الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Université Abou Bekr Belkaid
Tlemcen Algérie
جامعة أبي بكر بلقايد
تلمسان الجزائر

كلية العلوم الإقتصادية و التسيير والعلوم التجارية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم

علوم إقتصادية تخصص :اقتصاد كمي

بعنوان :

قياس أثر التضخم على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية (سعر الصرف ، النمو الاقتصادي) بالجزائر الفترة الممتدة 1970-2017

من إعداد الطالب:

طلحة محمد

تحت إشراف:

أ.د رمضاني لعلى

أعضاء لجنة المناقشة :

أ.د بلمقدم مصطفى	استاذ التعليم العالي	جامعة تلمسان	رئيسا
أ.د رمضاني لعلى	استاذ التعليم العالي	جامعة الأغواط	مشرفا ومقررا
أ.د سماحي أحمد	استاذ التعليم العالي	جامعة تلمسان	ممتحنا
د. بلحرش عائشة	أستاذ محاضر أ	جامعة تلمسان	ممتحنا
د. رمضاني محمد	أستاذ محاضر أ	جامعة مستغانم	ممتحنا
د. جديدن لحسن	أستاذ محاضر أ	المكز*الجامعي* عين تموشنت	ممتحنا

السنة الجامعية: 2019/2018

إهداء

إلى من قال فيهم عز وجل "وقل ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا"

الوالدين العزيزين

إلى أخواتي الأعزاء من كبيرهم إلى صغيرهم

إلى كل من علمني حرفا أو زرع في ذهني فكرة

شكر وعرفان

الحمد لله الذي أنعم
علينا بنعمة العلم لما كان فيه نور للبشرية جمعاء

والذي أوصانا به نبينا محمد وعمل على نشره ليخرج الأمة الإسلامية

من الجهل إلى النور

بادئا نشكر رب العباد العلي القدير شكرا جزيلا طيبا مباركا فيه الذي أنارنا بالعلم وزيننا بالحلم وأكرمنا بالتقوى وأنعم علينا بالعافية ووفقنا

لإتمام هذا البحث

و نتقدم بأسمى آيات الشكر و العرفان إلى الذي أتقن عمله بإيمان وعلمنا العمل بإتقان وكانت الجودة له عنوان إلى المشرف الأستاذ الدكتور لعلى رمضاني

وأخيرا لا يسعنا إلا أن نتقدم بالشكر والامتنان إلى كل من ساعدنا من قريب أو بعيد ولو بكلمة طيبة أو دعاء كريم

فهرس المحتويات

إهدا..... III
شكر وعرفان IV
فهرس المحتويات I
قائمة الأشكال IV
قائمة الجداول V
مقدمة عامة: ..... أ
الفصل الأول: الإطار النظري للتضخم 12
تمهيد: 13
المبحث الأول: ماهية التضخم. 14
المطلب الأول: تعريف ظاهرة التضخم. 14
المطلب الثاني: النظريات المفسرة لظاهرة التضخم. 18
الفرع الأول: النظرية النقدية الكلاسيكية: 18
الفرع الثاني: النظرية الكينزية: 21
الفرع الثالث: النظرية النقدية للمعاصرة. 23
الفرع الرابع: النظريات الحديثة المفسرة للتضخم: 24
المطلب الثالث: أنواع ظاهرة التضخم. 26
المبحث الثاني: أسباب وآثار ظاهرة التضخم. 30
المطلب الأول: أسباب حدوثه. 30
المطلب الثاني: الآثار الإقتصادية للتضخم. 32
المطلب الثالث: مكافحة التضخم: 39
خاتمة الفصل: 45
الفصـــــل الثانـــي: النمو الاقتصادي وسعر الصرف 46
مقدمة الفصل 47
المبحث الأول : الناتج الكلي الخام GDP (النمو الإقتصادي) 48
المطلب الأول : ماهية النمو الإقتصادي : 48
الفرع الأول : تعريف النمو الإقتصادي : 48

الفرع الثاني : تعريف التنمية الإقتصادية :..... 49
الفرع الثالث : الفرق بين النمو و التنمية الإقتصادية :..... 50
المطلب الثاني : مؤشرات و محددات النمو الإقتصادي :..... 50
الفرع الأول : مؤشرات النمو الإقتصادي :..... 50
الفرع الثاني : محددات النمو الإقتصادي: 53
المطلب الثالث : نظريات و نماذج النمو الإقتصادي: 57
الفرع الأول : نظرية النمو الكلاسيكية:..... 58
الفرع الثاني : النظرية الكينزية في النمو الإقتصادي:..... 59
الفرع الثالث : النظرية النيوكلاسيكية في النمو الإقتصادي: 61
الفرع الرابع: النظرية الحديثة في النمو الإقتصادي (النظرية الداخلية) :..... 67
المبحث الثاني : سعر الصرف :..... 71
المطلب الأول : ماهية سعر الصرف :..... 71
الفرع الأول : مفهوم سعر الصرف :..... 71
الفرع الثاني : أشكال سعر الصرف :..... 72
الفرع الثالث : العوامل المؤثرة في سعر الصرف :..... 74
المطلب الثاني: أنظمة سعر الصرف :..... 77
الفرع الأول : نظام سعر الصرف الثابت[1] : 77
الفرع الثاني : سعر الصرف المعوم:..... 79
الفرع الثالث: نظام سعر صرف وسيط: 81
المطلب الثالث : نظريات و سياسات أسعار الصرف: 82
الفرع الأول :نظريات سعر الصرف:..... 82
الفرع الثاني : سياسات سعر الصرف : 91
المطلب الربع : الدراسات السابقة حول العلاقة بين التضخم و النمو الإقتصادي وسعر الصرف :..97
الفرع الأول : العلاقة بين التضخم و النمو الإقتصادي : 97
الفرع الثاني : العلاقة بين التضخم و سعر الصرف:..... 101
خاتمة الفصل..... 106
الفصل الثالث :اختبار العلاقة الإحصائية..... 108

مقدمة الفصل 109
المبحث الأول: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة: 111
المطلب الأول: دراسة وصفية لبيانات السلاسل الزمنية: 111
المطلب الثاني: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية: 116
المطلب الثالث: إزالة حالة عدم الاستقرار من السلاسل الزمنية:..... 129
المبحث الثاني: منهجية التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ 143
المطلب الأول : مفاهيم عامة حول منهجية التكامل المشترك 144
الفرع الأول : تعريف التكامل المشترك..... 144
الفرع الثاني : شروط التكامل المشترك 144
الفرع الثالث : اختبارات التكامل المشترك 145
الفرع الرابع: تطبيق اختبار التكامل المشترك على متغيرات الدراسة..... 149
الفرع الخامس: نماذج تصحيح الخطأ(VECM) Vector Error Correction Model .. 152
خاتمة الفصل : 159
خاتمة 161
قائمة المراجع 170

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
الفصل الأول		
الشكل (1-1)	العلاقة بين الأسعار وسعر الفائدة	22
الفصل الثاني		
الشكل (2-1)	نموذج سولو سوان	64
الشكل (2-2)	خط تعادل أسعار الفائدة	88
الفصل الثالث		
الشكل(03-01)	تغيرات قيم السلسلة INF_t	112
الشكل(03-02)	تغيرات قيم السلسلة $\mathbf{PIB_t}$	112
الشكل(03-03)	تغيرات قيم السلسلة TAU_t	112
الشكل(03-04)	دالة الارتباط لكل المتغيرات	117
الشكل(03-05)	تغيرات قيم السلسلة $D(LnINF_t)$	130
الشكل(03-06)	تغيرات قيم السلسلة $D(LnPIB_t)$	130
الشكل(03-07)	تغيرات قيم السلسلة $D(LnTAU_t)$	131
الشكل(03-08)	دالة الارتباط الذاتي للسلسلة $D(LnINF_t)$	132
الشكل(03-09)	دالة الارتباط الذاتي للسلسلة $D(LnPIB_t)$	133
الشكل(03-10)	دالة الارتباط الذاتي للسلسلة $D(LnTAU_t)$	133

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
الفصل الثالث		
الجدول(03-01)	الدراسة الوصفية	113
الجدول(03-02)	دراسة وصفية للمتغيرات اللوغارتمية.	115
الجدول(03-03)	نتائج تقدير النموذج (03) لاختبار DF للسلاسل الزمنية	121
الجدول(03-04)	نتائج تقدير النموذج (06) لاختبار ADF للسلاسل الزمنية	123
الجدول(03-05)	نتائج تقدير النموذج (03) لاختبار P-P للسلاسل الزمنية	126
الجدول(03-06)	نتائج تقدير النموذج (03) لاختبار KPSS للسلاسل الزمنية	128
الجدول(03-07)	نتائج تقدير النموذج (03) لاختبار DF للسلاسل الزمنية الجديدة	136
الجدول(03-08)	نتائج تقدير النموذج (03) لاختبار ADF للسلاسل الزمنية الجديدة	139
الجدول(03-09)	نتائج تقدير النموذج (03) لاختبار P-P للسلاسل الزمنية الجديدة	140
الجدول(03-10)	نتائج تقدير النموذج (03) لاختبار KPSS للسلاسل الزمنية الجديدة	142
الجدول(03-11)	ملخص لحالة استقرار السلاسل	143
الجدول(03-12)	نتائج اختبار الأثر λ_{Trace}	149
الجدول(03-13)	نتائج اختبار القيمة الذاتية العظمى $\lambda_{\max}$	150

مقدمة عامة

مقدمة عامة:

إن ظاهرة التضخم تعتبر من أهم المشاكل الإقتصادية التي تسعى جميع دول العالم إلى الحد من آثارها التي تنعكس سلبا على اقتصاداتها و مجتمعاتها ، تحدث إختلالا على مستوى المؤشرات الإقتصادية الكلية، لذى تجعلها الحكومات و السلطات النقدية من ضمن أهم الأهداف التي تسطر عليها سياساتها الإقتصادية الكلية بهدف الحفاظ على القدرة الشرائية للمواطن من خلال ضمان إستقرار المستوى العام للأسعار، لذلك يعتبر التضخم من أهم المؤشرات الإقتصادية و النقدية التي تعكس قوة الأداء الإقتصادي للبلد.

على هذا الأساس فقد سعت جل إن لم نقل جميع النظريات و المدارس الإقتصادية بما في ذلك النظم الإقتصادية إلى تفسير هذه الظاهرة من الناحية النظرية و محأولة تمثيلها على شكل نماذج قياسية لفهم آليات و ميكانيزمات التي تسبب هذه الظاهرة و أهم العوامل المؤثرة فيها ، التي يمكن أن تحد أو تعزز من نموها، و قد اختلفت هذه المدارس في تفسيرها لهذه الظاهرة باختلاف ظهور و ظروف نشأة هذه النظريات في حد ذاتها، و قد أصبح هذا الاختلاف واضحا إبتداءا من ظهور النظرية الكلاسيكية بزعامة آدم سميث و التي أو ضحت أن التضخم ما هو إلا ظاهرة نقدية بحتة ترجع إلى زيادة المعروض النقدي . لا يمكن معالجتها إلا من خلال سياسة واحدة و هي السياسة النقدية، لتظهر بعدها نظريات و مدارس معارضة لهذه الأفكار و أخرى مؤدية لها. و من أشهر النظريات التي جاءت ناقدة للكلاسيك هي النظرية الكينيزية بزعامة كينز الذي أكد على أن التضخم هو ليس بظاهرة نقدية و إنما يتمثل في عدم التوازن بين الطلب الكلي و العرض الكلي الذي لا يمكن الحد منها فقط بالاعتماد على السياسة النقدية و إنما اللجوء إلى السياسة المالية بأدواتها المختلفة للتأثير على العرض الكلي و الطلب الكلي و تحقيق التوازن في سوق السلع و الخدمات، فبالرغم من واقعية النظرية الكينزية خاصة فيما يتعلق بالمؤشرات النقدية التي من أهمها التضخم فإن ذلك لم يمنع

من ظهور بعض الأفكار و المدارس التي عارضتها في طرحها ، جاءت مؤيدة للنظرية الكلاسيكية لعل من أبرزها مدرسة شيكاغو بزعامة ميلتون فريدمان و التي سعت إلى البحث في العوامل التي تدفع بالأعوان الإقتصاديين للطلب على النقود التي تشكل أصلا من الأصول المكونة للثروة و جعل من نظريته الكمية نظرية للطلب على النقود أثبت من خلالها على أن التضخم هو ظاهرة نقدية معززا ما توصلت إليه النظرية الكلاسيكية في تفسيرها لهذه الظاهرة.

و في ظل تعاقب النظريات الإقتصادية و تطور معالم النظام الإقتصادي من مرحلة إلى أخرى أصبح الإنفتاح التجاري من أهم سماته في هذا العصر الجديد.

الذي ساهم في تنامي و تطور المبادلات التجارية بين الدول، مما زاد من درجة المخاطرة التي تتعرض لها هذه الدول خاصة من الناحية الإقتصادية باعتبار أن هذه المعاملات تتم من خلال وسيط نقدي و المتمثل في العلاقة بين العملة الوطنية و العملة الأجنبية في صورة سعر الصرف، أين تنعكس هذه المعاملات التجارية على قيمة هذا المؤشر على حسب مجموعة من المحددات التي تتميز بها كل دولة، و على هذا الأساس أصبح هذا المؤشر من أهم المؤشرات الإقتصادية و وضعت له سياسة تدعى بسياسة سعر الصرف تهدف إلى حماية الإقتصاد الوطني بجانب مختلف السياسات الإقتصادية الأخرى أين تسعى في مجملها إلى تحقيق أهداف السياسة الإقتصادية الكلية منها الحفاظ على قيمة العملة الوطنية. تحقيق النمو الإقتصادي و الحفاظ على استقرار أسعار الصرف، فكل من هذه الأهداف يرمز لها بمؤشر إقتصادي ممثلة في سعر الصرف، الناتج المحلي الإجمالي و التضخم.

سعر الصرف يهدف إلى تحقيق بيئة ملائمة لجذب الإستثمار و تعبئة الإدخار الوطني للحفاظ على قيمة العملة الوطنية من التدهور و من الصدمات الممكن أن تتعرض إليها من خلال إستخدام أدوات سياسة سعر الصرف كتخفيض قيمة العملة أو الرفع منها

لتحقيق التوازن في ميزان المدفوعات الذي يمثل المرآة الحقيقية لأداء الإقتصاد الوطني و الأداة في تحقيق و نجاح عملية التنمية الإقتصادية في ظل التغيرات و التحولات الكبيرة و المتشابكة التي أصبح يشهدها العالم لذلك فإن أي تغيير يحدث على معدلات التضخم لا محالة أنه سينعكس على جهة العملة الوطنية من خلال سعر الصرف في آخر المطاف، و كنتيجة لتسارع الأحداث أصبحت الأنظمة النقدية هي الأخرى تعيش تحولات بسبب هذا المؤشر (سعر الصرف) و اختلاف الآراء حول مفهومه باختلاف النظريات المفسرة له، الأمر الذي جعل دول العالم تتباين مواقفها في اختيار نظام سعر الصرف الملائم لها و لإقتصادها، و على هذا الأساس فإنه يأخذ أهمية كبيرة لدى السلطات النقدية لأن الإختيار غير المناسب لنظام سعر الصرف يمكن إعتباره بداية النهاية لقيمة العملة المحلية فالسبب الأساسي لإنهيار النظام النقدي، لذلك يعتبر سعر الصرف سلاح ذو حدين في أيدي السلطات النقدية و الحكومة لمص الصدمات الإقتصادية.

عند حديثنا عن التضخم و سعر الصرف لا يمكن أن نتجاهل أهم مؤشر إقتصادي لدى معظم الدول و المسعى الأساسي لسياساتها المختلفة ألا و هو النمو الإقتصادي الذي يعكس أداء النشاط الإنتاجي للبلد من خلال ربطه بمجموعة من العوامل تسمى عوامل الإنتاج تعمل كمحدد لتحقيق النمو الإقتصادي يتم قياسه من خلال مؤشر الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، فعند ذكر النمو نجد الكثير من الدراسات تتحدث بصفة موازية له عن التنمية الإقتصادية بسبب الإرتباط الكبير بين المؤشرين لذا سعت هذه الدراسات إلى شرح المصطلحين للتفريق بينهما، و على هذا الأساس ظهرت العديد من الدراسات التي عنت بتفسير النمو الإقتصادي إبتداءا بالنظرية الكلاسيكية للنمو الإقتصادي وصولا إلى النظرية الداخلية للنمو و هذا حسب تسلسلها الزمني، أين عملت هذه النظريات بربط هذا المفهوم بعوامل متعددة لعل أهمها التراكم الرأسمالي، العمل،

الإبتكار و التكنولوجيا التي تسعى في مجملها إلى الرفع و التنويع و التطوير في الإنتاج المحلي بهدف تحقيق زيادة في النمو الإقتصادي للبلد.

و بناءا على ما سبق بعد التطرق إلى مؤشرات التضخم، سعر الصرف و النمو الإقتصادي فإنه يتبادر إلى ذهننا عدة تساؤلات بخصوص إمكانية وجود علاقة بينهم خاصة و أن هذه المؤشرات من ضمن الأهداف الأساسية للسياسات الإقتصادية الكلية وبالتالي وجود علاقة أثر و تأثير بينهم لذلك ظهرت العديد من الدراسات التجريبية تبحث في طبيعة العلاقة بين هذه المؤشرات، و من أهم هذه العلاقات هي النموذج الذي يهتم بمدى تأثير التضخم على كل من النمو الإقتصادي و سعر الصرف بإعتبار أن مؤشر التضخم من بين أهم المؤشرات الإقتصادية التي تنعكس آثارها على بقية المتغيرات الإقتصادية الكلية، لذا تسعى حكومات الدول على رأسها البنك المركزي إلى تطويق و كبح الضغوط التضخمية وفقا لآليات متعددة على رأسها السياسة النقدية و المالية حتى تخفف من آثاره على العملية الإنتاجية زيادة العملية التنموية ككل و تعزيز للقدرة التنافسية للسلع المحلية بناءا على قيمة عملتها ممثلة في سعر الصرف، لهذا نجد أن هذه العلاقة أخذت حيزا كبيرا من الدراسات الإقتصادية خاصة في الأونة الأخيرة سواء من طرف الحكومة و البنك المركزي من جهة أو من طرف الخبراء الإقتصاديين من جهة أخرى.

و بإعتبار أن الجزائر ليست بمنأى عن التحولات و التطورات التي تشهدها الساحة العالمية نظرا إلى موقعها الجغرافي و السياسي و الإقتصادي الإستراتيجي الحساس أصبحت في مواجهة مباشرة مع الأزمات الإقتصادية التي لا تعترف بالحدود بين الدول في ظل العولمة و الإنفتاح التجاري، مما أجبر الحكومة و في مقدمتها السلطات النقدية أن تعطي أهمية كبيرة في محأولة خلق توازنات على مستوى المؤشرات الإقتصادية و الإجتماعية في مقدمتها تحقيق و تعزيز فرص النمو و حماية قيمة العملة الوطنية من

خلال تطويق و كبح معدلات التضخم المحلية و المستوردة، و على هذا الأساس يمكن وضع إشكالية لدراستنا كالتالي :

- ما طبيعة أثر التضخم على بعض المتغيرات الإقتصادية الكلية ممثلة في النمو الإقتصادي و سعر الصرف في الجزائر ؟

و يمكن تقسيم هذه الإشكالية إلى مجموعة من التساؤلات على النحو التالي :

1-ما هي الأدبيات النظرية المفسرة للتضخم، النمو الإقتصادي و سعر الصرف ؟
2-كيف كان تأثير التضخم على النمو الإقتصادي و سعر الصرف حسب ما توصلت إليه الدراسات التجريبية السابقة ؟
3-ما هي الطرق القياسية المستخدمة لتقدير العلاقة بين التضخم و النمو الإقتصادي و سعر الصرف و كيف يمكن إسقاطها على الإقتصاد الجزائري ؟
4- هل توجد علاقة سببية بين التضخم، النمو الإقتصادي و سعر الصرف ؟
5-ما هو تأثير التضخم على النمو الإقتصادي و سعر الصرف في الجزائر ؟

و للإجابة على هذه التساؤلات يقتضي الأمر منا إقتراح مجموعة من الفرضيات لغرض إثباتها أو نفيها وهي كالتالي :

1-يعتبر التضخم مشكلة إقتصادية و إجتماعية تتعدى آثاره السلبية إنخفاض القدرة الشرائية للنقود إلى خلق إختلالات على مستوى توازن المؤشرات الإقتصادية الكلية تنعكس سلبا على أداء النشاط الإقتصادي.
2-وجود علاقة سببية ذات اتجاه واحد من التضخم إلى النمو الإقتصادي.
3-وجود علاقة سببية ذات اتجاهين بين التضخم و سعر الصرف.
4-معدلات التضخم ممثلة في المستوى العام للأسعار تؤثر سلبا على النمو الإقتصادي.

5- إرتفاع معدلات التضخم في الجزائر تؤثر سلبا على معدلات سعر الصرف.

أهمية الدراسة :

تكتسي هذه الدراسة أهمية بالغة كونها تتطرق إلى أحد أهم المواضيع الإقتصادية طرحا على الساحة الأكاديمية و المتعلقة بالتضخم خاصة أن هناك آراء مختلفة حول طبيعة أثره على المتغيرات الإقتصادية الكلية. و بالرغم من ذلك فإن التضخم يكتسي أهمية من الآثار السلبية القوية التي تنعكس على آداء النشاط الإقتصادي مما يستوجب على الحكومات و الخبراء الإقتصاديين تشخيصه بصفة دورية للحد منه و تفادي الصدمات التي تهز من توازن النظام النقدي للدولة.

كما تتجلى أهمية هذه الدراسة أيضا من خلال إزالة الغموض حول طبيعة العلاقة بين التضخم و بين سعر الصرف و النمو الإقتصادي باستخدام الطرق الإحصائية و النماذج القياسية التي هي من بين التقنيات الكمية المهمة في التحليل الإقتصادي و المساعدة على إتخاذ القرارات و رسم السياسات الإقتصادية الكلية لضمان الحد من ظاهرة التضخم و تطويق آثارها السلبية على الإقتصاد الوطني.

أهداف الدراسة :

تتجلى أهداف الدراسة من خلال تشخيص ظاهرة التضخم في الجزائر بغية معرفة أثرها الحقيقي على مستوى كل من النمو الإقتصادي و سعر الصرف بإعتبارهما من المؤشرات الإقتصادية الهامة و قاعدة حقيقية تبنى عليهما أسس الإقتصاد الوطني، مما يسمح لهذه الدراسة بتقديم مجموعة من الإقتراحات و التحليلات المفسرة لهذه العلاقة يمكن أن تساعد السلطات الحكومية في رسم سياساتها الإقتصادية.

أسباب اختيار الموضوع :

يمكن جوهر إختيار هذا الموضوع في إرتباطه الكبير بالتطورات الإقتصادية التي أصبح يشهدها العالم في الأونة الأخيرة، هذا بالإضافة إلى عدة أسباب أخرى دفعتنا إلى الخوض في عناصره لعل من أهمها :

- أهمية الطرق الكمية و القياسية في بناء النماذج الإقتصادية خاصة على المستوى الكلي.
- الأهمية الكبيرة التي أصبح يحتلها موضوع التضخم لدى السلطات و الخبراء الإقتصاديين في بناء أي برنامج حكومي.
- محأولة تقديم قيمة مضافة و لو بسيطة من خلال هذا الموضوع بالإجابة بكل جوانبه نظريا، تحليليا و تجريبيا، و إضافة مرجع جديد باللغة العربية حول هذا الموضوع إلى المكتبة الجامعية.

حدود الدراسة :

تتمثل حدود الدراسة في الإطار المكاني و الإطار الزماني، فبخصوص الإطار المكاني فهو يتمثل في الإقتصاد الجزائري بحكم انتمائنا إلى هذا البلد، أما الإطار الزماني فهو يتمثل فترة الدراسة الممتدة من سنة 1970إلى غاية 2017، باعتبار أن هذه الفترة تمثل أهم مرحلة بعد الإستقلال أين شهدت عدة تطورات في أنظمتها الإقتصادية و عدة إصلاحات على مستوى الموازنات الكلية كما توسطتها مرحلة انتقالية من الإقتصاد الموجه إلى إقتصاد السوق و بالتالي فإن النموذج المقدر و النتائج المتحصل عليها لن تكون منحازة لفترة ما (مثلا فترة الرخاء) على فترة أخرى (فترة الإنكماش).

المنهج المستخدم في الدراسة :

سعيا منا لتحقيق أهداف الدراسة و الإحاطة بجميع جوانب الموضوع إستخدمنا مزيجا من المناهج الشائعة، إبتداءا بالمنهج الوصفي لإستعراض مختلف الأدبيات الخاصة بظاهرة التضخم و متغيرات النمو الإقتصادي سعر الصرف، و المنهج التحليلي في تبيان تطور بيانات هذه المتغيرات في الإقتصاد الجزائري، و في الأخير لجأنا إلى المنهج القياسي لتقديم نموذج يفسر العلاقة الموجودة بين هذه المتغيرات باستخدام مجموعة من الطرق و الأساليب الإحصائية و القياسية.

تقسيم الدراسة :

من أجل الإجابة على الإشكالية المطروحة من خلال إثبات أو نفي الفرضيات المقترحة، إستوجب منا الأمر تقسيم الدراسة إلى ثلاثة فصول رئيسية تسبقها مقدمة عامة تلخص المعالم الأساسية للدراسة، و تنتهي بخاتمة عامة تضم أهم النتائج المتوصل إليها في الدراسة بشقيها النظري و التطبيقي، أما محتويات الفصول فجاءت كالآتي :

الفصل الأول : خصصناه لأهم عنصر في دراستنا و هو التضخم، أين جاء هذا الفصل للإحاطة بالجانب النظري لموضوع التضخم. من خلال إلقاء الضوء على مفهومه، النظريات المفسرة له حسب تدرجها الزمني و ذكر أهم أنواع التضخم حسب تقسيماته المختلفة كل هذا يأتي في المبحث الأول، أما المبحث الثاني فإهتممنا من خلاله بتفسير أسباب حدوث الضغوط التضخمية و آثاره الإجتماعية و الإقتصادية و أهم مؤشرات قياس التضخم و ما هي أهم السياسة المستخدمة للحد من هذه الظاهرة.

الفصل الثاني : تضمن أهم المتغيرات الإقتصادية التي تتأثر سلبا بظاهرة التضخم أين خصصنا المبحث الأول لمتغير الناتج المحلي الخام بتقديم مفاهيم عامة حوله و التطرق

إلى مؤشراته و محدداته و أهم النظريات و النماذج المفسرة لأسباب النمو الإقتصادي، في حين المبحث الثاني فقد نطرق إلى سعر الصرف و دراسة أنظمته و أهم النظريات و سياسات سعر الصرف، أما المبحث الثالث فحأولنا تسليط الضوء على أهم النتائج المتوصل إليها حول العلاقة بين التضخم و النمو الإقتصادي و سعر الصرف من خلال مجموعة من الدراسات التجريبية السابقة التي تتأولت هذا الموضوع.

الفصل الثالث : فقدمنا من خلاله دراسة قياسية حول العلاقة بين متغيرات الدراسة باستخدام منهجية التكامل المشترك، و جاء في مبحثين، المبحث الأول إهتم بدراسة إستقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة، أما المبحث الثاني فخصص لتقديم نماذج العلاقة بين هذه المتغيرات بالاستعانة بمنهجية التكامل المشترك و نموذج تصحيح الخطأ بغية تحديد أفضل نموذج منها لتفسير هذه العلاقة.

الفصل الأول

الإطار النظري للتضخم

تمهيد:

يعتبر التضخم من بين أهم المشاكل الاقتصادية الخطيرة التي عانت ومازالت تعاني منها كافة دول العالم النامية أو المتقدمة على حد سواء، مما يجعل منها مسألة ترتبط بكثير من الدراسات والأبحاث اضافة انها تتدرج ضمن المرتكزات الأساسية التي تبنى عليها السياسات الاقتصادية والبرامج الحكومية وتشكل هدفا من أهداف السياسة الاقتصادية الكلية.

وما يزيد الاهتمام بهذه الظاهرة خاصة من طرف صناع القرار والباحثين الاقتصاديين أنها تحدث اختلالا اقتصاديا يؤدي الى فقدان التوازن بين مختلف التوازنات الاقتصادية الكلية الداخلية والخارجية بصفة مباشرة أو غير مباشرة باعتبارها ظاهرة ديناميكية تحدث في قطاع معين وبسبب معين ناتج عن تفاعل عوامل نقدية وحقيقية وهيكلية سرعان ما تتعدى آثارها الاقتصادية والاجتماعية الى بقية القطاعات الاخرى خلال فترة زمنية معينة ومن ثم الى الاقتصاد الوطني ككل كنتيجة للعملية التراكمية لهذه الظاهرة، وعلى هذا الاساس صنفها الخبراء الاقتصادين كظاهرة متعددة الابعاد ومتشعبة الجوانب تثير الكثير من التساؤلات من الناحية النظرية والتطبيقية تجعل منها نقطة نقاش تسيل الكثير من الحبر بهدف تشخيصها بصفة حقيقة لمعرفة اليات التحكم فيها او الحد من آثارها غير المرغوب فيها.

ومن أجل الاحاطة بمختلف جوانب هذا الموضوع، إرتأينا أن نتطرق اليها من خلال هذا الفصل بالتطرق الى مفهوم التضخم، أنواعه ومؤشراته، النظريات المفسرة له وأهم الأساليب المتبعة لكبح الضغوط التضخمية.

المبحث الأول: ماهية التضخم.

ان مصطلح التضخم ليس له معنى واحد عند علماء الاقتصاد والمالية حيث تعددت المفاهيم والشروحات واختلفت نظرا لاختلاف الزمن الذي حل فيه، وكل من العلماء حسب قصده والمقصود بالتضخم في المرحلة ما بين الحربين العالميتين لدى معظم الدول هو: اصدار النقود بصفة مطلقة بغض النظر إلى وجود عوامل اخرى كالتغطية لهذه النقود الصادرة، أما فيما بعد فتغير هذا المفهوم حيث أصبح المقصود منه هو فائض النقد على فائض السلع والخدمات وهذا راجع أن الواضعين لهذا المعنى قد تأثروا بالمفاهيم والنظريات التي كانت آناذاك.[1]

المطلب الأول: تعريف ظاهرة التضخم.

تعتبر ظاهرة التضخم من الظواهر المتشعبة الجوانب والمتعددة الاتجاه حيث تطرقت لها الكثير من المدارس فمفهوم التضخم مهمة صعبة لأن فيه الكثير من الغموض والمتناقضات،[2] إلا أن المفهوم المنتشر بين جل العلماء هو: الارتفاع غير الطبيعي للأسعار ولهذا عندما يستعمل مصطلح التضخم دون الاشارة إلى ظاهرة أو حالة معينة فإن المقصود به هو ارتفاع الأسعار.[3]

ويعرف جونسون التضخم بأنه الارتفاع المؤكد في الأسعار، وقد اعتبر هذا المفهوم أبسط المفاهيم بسبب المشاكل التي تظهر عند وضعه على مستوى التطبيق، ويرى أن الارتفاع في الأسعار ليس بالضرورة أن يكون تضخما فقد يكون ناتجا عن المثيرات التنافسية للاقتصاد مثل عجز في المحاصيل الزراعية وارتفاع الأسعار نتيجة لذلك أو حركية في الاقتصاد ونحو التوسيع في الاستخدام مما يؤدي إلى حدوث ارتفاع في

[1] غازي حسين عناية، التضخم المالي، الاسكندرية، مؤسسة الشباب الجامعي، 2000، ص 9.

[2] السعيد فرحات جمعة، الأداء المالي لمنظمات الاعمال- التحديات الراهنة، دار المريخ للنشر، 2000، ص 357.

[3] مروان غطوان ، مقاييس اقتصادية: النظرية النقدية، قسنطينة، دار البعث للطباعة والنشر، 1989، ص 177.

الأسعار نظرا للطلب المتزايد على السلع والاستخدام في عنصر العمل وبهذا لا يعتبر مما سبق تضخما.[1]

ويقول بال "ball" ان مسألة تعريف التضخم قد تتعقد بسبب عدم الوضوح في جوهر المصطلح نفسه، إذ قد تساعد في بعض الاحيان في تأثير مستويات الدخل النقدي اضافة إلى مستويات الأسعار، وتختلف مفاهيم التضخم لصعوبة تحديد الوضع الإقتصادي السائد، ففي الوضع الانكماشي ينخفض الدخل النقدي ويرتفع حجم البطالة ومع ذلك فإن الأسعار تبقى ثابتة، ان هذه الحالة الانكماشية ليست حالة عكسية للتضخم لأن الحالة التضخمية هي التي يرتفع فيها الدخل النقدي.

يعرف بيغو "pigou" التضخم انه يكون موجودا عندما يكون الدخل النقدي في حالة توسع حيث يتجأوز نسبة الدخل الحقيقي الناتج عن النشاط الإقتصادي أو أنه ذلك الجزء من التزايد في الأسعار الناتج عن تدخل الحكومة في النقود.[2]

إن كل من التعريفات الثلاثة السابقة هي تعبر عن النموذج الساكن كما يراها "إينزيغ" لأنها تتميز بضيق الأفق والبساطة لعدم وجود تأثير بين السبب والمؤشر لهذا يتضح ضرورة التعريف الديناميكي من خلال تخطي العلاقة الساكنة بين العوامل المتعددة للحركة الحلزونية للنقد للوصول إلى اتجاه الحركة .

أما فلمنغ "flemming" فيتفق مع غيره بأن تعريف التضخم هو المعدل المتغير للمستوى العام للأسعارفي اقتصاد ما، أي هو التغير المناسب في المستوى العام للأسعار[3].

[1] سعيد سامي الحلاق، النقود والبنوك والمصارف المركزية، عمان، دار اليازوي العلمية للنشر والتوزيع، 2016، ص 182.

[2] نفسه، ص 182.

[3] نفسه، ص 182.

ويعرف غروثر "growther" بأن التضخم تكون فيه الأسعار تتزايد بسرعة لمدة معينة، إلا أن التعاريف الحديثة للتضخم ترى بأنه ظاهرة نقدية بحتة وحدوثه نتيجة التوسع في عرض النقد بما يزيد عن الاحتياجات الاعتيادية، فنجد أن هأوتري "hawtrey" يعرف التضخم بأنه اصدار كمية كبيرة من العملة تزيد عن الحجم المادي للسلع والخدمات، أما فريدمان "friedman" فيقول بأن التضخم عبارة عن الارتفاع المستمر في الأسعار ويؤكد بأن التضخم ظاهرة نقدية.[1]

ومن أجل الإلمام اكثر بظاهرة التضخم وفهمها أكثر يجب أن نصنف التعاريف الخاصة بالظاهرة إلى معيارين:

1- التعاريف الموضوعة على أسباب نشأة التضخم.

2- التعاريف الموضوعة على مظاهر وخصائص التضخم.

1- التعاريف الموضوعة على اسباب نشأة التضخم:

1-1-**تعريف التضخم حسب النظرية الكمية النقدية:** ان المدرسة النقدية ترجع في تفسيرها للتضخم مذهبا نقديا حيث يرى الإقتصاديون الكلاسيكيون بأنه ظاهرة نقدية تعود في أسباب نشأتها إلى عوامل نقدية ومالية بحتة[2]، فالتضخم حسبهم يعني كل زيادة في كمية النقد المتدأول ستؤدي حتما إلى زيادة في المستوى العام للأسعار، هذا التعريف يوضح أن الزيادة في كمية النقد المتدأول هي السبب في حدوث ظاهرة التضخم[3]

1-2-**تعريف التضخم على أساس نظرية التدخل والانفاق:** ترى هذه النظرية في تعريفها للتضخم بأنه الزيادة في معدل الانفاق والدخل، فزيادة الانفاق النقدي وبالتالي

[1] سعيد سامي الحلاق ،مرجع سابق، ص 183.

[2] غازي عناية، تمويل التنمية الاقتصادية بالتضخيم المالي، بيروت، دار الجبل، 1990، ص 24.

[3] نفسه، ص 14.

ازدياد الدخل النقدي يسبب زيادة في ارتفاع الأسعار وتضخمها على فرض بقاء كمية السلع المتواجدة في حالة ثبات.

1-3-**تعريف التضخم على اساس نظرية العرض والطلب:** فالتضخم يكون نتيجة الخلل التوازني ما بين العرض والطلب فهناك من الإقتصاديين من وضع تعريفه وتحليله لظاهرة التضخم على القوى التي تحكم هذه العلاقة، فعرف التضخم بأنه زيادة في الطلب على العرض تؤدي إلى ارتفاع الأسعار.

2- **التعاريف الموضوعة على مظاهر وخصائص التضخم**: يرى أصحاب هذا المعيار بأن تعاريف التضخم موضوعة اساسا على الخصائص والآثار الناتجة عنه وأهمها ارتفاعات الأسعار ومن هؤلاء الإقتصاديين:مارشال، روبنس، فلامان، كلوزو وغيرهم.

فيعرف التضخم روبنس أنه ارتفاع غير منظم للأسعار، ويعرفه مارشال بأنه ارتفاع الأسعار، بينما يعرفه فلامان أنه حركة الارتفاع العامة للأسعار، أما كلوزو فيعرفه أنه الحركات العامة لارتفاع الأسعار الناشئة عن العنصر النقدي كعامل محرك دافع.

ان الكثير من العلماء المختصين في مجال المالية والاقتصاد يعتبرون بأن التضخم هو الارتفاع في الأسعار حتى اصبح هذا المفهوم شائع بين معظم الناس، ويشترط بعضهم في هذا المفهوم الاستمرارية والدوام في الارتفاع، ولهذا السبب لا يمكن الارتفاع المؤقت أو المنقطع أن نسميه تضخما، ومن بين هؤلاء العلماء كاردنيراكلي حيث قال بأنه "الارتفاع المستمر والمحسوس في المستوى العام للأسعار أو معدل الأسعار " وبدوره G. olive أنه "الارتفاع في المستوى العام للأسعار وليس ارتفاع أسعار بعض السلع (ارتفاع يولد ارتفاعات اخرى)[1].

وهناك من يعتبر بأن التضخم هو التزايد في الارتفاع العام للأسعار الناتج عن وجود هوة بين السلع الحاضرة وحجم المداخيل الموجهة للإنفاق والسبب في ذلك يمكن ان

[1] ضياء مجيد الموسوي، اسس علم الإقتصاد ،الجزء الأول ،ديوان المطبوعات الجامعية ،الجزائر،، ص 214.

يكون عاملا نقديا[1]، فقد ينتج زيادة ارتفاع الأسعار عن الزيادة في المداخيل المتاحة التي تصاحب الزيادة في كمية النقود أو سرعة تدأولها.[2]

من هذا اصبح لدى العديد من الدول الأعضاء في منظمة الأمم المتحدة بأن التضخم يقصد به ذلك الارتفاع في المستوى المتوسط لأسعار التجزئة، شريطة ان يكون دائم ونهائي ومستمر[3].

المطلب الثاني: النظريات المفسرة لظاهرة التضخم.

الفرع الأول: النظرية النقدية الكلاسيكية:

يرجع ظهور هذه النظرية إلى عهد الرومان، وكذلك الفكر العربي حيث يبين الإقتصادي العربي "تقي الدين احمد" (1365- 1461)، ان زيادة في الأسعار في مصر في ذلك الوقت كان سببه زيادة النقد المتدأول اي وجود علاقة طردية بين ارتفاع الأسعار وزيادة النقد، وتطورت هذه الفكرة على يد الإقتصادي "johi bodin" (1530- 1956) الذي يفسر الارتفاع الحاد في الأسعار إلى تدفق المعادن النفيسة في فرنسا من امريكا مرورا بإسبانيا.[4]

وفي القرن التاسع عشر شهدت انجلترا ارتفاعا في الأسعار نتيجة توقفها عن العمل بنظام الذهب ، وقد رأى "henri thornton" (1790- 1815) بأن ارتفاع الأسعار كان ناتجا عن الافراط في إصدار النقود الورقية، وفي تلك الفترة نفسها قدم الانجليزي "david recardau" (1872- 1923) نظرية الكمية في صورتها الأولية، وقد وصل

[1] Janine bremoud, alain geledan, dictionnaire economique et social (paris : hatier,1981),p212

[2] نبيل الروبي، التضخم في الاقتصاديات المختلفة، مصر، المؤسسة الثقافية العربية، ص ص 13- 15.

[3]Benissad M,E, essais d'analyse nonétire avec refererence à l'agerie (3em édition alger, OPV, 1980) p99.

[4] Gilles jacoud/ la monnie dons l'economie, 3em edition 1994, p 165.

إلى نفس النتائج التي وصل اليها الإقتصاديين السابقين وهو وجود علاقة طردية بين المستوى العام وكمية النقود[1].

ان هذه الافكار السابقة ما هي إلا بداية للنظرية الكمية في مفهومها الجديد حيث يعتبر الكلاسيكيون أول من تطرق إلى ظاهرة التضخم من خلال نظرية كمية النقود التي حأولت تفسير تغيرات المستوى العام للأسعار وعلاقتها بكمية النقود، فيرى أصحاب هذه النظرية ان التغيرات في الأسعار تكون في نفس الاتجاه الذي تتغير فيه كمية النقود وبالنسبة نفسها[2].

مرت هذه النظرية بعد مراحل وكان (irving fisher) أول من صاغ معادلة رياضية عن هذه النظرية وتسمى بمعادلة التبادل والتي تحولت إلى معادلة الأرصدة النقدية على أيدي علماء مدرسة كمبردج حيث تطرق فيشر إلى:

1- **سرعة تدأول النقود:** أضاف فيشر عنصر سرعة دوران النقود واعتبره المفهوم الأساسي لهذه النظرية حيث يمكن تعريفه بأنه عدد المرات التي تدورها وحدة النقد خلال فترة زمنية معينة من الزمن[3]، نتيجة لعملية البيع والشراء.

2- **مفهوم نظرية فيشر:** معادلة فيشر تستخدم كأداة تحليلية لشرح وتفسير العلاقة بين كمية النقود والمستوى العام للأسعار وهي كالآتي: $MV= PQ$

M: كمية النقود المتدأولة. V: سرعة تدأول النقود. Q: حجم المعاملات.

P: المستوى العام للأسعار.

ركز فيشر في معادلته عن فكرة ان الأشخاص يقومون بالطلب على النقود لتحقيق عدد من المبادلات أو المعاملات وتكون كمية النقود المطلوبة هي عدد المعاملات مضروبة

[1] صبحي تادرس قريصة و احمد رمضان نعمة الله، اقتصاديات النقود والبنوك،الدار الجامعية،بيروت ،لبنان، ص 206.

[2] نفسه، ص 214.

[3] ضياء مجيد الموسوي، اقتصاديات النقود والبنوك، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2008، ص 83.

في المستوى العام للأسعار (Q،P)، ولكن ليس هنا المقدار هو الكمية اللازمة في الاقتصاد لأن كل وحدة نقد تسمح لنا بتحقيق فرد معين من المبادلات بفضل تدأولها المستمر[1]، وبالتالي يصبح لدينا كمية النقود اللازمة: $M=\frac{Q\times p}{v}$

لذلك يجب علينا ان تكون مجموع المبادلات التي تمت في فترة معينة مسأوية لمجموع الانفاق النقدي خلال نفس الفترة

3- **مدرسة كمبردج:** جاءت هذه النظرية لتغطية النقص الذي تميزت به نظرية فيشر والذي يتمثل في اهمالها للطلب على النقود، حيث اعتبرت ان التغيير في كمية النقود من جانب العرض فقط وانه هو المحدد الاساسي لكمية النقود، واعتبرت أيضا ان الطلب على النقود ثابت ومرتبط باحتياجات الافراد.

لهذه الأسباب ادخل الكلاسيك الجدد وظيفة أخرى للنقود باعتبارها وسيلة للتبادل فهي أيضا تتمثل في دورها كمخزن للقيمة، ومن هنا يخلق لدينا طلب آخر على النقود بالنظر إلى وظيفتها الثانية وهو طلب الأفراد للأرصدة النقدية السائلة وهذا ما أسماه مارشال بالتفضيل النقدي.

التفضيل النقدي: يعتبر من اهم التعديلات التي جاءت بها نظرية كمبردج وقد عرف مارشال الطلب على النقود على انه الكمية من القوة الشرائية التي يريد الافراد الاحتفاظ بها في اي وقت وفي شكل سائل[2].

ويرى مارشال ان الطلب على النقود يعود بصفة اساسية إلى دافع الدخل، وهذا ما يدل على لجوء الأشخاص إلى الاحتفاظ بجزء من دخلهم على شكل سائل لمواجهة نفقاتهم المستقبلية ويختلف هذا الاحتفاظ من شخص إلى اخر حسب مستوى الدخل، نحصل على معادلة كمبردج للطلب على النقود انطلاقا من معادلة فيشر للمعاملات: $MV=PQ$ نقوم بتعويض حجم المبادلات Q بحجم الدخل الحقيقي في المعادل فنتحصل على:

[1] احمد هني، العملة والنقود، ديوان المطبوعات الجامعية،الجزائر، 1986، ص 114.

[2] زينب حسين عوض الله، اقتصاديات النقود والمال،الدار الجامعية،بيروت،لبنان،1994،ص188

$$MV=PY \longrightarrow M=py,\frac{1}{v}$$

$\frac{1}{v}$ نسبة التفضيل النقدي ويرمز لها بالرمز k ونلاحظ ان العلاقة بين التفضيل النقدي وسرعة دوران النقود عكسية، وتصبح معادلة نموذج كمبردج النهائية حيث:

md الطلب على النقود؛

p مستوى عام للأسعار

y حجم الدخل الحقيقي

$$md=pyk$$

K: نسبة التفصيل النقدي.

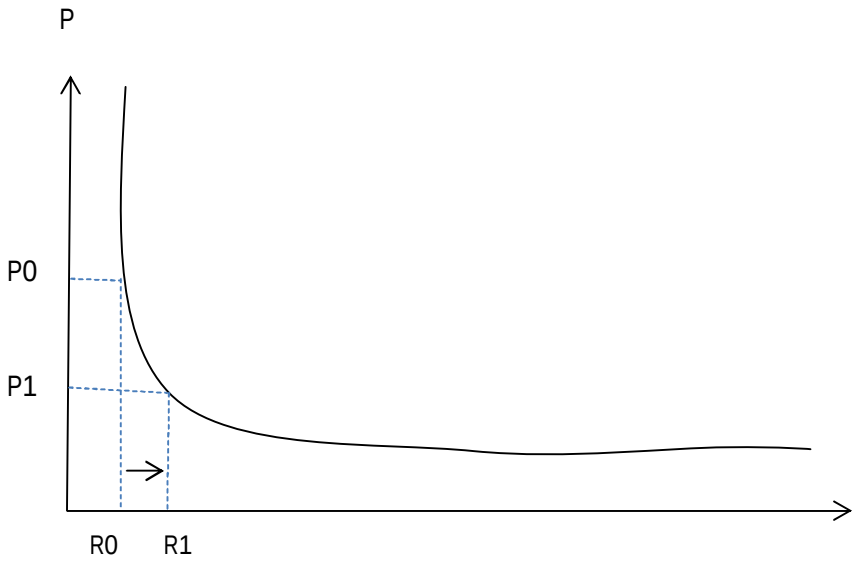
الفرع الثاني: النظرية الكينزية:

مع ظهور الأزمة المالية سنة 1929 وما نتج عنها من كساد للسلع وزيادة نسبة البطالة وتوقف الإنتاج حيث باتت النظرية الكلاسيكية غير صالحة في هذا الظرف قدم كينز افكار جديدة حيث يؤكد كينز ان التغير في المستوى العام للأسعار راجع بصفة رئيسية إلى تغيرات سعر الفائدة والتفأوت بين الاستثمار والادخار حيث ان عندما يتسأوى الادخار والاستثمار عند سعر الفائدة التوازني الذي يكون مسأويا للسعر النقدي، وتستقر الأسعار وتصبح ثابتة ولكن يرى كينز أنه ليس بالضرورة ان يكون الادخار مسأويا للاستثمار من الممكن وجود فرق بينهما وهذا الاختلاف هو الذي بدوره يعيد التوازن بين الادخار والاستثمار، وهذا ما اسماه بالطلب الكلي الفعال وهو الذي يشمل كل المبالغ من طرف جميع الوحدات الإقتصادية، فاعتبر الكثير ان الطلب هو المحدد الرئيسي للدخل ومستوى الإنتاج وحجم العماله وبالتالي المستوى العام للأسعار ويتكون هذا الطلب على السلع الاستثمارية بالإضافة إلى الطلب على السلع والخدمات الاستهلاكية[1].

[1] وديع طورس ، المدخل إلى الاقتصاد النقدي ، المؤسسة الحديثة للكتاب ، ص 255.

نجد ان الفائدة عند كينز يلعب دورا هاما إلى جانب كمية النقود في التأثير على المستوى العام للأسعار (الشكل 1 يوضح ذلك)

الشكل 01 : العلاقة بين الأسعار وسعر الفائدة



المصدر:بلعزوز بن علي،محاضرات في النظريات والسياسات النقدية،ديوان المطبوعات الجامعية،ط2 ،2006،الجزائر،ص56.

حيث نميز حالتين:

الحالة الأولى: اذا كان الاستثمار اكبر من الادخار بسبب انخفاض سعر الفائدة، في هذه الحالة يلجأ المستثمرين إلى تمويل انشطتهم عن طريق الاقتراض من البنوك مما يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع الاستثمارية وبالتالي زيادة أسعارها وزيادة الإنتاج وارتفاع مستوى العمالة وينتج عن ذلك ارتفاع المستوى العام للأسعار والذي بدوره يشجع المستثمرين على رفع وزيادة استثماراتهم للحصول على ارباح أكثر وتستمر الأسعار في التضخم[1].

[1] محمد عبد المنعم/ احمد فريد مصطفى، الاقتصاد النقدي والمعرفي بين النظرية والتطبيق، مؤسسة شباب الجامعة، 2000، ص 129.

الحالة الثانية: يحدث العكس عندما يكون سعر الفائدة مرتفع مما يجعل المستثمر يقلل من استثماراته لتجنب الخسائر ويصبح الادخار اكبر من الاستثمار مما ينتج عن هذا انخفاض في الطلب ونقص في الدخل مما يؤدي إلى انخفاض الأسعار ويمكن للسلطة النقدية معالجة هذا الوضع عن طريق التحكم بسعر الفائدة وتخفيضه بزيادة عرض النقود.

الفرع الثالث: النظرية النقدية للمعاصرة.

1- **تحليل نظرية كمية النقود الحديثة:** قدم فريدمان تعريفا للتضخم مشابها لتفسير النظرية الكمية، ولكن اكثر عمقا وتطورا منها حيث يشير إلى ان السبب الاساسي لظهور التضخم هو كمية النقود حيث اعتبر التضخم ظاهرة نقدية.

ومنه يمكن القول أن فريدمان أعاد أهمية السياسة النقدية من جديد ورفض وجود علاقة بين إرتفاع الأسعار وزيادة الأجور، كما ينفي وجود علاقة بين التضخم والبطالة.

اذن بالنسبة للنقديين التضخم ينشأ نتيجة الاختلال بين عرض النقود والطلب عليها وبما أن عرض النقود مستقل وهو متغير خارجي تتحكم فيه السلطات النقدية، ذهب فريدمان إلى الاهتمام على وجه الخصوص بالطلب على النقود باعتباره المؤثر الاساسي في المستوى العام للأسعار ودراسة محددات الطلب على الكمية النقدية لدى الأفراد[1].

كل هذا لا يلغي أهمية تغير عرض النقود وتأثيره على مستوى الأسعار حيث أكد فريدمان أنه عند الزيادة في عرض النقود يقوم الاشخاص بالتخلص من هذا الفائض عن طريق زيادة إنفاقهم مما يجعل الأسعار ترتفع ولهذا السبب يرجع النقديين عملية محاربة التضخم وتحقيق ثبات الأسعار إلى السلطة النقدية حيث تفعل هذه الأخيرة على مراقبة كمية النقود وجعل معدلها يتناسب دوما مع عدد السكان وحجم الإنتاج.

2- الطلب على النقود لفريدمان: يخضع طلب النقود لفريدمان وفقا للمتغيرات التالية:

[1] محمد عزت غزلان ، اقتصاديات النقود والمصارف ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، 2002، ص 83.

أ: الثروة الكلية: التي تتمثل في العناصر الإقتصادية المختلفة وهي المحدد الرئيسي للطلب على النقود وتشمل كافة العناصر البشرية وقد ذكر فريدمان خمسة عناصر مكونة للثروة –النقود -الأصول النقدية، اي السندات ذات الدخل الثابت -الأصول الملية اي الأسهم -الأصول الطبيعية اي رأس المال العيني -رأس المال البشري[1]

ويتغلب فريدمان على مشكلة قياس الثروة الكلية برسملتها على اساس انها تمثل القيمة الحالية للدخل الحقيقي المتدفق منها.

ب: تكلفة الاحتفاظ بالنقود كأصل بديل للأشكال الأخرى للثروة التي يحصل عليها منها، فهذه المنفعة تحدد بالدخل الذي يعود من هذه الأصول.

وبالنسبة للسندات فهي تدر عائدا ثابتا في شكل نسبة من قيمها الاسمية ويكون سعر الفائدة سنويا أما بالنسبة للأسهم فعوائدها تتمثل في الأرباح السنوية.

جـــ: ترتيب الأفضليات، حيث ان العنصر الإقتصادي لا يوزع ثروته بين مختلف الأصول المكونة لها تبعا لعوائده بل هناك من يحكمه نتيجة اعتبارات معينة تتعلق بالأذواق وترتيب الأفضليات التي تفرض عليها بعض المرات اختيارا معينا قد يختلف عن ذلك. دالة الطلب على النقود: لقد توصل فريدمان إلى ان الطلب على النقود هو دالة في ثروة الفرد ومعدل العائد المتوقع لكل أجل من هذه الثروة، وقام بإعطاء الصيغة الرياضية لدالة الطلب على النقود كالآتي: $M = f(p, Rb, Re, \frac{1}{b}\ \frac{Dp}{Dt}, w, v$

حيث p مستوى الأسعار.

Rb: سندات، Re: أسهم، $\frac{Dp}{Dt}$، $\frac{1}{b}$: أصول طبيعية، w: رأس المال البشري، U: ترتيب الأفضليات.

الفرع الرابع: النظريات الحديثة المفسرة للتضخم:

ان ظهور ازمة التضخم الركودي في نهاية الستينات تعتبر بمثابة انقلاب اقتصادي بالنسبة للأفكار والنظريات التي كانت سائدة في ذلك الوقت مما أدى إلى بروز مدارس

[1] سهير محمود معتوق ، النظريات والسياسات النقدية ، ط1، القاهرة ، الدار المصرية للكتاب ، 1989، ص 152.

ونظريات جديدة تباينت وجهات نظرها، لكن ما ميزها في مجملها اختلافها مع الفكر الكينزي ومن بين هذه النظريات:

1- **مدرسة اقتصاديات جانب العرض:** لقد تضمنت هذه النظرية الاهتمام بجانب العرض عكس ما أتى به كينز الذي اهتم بالطلب الفعال في تفسيره للتضخم، فأتت لتثبت العكس، ومن بين رواد هذه المدرسة "جورج جيلدر" "واشكي" ومن اهم الأفكار التي اتت بها:

أ: الرجوع إلى قانون ساي واعطائه أهمية والذي ينص على ان كل عرض يخلق طلب وان الاختلاف الكلي بين الطلب الكلي والعرض الكلي راجع إلى تدخل الدولة في النشاط الإقتصادي، حيث ان تدخل الدولة يؤدي إلى تقييد حرية الأفراد والمؤسسات مثل ما يراه النقديين[1].

ب: اعتبروا ان الزيادة في الضرائب تؤدي إلى ارتفاع الأسعار اضافة إلى المعروض النقدي حيث ان الضرائب المرتفعة تعتبر من التكاليف، فكلما زادت هذه التكاليف ستؤدي بالضرورة إلى ارتفاع الأسعار.

جـــ: نظرية التوقعات الرشيدة: ظهرت سنة 1961 حيث تؤيد النقديين في معظم افكارهم وجاءت معارضة للكثير حيث ان تنتقد التدخل الحكومي وتحبذ بالمقابل الحرية الإقتصادية للأفراد.

ويرى أصحاب هذه النظرية على ضرورة تحديد الحكومات لسياسات الإقتصادية المستقبلية بشكل معلوم وواضح لدى جميع الوحدات حتى يكون بإمكانها القيام بالتوقعات الرشيدة من أجل اتخاذ القرارات المناسبة، فمثلا اذا عرف وعلم الأفراد بأن الحكومة ستقوم بزيادة عرض النقود في المستقبل سيأخذ الأفراد هذه المعلومة بعين الاعتبار في سلوكهم الإقتصادي بشكل يتناسب مع الزيادة التي ستحدث في المستوى العام للأسعار. المدرسة المؤسسية: تعتبر من أهم نظريات الفكر المعاصر ومن بين

[1] اسماعيل محمد هاشم، النقود والبنوك، دار النهضة العربية،القاهرة،1996، ص 193.

أصحاب هذه النظرية "جالبريت" "جوان"، "روبنسون"، "توماس"، حيث أعطت هذه النظرية دورا كبيرا للعوامل الإجتماعية والمؤسسة في تحليلهم للتضخم، حيث يرى جالبريت ان هناك عاملين اساسين في زيادة التضخم هما الاحتكارات والنقابات العمالية.

الاحتكارات: يقع الاحتكار نتيجة لوجود مؤسسات انتاجية ضخمة تهيمن على السوق، وتقوم بالسيطرة في تحديد الأسعار وبالتالي تحدد الأسعار خارج اطار العرض والطلب في السوق وتتخذ هذه المؤسسات باستخدام نوعين من الاستراتيجيين لتكون الأسعار الاحتكارية استراتيجية دفاعية، تقوم المؤسسات بهذه الاستراتيجية من أجل السيطرة والهيمنة على السوق وإبعاد كل منافس أو منتج صغير عن طريقها، وذلك بواسطة:

1- تخفيض أسعار المنتجات إلى مستوى يؤدي بالمنافسين إلى تحقيق خسائر.

2- سياسة الاغراق.

3- التحكم والسيطرة على المواد الأولية والخام.

4- الدعاية والاعلام من أجل تحطيم المنافسين بخلق طلب كبير على منتجاتها.

استراتيجية هجومية: بعد ما تنتهي من الاستراتيجية الدفاعية وتثبيت مكانتها في السوق تبدأ بتحديد الأسعار التي تحدد لها أقصى ربح ممكن. النقابات العمالية: يرى جالبريت أنه كلما كانت النقابات قوية فإنها تخضع المؤسسات إلى زيادة أجور العمال، فالمستفيد من هذه الزيادات والتراكمات هي المؤسسات الاحتكارية بحصولها على ارباح اضافية وذلك من خلال رفع الأسعار.

المطلب الثالث: أنواع ظاهرة التضخم.

1- حسب تحكم الدولة في جهاز الأسعار ومحتوى هذا المعيار على ثلاث أنواع[1]:

1-1- **التحكم المكبوت:** يحدث عندما تتدخل الدولة بقوة القانون وذلك بوضعها تدابير واجراءات صارمة، والقيود التي تمنع من مواصلة ارتفاع الأسعار مثلا سياسة التعبير

[1] غازي حسين عناية، التضخم المالي، مرجع سابق، ص 56.

الاجباري، وذلك عن طريق نظام توزيع بعض السلع بالبطاقات والتراخيص الحكومية، وذلك ان الدولة تقوم بالسماح للعوامل الإقتصادية بالعمل بحرية من خلال سيطرتها على الأسعار رغم ارتفاع المداخيل النقدية، ولكن لا تجد المنفذ الكافي لإنفاقها وبالتالي لا يسمح له بالظهور[1].

1-2- **التضخم المكشوف:** هو عكس التضخم المكبوت، اي الزيادة في ارتفاع الأسعار دون تدخل الدولة للحد منه، بالإضافة إلى موقف الدولة تتدخل عوامل اخرى كالظروف الإقتصادية السائدة، وكذا العوامل النفسية للأشخاص من مشترين وبائعين، مما يسمح للقوى التضخمية من ممارسة ضغطها نتيجة إما لزيادة الطلب على الخدمات والسلح أو زيادة الإنتاج.

2- **حسب مدى حدة التضخم:** ويمكن تقسيمه حسب درجته قوته وحدته:

2-1- **التضخم الزاحف:** يتميز بازدياد بطيء في الأسعار في حدود 2% سنويا خلالها يكون الطلب الكلي معتدلا[2]، وبالتالي ينتج عنه ارتفاع طبيعي على المدى الطويل قد لا يتعدى 15% خلال عشر سنوات، كما وقع في الأرجنتين 1970-1980، لهذا يسمى بالتدريجي، ومن خصائصه ما يلي:

- النسبة: زيادة دائمة ومتتالية في الأسعار بمعدلات حقيقية لا تتطور بشكل سريع.
- الكيفية والارتباط بحيوية وديناميكية السلوك الاجتماعي للطبقات.
- النمو والتزامه بـــمكانيزم التقدم النقدي.

2-2- **التضخم الجامح (العنيف):** هذا النوع ينتج من التضخم الزاحف ويكون اكثر قوة وعنفا فيوجد عندما تدخل حركة الارتفاع في الأسعار والأجور في حلقة من الزيادات الكبيرة والمتتالية أن تفقد النقود وظائفها كوحدة قياس ومخزن للقيمة، وهذا النوع يؤدي إلى انهيار النظام النقدي كليا وقد تواجد هذا النوع من التضخم في مراحل

[1] عبد المنعم السيد، نزار سعد الدين العبسي، النقود والمعارف والأسواق المالية، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع، 2004، ص 449.

[2] اسامة محمد الغوالي، مجدي محمد شهاب، مبادئ النقود والبنوك، بيروت، دار الجامعية، 1999، ص 88.

الأزمات الإقتصادية والحروب، وعلى سبيل المثال ما حدث في ألمانيا حيث إنهار النظام النقدي الألماني حتى أن كثير من الشعب الألماني لجأ للنظام المقايضة واستخدام السلع بدلا من النقود حيث كان التاجر يحدد سعر رغيف الخبز بثلاث بيضات.

3- **حسب طبيعة القطاعات الإقتصادية:** تختلف الاتجاهات التضخمية باختلاف القطاعات الإقتصادية الموجودة، فالتضخم الذي يوجد في سوق السلع يختلف عن الموجود في سوق عوامل الإنتاج[1].

3-1- **التضخم في أسواق السلع:** حسب كينز هنا نوعين:

3-1-1- **التضخم السلعي:** وهو التضخم الذي يقع في قطاع صناعات الاستهلاك فيعبر عن زيادة نفقة انتاج سلع الاستثمار على الادخار.

3-1-2- **التضخم الرأسمالي:** هو التضخم الذي يقع في قطاع صناعات الاستثمار فيعبر عن زيادة قيمة سلع الاستثمار على نفقة انتاجها.

3-2- التضخم في سوق عوامل الإنتاج:

3-2-1- **التضخم الربحي:** يحدث هذا النوع عندما تحدد الأسعار خارج قوانين العرض والطلب في الأسواق حيث أن زيادة هامش الربح عن كل ارتفاع في الطلب أو الأجور.

3-2-2- **التضخم الداخلي:** يحدث بسبب الزيادة في نفقات الإنتاج كأجور العمال حيث يرى كينز أنه عندما تتسأوى نفقة سلع الاستثمار مع الادخار فإنه قد تحصل حالة من التوازن فنشأ هذا النوع من التضخم.

4- **حسب الأسباب والظروف المساعدة:** ومن خلال هذا الجانب الأنواع الآتية:

4-1- **التضخم الطبيعي:** يحدث نتيجة الظروف الطبيعية كالزلازل والبراكين والعواصف القوية وإنتشار الأمراض والأوبئة ... الخ، كما حدث في نهاية سنة 2004 في الزلزال والمد البحري لتسونامي حيث الزيادة في الأسعار بمستوى عالي جدا في دول جنوب شرق آسيا.

[1] غازي حسين عناية، مرجع سابق، ص 60.

4-2- **التضخم الطلبي:** حدوثه يرجع إلى الزيادة في الطلب الكلي على العرض الكلي بسبب ارتفاع الدخل للفرد مما ينتج عنه تضخم في الأجور والأرباح دون الزيادة في الإنتاج.

4-3- **التضخم الناشئ عن التكاليف:** يجعل نتيجة زيادة أسعار الخدمات وعوامل الإنتاج بنسبة اكبر من الإنتاج الحدي لهم، مما يؤدي إلى زيادة الأسعار.

4-4- **التضخم المستورد:** يوجد ثلاث حالات تفسر هذا النوع من التضخم وهم كالآتي:

أ: ارتفاع التكاليف: الزيادة في أسعار المواد الأولية أو المواد الاستهلاكية المستوردة ينتج عنه ارتفاع في تكاليف انتاجها مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار.

ب: زيادة السيولة: ان استيعاب كمية من السيولة سيزيد لا محالة من السيولة في الاقتصاد مما ينتج عن تغيرات في الاتجاه نفسه على المستوى العام للأسعار.

جـــــ: الدخل المحلي: ان ارتفاع الطلب الأجنبي سيؤدي إلى تسجيل في ميزان المدفوعات مما يؤدي إلى ارتفاع الصادرات وبالتالي الزيادة في الدخل القومي ومن ثم الطلب الاجمالي الداخلي وعند الاستخدام التام فإن الارتفاع في الطلب سيصبح تضخما استنادا إلى قيمة مضاعف التجارة الخارجية[1].

4-5- **التضخم الذاتي:** يكون تلقائي ليس سببه الزيادة في الطلب انما راجع لإرتفاع معدلات الأجور بالنسبة إلى معدلات الكفاءة الإنتاجية كما حدث في الو أ م 1957-1960 شهدت هذه الفترة زيادات متتالية لمعدلات الأجور والأسعار دون ان يكون هناك فائض الطلب في الأسواق.

4-6- **التضخم الدوري:** وتتميز به الدول الرأسمالية كالأزمات الإقتصادية التي تحدث عادة بين فترة واخرى.

[1] السيد متولي عبد القادر ، اقتصاديات النقود والبنوك ، دار الفكر والنشر عمان ، ص 219.

المبحث الثاني: أسباب وآثار ظاهرة التضخم.

المطلب الأول: أسباب حدوثه.

1- **التضخم الناشئ عن زيادة الطلب:** يوجد عدة عوامل تشجع وتحفز الطلب الكلي نحو الارتفاع وهي التي تدفع الأفراد والمشاريع لزيادة الانفاق الكلي ومنه ارتفاع الأسعار ومن أهمها نذكر:[1]

أ: زيادة الانفاق الاستهلاكي والاستثماري: تعتبر زيادة الانفاق عن الاستخدام الكامل من العوامل التي تعكس زيادة الطلب الكلي عن العرض الكلي عند ذلك المستوى من التشغيل ويكون التضخم كنتيجة لتلك الزيادة لأن زيادة الانفاق الكلي لم يقابلها زيادة في السلع المعروضة أي هناك فائض في الطلب مع عرض ثابت من المنتجات والسلع في ظل التشغيل الكامل، وبالتالي فإن حجم الانفاق الكلي يعتبر سبب من اسباب التضخم.

ب:التوسع في فتح الاعتمادات من قبل البنوك: ان قيام البنوك التجارية بالتوسع في منح القروض والاعتمادات إلى المستثمرين يعتبر من بين العوامل الرئيسية في ضخ المبالغ المالية الكبيرة في الأسواق ويحصل ذلك عندما ترغب الدولة في تنشيط الأعمال العامة وزيادة الإنتاج وذلك عن طريق تخفيض سعر الفائدة وبالتالي جذب رجال الاعمال إلى الاستثمار وهذا بدوره يؤدي إلى إرتفاع الأسعار معلنا عن ظاهرة تضخمية سببها الأول الائتمانات التي فتحتها البنوك للمستثمرين.

جـــ: العجز في الميزانية: يعتبر هذا الأسلوب وسيلة سهلة تلجأ اليها الحكومات والدول من أجل تمويل مشروعاتها الإنتاجية المقبلة على تنفيذها وذلك من خلال تشغيل العناصر الإنتاجية المعطلة في المجتمع، حيث ان العجز في الميزانية عادة ما تعتمد الدولة إحداثه لتطبيق سياساتها فتذهب إلى توفير النفقات اللازمة بوسائل متعددة.

والمقصود من إحداث عجز في الميزانية هو الزيادة في النفقات العامة عن الإيرادات العامة حيث ان عجز الميزانية طريقة تلجأ اليها الحكومات وهي تعلم آثارها السلبية إلا

[1] شهاب مجدي محمود ، اقتصاديات النقود والمال النظرية والمؤسسات النقدية ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، 2002، ص 88.

أنها تفرض أن ذلك يؤدي إلى إزدهار الحركة الإقتصادية وحدوث رواج وبإمكانها تنفيذ كل برامجها وهذا في حالة ما قبل مستوى التشغيل الكامل، لكن في حالة التشغيل الكامل عندما تكون جميع العناصر الإنتاجية مشغلة فإن النفقات تكون هي السبب في إرتفاع الأسعار لعدم التوازن بين العرض السلعي والانفاق العام.

د: تمويل العمليات الحربية: تتطلب الحروب نفقات كبيرة وحتى قبل بدايتها من أجل التحضير لها ولتغطية هاته النفقات تضطر الدولة إلى الإصدار النقدي من أجل تسيير أمورها وأثناء الحرب من أجل تسيير أمور البلاد وبعد الحرب لمعالجة آثار ما خلفته الحرب التي تكون على عاتق الدولة.

هـ: الارتفاع في معدلات الأجور: يعتبر إرتفاع نسبة الأجور سببا مباشرا في خلق التضخم وارتفاع الأجور ناتج عن الحرية التي تسمح بها الأنظمة الإقتصادية للنقابات العمالية بالسماح لهم بالإضرابات من أجل تحقيق مطالبهم التي تتعلق بالزيادة في الأجور فهذه الزيادة ترفع من حدة التكاليف الإنتاجية مما ينقص من معدلات الارباح عند مستوى التشغيل الكامل، لكن يمكن تجأوز هذه المشكلة باقتراح الدولة ان تعمل على الاتفاق مع النقابات العمالية على عدم المطالبة بزيادة الأجور لفترة زمنية محددة وزيادة الأجور بنسبة تتسأوى ونسبة الزيادة في انتاجيتهم من أجل الاستقرار في الأسعار.

2- **التوقعات والأوضاع النفسية**[1]**:** تعتبر العوامل النفسية اكثر من العوامل الإقتصادية في ارتفاع الطلب الكلي الفعال في ظهور التضخم وخاصة في فترات الحروب تلعب الحالات النفسية للأفراد دورا كبيرا حيث يكون أثرها فعالا لأن كل الظروف مهيأة لاستقبال التنبؤات بإرتفاع الأسعار مستقبلا مما يؤدي إلى زيادة في حركة النشاط الإقتصادي والانتعاش، ويؤدي إرتفاع الأسعار حيث يقوم المنتجين بإستغلال أصولهم الحالية للحصول على نسبة أكبر من الأرباح فتزداد الكفاية الحرية لرأس المال

[1] شهاب مجدي محمود ، المرجع السابق ، ص93.

المستثمر مما يؤدي إلى ارتفاع الطلب الكلي الفعال والعكس عند التنبؤ بانخفاض الأسعار.

3- **العوامل الدافعة بالعرض الكلي نحو الانخفاض[1]:** إن إختلال التوازن بسبب الطلب الكلي والعرض الكلي ليس بالضرورة راجع إلى وجود فائض في الطلب وإنما قد يرجع إلى إنخفاض في المعروض من المنتجات والسلع مع بقاء مستوى الطلب الكلي الفعلي سائدة لأن الجهاز الإنتاجي في كفاية الطلب الكلي الفعلي وذلك راجع لبعض الأسباب نذكر منها:

1- **الوصول إلى مرحلة الإستخدام الكامل:** ربما يصل الإقتصاد إلى مرحلة التشغيل الكامل لمجمل العناصر الإنتاجية بحيث يكون الجهاز الإنتاجي عاجز عن تلبية متطلبات الطلب الكلي المرتفع فيحدث إرتفاع في الأسعار مما يؤدي إلى التضخم.

2- **عدم مرونة الجهاز الإنتاجي:** حينما يكون الجهاز الإنتاجي غير مرن لمتطلبات السوق بتزويد السوق بالسلع الضرورية والمنتجات ذات الطلب العالي، وعدم المرونة يرجع إلى نقص في المواد الأولية أو الأساليب المتبعة لا تواكب التطورات الحاصلة أو نقص في العمال.

3- **النقص في رأس المال العيني:** إن النقص في رأس المال العيني المستخدم عند مستوى التشغيل الكامل يؤدي إلى عدم مرونة الجهاز الإنتاجي مما يحدث الفرق بين النقد المتدأول والسلع المعروضة والمنتجات التي تمثل العرض الكلي وبالتالي ظهور التضخم الذي يتمثل في إنخفاض العائد الإنتاجي المعروض عند الطلب الكلي الفعال.

المطلب الثاني: الآثار الإقتصادية للتضخم.

1- **أثر التضخم على الإنتاج:** عندما يكون إرتفاع الأسعار نسبيا قد تكون له أثار جيدة على الإنتاج، وذلك خاصة عندما تكون هناك موارد غير مستغلة في الاقتصاد، فالإرتفاع النسبي للأسعار يخلق تنبؤات متفائلة بين المنتجين لزيادة هوامش ربحهم

[1] أحمد هني ، العملة والنقود ، ديوان المطبوعات الجامعية ،1986، ص 114.

عندما تكون الزيادة في الأسعار أكبر ويتبع ذلك زيادة في الإنتاج والتوظيف والدخل حتى وصول مرحلة التشغيل الكامل للاقتصاد، وبعد هذه المرحلة فأي زيادة في الأسعار لا يكون لها أثر إيجابي على الدخل والإنتاج والتوظيف فتنتج من ذلك أن الزيادة النسبية في الأسعار قد يكون لها أثر إيجابي.

وتتمثل الآثار السلبية الناتجة عن التضخم في الإقتصاد الوطني[1]

أ: إن الإتجاهات التضخمية الحلزونية سوف تلغي بالضرورة تلقائية وميكانيكية السوق (الأسعار) وتصبح غير ملائمة .

ب: إن لم يكن التضخم مراقبا فإنه يحطم الموارد الرأسمالية الموجودة ويدفعها خارج الدولة.

جـــ: بوجود التضخم تتدهور القيمة الشرائية للنقود ولن يكون هناك إقدام على الإدخار وبالتالي ضعف التكوين الرأسمالي.

د: يؤدي التضخم إلى زيادة الإكتناز وبالتالي إنخفاض عرض السلع والخدمات بالنسبة للطلب النقدي المتزايد مما يؤدي إلى ظهور السوق السوداء.

هـــ: يؤدي التضخم إلى إحداث المضاربات والعمل على تحقيق أرباحا سريعة بدلا من تطوير الإنتاج والنهوض به بسبب حدوث الإضرابات في العلاقات الإقتصادية.

و: التضخم يؤدي إلى التأثير على نمط الإنتاج بعيدا على السلع الضرورية تجاه السلع الكمالية التي يكثر الطلب عليها.

ي: في حالة التضخم الشديد يكون هناك هروب من العملة فيحأول كل فرد التخلص من العملة حيث يصبح تفضيل السيولة منخفضا جدا نتيجة لإستمرار الهبوط في قيمة النقود.

2- **أثر التضخم على إعادة توزيع الدخل:** يتأثر الموظفين والمتقاعدين وأصحاب الدخول الثابتة بسبب التضخم نظرا لإنخفاض القدرة الشرائية للنقود وللدخل، بينما

[1] سعيد سامي الحلاق، مرجع سبق ذكره ، ص 195.

المنتجين والتجار والمضاربين يستفيدون بسبب الربح المفاجئ، وذلك لإرتفاع الأسعار، ويستفيد المقترضون بشكل أكبر ويتضرر المقرضون من ذلك، وكذا عمليات البيع لأجل تتأثر بشدة في الفترات التي يتوقع فيها تزايد الأسعار بشكل دائم، ومن الصعب حينها إستعمال هذا النوع من البيع في الدول التي تعرف باستمرار ارتفاعا متسارع في المستوى العام للأسعار، ومن هنا سنتطرق إلى أثر التضخم على مختلف الأعوان الإقتصاديين[1].

أ:المدينين والدائنين: الدائنون هم في معظم الحالات من يخسرون لأنهم يقترضون كمية أقل من السلع والخدمات كما يمكن لهم ان يستلمون عندما تكون الأسعار منخفضة على عكس المدينون الذين يربحون لأنهم يرجعون ديونهم بالنقود التي أصبحت قيمتها الشرائية قليلة مما كانت عليه في وقت حصولهم على القروض، فبذلك فإنهم يضحون بأقل قدر من الخدمات والسلع مقارنة إذا قاموا بالسداد عندما تكون الأسعار منخفضة.

ب: أصحاب المداخيل الثابتة: تشمل هذه الفئة الأشخاص الذين تكون مداخيلهم من العقارات السكنية وملكية الأراضي، والفوائد على التراث، وموظفي المؤسسات والهيئات المختلفة والمعاشات التقاعدية والاعانات الإجتماعية وغيرهم، حيث ان ارتفاع الأسعار ينتج عنه نقص في المداخيل الحقيقية لهذه الفئة نظرا للثبات النسبي الذي تتمتع به المداخيل.

جـ: رجال الأعمال: فمعظم رجال الأعمال يحققون ربحا كبيرا في حالة إرتفاع الأسعار خاصة اذا كان جل نقودهم على شكل سلع فتزداد الأرباح بشكل أكبر من تزايد التكاليف أما بالنسبة للمستثمرين في السندات في حالة إرتفاع الأسعار فإنهم يخسرون.

[1] عبد المنعم السيد علي ، نزار سعد الدين العيسي ، مرجع سابق ، ص 459.

د: أثر التضخم على التنمية الإقتصادية[1]: إن التضخم له تأثير سلبي على التنمية الإقتصادية حيث يكون الاقتصاد في حالة عدم التأكد بالنسبة لوضع الدولة الإقتصادي ومستقبلها، حيث يؤدي إلى تناقص في حجم الإستثمار والمدخرات ونقصان في متوسط الإنتاجية في الإقتصاد المحلي.

هـ: أثر التضخم على التجارة الخارجية: إن التضخم يؤدي إلى إرتفاع الأسعار بالنسبة للمنتجات المحلية من سلع وخدمات هذا ما يؤدي بنقص الطلب عليها من الخارج، أي نقص الطلب على الصادرات الوطنية والزيادة في الواردات لإنخفاض أسعارها مقارنة بالأسعار المحلية.

و: أثر التضخم على العملة: ينتج عن التضخم إضعاف العملة وفقدانها قيمتها كمخزن مما يلجأ الاشخاص إلى الإحتفاظ بالسلع بدل الإحتفاظ بالنقود فتزداد رغبتهم في إنفاق النقود وتنقص رغبتهم في الإدخار مما يجعلهم يتجهون إلى شراء العقارات وتحويل نقودهم إلى ذهب وعملات أجنبية.

الأثار الإجتماعية للتضخم: من نتائج التضخم عدم التوزيع العادل للثروة مما ينتج عنه عدم العدالة الإجتماعية وتزداد الهوة بين الأفراد حيث يزداد الغني غنا والفقير فقرا بين أصحاب الدخول المرتفعة وأصحاب الدخول المتوسطة والمنخفضة مما يولد فوارق إجتماعية بين افراد المجتمع تؤدي إلى ظهور وتفشي أمراض إجتماعية خطيرة، وينتج عن التضخم تشجيع الرداءة في مجال الإنتاج من طرف البائعين حيث لهم أسواق يعرضون فيها سلعهم دون الاهتمام بجودة السلع أو رغبة المواطن مما يؤدي إلى انزعاج واستياء المواطنين من هذه التصرفات الاخلاقية التي حدثت بسبب التضخم، وانشاء السوق السوداء بشكل كبير حيث يحصل فقدان الثقة من طرف المواطن في الدولة ويخلق فوضى ناتجة عن ضعف التنظيم القاعدي للدولة، واذا استمرت هاته

[1] مجدي محمود شهاب ، مرجع سبق ذكره ، ص 93.

الوضعية لمدة طويلة ممكن ان يحصل داخل الدولة ثورة من طرف الشعب بسبب تدهور الوضعية الإجتماعية والإقتصادية.

ومن آثار التضخيم أنه يؤدي إلى عرقلة التكوين الرأسمالي بسبب اتجاه الافراد نحو الاستهلاك ورفض الادخار، وتشجيع المضاربات بدلا من النشاطات المنتجة وعرقلة الاستثمارات الاجنبية في البلدان التي على علاقة وطيدة لهذه الدول الفقيرة.

طرق قياس التضخم:

1- **طريقة الأرقام القياسية:** حيث تستخدم الارقام القياسية في التعرف على كيفية تطور الأسعار خلال مرحلة زمنية معينة لسلعة ما، ولعل من أبسط أنواع الأرقام القياسية هو نسبة السعر التي هي عبارة عن قسمة قيمة الظاهرة في مرحلة معينة على قيمتها في مرحلة زمنية أخرى، وتسمى الفترة الزمنية التي ننسب اليها فترة الأساس وهي الفترة التي نسميها فترة المقارنة، ومن إستعمالات الرقم القياسي لأسعار الجملة لقياس المستوى المعيشي والقوة الشرائية وكذا أيضا لأسعار التجزئة لارتباطها كثيرا بالقوة الشرائية للمستهلكين، أما الرقم القياسي للنفقات المعيشية هو الذي يستعمل في معظم الحالات أثناء مرحلة التضخم.

يوجد طريقتين من أجل قياس التضخم على السلع المراد تطبيق عليها الأرقام القياسية:

1- **طريقة الناتج القومي:** تسمى بالرقم القياسي العام للأسعار، وهو يعبر عن أسعار كل الخدمات والسلع المنتجة في مدة زمنية معينة في دولة معينة فهو يعبر عن أسعار الناتج الكلي.

2- **طريقة العينات:** حيث يتم اختيار عينة من السلع والخدمات التي لها أهمية في الاقتصاد بالنسبة للأفراد والمجتمع ويدرس تطور أسعارها خلال فترة زمنية معينة.

ونجد كل ما يعلن عنه من طرف الهيئات الرسمية من أرقام قياسية للتضخم في أي دولة، حيث تتوقف مدى صحة هذه الأرقام القياسية على مدى دقة وشمولية أسعار

الخدمات والسلع، ويتحكم في ذلك دعم خفض أسعار المنتجات من طرف الدولة فنجد أنه كلما كان الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك يحتوي على عدد كبير من هذه السلع تنخفض درجة مصداقيته ويوجد نوعان من الأرقام القياسية:

1- **السعر القياسي البسيط**[1]**:** السعر القياسي البسيط هو حاصل القسمة بين مجموع أسعار السلع في سنة المقارنة على مجموع أسعار نفس السلع في سنة الأساس، وهو كالآتي: $I = \frac{\Sigma}{\Sigma Ro} \times 100$

فيم بعد ذلك نقوم باستخراج الوسط الحسابي لجميع الأسعار القياسية موضوع المقارنة، حيث أن الرقم الذي نتحصل عليه هو الرقم القياسي لمستوى الأسعار العام للسلع التي نبحث عنها.

ومن سلبيات هذا الرقم القياسي البسيط يأخذ بعين الاعتبار كامل السلع المطلوب قياس أسعارها.

2- **السعر القياسي المرجح:** يستعمل هذا الرقم من أجل التخلص من عيوب الرقم القياسي البسيط، وذلك بالترجيح لكميات فترة المقارنة أو فترة الأساس ومن أجل الترجيح توجد الكثير من الطرق للحساب من بينها:

1- **رقم لاسبير**[2]**:** حيث أنه نستعمل في هذا الرقم الترجيح بكميات سنة الأساس وذلك من خلال العلاقة التالية: $I = \frac{\sum Pn\ Qo}{\sum Po\ Qo} \times 100$

تمثل قيم كميات سنة الأساس بأسعار سنة المقارنة. $\sum Pn\ Qo$

تمثل قيم كميات سنة الأساس بأسعار سنة الأساس ومجموع $\sum Qo$

النقود المنفقة في سنة الأساس.

2- **رقم باش**[1]**:** ترجيح الأسعار في فترة المقارنة وفترة الأساس بكميات فترة المقارنة، تسمى بطريقة فترة المقارنة حيث ان الرقم القياسي التجميعي المرجح بكميات فترة

[1] صالح العصفور، الأرقام القياسية، سلسلة دورية ـ العدد التاسع عشر، إصدارات جسر التنمية، الكويت، 2003، ص 5.
[2] صالح العصفور،مرجع سابق ، ص 6.

المقارنة، معرف كما يلي: $I = \frac{\sum Pn\, Qn}{\sum Po\, Qn}$ $\sum Pn\, Qn$: قيم كميات سنة المقارنة بأسعار سنة المقارنة أو مجموع النقود المنفقة في السنة المقارنة.

$\sum Po\, Qn$: قيم كميات سنة المقارنة بأسعار الأساس أو مجموع النقود المنفقة في سنة الأساس. الفرق بين الرقم القياسي لاسبير والرقم القياسي باش، حيث أن لاسبير يعتمد على كميات الأساس يقوم بترجيحها على عكس باش الذي يرجح كميات المقارنة لأن لاسبير يرى أن طريقة الاستهلاك ثابتة بالنسبة للسلع والخدمات مما يؤدي إلى ثبات كميات أساس المستهلك، بينما باش يفرض ان طريقة الاستهلاك عند الناس متغيرة مع الزمن ولا يمكن بقائها ثابتة فبعض السلع تكون مهمة في سنة معينة ممكن في سنة أخرى تكون غير مهمة والعكس صحيح، وظهور سلع أخرى جديدة خاصة عندما تكون مدة زمنية بعيدة، إلا أن نرى ان رقم لاسبير هو الأكثر استخداما وانتشارا لأنه يعتمد على معطيات سنة الأساس دون اللجوء إلى بيانات جديدة كل سنة من أجل الترجيح.

3- **رقم فيشر:** هو عبارة عن الوسط الهندسي لرقم لاسبير وباش وهو معرف بالعلاقة الآتية: $If=\sqrt{I(l),I(p)}$

الرقم القياسي المرجح بكميات سنة نموذجية: في هذا الرقم نقوم بترجيح الأسعار بالكميات في سنة نختارها تختلف عن سنة الأساس أو سنة المقارنة، وتكون هذه السنة نموذجية أو عبارة عن متوسط كميات سنة الأساس وسنة المقارنة فيكون الرقم معرف بالصيغة الآتية: $I = \frac{\sum P1\, Qt}{Po\, Qt} \times 100$

t: تعني السنة التي تختارها، حيث اذا كانت t=o: هذا يدل على ان الرقم القياسي هو لاسبير اما اذا كانت t=n: هذا يدل على ان الرقم القياسي باش، اما اذا Qt: هو مجموع عمليات سنتي المقارنة والأساس يسمى الرقم القياسي برقم مارشال لا جوارث،

[1] نفس المرجع ، ص 7.

لأن الأوزان في هذا الرقم هي تمثل الوسط الحسابي لكميات سنة الأساس وكميات سنة المقارنة ونمثل ذلك من خلال العلاقة الآتية: $$I = \frac{\sum Pn(Qo + Qn)}{\sum Po(Qo + Qn} \times 100$$

المطلب الثالث: مكافحة التضخم:

حأول الكثير من المفكرين الإقتصاديين وجود حلول لمشكلة التضخم بسبب أثاره الجسيمة والتي تتمثل في المشاكل السياسية والإجتماعية والإقتصادية وكانت كل المحأولات من أجل معالجة مشكل التضخم وعن طريق المساواة بين العرض الكلي والطلب الكلي عند مستوى التشغيل الكامل نستعين بالسياسة المالية والسياسة النقدية في معالجة التضخم.

السياسة النقدية في معالجة التضخم: تحأول السياسة النقدية التحكم في عرض النقود عن طريق البنك المركزي معتمدة في ذلك بعض الأدوات الكمية والنوعية من أجل التقليل في عرض النقود لغرض المضاربة مما يؤدي إلى الزيادة في التكاليف والقروض الممنوحة من طرف البنوك والأدوات المستعملة في السياسة النقدية تختلف من اقتصاد لآخر، حيث تخضع لدرجة التناسق في الجهاز البنكي وكذا قوة وتكامل الاقتصاد.

1- الأدوات الكمية[1]:

أ: سياسة معدل اعادة الخصم: في حالة التضخم يزيد البنك معدل اعادة الخصم لينقص من استطاعة البنوك في التوسع في الإئتمان من أجل مواجهة الوضع التضخمي، حيث يلجأ البنك المركزي عن طريق البنوك التجارية بزيادة معدل الفائدة مما يؤدي إلى نقص الطلب على القروض من طرف المستثمرين فيتوجهون إلى استثمار اموالهم في السوق المالية وذلك عن طريق شرائهم السندات والأسهم فيتقلص حجم الكتلة النقدية.

[1] بلعزوز علي ، محاضرات في النظريات والسياسات المالية النقدية ، ديوان المطبوعات الجامعية ، 2006، ص122.

لكن عندما يكون البنك المركزي يريد ان يتبع سياسة توسعية فإنه يقوم بإنتاج معدل سعر الفائدة من أجل السماح للبنوك بخصم أوراقها التجارية أو الاقتراض منه للتوسع في منح الإئتمان فينتج عن ذلك زيادة الرغبة لدى المستثمرين في الحصول على القروض من البنوك التجارية. ان سعر الخصم له تأثير كبير على حجم القروض حيث اذا قام البنك المركزي برفع سعر الخصم تنقص البنوك التجارية من القروض المخصومة، أما اذا قام البنك المركزي بخفض سعر الخصم فيكون اقبال البنوك التجارية على القروض المخصومة.

ان سياسة معدل اعادة الخصم تتم عن طريق التحفيزات التي يقوم بها البنك المركزي وتسمى هذه التحفيزات بنافذة الخصم فحينما يكون سعر الخصم أقل من سعر الفائدة السوقي يشجع البنوك على اخذ القروض المخصومة بسعر خصم منخفض من أجل اعادة استعمال هذه القروض في شراء السندات بسعر فائدة أعلى ولجوء البنوك إلى نافذة الخصم هو إمتياز وليس حق.

نلاحظ ترابط كبير بين سعر الفائدة ومعدل إعادة الخصم وذلك في الدول المتطورة إقتصاديا حيث أن هناك علاقة طردية فكلما زاد معدل اعادة الخصم يزداد معدل الفائدة وكلما نقص معدل اعادة الخصم ينقص معدل الفائدة.

تعتبر سياسة سعر إعادة الخصم غير ناجحة بشكل جيد في حالة التضخم إذ أنه في حالة الكساد يتخوف المستثمرون ويقللون الطلب على القروض ففريدمان يعتبر من اكبر المعارضين لاستخدام هذه الأداة سواء في حالة السياسة التوسعية أو الانكماشية وبالخصوص عندما يكون هناك تنوع في مصادر التمويل.

2- **نسبة الاحتياطي القانوني[1]:** يتمثل في فرض البنك المركزي على البنوك التجارية على الاحتفاظ بنسبة معينة من الودائع لديه، حيث الهدف من الاحتفاظ بالاحتياطي

[1] بلعزوز بن علي ، نفس المرجع ، ص 127.

القانوني لدى البنك المركزي هو إحداث التوازن النقدي عندما يكون هناك تضخم يلجأ البنك المركزي إلى رفع قيمة الإحتياطي النقدي وفي حالة الإنكماش يخفض من قيمته.
تعتبر نسبة الاحتياطي القانوني من وسائل السياسة النقدية التي يسهل تطبيقها وهي من اكثر الوسائل نجاحا مقارنة بسعر اعادة الخصم والسوق المفتوحة وخاصة في الدول المتخلفة لانعدام الأسواق النقدية وقلة التعامل بالأوراق التجارية.

3- **عمليات السوق المفتوحة:** تتمثل عمليات السوق المفتوحة فيما يقوم به البنك المركزي من بيع وشراء الأوراق المالية والسندات الحكومية حسب ما يتطلبه الوضع الإقتصادي وذلك من أجل التحكم في وضع النقود ولعمليات السوق المفتوحة دور رئيسي في التمويل الحكومي حيث أنه عند قيام البنك المركزي ببيع السندات سوق المالية تزداد النقود وبالتالي يزداد الانفاق الحكومي.

الأدوات النوعية:

1- **تنظيم القروض الاستهلاكية:** تعتبر من اهم وسائل السياسة النقدية وذلك من خلال قيام البنك المركزي بوضع حد أقصى للأموال التي تستخدمها البنوك التجارية في شراء السلع الموجهة للقروض الاستهلاكية حسب الأوضاع الإقتصادية السائدة.
2- هو التزام البنوك التجارية بعدم تجأوز لهذا السقف المحدد يخضع البنك التجاري لعقوبات تتمثل في الغرامات المالية والهدف من تسقيف التمويل تنويع وتوزيع الاستثمار على المقترضين.
3- **تخصيص الأموال:** يعمل البنك المركزي من أجل خلق التوازن الإقتصادي وذلك بفرض على البنوك التجارية يمنح البنوك حسب الأولويات والخطط المسطرة من طرف الدولة والسياسة الإقتصادية التي تريد انتهاجها حسب كل فترة معينة.
4- **الاقناع الأدبي:** هو اقناع البنوك التجارية بتوجيهات البنك المركزي دون اللجوء إلى الطابع الرسمي عن طريق التعليمات أو استخدام وسائل الرقابة وذلك من خلال

ثقتها فيه وتتوقف هذه الثقة على خبرة ومكانة البنك المركزي حيث تعتبر هذه الوسيلة خاصة في الدول المتقدمة ناجحة وأنها تحقق الكثير من الأهداف المرجوة على عكس الدول المتخلفة.

أسباب ضعف السياسة النقدية في الدول النامية[1]: نظرا للاحتلال الإقتصادي الموجود في الدول النامية وعدم فعالية سياستها النقدية راجع إلى بعض العناصر سنذكر منها:

- قلة وضيق الأسواق النقدية والمالية مع عدم تنظيمها كل هذه الاسباب تؤدي إلى العجز في تطبيق السياسة النقدية وذلك ما يتجلى في ضعف فعالية معدل اعادة الخصم والعجز عن تطبيق سياسة السوق المفتوحة على نطاق شامل

- عدم قدرة البنك المركزي في التأثير على البنوك التجارية مما ينتج عنه عدم تأثير البنوك التجارية في الحركة الإقتصادية

- تركيز البنوك التجارية في هذه الدول على منح القروض للقطاع التجاري بدل منحها القروض للقطاع الإنتاجي الفلاحي والصناعي الذي يعتبر من أهم الأسس في التنمية الإقتصادية

- قلة الوعي ونقص الثقافة الإقتصادية لدى افراد الدول النامية يجعلهم يحتفظون بالنقود في شكلها السائل وليست أوراق مالية وودائع مما يؤدي إلى عدم لعب البنوك التجارية دورا كبيرا في التوازنات الإقتصادية الأوضاع السياسية الغير مستقرة تؤدي إلى عدم اقبال المستثمرين الأجانب مما ينعكس سلبا على التنمية في هذه الدول

- إعتماد الدول النامية على التمويل بالعجز في سياستها الإقتصادية مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار مقارنة عما تبحث عنه السياسة النقدية وهو ثبات الأسعار كما هو الحال في الدول المتطورة حيث ان هذا الارتفاع له آثار على التنمية الإقتصادية.

- الاعتماد الكلي للدول النامية في مداخيلها على المواد الباطنية التي تصدر إلى الخارج ينتج عنه في حالة تذبذب الأسعار تقلبات قوية في اقتصاد هذه الدول النامية.

[1] بلعزوز علي ، نفس المرجع ، ص 131.

- استعمال النقود في شكلها المادي من طرف الدول النامية في مختلف المعاملات الإقتصادية بشكل كبير وعدم استعمال النقود الكتابية في مختلف المعاملات كما هو الحال بالنسبة للدول المتقدمة

- عدم تغطية البنوك جميع انحاء الوطن يؤدي إلى نقص المعاملات البنكية وتقليص دور البنوك وذهاب الاشخاص إلى الاكتناز، كل ذلك سيؤدي إلى ضعف في تطبيق السياسة النقدية وينعكس على الاقتصاد اهتمام بنوك الدول النامية في التمويل قصير الأجل واهمال القطاعات التي تحتاج إلى التمويل طويل الأجل والتي تعتبر من ركائز الاقتصاد.

- المطلب الرابع: السياسة المالية:

تتمثل في الاستراتيجيات التي تتبعها الدولة من أجل تحقيق أهدافها الإقتصادية من خلال تحكمها في ايراداتها والسيطرة على مصادر هذه الايرادات وطريقة تسيير هذه الايرادات في عملية الانفاق الحكومي[1].

تركز الدولة على اتباع السياسة المالية عادة عندما لا تحقق نجاحا في استعمال السياسة النقدية في محاربة التضخم ومن أهم وسائل السياسة المالية نذكر:

- **الرقابة الضريبية**: تعتبر من الأدوات الرئيسية للسياسة المالية في التحكم في التضخم وذلك لكون هذه الأداة تتحكم في الانفاق العام حسب الحالة التي يكون فيها الاقتصاد تضخم أو انكماش، حيث أنه في حالة التضخم تقوم السياسة المالية بزيادة قيمة الضرائب على الدخل وذلك لسحب جزء من القوة الشرائية للأفراد فيتجهون إلى الادخار وينقصون من الانفاق ويزداد التحصيل الضريبي للدولة غير ان سياسة الرقابة على الضريبة تعتبر غير مرنة لتغير الميزانية في السنة عدة مرات، اما في حالة

[1] بلعزوز علي ، نفس المرجع ، ص 159.

الانكماش تعتمد الدولة على سياسة الرقابة الضريبية بتخفيض الضرائب على الأرباح والاستهلاك لزيادة معدلاتها وبالتالي زيادة الطلب على الاستهلاك والاستثمار.

- **الرقابة على الدين العام**[1]: تعتبر سياسة الرقابة على الدين العام سياسة استراتيجية في التحكم في التضخم وذلك من خلال ما تلجأ اليه الدولة في طرح الأسهم والسندات للاكتتاب فيها من قبل الجمهور فبذلك تمتص القوة الشرائية الاضافية في الأسواق النقدية وتستعملها في تمويل الميزانية.

الرقابة على الانفاق العام: تلعب سياسة الرقابة دورا هاما في الحفاظ على التوازن الإقتصادي حيث ان التحكم في الانفاق الحكومي برفع أو تخفيض معدلاته حسب الحالة الإقتصادية أي انكماش أو تضخم، حيث انه في حالة التضخم تقوم الدولة بالتقليل من الانفاق الحكومي وذلك بعدم تشجيع الاستثمار وقيامها بعدم الزيادة في الأجور وزيادة معدلات الضرائب والاشتراكات الإجتماعية والتقليل من القروض والاعانات، وقد تلجأ الدولة في إطار هذه السياسة إلى الرقابة على الأسعار ومقارنتها بالأجور ليكون هناك توازن، وكذلك قيام الدولة بدعم أسعار السلع الأساسية أو إنتاجها ورفع القيود الجمركية وتخفيض الضرائب بالنسبة للسلع الضرورية المستوردة من أجل القضاء على التضخم.

[1] بلعزوز علي ، نفس المرجع ، ص 161.

خاتمة الفصل:

تطرقنا من خلال هذا الفصل الى الاطار النظري لظاهرة التضخم كما اتت بها النظرية الاقتصادية، وبالرغم من تعدد المدارس الاقتصادية التي حاولت تفسير هذه الظاهرة إلا انها عجزت عن تقديم تعريف شامل وموحد لها رغم اجماعها على ان التضخم هو ارتفاع في المستوى العام للأسعار وانخفاض في قيمة هذه النقود بسبب فائض الطلب من السلع والخدمات بما يفوق العرض منها، وقد يكون سببها اما من جانب الطلب كالتوسع في الانفاق العمومي بجانبيه الاستهلاكي والاستثمار أو من جانب العرض (التكاليف) كعدم مرونة الجهاز الانتاجي خاصة في ظل ارتفاع تكاليف الانتاج اهمها تكلفة العمل، أو قد يرجع سببها الى خلل هيكلي في اقتصاديات الدول خاصة الدول النامية منها، كما اتضح من خلال هذا الفصل أن للتضخم عدة آثار سلبية تلقي بظلالها على الحياة الاقتصادية والاجتماعية للمواطن بداية من فقدان الثقة بالعملة المحلية وتفاقم العجز في ميزان المدفوعات وصولا الى انتشار الفساد وتعفن الادارة المحلية بالرشوة واختلاس المال العام.

وعلى هذا الاساس تسعى حكومات الدول المختلفة الى الحد من اثار الضغوط التضخمية بانتهاج مجموعة من الأساليب والوسائل تتمثل اهمها في السياسة النقدية الانكماشية بهدف امتصاص فائض المعروض النقدي في السوق النقدية الذي لا يقابله اي انتاج حقيقي، هذا من جهة، والسياسة المالية التي تسعى الى تخفيض الطلب الكلي من خلال استبدال الانفاق الاستهلاكي وتعويضه بالإنفاق الاستثماري المنتج للمداخيل من جهة أخرى، ولا يتم ذلك الا من خلال اعطاء استقلالية تامة للسلطات النقدية وعلى رأسها البنك المركزي بهدف زيادة فعالية ونجاعة هذه الأدوات في السيطرة على التضخم.

الفصـــل الثانـــي

النمو الاقتصادي وسعر الصرف

مقدمة الفصل

يمر الاقتصاد العالمي بمنعطف حرج، حيث ينحصر بين طلب شديد البطء في كثير من الإقتصاديات المتقدمة و تضخم متصاعد في جميع أنحاء العالم مع تدهور في أسعار الصرف لم تعرف الثبات لدى أغلبية دول العالم الصناعية والنامية على حد سواء، و على هذا الأساس تتمثل الأولوية القصوى لدى صناع القرار في كبح الضغوط التضخمية المتصاعدة، مع عدم إغفال المخاطر التي يتعرض لها النمو الإقتصادي، مما يتطلب الأمر تشديد السياسة النقدية و زيادة تقييد السياسة المالية في كثير من الإقتصاديات لمراقبة الضغوط التضخمية و الحفاظ على نمو متوازن، وبالتالي لابد من معرفة أثر هذه السياسات على مختلف المتغيرات الإقتصادية خاصة المتغيرات التي لها علاقة بمعدلات التضخم حتى تكون ذات فعالية لتحقيق النتائج المرجوة منها.

لهذا يلزم منا الأمر التطرق إلى مجموعة من المتغيرات الإقتصادية الهامة التي ترتبط بالتضخم سواء بصفة مباشرة أو غير مباشرة، ولعل من أهمها الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وسعر صرف العملة الوطنية.

وبناءا على ما سبق سنحأول في هذا الفصل التطرق إلى هذين المتغيرين من خلال استعراض نظري لأهم ما جاء في الأدبيات الإقتصادية حولهما، مع تقديم بعض الدراسات التجريبية التي تنأولت العلاقة بين التضخم من جهة والنمو الإقتصادي ومعدل سعر الصرف من جهة أخرى

المبحث الأول : الناتج الكلي الخام GDP (النمو الإقتصادي)

يمثل النمو الإقتصادي منذ القدم هدفا و هاجسا تسعى جميع الشعوب و الأمم بمختلف ثقافاتها و أيديولوجياتها للعمل على البحث عن الوسائل و العوامل التي من شأنها الرفع من معدل المستوى المعيشي للفرد و المجتمع ككل و لأهمية معرفة وتحديد العوامل المؤثرة في النمو الإقتصادي التي عكفت النظرية الإقتصادية على دراسة وتحليل العديد من النماذج الإقتصادية على المستوى النظري التطبيقي و ذلك للوصول إلى صياغة و تحديد الدول ذات المقدرة التفسيرية لطبيعة و اتجاه العلاقة بين النمو الإقتصادي و المتغيرات الأخرى، و يمثل التضخم ضمن المتغيرات الإقتصادية الهامة التي تزخر بها أدبيات الاقتصاد.

المطلب الأول : ماهية النمو الإقتصادي :

الفرع الأول : تعريف النمو الإقتصادي :

يقصد بالنمو الإقتصادي حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي[1]، كما عرفه الإقتصادي الأمريكي دكوزنتس على أنه إحداث أثر زيادات مستمرة في إنتاج الثروات المادية[2]، و يعرف أيضا النمو الإقتصادي على أنه محصلة نتاج إقتصادي بصفة عامة بما تحقق زيادة في الناتج المحلي الحقيقي بنسبة تفوق الزيادة في النمو السكاني[3]. و من خلال هذه التعريفات نستنتج أنه حتى يكون هناك نمو اقتصادي في المجتمع لابد من تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل على أن تكون هذه الزيادة حقيقية و ليست اسمية على المدى الطويل.

---

[1] محمد عبد العزيز عجيمة، إيمان عطية ناصف، التنمية الاقتصادية –دراسة نظرية و تطبيقية- الدار الجامعية، مصدر 2003، ص 71.

[2] توفيق عباس المسعودي، دراسة من معدلات النمو اللازمة لصالح الفقراء، العراق –دراسة تطبيقية مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 26، المجلد 7، نيسان 2010، ص 28.

[3] إبراهيم مراد الدعمة، التنمية البشرية، النمو الاقتصادي، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع، لبنان، 2002، ص 09.

الفرع الثاني : تعريف التنمية الإقتصادية :

قد اختلفت تعريفات التنمية الإقتصادية فيما بين الإقتصاديين و الكتاب، و لكنها أجمعت على أن التنمية الإجتماعية تشمل جميع جوانب الحياة في المجتمع و تتجأوز بذلك مفهوم النمو الإقتصادي الذي غلب على الكتابات الأولى في مجال التنمية.

فيعرفها البعض بأنها العملية التي يتم بمقتضاها الانتقال من حالة التخلف إلى حالة التقدم، هذا الانتقال يقتضي إحداث عديد من التغيرات الجذرية و الجوهرية في البنيان و الهيكل الإقتصادي.[1]

و يعرفها البعض أيضا بالمفهوم الواسع بأنها رفع مستدام للمجتمع ككل و للنظام الاجتماعي نحو حياة إنسانية أفضل، فهي تمثل ذلك التطور البياني أو التغير البنياني للمجتمع بأبعاده الإقتصادية و الإجتماعية و الفكرية و التنظيمية من أجل توفير الحياة الكريمة لجميع أفراد المجتمع. فالتنمية الإقتصادية بهذا المعنى تعني إحداث تغيير جوهري في النسب و العلاقات التي يتميز بها الاقتصاد الوطني مثل معدل الادخار ومعدل الاستثمار، و هذا التغيير يختلف من مجتمع لآخر حسب حجم و نوع الموارد الإقتصادية المتوفرة في المجتمع.[1]

و من خلال ما سبق يمكن أن نشير إلى أن عملية التنمية الإقتصادية هي العملية التي يتحقق من خلالها زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي، بالإضافة إلى حدوث تغييرات على مستوى الهيكل الإقتصادي و الاجتماعي و الثقافي.

[1] محمد عبد العزيز عجيمة، إيمان عطية ناصف، علي عبد الوهاب نجا، "التنمية الاقتصادية –دراسة نظرية و تطبيقية"، الدار الجامعية الإبراهيمية، مصدر، 2006، ص 77.

[1] مدحت القريشي : "التنمية الاقتصادية، نظريات و سياسات و موضوعات" دار وائل للنشر، الأردن- الطبعة 2007- ص 122-.123

الفرع الثالث : الفرق بين النمو و التنمية الإقتصادية :

أصبح من المألوف الآن التمييز بين النمو الإقتصادي و التنمية، فالنمو الإقتصادي يشير إلى مجرد الزيادة الكمية في متوسط الدخل الفردي الحقيقي الذي لا يرتبط بالضرورة بحدوث تغيرات هيكلية اقتصادية أو إجتماعية، و المفهوم العكسي للنمو الإقتصادي هو الركود الإقتصادي أو الكساد، أما التنمية فهي ظاهرة مركبة تتضمن النمو الإقتصادي كأحد عناصرها الهامة، و لكنها تتضمنه مقرونا بحدوث تغيير في الهياكل الإقتصادية و الإجتماعية و السياسية و الثقافية و العلاقات الخارجية، بل يمكن القول إن التنمية إنما تتمثل في تلك التغيرات العميقة في الهياكل الإقتصادية و السياسية و الإجتماعية للدول، و في العلاقات التي تربطها بالنظام الإقتصادي الدولي الذي يكون من شأنها تحقيق زيادات تراكمية قابلة للاستمرار في الدخل الفردي الحقيقي عبر فترة ممتدة من الزمن، إلى جانب عدد من النتائج الأخرى غير الإقتصادية، و المفهوم العكسي للتنمية هو التخلف.[2]

المطلب الثاني : مؤشرات و محددات النمو الإقتصادي :

الفرع الأول : مؤشرات النمو الإقتصادي :

يمكن قياس النمو الإقتصادي باعتباره يمثل زيادة في الناتج المحلي الحقيقي باستخدام ثلاث طرق رئيسية :

1- طريقة الدخل الوطني[3] :

من أجل تقدير الدخل الوطني لابد من تعريف الدخل الفردي، ثم القيام بحصر دخول أفراد المجتمع و بعد ذلك يتم جمع هذه الدخول مع تفادي التكرار الحسابي.

---

[1] إبراهيم العيسوي، التنمية في عالم متغير- دراسة في مفهوم التنمية، مؤشراتها، دار الشروق، القاهرة – مصر، الطبعة الثانية، 2001، ص 17-18.

[2] عبد الحكيم سعيج، الناتج الوطني و النمو الاقتصادي – دراسة اقتصاد قياسية للنمو حالة الجزائر، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد قياسي، جامعة الجزائر، 2001، ص 12.

و يعرَف دخل الفرد بأنه مجموع المبالغ التي يستلمها الفرد و يستطيع أن يتصرف فيها بالإنفاق خلال فترة معينة دون أن يصبح أفقر مما كان عليه عند بداية الفترة، فالفرد قد يملك أصلا رأسماليا أو بعض المجوهرات و غيرها عند بداية الفترة و يستطيع عن طريق بيعها أن يحصل على قيمتها النقدية، هذه القيمة يستطيع أن يتصرف فيها الفرد لكنها لا تعد دخلا لأن إنفاقها يترتب عليه نقصان ثروة الفرد التي كانت لديه عند بداية الفترة. و بهذا نعرف أن الدخل الجاري لابد أن يأتي عن طريق عمل الفرد أو عن طريق استخدام أو تأجير عناصر الإنتاج التي يمتلكها في النشاط الإقتصادي، و قد يأتي الدخل عن طريق الهبة أو المعونة الحكومية مثل المعاش أو إعانة البطالة.

و يعرَف الدخل بالنسبة للمشروع على أنه مجموع المبالغ التي يمكن للمشروع أن يتصرف فيها دون إنقاص قيمة الأصول التي يمتلكها أو دون ترتب دين عليه خلال الفترة محل الدراسة، و يعرَف دخل الحكومة بنفس الطريقة.

و يمكن حصر الفئات التي تتحصل على الدخل فيما يلي :

أ-الأشخاص: و يحصلون على الأجور و المرتبات و الإيجارات و الفوائد و الأرباح و أيضا على إعانات خاصة و عامة.

ب- المشروعات : تشمل الخاصة و العامة و يتمثل دخلها في صورة أرباح و إيجارات و فوائد و حصص.

جـ- الهيئات الحكومية : يتمثل دخلها في صورة ضرائب و مبالغ محققة من الملكيات العامة للدولة، و من القيام ببعض أنواع النشاط التجاري.

و عند تجميع كل هذه الدخول نحصل على الدخل الوطني و يجب أن نتفادى عملية التكرار في الحساب فمثلا أن نحسب الضريبة على أنها دخل الدولة و لا ننزع قسطها من دافعها.

2- طريقة القيمة المضافة[1] :

بموجب هذه الطريقة يتم احتساب قيمة الناتج المحلي الإجمالي على أساس أنه إجمالي ما تضيفه كل الوحدات الإنتاجية إلى الناتج الكلي بحيث أن :

القيمة المضافة = قيمة الإنتاج – قيمة المستلزمات من السلع الوسطية

و من الأهمية التأكيد على أن القيمة المضافة في واقعها هي الدخل الوطني فحسب هذا الأسلوب أن المدفوعات الكلية لعناصر الإنتاج على إنتاج السلع و الخدمات المعينة لابد و أن تسأوي مجموع قيم المبيعات لهذه السلع و الخدمات، و بالتالي يكون (GDP) قياس للقيم الكلية للسلع و الخدمات المشترات من قبل المستهلكين (الأسر) و المستثمرين و الحكومة و الأجانب.

3-طريقة الإنفاق :

و لتطبيق هذا الأسلوب يقاس (GDP) بتجميع نفقات (C)، (I)، (G)، (En) إما بشكل تنازلي حلزوني Top-Loop أو بشكل تصاعدي حلزوني Bottom-Loop، في الحالة الأولى يمكن تتبع تدفق الناتج من أوسع القطاعات إلى أصغر الوحدات، و في الحالة الثانية تجمع النفقات المباشرة و غير المباشرة للدخول المسلمة من قبل مجهزي (العمل و رأس المال و الأرض و التنظيم) الذين ينتجون السلع و الخدمات النهائية، و ذلك من خلال العلاقة التالية[1] :

$$GDP= C + I + G + (E- M)$$

بحيث أن :

(GDP) : الإنتاج المحلي الحقيقي.

[1] هوشيار معروف، تحليل الاقتصاد الكلي، دار صفاء للنشر و التوزيع – عمان– 2005، ص .81

[2] مرجع نفسه "، ص .84

(C) : الإنفاق الاستهلاكي بالنسبة لقطاع العائلات.

(I) : الإنفاق الاستثماري بالنسبة للقطاع الإنتاجي (السلع الرأسمالية، المخزون السلعي).

(G) : الإنفاق الحكومي.

(En): (الصادرات – الواردات) و يتمثل في إنفاق القطاع الخارجي.

الفرع الثاني : محددات النمو الإقتصادي:

إن النمو الإقتصادي يتطلب العديد من العوامل مجتمعة و التي تتمثل في عوامل الإنتاج و التي تهدف أساسا إلى تطوير النظرية العامة للنمو الإقتصادي.

1- توفر الموارد الطبيعية و تنوعها :[2]

كلما كانت الموارد وفيرة و متنوعة قل اعتماد البلد على الخارج في انجاز عملية النمو الإقتصادي، و بالتالي زادت إمكانات تحقيق الإستقلال الإقتصادي، فمن خلال دراسة الموارد المتوفرة في كل بلد يمكن الحكم على مدى قدرة هذا البلد في إنجاز طريق النمو المستقلة بشكل أفضل من غيره.

و يدخل ضمن هذا المحدد مدى ملائمة الظروف الطبيعية للإنتاج في البلد المعني، فكلما كانت الظروف ملائمة تمكن هذا البلد من إنتاج السلع التي تعطي احتياجاته المحلية و تقلل من اعتماده على الخارج، و تعطيه فرصة أكبر لتحقيق النمو الإقتصادي..

[1] جمال حلاوة، علي صالح، مدخل إلى علم التنمية، دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص 210.

2- رأس المال[1] :

يتكون رأس المال الوطني من :

- **رأس المال الإنتاجي :**يحتوي على تلك السلع التي تستخدم في عمليات الإنتاج مثل المعدات و الآلات.
- **رأس المال الاجتماعي :** يطلق عليه البنية الأساسية، وهذا يتضمن المنشآت القاعدية كالطرق والسدود والمستشفيات والمدارس.
- كمية المخزون من السلع و المواد الأولية.

فقد اتجهت العديد من الأبحاث و الدراسات الإقتصادية إلى قياس العلاقة بين معدل تكوين رأس المال و مستوى النمو الإقتصادي و أكدت في مجملها على أهمية التكوين الرأسمالي في تعزيز فرص النمو الإقتصادي من خلال زيادة حجم الاستثمارات التي يمكن أن تتخذ مؤشرا لمعدلات تراكم رأس المال فيها بصفة عامة.

3- النمو الديموغرافي[2] :

يلعب النمو الديموغرافي عاملا أساسيا في تغيير هيكل العمالة و الذي ينعكس في زيادة نسبة العمالة المحولة لقطاعي الصناعات التحويلية و الخدمات و انخفاض نسبة العمالة بالقطاع الأول مما يساهم في زيادة متوسط الدخل الحقيقي، و يضاف إلى ذلك تناقص معدل الوفيات الذي يعمل على زيادة رقعة الفئة النشطة في المجتمع التي تعتبر خزانا رئيسيا لعنصر العمل و الرأس المال البشري.

[1] محمد عبد العزيز عجيمة، عبد الرحمن يسروي أحمد، التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و شركاتها، الدار الجامعية، الإسكندرية – مصر، 1999، ص .24

[2] عبد القادر محمد عبد القادر عطية، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1999، ص 42.

4-الموقع الجغرافي[1] :

تكمن أهمية هذا المحدد في مدى أهمية موقع البلد بالنسبة إلى طرق الملاحة الدولية ومدى قربه أو بعده عن الأسواق الدولية و مدى توفر طرق المواصلات البرية والبحرية التي تربطه بالعالم الخارجي لتتاح له إمكانية التصدير والاستيراد مع الدول الأخرى إلى جانب مستوى تطور البلدان المجأورة له اقتصاديا و مدى اختلاف حجمه مع حجمها و طبيعة التوجهات الفكرية و السياسية للأنظمة فيها و التي تؤثر بالنتيجة النهائية في علاقاته معها بالشكل الذي يؤثر في إمكانية التوسع في النشاط الإنتاجي و مدى الصعوبات و التكاليف التي يتحملها البلد من جراء ذلك.

5- شروط التجار ة ::[2]

إن التحسن في شروط التجارة و زيادة الانفتاح على الاقتصاد الخارجي من خلال حركة الصادرات و الواردات (المبادلات التجارية) سيعمل على زيادة الدخل المحلي الفعلي و من المحتمل الاستهلاك المحلي الفعلي الذي بدوره يؤثر على النمو الإقتصادي الفعلي من خلال زيادة العملية الإنتاجية و التوظيف المحليين، فمثلا قد يستجيب بلدا مصدرا للنفط للارتفاع في السعر النسبي للنفط بزيادة توظيفه و إنتاجه.

و يعتبر التغير في شروط التجارة خارجي المحدد بالنسبة إلى معدل النمو للبلد الواحد و لذلك يكون مشمولا كأداة، و هكذا فإن التحسن في مشروع التجارة يحدث توسعا ظاهريا في الناتج المحلي.

[1] جمال حلاوة، علي صالح، مرجع سبق ذكره، ص 208

[2] روبرت يارو، ترجمة نادر إدريس التل، محددات النمو الاقتصادي – دراسة تجريبية عبر البلدان، دار الكتاب الحديث للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2009، ص 26-27.

6- الموارد البشرية[1] :

إن الموارد البشرية تعني القدرات و المواهب و المهارات و المعرفة لدى الأفراد و التي تدخل كمستلزمات للعملية الإنتاجية، و تلعب الموارد البشرية دورا مهما جدا في عملية النمو الإقتصادي، حيث أن الإنسان هو غاية النمو و هو وسيلته في نفس الوقت.

فالعمل هو من العوامل الإنتاجية الرئيسية و عدم استغلاله استغلالا أمثلا سوف يخفض من مستوى الإنتاج و بالتالي مستوى المعيشة، فتنمية الموارد البشرية ترتبط بتراكم رأس المال البشري و المرتبط أصلا بالتعليم و التدريب و التغذية....الخ، و التي تنعكس على الناتج الوطني و على مستوى الإنتاجية، مما يؤدي إلى الإستغلال للموارد الإقتصادية.

إن أهمية الموارد البشرية تنبع من حقيقة أنه لا يمكن إدارة الإنتاج بدون العامل البشري، و يمكن القول أن تراجع معدلات النمو في البلدان النامية كثيرا ما يكون ناجما عن فقدان الملكات و المهارات و ليس عدم توفر الموارد المالية.

7- التكنولوجيا و التقدم التكنولوجي[2] :

التكنولوجيا تعني باختصار معرفة كيفية القيام بالإنتاج، و بطبيعة الحال فإن هذه المعرفة الفنية تستند على المعرفة العلمية، و بعبارة أوسع و أشمل فإن التكنولوجيا تمثل المعرفة العلمية التي تستند على التجارب و على النظرية العلمية التي ترفع من قدرة المجتمع على تطوير أساليب أداء العمليات الإنتاجية و التوصل إلى أساليب جديدة أفضل بالنسبة للمجتمع.

---

[1] مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية– نظريات و سياسات و موضوعات، دار وائل للنشر، الأردن، الطبعة الأولى، 2007، ص 137-139.

[2] مدحت القريشي، مرجع سبق ذكره، ص 141-143.

و التكنولوجيا هي أحد مستلزمات الإنتاج، و بذلك فهي تلعب دورا حاسما في نمو الإنتاج و تقدم البلد اقتصاديا، من خلال تحسين المنتج أو ظهور منتج جديد و بالتالي توسيع الطاقات الإنتاجية و تشغيل هذه الطاقات، كما أن التقدم التقني يلعب دورا في زيادة مستوى الكفاءة الإنتاجية على شكل التحسن في الإنتاج أو تقليل تكاليف الإنتاج، بالإضافة إلى ما سبق تعمل التكنولوجيا على التغلب على الندرة و التقليل من قيودها.

8- الاستقرار السياسي:[1]

يضم هذا المحدد مجموعة من المفاهيم الأساسية و التي تشمل على النصوص : نوعية البيروقراطية، الفساد السياسي و عدم إحترام الحكومة للعقود، و تشير الدراسات الإقتصادية على أن الحفاظ الأكبر على حكم القانون يعمل لصالح النمو الإقتصادي من خلال زيادة جاذبية مناخ الإستثمار للبلد وزيادة الثقة لدى الأعوان و الشركاء الإقتصاديين خاصة الأجانب.

9- التغيرات في هيكل الإنتاج و الإنتاجية[2]**:**

إن زيادة الأهمية النسبية للقطاعات الإنتاجية الحيوية من دون تركيز الاعتماد على قطاع معين دون غيره سيعمل ذلك على زيادة الإنتاج كما و نوعا وصولا إلى مرحلة الاعتماد على الذات و تقليل الاعتماد على الخارج في الحصول على متطلبات المجتمع المختلفة، و تنحصر فعالية سياسات الدولة في تشجيع تدفق الموارد المحدودة للبلد النامي نحو هذه القطاعات التي تتسم بارتفاع انتاجيتها مما يزيد من كفاءة استخدامها.

المطلب الثالث : نظريات و نماذج النمو الإقتصادي:

اجتهد علماء الاقتصاد منذ بداية الثورة الصناعية الأولى ليقدموا شروحا منهجية لأسباب النمو، و ليتبينوا أسباب تباطؤ هذا النمو في بعض الأحيان و في بعض الدول

[1] روبرت بارو، مرجع سبق ذكره، ص 24-25.

[2] جمال حلاوة، علي صالح، مرجع سبق ذكره، ص 212.

رغم تسارعه في أماكن أخرى، وقد طرحت نظريات غاية في التنوع، و التي سنتطرق إلى أهمها في هذا الجزء من الفصل و هذا حسب تسلسلها الزمني حسب تطور النظام الإقتصادي العالمي.

الفرع الأول : نظرية النمو الكلاسيكية:

رغم الاختلاف في بعض الآراء فيما بين الإقتصاديين الكلاسيك لكن هناك اراء عديدة متفق عليها فيما بينهم بخصوص نظرية النمو الإقتصادي، فقد حأول الكلاسيك اكتشاف أسباب النمو طويل الأجل في الدخل الوطني و العملية التي تمكن النمو من أن يتحقق، و من أبرز أفكار النظرية الكلاسيكية في مجال النمو الإقتصادي ما يأتي:[3]

- اعتقد الكلاسيك أن الإنتاج هو دالة لعدد من العوامل و هي: العمل، و رأس المال و الموارد الطبيعية و التقدم التكنولوجي و التغير في الإنتاج يتحقق عندما يحصل تغيير في أحد هذه العوامل أو جميعها و اعتبر الكلاسيك أن الموارد الطبيعية (الأراضي الزراعية) ثابتة و أن باقي العوامل متغيرة و قد اعتقد الكلاسيك بأن القوى الدافعة للنمو الإقتصادي تتمثل بتقدم الفن الإنتاجي و عملية تكوين رأس المال (الاستثمار) و أن تكوين رأس المال يعتمد على الأرباح، و أن التقدم التكنولوجي لا يتم إلا من خلال تكوين رأس المال و بالتالي فإن الأرباح هي مصدر للتراكم الرأسمالي.

- اعتقد الكلاسيك بوجود علاقة بين النمو السكاني و التراكم الرأسمالي حيث أكدوا بأن تزايد التراكم الرأسمالي يؤدي إلى زيادة حجم السكان، و في نفس الوقت فإن تزايد حجم السكان من شأنه أن يؤدي إلى تخفيض تكوين رأس المال.

- اتجاه الأرباح نحو الانخفاض: إذ يقولون أن الأرباح لا تزداد بشكل مستمر بل تتجه إلى الانخفاض عندما تشتد المنافسة لزيادة التراكم الرأسمالي و السبب في نظر آدم سميث هو زيادة الأجور الناجمة عن المنافسة فيما بين الرأسماليين.

[3] مدحت القريشي، مرجع سبق ذكره، ص 62-64.

- يعتقد الكلاسيك بأنه عند وجود السوق الحرة فإن اليد الخفية من شأنها أن تعظم الدخل الوطني.

- حالة الثبات: إذ أن كل مفكري النظرية الكلاسيكية يتصورون ظهور حالة الركود و الثبات كنهاية لعملية التراكم الرأسمالي، و ذلك بسبب ندرة الموارد الطبيعية و المنافسة فيما بين الرأسماليين.

- الحاجة إلى العوامل الإجتماعية و المؤسسة المواتية للنمو و هذه تشمل نظام اجتماعي إداري، حكومة مستقرة و مؤسسات تمويلية منظمة و نظام شرعي قانوني و نظام كفؤ للإنتاج و أوضاع إجتماعية مناسبة.

و الخلاصة النهائية هي أن الإقتصاديين الكلاسيك اعتبروا أن التراكم الرأسمالي هو السبب الرئيسي للنمو و أن الأرباح هي المصدر الوحيد للادخار. و أن توسيع السوق هو عامل مساعد في توسيع الاقتصاد كما أن وجود المؤسسات و كذلك المواقف و الأوضاع الإجتماعية الملائمة هما شرطان ضروريان للتنمية الإقتصادية، و اعتقدوا بأن النظام الرأسمالي محكوم عليه بالركود و من أجل أن تحصل عملية النمو الإقتصادي أيدوا سياسة عدم التدخل في النشاط الإقتصادي من قبل الحكومة.

الفرع الثاني : النظرية الكينزية في النمو الإقتصادي:

يعتبر نموذج **(هارود- دومار)** أشهر نماذج الكينزيين و يعتبر الادخار و رأس المال أساس عملية النمو الإقتصادي. و يوضح هذا النموذج كيف أن معدل النمو الإقتصادي في أي دولة و الذي يتم قياسه بمعدل نمو الدخل الوطني يتحدد من خلاله النسبة التي يدخرهاالمجتمع من دخله الوطني.

حسب هذه النظرية يمكن تكوين النموذج التالي البسيط للنمو الإقتصادي:[1]

[1] ميشيل تودارو، ترجمة ، محمود حسن حسني، محمود حامد محمود، التنمية الاقتصادية، دار المريغ للنشر، الرياض- السعودية، 2006، ص 126-128.

1- الادخار (S) يكون نسبة s من الدخل الوطني:

S = sy..... (1)

2- الاستثمار (I) يعرف على أنه التغيير في رصيد رأس المال :(K)

$$I = \Delta k \dots\dots\dots (2)$$

بما أن K له علاقة بالدخل الوطني وفقا لمعامل رأس المال الناتج، فإن :k

$$k = \frac{k}{y}$$

$$k = \frac{\Delta k}{\Delta y}$$

$$\Delta k = k\Delta y \dots\dots\dots (3)$$

3- الادخار الوطني الاجمالي (S) يجب أن يسأوي الاستثمار الوطني :(I)

I = S..... (4)

و من خلال العلاقة (1) يمكن أن نعرف أن S = sY ، و المعادلة (2) و المعادلة (3) يمكن أن نعرف أن:

$$I = \Delta k = k\Delta y$$

و بالتالي يمكن كتابة متطابقة الادخار يساوي الاستثمار الموضحة في المعادلة (4) على الشكل التالي:

$$S = sy = k\Delta y = \Delta k = I \dots\dots\dots (5)$$

أو ببساطة تكون كالآتي

$$sy = k\Delta y \dots\dots\dots (6)$$

و بقسمة جانبي المعادلة (6) على Y ثم علىk نحصل على المعادلة التالية:

$$\frac{\Delta y}{y} = \frac{s}{k} \dots\dots\dots (7)$$

أين يلاحظ من خلال المعادلة السابقة أن $(\frac{\Delta y}{y})$يشير إلى معدل التغيير أو معدل النمو في الـــ GDP

المعادلة (7) التي تمثل ترجمة بسيطة لمعادلة هارود. دومار المشهورة في نظرية النمو الإقتصادي، فهي تقرر ببساطة أن معدل النمو الإقتصادي يكون محددا بالارتباط بين معدل الادخار s و معامل رأس المال الناتج k، أي أن النمو الإقتصادي سيرتبط بعلاقة مباشرة موجبة مع معدل الادخار و يرتبط كذلك بعلاقة عكسية سالبة مع معامل رأس المال الناتج.

فمن ناحية المنطق الإقتصادي في المعادلة (7) كي يحدث النمو في الإقتصاديات ينبغي أن تدخر أو تستثمر نسبة معينة من ناتجها الوطني، فزيادة ما يمكن ادخاره أو استثماره يسرع النمو.

لكن المعدل الحقيقي الذي يمكن أن يحدث به النمو عند أي مستوى للادخار و الاستثمار (أي الكمية المضافة إلى الناتج التي يمكن أن تأتي من وحدة استثمارية مضافة) يمكن أن تقاس بمعكوس معامل رأس المال الناتج (R).

الفرع الثالث : النظرية النيوكلاسيكية في النمو الإقتصادي:

تمثلت هذه النظرية بكتابات كل من روبرت سولو (Solow.R)، سوان (Swan.J) و ميد (Meade.J)

أ- نموذج سولو – سوان :

اعتمد نموذج سولو على النموذج الأساسي لهارود –دومار فهنالك ثلاثة عناصر أساسية في هذا النموذج[1]:

- قوة العمل.

[1] توفيق عباس المسعود، مرجع سبق ذكره، ص 29-31.

- الناتج الفردي (انتاج السلع الاستهلاكية و الإنتاجية).

- كمية رأس المال المتاح.

ويرى سولو أن التوازن يحدث عند تسأوي معدل النمو المرغوب مع معدل النمو الطبيعي، أين استخدم (Solow) دالة انتاج كوب –دوغلاس التي يتضمن عنصر العمل و رأس المال و مرونة الناتج لكليهما، و أن الزيادة في كمية العمل و رأس المال تؤدي لزيادة الإنتاج بنسبة المرونة، و قد بنى سولو نموذجه بأسلوب حديث على النحو التالي:

N_t : العدد المتوفر من العاملين.

t : عدد السنوات.

و نفترض أيضا أن كل من السكان و قوة العمل ينمو بمعدل ثابت (n). فإذا كانت (n = 0.05)، فإن عدد العاملين في أي سنة هو (5%) و الذي يكون أكبر من السنة السابقة لها.

و في بداية كل سنة فإن الاقتصاد له مخزون متوفر من رأس المال مقداره k_t، و بصورة مختصرة فإن النموذج يوضح كيفية تحديد كل من مخزون رأس المال خلال السنة (t) و رأس المال (k_t) و العمل (N_t) المستخدم لإنتاج مخرجات للاقتصاد قدرها (y_t)، و أن جزء من هذه المخرجات إما يستثمر برأس مال جديد أو يحل محل رأس المال المستهلك.

و يفترض النموذج أيضا أن الاقتصاد مغلق و لا توجد مشتريات حكومية و الجزء غير المستثمر من المخرجات يستخدم من طرف السكان إذا كانت العلاقة بين الاستهلاك و المخرجات و الاستثمار في كل سنة هي :

$$C_t = Y_t - I_t$$

Y_t : المخرجات في السنة (t).

I_t : الاستثمار الكلي في السنة (t).

C_t : الاستهلاك في السنة (t).

إن هذه المعادلة تبين الجزء غير المستثمر من المخرجات بسبب النمو في عدد السكان و قوة العمل حيث أن هناك كمية مناسبة من مخزون رأس المال لكل عامل و على النمو و لكن:

إنتاجية كل عامل $y_{t=\frac{y_t}{N_t}}$

استهلاك كل عامل $C_{t=\frac{c_t}{N_t}}$

مخزون رأس المال لكل عامل $K_{t=\frac{k_t}{N_t}}$

أما بالنسبة لسوان فالنمو الإقتصادي يعتمد على:

- التغير في حجم العمالة.

- التغير في كمية رأس المال.

- التغير في التقدم النقدي.

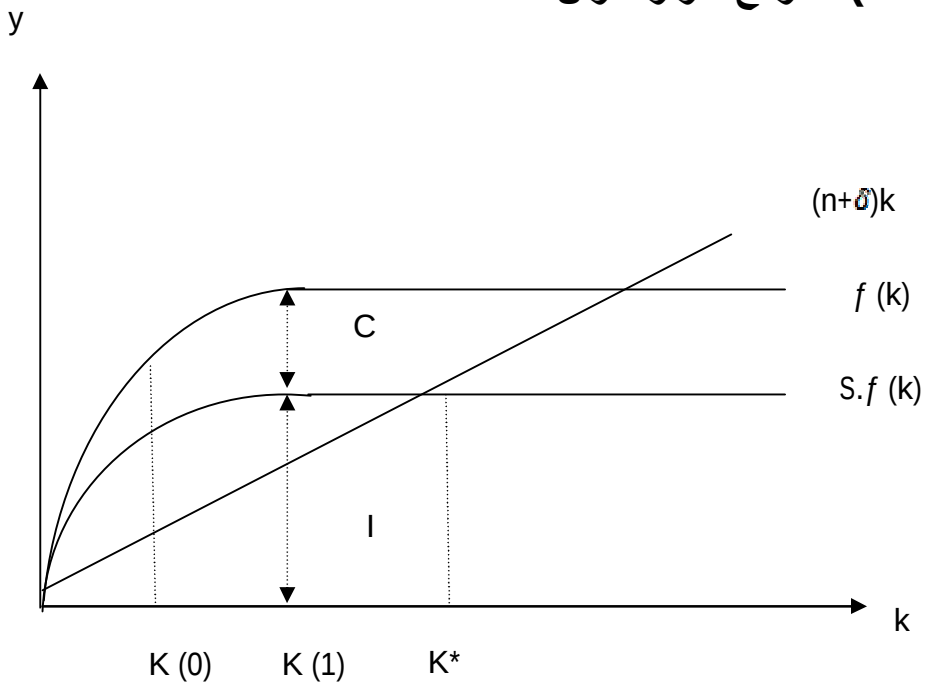
و هذا يتطابق مع النماذج السابقة عدا تركيز. على التغير التقني الذي ينشأ من التراكم الرأسمالي الذي يعتمد على الادخارات كنسبة من الدخل.

المعادلة الأساسية لنموذج سولو – سوان تأخذ الصيغة التالية :

$$DK = S.f(K) - (n + s)k$$

حيث أن الرأس المال يستهلك بمقدار s و عدد السكان ينمو بمقدار ثابت N كما أن [s.f (k)] تمثل حصة العامل من الاستثمار [(n+s)k] الاستهلاك الفعلي لرأس المال[1]. و بافتراض أن الاقتصاد ينطلق مع وجود مخزون أولي من رأس المال k(o) سوف نلاحظ كيفية تطور مخزون رأس المال بالنسبة للوقت[2] حسب الشكل التالي :

الشكل(2-1): نموذج سولو سوان



SOURCE:MICHAEL ROCKINGR OP-CIT.P165

يظهر في هذا الشكل كل من دالة الإنتاج f(K) دالة حصة العامل من الاستثمار [Sf (k)] بالإضافة إلى دالة الاستهلاك رأس المال [(D+S)K]. كما أن التغيير في رأس المال يمثل الفرق بين المنحنيين Sf(k) و (n+S)k و نقطة التقاطع الوحيدة بينهما تمثل حالة الاقتصاد المستقرة. أين يكون DK = 0 و التي يعبر عنها بـــ (K^*) و التي تمثل حالة التوازن على المدى الطويل بحيث يكون لدينا:[3]

$$S.f(K^*) = (n+S)k$$

[1] Robert J.Barro,"la croissance économique", Edition International et MCG row. Hill Book, p 21.
[2] MichealRockinger, "macroéconomie" Ellipses Edition Marketing Pais. 2000.P 165.
[3] Robert. J.Barro p 22.

إن الهدف المهم لهذا النموذج هو أن نفهم كيف أن الإنتاج و الاستهلاك لكل عامل كنسبة بين رأس المال و العمل تتغير بمرور الزمن. كما يوضح النموذج أنه في غياب نمو الإنتاجية فإن الاقتصاد يمكن أن يصل إلى حالة الاستقرار في الأجل الطويل و يكون المردود الإقتصادي و الاستهلاك و مخزون رأس المال لكل عامل ثابتا طوال الزمن.

ب- نموذج ميد[1] Meade

قام الدكتور جوهان ميد J.E.Meade و هو من أنصار المدرسة النيوكلاسيكية بمحأولة لتوضيح مدى إمكانية تحقيق النمو المتوازن وفقا لفرضيات النظام الإقتصادي الكلاسيكي.

- **الفرضيات :**

- سيادة المنافسة الكاملة في الأسواق و لا وجود للتجارة الخارجية.
- ثبات عوائد السلعة و كل من السلع الرأسمالية و الاستهلاكية يتم إنتاجها محليا و ثبات أسعار السلع الاستهلاكية.
- تشابه جميع الآلات و الماكينات في المجتمع و هي الشكل الوحيد لرأس المال و ثبات نسبة الإهتلاك السنوية.
- استخدام كامل للأرض و العمل، و نسبة العمل للآلات التي يمكن تغييرها في المدى الطويل و القصير.
- إمكانية إحلال كامل بين السلع الرأسمالية و بين السلع الاستهلاكية و بعضها البعض.

[1] محمد ناصر حميداتو، نماذج النمو، مجلة الدراسات الاقتصادية و المالية، جامعة الوادي، العدد السابع – المجلد الثاني، 2014، ص 11.

في حين أن بناء النموذج اعتمد على أن إنتاج مختلف السلع في المجتمع يعتمد على أربعة عناصر رئيسية :

- المخزون الصافي أو الفعلي لرأس المال المتاح و المتجسد في الآلات k.
- الكمية المتاحة من قوة العمل L .
- الكمية المتاحة للاستخدام من الأرض و الموارد الطبيعية الأخرى N .
- عامل الزمن المؤثر خلال الفترة T .

- **شروط بداية النمو :**

حسب ميدفي، مجتمع تتوفر فيه جميع ما سبق ينبغي عليه للبدء في زيادة نمو الناتج أن :

- تكون جميع مرونات الإحلال بين مختلف العناصر تساوي الواحد.
- يكون التقدم التكنولوجي متعادلا اتجاه كافة العناصر.
- يثبت الجزء المدخر من الأرباح و الجزء المدخر من الأجور، و نفس الشيء بالنسبة للربح و يمكن التعبير عن هذا الثبات بـــ Sv: للأرباح، Sw للأجور، Sg للربح.
- و نظرا لثبات هذه العناصر فيعني أن نسبة المدخرات الإجمالية إلى الدخل الوطني ستظل ثابتة، و بافتراض ثبات Y في بداية النمو فإن K ستكون ثابتة أي Y = K و معناه أن معدل نمو الدخل سيصبح ثابتا إذا ما كان معدل نمو مخزون رأس المال K يساوي معدل نمو الدخل القومي y .

- **معدل النمو الحرج :**

مما سبق و حسب "ميد" وضع التوازن يعتمد أساسا على تراكم مخزون رأس المال، حيث افترض ميد وجود معدل حرج لمخزون رأس المال الذي يحقق التوازن و أي زيادة أو نقصان عن هذا المعدل سينجم عنها عدم التساوي بين k و y .

الفرع الرابع: النظرية الحديثة في النمو الإقتصادي (النظرية الداخلية) :

من الواضح أن النماذج السابقة بينت على أساس فرضية المنافسة الثابتة مما يعكس حقيقة المردودية المتناقصة و العوامل الخارجية الضامنة للنمو بالإضافة إلى استحالة تحقيق الاستقلالية بين عناصر النمو الرئيسية إضافة إلى الرؤى البعيدة للتنمية حتّم على الإقتصاديين البحث في نماذج جديدة سميت وصنفت بنماذج النمو الداخلي، و هي نماذج تعكس صورة لظاهرة النمو المحمي ذاتيا.[1]

أ- نموذج لوكس (Lucas)[2] :

يصرف مفهوم رأس المال البشري إلى مخزون المعارف المكتسبة من خلال الإعداد و التأهيل، المقومة اقتصاديا و المندمجة في الأشخاص و التي تزيد من فاعليتهم الإنتاجية، و هي لا تنظر فقط إلى مستوى الكفاءات، و إنما كذلك إلى حالة الصحة و النظافة و الغذاء.

و من هذا المنطلق ركز (Lucas) على مكانة خاصة لرأس المال البشري كمحرك للنمو و بنى عليه نموذجه سنة 1988 و حرص مثل رومر إلى إثبات عدم كفاية النماذج الكلاسيكية في النمو من خلال تركيزه بصفة خاصة على نقاط الضعف في نتائج نموذجها الأصلي نموذج Solow.

و اعتمد Lucas في نموذجه على دالة الإنتاج التالية :

$$Y_t = AK^{\alpha}_t(u,HC_t,L_t)^{1-\alpha}.HC^{y}_{\alpha,t} \ldots\ldots\ldots (01)$$

بحيث :

Y_t : هو الإنتاج.

[1] نفس المرجع السابق، ص 13.

[2] بن قبلية زين الدين، أثر التطور المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، 2015-2016، ص 95-96.

K : هو مخزون رأس المال المادي،

u : جزء من وقت الفرد الذي يخصص للعمل،

HC_t : رأس المال البشري.

HC_α :متوسط رصيد رأس المال البشري في الاقتصاد، و يعكس هذا وفورات خارجية في حالة إذا كانت y = 0.

L : عنصر العمل.

A : مستوى التكنولوجيا المتاحة (رصيد المعرفة)، و يفترض ثبات هذا المستوى.

و تتحدد عملية تراكم رأس المال طبقا للمعادلة التالية :

$\Delta HC_T = x(1-u)$..... (2)

حيث أن :

x : إنتاجية التعليم.

ΔHC_T : معدل النمو في رأس المال البشري، و الذي يعتمد بشكل خطي على الزمن، المخصص للتعليم و الرأس المال البشري الذي يتم الحصول عليه.

فإذا تزايد الوقت المنفق بواسطة الأفراد من أجل الحصول على الرأس المال البشري، فسوف يتحقق معدل نمو مرتفع و دائم للاقتصاد و طبقا للمعادلة السابقة، فإن الإنتاجية الحدية لرأس المال تسأوي، $x(1-u)$ أي أن معدل العائد على رأس المال البشري يتوقف على الزمن المخصص للتعليم.

نموذج رومر 1986 (Romer) :

يستخدم نموذج Romer التقدم التقني من خلال تراكم رأس المالي. بحيث أن هذا التراكم يشتمل على التراكم الصافي لرأس المال البشري الناتج عن النفقات الموجهة لنشاطات البحث و التطور (R&D)[1].

كما يفترض النموذج أن الرقي التقني هو داخلي المنشأ و ينتج عن إنتاج المعارف من طرف باحثين دافعهم الربح.

و بنى رومر نموذج النمو الخاص بنظريته بناء على عدة فروض أهمها (Romer, 1986)[1] :

- الفرض الأول : افترض رومر أن الإنتاجية الحدية لرأس المال تنمو دون قيود و بمعدل متزايد خلال الزمن نظرا لإمكانية تزايد معدل الاستثمار و معدل العائد على رأس المال.
- الفرض الثاني : افترض رومر أن التغير التكنولوجي متغير تابع يتحدد داخل النشاط الإقتصادي بواسطة عوامل عديدة، مثل تراكم المعرفة الذي تقوم به الوحدات الإقتصادية التي تسعى لتحقيق الأرباح و قادرة على تحمل المخاطر، أو عن طريق تراكم رأس المال البشري.
- الفرض الثالث : افترض نموذج رومر أن الاكتشافات و التكنولوجيا هي عوامل إنتاج تختلف عن عوامل الإنتاج التقليدية، و أطلق عليها اسم عوامل الإنتاج غير التنافسية في الاستخدام، و هي تشبه في ذلك السلع العامة، فالمعرفة أو الاختراعات

[1] JEAN-WE Gaffard «la Croissance Economique»Aremand Colin Edition Paris. 2011, P 38.

[2] هبة السيد محمد السيد أحمد، تحليل علاقة سعر الفائدة بالنمو الاقتصادي، أطروحة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد، جامعة الزقازيق – مصر، 2017، ص 65-66.

الجديدة لا يحول دون استخدام شخص آخر لها أو منشأة أن تستخدمها باقي المنشآت، و يأخذ نموذج رومر أو نموذج المعرفة المتراكمة الشكل الآتي (Romer, 1986) :

$$Y = AK \longrightarrow (1)$$

حيث أن :

Y = إجمالي الإنتاج.

A = مستوى التقدم النقدي.

K = رأس المال متضمن رأس المال المادي البشري و المعرفة.

و يمكن أن تكون المعادلة الآتية هي معادلة تراكم رأس المال المادي والبشري والمعرفي

$$K = SY - dk \longrightarrow (2)$$

حيث أن :

S = معدل الادخار.

d = معدل إهلاك رأس المال.

فإن معادلة النمو ستكون كما يلي :

$$Y^*/Y = K^*/K = SA - d \longrightarrow (3)$$

و شرط استمرارية النمو يتحقق عندما :

$$SA > d$$

أوضح رومر أن الاختلاف في معدل الادخار للبلاد المتخلفة يؤدي إلى حدوث فروق في النمو الإقتصادي بين الدول و بعضها، بمعنى آخر يتزايد معدل النمو الإقتصادي في دولة ما إذا كان معدل الادخار مرتفعا، مع ارتفاع إنتاجية المعرفة المتراكمة، و حجم الاقتصاد كبير، و يكون تبني السياسة الإقتصادية أسلوبا ملائما لحفز الادخار من

شأنه أن يزيد من معدلات النمو الإقتصادي في الأجل الطويل. و هنا يوجد فرق أساسي بين نموذج رومر و نموذج سولو فيما يتعلق بتأثير التغير في حجم الادخار، ففي نموذج سولو إن إنتاج سياسة مشجعة للادخار من شأنها أن تؤدي إلى نقل الاقتصاد إلى مسار النمو المتوازن، و لكن التأثير هنا يكون عارضا. أما في نموذج رومر فإن سياسة تشجيع الادخار ذات تأثير إيجابي على معدل النمو في الأجل الطويل، و بالتالي فإن الأثر المؤقت في نموذج سولو يتحول إلى تأثير دائم في نموذج رومر (Romer, 1986)

المبحث الثاني : سعر الصرف :

إن الحفاظ على استقرار العملة المحلية يعتبر من الأولويات الأساسية للسياسة النقدية في أي بلد كان و يعتبر من الأهداف النهائية للسياسة الإقتصادية. فاستقرار سعر الصرف يعمل على توفير بيئة مواتية للاستثمار خاصة الأجنبي منه و يساهم في تعبئة الادخار الوطني و المحافظة على استقرار المستوى العام للأسعار، و على هذا الأساس تسعى حكومات دول العالم خاصة السلطات النقدية المختصة إلى إتباع سياسات لضمان الحفاظ على استقرار سعر الصرف للعملة لديها تجنبا للآثار السلبية الناتجة عن الأزمات الإقتصادية داخليا و خارجيا خاصة في ظل الانفتاح التجاري و الإقتصادي الكبير الذي أصبح من ميزات الاقتصاد العالمي.

المطلب الأول : ماهية سعر الصرف :

الفرع الأول : مفهوم سعر الصرف :

سعر الصرف هو بمثابة نسبة مبادلة العملة الوطنية بالعملة الأجنبية في سوق النقد، و سعر صرف عملة ما هو سعر مبادلتها بوحدات عملة أخرى، أو ما تسأويه من وحدات عملة أخرى، و يفضل كثير من الإقتصاديين النظر إلى سعر الصرف بالصيغة التي تعبر عن تعادل العملة الأجنبية بالنسبة للعملة الوطنية، و ليس تعادل العملة الوطنية بالنسبة للعملات الأجنبية، إذ تبعا للصيغة الأولى يتم النظر إلى العملة الأجنبية كما لو

كانت سلعة من السلع التي يتم تبادلها مع الدول التي أصدرت هذه العملات[1]. أي هو عدد الوحدات النقدية من تلك العملة التي تستبدل في سوق الصرف الأجنبي بوحدة نقدية واحدة من عملة أخرى[2]، و بالتالي فإن تسعير العملات تأخذ شكلين :

- **التسعير المباشر :** وهي عدد الوحدات من العملة الأجنبية من أجل الحصول على وحدة واحدة من العملة الوطنية.

- **التسعير غير المباشر :** و هي عدد الوحدات من العملة الوطنية التي تدفع من أجل الحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية، و هذه الطريقة هي الأكثر شيوعا لدى دول العالم.

الفرع الثاني : أشكال سعر الصرف :

هناك عدة أنواع لسعر الصرف لعل أهمها ما يلي :

أ- سعر الصرف الاسمي :

سعر الصرف الاسمي بين عمليتين TCN هو السعر الذي يعبر به عن سعر عملة بواسطة عملة أخرى، و يتحدد وفقا لقوى العرض و الطلب في سوق الصرف في لحظة زمنية معينة[1]، و تتحدد اتجاهات تقلبات هذا السعر من خلال الرقم القياسي لسعر الصرف الاسمي (مؤشر سعر الصرف الاسمي) الذي يعكس متوسط حصيلة التقلبات في قيم العملات الأخرى بالنسبة لعملة معينة[2]، و قد يكون سعر الصرف الاسمي رسميا أو موازيا.

[1] الطاهر قانة، اقتصاديات صرف النقود و العملات، دار الخلدونية للنشر و التوزيع، الجزائر، 2009، ص 10-11.
[2] محفوظ جبار، أثر تقلبات أسعار الصرف على الأسواق المالية، مجلة الباحث، عدد 16، 2016، ص 20.
[3] نفس المرجع، ص 20.
[4] الطاهر قانة، مرجع سبق ذكره، ص 11.

ب- سعر الصرف الحقيقي :[3]

سعر الصرف الحقيقي هو عبارة عن معدل الصرف الاسمي مرجحا بمستويات الأسعار النسبية (يأخذ بعين الاعتبار المستوى العام للأسعار في البلدين)، و يتم حسابه بالصيغة التالية :

$$TCR = TCN/(P^*/P)$$

TCR : سعر الصرف الحقيقي.

TCN : سعر الصرف الاسمي (عدد الوحدات الوطنية مقابل وحدة أجنبية واحدة).

P(*P) : الرقم القياسي للأسعار المحلية (الأجنبية) CDI.

لذلك إذا كان معدل التضخم في الدولة المعنية أسرع من نظيره في الدولة الأخرى، فينبغي أن يرتفع معدل الصرف الاسمي من أجل تثبيت معدل الصرف الحقيقي، و بالتالي فإن هبوط TCR يعد ارتفاعا في قيمة العملة و هذا يقلل من القدرة التنافسية الدولية للبلد موضع الاعتبار، بينما الارتفاع في TCR يمثل انخفاضا في قيمة العملة المحلية و يؤدي إلى زيادة التنافسية للبلد.

جـــ- سعر الصرف الفعلي[1] **:**

يعبر عن المؤشر الذي يقيس متوسط التغير في سعر صرف عملة ما بالنسبة لعدة عملات أخرى في فترة زمنية معينة.

فسعر الصرف الفعلي هو عدد وحدات العملة المدفوعة فعليا أو المقبوضة لقاء معاملة دولية قيمتها وحدة واحدة، و عليه فمن أجل تقييم تطور قيمة العملة دوليا نقوم بحساب

[1] لزعر علي، معدل الصرف الفعلي الحقيقي و تنافسية الاقتصاد الجزائري، مجلة الباحث، عدد 11، 2012، ص 50.

[2] بغداد ريان، تغيرات سعر صرف اليورو و الدولار و أثرها على المبادلات التجارية الخارجية الجزائرية، مذكرة ماجستير في الاقتصاد، تخصص مالية دولية، جامعة وهران، 2012-2013، ص 18.

سعر الصرف الفعلي حيث يعتبر هذا الأخير المتوسط الهندسي المقدر لأسعار الصرف لاتجاه شركائه التجاريين الرئيسيين، حيث أن سعر الصرف الفعلي يقوم بدراسة تطور قيمة العملة دوليا.

د- سعر الصرف الفعلي الحقيقي :

و هو سعر الصرف الفعلي الاسمي مرجع بالأسعار النسبية بين البلد المعني و أهم شركائه التجاريين، و معدل الصرف الفعلي الاسمي هو تطور سعر صرف البلد موضع الاعتبار مقابل عملات أهم الشركاء التجاريين لهذا البلد، و أي تغير في سعر صرف عملة هذا البلد مقابل عملة ثابتة من العملات الأجنبية خلال فترة زمنية لا تعكس القدرة التنافسية لهذا البلد بالشكل الكامل إلا بعد إدخال الرقم القياسي للأسعار النسبية (CPI) لتكون مؤشرا حقيقيا للتنافسية الدولية للبلد المعني[2].

الفرع الثالث : العوامل المؤثرة في سعر الصرف :

تتميز أسعار الصرف في أي دولة بعدم الثبات في حركتها تارة صعودا و تارة أخرى نزولا و يرجع السبب في ذلك إلى مجموعة من العوامل المختلفة التي تؤثر على أسعار الصرف حسب خاصية كل اقتصاد لعل من أهمها :

أ- كمية النقود :

إن زيادة كمية النقود (مع بقاء العوامل الأخرى على حالها- سرعة تدأول النقود، الناتج المحلي...) تؤدي إلى ارتفاع مستوى الأسعار و منه جعل أسعار السلع المحلية أقل قدرة على منافسة سلع الدول الأخرى مما يتسبب في زيادة الواردات و انخفاض الصادرات، و يقابل ذلك زيادة في الطلب على عملات الدول الأخرى انخفاض في

[1] لزعر علي، مرجع سبق ذكره، ص .50

الطلب على العملة المحلية من قبل الدول الأخرى، و النتيجة ارتفاع في أسعار صرف العملات الأجنبية.[3]

ب- سعر الفائدة [1]:

مع زيادة تشابك الإقتصاديات العالمية في إطار العولمة المالية حرية حركة رؤوس الأموال عبر الحدود أصبح لسعر الفائدة دورا هاما في تحديد أسعار الصرف. إذ بمجرد ارتفاع سعر الفائدة في بلد معين تتهافت إليه رؤوس الأموال الأجنبية للتوظيف في السوق المحلية، الشيء الذي يزيد في الطلب على العملة المحلية و يرتفع سعر صرفها إلى أن يحدث نوع من التوازن بين أسعار الفائدة (العوائد) في الدول المستقبلة لرؤوس الأموال و الدول المصدرة لها، كما أنه يحدث العكس في حالة انخفاض سعر الفائدة في ذلك البلد، أي عندما ينخفض سعر الفائدة يقل الطلب على تلك العملة و ينخفض سعر صرفها و هكذا....، و هذا ما يعرف بوضعية تعادل أسعار الفائدة و التي تعني أنه في عالم تسوده حرية حركة رؤوس الأموال فإن العوائد على مختلف الاستثمارات متسأوية في البلدان المعنية.

جـــ- التوقعات :

إن أسواق الصرف الأجنبي مثلها مثل الأسواق المالية الأخرى تتأثر بأي من الأخبار التي تشير إلى تأثيرات مستقبلية، فإن الأخبار عن و جود موجة محتملة للتضخم في أمريكا قد يدفع تجار العملة لبيع الدولار الأمريكي لتوقعهم انخفاض قيمته في المستقبل، و هذه الاستجابة التي أبداها السوق لهذه الأخبار فرضت ضغطا تنازليا على الدولار بشكل آني، فعدد من المستثمرين الدوليين (مثل المصارف التجارية و شركات التأمين) يتخذ مراكز عملة على أساس تحركات العديد من العوامل في مختلف البلدان لعل من

[1] مروان عطون، أسعار صرف العملات (أزمات العملات في العلاقات النقدية الدولية)، دار الهدى للطباعة و النشر و التوزيع، عين مليلة، الجزائر، 1992، ص .80

[2] محفوظ جبار، مرجع سبق ذكره، ص .21

أهمها : توقعات أسعار الفائدة، المضاربة في أسعار الصرف، الظروف الإقتصادية المستقبلية....الخ.[2]

د- ميزان المدفوعات[3] :

عندما يكون رصيد ميزان المدفوعات موجبا (وجود فائض) فإن هذا يعني زيادة في الطلب على عملة هذه الدولة و بالتالي ارتفاع في قيمتها الخارجية، و بالعكس – عندما يكون رصيد ميزان المدفوعات سالبا (وجود عجز) فهذا يعبر عن الزيادة في عرض عملة هذه الدولة مقابل العملات الأجنبية و بالتالي انخفاض قيمتها الخارجية.

ه- الرقابة الحكومية :[4]

إن حكومات البلدان الأجنبية يمكن أن تؤثر في سعر الصرف التوازني بطرق مختلفة تتضمن : فرض القيود على الصرف الأجنبي، فرض القيود على التجارة الأجنبية، التدخل في أسواق الصرف الأجنبي (بيع و شراء العملات)، التأثير في المتغيرات الكلية (مثل التضخم، سعر الفائدة، مستويات الدخل)، فمثلا لو ارتفعت معدلات الفائدة في الجزائر مقارنة بمعدلات الفائدة في تركيا فإن رد الفعل المتوقع هو زيادة عرض الليرة من قبل التركيين للبيع للحصول على الدينار الجزائري (من أجل الاستفادة من النواتج المحققة من جراء معدلات الفائدة الأعلى)، و نتيجة لذلك فإذا قامت الحكومة التركية بفرض ضريبة عالية على الدخل المحقق من الفوائد الناتجة عن الاستثمارات الأجنبية، فإن هذا الفعل يمكن أن يحد من تحويل الليرة إلى الدينار.

[1] عدنان تابه النعيمي، إدارة العملات الأجنبية، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، الطبعة الأولى، 2012، عمان – الأردن، ص .164

[2] مروان عطون، مرجع سبق ذكره، ص .80

[3] عدنان تايه النعيمي، مرجع سبق ذكره، ص .163

المطلب الثاني: أنظمة سعر الصرف :

يمكن التمييز بين ثلاثة أنظمة لسعر الصرف و التي اقترحها Frankel سنة 1999 و هي نظام سعر الصرف الثابت المعوم و الوسيط.

الفرع الأول : نظام سعر الصرف الثابت[1] :

يمكن أن نميز فيه بين نوعين و هما نظام أسعار الصرف الثابتة في ظل معيار الذهب و نظام أسعار الصرف الثابتة.

فالأول و الذي أمتد من سنة 1881 إلى 1914 و الذي يهدف حسب مناصريه إلى تنمية التجارة الخارجية و التي تعتبر كأداة هامة للتقدم الإقتصادي، في هذا النظام سعر الصرف يكون مستقرا بين حدين ضيقين يعرفان بحدي دخول و خروج الذهب، حيث يضمن هذا الأخير توازن حسابات المدفوعات على المدى الطويل على الآلية التالية.

- في حالة الفائض في الميزان التجاري الخارجي يوجد دخول للذهب و بالتالي ارتفاع كمية الذهب فتتسبب في حدوث تضخم لأن الأسعار ترتفع و بالتالي الصادرات تنخفض و يعود التوازن.
- و في حالة العجز فهناك خروج للذهب و بالتالي انخفاض كميته فيحدث انكماش لأن الأسعار تنخفض و منه ترتفع الصادرات و يعود التوازن كذلك.

و تعمل هذه الآلية على العودة التدريجية إلى التوازن استنادا إلى النظرية الكمية للنقود الذي يعزى إليها الدور الأساسي في تحليل التغيرات الحاصلة في موازين المدفوعات، فمعالجة الاختلال الخارجي يكون على حساب الاقتصاد الوطني الملزم بالتكيف مع الفرق بين الإيرادات و المدفوعات الدولية، و تغيير مستوى نشاطه لتأثير تغير المخزون الذهبي على كمية النقود المتدأولة، و عليه على مستوى الأسعار و الإنتاج و العمالة.

[1] سمير شرقوق، تطور أنظمة الصرف في الدول النامية و محددات اختيارها في ظل المتغيرات الاقتصادية الدولية، مجلة المؤسسة و قضايا التنمية، جامعة سكيكدة، رقم 05، ماي 2010، ص 240-.242

أما الثاني فيتمثل في نظام أسعار الصرف الثابتة :

نظام سعر الصرف الثابت يفترض تحديد قيمة مرجعية ما بين العملة الوطنية و عملة أجنبية (أو سلة من العملات) و مهما يكن فالبنك المركزي يلتزم بمبادلة عملته. لأن سوق الصرف حر، لهذا الالتزام يفرض عليه التدخل في سوق الصرف إذا سعر الصرف ابتعد عن القيمة المنشأة سابقا، بواسطة شراء العملة الوطنية إذا العملة اتجهت نحو الانخفاض في سوق الصرف، و بواسطة بيعها في الحالة العكسية.

و رغم إيجابيات هذا النظام و الذي أعطى الدولار مرتبة ريادية باعتباره معيار للقيمة و مقبولا عالميا في التسوية الدولية، فإنه لم يسلم من العيوب منها : ضرورة الاحتفاظ باحتياطيات صرف كافية لضمان نجاح تدخل البنوك المركزية للحفاظ على ثبات سعر الصرف و تعرض قيمة هذه الاحتياطيات إلى الانخفاض نتيجة تغير سعر الصرف العملة الاحتياطية مما يسبب خسارة بالغة لكثير من الدول، إضافة إلى الأرباح التي يجنيها المضاربين إذا صحت توقعاتهم إزاء تغير أسعار الصرف.

و بصفة عامة يمكن تلخيص أهم سلبياته و إيجابياته نظام سعر الصرف الثابت فيما يلي :

- تثبيت أسعار الصرف يخفض درجة مرونة النظام، لكن نظريا هذا يمنح درجة عالية من المصداقية للسياسة المنفذة، فتحت أسعار الصرف الثابتة فإن الهدف الرئيسي للسياسة النقدية هو الحفاظ على تعادل سعر الصرف بتعديل الأجور و توقعات الأسعار، و هذا ما يسمح للاقتصاد الوصول إلى تضخم منخفض، و عليه فالإقتصاديون يرون أنه في هذا النظام السلطات النقدية هي دائما أكثر انضباطا، لكن في الحقيقة وحسب عدد من الإقتصاديين، (Cooper 1971,Kamin 1988) .

(Edwards 1989 فالتاريخ أشار أن أسعار الصرف الثابتة تفشل غالبا في انضباط السياسة الإقتصادية، و ينتهي بأزمات التخفيض الرئيسية.

- ضمن هذا النظام توجد عدة أشكال منها:

مجالس العملة ::currencyboard أين السلطات النقدية تتحكم تماما في الاحتياطات بالعملة الأجنبية مقابل القاعدة النقدية، و يتقلص و يتوسع عرض النقود تلقائيا حسب وضعية ميزان المدفوعات، إضافة إلى أنها تتميز بعدم وجود دور للسياسة النقدية.

الدولرة:dollarisation حسب تعريف صندوق النقد الدولي فإن الدولرة هي : "الأخذ بنظام الدولار، و هي حيازة المقيمين لجزء كبير من أصولهم في شكل أدوات مقومة بالدولار"، و حسب (Andrew Berg et Eduardo Borensztein) فإن الدولرة هي: "الاستخدام التلقائي في بلد ما للدولار الأمريكي إلى جانب عملته المحلية في معاملاته المالية، حيث تتم خطوة واحدة من خلال إزالة العملة المحلية كلية، و يتبنى البلد الدولار الأمريكي أو الأورو كعملة رسمية مثلا.

اتحادات العملة: مجموعة من الأعضاء تتبنى عملة موحدة فيما بينها و بنك مركزي موحد يقود السياسة النقدية لكامل المجموعة، هذه الأخيرة يمكن أن لا تستعمل إلا في الحالات الفردية للدول.

الفرع الثاني : سعر الصرف المعوم:

يتحدد هنا سعر صرف العملة المحلية مقابل العملة الأجنبية نتيجة لتفاعلات قوى العرض و الطلب من العملة الوطنية و الأجنبية، حيث يكون الطلب المحلي على العملة الأجنبية مشتق من الطلب المحلي على السلع و الخدمات و الأصول المالية الأجنبية، و العكس صحيح. فإذا ساد في سوق الصرف الأجنبي أي سعر أعلى من السعر التوازني، فإن هناك عرضا متزايدا للعملة الأجنبية سيؤدي إلى تخفيض السعر إلى السعر التوازني، و هو ما يسمى بالتكيف التلقائي للسوق، حيث تعتمد تكيفات أسعار الصرف للعملات الأجنبية على مرونات الطلب المحلي على المستوردات الأجنبية و مرونات الطلب الأجنبي على السلع المحلية.

حسب "Frankel, 1999" فإن هذا النظام يأخذ شكلا موحدا تتحدد فيه من خلال قوى العرض و الطلب العملة محل الدراسة في سوق الصرف، و يكون سعر الصرف معوما بحرية و خاضعا تماما لقوى العرض و الطلب، مما جعل تطبيقه يقدم محاسن و أفضليات و حلول كثيرة لمشاكل النظام الضمني السابق بربط سعر الصرف بالواقع الإقتصادي (كنتيجة لتعويم العملات)، و من ثم وضع حدا نهائيا لكل من انحرافات سياسات سعرالصرف اتجاه عملاتها (دعمها بصيغة تنافسية السعر عن طريق التخفيض) و من هجمات المضاربة، الأمر الذي جعل البنوك غير مجبرة للتدخل من أجل الدفاع عن أسعار الصرف، و غير مضطرة للاحتفاظ بأرصدة من العملة الأجنبية للمحافظة على سعر صرفها التوازني.[1]

و هناك عدد أنواع من أنظمة سعر الصرف المعومة لعل أهمها:[2]

-التعويم الحر: يتحدد سعر الصرف في هذا النمط وفق عوامل العرض و الطلب، حيث أن التعويم الحر لا يحتاج إلى وجود احتياطيات من النقد الأجنبي لدى السلطات المحلية، و أغلب البلدان لا تحبذ تطبيق نظام التعويم الحر بصورة مطلقة.

- التعويم في إطار نطاق محدد: في هذا النمط يسمح لسعر الصرف الاسمي بالتقلب و التحرك في حدود نطاق محدد إما مقابل عملة محددة أو سلة من العملات.

- سعر الصرف الزاحف: في هذا النوع يتم تعديل سعر الصرف بين فترة و أخرى على أساس ما يحدث من تغير في مؤشرات معينة كمعدلات التضخم أو وضع ميزان المدفوعات. أو حصول عجز في ميزان المدفوعات. حيث يتم تحديد حدود دنيا و حدود

[1] كبداني سيدي أحمد، قاسم محمد فؤاد، تأثير أنظمة سعر الصرف على النمو الاقتصادي لمجموعة من دول الـــ MENA ، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 2013/03، ص .214

[2] عمران بشراير، مراد تهتان، أثر أنظمة الصرف على النمو الاقتصادي في الدول العربية، مع إشارة خاصة لحالة الجزائر، المجلة المغاربية للاقتصاد و التسيير، جامعة معسكر، العدد رقم 01، جوان 2015، ص .8

عليا لتضييق الفجوة بين سعر الصرف في السوق الرسمي و السوق الموازي. و البلدان التي تعاني من معدلات تضخم مرتفعة تحأول تطبيق هذا النمط.

الفرع الثالث: نظام سعر صرف وسيط:

و فيه يتم تثبيت سعر صرف العملة الوطنية مقابل العملات الأجنبية مع السماح لها بالتذبذب انخفاضا و ارتفاعا بحدود معينة في كلا الاتجاهين، و بالتالي فإن هذا النظام يتوسط النظامين الثابت و الحر فهو لا يمتاز بالجمود كما في الأول، و لا يسمح بالتذبذب بشكل كبير مما يؤدي إلى عدم استقرار حجم التجارة الوطنية كما في الثاني وحيث تقوم السلطات النقدية بتعديل أسعار صرفها تماشيا مع مستوى احتياطاتها من العملة الصعبة و على أساس وضعيات ميزان مدفوعاتها، لأن "Stanley Fisher" يعتبر أن هذه الأخيرة لا تتصف بخاصية عدم الاستقرار رغم الأزمات، و لكن بطبيعة السياسات غير المترابطة في إدارتها، و ذلك كان بسبب فشل بعض الدول في تطبيق هذا النظام بفعالية.

تقوم الدول التي تتبع هذا النظام بتحديد الفارق بين عملتها و العملة المرجعية (ذهب أو عملة ذات قبول عام أو سلة عملات) و الإعلان به للمؤسسات الدولية، و بتعهد البلد بأن يكون سعر صرفه الفعلي متماشيا مع ما تم التصريح به وفق حدود مجال معين يتفق عليه، حيث إذا خرج سعر الصرف للعملة الأجنبية عن ذلك المجال تجد السلطات النقدية نفسها مجبرة على منع ذلك من خلال تدخلات مباشرة (عن طريق بيع أو شراء العملات الأجنبية لإعادة التوازن)، أو بطرق غير مباشرة (بتعديل معدلات الفائدة للتأثير على اتجاه و حركة رؤوس الأموال)، أو اتخاذ إجراءات من شأنها تعديل المبادلات الخارجية، فإذا لم يستطع البنك المركزي التدخل أو امتنع إطلاقا الدفاع عن مسار عملته، فإن ما ينتج عنه هو تعديل الفارق الأساسي (تحسن أو تخفيض).[1]

[1] كبداني سيدي أحمد، قاسم محمد فؤاد، مرجع سبق ذكره، ص .216

المطلب الثالث : نظريات و سياسات أسعار الصرف:

كنتيجة لتعدد أنظمة سعر الصرف و تفأوت العوامل الإقتصادية و المالية التي على أساسها تتحدد قيمة العملة الوطنية أدى ذلك إلى وجود مجموعة من النظريات بالإضافة إلى الاستعانة بمجموعة من السياسات للحفاظ على استقرار قيمة العملة المحلية.

الفرع الأول :نظريات سعر الصرف:

لقد حأول المجتمع الإقتصادي تقديم تفسيرات حول آليات تحديد سعر الصرف. التي تباينت بين عوامل نقدية و عوامل حقيقية و البعض جعلها مزيج بين الاثنين. و رغم الاختلاف و التباين في الآراء حول هذه الآليات فقد ظهرت بعض النظريات التي قامت بإعطاء تفسيرات و قواعد لكيفية تحديد أسعار الصرف و التي سنتطرق إلى البعض منها و أهمها في هذا الجزء.

1- نظرية تعادل القدرة الشرائية:

تعد هذه النظرية من أبسط النماذج و أقدمها المعتمدة في تحديد سعر الصرف، و تنسب إلى غوستاف كاستيل في العشرينات من القرن الماضي، و على الرغم من أن أصولها الفكرية تعود إلى كتابات في القرن التاسع عشر لعالم الاقتصاد البريطاني دافيد ريكاردو فإن قانون السعر الواحد هو المفهوم الأبسط لتكافؤ القوة الشرائية.[1]

و لهذه النظرية صورتان:[2]

- الصورة المطلقة: إن الفكرة التي بنيت عليها نظرية تعادل القوة الشرائية بصورتها المطلقة بسيطة و هي بأن الأسواق عندما تكون تنافسية فإن سلة معينة من السلع و

[1] عامر عمران كاظم المعموري، سليم رشيد عبود الزبيدي، أثر تقلبات أسعار الصرف على المؤشرات العام لأسعار الأسهم، دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية 2005-2011، مجلة الإدارة و الاقتصاد ، المحور الاقتصادي، المجلد الثالث، العدد الثاني عشر.

[2] طارق زياد الدويري، أحمد إبراهيم، التحرر التجاري و السعر الحقيقي لصرف الدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، العدد 2015/01، ص .197

الخدمات التي نحصل عليها من دفع وحدة نقدية من العملة المحلية هي نفس السلة من السلع و الخدمات التي نحصل عليها في الخارج بنفس الوحدة النقدية بعد تحويل العملة إلى عملة أجنبية، بشرط عدم وجود قيود جمركية و عدم وجود تكاليف للنقل بين الدول و تعبر المعادلة التالية عن الصورة المطلقة لنظرية تعادل القوة الشرائية:

$$R = P/P^*$$

حيث أنR: = سعر الصرف الحقيقي، P = مستوى الأسعار المحلية مقوما بالعملة الوطنية، *P = مستوى الأسعار العالمية مقدرا بإحدى العملات العالمية.

- الصورة النسبية للنظرية: لقد وجهت العديد من الانتقادات لنظرية تعادل القوة الشرائية بصورتها المطلقة و منها اهمالها للعوامل الأخرى المؤثرة في تحديد سعر الصرف مثل الدخل و سعر الفائدة بين الدول و أثر المضاربة و أثر الاختلاف في مرونة الطلب السعرية و الرقابة على النقد، كما أهملت تأثير التغيرات بأذواق المستهلكين و ظهور السلع البديلة، و وجود قيود على التجارة بين الدول مثل:التعرفات الجمركية أو الحصص، و وجود تكاليف للنقل، مما دفع الباحثين إلى تعديل الصورة المطلقة لنظرية تعادل القوة الشرائية للوصول إلى الصورة النسبية التي تأخذ العوامل السابقة بالحسبان بالإضافة إلى عنصر الزمن. و على الرغم من ذلك فإن العديد من الإقتصاديين أيدوا رأي كامل باعتبار أن تدهور القيمة الداخلية للعملة هو السبب الرئيسي لتدهور قيمتها الخارجية و ليس العكس.

ب- المنهج النقدي في تحديد سعر الفائدة[1]:

- المنهج النقدي في تحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني: تشتمل الإسهامات المبكرة للمدخل النقدي في معدل الصرف أعمال كل من (Nurkse 1945)

[1] عبد الرزاق بن الزاوي، إيمان نعمون، دراسة قياسية لانحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني في الجزائر، مجلة الباحث، العدد 2012/10، ص 87.

و(Freidman 1953). حيث اهتمت هذه الأعمال بدور المضاربة في أسواق الصرف الأجنبي، فركز Nurkse على مخاطر انتقال الأثر إذ قد يولد ذلك عدم استقرار السوق، و بالتالي عدم استقرار معدل الصرف. و في هذه الفقرة سنحأول عرض أدبيات المدخل النقدي سعر الصرف من خلال النماذج الفرعية التي تنطوي أسفله.

1- المنهج النقدي للأسعار المرنة[1]: يعتبر المنهج النقدي للسعر المرن امتدادا لنظرية تعادل القوة الشرائية (PPA) التي تمت دراستها في الفقرة الأولى، و يقوم هذا المنهج – النقدي – على الأعمال المقدمة من طرف، Frenkel 1976، Kouri 1976، Mussa 1976، Hohson 1973.

و يهدف هذا النموذج إلى تفسير و بيان كيفية تأثير التغير في عرض و طلب النقود على معدلات الصرف، سواء كان هذا التأثير مباشرا أو غير مباشر. كما أن الفكرة الأساسية التي ينطلق منها هي أن أسعار الصرف تابعة للقيمة الجارية للاحتياطات النقدية (المحلية و الأجنبية)، و محددات الطلب على النقود و بالخصوص للدخل و لمعدل الفائدة (المحلية و الأجنبية).

2- النموذج النقدي في ظل جمود الأسعار (SPMA): يعد افترض سريان قاعدة تعادل القوة الشرائية في النموذج النقدي للأسعار المرنة عائقا أمام تطبيق هذا النموذج في الآجال الطويلة و المتوسطة. و للتغلب على هذا العائق اقترح دورنبوش Dornbusch (1976) نموذجا نقديا يشابه إلى حد ما النموذج النقدي للأسعار المرنة، إلا أنه يستبعد افتراض سريان قاعدة تعادل القوة الشرائية في الأجل القصير و إن كانت صحيحة و تسري في الأجل الطويل.

وقد تتأول دورنبوش دور التوقعات في أسواق المال الدولية في تحديد معدل الصرف من خلال نموذج كلي يأخذ في اعتباره سوق السلع، و سوق النقد، و سوق الأوراق

[1] عبد الرزاق بن الزاوي، مرجع سبق ذكره، ص 88.

المالية بهدف التعرف على الطريقة التي تتوازن بها الأسواق الثلاثة عبر الزمن (في الأجل القصير، المتوسط، الطويل)، و كيفية انتقالها من توازن إلى توازن جديد طويل الأجل نتيجة زيادة العرض النقدي.

جـ- نظرية تعادل سعر الفائدة [1]:

استطاع كينز أن يستكشف العلاقة الموجودة بين سعر الفائدة و سعر الصرف، آخذا بعين الاعتبار مسألة تكون سعر الصرف الأجل و واضعا على ضوء ذلك العلاقة الشهيرة لتكافؤ أسعار الفائدة تفترض هذه العلاقة وجود عملتين، و توضح أنه في حالة التوازن يتسأوى فارق الفائدة على العملتين مع فارق سعر الصرف (بين سعر الصرف الفوري لوحدة النقد الوطني و سعر الصرف الأجل) المحتسب بالنسبة لسعر الصرف الفوري بين العملتين، بمعنى آخر يجب أن يسأوي فارق الفائدة فارق سعر الصرف الموضح بالنسبة المئوية عن طريق قسمة هذا الفارق الأخير على سعر الصرف الفوري بين العملتين.

أين تقوم هذه النظرية على مجموعة من الافتراضات تتمثل فيما يلي :

- تعتبر الأصول المالية المحلية و الأجنبية متكافئة في المخاطرة و أجل الاستحقاق.
- لا توجد رقابة على حركة رؤوس الأموال أو تكاليف المعاملات.
- إن سعر الصرف الحالي و أسعار الفائدة قصيرة الأجل متغيرات مستقلة.
- إن سعر الصرف الأجل هو الذي يتغير نتيجة تدفق رؤوس الأموال و ليس السعر الحالي.
- معدل زيادة عوائد أسعار الفائدة المحلية عن العوائد على الاستثمار الأجنبي، لا تشتمل على مكاسب أو خسائر رأسمالية ناتجة عن عملية التبادل التجاري.

[1] لحلو موسى بوخاري، مرجع سبق ذكره، ص .173

- يتسأوى معدل زيادة عوائد أسعار الفائدة المحلية عن عوائد الاستثمار الأجنبي، مع الفرق بين أسعار الصرف الحالية و الأجلة و لذلك فإن مكاسب أو خسائر رؤوس الأموال الناتجة عن التبادل التجاري تمثل بنسبة مئوية من سعر الصرف الحالي.

- معدل زيادة عوائد أسعار الفائدة المحلية عن عوائد الاستثمار الأجنبي يطلق عليه كذلك (هامش تغطية المراجحة) قد يكون سالبا أو موجبا، و يتوقف ذلك على المقادير النسبية لتفاضل أسعار الفائدة و مدى انتظام أسعار الصرف.

- من الممكن أن يؤدي تغيير سعر الصرف الأجل بالنسبة إلى سعر الصرف الحالي إلى خسائر رأسمالية ناتجة عن عملية التبادل التجاري، مصاحبة لهامش تغطية المراجحة الذي يكون سالبا في هذه الحالة و يؤدي ذلك إلى نزوح رؤوس الأموال رغم الميزة التي تتمتع بها الدولة، فيما يتعلق سعر الفائدة في أسواق النقد.

1- نظرية تعادل أسعار الفائدة المغطاة :

إن القيام بتوظيف الأموال بالعملة الأجنبية يتضمن خطر تغير سعر الصرف، و لفهم هذه العملية بدقة نتصور أنه إذا كان أحد المستثمرين المحليين في حالة سواء بين توظيف أمواله بالعملة المحلية أو توظيفها بالعملة الأجنبية عندما يتعادل العائد و يكون خاليا من المخاطر، بمعنى أنه عندما يتم استثمار وحدة نقدية واحدة في أذون الخزانة المحلية سوف يعطي نفس العائد مثلما هو الحال عند تحويل هذه الوحدة من العملة الوطنية عند سعر الصرف الحاضر إلى عملة أجنبية و شراء أذون الخزانة الأجنبية على أن يتم الاتفاق على بيع حصيلة العملة الأجنبية (أصل المبلغ + الفائدة) في نفس توقيت شراء أذون الخزانة الأجنبية على أن يتم التسليم في تاريخ استحقاق هذه الأذون، و يكون ذلك عند سعر الصرف الأجل، و بالتالي نحصل على الآتي :

$$= (1 + i)$$

حيث :

i : سعر الفائدة المحلي. : سعر الصرف الحاضر.

سعر الفائدة الأجنبي. F : سعر الصرف الأجل.

من المعادلة السابقة نجد أن تكلفة المراجحة كما يلي :

$$\frac{F}{S} = \frac{(1+i)}{(1+i^*)} \dots\dots\dots (*)$$

و هي ما يعرف بتعادل أسعار الفائدة المغطاة.

بوضع d = ، تمثل التغير المتوقع في سعر الصرف المستقبلي و الذي يتحدد في سوق الصرف الأجل.

- إذا كانت d > 0 فإن السعر الأجل للعملة الأجنبية سوف يخضع لخصم.
- أما إذا كانت d > 0 فإن السعر الأجل للعملة الأجنبية سوف يخضع لعلأوة.

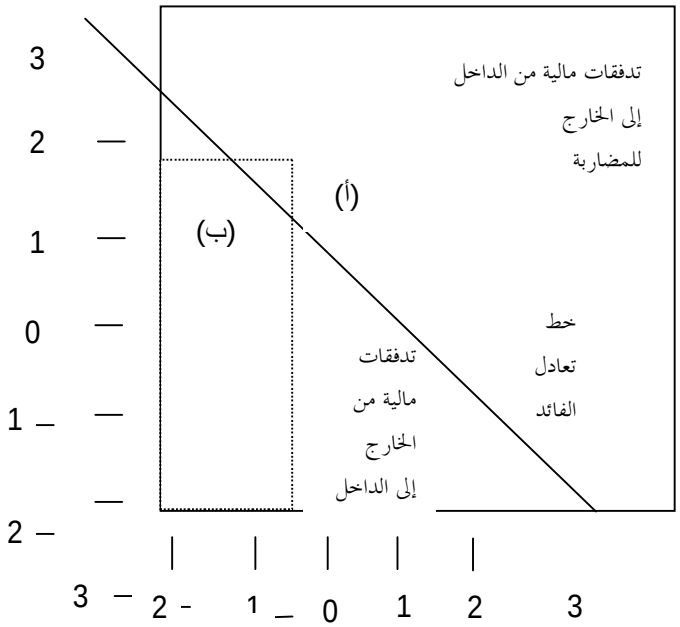
لتبيان الفروق الخاصة بالفائدة المغطاة، يمكن إعادة كتابة المعادلة (*) و يرمز لها بالرمز (CD) و تصبح بالشكل التالي :

CD =

- في حالة CD > 0 سوف يكون هناك تدفق رأسمالي داخلي، حيث يكون العائدة في الدولة الأجنبية متضمنا تكلفة التغطية أقل من العائد في الدولة محل الاهتمام.
- أما في حالة ما إذا كانت CD < 0 سوف يكون هناك تدفق رأسمالي للخارج.
- و إذا كانت CD = 0 فهي تمثل حالة التوازن فلا يكون أي تدفق أيا كان اتجاهه.

من خلال الشكل التالي ستتضح أهمية العلاقة بين فروق أسعار الفائدة السنوية على العملات و بين نسبة العلأوة و الخصم في السوق الأجل محسوبة على أساس سنوي.

الشكل (2-2) : خط تعادل أسعار الفائدة.



مصدر: لحو موسى بوخاري، مرجع سبق ذكره، ص 117.

يظهر في هذا الشكل على المحور الأفقي الخصم (-) أو العلأوة (+) التي تحدد سعر الصرف الأجل للعملة الأجنبية معبرا عنه بنسبة مئوية سنوية، و يظهر المحور الرأسي فروق سعر الفائدة بعلامة (+) معبرة على أن سعر الفائدة على العملة الأجنبية أعلى منه على العملة المحلية، و أي مجموعة بين المتغيرين يمكن التعبير عنها بنقطة على الرسم البياني، و يقع على خط تعادل الفائدة كل النقاط التي يتسأوي عندها سعر الصرف الأجل مع فرق سعر الفائدة على العملتين و بالتالي لا يوجد جدوى من المضاربة بأسعار الفوائد، لكن عندما يختلف سعر الصرف الأجل عن فرق سعر الفائدة (نتيجة تغيرات في سوق الصرف أو تغيرات في سعر الفائدة) فإنه يكون من المفيد أن يتحرك رأس المال من بلد إلى آخر للاستفادة من فروق أسعار الفائدة.

في الشكل رقم (16) تمثل النقطة (أ) الوضع عندما يكون سعر الفائدة على العملة الأجنبية أعلى بنسبة (1.5%) من سعر الفائدة على العملة المحلية، في حين يبلغ الخصم الأجل على العملة الأجنبية (0.5%) فقط، ففي هذه الحالة سوف يكون تحرك رأس المال للخارج- مع تغطية مخاطر العملة – لأنه سيحقق عائدا قدره 1% سنويا.

وتمثل النقطة (ب) الحالة التي يكون سعر الفائدة على العملة الأجنبية أعلى بنسبة (1.5%) من سعر الفائدة على العملة المحلية، غير أن نسبة الخصم الأجل على العملة الأجنبية يبلغ سنويا (2.5%) في هذه الحالة فإنه على الرغم من ارتفاع سعر الفائدة في الخارج لن يكون هناك حافز لخروج رأس المال للاستفادة من الفرق الايجابي لسعر الفائدة خاصة إذا أخذت في الاعتبار تكلفة تغطية مخاطر الصرف.

الانتقادات الموجهة لنظرية تعادل أسعار الفائدة المغطاة :

إن التسليم بنظرية تعادل أسعار الفائدة المغطاة تقودنا إلى قبول فكرة مفادها أن الأسواق المالية تعمل في إطار المنافسة التامة و بدون عراقيل، و هذا ما لا ينطبق على الواقع.

أ- إن عمليات التحكيم و التي تعتبر أساس قيام هذه النظرية تصطدم في الواقع بمشكلتين :

- إن توفر الأموال التي يتم استخدامها في عملية المراجحة تعتبر غير كثيرة مقارنة بأهمية حركة رؤوس الأموال. و عند توفر رؤوس الأموال فإن حركة رؤوس الأموال تتعلق بدرجة حرية انتقال رؤوس الأموال من بلد إلى آخر.

- لا تتعلق حركة رؤوس الأموال بأسعار الفائدة فقط، بالرغم من أنها تمثل العامل الأكثر أهمية في معرفة سلوك و اتجاه المحكمين، إلا أن عامل السيولة يلعب دورا مهما كذلك، فقد يكون فارق لا بأس به لأسعار الفائدة بين بلدين إلا أنه قد لا نجد أي عملية تحكيم إذا كان سوق الصرف و الودائع لا يوفر سيولة كافية.

ب- في حالة الانتشار الواسع لعمليات المضاربة قد يؤدي إلى ارتفاع نسبة العلأوة أو الخصم بشكل غير طبيعي يختلف على ما تنص عليه نظرية تعادل أسعار الفائدة عادة ما يسود هذا النوع من الاستقرار في حالة أزمة ثقة بالعملة في الأجل القصير.

ج- إن الرقابة على أسعار الصرف تشكل عائقا أمام نظرية تعادل القوة الشرائية بحيث تؤثر هذه القيود إما بشكل مباشر أو غير مباشر على حركة رؤوس الأموال في المدى القصير الأجل.

بالرغم من هذه الانتقادات إلا أنه تبقى نظرية تعادل أسعار الفائدة مرجعا أساسيا في النقود الدولية و ذلك من خلال تفسير الفرق بين أسعار الصرف الحاضرة و الأجلة و حركة رؤوس الأموال الدولية.

2-4 نظرية تعادل أسعار الفائدة غير المغطاة :

تقيم هذه النظرية علاقة تسأوي بين التغير المتوقع لسعر الصرف و الفرق بين أسعار الفائدة حيث يتاح للمضارب استثمار أمواله في العملة ذات الأكثر مردودا آخذا بعين الاعتبار سعر الصرف المتوقع في الفترة (t+1)، بمعنى آخر يقوم هذا المستثمر أو المضارب بالاحتفاظ بالأصول المالية الأجنبية دون قيامه بعملية في السوق الأجلة.

في حالة توظيف هذه الأموال بالعملة المحلية يكون العائد :

و أن التعادل في سعر الفائدة غير المغطاة سوف يتحقق عندما :

حيث : سعر الفائدة المحلي : سعر الفائدة الأجنبي.

: سعر الصرف الحاضر : سعر الصرف الحاضر المتوقع سريانه في الفترة (t+1)

يقوم المستثمر بشراء العملة الأجنبية اليوم عند سعر صرف ، و بعد وصول أجل الاستحقاق يبيعها عند سعر الصرف الحاضر السائد في المستقبل .

و بإعادة ترتيب المعادلة السابقة تصبح كالتالي :

- إذا كان U > 0 فذلك يشير إلى ارتفاع قيمة العملة الأجنبية.
- أما في حالة ما إذا كان U < 0 فهذا يعني انخفاض قيمة العملة الأجنبية.

و لإظهار الفروق في الفائدة غير المغطاة نقوم بإعادة ترتيب المعادلة السابقة كما يلي U:

- U فإن الدولة المعنية سوف تشهد تدفقا رأسماليا إلى الداخل، حيث أنه من المتوقع أن يكون معدل العائد على الأصول المحلية أعلى من العائد على الأصول الأجنبية.
- U <0 سوف يكون هناك تدفق رأسمالي إلى الخارج، حيث يكون سعر الفائدة المتوقع على الأصول المحلية أقل من نظيره على الأصول الأجنبية.
- U 0 تمثل حالة توازن، لن تكون هناك تدفقات لرأس المال في أي اتجاه كان.

ثالثا : النموذج النقدي لفروق أسعار الحقيقية

تعتبر أسعار الفائدة في معظم نماذج تحديد سعر الصرف أداة ربط التغيرات في المتغيرات الإقتصادية الأساسية مع تغيرات سعر الصرف، لذلك سوف يتم تسليط الضوء في هذا المطلب على النموذج النقدي لأسعار الفائدة الحقيقية بالتطرق إلى فروق أسعار الفائدة الحقيقية و التحركات الدولية لرأس المال ثم مناقشة نموذج فرانكل لفروق أسعار الفائدة الحقيقية و محددات حساسية سعر الصرف لتغيرات سعر الفائدة.

الفرع الثاني : سياسات سعر الصرف :

تسعى جل دول العالم إلى حماية اقتصادياتها الوطنية من الأزمات الإقتصادية والإجتماعية العابرة للحدود و القارات و هذا من خلال استخدام آليات تتمثل في سياسات أسعار الصرف التي تمثل جزءا من السياسة الإقتصادية، و من بين سياسات سعر الصرف نجد.

1- سياسة رفع قيمة العملة :

أ- تعريف :

هي الحالة التي تقوم فيها الدولة بتحديد سعر صرف عملتها اتجاه بقية العملات يزيد عن السعر التوازني الذي يعكس ظروف العرض أو الطلب العالمي وفقا لمركز ميزان مدفوعات الدولة، و كذلك عندما تقوم الدولة بتحديد سعر تعادل لعملتها بالذهب أو بوحدات حقوق السحب الخاصة يزيد عن السعر الفعلي لهذه العملة.[1]

ب- أسباب الرفع من القيمة الخارجية للعملة[2] :

للرفع من قيمة العملة أسباب نذكر منها :

- العمل على التخلص من الفائض التجاري لإعادة التوازن لميزان المدفوعات.
- مواجهة الارتفاع الحاصل في الأسعار العالمية الإستراتيجية، كما فعلت فرنسا عندما قامت بالرفع من قيمة الفرنك الفرنسي لمواجهة ارتفاع أسعار النفط في السبعينات.
- تدعيم العملات الأجنبية الأخرى مثلما قامت به ألمانيا و اليابان من رفع لقيمة عملتيهما عندما رفضت أمريكا تخفيض عملتها لأسباب تتعلق بسمعتها.
- تهدف من خلالها الدولة إلى زيادة قيمة صادراتها و تخفيض أعباء وارداتها.

جـ- آثار تخفيض العملة[1] :

قد يترتب على رفع قيمة العملة ازدياد حدة المضاربة على هذه العملة في الأسواق المالية، لارتفاع ربحيتها مما يزيد في حوزة أفراد الدولة من عملات أجنبية، و يؤدي

---

[1] حمدى عبد العظيم، سياسة سعر الصرف و علاقتها بالموازنة العامة للدولة، ملتزم الطبع و النشر، القاهرة، مصر، 1987، ص 117.

[2] محمد الناصر حميدانو، عبد القادر شويرفات، أثر سياسة سعر الصرف على ميزان المدفوعات الجزائري- دراسة تحليلية و قياسية للنشر (1989-2014)، مجلة الباحث، عدد 2016/16، ص .287

[3] حمدى عبد العظيم، مرجع سبق ذكره، ص .118

ذلك إلى زيادة المعروض النقدي المحلي، من ثم ارتفاع الأسعار المحلية إذا لم يستجب الجهاز الإنتاجي لتلك الزيادة. و هكذا نرى أن رفع قيمة العملة قد يترتب عليه ضغوطا تضخمية نتيجة زيادة حصيلة الدولة من الاحتياطات أو العملات الأجنبية، غير أن هذا الأثر لا يحدث بصفة عأجلة، بل بعد مرور فترة زمنية تترأوح بين عامين و نصف و أربعة أعوام و نصف.

و بالرغم من ذلك قد يؤدي رفع قيمة العملة في بعض الأحيان إلى خفض الأسعار المحلية، نتيجة انخفاض حجم الطلب الأجنبي على صادرات الدولة، و بالتالي زيادة المعروض المحلي من السلع بالداخل فتنخفض أسعارها، و يمكن أن يحدث انخفاض الأسعار المحلية نتيجة زيادة حجم الواردات من الخارج بعد رفع قيمة العملة، مما يزيد من المعروض المحلي من السلع فتنخفض الأسعار.

و يلاحظ أنه بالنسبة للدول التي تتبع طريقة صارمة في تحديد و مراقبة أسعارها الداخلية فإن رفع سعر الصرف يؤدي إلى الفصل التام بين الأسعار المحددة داخليا و الأسعار السائدة في بقية الدول، أين يؤدي رفع قيمة أي عملة لأي دولة إلى عزل أسعارها الداخلية عن أسعار بقية الدول المجأورة، و بعبارة أخرى يمكن القول بأنه إذا قامت دولة برفع قيمة عملتها، فإن ذلك يؤدي إلى استقرار أسعار هذه الدولة و عدم السماح لتقلبات الأسعار في الدول الأخرى بأن يمتد أثرها إلى تلك الدولة.

1- سياسة تخفيض قيمة العملة :

أ- مفهومها :

هي عملية ذات طابع تقني محدد من طرف السلطات النقدية و تكمن في التقليل المعتمد في قيمة العملة الوطنية (انتقاص القيمة الرسمية لسعر الصرف)، أي تتمثل في إحدى الطرق الواردة للتعامل مع الاختلالات الخارجية و الحد من فقدان الاحتياطات، من خلال جعل الصادرات أكثر قدرة على المنافسة في الأسواق العالمية و الواردات أكثر

تكلفة من حيث العملة، و لقد ارتبطت هذه السياسة إلى حد كبير مع برامج التكييف الهيكلي التي تهدف إلى خفض كبير في الاختلالات الخارجية خاصة للبلدان النامية.[1]-

ب- أسباب اللجوء إلى التخفيض :

قد تكون هذه السياسة أمرا حتميا لا مفر منه تلجأ إليها السلطات النقدية ممثلة في البنك المركزي لمجموعة من الأسباب الجوهرية أهمها :

- معالجة العجز في ميزان المدفوعات [2]: يقصد بالعجز أن التزامات البلد تجاه العالم الخارجي أكبر من حقوقه عليه، و هو بدوره ينتقل إلى الميزان التجاري، نتيجة لقلة الصادرات بسبب ارتفاع أسعارها وزيادة الواردات نتيجة انخفاض الأسعار في الخارج.

- ارتباط العملة بمنطقة نقدية معينة :[2] يقصد بها ارتباط العملة المحلية بدول العملات القوية كمنطقة اليورو أو الدولار، حيث أن أي تغير يحصل على العملات الإرتكازية في المنطقة النقدية سينعكس على عملات كل البلدان المرتبطة بالمنطقة.

جـــ- آثار سياسة تخفيض قيمة العملة المحلية :

تستعمل هذه الأداة كأداة للتثبيت خاصة لدى الدول النامية، أين يفترض أن الدول النامية شبه الصناعية تعتمد بقوة على المدخلات المستوردة لإدارة القطاع الإنتاجي ذات الإحلال المحدود مع المدخلات المحلية، بالإضافة إلى اعتماد هذا القطاع على رأس المال الجاري الذي يمول بالحصص من طرف القطاع المصرفي، و بالتالي فإن التخفيض يؤدي إلى رفع تكاليف الإنتاج و زيادة الحاجة إلى رأس المال الدائر لكن

[1] عبد الوهاب دادن، زاوية رشيدة، تخفيض قيمة العملة بين إشكالية توازن و اختلال ميزان المدفوعات في المدى الطويل- دراسة تحليلية لحالة الجزائر خلال الفترة (1990-2013)، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية و المالية، عدد 2016/03، ص .10

[2] محمد الناصر حميداتو، عبد القادر شويرفات، مرجع سبق ذكره، ص .286

[3] نفس المرجع السابق، ص .286

ارتفاع الطلب على التمويل يؤدي إلى تمنع البنوك عن الاستجابة أو إلى ارتفاع أسعار الفائدة في الأسواق غير الرسمية إن وجدت لكن بالتحايل يستفيد القطاع الإنتاجي من ارتفاع المقدرة التنافسية و ارتفاع الأسعار النسبية للسلع المحلية.

و بالرغم من ذلك قد تكون سياسة التخفيض آثار غير مرغوبة و خطيرة على الاقتصاد الوطني تتمثل في الآثار الانكماشية، هذا يحكم افتراض أن أسعار الصادرات و الواردات غير مرنة و دول استهلاك و ميول حدية للادخار لغير الأجزاء مرتفعة نسبيا. و بالتالي فإن التخفيض قد يؤدي إلى تدهور الدخل الحقيقي و تحويل المداخيل من الأجور إلى الأرباح و الربوع ذات الميول الحدية للادخار المرتفعة و بالتالي تدهور الطلب المحلي و انخفاض الإنتاج المحلي.[3]

د- شروط نجاح عملية التخفيض:[1]

- درجة مرونة الإنتاج المحلي من السلع و الخدمات القابلة للتصدير بمعنى يستطيع ذلك الإنتاج أن يتزايد بنسبة تساير انخفاض سعر العملة المحلية،
- درجة مرونة الطلب من الخارج على الإنتاج المحلي من السلع و الخدمات القابلة للتصدير،
- درجة مرونة الطلب الداخلي على السلع و الخدمات المستوردة،
- استجابة السلع المصدرة لمواصفات الجودة و المعايير الصحية و الأمنية الضرورية للتصدير،
- كما أن تخفيض الصرف الأجنبي غالبا ما يناقش بصيغ "مارشال – ليرنر" التي تنص على أن تخفيض قيمة العملة الوطنية سيؤدي إلى جعل ميزان المدفوعات لذلك

[1] بلقاسم العباس، سياسات أسعار الصرف، سلسلة دورية تعني بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد الثالث و العشرون، نوفمبر 2003، السنة الثانية، ص .26

[2] عبد الوهاب دادن، زاوية رشيدة، مرجع سبق ذكره، ص .10

البلد المنخفض في وضع أسوأ إذا كان مجموع القيم المطلقة لمرونات الطلب على صادرات البلد و مستورداته أكبر من واحد.

و من خلال ما سبق يمكن أن نحدد الأهداف النهائية من سياسة سعر الصرف الأخير سواء من خلال رفع أو خفض قيمة العملة المحلية و هي كالتالي[2] :

أ- الحفاظ على قيمة العملة و مكافحة التضخم : تهدف سياسة الصرف للحفاظ على القوة الشرائية للعملة الوطنية و ذلك بالتنسيق مع السياسة النقدية التي تهدف إلى تخفيض معدلات التضخم، و يؤدي تحسن سعر الصرف إلى تخفيض معدلات التضخم، ففي المدى القصير يكون لانخفاض تكاليف الاستيراد أثر ايجابي على انخفاض مستوى التضخم.

ب- تخصيص الموارد : يؤدي سعر الصرف الذي يجعل الاقتصاد أكثر تنافسية، إلى تحويل الموارد إلى قطاع السلع الدولية (الموجهة للتصدير) و هذا ما يساعد على اتساع قاعدة السلع القابلة للتجارة دوليا و بالتالي يقل عدد السلع التي يتم استيرادها.

ج- توزيع الدخل : يلعب سعر الصرف دورا هاما في توزيع الدخل بين الفئات أو بين القطاعات المحلية فعند ارتفاع التنافسية لقطاع التصدير التقليدي (مواد أولية، زراعة) نتيجة انخفاض سعر الصرف الحقيقي فإن ذلك يجعله أكثر ربحية و يعود هذا الربح من هذا الوضع إلى أصحاب رؤوس الأموال في الوقت الذي تنخفض فيه القدرة الشرائية للعمال، و عند انخفاض القدرة التنافسية فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض ربحية المؤسسات و ارتفاع القدرة الشرائية للأجور، لذلك يتم اللجوء إلى اعتماد أسعار الصرف متعددة (سعر صرف الصادرات التقليدية سعر صرف الواردات الغذائية) و هذا ما لا يوافق عليه الصندوق النقدي الدولي.

[1] لحلو موسى بخاري، سياسة الصرف الأجنبي و علاقتها بالسياسة النقدية، مكتبة حسين العصرية للطباعة و النشر و التوزيع، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 2010، ص .128

د- تنمية الصناعة المحلية : يمكن للبنك المركزي أن يعتمد على سياسة تخفيض أسعار الصرف من أجل تشجيع الصناعة الوطنية.

المطلب الربع : الدراسات السابقة حول العلاقة بين التضخم و النمو الإقتصادي وسعر الصرف :

توجد العديد من الدراسات التجريبية التي تناولت العلاقة بين التضخم ومتغيري النمو الإقتصادي و سعر الصرف و يمكن تقسيم هذه الدراسات إلى جزأين.

الفرع الأول : العلاقة بين التضخم و النمو الإقتصادي :

*شلوفي عمير، عزأوي عبد الباسط (2017) :[1] قاما الباحثان من خلال هذه الدراسة إلى البحث في طبيعة العلاقة التي تربط التضخم بالنمو الإقتصادي و هذا باستخدام سلسلة زمنية للفترة 1980-2016 بالاعتماد على نموذج عينة التضخم (TR) غير الخطي باستعمال المتغيرين معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و معدل التضخم CPI باستخدام دالة "semi-logue"، و توصلت الدراسة إلى وجود علاقة غير خطية بين المتغيرين من خلال وجود أثر للعتبة في حدود 6.5% رفعت هذا المستوى ليس هناك أي تأثير للتضخم على النمو الإقتصادي في حين أن المستويات التي تتجأوز معدل 6.5% من معدلات التضخم لها تأثير سلبي قوي على النمو الإقتصادي. و خلص الباحثان أنه على السلطات النقدية للبلد بإتباع سياسة نقدية تهدف إلى استهداف معدلات التضخم أقل من هذا المستوى للحفاظ على الاستقرار النقدي و الإقتصادي.

*Cheikh Tidiane NDIAYE, Mamadau Abdoulaye KONTE ، (2012) [2]: حأول هذا الباحث تقييم العلاقة بين تقلبات مستويات التضخم و النمو

[1] شلوفي عمير، عزاوي عبد الباسط، "العلاقة بين التضخم و النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج عينة التضخم (TR)، دراسة قياسية للفترة من 1980-2016، مجلة اقتصاد المال و الأعمال، العدد الثالث، سبتمبر 2017، ص 01-15.

[2] Cheikh Tidiane NDIAYE, Mamadau Abdoulaye KONTE, "Incertitude de l'inflation et croissance économique: le cas de l'UEMOA", DR LEO, 2012-17, 2012, p 01-19.

الإقتصادي لدول UEMOA(الاتحاد الإقتصادي و النقدي لغرب افريقيا) و مدى تأثير صدمات التضخم على الاقتصاد الحقيقي لدول المنطقة خلال الفترة 1968-2010. و تم بناء الدراسة على نموذج VAR-GARCH أين سلط هذا النموذج الضوء من ناحية على مختلف خصائص الصدمات التضخمية في دول الاتحاد، و من ناحية أخرى الروابط بين التضخم و النمو الإقتصادي، و توصلت نتائج الدراسة أنه رغم دخول هذه الدول ضمن الاتحاد UEMOA إلا أن تقلبات التضخم و النشاط الإقتصادي ظلت مستمرة، كما أن آليات انتقال آثار التضخم إلى النمو الإقتصادي تختلف من دولة إلى أخرى، و من النتائج الهامة التي توصلت إليها الدراسة أيضا هو أنه سياسات التقارب و الاندماج الإقتصادي الكلي و الاستقرار و التنمية لم تكن كافية للتقليل من استمرار التقلبات في التضخم و النمو الإقتصادي، كما أنها لم تنجح من الحد من الآثار السلبية القوية للتضخم على النمو الإقتصادي في دول المنطقة. و للتخلص من هذه الآثار اقترح الباحثان التوجه نحو التخفيض من القيود على أسواق السلع و الخدمات و سوق العمل من أجل الدفع و تعزيز العرض لاقتصاديات دول الاتحاد.

*Vikesh Gokal, Subrina HANIF (2004):[1] انطلقت هذه الدراسة من الجدل الكبير حول العلاقة التي تربط التضخم و النمو الإقتصادي كون أن معظم الأهداف الأساسية لسياسات الاقتصاد الكلي سواء في الدول الصناعية أو النامية هي الحفاظ على المعدلات المرتفعة من النمو الإقتصادي جنبا إلى جنب مع انخفاض في معدلات التضخم. و قد حأولت الدراسة تحليل هذه العلاقة في دولة فيجي بعد التطرق إلى هذه العلاقة عبر مختلف النظريات الإقتصادية. و استعانت هذه الدراسة على سلسلة زمنية للفترة 1970-2003 و متغيرين مما الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع و معدل التضخم كمتغير مستقل، و قد كشفت الدراسة أن هناك علاقة سلبية ضعيفة بين التضخم

[1] Vikesh Gokal, Subrina Hanif, "Relationship between inflation and economic growth, Economics Departanent, Reserve Bank of Fiji, Suva Fiji, Working Paper, 04/2004, P 01-50.

و النمو الإقتصادي، و اختيار السببية أثبت على وجود علاقة في اتجاه واحد من نمو الناتج المحلي الإجمالي إلى التضخم.

Michael Bruno AND William Easterly (1998): إنطلقا من من مجموعة من الدراسات التجريبية السابقة التي توصلت إلى أن التضخم والنمو الإقتصادي يرتبطان بينهما ارتباطا سلبيا، وعلى هذا الاساس قاما بدراسة محددات النمو الإقتصادي باستعمال مؤشر أسعار الاستهلاك (CPI) لستة و عشرون بلدا عاشت أزمات التضخم خلال الفترة 1961-1992، و قاما بدراسة و تقييم أداء النمو قبل وأثناء وبعد وقوع أزمة ارتفاع التضخم و توصل إلى أن التضخم يضر بالنمو الإقتصادي فقط في معدلاته المرتفعة التي تتجأوز نسبة 40%، كما أن ارتفاع معدلات التضخم خلال فترة السبعينات والثمانينات كان لها تأثير سلبي بشكل مؤقت على النمو الإقتصادي على البلدان قيد الدراسة، علأوة على ذلك وجد الباحثان أن هذه العلاقة غير واضحة أو غير محققة ما بين المتغيرين دون هذا المستوى عندما تم استبعاد البلدان التي تواجه أزمات تضخم حادة[1].

Shamim Ahmed and Md. Golam Mortaza (2005): تبحث الورقة في العلاقة الموجودة بين التضخم والنمو الإقتصادي في دولة بنغلاديش خلال الفترة 1981-2005 باستخدام بيانات سنوية عن الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ومؤشر أسعار الاستهلاك (التضخم) بالاستعانة بعلاقة إنجل وغرانجر ونموذج تصحيح الخطأ (ECM)، وعلأوة على ذلك تهدف الدراسة إلى ايجاد مستوى عتبة التضخم في الاقتصاد، وبينت نتائج الدراسة أن هناك إحصائيًا علاقة سلبية كبيرة بين التضخم والنمو الإقتصادي في المدى الطويل ممثلة من خلال علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية طويلة المدى بين مؤشر أسعار المستهلك والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، بالاضافة

[1]Michael Bruno, William Easterly, « Inflation crises and long-run growth », Journal of Monetary Economics 41, 1998, p 03-26.

إلى ذلك يقترح نموذج العتبة المقدرة نسبة 6% كمستوى لعتبة التضخم التي فوقها يؤثر التضخم سلبا على النمو الإقتصادي[1].

Md. Shakhaowat Hossin (2015): انطلقت هذه الدراسة من فكرة أن العلاقة بين التضخم والنمو الإقتصادي هي واحدة من أهم الخلافات في الأدبيات الإقتصادية أين يعتقد على نطاق واسع أن معدلات التضخم المعتدلة والمستقرة تعزز عملية التنمية للبلد وبالتالي النمو الإقتصادي بحيث تعمل معدلات التضخم المعتدلة على زيادة الادخار لدى الأعوان الإقتصاديين وتعزز الاستثمار وبالتالي يتسارع النمو الإقتصادي للبلاد، وبناءا على ما سبق تستكشف هذه الدراسة العلاقة بين التضخم والنمو الإقتصادي في بنغلاديش، باستخدام مجموعة بيانات سنوية على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و Deflator مكمش إجمالي الناتج المحلي (GDPD) للفترة من عام 1961 إلى عام 2013، وتم الحصول على تقييم للأدلة التجريبية من خلال اختبار التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ واختبار السببية لـــ Granger، وأوضحت نتائج الدراسة أن هناك علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين التضخم والنمو الإقتصادي للبلد في المدى الطويل ممثل من الناحية الإحصائية في علاقة سلبية تعمل من مكمش الناتج المحلي الإجمالي (GDPD) إلى الناتج المحلي الإجمالي، كما بين اختبار السببية لـــ Granger وجود سببية في اتجاه واحد على المدى الطويل ذات دلالة إحصائية كبيرة من الناتج المحلي الإجمالي إلى مكمش إجمالي الناتج المحلي الحقيقي (GDPD)، بالإضافة إلى ذلك ، فإن النمو الإقتصادي يتأثر ايجابا بالتضخم إيجابيا عند مستويات تضخم منخفضة أو معتدلة اين يخلق بيئة مواتية للاستثمار، لكن عند معدلات التضخم المرتفعة يؤثر سلبًا على النمو الإقتصادي، وقد أكد الباحث على ان معدل التضخم

[1]Shamim Ahmed and Md. Golam Mortaza, « Inflation and Economic Growth in Bangladesh: 1981-2005», Policy Analysis Unit (PAU), Research Department, Bangladesh Bank , Working Paper Series: WP 0604, Decenber 2005, p 01-19.

المنخفض ليس شرطا كافيا لتعزيز النمو الإقتصادي فتحتاج الحكومة إلى التحكم في عجز الميزانية عن طريق تحويل الإنفاق العام من الاستهلاك إلى الاستثمار[1].

الفرع الثاني : العلاقة بين التضخم و سعر الصرف:

*حيدر عباس دريبي (2016): هدفت هذه الدراسة إلى تبيان أثر العمق المالي و معدل سعر صرف الدينار على معدل التضخم في الطرق باستخدام بيانات سنوية للفترة من 1970 إلى 2014 بالاستعانة باختيار التكامل المشترك و نموذج تصحيح الخطأ VECM، و من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين معدل سعر الصرف و التضخم مع وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من معدلات سعر الصرف إلى معدلات التضخم في المدى القصير و الطويل على حد سواء، و قد أشار الباحث إلى أنه يجب على السلطات النقدية العراقية أن تعمل على زيادة تحكمها في المعروض النقدي حتى لا تنعكس زيادتها في صورة زيادة في معدلات التضخم مع انتهاج سياسة لسعر الصرف العراقي مقابل الدولار الأمريكي للحفاظ على استقرار معدلات التضخم و تجنب آثارها السلبية في المدى القصير و المدى الطويل.[2]

*دحماني عزيز (2015): تطرقت هذه الدراسة إلى تحديد طبيعة العلاقة الموجودة بين تقلبات سعر الصرف للدينار الجزائري و معدل التضخم و حجم الصادرات في الجزائر باستخدام بيانات سنوية لهذه المتغيرات خلال الفترة 1970-2014 بالاستعانة بنموذج "VAR"، و توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها وجود علاقة تكامل ذات دلالة احصائية بين سعر صرف الدولار مقابل الدينار الجزائري و معدل التضخم

[1] -Md. Shakhaowat Hossin, « The Relationship Between Inflation and Economic Growth of Bangladesh: An Empirical Analysis from 1961 to 2013», International Journal of Economics, Finance and Management Sciences, 2015; 3(5), p 426-434.

[2] حيدر عباس دريبي، أثر العمق المالي و معدل سعر الصرف على التضخم في العراق للمدة (1970-2014)، مجلة المثنى للعلوم الإدارية و الاقتصادية، المجلد (6)، العدد (2)- 2016، ص 91-102.

في الأجل القصير، و هذا ما أكد على أن سياسة استهداف التضخم يمكن أن يستخدمها البنك المركزي كأداة للحفاظ على قيمة العملة الوطنية من أجل توفير بيئة مواتية لجلب الاستثمارات المنتجة سواء المحلية أو الأجنبية.3

Consuela NECȘULESCU and Luminița ȘERBĂNESCU (2013): كون أن التضخم يعتبر واحدا من الظواهر الإقتصادية السلبية هدف هذا المقال إلى تحليل العلاقة بين معدل التضخم وبعض المتغيرات الإقتصادية الكلية المهمة مثل سعر الصرف والمعدل الاسمي للراتب في دولة رومانيا فضلا عن تحليل تطور بيانات هذه المتغيرات، بهدف إثبات العلاقة السببية بين معدل التضخم سعر الصرف وبين معدل التضخم ومعدل الراتب الاسمي، وهذا باستخدام الأساليب الإحصائية وطرق الانحدار لسلاسل زمنية سنوية لهذه المتغيرات الثلاثة خلال الفترة 2000 – 2012، وتوصلت نتائج الدراسة إلى ان معدل التضخم السنوي لديه تأثير قوي على سعر الصرف والمعدل الاسمي للراتب خلال الفترة محل الدراسة، فانخفاض معدل التضخم يؤدي إلى انخفاض قيمة العملة الوطنية والنقصان في متوسط الراتب، ومقارنة مع دول الاتحاد الأوروبي فقد لوحظ أن رومانيا لديها تحسناً في المؤشرات التي تم تحليلها خلال هذه الفترة ويرجع السبب في ذلك إلى انخفاض معدل التضخم أين وصل سنة 2012 إلى نسبة إلى 0.52 ٪، وبالرغم من ذلك تعد رومانيا من أضعف دول الاتحاد الأوروبي من الناحية الإقتصادية1.

Wellington Madesha, Clainos Chidoko and James Zivanomoyo (2014): قامت هذه الدراسة بالبحث في العلاقة بين سعر الصرف والتضخم في زيمبابوي خلال الفترة من 1980 إلى 2007، وباستخدام إختبار Granger Causality أشارت النتائج

[1] دحماني عزيز، "تحليل العلاقة بين سعر الصرف التضخم و الصادرات في الجزائر للفترة (1970-2014) باستخدام شعاع الانحدار الذاتي (VAR)، مجلة البشائر الاقتصادية، العدد الثاني، ديسمبر 2015، ص 177-192.

[2] Consuela NECȘULESCU and Luminița ȘERBĂNESCU, « IMPACT OF THE INFLATION ON THE EXCHANGE RATE AND ON THE AVERAGE SALARY», Cross-Cultural Management Journal, Volume XV, Issue 2 (4) / 2013, p 43-48.

إلى أن كل من سعر الصرف والتضخم تربطهما علاقة طويلة المدى، ومن ناحية أخرى، تم العثور على سببية في اتجاه واحد بين التضخم وسعر الصرف خلال الفترة قيد الدراسة، واستناداً إلى هذه النتائج، يمكن عندئذٍ رسم السياسات المناسبة فمن أجل تحقيق نمو اقتصادي مستدام في المدى الطويل يستخدم سعر الصرف كأداة السياسة المالية، والتدابير ذات الصلة لتعزيز السياسة خاصة السياسة النقدية التي يجب عليها استكمال إجراءات السياسة المالية. خاصة أن الارتفاع في سعر الصرف لن يؤدي إلى ضغوط تضخمية1.

Sanam Shojaeipour Monfared and Fetullah Akın (2017): باعتبار ان ايران قد عانت من فترة تضخم عالية ومزمنة وتقلبات في البورصة خلال العقود الماضية بعد الثورة في إيران في عام 1979 ، تلتها حرب إيران والعراق لمدة ثماني سنوات وأزمات النفط العالمية ، كان التضخم المرتفع أحد أهم مشاكل إيران. خصوصا خلال السنوات الماضية ، أدت المقاطعة ضد التجارة إلى تضخم أسعار الصرف وارتفاع معدل التضخم في إيران، هذه القضايا تجذب اهتمام الإقتصاديين تجاه هذا الموضوع، لذلك فإن الهدف من هذه الدراسة هو تحليل العلاقة بين سعر الصرف والتضخم على أساس بيانات السلاسل الزمنية باستخدام نموذج VAR للفترة 1976-2012 بطريقة Hendry، واستخدم أيضا البيانات الفصلية بين 1997: 3 - 2011: 4 لتقدير نموذج VAR بسبب عدم الاستقرار الإقتصادي في السنوات الأخيرة ونقص البيانات الصحيحة التي تم تقديرها حتى عام 2012، وباستخدام نموذج Hendry تم التوصل إلى وجود علاقة مباشرة بين سعر الصرف والتضخم فزيادة في أسعار الصرف تجعل معدلات التضخم ترتفع، كما تم دراسة آثار العرض النقدي وسعر الصرف على

[1] Wellington Madesha, Clainos Chidoko and James Zivanomoyo, « Empirical Test of the Relationship Between Exchange Rate and Inflation in Zimbabwe», Journal of Economics and Sustainable Development, Vol.4, No.1, 2013, pp 52-.58

التضخم ووفقا للنتائج، فإن كل من العرض النقدي وسعر الصرف يؤثر ايجابيا على التضخم، ولكن تأثير المعروض النقدي على التضخم أكبر من تأثير سعر الصرف1.

Sanam Shojaeipour Monfared and Fetullah Akın (2016): تبحث هذه الورقة عن العلاقة بين التضخم وسعر الصرف في تركيا، وعلى عكس العديد من الدراسات التجريبية التي استخدمت سعر الصرف الدولار الأمريكي مقابل الليرة التركية استخدمت هذه الورقة العلمية سعر الصرف الجنيه الإسترليني مقابل الليرة، باستخدام بيانات شهرية من جانفي 2005 إلى غاية ديسمبر 2014 بالاعتماد على نموذج الانحدار بطريقة (OLS) ونموذج (GARCH)، والنتائج التي تم الحصول عليها من خلال نموذج الانحدار بطريقة (OLS) تشير إلى تعادل القوة الشرائية (PPP) غير موجود في تركيا، ومع ذلك فإن نموذجي ARCH و GARCH يشيران إلى أن الانحرافات عن PPP ليست عشوائية وان من تتبع نمط معين لذلك نستنتج أن انحراف تعادل القوة الشرائية قد يعزى إلى عوامل معينة مثل تكلفة المعاملات، التدخل الحكومي ، وتخصص المنتج أو غيرها من العوامل ذات الصلة2.

Besnik Fetai and all (2016): حأولت هذه الدراسة تحديد العلاقة بين أسعار الصرف والتضخم في دول غرب البلقان، أين ركزت هذه البلدان خاصة أنها تمر بمرحلة انتقالية في الأونة الأخيرة وشهدت تغييرات نظامية (مثل تحرير حساب رأس المال ،تصبح عضوا في منظمة التجارة العالمية ، والحصول على وضع ترشيح للانضمام إلى الإتحاد الأوروبي) على سعر الصرف كممتص للصدمات وقللت من تكاليفه على الاستقرار الاقتصاد الكلي، وكان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد ما إذا

[1] Sanam Shojaeipour Monfared and Fetullah Akın, « The Relationship Between Exchage Rates and Inflation: The Case of Iran», European Journal of Sustainable Development (2017), 6, 4, pp 329-340.

[2] Sanam Shojaeipour Monfared and Fetullah Akın, « The Relationship between Exchange Rate and Inflation: An Empirical Study of Turkey», International Journal of Economics and Financial Issues, 2016, 6(4), pp 1454-1459.

كانت أسعار الصرف الثابتة تلعب دوراً هاماً في الأداء التضخمي أو ما إذا كانت أسعار الصرف المرنة أداة أفضل لامتصاص الصدمات في غرب البلقان، والنتيجة الرئيسية للدراسة هي أن لتغيرات سعر الصرف تأثير قوي على التضخم كما أن سعر الصرف لا يزال المصدر الرئيسي للضغوط التضخمية في دول غرب البلقان، وبالتالي فان استقرار سعر الصرف سيقلل من الضغوط التضخمية ويساعد على الوفاء ببعض المعايير لدخول EMU (الاتحاد النقدي الأوروبي)، وبالتالي يجب على صناع السياسة تقدير التكاليف والفوائد النسبية المرتبطة بإدخال سعر صرف مرن في اقتصادات صغيرة مفتوحة لأن هذا النظام من المرجح أن يكبد تكاليف أكثر من الفوائد، ونتائج هذه الدراسة تتفق مع نتائج العديد من الدراسات السابقة التي عقدت أن استقرار سعر الصرف يلعب دورا هاما في الحفاظ على استقرار الأسعار في الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية[1].

[1] Besnik Fetai and all, « THE RELATIONSHIP BETWEEN EXCHANGE RATE AND INFLATION: THE CASE OF WESTERN BALKANS COUNTRIES», Journal of Business, Economics and Finance -JBEF (2016), Vol.5(4), pp 360-364.

خاتمة الفصل

قمنا في هذا الفصل بالتطرق إلى الجانب النظري للنمو الإقتصادي خاصة فيما يتعلق بالتفرقة بين النمو والتنمية الإقتصادية باعتبار هذه الاخيرة تتمثل في تحقيق نمو اقتصادي مع حدوث تغييرات على المستوى الاجتماعي والسياسي، وأهم المؤشرات المستخدمة في قياس النمو الإقتصادي ممثلة في طريقة الدخل، طريقة القيمة المضافة وطريقة الانفاق كونه متغير كمي يتمثل في زيادة الناتج المحلي الاجمالي، كما اهتممنا بالنظريات المفسرة للنمو والتي حأولت ربطه بمجموعة من العناصر ممثلة في محددات النمو الإقتصادي لعل من أهمها الرأسمال البشري كونه عنصر والمستفيد الرئيسي من النمو وهذا حسب الظروف السائدة التي ظهرت فيها هذه النظريات والمدارس الإقتصادية.

من جهة أخرى تطرقنا إلى أدبيات سعر الصرف باعتباره عنصر هام في التجارة الخارجية للدول وأداة فاعلة للحفاظ على قوة العملة الوطنية أمام بقية العملات الاخرى لتعزيز الصادرات والتقليل أو تخفيض قيمة الواردات، اين يتم تحديد سعر صرف العملة مثل بقية السلع في السوق من خلال قوى العرض والطلب حسب نظام سعر الصرف المتبع في الدولة وهذا حسب خصوصيات كل دولة من الناحية الإقتصادية والعوامل المؤثرة فيه ككمية النقود وسعر الفائدة وميزان المدفوعات وغيرها من العوامل كل هذا أدى بدوره إلى تعدد النظريات المفسرة لتغيرات أسعار الصرف، وكنتيجة للآثار الكبيرة التي قد تحدثها التغيرات المفاجئة لأسعار الصرف على اقتصاديات الدول تلجأ السلطات المحلية إلى تجنب الآثار السلبيه له من خلال مجموعة من الاليات تتمثل في سياسة سعر الصرف من خلال رفع قيمة العملة أو تخفيضها.

وفي آخر الفصل تطرقنا إلى مجموعة من الدراسات التجريبية التي حأولت ايجاد وتحديد طبيعة العلاقة التي تربط النمو الإقتصادي ومعدل سعر الصرف بالتضخم، اين توصلت الدراسات التي تنأولت العلاقة بين التضخم والنمو الإقتصادي إلى نتائج متباينة

فمجموعة منها أكدت على التأثير السلبي للتضخم على النمو الإقتصادي في حين بعض الدراسات توصلت إلى عكس ذلك وهو أنه يمكن للتضخم أن يكون عاملا معززا للنمو الإقتصادي في حين توصل البعض إلى اختلاف اثر التضخم على النمو الإقتصادي في المدى القصير عنه في المدى الطويل، وكان لبعض الباحثين رأي آخر وهذا باعتبار ان هذه العلاقة هي علاقة غير خطية من خلال نموذج العتبة، أما بخصوص الدراسات التي تطرقت إلى العلاقة بين سعر الصرف والتضخم فهي الاخرى كانت لها نتائج متضاربة وهذا على حسب عينة الدراسة والفترة الزمنية محل الدراسة.

الفصل الثالث

اختبار العلاقة الإحصائية
بين متغيرات الدراسة
باستعمال التكامل المشترك

مقدمة الفصل

بعد الدراسة النظرية التي تضمنها كل من الفصلين السابقين حول التضخم وسعر الصرف والنمو الاقتصادي، سنحاول من خلال هذا الفصل الذي يمثل الجانب التطبيقي للبحث القيام بدراسة قياسية للعلاقة بين التضخم وسعر الصرف والنمو الاقتصادي خلال الفترة **1970 – 2017**، فبعد التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة (التضخم وسعر الصرف والنمو الاقتصادي) سنحاول تطبيق الدراسة القياسية على معطيات الاقتصاد الجزائري باعتباره من النماذج الديناميكية الأكثر ملائمة في أبحاث القياس الاقتصادي الحديثة، مع الاعتماد على المعايير التي يجب أن تراعي من طرف كل دارس للقياس الاقتصادي و المتمثلة أساسا في المعايير الاقتصادية المحددة انطلاقا من النظريات الاقتصادية و المتعلقة بإشارة وحجم مقدرات المعالم، المعايير الإحصائية التي تهدف لاختبار مدى الثقة الإحصائية في التقديرات الخاصة بمعلمات النموذج إضافة إلى معايير القياس الاقتصاد، معتمدين في ذلك على برنامج **EVIEWS-09**.

حيث تنوعت الأساليب الحديثة في تقدير نماذج الإنحدار، حيث يعتبر نموذج التكامل المشترك الأكثر تطبيقا في قياس نماذج الإنحدار من خلال بروزه في الثمانينات ، حيث يعتمد هذا الأسلوب الجديد على استعمال المناهج الرياضية لتشكيل النموذج في صياغة بين التشكيلة والسببية في عناصر الموضوع الأصلي ، ويتضح ذلك من خلال تطور أسلوب التكامل المشترك ، وذلك عن طريق اتباع نموذج تصحيح الخطأ حيث أردنا من خلاله توضيح إتجاه متغيرات الدراسة في الأجل الطويل من خلال تغيرها في الأجل القصير .

وعليه اتبعنا في هذا الفصل خطة لمعرفة هذا السلوك التي تتضمن خمس مباحث رئيسية، هي:

1- دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة؛

2- إزالة حالة عدم الاستقرار من السلاسل الزمنية؛

3- اختبار علاقة المدى الطويل؛

4- بناء نموذج اقتصادي؛

5- تحليل النتائج.

المبحث الأول- دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة:

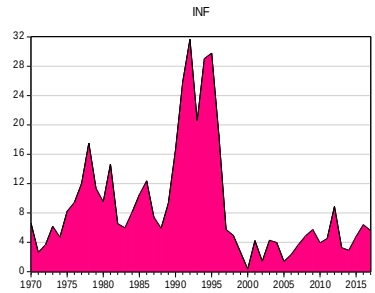
نهدف من دراسة السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة إلى معرفة طبيعة التغيرات التي حدثت في الفترات الزمنية السابقة، والتي من خلال تحليلها يتم التحكم في التغيرات التي تطرأ على السلسلة الزمنية مستقبلا.

المطلب الأول- دراسة وصفية لبيانات السلاسل الزمنية :

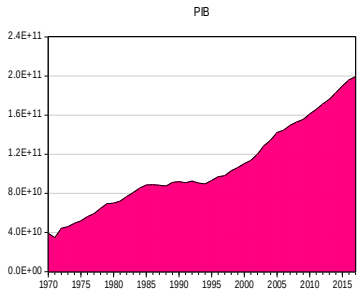
بيانات السلاسل الزمنية سنوية، ممتدة من سنة 1970 إلى سنة 2017[1]، مكونة من 48 مشاهدة، وتتميز قيمها بالتذبذب، الذي يصبح عنيفا في بعض الحالات، والأشكال البيانية التالية توضح ذلك:

1- الدراسة البيانية

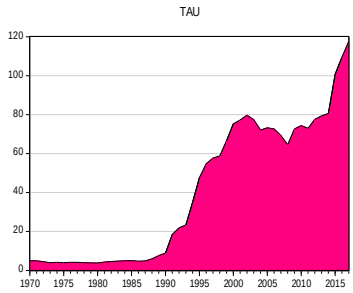
الشكل (3-1) تغيرات قيم السلسلة INF_t



الشكل (3-2) تغيرات قيم السلسلة $\mathbf{PIB_t}$



الشكل (3-3) تغيرات قيم السلسلة TAU_t



المصدر: مخرجات برنامج EViews-9

التحليل:

1- بالنسبة لقيم السلسلة الزمنية لمؤشر التضخم INF_t المبينة في الشكل (1) نجد أنها أخذت ميلا موجبا حتى سنة 1978 بسبب تغييرالحكومة، وتغير السياسة الإقتصادية ثم عادت إلى التناقص حتى سنة 1988 نظرا للأزمة الاقتصادية بسبب

[1] api.worldbank.org/v2/ar/country/ ولج إليه 2018/02/12

التعدديه الحزبية وبعدها ارتفعت قيمها بشدة وبسرعة سنة 1992 لتطبيق إعادة الهيكلة وفي باقي الفترة تذبذبت لتشهد نوعا من الانتظام.

2- بالنسبة لقيم السلسلة الزمنية لإجمالي الناتج الوطني الخام $\mathbf{PIB_t}$ المبينة في الشكل (2) نجد أنها مرت بثلاث فترات: بداية من سنة 1970 حتى سنة 1986 حيث أخذت ميلا موجبا لانه ارتفع سعر النفط ثم من سنة 1986 إلى 1994 استقرت نوعا ما نظرا لـــتغير اتجاه السياسة الاقتصادية ثم عادت إلى التزايد السريع حتى نهاية الفترة 2017 بسبب ارتفاع مداخيل الجباية البترولية.

3- أما بالنسبة لقيم السلسلة الزمنية لمؤشر سعر الصرف الحقيقي TAU_t المبينة في الشكل (3) فقد شابها تقلب عنيف ويمكن أن نميز 5 مراحل مختلفة :

- من سنة 1970 إلى 1990 نلاحظ استقرار المؤشر بسبب تدخل البنك المركزي في تحديد قيمة سعر الصرف.

- من سنة 1990 إلى 2002 نجد أنها أخذت ميلا موجبا شديد الانحدار وهذا يعود بسبب تطبيق سياسة إعادة الهيكلة والتعامل مع صندوق النقد الدولي وتطبيق شروطه.

- من سنة 2002 إلى 2008 عادت إلى التناقص نظرا لاستقرار السياسة الاقتصادية المنتهجة.

- من سنة 2008 إلى 2014 ارتفعت قيمها من جديد لارتفاع سعر النفط.

- وفي باقي الفترة شهدت قيم المؤشر قفزة كبيرة لتصل إلى أعلى معدلاتها لكونأن سوق النفط حدث عليه عدة تقلبات.

وكخلاصة للتحليل السابق نستنتج أن التذبذب في إشارة الميل العام يؤثر سلبا على استقرارية السلاسل الزمنية محل الدراسة، إلا أن الملاحظات البيانية لا يمكن لها أن تؤكد استقرارية السلسلة من عدمها.

1- الدراسة الوصفية للمتغيرات الخام: في هذه المرحلة نتعرف على طبيعة المتغيرات الخام محل الدراسة، ونحأول دراسة درجة تجانسها.

الجدول (3-1) : الدراسة الوصفية

Date: 08/03/18 Time: 10:14
Sample: 1970 2017

	INF	PIB	TAU
Mean	8.971420	1.06E+11	40.26890
Median	6.070002	9.23E+10	29.20195
Maximum	31.66966	1.99E+11	117.6050
Minimum	0.339163	3.47E+10	3.837450
Std. Dev.	7.667076	4.49E+10	36.15343
Skewness	1.590995	0.485069	0.328928
Kurtosis	4.779147	2.262157	1.640222
Jarque-Bera	26.58086	2.971161	4.563544
Probability	0.000002	0.226371	0.102103
Sum	430.6281	5.09E+12	1932.907
Sum Sq. Dev.	2762.850	9.46E+22	61432.31
Observations	48	48	48

المصدر : مخرجات eviews 9

أ- متغيرة التضخم INF_t: يَتبين من قيم هذه المتغيرة خلال فترة الدراسة أنها محصورة بَين أقل قيمة 0.34 مسجَّلة سنة 2000 وأعلى قيمة 31.67 مسجلة سنة 1992، بسبب السياسة التي انتهجتها الحكومة وهي الانتقال من مرحلة الاقتصاد الموجه إلى مرحلة اقتصاد السوق كمنهج جديد، الذي يهدف إلى الانفتاح على العالم الخارجي في التجارة والاستثمار على الخصوص، مما يؤدي بصفة مباشرة في ارتفاع الأسعار، إضافة إلى قصور العرض الداخلي من السلع في مقابل فائض الطلب، وهذا ما يفسر ارتفاع الأسعار بصفة خيالية خلال الفترة، مع مدى يبلغ 31.33 يعكس الفارق

الكبير بين القيمتين الحديتين، وبمتوسط بلغَ 8.97 ووسيط قدر بـــ 6.07 $(\overline{X} \succ Me)$ أي أن بيان القيم ملتو نحو اليمين، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 7.66 أي بمعامل اختلاف[1] 85.46% الذي يعكس التقلب العنيف لقيم $\mathbf{INF_t}$ بسبب تضخم قيمها، وهذا ما يؤكده مقدار معامل اختلاف الوسيط[2] 135,23% .

ب- متغيرة إجمالي الناتج الوطني الخام $\mathbf{PIB_t}$: يَتبين من قيم هذه المتغيرة خلال فترة الدراسة أنها محصورة بَين أقل قيمة 1.44E+10 مسجَّلة سنة 1971 وأعلى قيمة 1.99E+11 مسجلة سنة 2017 نظرا لان القيم يشوبها تضخم كبير في مدى يبلغ 1.65E+11 يعكس الفارق الكبير بين القيمتين الحديتين، وبمتوسط بلغَ 1.06E+11 وبوسيط قدر بـــ9.23E+10 $(\overline{X} \succ Me)$ أي أن بيان القيم ملتو نحو اليمين، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 4.49E+10 أي بعامل اختلاف 43.29% الذي يعكس التقلب الغير مستقر لقيم $\mathbf{PIB_t}$ بسبب تضخم القيم، وهذا ما يؤكده مقدار معامل اختلاف الوسيط 50,95% .

ج- متغيرة لمؤشر سعر الصرف الحقيقي $\mathbf{TAU_t}$: يَتبين من قيم هذه المتغيرة خلال فترة الدراسة أنها محصورة بَين أقل قيمة 3.84 مسجَّلة سنة 1980 لان الاقتصاد في حالة استقرار وأعلى قيمة 117.61 مسجلة سنة 2017 نظرا لان القيم يشوبها تضخم في فترة الدراسة.

في مدى يبلغ 113.77 يعكس الفارق الكبير بين القيمتين الحديتين، وبمتوسط بلغَ 40.27 وبوسيط قدر ب29.20 $(\overline{X} \succ Me)$ أي أن بيان القيم ملتو نحو اليمين، وبلغت

[1] - معامل الاختلاف (COEFF. DE VARIATION)= (الانحراف المعياري للسلسلة/المتوسط الحسابي) *100 وكلما قلَّت قيمته عن 15% كلما دل ذلك على تجانس قيم المتغيرة، لمزيد من الإطلاع أنظر في هذا :
Gérald Baillargeon , Probabilites Statistique et technique de Regression, les editions SMG,Québec Canada, 1989, PP 31-32.

[2] - معامل اختلاف الوسيط = (الانحراف المعياري للسلسلة/الوسيط الحسابي) *100 يؤكد نتيجة معامل اختلاف المتوسط

قيمة الانحراف المعياري 36.15 أي بعامل اختلاف 89.77% الذي يعكس التقلب العنيف لقيم $\mathbf{TAU_t}$ بسبب تضخم القيم، وهذا ما يؤكده مقدار معامل اختلاف الوسيط 129,58% .

نتيجة: اتَّسمت جُلُّ متغيرات الدراسة بعدم تجانس قيمها، بسبب تقلبها العنيف خلال فترة الدراسة نظرا لتضخم قيمها من سنة إلى أخرى، وللتقليل من هذا التضخم نستخدم إحدى الطرق الرياضية منها: اللوغاريتم النيبري، الجذر التربيعي، معدل النمو، النسبة المئوية للمجموع.

سنعتمد طريقة اللوغاريتم لأنها أكثر استخداما ولان القيم الخام لمتغيرات الدراسة موجبة.

2- التحليل الإحصائي للمتغيرات الجديدة : نحأول معرفة مدى تجانس لوغاريتم متغيرات محل الدراسة.

الجدول (3-2) : دراسة وصفية للمتغيرات اللوغارتمية.

Date: 08/03/18 Time: 16:33
Sample: 1970 2017

	LINF	LPIB	LTAU
Mean	1.865738	25.29502	3.006717
Median	1.803215	25.24783	3.353709
Maximum	3.455359	26.01842	4.767332
Minimum	-1.081274	24.27080	1.344808
Std. Dev.	0.865884	0.446756	1.343913
Skewness	-0.569262	-0.297973	-0.124798
Kurtosis	4.497223	2.452061	1.181042
Jarque-Bera	7.075828	1.310778	6.741814
Probability	0.029074	0.519240	0.034358
Sum	89.55542	1214.161	144.3224
Sum Sq. Dev.	35.23852	9.380753	84.88683
Observations	48	48	48

المصدر : مخرجات eviews 9

أ- متغيرة لوغاريتم التضخم $\mathbf{LnINF_t}$: أصبحت قيم هذه المتغيرة خلال فترة الدراسة أنها محصورة بَين أقل قيمة -1.08 وأعلى قيمة 3.45 بمدى 4.53 يعكس تقارب القيمتين الحديتين، وبمتوسط بلغَ 1.86 ووسيط قدر بـــ 1.80 ($\overline{X} \approx Me$) أي أن بيان القيم يميل إلى التماثل، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.86 أي بعامل اختلاف

39.26% الذي يؤشر على انخفاض مستوى التذبذب في قيم **$LnINF_t$** ، وهذا ما يؤكده مقدار معامل اختلاف الوسيط 42.04%

ب- المتغيرة $LnPIB_t$: يَتبين من قيم هذه المتغيرة خلال فترة الدراسة أنها محصورة بَين أقل قيمة 24.27 وأعلى قيمة 26.02 بمدى 1.75 يعكس تقارب القيمتان الحديتان، وبمتوسط بلغَ 25.29 مع وسيط قدر بـــ25.24 ($\overline{X} \approx Me$) أي أن بيان القيم يميل إلى التماثل، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.45 أي بمعامل اختلاف 1.76% الذي يؤشر على التجانس الكبير في قيم **$LnPIB_t$** ، وهذا ما يؤكده مقدار معامل اختلاف الوسيط 1,78% .

ج- المتغيرة $LnTAU_t$: يَتبين من قيم هذه المتغيرة خلال فترة الدراسة أنها محصورة بَين أقل قيمة 1.35 وأعلى قيمة 4.77 بمدى 3.42 يعكس تقارب القيمتان الحديتان، وبمتوسط بلغَ 3.00 مع وسيط قدر بـــ3.35 ($\overline{X} \approx Me$) أي أن بيان القيم يميل إلى التماثل، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 1.34 أي بمعامل اختلاف 44.69% الذي يؤشر على التجانس الكبير في قيم **$LnTAU_t$** ، وهذا ما يؤكده مقدار معامل اختلاف الوسيط 41.41% .

<u>نتيجة:</u> تبين لنا أن المتغيرات اتَّسمت جُلُّها بالتجانس بعد استخدام أسلوب اللوغاريتم النيبيري على قيمها (قيمة معامل الاختلاف لجميع المتغيرات تقترب من القيمة المعيارية 15%) ، عدى المتغيرة لوغاريتم التضخم **LINF** (48.368%).

المطلب الثاني: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

تستقر السلسلة الزمنية إذا تذبذبت قيمها حول وسط حسابي ثابت، وتباين مستقل عن الزمن[1]. ولاختبار استقرارية السلسلة الزمنية نستخدم الاختبارات الكمية المبينة في اختبارات ديكي- فولر الموسع(ADF)[2] بتوضيح صفة الاستقرار أو عدم الاستقرار

[1] -Melard Guy, (1991), Méthodes de prévision à court terme, Edition Ellipses, Bruxelles, P282

[2] - عبد القادر محمد عبد القادر عطية،(2004) ، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، ص 657

لسلسلة زمنية، وهذا عن طريق تحديد اتجاه محدد Déterministe أو اتجاه عشوائي Stochastique.[1]

1- اختبار معنوية معاملات دالة الارتباط الذاتي للسلسلة الزمنية:

تكون السلسلة الزمنية مستقرة إذا كانت معاملات دالة ارتباط P_k معنوية لا تختلف عن الصفر من أجل كل k>0، ويتحقق ذلك عندما تنتمي P_k إلى مجال الثقة : $P_k \in \left[0 \pm \frac{t^n_{\alpha/2}}{\sqrt{n}}\right]$، حيث:

0: المتوسط الحسابي و $\frac{1}{\sqrt{n}}$ الانحراف المعياري و :

n عدد المشاهدات $n=48$، فيكون مجال الثقة : $t^n_{\alpha/2} = t^{48}_{0.05/2} = t^{48}_{0.025} = 2.01$؛

$$IC = \pm 2.01\sqrt{1/48} = \pm 0.290$$

ومن دراسة الأشكال البيانية نجد:

الشكل (3-4) دالة الارتباط لكل المتغيرات

المتغيرة $LnINF_t$	المتغيرة $LnPIB_t$	المتغيرة $LnTAU_t$

Correlogram of LINF

Date: 08/04/18 Time: 11:56
Sample: 1970 2017
Included observations: 48

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.670	0.670	22.955	0.000
		2	0.569	0.216	39.822	0.000
		3	0.441	-0.006	50.181	0.000
		4	0.234	-0.227	53.167	0.000
		5	0.188	0.068	55.132	0.000
		6	0.040	-0.123	55.223	0.000
		7	-0.070	-0.107	55.509	0.000
		8	-0.084	0.038	55.928	0.000
		9	-0.118	0.050	56.780	0.000
		10	-0.147	-0.082	58.145	0.000
		11	-0.076	0.111	58.521	0.000
		12	-0.079	-0.003	58.938	0.000
		13	-0.028	0.024	58.992	0.000
		14	-0.022	-0.090	59.026	0.000
		15	-0.036	-0.011	59.122	0.000
		16	-0.031	-0.050	59.192	0.000

Correlogram of LPIB

Date: 08/04/18 Time: 11:55
Sample: 1970 2017
Included observations: 48

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.920	0.920	43.267	0.000
		2	0.826	-0.138	78.879	0.000
		3	0.750	0.080	108.91	0.000
		4	0.675	-0.066	133.75	0.000
		5	0.603	-0.006	154.03	0.000
		6	0.532	-0.043	170.22	0.000
		7	0.466	-0.013	182.94	0.000
		8	0.402	-0.037	192.63	0.000
		9	0.346	0.016	200.00	0.000
		10	0.295	-0.023	205.51	0.000
		11	0.243	-0.042	209.32	0.000
		12	0.192	-0.023	211.79	0.000
		13	0.146	-0.017	213.26	0.000
		14	0.107	0.003	214.07	0.000
		15	0.075	0.003	214.48	0.000
		16	0.049	0.014	214.66	0.000

Correlogram of LTAU

Date: 08/04/18 Time: 11:57
Sample: 1970 2017
Included observations: 48

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.963	0.963	47.377	0.000
		2	0.921	-0.098	91.603	0.000
		3	0.873	-0.093	132.22	0.000
		4	0.820	-0.081	168.90	0.000
		5	0.763	-0.072	201.43	0.000
		6	0.702	-0.082	229.63	0.000
		7	0.640	-0.048	253.57	0.000
		8	0.573	-0.074	273.29	0.000
		9	0.505	-0.064	288.96	0.000
		10	0.437	-0.027	301.00	0.000
		11	0.365	-0.087	309.66	0.000
		12	0.294	-0.046	315.42	0.000
		13	0.223	-0.037	318.84	0.000
		14	0.154	-0.039	320.51	0.000
		15	0.083	-0.083	321.02	0.000
		16	0.011	-0.084	321.03	0.000

المصدر: مخرجات برنامج EViews 9

[1] - صحراوي سعيد، (2010)، محددات سعر الصرف :دراسة قياسية لنظرية تعادل القوة الشرائية والنموذج النقدي في الجزائر، مذكرة ماجستير غير منشورة، قسم العلوم الاقتصادية تخصص مالية دولية، جامعة تلمسان، الجزائر، ص 150

التحليل:

1- نلاحظ من خلال دالة الارتباط للسلسلة الزمنية $LnINF_t$ أن المعاملات المحسوبة من أجل الفجوات $k=1,2,3$ تقع خارج مجال الثقة $(P_{k(1,2,3)} \neq 0)$، أي أنها تختلف معنويا عن الصفر.

2- نلاحظ من خلال دالة الارتباط للسلسلة الزمنية $LnPIB_t$ أن المعاملات المحسوبة من أجل الفجوات $k=1,...,9,10.$ تقع خارج مجال الثقة $(P_{k(1,..,9,10)} \neq 0)$، أي أنها تختلف معنويا عن الصفر.

3- من خلال دالة الارتباط للسلسلة الزمنية $LnTAU_t$ نلاحظ أن المعاملات المحسوبة من أجل الفجوات $k=1,...,11,12.$ تقع خارج مجال الثقة $(P_{k(1,..,11,12)} \neq 0)$، أي أنها تختلف معنويا عن الصفر.

من خلال اختبار معاملات دالة الارتباط الذاتي للسلاسل الزمنية وجدنا أن جميع المتغيرات لها معاملات في دالة الارتباط الذاتي تختلف معنويا عن الصفر، مما يعطينا فكرة مبدئية على عدم استقرار سلاسل هذه المتغيرات.

2- اختبار مشترك لمعنوية معاملات دالة الارتباط الذاتي Ljung-Box:

يستخدم اختبار Ljung-Box للدراسة الكلية لمعنوية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي P_k، توافق إحصائية LB المحسوبة القيمة الأخيرة للعمود Q-Stat في الاشكال أعلاه، وتتبع إحصائية LB إحصائية Chi-Deux χ^2، حيث:

$$Q_c = LB = n(n+2)\sum_{1}^{m} \frac{\hat{P}_k^2}{n-k} \rightsquigarrow Q_t = \chi^2_{(m)}$$

- تحت الفرضيات :

الفرضية الصفرية: $H_0: p_{k1} = p_{k2} = ... = p_{km} = 0$، إذا كانت $Q_c \prec Q_t$، وهذا يدل على استقرار السلسلة الزمنية.

الفرضية البديلة: $H_1: \exists\, p_{km} \neq 0$، إذا كانت $Q_c \succ Q_t$، ويكون القرار عدم استقرار السلسلة الزمنية.

ومن الأشكال البيانية السابقة لمعاملات دالة الارتباط الذاتي لدينا:

$$\begin{cases} Q_c = LB = 48(48+2)\sum_{k=1}^{16} \dfrac{\hat{\rho}_k^2}{48-k} \\ Q_t = \chi^2_{0.05,16} = 26.296 \end{cases}$$

فيكون القرار:

1- من الشكل السابق لدالة الارتباط الذاتي للسلسلة $LnINF_t$ لدينا $Q_c = 59.19 \succ Q_t = 26.29$، يكون القرار رفض الفرضية الصفرية ($H_0: P_1=P_2=...=P_{16}=0$) التي تنص على انعدام كل معاملات دالة الارتباط الذاتي، وقبول الفرض البديل ($H_1: \exists P_k \neq 0$).

2- من الشكل أعلاه لدالة الارتباط الذاتي للسلسلة $LnPIB_t$ لدينا $Q_c = 214.66 \succ Q_t = 26.29$، يكون القرار رفض الفرضية الصفرية ($H_0: P_1=P_2=...=P_{16}=0$) التي تنص على انعدام كل معاملات دالة الارتباط الذاتي، وقبول الفرض البديل ($H_1: \exists P_k \neq 0$) .

3- من الشكل السابق لدالة الارتباط الذاتي للسلسلة $LnTAU_t$ لدينا $Q_c = 321.03 \succ Q_t = 26.29$، يكون القرار رفض الفرضية الصفرية ($H_0: P_1=P_2=...=P_{16}=0$) التي تنص على انعدام كل معاملات دالة الارتباط الذاتي، وقبول الفرض البديل ($H_1: \exists P_k \neq 0$) .

- من نتائج اختبار Ljung-Box نستنتج أن جميع السلاسل الزمنية بها مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، مما يسبب هذا عدم استقرار السلسلة الزمنية.

3- اختبارات جذر الوحدة:

تهدف اختبارات جذر الوحدة إلى فحص خواص السلاسل الزمنية محل الدراسة، والتأكد من مدى سكونها، وتحديد رتبة تكامل كل متغيرة على حده. وهي لا تسمح فقط بالكشف عن وجود صفة عدم الاستقرار، ولكن تحدد كذلك نوع عدم الاستقرارية، وبالتالي هي تحدد أحسن طريقة لإرجاع السلسلة مستقرة. ومن هذه الاختبارات:

- اختبار ديكي- فولر Dickey-Fuller (DF) (1979)؛
- اختبار ديكي- فولر الموسع Dickey--Augmenté (ADF) Fuller(1981)؛
- اختبار فيليبس- بيرون Phillips-Perron (P-P) (1988)؛
- اختبار Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) (1992)؛

3-1- اختبار ديكي- فولر Dickey-Fuller (DF) (1979):

تسمح اختبارات Dickey-Fuller بتوضيح صفة الاستقرار أو عدم الاستقرار لسلسلة زمنية، وهذا عن طريق تحديد اتجاه محدد Déterministe أو عشوائي Stochastique. إذا افترضنا أن نموذج السلسلة الزمنية صيغته من الشكل AR(1) : $Y_t = \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$، فيكون لـــ ϕ ثلاث حالات [1]:

* $|\phi| \prec 1$: السلسلة Y_t مستقرة، والمشاهدات الحالية لها وزن أكبر من المشاهدات الماضية.

[1] - جنيدي مراد، (2006)، دراسة تحليلية قياسية لظاهرة الإدخار في الجزائر «VAR» باستعمال أشعة الإنحدار الذاتي (1970-2004)، مذكرة ماجستير غير منشورة، قسم العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر، ص 121

* $|\phi|=1$: السلسلة Y_t غير مستقرة، والمشاهدات الحالية لها وزن نفس المشاهدات الماضية.
* $|\phi|\succ 1$: السلسلة Y_t غير مستقرة، والمشاهدات الحالية لها وزن أقل من المشاهدات الماضية.

يعتبر اختبار (DF) من أهم الاختبارات الاستقرارية، وله ثلاث نماذج:

$$\begin{cases} Y_t=\phi Y_{t-1}+\varepsilon_t \dots\dots 01 \\ Y_t=\phi Y_{t-1}+c+\varepsilon_t \dots\dots 02 \\ Y_t=\phi Y_{t-1}+bt+c+\varepsilon_t \dots\dots 03 \end{cases}$$

- صياغة فرضية الاختبار:

الفرضية الصفرية: $H_0:\phi=1$، إذا كانت $|\tau_c|\prec|\tau_t|$، تكون السلسلة الزمنية غير مستقرة.

الفرضية البديلة: $H_1:\phi\neq 1$، إذا كانت $|\tau_c|\succ|\tau_t|$، يكون القرار استقرار السلسلة الزمنية.

نتائج الاختبار على السلاسل الزمنية :

الجدول (3-3) نتائج تقدير النموذج (03) لاختبار DF للسلاسل الزمنية

السلسلة	الإحصائية $\|\tau_c\|$	الإحصائية $\|\tau_t\|$	النموذج 03	**القرار**
$LnINF_t$	3.16	**3.51	$\phi = 1$ $c \neq 0$ $b = 0$	-قبول الفرضية(H_0): السلسلة $LnINF_t$ غير مستقرة وهي من النوع DS بمشتق.

$LnPIB_t$	2.22	**3.51	$\phi = 1$ $c \neq 0$ $b \neq 0$	-قبول الفرضية(H_0): السلسلة $LnPIB_t$ غير مستقرة وهي من النوع TS .
$LnTAU_t$	1.42	**3.51	$\phi = 1$ $c \neq 0$ $b = 0$	-قبول الفرضية(H_0): السلسلة VAS_t غير مستقرة وهي من النوع DS بمشتق

المصدر: الملاحق (07) (08) (09)، بتصرف.

** عند مستوى المعنوية 5%.

القرار:

تُبَيِّن لنا نتائج اختبار (DF) قبول الفرضية(H_0) : التي تنص على وجود جذر الوحدة في السلاسل الزمنية، أي أن جميع السلاسل الزمنية غير مستقرة عند مستوى المعنوية 5%.

غير أن اختبار ديكي- فولر (DF) لا يصبح ملائما إذا وجدت مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، لذا نلجأ لاستخدام اختبار ديكي-فولر الموسع (ADF).

3-2- اختبار ديكي-فولر الموسع Dickey-Fuller-Augmenté (ADF) (1981):

يستحسن تطبيق اختبار ديكي-فولر الموسع لأنه يستخدم في نماذجه الفروق ذات الفجوات الزمنية للتخلص من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، ونماذجه الثلاثة هي:

$$\begin{cases} \Delta X_t = \lambda X_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \phi_{j+1} \Delta X_{t-j} + \mu_t \text{.....04} \\ \Delta X_t = \lambda X_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \phi_{j+1} \Delta X_{t-j} + c + \mu_t \text{.....05} \\ \Delta X_t = \lambda X_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \phi_{j+1} \Delta X_{t-j} + bt + c + \mu_t \text{.....06} \end{cases}$$

حيث يمثل p فترة التأخر وتحدد بأقل قيمة للمعايير: Akaike (AC)، Hannan-Quinn (HQ)، Schwarz (SC) .

من نتائج الملاحق (7-8-9) لدينا أقل قيمة لمعايير المفاضلة توافق $p=1$ ، فتكون النماذج الثلاثة السابقة كالتالي:

$$\begin{cases} \Delta X_t = \lambda X_{t-1} - \phi_2 \Delta X_{t-1} + \mu_t \text{.....04} \\ \Delta X_t = \lambda X_{t-1} - \phi_2 \Delta X_{t-1} + c + \mu_t \text{.....05} \\ \Delta X_t = \lambda X_{t-1} - \phi_2 \Delta X_{t-1} + bt + c + \mu_t \text{.....06} \end{cases}$$

- صياغة فرضية الاختبار:

الفرضية الصفرية: $H_0 : \phi = 1$ ، إذا كانت $|\tau_c| \prec |\tau_t|$ ، تكون السلسلة الزمنية غير مستقرة.

الفرضية البديلة: $H_1 : \phi \neq 1$ ، إذا كانت $|\tau_c| \succ |\tau_t|$ ، يكون القرار استقرار السلسلة الزمنية.

نتائج الاختبار على السلاسل الزمنية :

الجدول (3-4) نتائج تقدير النموذج (06) لاختبار ADF للسلاسل الزمنية

السلسلة	الإحصائية $\|\tau_c\|$	الإحصائية $\|\tau_t\|$	النموذج 03	**القرار**
$LnINF_t$	2.53	**3.51	$\phi = 1$ $c \neq 0$ $b = 0$	-قبول الفرضية (H_0): السلسلة $LnINF_t$ غير مستقرة وهي من النوع DS بمشتق.
$LnPIB_t$	4.73	**3.51	$\phi = 1$ $c \neq 0$ $b \neq 0$	-قبول الفرضية (H_0): السلسلة $LnPIB_t$ غير مستقرة وهي من النوع TS.

$LnTAU_t$	1.76	**3.51	$\phi = 1$ $c = 0$ $b = 0$	-قبول الفرضية (H_0):السلسلة $LnTAU_t$ غير مستقرة وهي من النوع DS بدون مشتق.
المصدر الملاحق (10) (11) (12) ، بتصرف.				

** عند مستوى المعنوية 5%.

القرار:

تُبَيِّن لنا نتائج اختبار (ADF) قبول الفرضية H_0: التي تنص على وجود جذر الوحدة في السلاسل الزمنية، أي أن جميع السلاسل الزمنية غير مستقرة عند مستوى المعنوية 5%.

3-3- اختبار فيليبس- بيرون Phillips-Perron (P-P) (1988):

يفترض هذا الاختبار طريقة غير معلمية لتصحيح وجود الارتباط الذاتي في بواقي معادلة اختبار جذر الوحدة، حيث يسمح بإلغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية، فهو يعتمد على نفس توزيعات الاختبارين (DF) و(ADF).

يأخذ اختبار فيليبس-بيرون بعين الاعتبار الأخطاء ذات التباينات غير المتجانسة، بتقدير التباين الطويل الأجل S_t^2 ، حيث:

$$S_t^2 = \frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n} e_t^2 + 2\sum_{t=1}^{t}\left(1-\frac{i}{l+1}\right)\frac{1}{n}\sum_{t=i+1}^{n} e_t e_{t-1}$$

يدل على عدد فترات التباطؤ، حيث: $l = 4\left(\frac{n}{100}\right)^{2/9} = 4\left(\frac{48}{100}\right)^{2/9} \approx 3$

فيكون : $S_t^2 = \frac{1}{48}\sum_{t=1}^{48} e_t^2 + 2\sum_{t=1}^{3}\left(1-\frac{i}{3+1}\right)\frac{1}{n}\sum_{t=i+1}^{48} e_t e_{t-1}$

والجدول 05 التالي يعطينا النتائج

صياغة فرضية الاختبار:

الفرضية الصفرية: $H_0 : \phi = 1$ ، إذا كانت $|\tau_t| \prec |\tau_c|$، تكون السلسلة الزمنية غير مستقرة.

الفرضية البديلة: $H_1 : \phi \neq 1$ ، إذا كانت $|\tau_c| \succ |\tau_t|$، يكون القرار استقرار السلسلة الزمنية.

نتائج الاختبار على السلاسل الزمنية:

الجدول (3-5) نتائج تقدير النموذج (03) لاختبار P-P للسلاسل الزمنية

السلسلة	الإحصائية $\|\tau_c\|$	الإحصائية $\|\tau_t\|$	النموذج 03	**القرار**
$LnINF_t$	3.17	**3.51	$\phi = 1$ $c \neq 0$ $b = 0$	-قبول الفرضية(H_0): السلسلة $LnINF_t$ غير مستقرة وهي من النوع DS بمشتق.
$LnPIB_t$	2.15	**3.51	$\phi = 1$ $c \neq 0$ $b \neq 0$	-قبول الفرضية (H_0): السلسلة $LnPIB_t$ غير مستقرة وهي من النوع TS.
$LnTAU_t$	1.74	**3.51	$\phi = 1$ $c \neq 0$ $b = 0$	-قبول الفرضية(H_0): السلسلة $LnTAU_t$ غير مستقرة وهي من النوع DS بمشتق.

المصدر الملاحق (13) (14) (15) ، بتصرف.

** عند مستوى المعنوية 5%.

القرار:

تُبَيِّن لنا نتائج اختبار (P-P) قبول الفرضية (H_0) : التي تنص على وجود جذر الوحدة في السلاسل الزمنية، أي أن جميع السلاسل الزمنية غير مستقرة عند مستوى المعنوية 5%.

4-3- اختبار KPSS - Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin 1992:

يهدف هذا الاختبار إلى التحقق من استقرارية السلسلة، حيث يرتكز على فرضية انعدام الإستقرارية بعد تقدير النموذجين الثاني والثالث، ثم نحسب المجموع الجزئي للبواقي $S_t = \sum_{i=1}^{t} e_i$ ونقدر التباين S_t^2 كما هو الحال في إختبار فليبس – بيرون.

لتكون إحصائية مضاعف لاغرانج LM ، $LM = \frac{1}{S_t^2} \frac{\sum_{t=1}^{m} S_t^2}{n^2}$ ،

يجب أولا تحديد فترات التأخير m ، حيث :

$$m \approx 5(n)^{0.25} = 5(48)^{0.25} \approx 13 \quad .$$

صياغة فرضية الاختبار:

- الفرضية الصفرية: $H_0 : \phi \neq 1$ ، إذا كانت $|LM_C| \prec |LM_T|$، تكون السلسلة الزمنية مستقرة.

- الفرضية البديلة: $H_1 : \phi = 1$ ، إذا كانت $|LM_C| \succ |LM_T|$، يكون القرار عدم استقرار السلسلة الزمنية.

نتائج الاختبار على السلاسل الزمنية :

الجدول (3-6) نتائج تقدير النموذج (03) لاختبار KPSS للسلاسل الزمنية

السلسلة	الإحصائية $\|LM_c\|$	الإحصائية $\|LM_t\|$	**القرار**
$LnINF_t$	0.113	**0.146	-رفض فرضية الاستقرار (H_0) وقبول فرضية عدم الاستقرار (H_1)، السلسلة $LnINF_t$ غير مستقرة وهي من النوع TS.
$LnPIB_t$	0.100	**0.146	-رفض فرضية الاستقرار (H_0) وقبول فرضية عدم الاستقرار (H_1)، السلسلة $LnPIB_t$ غير مستقرة وهي من النوع TS.
$LnTAU_t$	0.091	**0.146	-رفض فرضية الاستقرار (H_0) وقبول فرضية عدم الاستقرار (H_1)، السلسلة $LnTAU_t$ غير مستقرة وهي من النوع TS.

المصدر الملاحق : (16)(17)(18) بتصرف

** عند مستوى المعنوية 5%.

من خلال نتائج الجدول (06)، وجدنا أن $|\tau_c| \succ |\tau_t|$ عند مستوى المعنوية 5%، فيكون القرار لاختبار فرضية الجذر الوحدوي ($\phi=1$)، هو رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1) التي تنص على وجود جذر وحدوي في جميع السلاسل الزمنية، أي أن السلاسل جميعها غير مستقرة.

نتيجة: من خلال تطبيق أدوات الاختبار الإحصائية الكيفية والكمية: اختبار معاملات دالة ارتباط P_k ، اختبار Ljung-Box ، اختبار DF ، اختبار ADF ، اختبار P-P، اختبار KPSS ، تم رفض فرضية استقرار السلاسل الزمنية : - $LnINF_t$ - $LnTAU_t$ - $LnPIB_t$.

المطلب الثالث- إزالة حالة عدم الاستقرار من السلاسل الزمنية:

إستطعنا التوصل إلى النتائج من خلال الاختبارات السالفة التي بينت عدم إستقرارية السلاسل الزمنية وأفضل وسيلة للتخلص من عدم الاستقرارية إتباع الفروق من الدرجة الأولى او من الدرجة الثانية على ضوء النتائج الاحصائية المحصل عليها فبالتالي تكون السلاسل الزمنية الجديدة D(Xt)، حيث: $D(X_t) = X_t - X_{t-1}$

ونكرر الاختبارات الإحصائية السابقة:

1- الاختبارات الكيفية:

تتمثل في الاختبارات الوصفية الممثلة في الأشكال البيانية، واختبار معاملات دالة الارتباط الذاتي، واختبار Ljung-Box ، تعطينا هذه الاختبارات نظرة مبدئية عن حالة استقرار السلاسل الزمنية محل الدراسة.

1- 1- دراسة وصفية لبيانات السلاسل الزمنية المشتقة من السلاسل الأصلية:

فقدت السلاسل الزمنية مشاهدة واحدة بعد تطبيق الفروقات من الدرجة الأولى لتصبح 47 مشاهدة، ومن ملاحظة بيان كل سلسلة زمنية نجد أنها أخذت شكلا يختلف عن شكله الأصلي، حيث أصبح موازيا تقريبا لمحور الفواصل مما نستنتج مبدئيا أن السلسلة اتسمت بالاستقرار عبر الزمن، ولمعرفة نوع توزيع قيم السلاسل الزمنية الجديدة استعملنا اختبار جاك بيرا Jarque-Bera (JB) ، الذي من خلاله نختبر فرضية التوزيع الطبيعي للسلاسل.

فاختبار Jarque-Bera هو اختبار يجمع بين اختبارين، اختبار Skewness للتناظر واختبار Kurtosis للتسطح، ويتبع إحصائية **(χ^2)** Chei-Deux ، صياغة الاختبار:

$$JB = \frac{n}{6}\beta_1 + \frac{n}{24}(\beta_2 - 3)^2 \rightarrow \chi^2_{1-\alpha}(2)$$

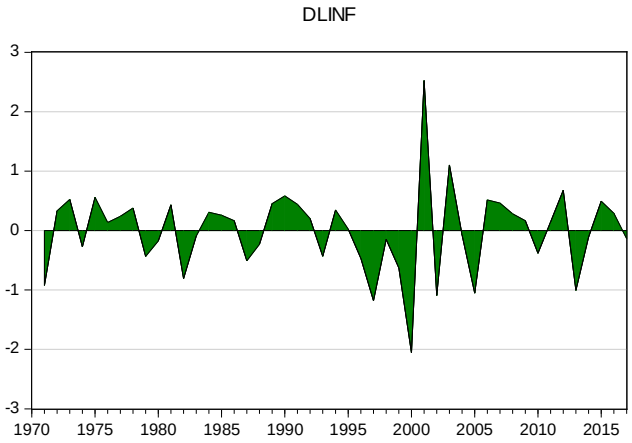
ويكون القرار :

إذا كانت: - $JB > \chi^2$ نرفض فرضية التوزيع الطبيعي للقيم بمعنوية $\alpha\%$.

- $JB < \chi^2$ نقبل فرضية التوزيع الطبيعي للقيم بمعنوية $\alpha\%$.

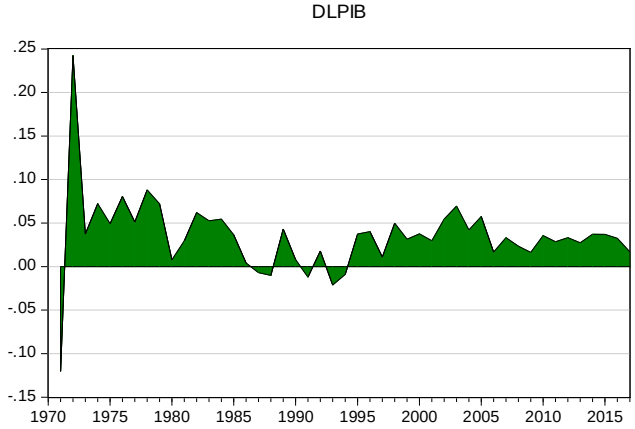
- الأشكال البيانية أدناه توضح لنا توزع قيم السلاسل الزمنية الجديدة:

الشكل (3-5) تغيرات قيم السلسلة $D(LnINF_t)$



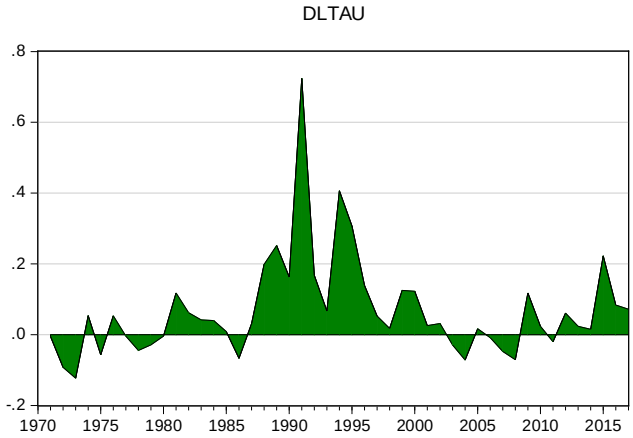
المصدر : مخرجات EVIEWS 9

الشكل (3-6) تغيرات قيم السلسلة $D(LnPIB_t)$



المصدر : مخرجات EVIEWS 9

الشكل (3-7) تغيرات قيم السلسلة $D(LnTAU_t)$



المصدر : مخرجات EVIEWS 9

التحليل:

من البيان أعلاه لكل سلسلة، ومن الملحق (19) لاختبار التوزيع الطبيعي للسلاسل الزمنية الجديدة، لدينا:

1- بالنسبة لقيم السلسلة الزمنية لإجمالي الإنتاج الخام الوطني $D(LnINF_t)$ المبينة في الشكل (3-5)، لها قيمة أقل -2.05 وأعلى قيمة 2.52 بمدى 4.77، ونلاحظ أن بيان السلسلة أخذ شكلا موازيا لمحور الفواصل، مما يدل على غياب مشكلة الاتجاه العام.

2- بالنسبة لقيم السلسلة الزمنية لإجمالي الاستهلاك الوسيط الوطني $D(LnPIB_t)$ المبينة في الشكل (3-6)، بقيمة أقل -0.12 وأعلى قيمة 0.24 بمدى 0.36 ونلاحظ أن بيان السلسلة أخذ شكلا موازيا لمحور الفواصل، مما يدل على غياب مشكلة الاتجاه العام.

3- أما بالنسبة لقيم السلسلة الزمنية لإجمالي القيمة المضافة الوطني $D(LnTAU_t)$المبينة في الشكل (3-7)، بقيمة أقل -0.12 وأعلى قيمة 0.72 بمدى

0.84 ونلاحظ أن بيان السلسلة أخذ شكلا موازيا لمحور الفواصل، مما يدل على غياب مشكلة الاتجاه العام.

ونستنتج من التحليل السابق أن جميع السلاسل الزمنية المشتقة من الفروقات للدرجة الأولى للسلاسل الأصلية تتسم مبدئيا بالاستقرار.

1-2- اختبار معنوية معاملات دالة الارتباط الذاتي للسلاسل الزمنية الجديدة:

بنفس الأسلوب المتبع سابقا لدينا مجال الثقة لمعاملات دالة ارتباط: $P_k \in \left[0 \pm \frac{t_{\alpha/2}}{\sqrt{n}}\right]$ ، حيث :

$t^{n}_{\alpha/2} = t^{48}_{0.05/2} = t^{48}_{0.025} = 2.01$؛ و n عدد المشاهدات $n = 47$، فيكون مجال الثقة :

$$\pm 2.01\sqrt{1/47} = \pm 0.293$$

ومن ملاحظة الأشكال البيانية لدالة الارتباط الذاتي التالية نجد:

الشكل (3-8) دالة الارتباط الذاتي للسلسلة

$D(LnINF_t)$

Correlogram of DLINF

Date: 08/04/18 Time: 21:10
Sample: 1970 2017
Included observations: 47

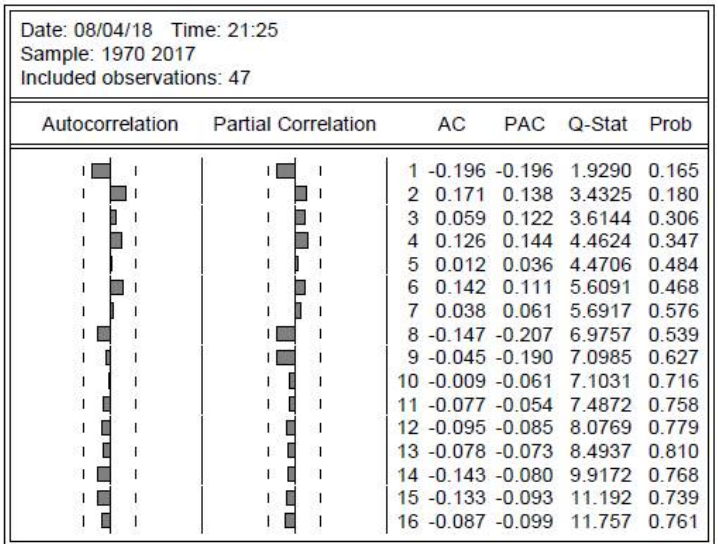
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.344	-0.344	5.9214	0.015
		2	0.037	-0.092	5.9928	0.050
		3	0.116	0.113	6.6993	0.082
		4	-0.243	-0.185	9.8584	0.043
		5	0.160	0.021	11.262	0.046
		6	-0.062	-0.017	11.481	0.075
		7	-0.147	-0.159	12.727	0.079
		8	0.033	-0.146	12.791	0.119
		9	-0.008	-0.006	12.795	0.172
		10	-0.154	-0.197	14.272	0.161
		11	0.109	-0.073	15.029	0.181
		12	-0.085	-0.093	15.502	0.215
		13	0.075	0.030	15.882	0.256
		14	0.031	-0.055	15.949	0.316
		15	-0.038	-0.023	16.052	0.379
		16	-0.029	-0.146	16.116	0.445

الشكل (3-9) دالة الارتباط الذاتي للسلسلة

$D(LnPIB_t)$

Correlogram of DLPIB

Date: 08/04/18 Time: 21:25
Sample: 1970 2017
Included observations: 47



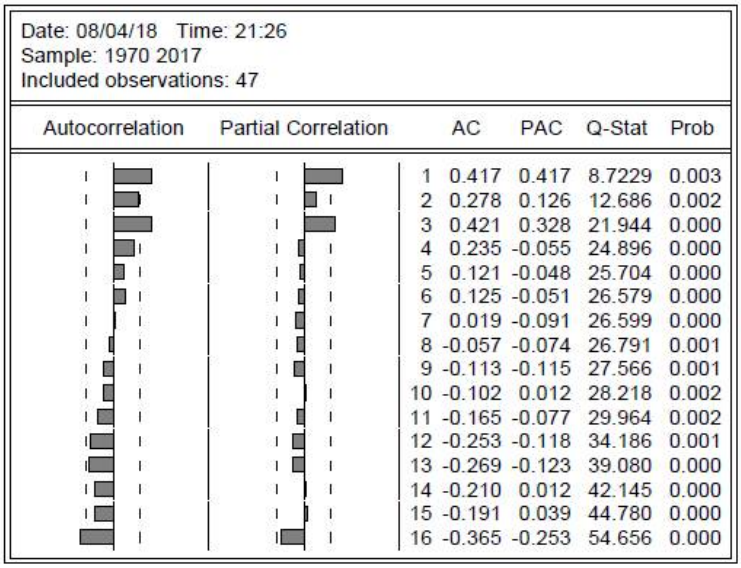
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.196	-0.196	1.9290	0.165
		2	0.171	0.138	3.4325	0.180
		3	0.059	0.122	3.6144	0.306
		4	0.126	0.144	4.4624	0.347
		5	0.012	0.036	4.4706	0.484
		6	0.142	0.111	5.6091	0.468
		7	0.038	0.061	5.6917	0.576
		8	-0.147	-0.207	6.9757	0.539
		9	-0.045	-0.190	7.0985	0.627
		10	-0.009	-0.061	7.1031	0.716
		11	-0.077	-0.054	7.4872	0.758
		12	-0.095	-0.085	8.0769	0.779
		13	-0.078	-0.073	8.4937	0.810
		14	-0.143	-0.080	9.9172	0.768
		15	-0.133	-0.093	11.192	0.739
		16	-0.087	-0.099	11.757	0.761

الشكل (3-10) دالة الارتباط الذاتي للسلسلة

$D(LnTAU_t)$

Correlogram of DLTAU

Date: 08/04/18 Time: 21:26
Sample: 1970 2017
Included observations: 47



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.417	0.417	8.7229	0.003
		2	0.278	0.126	12.686	0.002
		3	0.421	0.328	21.944	0.000
		4	0.235	-0.055	24.896	0.000
		5	0.121	-0.048	25.704	0.000
		6	0.125	-0.051	26.579	0.000
		7	0.019	-0.091	26.599	0.000
		8	-0.057	-0.074	26.791	0.001
		9	-0.113	-0.115	27.566	0.001
		10	-0.102	0.012	28.218	0.002
		11	-0.165	-0.077	29.964	0.002
		12	-0.253	-0.118	34.186	0.001
		13	-0.269	-0.123	39.080	0.000
		14	-0.210	0.012	42.145	0.000
		15	-0.191	0.039	44.780	0.000
		16	-0.365	-0.253	54.656	0.000

التحليل:

1- نلاحظ من خلال الشكل (3-8) دالة الارتباط الذاتي للسلسلة الزمنية $D(LnINF_t)$ أن جميع المعاملات داخل مجال الثقة ($P_k=0$)، أي أنها لا تختلف معنويا عن الصفر.

2- نلاحظ من خلال الشكل (3-9) دالة الارتباط الذاتي للسلسلة الزمنية $D(LnPIB_t)$أن جميع المعاملات داخل مجال الثقة ($P_k=0$)، أي أنها لا تختلف معنويا عن الصفر، عدى وجود -pic- ($P_4=0$) .

3- من خلال الشكل (3-10) دالة الارتباط الذاتي للسلسلة الزمنية $D(LnTAU_t)$ نلاحظ أن جميع المعاملات داخل مجال الثقة ($P_k=0$)، أي أنها لا تختلف معنويا عن الصفر.

من خلال اختبار معاملات دالة الارتباط الذاتي للسلاسل الزمنية الجديدة وجدنا أن جميع المتغيرات معاملات دالة ارتباطها الذاتي لا تختلف معنويا عن الصفر، مما يوحي لنا باستقرار هذه السلاسل.

3-1- اختبار مشترك لمعنوية معاملات دالة الارتباط الذاتي Ljung-Box:

نعيد استخدام اختبار Ljung-Box للدراسة الكلية لمعنوية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي P_k، حيث توافق إحصائية LB المحسوبة القيمة الأخيرة للعمود Q-Stat في الأشكال أعلاه، وتتبع إحصائية LB إحصائية Chi-Deux **(χ^2)**، حيث:

$$Q_c = LB = n(n+2)\sum_{1}^{m} \frac{\hat{P}_k^2}{n-k} \rightsquigarrow Q_t = \chi^2_{(m)}$$

- تحت الفرضيات :

الفرضية الصفرية: $H_0: p_{k1} = p_{k2} = ... = p_{km} = 0$، إذا كانت $Q_c \prec Q_t$، وهذا يدل على استقرار السلسلة الزمنية.

الفرضية البديلة: $H_1: \exists\, p_{km} \neq 0$، إذا كانت $Q_c \succ Q_t$، ويكون القرار عدم استقرار السلسلة الزمنية.

ومن الأشكال البيانية السابقة لمعاملات دالة الارتباط الذاتي لدينا :

$$\begin{cases} Q_c = LB = 47(47+2)\sum_{1}^{16} \dfrac{\hat{p}_k^2}{47-k} \\ Q_t = \chi^2_{(0.05,\ 16)} = 26.29 \end{cases}$$

فيكون القرار :

1- من الشكل (08) لدالة الارتباط الذاتي للسلسلة $D(LnINF_t)$ لدينا $Q_c = 16.11 \prec Q_t = 26.29$، فيكون القرار قبول الفرضية الصفرية ($H_0: P_1 = P_2 = ... = P_{16} = 0$) التي تنص على انعدام كل معاملات دالة الارتباط الذاتي عند مستوى معنوية 5%.

2- لدينا من الشكل (09) لدالة الارتباط الذاتي للسلسلة $D(LnPIB_t)$ أن $Q_c = 11.75 \prec Q_t = 26.29$، فيكون القرار قبول الفرضية الصفرية ($H_0: P_1 = P_2 = ... = P_{16} = 0$) التي تنص على انعدام كل معاملات دالة الارتباط الذاتي عند مستوى معنوية 5%.

3- من الشكل (10) لدالة الارتباط الذاتي للسلسلة $D(LnTAU_t)$ لدينا $Q_c = 54.65 \succ Q_t = 26.29$، فيكون القرار رفض الفرضية الصفرية ($H_0: P_1 = P_2 = ... = P_{16} = 0$) وقبول الفرض البديل ($H_1: \exists P_k \neq 0$) . الذي ينص على عدم انعدام كل معاملات دالة الارتباط الذاتي عند مستوى معنوية 5%.

- من نتائج اختبار Ljung-Box نستنتج أن السلسلتان الزمنيتان ($D(LnINF_t)$ و$D(LnPIB_t)$) خاليتان تماما من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، مما يجعلها سلاسل تتسم بالاستقرار. اما السلسلة $D(LnTAU_t)$ تبقى محل شك لذا وجب نستخدم الاختبارات التالية.

2- الاختبارات الكمية –اختبارات جذر الوحدة-:

نعيد تطبيق اختبارات جذر الوحدة للكشف عن طبيعة السلاسل الزمنية الجديدة المشتقة من تطبيق الفروقات الأولى على السلاسل الزمنية الأصلية :

2-1- اختبار ديكي- فولر Dickey-Fuller (DF)

بنفس الخطوات السابقة نطبق اختبار **DF** ، ونماذجه الثلاثة ، هي :

$$DY_t = \phi DY_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{.....01}$$
$$DY_t = \phi DY_{t-1} + c + \varepsilon_t \quad \text{.....02}$$
$$DY_t = \phi DY_{t-1} + b_t + c + \varepsilon_t \quad \text{.....03}$$

- صياغة فرضية الاختبار:

الفرضية الصفرية: $H_0 : \phi = 1$ ، إذا كانت $|\tau_c| \prec |\tau_t|$، تكون السلسلة الزمنية غير مستقرة.

الفرضية البديلة: $H_1 : \phi \neq 1$ ، إذا كانت $|\tau_c| \succ |\tau_t|$، يكون القرار استقرار السلسلة الزمنية.

فكانت نتائج الاختبار على السلاسل الزمنية الجديدة موضحة في الجدول التالي:

الجدول (3-7) نتائج تقدير النموذج (03) لاختبار DF للسلاسل الزمنية الجديدة

السلسلة	الإحصائية $\|\tau_c\|$	الإحصائية $\|\tau_t\|$	النموذج 03	القرار
$D(LnINF_t)$	9.60	**3.51	$\phi \neq 1$ $c = 0$ $b = 0$	- رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1)، فالسلسلة

				$D(LnINF_t)$ مستقرة.
$D(LnPIB_t)$	10.39	**3.51	$\phi \neq 1$ $c = 0$ $b \neq 0$	- قبول الفرضية الصفرية (H_0)، فالسلسلة $D(LnPIB_t)$ غير مستقرة لوجود مركبة الاتجاه العام.
$D(LnTAU_t)$	4.22	**3.51	$\phi \neq 1$ $c = 0$ $b = 0$	- رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1)، فالسلسلة $D(LnTAU_t)$ مستقرة.
المصدر الملاحق (20)(21)(22)، بتصرف.				

** عند مستوى المعنوية 5%.

القرار:

تُبَيِّن لنا نتائج اختبار (DF) رفض الفرضية (H_0) التي تنص على وجود جذر الوحدة في السلاسل الزمنية، وقبول الفرضية البديلة (H_1) القائلة بعدم وجود جذر الوحدة في السلسلتين: $D(LnINF_t)$ و$D(LnTAU_t)$، أي أن هذه السلاسل الزمنية مستقرة عند مستوى المعنوية 5% . بينما السلسلة $D(LnPIB_t)$ فهي غير مستقرة.

غير أن اختبار ديكي- فولر (DF) لا يصبح ملائما إذا وجدت مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، لذا نلجأ لاستخدام اختبار ديكي-فولر الموسع (ADF) للتأكد من نتائج اختبار(DF) .

2-2- اختبار ديكي-فولر الموسع Dickey-Fuller-Augmenté (ADF):

قبل تطبيقه نبحث عن قيمة فجوات التأخر p لكل سلسلة زمنية باستخدام أقل قيمة للمعايير: Akaike (AC)، Hannan-Quinn (HQ)، Schwarz (SC) .

$$\begin{cases} \Delta X_t = \lambda X_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \phi_{j+1} \Delta X_{t-j} + \mu_t \text{.....04} \\ \Delta X_t = \lambda X_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \phi_{j+1} \Delta X_{t-j} + c + \mu_t \text{.....05} \\ \Delta X_t = \lambda X_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \phi_{j+1} \Delta X_{t-j} + bt + c + \mu_t \text{.....06} \end{cases}$$

إن نتائج أقل قيمة لمعايير المفاضلة توافق $p=1$ ، لجل السلاسل الزمنية، وتكون صياغة فرضية الاختبار كالتالي:

- الفرضية الصفرية: $H_0 : \phi = 1$ ، إذا كانت $|\tau_c| \prec |\tau_t|$ ، تكون السلسلة الزمنية غير مستقرة.

- الفرضية البديلة: $H_1 : \phi \neq 1$ ، إذا كانت $|\tau_c| \succ |\tau_t|$ ، يكون القرار استقرار السلسلة الزمنية.

نتائج الاختبار على السلاسل الزمنية :

الجدول (3-8) نتائج تقدير النموذج (03) لاختبار ADF للسلاسل الزمنية الجديدة

السلسلة	الإحصائية $\|\tau_c\|$	الإحصائية $\|\tau_t\|$	النموذج 06	**القرار**
$D(LnINF_t)$	5.82	**3.51	$\phi \neq 1$ $c = 0$ $b = 0$	- رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1)، فالسلسلة $D(LnINF_t)$ مستقرة.
$D(LnPIB_t)$	3.88	**3.51	$\phi \neq 1$ $c = 0$ $b = 0$	- رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1)، فالسلسلة $D(LnPIB_t)$ مستقرة.
$D(LnTAU_t)$	3.11	**3.51	$\phi = 1$ $c = 0$ $b = 0$	- قبول الفرضية الصفرية (H_0) ، فالسلسلة $D(LnTAU_t)$ غير مستقرة.
المصدر الملاحق (23)(24)(25)، بتصرف.				

** عند مستوى المعنوية 5%.

القرار:

تُبَيِّن لنا نتائج اختبار (ADF) رفض الفرضية (H_0) التي تنص على وجود جذر الوحدة في السلاسل الزمنية، وقبول الفرضية البديلة (H_1) القائلة بعدم وجود جذر الوحدة في السلسلتين: $D(LnINF_t)$ و$D(LnPIB_t)$، أي أن هذه السلاسل الزمنية مستقرة عند مستوى المعنوية 5% . بينما السلسلة $D(LnTAU_t)$ فهي غير عند مستوى المعنوية 5%.

2-3- اختبار فيليبس- بيرون Phillips-Perron (P-P)

يأخذ اختبار فيليبس- بيرون بعين الاعتبار الأخطاء ذات التباينات غير المتجانسة، بتقدير التباين الطويل الأجل S_t^2 ، حيث:

$$S_t^2 = \frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n} e_t^2 + 2\sum_{t=1}^{t}\left(1-\frac{i}{l+1}\right)\frac{1}{n}\sum_{t=i+1}^{n} e_t e_{t-1}$$

بعد أخذ الفروقات الأولى للسلاسل الزمنية تصبح قيمة **l** فترات التباطؤ:

$$l = 4\left(\frac{n}{100}\right)^{2/9} = 4\left(\frac{47}{100}\right)^{2/9} = 3.38 \approx 3$$

فيكون : $S_t^2 = \frac{1}{47}\sum_{t=1}^{38} e_t^2 + 2\sum_{t=1}^{3}\left(1-\frac{i}{3+1}\right)\frac{1}{47}\sum_{t=i+1}^{38} e_t e_{t-1}$ ، وصياغة فرضية الاختبار تكون بالشكل التالي:

_الفرضية الصفرية: $H_0 : \phi = 1$ ، إذا كانت $|\tau_c| \prec |\tau_t|$، تكون السلسلة الزمنية غير مستقرة.

_الفرضية البديلة: $H_1 : \phi \neq 1$ ، إذا كانت $|\tau_c| \succ |\tau_t|$، يكون القرار استقرار السلسلة الزمنية.

والجدول أدناه يعطينا نتائج هذا الاختبار.

الجدول (3-9) نتائج تقدير النموذج (03) لاختبار P-P للسلاسل الزمنية الجديدة

السلسلة	الإحصائية $\|\tau_c\|$	الإحصائية $\|\tau_t\|$	النموذج 03	**القرار**
$D(LnINF_t)$	9.67	**3.51	$\phi \neq 1$ $c = 0$ $b = 0$	-رفض الفرضية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1)، فالسلسلة $D(LnINF_t)$ مستقرة.
$D(LnPIB_t)$	9.16	**3.51	$\phi \neq 1$ $c = 0$ $b = 0$	- قبول الفرضية (H_0) ، فالسلسلة $D(LnPIB_t)$ غير مستقرة.

$D(LnTAU_t)$	4.27	**3.51	$\phi \neq 1$ $c = 0$ $b = 0$	-رفض الفرضية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1)، فالسلسلة $D(LnTAU_t)$ مستقرة.
المصدر الملاحق (26) (27) (28)، بتصرف.				

** عند مستوى المعنوية 5%.

القرار: تُبَيِّن لنا نتائج اختبار (P-P) رفض الفرضية العدمية (H_0) التي تنص على وجود جذر الوحدة في السلاسل الزمنية، وقبول الفرضية البديلة (H_1) القائلة عدم وجود جذر الوحدة في السلسلتين: $D(LnINF_t)$ و$D(LnTAU_t)$، أي أن هذه السلاسل الزمنية مستقرة عند مستوى المعنوية 5% . بينما السلسلة $D(LnPIB_t)$ فهي غير مستقرة عند مستوى المعنوية 5%

2-4- اختبار -(KPSS) - Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin:

يعتمد على إحصائية مضاعف لاغرانج LM : $LM = \frac{1}{S_t^2} \frac{\sum_{t=1}^{m} S_t^2}{n^2}$، وعدد فترات التأخير m هي : $m \approx 5(n)^{0.25} = 5(47)^{0.25} \approx 13$. وصياغة فرضية الاختبار:

- الفرضية الصفرية: $H_0 : \phi \neq 1$، إذا كانت $|LM_C| \prec |LM_T|$، تكون السلسلة الزمنية مستقرة.

- الفرضية البديلة: $H_1 : \phi = 1$، إذا كانت $|LM_C| \succ |LM_T|$، يكون القرار عدم استقرار السلسلة الزمنية.

نتائج الاختبار على السلاسل الزمنية الجديدة:

الجدول (3-10) نتائج تقدير النموذج (03) لاختبار KPSS للسلاسل الزمنية الجديدة			
السلسلة	الإحصائية $\|LM_c\|$	الإحصائية $\|LM_t\|$	**القرار**
$D(LnINF_t)$	0.143	**0.146	- قبول الفرضية (H_0) التي تنص على الاستقرارية فالسلسلة $D(LnINF_t)$ مستقرة.
$D(LnPIB_t)$	0.109	**0.146	- قبول الفرضية (H_0) التي تنص على الاستقرارية فالسلسلة $D(LnPIB_t)$ مستقرة.
$D(LnTAU_t)$	0.113	**0.146	- قبول الفرضية (H_0) التي تنص على الاستقرارية فالسلسلة $D(LnTAU_t)$ مستقرة.
المصدر الملحق (29) ، بتصرف.			

** عند مستوى المعنوية 5%.

من خلال نتائج الجدول (10)، وجدنا أن $|LM_c| \prec |LM_T|$ عند مستوى المعنوية 5%، فيكون القرار لاختبار فرضية الجذر الوحدوي ($\phi=1$)، هو قبول الفرضية الصفرية (H_0) التي تنص على الاستقرارية، أي أن السلاسل الزمنية الجديدة جميعها مستقرة.

نتيجة:

من خلال تطبيق أدوات الاختبار الإحصائية: الاختبارات الكيفية الممثلة في اختبار معاملات دالة ارتباط P_k واختبار Ljung-Box ، والاختبارات الكمية الممثلة في اختبار DF، اختبار ADF ، اختبار P-P ، اختبار KPSS ، نلخص نتائج هذه الاختبارات في الجدول التالي :

الجدول (3-11) ملخص لحالة استقرار السلاسل

	السلاسل		
الاختبارات	$D(LnINF_t)$	$D(LnPIB_t)$	$D(LnTAU_t)$
دالة ارتباط P_k	$P_k = 0$	$P_k = 0$	$P_k \neq 0$
Ljung-Box	مستقرة	مستقرة	غير مستقرة
DF	مستقرة	غير مستقرة	مستقرة
ADF	مستقرة	مستقرة	غير مستقرة
P-P	مستقرة	غير مستقرة	مستقرة
KPSS	مستقرة	مستقرة	مستقرة
القرار النهائي	**مستقرة**	**مستقرة**	**مستقرة**

المصدر : من إعداد الطالب

أثبتت لنا اختبارات الاستقرارية المطبقة سابقا، أن متغيرات الدراسة غير مستقرة في مستواها الأصلي $I(0)$ لكنها مستقرة عند إجراء الفروقات من الدرجة الأولى عليها $I(1)$، مما يعني إمكانية تقاربها مستقبلا، وللتأكد من هذا نجري اختبارات التكامل المشترك بينها.

المبحث الثاني: منهجية التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ

لقد أجمع الكثير على ضرورة توفر متغيرات مستقرة حتى يتم نمذجتها ومن ثم التعامل معها في شكلها الأصلي وذلك باعتبار ان السلاسل الزمنية غير المستقرة تكون مصدرا لظاهرة التقدير الزائف ،وأول من تطرق اليها كل من (Granger و Newbold) عام 1994 ، اي أن الحصول على إنحدار زائف لا معنى له ، غير أن ذلك لا يتحقق إذا كانت هذه السلاسل غير مستقرة محل الدراسة تتمتع بخاصية التكامل المشترك ونستعمل التكامل المشترك اذا كانت بيانات السلاسل الزمنية مستقرة ودرجة تكاملها واحدة لإختبار وجود توازن طويل الأجل بين بيانات السلاسل الزمنية غير المستقرة في مستوياتها وتوجد عدة إختبارات يمكن استخدامها لاختبار التكامل المشترك بين

سلسلتين ، حيث قام (Johonsen) بالاعتماد على تقنية جديدة سنة 1991 باعتماده على مقدرات المعقولية العظمى.

المطلب الأول : مفاهيم عامة حول منهجية التكامل المشترك

استخدام السلاسل الزمنية غير المستقرة لا يترتب عنه دوما انحدار زائف ، وإنما يمكن إنتاج علاقة تكامل مشتركة بين هذه السلاسل تربط المدى القصير بالمدى الطويل والتحكم في الانحراف الذي يحدث لهذه العلاقة.

الفرع الأول : تعريف التكامل المشترك

توجد رابطة في المدى الطويل بين السلاسل الزمنية رغم ان هناك عدم التوازن في الأجل القصير فهو يرى أن التوازنات تحدث بالرغم من احتواء كل سلسلة زمنية على اتجاه عام عشوائي لانه في الأجل الطويل ستتجه هذه السلاسل في تقارب بحيث تكون الفروقات بينهم ساكنة.

ومنه نستنتج ان التكامل المشترك يأكد على توزن في الأجل الطويل يؤول اليه الاقتصاد ، ويرجع عدم وجود التوازن في الأجل القصير في قدرة الاقتصاديين على التكيف مع المعلومات الآنية.

الفرع الثاني : شروط التكامل المشترك

نقول أن السلسلتين Y_t و X_t متكاملتين إذا تحقق الشرطان التاليان:

1- إذا خضعتا إلى اتجاه عشوائي له نفس رتبة الفرق " d ".

2- التوفيق الخطي لهاتين السلسلتين يسمح بالحصول على سلسلة ذات رتبة تكامل أقل من رتبة تكامل السلسلتين، أي :

$$\left.\begin{array}{l} x_t \longrightarrow I(d) \\ y_t \longrightarrow I(b) \end{array}\right\} \Rightarrow \alpha x_t + \beta y_t \longrightarrow I(d-b)$$

حيث: $d \geq b \geq 0$ ، ونكتب عند ئذ : $x_t , y_t \longrightarrow CI(d.b)$

و $(\alpha.\beta)$ شعاع الإدماج " Vecteur de Co-intégration ".

في الحالة العامة وبوجود (k) متغيرة، يكون لدينا : $x_t = \lfloor x_{1t}, x_{2t}, ..., x_{kt} \rfloor$

$$\left.\begin{array}{ll} x_{1t} & I(d_1) \longrightarrow \\ x_{2t} & I(d_2) \longrightarrow \\ & \ldots \quad \ldots\ldots\ldots \\ & \ldots \quad \ldots\ldots\ldots \\ & \ldots \quad \ldots\ldots\ldots \\ x_{kt} & I(d_k) \longrightarrow \end{array}\right\}$$

ووُجِد شعاع التكامل المتزامن $\alpha_i = [\alpha_1, \alpha_2, ..., \alpha_k]$ ذو بعد (k,1)، فإن المتغيرات التي عددها (k) هي متكاملة *cointégrées* وشعاع التكامل المتزامن هو α_i

الفرع الثالث : اختبارات التكامل المشترك

من خلال النتائج السابقة للاختبارات الإستقرارية اتضح لنا أن المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى أي أنها ليست ساكنة في المستوى الأصلي إلا أنها ساكنة في الفروقات الأولى لذا هي ستتقارب في الأجل الطويل وهذا هو التكامل المشترك حيث

تعتمد نظرية التكامل المشترك على تفسير السلاسل الزمنية الغير ساكنة لتخرج خليط خطي يتميز بالسكون في الأجل الطويل.

ونجد في الأدبيات الإقتصادية العديد من الإختبارات الإحصائية للتكامل المشترك التي تستعمل لتشخيص درجة التكامل بين مختلف السلاسل الزمنية قيد الدراسة ومن بين هذه الاختبارات :

1- اختبار Sargan-Bhargava (1983)

يسمى أيضا اختبار التكامل المشترك بدلالة ديربن واتسون (CRDW-Test)، ويعتبر اختبارا بديلا وسريع التطبيق يمكن استخدامه لمعرفة مدى تحقق تكامل مشترك بين المتغيرات، حيث يستند على إحصائية $D-W$ المقدرة في نموذج انحدار التكامل المشترك.

وصياغة فرضية الاختبار كالتالي:

- الفرضية الصفرية : $H_0: d=0$ إذا كان $\mathrm{CRDW_c} \prec \mathrm{CRDW_t}$: لا توجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات .
- الفرضية البديلة : $H_1: d\neq 0$ إذا كان $\mathrm{CRDW_c} \succ \mathrm{CRDW_t}$: توجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات .

وقد قدم كل من (Sargan-Bhargava) القيم الجدولية لإحصائية (CRDW) بالشكل التالي:

عند مستوى المعنوية: 1% ⟵ 0.511

عند مستوى المعنوية 5% ⟵ 0.387

عند مستوى المعنوية 10% ⟵ 0.322

إلا أن هذا الاختبار لا يعتمد على نتائجه كثيرا، لكون إحصائية $D-W$ معروفة بحساسيتها الكبيرة للنموذج المقدر، وتظهر خصوصا في النموذج المقدر بين المتغيرات المتكاملة من الدرجة الأولى.

2-اختبار التكامل المشترك بطريقة انجل- غرانجر Engle-Granger (1987) (E-G):

يشترط في هذا الاختبار أن يكون للسلاسل الزمنية نفس درجة التكامل، أما إذا كان عكس ذلك فلا يكون لها تكامل مشترك.

يسمى اختبار **(E-G)** أسلوب الخطوتين لأنه يتم على مرحلتين:

- في الخطوة الأولى يبدأ الاختبار بتقدير انحدار العلاقة طويلة المدى بين المتغيرات المدروسة حسب النظرية الإقتصادية:

$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{1t} + \alpha_2 X_{2t} + ... + \alpha_k X_{tk} + \varepsilon_t$ بطريقة المربعات الصغرى MCO، وتسمى معادلة انحدار التكامل المشترك.

- في الخطوة الثانية يتم تقدير البواقي التي تعبر عن مزيج خطي متولد من انحدار العلاقة التوازنية طويلة المدى: $\varepsilon_t = Y_t - (\alpha_0 + \alpha_1 X_{1t} + \alpha_2 X_{2t} + ... + \alpha_k X_{tk})$، ويتم اختبار سكون البواقي ε_t للتحقق من أن هذا المزيج الخطي ساكن في مستواه الأولي أي متكامل من الدرجة الصفر **I(0).**

إذا تحقق هذا الشرط نقول بان متغيرات النموذج بالرغم من أنها سلاسل زمنية غير ساكنة إلا أنها متكاملة من نفس الرتبة.

3-اختبار التكامل المشترك بطريقة جوهانسن-جسليس Johansen-Juseliu(J-J:1990):

يتناسب مع العينات صغيرة الحجم، وكذلك في حالة وجود أكثر من متغيرين، يعتمد هذا الاختبار على خطوتين، الأولى اختبار الأثر λ_{Trace}، $\lambda_{trace}(r) = -n\sum_{i=r+1}^{k}\ln(1-\lambda_i)$، حيث :

λ_i : القيمة الذاتية رقم i لمصفوفة التباين-التباين المشترك التي تسمح بحساب القيم الذاتية.

k : عدد المتغيرات ، r : رتبة المصفوفة ، n : حجم العينة.

صياغة الاختبار

الفرضية الصفرية H_0 : $\lambda_{trace-C} \prec \lambda_{trace-T}$ عدد معادلات التكامل المشترك يسأوي أو يقل عن r، أي r=0.

الفرضية البديلة H_1 : $\lambda_{trace-C} \succ \lambda_{trace-T}$ عدد معادلات التكامل المشترك r=1.

وتتبع هذه الإحصائية قانونا احتماليا يشبه إلى حد بعيد توزيع χ^2 مجدولا بالاستعانة بعملية محاكاة قام بها جوهانسن-جسليوس(1990).

الخطوة الثانية اختبار القيمة الذاتية العظمى $\lambda_{\max}$ ،

$$\lambda_{\max}(r, r+1) = -n\ln(1-\lambda_{r+1})$$

صياغة الاختبار

الفرضية الصفرية H_0 : $\lambda_{\max-C} \prec \lambda_{\max-T}$ عدد متجهات التكامل المشترك هو r.

الفرضية البديلة H_1 : $\lambda_{\max-C} \succ \lambda_{\max-T}$ عدد متجهات التكامل المشترك هو r+1.

الفرع الرابع: تطبيق اختبار التكامل المشترك على متغيرات الدراسة

في هذه المرحلة سنقتصر على اختبارات التكامل المشترك بطريقة **جوهانسن-جسليس** على متغيرات الدراسة: D(LnINF)، D(LnPIBt) ، D(LnTAUt) ، للبحث عن علاقة تفسر سلوكها في المدى القصير والمدى الطويل .

1- اختبار جوهانسن-جسليس Johansen-Juselius (J-J:1990):

يشترط هذا الاختبار تماثل درجة استقرار المتغيرات المدروسة، وجدنا سابقا جميع المتغيرات استقرت في المستوى الأول I(1)، ويتطلب قبل إجراء الاختبار (J-J) تحديد فترات التباطؤ (*p*)، من خلال أقل قيمة لمعايير لمفاضلة FPE ، AIC ، SC، HQ، الموجودة في تقدير النموذج (VAR)، فكانت النتائج تدل على قيمة فترة التباطؤ ***p*=1** حسب الملحق (32)، وتظهر نتائج اختبار الأثر λ_{Trace} في الجدول التالي:

التحليل:

من الجدول أعلاه يتبين لنا :

- بالنسبة للقيمة الذاتية الأولى $\lambda_{\text{Trace-1}} = 0.528$: نرفض الفرض الصفري $(H_0 : r \geq 0)$، ونقبل الفرض البديل $H_1 : r \succ 0$ فيكون القرار يوجد متجه للتكامل المشترك.

- القيمة الذاتية الثانية $\lambda_{\text{Trace-2}} = 0.246$ نقبل الفرض الصفري $(H_0 : r \leq 1)$،القائل بأنه يوجد على الأكثر متجه واحد للتكامل المشترك.

القرار النهائي

من اختبار الأثر λ_{Trace} يوجد متجه وحيد للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة عند مستوى معنوية 5%.

أما بالنسبة للاختبار الثاني ، اختبار القيمة الذاتية العظمى $\lambda_{\max}$ فيوضحه الجدول التالي:

الجدول (3-13) نتائج اختبار القيمة الذاتية العظمى λ_{max}

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.528618	34.59598	21.13162	0.0004
At most 1	0.246138	12.99709	14.26460	0.0785
At most 2	0.033227	1.554403	3.841466	0.2125

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر مخرجات برنامج EViews

التحليل:

من الجدول أعلاه يتبين لنا :

- بالنسبة للقيمة الذاتية الأولى $\lambda_{max\text{-}1} = 0.528$ نرفض الفرض الصفري $(H_0 : r = 0)$، ونقبل الفرض البديل $H_1 : r = 1$ فيكون القرار يوجد متجه واحد للتكامل المشترك.

- القيمة الذاتية الثانية $\lambda_{Trace\text{-}2} = 0.246$ نقبل بالفرض الصفري $(H_0 : r = 1)$، القائل بأنه يوجد متجه وحيد للتكامل المشترك.

القرار النهائي

من اختبار القيمة الذاتية العظمى λ_{max} توجد علاقة وحيدة في المدى الطويل بين متغيرات الدراسة عند مستوى معنية 5%.

نتيجة

من اختبار جوهانسن-جسليس (J-J) للتكامل المشترك وجدنا متجه للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة عند مستوى معنوية 5%، يدل هذا على وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، أي أنها لا تتباعد عن بعضها البعض في الأجل الطويل .

2- السببية: يعد أسلوب السببية منهجا تجريبيا يساعد على اختبار العلاقة الإقتصادية بين المتغيرات ومن ثم تحديد اتجاه العلاقة السببية بينها أي معرفة المتغير التابع والمتغير المستقل[1].

تتم هذه المرحلة قبل تحديد النموذج ويتم فيها البحث عن وجود العلاقة الإقتصادية ونحدد جهتها بين المتغيرات محل الدراسة : لوغاريتم مؤشر التضخم $LnINF_t$ ولوغاريتم الناتج الوطني $LnPIB_t$ ولوغاريتم مؤشر سعر الصرف $LnTAU_t$، وفق المعادلات التالية:

$$LnINF_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^{p} \beta_{1,i} LnINF_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \beta_{2i} LnPIB_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \beta_{3i} LnTAU_{t-i} + \varepsilon_{1,t}$$

$$LnPIB_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^{p} \phi_{1,i} LnINF_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \phi_{2i} LnPIB_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \phi_{3i} LnTAU_{t-i} + \varepsilon_{2,t}$$

$$LnTAU_t = \alpha_3 + \sum_{i=1}^{p} \lambda_{1,i} LnINF_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \lambda_{2i} LnPIB_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \lambda_{3i} LnTAU_{t-i} + \varepsilon_{3,t}$$

كانت النتائج كالتالي:

- توجد سببية من مؤشر التضخم $LnINF_t$ نحو الناتج الداخلي الخام $LnPIB_t$ ؛
- توجد سببية من مؤشر سعر الصرف $LnTAU_t$ نحو مؤشر التضخم $LnINF_t$،

[1]- بن بوزيان محمد، عبد الحق، بن عمر، العلاقات السببية والتكامل المتزامن بين النقود والأسعار في الجزائر وتونس، جامعة تلمسان، الجزائر 2011، ص15-16.
http://faculty.kfupm.edu.sa/coe/sadiq/proceedings/SCAC2004/55.ASC029.AR.Benbouziane.Cointegration%20and%20Causality%20Bet%20_1_.pdf

- توجد سببية من مؤشر سعر الصرف $LnTAU_t$ نحو الناتج الداخلي الخام $LnPIB_t$.

الفرع الخامس: نماذج تصحيح الخطأ Vector Error Correction Model (VECM)

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين المتغيرات محل الدراسة ومعرفة اتجاه التأثير فيما بينها من خلال اختبار السببية حيث تحدد المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة حسب الهدف من الدراسة يمكننا تقدير نموذج (VECM) من اجل الربط بين السلوكين طويل الأجل وقصير الأجل لمختلف العلاقات الإقتصادية.

يعبر نموذج تصحيح الخطأ عن مسار تعديلي يسمح بإدخال التغيرات الناتجة في المدى القصير في علاقة المدى الطويل.

يأخذ نموذج VECM الصيغة التالية:

$$\Delta Y_t = \hat{\beta}_1 \Delta X_{1,t-1} + \hat{\beta}_2 \Delta X_{2,t-1} + ... + \hat{\beta}_k \Delta X_{k,t-1} + C + \hat{\lambda}\left(Y_{t-1} - \hat{\alpha}_0 - \hat{\alpha}_1 X_{1,t-1} - \hat{\alpha}_2 X_{2,t-1} - .... - \hat{\alpha}_k X_{k,t-1}\right) + U_t$$

يمثل $\hat{\lambda}$ معامل تصحيح الخطأ (معامل الإرجاع).

وقد يسمى أيضا بسرعة التكييف بين الأجل القصير والأجل الطويل، حيث يكون هذا المتغير مستقراً إذا كانت القيمة المطلقة له أقل من واحد وإشارته سالبة لأنه يعبر عن تصحيح النموذج في فترة سابقة.

في الحالة التي يكون فيها عدد المتغيرات المتكاملة أكثر من متغيرتين، يكون فيها نموذج تصحيح الخطأ عبارة عن مزيج شعاعي من المعادلات ويسمى نماذج تصحيح متجهات الخطأ VECM.

1- تقدير واختبار صلاحية نماذج تصحيح الخطأ –VECM-

يكتب نموذج تصحيح الخطأ **VECM** في شكل **VAR** لمتغيرات الدراسة الممثلة في:

- $LnINF_t$ **:** مؤشر التضخم ؛

- $LnPIB_t$: متغيرة الناتج الداخلي الخام؛
- $LnTAU_t$: مؤشر سعر الصرف؛

فتحصلنا على النتائج المبينة في الملحق (33) :

1- النموذج الأول:

أ- معادلة مؤشر التضخم

$LnINF_t$

$$\Delta LnINF_t = \hat{\beta}_1 \Delta LnINF_{t-1} + \hat{\beta}_2 \Delta LnPIB_{t-1} + \hat{\beta}_k \Delta LnTAU_{t-1} + c + \hat{\lambda}\left(LnINF_{t-1} - \hat{\alpha}_0 - \hat{\alpha}_1 LnPIB_{t-1} - \hat{\alpha}_2 LnTAU_{t-1}\right) + U_t$$

$$\Delta LnINF_t = -0.26 \times \Delta LnINF_{t-1} + 1.22 \times \Delta LnPIB_{t-1} + 0.73 \times \Delta LnTAU_{t-1} - 0.07 - 0.17 \times (\Delta LnINF_{t-1} + 7871 - 3.07 \times LnPIB_{t-1} + 0.29 \times LnTAU_{t-1}) + U_t$$

$$(-1.73) \quad (0.54) \quad (0.97) \quad (-0.53) \quad (-1.75) \quad (4.50) \quad (-1.33)$$

$$F_c = 2.49 \quad R^2\% = 19.54\% \quad n = 46 \quad (.) = t_{stat}$$

ب- تقييم النموذج إحصائيا واقتصاديا:

تستخدم المعايير الإحصائية والقياسية لتقييم نموذج الدراسة من خلال معرفة مدى كفاءة النموذج في تحليل تغير مؤشر التضخم.

- <u>التفسير الإحصائي</u>:

أولا- مرونات الأجل الطويل :

المتغيرة	إحصائية t_{calcul}	إحصائية $t_{45}^{0.05} = t_{table}$	القرار
$LnPIB_{t-1}$	4.50	2.01	له معنوية إحصائية
$LnTAU_{t-1}$	1.33-		ليس له معنوية إحصائية

ثانيا- الاختبارات الإحصائية:

- إن معامل سرعة تصحيح الخطأ في **معادلة مؤشر التضخم** $LnINF_t$ ليس له دلالة إحصائية كون: $\left(T_{cal} = 1.75 \prec T_{tab} = T_{45}^{0.05} = 2.01\right)$. مما يدل على عدم وجود سببية في المدى الطويل بين المتغيرات المستقلة الممثلة في: لوغاريتم الناتج الوطني $LnPIB_t$

ولوغاريتم مؤشر سعر الصرف $LnTAU_t$ والمتغير التابع لوغاريتم مؤشر التضخم $LnINF_t$ ، أي أن $LnPIB_t$ و $LnTAU_t$ لا تفسر في المدى الطويل تغير $LnINF_t$ ؛

- هذه المعادلة مُفَسَّرة بنسبة 19.54% ، وهذه نسبة منخفضة.

- أما اختبار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{cal} = 2.49 \succ F_{tab} = F_{5;41}^{0.05} = 2.44$ ، النموذج مقبول إحصائيا. وتدل هذه النتيجة على وجود سببية في المدى القصير بين متغيرات الدراسة، من $LnPIB_t$ و $LnTAU_t$ نحو $LnINF_t$.

جـ -اختبار تأكيد النموذج :

أولا - استقرارية البواقي:

الملحق (34) يوضح لنا استقرارية البواقي في مستواها الأصلي I(0) ، حسب اختبار (ADF).

ثانيا- اختبار توزيع البواقي:

$\text{Skewness} = |-1.152752| \succ 0$: التمثيل غير متناظر؛

$\text{Kurtosis} = 6.455452 \succ 3$: التمثيل غير متسطح؛

$\text{Jarque-Bera } 33.07303 \succ \chi^2_{tableau}(0.05، 2) = 5.99$: البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي.

إذن بواقي هذا النموذج لا تمثل صدمات عشوائية (Bruit Blanc).

<u>التفسير الإقتصادي:</u>

- إشارة معامل التصحيح سالبة وهذا مقبول اقتصاديا .

-بلغت قيمته $\hat{\lambda} = -0.168988$ ، أي أن 16.89% من عدم التوازن يتم تصحيحه في الأجل الطويل، ويكون التصحيح مرة كل 6 سنوات: ($\frac{1}{0.1689} = 5.92 \approx 6$ سنوات).

- يبدأ التصحيح الأول للنموذج سنة 1976.

- إن التأخر الأول (D(LnPIB(-1)) و (D(LnTAU(-1)) لهما علاقة طردية مع التغيـــر الحالي لمؤشر التضخم D(LnINF).

2- النموذج الثاني:

أ- معادلة الناتج المحلي الخام $LnPIB_t$

$$\Delta LnPIB_t = \hat{\beta}_1 \Delta LnINF_{t-1} + \hat{\beta}_2 \Delta LnPIB_{t-1} + \hat{\beta}_k \Delta LnTAU_{t-1} + c + \hat{\lambda}\left(LnINF_{t-1} - \hat{\alpha}_0 - \hat{\alpha}_1 LnPIB_{t-1} - \hat{\alpha}_2 LnTAU_{t-1}\right) + U_t$$

$$\Delta LnPIB_t = \underset{(1.89)}{0.01} \times \Delta LnINF_{t-1} - \underset{(-3.51)}{0.34} \times \Delta LnPIB_{t-1} - \underset{(-0.43)}{0.01} \times \Delta LnTAU_{t-1} + \underset{(8.40)}{0.05} - \underset{(-6.10)}{0.02} \times \left(\Delta LnINF_{t-1} + \underset{(4.50)}{78.71} - \underset{(-1.33)}{3.07} \times LnPIB_{t-1} + 0.29 \times LnTAU_{t-1}\right) +$$

$F_c = 12.21 \quad R^2\% = 54.35\% \quad n = 46 \quad (.) = t_{stat}$

ب- تقييم النموذج إحصائيا واقتصاديا:

تستخدم المعايير الإحصائية والقياسية لتقييم نموذج الدراسة من خلال معرفة مدى كفاءة النموذج في تحليل تغير مؤشر الناتج المحلي الخام.

- **التفسير الإحصائي**:

أولا- مرونات الأجل الطويل :

المتغيرة	إحصائية t_{calcul}	إحصائية t_{table} $= t_{45}^{0.05}$	القرار
$LnPIB_{t-1}$	4.50	2.01	له معنوية إحصائية
$LnTAU_{t-1}$	1.33-		ليس له معنوية إحصائية

ثانيا- الاختبارات الإحصائية:

- إن معامل سرعة تصحيح الخطأ في **معادلة** الناتج المحلي الخام $LnPIB_t$ لـــه دلالـــة إحصائية كون: $\left(T_{cal} = 6.10 \succ T_{tab} = T_{45}^{0.05} = 2.01\right)$. مما يدل على وجود سببية في المـــدى الطويل بين المتغيرات المستقلة الممثلة في: لوغاريتم مؤشر التضخم $LnINF_t$ ولوغاريتم مؤشر سعر الصرف $LnTAU_t$ نحو المتغير التابع لوغاريتم الناتج الوطني $LnPIB_t$ ، أي أن $LnINF_t$ و $LnTAU_t$ لا تفسر في المدى الطويل تغير $LnPIB_t$ ؛

- هذه المعادلة مُفَسَّرة بنسبة 54.35% ، وهذه نسبة مقبولة اقتصاديا.

- أما اختبار فيشر للنموذج ككـــل فنجـــد: $F_{cal} = 12.21 \succ F_{tab} = F_{5;41}^{0.05} = 2.44$ ، النمـــوذج مقبول إحصائيا. وتدل هذه النتيجة على وجود سببية في المدى القصير بين متغيـــرات الدراسة، من $LnINF_t$ و $LnTAU_t$ نحو $LnPIB_t$.

جـــ -اختبار تأكيد النموذج :

أولا - استقرارية البواقي:

الملحق (36) يوضح لنا استقرارية البواقي في مستواها الأصلي I(0) ، حسب اختبار (ADF).

ثانيا- اختبار توزيع البواقي:

$\text{Skewness} = 0.142097 \geq 0$: التمثيل يميل إلى متناظر؛

$\text{Kurtosis} = 2.870399 \approx 3$: التمثيل شبه متسطح؛

$\text{Jarque-Bera}\ 0.186994 \prec \chi^2_{tableau}(0.05، 2) = 5.99$: البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

إذن بواقي هذا النموذج تمثل صدمات عشوائية (Bruit Blanc).

-<u>التفسير الإقتصادي:</u>

- إشارة معامل التصحيح سالبة وهذا مقبول اقتصاديا .

-بلغت قيمته $\hat{\lambda} = -0.024963$ ، أي أن 02.49% من عدم التوازن يتم تصـــحيحه فـــي الأجل الطويل، ويكون التصحيح مرة كل 40 سنة: ($\frac{1}{0.0249} = 40.06 \approx 40$ سنة)، تـــدل هذه النتيجة على مدى ثبات النموذج .

- يبدأ التصحيح الأول للنموذج سنة 2009.

- إن التأخر الأول (D(LnINF(-1)) تربطه علاقة طردية مع التغير الحالي D(LnPIB) أما D(LnTAU(-1)) فله علاقة عكسية معه.

3- النموذج الثالث:

أ- معادلة مؤشر سعر الصرف $LnTAU_t$

$$\Delta LnTAU_t = \hat{\beta}_1 \Delta LnINF_{t-1} + \hat{\beta}_2 \Delta LnPIB_{t-1} + \hat{\beta}_k \Delta LnTAU_{t-1} + c + \hat{\lambda}\left(LnINF_{t-1} - \hat{\alpha}_0 - \hat{\alpha}_1 LnPIB_{t-1} - \hat{\alpha}_2 LnTAU_{t-1}\right) + U_t$$

$$\Delta LnTAU_t = \underset{(-0.03)}{-0.001} \times \Delta LnINF_{t-1} \underset{(-1.63)}{-0.72} \times \Delta LnPIB_{t-1} + \underset{(1.78)}{0.26} \times \Delta LnTAU_{t-1} + \underset{(2.78)}{0.07} + \underset{(1.70)}{0.03} \times \left(\Delta LnINF_{t-1} + \underset{(4.50)}{78.71} - \underset{(-1.33)}{3.07} \times LnPIB_{t-1} + 0.29 \times LnTAU_{t-1}\right) +$$

$F_c = 4.17 \quad R^2\% = 28.92\% \quad n = 46 \quad (.) = t_{stat}$

ب- تقييم النموذج إحصائيا واقتصاديا:

تستخدم المعايير الإحصائية والقياسية لتقييم نموذج الدراسة من خلال معرفة مدى كفاءة النموذج في تحليل تغير مؤشر الناتج المحلي الخام.

- التفسير الإحصائي:

أولا- مرونات الأجل الطويل :

المتغيرة	إحصائية t_{calcul}	إحصائية t_{table} $= t_{45}^{0.05}$	القرار
$LnPIB_{t-1}$	4.50	2.01	له معنوية إحصائية
$LnTAU_{t-1}$	1.33-		ليس له معنوية إحصائية

ثانيا- الاختبارات الإحصائية:

- إن معامل سرعة تصحيح الخطأ في **مؤشر سعر الصرف** $LnTAU_t$ ليس له دلالة إحصائية كون: $\left(T_{cal} = 1.70 \prec T_{tab} = T_{45}^{0.05} = 2.01\right)$. مما يدل على عدم وجود سببية في المدى الطويل بين المتغيرات المستقلة الممثلة في: لوغاريتم مؤشر التضخم $LnINF_t$ ولوغاريتم الناتج الوطني $LnPIB_t$ نحو المتغير التابع لوغاريتم مؤشر سعر الصرف $LnTAU_t$ ، أي أن $LnINF_t$ و $LnPIB_t$ لا تفسر في المدى الطويل تغير $LnTAU_t$ ؛
- هذه المعادلة مُفَسَّرة بنسبة 28.92% ، وهذه نسبة ضعيفة اقتصاديا.

- أما اختبار فيشر للنموذج ككـــل فنجـــد: $F_{cal} = 4.17 \succ F_{tab} = F_{5;41}^{0.05} = 2.44$ ، النمـــوذج مقبول إحصائيا. وتدل هذه النتيجة على وجود سببية في المدى القصير بين متغيـــرات الدراسة، من $LnINF_t$ و $LnPIB_t$ نحو $LnTAU_t$.

جـــ -اختبار تأكيد النموذج :

أولا - استقرارية البواقي:

الملحق (38) يوضح لنا استقرارية البواقي في مستواها الأصلي I(0) ، حسب اختبار (ADF).

ثانيا- اختبار توزيع البواقي:

$\text{Skewness} = 2.556692 \succ 0$: التمثيل غير متناظر؛

$\text{Kurtosis} = 12.48813 \succ 3$: التمثيل وغير متسطح؛

$\text{Jarque-Bera} = 222.6617 \succ \chi^2_{tableau}(0.05، 2) = 5.99$: البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي.

إذن بواقي هذا النموذج لا تمثل صدمات عشوائية (Bruit Blanc).

-<u>التفسير الإقتصادي</u>:

- إشارة معامل التصحيح موجبة وهذا غير مقبول اقتصاديا ، لإن الاختلال بين المتغيرات يحدث دائما في الفترات السابقة.

-بلغت قيمته $\hat{\lambda} = 0.031692$ ، أي أن 03.17% من عدم التوازن يـــتم تصـــحيحه فـــي الأجل الطويل، ويكون التصحيح مرة كل 32 سنة: ($\frac{1}{0.0317} = 31.55 \approx 32$ سنة).

- يبدأ التصحيح الأول للنموذج سنة 2001.

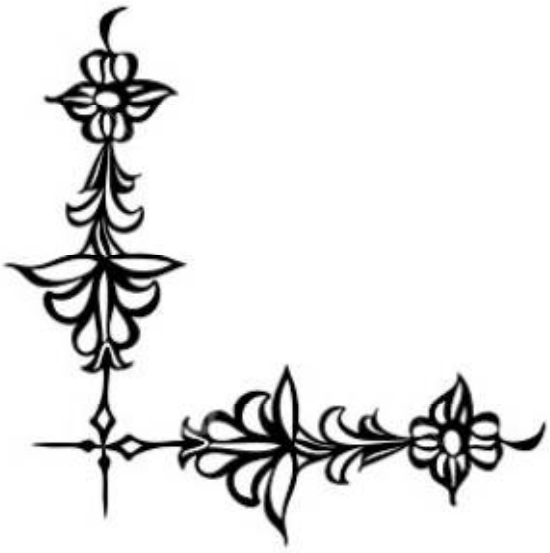
- إن التأخر الأول لـــ D(LnINF(-1)) و D(LnPIB(-1)) تربطهما علاقة عكسية مـــع التغير الحالي D(LnTAU) .

خاتمة الفصل :

من خلال نتائج الاختبارات الإحصائية الكيفية المُعَبَّرُ عنها بالأشكال البيانية ورسومات دالة الارتباط الذاتي واختبار معاملات دالة الارتباط الذاتي P_k واختبار Ljung-Box، وأيضا نتائج الاختبارات الكمية الممثلة في اختبار DF، اختبار ADF، اختبار P-P، اختبار KPSS، المطبقة على متغيرات الدراسة الثلاثة: $LnINF_t$ و $LnPIB_t$ و $LnTAU_t$ ؛، توصلنا إلى :

- سلاسل المتغيرات $LnINF_t$ و $LnPIB_t$ و $LnTAU_t$ قيمها غير متجانسة بسبب تقلبها خلال فترة الدراسة
- تم رفض فرضية استقرار السلاسل الزمنية، أي أن جميع السلاسل الزمنية محل الدراسة غير مستقرة في مستواه الأصلي $I(0)$؛
- قبول فرضية الاستقرار للسلاسل الزمنية المشتقة من إجراء الفروقات من الدرجة الأولى على السلاسل الزمنية الأصلية، ونتجت سلاسل جديدة هي: $D(LnINF_t)$، و $D(LnPIB_t)$ و $D(LnTAU_t)$ Ln_t ؛
- من اختبار جوهانسن-جسليس (J-J) للتكامل المشترك وجدنا متجه للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة عند مستوى معنوية 5%، يدل هذا على وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، أي أنها لا تتباعد عن بعضها البعض في الأجل الطويل ؛
- كانت نتائج سببية غرانجر وجود سببية من مؤشر التضخم $LnINF_t$ نحو الناتج الداخلي الخام $LnPIB_t$، وكذا وجود سببية من مؤشر سعر الصرف $LnTAU_t$ نحو مؤشر التضخم $LnINF_t$، وايضا وجود سببية من مؤشر سعر الصرف $LnTAU_t$ نحو الناتج الداخلي الخام $LnPIB_t$،
- أفضل نموذج حسب معايير المفاضلة هو نموذج $LnPIB_t$

الخاتمة العامة



الخاتمة العامة

تتصدر ظاهرة التضخم اهتمام و تفكير الباحثين، فهي من اكثر المشاكل التي تتعرض للتحليل والتفسير و لازالت إلى يومنا هذا محل جدل ونقاش، وهذا لما للتضخم من آثار على المستويين الإقتصادي والاجتماعي، إن التضخم يتأثر و بشكل عام بعوامل داخلية و أخرى خارجية تختلف حدتها باختلاف الظروف الإقتصادية في كل بلد. فالاقتصاد الجزائري على غرار اقتصاديات البلدان الاخرى لم يسلم من هذه العوامل حيث أصبحت هذه الأخيرة تشغل حيزا كبيرا في التأثير على معدلات التضخم مما ينعكس سلبا على المتغيرات الإقتصادية الكلية لهذا الاقتصاد.

وعلى هذا هدفت هذه الدراسة وبشكل رئيسي إلى محأولة قياس التضخم و تحديد آثاره على المتغيرات الإقتصادية الكلية في الجزائر خلال الفترة (1970-2017)، واعتمدنا لأجل ذلك على التحليل الوصفي مدعما بأساليب كيفية و كمية لتحديد هذا الآثر حيث قمنا بتطبيق منهجية التكامل المشتركة.

ولغرض الدراسة والاجابة على الاشكالية الرئيسية المطروحة والتأكد من صحة الفرضيات من عدمها قسمنا هذا البحث إلى ثلاثة فصول، فصلين نظريين للإحاطة بالموضوع و اعطاء نظرة حول المتغيرات المستخدمة في النموذج المقترح للدراسة بالإضافة إلى الفصل التطبيقي، وتوصلنا إلى مجموعة من النتائج يمكن سردها في ما يلي:

الجانب النظري:

اعتبر الكلاسيك وهم أول من تطرق إلى ظاهرة التضخم من خلال نظرية كمية النقود التي حأولت تفسير تغييرات المستوى العام للأسعار وعلاقتها بكمية النقود، أي أن المستوى العام للأسعار يتغير تبعا لتغير كمية النقود المعروضة في المجتمع، وأن الزيادة أو الانخفاض في كمية النقود يترك أثر بنفس القدر في تغير المستوى العام

للأسعار. وجهت عدة انتقادات لهذه النظرية خاصة مع ظهور الأزمة المالية أزمة الكساد العالمي 1929. إذ أن زيادة كمية النقد الذي أصدرته الحكومة لم تؤدي إلى ارتفاع الأسعار وكان السبب في ذلك يعود إلى ما أسماه "مارشال" التفضيل النقدي الذي يعبر عن النسبة التي يرغب الأفراد الاحتفاظ بها من دخلهم في شكل سائل، وبناء على ذلك قدم "كينز" أفكار جديدة مدعمة بأدوات التحليل الجزئي على مستوى الطلب والعرض تؤكد أن التغير في المستوى العام للأسعار راجع بصفة رئيسية إلى تغيرات في سعر الفائدة والتفأوت بين الاستثمار والادخار.

في حين قدم "فريدمان" من خلال النظرية النقدية المعاصرة تعريف التضخم مشابها لتفسير النظرية الكمية للتضخم ولكن أكثر عمقا وتطورا منها حيث أكد على أن السبب الرئيسي لظهور التضخم هو كمية النقود معتبرا في ذلك أن التضخم ما هو الا ظاهرة نقدية و بالتالي يمكن القول أن "فريدمان" أعاد أهمية السياسة النقدية الكينزية في تفسير ظاهرة التضخم الركودي.

تعددت أثار التضخم واختلفت حدتها في مختلف المجالات خاصة الإقتصادية منها والإجتماعية ولعل أهمها عرقلة التنمية الإقتصادية وانخفاض قيمة العملة ومعدلات الفائدة والحد من الاستثمار إلى جانب ارتفاع نسبة البطالة ومعدلات الفقر وظهور آفات إجتماعية.

فبرغم من الشعور النفسي بظاهرة التضخم غير أنه لابد من اللجوء إلى استخدام أدوات كمية قياسية التي تساعدنا على تشخيص الوضع الإقتصادي السائد ومن ثم وصف العلاج المناسب، ومن أهم المؤشرات المستخدمة في ذلك هي الأرقام القياسية لأسعار الاستهلاك (CPI).

تعددت آراء وأفكار الإقتصاديين من خلال نظرياتهم المفسرة لأسباب التضخم والتي يمكن حصرها في ثلاثة اتجاهات، فالاتجاه الأول يتعلق بالتضخم الناشئ عن

الزيادة في الطلب الكلي مصحوبا بثبات العرض الكلي وهذا يؤدي إلى ارتفاع الأسعار، أما الاتجاه الثاني فيتمحور في ذلك التضخم الناشئ عن توقعات والأوضاع النفسية، ويرى أصحاب هذا الاتجاه أن لهذه الأخيرة أثر كبير أكثر من تأثير العوامل الإقتصادية في ارتفاع الطلب الكلي الفعال معتبرين في ذلك أن الحالات النفسية للأفراد لها دور مهم في حركية النشاط الإقتصادي وإنعاشه مما قد يؤدي إلى ارتفاع الأسعار، في حين يرى أصحاب الاتجاه الثالث أن أسباب التضخم ترجع إلى تلك العوامل الدافعة بالعرض الكلي نحو الانخفاض، فحسب أنصار هذا الاتجاه أنه ليس بالضرورة اختلال التوازن بين الطلب الكلي والعرض الكلي يرجع إلى وجود فائض في الطلب، فربما قد يرجع إلى الانخفاض في المعروض المنتجات والسلع مع بقاء مستوى الطلب الكلي ثابتا.

بدأ اهتمام الباحثين الإقتصاديين بتفسير النمو الإقتصادي مع بداية النظرة المتفائلة "لآدم سميث" سنة 1776 للنمو الإقتصادي، حيث أرجع هذا الأخير أن توقف النمو واتجاهه نحو السكون راجع إلى ندرة الموارد الطبيعية، ومع بداية القرن العشرين عاد الحديث من جديد حول النمو الإقتصادي وهذا ما نلتمسه من أعمال "ريكاردو" و"مالتوس" فقد نظر لتراجع النمو في رأس المال ونمو السكان يكون من خلال قانون تناقص الغلة. اعتبر الكلاسيك أن تراكم راس المال هو السبب الرئيسي للنمو، واعتقد أن النظام الرأسمالي محكوم عليه بالركود، كما أيد هؤلاء سياسة عدم تدخل الدولة في النشاط الإقتصادي حتى يكون هناك نموا اقتصاديا

قدم أنصار الفكر النيوكلاسيكي "سولو" و "سوان " مجموعة من الآراء القائمة على أساس امكانية استمرار عملية النمو الإقتصادي دون حدوث ركود اقتصادي، حيث ركزت النظرية النيوكلاسيكية على النمو الإقتصادي في الأجل الطويل نتيجة استمرار الفجوة التنموية بين البلدان الصناعية المتقدمة والبلدان النامية، وأعطت فكرة الصياغة الجديدة لدالة الإنتاج. و قام "ميد" بمحأولة توضيح مدى امكانية تحقيق النمو المتوازن وفقا لفرضيات النظام الإقتصادي الكلاسيكي.

ظهور آراء وأفكار جديدة للنمو الإقتصادي تجسدت في نماذج نظرية للنمو حيث عرفت هذه الأخيرة نجاحا وتطورا حقيقيا، وتجلت هذه الأفكار في أعمال كل من "هارود" و "دومار" في إطار النظرية الكينزية التي تعتبر أن الادخار ورأس المال أساس عملية النمو الإقتصادي، وأن معدل النمو في أي دولة يتم تحديده من خلال النسبة التي يدخرها المجتمع من دخله الوطني.

ركز "لوكس" من خلال النظرية الحديثة في النمو الإقتصادي على المكانة الخاصة ومهمة لرأس المال البشري كمحرك أساسي للنمو، بينما يركز "رومر" على معدل الادخار، ويوضح أن معدل النمو الإقتصادي في الدولة يتزايد إذا كان معدل الادخار مرتفعا.

إن اختلاف الأنظمة والعوامل المؤثرة في سعر الصرف أدى إلى تعدد وتنوع النظريات التي قامت بإعطاء تفسيرات و قواعد لكيفية تحديد أسعار الصرف وتغيراتها، ومنه استخدام آليات تتمثل في سياسات أسعار الصرف التي تمثل جزءا من السياسة الإقتصادية التي تسعى جل دول العالم إلى حماية اقتصاداتها من خلالها. إن أغلب دول العالم بما في ذلك الجزائر تنتهج طريقة التسعير الغير مباشر ، التي تعبر عن عدد الوحدات من العملة الوطنية التي تدفع من أجل الحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية.

وبناء على ما سبق يتضح أن الفرضية الأولى مؤكدة التي تنص على أن التضخم مشكلة اقتصادية وإجتماعية تتعدا آثارها السلبية انخفاض القدرة الشرائية للنقود إلى خلق اختلالات على مستوى المؤشرات الإقتصادية الكلية وتنعكس سلبا على أداء النشاط الإقتصادي.

الجانب التطبيقي:

لقد خصصنا الفصل الأخير للجانب القياسي من الدراسة لقياس أثر التضخم على المتغيرات الإقتصادية الكلية، وقد تم اختيار الفترة (1970-2017) للدراسة، استخدمنا لذلك منهجية التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ، حيث تطلبت منا هذه الدراسة نوعين من الاختبارات الأولى تشخيصية والثانية خاصة بالنموذج أو كما تسمى باختبارات النتائج، حيث كانت نتائج هذه الاختبارات كما يلي:

في إطار الاختبارات التشخيصية قمنا بفحص وتشخيص السلاسل الزمنية الخاصة بمتغيرات محل الدراسة فوجدناها غير مستقرة عند المستوى، وقد استخدمنا لأجل ذلك أدوات كيفية وكمية قياسية كالتمثيل البياني ودالة الارتباط الذاتي الجزئي بالإضافة إلى اختبارات جذر الوحدة المتمثلة في (اختبار DF، اختبار ADF، اختبار P-P، اختبار KPSS)، وبعد إدخال الفروقات من الدرجة الأولى، وباستخدام نفس الأدوات وجدنا جميع السلاسل الزمنية المتعلقة بمتغيرات محل الدراسة قد استقرت، وبالتالي فهي متكاملة من الدرجة الأولى.

دائما وفي إطار الاختبارات التشخيصية تبين وجود علاقات سببية أحادية الاتجاه من مؤشر التضخم ($LnINF_t$) نحو الناتج الداخلي الخام، مما يثبت صحة الفرضية الثانية، وكذا من مؤشر سعر الصرف ($LnTAU_t$) نحو كل من مؤشر التضخم ($LnINF_t$) ونحو الناتج الداخلي الخام. مما يثبت صحة الفرضية الثانية وينفي صحة الفرضية الثالثة.

أما من جهة اختبارات النموذج تبين وجود متجه للتكامل المشترك بين متغيرات محل الدراسة عند مستوى معنوية (5%)، مما يدل على وجود علاقة التوازن واحدة طويلة الأجل، وقد تم ذلك عن طريق استخدام اختبار "جوهانسن" من خلال اختبار "الأثر" واختبار "القيمة الذاتية العظمى".

وبعد تقديرنا للنموذج الشعاعي لتصحيح الخطأ (VECM)، تبين أن :

النموذج الأول المتمثل في معادلة مؤشر التضخم ($LnINF_t$)، أن معامل سرعة تصحيح الخطأ ليس له دلالة إحصائية مما يدل على عدم وجود علاقة في المدى الطويل بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في لوغاريتم الناتج الداخلي الخام ($LnPIB_t$) ولوغاريتم مؤشر سعر الصرف ($LnTAU_t$) والمتغير التابع لوغاريتم مؤشر التضخم $LnINF_t$، بمعنى أن هذه المتغيرات المستقلة لا تفسر المتغير التابع. غير أن إشارة هذا المعامل سالبة وهذا مقبول إقتصاديا حيث بلغت قيمته ($\hat{\lambda}$ = -0.168988) أي أن (16.89%) من عدم التوازن يتم تصحيحه في الأجل الطويل ويكون هذا التصحيح مرة كل 06 سنوات ($\frac{1}{0.1689}$ = 5.92 ≈ 6 سنوات) بداية من سنة 1976 يكون التصحيح الأول للنموذج، أما اختبار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{cal} = 2.49 \succ F_{tab} = F_{5;41}^{0.05} = 2.44$ وبالتالي النموذج مقبول إحصائيا. وتدل هذه النتيجة على وجود علاقة في المدى القصير بين متغيرات الدراسة، من ($LnPIB_t$) و($LnTAU_t$) نحو ($LnINF_t$).

أما عن النموذج الثاني المتمثل في معادلة الناتج المحلي الخام ($LnPIB_t$)، وجدنا أن معامل سرعة تصحيح الخطأ له دلالة إحصائية مما يدل على وجود علاقة في المدى الطويل بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في ($LnINF_t$) و($LnTAU_t$) والمتغير التابع ($LnPIB_t$)، أي أن هذه المتغيرات المستقلة تفسر في المدى الطويل تغير المتغير التابع، ويتضح أن التضخم يؤثر سليا على النمو الإقتصادي في المدى الطويل وهذا ما يؤكد ما أتت به الفرضية الرابعة، أما إشارة هذا المعامل لهذا النموذج سالبة وهذا مقبول إقتصاديا حيث بلغت ($\hat{\lambda}$ = -0.024963)، أي أن (2.49%) من عدم التوازن يتم تصحيحه في الأجل الطويل ويكون هذا التصحيح مرة كل 40 سنة ($\frac{1}{0.0249}$ = 40.06 ≈ 40 سنة) والتصحيح الأول للنموذج يكون سنة 2009، كما تدل هذه النتيجة على مدى ثبات النموذج. ومن خلال اختبار فيشر نجد $F_{cal} = 12.21 \succ F_{tab} = F_{5;41}^{0.05} = 2.44$ فهذا النموذج

مقبول إحصائيا كما تدل نتيجة اختبار فيشر كذلك على وجود علاقة في المدى القصير من ($LnINF_t$) و ($LnTAU_t$) نحو ($LnPIB_t$).

في حين النموذج الثالث الممثل في معادلة مؤشر سعر الصرف ($LnTAU_t$) أن معامل سرعة تصحيح الخطأ في هذا النموذج ليس له دلالة إحصائية وهذا يدل على عدم وجود علاقة في المدى الطويل بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في ($LnINF_t$) و($LnPIB_t$) والمتغير التابع ($LnTAU_t$)، أي أن هذه المتغيرات المستقلة لا تفسر تغير المتغير التابع في المدى الطويل ، أما إشارة هذا المعامل فهي موجبة وهذا غير مقبول إقتصاديا حيث بلغت ($\hat{\lambda} = 0.031692$)، ومن اختبار فيشر فهذا النموذج مقبول إحصائيا مما يدل على وجود علاقة في المدى القصير من ($LnINF_t$) و ($LnPIB_t$) نحو ($LnTAU_t$) حيث أن $F_{cal} = 4.17 \succ F_{tab} = F_{5;41}^{0.05} = 2.44$ ، ومن هذا النموذج يتبين أن التضخم يؤثر سلبيا على سعر الصرف في المدى القصير، وهكذا نكون قد أثبتنا صحة الفرضية الخامسة.

اقتراحات:

على ضوء النتائج السابقة خلصت الدراسة لمجموعة من الاقتراحات، نذكر منها ما يلي:

- إعطاء أهمية كبيرة للدراسات الإقتصادية القياسية حول المواضيع الخاصة بالتوازنات على المستوى الإقتصادي الكلي.
- إنشاء بنك للمعلومات يهتم وبشكل دوري في تحيين الحسابات الخاصة بالتضخم والنمو وسعر الصرف.
- العمل على إعادة الاعتبار للبنك المركزي كهيئة مستقلة وليس كهيئة في يد الخزينة العمومية، وهذا لتفادي الاختلالات على مستوى التوازنات النقدية.

- إعادة مراجعة سياسات سعر الصرف من طرف السلطات النقدية على رأسها البنك المركزي.

- إعادة اعتبار لقيمة العملة الوطنية مقابل العملات الرئيسية.

- توسيع مصادر النمو الإقتصادي والاستغلال الأمثل للموارد الإقتصادية، وعدم الاعتماد على سلعة أو مورد واحد كالمحروقات، وهذا تفاديا لانعكاسات الصدمات التي تحدث لهذا القطاع على الاقتصاد الوطني ككل.

آفاق الدراسة:

عند تطرقنا لهذا البحث مررنا على مجموعة من المواضيع ذات أهمية بالغة، ولكن لم تسمح لنا حدود الدراسة بالتطرق إليها بشكل معمق، وعلى هذا الأساس يمكن أن تكون في مجال بحوثنا المستقبلية، أهمها ما يلي:

- العوامل المؤثرة على التضخم في الجزائر دراسة تحليلية قياسية.
- تحليل أهداف السياسة الإقتصادية الخاصة مربع كالدور.

محأولة صياغة نموذجا لأهداف السياسة الإقتصادية ككل.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

الكتب

1. إبراهيم العيسوي، التنمية في عالم متغير- دراسة في مفهوم التنمية، مؤشراتها، دار الشروق، القاهرة – مصر، الطبعة الثانية، 2001.
2. إبراهيم مراد الدعمة، التنمية البشرية، النمو الاقتصادي، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع، لبنان، 2002.
3. أحمد هني ، العملة والنقود ، ديوان المطبوعات الجامعية ،1986.
4. اسامة محمد الغوالي، مجدي محمد شهاب، مبادئ النقود والبنوك، بيروت، دار الجامعية، 1999.
5. اسماعيل محمد هاشم، النقود والبنوك، دار النهضة العربية،مصر.
6. بلعزوز علي ، محاضرات في النظريات والسياسات المالية النقدية ، ديوان المطبوعات الجامعية ، 2006.
7. جمال حلاوة، علي صالح، مدخل إلى علم التنمية، دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2009.
8. حمدى عبد العظيم، سياسة سعر الصرف و علاقتها بالموازنة العامة للدولة، ملتزم الطبع و النشر، القاهرة، مصر، 1987.
9. د. صبحي تادرس قريصة و احمد رمضان نعمة الله، اقتصاديات النقود والبنوك.
10. د. ضياء مجيد، الاقتصاد النقدي، مؤسسة شباب الجامعة، 2000.
11. روبرت يارو، ترجمة نادر إدريس التل، محددات النمو الاقتصادي – دراسة تجريبية عبر البلدان، دار الكتاب الحديث للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2009.
12. زينب حسين عوض الله، اقتصاديات النقود والمال،منشوات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2003.
13. سعيد سامي الحلاق، النقود والبنوك والمصارف المركزية، عمان، دار اليازوي العلمية للنشر والتوزيع، 2016.
14. السعيد فرحات جمعة، الأداء المالي لمنظمات الاعمال- التحديات الراهنة، دار المريخ للنشر، 2000.

15. سهير محمود معتوق، النظريات والسياسات النقدية ، ط1، القاهرة ، الدار المصرية للكتاب، 1989.

16. السيد متولي عبد القادر ، اقتصاديات النقود والبنوك ، دار الفكر والنشر،عمان.

17. شهاب مجدي محمود ، اقتصاديات النقود والمال النظرية والمؤسسات النقدية ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، 2002.

18. الطاهر قانة، اقتصاديات صرف النقود و العملات، دار الخلدونية للنشر و التوزيع، الجزائر، 2009.

19. عبد القادر محمد عبد القادر عطية،(2004) ، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.

20. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1999.

21. عبد المنعم السيد، نزار سعد الدين العبسي، النقود والمعارف والأسواق المالية، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع، 2004.

22. عدنان تابه النعيمي، إدارة العملات الأجنبية، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، الطبعة الأولى، 2012، عمان – الأردن.

23. غازي حسين عناية، التضخم المالي، الاسكندرية، مؤسسة الشباب الجامعي، 2000.

24. غازي عناية، تمويل التنمية الاقتصادية بالتضخيم المالي، بيروت، دار الجبل، 1990.

25. لحلو موسى بخاري، سياسة الصرف الأجنبي و علاقتها بالسياسة النقدية، مكتبة حسين العصرية للطباعة و النشر و التوزيع، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 2010.

26. محمد عبد العزيز عجيمة، إيمان عطية ناصف، التنمية الاقتصادية –دراسة نظرية و تطبيقية- الدار الجامعية، مصدر 2003.

27. محمد عبد العزيز عجيمة، إيمان عطية ناصف، علي عبد الوهاب نجا، "التنمية الاقتصادية –دراسة نظرية و تطبيقية"، الدار الجامعية الإبراهيمية، مصدر، 2006.

28. محمد عبد العزيز عجيمة، عبد الرحمن يسروي أحمد، التنمية الاقتصادية والاجتماعية و شركاتها، الدار الجامعية، الإسكندرية – مصر، 1999.

29. محمد عبد المنعم/ احمد فريد مصطفى، الاقتصاد النقدي والمعرفي بين النظرية والتطبيق، مؤسسة شباب الجامعة، 2000.

30. محمد عزت غزلان ، اقتصاديات النقود والمصارف ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، 2002.

31. محمد ناصر حميداتو، نماذج النمو، مجلة الدراسات الاقتصادية و المالية، جامعة الوادي، العدد السابع – المجلد الثاني، 2014.

32. مدحت القريشي : "التنمية الاقتصادية، نظريات و سياسات و موضوعات" دار وائل للنشر، الأردن- الطبعة 2007.

33. مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية– نظريات و سياسات و موضوعات، دار وائل للنشر، الأردن، الطبعة الأولى، 2007.

34. مروان عطون، أسعار صرف العملات (أزمات العملات في العلاقات النقدية الدولية)، دار الهدى للطباعة و النشر و التوزيع، عين مليلة، الجزائر، 1992.

35. مروان غطوان ، مقاييس اقتصادية: النظرية النقدية، قسنطينة، دار البعث للطباعة والنشر، 1989.

36. ميشيل تودارو، ترجمة ، محمود حسن حسني، محمود حامد محمود، التنمية الاقتصادية، دار المريغ للنشر، الرياض- السعودية، 2006.

37. نبيل الروبي، التضخم في الاقتصاديات المختلفة، مصر، المؤسسة الثقافية العربية.

38. هوشيار معروف، تحليل الاقتصاد الكلي، دار صفاء للنشر و التوزيع – عمان– 2005.

39. وديع طورس، المدخل إلى الاقتصاد النقدي، المؤسسة الحديثة للكتاب.

الرسائل والمذكرات

40. بغداد ريان، تغيرات سعر صرف اليورو و الدولار و أثرها على المبادلات التجارية الخارجية الجزائرية، مذكرة ماجستير في الاقتصاد، تخصص مالية دولية، جامعة وهران، 2012-2013.

41. بن بوزيان محمد، عبد الحق، بن عمر، العلاقات السببية والتكامل المتزامن بين النقود والأسعار في الجزائر وتونس، جامعة تلمسان، الجزائر 2011.

42. بن قبلية زين الدين، أثر التطور المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، 2015-2016.
43. جنيدي مراد، (2006)، دراسة تحليلية قياسية لظاهرة الإدخار في الجزائر «VAR» باستعمال أشعة الإنحدار الذاتي (1970-2004)، مذكرة ماجستير غير منشورة، قسم العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر.
44. صحراوي سعيد، (2010)، محددات سعر الصرف :دراسة قياسية لنظرية تعادل القوة الشرائية والنموذج النقدي في الجزائر، مذكرة ماجستير غير منشورة، قسم العلوم الاقتصادية تخصص مالية دولية، جامعة تلمسان، الجزائر.
45. عبد الحكيم سعيج، الناتج الوطني و النمو الاقتصادي – دراسة اقتصاد قياسية للنمو حالة الجزائر، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد قياسي، جامعة الجزائر، 2001.
46. هبة السيد محمد السيد أحمد، تحليل علاقة سعر الفائدة بالنمو الاقتصادي، أطروحة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد، جامعة الزقازيق – مصر، 2017.

المجلات والدوريات

47. بلقاسم العباس، سياسات أسعار الصرف، سلسلة دورية تعني بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد الثالث و العشرون، نوفمبر 2003، السنة الثانية.
48. توفيق عباس المسعودي، دراسة من معدلات النمو اللازمة لصالح الفقراء، العراق –دراسة تطبيقية مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 26، المجلد 7، نيسان 2010.
49. حيدر عباس دريبي، أثر العمق المالي و معدل سعر الصرف على التضخم في العراق للمدة (1970-2014)، مجلة المثنى للعلوم الإدارية و الاقتصادية، المجلد (6)، العدد (2)- 2016.
50. دحماني عزيز، "تحليل العلاقة بين سعر الصرف التضخم و الصادرات في الجزائر للفترة (1970-2014) باستخدام شعاع الانحدار الذاتي (VAR)، مجلة البشائر الاقتصادية، العدد الثاني، ديسمبر 2015.

51. سمير شرقوق، تطور أنظمة الصرف في الدول النامية و محددات اختيارها في ظل المتغيرات الاقتصادية الدولية، مجلة المؤسسة و قضايا التنمية، جامعة سكيكدة، رقم 05، ماي 2010.

52. شلوفي عمير، عزاوي عبد الباسط، "العلاقة بين التضخم و النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج عينة التضخم (TR)، دراسة قياسية للفترة من 1980-2016، مجلة اقتصاد المال و الأعمال، العدد الثالث، سبتمبر 2017.

53. صالح العصفور ، سلسلة دورية ــ العدد التاسع عشر ، 2003.

54. طارق زياد الدويري، أحمد إبراهيم، التحرر التجاري و السعر الحقيقي لصرف الدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، العدد 2015/01.

55. عامر عمران كاظم المعموري، سليم رشيد عبود الزبيدي، أثر تقلبات أسعار الصرف على المؤشرات العام لأسعار الأسهم، دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية 2005-2011، مجلة الإدارة و الاقتصاد ، المحور الاقتصادي، المجلد الثالث، العدد الثاني عشر.

56. عبد الرزاق بن الزاوي، إيمان نعمون، دراسة قياسية لانحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني في الجزائر، مجلة الباحث، العدد 2012/10.

57. عبد الوهاب دادن، زاوية رشيدة، تخفيض قيمة العملة بين إشكالية توازن و اختلال ميزان المدفوعات في المدى الطويل- دراسة تحليلية لحالة الجزائر خلال الفترة (1990-2013)، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية و المالية، عدد 2016/03.

58. عمران بشراير، مراد تهتان، أثر أنظمة الصرف على النمو الاقتصادي في الدول العربية، مع إشارة خاصة لحالة الجزائر، المجلة المغاربية للاقتصاد و التسيير، جامعة معسكر، العدد رقم 01، جوان 2015.

59. كبداني سيدي أحمد، قاسم محمد فؤاد، تأثير أنظمة سعر الصرف على النمو الاقتصادي لمجموعة من دول الــ MENA ، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 2013/03.

60. لزعر علي، معدل الصرف الفعلي الحقيقي و تنافسية الاقتصاد الجزائري، مجلة الباحث، عدد 11، 2012.

61. محفوظ جبار، أثر تقلبات أسعار الصرف على الأسواق المالية، مجلة الباحث، عدد 16، 2016.

62. محمد الناصر حميدانو، عبد القادر شويرفات، أثر سياسة سعر الصرف على ميزان المدفوعات الجزائري- دراسة تحليلية و قياسية للنشر (1989-2014)، مجلة الباحث، عدد 2016/16.

المراجع باللغة الأجنبية

63. Janine bremoud, alain geledan, dictionnaire economique et social (paris : hatier,1981),

64. Benissad M,E, essais d'analyse nonétire avec refererence en algerie (3em édition alger, OPV, 1980) .

65. Gilles jacood/ la monnie dous l'economie, 3em edition 1994.

66. Robert J.Barro,"la croissance économique", Edition International et MCG row. Hill Book.

67. MichealRockinger, "macroéconomie" Ellipses Edition Marketing Pais. 2000.

68. JEAN-WE Gaffard «la Croissance Economique»Aremand Colin Edition Paris. 2011.

69. Cheikh Tidiane NDIAYE, Mamadau Abdoulaye KONTE, "Incertitude de l'inflation et croissance économique: le cas de l'UEMOA", DR LEO, 2012-17, 2012.

70. Vikesh Gokal, Subrina Hanif, "Relationship between inflation and economic growth, Economics Departanent, Reserve Bank of Fiji, Suva Fiji, Working Paper, 04/2004.

71. Michael Bruno, William Easterly, « Inflation crises and long-run growth », Journal of Monetary Economics 41, 1998.

72. Shamim Ahmed and Md. Golam Mortaza, « Inflation and Economic Growth in Bangladesh: 1981-2005», Policy Analysis Unit (PAU), Research Department, Bangladesh Bank , Working Paper Series: WP 0604, Decenber 2005.

73. Md. Shakhaowat Hossin, « The Relationship Between Inflation and Economic Growth of Bangladesh: An Empirical Analysis from 1961 to 2013», International Journal of Economics, Finance and Management Sciences, 2015; 3(5).

74. Consuela NECȘULESCU and Luminița ȘERBĂNESCU, « IMPACT OF THE INFLATION ON THE EXCHANGE RATE AND ON THE AVERAGE SALARY», Cross-Cultural Management Journal, Volume XV, Issue 2 (4) / 2013.

75. Wellington Madesha, Clainos Chidoko and James Zivanomoyo, « Empirical Test of the Relationship Between Exchange Rate and Inflation in Zimbabwe», Journal of Economics and Sustainable Development, Vol.4, No.1, 2013.

76. Sanam Shojaeipour Monfared and Fetullah Akın, « The Relationship Between Exchage Rates and Inflation: The Case of Iran», European Journal of Sustainable Development (2017).

77. Besnik Fetai and all, « THE RELATIONSHIP BETWEEN EXCHANGE RATE AND INFLATION: THE CASE OF WESTERN BALKANS COUNTRIES», Journal of Business, Economics and Finance -JBEF (2016), Vol.5(4).

78. Gérald Baillargeon , Probabilites Statistique et technique de Regression, les editions SMG,Québec Canada, 1989.

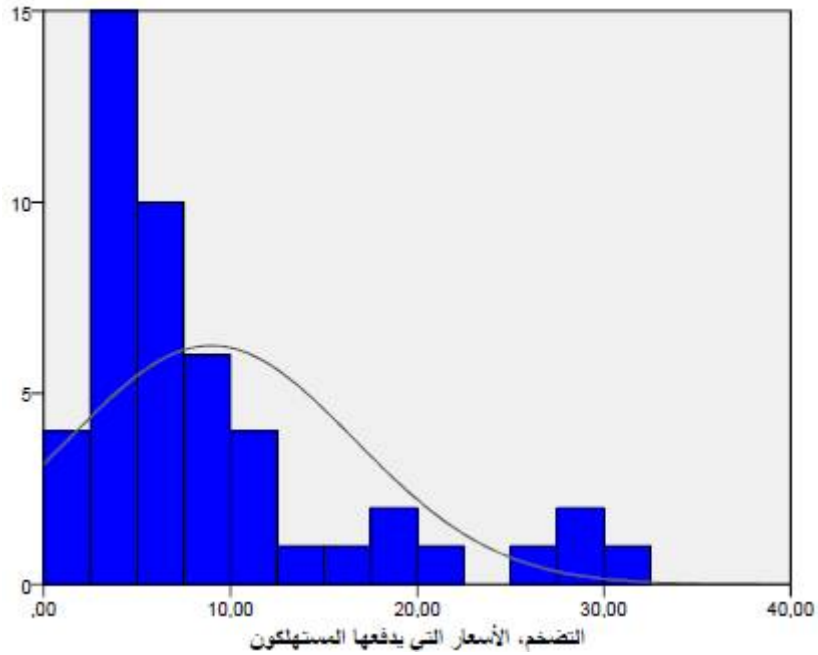
79. Melard Guy, (1991), Méthodes de prévision à court terme, Edition Ellipses, Bruxelles.

80. http://faculty.kfupm.edu.sa/coe/sadiq/proceedings/SCAC2004/55.ASC029. AR.Benbouziane.Cointegration%20and%20Causality%20Bet%20_1_.pdf

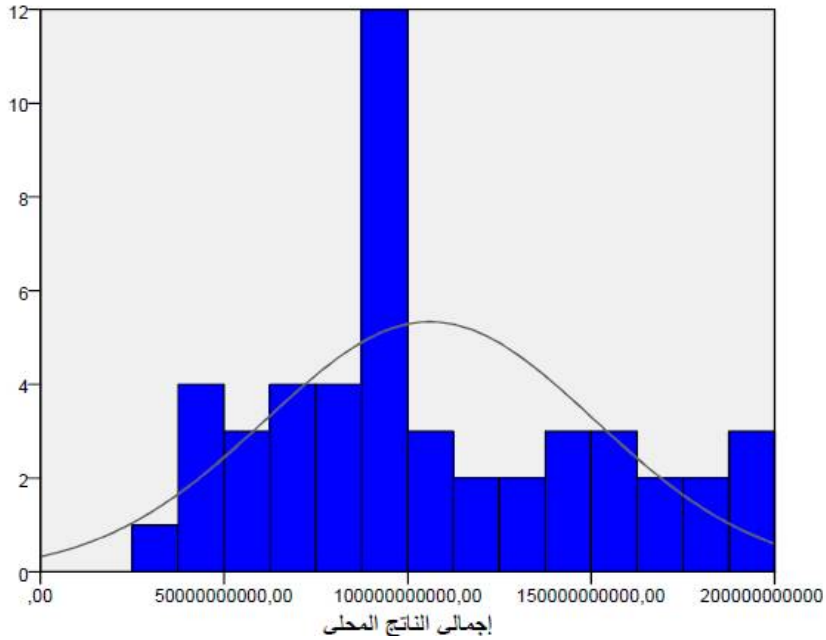
81. api.worldbank.org/v2/ar/country/

الملاحق

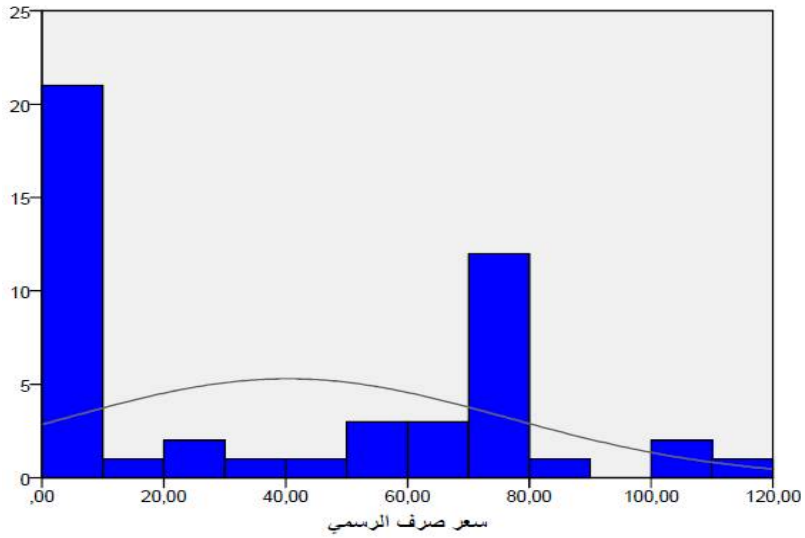
الملحق01



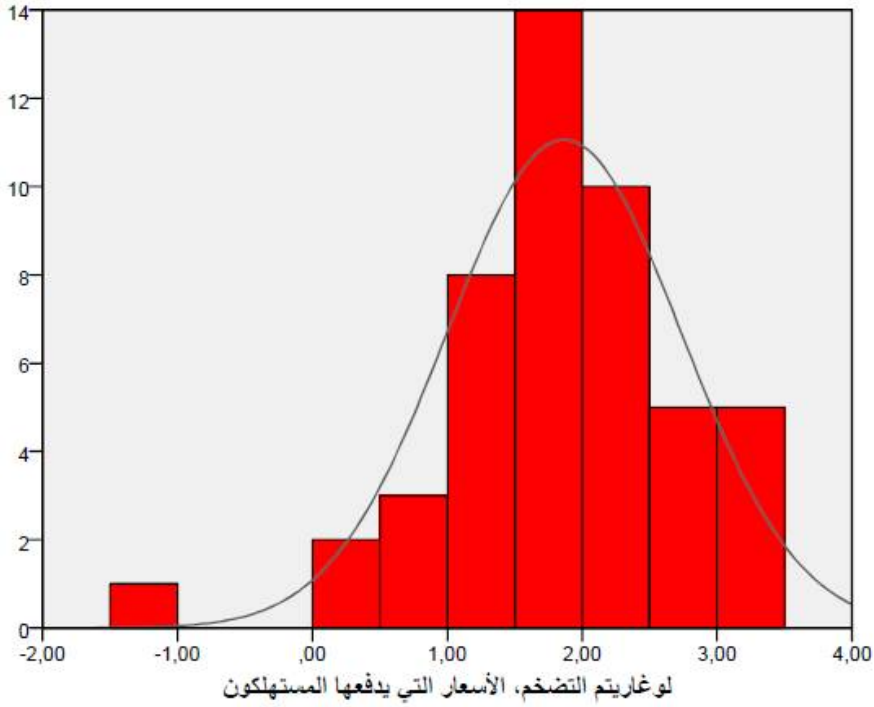
الملحق02



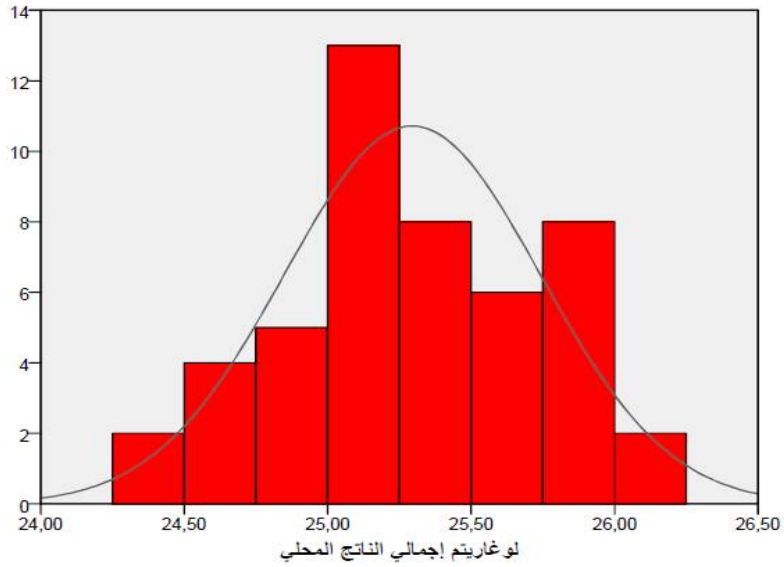
الملحق 03



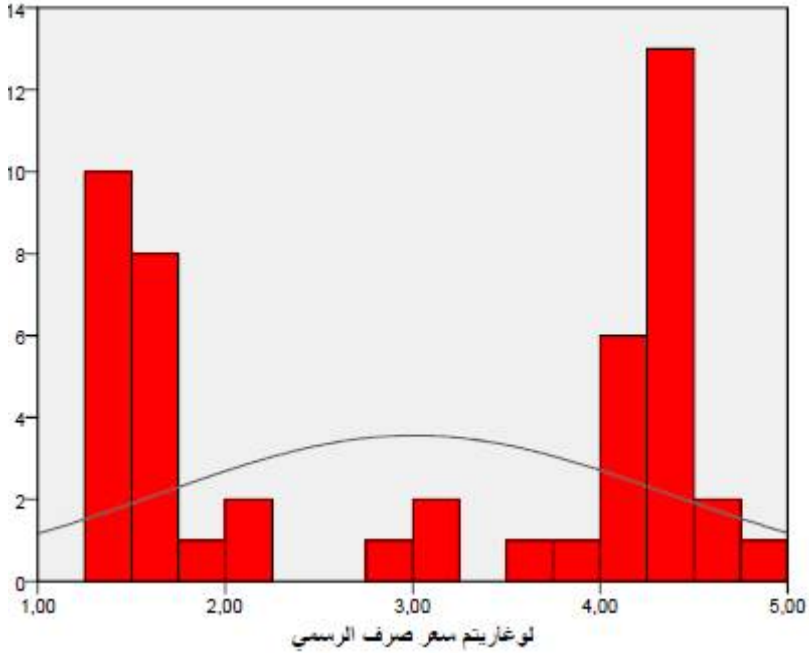
الملحق 04



الملحق 05



الملحق رقم 06



الملحق07

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LINF

Null Hypothesis: LINF has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.164254	0.1041
Test critical values:	1% level	-4.165756	
	5% level	-3.508508	
	10% level	-3.184230	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LINF)
Method: Least Squares
Date: 08/04/18 Time: 12:46
Sample (adjusted): 1971 2017
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINF(-1)	-0.369130	0.116656	-3.164254	0.0028
C	0.876575	0.337158	2.599894	0.0126
@TREND("1970")	-0.007928	0.007444	-1.064955	0.2927

R-squared	0.185409	Mean dependent var	-0.003530
Adjusted R-squared	0.148382	S.D. dependent var	0.710210
S.E. of regression	0.655404	Akaike info criterion	2.054573
Sum squared resid	18.90041	Schwarz criterion	2.172667
Log likelihood	-45.28246	Hannan-Quinn criter.	2.099012
F-statistic	5.007430	Durbin-Watson stat	2.204643
Prob(F-statistic)	0.010982		

الملحق 08

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LPIB

Null Hypothesis: LPIB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.226990	0.4641
Test critical values:	1% level	-4.165756	
	5% level	-3.508508	
	10% level	-3.184230	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPIB)
Method: Least Squares
Date: 08/04/18 Time: 15:34
Sample (adjusted): 1971 2017
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	-0.151116	0.067856	-2.226990	0.0311
C	3.753527	1.664573	2.254948	0.0292
@TREND("1970")	0.004218	0.002170	1.943745	0.0583

R-squared	0.121866	Mean dependent var	0.034624
Adjusted R-squared	0.081951	S.D. dependent var	0.045412
S.E. of regression	0.043512	Akaike info criterion	-3.369864
Sum squared resid	0.083304	Schwarz criterion	-3.251770
Log likelihood	82.19181	Hannan-Quinn criter.	-3.325424
F-statistic	3.053128	Durbin-Watson stat	2.052134
Prob(F-statistic)	0.057324		

الملحق 09

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LTAU

Null Hypothesis: LTAU has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.420568	0.8419
Test critical values:	1% level	-4.165756	
	5% level	-3.508508	
	10% level	-3.184230	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LTAU)
Method: Least Squares
Date: 08/04/18 Time: 15:23
Sample (adjusted): 1971 2017
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTAU(-1)	-0.061562	0.043336	-1.420568	0.1625
C	0.093109	0.054541	1.707131	0.0948
@TREND("1970")	0.006548	0.004213	1.554261	0.1273

R-squared	0.052160	Mean dependent var	0.067459
Adjusted R-squared	0.009076	S.D. dependent var	0.143155
S.E. of regression	0.142504	Akaike info criterion	-0.997190
Sum squared resid	0.893526	Schwarz criterion	-0.879096
Log likelihood	26.43397	Hannan-Quinn criter.	-0.952751
F-statistic	1.210663	Durbin-Watson stat	1.151623
Prob(F-statistic)	0.307732		

الملحق 10

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LINF

Null Hypothesis: LINF has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.529405	0.3133
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LINF)
Method: Least Squares
Date: 08/04/18 Time: 15:40
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINF(-1)	-0.317850	0.125662	-2.529405	0.0153
D(LINF(-1))	-0.185304	0.146100	-1.268337	0.2117
C	0.854513	0.360473	2.370531	0.0224
@TREND("1970")	-0.009973	0.007570	-1.317465	0.1948

R-squared	0.241809	Mean dependent var	0.016423
Adjusted R-squared	0.187652	S.D. dependent var	0.704613
S.E. of regression	0.635071	Akaike info criterion	2.012780
Sum squared resid	16.93921	Schwarz criterion	2.171792
Log likelihood	-42.29394	Hannan-Quinn criter.	2.072347
F-statistic	4.464995	Durbin-Watson stat	2.030950
Prob(F-statistic)	0.008251		

الملحق 11

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LPIB

Null Hypothesis: LPIB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.730093	0.0022
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPIB)
Method: Least Squares
Date: 08/04/18 Time: 15:42
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	-0.231606	0.048964	-4.730093	0.0000
D(LPIB(-1))	-0.166845	0.099109	-1.683444	0.0997
C	5.754860	1.201158	4.791092	0.0000
@TREND("1970")	0.006055	0.001549	3.908332	0.0003

R-squared	0.471093	Mean dependent var	0.037992
Adjusted R-squared	0.433314	S.D. dependent var	0.039540
S.E. of regression	0.029765	Akaike info criterion	-4.108036
Sum squared resid	0.037210	Schwarz criterion	-3.949023
Log likelihood	98.48482	Hannan-Quinn criter.	-4.048469
F-statistic	12.46967	Durbin-Watson stat	0.805034
Prob(F-statistic)	0.000006		

الملحق 12

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on LTAU

Null Hypothesis: LTAU has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.760413	0.7075
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LTAU)
Method: Least Squares
Date: 08/04/18 Time: 15:47
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTAU(-1)	-0.072140	0.040979	-1.760413	0.0856
D(LTAU(-1))	0.434050	0.135834	3.195456	0.0027
C	0.083087	0.050381	1.649170	0.1066
@TREND("1970")	0.007064	0.004055	1.741970	0.0888

R-squared	0.233210	Mean dependent var	0.069033
Adjusted R-squared	0.178440	S.D. dependent var	0.144325
S.E. of regression	0.130816	Akaike info criterion	-1.147104
Sum squared resid	0.718742	Schwarz criterion	-0.988092
Log likelihood	30.38340	Hannan-Quinn criter.	-1.087537
F-statistic	4.257941	Durbin-Watson stat	2.156839
Prob(F-statistic)	0.010298		

الملحق 13

Phillips-Perron Unit Root Test on LINF

Null Hypothesis: LINF has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.175837	0.1017
Test critical values:	1% level	-4.165756	
	5% level	-3.508508	
	10% level	-3.184230	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.402136
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.406494

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LINF)
Method: Least Squares
Date: 08/04/18 Time: 15:58
Sample (adjusted): 1971 2017
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINF(-1)	-0.369130	0.116656	-3.164254	0.0028
C	0.876575	0.337158	2.599894	0.0126
@TREND("1970")	-0.007928	0.007444	-1.064955	0.2927

R-squared	0.185409	Mean dependent var	-0.003530
Adjusted R-squared	0.148382	S.D. dependent var	0.710210
S.E. of regression	0.655404	Akaike info criterion	2.054573
Sum squared resid	18.90041	Schwarz criterion	2.172667
Log likelihood	-45.28246	Hannan-Quinn criter.	2.099012
F-statistic	5.007430	Durbin-Watson stat	2.204643
Prob(F-statistic)	0.010982		

الملحق 14

Phillips-Perron Unit Root Test on LPIB

Null Hypothesis: LPIB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.154845	0.5028
Test critical values:	1% level	-4.165756	
	5% level	-3.508508	
	10% level	-3.184230	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.001772
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.001464

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LPIB)
Method: Least Squares
Date: 08/04/18 Time: 16:00
Sample (adjusted): 1971 2017
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	-0.151116	0.067856	-2.226990	0.0311
C	3.753527	1.664573	2.254948	0.0292
@TREND("1970")	0.004218	0.002170	1.943745	0.0583

R-squared	0.121866	Mean dependent var	0.034624
Adjusted R-squared	0.081951	S.D. dependent var	0.045412
S.E. of regression	0.043512	Akaike info criterion	-3.369864
Sum squared resid	0.083304	Schwarz criterion	-3.251770
Log likelihood	82.19181	Hannan-Quinn criter.	-3.325424
F-statistic	3.053128	Durbin-Watson stat	2.052134
Prob(F-statistic)	0.057324		

الملحق 15

Phillips-Perron Unit Root Test on LTAU

Null Hypothesis: LTAU has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.741797	0.7166
Test critical values:	1% level	-4.165756	
	5% level	-3.508508	
	10% level	-3.184230	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.019011
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.040886

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LTAU)
Method: Least Squares
Date: 08/04/18 Time: 16:04
Sample (adjusted): 1971 2017
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTAU(-1)	-0.061562	0.043336	-1.420568	0.1625
C	0.093109	0.054541	1.707131	0.0948
@TREND("1970")	0.006548	0.004213	1.554261	0.1273

R-squared	0.052160	Mean dependent var	0.067459
Adjusted R-squared	0.009076	S.D. dependent var	0.143155
S.E. of regression	0.142504	Akaike info criterion	-0.997190
Sum squared resid	0.893526	Schwarz criterion	-0.879096
Log likelihood	26.43397	Hannan-Quinn criter.	-0.952751
F-statistic	1.210663	Durbin-Watson stat	1.151623
Prob(F-statistic)	0.307732		

الملحق 16

KPSS Unit Root Test on LINF

Null Hypothesis: LINF is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 13 (Used-specified) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.113248
Asymptotic critical values*:	1% level	0.216000
	5% level	0.146000
	10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	0.659887
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.816052

KPSS Test Equation
Dependent Variable: LINF
Method: Least Squares
Date: 08/04/18 Time: 19:29
Sample: 1970 2017
Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.327965	0.235849	9.870558	0.0000
@TREND("1970")	-0.019669	0.008646	-2.275034	0.0276

R-squared	0.101137	Mean dependent var	1.865738
Adjusted R-squared	0.081597	S.D. dependent var	0.865884
S.E. of regression	0.829806	Akaike info criterion	2.505524
Sum squared resid	31.67459	Schwarz criterion	2.583491
Log likelihood	-58.13258	Hannan-Quinn criter.	2.534988
F-statistic	5.175780	Durbin-Watson stat	0.732909
Prob(F-statistic)	0.027611		

الملحق 17

KPSS Unit Root Test on LPIB

Null Hypothesis: LPIB is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 13 (Used-specified) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.100131
Asymptotic critical values*:	1% level	0.216000
	5% level	0.146000
	10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	0.008568
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.039860

KPSS Test Equation
Dependent Variable: LPIB
Method: Least Squares
Date: 08/04/18 Time: 19:37
Sample: 1970 2017
Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	24.56173	0.026875	913.9169	0.0000
@TREND("1970")	0.031204	0.000985	31.67300	0.0000

R-squared	0.956156	Mean dependent var	25.29502
Adjusted R-squared	0.955203	S.D. dependent var	0.446756
S.E. of regression	0.094557	Akaike info criterion	-1.838452
Sum squared resid	0.411288	Schwarz criterion	-1.760486
Log likelihood	46.12286	Hannan-Quinn criter.	-1.808989
F-statistic	1003.179	Durbin-Watson stat	0.231991
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق 18

KPSS Unit Root Test on LTAU

Null Hypothesis: LTAU is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 13 (Used-specified) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.091445
Asymptotic critical values*:	1% level	0.216000
	5% level	0.146000
	10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	0.227973
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.364358

KPSS Test Equation
Dependent Variable: LTAU
Method: Least Squares
Date: 08/04/18 Time: 19:40
Sample: 1970 2017
Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.901278	0.138625	6.501556	0.0000
@TREND("1970")	0.089593	0.005082	17.63066	0.0000

R-squared	0.871091	Mean dependent var	3.006717
Adjusted R-squared	0.868288	S.D. dependent var	1.343913
S.E. of regression	0.487734	Akaike info criterion	1.442682
Sum squared resid	10.94270	Schwarz criterion	1.520648
Log likelihood	-32.62436	Hannan-Quinn criter.	1.472145
F-statistic	310.8403	Durbin-Watson stat	0.088253
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق 19

Date: 08/04/18 Time: 20:44
Sample: 1970 2017

	DLINF	DLPIB	DLTAU
Mean	-0.003530	0.034624	0.067459
Median	0.144587	0.035697	0.031448
Maximum	2.522527	0.242350	0.723811
Minimum	-2.054138	-0.120268	-0.122864
Std. Dev.	0.710210	0.045412	0.143155
Skewness	0.213975	1.193540	2.412892
Kurtosis	5.920795	12.97701	11.02040
Jarque-Bera	17.06528	206.0928	171.5795
Probability	0.000197	0.000000	0.000000
Sum	-0.165891	1.627345	3.170562
Sum Sq. Dev.	23.20234	0.094865	0.942697
Observations	47	47	47

الملحق:20

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLINF

Null Hypothesis: DLINF has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.606947	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLINF)
Method: Least Squares
Date: 08/15/18 Time: 13:05
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLINF(-1)	-1.344266	0.139926	-9.606947	0.0000
C	0.090175	0.208511	0.432474	0.6676
@TREND("1970")	-0.003020	0.007483	-0.403571	0.6885

R-squared	0.682560	Mean dependent var	0.017100
Adjusted R-squared	0.667795	S.D. dependent var	1.168955
S.E. of regression	0.673753	Akaike info criterion	2.111088
Sum squared resid	19.51958	Schwarz criterion	2.230348
Log likelihood	-45.55503	Hannan-Quinn criter.	2.155764
F-statistic	46.22928	Durbin-Watson stat	2.073472
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق:21

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLPIB

Null Hypothesis: DLPIB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-10.39057	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLPIB)
Method: Least Squares
Date: 08/15/18 Time: 13:00
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLPIB(-1)	-1.243188	0.119646	-10.39057	0.0000
C	0.073477	0.012587	5.837403	0.0000
@TREND("1970")	-0.001101	0.000409	-2.694452	0.0100

R-squared	0.718023	Mean dependent var	0.002981
Adjusted R-squared	0.704908	S.D. dependent var	0.067042
S.E. of regression	0.036419	Akaike info criterion	-3.724477
Sum squared resid	0.057032	Schwarz criterion	-3.605218
Log likelihood	88.66297	Hannan-Quinn criter.	-3.679802
F-statistic	54.74748	Durbin-Watson stat	0.667628
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق: 22

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLTAU

Null Hypothesis: DLTAU has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.228592	0.0086
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLTAU)
Method: Least Squares
Date: 08/15/18 Time: 12:57
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLTAU(-1)	-0.586137	0.138613	-4.228592	0.0001
C	0.031264	0.041872	0.746658	0.4593
@TREND("1970")	0.000404	0.001495	0.270028	0.7884

R-squared	0.293909	Mean dependent var	0.001666
Adjusted R-squared	0.261067	S.D. dependent var	0.155851
S.E. of regression	0.133971	Akaike info criterion	-1.119391
Sum squared resid	0.771776	Schwarz criterion	-1.000132
Log likelihood	28.74599	Hannan-Quinn criter.	-1.074716
F-statistic	8.949320	Durbin-Watson stat	2.104191
Prob(F-statistic)	0.000563		

الملحق:23

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLINF

Null Hypothesis: DLINF has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.828241	0.0001
Test critical values:	1% level	-4.175640	
	5% level	-3.513075	
	10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLINF)
Method: Least Squares
Date: 08/15/18 Time: 10:45
Sample (adjusted): 1973 2017
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLINF(-1)	-1.475490	0.253162	-5.828241	0.0000
D(DLINF(-1))	0.094326	0.152602	0.618119	0.5399
C	0.101746	0.222548	0.457188	0.6499
@TREND("1970")	-0.003418	0.007898	-0.432748	0.6675

R-squared	0.677402	Mean dependent var	-0.010345
Adjusted R-squared	0.653797	S.D. dependent var	1.167081
S.E. of regression	0.686698	Akaike info criterion	2.170844
Sum squared resid	19.33374	Schwarz criterion	2.331437
Log likelihood	-44.84400	Hannan-Quinn criter.	2.230711
F-statistic	28.69774	Durbin-Watson stat	1.960664
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق:24

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLPIB

Null Hypothesis: DLPIB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.888121	0.0207
Test critical values:	1% level	-4.175640	
	5% level	-3.513075	
	10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLPIB)
Method: Least Squares
Date: 08/15/18 Time: 10:49
Sample (adjusted): 1973 2017
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLPIB(-1)	-0.534860	0.137563	-3.888121	0.0004
D(DLPIB(-1))	-0.218079	0.076874	-2.836847	0.0070
C	0.018218	0.010649	1.710783	0.0947
@TREND("1970")	-7.67E-05	0.000279	-0.274671	0.7849

R-squared	0.707882	Mean dependent var	-0.005011
Adjusted R-squared	0.686508	S.D. dependent var	0.039899
S.E. of regression	0.022339	Akaike info criterion	-4.680234
Sum squared resid	0.020461	Schwarz criterion	-4.519642
Log likelihood	109.3053	Hannan-Quinn criter.	-4.620367
F-statistic	33.11813	Durbin-Watson stat	1.752973
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق:25

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DLTAU

Null Hypothesis: DLTAU has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.115399	0.1152
Test critical values:	1% level	-4.175640	
	5% level	-3.513075	
	10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLTAU)
Method: Least Squares
Date: 08/15/18 Time: 12:37
Sample (adjusted): 1973 2017
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLTAU(-1)	-0.516022	0.165636	-3.115399	0.0033
D(DLTAU(-1))	-0.131883	0.152937	-0.862337	0.3935
C	0.040747	0.044114	0.923677	0.3611
@TREND("1970")	-5.03E-05	0.001552	-0.032374	0.9743

R-squared	0.316114	Mean dependent var	0.003639
Adjusted R-squared	0.266073	S.D. dependent var	0.157030
S.E. of regression	0.134527	Akaike info criterion	-1.089421
Sum squared resid	0.741995	Schwarz criterion	-0.928828
Log likelihood	28.51196	Hannan-Quinn criter.	-1.029553
F-statistic	6.317159	Durbin-Watson stat	2.115601
Prob(F-statistic)	0.001270		

الملحق:26

Phillips-Perron Unit Root Test on DLINF

Null Hypothesis: DLINF has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-9.677712	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.424339
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.407435

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(DLINF)
Method: Least Squares
Date: 08/15/18 Time: 13:24
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLINF(-1)	-1.344266	0.139926	-9.606947	0.0000
C	0.090175	0.208511	0.432474	0.6676
@TREND("1970")	-0.003020	0.007483	-0.403571	0.6885

R-squared	0.682560	Mean dependent var	0.017100
Adjusted R-squared	0.667795	S.D. dependent var	1.168955
S.E. of regression	0.673753	Akaike info criterion	2.111088
Sum squared resid	19.51958	Schwarz criterion	2.230348
Log likelihood	-45.55503	Hannan-Quinn criter.	2.155764
F-statistic	46.22928	Durbin-Watson stat	2.073472
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق:27

Phillips-Perron Unit Root Test on DLPIB

Null Hypothesis: DLPIB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-9.164291	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.001240
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.002700

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(DLPIB)
Method: Least Squares
Date: 08/15/18 Time: 13:27
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLPIB(-1)	-1.243188	0.119646	-10.39057	0.0000
C	0.073477	0.012587	5.837403	0.0000
@TREND("1970")	-0.001101	0.000409	-2.694452	0.0100

R-squared	0.718023	Mean dependent var	0.002981
Adjusted R-squared	0.704908	S.D. dependent var	0.067042
S.E. of regression	0.036419	Akaike info criterion	-3.724477
Sum squared resid	0.057032	Schwarz criterion	-3.605218
Log likelihood	88.66297	Hannan-Quinn criter.	-3.679802
F-statistic	54.74748	Durbin-Watson stat	0.667628
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق:28

Phillips-Perron Unit Root Test on DLTAU

Null Hypothesis: DLTAU has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.272258	0.0076
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.016778
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.017533

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(DLTAU)
Method: Least Squares
Date: 08/15/18 Time: 13:49
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLTAU(-1)	-0.586137	0.138613	-4.228592	0.0001
C	0.031264	0.041872	0.746658	0.4593
@TREND("1970")	0.000404	0.001495	0.270028	0.7884

R-squared	0.293909	Mean dependent var	0.001666
Adjusted R-squared	0.261067	S.D. dependent var	0.155851
S.E. of regression	0.133971	Akaike info criterion	-1.119391
Sum squared resid	0.771776	Schwarz criterion	-1.000132
Log likelihood	28.74599	Hannan-Quinn criter.	-1.074716
F-statistic	8.949320	Durbin-Watson stat	2.104191
Prob(F-statistic)	0.000563		

الملحق:29

KPSS Unit Root Test on DLINF

Null Hypothesis: DLINF is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 13 (Used-specified) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.143996
Asymptotic critical values*:	1% level	0.216000
	5% level	0.146000
	10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	0.493645
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.105439

KPSS Test Equation
Dependent Variable: DLINF
Method: Least Squares
Date: 08/15/18 Time: 14:02
Sample (adjusted): 1971 2017
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004678	0.212862	0.021976	0.9826
@TREND("1970")	-0.000342	0.007721	-0.044290	0.9649

R-squared	0.000044	Mean dependent var	-0.003530
Adjusted R-squared	-0.022178	S.D. dependent var	0.710210
S.E. of regression	0.718043	Akaike info criterion	2.217045
Sum squared resid	23.20133	Schwarz criterion	2.295775
Log likelihood	-50.10057	Hannan-Quinn criter.	2.246672
F-statistic	0.001962	Durbin-Watson stat	2.650906
Prob(F-statistic)	0.964869		

الملحق:30

KPSS Unit Root Test on DLPIB

Null Hypothesis: DLPIB is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 13 (Used-specified) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.109530
Asymptotic critical values*:	1% level	0.216000
	5% level	0.146000
	10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	0.001972
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.001998

KPSS Test Equation
Dependent Variable: DLPIB
Method: Least Squares
Date: 08/15/18 Time: 14:00
Sample (adjusted): 1971 2017
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.046650	0.013455	3.467213	0.0012
@TREND("1970")	-0.000501	0.000488	-1.026659	0.3101

R-squared	0.022887	Mean dependent var	0.034624
Adjusted R-squared	0.001173	S.D. dependent var	0.045412
S.E. of regression	0.045386	Akaike info criterion	-3.305614
Sum squared resid	0.092694	Schwarz criterion	-3.226884
Log likelihood	79.68192	Hannan-Quinn criter.	-3.275987
F-statistic	1.054029	Durbin-Watson stat	2.187999
Prob(F-statistic)	0.310068		

الملحق:31

KPSS Unit Root Test on DLTAU

Null Hypothesis: DLTAU is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 13 (Used-specified) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.113340
Asymptotic critical values*:	1% level	0.216000
	5% level	0.146000
	10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	0.019883
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.064748

KPSS Test Equation
Dependent Variable: DLTAU
Method: Least Squares
Date: 08/15/18 Time: 13:57
Sample (adjusted): 1971 2017
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.044103	0.042720	1.032358	0.3074
@TREND("1970")	0.000973	0.001550	0.628005	0.5332

R-squared	0.008688	Mean dependent var	0.067459
Adjusted R-squared	-0.013341	S.D. dependent var	0.143155
S.E. of regression	0.144107	Akaike info criterion	-0.994900
Sum squared resid	0.934507	Schwarz criterion	-0.916171
Log likelihood	25.38016	Hannan-Quinn criter.	-0.965274
F-statistic	0.394390	Durbin-Watson stat	1.169651
Prob(F-statistic)	0.533175		

الملحق:32.

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LINF LPIB LTAU
Exogenous variables: C
Date: 08/15/18 Time: 16:34
Sample: 1970 2017
Included observations: 44

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-114.3121	NA	0.041534	5.332366	5.454016	5.377480
1	96.98570	384.1777	4.22e-06	-3.862986	-3.376389*	-3.682533
2	110.1495	22.13907*	3.52e-06*	-4.052249*	-3.200704	-3.736455*
3	113.9283	5.839950	4.53e-06	-3.814921	-2.598428	-3.363787
4	125.0642	15.69160	4.24e-06	-3.912011	-2.330570	-3.325537

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

الجدول (3-12) نتائج اختبار الأثر λ_{Trace}

الملحق:33

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 08/17/18 Time: 11:20
Sample: 1970 2017
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LPIB does not Granger Cause LINF	46	0.54227	0.5855
LINF does not Granger Cause LPIB		9.41704	0.0004
LTAU does not Granger Cause LINF	46	4.19411	0.0220
LINF does not Granger Cause LTAU		1.56532	0.2213
LTAU does not Granger Cause LPIB	46	7.34313	0.0019
LPIB does not Granger Cause LTAU		2.64722	0.0829

الملحق: 34

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on RESID01

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.369539	0.0061
Test critical values:	1% level	-4.180911	
	5% level	-3.515523	
	10% level	-3.188259	

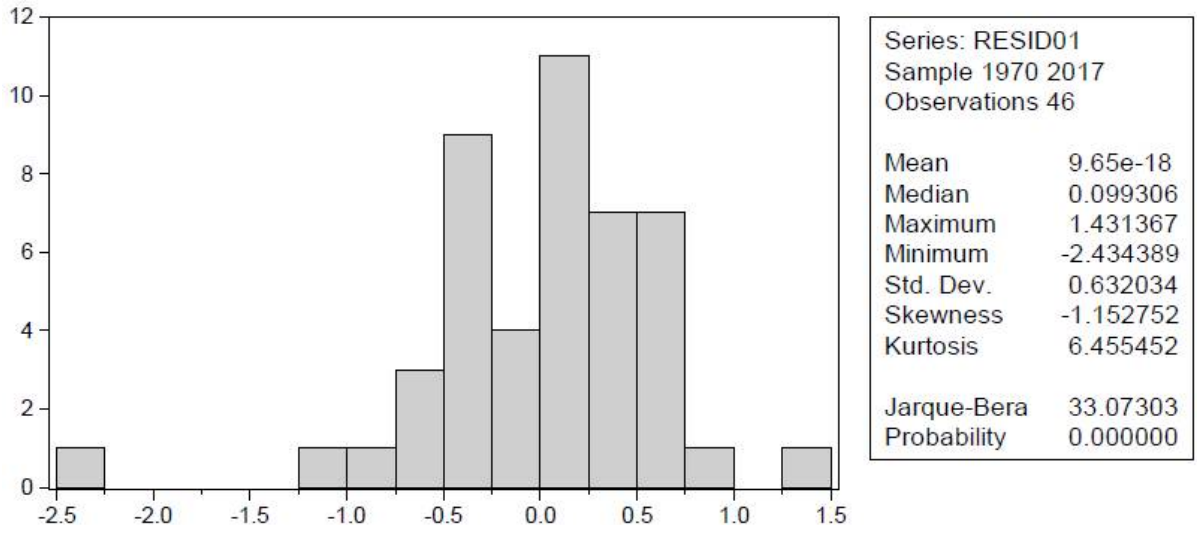
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RESID01)
Method: Least Squares
Date: 08/19/18 Time: 16:32
Sample (adjusted): 1974 2017
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-0.991823	0.226986	-4.369539	0.0001
D(RESID01(-1))	-0.030352	0.158703	-0.191252	0.8493
C	-0.101911	0.226088	-0.450757	0.6546
@TREND("1970")	0.004262	0.007939	0.536858	0.5943

R-squared	0.511991	Mean dependent var	0.003883
Adjusted R-squared	0.475390	S.D. dependent var	0.919174
S.E. of regression	0.665757	Akaike info criterion	2.110725
Sum squared resid	17.72932	Schwarz criterion	2.272924
Log likelihood	-42.43596	Hannan-Quinn criter.	2.170876
F-statistic	13.98855	Durbin-Watson stat	2.001442
Prob(F-statistic)	0.000002		

الملحق:35



الملحق:36

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on RESID02

Null Hypothesis: RESID02 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.075014	0.0131
Test critical values:	1% level	-4.180911	
	5% level	-3.515523	
	10% level	-3.188259	

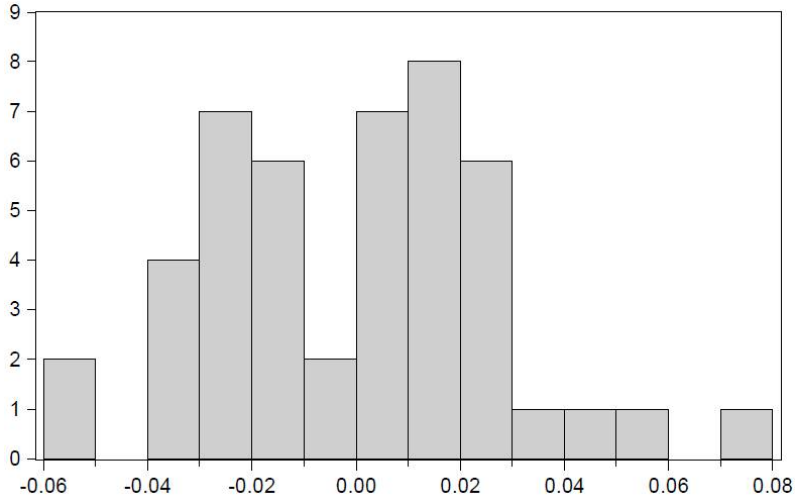
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RESID02)
Method: Least Squares
Date: 08/19/18 Time: 16:31
Sample (adjusted): 1974 2017
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID02(-1)	-0.627729	0.154043	-4.075014	0.0002
D(RESID02(-1))	0.201630	0.140019	1.440020	0.1576
C	-0.003544	0.007575	-0.467845	0.6424
@TREND("1970")	0.000113	0.000266	0.425949	0.6724

R-squared	0.297641	Mean dependent var	0.000356
Adjusted R-squared	0.244964	S.D. dependent var	0.025474
S.E. of regression	0.022136	Akaike info criterion	-4.696760
Sum squared resid	0.019599	Schwarz criterion	-4.534561
Log likelihood	107.3287	Hannan-Quinn criter.	-4.636609
F-statistic	5.650297	Durbin-Watson stat	1.979114
Prob(F-statistic)	0.002522		

الملحق:37



Series: RESID02
Sample 1970 2017
Observations 46

Mean	-7.84e-18
Median	0.001551
Maximum	0.070391
Minimum	-0.055286
Std. Dev.	0.026713
Skewness	0.142097
Kurtosis	2.870399
Jarque-Bera	0.186994
Probability	0.910741

الملحق: 38

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on RESID03

Null Hypothesis: RESID03 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.218328	0.0006
Test critical values:	1% level	-4.180911	
	5% level	-3.515523	
	10% level	-3.188259	

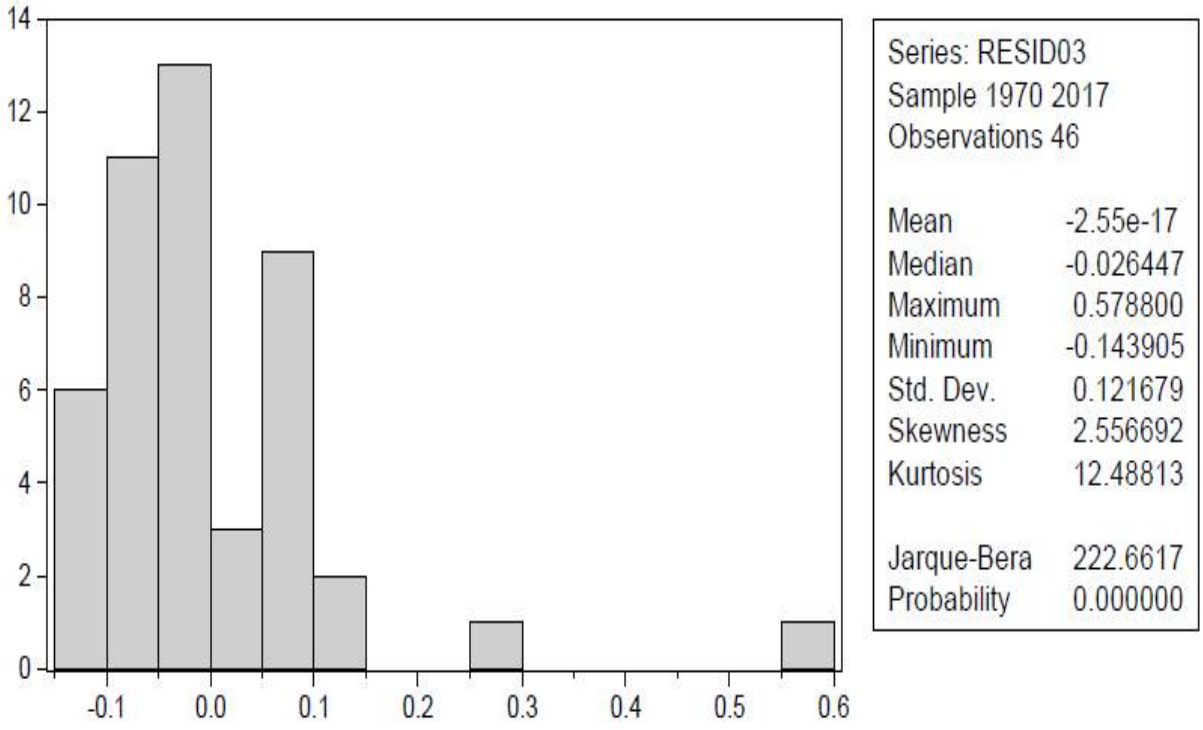
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RESID03)
Method: Least Squares
Date: 08/20/18 Time: 11:56
Sample (adjusted): 1974 2017
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID03(-1)	-1.170488	0.224303	-5.218328	0.0000
D(RESID03(-1))	0.128298	0.153225	0.837319	0.4074
C	0.048252	0.042685	1.130417	0.2650
@TREND("1970")	-0.001818	0.001499	-1.212905	0.2323

R-squared	0.526755	Mean dependent var	-0.003086
Adjusted R-squared	0.491262	S.D. dependent var	0.173169
S.E. of regression	0.123514	Akaike info criterion	-1.258410
Sum squared resid	0.610232	Schwarz criterion	-1.096211
Log likelihood	31.68503	Hannan-Quinn criter.	-1.198259
F-statistic	14.84094	Durbin-Watson stat	1.930450
Prob(F-statistic)	0.000001		

الملحق:39


14
12
10
8
6
4
2
0
-0.1
0.0
0.1
0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
Series: RESID03
Sample 1970 2017
Observations 46
Mean -2.55e-17
Median -0.026447
Maximum 0.578800
Minimum -0.143905
Std. Dev. 0.121679
Skewness 2.556692
Kurtosis 12.48813
Jarque-Bera 222.6617
Probability 0.000000

الملحق:40

Vector Error Correction Estimates

Vector Error Correction Estimates
Date: 08/19/18 Time: 11:20
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
LINF(-1)	1.000000
LPIB(-1)	3.071791 (0.68248) [4.50091]
LTAU(-1)	-0.290526 (0.21731) [-1.33691]
C	-78.71016

Error Correction:	D(LINF)	D(LPIB)	D(LTAU)
CointEq1	-0.168988 (0.09681) [-1.74548]	-0.024963 (0.00409) [-6.10047]	0.031692 (0.01864) [1.70034]
D(LINF(-1))	-0.260402 (0.15057) [-1.72939]	0.012088 (0.00636) [1.89937]	-0.000860 (0.02899) [-0.02967]
D(LPIB(-1))	1.228941 (2.29553) [0.53536]	-0.340957 (0.09702) [-3.51422]	-0.721927 (0.44193) [-1.63357]
D(LTAU(-1))	0.730807 (0.75508) [0.96786]	-0.013642 (0.03191) [-0.42748]	0.259409 (0.14537) [1.78451]
C	-0.076011 (0.14316) [-0.53095]	0.050856 (0.00605) [8.40478]	0.076832 (0.02756) [2.78766]
R-squared	0.195403	0.543552	0.289204
Adj. R-squared	0.116906	0.499020	0.219858
Sum sq. resids	17.97599	0.032112	0.666257
S.E. equation	0.662147	0.027986	0.127476
F-statistic	2.489295	12.20599	4.170448
Log likelihood	-43.66028	101.8736	32.12742
Akaike AIC	2.115664	-4.211895	-1.179453
Schwarz SC	2.314430	-4.013129	-0.980688
Mean dependent	0.016423	0.037992	0.069033
S.D. dependent	0.704613	0.039540	0.144325

Determinant resid covariance (dof adj.)	4.55E-06
Determinant resid covariance	3.22E-06
Log likelihood	95.05180
Akaike information criterion	-3.350078
Schwarz criterion	-2.634523

ملخص

استهدف هذا العمل دراسة وتحليل أثر التضخم INF على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية : مؤشر النمو PIB وسعر الصرف Tau لحالة الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1970 إلى 2017 .

حيث تم التطرق في الجانب النظري لمختلف النظريات المفسرة لظاهرة التضخم أهم أسبابه وأنواعه وآثاره وطرق مكافحته ، كما تناولت الدراسة عرض مسار تطور أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر (النمو الاقتصادي، سعر الصرف)

بينما في الجانب التطبيقي تم استخدام اسلوب تحليل السلاسل الزمنية الذي من خلاله تم بناء نموذج للتكامل المشترك الذي بين وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين معدل التضخم INF من جهة وجهة أخرى مؤشر النمو PIB وسعر الصرف Tau مما يساعد متخذي القرار على وضع سياسة اقتصادية تتحكم في آثار التضخم على الاقتصاد الوطني.

الكلمات المفتاحية :

التضخم ، النمو الاقتصادي ، سعر الصرف ، التكامل المشترك .

Résumé

Cette étude vise à étudier et à analyser l'impact de l'inflation sur certaines variables macroéconomiques: l'indice de croissance du PIB et le taux de change pour le cas de l'Algérie au cours de la période allant de 1970 à 2017.

On a présenté dans l'aspect théorique en premier lieu les différentes théories expliquant le phénomène de l'inflation ainsi que les principaux motifs, types, effets et méthodes de lutte contre ce phénomène, et dans un deuxième lieu on a présenté l'évolution des principales variables macroéconomiques en Algérie (croissance économique, taux de change).

Sur le plan pratique, on a utilisé la méthode de l'analyse des séries chronologiques pour construire un modèle d'intégration conjointe nous avons conclu qu'il existe une relation d'équilibre à long terme entre le taux d'inflation et l'autre côté de l'indice de croissance du PIB et le taux de change, ce qui aide les décideurs à formuler une politique économique contrôlant les effets de l'inflation sur l'économie nationale.

Mots clés :
Inflation, croissance économique, taux de change, Co-integration.

Abstract

This study aims to analyze the impact of inflation on certain macroeconomic variables: the GDP growth index and the exchange rate for the case of Algeria during the period from 1970 to 2017.

Theoretical aspects have been presented firstly in the various theories explaining the phenomenon of inflation as well as the main reasons, types, effects and methods of combating this phenomenon, and in a second place the evolution of main macroeconomic variables in Algeria (economic growth, exchange rate).

In practical terms, the time series analysis method was used to construct a joint integration model we concluded that there is a long-run equilibrium relationship between the inflation rate and the other side of the GDP growth index and the exchange rate, which helps policy makers to formulate an economic policy controlling the effects of inflation on the national economy.

keywords :
Inflation, economic growth, exchange rate, Co-integration.