

الاحتياطي النقدي الدولي "عرض للأدبيات"

دكتور/ حسن محمد محمد السيد

حاصل على درجة الدكتوراه في فلسفة العلوم البيئية الاقتصادية والإدارية

والقانونية البيئية

مرشح لشغل وظيفة مدرس اقتصاد بمعهد الجزيرة العالي بالمقطم

تمهيد

يتناول البحث محل اعتبار اختبار لطريقة تحديد الحجم الأمثل للاحتياطيات النقدية الدولية والتي جرت العادة على تحديدها من قبل السلطات النقدية والمالية مركزيا على أساس طرق الخبرة وقواعدها. وتقع أهمية اختيار هذا الموضوع للدور المعمول عليه للاحتياطيات الدولية في رسم السياسة النقدية وبصفة خاصة فيما يختص بتحقيق استقرار أسعار الصرف وموازنة التغيرات في المدفوعات الخارجية، ومواجهة الصدمات الخارجية، وفي لعب دور أساسي كغطاء نقدي للعملة الوطنية.

وفي هذا الصدد يميز الباحث بين الاحتياطيات النقدية -التي تتمثل في الأصول بالعملة المحلية والعملة الدولية وأذون الخزانة والتي ينظم البنك المركزي قواعدها وهو بصدد إدارة عرض النقد (تحديد مستويات السيولة النقدية) في الاقتصاد المعني- واحتياطيات الأصول ذات السيولة الدولية كالذهب والعملة القابلة للتداول وسندات حكومات الدول المتقدمة وأسهم الشركات متعددة القوميات.

أولاً: الإشكالية البحثية:

تتمثل الإشكالية البحثية في أن القاعدة المتبعة في تحديد حجم الاحتياطيات النقدية الدولية قد بنيت على قاعدة تحقيق الأمان الاقتصادي المبنية على الخبرة التاريخية من قراءة اتجاهات نمو موازين التجارة والمدفوعات والتي يجري وفقا لها الاحتفاظ بحجم ما من الاحتياطي الدولي؛ مما قد يترتب عليه تجميد قدر من السيولة الدولية؛ قد ينتج عنه هدر في الموارد المالية النادرة، أو قد تكون أقل حجما مما يتطلبه توفير الأمن الاقتصادي الوطني لمواجهة الصدمات والأزمات الدولية والمحلية.

ومن هنا فإن تحديد الحجم الأمثل لهذه الاحتياطيات يعد شرطاً لازماً وكافياً لمتطلبات السياسة النقدية، بل وللإدارة النقدية بصفة عامة.

ثانياً: أهمية البحث:

يكتسب البحث أهميته أيضاً في أنه يأتي في ظل ظروف لم تتبلور فيها بعد معالم سياسة نقدية واضحة ومحددة فيما يتعلق بكل من عرض النقود واستقرار أسعار الصرف وبلورة أدوات ملائمة لتحديد هذه الأسعار فضلاً عن مرور الاقتصاد المصري بحالات متنوعة من الصدمات الداخلية والخارجية التي أثرت علي إمكانات تحقيق معدلات مستقرة ومستمرة للنمو وللاستثمار المحلي وجذب الاستثمارات الأجنبية.

وكذلك تحقيق الاستقرار المالي واستقرار الأسعار بأقل قدر من تكلفة تحقيقه ومواجهة الهدر في الموارد غير المستغلة ومن بينها تركيب أحجام كبيرة من النقد الأجنبي ذات المردود المحدود بالنظر إلي قنوات توظيفها مقارنة بتكلفة الاستدانة المباشرة في ظل الأزمات والصدمات.

كما تتبع أهمية هذا البحث من اعتبار مواجهة الاقتصاد المصرى لهذه المشكلة على مدى الفترة الممتدة من بدء الأخذ بسياسات التثبيت الاقتصادي والتكيف الهيكلي - ويكتسب البحث أهميته من غياب الأسس العلمية الحسابية الموضوعية في تعيين القيم المثلى لمؤشر الاحتياطي النقدي، خاصة وإن طرق التحديد المتبعة، تفتقد الأخذ بعين الاعتبار العلاقات التشابكية بين المتغيرات المؤثرة فيه بشكل مباشر وبين متغيرات الاقتصاد القومي الأخرى (النقدية والحقيقية) المتأثرة بالاحتياطيات النقدية الدولية والمؤثرة فيها، فضلاً عن ذلك فإن النواتج المتوقعة من وراء إنجاز هذا البحث تشكل أساساً علمياً لمتخذ القرار في تحديد قيم واحد من أبرز متغيرات السياسة النقدية وأكثرها تشابكاً مع غيرها من المؤشرات، وقد يكون في هذا حافز لتطوير طرق وقواعد تحديد قيم هذه المؤشرات التشابكية وفي تطوير طرق رسم السياسة النقدية.

ثالثاً:- أهداف البحث:

يهدف الباحث من وراء إعداد هذا البحث إلى:

1. تقييم الطرق والأدوات التي اتبعت ولازالت تتبع حتى الآن في تحديد أحجام الاحتياطي النقدي الدولي وأساليب إدارتها في ضوء المؤشرات الموضوعية لتقييم كفاية وكفاءة أساليب وطرق وأدوات إدارة هذا الاحتياطي النقدي الدولي وتبيان مكان القوة والخلل فيها.
2. في ضوء التقييم المشار إليه يسعى الباحث إلى توفير أداة علمية كمية لحساب الحجم الأمثل للاحتياطي النقدي الدولي الذي يساعد على تجنب الصدمات المحلية والدولية من ناحية وبما لا تترتب عليه نفقات مباشرة وغير مباشرة (كنفقة الفرصة البديلة للاحتفاظ بالاحتياطيات) من ناحية أخرى.

رابعاً: تساؤلات البحث والفروض الأساسية لموضوع البحث:

يثار حول موضوع البحث العديد من التساؤلات الرئيسية التي يشق منها أسئلة فرعية، وتكتسب الرسالة أهميتها من خلال الإجابة على التساؤلات الأساسية التي تثار حول موضوع اهتمام البحث.

أ. تساؤلات البحث:

- ما هو الدافع الحقيقي وراء تعطيل هذا الكم الهائل من الثروة؟
- 1- هل أدت الاحتياطات الدولية (قلت أو كثرت) الدور المنوط بها في تأمين الواردات وفي الحفاظ على سعر الصرف؟
 - 2- هل ساعد الاحتفاظ بحجم كبير من الاحتياطات الدولية على تحقيق الاستقرار المالي والنقدي المستهدفين؟
 - 3- هل نجح الاحتفاظ بحجم الاحتياطات النقدية الدولية التي تحدد على ضوء طرق الخبرة في امتصاص الصدمات وحماية ميزان المدفوعات من التقلبات خاصة عند حدوث صدمة التوقف المفاجئ للتقلبات النقدية وهل أسهم في حماية القطاع المصرفي من النزيف المزوج؟
 - 4- في ضوء طرق الخبرة في تحديد حجم الاحتياطات الدولية هل تجاوزت السياسة النقدية المصرية المعدل الأمثل للاحتياطات الدولية، حيث أنه أخذ في الارتفاع مع ندرة مصادره (تكلفة الفرصة المضيعة للاحتفاظ به) وفي الانخفاض الحاد دون تعويض مستوياته للبقاء في منطقة الأمان.

وتتفرع من هذه الأسئلة الرئيسية مجموعة من الأسئلة المشتقة والتي منها على سبيل المثال لا الحصر:

- 1- إذا كان أحد أهداف الاحتفاظ بالاحتياطات الدولية هو إتاحة الفرصة لسياسات التعديل فهل تحقق هذا الهدف؟
 - 2- هل يمكن للاستثمارات الأجنبية تخفيف عبء الاحتفاظ بالاحتياطات النقدية الدولية؟ وفي المقابل هل لعب توفير قدر مناسب من الاحتياطات الدولية دورا في جذب الاستثمارات الأجنبية؟
- ب- الفروض الأساسية للبحث:**

يستند إعداد البحث إلى الفروض الأساسية التالية، والتي تشتق عنها بعض الفروض الفرعية والتي تحتاج لاختبار صحتها في سياق إعداد الدراسة وإثبات ذلك ضمن نتائج البحث:

- إن تحديد قيم الاحتياطات الدولية - وفقا لقواعد الخبرة - لا يحقق شروط الكفاءة بما يحمله من احتمالات وجود احتياطات فائضة عن الحاجة (هدر أو تعطيل للموارد) أو ناقصة عن الحاجة (ارتفاع درجة المخاطرة).

خامساً: منهج البحث:**يستند الباحث في اختبار صحة الفروض العدمية والفروض البديلة****إلى منهجين أساسيين هما:**

1- منهج الاستدلال الرياضي المستند إلى التحليل اللفظي المنطقي للخبرات المكانية والزمانية المقارنة.

2- المنهج التجريبي والذي يستند إلى التحليل المعلمي للنماذج الكمية التي تستند بدورها إلى تجريد أهم المتغيرات المؤثرة والمتأثرة وتحديد العلاقة بينها بهدف اختبار تأثير المتغيرات الخارجية المؤثرة على المتغيرات الداخلية (المتأثرة)، واختبار مدى التفاعل بين المتغيرات الخارجية وبعضها (إن وجد)

الإطار النظري:**مقدمة:**

يسعى الباحث من وراء إعداد هذا المبحث إلى تسليط الضوء على اتجاهات تحديد حجم الاحتياطي النقدي الدولي والأسس النظرية والعملية التي استند إليها وتركز بصفة خاصة على الأدبيات المتعلقة بالحساب الكمي والنماذج المستخدمة فيها. والهدف النهائي من وراء ذلك هو إبراز أوجه الاتفاق والاختلاف والتمايز بين هذه الدراسة والدراسات المتاحة والأسباب وراء الاختيارات المطروحة في هذه الدراسة.

وبمتابعة الأدبيات المتعلقة بطرق ونماذج تحديد الحجم الأمثل للاحتياطي النقدي الدولي نميز بين جيلين من النماذج، يركز الجيل الأول منهما على نماذج المفاضلة بين الفرص البديلة لمنافع الاحتفاظ بالاحتياطي وبين تكلفة الاحتفاظ به، في حين تركز نماذج الجيل الثاني على أهمية مواجهة مخاطر التوقف المفاجئ للتدفقات الرأسمالية أخذاً في الاعتبار تنافسية ومرونة الصادرات على توفير احتياطيات النقد الدولي.

وبالنسبة للجيل الأول من هذه النماذج فقد أوضحت أن طلب السلطات النقدية على الاحتياطيات النقدية الدولية يعكس محاولة إيجاد الوضع الأمثل للاختيار بين منافع الاحتياطي والفرصة المضيعة نتيجة الاحتفاظ بالاحتياطيات النقدية الدولية؛ حيث تتعلق المنافع بمرونة ميزان المدفوعات⁽¹⁾ ومرونة الطلب على الواردات، فالأصل أن الاحتياطيات النقدية الدولية تعطي

(1) Heller, H. Robert. (1966), "Optimal International Reserves", Economic Journal 76 (June 1966), pp 296-311.

فرصة أفضل لسياسة التعديل التدريجي لميزان المدفوعات؛ إلا أن الطلب على الاحتياطات الدولية هو دالة تصاعدية في تكلفة التعديل والامتصاص (مثل خفض الطلب أو خفض قيمة العملة)، حيث تزداد الحاجة إلى هذه التعديلات كلما انخفض حجم الاحتياطي النقدي الدولي المتاح. وحيث أن الاحتياطي النقدي الدولي يتكون من فائض سياسات التصنيع والتصدير فإن الدولة تجاهد للاحتفاظ بسعر صرف مقيم بأقل من قيمته الحقيقية لدعم الصادرات، وغالبا ما تفضل السلطات القيام بسياسات التعديل بدلا من محاولة تكوين احتياطات نقدية دولية لمواجهة الأزمة لأن الاحتياطي النقدي الدولي من المفترض أن يكون قد تكون بالفعل قبل حدوث الأزمة⁽¹⁾، ولم تستطع المتغيرات الخاصة بهذه النماذج تفسير الطلب على الاحتياطي النقدي الدولي في الاقتصاديات الناشئة فهي دول تفتقد القدرة على التعديل، وليست لديها القدرة على التصدير وغالبا ما تكون سياسة سعر الصرف غير معنوية إحصائيا.

إلا أنه بعد بريتون وودز اتجهت التغيرات الحديثة نحو حرية انتقال رؤوس الأموال وتعويم سعر الصرف، وكلاهما يعني عدم الحاجة إلى احتياطات نقدية دولية ضخمة إلا في حدود امتصاص صدمات ميزان المدفوعات، لكن تحرير الحساب المالي يؤدي بالتبعية إلى مزيد من عدم استقرار ميزان المدفوعات مما يتطلب المزيد من الاحتياطات النقدية الدولية، وانتقال رؤوس الأموال من الدول الغنية إلى الدول الفقيرة الأمر الذي - أدي منذ بداية التسعينات - إلى ظهور قواعد جديدة للاحتياطي النقدي الدولي في النظام العالمي الجديد، خاصة بعد الأزمات في العملة التي أطاحت بكثير من الاحتياطات النقدية الدولية الناتجة عن سحب الأموال الساخنة في حالة الأزمة، كما أن الدول الأكثر فقرا ليست لديها القدرة على اختراق الأسواق الدولية؛ وعليه لا تستطيع توفير ما تحتاج إليه من العملات الصعبة بالسرعة المطلوبة خاصة في حالة الأزمة، وعليه ظهر مفهوم الاحتياطي الدولي من أجل التوقي والتأمين.

وعليه ظهرت نماذج الجيل الثاني التي تعالج حالة الدول الراغبة في الاحتفاظ بمعدلات أكثر ارتفاعا من الاحتياطي الدولي لمواجهة صدمات

(1) Alzenman, Joshua, and Jaewoo Lee, (2005), "International Reserves: Precautionary Vs. Mercantilist Views. Theory, and Evidence," IMF Working Paper 05/198 (Washington: International Monetary Fund).

التوقف المفاجئ للتدفقات الرأسمالية⁽¹⁾، كما أن الطلب على الاحتياطي الدولي الوقائي يكون أكبر في الدول التي تخشى الخسارة⁽²⁾، كما أن الدول التي تواجه مشكلة مركبة من ارتفاع تكلفة تحصيل الضرائب والمخاطر التي تتعرض لها المصادر السيادية وترغب في تمويل الإنفاق العام؛ تجد أنه من المناسب الاحتفاظ بحجم أكبر من الاحتياطي الدولي بغرض سيولة النفقات⁽³⁾، كما أن السياسات الصناعية في الدول التي ترغب في منع ارتفاع قيمة عملتها من أجل المنافسة في التجارة الدولية لها دور كبير في الاحتفاظ بمعدلات أعلى من الاحتياطي، والاحتفاظ بالاحتياطي من أجل الوقاية وليس من أجل موازنة المدفوعات يعطي تفسيراً أقوى للاحتياطيات المتراكمة في الأسواق الناشئة خاصة بعد الأزمة الآسيوية⁽⁴⁾، ومع بداية القرن الجديد لوحظ أن الدول تسعى ليس فقط إلى محايدة أثر الأزمة المتوقعة لكن أيضاً إلى التأمين الكامل ضد الأزمات⁽⁵⁾.

بعد أزمة كوريا عام 1997 بدأ البنك الدولي الإشارة إلى كفاية الاحتياطيات الموظفة في الديون النقدية للأجل القصير⁽⁶⁾؛ فيما يعرف بقاعدة Guidotti Greenspan جيودتي - جرينسبان، حيث أن الدولة ترغب في دفع خدمات الدين الخارجي لكنها تفتقد إلى القدرة على السداد وأوضححت البحوث التقليدية أن الدين الخارجي قصير الأجل يعني أن حدوث أزمة في

-
- (1) Mourice Obstfeld: Others, (august 2008). "Financial stability, the Trilemma, And international Reserves, NBER WP 14217, p23-27.
- (2) Aizenman, J., and J. Lee. (2007). "International Reserves: Precautionary versus Mercantilist Views, Theory, and Evidence, Open Economy Review, Vol. 11, pp.191-214.
- (3) Aizenman, J., N. Marion.(2004). "International reserves holdings with sovereign risk and costly tax collection.' Economic Journal, vol. 114, pp. 569-591.
- (4) Sula, Ozan, (2008). "Demand for International Reserves: A Quantile Regression approach", Western Washington University 2008 Online at <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/11680/> MPRA paper No. 11680. posted 20, November 2008 20:21 PP8.
- (5) Olivier Jeanne, (2007), International Reserves in Emerging Market Countries: Too Much of a Good Thing?. IMF, Research Department, March 2007.
- (6) Reserve adequacy incorporating at short run foreign currency debt.

العملة يكون وشديك الحدوث. ولم يوجد تفسيراً منطقياً لاحتفاظ الدول بمضاعفات الاحتياطي طبقاً القاعدة جرينسبان حيث فشلت في فهم الاحتفاظ بالمستوى المفرط من الاحتياطي الدولي⁽¹⁾. إلا أن الاحتياطي الدولي يساعد الدولة في التعامل مع الصدمات المفاجئة في حالة وجود دين خارجي قصير الأجل⁽²⁾، إلا أنه أوضح ضرورة إضافة متغير خاص بالصدمات المفاجئة الداخلية التي تتعلق بخصائص الاقتصاد في كل دولة؛ حيث يتطلب القيام بحساب الامتصاص الحقيقي الداخلي على أساس الفرق بين الناتج الحقيقي وعجز ميزان المدفوعات، وهنا يعمل الاحتياطي الدولي على جعل سياسة الامتصاص أكثر سلاسة، وقال بأن المطلوب هو خفض احتمال حدوث صدمة توقفت مفاجئ، حيث أن احتمال الصدمة يتأثر عكسياً بحجم الاحتياطي، وظهرت نظريات للتأمين ضد الصدمات⁽³⁾ والتي تركز على منافع استخدام أدوات الدولة في مواجهة الأزمة بدلاً من جمع الاحتياطي، كما أن السلطات تحاول تحييد المخاطر وتقوم بجمع الاحتياطي من أجل خفض مخاطر احتمال مواجهة صدمة التوقف المفاجئ⁽⁴⁾.

وعلى ذلك قدمت الدراسات في محاولة لمعرفة إلى متى ستظل الدول تسعى إلى تراكم الاحتياطيات الدولية متجهة إلى اتجاهين أساسيين الأول هو محاولة معرفة المستوى الأمثل للاحتياطي الذي يحقق أقل تكلفة للاحتفاظ بالاحتياطي الدولي، وتحديد معايير للحد الأعلى والحد الأدنى الذي يجب أن يكون عليه مستوى الاحتياطي.

- (1) Summers, Lawrence H., 2006, "Reflections on Global Account Imbalances and Emerging Markets Reserves Accumulation", L.K. Jha Memorial Lecture at http://www.president.harvard.edu/speeches/2006/0324_rbi.html.
- (2) Romain Ranciere Olivier Jeanne, (2006), "The Optimal level of international reserves for emerging market countries: Formulas and applications", IMF WP 06/229.
- (3) Depends on Banks runs models presented by Caballero(2004), Caballero, Ricardo J., and Stavros Panageas, 2004a, "Contingent Reserves Management: An Applied Framework," unpublished, MIT, Department of Economics.
- (4) Garcia, Pablo S., and Claudio Soto, 2004, "Large Hoarding of International Reserves: Are they worth it?" manuscript, Bank of Chile.

وفي ضوء ذلك التطور قدم نموذج يقوم على تلطيف الأزمة وليس منعها⁽¹⁾، فالغرض من الاحتياطي هو تخفيف حدة أثر الصدمة، أو تعظيم الرفاهة، فقد ساعد مفهوم جرينسبان على التعامل مع صدمة التوقف المفاجئ في حالة وجود دين خارجي قصير الأجل، وأوضح جيان⁽²⁾ أن الاحتياطي الدولي يساعد في جعل سياسات الامتصاص الداخلي أكثر سلاسة في مواجهة صدمة التوقف المفاجئ، فالاحتياطي الدولي لا يتكون عند الأزمة ولكن يجب أن يكون قد تكون قبلها فعلا. وأوضح أن حجم تأثير الاقتصاد بالصدمة وبالتالي الحاجة إلى الاحتياطي الدولي يعتمد على معدل النمو قبلها، وقيمة العملة الحقيقية، والدين العام منسوبا إلى الاحتياطي، ومعدل الأصول الأجنبية إلى السيولة المحلية والانفتاح الاقتصادي وسياسة سعر الصرف الثابت. كما وضع معدلا توافقيًا لمعايرة النموذج على أساس احتمال حدوث صدمة، معدل الفاقد في الناتج، ونسبة الدين الخارجي قصير الأجل إلى الناتج المحلي الإجمالي، والعائد من الاحتياطي، حجم المخاطرة.

أما عن فكرة نموذج الحماية التامة أو التأمين التام⁽³⁾ الذي يقوم على أساس الفرق بين مستوى الأمان الكامل المطلوب لمواجهة هروب الأموال والفاقد في الناتج مقابل التكلفة المضيعة للاحتفاظ بالاحتياطي، أي تراكم الاحتياطي الدولي من أجل الحماية الكاملة مقابل الفرصة المضيعة متوقفا على حجم الصدمة ومدتها (الأجل القصير والأجل الطويل)، ويعتمد حجم الاحتياطي المرغوب فيه على مدى قابلية الاقتصاد للتأثر بالأزمة وحجم الصدمة إلى الحساب الجاري والفاقد في الناتج وتكلفة تمويل الصدمة من الحساب الجاري، وأضاف ضرورة إضافة توقع حدوث صدمة. ووجدت محاولات لتقدير المستوى الأمثل للاحتياطي⁽⁴⁾ استطاعت إيجاد قاعدة تسمح بموازنة الاستهلاك

(1) Romain Ranciere Olivier Jeanne, (2006), "The Optimal level of international reserves for emerging market countries: Formulas and applications", IMF WP 06/229.

(2) Romain Ranciere Olivier Jeanne, (2006), "The Optimal level of international reserves for emerging market countries: Formulas and applications", IMF WP 06/229.

(3) Full insurance presents by Jeanne 2007, Ibid.

(4) Romain Ranciere Olivier Jeanne, (2006), "The Optimal level of international reserves for emerging market countries: Formulas and applications", IMF WP 06/229.

المحلي في مواجهة الصدمات المفاجئة. في حين لم تفلح نظرية التأمين ضد الصدمات في تفسير معدلات الاحتياطي المبالغ فيها⁽¹⁾ كما تم القول بعدم وجود علاقة خطية مفسرة لحالة تراكم الاحتياطيات الدولية⁽²⁾. إلا أن الطلب على الاحتياطي من أجل الوقاية يمكن أن يفسر ارتفاع الطلب على الاحتياطي الدولي بعد أزمة شرق آسيا⁽³⁾ يقوم على أساس تحييد الصدمة إلا منعها، وقال بأن الامتصاص المحلي الحقيقي يمكن أن يكتب كالفرق بين الناتج الحقيقي والميزان التجاري، ووجود احتياطي دولي يساعد على إجراء التعديلات بسلاسة في مواجهة الصدمة المفاجئة، بافتراض دولة صغيرة ذات اقتصاد سوق مفتوح مع حدوث صدمة مفاجئة صاحبها هروب لرأس المال ويحتفظ البنك المركزي بقدر من الاحتياطي لمواجهة التعديلات، حيث اعتبر أن الاحتياطي المشاهد هو جزء من الاحتياطي الأمثل، ولا يمكنها الاقتراض من الخارج.

وفي عام 1981 قدم نموذج المخزون المتداول (العازل)⁽⁴⁾ المستند إلى نموذج بارمل- توبن للطلب على النقود⁽⁵⁾ التي تقوم فكرته الأساسية على تحقيق أفضل موازنة بين تكلفة الاحتفاظ بالاحتياطي والتكلفة الثابتة لإعادة

-
- (1) Aizenman Joshua, Jaewoo Lee, (2007), International Reserves: Precautionary versus Mercantilist Views. Theory and Evidence.", Open Economies Review 18(2):pp 191-214.
- (2) Olivier Jeanne, (2007). International reverse in emerging market countries: too much of a good thing? IMF, Research Department, March 2007.
- (3) Aizenman, Joshua, and Nancy Marion, (2003), "The High Demand for International Reserves in the Far East: What's Going On?". Journal of the Japanese and International Economies 17 (September): 370-400.
- (4) Buffer stock model is optimize the tradeoff between flow holding cost and fixed restock cost opportunity cost of holding and adjust cost of restock.
- (5) Presents by Flood, Robert and Nancy Marion (2002), "Holding Reserves in an Era of High Capital Mobility": IMF Working Paper No. 62, International Monetary Fund. And. Frenkel, J. A. and B. Jovanovic (1981), "Optimal International Reserves: A Stochastic Framework", The Economic Journal, 91: pp.507-514.

جمعه، حيث تقوم السلطات النقدية باختيار ذلك الحجم من الاحتياطي الذي يحقق أقل تكلفة ممكنة للاحتفاظ بالاحتياطي الدولي ممثلة في الفرصة المضيعة وتكلفة التعديل⁽¹⁾، وقدم النموذج على أساس احتمالي بحالة خاصة هي عدم وجود اتجاه للاحتياطي بين فترات التعديل، وقال بأن الاحتياطي الفعلي هو جزء من الاحتياطي المرغوب فيه، وطورت فكرة نموذج المخزون المتداول (العازل)⁽²⁾ الخاصة في الدول التي تتمتع بحرية كبيرة في انتقال رؤوس الأموال على أساس أن السلطات ترغب في جعل حجم الاحتياطي أكبر من التكلفة المضيعة لخفض تكلفة التعديل، حيث أنه كلما ازدادت تكلفة الفرصة المضيعة قل معدل الاحتياطي المرغوب فيه، وكلما ارتفعت تكلفة التعديل كلما ازدادت الحاجة إلى الاحتياطي، وعليه وجب البحث عن التكلفة المتوقعة التي توازن بين التكلفة الثابتة لإعادة تكوين الاحتياطي مقابل تكلفة تخزين الاحتياطي.

إلا أن إدخال مفهوم الصدمات أدى إلى تغيير الآلية التي عمل بها النموذج فإنها من ناحية تسرع باستنزاف الاحتياطي وتعرقل إعادة تكوينه من جهة أخرى، وهنا أدخل فلود نموذج التعديل الجزئي⁽³⁾ كما أضاف سعر صرف الظل إلى النموذج، وأضيف إليه⁽⁴⁾ أن الأفراد لا يعنون بسعر الصرف الحالي ولكن يعنون بما يحتمل أن يكون عليه سعر الصرف المتوقع، واتضح⁽⁵⁾ أن سرعة التعديل تتوقف على متغيرات داخلية خاصة بالدولة تؤثر على سرعة

(1) اعتبر تكلفة التعديل هي الفاقد في الناتج أو الرفاهة أو تكلفة السياسات اللازمة لتوليد فائض إيرادات لتراكم الاحتياطي.

(2) Flood Robert, Nancy Marion (2002), "Holding Reserves in an Era of High Capital Mobility", IMF Working Paper No. 62, International Monetary Fund.

(3) Partial adjustment model.

(4) Maurice Obstfeld, Jay C, Shambaugh, Alan M. Taylor (2008). "Financial stability. The trilemma, and international reserves", NBER WP 14217, Aug. 2008.

(5) Giulio Cifarelli; Others (2007). "The Buffer Stock Model Redux? An Analysis Of The Dynamics of Foreign Reserve Accumulation". Dipartimento Di Scienze Economiche Universit... Degli Studi Di Firenze, Working Paper N. (2/2007,

الوصول إلى الحجم المرغوب فيه من الاحتياطي، وأضاف أهمية الواردات للنموذج.

وانطلق فلود من أن سرعة الدوران تولد الحاجة إلى المزيد من تراكم الاحتياطي، وكانت معظم النتائج مرتبطة بخصائص كل دولة، أوضح أن ثبات سعر الصرف والانفتاح المالي وسرعة الدوران والتكلفة المضیعة تفسر حوالي 40% من أسباب تراكم الاحتياطي، حيث يواجه الباحثون مشكلة تحديد المستوى الأمثل في الاحتياطي لأنهم لا يستطيعون مشاهدة سوى الاحتياطي الفعلي لا الأمثل، وكان أول من أدخل مفهوم سعر صرف الظل كأساس للطلب على الاحتياطي الدولي⁽¹⁾ لكن هذا النموذج يواجه مشكلة في قياس تكلفة الإنفاق وتكلفة الجمع إلا أن الدراسات⁽²⁾ أضافت أن التغيير في مستوى الاحتياطي المرغوب فيه يتوقف على سرعة التعديل التي تحكمها غالباً متغيرات داخلية، كما أضاف حجم الواردات إلى النموذج، وأضاف التغييرات في تدفقات الصادرات إلى النموذج⁽³⁾.

وقد استخدم نموذج المخزون العازل لتقدير الحجم الأمثل للاحتياطي النقدي الدولي في الدراسات التطبيقية للدول المنفردة بالرغم من أنه يواجه صعوبة حقيقية في تقدير تكلفة الفرصة المضیعة، كما أننا دائماً لا نشاهد سوى الاحتياطي الفعلي وليس الأمثل، إلا أنه يصلح في التقدير الدولية واحدة حيث أن النماذج التقليدية تنظر إلى النموذج بصورة نمطية في حين أن نموذج المخزون المتداول (العازل) يهتم بخصائص الدولة، إضافة إلى أن الدول النامية التي ليس لها القدرة على سرعة الدخول إلى الأسواق الدولية وتوفير ما تحتاجه من

(1) The shadow exchange rate is the exchange rate that would be determined in the foreign exchange market if foreign exchange reserves were exhausted and the exchange rate were allowed to float freely.

(2) Giulio Cifarelli: Others (2007). "The Buffer Stock Model Redux? An Analysis Of The Dynamics of Foreign Reserve Accumulation", Dipartimento Di Scienze Economiche Universit... Degli Studi Di Firenze, Working paper N. 02/2007.

(3) Sula, Ozan, (2008), "Demand for International Reserves: A Quantile Regression approach", Western Washington University 2008 Online at <http://mpr.a.ub.uni-muenchen.de/11680/> MPRA paper No. 11680, posted 20, November 2008 / 20:21 PP8

الاحتياطي الدولي وقت الأزمة تميل إلى تركيز الاحتياطي، إضافة إلى أنه ليس لديها القدرة على إجراء سياسات تعديل هيكلية بالسرعة المطلوبة لتعويض الفاقد في الاحتياطي تهتم أكثر بتراكم الاحتياطي قبل الأزمات، كما أن التراكم الهائل في حجم الاحتياطيات الدولية الحالي يعني أن الدول تنظر إلى الاحتياطي الدولي كمخزون أساسي لمواجهة الأزمات.

والأصل أن كفاءة الاحتياطيات طبقاً لقاعدة بريتون وودز وحتى بداية الثمانينات تتبع طبيعة التشوهات في ميزان المدفوعات عندما كانت حرية انتقال رؤوس الأموال محدودة حيث تأتي التشوهات أساساً من الميزان التجاري، ثم بدأت معايير كفاية الاحتياطيات بحد آمن توافقي ألا وهو تغطية الاحتياطيات لمعدل ثلاثة أشهر من واردات السلع والخدمات، إلا أنه مع نمو تدفقات رؤوس الأموال وحساسية الدول إلى صدمات التوقف المفاجئ للتدفقات، اتجهت الأنظار إلى حساب رأس المال الذي يعتمد على مقاييس كفاية الاحتياطي فقاعدة جرينسبان التقليدية تقول بان الاحتياطيات يجب أن تغطي خدمة الدين الخارجي قصير الأجل لمدة اثنتي عشر شهراً كحد آمن كما يستخدم أسلوب الرصيد المتابعة تقلبات حساب رأس المال، كما يتضمن استخدام نسبة الاحتياطيات للعمق المالي بمنظور العرض الواسع للنقود من أجل اللحاق ومتابعة كيفية هروب رؤوس الأموال بواسطة المقيمين، كذلك نسبة الاحتياطيات إلى ما يمتلكه الأجانب من حافظة الأسهم والسندات *equity portfolio holdings by foreigners*، إلا أن كل المقاييس السابقة افتقرت إلى أساسيات قوية والاتجاه السائد حالياً هو البحث عن نماذج الاحتياطيات المثلى التي تعتمد على إطار التكلفة والعائد، فالنماذج الأولى تم اشتقاقها من نماذج المخزون Baumol Tobin مع تكلفة ثابتة محددة من خارج النموذج *exogenous* للاحتفاظ بالاحتياطي وإعادة تكوينه وتتناول الاتجاهات الأحدث مستوى التحليل الجزئي للتكلفة والعائد من الاحتفاظ بالاحتياطيات عن طريق متوسط مرجح لجعل منافع الاستهلاك أكثر سلاسة مقابل تكلفة الاحتفاظ بالاحتياطيات⁽¹⁾ وحيث أن الاحتفاظ بالاحتياطيات يتضمن عدة أنواع من التكاليف، إضافة إلى أن نماذج الاحتياطيات المثلى تعنى بالفرصة المضيعة التي تعتمد على بدائل استخدام الاحتياطيات الدولية، فإن تسديد الدين الخارجي

(1) JELA Aizenman and Lee (2007), Garcia and Soto (2004), and Jeanne and Ranciere (2006).

أو وضع مشروعات الاستثمارات العامة في الاعتبار يمكن أن تدر عائدا أعلى بدلا من الأوراق قصيرة الأجل قليلة العائد و عديمة المخاطرة، كما ظهرت أيضا نماذج الاحتياطيّات المثلى التي تعنى بالتأمين ضد صدمات معدل التبادل الدولي.

تطور اتجاهات الأدبيات المهمة بتحديد احتياطي النقد الدولي:

كما أسلف الباحث في التمهيد السابق فقد تطورت الأدبيات المتعلقة بتحديد حجم الاحتياطيّات النقدية الدولية بتطور دور الاحتياطيّات الدولية في الاقتصاد، وتطور المتغيرات الاقتصادية المؤثرة أو المتأثرة بالاحتياطيّات الدولية، ففي ظل اقتصاد يتبع نظام ثبات سعر الصرف ويضع قيودا على حرية انتقال رؤوس الأموال تصبح فرصة المضاربة على سعر الصرف شبه منعدمة، فإن أي عجز مؤقت في ميزان المدفوعات يسوى عبر خروج الذهب استنادا إلى فرضية ضمنية مؤداها أن ميزان المدفوعات في حالة توازن دائم. كانت وظيفة الاحتياطيّات الدولية في النظرية الاقتصادية التقليدية هي تسوية التقلبات في ميزان المدفوعات، ويعتمد حجمها على عدد ما تغطيه من أشهر الواردات طبقا لظروف كل دولة، وعلى قدرة كل دولة على تحقيق فائض من هذه الاحتياطيّات التي تعد فائضا لعملية التصنيع والتصدير، وعند تعرض الدولة لخلل في التوازن الخارجي مع عدم توافر الاحتياطيّات النقدية الدولية الكافية لتمويل إعادة التوازن الخارجي مرة أخرى فإن على الدولة اتخاذ إجراءات تصحيحية ممثلة إما في سياسات تعديل الإنفاق أو تحويل الإنفاق، إضافة إلى الحاجة إلى اتخاذ إجراءات تهدف إلى تشجيع الصادرات والحد من الواردات، بما تتضمنه من آثار سلبية على الرفاهة ومعدلات الاستثمار ومن ثم فإن أي عجز مؤقت في ميزان المدفوعات يلزم تصحيحه عبر خفض الإنفاق الإجمالي⁽¹⁾. وتعتمد التعديلات المطلوبة كما وكيفا على الميل للواردات ومدى الانفتاح على العالم الخارجي، لذلك تظهر الحاجة إلى الاحتفاظ بحجم مناسب للاحتياطيّات الدولي في محاولة لتجنب الاقتصاد الآثار السلبية المترتبة على خفض الإنفاق، يتوقف هذا الحجم على الميل للاستيراد أو بالأحرى مقدار ما يمكن تغطيته من أشهر الواردات. أما بعد بريتون وودز فقد ظهرت نظم جديدة لسعر الصرف كسعر الصرف المدار وسعر الصرف المرن وسعر الصرف

(1) Heller, Heinz Robert, 1966. "Optimal International Reserves." Economic Journal 76,(June): 296-311.

المعوم، ففي حين أظهر الاتجاه في منتصف سبعينات وثمانينيات القرن الماضي أن الدول التي تتبع سعر الصرف المرن أو المعوم؛ تحتاج الحجم أقل من الاحتياطيات، إلا أن ما حدث منذ منتصف تسعينات ذلك القرن يختلف تماما عما يجب أن يكون.

وقد وجه (فرنكل) (Frenkel)⁽¹⁾ الانتباه إلى سياسة سعر الصرف وبصفة خاصة ذلك المقوم بأعلى من قيمته، واستخدم في نمودجه سعر الصرف المدار. واستنادا إلى (كالفو Reinhart Calvo)⁽²⁾ حيث أرجع الارتفاع المفاجئ لحجم الاحتياطيات الدولية في الفترة ما بين 1970 إلى 1999 إلى كون معظم الدول مازالت تتبع سياسة سعر الصرف المدار ومن ثم فإنها بحاجة إلى مزيد من الاحتياطيات، وقال (هاوسمان Stein Panizza, Hausman)⁽³⁾ بأن الدول التي تستخدم سياسة سعر الصرف الحر أو المعوم وغير القادرة على الاقتراض السريع بالعملة الأجنبية من السوق الدولية غالبا ما تتجه لسياسة تحديد سعر صرف أقل مرونة إضافة إلى احتفاظها بقدر أكبر من الاحتياطيات الدولية تمكنا من التدخل في سوق سعر الصرف لحماية عملتها الوطنية حال حدوث ضغط عليها، وحيث أن تدخل البنك المركزي في سوق سعر الصرف نادرا ما يحدث بصورة معتادة؛ فإن هناك سؤال هام عن سبب احتفاظ الدول ذات سعر الصرف المعوم بمعدلات أعلى من الاحتياطيات الدولية فيما يبدو أمرا أكثر كلفة.

(1) Frenkel Jacob A., "Optimal international reserves, A stochastic framework" (1981).The economic Journal 91. juni (1981), pp 5017-514,

(2) Calvo, Guillermo A., and Carmen M. Reinhart. 2000. "Fear of Floating." Working Paper 7993. Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research (November).

(3) Hausmann, Ricardo, Ugo Panizza, and Ernesto Stein. 2000. "Why Do Countries Float the Way They Float?" Working Paper 418. Washington: Research Department, Inter-American Development Bank (May).

وبناء على ذلك وجه (فلود Flood)⁽¹⁾ النظر نحو "سعر صرف الظل" الذي عرفه بأنه سعر الصرف الذي يحدد في سوق الصرف الأجنبي عندما تستنفذ الاحتياطيات الدولية في ظل نظام تعويم سعر الصرف، حيث يسعى المضاربون إلى الربح عن طريق شراء الاحتياطيات المتبقية بالسعر الرسمي من أجل بيعه لاحقاً بسعر أعلى، وتصل الاحتياطيات إلى الحد الأدنى.

عندما يتساوى سعر صرف الظل مع سعر الصرف المعلن، فعملية تركيب الاحتياطي التي تحدث نتيجة آلية ذاتية حتى يصل للاحتياطيات المثلى يعرفها كل من هجوم المضاربين وسلوك القطاع الخاص غير المتسق، وطبقاً لـ (Dooley)⁽²⁾ فإن الارتفاع في حجم الاحتياطيات الذي يلعب دوراً ضئيلاً في التأمين ضد الصدمات يعد متغيراً تابعاً (داخلياً) للإدارة المثلى وهجوم المضاربين وسلوك القطاع الخاص؛ إلا أن صانعي السياسات يهدفون من ورائه إلى منع خفض قيمة العملة ودعم المنافسة لقطاع الصادرات.

وبظهور الأزمة الكورية عام 1997، وبإضافة معدل الدين قصير الأجل إلى الاحتياطيات الدولية كمؤشر هام على مدى قابلية الدولة للتأثر سلباً بالأزمات المالية خلال التسعينات في نماذج التنبؤ بالأزمات، بدأ البنك الدولي في الإشارة إلى كفاءة الاحتياطيات الدولية في ظل الدين الخارجي قصير الأجل فيما يعرف بقاعدة (GreenSpan) (جويدوتي - جرينسبان) التي توضح أن الدولة التي تعجز عن سداد التزاماتها الخاصة بخدمات الدين الخارجي فإنها توشك أن تواجه أزمة عملة، وعلى ذلك فمن الأفضل أن تحتفظ باحتياطي دولي يوازي خدمة الدين لمدة عام. كما أن نماذج التنبؤ بالأزمات تضع معدل الدين قصير الأجل إلى الاحتياطيات الدولية كمؤشر هام على مدى قابلية الدولة للتأثر سلباً بالأزمات المالية خلال التسعينات، ولم يجد (سومرز Summers)⁽³⁾ تفسيراً منطقياً لاحتفاظ الدول بمضاعفات الاحتياطي طبقاً

(1) Robert Flood; Nancy Marion(2001),Holding international reserves in an Era of high capital mobility, Booking trade forum 2001, Washington, D.C.: Brookings Institution Press, 2002.

(2) Dooley, M., Folkerts-Landau D., and Garber, P. (2003), "An Essay on the Revived Bretton Woods System", NBER Working Paper 9971.

(3) Summers, Lawrence H., 2006, "Reflections on Global Account Imbalances and Emerging Markets Reserves Accumulation" 2006.

لقاعدة جرينسبان حيث فشلت في فهم الاحتفاظ بالمستوى المفرط من الاحتياطي الدولي، في حين قال (Jeanne جيانني)⁽¹⁾ بأن الاحتياطي الدولي يساعد الدولة في التعامل مع الصدمات المفاجئة في حالة وجود دين خارجي قصير الأجل

وأوضح (لورا Laura)⁽²⁾ العديد من النماذج الرسمية الحالية الحديثة تستخدم تحليل يضع الدين الدولي كمعطي لحل خدمة تأمين السيولة المثلى التي يمكن أن يقدمها الاحتياطي الدولي، أي أن النماذج تربط بين قرار الاحتفاظ بالاحتياطي والاحتفاظ بالدين. وبالرغم من أنها استراتيجية سمحت بتوفير فهم للعلاقة المتداخلة بين الاحتياطيات الدولية والقدرة السيادية على اختراق الأسواق الدولية. ويحتوي هذا المنهج على العديد من العناصر الهامة منها على سبيل المثال لا الحصر أن هذه الفرضية لا يمكن تعميمها فإن نموذج (Eaton)⁽³⁾ يقول بأن الطلب على القروض الدولية مشتق من الرغبة في مواءمة الإنفاق أخذاً في الاعتبار الرغبات السيادية في توفير حوافز لمواجهة المشكلات. وعلى ذلك فإن فرضية ثبات مستوى الدين ليس لها علاقة بمنظومة التراكم الحالي للاحتياطيات، فالدول لديها طرق بديلة لخفض الأثر السالب المحتمل للصدمات الخارجية بخفض الدين السيادي فإذا كان تركيب الاحتياطي له أثر إيجابي في امتصاص الصدمة وخفض الفاقد في الناتج الذي يصاحبها فإن حجماً موازياً لموقف صافي الأصول الدولية يمكن الاستعاضة به عن خفض حجم الدين الخارجي.

فالجدل الحالي السائد حول أن الاحتفاظ بالاحتياطيات الضخمة ليس سلوكاً سيادياً مثالياً لأننا إذ كان بإمكاننا اختيار كل من مستوى الدين وحجم الاحتياطي الدولي فإن ثمة نوع من تكلفة التمويل التي لم تتضمنها النماذج

(1) Olivier Jeanne, Romain Rancière (2006), " The Optimal Level of International Reserves for Emerging Market Countries: Formulas and Applications", IMF WP 06/229, Oct. 2006.

(2) Alfaro, Laura and Fabio Kanczuk (2006). "Optimal Reserve Management and Sovereign Debt." Draft, Harvard Business School.

(3) Eaton, J., Gersovitz, M., 1981. Debt With Potential Repudiation: Theoretical and Empirical Analysis, Review of Economic Studies, 48: 289-309.

والتي تدفع بعض الدول للاحتفاظ بحجم أقل من الاحتياطيات التغطية خدمات ديونها قصيرة الأجل سلوك يتسم بالرشادة إلا أنه لم يتوافق مع الحجم الهائل من الاحتياطيات فهنا نحن نحتاج إلى النظر إلى محفزات بديلة ويمكن تفسيرها على أنها تقع تحت مفهوم الاقتصاد السياسي وسياسات إدارة سعر الصرف.

ورأى (جاشوا Joshou) أن ارتفاع حجم السيولة المحلية مع عدم وجود دين ساعد على تركيب الاحتياطيات في كل من كوريا بعد 1997 واليابان بعد 1992، وأتاح فائض الادخار في الصين للاقتصاد الصيني فرصة لتلطيف المخاطر الكامنة في التقلبات المحلية وعدم التوازن الداخلي عن طريق تركيب الاحتياطيات الدولية؛ فديون الصين غير الكفوة كانت مقومة غالباً بالقيم الاسمية مع الاحتياطي النقدي. فالتكامل المحدود لسوق المال المحلي (الذي أفضل تسميته قوة العمق المالي) يرفع التوقعات بمعدلات ادخار أعلى تدفع إلى المزيد من تركيب الاحتياطيات الدولية، وعليه فإن الفجوة بين نموذج تركيب الاحتياطيات الدولية في أمريكا اللاتينية وجنوب شرق آسيا يفسر بالفرق والتباين بين معدلى الادخار في الكتلتين.

وقد وجه (أجراوال Agarwal)⁽¹⁾ النظر إلى أن الدول النامية غالباً ما تعاني من أزمة الطلب العكسية بانخفاض الطلب على صادراتها أو تعدل معدل التبادل الدولي في غير صالحها مما يعني ندرة النقد الأجنبي ومن ثم كون حجم النقد الأجنبي قيذاً على موازنة هذه الدول يجعله يخضع لقانون تناقص الغلة مما يدفع الدول النامية إلى المواءمة بين عوائد استخدامات هذا النقد الاختيار أكثرها إنتاجية.

ففي حين واجهت الدول الناشئة أزمات تسعينات القرن الماضي بخفض سريع في قيمة العملة، تواجه انخفاض حجم التجارة الدولية منذ عام 2008 بحجم أكبر من الاحتياطيات الدولية التي بدأ تركيبها في تسعينات القرن الماضي مما يعطي السلطات النقدية مساحة أكبر من الاختيارات في مواجهة صدمات التوقف المفاجئ وانخفاض التجارة الدولية، فالدول المصدرة للمواد الخام واجهت انخفاضاً حاداً في الاحتياطيات الدولية، والدول متوسطة الانفتاح المالي والتي لديها حجم كبير من الديون الخارجية قصيرة الأجل تواجه

(1) J. P. Agrawal (1971), "Optimal monetary reserves for developing countries", Review of world economics ,Vol.(107),PP76-91,Sep 1971.

انخفاضاً حاداً في الاحتياطيات الدولية خلال الأزمة ويروي (جاشوا Joshua)⁽¹⁾ أن نصف دول الأسواق الناشئة استخدمت الاحتياطيات الدولية من أجل سياسات التعديل. وبمقارنة معدل الاحتياطيات الدولية إلى الناتج المحلي الإجمالي في مواجهة الانفتاح الاقتصادي وصادرات المواد الأولية نجد أن العوامل المالية أهم من عوامل التجارة؛ تعبير عن الخوف من فقد الاحتياطيات الدولية مقابل الخوف من التعويم، فغالبا ما يبدأ معدل الفاقد في الاحتياطيات الدولية متسارعا في الأشهر الأولى من الأزمة ويتوقف بعدها حتى يتوقف انهيار سعر الصرف وقد لوحظ أن الدول المصدرة للنظف لم تعان من تسارع في انخفاض الاحتياطيات الدولية في حين انهارت احتياطيات الدول المصدرة للمواد الخام التي عانت من انخفاض في الأسعار أو انخفاض في الطلب عليها. والعوامل الرئيسية المحددة لتراكم الاحتياطي هي تحرير التجارة يليه الانفتاح المالي على الترتيب.

وتواجه الأسواق الناشئة معضلة الاختيار من بين ثلاث بدائل هي استقرار سعر الصرف واستقلالية السياسة النقدية، والاندماج المالي، والدول التي اتجهت نحو الانفتاح المالي لم تستطع غالبا الاحتفاظ باستقلالية السياسة النقدية في بداية التسعينات، وبدأت المسألة بإنهاء الكبح المالي واستقبال فقاعة الاستثمارات الأجنبية التي تبعها انهيار مالي مكلف، وعرفت الدول النامية بعد أزمة التسعينات على أنها الدول ذات سياسة سعر الصرف المرن المدار وسياسة نقدية مستقلة مصحوبة باندماج مالي عميق بما يصحبه من تدفق للأموال الساخنة، فالاحتياطيات الدولية تحسن استقرار الأسواق الناشئة فهي تخدم الاقتصاد عبر ثلاثة محاور هي الحماية من مواجهة صدمات التوقف المفاجئ، وهروب رؤوس الأموال وتلطيف حدة أثر انخفاض قيمة سعر الصرف الحقيقي على صدمات معدل التبادل الدولي، وتلطيف أثر عملية التعديل عبر الوقت في مواجهة الصدمة مما يمنح فرصة مقاومة أكبر للميزان الجاري، إضافة إلى إمكانية تعزيز الصادرات عن طريق دعم التنافسية. ووفقا لـ (جيانى Jeanne) فإن الاحتياطي الدولي يساعد الدولة في التعامل مع الصدمات المفاجئة في حالة وجود دين خارجي قصير الأجل، إلا

(1) Joshua Aizenman; Yi Sun(2009). "The financial crisis and sizable international reserves depletion: from fear of floating to the fear of losing international reserves", NBER WP 15308 October 2009.

أنه أوضح ضرورة إضافة متغير خاص بالصدمات المفاجئة الذاتية التي تتعلق بخصائص الاقتصاد في كل دولة؛ حيث يقوم بحساب الامتصاص الحقيقي الذاتي على أساس الفرق بين الناتج الحقيقي وعجز ميزان المدفوعات، وهنا يعمل الاحتياطي الدولي على جعل سياسة الامتصاص أكثر سلاسة، وقال بأن المطلوب هو خفض احتمال حدوث صدمة توقف مفاجئ، حيث أن احتمال الصدمة يتأثر عكسيا بحجم الاحتياطي النقدي الدولي، وظهرت نظريات التأمين ضد الصدمات تعتمد على نماذج الدورات البنكية Banks runs التي قدمها (كاباليرو Caballero)⁽¹⁾ والتي تركز على منافع استخدام أدوات الدولة في مواجهة الأزمة بدلا من جمع الاحتياطي، وقال (جارتيه - سوتو Garcia-Soto)⁽²⁾ بأن السلطات تحاول تحييد المخاطر عن طريق جمع الاحتياطي النقدي الدولي من أجل خفض مخاطر احتمال مواجهة صدمة التوقف المفاجئ. وحاولا تقدير المستوى الأمثل للاحتياطي الدولي واستطاعا إيجاد قاعدة تسمح بموازنة الاستهلاك المحلي في مواجهة الصدمات المفاجئة. في حين يقول (أيزنمان – لي Lee (Aizenman)⁽³⁾ بأن نظرية التأمين ضد الصدمات لم تفلح في تفسير معدلات الاحتياطي المبالغ فيها، كما أن (جيانى Jeanne) قال بعدم وجود علاقة خطية مفسرة الحالة تراكم الاحتياطيات الدولية. وقد أوضح (أيزنمان – ماريون Aizenman & Marion)⁽⁴⁾ أن الطلب على الاحتياطي من أجل الوقاية يمكن أن يفسر ارتفاع الطلب على الاحتياطي الدولي بعد أزمة شرق آسيا، ويقوم على أساس تحييد الصدمة لا منعها.

-
- (1) Caballero, R., S. PANAGEAS (2004), Contingent Reserves Management: An Applied Framework, NBER WP 10786.
- (2) Garcia, P.C. Soto, 2004. "Large Holdings of International Reserves: Are They Worth It?" Central Bank of Chile Working Papers 299, December.
- (3) Aizenman, J., and J. Lee. (2007). "International Reserves: Precautionary versus Mercantilist Views, Theory, and Evidence," Open Economy Review, Vol. 11, pp.191-214.
- (4) Aizenman, J., N. Marion. (2003). "The High Demand For International Reserves in the Far East: What is Going On?" Journal of the Japanese and International Economies, Vol. 17, pp.370-400.

وفي عام 1996 أوضح (Calvo كالفو)⁽¹⁾ أن معيار عدد اشهر الواردات التي تغطيها الاحتياطيات معيار لا يتسم بالكفاءة، فالدول الأكثر عرضة للأزمات المالية عليها أن تراقب عن كثب وضع عرض النقود بمفهومه الواسع بالنسبة إلى الإحتياطيات الدولية، كما يجب عليها أن تراقب بحذر معدل الاحتياطيات الدولية إلى عرض النقود، إلا أن (جروبييل Grubel)⁽²⁾ أضاف أن معيار كفاءة إدارة الاحتياطيات الدولية لا يتسم بالرشادة لأنها تعتمد على النظرية الكمية للنقود، فالأفراد والدولة يطلبون النقود من أجل تسوية المدفوعات في حين أن طلب الأفراد على النقود يكون بالعملة المحلية، في حين تقوم الدولة بتسوية فاتورة الواردات بالعملات الأجنبية.

ويرى (فلود Flood) أن سرعة الدوران تولد الحاجة إلى المزيد من تراكم الاحتياطي، في حين ينطلق (جاشوا Joshou) من أن ارتفاع حجم السيولة المحلية مع عدم وجود دين ساعد على تركيب الاحتياطيات في كل من كوريا بعد 1997 واليابان بعد 1992. وقدم كل من (سالانت وهندرسون Henderson and Salant)⁽³⁾ و(كروجمان Krugma)⁽⁴⁾ نموذجهما للمضاربات حيث أوضحا أن المضاربين وقت الأزمة يسعون لشراء الاحتياطيات الدولية في بداية الأزمة بسعر الصرف الحالي الذي يتوقعون معه انخفاض قيمة العملة أملين في بيعه وقت الأزمة محققين أرباح رأسمالية. واستناداً إلى ما تفضل به (فلود Flood) عن سعر صرف الظل، قدم (أوبستفلد Obstfeld)⁽⁵⁾ نموذجاً جديداً استطاع من خلال التنبؤ بالاحتياطيات

(1) Calvo, Guillermo A.. 1996. "Capital Flows and Macroeconomic Management: Tequila Lessons." International Journal of Finance and Economics 1 (July): 207-23.

(2) Grubel, Herbert G.. 1971. The Demand for International Reserves: A Critical Review of the Literature." Journal of Economic Literature 9 (December): 1148-66.

(3) Salant, Stephen W., and Dale W. Henderson, 1978. "Market Anticipations of Government Policies and the Price of Gold." Journal of Political Economy 86 (August):627-48.

(4) Krugman, Paul, 1979. "A Model of Balance-of-Payments Crises." Journal of Money, Credit, and Banking 11 (August): 311-25.

(5) Maurice Obstfeld, Jay C. Shambaugh, Alan M. Taylor (2008). "Financial stability. The trilemma, and international reserves", NBER WP 14217, Aug. 2008.

الدولية المتركمة بصورة أفضل مستندا أيضا إلى نموذج المخزون المتداول (العازل) وأسماه نموذج الاستقرار المالي يتكون النموذج من فترتين حيث أن سعر الصرف دالة في حالة الاقتصاد المحلي المتوقعة، مما يعني انخفاض سعر الصرف حالة توقع تردي الحالة الاقتصادية ويتصرف الفاعلون الاقتصاديون طبقا لهذا التوقع وبفرض حدوث توقف مفاجئ للتدفقات النقدية الدولية في الفترة الأولى مثلا حيث رفض الأجانب شراء العملة المحلية بأي سعر أي أن الطلب على العملة المحلية يعادل صفرا ؛ فعند ذلك سيتحدد سعر الصرف بناء على فاعلية الاقتصاد المحلي وسياسات البنك المركزي فقط، مما يعني قدرة البنك المركزي على منع التحرك المتطرف لسعر الفائدة وعليه فإن الأفراد لا يعنون سوى بقيمة سعر الصرف، أي أنه عند توقع حدوث أزمة أو استمرار الأزمة الحالية، فإن قيمة العملة المتوقعة ستكون أكثر ضعفا، وسيقوم المقيمون المحليون بسحب ودائعهم من البنوك أي تكميش المعروض النقدي وهنا لن تستطيع البنوك السداد إلا في حالة الحصول على سيولة كافية من البنك المركزي، وعليه فإن العميل سيرغب في مبادلة العملة المحلية بالسعر المقدم له لأنهم يتوقعون انخفاضه وبالتالي يرغبون في شراء العملة الأجنبية بسعر أعلى من السعر الحالي (أي يعرضون التخلص من كمية أكبر من العملة المحلية مقابل كمية أقل من العملة الأجنبية) ؛ فتنخفض قيمة العملة المحلية ويبدأ البنك المركزي ببيع الاحتياطي بسعر أقل. أي أنه في حالة توقع سوء الحالة الاقتصادية، يحدث ضغط على العملة حيث يسحب الأفراد ودائعهم من البنوك للمضاربة في سوق الصرف الأجنبي، فيتدخل البنك المركزي لدعم سعر الصرف باستخدام الاحتياطي، باعتبار أن البنك المركزي هو آخر مصدر للإقراض فيكون حجم الضغط على سعر الصرف أكبر كلما كان حجم النظام البنكي أكبر، أي أنه لا بد من الأخذ بعين الاعتبار العمق المالي كمؤشر للاحتياجات المحتملة من الاحتياطي تحسبا لظروف الهروب من العملة المحلية.

إلا أن بعض الدراسات الحديثة تضع في اعتبارها مبادئ الاقتصاد السياسي على سبيل المثال (أيزمان وماريون Aizenman & Marion) اللذان قاما بتحليل قواعد سلوك جماعات المنتفعين والفساد والانتهازية التي تفسد ما خطط له صانعو السياسات، فالتوصية بزيادة حجم الاحتياطي الدولي يمكن أن يكون مصحوبا بانخفاض في معدلات الرفاهة بينما يمكن أن تزيد فرصة الأزمات المالية. ويلعب الخوف من فقد الاحتياطيات الدولية يلعب دورا

حاكماً، فالدول التي استنزفت الاحتياطيات الدولية في الصدمة الأولى واستخدمت ثلثي الاحتياطيات أول الأزمات واستخدمت معظم الدول التي كان لديها احتياطيات مرنة تجاه الانفتاح المالي ربع الاحتياطيات وفضلت التوجه نحو خفض سعر الصرف خوفاً من المضاربات وكان معدل خفض سعر الصرف لا يقل عن 30%.

وإذ عزت مجلة (23 Economist 2000 th sep) أسباب الاحتفاظ بالاحتياطيات الدولية إلى التأمين في حالة توقع حدوث حرب واحتمال حدوث حظر تجاري وفي حالات الأزمات البنكية وقدم مثلاً على ذلك تايوان التي كانت تخشى حدوث مشكلة سياسية مع الصين في حين أنها دولة لا يمكنها تأمين احتياجاتها من الاحتياطيات الدولية عبر صندوق النقد الدولي حيث أنها ليست عضواً في المؤسسة النقدية الدولية، لذلك فإن هناك مبرر قوي لامتلاك تايوان رابع أكبر احتياطي دولي في العالم لعام 2001، أما كوريا الجنوبية فهي تواجه مشكلات سياسية مع جارتها الشمالية إضافة إلى أنها تحاول منع ارتفاع قيمة عملتها الوطنية باستخدام سعر صرف مدار في مواجهة فائض الحساب الجاري وتدفقات رؤوس الأموال الأجنبية. ويرى (جاشوا Joshou) أن عدم الاستقرار السياسي في أمريكا اللاتينية والاتجاه نحو النظم الشعبية والقبطية اتجهت إلى انخفاض الاحتفاظ بالاحتياطيات وزيادة القروض السيادية مما أدى إلى انخفاض الاحتياطيات الدولية إلى مستويات أدنى كثيراً من المرغوب فيها.

إن التصرف الأمثل فيما تمتلكه الدولة من مصادر للثروة هو استخدامها لرفع إنتاجية كل من القطاع العام والخاص، ومن ثم تسريع النمو والحفاظ على معدل سعر صرف منخفض يساعد على دعم الصادرات، وأضاف (Dooley)⁽¹⁾ أن الهدف الأسمى من تركيب الاحتياطيات هو جذب الاستثمار الأجنبي المباشر، إلا أن العديد من الدول ما زالت تسعى لتركيب الاحتياطيات من أجل مواجهة الأزمات المالية الدولية خاصة لمواجهة مشكلات أسواق سعر الصرف الدولية.

(1) Michael Dooley and Peter Garber, (2005), "Is it 1958 or 1968? Three Notes on the Longevity of the Revived Bretton Woods System," Brookings Papers on Economic Activity, 1: 147. 187.

ومن الأفضل استخدام الاحتياطيات منسوبة إلى الخصوم الإجمالية (Gross external liabilities) لأنه من الأفضل مقارنة الرصيدين. كما يقترح استخدام الخصوم قصيرة الأجل يحولها أصحابها إبان الأزمة إلى خصوم قصيرة الأجل عن طريق التوقي (Hedging) التي سرعان ما تأخذ شكل الخصوم قصيرة الأجل كما أن المضاربين غالبا ما تظهر تحركاتهم في الأجل القصير أكثر وضوحا، ويتضح أن الاحتياطيات الدولية إذا نظرنا لها من مفهوم مطلق أو منسوب إلى الناتج المحلي الإجمالي أو منسوب إلى الصادرات فإن هناك تراكم كبير. أما إذا نظرنا إليها من مفهوم منسوب إلى الخصوم الدولية فإننا نجد أنه لا تصاعد في تركيب الاحتياطيات حيث ترتفع الخصوم الدولية مع ارتفاع الاحتياطيات، ومن ثم فإن الحافز التجاري هو الأهم في عملية تركيب الاحتياطيات إذا نسبت إلى الناتج المحلي الإجمالي أما إذا نسبت إلى الخصوم فإن الاحتياطيات هنا تجمع من أجل الحماية إضافة إلى أنه إذا كانت الدولة منفتحة ماليا على الأسواق الدولية ستكون النسبة إلى الخصوم هي نسبة الاحتياطيات الدولية الصحيحة حيث أن مخاطر العملة تنتج من حساب رأس المال، أي أن النتيجة تتغير طبقا للمقام الذي سينسب إليه حجم الاحتياطيات الدولية، ونجد أنها فكرة جيدة تجاهل الأسباب التجارية التركيب الاحتياطيات. وقد أجمعت جل الدراسات التطبيقية كلها على أن التأمين ضد الصدمات هو المحفز الرئيسي لتركيب الاحتياطيات التي تقوم على فرضية أن الدول يمكنها أن تحتفظ بسعر الصرف مقوما بأقل من قيمته لمدة طويلة على أساس أن الأسعار والأجور المحلية يمكن أن تمنع من التحرك لأعلى (عن طريق التحكم في الأسعار أي كبح الأسعار في غياب آليات فعالة إضافة إلى السياسات المحفزة للتصدير.

وللأمر وجه آخر هو منظور ما تدره الاحتياطيات من عوائد وما تعنيه من تكاليف فالاحتياطيات توضع في سندات وأسهم وأصول قليلة العائد عالية الأمان مما يرفع معدل التكلفة البديلة حيث أن وضع ميزان المدفوعات معطى والاحتياطيات الإضافية تعد للإقراض الخارجي والفرق بين معدل الإقراض والاقراض هو التكلفة الرئيسية، أما بالنظر إلى فائض ميزان المدفوعات فإن العائد من الاحتياطيات يجب أن يقارن بإنتاجية الاستثمار المحلي العام والخاص وعلى كل فإن تركيب الاحتياطيات مكلف للغاية، وبالرغم من منافع

الاحتياطات فمن الخطأ الاعتقاد أن مجرد تركيب الاحتياطات ينهي المخاطرة والمنافع ليست بالعظم الذي يقدره محافظو البنوك المركزية.

وتحتل أزمات حساب رأس المال مساحة ضيقة جدا من مساحات الاحتفاظ بالاحتياطي من أجل الوقاية، والملاحظة الرئيسية أن كلا من الصين وكوريا لم يقوما بتركيب الاحتياطات بدرجة كبيرة أثناء مراحل النمو المتسارع، فدعم الصادرات كان عبئا على حساب رأس المال كما أن هناك تكلفة رأسمالية في الدعم الموجه لقطاعات محددة وكل ذلك كان مدعوما ببنوك الدولة.

وإذ كان أمر الاحتياطات الدولية متروكا لخبرات وتوجهات محافظي البنوك المركزية وربما إلى تدخل الدولة في حالات عدم استقلال السياسة النقدية فقد وضع البنك الدولي بناء على ما سبق شرحه عدة معايير وحدود حرجة ليسترشدها محافظو البنوك المركزية لقياس كفاءة حجم الاحتياطات الدولية وهي على سبيل المثال لا الحصر الاحتياطات كنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل تغطية الاحتياطات الدولية للواردات، ومعدل الاحتياطات المعروض النقدي، ومقياس الدين لكفاءة الاحتياطات، واحتمال حدوث صدمة، والسكان، وسياسة سعر الصرف، موقف حقوق السحب الخاصة، ومعدل صافي الاحتياطات الدولية ومدى قابلية انجراح الحساب الجاري، والاستثمارات الأجنبية المباشرة، معدل التبادل الدولي، ومكونات الدين الخارجي (هيكل العملات).

إلا أن هناك جدلاً نشأ منذ بداية الستينات حول أن للاحتياطات الدولية أيضا تكلفة وإن كان من الصعب قياسها فطراً السؤال عن مدى جدوى الاحتفاظ بالاحتياطات الدولية فكما أن لها منافع فإن لها تكلفة مما استدعى مفهوم الحجم الأمثل للاحتياطات النقدية الدولية إلي أذهان الباحثين.

قائمة المراجع:

- Heller, H. Robert. (1966), "Optimal International Reserves", Economic Journal 76 (June 1966), pp 296-311.
- Alzenman, Joshua, and Jaewoo Lee, (2005), "International Reserves: Precautionary Vs. Mercantilist Views. Theory, and Evidence," IMF Working Paper 05/198 (Washington: International Monetary Fund).
- Mourice Obstfeld: Others, (august 2008). "Financial stability, the Trilemma, And international Reserves, NBER WP 14217, p23-27.
- Aizenman, J., and J. Lee. (2007). "International Reserves: Precautionary versus Mercantilist Views, Theory, and Evidence, Open Economy Review, Vol. 11, pp.191-214.
- Aizenman, J., N. Marion.(2004). "International reserves holdings with sovereign risk and costly tax collection.' Economic Journal, vol. 114, pp. 569-591.
- Sula, Ozan, (2008). "Demand for International Reserves: A Quantile Regression approach", Western Washington University 2008 Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/11680/> MPRA paper No. 11680. posted 20, November 2008 20:21 PP8.
- Olivier Jeanne, (2007), International Reserves in Emerging Market Countries: Too Much of a Good Thing?. IMF, Research Department, March 2007.
- Reserve adequacy incorporating at short run foreign currency debt.
- Summers, Lawrence H., 2006,"Reflections on Global Account Imbalances and Emerging Markets Reserves Accumulation", L.K. Jha Memorial Lecture at http://www.president.harvard.edu/speeches/2006/0324_rbi.html.

- Romain Ranciere Olivier Jeanne, (2006), "The Optimal level of international reserves for emerging market countries: Formulas and applications", IMF WP 06/229.
- Depends on Banks runs models presented by Caballero(2004), Caballero, Ricardo J., and Stavros Panageas, 2004a, "Contingent Reserves Management: An Applied Framework," unpublished, MIT, Department of Economics.
- Garcia, Pablo S., and Claudio Soto, 2004, "Large Hoarding of International Reserves: Are they worth it?" manuscript, Bank of Chile.
- Romain Ranciere Olivier Jeanne, (2006), "The Optimal level of international reserves for emerging market countries: Formulas and applications", IMF WP 06/229.
- Romain Ranciere Olivier Jeanne, (2006), "The Optimal level of international reserves for emerging market countries: Formulas and applications", IMF WP 06/229.
- Full insurance presents by Jeanne 2007, Ibid.
- Romain Ranciere Olivier Jeanne, (2006), "The Optimal level of international reserves for emerging market countries: Formulas and applications", IMF WP 06/229.
- Aizenman Joshua, Jaewoo Lee, (2007), International Reserves: Precautionary versus Mercantilist Views. Theory and Evidence.", Open Economies Review 18(2):pp 191-214.
- Olivier Jeanne, (2007). International reverse in emerging market countries: too much of a good thing? IMF, Research Department, March 2007.
- Aizenman, Joshua, and Nancy Marion, (2003), "The High Demand for International Reserves in the Far East: What's Going On?". Journal of the Japanese and International Economies 17 (September): 370-400.

- Buffer stock model is optimize the tradeoff between flow holding cost and fixed restock cost opportunity cost of holding and adjust cost of restock.
- Presents by Flood, Robert and Nancy Marion (2002), "Holding Reserves in an Era of High Capital Mobility": IMF Working Paper No. 62, International Monetary Fund. And. Frenkel, J. A. and B. Jovanovic (1981), "Optimal International Reserves: A Stochastic Framework", The Economic Journal, 91: pp.507-514.
- Flood Robert, Nancy Marion (2002), "Holding Reserves in an Era of High Capital Mobility", IMF Working Paper No. 62, International Monetary Fund.
- Partial adjustment model.
- Maurice Obstfeld, Jay C, Shambaugh, Alan M. Taylor (2008). "Financial stability. The trilemma, and international reserves", NBER WP 14217, Aug. 2008.
- Giulio Cifarelli; Others (2007). "The Buffer Stock Model Redux? An Analysis Of The Dynamics of Foreign Reserve Accumulation". Dipartimento Di Scienze Economiche Universit... Degli Studi Di Firenze, Working Paper N. (2/2007,
- The shadow exchange rate is the exchange rate that would be determined in the foreign exchange market if foreign exchange reserves were exhausted and the exchange rate were allowed to float freely.
- Giulio Cifarelli; Others (2007). "The Buffer Stock Model Redux? An Analysis Of The Dynamics of Foreign Reserve Accumulation", Dipartimento Di Scienze Economiche Universit... Degli Studi Di Firenze, Working paper N. 02/2007.
- Sula, Ozan, (2008), "Demand for International Reserves: A Quantile Regression approach", Western Washington

University 2008 Online at <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/11680/> MPRA paper No. 11680, posted 20, November 2008 / 20:21 PP8

- JELA Aizenman and Lee (2007), Garcia and Soto (2004), and Jeanne and Ranciere (2006).
- Heller, Heinz Robert, 1966. "Optimal International Reserves." *Economic Journal* 76,(June): 296-311.
- Frenkel Jacob A., "Optimal international reserves, A stochastic framework" (1981).*The economic Journal* 91. juni (1981), pp 5017-514,
- Calvo, Guillermo A., and Carmen M. Reinhart. 2000. "Fear of Floating." Working Paper 7993. Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research (November).
- Hausmann, Ricardo, Ugo Panizza, and Ernesto Stein. 2000. "Why Do Countries Float the Way They Float?" Working Paper 418. Washington: Research Department, Inter-American Development Bank (May).
- Robert Flood; Nancy Marion(2001), Holding international reserves in an Era of high capital mobility, Booking trade forum 2001, Washington, D.C.: Brookings Institution Press, 2002.
- Dooley, M., Folkerts-Landau D., and Garber, P. (2003), "An Essay on the Revived Bretton Woods System", NBER Working Paper 9971.
- Summers, Lawrence H., 2006, "Reflections on Global Account Imbalances and Emerging Markets Reserves Accumulation" 2006.
- Olivier Jeanne, Romain Rancière (2006), " The Optimal Level of International Reserves for Emerging Market Countries:Formulas and Applications",IMF WP 06/229,Oct. 2006.

- Alfaro, Laura and Fabio Kanczuk (2006). "Optimal Reserve Management and Sovereign Debt." Draft, Harvard Business School.
- Eaton, J., Gersovitz, M., 1981. Debt With Potential Repudiation: Theoretical and Empirical Analysis, Review of Economic Studies, 48: 289-309.
- J. P. Agrawal (1971), "Optimal monetary reserves for developing countries", Review of world economics ,Vol.(107),PP76-91, Sep 1971.
- Joshua Aizenman; Yi Sun(2009). "The financial crisis and sizable international reserves depletion: from fear of floating to the fear of losing international reserves", NBER WP 15308 October 2009.
- Caballero, R., S. PANAGEAS (2004), Contingent Reserves Management: An Applied Framework, NBER WP 10786.
- Garcia, P.C. Soto, 2004. "Large Holdings of International Reserves: Are They Worth It?" Central Bank of Chile Working Papers 299, December.
- Aizenman, J., and J. Lee. (2007). "International Reserves: Precautionary versus Mercantilist Views, Theory, and Evidence,' Open Economy Review, Vol. 11, pp.191-214.
- Aizenman, J., N. Marion. (2003). "The High Demand For International Reserves in the Far East: What is Going On?' Journal of the Japanese and International Economies, Vol. 17, pp.370-400.
- Calvo, Guillermo A.. 1996. "Capital Flows and Macroeconomic Management: Tequila Lessons." International Journal of Finance and Economics 1 (July): 207-23.
- Grubel, Herbert G.. 1971. The Demand for International Reserves: A Critical Review of the Literature." Journal of Economic Literature 9 (December): 1148-66.

- Salant, Stephen W., and Dale W. Henderson, 1978. "Market Anticipations of Government Policies and the Price of Gold." *Journal of Political Economy* 86 (August):627-48.
- Krugman, Paul, 1979. "A Model of Balance-of-Payments Crises." *Journal of Money, Credit, and Banking* 11 (August): 311-25.
- Maurice Obstfeld, Jay C. Shambaugh, Alan M. Taylor (2008). "Financial stability. The trilemma, and international reserves", NBER WP 14217, Aug. 2008.
- Michael Dooley and Peter Garber, (2005), "Is it 1958 or 1968? Three Notes on the Longevity of the Revived Bretton Woods System," *Brookings Papers on Economic Activity*, 1: 147. 187.