

# المقدمة العامة

عرفت المعاملات المالية الدولية نمواً غير عادي ابتداءً من ثمانينات القرن العشرين، الأمر الذي كان له الدور الأساسي في زيادة الوزن النسبي لعولمة الأسواق المالية ونمو الاقتصاد المالي كأهم محرك للاقتصاد العالمي. ساعد على ذلك موجة من التقدم التكنولوجي وتسارع عمليات الابتكار المالي والتجديد في أساليب وأدوات التمويل، والاتجاه نحو التحرر من القيود التشريعية والإجرائية، وإطلاق حرية الحركة لأسعار الفائدة والصرف وتحرير الخدمات المالية. ترافق هذا التحول الهائل بارتفاع كبير في وتيرة وحدة الأزمات المالية.

ساهمت ظاهرة العولمة المالية، بألياتها المختلفة، في تقريب المسافات بين الأسواق الدولية بفضل التطور الهائل الذي عرفته تكنولوجيا الإعلام والاتصال (NITC)، التي قلصت من وقت وتكاليف التعامل وإجراء مختلف الصفقات والمعاملات، خاصة في الأسواق المالية. بالرغم من اتخاذ العولمة المالية مسارا اتسم بالكثير من التذبذب والاضطرابات، عبر تطورها التاريخي، إلا أن أغلب المنظمات الدولية وصناع القرار في المجتمع الدولي حرصوا، خاصة منذ بداية ثمانينات القرن العشرين، على تشجيع البلدان على الانفتاح على رأس المال الأجنبي والاندماج في المنظومة المالية الدولية. ألزم هذا الانفتاح البلدان بوضع وتبني كل الآليات التي قد تساعدها في الاستفادة من مزايا هذا التحرير، إلى جانب وضع القواعد التنظيمية والسياسات الوقائية لتفادي الآثار السلبية المحتمل وقوعها، كنتيجة حتمية لهذا التوجه، وخاصة ما تعلق منها بالأزمات المالية وإدارتها، وتقديم المعالجة المثلى في حالة حدوثها.

تزامنت العولمة مع اتساع هائل في حجم المعاملات المالية، حيث تضاعف إجمالي المعاملات المحققة في سوق الصرف خمس مرات خلال الفترة 1980-2000. ليس لهذا الحجم المتنامي للمعاملات في الأسواق المالية صلة مباشرة بتمويل الإنتاج والمبادلات الدولية. فالمتعاملون الماليون الدوليون يبحثون عن السيولة والمردودية المالية في الأجل القصير، بينما تحتاج المؤسسات الإنتاجية إلى تمويل دائم في الأجل الطويل. كما فاقت الاستثمارات في المحفظة المالية ذات الأهداف المتعلقة بالمضاربة بشكل كبير الاستثمارات المباشرة ذات الهدف الصناعي والتجاري، ضمن الحركية الدولية لرأس المال.

تكمن مسببات حالة عدم الاستقرار، الذي يصاحب العولمة المالية، أساساً في الانفصال الكبير بين دائرة النشاط الحقيقية ودائرة العمليات المالية، حيث تصبح قيم الأوراق المالية والعملات أحيانا غير مستقرة، دون وجود تبرير لهذا في الاقتصاد الحقيقي.

تعرضت البلدان المتقدمة والنامية إلى أزمات نقدية ومصرفية عديدة اختلفت في حدتها ومداهما بحسب الظروف المؤسسية والهيكلية التي واجهتها هذه البلدان. تتضمن الأزمة النقدية انخفاضا حادا في القيمة الاسمية للعملة الوطنية، وكذا الاحتياطات الدولية، مع احتمال تخلي البلد عن نظم الصرف غير الملازمة

لأوضاعه الاقتصادية والمالية. تتمثل الأزمة المصرفية في حدوث تسرب كبير للودائع عبر الجهاز المصرفي، ينبع أساساً من الانخفاض المتواصل في نوعية موجودات المصارف، ارتفاع في حجم الديون المتعثرة، التقلب في أسعار الأصول وفشل المؤسسات الصناعية والتجارية في تسديد ديونها تجاه القطاع المصرفي. تسارعت الأزمات المالية الحالية، أكثر من السابق، في ظل عولمة الأسواق المالية وحدثت تدفق مفاجئ لرؤوس الأموال الأجنبية، إضافة إلى الاختلالات الاقتصادية الكلية، الاضطرابات في القطاع المالي وعدم ملائمة نظم الصرف.

شهد الاقتصاد العالمي منذ ستينيات القرن التاسع عشر العديد من الأزمات والانهيارات المالية في إنجلترا، باعتبارها في ذلك الزمن المركز المالي الأساسي للعالم؛ لكن التاريخ الحديث لم يعد يتذكر ذلك. ثم حدثت أزمات مالية حادة في أوروبا في بداية القرن العشرين ترتبت عليها الحرب العالمية الأولى... انتقلت الأزمة بعدها إلى الولايات المتحدة الأمريكية، حيث وقع الانهيار المالي الذي خلف الكساد الكبير في الفترة 1929-1933، واستمر تأثيره عشرة أعوام بعد ذلك.

كما وقع العديد من الأزمات المالية، في بداية ثمانينات القرن العشرين، بدءاً بأزمة الدين في أمريكا اللاتينية (1981-1982)، التي امتدت لقراءة عقد من الزمن، ثم أزمة النظام النقدي الأوروبي (1992-1993)، التي تبعتها سلسلة من الأزمات المالية الحادة، خاصة في اقتصاديات الأسواق الناشئة كأزمة المكسيك (1994)، أزمة جنوب شرق آسيا (1997)، روسيا (1998)، البرازيل (1998-1999)، تركيا (2001) والأرجنتين (2001-2002).

تعتبر الأزمة المالية العالمية للعام 2007، التي تمثل امتداداً لأزمة الرهن العقاري في الولايات المتحدة الأمريكية، إحدى أقوى هذه الأزمات من حيث عمق تأثيرها ومدى انتشارها العالمي، وهي أزمة نظامية عالمية، تندرج ضمن سلسلة الأزمات المالية التي ميزت النظام الرأسمالي لأكثر من قرن. انتشرت عدوى هذه الأزمة إلى الكثير من الشركات والمؤسسات المالية المرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بقطاع العقار، وإلى قطاعات واسعة في الاقتصاد الأمريكي، ومنه إلى الأسواق المالية في العديد من اقتصاديات العالم، لتشمل بذلك الكثير من الدول المتقدمة والناشئة، وحتى النامية.

اختلفت المسببات في كل هذه الانهيارات ظاهرياً، أي كان السبب الذي يفجر الأزمة مختلفاً، لكنها اشتركت في ظاهرة أساسية تنتهي إليها، ومن ثم يبدأ منها الانهيار. تتمثل هذه الظاهرة في ظهور دين كبير يفوق طاقة الاقتصاد أو السوق. تتشابه أيضاً في النتائج التي تتبع ذلك، وهي حدوث كساد اقتصادي ينجم عنه انخفاض في الإنتاج ثم بطالة حادة؛ وقد اعتبرت البطالة أخطر هذه المشاكل.

تتميز الدول المرشحة لنشوب أزمات مالية بها عن غيرها من الدول بعدد من الخصائص المشتركة، التي تمثل غالباً مسببات النشوب، وهي: المستويات العالية من الديون الأجنبية القصيرة الأجل والديون التي تخضع لأسعار فائدة متغيرة وعالية، عدم ملاءمة نظام الصرف الأجنبي فيها، التوسع السريع في عمليات التحرير المالي، التوسع المفرط في الائتمان المصرفي، دخول كميات كبيرة من رؤوس الأموال الأجنبية القصيرة الأجل، زيادة التدخل الحكومي في أعمال المصارف ووجود عجز كبير في موازينها المالية وموازينها الجارية.

يترتب على الأزمات المالية تكاليف مرتفعة تتمثل في انخفاض معدلات النمو الاقتصادي، تقلص حجم الطلب الوطني، ارتفاع معدلات التضخم، انخفاض حجم الصادرات والاحتياطيات الدولية، زيادة حجم الديون المشكوك فيها، نقص السيولة الموجهة للتمويل وارتفاع تكاليف التصحيح المالي. قدر البنك الدولي الخسائر الناجمة عن تلك الأزمات بحوالي 15%، في المتوسط، من الناتج المحلي الإجمالي مع تفاوت هذه النسبة من دولة إلى أخرى، حيث تجاوزت 25% في العديد من الدول (كوريا الجنوبية 28%، تركيا 31%، مقدونيا 32%، تايلاند 35%، الشيلي 42%، جاميكا 44% والصين 47%) لتبلغ 55% في الأرجنتين واندونيسيا.<sup>1</sup>

يلاحظ في الأزمات الحديثة تكرارها وسرعة انتشارها. شكل تكرار الأزمات المالية في الدول الناشئة والمتقدمة خلال فترة التسعينات من القرن العشرين ظاهرة مثيرة للقلق والاهتمام. يرجع هذا إلى آثارها السلبية الحادة التي هددت الاستقرار الاقتصادي للدول المعنية، إضافة إلى انتشار عدواها لتشمل دولاً أخرى نامية ومتقدمة على حد سواء. يسرع ارتباط الأسواق المالية الدولية فيما بينها، خاصة في ظل انتشار العولمة وتسهيل انتقال رؤوس الأموال الدولية، بانتقال الآثار السلبية للأزمات المالية من منطقة اقتصادية إلى أخرى. لذلك، أصبح من الضروري إيجاد وتطوير مجموعة من وسائل وأنظمة الإنذار المبكر لاكتشاف هذه الأزمات قبل وقوعها، ومحاولة الحد من آثارها السلبية قدر الإمكان إن وقعت.

على هذا الأساس، شرع الباحثون في دراسة القوى التي تساهم في وقوع الأزمات المالية بنظرة جديدة، وذلك في محاولة لوضع نظم للإنذار المبكر يكون من شأنها إصدار إشارات عندما تظهر بوادر اضطرابات في أسواق المال.

نشر خلال العقد الأخيرين العديد من البحوث والدراسات، من طرف مؤسسات (البنك الدولي، صندوق النقد الدولي و بنك التسويات الدولية) و باحثين اقتصاديين، بهدف معرفة أسباب هذه الأزمات وبناء نظم

<sup>1</sup> يمكن الإطلاع على التفاصيل المتعلقة بحجم هذه الخسائر في المقال التالي:

Aktan B. & Icoz O. (2009), " Revisiting the successive financial crises and bank failures on the threshold of a global hell: a qualitative review", Investment Management and Financial Innovations, Volume 6, Issue 1. p 39.

للتنبؤ بها قبل حدوثها بوقت مبكر، حتى يمكن اتخاذ الإجراءات أو السياسات اللازمة لمنع أو تجنب حدوثها، أو تقليل خسائرها إلى أدنى مستوى إن لم يكن من الممكن تفادي وقوعها.

تستمد الدراسة، التي نقوم بها في إطار هذه الأطروحة، أهميتها من التغيرات التي شهدتها الاقتصاد العالمي ومن الاهتمام المتزايد للمجتمع الدولي بموضوع الأزمات المالية التي أثارت، مع ما يترتب عنها من آثار سلبية، قدرا كبيرا من النقاش حول المزايا والتكاليف المحتملة للعولمة المالية.

يؤدي الانتشار الواسع للأزمات المالية، وانتقالها السريع لتتعدى حدود البلدان التي حدثت فيها، إلى التساؤل حول دور العولمة المالية في تفاقم واتساع نطاق هذه الأزمات؛ كما يدفع إلى التمعن جيدا في الأسباب الكامنة وراء حدوثها، واستخلاص أهم المؤشرات التي تسبقها، حتى تتمكن الدول من وضع السياسات والإجراءات الكفيلة بالوقاية منها. نتج عن حدة الأزمات المالية وخطورة الآثار المترتبة عنها، في عالم يتسم بالتكامل الكبير للأسواق المالية وسرعة نمو المعاملات المالية الدولية، تحديات كبيرة بالنسبة لمتخذي القرارات، خاصة فيما يتعلق بمواجهة الأزمات المالية والوقاية منها.

إذا كانت ظاهرة الأزمات المالية، بشكل عام، قد أخذت حصتها من الدراسة، فإن موضوع الوقاية منها وآليات التصدي لها وعلاجها لا يزال يحتاج إلى الكثير من البحث والتدقيق، نظرا لاستمرار حدوث الأزمات رغم كل الجهود المبذولة للوقاية منها والتصدي لها. يلاحظ أن أغلب السياسات والإجراءات وكذا نظم الإنذار المبكر الموجودة غير كافية للوقاية من الأزمات المالية والتنبؤ بها قبل حدوثها. وعليه، يتطلب الأمر المزيد من العمل والبحث عن سياسات أكثر فاعلية، وعن بدائل أخرى لنظام التمويل التقليدي من شأنها السماح بتجنب وقوع الأزمات.

يهدف نظام الإنذار المبكر، بصفة عامة، إلى تقديم أدوات دائمة ومستمرة للتوجيه والإنذار والتحذير لمتخذي القرار وواضعي السياسات، باحتمال تعرض الاقتصاد لأزمة مالية؛ كما يهدف إلى تعريفهم باحتمالات الحدوث في وقت مبكر قبل وقوع الحدث لاتخاذ ما يلزم من سياسات وإجراءات وقائية أو مانعة من وقوع الأزمات. تسمح مؤشرات الإنذار المبكر، كذلك، بتقوية سلامة النظام النقدي والمالي بناء على مقاييس كمية موضوعية، وتوفير مقاييس تسمح بمقارنة أوضاع الدول وكشف مخاطر انتقال الأزمات فيما بينها.

تهدف هذه الدراسة، بصفة خاصة، إلى تحليل النماذج النظرية للأزمات المالية التي تعرضت لها العديد من البلدان خلال العقود الثلاثة الأخيرة، ومحاولة بناء نموذج قياسي لنظام الإنذار المبكر بالأزمات المالية. يسعى نموذج الإنذار المبكر الذي نعمل على تطويره إلى تحديد العوامل المسببة للأزمات المالية

التي حدثت في بلدان عديدة مع تحليل سلوك بعض المؤشرات التي سبقت الأزمة بفترة زمنية معينة، للتنبؤ بها قبل وقوعها؛ تهدف، كذلك، إلى اختبار ما إذا كانت البلدان التي تواجه ظروفًا متشابهة يحتمل أن تصاب بالأزمات المالية أكثر من غيرها، مما يقع على عاتق هذه البلدان تحليل هذه المؤشرات وتقييمها لاتخاذ الإجراءات الاحترازية لمنع تعرضها للأزمات.

ترتكز دراستنا على تحليل المؤشرات الدالة على الأزمة المالية في عينة مختارة من البلدان الصناعية الأكثر تقدمًا، تتكون من ستة بلدان هي: الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان، المملكة المتحدة، ألمانيا، فرنسا وإيطاليا.

رغم أن إدارة الأزمات وعلاجها، بحكمة ونجاح، والتخفيف من أثارها السلبية أمر غاية في الأهمية، إلا أن الأهم من ذلك والأقل تكلفة هو التوفيق في اتباع سياسات وإجراءات تساعد على الوقاية منها وتفادي حدوثها أصلاً. لعل هذا ما يدفعنا إلى محاولة تحديد أسباب الأزمات المالية السابقة، والوقوف على أهم تأثيراتها وقنوات انتشارها، كخطوة أولى للبحث عن الآليات والإجراءات التي من شأنها أن تجنب الدول وقوع هذه الأزمات وتقيها من مخاطرها.

مما سبق، يمكن ان نصيغ إشكالية هذه الأطروحة كما يلي:

هل يمكن التنبؤ بنشوب الأزمات المالية و ما هي المؤشرات الرئيسية التي يمكن أن تشكل نظام إنذار مبكر لذلك؟

تستلزم معالجة هذه الإشكالية الإجابة على الأسئلة الفرعية التالية:

- ❖ ما هي أهم النماذج النظرية المفسرة لنشوب الأزمات المالية؟
- ❖ ما هي الطرق المستعملة في بناء نظم الإنذار المبكر ورصد العوامل المتسببة في نشوب الأزمات المالية والتي يمكن أن تشكل مؤشرات فاعلة في التنبؤ بقدمها؟
- ❖ ما هي مؤشرات الإنذار المبكر الأكثر دلالة في اكتشاف نشوب الأزمات المالية في دول العينة؟
- ❖ ما مدى فاعلية نظام الإنذار المبكر في الوقاية من الأزمات المالية والتنبؤ بها قبل وقوعها؟

تشمل متغيرات الدراسة على المؤشرات المعرفة للأزمات بأنواعها الثلاثة (مؤشر أزمات الصرف، مؤشر الأزمات المصرفية، ومؤشر الأزمات المزدوجة) والتي تمثل المتغير التابع؛ كما تشمل على مؤشرات الإنذار المبكر الأساسية بأصنافها الثلاثة (مؤشرات الاقتصاد الكلي، مؤشرات تدفق رأس المال و مؤشرات الهشاشة المصرفية) و التي تمثل المتغيرات المفسرة. يفترض أن تكون لهذه المؤشرات دلالة

قوية في تفسير نشوب الأزمات المالية؛ كما يفترض أن تسمح بتحديد احتمالات حدوثها في وقت مبكر قبل وقوعها، لاتخاذ ما يلزم من سياسات وإجراءات لتفادي ذلك.

مما سبق، يمكن أن نصيغ فرضيات العمل التالية:

- ❖ تسمح النماذج النظرية المفسرة للأزمات المالية بتتبع مسار حدوثها، وتفسير الاختلالات الاقتصادية، سواء الكلية منها أو الجزئية، التي تؤدي إلى نشوبها؛ و هو ما يمكن الدول من وضع السياسات اللازمة للوقاية منها أو الحد من آثارها السلبية.
- ❖ رغم الصعوبة التي تكتسبها عملية التنبؤ بالأزمات المالية، إلا أنه يوجد عدد من العناصر التي يمكن الاعتماد عليها كمؤشرات لاستطلاع قدومها.
- ❖ توجد دلالة اقتصادية وإحصائية قوية، في دول العينة، بين مؤشرات الإنذار المبكر (المتغيرات المفسرة) والمتغيرات المعرفة للأزمات بأنواعها (المتغير التابع).
- ❖ تشكل مؤشرات الإنذار لعينة الدراسة نظاما فعالا للإنذار المبكر بالأزمات في هذه الدول، الأمر الذي يسمح لها بالتنبؤ بها مستقبلا.

نظرا لطبيعة الدراسة وبغية الوصول إلى تحقيق الأهداف المسطرة، نعتد المنهج الوصفي والتحليلي لإبراز الوقائع والحقائق التي تمثل مشكلة البحث وذلك بعرض أهم النماذج النظرية المفسرة للأزمات المالية، مسبباتها، كيفية نشوبها وقنوات انتقالها إلى الاقتصاد الحقيقي. نعتد، كذلك، المنهج التاريخي بعرض أهم الدراسات الميدانية المتعلقة بنشوب الأزمات وأنظمة الإنذار المبكر، بهدف انتقاء المؤشرات التي نستخدمها في الجانب التطبيقي لدراستنا. نعتد، في الجانب التطبيقي، على أساليب التحليل القياسي لأجل بناء وتقدير نموذج للإنذار المبكر بالأزمات المالية، اختبار وتقويم نتائجه واستخلاص المؤشرات الأكثر دلالة في توقع نشوب الأزمات، لعينة تتكون من ستة دول متقدمة. نستعمل، لأجل تحقيق ذلك، منهجية البيانات المدمجة (*Panel Data Models*)، بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي *Stata11*، اعتمادا على البيانات التي تتيحها قاعدة الإحصاءات المالية الدولية (*International Financial Statistics, IFS*).

لمعالجة إشكاليتنا و الإحاطة بكل جوانبها، نقسم البحث إلى ثلاثة فصول. يتمحور الفصل الأول حول عرض وتقويم النماذج النظرية المفسرة للأزمات المالية التي حدثت خلال ثمانينات وتسعينات القرن الماضي، و على وجه الخصوص الأزمتمين المكسيكية 1994 والآسيوية 1997. يتكون هذا الفصل من ثلاثة مباحث. نتناول في المبحث الأول نماذج الجيل الأول للأزمات المالية، والمتمثلة أساسا بأعمال Krugman (1979) وأعمال Flood & Garber (1984). طور هذا الجيل من النماذج في نهاية سبعينات وبداية ثمانينات القرن الماضي، 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. نتناول في المبحث الثاني نماذج الجيل الثاني التي طورت بعد حدوث أزمة النظام النقدي الأوروبي في الفترة 1992-1993 والأزمة المكسيكية عام 1994. تمثل هذا الجيل، أساسا، أعمال Obstfeld (1994، 1996)، أعمال Bensaïd & Jeanne (1997) وأعمال Sachs, Tornell & Velasco (1996). تتمثل الخاصية الإضافية لنماذج الجيل الثاني في تصور حكومة عقلانية تقرر بين البقاء على نظام الصرف الثابت من عدمه، وذلك بمقارنة التكاليف التي يمكن تحملها و الأرباح الممكن تحقيقها في حالة التخلي عن نظام الصرف الثابت أو البقاء عليه. أي بعبارة أخرى، تستجيب الحكومة لتوقعات السوق بطريقة تفاعلية. يولد هذا التصور توازنات متعددة تبعا للتوقعات المضاربية للأعوان من جهة، والقرارات العقلانية للحكومة، من جهة أخرى. تنشئ هذه الحركية أزمات ذاتية النشوب. نتناول في المبحث الثالث و الأخير نماذج الجيل الثالث التي طورت بعد حدوث الأزمة الآسيوية عام 1997. تدعونا حداثة نماذج هذا الجيل إعطاءها أهمية أكبر. نستعرض أهمها وفقا للمداخل الثلاثة الرئيسية التي طورت وفقا لها و هي: مدخل الأساسيات الاقتصادية (McKinnon & Pill، 1996، 1998؛ Dooley، 1997؛ Krugman، 2000؛ 1998؛ Corsetti & al، 1999)، مدخل الهلع المصرفي (Chang & Velasco، 1998، 2001؛ Radelet & Sachs، 1998؛ Diamond & Dybvig، 1983) و مدخل آثار الميزانية (Krugman، 1999؛ Aghion & al، 2000). ركزت نماذج الجيل الثالث في تصورها وتحليلها للأزمة على حساب رأس المال، وليس على الحساب الجاري. ساهمت الحرية الكاملة لانتقال رؤوس الأموال بشكل مستمر، إضافة إلى هشاشة وضعف النظام المالي ودور المقترضين الأجانب في توليد الفقاعات المضاربية عن طريق خطر التصرفات غير الأخلاقية، في نشوب أزمات من نوع خاص هي الأزمات المزدوجة؛ بمعنى تزامن حدوث أزمات الصرف والأزمات المصرفية في آن واحد. بهذا نكون قد أجبنا على السؤال الفرعي الأول.

يتمحور الفصل الثاني للدراسة حول طرق ومناهج الاكتشاف المبكر للأزمات المالية و كذلك أهم الدراسات التطبيقية حول أنظمة الإنذار المبكر. وعليه، قسمنا هذا الفصل إلى مبحثين أساسيين. نتناول في المبحث الأول أهم مناهج الاكتشاف المبكر للأزمات المالية، والتي تختلف بحسب تطور نماذج الأزمات المالية من جهة، وتطور وسائل وتقنيات التحليل من جهة أخرى. يمكن حصر هذه الطرق في ثلاثة أصناف أساسية هي: طريقة الأحداث، طريقة الإشارات المسبقة وطريقة النماذج المتعددة المتغيرات. تعتبر هذه الأخيرة الأكثر استعمالا في بناء أنظمة الإنذار المبكر للأزمات المالية. نتناول في المبحث الثاني أهم الدراسات التطبيقية المتعلقة بأنظمة الإنذار المبكر للأزمات المالية. نستعرض ثلاث عائلات كبيرة لهذه الدراسات التطبيقية، نرتبها زمنيا حسب الجيل، دون أن يكون لهذا الترتيب علاقة مع

الدراسات النظرية. فعلا، هناك دراسات تقليدية سابقة، قدمت في بداية التسعينيات من القرن الماضي، و رغم اعتمادها على معطيات تاريخية قليلة واستعمالها تقنيات تحليل بسيطة إلا أنها استطاعت إعطاء نتائج مقبولة تأكدت صحتها فيما بعد عن طريق الدراسات من الجيل الأول. ركزت هذه الأخيرة على الأزمات المصرفية. طورت الوسائل الإحصائية للتحليل، بعد حدوث الأزمة الآسيوية، الأمر الذي سمح بتطوير جيل ثان من الدراسات التطبيقية تركز على التجربة المكتسبة من الدراسات والأبحاث حول الأزمات السابقة. تتميز هذه الدراسات بإدراجها للمتغيرات الاقتصادية الجزئية، بالإضافة إلى المتغيرات الاقتصادية الكلية المستعملة سابقا، في بناء النماذج لأجل تمثيل الاختلالات الجزئية التي يمكن أن تتعرض لها الأنظمة المالية والمصرفية. بهذا نكون قد أجبنا على السؤال الفرعي الثاني.

نخصص الفصل الثالث والأخير، الذي يمثل الجانب التطبيقي لدراستنا، لمحاولة بناء نموذج للإنذار المبكر للأزمات المالية بأنواعها الثلاثة: أزمات الصرف، الأزمات المصرفية والأزمات المزدوجة. نقسم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث. نتناول في المبحث الأول المنهجية المتبعة في بناء نموذج الإنذار المبكر. نعرف، في مرحلة أولى، مؤشر الأزمة الثنائي اعتمادا على مجموع مرجح للمتغيرات السنوية لمجموعة من المكونات الاقتصادية، النقدية منها والمصرفية. نحدد، في مرحلة ثانية، المتغيرات المفسرة للأزمات، والتي تمثل مؤشرات الإنذار المبكر. نعرف، في مرحلة ثالثة، المنهجية المتبعة في تقدير نموذج الإنذار المبكر، والتي تركز أساسا على نماذج البيانات المدمجة (*Panel Data Models*). نتناول في المبحث الثاني التحليل الإحصائي للدراسة. نقوم، في مرحلة أولى، باختيار النموذج الأكثر ملاءمة لتحليل بيانات الدراسة، من بين النماذج الثلاثة المعرفة للبيانات المدمجة. نقدر، في مرحلة ثانية، نموذج الإنذار المبكر لاختيار المؤشرات الأكثر دلالة على نشوب الأزمات، مع تحليل النتائج المحصل عليها. نعيد، في مرحلة ثالثة، تقدير أفضل المؤشرات الساكنة والحركية المعرفة للأزمات لأجل تحديد فترات الأزمة مع تحليل النتائج المحصل عليها. بهذا نكون قد أجبنا على السؤال الفرعي الثالث.

نخصص المبحث الثالث و الأخير لاختبار صلابة النموذج في توقع الأزمات والتنبؤ بها و ذلك بتحليل آثار إحداث صدمات في مؤشرات الإنذار المبكر على المؤشرات المعرفة للأزمات. نستعين في إجراء هذه الاختبارات بتحليل دوال الإستجابة الفورية (*Impulse response functions, IRFs*) و تحليل التباين (*Forecast-error variance decomposition, FEVDs*). بهذا نكون قد أجبنا على السؤال الفرعي الرابع.

نستعرض فيما يأتي من الأطروحة مضامين الفصول الثلاثة للدراسة و النتائج المستخلصة عنها.