

نماذج تحليل و تفسير الأزمات المالية: حوصلة نظرية

محمد الشريف إلمان¹

محمد قلي²

ملخص:

يهدف هذا المقال إلى إعطاء حوصلة لأهم النماذج المفسرة للأزمات المالية من خلال ثلاثة مجموعات رئيسية مرتبة زمنياً حسب الجيل. ركزت نماذج الجيل الأول في تفسيرها للأزمة على الاختلالات الاقتصادية الكلية في اقتصاد يستخدم فيه نظام الصرف الثابت. بالمقابل، أدرجت نماذج الجيل الثاني الخاصية الذاتية «*Le caractère autoréalisateur*» لنشوب الأزمات المالية في إطار توازن اقتصادي متعدد. إن الأزمات، حسب هذه النماذج، ليست بالضرورة نتيجة حتمية للاختلالات الاقتصادية، إذ يمكن أن تحدث أيضاً من خلال تقلبات بسيطة في توقعات الأعوان الاقتصاديين في السوق. نظراً لمحدودية النماذج من الجيلين السابقين في تفسير الأزمة الآسيوية للسنة 1997، ظهرت مجموعة جديدة من النماذج الحديثة، والتي مثلت الجيل الثالث للأزمات المالية. ركزت هذه الأخيرة، في تفسيرها للأزمة، على حساب رأس المال، باعتبار أن الحرية الكاملة لحركة رؤوس الأموال على المستوى الدولي، إضافة إلى تزايد مخاطر السيولة المصرفية الدولية، وفي ظل هشاشة وضعف الأنظمة المالية المحلية، قد ساهمت في نشوب أزمات مزدوجة، أزمات مصرفية على المستوى الجزئي وأزمات صرف على المستوى الكلي.

Abstract

This article seeks to give a summary of the most important explanatory models of financial crises through three main groups in chronological order according to generation. The first generation models focused in its interpretation of the crisis on the macro-economic imbalances in the economy in which the fixed exchange system is used. In contrast, the second-generation models included self property outbreak of the financial crisis in the context of a multi-economic balance. In this way, the crisis is not necessarily the inevitable result of economic imbalances, it can also occur through simple fluctuations in the expectations of economic agents in the market. Due to the limited models of the former two mountains in the interpretation of the Asian crisis of 1997, featured a new set of modern models, which represented the third generation of financial crises models. These models focused in its interpretation of the crisis on the capital account, the full movement of capital at the international level, in addition to the growing international banking liquidity risk, and with the fragility and weakness of domestic financial systems, have contributed to the outbreak of twin crises, banking crises at the micro level and currency crises in on the macro level.

¹ أستاذ التعليم العالي بالمدرسة العليا للتجارة، ilmane@iahef.com.

² أستاذ مساعد باحث في كلية العلوم الاقتصادية، التجارية، وعلوم التسيير بجامعة امحمد بوقرة، بومرداس ،
طالب دكتوراه بالمدرسة العليا للتجارة، issamkolli@yahoo.fr.

1. مقدمة

تفيد تقارير صندوق النقد الدولي أن أكثر من ثلثي الدول الأعضاء فيه تعرضت، خلال الفترة 1980-2009، لأزمات مالية واضطرابات مصرفية حادة؛ من بين هذه الدول نذكر، على سبيل المثال، المكسيك، دول جنوب شرق آسيا، روسيا، البرازيل، الأرجنتين، تركيا، اليابان والولايات المتحدة الأمريكية. وقد تفاقمت الأضرار الناجمة عنها حيث قدرت خسائر اليابان مثلاً، جراء الأزمة الآسيوية للسنة 1997 بحوالي 10% من ناتجها المحلي الإجمالي، في حين قدرت خسائر الولايات المتحدة الأمريكية بحوالي 3% من ناتجها المحلي الإجمالي. هذا وأكدت تقارير مختلفة لنفس المؤسسة أنّ أكثر من 50% من تلك الأزمات حدثت في الدول النامية، وفي الدول ذات الأسواق الناشئة على وجه الخصوص.

تبعاً للموجة الأولى من الأزمات المالية التي مست بشكل خاص دول أمريكا اللاتينية، في نهاية سنوات السبعينات وبداية الثمانينات من القرن الماضي، برزت مجموعة من النماذج النظرية المرجعية لمحاولة معرفة أسباب ومحددات نشوب هذه الأزمات. طورت هذه النماذج بشكل رئيسي من خلال أعمال Krugman (1979) و Flood & Garber (1984). شكلت هذه الأعمال، في مجملها، الجيل الأول لنماذج تحليل و تفسير الأزمات المالية، إلا أنها اقتصرت أساساً على أزمات الصرف. ركزت هذه النماذج، في تعريفها لأزمات الصرف، على اختلال قيم الأساسيات الاقتصادية الكلية في ظل قيد المخزون المحدود لاحتياطيات الصرف الرسمية واتباع البنك المركزي نظام الصرف الثابت. بالفعل، إن معالجة العجز في الموازنة العامة يقود إلى ارتفاع مستمر في حجم القروض المحلية. وفي نفس الوقت، يحمل الحكومة خسائر متتالية في احتياطيات الصرف الرسمية في اقتصاد يعتمد نظام الصرف الثابت. بمجرد أن تنخفض احتياطيات البنك المركزي إلى مستويات حرجية، تنتشب المضاربات على العملة، حيث يسعى المتعاملون الاقتصاديون إلى التخلص من العملة المحلية تجنباً للخسائر المحتملة في رأس المال نتيجة تدهور قيمة هذه العملة بعد التخلي عن نظام الصرف الثابت، وهذا ظناً منهم بعدم قدرة الحكومة على الاستمرار في الدفاع عن سعر الصرف الثابت. تؤدي المضاربات، حسب منطق هذه النماذج، إلى تسريع تاريخ نشوب الأزمة، على الرغم من أن الأزمة ما هي إلا تحصيل حاصل وسوف تنتشب بشكل آلي بعد نفاذ احتياطي الصرف.

نظراً لمحدودية نماذج الجيل الأول في تفسير أزمة النظام النقدي الأوروبي للسنوات 1992-1993 والأزمة المكسيكية للسنة 1994، ظهرت، في بداية التسعينات من القرن الماضي، مجموعة جديدة من النماذج المفسرة للأزمات المالية. طورت هذه النماذج، التي تمثل الجيل الثاني، بشكل أساسي من خلال أعمال Obstfeld (1991، 1994، 1997). بينت هذه النماذج أن الأزمة يمكن أن تحدث حتى وإن كانت قيم الأساسيات الاقتصادية الكلية في وضعية جيدة. إذن، حتى وإن كانت السياسات الاقتصادية منسجمة مع نظام الصرف الثابت، يمكن أن تنتشب المضاربات تبعاً لتغير توقعات المستثمرين في السوق،

والتي تشكل في مجملها سلوكا جماعيا يحتمل أن يقود إلى نشوب الأزمة بشكل ذاتي « *Autoréalisatrices* ». على خلاف نماذج الجيل الأول، التي عرضت سلوك السلطات العمومية إزاء المضاربات بشكل بسيط وآلي، فالسلوك التعظيمي لكل من المستثمرين والحكومة، في نماذج الجيل الثاني، يولد توازنات متعددة تبعا لتعدد ردود الأفعال من الطرفين. تقوم الحكومة، حسب منطق نماذج الجيل الثاني، بالترجيح بين الأهداف القصيرة الأجل، المتمثلة في الدفاع عن استقرار سعر الصرف الثابت، والأهداف الطويلة الأجل كالنمو الاقتصادي، التخفيض من حجم المديونية أو التقليل من البطالة. تحدث المضاربات، في الغالب، عندما يفقد المستثمرون الثقة في قدرة الحكومة على الدفاع عن استقرار سعر الصرف في المدى القصير. يمكن تعريف توقعات الأعوان الاقتصاديين حول مصداقية الحكومة وقدرتها على الحفاظ على ثبات سعر الصرف كدالة للتوجهات المستقبلية للسياسات الاقتصادية المحتملة إتباعها من طرف الحكومة تبعا للأهداف الاقتصادية والتطورات الاقتصادية المستقبلية (Cartapanis، 2004). تولد هذه الديناميكية توازنات متعددة ملائمة لنشوب أزمات ذاتية التحقق « *Crises autoréalisatrices* ».

بعد وقوع الأزمة الآسيوية عام 1997، تغيرت منهجية الأبحاث المتعلقة بالأزمات المالية بشكل جذري. بالفعل، فالدول الآسيوية التي تضررت من الأزمة لم تكن تشتكي من أي مشاكل أو اختلالات، إذ كانت وضعية الأساسيات الاقتصادية جيدة؛ كما لم يلاحظ أي عجز على مستوى الميزانيات العامة و أن احتياطات الصرف المتاحة لدى البنوك المركزية كانت بدورها كافية ومستقرة. وبالتالي، لا وجود لأي تعارض بين نظام الصرف الثابت والسياسات الاقتصادية بشكل يقود إلى حدوث خسائر متتالية في احتياطات الصرف حسب منطق نماذج الجيل الأول للأزمات. من جهة أخرى، عرفت معدلات التضخم ومعدلات البطالة مستويات منخفضة في السنوات التي سبقت الأزمة؛ كما أن معدلات النمو الاقتصادي كانت مرتفعة في هذه الدول، حيث بلغت في المتوسط نسبة 7% في الفترة 1993 - 1996. إذن، لم يكن هنالك تعارض بين الدفاع عن استقرار سعر الصرف من طرف الحكومة ومضاربات المستثمرين في السوق حسب منطق نماذج الجيل الثاني للأزمات. أدت هذه الوضعية الاستثنائية بالباحثين إلى تعمق أكثر في أسباب نشوب الأزمة على المستوى الجزئي. ما ميز هذه الأبحاث هو بروز عوامل جديدة ممثلة للصدمات التي تمس الأساسيات الاقتصادية (كهشاشة النظام المصرفي والمالي أو تدهور ميزانيات الهيئات غير المالية). هكذا أدت الخصائص الاستثنائية التي صاحبت الأزمة الآسيوية إلى بروز جيل ثالث للنماذج المفسرة للأزمات المالية. ارتكزت هذه النماذج بشكل أساسي في، تعريفها للأزمة، من جهة، على مفهوم الضمانات الصريحة والضمنية المقدمة من طرف السلطات النقدية، و على القوانين المتعلقة بالرقابة على نشاط النظام المصرفي والمالي (McKinnon & Pill، 1996، 1998، Dooley، 1997، 2000، Krugman، 1998 و Corsetti & al، 1999)؛ وركزت، من جهة أخرى، على الخاصية الذاتية لنشوب الأزمات من خلال مدخل الهلع المصرفي (Chang & Velasco)

1998، 2001، Sachs، Radelet & Diamond & Dybvig؛ 1983). استندت نماذج الجيل الثالث على تأثيرات الأزمة على الدائرة الحقيقية للاقتصاد من خلال أثر الانخفاض في قيمة العملة المحلية على تدهور ميزانيات المؤسسات على المستوى الجزئي (Krugman؛ 1999، Aghion & al؛ 2000).

يتمحور موضوع هذا المقال حول عرض وتقييم ملخصين للنماذج النظرية المفسرة للأزمات المالية التي حدثت خلال ثمانينات وتسعينات القرن الماضي و على وجه الخصوص الأزميتين المكسيكية 1994 والأسبوية 1997. ننظم باقي المقال كما يلي. نتناول في الفرع الثاني (2) نماذج الجيل الأول للأزمات المالية، والممثلة أساسا من خلال أعمال Krugman (1979) وأعمال Flood & Garber (1984)، مع التركيز على النموذج الثاني باعتباره يشمل جميع عناصر نموذج Krugman (1979)، إضافة إلى أنه يسمح بحساب التاريخ الدقيق لنشوب الأزمة. نتناول في الفرع الثالث (3) نماذج الجيل الثاني التي طورت بعد حدوث أزمة النظام النقدي الأوروبي للسنوات 1992-1993 والأزمة المكسيكية للسنة 1994. تمثل هذا الجيل أساسا أعمال Obstfeld (1994، 1996)، أعمال Bensaïd & Jeanne (1997) وأعمال Sachs، Tornell & Velasco (1996). نركز في هذا المقال على نموذج Sachs & al (1996) باعتباره الأكثر تمثيلا لعوامل الأزمة المكسيكية للسنة 1994، فهو بالتالي الأكثر ملاءمة لتفسيرها. ونتناول في الفرع الرابع و الأخير (4) نماذج الجيل الثالث التي طورت بعد حدوث الأزمة الأسبوية للسنة 1997. تدعونا حادثة نماذج هذا الجيل اعطاءها أهمية أكبر. نستعرض أهمها وفقا للمداخل الثلاثة الرئيسية التي طورت وفقا لها و هي: مدخل الأساسيات الاقتصادية (McKinnon & Pill، 1996، 1998؛ Dooley؛ 1997، 2000؛ Krugman؛ 1998؛ Corsetti & al؛ 1999)؛ مدخل الهلع المصرفي (Chang & Velasco؛ 1998، 2001؛ Radelet & Sachs؛ 1998، Diamond & Dybvig؛ 1983)؛ وأخيرا مدخل آثار الميزانية (Krugman؛ 1999، Aghion & al؛ 2000).

2. نماذج الجيل الأول للأزمات المالية

بدأ تطوير هذا الجيل من النماذج في نهاية سبعينات وبداية ثمانينات القرن الماضي وذلك بعد حدوث العديد من أزمات الصرف في دول أمريكا اللاتينية في تلك الفترة. تفسر الأزمة، في هذا النوع من النماذج، بتضارب الأهداف بين عنصرين هامين من عناصر الاقتصاد الكلي: العجز في ميزان المدفوعات وثبات سعر الصرف. وفقا لهدف هذا المقال، نستعرض أولا أهم محتوى هذه النماذج ثم نقوم مساهمتها في تحليل و تفسير الازمات.

1.2. عرض النماذج الأساسية للجيل الأول

يمكن مناقشة وتحليل الجيل الأول من نماذج الأزمات المالية من خلال الأعمال المرجعية لكل من Krugman (1979) و Flood & Garber (1984)، وذلك وفقا للمقاربة التي ترجع نشوب الأزمات المالية إلى الاختلالات الاقتصادية الكلية التي تحدث في اقتصاد يعتمد أساسا نظام الصرف الثابت سواء ما تعلق منها بالسياسة النقدية أو تلك التي تمس الميزانية العامة. إن النمو المتزايد لحجم القروض المحلية، إضافة إلى التغطية المستمرة لعجز الميزانية العامة بالإصدار النقدي في ظل نظام الصرف الثابت، يؤدي بالضرورة إلى تراجع حاد في احتياطات صرف البلد المعني.

يؤكد Krugman (1979) أن لأزمات الصرف خصائص مشتركة، إذ تحدث، حسبه، أزمة ميزان المدفوعات عندما تكون الحكومة غير قادرة على الدفاع عن سعر الصرف الثابت لعملتها، وذلك لمحدودية احتياطات الصرف الأجنبية لديها.

إن اتباع نظام الصرف الثابت يدفع البنك المركزي إلى تكوين احتياطات صرف كافية للحفاظ على تعادل القدرة الشرائية لسعر الصرف. يمكن لاحتياطات الصرف أن تنقّص في حالتين رئيسيتين: أولاها وجود عجز في الميزان التجاري، والذي يترجم من خلال زيادة عرض العملة المحلية لتغطية الواردات المتزايدة للبلد؛ وثانيتهما تتمثل في عجز ميزان رأس المال بمعنى خروج العملة المحلية من خلال البيع مقابل العملة الصعبة، مما يؤدي إلى خروج رأس المال.

إن وجود عجز في الموازنة العامة يدفع الحكومة إلى الاستدانة من الخارج. و في هذه الحالة، يتدخل البنك المركزي في سوق الصرف للحفاظ على ثبات سعر الصرف. من أجل تحقيق هذا الهدف، يمكن للبنك المركزي أن يستعين إما باحتياطات الصرف أو برفع أسعار الفائدة المحلية لاستقطاب رؤوس الأموال الأجنبية. لكن البنك المركزي سيتحمل، في نفس الوقت، مجموعة من المخاطر تتعلق بإمكانية إضعاف قدرة النظام المصرفي والمؤسسات الاقتصادية في آن واحد، حيث يمكن أن تنتشب أزمة صرف في حالة توقع السوق لانخفاض معين في احتياطات الصرف يحد من مقدرة البنك المركزي على الدفاع عن سعر الصرف الثابت.

عندما تنخفض احتياطات الصرف إلى مستويات حرجة معينة، حيث تصبح غير كافية للدفاع عن سعر الصرف الثابت، عندئذ يصبح هذا الأخير، تحت هذا المستوى من الاحتياطات، غير قادر على تحمل المضاربات التي تتعرض لها العملة المحلية من طرف المتعاملين الاقتصاديين في سوق الصرف، مما يدفع الحكومة إلى تعويم عملتها، وتنتشب أزمة الصرف.

لقد تعمق Flood & Garber (1984) أكثر في تحليل الأزمات و ذلك بإدخال مفهوم توقيت نشوب الأزمة «Timing»، إضافة إلى تحديد الأساسيات الاقتصادية الكلية التي تتدهور قيمها وتؤدي إلى نشوب الأزمة، وكذا إدخال مفهوم سعر الصرف العائم الذي يبرز بعد التخلي عن نظام الصرف الثابت نتيجة للمضاربات.

يستهدف النموذج بالدرجة الأولى حساب التاريخ الدقيق الذي يتم فيه التخلي عن نظام الصرف الثابت و ذلك على أساس نموذج خطي يحافظ على جميع العناصر الأساسية المكونة لنموذج Krugman. بنى Flood & Garber (1984) نموذجهما كذلك وفقا لفرضية اقتصاد صغير ومفتوح، ينتج منتوجا تجاريا وحيدا، وفي إطار محيط يرتكز على التوقعات الكاملة. يفترض النموذج أن العملتين المحلية والأجنبية قابلتان للإحلال التام فيما بينهما، وكذلك الأمر بالنسبة للسندات المحلية والأجنبية. مع ذلك، يفضل المقيمون المحليون عدم الاحتفاظ بالعملة الأجنبية إن لم يتولد عنها أي عائد خارج فترات الأزمة. تملك الحكومة مخزونا معيناً من احتياطات الصرف من أجل دعم نظام سعر الصرف الثابت والدفاع عنه. يتمثل المتغير الجوهرى الذي يلخص الاختلالات النقدية في النمو المستمر لحجم القروض المحلية مقارنة بالطلب على العملة المحلية. يرتكز النموذج على خمس معادلات أساسية هي:

$$M_t / P_t = a_0 - a_1 \cdot i_t, a_1 > 0.$$

$$M_t = R_t + D_t.$$

$$\dot{D}_t = \mu, \quad \mu > 0.$$

$$P_t = P_t^* S_t.$$

$$i_t = i_t^* + \dot{S}_t / S_t.$$

تمثل المعادلة الأولى الطلب على النقد M/P ، وذلك كدالة سلبية لمعدل الفائدة i حيث تمثل M مخزون العملة المحلية، و يمثل P مستوى الأسعار المحلية. تعرف المعادلة الثانية عرض النقد M مساويا لمجموع احتياطات الصرف للبلد R ، مقومة بالعملة المحلية، والقروض المحلية D . تبين المعادلة الثالثة أن استعمال القروض المحلية D لتمويل عجز الميزانية العامة يجعلها تنمو دائما بمعدل موجب وثابت μ . تمثل المعادلتان الرابعة والخامسة، على التوالي، تعادل القدرة الشرائية «PPA»، وتعادل معدلات الفائدة «PTI» غير المغطاه، حيث يمثل S سعر صرف العملة المحلية، P المستوى العام للأسعار المحلية، P^* المستوى العام للأسعار الأجنبية، i معدل الفائدة المحلي و i^* معدل الفائدة الأجنبي؛ يفترض أن P^* و i^* ثابتان.

في نظام الصرف الثابت، يكون $s_t = \bar{s}$ حيث يمثل s_t سعر صرف العملة المحلية في الزمن t و $\bar{s}$ سعر الصرف الثابت للعملة المحلية؛ بمعنى أن التغير في معدل الصرف يكون معدوماً خلال الزمن، أي أن $s_t = 0$. وبالتالي، يتساوى معدل الفائدة المحلي ومعدل الفائدة الأجنبي، أي $i_t = i_t^*$. كما يستنتج منطقياً أن القاعدة النقدية تكون ثابتة هي الأخرى. انطلاقاً مما سبق، نحصل على العلاقة (6) من خلال دمج العلاقتين (4) و(5)، في العلاقة (1):

$$Mt = \beta s_t - \alpha \dot{s}_t \quad (6)$$

حيث: $\beta \equiv a_0 P^* - a_1 P^* i$ ، والتي يفترض أنها ثابتة وموجبة، و $\alpha = a_1 P^*$ ، والتي يفترض هي الأخرى أنها ثابتة.

باعتبار أن معدل الانخفاض في سعر الصرف معدوم، $\dot{s}_t = 0$ ، وأن القاعدة النقدية ثابتة، فإن البنك المركزي يقوم بتسوية جميع التغيرات في الطلب على العملة المحلية بشراء أو بيع الاحتياطات الدولية من العملة الأجنبية. وبناء على ذلك، يتحدد مستوى احتياطات الصرف في كل فترة t على أساس العلاقة (7)؛ كما يمثل معدل التغير في هذه الاحتياطات بالعلاقة (8):

$$Rt = \beta \bar{s} - Dt \quad (7)$$

$$\dot{R}_t = -\dot{D}_t = -\mu \quad (8)$$

نستخلص مما سبق أن حجم القروض الداخلية ينمو بمعدل μ ، وأن احتياطات الصرف الرسمية تنخفض بنفس المعدل، في نفس الوقت الذي ترتفع فيه القروض المحلية. على هذا الأساس، لا تستطيع الحكومة الدفاع عن ثبات سعر الصرف، بصفة دائمة، باحتياطات صرف محدودة. فبمجرد أن تنخفض هذه الاحتياطات إلى مستويات حرجية معينة $\bar{R}$ ، بحيث $R_t > \bar{R}$ ، تحدث أزمة ميزان المدفوعات تلقائياً أي بصفة آلية وحتمية، مما يرغم الحكومة إلى اللجوء إلى تعويم عملتها. على هذا الأساس، ينهار سعر الصرف الثابت مباشرة قبيل النفاذ الكلي لاحتياطات الصرف الرسمية. في المقابل، يعمل المستثمرون المحليون، والذين لديهم توقعات كاملة، على تفادي الخسائر في رأس المال المرتبطة بتدهور العملة المحلية نتيجة التخلي عن نظام الصرف الثابت، وذلك ببيع أصولهم المقومة بالعملة المحلية مقابل شراء أصول بالعملة الأجنبية؛ وهذه المضاربات تعجل بدورها عملية التخلي عن نظام الصرف الثابت.

يمكن حساب التاريخ الدقيق لانتهاء نظام الصرف الثابت في وقت مبكر «*Précoce*» من خلال عملية استقراء لمسار وتطور الأحداث السابقة. يمكن تحديد تاريخ حدوث الأزمة بالنقطة التي يتساوى عندها معدل الصرف الثابت مع الطيف المعموم لسعر الصرف «*Shadow floating exchange rate*» (سعر الصرف المتوقع بعد حدوث المضاربات)، $\tilde{s} = \bar{s}$ ، حيث يمثل سعر الصرف المتوقع تغيرات قيم الأساسيات الاقتصادية الكلية في السوق. فإذا قدر المتعاملون أن سعر الصرف المتوقع يكون أقل من سعر الصرف الثابت الحالي $\bar{s} < \tilde{s}$ ، فإنهم لا يقومون بأية مضاربات. وعلى العكس من ذلك، إذا توقعوا أن سعر الصرف المتوقع يكون أكبر من سعر الصرف الثابت الحالي، $\tilde{s} > \bar{s}$ ، فإنهم سيقدمون على مضاربات من أجل الحصول على أرباح. هذا مع العلم أنه لا يمكن لأي متعامل أن يسبق الآخرين، في ظل فرضية التوقعات الكاملة، باعتبار أن هذه الأخيرة تلغي فرص الترحيح في سوق الصرف. وبالتالي، تدفع المنافسة بين المستثمرين إلى توقع المضاربات في تاريخ z حيث لا يوجد لا ربح ولا خسارة، بمعنى $\tilde{s} = \bar{s}$ (حيث يمثل $\tilde{s}_z$ سعر الصرف المتوقع في تاريخ نشوب المضاربات). يأخذ توازن السوق النقدي، مباشرة بعد وقوع المضاربات، الصيغة التالية:

$$Mz_+ = \beta sz_+ - \alpha \dot{s}z_+ \quad (9)$$

يفترض النموذج أن احتياطات الصرف تتدهور، كنتيجة لنشوب المضاربات على العملة المحلية، إلى غاية نفاذها عبر الزمن، أي $Rz_+ = 0$ ، وبالتالي يصبح المخزون النقدي (عرض النقد) مساويا حجم القروض المحلية:

$$Mz_+ = Dz_+ \leftrightarrow \dot{M}_t = \dot{D}_t = \mu \quad (10)$$

بعد إيجاد الطيف المعموم لسعر الصرف، استعمل Flood & Garber (1984) طريقة المعالم غير المحددة «*The method of undetermined coefficients*»، حيث يفترض كون سعر الصرف عائما، ويأخذ الصيغة التالية: $Mt = \lambda_0 + \lambda_1 st$. وبتعويض المعادلة (10) في المعادلة (6) نجد: $\lambda_0 = \alpha\mu/\beta^2$ و $\lambda_1 = 1/\beta$. وعليه يحدد سعر الصرف المتوقع وفقا للعلاقة التالية:

$$s_t = \alpha\mu/\beta^2 + Mt/\beta, t \geq z. \quad (11)$$

في تاريخ حدوث المضاربات z ، $R_z \geq 0$ و $\tilde{s} = \bar{s}$ ، وعليه، يأخذ حجم القروض المحلية خلال الزمن الصيغة التالية:

$$Dt = D0 + \mu t \quad (12)$$

بتعويض Mt في العلاقة (11)، نحصل على العلاقة (13) التي تحدد التاريخ الدقيق لنشوب المضاربات z :

$$z = \frac{\beta \bar{s} - D0}{\mu} - \frac{\alpha}{\beta} = \frac{R0}{\mu} - \frac{\alpha}{\beta} \quad (13)$$

تبين العلاقة (13) أن مستوى أوليا مرتفعا نسبيا من احتياطات الصرف الرسمية يؤخر إلى حد ما التخلي عن نظام الصرف الثابت. وعلى النقيض من ذلك، فالنمو المرتفع نسبيا لحجم القروض المحلية يسرع من نشوب أزمة الصرف.

بعد هذا العرض السريع لأهم فحوى نماذج الجيل الأول، يتعين علينا تقويم إسهامها في تحليل و تفسير الازمات المالية.

2.2. تقويم نماذج الجيل الأول

يعتبر نموذج Krugman (1979) مساهمة مرجعية ونموذجا أساسيا في تحليل وتفسير نشوب أزمات الصرف، غير أنه لا يخلو من بعض العيوب والنقائص التي تحد من قدرته التفسيرية. فهو يعتبر من جهة، نموذجا اقتصاديا كليا مبسطا جدا، بحيث لا يشمل سوى المؤشرات الخاصة بالعجز في الميزانية، والتدهور التدريجي لاحتياطات الصرف. ومن جهة أخرى، يحدد النموذج تاريخ نشوب الأزمة بطريقة ترجيحية دون إعطاء دلائل لحساب هذا التاريخ.

أما Flood & Garber (1984) فقد قدما نموذجا للمضاربات وفق صيغة شمولية تأخذ بعين الاعتبار جميع العناصر الأساسية التي وردت في تحليل Krugman (1979)، كما أدخلوا في تحليلهما للأزمة مفهوما جديدا يتمثل في الطيف المعوم لسعر الصرف «*Shadow floating exchange rate*». كذا، قاما بحساب تاريخ نشوب المضاربات بدقة، كما أبرزوا أهم الأساسيات الاقتصادية الكلية التي تساهم في حدوث أزمة الصرف مثل: العجز الكبير في الميزانية العامة، النمو المستمر لحجم القروض المحلية، التدهور الحاد في احتياطات الصرف الرسمية، وهي متغيرات تعتبر مؤشرات جوهرية لتحليل أزمات الصرف في نماذج الجيل الأول.

قام Flood & Marion (1998) بتطوير صياغة لوجاريمية لنموذج Flood & Garber (1984) حيث بينا أن ارتفاع مستوى احتياطات الصرف يؤجل التخلي عن نظام الصرف الثابت. في حين يسرع نمو حجم القروض المحلية بصفة آلية نشوب الأزمة، حتى في ظل مستويات مرتفعة لاحتياطات الصرف.

نظرا لمحدودية النماذج السابقة في تفسير الأزمات التي حدثت في بداية تسعينيات القرن الماضي، خاصة ما تعلق بظروف وأسباب نشوب الأزمة المكسيكية للسنة 1994، برزت نماذج جديدة سعت إلى تفسير هذا النوع الجديد من الأزمات. شكلت هذه النماذج في مجملها الجيل الثاني لنماذج الأزمات المالية و التي نستعرضها في الفرع التالي.

3. نماذج الجيل الثاني للأزمات المالية

بعد حدوث أزمة النظام النقدي الأوروبي في 1992-1993 والأزمة المكسيكية في 1994، تطورت الأبحاث المتعلقة بالأزمات المالية وتعمقت أكثر في تحليل نشوب المضاربات وهشاشة أنظمة الصرف الثابت. تتمحور الخاصية الإضافية لنماذج الجيل الثاني حول تصور حكومة عقلانية تقرر متى يتم البقاء على نظام الصرف الثابت من عدمه وذلك بمقارنة التكاليف مع الأرباح الممكن تحقيقها في حال التخلي عن هذا النظام. بمعنى آخر، تتم استجابة الحكومة لتوقعات السوق بطريقة تفاعلية. يولد هذا التصور توازنات متعددة تبعا للتوقعات المضاربية للأعوان الاقتصاديين من جهة، والقرارات العقلانية للحكومة من جهة أخرى. تنشئ هذه الحركية أزمات ذاتية النشوب.

على العكس من نماذج الجيل الأول الأساسية، فالأزمات، حسب نماذج الجيل الثاني، لا تحدث بالضرورة نتيجة لعدم التوافق بين قيم الأساسيات الاقتصادية الكلية ونظام الصرف الثابت. يعني هذا أن توقعات الأعوان الاقتصاديين، الخاصة بالقرارات الحكومية المستقبلية حول نظام الصرف المتبع، تدفع إلى إمكانية حدوث مضاربات حتى في حالات التوازن، و ذلك نتيجة توقعات جزئية لأعوان ما بتدهور سعر الصرف الثابت في المستقبل، بسبب انخفاض معين في قيم الأساسيات الاقتصادية الكلية.

نستعرض فيما يلي هذا التصور من خلال النماذج الأساسية المطورة التي طورها كل من Obstfeld (1994) و Sachs, Tornell & Velasco (1996)، بالإضافة إلى إسقاط هذه النماذج على الأزمة المكسيكية للسنة 1994 سعيا لتفسيرها.

1.3. عرض النماذج الأساسية للجيل الثاني

نشر Obstfeld مقاله الأساسي حول شروط الخروج من نظام الصرف الثابت عام 1991، مع إضافة بعض التغييرات مقارنة بالنماذج السابقة. قام Obstfeld بتحليل الخيارات المتوفرة لدى الحكومة في حال حدوث مضاربات على العملة من خلال نموذج مبسط. وبعد حدوث أزمة النظام النقدي الأوروبي في 1992-1993، عمق تحليله أكثر فيما يتعلق بأسباب نشوب أزمات الصرف وذلك من خلال نموذجين أساسيين نشرهما في مقال آخر عام 1994؛ و أضاف نموذجا آخر عام 1996 يركز على نظرية الألعاب «Game Theory».

يبين Obstfeld (1994) أن نماذج الجيل الأول، المبنية على أساس تدهور قيم الأساسيات الاقتصادية الكلية نتيجة للنمو المستمر للقروض المحلية بالموازاة مع انخفاض احتياطات الصرف الرسمية، لم تكن كافية لتفسير حدوث أزمة النظام النقدي الأوروبي. الدليل على ذلك هو أن تدهور احتياطات الصرف في الدول الأوروبية حدث بعد الأزمة وليس قبلها، أي أن تدهور احتياطات الصرف الرسمية لم يكن هو السبب في نشوب الأزمة، بل هو نتيجة لها. كما أن تقيد الحكومة بتعبئة احتياطات الصرف فحسب لمواجهة المضاربات على العملة من شأنه أن يضعف من القدرة التحليلية لنماذج الجيل الأول. على هذا الأساس، قام Obstfeld (1994) بنمذجة الخيارات المتوفرة لدى الحكومة لمواجهة المضاربات على العملة.

قدم Obstfeld (1994) نموذجين أساسيين لتفسير أزمات الصرف الذاتية النشوب، مع استجابة حكومية مرتبطة بتوقعات السوق. في النموذج الأول، تؤدي التوقعات إلى تخفيض العملة على الرفع من معدلات الفائدة، مما يضعف قدرة الحكومة على تقرير البقاء أو التخلي عن نظام الصرف الثابت. وفي النموذج الثاني، تؤدي التوقعات بالتخفيض إلى رفع مستوى الأجور الأمر الذي يؤثر سلباً على تنافسية البلد التجارية. في كلا النموذجين، يمكن تحرير احتياطات الصرف عن طريق الاستدانة من الأسواق الدولية وهو ما يجعل مستوى هذه الاحتياطات لا يلعب دوراً جوهرياً في نشوب أزمات الصرف، على عكس نماذج الجيل الأول.

يخلص النموذج الأول، حسب Obstfeld (1994)، إلى أن ارتفاع معدلات الفائدة الاسمية، الناتج عن توقعات الأعوان بتخفيض الحكومة لقيمة العملة المحلية، سيتقل من خدمة الدين العام الحكومي، من جهة. ومن جهة أخرى، تؤثر هذه التوقعات على هيكل هذا الدين وتركيبته من العملات الصعبة المتعلقة بالسندات المشكلة له، والتي تلعب دوراً أساسياً في نشوب المضاربات على العملة. وبالتالي، فإن الدين العام ومعدلات الفائدة الاسمية يعتبران العاملان الجوهريان في تفسير نشوب الأزمات المالية، حسب نموذج Obstfeld.

يرتكز النموذج الثاني على نماذج الاقتصاديات المغلقة المطورة من قبل Prescott & Kydland (1977)، و Barro & Gordon (1983). يشير النموذج إلى أن اعتماد نظام الصرف الثابت، والقابل للتصحيح في نفس الوقت، يولد توازنات متعددة. لا تتوقف توقعات المتعاملين، في هذا النموذج، على أسعار الفائدة فحسب، بل تشمل كذلك مستويات البطالة من خلال تغير الأجور الاسمية، إذ أن ارتفاع مستواها يؤثر سلباً على تنافسية البلد التجارية مقارنة بباقي الشركاء التجاريين؛ كما يعمل على الرفع من احتمال تخفيض قيمة العملة المحلية بناء على حجم البطالة الذي لا يمكن للاقتصاد تحمله.

بعد نشر نماذج Obstfeld (1994، 1996)، توالى العديد من الأبحاث المهمة بتطوير نماذج الجيل الثاني لأزمات الصرف. من بين أهم هذه الأبحاث، نخص بالذكر أعمال

Jeanne (1996، 1997، 2000) وأعمال Bensaïd & Jeanne (1997). اجتهد هذان الباحثان في تبسيط نماذج الجيل الثاني من جهة، و في التعمق أكثر في تحليل الارتباطات بين التغير في قيم الأساسيات الاقتصادية الكلية وتوقعات السوق، من جهة أخرى، بالإضافة إلى تحليل دور التوقعات في حدوث أزمات الصرف الذاتية النشوب. وفي هذا الإطار، قام Sachs, Tornell & Velasco (1996) بتحليل هذا المفهوم الجديد لأزمات الصرف و ذلك بإسقاطه على الأزمة المكسيكية للعام 1994.

قام Sachs & al (1996) و Cole & Kehoe (1996) بتحليل الأزمة المكسيكية للسنة 1994 استنادا إلى نماذج أزمات الصرف من الجيل الثاني. فحسبهم، لا يمكن تفسير هذه الأزمة استنادا إلى منطق المضاربات كما جاء في نماذج الجيل الأول (Krugman، 1979). إن وضعية المكسيك المالية كانت جيدة، باعتبار أنه كان يعتمد في تلك الفترة سياسة مالية تقييدية كانت نتيجتها وجود فائض في الميزانية العامة قدره 1% من الناتج الداخلي الخام. في هذا الإطار، قام Sachs & al (1996) بتفسير الأزمة استنادا إلى نماذج الجيل الثاني، وذلك على أساس نموذج ذي فترة واحدة.

يفترض، في هذا النموذج، وجود اقتصاد صغير ومفتوح تسعى في إطاره الحكومة إلى تقليل دالة خسارتها التي تأخذ الصياغة التالية:

$$L = \frac{1}{2}(\alpha\pi_t^2 + x_t^2), \alpha > 0. \quad (14)$$

حيث يمثل π_t معدل التضخم الجاري و x_t تدفق المداخل الجبائية والمحددة من طرف الحكومة. وعلى هذا الأساس، تسعى الحكومة إلى تحقيق أهدافها في ظل القيد الجبائي الذي يأخذ الشكل التالي:

$$Rb_t + \theta(\pi_t^e - \pi_t) = x_t, \theta > 0. \quad (15)$$

حيث يمثل π_t^e معدل التضخم المتوقع، كما يفترض أن نظرية تعادل القدرة الشرائية «PPA» تكون محققة، بالإضافة إلى أن معدل التخفيض في سعر الصرف يكون مساويا تماما لمعدل التضخم. يمثل R معدل الفائدة الحقيقي الدولي، ويفترض أنه متغير خارجي (عن الاقتصاد الوطني)، كما يفترض النموذج الحرية التامة لحركة رؤوس الأموال. تمثل b_t المخزون الحقيقي للسندات الصافية الحكومية. وأخيرا، تمثل $\theta(\pi_t^e - \pi_t)$ الفارق في التضخم المسمى بضريبة التضخم «*Impôt d'inflation*».

يتحدد معدل الانخفاض المتوقع في سعر الصرف، في ظل فرضية التوقعات الكاملة، بدالة مستوى المديونية الحكومية ومعدلات الفائدة المدفوعة على هذه المديونية.

$$\theta \pi_t = (1 - \lambda)(Rb_t + \theta \pi_t^e), \quad \lambda \equiv \frac{\alpha}{\alpha + \theta^2} < 1. \quad (16)$$

و هذا باعتبار أن الكمية $(\pi_t^e - \pi_t)\theta$ تمثل ضريبة التضخم، و أن التخفيض المنتظر في سعر الصرف الذي تحدثه الحكومة يكون متوقعا بالكامل. ففي هذه الحالة، لا ينتج أي عائد حقيقي بينما تأخذ دالة الخسارة الحكومية الصيغة التالية:

$$L^d(b_t, \pi_t^e) = \frac{1}{2} \lambda (Rb_t + \theta \pi_t^e)^2, \quad \lambda \equiv \frac{\alpha}{\alpha + \theta^2} < 1. \quad (17)$$

حيث يشكل d مؤشرا يعرف دالة الخسارة في حالة قيام الحكومة بتخفيض سعر الصرف.

يفترض التصور الثاني للنموذج أن الحكومة قررت الحفاظ على سعر الصرف الثابت، رغم توقع الأعوان في السوق بوجود تخفيض مقداره π_t^e . في هذه الحالة، يكون $\pi_t = 0$ ، وتأخذ العلاقة (15) أعلاه الشكل التالي:

$$Rb_t + \theta \pi_t^e = x_t, \quad \theta > 0. \quad (18)$$

كما تأخذ دالة الخسارة الحكومية الصيغة التالية:

$$\min L = \frac{1}{2} x_t^2. \quad (19)$$

في هذه الحالة، يوجد ترجيح وحيد لقيد الميزانية العامة $x_t = Rb_t + \theta \pi_t^e$ ، وبالتالي يمكن صياغة دالة الخسارة الحكومية المثلى وفقا للعلاقة الآتية:

$$L^f(b_t, \pi_t^e) = \frac{1}{2} (Rb_t + \theta \pi_t^e)^2. \quad (20)$$

حيث يشكل f مؤشرا يعرف دالة الخسارة الحكومية في حالة عدم قيامها بالتخفيض وحفاظها على نفس سعر الصرف الثابت.

من خلال التحليل السابق، يكون لدينا $\lambda < 1$ ، ومنه نستنتج أن $L^d < L^f$ (لأن $L^d = \lambda L^f$) و $\lambda < 1$ ، حيث تمثل L^d دالة الخسارة الحكومية في حالة قيام الحكومة بتخفيض سعر الصرف و L^f تمثل دالة الخسارة الحكومية في حالة عدم قيام الحكومة بالتخفيض). يعني هذا أن خسارة الحكومة، في حال قيامها بتخفيض سعر الصرف، تكون أقل من خسارتها في حالة الحفاظ على نفس سعر الصرف الثابت. لكن الأمور لا تسير في الواقع بهذه البساطة؛ إذ

أن قيام الحكومة بإجراء تخفيض مفاجئ في سعر الصرف يمس بصورتها لدى الأعوان ويؤثر سلبا على مصداقيتها. وعلى هذا الأساس، تتحمل الحكومة تكلفة معينة تسمى تكلفة المصادقية؛ تحدد هذه التكلفة بطريقة خارجة عن النموذج. لتكن هذه التكلفة هي C ، حيث $C > 0$. نستنتج مما سبق أن الحكومة لا تقرر التخفيض في قيمة عملتها إلا إذا كانت خسارتها في حالة التخفيض L^d (دالة الخسارة الحكومية في حالة قيام الحكومة بالتخفيض) مضافا إليها تكلفة المصادقية C ، أقل من خسارتها في حالة الحفاظ على سعر الصرف الثابت L^f ، أي: $L^d + C < L^f$.

بدمج العلاقتين (17) و(20)، يأخذ الشرط السابق الصيغة التالية:

$$Rb_t + \theta \pi_t^e > k, \quad k \equiv (1 - \lambda)^{-\frac{1}{2}} (2C)^{\frac{1}{2}} > 0. \quad (21)$$

انطلاقا من العلاقة (21)، نستخلص أن قيام الحكومة بتخفيض سعر الصرف يعتبر قرارا عقلانيا وذا دلالة في أي فترة كانت، في حالة ما إذا كانت توقعات السوق بالتخفيض π_t^e جد مرتفعة، أو إذا كانت المديونية الحكومية b_t معتبرة نسبيا على هذا الأساس، ينتج شرط التخفيض الأمثل عدة تفاعلات بين قرارات الحكومة وتوقعات السوق. قام، في هذا الإطار، Sachs & al (1996) بتلخيص هذه التفاعلات في ثلاثة وضعيات رئيسية وهذا استنادا إلى فرضية جوهرية مفادها أن الأعوان الاقتصاديين يضعون توقعات عقلانية وفقا للشرط المحدد في العلاقة (21).

في الوضعية الأولى، يتوقع الأعوان قيام الحكومة بتخفيض سعر الصرف $\pi_t^e > 0$ ، إذا كانت المديونية الحكومية جد معتبرة، بمعنى إذا كانت $Rb_t > k$ (حيث تمثل Rb_t خدمة المديونية الحكومية و k القيمة الحرجة التي فوقها تقوم الحكومة بالتخفيض). يكون شرط التخفيض، في هذه الحالة (العلاقة 21)، مستقلا تماما عن توقعات السوق بالتخفيض π_t^e ، وتستقوم الحكومة فعلا بتخفيض سعر الصرف، ومنه فإن افتراض $\pi_t^e = 0$ أمر غير عقلاني من طرف الأعوان.

في الوضعية الثانية، يفترض أن المديونية الحكومية تكون في مستويات متدنية وأقل من القيمة الحرجة، أي $Rb_t \leq k$. في هذه الحالة، تكون توقعات الأعوان بالتخفيض أمرا غير عقلاني، بمعنى أن $\pi_t^e = 0$ ، يكون هو الحل الأكيد للتوقعات العقلانية. وبتعويض $\pi_t^e = 0$ في العلاقة (21)، نستنتج أن شرط التخفيض الأمثل لوحده لا يكون كافيا لاتخاذ قرار تخفيض سعر الصرف. في هذه الحالة، تحافظ الحكومة على نفس سعر الصرف الثابت، وتتحقق توقعات السوق.

إضافة إلى الوضعيتين السابقتين، يوجد توازن آخر للتوقعات العقلانية، وهي الوضعية الثالثة حيث يفرض منطقيا على الحكومة القيام بتخفيض سعر الصرف. فإذا كانت المديونية

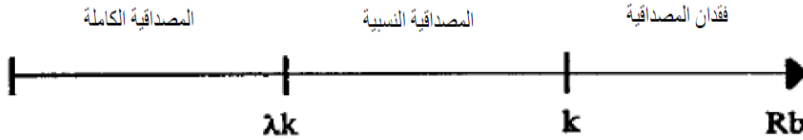
في مستويات متدنية، أي $Rb_t \leq k$ ، فإن شرط التخفيض الأمثل يكون كافياً للقيام بالتخفيض في حالة وحيدة، وهي أن تكون توقعات السوق بالتخفيض مرتفعة نسبياً $\pi_t^e > 0$ ، بحيث يتحقق شرط التخفيض الأمثل. في هذا الإطار، يمكن الرجوع إلى أعمال Gandolfo (2001) من أجل تحديد الظروف المرافقة لتحقيق هذه الوضعية. في هذه الحالة، تأخذ فرضية التوقعات العقلانية الصياغة التالية:

$$\theta \pi_t = \theta \pi_t^e = \frac{1 - \lambda}{\lambda} Rb_t \quad (22)$$

يمكن اختصار الفرضية المبينة في العلاقة (22) بتعويضها في العلاقة (21)، فنخلص إلى أن التخفيض يتحقق إذا كان $Rb_t \geq \lambda k$ فحسب. بالمقابل، أي إذا كان $Rb_t < \lambda k$ ، فالشرط الملخص في العلاقة (21) لا يمكن احترامه. وبالتالي، لا تقوم الحكومة بتخفيض سعر الصرف، وذلك مهما كانت قيمة π_t^e .

وقد لخص Sachs & al (1996) الوضعيات الثلاث السابقة لمنطق التوقعات العقلانية من خلال الشكل رقم 1 أدناه.

الشكل رقم 1. مستويات المديونية والتوازن المتعدد



المصدر: Sachs, Tornell & Velasco (1996)، ص 271.

هكذا، إذا كان مستوى المديونية متدنياً $Rb_t < \lambda k$ ، لا تكون الحكومة في حاجة إلى القيام بأي تخفيض في سعر الصرف مهما كانت توقعات السوق π_t^e . وتسمى هذه المنطقة بمنطقة المصادقية الكاملة للحكومة. وإذا كان مستوى المديونية مرتفعاً $Rb_t > k$ ، فإن قيام الحكومة بتخفيض سعر الصرف خيار أكيد مهما كانت توقعات السوق. وتسمى هذه المنطقة بمنطقة فقدان المصادقية التام للحكومة.

أخيراً، إذا كان مستوى المديونية متوسطاً $\lambda k \leq Rb_t \leq k$ ، يبرز في هذه الحالة مفهوم التوازن المتعدد من خلال تفاعل الحكومة مع توقعات الأعوان في السوق في خياراتها المتعلقة بتخفيض سعر الصرف. هكذا، إذا توقع الأعوان عدم حدوث أي تخفيض في سعر الصرف $\pi_t^e = 0$ ، ستقرر الحكومة الحفاظ على سعر الصرف الثابت. أما إذا توقع

الأعوان عكس ذلك (حيث لا يكون هذا التوقع بصفة مطلقة، بل في حدود قيمة معينة هي $(1 - \lambda/\lambda)Rb_t$)، ستظهر توازنات متعددة وذاتية النشوب من خلال التفاعلات بين التوقعات العقلانية للأعوان وقرارات الحكومة المثلى.

بعد عرض أهم النماذج الممثلة للجيل الثاني، نحاول فيما يلي تقويم هذه النماذج مع تحليل الفروقات الموجودة بينها وبين نماذج الجيل الأول.

2.3. تقويم نماذج الجيل الثاني

قام Obstfeld (1994) بنمذجة الخيارات المتاحة لدى الحكومة في حالة نشوب مضاربات على عملتها، وذلك حول التساؤل الآتي: هل تقوم بتخفيض سعر الصرف أم تدافع عن هذا النظام؟ فالحكومة الدائنة لدى Krugman (1979) تتحول إلى حكومة مثلى تقوم بحساب ومقارنة التكاليف والإيرادات المترتبة عن إتباع سياسة نقدية معينة قبل إتخاذ القرار المناسب. تولد هذه المقاربة تفاعلات معينة بين الحكومة والأعوان الاقتصاديين في السوق تظهر على شكل توازنات متعددة تسير حدوث أزمات الصرف الذاتية النشوب. فالمضاربون يولدون أزمات تتعلق بميزان المدفوعات بمجرد إحداث تغييرات بسيطة في توقعاتهم، لأن نظام الصرف الثابت يبقى قائما إلى غاية الحد الذي يمكن أن تتحملة الأساسيات الاقتصادية الكلية في حال الدفاع عن القيمة التعادلية لسعر الصرف الثابت. يؤدي هذا التغير في التوقعات، إذا كان مصحوبا بارتفاع كبير في معدلات الفائدة، إلى أزمة صرف لا يمكن تجنبها إلا إذا كانت الظروف الاقتصادية التي تلي الأزمة مقبولة. تكون الأزمات في هذه الحالة، ذات طبيعة ذاتية.

بالمقابل و حسب منطق Obstfeld، يوجد تعارض بين الأزمات الذاتية النشوب والأزمات المرتبطة بالاختلالات الاقتصادية الكلية. لكن، في حالة وجود اقتصاد معين يتكون من أساسيات اقتصادية ضعيفة وغير قادرة على تحمل المضاربات، ستحدث أزمة صرف ناجمة عن ضعف الأساسيات الاقتصادية وتوقعات السوق في نفس الوقت. على هذا الأساس، يمكن التأكيد على أن التوقعات الذاتية النشوب لا تنفصل تماما عن التغيرات في قيم الأساسيات الاقتصادية الكلية، إذ تلعب معدلات الفائدة على المديونية الحكومية ومستويات البطالة دورا هاما في حدوث الأزمات الذاتية النشوب. وقد وضحت هذه الفكرة بشكل أدق في أعمال Obstfeld (1996)، و Jeanne (1996، 1997).

وضع Obstfeld (1996) المعالم الاقتصادية الإستراتيجية للتوازن المتعدد والمضاربات الذاتية وذلك من خلال حصرها في مجالات تغير تحتوي على قيمتين: قيمة دنيا وقيمة عظمى لكل أساس اقتصادي إستراتيجي، بحيثلا تصل قيمة الأساس إلى القيمة الدنيا التي تحرض المضاربات بشكل كبير، كما لا تصل إلى القيمة العظمى التي تلغي المضاربات كلية. توجد بين هاتين القيمتين إمكانية حدوث توازنين. في التوازن الأول، يشن الأعوان

الاقتصاديون مضاربات على العملة المحلية سعياً منهم للاستحواذ على ما تبقى من احتياطات الصرف لدى الحكومة، وهو ما يؤدي إلى انهيار نظام الصرف الثابت. بينما في التوازن الثاني، لا يشن المتعاملون أية مضاربات، ويبقى نظام الصرف الثابت هو السائد. نستخلص مما سبق أن التوازن المرتبط بالمضاربات هو التوازن الذاتي التحقق؛ ومع ذلك، لم يتعمق Obstfeld أكثر في تحديد المجالات بصفة دقيقة.

أنتج مفهوم التوازنات المتعددة والأزمات الذاتية النشوب الذي أتى به Obstfeld إسهامات جديدة ومعتبرة فيما يتعلق بنظريات أزمات الصرف، حيث فسر Obstfeld ظهور التوازنات المتعددة من خلال التوقعات الذاتية للنشوب للمتعاملين في السوق. بالرغم من ذلك، ما يعاب على النماذج السابقة أنها تبقى غير كافية لإدراك وتفسير العلاقة بين هذه التوقعات، وكيفية التنسيق بينها، بالإضافة إلى عدم تحديد التاريخ الدقيق لبداية نشوب هذه المضاربات.

إن محدودية نماذج الأزمات من الجيلين الأول والثاني من حيث تركيزها المطلق على دور الاختلالات الاقتصادية الكلية في نشوب الأزمات المالية، كانت بحيث لم تتمكن من تفسير الأزمة الآسيوية التي حدثت عام 1997. هذا ما دفع بالباحثين إلى محاولة تطوير نماذج جديدة يكون باستطاعتها تفسير الاختلالات الاقتصادية الجزئية التي حدثت خلال الأزمة الآسيوية. تشكل هذه النماذج الجيل الثالث للآزمات المالية و التي نكرس لها الوقت الاطول في هذا الفرع الرابع و الاخير.

4. نماذج الجيل الثالث للآزمات المالية

ركزت نماذج الجيل الثالث فيتصورها وتحليلها للأزمة على حساب رأس المال، وليس على الحساب الجاري. فالحرية الكاملة لحركة رؤوس الأموال بشكل مستمر، إضافة إلى هشاشة وضعف النظام المالي، ودور المقترضين الأجانب في توليد الفقاعات المضاربة من خلال خطر التصرفات غير الأخلاقية «*Aléa moral*»، ساهمت في نشوب آزمات من نوع خاص هي الآزمات المزدوجة، بمعنى تزامن حدوث آزمات الصرف والآزمات المصرفية في آن واحد.

يمكن تصنيف نماذج الجيل الثالث في ثلاث مجموعات رئيسية على أساس المداخل المتبعة هي: (أ) مدخل الأساسيات الاقتصادية الذي يستند إلى ظاهرتي الانتقاء المعاكس «*Sélection adverse*» وخطر التصرفات غير الأخلاقية «*Aléa moral*»، والمقترن بضمانات ضمنية للحكومة؛ ب) مدخل الهلع المالي «*Panique financière*» الذاتي النشوب، والذي تتولد عنه إختلالات مصرفية ومالية دولية حادة؛ ج) وأخيراً، مدخل آثار الهيكلية المالية التي تظهر في ميزانيات المؤسسات المدينة.

1.4. مدخل الأساسيات الاقتصادية: الإفراط في الاستدانة والاستثمار المستند إلخطر التصرفات غير الأخلاقية « Aléa moral » :

وفقا لهذا المدخل، تكون الأزمة الآسيوية للسنة 1997 بالأساس نتاج إختلالات هيكلية إقتصادية ومالية تفاقمت من خلال خطر التصرفات غير الأخلاقية بين السلطات الحكومية (أو الهيآت المالية الدولية مثل صندوق النقد الدولي FMI) والقطاع الخاص، في إطار إقتصاد يتميز بالحرية الكاملة لحركة رؤوس الأموال. ما يمكن ملاحظته في هذا السياق هو أن هذا المدخل يدمج الخصائص المتعلقة بنماذج الجيل الأول، حيث يمكن أن يكون نشوب الأزمة المالية متوقعا بالكامل نظرا لتدهور قيم الأساسيات الاقتصادية الكلية، مع وجود اختلاف بينها: في نماذج الجيل الاول، يكون التضارب الحاصل بين الدفاع عن نظام الصرف الثابت والاختلالات النقدية والمالية التي تمس القطاع العام فحس؛ بينما يكون التضارب، في نماذج الجيل الثالث، بين الدفاع عن نظام الصرف الثابت والاختلالات المالية التي تمس القطاع العام أو الخاص على حد سواء. هذه هي المفارقة الجوهرية بين نماذج الجيلين.

تتولد الأزمة، في نماذج الجيل الثالث، كنتيجة للاستدانة والاستثمار المفرط والمستمر والمرتبط بالسلوكات الانتهازية وغير الأخلاقية التي يعتمدها الأعوان الاقتصاديون المقيمون وغير المقيمين (المصارف لأجنبية الدانئة، والمصارف والمؤسسات المحلية المدينة)، و الذين يسعون إلى استغلال الضمانات المتعلقة بمخاطر الاستدانة والاستثمار، أو حتى الاعتمادات المالية، والمقدمة بشكل صريح أو ضمني من طرف الحكومة. فالتحرير المالي الحاصل على المستوى الدولي و كذا سوء التنظيم المالي على المستوى المحلي يساهمان في الدخول المفرط لرأس المال الأجنبي، عن طريق الوسطاء الماليين خاصة المصارف المحلية.

حلل McKinnon & Pill (1996، 1998) آثار التحرير التجاري والمالي، في ظل ضمانات ضمنية مقدمة من طرف الحكومة، على النمو المفرط والتسارع الحاد لحجم الاستدانة والاستثمار داخل الاقتصاد المحلي. ينشأ هذا النمو المفرط، مع الوقت، حلقة وهمية سماها McKinnon & Pill (1996) متلازمة الإفراط في الاستدانة « Overborrowing Syndrome ». تؤدي هذه الحركية إلى نمو القروض المحلية الممنوحة خاصة من طرف النظام المصرفي المحلي، و هو ما يحرض ارتفاع الأسعار في السوق المحلية (سواء أسعار المنتجات الاستهلاكية أو الاستثمارية، المادية منها وغير المادية).

يعتبر McKinnon & Pill (1996) أن استمرار الأسعار في الارتفاع يمثل، في نظر المستثمرين الأجانب، مؤشرا سلبيا على انخفاضها في المستقبل؛ فيعملون على تغيير خطوط قروضهم. تؤثر هذه التغيرات المفاجأة سلبا على التزامات المصارف المحلية وتدفع

أغلبها إلى إعلان الإفلاس، مما يدفع بالسلطات النقدية إلى التدخل باعتبارها الملجأ الأخير للإقراض « *Le prêteur en dernier ressort* »، فتتشبب الأزمة المصرفية على المستوى الجزئي؛ و يمكن أن تتحول هذه الأزمة، فيما بعد، إلى أزمة نقدية على المستوى الكلي.

في نفس السياق، طور Dooley (1997، 2000) نموذجاً مماثلاً في ظل فرضية إقتصاد يتميز بالتحريير المالي الكامل، حيث تقوم الحكومة بتجميع أصول مالية دولية والاحتفاظ بها من أجل تحقيق هدفين. يتمثل الهدف الأول في الحفاظ على استقرار الاستهلاك الوطني، في حالة حدوث صدمات سلبية، و يتمثل الهدف الثاني في ضمان المديونية المالية للأعوان المحليين الخواص. ينشئ هذا الهدف المزدوج تضارباً بين الجوانب الاقتصادية والجوانب السياسية، و هو ما يحرض على حدوث انشقاقات في عقود الضمان « *les contrats d'assurance* » حالما يتوقع الأعوان العقلانيون أن الأصول الحكومية قد بلغت نفس مستوى المديونية المالية المضمونة للأعوان الخواص. و في الوقت الذي يصل حجم المديونية المصرفية إلى مستوى الأصول المملوكة من طرف الحكومة، يفقد عقد الضمان السابق كامل مصداقيته، ويتوجه المودعون حتماً إلى شبائيك المصارف لسحب ودائعهم. و قد يؤدي عجز النظام المصرفي على تلبية طلبات السحب الكبيرة إلى انهياره، فتتشبب الأزمة المصرفية.

لقد طور Krugman (1998) نموذجاً لاقتصاد صغير ومفتوح تجارياً ومالياً على الخارج، حيث يمكنه الاستدانة بمعدل فائدة عالمي. تقوم المؤسسات المحلية في هذا الاقتصاد بتحقيق استثمارات، وتعتمد في تمويلها على القروض الممنوحة من طرف المصارف المحلية التي يفترض أنها مضمونة ضمناً من طرف الحكومة. على هذا الأساس، يقوم الوسطاء الماليون (المصارف المحلية) بعمليات مضاربة على نطاق واسع في الأسواق الدولية من أجل الحصول على موارد مالية إضافية لتغطية الطلب المحلي المتزايد على القروض من طرف الأعوان، وكذا للاستفادة من عوائد إضافية ناتجة عن تغير أسعار الأصول المتداولة في الأسواق الدولية في المكان وفي الزمان. ونتيجة ذلك هي أن المستثمرين يشترون أصولاً مالية ذات مخاطر عالية، لكن في نفس الوقت ذات مردودية محتملة مرتفعة. يؤدي الطلب الكبير على هذه الأصول إلى ارتفاع أسعارها بشكل يجعل قيمتها المالية أكبر بكثير من قيمتها الحقيقية، أي أكبر من الضمانات المادية المتعلقة بها. هذا ما يجعل المصارف المحلية في وضعية مالية غير سليمة ويولد فقاعات مضاربة متعلقة بمديونيتها، بحيث لا يكون باستطاعتها الوفاء بالتزاماتها الخارجية لعدم توفر السيولة الكافية لتغطية إجمالي هذه الأصول. مع تعميم هذا السلوك، تصبح الحكومة غير قادرة على ضمان إجمالي المديونية المصرفية الخاصة، فيفقد كل ذلك، في النهاية، إلى انهيار النظام المصرفي المحلي ونشوب أزمة مصرفية. كما يؤدي تحمل تكاليف هذا الانهيار من طرف الحكومة إلى تدهور قيمة العملة المحلية تكون نتيجتها نشوب أزمة صرف.

في النهاية، طور Corsetti & al (1999) نموذجا للأزمات المزدوجة، بحيث تكون ظاهرة التصرف غير الأخلاقي مصدرا مشتركا للاقتراض والاستثمار المتواصل من جهة، والعجز الجاري من جهة أخرى، في اقتصاد محرر ماليا بصفة كاملة، ومقترن بنظام مصرفي غير فعال من حيث قوانين النشاط والرقابة.

2.4. مدخل الهلع المصرفي: الهشاشة المالية وأزمة السيولة الذاتية النشوب

ركز Radelet & Sachs (1998a، 1998b)، في تحليلهما للأزمة الآسيوية، على أن الأزمة لم تكن متوقعة بالكامل. كان التصنيف الائتماني للدول التي مستها الأزمة جيدا ومستقرا، إلى جانب كون نسب النمو الاقتصادي لهذه الدول مرتفعة، مما حفز على استقطاب هائل لرؤوس الأموال الأجنبية؛ ولم تنشب الأزمة إلى غاية تخفيض قيمة العملة التايلاندية « Baht » في جويلية 1997. تبرز الأزمة الآسيوية عناصر الأزمات الذاتية النشوب، حيث تلعب التغيرات المفاجئة في توقعات المقرضين الأجانب والمودعين المحليين، حول قدرة النظام المصرفي المحلي على الوفاء بالتزاماته اتجاههم، دورا جوهريا في نشوب الأزمة. فيقبلون بشكل حاد على سحب ودائعهم من المصارف، الأمر الذي يؤدي إلى خروج كبير لرأس المال من النظام المصرفي المحلي؛ ويفسر كل هذا بالهلع المالي « Panique financière » الذي يتحول فيما بعد إلى انكماش في النمو الاقتصادي بسبب تقلص حجم الاستثمار.

يمكن تلخيص نماذج أزمات الصرف التي اتبعت هذا المنظور التحليلي أساسا من خلال أعمال Chang & Velasco (1998، 1999، 2000a، 2000b، 2001)، وأعمال Diamond & Rajan (2001). ركزت هذه الأعمال من جهة، على عدم استقرار أسواق رأس المال الدولية ومن جهة أخرى، على مشاكل السيولة المصرفية والمالية المحلية. تهدف هذه النماذج إلى تعريف ديناميكية عدم الاستقرار المصرفي والمالي، وتستند في تحليلها على نماذج الاقتصاديات المغلقة المقدمة في أبحاث Diamond & Dybvig (1983)، إلى جانب نماذج تعارض آجال الاستحقاق في ميزانيات المصارف من خلال أعمال Bernanke & Gertler (1986، 1989)، وأعمال Cartapanis (2004).

يظهر التغير في توقعات الأعوان في الأقبال الكبير والمتوالي للمودعين إلى المصارف « Ruée bancaire » ، ليتطور، فيما بعد محاكاة التصرفات بين الأعوان، إلى ظهور هلع مصرفي معمم « Panique bancaire généralisée » . يؤدي الهلع المصرفي إلى ارتفاع الطلب على النقد، فنقل نسبة الودائع عن النقد السائل الموجود لدى الأعوان ، كما تخفض المصارف نسبة الودائع إلى الاحتياطات، وذلك من خلال تخفيض حجم القروض التي تقدمها قصد تحسين مستوى سيولتها. من جهة أخرى، يؤدي إفلاس المصارف في حد ذاته إلى تقلص الودائع. يؤدي تدخل السلطات النقدية، باعتبارها الملجأ الأخير للإقراض، لإنقاذ المصارف إلى انخفاض حجم احتياطياتها من الصرف وارتفاع مديونيتها؛ ويقود كل

ذلك إلى أزمة مزدوجة. و على هذا الأساس، نلاحظ أن منطق التحليل السابق لنشوب الأزمة يقترب من نماذج أزمات الصرف من الجيل الثاني في أبحاث (Obstfeld 1994)، (1997).

أما Diamond & Dybvig (1983)، فقد قاما بوضع نموذج لحركية الهلع المصرفي في اقتصاد مغلق، حيث يقبل المودعون بشكل كبير ومفاجئ على سحب ودائعهم، مما يؤدي بالمصارف إلى إعلان الإفلاس. يتلخص المشكل الأساسي هنا في حركية النشاط المصرفي الذي يتم بصفة تقليدية، بمعنى أن المصرف يستقبل في الزمن 0 ودائع سائلة، ويستخدمها فيما بعد في مشاريع استثمارية طويلة الأجل (استثمارات حقيقية)، وبالتالي لا يكون استرجاع هذه السيولة المستثمرة والعوائد الناتجة عنها إلا في الزمن 2. في هذا السياق، إذا فضل المودعون استرجاع ودائعهم في الزمن 1، فإن المصرف يقع تحت طائلة مشكلة السيولة، بحيث لا يستطيع توفير السيولة الآنية لمجموع المودعين. على الرغم من ذلك، يكون لدى المصرف مقدار من السيولة يمكنه تغطية جزء من هذه الودائع. هكذا، يترجم الهلع لدى المودعين على أساس فرضية، و هي من يذهب الأول إلى المصرف يكون الأول الذي يحصل على ودائعه: "أول طالب هو أول محصل". وبمحاكاة هذا السلوك يتعمم الهلع، ويعلن المصرف عن إفلاسه. ما يستنتج من هذا التحليل هو أن الهلع لا ينشأ أساساً بسبب قرارات سيئة في الاستثمارات قام بها المصرف، ولكنه ينشأ بسبب توقعات المودعين الفردية حول قيام باقي المودعين بسحب ودائعهم الموجودة لدى المصرف. و على هذا الأساس، تتحول مخاطرة السيولة المصرفية في الأخير إلى أزمة سيولة حقيقية.

تتضمن أزمة السيولة في الاقتصاد المفتوح تدفق رؤوس الأموال الأجنبية إضافة إلى الودائع المحلية، حيث تكون الأولى، في الغالب، قصيرة الأجل وتتولد عنها ضغوطات على المصارف المحلية. فعلاً، إن التدفقات الكبيرة لرأس المال الأجنبي القصير الأجل إلى أسواق الدول الناشئة، بوساطة الأنظمة المصرفية المحلية، قد تحولت إلى قروض طويلة المدى ساهمت في حدوث أزمة مزدوجة: أزمة مصرفية على المستوى الجزئي، وأزمة صرف على المستوى الكلي.

يمكن تفسير آثار رأس المال الأجنبي على الاقتصاديات المحلية الناشئة من خلال قناتين: فهي من جهة، تشكل مخاطر سيولة على النظام المصرفي المحلي باعتبارها قروضا أجنبية قصيرة المدى موجهة إلى تمويل استثمارات محلية طويلة الأجل. ومن جهة أخرى، ترفع من مخاطر الصرف باعتبارها قروضا أجنبية، مقومة بالعملة الصعبة، موجهة إلى نظام مصرفي محلي يمول استثمارات بالعملة المحلية.

3.4. مدخل آثار الميزانية: الاستدانة الخارجية المستمرة والأزمة المالية ذاتية النشوب

كان Krugman (1999) الأول الذي صاغ و قدم هذا المدخل ليليه فيما بعد عدد من الباحثين وبخاصة Aghion & al (2000، 2001a، 2001b) الذين تعمقوا أكثر في تحليله.

ركز Krugman (1999) في تحليله على أن المداخل السابقة لنماذج الأزمات المالية من الجيل الثالث لم تكن كافية لتفسير الأزمة الآسيوية للسنة 1997، ولم تقدم صورة كاملة لأسباب وكيفية حدوثها بالرغم من أنها فسرت عدة جوانب مهمة فيها. أكد Krugman على أن هذه المداخل أهملت دور هيكلية ميزانيات المؤسسات في نشوب وتفاقم الأزمة المالية، كما أهملت دور هروب رأس المال الأجنبي في تدهور قيمة العملة المحلية. بالإضافة إلى ما سبق، قد برزت ظاهرة جديدة في الأزمة الآسيوية للسنة 1997 وهي ظاهرة انتشار العدوى « Contagion » فيما بين اقتصاديات الدول التي تعرضت للأزمة، بمعنى أن ظاهرة العدوى المالية، إضافة إلى التحرير المالي والعولمة المالية، قد ساهمت في تحويل الأزمة التايواندية للسنة 1997 من أزمة قطاعية محلية إلى أزمة مالية عالمية شاملة. وهذا ينطبق كذلك على كل الأزمات الأخرى: الروسية 1998، البرازيلية 1999، التركية 2001، وأزمة الرهون العقارية الأمريكية 2007، وأزمة المديونية الأوروبية 2011، حيث تمس الأزمة في العادة كافة الأقطار التي تكون لها ارتباطات وثيقة (سواء ارتباطات اقتصادية، تجارية، أو مالية). و دفع ذلك Krugman إلى الاعتراف بوجود التوازن المتعدد الذي برز في اقتصاديات الدول التي تأثرت سلبا بالتوقعات التشاؤمية الذاتية النشوب للمقرضين الأجانب. إن خروج رؤوس الأموال الأجنبية يؤثر لا محال سلبا على ميزانيات المؤسسات المحلية، ويتبعها فيما بعد تدهور قيمة العملة المحلية، خاصة في ظل وجود مخزون معتبر للمديونية العمومية الخارجية، و هو ما يؤدي في الأخير إلى نشوب أزمة مالية مزدوجة.

بناء على ماسبق، اعتمد Krugman (2000) في تحليله على ما يعرف بألية المعجل المالي «financier L'accélérateur» الذي طوره Bernanke & Gertler (1989) في ظل اقتصاد مفتوح، وهو ما يسمح بإدخال أثر التحويل « Transfert ». ترتكز هذه الفكرة على أن قدرة الإقتراض لدى المؤسسات بهدف تمويل استثماراتها عبارة عن دالة متزايدة لثروتها، والتي تتطابق تماما مع القيمة الصافية لأصول هذه المؤسسات. في هذه الحالة، يمكن تمثيل صيرورة الأزمة كما يلي: في حالة افتقاد المدينين الأجانب للثقة في النظام المالي المحلي، فإنهم سيعملون على تحويل رؤوس أموالهم إلى أسواق أخرى أقل مخاطرة، مما يؤدي إلى خروج حاد لرؤوس الأموال الأجنبية من السوق المالية المحلية. يترجم ذلك محليا بتدهور كبير في القيمة الحقيقية للعملة المحلية؛ ويمثل هذا التدهور مؤشرا مبدئيا لنشوب أزمة صرف. لكن الآثار لا تبقى منحصرة في السوق النقدية فحسب، بل تنتقل إلى الدائرة الحقيقية. إن تدهور قيمة العملة المحلية يساهم في إحداث تغيرات جذرية في تركيبة

مميزات المؤسسات التي تتضمن مديونية معتبرة نتيجة تقلص قدرتها على الاستدانة، مما يخفض حتما من حجم استثماراتها، وبالتالي ينخفض حجم الإنتاج الكلي للاقتصاد المحلي. إن آثار استمرار تدهور قيمة العملة المحلية ستنتقل، في مرحلة ثانية، لتمس المؤسسات الأقل استدانة من خلال ظاهرة العدوى، مما يؤزم الوضع أكثر، ويولد حلقة مفرغة « Cercle vicieux ». هكذا تؤكد صيرورة هذه الأزمة آثار فقدان التدرجي للثقة من طرف المدنيين الأجانب، وكذلك كيفية انتقال الأزمة من الدائرة النقدية إلى الدائرة الحقيقية.

افترض Krugman (1999) وجود اقتصاد صغير ومفتوح يقوم بإنتاج نفس المنتج في كل فترة وذلك باستعمال عنصر الإنتاج: رأس المال K والعمل L مدمجين في دالة إنتاج G تأخذ الشكل Cobb-Douglas:

$$y_t = G(K_t, L_t) = K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \quad (23)$$

افترض أن لعنصر رأس المال فترة حياة محدودة تتمثل في فترة زمنية واحدة، وهو عبارة عن نتاج الاستثمار في الفترة السابقة. كما افترض وجود نوعين من الأعوان الاقتصاديين المحليين الخواص: العمال الذين يستهلكون إجمالي دخولهم المحصلة خلال الفترة، لكن لا يمكنهم التدخل في سوق رأس المال، والمقاولين الذين يكونون رأس المال عن طريق ادخار واستثمار إجمالي عوائدهم ودخولهم، سواء على المستوى المحلي أو على المستوى الدولي. تتميز السلعة y المنتجة في هذا الاقتصاد بكونها غير قابلة للإحلال التام مع السلع الأجنبية، ويفترض كون مرونة الإحلال بينها تساوي الواحد (1) في المجمع، لكن بنسبة قدرها μ تخصص للاستهلاك والاستثمار الخاص بالسلع الأجنبية (الواردات)، وبنسبة قدرها $1-\mu$ تخصص من أجل السلع المحلية. أما باقي العالم، فيفترض منطقيا أنه أكبر حجما من الاقتصاد المحلي والذي لا ينفق إلا جزءا صغيرا جدا من دخله من أجل استيراد المنتج المحلي.

تعتبر قيمة الصادرات المحلية الموجهة إلى باقي العالم، في شكل منتجات أجنبية، متغيرا خارجيا بالنسبة للنموذج ويأخذ القيمة X ، فيما تأخذ قيمة هذه الصادرات بالعملة المحلية القيمة pX ، حيث تمثل p سعر الصرف الحقيقي. وحسب الفرضيات أعلاه، يمكن صياغة شرط التوازن في السوق المحلية، من خلال متغير حجم الاستثمار I وحجم الاستهلاك للمنتج المحلي C ، على الشكل الآتي:

$$\begin{aligned} y_t &= (1 - \mu)I_t + (1 - \mu)C_t + p_t X \\ &= (1 - \mu)I_t + (1 - \alpha)(1 - \mu)y_t + p_t X \quad (24) \end{aligned}$$

من هذه العلاقة، يمكن استخلاص سعر الصرف الحقيقي في شكل دالة متناقصة لحجم الاستثمار المتوقع كما يلي:

$$p_t = \frac{[1 - (1 - \alpha)(1 - \mu)]y_t - (1 - \mu)I_t}{X} \quad (25)$$

أما ما يتعلق بالمقاولين، فإن استثماراتهم تكون محدودة بمدى قدرتهم على الاستدانة، خاصة إذا فرض الدائنون حدودا معينة تتعلق بالرافعة المالية. وعلى هذا الأساس، يمكن اعتبار حجم استدانة المقاولين كدالة لثروتهم الأصلية W . وبمعنى أدق، لا يمكن للمقاولين الاقتراض إلا في حدود θ مرقمن حجم ثروتهم، حيث يمثل θ عددا موجبا وثابتا، أي:

$$I_t \leq (1 + \theta)W_t \quad (26)$$

يمكن تعريف ثروة المقاولين في ظل فرضية مفادها أن لرأس المال والاستثمار مدة حياة محدودة تساوي فترة زمنية واحدة. و على هذا الأساس، يمكن تعريف الثروة وفقا للعلاقة الآتية:

$$W_t = \alpha y_t - D_t - p_t F_t \quad (27)$$

حيث يمثل D و F المديونية الصافية للمقاولين المعبر عنها بالعملة المحلية والعملة الأجنبية على التوالي. نلاحظ من خلال العلاقة (27) أن المقاولين المحليين يوظفون إجمالي رأس المال المحلي، ولكن في نفس الوقت يمكنهم اللجوء إلى السوق الأجنبية للحصول على تمويلات في شكل اعتمادات أو مديونية أجنبية.

من خلال القيدتين الموضحين في العلاقتين (26) و (27)، يتخذ المقاولون المحليون قراراتهم الاستثمارية على أساس مقارنة المردودية الحقيقية للاستثمارات المحلية i مع المردودية الحقيقية للاستثمارات الأجنبية i^* . في هذه الحالة، يجب أن تكون المردودية الحقيقية للاستثمار المحلي على الأقل مساوية لعوائد (تدفقات) الاستثمار الأجنبي، أو تكاليف الاستدانة الأجنبية، حتى يستطيع المقاولون الاستدانة مرة أخرى، أي:

$$(1 + i_t)(p_t/p_{t+1}) \geq (1 + i^*) \quad (28)$$

وفي الأخير، يمكن افتراض كون الاستثمار في جميع الأحوال متغيرا موجبا، بمعنى:

$$I_t \geq 0 \quad (29)$$

وفقا للفرضيات المبينة أعلاه، يمكن تلخيص خصائص هذا الاقتصاد وبالتالي، توضيح صيرورة نشوب الأزمة المالية كما يلي. نعلم أن قدرة المقاولين المحليين على الاستدانة الأجنبية، من أجل تمويل استثماراتهم، ترتبط بثروتهم الأصلية، و هي بدورها عبارة عن دالة لقدرتهم على الاستدانة، وبالتالي فهي ترتبط بمستوى الاستثمارات المتراكمة (المحققة)

في هذا الاقتصاد بمجملها. و بناء عليه، سيؤثر حدوث أي تباطؤ أو تقلص في دخول رأس المال الأجنبي سلبا على سعر الصرف الحقيقي بمقتضى العلاقة (25)، وسيؤثر كذلك سلبا على هيكله ميزانيات المؤسسات المحلية بارتفاع حجم المديونية المقومة بالعملية الصعبة وفقا للعلاقة (27). و هذا ما يحد، فيما بعد، القدرة على الاستدانة الخارجية وبالتالي، يقلص من مستوى الاستثمار المحلي، الأمر الذي يسرع هروب رأس المال الأجنبي ويخفض بشكل حاد قيمة العملة المحلية.

و بعبارات أكثر دقة، يمكن شرح هذه الحلقة المفرغة من خلال وجود ارتباط ضمني بين الدائنين الأجانب والمقاولين المحليين، حيث يوافق الدائنون الأجانب على منح قروض للمقاولين المحليين بناء على تقويم ذاتي لقدرة المقاولين على الوفاء قياسا بحجم الضمانات الجانبية المقدمة للدائنين، وترتبط هذه الأخيرة بمعدل الصرف الحقيقي من جهة، وبمستوى الاقتراض الفعلي، من جهة أخرى. أما المستوى الفعلي للاستثمار، فإنه يرتبط بالقدرة على الاستدانة من طرف المقاولين المحليي؛ و بعبارة أخرى، يمكن القول إن التقدير الذاتي للدائنين يبنى على أساس قيمة الثروة الصافية الحالية للمدينين والتي يمكن استنتاجها انطلاقا من العلاقتين (25) و(27)، وذلك كما يلي:

$$\frac{dW}{dI} = \frac{dW}{dp} \cdot \frac{dp}{dI} = \frac{(1 - \mu)F}{X} \quad (30)$$

يمكن تعريف مستوى الاستثمار القابل للتمويل I_f على أساس توازن التوقعات العقلانية للدائنين والتي تفترض أن مستوى الاستثمار القابل للتمويل يكون مساويا للحد الأعلى للاستدانة المحصل عليها كمضاعف للثروة الصافية؛ أي أن مستوى الاستثمار الفعلي القابل للتمويل يتطابق مع القدرة القصوى للاستدانة من طرف المقاولين وفقا لل قيد المبين في العلاقة (26)، أي:

$$I_f = (1 + \theta)W \quad (31)$$

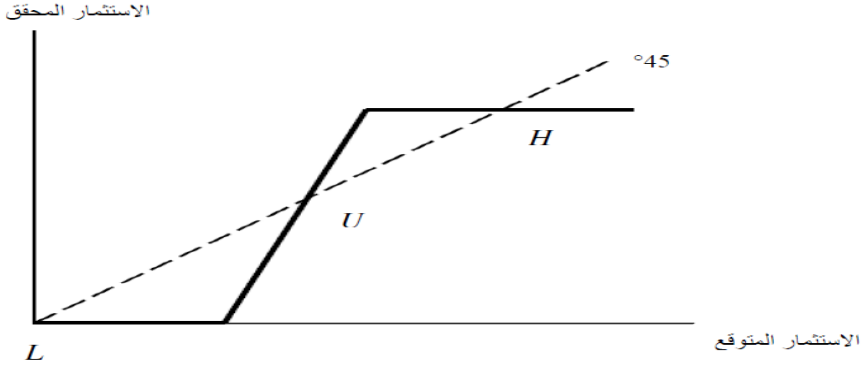
على هذا الأساس، يمكن استنتاج العلاقة التعظيمية (المثلى) بين حجم الاستثمار I ومستوى الاستثمار القابل للتمويل I_f (المعرف وفقا للعلاقة (31)) من العلاقة (32) أدناه:

$$\frac{dI_f}{dI} = \frac{dI_f}{dW} \cdot \frac{dW}{dI} = \frac{(1 + \theta)(1 - \mu)F}{X} \quad (32)$$

تلعب النسبة dI_f/dI دورا استراتيجيا في نموذج Krugman (1999)، بحيث إذا كانت أصغر من الواحد، $dI_f/dI < 1$ ، يكون الاقتصاد في وضعية تكون فيه مردودية الاستثمار مرتفعة، وبالتالي لا يتحمل الاقتصاد أي أزمة مالية. بالمقابل، إذا كانت هذه النسبة أكبر من

الواحد، $dl_f/dl > 1$ ، فقد توجد توازنات متعددة يمكن أن تتحقق؛ وبمجرد فقدان الثقة من طرف الدائنين تحدث أزمة مالية ذاتية النشوب. يمكن تمثيل هذا التصور من خلال الشكل رقم 2 أدناه.

الشكل رقم 2. العلاقة بين القدرة على الاستدانة والاستثمار



المصدر: Krugman 1999، ص.24.

يمكن تعيين وملاحظة المستوى المتوقع للاستثمار على المحور الأفقي، حيث يحدد المبلغ الفعلي للقروض الممنوحة للمقاولين المحليين بناء على الآثار الناجمة عن تغير سعر الصرف الحقيقي وهيكل ميزانيات المؤسسات. توجه هذه القروض المحلية إلى تحقيق مستوى الاستثمار الفعلي الموضح على المحور العمودي. فيما يخص نقطتي التوازن المستقر H و L ، فتتطابقان مع المستوى المرتفع والمنخفض للاستثمار المحقق على التوالي. أما النقطة U فإنها تتوافق والمستويات المتوسطة للاستثمار المحقق وهي تمثل نقطة التوازن غير المستقر (بناء على آلية تكون التوقعات).

حسب هذا التمثيل، توجد ثلاثة توازنات أساسية يمكن أن تتحقق وفقا للتوقعات الذاتية النشوب للدائنين، عندما تكون $dl_f/dl > 1$ ، وهي: (أ) من أجل مستوى متوسط للاستثمار المتوقع، فالاستثمار المحقق يتوقف على محدودية الاقتراض، وبخاصة التمويل متاح، ويظهر هذا التوازن من خلال النقطة U التي تمثل نقطة التوازن غير المستقر؛ (ب) من أجل مستوى مرتفع للاستثمار المتوقع، فالاستثمار الحقيقي لا يتحدد بقيد التمويل الممثل في العلاقة (26) فحسب، بل يتحدد أيضا بقيد الاستثمار الممثل في العلاقة (28). وبالتالي، فالاستثمار النهائي سيتحقق إلى غاية النقطة H ، حيث تكون المردودية المحلية والأجنبية متساوية؛ (ج) من أجل مستوى ضعيف للاستثمار المتوقع، فالدائنون الأجانب لا يعتقدون أن لدى المؤسسات المحلية ضمانات كافية للوفاء بديونها، مما يؤدي إلى خروج رأس المال

الأجنبي الذي تكون نتيجته حدوث تدهور في قيمة العملة المحلية، إضافة إلى إفلاس المؤسسات، الأمر الذي يؤكد أثر التوقعات الأولية للدائنين حول نشوب الأزمة.

هكذا يمكن تفسير الأزمة الآسيوية على هذا الأساس، وذلك بتمثيلها كانتقال وتحول حاد من النقطة H إلى النقطة L ، ناجمين عن توقعات تشاؤمية مفاجئة للدائنين الأجانب. بين Krugman في تحليله أن المصدر الأساسي للاضطرابات في هذا الاقتصاد يتمثل في الهشاشة المالية، خاصة في ظل وجود أثر رافعة مالية معتبرة. يمكن التعبير عن هذه الهشاشة بنسبة مرتفعة للمديونية الخارجية (بالعملة الأجنبية) إلى مداخل الصادرات. علاوة على ذلك، يعتبر Krugman أنه، وعلى الرغم من فقدان الثقة من قبل الدائنين، إذا حاولت السلطات النقدية الدفاع عن تعادل القيمة الثابتة لسعر الصرف عن طريق الرفع من معدلات الفائدة المحلية، فهذه السياسة بدورها ستولد بالضرورة تدهورا في الإنتاج المحلي، والذي ينجم عنه إفلاس المؤسسات ذات المديونية المرتفعة. على هذا الأساس وفي حالة الدفاع عن ثبات سعر الصرف، فإن العلاقة (24) أعلاه تأخذ الشكل التالي:

$$y = \frac{pX + (1 - \mu)I}{1 - (1 - \alpha)(1 - \mu)} \quad (33)$$

بدمج العلاقة (33) في العلاقة (27) نحصل على:

$$\frac{dW}{dI} = \frac{\alpha(1 - \mu)}{1 - (1 - \alpha)(1 - \mu)} \quad (34)$$

على هذا الأساس، يتحدد الجزء α من دخل (الاستثمار المحقق) المستثمرين، بحيث يؤدي كل انخفاض في مستوى الاستثمار إلى تقلص ثروتهم، فتتولد عن ذلك حلقة مفرغة جديدة بين مستوى الاستثمار الفعلي ومستوى الاستثمار القابل للتمويل، أي:

$$\frac{dI_f}{dI} = \frac{dI_f}{dW} \cdot \frac{dW}{dI} = \frac{(1 + \theta)\alpha(1 - \mu)}{1 - (1 - \alpha)(1 - \mu)} \quad (35)$$

تؤكد العلاقة (35) دور آثار الرافعة المالية في نشوب الأزمة وتبين، بالتالي، الصعوبات المطروحة في تسيير وتوقع هذا النوع من الأزمات المالية. هذا ما يفسر، من جهة أخرى، توجهات صندوق النقد الدولي في انتقاد استراتيجيات الدفاع عن ثبات سعر الصرف عن طريق الرفع من معدلات الفائدة المحلية والتي تؤدي إلى تعميق آثار الأزمة بسبب الانكماش الاقتصادي.

اتباع Aghion & al (2000) نفس المنهج التحليلي المعتمد في نموذج Krugman (1999) وطورا نموذجا لرصد أزمات الصرف والأزمات المصرفية في اقتصاد صغير ومفتوح، بحيث تكون للمؤسسات المحلية قدرة محدودة على الاستدانة؛ بمعنى أن الاستدانة تكون عبارة عن دالة متزايدة لمستوى الثروة الأصلية لهذه المؤسسات التي يرتبط استثمارها بقدرتها على الاقتراض. بإمكان هذه المؤسسات الاستدانة بالعملة المحلية أو بالعملة الأجنبية على حد سواء، وذلك باللجوء إلى مقرضين محليين أو مقرضين أجانب على التوالي. أما فيما يخص المقرضين المحليين، فهم في حاجة إلى سيولة من أجل إتمام صفقاتهم. يكون الطلب على النقد عبارة عن دالة متزايدة للإنتاج المحلي، ومتناقصة لمعدلات الفائدة المحلية. بناء على ما سبق، فحدوث ارتفاع معين في الإنتاج أو انخفاض معين في معدلات الفائدة المحلية يساهم في ارتفاع الطلب على النقد المحلي، مما يؤدي إلى ارتفاع قيمته. بالمقابل، يولد حدوث أي توسع نقدي أو أي تدهور في الإنتاج انخفاضا في قيمة العملة المحلية.

في النهاية، عاد Aghion & al (2001b) إلى النموذج المرجعي لعام 2000 من أجل إدراج دور النظام المصرفي في منح القروض وتوفير التمويلات للمؤسسات المحلية، سواء على أساس الدائع بالعملة المحلية، أو على أساس الاستدانة الخارجية بالعملة الصعبة، وذلك في اقتصاد صغير ومفتوح، حيث يتم تثبيت أو تعديل أسعار السلع المنتجة في بداية كل فترة. في هذه الحالة، لا يمكن للأسعار أن تمتص الصدمات الخارجية، بل سعر الصرف الاسمي هو الذي يتكفل بامتصاص آثار هذه الصدمات. تكون نتيجة التوقعات بحدوث انخفاض حاد في قيمة العملة المحلية ارتفاع خدمات مديونية المؤسسات المحلية بالعملة الصعبة؛ وتترجم هذه التوقعات، فيما بعد، في تقلص حجم الإنتاج. يؤدي تدهور أرباح هذه المؤسسات إلى تقلص استثماراتها وبالتالي، إلى انكماش اقتصادي، فتتخفص قيمة العملة... وتقود هذه الحلقة المفرغة إلى نشوب أزمة مزدوجة.

4.4. تقويم نماذج الجيل الثالث للأزمات المالية:

أرجعت معظم النماذج الممثلة لمدخل الأساسيات الاقتصادية نشوب الأزمات المالية إلى الاختلالات الهيكلية التي تمس الدائرة الحقيقية لاقتصاد ما، تماما كما هو الشأن بالنسبة لنماذج الجيل الأول. في هذا الإطار، تكون الأزمات التي حصلت في تسعينات القرن الماضي (الأزمة الآسيوية، أو الأزمة التركية، على سبيل المثال)، قد قادت إلى انهيارات حادة في الإنتاج، إضافة إلى ارتفاع معدلات البطالة. ما يلاحظ على Krugman (1999)، أنه قام بنمذجة سلوك النظام المصرفي في اتجاه وحيد بحيث يسعى إلى تعظيم أرباحه بغض النظر عن المخاطر المتعلقة بهذا التعظيم، باعتبار أنه لا يتحمل أية خسائر في حالة حدوث اضطرابات اقتصادية في ظل الضمانات الضمنية المقدمة من طرف الحكومة. إلا أنه أهمل، في نفس الوقت، الخسارة في رأس المال التي يمكن أن تتحملها المصارف في حال نشوب أزمة، والتي تظهر من خلال تغيير خطوط الإقراض لهذه المصارف، فتنتقل

هذه الآثار السلبية لتمس المؤسسات والعائلات على حد سواء، مما يؤدي إلى تقلص الاستثمار والاستهلاك؛ وتكون النتيجة النهائية حدوث انكماش اقتصادي حاد.

لقد ركز مدخل الهلع المصرفي على الخاصية الذاتية في نشوب الأزمات، وهو ما يتوافق ونماذج الجيل الثاني (Obstfeld، 1994، 1997)، بحيث تنشب الاضطرابات المالية (أزمة السيولة المصرفية) بمجرد حدوث تغيرات بسيطة في توقعات الأعوان في السوق. فينتقل الاقتصاد من حالة التوازن إلى حالة الهلع المصرفي، حيث تتحقق توازنات متعددة تبعاً لتوقعات السوق ورد فعل الحكومة (السلطات النقدية). بالفعل، هذا ما وضحته نماذج مدخل آثار الميزانية، فإن نموذج Krugman يقترب كثيراً من نماذج الأزمات المالية في أعمال Chang & Velasco (1998، 2001)، بحيث يتم الانتقال من التوازن في ظل عدم وجود أزمة إلى التوازن المتعدد بعد نشوب الأزمة. إن كلا من النموذجين يتقاسمان نفس تعريف الهشاشة المالية، والتي يشترك فيها كل من مخزون الدين العام بالعملية الصعبة للمؤسسات في نموذج Krugman (1999)، والمصارف في نموذج Chang & Velasco (1998، 2001). فنموذج Krugman، وعلى عكس المدخلين السابقين، حاول تفسير نشوب الأزمات المالية بالتركيز على القطاع غير المالي دون إهمال دور النظام المصرفي في حدوث الأزمة.

5. خاتمة

حاولنا في هذا المقال تلخيص أهم الأعمال النظرية والنماذج المتعلقة بتفسير وتحليل الأزمات المالية مرتبة في ثلاثة مجموعات رئيسية مرتبة زمنياً حسب الجيل، إضافة إلى إسقاط بعض النماذج على الأزمات المالية التي حدثت خلال تسعينيات القرن الماضي كالأزمة المكسيكية للسنة 1994 والأزمة الآسيوية للسنة 1997.

ترتكز نماذج الجيل الأول، في تفسيرها للأزمة، على أساس التدهور المفرط في قيم الأساسيات الاقتصادية. تحدث الأزمة إذا كانت الحكومة غير قادرة على الدفاع عن سعر الصرف الثابت لعملة، نتيجة نفاذ احتياطات الصرف لديها، مما يدفعها إلى التخلي ألياً عن هذا النظام. بالإضافة إلى ذلك، وبافتراض أن الأعوان الاقتصاديين يتميزون بالرشادة والعقلانية ولديهم توقعات كاملة حول نشاط السوق، فإنهم سيقومون باستبدال أصولهم المقومة بالعملية المحلية مقابل أصول بالعملية الأجنبية قبل النفاذ الكامل لاحتياطات الصرف، محاولة منهم تجنب الخسائر في رأس المال المرتبطة بتدهور قيمة العملة المحلية. فعلاً، إن هذه المضاربات تسرع انهيار نظام الصرف الثابت و بالتالي نشوب أزمة الصرف.

بالنسبة لنماذج الجيل الثاني، لا تنشب الأزمة بصفة آلية أو خطية. يستند تفسير الأزمة، وفقاً لهذه النماذج، إلى دور توقعات الأعوان الاقتصاديين الذاتية للنشوب إزاء السياسات

الحكومية المستقبلية. يمكن أن تكون الحكومة، حسب منطق هذه النماذج، مجبرة على التخلي عن نظام الصرف الثابت بمجرد حدوث تغيرات بسيطة في توقعات المضاربين، حتى في حالة وجود توافق تام بين السياسات الاقتصادية المتبعة ونظام الصرف الثابت. تولد هذه التوقعات تفاعلات ديناميكية متعددة بين الحكومة والمضاربين تأخذ شكل توازنات متعددة ملائمة لنشوب أزمات مالية ذاتية النشوب.

أخيراً، بالنسبة لنماذج الجيل الثالث، يمكن التمييز بين ثلاثة مداخل أساسية وهي مدخل الأساسيات الاقتصادية، مدخل الهلع المصرفي ومدخل آثار الميزانية. بخلاف الجيلين السابقين حيث عرفت الأزمة استناداً إلى الاختلالات الاقتصادية الكلية الداخلية، في اقتصاد ما في تفسير نشوب الأزمات المالية، أدرجت نماذج الجيل الثالث آثار التحرير المالي الدولي في ارتفاع المخاطر ونشوب الأزمات. أدى الدخول الكثيف والمستمر لرؤوس الأموال الأجنبية إلى البلدان التي مستها الأزمة إلى ارتفاع حجم المديونية الخارجية التي مثلت المصدر الرئيسي للاختلالات.

المراجع:

Agénor P.R., Bhandari J.S. and Flood R.P. (1991): « *Speculative attacks and models of balance of payments crises* », NBER Working Paper, 3919.

Aghion P., Bacchetta P. and Banerjee A. (2000): « *A simple model of monetary policy and currency crises* », European Economic Review, 44, pp.728-738.

Aghion P., Bacchetta P. and Banerjee A. (2001a): « *Currency crises and monetary policy in an economy with credit constraints* », European Economic Review, 45, pp.1121-1150.

Aghion P., Bacchetta P. and Banerjee A. (2001b): « *A corporate balance sheet approach to currency crises* », Studienzentrum Gerzensee Working Paper, 01-05.

Barro R.J. and Gordon D.B. (1983): « *A positive theory of monetary policy in a natural rate model* », Journal of Political Economy, 91, pp.589-610.

Bensaid B. and Jeanne O. (1997):« *The instability of fixed exchange rate systems when raising interest rates is costly* », European Economic Review, 41, pp.1461-1478.

Bernanke B.S. and Gertler M. (1986):« *Agency costs, collateral, and business fluctuations* », NBER Working Paper, 2015.

Bernanke B.S. and Gertler M. (1989):« *Agency costs, net worth, and business fluctuations* », American Economic Review, 79-1, pp.14-31.

Blackburn K. (1988):« *Collapsing exchange rate regimes and exchange rate dynamics: Some further examples*», Journal of International Money and Finance, 7, pp.373-385.

Calvo G.A. (1987):« *Balance of payments crises in a cash-in-advance economy* », Journal of Money, Credit and Banking, 19, pp.19-32.

Calvo G.A. and Mendoza E.G. (1996):« *Mexico's balance-of-payments crisis: A chronicle of death foretold* », Journal of International Economics, 41-3, pp.235-264.

Cartapanis A. (2004):« *Le déclenchement des crises de change : Qu'avons-nous appris depuis dix ans ?* », Économie Internationale, 97, pp.5-48.

Chang R. and Velasco A. (1998):« *Financial crises in emerging markets: A canonical model* », New York University Economic Research Reports, 98-21.

Chang R. and Velasco A. (1999):« *Liquidity crises in emerging markets: Theory and policy* », In Bernanke B.S. and Rotemberg J.J. (Eds.) "NBER Macroeconomics Annual", MIT Press, pp.11-58.

Chang R. and Velasco A. (2000a):« *Financial fragility and the exchange rate regime* », Journal of Economic Theory, 92, pp.1-34.

Chang R. and Velasco A. (2000b):« *Banks, debt maturity and crises* », Journal of International Economics, 51, pp.169-194.

Chang R. and Velasco A. (2001):« *A model of financial crises in emerging markets* », The Quarterly Journal of Economics, 116-2, pp.489-517.

Cole H.L. and Kehoe P.J. (1996):« *A self-fulfilling model of Mexico's 1994-1995 debt crisis* », Journal of International Economics, 41, pp.309-330.

Corsetti G. (1998):« *Interpreting Asian financial crisis: Open issues in theory and policy* », Asian Development Review, 16-2, pp.1-49.

Corsetti G., Pesenti P. and Roubini N. (1999):« *Paper tigers? A model of the Asian crisis* », European Economic Review, 43-7, pp.1211-1236.

Diamond D. W. and Dybvig P. H. (1983):« *Bank runs, deposit insurance and liquidity* », Journal of Political Economy, 91, pp.401-419.

Diamond D. W. and Rajan R. G. (2001):« *Banks, short-term debt and financial crises: Theory, policy, implications and applications* », Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 54, pp.37-71.

Dooley M. (1997):« *A model of crises in emerging markets* », NBER Working Paper, 6300.

Dooley M. (2000):« *A model of crises in emerging markets* », The Economic Journal, 110-460, pp.256-272.

Dornbusch R. (1987):« *Collapsing exchange rate regimes* », Journal of Development Economics, 27, pp.71-83.

Eichengreen B., Rose A.K. and Wyplosz C. (1994): « *Speculative attacks on pegged exchange rates: An empirical exploration with*

special reference to the European Monetary System », NBER Working Paper, 4898.

Eichengreen B., Rose A.K. and Wyplosz C. (1995):« *Exchange rate mayhem: The antecedents and aftermath of speculative attacks* », Economic Policy, 21, pp.249-312.

Flood R.P. and Garber P.M. (1984):« *Collapsing exchange rate regimes: Some linear examples* », Journal of International Economics, 17, pp.1-13.

Flood R.P. et Marion N. (1998):« *Perspectives on the current currency crisis literature* », IMF Working Paper, 98-130.

Jeanne O. (1996):« *Les modèles de crise de change : Un essai de synthèse avec la crise du franc de 1992-1993*», Economie et Prévision, 123-124, pp.147-162.

Jeanne O. (1997):« *Are currency crises self-fulfilling? A test* », Journal of International Economics, 43, pp.263-286.

Jeanne O. (2000):« *Currency crises: A perspective on recent theoretical development* », Special Papers on International Economics, 20.

Krugman P. (1979):« *A model of balance of payments crises* », Journal of Money, Credit and Banking, 11, pp.311-325.

Krugman P. (1996):« *Are currency crises self-fulfilling* », In Bernanke B.S. and Rotemberg J.J. (Eds.) "NBER Macroeconomics Annual", MIT Press, pp.345-407.

Krugman P. (1998):« *What happened to Asia* », Mimeo, MIT.

Krugman P. (1999):« *Balance Sheets, the transfer problem, and financial crises* », International Tax and Public Finance, 6, pp.459-472.

Kydland F.E. and Prescott E.C.(1977):« *Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans* », Journal of Political Economy, 85, pp.473-492.

McKinnon R.I. and Pill H. (1996):« *Credible liberalizations and international capital flows: The “overborrowing syndrome”* », In Ito T. and Krueger A.O. (Eds.), “Financial deregulation and integration in East Asia”, Chicago, IL, The University of Chicago Press, pp.7-42.

McKinnon R.I. and Pill H. (1998): « International overborrowing: A decomposition of credit and currency risks », *World Development*, 26-7, pp.1267-1282.

Obstfeld M. (1986):« *Rational and self-fulfilling balance of payments crises* », American Economic Review, 76, pp.72-81.

Obstfeld M. (1991):« *Destabilizing effects of exchange rate escape clauses* », NBER Working Paper, 3603.

Obstfeld M. (1994):« *Logic of currency crises* », NBER Working Paper, 4640.

Obstfeld M. (1996b):« *Models of currency crises with self-fulfilling features* », European Economic Review, 40-3, pp.1037-1047.

Obstfeld M. (1997):« *Destabilizing effects of exchange rate escape clauses* », Journal of International Economics, 43-1, pp.61-77.

Radelet S. and Sachs J. (1998a):« *The onset of the East Asian financial crisis* », NBER Working Paper, 6680.

Radelet S. and Sachs J. (1998b):« *The East Asian financial crisis: Diagnosis, remedies, prospects* », Brookings Papers on Economics Activity, 1, pp.1-90.

Sachs J. Tornell A. and Velasco A. (1996a):« *The Mexican peso crisis: Sudden death or death foretold* », NBER Working Paper, 5563.

Sachs J. Tornell A. and Velasco A. (1996b):« *Financial crises in emerging markets: The lessons from 1995* », Brookings Papers on Economic Activity, 1, pp.147-215.

Willman A. (1988):« *The collapse of a fixed exchange rate regime with sticky prices and imperfect substitutability between domestic and foreign bonds* », European Economic Review, 32, pp.1817-1838.