

التحقق من أثر التنسيق بين السياستين المالية والنقدية على
الأهداف الاقتصادية باستخدام نموذج قياسي

إعداد:

منى كمال

باحثه اقتصاديه

ماجستير اقتصاد جامعة

Queen Mary, University of London

E-mail:

economist.researcher@gmail.com

نوفمبر 2010

التحقق من أثر التنسيق بين السياستين المالية والنقدية على الأهداف الاقتصادية باستخدام نموذج قياسي¹

ملخص

يهدف هذا البحث إلى تقدير نموذج قياسي باستخدام بيانات مجمعة لخمسة دول صناعية للتحقق من تأثير التنسيق بين السياستين المالية والنقدية على أهداف الاقتصاد الكلي. وتتسم تلك الدول بتوافر الترتيبات المؤسسية اللازمة لنجاح عملية التنسيق بين السياستين المالية والنقدية وبخبرتها الطويلة نسبياً في تطبيق سياسات الاستقرار الاقتصادي.

¹ الآراء المذكورة لا تعبر عن أي مؤسسة تنتمي إليها الباحثة.
- يرجى عدم نسخ أي جزء من البحث إلا بعد الإشارة إلى المصدر.

The Assessment of the Impact of the Coordination between Fiscal and Monetary Policies on Economic Objectives: Using an Empirical Model

Abstract

The objective of this study is to estimate an empirical model using pooled data for five industrialized countries to assess the impact of the coordination between monetary and fiscal policies on macroeconomic targets. Those countries are characterized with the existence of the institutional coordinating arrangements required for the success of the coordination between the two policies and the long history of implementing the stabilization policies.

مقدمة

أصبح التنسيق بين السياستين المالية والنقدية مطلباً ضرورياً تسعى عديد من الدول نحو تحقيقه، وذلك في ظل الحقيقة المتمثلة في التعارض بين أهداف كل من السياستين وحتى يتأتى لها تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية، وهو الأمر الذي أدى إلى تعدد الترتيبات المؤسسية وآليات التنفيذ اللازمة لنجاح عملية التنسيق، كما أدى تحول عدد كبير من الدول نحو نظم أكثر مرونة لسعر الصرف وما تبعه من التخلي عن سعر الصرف كركيزة اسمية وتبني استهداف التضخم كإطار لتطبيق السياسة النقدية إلى طرح قضية التنسيق بشكلٍ واسع في الأدبيات الاقتصادية.

ونظراً لأهمية قضية التنسيق بين السياستين، يتم في هذه الدراسة استخدام نموذج قياسي للتحقق من تأثير عملية التنسيق على الأهداف الاقتصادية. ويتم استخدام بيانات خمس دول صناعية هي (المملكة المتحدة- نيوزيلندا- كندا- الولايات المتحدة الأمريكية- أستراليا) عبر سلسلة زمنية للفترة الممتدة من 1975 إلى 2005.

وفي هذا السياق، تبرز أهمية الإشارة إلى المعايير التي استند إليها اختيار تلك الدول والتي يتمثل

أهمها فيما يلي:

- 1- الخبرة الطويلة نسبياً لتلك الدول في مجال التنسيق بين السياستين، وتوافر الأطر المؤسسية والتشريعية اللازمة لنجاحه.
 - 2- اتصاف الأسواق المالية في تلك الدول بدرجة كبيرة من التطور والعمق المالي، مما يسهم في تأكيد ارتباط درجة تطور تلك الأسواق بنجاح تجربة التنسيق بين السياستين.
 - 4- الخبرة العملية التي يمكن اكتسابها من هذه التجارب في تطبيق قواعد السياسة المالية لتحقيق سياسة مالية سليمة تتسق وهدف السياسة النقدية نحو تحقيق الاستقرار في الأسعار.
 - 5- نجاح تلك الدول في الأخذ باستراتيجية لإدارة الدين العام تتسم بالكفاءة، الأمر الذي أسهم في الحد من العجز المالي وخفض الدين الحكومي.
 - 6- تأكيد هذه التجارب ضرورة تحقيق الاستقرار في الأسعار كهدف وحيد للسياسة النقدية، وهو ما يسهم في توفير الإطار الملائم لتحقيق الأهداف الاقتصادية العامة الأخرى كالنمو الاقتصادي والتوظيف على المدى الطويل.
 - 7- تتسم تلك الدول بخبرتها الطويلة نسبياً في مجال تطبيق سياسات الاستقرار الاقتصادي.
- .Stabilization Policies

وتتكون هذه الدراسة من ثلاثة أجزاء رئيسية، حيث يتناول الجزء الأول تعريف بالنموذج القياسي المستخدم. بينما يستعرض الجزء الثاني أهم النتائج التي يمكن استخلاصها من النموذج. وأخيراً، الملحق الإحصائي.

أولاً: النموذج القياسي:-

يتم في هذا الجزء من الدراسة الاسترشاد بنموذج قياسي، وذلك للتحقق من الفرضية التالية:
"يؤدي التنسيق بين السياستين المالية والنقدية من خلال منح البنك المركزي درجة أكبر من الاستقلالية عن السلطة المالية، وتوفير بدائل أخرى لتمويل العجز الحكومي من خلال تطوير الأسواق المالية المحلية إلى صياغة السياسة الاقتصادية الكلية وتحقيق الأهداف العامة للدولة بصورة أكثر كفاءة مقارنة بعدم وجود آلية لمثل هذا التنسيق".

ولاختبار هذه الفرضية، تم الاعتماد على طريقة Seemingly Unrelated Regression Method (SUR)، والتي تم تطبيقها على بيانات مجمعة Pooled Data - وهو ما يعني استخدام بيانات مقطعية لبعض الدول ذات الخبرة الطويلة نسبياً في مجال التنسيق بين السياستين عبر سلسلة زمنية للفترة محل الدراسة Cross Country and Time Series Data والتي تمتد من عام 1975 وحتى عام 2005 - ويستند هذا النموذج إلى دراسة قدمها Bennett and Loayza (2000) ² تناولت بالتحليل عينة من 19 دولة متقدمة خلال الفترة من 1975 وحتى 1994، وقد تم إجراء تعديلات على هذا النموذج كي يتلاءم مع الفرضية التي تناولها الدراسة الحالية، والفترة الزمنية محل البحث. ولا تتضمن العينة محل الدراسة دولاً نامية أو ذات اقتصادات ناشئة لأنها تتنافى مع الفرضية محل الدراسة حيث تتسم بعدم تطور أسواقها المالية واعتمادها على التمويل التضخمي للعجز المالي، وذلك على الرغم من تبني العديد من تلك الدول لسياسات الاستقرار الاقتصادي وعملها الدائب نحو تطوير أسواقها المحلية حيث لا تزال خبرتها حديثة في هذا المجال. ويعتمد هذا النموذج على تقدير معادلات الانحدار المختزلة التالية:

$$pdratio_{i;t} = B_d X_{i;j} + q_d MFP_{i;t} + e_{i;t}$$

$$rr_{i;t} = B_r X_{i;j} + q_r MFP_{i;t} + m_{i;t}$$

حيث:-

$pdratio$: متغير تابع في معادلة الانحدار الأولى يعبر عن العجز الأساسي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

rr : متغير تابع في معادلة الانحدار الثانية يعبر عن معدلات الفائدة الحقيقية، ليعكس تأثير المعدلات المحلية بدرجة انفتاح الحساب الرأسمالي.

X : فئة المتغيرات الحاكمة control variables للعجز الأساسي ومعدلات الفائدة الحقيقية.

MFP : مؤشر يعكس تفضيلات السياستين المالية والنقدية بشأن فجوات التضخم والناتج.

² Herman Bennett and Norman Loayza, "Policy Biases When the Monetary and Fiscal Authorities Have Different Objectives", Central Bank of Chile, Working Paper No. 66, March 2000.

i, t : يشير هذان الرمزان إلى المتغير الخاص بالدولة i ، وذلك عند النقطة الزمنية t .
 B, q : معاملات دوال الانحدار والتي يتم تقديرها.

e, m : متجه الخطأ العشوائي في معادلتى الانحدار الأولى والثانية، على التوالي.

ويفترض النموذج وجود تجانس بين الدول من حيث استجابة كل من العجز الأساسي ومعدلات الفائدة الحقيقية للتغيرات في X و MFP ، وهو ما يعني أن المعاملات B, θ ثابتة بين الدول وخلال الفترات الزمنية. ويتم اختبار إشارة ومعنوية المعاملات dq, rq فإذا كانت الإشارة موجبة ومعنوية فهذا يعني أن غياب التنسيق بين تفضيلات كل من السياستين إنما يؤدي - بافتراض ثبات العوامل الأخرى *Ceteris Paribus* - إلى ارتفاع العجز الأساسي ومعدلات الفائدة الحقيقية، والعكس صحيح (بمعنى أنه إذا كانت إشارة تلك المعاملات سالبة ومعنوية فإن ذلك يعكس تحسن أداء الاقتصاد الكلي من خلال انخفاض العجز الأساسي ومعدلات الفائدة الحقيقية وذلك نتيجة لتوافر الإطار المؤسسي الملائم لتحقيق تلك الآثار الإيجابية). ويتم فيما يلي التعريف بالمتغيرات المستخدمة ومصادر البيانات.

• المتغيرات التابعة Dependent variables

تم استخدام العجز الأساسي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، كمتغير تابع في معادلة الانحدار الأولى، وقد تم الحصول على بيانات العجز الكلي ومدفوعات الفائدة من دليل الإحصاءات المالية الحكومية (GFS) Government Finance Statistics الذي يصدره صندوق النقد الدولي³. ثم تم الحصول على العجز الأساسي = (العجز الكلي - مدفوعات الفائدة)، بينما تم الحصول على بيانات الناتج المحلي الإجمالي من قاعدة بيانات البنك الدولي⁴.

كما تم استخدام معدلات الفائدة الحقيقية = (معدل الفائدة الحقيقي المحلي - معدل الفائدة الحقيقي العالمي)، كمتغير تابع في معادلة الانحدار الثانية. وقد تم الحصول على بيانات معدل الفائدة المحلي والعالمية من دليل الإحصاءات المالية الدولية (IFS) International Financial Statistics⁵. كذلك تم استخدام معدل الفائدة على أذون الخزانة Treasury Bill Rates كمؤشر عن معدلات الفائدة المحلية واستخدام معدلات الفائدة على أذون الخزانة الأمريكية كمؤشر لمعدلات الفائدة العالمية، وقد تم استخدام مكمش الناتج المحلي الإجمالي GDP Deflator للحصول على المعدلات المحلية والعالمية الحقيقية.

³ International Monetary Fund, "Government Finance Statistics Yearbook", Different Issues.

⁴ World Bank, "World Development Indicators (WDI)", Different Issues.

⁵ International Monetary Fund, "International Financial Statistics (IFS)", Different Issues.

- متغيرات تعكس تفضيلات السياستين المالية والنقدية بشأن فجوات التضخم والنتائج:

Proxies for the Difference in Preferences Between Monetary and Fiscal Authorities (MF):

- تم الاعتماد على قاعدة بيانات أعدها Beck (2000) وآخرون⁶ حول المؤسسات السياسية Database on Political Institutions (DPI)، وذلك للتعرف على تأثير التوجه السياسي لصانعي القرار الاقتصادي على تفضيلاتهم بشأن الأهداف الاقتصادية، وتغطي تلك القاعدة 177 دولة خلال الفترة من 1975-2000. حيث يتم افتراض أن التوجه اليساري ينطوي على تفضيلات لتخفيض معدلات البطالة، بينما التوجه اليميني ينطوي على تفضيل صانع القرار الاقتصادي لتخفيض معدلات التضخم، وتم استخدام المتغير (gov) للتعبير عن التوجه السياسي حيث يأخذ القيمة صفر في حالة التوجه اليميني، والقيمة 0,5 في حالة انتمائه إلى حزب وسطي، والقيمة 1 في حالة انتمائه إلى حزب يساري.

- وقد تم استخدام المتغير (CWN) للتعبير عن تعهد البنك المركزي بالسيطرة على معدلات التضخم وتمتعه بالاستقلالية التشريعية في تحقيق هذا التعهد، حيث تم الاعتماد على المؤشر الذي تم احتسابه في الدراسة التي قدمها Cukierman, Webb and Neyapti (1992)⁷ ليعكس أهمية تحقيق الاستقرار في الأسعار كهدف للبنك المركزي، ويتراوح هذا المقياس بين (0-1) حيث يعكس الواحد الصحيح تمتع البنك المركزي باستقلالية كاملة عن السلطات السياسية في تحقيق هدف الاستقرار في الأسعار كهدف وحيد للسياسة النقدية، وفي حالة التعارض بين الحكومة والبنك المركزي يكون للأخير الحق في اتخاذ القرار النهائي لتحقيق هدف الاستقرار في الأسعار، بينما يأخذ القيمة 0,8 إذا تم ذكر الاستقرار في الأسعار كهدف وحيد أو رئيسي للسياسة النقدية دون أن ينص التشريع المنظم لعمل البنك المركزي صراحة على أولوية هذا الهدف على أهداف الحكومة الأخرى، ويأخذ القيمة 0,6 إذا تم ذكر هدف الاستقرار في الأسعار إلى جانب أهداف أخرى بحيث لا يتعارض تحقيقها مع هدف الاستقرار السعري، أما القيمة 0,4 فتشير إلى أن هناك أهدافاً أخرى إلى جانب هدف الاستقرار في الأسعار والتي قد تتعارض معه.

بينما توضح القيمة 0,2 أن التشريع المنظم لعمل البنك المركزي لا يحدد أهدافه بشكل واضح، وتعكس القيمة صفر أن قانون البنك المركزي لا ينص على هدف الاستقرار في الأسعار. ونظراً، لانتهاؤ البيانات المتاحة لهذا المقياس عند عام 1992، تم تعديله كي يمتد إلى عام 2005 اعتماداً

⁶ Thorsten Beck, and others, "New Tools in Comparative Political Economy: The Database of Political Institutions", *World Bank Policy Research*, Working Paper 2283, February 2000.

⁷ Alex Cukierman, Steven B. Webb and Bilin Neyapti, "Measuring the Independence of central Banks and Its Effects on Policy Outcomes", *The World Bank Economic Review*, Vol.6, No.3, 1992, pp. 353-398.

على الهدف المعن للبنك المركزي في التشريعات المنظمة لعمل البنوك المركزية محل الدراسة وأخذاً في الاعتبار تحول العديد من الدول نحو تطبيق استراتيجيات استهداف التضخم. - تم استخدام متغير صوري (IT) ليعكس تطبيق الدولة لاستهداف للتضخم بشكل صريح، ويأخذ القيمة صفر خلال فترات عدم الاستهداف والقيمة واحد في فترات الاستهداف. - تم إضافة مؤشر (gov) إلى المؤشرين (CNW) و (IT)، لتعكس تفضيلات الحكومة في ظل إطار استهداف التضخم وتمتع البنك المركزي باستقلاليته في تحقيق هدف الاستقرار السعري (وتعكس القيمة المرتفعة لهذين المؤشرين التعارض في تفضيلات السياستين وغياب التنسيق)، ومن ثم تم الحصول على مؤشرين جديدين هما MFP، و MIT، على التوالي.

• المتغيرات الحاكمة (X) Control Variables

كما تم استخدام المتغيرات الحاكمة X في معادلتنا الانحدار لنشير إلى المتغيرات المحددة للعجز الأساسي ومعدلات الفائدة الحقيقية، وقد تم الاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي في الحصول على تلك البيانات⁸ - فيما عدا المتغير (groecd) والذي تم الحصول عليه من تقرير صندوق النقد الدولي حول "آفاق الاقتصاد العالمي WEO"⁹، وتتضمن تلك المتغيرات:

- المتغير (Gdpr) ليعبر عن معدل النمو السنوي بالنتائج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية، ويستخدم المتغير (gdv) والذي يمثل انحراف معدل النمو بالنتائج المحلي الإجمالي عن متوسط معدلات النمو خلال الخمس سنوات السابقة، وقد تم استخدام تلك المتغيرات لتعكس أداء دورة الأعمال الاقتصادية.

- المتغير (Inf) ليعبر عن معدلات التضخم كأحد المتغيرات الحاكمة والمرتبطة بالحد من ريع الإصدار لتمويل العجز المالي، وكذلك المتغير (Infv) والذي يمثل انحراف معدلات التضخم الحالية عن متوسط تلك المعدلات خلال السنوات الخمس السابقة .

- المتغير (Trade) والذي يمثل نسبة التجارة إلى الناتج المحلي الإجمالي، والمتغير (groecd) والذي يمثل متوسط معدلات النمو في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD خلال الفترة محل الدراسة، وذلك للتعبير عن درجة انفتاح الاقتصاد على العالم الخارجي وللتحكم بالصدمات الخارجية، كما تم استخدام المتغير (DS) والذي يمثل نسبة إجمالي المدخرات المحلية إلى الناتج المحلي الإجمالي لتعكس فرضية المكافئ الريكاردي والمرتبطة بقضية التنسيق بين السياستين. ويوضح الجدول التالي المتغيرات المستخدمة في تقدير النموذج.

⁸ World Bank, "World Development Indicators (WDI)", Different Issues.

⁹ International Monetary Fund, "World Economic Outlook (WEO)", April 2004.

- The OECD Statistics, available at: <http://stats.oecd.org/>

جدول (1) : المتغيرات المُستخدمة في تقدير النموذج القياسي

<u>المتغير*</u>	<u>التعريف بالمتغيرات المستخدمة</u>
PDRATIO?	العجز الأساسي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي
RR?	معدلات الفائدة الحقيقية = (معدل الفائدة الحقيقي المحلي - معدل الفائدة الحقيقي العالمي)
MFP?	مؤشر يعكس تفضيلات صانعي القرار بالسياسيين المالية والنقدية في ظل درجة الاستقلالية التي يتمتع بها البنك المركزي في تحقيق هدف الاستقرار في الأسعار.
GDPR?	معدل النمو السنوي بالناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية
GDV?	انحراف معدل النمو بالناتج المحلي الإجمالي عن متوسط معدلات النمو خلال الخمس سنوات السابقة
INF?	معدلات التضخم السنوية
INFV?	انحراف معدلات التضخم الحالية عن متوسط تلك المعدلات خلال السنوات الخمس السابقة
TRADE?	نسبة التجارة إلى الناتج المحلي الإجمالي
DS?	نسبة إجمالي المدخرات المحلية إلى الناتج المحلي الإجمالي
GROECD	متوسط معدلات النمو بدول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية خلال الفترة محل الدراسة
MIT?	مؤشر يعكس تفضيلات صانعي القرار بشأن السياسيين المالية والنقدية في ظل استهداف التضخم.

* تشير علامة الاستفهام إلى قيم ذلك المتغير في الخمس دول محل الدراسة، حيث يتم التعبير عن البيانات المجمعة لتلك الدول في الحزمة الإحصائية المستخدمة E-Views باستخدام علامة الاستفهام فيما عدا متغير وحيد وهو GROECD والذي يعكس متوسط معدلات النمو بدول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

ثانياً: أهم النتائج التي يمكن استخلاصها من النموذج¹⁰

وقد أوضحت نتائج تقدير النموذج - باستخدام طريقة SUR لتفادي مشكلة اختلاف التباين Heteroskedasticity، ومشكلة الارتباط السلسلي للأخطاء العشوائية Serial correlation - تحقق الفرضية موضع الدراسة. حيث يتحقق التنسيق في إطار استهداف التضخم الذي يُسهم في منح الاستقلالية للبنوك المركزية ويؤدي إلى توفير مصادر غير تضخمية لتمويل العجز المالي.

وتشير الجداول بالملحق الإحصائي إلى نتائج تقدير النموذج - حيث يوضح جدول رقم (2) والذي يبرز نتائج تقدير معادلة الانحدار الأولى باستخدام العجز الأساسي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع في الخمس دول محل الدراسة وعبر الفترة الزمنية الممتدة من عام 1975 وحتى عام 2005، وباستخدام المتغيرات الحاكمة ومؤشرات تفضيلات السياستين المالية والنقدية بشأن فجوات التضخم والناتج- أن معامل مؤشر تفضيلات السياستين¹¹ MFP? موجب الإشارة، وهو ما يؤكد أن غياب التنسيق بين السياستين المالية والنقدية بشأن فجوات الناتج والتضخم إنما أدى إلى ارتفاع العجز الأساسي، نظراً لدلالته احصائياً (عند مستوى معنوية 5% Significant).

وللتأكد من أن منح الاستقلالية للبنك المركزي نحو تحقيق هدف الاستقرار في الأسعار، وأن لاستهداف التضخم كإطار لتطبيق السياسة النقدية أدوار بالغة الأهمية في تحقيق الانضباط النقدي والمالي ورفع كفاءة التنسيق بين السياستين المالية والنقدية، فقد تم إضافة مؤشر MIT? والذي يعكس العلاقة بين السياستين في ظل استهداف التضخم. ويُظهر الجدول رقم (3) النتائج الإيجابية من ذلك الاستهداف حيث أدى إلى مزيدٍ من التنسيق بين السياستين والتقارب بين تفضيلاتها بما أسهم في الحد من ارتفاع العجز الأساسي. ويتضح ذلك من الإشارة السالبة لمعامل المتغير MFP?، كما تحققت دلالته الاحصائية عند مستوى معنوية 5%.

ويوضح جدول رقم (4) تقدير معادلة الانحدار الثانية باستخدام معدلات الفائدة الحقيقية كمتغير تابع لتعكس أحد الأدوات الهامة للسياسة النقدية. ويتضح من نتائج التقدير وجود تعارض بين تفضيلات السياستين بشأن فجوات الناتج والتضخم مما أسهم في ارتفاع معدلات الفائدة وعدم دلالة هذا المؤشر احصائياً.

وعند إضافة مؤشر استهداف التضخم - كما في جدول رقم (5) - يتضح أن ذلك الاستهداف قد أسهم في الحد من ارتفاع معدلات الفائدة وهو ما يؤكد أن استهداف التضخم يُعد بمثابة أداة

¹⁰ يُرجى الرجوع إلى الملحق الإحصائي في نهاية هذه الدراسة.

¹¹ تشير علامة الاستفهام إلى قيم ذلك المتغير في الخمس دول محل الدراسة، حيث يتم التعبير عن البيانات المجمعة لتلك الدول في الحزمة الإحصائية المستخدمة E-Views باستخدام علامة الاستفهام.

فاعلة لتحقيق التنسيق بين السياستين. ويتضح ذلك من الإشارة السالبة لمعامل المتغير MIT? ودلالته إحصائياً عند مستوى معنوية 5%.

وتؤكد هذه النتائج ضرورة أن تتم عملية التنسيق بين السياستين المالية والنقدية بحيث تتلازم مع وجود إطار مؤسسي ملائم وهو ما يوفره استهداف التضخم من تعزيز لاستقلالية البنك المركزي وتحقيق الانضباط المالي من خلال توفير مصادر أخرى لتمويل العجز بدلاً من الاعتماد على ريع الإصدار، وحظر قيام البنك المركزي بإقراض الحكومة لأغراض تمويل العجز المالي. وأوضح تقدير المعادلة الأولى، مساهمة تطبيق استهداف التضخم - في ظل تنسيق تفضيلات السياستين بشأن الناتج والتضخم- في خفض العجز الأساسي للموازنة، بينما أوضحت المعادلة الثانية أن تطبيق استهداف التضخم -في حد ذاته- يُعَدّ آليه للتنسيق بين السياستين حيث أسهم في خفض معدلات الفائدة الحقيقية. وفي كلتا الحالتين، أسهم إطار استهداف التضخم في رفع كفاءة عملية التنسيق وتحقيق الأهداف المرجوة من السياستين المالية والنقدية.

كما تخلص الدراسة إلى ضرورة مواكبة دول الأسواق الناشئة والدول النامية لأطر مؤسسية مماثلة لتلك المطبقة بالدول الصناعية في سبيل تحقيق الأهداف الاقتصادية العامة بصورة أكثر كفاءة.

References:

Beck, Thorsten, and others, “ New Tools in Comparative Political Economy: The Database of Political Institutions”, *World Bank Policy Research*, Working Paper 2283, February 2000.

Bennett, Herman and Loayza, Norman “Policy Biases When the Monetary and Fiscal Authorities Have Different Objectives”, *Central Bank of Chile, Working Paper No. 66*, March 2000.

Cukierman, Alex, Webb, B. Steven and Neyapti, Bilin, “ Measuring the Independence of central Banks and Its Effects on Policy Outcomes”, *The World Bank Economic Review*, Vol.6 , No.3,1992, pp. 353-398.

International Monetary Fund, “*World Economic Outlook (WEO)*”, April 2004.

International Monetary Fund, “*Government Finance Statistics Yearbook*”, Different Issues.

International Monetary Fund, “ *International Financial Statistics(IFS)* ”, Different Issues.

The OEDC Statistics, available at: <http://stats.oecd.org/>

World Bank, “ *World Development Indicators (WDI)* ”, Different Issues.

Table(2): Estimation output for PDRATIO?

Dependent Variable: PDRATIO?				
Method: Pooled EGLS (Cross-section SUR)				
Sample: 1975 2005				
Included observations: 30				
Cross-sections included: 5				
Total pool (balanced) observations: 150				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.507914	4.225607	-0.830156	0.4079
MFP?	0.702199	0.236097	2.974198	0.0035
GDPR?	-0.212449	0.138992	-1.528494	0.1287
GDV?	0.254862	0.164842	1.546097	0.1244
INF?	-0.670469	0.086720	-7.731426	0.0000
INFV?	0.543881	0.117797	4.617100	0.0000
TRADE?	-0.092230	0.027960	-3.298672	0.0012
GROECD	-3.071119	1.671428	-1.837423	0.0683
DS?	0.655329	0.076344	8.583932	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
UK--C	2.121185			
NZ--C	0.626405			
AUST--C	0.276548			
USA--C	-1.358231			
CAN--C	-1.665908			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.625212	Mean dependent var		-1.128588
Adjusted R-squared	0.592384	S.D. dependent var		1.700256
S.E. of regression	0.961134	Sum squared resid		126.5576
F-statistic	19.04500	Durbin-Watson stat		0.819068
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	-2.151474	Mean dependent var		-5.068036
Sum squared resid	1064.183	Durbin-Watson stat		0.494882

Table(3): Estimation output for PDRATIO? with MIT?

Dependent Variable: PDRATIO?				
Method: Pooled EGLS (Cross-section SUR)				
Sample: 1975 2005				
Included observations: 30				
Cross-sections included: 5				
Total pool (balanced) observations: 150				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.852079	4.386141	-0.650248	0.5166
MFP?	-1.626569	0.687263	-2.366734	0.0194
MIT?	2.216823	0.666311	3.327010	0.0011
GDPR?	-0.116813	0.138400	-0.844026	0.4001
GDV?	0.125013	0.162570	0.768978	0.4432
INF?	-0.588612	0.094751	-6.212175	0.0000
INFV?	0.485602	0.124694	3.894335	0.0002
TRADE?	-0.082812	0.028536	-2.902014	0.0043
GROECD	-3.523128	1.761048	-2.000586	0.0474
DS?	0.636737	0.076211	8.354920	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
UK--C	1.679210			
NZ--C	0.215709			
AUST--C	0.538885			
USA--C	-0.371975			
CAN--C	-2.061829			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.657533	Mean dependent var	-1.380202	
Adjusted R-squared	0.624798	S.D. dependent var	1.623158	
S.E. of regression	0.974374	Sum squared resid	129.1190	
F-statistic	20.08608	Durbin-Watson stat	0.827664	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	-1.556239	Mean dependent var	-5.068036	
Sum squared resid	963.7699	Durbin-Watson stat	0.542358	

Table(4):Estimation output for RR?

Dependent Variable: RR?				
Method: Pooled EGLS (Cross-section SUR)				
Sample: 1975 2005				
Included observations: 31				
Cross-sections included: 5				
Total pool (balanced) observations: 155				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.549278	4.547258	0.560619	0.5759
MFP?	0.218206	0.206725	1.055537	0.2930
GDPR?	0.106220	0.111481	0.952807	0.3423
GDV?	-0.146292	0.138726	-1.054542	0.2934
INF?	-0.405901	0.071168	-5.703443	0.0000
INFV?	-0.192950	0.085462	-2.257716	0.0255
TRADE?	-0.134902	0.021026	-6.415971	0.0000
GROECD	1.208147	1.625348	0.743316	0.4585
DS?	0.156114	0.090488	1.725249	0.0867
Fixed Effects (Cross)				
UK--C	0.878009			
NZ--C	1.093481			
AUST--C	-1.321335			
USA--C	-2.253746			
CAN--C	1.603590			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.702157	Mean dependent var		0.619348
Adjusted R-squared	0.676987	S.D. dependent var		1.697655
S.E. of regression	1.003747	Sum squared resid		143.0660
F-statistic	27.89673	Durbin-Watson stat		1.064932
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	-0.536799	Mean dependent var		0.829032
Sum squared resid	738.1861	Durbin-Watson stat		0.614244

Table(5): Estimation output for RR? with MIT?

Dependent Variable: RR?				
Method: Pooled EGLS (Cross-section SUR)				
Sample: 1975 2005				
Included observations: 31				
Cross-sections included: 5				
Total pool (balanced) observations: 155				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.193244	4.174428	0.764954	0.4456
MFP?	1.920219	0.691808	2.775652	0.0063
MIT?	-1.741864	0.624823	-2.787771	0.0060
GDP?	0.052155	0.112659	0.462945	0.6441
GDV?	-0.089074	0.142547	-0.624874	0.5331
INF?	-0.517846	0.076925	-6.731809	0.0000
INFV?	-0.106589	0.091928	-1.159484	0.2482
TRADE?	-0.129304	0.022600	-5.721332	0.0000
GROECD	1.008733	1.502094	0.671551	0.5030
DS?	0.166440	0.095444	1.743852	0.0834
Fixed Effects (Cross)				
UK--C	1.154089			
NZ--C	1.373905			
AUST--C	-1.400947			
USA--C	-2.786936			
CAN--C	1.659889			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.692524	Mean dependent var		0.576308
Adjusted R-squared	0.664175	S.D. dependent var		1.696663
S.E. of regression	1.000952	Sum squared resid		141.2686
F-statistic	24.42861	Durbin-Watson stat		1.012559
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	-0.495535	Mean dependent var		0.829032
Sum squared resid	687.1170	Durbin-Watson stat		0.642064