تأثير طبيعة نظام سعر الصرف على التضخم:
تحليل العلاقة باستخدام بيانات بانل (Panel Data)

The effect of exchange rate regime on inflation:
Relationship analysis using panel data

محمد جبوري
كُلّية العُلوم الاقتصاديّة والعُلوم التّجاريّة وعُلوم التّسيير
جامعة سعيدة

محمد بركة
كُلّية العُلوم الاقتصاديّة والعُلوم التّجاريّة وعُلوم التّسيير
جامعة قاصدي مرباح ورقلة

ملخص:
استهدفت هذه الدراسة تقدير أثر أنظمة أسعار الصرف على التضخم على عينة تتكون من 50 دولة خلال الفترة من عام 1980 حتى عام 2008. ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام نماذج ديناميكية لبيانات بانل تمزج بيانات السلاسل الزمنية مع بيانات المقاطع العرضية ولتقدير هذه النماذج تم استخدام طريقة العزوم المعممة GMM-sys المقترحة من Blundell و Bond (1998). تحليل الاقتصاد القياسي يشير إلى أن الأنظمة الثابتة تأثر سلبا ومعنويا على التضخم، النتائج تشير أيضا إلى التأثير الايجابي والمرتفع معنويا للنظام العائم على التضخم.
الكلمات المفتاحية: نظام سعر الصرف، التضخم، تصنيفات أنظمة أسعار الصرف، بيانات بانل دينامكية، طريقة التقدير للعزوم المعممة.

Abstract:

The objective of this study is to estimate the impact of exchange rate regimes on inflation through a sample of 50 countries, over the period from1980-2008, using panel data and the method of generalized moments estimation developed by Blundell and Bond (1998).

The econometric analysis reveals that pegged regimes affect negatively and significantly inflation; however, floating exchange rate regimes have a positive and highly significant effect on inflation.

Key Words: Exchange rate regime; Inflation; Classification of exchange rate regime; Dynamic panel data, General Moments Method (GMM).

تمهيد:

من الأهمية الفائقة، لدى الإقدام على الاختيار السليم لنظام سعر الصرف، أن يكون هناك قدراً من الدليل التجريبي على الأداء الاقتصادي لمختلف أنظمة أسعار الصرف، فقد قدمت عدة دراسات على نطاق واسع في السنوات الأخيرة، تهدف إلى كشف النقاب عن نظام سعر الصرف الذي يكون له أفضل أداء اقتصادي بشكل عام، وبحث تأثير مختلف أنظمة أسعار الصرف على التضخم بشكل خاص. إلى وقت قريب كانت أنظمة الربط من أكثر الأنظمة فعالية في مكافحة التضخم بالمقارنة مع الأنظمة الوسيطة والعائمة. فازدادت بموجب ذلك عملية الاتجاه نحو تبني أنظمة الصرف الثابتة، خاصة في الدول الناشئة والنامية إلى غاية التسعينيات وما شهدته من تحولات وأزمات مالية، فأدى ذلك إلى تغيير الاتجاه نحو تبني أنظمة التعويم، فقد لقيت أنظمة التعويم أيضاً الكثير من الدعم في الأعمال النظرية بشأن المصداقية والاتساق مع الوقت. حيث يتسق تصميم مجموعة من السياسات المحلية التي تؤدي إلى تخفيض التضخم وإلى توقعات طويلة الأجل بتضخم متدني المستوى مع الاستقلال النقدي الذي يقترن بأسعار الصرف العائمة.

أولا: منهجية البحث

I. إشكالية البحث:

أمام ضرورة الحكم على كفاءة نظام على حساب نظام أخر في التأثير على تخفيض التضخم، تظهر أهمية دراسة ومقارنة الأداء الاقتصادي لمختلف الأنظمة فيما يتعلق بالتضخم، ومن هنا تأتي تتبلور إشكالية البحث المتمثلة في التساؤل الرئيسي التالي: ما هو نظام سعر الصرف الأكثر أداء في الحد من معدلات التضخم؟

II. أهمية البحث:

يعتبر البحث من المواضيع التي هي محل اهتمام الندوات والبحوث الحديثة، حيث أصبح الشغل الشاغل لخبراء المالية الدولية هو البحث عن نظام سعر الصرف الأكثر تلاءماً مع التحولات المالية والنقدية الدولية وهذا لضمان الاستقرار الكلي وتقديم أفضل أداء اقتصادي.

III. أهداف البحث:

تهدف الدراسة إلى التحري عن مدى وجود تأثير لأنظمة أسعار الصرف على التضخم وتهدف أيضا إلى التعرف على أي من ترتيبات الأنظمة يترافق مع تضخم أقل.

VI. منهج البحث:

تتمثل المنهجية المتبعة في الدراسة في استخدام المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري بالإضافة إلى المنهج القياسي في الجانب التطبيقي لاختبار تأثير أنظمة الصرف على التضخم.

V. هيكل البحث:

تم تقسيم هذه الدراسة إلى ثلاثة أجزاء، يقدم الجزء الأول موجز نظري حول أهم تصنيفات نظم الصرف، ويعرض الجزء الثاني نتائج أهم الدراسات التجريبية السابقة، فيما يتضمن الجزء الثالث التحليل القياسي لتأثير الأنظمة على التضخم.

ثانيا: أنظمة أسعار الصرف وفق مختلف التصنيفات

تمثل الأنظمة الرسمية الإعلان عن رغبة وتوجه السلطات المحلية فيما يتعلق بسياسات سعر الصرف، وفي بعض الأحيان عن السياسة النقدية، حيث بالإعلان عن نظام سعر صرف معين، تلتزم السلطات عند الاقتضاء باستخدام السياسة النقدية، إذا كان ذلك ضرورياً للحفاظ على سعر الصرف المعلن، ففي الواقع العملي تم ملاحظة واثبات في العديد من الدول و في مراحل مختلفة، أن نظام سعر الصرف المطبق فعليا كان يختلف عن النظام المعلن، في هذا الإطار يشير Calvo و Reinhart أن ذلك يرجع إلى ظاهرة التخوف من التعويم والتي توضح أن العديد من الدول تصرح رسميا بنظام سعر صرف عائم، بينما النظام المطبق هو نظام ثابت، ومن ناحية أخرى تتخوف الدول أيضا من تثبيت عملتها، فالدول التي تعلن عن الأنظمة الثابتة، تُقدم على تغيير بتواتر سعر تعادل العملة إلى حد، يصبح نظام سعر صرفها عائماً فعلياً[1].

هذا التضارب بين التصريحات والإجراءات المتبعة، أجبر صندوق النقد الدولي على تعديل التصنيفات التي ينشرها انطلاقا من سنة 1997، من خلال إتمام والتأكد من تصريحات الدول باستخدام معلومات تكميلية أخرى حول تطبيق سياسات سعر الصرف، ولكن يشير كل من Reinhart و Rogoff أن سعر الصرف الرسمي يبقى المتغيرة الأساسية المستخدمة من قبل الصندوق لتحديد أنظمة أسعار الصرف.

إضافة إلى التصنيفات المعدلة والمقدمة من قبل الصندوق، هناك تصنيفات أخرى، بحثت في ترتيب أنظمة أسعار الصرف المتبناة فعليا من قبل الدول. هذه التصنيفات عرفت تحت تسمية التصنيفات الفعلية والواقعية Facto، أهمها تلك المقدمة من قبل Levy-yeyati و Sturzenegger (2002، 2005) والتصنيف المقترح من قبل Reinhart و Rogoff (2004، 2008).

استخدم Levy-yeyati و Sturzenegger (2002، 2005) طريقة إحصائية لتصنيف أنظمة أسعار الصرف على عينة 183 بلد خلال الفترة الممتدة من سنة 1974 إلى سنة 2000، باستعمال معطيات سنوية، كما قاما في سنة 2005، بإجراء بعض التعديلات على العينة المجمعة في سنة 2002، بهدف تحسين طريقة التصنيف. بالنسبة لكل بلد خصص له سنويا نظام سعر صرف عن

طريق التحليل العنقودي Cluster الذي يستخدم في التصنيف مجموعة من المتغيرات المتمثلة في تغيير(Variation) سعر الصرف الاسمي الرسمي، تقلب وتطاير (Volatilité) تغير سعر الصرف الاسمي وأخيرا التطاير في احتياطات سعر الصرف[2].

أما التصنيف الطبيعي المقدم من قبل Rogoff و Reinhart (RR) يختلف عن التصنيف السابق LYS لأخذه بعين الاعتبار أسعار الصرف المتعددة ويستند على سعر الصرف السوقي أو الموازي. في هذه الحالة يؤكد المؤلفان أن سعر الصرف السوقي أو الموازي في نظام سعر الصرف المتعدد يعتبر أكثر ملائمة، حيث يمثل مؤشر جيد للسياسة النقدية وسياسة سعر الصرف، لأنه ينخفض عندما تكون السياسة النقدية متعارضة ومتنافرة مع هدف ثبات سعر الصرف، فحسب المؤلفان انخفاض هذا السعر في الدول النامية يسبق ويؤدي إلى التنبؤ بشكل فعال عن سعر الصرف الرسمي.

ارتكز مخطط Reinhart و Rogoff على دراسة أنظمة أسعار الصرف لعينة مكونة من 153 بلد، حيث يبين أن التصنيف الرسمي لأنظمة الصرف التي قدمها الصندوق، كانت تختلف جذرياً عن أنظمة سعر الصرف المطبقة فعلياً من طرف البلدان، فحوالي نصف البلدان المدروسة من قبل Reinhart وRogoff تطبق أسعار صرف مضاعفة أو متعددة[3].

وبالرغم من الانتقادات والملاحظات الموجهة إلى التصنيفات الفعلية، فقد اعتبرت نقطة تحول هامة في الدراسات التحليلية المتعلقة بأنظمة أسعار الصرف الفعلية التي تباشرها مختلف الدول وعلاقة هذه الأنظمة بالأداء الاقتصادي الكلي.

ثالثا: أنظمة أسعار الصرف ومكافحة التضخم

يعتبر نظام سعر الصرف الثابت تقليدياً الأفضل في مكافحة التضخم من نظام المرن، من بين الدراسات التجريبية التي تخصصت في الموضوع، نجد تلك المقدمة من قبل Caramazza و Aziz (1998)، التي أشارت إلى أن التضخم كان بانتظام أكثر ضعفاً وأكثر استقراراً في البلدان التي تتبنى سعر الصرف الثابت، مقارنة بالأنظمة العائمة، مع الإشارة إلى أن هذا الاختلاف في الأداء قد تراجعت أهميته منذ بداية سنوات التسعينات[4]. التفسير الأهم لأفضلية أداء نظام سعر الصرف الثابت مقارنة بأداء الأنظمة العائمة في مكافحة التضخم، يكمن في القاعدة التنظيمية (الانضباط النقدي) التي ينطوي عليها تبني نظام سعر الصرف الثابت، حيث أن الدول المتبنية لهذا النظام تعرف نمواً ضعيفاً في الكتلة النقدية (عرض النقود) التي تترجم أثر القواعد التنظيمية والمصداقية التي تحدثها هذه الأنظمة[5]. هذا إلى جانب أن تثبيت سعر الصرف يرفع ويزيد من ثقة الاحتفاظ بالعملة المحلية، ويحفز على زيادة الطلب على العملة (الرغبة في الاحتفاظ بالنقود بدلاً من إنفاقها) عند مستوى معطى للعرض النقدي، مما يساهم في المحافظة والإبقاء على معدلات تضخمية ضعيفة.

الجمع بين هاتين الميزتين يتمخض عنه تباطؤ وتسجيل معدلات ضعيفة في سرعة دوران النقود والانخفاض السريع في أسعار الفائدة بحيث قد تنخفض لتصل إلى المستوى العالمي إذا كان التثبيت ذو مصداقية، النتائج المتحصل عليها بالنسبة لتضخم الأسعار المحلية تختلف قليلا عن تلك النتائج فيما يخص أسعار الفائدة في الدول ذات الدخول المنخفضة، الدول التي تتبنى نظام سعر الصرف الوسيط بين التثبيت الصارم والمرونة الكاملة تعرف بشكل عام أسعار فائدة أكثر ارتفاعا مقارنة بباقي الأنظمة، حيث أن أسعار الفائدة تسلك نفس المسار كما هو الحال بالنسبة للأسعار[6].

نظام سعر الصرف الثابت تتوفر في ظله ثقة أكبر من نظام سعر الصرف الوسيط، الذي بدوره يعطي ثقة أكبر في النظام مقارنة بالنظام العائم. أفضلية النظام الثابت تكون أكثر أهمية في البلدان ذات الدخول المنخفضة منه في باقي مجموع الدول التي لا تراقب تدفق رؤوس الأموال الدولية، حيث أن مراقبة رؤوس الأموال تخفض من درجة الثقة، فضلا عن ذلك تكون تغيرات التضخم ضعيفة في النظام الثابت مما هي عليه في النظام المرن.

ولكن هل تثبيت سعر الصرف يقود إلى تسجيل معدلات تضخمية ضعيفة؟ أم أن الدول ذات التضخم الضعيف تكون أكثر جدارة للاحتفاظ بنظام سعر الصرف الثابت؟ كما هو متعارف عليه، البلد الذي يمارس سياسة نقدية غير ملائمة وغير محكمة، فإنه لا يستطيع الاحتفاظ طويلاً بنظام سعر الصرف الثابت والمحافظة على الميزة الأكثر أهمية في هذا النظام والتي تتمثل في تحقيق مصداقية أكبر. ولكن ليس واضحاً دائماً إذا كانت متغيرات أخرى (استقلالية البنك المركزي على سبيل المثال) تحدد بالمرة استعداد البلد لتسجيل معدل تضخمي ضعيف وقدرة البلد على تبني نظام سعر الصرف العائم.

باستخدام أدوات الاقتصاد القياسي توصل كل من Ghosh و Al (1996)، إلى استنتاج أن بلدان ذات التضخم الضعيف لها اتجاه معلن وصريح إلى تثبيت سعر الصرف ولكن أيضا نظام سعر الصرف الثابت يقود إلى تضخم ضعيف، اتجاه السببية كان غير محدد خصوصا وأن بعض المتغيرات غير نقدية مثل عجز الميزانية بالنسبة Boccara و Devarajan (1993)، تغير الأسعار النسبية ودرجة تحرير الأسعار التي يشير إليها Cottarelli و Moghadam (1998)، لها تأثير معنوي على التضخم[7].

ترتبط أسعار الصرف الثابتة معنويا بأداء أفضل فيما يتعلق بالتضخم بالمقارنة مع أسعار الصرف المرنة وهناك علاقة سببية واضحة بينهما، ولكن ينبغي الإشارة إلى أن البلدان التي تغير بشكل متكرر أسعار التعادل وتحتفظ بنظام سعر صرف ثابت، لن تتمكن من الاستفادة من مكاسب تخفيض التضخم التي تقود إليها أنظمة أسعار الصرف الثابتة.

ويشير في هذا الجانب أيضا Rogoff وAl (2003)، إلى أن الأنظمة الثابتة ترتبط بأفضل أداء فيما يتعلق بالتضخم وتتفوق على الأنظمة المرنة، هذه النتائج كانت ترتكز على التصنيف الفعلي Facto المقترح من قبل Reinhart و Rogoff (2002)[8]. ولكنها لا تختلف كثيرا عن نتائج الدراسات استخدمت التصنيف المعلن لصندوق النقد الدولي 1999، أو تلك المقدمة من قبل Ghosh و Al (2003)، حيث قام كل من Gulde, Ghosh وWolf حيث استخدموا التصنيف الرسمي والفعلي Facto لدراسة وتحليل معطيات عينة لـ 147 بلدا عضو في صندوق النقد الدولي على الفترة 1970-1999. وذلك بهدف دراسة موضوع الأداء التضخمي لأنظمة أسعار الصرف، حيث قاموا بمقارنة ثلاث أنظمة صرف، والمتمثلة في التعويم، الأنظمة الوسيطة وأنظمة الربط، فكانت النتائج كما يلي حسب الجدول رقم(1).[9]

الجدول رقم (1): الأداء التضخمي الفترة 1970-1999 بـ (%)

	التضخم المتوسط Inflation moyenne	النمو النقدي Croissance monétaire	أسعار الفائدة Taux d'intérêt
الربط	(7,9) 9,4**	(12,4) 15,5	7,0
الوسيط	(17,2) 30,2	(21,5) 39,2	14,6
التعويم	(23,0) 58,8	(24,7) 51,4	18,3

Source: Ghosh, Gulde and Wolf, exchange rate regimes, MIT Press, 2003.

(**) : المعطيات بين قوسين في الجدول تمثل معدل التضخم ومعدل النمو المصحح للبلدان مرتفعة التضخم، معدل التضخم المتوسط معطى بالمعادلة $\lambda/(\lambda+1)$ ومعدل النمو النقدي بالمعادلة $\omega(\omega+1)$.

كان لأنظمة الربط أفضل أداء فيما يخص التضخم مقارنة بالأنظمة الوسيطة، ويظهر هذا الاختلاف في الأداء بشكل أكبر مقارنة بأنظمة التعويم.

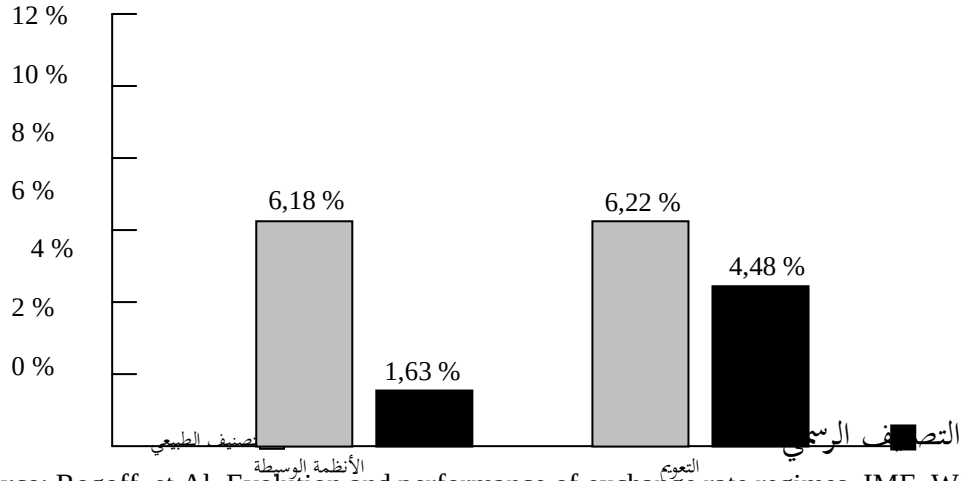
تؤكد هذه النتائج مفهوم المصداقية المرتبط بالأنظمة الثابتة، حيث ينتج عن نظام الربط أثرين:

- أثر قاعدة الانضباط المطبقة في هذا النظام المرتبط بفعل أن معدل نمو الكتلة النقدية هو منخفض في أنظمة الربط (العمود 3 في الجدول).
- أثر الثقة المرتبط بفعل أن طلب على النقود أكثر ارتفاعاً يصطحب بمعدل تضخم أكثر ضعفاً والتي تحث على حيازة النقود (العمود 4 في الجدول).

ويؤكد أيضاً التصنيف الفعلي «Facto» مثل هذه النتائج، حيث يقدم الشكل رقم (1) التالي النتائج المتحصل عليها من طرف Brooks, Mody, Husain, Rogoff وOomes (2003)، على الفترة 1970-1999.[10] فيما يتعلق بمعدلات التضخم المسجلة في الأنظمة العائمة والوسيطة والتي تفوق معدلات التضخم المسجلة في أنظمة الربط.

يُستخلص من التصنيف الفعلي «Facto» أن أنظمة الربط تعرف متوسط تضخم منخفض عن المعدلات المسجلة في الأنظمة الوسيطة أو في التعويم، فالأنظمة العائمة سجلت تضخم متوسط يفوق 6,2% من التضخم المسجل في أنظمة الربط حسب التصنيف الرسمي وأعلى بنسبة 4,5% حسب التصنيف الفعلي «Facto». وتجدر الإشارة إلى أن أداء الأنظمة الوسيطة فيما يخص التضخم هي الأفضل مقارنة بالأنظمة العائمة حسب التصنيف الفعلي.

الشكل رقم(1): الأداء فيما يخص التضخم حسب أنظمة الصرف الفعلية «**Facto**» (متوسط التضخم) الفترة (**1970-1999**) بـ **(%)**.



Source: Rogoff. et Al, Evolution and performance of exchange rate regimes, IMF, W.P, 2003.

أظهر مؤخرًا صندوق النقد الدولي أهمية الأنظمة القطبية كما هو الحال في دراساته السابقة، بفضل أعمال كل من Ghosh، Ostry و Tsangarides (2010)، بالاعتماد على التصنيف المعلن والفعلي لأنظمة أسعار الصرف، قام الباحثون بتقييم آثار الأنظمة على مجموعة من المتغيرات المتعلقة بالسياسات النقدية والسياسة الميزانية، التضخم، النمو والأزمات الاقتصادية، التجارة وتدفق رؤوس الأموال، استخلصوا إلى نتائج هامة حول أداء مختلف أنظمة أسعار الصرف.

خلصت الدراسة إلى تأكيد على أن الأنظمة الأقل مرونة (الثابتة والوسيطة) تسمح بثبات التوقعات التضخمية وتعزز نمو الإنتاج وتحفز التكامل الاقتصادي، غير أنها تحد من الاستعانة بالسياسات الاقتصاد الكلي، و تزيد من ضعف الاقتصاد في مواجهة الأزمات وكبح التصحيح الخارجي.

إثبات وتأكيد Friedman و Schwartz (FS) على أن التضخم هو على الدوام وفي كل مكان ظاهرة نقدية، يشير إلى أن نظام سعر الصرف يمارس أثراً غير مباشر على التضخم، وبشكل خاص، من بين الوظائف الأساسية لنظام سعر الصرف الثابت تتمثل في فرض القاعدة والانضباط في قيادة السياسة النقدية، هذه القاعدة تقود بدورها إلى المراقبة الصارمة على نمو الكتلة النقدية التي تعتبر مصدرًا للتضخم حسب تصور Friedman و Schwartz. بينما التحليل والبحث النظري توصل إلى تحديد قناة أخرى من خلالها يمكن أن يمارس التعادل الثابت أثرًا مباشرًا على التضخم. هذه النظرية تشير إلى أن إدراك الأعوان الاقتصاديون لتفضيلات البنك المركزي فيما يتعلق بالسياسة النقدية، تؤثر مباشرة على التضخم وهو ما يعرف بظاهرة مصداقية البنك المركزي. الدراسات النظرية المقدمة حول هذا الموضوع تسمح بتأكيد هذه النظرية، حيث يكون من شأن نظام سعر الصرف الثابت المساهمة في التحكم في التضخم انطلاقا من أثره التنظيمي وتعزيزه من مصداقية البنك المركزي.

تسمح المعادلة التالية بالتعرف أكثر على أثار المصداقية والانضباط (القاعدة التنظيمية)[11].

$$\pi t = -\beta\text{©}Fixt + \beta d\%\Delta Mt - \beta y\%\Delta Yt + \varepsilon_t$$

Effet de crédibilité Effet de discipline

حيث يمثل πt معدل التضخم، Fixt متغيرة صورية تأخذ الرقم 1 إذا نظام سعر الصرف ثابتاً والرقم 0 إذا كان النظام مرناً، $\%\Delta Mt$ معدل نمو الكتلة النقدية و $\%\ \Delta Yt$ الدخل الحقيقي (يمكن إضافة متغيرة أخرى تشير إلى نظام سعر الصرف الوسيط).

وبالتالي يمارس نظام سعر الصرف أثر المصداقية (مباشر) عن طريق المتغيرة Fix وأثر الانضباط (غير مباشر) على القاعدة النقدية عن طريق المتغيرة $\%\Delta Mt$، غير أن أثر مصداقية نظام سعر الصرف تختلف حسب المدى الزمني المأخوذ بعين الاعتبار، حيث من المتوقع أن يكون أثر مصداقية نظام سعر الصرف هامًا في المدى القصير، وعليه من المنتظر في المدى القصير فيما يتعلق بالتضخم أن يتأثر بالتعادل الثابت وليس فقط بالنمو النقدي. تندرج هذه التقديرات المقترحة على المدى القصير، غير أنه في المدى الطويل يختفي هذا الأثر المباشر، عند هذا المستوى لا يمارس نظام سعر الصرف إلا الأثر غير المباشر عن طريق الانضباط النقدي.

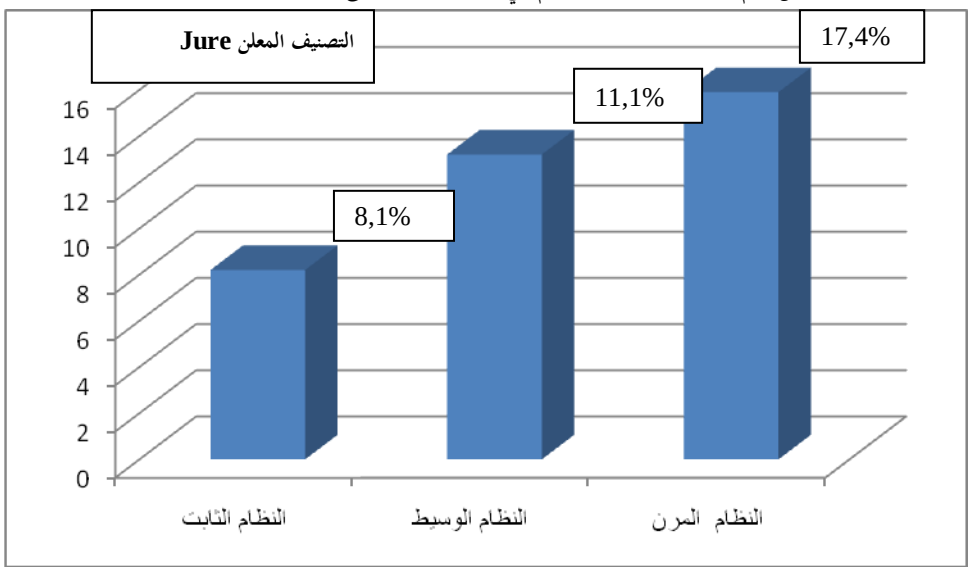
التحليل المقدم من قبل Ghosh، Al (2010)، فيما يخص الدول النامية، اعتمادًا على التصنيف المعلن والفعلي لأنظمة أسعار الصرف على الفترة 1980 – 2007، لبحث تأثير مختلف أنظمة الصرف على التضخم[12]. تشير النتائج الموضحة في الشكل البياني رقم(2)، أن الأنظمة الثابتة سمحت بتحقيق أفضل أداء تضخمي في هذه العينة من الدول، فقد سجلت معدلات تضخم أقل تعادل 8,1% و8,2% باستخدام التصنيفين المعلن والفعلي على الترتيب، يلي بعد ذلك الأداء المقدم في الأنظمة الوسيطة فقد حققت معدلات تضخمية قدرها 11,1% و 13,2% في التصنيفين المعلن والفعلي على الترتيب. أما الأنظمة العائمة فكانت موضوعًا لمعدلات تضخمية مرتفعة في هذه العينة من الدول مقارنة بالأنظمة الثابتة والوسيطة، لتوّضح النتائج أن الأداء التضخمي لأنظمة الصرف يتراجع وينخفض كلما زادت مرونة سعر الصرف في الدول النامية، فالأداء التضخمي يبدو أنها يرتبط بعلاقة عكسية مع المرونة في الدول النامية وهو ما يتوافق مع نتائج العديد من الدراسات السابقة التي تخصصت في هذا الموضوع. وتوضح النتائج أيضًا وجود بعض الاختلاف في الأداء التضخمي بين التصنيفين المعلن والفعلي.

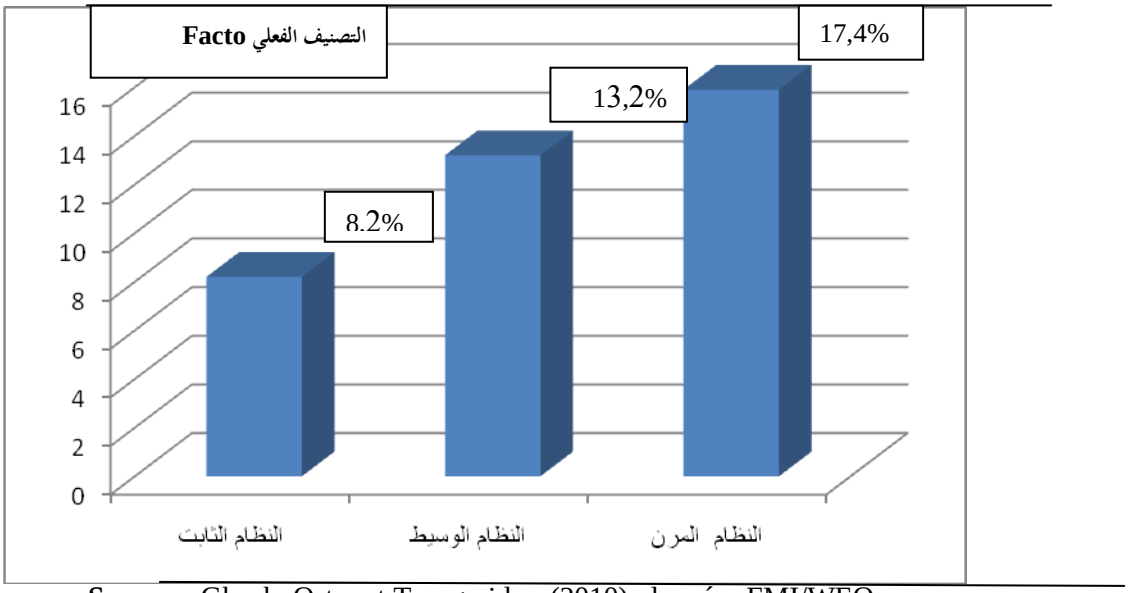
بخصوص نتائج الدراسة التي قدمها Ghosh، Ostry وTsangarides (2010)، فإنها تشير بوضوح إلى أن تبني نظام سعر الصرف الثابت يسمح بالتخفيض المعنوي لتضخم في الدول النامية، مثلاً في التصنيف المعلن، الانتقال من التعويم إلى التعادل الثابت يسمح بتخفيض معدل التضخم بمعدل 6% سنوياً، غير أن هذا الأثر يقل أهمية في حالة التصنيف الفعلي حيث يعادل 1% سنوياً، حسب المنظرون فإن الأداء التضخمي في ظل نظام الربط (التثبيت) المعلن هي انعكاس للمصداقية الذي يضفيه الالتزام الأكيد والواضح من جانب البنك المركزي في الاحتفاظ بالتعادل الثابت.

لتأكيد هذه النتائج، أجري التحليل بحذف المشاهدات فيما يخص أنظمة الصرف الثابتة الفعلية Facto التي لم تكن تعتبر كأنظمة ثابتة في التصنيف المعلن De Jure، لوحظ أن الانتقال إلى النظام الثابت مارس أثراً أكثر أهمية (6,5%) والذي يعني أن الالتزام الأكيد من قبل البنك المركزي بربط عملته، يتبع ببدء التنفيذ الفعلي ويعزز ويقوي الأداء فيما يخص التحكم في التضخم.

المعاملات المرتبطة بنظام سعر الصرف الوسيط كانت غير معنوية، وهذا ينطوي ويشير إلى عدم وجود اختلاف في الأداء بين النظامين الوسيط والعائم في تخفيض التضخم في هذه الدول[13].

الشكل رقم (2): معدلات التضخم في الدول النامية على الفترة 1980– 2007





Sources: Ghosh, Ostry et Tsangarides, (2010), données FMI/WEO.

رابعا: القياس الاقتصادي لتأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم

تهدف هذه المرحلة من الدراسة إلى القياس الاقتصادي لتأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم وقد اخترنا لإجراء التحليل الفترة من سنة 1980 إلى سنة 2008، بتطبيق نماذج بانل الديناميكية تمزج بيانات السلاسل الزمنية مع بيانات المقاطع العرضية والتي تأخذ خصوصيات كل بلد، على عينة تتألف من 50 دولة تتشكل من 14 دولة متقدمة، 18 دولة ناشئة و18 دولة نامية. ومن أجل الحصول على قيم مقدرة متسقة وغير متحيزة لمعاملات انحدار هذه النماذج، سوف يتم استخدام الطريقة العزوم المعممة GMM.

يستند نموذج الدراسة إلى النموذج المقدم في دراسة Ostry و Tsangarides (2010)، لمقارنة الأداء التضخمي لمختلف أنظمة أسعار الصرف. لدراسة تأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم يتم استخدام دالة التضخم التالية:

$$\pi = f(m2grow, gdpgorw, tc, ouv, FIX, INT, FLOT)$$

وبشكل مختصر يمكن كتابة النموذج بصيغته العامة، بوضع المتغيرات التفسيرية تحت الرمز $\chi_{i,t}$.

$$\pi_{i,t} = \alpha_i + \eta_t + \beta\chi_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \ldots\ldots\ldots(1)$$

$$i = 1,2,\ldots,N \quad t = 1,2,\ldots,T$$

حيث:

- $\pi_{i,t}$ معدل التضخم للبلد i في الفترة t.
- α_i ترمز للتأثير الخاص بكل بلد حيث تلتقط محددات التضخم التي لا يمكن حسابها بالمتغيرات التفسيرية الأخرى وهي بذلك تحسب الخصائص غير مشاهدة عبر الدول مع ثبات الزمن، كما أن ذلك التأثير إما أن يخضع لمنهج التأثيرات الثابتة أو منهج التأثيرات العشوائية.
- η_t متغيرة صورية يتم من خلالها تحديد تأثير نظام سعر الصرف على التضخم، متغيرات النظام الثابت
- الوسيط والعائم هي المتغيرات الصورية المختارة على النحو التالي:
- FIX ، INT ، $FLOT$ متغير صوري يمثل نظام سعر الصرف الثابت، الوسيط والعائم على الترتيب.
- β متجه عامودي Kx1 للمعلمات المراد تقديرها لكل متغير مستقل.
- $\chi_{i,t}$ تمثل مصفوفة TnxK للمتغيرات المستقلة المؤثرة على التضخم للبلد i وفي الفترة t. وتتضمن نمو الكتلة النقدية (التضخم النقدي)، نمو الناتج الداخلي الحقيقي، درجة الانفتاح التجاري وأثر انتقال أسعار الصرف إلى المستوى العام للأسعار المحلية، من خلال الأخذ بمعدل سعر الصرف الاسمي كمتغيرة في النموذج.

- $\varepsilon_{i,t}$ متجه عامودي $Tnx1$ لحد الخطأ العشوائي للبلد i وفي الفترة t.

وعلى غرار ما هو شائع في الأدب التجريبي، يتم استخدام الأنظمة الفعلية لـ Reinhart و Rogoff والأنظمة المعلنة لدى صندوق النقد الدولي وهذا لمقارنة النتائج التي تؤدي إليها هذه التصنيفات.

وعليه تشتمل معادلة التقدير، بالإضافة إلى المتغيرات التفسيرية على متغيرات صورية، تمثل طبيعة ونوع نظام سعر الصرف، وبتحليل توزيع أنظمة أسعار الصرف بالنسبة لكل العينة (الملحق رقم1) تتضح بعض الاختلافات الظاهرة بين التصنيفين المعلن و الفعلي. دراسة تطور أنظمة أسعار الصرف حسب التصنيف الطبيعي RR، تشير إلى زيادة تبني الأنظمة الوسيطة مقارنة بالأنظمة القطبية. أما حسب التصنيف الرسمي المعلن المنشور من قبل صندوق النقد الدولي، فإن المعطيات توضح زيادة انتقال نحو تبني الأنظمة العائمة بالنسبة لكل العينة.

I. دراسة الاستقرارية والتكامل المتزامن لبيانات بانل:

قبل تقدير النماذج لبيانات بانل، لابد أولاً من فحص جذر الوحدة لهذه البيانات، ومن ثم التحقق من وجود تكامل متزامن بين متغيرات النموذج. تشير نتائج الاختبارات بوضوح، إلى غياب جذور الوحدة على مستوى المتغيرات المدروسة: معدل التضخم، نمو الكتلة النقدية والناتج الحقيقي، حيث تكشف النتائج عن استقرار هذه المتغيرات، بينما يتضح من نتائج الاختبارات عدم استقرار متغيرة سعر الصرف الاسمي ومتغيرة الانفتاح التجاري، وهذا ما يستدعي القيام بالفروق من الدرجة الأولى، فأصبحت مستقرة و متكاملة من الدرجة الأولى.

أما فيما يخص علاقات التكامل المتزامن(المشترك) وكما سبق التطرق إليه، فإن اختبار إمكانية وجود مسار مشترك بين المتغيرات، لا يكون إلا بين المتغيرات المتكاملة من نفس الدرجة وعليه ينبغي أن تتم مراعاة وجود أو عدم وجود علاقة تكامل متزامن بين المتغيرتين: سعر الصرف ودرجة الانفتاح التجاري. و بعد إجراء اختبار كل من Fisher-Johansen و Pedroni للتكامل المتزامن، أثبتت النتائج، غياب علاقة تكامل متزامن بين المتغيرتين (نتائج الاختبارات جذر الوحدة والتكامل المتزامن موضحة في الملحق).

II. النموذج الديناميكي المستخدم وتحليل نتائج الانحدار:

تتميز النماذج الديناميكية بوجود متغيرة داخلية مبطأة أو أكثر في الجهة اليمنى للنموذج، وبالأخذ بحالة وجود متغيرة واحدة مبطأة يأخذ النموذج الصيغة التالية:

$$\pi_{i,t} = \alpha\pi_{i,t-1} + \beta X_{i,t} + \eta_i + V_{i,t} \ldots\ldots(2)$$
$$i = 1,\ldots,N; t = 1,\ldots,T$$

α و β تمثل المعلمات المطلوب تقديرها.

$[\eta_i \sim \text{i.i.D}(0,\ \sigma_\eta^2)]$ و $V_{i,t}$ حد الخطأ $[V_{i,t} \sim \text{i.i.D}(0,\ \sigma_v^2)]$

للتخلص من ارتباط الأثر الخاص الفردي مع المتغيرة المبطأة، يحول النموذج بالفروق الأولى لاستبعاد الأثر الفردي، وتتمثل الطريقة الشائعة في التعامل مع المعامل الذي يقيس الآثار الثابتة غير الملاحظة الخاصة بالدولة i (η_i) في حالة بيانات السلاسل الزمنية المقطعية، في استخدام الفروق الأولى لقيم متغيرات معادلة الانحدار وحد الخطأ. ومن ثم فإن المعادلة رقم (2) تصبح كما يلي:

$$\pi_{i,t} - \pi_{i,t-1} = \alpha(\pi_{i,t-1} - \pi_{i,t-2}) + \beta(X_{i,t} - X_{i,t-1}) + (e_{i,t} - e_{i,t-1}) \ldots\ldots(3)$$

قام Arellano و Bond (1991)، بتعميم المقاربة المقدمة من قبل Anderson وHsiao (1981) باقتراح تطبيق طريقة العزوم المعممة GMM باستغلال شروط التعامدية orthogonalité الموجودة بين المتغيرة المبطأة وحد الخطأ. في ظل الافتراضات التالية: أن حد الخطأ يكون غير مرتبط تسلسليا، وأن المتغيرات المستقلة تعتبر متغيرات خارجية ولكن بشكل ضعيف، وبالتالي فإن طريقة GMM سوف تستخدم شروط العزوم Conditions des Moment التالية[14]:

$$E\left[\pi_{i,t-s} * (e_{i,t} - e_{i,t-1})\right] = 0 \quad for \quad s \geq 2; t = 3,..T$$
$$E\left[X_{i,t-s} * (e_{i,t} - e_{i,t-1})\right] = 0 \quad for \quad s \geq 2; t = 3,..T$$

يتضح من المعادلة السابقة أن شروط العزوم يتم تطبيقها على المتغير التابع المبطأ ومجموعة المتغيرات المستقلة ويطلق على GMM التي تعتمد على شروط العزوم الممثلة بالمعادلتين السابقتين بطريقة التقدير باستخدام الفروق الأولي للقيم الأصلية لمتغيرات النموذج.

أهمية هذه الطريقة في التحليل، تكمن في المعالجة الصحيحة للإشكال المتعلق بالآثار الفردية المرتبطة وبإمكانية الأخذ بعين الاعتبار الخاصية الداخلية الكامنة للمتغيرات التفسيرية.

غير أنه إذا كانت المتغيرات بالفروق الأولى مرتبطة نوعا ما مع قيمها المبطأة، تكون الأدوات المستخدمة بالنسبة للمعادلات بالفروق الأولى ضعيفة في حالة $s \prec 2$ وفي ظل وجود علاقة سببية $E\left[X_{i,t}, e_{i,t}\right] \neq 0$ هذا المقدر قد ينتج عنه معاملات متحيزة في حالة العينة صغيرة الحجم، حيث يوضح Blundell و Bond (1998)، أن عدم دقة المقدر تزداد بزيادة أهمية الأثر الخاص وفي الحالة التي تكون فيها المتغيرات ثابتة ومستمرة في الزمن.

لاستبعاد هذه النقائص يقترح Blundell و Bond (1998)، طريقة GMM-système. حيث يؤكد Blundell وBond (1998)، باستخدام محاكاة Monte-Carlo أن مقدر GMM-syst يكون أكثر دقة وقوة من مقدر الفروق الأولى في الحالة التي تكون فيها الأدوات المساعدة ضعيفة.

يهدف هذا الجزء من الدراسة، إلى عرض وتحليل النتائج التجريبية للنماذج الديناميكية لبيانات السلاسل الزمنية والمقطعية باستخدام GMM-syst، وعند التقدير تم استخدام مصفوفة التغاير المصححة لأخطاء عدم ثبات التباين (HCCM). حيث أن استخدام هذه المصفوفة، يؤدي إلى تعديل القيم المقدرة للأخطاء المعيارية لمعاملات الانحدار طبقاً لأخطاء عدم ثبات التباين. ومن ثم تسمح المصفوفة المذكورة باستخدام نتائج التقدير الناتجة عن تطبيق GMM في اختبار الفرضيات في ظل وجود مشكلة عدم ثبات التباين. وفي هذه الحالة سوف يتم استخلاص استنتاجات صحيحة من هذه النتائج، وعند التقدير يتم أيضاً مراعاة خلو النتائج من مشكلة الارتباط التسلسلي بين الأخطاء.

يوضح الجدول رقم (2) في الملحق نتائج تقدير النماذج الديناميكية لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية المستخدمة.

الملاحظة الأولى، تتعلق بمواصفات وجودة النماذج المقدرة، حيث تشير قيمة إحصائية لاختبار Sargan / Hansen لمدى ملائمة أدوات النموذج وتشير القيمة الإحصائية لاختبار Arellano and Bond (1991) للارتباط التسلسلي من الدرجة الثانية بين الأخطاء في جميع النماذج الديناميكية المقدرة بواسطة GMM-syst، إلى عدم رفض فرضية العدم H_0 لهذه الاختبارات، والتي تتمثل في صلاحية كل من المتغيرات المساعدة وإلى عدم وجود الارتباط التسلسلي من الدرجة الثانية بين الأخطاء، مما يعنى أن حد الخطأ الأصلي غير مرتبط تسلسلياً، وهذا ما يؤكد أيضاً صلاحية شروط العزوم المستخدمة في التقدير من ناحية أخرى.

توضح نتائج التقدير في الجدول رقم (2)، أن كل معاملات المتغيرات التفسيرية وتلك المتعلقة بالمتغيرات التي تمثل أنظمة أسعار الصرف هي معنوية إحصائيا عند المستوى 1%، ولها الإشارة المنتظرة والموافقة للنظرية الاقتصادية، باستثناء معامل متغيرة سعر الصرف الاسمي في حالة استخدام التصنيف المعلن في المعادلة الرابعة (العمود الربع في الجدول).

وتوضح النتائج، معنوية معامل انحدار معدل التضخم في الفترة السابقة في جميع النماذج الديناميكية المستخدمة وهو ما يشير إلى تأثر التضخم بصورة مباشرة بقيمته في الفترة السابقة، ويعكس ذلك ملائمة التحديد الديناميكي المستخدم.

يظهر من خلال النتائج وجود أثر موجب ومعنوي للزيادة الكتلة النقدية على معدلات التضخم في كل النماذج المقدرة، حيث تشير النتائج إلى أن الزيادة في معدل نمو الكتلة النقدية بنسبة 1% سوف تؤدي إلى زيادة معدل التضخم بمقدار 1,2. وبالتالي زيادة الكتلة النقدية يتولد عنها ضغوطاً فعلية على زيادة الأسعار وهذا ما يثبت أن التضخم هو دالة لتغيرات العرض النقدي.

وتوضح النتائج أيضاً وجود أثر معنوي للتغير في متوسط الدخل الحقيقي للفرد على معدلات التضخم. كما يمارس سعر الصرف أثراً موجباً ومعنوي على معدلات التضخم والذي يعكس تأثير انتقال تغيرات سعر الصرف إلى التضخم (pass-through)، بالرغم من أن معامل انحدار هذا المتغير جاء ضعيفاً.

وتوضح التقديرات، وجود أثر سالب ومعنوي لدرجة الانفتاح التجاري على التضخم وهذا يعني أن الانفتاح المتزايد يولد ضغوطاً على انخفاض معدلات التضخم، فزيادة المنافسة على المستوى الدولي تميل إلى إحداث بيئة، تتسم بانخفاض معدلات التضخم وهذا ما تشير إليه النظريات الكلاسيكية.

التقديرات المقدمة في الجدول رقم (2)، تؤكد على العلاقة الموجودة بين التضخم و نظام سعر الصرف باستخدام كل من التصنيفين المعلن De jure والفعلي De facto .

تكشف نتائج الدراسة التجريبية عن وجود أثر سالب ومعنوي للأنظمة أسعار الصرف الثابتة على معدل التضخم عند مستوى معنوية 1%، حيث ترتبط هذه الأنظمة، بأفضل أداء تضخمي وتتفوق على الأنظمة الوسيطة والمرنة وهذا باستخدام التصنيف الفعلي المقدم من قبل Reinhart وRogoff (2008) والتصنيف المعلن الرسمي لصندوق النقد الدولي. يظهر من خلال التصنيف الفعلي أن أنظمة الربط تمارس أثرا عكسياً أكثر أهمية على معدلات التضخم حيث قدرت قيمة معامل المتغيرة بـ(-0,035) مقارنة بقيمة المعامل المسجلة في أنظمة التعويم (0,066) وتعرف أيضا في التصنيف الرسمي المعلن jure متوسط تضخم منخفض يعادل (-0,076) عن المعدل المسجل في أنظمة التعويم بقيمة قدرها (0,004).

يرجع تفسير أهمية الأداء المسجلة في أنظمة أسعار الصرف الثابت مقارنة بالأداء في الأنظمة العائمة والوسيطة في مكافحة التضخم، إلى القاعدة التنظيمية وأثر المصداقية التي ينطوي عليها تبني نظام سعر الصرف الثابت، حيث يساهم نظام سعر الصرف الثابت في التحكم في التضخم انطلاقا من أثره التنظيمي على السياسة النقدية وتعزيزه من مصداقية البنك المركزي في مكافحة التضخم. يلي بعد ذلك الأداء التضخمي لأنظمة الربط، الأداء الذي تقدمه الأنظمة الوسيطة، فقد مارست هذه الأنظمة أثرًا سلبياً ومعنويًا على معدل التضخم في المعادلة الثانية (العمود الثالث في الجدول). كما يظهر هذا الاختلاف في الأداء بشكل أكبر مقارنة بأنظمة التعويم، فقد جاء أداء هذه الأخيرة أقل، بتسجيلها معدلات موجبة وأكبر، فالأنظمة العائمة كانت ترتبط بمعدلات تضخم أكثر ارتفاعاً في هذه العينة من الدول، لتوّضح هذه النتائج، أن الأداء التضخمي لأنظمة الصرف يتراجع وينخفض كلما ارتفعت مرونة سعر الصرف.

النتائج المتحصل عليها من قبل Rogoff وAl (2003)، تشير أن الأنظمة الثابتة ترتبط بأفضل مردودية فيما يتعلق بالتضخم وتتفوق على الأنظمة المرنة والوسيطة، هذه النتائج كانت ترتكز على التصنيف الطبيعي Facto لمخطط Reinhart وRogoff (2002)[15]. وهي تتفق أيضاً مع ما توصلت إليه الدراسات التي استخدمت التصنيف المعلن لصندوق النقد الدولي 1999، أو تلك الدراسة المقدمة من قبل Ghosh و Al (2003).

في نفس السياق، استخلص كل من Bleaney و Francisco (2007) إلى الأثر السلبي للربط على التضخم[16]. وهي تمثل نفس النتائج التي توصلت إليها دراسة Ghosh، و Tsangarides (2010).

وتؤكد النتائج أيضاً على وجود بعض الاختلاف في الأداء بين التصنيفين المعلن والفعلي، سبب هذا الاختلاف في النتائج، يعود إلى التباين والاختلاف بين الأنظمة المعلنة والأنظمة الفعلية، وقد يرجع ذلك إلى ظاهرة التخوف من التعويم أو التخوف من تسيير سعر الصرف.

لإلقاء المزيد من الضوء على تأثير نظام سعر الصرف على التضخم مع الأخذ بعين الاعتبار تأثير تطور المستوى الاقتصادي للدول على العلاقة، قسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين وهذا من خلال فصل مجموعة الدول المتقدمة الصناعية عن العينة الكلية، وهذا بهدف فصل الدول ذات الدخول المرتفعة عن باقي المجموعة، حيث أن معظم الدول الصناعية تمتلك أسواقاً قوية وانتهجت أنظمة أسعار الصرف الأكثر مرونة، في حين تميل معظم الأسواق الناشئة والدول النامية إلى تبني الأنظمة الأقل مرونة، فقد شهدت وعانت الدول النامية والناشئة من معدلات تضخمية مرتفعة في فترات زمنية مختلفة.

وهذا لمقارنة نتائج تأثير نوع وطبيعة نظام سعر الصرف على التضخم في مجموعة الدول الصناعية بالنتائج المسجلة في باقي العينة التي تضم الدول غير الصناعية (النامية والناشئة) باستخدام نفس التصنيف المعلن والفعلي. وتتلخص إجراءات التقدير في تطبيق النموذج الديناميكي في كلا المجموعتين.

عند التقدير تم تحديد فترة إبطاء للمتغيرات المحددة سلفاً عند استخدامها كمتغيرات مساعدة وتم مراعاة أيضاً خلو النتائج من مشكلة الارتباط التسلسلي بين الأخطاء، حيث تشير نتائج اختبارات Sargan- Hansen إلى عدم رفض فرضية العدم في النماذج المقدرة كما يؤكد أيضاً اختبار Bond و Arellanoعلى عدم رفض فرضية العدم والتي تتمثل في عدم وجود ارتباط تسلسلي من الدرجة الثانية.

توضح نتائج التقدير التي استهدفت التميز بين الدول الصناعية من جهة والدول الناشئة والنامية من جهة أخرى، معنوية أغلب المتغيرات التفسيرية المستقلة وأنها أخذت الإشارة المنتظرة من الناحية الاقتصادية، باستثناء غياب تأثير متغيرة سعر الصرف ودرجة الانفتاح على التضخم في مجموعة الدول الصناعية. أما فيما يخص المتغيرات الصورية التي تمثل أنظمة أسعار الصرف، أظهرت النتائج أن المعاملات المرتبطة بنظام سعر الصرف الثابت ونظام سعر الصرف الوسيط هي غير معنوية إحصائياً في عينة الدول الصناعية باستخدام التصنيف الفعلي وهذا ما يشير إلى أن الأداء التضخمي ليس له علاقة معنوية مع انخفاض مرونة سعر الصرف في الدول الصناعية وهذا ينطوي أيضا على عدم وجود اختلاف في الأداء بين النظامين الثابت والوسيط في تخفيض معدل التضخم في هذه المجموعة.

كما يتضح أيضاً في ظل التصنيف الفعلي De facto، وجود أثر موجب ومعنوي لمعامل متغيرة نظام سعر الصرف العائم عند مستوى دلالة معنوية قدرها 5% في المعادلة (1) و(2) (الجانب الأيمن في العمود الثالث والرابع) والذي يعكس أهمية الدور الذي يمكن أن تلعبه الأنظمة العائمة في التأثير على التضخم في الدول الصناعية، وهو ما يشير بدوره إلى أن التضخم يميل إلى الانخفاض مع مرونة سعر الصرف في ظل الظروف الاقتصادية لهذه الدول. في حالة استخدام التصنيف المعلن De jure في عينة الدول الصناعية، أظهرت النتائج بعض الاختلاف حيث تم تسجيل معنوية معاملات المتغيرات الصورية لأنظمة أسعار الصرف، والتي تبقى توضح أيضاً أن نظام سعر الصرف العائم يقدم أفضل أداء تضخمي مقارنة بالنظام الثابت والوسيط.

تتوافق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة Reinhart و Rogoff (2004)، وغيرها والتي تؤكد أن مستويات التضخم تكون ضعيفة في ظل أنظمة الربط الجامد و الأنظمة العائمة الحرة بعد استبعاد أنظمة السقوط الحر من فئة الأنظمة العائمة.

أما في حالة مجموعة الدول النامية والناشئة، يؤكد التقدير بشكل أكثر وضوحاً وأهمية، على النتائج التي تم التوصل إليها في المرحلة السابقة باستخدام كامل العينة. حيث تقدم الأنظمة الثابتة أفضل مردودية في تحقيق أضعف المعدلات التضخمية مقارنة الأنظمة الأخرى. وقد تم التوصل إلى نفس النتيجة في دراسة Hussain، Mody و Rogoff (2005)، التي توضح أن انعكاس نظام سعر الصرف على التضخم يختلف حسب مستوى الدخول في كل مجوعة دولية، لهذا فإن النظرية التي توضح أن ربط سعر الصرف يباشر أثر سلبي ومعنوي على التضخم، تكون محققة ومقبولة إلا في الدول الناشئة والنامية[17].

وفي نفس السياق، ساهم العمل المقدم من قبل Klein و Shambaugh (2010)، بتأكيد دور نظام سعر الصرف الثابت في التحكم بمعدلات التضخم، والذي كان واضحًا وجليًا في الدول النامية والناشئة، أما على مستوى الدول المتقدمة، يقدم نظام سعر الصرف العائم أداء أكبر في الحد من التضخم[18].

خلاصة:

تؤكد النتائج المتحصل عليها في حالة القياس الاقتصادي لتأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم على العلاقة الموجودة بين أنظمة الصرف والتضخم باستخدام كل من التصنيفين المعلن والفعلي، فقد كشفت النتائج عن وجود تأثير سالب ومعنوي للأنظمة أسعار الصرف الثابتة على معدلات التضخم، حيث قدمت هذه الأنظمة أفضل أداء تضخمي مقارنة بالأنظمة الوسيطة والمرنة، كما قدمت الأنظمة الوسيطة أفضل أداء مقارنة بالأنظمة العائمة التي كانت موضوعاً لمعدلات تضخمية أكبر.

و بعد تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين حسب المستوى الاقتصادي بهدف التميز بين الدول المصنعة من جهة والدول الناشئة والنامية من جهة أخرى، أظهرت النتائج معنوية الأنظمة العائمة في التأثير على التضخم في مجموعة الدول الصناعية مقارنة بالأنظمة الأخرى التي لم تكن معنوية، وهذا ما يؤكد أن التضخم يميل إلى الانخفاض مع زيادة المرونة في هذه المجموعة الدولية.

الملاحق:

الجدول رقم (1): توزيع أنظمة أسعار الصرف في عينة الدراسة(1980–2008 (%))

نظام سعر الصرف	التصنيف المعلن (FMI) DE jure		التصنيف الفعلي (RR) DE facto	
	1980	2008	1980	2008
النظام الثابت	60	38	30	36
النظام الوسيط	30	28	56	52
النظام العائم	10	34	14	12

المصدر: من إعداد الباحثين

الجدول رقم (2): استجابة التضخم لمختلف أنظمة أسعار الصرف (التقدير القياسي)

المتغير التابع	تصنيف أنظمة أسعار الصرف					
معدل التضخم	De facto	De jure	De facto	De jure	De facto	De jure
معدل التضخم الأولي Inf(-1)	0,0328***	0,0347***	0,0329***	0,0345***	0,0328***	0,0335***
نمو الكتلة النقدية	1,1879***	1,2051***	1,1882***	1,2058***	1,2014*** 1,1880***	
نمو الناتج الحقيقي	0,0655***	0,0694***	0,0668***	0,0988***	0,1089*** 0,0650***	
سعر الصرف الاسمي	0,0004***	0,0003***	0,00004***	0,0000	0,000*** 0,00005***	
د.الانفتاح التجاري	-0,0131***	-0,0166***	-0,0131***	-0,0169***	-0,013***	-0,0152***
النظام الثابت Fixe	-0,0346***	-0,0762***	-0,0998***	-0,1043***		
النظام الوسيط Inter			-0,0642***	-0,0516***	0,0319***	-0,0305***
النظام العائم Flot	0,0668***	0,0038***			0,0991***	0,0061***
عدد المشاهدات	1297	1297	1297	1297	1297	1297
اختبار **Hansen Sargan- (p-value)**	0,6396	0,6573	0,7841	0,6119	0,6120	0,6861
اختبار AR(2) Arellano-Bond	Pr> = 0.2035	Pr> = 0.3025	Pr> = 0.2053	Pr> = 0.3111	Pr> = 0,2027	Pr> = 0.2818

المصدر: من إعداد الباحثين (نتائج التقدير القياسي)

علامة (***)، (**)، (*) تشير إلى مستوى المعنوية 1%، 5%، 10% على الترتيب.

De facto و *De jure* تعبر عن التصنيف الفعلي والتصنيف المعلن لأنظمة أسعار الصرف على الترتيب.

المراجع والهوامش المعتمدة :

[1] -Frankel A. Jeffrey, Experience of and lessons from exchange rate regimes in emerging economics, NBER Working Paper No.10032, 2003, p.06

[2] -Levy Yeyati. E , Sturzenegger. F, Classifying exchange rate regimes: Deeds vs. words, European Economic Review 49, 2005.p.05.

[3] -Reinhart. CM, Rogoff, M, The modern history of exchange rate arrangement: a reinterpretation, Quarterly Journal of Economics, 119/1: 1-48, 2004, p.03.

[4] -Caramazza F, Aziz J, Fixed or flexible? : Getting the exchange rate right in the 1990's, IMF Economic Issues, n°13, 1998, p.13.

[5] -Ghosh A, Gulde A-M and Wolf H, Exchange rate regimes: Classification and consequences, MIT Press, 2003, p.08.

[6] -Ghosh et Al, Does the exchange rate regime matter for inflation and growth?, IMF Economic Issues, n°02, 1996, p.17.

[7] -Cottarelli C, Moghadam R, The nonmonetary determinants of Inflation A panel Data study, WP/98/23, 1998, p.04.

[8] -Rogoff K., Husain A., Mody A., Brooks R. and Oomes N, Evolution and performance of exchange rate regimes, FMI Working Paper WP/03/243, 2004, p.12.

[9] -Allegret. JP, Les régimes de change dans les marchés émergents, librairie Vuibert, Paris, 2005.p.44.

[10] -Allegret. JP, op-cit, p.44.

[11] -Klein M. W. et J. C. Shambaugh, Exchange Rate Regimes in the Modern Era , The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, England, 2010, p.06.

[12] -Ghosh A. R., J. D. Ostry et C. Tsangarides (2010), Exchange Rate Regimes and the Stability of the International Monetary System », IMF Occasional Paper No.270, 2010, p.21.

[13] -Klein M. W. et J. C. Shambaugh (2010), Exchange Rate Regimes in the Modern Era, op-cit, p.08.

[14] -Carkovic. M, Levine. R, Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth? Research Conferences financial globalization, World Bank, 2002, p.14.

[15] -Rogoff K., Husain A., Mody A., Brooks R. and Oomes N, op-cit, p.12.

[16] -Bleaney M., et M. Francisco, Exchange rate regimes, inflation and growth in developing countries—An assessment. B.E. Journal of Macroeconomics 7 (1), article 18, 2007, p.22.

[17] -Husain A. M., A. Mody et K. Rogoff , Exchange rate regime durability and performance in developing versus advanced economies, Journal of Monetary Economics 52:35–64, 2005, pp.35–64.

[18] -Klein M. W. et J. C. Shambaugh (2010), Exchange Rate Regimes in the Modern Era, op-cit, p.12.