

اختبار محددات أزمت العملة وتقدير نموذجها التفسيري في الاقتصاد اليمني باستعمال التحليل اللوجستي و Logit للفترة (2013-1990)

أحمد محمد / أحمد صالح الجبري¹ محمد عمر عبدالله باناجه²

¹قسم العلوم المالية والمصرفية-كلية العلوم الادارية – جامعة ذمار

²قسم العلوم المالية والمصرفية-كلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة عدن

¹Gabre2021@gmail.com

²Mmmooohhh1952@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56807/buj.v6i3.611>

المخلص

برزت عدة أجيال من أزمت العملة منذ سبعينيات القرن العشرين، وأعدت في ظل كل جيل العديد من النماذج لتفسيرها. ونجم عن ذلك، قائمة طويلة من المحددات والمؤشرات القيادية المحتملة تباينت من نموذج الى اخر في إطارها المجتمعي والزمني. نستعرض الأجيال المختلفة لأزمات العملة وبعض نماذج تفسيرها، ومن ثم اختبار وحصر محدداتها باستعمال نماذج التحليل اللوجستي الفردي، ونماذج اللوجت متعدد المتغيرات، وصولاً الى أفضل نموذج يمكن أن يفسر ازمت العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة (2013-1990).

توصلت الدراسة إلى أن أغلب محددات أزمت العملة الموجودة في الأدب تصلح لتفسير ازمت العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة المدروسة، وتنتمي بدورها لأكثر من جيل من أجيال ازمت العملة، وتعود لأكثر من مصدر أهمها، القطاع الخارجي من خلال الحساب المالي والراسمالي، القطاع المالي معبر عنه بعجز الموازنة العامة كنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي، والمتغيرات الدولية من خلال معدل نمو الناتج الحقيقي للولايات المتحدة الأمريكية، والفائدة الخارجية.

الكلمات المفتاحية: أزمت العملة، التحليل اللوجستي، نماذج Logit.

Testing the Determinants of Currency Crises and Estimating its Interpretive Model in the Yemeni Economy Using Logistic Analysis and Logit for the Period (2013-1990).

Ahmed Mohammed A ALjabree¹, Mohammed Omer BaNajaa²

¹Department Finance and Banking Sciences, Faculty of Administrative Sciences Thamar University

²Department Finance and Banking Sciences- Faculty of Economic and Political Sciences- Aden University.

Abstract

Several generations of currency crises have emerged since the 1970s and many models have been developed to explain them. As a result, a long list of potential leading indicators and determinants has varied from one model to another in its social and temporal context. Different generations of currency crises and some models for their interpretation were reviewed. Then, their determinants were tested and identified using individual logistic analysis models and multiple variable Logit models. Finally, the best model that can explain currency crises in the Yemeni economy during the period (2013-1990) was arrived at. The study found that most of the determinants of currency crises found in the literature are suitable for explaining currency crises in the Yemeni economy during the studied period, belonging to more than one generation of currency crises, and originating from various sources, including external sectors through financial and capital accounts, financial sector expressed by general budget deficit as a percentage of GDP, international variables through real GDP growth rate of the United States of America and external interest.

Keywords: Currency Crises, Logistic Analysis, Logit Models.

مقدمة

شكل انتشار أزمات العملة وتكرارها خلال القرن الماضي، خاصة منذ السبعينات انشغال الأوساط الرسمية والأكاديمية والمنظمات المالية الدولية، في البحث والتدقيق في مختلف جوانب هذه الظاهرة، وبرزت أربعة أجيال رئيسية أعدت ضمنها العديد من النماذج التفسيرية التي ترجع أسبابها إما إلى عدم الاتساق بين أساسيات الاقتصاد الكلي وسعر الصرف. أو تغير نظرة السلطات تجاه نظام الصرف ودور التوقعات الحقيقية والتوازنات المتعددة، التوقعات التخمينية المحضة، العدوى، وسلوك القطيع. ومنها إلى عوامل الاقتصاد الجزئي، مثل عدم كفاءة السوق، الهشاشة المصرفية، وميزانيات الشركات الخاصة. وأخيراً، التوقف المفاجئ للتدفقات في البلدان ذات الاعتماد الكبير على تدفق رؤوس الأموال من الخارج.

وتشير قاعدة بيانات الأزمات المالية وتطوراتها لـ لوك ليفين و فلانسيا " Luc Laeven and Fabián Valencia. 2012 " منذ مطلع سبعينات القرن الماضي، إلى تعرض الاقتصاد اليمني لأزمة عملة في عام 1985م. وأزمة أخرى في العام 1995م. وفي إحدى الدراسات تمت دراسة مدى تعرض الاقتصاد اليمني لأزمات عملة خلال الفترة (1990-2013)، وتحدد تاريخ بداية الأزمات في: 1992:1، 1995:4، 1998:10، 2010:1. وذلك وفقاً لتقدير نموذج تعريفها بشكل مستقل باستعمال مؤشر ضغط السوق (STV) (1996) ومع استخدام عتبة 2.5 انحرافات معيارية، وتطبيق نافذة استبعاد 12 شهراً (الجبري، سعيد: 2022، 193).

وقد استخدمت العديد من الدراسات السابقة، مؤشرات متباينة لتعريف أزمات العملة، كما خرجت بمحددات متباينة لتفسير تلك الأزمات في إطارها المجتمعي. وقد نجم عن ذلك، قائمة طويلة من المحددات المحتملة التي يمكن أن تفسر أزمات العملة، مما حدا بالمؤسسات المالية الدولية وخاصة صندوق النقد الدولي، إلى تصنيف تلك المحددات تحت تسعة مجالات تمثل المصادر المحتملة لأزمات العملة، موزعة على القطاع الخارجي المتمثل في الحساب الجاري، حساب رأس المال، والديون الخارجية، والقطاع المالي، القطاع المصرفي، القطاع الحقيقي، الاقتصاد العالمي، البنية المؤسسية والهيكلية، والظروف السياسية، بالإضافة إلى متغيرات التحرير المالي.

وفي ظل أجيال أزمات العملة المختلفة، وتعدد نماذج تفسيرها في إطار كل جيل، والكم الهائل من المحددات المحتملة لتفسيرها والموجودة في الأدب ومخرجات الدراسات التجريبية السابقة وعلى ضوء تصنيفها من قبل صندوق النقد الدولي على عدة مجالات تمثل المصادر المختلفة لأزمات العملة، يمكن إثارة السؤال الآتي: كيف يمكن تقدير نموذج أزمات العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة (2013-

1990) بدلالة المتغيرات التوضيحية؟ ومن خلال هذا السؤال يمكن إثارة التساؤلات الآتية:

- ما العوامل (المحددات) التي يمكن أن توضح أزمات العملة التي تعرض لها الاقتصاد اليمني خلال الفترة (2013-1990)؟

- ما مدى صلاحية العلاقة المتوقعة بين نموذج الأزمة وكل متغير توضيحي محتمل كلاً على حدة؟

- ما مدى صلاحية المؤشرات القيادية المتوقعة الأزمات العملة على مستوى كل بعد من أبعاد تصنيفها لتفسير أزمات العملة خلال الفترة (2013-1990)؟

- هل يمكن تقدير نموذج عام مقبول لتفسير أزمة العملة بدلالة المتغيرات التوضيحية المتسقة مع النظرية والنماذج التجريبية السابقة، بما يمكن من تحديد أجيالها وأهم مصادر حدوثها؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية، إلى اختبار محددات أزمات العملة الموجودة في الأدب، وحصراً في أهم المحددات على مستوى القطاعات، وصولاً لأفضل نموذج يمكن أن يفسر أزمات العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة (2013-1990)، بدلالة المتغيرات التوضيحية.

- بناء نموذج أزمات العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة (2013-1990) وبشكل مستقل عن المتغيرات التوضيحية.

- اختبار

- قدرة النموذج على التنبؤ بسلوك المتغيرات التوضيحية المحتملة وذلك بإستكشاف العلاقة الدالية بين نموذج الأزمة والمتغيرات التوضيحية باستعمال التحليل اللوجستي الفردي للنموذج.

- حصر محددات أزمة العملة في أهم المحددات على مستوى كل مجال من المجالات المعتمدة لتصنيف المؤشرات القيادية لأزمات العملة.

- التوصل إلى أهم النماذج التي يمكن أن تفسر أزمات العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة المدروسة بدلالة المتغيرات التوضيحية المتسقة مع النظرية والنماذج التجريبية السابقة.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في النقاط الآتية:

- إمكانية الاستفادة من المؤشرات التي سنتبث صلاحيتها لتفسير أزمات العملة، كي تصبح نواة لإعداد نظام للإنذار المبكر من أزمات العملة.

- المساعدة على تركيز جهود السياسات على أهم محددات الأزمة وعدم تشتت تلك الجهود بغية التأثير في الأزمات وتقليل احتمالات حدوثها مجدداً.

- اختبار محددات جديدة لم يسبق اختبارها من قبل، يمهد لاستخدامها في دراسات جديدة لاحقة.

المنهج المستخدم

ولاختبار النموذج و حصر محددات الأزمة وصولاً إلى أفضل نموذج توضيحي، سيتم الاعتماد على أسلوب التحليل الوجداني الفردي لاختبار العلاقة الدالية للمتغيرات و المؤشرات و التي تتفق مع الأدب و الدراسات التجريبية السابقة، ومن ثم استخدام التحليل اللوجي المتعدد المتغيرات لتقدير النموذج العام الأفضل بدلالة المتغيرات التوضيحية .

تقسم الدراسة إلى : مقدمة، استعراض أجيال ونماذج أزمت العملة، تصنيف المؤشرات القيادية لأزمات العملة، عرض الدراسات السابقة وملخص محددات أزمت العملة، البيانات و المنهجية، عرض نتائج اختبار محددات أزمت العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة (1990-2013)، ثم عرض نتائج تقدير نموذج تفسير أزمت العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة (1990-2013). الخاتمة.

1- أجيال ونماذج أزمت العملة:

تغيرت الأهمية النسبية للعوامل والأساسيات الكلية المحلية في تفسير أزمت العملة، مقابل تزايد أهمية العوامل والمتغيرات الجزئية بالإضافة إلى المتغيرات الخارجية، وفقاً لتغير العلاقة بين القطاع العام والقطاع الخاص من ناحية، والانفتاح على الاقتصاديات الأخرى من ناحية أخرى. فقد تحدث الأزمة، نتيجة اختلالات فعلية أو متوقعة على مستوى الأساسيات الكلية، وتسمى أزمت حقيقية، وقد تحدث الأزمة رغم سلامة الأساسيات الكلية وتصبح ذاتية التحقق، نتيجة توقع تصرفات مستقبلية من قبل السلطات أو لشعور السوق وتأثيرات العدوى كما قد تحدث نتيجة ارتفاع مستوى هشاشة القطاع المصرفي، عدم كفاءة السوق، أو ميزانية شركات القطاع الخاص، وأخيراً، نتيجة التوقف المفاجئ للتدفقات الداخلة إلى البلد. وأين كان مصدرها فإن هناك أربعة أجيال رئيسة لأزمات العملة، قدمت مع مرور الوقت استجابة لمختلف الأزمات بشكل ملائم. ويمكن عرضها كالآتي:

1-1. نماذج أزمت الجيل الأول: تتلخص رؤيتها في قابلية الأزمات قبل عام 1990م للتنبؤ، فهي مسبقة بفترات تنسم بانخفاض تدريجي ومستمر في الاحتياطيات الأجنبية، وبمعدل نمو سريع في الائتمان المحلي، وبتوسع في إصدار النقود لتمويل القطاع العام، ومن ثم فإن محدودية الاحتياطي الأجنبي، وعدم استعداد المصرف المركزي للاقتراض، في مقابل البيع المضاربي الهائل من العملة المحلية، يقود إلى الأزمة، التي تعزى إلى عدم انسجام السياسات الاقتصادية الكلية المتبعة مع نظام الصرف الثابت، كالسياسات المالية والنقدية التي لا يمكن تحملها، كالتوسع المالي والإفراط في الإصدار النقدي، وخلق النقود خلال العجز الحكومي، ومن ثم تمويله بطباعة النقود، والتي تقود إلى إضعاف الحساب الجاري. ومن أجل موازنة سوق العملة، يتم تعديلها بالاعتماد

- اقتصار تقدير النموذج العام للأزمة على المؤشرات والمتغيرات في الأدب والدراسات التجريبية السابقة من شأنه أن يجعل من النموذج المقترح قابل للتعميم على حالات مشابهة. فضلاً عن استخدام النموذج في دراسات جديد مستقبلاً.

- حسم الجدل الدائر حول مسؤولية أي من الحساب الجاري والحساب المالي في حدوث الأزمات، وتعزيز الاعتقاد الذي يستخدم تعبير أزمة ميزان المدفوعات كمرادف لمصطلح أزمة العملة.

- حصر مصادر أزمت العملة في أهم القطاعات والمؤشرات ضمن دائرة ضيقة مما يسهل مراقبتها والسيطرة عليها.

- تحقيق فهم أفضل لأزمات العملة ومساعدة متخذ القرار في وضع سياسات مناسبة للتعامل السليم والكافي لإدارتها والحد من تكرار حدوثها مستقبلاً.

وتنطلق الدراسة من الفرضيات الآتية:

- يمكن نمذجة أزمت العملة في صورة متوالية زمنية والتعبير عنها في صورة متغير ثنائي الاستجابة تمهيداً لتحليلها وحصر محدداتها.

- هناك قائمة طويلة من العوامل والمؤشرات التي يمكن أن تصلح لتوضيح أزمت العملة التي يتعرض لها الاقتصاد اليمني.

- توجد علاقة دالية مهمة بين نموذج الأزمة المعد بشكل مستقل وبين المتغيرات التوضيحية المحتملة في أغلبها عند تقديرها بشكل فردي.

- يوجد مؤشر أو عامل واحد على الأقل مهم على مستوى كل بعد من الأبعاد المستخدمة لتصنيف المؤشرات القيادية لأزمات العملة.

- يمكن التوصل إلى أفضل نموذج مقبول لتفسير أزمت العملة بدلالة المتغيرات التوضيحية باستعمال نماذج التحليل اللوجستي المتعدد.

حدود الدراسة

تشير الحدود الموضوعية إلى بناء نموذج أزمة العملة ومن ثم اختباره من قبل عدد كبير من المتغيرات المحتملة وحصرها في أهم المتغيرات وصولاً إلى تقدير نموذج عام يتضمن أهم المتغيرات التوضيحية المتسقة. الحدود الزمانية شملت البيانات التاريخية للفترة (1990-2013)، وتم اختيار هذه الفترة بسبب تكرار أزمت العملة خلالها وتضمنها لفترات ما قبل وأثناء وبعد الإصلاحات المالية، فضلاً عن وفرة البيانات ولاسيما على مستوى كامل قطاعات الاقتصاد الوطني. أما البعد المكاني للدراسة، فيركز على اليمن، كون اليمن بحاجة إلى الوقوف على أزمت العملة وتقدير نموذج لتفسيرها في ضوء النظرية والنماذج التجريبية السابقة .

قد تحدث الأزمة بشكل مستقل عن التراجع المتزايد للمتغيرات الاقتصادية، وليس لها صلة بالسياسات التي تتبعها الحكومات، ومسؤولية حدوثها أو عدم حدوثها ترجع إلى نزعة المخاطرة للمتعاملين الخواص... وأزمات ذاتية، تحدثها توقعات- هذه التوقعات لا تتوقف على حركة الكليات الاقتصادية في اللحظة t ، ولكن على مدى استقرار الخيارات الكلية للبلد بفعل التقييم حول مدى استمرارية الوضع عند التاريخ $(t+1)$ - و سلوكيات المضاربين بفعل التفاعل بين الغايات المستقبلية للحكومة من خلال تصريحاتها واستجابات المضاربين. وتتفجر الأزمة، رغم توفر كمية كافية من الاحتياطات، تمنع حدوث أزمة ميزان المدفوعات التقليدية... وهو ما يفسر إدخال بعض المتغيرات، كمعدل البطالة أو مخزون الدين الحكومي أو الدين الخارجي (العقون، 2013: 121، 122، 124). إلى نماذج الجيل الأول. وهناك اتجاه آخر ضمن هذا الجيل يرجع الأزمة إلى التخمين المحض فأزماتها ليست متوقعة بالتغيرات في الأساسيات الاقتصادية خلال توقعات قوة السوق، وإنما ترجع إلى سلوك المستثمرين، والعدوى، فبالنسبة لسلوك المستثمرين أو ما يعرف (سلوك القطيع): فعندما يمتلك المتعاملين أجزاء مختلفة من المعلومات وارتفاع تكاليفها والخبرة اللازمة للتعامل معها، قد يضطر صغار المستثمرين لإسناد سلوكهم على سلوك لاعبي السوق الآخرين من ذوي السمعة الجيدة. وعليه، فإن الاستناد لهذه المعلومات في اتخاذ القرارات الاستثمارية يجعل المستثمرين أكثر حساسية للإشاعات، ينتج عنها قرارات غير فاعلة للسوق المالية تحركها إلى نتيجة الأزمة (Sulimierska, M., (2008): 79). وبالنسبة لتأثيرات العدوى فهناك عدة قنوات تنتقل من خلالها الأزمات بين البلدان، ومنها القنوات التجارية والمالية، بالإضافة إلى التأثيرات الموسمية وتشابه الظروف وغيرها... وتؤدي إلى بعض الآثار المتوقعة في البلدان غير التي حدثت فيها الأزمة الأصل التي تتمثل بـ (الإمام، بدون: 154):

- انكماش حجم التجارة الدولية.
- انخفاض الاستثمارات الأجنبية وتدفقات رؤوس الأموال والائتمان قصير الأجل.
- انخفاض حجم الصادرات وانسحاب مبالغ كبيرة من رؤوس الأموال.
- انخفاض نمو إجمالي الناتج المحلي.
- انخفاض حجم التحويلات التي يرسلها العاملون في الخارج لبلدانهم الأصلية.
- حدوث أزمة سيولة كبيرة في الأسواق المالية.
- انخفاض الطلب على المواد الأولية وخاصة النفط مما يؤدي إلى انخفاض الأسعار.
- حدوث تضيق شديد في تقديم الائتمان.

على الاحتياطات الأجنبية، و نتيجة وجود اختلال أساسي وليس مجرد أحداث عابرة فقد يتسبب في نزوبها. كما أن الهبوط المنتظم للاحتياطات، قد يثير شكوك المتعاملين في السوق، بقدرة المصرف المركزي في السيطرة على نظام معدلات الصرف الثابتة. وفي النهاية، تسقط الاحتياطات إلى عتبة حرجة عندها قد يبدأ الوكلاء العقلانيون هجمات تخمينية عليها- هذه الهجمة على الاحتياطات، قد يتخذها المضاربين، كوسيلة لتغيير تركيبة محافظهم وتحقيق الأرباح من خلال بيع العملة المحلية مقابل الاحتياطات الأجنبية عند التكافؤ الثابت، التي يعاد بيعها عند سعر صرف معوم بسعر أعلى بسبب اختلاف العائد -تقضي على الأصول الأجنبية المتبقية للسلطات ويسبب انهيار سعر الصرف. فكلما كان مستوى الاحتياطات مرتفعاً كلما تأخرت الهجمة المضاربة وإذا كانت كافية للتصدي للهجمة المضاربة، فإن الأزمة تتأخر أو أنها لن تحدث أصلاً. بتصرف: (الحسيني، 1991: 204، 203)، (جميل، 2003: 281، 282)، (العقون، 2012-2013: 119، 124). (Shen, J., 2001): 11, 16, 17). (Sulimierska, M., (2008)

2-1. نماذج أزمات الجيل الثاني: عقب تجربة أزمة العملة الأوروبية في 1992-1993م، استحال فهم كامل أسبابها في إطار شروط نماذج الجيل الأول. إذ لم يكن لدى أكثر البلدان - التي تعرضت للأزمة - أي مشاكل بالانحراف بين السياسة المالية وسياسة سعر الصرف، و نزوب الاحتياطات الرسمية، فقد يرجع حدوثها إلى تغير نظرة السلطات تجاه نظام سعر الصرف و دور التوقعات (79: Sulimierska, M., (2008)). فلم يعد الحفاظ على ثبات سعر الصرف هدفاً بحد ذاته. استناداً إلى دوافع صانع السياسة - هناك دافعين لصناع السياسة من التخلي عن سعر الصرف الثابت أو الإبقاء عليه والدفاع عنه، فالدافع الأول من أجل تجنب تكاليف الدفاع عن الربط وتخفيض الدفعات أو التمتع بـ "شرط الهروب" في حالة حدوث ظروف استثنائية، والدافع الآخر فمن أجل كسب المصداقية والسمعة السياسية - فقد أصبح يتحدد من خلال الموازنة بين تكاليف وفوائد الدفاع أو التخلي عنه، وفي نهاية المطاف فإن التخلي عن ربط العملة يمثل قرار سياسي... فالأسس الضعيفة ضرورية لحدوث الأزمة، ولكنها غير كافية، إذ تتوقف على التوقعات حول سياسة السلطات بالتدخل حيال تخفيض قيمة العملة، فتوقع تخفيضها، سيرفع من تكاليف الحفاظ على التكافؤ، مما يقوض التزام السلطات في الدفاع عن سعر الصرف. وفي حالة توقع موثوقية الدفاع على التكافؤ، تنخفض التكاليف، هذه الدائرة تثير ظاهرة التوقعات الحقيقية والتوازنات المتعددة. وما بعد هذا المدى، تصبح الأزمة حتمية الحدوث إذا الأساسيات ضعيفة جداً، والعكس بالعكس (56: Rajan, R., 2001). كما

3-1. نماذج أزمات الجيل الثالث (التوأم): انطلق تحليل الأزمات في إطار نماذج هذا الجيل، بالارتكاز على عوامل الاقتصاد الجزئي بدلاً عن التشوهات على المستوى الكلي، كأوجه القصور في الأسواق المالية، أسواق العقار، هشاشة النظام المصرفي، عدم الاستقرار السياسي، والمخاطر غير المغطاة بضمانات... كما عملت تلك النماذج على توضيح مفهوم الأزمات التوأم، كالأزمة الآسيوية 1997م في شكل سلسلة بدأت بذعر مالي حاد تحول إلى أزمة مصرفية ثم إلى انهيار في البورصة وفي الأخير إلى أزمة مصرف، وبالتالي انتقال التحليل إلى القطاع المصرفي، إلى جانب التعرض لأزمات الصرف، موضحة المكانة التي تحتلها الحركة الدولية لرؤوس الأموال في الانتشار الفعلي للأزمات المالية... وعند اختلال هيكل ميزانيات المصارف، وخاصة في جانب الأصول أين ما يكون حجم القروض للقطاع الخاص ذا أهمية بالغة ونموه بشكل يفوق نمو الدخل، وحجم القروض المشكوك في تحصيلها مهم... تنشأ أزمة مصرفية، ومن ثم الدخول في منطق الأزمات التوأم، أين ما يشرع النمو المستمر للانتماء المصرفي الممنوح للقطاع الخاص من ظهور أزمة الصرف (العقون، 2012-2013: 128، 129، 136). وتشير الأبحاث أن ثلاثة أرباع الفورات الانتمائية في البلدان الناهضة للفترة (1970-2000) أدت إلى أزمات مالية وفي 85% من تلك الأزمات حدثت صعوبات في سوق الصرف واضطرابات أسعار الصرف وهبوط في الناتج المحلي تحت الاتجاه بحوالي 5% (ابريهي، -): 49. كما قد تحدث أزمة عملة ضمن أزمة مالية أوسع (أزمة تواؤميه)، عندما يتدخل المصرفي المركزي لتمويل العجز بطباعة النقود، عقب تمويله من خلال النظام المصرفي (تمويل غير مباشر) أو تدخله في ظل اقتصاد مفتوح ونظام الصرف الثابت، للمساندة ضد هلع السوق، نتيجة تغير توقعات دائني المصارف وانخفاض الثقة، ومن ثم سحب الودائع المحلية في الأجل القصير. و أيضاً، تحفظ الدائنون الأجانب عن تجديد ديونهم، وبالتالي العجز عن الوفاء بكل التزاماتها (Sulimierska, M., 2008: 80). وفي مناخ الأسواق المالية والرأسمالية الأكثر تحرراً وتكاملاً، يمكن أن يؤدي قلق المستثمرين بشأن جدارة ميزانيات جزء مهم من الاقتصاد (سواء كان عاماً أو خاصاً)، إلى الضغط سريعاً على سعر الصرف (دوة، 2004-2005: 3). فقد ترجع مسؤولية الأزمات المالية إلى اختلال ميزانيات شركات القطاع الخاص في حالة اعتمادها بشكل كبير على الاقتراض الداخلي والخارجي، إلى جانب كونها أزمة بحد ذاتها، فعندما تحدث صدمة حقيقية كمعدل الانتاج أو مالية أو متوقعة، وتتأقصر تدفقات رأس المال، وتوقع تخفيض قيمة العملة المحلية، (إذا ما تحقق ذلك التوقع) مع وجود خصوم كبيرة بالعملة الأجنبية لدى تلك الشركات، ستحدث زيادة مدفوعات من

العملات الأجنبية، وهبوط أرباحها، انخفاض الجدارة الإنتمائية ومن ثم الاستثمار، انكماش ائتماني، وتخفيض آخر لتدفق رأس المال، فانخفاض الطلب للعملة المحلية ومن ثم الانهيار بالإضافة إلى قابلية الكسر في القطاع المصرفي والمالي سيجعل النظام بالكامل أكثر عرضة للانهيار لانخفاض كمية الائتمان المتوافرة إلى الشركات (81: Sulimierska, M., 2008). ومن هنا يتضح تأكيد نماذج هذا الجيل على حساب رأس المال (Rajan, R., 2001: 11).
4-1. نماذج أزمات الجيل الرابع (نموذج التوقف المفاجئ): تشير ظاهرة التوقف المفاجئ، إلى تخفيض غير متوقع في تدفقات رأس المال وتوقيت ذلك التخفيض إلى بلد يستضيف أو يتلقى مبالغ ضخمة من رأس المال الأجنبي، ويضيف البعض تأثيرات ذلك في معدل الانتاج المحلي والانهيار في أسعار الثروة وفي الأسعار النسبية للسلع غير القابلة للتجارة نسبة إلى السلع القابلة للتجارة (81: Sulimierska, M., 2008). وعادة ما تحدث الأزمات المالية بصورة مفاجئة نتيجة لأزمة ثقة في النظام المالي مسببها الرئيس تدفق رؤوس أموال ضخمة للداخل يرافقها توسع مفرط وسريع في الإقراض دون التأكد من الملاءة الانتمائية للمقترضين، وعندها يحدث انخفاض اسمي في قيمة العملة المحلية إزاء العملات القيادية حتى يصبح سعر الصرف الحقيقي أقرب إلى سعر العملة المنخفض، مؤدياً ذلك إلى حدوث موجة من التدفقات الرأسمالية إلى الخارج (الحسيني، 1999: 200). وقد لا يتسنى في حالات الأزمات الحادة تجنب تأجيل مدفوعات الديون أو التوقف عن سدادها (صحيفة الوقائع: <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/crislend.htm>).

وقدم "كلفو" Calvo فرضية التوقف المفاجئ لشرح أمرين، الأول: أثر تدفقات رؤوس الأموال الضخمة للخارج على الأزمات المالية، ثانياً: أثر الانخفاض الشديد في هذه التدفقات على عرض السيولة المحلية، التي تؤدي إلى ركود اقتصادي انتهاء بالأزمة المالية. ويعتقد أن القناة المباشرة التي تظهر من خلالها حركات رؤوس الأموال أثارها السلبية هي معدل الصرف الحقيقي. ما يؤدي إليه الأخير، من زيادة كبيرة في جانب الخصوم سواء للأفراد أم للحكومات، وبخاصة هؤلاء الذين لديهم ديون بالعملات الأجنبية Calvo, (1998: 35-54). وقد عرّف سبستيان ادواردز S. Edwards، لاحقاً التوقف المفاجئ بالانخفاض في نسبة التدفقات للداخل إلى الناتج المحلي بما يزيد عن 5%، إلا أنه قد استنتج قياسياً أن تقييد حركات رؤوس الأموال ما كان ليقلل من الأثر السلبي للتوقف المفاجئ على الحساب الجاري من ناحية وعلى النمو الاقتصادي من ناحية أخرى Edwards, (2004: 59). وعلى الرغم من المدى الزمني الطويل لنظريات الأزمات (بأجيالها) الأربعة إلا أن هناك تداخلاً في

تفسيراتها بشكل يصعب معه الاعتماد على متغيرات جيل دون آخر.

2- تصنيف المحددات والمؤشرات القيادية لازمة العملة

هناك العديد من المؤشرات القيادية المحتملة لازمة العملة ، وتتنوع تلك المؤشرات على العديد من الأبعاد ، فمنها ما يرتبط بالقطاع الخارجي كحساب رأس المال ، الدين الخارجي ، الحساب الجاري ، ومنها يرتبط بالمتغيرات الدولية ، التحرير المالي ، القطاع المالي ، القطاع الحقيقي ، وبالبنية المؤسساتية والهيكلية ، وكذلك بالظروف والمتغيرات السياسية (Kaminsky, G., et.al, (1997). حيث يتضمن حساب رأس المال كل من الاحتياطيات الدولية ، تدفق رأس المال (قصير الأمد) ، الاستثمار الأجنبي المباشر ، وكذلك الاختلاف بين معدلات الفائدة المحلية والخارجية ، فيما يتضمن الدين الخارجي متغيرات الدين الخارجي الكلي ، الدين الخارجي من القطاع العام ، نضج هيكل الديون (الديون الخارجية قصيرة الأجل) الجهات الدائنة (الدائنون) ، أسعار الفائدة ، إسقاطات من مدفوعات أصل الدين والفائدة ، وكذلك الأشكال المختلفة للمساعدات الخارجية. أما بالنسبة للحساب الجاري ، فإن أهم مؤشراتاته تتمثل في سعر الصرف الحقيقي ، ميزان الحساب الجاري ، الميزان التجاري ، الصادرات ، الواردات ، وشروط التبادل التجاري. وتتمثل المتغيرات الدولية في نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لدى الشركاء التجاريين ، أسعار الفائدة الخارجية ، ومستوى الأسعار. فيما يشير التحرير المالي

3- استعراض الدراسات التجريبية السابقة وملخص محددات أزمة العملة ضمنها:

اسم الباحث وعنوان الدراسة	الهدف الأساسي	منهجية البحث	أهم الاستنتاجات
Yap, J., (1998) "Developing An Early Warning System For BOP And Financial Crises :The Case Of Philippines"	معرفة أسباب الأزمات المالية في شرق آسيا (1997)، وبناء نظام للإنذار المبكر خاص بالأزمات المالية في الفلبين	استخدم الباحث نموذج (EWS)، لبناء مؤشر مركب مكون (13) متغير، للفترة (1981-1997) أهمها: معدل سعر (الصرف والفائدة) الحقيقي، عرض النقد، الاحتياطيات الأجنبية، ومعدل نمو الصادرات.	توصل الباحث إلى أن النتائج تفسر تأثير العدوى المالية، والأساسيات الضعيفة، بما يثبت دور الأزمة الحقيقية للعملة
هندي، (2002) "محددات أزمة العملة في مصر: يوليو 2001"	تحليل أسباب تدهور قيمة الجنيه المصري للفترة (1980-2002) وصولاً إلى الأزمة 2001	استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليل واستخدم التحليل القياسي لمتغيرات النموذج المقترح، وهي: معدل الصرف الحقيقي الفعال، الإنفاق الحكومي الاستهلاكي، الصادرات، الواردات، الناتج المحلي الإجمالي، التدفقات الرأسمالية، الأصول الأجنبية، تراكم رأس المال الثابت، عجز الميزان التجاري، السيولة المحلية، الائتمان المحلي، نسبة الاحتياطيات الخارجية	توصل الباحث إلى أن أهم العوامل المفسرة للأزمة هي: عجز الموازنة العامة وعجز الحساب التجاري، وحجم الائتمان المحلي، إلى الناتج المحلي الإجمالي
Choo, G., (2005), PhD "Empirical Analyses of Currency Crises in Four Asian Economies"	تحليل أزمات العملة في أربعة اقتصادات آسيوية. تتمثل في: كوريا الجنوبية، وتايلاند، اندونيسيا، ماليزيا للفترة 1970Q1-2001Q4	استخدم الباحث المؤشر (STV-1996) كما شملت الدراسة هذه المتغيرات: نمو التسليف الداخلي، الموازنة العامة إلى الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف الحقيقي، نسبة الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي، نسبة العرض النقدي إلى الاحتياطيات	أن نماذج الجيل الثالث تفسر أزمات العملة في هذه البلدان فيما عدى ماليزيا التي تتبع نماذج الجيل الأول.

4	Crespo, J., and Slacik, T., (2007) "Determinants of Currency Crises: A Conflict of Generations?"	التحقق من إمكانية وجود تعارض أجيال أزمات العملة خصوصاً الجيل الأول والثاني، فيما يخص محددات أزمات العملة	استخدم الباحث المؤشر 2(1996-STV) كما شملت الدراسة 24 من الاقتصاديات الصاعدة للفترة (1980-2001)، واستخدم نموذج Bayesian، وتقدير البارامتر لكل covariate، و سلسلة منتجي كارلو و ماركوف	ان أزمات الثمانينات انحصرت، بالتضخم المرتفع، ومستوى عالي من اختلال الحساب الجاري، وميل أسعار الفائدة إلى زيادة احتمال الأزمة. وتدني تأثير الموازنة العامة، ونمو التسليف الداخلي. كما أن انخفاض معدل النمو، وترتيبات أسعار الصرف غير المعتدلة، تعتبر أهم المحددات لازمات العملة
5	Feridun, M., (2007). "Financial Liberalization And Currency Crises : The Case Of Turkey"	معرفة محددات أزمات العملة في تركيا للفترة (1980-2006) وفيما إذا كان التحرير المالي (تحرير حساب رأس المال) قد جعل تركيا عرضة للازمات المالية.	تم بناء مؤشر ضغط السوق (ERW 1996)، وشملت الدراسة (42) متغيراً تفسيرياً، واستخدام نهج الإشارات الثاني، والانحدارات اللوغاريتمية، وصولاً إلى إعداد نموذج نهائي	توصل الباحث إلى أن هناك تطابق لنتائج نهج الإشارة، ونتائج الانحدار اللوغاريتمية فيما يخص محددات الأزمة. واختلاف محددات أزمات العملة وفقاً للمرحلة قبل وبعد تحرير حساب رأس المال. وأهم تلك المحددات، أسعار الفائدة، والنتائج المحلي الحقيقي للولايات المتحدة، والهاشاشة المصرفية.
6	Kahraman, S., Nart, E., and Kislal, G., (2009) "The Determinants of Currency Crises: A Panel Data Analysis"	توضيح أسباب أزمات العملة وبناء نموذج للتنبؤ بأزمات العملة المحتملة.	استخدم الباحثين لتعريف الأزمة مؤشر (2) (1998) KLR، لعينة مكونة من 15 بلد من البلدان الصاعدة للفترة (1987-2007). باستخدام القيم الحقيقية والتغيرات النسبية السنوية، (نمو الناتج المحلي الإجمالي، نسبة الاحتياطيات السائلة إلى الأصول، التسليف الداخلي من القطاع المصرفي، نسبة ميزان الحساب الجاري إلى الاحتياطيات، نمو M2، نسبة نمو الصادرات إلى نمو الواردات معدل نمو نسبة استثمار الحقيقية إلى الاستثمار الأجنبي المباشر	ان نمو العرض النقدي (M2)، التسليف الداخلي المقدم من القطاع المصرفي، ميزان الحساب الجاري نسبة إلى الاحتياطيات، تمثل أهم محددات الأزمات. وأن عجز الحساب الجاري يمثل أحد الأسباب الرئيسية للضعف نحو أزمة عملة محتملة.
7	Gunsel, N., et.al. (2010) "An empirical analysis of currency crises, fundamentals and speculative pressure"	دراسة العلاقة بين العوامل الاقتصادية الأساسية وأزمات العملة في أماكن مختلفة، للفترة من (1991-2006)	استخدم الباحثين لتعريف الأزمة مؤشر (2) (1998) KLR لعينة (9) بلدان، واشتملت الدراسة المتغيرات (معدل الفائدة الحقيقية، معدل التضخم، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، عجز الموازنة والإنتمان المحلي إلى الناتج المحلي الإجمالي، M2 إلى الاحتياطيات الخارجية الرسمية، سعر الصرف الحقيقي وأنواع مختلفة من التجارة).	توصل الباحثين إلى أن سعر الفائدة الحقيقي، ومعدل التضخم، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، رصيد الموازنة، سعر الصرف الحقيقي ونسبة M2 إلى احتياطيات النقد الأجنبي، هي المتغيرات الهامة إحصائياً. بينما متغيري الإنتمان المحلي إلى الناتج المحلي الإجمالي وأنواع مختلفة من التجارة ليس لها تأثير معنوية. وأن سعر الفائدة الحقيقي ومعدل التضخم، قد تكون مرتبطة باستمرار الأزمات.
8	Ford, J., N. Horwood and G. C. Lim (2010) "Fundamentals, Bank Fragility and Currency Volatility: A study of Indonesia and Taiwan"	معرفة الارتباط بين الأزمات المصرفية وأزمات العملة اندونيسيا وتايوان	عرف الباحث أزمة العملة وفقاً (2) : (1996-STV)، للفترة (1980q1-2007q4). واشتملت الدراسة المتغيرات (نمو الإنتمان الحقيقي، الموازنة العامة إلى الناتج (فائض)، سعر الصرف الحقيقي، الاحتياطيات إلى العرض النقدي الواسع، الحساب الجاري إلى الناتج، علاوة خطر، ثلاثة مؤشرات تميز درجة التحرير المالي ومستوى التنمية ونسبة الديون غير العاملة إلى إجمالي القروض	توصل الباحثين إلى أن جميع الأساسيات الاقتصادية الكلية يمكن أن توضح الأزمات. وكذلك مؤشرات التحرير المالي
9	Al-Assaf, G., et.al., (2013) "Determinants Of Currency Crisis in Jordan AMULTINOMIAL LOGIT MODEL"	بناء نظام للإنذار المبكر من أزمات العملة لحالة الأردن (1976-2009)	استخدم الباحثين مؤشر 2(1996-STV). واستخدم نموذج Multinomial Logit model، وتحوييل Markov. سعر الصرف الحقيقي، والعرض النقدي M2 إلى الاحتياطيات، نمو الإنتمان المحلي، الأصول الأجنبية إلى الخصوم الأجنبية، نمو الواردات، نمو الصادرات، الإنتاج الصناعي	وقد توصل الباحثين إلى أن معدل سعر الصرف الحقيقي، والعرض النقدي إلى الاحتياطيات، ومعدل نمو التسليف الداخلي. من أهم المؤشرات المؤثرة في احتمال أزمات العملة.

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة، فإن المتغيرات التوضيحية للنماذج وتأثيرها المتوقع على مؤشر أزمة العملة، يمكن

عرضها في الجدول الآتي:

جدول (1) مخرجات بعض النماذج التجريبية فيما يخص محددات أزمت العملة، مرتبة بحسب حجم العينة ومتوسط الفترة الزمنية					
	الدراسة	العينة	الفترة	محددات أزمة العملة	
1	(F&R)1(1996)	100	1970-1990.	1980	سعر صرف حقيقي مقوم بأعلى من مستواه (+) معدل نمو الائتمان المحلي (+) عجز الحساب الجاري كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (+). الاحتياطيات الأجنبية إلى الوردات (-). أسعار الفائدة الخارجية (+) الاستثمار الأجنبي المباشر إلى إجمالي رصيد الدين الخارجي (-)
2	(F&R)2(1996)	105	1971-1992	1982	توقف الاستثمار الأجنبي المباشر FDI (-) الاحتياطيات الأجنبية (-) معدل نمو الائتمان المحلي (+) أسعار الفائدة الخارجية (+) (+) سعر صرف حقيقي مقوم بأعلى من مستواه (+)
3	(KLR) ، 1998	20	1970-1995	1983	سعر الصرف الحقيقي مقوم بأعلى من مستواه (+) عرض النقد (M2) إلى الاحتياطيات (+) معدل نمو الصادرات (-) الاحتياطيات الأجنبية (-) عرض النقد (M1) (+) معدل نمو الائتمان المحلي (+) سعر الفائدة الحقيقي (+) معدل سعر الصرف الحقيقي معدل التبادل التجاري (-) عجز الحساب الجاري كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (+).
4	(C &S)(2007)	24	(1980-2001)	1991	سعر الصرف الحقيقي غير الواقعي (+) موقف الحساب الجاري (-) معدل التضخم (+) معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (-) معدل سعر الفائدة (+)
5	(G &Z)(2011)	23	(1978-2007)	1993	معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (-) اختلال موقف الموازنة (+) الاحتياطيات الدولية (-) نسبة التدفقات قصيرة الأجل إلى التدفقات طويلة الأجل (+)
6	(STV)(1996)	20	1994-1995	1995	المبالغة في تقييم سعر الصرف الحقيقي (+) نمو الائتمان المحلي (+) عرض النقد (M2) إلى الاحتياطيات (+)
7	(KNK) (2009)	15	1987-2007	1997	نمو العرض النقدي ((M2) (-) التسليف الداخلي المقدم من القطاع المصرفي كنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي (+) نسبة ميزان الحساب الجاري إلى الاحتياطيات (-)
8	G , R , et al (2010)	9	1991-2006.	1999	سعر الفائدة الحقيقي (+) معدل التضخم (+) معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (-) موقف الموازنة سعر الصرف الحقيقي (+) نسبة M2 إلى احتياطيات النقد الأجنبي (+)
9	هندي ، (2001)	مصر	(1980-2002)	1991	عجز الموازنة العامة إلى الناتج المحلي الإجمالي (+) عجز الحساب التجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي (+) الائتمان المحلي إلى الناتج المحلي الإجمالي (+)
10	Feridun (2007)	تركيا	1980:01-2006:06	1993	معدل الخزنة للولايات المتحدة لمدة 3 أشهر (+) الناتج المحلي الإجمالي للولايات المتحدة (-) المطلوبات الأجنبية إلى الأصول الأجنبية للبنوك (+) احتياطيات البنوك إلى الأصول (-) العرض النقدي إلى الاحتياطيات الرسمية (+) مؤشر هشاشة القطاع المصرفي (+) الديون قصيرة الأجل إلى الاحتياطيات الدولية (الناتج المحلي) (+) معدل الإفراط النقدي إلى الناتج M1 (+) معدل الصناديق الفدرالية الأمريكية (+)
11	Al-Assaf, G.; Al-Tarawneh, A., and Alawin, M.,(2013)	الأردن	1976-2009	1993	معدل سعر الصرف الحقيقي (-) العرض النقدي إلى الاحتياطيات (+) معدل نمو التسليف الداخلي (+).

المصدر: إعداد الباحثان من خلال استخلاص الدراسات السابقة

4- البيانات والمنهجية:

اعتبار عدد كبير من المتغيرات بمثابة مؤشرات على التعرض لأزمات العملة. يعتمد اختيار المتغيرات التي يجب تحديدها بشكل أساسي على الأسباب المتصورة للأزمات، وتلك التي اقترحتها الدراسات السابقة في الإضاءة النظرية والتجريبية. وفقاً لذلك، فقد اختيرت المتغيرات، لتمثيل الحساب الجاري، وحساب رأس المال، والقطاع المالي والقطاع المصرفي، والقطاع الحقيقي، والاقتصاد العالمي. البيانات شهرية للفترة

يتحدد تاريخ بداية أزمات العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة المدروسة، في: 1:1992، 4:1995، 10:1998، 1:2010م. وذلك وفقاً لتقدير نموذج تعريفها بشكل مستقل، وباستعمال مؤشر ضغط السوق STV(1996) ومع استخدام عتبة 2.5 انحرافات معيارية، وتطبيق نافذة استبعاد 12 شهراً (الجبري، سعيد: 2022، 193). ويمكن

نموذج الأزمة متغير ثنائي يأخذ القيمتين (1.0)، تأخذ القيمة 1 نسبة 33% من إجمالي مشاهدات السلسلة. وبالتالي، فإن نموذج Logit يتناسب وطبيعة المتغير التابع الثنائي، وحالة عدم التوزيع المتعادل للصفة ضمن السلسلة (Manasse, P., et.al., (2003):3-221). إلى جانب قدرة تلك النماذج على الاحتفاظ بالمعلومات حول الأهمية النسبية لكل مؤشر، وعدم الحاجة إلى تحويل المؤشرات إلى متغيرات ثنائية الاستجابة. بالإضافة، إلى سهولة تفسير نتائجها. ومع أن نماذج الاقتصاد القياسي التقليدية، تقتضي عند تقدير النماذج التي تحتوي على العديد من المتغيرات التوضيحية، أن نقوم بالتخلص تدريجياً من المتغيرات ذات الإحصاءات المنخفضة نسبياً (Kumar, M., et. al.,(2003):427-454). ونظراً للعدد الكبير من المتغيرات التوضيحية، يمكننا الاقتصاد في المتغيرات المرشحة عن طريق تطبيق منهجية اختيار نموذج عام إلى خاص، كما هو مقترح (Manasse, P., et.al., (2003):28). (Krznar, I.,(2004):18). وتمهيداً للانتقال إلى إطار نموذج متعدد المتغيرات، سيتم التحليل اللوجستي الفردية ذات المتغيرين لاختبار إمكانية أي شكل دالي بين مؤشر الأزمة والقيم المعاصرة للمتغيرات التوضيحية، ومن ثم تحديد المتغيرات الهامة بنسبة 10% مع وجود إشارة صحيحة في النموذج النهائي (Feridun, M.,(2007):46,47).

5- عرض نتائج اختبار محددات أزمة العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة (1990-2013)

سيتم عرض نتائج اختبار محددات أزمت العملة بشكل فردي ضمن نموذج تعريف أزمت العملة. وذلك للتعرف على مدى صلاحيتها، ومن ثم سيتم عرض نتائج اختبارها ضمن كل قطاع من القطاعات التي تمثل المصادر المحتملة لأزمات العملة وذلك في المحورين الآتيين:

5-1. استكشاف العلاقة الدالية بين نموذج الأزمة والمتغيرات التوضيحية:

ومن خلال الاستعانة بالإطار النظري، ومستخلص الدراسات التجريبية، تم تنمية عدد (42) من المتغيرات والمؤشرات المحتملة لتفسير أزمت العملة، تندرج تحت ثمانية مجالات من التصنيف القطاعي لها وفقاً لرؤية صندوق النقد الدولي، وتم اختبار مدى صلاحيتها لتفسير الأزمة باستخدام التحليل اللوجستي الفردي، وقد أظهرت النتائج معنوية أغلبها (24) متغيراً وعرض نتائجها في الملحق (1). وصلاحية (18) متغير منها تتفق والنظرية والدراسات التجريبية، يتم عرضها في الجدول رقم (2) الآتي:

(1990-2013). ومع ذلك لم تكن هناك بيانات شهرية للكثير من المتغيرات وخصوصاً المتغيرات التوضيحية، وإنما كانت متوافرة فقط في صورة بيانات سنوية أو فصلية والتي تم تحويلها إلى بيانات شهرية باستخدام عدة طرق، أهمها تقنية المفتاح المكعب "cubic spline interpolation" <https://columbiaeconomics.com/2010/01/20/> الذي استخدم من قبل العديد من الدراسات (Feridun, M.,(2007):46,47). ومن أجل تعزيز إمكانية تحديد عوامل الأزمات، تستخدم الدراسة الحالية 42 متغيراً لازمت العملة، وقد تم تجميع بياناتها من مصادر مختلفة، مثل الإحصاءات الرسمية الصادرة عن البنك المركزي اليمني، الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة المالية... بيانات الإحصاءات المالية الدولية لصندوق النقد الدولي، والبنك الدولي للتنمية العالمية. وعيب استخدام بيانات عالية التذبذب، هو الظهور المحتمل للتأثيرات الموسمية، للتغلب على هذه المشكلة، استخدمت البيانات في صورة تغيرات في النسب المئوية خلال 12 شهر، ومن شأن هذا الإجراء التخلص من الآثار الموسمية، ويتفادى عدم الاستقرار المحتملة للمتغيرات في المستويات كما هو مقترح من قبل كومنيسكي وآخرون (Kaminsky, et.al.,(1998):26). وسيتم بناء نموذج الأزمة، في شكل تخلف زمني من المتغيرات التوضيحية. ومع ذلك، من الصعب تحديد طول التأخر المناسب للمتغيرات الشهرية، ومن المرهق اختبار جميع التأخيرات المحتملة مع العدد الكبير للمتغيرات التي تم أخذها في الاعتبار. وهذا ما تم التغلب عليه من خلال تعريف أفق الأزمة (Berg, A., and Komulainen, Lukkarila.(2003): 248-272). بحيث تأخذ الفترة السابقة لكل أزمة القيمة (1) بما فيها شهر الأزمة -البعض يستثنى شهر الأزمة، ويُعد إدخاله ضمن أفق الأزمة بمثابة تحيز وخصوصاً عندما يكون أفق الأزمة قصير. ومنهم على سبيل المثال (Feridun, M.,(2007) - ويطلق على هذه الفترة "بأفق الأزمة" أو "نافذة الإشارة" والتي يتوقع أن تسوء سلوكيات المتغيرات التوضيحية خلالها مقارنة بالفترات الأخرى "الهادئة"، ويتراوح طول أفق الأزمة من 24 إلى 3 أشهر، وفي الدراسة الحالية، نأخذ أفق الأزمة 24 شهراً، وذلك تناسباً مع عدد حلقات الأزمة ضمن السلسلة، وقيمة العتبة المستخدمة، وطبيعة المتغيرات المستهدفة، وبناء نموذج الأزمة بهذه الطريقة، سمح باستخدام البيانات دون أي تأخير، وزاد عدد البيانات الموجودة في العينة من وجهة نظر إحصائية (Krznar, I.,(2004):17,23). وعليه، فإن

جدول (2) نتائج المتغيرات التوضيحية الهامة وذات التأثير المتوقع في احتمال أزمة العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة (1990-2013)						
رمز	المتغيرات التوضيحية المتوقعة	التأثير	β	Error	Z	Sig.
مجال	حساب رأس المال					

0.021200	-2.51000**	0.0001	-0.00025	-	Res	الاحتياطيات الرسمية
0.05344	1.931345*	0.0334	0.064471	+	FUNDITGDP	الاستثمارات الأجنبية غير المباشرة إلى الناتج
0.09602	1.664485*	0.2529	0.421010	+	FUNTRes1	تدفقات الاستثمار غير المباشر إلى الاحتياطيات
0.00000	5.366261***	0.0209	0.112393	+	CCABGDP	عجز الحساب المالي والرأسمالي إلى الناتج
					مجال	الحساب الجاري
0.00009	-3.926777***	0.0034	-0.01329	-	REER	معدل سعر الصرف الحقيقي
0.0000	-6.8072***	0.0370	-0.25196	-	RsvTOImp	نسبة الاحتياطيات إلى الواردات
0.00000	5.660090***	0.0165	0.093105	+	CCBTGDP	نسبة موقف الحساب التجاري إلى الناتج المحلي
					مجال	المتغيرات الدولية
0.00000	5.249424***	0.0730	0.383157	+	USARB3M	الفائدة على أذون الخزانة الأمريكية لثلاثة شهور
0.00003	-4.214090***	0.2109	-0.88869	-	USAGDP	نمو الناتج المحلي الحقيقي للولايات المتحدة
					مجال	متغيرات التحرير المالي
0.00000	7.275130***	0.0097	0.070497	+	LCRDGD	الانتماء المحلي إلى الناتج المحلي الإجمالي
					مجال	القطاع المصرفي
0.03127	-2.153570**	0.0125	-0.02686	-	Dps	التغير النسبي في إجمالي الودائع
0.00000	5.814681***	0.0035	0.020204	+	BANKLFTA F	المطلوبات الأجنبية إلى الأصول الأجنبية (البنوك)
					مجال	القطاع المالي
0.00227	3.052992***	0.0007	0.002206	+	RM2TOR	العرض النقدي إلى الاحتياطيات الرسمية
0.00000	7.424445***	0.0427	0.316746	+	BUDTGDP	نسبة موقف الموازنة إلى الناتج المحلي الإجمالي
0.00106	3.273367***	0.0087	0.028322	+	INV	معدل التضخم
					مجال	القطاع الحقيقي
0.00000	-4.659036***	0.0104	-0.04827	-	GRWHR	معدل نمو الناتج المحلي الحقيقي
					مجال	البنية المؤسسية والهيكلية
0.00038	3.55186***	0.2797	0.99329	+	BSFI3	مؤشر الهشاشة المصرفية
0.00000	-5.918295***	0.0068	-0.04047	-	EcOpen	مؤشر الانفتاح الاقتصادي

المصدر : إعداد الباحث بالاستناد إلى نتائج التحليل.

معنوية، لا تتفق إشارتها والدراسات السابقة يعرضها الملحق (2) (أ) وهي، اختلاف سعر الفائدة (إشارتها سالبة)، النمو السلبي للواردات. سعر الفائدة الحقيقي المنخفض، الارتفاع في احتياطيات البنوك، ونسبة الإفراط النقدي من الناتج (سلبية)، انخفاض الإنفاق الحكومي الاستهلاكي إلى الناتج بالإضافة إلى متغير نسبة فائدة الإقراض إلى فائدة الإيداع (موجبة التأثير) ومتغيرات كلية أخرى يعرضها الملحق (2) (ب) استبعدت لوجود ما يمثلها من المتغيرات الهامة أو عدم وجود ما يدعمها من دراسات. ويمكن مقارنة مخرجات التحليل للدراسة الحالية مع مخرجات الدراسات السابقة المهيكلية، كما في الجدول رقم (3) الآتي:

يلاحظ من خلال الجدول رقم (2) إن المحددات التي لها القدرة على تفسير احتمال الأزمة في الاقتصاد اليمني، هي معدل سعر الصرف الحقيقي، عجز الحساب التجاري كنسبة إلى الناتج، الاحتياطيات الأجنبية إلى الواردات، الاحتياطيات الرسمية، عجز الحساب المالي و الرأسمالي، أسعار الفائدة الخارجية، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للولايات المتحدة الأمريكية، الائتمان المحلي إلى الناتج، عرض النقد (M2) إلى الاحتياطيات، عجز الموازنة إلى الناتج المحلي الإجمالي، معدل التضخم، مؤشر هشاشة القطاع المصرفي، المطلوبات الأجنبية في الجهاز المصرفي إلى الأصول الأجنبية. وفي المقابل هناك متغيرات

جدول (3) محددات أزمة العملة في الاقتصاد اليمني ومقارنتها بمخرجات الدراسات السابقة المهيكلية												
الدراسة	AL-TARAWN EH(2013)	Feridun (2007)	هندي، (2001)	G. R. et al (2010)	K. S. etal (2009)	(STV)(1996)	(G&Z)(2011)	(C&S)(2007)	GGH(2004)	(KLR) 1998	(F&R) 1(1996)	الدراسة
فترة الدراسة	1976-2009	1980:01 - 2006:06	1980-2002	1991-2006	1987-2007	1994-1995	1978-2007	1980-2001	1975-1997	1970-1995	1970-1990.	

		1993	1993	1991	1999	1997	1995	1993	1991	1986	1983	1980	متوسط الفترة	
	N	1	1	1	9	15	20	23	24	69	20	100	العينة	
✓	5					✓			✓	✓	✓	✓	+	عجز الحساب الجاري كنسبة من الناتج أو الاحتياطات
✓	4				✓		✓		✓			✓	-	معدل سعر الصرف الحقيقي (-) أو المبالغة فيه (+)
	2	✓									✓		-	معدل التبادل التجاري
	1										✓		-	معدل نمو الصادرات
✓	1			✓									+	عجز الحساب التجاري كنسبة إلى الناتج
✓	1											✓	-	الاحتياطات الأجنبية إلى الواردات
✓	3							✓			✓	✓	-	الاحتياطات
✓	3		✓						✓	✓			+	الديون قصيرة الأجل إلى الاحتياطات الدولية (ناتج المحلي)*
	1											✓	-	الاستثمار الأجنبي المباشر أو كنسبة إلى إجمالي الدين الخارجي
✓	3		✓							✓		✓	+	أسعار الفائدة الخارجية **
✓	1		✓										-	الناتج المحلي الإجمالي للولايات المتحدة
✓	6	✓		✓		✓	✓				✓	✓	+	معدل نمو الائتمان المحلي أو كنسبة إلى الناتج
-	3				✓				✓		✓		+	سعر الفائدة الحقيقي
✓	5	✓	✓		✓		✓				✓		+	عرض النقد (M2) إلى الاحتياطات
✓	4			✓	✓			✓		✓			+	عجز الموازنة إلى الناتج المحلي الإجمالي
✓	2			✓	✓				✓				+	معدل التضخم
-	2		✓								✓		+	الإفراط في عرض النقد (M1)
-	1									✓			+	الإنفاق الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي
	1					✓							-	نمو العرض النقدي M2
✓	3				✓			✓	✓				-	معدل النمو في الناتج المحلي الحقيقي
-	1									✓			+	الانفتاح الاقتصادي
✓	1		✓										+	مؤشر هشاشة القطاع المصرفي
✓	1		✓										+	المطلوبات الأجنبية في الجهاز المصرفي إلى الأصول الأجنبية
+	1		✓										-	احتياطات البنوك إلى الأصول

المصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى الدراسات السابقة *نسبة التدفقات قصيرة الأجل إلى التدفقات طويلة الأجل ((C & S) (2007) معدل الخزانة للولايات المتحدة لمدة 3 أشهر (+) معدل الصناديق الفدرالية الأمريكية ** (+) وهناك دراسة أخرى للفترة 1971-1992 وقد تضمنت 105 بلد، وقد كانت مخرجاتها نفس المتغيرات ماعدا الحساب الجاري لم يتم دراستها

لمجال معين. وبالتالي، لا يمكن إدخالها كاملة ضمن النموذج، كما قد تعاني بعض المتغيرات من مشكلة الازدواج الخطي، ولذا سيتم اختبارها ضمن كل قطاع، بالنسبة للقطاعات التي تحوي أكثر من متغير، المفاضلة بين تلك المتغيرات وفقاً لأهميتها ضمن التصنيف القطاعي للمؤشرات القيادية اللازمة، والذي تتبناه المؤسسات المالية الدولية Kaminsky، (1997)، G.,et.al، ومن ثم ترشيح المتغيرات المعنوية عند

2-5. استكشاف العلاقة الدالية بين نموذج الأزمة والتصنيفات القطاعية:

بما أن اختبار هذه المتغيرات، تم بشكل فردي في نموذج الأزمة، إلا أن ذلك لا يضمن استقامتها عند إدخالها في النموذج العام، فقد يتغير سلوكها ومعنوياتها، نتيجة التفاعل فيما بينها، وخصوصاً أن عدد المتغيرات التوضيحية المستخلصة ما يزال كبير، ونظراً لوجود أكثر من متغير ممثل

وصولاً إلى النموذج العام، وقد تم توليف تلك النماذج وتضمينها في الجدول (4) الآتي :

مستوى أقل من 0.05، وذات الإشارة المتوقعة، لغرض إدخالها في النموذج العام الذي المتغيرات المعنوية التي لها القدرة في تفسير حدوث أزمة العملة، من خلال بناء عدة نماذج

جدول (4) : نتائج أهم المحددات ضمن المجالات الممكنة لتفسير أزمات العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة (1990-2013)						
Sig.	Z	Error	β	التأثير المتوقع	المتغيرات التوضيحية المتوقعة	رمز
					حساب رأس المال	مجال
0.000	5.366261***	0.020944	0.112393	+	عجز الحساب المالي والرأسمالي إلى الناتج المحلي	CCABTGDP
					الحساب الجاري	مجال
0.000	-6.8072***	0.037014	-0.25196	-	نسبة الاحتياطيات إلى الواردات	RsvTOImp
0.000	5.660090***	0.016449	0.093105	+	نسبة موقف الحساب التجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي	CCBTGDP
					المتغيرات الدولية	مجال
0.000	5.249424***	0.072990	0.383157	+	الفائدة على أذون الخزانة الأمريكية لمدة ثلاثة شهور	USARB3M
0.000	-4.21409***	0.210884	-0.888686	-	معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للولايات المتحدة	USAGDP
					متغيرات التحرير المالي	مجال
0.000	7.275130***	0.009690	0.070497	+	الانتماء المحلي إلى الناتج المحلي الإجمالي	LCRDTOGDP
					القطاع المصرفي	مجال
0.000	5.814681***	0.003475	0.020204	+	المطلوبات الأجنبية إلى الأصول الأجنبية (للبنوك)	BANKLFTAF
					القطاع المالي	مجال
0.000	7.424445***	0.042663	0.316746	+	نسبة موقف الموازنة إلى الناتج المحلي الإجمالي	BUDTGDP
					القطاع الحقيقي	مجال
0.000	-4.65903***	0.010360	-0.048269	-	معدل نمو الناتج المحلي الحقيقي	GRWHR
					البنية المؤسسية والهيكلية	مجال
0.000	-5.91829***	0.006838	-0.040471	-	مؤشر الانفتاح الاقتصادي	EcOpen

المصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى نتائج التحليل.

ومع فرض أن تكون المتغيرات ضمن النموذج متفقه في إشارتها مع النظرية والدراسات السابقة وذات مستوى معنوية أقل من 0.05، فقد خرج منها سبعة متغيرات. واستخلص النموذج العام كما في الملحق (4)، وتم عرض نتائجه من خلال الجدول رقم (5) الآتي:

وقد تم من خلال النماذج ضمن ستة مجالات، ترشيح تسعة متغيرات إلى جانب متغير معدل نمو الناتج الحقيقي، ونسبة الانتماء المحلي إلى الناتج. وذلك لإدخالها في النموذج العام، ويتم عرض مخرجات هذا النموذج، من خلال الملحق (3) (أ) (ب) ويتم الاكتفاء بعرض النموذج النهائي.

6- عرض نتائج تقدير النموذج العام لازمات العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة (1990-2013) بالمتغيرات التوضيحية:

جدول (5) نموذج أزمة العملة بالمتغيرات التوضيحية في الاقتصاد اليمني خلال الفترة (1990-2013)						
parameter Model:						
llh	-75.1080332	McfAddn	0.5841542			
llhNull	-183.3160805	r2ML	0.5281046			
G2	216.4160946	r2CU	0.7342403			
Coefficients:						
variable	Estimate	Std. E	z value	Pr(> z)	VIF<10*	
(Intercept)	0.07925	0.80924	0.098	0.92199		
S\$CCABTGDP	0.11227	0.03947	2.844	0.00445 **	1.527816	
S\$USARB3M	0.97742	0.16135	6.058	1.38e-09 ***	1.808568	
S\$USAGDP	-1.57513	0.24631	-6.395	1.61e-10 ***	2.892210	
S\$BUDTGDP	0.50202	0.08004	6.272	3.57e-10 ***	1.826393	
Marginal Effects: variable dF/dx Std. Err. z P> z						
S\$CCABTGDP	0.014673	0.006081	2.4129	0.01583 *		
S\$USARB3M	0.127736	0.023916	5.3411	9.238e-08 ***		

S\$USAGDP	-0.205851	0.040230	-5.1168	3.107e-07 ***
S\$BUDTGDP	0.065608	0.010710	6.1260	9.014e-10 ***
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1				
المصدر : إعداد الباحث بالاستناد إلى نتائج التحليل القياسي				

سلامة العلاقة المتنبئة مع المتغيرات والمؤشرات المتصورة والمبوهة لأول مرة في الحالة الدراسية.

- تظهر النتائج أمكانية وجود أكثر من من عامل او مؤشر هام على مستوى بعض الأبعاد التي تحوي تصنيف تلك العوامل والمؤشرات. مما لا يعني صلاحية تلك المؤشرات بذاتها فحسب، بل في إطار البعد الذي تنتمي إليه أيضاً.

- يظهر من خلال النموذج العام بأن أزمات العملة التي تعرض لها الاقتصاد اليمني خلال الفترة المدروسة، لا تمثل جيل بعينه من الأجيال الأربعة المعروفة لأزمات العملة، وإنما تحوي مؤشرات ضمن نموذجها يرجع بها إلى أكثر من جيل من أجيالها وخاصة الجيل الأول، والثاني والرابع.

- يظهر من خلال النموذج العام أن أهم الأبعاد التي تفسر أزمات العملة هي القطاع المالي والمتغيرات الدولية بالإضافة إلى القطاع الخارجي ولاسيما الحساب المالي والرأسمالي.

- إن وجود عجز مالي مرتفع، وأسعار فائدة خارجية مرتفعة، ونمو منخفض في الناتج المحلي الإجمالي للولايات المتحدة الأمريكية، وعجز مالي ورأسمالي مرتفع، تمثل أهم نماذج تفسير أزمات العملة في الاقتصاد اليمني

- أظهرت نتائج اختبار نموذج الأزمة من خلال نماذج التحليل اللوجستي الفردية أن المتغيرات التي تتفق مع النظرية والدراسات التجريبية، ولها قدرة تنبؤ بإمكانية الأزمة عند مستوى 10% أهمية، هي معدل الصرف الحقيقي، العجز التجاري كنسبة إلى الناتج، الاحتياطيات الأجنبية إلى الواردات، و الاحتياطيات الرسمية، عجز الحساب المالي و الرأسمالي، وأسعار الفائدة الخارجية، و الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للولايات المتحدة، و الائتمان المحلي إلى الناتج، عرض النقد (M2) إلى الاحتياطيات، عجز الموازنة إلى الناتج، معدل التضخم، مؤشر هشاشة القطاع المصرفي، المطلوبات الأجنبية للبنوك إلى الأصول الأجنبية، إضافة إلى نسبة فائدة الإقراض إلى فائدة الإيداع (موجبة التأثير). فيما، اختلاف سعر الفائدة (إشارتها سالبة) ، النمو السلبي للواردات. سعر الفائدة الحقيقي المنخفض، الارتفاع في احتياطيات البنوك، ونسبة الإفراط النقدي من الناتج (سلبية)، انخفاض الإنفاق الحكومي الاستهلاكي إلى الناتج، لا تتفق في إشارتها مع ما ذهبت إليه الدراسات السابقة ضمن نموذج الأزمة المقترح.

من خلال الجدول رقم (5) السابق، يلاحظ من خلال طريقة اختبار عامل (VIF) للمتغيرات المستقلة، إن النتيجة المتحصل عليها أقل من 10، وبالتالي فإن النموذج العام لا يعاني من أي مشكلة للازدواج الخطي، كما في العمود الأخير من الجدول رقم (5)، واعتماداً على طريقة (Goodness of Fit) (Pseudo R² CU = 0.734)، وهي قيمة أكبر من 0.30، وتمثل قيمة ممتازة، وتشير إلى قدرة النموذج على تفسير حوالي 73% من متغير أزمة العملة، بمعنوية المتغيرات المستخلصة في النموذج، و يتضمن النموذج أربعة متغيرات، تمثل أكثر من جيل من أجيال أزمة العملة. فالجيل الأول، يمثل عجز الموازنة العامة للدولة كنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي، والذي يعتبر من جذور أزمة العملة في الاقتصاد اليمني. فيما متغير أسعار الفائدة الخارجية، ممثلة في أسعار الفائدة لأذون الخزانة في الولايات المتحدة الأمريكية، وكذلك الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي المنخفض في الولايات المتحدة الأمريكية، تمثل جيل الأزمات الناتجة عن العدوى والتي تحدث لدى الشركاء التجاريين والماليين المهمين، وهذا يمثل أحد قنوات انتقال الأزمات المالية من البلدان المتقدمة لتشكل أزمات العملة في البلدان النامية. بالإضافة إلى القطاع الخارجي، من خلال العجز في الحساب المالي والرأسمالي، والذي يشير إلى التدفقات المالية والرأسمالية المغادرة نحو الخارج. وعليه، فإن نموذج الأزمة، يشير إلى القطاع المالي، والمتغيرات العالمية، والقطاع الخارجي، ممثل بالحساب المالي والرأسمالي، في تفسير أزمات العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة المدروسة.

الاستنتاجات:

- عند أخذ أدب الأزمات المالية والنماذج التجريبية السابقة والأوضاع المتصورة للحالة الدراسية، نكون أمام قائمة طويلة من العوامل والمؤشرات القيادية المحتملة لأزمات العملة، الأمر الذي يحتم علينا اختبار مدى صلاحية كل منها على حدة.

- إن أغلب العوامل والمؤشرات التي تم اختبارها في هذه الدراسة، ثبت أن لها علاقة مهمة مع نموذج الأزمة، مما يعني صلاحية النموذج المعد بشكل مستقل، للتنبؤ بسلوك المتغيرات التوضيحية المحتملة.

- إن قدرة النموذج على التنبؤ بالسلوك الصحيح لأغلب المتغيرات والمؤشرات المثبتة في الادب، يرفع من إمكانية

<http://www.imf.org/external/np/exr/facts/crislend.htm> - "الإحصاءات المالية الدولية"

1. Al-Assaf, G.; Al-Tarawneh, A., and Alawin, M., (2013) "Determinants Of Currency Crisis in Jordan AMULTINOMIAL LOGIT MODEL" European Scientific Journal Dec., edition Vol.9, No.34. PP354-369.
2. Berg, A.; Borensztein, E.; Milesi, G.; Ferretti, M. and Pattillo, C. (1999), "Anticipating Balance of Payments Crises -The Role of Early Warning Systems", IMF Occasional Papers, No.186.
3. Calvo, G., (1998), "Capital Flows and Capital-Market Crises: The Simple Economics of Sudden Stops," Journal of Applied Economics, Vol. 1, No. 1, pp. 35-54.
4. Cuaresma, J., and Slacik, T., (2007) "Determinants of Currency Crises: A Conflict of Generations ?" Focus On European Economic Integration, 1/08. PP126-140.
5. Choo, G., (2005), "Empirical Analyses of Currency Crises in Four Asian Economies" Unpublished PhD thesis, University of Birmingham, UK.
6. Edwards, S., (2004), "Financial Openness, Sudden Stops, and Current-Account Reversals", The American Economic Review, May, Vol.94, No.2, p59.
7. Eichengreen, B. ; Rose, A., and Wyplosz, C., (1996), "Contagious Currency Crises: First Tests" Scandinavian Journal of Economics, 98(4), 463 -484.
8. Feridun, M., (2007) " Financial Liberalization And Currency Crises : The Case Of Turkey " Banks and Bank Systems, Vol. 2, Iss. 2.
9. Ford, J. ; Horsewood, N., and Lim, G., (2010) "Fundamentals, Bank Fragility and Currency Volatility: A study of Indonesia and Taiwan" department of economics, University of Birmingham, UK.
10. Günsel, N. ; Tursoy, T., and Rjoub, H., (2010), " An empirical analysis of currency crises, fundamentals and speculative pressure " African Journal of Business Management, Jun. Vol. 4(6), pp. 972-978.
11. Manasse, P.; Roubini, N. and Schimmelpfennig (2003), "Predicting Sovereign Debt Crises", International Monetary Fund, Working Paper, No.03-221.

- أظهرت نماذج اللوجت متعددة المتغيرات أن أهم النماذج بالمتغيرات التوضيحية، تتضمن عجز الموازنة العامة، سعر الفائدة الخارجية، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للولايات المتحدة، عجز الحساب المالي والرأسمالي. والتي لها القدرة على تفسير حوالي 0.734 من متغير أزمة العملة، والتي تعكس أهمية القطاع المالي، المتغيرات العالمية، والقطاع الخارجي.

أهم التوصيات

- الاستمرار في مراقبة قائمة العوامل والمؤشرات القيادية لأزمات العملة وتصميم نظام للإنذار المبكر لأزمات العملة للتخفيف منها والحد من تكرارها.
- إجراء المزيد من الاختبارات للعوامل والمؤشرات المستخدمة لأول مرة في هذه الدراسة، وذلك بغية تأكيدها وإثباتها تمهيداً لتعميمها على حالات مشابهة واستخدامها في تقدير النماذج العامة.
- بضرورة معالجة جذور أزمات العملة ومنع استمرارها، وذلك من خلال التحكم بعجز الموازنة العامة، وعدم مزاحمة القطاع الخاص، وعلاج العجز المالي والرأسمالي، وهروب المدخرات المحلية للاستثمار في الخارج وخاصة في المجال المالي.

المراجع

1. الحسيني، عرفات تقى: (1999)، " التمويل الدولي "، ط: دار مجدلاوي للنشر، عمان.
2. الإمام، صلاح الدين محمد: (-)، " إجراءات تجنب آثار انتقال الأزمات المالية العالمية بالتركيز على الاستثمار المؤسسي "، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 20 (أ)،.
3. ابراهيم، علي أحمد: (-)، " قطاع المال في عالم متغير المؤسسات والأسواق المالية والسياق الجديد للانتماء المصرفي "، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، <http://www.docudesk.com>.
4. جميل، هيل: (2003)، "الأزمات المالية: مفهومها ومؤشراتها وإمكانية التنبؤ بها في بلدان مختارة "، مجلة جامعة دمشق، المجلد 19- العدد 1.
5. هندي، أيمن محمد إبراهيم: (2004)، " محددات أزمة العملة في مصر: يوليو 2001 "، ورقة بحثية.
6. دوة، محمد: (2005)، "الأزمات المالية"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة سعد دحلب، البليدة.
7. العقون، نادية: (2013)، " العولمة الاقتصادية والأزمات المالية: الوقاية والعلاج " دراسة لأزمة الرهن العقاري في الولايات المتحدة الأمريكية "، أطروحة دكتوراه، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر.
8. الجبري، أحمد وسعيد، منى (2022)، "استخدام مؤشر ضغط السوق وتعديلاته في تعريف ونمذجة أزمات العملة في الاقتصاد اليمني خلال الفترة (1990-2013)" مجلة العلوم الادارية و الاقتصادية، ع29، م15، يناير- يونيو.
9. صندوق النقد الدولي " أعمال الإقراض في الصندوق لمواجهة الأزمات "، صحيفة الوقائع.

17. Rajan,R.,(2001),"(IR)relevance of currency crisis the orator the devaluation and collapse of the Thai baht" by International Economics Section, Department of Economics Princeton University. The US,Feb,No.88.PP5.6.
18. Shen,J.,(2001) "Models of Currency Crises with Banking Sector and Imperfectly Competitive Labor Markets" Bank of Finland Studies E:21.P.P11.16.17.
19. Sulimierska, M.,(Apr:2008)," The Theoretical Link between Capital Account Liberalization and Currency Crisis Episodes " International Journal of Business and Management,Vol.3(4),p78.
20. Yap, J.,(1998)"Developing An Early Warning System For BOP And Financial Crises :The Case Of Philippines "Discussion Paper Series,No.40-98.
12. Kahraman, S.; Nart,E.and Kislal, G.,(2009),"The Determinants of Currency Crises: A Panel Data Analysis" a paper presented at International Conference on Business, Management and Economics. Middle Eastern Finance and Economics,Iss.5.PP 95:103.
13. Kaminsky, G., Lizondo,S., and Reinhart,C., (1997), "Leading Indicators of Currency Crises", Policy Research Working Paper, No. 1852, Washington, D.C.: The World Bank.
14. Kaminsky, G.; Lizondo, S. and Reinhart, C.(1998), "Leading Indicators of Currency Crises " Staff Papers, International Monetary Fund,Vol.45,PP.1-48.
15. Krznar, I.,(Aug :2004),"Currency Crisis :Theory and Practice with Application to Croatia", Croatian National Bank, Working Paper,Vol.12, PP1-46.
16. Kumar, M. ; et. al., (2003). "Predicting Emerging Market Currency Crashes", Journal of Empirical Finance,Vol.10, PP427-454.