

## فعالية نظم الإنذار المبكر في الوقاية من الأزمات المالية

د.بلقطة إبراهيم د.حريري عبد الغني د. مطاي عبد القادر

جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف

| Abstract:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ملخص:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>In this research, we aim to monitor a range of indicators behind the financial crisis in an effort to develop early warning systems that will signal financial turmoil. In this regard, there are several early warning indicators used to predict the crisis as indicators to assess the performance of institutions and macroeconomics and then classify them and detect financial imbalances in their performance before they are not exposed to financial problems that lead to their collapse. When analyzing the risks arising within the financial system, It is useful to divide the analysis into indicators based on developments within individual institutions, the impact of crises at the level of these institutions, and other indicators that focus on the financial system as a whole</p> | <p>نسعى من خلال هذا البحث إلى رصد مجموعة من المؤشرات التي تقف وراء حدوث الأزمات المالية في محاولة لوضع نظم للإنذار المبكر من شأنها إصدار إشارات بحدوث الاضطرابات المالية. وفي هذا الصدد فإن هناك عدة مؤشرات رقابية للإنذار المبكر تستخدم للتنبؤ بالأزمة إذ تستخدم كمؤشرات لتقييم أداء المؤسسات والاقتصاد الكلي ثم تصنيفها واكتشاف أوجه الخلل المالي في أدائها قبل وقت مبكر حتى لا تتعرض لمشاكل مالية تؤدي إلى انهيارها، وعند تحليل المخاطر الناشئة داخل النظام المالي يكون من المفيد تقسيم التحليل إلى مؤشرات تركز على التطورات داخل المؤسسات الفردية وتأثير الأزمات على مستوى هذه المؤسسات، ومؤشرات أخرى تركز على النظام المالي ككل</p> |

### مقدمة:

رغم أن موضوع الأزمات المالية يضرب بجذوره في التاريخ، إلا أنه عاد لي طرح نفسه بقوة مع تصاعد ظاهرة العولمة، فالأزمات المالية التي مست البلدان المتقدمة والنامية في العقود الأخيرة كانت مكلفة من حيث التباطؤ الاقتصادي، وانخفاض معدلات النمو، إضافة إلى ارتفاع معدلات الفقر والبطالة، وتعتبر الأزمة المالية العالمية (2007-2008) من أبرز وأحدث الأمثلة على ذلك. ورغم أن إدارة الأزمات وعلاجها- حين تحدث- بحكمة ونجاح والتخفيف من آثارها السلبية أمر في غاية الأهمية، إلا أن الأهم من ذلك والأقل تكلفة هو التوفيق في إتباع سياسات وإجراءات تساعد على الوقاية منها وتفادي حدوثها أصلاً، وفي هذا الصدد فإن تصميم نظام للإنذار المبكر بالأزمات يعتبر كأداة دائمة ومستمرة للتوجه والتحذير لمتخذي القرار وواضعي السياسات باحتمال تعرض الاقتصاد

لأزمة مالية، وذلك من خلال تقييم ملف المخاطر الاقتصادية الإجمالية، ووضع سياسات الإستجابة السريعة في المرحل الأولى للأزمة قبل تطوره، ومن ثم تجنب التكاليف الكبيرة التي قد تنجم عنها في حال حدوثها. وعلى هذا الأساس يمكن طرح التساؤل الرئيسي التالي:

### ما مدى فعالية نظم الإنذار المبكر في الوقاية من الأزمات المالية؟

وبهدف الإلمام بجوانب الموضوع وللإجابة على هذا التساؤل سنقوم بتناول المحاور التالية:

**أولاً: مفهوم وأهمية نظام الإنذار المبكر بالأزمات.**

**ثانياً: استنباط مؤشرات لتوفير الإنذار المبكر بالأزمات المالية.**

**ثالثاً: بناء نماذج الإنذار المبكر بالأزمات.**

**رابعاً: مدى فعالية نظام الإنذار المبكر في الوقاية من الأزمات المالية.**

### أولاً: مفهوم وأهمية نظم الإنذار المبكر

**1- مفهوم نظم الإنذار المبكر:** يمكن تعريف نظام الإنذار المبكر على أنها مجموعة عمليات، إجراءات، نماذج، مؤشرات....، تقوم بتجميع المعلومات والمعطيات من أجل، تحديد المؤسسات المالية المعرضة للخطر، التعرف على هذه المخاطر، وعلى آثارها على باقي المؤسسات والنظام المالي ككل، وهو ما يسمح بالتنبؤ بحدوث أزمة مستقبلاً<sup>1</sup>.

كما يرى فؤاد علوان " بأن نظم الإنذار المبكر هي: "عبارة عن آلية تعمل على ترقب تغيرات مؤشرات بحدوث أزمة مالية، إذ ترسل نظم الإنذار المبكر إشارات عند قيم معينة لتلك الإشارات وأن نتائج الإنذار المبكر يمكن أن تكون وفق أربع احتمالات وهي كما يلي:<sup>2</sup>

- **التوفيق:** حيث يتم رصد إشارات الإنذار بوقوع الأزمة وتقع الأزمة.
- **الفشل:** حيث لا يتم رصد إشارات الإنذار بوقوع الأزمة وتقع الأزمة.
- **الإنذار الكاذب:** إذ يتم رصد إشارات الإنذار بوقوع الأزمة، فيعتقد أن هناك أزمة وشيكة الوقوع، بينما

لا تقع الأزمة أصلاً .

- **الرفض الصحيح:** حيث لا يتم إكتشاف إشارات بوقوع الأزمة ولا تقع الأزمة بالفعل

كما يعرف صندوق النقد الدولي نظم الإنذار المبكر على أنها نماذج من الاقتصاد القياسي تستخدم من طرف الصندوق في سعيه للتنبؤ بأزمات العملة قبل حدوثها. وترتكز هذه النماذج على التقلبات الخارجية، وتستغل العلاقة المنتظمة التي تظهر من البيانات التاريخية بين المتغيرات التي من شأنها أن تتسبب في حدوث الأزمات. ويشير صندوق النقد الدولي إلى أن الإطار المنهجي العلمي التجريبي للنظام يعتمد على توليفة من المتغيرات والمؤشرات القيادية الممثلة لحالة التغير (التي تظهر تغيراً غير طبيعي في سلوكها في حالة الأزمات)، بينما تركز دقة نتائجه على نوعية ودرجة تردد البيانات حول حالة المخاطرة.

وتعكس عملية الإنذار المبكر بوجه عام مجموعة من المفاضلات، المفاضلة في الأساس بين التعقيد والكفاءة، والمفاضلة أيضا بين الاتساق الزمني والأهمية، وبين مواطن الضعف المطلقة والنسبية. وتهدف عملية الإنذار المبكر إلى تحديد مواطن الضعف وليس توقع الأزمة التالية، فقد ثبت أن نماذج التنبؤ بالأزمات لا تحقق نتائج مرضية، ويجب بالتالي النظر إلى عملية الإنذار المبكر على أنها أداة إنذار وليس أداة تنبؤ بالأزمات.<sup>3</sup>

2- **أهمية نظم الإنذار المبكر:** واجهت العديد من البلدان في العقود الأخيرة من القرن العشرين وبداية القرن الحالي سلسلة من الأزمات كان آخرها أزمة الرهن العقاري والتي أدت إلى انهيار العديد من المصارف، إذ استمر مسلسل التعثر للمؤسسات المالية الكبيرة الواحدة تلو الأخرى وفي ظل عولمة القطاع المالي فإن عدم تبني وتطبيق أطر رقابية محلية ودولية مناسبة للتعامل مع الابتكارات المالية من مشتقات وأدوات مالية معقدة سيؤدي حتما إلى إضعاف دور إدارة المخاطر في المؤسسات المالية، وبالتالي تعثر القطاع المالي والاقتصادي برمته.<sup>4</sup>

ويتوقف نجاح إدارة الأزمات على وضع كافة السيناريوهات المحتملة وكيفية التعامل مع كل سيناريو منها وخبرة متخذ القرار وقدرته على التنبؤ والإنذار. وتراكم الخبرات عن الأزمات السابقة ونجاحات وإخفاقات التعامل معها، وكذلك القدرة على الابتكار والمنطلق السليم في التعامل مع المشكلات. ويجب أن يضم فريق العمل المتعامل مع الأزمات خبرات مختلفة في النواحي المالية والاقتصادية والقانونية والسياسية والسلوكية والمحاسبية والإدارة والإحصاء<sup>5</sup>

تتبع أهمية المؤشرات المالية الرائدة ونظم الإنذار المبكر من قيمتها بأنها تقدم أداة دائمة ومستمرة للتوجيه والإنذار والتحذير لمتخذي القرار ووضع السياسات باحتمال تعرض الاقتصاد لأزمة مالية أو أزمة عملة ، وتقوم بتعريفهم باحتمالات الحدوث في وقت مبكر قبل وقوع الحدث لاتخاذ ما يلزم من سياسات وإجراءات وقائية أو مانعة من وقوع الأزمات ، وتساعد نظم الإنذار المبكر عموما فيما يلي:<sup>6</sup>

- التقييم المستمر لنظم المؤسسات المصرفية في شكل إطار أو هيكل رسمي للتقييم سواء عند الفحص أو بين فترات الفحص

- التعرف على المؤسسات أو المواقع داخل المؤسسات التي تكون فيها مشاكل أو يحتمل وقوعها في مشاكل؛

- المساعدة في تحديد أولويات الفحص والتخصيص الأمثل للموارد الإشرافية والتخطيط المسبق للفحص؛

- توجيه الاهتمام والتوقيت السليم من قبل المشرفين على البنوك.

وهناك مخاطر عديدة في أنشطة البنوك ومهمة نظم الإنذار المبكر والمؤشرات المالية الرائدة هي توجيه النظر لهذه المخاطر، وتشمل مخاطر الائتمان والسيولة، السوق، مخاطر التشغيل أو مخاطر الأعمال والاكتشاف المبكر لهذه المخاطر سوف يساعد واضعي السياسات في اتخاذ إجراءات وقائية

لمنع حدوثها أو الحد من الآثار المترتبة عليها بتقليل الخسائر لأدنى حد ممكن إذا لم تكن هناك إمكانية لتجنب هذه المخاطر ، بجانب ذلك تجنب تكرار حدوث هذه المخاطر .

ويتطلب أداء هذه المهام دعم التحليل المناسب وتوفير قاعدة معلومات شاملة، إذ إن رصد وتقييم المخاطر النظامية المحتملة ينبغي أن يستند إلى مجموعة واسعة من البيانات ذات الصلة على مستوى الاقتصاد الكلي ومؤشرات الحيلة الكلية، فضلا عن المعلومات التي يتم الحصول عليها من السوق، إذ أن تطوير الهيكل المناسب والإجراءات لجمع كافة أنواع المعلومات ذات الصلة وبطريقة تضمن السرية التامة في استخدام البيانات الدقيقة تمثل تحديا كبيرا، الأمر الذي يتطلب تطور التحليل والمعرفة بالسوق والخبرة الإشرافية فضلا عن رصد حالات التعرض للمخاطر في الأسواق والمؤسسات.<sup>7</sup>

**ثانيا: مؤشرات الإنذار المبكر بالأزمات:** هناك عدة مؤشرات رقابية للإنذار المبكر تستخدم للتنبؤ بالأزمة إذ تستخدم كمؤشرات لتقييم أداء المؤسسات والاقتصاد الكلي ثم تصنيفها واكتشاف أوجه الخلل المالي في أداؤها قبل وقت مبكر حتى لا تتعرض لمشاكل مالية تؤدي إلى انهيارها، وبالتالي تقوم هذه المؤشرات بالتعريف باحتمالات الحدوث في وقت مبكر قبل وقوع الحدث لاتخاذ ما يلزم من سياسات وإجراءات وقائية أو مانعة من وقوع الأزمات. وعند تحليل المخاطر الناشئة داخل النظام المالي يكون من المفيد تقسيم التحليل إلى مؤشرات تركز على التطورات داخل المؤسسات الفردية وتأثير الأزمات على مستوى هذه المؤسسات، ومؤشرات أخرى تركز على النظام المالي ككل، كما هي مبينة في الجدول التالي:

#### الجدول 1: مؤشرات الحيلة والإنذار المبكر بالأزمات.

| مؤشرات الحيلة الجزئية                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-كفاية رأس المال: -نسبة رأس المال التجميعية المعدلة بالمخاطر، -التوزيع التكراري معدلات رأس المال                                                                                                                 | 2-جودة الأصول                                                                                                               |
| 3-مؤشرات المؤسسة المقرضة: -تركيز الائتمان القطاعي، -الإقراض المقيم بالعملة الأجنبية، -القروض غير العاملة، القروض للمؤسسات العامة الخاسرة، -مخاطر الأصول، -الاقتراض المرتبط، -مؤشرات الرفع المالي.                 | 4-مؤشرات المؤسسة المقترضة: -نسبة الدين إلى حقوق الملكية -ربحية الشركات، -مؤشرات أخرى لظروف الشركات، -مديونية القطاع العائلي |
| 5- سلامة الإدارة: -معدلات الإنفاق، -نسبة الإيرادات لكل موظف، -التوسع في عدد المؤسسات المالية                                                                                                                      | 6- الإيرادات والربحية: -العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، -معدلات الدخل والإنفاق، -المؤشرات الهيكلية.             |
| 7- السيولة: -تسهيلات البنك المركزي للبنوك التجارية، -التجزئة في معدلات الإقراض بين البنوك، -الودائع بالنسبة للإجمالي النقدي، -نسبة القروض إلى الودائع، -هيكل استحقاق الأصول والخصوم، -تدابير سيولة السوق الثانوية | 8-الحساسية بالنسبة لمخاطر السوق: -مخاطر سعر الفائدة. -مخاطر سعر الصرف الأجنبي، -مخاطر أسعار الأسهم. -مخاطر أسعار السلع      |

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                              | <p><b>9-مؤشرات خاصة بالسوق:</b> -أسعار السوق لأدوات المالية.</p> <p>-مؤشرات على العوائد المفرطة. -تصنيف الائتمان. - هوامش العائد السيادي</p> |
|                                                                                                                                                              | <p><b>مؤشرات الاقتصاد الكلي</b></p>                                                                                                          |
| <p><b>2-التضخم</b></p>                                                                                                                                       | <p><b>1-النمو الإقتصادي:</b> مجموع معدلات النمو. -تدهور القطاعات</p>                                                                         |
| <p><b>4-أسعار الفائدة والصرف:</b> -التقلب في أسعار الفائدة والصرف. -مستوى أسعار الفائدة الحقيقية المحلية، -قابلية سعر الصرف للاستمرار، -ضمانات سعر الصرف</p> | <p><b>3-ميزان المدفوعات:</b> -عجز الحساب الجاري. -كفاية الاحتياطي من النقد الأجنبي. -الدين الخارجي (بما في ذلك هيكل الإستحقاق)</p>           |
| <p><b>6-إطار العدوى:</b> -العلاقة المتبادلة بين الأسواق المالية، - الآثار الجانبية للتجارة.</p>                                                              | <p><b>5- إزدهار الإقراض وسعر الأصول:</b> -نوبات ازدهار الإقراض -نوبات ازدهار أسعار الأصول.</p>                                               |

**Source:** Owen Evans and others, Macroprudential Indicators of Financial Soundness, Occasional paper 192,IMF? Washington DC? April, 2000, p4.

### **1-المؤشرات النوعية المالية والمصرفية (الجزئية):** لقد بدأ الاهتمام المبكر باستخدام مؤشرات

مالية لدعم البنوك والمؤسسات المالية من قبل لجنة بازل تحت رعاية بنك التسويات الدولي لوضع معايير لملاءة رأس المال في 1992 ومنذ ذلك الوقت توالى الجهود والدراسات لوضع نظم أو مؤشرات للحد من المخاطر وقياس صحة الجهاز المصرفي ، وقد تم اقتراح نظام الـ **CAMEL** والذي يغطي ملاءة رأس المال C، جودة الأصول A، الإدارة M، الربحية E، والسيولة L ويتم التعبير عن كل عنصر من هذه العناصر بعدد من المؤشرات المالية.

ويعرف CAMELS بأنه عبارة عن مؤشر سريع للإلمام بحقيقة الموقف المالي لأي مصرف ومعرفة درجة تصنيفه، ويعد أحد الوسائل الرقابية المباشرة التي تتم عن طريق التفتيش الميداني. وقد بدأ استخدام هذا المؤشر عام 1979 بواسطة خمس جهات رقابية في الولايات المتحدة الأمريكية بما فيها البنك الإحتياطي الفيدرالي. ويمكن تلخيص أهم مميزات معيار CAMELS فيما يلي:<sup>8</sup>

-تصنيف المصارف وفق معيار موحد.

-توحيد أسلوب تقارير التفتيش.

-إختصار زمن التفتيش بالتركيز على خمسة بنود رئيسية، وعدم تشتيت الجهود في تفتيش بنود غير ضرورية أو مؤثرة على سلامة الموقف المالي للمصرف.

-الإعتماد على التقييم الرقمي أكثر من الأسلوب الإنشائي في كتابة التقارير مما يقلل من حجم التقارير

-عمل تصنيف شامل للنظام المصرفي ككل وفق منهج موحد وتحليل النتائج أفقيا لكل مصرف على حدة ولكل مجموعة متشابهة من المصارف، ورأسيا لكل عنصر من عناصر الأداء المصرفي الخمسة المشار إليها للجهاز المصرفي ككل.

-يعتمد عليه في اتخاذ القرارات الرقابية والإجراءات التصحيحية التي تعقب التفتيش.

- يحدد درجة الشفافية في عكس البيانات المرسلّة بواسطة المصارف للبنك المركزي ومدى مصداقية المراجع.

لكن رغم هذه المميزات فإن تنفيذ نظام CAMELS يواجه عدة صعوبات على الصعيد العملي من بينها مشاكل رئيسية تقترب بكفاية رأس المال ومراقبة نوعية أصول المصرف، ومن بين الصعوبات الأخرى هو كون الإدارة متغير نوعي يصعب قياسه، وكذلك فإن العلاقة بين ربحية المصرف ويسره هي علاقة يصعب تفسيرها، فمثلا يمكن أن يعزى تحقيق المصرف لأرباح عالية نتيجة قبوله بمخاطرة عالية. أما عنصر السيولة فإنه يتأثر بعوامل مختلفة من بينها مصادر التمويل، وتباين آجال الاستحقاقات والإيرادات والإدارة السيئة للسيولة على المدى القصير. وأخيرا فيما يخص عنصر الحساسية، فهناك مشاكل عديدة ناجمة عن إزدياد تنوع عمليات المصارف ودخولها مجالات مثل صفقات صرف العملة وصفقات سوق الأسهم والسلع وحتى العقارات وتولد كل من هذه العمليات درجات من الخطر يصعب قياسها<sup>9</sup>، وفيما يلي تفصيل مؤشرات الإنذار الجزئية:

**1-1- مؤشر كفاية رأس المال:** تحدد هذه المؤشرات مقدرة المؤسسات المالية على مواجهة الصدمات التي من الممكن أن تصيب بنود الميزانيات العمومية لهذه المؤسسات. وتكمن أهميتها في أنها تأخذ بعين الاعتبار أهم المخاطر المالية مثل مخاطر أسعار الصرف، ومخاطر الائتمان، ومخاطر أسعار الفائدة، فضلا عن احتساب مخاطر البنود خارج الميزانية مثل المتاجرة بالمشتقات المالية.

**1-2- مؤشرات جودة الأصول:** تعتمد درجة مصداقية معدلات رأس المال على درجة مصداقية جودة الأصول، كما أن مخاطر العسر المالي في المؤسسات المالية ينتج من نة عية الأصول وصعوبة تحويلها إلى سيولة، وعادة ما ينظر إلى تقييم جودة الأصول من مؤشرات مستوى إقراض المؤسسة، ومؤشرات مستوى اقتراض المؤسسة.

**1-3- مؤشرات سلامة الإدارة:** سلامة الإدارة هي مفتاح لأداء المؤسسات المالية، إلا أن معظم هذه المؤشرات تطبق في المؤسسات الفردية وليس من السهل أخذ مؤشرات تجميعية في هذا السياق.

**1-4- مؤشرات الإيرادات والربحية:** انخفاض نسب هذه المؤشرات يمكن أن يدل على وجود مشكلات في ربحية المؤسسات المالية على العكس من ذلك فإن الارتفاع العالي في هذه النسب قد يعكس سياسة استثمارية في محافظ مالية عالية المخاطر.<sup>10</sup>

**1-5- مؤشرات السيولة:** في كثير من الحالات يحدث الإعسار المالي للمؤسسات بسبب سوء الإدارة لسيولة، ومن هنا تأتي أهمية متابعة مؤشرات السيولة والتي تشمل بشكل عام جانب الأصول والخصوم، ففي جانب الخصوم يجب النظر إلى مصادر السيولة كالإقراض قبا بين المصارف والتمويل من البنك المركزي، طما يجب لمؤشرات السيولة أن تأخذ عدم التطابق في مجال الاستحقاق بين الأصول والخصوم في مجمل القطاع المالي أو على مستوى المؤسسات المالية ذات الحجم الكبير.

**1-6- مؤشرات درجة حساسية مخاطر السوق:** وتتعلق هذه المؤشرات بالمحافظ الاستثمارية بالنسبة للمؤسسات المصرفية، إذ أن هذه المحافظ تحتوي على عدد كبير من الأدوات المالية من الأسهم والسندات الحكومية والأجنبية وسندات المؤسسات والمشتقات المالي، وهذه الأدوات تخضع لمخاطر مختلفة مثل مخاطر أسعار الأسهم، مخاطر أسعار الصرف، مخاطر أسعار الفائدة، ومخاطر أسعار السلع وكل منها له مقاييس مختلفة إلا أن هناك مقياس إحصائي موحد يقيس جميع هذه المخاطر وهو مقياس VAR<sup>11</sup> ويمكن تفصيل هذه المخاطر كما يلي:

- **مخاطر أسعار الفائدة:** وهي تشير إلى مدى حساسية التدفقات النقدية الداخلة والخارجة للمصرف للتغيرات الحاصلة في سعر الفائدة، ويكون الأصل والخصم حساسا للتغير في سعر الفائدة إذا كان يمكن إعادة التسعير في مدة زمنية معينة.<sup>12</sup>
- **مخاطر أسعار الصرف:** وهي المخاطر التي يتعرض لها المتعاملون بالعملات الأجنبية ويحاول تجنبها أو تقليل مخاطرها، وتكون في سوق العملات الأجنبية.
- **مخاطر أسعار الأسهم:** وتنتج عن تذبذب أسعار الأسهم، ويمكن حسابها من خلال نموذج التسعير الرأسمالي للأصول أو نظرية المضاربة في تسعير الأصول والتي تربط بين سعر السهم وعنصر المخاطرة.

- **مخاطر أسعار السلع:** هناك أهمية كبيرة لمخاطر أسعار السلع بالنسبة للمؤسسات المالية المتنوعة، وهذه الأهمية تختلف من بلد إلى آخر على الرغم من أن الاستثمار في أغلب المؤسسات المالية في السلع أو مشتقات السلع قليل إذ أن أسعار السلع ميالة للتغير نوعا ما أكثر من أسعار الصرف والفائدة والأسواق غالبا ما تكون أقل سيولة.<sup>13</sup>

**1-7- المؤشرات الخاصة بالسوق:** على الرغم من أن المؤشرات لا تدخل ضمن إطار مؤشرات التنبؤ بالأزمات الدخلة ضمن CAMELS ولكنها تبقى مؤشرات مهمة تدل على قوة المؤسسات المالية، ومن هذه المؤشرات: الأسعار السوقية للأدوات المالية التي تصدرها المؤسسات المالية، العوائد المفرطة، التصنيف الائتماني، وهامش العائد السيادي.

**2- مؤشرات متغيرات الاقتصاد الكلي المرتبطة بسلامة النظام المالي:** يؤثر ويتأثر الجهاز المالي بمجمل النشاط الاقتصادي، إذ أن بعض التطورات الاقتصادية الكلية تسبق الأزمات المصرفية، وعليه يجب مراقبة بعض المتغيرات على مستوى الاقتصاد ككل ولاسيما تلك التي تتعلق بهروب رأس المال وأزمات سعر الصرف، وهذه العوامل تشمل ما يأتي:

**2-1- النمو الاقتصادي:** وتتكون من معدلات النمو الاقتصادي الإجمالي، إذ أن انخفاض معدل النمو في الاقتصاد يضعف من مقدرة المقترضين المحليين على خدمة الديون ويساهم في رفع مخاطر الائتمان، كما أن تدهور بعض القطاعات التي تتركز فيها قروض المؤسسات المالية واستثماراتها يؤثر

بشكل مباشر على قوة المؤسسات المالية وبالتالي يؤدي إلى زعزعة وضع المحافظ المالية للمؤسسات المالية.

**2-2-ميزان المدفوعات:** يعد ارتفاع عجز الحساب الجاري مؤشرا على احتمالية حدوث أزمات في سعر الصرف مما يؤثر سلبا على النظام المالي ولاسيما إذا تم تمويل هذا العجز في تدفقات مالية قصيرة الأجل، فضلا عن أن انخفاض نسبة الاحتياطيات في الجهاز المصرفي إلى الالتزامات قصيرة الأجل تعد هي الأخرى مؤشرا على عدم الاستقرار في النظام المالي.

كما تشير التجارب إلى أن التدهور الكبير في شروط التبادل التجاري كان سببا رئيسيا في الأزمات المالية في الكثير من البلدان، لاسيما البلدان التي تتصف صادراتها بالتركز في سلع محدودة.

**2-3-التضخم:** إن التذبذب في التضخم يقلل من دقة التقييم لمخاطر الائتمان والمخاطر السوقية، ذلك أن التضخم يرتبط بشكل مباشر مع تذبذب مستوى الأسعار الذي يزيد من مخاطر المحافظ المالية ويشوه المعلومات التي تعتمد عليها المؤسسات المالية في تقييمها لمخاطر الائتمان والاستثمار. كما أن الانخفاض السريع والكبير في معدلات التضخم يؤثر سلبا على مستوى السيولة ودرجة الإعسار المالي في المؤسسات المالية<sup>14</sup>

**2-4-معدلات الفائدة وأسعار الصرف:** يعد التذبذب في هذه المعدلات مخاطرة في حد ذاته، وكلما زاد هذا التذبذب ارتفعت مخاطر أسعار الفائدة وأسعار الصرف بالنسبة للمؤسسات المالية. وبشكل عام فإن ارتفاع درجة التذبذب في أسعار الصرف يمكن أن يسبب في بعض المصاعب للمؤسسات المالية بسبب عدم التطابق في العملة بين أصول هذه المؤسسات وخصومها المالية. في حين أن ارتفاع أسعار الفائدة العالمية يمكن أن يؤثر في درجة تعرض الجهاز المصرفي في الأسواق الناشئة إلى الهزات العالمية.

**2-5-ازدهار الإقراض وأسعار الأسهم:** يعبر عن ازدهار الإقراض بالفارق بين نسبة النمو في الائتمان المقدم من المصارف ونسبة النمو في الناتج المحلي الإجمالي، مثل هذا النوع من الازدهار يسود عادة قبل الأزمات المالية الحادة. أما فيما يخص ازدهار أسعار الأسهم فتعد السياسة النقدية التوسعية أحد أسباب هذا الازدهار، إذ أن التغير المفاجئ في هذه السياسة لتصبح سياسة نقدية انكماشية يؤدي إلى انخفاض قيمة الأسهم والعقارات، وتراجع النشاط الاقتصادي بشكل عام، مما يخلق الظروف الملائمة للإعسار المالي بالنسبة للمؤسسات المالية.

**2-6-آثار الانتقال بالعدوى:** بسبب الترابط بين النظم المالية في البلدان المختلفة من خلال التدفقات المالية وأسواق رأس المال والتجارة الخارجية فإن انتقال الأزمات المالية عبر الحدود يصبح متوقعا. فعندما يعاني أحد البلدان من أزمة مالية تظهر على شكل انخفاض حاد في قيمة العملة فإن البلدان الأخرى الشريكة لها في التجارة تعاني من الأزمة بانتقالها إليها من خلال التجارة بسبب تراجع تنافسية هذه البلدان مقارنة مع البلد الذي انخفضت قيمة عملته بشكل حاد. ويزداد أثر العدوى كلما زادت درجة

التشابك في النظام المصرفي، ويعد الهروب الجماعي للودائع (أسلوب القطيع) من أكثر مظاهر العدوى التي تصيب النظام المصرفي.<sup>15</sup>

**2-7- العوامل الأخرى:**<sup>16</sup>

- **الاقتراض والاستثمار الموجه:** إن توجيه الإستثمار والاقتراض بصورة إجبارية إلى نشاطات على أسس غير سوقية تؤدي دائما إلى تخصيص غير كفء للموارد مما يؤثر سلبيا على درجة الإعسار في المؤسسات المالية.
- **علاقة الحكومة بالقطاع المصرفي والإختلالات في الموازنة:** إذ أن زيادة الإئتمان الموجه من البنك المركزي إلى الحكومة يزيد من الضغوط التضخمية مما يؤثر على القطاع المالي.
- **حجم المتأخرات في الاقتصاد:** إن تراكم المتأخرات في الاقتصاد يعكس صعوبات في خدمة الدين من قبل الحكومة والقطاع الخاص، وهذا يؤثر مباشرة على درجة السيولة والإعسار المالي في المؤسسات المالية.

### **3- مؤشرات عملية الإنذار المبكر المشتركة بين صندوق النقد الدولي ومجلس الاستقرار المالي:**

تتضمن عملية الإنذار المبكر المشتركة بين صندوق النقد الدولي ومجلس الاستقرار المالي - وهي مثال بارز لنظام الإنذار المبكر - عددا من الأدوات التحليلية والمؤشرات، إلى جانب أداة للتحليل النوعي لمسح المخاطر ومواطن الضعف النظامية المؤثرة على الإقتصادات المتقدمة، والصاعدة، والقطاعات والمؤسسات المالية، ويهدف التحليل إلى كشف الاتجاهات التي تجعل البلدان والأسواق عرضة للصدمات، وتدرس عملية الإنذار المبكر قنوات انتقال التداعيات، وتأثير العدوى، وتوصي بالسياسات اللازمة لمواجهة مخاطر طرف المنحى. ومن القيم المضافة لهذه العملية أنها بحكم تصميمها منهج متعدد للبلدان، فهي تتيح منظورا دوليا للمخاطر ومواطن الضعف بما يمكن من تحديد مواطن الضعف الذاتي.

وتتضمن المكونات الأساسية لنظام الإنذار المبكر إجراء التحليلات النوعية والكمية، والكشف عن مواطن الضعف، وتحديد أهم المخاطر والكشف عن التداعيات المحتملة وفهم تأثيرها. وتشمل مجموعة الأدوات المستخدمة، المؤشرات والنماذج والتقدير الشخصي، وتحليلات قطاع المالية العامة والقطاع الخارجي، وتقييم الأصول، والنماذج التي تتناول خطر وقوع الأزمات وينصب تركيزها على المخاطر النظامية وآثار العدوى، وتحليل مواطن ضعف القطاع المالي، ومخاطر طرف المنحى. ويشمل تحليل التداعيات دراسة الروابط التجارية، والقنوات المصرفية، وتحليل الروابط الشبكية. وأخيرا تشمل مجموعة الأدوات إجراء تجار محاكاة باستخدام النماذج متعددة البلدان، ويعرض الجدول التالي قائمة الأدوات والمؤشرات الخاصة بمختلف المخاطر القطاعية.<sup>17</sup>

## الجدول2: مجموعة أدوات عملية الإنذار المبكر المشتركة بين صندوق النقد الدولي ومجلس الاستقرار المالي

| أولاً: مواطن الضعف في القطاعات والأسواق                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-المخاطر ومواطن الضعف في القطاع الخارجي: التدفقات الرأسمالية عبر الحدود، الاختلالات الخارجية، عدم الاتساق بين أسعار الصرف، فجوات التمويل الخارجي، احتمالات وقوع أزمة خارجية | 4-أسعار الأصول والتقييم السوقي والكشف عن فقاعات الأسعار: فقاعات أسعار العقارات، فقاعات أسعار الأسهم، حلقات الآثار المترتبة بين القروض غير المنتظمة وأداء الاقتصاد الكلي.                 |
| 2-المخاطر ومواطن الضعف في المالية العامة: مخاطر تجدد الدين والتمويل، تصورات السوق عن مخاطر التوقف عن سداد الدين السيادي، حجم التشفير المالي المطلوب                          | 5-طبيعة المخاطر في الأسواق المالية: خريطة الاستقرار المالي العلمي، التقلبات في أسعار الأصول والأسواق.                                                                                    |
| 3-المخاطر ومواطن الضعف في قطاع الشركات: الرفع المالي والسيولة والربحية، تقييم الأسهم واحتمالات التوقف عن السداد.                                                             |                                                                                                                                                                                          |
| ثانياً: نماذج المخاطر القطرية:                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                          |
| نماذج مخاطر الأزمات، إجمالي الناتج المحلي الإجمالي المعرض للخطر، نماذج قياس مدة الأزمة.                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |
| ثالثاً: تحديد الانعكاسات النظامية                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                          |
| 1- تحليل التداعيات وآثار العدوى: -أدوات قياس آثار العدوى/التداعيات باستخدام بيانات الأسواق المالية. -أدوات قياس آثار العدوى/التداعيات باستخدام البيانات عبر الحدود.          | 2-تحليل المؤسسات المالية المتطورة الكبرى: مواطن الضعف فيفرادى المؤسسات المالية المتطورة الكبرى، تداعيات المخاطر النظامية والعسر المالي، قياس مواطن الضعف المصرفي على مستوى فرادى البلدان |
|                                                                                                                                                                              | 3-السيناريوهات العالمية: -نموذج التوقعات العالمية-نموذج المالية العامة،-النموذج النقدي والمالي العالمي المتكامل، -نموذج السلاسل الزمنية المقطعية للعناصر غير المشاهدة                    |

**Source:** International Monetary Fund - Financial Stability Board (2010), "The IMF-FSB Early Warning Exercise Design and Methodological Toolkit". (Washington, International Monetary Fund)

**ثالثاً: بناء نماذج نظم الإنذار المبكر:** تبنت معظم الدراسات التي استخدمت نظم الإنذار المبكر لغرض تحليل الهشاشة النظامية أو من أجل دراسة إمكانية واحتمالية وقع أزمة مالية، هما طريقة الإشارات وطريقة النماذج الاحتمالية، ويمكن تبيان هذه الطريقتين من خلال ما يلي:

**1-طريقة الإشارات (منهجية المؤشرات الرائدة):** تعتبر هذه الطريقة الأقدم استعمالاً كنظام للإنذار المبكر، وقد تم تطبيقها لأول مرة في مجال التنبؤ بالأزمات المالية ضمن العمل الذي قام به كل من Reinhart و Kaminsky سنة 1999، حيث تمت دراسة 76 أزمة سعر صرف، أصيبت بها 30 دولة على طول الفترة 1970-1995، وهي طريقة مستوحاة من الأبحاث المهمة بدورة الأعمال،

وبأكثر دقة، تلك التي اهتمت بقدرة السلاسل الزمنية على التنبؤ بعودة الظروف، تهدف هذه الطريقة إلى تحديد الطريقة التي تحدد قيم العتبة لبعض المتغيرات التي تسمح لها بمعرفة إن كانت هناك احتمالية حدوث أزمة ما<sup>18</sup>. وينطوي ذلك على رصد مجموعة من المؤشرات الرائدة التي تتكرر بشكل كبير وتميل إلى أن تتصرف بشكل مختلف قبل الأزمة، ودراسة ما إذا كانت فردية أو مجتمعة، قد بلغت قيمة العتبة التي تربط من الناحية التاريخية ببداية أزمة مالية، وبالتالي فإن التعرض للأزمة يكون عندما يخرج متغير عن مستواه العادي بقيمة تتجاوز عتبة معينة.

ووفقا لمنهج المؤشرات الرائدة فإن بناء نظام الإنذار المبكر يمر بالخطوات التالية:<sup>19</sup>

- **تعريف الأزمة:** من خلال تحديد خصائص الوضع الذي يمكن أن يوصف بأنه أزمة كاملة للعملة أو للبنوك، أو لكليهما أو أي نوع آخر من الأزمات.
- **اختيار مجموعة من المؤشرات الرئيسية:** فمثلا من بين مؤشرات الأزمات المختلفة، مستوى الاحتياطات الأجنبية، سعر الفائدة الحقيقي، نسبة الائتمان المحلي إلى الناتج المحلي الإجمالي وغيرها من المؤشرات. ولكل مؤشر ثلاث خصائص يجب أخذه بعين الاعتبار تتمثل في المستوى، التغير، والانحراف عن اتجاهه. وينتظر من المؤشرات التنبؤ بالأزمات خلال فترة زمنية تعرف باسم " أفق الإشارة".
- **اختيار عتبات المؤشرات الرائدة:** يرى تشوانغ "Zhuang,2002" أن لكل مؤشر عتبة تقسم توزيعه بين المنطقة الطبيعية ( العادية) والمنطقة غير الطبيعية " غير العادية" والتي تترافق مع وجود احتمال اشتداد الأزمات، فإذا لوحظ من نتائج المؤشر أنه يقع في المنطقة غير الطبيعية، فهذا مؤشر يعتبر كمرسل لإشارة إنذار.
- حساب نسب الإشارة الزائفة إلى تلك الحقيقية.
- اختيار القيم الحدية التي تقلل من الضوضاء إلى نسب الإشارة، وكلما زاد عدد المؤشرات التي تشير إلى حدوث أزمة، كلما ارتفع الاحتمال بأن هذه الأزمة من شأنها أن تحدث فعلا.

**2-منهجية النماذج الاحتمالية:** يسمح هذا النهج بالتعرف على المؤشرات التي تؤثر في احتمال وجود أزمة، وتستخدم نماذج نظم الإنذار المبكر ( المعروفة باسم نماذج الاستجابة الكيفية)، وهو اختبار متعدد المتغيرات يسمح بإجراء اختبارات ذات دلالة إحصائية للمتغيرات التفسيرية. ويمكن أن نذكر هنا على سبيل المثال أعمال فرانكل وروز، كلاين وماريو، وفالدارز، وقد استخدم هؤلاء نماذج الإنذار المبكر من أجل تقدير احتمالية حدوث أزمة في الفترة  $t+1$  بفعل مجموعة من المتغيرات التفسيرية في الفترة  $t$ .<sup>20</sup>

وهناك سمة مشتركة بين جميع نظم الإنذار المبكر، وهي استخدام المحددات الأساسية للقطاعات الداخلية والخارجية كمتغيرات تفسيرية، إذ يتم المقارنة بين ملاحظات ما قبل الأزمة ( سلوك

الأساسيات) خلال فترات الهدوء والأزمة، وسلوكها في فترة ما بعد الأزمة على حد سواء. والتقدير في هذه الحالة يتطلب مزيدا من المعلومات عن أكبر عدد ممكن من المتغيرات ذات الدلالة.

**رابعا: مدى فعالية نظم الإنذار المبكر:** لقد طبقت اختبارات على أربع نماذج تجريبية قبل الأزمة الآسيوية وبيئت أن أفضلها قادر على توقع نصف عدد الأزمات "داخل العينة" وثلاثها خارج العينة، وكانت الإنذارات الكاذبة كثيرة، ففي أكثر من نصف الحالات أين توقعت هذه النماذج حدوث الأزمة لم تتحقق أي أزمة. ولقد اتضح من تحليل المؤشرات المالية والاقتصادية الدالة على الأزمة في بلدان آسيوية (أندونيسيا، تايلندا، كوريا الجنوبية) قبل حدوثها لمعرفة إمكانية التنبؤ بحدوث الأزمة ما يلي:

-عانت البلدان الثلاثة من انخفاض كبير في سعر أسعار عملاتها الوطنية، وهبوط في احتياطياتها الأجنبية كمؤشر للدلالة على اندلاع أزمة نقدية فيها، حيث بلغ معدل الهبوط 95% في اندونيسيا، 101% في كوريا و 74.5% في تايلندا وذلك عام 1997، إلا أن أسعار الصرف الحقيقية لعملات البلدان الثلاثة المذكورة كانت مقيمة بأكثر مما يجب خلال الفترة التي سبقت الأزمة (1990-1996) وقد أثر ذلك بصورة سيئة في القدرة التنافسية للصادرات الوطنية، وفي الميزان التجاري، والاحتياطيات الأجنبية لديها.

-أما معدل التضخم فكان معتدلا قبل الأزمة، ولم يبدي أثرا محسوسا للتنبؤ بحدوث الأزمة المالية. -لقد سبق الأزمة تدفق ضخ لرؤوس الأموال قصيرة الأجل في البلدان الآسيوية الثلاث وذلك خلال الفترة 1992-1996، وبالذات عبر ما يسمى بصناديق الاستثمار التي تهدف إلى اغتنام فرص الربح السريع والخروج السريع منها، ويمكن القول أزمة العملة في البلدان الثلاث حدثت مع التدفق المفاجئ رؤوس الأموال قصير الأجل نحو الخارج.

-أما معدل النمو في الناتج فقد بدأ في الهبوط في هذه البلدان بفترة سنة قبل الأزمة، ليزداد حدة عند وقوع الأزمة. كما سبق الأزمة هبوط في معدل نمو الطلب الوطني الذي بدأ بفترة سنة قبل الأزمة وهو مؤشر على حدوث الأزمة.

-كما أن العجز في الحساب الجاري منسوبا للناتج المحلي يعد مؤشرا تحذيريا لوقوع الأزمة المالية، وبالفعل تعرضت كل من أندونيسيا وتايلندا وكوريا الجنوبية إلى عجز في موازين الحسابات الجارية خلال الفترة 1990-1995 وتزايدت هذه العجزات بصورة أكبر قبل سنة من حدوث الأزمة

- لقد سبق أزمة النظام المصرفي في البلدان المذكورة نمو سريع للائتمان المصرفي طيلة الفترة 1990-1996، من خلال مؤشرين وهما: الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي، ونسبة الدين إلى أسهم رأس المال، وتشير هذه النسبة المرتفعة إلى تعرض القطاع المصرفي، وقطاع الشركات إلى مخاطر الصدمات، وضعف القدرة على التسديد نتيجة للطبيعة القصيرة الأجل للديون.

-لوحظ أن السنتين السابقتين على اندلاع الأزمة، تسارعت خلالها الديون قصيرة الأجل التي تقل مدتها عن سنة، وارتفاع أسعار الفائدة، وعدم وجود فترة سماح، وهذا ما ينجر عنه مخاطر التهافت على السحب من البنوك وحدثت أزمة في النظام المالي برمته.

الجدول 3: مؤشرات الإنذار المبكر للأزمات المالية لبلدان آسيوية مختارة للفترة 1990-1998 الوحدة: %

| المؤشر                                     | البلد     | 1995-1990  | 1996  | 1997   | 1998  |
|--------------------------------------------|-----------|------------|-------|--------|-------|
| التغير في سعر الصرف                        | اندونيسيا | 4.2+       | 3.2+  | 95.1+  | 72.5+ |
|                                            | كوريا     | 2.2+       | 8.9+  | 100.7+ | 39-   |
|                                            | تايلندا   | 0.53-      | 1.6+  | 84.5+  | 22.3- |
| العجز في الحساب الجاري/ الناتج المحلي      | اندونيسيا | 2.5-       | 4.3-  | 3.6-   | 3.2+  |
|                                            | كوريا     | 0.93-      | 4.6-  | 3-     | 10.8+ |
|                                            | تايلندا   | 6.7-       | 8.7-  | 3-     | 11.3+ |
| الدين الأجنبي/ الناتج المحلي               | اندونيسيا | 53.3(1995) | 48.5  | 64.5   | 162.7 |
|                                            | كوريا     | 26.4(1995) | 32.5  | 34.9   | 51.5  |
|                                            | تايلندا   | 49.1(1995) | 49.9  | 59.6   | 72.5  |
| معدل النمو في الطلب الوطني الحقيقي         | اندونيسيا | 9.3        | 8.6   | 6.8    | 20.4- |
|                                            | كوريا     | 8.4        | 7.8   | 0.8-   | 18.7- |
|                                            | تايلندا   | 10.1       | 6.2   | 7.6-   | 21.9- |
| نسبة الدين القصير الأجل إلى الدين الإجمالي | اندونيسيا | 18.9       | 25    | 26.6   | -     |
|                                            | كوريا     | 46.2       | 49.9  | 37.5   | -     |
|                                            | تايلندا   | 39.1       | 41.5  | 37     | -     |
| أسعار الفائدة                              | اندونيسيا | 12.06      | 13.96 | 27.82  | 62.79 |
|                                            | كوريا     | 9.28       | 9.23  | 14.5   | 13.02 |
|                                            | تايلندا   | 13.75      | 12.4  | 13.2   | 15    |

المصدر: هيل عجمي جميل، الأزمات المالية: مفهومها ومؤشراتها وإمكانية التنبؤ بها في بلدان مختارة، مجلة جامعة دمشق، المجلد التاسع عشر، العدد 1، 2003، ص 291-292

ورغم صعوبة التنبؤ بتوقيت الأزمات، فإن بعض النماذج تمكنت أكثر من غيرها من التنبؤ بالشدة النسبية للأزمات في بلدان مختلفة. وهذا ما أدى إلى التفكير بأن النماذج هي أكثر إفادة ربما فيما يتعلق بتحديد البلدان الأكثر عرضة لأزمة في فترة الاضطرابات المالية الدولية أكثر مما تفيد بالتنبؤ بتوقيت الأزمات النقدية، ويعد هذا إسهاما قيما من جانب نظم الإنذار المبكر، إذ أن مثل هذه النماذج قادرة على لفت الانتباه في البلدان التي تحتاج إلى تعديلات في سياساتها قبل انفجار الأزمة وتطورها، وتبسيط الضوء على المتغيرات التي تعتبر المحددات الأكثر أهمية للأزمات. كما توصل بيكمان وآخرون، إلى أن نظم الإنذار المبكر لها سلطة تنبؤية قوية، والتغيرات في الأساسيات إشارة على مشاكل في

المستقبل، فهي تساعد واضعي السياسات على منع وقوع الأزمات. فعلى سبيل المثال، إن قيام ستاندر آند بورز بخفض تصنيف أمريكا الإئتماني في 2011/08/50 يعني ببساطة أنها لم تعد أكثر مكان آمن للاستثمار في العالم، ويعني تراكم الديون على حكومة الولايات المتحدة، لتصل إلى أكثر من 04 تريليون دولار، أنها أقل إنتاجية من الماضي وأن اقتصادها أصبح قائماً على الخدمات أكثر منه على الإنتاج، كما يعتبر إشارة واضحة على تدهور قوة الإقتصاد الأمريكي واتجاهه نحو الركود، وقد كان لذلك التخفيض تداعيات حادة على تصنيف العديد من الدول الأوروبية في ظرف ثلاثة وعشرين (23) أسبوعاً وكذلك على أسواق رأس المال العالمية والآسيوية، كما شهدت أسواق الأوراق العربية حالة من الإضطراب الشديد، حيث خسر المؤشر الرئيسي "EGX30" للبورصة المصرية حوالي 7.86% من قيمته لتعمق خسائرها إلى ما نسبته 35.04% حتى نهاية أوت 2011، أما أما مؤشر سوق الأسهم السعودي فقد انخفض ب 6.46%، سوق دبي ب 1.66%، أبو ظبي ب 0.14%، قطر 3%، سوق الكويت للأوراق المالية ب 3.97%، بينما بلغ حجم التراجع في الأردن 3.23%.<sup>21</sup>

وفي المقابل يعترف العديد من الأكاديميين بأن عدد كبير من الأزمات المالية لم تكن متوقعة، رغم وضع عدد كبير من النماذج للمتغيرات المختلفة التي تترافق مع تلك الأزمات، فمثلاً تعرضت وكالات التصنيف للانتقاد لفشلها في التنبؤ بالأزمة الآسيوية، كما تعرضت للمساءلة بسبب أزمة الرهن العقاري 2008، إذ بين أيشنجرين "Eichengreen,20008" أن وكالات التصنيف فشلت في التمييز بين مخاطر الأوراق المالية المختلفة، كما أنها فشلت في تصنيف درجة الأوراق المالية المدعومة برهن عقاري، إلى جانب فشلها في التنبؤ بالأزمات في العديد من الشركات مثل "انرون" و "ورلدكوم" و "بارمالات".

إن التنبؤ بتوقيت أحداث مثل الأزمات المالية، والتي تعتمد بشكل أساسي على متغيرات يصعب تحديدها مثل السمات الهيكلية لاقتصاد بلد ما، أو التغيرات في الأوضاع السياسية للبلد أو توقعات المتعاملين المحليين والأجانب في مختلف الأسواق، أمر في غاية الصعوبة. والأهم من ذلك، أن لعملية صنع السياسة ورد فعل هذه السياسات نفسها تأثيراً حاسماً على ما إذا كانت أوضاع الضائقة المالية ستتحول إلى أزمة أم لا، والواقع أن هذه الظواهر لا يمكن تكميمها وأخذها في الحسبان عند بناء نماذج الإنذار، ومن ثم ليس من المستغرب فشل تلك النماذج.<sup>22</sup>

والملاحظ أيضاً هو أن أغلب الأزمات يتم تفسيرها بعد وقوعها، غير أنه من الجلي أن انتظار حدوث أزمة لكي يمكن تفسيرها لا يعتبر إستراتيجية جيدة، وعليه يتطلب الأمر إتباع تدابير من شأنها الإشارة إلى تزايد احتمالات الأزمات قبل حدوثها. وبناءً على ما سبق، يمكن القول أن نماذج الإنذار المبكر تعتبر أدوات ناقصة، فهي غالباً ما تصدر إشارات زائفة تنتبأ بأزمات لا تحدث وتفتوتها أزمات تقع بالفعل، ومع ذلك فهي توفر معلومات مفيدة. وتمثل ميزة النماذج في أنها تصف بصورة منظمة وموضوعية العلاقة التاريخية بين المتغيرات المرتبطة بالظروف المؤدية إلى الأزمات وبين الأزمات

ذاتها. أما عيبها فيتمثل في أنها تحاول أن تجمع كل البلدان والأزمات في سلة واحدة، مع إغفال كم هائل من المعلومات التي لا يمكن قياسها بسهولة، وعليه فإن الأدبيات الحديثة تركز على الوضع المالي التفصيلي لمختلف القطاعات (الحكومة، البنك المركزي، البنوك التجارية، قطاع الأعمال غير المصرفي) بدلا من التركيز على الوضع المالي للقطر ككل، والذي يمكن أن يخفي بعض الاختلالات على المستوى القطاعي.<sup>23</sup>

**خاتمة:** تتبع أهمية مؤشرات الإنذار المبكر من كونها مؤشرات تدل على مدى سلامة واستقرار النظام المالي، وتساعد على تقييم مدى قابلية القطاع المالي للتأثر بالأزمات المالية والاقتصادية، وهي أيضا تعمل كأداة للإنذار المبكر في حالات تعرض النظام المالي للخطر. وتتضمن عملية الإنذار المبكر عددا من الأدوات التحليلية والمؤشرات، إلى جانب أداة للتحليل النوعي لمسح المخاطر ومواطن الضعف النظامية المؤثرة على القطاعات والمؤسسات المالية، ويهدف التحليل إلى كشف الاتجاهات التي تجعل البلدان والأسواق عرضة للصدمات، وتدرس عملية الإنذار المبكر قنوات انتقال التداعيات وتأثير العدوى، وتوصي بالسياسات اللازمة لمواجهة مختلف المخاطر.

إن عملية التنبؤ بالأزمات أمر يصعب التوصل إليه فعليا، فالأزمات التي تنفجر بسبب تراجع وضعف في المؤشرات الاقتصادية الأساسية قد يكون من الممكن التنبؤ به، ولكن يقل احتمال أن تكون نماذج الإنذار قادرة على توقع الأزمات التي تترتب بسبب نقص الرقابة والإشراف وانعدام الشفافية في البنوك والأسواق المالية، وكذلك تلك التي تنتج عن عوامل وأحداث يصعب تكميمها، أو عن الخطر المعنوي، أو من تأثير العدوى وسلوك المستثمرين. فلقد أثبتت معظم الدراسات أن الأزمات المالية تحدث بشكل مفاجئ يجعل من الصعب التنبؤ بها، خاصة وأن بعض المؤسسات المتخصصة في التنبؤ بالأزمات، كوكالات التصنيف فشلت في توقع الأزمات السابقة، سواء من حيث توقيتها أو مدى شدتها، ولأن الأزمة القادمة تكون ذات طبيعة مختلفة عن الأزمات السابقة لها وعوامل انفجارها معقدة نسبيا وتتطوي على تفاعل العديد من العوامل الاقتصادية والسياسية والنفسية، فإن التنبؤ به يصبح صعبا. وهو ما يتطلب المزيد من العمل من أجل فهم أفضل لأسبابها والوقاية منها بنجاح أكثر.

## الهوامش والمراجع:

<sup>1</sup> ذهبي ريمة، الإستقرار المالي النظامي: بناء مؤشر تجميعي للنظام المالي الجزائري للفترة (2003-2011). أطروحة دكتوراه LMD، علوم اقتصادية، جامعة قسنطينة 2، 2012-2013، ص140.

<sup>2</sup> فؤاد علوان، دور نظم الإنذار المبكر في التنبؤ والوقاية من الأزمات المالية بالأسواق المالية -دراسة تطبيقية على أسواق رأس المال العربية، دار الفكر والقانون، مصر، 2012، ص229-230.

<sup>3</sup> سيلين روشون، تعزيز نظام الإنذار المبكر في قطر، صندوق النقد الدولي، واشنطن، ماي 2014، ص17.

<sup>4</sup> ابراهيم عاكوم، أسواق الأوراق المالية العربية: انعاسات وعبر من الأزمة المالية العالمية، دراسات اقتصادية، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، 2009، ص18-19.

<sup>5</sup> طارق عبد العال حماد، حوكمة الشركات والأزمة المالية العالمية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2009، ص26.

<sup>6</sup>Rajana Sahjwala, and Paul Van der Berg "Supervisory Risk Assessment and Early Warning Systems" Basel Committee on Banking Supervision, Working Paper No 4 Dec.2000

<sup>7</sup>LVCAS Papademos, Strengthening macroprudential supervision in Europe: [www.ecb.int/press/key/date/2009/html](http://www.ecb.int/press/key/date/2009/html).

<sup>8</sup> زيتوني عبد القادر، دراسة المؤشرات الدولية الحديثة لتقييم البنوك،

ص9..WWW.Kantakji.com/figh/files/Banks/545....-cached-similar.

<sup>9</sup> عمرو هشام محمد، دور الإصلاحات المالية في تفادي الأزمات الاقتصادية، مجلة دراسات اقتصادية، بيت الحكمة، بغداد، العدد24، 2010، ص22-23.

<sup>10</sup> Owen Evans and Others, Macro prudential Indicators of financial soundness, OP.Cit, P.5-6

<sup>11</sup> زيتوني عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص19-21

<sup>12</sup> هيل عجمي جميل الجنابي، إدارة البنوك التجارية والأعمال المصرفية، دار المسار، عمان، 2005، ص272.

<sup>13</sup> Owen Evans and Others, Macroprudential Indicators of financial soundness, OP.Cit, P.9

<sup>14</sup> Owen Evans and Others, Macro prudential Indicators of financial soundness, OP.Cit, P.1

<sup>15</sup> تطوير مؤشرات للتنبؤ بالأزمات المصرفية: [Cbl.gov.ly/pdf/o4obklulE41EL5E7E4e.pdf](http://Cbl.gov.ly/pdf/o4obklulE41EL5E7E4e.pdf).

<sup>16</sup> Owen Evans and Others, Macro prudential Indicators of financial soundness, OP.Cit, P.12 .

<sup>17</sup> International Monetary Fund - Financial Stability Board (2010), "The IMF-FSB Early Warning Exercise Design and Methodological Toolkit". (Washington, International Monetary Fund).

<sup>18</sup> ذهبي ريمة، الإستقرار المالي النظامي: بناء مؤشر تجميعي للنظام المالي الجزائري للفترة (2003-2011).

أطروحة دكتوراه LMD، علوم اقتصادية، جامعة قسنطينة 2، 2012-2013، ص142

<sup>19</sup> Mahfoud Djebbara, "Predicting Financial Crises: Myth and Reality", Recueil de Communications du Colloque International sur: " la crise Financière et Economique et Gouvernance Mondiale", Algérie, Sétif, Université Farhat Abbas, du 20 au 21 Octobre 2009), p15.

<sup>20</sup> Ahmed Ksaier, "Essai d'élaboration d'un Système Préventif de Change", Séminaire Doctoral du GDRI EMMA. Organiser par le CEMAFI, Université de Nise sophia Antipolis, 25-26 Mars 2004, p11

<sup>21</sup> مدني أحمد، أساليب حماية أسواق الأوراق المالية العربية من الأزمات المالية ، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص نقود ومالية، جامعة شلف، 2013/2014، ص149

<sup>22</sup> Mahfoud Djebbara, OP.Cit, P.12 .

<sup>23</sup> أوكيل نسيم، " الأزمات المالية وإمكانية التوقي منها والتخفيف من آثارها ( مع دراسة حالة جنوب شرق لآسيا)، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2007-2008، ص350.