تأثير العجز المالي على السياسة النقدية في مصر

دراسة باستخدام نموذج ARDL[1]

د. محمد أصيل شكر

استاذ مشارك بقسم الإقتصاد والمالية العامة

كلية التجارة –جامعة طنطا

جمهورية مصر العربية

m_aseel1975@yahoo.com

mohamed.shokr1@commerce.tanta.edu.eg

ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير بعض العوامل الاقتصادية على قرار البنك المركزي في تكوين السياسة النقدية في مصر. حيث يهدف البحث إلى دراسة تأثير كل من العجز المالي (عجز الموازنة) ومعدل التضخم والناتج الحقيقي وسعر الصرف على سعر الفائدة كمتغير يمثل السياسة النقدية في مصر باستخدام نموذج ARDL وخلال الفترة من 1990 إلى 2024. وخلصت نتائج الدراسة الى التأثير السالب والمعنوي للعجز المالي على سعر الفائدة في مصر في الأجل الطويل، مما يتوافق مع النظرية المالية. وبالتالي تؤيد نتائج البحث تأثير السياسة المالية على السياسة النقدية. وكذلك خلصت الدراسة إلى وجود التأثير الإيجابي والفعال لكل من معدل التضخم وسعر صرف الدولار على سعر الفائدة في الأجلين القصير والطويل، مما يتوافق مع قاعدة تايلور في الاقتصاد المفتوح. كما توضح النتائج التأثير الموجب والمعنوي للناتج الحقيقي على سعر الفائدة في الأجل القصير، مما يتوافق مع قاعدة تايلور. ومن ثم يتعين ضرورة التنسيق بين كل من أدوات السياسة المالية والنقدية لتخفيض العجز المالي وتحقيق معدل التضخم المستهدف وتحقيق معدل النمو المستهدف وتحقيق استقرار أسعار الصرف من اجل المحافظة على استقرار أسعار الفائدة وتحقيق فعالية السياسة النقدية واستقرار المؤسسات المالية في مصر.

الكلمات الدالة

العجز المالي، معدل التضخم، الناتج الحقيقي، سعر الصرف، سعر الفائدة.

[1] تم تقديم البحث في 2025/7/21، وتم قبوله للنشر في 2025/9/10.

(1) المقدمة

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير العجز المالي (عجز الموازنة) على سعر الفائدة كمتغير يعبر عن السياسة النقدية في مصر أو فعالية النظرية المالية في تحديد السعر التي تنص على أن السياسة المالية هي السياسة النشطة والفعالة وأن السياسة النقدية هي السياسة غير النشطة التي توضع استجابة للسياسة المالية. كما يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير كل من معدل التضخم والناتج الحقيقي وسعر الصرف على سعر الفائدة أو دراسة فعالية قاعدة تايلور في الاقتصاد الصغير والمفتوح مثل مصر.

يوجد خلاف بين الاقتصاديين على العوامل المؤثرة على سعر الفائدة ومن ثم السياسة النقدية. فطبقاً لمعادلة فيشر، نجد أن التغير في سعر الفائدة الحقيقي ومعدل التضخم يؤثرا في سعر الفائدة الاسمي. بالإضافة إلى سعر الفائدة الحقيقي ومعدل التضخم، اضاف تايلور (1999 و1993) Taylor التغير في الناتج الى معادلة فيشر. حيث أوضح تايلور (1999 و1993) Taylor أن البنك الاحتياط الفيدرالي في الولايات المتحدة يضع سعر الفائدة قصيرة الاجل استجابة للتغيرات في معدل التضخم وللتغيرات في الناتج الحقيقي في الاقتصاد المغلق. أما في الاقتصاد المفتوح، فيضاف سعر الصرف كأحد العوامل المؤثرة في سعر الفائدة. وطبقاً لكل من Leeper (1991) و Sims (1994) و Woodford (1995)، فإن السياسة المالية هي السياسة النشطة والسياسة النقدية هي السياسة غير النشطة وأن السياسة المالية هي السياسة المهيمنة على السياسة النقدية حيث توضع النقدية استجابة لقيود الميزانية الحكومية أو العجز المالي.

وكذلك يوجد اختلاف بين الدراسات التطبيقية حول فعالية العجز المالي على سعر الفائدة ومن ثم السياسة النقدية. فبعض الدراسات تؤيد التأثير الفعال للعجز المالي على سعر الفائدة مثل دراسة Zoli (2005) ودراسة Mukhtar and Zakaria (2008) ودراسة Rani and Kumar (2017) ودراسة Houngbedji and Bassongui (2023). في حين يوضح البعض الاخر عدم استجابة السياسة النقدية للعجز المالي مثل دراسة Jurksas et al. (2024) ودراسة Mayandy (2019) ودراسة Jurksas (2024). ومن ثم يجيب البحث على السؤال التالي: ما هي العوامل المؤثرة على أسعار الفائدة في مصر؟. ويهدف البحث إلى دراسة تأثير كل من العجز المالي ومعدل التضخم والناتج الحقيقي وسعر الصرف على سعر الفائدة كمتغير يعبر عن السياسة النقدية في مصر خلال الفترة (1991 . 2024). وذلك بسبب وجود تغيرات هامة في السياسة النقدية في مصر خلال تلك الفترة.

يوجد تغيرات هامة في السياسة النقدية في مصر منذ عام 1991حيث بداية برنامج الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي والتي هدفت إلى تحسين فعالية السياسة النقدية. أولاً: قيام البنك المركزي المصري بتحرير أسعار الفائدة وإلغاء سقوف أسعار الفائدة وإلغاء سقوف الائتمان في عام ١٩٩١. ومن ثم أصبح لدى البنوك الحرية في تحديد أسعار الفائدة على الودائع والقروض. وبالتالي، يمكن للبنوك بصفتها وسطاء ماليين أن تلعب دوراً فعالاً في نقل صدمات السياسة النقدية إلى القطاع الحقيقي. ثانياً: قام البنك المركزي بتغيير الهدف التشغيلي للسياسة النقدية من فائض احتياطيات البنوك إلى سعر الفائدة على المعاملات بين البنوك لليلة واحدة في عام 2005، أو ما يعرف بنظام الكوريدور. حيث يمثل سعر الخصم الحد الأقصى لسعر الفائدة على المعاملات بين البنوك و يمثل سعر الإيداع لدى البنك المركزي الحد الأدنى لسعر الفائدة على المعاملات بين

البنوك. وبالنسبة للهدف الوسيط للسياسة النقدية فهو عرض النقود بالمعنى الواسع خلال الفترة من 1991 حتى 2025. ثالثاً: اعتمد البنك المركزي المصري بشكل أكبر على الأدوات غير المباشرة لإدارة السياسة النقدية بدلاً من الأدوات المباشرة مثل عمليات السوق المفتوحة وسعر الخصم. رابعاً: قام البنك المركزي بتعويم سعر صرف الجنيه المصري في عام 2003 وذلك من اجل زيادة فعالية قناة سعر الصرف في ظل نظام أسعار الصرف المرنة (Shokr et al., 2019). خامساً: كما طلق البنك المركزي المصري خطة الإصلاح المصرفي لزيادة الكفاءة وتعزيز المنافسة في القطاع المصرفي في عام 2004. واعتمدت خطة الإصلاح المصرفي على عدد من الركائز مثل توحيد البنوك وخصخصتها وإعادة الهيكلة الإدارية والمالية للبنوك العامة (Omran, 2007). وأخيراً: تم تحرير سعر صرف الدولار مرة أخرى في نوفمبر 2016 (CBE, 2016/2017).

وبالنسبة للأهداف النهائية للسياسة النقدية، يعتبر استقرار أسعار الفائدة أحد الأهداف النهائية الهامة للسياسة النقدية بالإضافة الى الأهداف الأخرى مثل استقرار الأسعار والنمو الاقتصادي واستقرار أسعار الصرف. ويعد استقرار أسعار الفائدة هدف هام للسياسة النقدية لان تقلبات أسعار الفائدة تؤدى إلى مشاكل في الاستثمار والاستهلاك والانفاق الكلى والناتج والمخاطر واستقرار المؤسسات المالية. حيث يؤدي تقلب أسعار الفائدة إلى عدم استقرار الاستثمار والاستهلاك والانفاق الكلى والناتج. حيث يستجيب الناس لانخفاض أسعار الفائدة بالاقتراض وزيادة الاستثمار والاستهلاك والانفاق الكلى والناتج، والعكس صحيح. كما يؤدي تقلب أسعار الفائدة إلى ارتفاع المخاطر وزيادة علاوة المخاطر على السندات طويلة الأجل مما يؤدي إلى المخاطر في اتخاذ القرارات المالية مما يؤثر بالسلب على الإنتاج والكفاءة الاقتصاد. ولأن البنوك المركزية تتحكم في أسعار الفائدة قصيرة الأجل تستطيع السيطرة على هذه المخاطر وتحقيق الاستقرار الاقتصادي (Cecchetti & Schoenholtz, 2015).

ويهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير بعض المتغيرات المستقلة (العجز المالي ومعدل التضخم والناتج الحقيقي وسعر الصرف) على سعر الفائدة كمتغير يعبر عن السياسة النقدية في مصر خلال الفترة (1991: 2024). ويوضح الشكل رقم 1 تطور سعر الخصم كمتغير يعبر عن سعر الفائدة في مصر خلال تلك الفترة. ويمكن تقسيم هذه الفترة إلى ثلاث مراحل: مرحلة انخفاض سعر الفائدة واستقرار سعر الفائدة وتقلبات سعر الفائدة.

شكل 1: تطور سعر الخصم في مصر

المصدر: الشكل من اعداد الباحث وفقاً لبيانات البنك المركزي المصري.

مرحلة انخفاض سعر الفائدة (1991 . 2002)

ونلاحظ من الجدول رقم 1، اتجاه سعر الفائدة مقاساً بسعر الخصم الى الانخفاض من 20% في عام 1991 إلى 10% في عام 2002 بسبب نجاح البنك المركزي المصري في تخفيض معدل التضخم وزيادة معدل نمو الناتج واستقرار سعر صرف الدولار. حيث انخفض معدل التضخم الذى يمثل الهدف الرئيسي للسياسة النقدية مقاساً بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين (CPI) من 19.8% في عام 1991 إلى 2.7% في عام 2002. وذلك بسبب انخفاض معدل نمو عرض النقود بالمعنى الواسع من 19.4% في عام 1991 إلى 12.6% في عام 2002. وكذلك بسبب استقرار سعر صرف الدولار خلال تلك الفترة حيث زاد سعر الصرف بمعدل بسيط من 3.13 جنيه في عام 1991 إلى 4.5 جنيه في عام 2002. كما زاد معد نمو الناتج من 1.1% في عام 1991 إلى 3.2% في عام 2002.

جدول 1: معدل التضخم ومعدل نمو الناتج وسعر الصرف وعرض النقود وسعر الخصم

year	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02
CPI%	19.8	13.6	12.1	8.2	15.7	7.2	4.6	3.9	3.1	2.7	2.3	**2.7**
GDP%	1.1	2.4	2.9	3.9	4.6	4.9	5.5	7.5	6.1	5.4	3.5	**3.2**
Ex	3.13	3.3	3.35	3.38	3.39	3.39	3.39	3.39	3.40	3.47	3.97	**4.5**
M2%	19.4	19.3	13.6	11.2	9.9	10.8	10.8	10.7	5.7	11	12	**12.6**
Dis.	20	18.4	16.5	14	13.5	13	12.3	12	12	12	11	**10**

المصدر: البنك الدولي والبنك المركزي المصري.

مرحلة استقرار سعر الفائدة (2002 . 2011)

ونلاحظ من الجدول رقم 2، استقرار سعر الفائدة مقاساً بسعر الخصم خلال الفترة (2002 . 2011). حيث ظل بسعر الخصم ثابت عند 10% خلال الاعوام من 2002 إلى 2005، ثم انخفض إلى 9% في عام 2006، ثم ظل ثابتاً عند 9% خلال الاعوام من 2006 إلى 2009، ثم انخفض إلى 8.5% في عام 2010، ثم ظل ثابتاً عند 8.5% خلال عامي 2010 و2011.

وخلال تلك الفترة، ارتفع معدل التضخم من 2.7% في عام 2002 إلى 11.3% في عام 2004، ثم ارتفع إلى 18.3% في عام 2008. وذلك بسبب أزمة الغذاء العالمية في عام 2008. ولكن معدل التضخم انخفض إلى 10.5% في عام 2011. وكذلك ارتفع معدل نمو عرض النقود بالمعنى الواسع من 12% في عام 2001 إلى 16.2%في عام 2004، ثم ارتفع إلى 19.1% في عام 2007، ثم انخفض إلى 6.7% في عام 2011. وبالنسبة لسعر الصرف الدولار، زاد سعر الصرف الدولار مقابل الجنيه من 3.97 جنيه لكل دولار في عام 2001 إلى 6.2 جنيه في عام 2004 وذلك بعد تعويم سعر صرف الجنيه في عام 2003. إلا أن سعر الصرف الدولار انخفض تدريجيا إلى أن وصل 5.93 جنيه لكل دولار في عام 2011، كما موضح في الجدول رقم 2.

وبالنسبة لمعدل نمو الناتج، زاد معدل نمو الناتج من 3.2% في عام 2002 حتى وصل إلى 7.2% في عام 2008، ثم انخفض إلى 4.65% في عام 2009، وذلك بسبب تأثُر الاقتصادي المصري بالأزمة المالية العالمية. وانخفض معدل نمو الناتج إلى 5.2% في عام 2010، ثم انخفض إلى 1.8% في عام 2011، وذلك بسبب التأثير السلبى لثورة 25 يناير 2011 على النمو الاقتصادي. حيث أدت هذه الثورة إلى عدم الاستقرار الأمني التي انعكست أثارها السلبية على حركة السياحة والنقل والتجارة والاستثمار وانخفاض معدلات الإنتاج والتشغيل بالعديد من المصانع وانخفض معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي. وكذلك انخفضت احتياطيات البنك المركزي من النقد الأجنبي بنحو 8.6 مليار دولار لتصل إلى 26.6 مليار دولار في السنة المالية 2011/2010 (CBE, 2010/2011).

جدول 2: معدل التضخم ومعدل نمو الناتج وسعر الصرف وعرض النقود وسعر الخصم

years	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CPI%	2.7	4.5	11.3	4.9	7.6	9.3	18.3	11.7	11.3	**10.5**
GDP%	3.2	3.19	4.1	4.47	6.84	7.1	7.2	4.65	5.2	**1.8**
Ex.	4.5	5.9	6.2	5.8	5.7	5.6	5.4	5.5	5.6	**5.93**
M2%	12.6	21.3	16.2	11.5	15	19.1	10.5	9.5	12.4	**6.7**
Dis.	10	10	10	10	9	9	9	9	8.5	**8.5**

المصدر: البنك الدولي والبنك المركزي المصري.

مرحلة تقلبات سعر الفائدة (2012:2024)

يوضح الجدول رقم 3 تقلب سعر الفائدة مقاساً بسعر الخصم خلال الفترة (2012: 2024). حيث زاد سعر الخصم من 9.5% في عام 2012 إلى 10.25% في عام 2013، ثم انخفض إلى 8.75% في عام 2014، ثم زاد سعر الخصم حتى وصل إلى 17.25% في عام 2017، ثم ظل ثابتاً عند 17.25% في عام 2018. ثم انخفض سعر الخصم حتى وصل إلى اقل قيمة له وهى 8.75% في عام 2021. ثم زاد سعر الخصم حتى وصل إلى اقصى قيمة له وهى 27.75% في عام 2024. ومن ثم تكمن مشكلة البحث في دراسة العوامل التي تؤثر على أسعار الفائدة. ومن ثم يجيب البحث على السؤال التالي: ما هي العوامل المؤثرة على أسعار الفائدة في مصر؟

وخلال تلك الفترة، ارتفع معدل التضخم بعد ثورة 25 يناير 2011 من 7.1% في عام 2012 حتى وصل إلى 29.5% في عام 2017. ذلك بسبب تعويم سعر صرف الدولار في عام 2016. وكذلك ارتفع سعر الصرف من 6.1 جنيه في عام 2012 حتى وصل إلى 17.8 جنيه في عام 2017. وذلك بسبب تحرير سعر صرف الدولار في عام 2016. وقد أدى تحرير سعر صرف الدولار في نوفمبر 2016 إلى ارتفاع معدل التضخم وزيادة سعر صرف الدولار.

وانتهج البنك المركز سياسة نقدية تقييدية تمثل ذلك في الإجراءات التالية. أولاً: قررت لجنة السياسة النقدية زيادة سعر عائد البنك المركزي للإيداع والإقراض لليلة واحدة وكذلك سعر البنك المركزي للائتمان والخصم بمقدار 300 نقطة أساس لاحتواء أي ضغوط تضخمية ناتجة عن قرار تحرير سعر الصرف في نوفمبر 2016. ثم حدثت زيادة أخرى، حين قررت لجنة السياسة النقدية زيادة سعر عائد البنك المركزي للإيداع والإقراض لليلة واحدة وكذلك سعر البنك المركزي للائتمان والخصم بمقدار 200 نقطة أساس في مايو 2017. ثانياً: استخدام عمليات السوق المفتوحة لامتصاص فائض السيولة. حيث بلغ حجم السيولة التي قام البنك المركزي بامتصاصها 450 مليار جنيه في نهاية يونيو 2017 في مقابل 155 مليار جنيه في نهاية يونيو 2016. ثالثاً: كذلك تم رفع نسبة الاحتياطي القانوني من 10% إلى 14% في أكتوبر 2017 (CBE, 2016/2017).

وأدت هذه السياسة النقدية التقييدية إلى انخفاض معدل التضخم وانخفاض سعر صرف الدولار. حيث انخفض معدل التضخم مقاساً بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين من 29.5% في عام 2017 حتى وصل إلى أقل قيمة وهى 5% في عام 2020، ثم زاد حتى وصل إلى اقصى قيمة وهى 39.3% في عام 2023، ثم انخفض إلى 28.3% عام 2024، بسبب فيروس كورونا وحرب روسيا وأوكرانيا. وانخفض سعر صرف الدولار من 17.8 جنيه في عام 2017 حتى وصل إلى 15.6 جنيه في عام 2021، ثم زاد حتى وصل إلى اقصى قيمة وهى 48 جنيه في عام 2024، بسبب فيروس كورونا وحرب روسيا وأوكرانيا.

وبالنسبة للنمو الاقتصادي، فقد زاد معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي الحقيقي من 2.2% في عام 2012 حتى وصل إلى 5.6% في عام 2019. ثم انخفض إلى 3.3% في عام 2021، بسبب فيروس كورونا. ثم زاد حتى وصل إلى 6.6% في عام 2022، ثم انخفض إلى 2.4% في عام 2024 بسبب حرب روسيا وأوكرانيا، كما موضح في الجدول رقم 3.

جدول 3: معدل التضخم ومعدل نمو الناتج وسعر الصرف وسعر الخصم

years	CPI%	GDP%	Exchange rate	Discount rate
2012	7.1	2.2	6.1	**9.5**
2013	9.5	2.2	6.9	**10.25**
2014	10.1	2.9	7.1	**8.75**
2015	10.4	4.4	7.7	**9.25**
2016	13.8	4.3	10.0	**12.25**
2017	29.5	4.2	17.8	**17.25**
2018	14.4	5.3	17.8	**17.25**
2019	9.2	5.6	16.8	**16.25**
2020	5.0	3.6	15.8	**16.25**
2021	5.2	3.3	15.6	**8.75**
2022	13.9	6.6	24	**11.75**
2023	33.9	3.8	30.9	**18.75**
2024	28.3	2.4	48	**27.75**

المصدر: البنك الدولي والبنك المركزي المصري.

وأدى فيروس كورونا أو كوفيد -19 إلى انكماش الاقتصاد العالمي بمعدل بلغ 6.6% خلال السنة المالية 2019/2020 مقابل معدل نمو 2.6% خلال السنة المالية السابقة بسبب انكماش الاقتصادات المتقدمة والناشئة علي حد سواء بتأثير التداعيات الاقتصادية الناجمة عن فيروس كورونا وما استتبعها من عمليات الاغلاق الحقت اضرار جسيمة بقطاعات السفر والسياحة والترفيه وتسببت في تعطل سلاسل الامداد العالمية وانخفاض الإنتاجية وانكماش ناتج القطاع الصناعي وحجم التجارة السلعية. وبالنسبة لتأثير فيروس كورونا على الاقتصاد المصري، فقد أثر فيروس كورونا بالسلب على أداء الاقتصاد المصري تمثل ذلك في انخفاض معدل نمو الناتج وزيادة معدل البطالة وانخفاض الصادرات وزيادة العبء على الموازنة العامة للدولة وانخفاض عوائد السياحة وانخفاض عوائد قناة السويس وانخفاض تحويلات المصريين بالخارج (CBE, 2020/2019).

وتوضح نتائج نموذج ARDL لمعادلة سعر الفائدة في مصر مجموعة من النتائج الهامة. أولاً: التأثير السالب والمعنوي للعجز المالي الحكومي على سعر الفائدة في مصر في الأجل الطويل، مما يتوافق مع النظرية المالية وأراء كل من Leeper (1991) و Sims (1994) و Woodford (1995). وبالتالي تؤيد نتائج البحث تأثير السياسة المالية على السياسة النقدية في مصر. وبالتالي يمكن للحكومة في مصر استخدام أدوات السياسة المالية والنقدية لتقليل العجز المالي الحكومي من أجل المحافظة على استقرار أسعار الفائدة وزيادة فعالية السياسة النقدية ثانياً: التأثير الإيجابي والفعال لكل من معدل التضخم وسعر صرف الدولار على سعر الفائدة في الأجلين القصير

والطويل، مما يتوافق مع قاعدة تايلور في الاقتصاد المفتوح. ثالثاً: التأثير الموجب والمعنوي للناتج الحقيقي على سعر الفائدة في مصر في الأجل القصير، مما يتوافق مع قاعدة تايلور. وبالتالي يمكن للبنك المركزي المصري استخدام أدوات السياسة النقدية في مصر من أجل تخفيض معدلات التضخم وتحقيق استقرار أسعار الصرف ومعدل نمو الناتج المستهدف. وذلك لان التقلبات في معدلات التضخم وأسعار الصرف ومعدل نمو الناتج تؤدى الى تقلبات في أسعار الفائدة التي تؤثر على فعالية السياسة النقدية. وأخيراً، يتعين ضرورة التنسيق بين كل من أدوات السياسة المالية والنقدية لتخفيض العجز المالي الحكومي وتحقيق معدل التضخم المستهدف وتحقيق معدل نمو الناتج المستهدف وتحقيق استقرار أسعار الصرف في مصر.

(2) فروض البحث

تتكون فروض البحث من الأربعة فروض الاتية:

1. ارتفاع قيمة العجز المالي الحكومي يؤدى إلى ارتفاع سعر الفائدة في مصر.
2. ارتفاع معدل التضخم عن المعدل المستهدف يؤدى إلى ارتفاع سعر الفائدة في مصر.
3. ارتفاع معدل الناتج الحقيقي عن المعدل المستهدف يؤدى إلى ارتفاع سعر الفائدة في مصر.
4. ارتفاع سعر الصرف الدولار يؤدى إلى ارتفاع سعر الفائدة في مصر.

(3) حدود البحث

يدرس هذا البحث تأثير كل من العجز المالي ومعدل التضخم والناتج الحقيقي وسعر الصرف على قرار البنك المركزي في تحديد سعر الفائدة في دولة واحدة وهى مصر وباستخدام نموذج ARDL خلال الفترة من 1990 إلى 2024.

(4) الاطار النظري

تشمل النظريات الاقتصادية كل من النظرية الكلاسيكية والنظرية الكينزية ومدرسة النقديين وقاعدة تايلور والنظرية المالية.

1.4 النظرية الكلاسيكية

يفترض الكلاسيك مرونة الأسعار ومرونة أسعار عوامل الإنتاج ومرونة سعر الفائدة مما يؤدى إلى التوازن الاقتصادي. حيث تتغير الأسعار لتحقيق التوازن بين العرض والطلب. ومن ثم يكون الناتج عند مستوى التوظف الكامل. وبالتالي، ليس هناك حاجة لتدخل الحكومة في النشاط الاقتصادي.

وفى الفكر الكلاسيكي، يوضح تأثير فيشر (المعادلة رقم 1) أن سعر الفائدة الاسمي يمكن أن يتغير لسببين: تغير سعر الفائدة الحقيقي وتغير معدل التضخم. ومن ثم، تخبرنا معادلة فيشر أن سعر الفائدة الحقيقي ومعدل التضخم يحددان معاً سعر الفائدة الاسمي.

$$i = r + inf \qquad (1)$$

حيث أن: i هو سعر الفائدة الاسمي و r هو سعر الفائدة الحقيقي و inf هو معدل التضخم.

وتتحدد سعر الفائدة في النموذج الكلاسيكي في القطاع الحقيقي من خلال عرض الأموال القابلة للإقراض (الادخار) والطلب علي الأموال القابلة للإقراض (الاستثمار). والعلاقة بين الاستثمار وسعر الفائدة علاقة عكسية والعلاقة بين الادخار وسعر الفائدة علاقة طردية. ويفترض الكلاسيك التوازن بين الاستثمار والادخار في الاقتصاد بسبب مرونة سعر الفائدة (Mankiw, 2010). وفى الفكر النيوكلاسيك، تؤدى زيادة الانفاق الحكومي وانخفاض الضرائب وزيادة العجز الحكومي إلى انخفاض الادخار القومي مما يؤدى إلى رفع سعر الفائدة وانخفاض الاستثمار (Palatiello & Pilkington 2022).

2.4 النظرية الكينزية

بالنسبة للعرض والطلب على النقود، افترض كينز أن عرض النقود يمكن اعتباره متغيراً خارجياً وأن البنك المركزي هو الذي يحدد المعروض النقدي في الاجل القصير. وبالنسبة للطلب على النقود، افترض كينز أن الطلب على النقود يكون من أجل ثلاث دوافع: المعاملات والاحتياط والمضاربة. ومن ثم، فإن الطلب على النقود يعتمد بشكل طردي على مستوى الدخل بسبب الطلب على النقود دافع المعاملات والاحتياط ويعتمد بشكل سلبي على معدل الفائدة بسبب الطلب على النقود دافع المضاربة (Handa, 2009).

ويفترض الكينزيون أن السياسة المالية التوسعية (زيادة الانفاق الحكومي وانخفاض الضرائب وزيادة العجز الحكومي) تؤدى إلى زيادة الانفاق الكلى وزيادة الناتج وانتقال منحنى IS جهة اليمين، مما يؤدى إلى زيادة أسعار الفائدة في الاجل القصير (Mankiw, 2010).

3.4 النقديون

فيما يتعلق بالعلاقة بين عرض النقود والناتج عند النقديين، فإن العلاقة بين عرض النقود والناتج علاقة مباشرة وليس من خلال سعر الفائدة كما عند كينز. حيث يعتقد النقديون أن العلاقة السببية تتجه من عرض النقود إلى الناتج، وليس العكس. حيث وجد (Frriedman & Schwartz, 1963) أن التحركات في عرض النقود تسبق التحركات في الناتج. ويعتقد النقديون أن عرض النقود يجب أن ينمو بمعدل ثابت يرتبط بمعدل نمو الناتج. ونتيجة لذلك اهتم النقديون بعرض النقود أكثر من سعر الفائدة (Goodfriend & King, 1997). وافترض فريدمان مثل كينز أن البنك المركزي هو الذي يحدد المعروض النقدي. وبالتالي، يمكن التعامل مع المعروض النقدي باعتباره متغيراً خارجياً في التحليل الاقتصادي (Handa, 2009).

كما يرى فريدمان أن الطلب على النقود مثل الطلب على أي أصل يتوقف على الموارد المتاحة للأفراد أو الثروة والعائد على الأصول الأخرى البديلة مثل الأسهم والسندات والعائد على النقود وكذلك معدل التضخم المتوقع. وتوجد علاقة طردية بين الطلب على النقود والثروة. بينما توجد علاقة عكسية بين الطلب على النقود والعائد على الأصول الاخرى (Mishkin, 2004).

4.4 قاعدة تايلور

درس (1999 و1993) Taylor العوامل المؤثرة في سعر الفائدة قصيرة الاجل الذى يستخدم كهدف تشغيلي للسياسة النقدية في الولايات المتحدة الامريكية. وأوضح (1999 و 1993) Taylor أن سعر الفائدة قصيرة الاجل في الولايات المتحدة الامريكية تتأثر بمعدل التضخم والناتج الحقيقي كما في المعادلة التالية:

$$r = r^f + \pi + 0.5\,(y - y^*) + 0.5\,(\pi - \pi^*) \qquad (2)$$

حيث أن: r : سعر الفائدة قصيرة الاجل، و r^f : سعر الفائدة الحقيقي، و π : معدل التضخم، و π^* : معدل التضخم المستهدف، وy : الناتج الحقيقي، و y^* الناتج الحقيقي المستهدف.

وتوضح قاعدة تايلور أن البنك المركزي يضع السياسة النقدية استجابة للتغيرات في معدل التضخم والتغيرات في الناتج الحقيقي في الاقتصاد المغلق مثل الولايات المتحدة الامريكية. وطبقاً لقاعدة تايلور، فأن سعر الفائدة قصيرة الاجل . متغير السياسة النقدية في الدول المتقدمة . متغير داخلي وليس متغير خارجي. في حين، افترض كل من فريدمان وكينز أن عرض النقود متغير خارجي.

ويرى Ball (1998) أن قاعدة تايلور في الاقتصاد المغلق تختلف عن قاعدة تايلور في الاقتصاد المفتوح. في الاقتصاد المفتوح، يجب إضافة سعر الصرف بالإضافة الى كل من معدل التضخم والناتج الحقيقي إلى معادلة سعر الفائدة قصيرة الاجل. وذلك لان سعر الصرف يؤثر في كل من معدل التضخم والناتج الحقيقي من خلال التأثير المباشر في أسعار الواردات.

5.4 النظرية المالية لتحديد السعر

قدم كل من Leeper (1991) و Sims (1994) و Woodford (1995) النظرية المالية لتحديد مستوى الأسعار. ووفقاً لهذه النظرية، فإن السياسة المالية هي السياسة النشطة أو الفعالة أو غير المقيدة بإجراءات سياسة أخرى. أي أن السياسة المالية هي السياسة المهيمنة على السياسة النقدية. في حين أن السياسة النقدية هي السياسة غير النشطة أو غير الفعالة التي توضع استجابة للسياسة المالية أو استجابة لقيود الميزانية الحكومية أو العجز المالي أو عجز الموازنة. وطبقاً لهذه النظرية، فإن العجز المالي والسياسة المالية يؤثران في السياسة النقدية.

في حالة ارتفاع قيمة الدين العام، يقوم البنك المركزي بخفض سعر الفائدة الاسمي. ويؤدى خفض سعر الفائدة الاسمي استجابة لارتفاع قيمة الدين العام إلى خفض تكلفة خدمة الدين، مما يساعد على تقليل واستقرار الدين العام.

وفي هذه الحالة، يستهدف البنك المركزي التضخم بشكل ضعيف ويساعد في استقرار الدين العام من خلال خفض سعر الفائدة الاسمي في ظل نظام السياسة المالية النشطة.

ووفقاً لهذه النظرية، يعتمد وصف السياسة النقدية والسياسة المالية بأنها نشطة أو فعالة على القيود والحدود التي تواجهها. فالسياسة المالية النشطة أو الفعالة تركز في المقام الأول على تحقيق أهدافها بغض النظر عن وضع عجز الموازنة أو المتغيرات الحالية التي تتحكم في السياسة غير النشطة. وعلى عكس ذلك،

تُستخدم أدوات السياسة غير النشطة أو غير الفعالة لمواجهة عجز الموازنة وتتوقف ادوات السياسة غير النشطة على الوضع الحالي لعجز الموازنة.

(5) الدراسات السابقة

توجد بعض الدراسات تؤيد استجابة سعر الفائدة للتغير في العجز المالي في الدول المتقدمة والنامية. على سبيل المثال، تهدف دراسة Zoli (2005) إلى دراسة تأثير السياسة المالية على السياسة النقدية في ثمان دول ناشئة باستخدام نموذج VAR وذلك من خلال دراسة تأثير السياسة المالية على كل من سعر الفائدة وسعر الصرف. بالنسبة لتأثير السياسة المالية على سعر الفائدة، كانت متغيرات الدراسة هي العجز المالي ومعدل التضخم والناتج وسعر الصرف وسعر الفائدة. وخلصت الدراسة الى وجود علاقة إيجابية معنوية بين العجز المالي وسعر الفائدة في كل من البرازيل والأرجنتين من شأنه أن يدعم هيمنة السياسة المالية وأن التوسعات المالية تؤدي في نهاية المطاف إلى تخفيف السياسة النقدية وأن يتبع البنك المركزي سياسية نقدية أقل تشدداً استجابة لزيادة في عجز الموازنة. في حين لم توجد علاقة معنوية بين العجز المالي وسعر الفائدة في باقي الدول. كما أوضحت الدراسة التأثير الفعال للسياسة المالية على سعر الصرف في كل من البرازيل والأرجنتين.

وفى 60 دولة من الدول المتقدمة والناشئة، تؤيد دراسة Aisen and Hauner (2008) التأثير الفعال والموجب للعجز المالي على سعر الفائدة باستخدام نموذج GMM. كما خلصت الدراسة الى تأثر العجز المالي على سعر الفائدة يكون أكثر قوة في الدول الناشئة مقارنة بالدول المتقدمة. كما يعتمد تأثير العجز المالي على سعر الفائدة على عدة شروط منها ارتفاع نسبة العجز ويكون غالبيته ممول محليًا وانخفاض الانفتاح المالي وتحرير أسعار الفائدة.

وتهدف دراسة Mukhtar and Zakaria (2008) إلى دراسة تأثير العجز المالي على سعر الفائدة في باكستان باستخدام نموذج VECM واختبار السببية لجرنجر وبيانات ربع سنوية. وتؤيد الدراسة التأثير المعنوي للعجز المالي على سعر الفائدة في باكستان. ويهدف بحث Fragetta and Kirsanova (2010) إلى دراسة نظام القيادة في التفاعل بين السياسة النقدية والمالية في ثلاث دول هي الولايات المتحدة والمملكة المتحدة والسويد. وبالنسبة للمملكة المتحدة والسويد، تؤيد الدراسة فرضية نظام القيادة المالية. بينما لا تؤيد الدراسة فرضية نظام القيادة المالية في الولايات المتحدة. حيث أن بنك الاحتياطي الفيدرالي في الولايات المتحدة لا يأخذ في الاعتبار الموقف المالي عند اتخاذ القرارات.

وتهدف دراسة Rani and Kumar (2017) إلى دراسة تأثير العجز المالي ومعدل التضخم وعرض النقود على سعر الفائدة في الهند باستخدام نموذج ARDL و VECM. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين كل من العجز المالي وسعر الفائدة مما يؤيد تأثير السياسة المالية على السياسة النقدية في الهند. كما يوجد تأثير معنوى لكل من معدل التضخم وعرض النقود على سعر الفائدة في الهند.

وتهدف دراسة Palatiello and Pilkington (2022) إلى دراسة تأثير العجز المالي ومعدل التضخم والناتج على سعر الفائدة في الولايات المتحدة باستخدام نموذج ARDL. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية بين كل من العجز المالي وسعر الفائدة. وأن تغيرات العجز تميل إلى زيادة أسعار الفائدة في الاجل القصير وهذا يتفق مع النظر الكينزية. ولكن تأثير العجز المالي على سعر الفائدة سالب في الاجل الطويل.

ويهدف بحث Houngbedji and Bassongui (2023) إلى دراسة العلاقة بين عدم الاستقرار المالي والسياسة النقدية من خلال دراسة تأثير عدم الاستقرار المالي مثل الأزمة المالية العالمية في عام 2007 وأزمة فيروس كورونا 2019 (كوفيد 19) على السياسة النقدية في سبع دول في غرب افريقيا (بنين وبوركينا فاسو وساحل العاج ومالي والنيجر والسنغال وتوجو) وباستخدام نموج ماركوف (Markov model) - نموذج غير خطى. ووجد المؤلفان أن البنك المركزي يستجيب لعدم الاستقرار المالي من خلال زيادة أسعار الفائدة قصيرة الأجل عندما يصل عدم الاستقرار المالي إلى مستوى معين. كما يمكن للسياسة النقدية أن تقلل من أثار الأزمات المالية من خلال ما يسمى بأدوات السياسة النقدية غير التقليدية مثل التيسير الكمي والتوجيه المستقبلي.

وفى 82 دولة من الدول المتقدمة والنامية، تؤيد دراسة Montes and Dantas (2025) التأثير السالب والفعال للعجز المالي على سعر الفائدة في كل الدول المتقدمة والنامية على سواء باستخدام نموذج GMM وكذلك في مجموعة كل من الدول المتقدمة والنامية. كما خلصت الدراسة الى التأثير الموجب والفعال لكل من معدل التضخم والناتج وسعر الصرف على سعر الفائدة في كل الدول وفى مجموعة كل من الدول المتقدمة والنامية.

كما توجد بعض الدراسات توضح عدم استجابة السياسة النقدية للعجز المالي في الدول المتقدمة والنامية. على سبيل المثال دراسة Jurksas et al. (2024) التي تهدف الى تقييم ما إذا كان العجز المالي يؤثر على إجراءات السياسة النقدية للبنك المركزي الأوروبي. وتشمل متغيرات الدراسة على العجز المالي ومعدل التضخم والناتج الحقيقي كمتغيرات مستقلة وسعر الفائدة كمتغير تابع يمثل السياسة النقدية. وباستخدام نموذج GMM، توصلت الدراسة إلى أن معامل العجز المالي موجب ولكنه غير معنوي مما يعنى أن العجز المالي غير مؤثر على إجراءات السياسة النقدية في منطقة اليورو. وتشير القيمة الموجبة لمؤشر العجز المالي إلى أن تزايد العجز المالي يؤدى إلى السياسة النقدية أكثر تشدداً. وبالتالي، فإن السياسة النقدية للبنك المركزي الأوروبي لم تتأثر بالموقف المالي. في حين، يوجد تأثير معنوي لكل من معدل التضخم والناتج الحقيقي على معدل الفائدة، مما يؤيد قاعدة تايلور في إدارة السياسة النقدية في منطقة اليورو. وفى دراسة أخرى، يهدف Jurksas (2024) إلى تقييم تأثير العجز المالي على إجراءات السياسة النقدية لمنطقة اليورو ولأكبر خمس دول أعضاء في هذه المنطقة (ألمانيا وفرنسا وإيطاليا وإسبانيا وهولندا). ووجد المؤلف أن العجز المالي لا يؤثر على السياسة النقدية في منطقة اليورو. ولكن الاستثناء الوحيد لتأثير العجز المالي ظهر في ألمانيا حيث أظهرت النتائج التأثير المعنوي للعجز المالي على السياسة النقدية في ألمانيا.

وفى الهند درس Chakraborty, (2012) تأثير زيادة العجز المالي على أسعار الفائدة باستخدام نموذج VAR. وتشير النتائج إلى أن سعر الفائدة يتأثر بتغيرات الاحتياطيات والتضخم المتوقع وتقلبات تدفقات رأس المال، وليس بالعجز المالي. وأن زيادة العجز المالي لا تؤدي إلى ارتفاع أسعار الفائدة.

وتهدف دراسة Mayandy (2019) إلى معرفة رد فعل سعر الفائدة لكل من العجز المالي ومعدل التضخم والناتج وسعر الصرف في سريلانكا باستخدام بيانات شهرية من عام 1980 إلى 2017. وتشير النتائج إلى أن البنك المركزي في سريلانكا يتبع قاعدة تايلور في تحديد أسعار الفائدة. وتشير النتائج إلى أن البنك المركزي في سريلانكا يستجيب للتغيرات في كل من معدل التضخم والناتج الحقيقي والاستجابة للتغيرات في معدل التضخم تزداد مع الوقت. كما أن البنك المركزي في سريلانكا يستجيب لانخفاض سعر الصرف الاسمي برفع سعر الفائدة. ولكن البنك المركزي في سريلانكا لم يستجيب للتغيرات في العجز المالي. ومن ثم عدم فعالية العجز المالي في التأثير على سعر الفائدة في سيريلانكا.

وتؤكد مجموعة من الدراسات فعالية قاعدة تايلور والتأثير الفعال لكل من معدل التضخم والناتج وسعر الصرف على سعر الفائدة في الدول المتقدمة والنامية. على سبيل المثال، تؤكد دراسة Wimanda et al. (2012) فعالية قاعدة تايلور في إندونيسيا والتأثير الفعال لكل من معدل التضخم والناتج الحقيقي على سعر الفائدة. ولكن الدراسة وجدت أن تأثير سعر الصرف على سعر الفائدة غير فعال.

وتهدف دراسة Kim and Shi (2018) إلى دراسة فعالية قاعدة تايلور في الصين من خلال دراسة تأثير كل من معدل التضخم والناتج الحقيقي وسعر الصرف وعرض النقود على سعر الفائدة على الودائع والإقراض. وتشير نتائج الدارسة إلى أن البنك المركزي الصيني يستجيب للتغيرات في معدل التضخم وعرض النقود. ولكن، البنك المركزي الصيني لا يستجيب للتغيرات في الناتج وسعر الصرف.

وكذلك تؤكد دارسة Papadamou et al. (2018) فعالية قاعدة تايلور في منطقة اليورو باستخدام نموذج GMM خلال الفترة من 1999 إلى 2014. حيث اشتمل البحث على المتغيرات الاتية: أسعار الفائدة قصيرة الأجل ومعدل التضخم والناتج والمعروض النقدي وأسعار العقارات وأسعار الأسهم وسعر صرف اليورو مقابل الدولار. وكذلك تؤكد دارسة jung (2018) فعالية قاعدة تايلور في منطقة اليورو والتأثير الفعال لكل من معدل التضخم والناتج الحقيقي على سعر الفائدة.

كما تؤكد دارسة Taguchi and Gunbileg (2020) على فعالية قاعدة تايلور والتأثير الفعال لكل من معدل التضخم والناتج الحقيقي وسعر الصرف على سعر الفائدة في منغوليا باستخدام النموذج النيوكينزى الديناميكي للاقتصاد المفتوح (DSGE) ونموذج GMM. وتؤيد هذه الدراسات قاعدة تايلور في الدول المتقدمة والنامية مثل دراسة Wimanda et al. (2012) و Kim and Shi (2018) و Taguchi and Gunbileg (2020).

ويتضح مما سبق أنه يوجد خلاف بين الدراسات السابقة حول فعالية العجز المالي على سعر الفائدة. فبعض الدراسات تؤيد التأثير الفعال للعجز المالي على سعر الفائدة مثل دراسة Zoli (2005) ودراسة Mukhtar and Zakaria (2008) ودراسة Rani and Kumar (2017) ودراسة Houngbedji and Bassongui (2023). ولكن الدراسات الاخرى توضح عدم استجابة السياسة النقدية للعجز المالي مثل دراسة Jurksas et al. (2024)

ودراسة Mayandy (2019) ودراسة Jurksas (2024). ومن ثم يدرس هذا البحث تأثير العجز المالي على سعر الفائدة في مصر.

الدراسات الخاصة في مصر

توجد بعض الدراسات التي تؤيد قاعدة تايلور في مصر. على سبيل المثال، دراسة Elshamy, (2012) عن فعالية قاعدة تايلور في الاقتصاد المصري باستخدام معادلة سعر الفائدة في الاقتصاد المغلق والاقتصاد المفتوح. حيث درس رد فعل سعر الفائدة كمتغير يعبر عن السياسة النقدية في مصر لكل من معدل التضخم والناتج الحقيقي واختبار فعالية قاعدة تايلور في الاقتصاد المغلق في الاجل القصير والطويل. وكذلك درس فعالية قاعدة تايلور في الاقتصاد المفتوح في الاجل القصير والطويل خلال الفترة من 1970-2007. وأوضحت نتائج دراسة Elshamy, (2012) فعالية قاعدة تايلور في الاقتصاد المصري ووجود تأثير موجب ومعنوي لكل من الناتج ومعدل التضخم على سعر الفائدة في الاجل القصير والطويل، مما يتوافق مع النظرية الاقتصادية. في حين، يوجد تأثير سالب ومعنوي لسعر الصرف على سعر الفائدة في الاجل القصير والطويل، مما يتوافق مع النظرية الاقتصادية.

وتهدف دراسة Alshawarby and Elmossallamy, (2019) إلى دراسة التفاعل بين السياسة النقدية والسياسة المالية في مصر خلال الفترة (2004 -2015) وتقييم مساهمتها في التأثير على المتغيرات الاقتصادية الكلية ودور كل من السياسة النقدية والسياسة المالية في تحفيز الاستقرار الاقتصادي في مصر. وتشتمل الدراسة على سبع معادلات وهى معادلة الناتج ومعدل التضخم وسعر الفائدة وسعر الصرف والانفاق الحكومي والضرائب والدين الحكومي. وتظهر النتائج أن كل من السياسة النقدية والمالية تسهم في الاستقرار الاقتصادي في مصر من خلال التأثير الفعال لكل من سعر الفائدة والإنفاق الحكومي والضرائب على معدل التضخم والناتج والدين الحكومي. وتوضح نتائج قاعدة تايلور أن البنك المركزي المصري يستجيب بشكل كبير للتغيرات في كل من معدل التضخم والناتج. في حين، يستجيب البنك المركزي المصري بشكل ضعيف للتغيرات في سعر الصرف الاسمي. وتوضح النتائج أن السياسة المالية تلعب دوراً هاماً في استقرار الدين الحكومي والناتج، وخاصة عندما استخدم ضرائب الدخل.

وتهدف دراسة Shokr and Abdul Karim, (2021) إلى دراسة تأثير كل من السياسة النقدية الأجنبية والناتج ومعدل التضخم الأجنبي للولايات المتحدة الامريكية والدول الأوروبية على القروض ومعدل التضخم وأسعار الفائدة والناتج في مصر باستخدام نموذج SVAR وبيانات ربع سنوية من عام 1991 إلى 2015. وتوضح النتائج أن صدمات السياسة النقدية الأجنبية تؤثر بشكل كبير على القروض ومعدل التضخم وأسعار الفائدة والناتج في مصر. وكذلك تؤثر صدمات الناتج ومعدل التضخم الأجنبي للولايات المتحدة الامريكية والدول الأوروبية على القروض المحلية والناتج وأسعار الفائدة ومعدل التضخم في مصر، أيضاً. وتأثير السياسة النقدية الأوروبية على القروض ومعدل التضخم وأسعار الفائدة والناتج في مصر أكبر من تأثير السياسة النقدية للولايات المتحدة.

وتهدف دراسة Maher et al. (2022) إلى دراسة فعالية قاعدة تايلور في الاقتصاد المصري خلال الفترة من 1976 الى 2019 باستخدام نموذج GMM. وذلك من خلال دراسة تأثير كل من سعر الفائدة الحقيقي ومعدل التضخم والناتج الحقيقي وسعر الصرف وعرض النقود على سعر الفائدة الاسمى في مصر. وخلصت الدراسة إلى التأثير الفعال لكل من معدل التضخم وسعر الصرف وعرض النقود وسعر الفائدة الحقيقي على سعر الفائدة الاسمى في مصر. في حين، لا يوجد تأثير معنوي للناتج الحقيقي على سعر الفائدة الاسمى في مصر.

(6) منهج البحث

يشتمل النموذج القياسي على معادلة سعر الفائدة كمتغير ممثل للسياسة النقدية ويشتمل أيضاً على المتغيرات ومصادر البيانات ونموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة ARDL المستخدم في تقدير المعادلة.

1.6 معادلة سعر الفائدة

تشمل المتغيرات المستقلة في معادلة سعر الفائدة كل من العجز المالي ومعدل التضخم والناتج المحلى الإجمالي وسعر الصرف كما هو موضح في المعادلة التالية.

$$R = F(DEF, INF, GDP, EX,) \qquad (3)$$

حيث أن : R يمثل سعر الفائدة و DEF يمثل العجز المالي وINF يمثل معدل التضخم وGDP يمثل الناتج المحلى الإجمالي وEX يمثل سعر الصرف الدولار.

2.6 المتغيرات والبيانات

يدرس هذا البحث تأثير كل من العجز المالي ومعدل التضخم والناتج المحلى الإجمالي وسعر الصرف على سعر الفائدة في مصر باستخدام نموذج ARDL وخلال الفترة من 1990 إلى 2024. وتم تجميع بيانات كل من العجز المالي ومعدل التضخم والناتج المحلى الإجمالي وسعر صرف الدولار من بيانات البنك الدولي (WB). وتم تجميع بيانات سعر الفائدة من بيانات البنك المركزي المصري، كما هو موضح بالجدول رقم 4. بالنسبة لسعر الفائدة، يستخدم البحث سعر الخصم كمتغير يمثل سعر الفائدة لان سعر الفائدة بين البنوك غير متاح خلال فترة الدراسة. وكذلك يمثل سعر الخصم الحد الأقصى لسعر الفائدة على المعاملات بين البنوك لليلة واحدة. وبالنسبة للعجز المالي، يستخدم البحث نسبة عجز الموازنة الى الناتج. وبالنسبة لمعدل التضخم، يستخدم البحث التغير النسبي في الرقم القياسي لأسعار المستهلكين. وبالنسبة الناتج المحلى الإجمالي، يستخدم البحث معدل نمو الناتج الحقيقي. وأخيراً، بالنسبة لسعر الصرف، يستخدم البحث سعر صرف الدولار مقابل الجنيه المصري. ويستخدم البحث سعر الفائدة والعجز المالي ومعدل التضخم والناتج المحلى الإجمالي في صورة نسبة مئوية ويستخدم سعر الصرف في صورة لوغاريتم.

جدول 4: المتغيرات ومصادر البيانات

المتغير	وصف المتغير	مصدر البيانات
سعر الفائدة	سعر الخصم	البنك المركزي المصري
العجز المالي	نسبة عجز الموازنة إلى الناتج	البنك الدولي
معدل التضخم	التغير النسبي في الرقم القياسي لأسعار المستهلكين	البنك الدولي
الناتج المحلى الإجمالي	معدل نمو الناتج الحقيقي	البنك الدولي
سعر الصرف	سعر صرف الدولار مقابل الجنيه	البنك الدولي

المصدر: الجدول من اعداد الباحث

3.6 نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة (ARDL)

يستخدم البحث نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة (ARDL) لدراسة تأثير العجز المالي ومعدل التضخم والناتج المحلى الإجمالي وسعر الصرف على سعر الفائدة في مصر. كما هو موضح في المعادلة التالية.

$$R_t = b_0 + b_1 DEF_t + b_2 INF_t + b_3 GDP_t + b_4 LnEX_t + e_t \quad (4)$$

حيث: R تمثل سعر الفائدة و b_0 هو مقدار ثابت و b_1 هو معامل العجز المالي و DEF تمثل العجز المالي و b_2 هو معامل معدل التضخم و INF تمثل معدل التضخم وb_3 هو معامل الناتج المحلى الإجمالي وGDP تمثل الناتج المحلى الإجمالي وb_4 هو معامل سعر الصرف و LnEX تمثل لوغاريتم سعر الصرف و e_t هو الخطأ العشوائي.

ويصلح نموذج ARDL والذى قدم بواسطة Pesaran & Shin, (1999) في تقدير معادلة سعر الفائدة إذا كانت المتغيرات مستقرة في مستويات مختلفة. ويوضح الجدول رقم 5 أن العجز المالي ومعدل التضخم والناتج المحلى الإجمالي متكاملون من الدرجة صفر (I0). ولكن سعر الفائدة وسعر الصرف متكاملون من الدرجة الأولى (I1). لذلك يستخدم البحث نموذج (ARDL) لتقدير معادلة سعر الفائدة لأن متغيرات معادلة سعر الفائدة ذات درجات تكامل مختلفة. ويمكن إعادة كتابة معادلة سعر الفائدة في نموذج ARDL في الأجلين الطويل والقصير كما هو موضح في المعادلة التالية.

$$\Delta R_t = a_0 + a_1 R_{t-1} + a_2 DEF_{t-1} + a_3 INF_{t-1} + a_4 GDP_{t-1} + a_5 LnEX_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} B_{i1}\,\Delta R_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} B_{i2}\,\Delta DEF_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} B_{i3}\,\Delta INF_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} B_{i4}\,\Delta GDP_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} B_{i5}\,\Delta LnEX_{t-1} + e_t \quad (5)$$

حيث: a_0 هو مقدار ثابت و a_1 و a_2 و a_3 و a_4 و a_5 تمثل معاملات الأجل الطويل وB_{i1} و B_{i2} و B_{i3} و B_{i4} وB_{i5} تمثل معاملات الأجل القصير. وطبقاً لقاعدة تايلور، من المتوقع وجود تأثير إيجابي بين سعر الفائدة ومعدل التضخم والناتج وسعر الصرف. وطبقاً للنظرية المالية في تحديد السعر، من المتوقع وجود تأثير سالب بين العجز المالي وبين سعر الفائدة.

(7) نتائج البحث

تشمل نتائج معادلة سعر الفائدة في مصر على اختبار جذر الوحدة واختبار الحدود ومعلمات الأجلين الطويل والقصير لنموذج ARDL واختبار استقرار وجودة النموذج.

1.7 اختبار جذر الوحدة

يستخدم البحث اختبار ديكي فولر الموسع (Augmented Dickey-Fuller test) لمعرفة استقرار السلاسل الزمنية. كما هو موضح في الجدول رقم 5. ويوضح الجدول أن سعر الفائدة غير مستقر في المستوى ولكنه مستقر في الفرق الاول عند مستوى معنوية 1%. وكذلك سعر الصرف متكامل من الدرجة الاولى عند مستوى معنوية 5%. ولكن العجز المالي مستقر في المستوى أو متكامل من الدرجة صفر عند مستوى معنوية 10%. وكذلك معدل التضخم والناتج مستقران في المستوى أو متكاملان من الدرجة صفر. ومن ثم، يُستخدم نموذج ARDL لتقدير معادلة سعر الفائدة لأن المتغيرات ذات درجات تكامل مختلفة.

جدول 5: اختبار جذر الوحدة

المتغير	الرتبة	المستوى				الفرق الأول			
		constant		Const. + trend		constant		Const. + trend	
		T	P	T	P	T	P	T	P
سعر الفائدة	I1	-0.13	0.93	0.63	0.99	-4.9	0.002***	-4.7	0.002***
العجز المالي	I0	-0.89	0.77	-3.3	0.08*				
معدل التضخم	I0	-2.4	0.138	-3.3	0.088*				
الناتج	I0	-4.6	0.005***	-3.6	0.01***				
سعر الصرف	I1	2.3	0.99	-0.8	0.95	-3.1	0.04**	-3.6	0.04**

المصدر: تم تقدير النتائج بواسطة برنامج Eviews 10.

*** تعنى معنوية عند مستوى معنوية 1%، و** تعنى معنوية عند مستوى معنوية 5%، على الترتيب.

2.7 اختبار الحدود

يتم استخدام اختبار الحدود (Bound Test) لتحديد وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغير التابع وهو سعر الفائدة و بين المتغيرات المستقلة: العجز المالي ومعدل التضخم والناتج الحقيقي وسعر الصرف. ولاختبار صحة الفرض العدم القائل بعدم وجود تكامل مشترك يتم المقارنة بين قيمة F المحسوبة من اختبار الحدود وقيمة F الجدولية المقدمة بواسطة Pesaran et al., (2001). فإذا كانت قيمة F من اختبار الحدود لمعادلة سعر الفائدة أقل من كل قيم الحدود الدنيا للقيم الحرجة (I0)، يُقبل الفرض العدم الذى ينص على عدم وجود تكامل مشترك بين سعر الفائدة والمتغيرات المستقلة. ولكن إذا كانت قيمة F المحسوبة أكبر من جميع قيم الحدود

العليا للقيم الحرجة (I1)، يتم رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل القائل بوجود تكامل مشترك بين سعر الفائدة والمتغيرات المستقلة.

ويوضح الجدول رقم 6 أن قيمة F المحسوبة من اختبار الحدود لمعادلة سعر الفائدة تساوى 4.74 أكبر من جميع قيم الحدود العليا I(1) عند جميع مستويات المعنوية (10% – 1). لذلك يتم قبول الفرض البديل القائل بوجود علاقة تكامل طويلة الأجل بين سعر الفائدة والمتغيرات المستقلة.

جدول6: اختبار الحدود

الاختبار	القيمة	المعنوية	الحد الادنى	الحد الاعلى
F-statistic	**4.74**		**I(0)**	**I(1)**
		10%	2.2	**3.09**
		5%	2.56	**3.49**
		2.5%	2.88	**3.87**
		1%	3.29	**4.37**

المصدر: تم تقدير نتائج البحث بواسطة برنامج Eviews 10.

3.7 معلمات الأجل الطويل

يوضح الجدول رقم 7 نتائج نموذج ARDL للعلاقة بين سعر الفائدة وبين كل العجز المالي ومعدل التضخم والناتج الحقيقي وسعر الصرف في الأجل الطويل. ونلاحظ من الجدول العلاقات التالية:

أولاً: يوجد تأثير سلبى ومعنوي للعجز المالي على سعر الفائدة في الأجل الطويل وهذا التأثير معنوي عند مستوى معنوية 1% وهذا يتطابق مع النظرية المالية في تحديد السعر. فزيادة العجز المالي بمقدار وحدة تؤدى إلى انخفاض سعر الفائدة في الأجل الطويل بنسبة 0.74% تقريباً. ومن ثم، يؤيد البحث تأثير الفعال للسياسة المالية على سعر الفائدة ومن ثم على السياسة النقدية في مصر. وقد أدت الأزمات الاقتصادية مثل وباء كورونا والحرب الروسية الأوكرانية إلى زيادة الاعتماد على السياسة المالية وزيادة الإنفاق الحكومي وتراكم المزيد من الديون على الحكومة للحد من الآثار السلبية لتلك الأزمات وزيادة الضغط على البنوك المركزية لاستيعاب الديون ومن ثم، وجود الهيمنة المالية. ومن ثم يفضل أن تعمل الحكومة على تقليل العجز المالي من اجل الحفاظ على استقرار أسعار الفائدة وزيادة فعالية السياسة النقدية. والتأثير الفعال للعجز المالي على سعر الفائدة يتفق مع بعض الدراسات الاقتصادية مثل دراسة Zoli (2005) و دراسة Palatiello and Pilkington (2022).

ثانياً: يوجد تأثير إيجابي ومعنوي لمعدل التضخم على سعر الفائدة في الأجل الطويل وهذا التأثير معنوي عند مستوى معنوية 5%. وهذا يتطابق مع معادلة فيشر وقاعدة تايلور. فزيادة معدل التضخم بنسبة واحد في المائة تؤدى إلى زيادة سعر الفائدة في الأجل الطويل بنسبة 0.97% تقريباً في مصر. ومن ثم يفضل للبنك المركزي تقليل معدل التضخم من اجل الحفاظ على استقرار أسعار الفائدة.

ثالثاً: يوجد تأثير إيجابي ولكنه غير معنوي للناتج على سعر الفائدة في الأجل الطويل وهذه العلاقة الموجبة تتفق مع قاعدة تايلور. فزيادة معدل نمو الناتج بمقدار وحدة تؤدى إلى زيادة سعر الفائدة بنسبة 0.69% تقريباً في الأجل الطويل في مصر.

رابعاً: يوجد تأثير إيجابي ومعنوي لسعر صرف الدولار على سعر الفائدة في الأجل الطويل وهذا التأثير معنوي عند مستوى معنوية 5%. وهذا يتطابق مع قاعدة تايلور في الاقتصاد المفتوح. فزيادة سعر صرف الدولار بمقدار وحدة تؤدى إلى زيادة سعر الفائدة بنسبة 1.4% تقريباً في الأجل الطويل. ومن ثم فان التغير في أسعار الصرف يؤدى الى تغير في أسعار الفائدة في مصر. والتأثير الفعال لكل من لمعدل التضخم و لسعر صرف الدولار على سعر الفائدة يتفق مع بعض الدراسات الاقتصادية مثل دراسة Papadamou et al. (2018) ودراسة Mayandy (2019) ودراسة Maher et al. (2022) ودراسة Taguchi and Gunbileg (2020).

جدول 7: معلمات الأجل الطويل لنموذج ARDL

المتغيرات	المعلمات	t statistics	P value
العجز المالي DFC	-0.741	-3.28	0.009***
معدل التضخم INF	0.971	2.73	0.022**
الناتج GDP	0.694	0.74	0.473
سعر الصرف EXC	1.416	2.60	0.028**
ثابت C	14.78	2.92	0.016**

المصدر: تم تقدير نتائج البحث بواسطة برنامج Eviews 10.

*** تعنى معنوية عند مستوى معنوية 1%، و** تعنى معنوية عند مستوى معنوية 5%، على الترتيب.

4.7 معلمات الأجل القصير

نتائج نموذج ARDL لتأثير المتغيرات المستقلة على سعر الفائدة في الأجل القصير موضحة في الجدول رقم 8. أولاً: يوضح الجدول التأثير الإيجابي والفعال للعجز المالي على سعر الفائدة في الأجل القصير عند مستوى معنوية 5%. وكذلك التأثير الإيجابي والفعال للعجز المالي على سعر الفائدة في الأجل القصير في فترة الابطاء الأولى والثانية عند مستوى معنوية 1% و5% على الترتيب، وهذا يتوافق مع النظرية الكينزية.

ثانياً: التأثير الإيجابي والفعال لمعدل التضخم على سعر الفائدة في الأجل القصير في فترة الابطاء الأولى والثانية والثالثة عند مستوى معنوية 1% و 1% و5% ، على الترتيب، وهذا يتطابق مع معادلة فيشر وقاعدة تايلور.

ثالثاً: التأثير الإيجابي والفعال للناتج الحقيقي على سعر الفائدة في الأجل القصير عند مستوى معنوية 10%، وإن كان غير فعال في الأجل الطويل. وكذلك التأثير الإيجابي والفعال للناتج الحقيقي على سعر الفائدة في الأجل القصير في فترة الابطاء الأولى والثانية والثالثة عند مستوى معنوية 1% و 1% و5% ، على الترتيب، وهذا يتطابق مع قاعدة تايلور.

رابعاً: التأثير الإيجابي والفعال لسعر صرف الدولار على سعر الفائدة في الأجل القصير عند مستوى معنوية 1%. وكذلك التأثير الإيجابي والفعال لسعر صرف الدولار على سعر الفائدة في الأجل القصير في فترة الابطاء الأولى والثانية والثالثة عند مستوى معنوية 1%، في الثلاث فترات، وهذا يتطابق مع قاعدة تايلور في الاقتصاد المفتوح.

جدول 8: معلمات الأجل القصير لنموذج ARDL

المتغيرات	المعلمات	t – statistics	P – value
Δ DEF	0.105	2.40	0.039**
Δ DEF (-1)	0.355	4.24	0.002***
Δ DEF (-2)	0.153	2.68	0.025**
Δ Inf	0.015	0.29	0.773
Δ Inf (-1)	0.419	-3.90	0.003***
Δ Inf (-2)	0.312	-3.72	0.004***
Δ inf (-3)	0.192	-2.69	0.024**
Δ GDP	0.375	2.23	0.052*
Δ GDP (-1)	1.486	5.59	0.0003***
Δ GDP (-2)	1.466	5.43	0.0004***
Δ GDP (-3)	0.597	2.70	0.024**
ΔEX	4. 694	7.54	0.0001***
ΔEX(-1)	2. 993	4.28	0.002***
ΔEX(-2)	2. 341	3.78	0.004***
ΔEX(-3)	2. 1461	3.31	0.009***
ECT	-0.58	-6.65	0.0001***

المصدر: تم تقدير نتائج البحث بواسطة برنامج Eviews 10.

*** تعنى معنوية عند مستوى معنوية 1%، و* تعنى معنوية عند مستوى معنوية 10%، على الترتيب.

كما يوضح الجدول السابق أن مقدار معامل تصحيح الخطأ ECT لمعادلة سعر الفائدة سالب (0.58-) ومعنوي عند مستوى معنوية 1%. أي أن 58% من الانحرافات في الأجل القصير لمعادلة سعر الفائدة يتم تصحيحها كل سنة في الأجل الطويل. وبالتالي، فإن انحرافات الأجل القصير لمعادلة سعر الفائدة عن مسارها التوازني طويل الأجل يتم تصحيحها في 1.72 سنة، تقريباً.

5.7 اختبار صلاحية وجودة النموذج

يشتمل اختبار صلاحية وجودة النموذج لمعادلة سعر الفائدة على خمسة اختبارات وهى اختبارات الارتباط التسلسلي وثبات التباين والتوزيع الطبيعي وصلاحية النموذج واستقرار النموذج، كما موضح في الجدول التالي.

أولاً: اختبار الارتباط التسلسلي. حيث يتم استخدام اختبار LM Test لفحص مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي. ويتضح من الجدول عدم وجود مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي لمعادلة سعر الفائدة لأن قيمة p-value المحسوبة من اختبار LM Test تساوى 0.538 وهى أكبر من 10%. وبالتالي، لا نستطيع رفض الفرض العدم القائل بعدم وجود مشكلة الارتباط التسلسلي.

ثانياً: اختبار ثبات التباين. حيث يتم استخدام اختبار ARCH واختبار Breusch-Pagan-Godfrey لفحص مشكلة عدم ثبات التباين. ويوضح اختبار Breusch-Pagan-Godfrey واختبار ARCH غياب مشكلة عدم ثبات التباين لمعادلة سعر الفائدة وذلك لأن قيمة p-value من الاختبارين تعادل 0.971 و 0.509 وهما أكبر من 10%. وبالتالي، لا نستطيع رفض الفرض العدم القائل بعدم وجود مشكلة عدم ثبات التباين لمعادلة سعر الفائدة.

ثالثاً: اختبار التوزيع الطبيعي. حيث يتم استخدام اختبار Jerque- Bera لفحص التوزيع طبيعي للأخطاء العشوائية. ويتضح من الجدول أن الأخطاء العشوائية لمعادلة سعر الفائدة تتبع توزيع طبيعي لأن قيمة p-value المحسوبة من الاختبار تعادل 0.706 وهى أكبر من 10%. وبالتالي، لا نستطيع رفض الفرض العدمي القائل بالتوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية لمعادلة سعر الفائدة.

جدول 9: صلاحية و جودة النموذج

الاختبار	F statistic	P value
LM Test	0.676	**0.538**
Breusch-Pagan-Godfrey Test	0.363	**0.971**
ARCH Test	0.446	**0.509**
Jarque Bera Test	0.695	**0.706**
Ramsey Test	0.778	**0.403**

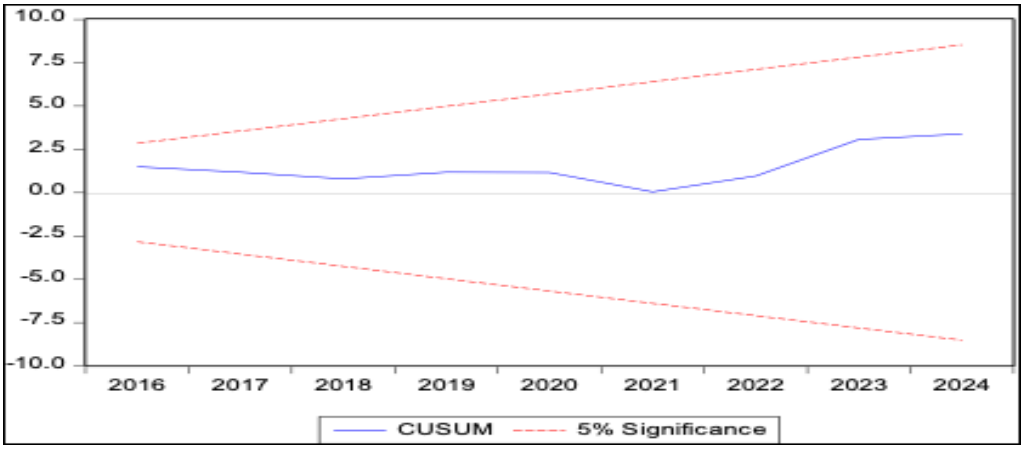
المصدر: تم تقدير النتائج بواسطة برنامج Eviews 10.

رابعاً: اختبار صلاحية النموذج. حيث يتم استخدام اختبار Ramsey لتحديد مدى لصلاحية النموذج. ويتضح من الاختبار صلاحية النموذج لمعادلة سعر الفائدة وذلك لأن قيمة p-value المحسوبة من الاختبار تعادل 0.403 وهى أكبر من 10%. وبالتالي، لا نستطيع رفض الفرض العدمي القائل بصلاحية النموذج لمعادلة سعر الفائدة ويُرفض الفرض البديل.

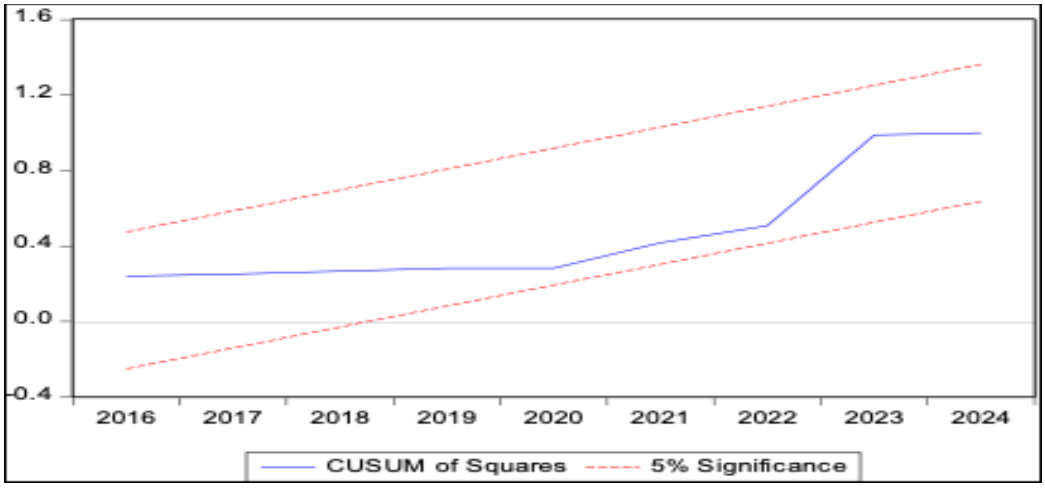
خامساً: اختبار استقرار النموذج ARDL لمعادلة سعر الفائدة والذى يشتمل على اختبارين هما اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة واختبار مربعات البواقي المعاودة والمقدم بواسطة Brown et al., (1975)، كما في الشكل رقم 2 و 3.

يوضح الشكل رقم 2 اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM) لمعادلة سعر الفائدة في مصر خلال الفترة من 1991 الى 2024. ويتضح من الشكل استقرار معلمات سعر الفائدة المقدرة من النموذج حيث يقع الخط المقدر من الاختبار داخل القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

ويوضح الشكل رقم 3 اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUMSQ) لمعادلة سعر الفائدة في مصر خلال الفترة من 1991 الى 2024. ويتضح من الشكل استقرار معلمات سعر الفائدة المقدرة باستخدام النموذج حيث يقع الخط المقدر من الاختبار داخل القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5%.



شكل 2: اختبار CUSUM



شكل 3: اختبار CUSUMSQ

المصدر: تم تقدير النتائج بواسطة برنامج Eviews 10

(8) النتائج

يهدف البحث إلى دراسة تأثير كل من العجز المالي ومعدل التضخم والناتج الحقيقي وسعر الصرف على سعر الفائدة في مصر باستخدام نموذج ARDL وخلال الفترة من 1990 إلى 2024. وتوضح معلمات الأجلين الطويل والقصير لنموذج ARDL لمعادلة سعر الفائدة كمتغير ممثل للسياسة النقدية في مصر مجموعة من النتائج الهامة. أولاً: التأثير السالب والمعنوي للعجز المالي على سعر الفائدة في مصر في الأجل الطويل، مما يتوافق مع النظرية المالية. وبالتالي تؤيد نتائج البحث تأثير السياسة المالية على السياسة النقدية في مصر خلال فترة الدراسة. ولكن تأثير العجز المالي على سعر الفائدة في مصر يكون موجب ومعنوي في الأجل القصير، وهذا يتفق مع النظرية الكينزية. ثانياً: التأثير الإيجابي والفعال لمعدل التضخم على سعر الفائدة في الأجلين القصير والطويل، مما يتوافق مع قاعدة تايلور في تحديد سعر فائدة السياسة النقدية. ثالثاً: التأثير الموجب والمعنوي للناتج الحقيقي على سعر الفائدة في مصر في الأجل القصير، مما يتوافق مع قاعدة تايلور في تحديد سعر الفائدة. ولكن تأثير الناتج الحقيقي على سعر الفائدة في مصر غير معنوي الأجل الطويل. رابعاً: التأثير الإيجابي والمعنوي لسعر صرف الدولار على سعر الفائدة في الأجلين القصير والطويل، وهذا يتطابق مع قاعدة تايلور في الاقتصاد المفتوح.

(9) التوصيات والمقترحات

وتوضح نتائج البحث بعض التوصيات والتطبيقات الاقتصادية الهامة للتأثير المعنوي للمتغيرات المستقلة على سعر الفائدة في مصر. أولاً: يمكن للحكومة استخدام أدوات السياسة المالية في مصر مثل ترشيد الانفاق العام ومكافحة التهرب الضريبي لتقليل العجز المالي من أجل المحافظة على استقرار أسعار الفائدة قصيرة الاجل التي تستخدم كهدف وسيط للسياسة النقدية في مصر منذ عام 2005 (سعر الفائدة بين البنوك لليلة واحدة). وذلك من اجل زيادة فعالية السياسة النقدية والمحافظة على استقرار المؤسسات المالية. ثانياً: يمكن للبنك المركزي المصري استخدام أدوات السياسة النقدية في مصر مثل عمليات السوق المفتوحة وسعر الخصم لتقليل عرض النقود بالمعنى الواسع (الهدف الوسيط للسياسة النقدية) من أجل تخفيض معدلات التضخم وتحقيق معدل التضخم المستهدف. وذلك لان ارتفاع معدلات التضخم يؤدى إلى ارتفاع أسعار الفائدة . طبقاً لمعادلة فيشر وقاعدة تايلور . التي تؤثر على أسعار الفائدة وفعالية السياسة النقدية وعلى استقرار المؤسسات المالية. ثالثاً: يمكن للبنك المركزي المصري استخدام أدوات السياسة النقدية للتأثير في معدل نمو الناتج. وذلك لان التقلبات في معدل نمو الناتج تؤدى إلى تقلبات في أسعار الفائدة التي تؤثر على فعالية السياسة النقدية. وأخيراً، يتعين ضرورة التنسيق بين كل من أدوات السياسة المالية والنقدية لتخفيض العجز المالي وتحقيق معدل التضخم المستهدف وتحقيق معدل نمو الناتج المستهدف وتحقيق استقرار أسعار الصرف واستقرار أسعار الفائدة في مصر.

المراجع

Aisen, A. & Hauner, D. (2008). Budget Deficits and Interest Rates: A Fresh Perspective. IMF Working Paper. WP/08/42:1- 21.

Alshawarby, S. & Elmossallamy, M. (2019). Monetary-fiscal policies interactions and optimal rules in Egypt. Review of Economics and Political Science. 4 (2),138-157.

Ball, L. (1998). Policy rule for open economy. NBER working paper 6760. 1- 23.

Brown, R. L.; Durbin, J.; and Evans, J. M. (1975). Techniques for testing the constancy of regression relations over time. *Journal of the Royal Statistical Society*, *37*(B), 149-163.

Cecchetti, S.G. and Schoenholtz, K.L. (2015). Money, Banking and Financial Market, 4th edition, Mc Graw Hill Education.

Central Bank of Egypt (CBE), Annual Report, 2011/2011.

Central Bank of Egypt (CBE), Annual Report, 2016/2017.

Central Bank of Egypt (CBE), Annual Report, 2019/2020.

Chakraborty, L. S. (2012). Interest rate determination in India: empirical evidence on fiscal deficit- interest rate linkages and financial crowding out. Levy Economics Institute, Working Paper No. 744, 1 – 25.

Elshamy, H. M. (2012). Estimating the monetary policy reaction function in Egypt. *Singidunum Journal of Applied Sciences. 9*(2), 27- 32.

Fragetta, M. & Kirsanova, T. (2010). Strategic monetary and fiscal policy interactions: An empirical investigation. *European Economic Review. 54*(7), 855–879.

Friedman, M. & Schwartz, A. J. (1963). A monetary history of the United States. Princeton University Press.

Goodfriend, M. & King, R. (1997). The new neoclassical synthesis and the role of monetary policy. NBER Macroeconomics Annual 1997, 12:231-296.

Handa, J. (2009). Monetary economics. Routledge. Second edition.

Houngbedji, H. S. & Bassongui, N. (2023). Financial stability and monetary policy of the Central Bank of West African Countries: a Markov-Switching model. *Journal of Economic Studies. 50*(3),525-543.

Jung, A. (2018). Does Mccallum's rule outperform Taylor's rule during the financial crisis? The Quarterly Review of Economic and Finance. 69,9–21.

Jurksas, L. & Pereira, F. G. (2024). Fiscal stance role for ECB monetary policy. *Journal of Policy Modeling. 46*(6), 1210- 1227.

Jurksas, L. (2024). The impact of the heterogenous fiscal policy stance of euro-area member states on ECB monetary policy. Economic Systems. 48(4), 1-13.

Kim, H., & Shi, W. (2018). The determinants of the benchmark interest rates in China. *Journal of Policy Modeling*, *40*(2), 395 - 417.

Leeper, E. M. (1991). Equilibria under Active and Passive Monetary and Fiscal Policies. *Journal of Monetary Economics*, 27, 129-147.

Maher, M., Zhao, Y. & Tang, c. (2022). The Taylor Rule in Egypt: Is it Optimal? Is there Equilibrium Determinacy? *Journal of Economic Integration, 37*(3), 484 - 522.

Mankiw, N. G. (2010). *Macroeconomics*. Worth Publishers New York.

Mayandy, K. (2019). Monetary policy rules and macroeconomic stability: evidence from Sri Lanka. Bulletin of Monetary Economics and Banking 22(4), 485 –506.

Mishkin, F. S. (2004). The economics of money, banking and financial markets. Addison Wesley. Seventh edition.

Montes, G. C. & Dantas, J. (2025). Fiscal rules, inflation and monetary policy: International evidence. *North American Journal of Economics and Finance, 80*, 102472, 1– 21.

Mukhtar, T. & Zakaria, M. (2008). Budget deficit and interest rates: an empirical analysis for Pakistan. *Journal of Economic Cooperation. 29*(2), 1-14.

Omran, M. (2007). Privatization, state ownership, and bank performance in Egypt. World Development. 35(4), 714-733.

Palatiello, B. & Pilkington, P. (2022). Government deficits and interest rates: a Keynesian view. Institute for New Economic Thinking, working paper No. 183, 1–19.

Papadamou, S., Sidiropoulos, M., Vidra, A., (2018). A Taylor rule for EU members. Does one rule fit to all EU member needs? *The Journal of economic asymmetries,* 18, 1–16.

Pesaran, M. H & Shin, Y. (1999). An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. *Cambridge University Press,* 9514, 1-24.

Pesaran, M. H, Shin, Y, Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.

Rani, R & Kumar, N. (2017). Does fiscal deficit affect interest rate in India? an empirical investigation. Jindal Journal of Business Research. 5(2) 87–103.

Sims, C. A. (1994). A simple model for study of the determination of the price level and the interaction of monetary and fiscal policy. *Economic Theory*, 4, 381- 399.

Shokr, M. A. & Abdul Karim, Z. (2021). The Impact of international monetary policy shocks on bank loans in Egypt: A non-recursive SVAR analysis. *Southeast Asian Journal of Economics. 9*(1), 69-102.

Shokr, M. A., Abdul Karim, Z. & Zaidi, M. A. (2019). Monetary Policy and Macroeconomic Responses: Non-Recursive SVAR Study of Egypt. *Journal of Financial Economic Policy. 11*(3), 319:337.

Taguchi, H. & Gunbileg, G. (2020). Monetary policy rule and Taylor principle in Mongolia: GMM and DSGE approaches. *International Journal of Financial Studies. 8*(71), 1–16.

Taylor, J. b. (1993). Discretion versus policy rules in practice. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. 39, 195-214.

Taylor, J. B. (1999). A historical analysis of monetary policy rules. National Bureau of Economic Research. 0-226-79124-6, 319- 348.

Wimanda, R. E, Turner, P. M. & Hall, M. (2012). Monetary policy rules for Indonesia: which type is the most efficient. *Journal of Economic Studies. 39*(4), 469 - 484.

Woodford, M. (1995). Price-level determinacy without control of a monetary aggregate. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 43, 1–46.

Zoli, E. (2005). How does fiscal policy affect monetary policy in emerging market countries? Bank of International Settlements Working Papers No 174, 1 – 44.

The Impact of Fiscal Deficit on Monetary Policy In Egypt: ARDL Model Study

Dr. Mohamed Aseel Shokr

Abstract

This research aims to examine the influence of some economic factors on the Central Bank's decision to formulate monetary policy in Egypt. The research examines the impact of fiscal deficit, inflation rate, real output and exchange rate on interest rate, as a monetary policy variable, in Egypt using the ARDL model over the period (1990 - 2024). The results conclude that the fiscal deficit has a negative and significant impact on interest rate in Egypt in the long run, which is associated with fiscal theory. Therefore, the results support the impact of fiscal policy on monetary policy. The study also concludes that both inflation rate and the US dollar exchange rate have a positive and effective impact on interest rate in the short and long terms, which is consistent with the Taylor rule in the open economy. Moreover, the results demonstrate the positive and significant impact of real output on interest rate in the short term that is consistent with the Taylor rule. Therefore, the coordination between fiscal and monetary policies tools is necessary to reduce the fiscal deficit, achieve the targeted inflation rate, achieve the targeted growth rate, and achieve exchange rate stability, which maintain interest rate stability, achieve the effectiveness of monetary policy and stabilize financial institutions in Egypt.

Keywords

Fiscal Deficit, Inflation Rate, Real Output, Exchange Rate, Interest Rate.

التوثيق المقترح للدراسة وفقا لنظام APA

شكر، محمد أصيل (2025). تأثير العجز المالي على السياسة النقدية في مصر: دراسة باستخدام نموذج ARDL. **مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية**، 62(4)، 167- 193.