	8.1998469445088
الهند	2007	35.8128811499957	1.51207819963874	6.3728813559322	9.86212153441083	45.6862710674874	8.25854174481598
الهند	2008	34.7179584458317	1.46968819897229	8.34926704907584	10.5384835238492	53.3682241621196	8.27424505249811
الهند	2009	33.9516308021149	1.42020343548346	10.8823529411765	11.4596663392711	46.2728663121915	8.33572437390113
الهند	2010	33.230012501192	1.36679795698174	11.9893899204244	11.0076112663718	49.255207170843	8.40361414030215
الهند	2011	34.3134162339533	1.31187647952483	8.85836096636663	11.0844615855558	55.6238800135119	8.44158113349609
الهند	2012	33.4369343256095	1.26120551067994	9.31244560487382	10.6838562317823	55.7937217287347	8.48209637171284
الهند	2013	31.2958050317061	1.21941894433091	10.9076433121019	10.2951601419889	53.8441319466105	8.53180698572412
الهند	2014	30.0802370476387	1.18932821143382	6.35319454414936	10.4408568080814	48.9221857469873	8.59139892426082
الهند	2015	28.7331441287654	1.16752707459156	5.87242659466756	10.4282907091832	41.9229138658408	8.65665000687966
الهند	2016	28.2183650181461	1.14821469272737	4.94102645839974	10.3064203378277	40.1588889134059	8.72369736027846
الهند	2017	28.6447032547816	1.12707105958419	2.49088699878493	11.0302011998298	40.766680457696	8.7816531232508

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(6): بيانات دولة المكسيك

6: المكسيك

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
المكسيك	1994	21.6731912653667	1.9117256966266	6.96581237191123	9.46682590944767	30.7099718502483	9.5644243172586
المكسيك	1995	16.3540401303506	1.82030777282628	34.9992712889592	8.55116005842394	46.3210192945657	9.48124282622932
المكسيك	1996	18.4138209098079	1.73076240538945	34.3783832235167	8.11971417973755	50.4192000800377	9.52947252460535
المكسيك	1997	19.8466508986333	1.65241225067746	20.6256287259248	8.26160243536039	48.7773616772941	9.5791747381869
المكسيك	1998	21.0883678080334	1.57034528769727	15.9283950119352	8.54312865209883	50.9961216267777	9.61382142416163
المكسيك	1999	21.1167229025892	1.48567204645778	16.5856169707539	9.17851218655456	50.6179714442795	9.62612796170342
المكسيك	2000	21.4888896290959	1.40492582085307	9.49156149435404	9.51521934438588	52.4326817487387	9.66032065756437
المكسيك	2001	19.9337005054382	1.31591961156561	6.36773806235032	9.88112603307671	47.1660730175839	9.6431093615025
المكسيك	2002	19.2694239003209	1.24244523354837	5.03072733151299	10.3777164459419	46.6979147083911	9.6302863849521
المكسيك	2003	19.7779020767717	1.22370012753133	4.54690012118717	11.0337903739071	50.2056894551963	9.63240960717602
المكسيك	2004	20.4764595890969	1.27461776678502	4.68840884843147	10.4872897953287	58.4243214904687	9.65812030110768
المكسيك	2005	20.7037071489488	1.37066238467033	3.98805714597435	10.5217066665057	62.3591238277744	9.66722947672345
المكسيك	2006	21.5433381023575	1.48256362749792	3.62946762439129	10.3444234976116	56.0927246318034	9.69637362326516
المكسيك	2007	21.9419050263272	1.57167929202507	3.96684905458234	10.4053811429815	56.7952793615147	9.70331269421201
المكسيك	2008	23.1643911989187	1.61908453538643	5.12498274575897	10.7295188813689	57.7770309296138	9.69849279972886
المكسيك	2009	22.12647405096	1.60883413749111	5.29735584228859	11.9169638457325	55.9677697591441	9.62809879832634
المكسيك	2010	21.582700563463	1.55804244678539	4.15672722680176	11.7713633086286	60.7603184699927	9.66243284046026
المكسيك	2011	22.2739147502091	1.49834350544963	3.40737824605736	11.7770831054448	63.4696779207521	9.68342454902142
المكسيك	2012	22.8404371607489	1.44909349909756	4.11150981070293	11.946733981519	65.7672458233911	9.70470919451769
المكسيك	2013	21.2524652350746	1.40340238552923	3.80639069747207	12.191387292477	63.7648766108259	9.70412523131591
المكسيك	2014	21.0151536353606	1.36624560463928	4.01861608078673	12.2022648396185	64.9635791932957	9.71812016055896
المكسيك	2015	22.5215273369752	1.33489806551294	2.7206406496403	12.3309065136051	71.1663144806972	9.73712211545567
المكسيك	2016	22.9235247858142	1.30173094113147	2.82170784747653	12.0802535659483	76.1818143286797	9.75267146160348
المكسيك	2017	22.3393924154763	1.26439519699852	6.04145724018992	11.7617400560243	77.5378525985025	9.76023661937453

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(7): بيانات دولة ماليزيا

7: ماليزيا

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
ماليزيا	1994	40.2455745421058	2.49204290597014	3.72497055359286	12.2649135372966	179.905863092193	9.52022854297217
ماليزيا	1995	43.5861591571074	2.51333238368248	3.45057509584896	12.3732424754576	192.114063792297	9.588850419506
ماليزيا	1996	42.4957927884255	2.54222627695985	3.48855945858916	11.1054620838605	181.767698862181	9.65876288804952
ماليزيا	1997	43.1143206941216	2.54543553451593	2.66251459711942	10.7670469667666	185.664756294469	9.70397892022952
ماليزيا	1998	26.8256344353278	2.50999530845298	5.27034200348766	9.76896244933697	209.491463190747	9.60243610764425
ماليزيا	1999	21.8911047126337	2.42506872319902	2.74456130240608	10.9866141784643	217.569472613261	9.63775171312993
ماليزيا	2000	25.2920165768334	2.30944003320102	1.53474023697698	10.1652352266127	220.407350147727	9.69953938271018
ماليزيا	2001	25.1234475110543	2.1897187582938	1.41678473206102	12.0392876490092	203.364636010653	9.68280559499945
ماليزيا	2002	23.4843898416542	2.08745707900568	1.80787246281537	12.957840568667	199.356491967892	9.71443797065982
ماليزيا	2003	22.4142665765613	2.00422708638318	1.08967632577284	12.9680086157285	194.194890261696	9.75066732489929
ماليزيا	2004	20.9547958122473	1.9470275136045	1.421271159374	12.579923172499	210.373822115435	9.79682970087733
ماليزيا	2005	22.3035148589531	1.90936576886761	2.97507092684453	11.4736063637601	203.854460629385	9.82968444486192
ماليزيا	2006	21.9550489876555	1.86934147598468	3.6092356422439	11.1677108764827	202.577653854081	9.8653357114498
ماليزيا	2007	22.4043346259056	1.82792424425726	2.02735317779565	11.5668680674542	192.466107554033	9.90814014713322
ماليزيا	2008	20.5704569269613	1.80597340619073	5.44078221100772	11.5048323003631	176.668592125702	9.93726710080689
ماليزيا	2009	21.9764116017149	1.80686952608076	0.583308405623704	13.0484704930304	162.559047429009	9.903947410903
ماليزيا	2010	22.4353995573594	1.81960217613464	1.62285235577031	12.581169028796	157.944764886771	9.95737271215667
ماليزيا	2011	22.1831391427095	1.84274041907181	3.17447092151309	13.2706614765507	154.937684607226	9.99053073166174
ماليزيا	2012	25.3634484150354	1.85222003666272	1.66357102479204	13.842133658412	147.841754766013	10.0252976475314
ماليزيا	2013	26.4770560781611	1.82170012344616	2.10501231233614	13.7154015161779	142.720991464873	10.0529496195607
ماليزيا	2014	25.9744966527874	1.73957920597507	3.14299050879107	13.3287480692634	138.312231176843	10.0938861482369
ماليزيا	2015	26.1290119316745	1.62473952781179	2.10438980238344	13.149442431807	133.459702221727	10.1273001158177
ماليزيا	2016	25.7373560137122	1.49932335842914	2.09056659525745	12.5834673685237	128.824389530633	10.1536734663039
ماليزيا	2017	25.2862462870738	1.39148356363892	3.8712011577424	12.167388316659	135.837458806839	10.1970554560258

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(8): بيانات دولة روسيا

8: روسيا

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
روسيا	1994	21.810888252149	-0.123965844425279	307.722635553193	19.0994678673762	50.9537126483831	9.50083249393045
روسيا	1995	21.0777278139414	0.0267775060816902	197.414268084251	19.0756586824943	55.1829054657257	9.45824651803162
روسيا	1996	20.0017421836195	-0.145469155029265	47.7520122009939	19.4937298074419	47.922500819419	9.42303722520569
روسيا	1997	18.2923133010091	-0.165319440855875	14.761329268806	21.0671099511038	47.2569214100748	9.43859332477693
روسيا	1998	16.1506040980019	-0.165511936742255	27.6856798076743	18.732723283908	55.7722532849766	9.38579225836212
روسيا	1999	14.3866142910145	-0.309476734460824	85.7464940960636	14.579430997898	69.393281498812	9.45092241662715
روسيا	2000	16.863668858428	-0.420566975310993	20.7987606558703	15.0910673022865	68.0939070373555	9.55043826617772
روسيا	2001	18.888404270754	-0.424151028076189	21.4770072117159	16.4352485867408	61.1108586644206	9.60434559742616
روسيا	2002	17.9059138543927	-0.460061304902853	15.7887307914462	17.9345367249896	59.6454457319607	9.65529215088414
روسيا	2003	18.4150283878544	-0.453719859743564	13.6632930228667	17.9160971825098	59.1282690060704	9.73024917613954
روسيا	2004	18.3852992879655	-0.402613760305718	10.8886157326216	16.9716779691304	56.5818523973953	9.8035769966707
روسيا	2005	17.7553986039091	-0.381473696224401	12.6853039507349	16.8715389428946	56.713248489684	9.86920329336695
روسيا	2006	18.5034095134697	-0.327318706386192	9.66865454789265	17.3881375510669	54.7334018670633	9.95085717979113
روسيا	2007	20.9952544479288	-0.171024042221983	9.00729868861076	17.2975342860063	51.7061227457373	10.0344706748513
روسيا	2008	22.2904610725254	-0.0439422615372963	14.1107677840442	17.830576085523	53.3824660408517	10.0860589399784
روسيا	2009	21.9951347029864	0.0301140670621249	11.6473295764118	20.7865966597445	48.4350610281224	10.0043211994918
روسيا	2010	21.6253843085436	0.0448873898392816	6.8493923025503	18.7250554156689	50.355505487348	10.0479248622964
روسيا	2011	21.4871501606252	0.0779670984684485	8.44046485932559	17.4634312206413	47.9010999797896	10.0986448758461
روسيا	2012	21.5498286308918	0.168301590750173	5.0747430079915	17.8334910571795	47.1095520550206	10.1328684487225
روسيا	2013	21.7759494142916	0.212923595008292	6.75466833903486	18.5302587574432	46.1933552935533	10.1484352551379
روسيا	2014	21.2476926282941	0.217700100552035	7.8201697001385	17.9382086611189	47.6989430474099	10.1379502480245
روسيا	2015	20.8490716111112	0.192558641823423	15.5343959935701	17.6701712154543	49.3465412328807	10.1071036766541
روسيا	2016	21.9282226621613	0.17024454590112	7.0424372541371	18.2867925103685	46.3045281236889	10.1030194857892
روسيا	2017	22.3381050044064	0.106871954284237	3.68333072334493	18.0794116882681	46.7668985297882	10.1182103909839

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(9): بيانات دولة السعودية

9: السعودية

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
السعودية	1994	18.3714930375754	2.49573096358409	0.56432547853313	24.2087612604131	60.0713174042886	10.7123235022986
السعودية	1995	19.2459415260053	2.29314332570218	4.86843103056032	23.4572253550192	65.0417670583011	10.6915107365547
السعودية	1996	17.3089216796207	2.09019478056751	1.22206054877763	24.3664204217926	66.6538555940364	10.6966412274392
السعودية	1997	17.5760431328947	1.93601051235443	0.0571506050626083	26.0315806216229	65.188117025498	10.688258470641
السعودية	1998	20.5227714394005	1.91374620244037	-0.371266751712027	28.1958050728444	56.0883806063661	10.6976439592038
السعودية	1999	19.4901841670369	2.05074461333423	-1.33375489653899	25.409827144908	57.8460869740152	10.6387772625091
السعودية	2000	17.3529339652015	2.28904622887898	-1.12499838517644	25.863081594336	68.1664513615029	10.6706156397133
السعودية	2001	18.2609945613075	2.56399531365159	-1.12094804896787	27.326685187723	63.5606286449077	10.6327943558784
السعودية	2002	18.0115332317185	2.78989348824192	0.247186492339693	25.9509477715944	64.592779159169	10.5762986594807
السعودية	2003	18.299999577698	2.92453158831106	0.612195358172939	24.4845191449021	69.8311959739153	10.6535917177777
السعودية	2004	19.1564729053276	2.93768148408096	0.515507897767287	22.859103993371	75.0828366569341	10.7007910706083
السعودية	2005	19.3123659884739	2.87182373955809	0.479231671630996	21.3402818233449	81.9540759410158	10.7263133564052
السعودية	2006	20.452131823724	2.77489805150486	2.20902314069645	22.0392478591787	89.9446046768984	10.7260667177623
السعودية	2007	23.6515020589199	2.70639126080734	4.16782358431578	20.6620747523619	94.8633170967657	10.7173055852183
السعودية	2008	22.8037315094411	2.6887969213429	9.87024816760266	17.7042516101164	96.1026308742185	10.7510400990406
السعودية	2009	25.75648632138	2.7404414842004	5.05722276148331	22.1870131258324	84.8583415624843	10.7028280164412
السعودية	2010	24.4308672808701	2.82593777247208	5.33941733020907	20.2028294956979	82.5498276686371	10.723734862404
السعودية	2011	22.596745639634	2.9189641952185	5.82621637394041	19.3895017526078	85.5435202828977	10.7898268343361
السعودية	2012	22.2799644325785	2.95999357738822	2.86627029905049	19.9709362341304	83.5118037269685	10.812927928196
السعودية	2013	23.6597262857844	2.90756341891942	3.51104209799863	22.4478017142203	82.7090572409228	10.8104869680871
السعودية	2014	25.1824526387186	2.74137581980351	2.24185348779065	26.0604450519011	80.6404710009163	10.8189468055505
السعودية	2015	29.8083695298916	2.50413725725879	1.2226931855233	30.0034790641038	72.0749960025529	10.8341487852703
السعودية	2016	26.0381990462256	2.25142247448685	2.05347076823966	25.8271669384854	61.8620168524936	10.8282029667683
السعودية	2017	23.2112062856346	2.03192507950024	-0.834845735027231	24.5014404320481	63.4036289024564	10.7992807136469

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(10): بيانات دولة تايلاند

10: تايلاند

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
تايلاند	1994	39.9997289304408	0.915484794145234	5.04774897680757	11.0522649217016	81.2489529938278	9.07833916320985
تايلاند	1995	41.3213268465616	0.996894435102658	5.81818181818193	11.250616166648	89.7562813432919	9.14644417606557
تايلاند	1996	41.6549372063368	1.10275944364505	5.80510554737349	11.5842586294802	84.2741298299812	9.19040060932486
تايلاند	1997	34.6115182921509	1.17678361594242	5.62579747129104	12.0838613429848	95.0520126217041	9.15071064787999
تايلاند	1998	22.1517585975205	1.19840119902435	7.99472875027457	13.0644749964852	100.240345808699	9.05931827930095
تايلاند	1999	20.4100320241612	1.14504152957476	0.284726459223059	13.5690665684584	100.706393829749	9.09257636062252
تايلاند	2000	21.5749149427899	1.03999932398612	1.59196917460971	13.575957188249	121.297883575028	9.12576901000713
تايلاند	2001	22.4803195053034	0.925373854230488	1.62690887314091	13.4744667599499	120.267696261917	9.15037784544921
تايلاند	2002	21.9115852147245	0.830370841663514	0.697308976625474	13.1723845314163	114.969743021067	9.20174658631125
تايلاند	2003	23.0319050759327	0.749121215597825	1.80434994635719	12.9255495463095	116.692838176804	9.26368189794017
تايلاند	2004	24.8642309165116	0.690476230914128	2.75914926231081	13.1137109842283	127.412075255623	9.31777146367293
تايلاند	2005	27.7126300938129	0.649003980511151	4.54036919634532	13.6536269590982	137.853903040932	9.35230661301041
تايلاند	2006	26.8465970808229	0.60753727712592	4.63747436011765	13.5022447654379	134.08677061491	9.39471580365969
تايلاند	2007	25.4562345676496	0.562721711848241	2.24154095286803	13.9259392614199	129.873141135486	9.44201392782944
تايلاند	2008	26.4477076794192	0.527560923795048	5.46848949649848	14.3419465594278	140.436968137822	9.45384779229255
تايلاند	2009	23.1089812081515	0.503805274032711	-0.845716092316723	15.9800701049918	119.269554687526	9.44187844003803
تايلاند	2010	23.9926884811287	0.487642631189843	3.24758842443727	15.8008062618666	127.250451996831	9.50944909204017
تايلاند	2011	25.8363968035784	0.476955828667069	3.80879058139637	16.1417980923851	139.675555462004	9.51304404818533
تايلاند	2012	26.9936615798645	0.46367738206719	3.01489950334986	16.3529879979005	138.479185403847	9.57833238616452
تايلاند	2013	25.383529838805	0.439874966693248	2.18488618530682	16.3634803806565	133.407261945301	9.60045267692218
تايلاند	2014	24.6613965925643	0.400860710627252	1.89514181898786	16.916364941357	131.785535340428	9.60624007256143
تايلاند	2015	24.5139832983281	0.351383331951187	-0.900424963291569	17.1136524481293	125.891926875428	9.63248088631644
تايلاند	2016	23.974617219901	0.299465511725956	0.188149704448173	16.9370298569337	122.168153177406	9.6617857700601
تايلاند	2017	23.1674324569359	0.252353584486131	0.66563189313507	16.3847300458258	122.802846744057	9.69764490634064

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(11): بيانات دولة تركيا

11: تركيا

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
تركيا	1994	24.4591764651962	1.59418548548045	105.214986469202	11.657367586238	41.7458523409412	9.35824445430606
تركيا	1995	23.8355615305831	1.58942583109328	89.1133172248499	10.7858027048939	44.2426347506171	9.41818344285651
تركيا	1996	25.090547997672	1.58909334170887	80.4121511388042	11.5707727390228	49.3693148863728	9.47349314377852
تركيا	1997	26.4197636922042	1.58488295509059	85.669361649978	12.259391798341	54.9703235724023	9.53068716746709
تركيا	1998	23.4536950746248	1.57287477855354	84.6413434846315	10.6208559943249	40.2742909601769	9.53777753124248
تركيا	1999	19.9064424620208	1.54955356361134	64.8674876350757	12.6934175656004	37.4017393900937	9.48780147730651
تركيا	2000	22.304605459755	1.5180955579696	54.9153705812683	11.9864748311038	42.00052734272	9.53691038726846
تركيا	2001	18.0730101169788	1.49314724529761	54.4001887619075	12.7405844460109	49.3987849846595	9.46050422629549
تركيا	2002	19.6110972592867	1.47152842459308	44.9641209479849	12.9339145534132	47.4605219293242	9.50810802441876
تركيا	2003	20.8483343482581	1.43682607692446	21.6024384490573	12.7022433041676	45.6014860634809	9.54830694240472
تركيا	2004	25.4161097564569	1.38559081714286	8.59826168115267	12.4396237238377	48.1197243437437	9.62652184546305
تركيا	2005	26.650815121797	1.32763439845205	8.17916036802001	12.3048647549439	45.4371372845304	9.6995140240808
تركيا	2006	28.6878624427922	1.25855040488536	9.59724212288445	13.0143089196024	48.1510815632492	9.755612399588
تركيا	2007	28.0992426694652	1.20538011269419	8.75618090972635	13.4999973877321	47.2895788683428	9.79263863922286
تركيا	2008	26.8478106280465	1.20362374299187	10.4441283764885	13.7052709988007	49.9063153471662	9.78901906826356
تركيا	2009	22.3747022594256	1.26840177842845	6.25097663090625	15.7703813681455	45.9324673336056	9.72814803155026
تركيا	2010	24.86812753984	1.37505586908402	8.56644420552977	14.9726580024034	45.8992160439443	9.79586093495331
تركيا	2011	28.0666801245198	1.48564276481	6.47187967115097	13.702280209713	52.6629473272058	9.88638651725647
تركيا	2012	27.3198342711089	1.56837559565774	8.89156996512164	14.2323812235932	52.2453136069192	9.91749015482975
تركيا	2013	28.524396630847	1.61946698707746	7.49309030547697	14.1246184339727	50.3503269302923	9.98279543624491
تركيا	2014	28.8947067840698	1.62719411336179	8.85457271364318	14.0915162687959	51.4141010904559	10.016899755674
تركيا	2015	29.7089240488197	1.59800853352441	7.6708536484588	13.8777467056807	49.2998761677158	10.0599986202482
تركيا	2016	29.3139389831652	1.57301169985338	7.77513415328334	14.8350691923331	46.8156420522548	10.0756103661301
تركيا	2017	29.9970548234256	1.53829770411437	11.1443110840764	14.5015632519426	54.1220109723464	10.1320012358035

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(12): بيانات دولة بوتسوانا

12: بوتسوانا

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
بوتسوانا	1994	25.881972259633	2.50591595578709	10.5429209938217	28.6236510240848	88.1806097283683	9.02847425941515
بوتسوانا	1995	26.9776273047536	2.35183885849954	10.5125460815791	30.0544448002928	94.595171646002	9.07289868696887
بوتسوانا	1996	23.0134844150445	2.20395325009994	10.0828580652108	26.1937709821345	90.955575275056	9.10752111250135
بوتسوانا	1997	26.173354139613	2.07152126486368	8.71993127147747	28.1823241196434	108.604415150755	9.1667799060625
بوتسوانا	1998	28.1125271685438	1.93459224379875	6.66139865665754	30.0691562932227	101.841039320292	9.15186080528174
بوتسوانا	1999	26.6799151466402	1.79480209814617	7.74929619202846	27.4109473451781	98.9290812021418	9.22619329512078
بوتسوانا	2000	25.1424778791029	1.66143389899647	8.6014851485149	24.9027290058887	91.924729689918	9.22926094727219
بوتسوانا	2001	25.9184990909346	1.52704089083452	6.55903767014864	23.4866322167786	87.5250655680957	9.21649314290239
بوتسوانا	2002	27.4723965597397	1.41551402661028	8.03279662527484	22.3791259879126	91.8357740585774	9.26126264729966
بوتسوانا	2003	28.0158528279457	1.36073602682671	9.18990265632737	22.0087160576493	85.8340425151264	9.29287618218832
بوتسوانا	2004	27.8417735642036	1.37554598671058	6.94570363654676	20.5323439366629	90.9978228872631	9.30581933848316
بوتسوانا	2005	25.3398125302155	1.43941102088059	8.61022528546438	19.4007450572658	88.5053520573505	9.33598403053416
بوتسوانا	2006	26.2010461350359	1.51796053343133	11.5552187914379	17.0378523144023	86.3345889171215	9.40112897994114
بوتسوانا	2007	28.3852616901816	1.58880754420267	7.08099847172692	17.5947805481447	95.1046388023392	9.46476129542103
بوتسوانا	2008	30.5826356104425	1.65447669072993	12.7021883920076	20.3512591725774	96.715910335632	9.50879820694137
بوتسوانا	2009	34.9096560390325	1.70809094821131	8.02729703109585	21.0895434476663	86.6860199052182	9.41210780207493
بوتسوانا	2010	33.6161820475305	1.75154449757078	6.94887658743105	19.7565055668383	94.8997963219007	9.4767586399077
بوتسوانا	2011	32.0448526300312	1.79400587122183	8.45987233408587	18.4867084513804	103.545578785837	9.51754320025112
بوتسوانا	2012	36.2276778117008	1.83435103995214	7.53690261091916	19.2914272799165	110.65489627805	9.54279703476732
بوتسوانا	2013	33.4976871232953	1.85845339232399	5.88460707056813	18.5483075517128	122.949083019171	9.63166165205827
بوتسوانا	2014	30.4607933363786	1.86485525679638	4.40225309243433	19.9342102835771	114.772662617607	9.65366790678065
بوتسوانا	2015	34.0201851028051	1.85597535367525	3.06203169580559	20.5976002121751	105.794545059157	9.61798299619878
بوتسوانا	2016	31.0605206883276	1.84166640095137	2.81495791361942	18.1916080456435	92.9109735459173	9.64181597757233
بوتسوانا	2017	28.9723946350142	1.82311170583398	3.30828076768221	18.4097598044325	73.7553416222414	9.64691147465534

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(13): بيانات دولة هونغ كونغ

13: هونغ كونغ

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
هونغ كونغ	1994	29.3534741475405	2.25203043111788	8.73786407766983	7.54184887720201	237.427997065577	10.3809587762022
هونغ كونغ	1995	30.2106512386886	1.98013277729748	9.07738095238094	8.02694534256296	256.89826506739	10.384617968169
هونغ كونغ	1996	31.0100938961435	4.43860779481101	6.27557980900411	8.14433081491879	244.85376438617	10.3819361621509
هونغ كونغ	1997	33.3034492452386	0.832512854813318	5.7766367137352	8.04386916158746	233.440294577968	10.4233503726911
هونغ كونغ	1998	30.2003556373722	0.834808807338866	2.91262135922395	9.02471878502287	221.133284508369	10.3543742667573
هونغ كونغ	1999	25.8047383016083	0.955125814331738	-4.00943396226442	9.61198992803741	220.272313145342	10.369580963366
هونغ كونغ	2000	26.5058493414211	0.881594075853745	-3.68550368550369	9.36776869699537	247.654020445592	10.4346051620983
هونغ كونغ	2001	25.7985137101084	0.736962668138432	-1.6581632653061	10.2037479695597	240.848977626932	10.4328285733103
هونغ كونغ	2002	22.7446754554123	0.44284682728195	-2.98313878080416	10.6355229658201	255.996457369342	10.4448307547442
هونغ كونغ	2003	21.6546282274807	-0.197404126472125	-2.67379679144394	10.9931095618655	292.454655919737	10.476910234437
هونغ كونغ	2004	21.820131227557	0.77991856230718	-0.274725274725253	10.3537798350582	326.841054589054	10.5525328909126
هونغ كونغ	2005	21.3969726476056	0.436871406105885	0.826446280991829	9.24606532707798	342.689209524653	10.6194447230287
هونغ كونغ	2006	22.4267652730467	0.642270482876128	2.01411015020481	8.7695421761119	359.208661184248	10.6809865138684
هونغ كونغ	2007	20.6181894840909	0.859633272217027	2.03011712214165	8.41838527317181	362.14946363969	10.73503472303
هونغ كونغ	2008	20.5445780846355	0.598238786949717	4.29649065267302	8.66870435909614	376.656806171877	10.7501084978359
هونغ كونغ	2009	20.4642472931966	0.215353334344996	0.576519916142576	9.19165041931722	348.397554309339	10.723057072506
هونغ كونغ	2010	21.7781360691582	0.734446396338105	2.31370505471598	8.85932359491356	404.770560908659	10.7811977059003
هونغ كونغ	2011	23.536338869848	0.672543291818633	5.27656106753591	8.71145505394354	421.854706554386	10.8214959948776
هونغ كونغ	2012	25.3999025065057	1.1039579972368	4.06386066763425	9.09693828210179	430.568530415663	10.8273165584918
هونغ كونغ	2013	24.1086280956178	0.401982535858444	4.32357043235704	9.28642078655758	442.620019127299	10.8538403787071
هونغ كونغ	2014	23.4918064340566	0.702370950536049	4.4385026737968	9.47856310052411	425.975871734797	10.8740661724361
هونغ كونغ	2015	22.3995947095418	0.851197911086988	2.99539170506913	9.64286905615691	389.405949263639	10.8891520186632
هونغ كونغ	2016	21.5197994520583	0.619366345332479	2.41113596818294	9.94127934426861	371.707853295519	10.9043569954099
هونغ كونغ	2017	21.834712961338	0.748222904999017	1.48058252427183	9.85034477860249	375.091047180685	10.9340872004204

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(14): بيانات دولة كوريا الجنوبية

14: كوريا الجنوبية

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
كوريا الجنوبية	1994	36.8856032795143	1.00615724501748	6.26581477198877	10.6762058733379	48.8754943939996	9.63379584108569
كوريا الجنوبية	1995	37.6501508065123	1.00620085457685	4.48068699525355	10.4000656521819	52.7851236259029	9.71513277461789
كوريا الجنوبية	1996	37.9656641049772	0.952779421852704	4.9248096866348	10.8052154379757	53.5043795911716	9.77880441006825
كوريا الجنوبية	1997	36.0386433714826	0.937713808920155	4.43906376109768	10.613615121116	58.6329782891242	9.8269618111286
كوريا الجنوبية	1998	30.9904651645221	0.72186501759031	7.51334012248214	11.83476561785	69.9877668564177	9.76347732120928
كوريا الجنوبية	1999	30.1288949661	0.710794593061376	0.812996589285747	11.5067654429191	61.4360739490577	9.86350590632971
كوريا الجنوبية	2000	31.6168244633135	0.836180864297766	2.25918477850415	11.3383416411544	67.9471920446434	9.9406282143213
كوريا الجنوبية	2001	30.6736655705631	0.767241774760276	4.06641964799839	12.1868029014557	63.9110625956075	9.97721482265866
كوريا الجنوبية	2002	30.3854547917162	0.577957276814842	2.76251135208606	12.1347656616561	60.1537078629271	10.0431271893421
كوريا الجنوبية	2003	31.2501811224921	0.518321452985646	3.51487924186862	12.4677632793462	63.3929955446642	10.0668541968862
كوريا الجنوبية	2004	31.1997115177497	0.396331436697806	3.59059139085802	12.7893341016452	72.7610863105515	10.1107266909643
كوريا الجنوبية	2005	30.8610168783927	0.211997784117548	2.75409020054754	13.2828613434721	71.1843141961821	10.1470932856335
كوريا الجنوبية	2006	30.7404674642613	0.525199940498775	2.24184710439148	13.8192085623318	73.5513499961596	10.1923077001181
كوريا الجنوبية	2007	30.5139151607589	0.505234032920336	2.53484687118478	13.9285994315116	77.2430074330621	10.2404491128956
كوريا الجنوبية	2008	31.3820323946154	0.759316681850927	4.6737959569162	14.6448476503501	99.9335622288686	10.2607553448273
كوريا الجنوبية	2009	31.3184646313935	0.514682827535803	2.75668647737581	15.1692990183795	90.4126376499317	10.2626587049298
كوريا الجنوبية	2010	30.5003682897761	0.49822508440111	2.93918135927598	14.4714567520319	95.6540858036146	10.3206211456161
كوريا الجنوبية	2011	30.243193982656	0.768971758582589	4.02584624959385	14.585726066478	110.000052525698	10.3490867608668
كوريا الجنوبية	2012	29.5694884637753	0.525713660600414	2.18722120847932	14.8334390474851	109.886198237665	10.3664947961156
كوريا الجنوبية	2013	29.262299910161	0.455218622164662	1.30137705753611	15.0035321391079	102.770745913065	10.3904931849683
كوريا الجنوبية	2014	29.1549380978525	0.628149861433639	1.27471470205519	15.121952105786	95.297222698681	10.4170800328162
كوريا الجنوبية	2015	29.3084134831007	0.527288497407793	0.706208169859214	15.0094503383012	83.7121215269455	10.4393273314455
كوريا الجنوبية	2016	29.6795197425243	0.451318043969976	0.971674763956376	15.1765759971153	77.7128322448845	10.4636863563771
كوريا الجنوبية	2017	31.120952774751	0.429345229786812	1.94445590723395	15.3344446380415	80.7792193532299	10.4895609232584

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(15): بيانات دولة المغرب

15: المغرب

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
المغرب	1994	23.5729807167336	1.62421241729282	5.14167152953359	17.3529143473192	47.3135537325048	8.34355524838426
المغرب	1995	23.9573032588587	1.51907157372115	6.12358164775522	18.0348883814997	51.7150253841236	8.27262619176612
المغرب	1996	21.8130190608271	1.41329976713868	2.98680922773017	15.797244496597	47.0955434479783	8.37497117669841
المغرب	1997	22.7586294917097	1.32149182776115	1.03819895051614	17.0186462627484	51.1501546486104	8.34584041965456
المغرب	1998	24.2263925864149	1.24771168089511	2.75311330764476	15.909932567873	50.7976821472107	8.40300934769721
المغرب	1999	26.2541349966741	1.19787861938398	0.684782608695646	17.1164300051583	53.9866926482482	8.40143808331304
المغرب	2000	26.9729174618258	1.1673675360212	1.89463456763465	17.6041341832193	59.1618267897056	8.40822805499076
المغرب	2001	25.8544938018788	1.14494678990418	0.619801875297975	17.8871729081631	59.4180038973489	8.46678210429225
المغرب	2002	26.3285763830877	1.1263105868779	2.79561966936937	17.6402498205155	60.5340864045186	8.48549401793982
المغرب	2003	25.9274005313485	1.11722739093975	1.16773367477591	17.4233499982418	58.3277426764957	8.53143475708853
المغرب	2004	27.2927845864884	1.11740582428872	1.49344403381775	17.9050829757389	61.596533473438	8.56642156373645
المغرب	2005	28.4869158836571	1.12615029065781	0.982641660015933	18.5470095999218	67.9148544916014	8.58702943621314
المغرب	2006	29.1691783429191	1.13463878931215	3.28476166954812	17.8416192248279	71.4962867805158	8.64838342795457
المغرب	2007	32.1554213704384	1.14836175127296	2.04208512673348	17.5145553101787	78.4871743394128	8.67146024855984
المغرب	2008	34.4171702984411	1.18103201381626	3.71484311494067	16.7672070508913	85.6728209004978	8.71716562502314
المغرب	2009	31.6620417564594	1.23625438766317	0.971862998667604	18.2398264222434	67.91510294823	8.7463777619936
المغرب	2010	30.6562124023736	1.30357443538642	0.993557401226434	17.9478323375273	75.2476345357777	8.77078891095822
المغرب	2011	31.4952132543651	1.37644147892187	0.906924909691796	18.7006829846466	83.4268001663258	8.8081303512684
المغرب	2012	32.5977348236368	1.43512738833958	1.28712240079213	19.8365100762961	85.1249172938184	8.82340283371626
المغرب	2013	30.7928408115172	1.46217775386915	1.88065466724086	19.8579388210348	80.0205585556891	8.85308500042042
المغرب	2014	29.8513252991217	1.44790425119677	0.442310053557051	19.9165528390622	81.7722741890864	8.86487119247343
المغرب	2015	28.3689457968521	1.40404547173424	1.55790711346269	19.2772913608988	77.1980363378713	8.89508405819695
المغرب	2016	29.9180412783074	1.35122852209619	1.63531114327061	19.302675029278	80.6204670867705	8.89261839253829
المغرب	2017	28.4234790467762	1.30336309078287	0.754663249323633	18.9220885603928	83.7322968088878	8.91945900638069

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(16): بيانات دولة موريشيوس

16: موريشيوس

id	year	Inv	pop	Inf	conG	ftd	Ly
موريشيوس	1994	30.3580055223517	1.40006449419438	7.32347154412294	14.6102774821745	122.183413308242	9.05423918693688
موريشيوس	1995	23.4874180115009	0.859933461061684	6.02933188484532	14.1748220892446	119.739489702333	9.08762344386435
موريشيوس	1996	24.8331403579854	1.02276454116174	6.5509733606557	14.3475065608332	127.857836047043	9.13176886196612
موريشيوس	1997	25.7825709595795	1.25209760994193	6.83334334996105	14.0802243993563	127.805432272524	9.17456411312818
موريشيوس	1998	22.8600346026584	1.05142162473208	6.81079323797194	13.7475945571122	132.199131675792	9.22298488610853
موريشيوس	1999	27.2558903287615	1.27124855157122	6.90914624866774	14.3279512784691	131.351257659562	9.23604520543853
موريشيوس	2000	22.9405305280007	0.982676166064297	4.19928825622807	14.1207590418039	123.330040104085	9.3126402762641
موريشيوس	2001	22.6880788629668	0.790047581068153	5.38934426229507	13.7696846445034	130.990541478563	9.33014991448974
موريشيوس	2002	21.7551643708246	0.694240135210974	6.41933372221149	13.9003574982322	120.601713730574	9.34412043843687
موريشيوس	2003	22.7152147267209	0.723661765578573	3.92105357558194	14.2289482278625	112.065527963825	9.37279962100629
موريشيوس	2004	21.6421818925761	0.627103982385528	4.71037060105888	14.2615818172984	110.41359295904	9.42239618892985
موريشيوس	2005	21.4358992379654	0.592099659929956	4.93717004981784	14.7655233963667	125.713037494547	9.4288126473586
موريشيوس	2006	23.195136178041	0.466403525955087	8.91350105650142	14.1239287477005	127.062861757975	9.5060800010736
موريشيوس	2007	23.9954390680652	0.455526400702738	8.82729272393297	12.4355925097272	120.876451250142	9.55721584899403
موريشيوس	2008	23.7565698283929	0.361630847401639	9.7322831714688	12.464556347492	115.489315893532	9.60607023973149
موريشيوس	2009	25.5110434746843	0.265537672832765	2.51609128145116	13.9222500993981	104.42972895159	9.6360269654173
موريشيوس	2010	24.1575934302516	0.237886692890185	2.93236301369863	13.8184876460025	113.457073552476	9.67648863436389
موريشيوس	2011	23.4591573490762	0.160140420765724	6.52249254869339	13.4636031780116	117.538946368786	9.71485236565029
موريشيوس	2012	22.5827334846739	0.277321025514609	3.85216033315978	13.357707532426	119.500119779606	9.74644308970553
موريشيوس	2013	20.8428102267204	0.220398691741504	3.54329573934837	14.6048437554545	109.969736598308	9.77729024113666
موريشيوس	2014	18.8717600787631	0.181061469451535	3.21769191994683	14.8226556003897	113.292795527238	9.81224357026457
موريشيوس	2015	17.3594084309808	0.132433082605329	1.28654970760235	14.9334094507591	107.636871085869	9.84583317488601
موريشيوس	2016	17.2483985601417	0.0687231379365168	0.977675134719017	15.4444354996377	98.4299564132347	9.88280729173214
موريشيوس	2017	17.3789198701483	0.0901868114668421	3.66699702675917	15.1557017783559	97.5975253855655	9.91937912475904

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(17): بيانات دولة سنغافورة

17: سنغافورة

id	year	Inv	pop	inf	conG	ftd	Ly
سنغافورة	1994	33.3087226524161	3.13658693183625	3.10013262599501	8.05053235387556	315.843894924225	10.675125597203
سنغافورة	1995	33.1461373161453	3.03781348481124	1.72053384788524	8.14246483853541	345.744220563788	10.7126681872308
سنغافورة	1996	37.8546052984897	4.06431846839031	1.38318052481876	8.90580618012452	335.933165255762	10.7446426796465
سنغافورة	1997	38.4670882543781	3.35744219516066	2.00358618538959	8.74589422653448	325.393364195974	10.7907212067259
سنغافورة	1998	38.0972432433563	3.39721227677289	-0.267502292876124	9.60155549033291	313.884870569847	10.7342454689012
سنغافورة	1999	34.5853911694982	0.799148451003927	0.016709833737083	9.50612615803498	337.543957295014	10.7854206450129
سنغافورة	2000	32.0437822339858	1.73204223254257	1.36162392448454	10.7309931078813	366.070887078079	10.8533375174185
سنغافورة	2001	31.0565897854715	2.69735584326358	0.997197956155947	11.7837824997922	352.749226281004	10.8167954255729
سنغافورة	2002	27.1683333343457	0.912639805776796	-0.391676866585046	11.9557261469514	354.292081815029	10.8489231195674
سنغافورة	2003	25.2537045299351	-1.47453284191939	0.507905300237538	11.5550208940104	382.839751047067	10.9070662724187
سنغافورة	2004	24.5227627764551	1.2519166730553	1.6627271986307	10.5089856814584	406.482177599656	10.9857504592546
سنغافورة	2005	23.0751058592755	2.35051128857175	0.425106276569107	10.1835679998491	422.648368022483	11.0344651420135
سنغافورة	2006	23.0606170289778	3.1293891560754	0.963047410320312	10.2985074626866	430.391636681074	11.0880655189961
سنغافورة	2007	24.4813821060882	4.16600286360933	2.10492580841585	9.51145401766195	398.745768660475	11.1336058483442
سنغافورة	2008	28.3375934442335	5.32151708302623	6.62799724626855	10.5482600952127	441.603806744898	11.0981089794859
سنغافورة	2009	29.2709874293392	3.0159499147579	0.596873454585425	10.2877530747736	360.932079840491	11.0618973199231
سنغافورة	2010	26.1274700948719	1.77183287926401	2.82327718641822	10.1867129749836	373.444531613771	11.1860289870987
سنغافورة	2011	25.4939915508344	2.08490245606007	5.24791020820135	9.6694373445743	379.68426256485	11.2267516482625
سنغافورة	2012	26.7065358237425	2.45339033031018	4.57595985196851	9.17980734740261	370.686066450859	11.2422390764773
سنغافورة	2013	27.8602397026278	1.61930809858875	2.35860114594609	10.0184610764753	365.693161841929	11.2758935742985
سنغافورة	2014	28.3530127925985	1.29844017799226	1.0249825282285	9.93789260438904	359.25385501823	11.301012793739
سنغافورة	2015	27.8288559717715	1.18637693749822	-0.522752485199641	10.4424914656175	329.047899699957	11.3113121768414
سنغافورة	2016	26.5551522787838	1.29743609938602	-0.532286132492606	10.6885844424483	310.256116061455	11.3220252547173
سنغافورة	2017	24.8101260162738	0.0885954699924263	0.576324696043912	10.8557324381516	322.428124444564	11.3566854079161

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على بيانات البنك الدولي 2019

الملحق(18): جدول اختبار عتبة التضخم

Threshold effect test (bootstrap = 0 300 300):

Threshold	RSS	MSE	Fstat	Prob	Crit10	Crit5	Crit1
Single	16.4902	0.0048	35.11	0.0032	10.9201	13.9505	21.4647
Double	16.5368	0.0449	1.04	1.0000	10.6481	12.9265	19.4174
Triple	16.4777	0.0448	1.32	0.9000	8.3834	9.8067	12.7321

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على نتائج برنامج:Stata14

الملحق(19): نتائج تقدير نموذج وجود عتبة واحدة

Fixed-effects (within) regression — Number of obs = 391
Group variable: id — Number of groups = 17

R-sq: within = 0.2956 — Obs per group: min = 23
between = 0.1547 — avg = 23.0
overall = 0.1690 — max = 23

F(6,368) = 25.73
corr(u_i, Xb) = 0.0068 — Prob > F = 0.0000

ly	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
inv	.0215745	.0029677	7.27	0.000	.0157387	.0274102
pop	-.1741733	.0236633	-7.36	0.000	-.2207055	-.1276411
cong	.0117034	.0069003	1.70	0.091	-.0018656	.0252725
ftd	.0027672	.0004665	5.93	0.000	.0018498	.0036846
_cat#c.inf						
0	-.0053434	.002679	-1.99	0.047	-.0106115	-.0000753
1	-.0037452	.0008508	-4.40	0.000	-.0054183	-.0020722
_cons	8.846701	.1512988	58.47	0.000	8.549183	9.14422
sigma_u	.6913028					
sigma_e	.21219234					
rho	.91389669	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(16, 368) = 145.85 — Prob > F = 0.0000

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على نتائج برنامج:Stata14

الملحق(20): نتائج تقدير نموذج وجود أكثر من عتبة لتضخم

Fixed-effects (within) regression — Number of obs = 391
Group variable: id — Number of groups = 17

R-sq: within = 0.2993 — Obs per group: min = 23
between = 0.1536 — avg = 23.0
overall = 0.1684 — max = 23

F(8,366) = 19.54
corr(u_i, Xb) = 0.0044 — Prob > F = 0.0000

ly	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
inv	.0208338	.0030006	6.94	0.000	.0149332	.0267343
pop	-.1733213	.0236918	-7.32	0.000	-.2199104	-.1267322
cong	.0095959	.0070771	1.36	0.176	-.0043209	.0235127
ftd	.0027433	.0004688	5.85	0.000	.0018215	.0036651
_cat#c.inf						
0	-.003355	.0010252	-3.27	0.001	-.0053709	-.001339
1	-.0046733	.0014385	-3.25	0.001	-.007502	-.0018445
2	-.0021082	.0023022	-0.92	0.360	-.0066354	.0024189
3	-.0054867	.0019623	-2.80	0.005	-.0093454	-.001628
_cons	8.899228	.1554897	57.23	0.000	8.593463	9.204993
sigma_u	.69176575					
sigma_e	.21220334					
rho	.91399383	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(16, 366) = 145.28 — Prob > F = 0.0000

المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على نتائج برنامج:Stata14