

جمهورية مصر العربية
معهد التخطيط القومى



سلسلة قضايا التخطيط والتنمية
رقم (٢١٧)

نظم الإنذار المبكر والإستعداد والوقاية
لمواجهة بعض الأزمات الاقتصادية
والاجتماعية المختلفة

أكتوبر ٢٠٠٩

نظم الإنذار المبكر والإستعداد والوقاية
لمواجهة بعض الأزمات الاقتصادية
والاجتماعية المختلفة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقديم

في إطار مواصلة المعهد لأداء رسالته في خدمة قضايا التنمية والتخطيط يصدر المعهد سلسلة قضايا التخطيط والتنمية لإتاحة نواتجه الفكرية العلمية لمتخذي القرار وللمتخصصين والباحثين والدارسين ذوي الاهتمام.

حيث تقدم سلسلة (قضايا التخطيط والتنمية) نتاج مثابرة ودأب فرق بحثية علمية من داخل المعهد مع الإستعانة ببعض الخبرات من ذوي الخبرة العلمية والعملية من خارجه في دراسة الموضوعات التي تعكس التوجهات الرئيسية للمعهد في خطة بحوثه السنوية.

ويبقى سعيًا دائمًا على مسار رؤية تضيء طريق المستقبل بمقارنات عالية وإقليمية ومحلية بما يخدم قضايا التنمية المستدامة ورخاء مصرنا الحبيبة.

وندعو الله ان يقدم هذا العمل صورة تليق بتاريخ ومكانة معهدنا العريق بما يتواكب مع تطلعاتنا وطموحاتنا نحو اثرء وتطوير جهودنا البحثية من أجل غداً أفضل لمصرنا وكافة شعوب العالم.

ولايسعني إلا أن أتوجه بالشكر لكافة المشاركين من داخل معهد التخطيط القومي وغيره من المؤسسات العلمية المناظرة على الجهود المبذولة والتي تصب في مصلحة الوطن.

والله ولى التوفيق،،،

مدير المعهد

فادي مراد

أ.د. فادية محمد عبد السلام

نظم الإنذار المبكر والاستعداد والوقاية لمواجهة **بعض الأزمات الاقتصادية والاجتماعية المحتملة**

المستخلص

- يجمع العلماء والباحثون و الخبراء على أننا نعيش الآن عصر الأزمات والكوارث، حيث شهدت العقود الأخيرة ابتداءً من عقد التسعينات وقوع العديد منها على كافة المستويات العالمية والقومية والمحلية والمستويات الإقليمية والقطاعية وكذلك على مستوى الوحدات الاقتصادية (سواء كانت إنتاجية أو خدمية) وذلك على الرغم من التقدم العلمى والتكنولوجى الهائل فى دراسات التنبؤ بهذه الأزمات والكوارث وطرق مجابهة آثارها السلبية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وبالتالي على النمو الاقتصادى وعلى القدرات التنافسية ، الأمر الذى يؤثر على رفاهية الشعوب بشكل عام .

- وعلى الرغم من أن هذه الأزمات والكوارث تقع فى كل دول العالم دون استثناء إلا أن معدلات حدوثها فى الدول النامية تنمو بشكل متزايد (ومعدل تكرارها أكبر) ، كما أن آثارها التدميرية على النمو الاقتصادى وعلى القدرات التنافسية وبالتالي على رفاهية الشعوب أشد عمقا وأقوى تأثيرا عنها فى الدول المتقدمة وذلك للعديد من الأسباب الموضوعية الداخلية والخارجية المحيطة بها، ومنها أن الإنسان فى دولنا النامية أصبح قادرا على أن يسبب العديد من الأزمات والتي تفوق فى جسامتها الكوارث الطبيعية، وذلك بالإضافة إلى أن الأزمات والكوارث التى تحدث فى مكان محدد فى العالم كما قد يتجاوز تأثيرها الحدود الجغرافية للمكان الذى حدثت فيه وتمتد إلى أماكن أخرى وخاصة بعد أن أصبح العالم المعاصر وحدة متقاربة سياسيا واقتصاديا وثقافيا واجتماعيا ، كالأزمة المالية العالمية التى بدأت فى أمريكا ثم امتدت إلى العديد من دول العالم بآثارها السلبية ، وتحولت من أزمة مالية إلى أزمة اقتصادية ، كما قد تمتد آثارها أيضا عبر الزمن إلى الأجيال القادمة والتي لم ترى النور بعد.

- لذلك كله فقد تزايد الاهتمام بإدارة الأزمات المحتملة الوقوع على كافة المستويات، من قبل متخذى القرارات وواضعي السياسات والمخططين ورسمي الاستراتيجيات بكل دول العالم وعلى وجه الخصوص من قبل كل الأجهزة والمنظمات الحكومية فى دولنا العربية والتي تتعرض بشكل عام لسلسلة من الكوارث والأزمات الناجمة عن النشاط الاقتصادى والسياسى والاجتماعى وغيره، حيث التطورات متلاحقة والتحديات عنيفة .

ولقد أشارت العديد من المؤتمرات الدولية إلى أهمية نظم الإنذار المبكر كعنصر هام من عناصر التنمية المستدامة، فهي تساعد على تحقيق قدر من الأمان للشعوب من أجل التطوير والتنمية، كما أنها تحمي الموارد المجتمعية من أخطار الأزمات التي قد تدمر هذه الموارد وتحرم الأجيال القادمة من التمتع بها وجنى ثمارها .

وأمام وقوع مسلسلات من الأزمات المتنوعة والمتزايدة فى مصر، خاصة وأن الاقتصاد المصرى يعتبر اقتصاد متلقى للأزمات فى ظل تبنيه لمبادئ العولمة والحرية الاقتصادية وافتتاح الأسواق، كان لابد أن تفكر الإدارة الحكومية على كافة المستويات فى العديد من القضايا منها هل يمكن التنبؤ بوقوع مثل هذه الأزمات والكوارث؟ وماهى إشارات الإنذار المبكر لها؟ وكيف يمكن الاستعداد لمجابهتها وذلك لتجنب وقوعها أو التخفيف من حدة آثارها السلبية إذا ما حدثت؟ وباختصار ماذا يجب علينا أن نفعل قبل وقوع الأزمة حتى نفيد واضعي السياسات ومتخذى القرارات؟

ولقد تناولنا بالدراسة والتحليل فى هذا البحث عدد ٧ أزمات محتملة الوقوع (على المستوى القومى والقطاعى والعالمى) يقع بعضها بالدرجة الأولى فى المجالات الاقتصادية وأخرى فى المجالات الاجتماعية وذلك بخلاف الإطار المفاهيمى والمنهجى لأنظمة الإنذار المبكر، ووضع إطار لقواعد البيانات ونظم المعلومات التى يجب الاعتماد عليها لمساعدة متخذ القرار ورسم السياسة على المستويات المناظرة وفى المجالات المختلفة . هذه الأزمات المحتملة التى تم دراستها هى :

- أزمات الجهاز المصرفى المحتملة الحدوث
- أزمة التضخم الركودى أو الركود التضخمى
- أزمة الاستثمار فى مصر
- أزمة الغذاء (بالتركيز على القمح)
- الأزمات السياحية
- أزمة الإيجار فى البشر
- أزمة الرعاية الصحية عند الشرائح السكانية الفقيرة فى مصر

Executive summary

Early warning systems, preparedness and prevention to address several potential economic and social crises

By Professor Dr. Moharrem El Haddad

Experts, researchers and scientists concur that mankind is witnessing an epoch characterized by crises and disasters as the last decades, starting by the nineties, witnessed the onset of several crises at various international levels in spite of the massive scientific and technological progress achieved in forecast studies, and in the means of combating their negative impact on the economic, environmental and social fronts, and consequently on mankind's economic growth and competitive capacities. This in turn has an impact on the welfare of peoples in general, and may go beyond the geographical border in which a crisis occurs, and extends to other places especially after the modern world has become a similar unit, from the cultural, economical, social, and political aspects. Its impact may also extend across the times to future generations which have not come yet into being.

A number of international conferences highlighted the importance of early warning systems as an important element of sustainable development as they help to achieve a measure of safety to peoples for the aim of development and progress. Such systems also protect the resources of a society against the hazards of crises which may destroy such resources, and deprive future generations from their benefits and fruitful outcome.

Set against the backdrop of a series of diverse and increasing crises in Egypt especially in view of the fact that Egypt is a crisis receptive economy in view of its adoption of the principles of globalization, economic laissez faire, and open markets, Government authorities had to reflect over a number of such issues including the manner of forecasting such crises and disasters; their early warning signs as well as the means to prepare for them so as to address their onset, or reduce the severity of their negative impact, if they occur.

The present research tries to examine through analysis and study seven potential crises (at the national, sectoral and international levels), chosen from among more than 22 potential crises, so as to study their early warning systems which are as follows:

- Potential crises of the banking system;
- Investment crises.
- Crises of stagflation ;
- Food crises (focus on wheat);

- Tourism crises;
- Crisis of human trafficking;
- Crisis of medical care among the poor population segments in Egypt.

Consequently, the aims of the research are as follows:

1. Examine, analyze, and certify early warning systems for a few important socio-economic crises (seven crises) aimed at their forecast before they occur so as to avoid their negative impact on Egypt's national economy.
 - a. Describe, and evaluate the performance and efficiency of current systems in addressing the crises and disasters so as to identify any weakness spots;
 - b. Identify the reasons for occurrence of each crisis of the selected crises, and their signs of early warning signs (criteria and indicators) which need to be focused on);
 - c. Select the appropriate methods and models to forecast each crisis before it occurs, as well as identify changes which explain their details, and impacts which suit Egypt's national economy, provided their data are available such as the following: (models of simple, multiple and stepwise regression, expert systems, and neural networks etc...)
 - d. Identify the role of each crisis management body (especially the government agency, civil society, and voluntary organizations so as to address crises and disasters);
 - e. Policies and measures which need to be focused on by decision makers for prevention, and preventive strategies.
2. Review several international experiences in crisis forecasting, and lessons learnt by a few international organizations.
3. Develop and design frameworks for the rules, data and information systems; as well as communication systems which need to be focused on for preparedness, and prevention related to crisis forecasting in Egypt, before their occurrence.

محتويات الدراسة

رقم الصفحة	الموضوع	م
ل.ج.	مقدمة الدراسة	
	الفصل الأول	١
	الإطار المفاهيمي والمنهجي لأنظمة الإنذار المبكر في العالم	
٣	١/١: الإطار المفاهيمي لنظم الإنذار المبكر (التعريف - الأهمية - الخصائص)	
٣	١/١/١ : مفاهيم وأهمية وخصائص نظم الإنذار المبكر في إدارة الأزمات	
٣	١/١/١/١ : المفهوم العلمي للآزمات	
٥	٢/١/١/١ : ماهية أنظمة الإنذار المبكر	
٩	٣/١/١/١ : أنظمة الإنذار المبكر وإدارة الأزمات	
٩	٢/١/١ : أهمية وجود أنظمة للإنذار المبكر	
١١	٣/١/١ : خصائص أنظمة الإنذار المبكر	
١٢	٤/١/١ : العوامل المؤثرة على فعالية وكفاءة أنظمة الإنذار المبكر	
١٤	٢/١ : منهجيات وأساليب بناء أنظمة الإنذار المبكر للآزمات الاقتصادية والمالية	
١٤	١/٢/١ : منهجية الإشارات (signals approach)	
٢٠	٢/٢/١ : منهجية نماذج بروبيت & لوجيت	
٢١	٣/٢/١ : نموذج DCSD للتنبؤ بآزمات العملة	
٢٣	٤/٢/١ : منهجية المؤشرات القائدة	
٢٤	٥/٢/١ : منهجية مؤسسة كونفرنس بورد The Conference Board	
٢٤	٦/٢/١ : منهجية المؤشر الإشاري للبنك الدولي	
٢٥	٧/٢/١ : مؤشر قابلية الاقتصاد للتعرض للآزمات الاقتصادية Vulnerability Index	
٢٥	٨/٢/١ : منهجية " الإنذار بحدوث أزمة " Alarm Clock للتنبؤ بأزمة سعر الصرف	
٢٥	٩/٢/١ : منهجيات ودراسات أخرى	
٢٦	١٠/٢/١ : منهجية استخدام نماذج الانحدار البسيط والمتعدد في التنبؤ بالآزمات	
٢٧	١١/٢/١ : منهجية استخدام النظم الخبيرة في التنبؤ بالآزمات	
٢٨	١٢/٢/١ : منهجية استخدام الشبكات العصبية في التنبؤ بالآزمات	
٣٢	٣/١ : بعض منهجيات بناء أنظمة الإنذار المبكر للآزمات الاجتماعية والبيئية	
٣٤	- أهم النتائج والتوصيات	
٣٦	- المراجع	
٣٨	- الملاحق	
٤٣	- ملخص الفصل	

م	الموضوع	رقم الصفحة
٢	الفصل الثاني نظم الإنذار المبكر والاستعداد والوقاية لأزمات الجهاز المصرفي المحتملة الحدوث	
٤٦	- مقدمة	٤٦
٤٧	١/٢ الأزمات المصرفية	٤٧
٤٨	١/١/٢ المقصود بالأزمة المصرفية	٤٨
٥٠	٢/١/٢ أهم المخاطر التي تتعرض لها البنوك	٥٠
٥٠	٣/١/٢ العوامل والأسباب التي تؤدي إلى حدوث أزمات مصرفية	٥٠
٥١	٤/١/٢ أهمية إنشاء وحدات للإنذار المبكر والاستعداد والوقاية من الأزمات المصرفية	٥١
٥١	٥/١/٢ نتائج الأزمات المصرفية	٥١
٥١	٦/١/٢ إدارة الأزمات المصرفية في الدول المتقدمة والدول النامية	٥١
٥٣	٢/٢ تطبيق مؤشرات الأزمات المصرفية على الجهاز المصرفي المصري:	٥٣
٥٤	١/٢/٢ الملامح العامة للقطاع المصرفي المصري	٥٤
٥٧	٢/٢/٢ منهجية حساب مؤشرات الإنذار المبكر للقطاع المصرفي المصري	٥٧
٦٠	٣/٢/٢ المؤشرات التي يمكن استخدامها للتنبؤ بحدوث الأزمات المصرفية	٦٠
٦٣	٤/٢/٢ مدى إمكانية تعرض الجهاز المصرفي المصري لأزمات مصرفية	٦٣
٦٥	٣/٢ السياسات المصرفية الواجب إتباعها في مواجهة الأزمات المصرفية	٦٥
٦٦	- أهم النتائج والتوصيات	٦٦
٧٧	- المراجع	٧٧
	- الملاحق	
	- ملخص الفصل	

رقم الصفحة	المحتوى	٣
	الفصل الثالث	
	نظم الإنذار المبكر والاستعداد والوقاية لأزمة الركود التضخمي	
٧٩		
٨٠	١/٣ الاطار النظري والمفاهيمي لدراسة الركود التضخمي	
٨١	١/١/٣ المقصود بالركود التضخمي	
٨٢	٢/١/٣ المؤشر المستخدم في رصد ظاهرة الركود التضخمي	
٨٢	٣/١/٣ تفسير ظاهرة التضخم الركودي لدى المدارس الفكرية الحديثة للاقتصاد الكلي	
٨٣	١/٣/١/٣ تفسير مدرسة النقديين للتضخم الركودي وتقويمه	
٨٤	٢/٣/١/٣ تفسير التضخم الركودي لدى الكيزيين الجدد	
	٣/٣/١/٣ تفسير ظاهرة التضخم الركودي بالاستناد الى عوامل العرض والطلب وتقويمه	
٨٥		
٨٧	٤/٣/١/٣ تفسير التضخم الركودي في المدارس الاقتصادية الأخرى	
٨٩	٢/٣ دراسة الركود التضخمي في الاقتصاد المصري	
٩٠	١/٢/٣ ملامح التضخم الركودي في الاقتصاد المصري	
٩٣	٢/٢/٣ العلاقة بين ارتفاع تكاليف الانتاج وحدوث الركود التضخمي	
٩٣	٣/٢/٣ التغيرات الهيكلية وحدوث التضخم الركودي	
٩٣		
٩٣	٣/٣ الدراسة القياسية	
١٠٣	١/٣/٣ المتغيرات والأساليب القياسية المستخدمة في الدراسة التطبيقية	
١٠٦	٢/٣/٣ نتائج النموذج الاحصائي باستخدام برنامج SPSS	
	٤/٣ المنهجية المستخدمة في نظام الإنذار المبكر لقابلية تعرض الاقتصاد القومي لأزمة الركود التضخمي	
١٠٩		
١١١	- أهم النتائج	
١١٣	- أهم التوصيات	
١١٤	- المراجع	
	- ملخص الفصل	

م	الموضوع	رقم الصفحة
٤	الفصل الرابع نظم الإنذار المبكر لأزمة الاستثمار - مقدمة ١/٤ مفهوم الاستثمار ٢/٤ العوامل المؤثرة على الاستثمار ١/٢/٤ المحددات أو العوامل التمويلية ٢/٢/٤ المحددات المرتبطة بالسياسات الاقتصادية الكلية ٣/٢/٤ العوامل المؤثرة على الاستثمار والمرتبطة بالبيئة الاقتصادية والهيكل الاقتصادي : ١/٣/٢/٤ المحددات الخاصة بالبيئة الاقتصادية ٢/٣/٢/٤ العوامل المؤثرة على الاستثمار والمرتبطة بالهيكل الاقتصادي ٣/٤ القياس الكمي للعلاقة بين الاستثمار والعوامل المحددة له كل على حدة ٤/٤ تحليل النتائج الاحصائية للعلاقة بين الاستثمار والعوامل المختلفة ١/٤/٤ تحليل النتائج الاحصائية للعلاقة بين الاستثمار والعوامل المختلفة كل على حدة ٢/٤/٤ لقياس الكمي للاستثمار والعوامل المحددة له مجتمعة ٥/٤ القياس الكمي للعلاقة بين الاستثمار والعوامل المحددة له طبقا لاختبار الانحدار التدريجي أو المرحلي (Step Wise Criteria) ٦/٤ المنهج المستخدم في بناء أنظمة الإنذار المبكر لأزمة الاستثمار - أهم النتائج - أهم التوصيات - المراجع - الملاحق - ملخص الفصل	١١٦ ١١٧ ١١٧ ١٢١ ١٢٦ ١٢٦ ١٢٧ ١٢٨ ١٢٩ ١٢٩ ١٣٣ ١٣٤ ١٣٤ ١٣٨ ١٣٩ ١٤٠ ١٤١ ١٥٩

م	الموضوع	رقم الصفحة
٥	الفصل الخامس نظم الإنذار المبكر والاستعداد والوقاية لاحتمال حدوث أزمة غذائية (بالتوكيز على سوق القمح) - مقدمة ١/٥ أزمة القمح على المستوى العالمي ١/١/٥ السوق الدولي للقمح ١/١/٥ الإنتاج العالمي للقمح ٢/١/٥ الصادرات العالمية للقمح ٣/١/٥ الواردات العالمية للقمح ٤/١/٥ المخزون العالمي للقمح ٥/١/٥ الأسعار العالمية للقمح ٢/١/٥ العوامل المؤثرة على الاسعار العالمية للقمح ٣/١/٥ تأثير أزمة القمح الدولية على أهم دول المصدرة والمستوردة ١/٣/١/٥ تأثير ارتفاع اسعار القمح على أهم الدول المصدرة ٢/٣/١/٥ تأثير ارتفاع اسعار القمح على أهم الدول المستوردة ٢/٥ أزمة القمح على المستوى المحلى ١/٢/٥ انتاج القمح في مصر ٢/٢/٥ استهلاك القمح في مصر ٣/٢/٥ المخزون الاستراتيجى للقمح في مصر ٤/٢/٥ العوامل المؤثرة على الاستهلاك المحلى للقمح ٣/٥ تأثير أزمة القمح الدولية على الميزان التجارى المصرى ومستويات الاسعار المحلية ٤/٥ ارشادات الإنذار المبكر لاحتمال حدوث أزمة القمح على المستوى المحلى وقياسها . ٥/٥ الاجراءات اللازمة لمواجهة أزمة القمح على المستوى المحلى ١/٥/٥ الاجراءات المدى القريب ٢/٥/٥ اجراءات المدى البعيد - النتائج والتوصيات - المراجع - الملاحق - ملخص الفصل	١٦٣ ١٦٣ ١٦٣ ١٦٥ ١٦٥ ١٦٦ ١٦٧ ١٦٨ ١٧٠ ١٧٠ ١٧٠ ١٧١ ١٧١ ١٧١ ١٧٤ ١٧٥ ١٧٦ ١٧٦ ١٧٧ ١٧٨ ١٧٨ ١٧٩ ١٨١ ١٨٢ ١٨٩

رقم الصفحة	الموضوع	٦
	الفصل السادس	٦
	نظم الانذار المبكر والاستعداد والوقاية لاحتمال حدوث أزمة سياحية بالارتكاز على بناء نظام خبير	
١٩٢	- مقدمة	
١٩٢	١/٦ مناخ الأزمة في مصر	
١٩٣	١/١/٦ توصيف الأزمة السياحية وآثارها السلبية	
١٩٣	٢/١/٦ تأثير الأزمة المالية العالمية الحالية على قطاع السياحة	
١٩٤	٣/١/٦ السياسات التي اتبعتها الدولة لادارة الأزمة وتقييم نتائجها	
١٩٤	٢/٦ النموذج المقترح للتنبؤ بحدوث أزمة سياحية في مصر	
١٩٤	١/٢/٦ أهمية انشاء نظام معلومات لتجنب الأزمة	
١٩٥	٢/٢/٦ الأنواع المختلفة لنظم المعلومات	
١٩٦	٣/٢/٦ نحو بناء خبير للتنبؤ بأزمة سياحية	
١٩٧	٤/٢/٦ المجالات التي يمكن أن تبنى لها نظام خبير في مجال السياحة	
١٩٩	٥/٢/٦ خطوات انشاء وتشغيل نظام الخبير المقترح	
٢٠٠	- أهم النتائج والتوصيات	
٢٠١	- المراجع	
٢٠٤	- الملاحق	
	- ملخص الفصل	

م	الموضوع	رقم الصفحة
٧	الفصل السابع نظم الإنذار والاستعداد والوقاية لمواجهة أزمة الاتجار في البشر - مقدمة ١/٧ توصيف الأزمة ٢/٧ حجم المشكلة ٣/٧ أسباب المشكلة ٤/٧ المشكلة في العالم العربي ومصر ١/٤/٧ في العالم العربي ٢/٤/٧ في مصر ٥/٧ الإتجار بالبشر وجندية الأطفال ٦/٧ بعض مؤشرات الإنذار المبكر للأزمة ٧/٧ التدابير المطلوبة لمحاصرة الأزمة - أهم النتائج - أهم التوصيات - المراجع - ملخص الفصل	٢٠٦ ٢٠٦ ٢٠٧ ٢٠٨ ٢٠٩ ٢٠٩ ٢١١ ٢١٢ ٢١٣ ٢١٤ ٢١٦ ٢١٧ ٢١٨ ٢١٩

رقم الصفحة	الموضوع	٨
	الفصل الثامن	٨
	نظم الإنذار المبكر والاستعداد والوقاية لاحتمال حدوث أزمة الرعاية الصحية عند الشرائح السكانية الفقيرة في مصر	
	- مقدمة	
٢٢٣	١/٨ مناخ الأزمة وتطوره	
٢٢٥	١/١/٨ توصيف الأزمة ومجال حدوثها	
٢٢٥	٢/١/٨ بدء فترة حدوث الأزمة في العقود الأخيرة	
٢٢٩	٣/١/٨ مناخ الأزمة القائم والبيئة الداخلية والخارجية للأزمة	
٢٣٠	١/٣/١/٨ هيئات رسم السياسات الاجتماعية والصحية وتشريع القوانين	
٢٣٠	٢/٣/١/٨ مقدمو الضمان الاجتماعي	
٢٣١	٣/٣/١/٨ مقدمو الرعاية الصحية	
٢٣١	٤/٣/١/٨ تمويل الرعاية الصحية	
٢٣٢	٥/٣/١/٨ أنشطة تدعيم الرعاية الصحية بوزارة الصحة والسكان	
٢٣٢	٢/٨ شدة الأزمة وأهم آثارها	
٢٣٣	١/٢/٨ اختلال الرعاية الصحية	
٢٣٣	٢/٢/٨ : اختلال البيئة التي تقدم فيها الرعاية الصحية	
٢٤٢	١/٢/٢/٨ اختلال مخرجات الصحة Health Outcomes	
٢٤٢	٢/٢/٢/٨ عدم قدرة الشرائح السكانية الفقيرة على تحمل أعباء الرعاية الصحية	
٢٤٤	٣/٢/٢/٨ اختلال التنمية البشرية	
٢٤٥	٤/٢/٢/٨ الاختلال البيئي	
٢٤٦	٣/٨ : مجموعة سياسات إصلاح الرعاية الصحية	
٢٤٦	١/٣/٨ نموذج تطوير خطة المعلوماتية للرعاية الصحية في مصر	
٢٤٦	Model for Health Care Informatics Planning for Egypt	
٢٤٨	٢/٣/٨ نماذج لنظم الرعاية الصحية	
٢٤٩	٣/٣/٨ نموذج SimIns لتحليل الآليات المالية للتأمين الصحي	
٢٥٥	٤/٣/٨ نماذج للمنظمات غير الحكومية المعنية بالرعاية الصحية	
٢٥٩	- أهم النتائج والتوصيات	
٢٦٤	- المراجع	
٢٧١	- ملخص الفصل	

م	الموضوع	الصفحة
٩	الفصل التاسع إطار لقاعدة بيانات مقترحة لنظم الإنذار المبكر والاستعداد والوقاية لمواجهة بعض الأزمات الاقتصادية والاجتماعية المحتملة	
٢٧٥	- مقدمة	
٢٧٦	١/٩ أهداف نظام معلومات نظم الإنذار المبكر	
٢٧٦	٢/٩ الفوائد التي سوف تحققها قاعدة البيانات المقترحة لنظم الإنذار المبكر	
٢٧٧	٣/٩ قاعدة بيانات نظم الإنذار المبكر	
٢٧٨	٤/٩ تصميم الملفات الخاصة بقاعدة البيانات	
٢٨٠	٥/٩ شاشات الإدخال ومخرجات قاعدة البيانات	
٢٨٥	- أهم النتائج والتوصيات	
٢٨٦	- المراجع	
٢٨٧	- ملخص الفصل	
٢٨٨	ملخص الدراسة	

نظم الإنذار المبكر والاستعداد والوقاية لمواجهة بعض الأزمات الاقتصادية والاجتماعية المحتملة

مقدمة الدراسة

- يجمع العلماء والباحثون والخبراء على أننا نعيش الآن عصر الأزمات والكوارث، حيث شهدت العقود الأخيرة ابتداءً من عقد التسعينات وقوع العديد منها على كافة المستويات العالمية والقومية والمحلية والمستويات الإقليمية والقطاعية وكذلك على مستوى الوحدات الاقتصادية (سواء كانت إنتاجية أو خدمية) وذلك على الرغم من التقدم العلمى والتكنولوجى الهائل فى دراسات التنبؤ بهذه الأزمات والكوارث وطرق مجابهة آثارها السلبية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية (وذلك على النمو الاقتصادى وعلى القدرات التنافسية ، الأمر الذى يؤثر على رفاهية الشعوب بشكل عام).

- وعلى الرغم من أن هذه الأزمات والكوارث تقع فى كل دول العالم دون استثناء إلا أن معدلات حدوثها فى الدول النامية تنمو بشكل متزايد (ومعدل تكرارها أكبر) ، كما أن آثارها التدميرية على النمو الاقتصادى وعلى القدرات التنافسية وبالتالي على رفاهية الشعوب أشد عمقا وأقوى تأثيرا عنها فى الدول المتقدمة وذلك للعديد من الأسباب الموضوعية الداخلية والخارجية المحيطة بها، ومنها أن الإنسان فى دولنا النامية أصبح قادرا على أن يسبب العديد من الأزمات والتي تفوق فى جسامتها الكوارث الطبيعية، وذلك بالإضافة إلى أن الأزمات والكوارث التى تحدث فى مكان محدد فى العالم قد يتجاوز تأثيرها الحدود الجغرافية للمكان الذى حدثت فيه وتمتد إلى أماكن أخرى وخاصة بعد أن أصبح العالم المعاصر وحدة متقاربة سياسيا واقتصاديا وثقافيا واجتماعيا ، كالأزمة المالية العالمية التى بدأت فى أمريكا ثم امتدت إلى العديد من دول العالم بآثارها السلبية ، وتحولت من أزمة مالية إلى أزمة اقتصادية ، كما قد تمتد آثارها أيضا عبر الزمن إلى الأجيال القادمة والتي لم ترى النور بعد.

- لذلك كله فقد تزايد الاهتمام بإدارة الأزمات المحتملة الوقوع على كافة المستويات، من قبل متخذى القرارات وواضعي السياسات والمخططين ورسمي الاستراتيجيات بكل دول العالم وعلى وجه الخصوص من قبل كل الأجهزة والمنظمات الحكومية فى دولنا العربية والتي تتعرض بشكل عام لسلسلة من الكوارث والأزمات الناجمة عن النشاط الاقتصادى والسياسى والاجتماعى وغيره، حيث التطورات متلاحقة والتحديات عنيفة .

كما أشارت العديد من المؤتمرات الدولية إلى أهمية نظم الإنذار المبكر كعنصر هام من عناصر التنمية المستدامة، فهي تساعد على تحقيق قدر من الأمان للشعوب من أجل التطوير والتنمية، كما أنها تحمي الموارد من أخطار الأزمات التى تدمر هذه الموارد وتحرم الأجيال القادمة من التمتع بها وجنى ثمارها .

وأمام وقوع مسلسلات من الأزمات المتنوعة والمتزايدة فى مصر، خاصة وأن الاقتصاد المصرى يعتبر اقتصاد متلقى للأزمات فى ظل تبنيه لمبادئ العولمة والحرية الاقتصادية والانفتاح الأسواق، كان لابد أن تفكر الإدارة الحكومية على كافة المستويات فى العديد من القضايا منها هل يمكن التنبؤ بوقوع مثل هذه الأزمات والكوارث؟ وماهى إشارات الإنذار المبكر لها؟ وكيف يمكن الاستعداد لمجابهتها وذلك لتجنب وقوعها أو التخفيف من حدة

آثارها السلبية إذا ما حدثت؟ وباختصار ماذا يجب علينا أن نفعل قبل وقوع الأزمة حتى نفيذ واضعي السياسات ومتخذى القرارات؟

وهذا يعنى أن متخذى القرارات وواضعى السياسات والمخططين فى مصر يهتمون على وجه الخصوص بكيفية التعرف على نظم الإنذار المبكر للآزمات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المحتملة الحدوث مع إيضاح كيفية الاستعداد والوقاية لمجابهتها قبل وقوعها لمحاولة تلافى أى آثار سلبية على الاقتصاد القومى .

والحقيقة أن نظم الإنذار المبكر كانت قد أنشئت وتم الاهتمام بها من قبل المنظمات الدولية منذ السبعينات والثمانينات لخدمة أغراض إنسانية مع ظهور ظاهرتى الجفاف والمجاعات فى أفريقيا ، ثم امتد نطاقها بعد ذلك لتشمل جميع المخاطر الطبيعية والتكنولوجية والبيئية والصحية والأخطار الناتجة عن النزاعات والصراعات ، ثم امتد أثرها بعد ذلك نحو الأخطار الاقتصادية والاجتماعية والتنموية .

ولقد تناولنا بالدراسة والتحليل فى هذا البحث عدد ٧ آزمات محتملة الوقوع (على المستوى القومى والقطاعى والعالمى) يقع بعضها بالدرجة الأولى فى المجالات الاقتصادية وأخرى فى المجالات الاجتماعية وذلك بخلاف الإطار المفاهيمى والمنهجى لأنظمة الإنذار المبكر، ووضع إطار لقواعد البيانات ونظم المعلومات التى يجب الاعتماد عليها لمساعدة متخذ القرار ورأسم السياسة على المستويات المناظرة وفى المجالات المختلفة . هذه الآزمات المحتملة الوقوع وبإحتمالات حدوث متباينة، والتى تم اختيارها من بين أكثر من ٢٢ أزمة مقترحة لدراسة نظم الإنذار المبكر لها هى :-

- آزمات الجهاز المصرفى المحتملة الحدوث
- أزمة التضخم الركودى أو الركود التضخمى
- أزمة الاستثمار فى مصر
- أزمة الغذاء (بالتركيز على القمح)
- الآزمات السياحية
- أزمة الإتجار فى البشر
- أزمة الرعاية الصحية عند الشرائح السكانية الفقيرة فى مصر

وعلى أن يتم دراسة إشارات الإنذار المبكر لباقى الآزمات فى سنوات قادمة إن شاء الله .
والحقيقة أن دراسة ومتابعة الآزمات تجعلنا نؤكد أن الأجهزة الحكومية وغير الحكومية وإدارتها والمنظمات المدنية يجب أن تلعب دوراً غير تقليدى فى التخطيط لمواجهة مثل هذه الآزمات المحتملة الحدوث والاستعداد للتعامل مع إحداثها وخاصة قبل وقوعها كإجراءات وقائية. والهدف من الوقاية هنا إذن هو اكتشاف نقاط الضعف فى النظام ومحاولة قياسها ومعالجتها قبل أن تستفحل أو يستغلها الآخرون فى إلحاق الضرر بالنظام.
أى أنه سيتم التركيز فى هذه الدراسة بالدرجة الأولى على تقييم أداء وفعالية النظم المستهدفة للآزمات بهدف التعرف عليها واحتمال حدوثها مع رصد المتغيرات المؤثرة والمفسرة لأحداث احتمال وقوع الأزمة .

وعليه فلقد تبلورت **أهداف المراجعة** فيما يلي:-

١- دراسة وتحليل وتوثيق نظم الإنذار المبكر لبعض الأزمات الاقتصادية والاجتماعية الهامة (العدد ٧ أزمات) بهدف التنبؤ بها قبل حدوثها لتلافى أى آثار سلبية لها على الاقتصاد القومى المصرى وذلك عن طريق :-

أ- توصيف وتقييم أداء وفعالية النظم القائمة فى مواجهة الأزمات والكوارث للتعرف على مواضع الخلل بها.

ب- تحديد أسباب حدوث كل أزمة من الأزمات المختارة وعوارضها، وإشارات الإنذار المبكر (معايير ومؤشرات) التى يجب التركيز عليها.

ج- اختيار النماذج والأساليب المناسبة للتنبؤ بكل أزمة قبل حدوثها مع تحديد المتغيرات المفسرة لحدوثها وآثارها والتى تتلاءم وهيكل الاقتصاد المصرى بشرط توافر بياناتها مثل (نماذج الاحدار البسيط والمتعدد وأسلوب تحليل الاحدار المرحلى + النظم الخبيرة + الشبكات العصبية ... إلخ) .

د- تحديد أدوار كل من أجهزة إدارة الأزمات (وخاصة الجهاز الحكومى والمجتمع المدنى والتنظيمات التطوعية لمواجهة الأزمات والكوارث).

هـ- السياسات والإجراءات التى يجب الارتكاز عليها من قبل متخذى القرارات للوقاية والاستعداد للمواجهة.

٢- عرض بعض الخبرات الدولية فى مجال التنبؤ بالأزمات، والدروس المستفادة من قبل بعض المؤسسات الدولية.

٣- تطوير وتصميم إطار لقواعد ونظم البيانات والمعلومات ونظم الاتصالات التى يجب الارتكاز عليها للاستعداد والوقاية والمرتبطة بالتنبؤ بالأزمات فى مصر قبل حدوثها.

منهج المراجعة

تعتمد هذه الدراسة على التحليل الاستقرائى للأزمات المختارة، مع بعض المرجعيات الميدانية (فى حالة توفر الوقت وميزانية لذلك) لتحديد المتغيرات المفسرة للأحداث ودراسة النماذج المناسبة لها ذات القدرة على تفسير التغيرات والتنبؤ بها والتى تتوافق وهيكل الاقتصاد المصرى. وبالتالي فهى تعتمد على نوعين من البيانات والمعلومات وهما :-

أ- البيانات والمعلومات المنشورة محليا ودوليا .

ب- البيانات الميدانية والتى سيتم جمعها من خلال إجراء بعض المسوح الميدانية والمتعلقة ببعض الأزمات المختارة، (فى حالة إجراء دراسات ميدانية) .

وعليه فإن الدراسة تتضمن عدداً من الفصول :

الفصل الأول : الإطار المفاهيمي والمنهجى لأنظمة الإنذار المبكر فى العالم :

- مقدمة
- الإطار المفاهيمي لنظم الإنذار المبكر (التعريف ، الأهمية ، الخصائص)
- منهجيات بناء أنظمة الإنذار المبكر (الإشارات + نماذج بروبيت & لوجيت + منهجية المؤشرات القائدة + منهجية الإنذار بحدوث أزمة + منهجيات المؤسسات الدولية وخاصة صندوق النقد الدولي، قسم دراسات الدول النامية-ودول جنوب شرق آسيا + منهجيات ودراسات أخرى كثيرة) .

الفصل الأخير : تطوير وتصميم إطار لقواعد ونظم البيانات والمعلومات المرتبطة بالاستعداد والوقاية موضحا بها:-

- البيانات والمعلومات اللازمة لقياس المؤشرات والمتغيرات المستخدمة، وتعريفها الدقيق، ومصدرها ودوريتها، ونظم تشغيلها، والجهات المسؤولة عن إعداد كل مؤشر.
- نظم الاتصالات المناسبة لتوفير المؤشرات والمتغيرات لمراكز المسؤولية ومتخذي القرارات.
- تحديد دور كل جهاز من أجهزة إدارة الأزمة وخاصة فيما يتعلق بالإجراءات والسياسات التى يجب تنفيذها للوقاية والاستعداد للمواجهة.

عدد من الفصول بينهما يهتم كل منها بدراسة نظم الإنذار المبكر لأزمة محددة أو عدة أزمات متجانسة بحيث يتضمن بشكل عام مايلى:-

- ١- مناخ الأزمة فى مصر وتطوره
- ويتضمن (توصيف الأزمة- مجال حدوثها ومدى تكرار الحدوث والشدة واحتمال الحدوث-الأسباب والعوارض- أهم الآثار-السياسات التى اتبعت وتقييم نتائجها).
- مناخ الأزمة القائم والبيئة المحيطة الداخلية والخارجية للأزمة.
 - أهم فترات حدوث هذه الأزمة فى مصر فى العقدين الآخرين.
 - أهم أسباب وعوارض حدوثها فى مصر، وشدة الأزمة وكذلك أهم آثارها.
- ٢- تقييم أداء وفعالية النظم المستهدفة للآزمات فى مرحلة ميلاد الأزمة ومرحلة النمو والانتعاش عن طريق محاولة إلقاء الضوء واكتشاف أهم نقاط الضعف فى النظام وتحديد لها لمحاولة الارتكاز على بياناتها قبل أن تستفحل الأزمة وتنمو وتصل إلى ذروتها (أى التعرف على قواعد ونظم المعلومات اللازمة) .

٣- النموذج المقترح للتنبؤ بقرب وقوع الأزمة في مصر (في حالة توافر البيانات) ، وهذا يتضمن :

- النماذج المختلفة والتي يمكن استخدامها للتنبؤ بالأزمة.
- النموذج المقترح استخدامه.
- الإطار العام للنموذج.
- قدرته على تفسير التغيرات والتنبؤ بها.
- محددات ومتغيرات النموذج والمفسرة للأحداث.
- طرق التقدير المستخدمة في النموذج
- اختبار مدى قدرة النموذج على تفسير التغيرات والتنبؤ بالأزمة
- ٤- السياسات والإجراءات اللازمة ومتطلباتها
- الأطراف ذات العلاقة للوقاية والاستعداد
- قواعد ونظم المعلومات اللازمة
- ٥- أهم النتائج والتوصيات.
- مراجع الفصل.
- ملخص الفصل

وأخيرا تختتم الدراسة بملخص للدراسة يتضمن أهميتها وأهدافها ومنهجها وأهم النتائج والتوصيات العامة والخاصة .

وفي **الختام** أتوجه بالشكر والتقدير لكل المساهمين في إثراء هذه الدراسة سواء من داخل المعهد أو من خارجه ، والذين تبلورت إسهاماتهم في إخراج الدراسة بشكلها الحالي ، متمنيا مزيداً من القدرة على الإنجاز الجماعي مع تمنياتي أن تكون الدراسة قد حققت الهدف من إجرائها .

والله من وراء القصد ،،

الباحث الرئيسي

والمشرف على الدراسة

(أ.د. محرم الحداد)

فائمة بأسماء أعضاء فريق البحث

أولاً : من داخل المعهد

الباحث الرئيسي والمشرف على البحث
مستشار الدراسة

١. أ.د. محرم الحداد
٢. أ.د. حسام مندور
٣. أ.د. إجلال راتب
٤. أ.د. نادرة وهدان
٥. أ.د. فادية عبد السلام
٦. د. عبد السلام محمد
٧. د. طارق نووير
٨. د. سحر بهانى
٩. م. سامح طلعت طاهر
١٠. أ. أحمد سليمان
١١. أ. أسماء مليجى
١٢. أ. علا عاطف عفيفى
١٣. أ. سيد دياب إبراهيم
١٤. أ. ولاء حسن عبد الله
١٥. أ. منى سامى طلعت
١٦. أ. أحمد صبحى

ثانياً : من خارج المعهد

١. د. أمانى مصطفى كمال توفيق
٢. د. أحمد عبد الهادى

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي والمنهجي لأنظمة الإنذار المبكر
فى العالم

مقدمة

تعرضت العديد من دول العالم للعديد من الأزمات الاقتصادية والمالية والاجتماعية والبيئية ، فقديمًا أصاب الاقتصاد العالمي العديد من الأزمات مثل أزمة الكساد العظيم في الثلاثينات ، وفي العقد الأخيرين تزايدت وتيرة حدوث الأزمات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية على كوكب الأرض ، حيث مرت دول العالم بالعديد من الأزمات الاقتصادية والمالية خلال عقد التسعينات ، ابتداء بأزمة المكسيك في عام ١٩٩٤ ، مروراً بأزمة جنوب شرق آسيا ، وأزمات الاتحاد السوفيتي السابق ، والأزمات البرازيلية والأرجنتينية عامي ٢٠٠١، و٢٠٠٢. فضلاً عن العديد من الأزمات الاجتماعية وأزمات الكوارث الطبيعية (الأعاصير - حرائق الغابات - مد البحار والمحيطات - السيول).

وتصنف الأدبيات الحديثة ، الأزمات الاقتصادية إلى عدة أنواع : أزمات تمويلية ، وأزمات عملة ، وأزمات لموازين المدفوعات ، وأياً كان نوع الأزمة التي تضرب بالاقتصادات ، فإنها تحدث آثاراً سلبية على النمو الاقتصادي ، وعلى القدرات التنافسية ، الأمر الذي يؤثر على رفاهية شعوبها. وتتنوع مسببات الأزمات الاقتصادية والمالية ، فبعض منها يرجع لسياسات القطاع العام ، وممارسات القطاع الخاص ، والبعض الآخر يعود إلى هشاشة النظام المالي ، واختلال الموازين التجارية والمدفوعات ، أو نتيجة للأنظمة المتبعة لسعر الصرف ، أو نتيجة لتفاقم عجز الموازنة ، وعدم قدرة الحكومة على سداد التزاماتها وتجاوز المديونية لحدود غير مأمونة.

هذا ، وقد تزايدت وتيرة وحدة الأزمات الاقتصادية والمالية خلال نصف القرن الماضي ، حيث يوضح الجدول رقم (١) ، تطور عدد أزمات العملة ، والجهاز المصرفي ، والمديونية خلال الفترة من عام ١٩٧٠ وحتى عام ٢٠٠٧.

جدول رقم (١)

تطور الأزمات المالية طبقاً لأنواعها

الفترة الزمنية	أزمات مصرفية	أزمات عملة	أزمات مديونية	أزمات ثنائية	أزمات ثلاثية
١٩٧٩-١٩٧٠	٤	٥١	٧	-	-
١٩٨٠-١٩٨٩	٣٩	١٢٩	٤١	١١	٤
١٩٩٠-١٩٩٩	٧٤	١٢٠	٧	٢٧	٣
٢٠٠٠-٢٠٠٧	٧	٢٨	٨	٤	٣
الاجمالي	١٢٤	٢٠٨	٦٣	٤٢	١٠

Source: Luc Laeven and Fabian Valencia , " Systemic Banking Crises: A New Database " , IMF Working Paper , WP/٠٨/٢٢٤ , November ٢٠٠٨.

ملاحظة: الأزمة الثنائية ، هي أزمة مصرفية يليها أو يسبقها أزمة عملة. أما الأزمة الثلاثية ، فهي أزمة مصرفية يليها أو يسبقها أزمة عملة ، وأيضاً يليها أو يسبقها أزمة مديونية.

ونتيجة لهذه الأزمات المالية والاقتصادية المتتالية ، فقد تكبدت الاقتصادات خسائر ملموسة ، قدرت في بعض الأحيان بحوالي ٨% من الناتج المحلي الإجمالي ، وذلك على النحو الذي يوضحه الجدول رقم (٢):

جدول رقم (٢)

الخسائر الناجمة من الأزمات المالية

(نسبة مئوية % من الناتج المحلي الإجمالي)

المنطقة	١٩١٤-١٩١٠	١٩١٩ - ١٩٣٩	١٩٤٥-١٩٧١	١٩٧٣-١٩٩٧
كل دول العالم	٩,٧٦	١٣,٤٢	٥,٢٤	٨,٢٩
الدول الصناعية	٧,٦٨	١٢,٢٩	٢,٣٩	٦,٢٥
الدول الناشئة	١٠,٣٧	١٦,٤٦	٨,٦	٩,٢١

Source: Barry Eichengreen , Michael D. Bordo , " CRISES NOW AND THEN: WHAT LESSONS FROM THE LAST ERA OF FINANCIAL GLOBALIZATION? " , NBER WORKING PAPER SERIES , Working Paper ٨٧١٦ , January ٢٠٠٢.

وإذا كانت الدول المتقدمة ، تتعامل مع أزماتها بمناهج علمية ؛ فإن الدول النامية قد لا تتبع هذه المناهج والأساليب العلمية في مواجهة أزماتها ؛ ولذلك، تكون تلك الأزمات أشد عمقاً، وأقوى تأثيراً؛ بسبب التفاوت الواضح بين عدم إتباع المناهج العلمية، في التعامل مع الأزمات، بين الجهل بتلك المناهج، والتمسك بالأساليب العشوائية والارتجالية. وإذا كانت الأزمات، تحدث في كل زمان ومكان؛ فإن العالم المعاصر، بعد أن أصبح وحدة مقاربة، سياسياً واقتصادياً وثقافياً واجتماعياً – بات أي من كياناته عرضة لأزمات تعصف به من وقت إلى آخر، وتؤثر في مجتمعاته تأثيرات متفاوتة. مما دعا العديد من الدول إلى جانب عدد كبير من المؤسسات الدولية إلى التفكير في إنشاء أنظمة للإنذار المبكر للتنبؤ بحدوث الأزمات قبل وقوعها لتساعد صانع القرار على أخذ الاحتياطات والإجراءات اللازمة لتلافي حدوث هذه الأزمات أو التقليل من آثارها وذلك لحماية أنظمتها الاجتماعية والاقتصادية من خطر هذه الأزمات.

وعلى الرغم من أنه لا يمنع حذر من قدر ، وليس ثمة تحصين يمكن إجراؤه لأي اقتصاد لتفادي الأزمات. فـ اقتصاد كبير أو صغير، متقدم أو نام، عرضة لأزمات قد تطول أو تقصر، وتهب عليه من مصدر أو مصادر مختلفة ، إلا أنه أصبح من الممكن إجراء قدر كبير من الوقاية يحد من النتائج الكارثية للأزمات ، من خلال بناء أنظمة للإنذار المبكر.

ومصر وهي في سعيها لتعزيز ومواصلة سياسات وبرامج الإصلاح الاقتصادي ، يجب أن تكون على وعي بالأزمات الاقتصادية والمالية (مسبباتها – آثارها – آليات الخروج منها) وذلك من أجل تحصين اقتصادها ضد عدوى هذه الأزمات.

١/١ : الإطار المفاهيمي لنظم الإنذار المبكر (التعريف – الأهمية – الخصائص)

١/١/١ : مفاهيم وأهمية وخصائص نظم الإنذار المبكر في إدارة الأزمات

١/١/١/١ : المفهوم العلمي للأزمات

يصعب تحديد مفهوم دقيق وشامل للأزمة، وخاصة بعد اتساع نطاق استعماله، وانطباقه على مختلف صور العلاقات الإنسانية، وفي مجالات التعامل كافة. إلا أن تطوره التاريخي، قد ظهر في الطب الإغريقي القديم تعبيراً عن نقطة تحول مصيرية في تطور المرض، يرتفع بها شفاء المريض، خلال فترة زمنية محددة، أو موته ومن ثم، تكون مؤشرات المرض، أو دلائل الأزمة، هي الأعراض التي تظهر على المريض، والناجمة

عن الصراع بين الميكروبات والجراثيم ومقاومة الجسم لها؛ وليس عن الأزمة المرضية التي أملت به^١. ثم شاع اصطلاح الأزمة بعد ذلك وبدأ استخدامه مع بداية القرن التاسع عشر في التعبير عن ظهور للمشاكل التي تواجهها الدول، إشارة إلى نقاط التحول الحاسمة في تطور العلاقات السياسية والاقتصادية والاجتماعية.

وتعبر الأزمة عن موقف وحالة يواجهها متخذ القرار في أحد الكيانات الإدارية (دولة، مؤسسة، مشروع، أسرة) تتلاحق فيها الأحداث، وتتشابك فيها الأسباب مع النتائج، ويفقد معها متخذ القرار السيطرة عليها أو على اتجاهاتها المستقبلية^٢.

وهناك تعريف آخر أكثر شمولية عن الأزمة وهي "أنها عبارة عن حدث مفاجئ غير متوقع له نتائج سلبية حيث يرتبط به حدوث خسائر في الموارد البشرية والأموال والموارد والثروات الخاصة بالنظام موضوع الأزمة، وتتلاحق فيه الأحداث بسرعة كبيرة ويكون هناك درجة من المجهول حول ما قد يحدث مستقبلا، وتجعل متخذ القرار في حيرة من أي قرار يتخذه، وتتفاقم الأزمة في حالة عدم وجود معلومات دقيقة متاحة للأطراف المتورطة فيها، وتزيد ضغط الوقت على المشاركين فيها، وبالرغم من أن النتائج المترتبة على الأزمة تكون في معظمها سلبية إلا أنها يمكن أن تنطوي على آثارا إيجابية يمكن الاستفادة منها"^٣.

هذا، وقد حاول الكثيرون إلقاء الضوء على مفهوم الأزمة الاقتصادية والتي يمكن تلخيصها في أنها حدث مفاجئ وغير متوقع يؤدي إلى نتائج سلبية في أداء الاقتصاد، بما يعيق الاقتصاد من تحقيق الإشباع المطلوب لأفراده. وتتعدد أنواع الأزمات وفقاً لطبيعة الأزمة هل هي اجتماعية أم اقتصادية أم سياسية، وطبيعة الآثار المترتبة على كل أزمة هل هي آثار مادية أم بشرية أم معنوية، كما تختلف أنواع الأزمات أيضاً وفقاً لمصدر الأزمة وعمقها ومدى تكرارها.

وجدير بالذكر، أن هناك فرق بين مفهوم المشكلة ومفهوم الأزمة، فمفهوم المشكلة يعنى وجود حالة من التوتر وعدم الرضا نتيجة لوجود بعض الصعوبات التي تعوق تحقيق الأهداف والوصول إليها. والمشكلة هي السبب لحالة غير مرغوب فيها وبالتالي يمكن أن تكون وتعمل بمثابة تمهيد للأزمة إذا اتخذت مسارا حادا ومعقدا لذلك يجب عدم ترك المشاكل تتراكم ويجب حلها بشكل دوري ودائم، والمشكلة التي تبقى دون حسم لفترة طويلة تتحول آلي كارثة والكوارث هي غالبا الأسباب الرئيسية المسببة للآزمات فالكارثة هي الحالة التي حدثت فعلا وأدت آلي تدمير وخسائر في الموارد البشرية والمادية أو كلاهما. هذا وتتم عملية مواجهة الأزمات بثلاث مراحل:

١- مرحلة ما قبل وقوع الأزمة عند وجود مشكلة ما تعوق تحقيق أهداف معينة، وهنا يجب إن تكون هناك درجة عالية من الاستعداد الجيد من خلال خطط رقابية ومحاولة التغلب على المشكلة حتى لا تتفاقم وتتحول إلى أزمة.

٢- مرحلة أثناء وقوع الأزمة وذلك عند تفاقم المشكلة وتحولها إلى أزمة وهنا تتم عمليات إدارية للحد من الخسائر المادية والبشرية والتخفيف من آثارها الاجتماعية والنفسية.

^١ (السيد عليوة ، " إدارة الأزمات والكوارث " ، مركز القرار للاستشارة، القاهرة، ١٩٩٧.

^٢ (عمن احمد الحصري ، " إدارة الأزمات: منهج اقتصادي إداري لحل الأزمات على مستوى الاقتصاد القومي والوحدة الاقتصادية " .

^٣ (محرم الحداد وآخرون، مرجع سبق ذكره.

٣- ثم مرحلة ما بعد وقوع الأزمة وتشمل عملية الحد من القوة التدميرية الكامنة اللازمة وسرعة اكتشافها والعمل على إزالتها والعمل على تهيئة الظروف المناسبة وإعادة الوضع لما كان عليه قبل وقوع الأزمة.

٢/١/١/١: ماهية أنظمة الإنذار المبكر

عنيت أنظمة الإنذار المبكر باهتمام كبير خلال العقود الأخيرة ، حيث بدأ التفكير في بناء أنظمة إنذار مبكر خلال فترة السبعينات والثمانينات خاصة خلال الفترات التي شهدت امتداد كبير لظاهرتي الجفاف والمجاعات في الساحل الأفريقي الغربي وفي القرن الأفريقي. خلال هذه الفترة بدأ التفكير في إنشاء أنظمة إنذار مبكر للتنبؤ بالمجاعات في البلدان ومناطق الخطر في أفريقيا وجنوب الصحراء الكبرى. وبدأت العديد من الوكالات المختلفة في الدول المانحة والمنظمات الدولية في تصميم وإنشاء مثل هذه الأنظمة. وبالتالي فإن أنظمة الإنذار المبكر قد أنشئت في الأساس لخدمة الأغراض الإنسانية، ثم امتد بعد ذلك نطاقها لتشمل جميع المخاطر التقنية ، والطبيعية ، والأخطار الناتجة عن النزاعات والصراعات، والتغيرات البيئية، الأزمات الصحية، كما أنها امتدت أيضا نحو الأخطار الاجتماعية والاقتصادية والتنموية.

وتعود نشأة نظم الإنذار المبكر في الأساس إلى العلوم العسكرية حيث كانت تستخدم للتحذير من وجود أخطار محتملة الوقوع من جانب الجهات المعادية للدولة ، وقد بدأ استخدام مفهوم الإنذار المبكر في مجالات عديدة من جانب كل من الأكاديميين ومتخذي القرار لمتابعة المؤشرات الرئيسية للأزمات المحتملة بهدف إدارة المخاطر بطريقة فعالة، منذ الإشارة الأولى لبوارد حدوثها، أو على الأقل التعامل معها واحتوائها بسرعة لتقليل حجم الخسائر.

وتعتمد فكرة الإنذار المبكر على مراقبة مؤشرات الأزمات الأساسية وتحليل المعلومات التي يتم رصدها للتنبؤ بالأزمات ، من خلال تحليل اتجاهات الأداء والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية.

وقد حاول الكثيرون وضع تعريف محدد وشامل لمفهوم نظام الإنذار المبكر ، حيث تعددت التعريفات حول نظام الإنذار المبكر ولكنها لم تختلف كثيرا في صياغتها. حيث اتفقت هذه التعريفات حول وصفها لمفهوم الإنذار المبكر والهدف من إنشائه وأهميته في التنبؤ بحدوث الأزمات المحتملة قبل وقوعها، من هذه التعريفات:

- يعرف Hali Edison ، نظام الإنذار المبكر للأزمات الاقتصادية ، بأنه " نظام يتضمن تعريفا دقيقا واضحا للأزمات التي سوف يتم التنبؤ بوقوعها والية التنبؤ بهذه الأزمات ".
- أيضا تعرف بعض الأدبيات ، نظام الإنذار المبكر ، على النحو التالي :

" Early warning (EW) systems are data-driven management tools for identifying police officers with performance problems and for providing some intervention to correct those problems".

^١) Hali J. Edison, (٢٠٠٠), "Do Indicators of Financial Crises Work? An Evaluation of an Early Warning System", Board of Governors of the Federal Reserve System, International finance Discussion Papers, no. ٦٧٥, July, <http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/٢٠٠٠/٦٧٥/ifdp٦٧٥.pdf>

• أما الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث ، فإنها تعرف الإنذار المبكر بأنه " توفير معلومات فعالة في حينها من خلال مؤسسات محددة, تسمح للأفراد المعرضين للخطر علي تجنب المخاطر أو الحد منها والتأهب لها باستجابة فعالة".^١

• تعريف مركز الإنذار المبكر ومعلومات الطوارئ في جمهورية السودان^٢: هو نظام يمثل الحلقة المركزية ضمن منظومة الحد من مخاطر الكوارث ويعمل علي جمع المعلومات والبيانات من مصادرها المختلفة بنوعها الابتدائي والثانوي وتمحيصها وتنظيمها وتحليلها واستخلاص مؤشرات الإنذار المبكر ومن ثم عرضها في أشكال مختلفة ومبسطة وتطوير السيناريوهات المتوقعة وخطط الطوارئ وخطط الاستجابة بغرض تمكين متخذي القرار علي المستويات المختلفة من اتخاذ القرار المناسب المبرر وفي الوقت المناسب.

• وهناك تعريف آخر يصف نظام الإنذار المبكر بأنه عملية اجتماعية لتوليد معلومات دقيقة عن احتمالية حدوث أزمة في المستقبل لضمان وصول هذه المعلومات إلى الأفراد المعرضين لخطر هذه الأزمة، فضلا عن الأفراد المسؤولين عن حمايتهم ووقايتهم من هذا الخطر^٣.

• وهناك تعريف آخر لنظام الإنذار المبكر ، علي انه "التحذير بإشارات واضحة من احتمال حدوث أزمة، بحيث يسمح لصانع القرار باتخاذ السياسات الأزمة لحل ومواجهة الأزمة، حيث يحدد القطاعات القابلة لحدوث أزمة بما يقلل من الآثار المتوقعة للآزمات".^٤

وبناء على التعريفات السابقة ، فإنه يمكن إجمال مفهوم نظام الإنذار المبكر في انه آلية تضمن تواصل المعلومات الخاصة "بمجال" من المحتمل أن ينشأ به أزمة معينة، وتحليل هذه المعلومات من أجل تطوير استجابات استراتيجية مناسبة للرد على هذه الأزمة في وقت مناسب، الأمر الذي يساعد صانع القرار على اتخاذ إجراءات وقائية قبل حدوث الأزمات أو إجراءات علاجية فور حدوث الأزمات وأثناء تطورها. أو انه نظام يستخدم لمساعدة صانع القرار على اتخاذ إجراءات وقائية قبل حدوث الأزمات أو إجراءات علاجية فور حدوث الأزمات وأثناء تطورها.

كما انه يمكن استنتاج بعض المحاور الهامة حول نظام الإنذار المبكر وهي:

أولاً: انه عبارة عن نظام يتكون من عناصر وإجراءات محددة يتم تصميمها باستخدام أساليب ومناهج علمية مختلفة. ويحتوي هذا النظام على مدخلات ومعالجة ومخرجات, وتشمل المدخلات جميع البيانات التي يتم جمعها حول هذه الأزمة والمتغيرات المحيطة بها, ثم يتم معالجة هذه البيانات واستخلاص الإشارات الهامة التي تساعد على التنبؤ بحدوث الأزمة, وبناء على هذه الإشارات يتم التنبؤ بحدوث الأزمة في الوقت المناسب.

ثانياً: يعتمد نظام الإنذار المبكر على جمع معلومات دقيقة حول هذه الأزمة وما يحيط بها من متغيرات ساهمت في حدوثها, وتحديد درجة حدة الأزمة ومداه الزماني والجغرافي واتجاهات تطورها.

^١ (الأمم المتحدة, اتفاقية مكافحة التصحر, مؤتمر الأطراف, لجنة العلم والتكنولوجيا, الدورة الثامنة, سبتمبر ٢٠٠٧.

^٢ (مركز الإنذار المبكر ومعلومات الطوارئ, السودان. http://hacsudan.com/warning_center.aspx

^٣ -Michael H. Glantz , " Early Warning Systems: Do's and Don'ts " , Report of Workshop, Shanghai, China, October ٢٠٠٣.

^٤ - Al-Mashat, Rania, "Currency Crises in the Middle East and North Africa (MENA): What are the Early Warning Signs," Proceedings of the Conference on Rising to the Challenge: International Crisis and Economic Management in Egypt, June ٢٠٠٣.

ثالثاً: إن نظام الإنذار المبكر هو نظام ديناميكي متحرك يسمح بعمليات التحديث والتطوير عبر الزمن وإضافة متغيرات ومعلومات جديدة ويقوم بعمليات المتابعة والرقابة لكل ما يحيط بالأزمة.

رابعاً: أن دور نظام الإنذار المبكر لا يتوقف فقط عند التنبؤ بحدوث الأزمات ولكن يجب أن يقدم المقترحات والسياسات التي يجب وضعها وما هي الإجراءات التي يجب اتخاذها للوقاية من حدوث هذه الأزمات والتقليل من آثارها.

ومن هنا يمكن القول أن عملية الإنذار المبكر لها أربعة عناصر أساسية، ويوضح شكل رقم (١) هذه العناصر ومدى ارتباطها ببعضها، وهذه العناصر تشمل:

١- تحديد المشكلة تحديداً دقيقاً وذلك عن طريق:

- إجراء المسوح وجمع المعلومات الدقيقة عن الأزمة وما يحيط بها من متغيرات تساهم في حدوثها.
- تحديد درجة هشاشة وضعف النظام ، ومن ثم تعرضه للآزمات ، وتحديد من هم المتعرضين لخطر هذه الأزمة.

- وتحديد درجة حدة الأزمة ومداهما الزمني والجغرافي واتجاهات تطورها.

وتعتبر عملية جمع المعلومات الخاصة بالأزمة من أهم العناصر والقاعدة الأساسية التي يبنى عليها أي نظام بصفة عامة ونظام الإنذار المبكر بصفة خاصة. وكلما كانت قاعدة البيانات والمعلومات أكثر دقة ساعد ذلك على التنبؤ الصحيح بالأزمة وفي الوقت المناسب، أما إذا كانت البيانات والمعلومات غير دقيقة أو متحيزة أدى ذلك بالتأكيد إلى بناء نظام غير دقيق ومن ثم إرسال إشارات خاطئة ، وبما يؤدي إلى حدوث الأزمات في حين أنه لم يتم الإنذار بذلك، أو يتم الإنذار بحدوث الأزمة في حين أن الوضع الحقيقي لا ينذر بحدوث الأزمة ، مما يؤدي إلى حالة من الارتباك والفوضى وضباب كثير من الوقت والجهد.

٢- المتابعة والإنذار المبكر بحدوث الأزمة عن طريق:

- استخلاص أهم الإشارات التي تساعد على التنبؤ بحدوث الأزمة في المستقبل.
- إنشاء نظام للإنذار المبكر باستخدام أساليب ومناهج علمية مختلفة للقياس والتنبؤ.
- مراقبة ومتابعة التغيرات في المعالم الأساسية للأزمة.

وقد يعتقد البعض أن عملية المتابعة هي في حد ذاتها عملية إنذار مبكر، ولكن في الواقع هي مجرد جزء أو عنصر ضمن عناصر أخرى. فهؤلاء المسؤولون عن عملية المتابعة يقتصر دورهم على توصيل معلومات دقيقة وإجراء بعض التوقعات، ولكن هذه المعلومات ليس لها أهمية إن لم يتم توصيلها للمعرضين لخطر هذه الأزمة في الوقت المناسب، وكذلك إن لم يتم ترجمتها إلى إشارات إنذار بالأزمات وإعداد خطط الطوارئ لمواجهتها.

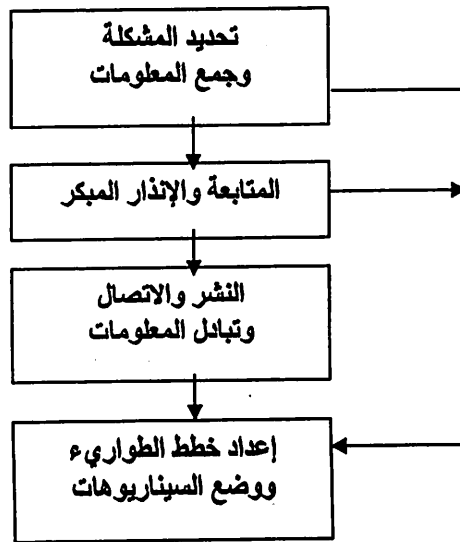
وتلعب الأساليب الكمية (الرياضية والإحصائية) وتكنولوجيا الحاسب الآلي وكذلك تكنولوجيا الاتصالات والاستشعار عن البعد دوراً أساسياً في عملية بناء النماذج والتنبؤ، حيث تعتمد العديد من أنظمة الإنذار المبكر على النماذج الرياضية والإحصائية عن طريق استخدام البيانات التاريخية للآزمات والعوامل المفسرة لها للتنبؤ بحدوثها في المستقبل. ومن الأهمية في هذه الخطوة أن يتم اختبار نظام الإنذار المبكر وقدرته على التنبؤ بالآزمات واكتشاف أي قصور يمكن أن توجد به وإصلاحها أو تعديلها قبل البدء في استخدامه وإصدار إشارات الإنذار.

٣- النشر والاتصال عن طريق تبادل المعلومات حول هذه الأزمة واحتمالية حدوثها وضمان وصول هذه المعلومات للمعرضين لخطر هذه الأزمة وكذلك المسؤولين عن إدارة هذه الأزمة والوقاية منها أو الحد من تأثيرها.

٤- الاستجابة واتخاذ الإجراءات المناسبة للاستعداد الجيد للأزمة من خلال إعداد خطط الطوارئ وتطوير السيناريوهات المتوقعة وكيفية معالجتها.

وتعتبر عملية إعداد السيناريوهات وخطط الطوارئ عنصر هام أيضا، حيث تساعد على وضع كل الاحتمالات الممكنة للمخاطر وكيفية مواجهتها، كما أنها تساعد على الكشف عن المخاطر التي ربما تكون مفاجئة ولم يتم وضعها في الحسبان. لذلك فإن عملية وضع السيناريوهات تساعد المخطط على التعرف على جميع الحالات الممكنة للمخاطر الناتجة عن الأزمة ووضع الخطط المناسبة لكل حالة من هذه الحالات، وبالتالي تقوم هذه السيناريوهات بوضع عدة بدائل أمام متخذ القرار لاختيار البديل المناسب منها، أي أنها تساعد المخطط على الإجابة على التساؤل: ماذا... لو...؟.

شكل رقم (١) عناصر نظام الإنذار المبكر



المصدر: مقترح بواسطة الباحثين

ويلاحظ أن هناك بعض أنظمة الإنذار المبكر تكون مرتبطة بأزمة معينة، في حين أن هناك أنظمة إنذار مبكر تهتم بأكثر من أزمة، فهناك بعض الأزمات التي تربط في حدوثها ببعضها البعض حيث أن حدوث أزمة يؤدي إلى حدوث أزمة أخرى مرتبطة بها كالعديد من الأزمات الاقتصادية فعلى سبيل المثال نجد أن أزمة سعر صرف العملة المحلية ترتبط بحدوث أزمات اقتصادية أخرى حيث أن تأثير سعر صرف العملة المحلية يؤثر بالضرورة على الصادرات والواردات وبالتالي يؤثر على ميزان المدفوعات. وكذلك الأزمات الاجتماعية نجد أن أزمة

البطالة ترتبط بأزمة الفقر والتي بدورها ترتبط بأزمات اجتماعية أخرى عديدة. لذلك يجب عند وضع الخطط والسيناريوهات لمواجهة الأزمات أن يتم الأخذ في الاعتبار الأزمات الأخرى التي تترتب عليها ومن ثم الاستعداد لها أيضا.

٣/١/١/١: أنظمة الإنذار المبكر وإدارة الأزمات

هناك اختلاف بين الإنذار المبكر بحدوث الأزمة وبين إدارة الأزمة ذاتها ، ويأتي الاختلاف بين مفهوم الإنذار المبكر لحدوث الأزمات وبين مفهوم إدارة الأزمات في المرحلة التي يتم فيها مواجهة الأزمة، حيث يهتم الإنذار المبكر بمرحلة ما قبل وقوع الأزمة والتنبيه بها من خلال بعض الإشارات التي ترتبط بالأزمة ارتباطا قويا وتنذر بحدوثها وذلك من أجل الاستعداد الجيد لها واتخاذ الإجراءات اللازمة للوقاية منها أو التقليل من آثارها. وهنا يجب الإشارة إلى أن نظام الإنذار المبكر يهدف إلى التنبيه باحتمال وقوع الأزمة باستخدام أساليب ومناهج علمية. وهذا يعني أن الأزمة قد تحدث أو لا تحدث. ولكن هذا لا يمنع في حالة وجود إشارات للإنذار المبكر باحتمال حدوث أزمة من الاستعداد الجيد لها واتخاذ الإجراءات المناسبة في الوقت المناسب ، مما له من أهمية كبيرة في الوقاية من الأزمة أو تقليل آثارها في حالة حدوثها. أما إدارة الأزمات من الناحية العملية ، قد تأتي في أحيان كثيرة بعد مرحلة وقوع الأزمة نفسها ومحاولة التغلب عليها باستخدام الأدوات العلمية والإدارية المختلفة وتجنب سلبياتها والاستفادة من إيجابياتها. ومن هنا فإن إدارة الأزمة غالبا ما تبدأ بعد حدوث الأزمة نفسها ، الأمر الذي يكون مفاجئا في حالة عدم وجود إشارات للإنذار المبكر لها. وهذا يتطلب حشد كافة الجهود، المادية والبشرية، وتعبئتها مغنويا تعبئة تمكنها من مواجهة الأزمة والقضاء عليها، وبالتالي فإن نظام الإنذار المبكر لا يهتم بكيفية التعامل مع الأزمة ومحاولة القضاء عليها، ولكن ينصب اهتمامه هنا على عملية التنبيه بحدوث أزمة محتملة أو قادمة. ويمكن القول هنا أن عملية إدارة الأزمات هي عملية إدارية بحتة في حين أن عملية الإنذار المبكر هي عملية فنية، وإن كان البعض يعتبر أن عملية الإنذار المبكر بحدوث الأزمة قبل وقوعها هي جزء من عملية إدارة الأزمات وليست منفصلة عنها، حيث أن إدارة الأزمات تبدأ من مرحلة ما قبل وقوع الأزمة وحتى الانتهاء منها والرجوع إلى الوضع السابق لحدوث الأزمة.

٢/١/١: أهمية وجود أنظمة للإنذار المبكر

في الواقع إن أنظمة الإنذار المبكر هي بطبيعتها موجودة في كل المجتمعات. وعلى الرغم من أن عملية الإنذار المبكر هي أحد مهام الحكومة والتي يقع على مسئوليتها إنذار الشعوب بأي مخاطر أو أزمات تهدد أمنهم الاجتماعي والاقتصادي، إلا أنها لا يجب بالضرورة أن تكون مركزية وبشكل رسمي وترتبط بالأجهزة البيروقراطية للدولة، ولكن يمكن أن تكون في شكل غير رسمي كما يمكن أن تقوم بها منظمات وهيئات غير حكومية ، كل حسب اهتمامه وتخصصه. وقد تتعلق أنظمة الإنذار المبكر بكل شخص في المجتمع يتطلع إلى المستقبل ويريد أن ينظر إلى المستقبل بنظرة مليئة بالأمن والاستقرار، فهي جزء من الطبيعة البشرية، فالتناس دالما ما ينظرون إلى المستقبل ويقومون بعمل توقعات وإسقاطات وسيناريوهات. إن الإنذار المبكر للآزمات بهذا المفهوم مطلوب لكل أنواع التغيرات في الأنشطة البشرية والبيئية، بل بكل تغير يحدث في أي مكان يتعلق بقضية (أو موضوع) تهم حياة الناس. وهي أيضا جزء من قدرة الدولة على اتخاذ رد فعل إيجابي تجاه الأزمات والمخاطر من أجل الاستعداد لها وتخفيف آثارها أو منعها.

لقد أصبحت نظم الإنذار المبكر احد العناصر الضرورية والحيوية في خطط واستراتيجيات مواجهة الأزمات والكوارث، وقد أشارت العديد من المؤتمرات الدولية إلى أهمية نظم الإنذار المبكر كعنصر هام من عناصر التنمية المستدامة. وهذه المؤتمرات مثل^١: المؤتمر الدولي لمواجهة الكوارث الطبيعية في يوكوهاما عام ١٩٩٤ والمؤتمر الدولي للأهداف الإنمائية للألفية الثالثة عام ٢٠٠١ والقمة العالمية للتنمية المستدامة عام ٢٠٠٢. كما أشار المؤتمر الدولي للمياه العذبة والذي عقد بألمانيا عام ٢٠٠١، إلى أهمية نظم الإنذار المبكر في عمليات تخطيط وتنمية مصادر المياه، وأيضا أشارت اتفاقية مراكش والتي اعتمدت في الدورة السابعة لمؤتمر الأطراف لاتفاقية الأمم المتحدة بشأن التغيرات المناخية، إلى أهمية إنشاء وتنمية أنظمة إنذار مبكر للتغيرات المناخية الحادة وخاصة في المناطق الأكثر عرضة لهذه التغيرات، كما أكد المؤتمر الدولي للإنذار المبكر لمواجهة الكوارث الطبيعية في بوسنيام عام ١٩٩٨، على أهمية الإنذار المبكر وأنه احد العناصر الهامة والحيوية في استراتيجيات الحد من الكوارث في القرن الحادي والعشرين.

ولقد أشار المؤتمر الثاني للإنذار المبكر والذي عقد في بون بألمانيا خلال الفترة من ١٦-١٨ أكتوبر عام ٢٠٠٣، إلى أهمية أنظمة الإنذار المبكر لمواجهة الأخطار والكوارث، وقد أشار المؤتمر في توصياته إلى أهمية وجود التزام سياسي متحفز ومستمر وضرورة إدماج أنظمة الإنذار المبكر كجزء رئيسي في السياسات وعملية صنع القرار، لقد كان هناك اتفاق عام على ضرورة بذل جهود منظمة ومتناسقة من خلال تعاون دولي وتنسيق بين شركاء التنمية من اجل العمل على تنمية ودعم أنظمة إنذار مبكر على درجة كبيرة من الكفاءة والفعالية.

وتعد أنظمة الإنذار المبكر للتنبؤ بالأزمات احد الأدوات الهامة لتحقيق التنمية المستدامة، فهي تساعد على تحقيق قدر من الأمان للشعوب من اجل التطوير والتنمية، كما أنها تحمي الموارد البيئية من أخطار الأزمات الطبيعية التي تدمر هذه الموارد وتحرم الأجيال القادمة من التمتع بها وجني ثمارها. إن النجاح في الوقاية والحد من مخاطر الأزمات يرتبط ارتباطا وثيقا بتحقيق سياسات التنمية المستدامة^٢. فهي تعمل بمثابة مصباح منير في طريق تحقيق التنمية يزيل العقبات ويمهد الطريق، فالأزمات والمخاطر قد تأخذ أيام أو أسابيع أو شهور لكي تحدث لكن آثارها الضارة قد تعوق عمليات التنمية لسنوات طويلة أن لم تكن لعقود من الزمن، فالأزمات غالبا ما تكشف نقاط الضعف والوهن في المجتمع والتي تظل مخفية ومستترة تحت مظلة الاستقرار والأوضاع الطبيعية، وهنا تتحول الاستثمارات والأموال من عملية التنمية إلى عمليات مواجهة مخاطر الأزمات ودفع التعويضات وإصلاح ما تم إفساده وإخفاء نقاط الضعف مرة أخرى من اجل محاولة العودة والرجوع إلى وضع ما قبل الأزمة والذي ربما قد يكون وضعنا سيئا، وبالتالي فنحن نرجع خطوة إلى الوراء بدلا من التقدم خطوة للأمام، فالتنمية المستدامة تعتمد بشكل كبير على مدى كفاءة وفعالية نظم الإنذار المبكر في الدولة على التنبؤ بالمخاطر والأزمات قبل حدوثها من اجل الوقاية من آثارها الضارة حتى تستمر عمليات التنمية دون أي عوائق تحول دون تحقيقها.

^١ - EWCII, Effective Early Warning System to reduce Disasters: The need for Coherent International Action , Second International Conference on Early Warning System , Executive Summary, Bon, Germany, ٢٠٠٣. www.ewc2.org

^٢ - Cardoso, F.H., ١٩٩٩, " Message from the President of the Federative Republic of Brazil " , Natural Disaster Management. Leicester, UK: Tudor Rose Publishers, p. ٥.

ولكي تكون أنظمة الإنذار المبكر فعالة ومفيدة يجب أن يكون هناك وعي تام من قبل المسؤولين من حكومات ومؤسسات وكذلك جميع فئات المجتمع بالأخطار والأزمات التي يمكن أن يتعرضوا لها، وما هي الأسباب التي تؤدي إلى حدوثها، والآثار السلبية التي يمكن أن تترتب عليها ودرجة خطورتها، وكذلك يجب أن يكون هناك وعي بأهمية الإنذار المبكر للآزمات والتي تنبع من مبدأ " أن الوقاية خير من العلاج "، فهناك آزمات تكون تكلفة مواجهتها مرتفعة جدا ليس فقط تكلفة مادية ولكن أيضا تكلفة بشرية. ويجب أيضا أن يكون هناك وعي بما يجب القيام به عند الإنذار بوقوع أزمة، فقد تحدث الأزمات بسبب السلوكيات السلبية للأفراد أو المؤسسات أو بسبب الشائعات وقد تزيد هذه السلوكيات من شدة الأزمة وبالتالي تصعب من عملية التصدي لها ومواجهتها كما يحدث في العديد من الأزمات المالية والمصرفية، لذلك فإنه إذا كانت عملية الإنذار المبكر تقع على عاتق الحكومات في المقام الأول أو بعض المؤسسات أو المنظمات الأخرى، فإن عملية مواجهة الأزمات تتطلب تضامر جميع فئات المجتمع.

إن الإنذار المبكر بالأزمات والمخاطر لا يعني بالضرورة أنها لن تحدث بمجرد توقع حدوثها، فهناك بعض الأزمات التي يعتبر حدوثها أمر حتمي ولا يمكن تفاديه. ولكن الاستعداد الجيد للأزمة والوعي بأسبابها ودرجة خطورتها ومدى انتشارها قد يخفف من الآثار السلبية لها ويقلل من الخسائر والتكاليف المادية والبشرية التي يمكن أن تترتب عليها.

٣/١/١: خصائص أنظمة الإنذار المبكر^١

تختلف خصائص أنظمة الإنذار المبكر باختلاف الأزمات وكذلك تختلف باختلاف ثقافات المجتمعات وقوة اقتصاداتها وإمكانياتها المادية والبشرية، ولكن هناك إجماع على أن هناك بعض الخصائص المشتركة التي يجب توافرها في أنظمة الإنذار المبكر والتي تشتمل على:

- ١- الاستمرارية: يجب أن تعمل أنظمة الإنذار المبكر بشكل مستمر حتى لو كانت الأزمات قليلة الحدوث أو تحدث على فترات متباعدة، وذلك لمتابعة جميع التطورات على الساحة المحلية والدولية. ويجب أن تكون عملية جمع المعلومات عن الأزمة تسير بشكل دوري ومستمر حتى لا نفقد بعض المعلومات الهامة والتي قد يكون لها دور كبير في تحليل الأزمات.
- ٢- الوقت المناسب للإنذار: يعتبر توقيت إصدار إشارات الإنذار أحد العوامل الهامة للحكم على مدى فعالية نظام الإنذار المبكر، النظام الفعال والمفيد هو الذي يصدر إشارات إنذار صحيحة وفي الوقت المناسب وهو الوقت الذي يسمح بقدر كاف من الاستعداد الجيد للأزمة.
- ٣- الشفافية: يجب أن يتمتع نظام الإنذار المبكر بقدر كبير من الشفافية ويجب أن يكون هناك اتصال مباشر بأفراد المجتمع عن طريق وسائل الإعلام حتى تكون هناك استجابة للتحذيرات التي يتم إصدارها. والشفافية هنا تعني أيضا عدم وجود تدخلات سياسية في عملية الإنذار المبكر، فقد تتدخل بعض الحكومات في عملية الإنذار المبكر لخدمة أغراض سياسية مثل توجيه بعض الأفراد أو المؤسسات لانتهاج سلوك أو سياسات معينة.
- ٤- التكامل: يجب أن يكون هناك تكامل بين عناصر الإنذار المبكر وعدم النظر إلى كل عنصر بمعزل عن العناصر الأخرى، وكذلك يجب أن يكون هناك تكامل بين أنظمة الإنذار المبكر وبين الأنظمة السياسية

^١ - Michael H. Glantz , "Early Warning Systems: Do's and Don'ts" , Report of Workshop, Shanghai, China, October ٢٠٠٣.

والاقتصادية والاجتماعية الأخرى في المجتمع، حيث يجب النظر إلى نظام الإنذار المبكر على أنه جزء ضمن منظومة المجتمع.

٥- القدرات الإنسانية: يجب أن يتمتع الفريق القائم على عملية الإنذار المبكر بقدر كبير من الخبرة والمهارة مما يساعد على تحقيق الكفاءة والفعالية المطلوبة، كذلك يجب أن يكونوا على درجة كبيرة من الوعي بالأزمات المسؤولين عنها وهو ما يتطلب نوع من التدريب والتعليم واستخدام أحدث الأدوات والأجهزة التكنولوجية ومتابعة التطورات المحلية والعالمية.

٦- المرونة: يجب أن تتمتع أنظمة الإنذار المبكر بقدر كبير من المرونة تسمح بإجراء عمليات التطوير والتحديث بما يتناسب مع تطورات الزمن، وكذلك التغيرات في الظروف الاجتماعية والاقتصادية والسياسية للمجتمع. وأيضاً يمكن توسيع أنشطة نظام الإنذار المبكر ليشمل أخطار وأزمات أخرى ربما تكون قد استحدثت أو لم يتم التعرض لها من قبل.

٧- الاستقلال عن الأهداف السياسية: يجب أن يتمتع نظام الإنذار المبكر في أداء مهامه ووظائفه بقدر من الاستقلالية عن الأغراض والأهداف السياسية للدولة سواء المحلية أو الدولية. وإن كان البعض يرى أنه من الصعب إبعاد نظم الإنذار المبكر عن الأهداف والأغراض السياسية للدولة. لذلك فإن نظام الإنذار المبكر يجب أن يرتبط بالمجتمع وليس بحكومة معينة حتى لا يتعرض لأثر التغيرات الحكومية أو المعتقدات السياسية.

٤/١/١: العوامل المؤثرة على فعالية وكفاءة أنظمة الإنذار المبكر

تشير فعالية وكفاءة نظام الإنذار المبكر إلى قدرة النظام على القيام بوظائفه وإنجاز مهامه. نظرياً يمكن الحكم على مدى فعالية نظم الإنذار المبكر، لكن في الواقع العملي هناك بعض الصعوبات التي تؤثر على مدى كفاءة وفعالية هذه الأنظمة، بالرغم من أن هذه الصعوبات تختلف من نظام إلى آخر، إلا أن هناك بعض العوامل المشتركة التي يمكن أن تقلل من فعالية هذه الأنظمة. دائماً ما يكون هناك تساؤل: إذا لم يكن هناك آثاراً خطيرة للآزمة، هل كان ذلك بسبب الإنذار المبكر الصحيح بالآزمة واخذ الاحتياطات اللازمة؟ أم أنه بسبب أن الخطر لم يكن كبيراً كما كان متوقعاً؟ أو بعبارة أخرى هل يمكن الحكم على كفاءة وفعالية نظم الإنذار المبكر في غياب الأخطار؟^١

وتشمل العوامل المؤثرة في فعالية وكفاءة أنظمة الإنذار المبكر على العوامل التالية:

١- قياس فعالية أنظمة الإنذار المبكر: عدم وجود مقاييس واضحة ومحددة ومتفق عليها لقياس مدى كفاءة وفعالية نظم الإنذار المبكر، فالبعض يرى أن فعالية وكفاءة نظم الإنذار المبكر تقاس بمدى وجود استجابات وردود فعل مجتمعية لإشارات التحذير وفي الوقت المناسب، ويرى البعض الآخر أن نظام الإنذار المبكر الفعال هو الذي يتنبأ بالوقت الصحيح والدقيق لحدوث الأزمة ومكان حدوثها وكذلك درجة خطورتها، وهناك رأي آخر يرى أن النظام الفعال هو الذي يحقق أكبر منافع بأقل تكلفة، وما زال البعض يرى أن فعالية نظم الإنذار المبكر تقاس بمقدار الخسائر المترتبة على الأزمات. وهكذا نرى أن عملية قياس مدى كفاءة وفعالية أنظمة الإنذار المبكر تمثل جدلاً ونقاشاً حاداً ولا يوجد اتفاق حول كيفية قياسها.

^١ - Michael H. Glantz , " Early Warning Systems: Do's and Don'ts " , Report of Workshop, Shanghai, China, October ٢٠٠٣.

٢- الحصول على المعلومات: تمثل المعلومات حجر الزاوية في عملية الإنذار المبكر، فالتعدد من المعلومات والبيانات تكون غير موثوق بها ويكون بها قدر كبير من عدم الثقة أو التأكد، كما أن هناك معلومات يصعب الحصول عليها وخاصة إذا كانت تتعلق بأمور سيادية أو أمور تمس الأمن القومي أو أمور تكشف نقاط الضعف والهشاشة في المجتمع. وهناك أيضا اختلاف في المعلومات من نفس المصدر أو نفس المعلومات من جهات مختلفة، وهناك جهات مختلفة تقوم بإنشاء أنظمة إنذار مبكر لنفس الأزمات ولكن لا تستخدم نفس المعلومات.

٣- التوقيت المناسب للإنذار: تعتبر عملية إصدار إشارات إنذار للآزمات في الوقت المناسب احد الأهداف الرئيسية لنظم الإنذار المبكر، وهذا يعتمد بدرجة كبيرة على درجة الثقة في المعلومات المتاحة وخبرة ومهارة فريق العمل القائم بعملية الإنذار المبكر. توقيت الإنذار هو احد النقاط الهامة في عملية الإنذار المبكر، فقد تكون التحذيرات مبكرة جدا مما يعطي نوعا من عدم الاهتمام الكافي بالآزمة أو قد تكون متأخرة جدا بحيث لا تعي الوقت الكافي للاستعداد الجيد واخذ الاحتياطات اللازمة.

٤- التمويل: يعتبر التمويل هي احد العوائق الهامة التي تؤثر على مدي كفاءة وفعالية أنظمة الإنذار المبكر، فالحكومات قد تواجه آزمات عديدة ومتكررة وبالتالي فهي دائما ما تعطي أولويات للآزمات والمخاطر التي تعتبر على درجة كبيرة من الأهمية والخطورة والتي يكون فيها درجة كبيرة من الثقة والاحتمالية. فتقوم الحكومات بالاهتمام بأنظمة إنذار مبكر على حساب أنظمة أخرى وتستخدم الحكومات غالبا تحليل المنفعة والتكاليف عند المقارنة بين المخاطر دون النظر إلى الآثار الضارة والخسائر التي يمكن أن تترتب عليها.

٥- الاتصال: عملية الاتصال وتوصيل المعلومات إلى المسؤولين وكذلك المعرضين لخطر الآزمات هي احد العوامل الهامة أيضا في عملية الإنذار المبكر بالآزمات، فقد يحدث أن يتم ترجمة التحذيرات بصورة خاطئة أو غير دقيقة سواء من قبل الحكومات أو من قبل أفراد المجتمع، وبالتالي يجب أن تنسم إشارات الإنذار المصدرة بالبساطة والوضوح ويجب تجنب إصدار إشارات تقنية يصعب فهمها، وكذلك يجب أن يكون هناك اتصال جيد بين عناصر أنظمة الإنذار المبكر داخل النظام الواحد وكذلك بين أنظمة الإنذار المبكر وبعضها البعض حتى لا يتم إصدار إشارات تحذير متناقضة.

٦- الصلاحيات البيروقراطية غير الواضحة: عملية الإنذار المبكر مسئولية جهات متعددة سواء حكومية أو غير حكومية، فقد يحدث أحيانا في بعض الجهات الحكومية داخل الوزارات المختلفة أن تتصرف وكأنها في تنافس مع جهات أخرى تقوم بالإنذار المبكر، وقد تخفي بعض الجهات المعلومات عن جهات أخرى ترى أنها تتنافس معها بل وأحيانا تشكك في المعلومات الصادرة عن هذه الجهات، وهذه يتطلب تحديد دقيق وواضح للمسئوليات والصلاحيات بين الجهات المختلفة وبين جهات إصدار تحذيرات الإنذار المبكر.

٧- التنافس: قد تقوم بعض الجهات الدولية خارج الدول بعملية إصدار إشارات إنذار مبكر للآزمات داخل بعض الدول كجزء من مهامها الدولية في المراقبة والمتابعة، وهو ما قد يؤدي إلى وجود تنافس بين هذه الجهات والجهات المحلية المنوط بها إصدار إشارات الإنذار المبكر وقد يؤدي ذلك إلى العديد من المشاكل داخل هذه الدول خاصة عند إصدار إشارات متضاربة حول الآزمات أو عند إصدار إشارات

تحذير من قبل الجهات الدولية في حين أن الجهات المحلية لم تنتبه لها أو ترى أن الوضع لا ينذر بوقوع أزمة.

٨- سرعة رد الفعل والاستجابة من قبل الحكومات: تعتبر الأنظمة السياسية في الدولة بصفة عامة والوضع السياسي القالم أثناء إصدار إشارات الإنذار بصفة خاصة أحد العوامل الهامة التي تؤثر على كفاءة أجهزة الإنذار المبكر، فالحكومات تقوم غالباً بتمويل أنظمة الإنذار المبكر وتخضع بالتالي لرقابتها وتوجيهها، فقد يحدث أن تتقاعس أو تتباطأ بعض الحكومات لأسباب سياسية عن الاستجابة السريعة لإشارات التحذير وخاصة التحذيرات التي يكون فيها قدر من عدم التأكد حيث تفضل الانتظار ومراقبة الوضع أولاً، ثم يتم بعد ذلك تحديد متى وكيف يتم التدخل والاستجابة، وقد تلجأ بعض الحكومات لافتعال أزمات معينة لخدمة أغراض سياسية.

٢/١: منهجيات بناء أنظمة الإنذار المبكر للالتزامات الاقتصادية والمالية

على الرغم من وجود العديد من المنهجيات المرتبطة بأنظمة الإنذار المبكر للالتزامات الاقتصادية والمالية والاجتماعية، والكوارث الطبيعية، إلا أن هذا الجزء من الدراسة سوف يركز على المنهجيات ذات الصلة بالالتزامات الاقتصادية والمالية.

وقد قامت العديد من الأدبيات والمنظمات والمؤسسات الدولية والمحلية، باستخدام عدد من الآليات والمنهجيات لأنظمة الإنذار المبكر، ونماذج للتنبؤ بالالتزامات الاقتصادية والمالية: الاقتصاد الكلي، أزمات العملة وسعر الصرف، أزمات ميزان المدفوعات وتعثر القطاع المصرفي، أزمات المديونية، وغيرها. وذلك لكي تساعد صانعي السياسات ومتخذي القرار من اتخاذ الإجراءات اللازمة للتحوط والتحصين من تلك الأزمات، أو الحد من آثارها الاقتصادية. ويتناول هذا الجزء استعراض أهم منهجيات بناء أنظمة الإنذار المبكر، طبقاً لما ورد من خلال الأدبيات التي تناولت هذا الموضوع.

١/٢/١: منهجية الإشارات (Signals Approach)

قدمت الخبرة الاقتصادية البارزة كامينسكي وآخرون، Kaminsky Lizondo, and Reinhart (١٩٩٨) [KLR], Kaminsky and Reinhart (١٩٩٩) [KR], Berg and Pattillo (١٩٩٩a, ١٩٩٩b) [BP], Goldstein, Kaminsky and Reinhart (٢٠٠٠) [GKR]. العديد من أنظمة الإنذار المبكر للالتزامات المالية، والتي تعتمد على منهجية الإشارات، والتي تستند إلى تتبع عدد من المؤشرات الاقتصادية، التي تأخذ اتجاهها مخالفاً للمعتاد قبل حدوث أي أزمة، وتحديد "عتبة" (Threshold) معينة لكل مؤشر، وفي حالة تجاوزها كان ذلك إشارة تحذيرية باحتمال وقوع أزمة خلال الفترة اللاحقة. ويعتمد تصميم منهجية الإشارات على العناصر والخطوات التالية:

١- اختيار الدول محل التطبيق: قامت معظم الدراسات بفحص تجارب العديد من دول العالم خلال فترات الأزمة التي مرت بها، أن معيار الاختيار لكي يتم تضمين دولة ما في دراسة مؤشرات الأزمة، هو أن تكون قد مرت بأزمة مالية واحدة على الأقل.

٢- اختيار متغيرات المؤشر: استندت الأدبيات الاقتصادية التي تتناول بالتحليل الالتزامات المالية إلى عدد من المؤشرات التي يمكن استخدامها للتنبؤ باحتمال حدوث تلك الأزمات.

فقد قامت دراسة (Kaminsky, Lizondo, ١٩٩٧)، باختيار مجموعة من المؤشرات ، وعددها ١٠٣ ، والتي تم تصنيفها إلى ست مجموعات رئيسية ، على النحو التالي: القطاع الخارجى The External Sector ، والقطاع المالى The Financial Sector ، وقطاع الإقتصاد العيى The Real Sector ، والمالية العامة The Public Finances ، والمتغيرات المؤسسية والهيكلية Institutional and Structural Variables ، والمتغيرات السياسية Political Variables^١.

وفى دراسة لكل من [KR] (Kaminsky and Reinhart ١٩٩٩) ، قدما نموذج للإذار المبكر ، يستند على آلية الإشارات ويربط بين أزمات سعر الصرف ، وأزمات الجهاز المصرفى والبنوك ، وان كل منهما يغذى الآخر ، فى شكل دائرة مفرغة. وقد توصلت الدراسة ان الأزمات تحدث عندما يدخل النشاط الاقتصادى فى حالة ركود ، وحدث مغالاة فى قيمة العملة. وتم التطبيق على ٢٠ دولة خلال الفترة من ١٩٧٠ حتى منتصف ١٩٩٥ ، وكان الأفق الزمنى للزمنة فى حدود ١٢-٢٤ شهر ، وتم التطبيق على ١٦ مؤشر^٢.

وأىضا فى دراسة (Kaminsky ١٩٩٩) ، تم تجميع المؤشرات إلى أربع مجموعات : مؤشرات الحساب الجارى ، ومؤشرات الحساب الراسمالى ، ومؤشرات القطاع الحقيقى ، والمؤشرات المالية. وذلك من خلال تحديد مجموعة من المؤشرات الفرعية التالية ، للاستدلال على أزمات الجهاز المصرفى ، وسعر الصرف وهي:

- المؤشرات المعبرة عن دورات الاقتراض الزائد: وتشمل مضاعف السيولة المحلية، ونسبة الائتمان المحلى للنواتج المحلى الإجمالى، والتحرير المالى المحلى والخارجى.
- مؤشرات للتعبير عن نشاط البنوك: وتشمل الودائع لدى الجهاز المصرفى.
- مؤشرات للتعبير عن السياسة النقدية: وتشمل الفائض فى المعروض النقدى.
- مؤشرات حول مشكلات الحساب الجارى: وتشمل الصادرات والواردات، وشروط التبادل التجارى، وسعر الصرف الحقيقى.
- مؤشرات تعكس مشكلات الحساب الراسمالى: وتشمل الاحتياطيات الدولية، ونسبة السيولة المحلية للاحتياطيات، ومعامل التغير فى سعر الفائدة الحقيقى، وسعر الفائدة الحقيقى العالمى، والدين الخارجى وهروب رؤوس الأموال للخارج، الدين الخارجى قصير الأجل.
- مؤشرات تمثل تباطؤ النمو الاقتصادى: مثل إجمالى الناتج المحلى ، وسعر الفائدة الحقيقى المحلى، وأسعار الأسهم، ونسبة الإقراض إلى قاعدة الودائع^٣.

ويتم حساب التغير النسبى للمؤشرات من خلال حساب التغير فى قيمة المؤشر كل شهر مقارنة بقيمته فى الشهر نفسه عن السنة السابقة. ومن خلال ترتيب المؤشرات طبقا لقدرتها على التنبؤ بالأزمات المصرفية

^١ - Graciela Kaminsky, Saul Lizondo, Carmen M. Reinhart (١٩٩٧), Leading Indicators of Currency Crises, IMF Working Paper, Working paper no. WP/٩٧/٧٩, July.

^٢ - Graciela Kaminsky, and Carmen M. Reinhart, " The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems " ,The American Economic Review , June ١٩٩٩.

^٣ - Kaminsky, Graciela L., ١٩٩٩, "Currency and Banking Crises: The Early Warnings of Distress," Working Paper ٩٩/١٧٨ (Washington: International Monetary Fund).

وأزمات سعر الصرف ، وجد أن أفضل المؤشرات هو سعر الصرف الحقيقي ، ونسبة الائتمان المحلي إلى الناتج المحلي الإجمالي ، وأسعار الأسهم في البورصة. وتوصلت الدراسة أن التنبؤ بوجود أزمة في القطاع المصرفي أكثر صعوبة من التنبؤ بوجود أزمة مضاربة ضد العملة المحلية.

٣- اختيار الفترة الزمنية: حيث هناك عدة أبعاد لاعتبارات التوقيت : البيانات التاريخية المختارة لمعايرة النموذج ، واختيار نافذة الأزمة Crisis Window (نطاق الفترة الذي من خلاله يتم التنبؤ بحدوث الأزمة). ومدى تكرار ودورية البيانات^١.

وفي كل مرة يتعدى فيها المؤشر القيمة الحرجة معبراً عن وضع أزمة يكون هناك احتمالين : الأول أن الأزمة تقع داخل نطاق الوقت المنطقي ، طبقاً للإشارة المعطاة ، وهنا تكون الإشارة صحيحة. أو أن الأزمة لا تقع داخل نطاق الوقت المنطقي ، وبالتالي تكون الإشارة خاطئة ، أو يكون الإنذار كاذب.

هذا ولا يوجد تحديد دقيق للوقت المناسب الذي تقع الأزمة فيه ، إلا أنه جرى للعرف على تحديده بـ ٢٤ شهر. بمعنى أن أي إشارة تحدث خلال ٢٤ شهر قبل حدوث الأزمة ، يطلق عليها إشارة صحيحة. وتعرف الأوقات الأخرى التي تتجاوز ٢٤ شهر ، وتصدر خلالها المؤشرات إشارات ، بالأوقات الهادئة Tranquil Times.

٤- التعرف على حدوث الأزمة :

تحدث الأزمة الاقتصادية بسبب تدهور التنافسية للاقتصاد ، وعجز ميزان المدفوعات ، والظهور المفاجئ لفقاعات الأصول Stock Bubbles . وللتعرف على وضع الأزمة ، يجب معرفة قيمة " العتبة " أو النقطة الحرجة للمؤشرات ، والتي عند تجاوزها تصدر إشارة على حدوث أزمة ، سواء تمثل هذا في أن وضع ميزان المدفوعات أصبح خطيراً أو أن السياسة النقدية أصبحت متوسعة بدرجة كبيرة ، أو حدث انخفاض ملموس في سعر الصرف الحقيقي.

وبمعلومية توزيع أحد المتغيرات أو المؤشرات نستطيع أن نحدد المستوى الحرج له ، حيث أن تذبذب المؤشر وعدم استقراره - حول متوسط قيمته - يشير إلى الاقتراب الشديد من الأزمة وعدم إمكان تجنبها. وبافتراض أن هناك n من المؤشرات المحتملة على وجود أزمة مالية ، فإن المؤشر X يصدر " إشارة " عن وجود أزمة في الفترة t ($S=1$) ، إذا تجاوز المؤشر قيمة المستوى الحرج $Xbar$ ، critical cutoff value ، $Xbar$ ، وذلك على النحو التالي:

$$(S_t = 1) \text{ if } (|X_t| > |Xbar|)$$

وفي حالة عدم إصدار المؤشر لأي إشارات تعبر عن وضع الأزمة ، فإن حالة الإشارات $S=0$ ، وذلك على النحو التالي:

^١ - Hali J. Edison, (٢٠٠٠), "Do Indicators of Financial Crises Work? An Evaluation of an Early Warning System", Board of Governors of the Federal Reserve System, International finance Discussion Papers, no. ٦٧٥, July, <http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/٢٠٠٠/٦٧٥/ifdp٦٧٥.pdf>

$$(S_t = 0) \text{ if } (|X_t| \leq |Xbar|)$$

وعليه فإن اتخاذ حالة الإشارات S القيمة واحد صحيح (1) دليل على وجود إشارة بوضع أزمة ، وعدم وجود إشارة بوضع أزمة نعبر عنها بـ $S=0$. وجدير بالذكر ، فإنه يجب كتابة قيمة المؤشرات في صورة قيم مطلقة لأن بعض المؤشرات قد يدل انخفاضها عن قيمة معينة على وضع أزمة وليس زيادتها¹ . ويعرف Kaminsky & Reinart في دراستهما عن الإنذار المبكر (١٩٩٦) حجم " المنطقة الحرجة " للمؤشر على أنها نسبة المشاهدات عن هذا المؤشر التي تظهر سلوكاً مخالفاً للأوضاع المعتادة. ويتطلب اختيار القيمة الحرجة للمؤشر ألا تكون صغيرة فتظهر إشارات عن وجود أزمة دائماً ، أي أنها يجب ألا تكون قريبة من الوضع العادي ، كما أنه يجب ألا تكون بعيدة بحيث لا تدلّ على عدم وجود أزمة برغم حدوثها.

وقد عرفت إحدى الدراسات (Edison, Hali, (٢٠٠٠) ، أزمة العملة على أنها الفترة التي يحدث فيها حالة ضغط كبيرة على سوق النقد الأجنبي ، ويتم حساب مؤشر الضغط على سوق الصرف ، كمتوسط مرجح للتغير النسبي في سعر الصرف الحقيقي الثنائي مطروحا منه التغير النسبي في احتياطي النقد الأجنبي ، وذلك على النحو التالي:

$$emp_t = \% \Delta e_t - \alpha_1 \% \Delta r_t$$

حيث e_t تعبر عن سعر الصرف الحقيقي في الزمن t ، و r_t تعبر عن الاحتياطي من النقد الأجنبي ، بينما تعبر α عن نسبة الانحراف المعياري لمعدل التغير النسبي في سعر الصرف إلى الانحراف المعياري لمعدل التغير النسبي في احتياطي النقد الأجنبي. حيث يتم إدخال التغير في سعر الصرف الحقيقي للمؤشر بوزن ترجيحي موجب بينما التغير النسبي في الاحتياطي من النقد الأجنبي يكون له وزن ترجيحي سالب. ويكون وضع الأزمة عندما يتجاوز المؤشر emp_t قيمة محددة ، وذلك على النحو التالي :

$$Crisis = 1 \text{ if } emp_t > 2.5\sigma_{emp} + \mu_{emp} \\ = 0 \text{ otherwise}$$

حيث σ_{emp} و μ_{emp} هما الانحراف المعياري والوسط الحسابي للمؤشر emp على التوالي . ويجب ملاحظة أن اختيار قيمة ٢.٥ ، هو اختيار تحكمي إلى حد ما ، ولكنه استند إلى تجارب الدول المختلفة التي مرت بحدوث أزمة^٢ .

^١ - Kaminsky, Graciela L., ١٩٩٩, "Currency and Banking Crises: The Early Warnings of Distress," Working Paper ٩٩/١٧٨ (Washington: International Monetary Fund).

^٢ - Hali J. Edison, (٢٠٠٠), "Do Indicators of Financial Crises Work? An Evaluation of an Early Warning System", Board of Governors of the Federal Reserve System, International finance Discussion Papers, no. ٦٧٥, July, <http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/٢٠٠٠/٦٧٥/ifdp٦٧٥.pdf>

ويظهر وضع الضعف في الاقتصاد من خلال المعايير التالية : عدد الإشارات: هل عدد الإشارات في أوقات الأزمة أكبر منها في الأوقات الساكنة ، فمن الممكن ان يكون الاقتصاد في وضع اقتراب من الأزمة ، ولكن لاتعطي كل المؤشرات إشارات تدل على وجود أزمة ، لذا يجب حساب الخلل في الاقتصاد من خلال صنع مؤشر مركب يعبر عن عدد المؤشرات التي تدل على وضع أزمة في الاقتصاد. والمعيار الثاني (مدى وضوح الأزمة): حيث تتزايد عدد الإشارات الدالة كلما زاد الاقتراب من الأزمة. والمعيار الثالث (تحليل فترات عدم التوازن): دراسة هل "عدم التوازن" في الاقتصاد يكون أشد في فترات الأزمة أم في فترات الهدوء ، وذلك من خلال تقسيم مجموعة الإشارات إلى إشارات معقولة وإشارات متطرفة ، ومقارنة متوسط عدد الإشارات التي توصف "بالمتطرفة" كنسبة من إجمالي الإشارات في فترات الأزمة والسكون.

٥- جودة المؤشرات ، والإشارات الصحيحة والخاطلة للإنذار

تظهر فاعلية المؤشرات على أساس مستوى أدائها منفردة أو مجتمعة في التنبؤ بالأزمة، من حيث توقيت ظهور "إشارات التحذيرية"، ومدى استمراريتها (persistence)، والتي تعد المعلومات التي يعتمد عليها في تقدير احتمال حدوث الأزمة وتكون الإشارة التي أصدرها المؤشر صحيحة إذا ما تبعها أزمة في خلال فترة معقولة، بينما تكون الإشارة خاطلة أو مجرد (Noise) إذا لم تتبعها أزمة خلال نفس الفترة. وتكون الحدود المثلى للمؤشر هي تلك التي تدني من نسبة الإشارات الخاطلة إلى الإشارات الصحيحة Noise (to Signal).

ان جودة المؤشرات في التعبير عن وجود أزمة ما ، تتوقف على التعرف على نسبة الإشارات الخاطلة إلى الإشارات الصحيحة ، من خلال حساب ما يسمى بنسبة Noise to Signal Ratio ، والتي تحسب كالتالي :

$$\mu = \frac{\Omega}{1 - \alpha}$$

حيث α و Ω هي حجم الخطأ من النوع الأول ، وحجم الخطأ من النوع الثاني على الترتيب ، وكلاهما دالة في القيمة الحرجة للمؤشر . حيث يكون هناك أربعة احتمالات خاصة بكل مؤشر، على النحو الذي يظهره الجدول رقم (١):

جدول رقم (١)

احتمالات الإشارات الصحيحة والخاطلة للإنذار المبكر للآزمات

البيان	حدوث أزمة في غضون ٢٤ شهر	لايوجد بوادر أزمة في غضون ٢٤ شهر
ظهور إشارة للأزمة	A (إشارة جيدة)	B (إشارة سيئة)
عدم ظهور إشارة للأزمة	C	D

حجم Type I error = احتمال رفض فرض العدم ، وهو صحيح

= احتمال عدم توقع حدوث الأزمة

$$(A + C) / C =$$

حجم Type II error = احتمال قبول فرض العدم ، وهو خطأ

= احتمال إرسال إشارة إنذار كاذبة

$$(B + D) / B =$$

حيث الفرض العدمى H. = يوجد أزمة crisis occurred ، والفرض البديل H_a = لا يوجد أزمة no crisis occurs. وتتوقف القيمة المثلى للعتبة "optimal" threshold ، على تدنية نسبة الـ noise to signal ratio ، التالية :

$$[(C+A)/A] / [(D+B)/B]$$

وقد أوضحت إحدى الدراسات ، أن هناك عدد من المعايير التي يمكن الاستناد إليها لتحديد أى من المؤشرات " أكثر أهمية " فى التنبؤ بالأزمات. وتتمثل الفكرة فى اختيار تلك المؤشرات ذات "المعنوية" الإحصائية التي تساهم فى التنبؤ بالأزمات، حيث يتم التركيز على المعايير التالية:

١. المؤشرات التي استخدمت لتقدير "احتمال" وقوع أزمة عملة.
٢. المؤشرات التي تم استخدامها للمقارنة بين سلوكها قبل وقوع أزمة ما مع سلوكها إما فى فترات عدم وجود أزمات لنفس الدولة أو بسلوكها فى دول أخرى لم تواجه أزمة خلال نفس الفترة.
٣. المؤشرات التي تم اختبار قدرتها على التأشير بوقوع أزمات مستقبلية، بالاعتماد على أساليب التحليل الكمي^١.

هذا ويختبر الاقتصاديون النماذج بأسلوبين : على أساس البيانات والفترة الزمنية التي صممت لأجلها (وهو ما يسمى بالأداء داخل العينة In- Sample Performance ، وعلى أساس البيانات أو الفترة الزمنية التي لم تصمم لأجلها بالتحديد ،وهو ما يسمى بالأداء خارج العينة Out Of – Sample Performance .

ومن الواضح ان النموذج المفيد هو الذي يقدم إشارات غنية بالمعلومات خارج العينة، أى خارج الفترة الزمنية التي تم تقدير النموذج نفسه لها. وقد أظهرت الاختبارات التي أجريت على أربعة نماذج تجريبية أنشئت فى معظمها قبل الأزمة الآسيوية إلى أن أفضل النماذج هو الذي تمكن من التنبؤ بنصف الأزمات داخل العينة " وثلاثها " خارج العينة " وكانت الإنذارات الكاذبة أمراً شائعاً ، ففي أكثر من نصف المرات التي أشارت فيها جميع هذه النماذج بقرب وقوع أزمة ، لم تقع أى أزمة .

ورغم ان التنبؤ بتوقيت وقوع الأزمة يبدو في غاية الصعوبة ، فقد كان أداء بعض النماذج الفضل في التنبؤ بالحدة النسبية للأزمات في بلدان مختلفة ، بما يساعد على تركيز الاهتمام على البلدان التي تحتاج إلى تعديلات في سياساتها قبل تطور الأزمة^٢ .

^١ - Graciela Kaminsky, Saul Lizondo, Carmen M. Reinhart (١٩٩٧), Leading Indicators of Currency Crises, IMF Working Paper, Working paper no. WP/٩٧/٧٩, July.

^٢ (اندرو بيرج ، كاترين باتيللو ، " تحدى التنبؤ بالأزمات الاقتصادية " ، قضايا اقتصادية رقم ٢٢ ، صندوق النقد الدولى ، يوليو ٢٠٠٠ .

٦- صناعة المؤشر المركب : وتنقسم إلى مرحلتين ، هما : اختيار كيفية بناء المؤشر المركب والمؤشرات الداخلة في حسابه ، ودراسة احتمال التنبؤ بوجود أزمة ، وذلك على النحو التالي:
 أولاً : اختيار كيفية بناء المؤشر المركب والمؤشرات الداخلة في حسابه : إذا اعتبرنا ان هناك عدد n من المؤشرات التي تعبر عن الأزمة ، فإن المؤشر المركب يساوي:

$$I_t^1 = \sum S_t^j$$

حيث S_t^j تساوى الواحد إذا تجاوز المؤشر العتبة الحرجة ، ويساوى الصفر في الحالات الأخرى. ولكن هذا المؤشر لا يدل على مدى قوة الأزمة والتي تحددها قيمة المؤشر نفسه. لذا قد يأخذ المؤشر المركب الصيغة التالية:

$$I_t^2 = \sum S_t^j / w$$

حيث w تعبر عن noise to signal ratio . وهو أسلوب يعطى وزن أكبر للمؤشرات التي يمكن الاعتماد عليها بصورة أكبر في التنبؤ.

ثانياً : دراسة احتمال وجود أزمة: وذلك باستخدام التوزيع الاحتمالي المشترك للمؤشرات ، وحساب احتمالات التنبؤ بوجود أزمة عملة أو أزمة بنكية.

هذا وتتمثل أهم مزايا منهجية الإشارات ، فى الاتى :

- تسجيل أداء المؤشرات الفردية، ومن ثم توفر معلومات عن مصادر ومدى انتشار المشكلات المحتمل أن تسبب أزمات عملة.
- إمكانية تقدير "إحتمال" أزمة عملة اعتمادا على "الإشارات" الصادرة عن المؤشرات المختلفة.

لذا ترى إحدى الدراسات ، أن منهجية "الإشارات" هى الأكثر ملاءمة لتصميم نظام للإنذار المبكر^١.

٢/٢/١: منهجية نماذج بروبيت & لوجيت

تعتمد هذه المنهجية على تقدير "احتمال" تخفيض قيمة العملة فى إطار نموذج Multivariate logit أو Probit. حيث يتم من خلال منهجية بروبيت (Probit Models) تحويل معدل انخفاض سعر الصرف الأسمى - باعتباره المتغير المستخدم فى التعبير عن أزمات العملة - إلى متغير صوري (ثنائي) ، وذلك باستخدام عتبة تحكمية Arbitrary Threshold لهذا المتغير ، حيث يعبر فى حالة تجاوز هذه العتبة عن حالة أزمة فى سوق العملة الوطنية وتأخذ قيمة واحد ، بينما يعبر فى حالة عدم تجاوز هذه العتبة عن حالة استقرار وتأخذ قيمة صفر.

^١ - Graciela Kaminsky, Saul Lizondo, Carmen M. Reinhart (١٩٩٧), Leading Indicators of Currency Crises, IMF Working Paper, Working paper no. WP/٩٧/٧٩, July.

ويتم بعد ذلك تقدير احتمال حدوث أزمة في سوق العملة من خلال تقدير نموذج انحدار بين المتغيرات المفسرة والمتغير الصوري لمعدل انخفاض سعر الصرف الإسمي.

وكما هو الحال في منهجية الإشارات ، فإن هذا النموذج لا يوضح حدة الأزمة المتوقعة ، حيث يقدر فقط احتمال تخطي معدل انخفاض سعر الصرف الإسمي العتبة الحرجة له.

وقد قام كل من [FR] (١٩٩٦) Frankel and Rose ، بتصميم نموذج بروبيت ، اعتمد على مجموعة من المتغيرات التوضيحية تتمثل في المؤشرات الاقتصادية الكلية، ومتغيرات خاصة بهيكل الدين، وذلك باستخدام بيانات سنوية لأكثر من ١٠٥ دولة نامية في الفترة (١٩٧١-١٩٩٢). وتختبر هذه الدراسة افتراضية الارتباط الإيجابي بين خصائص تدفقات رأس المال وحدث انهيار مفاجئ في قيمة العملة نتيجة لانخفاض مساهمة الاستثمار الأجنبي المباشر ، وانخفاض نصيب الدين الممنوح ، وارتفاع مساهمة القطاع العام. وقد قامت هذه الدراسة بتعريف الانهيار المفاجئ في قيمة العملة على أنه الانخفاض في قيمة سعر الصرف الإسمي بنسبة ٢٥% على الأقل، بالإضافة إلى زيادته عن التغير في سعر صرف السنة الماضية بنحو ١٠% على الأقل. وترتفع احتمالية حدوث أزمات سعر الصرف عندما تنخفض نسبة الاستثمار الأجنبي المباشر إلى إجمالي الدين، ويرتفع معدل نمو الائتمان المحلي وينخفض معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، ويرتفع سعر الفائدة الأجنبي.

وتتميز منهجية بروبيت بقدرتها على توفير معلومات عن احتمال حدوث أزمة، نتيجة احتمال تخفيض قيمة العملة. والأخذ في الاعتبار كافة المتغيرات في نفس الوقت. بينما يأخذ عليها ، عدم توفير قياس لترتيب المؤشرات وفقاً لقدرتها على توقع الأزمات بدقة ، وعدم تجنب الإشارات الكاذبة لاحتمال وقوع الأزمات، حيث إما أن يكون المتغير معنوي إحصائياً ويتضمن في الانحدار أو يكون غير معنوي ويستبعد ، وعدم إمكانية توضيح أي من المؤشرات "المعنوية" إحصائياً ذات أهمية أكبر في التنبؤ بوقوع "أزمات العملة". فضلاً عن أنها لا توفر قراءة واضحة لمدى وكيفية انتشار المشكلات الاقتصادية الكلية^١.

٣/٢/١: نموذج DCSD للتنبؤ بأزمات العملة

قامت وحدة دراسات الدول النامية DCSD بصندوق النقد الدولي ببناء نموذج للتنبؤ بأزمات العملة ، تم من خلاله إدخال جميع المعلومات المرتبطة باقتصاديات جنوب شرق آسيا قبل حدوث الأزمة التي شهدتها عامي ١٩٩٧ و ١٩٩٨ ، واختبار ما إذا كان النموذج سوف ينجح في التنبؤ بها. وهو يعتمد على منهجية multivariate panel probit regression technique. وقد عرف أزمات في سعر صرف العملة الوطنية، على أنها انخفاض حاد في قيمة العملة الوطنية ، و/ أو انخفاض ملحوظ في احتياطي النقد الأجنبي خلال ٢٤ شهراً. وتحدث الأزمة في حالة ارتفاع قيمة "مؤشر الضغوط التي يتعرض لها سوق النقد الأجنبي" "Exchange Market Pressure Index" عن ثلاثة انحرافات معيارية أعلى من القيمة المتوسطة للدولة، ويتم تركيب المؤشر بالاستعانة بالمتوسط المرجح للتغيرات الشهرية في سعر صرف العملة الوطنية، وحجم احتياطي النقد الأجنبي في الدولة.

^١ - Graciela Kaminsky, Saul Lizondo, Carmen M. Reinhart (١٩٩٧), " Leading Indicators of Currency Crises " , IMF Working Paper, Working paper no. WP/٩٧/٧٩, July.

ويستخدم النموذج خمسة متغيرات اقتصادية كلية ، لتحليل فترة ما بعد الأزمة وهي: درجة تقييم العملة الوطنية بأكثر من قيمتها الحقيقية ، ونسبة العجز في الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي ، ومعدل نمو الصادرات ، ومعدل نمو الاحتياطي من النقد الأجنبي ، ونسبة الدين الخارجي قصير الأجل إلى الاحتياطي من النقد الأجنبي. وقد جاءت معاملات النموذج ، كما يوضحه الجدول رقم (٢).

جدول رقم (٢)
نتائج نموذج DCSD للتنبؤ بأزمات العملة

المتغير	المعاملات
الحد الثابت	-٣,٢٥٠
المغالاة في تقييم العملة الوطنية	٠,٠١٣
الحساب الجاري	٠,٠٠٧
الاحتياطيات الدولية	٠,٠٠٧
نمو الصادرات	٠,٠٠٢
الدين قصير الأجل	٠,٠٠٢

SOURCE : IMF , " Global Financial Stability Report " , CHAPTER IV EARLY WARNING SYSTEM MODELS: THE NEXT STEPS FORWARD , March ٢٠٠٢

وقد أظهر تطبيق النموذج على دول جنوب شرق آسيا أنه يقوم بإصدار إشارات تحذيرية مرتفعة نسبياً بالنسبة لكوريا وتايلاند واندونيسيا وماليزيا، ولكنه لم يصدر إشارات في حالة الفلبين^١. وفيما يتعلق بمدى قدرة النموذج على التنبؤ، سواء من خلال التنبؤ الصحيح بحدوث أزمة في سعر الصرف، أو من خلال عدم إصدار إشارات صحيحة تنبئ بحدوث أزمة في حين تقع أزمة في الواقع ، فقد تبين أن النموذج يقوم بالتنبؤ بالأزمات التي تحدث بالفعل، ولكنه أحياناً ما يقوم بإصدار إشارات خاطئة عن أزمات لا تحدث في الواقع. ولكن بصفة عامة، يمكن القول بأن النموذج يتميز بقدرة جيدة على التنبؤ، حيث شهدت الدول التي سجلت إشارة باحتمال حدوث أزمات نسبة أكثر من ٥٠% لأزمات وقعت بالفعل ، في حين لم تحدث أزمات في الدول التي توصل النموذج إلى احتمالات حدوث أزمة فيها بنسبة أقل من ٢٦%، كذلك فإن النموذج قد تنبأ بنحو ٥٩% من الأزمات بصورة صحيحة.

وقد كان أداء النموذج القالم على هذه المتغيرات أداء طيباً إلى حد كبير ، حتى أدى إلى نتائج صحيحة من حيث إصدار إشارات تحديد قوية نسبياً في حالات كوريا وتايلاند ، واندونيسيا وماليزيا ، ولكن ليس في حالة الفلبين .

^١ (اندرو بيرج ، كاترين باتيلور ، " تحدى التنبؤ بالأزمات الاقتصادية " ، قضايا اقتصادية رقم ٢٢ ، صندوق النقد الدولي ، يوليو ٢٠٠٠ .

فمن الواضح تبعاً أن أزمة تايلاند تفجرت لأسباب تتعلق بالعوامل الاقتصادية الجذرية ، وكانت أهم المتغيرات هي نسبة عجز الحساب الجاري إلى اجمالي الناتج المحلي ومعدل تراجع الاحتياطيات وباستثناء نسبة الدين الخارجي قصير الأجل ، أبدى النموذج أن احتمال وقوع الأزمة كبير نسبياً وظل هذا الاحتمال يتزايد حتى وقعت بالفعل .

كذلك وقعت أزمة ماليزيا لأسباب تتعلق بالأساسات الاقتصادية Fundamentals وكانت المتغيرات الرئيسية هي نسبة الحساب الجاري إلى اجمالي الناتج المحلي ، وخسائر الاحتياطيات ودرجة المبالغة في تقييم سعر الصرف. أما أزمة كوريا واندونيسيا، فقد أمكن التنبؤ بهما من خلال استخدام نسبة الدين الخارجي قصير الأجل إلى الاحتياطيات باعتباره المتغير الرئيسي .

وعلى الرغم من اختلاف درجات دقة التنبؤ بحدوث الأزمة ، إلا أن النموذج قام بتوفير منهج موضوعي ومتماسك للتنبؤ بالأزمات - أزمات العملة - مما يساعد على تجنب التحيز الوارد أحياناً في آراء بعض المؤسسات الاقتصادية الدولية^١.

٤/٢/١ : منهجية المؤشرات القائدة

قدم كل من (Herrera & Garcia, ١٩٩٩) نموذج مبسط للإذار المبكر، يمكن تحديثه شهرياً ليعكس التغيرات في الأداء في الأجل القصير ، ويعتمد في التنبؤ بالأزمات والتقلبات الاقتصادية من خلال التعرف على المؤشرات القائدة Leading Indicators خلال فترات "الأزمات" Crises periods ، بهدف دراسة سلوك تلك المؤشرات ، والتي تتضمن ثلاثة متغيرات هي: نسبة السيولة المحلية إلى الاحتياطيات الدولية من النقد الأجنبي M٢/Reserves. ومعدل نمو الائتمان المحلي الحقيقي Real Domestic Credit Growth. وسعر الصرف الحقيقي Real Exchange Rate.

ومن خلال هذه المؤشرات يتم تركيب مؤشر لقياس التقلبات الشديدة في الاقتصاد الكلي Index of Macroeconomic Vulnerability (IMV). مع التطبيق على دول أمريكا اللاتينية (الأرجنتين، البرازيل، شيلي، كولومبيا، الإكوادور، المكسيك، بيرو، وفنزويلا)^٢.

تحدد الورقة في البداية مايعرف بمقياس الضغوط المضاربة (ISP) Index of Speculative Pressure ، على أنه:

$$ISP = \Delta\% \text{ exchange rate} + \Delta\% \text{ interest rate} + \Delta\% \text{ international reserves}$$

وتعرف "الأزمة" على أنها الفترة التي يكون فيها: $ISP_t > \mu + 1,5 \sigma$ ، حيث: μ تمثل وسط العينة، و σ تشير إلى الانحراف المعياري.

^١ - Berg, Andrew, and Catherine Pattillo, ١٩٩٩a, "Are Currency Crises Predictable? A Test," IMF Staff Papers, Vol. ٤٦, No. ٢ (June), pp. ١٠٧-٣٨.

- Berg, Andrew, Eduardo Borensztein, Gian-Maria Milesi-Ferretti, and Catherine Pattillo, ١٩٩٩, "Anticipating Balance of Payments Crises—The Role of Early Warning Systems," IMF Occasional Paper No. ١٨٦ (Washington: International Monetary Fund).

^٢ - Santiago Herrera, Conrado Garcia, (١٩٩٩), "A User's Guide to an Early Warning System of Macroeconomic Vulnerability for LAC Countries", November, <http://econwpa.wustl.edu:٨٠٨٩/eps/mac/papers/٠٠٠٤/٠٠٠٤٠١١.pdf>

- وفيما يخص المؤشرات القائدة Leading Indicators ، تشير الدراسة إلى أن هناك العديد من المؤشرات التي يمكن استخدامها في هذا المجال ، ومن بينها ثلاثة متغيرات رئيسية، هي:
- نسبة السيولة المحلية إلى الاحتياطيات الدولية من النقد الأجنبي $M2/Reserves$.
 - معدل نمو الائتمان المحلي الحقيقي Real Domestic Credit Growth.
 - سعر الصرف الحقيقي Real Exchange Rate.

وإتباعاً لمنهجية صندوق النقد الدولي، يمكن تركيب مؤشر لقياس التقلبات في الاقتصاد الكلي Index of Macroeconomic Vulnerability (IMV)، مع تضمين معدل التضخم ، ليأخذ الصيغة:

$$IMV = REER + DCG + M2/R + \pi$$

حيث:

REER سعر الصرف الفعالي الحقيقي.

DCG نمو الائتمان المحلي الحقيقي.

$M2/R$ السيولة الإجمالية إلى الاحتياطيات الدولية من النقد الأجنبي.

π معدل التضخم.

وتستند المنهجية المتبعة لقياس المؤشر على فرضية أن المتغيرات القادرة الثلاثة تتحرك في نفس الاتجاه ، أو أن هناك عنصر مشترك في سلوكها نتيجة الأزمة. وبخلاف ذلك لا يكون ذلك المؤشر ملائماً. فعلى سبيل المثال، إذا كان سعر الصرف الحقيقي يتجه إلى أعلى ولكن هناك قيد على نمو الائتمان المحلي، لا يكون المؤشر ملائماً للتعبير عن الحالة الاقتصادية.

٥/٢/١: منهجية مؤسسة كونفرنس بورد The Conference Board

تعتبر منهجية مؤسسة كونفرنس بورد The Conference Board ، من أبرز المنهجيات التي اهتمت بتصميم مؤشرات مركبة ، للدلالة على مجمل الأداء الاقتصادي ، بحيث يمكن من خلالها التنبؤ بقيمة المؤشر في المدى القصير. وتستند منهجية مؤسسة كونفرنس بورد إلى احتساب المؤشر كرقم قياسي لنقطة زمنية مرجعية ، من خلال عدد من الخطوات الإحصائية التي تعتمد على فكرة ترجيح التغيرات في قيم المتغيرات المستخدمة بالتقلبات الحادثة خلال فترة زمنية تاريخية محددة.

وتبدأ تلك الخطوات الإحصائية بحساب التغيرات الشهرية لكل متغير من مكونات المؤشر، ثم حساب الانحراف المعياري الذي يستخرج من خلاله "درجة التقلب" الخاصة بكل متغير على أنها مقلوب الانحراف المعياري للمتغير، ثم حساب معامل "التوحيد القياسي" وهو مجموع مؤشرات "التقلب" وحساب التغير المصحح في كل متغير على أنه "التغير الشهري" للمتغير مضروباً في "معامل التوحيد القياسي"، وأخيراً يتم حساب مجموع التغيرات الشهرية "المصححة" (Adjusted)، وحساب قيمة المؤشر كرقم قياسي^١. وذلك على النحو التالي لذي يوضحه الملحق رقم (١).

^١ - The Conference Board (٢٠٠١), " Full Data files and Sections for Monthly Data" , <http://www.tcb-indicators.org/GeneralInfo/serieslist.cfm>

٦/٢/١: منهجية المؤشر الإشاري للبنك الدولي

تستند بعض الدراسات التي تناولت تحليل الأزمات الاقتصادية التي شهدتها مجموعة دول أمريكا اللاتينية إلى منهجية البنك الدولي لتركيب مؤشر يُعرف باسم "المؤشر الإشاري"، لاختبار تطور الأداء الاقتصادي. وتعتمد هذه المنهجية على مراقبة التغير في قيم المؤشر صعوداً وهبوطاً من خلال تتبع "إشارات" التغير^١. حيث يتم تطبيق مجموعة من الخطوات الإحصائية تبدأ بحساب التغير لكل متغير كنسبة مئوية فيما بين فترات السلسلة الزمنية، وإيجاد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للتغيرات لكل متغير على حده، ثم طرح التغيرات الخاصة بكل متغير من الوسط الحسابي لهذا المتغير، وقسمة ناتج الطرح على الانحراف المعياري للوصول إلى التغير القياسي لكل متغير، وأخيراً، تجميع التغيرات القياسية لكل المتغيرات خلال الفترة للوصول إلى "المؤشر الإشاري" (وذلك على النحو الذي يوضحه الملحق رقم (٢)).

٧/٢/١: مؤشر قابلية الاقتصاد للتعرض للأزمات الاقتصادية Vulnerability Index

بدأ التفكير في بناء مؤشر قابلية الاقتصاد للتعرض للأزمات الاقتصادية Vulnerability Index بعد مؤتمر الدول الصغيرة، الذي عقد في مالطا في عام ١٩٨٥. إزاء عدم ملائمة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي للفرد للتعبير عن سلامة الأداء الاقتصادي، أو تطور مستويات التنمية في تلك الدول الصغيرة، حيث إنه لا يعكس الضعف المؤسسي والهيكل، والمعوقات العديدة التي تواجه تلك الدول الصغيرة. وقد تم تطوير هذا المؤشر لقياس مدى سلامة اقتصادات الدول الصغيرة التي تسجل معدلات نمو مرتفعة للناتج القومي الإجمالي، إلا أنها تتسم بالهشاشة والضعف، ويتوقف معدل نموها الاقتصادي على مجموعة من العوامل الخارجية، مما استوجب أهمية التفكير في تطوير مؤشر يقيس مدى قوة وسلامة اقتصادات هذه الدول ومدى إمكانية تعرضها للأزمات الاقتصادية.

ويتكون هذا المؤشر من عدد من المؤشرات الفرعية، تتمثل في الاتي: التجارة الخارجية (نسبة الصادرات أو الواردات، أو كليهما إلى الناتج المحلي الإجمالي). والعوامل المتعلقة بالتجارة الخارجية (تكاليف النقل والشحن وعلاقتها بالتجارة الخارجية). والاعتماد على الطاقة (الطاقة المستوردة كنسبة من الطاقة المستهلكة). والاعتماد المالي (المساعدات والدين الخارجي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي)^٢.

٨/٢/١: منهجية "الإنذار بحدوث أزمة" Alarm Clock للتنبؤ بأزمة سعر الصرف

قام البنك المركزي الألماني ببناء نموذج للتنبؤ بأزمات سعر الصرف في الأجل القصير، والإنذار بحدوث الأزمات Alarm Clock Model، وهو يقوم بالتنبؤ المستقبلي لفترة شهر، ويتكون النموذج من بيانات سلسلة زمنية ومقطعية (Panel data) لـ ١٩ دولة من الاقتصاديات الناشئة، وبعض الدول التي حققت تقدماً ملحوظاً نحو السعي في الانضمام إلى مجموعة الدول المتقدمة، ولا يتضمن النموذج أي دول صناعية أو

^١ (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، " مؤشر أداء الاقتصاد المال : المنهجية والتطبيق"، يوليو ٢٠٠٢

^٢ - Lino Briguglio, " The Vulnerability Index and Small Island Developing States : A Review Of Conceptual and Methodological Issues ", University of Malta, Sep ٢٠٠٣.
Lino Briguglio, " Economic Vulnerability and Resilience: Concepts and Measurements ", University of Malta, March ٢٠٠٤.

متقدمة. وطبقا لهذا النموذج ، تحدث الأزمة إذا انخفض سعر الصرف ، وسعر الفائدة بمقدار ١٠% ، و ٢٥% على الترتيب^١.

ويفسر النموذج الأزمة من خلال عدد من المؤشرات: التغير في حجم الائتمان المحلي ، والتغير في حجم الإنتاج الصناعي ، ومستوى سعر الصرف الحقيقي. ويهتم النموذج بقياس التغيرات في هذه المؤشرات استنادا إلى عتبة معينة ، ونتج عن النموذج مجموعة من الاحتمالات الخاصة بإمكانية وقوع الأزمة أو عدم وقوعها. وكانت نسبة حدوث الخطأ من النوع الأول حوالي ٩٣% وهي نسبة مرتفعة، وبلغت نسبة وقوع الخطأ من النوع الثاني ٦٧%، وقد نجح النموذج في التنبؤ بوقوع الحدث في حوالي ٦ مرات.

٩/٢/١: منهجيات ودراسات أخرى

قامت دراسة (Sachs, Tornell, and Velasco, ١٩٩٦) بتحليل الأثر السلبي للأزمة المكسيكية التي وقعت في عام ١٩٩٤ على الأسواق الناشئة ، من خلال بناء نموذج للإنذار المبكر ، واستخدام عينة من ٢٣ دولة. وتم تعريف مؤشر للآزمات عبارة عن المتوسط المرجح لنسبة الانخفاض في سعر الصرف الأسمى، والانخفاض في نسبة الاحتياطي، وذلك خلال الفترة من نوفمبر ١٩٩٤ حتى إبريل ١٩٩٥. وقد اعتمدت على مؤشرات: الارتفاع في قيمة سعر الصرف الحقيقي ، ومعدل نمو الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي ، ونسبة الاحتياطي إلى المعروض من النقود M٢.

وتوصلوا أن أساس الأزمة ، هو أن الهجمات تضرب بقوة على الدول التي تعاني في الأصل من هشاشة ، ومن ضعف في نظامها المصرفي ، والمغالاة في سعر الصرف ، ولكن في معظم الأحيان يكون هذا الضعف مصحوبا بانخفاض في الاحتياطي نسبة إلى الالتزامات النقدية. وأوضح أن التخفيض في سعر الصرف الحقيقي يحد من شدة الأزمة. إلا أن النموذج لم يقدم تنبؤاً حول وقت وإمكان وقوع الأزمة^٢.

وقامت دراسة (Berg and Pattillo, ١٩٩٨) التابعة لصندوق النقد الدولي بتقييم ثلاثة نماذج للتنبؤ بالآزمات - آزمات سعر الصرف - تم تقديمها قبل عام ١٩٩٧. وذلك بهدف الرد على تساؤل رئيسي يتمثل في إمكانية نجاح هذه النماذج التي تم تطويرها في أواخر عام ١٩٩٦ في التنبؤ بالأزمة الآسيوية، وقد اعتمدت تلك الدراسة على ثلاث دراسات : (Kaminsky, Lizonodo, and Reinhart, ١٩٩٧) و (Frankel and Rose, ١٩٩٦) و (Sachs, Tornell, and Velasco, ١٩٩٦). وكانت الإجابة عن هذا السؤال أنه يمكن التنبؤ بالأزمة ولكن ليس بشكل كامل ، فهذه النماذج لا تتنبأ بتوقيت الآزمات بشكل يعتمد عليه. ولكنها تقوم بإعطاء رؤية لطبيعة وأسباب الآزمات بصورة مستقلة عن قيمتها كأدوات للتنبؤ. وقد أجمعت تلك النماذج على أنه كلما ارتفع الائتمان المحلي، وارتفعت قيمة سعر الصرف الحقيقي، وانخفضت قيمة الاحتياطي، ارتفعت احتمالات حدوث آزمات للعملة.

وترى دراسة لصندوق النقد الدولي ، ان البحوث التجريبية المعنية بنظم الإنذار المبكر تعد ظاهرة جديدة نسبياً على الأقل فيما يتعلق بالنماذج التي يعتبر التنبؤ بالآزمات هدفاً صريحاً لها. كما أن الأسباب التي تستتبع نشوء الأزمة معقدة نسبياً تتضافر فيها عوامل متعددة اقتصادية وسياسية ونفسية .

^١ - IMF , " Global Financial Stability Report " , CHAPTER IV : EARLY WARNING SYSTEM MODELS: THE NEXT STEPS FORWARD , March ٢٠٠٢.

^٢ - Saches,Jeffry, Aoran Tornell , Andres Velasco , " Financial crises in emerging markets" , Brooking papers on economic activity , ١٩٩٦.

ولذلك يتباين أداء نظم الإنذار المبكر حتى الآن ، حيث تنطوي التنبؤات الصادرة من أفضل النماذج على معلومات أساسية عن المخاطر المنذرة بوقوع الأزمات وإن كانت تصدر في أغلب الأحيان إشارات إنذار كاذبة. ويمكن التعويل على أداء النماذج عندما تتناول الفترة التاريخية التي صُممت لأجلها وتم تقييمها على أساسها (داخل العينة) أكثر مما يمكن التعويل عليها إذا تعاملت مع فترات لاحقة (خارج العينة) ، ويرجع ذلك إلى ظهور عوامل جديدة لم تؤخذ في الاعتبار من قبل أو لم تعطى وزنا كافيا في النموذج السابق^١. هذا ويوضح الملحق رقم (٣) ملخص لأهم منهجيات أنظمة الإنذار المبكر للالتزامات المالية المتعددة.

١٠/٢/١ : استخدام نماذج الانحدار البسيط والمتعدد في التنبؤ بالأزمات

تعتبر نماذج الانحدار البسيط والمتعدد هي أحد أهم الأدوات الإحصائية التي تستخدم لقياس العلاقة بين متغير أو مجموعة من المتغيرات (تسمى متغيرات مستقلة أو مفسرة) وبين متغير آخر يسمى متغير تابع، حيث لا تقيس هذه النماذج فقط اتجاه العلاقة بين المتغيرات المفسرة والمتغير التابع، ولكن أيضا تقيس اثر التغير في هذه المتغيرات المفسرة على سلوك المتغير التابع. وفي حالة وجود متغير مستقل واحد تسمى هذه النماذج بنماذج الانحدار البسيط، وفي حالة وجود أكثر من متغير مفسر تسمى بنماذج الانحدار المتعدد. وتقدر العلاقة بين المتغير أو المتغيرات المستقلة والمتغير التابع في صورة معادلة رياضية يوضع فيها المتغير التابع في طرف والمتغيرات المستقلة في الطرف الآخر، وبالتالي فإنه من خلال معرفة قيم المتغير أو المتغيرات المفسرة يمكن التنبؤ بقيمة وسلوك المتغير التابع في المستقبل، وبالتالي فإن التنبؤ بقيم المتغير التابع في المستقبل هي أحد الأهداف الرئيسية لنماذج الانحدار.

يمكن استخدام نماذج الانحدار في التنبؤ بالأزمات الاجتماعية والاقتصادية المحتملة في المستقبل عن طريق جمع بيانات تاريخية عن الأزمة محل الاهتمام وكذلك المتغيرات المحيطة بها والتي تؤثر فيها ويمكن أن تساعد على حدوثها، وذلك من خلال محورين:

- المحور الأول : يمكن عن طريق تقدير علاقة انحدار بين المتغير المعبر عن الأزمة (المتغير التابع) وبعض المتغيرات المفسرة للأزمة، وفي هذه الحالة فإن المتغير التابع المعبر عن الأزمة يتم قياسه في صورة متصلة وليس صورة ثنائية، ومن خلال تقدير معادلة الانحدار يمكن التنبؤ بقيمة المتغير التابع المعبر عن الأزمة في المستقبل بدلالة قيم المتغيرات المفسرة، ويتم في هذه الحالة حساب عتبات معينة يمكن من خلالها الحكم على ما إذا كانت قيمة هذا المتغير التابع تنذر بحدوث أزمة أم لا.

- المحور الثاني: هنا لا يتم استخدام نماذج الانحدار بين المتغيرات المفسرة للأزمة والمتغير التابع المعبر عن الأزمة بصورة مباشرة، ولكن يتم استخدام هذه العلاقة لاختيار واختبار المتغيرات التي تؤثر في الأزمة وترتبط بها ارتباطا قويا من خلال استخدام اختبارات المعنوية ومعامل التحديد وطريقة الـ Stepwise، وذلك للوصول الى مجموعة المتغيرات التي تستخدم بعد ذلك في بناء مؤشرات مركبة للإنذار المبكر، ومن ثم يتم حساب عتبات تحكيمية لكل مؤشر من هذه المؤشرات للتنبؤ بسلوكها في المستقبل.

١١/٢/١ : منهجية استخدام النظم الخبيرة في التنبؤ بالأزمات

^١ اندرو بيرج ، كاترين باتيللو ، " تحدى التنبؤ بالأزمات الاقتصادية " ، قضايا اقتصادية رقم ٢٢ ، صندوق النقد الدولي ، يوليو ٢٠٠٠.

النظام الخبير (ES) هو مجرد برنامج يصمم خصيصا ليقوم بعمل الخبراء (Experts) في مجال معين وبصفة خاصة في جزئية بسيطة معينة في هذا المجال أى من الممكن استشارية عند القيام بعمل معين في المجال الذي ينتمى اليه هذا النظام ، ويتكون النظام الخبير من :

١- قاعدة معرفة knowledge Base ويقوم ببنائها مهندس المعرفة بالاشتراك مع خبير المجال وتكون من :

- أ- حقائق Facts عن مجال معين ، يقوم بوضعها خبير المجال
- ب- قواعد Rule تحدد كيفية استخدام تلك الحقائق
- ج- آلة الاستدلال inference engine وهى برنامج يحدد كيفية التعامل مع الحقائق والقواعد لاستنتاج طرق السلوك الممكنة لمواجهة الأزمة ، وهذا البرنامج مكتوب بأحد لغات الذكاء الاصطناعي مثل لغة البرولوج (prolog) أو (Lisp) .

خصائص النظام الخبير

- تستخدم اسلوب مقارن للاسلوب البشرى فى حل مشكلات المعقدة
 - تتعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبدرجة وبسرعة عالية
 - وجود حل متخصص لكل مشكلة ولكل فئة متجانسة من المشاكل
 - تعمل بمستوى علمى واستشارى ثابت لا تتذبذب
 - يتطلب بناؤها تمثيل كميات هائلة من المعارف الخاصة بمجال معين
 - تعالج البيانات الرمزية غير الرقمية من خلال عمليات التحليل والمقارنة المنطقية
- لذلك يعتبر التنبؤ predications من أهم استخدامات النظم الخبيرة حيث يقوم النظام الخبير باستنتاج النتائج المترتبة على مواقف معطاه ومشابهة لمواقف سابقة .

ولذلك يمكن استخدامها فى التعرف على مرحلة ميلاد الأزمة من خلال الاجابة على مجموعة أسئلة تعتبر بمثابة نظم إنذار مبكر للأزمة حيث يعطى النظام ثلاثة إجابات مبدئية هى :

- ١- الأزمة على الأبواب
- ٢- الأزمة بدأت
- ٣- لا توجد مشاكل

إلا أنه لابد من التأكد من القرار السابق من خلال دراسة بعض المؤشرات المتعلقة بالأزمة وهى المقارنة الرقمية لمتغيرات الأزمة وما يسفر عنه المقارنة التى يجريها النظام باستخدام الحقائق والقواعد التى تتضمنها قاعدة المعرفة بناء على مواقف سابقة لمؤشرات الأزمة باستخدام ثلاثة قواعد هى :

- ١- الأزمة على الأبواب Rule ١
- ٢- الأزمة بدأت Rule ٢
- ٣- لا توجد مشاكل Rule ٣

وهنا يتم التأكد من القرار المبدئى باستخدام القواعد السابقة .

وتجدر الإشارة الى أن النظام الخبير هو نظام ديناميكى لانه يقوم بتسجيل القرارات التى تنجم عن التشغيل فى تواربها المختلفة أثناء فترة التشغيل النظام فى ملف قاعدة بيانات يمكن الاستفادة منه مستقبلا والتعرف على مؤشرات الأزمة فى فترات المقارنة .

١٢/٢/١ : منهجية الشبكة العصبية واستخدامها في التنبؤ بالأزمات

في المستقبل القريب سوف نجد الشبكات العصبية الذكية في جميع المجالات المختلفة الاقتصادية والاجتماعية ، حيث يمكن استخدامها على المستوى القومي في التنبؤ بالأزمات المختلفة مثل (التنبؤ بأزمات الجهاز المصرفي ، والتنبؤ بنمط التمويل والاستثمار ، وحجم الحصيلة الضريبية ... الخ) ، وذلك لما لها من قدرة على اتخاذ القرار وزيادة المعرفة بشكل متوازي مع العقل البشري في القدرة على التعلم من خلال البيانات. فالبحوث الحديثة في المجالات الاقتصادية والاجتماعية تقترح الشبكات العصبية كأسلوب جديد ومتميز وواعد بما تقدمه من تنبؤات على مستوى عالي من الدقة، فعندما تكون التنبؤات على قدر كبير من الثقة فإن متخذ القرار أو المخطط يستطيع التعرف على المزايا والعيوب وما يجب أن يفعله.

فالتنبؤ الدقيق في ظل الأحداث الاقتصادية مثل تغير سعر الفائدة وسعر العملة والفشل المالي وشفافية التمويل كل هذا وغيره لا تستطيع أدوات التحليل الكمية والأدوات الإحصائية والاقتصاد القياسي أن يترجمها بصورة دقيقة في شكل عمليات رياضية. ومن مهام التحليل الاقتصادي التي يمكن محاكاتها من خلال الشبكات العصبية ما يلي :

- التفويض لفتح الاعتماد المستندي
 - تقييم مخاطر الضمان
 - إدارة المشروع وعرض الاستراتيجيات
 - التوقع المالي والاقتصادي
 - سعر صرف العملات
 - الاستثمارات الداخلة
 - كشف عدم انتظام حركة الأسعار وكذلك التنبؤ بالفشل المالي
 - التنبؤ بنمط التمويل والاستثمار على المستوى القومي
 - قياس قدرة التدفقات النقدية على التنبؤ بمدى استمرارية منشآت الأعمال
- ويهدف تصميم نموذج مقترح للتنبؤ بحدوث الأزمات الى مساندة متخذ القرار في القدرة على التخطيط والاستعداد لمواجهة تلك الأزمات .

١ / ١٢ / ٢ / ١ نشأت الشبكات العصبية

في عام ١٩٤٠ بدأت المحاولات لبناء تصميم نظام يفكر، يمكنه استخدام المنطق في عملياته بدلا من فكرة العلاقة الثابتة بين الرموز و ردود الأفعال . و نتج من هذه المحاولات ابتكار الشبكات العصبية لمحاولة محاكاة شكل و ترتيب و طريقة عمل الخلايا في الجهاز العصبي للإنسان . يرى كلاً من Martin. & Jain أن الشبكات العصبية تعتبر أسلوباً مثالياً جديداً من أساليب التحليل العلمي والنمذجة، حيث لا يوجد تعريف دقيق وحيد له إلا أنه يمكن القول بأنها تعالج بطريقة تساعد على محاكاة وفهم طريقة معالجة النظم البيولوجية، وفي بعض الحالات يمكن أن تقلد بعض مظاهر الأنظمة البيولوجية من حيث السلوك أو التكيف أو التطوير، بالإضافة إلى المستوى العالي من الارتباط بين عمليات المعالجة وتوزيع العناصر على مجموعة من الخلايا.

كما أن الشبكات العصبية الاصطناعية ما هي إلا محاولة لعمل نموذج واحد يشكل فقط أساسيات عمل الخلايا، فهي تعالج المعلومات باستخدام آليات عديدة موزعة بطريقة بيولوجية على مجموعة من وحدات معالجة أو الخلايا.

فالشبكات العصبية الاصطناعية تتعلم من خلال الخبرات والحالات السابقة وعن طريق التعديل في سلوك الشبكة وتدريبها تستجيب مع البيئة التي تم التخطيط لها والتعرف على معلومات المدخلات المطلوبة.

٢/١٢/٢/١: البناء المعماري للشبكات العصبية الاصطناعية

توجد ست خطوات جوهرية في بناء الشبكات العصبية الاصطناعية هي:-

أولاً: تعريف البيانات وتمثيلها على الشبكات العصبية الاصطناعية بحيث تكون هناك مجموعة بيانات المدخلات والنتيجة المرغوب فيها .

ثانياً: تصنيف البيانات إلى مجموعة التدريب (التحقق) حيث تستخدم الشبكات العصبية هذه البيانات أثناء عملية تعلمها ، فمجموعة التحقق تستخدم في اختبار النموذج ومدى قدرته على التنبؤ ومتى يصل لذلك يتوقف عن التدريب .

ثالثاً: تركيب الشبكات العصبية عن طريق اختيار عدد من الطبقات الخفية ، وفي كل طبقة عدد من الخلايا المخفية .

رابعاً: المعلمات Parameters تعرف وتجمع في مجموعات قبل عملية التدريب .

خامساً: عملية التدريب وتتضمن حساب المخرجات من المدخلات والأوزان ، وتستخدم طريقة الانتشار الخلفية Pack-Propagation في عملية التعلم .

سادساً: عملية التقييم والتي تحدد هل الشبكات العصبية تعلمت وإنها تستطيع أن تحل مثل هذه المهام ، ويختبر أدائها وهل نحصل على نتيجة مقبولة ، فإذا حدث ذلك تصبح الشبكات العصبية قد درست ومستعدة للاستخدام .

٣/١٢/٢/١: نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية

ذكر Clarence أنه توجد العديد من النماذج اللانهائية من طرق تنظيم الشبكات العصبية الاصطناعية، على الرغم من إنه يوجد نموذجان فقط أكثر استخداماً. ويستخدمان على مستوى كبير هما Aerodynamics و Architecture.

النموذج الأول Aerodynamics

يشير الى الخصائص الفردية لكل خلية عصبية، والتي تتكون من الآتي:

١ - مزيج من عناصر المدخلات

فطبقة المدخلات في الشبكات العصبية تؤدي وظيفة بوابة المدخلات، ونقلها إلى الطبقة التالية، ومعالجة المدخلات تتطلب توزيع بيانات عديدة على الشبكات العصبية.

٢ - ناتج المخرجات

تتشابه وظيفة طبقة المخرجات مع نفس وظيفة طبقة المدخلات إلا أنها هي التي تنقل المعلومات من الشبكة إلى العالم الخارجي ، فبعد عملية المعالجة لبيانات المخرجات تتطلب تحويلها إلى معلومات مفهومة وصالحة للاستعمال من على الشكل الخارجي للشبكة العصبية ويمكن قراءتها .

٣ - نوع الدالة التحويلية

إن وظيفة الدالة التحويلية عبارة عن تحديد قيمة المخرجات من خلال دالة تجميع أوزان المدخلات في الخلية.

٤ - وزن المخطط (تهيئة الوزن ووزن خوارزمية التعلم)

الأوزان الأولية على الشبكة العصبية غالباً ما تكون عشوائية أو باستخدام خوارزمية يتم تحديدها، ويتم تحديد خوارزمية التعلم التي يكون وزنها متغيراً وهي عادة تعتمد على حجم الخطأ على الشبكة والذي يعطى الناتج المرغوب ، فالهدف من خوارزمية التعلم هو تقليل الخطأ الى قيمة مقبولة . وخوارزمية التولد الخلفية Back-Propagation من أكثر الطرق انتشاراً واستخدماً في الشبكة متعددة الطبقات.

النموذج الثاني Architecture

يشير إلى هندسة ومعمارية الشبكات والتي تتضمن الخصائص الأساسية التالية:

١ - أنواع الترابط بين الخلايا العصبية

يمكن القول بأن الشبكات العصبية تم توصيلها بالكامل ، إذا كان ناتج كل خلية متصلاً بالخلايا الأخرى في الطبقة التالية . وعندما تتصل بهذا الشكل تعطى إشارة في اتجاه خلايا المخرجات التي في الطبقة التالية وتسمى هذه الطريقة بالتغذية الأمامية Feed forward Network . أما التغذية العكسية Feedback Network فهي تسمح للمخرجات أن تعطى المدخلات في الطبقة السابقة . أما الشبكات التي تعمل في حلقة مغلقة Recurrent Networks ترسل إشارات إلى جميع الخلايا الموجودة بالشبكة، وهناك أيضاً التغذية الجانبية Feed lateral Connections والتي ترسل بعض المدخلات إلى الخلايا الأخرى التي في نفس الطبقة.

٢ - عدد الخلايا الخفية

عدد خلايا المدخلات والمخرجات يتم تحديدها على أساس التطبيق المتاح، أما الخلايا المخفية فيتطلب تحديدها استخدام دالة للحساب تعرف باسم Nonseparable ومع ذلك لا توجد قاعدة ثابتة لتحديد عدد خلايا الطبقات الخفية.

٣ - عدد الطبقات الخفية

ويذكر Miklos A. Vasarhelyi أن كلا من Nelder و McCllagh اقترح أن تكون عدد الطبقات الخفية ثلاث طبقات كحد أقصى ، وذلك في حالة البيانات غير الكافية أو التي يوجد بها تشويش ، أما في حالة البيانات التي تمثل سلسلة واضحة ولا يوجد بها تشويش في هذه الحالة نستعمل طبقة خفية واحدة.

١ / ٢ / ٤ : التعلم Learning

يعتمد التعلم على تعديل الأوزان النسبية لعقد الاتصال ما بين عناصر المعالجة (الخلايا) التي تكون بمجموعها الشبكات العصبية لخلق التجانس الأفضل بين المدخلات والمخرجات، ويتم ذلك على مرحلتين :-

المرحلة الأولى :

حيث تبدأ المرحلة الأولى بتدريب الشبكة العصبية باختيار عشوائي للقيم الابتدائية للأوزان النسبية بين عقد الاتصال.

المرحلة الثانية :

تقوم الشبكة بإجراء عدة عمليات حسابية وذلك من خلال تطبيق خوارزمية التعلم. فالتعلم هو عملية تعديل الأوزان على الشبكة العصبية نتيجة للإدخال الخارجي.

ويوجد ثلاث أنواع للتعلم :-

الأول : التعلم الإشرافي Supervised Learning

الثاني : التعلم غير الإشرافي Unsupervised Learning

الثالث : التعلم التعزيزي Reinforcement Learning

٥/١٢/٢/١ : خوارزمية التعلم

تأخذ خوارزمية التعلم الأوزان $\{W_{ij}\}$ والانحرافات في تقليل مجموع مربعات الخطأ $\{\theta_j\}$ ويتم ذلك من خلال المعادلة التالية :-

$$E = \frac{1}{2} \sum_p \|r^p - o^p\|^2$$

حيث O^p ناتج المخرجات X^p

T^p الناتج المستهدف

P رقم الخلية في مجموعة التدريب

E الخطأ

٣/١ : بعض منهجيات بناء أنظمة الإنذار المبكر للالتزامات الاجتماعية والبيئية

لقد تركزت معظم الأدبيات التي تناولت منهجيات بناء أنظمة إنذار مبكر للتنبؤ بالالتزامات قبل وقوعها، على الالتزامات الاقتصادية كالالتزامات المالية وأزمات الاقتصاد الكلي وأزمات ميزان المدفوعات وغيرها من الالتزامات الاقتصادية الأخرى، بينما لم تحظ الالتزامات الاجتماعية بقدر واف من الاهتمام. وقد يرجع ذلك بصفة أساسية إلى أن الالتزامات الاقتصادية هي الأكثر تكرارا وخطورة وتعددا، فتعرض اقتصاد أي دولة لالتزامات عديدة ومتكررة قد يؤثر على كيان هذا الاقتصاد وقوته ومن ثم يؤثر ذلك بالضرورة على أمن المجتمع بأكمله، كما أن العديد من الالتزامات الاجتماعية هي نتيجة لالتزامات اقتصادية مثل الفقر والبطالة وضعف الموارد الاقتصادية. من ناحية أخرى ترجع صعوبة إنشاء أنظمة إنذار مبكر للالتزامات الاجتماعية إلى عدم وجود بيانات كافية عن الالتزامات الاجتماعية أو عدم دقة البيانات المتوفرة، حيث تعتبر البيانات والمعلومات هي الأساس الذي يبنى عليه أي نظام للإنذار المبكر بالالتزامات، فالعديد من الالتزامات الاجتماعية مثل أزمات التعليم كالتسرب من التعليم والعنف في المدارس وكذلك أزمات الجريمة والعنف في المجتمع وعمالة الأطفال والاتجار بالبشر والصراعات الطائفية والعرقية والعديد من الالتزامات الاجتماعية الأخرى، يصعب بناء أنظمة إنذار مبكر لها لعدم توافر بيانات كافية عن هذه الأزمات أو العوامل التي تحيط بها خاصة تلك التي تتعلق بأسباب أخلاقية وقيمية، وكذلك لعدم وجود جهات متخصصة تقوم برصد هذه الظواهر وجمع معلومات عنها داخل المجتمع.

وعلى الرغم من هذه الصعوبات التي تواجه بناء أنظمة إنذار مبكر للالتزامات الاجتماعية، فإن هذا لا يعني أن يقف المجتمع مكتوف الأيدي أمام هذه الأزمات التي تهدد أمن المجتمع واستقراره، ولكن لابد من بذل الجهود والعمل على توفير بيانات كافية عن هذه الأزمات والعوامل التي تؤدي إلى حدوثها من أجل تلافي آثارها الضارة على المجتمع. وقد يحتاج ذلك إلى إجراء مسح ميدانية سواء على مستوى الأسر أو الأفراد أو المؤسسات ولا يتم الاكتفاء فقط بتسجيل الخسائر الناتجة عن هذه الأزمات كما يحدث في العديد من الالتزامات

الاجتماعية مثل العنف والجريمة والاتجار بالبشر وعمالة الأطفال، ولكن يجب الاهتمام بالعوامل المحيطة بهذه الظواهر والتي تؤثر فيها.

وحيث انه لا توجد منهجيات محددة لبناء أنظمة إنذار مبكر بالأزمات الاجتماعية كما هو الحال في الأزمات الاقتصادية، فقد يتم استخدام بعض المنهجيات العامة التي تستخدم في بناء أنظمة إنذار مبكر للآزمات الاجتماعية وخاصة تلك التي تعتمد على جمع معلومات عن الأزمة والتي تتمثل في سلسلة زمنية للمتغير الذي يعبر عن الأزمة محل البحث وما يحيط بها من عوامل يمكن أن تؤثر فيها وتؤدي إلى حدوثها، ثم يتم بناء مؤشرات مركبة من هذه البيانات والمعلومات، ثم يتم حساب عتبات تحكمية لكل مؤشر من هذه المؤشرات بحيث إذا تعدت قيمة المؤشر المركب قيمة هذه العتبة فإن ذلك ينذر بحدوث أزمة وشيكة في المستقبل. كذلك يمكن استخدام نماذج الانحدار الخطي البسيط أو المتعدد أو استخدام نماذج البروبيت أو اللوجيستيك لبناء نماذج رياضية للتنبؤ بالأزمات كما هو الحال في الأزمات الاقتصادية.

فعلى سبيل المثال^١، تم بناء نظام للإنذار المبكر للتنبؤ بأزمة التسرب من التعليم في مدارس التعليم الأساسي في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث لوحظ أن هناك معدلات عالية من التسرب من التعليم في مراحل التعليم الأساسي وخاصة المراحل النهائية منها. تم الاعتماد على بعض المؤشرات الخاصة بالطلاب في السنة الأولى من التعليم الأساسي حيث اشتملت هذه المؤشرات على نوعين أساسيين من المؤشرات: مؤشرات قياس أداء الطلاب خلال السنة الأولى من التعليم الأساسي مثل عدد حالات رسوب الطالب في المواد وكذلك عدد مرات حصول الطالب على درجات ضعيفة في المواد الأساسية، بالإضافة إلى مؤشرات خاصة بمدى الالتزام الطلاب بالحضور خلال هذه السنة. وتم حاسب عتبات تحكمية لهذه المؤشرات فعلى سبيل المثال تم حساب عتبة لمعدل التغيب وعدم الحضور تتمثل في ١٠% من الساعات المحددة للدراسة خلال هذه السنة.

كذلك تم بناء نظام للإنذار المبكر للتنبؤ بأزمات سوء سلوك رجال الشرطة في الولايات المتحدة الأمريكية^٢، حيث تم ملاحظة وجود عدد كبير من الشكاوى الخاصة بالمواطنين تجاه سوء سلوك رجال الشرطة في التعامل مع المواطنين، وتم الاعتماد على بعض المؤشرات مثل عدد الشكاوى الصادر من المواطنين وكذلك استخدام العنف والإفراط في استخدام الأسلحة النارية وكذلك استخدام العنف داخل السجون، وتم بناء مؤشرات لتحديد السلوك المخالف لرجال الشرطة ومن ثم تم عمل تدخلات عن طريق التهديد بالعقاب وكذلك تم عمل برنامج تدريبي لضباط الشرطة من أجل ضبط وتغيير سلوكهم تجاه المواطنين.

كما أن الكوارث الطبيعية تحظى باهتمام كبير من قبل الدول والمؤسسات من أجل بناء أنظمة إنذار مبكر للتنبؤ بها قبل حدوثها، وإن كانت هذه الأزمات والكوارث الطبيعية يصعب تلافي حدوثها ولكن على الأقل فإن إصدار إشارات تحذير بحدوثها يمكن التأهب والاستعداد لها لتقليل والحد من أثارها وخاصة الخسائر البشرية. وتعتبر أشهر الكوارث الطبيعية التي حدثت خلال الفترة الماضية وهي كارثة تسونامي التي ضربت دول جنوب شرق آسيا والتي أودت بحياة الآلاف من البشر بخلاف الخسائر المادية الموهولة، تم الاهتمام ببناء أنظمة إنذار مبكر بحدوث الزلازل ومدى قوتها وقياس حركات الأمواج، حيث تم وضع أجهزة قياس تحت الماء لرصد حركة

^١-National High school Center, " Developing Early Warning System to Identify Potential high School Dropout ", USA, ٢٠٠٨.

^٢-U.S. Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice, " Early Warning Systems: Responding to the Problem Police Officer ", USA, ٢٠٠١.

الأمواج ونقلها إلى سفن على سطح الماء ومن ثم إلى أقمار صناعية في المحيط الهندي، كما تم عمل برامج توعية للناس على كيفية الاستجابة لهذه التحذيرات^١.

أهم النتائج والتوصيات

لم تكن الأسواق المالية في الماضي تقوم برصد أسباب نشوء الأزمات، إلا أنه نتيجة لحدوث أزمة المكسيك عام ١٩٩٤ وأزمة تايلاند عام ١٩٩٧. فقد بدأ الباحثون في دراسة العوامل التي تسهم في وقوع الأزمات المالية، وذلك في محاولة لوضع نظم الإنذار المبكر يكون من شأنها إصدار إشارات عندما تظهر بوادر اضطرابات مصرفية أو في أسواق العملة، وذلك من خلال معالجة المعلومات بطريقة منهجية للتنبيه بأزمات العملة أو ميزان المدفوعات، وذلك بالاستناد إلى البيانات التاريخية لعدد كبير من البلدان^٢.

وعلى الرغم من أن النماذج الاقتصادية التي استخدمت في التنبيه بالأزمات لا تخلو من عيوب، وأنه يتعين بذل مزيد من الجهود لفهم أسبابها بشكل أفضل، وتحقيق نجاح أكثر في التنبيه بوقوعها، إلا أنها تعتبر أدوات مفيدة في رصد الإشارات المبكرة التي تدل على وجود أزمة ما. فنظم الإنذار المبكر تشتمل على معلومات أساسية مفيدة ويمكن أن تنتج تقديرات لاحتمال نشوء الأزمة وترتيب مختلف البلدان من حيث حساسيتها لها. ومن واقع الدراسات التطبيقية، يمكن استخلاص عدد من النتائج، حيث يجب أن يتضمن نظام الإنذار الفعال أنواع عديدة من المؤشرات؛ ذلك أن الأزمات المالية عادة ما تقع نتيجة مشكلات اقتصادية، وسياسية في بعض الأحيان. فعند تحليل حالات "أزمات العملة"، تبين أن وجود إختلالات محلية وخارجية، يمتد أثرها إلى الجانب العيني للاقتصاد والقطاع المالي المحلي، تعد من الدلائل الهامة لحدوث "أزمات العملة"، ممثلة في مؤشرات: الاحتياطيات الدولية، ونمو حجم الائتمان الممنوح للقطاع العام، وسعر الصرف الحقيقي، والتضخم المحلي، ونمو حجم الائتمان^٣.

وتشير إحدى الدراسات التي تناولت قضية أخطاء التنبيه، أنه بدون هذه التوقعات فإن صانعي السياسات سوف يعملون بدون مرشد أو رادار. ولكن المطلوب هنا هو أن أولئك الذين يعتمدون على هذه التوقعات يجب أن يعيروا اهتمام أكبر ويعطوا نظرة أكثر عمقا لما وراء التوقعات والأخطار المرتبطة بها بدلا من التركيز فقط على التوقعات ذاتها. لقد أصبح من الشائع الآن إظهار درجة عدم التأكد أو احتمالية تحقق هذه التوقعات لتوضيح مدى دقتها ومدى الاعتماد عليها، كما أنه من المفيد أن تكون الأخطار السلبية لتوقعات النمو الاقتصادي واضحة لأنها تعمل بمثابة آلة تنبيه لتوجيه السياسات والخطط المطلوبة للوقاية منها^٤.

^١ - Christa, G.V. and Victor, H.M. " Emergent Tsunami Warning System for Puerto Rico and the Virgin Islands " , Caribbean Tsunami workshop, National Science Foundation, ٢٠٠٤.

^٢ (اندرو بيرج ، كاثرين باتيللو ، " تحدى التنبيه بالأزمات الاقتصادية " ، قضايا اقتصادية رقم ٢٢ ، صندوق النقد الدولي ، يوليو ٢٠٠٠.

^٣ - Graciela Kaminsky, Saul Lizondo, Carmen M. Reinhart (١٩٩٧), Leading Indicators of Currency Crises, IMF Working Paper, Working paper no. WP/٩٧/٧٩, July.

^٤ - Loungani, P. and Rodriguez, J., " Economic Forecasts: Hard to Rely On? " , Finance & Development ,September ٢٠٠٨.

فبعض أنظمة الإنذار المبكر قد تعطي إشارات عن وجود أزمة ، ومن ثم فهي ان كانت تصلح في تحديد الدولة التي تكون أكثر عرضة لأزمة العملة ، إلا انها قد لا تكون صالحة بدرجة ممتازة للقيام بالتنبؤ بوقت حدوث الأزمة .

ان بناء نظام "مبسط" للإنذار المبكر، مبنى على أسس علمية يساعد صانع القرار على التنبؤ بالآزمات، واتخاذ "الإجراءات التصحيحية" في مرحلة "ما قبل الأزمة" Pre-crisis Situation. ولوضع نظام ناجح للإنذار المبكر ينبغي ان تكون أهم المؤشرات الدالة على اقتراب وقوع الأزمة متشابهة بدرجة معقولة عبر مختلف الفترات والبلدان ، ان نجاح نظام "الإنذار المبكر" في تشخيص عناصر الأزمة في كافة القطاعات العينية والمالية ، سوف يساعد في إدارة حوار لدى "جهات صنع القرار" حول أفضل بدائل الحلول "وحزمة السياسات" اللازمة لحصار الأزمة وعدم السماح لتداعياتها السلبية في التحقق.

هذا وتؤكد الأدبيات على ان دور "العدوى" يعتبر من السمات المهمة للآزمات المالية والاقتصادية ، والتي تستحق مزيداً من الدراسة وهي تعنى انتشار الآزمات كالوباء متنتقلة من بلد الى آخر ، غير انه يصعب تضمين العدوى في النماذج رغم دورها الذي لاشك فيه على الأقل في تحديد توقيت الأزمة. وأيضاً من بين القضايا الأخرى التي ينبغي دراستها بعمق أكبر العناصر المؤسسية مثل قوة الأطر التنظيمية وسلامة ممارسة الصلاحيات في قطاع الشركات ودرجة انفتاح الحساب الجارى والمتغيرات المسبولة عن التطورات السياسية . وختاماً ، فان نظم الإنذار المبكر ، هي مجرد أداة واحدة من بين كثير من أدوات تحليل المخاطر الخارجية ، ويجب أن يكون أى استخدام لنظم الإنذار المبكر في إطار تحليل أوسع نطاقاً يأخذ في الاعتبار كافة العوامل المعقدة ذات الأهمية التي لا بد من تجاهل بعضها في أى نموذج احصائي مقارنة بين البلدان. كما ان وجود نظام للإنذار المبكر لايعنى الحيلولة دون وقوع أى نوع من أنواع الآزمات، فأى نظام للإنذار المبكر مهما بلغت درجة نجاحه أو دقته لا يستطيع أن يرصد كل الآزمات أو يحدد بدقة توقيت حدوث الأزمة. وإنما تقاس درجة نجاحه بقدرته على إطلاق الإنذار قبل وقوع الأزمة بوقت كاف بما يسمح لمتخذ القرار بالتحرك واتخاذ القرارات بما يحول دون وقوع الأزمة أو تقليل الآثار الناتجة عن وقوعها.

المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية

١. السيد عليوة، إدارة الأزمات والكوارث، مركز القرار للاستشعار، القاهرة، ١٩٩٧.
٢. اندرو بيرج ، كاثارين باتيللو ، " تحدى التنبؤ بالأزمات الاقتصادية " ، قضايا اقتصادية رقم ٢٢ ، صندوق النقد الدولي ، يوليو ٢٠٠٠.
٣. مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، " مؤشّر أداء الإقتصاد المالى : المنهجية والتطبيق " ، يوليو ٢٠٠٢ .
٤. مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، " نظام إنذار مبكر ضد أزمات القمح فى مصر " ، يوليو ٢٠٠٤ .
٥. محرم الحداد وآخرون، تطوير أساليب وقواعد المعلومات في إدارة الأزمات المهددة لاطراد التنمية (المرحلة الأولى)، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، معهد التخطيط القومي، ١٩٩٦.
٦. محسن احمد الخضيرى، إدارة الأزمات: منهج اقتصادي ادارى لحل الأزمات على مستوى الإقتصاد القومي والوحدة الاقتصادية.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

١. Abiad, Abdul, ٢٠٠٣, "Early Warning Systems: A Survey and a Regime-Switching Approach," Working Paper ٠٣/٢٢ (Washington: International Monetary Fund).
٢. Berg, Andrew, and Catherine Pattillo, ١٩٩٩a, "Are Currency Crises Predictable? A Test," IMF Staff Papers, Vol. ٤٦, No. ٢ (June), pp. ١٠٧-٣٨.
٣. Berg, Andrew, Eduardo Borensztein, Gian Maria Milesi-Ferretti, and Catherine Pattillo, ١٩٩٩, "Anticipating Balance of Payments Crises—The Role of Early Warning Systems," IMF Occasional Paper No. ١٨٦ (Washington: International Monetary Fund).
٤. Briguglio Lino, "Economic Vulnerability and resilience: Concepts and measurements" , International Workshop on vulnerability and resilience of small countries, Malta, ١-٣ March ٢٠٠٤.
٥. Briguglio, L. (١٩٩٣). 'The Economic Vulnerabilities of Small Island Developing States', study commissioned by CARICOM for the Regional Technical Meeting of the Global Conference on the Sustainable Development of Small Island Developing States, Port of Spain, Trinidad and Tobago, July ١٩٩٣.
٦. Charles Chopak, "Early Warning Primer: An Overview of Monitoring and Reporting" , USAID FEWS Project, June ٢٠٠٠.
٧. Conference Board, (١٩٩٨) Calculating the Composite Indexes,
٨. Dahel Riad, on the predictability of currency Crisis: The use of indicators in the case of Arab countries, June ٢٠٠٠.

٩. Hali J. Edison, (٢٠٠٠), "Do Indicators of Financial Crises Work? An Evaluation of an Early Warning System", Board of Governors of the Federal Reserve System, International finance Discussion Papers, no. ٦٧٥, July.
١٠. IMF, " Global Financial Stability Report " , Chapter IV : Early Warning System Models: The Next Steps Forward , March ٢٠٠٢
١١. Kaminsky, Graciela and Saul Lizondo, Carmen M. Reinhart (١٩٩٧), Leading Indicators of Currency Crises, IMF Working Paper, Working paper no. WP/٩٧/٧٩, July.
١٢. Kaminsky, Graciela L., ١٩٩٩, "Currency and Banking Crises: The Early Warnings of Distress," Working Paper ٩٩/١٧٨ (Washington: International Monetary Fund).
١٣. Kaminsky, Gracilia (١٩٩٦) , Carmen M. Reinhart , "The Twin crises: The causes of banking and BOP problems", IMF, March, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp>.
١٤. Kevin C. Desouza, op, "Modeling the Human Brain: Artificial Neural networks", ٢٠٠٦.
١٥. Loungani, P. and Rodriguez, J., " Economic Forecasts: Hard to Rely On?" finance and development World Economics, Vol. ٩, No. ٢.
١٦. Martin Anthony & Peter Bartlett, "Neural Networks Learning. Theoretical Foundations", London and Caberra, March ٢٠٠٠.
١٧. Martin N.M. & Jain L. C., "Fusion of Neural Networks, Fuzzy Sets, and Genetic Algorithms", CRC Press : Boca Raton, London, New York, Washington, ٢٠٠١ .
١٨. Michael H. Glantz , " Early Warning Systems: Do's and Don'ts ", Report of Workshop, Shangahai, China, October ٢٠٠٣.
١٩. Saches, Jeffry, Aoran Tornell , Andres Velasco , Financial crises in emerging markets , Brooking papers on economic activity , ١٩٩٦.
٢٠. Santiago Herrera, Conrado Garcia, (١٩٩٩), "A User's Guide to an Early Warning System of Macroeconomic Vulnerability for LAC Countries", November.
٢١. The Conference Board (٢٠٠١), " Full Data files and Sections for Monthly Data" .

الموقع الإلكتروني على الانترنت

http://www.tcb-indicators.org/lei/ci_method.htm.

<http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/٢٠٠٠/٦٧٥/ifdp٦٧٥.pdf>

<http://econwpa.wustl.edu:٨٠٨٩/eps/mac/papers/٠٠٠٤/٠٠٠٤٠١١.pdf>

<http://www.tcb-indicators.org/GeneralInfo/serieslist.cfm>.

ملاحق الفصل الأول

ملحق (١) منهجية مؤسسة Conference Board لتصميم المؤشرات الاقتصادية المركبة

وفقاً لمؤسسة Conference Board، هناك خمس خطوات رئيسية لقياس المؤشرات المركبة، على النحو التالي. هذا ويشير الرمز (t) إلى الشهر الحالي، و (t-١) إلى الشهر السابق عليه على التوالي^١.
(١) حساب التغيرات الشهرية لكل متغير من مكونات المؤشر. إذا كان المتغير X في صيغة تسبة مئوية أو معدل فائدة، فإن التغيرات يتم قياسها على أنها:

$$x_t = [X_t - X_{t-1}] \quad (١)$$

إذا لم يكن المتغير في صورة تسبة مئوية، تكون الصيغة المستخدمة للتحويل إلى نسبة مئوية، على النحو التالي:

$$x_t = ٢٠٠ * (X_t - X_{t-1}) / (X_t + X_{t-1}) \quad (٢)$$

تستخدم هذه الصيغة للتعامل مع التغيرات "الموجبة" و"السالبة" بطريقة منتظمة. فعندما يكون هناك زيادة بمقدار ١% ويتبعها انخفاض مقداره ١%، يعود مستوى X إلى قيمته الأصلية. ويلاحظ أن ذلك لا يتحقق إذا استخدمنا الصيغة: $١٠٠ * (X_t - X_{t-1}) / X_{t-1}$ ، حيث أن نفس مقدار "الارتفاع" و"الانخفاض" قد يؤدي إلى أن تصبح قيمة X منخفضة قليلاً.

(٢) حساب الانحراف المعياري (v_x) للتغيرات في كل متغير باستخدام بيانات سلسلة لقيم المتغير خلال فترة زمنية محددة. ثم يتم حساب مقلوبها للدلالة على "درجة التقلب":

$$w_x = ١/v_x \quad (٣)$$

ثم يتم حساب مجموع مؤشرات "التقلب":

$$k = \sum_x w_x \quad (٤)$$

ثم يتم حساب المتغيرات الداخلة في المؤشر باستخدام معاملات التوحيد القياسي:

$$r_x = ١/(k * v_x) \quad (٥)$$

وأخيراً يتم حساب التغير المصحح في كل متغير على أنه "التغير الشهري" (x_t) في المتغير مضروباً في "معامل التوحيد القياسي" للمتغير:

$$m_t = r_x * x_t \quad (٦)$$

(٣) حساب مجموع التغيرات الشهرية "المصححة" (Adjusted)، ثم يتم القيام بخطوة تصحيحية أخرى ليتعادل "التقلب" في المؤشرات المركبة. حيث يكون "التغير النسبي الشهري" في المؤشر يساوي مجموع التغيرات "المصححة" في كل مكون من مكوناته:

$$i_t = \sum_m m_t \quad (٧)$$

(٤) حساب مستوى المؤشر باستخدام صيغة التغير النسبي. تمثل قيمة الشهر الأول:

$$I_1 = (٢٠٠ + i_1) / (٢٠٠ - i_1) \quad (٨)$$

وتمثل قيمة الشهر الثاني:

$$I_2 = I_1 * (٢٠٠ + i_2) / (٢٠٠ - i_2)$$

^١ - Conference Board, (١٩٩٨), " Calculating the Composite Index ", http://www.tcb-indicators.org/lei/ci_method.htm.

(٥) حساب قيمة المؤشر لفترة الأساس ، مثلا : ٢٠٠٠ = ١٠٠ .

ملحق (٢) منهجية البنك الدولي للمؤشر الاشاري

(١) حساب التغيرات الشهرية لكل متغير من مكونات المؤشر. إذا كان المتغير X في صيغة "نسبة مئوية" أو معدل فائدة، و الرموز (t) و $(t-1)$ تشير إلى الشهر الحالي والشهر السابق عليه على التوالي، و X هو المتغير. فإن التغيرات يتم قياسها على أنها:

$$x_t = [X_t - X_{t-1}] \quad (١)$$

إذا لم يكن المتغير في صورة "نسبة مئوية"، تكون الصيغة المستخدمة للتحويل إلى نسبة مئوية، على النحو التالي:

$$x_t = ٢٠٠ * (X_t - X_{t-1}) / (X_t + X_{t-1}) \quad (٢)$$

(٢) إيجاد الوسط الحسابي للتغيرات لكل متغير.

$$U_t = (\sum x_t) / t$$

(٣) حساب الانحراف المعياري (v_x) للتغيرات في كل متغير باستخدام بيانات سلسلة لقيم المتغير خلال فترة زمنية محددة. طرح التغيرات الخاصة بكل متغير من الوسط الحسابي لهذا المتغير.

(٤) طرح الوسط الحسابي للمتغير من قيمة التغير الخاص بكل متغير:

$$r_x = [x_t - U_t] \quad (٣)$$

(٥) قسمة ناتج الطرح (الخطوة رقم ٤) على الانحراف المعياري (الخطوة رقم ٣) للوصول إلى التعبير القياسي لكل متغير.

$$m_t = r_x / v_x \quad (٤)$$

(٦) تجميع التغيرات القياسية لكل المتغيرات خلال الفترة للوصول إلى المؤشر الإشاري.

$$i_t = \sum_m m_t$$

ملحق رقم (٣) ملخص لأنظمة الإنذار المبكر

البيان	(١) DCSD	(٢) KLR	(٣) GS – WATCH	(٤) EMPRI	DB ALARM CLOCK (٥)
تعريف الأزمة	في حالة تجاوز المتوسط المرجح لكل من التغيرات الشهرية لسعر الصرف والاحتياطيات ٣ انحرافات معيارية زيادة عن قيمة المتوسط.	نفس الطريقة السابقة	تجاوز المتوسط المرجح لكل من التغيرات الربع سنوية لسعر الصرف والاحتياطيات لعتبة محددة للدولة	تدهور في قيمة العملة أكبر من ٥% ، وزيادة سعر الصرف بأكبر من ٢٥%	تدهور في قيمة العملة أكبر من ١٠% ، وزيادة سعر الصرف بأكبر من ٢٥%
الأفق الزمني	٢٤ شهر	٢٤ شهر	٣ اشهر	شهر	شهر
الطريقة الإحصائية	انحدار بروبيت	متوسط مرجح للمؤشرات ، والتي تأخذ القيمة (صفر أو ١) اعتمادا على عتبة محددة مختارة استنادا إلى تقليل نسبة الضوضاء إلى الإشارة Noise / signal ratio	انحدار لوجيت	انحدار لوجيت	انحدار لوجيت
المتغيرات المستخدمة	المغالة في سعر الصرف - الحساب الجارى - الاحتياطيات المفقودة - نمو	المغالة في سعر الصرف - الحساب الجارى - الاحتياطيات المفقودة - نمو	المغالة في سعر الصرف - نمو للصادرات - نسبة الاحتياطيات إلى عرض النقود	المغالة في سعر الصرف - نسبة الدين إلى الصادرات - نمو الائتمان الموجه إلى	المغالة في سعر الصرف - الإنتاج الصناعى - نمو الائتمان المحلى - سوق

ملحق رقم (٣) ملخص لأنظمة الإنذار المبكر

البيان	(١) DCSD	(٢) KLR	(٣) GS – WATCH	(٤) EMPRI	DB ALARM CLOCK (٥)
	الصادرات - نسبة الدين قصير الاجل إلى الاحتياطيات	للصادرات - نسبة الاحتياطيات إلى عرض النقود M٢ - نمو الائتمان المحلي	M٢ - متطلبات التمويل - سوق رأس المال - الأحداث للسياسية - للسيولة العالمية - العدوى	القطاع الخاص - نسبة الاحتياطيات إلى الواردات - أسعار البترول - أسعار الأصول - معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي - العدوى الإقليمية	رأس المال - عدون انخفاض العملة - أسعار الفائدة

١- Berg and others (١٩٩٩). DCSD stands for Developing Country Studies Division, the Division of the Fund in which the model was originally formulated.

٢- KLR: Kaminsky, Lizondo, and Reinhart (١٩٩٨).

٣- Goldman Sachs – Ades, Masih, and Tenengauzer (١٩٩٨).

٤- Credit Suisse First Boston—Roy and Tudela (٢٠٠٠).

٥- Deutsche Bank – Garber, Lumsdaine, and van der Leij (٢٠٠٠).

ملخص الفصل

يشهد العالم فى الوقت الراهن أزمة تمويلية واقتصادية طاحنة ، الأمر الذى يؤكد على الأهمية القصوى لبناء أنظمة للإنذار المبكر للآزمات الاقتصادية والاجتماعية بأنواعها المختلفة.

وقد استعرض الفصل الحالى ، الإطار المفاهيمى والمنهجى لبناء هذه الأنظمة ، مع التركيز على الآزمات الاقتصادية والمالية ، حيث تم تناول التعريفات المختلفة لهذه الأنظمة ، وأهميتها بالنسبة لمتخذى القرار وصانعى السياسات ، وكذا خصائصها. ثم عرض عدد من المنهجيات الشائعة لبناء هذه الأنظمة ، وخاصة منهجية الإشارات ، ومنهجية النماذج القياسية.

وعلى الرغم من ان هذه المنهجيات لاتزال فى بدايتها ، وغير مكتملة النضج ، إلا أن زيادة الطلب على استخدامها ، سوف يؤدى إلى استقرارها ورسوخها فى المستقبل.

ومصر مثل باقى الدول النامية ، إذ تعاني من آزمات ومشكلات تنموية متعددة ، فإن حسن إدارة هذه الآزمات بشكل علمى ومنهجى رشيد ، يتطلب بناء العديد من أنظمة الإنذار المبكر داخل الوزارات والهيئات الحكومية كل فى مجاله وفيما يخصه.

الفصل الثانى

نظم الإنذار المبكر والاستعداد والوقاية
لأزمات الجهاز المصرفى المحتملة الحدوث

مقدمة

تلعب البنوك دوراً هاماً في النظام الاقتصادي وذلك باعتبارها وسيط مالى هام يقوم بتجميع المدخرات واستثمارها في القنوات التى تحقق من خلالها الربحية وبالتالي فهي تساهم في تحقيق خطط التنمية وبلوغ معدلات النمو المرجوة من خلال تمويل مختلف الأنشطة الاقتصادية، وتمثل أعمالها فيما يلي:

- ❖ القيام بتلقى ودائع العملاء وإعادة ضخ تلك الأموال المتجمعة لديها في السوق من خلال منح القروض والسلفيات لطالبي الاقتراض فتساهم في تمويل الإتفاق الاستثماري . وكذا تقوم بالاستثمار مباشرة في المشروعات من خلال الإسهام في رؤوس أموالها والاكتتاب في السندات التى تصدرها.
- ❖ توفر للعملاء التسهيلات الائتمانية لتمويل العجز المؤقت في رأس المال العامل للمشروعات.
- ❖ توظيف الأموال الفائضة لديها في أذون الخزانة التى تصدرها وزارة المالية لفترات محددة، ومن ثم فهي تعمل على تغطية العجز المؤقت في موارد الدولة.
- ❖ إمسك الحسابات الجارية للعملاء لتسهيل معاملاتهم المالية في السوق وذلك من خلال فروعها بكافة أنحاء الجمهورية.
- ❖ تقديم الاستشارات المالية اللازمة للعملاء وإعداد دراسات الجدوى الاقتصادية والترويج للمشروعات والقيام بأعمال أمناء الاستثمار وبيع العقارات والإسهام في مشروعات التأجير التمويلي.
- ❖ هذا بجانب قيامها بباقي الخدمات المصرفية مثل فتح الاعتمادات المستندية وإصدار خطابات الضمان وتحصيل الشيكات وخصم الكمبيالات إلى غير ذلك من الخدمات المصرفية المتنوعة مثل تحصيل فواتير الكهرباء والتليفون والخدمات الأخرى.

مما سبق يتضح لنا أن سلامة القطاع المصرفي تنعكس بشكل إيجابي على الأداء الاقتصادي للدولة ككل، ولقد واجهت العديد من الدول في العقود الأخيرة من القرن العشرين سلسلة من الأزمات الاقتصادية مثل الأزمة المصرفية التى ضربت جنوب شرق آسيا وأمريكا اللاتينية خلال الفترة ١٩٩٧ - ١٩٩٩، وتعد الأزمة المالية العالمية الحالية التى يعانى منها الاقتصاد العالمى من سبتمبر ٢٠٠٨ هى الأشد ضرراً فى حجمها وخطورتها ومدى اتساع تأثيرها وذلك لأن منشأها داخل أكبر اقتصاد فى العالم وهو الاقتصاد الأمريكى. وبما أن الأسواق المالية والمصرفية مترابطة وبخاصة فى ظل العولمة والتحرر الاقتصادي فإن هذه الأزمات سرعان ما ينتقل تأثيرها من منطقة اقتصادية إلى أخرى بسرعة كبيرة، وحيث أن الاقتصاد المصرى ليس معزولاً عن الاقتصاد العالمى، لذلك فقد أصبح من الضروري أن يتم إيجاد وتطوير مجموعة من وسائل الإنذار المبكر للكشف عن تلك الأزمات المصرفية قبل حدوثها ومحاولة الحد من أثارها السلبية قدر الإمكان إذا حدث بالفعل، وهذا ما سيتم تناوله فى ذلك الفصل من الدراسة.

ولذلك يستهدف الفصل إلقاء الضوء على هيكل الجهاز المصرفي المصرى، وحساب عدد من المؤشرات التى تكشف عن احتمالية تعرضه للأزمات ومحاولة تطوير مجموعة من مؤشرات الإنذار المبكر للكشف عن تلك الأزمات المصرفية قبل حدوثها، وذلك خلال الفترة (٢٠٠٣/٢٠٠٤ - ٢٠٠٧/٢٠٠٨).

تتمثل إشكالية الفصل في إن الاقتصاد المصرى يعتبر اقتصاداً متلقياً للآزمات وخاصة في ظل تبنيه لمبادئ العولمة والحرية الاقتصادية وانفتاح الأسواق، ومن ثم فهناك مشكلة واضحة تواجه الاقتصاد المصرى إثر حدوث الآزمات سواء محلية أو عالمية تتلخص في تداعيات تلك الآزمات على القطاع المصرفي المصرى، ومن هنا تظهر الحاجة إلى محاولة الكشف عن احتمالية تعرضه للآزمات المصرفية.

ومن ثم يستند الفصل على فرضيات مفادها أن القطاع المصرفي يؤثر في عملية التنمية الاقتصادية بسبب اعتماد جميع فروع النشاط الاقتصادي على الخدمات المالية خاصة خدمات الوساطة المالية، أيضا يتأثر القطاع المصرفي بطبيعة سياسات الاقتصاد الكلي سواء مالية أو نقدية أو إنتاجية الأمر الذي يخلق علاقة تبادلية Trade off بين القطاع المصرفي ومتغيرات الاقتصاد الكلي ، وبالتالي تظهر أهمية نظم الإنذار المبكر في التنبؤ بالأزمات المصرفية وتحديد مدى قدرة وحدات الجهاز المصرفي المصري على مواجهة تلك الأزمات في حالة حدوثها.

منهجية الدراسة:

وتقوم منهجية الفصل على تطبيق منهجية المؤشرات القائدة والتي من خلالها يتم التنبؤ بالأزمة من خلال "التعرف على المتغيرات التي تتغير قبل الأزمة بشكل واضح"، وتستند الدراسة الحالية على منهجية البنك الدولي للمؤشر الإشاري للتنبؤ بمؤشرات الإنذار المبكر للمخاطر التي يتوقع أن يعاني منها الجهاز المصرفي . ولذلك يعتمد الفصل على تقدير المؤشر الإشاري للمؤشرات القائدة سواء تتعلق بالجهاز المصرفي فحسب أو تخص مجموعة مؤشرات الجهاز المصرفي وبعض مؤشرات الاقتصاد الكلي ذات الصلة معا.

١/٢ الأزمات المصرفية

١/١/٢ المقصود بالأزمة المصرفية:

هناك شئ من الاختلاف في تعريف الأزمات المصرفية إلا أنه يمكن تعريفها بأنها تعبير عن عدم قدرة البنك على الوفاء بالتزاماته والتي يمكن أن نستعرض حالتها في الآتي^١:

(أ) أن يعجز البنك عن تلبية التزاماته المستحقة الأداء على الرغم من أن التقييم الفعلي لأصوله تغطي جميع التزاماته بما فيها حقوق المساهمين. وفي هذه الحالة يكون البنك في حالة نقص سيولة.

(ب) أن تكون أصول البنك أقل من خصومه ولا تغطي حقوق المساهمين وجزء من حقوق الغير، وفي هذه الحالة يكون البنك في إحدى حالتين:

الحالة الأولى- أن تكون لدى البنك سيولة متوفرة ويستطيع أن يفي بالتزاماته في أوقات الاستحقاق، ومن ثم تصبح الأزمة كامنة.

الحالة الثانية- أن تكون السيولة اللازمة للوفاء بالتزاماته غير كافية وبالتالي يكون البنك في وضع الإفلاس وهذه الأزمة قد تؤدي إلى إنهيار البنك.

وهناك إتفاق في العديد من الدراسات السابقة^٢ على أنه يمكن اعتبار النمو الزائد في حجم الائتمان والارتفاع الشديد في أسعار الأصول علامات تشير إلى قرب حدوث أزمة قد تؤدي إلى تعثر القطاع المصرفي. فنجد أنه خلال فترة الرواج الاقتصادي يعمل ارتفاع أسعار الأصول على تحفيز النشاط الاقتصادي وتزداد الحاجة إلى تمويل القطاع الخاص. ومن ناحية أخرى، فإن ذلك الإرتفاع يؤدي إلى ارتفاع قيمة الضمانات collaterals وبالتالي تنخفض تكلفة الإقراض.

^١ محمد أحمد عبد العظيم (٢٠٠٦)، دور السياسات المصرفية في إدارة الأزمات، رسالة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ص ٥١-٥٠.

^٢ Christian Weistroffer, Veronia Valle' (October ٢٠٠٨), "Monitoring banking sector risks: An applied approach", Deutsche Bank Research, p ٨-٩.

وهكذا فإن الزيادة في الإقراض سوف تتخطى الزيادة الحادثة في أسعار الأصول، بالإضافة إلى أن البنوك سوف تتجه إلى تقدير مخاطر الائتمان بأقل من قيمتها وذلك في ظل ارتفاع الأسعار والانتعاش الاقتصادي، وفي ظل المنافسة الشديدة تظهر مخاطر الائتمان وتحصل المزيد من المشروعات المخاطرة **risky projects** على تمويل، وبالتالي فإنه عندما تتراجع الأوضاع الاقتصادية يضطر المقرضون إلى بيع أصولهم وبالتالي تنخفض أسعار الأصول وتتناقص قيمة الضمانات مما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة الائتمان وبالتالي عدم القدرة على السداد.

ولقد أشارت الدراسات السابقة أيضاً إلى أن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي الفعال المصاحب بتراجع وتدهور تنافسية التجارة الخارجية وما يصاحبه من ظاهرة هروب رؤوس الأموال من الممكن أن تساهم إلى حد كبير في إحداث الأزمة المصرفية وخاصة في الدول الناشئة.

٢/١/٢ أهم المخاطر التي تتعرض لها البنوك

- ١- مخاطر الائتمان : وترتبط بمخاطر محفظة القروض والسلفيات مع الركود والكساد وإنهيار أسواق المال وكذلك بمخاطر المعاملات خارج وضعية المركز المالي للبنوك تحت مسمى الالتزامات العرضية .
- ٢- مخاطر السيولة : حيث يمثل التوسع في القروض (الأكثر من سنة) وقبول آجال طويلة للأوراق التجارية وإبرام جدولة أو تسويات لفترات غير ملائمة لهيكل مصادر الأموال بالبنك عوامل مؤثرة على السيولة .
- ٣- مخاطر سعر الفائدة : وتشير إلى التغير الأساسي في صافي دخل فائدة البنك والقيمة السوقية لحقوق الملكية بالمقارنة بالتغيرات في معدلات الفائدة السوقية للعملة المحلية والأجنبية ، وتعد مراقبة مخاطر معدلات الفائدة من الأمور الهامة بتقييم كفاءة الإدارة للأصول والخصوم .
- ٤- مخاطر تقلب أسعار العملات : حيث يرتبط باتشاء مديونيات بالعملة الأجنبية مع ضرورة التحقق من دورية هذه المصادر وملائمة استحقاقاتها مع آجال الديون بنفس العملة .
- ٥- مخاطر التشغيل : تشير إلى احتمالات التغير في مصاريف التشغيل ومما يتسبب في انخفاض صافي الدخل وقيمة المنشأة ويعتمد أداء التشغيل على التكنولوجيا المستخدمة في البنك .
- ٦- مخاطر رأس المال أو سداد الالتزامات : تشير إلى احتمال عدم قدرة البنك على الوفاء بالالتزامات حينما تصبح حقوق المساهمين سالبة وتحدد بالفرق بين القيمة السوقية لأصولها والقيمة السوقية لخصومها . وهكذا فإن مخاطر رأس المال تشير إلى الانخفاض الكبير في صافي قيمة الأصول ، ويلاحظ أن البنك الذي يملك حقوق مساهمين تساوى ١٠% من الأصول يستطيع الصمود أمام انخفاض كبير في قيمة الأصول أكثر من البنك الذي يمتلك ٦% فقط من الأصول لحقوق مساهمين .
- ٧- المخاطر الاستراتيجية : وتشتمل على مخاطر التسعير والمرتبطة بفترة التسهيل ، مخاطر التنفيذ والمعلومات وكذلك المخاطر المرتبطة بطبيعة العملية ، مخاطر التطور ومخاطر الاخطار والتبليغ ، مخاطر عدم انتظام الفحص الدوري للائتمان ، مخاطر تطور حجم التسهيلات ، مخاطر تبادل المعلومات ، مخاطر معالجة الأصول ، فوائد الديون غير المنتظمة ، مخاطر الربحية ، مخاطر عدم القدرة على السداد ، مخاطر الإدارة ، مخاطر السوق ، المخاطر المالية ، مخاطر تآكل الضمانات ، ومخاطر التركيز : حيث يجب أن يلتفت البنك إلى الآتي :
- أ - توزيع المحفظة الائتمانية بشكل جيد من حيث (عدد العملاء) .
- ب- النشاط : لا يجب أن يتجاوز الإقراض لنشاط فرعى معين ١٠% من اجمالي المحفظة .

ج- الضمانات : لا يجب التركيز في نوع معين من الضمانات والحد الاسترشادي ١٠% .
د - الاستحقاقات : تمثل استحقاقات التسهيلات بأنواعها خطورة محتملة على مركز السيولة سواء بالجنيه المصري أو العملات الأجنبية (الاعتمادات المستندية وخطابات الضمانات المالية وكافة أنواع الالتزامات الخارجية) .

٣/١/٢ العوامل والأسباب التي تؤدي إلى حدوث أزمات مصرفية:
ركزت معظم الدراسات التجريبية التي تناولت الأزمات المصرفية المختلفة على إن أسباب حدوث الأزمات المصرفية يعود إلى مجموعتين من العوامل هما ^١:-
أولاً : العوامل الاقتصادية الكلية

يمكن رصد مجموعة من المسببات التي تؤدي إلى الأزمات المصرفية من خلال منظور العوامل الاقتصادية الكلية ومن هذه المسببات:-

١ - الاختلالات الاقتصادية الكلية: وهي الاختلالات الناجمة عن التقلبات المتتابة في معدلات النمو والتضخم والتي ينتج عنها مخاطر ائتمانية فهي تعتبر من أهم العناصر الحاسمة في مقدرة القطاع المصرفي على القيام بدور الوساطة المالية وخصوصاً منح الائتمان وتوفير السيولة وذلك على الجانب المحلي، ويمكن اعتبار التقلبات في شروط التبادل التجاري والتقلبات في أسعار الفائدة العالمية وأسعار الصرف الحقيقية من أهم المصادر الخارجية التي قد تكون سبباً مباشراً أو غير مباشر في حدوث العديد من الأزمات المصرفية.

٢ - التدفقات الرأسمالية والسياسات النقدية المتبعة: تعتبر التدفقات الرأسمالية متغيراً إقتصادياً كلياً يلعب دوراً في المراحل المبكرة لحدوث الأزمة، حيث تزيد هذه التدفقات من حجم الودائع المصرفية وتغري المصارف على زيادة الائتمان بغض النظر عن جودة هذا الائتمان، كما تجدر الإشارة إلى أن زيادة حجم التدفقات النقدية سترفع بدورها من نسبة التضخم في أسعار الأصول الرأسمالية ومن أهم المؤشرات على قرب حدوث أزمة مالية.

٣ - سياسات الإقراض وانهيار أسعار الأصول : التزايد الكبير في عمليات إقراض البنوك وإنهيار أسعار الأصول المالية كانت تسبق عادة الأزمات المصرفية ، وقد تتوسع بعض المصارف في سياسات الإقراض في مرحلة الازدهار الاقتصادي نتيجة لأسباب عديدة منها:-

أ. الرغبة في الحصول على حصة أكبر من السوق بسبب دوافع المنافسة والأرباح.
ب. التدخل الحكومي المتزايد في تخصيص الائتمان والضوابط غير المحكمة على الإقراض، حيث تشير الوقائع المتعلقة بالأزمة الاقتصادية في دول جنوب شرق آسيا إلى إن الحكومات تدخلت بدرجة أكبر من اللازم في قرارات الائتمان المصرفي وفرضت على المصارف تمسكاً ببعض المشروعات بطريقة إجبارية على الرغم من عدم وجود جدوى اقتصادية لهذه المشروعات.

٤ - نظم الصرف : حيث يمكن أن تؤثر نظم أسعار الصرف في تعرض البنوك لأزمات مالية من خلال المضاربة بحيث تتأثر الأصول الحقيقية للبنوك نتيجة خفض قيمة العملة المحلية .

^١ cbl.gov.ly/pdf/٠٤obK١uIE٤١EL٥E٧E٤e.pdf

- ٥ - الإصلاحات الاقتصادية والتحرر المالى: إن الإصلاحات الاقتصادية غير المناسبة والمبالغ فيها أحياناً تشكل ضغوطاً غير اعتيادية على النظام المصرفي وتكون سبباً للأزمة، كما يعتبر التحرر المالى المتسارع غير الحذر بعد فترة كبيرة من الإنغلاق والتقييد من العوامل التى قد تؤدى إلى حدوث الأزمات، فبدون الإعداد والتهيئة الرقابية اللازمة قبل التحرر المالى فإن المصارف قد لا تتوفر لها الموارد أو الخبرات اللازمة للتعامل مع النشاطات والمخاطر الجديدة الناتجة عن التحرر المالى.
- ٦ - ضعف النظام المحاسبى والرقابى والتنظيمى: فى معظم الأحوال تتم معالجة الجوانب الفنية المسببة للأزمة وتجاهل الجانب الهيكلى والتنظيمى، وبالتالي تصبح المحافظة على مقدار التحسن فى العمليات المصرفية صعبة الاستمرار والدوام، فنجد أن معظم الدول التى تعرضت للأزمات المصرفية تعاني من ضعف فى النظام والإجراءات المحاسبية المتبعة ودرجة الإفصاح عن المعلومات - خصوصاً فيما يتعلق بنسبة الديون المدومة - كما تعاني من ضعف النظام القانونى المساند للعمليات المصرفية. ، ويظهر التتبع التاريخى للأزمات المصرفية أن دور التنظيم والرقابة يأتى غالباً بعد حدوث الأزمة مما يحد من القدرة على التنبؤ بحدوث الأزمة أو الوقاية منها.
- ٧ - عدم تماثل المعلومات للمتعاملين: تعبر عن موقف يكون أحد الأطراف المتعاملين فى النواحي المالية لديه معلومات أكثر من الآخرين مما يترتب على ذلك أن الطرف الآخر لن يستطيع تقييم المخاطر بشكل سليم وينتج عنه اتخاذ قرارات خاطئة، وهذا من الممكن أن يعوق التشغيل الكفاء للنظام المالى والمصرفى وانتشار ما يسمى سلوك القطيع وانتشار العدوى أو تفشيها.

ثانياً: العوامل الاقتصادية الجزئية^١:

- تلعب العوامل الاقتصادية الجزئية الخاصة بكل مصرف أو مجموعة من المصارف دوراً هاماً فى نشوء الأزمات المصرفية ويمكن حصر هذه العوامل فى ما يلى:-
- ١ - ارتفاع نسبة القروض / حقوق الملكية مما يضع أعباء مرهقة على النظام المصرفى خصوصاً فى وقت الأزمات الاقتصادية.
- ٢ - وجود علاقة حميمة بين البنوك والشركات، من الممكن أن تؤثر على سلامة القرارات الائتمانية.
- ٣ - إن الكثير من مسببات الأزمة لم تنجم عن جانب الخصوم الواردة فى ميزانيات البنوك وإنما جاءت من جانب الأصول بسبب تدهور قيمة تلك الأصول.
- ٤ - عدم توافق آجال الاستحقاق Maturity Mismatch وهى مشكلة تنتج عن استخدام الودائع قصيرة الأجل لتمويل عمليات ائتمانية طويلة الأجل، وأيضاً عدم التوافق بالنسبة للعملة الأجنبية Currency Mismatch.
- أى يتضح مما سبق أن الأزمة المصرفية تأتى بشكل عام من جانب الأصول فى ميزانيات البنوك بسبب التدهور على المدى الطويل لنوعية الأصول ، وينطوى ذلك على حقيقة أن التغيرات التى تشهدها الأصول مثل تدهور نسبة القروض الرديئة فى محفظة القروض والتقلبات فى أسعار العقارات والأسهم ... يمكن استخدامها لتحديد فترات الأزمة المصرفية وتكمن صعوبة ذلك فى عدم توافر بيانات عن القروض الرديئة فى الكثير من الدول النامية أو عدم اكتمالها .

^١ www.kantakji.com/fiqh/Files/Manage/١٠٤.doc

٤/١/٢ أهمية إنشاء وحدات للإنذار المبكر والاستعداد والوقاية من بالأزمات المصرفية:

هناك عدد من الدوافع والأسباب وراء المطالبة بإنشاء جهاز الرصد والإنذار المبكر والاستعداد والوقاية من الأزمات المالية والمصرفية بصفة خاصة - نظراً لما يتميز به القطاع المصرفي من حساسية فسي تعاملاته بالسوق المالي - يمكن إيجازها في النقاط التالية:

- تزايد التوجه نحو التكامل بين الأنظمة المالية عالمياً ساهم في تقليل قدرة إدارات البنوك على الاستجابة للتغيرات السريعة والتي قد ينتج عنها العديد من المخاطر وخاصة في ظل العولمة والتحرر الاقتصادي.
- اهتمام الكثير من الاقتصاديين بأهمية التنبؤ المبكر بالأزمات المصرفية نظراً لارتفاع تكلفة التصحيح عند حدوث تلك الأزمات، حيث يمكن تحديد الأزمة المصرفية إذا تجاوزت تكلفة الإصلاح نسبة ٢% من الناتج المحلي الإجمالي^١.
- معاونة صانع القرار في التعرف على أية اختلالات تحدث واقتراح أهم الأساليب والإجراءات التي تعالج الموقف أولاً بأول قبل تفاقم الوضع وحدوث الأزمة.
- سوف يساعد تحليل البيانات والمؤشرات المتاحة عن القطاع المصرفي في التنبؤ المبكر بأية مخاطر يمكن أن يتعرض لها الجهاز المصرفي.
- يؤدي استخدام أنظمة المعلومات الحديثة لإدارة المخاطر إلى إتاحة المعلومات المالية التفصيلية الدقيقة بشكل دوري مما يؤدي إلى زيادة القدرة التنبؤية بإحتمالات حدوث الأزمات المصرفية.

٥/١/٢ نتائج الأزمات المصرفية

تترتب على الأزمات المصرفية سلسلة من الانهيارات ويمكن حصر نتائج الأزمات المصرفية فيما يلي:-

- ١- ضياع مدخرات المودعين وثرواتهم.
 - ٢- ضعف الثقة في النظام المصرفي باعتباره وسيطاً بين المدخرين والمستثمرين.
 - ٣- توقف الكثير من المشروعات التي تعتمد في تمويلها على البنوك المتعثرة مما يؤدي إلى ارتفاع معدل البطالة.
 - ٤- تباطؤ معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي وانخفاض قيمة الأصول الرأسمالية مما يضر بالنظام الاقتصادي وخاصة عندما تستخدم هذه الأصول كضمان للقروض المصرفية.
 - ٥- توقع حدوث عجز في الميزانية العامة للدولة خصوصاً عندما تتدخل الحكومات في التأمين على الودائع أو تتحمل المسؤولية في الوفاء بها.
 - ٦- عدم ثقة المستثمرين الأجانب في الاقتصاد الوطني ، وإذا كانت لديهم استثمارات مباشرة أو غير مباشرة في محافظ الأوراق المالية فأنهم سيهرعون إلى سحب هذه الاستثمارات إلى خارج الدولة مما يشكل ضغطاً على أرصدة العملات الأجنبية وبالتالي يؤدي إلى تدهور أو انهيار قيمة العملة الوطنية.
- وإزاء هذا الكم الكبير من المخاطر يعتبر تشغيل جهاز الرصد والإنذار المبكر للأزمات المالية والمصرفية أمراً لا غنى عنه وهناك حاجة مستمرة إلى تطوير أدوات هذا الرصد تجنباً لوقوع مثل هذه الأزمات.

(١) انظر جدول رقم (١/٢) بملحق الجداول.

٦/١/٢ إدارة الأزمات المصرفية في الدول المتقدمة والدول النامية^١:

تتفق العديد من الدراسات على أن إدارة الأزمات المصرفية أعقد في الدول النامية عنها في الدول المتقدمة، فعند نشوب الأزمة نجد أن السلطات النقدية في الدول المتقدمة يمكن أن تضخ السيولة في النظام المالي دون إحداث أية تعقيدات إضافية، فالهيكل المالي لتلك الدول يسمح بذلك فمعظم القروض بالعملة المحلية وبالتالي لا ينتج عن زيادة السيولة ضغوط على سعر الصرف والمستوى العام للأسعار.

أما في الدول النامية، فنجد أن اتباع سياسة نقدية توسعية يحدث عكس ذلك نتيجة أن معظم الديون هي بالعملة الأجنبية وديون قصيرة المدى مما يضع ضغوطاً إضافية على سعر الصرف والمستوى العام للأسعار مما يؤثر بالسلب على الوضع المالي للبنوك ومختلف المتعاملين في الاقتصاد.

هذا السياق السابق يلقي الضوء حول أهمية اختيار مؤشرات قادة يمكن أن تعكس التلاحم بين متغيرات الجهاز المصرفي وبعض متغيرات الاقتصاد الكلي وثيقة الصلة بالجهاز المصرفي مثل سعر الصرف الحقيقي، سعر الفائدة الحقيقي، معدل التضخم، الاحتياطيات الدولية، رصيد القروض قصيرة الأجل لاجمالي الاحتياطيات الدولية، نصيب رصيد الحساب الجاري في الناتج المحلي الاجمالي، ويمكن الاعتماد عليها لحساب مؤشر اشارى ينذر بحدوث أزمة بشكل واضح.

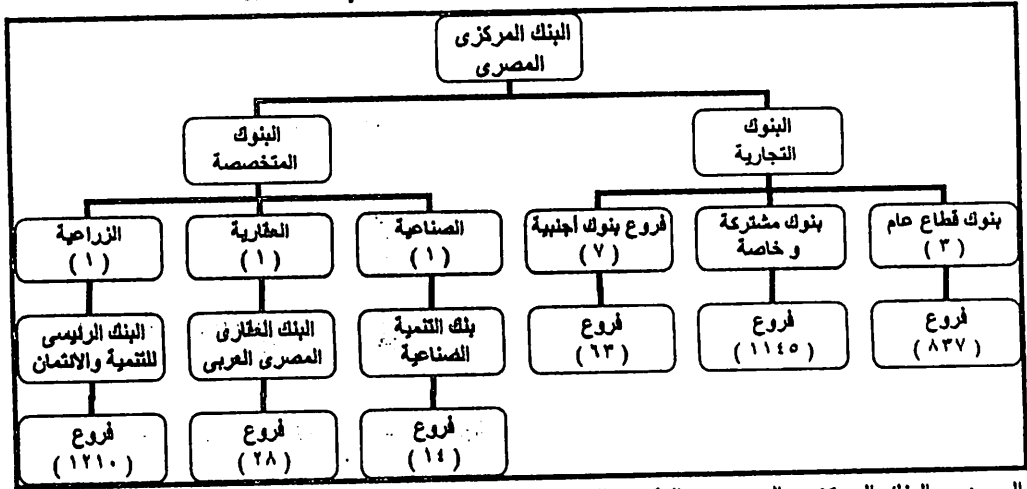
٢/٢ تطبيق مؤشرات الأزمات المصرفية على الجهاز المصرفي المصري

١/٢/٢ الملامح العامة للقطاع المصرفي المصري

♦ هيكل الجهاز المصرفي المصري^٢:

في إطار خطة البنك المركزي لتطوير القطاع المصرفي، فقد تمت عمليات دمج طوعى بين عدد من البنوك ودمج جبرى بين عدد آخر من البنوك بهدف تقويتها ودعم رؤوس أموالها. وقد أسفر ذلك عن انخفاض عدد البنوك العاملة في مصر إلى ٤٠ بنكاً (مقابل ٥٤ بنكاً في نهاية ديسمبر ٢٠٠٤) مقسمة إلى ٣٧ بنكاً تجارياً وثلاثة بنوك متخصصة ووصل إجمالى فروع تلك البنوك إلى ٣٢٩٧ فرع، وهذا ما يوضحه الشكل رقم (١).

شكل رقم (١): الجهاز المصرفي المصري كما في ٣٠ يونيو ٢٠٠٨*



المصدر: البنك المركزي المصري، التقرير السنوى ٢٠٠٧/٢٠٠٨، ص ١١٤.

^١ www.arab-api.org/course٢٣/pdf/c٢٣-٣-٢.pdf, pp ٢٥-٢٦.

^٢ البنك المركزي المصري، التقرير السنوى ٢٠٠٧/٢٠٠٨، ص ١١٤.

* لايتضمن فروع البنوك المصرية بالخارج وبنكين أنشأنا بقوانين خاصة، وغير مسجلين لدى البنك المركزي (المصرف العربى الدولى، وبنك ناصر الاجتماعى).

♦ التطورات فى المركز المالى^١:

وفىما يتعلق بإجمالى ميزانية البنوك الأخرى بخلاف البنك المركزى، فقد تصاعد إجمالى مركزها المالى بمقدار ١٤٥,٤ مليار جنيه بمعدل ١٥,٥% ليصل إلى ١٠٨٣,٣ مليار جنيه فى نهاية يونيو ٢٠٠٨ (مقابل ٩٣٧,٩ مليار جنيه فى نهاية يونيو ٢٠٠٧). وقد نمت الودائع لدى البنوك بمقدار ٩٧,٢ مليار جنيه خلال العام المالى ٢٠٠٨/٠٧ لتصل إلى ٧٤٧,٢ مليار جنيه (مقابل ٦٤٩,٩ مليار جنيه فى نهاية يونيو ٢٠٠٧) وبما يمثل ٦٩% من إجمالى المركز المالى للبنوك فى نهاية يونيو ٢٠٠٨. كما زادت أرصدة الإقراض والخصم بمقدار ٤٧,٧ مليار جنيه بمعدل ١٣,٥% لتصل إلى ٤٠١,٤ مليار جنيه (مقابل ٣٥٣,٧ مليار جنيه فى نهاية يونيو ٢٠٠٧) وبما يمثل ٣٧,١% من إجمالى المركز المالى للبنوك^٢.

ولقد جاءت الأزمة المالية العالمية بعد أن انتهت الحكومة المصرية من المرحلة الأولى لسياسة الإصلاح المصرفى والتى ركزت على إصلاح وتقوية أوضاع الجهاز المصرفى والعمل على حل مشكلة الديون المتعثرة. وفى هذا السياق تم تنفيذ برنامج شامل للإصلاح المصرفى يهدف الى دمج الكيانات الصغيرة وإصلاح الهياكل التمويلية بما يؤهلها للقيام بدورها فى دفع عجلة الاستثمار والمساهمة فى رفع معدل النمو وذلك على النحو التالى :

أ- تسوية الديون المتعثرة^٣ :

من هذا المنطلق قامت البنوك (خلال الفترة يناير ٢٠٠٤ - نهاية مارس ٢٠٠٧) بعمل تسوية لنحو ٦٧% من إجمالى الديون المتعثرة بالقطاع المصرفى (لا تشمل مديونية قطاع الأعمال العام) وقامت بتحصيل نحو ٢٧% من قيمة هذه التسويات .

ب- دمج البنوك

فى هذا السياق أيضا تم إدماج العديد من البنوك الصغيرة . ومن أهم هذه الاندماجات دمج بنك مصر اكستوريور فى بنك مصر و... البنك العربى الأفريقى الدولى بنسبة ١٠٠% من رأسمال البنك المصرى الأمريكى الدولى وغيرها من الاندماجات .

ج- تخارج البنوك العامة من البنوك المشتركة

فى هذا السياق أيضا تم الانتهاء من بيع ١٣ مساهمة من إجمالى ١٧ مساهمة للبنوك العامة فى البنوك المشتركة تمثل ٩٤% من قيمة مساهمة هذه البنوك بنهاية ٢٠٠٦.

وقد أدت هذه الإجراءات الى تحسن أوضاع الجهاز المصرفى بشدة وعلى الرغم من ذلك فما زال الجهاز المصرفى يعانى من مشكلات عديدة على رأسها ضعف الهياكل التمويلية وارتفاع نسبة الأصول غير العاملة مع عدم كفاية المخصصات. كما يلاحظ تزايدا مستمرا فى الاعتماد على الاستثمار فى الأوراق المالية (بنسبة ١٩% من إجمالى الأصول)، كما تبين أيضا صافى العائد لإجمالى الأصول لدى البنوك التجارية العامة منخفض للغاية نتيجة لارتفاع قيمة مصروفات الادارية والعمولات والاهلاك وهو ما يدفع للمطالبة بإصلاح هياكل هذه البنوك .

^١ البنك المركزى المصرى، التقرير السنوى ٢٠٠٧/٢٠٠٨، ص ١١٤.

^٢ البنك المركزى المصرى، التقرير السنوى، أعداد مختلفة.

^٣ عبد الفتاح الجبالى، الأزمة المالية العالمية وانعكاساتها على الاقتصاد المصرى، كراسات استراتيجية، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالاهرام / نوفمبر ٢٠٠٨، ص ٣٥-٣٣.

♦ التوزيع النسبي للودائع وفقا للقطاعات الاقتصادية (جدول (٢/٢) بالملحق) :

- (١) حيث يلاحظ استمرار استحواذ القطاع العائلى على النصيب الأكبر من الودائع يليه قطاع الأعمال الخاص الذى تزايدت حصته من ١٤% فى عام ٢٠٠٣/٢٠٠٤ لتسجل ٢٣,٧% فى عام ٢٠٠٨/٢٠٠٧ .
- (٢) تناقص النصيب النسبى للقطاع الحكومى من ١٧,٤% فى عام ٢٠٠٣/٢٠٠٤ إلى ١٠,٤% فى عام ٢٠٠٨/٢٠٠٧ ، كذلك ترتفع حصة قطاع الأعمال العام فى اجمالى الودائع من حوالى ٤% فى عام ٢٠٠٣/٢٠٠٤ لتصل الى حدود ٥% فى عام ٢٠٠٨/٢٠٠٧ .
- (٣) سجل معدل نمو الودائع تذبذبا واضحا خلال سنوات الدراسة تأثرا بسياسة الصرف الأجنبى وتطورات متوسط سعر الفائدة على الودائع على الدولار .

♦ تطور النشاط النسبى للبنوك وفقا للقطاعات (جدول رقم (٣/٢) بالملحق) :

- (١) توضح إحصاءات البنك المركزى المصرى ارتفاع أرصدة القروض لمختلف القطاعات الاقتصادية من ٢٩٦,٢ مليار جنيه فى عام ٢٠٠٣/٢٠٠٤ إلى ٤٠١,٤ مليار جنيه فى عام ٢٠٠٧/٢٠٠٨ . وقد شهد معدل نمو القروض اتجاها متزايدا فقد بلغ ٤,٠% فى ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وارتفع الى ١٣,٥% عام ٢٠٠٨/٢٠٠٧ .
- (٢) استمرار حصول القطاع الخاص على نصيب الأسد من اجمالى قروض الجهاز المصرفى حيث سجل ما يزيد على ٦٠% من اجمالى القروض وتناقص نصيب قطاع الأعمال العام من ١٢% عام ٢٠٠٣/٢٠٠٤ ليسجل ٦,٦% عام ٢٠٠٨/٢٠٠٧ .
- (٣) تزايد حصة القطاع العائلى من ١٢,٥% فى ٢٠٠٣/٢٠٠٤ لتسجل ١٩,٥% فى ٢٠٠٧/٢٠٠٨ وفى واقع الأمر أنه يتعين العمل على زيادة نصيب قطاع الأعمال الخاص وقطاع الأعمال العام على الاقتراض ورفع نسبة اجمالى القروض الى الودائع الى مستويات التوظيف الكامل للودائع لتحريك عجلة النشاط الاقتصادى .
- (٤) وقد كان من نتيجة ارتفاع نسبة الزيادة فى أرصدة اجمالى الودائع (جدول رقم (٢/٢) بالملحق) مقارنة بنسبة زيادة أرصدة اجمالى القروض (جدول رقم (٣/٢) بالملحق) انخفاض نسبة توظيفات القروض بالبنوك مما يزيد من عبء فوائد تلك الودائع بالبنوك ، ويشير من ناحية أخرى إلى أن مشاكل التعثر ما زالت تلقى بظلالها على الجهاز المصرفى سواء من ناحية توفير مزيد من القروض أو انخفاض الطلب عليها.

٢/٢/٢ منهجية حساب مؤشرات الإنذار المبكر للقطاع المصرفى المصرى:

تشير الأدلة التاريخية الى أن الأزمات المصرفية غالبا ما تكون مرتبطة بالدورات المالية . وهكذا فإن التوسع فى الاقتراض وارتفاع أسعار الأصول يتبعه انخفاض حاد من الممكن أن يلاحظ قبل حدوث الأزمة وفى السدول النامية فإنه فى بعض الأزمات يلعب ارتفاع سعر الصرف الحقيقى الفعال المصاحب بتراجع فى تنافسية التجارة دورا كبيرا أيضا وما يصاحبه من ظاهرة هروب رؤوس الأموال فى احداث الأزمة حيث أنه بمجرد هروب رؤوس الأموال الى الخارج وانخفاض أسعار الأصول فإن اخطاء عدم اتساق العملة وآجال الاستحقاق (Currency and maturity mismatch) تنعكس فى ميزانيات البنوك والشركات مما يترتب عليه

انخفاض فى قيمة الضمانات وعدم قدرة المقترضين على السداد وتواجه البنوك أزمة سيولة حيث أصبح من العسير إعادة تمويلهم ذاتيا فى الأجل القصير بالعملة المحلية أو الأجنبية وهو ما يطلق عليه بالأزمة المزدوجة (Twin crises) .

تستند منهجية الاشارات للجهاز المصرفى Signaling approach على تتبع عدد من المؤشرات الاقتصادية التى تثبت أنها تتخذ اتجاها مخالفا قبل حدوث أية أزمة وتحديد "قيمة عتبة" Threshold معينة لكل متغير ان تخطته كان ذلك إشارة تحذيرية باحتمال وقوع أزمة خلال الفترة التالية . فعلى سبيل المثال فإن نسبة الائتمان المحلى الى GDP يجب أن تتخطى نسبة أو عتبة محددة مسبقا فالإشارة التى تسبق الأزمة وتدل عليها تمثل "إشارة جيدة" وإلا اعتبرت تحذيرها خاطئ False alarm .

ويشيع استخدام منهج الاشارات فى التنبؤ بنقاط التحول لدورة الأعمال أو الدورة لاقتصادية إلا أن (Kaminsky & Reinhart ١٩٩٩) هما أول من استخدم ذلك المنهج لتحليل اشارات الإنذار المبكر الخاصة بالعملة والقطاع المصرفى .

وتقوم الدراسة الحالية بحساب مؤشرات الإنذار وفقا لمنهجية البنك الدولى للمؤشر الاشارى^١ والتى تفترض أن تتم مراقبة عملية التغير فى قيمة المؤشر هبوطا وارتفاعا من خلال تتبع اشارات التغير ، وتفترض هذه المنهجية أن المتغيرات المستخدمة يتم قياسها شهريا ولكن نظرا لصعوبة الحصول على بيانات شهرية فقد تم الاستعاضة عنها ببيانات سنوية وذلك وفقا للخطوات التالية :

- ١- حساب التغير لكل متغير كنسبة مئوية فيما بين فترات السلسلة الزمنية .
- ٢- إيجاد الوسط الحسابى والانحراف المعيارى للمتغيرات لكل متغير على حدة .
- ٣- طرح التغيرات الخاصة بكل متغير من الوسط الحسابى لهذا المتغير وقسمة الناتج الطرح على الانحراف المعيارى للوصول الى المتغير القياسى لكل متغير .
- ٤- تجميع التغيرات القياسية لكل المتغيرات خلال الفترة للوصول الى المؤشر الاشارى .
- ٥- مقارنة قيمة المؤشر المركب بقيمة عتبة يتم تحديدها كمتوسط حسابى مضاف إليه الانحراف المعيارى مضروبا $\times 1,5$.

وفيما يخص مؤشرات قياس الأداء المالى المعتمدة فى الدراسة الحالية فقد اقتصرنا على المؤشرات التى ترتبط بكفاية رأس المال السيولة والربحية والنشاط وتم اهمال المعايير المتعلقة بالمخاطر فى الجهاز المصرفى المصرى ، التى تحيط بالمحفظة الاستثمارية للبنوك ككل وبالعمليات التى تقوم بها (مخاطر الائتمان ، السيولة ، مخاطر سعر الفائدة ، التشقيل ، رأس المال والسوق) والسبب فى ذلك يرجع الى أن تحليل المخاطرة يحتاج الى بيانات تفصيلية لا تظهر فى اللوائح المالية والمنشورة من طرف البنوك باجمالها مثل الدوائع الأساسية والأصول والخصوم الحساسة تجاه الفائدة وغيرها من البيانات المالية .

٣/٢/٢ المؤشرات التى يمكن استخدامها للتنبؤ بحدوث الأزمات المصرفية:

نظراً للدور الهام الذى تتصلع به البنوك فى الحياة الاقتصادية تسعى معظم الدول إلى إيجاد جهاز مصرفى قوى وسليم يحافظ على حقوق المساهمين والمودعين والمستثمرين ويشكل عنصراً جاذباً للعديد من الاستثمارات

^١) Christian Weistroffer, Veronica Vallés, "Monitoring banking sector risks : An applied", Deutsche Bank Research, ٢٨ Oct. ٢٠٠٨ .

^٢) Herrera, S. and Garcia, C. ١٩٩٩, Users Guide to an Early Warning System for Macro economic Vulnerability in Latin American Countries, World Bank .

ويضمن التنفيذ السليم والمناسب للسياستين المالية والنقدية للدولة. ومن هنا ظهرت الحاجة إلى تطوير مجموعة من المؤشرات لقياس وتقييم وتحليل الأداء المصرفي للتمكن من الكشف المبكر عن احتمالية تعرض الجهاز المصرفي للأزمات ومن ثم تعددت نظم الإنذار المبكر بالأزمات.

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 ١٩٩٢، ومنذ ذلك الحين تولت الجهود والدراسات لوضع نظم أو مؤشرات للحد من المخاطر وقياس صحة وسلامة الجهاز المصرفي، فهناك مؤشرات الحيلة الكلية^١ والتي تعمل أيضاً كأداة للإنذار المبكر وتعرف بإطار الـ CAMELS* (والذي يغطي مؤشرات تقيس كفاية رأس المال، جودة الأصول، سلامة الإدارة، الربحية، السيولة، والحساسية لمخاطر السوق)^٢، ثم توالى بعد ذلك العديد من الدراسات الأخرى التي ساهمت بشكل أصيل في تطوير نظم للإنذار المبكر بالأزمات المصرفية.

ولم يكن غريباً أن نجد إجماعاً من كل هذه الدراسات^٣ على عدد معين من المؤشرات (نمو الناتج المحلي، سعر الفائدة الحقيقي المحلي، معدل التضخم، معدل نمو الائتمان المحلي، نسبة M٢ إلى الاحتياطيات الدولية وهذه النتائج تتفق ونظرية صدمات البنوك، وهذه الصدمات مرتبطة بالتقلبات في الناتج المحلي، تدهور معدلات التبادل الدولي، انخفاض أسعار الأصول المالية، وعلى مستوى النظام المصرفي هناك مشاكل القروض المتعثرة ومخصصات الديون المشكوك في تحصيلها، ارتفاع أسعار الفائدة قصيرة الأجل، السياسات النقدية التقييدية، تحرير أسعار الفائدة المصاحب لسياسات التحرير المالي، تعرض البنوك لأزمات عملات أجنبية حينما تقرض عملاء محليين عملات أجنبية بضمان نقود محلية وانخفاض قيمة العملة المحلية، أثر المخاطر المعنوية حينما لا يكون هناك رقابة أو إشراف جيد على عمليات القروض، تدفق قدر كبير من رأس المال الأجنبي قصير الأجل ٠٠٠ إلخ)، ومما سبق يمكن تصنيف تلك المؤشرات إلى مجموعتين الأولى مؤشرات اقتصادية كلية والثانية على مستوى الجهاز المصرفي :

أولاً - المؤشرات الاقتصادية الكلية:

- ١- معدل نمو الناتج المحلي الحقيقي
- ٢- معدل التضخم
- ٣- سعر الصرف الحقيقي
- ٤- سعر الفائدة الحقيقي
- ٥- رصيد المعاملات الجارية / الناتج المحلي بالأسعار الجارية
- ٦- الدين قصير الأجل/ صافي الاحتياطيات الدولية

^١ هبة عبد المنعم، مروعة عماد، شربين فؤاد (إبريل ٢٠٠٦)، "مؤشرات الأزمات الاقتصادية"، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء، ص ٢٦ - ٢٧.

* C: capital Adequacy, A: asset quality, M: management quality, E: earnings, L: liquidity, S: sensitivity of market risk.

^٢ سمير عبد الرازق المراربي، "قياس الأداء المالي للمصارف التجارية السعودية وتقييمها"، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العددان ٣٤ - ٤٤، صيف - خريف ٢٠٠٨، ص ١٣٥.

^٣ ٨ - ٧ <http://www.kantakji.com/ligb/Files/Manage/104.doc>, pp ٧ - ٨.

ثانياً - المؤشرات النوعية المصرفية:

المؤشر	القياس ^١
١ - الائتمان المحلي	- الائتمان المحلي/الناتج المحلي الإجمالي هيكل الائتمان المحلي
١ - كفاية رأس المال	- رأس المال/إجمالي الأصول - رأس المال/الأصول المعدلة بالخطر Risk Adjusted
٢ - مؤشرات السيولة	- أدونات الخزائنة/الأصول - القروض/الودائع - الودائع/ عرض النقود بمفهومه الواسع M٢
٣ - خصائص القروض	- القروض/إجمالي الأصول - هيكل القروض - الديون المتعثرة ومخصصاتها - نسبة مخصصات القروض/ إجمالي القروض*
٤ - الربحية أو العائد	- العائد على الأصول = صافي الأرباح/إجمالي الأصول - العائد على حقوق الملكية = صافي الأرباح/معدل رأس المال
٥ - مؤشرات النشاط	- معدل توظيف الموارد

وتجدر الإشارة إلى أن معظم نظم الإنذار المبكر جاءت من واقع الدول الصناعية المتقدمة وقد لا تتلاءم هذه النظم مع ظروف الدول النامية، كما أن المؤشرات السابق الإشارة إليها تختلف وفقاً لظروف كل دولة والنظام المصرفي المتبع فيها وتتوقف على مدى وفرة وجودة البيانات المنشورة عن الجهاز المصرفي، لذلك فإننا سنقوم في الجزء التالي من الدراسة باختيار أكثر المؤشرات تعبيراً عن الجهاز المصرفي المصري في ضوء تلك العوامل السابق الإشارة إليها. أيضاً ما زالت منهجية المؤشرات القائدة (أى التى تستهدف التعرف على المتغيرات التى تتغير قبل الأزمة بشكل واضح) قيد البحث والتطوير وذلك للأسباب التالية :

- نقص البيانات التفصيلية يعيق القدرة على التنبؤ.
- أن هناك العديد من العوامل المؤسسية غير القابلة للقياس الكمي تؤثر فى احتمال نشوب الأزمات المالية والمصرفية .
- ولذلك يتعين أن تؤخذ النتائج المترتبة على استخدامها ببعض الحذر.

^١ هبة عبد المنعم، مروة عماد، شرين فؤاد (إبريل ٢٠٠٦)، "مؤشرات الأزمات الاقتصادية"، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء، ص ٢٧ - ٤٤.

* هى النسبة التى جنبها البنوك لمواجهة مخاطر الائتمان تحميلاً على قوائم الدخل فى إطار التعليمات الصادرة لها من البنك المركزى منسوبة إلى إجمالي قروض البنك المركزى.

٤/٢/٢ مدى إمكانية تعرض الجهاز المصرفي المصري لأزمات مصرفية
لا بد من الإشارة إلى أن العديد من الدول النامية وبينها مصر طبقت في العقود الأخيرة سياسات التحرير المالي والإصلاح الاقتصادي وعادة ما يصاحب تطبيق هذه السياسات بعض الأزمات المصرفية . لذلك لا بد من أن تستعرض في البداية بعض المعايير أو المؤشرات المصرفية بالبنوك المصرية (بأكملها) خلال الفترة (٢٠٠٣/٢٠٠٤-٢٠٠٧/٢٠٠٨) لمعرفة مدى الفائدة من تطبيق نظام الإنذار المبكر وقياس المؤشرات الاشارية والعتبات سواء على مستوى الجهاز المصرفي بأنشطته المختلفة (والسبولة، الربحية، كفاية رأس المال، النشاط، الائتمان) أو ككل مع مؤشرات الاقتصاد الكلى سالف الذكر وعليه يتعين التنويه إلى الآتى :

إن المنهج المستخدم في القياس هو منهج الاقتصاد الكلى المستند على حقيقة ان صحة الجهاز المصرفي وسلامته ما هي الا انعكاس لسلامة مؤشرات الاقتصاد الكلى ومن ثم الاقتناع بوجود علاقة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية وكفاءة الاقتصاد الكلى وكفاءة الجهاز المصرفي.

أيضاً عند تقييم موقف الجهاز المصرفي لا بد من الإشارة الى ان هذه النتائج اجمالية وقد كان من الضروري فحص المراكز المالية لكل مجموعة من البنوك على حدة سواء متخصصة، استثمارية او تجارية وذلك بتطبيق تلك المؤشرات لمعرفة متانة المراكز المالية لها ولكن حالت ظروف البيانات التفصيلية دون القيام بذلك، ومن ثم لا بد من اخذ نتائج ومؤشرات الإنذار المبكر باعتبارها قد تخفى حقائق الاختلافات بين أوضاع هذه البنوك وفقاً لخصائصها المختلفة . فوق ذلك نظرا لعدم توافر بعض البيانات لم يتم التطبيق الكامل لكافة المؤشرات مثل الديون المتعثرة.

٥. ويبين الجدولين رقمي (٢ / ٤) ، (٢ / ٥) بالملحق بعض الحقائق :

أ- تتوقف درجة السبولة على قدرة البنك المركزي على مساندة البنوك وعلى مدى التزام البنوك بنسب الاحتياطي وبحساب نسب القروض للودائع والقروض للأصول فالنسبة الأولى تشير إلى مدى قدرة الجهاز على توظيف الودائع وكلما ارتفع التوظيف تزيد العائدات إلا ان المخاطر أيضا ترتفع بسبب إمكانية تعثر المقترضين وتعرض البنك لظروف التعسر المالي واندفاع المودعين لسحب ودائعهم ، أما الثانية فهي تعبر عن مدى قدرة أصول البنك على تغطية الديون . ويلاحظ ان نسبة القروض / الودائع تتراوح ما بين ٥٤% الى ٦٤% - أما القروض / الأصول فتتراوح ما بين ٣٧% إلى ٤٧% وهى تعد نسب متوسطة ومعقولة ولا تشير إلى إمكانية تعرض الجهاز المصرفي لمخاطر.

ب- نسبة حقوق الملكية / رأس المال للأصول : نظراً لأن تعامل البنوك باموال المودعين اساساً لذلك يجب الا تزيد خسارتها عن حقوق المساهمين أو رأس المال ولذلك وضعت لجنة بازل حداً ادنى هو ٨% علاوة رأس المال . وبالنظر الى هذه النسب للجهاز المصرفي المصري خلال الفترة ٢٠٠٣/٢٠٠٤-٢٠٠٧/٢٠٠٨ لوجدنا ان نسب الملاءة تتجاوز ١٠% مما يعنى انخفاض المخاطر في الجهاز المصرفي .

ج- معدلات الربحية : صافي الربح / متوسط الأصول

تشير المؤشرات الى الاتجاه العام للزيادة في نسبة صافي الربح الى متوسط الاصول باستثناء عام ٢٠٠٥/٢٠٠٦ بالنسبة للبنوك التى تنتهي سنتها المالية في ٣١ ديسمبر ، حيث انخفضت الربحية / متوسط الأصول الى ١,١% ولكن في جميع الحالات تراوح المعدل ما بين ١,١% إلى ١,٦% .

ونلاحظ ان هناك علاقة بين معدل نمو الناتج المحلي الحقيقي ومعدل العائد على الأصول حيث شهد النمو الاقتصادي تزايداً متواصلاً منذ عام ٢٠٠٥/٢٠٠٦ وحتى ٢٠٠٧/٢٠٠٨ وفى نفس الوقت اخذ معدل العائد على الأصول اتجاهاً متزايداً باستثناء عام ٢٠٠٥/٢٠٠٦ وهذا يعكس اثر التوسع في النشاط الاقتصادي على عائد المؤسسات المصرفية.

د- بعد تتبع المؤشرات المختلفة سألنا الذكر بشار التساؤل حول مدى الاستفادة من هذه المؤشرات لمعرفة درجة تعرض الجهاز المصرفي للمخاطر، وهنا يتعين لنا الإشارة إلى الآتي:

• ان الأزمات المالية ترتبط أساساً بمعدلات النمو في الناتج الحقيقي فإخفاض معدل النمو في الناتج الحقيقي يسبق عادة حدوث الأزمة وقد لاحظنا بالنسبة للاقتصاد المصري ان معدل النمو للناتج الحقيقي لم يتجه للانخفاض وهذا مؤشر على قوة الاقتصاد المصري إلا أن التقييم الشامل للمؤشرات الكلية قد يؤثر بعض التناقض، فإذا كان معدل التضخم في حالة تزايد وسعر الصرف الحقيقي في حالة تذبذب وعدم استقرار ، فالنتيجة المتوقعة هي احتمال تعرض الاقتصاد المصري لأزمة . إلا انه من ناحية أخرى فإن تزايد مستويات الاحتياطيات الدولية وتواضع نسب الدين قصير الاجل / صافي الاحتياطيات الدولية ليست بمؤشرات ضعف وان كان ذلك يؤثر تناقض آخر حيث ان وجود فائض في ميزان المعاملات الجارية الى الناتج المحلي لا يعبر عن قوة الأداء العام للاقتصاد المصري في علاقاته مع العالم الخارجى بقدر ما يعبر عن الدور القوى الذي يلعبه بند صافي التحويلات (خاصة تحويلات العاملين المصريين في الخارج) في دعم هذا الاقتصاد وتنمية احتياطياته من النقد الأجنبي . هذا البند الرئيسي متوقع أن يشهد تراجعاً خلال سنوات الأزمة المالية العالمية الحالية مما يتوقع معه أن يتحول هذا الفائض الى عجز في الحساب الجارى. واعتقد أن الاتجاه العام في نسب المؤشر تميل الى الانخفاض فى خلال سنوات الدراسة وهو ما يعنى ان هناك مؤشرات ضعف كامنة في البنية الهيكلية الخارجية للاقتصاد المصري وان تذبذب سعر الصرف الحقيقي وكذلك ارتفاع معدل التضخم لهما انعكاس واضح في عام ٢٠٠٤ وذلك بهدف تحديد أسعار الصرف بدرجة اكبر من المرونة والحد من تقلبات أسعار الصرف. كل ذلك أدى إلى ظهور هذه المؤشرات في حالة استقرار نسبي وهو ما انعكس على معدل نمو الناتج المحلي الحقيقي بالرغم من السياسات الاقتصادية المتبعة وخاصة السياسة النقدية التى تستهدف استقرار الأسعار والوصول بمعدل التضخم الى ادنى المستويات عن طريق توظيف عمليات السوق المفتوح باستخدام مزايدات ربط ودائع للبنوك لديه كأداة رئيسية وذلك سعياً نحو احتواء الضغوط التضخمية التى تنتج عن التوسع النقدى ، وكذلك انشاء سوق للائتمان الدولارى ..

• تشير نتائج الملاءة إلى ارتفاع النسبة للجهاز المصرفي ككل في المتوسط خلال السنوات الخمس .

• قد تبدو معدلات توظيف الودائع معتدل وتتجاوز قليلاً ٥٠% من الودائع خلال سنوات الدراسة وقد يرجع ذلك الى السياسات الحذرة التى يتبعها الجهاز المصرفي وذلك لتجنب ارتفاع معدل المخاطر.

• اتجاه نسبة الائتمان المحلي / GDP نحو الانخفاض خلال سنوات الدراسة (٩٢,٥%-٦٦,٧%) هذا مؤشر طيب نحو تحقيق شفافية وبعض الإفصاح عن العملاء ومحاولة لتقليل مخاطر الحساسية للتقلبات والهشاشة في ظل مشكلة الديون المتعثرة التي ظهرت في السنوات الأخيرة ، ويتعاضد هذا التوجه بالاتجاه العام لمؤشر القروض / اجمالى الأصول نحو الانخفاض من ٤٦,٨% الى ٣٧% مما يتفادى حدوث تهديد للأوضاع المالية للجهاز المصرفي عند حدوث الأزمة المالية العالمية الراهنة التى تعاني من تبعاتها .

* ترتبط معدلات نمو السيولة المحلية بمعدلات نمو الناتج المحلي والسياسات النقدية المتبعة (سياسة نقدية توسعية) ونظراً لارتفاع معدلات النمو فقد نمت معدلات السيولة المحلية بشكل تصاعدي سجل ١٨,٣% في العام السابق على الأزمة ٢٠٠٦/٢٠٠٧ . والواقع فإن تفاوت معدل نمو السيولة المحلية مع تجاوزه لمعدلات نمو الناتج المحلي قد عكس بصفة عامة انتعاش سياسة نقدية توسعية لمواجهة مشاكل الركود التي عانى منها الاقتصاد المصري خلال السنوات الأخيرة الا أن تجاوز معدل نمو السيولة المحلية لمعدل نمو الناتج حمل معه إزاءا للاتجاهات التضخمية كما ظهر في ارتفاع معدلات التضخم والتي تجاوزت ١٨% .

* مؤشرات السيولة : تقيس قدرة البنك على تحويل أصوله الى نقدية حاضرة دون التعرض الى خسائر كبيرة كما تعنى قدرته على الوفاء بالتزامات القصيرة الأجل . هذا مع العلم بأن البنوك المصرية مطالبة بالاحتفاظ بوديعة نظامية لدى البنك المركزى لا تقل عن ٢٠% من التزامات ودائعه بالعملية المحلية ، ٢٥% بالعملية الأجنبية ، علاوة على ذلك يجب ان يحتفظ باحتياطي سيولة لا يقل عن ١٤% من التزامات ودائعه . وتكشف مؤشرات نسبة السيولة : أصول سائلة / ودائع العملاء انها تأخذ اتجاهاً عاماً متزايداً خلال فترة الدراسة ٢٠٠٣/٢٠٠٤ - ٢٠٠٧/٢٠٠٨ . ومن المؤكد أن زيادة السيولة بهذا الشكل لا تعنى حتماً كفاءة ادارة الجهاز المصرفى بالرغم من انها تفيد في مواجهة الأخطار . فكفاءة الجهاز المصرفى تكمن في المواءمة بين مواجهة الأزمات وهى أخطار عدم توفر السيولة وعدم وجود فائض كبير لم يستثمر يعرض الجهاز المصرفى لضيق أرباح كان من الممكن تحقيقها لو تم توظيف الأموال الزائدة عن حد السيولة الملائم وهذا ربما يفسر انخفاض معدلات ربحية الجهاز المصرفى (٠,٢% _ ١,٦%) مما يدل على ان مخاطر السيولة في الجهاز المصرفى هى منخفضة جداً .

* استخدام مؤشرات الإنذار المبكر للتنبؤ بحدوث إزمات مصرفية

تشير مؤشرات الإنذار المبكر المحسوبة باستخدام المؤشر الاشارى لأنشطة الجهاز المصرفى (كفاية رأس المال ، السيولة ، الربحية ، النشاط ، وخصائص القروض ، نسبة الائتمان المحلى ، نسبة الاحتياطي) ولاجمالى القطاع المصرفى (جدول ٦/٢) ، والمؤشر الاشارى باستخدام مؤشرات القطاع المصرفى ومؤشرات الاقتصاد الكلى (جدول ٧/٢) الى أدائها المقبول في التنبؤ بإمكانية التعرض للأزمات المصرفية . حيث تشير المجموعة المحدودة من المؤشرات الى سنوات كان هناك اقتراب فيها من حدوث ازمات مصرفية وذلك على النحو التالى :

أولاً : يشير المؤشر الاشارى لكفاية رأس المال الى الابتعاد تماماً من التعرض لمخاطر حدوث ازمات في اى من سنوات الدراسة وتسرى نفس النتيجة على مؤشرات السيولة ، حيث لم تقترب قيمة المؤشر المطلقة من قيمة العتبة Threshold المحسوبة .

ثانياً : يشير المؤشر الاشارى للربحية الى انه كان هناك امكانية واقتراب من حدوث أزمة مصرفية في عام ٢٠٠٧/٢٠٠٨ حيث اقتربت القيمة المطلقة للمؤشر (١,٧٠) من قيمة العتبة (١,٨٨) .

ثالثاً : تشير مؤشرات النشاط (تقاس بمعدل توظيف الموارد) الى حدوث مخاطر بالجهاز المصرفى عام ٢٠٠٧/٢٠٠٦ حيث تطابقت قيمة المؤشر الاشارى المطلقة مع قيمة العتبة (١,٥٠) .

رابعاً : جاءت قيمة المؤشر الاشارى لكل من خصائص القروض ونسبة الائتمان المحلى الى الناتج وبنسبة الاحتياطي لتشير الى ان عام ٢٠٠٧/٢٠٠٦ كان من الممكن أن تحدث فيه أزمة مصرفية .

خامساً : عكس المؤشر الاشارى للمستوى الكلى للقطاع المصرفى الاقتراب من حدوث ازمة حقيقية في القطاع المصرفى في عام ٢٠٠٦/٢٠٠٧ حيث اقتربت قيمة المؤشر الاشارى المحسوبة (٥,١٦) من قيمة العتبة (٥,٤٠) .

سادساً : تتناقض النتائج السابقة استناداً الى المؤشرات الاشارية للجهاز المصرفى فقط مع النتائج المستخلصة اعتماداً على مؤشرات القطاع المصرفى ومؤشرات الاقتصاد الكلى معا باعتبار العلاقة الوثيقة المفترضة بين هذه المؤشرات ، حيث تؤكد قيمة المؤشر الاشارى المحسوب ان عام ٢٠٠٦/٢٠٠٥ قد كان العام الوحيد الذي اقتربت فيه قيمة المؤشر الاشارى (١,٧٥) من قيمة العتبة (٢,٤٣) . وهذا يدل على ان الاستخدام الميكانيكى لهذه المؤشرات والاشارات لم تؤدى الى توقع واضح بإمكانية حدوث ازمات مصرفية حيث لم تقدم المؤشرات الاشارية للجهاز المصرفى ككل أو المؤشرات الاشارية للجهاز المصرفى ككل ومؤشرات الاقتصاد الكلى تأكيداً على اشارات صحيحة لحدوث ازمات مصرفية في سنة معينة بل اختلفت مما يؤكد على صعوبة الاعتماد على هذه المؤشرات للتكهن بحدوث ازمة مصرفية وهو ما يدعونا الى ضرورة دراسة اضافة تعديلات على المؤشرات بحيث تضم مؤشرات جديدة تدخل فى حساب المؤشر الاشارى يمكن اضافتها مثل أسعار الفائدة العالمية ، اسعار البترول ، مؤشر البورصة المصرية (CAS.c ٣٠) وذلك فضلاً عن التعامل مع الجهاز المصرفى على مستوى اكثر تفصيلاً يراعى تخصص البنوك كما ذكرنا سلفاً.

وتجدر الاشارة الى أن تضمين أسعار بعض السلع كالبترول خاصة فى ضوء تطور أسعار البترول العالمية ابتداء من عام ٢٠٠٥/٢٠٠٦ وحتى عام الأزمة العالمية ٢٠٠٧ وما بعدها يمكن أن يحسن النتائج كذلك تظهر أهمية تضمين بعض المعلومات عن وضع الاقتصاد الحقيقى والاقتصاد المالى كالبورصة وذلك فى ضوء تطورات مؤشرات البورصة المحلية والعالمية . ومع ذلك فإن زيادة ابعاد مصفوفة المؤشرات القائدة يمكن أن يضيف المزيد من التعقيدات فى حسابات المؤشر الاشارى مما يتطلب معه التفكير فى تطبيق تقنيات مختلفة (نماذج احصائية) للتعامل مع إشارات الإنذار المبكر للجهاز المصرفى فى ظل هذه التعديلات.

٣/٢ السياسات المصرفية الواجب إتباعها فى مواجهة الأزمات المصرفية

- تجدر الإشارة إلى أن أهم عناصر السياسة الائتمانية فى البنوك بصفة عامة يمكن أن تتلخص فى:

١- عنصر الأمان:

يجب أن يتأكد البنك من أن أموال مودعيه قد تم توظيفها بالشكل السليم الذى يكفل استردادها مع تحقيق عائد مناسب، ومن ثم فإن قرار منح الائتمان يجب أن يقوم على حساب دقيق لحجم المخاطر المختلفة التى يشملها قرار منح الائتمان.

٢- عنصر الربحية:

يتحمل البنك الذى يقوم بمنح الائتمان المصرفى مجموعة من المخاطر، وبالتالي عليه أن يقوم بتحقيق أرباح لتغطيتها، فضلاً عن أن طبيعة النشاط المصرفى تستلزم أن تكون هذه الأرباح أعلى فى معدلها وقبمتها من قيم ومعدلات التكاليف الخاصة بإدارة النشاط المصرفى.

٣- عنصر السيولة:

على البنوك أن تراعى مصالح عملائها من توفير السيولة لهم عندما يطلبوها ومن أجل ذلك فهي تحتفظ لدى البنك المركزى بإحتياطي قانونى إلى جانب عدد كبير الاحتياطيات التى تحتفظ بها البنوك. كما تقوم البنوك بتوظيف أموالها فى توليفة متكاملة من الأصول المناسبة التى تجعل من قدرة البنك على تسهيل جزء منها بسرعة لمواجهة حركات السحب العادية وغير العادية أمراً ميسوراً.

٤- عنصر الانتشار:

يشمل الانتشار أكثر من نوع، فهناك انتشار جغرافى يغطى كافة المناطق الجغرافية التى تتوافر فيها مشروعات اقتصادية، وانتشار نوعى يتعلق بنوع النشاط الممول وكذلك انتشار بين مختلف أنواع العملاء (أفراد طبيعيين واعتباريين) وانتشار بين مختلف الأسواق (سلع وسيطة، سلع نهائية).

٥- عنصر التناسب:

يجب أن تتسم الخطة المصرفية بنوع من التوافق والتناسق والمواعمة بين إجمالى التسهيلات الائتمانية الممنوحة من البنك وبين إجمالى موارد البنك وبين الأنشطة الممنوح لها الائتمان والنشاط المخصص للبنك القيام به.

- وتتمثل أهم السياسات المصرفية للوقاية من الأزمات المصرفية فيما يلى:

١- التقليل من حالات عدم التلاؤم والمطابقة فى السيولة مع التزامات البنك الحاضرة والمطلوب هو آلية لتنظيم العمليات المصرفية فى هذا المجال خصوصاً فى الأسواق الناشئة، وقد يكون ذلك عن طريق فرض احتياطي قانونى عالى خلال الفترات العادية (استخدام أدوات السياسة النقدية غير المباشرة) ويمكن تقليله فى حالات احتياج الجهاز المصرفى للسيولة فى حالات الأزمات والاستعداد أيضاً لمواجهة الأزمات من خلال الاحتفاظ باحتياطيات كافية من النقد الأجنبي . وعليه يقترح فى حالة مصر فى ظل الازمة المالية العالمية خفض الاحتياطي الإلزامى من ١٤% إلى أقل من ١٠% أو أن تعطى البنوك التجارية عاندا عليها وأن تشتري بعض الأوراق المالية المختارة فى إطار عمليات السوق المفتوحة (١).

٢- تقوية وتدعيم النظام المحاسبى والقانونى وزيادة الشفافية والافصاح عن نسبة الديون المدومة من جملة أصول القطاع المصرفى والمالى .

٣- زيادة التنافس فى السوق المالى وذلك عن طريق فتح المجال لمصارف جديدة سواء محلية او اجنبية والحد من انتشار احتكار القوة.

٤- الرقابة الوقائية واستخدام أفضل طرق من مراقبة وتتبع أعمال المصارف التجارية من منظور السلامة والأمن للأصول المصرفية وزيادة المقدرة على التنبؤ بالكوارث والأزمات المصرفية قبل حدوثها ، وبالتالى الحد من أثارها السلبية على الجهاز المصرفى حتى تستطيع السلطات النقدية الوقاية منها ومنع انتقالها الى بنوك أخرى وهذه الطرق تتضمن (١) :

- الكفاية الرأسمالية : بمعنى تطبيق نسب الكفاية الرأسمالية بما يتفق مع اتفاقية لجنة بازل

(١) سلطان أبو على ، "الأزمة التمويلية العالمية وانعكاساتها على مصر" ، المركز المصرى للدراسات الاقتصادية ECES ، ورقة عمل رقم (١٤٢) ، ديسمبر ٢٠٠٨ ، ص ٢٢ .

(١) ناجى التونى ، "الأزمات المالية" ، المعهد العربى للتخطيط بالكويت، سلسلة جسر التنمية، العدد رقم ٢٩، مايو ٢٠٠٤، ص ١٠ - ١٢.

- التحفظ على القروض الرديئة : وذلك بتصنيف القروض حسب جودتها وفرض احتياطي أكبر على القروض العالية المخاطر .
- سياسة توزيع الأرباح : تدخل السلطات النقدية في هذه العملية مما يضمن سلامة أصول الجهاز المصرفي وأعماله وفي نفس الوقت حفظ حقوق المساهمين .
- زيادة الشفافية والأفصاح عن كافة المعلومات.
- تعيين مدققى حسابات خارجيين
- منع حدوث ظاهرة التركيز الائتماني : وضع حد أعلى لمقدار القروض والتسهيلات الائتمانية التي يمنحها البنك لمقترض واحد .
- إنشاء مكتب مركزي للمخاطر
- استحداث نظام تأمين الودائع : على غرار النظام المتبع في الولايات المتحدة وكندا وبريطانيا وذلك بتأمين حد أعلى على الودائع (مثال في كندا ١٠ آلاف دولار كحد أعلى على حساب الوديعة) .

أهم النتائج

- على الرغم من أن معدل النمو للنتائج الحقيقي بالنسبة للاقتصاد المصري لم يتجه للإخفاض إلا أن التقييم الشامل للمؤشرات الكلية قد أثار بعض التناقض، وهو ما يعنى أن هناك مؤشرات ضعف كامنة في البنية الهيكلية الخارجية للاقتصاد المصري وخاصة في ظل تذبذب سعر الصرف الحقيقي وكذلك ارتفاع معدل التضخم.

- تشير التحليلات في الجزء الثانى من الدراسة إلى أن الجهاز المصرفي لا يشكو من قلة السيولة بل إن لديه فائض من النقدية لم يتم توظيفها وهذه الوضعية رغم أنها تزيد من ثقة المودعين في الجهاز المصرفي إلا أنها تؤثر حتما في ربحيته.

- كذلك على مستوى توظيف الأموال تمكن الجهاز المصرفي من تحقيق معدلات مرتفعة من توظيف الموارد تبين مدى كفاءة هذه المؤسسات في استغلال وتشغيل الموارد.

- عكس المؤشر الاشارى للمستوى الكلى للقطاع المصرفي الاقتراب من حدوث أزمة حقيقية في القطاع المصرفي في عام ٢٠٠٦/٢٠٠٧ حيث اقتربت قيمة المؤشر الاشارى المحسوبة (٥,١٦) من قيمة العتبة (٥,٤٠). في حين تؤكد قيمة المؤشر الاشارى المحسوب عى مستوى القطاع المصرفي والاقتصاد الكلى معاً إن عام ٢٠٠٥/٢٠٠٦ قد كان العام الوحيد الذي اقتربت فيه قيمة المؤشر الاشارى (١,٧٥) من قيمة العتبة (٢,٤٣).

- وهكذا يتضح أن المؤشرات الإشارية للجهاز المصرفي ككل تخص بعض مؤشرات الجهاز المصرفي وبعض مؤشرات الاقتصاد الكلى لم تقدم تأكيداً على إشارات صحيحة لحدوث أزمات مصرفية في سنة معينة بل اختلفت ، مما يؤكد على صعوبة الاعتماد على هذه المؤشرات للتكهن بحدوث أزمة مصرفية وهو ما يدعونا الى ضرورة دراسة إضافة تعديلات على المؤشرات بحيث تضم مؤشرات جديدة تدخل في حساب المؤشر الاشارى يمكن اضافتها مثل أسعار الفائدة العالمية ، أسعار البترول ، مؤشر البورصة المصرية (CASE ٣٠) وذلك فضلاً عن التعامل مع الجهاز المصرفي على مستوى أكثر تفصيلاً يراعى تخصص البنوك... وغيرها من المتغيرات الهامة.

أهم التوصيات

واستناداً إلى النتائج التى تم التوصل إليها من خلال الدراسة يوصى بما يلي :

- على الجهاز المصرفي المصري تحديد مستويات السيولة في كل بنك في ضوء التزاماته تجاه أصحاب الودائع والقروض . وهذا يتطلب ضرورة الدراسة لمصادر الأموال الخطر المرتبط بكل مصدر وكذلك التوظيف للأموال ودرجة الخطر المرتبطة بكل أصل على حده ووجود المدخل الملائم للموازنة بين سيولة الأصول وربحياتها .

- يحتاج الجهاز المصرفى المصرى الى تحسين أرباحه وذلك لمقابلة المخاطر التى يمكن أن يتعرض لها ولتزداد ثقة مؤسسات التمويل وأصحاب الودائع به .

- لتعظيم الربح يتحتم التحرك على المحاور الآتية:

١ . البحث عن فرص جديدة لتقديم خدمات جديدة لأسواق جديدة.

٢ . وجود نظام متطور للمعلومات.

- ونظرا للمخاطر التى تواجه المصارف فى ظل تطبيق معايير بازل ، فإنه يتحتم عليها جملة من السياسات:

• تطوير أنظمة حديثة للتعامل مع إدارة المخاطر وذلك من خلال الاعتماد على نماذج إحصائية تكون قادرة على قياس المخاطرة لكل فئة عامل مخاطرة .

• اعداد الكوادر البشرية المؤهلة التأهيل المصرفى المهنى .

• تحليل وتخطيط ورقابة عمليات الائتمان والاستثمار والاداء فى الجهاز المصرفى.

- إجراء دراسات مستقبلية فى المجال المصرفى تهتم بـ :

- تحليل العلاقة بين الربحية والمخاطر.

- أهمية متابعة وضع سعر الصرف الحقيقى للجنيه وعلاقته بسعر الفائدة الحقيقى.

- ضرورة الاهتمام بتحقيق سياسة لسعر الفائدة متوازنة تأخذ فى اعتبارها مواجهة الركود المتوقع وتخفيض معدل التضخم ولعل الاستراتيجية السليمة للسياسة النقدية هى الإبقاء على سعر الفائدة دون تغير ، وأن تستخدم أدوات السياسة النقدية الأخرى (خاصة نسبة الاحتياطي الإلزامى) لإحداث التأثير المرغوب ذلك .

- تعميم استخدام الأساليب الإحصائية الحديثة فى اتخاذ القرارات المتعلقة بالجهاز المصرفى.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

- البنك المركزي المصري ' التقرير السنوي، أعداد مختلفة.
- سلطان أبو على ، "الأزمة التمويلية العالمية وانعكاساتها على مصر" ، المركز المصري للدراسات الاقتصادية ECES ، ورقة عمل رقم (١٤٢) ، ديسمبر ٢٠٠٨ .
- سمير عبد الرازق السرايري، "قياس الأداء المالي للمصارف التجارية السعودية وتقييمها"، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العددان ٣٤ - ٤٤، صيف - خريف ٢٠٠٨.
- عبد الفتاح الجبالي (نوفمبر ٢٠٠٨)، الأزمة المالية العالمية وانعكاساتها على الاقتصاد المصري ، كراسات استراتيجية ، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام .
- محمد أحمد عبد العظيم (٢٠٠٦)، دور السياسات المصرفية في إدارة الأزمات، رسالة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة عين شمس.
- ناجي التوني ، "الأزمات المالية"، المعهد العربي للتخطيط بالكويت، سلسلة جسر التنمية، العدد رقم ٢٩، مايو ٢٠٠٤.
- هبة عبد المنعم ، مروة عماد، شرين فؤاد (إبريل ٢٠٠٦)، مؤشرات الأزمات الاقتصادية، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:

- Christian Weistroffer, Veronia Valle' (October ٢٠٠٨), "Monitoring banking sector risks: An applied approach", Deutsche Bank Research.
- Herrera, S. and Garcia, C. ١٩٩٩, Users Guide to an Early Warning System for Macro economic Vulnerability in Latin American Countries, World Bank .
- IMF, International Financial Statistics, ٢٠٠٨.

ثالثاً- مواقع على شبكة الانترنت:

- cbl.gov.ly/pdf/٠٤obK١uLE٤٤EL٥E٧E٤٤e.pdf
- <http://www.capmas.gov.eg> الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء
- <http://www.idsc.gov.eg> مركز دعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء
- <http://www.mop.gov.eg> وزارة الدولة للتنمية الاقتصادية
- www.arab-api.org/course٢٢/pdf/c٢٢-٣-٢.pdf.
- www.kantakji.com/fiqh/Files/Manage/١٠٤.doc

ملحق الفصل الثانى

جدول رقم (١/٢)
تكاليف معالجة الأزمات المصرفية في بعض الدول

الدولة	الفترة	التكلفة كنسبة من الناتج المحلي (%)
أيسلندا	١٩٨٥-١٩٧٧	١٧
فنلندا	١٩٩٣ - ١٩٩١	٨
السويد	١٩٩٢ - ١٩٩١	٦
النرويج	١٩٨٩ - ١٩٨٧	٤
الولايات المتحدة	١٩٩١ - ١٩٨٤	٣
فنزويلا	١٩٨٣- ١٩٨٠ ١٩٩٥ - ١٩٩٤	١٨
الأرجنتين	١٩٨٢ - ١٩٨٠ ١٩٨٥	٥٥ - ١٣
المكسيك	١٩٩٥ - ١٩٩٤	١٥ - ١٢
البرازيل	١٩٩٦ - ١٩٩٤	١٠ - ٤

المصدر: عبد النبي إسماعيل، التنبؤ المبكر بالأزمات المالية باستخدام المؤشرات المالية
القائدة، نقلًا عن IMF, World Economic Survey, ١٩٩٨, PP ٧٨

جدول رقم (٢/٢)
التوزيع النسبي للودائع وفقاً للقطاعات

(القيمة بالمليار جنيه)

٢٠٠٨/٠٧		٢٠٠٧/٠٦		٢٠٠٦/٠٥		٢٠٠٥/٠٤		٢٠٠٤/٠٣		القطاع
النصيب النسبي (%)	القيمة	النصيب النسبي (%)	القيمة	النصيب النسبي (%)	القيمة	النصيب النسبي (%)	القيمة	النصيب النسبي (%)	القيمة	
١٠,٤	٧٨,٠	١٠,٤	٦٧,٦	١٣,٨	٧٨,٧	١٦,٣	٨٤,٩	١٧,٤	٨٠,٣	القطاع الحكومي
٥,٢	٣٨,٦	٤,٦	٣٠,٢	٤,٦	٢٦,١	٤,٠	٢٠,٩	٤,١	١٨,٨	قطاع الأعمال العام
٢٣,٧	١٧٦,٩	١٩,٥	١٢٦,٦	١٤,٢	٨٠,٧	١٣,٧	٧١,٠	١٤,٠	٦٤,٨	قطاع الأعمال الخاص
٥٩,٩	٤٤٧,٨	٦٤,٦	٤٢٠,١	٦٦,٨	٣٨٠,١	٦٥,٤	٣٣٩,٧	٦٤,٢	٢٩٦,٣	القطاع العائلي
٠,٨	٥,٩	٠,٨	٥,٥	٠,٦	٣,٢	٠,٦	٣,١	٠,٣	١,٥	العالم الخارجي
١٠٠	٧٤٧,٢	١٠٠	٦٥٠,٠	١٠٠	٥٦٨,٨	١٠٠	٥١٩,٦	١٠٠	٤٦١,٧	إجمالي الودائع
	١٤,٩٦		١٤,٣		٩,٥		١٢,٦		١٤,٥	معدل نمو الودائع السنوى (%)

المصدر: البنك المركزي المصري، التقرير السنوى ٢٠٠٨/٢٠٠٧، ص ١١٨.

جدول رقم (٣/٢)
التوزيع النسبي للقروض وفقاً للقطاعات

(القيمة بالمليار جنيه)

٢٠٠٧/٢٠٠٨		٢٠٠٦/٢٠٠٧		٢٠٠٥/٢٠٠٦		٢٠٠٤/٢٠٠٥		٢٠٠٣/٢٠٠٤		القطاع
النصيب النسبي (%)	القيمة	النصيب النسبي (%)	القيمة	النصيب النسبي (%)	القيمة	النصيب النسبي (%)	القيمة	النصيب النسبي (%)	القيمة	
٧,٨	٣١,٢	٧,٥	٢٦,٧	٦,٥	٢٠,٩٩٧	٧,١	٢٢,٠٢	٥,٥	١٦,٢	القطاع الحكومي
٦,٦	٢٦,٧	٦,٨	٢٤,٢	١٠,١	٣٢,٦	١٢,١	٣٧,٢	١٢,٠	٣٥,٤	قطاع الأعمال العام
٦٤,٣	٢٥٨,١	٦٧,٧	٢٣٩,٣	٦٦,٢	٢١٤,٧	٦٦,٧	٢٠٥,٧	٦٩,٥	٢٠٥,٨	قطاع الأعمال الخاص
١٩,٥	٧٨,٣	١٦,٩	٥٩,٩	١٦,٤	٥٣,٢	١٣,٤	٤١,٣	١٢,٥	٣٧,٠١	القطاع العائلي
١,٨	٧,٢	١,٠	٣,٦	٠,٨	٢,٦	٠,٦	١,٩٧	٠,٦	١,٧	العالم الخارجي
١٠٠	٤٠١,٤	١٠٠	٣٥٣,٧	١٠٠	٣٢٤,٠٤	١٠٠	٣٠٨,٢	١٠٠	٢٩٦,٢	إجمالي القروض
	١٣,٥		٩,٢		٥,١		٤,٠٥		٤,٠٣	معدل نمو القروض السنوى (%)

المصدر: البنك المركزي المصري، التقرير السنوى ٢٠٠٨/٢٠٠٧، ص ١١٨.

جدول رقم (٤/٢): المؤشرات الاقتصادية الكلية

الدين قصير الاجل/صافي الاحتياطيات الدولية(%)	الاحتياطيات الدولية (مليار دولار)	رصيد المعاملات الجارية/الناتج المحلي بالاسعار الجارية(%)	رصيد المعاملات الجارية (مليار جنيه)	سعر الفائدة الحقيقي		سعر الصراف الحقيقي	معدل التضخم	معدل نمو الناتج المحلي الحقيقي	البيان
				على القروض	على الودائع				
١٣,٣	١٤,٨	٤,٦٤	٢١,١٥٧	-٣,٠٥	-٨,٦٦	٠,٠٣	١٦,٥	٤,٢٣	٢٠٠٤/٢٠٠٣
٩,٦	١٩,٣٢٢	٣,٤٧	١٧,٥٥٦	٨,٥٥	٢,٩	٠,١٢	٤,٨	٤,٦٠	٢٠٠٥/٢٠٠٤
٧,١	٢٢,٩٥٣	١,٧٤	١٠,١١٦	٤,٨	-٠,٦	٠,٠٧	٧,٧	٦,٩٢	٢٠٠٦/٢٠٠٥
٥,١	٢٨,٦	١,٨٢	١٢,٩٣٣	٣,١	-٢,٦	٠,٠٥	٩,٥	٧,٠٦	٢٠٠٧/٢٠٠٦
٧,٣	٣٤,٥٧٢	٠,٥٥	٤,٧٤١	-٥,٨	-١٠,٤	٠,٠٤	١٨,٣	٧,٥٠	٢٠٠٨/٢٠٠٧
٨,٤٨	٢٤,٠٥	٢,٤٤	١٣,٣٠	١,٥٢	-٣,٨٧	٠,٠٦	١١,٣٦	٦,٠٦	المتوسط العام
٣,١٣	٧,٧٥	١,٦١	٦,٣٩	٥,٨٦	٥,٥٦	٠,٠٤	٥,٨٠	١,٥٢	الانحراف المعياري
٩,٨٠	٦٠,١٣	٢,٥٩	٤٠,٨٤	٣٤,٢٩	٣٠,٩٣	٠,٠٠١	٣٣,٦٢	٢,٣٢	التباين

المصادر:

- البنك المركزي المصري، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.
- البنك المركزي المصري، النشرة الشهرية، أعداد مختلفة.
- وزارة الدولة للتنمية الاقتصادية.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

جدول رقم (١/٥/٢): مؤشرات كفاية رأس المال

البيان	كفاية رأس المال*	حقوق الملكية/للودائع	حقوق الملكية/الاستثمارات
٢٠٠٤/٢٠٠٣	١١,٢	١٦,٥٤	٥٥,٥٨
٢٠٠٥/٢٠٠٤	١٣,٤	١٦,٣٤	٤٩,٧٥
٢٠٠٦/٢٠٠٥	١٤,٩	١٦,٧٩	٤٩,٢٣
٢٠٠٧/٢٠٠٦	١٤,٦	١٥,٢٤	٥٦,٢٥
٢٠٠٨/٢٠٠٧	١٤,٦	١٥,٤٩	٥٧,٣٤
المتوسط العام	١٣,٧٤	١٦,٠٨	٥٣,٦٣
الإنحراف المعياري	١,٥٣	٠,٦٨	٣,٨٤
التباين	٢,٣٥	٠,٤٦	١٤,٧١

المصدر: البنك المركزي المصري، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.

ملاحظات: * نسبة رأس المال (بعضه الاساسي والمساند) إلى الأصول والالتزامات العرضية مرجحة باوزان مخاطر (يجب ألا تقل عن ١٠%)

جدول رقم (٢/٥/ب): مؤشرات السيولة

البيان	معدل نمو السيولة المحلية	أصول سائلة إلى ودائع العملاء (%)	نسبة السيولة الإلزامية		القروض/الودائع	الودائع/٢M
			بالعملة المحلية (حد أدنى ٢٠%)	بالعملة الأجنبية (حد أدنى ٢٥%)		
٢٠٠٤/٢٠٠٣	١٣,١	٦٢,٧	٣١,٩	٥٨,٢	٦٤,١٥	١٠٦,١٦
٢٠٠٥/٢٠٠٤	١٣,٥٦	٦٦,٦	٣٤,٩	٥٢,٧	٥٩,٣١	١٠٥,٢٢
٢٠٠٦/٢٠٠٥	١٣,٤٦	٦٢,٨	٣٨	٥١	٥٦,٩٧	١٠١,٥٢
٢٠٠٧/٢٠٠٦	١٨,٢٦	٦٩,٦	٢٧,٩	٥٥	٥٤,٤٣	٩٨,٠٨
٢٠٠٨/٢٠٠٧	١٥,٦٩	٧٢,٥	٢٩,٦	٥٠,١	٥٣,٧٢	٩٧,٤٦
المتوسط العام	١٤,٨١	٦٦,٨٤	٣٢,٤٦	٥٣,٤٠	٥٧,٧٢	١٠١,٦٩
الإنحراف المعياري	٢,١٨	٤,٢٨	٤,٠٦	٣,٢٧	٤,٢٢	٣,٩٨
التباين	٤,٧٥	١٨,٢٩	١٦,٤٨	١٠,٦٩	١٧,٨١	١٥,٨٥

المصدر: البنك المركزي المصري، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٢/٥/ج): مؤشرات الربحية

البيان	بنوك تنتهى السنة المالية لها فى ٣١ ديسمبر				بنوك تنتهى السنة المالية لها فى ٣٠ يونيو				هامش الفائدة
	صافى الربح (بالمليار جنيه)	نسبة صافى الربح إلى متوسط حقوق المساهمين	نسبة صافى الربح إلى متوسط حقوق المساهمين	صافى الربح (بالمليار جنيه)	صافى الربح (بالمليار جنيه)	نسبة صافى الربح إلى متوسط الأصول	نسبة صافى الربح إلى متوسط الأصول	معدل العائد على الأصول	
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٠,٦٩٦	٤,١	٠,٢	٠,١١	٢,٦٨٦	١٧,٩	١,١	٠,٤٢	٥,٦١
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٠,٧١٤	٣,٩	٠,٢	٠,١٠	٣,٧١٤	٢٢,١	١,٥	٠,٥٣	٥,٦٥
٢٠٠٦/٢٠٠٥	٢,٢٠٤*	١١,٦	٠,٥	٠,٢٩	٣,٧٣٠	١٦,٥	١,١	٠,٤٩	٥,٤
٢٠٠٧/٢٠٠٦	٠,٥٨٩**	٤,٢	٠,٢	٠,٠٦	٧,١٤٠	٢٦,٢	١,٦	٠,٧٦	٥,٧
٢٠٠٨/٢٠٠٧***	١,٣٤٣	٧,٩٥	٠,٣٥	٠,١٢	٧,٦٦	٢٥,٥	١,٦	٠,٧١	٤,٦
المتوسط العام	١,١١	٦,٣٥	٠,٢٩	٠,١٤	٤,٩٩	٢١,٦٤	١,٣٨	٠,٥٨	٥,٣٩
الانحراف المعياري	٠,٦٨	٣,٣٨	٠,١٣	٠,٠٩	٢,٢٥	٤,٣٧	٠,٢٦	٠,١٥	٠,٤٦
التباين	٠,٤٦	١١,٤٥	٠,٠٢	٠,٠١	٥,٠٧	١٩,٠٨	٠,٠٧	٠,٠٢	٠,٢١

المصدر: البنك المركزى المصرى، التقرير السنوى، أعداد مختلفة.

ملاحظات: * يعزى أساسا الى ارباح بيع استثمارات مالية لدى بنك إسكندرية.

** لا تشمل بنك الاسكندرية الذى تم خصصته ودرج ضمن مجموعة البنوك التى تنتهى السنة المالية لها فى ٣١ ديسمبر.

*** تم تقديرها بطريقة linear trend at point باستخدام برنامج spss.

- معدل العائد على الأصول = صافى الربح/اجمالى الاصول

جدول رقم (٢/٥/د): مؤشرات النشاط

البيان	معدل توظيف الموارد*
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٨٠,٥٩
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٧٩,٢١
٢٠٠٦/٢٠٠٥	٧٧,٩٨
٢٠٠٧/٢٠٠٦	٧٠,٧٤
٢٠٠٨/٢٠٠٧	٦٩,٩١
المتوسط العام	٧٥,٦٩
الانحراف المعياري	٤,٩٩
التباين	٢٤,٨٩

المصدر : البنك المركزي المصري، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.
ملاحظات:

* معدل توظيف الموارد = (استثمارات+قروض)/(الودائع+حقوق الملكية)

جدول رقم (٢/٥/هـ): خصائص القروض

البيان	القروض/اجمالي الاصول
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٤٦,٧٦
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٤٣,٨٠
٢٠٠٦/٢٠٠٥	٤٢,٥٥
٢٠٠٧/٢٠٠٦	٣٧,٧٢
٢٠٠٨/٢٠٠٧	٣٧,٠٦
المتوسط العام	٤١,٥٨
الانحراف المعياري	٤,١٢
التباين	١٧,٠١

المصدر: البنك المركزي المصري، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.

جدول رقم (١/٦/٢): تعريف الرموز المستخدمة في حساب المؤشر الإشارى الخاص
بالقطاع المصرفى

الرمز	المؤشر	ملاحظات
X١	كفاية رأس المال*	
X٢	حقوق الملكية/للودائع	
X٣	حقوق الملكية/الاستثمارات	
X٤	معدل نمو السيولة المحلية	
X٥	أصول سائلة/ودائع العملاء	
X٦	نسبة السيولة الإلزامية	بالعملة المحلية (حد أدنى ٢٠%)
X٧		بالعملة الأجنبية (حد أدنى ٢٥%)
X٨	القروض/الودائع	
X٩	الودائع / ٢M	
X١٠	صافى الربح/متوسط حقوق المساهمين	بنوك تنتهى السنة المالية لها فى ٣٠ يونيو
X١١	صافى الربح/متوسط الأصول	
X١٢	معدل العائد على الأصول	
X١٣	صافى الربح/متوسط حقوق المساهمين	بنوك تنتهى السنة المالية لها فى ٣١ ديسمبر
X١٤	صافى الربح/متوسط الأصول	
X١٥	معدل العائد على الأصول	
X١٦	هامش الفائدة	
X١٧	معدل توظيف الموارد	
X١٨	القروض/إجمالى الأصول	
X١٩	الانتماء المحلى الى GDP ١	GDP١ بتكلفة العوامل بالاسعار الثابتة
X٢٠	الانتماء المحلى الى GDP ٢	GDP٢ بتكلفة العوامل بالاسعار الجارية
X٢١	نسبة الاحتياطى (حد أدنى مقرر ١٤%)	

جدول رقم (٧/٢ ب): المؤشر الإشارى باستخدام
مؤشرات القطاع المصرفى ومؤشرات الاقتصاد الكلى

البيان	المؤشر الاشارى	العتبة
٢٠٠٣/٢٠٠٤		٢,٤٣
٢٠٠٤/٢٠٠٥	١,٤٥	
٢٠٠٥/٢٠٠٦	-١,٧٥	
٢٠٠٦/٢٠٠٧	-٠,٩٩	
٢٠٠٧/٢٠٠٨	١,٣٠	
الوسط الحسابى	٠,٠٠٢	
الانحراف المعيارى	١,٦٢	

ملخص الفصل

قامت الدراسة بتقديم تحليل لوضع الجهاز المصرفى المصرى خلال الفترة (٢٠٠٣/٢٠٠٤ - ٢٠٠٧/٢٠٠٨) من حيث الهيكل والمركز المالى والتوزيع القطاعى لكلاً الودائع والقروض وكذلك حساب وتحليل عدد من المؤشرات على مستوى الجهاز المصرفى بأنشطته المختلفة (السبولة، الربحية، كفاية رأس المال، النشاط، الائتمان)، كما قدمت الدراسة محاولة لتطوير مجموعة من مؤشرات الإنذار المبكر للكشف عن الأزمات المصرفية مستخدمة في ذلك منهجية البنك الدولى للمؤشر الإشارى للتنبؤ بمؤشرات الإنذار المبكر للمخاطر التى يتوقع أن يعانى منها الجهاز المصرفى. لذلك فقد تم تقدير المؤشر الإشارى للمؤشرات القائدة سواء التى تتعلق بالجهاز المصرفى فحسب أو تخص مجموعة مؤشرات الجهاز المصرفى وبعض مؤشرات الاقتصاد الكلى ذات الصلة معاً خلال الفترة محل الدراسة.

وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك نوع من التناقض بين النتائج استناداً إلى المؤشرات الإشارية للجهاز المصرفى فقط مع النتائج المستخلصة اعتماداً على مؤشرات القطاع المصرفى ومؤشرات الاقتصاد الكلى معاً، فلم يحدث إتفاق في سنوات توقع حدوث الأزمة. وهو أمر يدعونا إلى ضرورة دراسة إضافة تعديلات على المؤشرات بحيث تضم مؤشرات جديدة تدخل في حساب المؤشر الإشارى يمكن إضافتها مثل أسعار الفائدة العالمية، أسعار البترول، مؤشر البورصة المصرية (CASE ٣٠)، وذلك فضلاً عن التعامل مع الجهاز المصرفى على مستوى أكثر تفصيلاً يراعى تخصص البنوك والتي حالت ظروف البيانات التفصيلية دون القيام بذلك، ومن ثم لا بد من اخذ نتائج ومؤشرات الإنذار المبكر باعتبارها قد تخفى حقائق الاختلافات بين أوضاع هذه البنوك وفقاً لخصائصها المختلفة.

الفصل الثالث

نظم الإنذار المبكر
والاستعداد والوقاية لأزمة الركود التضخمي

مقدمة

تعد ظاهرة التضخم الركودى احد المشكلات (الأزمات) التى تواجه الدول المتقدمة والدول النامية على حد سواء ، وتكمن خطورة هذه الظاهرة فى انها تتركب من مشكلتين كلاهما له خطورة على المستوى السياسى والاقتصادى والاجتماعى وهما (التضخم والبطالة) وكلتا الظاهرتين غير مرغوب فيهما : فالتضخم يؤدى الى تآكل المدخرات المحلية ويعمل على تآكل القوة الشرائية للنقود كما أنه يضر بأصحاب الدخل الثابتة ، بالإضافة الى اثره السيئ على النمو الاقتصادى ، كما أن للبطالة آثارها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية الخطيرة فهى تعد إهداراً للموارد البشرية وضيقاً للاستثمارات التى تمت فيها خصوصاً بطالة المتعلمين .

وتعرف ظاهرة التضخم الركودى بأنها الظاهرة التى يتزامن فيها وجود معدلات عالية للتضخم والبطالة فى آن واحد . ويستهدف هذا الفصل دراسة ظاهرة التضخم الركودى فى الاقتصاد المصرى وذلك بغرض الوصول الى الأسباب الحقيقية التى تقف وراء هذه الظاهرة ووضع إشارات للإذار المبكر لتعرض الاقتصاد لازمة ركود تضخمى وينقسم هذا الفصل الى ثلاثة أجزاء رئيسية ، يتناول الجزء الأول تعريف ظاهرة التضخم الركود ومؤشرات قياسها ، ويتناول أيضا المدارس الفكرية التى قامت بتفسير ظاهرة التضخم الركودى ، اما القسم الثانى فيعرض لظاهرة التضخم الركودى فى الاقتصاد المصرى وقياسها والعوامل المسؤولة عنها وفى هذا الصدد سيتم تناول نوعين من العوامل التى تسبب التضخم الركودى وهما : -

١- العوامل المتعلقة بزيادة التكاليف

٢- العوامل المتعلقة بالتغيرات الهيكلية

وفى النوع الأول يتم تناول كل من نصيب وحدة الناتج من الأجور والرقم القياسى لاسعار الجملة للسلع الوسيطة وسعر الفائدة الحقيقى وسعر الصرف ، أما التغيرات الهيكلية فيتم التركيز على نسبة التمويل المصرفى لعجز الموازنة العامة ، والتغير فى هيكل القوى العاملة من حيث درجة التعليم حيث يتم حساب الرقم القياس لنصيب المتعلمين فى اجمالى القوى العاملة ، وأخيرا التغير فى هيكل الناتج المحلى وذلك من خلال حساب الرقم القياسى لنصيب القطاعات السلعية .

وفى الجزء الثالث : يتم اجراء التحليل القياسى للمتغيرات التفسيرية وهى عبارة عن سبعة عوامل والمتغير التابع وهو الركود التضخمى وكذلك سيتم تصميم مؤشر مركب لاحتمال وقوع الاقتصاد المصرى فى ازمة ركود تضخمى.

١/٣ الإطار النظري والمفاهيم لدراسة الركود التضخمى :

يتناول هذا الجزء التعريف بالركود التضخمى ومؤشر قياسية والنظريات الاقتصادية التى فسرت حدوثه وذلك لوضع اطارا نظريا لدراسة الركود التضخمى.

١/١/٣ المقصود بالركود التضخمي

عند تناول الأبحاث المتعلقة بظاهرة الركود التضخمي ، واجه الباحث تعاريف متعددة للظاهرة ، حيث عرف "سجل" الركود التضخمي بأنه ذلك الوضع الذي يتزامن فيه وجود معدلات مرتفعة للتضخم والبطالة في آن واحد ^(١) ويعرف " Helliwell " ^(٢) الركود التضخمي بأنه الحالة التي يوجد فيها التضخم جنبا الى جنب مع الركود . ويعرف " على " الركود التضخمي بأنه ظاهرة اقتصادية تعبر عن تلك الفترات الزمنية التي تشهد حدوث حالات من ارتفاع معدلات البطالة المصحوبة بارتفاع معدلات الزيادة في الأسعار ، ويعرف " EL-Mahgoub " ^(٣) الركود التضخمي بأنه تسارع في معدلات التضخم المصحوبة بزيادة تدريجية في معدلات البطالة وانخفاض في مستوى الانتاجية .

ويلاحظ على التعاريف السابقة ما يلي :

- تركز التعاريف السابقة على خاصية أساسية لظاهرة الركود التضخمي وهي اقتران التضخم (أو ارتفاع الأسعار) بالبطالة (أو الركود) .

- من المعروف أن للتضخم أنواع متعددة تختلف بحسب مسببات التضخم (تضخم الطلب، تضخم النفقة ، تضخم هيكلي) ومدى وقوة التضخم (تضخم زاحف ، تضخم جامح) وأيضا للبطالة أنواع متعددة تختلف بحسب مسببات البطالة (هيكلية ، موسمية ، احتكاكية ، تكنولوجية) ومدة البطالة (دائمة ، مؤقتة) .

والتعاريف السابقة لم توضح بشكل قاطع هل المقصود بالتضخم هو تضخم الطلب أم تضخم النفقة أم التضخم الهيكلي ؟ وهل هو التضخم الزاحف (المعتدل) أم التضخم الجامح (المفرط) ؟ أيضا لم توضح التعاريف السابقة هل المقصود بالبطالة هو البطالة الهيكلية أم البطالة التكنولوجية أم البطالة الموسمية ؟ وهل البطالة الاحتكاكية تدخل ضمن مفهوم البطالة الوارد في التعاريف السابقة؟

وواقع الأمر : أن مصطلح التضخم ومصطلح البطالة كما وردا في التعاريف السابق ، المقصود بهما المعنى العام للظاهرة دون البحث في مسببات الظاهرة أو أي إجراءات تتعلق بقياس الظاهرة ، فالمقصود بالتضخم - كما هو معروف - ارتفاع في المستوى العام للأسعار ، بصرف النظر عن سبب أو سرعة هذا الارتفاع في المستوى العام للأسعار ، ويتم التعبير عن معدلات التضخم بالتغيرات في الأرقام القياسية للأسعار . والمقصود بالبطالة هو وجود جزء من قوة العمل الكلية في الدولة بدون عمل ، بصرف النظر عن أسباب بقاء الفرد لفترة من الوقت بدون عمل ، ويتم التعبير عن معدل البطالة بالنسبة المئوية للأفراد العاطلين الى قوة العمل الكلية ويعرف ذلك بمعدل البطالة الظاهرة .

- تأثير التعاريف السابقة للركود التضخمي نقطة جوهرية تتعلق بمستوى وحالة كل من معدل التضخم ومعدل البطالة ، بمعنى : هل يكفي أن يكون كل من معدل التضخم ومعدل البطالة مرتفعا في اقتصاد ما حتى نستطيع أن

^(١) باري سجل ، "النقد والبنوك والاقتصاد" ، وجهة نظر النقديين ، ترجمة عبد الله منصور ، السعودية ، دار المرنج للنشر ، ١٩٨٧ ، ص ٦٠٨ .

^(٢) John F. Helliwell , "Capacitive Macroeconomic of Stagnation" , Journal of Economic Review, V.xxv, 1988, P.1.

^(٣) Ayman Rafat EL-Mahgoub, Stagflation : Phenomenon and Confrontation Ph.D'Unpublished Thesis, Faculty of Economic and Political Science, Cairo, 1990 .

نقرر بأن هذا الاقتصاد يعانى من الركود التضخمى ؟ أم يجب أن يكون كل من معدل التضخم ومعدل البطالة فى حالة ارتفاع أو تسارع مستمر حتى نحكم بنفس النتيجة السابقة ؟ وإذا كان وصول كل من معدل التضخم ومعدل البطالة الى مستوى مرتفع كاف للحكم بأن هذا الاقتصاد يعانى من الركود التضخمى فما هو ذلك المستوى ؟ **والاجابة** على الأسئلة السابقة هى فى واقع الأمر تتعلق بالمؤشر المستخدم فى رصد ظاهرة الركود التضخمى ، وهو ما سوف يتم تناوله فى النقطة التالية .

٢/١/٣ المؤشر المستخدم فى رصد ظاهرة الركود التضخمى

عند رصد ظاهرة الركود التضخمى فى اقتصاد ما يعتمد الاقتصاديون على مؤشر مركب من مجموع معدلى التضخم والبطالة ، وهذا المؤشر يسميه البعض معدل الركود التضخمى أو معدل التضخم الركودى ، ويسميه البعض الآخر مؤشر الاضطراب Discomfort Index . وفى هذه الدراسة سيتم الاعتماد على المسمى الأول لهذا المؤشر لكونه أقرب من حيث المعنى الى الظاهرة محل البحث، وعلى ذلك فالمؤشر الذى سوف نعتمد عليه فى رصد ظاهرة الركود التضخمى أو التعرف على وجودها من عدمه هو معدل الركود التضخمى ، حيث أن :

$$\text{معدل الركود التضخمى} = \text{معدل التضخم} + \text{معدل البطالة}$$

واستنادا الى المؤشر السابق أشارت احدى الدراسات المهمة بظاهرة الركود التضخمى الى أنه فى حالة تجاوز معدل الركود التضخمى النسبة ١٠% مع تصاعد كل من معدل التضخم ومعدل البطالة ، ففى هذه الحالة فقط يمكن أن نقرر بأن الاقتصاد محل الدراسة يعانى من الركود التضخمى (١) .

والواقع أن معدل الركود التضخمى بالرغم من كونه مؤشر جيد لرصد الظاهرة ، إلا أنه ربطه بنسبة معينة - ١٠% مثلا - يحتاج لاعادة النظر . فمن الممكن أن يتجاوز معدل الركود التضخمى النسبة ١٠% بالرغم من أن معدل البطالة فقط - أو معدل التضخم فقط - لا يتجاوز النسبة ٣% أو ٤% على أقصى تقدير . وليس بخاف أن وصول البطالة الى ٤% بحد أقصى لا يتعارض وكون الاقتصاد القومى يعمل عند مستوى التشغيل الكامل ، حيث يعتبر معدل البطالة فى هذه الحالة مرادفا للبطالة الاحتكاكية . كما أن وصول معدل التضخم الى ٤% بحد أقصى ليس بالحالة الخطيرة ، بل إن هناك من الاقتصاديين من يرى بأهمية هذا القدر المعتدل من التضخم لما له من آثار ايجابية على مستويات الانتاج والتوظيف فى الاقتصاد (٢) .

وبناء على سبق ، يمكننا القول بأن الاقتصاد القومى يعانى من الركود التضخمى إذا كان كلا من معدل التضخم ومعدل البطالة أكبر من ٤% ، وذلك بصرف النظر عن حالة كل منهما من حيث الزيادة أو النقصان أو الثبات ، حيث يمكن أن نواجه الاحتمالات التالية :

الاحتمال الأول :

أن يثبت معدل التضخم عند معدل أكبر من ٤% مع اتجاه معدل البطالة نحو التزايد المستمر أو الانخفاض المستمر ولكنه فى الحالتين أكبر من معدل ٤% .

(١) سهير محمد معتوق ، "ظاهرة الركود التضخمى بين التاصيل النظرى والواقع العملى ، مع إشارة خاصة لجمهورية مصر العربية .
(٢) محمد سمير طوبار ، "التحليل الاقتصادى الكلى " ، الزقازيق ، مكتبة المدينة ، ص ١٨٠-١٩١ .

الاحتمال الثاني :

أن يثبت معدل البطالة عند معدل أكبر من ٤% مع اتجاه معدل التضخم نحو التزايد المستمر أو الانخفاض المستمر ولكنه في الحالتين أكبر من معدل ٤% .

الاحتمال الثالث :

أن يثبت كل من معدل التضخم ومعدل البطالة عند معدل أكبر من ٤% .

الاحتمال الرابع :

أن يتحرك كل من معدل التضخم ومعدل البطالة معا في نفس الاتجاه سواء بالزيادة أو النقصان ولكن كل منهما في الحالتين (الزيادة أو الانخفاض) أكبر من معدل ٤% .

وفي جميع الاحتمالات السابقة يكون معدل الركود التضخمي (معدل التضخم + معدل البطالة) أكبر من ٨% وبالتالي يكون الاقتصاد محل الدراسة يعاني من الركود التضخمي .

خلاصة ما سبق :

ان الركود التضخمي هو حالة تزامن معدلات مرتفعة للتضخم والبطالة ، ويتم رصد الركود التضخمي في اقتصاد ما باستخدام معدل الركود وهو عبارة عن مجموع كل من معدل التضخم ومعدل البطالة . ولا يشترط لوجود الركود التضخمي أن تكون معدلات التضخم والبطالة في حالة زيادة مستمرة وإنما يمكن القول بوجود الركود التضخمي في اقتصاد ما - وفقا لمعدل الركود التضخمي - حتى في حالة ثبات أو تناقص كل من معدل التضخم ومعدل البطالة أو ثبات احدهما مع تزايد أو تناقص الآخر ، المهم في ذلك أن يتجاوز كل من معدل التضخم ومعدل البطالة النسبة ٤% وبالتالي يكون معدل الركود التضخمي أكبر من ٨% .

٣/١/٣ تفسير ظاهرة التضخم الركودي لدى المدارس الفكرية الحديثة للاقتصاد الكلي

١/٣/١/٣ تفسير مدرسة النقديين للتضخم الركودي وتقويمه

يفسر التضخم الركودي عند النقديين كنتيجة للسياسات النقدية التوسعية التي لجأت إليها حكومات الدول الرأسمالية في إطار التوجهات الكينزية لتحقيق هدف التوظيف الكامل فهناك علاقة بين التضخم وزيادة التعداد وعلاقة بين التضخم النقدي والركود التضخمي.

١- التركيز الكينزي على التشغيل الكامل والتضخم ذو المصدر النقدي :

تتمثل السياسة الكينزية لعلاج البطالة ومن تم الوصول الى التوظيف الكامل في رفع مستوى الطلب الفعال، ويرى كينز أنه لكي يتم ذلك فلا بد على الحكومة أن ترفع من حجم الإنفاق وتقلل الضرائب وتخفيض سعر الفائدة وهي السياسات التي يرى النقديون أنها السبب في التضخم ذو المنشأ النقدي إذ تؤدي الزيادة في عرض النقود الى ارتفاع الأسعار ، الأمر الذي يؤدي الى زيادة معدل التضخم وعلى ذلك فإن النقديين يرون أن التضخم يرجع الى سياسات حفر الطلب وتوفير الائتمان وزيادة عرض النقود عن طريق الإصدار النقدي (١) .

(١) لمزيد من التفاصيل ، انظر :

٢- التضخم ذو المصدر النقدي والتضخم الركودى :

ويرى فريدمان أن التضخم ذا المصدر النقدي يؤدي الى مجموعة من الإختلالات في النشاط الإقتصادي والتي تتمثل في القرارات والتوقعات الخاطئة، ذلك أن إسراع التضخم يخل بنظام الأسعار النسبية ميكانيكياً لنقل المعلومات ، وينتج عن ذلك قرارات وتوقعات خاطئة تؤدي إلى انخفاض الإنتاج والتشغيل مع سيادة استمرار الارتفاع في الأسعار وهو ما يعنى تزامن حالتى التضخم والركود وهو ما يعرف بالركود التضخمى أو التضخم الركودى . وعلى ذلك فإن تفسير التضخم الركودى لدى فريدمان يتمثل في التركيز على التشغيل الكامل وذلك بأتباع سياسة نقدية توسعية قد أدى الى تضخم ذو مصدر نقدي ترتب عليه إختلالات وإضطرابات في النظام الإقتصادي أدت الى قرارات خاطئة ينتج عنها انخفاض فى مستوى الإنتاج والتشغيل.

٣/٣/١/٣ تفسير التضخم الركودى لدى الكينزيين الجدد

يرى الكينزيين الجدد أن التضخم الركودى لا يعود الى السياسة النقدية التوسعية كما رأى النقديون وإنما يرجع الى الارتفاع فى تكاليف الإنتاج (أسعار المدخلات) من مواد خام وعمالة ... الخ وعلى ذلك فإن ارتفاع نفقات الإنتاج يؤدي الى ارتفاع الأسعار ولكن لكي تتغلب الدولة على هذا الارتفاع فإنها تقوم بتقييد عملية الائتمان الأمر الذي يؤدي بدوره الى انخفاض الإنتاج والتوظيف وظهور البطالة وعلى ذلك فإن السياسة النقدية لمواجهة التضخم تؤدي الى تخفيض للطلب الكلى ، فينخفض الإنتاج والتشغيل الأمر الذي يؤدي الى زيادة حدة التضخم والركود (٢) وعموماً فإن هناك اختلاف بين النقديين والكينزيين الجدد فعلى حين فسر النقديون ظاهرة التضخم الركودى على أنها ظاهرة نقدية بحتة فسرها الكينزيون الجدد على أنها ترجع إلى تضخم نفقات الإنتاج وخصوصاً أجور العمال وأسعار البترول .

١. موجة التضخم العالمى فى السبعينات وارتفاع أسعار البترول - الادعاء والحقيقة :

انتشرت فكرة ارتفاع أسعار البترول ودورها فى التضخم فى أعقاب عام ١٩٧٣ إيماناً بأن الدول المنتجة للبترول كانت السبب وراء هذا الارتفاع وهذا الزعم غير صحيح للأسباب التالية (١) :

- ١- أن تكلفة البترول لا تمثل سوى نسبة ضئيلة من تكلفة السلع الصناعية فى الدول الرأسمالية (٢).
- ٢- أن الفترة التى شهدت ثباتاً فى أسعار البترول استمرت فيها الارتفاع فى الأسعار .

- مهير أبو عيش ، "الطلب على النقود فى الاقتصاد السودانى - تحليل وقياس" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الاقتصاد ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٠ ، ص ٦٩-٦٣ .

- محمود أبو العينين (د.) ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٨٧-٢٩٠ .

- فتحى خليل الخضراوى ، مرجع سبق ذكره ، ص ٦٠-٦٢ .

(٢) مهير معتوق (د.) ، "ظاهرة التضخم الركودى بين التأسيس النظرى والواقع العملى" ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٥٥-١٥٦ ، انظر :

- كوثر مصطفى السيد (د.) ، "التضخم الركودى العالمى واقتصاديات العالم الثالث" ، السياسة الدولية ، العدد ٧١ ، يناير ١٩٨٣ ، ص ١٥١-١٥٢ .

(١) رمزى نكى (د.) ، "التضخم الممتد" ، مرجع سبق ذكره ، ص ٥٤-٥٥ .

(٢) انظر فى التتليل على ذلك البيانات الواردة فى الجدول رقم (٣٦) بالملحق الاحصائى .

- ٣- أوضحت العديد من الدراسات أن أسعار البترول والمواد الأولية لم يكن السبب الرئيسي للتضخم الركودي .
- ٤- أن الارتفاع الذي حدث في أسعار البترول قد عوضته الدول الرأسمالية من خلال ارتفاع أسعار المنتجات الصناعية.

٢. التضخم العالمي وزيادة الأجور : بعض الاعتبارات والانتقادات

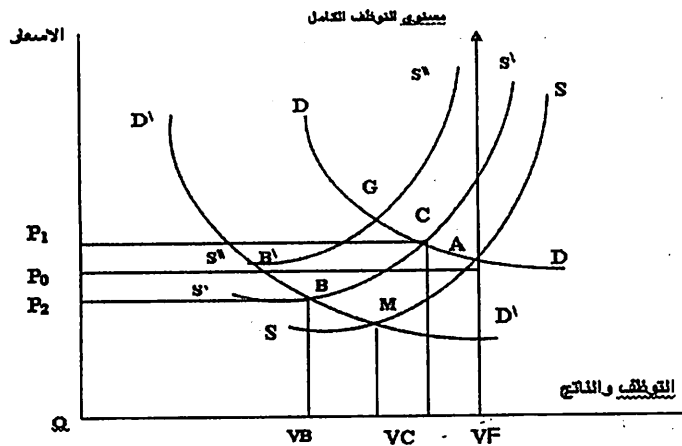
- ١- أن الارتفاع الذي حدث في الأجور قد تبعه ارتفاع في الإنتاجية ^(٣) .
- ٢- التناقص بين التقلبات في حركة الأجور والدورة الاقتصادية ^(٤) .
- ٣- تستند الحجة الخاصة بدور الأجور في زيادة الأسعار على فكرة لولب الأجور والأسعار ^(٥) .

وعلى ذلك فإن الحجة التي تعتمد على الأجور كمحدد للتضخم يوجه إليها النقد التالي:

- ١- أهملت العلاقة بين الأجور والإنتاجية .
 - ٢- هناك العديد من الصناعات تميزت بالجمود النسبي في الأجور .
 - ٣- حتى مع زيادة الأجور فإنها تزيد نسبة أقل من ارتفاع الأسعار.
- وعلى ذلك فإن هناك مجموعة من الحقائق تحول دون إرجاع التضخم الذي حدث في السبعينات إلى ارتفاع أسعار البترول والأجور .

٣/٣/١/٣ تفسير ظاهرة التضخم الركودي بالاستناد إلى عوامل العرض والطلب وتقويمه

اعتمد هذا التحليل على جانب العرض والطلب معاً ولتوضيح استخدام كلاً من العرض والطلب في تفسير التضخم الركودي نلجأ إلى الرسم التالي ^(١) :



^(٣) معهد التخطيط القومي ، دراسات تطبيقية لبعض قضايا الإنتاجية في الاقتصاد المصري ، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم ٥٦ ، القاهرة ، نوفمبر ١٩٩٠ ، ص ٢٣٤-٢٣٥ .

^(٤) أنظر لمزيد من التفاصيل : رمزي ذكي (د.) ، التضخم المستورد ، مرجع سبق ذكره ، ص ٥٦-٥٨ .

^(٥) لمزيد من التفصيل عن التناقص النظري للعلاقة بين الأجور والأسعار ، أنظر :

- معهد التخطيط القومي ، دراسات تطبيقية لبعض قضايا الإنتاجية في الاقتصاد المصري ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٣٧-٢٤٠ .

^(١) Michael Bruno and Jeffrey D., Sachs, op.cit, pp. 26-31 .

بالنسبة لجانب العرض

تؤدي الصدمات في جانب العرض مثل ارتفاع أسعار المواد الخام والأجور وما إلى ذلك من العوامل المحددة للعرض إلى انتقال منحنى العرض من وضع التوازن عند مستوى التوظيف الكامل V_f حيث يتحدد مستوى التوظيف بهذا المقدار يتقاطع منحنى العرض s مع منحنى الطلب D عند النقطة A ويتحدد السعر عند الوضع p_0 . وتؤدي التغيرات في العوامل السابقة إلى انتقال منحنى العرض من الوضع S إلى الوضع S' حيث يتقاطع مع المنحنى D ويتحدد التوازن عند النقطة C حيث ينخفض التوظيف والناتج إلى الوضع VC بدلاً من VF وهذا معناه انخفاض في مستوى التوظيف والناتج وفي نفس الوقت حدوث ارتفاع في الأسعار من الوضع PO إلى P وهذا تفسير التضخم الركودي (ركود + تضخم)، ويحدث نفس الشيء عند انتقال منحنى العرض إلى الوضع S'' حيث تنخفض التوظيف والناتج وتزيد الأسعار.

بالنسبة لجانب الطلب

تؤدي سياسة إدارة الطلب إلى تخفيض الطلب فينتقل منحنى الطلب من الوضع D إلى D' هذا الانخفاض الذي حدث في الطلب يؤدي إلى انخفاض مستوى التوظيف والناتج إلى الوضع VB ويحدث انخفاض في السعر من PO إلى P ولكن الانخفاض في الأسعار يكون أبطأ من الانخفاض في مستوى التوظيف والناتج الأمر الذي يؤدي إلى الركود التضخمي، وعلى ذلك فيكون تم تفسير التضخم الركودي طبقاً لكل من عوامل العرض وعوامل الطلب.

٤/٣/١/٣ تفسير التضخم الركودي في المدارس الاقتصادية الأخرى

أ- مدرسة ما بعد الكينزية

قدم بعض الاقتصاديين إطاراً تحليلياً أطلق عليه منهج ما بعد الكينزية - وذلك لتفسير ظاهرة التضخم الركودي، ويتكون هذا الإطار من الآتي (١):

(١) توزيع المزايا من التقدم الاقتصادي

تتوقف عملية الاستمرار في النمو الاقتصادي إلى حد كبير على الطريقة التي يتم بها توزيع المنافع من التقدم الاقتصادي والذي اعتمد على آلية السوق في عملية التوزيع مع استخدام أسعار منخفضة لضمان الانتشار الواسع لآلية التقدم الفني ولكن رغبة أصحاب الأعمال في المحافظة على أرباح عالية جعل الأجور لا تزيد بنفس الزيادة في الإنتاجية الأمر الذي خلق فائضاً في الإنتاج نتيجة عدم قدرة الدخل على استيعاب الإنتاج وكان الحل هو رفع الأجور لتتشمى مع الزيادة في الإنتاجية.

(٢) دور النقابات العمالية

تحاول النقابات العمالية أن تجعل الزيادة في الأجور أعلى من الزيادة في الإنتاجية الأمر الذي يؤدي إلى زيادة تكاليف الإنتاج وارتفاع الأسعار مما يؤدي إلى حدوث التضخم.

Alfred S. Eichner, Toward a New Economics – Essays in Post-Keynesian and Institutionalism Theory, ¹ (M.E. Sharpe, INC, Armonk, New York, (1985), pp.125-135.

(٣) التغير في معدل النمو

ليس هناك ما يدعو الى ضرورة مسايرة الأجور للناتج إذ أنه في العديد من الأحيان يمكن أن تكون الزيادة في الأجور أقل من الزيادة في الناتج وذلك لاقطاع الجزء الأكبر لعملية الاستثمار، أما إذا أصرت نقابات العمال على رفع الأجور فإن ذلك من شأنه أن يغير معدل النمو أو يرفع الأسعار.

(٤) الاستهلاك الناجم عن الدخل غير الأخرى

إذا فرضنا أن الاقتصاد يتكون من قطاعين فقط وهما قطاع الأفراد وقطاع الأعمال ، فإذا خصص دخل أصحاب الأعمال لأغراض الاستهلاك وليس الاستثمار فإن ذلك من شأنه أن يزيد من معدل التضخم وكذلك ما تقوم به الحكومة في هذا المجال يؤدي الى زيادة التضخم أيضا .

(٥) التغير في معدلات التبادل الدولي

أن الأسلوب الآخر لزيادة الدخل غير الاجرى هو التبادل الدولي الذى ينطوى على معدلات عالية لأسعار المواد الخام المستوردة التى تحول قدر من الموارد إلى بقية العالم ، وتكون هذه الموارد مشابهة لما تستطع عليه الحكومة حيث أنها لا تضيف الى الاستهلاك الخاص ولا إلى الطاقة الإنتاجية .

(٦) تأثير الطلب الكلى

تؤدي زيادة الطلب سواء كان داخليا أو خارجيا إلى زيادة الأسعار الأمر الذى يؤدي إلى ارتفاع معدل التضخم ورغبة من الحكومة فى كبح جماح التضخم فإنها تعمل على تخفيض الطلب الأمر الذى يؤدي الى انخفاض معدل النمو وارتفاع معدل البطالة.

ب- تفسير مدرسة اقتصاديات جانب العرض

قدم أنصار هذه المدرسة تفسيراً للتضخم يشابه تفسير النقديين غير أنهم ركزوا على الضرائب كأحد العوامل التى تؤدي زيادة تكلفة الإنتاج . الأمر الذى يؤدي بدوره الى انخفاض الإنتاج والتوظيف ولكن فى نفس الوقت يستمر الطلب فى الزيادة الأمر الذى ينجم عنه تضخم ركودى ، ويرى أصحاب هذه النظرية أن علاج مشكلة التضخم الركودى يكمن فى زيادة العرض الذى يؤدي الى زيادة الإنتاج والتوظيف ويخفض الأسعار (١) .

ج - تفسير مدرسة المحافظين التقليديين : (الكلاسيك الجدد)

حاولت هذه المدرسة تفسير ظاهرة التضخم الركودى بالاستناد الى النقطتين التاليتين (٢):

١- جمود الأجور

٢- بزوغ الكينزية وأثرها على التضخم

فبالنسبة للنقطة الأولى يرى أصحاب هذه المدرسة ان جمود الأجور وعدم مرونتها فى الانخفاض قد أدى إلى زيادة حدة ظاهرة البطالة ، فأصحاب هذه المدرسة يرون أن الأجور إذا أعطيت المرونة الكافية فإنها تقضى على البطالة ، وقد أوضحت الدراسات الاقتصادية أن الاقتصاديات التى تتميز بعدم مرونة الأجور تعاني من البطالة بدرجة أكبر

(١) رمزي ذكى (د.) ، "الموقف الراهن للجدل حول ظاهرة التضخم الركودى ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٧-٢٨ .

(٢) G.Haberler, "The slowdown of The World Economy and The Problem of Stagflation, op.cit, pp.62-63 .

من الاقتصاديات التي تتميز بمرونة في الأجور مثل الاقتصاد الياباني ، أما اقتصاديات الولايات المتحدة الأمريكية والاقتصادات الأوروبية فإنها غير مرنة الأجور ولذلك ارتفعت نسبة البطالة فيها .

والنقطة الثانية يرى أصحاب مدرسة المحافظين أن ظهور المدرسة الكينزية كان من أهم العوامل التي أدت إلى التضخم ، ويرجع ذلك لسببين :

١- أنها منعت انخفاض الأسعار خلال مرحلة الكساد

٢- زادت من قوة مقاومة العمال لتخفيض الأجور

وهكذا فإن جمود الأجور ودفع الأجر الحقيقي إلى أعلى تشكل العقبات أمام استعادة استقرار الأسعار عند مستويات مرتفعة من التوظيف ومستويات أعلى من النمو .

د- المدرسة المؤسسية

تهتم هذه المدرسة بدراسة وتحليل المؤسسات والتنظيمات التي يتكون منها هيكل المجتمع الرأسمالي ، وتعتمد هذه المدرسة على قوة الاحتكارات وقوة نقابات العمال كسببين للتضخم . فبالنسبة لقوة الاحتكارات فيشار هنا إلى الشركات الكبيرة ذات القوة الاحتكارية التي تتحكم في تحديد الأسعار الأمر الذي يرفع الأسعار، أما بالنسبة لقوة نقابات العمال فإن هناك صراع دائم بين أسعار السلع النهائية وزيادة الأجور الأمر الذي يؤدي إلى حدوث التضخم الركودي (١) .

٣/٣ دراسة الركود التضخمي في الاقتصاد المصري

في هذا الجزء يتم تناول ظاهرة الركود التضخمي في الاقتصاد المصري وملامح هذه الظاهرة ، والمعيار الذي سوف يتم الاعتماد عليه في قياس وتطور ظاهرة الركود التضخمي في الاقتصاد المصري هو عبارة عن معدل التضخم مضافاً إليه معدل البطالة ، ومن ثم مطبقاً لهذا المعيار يعتبر الاقتصاد المصري يعاني من الركود التضخمي إذا كان معدل الركود التضخمي أكبر من ٨% وذلك بغض النظر عما إذا كان معدل البطالة ومعدل التضخم في حالة تزايد أو تناقص أو ثبات ، أو كان أحدهما في حالة تزايد مع ثبات أو تناقص الآخر ، المهم هنا أن يزيد معدل التضخم ومعدل البطالة كل على حدة عن ٤% ، والبيانات المستخدمة في حساب معدل الركود التضخمي هي معدل التضخم ومعدل البطالة .

(١) رمزي ذكي (د.) ، "الموقف الراهن للجدل حول ظاهرة التضخم الركودي .. ، مرجع سبق ذكره ، ص ٣٦-٣٩ ، أنظر :
- تشخيص التضخم الركودي ، مشكلة مؤسسية :

Mark A. Lufz, "Stagflation as an institutional Problem", Journal of Economic Issues, 15 Sep. 1981, pp.745--768.

جدول رقم (١) معدل التضخم الركودي خلال الفترة (١٩٨٢-٢٠٠٧)

السنوات	معدل البطالة (١)	معدل للتضخم (٢)	الركود التضخمي (٣)
١٩٨٢	٥,٦	١٤,٥	٢٠,١
١٩٨٣	٥	١٦,٣	٢١,٣
١٩٨٤	١١	١٧,١	٢٨,١
١٩٨٥	١٤,٤	١٢,١	٢٦,٥
١٩٨٦	١٣,١	٢٣,٩	٣٧,٠
١٩٨٧	٧,٣	١٩,٠	٢٦,٣
١٩٨٨	١٢,٩	١٨,٢	٣١,١
١٩٨٩	١٢,٩	٢١,٣	٣٤,٢
١٩٩٠	١٢,٩	١٦,٩	٢٩,٨
١٩٩١	١٢,٥	١٩,٧	٣٢,٢
١٩٩٢	١٢,٥	١٣,٧	٢٦,٢
١٩٩٣	١٢,٥	١٢,٠	٢٤,٥
١٩٩٤	١٢,٤	٨,١	٢٠,٥
١٩٩٥	١٢,٢	١٦,٣	٢٨,٥
١٩٩٦	١٢	٩,٦	٢١,٦
١٩٩٧	١١,١	٣,٣	١٤,٤
١٩٩٨	١١	١,١	١٢,١
١٩٩٩	١٠,٢	٥,٣	١٥,٥
٢٠٠٠	١٠,٢	٢,٠	١٢,٢
٢٠٠١	١١,٩	٢,٩	١٤,٨
٢٠٠٢	١٠,٣	٦,٧	١٧,٠
٢٠٠٣	١١,٢	١٢,٥	٢٣,٧
٢٠٠٤	١٠,٦	٦,٣	١٦,٩
٢٠٠٥	١٠	٧,٥	١٧,٥
٢٠٠٦	٩,٣	٩,٩	١٩,٢
٢٠٠٧	٨,٩	١٢	٢٠,٩

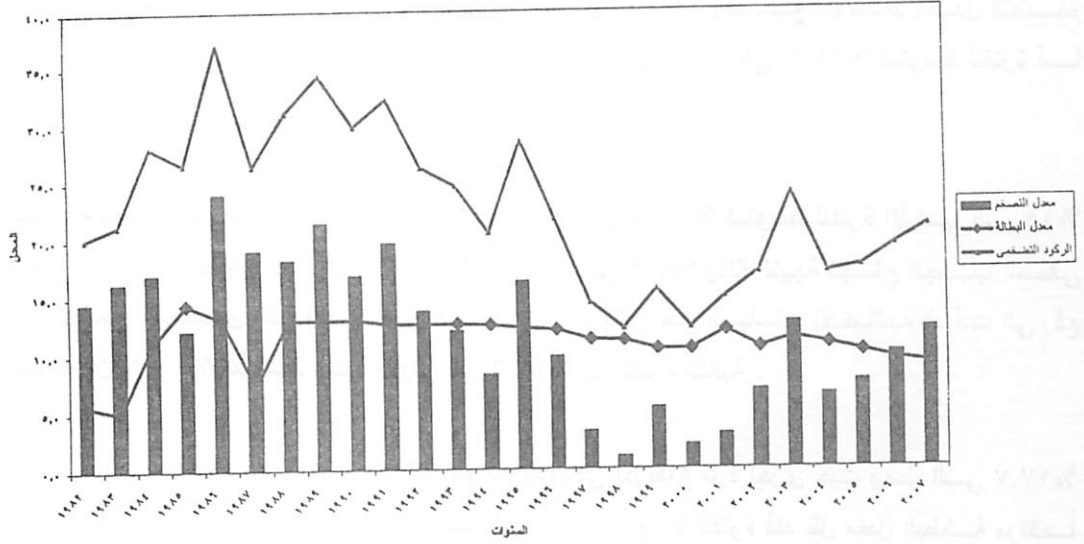
المصدر: - العمود رقم (١) مصدره الجهاز المركزي للتقنية العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت أعوام ١٩٨٦، ١٩٩٦، ٢٠٠٦ والبحث السنوي للصالة بالعينة .

- العمود رقم (٢) محسوب بمعرفة الباحث من الرقم القياسي لأسعار المستهلكين، صندوق النقد الدولي، قاعدة البيانات بعد تعديل سنة الأساس إلى عام ١٨٨١.

- العمود رقم (٣) عبارة عن مجموع (١)+(٢)

الشكل رقم (١)

تطور معدل الركود التضخمى



المصدر : بيانات الجدول رقم (١)

١/٣/٣ ملامح التضخم الركودى في الاقتصاد المصرى

وفيما يتعلق بالبيانات المستخدمة في حساب معدل الركود التضخمى في الاقتصاد المصرى وهى البيانات المتعلقة بمعدل البطالة ومعدل التضخم يلاحظ الآتى :-

١- بالنسبة لمعدل التضخم : هناك أكثر من مؤشر لرصد معدلات التضخم فى الاقتصاد المصرى وهذه المؤشرات هى معدل التضخم المحسوب من الرقم القياسى لأسعار المستهلكين ، ومعدل التضخم المحسوب من الرقم القياسى التضخمى ، والرقم القياس المحسوب من أسعار الجملة ولكن يلاحظ أن معدلات التضخم المحسوب فى أى منها لا يختلف من حيث الاتجاه مع معدل التضخم المحسوب من الأرقام القياسية الأخرى وهنا تم الاعتماد على الرقم القياس لأسعار المستهلكين وذلك لتوافر البيانات عنه فى سلسلة زمنية وتم تثنية على أساس سنة ١٩٨١ سنة أساس ولأنه يمثل حد وسط بين الرقم القياسى لأسعار الجملة والذي يمثل الحد الأدنى لمعدل التضخم والرقم القياسى المستخرج من الرقم القياس الضمى والذي يمثل الحد الأقصى للتضخم فى مصر .

٢- بيانات البطالة : تم الاعتماد فى الحصول عليها من بيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء للسكان والإسكان والمنشآت التعدادات العامة (٨٦-٩٦-٢٠٠٦) وبحث العمالة بالعينة الذي يغطى الفترات البينية بين هذه السنوات وكذلك بيانات وزارة التخطيط فى السنوات المفقودة .

وبوضح بيانات الجدول التالى والرسم البيانى الآتى :

- تساعد معدل التضخم الركودى في الاقتصاد المصرى خلال الفترة (٨٢-٩١) حيث وصل الى أعلى قيمة له فى عام ١٩٨٦ وقد بلغ معدل التضخم الركودى ذروته حيث وصل الى ٣٧% ، وقد بلغ متوسط معدل التضخم الركودى خلال هذه الفترة ٢٨,٦% ، فى الوقت الذى وصل فيه معدل التضخم الى ١٧,٩% كمتوسط للفترة أما معدل البطالة فقد وصلت الى ١٠,٨% خلال نفس الفترة .

- انخفاض معدل التضخم الركودى خلال الفترة (٩٢-٢٠٠١) من ٢٨,٦% كمتوسط للفترة الأولى الى ١٩% خلال الفترة الثانية ، فأنخفض معدل التضخم خلال نفس الفترة الى ٧,٤% وذلك نتيجة نجاح الجانب المالى لسياسات الإصلاح الاقتصادى التى طبقتها مصر فى عام ١٩٩١ ولكن هذه السياسات الاتكماشية قد أدت الى رفع معدل البطالة من ١٠,٨% كمتوسط للفترة الأولى الى ١١,٦% فى الفترة الثانية .

- خلال الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٧) أخذ معدل التضخم الركودى في الارتفاع مرة أخرى حيث وصل الى ١٧,٧% خلال الفترة - فعلى الرغم من انخفاض معدل التضخم الى ٧,٣% كمتوسط للفترة فقد ظل معدل البطالة مرتفعاً عند مستوى ١٠,٤% خلال الفترة .

- خلال الفترات الثلاثة ظل معدل التضخم الركودى اعلى من المعدل الطبيعى (٨%) بحوالى ٢٠,٦ كمتوسط للفترة الأولى ، ١١% كمتوسط للفترة الثانية ، ٩% كمتوسط للفترة الثالثة ، ومن المتوقع ارتفاع معدل التضخم الركودى نتيجة الأزمة المالية العالمية وتأثيرها على الاقتصاد المصرى وأن كان الأثر سيكون في معدل البطالة أكبر من معدل التضخم ولكن في النتيجة النهائية سوف يرتفع معدل التضخم الركودى في الاقتصاد المصرى (١).

٣/٣/٣ العلاقة بين ارتفاع تكاليف الإنتاج وحدوث الركود التضخمى

* التضخم الناتج عن زيادة التكلفة (تضخم التكلفة)

يذكر الاقتصاديون العديد من الحالات التى تتسبب فى حدوث تضخم التكلفة:

- الحالة الأولى المعروفة بـ (لولب الأسعار - الأجور) بمعنى أن الأسعار والأجور يدفع كل منهما الآخر نحو التصاعد ، فارتفاع الأسعار تؤدى الى انخفاض الأجور الحقيقية ، الأمر الذى يدفع العمال الى المطالبة بزيادة الأجور ، وتؤدى زيادة الأجور الى زيادة تكاليف الإنتاج وهذا بدوره يؤدى الى زيادة الأسعار مرة أخرى وهكذا.

- الحالة الثانية وهى التى تنتج فيها تضخم التكلفة عن تضخم الطلب وفى هذا الحالة فإن زيادة الطلب الكلى مع عدم مرونة العرض الكلى (الجهاز الإنتاجى) يؤدى الى زيادة الأسعار.

- الحالة الثالثة وهى جمود الأسعار نحو الاتجاه النزولى نتيجة إختلالات هيكلية ، فإذا حدث زيادة في الطلب على بعض المنتجات لبعض القطاعات فإن ذلك من شأنه أن يؤدى الى ارتفاع منتجات هذه القطاعات وفى نفس الوقت

^١) Brian W, and Marc, "Understanding Stagnation and Risk of its Recurrence" , Congressional Research Services, 2008 , pp.5-10 .

ثبتت أسعار منتجات القطاعات الأخرى نتيجة جمود الأسعار في الاتجاه النزولي والنتيجة هي اتجاه المستوى العام للأسعار نحو الارتفاع .

- الحالة الرابعة هي عدم كمال السوق واختلاف هيكل الأجر النسبي لصالح القطاعات أو الصناعات الاحتكارية ، الأمر الذي يترتب عليه زيادة أسعار منتجات هذه القطاعات والتي تمثل مدخلات إنتاج لباقي القطاعات أو الصناعات الأخرى ومن ثم ارتفاع أسعار منتجات هذه القطاعات .

- الحالة الخامسة وهي التي تعرف " بالتضخم المستورد " ويقصد به انتقال معدلات التضخم من الخارج الى داخل الدولة بسبب ارتفاع في الأسعار العالمية للواردات ، ويتوقف مدى الانتقال لمعدلات التضخم من الخارج الى داخل الدولة على نظام سعر الصرف الذي تتبعه الدولة. فإذا كان ارتفاع الأسعار في الخارج يؤدي الى ارتفاع أسعار الواردات ولكن في نفس الوقت يؤدي الى ارتفاع أسعار الصادرات وعليه يصبح قياس الأثر الصافي للتضخم المستورد أهم من تأثيره على الواردات فقط ويقاس كالاتي :

التضخم المستورد الصافي = الخسائر الناتجة عن ارتفاع أسعار الواردات والصادرات

اجمالي الناتج القومي بالأسعار الجارية

- الخسائر أو المكاسب الناجمة عن تغير أسعار الواردات = الواردات بالأسعار الثابتة - الواردات بالأسعار الجارية

فإذا كانت الإشارة سالبة فهذا معناه أن الاقتصاد حقق خسارة تساوى الفرق بين قيمة الواردات بالأسعار الثابتة وقيمتها بالأسعار الجارية.

- الخسائر أو المكاسب الناجمة عن تغير أسعار الصادرات = الصادرات بالأسعار الجارية - الصادرات بالأسعار الثابتة

فإذا كانت الإشارة سالبة فهذا معناه أن الاقتصاد حقق خسائر تساوى الفرق بين قيمة الصادرات بالأسعار الجارية وقيمتها بالأسعار الثابتة .

- الخسائر الناجمة عن ارتفاع أسعار الصادرات والواردات (إجمالي الخسائر الصافية)

= الخسائر الناجمة عن ارتفاع أسعار الواردات - المكاسب الناجمة عن أسعار الصادرات

الحالة السادسة : في حالة تخفيض قيمة العملة المحلية حيث يترتب على ذلك ارتفاع أسعار الواردات وارتفاع أسعار الصادرات مقومة بالعملة المحلية .

الحالة السابعة : وهي حالة وجود نظام مزدوج للإدارة السعريّة داخل الاقتصاد القومي ، وهذا يعني وجود نظامين لتحديد الأثمان داخل الاقتصاد ، فإذا حدث ارتفاع في أسعار السلع الحرة والتي تستخدم كمدخلات للسلع الأخرى فإن ذلك من شأنه أن يؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار ، وفيما يلي تفسير لحدوث التضخم والبطالة.

١/٣/٣ تفسير حدوث التضخم في ضوء الحالات السابقة لتضخم التكلفة

إذا كان النمو في الطلب الكلي يصاحبه جمود في دوال العرض ممثلاً في ندرة عنصر العمل بالكميات والنوعيات المطلوبة ، وكذلك عدم توافر مستلزمات الإنتاج فإن النتيجة هي حدوث ارتفاع في الأجور وارتفاع في أسعار مستلزمات الإنتاج المحلية وفي حالة ما إذا صاحب النمو في الطلب تغير في هيكل الطلب أو في حالة ارتفاع الأسعار في السلع الحرة ، وفي حالة قيام الدولة بتثبيت سعر عملتها وحدث ارتفاع في الأسعار في الخارج (تضخم) فإن هذا سيؤدي إلى انتقال المعدلات المرتفعة للأسعار في الخارج إلى الداخل عبر عملية الاستيراد (التضخم المستورد) حيث ترتفع تكلفة مستلزمات الإنتاج المستوردة من الخارج .

ويترتب على ذلك حدوث ارتفاع في المستوى العام للأسعار نتيجة الأتي :

- ١- ارتفاع معدلات الأجور.
- ٢- ارتفاع مستلزمات الإنتاج المحلية.
- ٣- ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج المستوردة.
- ٤- استمرار النمو في الطلب الكلي مع جمود دوال العرض ^(١).

٢/٣/٣ تفسير حدوث البطالة نتيجة حدوث التضخم

يؤدي حدوث التضخم على النحو السابق الإشارة إليه إلى حدوث البطالة وذلك كما يلي:

- ١- مع استمرار الزيادة في المستوى العام للأسعار، يصبح من الضروري أن ترتفع أيضاً أسعار الفائدة الاسمية ليبقى مع ذلك سعر الفائدة الحقيقي موجباً، غير أن الزيادة التي تحدث في أسعار الفائدة لا تتناسب مع الارتفاع في معدلات التضخم والنتيجة فإن سعر الفائدة الحقيقي يصبح صفراً أو سالباً .
- ٢- مع ارتفاع المستوى العام للأسعار داخل الدولة يصبح من الضروري أن يتجه سعر صرف العملة إلى الانخفاض ولكن إذا استمرت الدولة في تثبيت سعر عملتها المحلية مستهدفة الحفاظ على أسعار الصرف عند نفس المستوى فإن معنى ذلك أن عملة الدولة في هذه الحالة تكون مقومة بأكثر من قيمتها الحقيقية.
- ٣- في إطار الحالتين السابقتين من انخفاض سعر الفائدة الحقيقي إلى الصفر وأو الحالة السالبة ومع محاولة الدولة للإبقاء على سعر عملتها أعلى من قيمته الحقيقية، فإن ذلك يدفع رجال الأعمال إلى زيادة الاقتراض من البنوك رغماً في زيادة الاستثمار وفي ظل انخفاض تكلفة الاستيراد يؤدي ذلك إلى استيراد المزيد من السلع الرأسمالية من الخارج والتحول نحو الفنون الإنتاجية كثيفة رأس المال سواءً ارتفعت تكلفة الأجور أو بقيت على ما هي عليه . إذا حدث هذا فإن النتيجة المتوقعة تفضي إلى الأتي :
- انخفاض معدل نمو الطلب على العمل، وبالتالي انخفاض معدل نمو التوظيف نتيجة إحلال رأس المال محل العمل .
- تغير في هيكل الطلب على العمل، حيث يزداد طلب رجال الأعمال على نوعية معينة من العمالة ذات خصائص معينة تتناسب مع الأساليب الإنتاجية الجديدة.

^(١) ابراهيم لطفى عوض ، "ظاهرة الركود التضخمي في الاقتصاد المصري" ، جامعة الزقازيق ، كلية التجارة ،
- online at <http://mara.ob.uni-muenchen.de/5465/>

- ارتفاع الإنتاجية الحقيقية للعمل بسبب التكتيف الرأسمالى .
- انخفاض تكلفة وحدة العمل من الأجور وبعبارة أخرى انخفاض نصيب الأجور في الناتج وفى مقابل ذلك زيادة نصيب أصحاب الأعمال من الناتج الأمر الذي يؤدي بدوره الى : -
- زيادة مكاسب أصحاب الأعمال ومن ثم استمرار التوسع في إحلال رأس المال محل العمل .
- تدهور مستوى الطلب الكلى بسبب انخفاض نصيب الأجور من الناتج الحقيقى ويؤدي هذا التدهور بدوره الى محاولة الدولة الحفاظ على مستوى الطلب الكلى ، وهذا يعنى استمرار التصاعد في معدلات التضخم والبطالة على حد سواء .

٣/٣/٣ التغيرات الهيكلية وحدوث التضخم الركودى

- تتسبب التغيرات الهيكلية الى حدوث التضخم الركودى، فالاختلال الناتج عن زيادة الطلب عن العرض يؤدي الى حدوث التضخم، فالتضخم الناتج عن اختلال الطلب بسبب نمو الطلب الكلى بشكل يفوق العرض الكلى يعزى تفسيره الى عجز الموازنة العامة والتمويل المصرفى لهذا العجز. وكذلك يؤدي حدوث تغير فى الطلب الكلى الى حدوث التضخم وينشأ التغير فى هيكل الطلب نتيجة عدة عوامل اهمها:-
- اختلال علاقات النمو بين القطاعات.
 - اختلال العلاقة بين النمو الغذائى والنمو السكانى.
 - اختلال العلاقة بين السلع التجارية والسلع غير التجارية.
- هذا بالإضافة الى أن الاختلالات فى هيكل قوة العمل ، تؤدي الى حدوث البطالة ، ففي ظل حواش سوق العمل وهيكل التكلفة للنظام التعليمي كانت هناك زيادة فى الطلب على التعليم بسبب حدوث ما يعرف (بتصاعد المؤهلات التعليمية بسوق العمل ، وقد ادى ذلك الى حدوث تغير فى هيكل قوة العمل ممثلا فى زيادة الوزن النسبى لفئة المتعلمين فى هيكل قوة العمل هذا فى الوقت الذى اتجه فيه معدل البطالة نحو الارتفاع.

٣/٣/٣ الدراسة القياسية

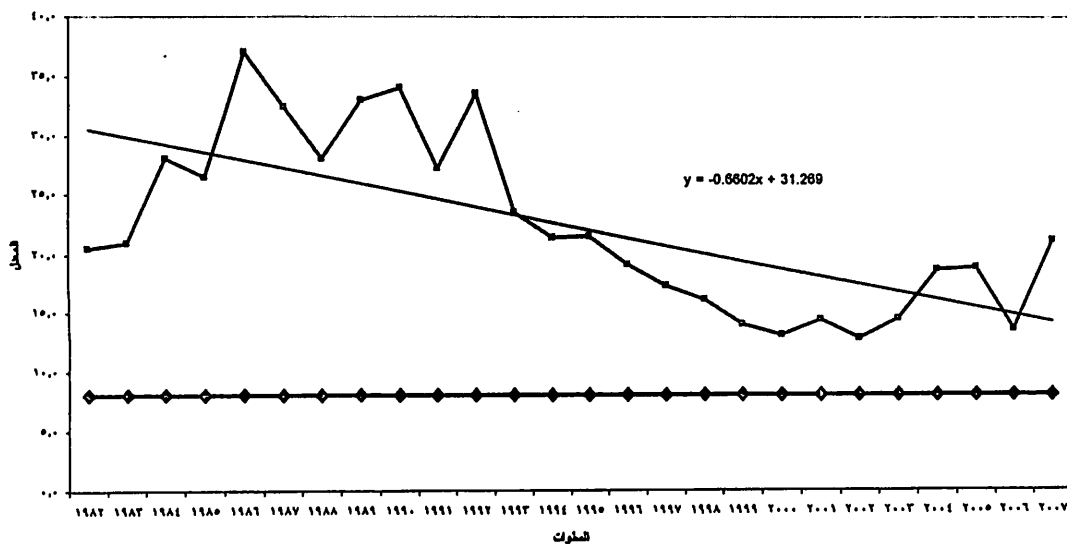
١/٣/٣ المتغيرات والأساليب القياسية المستخدمة فى الدراسة التطبيقية

- المؤشر المستخدمة لقياس المتغير التابع :
 - تستهدف الدراسة قياس تأثير مجموعتين من العوامل على الركود التضخمى فى الاقتصاد المصرى، وذلك خلال الفترة (١٩٨٢-٢٠٠٧)، وهذه العوامل هي :
 - الارتفاع فى تكاليف الإنتاج.
 - التغيرات الهيكلية فى الاقتصاد المصرى.
- وتحقيقا لهذه الهدف سوف تعتمد الدراسة على "معدل الركود التضخمى" كمتغير تابع ، وهو كما سبق بيانه عبارة عن معدل التضخم مضافا إليه معدل البطالة .
- وفى الشكل رقم (٢) تظهر القيمة الفعلية لمعدل الركود التضخمى ، والقيمة المقدرة لمعدل الركود التضخمى مع عنصر الزمن كمتغير مستقل ، ومنه يلاحظ أن معدل الركود التضخمى اتجه نحو التصاعد خلال الفترة (٨٢-٨٢-)

١٩٩١) ثم انخفض بعد عام ١٩٩١ نتيجة تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادى ،غيرانه ظل اعلى من المعدل الطبيعى ٨% واخيرا عاود الارتفاع مرة اخرى خلال الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٧) نتيجة السياسات الاقتصادية المطبقة خلال هذه الفترة ، وبالتالي سيتم اختيار مجموعة من المؤشرات لكل من تكاليف الانتاج والتغيرات الهيكلية ، ثم اختبار تأثير هذه المؤشرات على معدل الركود التضخمى ، والهدف من ذلك ، هو محاولة التعرف على العوامل المفسرة لهذا التصاعد فى معدل الركود التضخمى .

شكل رقم (٢)

المعدل اللغى والطبيعى



١/١/٣/٣ المؤشرات المستخدمة لقياس الارتفاع فى تكاليف الانتاج

سوف تعتمد الدراسة على المؤشرات التالية والموضحة بالجدول رقم (٢):

جدول رقم (٢)

للمتغير للتأخير والمؤشرات المستخدمة في قياس الارتفاع في تكاليف الإنتاج

السلوات	معدل الركود (التضخم) (١)	وحدة الناتج من الأجر (٢)	معدل التغير في أسعار الجملة للسلع الوسيط (٣)	سعر الفائدة الحقيقي (٤)	سعر الصرف (٥)
١٩٨٢	٢٠,٥	٠,٤١	٦,٦	٤,٠٥	٠,٧٠
١٩٨٣	٢١,٠	٠,٣٩	٣,٧	٠,٣٥	٠,٧٠
١٩٨٤	٢٨,١	٠,٣٧	٥,٥	١,٠٠	٠,٧٠
١٩٨٥	٢٦,٥	٠,٣٥	١٥,٣	١,٨٠	٠,٧٠
١٩٨٦	٣٧,٠	٠,٣٣	٩,٤	٢,٦٠	٠,٧٠
١٩٨٧	٣٢,٥	٠,٣٣	٢٠,٦	٧,٢٠	٠,٧٠
١٩٨٨	٢٨,١	٠,٣٠	٤٨,٩	٢,٧٠	٠,٧٠
١٩٨٩	٣٣,٠	٠,٣٦	١٩,٦	٠,٥٠	١,١٠
١٩٩٠	٣٤,١	٠,٢٧	١٨,٠	٢,٥٠	٢,٠٠
١٩٩١	٢٧,٢	٠,٢٦	٢٣,٨	٣,٠٠	٣,٢٣
١٩٩٢	٣٣,٦	٠,٢٦	٢٣,٢	٥,٩٠	٣,٢٨
١٩٩٣	٢٣,٥	٠,٢٧	٩,٨	٥,٥٠	٣,٣٣
١٩٩٤	٢١,٤	٠,٢٧	٧,٧	٧,٨٠	٣,٣٩
١٩٩٥	٢١,٦	٠,٢٨	١١,٣	٧,٥٠	٣,٤٢
١٩٩٦	١٩,١	٠,٤٨	١,٧	٧,٨٠	٣,٣٩
١٩٩٧	١٧,٣	٠,٤٦	٣,١	٨,٨٠	٣,٣٩
١٩٩٨	١٦,٠	٠,٣٠	١,٤	٨,٦٠	٣,٣٩
١٩٩٩	١٣,٩	٠,٣٠	٥,٤	٩,٥٩	٣,٤٠
٢٠٠٠	١٣,٠	٠,٣١	٠,٦	١٠,٢٦	٣,٤٢
٢٠٠١	١٤,٣	٠,٣١	١,٣	١٠,٧٨	٣,٦٤
٢٠٠٢	١٢,٧	٠,٣١	٥,٨	١٠,٧٦	٤,٠٨
٢٠٠٣	١٤,٤	٠,٢٨	٩,٧	٨,٦٣	٥,٠٤
٢٠٠٤	١٨,٧	٠,٢٨	١٠,٢	١,٩٠	٦,١٠
٢٠٠٥	١٨,٨	٠,٢٩	١٥,٢	٧,٨٩	٥,٩٧
٢٠٠٦	١٣,٥	٠,٢٨	٤,٥	٤,٦٠	٥,٧٦
٢٠٠٧	٢١,٢	٠,٢٩	٣,٦	٣,٢٠	٥,٧١

للمصدر:

العمود (١) مصدره جدول رقم (١) ، العمود رقم (٢) محسوب بيانات الناتج والأجور والعمالة وزارة التخطيط ، العمود (٣)، (٤) محسوب من بيانات البنك الأهلي المصري ،النشرة الاقتصادية ، العمود (٥) من بيانات البنك الأهلي المصري ،النشرة الاقتصادية ،أعداد مختلفة.

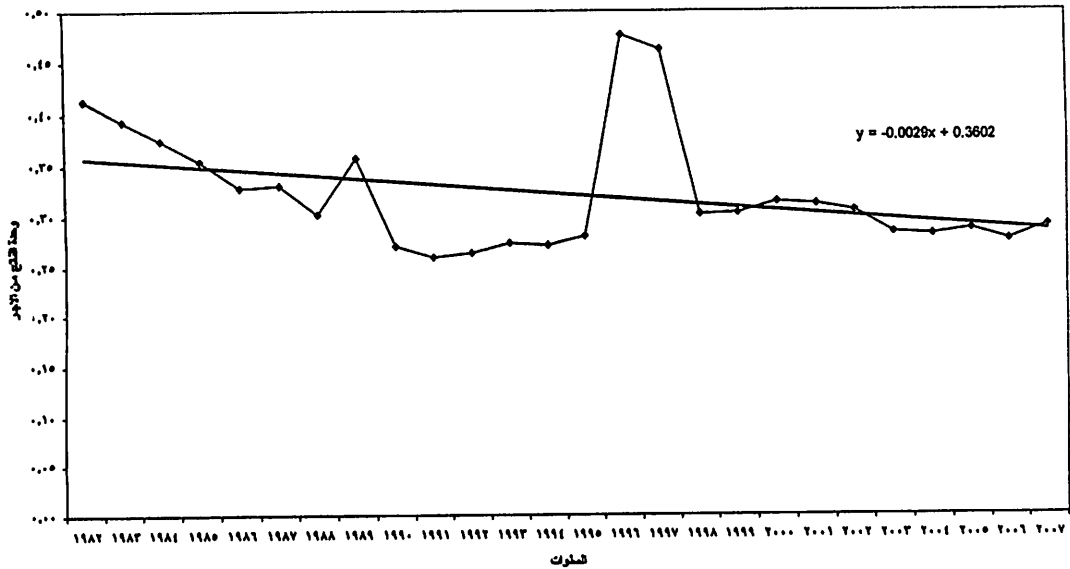
- تكلفة وحدة الناتج من الأجور

فى ضوء التحليل النظرى السابق لتكلفة وحدة الناتج من الأجور يتضح أن القيمة الفعلية والقيمة المقدرة لمعدل الركود التضخمى ، الانخفاض فى تكلفة وحدة الناتج من الأجور يكون إما بسبب ارتفاع مستوى الأسعار أو بسبب زيادة إنتاجية العامل . وحيث أن الزيادة فى إنتاجية العامل تكون غالباً بسبب التكيف الرأسمالى فإن الانخفاض فى تكلفة وحدة الناتج من الأجور سوف يقابله ارتفاع فى مستوى الأسعار أو ارتفاع فى معدل البطالة ومعنى ذلك أن تكلفة وحدة الناتج من الأجور ترتبط مع معدل الركود التضخمى بعلاقة عكسية .

وبالنظر الى الشكل رقم (٢) يلاحظ أن القيمة الفعلية لتكلفة وحدة الناتج من الأجور والقيمة المقدرة لتكلفة وحدة الناتج من الأجور مع عنصر الزمن كمتغير مستقل تأخذ شكل العلاقة العكسية ، أى أن تكلفة وحدة الناتج من الأجور تتجه باستمرار نحو الانخفاض . ومن خلال تحليل الانحدار سيتم التعرف على ما إذا كان هناك علاقة سببية بين الانخفاض فى تكلفة وحدة الناتج من الأجور والتغير فى معدل الركود التضخمى .

شكل رقم (٢)

تطور وحدة الناتج من الاجر



المصدر: الجدول رقم (٢)

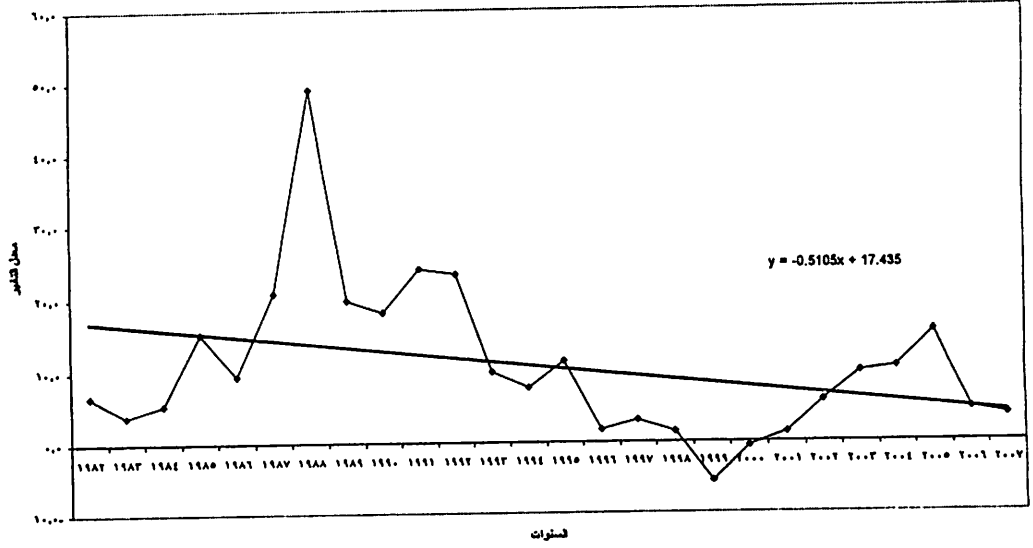
- معدل التغير فى الرقم القياسى لأسعار الجملة للسلع الوسيطة المحلية

وهذا المؤشر يعبر عن تكاليف الإنتاج المحلية من زاوية السلع الوسيطة الداخلة فى الإنتاج ، وحيث أن الارتفاع فى تكلفة السلع الوسيطة يمكن أن يؤدي الى ارتفاع مستوى الأسعار أو الى استخدام تقنيات متقدمة تقتصد فى استخدام المواد الخام وعادة ما تكون موفرة للعمل ، فإن العلاقة بين هذا المتغير ومعدل الركود التضخمى هى علاقة طردية .

وكما هو مبين الشكل رقم (٣) يلاحظ أن معدل التغير في الرقم القياسى لسعر الجملة للسلع الوسيطة المحلية ، والقيمة المقدرة له مع عنصر الزمن كمتغير مستقل قد اتجه نحو التصاعد خلال الفترة (٨٢-١٩٩١) ثم انخفض بعد عام ١٩٩١ نتيجة تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادى، غير انه ظل اعلى من المعدل الطبيعى ٨% واخيرا عاود الارتفاع مرة اخرى خلال الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٧) نتيجة السياسات الاقتصادية المطبقة خلال هذه الفترة ، التصاعد ، ومن خلال تحليل الانحدار سيتم التعرف على ما إذا كان هناك علاقة سببية بين التصاعد فى الرقم القياسى لسعر الجملة للسلع الوسيطة والتصاعد فى معدل الركود التضخمى .

شكل رقم (٣)

التغير فى الرقم القياسى للسلع الوسيطة



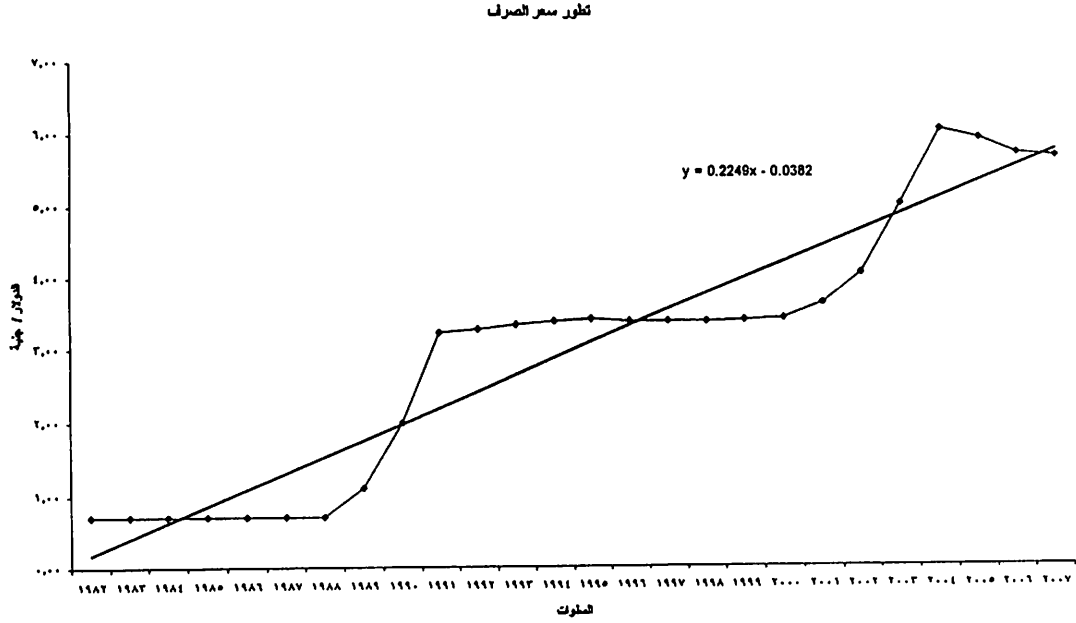
المصدر: الجدول رقم (٢)

- سعر الصرف (جنيه/دولار)

فالتخفيض المستمر فى سعر العملة الوطنية يؤدى باستمرار الى ارتفاع تكلفة الاستيراد من الخارج وبالتالي ارتفاع تكلفة الانتاج المحلى . ويؤدى ذلك الى التأثير سلبا على مستوى الانتاج والتوظيف من ناحية، والإضرار بالمستوى العام للأسعار من ناحية أخرى. ولهذا فإن هذا المتغير يرتبط بعلاقة عكسية مع معدل الركود التضخمى ، وهذه النتيجة صحيحة إذا افترضنا أن هناك جمود فى الصادرات، بمعنى ، أن التخفيض فى قيمة العملة الوطنية بنسبة معينة سيؤدى الى زيادة الصادرات بنسبة أقل أو عدم حدوث أى زيادة فى الصادرات على الإطلاق.

ومن الشكل رقم (٤) يلاحظ أن القيمة الفعلية لسعر الصرف والقيمة المقدرة له من عنصر الزمن كمتغير مستقل يتجه نحو التصاعد خلال الزمن ، ومن خلال تحليل الانحدار سيتم التعرف على ما إذا كان هناك علاقة سببية بين هذا التصاعد فى سعر الصرف من ناحية والتصاعد فى معدل الركود التضخمى من ناحية أخرى .

شكل رقم (٤)



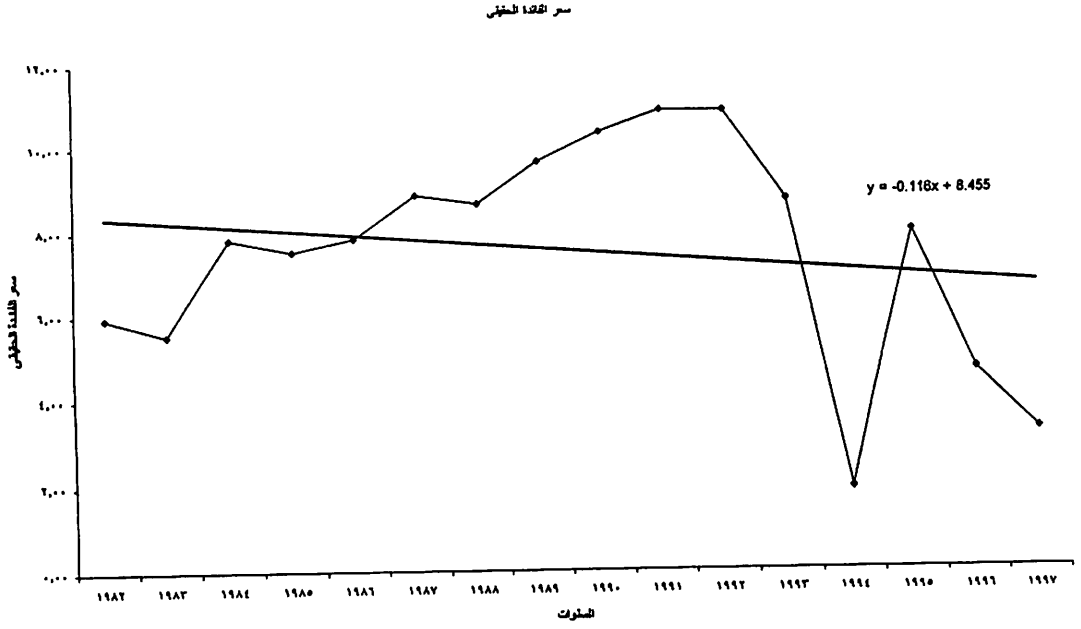
المصدر: الجدول رقم (٢)

- سعر الفائدة الحقيقي

فالاتخفاض في سعر الفائدة الحقيقي يؤثر سلباً على حجم الاستثمار الخاص بسبب عدم توافر المدخرات الكافية ، وهو ما يؤثر بدوره سلباً على مستوى التوظيف . إضافة لذلك، يؤدي ضعف الاستثمار الخاص الى محاولة الحكومة سد هذا العجز عن طريق التوسع في برامج الاستثمار العام وفي ظل ضعف مستوى الادخار . فمن الممكن أن تلجأ الحكومة الى الإصدار النقدي - وهو ما يؤدي بدوره الى التأثير السلبي على مستوى الأسعار، ولهذا فإن سعر الفائدة الحقيقي يرتبط بعلاقة عكسية مع معدل الركود التضخمي ، فالاتخفاض في سعر الفائدة الحقيقي يؤدي الى تصاعد معدلات البطالة أو التضخم والعكس صحيح .

ومن الشكل رقم (٤) يتضح أن القيمة الفعلية لسعر الفائدة الحقيقي والقيمة المقدرة له مع عنصر الزمن كمتغير مستقل تتجه نحو الهبوط خلال الزمن ، ومن خلال تحليل الانحدار سيتم التعرف على مدى وجود علاقة سببية بين هذا التصاعد في سعر الفائدة الحقيقي والتصاعد في معدل الركود التضخمي .

شكل رقم (٤)



٣/١/٣/٣ المؤشرات المستخدمة لقياس التغيرات الهيكلية فى الاقتصاد المصرى

سوف تعتمد الدراسة على المؤشرات التالية والموضحة بالجدول رقم (٣): وفقا للتحليل النظرى السابق عن اختلال العلاقة بين العرض الكلى والطلب الكلى ، يتضح أن العجز فى الموازنة العامة هو نتيجة لاختلال العلاقة بين الإيرادات العامة والنفقات العامة ، أما التمويل المصرفى للعجز فى الموازنة العامة فيؤدى الى اختلال العلاقة بين العرض الكلى والطلب الكلى بسبب نمو الطلب الكلى بدرجة تفوق العرض الكلى .

جدول رقم (٣)

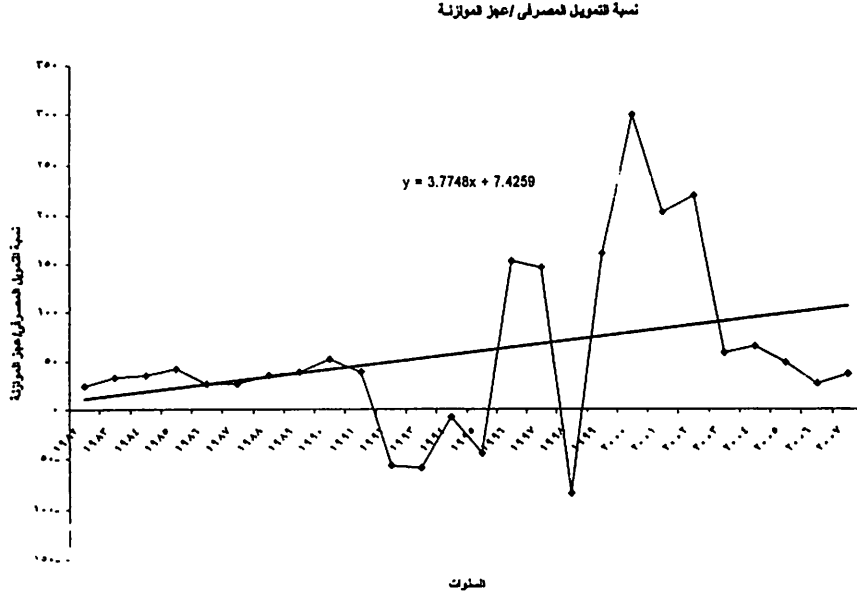
المتغير التابع والمؤشرات المستخدمة في قياس التغيرات الهيكلية

الرقم القياسي للنصيب المتعلمين من قوة العمل (٣)	الرقم القياسي للنصيب للقطاعات المسلحية من الناتج (٤)	التمويل المصرفي/عجز الموازنة ٪ (٢)	معدل الركود التضخمي (١)	المسنوات
١٠٠,٠	١٠٠	٢٤,٦	٢٠,٥	١٩٨٢
١٠٢,٦	٩٩,٨	٣٢,٦	٢١,٠	١٩٨٣
١٠٦,٤	٩٩,١	٣٥	٢٨,١	١٩٨٤
١١١,٢	٩٧,٤	٤٢,٥	٢٦,٥	١٩٨٥
١١٥,٥	٩٦,١	٢٦,٦	٣٧,٠	١٩٨٦
١٢١,٩	٩٠,٣	٢٦,٦	٣٢,٥	١٩٨٧
١٢٧,٠	٨٩,٤	٣٥	٢٨,١	١٩٨٨
١٢٨,٨	٨٨,٥	٣٩,٢	٣٣,٠	١٩٨٩
١٣٥,٢	٨٨,٨	٥١,٦	٣٤,١	١٩٩٠
١٤٢,٥	٩٢,٩	٣٨,٧	٢٧,٢	١٩٩١
١٥١,٥	٩٢,٧	٥٦,١-	٣٣,٦	١٩٩٢
١٦٤,٨	٩٣,٧	٥٨-	٢٣,٥	١٩٩٣
١٧٤,٧	٩٣,١	٧,٤-	٢١,٤	١٩٩٤
١٧٨,٥	٩٢,٧	٤٤-	٢١,٦	١٩٩٥
١٨٩,٧	٩٢,٢	١٥٢,٤	١٩,١	١٩٩٦
٢٠٠,٤	٩٢,٩	١٤٦,٢	١٧,٣	١٩٩٧
٢٠٩,٤	٩١,١	٨٣,٨-	١٦,٠	١٩٩٨
٢٠٧,٠	٩٣,٥	١٦٠,٢	١٣,٩	١٩٩٩
٢١٥,٥	٩٢,٠	٢٩٧,٨	١٣,٠	٢٠٠٠
٢٣٠,٨	٩٥,٥	٢٠١,٨	١٤,٣	٢٠٠١
٢٢٣,٤	٩٤,٦	٢١٩,٢	١٢,٧	٢٠٠٢
٢٣٠,٨	٩٣,٣	٥٨,٨	١٤,٤	٢٠٠٣
٢٣٠,٤	٩٢,٢	٦٥,١	١٨,٧	٢٠٠٤
٢٢٥,٩	١١١,٠	٤٩,١	١٨,٨	٢٠٠٥
٢٣٠,٣	٩٨,٧	٢٧,١	١٣,٥	٢٠٠٦
٢٣٠,٥	٩٣,٥	٣٦,٣	٢١,٢	٢٠٠٧

المصدر:

العمود (١) مصدره الجدول رقم (١)، العمودان (٢)، (٣) حسباً بمعرفة الباحث من بيانات البنك الاهلي المصري، النشرة الاقتصادية، أعداد متفرقة،
العمود (٤) حسب بمعرفة الباحث، من بيانات بحث المعالة بالعينة، توزيع القوة العاملة حسب الحالة التنظيمية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

شكل رقم (٥)



المصدر:الجدول رقم(٣)

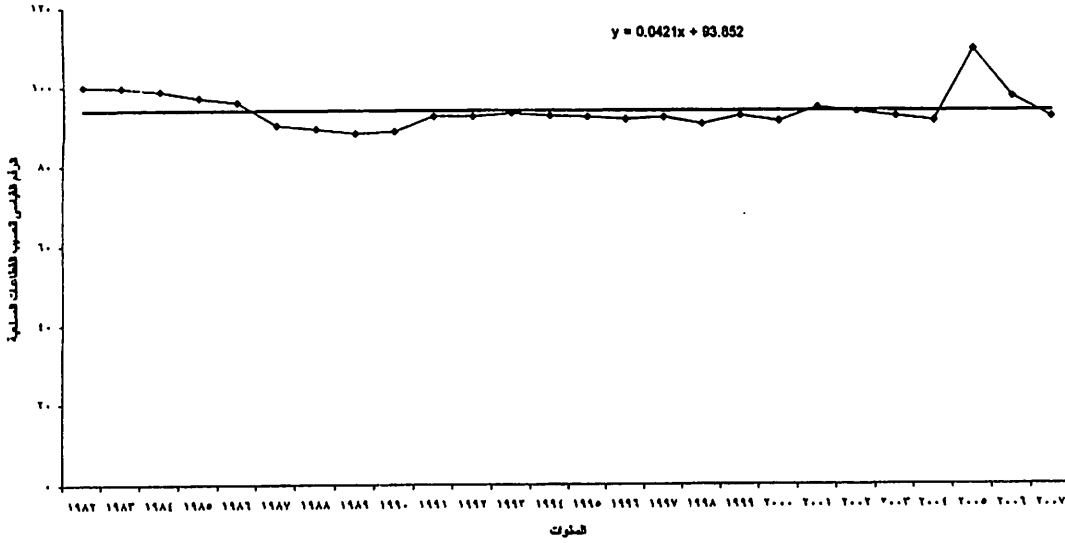
ومن الشكل رقم (٥) يتبين ان القيمة الفعلية لنسبة التمويل المصرفي إلى اجمالي العجز في الموازنة العامة ، والقيمة المقدرة لنسبة التمويل المصرفي إلى العجز في الموازنة العامة مع عنصر الزمن ، تتجه نحو التصاعد خلال الزمن، ومن خلال تحليل الانحدار، سيتم التعرف على مدى وجود علاقة سببية بين هذا الاتجاه النزولي في نسبة التمويل المصرفي للعجز في الموازنة العامة والتغير في معدل الركود التضخمي.

- التغير في هيكل الطلب الكلي:

يقيس هذا المؤشر الاختلال في هيكل الطلب الكلي بدلالة التغير في الأهمية النسبية للقطاعات الاقتصادية ووفقا لهذا المؤشر يؤدي تغير هيكل الطلب الكلي لصالح القطاعات الخدمية الى تصاعد معدل الركود التضخمي ، فمن ناحية ، يؤدي تغير هيكل الطلب الكلي لصالح القطاعات الخدمية الى تصاعد معدل التضخم بسبب تغير الأسعار النسبية مع جمود الأسعار في الاتجاه النزولي .

شكل رقم (٦)

درام القياسي لنسب القطاعات السلعية



المصدر: الجدول رقم (٣)

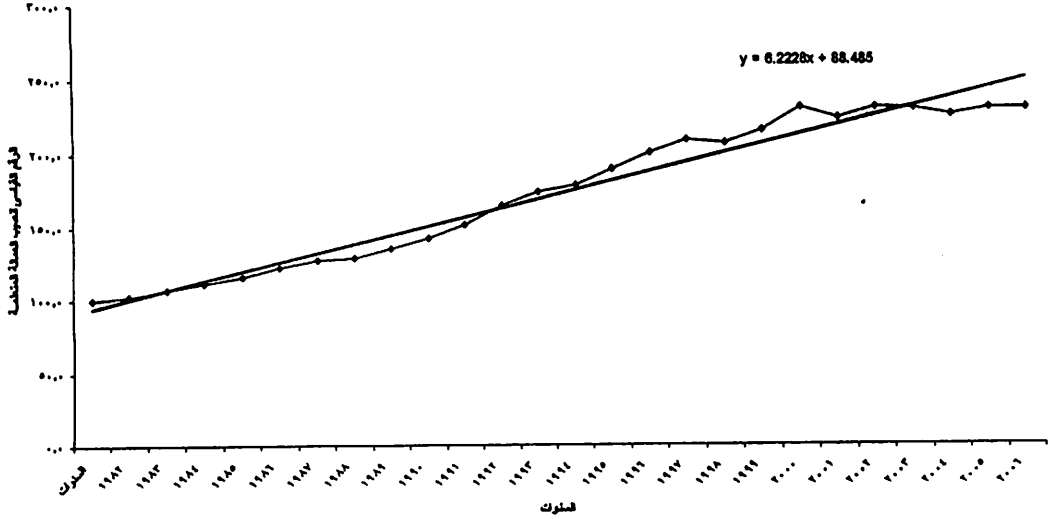
ومن ناحية أخرى يؤدي تناقص الوزن النسبي للقطاعات السلعية الى تصاعد معدل البطالة ولذا، فإن هذا المؤشر يرتبط بعلاقة طردية مع معدل الركود التضخمي. ومن الشكل رقم (٦) يلاحظ أن القيمة الفعلية للتغير في هيكل الطلب الكلي والقيمة المقدرة له مع عنصر الزمن كمتغير مستقل يتجه نحو التصاعد خلال الزمن ومن خلال تحليل الانحدار ، سيتم التعرف على مدى وجود علاقة نسبية بين استمرار التغير في هيكل الطلب الكلي والتغير في معدل الركود التضخمي.

- التغير في هيكل قوة العمل:

في ضوء التحليل النظري السابق حسب المستوى التعليمي ، تبين ان الوزن النسبي للفئات من حملة المؤهلات التعليمية ، التعليم المتوسط وما بعده إلى اجمالي قوة العمل ، اتجه نحو التزايد ، وفي مقابل ذلك اتجه الوزن النسبي لفئة الأميين ومن يقرؤون ويكتبون نحو الانخفاض ، وكان هذا التصاعد في الوزن النسبي للفئات من حملة المؤهلات التعليمية مصحوباً بارتفاع معدلات البطالة وخصوصاً بين حملة المؤهلات التعليمية ، ولذا فإن هذا المؤشر يرتبط مع معدل الركود التضخمي بعلاقة طردية ، فالزيادة في المؤشر إنما تعني زيادة في الوزن النسبي لحملة المؤهلات التعليمية ويقابلها في ذات الوقت ، تصاعد في معدلات البطالة .

شكل رقم (٧)

الرقم القياسي لتسويق الصلابة المتكاملة



المصدر: الجدول رقم (٣)

ومن الشكل رقم (٧) يلاحظ أن القيمة الفعلية للتغير في هيكل قوة العمل ، والقيمة المقدرة للتغير في هيكل قوة العمل مع عنصر الزمن كمتغير مستقل تتجه نحو التصاعد خلال الزمن ، ومن خلال تحليل الانحدار سيتم التعرف على مدى وجود علاقة سببية بين الزيادة في الوزن النسبي للفئات من حملة المؤهلات التعليمية الى اجمالي قوة العمل وبين التغير في معدل الركود التضخمي .

٣/٣/٣: الأساليب القياسية المستخدمة في الدراسة

١- أسلوب الانحدار المتعدد والهدف من استخدام هذا الأسلوب هو التعرف على العوامل المفسرة لظاهرة الركود التضخمي في الاقتصاد المصري ، وذلك من خلال التعرف على قيمة معامل التحديد ومعنوية علاقة الانحدار ككل ، ومعنوية معاملات الانحدار للمتغيرات المفسرة .

والطريقة المستخدمة في التقدير باستخدام الحقيبة الإحصائية هي طريقة المربعات الصغرى العادية والصيغة المقترحة لهذا الأسلوب هي الصيغة الخطية وهي على النحو التالي :

أ- حالة ارتفاع تكاليف الإنتاج :

$$Y=C+B_1X_1+B_2X_2+B_3X_3+B_4X_4+U$$

حيث أن :

Y	- معدل الركود التضخمي
C	- معدل ثابت
X ₁	- تكلفة وحدة الناتج من الأجور
X ₂	- معدل التغير في الرقم القياسي لسعر الجملة للسلع الوسيطة
X ₃	- سعر الصرف (جنيه / دولار)
X ₄	- سعر الفائدة الحقيقي
B ₁ , B ₂ , B ₃ , B ₄	- معاملات المتغيرات السابقة
U	- الخطأ العشوائي

ب- حالة التغيرات الهيكلية

$$Y=C+D_1A_1+D_2A_2+D_3A_3+U$$

حيث أن :

Y	- معدل الركود التضخمي
C	- مقدار ثابت
A ₁	- نسبة التمويل المصرفي الى اجمالي العجز في الموازنة العامة
A ₂	- التغير في هيكل الطلب الكلي
A ₃	- التغير في هيكل قوة العمل
D ₁ , D ₂ , D ₃	- معاملات المتغيرات السابقة
U	- الخطأ العشوائي

٢- أسلوب الانحدار المتدرج

والهدف من استخدام هذا الأسلوب هو تحديد أفضل المتغيرات تأثيراً في الظاهرة محل الدراسة.

٣/٣/٣/٣ نتائج النموذج الاحصائي باستخدام برنامج SPSS

- حالة الزيادة في تكاليف الإنتاج:

عند تقدير معادلة الانحدار المتعدد ($y | x_1, x_2, x_3, x_4$) تمت المقارنة بين النموذج الخطي من ناحية والنموذج الخطي في لوغاريتم x_1 ، وقد تم الاعتماد على النموذج الخطي لانه يتفوق على النموذج اللوغاريتمى في x_1 ، حيث أن معامل التحديد في النموذج الأول وهو النموذج الخطي هو الأكبر وعدد المتغيرات المعنوية أكثر . وقد انتهت الدراسة الى الصيغة التالية لمعادلة الانحدار على النحو الوارد في الجدول ، حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغير التابع y والمتغيرات التفسيرية x_1, x_2, x_3, x_4 حوالى ٨٢% ، وقد بلغ معامل التحديد ٦٧% أى متغيرات النموذج تفسر ٦٧% من التغير في المتغير التابع والنموذج معنوى حيث F المحسوبة = 0.000. وهى أقل من مستوى المعنوية ٥% وقد قدرت معادلة الانحدار على الشكل التالى :

$$Y = 33.7 - 17.9X_1 + 0.12X_2 - 0.57X_3 - 1.58X_4$$

وتعد أهم العوامل المؤثرة على الركود التضخمى X_3 , X_4 والتي تعبر عن التغيرات فى كل من سعر الفائدة الحقيقية وسعر الصرف على التوالى ، وقد جاءت اشارة هذين العاملين مطابقة للتحليل النظرى حيث توجد علاقة عكسية بين كل من سعر الفائدة الحقيقى وسعر الصرف (الجنيه مقابل الدولار) الى ارتفاع معدل الركود التضخمى . وباجراء التحليل المرحلى للمتغيرات التفسيرية ، اتضح أن المتغير التفسيري X_3 هو أهم المتغيرات التفسيرية فى حالة ارتفاع التكاليف ، ومن ثم تأثيره على التضخم الركودى حيث :

- بلغ معامل الارتباط بين المتغير التفسيري X_3 والمعبر عن التغير فى سعر الفائدة الحقيقى والمتغير التابع y والمعبر عن الركود التضخمى ٧٤% .

- بلغ معامل التحديد للمتغير X_3 حوالى ٥٦% وهذا معناه أن المتغير X_3 يفسر ٥٦% من التغيرات فى y .

- معنوية العلاقة حيث بلغت قيمة $F=0.000$ وهى أقل من ٥% .

- وأخذت معادلة الانحدار الشكل التالى :

$$y = 26.8 - 1.08X_3$$

- حالة التغيرات الهيكلية

عند تقدير معادلة الانحدار ($y / A_1, A_2, A_3$) تم أيضا المقارنة بين النموذج الخطى والنموذج الخطى فى لوغاريتم A_2, A_3 . وقد تم الاعتماد على النموذج الخطى لأنه يعطى نتائج أفضل من حيث معامل التحديد R^2 وعدد المتغيرات المعنوية . وقد قدرت العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية وكانت النتائج على النحو التالى :

- بلغ معامل الارتباط بين المتغير التابع y والمتغيرات التفسيرية A_1, A_2, A_3 حوالى ٨٢% .

- بلغ معامل التحديد $R^2 = ٦٧\%$ وهذا معناه أن المتغيرات التفسيرية تشرح ٦٧% من التغير فى

المتغير التابع y

- العلاقة معنوية حيث بلغت قيمة $F = 0.000$

- وقد أخذت المعادلة الشكل التالى :

$$y = 72 - 0.019A_1 - 0.102A_2 + 0.33A_3$$

وباجراء التحليل المرحلى اتضح أن المتغير A_2 والذى يعبر عن الرقم القياسى لنصيب القوى المتعلمة الى اجمالى القوى العاملة هو الأكثر تأثيرا على المتغير التابع y والذى يعبر عن الركود التضخمى ، وقد جاءت نتيجة التقدير كالاتى :

- بلغ معدل الارتباط بين المتغير A_2 والمتغير y حوالى ٧٧% .

- بلغ معامل التحديد ٥٩% وهذا معناه أن المتغير A_2 يفسر حوالى ٥٩% من التغيرات فى المتغير y

- العلاقة معنوية حيث بلغت قيمة $F=0.000$ وهى أقل من ٥% .

- وقد أخذت المعادلة الشكل التالي :

$$Y = 42.4 - 0.117A_2 + u$$

- حالة الزيادة التكاليف والتغيرات الهيكلية

عند تقدير معادلة الانحدار ($Y / X_1, X_2, X_3, X_4, A_1, A_2, A_3$) تمت المقارنة بين النموذج الخطى والنموذج الخطى فى لوغاريتم X_1, A_3, A_3 ، وقد اعتمد التحليل على اختيار النموذج الخطى لانه يعطى معاملات تفسيرية معنوية أكبر ومعامل تحديد أكبر ، وقد قدرت العلاقة :

$$Y = C + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + D_1A_1 + D_2A_2 + D_3A_3 + U$$

وكانت النتائج على النحو التالى :

- بلغ معامل الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية لكل من عوامل زيادة التكاليف والعوامل الهيكلية ٨٧% .

- بلغ معامل التحديد للنموذج ٧٥% أى أن المتغيرات الداخلة فى النموذج تفسر ٧٥% من التغيرات فى معدل التضخم الركوى .

- النموذج معنوى حيث بلغت F المحسوبة $F=0.000$ وهى أقل من ٥% .

- وقد قدرت المعادلة كالتالى :

$$Y = 73.5 - 10.6X_1 + 0.10X_2 - 0.19X_4 + 1.3X_4 - 0.005A_1 - 0.13A_2 - 0.29A_3 + U$$

وبالتحليل المرحلى اتضح أن أهم عاملين يؤثران على المتغير التابع هما A_2, X_2 ويعبر X_2 التغير فى الرقم القياسى لأسعار الجملة للسلع الوسيطة ، ويعبر A_2 عن الرقم القياسى لنصيب القوى العاملة المتعلمة (شهادة متوسطة فأكثر) لاجمالى القوى العاملة .

وقد اعطى التحليل المرحلى للنموذج النتائج التالية :

- بلغ معدل الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرين X_2, A_2 حوالى ٨٣% .

- بلغ معامل التحديد ٦٨% وهنا معناه أن العاملين X_2, A_2 يفسران حوالى ٦٨% من التغيرات فى التضخم الركوى .

- النموذج معنوى ككل وللمتغيرات السابقة والجزء الثابت .

- وقد أخذت المعادلة الشكل التالى :

$$Y = 35.9 - 0.09A_2 + 0.23X_2 + U$$

- ان عامل التغير فى الرقم القياسى للسلع الوسيطة أهم من التغير فى الرقم القياسى لنصيب العمالة المتعلمة .

٤/٣ المنهجية المستخدمة فى نظام الإصدار المبكر لقابلية تعرض الاقتصاد القومى لأزمة

الركود التضخمى

فى هذا الإطار يتم استخدام مؤشر مركب من مجموعة من المؤشرات التى تسبب أزمة الركود التضخمى وتنقسم إلى مجموعتين :

المجموعة الأولى وتضم المؤشرات التى تفسر الزيادة فى التكاليف التى تؤدى الى التضخم وهى:-

- تكلفة وحدة الناتج من الأجور

- الأرقام القياسية لأسعار الجملة للسلع الوسيطة
- سعر الصرف
- سعر الفائدة الحقيقي .

المجموعة الثانية: وهي عبارة عن الاختلالات الهيكلية وتشمل :

- نسبة التمويل المصرفي لعجز الموازنة العامة .
- نصيب القطاعات السلعية في الناتج المحلي الاجمالي .
- نسبة القوى العاملة المتعلمة من اجمالي القوى العاملة .

وسوف يتم انشاء المؤشر الموكب من هذه المؤشرات على النحو التالي :-

- عمل تطبيع لهذه المتغيرات لتكوين دليل لكل مؤشر باستخدام العلاقة التالية :

$$(X_i - \text{Min}X) / (\text{Max}X - \text{Min}X)$$

وقيمة هذه الأدلة تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح :

حيث:

X_i تعبر عن المشاهدة

$\text{Min}X$ القيمة الصغرى للمشاهدة

$\text{Max}X$ القيمة العظمى للمشاهدة

قيمة هذه الأدلة تتراوح ما بين الصفر والواحد.

- إعطاء اوزان لهذه الأدلة بناء على القوة التفسيرية لكل عامل ثم جمع هذه الأدلة .

- أخذ المتوسط المرجح لهذه الأدلة لتكوين مؤشر قابلية الاقتصاد لأزمة الركود التضخمي .

وقد كانت القيمة العظمى والصغرى للمتغيرات التفسيرية . والمتغير التابع على النحو التالي كما هو موضح بالجدول رقم (٤).

جدول رقم (٤) القيمة العظيمة والصغرى خلال الفترة (٨٣/٨٢-٢٠٠٧/٢٠٠٨)

السنوات	معدل الركود التضخمي	وحدة الناتج من الاجر	معدل التغير لأسعار الجملة للسلع الوسيطة	سعر الفائدة الحقيقي	سعر الصرف	التمويل المصرفي/عجز الموازنة %	الرقم القياسي لنصيب المتعلمين من قوة العمل	الرقم القياسي لنصيب القطاعات السلعية من الناتج
اكبر قيمة	٣٧,٠	٠,٥٠	٥٤,٣	١٨,٠	٦,١	٣٨١,٦	٢٣٠,٨	١١١,٠
اصغر قيمة	١٢,٧	٠,٠٤	-٥,٤	-٧,٢	٠,٠	-٨٣,٨	٠,٨	٠,١
الأوزان الترجيحية		٠,٥	١,٥	٢	-	١	١,٥	٠,٥

وبحساب قيمة المؤشر لقابلية حدوث أزمة تضخم ركودي عند بلغ المتغير التابع أقصى قيمة له وهي ٣٧% عام ١٩٨٦ وبعد اعطاء اوزان ترجيحية للمتغيرات حسب اهميتها بعد استبعاد سعر الصرف خلال الفترات التي ظل فيها ثابتاً حيث بلغ مؤشره الصفر فكانت كالاتى:

- حساب المؤشر عند اعلى نقطة للمتغير التابع :

للمتغير الأول : $(\text{MaxX} - \text{MinX}) / (\text{X} - \text{MinX})$

$$0.2048 - 0 / (26)0.33 - 0 = (3200,$$

وهكذا لباقي المتغيرات ، وبعد الضرب في الأوزان الترجيحية واخذ المتوسط المرجع كانت قيمة المؤشر

$$0.328 =$$

- وعند حساب قيمة المؤشر عند أدنى نقطة للمتغير التابع وهي ١٢%

$$0.680 = \text{كانت قيمة المؤشر}$$

- عند حساب قيمة المؤشر عند نقطة وسط للمتغير التابع وهي ١٨,٧%

$$0.490 = \text{كانت قيمة المؤشر}$$

مما يعنى ان هناك علاقة عكسية بين قيمة المؤشر الذي تم حسابه من المتغيرات التفسيرية والمتغير التابع ومن ثم فإن انخفاض المؤشر الى اقل من ٠,٣٢٨ يعنى دخول الاقتصاد في مرحلة الركود التضخمي وأن ارتفاع المؤشر إلى ٠,٦٨٠ يعنى اقتراب معدل التضخم الركودي من المعدل الطبيعي وإن لم يصل إليه.

أهم النتائج

- خلص هذا الفصل الى مجموعة من النتائج يمكن بلورتها في الآتي :
- أولاً : نتائج عامة تتعلق بظاهرة التضخم الركودي وتنطق على اى اقتصاد مهما بلغت درجة نموه طالما يعاني منها وهذه النتائج هي : -
- أ- أن التضخم الركودي هو حالة تزامن معدلات مرتفعة للبطالة والتضخم ويتم رصد التضخم الركودي في اقتصاد ما باستخدام معدل التضخم الركودي وهو عبارة عن مجموع معدل التضخم ومعدل البطالة .
- ب- ان ظاهرة التضخم الركودي هي محل خلاف بين المدارس الاقتصادية ، فليس هناك إجماع على رأى محدد بخصوص تفسير هذه الظاهرة .
- ج- أن ظاهرة الركود التضخمي لا يحدث بسبب عامل واحد ولكن هي نتاج مجموعة من العوامل وأنها فى تغير مستمر عبر الزمن وبحسب قوة كل من هذه العناصر يمكن ان ينشأ التضخم أو تنشأ البطالة أو الاثنين معاً .

ثانياً : نتائج خاصة بالتضخم الركودي في الاقتصاد المصرى

- أ- وفقاً للمؤشر المستخدم في رصد ظاهرة التضخم الركودي في الاقتصاد المصرى تبين ان الفترة (١٩٨٢-١٩٩١) كانت فترة تصاعد في معدل الركود التضخمي حيث شهدت أعلى معدل له وكذلك أعلى معدل للتضخم والبطالة .
- ب- أن الفترة (٩٢-٢٠٠٢) شهدت انخفاض في معدل التضخم الركودي ويرجع ذلك الى انخفاض معدل التضخم مع ارتفاع في معدل البطالة ، ويأتى ذلك بسبب سياسات الإصلاح الاقتصادى والتكيف الهيكلى التى طبقتها فى عام ١٩٩١ .
- ج- ان الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٧) حدث فيها عودة للركود التضخمي نحو الارتفاع الا أنها كانت أقل من الفترة السابقة ، وخلال الفترات الثلاثة عانى الاقتصاد المصرى من ظاهرة التضخم الركودي وأن اختلفت حدتها من فترة لأخرى إلا أنها ظلت فى كل الفترات أعلى من المعدل الطبيعى ٨% ، وقد انتهى الفصل فيما سبق الى نتيجة مؤداها ان الركود التضخمي في الاقتصاد المصرى يمكن تفسيره بعاملين هما من حيث الأهمية كالآتي :
- **العامل الأول :** يتعلق بتفسير السبب في حدوث البطالة فى الاقتصاد المصرى من خلال النتيجة التى تقرر : ان انخفاض تكلفة وحدة الناتج من الأجور هو العامل الأول المسئول عن حدوث الركود التضخمي فى الاقتصاد المصرى ، وحيث ان الانخفاض في تكلفة وحدة الناتج من الأجور يعود فى المقام الأول الى استخدام الأساليب الإنتاجية كثيفة رأس المال ، فمعنى ذلك أن استخدام الأساليب الإنتاجية كثيفة رأس المال هو العامل الأكثر أهمية فى تفسير احد أهم جوانب ظاهرة الركود التضخمي في الاقتصاد المصرى وهو البطالة .

والنتيجة السابقة لا تتحقق إلا إذا توافر مجموعة أخرى من العوامل هي :

- ١- أن يكون استخدام الأساليب الإنتاجية كثيفة رأس المال مقترناً أيضاً بضعف الحجم المطلق للاستثمار .
- ٢- أن يكون استخدام الأساليب الإنتاجية كثيفة رأس المال مقترناً بعدم تكيف قوة العمل مع متطلبات سوق العمل ، بحيث أن العمالة المتوفرة في سوق العمل لا تتوافر فيها المهارات المطلوبة لشغل الوظائف المتاحة .

ومعنى ذلك : أن بقاء معدل البطالة في الاقتصاد المصري عند مستوى مرتفع يجد تفسيره في عدة عوامل هي :

- أ- استخدام الأساليب الإنتاجية كثيفة رأس المال .
- ب- ضعف الحجم المطلق للاستثمار وبالتالي ضعف الفرص المتاحة للعمل .
- ج- عدم تكيف قوة العمل مع متطلبات سوق العمل .

- **العامل الثاني :** يتعلق بتفسير السبب في حدوث التضخم في الاقتصاد المصري من خلال النتيجة التي تقرر أن الارتفاع في تكلفة السلع الوسيطة المحلية هو العامل الآخر المسئول حدوث الركود التضخمي في الاقتصاد المصري ، ولئن كان التخفيض في قيمة العملة الوطنية مسئولاً عن الجانب الأكبر من ارتفاع تكلفة السلع الوسيطة المحلية فإن المسألة الهامة هي أن التضخم الناجم عن ارتفاع تكلفة الإنتاج لا يمكن أن يستمر كذلك في الأجل الطويل إلا إذا كان هناك زيادة مستمرة في المعروض النقدي . ومعنى ذلك : أن بقاء معدل التضخم في الاقتصاد المصري عند مستوى مرتفع إنما يجد تفسيره بعاملين هما : ارتفاع تكلفة الإنتاج بسبب ارتفاع تكلفة السلع الوسيطة (مستلزمات الإنتاج) ، التوسع في حجم المعروض النقدي .

د- عند بحث أسباب التضخم الركودي في الاقتصاد المصري تم الاعتماد على مجموعة من العوامل وثيقة الصلة بالتضخم الركودي وهي :

- ١- العوامل التي تتعلق بارتفاع التكاليف
- ٢- العوامل المتعلقة بالتغيرات الهيكلية

ثالثاً : نتائج التحليل التطبيقي لا بعد ظاهرة التضخم الركودي

أولاً : حالة الزيادة في تكاليف الإنتاج:

وتعد أهم العوامل المؤثرة على الركود التضخمي X_3 , X_4 والتي تعبر عن التغيرات هي كل من سعر الفائدة الحقيقية وسعر الصرف على التوالي ، وقد جاءت إشارة هذين العاملين لمطابقة للتحليل النظري حيث توجد علاقة عكسية بين كل من سعر الفائدة الحقيقي وسعر الصرف والتضخم الركودي ، حيث يؤدي التدهور في كل من سعر الفائدة الحقيقي وسعر الصرف (الجنه مقابل الدولار) الى ارتفاع معدل الركود التضخمي . وبإجراء التحليل المرحلي للمتغيرات التفسيرية ، أتضح أن المتغير التفسيري X_3 هو أهم المتغيرات التفسيرية في حالة ارتفاع التكاليف ، ومن ثم تأثيره على التضخم الركودي

ثانيا : حالة التغيرات الهيكلية

باجراء التحليل المرحلى اتضح أن المتغير A_2 والذي يعبر عن الرقم القياسى لنصيب القوى المتعلمة الى اجمالى القوى العاملة هو الأكثر تأثيرا على المتغير التابع y والذي يعبر عن الركود-التضخمى .

ثالثا : حالة الزيادة التكاليف و التغيرات الهيكلية

وباجراء التحليل المرحلى اتضح أن أهم عاملين يؤثران على المتغير التابع هما X_2 , A_2 ويعبر X_2 التغير فى الرقم القياسى لأسعار الجملة للسلع الوسيطة ، ويعبر A_2 عن الرقم القياسى لنصيب القوى العاملة المتعلمة (شهادة متوسطة فأكثر) لاجمالى القوى العاملة . ان عامل التغير فى الرقم القياسى للسلع الوسيطة أهم من التغير فى الرقم القياسى لنصيب العمالة المتعلمة .

أهم التوصيات

ففي ضوء ما سبق يوصي الباحث بالآتى :

- ١- حيث أن المشكلة الأساسية التى تواجه الاقتصاد المصرى هي مشكلة البطالة فإن الخطوة الأولى للعلاج تتأتى من خلال الاعتراف بالحجم الحقيقي لمشكلة البطالة فى الاقتصاد المصرى ، ويتم ذلك من خلال :
 - إعادة ترتيب أولويات الأهداف بحيث تحتل مشكلة البطالة المرتبة الأولى من بين هذه الأهداف ويصبح الهدف الأساسى هو علاج مشكلة البطالة .
 - ضرورة توفير قاعدة البيانات المناسبة عن الحجم الحقيقي لمشكلة البطالة بما يتيح للمتخصصين دراسة وتحليل هذه المشكلة بشكل أكثر عمقا ، فبالرغم من توافر البيانات عن معدلات البطالة كنسبة اجمالية وحسب المناطق وحسب الأعمار والمستوى التعليمى الا أن هذه البيانات من ناحية غير مكتملة في بعض الأحيان ومن ناحية أخرى فهي غير كافية ، إذ يجب توفير البيانات عن معدلات البطالة حسب الأنشطة الاقتصادية والأنشطة الفرعية داخل كل نشاط رئيسى ، كذلك يجب توفير البيانات عن معدلات البطالة مقاسة بساعات العمل .. الخ .
- ٢- إذا كانت الزيادة في معدل نمو المعروض النقدي ستؤدي الى اشتداد الضغوط التضخمية ، وفي ذات الوقت يؤدي التخفيض في معدل نمو المعروض النقدي الى خلق اتجاهات انكماشية داخل الاقتصاد القومى ، يصبح المطلوب هو تخفيض معدل النمو في المعروض النقدي بهدف ابقاء معدل التضخم عند مستوى ٤% كخطوة مبدئية لأحداث التغييرات المطلوبة في سوق العمل وسوق السلع .
- ٣- ضرورة تفادى تأثير معدلات التضخم على معدلات الأجور وتفادى تأثير معدلات الأجور على معدلات التضخم من خلال تحديد سياسة أجرية واضحة تحقق الاستفادة لجميع الأطراف (العامل - صاحب العمل - المجتمع) في آن واحد .
- ٤- اتخاذ جميع التدابير اللازمة لزيادة الحجم الكلى للاستثمار .

- ٥- تشجيع الاستثمار على التركيز في القطاعات الأكثر استيعاباً للعمالة.
- ٦- تشجيع الاستثمارات كثيفة العمل .
- ٧- تطوير المناهج التعليمية بالشكل الذي يتماشى مع متطلبات سوق العمل .
- ٨- تنفيذ برامج جادة للتدريب وإعادة التأهيل لقوة العمل .
- ٩- إنشاء قاعدة بيانات لظاهرة التضخم الركودى والعوامل المفسرة لها ومتابعة مؤشر الإنذار المبكر لدخول الاقتصاد المصري في حالة من الركود التضخمي .

المراجع

أولاً : باللغة العربية

١. إبراهيم لطفى عوض ، "ظاهرة الركود التضخمى فى الاقتصاد المصرى" ، جامعة الزقازيق ، كلية التجارة .
٢. بارى سيجل ، "النقود والبنوك والاقتصاد" ، وجهة نظر النقديين ، ترجمة عبد الله منصور ، السعودية ، دار المرنح للنشر ، ١٩٨٧ .
٣. رمزى ذكى (د) ، "الموقف الراهن للجدل حول ظاهرة التضخم الركودى .
٤. سهير ابو عيش ، "الطلب على النقود فى الاقتصاد السودانى - تحليل وقياس" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الاقتصاد ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٠ .
٥. سهير محمد معتوق ، "ظاهرة الركود التضخمى بين التاصيل النظرى والواقع العملى ، مع إشارة خاصة لجمهورية مصر العربية .
٦. كوثر مصطفى السيد (د) ، "التضخم الركودى العالمى واقتصاديات العالم الثالث " ، السياسة الدولية ، العدد ٧١ ، يناير ١٩٨٣ .
٧. محمد سمير طوبار ، "التحليل الاقتصادى الكلى " ، الزقازيق ، مكتبة المدينة .
٨. معهد التخطيط القومى ، دراسات تطبيقية لبعض قضايا الانتاجية فى الاقتصاد المصرى ، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم ٥٦ ، القاهرة ، نوفمبر ١٩٩٠ .
٩. معهد التخطيط القومى ، دراسات تطبيقية لبعض قضايا الانتاجية فى الاقتصاد المصرى .

ثانياً : باللغة الأجنبية

1. Alfred S. Eichner, Toward a New Economics – Essays in Post- ysenesion and Institutionalism Theory, (M.E. Sharpe, INC, Armonk, New York, (1985)
2. Ayman Rafat EL-Mahgoub, Stagflation : Phenomenon and Confrontation Ph.D'Unpublished Thesis, Faculty of Economic and Political Science, Cairo, 1990 .
3. Brian W, and Marc, "Understanding Stagnation and Risk of its Recurrence" ., Congressional Research Services, 2008
4. G.Haberler, "The slowdown of The World Economy and The Problem of Stagflation
5. John F. Helliwell, "Capacitive Macroeconomic of Stagnation" , Journal of .Economic Review, V.xxv, 1988
6. Mark A. Lufz, "Stagflation as an institutional Problem", Journal of .Economic Issues, 15 Sep. 1981
7. Michael Bruno and Jeffrey D., Sachs.
- online at <http://mara.ob.uni-muenchen.de/5465/> المواقع الالكترونية على الانترنت

ملخص الفصل

تعد ظاهرة التضخم الركودى احد المشكلات (الأزمات) التى تواجه الدول المتقدمة والدول النامية على حد سواء ، وتكمن خطورة هذه الظاهرة فى انها تتركب من مشكلتين كلاهما له خطورة على المستوى السياسى والاقتصادى والاجتماعى وهما (التضخم والبطالة) وكلتا الظاهرتين غير مرغوب فيهما : فالتضخم يؤدى الى تآكل المدخرات المحلية ويعمل على تآكل القوة الشرائية للنقود كما أنه يضر بأصحاب الدخول الثابتة ، بالإضافة الى اثره السىء على النمو الاقتصادى ، كما ان للبطالة أثارها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية الخطيرة فهى تعد إهداراً للموارد البشرية وضياًعاً للاستثمارات التى تمت فيها خصوصاً بطالة المتعلمين .

وتعرف ظاهرة التضخم الركودى بأنها الظاهرة التى يتزامن فيها وجود معدلات عالية للتضخم والبطالة فى آن واحد وقد أستهدفت هذا الفصل دراسة ظاهرة التضخم الركودى فى الاقتصاد المصرى وذلك بغرض الوصول الى الأسباب الحقيقية التى تقف وراء هذه الظاهرة ووضع اشارات للحد من الآثار المبكر لتعرض الاقتصاد لازمة ركود تضخمى وقد قسم هذا الفصل الى ثلاثة أجزاء رئيسية :

- تناول الجزء الأول تعريف ظاهرة التضخم الركود ومؤشرات قياسها ، وتناول أيضاً المدارس الفكرية التى قامت بتفسير ظاهرة التضخم الركودى ، اما القسم الثانى فقد تناول ظاهرة التضخم الركودى فى الاقتصاد المصرى وقياسها والعوامل المسؤولة عنها وفى هذا الصدد تم تناول نوعين من العوامل التى تسبب التضخم الركودى وهما:

٣- العوامل المتعلقة بزيادة التكاليف

٤- العوامل المتعلقة بالتغيرات الهيكلية

وفى النوع الأول تم تناول كل من نصيب وحدة الناتج من الأجور واتضح ان العلاقة بين التضخم الركودى والزيادة فى الأجور علاقة عكسية وضعيفة حيث بلغ معامل الارتباط ٢٠% وتفسير ذلك أن الأجور ينمو بمعدل أقل من نمو الانتاجية ، وكذلك تم تناول أثر التغير فى أسعار السلع الوسيطة وقد لاحظت الدراسة ان الارتباط قوى بين التغير فى معدل ارتفاع اسعار الجملة للسلع الوسيطة حيث زاد عن ٦٠% ، أما عن سعر الفائدة الحقيقية فكانت علاقته عكسية ومعامل الارتباط بلغ ٧٤% ، اما سعر الصرف فكانت علاقته عكسية أيضاً وبلغ معامل الارتباط بالنسبة له ٦١% .

أما التغيرات الهيكلية فقد تم التركيز على نسبة التمويل المصرفى لعجز الموازنة العامة وبلغ معامل الارتباط بالنسبة لها ٤٨% ، والتغير فى هيكل القوى العاملة من حيث درجة التعليم حيث تم حساب الرقم القياس لنصيب المتعلمين فى اجمالى القوى العاملة وبلغ معامل الارتباط بينة وبين الركود التضخمى ٧٦% واخيراً التغير فى هيكل الناتج المحلى وقد تم حساب الرقم القياسى لنصيب القطاعات السلعية ووجد أن معامل الارتباط بينه وبين التضخم الركودى ٢٢% وهو ارتباط ضعيف .

وفى الجزء الثالث : تم اجراء التحليل القياس للتغيرات التفسيرية وهى عبارة عن سبعة عوامل والمتغير التابع وهو الركود التضخمى وقد اتضح أن أهم عاملين يؤثران على الركود التضخمى هما التغير فى الرقم القياسى للسلع الوسيطة والمتغير فى الهيكل النسبى للقوى العاملة المتعلمة.

الفصل الرابع

نظم الإنذار المبكر لأزمة الاستثمار