

إدارة الاحتياطيات الدولية ودورها في تحقيق النمو الاقتصادي  
في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٢)

International reserve management and its role in achieving  
economic growth in Egypt during the period (2000-2022)

د. عبد السميع تحسين  
مدرس بقسم الاقتصاد  
كلية التجارة- جامعة المنصورة

د. مروه سمير حجازي  
مدرس بقسم الاقتصاد  
كلية التجارة- جامعة المنصورة

ملخص:

سعت العديد من الدول خاصة النامية والناشئة، مع تكرار الأزمات المالية، وزيادة الاندماج المالي والتجاري إلى زيادة احتياطياتها الدولية من مصادر عديدة، لدوافع تجارية وتحوطية. وقد تباينت آراء الاقتصاديين بشأن تأثير الاحتياطي المتراكم على النمو الاقتصادي باعتباره أحد أهم الأهداف الاقتصادية الكلية التي تسعى لها دول العالم خاصة النامية منها. وتهدف هذه الدراسة إلى تقدير أثر إدارة الاحتياطيات الدولية على زيادة مستوى النمو الاقتصادي المُحقق في مصر خلال الفترة من ٢٠٠٠-٢٠٢٢ باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) Autoregressive Distributed Lag. وأوضحت نتائج التحليل القياسي تحقق صفة الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج في الأجلين القصير والطويل كما يتمتع بقدرة عالية على التنبؤ وفق معايير مصادر الخطأ. وقد أكدت النتائج التطبيقية على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية موجبة بين الاحتياطيات الدولية ومعدل نمو الناتج المحلي في الأجل القصير، وأن تأثيره يبقى لفترتين متتاليتين، ولكن بنسب متفاوتة وبتجاهات مختلفة. وهو ما يؤكد صحة فرضية الدراسة والمتمثلة في أنه من المتوقع أن تسهم الإدارة الفعالة للاحتياطيات الدولية في زيادة مستوى النمو الاقتصادي المحقق بمصر.

الكلمات المفتاحية: الاحتياطيات الدولية، إدارة الاحتياطيات، المستوى الأمثل، معدل النمو الاقتصادي، مصر.

**Abstract:**

Many countries, especially developing and emerging, with the recurrence of financial crises and increased financial and commercial integration, have sought to increase their foreign exchange reserves from many sources, for commercial and prudential motives. Economists' opinions differed on the impact of accumulated reserves on economic growth as one of the most important goals sought by the countries of the world, especially developing ones. This study aims to estimate the impact of international reserve management in increasing the level of economic growth achieved in Egypt during the period 2000-2022 using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model, which is estimated using self-regression of distributed time gaps. The results of the econometric analysis showed that the model's coefficients are structurally stable in the short and long terms, and that they have a high predictive ability according to the criteria of error sources. The applied results confirmed the existence of a positive, statistically significant relationship between international reserves and the growth rate of domestic product in the short term, and that its effect remains for two successive periods, but in varying proportions and in different directions. This confirms the validity of the study's hypothesis, which is that effective management of international reserves is expected to contribute to increasing the level of economic growth achieved in Egypt.

**Keywords:** International reserves, reserve management, optimization, economic growth rate, Egypt.

## مقدمة:

عقب انهيار نظام "بريتون وودز" القائم على أسعار الصرف الثابتة والتحول إلى نظام أسعار الصرف المرنة ساد اعتقاد بعدم حاجة الدول إلى الاحتفاظ بكميات كبيرة من الاحتياطات الدولية استناداً إلى أن الاختلالات في المدفوعات الدولية سوف يتم تصحيحها من خلال تعديل سعر الصرف الذي يتصف بالمرونة.

إلا أنه مع اندلاع أزمة المديونية الخارجية عام ١٩٨٢، ومع تكرار الأزمات المالية، وزيادة الاندماج المالي والتجاري، سعت العديد من الدول خاصة الدول النامية والناشئة إلى زيادة حجم احتياطاتها الدولية من مصادر عديدة، لدوافع تجارية وتحوطية.

وقد شهدت الاحتياطات الدولية نمواً كبيراً بعد الأزمة المالية الآسيوية، حيث ارتفعت الاحتياطات الدولية على المستوى الدولي من حوالي ٢ تريليون دولار عام ٢٠٠٠ لتصل إلى ١٢,٩١٣ تريليون دولار عام ٢٠٢١، كما تشير الإحصاءات إلى أن الاحتياطات الدولية شهدت نمواً كبيراً في الدول النامية مقارنة بالدول المتقدمة التي تتميز باستقرار نسبي في الاحتياطات الدولية، في حين ارتفع نصيب الدول الصاعدة والنامية من الاحتياطات من ٣٥,٧% عام ٢٠٠٠ لتصل إلى حوالي ٥٩% عام ٢٠٢١ (<http://data.imf.org>).

ويرجع السبب في ذلك إلى قيام العديد من الدول النامية بإعادة التفكير في تصميم السياسات الاقتصادية، بحيث تأخذ في الحسبان إدارة احتياطاتها الدولية وأهمية امتلاك مستوى أمثل من تلك الاحتياطات، لضمان سهولة تدفق ميزان المدفوعات لديها والإيفاء بالتزامات ديونها الخارجية بالعملة الأجنبية، وإيجاد مبالغ بالعملة الأجنبية تضمن لاقتصاداتها الصمود أمام الصدمات الداخلية والخارجية، كما أنها توفر مناخ من الاطمئنان للمستثمرين.

وتعتبر عملية إدارة الاحتياطات الدولية من الأمور بالغة التعقيد، حيث ينعكس النجاح في إدارة هذه الاحتياطات في صورة زيادة الثقة في السياسات الاقتصادية المطبقة خاصة السياسة النقدية، لأنها تتضمن الموازنة بين ثلاثة عناصر السيولة والأمان والربحية هذا إلى جانب تكلفة الفرصة البديلة للاحتفاظ بهذه الاحتياطات (رمزي زكي، ١٩٩٤، ص.٥).

وعلى هذا الأساس، لا خلاف بين المتخصصين حول ضرورة تكوين الاحتياطات الدولية عند المستويات الآمنة، والتي تلعب دوراً مهماً في تجنب الدولة بعض السياسات الاقتصادية والاجتماعية غير المرغوبة في حالة عدم وجود أو كفاية تلك الاحتياطات، فضلاً عن دورها في منع تدهور سعر الصرف للعملة المحلية. ولكن عندما يكون هناك إفراط في تكوين هذه الاحتياطات، فقد يتسبب ذلك في نشوء خلاف في وجهات النظر ما بين هؤلاء المتخصصين، خاصة فيما يتعلق بشأن تأثير الاحتياطي المتراكم على النمو الاقتصادي باعتباره أحد أهم الأهداف التي تسعى لها دول العالم خاصة النامية منها، مع زيادة الاختلال الخارجي، وعدم الاستقرار الاقتصادي والفقر والمديونية الخارجية.

ويتباين الأدب الاقتصادي بشأن أثر الاحتياطي على النمو الاقتصادي في الدول النامية. فيرى فريق من الاقتصاديين مثل Polterovich&Popov (2003); Ilan&Marion (2009); Shrestha (2016); Bentum (2014); Olokoyo et al (2009); أن تراكم الاحتياطي يحفز النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، ويرى فريق آخر أن تراكم الاحتياطي يخفض

النمو، كما أنه لم يسهم في علاج مشاكل عديدة كال فقر والمديونية، ويؤيد هذا الفكر (٢٠١٠) Abdullateef ; Elhiraika and Ndikmana(2007). ويرى قلة أخرى أمثال Fukuda and Kon (٢٠٠٨) انعدام العلاقة بين النمو الاقتصادي والاحتياطي الدولي.

وهكذا تتلخص مشكلة الدراسة في السؤال الاتي "إلى أي مدى تسهم إدارة الاحتياطيات الدولية في زيادة مستوى النمو الاقتصادي المُحقق في مصر، وهل يعد تراكم الاحتياطي أداة لتحفيز النمو الاقتصادي؟".

أما بالنسبة لفرضيه الدراسة فتتمثل في أنه من المتوقع أن تسهم الإدارة الفعالة للاحتياطيات الدولية في زيادة مستوى النمو الاقتصادي المحقق بمصر".

وتهدف هذه الدراسة إلى اختبار مدى صحة أو خطأ الفرضية السابقة، وذلك من خلال التعرف على أهمية إدارة احتياطيات الدولية ودورها في تحقيق النمو الاقتصادي في مصر.

وتتمثل أهمية هذه الدراسة في: (١) من الناحية النظرية تُمثل محاولة لسد ثغرة في الأدب الاقتصادي العربي، تتعلق بأثر الاحتياطيات الدولية على النمو الاقتصادي، والتي تتضمن تناقضات عديدة، (٢) ومن الناحية العملية يوضح أثر الاحتياطي على النمو الاقتصادي في مصر، (٣) قلة الدراسات بشأن تلك المشكلة في مصر، (٤) تقديم توصيات لصانعي السياسة مبنية على نتائج فعلية.

وبالنسبة لمنهجية الدراسة فتعتمد الدراسة على المنهج الاستنباطي وذلك باتباع الأسلوب الوصفي التحليلي، من خلال استعراض الإطار النظري للاحتياطيات الدولية من حيث المفهوم وأسباب ودوافع تكوين الاحتياطيات الدولية، ومدى ومعايير كفاية الاحتياطيات الدولية، كما سيتم استخدام المنهج القياسي من خلال اختيار مجموعة من مؤشرات الاحتياطيات الدولية المتعارف عليها في الأدبيات الاقتصادية وتطبيقها على الاقتصاد المصري لمعرفة دور الاحتياطيات الدولية في تحقيق النمو الاقتصادي خلال الفترة من (٢٠٠٢-٢٠٢٢)، وفي سبيل تحقيق ذلك تنقسم الدراسة إلى العناصر التالية:

1. التحليل النظري للاحتياطيات الدولية، من حيث مفهوم وأسباب ودوافع استحواد الاحتياطيات الدولية، والمعايير والمؤشرات المعتمدة في هذا المجال لتحديد المستوى الأمن والأمثل للاحتياطيات.
2. مفهوم وأهداف إدارة الاحتياطيات الدولية.
3. تحليل العلاقة بين إدارة الاحتياطيات الدولية والنمو الاقتصادي في ضوء الأدبيات الاقتصادية.
4. تحليل إدارة الاحتياطيات الدولية في مصر.
5. الاحتياطيات الدولية ودورها في دعم النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (٢٠٠٢-٢٠٢٢)، وذلك من خلال النموذج القياسي المناسب.
6. النتائج والتوصيات.

## ١ / التحليل النظري للاحتياطيات الدولية:

### ١/١ مفهوم الاحتياطيات الدولية:

اختلفت الدراسات حول إيجاد مفهوم دقيق وجامع للاحتياطيات الدولية، وقد يرجع سبب هذا الاختلاف إلى عدم الاتفاق على تحديد العناصر التي يتكون منها، ويمكن حصر المفاهيم المتعلقة بالاحتياطيات الدولية في مفهومين أساسيين هما:

### ١/١/١ المفهوم الضيق:

تُعرف الاحتياطيات الدولية على أنها تلك الأصول التي ترغب الحكومات في الاحتفاظ بها لأنها تحظى بالقبول في المعاملات الدولية، ولهذا تسعى الدول لتكوينها والاحتفاظ بها لمواجهة الاختلالات والعجز في ميزان مدفوعاتها، وتشتمل هذه الاحتياطيات على الذهب والأصول المملوكة لدى السلطات النقدية والعملات الأجنبية (رمزي زكي، ١٩٩٧، ص ٧٣).

### ٢/١/١ المفهوم الواسع:

يعرف صندوق النقد الدولي الاحتياطيات الدولية لدولة ما بأنها تلك الأصول الدولية الرسمية المتاحة في أي وقت للسلطة النقدية والخاضعة لسيطرتها وتملك التصرف فيها بصورة مباشرة لأغراض التمويل المباشر للعجز الطارئ في ميزان مدفوعاتها - بدلا من اللجوء إلى سياسات غير مرغوب فيها مثل تخفيض قيمة العملة أو فرض قيود على الواردات أو الاقتراض الخارجي-، والتدخل في أسواق الصرف للتأثير على سعر صرف عملتها أو استخدامها كأساس للحصول على القروض الأجنبية أو كل هذه الأغراض مجتمعة (صندوق النقد الدولي، ٢٠٠٩، ص ١١١-١١٣).

ويشمل المفهوم الواسع للاحتياطيات الدولية وفقا لتصنيف صندوق النقد الدولي على العناصر

التالية:

- رصيد الدولة من الذهب الموجود بالبنك المركزي.
- الاحتياطيات الرسمية من العملات الأجنبية التي تكون تحت حيازة البنك المركزي والمتاحة للتصرف فيها.
- حق الدولة للسحب من الصندوق الدولي في حدود الشريحة الائتمانية.
- الاحتياطي لدى صندوق النقد الدولي ويقصد به شريحة الاحتياطي التي يجوز للبلد العضو سحبها من الصندوق في حدود الشريحة الائتمانية.
- حقوق السحب الخاصة التي يخصصها صندوق النقد الدولي للدول الأعضاء على أساس حصتها في صندوق النقد الدولي.
- الهبات والمساعدات بالعمللة الصعبة.
- قدرة الدولة على الاقتراض الخارجي.
- أصول احتياطية أخرى وتشمل الأصول السائلة والمتاحة تحت تصرف السلطات النقدية.

## ٢/١ الدوافع الرئيسية لتكوين الاحتياطات الدولية:

لا خلاف بين المتخصصين على أن الاحتياطات الدولية تعتبر بمثابة نقود في البنك، وأن زيادتها بشكل مستمر يزيد من قدرة الدولة على مواجهة التقلبات والأزمات المالية والاقتصادية، وهو ما يعطى انطباع بأن الاقتصاد يسير بشكل أفضل، ولذلك فقد تعددت أسباب ودوافع تكوين الاحتياطات الدولية، (Russell&Torn,2007,P.P.2-3;Naiz,2014,P.P.72-82) ومن بين هذه الأسباب والدوافع ما يلي:

- دوافع تجارية (دافع المعاملات) وذلك من خلال استخدام الحكومات للاحتياطات الدولية في الوفاء بالمعاملات اليومية، مثل توفير الواردات أو سداد التزامات الديون الخارجية.
- دوافع تحوطية، من خلال تكوين مخزون وقائي لحماية الاقتصاد وتحقيق الاستقرار المالي ضد أي صدمات مالية محتملة، وبهذا الشكل تكون الاحتياطات الدولية بمثابة صمام أمان يحتفظ به ويلجأ إليه عند الضرورة.
- زيادة الثقة في السياسات النقدية وفي سياسات الحكومة من خلال قدرة البنك المركزي على التدخل في سوق الصرف الأجنبي، والحفاظ على استقرار سعر الصرف عند مستوى معين، بما يسهم في تشجيع الصادرات وزيادة مستوى النمو الاقتصادي المحقق.
- امتلاك السلطة النقدية للاحتياطات الدولية يساعدها في تعويض تكلفة الفرصة البديلة للاحتفاظ بهذه الاحتياطات من خلال إدارتها والمحافظة عليها من التآكل وتوظيف جزء منها (زغاد فوزي، ٢٠٢١، ص ٢٢١).
- التدخل في أسعار الصرف وذلك لدعم سعر الصرف سواء بهدف استقرار سعر الصرف أو المحافظة على قيمة العملة.
- زيادة الجدارة الائتمانية للدولة، وهو ما يسهم في زيادة قدرة الدولة على الاقتراض من الأسواق الدولية وتشجيع تدفق الاستثمارات الأجنبية للدولة.
- تحقيق الاستقرار الاقتصادي في إطار برامج الإصلاح الاقتصادي المطبقة تنفيذاً لتعليمات صندوق النقد الدولي والبنك الدولي.

## ٣/١ معايير تحديد المستوى الأمثل للاحتياطات الدولية:

على الرغم من أن الدولة التي تتمتع بمستوى مناسب وأمن من الاحتياطات الدولية وقادرة على استخدامه في الوقت المناسب وبالسعة المطلوبة لمواجهة الصدمات الخارجية التي قد يتعرض لها ميزان المدفوعات، يشير إلى أن هناك إنتاجية اجتماعية لتلك الاحتياطات يحققها الاقتصاد من وراء احتفاظه بها، وبالتالي تتجنب الدولة الآثار التي قد تنجم عن هذه الصدمات، مثل الاضطرار إلى الاقتراض الخارجي قصير الأجل ذو التكلفة المرتفعة، أو الاضطرار إلى فرض قيود ورقابة على الواردات، الأمر الذي قد يؤثر في النهاية على مستويات الاستهلاك والإنتاج والاستثمار، أو اضطرار الدولة لتخفيض القيمة الخارجية لعملة مع ما ينجم عن ذلك من آثار سلبية جمة على الاقتصاد القومي .

إلا أن الاحتفاظ بتلك الاحتياطات ينطوي على تكلفة لأن هذه الاحتياطات يجب أن تكون سائلة أو أقرب للسيولة حتى تكون جاهزة للجوء إليها عند الضرورة وبالسعة المطلوبة، وتتمثل هذه التكلفة في التضحية بالفرص البديلة للموارد التي تمثلها هذه الاحتياطات، لذا يجب أن يكون هناك تعادلاً بين التكلفة والمنافع المتوقعة حتى يمكن تقدير المستوى الأمثل للاحتياطات.

وقد بحثت العديد من الدراسات الأسس والمعايير التي يتم على أساسها تحديد الحجم الأمثل من الاحتياطيات الدولية، والذي تسعى إليه البنوك المركزية حتى تكون في وضع آمن يحصنها من الصدمات الطارئة والغير متوقعة ويجعل في نفس الوقت تكلفة هذه الاحتياطيات عند حدودها المقبولة اقتصادياً، ومن أهم المعايير التي يستخدمها الاقتصاديون كمؤشر على مدى كفاية الاحتياطيات ما يلي (جمال محمود، ٢٠١٢، ص.ص ٢٠٧-٢١٣، زايري بلقاسم، ٢٠٠٩، ص.ص. ٤٨-٥٢):

### ١/٣/١ نسبة تغطية الاحتياطيات الدولية إلى الواردات:

أقترح Triffin عام ١٩٤٧ مؤشر نسبة الاحتياطيات إلى الواردات (R/IM) كمؤشر على كفاية الاحتياطيات الدولية، فالواردات تعد أهم بنود ميزان المدفوعات، وترتبط ارتباطاً وثيقاً بمستويات الاستهلاك والإنتاج الجاري والنمو الاقتصادي، وبالتالي فإن اللجوء إلى الاحتياطيات الدولية في حالات الطوارئ، يضمن للدولة تدفق وارداتها الضرورية ويجنبها السياسات الاقتصادية والاجتماعية غير المرغوبة التي تضطر إلى تطبيقها في حالة عدم كفاية هذه الاحتياطيات.

وطبقاً لهذا المؤشر فإن الطلب على الاحتياطيات الدولية يتناسب طردياً مع قيمة الواردات، فالطلب يتجه نحو التزايد مع تزايد قيمة الواردات، ويرى Triffin أن نسبة الاحتياطيات المثلى يجب أن تغطي في حدود (٣٠%-٥٠%) أو ما يغطي من ٤-٦ شهور من إجمالي قيمة الواردات سنوياً من السلع والخدمات خاصة من السلع الأساسية (Dominguez & Kathryn, 2009, p. 4).

### ٢/٣/١ نسبة الاحتياطيات إلى عجز ميزان المدفوعات:

ويهدف هذا المؤشر إلى التحوط لمواجهة احتمالات العجز الطارئ في ميزان المدفوعات، بسبب زيادة أسعار الواردات و/أو تدهور حصيلة الصادرات، أو تدهور شروط التبادل التجاري، أو لأي سبب آخر، حيث تعتبر الاحتياطيات بمثابة رصيد لمواجهة العجز.

والاحتياطيات هنا يمكن اعتبارها رصيذاً لمواجهة العجز ولتجنب ما يمكن أن تضطر إليه الدولة من سياسات غير مرغوبة، أي أنه لا ينبع من باب تأمين المعاملات وإنما من باب التحوط أو الاحتياط (J.Niehans, 1970).

وطبقاً لهذا المؤشر فإن الاحتياطيات يجب أن تتغير بنفس معدلات التغير المتوقع في العجز بميزان المدفوعات، فإذا كان منحنى العجز يتجه نحو التزايد فإن الاحتياطيات يجب أن تنمو بنفس معدلات النمو في العجز.

### ٣/٣/١ نسبة الاحتياطيات إلى الديون الخارجية قصيرة الأجل (R/STED):

يعتمد هذا المؤشر على مقارنة الاحتياطيات بحجم الديون الخارجية خصوصاً على المدى القصير، وتعد هذه المقارنة مهمة في قياس المخاطر المرتبطة بالتطورات السلبية التي تحدث على مستوى الأسواق المالية الدولية، لأن سياسات التمويل بالنقد الأجنبي قصيرة الأجل في الغالب لا تعتمد على الاحتياطيات الدولية وإنما باللجوء إلى الاقتراض من الأسواق المالية الدولية.

وتستخدم نسبة الاحتياطيات الدولية إلى الديون الخارجية قصيرة الأجل كمؤشر على قدرة الدولة على الوفاء بالتزاماتها الخارجية، فإذا كانت الديون الخارجية قصيرة الأجل أكبر من الاحتياطيات، فهذا يبنى بوجود خطر فعلي على الاقتصاد المعني، لأنه عادة ما تتعلق الديون الخارجية قصيرة الأجل بالمعاملات التي يحتاج إليها الاقتصاد ولا يمكن إيقافها أو الحد منها إلا نادراً، مثل تلك المتصلة بالواردات من السلع والخدمات أو بالائتمان التجاري. وكذلك تقيس هذه النسبة قدرة الدولة

على الوفاء بالتزاماتها الخارجية، وعدم الوفاء بهذه الالتزامات يعني أن الدولة تعاني من نقص في السيولة الدولية مما يؤدي إلى هروب رؤوس الأموال أيضا (زموش نسمة، 2019، ص. ٥٢).

ويقترض هذا المؤشر أن المستوى الأمثل من الاحتياطيات في أي دولة يجب أن يغطي الديون الخارجية قصيرة الأجل بنسبة تتراوح بين ٨٠% إلى ١٠٠%.

### ٤/٣/١ نسبة الاحتياطيات إلى إجمالي الديون الخارجية:

ويقترض هذا المؤشر أن المستوى الأمثل من الاحتياطيات في أي دولة يجب أن يغطي ٤٠% من إجمالي الديون الخارجية، ويستخدم هذا المؤشر لمعرفة مدى قدرة الدولة على سداد أعباء الديون الخارجية.

### ٥/٣/١ نسبة الاحتياطيات إلى عرض النقود الواسع (R/M2):

يعد هذا المؤشر من المؤشرات التي تم استخدامها كدلالة على كفاية الاحتياطيات خاصة في الدول ذات الأسواق الناشئة، حيث تستخدم نسبة الاحتياطيات الدولية إلى السيولة المحلية (المفهوم الواسع للنقود (M2) كمؤشر احترازي لحماية الاقتصاد من الأزمات المالية التي قد يتعرض لها، حيث يمكن من خلال هذه النسبة - والتي طبقاً لهذا المؤشر يجب أن تغطي الاحتياطيات حوالي ٤٠% من عرض النقود الواسع - معرفة درجة هروب رؤوس الأموال والتي من شأنها أن تضغط على الاحتياطيات، أو قياس درجة الثقة في العملة المحلية، ومدى كفاءة النظام المصرفي (الطيب محمد، ٢٠٠٨، ص ٩٢).

ولهذا كلما كانت دالة الطلب على النقود مستقرة نسبياً وتتمتع عملة الدولة بالثقة فإن الحاجة إلى هذه النسبة غير مهمة والعكس تماماً بخصوص الدول التي تفتقد إلى عنصر الاستقرار والثقة في عملتها والتي يتميز فيها النظام المصرفي بالضعف، وطبقاً لهذا المؤشر، إذا كان رصيد النقود بمعناها الواسع كبير مقارنة بالاحتياطيات فإن هذا يوحي بوجود كم هائل وكبير لرؤوس الأموال مع مراعاة جوانب أخرى مثل الالتزامات الخارجية (الطيب محمد، ٢٠٠٨، ص ٩٣).

### ٦/٣/١ تحليل التكلفة/المنفعة:

اقترح Robert H. Heller في عام 1966 مؤشراً حاول من خلاله تحديد نسبة المستوى المتحقق فعلاً من الاحتياطيات إلى المستوى الأمثل من الاحتياطيات في سنة معينة، وذلك من خلال المقارنة بين التكاليف المترتبة على عدم الاحتفاظ بالاحتياطيات والتي تتمثل في إجراءات التكييف التي يتحملها الاقتصاد في حالة عدم الاحتفاظ بالاحتياطيات، وتكلفة الفرصة البديلة للاحتفاظ بالاحتياطيات والتي تتمثل في الدخل الضائع نتيجة عدم استثمار هذه الاحتياطيات، ويتحدد المستوى الأمثل من الاحتياطيات وفق المعادلة التالية (Zeng, 2012):

$$R_{opt=h} = \frac{\log(r.m)}{\log 0.5}$$

$R_{opt}$  : المستوى الأمثل للاحتياطيات الدولية.

$h$  : التغير الذي يحدث في مستوى الاحتياطيات الدولية.

$m$  : الميل الحدي للاستيراد.

$r$  : تكلفة الفرصة البديلة.

0.5 : احتمال حدوث عجز في ميزان المدفوعات.

ويتحقق المستوى الأمثل من الاحتياطات عندما تكون  $R_{opt} = 1$ ، بينما إذا كانت  $R_{opt} > 1$  فيكون هناك فائض في الاحتياطات، أما إذا كانت  $R_{opt} < 1$  فتشير إلى وجود عجز في الاحتياطات. كما أن هذه المعادلة تعني أن الزيادة التي تحدث في  $m$  أو  $r$  ستؤدي إلى خفض المستوى الأمثل للاحتياطات الدولية، بينما الزيادة في  $h$  تؤدي إلى زيادة هذا المستوى.

## ٧/٣/١ مؤشر صندوق النقد الدولي:

قام صندوق النقد الدولي في عام 2011 بتقديم مؤشر تجميعي للاحتياطات الدولية في الدول الناشئة، ويتضمن المؤشر مجموعة واسعة من المخاطر، ويتم حساب هذا المؤشر على المراحل التالية (حسين جواد، عقيل محمد، ٢٠١٧، ص. ص 85-86):

### 1. مكونات تعكس التسرب المحتمل في ميزان المدفوعات وهي:

- الدخل من الصادرات والذي يعكس الفقد المحتمل من تراجع الطلب الخارجي أو صدمات التجارة؛
- عرض النقود M2 والذي يبين الهروب المحتمل لرأس مال المقيمين من خلال تسهيل أصولهم المالية عالية السيولة؛
- الدين قصير الأجل ويعكس مخاطر تحويل الديون؛
- أية استحقاقات أخرى تعكس التدفقات الخارجة للمحفظة المالية.

### 2. الخطر النسبي المرجح لكل عنصر بالاعتماد على الأحداث في الواقع، وقد أقتراح الصندوق الأوزان الآتية:

- في ظل سعر الصرف الثابت يجب أن تغطي الاحتياطات 10% من الصادرات + 10% من عرض النقود M2 + 30% من الدين قصير الأجل + 15% من مطالبات المحفظة المالية الأخرى.
- في ظل سعر الصرف المعووم فإن الاحتياطات يجب أن تغطي % 5 من الصادرات + 5% من عرض النقود M2 + 30% من الدين قصير الأجل + 10% من مطالبات المحفظة المالية الأخرى.

وطبقاً لهذا المقياس تتراوح الاحتياطات المثلى بين ١٠٠-١٥٠% من المقياس

التجميعي (Mwase & Nkunde, 2012).

## ٢ / مفهوم وأهداف إدارة الاحتياطات الدولية:

يقصد بإدارة الاحتياطات الدولية مجموعة الإجراءات والسياسات التي تكفل إتاحة قدر كاف وملائم من الأصول الأجنبية الرسمية تحت تصرف السلطة النقدية لدولة ما بصفة دائمة لتحقيق أهداف قومية محددة ضمن خطة الدولة الاستراتيجية والسياسية، وفي هذا السياق تسعى الجهة المسئولة عن إدارة هذه الاحتياطات إلى تحقيق الأهداف الأساسية التالية (Jose 2013, p.3-4):

1. دعم الثقة في سياسات إدارة سعر الصرف، عندما يقتضي الأمر التدخل لدعم العملة الوطنية؛ والبرهنة على وجود أصول أجنبية تدعم الثقة في العملة الوطنية.



2. الحد من التعرض للضغوط الخارجية في أوقات الأزمات، أو عندما تضعف قدرة الدولة على الاقتراض الخارجي، وبالتالي تستطيع الدولة كسب ثقة الأسواق الخارجية في قدرتها على الوفاء بالتزاماتها الخارجية الحالية والمستقبلية.
3. تعظيم العائد المحقق من هذه الاحتياطات، وذلك من خلال الاستثمار في أدوات مالية منخفضة المخاطر وتتسم بدرجة عالية من السيولة والأمان.
4. مساعدة الحكومة على تلبية احتياجاتها من النقد الأجنبي؛ والحفاظ على احتياطي لمواجهة الكوارث والطوارئ القومية.

وترجع أهمية إدارة الاحتياطات من الصرف الأجنبي إلى أنه على الرغم من أن ارتفاع نسبة الاحتياطات تؤدي إلى زيادة وضعية الاستقرار، فإنها في نفس الوقت لا تخلو من تكلفة بالنسبة للدولة، ولذلك فلا بد من إجراء حسابات دقيقة بين التكلفة والعائد عند وضع أولويات إدارة الاحتياطات الدولية، حتى يمكن تقدير المستوى الأمثل للاحتياطات الذي يحقق أكبر قدر من المنافع الممكنة، مع أقل قدر من تكاليف الاستحواذ.

### ٣ / العلاقة بين إدارة الاحتياطات الدولية والنمو الاقتصادي في الأدب الاقتصادي:

يعتبر تحقيق النمو الاقتصادي المرتفع والمستقر من الأهداف الرئيسية التي تسعى الدول النامية لتحقيقها، وذلك لتحقيق أهداف عديدة أهمها: تقليل الفجوة بينها وبين الدول المتقدمة، كما أن النمو المرتفع هو مؤشر للأداء الاقتصادي الجيد ونجاح السياسات الاقتصادية المطبقة، وزيادة النمو يصاحبه انخفاض معدل البطالة وهو ما يسهم في ارتفاع مستوى المعيشة، كما أن النمو هو أحد أبعاد الاستقرار الاقتصادي في إطار برامج التثبيت والتكيف الهيكلي، وعدم تحقيقه قد يعرض الأهداف الأخرى للخطر (Calderon & Schmidt, 2008, P.1-33).

وتوجد العديد من الدراسات النظرية والتطبيقية التي تناولت العلاقة بين إدارة احتياطات الصرف الأجنبي والنمو الاقتصادي، ومن هذه الدراسات:

#### ١ / ٣ الدراسات النظرية:

تتباين آراء الاقتصاديين بشأن أثر الاحتياطي على النمو، فعلى الرغم من تأييد البعض للأثر الإيجابي للاحتياطي المتراكم في تحفيز النمو في الأجل الطويل، إلا أن آخرين انتقدوا تلك السياسة، استناداً إلى أثرها السلبي على النمو سواء في الأجل القصير أو الطويل، ويرى قلة آخرون انتفاء العلاقة بين احتياطي الصرف الأجنبي والنمو الاقتصادي.

ويعد من أهم الاسهامات في هذا المجال ما قدمه (2003) Popov & Polterovich والذي تلاه تحليلات عديدة منها (2016) Shrestha, (2014) Bentum, (2010) Fukuda & Kon. وتتضمن الدراسات النظرية لتلك العلاقة صعوبات عدة أهمها وجود محددات عديدة للنمو، وجود قنوات عديدة لنقل أثر الاحتياطي للنمو، بالإضافة إلى اختلاف المدي الزمني للعلاقة.

ويؤكد Bentum (2014) على أن دراسة أثر الاحتياطي المتراكم على النمو تزداد في الدول المصدرة للبتروال التي لديها احتياطات ضخمة وتعتمد على موارد غير متجددة. كما يؤكد (2014) Adebayo & Oloyede; (2013) Adebayo & Adebayo على أن التحليل يجب أن يتضمن القنوات المختلفة لنقل أثر الاحتياطات الدولية على النمو الاقتصادي في الدول النامية والتي من أهمها ما يلي:

**1. قناة سعر الصرف:** تعد تلك القناة أكثر أهمية في نقل أثر الاحتياطي للنمو، يتفق معظم الاقتصاديين بشأن سعر الصرف المستخدم، فهم يعتبرون أن سعر الصرف الحقيقي هو الأكثر دقة في التحليل لأنه يعبر عن القدرة التنافسية للدولة في السوق العالمي، لذلك فإن انخفاضه يُعد مؤشراً لتنافسية أكبر للدولة، كما أن ارتفاعه يؤدي الي تحفيز المضاربة على العملة المحلية، هروب رؤوس الأموال للخارج، ارتفاع الأسعار النسبية للصادرات، انخفاض الطلب على السلع غير التجارية، انخفاض الدخل والطلب الكلي وزيادة معدلات البطالة. ولذلك تسعى العديد من الدول زيادة حجم الاحتياطيات الدولية لديها للحفاظ على سعر صرف حقيقي مستقر، يخفض تقلبات الناتج ويحفز النمو في الأجل الطويل.

ويشير (Eichengreen & Polterovich, 2008); Popov(2003) إلى أن زيادة الاحتياطي قد يصاحبه ارتفاع في قيمة العملة في الأجل القصير، ومع تراكم للاحتياطي (بشراء العملات الأجنبية يزداد الطلب عليها فيرتفع سعرها وتنخفض قيمة العملة وهو ما يؤدي إلى تحفيز النمو الاقتصادي من خلال خفض أسعار السلع التجارية إلى السلع غير التجارية (قفي الأجل الطويل تختفي الأرباح في قطاع السلع التجارية بسبب دخول منشآت جديدة فتقل الأسعار بها، وتزداد أسعار السلع غير التجارية) فتزداد تنافسية الدولة وتزداد الصادرات مما يحفز النمو. كما يؤدي انخفاض قيمة العملة الى تخفيض أسعار الأصول الحقيقية بالعملة الأجنبية، فيزداد تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر للداخل فيزداد النمو في الأجل الطويل.

**2. قناة الاستثمار:** يعد الاستثمار أكثر محددات النمو الاقتصادي أهمية في نماذج النمو المختلفة، وينتقل أثر الاحتياطي للنمو عبر تلك القناة التي تتضمن الاستثمار العام والاستثمار المحلي والاستثمار الأجنبي المباشر وغير المباشر.

ويؤكد كلا من (Greenidge, 2015); Elhiraika & Ndikumana(2007) أن استحواد احتياطي ضخم من الصرف الأجنبي (يفوق المستوي الأمثل)، يعوق ويخفض الاستثمار العام في البنية الأساسية في الدول النامية ذات الموارد المحدودة، إلا أنه من المتوقع أن يكون لتراكم الاحتياطي أثراً إيجابياً على الاستثمار الخاص، فمع تراكم الاحتياطي تزداد قيمة العملة الوطنية، فترتفع الأسعار المحلية مقارنة بالأسعار الأجنبية، فتحقق الشركات التي تعمل في القطاع التجاري أرباحاً غير عادية، مما يشجع رؤوس الأموال للتدفق للداخل وراء العائد المرتفع فيزداد الاستثمار والنمو، إلا أن ذلك يتحقق فقط في الأجل القصير. ويزداد هذا الأثر كلما زاد التطور المالي والاندماج المالي للدولة.

ويرى (Duham, 2004) أن الاستثمار الأجنبي المباشر يلعب دوراً هاماً في تدويل النشاط الاقتصادي، ويعد مصدر لتحويل التكنولوجيا مما يحفز النمو الاقتصادي، ويشير إلى أن زيادة الاحتياطي يصاحبها زيادة التدفقات الداخلة من الاستثمار الأجنبي المباشر، إلا أنه وفي اتجاه عكسي لتلك العلاقة أوضح (Islam, 2009) وجود أثر معنوي عكسي للاستثمار الأجنبي على الاحتياطي المتراكم، بينما يرى (Bentum, 2014) أن التراكم المستمر للاحتياطي، يؤدي الى انخفاض أسعار الأصول المحلية الحقيقية بالعملة الأجنبية بسبب انخفاض سعر الصرف الحقيقي، فيزداد الاستثمار الأجنبي المباشر للداخل.

وفي إطار أثر تراكم الاحتياطي على الاستثمار الأجنبي غير المباشر، يؤكد (Maricic & Kruskovic, 2015) على أن تراكم احتياطي الصرف الأجنبي يصاحبه تحفيز للاستثمار الأجنبي غير المباشر، خاصة مع زيادة الاندماج المالي. وفي اتجاه معارض أكد (Fukuda and Kon, 2010) على أن زيادة الاحتياطي تسهم في زيادة الديون قصيرة الأجل، مما يؤدي الى زيادة المخاطر في الأسواق المالية، وبالتالي تتدفق رؤوس الأموال للخارج، مما قد يخفض من النمو الاقتصادي.

3. **قناة الصادرات :** تعد الصادرات أحد المحددات الهامة للنمو الاقتصادي، ويوضح Popov & Polterovich (2003) أن تراكم الاحتياطيات يقلل من آثار تقلبات التجارة الدولية، ويؤدي الي زيادة النمو الاقتصادي خاصة عند مستوي مرتفع من التطور المالي. فتراكم الاحتياطي على المدى الطويل يؤدي الي انخفاض سعر الصرف الحقيقي، فتزداد القدرة التنافسية للدولة، وتزداد الصادرات فيزداد النمو في الأجل الطويل.

4. **قناة التضخم:** يتفق العديد من الاقتصاديين على أن أثر الاحتياطي المتراكم من الصرف الأجنبي على النمو الاقتصادي، يتوقف أثره على التضخم. وقد اختلفت رؤى الاقتصاديين بشأن أثر الاحتياطي المتراكم على التضخم، فعلى الرغم من أن Heller & Khan (1976) أوضحوا أن زيادة احتياطيات الصرف الأجنبي تسبب تضخم عالمي، إلا أن هناك آراء مناقضة تؤكد على أن تراكم الاحتياطي يصاحبه انخفاض معدل التضخم، ويمكن ارجاع ذلك إلى:

5. **أوضحت دراسة (2007) Elhiraika and Ndikumana،** أن أثر الاحتياطي على التضخم يتم من خلال قناتين، الأولى قناة توقعات سعر الصرف والتي توضح أنه في الأجل القصير زيادة الاحتياطي ترفع قيمة العملة المحلية، فيخفض التضخم المتوقع. والثانية قناة السيولة والتي توضح أنه مع زيادة الاحتياطي، يقل رصيد النقود المحلية فيقل التضخم.

أ- كما أوضحت دراسة (2009) McCauley & Ho أن أثر الاحتياطي على التضخم، يتوقف على درجة استغلال الموارد المتاحة، وفي حالة وجود موارد عاطلة يكون معدل التضخم منخفض.

ب- ويرى Chawdhury et al (2014) أن تراكم الاحتياطي يحفز الاستثمار (حيث يتيح الفرصة لاستيراد سلع رأسمالية ووسيطه) مما يحفز النمو الاقتصادي، فتتخفض الضغوط التضخمية خاصة مع وجود موارد عاطلة.

ج- يوضح (2015) Kruskovic & Maricic أنه إذا كان معدل تراكم الاحتياطي سريع ويفوق معدل النمو الاقتصادي، يكون التضخم مرتفع ومؤذي للنمو. بينما إذا تحقق العكس (معدل تراكم الاحتياطي معدل النمو الاقتصادي يكون التضخم زاحف ومحفز للنمو.

### ٢/٣ الدراسات التطبيقية:

إزاء الغموض الواضح في علاقة الاحتياطيات الدولية بالنمو الاقتصادي في إطار الدراسات النظرية، فإنه لا بد من استعراض الدراسات التطبيقية والتي سيتم عرضها في إطار زمني مرتب كما يلي:

#### • دراسة Tina Maricic 2015 & Borivoje Kruskovic:

وتهدف هذه الدراسة إلى تناول أثر تراكم الاحتياطيات الدولية على النمو الاقتصادي في الدول الصاعدة (البرازيل - روسيا - الصين) حيث أوضحت الدراسة تزايد اتجاه هذه الدول نحو تكوين وتراكم الاحتياطيات لديها بداية من عام ١٩٩٠ مع بداية عصر العولمة المالية.

وقد قامت الدراسة بتقدير أثر تكوين الاحتياطيات على النمو في هذه الاقتصاديات خلال الفترة (٢٠١٢-١٩٩٣)، وقد توصلت الدراسة إلى الأثر الإيجابي لنمو الاحتياطيات الدولية على النمو الاقتصادي المحقق في هذه الدول، وكانت من أهم نتائج الدراسة الآتي:

- يؤدي نمو الاحتياطيات الدولية لهذه الدول بنسبة ١% إلى زيادة النمو الاقتصادي المحقق بها بنسبة ٠,٦%، كما أن تراكم الاحتياطيات يسهم في خفض قيمة العملة وبالتالي زيادة الصادرات.
- يؤدي تراكم الاحتياطيات الدولية إلى زيادة نسبة الاستثمار للناتج المحلي الإجمالي، ونسبة الصادرات للناتج المحلي الإجمالي، ونسبة التجارة للناتج المحلي الإجمالي.

- يؤدي تراكم الاحتياطيات إلى زيادة الثقة في الاقتصاد، واستقرار الموقف المالي للدولة وخفض مخاطر هجمات المضاربة والقدرة على سداد ديون الدولة، وبالتالي خفض تكلفة ديون الدولة.
- يسهم تراكم الاحتياطيات الدولية في تحفيز النمو الاقتصادي طويل الأجل في الدول الصاعدة والنامية، وذلك من خلال تخفيض سعر الصرف وزيادة العوائد المحققة من الصادرات وزيادة حجم الاستثمار، وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي القائم على زيادة الصادرات.
- تخفيض سعر الصرف أحد الخصائص المميزة للدول النامية لتحقيق فائض تجارى يسهم في سداد الديون الخارجية، ولذلك تلجأ معظم الدول النامية لسياسة التخفيض كأحد محاور استراتيجية تنمية الصادرات، وزيادة النمو الاقتصادي المحقق، إلا أن تطبيق هذه السياسة لفترات من المحتمل عاجلا أو آجلا أن يؤدي إلى حدوث أزمات في سعر الصرف.
- الدول التي تمكنت من تحقيق تراكم في الاحتياطيات الدولية مكنت من تحقيق معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي مثل دولة بتسوانا تمكنت خلال الفترة (١٩٦٠-٢٠٠٠) من زيادة الاحتياطي الدولي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، وهو ما أدى إلى حدوث زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل تقدر بحوالي ١٠ أضعاف.
- تراكم الاحتياطيات الأجنبية يسهم في زيادة معدلات التضخم إلا أن ذلك لن يكون له تأثير ضار على الدول النامية والصاعدة، حيث يؤدي تراكم الاحتياطيات بهذه الدول إلى زيادة النمو الاقتصادي والتوظيف على العكس من ذلك فان تقدير قيمة العملة بأعلى من قيمتها يؤدي إلى حدوث موجات تضخمية وأزمات صرف أجنبي، وكانت النتيجة النهائية للدراسة أن تراكم الاحتياطيات مطلب أساسي للنمو الاقتصادي.

## • دراسة 2016 Prakash Kumar Shrestha:

وتناولت هذه الدراسة الآثار الاقتصادية لاحتياطيات الدولية على الاقتصاد الكلى، وذلك من خلال توضيح أثر تكوين الاحتياطيات على النمو الاقتصادي والتضخم وسعر الصرف الحقيقي مع التطبيق على دول جنوب آسيا (بنجلاديش - الهند - نيبال - باكستان - سيرلانكا)، وذلك من خلال استخدام بيانات سلسلة مقطعية خلال الفترة من (١٩٩٠-٢٠١٤).

حيث سعت الدول الآسيوية منذ عام ٢٠٠٠ إلى زيادة حجم الاحتياطيات المتراكمة لديها خاصة بعد أزمة دول جنوب شرق آسيا، وقد بلغت حجم الاحتياطيات المتراكمة بالدول الآسيوية في عام ٢٠١٣ حوالي ٦٤,٢% من إجمالي الاحتياطيات لدى الدول الصاعدة والنامية مقارنة بنسبة ٢٣% عام ١٩٩٠. وقد توصلت الدراسة إلى أن:

- زيادة الاحتياطيات الدولية تؤدي إلى زيادة مستوى النمو الاقتصادي المحقق، حيث يسهم تراكم الاحتياطيات من خلال تحويلات العمالة الأجنبية في تحفيز النمو الاقتصادي، وذلك من خلال وفره رأس المال اللازم لاستيراد المعدات الرأسمالية اللازمة للإنتاج وأتباع سياسة تشجيع الصادرات، وبالتالي تحفيز النمو الاقتصادي بهذه الدول.
- كما أن تراكم الاحتياطيات بهذه الدول يسهم في تحقيق استقرار أسعار الصرف وتجنب ارتفاع أسعار الصرف، أما بالنسبة لأثر تكوين الاحتياطيات على معدلات التضخم بهذه الدول فقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود تأثير معنوي لتراكم الاحتياطيات على مستوى التضخم المحقق في هذه الدول.

## • دراسة Joscha Beckmann, et al 2018:

وتناولت هذه الدراسة العلاقة بين تراكم الاحتياطيات الدولية والنمو في الناتج لأربعة دول من شرق آسيا هي (ماليزيا - كوريا الجنوبية - تايلاند- سنغافورة)، وذلك بالاعتماد على بيانات ربع سنوية خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٤).

حيث ترتب على حدوث الأزمة الآسيوية عام ١٩٩٧-١٩٩٨ حدوث انخفاض كبير في عملات الدول الآسيوية، حيث انخفضت عملات هذه الدول بنسبة تصل إلى ٢٠%، إلى جانب حدوث انخفاض في الناتج المحلي لهذه الدول بنسبة لا تقل عن ٥%، إلا أن هذا الانخفاض كان لفترة قصيرة وما لبثت هذه الدول أن تتعافي مرة أخرى، ويتضح ذلك من تضاعف حجم احتياطيات هذه الدول بمقدار أربعة اضعاف خلال الفترة من (١٩٩٩-٢٠٠٨).

وقد توصلت الدراسة إلى الأثر الإيجابي لتراكم الاحتياطيات على النمو الاقتصادي المحقق في هذه الدول باستثناء كوريا، حيث تمكنت هذه الدول من التعافي من الأزمة المالية الآسيوية خلال فترة قصيرة، ويرجع ذلك إلى الدور الذي لعبته الاحتياطيات في توفير رأس المال اللازم لتمويل التنمية مرة أخرى ودورها في تنمية القطاع المالي بهذه الدول.

إلا أنه على الرغم من ذلك فقد أوضحت الدراسة عدم قدرة هذه الاحتياطيات في توفير التأمين ضد الأزمة، حيث تزامن مع انخفاض الاحتياطي حدوث ركود اقتصادي في هذه الدول، وهو ما يعني وجود علاقة طردية بين الانخفاض في الاحتياطي والانخفاض في الناتج لهذه الدول.

## ٤ / إدارة الاحتياطيات الدولية في مصر:

يعتبر البنك المركزي المصري هو الجهة المسؤولة عن إدارة احتياطيات الدولة من الذهب والنقد الأجنبي، وذلك وفقاً لنص المادة ٦ من قانون البنك المركزي المصري والجهاز المصرفي والنقد رقم ٨٨ لسنة ٢٠٠٣. وترتكز السياسات التي يعتمد عليها البنك المركزي المصري في إدارة الاحتياطيات الأجنبية على ثلاث مبادئ رئيسية وتتمثل في الآتي، حسب الأهمية: الأمان والسيولة وتحسين العائد، وذلك للحفاظ على الاستقرار المالي والنقدي وبالتالي الحفاظ على استقرار أسعار الصرف.

وتتم إدارة الاحتياطيات وفقاً لإرشادات وتعليمات داخلية صارمة لضمان الحفاظ على تلك المبادئ. كما قام البنك المركزي المصري بوضع سياسة استثمارية جديدة تهدف إلى الخروج من النمط الاستثماري التقليدي إلى أدوات استثمارية حديثة، كما أكد البنك المركزي على أن سياسة استثمار الاحتياطيات تأخذ في الاعتبار هيكل الدين الخارجي لمصر سواء من ناحية الأجل أو العملات المكونة لمحفظه الدين للحد من الآثار السلبية لتقلبات القطاع الخارجي.

وتتمثل المكونات الرئيسية للاحتياطيات الدولية في مصر في الاحتياطي من العملات الأجنبية، وحصة الدولة لدى صندوق النقد الدولي، وقيمة حقوق السحب الخاصة والاحتياطي من الذهب النقدي للأغراض الرسمية، ويوضح الجدول التالي مكونات الاحتياطي في مصر لعام ٢٠٢٢.

مكونات الاحتياطي الدولي في مصر في ديسمبر ٢٠٢٢	
القيمة	المكون
٢٦٦٦٩	احتياطي بالعملة الأجنبية
٣٦٣,٨	حصة الدولة لدى صندوق النقد الدولي
١٣	حقوق السحب الخاصة
٧٣٢٥,٩	احتياطي الذهب
١٤٩٠٢,٧	أصول احتياطية أخرى
٣٤٠٠٨	إجمالي الاحتياطيات الدولية

المصدر: البنك المركزي المصري، النشرة الإحصائية، العدد رقم ٣١١، فبراير ٢٠٢٣

## ١/٤ تطور مستوى الاحتياطيات الدولية ومصادر تكوينها خلال الفترة من (٢٠٢٢-٢٠٠٠)

شهدت الاحتياطيات الدولية تراكمات ملحوظة خلال الفترة (٢٠٢٢-٢٠٠٠) حيث يتضح من الجدول رقم (١) بالملحق الإحصائي، أن صافي الاحتياطيات قد ارتفعت من ١٥,١ مليار دولار في نهاية يونيو ٢٠٠٠ إلى ٣٣,٤ مليار دولار في نهاية يونيو ٢٠٢٢. إلا أن هذه الفترة قد تخللها فترات انخفاض فيها حجم الاحتياطيات الدولية، فقد انخفض انخفاضات طفيفة ومتتالية من ١,١ مليار دولار في نهاية يونيو ٢٠٠٠ إلى ١٤,٢، ١٤,١، ١٤,١ مليار دولار على الترتيب خلال الأعوام ٢٠٠١، ٢٠٠٢، ثم عاود صافي الاحتياطيات ارتفاعه بشكل كبير حيث سجل حوالى ٣٥,٢ مليار دولار في نهاية يونيو ٢٠١٠، إلا أنه عاود الانخفاض مرة أخرى ليصل إلى ٢٦,٦ مليار دولار في نهاية يونيو ٢٠١١ (بمعدل انخفاض حوالى ٢٤,٥%)، نتيجة للأحداث السياسية التي أدت إلى تراجع عائدات السياحة بمعدل ٤٧,٥%، وتراجع الاستثمار الأجنبي المباشر لسجل لأول مرة رقماً سالباً (٦٥ مليون دولار)، بالإضافة إلى حالة الاستنزاف التي عانى منها الاحتياطي في الفترة التالية لثورة يناير ٢٠١١، واستمر انخفاض الاحتياطي من أعلى مستوى تم تسجيله في ديسمبر ٢٠١٠ لينخفض بقوة ليصل إلى أدنى قيمة له منذ عقود ليسجل ١٤,٩ مليار دولار فقط بنهاية ٢٠١٣ بانخفاض قدرة ٥٨% في عامين.

ويلاحظ أن صافي الاحتياطي مر بارتفاعات طفيفة متتالية منذ عام ٢٠١٤ وحتى عام ٢٠١٦ حيث ارتفع من ١٦,٧ مليار دولار في يونيو ٢٠١٤ إلى ١٧,٥ مليار دولار في يونيو ٢٠١٦، إلا أنه منذ تاريخ برنامج الإصلاح الاقتصادي وتحرير سعر الصرف والنجاح في الحصول على قرض صندوق النقد ليبدأ الاحتياطي النقدي رحلة الصعود منذ نوفمبر ٢٠١٦ ويتخطى أعلى مستوى له ليسجل نجاحات منقطعة النظير ويتخطى 4٤ مليار دولار في ديسمبر 2019<sup>١٠</sup>. إلا أن الاحتياطيات الدولية شهدت حالة من الهبوط نتيجة للتداعيات الاقتصادية لتقشى فيروس كورونا، حيث انخفض في نهاية يونيو ٢٠٢٠ ليصل إلى ٣٨,٢ مليار دولار، وواصل انخفاضه حتى وصل إلى ٣٣,٤ مليار دولار في نهاية يونيو ٢٠٢٢.

<sup>١٠</sup> وتجدر الإشارة إلى أن معظم الزيادات التي تحققت في احتياطيات مصر الدولية خلال الفترة من (٢٠١٦-٢٠١٩) قد تحققت في الحيازة الرسمية من العملات الأجنبية والتي حصلت عليها مصر إما بفروض أو سندات دولارية جديدة، أما باقي مكونات الاحتياطي فكانت في انخفاض نسبي أو مستقرة خلال هذه الفترة، ولا شك أن هذا الأمر قد يدخل مصر في دوامة اقتراض جديد لسد دين أو سد عجز طارئ، وبالتالي تتراكم الديون وتتراكم أسعار فائدها، ومع ارتفاع أسعار الفائدة قد تضطر الدولة إلى الاقتراض من جديد أو طرح سندات دولارية من جديد.

## ٢/٤ تحديد المستوى الأمثل للاحتياطيات الدولية لمصر خلال الفترة من (٢٠٠٠-٢٠٢٢):

من الضروري أن يقوم الجهاز المسؤول عن إدارة الاحتياطيات إجراء حسابات دقيقة لتقدير المستوى الأمثل من الاحتياطيات الدولية، حيث إن الاحتفاظ بالاحتياطيات الدولية ينطوي على تكلفة تتمثل في التضحية بالفرص البديلة للموارد التي تمثلها هذه الاحتياطيات.

ولتحديد ما إذا كانت الاحتياطيات الدولية عند المستوى الأمثل من عدمه، فقد استخدمت العديد من المعايير - والتي سبق الإشارة إليها -، وسيتم التركيز على معيار نسبة تغطية الاحتياطيات إلى الواردات، ومعيار نسبة الاحتياطي إلى الدين الخارجي قصير الأجل باعتبارهما الأكثر شيوعاً وذلك على النحو التالي:

### ١/٢/٤ المستوى الأمثل وفقاً لمعدل تغطية الاحتياطيات للواردات:

يعد مؤشر عدد شهور الواردات التي تغطيها الاحتياطيات الدولية أكثر المعايير استخداماً لتحديد الحجم الأمثل للاحتياطيات الدولية، خاصة في الدول النامية ومنها مصر، حيث يرى أنصار هذا المعيار ومنهم صندوق النقد الدولي أن الواردات هي أهم بنود ميزان المدفوعات نظراً لصلتها الوثيقة بمستويات الاستهلاك المحلي، والإنتاج الجاري، والنمو الاقتصادي، ومن ثم فإن هذا المؤشر يربط بين الاحتياطيات وأهم بنود الانفاق بالنقد الأجنبي.

ويوضح الجدول رقم (٢) بالملحق الإحصائي تطور هذا المؤشر في مصر خلال الفترة من (٢٠٠٠-٢٠٢٢)، ويتضح من الشكل أن أعلى نسبة تغطية للواردات كانت في ٢٠٠٢، ٢٠٠٣ على التوالي والتي كانت تغطي حوالي ٨ أشهر من الواردات - وهي تفوق المستوى الأمثل والذي يغطي من ٤-٦ أشهر - وبالرغم من انخفاض هذه النسبة وتذبذبها خلال الفترة من (٢٠٠٤-٢٠١٠) إلا أنها كانت تفوق نسبة تغطية الاحتياطيات للواردات، وبحدوث ثورة يناير ٢٠١١ أخذت هذه النسبة في الانخفاض بشكل سريع حتى وصلت إلى أدنى مستوى لها في عام ٢٠١٤ بما يغطي حوالي شهرين من الواردات، ثم عاودت هذه النسبة الارتفاع مرة أخرى حتى بلغت ما يقارب خمسة أشهر من الواردات في عام ٢٠٢٢ وهو ما يفوق المستوى الأمثل.

### ٢/٢/٤ المستوى الأمثل وفقاً لمؤشر إجمالي الديون الخارجية:

يقيس هذا المؤشر كما سبق وأشرنا، مدى قدرة الدولة على سداد أعباء ديونها الخارجية، وبالتالي كلما كانت الدولة قادرة على تغطية ما يقرب من ٤٠% من إجمالي ديونها الخارجية، كلما ازدادت قدرتها على سداد أعباء هذه الديون والمتمثلة في الأقساط والفوائد وضمان سداد الدين الخارجي قصير.

وبتطبيق هذا المؤشر على مصر وكما يتضح من الجدول رقم (٣) بالملحق الإحصائي، نجد أن الزيادة في الاحتياطيات الدولية الفعلية في مصر أدت إلى تطور نسبة الاحتياطيات الدولية إلى إجمالي الدين الخارجي، فالاحتياطيات الدولية الفعلية زادت عن المستوى الأمثل بحوالي ٣,٤ مليار دولار عام ٢٠٠٠ لتصل إلى ٢١,٨ مليار دولار عام ٢٠١٠، وبالرغم من انخفاض الاحتياطيات الفعلية في ٢٠١٢ بحوالي ١٩,٧ مليار دولار - مقارنة بعام ٢٠١٠ - إلا أنها كانت تفوق المستوى الأمثل بحوالي ١,٨ مليار دولار.

وبالرغم من ارتفاع الاحتياطيات الفعلية من حوالي ١٥ مليار دولار في ٢٠١٣ إلى ٣١,٣١ مليار دولار في ٢٠١٧، إلا أن ارتفاع الدين الخارجي من ٤٣,٢٣ إلى ٧٩,٠٣ مليار دولار خلال هذه الفترة، قد حد من قدرة الاحتياطيات الفعلية على تغطية نسبة ٤٠% من هذا الدين، وبالتالي كانت هذه الاحتياطيات الفعلية أقل من المستوى الأمثل بعجز بلغ -٢,٣٣، -٠,٣١ في عامي ٢٠١٣، ٢٠١٧ على الترتيب.

ومع ارتفاع الاحتياطيات الفعلية إلى ٤٤,٥ مليار دولار في عام ٢٠١٩ استطاعت تغطية المستوى الأمثل بفائض حوالى ١٠ مليار دولار، بالرغم من ارتفاع الدين الخارجي إلى ١٠٨,٧٠ مليار دولار، إلا أن الاحتياطيات الدولية عاودت الهبوط مرة أخرى نتيجة للتداعيات الاقتصادية لتفشي فيروس كورونا، حيث انخفض في نهاية يونيو ٢٠٢٠ ليصل إلى ٣٨,٢ مليار دولار، وواصل انخفاضه حتى وصل إلى ٣٣,٤ مليار دولار في نهاية يونيو ٢٠٢٢، وهو ما تزامن مع تزايد الدين الخارجي من ١٢٣,٤٩ مليار دولار عام ٢٠٢٠ إلى ١٥٥,٧٠ مليار دولار عام ٢٠٢٢، وهو ما حد من قدرة الاحتياطيات الفعلية على تغطية نسبة ٤٠% من هذا الدين، أي أنها كانت أقل من المستوى الأمثل بعجز بلغ -١١,٢٢، -٢٨,٩٠ في عامي ٢٠٢٠، ٢٠٢٢ على الترتيب.

### ٣/٢/٤ المستوى الأمثل وفقاً لمؤشر الدين الخارجي قصير الأجل:

يعكس هذا المؤشر مدى قدرة الدولة على خدمة الدين الخارجي قصير الأجل (الديون المستحقة خلال عام واحد)، وتعد هذه النسبة مهمة في قياس المخاطر المرتبطة بالتطورات السلبية التي تحدث على مستوى الأسواق المالية الدولية. لأن برامج التمويل قصيرة الأجل بالعملة الأجنبية لا تعتمد عادة على اللجوء إلى الاحتياطيات الدولية، ولكن إلى الاقتراض من الأسواق المالية الدولية. وبالتالي تلعب هذه النسبة دوراً هاماً في تحديد المدى الزمني المتاح للسلطة المحلية لإجراء تعديلات في سياستها الاقتصادية أو اتخاذ الإجراءات التي تحول دون دخولها في دوامة التعثر، إذا ما وجدت صعوبة في النفاذ لهذه الأسواق.

وبالتالي يكون الاقتصاد معرضاً للخطر إذا كانت الديون قصيرة الأجل أكبر من الاحتياطيات الدولية الفعلية، لأن الديون قصيرة الأجل عادة ما تتعلق بالمعاملات التي يحتاجها الاقتصاد ولا يمكن إيقافها أو الحد منها وهي على سبيل المثال المرتبطة ب واردات السلع والخدمات أو بالائتمان التجاري. كما تعبر هذه النسبة عن قدرة الدولة على الوفاء بالتزاماتها الخارجية، وأن عد الالتزام يشير إلى أن الدولة تعاني من نقص في السيولة الدولية الأمر الذي يدفع رؤوس الأموال إلى الهروب.

ويتضح من الجدول رقم (٤) بالملحق الإحصائي أن المستوى الفعلي للاحتياطيات الدولية لمصر يفوق المستوى الأمثل على مدار الفترة محل الدراسة. فبالرغم من انخفاض الاحتياطيات الدولية إلى أدنى مستوى لها في عام ٢٠١٣ (١٤ مليار دولار)، وارتفاع الدين الخارجي قصير الأجل إلى ٧,٠٥ مليار دولار في نفس العام، إلا أنها كانت تغطي ذلك الدين وبفائض يقدر بحوالى ٧,٩١ مليار دولار. ومع ارتفاع ذلك الدين إلى مستوى مرتفع عام ٢٠١٨ ليصل إلى ١٢,٢٨ مليار دولار إلا أنه كان هناك فائضاً عن المستوى الأمثل يقدر بحوالى ٣٢ مليار دولار. ومع تزايد حجم الدين الخارجي قصير الأجل في عام ٢٠٢٢ ليصل إلى أعلى قيمة خلال فترة الدراسة حيث بلغ ٢٦,٦٢ مليار دولار (أي بما يعادل ضعف حجم الدين الخارجي قصير الأجل في عام ٢٠١٨)، إلا أنه كان هناك فائضاً عن المستوى الأمثل بحوالى ٧ مليار دولار، مما يعنى أن الاحتياطيات الدولية في هذه الفترة تغطي هذا الدين بحوالى ١٢٥,٤%، وقد يشير هذا إلى أن هناك مغالاة في تراكم هذا المستوى من الاحتياطيات الدولية.

### ٥/ صياغة نموذج الدراسة ونتائج العملية:

يتم في هذا الجزء تناول نموذج الدراسة والمتغيرات الاقتصادية التي يتضمنها، والإطار النظري لتقييم خصائص السلاسل الزمنية للمتغيرات الاقتصادية لاختيار النموذج المناسب للتقدير، وفى النهاية يتم تقدير النموذج وتقييم نتائجه.



## ١/٥ نموذج الدراسة ومنهجية التقدير:

في ضوء الإطار النظري للبحث وأهدافه، وما تم عرضه من دراسات سابقة، تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية (EViews software (version 12) في إجراء التحليل الإحصائي لتحقيق أهداف الدراسة والمتمثلة في دراسة أثر إدارة الاحتياطيات الدولية على معدل النمو الاقتصادي في مصر، من خلال دراسة تأثير المتغيرات المستقلة الاحتياطيات الدولية (IR)، عدد السكان (POP)، معدل التضخم (INF)، الفائض والعجز في ميزان المدفوعات (BOP) على المتغير التابع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP) وذلك خلال فترة الدراسة من عام ٢٠٠٠ حتى عام ٢٠٢٢.

قبل البدء في تحليل البيانات، ينبغي علينا أولاً الوقوف على بعض الإحصاءات الوصفية Descriptive Statistics للمتغيرات الدراسة.

جدول رقم (٥) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات محل الدراسة

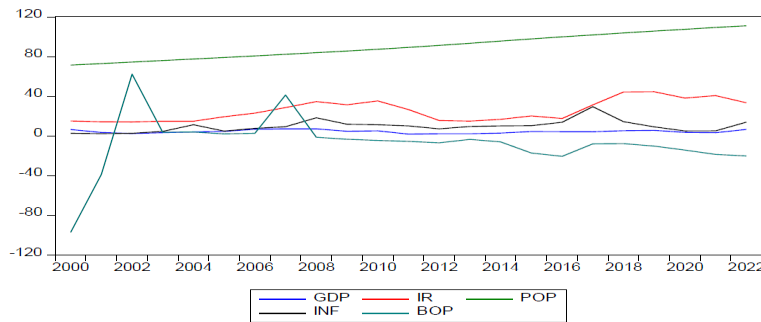
Variables	Mean	Max.	Min.	Std. Dev.	JB. Test	P-value
GDP	4.4087	7.2000	1.8000	1.6445	1.1415	0.5651
IR	25.6074	44.4900	14.1800	10.5162	2.1556	0.3403
POP	90.2784	110.9900	71.3710	12.5364	1.5972	0.4500
INF	9.7783	29.5000	2.3000	5.9907	18.3918	0.0001
BOP	-7.3035	62.2400	-97.1000	28.1071	18.7952	0.0001

المصدر: مخرجات برنامج EViews ١٢.

يعرض جدول رقم (٥) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات محل الدراسة والذي من خلاله يمكن تحديد أكبر المتوسطات وأصغرها. كما يتضح من اختبار التوزيع الطبيعي Jarque Normality Test أن القيمة المعنوية أكبر من ٥% لمعظم المتغيرات، لذا فقد نستنتج أن البيانات لا تواجه تباين كبير ويتم توزيعها بشكل طبيعي ولا يوجد بها قيم متطرفة.

ومن الجدير بالذكر، أن قيم الانحراف المعياري لجميع المتغيرات محل الدراسة بلغت قيم معتدلة لبعض المتغيرات، وهو ما يدل على تحقيق إدارة الاحتياطيات الدولية لمستهدفات عالية جدا تتعلق بالمتغيرات المذكورة محل الدراسة خلال الفترة الزمنية التي تناولتها الدراسة من عام ٢٠٠٠ وحتى عام ٢٠٢٢ كما هو موضح في الشكل رقم (١).

شكل رقم (١): وصف المتغيرات محل الدراسة

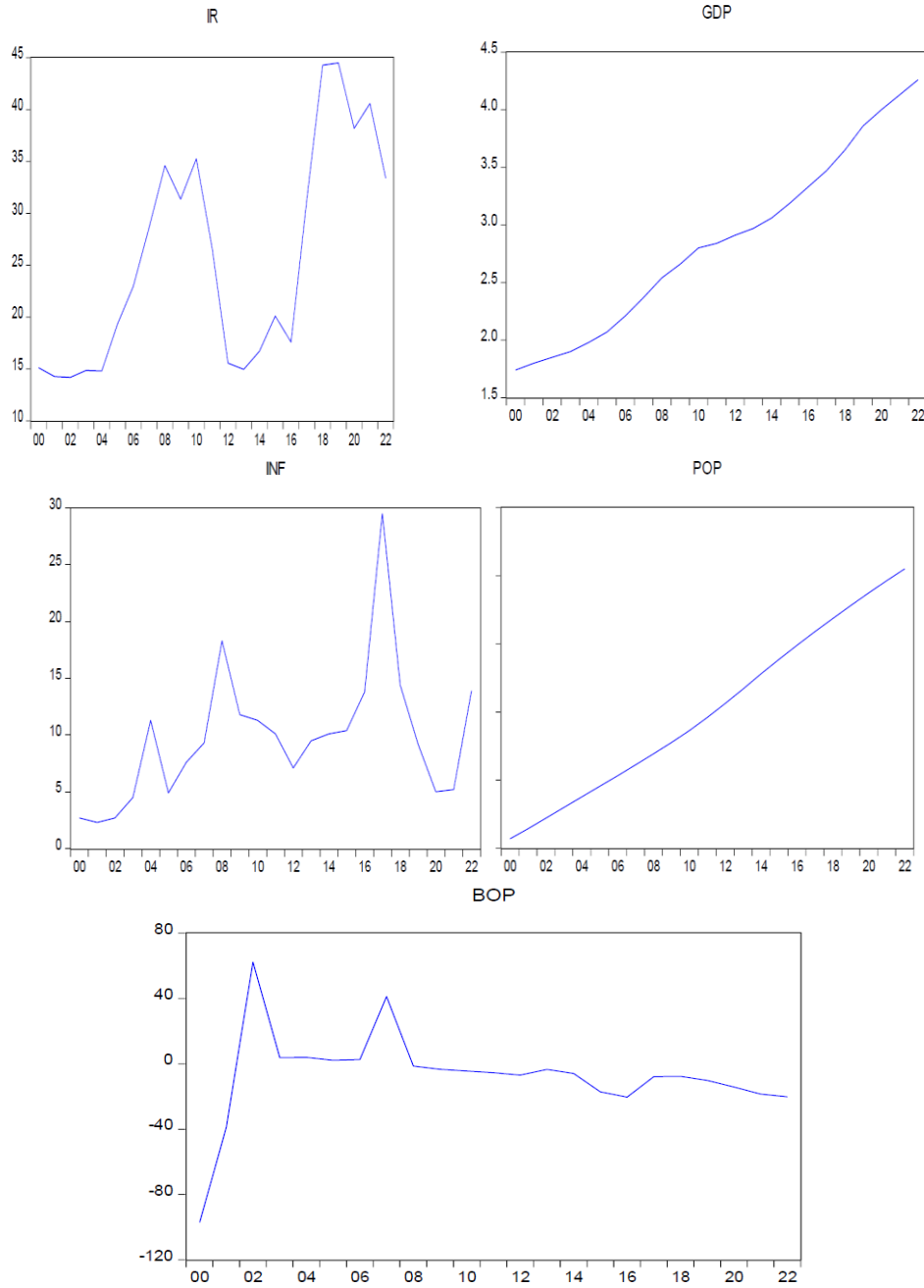


المصدر: مخرجات برنامج EViews ١٢.

## ١/١/٥ عرض بيانات السلسلة الزمنية محل الدراسة:

نبدأ بالتعرف على الشكل البياني لكل من السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة، حيث نستعرض التطور التاريخي لمتغيرات الدراسة خلال فترة الدراسة من عام ٢٠٠٢ حتى عام ٢٠٢٢ على النحو التالي:

شكل رقم (٢): تطور المتغيرات خلال فترة الدراسة



المصدر : مخرجات برنامج Eviews ١٢.

ويتضمن الشكل رقم (2) أعلاه المسار التاريخي لمتغيرات الدراسة خلال فترة الدراسة . ومنه يتضح تطور الاحتياطيات الدولية (IR)، عدد السكان (POP)، معدل التضخم (INF)، الفائض أو العجز في ميزان المدفوعات (BOP)، والمتغير التابع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP) خلال فترة الدراسة، حيث شهدت فترة الدراسة تذبذباً واضحاً في معدل النمو الاقتصادي اتسم بالصعود والهبوط في بعض السنوات.

## ٢/١/٥ مصفوفة الارتباط Correlation Matrix بين جميع متغيرات الدراسة

توضح مصفوفة الارتباط مدى قوة العلاقة بين متغيرات الدراسة واتجاهها من خلال معامل الارتباط، ولإيجاد اتجاه الارتباط بين المتغيرات التي يتضمنها النموذج البحثي تم استخدام معامل الارتباط-بيرسون، حيث تتراوح قيمة معامل الارتباط-بيرسون ما بين (-1+1)، حيث تشير القيمة الموجبة إلى وجود ارتباط إيجابي بين المتغيرين محل الدراسة، بينما تشير القيمة السالبة إلى وجود ارتباط سلبي بين المتغيرين محل الدراسة، ويوضح الجدول رقم (٢) التالي نتائج تحليل مصفوفة ارتباط بيرسون لجميع متغيرات الدراسة على النحو التالي:

جدول رقم (٦) مصفوفة الارتباط بين جميع متغيرات الدراسة

Variable	GDP	IR	POP	INF	BOP
GDP	1				
IR	0.391448	1			
POP	-0.028356	0.650293	1		
INF	0.246214	0.361428	0.411946	1	
BOP	-0.157572	0.016951	-0.084694	0.072519	1
VIF	-----	1.776475	1.889916	1.240967	1.028178

المصدر: مخرجات برنامج Eviews ١٢.

يعرض الجدول رقم (٦) أعلاه، مصفوفة ارتباط بيرسون بين جميع متغيرات الدراسة. حيث يتضح أن جميع متغيرات الدراسة ظهرت بقيم ارتباط أقل من ٨٠%. وهذا يدل على عدم وجود مشكلة الازدواج الخطي (Multicollinearity) في البيانات محل الدراسة، كما يتضح من نتائج الجدول أعلاه، أن الارتباط بين المتغير المستقل معدل التضخم (IR) ومتغير عدد السكان (POP) هو الارتباط الأعلى حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٦٥٠٢٩٣، في حين أن الارتباط الأقل يكون بين متغير معدل التضخم (IR) ومتغير الفائض أو العجز في ميزان المدفوعات (BOP) حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٠١٦٩٥١ وذلك عند مستوي معنوية ٥%. علاوة على ذلك، يتضح أيضاً من قيم معامل تضخم التباين (Variance Inflation Factor (VIF)، أن جميع القيم أقل من ٥، وهذا دليل كافي على عدم وجود مشكلة الازدواج الخطي (Multicollinearity) في البيانات (Kamel, Abonazel, 2023).

## ٣/١/٥ اختبار استقرار السلاسل الزمنية (unit root test) للمتغيرات

### المدرجة في النموذج

غالباً ما تتصف بيانات السلاسل الزمنية بعدم ثبات المتوسط والتباين، وذلك نتيجة لنموها وتغيرها عبر الزمن. ويأتي اختبار الاستقرار لدراسة خصائص السلاسل الزمنية والتأكد من مدى استقرارها، وتحديد درجة تكاملها، وذلك قبل استخدامها في التحليل الإحصائي، تحسباً من الحصول على نتائج زائفة أو مضللة لا تعكس الواقع الفعلي للعلاقة محل البحث (العمرى علي، وادي عز الدين، ٢٠٢٠). ويتم إجراء اختبار الاستقرار بعدة طرق، وقد اعتمدت الدراسة الحالية استخدام اختبارين من اختبارات جذر الوحدة، وهما اختبار ديكي- فوللر الموسع (ADF)، واختبار فيليبس - بيرون (PP). وكانت نتائج اختبار استقرار السلاسل الزمنية على النحو التالي:

### جدول رقم (٧) نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة عند المستوى

المتغير	اختبار ديكي - فوللر (ADF)		اختبار فيليبس- بيرون (PP)	
	الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القرار
GDP	٠,١٣٢٥	-٢,٤٨٤١٧١	٠,١٠٣٣	غير مستقرة
IR	0.6895	0.053876	0.4641	غير مستقرة
POP	0.9049	0.966499	0.9997	غير مستقرة
INF	١0.002	-4.896987	0.0001	مستقرة
BOP	0.0003	-5.312218	0.0002	مستقرة

المصدر: مخرجات برنامج Eviews ١٢.

أظهرت نتائج الاختبار، كما هو مبين بالجدول رقم (٧) أن كلا من معدل التضخم (INF)، والفائض أو العجز في ميزان المدفوعات (BOP) أصبحت مستقرة، حيث كانت القيم المحسوبة المطلقة لاختبار ديكي - فوللر الموسع واختبار فيليبس- بيرون أكبر من القيم المطلقة الحرجة عند مستوى المعنوية ٥%، يعني ذلك أن هذه المتغيرات تعتبر متكاملة في صورتها الأصلية بينما لا تزال بقية المتغيرات تحتوي على جذر الوحدة، مما يتطلب أخذ الفروق الأولى لهذه المتغيرات على النحو التالي.

### جدول رقم (٨) نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة عند الفرق الأول

المتغير	اختبار ديكي - فوللر (ADF)		اختبار فيليبس- بيرون (PP)	
	الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القرار
GDP	0.0055	-4.062151	0.0262	مستقرة
IR	0.0370	-3.163303	0.0356	مستقرة
POP	0.٠٠67	-٤.373908	0.٠478	مستقرة

المصدر: مخرجات برنامج Eviews ١٢.

وبعد أخذ الفروقات الأولى للمتغيرات غير المستقرة حتى نتمكن من التخلص من جذر الوحدة كما في الجدول رقم (٨) يلاحظ أن القيمة المحسوبة المطلقة لاختبار ديكي - فوللر الموسع واختبار فيليبس- بيرون أكبر من القيم المطلقة الحرجة المطلقة عند مستوى المعنوية ٥%، مما يعني أن هذه المتغيرات أصبحت مستقرة ومتكاملة من الدرجة الأولى. وبالتالي يتضح من نتائج اختبارات جذر الوحدة أن بيانات السلسلة الزمنية أغلبها غير مستقرة عند المستوى الصفري ومستقرة عند المستوى الأول للفروق، مما يدل على صلاحية استخدام منهج اختبار الحدود Bounds Test ونموذج ARDL الذي يستخدم لتوضيح درجة التكامل طويلة الأجل بين المتغيرات في حالة الاستقرار عند المستوى الصفري أو المستوى الأول للفروق.

## ٤/١/٥ نموذج ARDL واختبار Bounds Test

نموذج (ARDL) Autoregressive Distributed Lag هو منهجية نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة، وقد طورها كل من (Pesaran & Shin, 1995) و (Pesaran, 2001) التي تحدد وجود علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات في الأجل الطويل، بالإضافة إلى استخدام اختبار Bounds Test في إطار نموذج ARDL حيث يمكن تطبيقه بغض النظر عن استقرار بيانات السلسلة الزمنية سواء الاستقرار عند المستوى الصفري  $I(0)$  أو الاستقرار عند المستوى الأول للفروق  $I(1)$ . ويعتمد النموذج على تحديد وجود تكامل مشترك وعلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة (Greene, 2008)، ومن ثم تصبح معادلة نموذج الدراسة على النحو التالي:

$$\Delta_i GDP_{1t} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} GDP_{1t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{2i} \Delta_i R_{1t-i} +$$

$$\sum_{i=0}^q \alpha_{3i} \Delta_i POP_{1t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{4i} \Delta_i INF_{1t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{5i} \Delta_i$$

وبالتالي تمثل المعادلة أعلاه نموذج الدراسة (ARDL)  $(p, q)$  الذي يقيس أثر إدارة الاحتياطات الدولية على النمو الاقتصادي في مصر. حيث  $p$  هو عدد فترات الإبطاء للمتغير التابع بينما  $q$  هو عدد فترات الإبطاء للمتغيرات المستقلة. كما أن:

: تمثل ثابت معادلة النموذج المستخدم.  $\alpha_i$

: تمثل معامل المتغير المستقل.  $\beta_i$

: يمثل حد الخطأ العشوائي للنموذج.  $\varepsilon_{it}$

## ٢/٥ تقدير نموذج الدراسة ومناقشة وتفسير نتائج تحليل البيانات التطبيقية

تعد البيانات التي تعتمد عليها الدراسة الحالية بيانات سلاسل زمنية حيث أن الدراسة الحالية تعتمد على بيانات خلال الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠٢٢، وذلك لدراسة تأثير إدارة الاحتياطات الدولية على النمو الاقتصادي في مصر (Abonazel & Rabie, 2019). وقد تم استخدام نموذج (ARDL) لتقدير معاملات نموذج الدراسة وكانت النتائج على النحو التالي:

### ١/٢/٥ اختيار فترة الإبطاء المثلي لفروق نموذج للدراسة

يعتمد اختيار فترة الإبطاء المثلي لنموذج ARDL على بعض المعايير الهامة، حيث تكون فترة الإبطاء المثلي هي التي تمتلك أقل قيم لهذه المعايير (Ghouse, 2018)، والجدول التالي يوضح نتائج اختيار فترة الإبطاء المثلي لفروق النموذج.

### جدول رقم (٩) نتائج معايير اختيار فترة الإبطاء المثلي للنموذج

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-339.3308	NA	1.20e+08	32.79341	33.04211	32.84738
1	-210.7656	183.6646	6784.922	22.93005	24.42223	23.25389
2	<b>-157.0765</b>	<b>51.13247*</b>	<b>724.8983*</b>	<b>20.19776*</b>	<b>22.93341*</b>	<b>20.79146*</b>

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

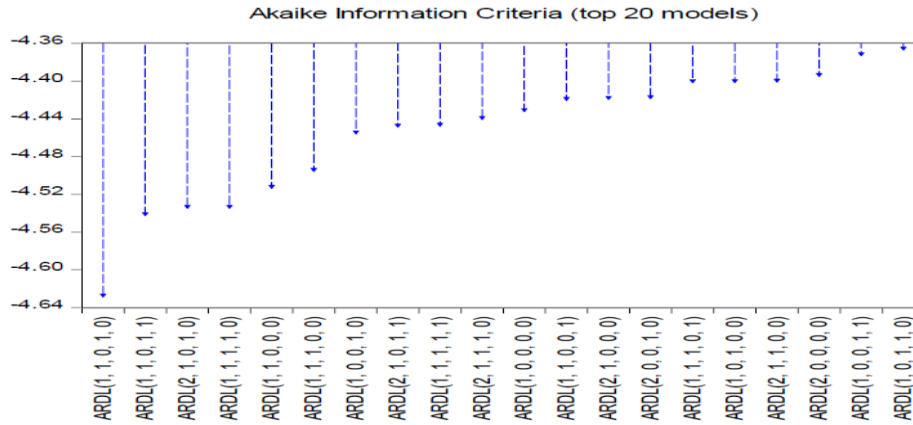
AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

يوضح الجدول رقم (٩) أعلاه نتائج معايير اختيار فترة الإبطاء المثلي للنموذج، حيث أن أفضل فترة إبطاء هي التي تمتلك أقل القيم لمعايير (AIC، LR، FPE، HQ)، وبالتالي من نتائج الجدول أعلاه يتضح أن العدد الأمثل للتباطؤ الذي اجتمعت عليه كل المعايير والذي يستدل على اختيار فترة إبطاء تقدر بفترتين زمنييتين (Lag=2). كما تم إختيار نموذج ARDL(2, 0, 2, 0, 0) من بين النماذج المختلفة لتقدير نموذج الدراسة، ويتفق ذلك مع معيار Akaike كما يتضح من الشكل رقم (٣) التالي:

### شكل رقم (٣) تحديد فترة الإبطاء المثلي واختيار النموذج المناسب



المصدر: مخرجات برنامج EViews ١٢.

### ٢/٢/٥ اختبار التكامل المشترك Bounds Test للنموذج

ويتضمن نموذج ARDL اختبار عدم وجود أو وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين متغيرات النموذج من خلال استخدام اختبار Bounds Test (حسن وآخرون، ٢٠٢٢) الذي يعتمد على الفروض التالية:

- **الفرض العدمي ( $H_0$ ):** عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج (عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل).
- **الفرض البديل ( $H_1$ ):** وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج (وجود علاقة توازنية طويلة الأجل).

فإذا أظهرت نتيجة الاختبار أن قيمة F-statistic المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة للحد الأدنى والحد الأقصى، بالتالي نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل القائل بوجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج . والجدول التالي يوضح نتائج اختبار التكامل المشترك Bounds Test لنموذج الدراسة.

**جدول (١٠) نتائج اختبار التكامل المشترك Bounds Test**

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
<b>Asymptotic: n=1000</b>				
F-statistic	٧.١41307	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37
<b>Finite Sample: n=35</b>				
Actual Sample Size	21	10%	2.46	3.46
		5%	2.947	4.088
		1%	4.093	5.532
<b>Finite Sample: n=30</b>				
		10%	2.525	3.56
		5%	3.058	4.223
		1%	4.28	5.84

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12.

ويتضح من نتائج الجدول أعلاه أن قيمة F-statistic المحسوبة بلغت (٧,١٤١٣٠٧) وهي أكبر من القيم الحرجة للحد الأدنى والحد الأقصى عند مستويات المعنوية المختلفة، ومن ثم يدل على وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج أي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. ومن ثم نرفض الفرض العدم القائل "بعدم وجود تكامل مشترك أي عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات"، ونقبل الفرض البديل القائل "بوجود تكامل مشترك أي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة".

### ٣/٢/٥ نتائج تقدير نموذج ARDL للنموذج محل الدراسة ٢)

تم استخدام نموذج ARDL لتقدير معاملات نموذج الدراسة، وذلك لدراسة أثر إدارة الاحتياطات الدولية على النمو الاقتصادي في مصر، من خلال دراسة تأثير المتغيرات المستقلة (الاحتياطات الدولية (IR)، عدد السكان (POP)، معدل التضخم (INF)، الفائض أو العجز في ميزان المدفوعات (BOP)) على المتغير التابع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP) والجدول التالي يوضح نتائج تقدير النموذج.

جدول رقم (١١) نتائج تقدير نموذج ARDL(2, 0, 2, 0, 0)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	P-value
GDP(-1)	0.345527	0.282148	1.224630	0.2442
GDP(-2)	-0.322723	0.267043	-1.208507	0.2501
IR	0.063943	0.063698	1.003859	0.3353
POP	-8.995741	4.795414	-1.875905	0.0852
POP(-1)	15.46356	10.37925	1.489853	0.1621
POP(-2)	-6.504427	5.861992	-1.109593	0.2889
INF	0.065647	0.057239	1.146885	0.2738
BOP	-0.002524	0.020326	-0.124183	0.9032
c	9.815285	4.245323	2.312023	0.0393

معايير جودة كفاءة النموذج

R-squared	0.663271	Adjusted R-squared	0.438785
F-statistic	2.954619	Prob.(F-statistic)	0.044547
Breusch-Pagan-Godfrey for Heteroskedasticity	2.016752	P-value	0.1319
Jarque-Bera test	1.647033	P-value	0.438886
Ramsey RESET Test	0.907401	P-value	0.4344
Durbin-Watson D-statistic	1.834646		

المصدر : مخرجات برنامج ١٢ Eviews.

يوضح جدول رقم (١١) أعلاه نتائج تقدير معاملات نموذج الدراسة باستخدام نموذج ARDL، ويتضح من نتائج تقدير النموذج أعلاه ما يلي:

- يتضح من نتائج تحليل نموذج الدراسة باستخدام نموذج ARDL أن النموذج المستخدم معنوي إحصائياً لأن قيمة P-value لا اختبار فيشر F-statistic أقل من ٥%، وهذا

رابط ملحق نتائج الدراسة التطبيقية:

[https://drive.google.com/file/d/1DWcgrBX4W2TqwezLAZqjC1awqq3PFly2/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1DWcgrBX4W2TqwezLAZqjC1awqq3PFly2/view?usp=drive_link)

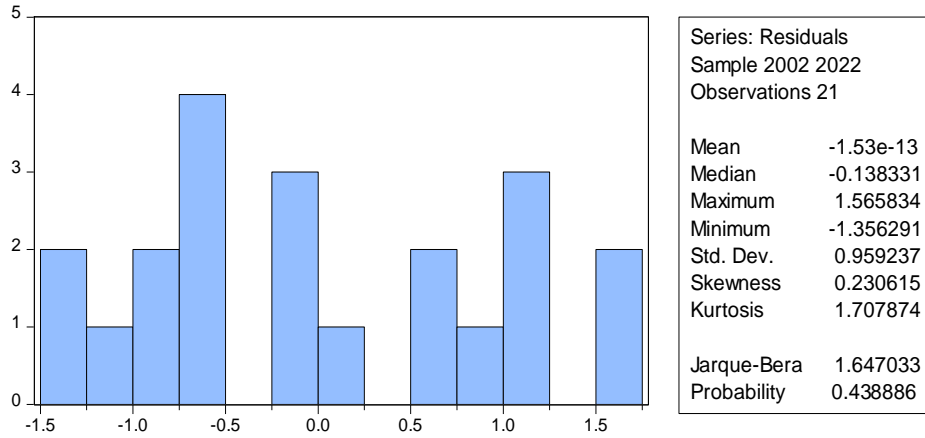


يدل على أنه يوجد تأثير معنوي دال إحصائياً للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP).

- كما يتضح من قيم اختبار Breusch-Pagan-Godfrey for Heteroskedasticity إلى عدم وجود مشكلة عدم ثبات التباين حيث نجد أن قيمة المعنوية P-value أكبر من ٥%.

- أيضاً تشير قيم اختبار Jarque-Bera Normality test أن البواقي لا تعاني من مشكلة عدم التوزيع الطبيعي، حيث نجد أن قيمة المعنوية تساوي ٠,٤٣٨٨٨٦، وهي أكبر من ٥% وبالتالي نقبل الفرض العدم الذي ينص على أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي وهو مؤشر جيد على جودة النموذج، كما هو موضح في الشكل رقم (٤) أدناه.

شكل رقم (٤) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للنموذج محل الدراسة.



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12.

- كما تشير قيم اختبار Durbin-Watson test إلى غياب مشكلة الارتباط الذاتي Serial Correlation بين الأخطاء العشوائية للنموذج حيث أن قيمة اختبار Durbin-Watson تقارب القيمة ٢.

- أيضاً يتضح من قيم اختبار Ramsey RESET test أن نموذج الانحدار المستخدم لا يعاني من مشكلة توصيف النموذج Model Specification حيث نجد أن قيمة المعنوية P-value أكبر من ٥% وبالتالي يتم رفض الفرض البديل، وقبول فرض العدم القائل بعدم وجود مشكلة توصيف النموذج والتي تدل على صحة الشكل الدالي للنموذج المستخدم.

- ويبين الجدول رقم (١٢) أعلاه القدرة التفسيرية لنموذج الدراسة حيث نجد أن قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) والتي بلغت نسبة ٦٦%، بمعنى أن المتغيرات المستقلة تفسر حوالي ٦٦% من التغير الذي يحدث في المتغير التابع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، وأن النسبة المتبقية ترجع إلى تأثير عوامل عشوائية أخرى.

## ٣/٢/٦ تقدير نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية، يتم تقدير معلمة منجه نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model (ECM) إستناداً علي عدد فترات الإبطاء المثلي المحددة، حيث أن ما يهم إدارة الاحتياطات الدولية هو تقدير معلمات الأجل الطويل لتغيرات المتغيرات التفسيرية (المستقلة) في المتغير التابع، وذلك لان تقديرات معلمات الأجل الطويل تقيس الأثر الكلي المباشر، وغير المباشر للتغير في المتغيرات التفسيرية خارجية كانت او داخلية مرتدة زمنياً في المتغير التابع ، في حين تقيس تقديرات معلمات الأجل القصير الأثر المباشر فقط. والجدول التالي يوضح نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM.

جدول رقم (١٢) نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	P-value
D(GDP(-1))	0.322723	0.202209	1.595991	0.1365
D(POP)	-8.995741	3.302444	-2.723965	0.0185
D(POP(-1))	6.504427	3.430569	1.896020	0.0823
CointEq(-1)*	<b>-0.977196</b>	<b>0.254001</b>	<b>-3.847221</b>	<b>0.0023</b>

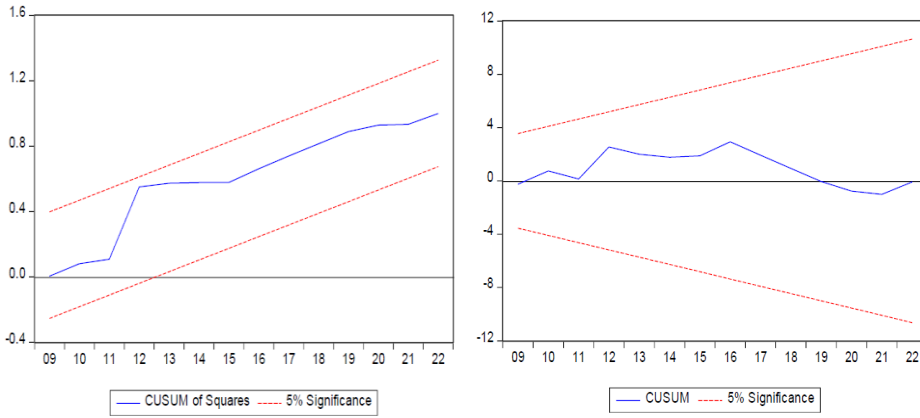
معايير كفاءة نموذج تصحيح الخطأ ECM

R-squared	0.584142	Mean dependent var.	0.147619
Adjusted R-squared	0.510755	Akaike info criterion	3.086806
S.E. of regression	1.040439	Schwarz criterion	3.285763
Sum squared resid	18.40273	Hannan-Quinn criter.	3.129985

ان معامل تصحيح الخطأ Coint Eq(-1) يعبر عن سرعة التكيف من الأجل القصير إلى الأجل الطويل، ويجب ان يكون سالباً ومعنوياً ليؤكد وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدالة المدروسة، ويلاحظ من نتائج الجدول رقم (٨) أعلاه ان قيمة معامل تصحيح الخطأ (ECM) والبالغة (٠,٩٧٧١٩٦) سالبة ومعنوية عند مستوى معنوية اقل من 5% ، وهذا يعني ان (٠,٩٧) من اخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها تلقائياً لبلوغ التوازن في الأجل الطويل، فضلاً عن ذلك ان معلمات الأجل القصير تتوافق إلى حد كبير مع معلمات الأجل الطويل من حيث الاشارات ومستوى المعنوية وإن تباينت قيم المعلمات تتراوح بنسب متفاوتة.

ولكي يتم التأكد من نتائج نموذج ARDL ومدى مصداقيته يتم استخدام اختبار المجموع التراكمي لتكرار البواقي (CUSUM) Cumulative Sum of Recursive Residual، واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي Cumulative Sum of Squares Recursive Residual (CUSUMSQ) وذلك للتأكد من عدم وجود أي تغير هيكل في البيانات تؤدي إلى خطأ في استقرار وانسجام معلمات النموذج قصيرة الأجل مع معلمات النموذج طويلة الأجل (طالبى وآخرون، ٢٠١٥). ويتحقق الاستقرار الهيكلي للمعلمات المقدره لصيغة نموذج ARDL إذا وقع الشكل البياني لاختبار CUSUM، CUSUMSQ داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية ٥%، وتكون هذه المعلمات غير مستقرة إذا انتقل الشكل البياني لإحصاء الاختبار خارج الحدود عند هذا المستوى (Abonazel & Nourhan, 2020).

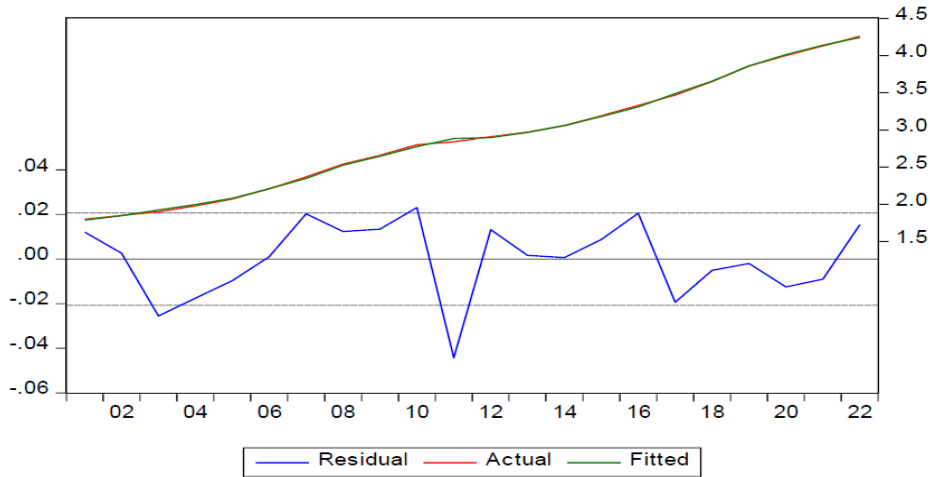
شكل رقم (٥): نتائج اختبار CUSUM واختبار CUSUMSQ لنموذج الدراسة



المصدر : مخرجات برنامج ١٢ Eviews.

ويتبين من الشكل أعلاه أن المعلمات المقدرة لنموذج ARDL المستخدم تقع داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية ٥ % وبالتالي هناك استقرار وانسجام لمعاملات النموذج في الأجلين القصير والطويل ويمكن أيضاً تتبع هذا الأداء الجيد للنموذج المقدر أعلاه من خلال الشكل رقم (٦) والذي يوضح سلوك القيم الفعلية المقدره لمعدل نمو الناتج المحلي الاجمالي (GDP) والبقايا (Residual) للنموذج المستخدم  $ARDL(2, 0, 2, 0, 0)$ .

شكل رقم (٦): الناتج المحلي الاجمالي والمقدر والبقايا لنموذج  $ARDL(2, 0, 2, 0, 0)$



المصدر : مخرجات برنامج ١٢ Eviews.

ويتضح من الشكل أعلاه التطابق الواضح بين معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي الفعلي والمقدر خلال فترة الدراسة ومن ثم يمكن الاعتماد على نتائج هذا النموذج لأغراض السياسات النقدية والمالية.

## ٦ / النتائج والتوصيات:

### ١/٦ النتائج:

تم في هذه الدراسة تقدير أثر إدارة الاحتياطيات الدولية على تحقيق النمو الاقتصادي في مصر، خلال الفترة من ٢٠٠٠-٢٠٢٢، وذلك من خلال دراسة تأثير المتغيرات المستقلة (الاحتياطيات الدولية (IR)، عدد السكان (POP)، معدل التضخم (INF)، الفائض أو العجز في ميزان المدفوعات (BOP)) على المتغير التابع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP). ويتضح من نتائج تحليل نموذج الدراسة باستخدام نموذج ARDL أن:

- أن نتائج التحليل القياسي اثبتت تحقق صفة الاستقرارية (Stationarity) عند المستوى لكلا المتغيرين معدل التضخم ومتغير الفائض أو العجز في ميزان المدفوعات، في حين تحققت صفة الاستقرارية (السكون) لبقية المتغيرات الأخرى عند اخذ الفروق الاولى لها وفق اختبارات جذر الوحدة المستخدمة (PP، ADF) ولا توجد متغيرات متكاملة من الرتبة الثانية (٢)I، مما استوجب استعمال انموذج (ARDL) في تقدير العلاقة بين المتغيرات في الأجلين الطويل والقصير.
- نموذج (ARDL (2, 0, 2, 0, 0) المستخدم معنوي إحصائياً لأن قيمة P-value لاختبار فيشر F-statistic أقل من ٥%، وهذا يدل على أنه يوجد تأثير معنوي دال إحصائياً للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP).
- اثبتت نتائج التحليل القياسي ان دالة تقدير أثر إدارة الاحتياطيات الدولية على تحقيق النمو الاقتصادي بالمعنى الواسع في مصر تتحدد بالمتغيرات الآتية: (الاحتياطيات الدولية (IR)، عدد السكان (POP)، معدل التضخم (INF)، الفائض أو العجز في ميزان المدفوعات (BOP)) بفترتين ابطاء مثلى والتي تفسر حوالي (٦٦%) من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP).
- كما أوضحت قيمة معامل تصحيح الخطأ ECM ان (٠,٩٧) من أخطاء الأجل القصير تصحح تلقائياً لبلوغ التوازن في الأجل الطويل عند مستوى معنوية اقل من ٥% أي أن زيادة في معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP) يتطلب حوالي أكثر من سنة (1=0.97=1031) لبلوغ قيمته التوازنية في الأجل الطويل.
- إن نتائج التحليل القياسي اثبتت تحقق صفة الاستقرار الهيكلي لمعاملات الدالة في الأجلين القصير والطويل بموجب الاختبارين (CUSUM SO و CUSUM). كما اثبتت النتائج أن الدالة تتمتع بقدرة عالية على التنبؤ وفق معايير مصادر الخطأ.
- كما أوضحت الدراسة أن تراكم الاحتياطيات الدولية وإدارتها بشكل جيد ضرورياً لدعم الثقة في السياسات النقدية وفي سياسات الحكومة من خلال قدرة البنك المركزي على التدخل في سوق الصرف الأجنبي، والحفاظ على استقرار سعر الصرف أو المحافظة على قيمة العملة، كما أن تكوين مخزون وقائي من الاحتياطيات الدولية يعد بمثابة صمام أمان يُحتفظ به ويلجأ إليه عند الضرورة لحماية الاقتصاد ومن ثم تحقيق الاستقرار المالي ضد أي صدمات مالية محتملة، بالإضافة إلى ذلك فإن امتلاك السلطة النقدية للاحتياطيات الدولية يساعدها في تعويض تكلفة الفرصة البديلة للاحتفاظ بهذه الاحتياطيات من خلال إدارتها والمحافظة عليها من التآكل وتوظيف جزء منها.
- يمكن الاعتماد على نتائج هذا النموذج لأغراض السياسات النقدية والمالية.

## ٢/٦ الخاتمة وتوصيات البحث:

تناول هذا البحث إدارة الاحتياطيات الدولية ودورها في تحقيق النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٢، وقد توصلت الدراسة إلى الأثر الإيجابي للاحتياطيات الدولية في تحقيق النمو الاقتصادي في مصر. وفي ضوء نتائج الدراسة، يمكن أن توصي الدراسة بأن الإدارة الفعالة للاحتياطيات الدولية تتطلب تقسيم الاحتياطي إلى جزئين:

- الجزء الأول احتياطيات ضرورية لمواجهة العجز في ميزان المدفوعات وتحقيق الاستقرار في سعر الصرف، ويقدر هذا الجزء بحوالي ٦ شهور من تغطية الواردات.
- الجزء الثاني احتياطيات فائضة، وهو ما يتطلب تبنى استراتيجية فعالة لإدارة ذلك الاحتياطي تهدف إلى تحفيز النمو الاقتصادي، فكما سبق وأوضحنا الدراسة أن الاحتفاظ باحتياطيات فوق المعدل الآمن والكافي ينطوي على تكلفة قد تكون مرتفعة بالنسبة لاقتصاد يبحث عن مصادر دخل بديلة، فلا بد من تقليل هذه التكلفة إلى أدنى الحدود الممكنة وذلك من خلال تعظيم الاستفادة من الاحتياطيات الفائضة بشكل يساهم في رفع القدرة الإنتاجية في الاقتصاد المصري، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق:
  - استثمار جزء من الاحتياطيات الفائضة في شكل أصول خارجية أطول أمداً وأعلى عائداً (و هذا النوع من الاستثمار سيعتبر عن هذا الجزء من الاحتياطيات صفة كونه احتياطياً دولياً نظراً لغياب شرط السيولة والأمان واستثمار الجزء الباقي منها بشكل مربح و حذر في أصول خارجية قصيرة الأمد و اقل عائداً (و هذا النوع من الاستثمار سينفى عن هذا الجزء من الاحتياطيات صفة كونه احتياطياً دولياً لأنه يضمن له شرط السيولة و يجنبه المخاطر، وعليه يمكن للسلطات النقدية اللجوء إلى هذا الجزء من الاحتياطيات كلما دعت الحاجة لذلك)، على أن تستخدم عوائد هذه الاستثمارات في تمويل القطاع الخاص المحلي.
  - كذلك هناك خيار آخر وهو استثمار جزء من الاحتياطيات الفائضة في تمويل القطاع الخاص المحلي (تمويل المشروعات الصغيرة) بشكل مباشر لما لهذه المشروعات من أهمية في الاقتصاد الوطني، واستثمار الجزء الباقي في شكل أصول قصيرة تدر عائداً مضمون يستخدم أيضاً في تمويل القطاع الخاص المحلي.

## المراجع العربية:

1. أحمد عبد الرحيم (١٩٩٧)، "أثر التغير في معدلات نمو الانفاق العام الجاري على نسبة الاحتياطات الدولية إلى عجز الميزان التجاري في الاقتصاد المصري"، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد التاسع عشر، العدد الأول.
2. الطيب محمد حمدي، (٢٠٠٨)، "إدارة احتياطي الصرف الأجنبي في الجزائر -الواقع والمتطلبات، رسالة ماجستير، جامعة الشلف، الجزائر.
3. بدر الدين طالبي، إبراهيم برقوق، (٢٠١٥) "نمذجة قياسية لتأثير سعر الصرف على المتغيرات الكلية للاقتصاد الجزائري باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية ARDL خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٤)"، مجلة العلوم التجارية، جامعة الجزائر.
4. جمال محمود عطية عبيد (٢٠١٢)، "المستوى الأمثل للاحتياطات الدولية في الاقتصاد المصري قبل وبعد ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، العدد الثاني.
5. حسين جواد كاظم، عقيل محمد الحمدي، (٢٠١٧)، "واقع الاحتياطات الأجنبية ومعايير تحديد المستوى الأمثل لها في العراق للفترة ٢٠٠٤-٢٠١٤"، مجلة الغزي للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد الرابع عشر، العدد الأول.
6. رمزي زكي محمد (١٩٩٤)، "المغالاة في تكوين الاحتياطات الدولية هل يمكن استخدامها للخروج من المأزق الراهن للاقتصاد المصري"، المؤتمر العلمي السنوي الثامن عشر للاقتصاديين المصريين (تمويل التنمية في ظل اقتصاديات السوق، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والاحصاء والتشريع).
7. رمزي زكي، (١٩٩٧)، "الاحتياطات الدولية والأزمة الاقتصادية في الدول النامية مع إشارة خاصة عن الاقتصاد المصري"، الطبعة الأولى، دار المستقبل العربي، القاهرة.
8. صندوق النقد الدولي، (٢٠٠٨)، "آفاق الاقتصاد العالمي".
9. زايري بلقاسم (٢٠٠٩)، "كفاية الاحتياطات الدولية في الاقتصاد الجزائري"، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد السابع.
10. زغاد فوزي (٢٠٢١)، "قياس أثر احتياطي الصرف الأجنبي على الاستثمارات العمومية في الجزائر خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٩"، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد ٦، العدد ١، الجزائر، ص ٢٢١.
11. زموش نسمة (٢٠١٩)، "دور الاحتياطات الدولية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في بعض الدول العربية خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٧)"، رسالة ماجستير، جامعة محمد خضير، الجزائر.
12. صندوق النقد الدولي، (٢٠٠٩)، "دليل ميزان المدفوعات ووضع الاستثمار الدولي"، صندوق النقد الدولي، واشنطن.
13. علي العمري، عز الدين وادي (٢٠٢٠)، "نمذجة قياسية لمحددات التضخم باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة ARDL في الجزائر خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٨، Economic Researcher journal, 8(2), ٢٠١٨-١٩٩٠.

## المراجع الأجنبية:

1. Abonazel, M., & Nourhan, E. (2020). Using the ARDL bound testing approach to study the inflation rate in Egypt. *Economic consultant*, (3 (31).
2. Abonazel, M., & Rabie, A. (2019). The impact of using robust estimations in regression models: An application on the Egyptian economy. *Journal of Advanced Research in Applied Mathematics and Statistics*, 4(2).
3. Angelika, L. (2006). La gestion des réserves de change et ses conséquences pour les marchés, *Bulletin de la banque de France*, n°148, Avril.
4. Calderon & Schmidt, (2008), "Openness and Growth Volatility ", Central Bank of Chile, Working Paper, No. 483.
5. Ghouse, G., Khan, S.A., and Rehman, A.U. (2018). ARDL model as a remedy for spurious regression: problems, performance, and prospectus. *Pakistan Institute of Development Economics*. Available at: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/83973/>.
6. Greene, William. H. (2008). *Econometric analysis*, 7th edition. Prentice Hall.
7. Heller, H. Robert. (1966). Optimal International Reserves, *The Economic Journal*, Vol. 76, N°. 302, June.
8. Heller, H.R. (1976). Optimal International Reserves, *Economic Journal*, Vol Lxxvi, N° 302, June.
9. Herbert G. Grubel. (1977). *the International Monetary System*, Penguin Modern Economics Texts, Third Edition.
10. IMF. (1970). *International Reserves: Needs and Availability*, Washington, DC.
11. IMF, (2004), *Hors Commerce intra*, EIU, Oct-Sept.
12. J. Niehans, J. (1970). the Need for International Reserves of a single Country, in, *International Reserves: Needs and Availability*, Op cit.
13. J.P. Agrawal, J. P. (1971). Optimal Monetary Reserves for Developing Countries, in, *Weltwirtschaftliches Archive*, Heft N°. GV11/1971.
14. John, Williamson. (1988). Exchange Reserves as Shock Absorbers, in, R. Dornbusch and F.L.C.H. Helmers (eds): *The Open Economy*, Oxford University Press.
15. Jose Vinals (2013), "Revised Guidelines for Foreign - Exchange Reserve Management", international monetary fund.
16. Kamel, A. R., & Abonazel, M. R. (2023). A Simple Introduction to Regression Modeling using R. *Computational Journal of Mathematical and Statistical Sciences*, 2(1).
17. Kathryn Dominguez (2009), "International Reserves and Underdeveloped Capital Markets", *Research Seminar in International Economics*, The University of Michigan, Discussion Paper, No. 6004.

18. Mwase, Nkunde.(۲۰۱۲) ,"How Much Should I Hold? Reserve Adequacy In Emerging Markets and Small Islands” international monetary fund, WP/12/205.
19. Niaz Murshed Chowdhury, et al (2014), “An Econometric Analysis of the Determinants of Foreign Exchange Reserves in Bangladesh”, Journal of World Economic Research, Vol 3, Issue 6.
20. Onno de Beaufort Wijnholds, J & Arend Kateyn. (2001). Reserves Adequacy in Emerging Market Economics, IMF Working Paper, Sep.
21. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. Journal of applied econometrics, 16(3).
22. Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1995). An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis (Vol. 9514). Cambridge, UK: Department of Applied Economics, University of Cambridge.
23. Russell Green & Torn Torgerson (2007),” Are Hight Foreign Exchange Reserves in Emerging Markets A Blessing or A Burden?”, Department of The Treasury: Office of International Affairs, Occasional paper, No.6.
24. Zeng Shihong (2012), “Study on Chines Foreign Exchange Reserves”, Journal of Applied finance and Banking, Vol.2, No.1, Beijing University of Technology, Beijing, China.



## ملحق الدراسة

### جدول رقم (١)

عدد من المتغيرات الاقتصادية المستخدمة في النموذج خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٢

الفائض/ العجز في ميزان المدفوعات (مليار دولار)	معدل التضخم %	عدد السكان (مليون نسمة)	الاحتياطيات الدولية (مليار دولار)	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (٢٠١٠=١٠٠) (تريليون جنيه)	السنة
97,100 -	2.70	71,371	15,12	1.74	٢٠٠٠
38,840-	2.30	72,854	14,27	1.80	٢٠٠١
62,240	2.70	74,393	14,18	1.85	٢٠٠٢
3.74	4.50	75,963	14,85	1.90	٢٠٠٣
3.92	11.30	77,522	14,80	1.98	٢٠٠٤
2.10	4.90	79,075	19,32	2.07	٢٠٠٥
2.64	7.60	80,629	22,95	2.21	٢٠٠٦
41,160	9.30	82,218	28,59	2.37	٢٠٠٧
1.41 -	18.30	83,844	34,60	2.54	٢٠٠٨
3.35 -	11.80	85,501	31,35	2.66	٢٠٠٩
4.50 -	11.30	87,252	35,25	2.80	٢٠١٠
5.48 -	10.10	89,200	26,59	2.84	٢٠١١
6.97 -	7.10	91,240	15,56	2.91	٢٠١٢
3.53 -	9.50	93,377	14,96	2.97	٢٠١٣
5.95 -	10.10	95,592	16,71	3.06	٢٠١٤
17.24 -	10.40	97,723	20,10	3.19	٢٠١٥
20.49 -	13.80	99,784	17,57	3.33	٢٠١٦
-7.94	29.50	101,789	31,31	3.47	٢٠١٧
-7.70	14.40	103,740	44,26	3.65	٢٠١٨
-10.22	9.20	105,618	44,49	3.86	٢٠١٩
-14.24	5.00	107,465	38,18	4.00	٢٠٢٠
-18.61	5.20	109,262	40,58	4.13	٢٠٢١
20.21-	13.90	110,990	33,38	4.26	٢٠٢٢

Source: <http://worldbank.org/indicator/>

جدول رقم (٢)

المستوى الأمثل من الاحتياطي وفقاً لمعدل تغطية الاحتياطيات للواردات

تغطية الاحتياطيات الفعلية لعدد شهور الواردات	السنة
٦,٩٣	٢٠٠٠
٧,٤٦	٢٠٠١
٨,٢٥	٢٠٠٢
٨,٥٥	٢٠٠٣
٦,٦٤	٢٠٠٤
٧,٣٣	٢٠٠٥
٧,٣٦	٢٠٠٦
٦,٩٥	٢٠٠٧
٥,٩٧	٢٠٠٨
٧,٣٦	٢٠٠٩
٦,٧٠	٢٠١٠
٣,٢٩	٢٠١١
٢,٤٩	٢٠١٢
٢,٧٣	٢٠١٣
٢,٢١	٢٠١٤
٢,٦٠	٢٠١٥
٣,٨٩	٢٠١٦
٥,٧٢	٢٠١٧
٥,٨٦	٢٠١٨
٥,٨٣	٢٠١٩
٥,٥٦	٢٠٢٠
٤,٣٨	٢٠٢١
٥,٢٥	٢٠٢٢

المصدر: البنك المركزي المصري، التقرير السنوي، أعداد مختلفة

جدول رقم (٣)

المستوى الأمثل للاحتياطيات الدولية وفقاً لمؤشر إجمالي الديون الخارجية  
القيمة (مليار دولار)

السنة	الدين الخارجي	الاحتياطيات الفعلية	الاحتياطي الأمثل*	الفائض أو العجز
٢٠٠٠	29,23	15,12	11,69	3,43
٢٠٠١	28,33	14,27	11,33	2,94
٢٠٠٢	28,66	14,18	11,46	2,72
٢٠٠٣	29,40	14,85	11,76	3,09
٢٠٠٤	29,87	14,80	11,95	2,85
٢٠٠٥	28,95	19,32	11,58	7,74
٢٠٠٦	29,59	22,95	11,84	11,11
٢٠٠٧	29,90	28,59	11,96	16,63
٢٠٠٨	33,89	34,60	13,56	21,04
٢٠٠٩	31,53	31,35	12,61	18,74
٢٠١٠	33,69	35,25	13,48	21,77
٢٠١١	34,91	26,59	13,96	12,63
٢٠١٢	34,38	15,56	13,75	1,80
٢٠١٣	43,23	14,96	17,29	2,33-
٢٠١٤	46,06	16,71	18,42	1,71-
٢٠١٥	48,06	20,10	19,22	0,88
٢٠١٦	55,76	17,57	22,30	4,73
٢٠١٧	79,03	31,31	31,61	0,31-
٢٠١٨	92,64	44,26	37,06	7,20
٢٠١٩	108,70	44,49	43,48	10,1
٢٠٢٠	123,49	38,18	49,40	11,22-
٢٠٢١	137,86	40,58	55,14	14,55-
٢٠٢٢	155,70	33,38	62,28	28,90-

المصدر: تم بناء الجدول اعتماداً على البيانات المتاحة لدى البنك المركزي المصري، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.

\*المستوى الأمثل ٤٠% من إجمالي الدين الخارجي في كل عام، وهو متوسط النسبتين ٣٠%، ٥٠% المشار إليهما سابقاً.

جدول رقم (٤)

المستوى الأمثل وفقاً لمؤشر الدين الخارجي قصير الأجل  
القيمة (مليار دولار)

السنة	الدين قصير الأجل	الاحتياطيات الفعلية	عدد مرات التغطية	نسبة تغطية الاحتياطيات للديون قصيرة الأجل %
٢٠٠٠	--	15,12	--	--
٢٠٠١	--	14,27	---	---
٢٠٠٢	2,15	14,18	6,6	663,7
٢٠٠٣	1,86	14,85	7,98	798,38
٢٠٠٤	1,97	14,80	7,51	751,26
٢٠٠٥	1,85	19,32	10,44	1044,3
٢٠٠٦	1,63	22,95	14,07	1407,9
٢٠٠٧	1,45	28,59	9,85	1985,41
٢٠٠٨	2,52	34,60	13,78	1378,4
٢٠٠٩	2,12	31,35	14,78	1478,77
٢٠١٠	2,95	35,25	11,95	1194,85
٢٠١١	2,76	26,59	9,64	963,51
٢٠١٢	2,90	15,56	5,36	536,23
٢٠١٣	7,05	14,96	2,12	212,20
٢٠١٤	3,65	16,71	4,58	457,81
٢٠١٥	2,58	20,10	7,82	782,26
٢٠١٦	7,01	17,57	2,51	250,46
٢٠١٧	12,27	31,31	2,55	255,15
٢٠١٨	12,28	44,26	3,6	360,4
٢٠١٩	11,05	44,49	4,02	402,6
٢٠٢٠	10,87	38,18	3,51	351,5
٢٠٢١	13,72	40,58	2,96	296,06
٢٠٢٢	26,62	33,38	1,25	125,4

المصدر: تم بناء الجدول اعتماداً على البيانات المتاحة لدى البنك المركزي المصري، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.

\*المستوى الأمثل ١٠٠% من إجمالي الدين الخارجي قصير الأجل في كل عام.