



**أثر سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)
باستخدام نموذج تصحيح الخطأ (VECM)**

إعداد

د. محمد منير فؤاد سماعة

مدرس الاقتصاد، كلية التجارة، جامعة بنها

mohammed.samaha@fcom.bu.edu.eg

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية

كلية التجارة – جامعة دمياط

المجلد السادس – العدد الثاني – الجزء الرابع – يوليو ٢٠٢٥

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

سماعة، محمد منير فؤاد. (٢٠٢٥). أثر سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣) باستخدام نموذج تصحيح الخطأ (VECM)، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٦(٢)، ٤٦-١٠٥.

رابط المجلة: <https://cfdj.journals.ekb.eg/>

أثر سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣) باستخدام

نموذج تصحيح الخطأ (VECM)

د. محمد منير فؤاد سماعة

مستخلص:

هدف الدراسة إلى قياس أثر سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣) باستخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM). وبالاعتماد على نموذج مكون من خمس متغيرات، وهي: سعر الصرف الرسمي كمتغير مستقل، وكل من معدل الفائدة ومعدل التضخم والاحتياطات النقدية كمتغيرات ضابطة، والاستقرار النقدي كمتغير تابع. وتوصلت الدراسة إلى عدم استقرار كل من سعر الصرف، والمستوي العام للأسعار، ومعدل سعر الفائدة خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣). وتزامن ذلك مع وجود حالة من عدم الاستقرار النقدي بلغت في المتوسط نحو (٣,٥٢٪) خلال نفس الفترة، بسبب التباين الكبير بين الزيادة في متوسط معدل النمو السنوي للمعروض والبالغ (١٥,٣٩٪)، مقارنة بمتوسط معدل نمو إجمالي الناتج المحلي الحقيقي البالغ (٤,٣٧٪) خلال نفس الفترة. كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين سعر الصرف والاستقرار النقدي في مصر، ووجود أثر (معنوي، وسلبى) لسعر الصرف على معامل الاستقرار النقدي خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣). وجاءت معلمة تصحيح الخطأ (سالبة ومعنوية) لتشير إلى أن المتغيرات محل الدراسة تحدث تصحيحاً ذاتياً في المدى القصير يقدر بنحو (2.40)٪ كل سنة بالنسبة للمتغيرات محل الدراسة.

وتؤكد نتائج الاختبارات التشخيصية واختبار فحص إستقرارية معلمات النموذج محل الدراسة، على موثوقية النتائج المتحصل عليها من تقدير نموذج متجه تصحيح الخطأ VECM للنموذج محل الدراسة، كما جاءت نتائج "دوال الاستجابة النبضية" لمؤشر الاستقرار النقدي أن أثر صدمات كل من سعر الصرف، ومعدل الفائدة، ومعدل التضخم، والاحتياطات النقدية، جاءت متباينة خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)، وغير مستقرة لجميع المتغيرات محل الدراسة. وأشارت نتائج تحليل مكونات التباين لمتغير الاستقرار النقدي إلى ترتيب مساهمة متغيرات النموذج في تفسير التغيرات التي تحدث في الاستقرار النقدي خلال فترة الدراسة لتشمل معامل الاستقرار النقدي أولاً، ثم معدل الفائدة ثانياً، وسعر الصرف ثالثاً، معدل التضخم رابعاً، وفي المرتبة الأخيرة الأخير تأتي مساهمة الاحتياطات النقدية. وفي ضوء ذلك، أوصت الدراسة بضرورة العمل على تفعيل دور أدوات السياسة النقدية بهدف التحكم في المعروض النقدي واستقرار سعر صرف الجنيه المصري مقابل العملات الأجنبية للحفاظ على الاستقرار النقدي. فضلاً عن ضرورة أن يتمتع سعر الصرف بالمرونة اللازمة ليكون بذلك قابلاً للتحكم في الضغوط التضخمية والانكماشية، ومن ثم تحقيق الاستقرار النقدي.

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف، الاستقرار النقدي، نموذج ال-VECM، مصر.

١ - المقدمة:

يحظى سعر الصرف بأهمية كبيرة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية ذات الاستجابة السريعة للتطورات الاقتصادية على المستوى الداخلي، من خلال مساهمته في تحقيق أهداف اقتصادية بالغة الأهمية للوصول بالاقتصاد إلى حالة الاستقرار النقدي، وذلك لعلاقته الوثيقة بمعدلات التضخم السائدة، ومعدلات الفائدة في السوق النقدية، وباعتباره أحد الأركان الأساسية التي تعتمد عليها الاقتصادات في تحريك النشاط الاقتصادي وتهيئة البيئة الملائمة للاستثمارات المحلية، وتحقيق التقدم الاقتصادي (Ridhwan & Nijkamp, 2024). وعلى المستوى الخارجي من واقع علاقته الوثيقة بالتعاملات الاقتصادية مع العالم الخارجي المرتبطة بالتجارة الدولية من خلال التأثير على تكلفة الصادرات والواردات وجعلها أكثر تنافسية (البناء، ٢٠٢٤)، والمرتبطة بالاستثمارات الأجنبية من خلال التأثير الإيجابي لسعر الصرف المستقر على جذب الاستثمارات الأجنبية، والمرتبطة بالتوازن الخارجي؛ فقد تؤدي تقلبات أسعار الصرف إلى عجز أو فائض في الحساب الجاري لميزان المدفوعات (Patrick, 2023). ومن ثم، التأثير على الاستقرار الاقتصادي.

وبناقش الاقتصاديون كيفية تأثير تغيرات أسعار الصرف على العديد من المتغيرات الاقتصادية الكلية، ومنها الاستقرار النقدي، وتساهم عوامل مثل تغيرات السوق والسياسات الحكومية في تقلبات قيمة العملة. وفي هذا الشأن، تفسر العديد من النظريات كيفية تفسير قيمة أسعار الصرف، منها: نظرية تعادل القوة الشرائية، ونظرية تعادل معدلات الفائدة، نظرية الأرصدة. ولذلك يسعى هذا البحث إلى قياس تأثير تغير سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣).

١/١ أهمية الدراسة: يستمد البحث أهميته على المستوى النظري من أهمية الاستقرار النقدي؛ باعتباره المرآة العاكسة للوضع الاقتصادي العام، والهدف النهائي لأغلب البنوك المركزية العالمية، كما يستمد البحث أهميته من أهمية سياسة سعر الصرف؛ باعتبارها أحد العناصر المكونة للاقتصاد المالي الدولي، إضافة إلى دوره كحلقة ربط بين اقتصادات العالم ومقياساً لحجم التبادل التجاري، بالإضافة إلى الأثر الملحوظ على توازن الاقتصاد الكلي. وتتجلى أهمية البحث على المستوي التطبيقي في فهم العلاقة الديناميكية بين سعر الصرف والاستقرار النقدي في مصر؛ باعتبارها أحد أهم المواضيع التي يشهدها الاقتصاد المصري في الوقت الراهن، مما يساهم في الخروج بمجموعة من النتائج والتوصيات، تساعد صانعي السياسات الاقتصادية في اتخاذ قرارات مدروسة لتحسين حالة الاستقرار النقدي، انطلاقاً من فكرة شاملة مفادها أن لسعر الصرف دوراً قوياً في التأثير على الاستقرار النقدي في مصر.

٢/١ مشكلة الدراسة: تواجه مشكلة عدم الاستقرار النقدي معظم دول العالم، ومنها الاقتصاد المصري، والتي سادت بوضوح في جميع سنوات الدراسة، بلغت في المتوسط نحو (٣,٥٢) خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، ويرجع ذلك بشكل أساسي إلى الخلل الواضح بين الزيادة في متوسط معدل نمو الكتلة النقدية بـ (١٥,٣٩٪) مقارنة بالزيادة في متوسط معدل نمو إجمالي الناتج المحلي بالأسعار الثابتة بـ (٤,٣٧٪) في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، مما أدى إلى حدوث ضغوط تضخمية مقاسة بمعامل تكميش إجمالي الناتج المحلي بلغت نحو ١٠,٧٥٪ في المتوسط خلال نفس الفترة. ويدل ذلك على عدم كفاءة أدوات السياسة النقدية - ومنها سياسة سعر الصرف - في تحقيق الاستقرار النقدي في مصر، وعدم فاعلية البنك المركزي المصري في امتصاص السيولة الفائضة وتوجيهها بما يحقق التوازن بين الاقتصاد النقدي

والحقيقي. وبناءً عليه تتبلور إشكالية الدراسة في الإجابة على التساؤل التالي: كيف يمكن قياس أثر تغير سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣). وذلك إنطلاقاً من رصد مسارات تطور سعر الصرف، ورصد واقع الاستقرار النقدي في مصر اعتماداً على معامل الاستقرار النقدي.

٣/١ أهداف الدراسة: يسعى البحث بشكل أساسي إلى قياس أثر تغير سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣). وينبثق من هذا الهدف ثلاثة أهداف فرعية، هي: أولها، رصد مسارات تطور سعر الصرف في مصر. وثانيها رصد حالة الاستقرار النقدي في مصر اعتماداً على معامل الاستقرار النقدي خلال نفس الفترة. وأخيراً، تقديم توصيات تساهم في تعزيز فاعلية سياسة سعر الصرف في تحقيق الاستقرار النقدي في مصر.

٤/١ فرضيات الدراسة: يسعى البحث إلى اختبار الفرضية التالية : توجد علاقة توازنية طويلة الأجل معنوية تتجه من سعر الصرف إلى الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣).

٥/١ منهج الدراسة: لتحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته، اعتمدت البحث على المنهج الاستقرائي، بالاستناد إلى الأداة الوصفية والأداة التحليلية، وذلك عند تحديد العلاقة بين سعر الصرف والاستقرار النقدي على المستوي النظري، وعلى مستوى الدراسات التطبيقية، وعند رصد مسارات تطور سعر الصرف والاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣). كما تعتمد الدراسة على المنهج القياسي عند قياس أثر تغير سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال نفس الفترة. وبعد اختبار إستقرارية السلاسل الزمنية، والتأكد أن السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة متكاملة من نفس الدرجة، استخدمت الدراسة الحالية نموذج متجه تصحيح الخطأ Vector Error Correction Models (VECM)؛ حيث أن الطبيعة الديناميكية لهذا النموذج تسمح بتقدير علاقات الأجلين الطويل والقصير معاً.

٦/١ هيكلية الدراسة: تم تقسيم البحث إلى ثلاثة محاور أساسية بخلاف المقدمة والخاتمة، أهتم المحور الأول ببلورة العلاقة بين سعر الصرف والاستقرار النقدي على مستوى النظرية والأدبيات الاقتصادية انطلاقاً من عرض الإطار النظري والمفاهيمي لسعر الصرف والاستقرار النقدي، ورصد الدراسات السابقة التي تحكم العلاقة بينهما. أما المحور الثاني، فقد أختص برصد مسارات تطور سعر الصرف والاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣). وركز المحور الثالث على تقدير أثر تغير سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)، اعتماداً على نموذج متجه تصحيح الخطأ { Vector Error Correction Models (VECM) }.

المحور الأول

سعر الصرف والاستقرار النقدي

الإطار النظري ومراجعة الدراسات السابقة

١/٢ الإطار النظري للعلاقة بين سعر الصرف والاستقرار النقدي:

يُعتبر هدف الاستقرار النقدي من أولويات السياسة النقدية للبنك المركزي في جميع الاقتصادات. وللوصول لهذا الهدف يسعى البنك المركزي لتحقيق مجموعة أهداف فرعية، منها: استقرار سعر الصرف، واستقرار المستوى العام للأسعار. بالإضافة إلى إنشاء هيكل لأسعار الفائدة يتناسب مع الظروف الاقتصادية المحلية والدولية. ولهذا، يعمل البنك المركزي على تنظيم نمو السيولة المحلية في الاقتصاد الوطني بما يتماشى مع متطلبات تمويل النشاط الاقتصادي. ويمكن التعرف على الإطار النظري للعلاقة بين سعر الصرف والاستقرار النقدي على النحو التالي:

١/١/٢ سعر الصرف في النظرية الاقتصادية:

يعرف سعر الصرف بأنه عدد الوحدات النقدية التي يتم تبادلها مقابل قيمة عملات مختلفة، ومن ثم فهو مقياس لقيمة عملة إحدى الاقتصادات التي يمكن تبادلها بقيمة عملة اقتصاد آخر، وهو بذلك يجسد أداة الربط بين الاقتصاد المحلي وباقي الاقتصادات (عثمان وآخرون، ٢٠٢١). وينقسم سعر الصرف إلى: سعر الصرف الإسمي وسعر الصرف الحقيقي؛ ويتحدد سعر الصرف الإسمي بقيمة عملة إحدى الاقتصادات التي يمكن تبادلها بقيمة عملة اقتصاد آخر، وينقسم إلى سعر الصرف الرسمي، الذي يتحدد قيمته وفقاً للطلب والعرض عليه في سوق الصرف عند لحظة زمنية معينة، وسعر الصرف الموازي وهو السعر المعمول به في الأسواق الموازية. أما سعر الصرف الحقيقي، فيتحدد قيمته بعدد الوحدات من السلع الأجنبية مقابل وحدة واحدة من السلع المحلية.

واحتوت النظرية الاقتصادية على العديد من النظريات التي عمدت لتفسير سعر الصرف ومكوناته وجوانبه المختلفة، ومنها: نظرية تعادل القوى الشرائية، ونظرية تعادل معدلات الفائدة، ونظرية الأرصد؛ وتنسب نظرية تعادل القوة الشرائية إلى الاقتصادي السويدي (CASSEL GUSTAV) عام ١٩٢٢، وترى أن سعر أي عملة يتحدد وفق قوتها الشرائية في السوق المحلية بالنسبة لمثيلاتها في الأسواق الخارجية، ومن ثم فإن العلاقة بين عمليتين تتحدد تبعاً للعلاقة بين مستويات الأسعار السائدة في كل من الدولتين (Vo & Vo, 2023). إما نظرية تعادل أسعار الفائدة فتعبر عن العلاقة بين السوق النقدي وسوق الصرف حيث أن مستوى معدل الفائدة في البلدين يجب أن يعكس العلاقة بين تغيرات أسعار الصرف المنتظرة أي أنه على المستوى الكلي سوف تتوازن أسعار الفائدة الدولية مع التغيرات المتوقعة في أسعار الصرف (Liu & Lee, 2022). وبالنسبة لنظرية الأرصد، فتربط التغيرات التي تطرأ على قيمة العملة برصيد ميزان المدفوعات؛ إذ يؤدي الرصيد الإيجابي إلى ارتفاع قيمة العملة، بينما يؤدي الرصيد السلبي إلى انخفاضها. وعند تحقيق التوازن، تبقى قيمة العملة ثابتة بسبب توازن العرض والطلب عليها (Muteru & Omagwa, 2024).

ويتأثر سعر الصرف بأنظمة الصرف المتبعة داخل الدولة، والتي تطورت من قاعدة الذهب إلى النظام العائم. ويمكن تقسيم أنظمة الصرف إلى نوعين رئيسيين أنظمة سعر الصرف الثابتة، ونظام سعر الصرف المرن (Challoumis, 2024): وفي ظل أنظمة سعر الصرف الثابتة يتم تثبيت سعر العملة إما مقابل عملة واحدة تتميز بالاستقرار والقوة، أو مقابل سلة من العملات تعتمد على عملات الشركاء التجاريين أو وحدة حقوق السحب. إما نظام سعر الصرف المرن، يتميز بالمرونة وقابلية التعديل، ويتضمن شكلين: أولهما التعويم المدار وبموجبة تقوم السلطات بتعديل أسعار الصرف بناءً على احتياجات العملات الأجنبية ووضع ميزان المدفوعات (Sohrabji, 2024)، ثانيها التعويم الحر وبموجبة تتغير قيمة العملة وفقاً لقوى السوق.

وفي هذا السياق، يعتبر تأثير سعر الصرف الأجنبي على النشاط الاقتصادي موضوع جدل في الأدبيات عموماً، فتشير النظرية التقليدية إلى انخفاض قيمة العملة المحلية قد يحفز النشاط الاقتصادي من خلال تأثير تحويل الإنفاق من السلع الأجنبية مع ارتفاع أسعارها النسبية إلى السلع المحلية، وتظهر الأدبيات التطبيقية أن هناك علاقة وثيقة بين سعر الصرف ومعدل التضخم، فعندما يرتفع معدل التضخم، تنخفض قيمة العملة الوطنية، مما يؤثر سلباً على استقرارها. وبالمثل، فإن انخفاض سعر الصرف يمكن أن يحسن ميزان المدفوعات ويعزز الاستقرار النقدي عن طريق زيادة القدرة التنافسية للصادرات (البربري، ٢٠٢١).

٢/١/٢ الاستقرار النقدي في النظرية الاقتصادية:

أن فكرة الاستقرار النقدي تبدو بصفة عامة أكثر اتصالاً بتعديل الأوضاع الهيكلية التي عليها الاقتصاد القومي، ويكون الاستقرار النقدي هدفاً يراد تحقيقه في الأجل الطويل والمتوسط أما في الأجل القصير فإن الهدف يكون محاولة السيطرة على الضغوط التضخمية الناتجة عن عدم وجود استقرار نقدي، وعليه فإن الدول التي تقوم بتعديلات هيكلية في اقتصادها مثل الدول النامية فإن الاستقرار النقدي يعد من الأهداف التي يراد تحقيقها في المدى الطويل والمتوسط، أما في الأجل القصير فإن الهدف يكون السيطرة على الضغوط التضخمية (الحاروني، ٢٠١٠).

وبعد الاستقرار النقدي من أحد أهم أركان البيئة التي تجذب الاستثمارات سواء كانت محلية أم أجنبية، وأن هذه الاستثمارات تعد المحرك الرئيس للنشاط الاقتصادي. ولهذا، يعرف الاستقرار النقدي بأنه تأقلم عرض النقد مع مستويات النشاط الاقتصادي أي التحكم في عرض النقد بما يتناسب مع مستويات النشاط الاقتصادي (إجمالي الناتج المحلي) لتجنب الأزمات الاقتصادية، مما يترتب عليه تحقيق الاستقرار النقدي (الهادي، ٢٠٢١). بالإضافة إلى ذلك، يُعرف الاستقرار النقدي بأنه استقرار المستوى العام للأسعار، مما يعني وجود بيئة لا يؤثر فيها التضخم بشكل كبير على القرارات الاقتصادية. ومع ذلك، يمكن تحقيق الاستقرار النقدي أيضاً من خلال الوصول إلى الأهداف النهائية التالية: (أ) زيادة مستوى التوظيف، (ب) تعزيز النمو الاقتصادي، (ج) استقرار الأسعار، استقرار أسعار الفائدة، استقرار الأسواق المالية، (و) الاستقرار في أسواق الصرف الأجنبي على الصعيدين المحلي والدولي (Fernandes, et al, 2024).

ويقاس مستوى الاستقرار النقدي من خلال مؤشرين: أولهما مؤشر الاستقرار النقدي، والذي يستند إلى النظرية الكمية للنقد للاقتصادي (ارفنج فيشر)، ويمثل هذا المؤشر مقياساً كمياً ناتجاً عن تحليل كمية النقد المعروضة من أجل تحقيق الأهداف الاقتصادية. ويعتمد هذا المؤشر على كل من المعروض النقدي والناتج المحلي الإجمالي ومدى تطور كلاً منهما (ابراهيم، ٢٠٢٣). ويتم حسابها من خلال قسمة معدل نمو عرض النقدي على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة؛ فإذا كانت قيمة مؤشر الاستقرار النقدي تساوي واحد صحيح، فهي تشير إلى الاستقرار النقدي وعدم وجود ضغوط تضخمية، أما إذا كانت قيمة المؤشر أكبر من الواحد الصحيح، فيدل ذلك على وجود حالة من عدم الاستقرار النقدي تؤدي إلى حدوث ضغوط تضخمية، بينما إذا كانت قيمة المؤشر أقل من الواحد الصحيح فذلك يدل على وجود حالة من عدم الاستقرار الاقتصادي تؤدي إلى حدوث ضغوط انكماشية (المؤمن، ٢٠٢١).

وثانيها، مؤشر الإفراط النقدي، والذي يستند إلى النظرية الكمية للنقد المعاصرة، والتي ترى أن التغير في نصيب الوحدة المنتجة من كمية النقد، هو المحدد الرئيسي الذي يحدث التغير في المستوى العام للأسعار، وأن استقرار المستوى العام للأسعار في المدة الطويلة لا يتحقق إلا بنجاح السلطات النقدية في تحديد ما يعرف بالحجم الأمثل لكمية النقد. ويرجع أنصار النظرية الكمية للنقد المعاصرة القوى التضخمية إلى ارتفاع نصيب الوحدة المنتجة من كمية النقد عن حجمها الأمثل مما ينشأ معه إفراط نقدي يؤدي إلى الارتفاع التضخمي في الأسعار (عويضة وآخرون، ٢٠١٨). ويحسب مؤشر الإفراط النقدي بطرح كمية النقد المتداولة بالفعل في السنة من حاصل ضرب متوسط نصيب الوحدة من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي من كمية النقد المتداولة السائدة في سنة الأساس عند مستوى محدد من الأسعار في حجم الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة في السنة.

وبالتالي فإن الاستقرار النقدي يعنى التوازن بين الطلب الكلي والعرض الكلي والنقد بشرط أن تؤدي العوامل الأخرى مهامها الأساسية (أسعار الفائدة، أسعار الصرف). وفي هذا الشأن، يمكن أن يقوم البنك المركزي والحكومة بدور واضح وفعال من خلال السياسات النقدية والمالية لإحداث التوازن، وأن تكون السياسات الاقتصادية المستخدمة متقدمة ولها درجة من المرونة، وأن يتمتع السوق بحالة من المنافسة الكاملة.

٣/١/٢ علاقة سعر الصرف بالاستقرار النقدي:

تعتبر العلاقة بين سعر الصرف والاستقرار النقدي من العلاقات المهمة في النظرية الاقتصادية، حيث تؤثر التغيرات في سعر الصرف على الاستقرار الاقتصادي والنقدي للدول، ويُعتبر استقرار سعر الصرف ضرورياً لتحقيق استقرار الأسعار، حيث أن تقلبات سعر الصرف يمكن أن تؤدي إلى تضخم مستورد، مما يزيد من تكاليف السلع المستوردة ويؤثر سلباً على القدرة الشرائية للمواطنين (الجوهري، ٢٠٢٤: ٣٧). وتلجأ البنوك المركزية من خلال السياسة النقدية إلى تحقيق هدف الاستقرار النقدي من خلال التأثير على مكونات الاستقرار النقدي والممتلئة في: استقرار المستوى العام للأسعار، واستقرار سعر الصرف، وتوفير هيكل أسعار ملانم (المؤمن، ٢٠٢١: ٥٥٧).

ويختلف تأثير العلاقة بين سعر الصرف والاستقرار النقدي على المدى القصير والطويل، ففي المدى القصير يكون لسعر الصرف تأثير كبير على الاستقرار النقدي، حيث يمكن أن يؤدي تغير سعر الصرف إلى تغير في المعروض النقدي، وبالتالي يؤثر على معدل التضخم والاستقرار النقدي. فعلى سبيل المثال إذا انخفض سعر الصرف فسيزداد الطلب على العملة المحلية وبالتالي سيزيد المعروض النقدي وقد يؤدي ذلك إلى ارتفاع معدل التضخم. وفي المدى الطويل تكون العلاقة بين سعر الصرف والاستقرار النقدي أكثر تعقيداً، حيث يؤثر عدة عوامل على هذه العلاقة، فمثلاً إذا كان هناك ارتفاع في معدل التضخم في الاقتصاد فقد يؤدي ذلك إلى التقليل من قيمة العملة المحلية، وبالتالي ارتفاع سعر الصرف، وعلى الجانب الآخر إذا كان هناك انخفاض في قيمة العملة المحلية فسيؤدي ذلك إلى ارتفاع معدل التضخم، وبالتالي يؤثر على الاستقرار النقدي.

وتظهر الأدلة أن هناك علاقة معقدة بين سعر الصرف والاستقرار النقدي. فبينما يمكن أن يؤدي استقرار سعر الصرف إلى تعزيز الثقة الاقتصادية وتقليل التضخم، فإن التقلبات الكبيرة في سعر الصرف قد تؤدي إلى عدم الاستقرار الاقتصادي. لذلك، يجب على صانعي السياسات الاقتصادية مراعاة هذه الديناميكيات عند وضع استراتيجيات نقدية تهدف إلى تحقيق الاستقرار الاقتصادي والنقدي.

٢/٢ الدراسات التطبيقية للعلاقة بين سعر الصرف والاستقرار النقدي:

توجد علاقة تبادلية بين سعر الصرف والاستقرار النقدي باعتبارها علاقة مهمة في الاقتصاد، وتركز الدراسة الحالية على العلاقة أحادية الاتجاه المنطلقة من سعر الصرف إلى الاستقرار النقدي؛ نظراً للارتباط الوثيق بين سعر الصرف والاستقرار النقدي، فعندما يكون سعر الصرف مستقرًا، يخلق بيئة اقتصادية أكثر استقراراً قابلة للتنبؤ، مما يساعد البنك المركزي على إدارة السياسة النقدية بشكل أكثر فعالية وتحقيق أهداف الاستقرار النقدي. وفي هذا الشأن، تناولت العديد من الدراسات السابقة العلاقة بين سعر الصرف والاستقرار النقدي، واختلفت هذه الدراسات من حيث عدد المتغيرات المستخدمة أو من حيث النموذج القياسي المستخدم أو من حيث نطاق الدراسة أو من حيث النتائج المتحصل عليها، ومن بين تلك الدراسات ما يلي:

دراسة (الشلماني، ٢٠٢٤)، التي أجريت على الاقتصاد الليبي، وهدفت إلى قياس أثر تغير سعر الصرف على الاستقرار النقدي في ليبيا خلال الفترة (١٩٨٥ - ٢٠٢٢)، باستخدام نموذج (ARDL)، وبالاعتماد على سعر الصرف الحقيقي كمتغير مستقل والاستقرار النقدي كمتغير تابع ممثلاً في القاعدة النقدية، والتضخم كمتغير ضابط. توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لتغير سعر الصرف الحقيقي والتضخم على الاستقرار النقدي.

ودراسة (ابراهيم، ٢٠٢٣) التي أجريت على الاقتصاد الموريتاني، وهدفت إلى إبراز أثر أدوات السياسة النقدية على الاستقرار النقدي في موريتانيا خلال الفترة ١٩٨٦ - ٢٠٢٠، وباستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزعة (ARDL). توصلت الدراسة إلى وجود متغيرات للسياسة النقدية ممثلة في سعر الصرف الإسمي، وسعر الفائدة تؤثر سلباً في المدى القصير على معامل الاستقرار النقدي في موريتانيا، كما أظهرت التأثير السلبي لنمو القروض الموجهة للاقتصاد على المدى الطويل، وبالنسبة لسعر الفائدة ونمو الواردات فقد كان لهما تأثير إيجابي على معامل الاستقرار النقدي فقط على المدى الطويل.

ودراسة (عبد الهادي، ٢٠٢٢)، التي أجريت على العراق، وهدفت إلى معرفة تأثير أدوات ومؤشرات السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار النقدي في العراق خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٠)، وأي من هذه الأدوات ذات التأثير الأكبر في تحقيق هدف الاستقرار النقدي، وبالاستناد إلى المنهج التحليلي. توصلت الدراسة إلى ضعف تأثير السياسة النقدية في الوصول إلى هدف الاستقرار النقدي في العراق في ظل التقلبات والتذبذبات الحاصلة في أدوات ومؤشرات السياسة النقدية، إلا أن عرض النقد كمؤشر للسياسة النقدية لوحظ أنه إلى جانب سعر الصرف لهم التأثير الأكبر في مضممار تحقيق الاستقرار النقدي.

وفي هذا السياق، استهدفت دراسة **(المؤمن، ٢٠٢١)** التي أجريت على الجزائر، إلى قياس أثر تقلبات سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي على الاستقرار النقدي خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٢٠)، وذلك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف والاستقرار النقدي بالجزائري في الأجلين القصير والطويل.

وأيضاً هدفت دراسة **(عبد، ٢٠١٦)**، التي أجريت على الولايات المتحدة الأمريكية، إلى دراسة أثر مؤشرات السياسة النقدية المتمثلة في عرض النقد M1، M2 وسعر الفائدة الفيدرالي وسعر الفائدة لثلاثة أشهر وسعر الصرف الحقيقي والاسمي الفعال في مؤشرات الاستقرار النقدي المتمثلة بمعامل الاستقرار النقدي وفائض الطلب المحلي وفائض المعروض النقدي في الولايات المتحدة الأمريكية للمدة (١٩٩٨-٢٠١٤)، وباستخدام منهجية جوهانسن جوسليوس للتكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ ومنهجية جرانجر للسببية. توصلت الدراسة إلى وجود أكثر من علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات التفسيرية ومؤشرات الاستقرار النقدي في الولايات المتحدة الأمريكية خلال فترة الدراسة.

وفي سياق متتابع، هدفت دراسة **(بتال وآخرون، ٢٠١٤: ٣٧)**، التي أجريت على العراق، إلى الكشف عن طبيعة العلاقة الديناميكية بين سعر الصرف والتضخم في العراق خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠)، وذلك بالاعتماد على أسلوب التكامل المشترك ومتجه تصحيح الخطأ ودوال ردود الفعل. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ديناميكية تبادلية طويلة الأجل بين سعر الصرف والتضخم، كما أظهر تحليل دالة الاستجابة الفورية أن حدوث صدمة عشوائية في سعر الصرف يكون له تأثير آني كبير في رفع معدلات التضخم وسعر الصرف، بينما حدوث صدمة في التضخم يكون له تأثير آني ضعيف على معدلات التضخم وسعر الصرف.

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في عدة جوانب أساسية: أولها، إبراز أثر سعر الصرف على الاستقرار النقدي في ظل الأوضاع التي يعيشها الاقتصاد المصري، وهذا ما يتفق مع بعض الدراسات العربية التي سبق ذكرها في دولة الجزائر باستخدام نموذج (ARDL)، وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة عكسية وتأثير سلبي لسعر الصرف على الاستقرار النقدي. وثانيها، تتميز هذه الدراسة في كونها تهتم بقياس معامل الاستقرار النقدي في الاقتصاد المصري خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣). ثالثها، تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في المتغيرات حيث استخدمت معامل الاستقرار النقدي مقياساً للاستقرار النقدي كمتغير مستقل، وكل من معدل التضخم وسعر الفائدة كمتغيرات ضابطة، وسعر الصرف الحقيقي كمتغير مستقل.

المحور الثاني

سعر الصرف والاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)

تُعد قضية استقرار سعر الصرف وفعالية السياسة النقدية من أهم التحديات التي واجهت الاقتصاد المصري على مدار العقود الماضية، فمنذ بداية التسعينيات، شهد الاقتصاد المصري العديد من التغيرات والإصلاحات الاقتصادية والنقدية التي هدفت إلى تحقيق الاستقرار النقدي والحفاظ على قيمة الجنيه المصري. ويركز الجزء الحالي على رصد واقع سعر الصرف والاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، وذلك على النحو التالي:

١/٣ واقع سعر الصرف في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣):

أتبعت مصر أنظمة متعددة لسعر الصرف وفقاً للتوجهات الاقتصادية منذ التدخل الحكومي الكبير في النشاط الاقتصادي خلال ستينيات القرن العشرين. وقد بدأت هذه المرحلة مع سياسة الانفتاح في السبعينيات، تلتها الإصلاحات الاقتصادية في الثمانينيات. وفي عام ١٩٨٧، وقعت الحكومة المصرية على برنامج إصلاح الاقتصاد الكلي بالتعاون مع صندوق النقد الدولي والبنك الدولي، بهدف تقليل الاختلالات الداخلية والخارجية وتعزيز القدرة التنافسية للمنتجات الوطنية في الأسواق العالمية. وقد نتج عن ذلك بعض التعديلات منها: تحرير نظام سعر الصرف، وتقليل القيود الكمية على الواردات، وتحرير الصادرات (البناء، ٢٠٢٤).

وفي إطار اتفاقية برنامج الإصلاح الاقتصادي والتحول الهيكلي بين مصر وصندوق النقد الدولي، في فبراير ١٩٩١، تم التحول من نظام سعر الصرف الثابت القابل للتعديل_ الذي كان مطبقاً_ إلى نظام سعر الصرف العائم المدار (أبو ضيف & على، ٢٠٢١). ونتيجة للنظام الجديد ارتفع سعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الجنيه المصري من ١,٥٥ جنيه عام ١٩٩٠ إلى ٣,١٤ جنيه عام ١٩٩١، ثم ارتفع إلى ٣,٣٩ جنيه عام ١٩٩٧، وبسبب الصدمات الخارجية التي واجهت الاقتصاد المصري عام ١٩٩٨، والتي أثرت سلباً على تدفقات النقد الأجنبي، وانخفض احتياطي النقد الأجنبي ليصل إلى ١٣,٥٩٨ مليار دولار في عام ٢٠٠١، مما اضطر معه البنك المركزي إلى أن يعلن في يناير ٢٠٠١ رفع سعر صرف الدولار مقابل الجنيه المصري ليسجل ٣,٩٧ جنيه، ثم يرتفع ليسجل ٤,٥٠ جنيه عام ٢٠٠٢.

ولمعالجة عدم اتساق السياسات الكلية الناجمة عن جمود سعر الصرف، قام البنك المركزي المصري في عام ٢٠٠٣، بتحرير سعر الصرف واعتماد نظام سعر الصرف العائم الحر، مع العزوف عن استخدام الاحتياطات الدولية للمحافظة على قيمة العملة الوطنية مقابل الدولار، فضلاً عن محاولة الحكومة تخفيض سعر الفائدة مستهدفة تحفيز النشاط الاقتصادي، وبسبب ذلك ارتفع سعر صرف الدولار مقابل الجنيه المصري ليسجل ٥,٨٥ جنيه، وبعد ذلك استقر سعر صرف الدولار الأمريكي ليسجل نحو (5.72) جنيه في المتوسط خلال الفترة (٢٠٠٣ - ٢٠١٠).

وبالرغم من معاناة الاقتصاد المصري أثناء أحداث ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١، إلا أن سعر الصرف كان مستقرًا إلى حد ما في أعقاب هذا الاضطرابات، حيث ارتفع سعر الدولار الأمريكي مقابل الجنيه من ٥,٩٣ جنيه في يناير ٢٠١١ إلى ٦,٠٦ جنيه في نوفمبر ٢٠١٢، بسبب حالة الترقب والركود التي سادت عقب تلك الأحداث. وفي عام ٢٠١٢ أعاد صندوق النقد الدولي تصنيف مصر على أنها تتمتع بترتيب مستقر لسعر الصرف، واستهدف البنك المركزي وقف الخسائر في الاحتياطي النقدي، ومن ثم أعلن في ديسمبر ٢٠١٢ عن تبني نظام جديد لطرح الدولار في مزاد العملات الأجنبية المدار، مع تعويم سعر الصرف عملياً. وكانت نتيجة تطبيق النظام الجديد ارتفع سعر صرف الدولار مقابل الجنيه المصري من ٦,٠٦ جنيه عام ٢٠١٢ إلى ٦,٨ جنيه عام ٢٠١٣.

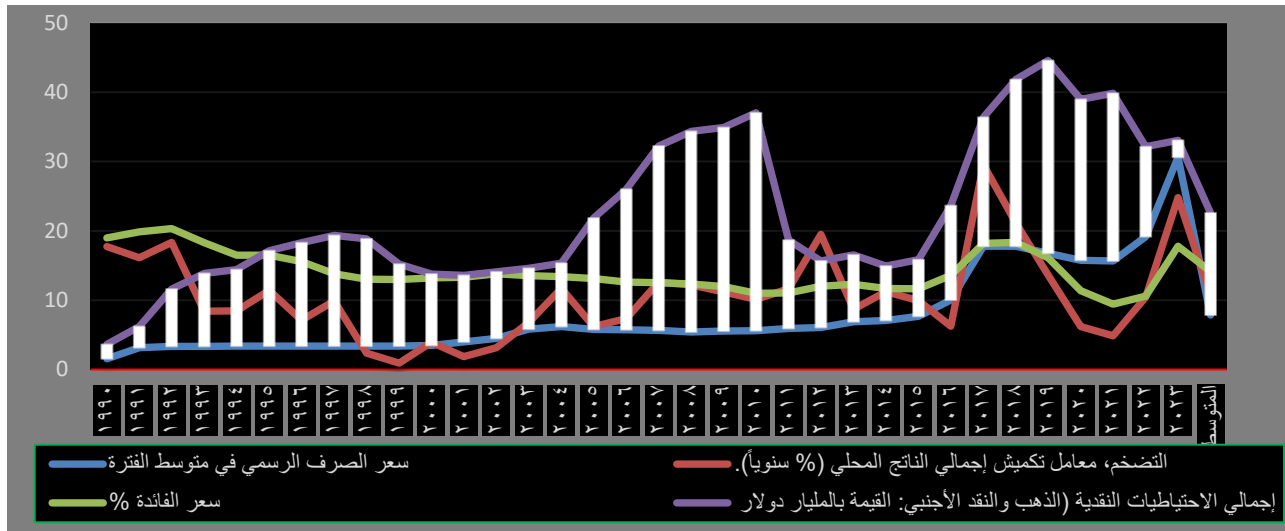
وفي ديسمبر ٢٠١٤، قام البنك المركزي برفع قيمة المبالغ الأسبوعية المعروضة في المزاد بمقدار ٢٥٪ وارتفع سعر الصرف ليسجل نحو ٧,٠٨ جنيه. وفي ١١ نوفمبر ٢٠١٦ وقع صندوق النقد الدولي مع مصر اتفاقية قرض بقيمة ١٢ مليار دولار، في إطار برنامج تسهيل الصندوق الممتد، وتضمن التحول إلى نظام سعر الصرف المرن المدفوع بقوة السوق، وضبط أوضاع المالية العامة مع خفض نفقات الموازنة، ورفع أسعار ضريبة القيمة المضافة، وإجراء إصلاحات هيكلية عميقة في الوضع المالي. وبناءً عليه تم التحول إلى نظام سعر الصرف المرن المدفوع بقوة السوق لإعطاء مرونة للبنوك العاملة في مصر لتسعير شراء وبيع النقد الأجنبي في السوق الحر، وانعكست هذه الإصلاحات على ارتفاع الاحتياطيات النقدية لتسجل نحو ٢٣,٦٤٣ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠١٦ من جانب، وارتفاع سعر الصرف ليسجل نحو ١٠,٠٣ جنيه في نفس العام من جانب (عبد الغني، ٢٠١٥).

واستمر سعر صرف الجنيه المصري في الارتفاع ليسجل من ١٧,٧٨ عام ٢٠١٧ ثم قفز ليسجل نحو ٣٠,٦٣ عام ٢٠٢٣، ويعكس ذلك مجموعة من العوامل الاقتصادية والسياسية التي أثرت على الاقتصاد المصري. ويمكن تفسيرها إلى نتائج تعويم الجنيه في نوفمبر ٢٠١٦، والتي استهدفت تحقيق سعر صرف مرن يعكس العرض والطلب في السوق، ولكنها أثرت بشكل مباشر على القوة الشرائية للجنيه المصري، حيث أثرت صدمات سعر الصرف بشكل أكبر على معدلات التضخم في مصر (الجزازي والبرماوي، ٢٠٢٢: ١٠). إضافة إلى انخفاض تحويلات المصريين بالخارج؛ حيث كانت تحويلات المصريين العاملين بالخارج أحد المصادر الرئيسية للعملة الأجنبية، والتي شهدت انخفاضاً ملحوظاً منذ عام ٢٠١١، مما زاد الضغط على سعر الصرف.

وفي هذا الشأن، يمكن القول أن الاحتياطيات النقدية من الذهب والنقد الأجنبي تمثل عاملاً رئيسياً في تحديد سعر الصرف؛ حيث تؤثر على ثقة المستثمرين في السوق، وكفاءة السياسة النقدية. وبالرجوع إلى الجدول رقم (م/١)، والشكل رقم (١)، يتضح أن الاحتياطيات النقدية شهدت ارتفاعاً ملحوظاً من ٣,٦٢٠ مليار دولار في ١٩٩٠ إلى ٤٤,٥٦٩ مليار دولار في ٢٠١٩، مما يعكس تحسناً في وضع الاقتصاد المصري، وبعد عام ٢٠١٩، تراجعت الاحتياطيات إلى ٣٢,١٤٤ مليار دولار في ٢٠٢٢، ثم زادت قليلاً إلى ٣٣,٠٧٠ مليار دولار في ٢٠٢٣. وهذا التراجع قد يكون بسبب الضغوط الاقتصادية العالمية والمحلية.

ويوضح الشكل التالي، إن سعر الصرف شهد ارتفاعاً كبيراً من ١,٥٥ جنيه للدولار في ١٩٩٠ إلى ٣٠,٦٣ جنيه للدولار في ٢٠٢٣. وهذا الارتفاع يعكس ضعف الجنيه أمام الدولار. ولكن هناك فترة من الاستقرار النسبي في سعر الصرف بين ٢٠٠٠ و ٢٠١٠، تزامنت مع زيادة احتياطات النقد الأجنبي. كما يتضح أن الاحتياطات النقدية سجلت ارتفاعاً ملحوظاً في الأعوام ٢٠١٧، ٢٠١٨، ٢٠١٩ وتزامن مع وجود استقرار نسبي في سعر الصرف مما يشير إلى ثقة المستثمرين في الاقتصاد المصري. أما في الأعوام ٢٠٢٠، ٢٠٢١، ٢٠٢٢، ٢٠٢٣، فقد شهد الجنيه المصري تراجعاً ملحوظاً تزامن مع انخفاض الاحتياطات النقدية لتسجل نحو (٣٨,٩٧٣) مليار دولار، (٣٩,٨٢٤) مليار دولار، (٣٢,١٤٤) مليار دولار، (٣٣,٠٧٠) مليار دولار على الترتيب.

وعليه، فيشر العرض السابق، إن الاحتياطات النقدية تلعب دوراً حيوياً في استقرار سعر الصرف، ولكنها ليست العامل الوحيد، فالعوامل الدولية الممثلة في ارتفاع سعر الدولار عالمياً وزيادة أسعار الفائدة في الولايات المتحدة أيضاً على قيمة الجنيه المصري بالانخفاض، وفي هذه الأحداث تدخل البنك المركزي في سوق الصرف، والتي كان له تأثير مزدوج؛ حيث حاول دعم الجنيه المصري من خلال تقليل المعروض من العملة المحلية، لكن ذلك أدى إلى زيادات متتالية في أسعار الفائدة، وأسعار الصرف، وارتفاع معدلات التضخم، وتفاقمت المشكلة كثيراً؛ حيث تزامن ارتفاع سعر الدولار مع ظهور سوق موازية للدولار بسبب أزمة توفير النقد الأجنبي، مما أدى ارتفاعات أخرى في سعر الصرف ليصل في عام ٢٠٢٣ إلى ٣٠,٦٣ جنيه (شحاته & حسن، ٢٠٢٥). وانعكست تغيرات الاحتياطات النقدية ومعدلات الفائدة على أسعار الصرف ومعدلات التضخم في الاقتصاد المصري خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، وذلك كما يتضح من الشكل التالي:



شكل رقم (١)

تطور سعر الصرف الرسمي، والاحتياطات النقدية (الذهب والنقد الأجنبي)، ومعدل التضخم، وسعر الفائدة في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)

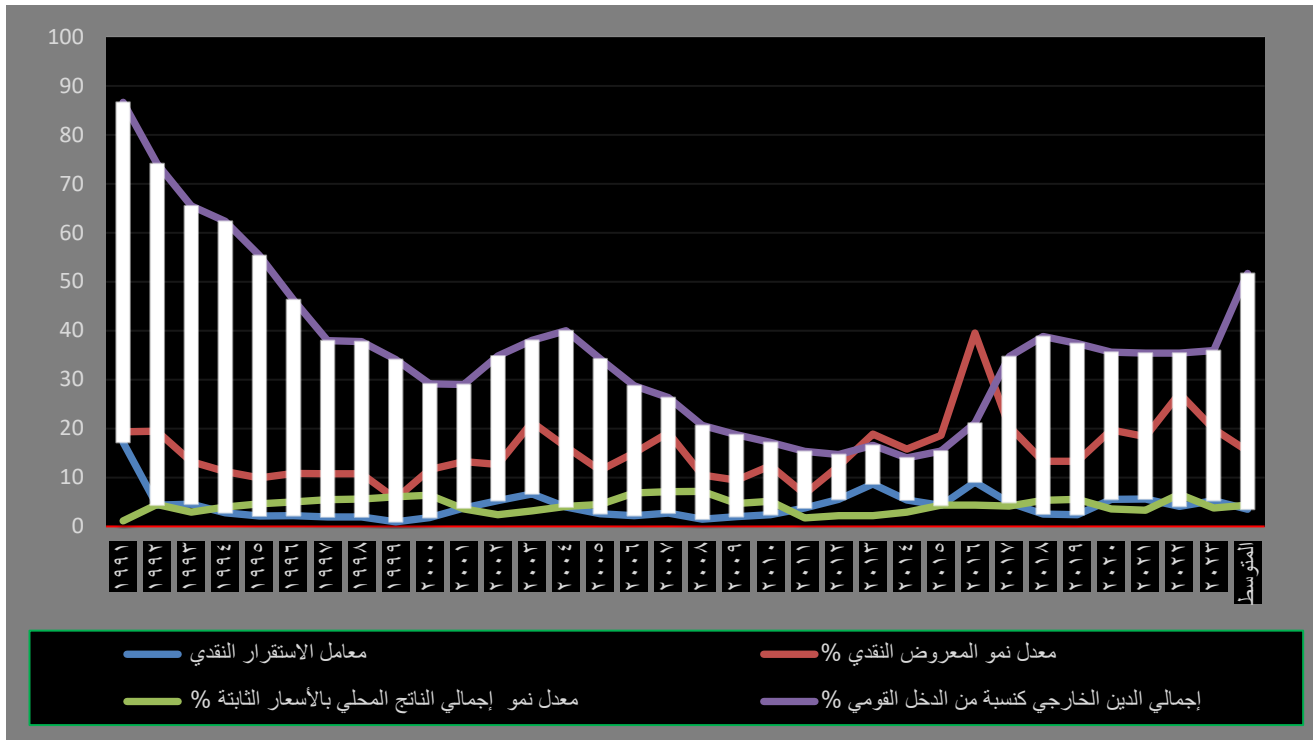
المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد علي البيانات الواردة في الجدول رقم (م/١).

ومن الشكل السابق، يتضح أن سعر الصرف الأجنبي أخذ اتجاهًا تصاعدياً، وكانت الارتفاعات الحادة في سعر الدولار دائماً تعقب قرارات تحرير سعر الصرف الأجنبي والتحول من السعر الثابت إلى السعر الحر أو المدار أو المرن، كما ذكرنا. وقد أدت الارتفاعات المستمرة لسعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الجنيه المصري -والتي اتخذت اتجاهًا صعودياً خلال فترة الدراسة- إلى وجود انخفاضات مستمرة في سعر الجنيه المصري -والذي اتخذت اتجاهًا تنازلياً خلال نفس الفترة-، وأنعكس هذا الوضع على وجود حالة من عدم الاستقرار النقدي شهدها الاقتصاد المصري خلال العقود الثلاثة الماضية، الناتجة عن عدم استقرار مكونات الاستقرار النقدي الثلاثة، وهي:

- ١) عدم استقرار أسعار الصرف خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، والتي بلغت أعلى قيمة لها في عام ٢٠٢٣ نحو ٣٠,٦٤ جنيه، وبلغت في المتوسط نحو ٧,٨٤ جنيه خلال نفس الفترة.
- ٢) عدم استقرار المستوي العام للأسعار ممثلاً في تباين معدلات التضخم خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، والتي بلغت أعلى قيمة لها نحو (٢٩,٥٢٪)، (٢٤,٨٠٪) في العامين ٢٠١٨، ٢٠٢٣ على الترتيب، وسجلت في المتوسط نحو (١٠,٧٦٪) جنيه خلال فترة الدراسة.
- ٣) عدم استقرار أسعار الفائدة، ممثلاً في تباين معدلات أسعار الفائدة خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، والتي بلغت أعلى قيم لها نحو (١٩٪)، (١٨,١٪)، (١٧,٦٧٪) في الأعوام على الترتيب ١٩٩٠، ٢٠١٨، ٢٠٢٣، وسجلت في المتوسط نحو (١٤,١٣٪) خلال فترة الدراسة.
- ٤) إضافة إلى عدم استقرار الاحتياطات النقدية، ممثلاً في تباين إجمالي الاحتياطات (بما فيه الذهب، بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي) خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، والتي بلغت أعلى قيم لها نحو (٤١,٨٣٩) مليار دولار، (٤٤,٥٦٩) مليار دولار، في العامين ٢٠١٨، ٢٠١٩ على الترتيب، وسجلت في المتوسط نحو (٢٢,٥٨٩٪) خلال فترة الدراسة.

٢/٣ واقع الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣):

لرصد واقع الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، نبدأ أولاً بحساب معامل الاستقرار النقدي، وذلك كما هو موضح في الجدول رقم (٢/م) الوارد بالملحق، والشكل التالي:



شكل رقم (٢)

تطور معدل نمو كل من (المعروض النقدي، إجمالي الناتج المحلي بالأسعار الثابتة، معامل الاستقرار النقدي) وإجمالي الدين الخارجي كنسبة من الدخل القومي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات الواردة في الجدول رقم (م/٢)

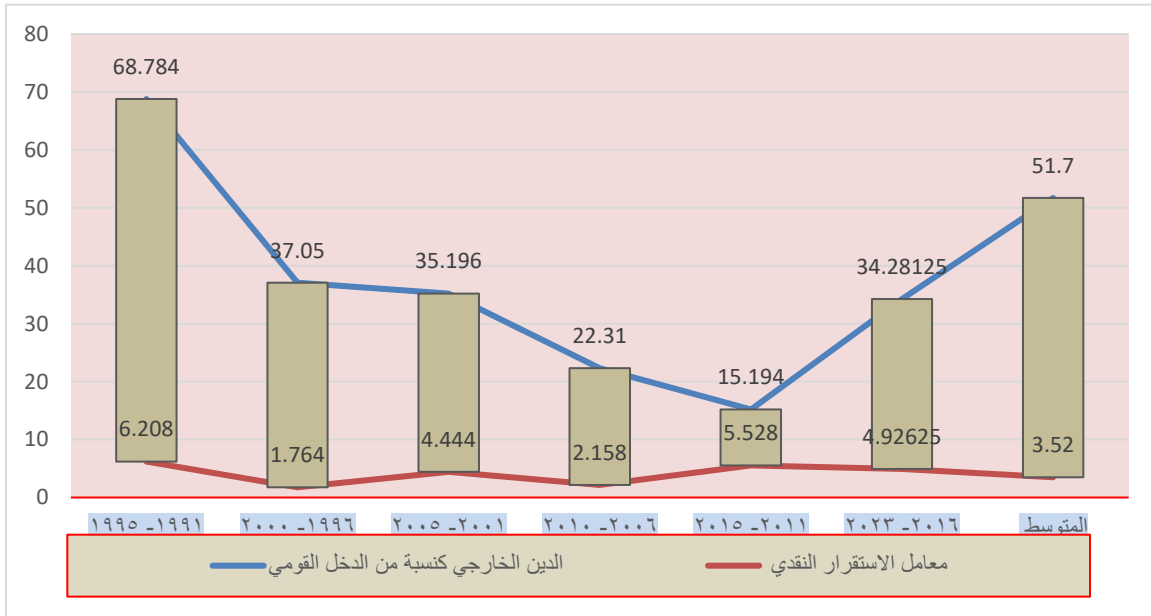
ومن خلال الجدول رقم (م/٢) الوارد بالملحق والشكل السابق، يمكن تتبع مسارات تطور معامل الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، حيث يلاحظ تباين معدلات نمو كل من المعروض النقدي وإجمالي الناتج المحلي بالأسعار الثابتة خلال نفس الفترة، فقد سجلت معدلات نمو المعروض النقدي (١٩,٣٤٪)، (١١,٥٨٪)، (١٢,٤٢٪)، (١٩,٧١٪)، (١٩,٩٢٪) في الاعوام ١٩٩١، ٢٠٠٠، ٢٠١٠، ٢٠٢٠، ٢٠٢٣ على الترتيب، بينما بلغ معدل نمو المعروض النقدي نحو (١٥,٣٩٪) في المتوسط خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣). ولم يكن نمو إجمالي الناتج المحلي بالأسعار الثابتة، كافياً لاستيعاب معدل النمو في المعروض النقدي، حيث سجلت معدلات نمو المعروض النقدي (١,١٣٪)، (٦,٣٧٪)، (٥,١٥٪)، (٣,٥٥٪)، (٣,٧٦٪) في الاعوام ١٩٩١، ٢٠٠٠، ٢٠١٠، ٢٠٢٠، ٢٠٢٣ على الترتيب، بينما بلغ معدل نمو إجمالي الناتج المحلي بالأسعار الثابتة نحو (٤,٣٧٪) في المتوسط خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣).

وانعكس تباين كل من معدلات نمو المعروض النقدي واجمالي الناتج المحلي بالأسعار الثابتة، وتطورها لصالح المعروض النقدي في معظم سنوات الدراسة إلى حالة من عدم الاستقرار النقدي، بسبب وجود فائض في المعروض النقدي في جميع سنوات الدراسة، حيث سجل معامل الاستقرار النقدي في جميع سنوات الدراسة قيم أكبر من الواحد الصحيح مما يعني وجود ضغوط تضخمية في الاقتصاد المصري. ولقد وصلت حالة عدم الاستقرار ذروتها في الأعوام ١٩٩١، ٢٠١٦، ٢٠١٣، ٢٠٠٣، حيث بلغ معامل الاستقرار النقدي (١٧،١٨)، (٩،٠٩)، (٨،٦٤)، (٦،٦٦) على الترتيب، ويرجع ذلك بشكل رئيسي إلى زيادة معدل نمو المعروض النقدي بشكل ملحوظ، والتي بلغت (١٩،٣٤)٪، (٣٩،٥١)٪، (١٨،٨٩)٪، (٢١،٢٨)٪ على الترتيب مقارنة بمعدلات نمو إجمالي الناتج المحلي والتي سجلت نحو (١،١٣)٪، (٤،٣٥)٪، (٢،١٩)٪، (٣،١٩)٪ على الترتيب.

بينما وصلت حالة عدم الاستقرار النقدي أدنى قيم لها في الأعوام ١٩٩٩، ٢٠٠٨، ٢٠٠٠، ١٩٩٨، حيث بلغ معامل الاستقرار النقدي (٠،٩٤)، (١،٤٦)، (١،٨٢)، (١،٩٣) على الترتيب، ويرجع ذلك بشكل رئيسي إلى زيادة معدل نمو المعروض النقدي بفروق بسيطة والتي بلغت (٥،٦٦)٪، (١٠،٤٨)٪، (١١،٥٨)٪، (١٠،٧٨)٪ على الترتيب مقارنة بمعدلات نمو إجمالي الناتج المحلي والتي سجلت نحو (٦،٠٦)٪، (٣،٣٣)٪، (٥،٢١)٪، (٥،٢٠)٪ على الترتيب. وفي المتوسط بلغت معامل الاستقرار النقدي نحو (٣،٥٢) خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)، ويرجع ذلك إلى زيادة معدل نمو المعروض النقدي والذي بلغ في المتوسط نحو (١٥،٣٩)٪ مقارنة بمعدل نمو إجمالي الناتج المحلي والذي بلغ في المتوسط نحو (4.37) خلال نفس الفترة.

وبناءً على ما سبق، يدل الخلل الواضح بين الزيادة على مستوى الكتلة النقدية مقارنة بالزيادة على مستوى إجمالي الناتج المحلي بالأسعار الثابتة على أن السياسة النقدية في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)، غير فعالة في تحقيق الاستقرار النقدي، حيث أن نسبة التحكم في السيولة لدى البنك المركزي المصري ضعيفة نسبياً، وذلك بسبب عدم كفاءة أدوات السياسة النقدية في امتصاص السيولة الفائضة بما يحقق التوازن بين الاقتصاد النقدي والحقيقي، ويوجد العديد من العوامل التي تؤثر على كفاءة السياسة النقدية، منها على سبيل المثال، ارتفاع نسبة الدين الخارجي إلى الدخل القومي.

وفي هذا الشأن، يمكن الإشارة إلى أهمية الدين الخارجي في التأثير على الاستقرار النقدي، فانخفاض الدين الخارجي قد يسهم في تحسين الاستقرار النقدي؛ حيث توجد علاقة طردية بين الاستقرار النقدي والدين الخارجي؛ حيث من المتوقع أن تتزامن الفترات التي تشهد انخفاضاً في نسبة الدين الخارجي إلى الدخل القومي مع انخفاض في قيم معامل الاستقرار النقدي، مما يعكس كفاءة السياسة النقدية وتحسن حالة الاستقرار النقدي. وبحساب تطور متوسطات كل من معامل الاستقرار النقدي ونسبة الدين الخارجي إلى الدخل القومي خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٢٣)، وذلك كما هو مبين في الشكل التالي:



شكل رقم (٣)

تطور متوسط كل من معامل الاستقرار النقدي ونسبة الدين الخارجي إلى الدخل القومي خلال الفترة (١٩٩١ - ٢٠٢٣)

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات الواردة في الجدول رقم (١/م)، (٢/م)

من الشكل السابق، يتضح أنه خلال الفترة (١٩٩١ - ١٩٩٥) كانت نسبة الدين الخارجي مرتفعة (٦٨,٧٨٤٪)، مما يشير إلى اعتماد كبير للاقتصاد المصري على التمويل الخارجي. وهذا الاعتماد العالي غالبًا ما يؤدي إلى ضغوط على العملة المحلية والسياسة النقدية، مما ينعكس في ارتفاع معامل الاستقرار النقدي (٦,٢٠٨)، الذي يشير ارتفاع حالة عدم الاستقرار النقدي. وجود دين خارجي مرتفع يعكس مخاطر متزايدة على السيادة الاقتصادية، حيث يمكن أن تؤدي أي تقلبات في أسعار الفائدة العالمية أو التغيرات الاقتصادية الدولية إلى ضغوط سلبية على الاقتصاد المصري، منها: خلق ضغوط على السياسة النقدية، مما أثر سلبًا على استقرار العملة.

أما الفترة من (١٩٩٦ - ٢٠٠٠)، فقد شهدت انخفاضًا كبيرًا في نسبة الدين الخارجي إلى ٣٧,٠٥٪. هذا الانخفاض قد يكون نتيجة لتحسينات في الأداء الاقتصادي وزيادة تدفق الاستثمار الأجنبي. وتزامن ذلك مع انخفاض كبير في معامل الاستقرار النقدي (١,٧٦٤)، مما يشير إلى تحسن في كفاءة السياسة النقدية. ويظهر ذلك أن الحكومة كانت قادرة على إدارة الدين الخارجي بشكل أفضل، مما ساهم في تعزيز الثقة في الاقتصاد المصري وتحسين حالة الاستقرار النقدي.

وعلى الرغم من استمرار انخفاض الدين الخارجي في الفترة (٢٠٠١-٢٠٠٥) إلى ٣٥,١٩٦٪، إلا أن معامل الاستقرار النقدي ارتفع (٤,٤٤٤)، مما يدل على انخفاض كفاءة السياسة النقدية. فقد يشير هذا الارتفاع إلى أن الحكومة قد تكون قد بدأت في تنفيذ سياسات نقدية غير فعالة أو أن هناك تحديات جديدة ظهرت، مثل التضخم أو عدم الاستقرار السياسي، مما يؤثر سلباً على فعالية السياسات النقدية. وهذا يشير إلى أن كفاءة السياسة النقدية قد تراجعت، مما قد يعكس وجود تحديات هيكلية في الاقتصاد أو تأثيرات سلبية من الأزمات العالمية.

كما شهدت الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٠) انخفاضاً كبيراً في الدين الخارجي (٢٢,٣١٪)، مما أدى إلى تحسن الاستقرار النقدي (٢,١٥٨). يمكن أن يُعزى هذا التحسن إلى جهود الحكومة في تقليل الاعتماد على الدين الخارجي وتعزيز العائدات المحلية. إما الفترة (٢٠١١-٢٠١٥)، فعلى الرغم من انخفاض الدين الخارجي إلى ١٥,١٩٤٪، إلا أن معامل الاستقرار النقدي ارتفع (٥,٥٢٨). وهذا يشير إلى أن كفاءة السياسة النقدية كانت غير فعالة، ربما بسبب عدم الاستقرار السياسي وتداعيات ثورة ٢٠١١ على الاقتصاد المصري. وفي الفترة (٢٠١٦-٢٠٢٣)، زادت نسبة الدين الخارجي إلى ٣٤,٢٨١٢٥٪، مما أدى إلى حالة من عدم الاستقرار النقدي بلغت نحو (٤,٩٢٦). وهذا الارتفاع قد يعكس الضغوط الاقتصادية الناتجة عن زيادة الدين الخارجي، مما يعكس التحديات التي تواجهها الحكومة في إدارة السياسة النقدية.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن ارتفاع نسب الدين الخارجي وتداعياته على الاستقرار النقدي تعكس التحديات الكبيرة لكفاءة السياسة المالية والنقدية معاً في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣). كما أن التناقض بين انخفاض الدين الخارجي وارتفاع معامل الاستقرار النقدي يعكس أن الدين الخارجي ليس العامل الوحيد المؤثر على الاستقرار النقدي، بل هناك عوامل أخرى تلعب دوراً حاسماً، مثل السياسات الاقتصادية العامة وظروف السوق العالمية.

المحور الثالث

قياس أثر سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)

١/٤ منهجية الدراسة وتخصيص النموذج:

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج القياسي لتقدير أثر تغير سعر الصرف على الاستقرار النقدي، باستخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ {Vector Error Correction Models (VECM)}، حيث أن الطبيعة الديناميكية لهذا النموذج تسمح بتقدير علاقات الأجلين الطويل والقصير معاً، على أن يتم قياس العلاقات الكمية بين متغيرات الدراسة من خلال اتباع مجموعة من الخطوات الرئيسية: تتمثل الخطوة الأولى في اختبار إستقرارية السلاسل الزمنية اعتماداً على اختبار جذر الوحدة، بهدف التأكد أن كافة متغيرات النموذج لها نفس رتبة التكامل، فضلاً عن تحديد فترة التباطؤ المثلي لمتغيرات النموذج من خلال متجه الانحدار الذاتي. وتركز الخطوة الثانية على التحقق من مدي توافر خاصية التكامل المشترك بين متغيرات النموذج، ويتم ذلك من خلال استخدام منهجية جوهانسون للتكامل المشترك (اختبار الأثر)، (اختبار القيمة المميزة القصوى) {اختبار القيمة المميزة القصوى}.

وتأتي الخطوة التالية، بعد التأكد من توافر خاصية التكامل المشترك بين متغيرات كل نموذج، فإنه يتم تطبيق نموذج تصحيح الخطأ متعدد المعادلات (VECM)، وفيه يتم تقدير معلمات النموذج في الأجلين الطويل والقصير، ونظراً لتداخل العلاقات فيما بين المتغيرات، الأمر الذي يعنى أن أي من تلك المتغيرات يؤثر في جميع المتغيرات المدرجة في نفس النموذج داخلياً، والعكس صحيح. وبالتالي، فإن النموذج القياسي المستخدم يقتضى أن يكون نمودجا أنياً يحتوى على عدد من المعادلات مساوياً لعدد المتغيرات المدرجة بالنموذج. ويتحقق من ذلك من خلال وضع متغيرات النموذج في قالب قياسي يتلاءم مع الصيغة العامة لنموذج (VECM) متعدد المعادلات. وبعد ذلك، يتم إجراء بعض الاختبارات التشخيصية المستخدمة (اختبارات ملائمة النموذج المقدر)، واختبار الإستقرارية، للتأكد من خلو النموذج من المشاكل القياسية، فضلاً عن إجراء اختبار سببية جرانجر (Granger Causality Test)، الذي يمكن من خلاله التعرف على اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرات محل الدراسة. وأخيراً يتم عرض دوال الاستجابة ومكونات التباين لتعرف على العلاقات الديناميكية بين سعر الصرف كمتغير مستقل، والاستقرار النقدي كمتغير تابع في مصر خلال الفترة ١٩٩٠ - ٢٠٢٣ في ظل وجود كل من معدل الفائدة ومعدل التضخم والاحتياطات النقدية كمتغيرات ضابطة.

ولغرض معرفة أثر سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، فالأمر يتطلب صياغة النموذج بالصيغة اللوغاريتمية (للمساهمة في حساب المرونات)، ويهدف إدخال اللوغاريتم على متغيرات النموذج القياسي؛ إلى تجانس ((Homogeneity قيم تلك المتغيرات ويعالج القيم المتطرفة (Outliers)، وتنشيط التباين، وخفض معامل الالتواء ((Skewness والتفرطح (Kurtosis)، وكذلك خفض قيمة اختبار Jarque-Bera بما يشير إلى أن المتغير أصبح أقرب للتوزيع الطبيعي. فضلاً عن، استقرار السلاسل الزمنية. واستخدمت الدراسة للتعبير عن العلاقة الدالية بين سعر الصرف والاستقرار النقدي النموذج القياسي التالي :

$$d(\log LMB) = \beta_0 + \beta_1 d(\log RER) + \beta_2 d(\log IR) + \beta_3 d(\log INF) + \beta_4 d(\log FER) + \varepsilon_t \dots \dots \dots (12/3)$$

حيث تمثل كل من $d(\log LMB)$ ، $d(\log RER)$ ، $d(\log IR)$ ، المتغير التابع: معامل الاستقرار النقدي، والمتغير المستقل: $d(\log FER)$ ، $d(\log INF)$ ، المتغيرات الثلاثة الضابطة: معدل الفائدة، ومعدل التضخم، والاحتياطات النقدية على الترتيب، وتمثل $(\beta_0: \beta_4)$: معلمات النموذج القياسي، ويشير ε_t : إلى حد الخطأ العشوائي. وللوصول إلى النتائج تم الاستعانة ببرنامج Eviews 10. وتم الحصول على البيانات الخاصة بالمتغيرات محل الدراسة من الموقع الإلكتروني الخاص بمؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي، باستثناء معامل الاستقرار النقدي (حسب بمعرفة الباحث)، والموضحة بملحق الدراسة في الجدول رقم (م ١/ ٢)

٢/٤ دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة واختبار جوهانسن للتكامل المشترك:

١/٢/٤ دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة:

تهدف دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة إلى معرفة مدي سكون المتغيرات على المدى القصير، ولإجراء ذلك نعتمد على اختبار جذر الوحدة، ورغم تعدد إختبارات جذر الوحدة، إلا أن أفضلها وأكثرها استخداماً هو إختبار ديكي- فولر الموسع (ADF)، وبواسطة البرنامج الإحصائي (Eviews 10)، تم التوصل إلى فترات الإبطاء المثلى، ونتائج أختبار ديكي فولر الموسع (ADF) للمتغيرات محل الدراسة، وذلك على النحو الموضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (١)

فترات الإبطاء المثلى ونتائج اختبار ديكي فولر الموسع للمتغيرات محل الدراسة

الاختبار	المتغيرات	المستوى I(0)			الفرق الأول I(1)			حالة التكامل
		Prob			Prob			
		حد ثابت وقاطع	حد ثابت	بدون	حد ثابت وقاطع	حد ثابت	بدون	
قيمة إحصائية ADF	LnLMB Lag=1	-2.85231 (0.0620)	-2.93505 (0.1651)	-1.09478 (0.2423)	-6.95996 *(0.0000)	-7.09906 *(0.0000)	-7.04972 *(0.0000)	I(1)
	LnRER Lag=6	-0.250727 (0.9218)	-1.59695 (0.7718)	2.307416 (0.9937)	-5.11516 *(0.0002)	-5.29227 *(0.0008)	-4.56206 *(0.0000)	I(1)
	LnIR Lag=4	-3.459095 (0.0558)	-3.98876 (0.0191)	-0.59946 (0.4500)	-5.84218 *(0.0000)	-5.96647 *(0.0002)	-5.94571 *(0.0000)	I(1)
	LnINF Lag=1	-2.766080 (0.0742)	-3.01066 (0.1446)	-0.72318 (0.3957)	-6.42402 *(0.0000)	-6.44761 *(0.0000)	-6.53372 *(0.0000)	I(1)
	LnFER Lag=2	-2.637717 (0.0961)	-3.66194 (0.0701)	-0.19877 (0.7374)	-3.66271 *(0.0098)	-3.56564 *(0.0492)	-3.68315 *(0.0006)	I(1)

المصدر/ إعداد الباحث، باستخدام برنامج Eviews10.

تظهر النتائج الموضحة في الجدول السابق، أن السلاسل الزمنية المتعلقة بالمتغيرات محل الدراسة وهي: معامل الاستقرار النقدي، وسعر الصرف، وسعر الفائدة، ومعدل التضخم، والاحتياطات النقدية (الذهب، العملات الأجنبية)، ليست مستقرة في المستوى ولكنها تصبح مستقرة في الفروق الأولى أي أنها متكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$ ، وهو ما يعني إمكانية إجراء اختبار التكامل المشترك بهدف الكشف عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

٢/٢/٣ اختبار التكامل المشترك (Co-integration):

بعد التأكد من سكون جميع متغيرات الدراسة وأنها متكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$ ، وتحديد فترة الإبطاء المناسبة، والمحددة بثلاثة فترات إبطاء، يتم الكشف عن خاصية التكامل المشترك من خلال تحليل جوهانسن {Johansen maximum likelihood Procedure (JML)}، وذلك من خلال اختبارين هما: اختبار الأثر (Trace Test)، واختبار القيمة الذاتية القصوى (Max- Eigen Value Test)، حيث يستند إلى وجود حد أقصى لعدد علاقات التكامل المشترك بين متغيرات النموذج وهو (r) . ويتم إجراء الاختبارين لاختبار فرض العدم $(H_0: r=0)$ ؛ القائل بأنه لا توجد أي علاقات تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، في مواجهة الفرض البديل $(H_1: r \neq 0)$ ؛ القائل بأنه توجد علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، وعددها يساوي $(1, 2, 3, 4)$ وبحد أقصى $(r=k-1)$ ، وهو ما يعني أن أقصى عدد لعلاقات التكامل المشترك بالنموذج محل الدراسة لأبد أن يكون أقل من عدد متغيرات النموذج بمقدار الوحدة، حيث أن $(K=5)$ هي عدد متغيرات النموذج. ويلخص الجدول التالي نتائج هذين الاختبارين.

جدول (٢)

نتائج اختبار التكامل المشترك لجوهانسن (Trace & Max- Eigen Value Test)

اختبار القيمة الذاتية القصوى			اختبار الأثر			علاقات التكامل بين المتغيرات
Prob	0.05 Critical Value	Max-Eigen Statistic	Prob	0.05 Critical Value	Trace Statistic	
٠,٠٠٠٠	٣٣,٨٧٦٨٧	١٠٤,٧٦٠٧	٠,٠٠٠٠	٦٩,٨١٨٨٩	١٨٩,٨٩٤٦	لا يوجد*
٠,٠٠٠٠	٢٧,٥٨٤٣٤	٣٩,٤٣٢٨٨	٠,٠٠٠٠	٤٧,٨٥٦١٣	٨٥,١٣٣٨٦	بحد أقصى (١)
٠,٠٠٠٦	٢١,١٣١٦٢	٣٣,٥٣٥١٢	٠,٠٠٠٤	٢٩,٧٩٧٠٧	٤٥,٧٠٠٩٨	بحد أقصى (٢)
٠,٢٩٣٦	١٤,٢٦٤٦٠	٨,٩١١٩٣٦	٠,١٤٩١	١٥,٤٩٤٧١	١٢,١٦٥٨٦	بحد أقصى (٣)
٠,٠٧١٢	٣,٨٤١٤٦٦	٣,٢٥٣٩٢٧	٠,٠٧١٢	٣,٨٤١٤٦٦	٣,٢٥٣٩٢٧	بحد أقصى (٤)

المصدر: إعداد الباحث، باستخدام برنامج Eviews10، (*) تعني رفض فرضية عدم التكامل عند مستوى معنوية ٥٪.

تشير نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك لمتغيرات النموذج محل الدراسة، إلى جود علاقات طويلة الأجل؛ حيث دلت نتائج اختبار الأثر (Trace test)، ونتائج اختبار الجزر الكامن (Maximum Eigenvalues Test) على وجود عدد متجهين للتكامل المشترك على الأقل بين متغيرات هذا النموذج. وبالتالي يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل القائل بوجود علاقة تكامل مشترك لمتغيرات محل الدراسة، وذلك عند مستوى معنوية ٥٪. ونستنتج من ذلك أنه توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين سعر الصرف – كمتغير مستقل – والاستقرار النقدي – كمتغير تابع – في ظل وجود كل من سعر الفائدة، ومعدل التضخم، والاحتياطات النقدية – كمتغيرات ضابطة – في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣). وهذا يؤكد على إمكانية استخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM)، لتقدير لقياس العلاقة الطويلة والقصيرة بين متغيرات النموذج محل الدراسة.

٣/٤ تقدير أثر سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣): باستخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM):

يعد نموذج تصحيح الخطأ الـ VECM حالة خاصة من نموذج الانحدار الذاتي الـ VAR، ويستخدم لوصف العلاقة الديناميكية التبادلية بين المتغيرات المستقرة، كما يستخدم نموذج الـ VECM للتأكد من شكل العلاقة التوازنية (القصيرة والطويلة الأجل) بين المتغيرات الاقتصادية، ويمكن تطبيق هذا النموذج في حالة البيانات الصغيرة على خلاف الطرق التقليدية، ومن أهم شروط تطبيق هذا النموذج هو وجود تكامل مشترك وفقاً لطريقة جوهانسن. وبعد إجراء اختبار التكامل المشترك، تبين وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج محل الدراسة. تأتي الخطوة التالية والمتعلقة في تقدير أثر سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، في ظل وجود كل من معدل الفائدة، ومعدل التضخم، والاحتياطات النقدية كمتغيرات. وبالاعتماد على نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM)، تم التوصل إلى النتائج الموضحة بالجدول التالي:

جدول (٣)

نتائج تقدير أثر سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، وفقاً لنموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) في الأجلين الطويل والقصير.

اتجاه العلاقة طويلة الأجل			
CointegratingEq	CointEq1	S.E	t-statistic
LNRRER (-1)	٠,٢٦٨٧٤٨-	(٠,٠٣٠٧٥)	[٨,٧٣٩٠٥-]
LNIR (-1)	١,٧٧٤٩٩٣-	(٠,٠٥٦٥٢)	[٣١,٤٠٢٠-]
LNINF (-1)	٠,٢٧٣٤٦٤-	(٠,٠٠٦٠٩)	[٤٤,٨٧١٩-]
LNFER (-1)	١,٠٨٣٢٨٠	(٠,٠٢٧٤٨)	[٣٩,٤١٤٠]
c	١,١٩٧٣١٢		
اتجاه العلاقة قصيرة الأجل			
CointegratingEq	CointEq1	t-statistic	Prob.
D(LNRRER(-1))	٢,٣٦٦٠٩٨-	-2.33369	0.0363
D(LNRRER(-2))	١,٠٥٧٦٠٤-	-1.62725	0.1277
D(LNRRER(-3))	٠,٥٨٨٦٨٧	0.980678	0.3447
D(LNIR(-1))	٤,١٨٧٦٧٨-	-2.85597	0.0135
D(LNIR(-2))	٣,٣٩٥٧٦٧-	-3.09939	0.0085
D(LNIR(-3))	١,١٦٧٦١٢-	-2.28232	0.0399
D(LNINF(-1))	٠,٢١٥٠٧٦-	-1.1069	0.2884
D(LNINF(-2))	٠,٢٦٩٩٢٧-	-1.74224	0.1051
D(LNINF(-3))	٠,١٠٥١٥٢-	-0.95498	0.357
D(LNFER(-1))	٠,٠٢٨٢٧٢-	-0.06192	0.9516
D(LNFER(-2))	٠,١٢٦٠٩٦-	-0.30801	0.763
D(LNFER(-3))	١,٩٢١٤١٨-	-3.61047	0.0032
C	٠,٣٩٢٤٥٣	3.081752	0.0087
معلمة تصحيح الخطأ			
CointegratingEq	CointEq1	t-statistic	Prob.
Error Correction:	٢,٤٠٢٦٤٠-	٢,٥٤٨٦٤٥-	٠,٠٢٤٣
D(LNLMB)			
R-squared	٠,٦٧١٤٣٢	F-statistic	١,٦٦٠٣٥٢

المصدر: إعداد الباحث، بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10.

وبلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

- (أ) بالنسبة لتأثير سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣): يتضح من إشارة المعلمة المقدرة لسعر الصرف (LnRER) في الأجل الطويل، إن له تأثير (معنوي، وسليبي) على معامل الاستقرار النقدي (LnLMB) أي انخفاض قيمة معامل الاستقرار النقدي وتحسين حالة الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)؛ حيث تبين قيمة تلك المعلمة أن زيادة سعر الصرف (انخفاض قيمة الجنيه المصري) بنسبة ١٪ تؤدي إلى انخفاض معامل الاستقرار النقدي بنسبة ٠,٢٦٨٧٤٨ ٪. وعلى العكس ذلك، يؤدي انخفاض سعر الصرف بنسبة ١٪ (ارتفاع في قيمة الجنيه المصري) إلى زيادة معامل الاستقرار النقدي بنسبة ٠,٢٦٨٧٤٨ ٪، وهذا التأثير غير مرن عند مستوى معنوية ٥ ٪. ويمكن تفسير العلاقة العكسية بين سعر الصرف ومعامل الاستقرار النقدي من خلال التأثير الإيجابي لزيادة سعر الصرف (انخفاض قيمة المصرية) على تحسين حالة الميزان التجاري، حيث تكون الواردات أكثر تكلفة وأقل طلباً، وتكون الصادرات المصرية أكثر تنافسية في الأسواق العالمية، وبالتالي يزيد معدل النمو الاقتصادي (أثر المضاعف)، ويزيد الناتج المحلي الإجمالي، وهذا بدوره يدعم حالة الاستقرار النقدي في الاقتصاد المصري؛ ولكن هذا يشترط أن يكون مدعوماً بوجود جهاز إنتاجي مرن يستجيب للتغيرات الأسعار التي تحدث بفعل الصدمات الإيجابية لسعر الصرف.
- (ب) بالنسبة لتأثير معدل الفائدة على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣): يتضح من إشارة المعلمة المقدرة لسعر الفائدة (LnIR) في الأجل الطويل، إن له تأثير (معنوي، وسليبي) على معامل الاستقرار النقدي (LnLMB) أي انخفاض قيمة معامل الاستقرار النقدي وتحسين حالة الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)؛ حيث تبين قيمة تلك المعلمة أن زيادة سعر الفائدة بنسبة ١٪ تؤدي إلى انخفاض معامل الاستقرار النقدي بنسبة ١,٧٧٤٩٩٣ ٪. وعلى العكس ذلك، يؤدي انخفاض سعر الفائدة بنسبة ١٪ إلى زيادة معامل الاستقرار النقدي بنسبة ١,٧٧٤٩٩٣ ٪. وهذا التأثير مرن عند مستوى معنوية ٥ ٪. ويمكن تفسير العلاقة العكسية بين معدل الفائدة ومعامل الاستقرار النقدي من خلال التأثير على الادخار والاستثمار، فارتفاع سعر الفائدة يشجع على الادخار، مما يزيد من قاعدة الأموال المتاحة للاستثمار في المشاريع التنموية، وزيادة الاستثمارات قد تؤدي إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي، وهذا بدوره يدعم الاستقرار النقدي. كما يمكن السيطرة على التضخم في الأوقات التي يرتفع فيها التضخم، إذ يمكن أن يرفع البنك المركزي سعر الفائدة للحد من الطلب ومنع التضخم، مما يعزز الاستقرار النقدي؛ ويؤدي ارتفاع سعر الفائدة إلى تقليل المعروض النقدي، مما يساعد على استقرار الأسعار. وكذلك يعكس ارتفاع سعر الفائدة وجود سياسة نقدية صارمة، مما يعزز الثقة في العملة المحلية ويجذب الاستثمارات الأجنبية، مما يدعم الاستقرار النقدي.
- (ت) بالنسبة لتأثير معدل التضخم على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣): يتضح من إشارة المعلمة المقدرة لمعدل التضخم (LnINF) في الأجل الطويل، إن له تأثير (معنوي، وسليبي) على معامل الاستقرار النقدي (LnLMB) أي انخفاض قيمة معامل الاستقرار النقدي وتحسين حالة الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)؛ حيث تبين قيمة تلك المعلمة أن زيادة معدل التضخم بنسبة ١٪ تؤدي إلى انخفاض معامل الاستقرار النقدي بنسبة ٠,٢٧٣٤٦٤ ٪. وعلى العكس ذلك، يؤدي انخفاض معدل التضخم بنسبة ١٪ إلى زيادة معامل الاستقرار النقدي بنسبة ٠,٢٧٣٤٦٤ ٪، وهذا التأثير غير مرن عند مستوى معنوية ٥ ٪. ويمكن تفسير ذلك من خلال أن زيادة معدلات التضخم لا تؤدي بشكل مباشر إلى تحسين الاستقرار النقدي. وهذا قد يشير إلى أن الضغوط التضخمية تؤدي إلى تقلبات في قيمة العملة، مما يقلل من الثقة في النظام النقدي.

ث) بالنسبة لتأثير الاحتياطات النقدية على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣):

يتضح

من إشارة المعلمة المقدرة للحجم الاحتياطات النقدية (LnINF) في الأجل الطويل، إن لها تأثير (معنوي وإيجابي) على معامل الاستقرار النقدي (LnLMB) أي ارتفاع قيمة معامل الاستقرار النقدي وتدهور حالة الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)؛ حيث تبين قيمة تلك المعلمة أن زيادة حجم الاحتياطات النقدية بنسبة ١٪ تؤدي إلى ارتفاع معامل الاستقرار النقدي بنسبة ١,٠٨٣٢٨٠٪. وعلى العكس ذلك، يؤدي انخفاض حجم الاحتياطات النقدية بنسبة ١٪ إلى انخفاض معامل الاستقرار النقدي بنسبة ١,٠٨٣٢٨٠٪. وهذا، ما يؤدي بدوره إلى تعزيز حالة الاستقرار النقدي في مصر.

وبناءً على التحليل السابق، يمكن كتابة معادلة الانحدار في الأجل الطويل على النحو التالي:

$$D(LNLMB) = 1.1973115278 - 0.268747697544 * LNRER(-1) - 1.77499279012 * LNIR(-1)$$

$$- 0.273464069099 * LNINF(-1) + 1.08327969895 * LNFER(-1).$$

ج) بالنسبة لتأثير معاملات النموذج في الأجل القصير: يلاحظ من نتائج الجدول السابق، إن جميع معاملات النموذج في الأجل القصير جاءت غير معنوية في علاقتها بمعامل الاستقرار النقدي ١ في حالة وجود ثلاثة فترات أبطاء للنموذج محل التقدير، باستثناء ما يلي:

ج/١) معلمة سعر الصرف (D(LNRER(-1)) عند فترة إبطاء واحدة، والتي كانت ذو تأثير (معنوي، وسلبي) على معامل الاستقرار النقدي (LnLMB) أي انخفاض قيمة معامل الاستقرار النقدي وتحسين حالة الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)؛ حيث تبين قيمة تلك المعلمة أن زيادة سعر الصرف (انخفاض قيمة الجنيه المصري) بنسبة ١٪ تؤدي إلى انخفاض معامل الاستقرار النقدي بنسبة ٢,٣٦٦٠٩٨٪. وهذا التأثير مرن عند مستوى معنوية ٥٪، وأكبر من التأثير في الأجل الطويل، لأنه استجابة المتغيرات النقدية ومنها سعر الصرف و الكتلة النقدية تكون أكثر استجابة في الأجل القصير، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية.

ج/٢) معلمة سعر الفائدة في (D(LNIR(-1))، (D(LNIR(-2))، (D(LNIR(-3)) عند فترات الإبطاء الثلاثة للنموذج، والتي جاء جميعها ذو تأثير (معنوي، وسلبي) على معامل الاستقرار النقدي (LnLMB) أي انخفاض قيمة معامل الاستقرار النقدي وتحسين حالة الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)؛ حيث تبين قيم تلك المعلمات أن زيادة سعر الفائدة (انخفاض قيمة الجنيه المصري) بنسبة ١٪ تؤدي إلى انخفاض معامل الاستقرار النقدي بنسبة (٤,١٨٧٦٧٨٪)، (٣,٣٩٥٧٦٧٪)، (١,١٦٧٦١٢٪) بالنسبة لفترات الإبطاء الثلاثة على التوالي. وهذا التأثير مرن عند مستوى معنوية ٥٪، وأكبر من التأثير في الأجل الطويل، لأنه استجابة المتغيرات النقدية ومنها سعر الفائدة أكثر استجابة في الأجل القصير، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية.

ج/٣) معلمة الاحتياطات النقدية (LNFER(-3) عند فترة الإبطاء الثالثة، والتي كانت ذو تأثير (معنوي، وسليبي) على معامل الاستقرار النقدي (LnLMB) أي انخفاض قيمة معامل الاستقرار النقدي وتحسين حالة الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)؛ حيث تبين قيمة تلك المعلمة أن زيادة حجم الاحتياطات النقدية بنسبة ١٪ تؤدي إلى انخفاض معامل الاستقرار النقدي بنسبة ١,٩٢١٤١٨٪، وهذا التأثير

مرن عند مستوى معنوية ٥٪، ويتفق مع النظرية الاقتصادية.

ح) بالنسبة لتصحيح الاختلالات وصولاً لوضع التوازن خلال (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، تظهر النتائج معنوية معامل تصحيح الخطأ (ECT-1) عند مستوى معنوية ٥٪، وهو ذو إشارة سالبة، وقيمته ٢,٤٠ في المتوسط سنوياً، وتدل قيمة هذه المعلمة على أن التطيف وسرعة تصحيح أي اختلال في مستوي الاستقرار النقدي عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل تتم بصورة سريعة، إذ تستغرق سرعة التكيف وتعديل الاختلالات واستعادة وضع التوازن المستقر، ما يقرب من ٥ أشهر لاستعادة وضع التوازن، وهو ما يتفق مع الطبيعة الديناميكية السريعة للمتغيرات النقدية.

خ) وبالنسبة للقدرة التفسيرية لمتغيرات النموذج محل الدراسة: تظهر النتائج أن قيمة معامل التحديد تساوي ٦٧,١٤ ٪ تقريباً، وتدل على أن حوالي ٦٧,١٤ ٪ من التغير الكلي في اللوغاريتم الطبيعي لمعامل الاستقرار النقدي – كمتغير تابع- يمكن تفسيره بواسطة نموذج الانحدار المقدر، أي يمكن تفسيره بدلالة التغير الكلي في كل من: اللوغاريتم الطبيعي لسعر الصرف، واللوغاريتم الطبيعي لمعدل الفائدة، واللوغاريتم الطبيعي لمعدل التضخم، واللوغاريتم الطبيعي لحجم الاحتياطات النقدية. ويلاحظ أن قيمة معامل التحديد مرتفعة نسبياً، مما يدل على أن المقدرة التفسيرية لمعادلة الانحدار المقدرة مرتفعة إلى حد ما. وتشير النسبة المتبقية وهي ٢٣,٨٦ ٪ إلى وجود عوامل أخرى تؤثر على معامل الاستقرار النقدي بخلاف المتغيرات محل الدراسة.

وعقب الانتهاء من تقدير نموذج ال-VECM للأجلين الطويل والقصير، يم إجراء بعض الاختبارات التشخيصية واختبار الإستقرارية، للتأكد من خلو النموذج من المشاكل القياسية، بالإضافة إجراء اختبار السببية (Granger)، وقياس دوال الاستجابة للصدمات، وتحليل مكونات التباين، **وذلك كما يتضح من العرض التالي:**

١/٣/٤ الاختبارات التشخيصية لنموذج المقدر واختبار الإستقرارية، اختبار السببية (Granger):

بعد تقدير معالم النموذج للأجلين الطويل والقصير، ولأجل التأكد من مدى ملائمة وجودة نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) المستخدم وخلوه من المشاكل القياسية ينبغي القيام بمجموعة من الاختبارات التشخيصية، لنموذج الدراسة المقدر، وتشمل هذه الاختبارات، اختبار الارتباط الذاتي للبواقي للتأكد من خلو نموذج الدراسة من مشكلة الارتباط الذاتي، واختبار عدم ثبات التباين للبواقي للتأكد من مدى وجود مشكلة عدم تجانس التباين (أي أن تباين الأخطاء العشوائية غير ثابت، وكذلك اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي للتأكد من أن بواقي النموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي) (الشوربجي، ٢٠٠٩: ١٥٩). ويوضح الجدول التالي نتائج إجراء هذه الاختبارات للنموذج المقدر، وذلك كما يلي:

١/١/٣/٤ اختبار الارتباط الذاتي للبواقي:

للتأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي التقدير نستخدم اختبار (VEC Residual Serial Correlation LM Tests)، بحيث تنص الفرضية العدمية على وجود ارتباط ذاتي بين بواقي التقدير، وبإجراء هذا الاختبار كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (٤)

نتائج اختبار (VEC Residual Serial Correlation LM Tests) للنموذج المقدر

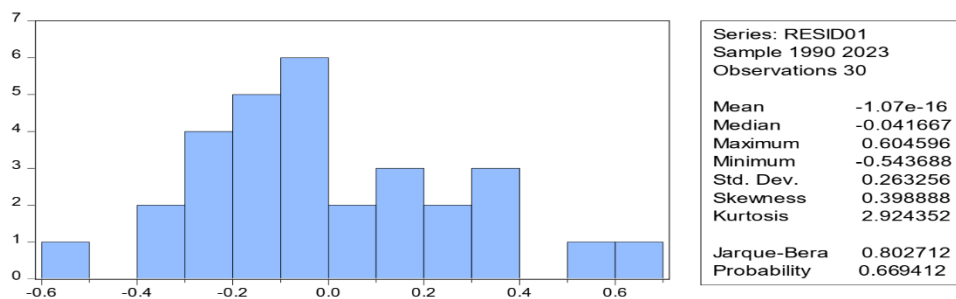
VEC Residual Serial Correlation LM Tests						
Date: 02/25/25 Time: 09:57						
Sample: 1990 2023						
Included observations: 30						
Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	19.57865	25	0.7686	0.667040	(25, 16.4)	0.8239
2	25.44706	25	0.4376	0.976870	(25, 16.4)	0.5331
3	29.89315	25	0.2283	1.259117	(25, 16.4)	0.3192
4	32.58316	25	0.1418	1.453086	(25, 16.4)	0.2187

المصدر: إعداد الباحثة، بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10.

بالنظر إلى الجدول السابق، يتضح إن القيمة الاحتمالية لإختبار LM Test أكبر من ٥٪، أي الاختبار غير معنوية، وبالتالي نقبل الفرضية العدمية، والتي تؤكد أن النموذج خالي من مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي.

٢/١/٣/٤ اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

من أهم اختبارات التوزيع الطبيعي اختبار (Jarque-Bera)، لقد بلغت قيمة إحصائية Jarque-Bera (JB) نحو (٠,٨٠٢٧١٢)، وبقية احتمالية بلغت نحو (٠,٦٦٩٤١٢)، وتشير هذه القيم إلى قبول فرضية العدم التي تنص على أن الأخطاء العشوائية موزعة توزيعاً طبيعياً في النموذج المقدر، وذلك كما هو موضح في الشكل التالي الذي يبين التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر.



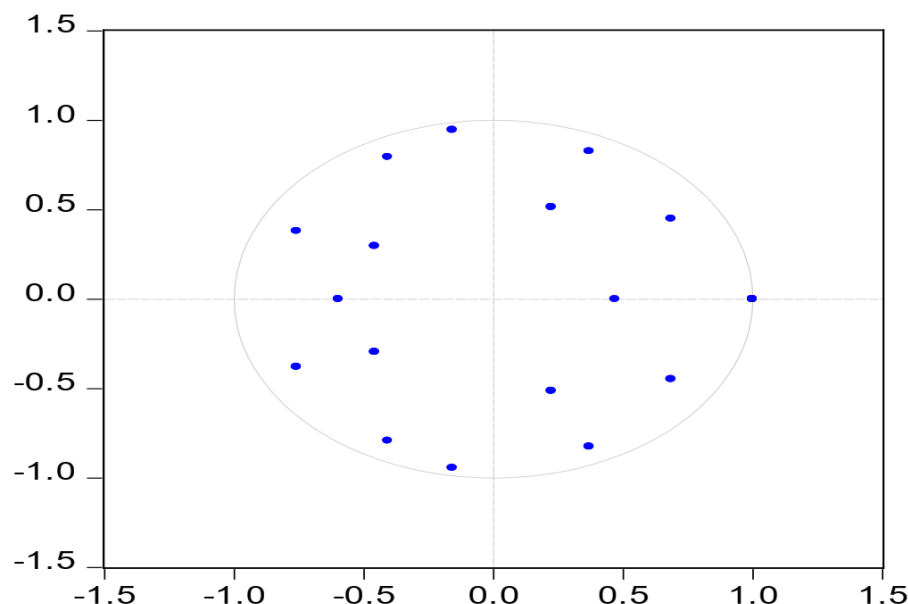
شكل رقم (٤)

التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر

المصدر/ إعداد الباحث بالاعتماد على حزمة Eviews10.

وبعد الانتهاء من إجراء الاختبارات التشخيصية والتي تؤكد موثوقية نتائج النموذج محل الدراسة، يأتي دور فحص إستقرارية النموذج بهدف استخدام نتائج النموذج في الاستدلال التطبيقي. وقد أشارت النتائج كما هو موضح بالشكل (٥) إلى استقرار النموذج المقدر، حيث وقعت جميع المعلمات المقدرة داخل الدائرة.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



شكل (٥)

فحص استقرار معلمات النموذج محل الدراسة

المصدر: إعداد الباحث، بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10.

وبناءً على ما سبق، تؤكد نتائج اختبار الارتباط الذاتي للبواقي، واختبار التوزيع الطبيعي، واختبار فحص استقرار معلمات النموذج محل الدراسة، على موثوقية النتائج المتحصل عليها من تقدير نموذج متجه تصحيح الخطأ VECM للنموذج محل الدراسة، والمعني بتقدير أثر سعر الصرف على الاستقرار الاقتصادي في مصر خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٢٣.

ولتحديد العلاقة السببية بين المتغيرات محل الدراسة، تم إجراء اختبار سببية Grange ، والتي يوضحها الجدول التالي:

جدول (٥)

نتائج اختبار سببية (Granger) بين متغيرات النموذج محل الدراسة في الأجل الطويل

الفرضية العدمية (H ₀)	الفرضية البديلة (H ₁)	قيمة إحصائية F المحسوبة	القيمة الاحتمالية	النتيجة
سعر الصرف الرسمي (LnRER) لا يسبب أي تغيرات في معامل الاستقرار النقدي (LnLMB)	سعر الصرف الرسمي (LnRER) يسبب تغيرات في معامل الاستقرار النقدي (LnLMB)	٠,٠٠٨١١	*٠,٩٢٨٨	* لا يمكن رفض فرضية العدم لجميع متغيرات النموذج.
معدل الفائدة (LnIR) لا يسبب أي تغيرات في معامل الاستقرار النقدي (LnLMB)	معدل الفائدة (LnIR) يسبب تغيرات في معامل الاستقرار النقدي (LnLMB)	٠,٢٣٢٧٩	*٠,٦٣٣٠	
معدل التضخم (LnINF) لا يسبب أي تغيرات في معامل الاستقرار النقدي (LnLMB)	معدل التضخم (LnINF) يسبب تغيرات في معامل الاستقرار النقدي (LnLMB)	٠,٠٥٦٩٣	*٠,٨١٣٠	
الاحتياطات النقدية (LnFER) لا يسبب أي تغيرات في معامل الاستقرار النقدي (LnLMB)	الاحتياطات النقدية (LnFER) يسبب تغيرات في معامل الاستقرار النقدي (LnLMB)	١,٦١٩١٨	*٠,٢١٣٠	

(*) يتم رفض فرضية العدم إذا كانت القيمة الاحتمالية أقل من ٥٪.

المصدر: إعداد الباحث، بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10.

ويوضح الجدول السابق، نتائج اختبارات السببية للنموذج محل الدراسة، والتي تظهر عدم وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه بين متغيرات النموذج محل الدراسة؛ مما يعني إن معامل الاستقرار النقدي ليس مجرد نتيجة للسياسات النقدية فحسب، بل هو نتاج تفاعل بين مجموعة من العوامل، منها: العوامل الهيكلية؛ حيث إن طبيعة الاقتصاد المصري، بما في ذلك القطاعات الرئيسية مثل الزراعة والصناعة والخدمات، تؤثر على معامل الاستقرار النقدي، فالاختلالات في هذه القطاعات يمكن أن يؤدي إلى تقلبات في الاستقرار النقدي. كما أن التغيرات الاقتصادية العالمية، مثل التغير في أسعار السلع الأساسية والتغيرات في أسعار الطاقة، والتغيرات في السياسات الاقتصادية للدول الكبرى، تؤثر على الاقتصاد المصري، ومن ثم تؤثر على الاستقرار النقدي.

٢/٣/٤ تحليل العلاقات الديناميكية بين سعر الصرف والاستقرار النقدي في مصر:

يهتم هذا الجزء بعرض العلاقات الديناميكية بين (سعر الصرف، ومعدل الفائدة، ومعدل التضخم، والاحتياطات النقدية) كمتغيرات مستقلة وضابطة ومعامل الاستقرار النقدي كمتغير تابع في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، وذلك بالاعتماد على كل من دوال الاستجابة للصدمات النبضية من جانب، وتحليل مكونات التباين من جانب آخر. ومن أجل توليد دوال الاستجابة للصدمات، تم ترتيب صدمات المتغيرات بواسطة Cholesky، ويقوم هذا الاختبار بتتبع المسار الزمني للتغيرات المفاجئة والصدمات التي يمكن أن تتعرض لها متغيرات النموذج في حدود الخطأ للمتغيرات، مقدرها انحراف معياري واحد، لأحد المتغيرات على القيم الحالية والمستقبلية لمتغيرات النموذج، كما تعكس أيضاً كيفية استجابة المتغيرات المختلفة في النموذج لأي متغير مفاجئ في أي متغير مع متغيرات نموذج الدراسة مع مرور الزمن، ويوضح الجدول التالي نتائج تحليل دوال الاستجابة للمتغيرات محل الدراسة، وذلك على النحو التالي:

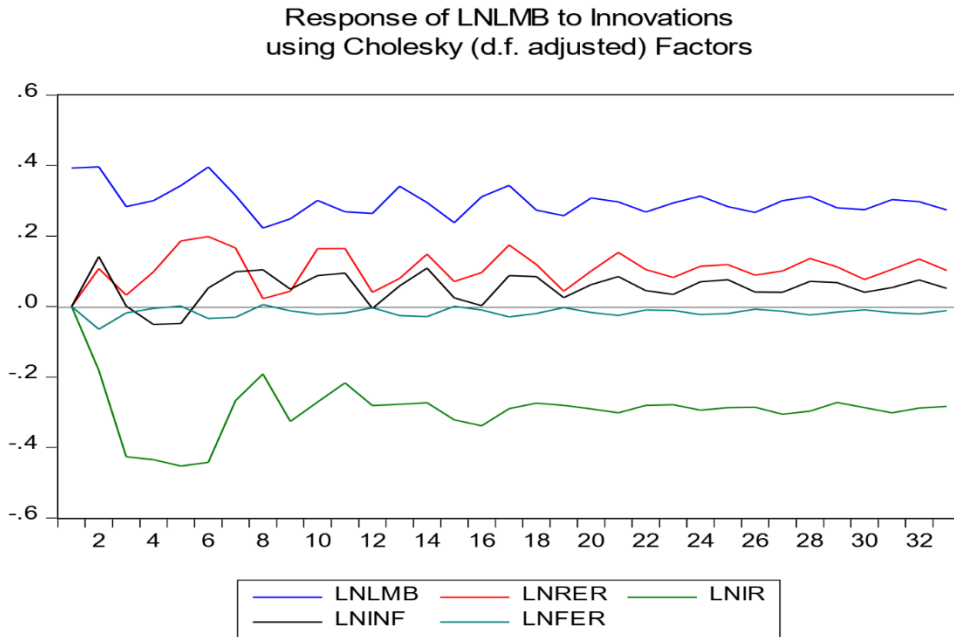
جدول رقم (٦)

دوال استجابة الاستقرار النقدي لصدمات متغيرات (سعر الصرف، ومعدل الفائدة، ومع التضخم، الاحتياطات النقدية) في حدود انحراف معياري مقدر بوحدة واحدة

Period	LNLMB	LNRER	LNIR	LNINF	LNFER
1	0.393193	0	0	0	0
2	0.396231	0.107857	-0.18089	0.141909	-0.06453
3	0.283661	0.032448	-0.42615	0.000983	-0.01789
11	0.268555	0.164315	-0.21691	0.094694	-0.0184
12	0.264045	0.040271	-0.28131	-0.00539	-0.00336
13	0.341629	0.079557	-0.27783	0.05863	-0.02583
21	0.296864	0.153637	-0.30134	0.084732	-0.02497
22	0.268038	0.104799	-0.28069	0.045198	-0.01008
23	0.293904	0.082678	-0.27861	0.034791	-0.01089
31	0.303397	0.105205	-0.30186	0.053808	-0.01776
32	0.297299	0.134585	-0.28794	0.075565	-0.02123
33	0.274044	0.102777	-0.28352	0.051337	-0.01184

المصدر: إعداد الباحث، بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

من الجدول السابق، تشير نتائج "دوال الاستجابة النبضية" لمؤشر الاستقرار النقدي مقاساً بمعامل الاستقرار النقدي خلال فترة الدراسة، خلال مدي زمني يتراوح من سنة إلى ٣٣ سنة، إلى أن أثر صدمات كل من سعر الصرف، معدل الفائدة، معدل التضخم، الاحتياطات النقدية، جاءت متباينة خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، وغير مستقرة لجميع المتغيرات محل الدراسة؛ فبالنسبة لأثر كل من صدمات سعر الصرف ومعدلات التضخم، فقد جاءت علاقتهما موجبه بمتغير الاستقرار النقدي خلال معظم سنوات الدراسة باستثناء عام ٢٠١٢، فقد جاءت علاقة معدل التضخم سالبة بمتغير الاستقرار النقدي. وعلى العكس ذلك فجاءت صدمات كل من معدل الفائدة، والاحتياطات النقدية علاقتهما سالبة بمتغير الاستقرار النقدي خلال جميع سنوات الدراسة. وذلك كما يتضح من الشكل التالي:



شكل رقم (٦)

دوال استجابة الاستقرار النقدي لصدمات متغيرات (سعر الصرف، ومعدل الفائدة، ومع التضخم، الاحتياطات النقدية) في حدود انحراف معياري مقدر بوحدة واحدة

المصدر: إعداد الباحث، بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

وفيما يتعلق بالإجراء الثاني لفحص العلاقة الديناميكية بين صدمات كل من سعر الصرف، ومعدل الفائدة، ومعدل التضخم، والاحتياطات النقدية ومعامل الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)، فقد تم استخدام تحليل مكونات التباين. وترجع أهمية هذا التحليل إلى تحديد القدرة التفسيرية ومدى إسهام كل متغير من متغيرات النموذج في تباين الخطأ، إضافة إلى قياس أثر التغير الناجم عن صدمة مفاجئة (Shock) في متغير محدد على بقية المتغيرات في النموذج. ومن الجدير بالذكر، أنه تم التركيز على عرض النتائج خلال فترة الدراسة والمكونة من ٣٣ سنة، ويوضح الجدول رقم (٧) والشكل رقم (٧)، نتائج تحليل التباين لمتغير الاستقرار النقدي خلال فترة الدراسة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)، وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (٧)

تحليل مكونات التباين لمتغير سعر الصرف

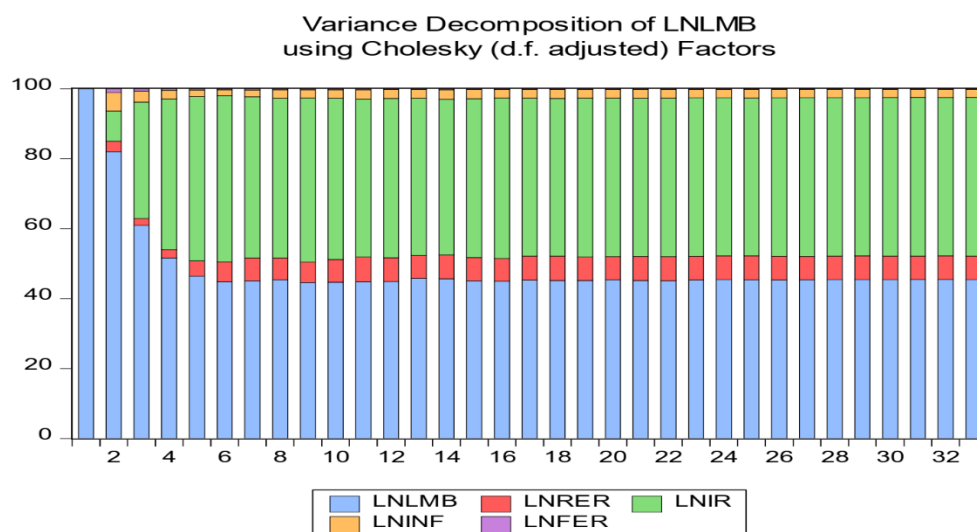
Period	S.E.	LNLMB	LNRER	LNIR	LNINF	LNFER
1	0.393193	100	0	0	0	0
2	0.616649	81.94483	3.059312	8.604744	5.295978	1.095133
3	0.802305	60.9085	1.970827	33.29531	3.128702	0.696669
11	1.588749	44.78246	7.145158	45.09894	2.67147	0.301971
12	1.635433	44.86899	6.803693	45.5197	2.522215	0.285399
13	1.696753	45.73835	6.540653	44.97008	2.462602	0.288318
21	2.103915	45.17805	6.892421	45.18927	2.48267	0.257584
22	2.142478	45.13149	6.885798	45.2935	2.438605	0.250608
23	2.182288	45.31368	6.780397	45.28602	2.37586	0.244037
31	2.499945	45.46904	6.663156	45.38084	2.262446	0.224522
32	2.538758	45.4607	6.742005	45.2902	2.282388	0.224702
33	2.571792	45.43579	6.729623	45.34952	2.263977	0.221087

المصدر: إعداد الباحث، بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10.

بالنظر إلى الجدول السابق، تشير نتائج تحليل مكونات التباين لمتغير الاستقرار النقدي إلى أن التقلبات في معامل الاستقرار النقدي عن صدمة غير متوقعة أمكن تفسيرها من خلال المتغير نفسه خلال الفترة (١) بنسبة (١٠٠٪)، وبدأ تأثير المتغيرات المستقلة والضابطة يظهر بشكل تدريجي في الفترة الثانية؛ حيث تناقصت مساهمة معامل الاستقرار في تفسير أخطاء التباين لتسجل نحو (٨١,٩٤٪)، في مقابل زيادة مساهمة كل من سعر الصرف - كمتغير مستقل - لتسجل نحو (٣,٠٦٪) على التوالي. بينما جاءت نسبة مساهمة كل من سعر الفائدة، ومعدل التضخم، والاحتياطات النقدية بنسبة (٨,٦٠٪)، (٥,٣٠٪)، (١,١٠٠٪) على الترتيب.

واستمرت مساهمة معامل الاستقرار النقدي في تفسير الاستقرار النقدي تتناقص حتى عام ٢٠١١، لتسجل نحو (٤٤,٧٨٪)، في مقابل زيادة مساهمة المتغيرات المستقلة والضابطة، حيث بلغ مساهمة كل من سعر الصرف، ومعدل الفائدة ومعدل التضخم والاحتياطات النقدية في تفسير معامل الاستقرار النقدي في نفس العام نحو (٧,١٥٪)، (٤٥,١٠٠٪)، (٢,٦٧٪)، (٠,٣٩٪) على الترتيب. وخلال باقي سنوات الدراسة (٢٠١٣-٢٠٣٣)، استقرت مساهمة كل من معامل الاستقرار النقدي، ومعدل سعر الفائدة، ومعدل التضخم، والاحتياطات النقدية؛ حيث سجلت نسبة المساهمة في عام ٢٠١٢ نحو (٤٥,٧٤٪)، (٦,٥٤٪)، (٤٤,٩٧٪)، (٢,٤٦٪)، (٠,٢٩٪) على الترتيب مقارنة بنسبة المساهمة (٤٥,٧٣٪)، (٦,٧٣٪)، (٤٥,٥٠٪)، (٢,٢٦٪)، (٠,٢٢٪) في عام ٢٠٢٣ على التوالي.

وبناءً على التحليل السابق، يمكن ترتيب مساهمة المتغيرات محل الدراسة في تفسير التغيرات التي تحدث في الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)، إلى مساهمة معامل الاستقرار النقدي أولاً، ثم مساهمة سعر الفائدة ثانياً، ثم مساهمة سعر الصرف ثالثاً، ومساهمة معدل التضخم رابعاً، والترتيب الأخير تأتي مساهمة الاحتياطات النقدية، وذلك كما يتضح من الشكل التالي:



شكل رقم (٧)

تحليل مكونات التباين لمتغير الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)
المصدر: إعداد الباحث، بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10.

٥ خاتمة الدراسة:

استهدفت هذه الدراسة، قياس أثر سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)، وذلك باستخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM). ولهذا بدأت الدراسة بعرض العلاقة في بين سعر الصرف والاستقرار النقدي في النظرية والأدبيات الاقتصادية، مروراً برصد واقع كل من سعر الصرف والاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣). وانتهى البحث بقياس أثر سعر الصرف على الاستقرار النقدي في مصر خلال نفس الفترة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها:

- أظهرت الدراسة عدم استقرار أسعار الصرف خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)، والتي بلغت في المتوسط نحو ٧,٨٤ جنيه في مصر (١٩٩٠-٢٠٢٣)، وأنعكس ذلك على عدم استقرار المستوى العام للأسعار ممثلاً في تباين معدلات التضخم خلال نفس الفترة، حيث سجلت في المتوسط نحو (١٠,٧٦٪) جنيه خلال فترة الدراسة، وتزامن عدم استقرار كل من أسعار الصرف والمستوى العام للأسعار مع عدم استقرار أسعار الفائدة، والتي سجلت في المتوسط نحو (١٤,١٣٪) في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣).

- كما أظهرت الدراسة عدم قدرة البنك المركزي المصري في امتصاص الفائض النقدي خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)؛ وهو ما تبين من خلال مؤشر الاستقرار النقدي، والذي بلغ في المتوسط حوالي (٣,٥٢٪) خلال نفس الفترة، ويرجع ذلك إلى التباين الكبير بين الزيادة على مستوى الكتلة النقدية ومستوى إجمالي الناتج المحلي الحقيقي؛ حيث بلغ متوسط معدل النمو السنوي للمعروض النقدي بالمفهوم الواسع حوالي (١٥,٣٩٪) خلال فترة الدراسة، بينما بلغ متوسط معدل نمو إجمالي الناتج المحلي الحقيقي خلال نفس الفترة حوالي (٤,٣٧٪). وتدل الفجوة المستمرة بين زيادة الكتلة النقدية وإجمالي الناتج المحلي الحقيقي إلى عدم كفاءة بعض أدوات السياسة النقدية في امتصاص الفائض النقدي، وهو ما انعكس على وجود حالة من عدم الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣).
- كما أظهرت الدراسة استناداً إلى اختبار التكامل المشترك وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات التفسيرية الممثلة في: سعر الصرف ومعدل الفائدة، ومعدل البطالة والاحتياطات النقدية، والمتغير التابع ممثل في الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣).
- كما أظهرت الدراسة استناداً إلى تقديرات نموذج VECM، في الأجل الطويل، وجود أثر (معنوي، وسلبى) لكل من سعر الصرف، ومعدل الفائدة، ومعدل التضخم على معامل الاستقرار النقدي خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)، ويدل ذلك على وجود علاقة طردية ذو دلالة إحصائية بين لكل من سعر الصرف، ومعدل الفائدة، ومعدل التضخم والاستقرار النقدي في مصر خلال نفس الفترة. بينما أظهرت الدراسة وجود أثر (معنوي، إيجابي) لمتغير الاحتياطات النقدية على معامل الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣).
- كما أظهرت الدراسة بالاستناد إلى "معلمة تصحيح الخطأ"، والتي جاءت (سالبة ومعنوية) أن المتغيرات محل الدراسة الممثلة في (سعر الصرف، معدل الفائدة، ومعدل التضخم، والاحتياطات النقدية) تحدث تصحيحاً ذاتياً في المدى القصير يقدر بنحو (2.40)٪ كل سنة بالنسبة للمتغيرات محل الدراسة؛ حيث تستغرق سرعة التكيف وتعديل الاختلالات واستعادة وضع التوازن المستقر، ما يقرب من ٥ أشهر لاستعادة وضع التوازن، وهو ما يتفق مع الطبيعة الديناميكية السريعة للمتغيرات النقدية.
- تؤكد نتائج اختبار الارتباط الذاتي للبواقي، واختبار التوزيع الطبيعي، واختبار فحص استقرار معلمات النموذج محل الدراسة، على موثوقية النتائج المتحصل عليها من تقدير نموذج متجه تصحيح الخطأ VECM للنموذج محل الدراسة، والمعني بتقدير أثر سعر الصرف على الاستقرار الاقتصادي في مصر خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٢٣.
- تشير نتائج "دوال الاستجابة النبضية" لمؤشر الاستقرار النقدي مقاساً بمعامل الاستقرار النقدي خلال فترة الدراسة، خلال مدي زمني يتراوح من سنة إلى ٣٣ سنة، إلى أن أثر صدمات كل من سعر الصرف، ومعدل الفائدة، ومعدل التضخم، والاحتياطات النقدية، جاءت متباينة خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣)، وغير مستقرة لجميع المتغيرات محل الدراسة.
- تشير نتائج تحليل مكونات التباين لمتغير الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٢٣) إلى ترتيب مساهمة المتغيرات التفسيرية التي تحدث التغيرات في الاستقرار النقدي إلى مساهمة معامل الاستقرار النقدي أولاً، ثم مساهمة سعر الفائدة ثانياً، ثم مساهمة سعر الصرف ثالثاً، ومساهمة معدل التضخم رابعاً، والترتيب الأخير تأتي مساهمة الاحتياطات النقدية،

-
-
- وفي ضوء النتائج السابقة، يمكن تقديم بعض التوصيات التي تساهم في زيادة فاعلية سعر الصرف – باعتباره أحد القنوات الرئيسية للسياسة النقدية- في تحقيق الاستقرار النقدي، ومنها ما يلي:
 - يمكن لسياسة سعر الصرف أن تكون أداة فعالة لتحقيق الاستقرار النقدي وتعزيز النمو الاقتصادي من خلال التأثير على الأسعار والاستثمار والتجارة، ويتطلب ذلك استراتيجيات مدروسة ومرنة تتناسب مع الظروف الاقتصادية المحلية والعالمية.
 - ضرورة العمل على تفعيل دور أدوات السياسة النقدية بهدف التحكم في المعروض النقدي واستقرار سعر صرف الجنيه المصري مقابل العملات الأجنبية للحفاظ على الاستقرار النقدي.
 - تطوير سوق الصرف في مصر من خلال تحسين خدمات الصرف، ومراقبة السوق الموازية، واستخدام آليات وأنظمة معلومات للتنبؤ بتقلبات أسعار الصرف.
 - على البنك المركزي المصري المسئول عن إدارة السياسة النقدية أت يعمل على تفعيل أسعار الفائدة ومعدلات التضخم وسعر الصرف في سبيل تشجيع الاستثمار الذي يعزز من الاستقرار النقدي ويساهم في استدامة النمو الاقتصادي.
 - توفير أسواق مالية لرأس المال متطور للاستخدام أدوات السياسة النقدية بحيث ينتقل أثرها على النشاط الاقتصادي بما يمكن من عملية التصحيح على المدى القصير (خلال سنة).
 - لتحقيق الاستقرار النقدي يجب أن يتمتع سعر الصرف بالمرونة اللازمة ليكون بذلك قابلاً للتحكم في الضغوط التضخمية والانكماشية.

المراجع:

- (١) أبو ضيف، سلوى محمد & أبو ضيف، سمر حسين. (٢٠٢١). محددات سعر الصرف في مصر وانعكاساتها على التنمية الاقتصادية دراسة قياسية خلال الفترة (١٩٧١ - ٢٠١٨). مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المؤسسة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، ٥ (١٢)، ١-٢٤.
- (٢) أبراهيم، وليد موسى. (٢٠٢٣). قياس فعالية السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار النقدي في موريتانيا باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمنى الموزع ARDL خلال الفترة ١٩٨٦ - ٢٠٢٠. مجلة الاستراتيجية والتنمية، ١٣ (٥١)، ٢٣١ - ٢٤٩.
- (٣) الشلماني، سراج عيسى. (٢٠٢٤). قياس أثر تغير سعر الصرف على الاستقرار النقدي الليبي خلال الفترة (١٩٨٥ - ٢٠٢٢). مجلة الجامعي، النقابة العامة لأعضاء هيئة التدريس الجامعية، الهيئة الليبية للبحث العلمي، العدد (٣٨)، ليبيا، ١٢٤ - ١٤٤.
- (٤) المؤمن، عبد الكريم. (٢٠٢١). أثر تقلبات سعر صرف الدينار على الاستقرار النقدي بالجزائر: دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) للفترة (١٩٨٠ - ٢٠٢٠). مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، ٧ (٢)، الجزائر، ٥٥١ - ٥٦٨.
- (٥) عبد الهادي، آيه علاء الدين عبد الهادي. (٢٠٢٢). أثر السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار النقدي في العراق: دراسة تحليلية للمدة ٢٠٠٤ - ٢٠٢٠. المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، العدد (٧٣)، العراق، ٢٢٧ - ٢٤٥.

- (٦) إبراهيم، ولد موسى. (٢٠٢٣). قياس فعالية السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار النقدي في موريتانيا خلال الفترة ١٩٨٦ - ٢٠٢٠ باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL). مجلة الاستراتيجية والتنمية، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التيسير، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم ١٣(١)، الجزائر، ٢٣١-٢٤٩.
- (٧) الجوهري، محمد إبراهيم حسن. (٢٠٢٤). تحليل سلوك صدمات السياسة النقدية في النظرية الاقتصادية الحديثة وقياس أثرها على المتغيرات الكلية للاقتصاد المصري. رسالة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة المنصورة، مصر، ٣٧.
- (٨) الحاروني، محمد السيد علي. (٢٠١٠). قياس معامل الاستقرار النقدي في الاقتصاد المصري الفترة من ٢٠٠٠ / ٢٠١١ - ٢٠٠٩ / ٢٠١٠. مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، العدد (١)، مصر، ٣٧٤-٤٠٠.
- (٩) عبد الهادي، آيه علاء الدين. (٢٠٢٢). اثر السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار النقدي في العراق دراسة تحليلية للمدة ٢٠٠٤ - ٢٠٢٠. المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، ٢٠(٧٣)، العراق، ٢٢٧-٢٤٥.
- (١٠) عبد، حميد عبيد. (٢٠١٦). تحديد اتجاه العلاقة بين مؤشرات السياسة النقدية ومؤشرات الاستقرار النقدي في الولايات المتحدة الأمريكية للمدة (١٩٩٨ - ٢٠١٤). مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بابل، ٨(٣)، العراق.
- (١١) شحاتة، وفاء بسيوني السيد حسن، حسناء كمال. (٢٠٢٥). أثر تخفيض سعر الصرف على تنمية القطاع السياحي في ظل رؤية مصر ٢٠٣٠. مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، معهد راية العالي للإدارة والتجارة الخارجية بدمياط الجديدة، ٤(١٢)، مصر، ٣١٦-٣٩٢.
- (١٢) بتال، احمد حسين، علي، وسام حسين، المشهداني، أحمد اسماعيل. (٢٠١٤). العلاقة الديناميكية بين سعر الصرف والتضخم في العراق للمدة ١٩٨٠ - ٢٠١٠. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المؤتمر العلمي الثاني، جامعة الأنبار، ٦(١٢)، العراق، ٣٧-٦٢.
- (١٣) الجزار، فاروق فتحى السيد والبرماوي، أدهم محمد السيد. (٢٠٢٢). أثر الصدمات غير المتماثلة لسعر الصرف على معدل التضخم باستخدام نموذج NARDL دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري. مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، ٢٣(٢)، مصر، ٢٨١-٢٩٢.
- (١٤) عثمان، حسن علي، الفضل، عاصم محمد، آدم، سفيان أبو البشير. (٢٠٢١). قياس محددات سعر الصرف في السودان: دراسة إحصائية قياسية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، ٣(٥)، ٥٧-٧٣.
- (١٥) البربرى، هند مرسى محمد علي، (٢٠٢١). سياسات تحرير سعر الصرف وأثرها على الفقر وتوزيع الدخل في مصر، مجلة السياسة والاقتصاد، جامعة بنى سويف، ١٠(٩)، مصر، ٣٧-١.
- (١٦) عويضة، محمد عبد السلام، المغربي، محمد محمد جبر، شطا، محمد علي محمد، طرايبة، أسماء اسماعيل ابو الفتوح. (٢٠١٨). الضغوط التضخمية المحلية في الاقتصاد المصري. مجلة العلوم الاقتصادية والزراعية، جامعة المنصورة، ٩(٩)، مصر، ٦٢٧-٦٣٧.
- (١٧) عبد الغني، سناء محمد. (٢٠٢٥). أثر تحرير سعر الصرف في مصر عام ٢٠١٦ على معدل التضخم في مصر. المجلة العربية للإدارة، ٤٥(١)، ١٣٥-١٤٧.

المراجع الانجليزية :

- 18) Ridhwan, M. M., Ismail, A., & Nijkamp, P. (2024). The real exchange rate and economic growth: A meta-analysis. *Journal of Economic Studies*, 51(2), 287-318.
- 19) Patrick, O. (2023). The impact of exchange rate on balance of payments. *International Journal of Social Sciences and Management Review*, 6(6), 20-25.
- 20) Liu, T. Y., & Lee, C. C. (2022). Exchange rate fluctuations and interest rate policy. *International Journal of Finance & Economics*, 27(3), 3531-3549.
- 21) Vo, H. L., & Vo, D. H. (2023). The purchasing power parity and exchange-rate economics half a century on. *Journal of Economic Surveys*, 37(2), 446-479.
- 22) Muteru, M. W., & Omagwa, J. (2024). Macroeconomic Dynamics and Profitability of Insurance Firms Listed at Nairobi Securities Exchange, Kenya. *Journal of Finance and Accounting*, 8(3), 132-148.
- 23) Challoumis, C. (2024). The Transition from Fixed to Flexible Exchange Rates and Its Global Impact. *Procedia on Economic Scientific Research*, 11, 164-179.
- 24) Sohrabji, N. (2024). Asymmetric Exchange Rate Effects on Trade Flows in India. *Economies*, 12(5), 114.
- 25) Fernandes, C., Borges, M. R., Macome, E., & Caiado, J. (2024). Measuring an equilibrium long-run relationship between financial inclusion and monetary stability in Mozambique. *Applied Economics*, 56(24), 2915-29

ملاحق الدراسة

جدول رقم (١/م) تطور (سعر الصرف، ومعدل التضخم، سعر الفائدة) في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣)

السنوات	سعر صرف رسمي (عملة محلية مقابل الدولار الأمريكي، متوسط الفترة)	التضخم، معامل تكميش إجمالي الناتج المحلي (%) سنويا	سعر الفائدة %	الدين الخارجي كنسبة من الدخل القومي	إجمالي الاحتياطيات (بما فيه الذهب، بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي) القيمة بالمليار دولار
١٩٩٠	1.55	17.74	19.00	78.85	3.620
١٩٩١	3.14	16.13	19.85	86.64	6.185
١٩٩٢	3.32	18.35	20.33	74.09	11.620
١٩٩٣	3.35	8.43	18.30	65.49	13.854
١٩٩٤	3.39	8.45	16.51	62.36	14.413
١٩٩٥	3.39	11.40	16.47	55.34	17.122
١٩٩٦	3.39	7.11	15.58	46.30	18.296
١٩٩٧	3.39	9.88	13.79	37.94	19.371
١٩٩٨	3.39	2.38	13.02	37.75	18.824
١٩٩٩	3.40	0.92	12.97	34.12	15.190
٢٠٠٠	3.47	3.94	13.22	29.14	13.785
٢٠٠١	3.97	1.87	13.29	28.98	13.598
٢٠٠٢	4.50	3.17	13.79	34.81	14.076
٢٠٠٣	5.85	6.78	13.53	38.00	14.604
٢٠٠٤	6.20	11.67	13.38	39.97	15.339
٢٠٠٥	5.78	6.21	13.14	34.22	21.857
٢٠٠٦	5.73	7.36	12.60	28.74	26.007
٢٠٠٧	5.64	12.60	12.51	26.29	32.214
٢٠٠٨	5.43	12.20	12.33	20.66	34.331
٢٠٠٩	5.54	11.19	11.98	18.71	34.897
٢٠١٠	5.62	10.11	11.01	17.15	37.029
٢٠١١	5.93	11.66	11.03	15.31	18.638

السنوات	سعر صرف رسمي (عملة محلية مقابل الدولار الأمريكي، متوسط الفترة)	التضخم، معامل تكميش إجمالي الناتج المحلي (%) سنويا	سعر الفائدة %	الدين الخارجي كنسبة من الدخل القومي	إجمالي الاحتياطيات (بما فيه الذهب، بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي) القيمة بالمليار دولار
٢٠١٢	6.06	19.48	12.00	14.69	15.672
٢٠١٣	6.87	8.71	12.29	16.56	16.536
٢٠١٤	7.08	11.25	11.71	14.00	14.927
٢٠١٥	7.69	9.93	11.63	15.41	15.859
٢٠١٦	10.03	6.25	13.60	21.10	23.643
٢٠١٧	17.78	29.52	18.18	34.70	36.400
٢٠١٨	17.77	21.17	18.32	38.80	41.839
٢٠١٩	16.77	13.62	16.12	37.35	44.569
٢٠٢٠	15.76	6.18	11.37	35.58	38.973
٢٠٢١	15.64	4.85	9.43	35.41	39.824
٢٠٢٢	19.16	10.43	10.58	35.38	32.144
٢٠٢٣	30.63	24.80	17.76	35.93	33.070
المتوسط	٧,٨٤	10.76	14.13	51.70	22.598

المصدر: إعداد الباحث باستخدام بيانات (World Bank, World Development Indicators, 2024).

جدول رقم (٢/م)

تطور معامل الاستقرار النقدي في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٢٣) القيم بالمليار جنيه

السنوات	الكتلة النقدية بالمفهوم الواسع	معدل النمو %	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة	معدل النمو %	معامل الاستقرار النقدي خارج قسمة معدلي النمو
١٩٩٠	82.5078	-	1990.165	-	-
١٩٩١	98.4639	19.34	2012.562	1.13	17.18
١٩٩٢	117.5937	19.43	2102.581	4.47	4.34
١٩٩٣	133.1737	13.25	2163.573	2.90	4.57
١٩٩٤	148.1087	11.21	2249.535	3.97	2.82
١٩٩٥	162.7663	9.90	2353.969	4.64	2.13
١٩٩٦	180.4035	10.84	2471.402	4.99	2.17
١٩٩٧	199.8365	10.77	2607.141	5.49	1.96
١٩٩٨	221.3717	10.78	2752.502	5.58	1.93
١٩٩٩	233.9094	5.66	2919.123	6.05	0.94
٢٠٠٠	260.9992	11.58	3105.071	6.37	1.82
٢٠٠١	295.4909	13.22	3214.843	3.54	3.74
٢٠٠٢	332.8125	12.63	3291.684	2.39	5.28
٢٠٠٣	403.6342	21.28	3396.803	3.19	6.66
٢٠٠٤	469.1814	16.24	3535.802	4.09	3.97
٢٠٠٥	523.0873	11.49	3693.914	4.47	2.57
٢٠٠٦	601.5614	15.00	3946.72	6.84	2.19
٢٠٠٧	716.5454	19.11	4226.456	7.09	2.70
٢٠٠٨	791.6601	10.48	4528.914	7.16	1.46
٢٠٠٩	866.6508	9.47	4740.577	4.67	2.03
٢٠١٠	974.2759	12.42	4984.586	5.15	2.41
٢٠١١	1039.21	6.66	5072.542	1.76	3.78
٢٠١٢	1167.525	12.35	5185.467	2.23	5.55
٢٠١٣	1388.079	18.89	5298.794	2.19	8.64
٢٠١٤	1606.928	15.77	5453.302	2.92	5.41
٢٠١٥	1905.897	18.60	5691.721	4.37	4.26
٢٠١٦	2658.9	39.51	5939.12	4.35	9.09
٢٠١٧	3202.659	20.45	6187.448	4.18	4.89
٢٠١٨	3628.681	13.30	6517.307	5.33	2.50
٢٠١٩	4110.516	13.28	6879.154	5.55	2.39
٢٠٢٠	4920.525	19.71	7123.376	3.55	5.55
٢٠٢١	5822.649	18.33	7357.781	3.29	5.57
٢٠٢٢	7402.74	27.14	7842.5	6.59	4.12
٢٠٢٣	8877.594	19.92	8137.3	3.76	5.30
المتوسط	١٦٣٣,٧٠٤	15.39	٤٣٨١,٥٨٠,٤	4.37	3.52

المصدر: إعداد الباحث باستخدام بيانات (World Bank, World Development)
(Indicators, 2023).

The impact of the exchange rate on monetary stability in Egypt during the period (1990-2023) Using the Vector Error Correction Model

Abstract :

The aim of the study is to measure the impact of the exchange rate on monetary stability in Egypt during the period (1990-2023) using the Vector Error Correction Model (VECM). Based on a model consisting of five variables, the official exchange rate is treated as the independent variable, while the interest rate, inflation rate, and cash reserves are considered control variables, with monetary stability as the dependent variable. The study found that both the exchange rate, the general price level, and the interest rate were unstable during the period (1990-2023). This coincided with a situation of monetary instability, averaging about (3.52%) during the same period, due to the significant disparity between the increase in the average annual growth rate of the money supply, which was (15.39%), compared to the average growth rate of real GDP, which was (4.37%) during the same period.

The study also revealed a long-term equilibrium relationship between the exchange rate and monetary stability in Egypt, and identified a significant and negative effect of the exchange rate on the monetary stability coefficient during the period (1990-2023). The error correction term was found to be negative and significant, indicating that the variables under study experience a self-correction in the short term estimated at about (2.40%) per year for the variables in question...

In light of this, the study recommends the need to activate the role of monetary policy tools to control the money supply and stabilize the Egyptian pound against foreign currencies to maintain monetary stability. Additionally, it emphasizes the necessity for the exchange rate to have the required flexibility to manage inflationary and deflationary pressures, thereby achieving monetary stability.

Keywords: Exchange rate, monetary stability, VECM, Egypt.