



دراسة تحليلية لقياس أثر الجهاز المصرفي في الحد من التضخم في تركيا

فهد غازي عبدالله الحبيني^{1*} – ميراندا زغلول رزق²

1- قسم دراسات وبحوث العلوم السياسية والاقتصادية - معهد الدراسات والبحوث الآسيوية - جامعة الزقازيق - مصر

2- قسم الاقتصاد - كلية التجارة - جامعة بنها - مصر

Received: 04/04/2021 ; Accepted: 25/04/2021

الملخص: استهدف البحث: دراسة أثر كلا من كمية عرض النقود وسعر الصرف وسعر الفائدة والنتائج المحلي الإجمالي، على معدل التضخم في تركيا، واختبار إستقرار (Stationary) البيانات في تركيا، وتقدير معامل المرونة بين متغيرات الدراسة، وتمثلت فروض البحث في الفرضية الأولى: يوجد تأثير لكمية عرض النقود على التضخم في تركيا، والفرضية الثانية: يوجد تأثير لسعر الصرف على التضخم في تركيا، والفرضية الثالثة: يوجد تأثير لسعر الفائدة على التضخم في تركيا، والفرضية الرابعة: يوجد تأثير للنتائج المحلي الإجمالي على التضخم في تركيا، وتم الحصول على بيانات الدراسة من التقارير الصادرة من البنك الدولي وصندوق النقد الدولي ومنظمة التجارة العالمية والمنظمات الدولية السياسية والاقتصادية المختلفة، والمراجع العربية والأجنبية المختلفة (رسائل - كتب - يوميات - تقارير ... الخ). وكانت أهم النتائج التي توصل إليها البحث: ارتفاع معدل النمو الإقتصادي في تركيا من 2.9% في عام 2014 إلى 4.2% في 2015. وهو أعلى بكثير من التوقعات، على الرغم من التوترات الجيوسياسية (العنف في جنوب شرق تركيا وأزمة اللاجئين المنبثقة عن سوريا)، وكذلك إنخفاض معدل التضخم في تركيا من 8.85% في عام 2014 إلى 7.67% في عام 2015، كما تبين أن العلاقة موجبة بين التضخم وكمية عرض النقود في تركيا، وأن العلاقة عكسية بين التضخم وسعر الصرف، وأن العلاقة موجبة بين التضخم وكمية عرض النقود في تركيا، وأن العلاقة موجبة بين التضخم والنتائج المحلي الإجمالي في تركيا.

الكلمات الاسترشادية: معدل التضخم، عرض النقود، سعر الفائدة، الناتج المحلي، تركيا.

المقدمة والمشكلة البحثية

إنضحت ملامح ظاهرة العولمة المالية في العقد الأخير من القرن العشرين بما لها من انعكاسات إيجابية وسلبية على الدول، وتتمثل أهم ملامحها في التطورات والتحويلات المتلاحقة التي تشهدها الساحة المالية والمصرفية الدولية، وفي مقدمتها الاتجاه المتزايد نحو التحرر من القيود وإزالة المعوقات التشريعية والتنظيمية بقصد السماح للبنوك والمؤسسات المالية بالتوسع والنمو في مختلف أنشطتها. ولقد انعكست التطورات في المجال المالي والمصرفي على معظم الأنشطة المصرفية لغالبية دول العالم، وأصبحت من ضمن التحديات التي يجب التكيف معها ومسايرتها (طوقان، 2005)

مما يفرض على القائمين على الأجهزة المصرفية إيجاد الآليات والسبل التي تمكن من تعظيم الاستفادة من تلك التطورات والتقليل من أثارها وانعكاساتها السلبية بهدف تحسين أداء القطاع المصرفي وتفعيل دوره. ولقد تبنت معظم دول العالم جملة من الإصلاحات لتسهيل الاندماج في الإقتصاد العالمي وذلك بالتخلي عن الإقتصاد الموجه وتبني

آليات إقتصاد السوق والتي إشملت على عدة قطاعات ومن بينها القطاع المالي والمصرفي. ويعتبر الجهاز المصرفي القلب النابض لإقتصاد أي دولة، فهو ميزان التقدم الإقتصادي لها لما يتمتع به من موارد مالية كبيرة، وإنتشار واضح لفروعه، فهو يمد النشاط الإقتصادي بالتمويل اللازم لتنشيطه وتطويره (باكور، 2014)، ويعد قطاع الخدمات من القطاعات الرئيسية والأساسية في ظل إقتصاد السوق، ويمكن القول أن مستوي تطور هذا القطاع يعتبر مؤشراً أو مقياساً لمدي الإنتقال والتحول والوصول في إقتصاد السوق، حيث يعتبر قطاع الخدمات من الهياكل الإرتكازية التي يقوم عليها إقتصاد السوق (الجنابي، 2016)

ويشمل قطاع الخدمات جملة من الأنشطة المتعددة ومن بينها خدمات النقل؛ خدمات التأمين؛ خدمات الإستيراد والتصدير والخدمات المصرفية... إلخ والخدمات المصرفية لها خصوصيتها وأهميتها حيث تمتد هذه الخدمات وتستعملها جميع المؤسسات المتواجدة في مختلف القطاعات والأنشطة الإقتصادية، وتلعب دوراً فعالاً في إتمام وإنجاز الصفقات والمعاملات الإقتصادية والتجارية. والخدمات المصرفية المتنوعة ويظهر ذلك في إقتصاد

* Corresponding author: Tel.: +201006158018

E-mail address: Fahed_2000@hotmail.com

الفرضية الثانية

يوجد تأثير لسعر الصرف علي التضخم في تركيا.

الفرضية الثالثة

يوجد تأثير لسعر الفائدة علي التضخم في تركيا

الفرضية الرابعة

يوجد تأثير للناتج المحلي الإجمالي علي التضخم في تركيا.

مصادر بيانات البحث

تم الحصول علي بيانات الدراسة بالاستعانة بالمصادر التالية:

- 1- التقارير الصادرة من البنك الدولي وصندوق النقد الدولي ومنظمة التجارة العالمية والمنظمات الدولية السياسية والاقتصادية المختلفة.
- 2- المراجع العربية والأجنبية المختلفة (رسائل- كتب- يوميات- تقارير ... الخ).

النتائج والمناقشة

تطور معدل التضخم و كمية عرض النقود وسعر الصرف وسعر الفائدة و الناتج المحلي الإجمالي

أوضحت النتائج الواردة بجدول 1 أن كمية عرض النقود ارتفعت من 54.34 مليار دةلا عام 1995 لتصل لنحو 453.12 مليار دولار عام 2015، كما تبين من نفس الجدول زيادة سعر الصرف من 0.046 عام 1995 ليصل إلى 2.72 عام 2015 ، كما اتضح انخفاض سعر الفائدة من 75.76% عام 1995 ليصل إلى 14.92% عام 2015، وتبين أيضا ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي في تركيا من 169 مليار دولار عام 1995 ليصل إلى نحو 718 مليار دولار عام 2015، كما نلاحظ من نفس الجدول التغير في معدل التضخم في تركيا بالتزامن مع التغير في كمية عرض النقود والناتج المحلي الإجمالي وسعر الفائدة حيث انخفض معدل التضخم من 88.16 عام 1995 ليصل لنحو 7.67 عام 2015 مما يدل على وجود علاقة بين معدل التضخم وبين المتغيرات السابق ذكرها.

إختبار إستقرار (Stationary) البيانات في تركيا

إختبارات جذر الوحدة بين معدل التضخم It وكمية عرض النقود Mt

إختبار (Augmented Dickey-Fuller) ADF

تم إجراء الإختبار وقد تبين عدم إستقرار البيانات عند رتبة المستوي، إلا أنها إستقرت عند مستوي فروق الدرجة الأولى $I(1)$ وفي حالة Intercept.

السوق، وتطورت هذه الخدمات بشكل كبير وواسع في الأونة الأخيرة من حيث النوع والكم (خالص، 2012).

مشكلة البحث

شهدت تركيا في السنوات العشرين الماضية تحولاً هائلاً وتغييراً من دولة ذات إقتصاد يعتمد على القطاع الزراعي إلي دولة صناعية مع قطاع خدمات قوي. وتعد تركيا قريبة من معظم الدول المتقدمة من حيث النسب المئوية لمساهمة كل قطاع من القطاعات الإقتصادية في الناتج المحلي الإجمالي. وقد أجبرت الأزمات المالية والإقتصادية علي مدي السنوات العشر الماضية في تركيا خاصة في فبرابر 2001 القادة السياسيين لمعالجة مشكلات النمو الإقتصادي والإجتماعي للدولة تمشياً مع كامل إمكانياتها ووفقاً لطلب الرأي العام، حيث مرت البلاد في 2001 بواحدة من أسوأ الأزمات المالية وهي إنهيار النظام المصرفي وإفلاس العديد من الشركات وبنهاية عام 2001 إنخفض الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 10% وارتفع معدل التضخم حيث بلغ 70% وعجز الموازنة بلغ 90% من الناتج المحلي الإجمالي (Duygu, 2009)

وتعافت البلاد ببطء من هذا الوضع إلي حد كبير بفضل ارتفاع الطلب المحلي والأداء الممتاز للصادرات وتدفقات رأس المال الأجنبي. وكانت الإصلاحات الهيكلية هامة جداً وأهمها تلك التي شملت اللوائح الجديدة للإستثمارات الأجنبية وسوق العمل والرقابة علي المالية العامة والضمان والرعاية الإجتماعية. وإنتهجت الدولة سياسة حازمة للخصخصة. وعلي الرغم من هذه النجاحات، لايزال يُعاني الإقتصاد التركي من بعض السلبيات خاصة فيما يتعلق بالعجز العام والتضخم والسيولة والبطالة. وعلي الرغم من أن الإقتصاد مستقر الآن لا يزال التضخم مرتفعاً بمعدل 9.6% مقابل المُستهدف 5% (Demonic Serves, 2007)، وتتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل التالي: هل أثر الجهاز المصرفي في الحد من التضخم في تركيا؟

أهداف البحث

- 1- دراسة تطور معدل التضخم و كمية عرض النقود وسعر الصرف وسعر الفائدة و الناتج المحلي الإجمالي
- 2- إختبار إستقرار (Stationary) البيانات في تركيا:
- 3- قياس أثر المتغيرات المستقلة في المتغير التابع (معدل التضخم) في تركيا

فروض البحث

الفرضية الأولى:

يوجد تأثير لكمية عرض النقود علي التضخم في تركيا

جدول 1. تطور معدل التضخم وكمية عرض النقود وسعر الصرف وسعر الفائدة والناتج المحلي في تركيا خلال الفترة (1995-2015)

السنة	معدل التضخم (It) %	كمية عرض النقود (مليار دولار) Mt	سعر الصرف مقابل الدولار Et	سعر الفائدة % St	ناتج محلي إجمالي (مليار دولار) Gt
1995	88.11	54.34	0.046	75.9675	169
1996	80.35	66.23	0.081	80.75	181
1997	85.73	70.44	0.152	79.49	190
1998	84.64	77.55	0.261	80.11	269
1999	64.87	97.72	0.419	78.43	250
2000	54.92	92.13	0.625	47.16	267
2001	54.40	87.93	1.226	74.70	196
2002	44.96	93.07	1.507	50.49	233
2003	25.30	106.74	1.501	37.68	303
2004	10.58	135.70	1.426	24.26	392
2005	10.14	195.84	1.344	20.40	483
2006	9.60	225.08	1.428	21.65	531
2007	8.76	284.23	1.303	22.56	647
2008	10.44	355.09	1.302	22.91	730
2009	6.25	336.30	1.55	17.65	615
2010	8.57	410.81	1.503	15.27	731
2011	6.47	424.84	1.675	14.22	775
2012	8.89	437.45	1.796	16.35	789
2013	7.49	499.74	1.904	15.76	823
2014	8.85	483.62	2.189	16.77	799
2015	7.67	453.12	2.72	14.92	718

المصدر: بيانات البنك الدولي، تحديث 17 نوفمبر 2016

إختبار Phillips-Perron

تم إجراء الإختبار وقد تبين عدم إستقرار البيانات عند رتبة المستوي، إلا أنها إستقرت عند مستوي فروق الدرجة الأولى I(1) وفي حالة Intercept.

إختبار Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS)

إجراء الإختبار وقد تبين عدم إستقرار البيانات عند رتبة المستوي، إلا أنها إستقرت عند مستوي فروق الدرجة الأولى I(1) وفي حالة Intercept، حيث كانت النتائج إيجابية تجاه السكون حيث إستقرت جميعها وهذا ما يعنى أن جميع السلاسل مستقرة من الدرجة الأولى I(1)، ويتبين هذا من جدول 3.

إختبارات جذر الوحدة بين معدل التضخم It وسعر الفائدة St

إختبار ADF(Augmented Dickey-Fuller)

تم إجراء الإختبار وقد تبين عدم إستقرار البيانات عند رتبة المستوي، إلا أنها إستقرت عند مستوي فروق الدرجة الأولى I(1)، وفي حالة Intercept.

إختبار Phillips-Perron

تم إجراء الإختبار وقد تبين عدم إستقرار البيانات عند رتبة المستوي، إلا أنها إستقرت عند مستوي فروق الدرجة الأولى I(1) وفي حالة Intercept.

إختبار Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS)

تم إجراء الإختبار وقد تبين عدم إستقرار البيانات عند رتبة المستوي، ولكنها إستقرت عند مستوي فروق الدرجة الأولى I(1)، وفي حالة Intercept، حيث كانت النتائج إيجابية تجاه السكون حيث إستقرت جميعها وهذا ما يعنى أن جميع السلاسل مستقرة من الدرجة الأولى وهذا ما يلاحظ من خلال جدول 2.

إختبارات جذر الوحدة بين معدل التضخم It وسعر الصرف Et

إختبار ADF(Augmented Dickey-Fuller)

تم إجراء الإختبار وقد تبين عدم إستقرار البيانات عند رتبة المستوي وكذلك عند مستوي فروق الدرجة الأولى I(1)، إلا أنها إستقرت عند مستوي فروق الدرجة الثانية I(2)، وفي حالة Intercept.

جدول 2. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Test

Variable	ACF Test statistics			
	LM-Stat.	The Critical Values		
		1%	5%	10%
It	0.158236	0.216000	0.146000	0.119000
Mt	0.159116	0.216000	0.146000	0.119000

المصدر: من الملحق الإحصائي رقم 2 إختبارات EViews

جدول 3. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Test

Variable	ACF Test statistics			
	LM-Stat.	The Critical Values		
		1%	5%	10%
It	0.158236	0.216000	0.146000	0.119000
Et	0.327200	0.216000	0.146000	0.119000

المصدر: من الملحق الإحصائي رقم 1 إختبارات EViews

تعليق على النتائج

تبيين بعد إجراء إختبار KPSS على كافة السلاسل الزمنية، أنها قد أعطت نتائج إيجابية تجاه السكون، ويتضح من جدول 6، أن متغير معدل التضخم (It) قد إستقر، وقد سكنت جميع السلاسل، حيث جاءت قيمة معامل لاجرانج غير معنوية وتساوى (0,158)، كما جاء إختبار سكون سلسلة كمية عرض النقود (Mt) وسعر الصرف (Et) وسعر الفائدة (St) والنتائج المحلي الإجمالي (Gt) على نفس السياق، فقد أظهرت النتائج إستقرار السلاسل وذلك لقبول فرض العدم ورفض الفرض البديل حيث جاءت قيمة معامل لاجرانج غير معنوية (0,159)؛ (0,327)؛ (0,149) و (0,203) على التوالي. وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها فيما يتعلق بإختبار إستقرار متغيرات الدراسة وفقاً لإختبار KPSS، فإنه يمكن الإعتماد على نتائج تحليل الإنحدار والتي سيتم إجراؤها لقياس أثر المتغيرات المستقلة المتمثلة في كمية عرض النقود وسعر صرف وسعر الفائدة والنتائج المحلي الإجمالي على معدل التضخم (جدول 6).

قياس أثر المتغيرات المستقلة في المتغير التابع (معدل التضخم) في تركيا

تم قياس أهم المؤشرات الوصفية لتلك المتغيرات من خلال إستخدام أسلوب الاحصاء الوصفي للحصول على أهم مقاييس النزعة المركزية والتشتت باستخدام برنامج Eviews كما هو موضح بجدول 7 خلال فترة الدراسة (1995-2015) حيث بلغ متوسط كمية عرض النقود بالمليار دولار في تركيا حوالي 237.5524 مليار دولار وبلغ متوسط الناتج المحلي الإجمالي 480.5238 مليار دولار بينما يبلغ متوسط معدل التضخم حوالي 32.71381% في حين يبلغ متوسط سعر الصرف حوالي 1.236095 ليرة تركي / دولار خلال فترة الدراسة.

إختبار Phillips-Perron

تم إجراء الإختبار وقد تبين عدم إستقرار البيانات عند رتبة المستوي، إلا أنها إستقرت عند مستوي فروق الدرجة الأولى I(1)، وفي حالة Intercept.

إختبار Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS)

تم إجراء الإختبار وقد تبين عدم إستقرار البيانات عند رتبة المستوي إلا أنها إستقرت عند مستوي فروق الدرجة الأولى I(1)، حيث كانت النتائج إيجابية تجاه السكون حيث إستقرت جميعها وهذا ما يعنى أن جميع السلاسل مستقرة من الدرجة الأولى I(1)، وهذا ما يلاحظ من خلال جدول 4.

إختبارات جذر الوحدة بين معدل التضخم It والنتائج المحلي الإجمالي (النمو الإقتصادي) Gt

إختبار ADF (Augmented Dickey-Fuller)

تم إجراء الإختبار وقد تبين عدم إستقرار البيانات عند رتبة المستوي، إلا أنها إستقرت عند مستوي فروق الدرجة الأولى I(1)، وفي حالة Intercept.

إختبار Phillips-Perron

تم إجراء الإختبار وقد تبين عدم إستقرار البيانات عند رتبة المستوي، إلا أنها إستقرت عند مستوي فروق الدرجة الأولى I(1)، وفي حالة Intercept.

إختبار Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS)

تم إجراء الإختبار وقد تبين عدم إستقرار البيانات عند رتبة المستوي إلا أنها إستقرت عند مستوي فروق الدرجة الأولى I(1)، حيث كانت النتائج إيجابية تجاه السكون حيث إستقرت جميعها وهذا ما يعنى أن جميع السلاسل مستقرة من الدرجة الأولى I(1)، ويتبين هذا من جدول 5

جدول 4. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Test

Variable	ACF Test statistics			
	LM-Stat.	The Critical Values		
		1%	5%	10%
It	0.158236	0.216000	0.146000	0.119000
St	0.148827	0.216000	0.146000	0.119000

المصدر: من الملحق الإحصائي رقم 1 إختبارات EViews

جدول 5. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Test

Variable	ACF Test statistics			
	LM-Stat.	The Critical Values		
		1%	5%	10%
It	0.158236	0.216000	0.146000	0.119000
Gt	0.202623	0.216000	0.146000	0.119000

المصدر: من الملحق الإحصائي رقم 1

جدول 6. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Test

Variable	ACF Test statistics			
	LM-Stat.	The Critical Values		
		1%	5%	10%
It	0.158236	0.216000	0.146000	0.119000
Mt	0.159116	0.216000	0.146000	0.119000
Et	0.327200	0.216000	0.146000	0.119000
St	0.148827	0.216000	0.146000	0.119000
Gt	0.202623	0.216000	0.146000	0.119000

المصدر: من قبل الباحث تجميع للجدول من 3-4 : 4-6

جدول 7 المؤشرات الوصفية لمتغيرات الدراسة في تركيا

	It التضخم	Mt عرض النقود	Et سعر الصرف	St سعر الفائدة	Gt الناتج المحلي
Mean	32.71381	237.5224	1.236095	39.40464	480.5238
Median	10.44	195.84	1.426	22.91	483
Maximum	88.11	499.74	2.72	80.75	823
Minimum	6.25	54.34	0.046	14.22	169
.Dev .Std	31.64133	163.7604	0.720651	27.03589	247.6418
Skewness	0.734117	0.349391	0.19258-	0.620584	0.072894
Kurtosis	1.854435	1.472201	2.470567	1.625906	1.334062
Jarque-Bera	3.034525	2.469658	0.375059	3.000054	2.447027
Probability	0.219311	0.290885	0.829005	0.223124	0.294195
Sum	686.99	4987.97	25.958	827.4975	10091
.Sq. Dev Sum	20023.47	536349.4	10.38675	14618.79	1226529
Observations	21	21	21	21	21

المصدر: من قبل الباحث باستخدام برنامج Eviews اعتماداً علي بيانات الجدول 1

و A هي ثابت المعادلة

و Bx هي مقدار التغير السنوي لأثر كمية عرض النقود علي التضخم في تركيا وجاءت القيم في المعادلة علي النحو التالي:

$$It = 68.965 + -0.153$$

$$t \quad 8.862 \quad -5.516 \quad Fc=31.523$$

وعند إختبار العلاقة وفقاً للمعايير الإقتصادية ، تبين أن العلاقة موجبة بين التضخم وكمية عرض النقود في تركيا، وهو ما يتفق مع مقتضيات النظرية الإقتصادية.

قياس أثر كمية عرض النقود علي التضخم في تركيا

ولقياس أثر كمية عرض النقود علي التضخم في تركيا خلال الفترة 2015/1995، وباستخدام برنامج SPSS، من خلال نموذج إحداد خطي بسيط باستخدام العلاقة التالية:

$$It = A+Bx$$

حيث It تدل علي معدل التضخم

وعند اختبار العلاقة وفقاً للمعايير الاقتصادية ، تبين أن العلاقة عكسية بين التضخم وسعر الصرف ، وهو ما يتفق مع مقتضيات النظرية الاقتصادية. ومن الناحية الإحصائية، تبين أنه توجد معنوية لكلاً من ثابتي المعادلة من خلال اختبار قيمة t ، فضلاً عن معنوية العلاقة ككل عند اختبار قيمة f ، لكن من ناحية المعايير القياسية توجد مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء Autocorrelation وفقاً لاختبار Durbin-Watson المحسوبة ل Durbin-Watson أقل من الحد الأدنى النظري لهذا الاختبار (0.216) وهو ما يُشير إلي وجود ارتباط ذاتي موجب بين الأخطاء ، وبذلك نجد أن القيمة الإحصائية المحسوبة أقل من الحد الأدنى وبالتالي توجد مشكلة ارتباط ذاتي بين الأخطاء، ومعامل الارتباط $R(0.79)$ ومعامل التحديد $R^2(0.62)$ وقيمة $f(31.523)$ حيث F_c معنوية. ولعلاج مشكلة الارتباط الذاتي، تم استخدام اختبار السلسلة الزمنية من خلال خاصية Cochrane-Orcutt Estimates ، نجد أنه قد تعدل التقدير الخاص ب Durbin-Watson إلي (1.073) والمعادلة كانت

$$It = -12.706 + 0.265t$$

والنتائج معنوية ومعامل التحديد 0.64، وقيمة Durbin-Watson أقل من الحد الأدنى والحد الأقصى، ومن ثم تم إعادة الاختبار بطريقة Prais-Winsten Estimates وتحسنت التقدير الخاص ب Durbin-Watson إلي (1.463) والمعادلة كانت

$$It = 80.11 + -7.81t$$

وحيث قيمة Durbin-Watson أكبر من الحد الأدنى والأقصى، يمكن الجزم بعدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي. وهذا يُشير إلي جودة النموذج .

ومما سبق يتضح من النتائج ، أن كلاً من ثابتي المعادلة معنوي بما يُشير إلي وجود علاقة بين التضخم وكمية عرض النقود في تركيا خلال فترة الدراسة. وبعبارة أخرى، يفسر التغير في كمية عرض النقود ما مقداره حوالي 76% من التغير في التضخم.

قياس أثر سعر الفائدة علي التضخم في تركيا

ولقياس أثر سعر الفائدة علي التضخم في تركيا خلال الفترة 2015/1995 ، وباستخدام برنامج SPSS ، من خلال نموذج إنحدار خطي بسيط باستخدام العلاقة التالية:

$$It = A + Bx$$

حيث It تدل علي معدل التضخم في تركيا و A هي ثابت المعادلة و Bx هي مقدار التغير السنوي لأثر سعر الفائدة علي التضخم في تركيا. وجاءت القيم في المعادلة علي النحو التالي:

$$It = -12.136 + 1.138t$$

ومن الناحية الإحصائية ، تبين أنه توجد معنوية لكلاً من ثابتي المعادلة من خلال اختبار قيمة t ، فضلاً عن معنوية العلاقة ككل عند اختبار قيمة f ، لكن من ناحية المعايير القياسية توجد مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء Autocorrelation وفقاً لاختبار Durbin-Watson حيث جاءت القيمة الإحصائية المحسوبة ل Durbin-Watson أقل من الحد الأدنى النظري لهذا الاختبار (0.216) وهو ما يُشير إلي وجود ارتباط ذاتي موجب بين الأخطاء ، وبذلك نجد أن القيمة الإحصائية المحسوبة أقل من الحد الأدنى وبالتالي توجد مشكلة ارتباط ذاتي بين الأخطاء، ومعامل الارتباط $R(0.79)$ ومعامل التحديد $R^2(0.62)$ وقيمة $f(31.523)$ حيث F_c معنوية. ولعلاج مشكلة الارتباط الذاتي، تم استخدام اختبار السلسلة الزمنية من خلال خاصية Cochrane-Orcutt Estimates ، نجد أنه قد تعدل التقدير الخاص ب Durbin-Watson إلي (1.073) والمعادلة كانت

$$It = -16.12 + 0.37t$$

$$t \quad -0.61 \quad 0.017$$

والنتائج معنوية ومعامل التحديد 0.78 ، وقيمة Durbin-Watson أقل من الحد الأدنى والحد الأقصى، ومن ثم تم إعادة الاختبار بطريقة Prais-Winsten Estimates وتحسنت التقدير الخاص ب Durbin-Watson إلي (1.485) والمعادلة كانت

$$It = 61.95 + -2.05t$$

$$t \quad 3.67 \quad -0.094$$

وحيث قيمة Durbin-Watson أكبر من الحد الأدنى والأقصى، يمكن الجزم بعدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي. وهذا يُشير إلي جودة النموذج .

ومما سبق يتضح من النتائج ، أن كلاً من ثابتي المعادلة معنوي بما يُشير إلي وجود علاقة بين التضخم وكمية عرض النقود في تركيا خلال فترة الدراسة. وبعبارة أخرى، يفسر التغير في كمية عرض النقود ما مقداره حوالي 69% من التغير في التضخم.

قياس أثر سعر الصرف علي التضخم في تركيا

ولقياس أثر سعر الصرف علي التضخم في تركيا خلال الفترة 2015/1995 ، وباستخدام برنامج SPSS ، من خلال نموذج إنحدار خطي بسيط باستخدام العلاقة التالية:

$$It = A + Bx$$

حيث It تدل علي معدل التضخم

و A هي ثابت المعادلة

و Bx هي مقدار التغير السنوي لأثر سعر الصرف علي التضخم في تركيا.

وجاءت القيم في المعادلة علي النحو التالي:

$$It = 80.111 + -38.344t$$

$$t \quad 11.479 \quad -7.814$$

مشكلة إرتباط ذاتي بين الأخطاء ، ولعلاج مشكلة الإرتباط الذاتي، تم إستخدام إختبار السلسلة الزمنية من خلال خاصية Cochrane-Orcutt Estimates ، نجد أنه قد تعدل التقدير الخاص ب Durbin-Watson إلي(1.092) والمعادلة كانت

$$It = -4.4572281 + 0.06787601$$

$$t \quad -0.18577207 \quad -0.0016881$$

والنتائج معنوية ومعامل التحديد 0.57، وقيمة Durbin-Watson مازالت أقل من الحد الأدنى والحد الأقصى، ومن ثم تم إعادة الإختبار بطريقة Prais-Winsten Estimates وتحسنت التقدير الخاص ب Durbin-Watson إلي(1.449) والمعادلة كانت

$$It = 80.111010 + -7.814113$$

$$t \quad 11.479493 \quad -38.344295$$

وحيث قيمة Durbin-Watson أكبر من الحد الأدنى والأقصى، يمكن الجزم بعدم وجود مشكلة الإرتباط الذاتي. وهذا يُشير إلي جودة النموذج .

وقيمة معامل التحديد (0.74) ومما سبق يتضح من النتائج ، أن كلاً من ثابتي المعادلة معنوي بما يُشير إلي وجود علاقة بين التضخم الناتج المحلي الإجمالي في تركيا خلال فترة الدراسة. وبعبارة أخرى، يفسر التغير في الناتج المحلي الإجمالي ما مقداره حوالي 74% من التغير في التضخم في تركيا.

معامل المرونة بين متغيرات الدراسة

تم حساب معامل المرونة بإستخدام برنامج EViews وكانت النتائج علي النحو التالي:

معامل المرونة بين التضخم وكمية عرض النقود

$$\partial It / \partial Mt * Mt/It = 0.23$$

وهو ما يعني أنه بزيادة كمية عرض النقود بمقدار وحدة واحدة (مليار دولار) يزيد التضخم في تركيا بما مقداره 0.23 % تقريباً

معامل المرونة بين التضخم وسعر الصرف

$$\partial It / \partial Et * Et/It = -0.74$$

وهو ما يعني أنه بزيادة سعر صرف الليرة أمام الدولار ينخفض التضخم في تركيا بما مقداره 0.74% تقريباً والعكس صحيح، أي بعبارة أخرى، بإنخفاض سعر صرف الليرة أمام الدولار يرتفع التضخم في تركيا بما مقداره 0.74 % تقريباً.

معامل المرونة بين التضخم وسعر الفائدة

$$\partial It / \partial St * St/It = 0.49$$

وهو ما يعني أنه بزيادة سعر الفائدة بمعدل وحدة واحدة (1%) ينخفض التضخم في تركيا بما مقداره 0.49% تقريباً والعكس صحيح، أو بعبارة أخرى،

$$t \quad -4.093 \quad 18.205$$

وعند إختبار العلاقة وفقاً للمعايير الإقتصادية ، تبين أن العلاقة موجبة بين التضخم وكمية عرض النقود في تركيا، وهو ما يتفق مع مقتضيات النظرية الإقتصادية. ومن الناحية الإحصائية، تبين أنه توجد معنوية لكلاً من ثابتي المعادلة من خلال إختبار قيمة t، فضلاً عن معنوية العلاقة ككل عند إختبار قيمة f، ومن ناحية المعايير القياسية لا توجد مشكلة الإرتباط الذاتي بين الأخطاء Autocorrelation وفقاً لاختبار Durbin-Watson حيث جاءت القيمة الإحصائية المحسوبة ل Durbin-Watson (2.418) وهي أكبر من الحد الأدنى والأقصى النظري لهذا الإختبار، ومعامل الإرتباط R(0.67) ومعامل التحديد R²(0.64) وقيمة f (331.427) حيث Fc غير معنوية. وهذا يُشير إلي جودة النموذج.

ومما سبق يتضح من النتائج، أن كلاً من ثابتي المعادلة معنوي بما يُشير إلي وجود علاقة بين التضخم وسعر الفائدة في تركيا خلال فترة الدراسة. وبعبارة أخرى، يفسر التغير في سعر الفائدة ما مقداره حوالي 64% من التغير في التضخم.

قياس أثر الناتج المحلي الإجمالي(النمو الاقتصادي) علي التضخم في تركيا

ولقياس أثر الناتج المحلي الإجمالي علي التضخم في تركيا خلال الفترة 2015/1995، وبإستخدام برنامج SPSS ، من خلال نموذج إحداد خطي بسيط بإستخدام العلاقة التالية:

$$It = A+Bx$$

حيث It تدل علي معدل التضخم و A هي ثابت المعادلة و Bx هي مقدار التغير السنوي لأثر الناتج المحلي الإجمالي علي التضخم في تركيا.

وجاءت القيم في المعادلة علي النحو التالي:

$$It = 85.066 + -0.109$$

$$t \quad 10.328 \quad -7.115$$

$$Fc = 50.616$$

وعند إختبار العلاقة وفقاً للمعايير الإقتصادية ، تبين أن العلاقة موجبة بين التضخم والناتج المحلي الإجمالي في تركيا، وهو ما يتفق مع مقتضيات النظرية الإقتصادية. ومن الناحية الإحصائية، تبين أنه توجد معنوية لكلاً من ثابتي المعادلة من خلال إختبار قيمة t ، فضلاً عن معنوية العلاقة ككل عند إختبار قيمة f، ومعامل الإرتباط R(0.853) ومعامل التحديد R²(0.727) وقيمة f (50.616) حيث Fc معنوية. لكن من ناحية المعايير القياسية توجد مشكلة الإرتباط الذاتي بين الأخطاء Autocorrelation وفقاً لاختبار Durbin-Watson حيث جاءت القيمة الإحصائية المحسوبة ل Durbin-Watson أقل من الحد الأدنى النظري لهذا الإختبار (0.356) وهو ما يُشير إلي وجود إرتباط ذاتي موجب بين الأخطاء ، وبذلك نجد أن القيمة الإحصائية المحسوبة أقل من الحد الأدنى وبالتالي توجد

خالص، صالح (2012). تقييم كفاءة الأداء في القطاع المصرفي، ملتقى المنظومة المصرفية الجزائرية والتحويلات الإقتصادية، الواقع والتحديات، 381.

طوقان، أمية (2005). دور البنوك المركزية في إرساء السياسة النقدية، مؤتمر "مستجدات العمل المصرفي في سورية في ضوء التجارب العربية والعالمية".

Demonic, S.S. and A. Demonic (2007). The property market and economy of Turkey, Monism – Societal Di Study Economici SPA. Strada Maggiore, Bologna, Italy, 5.

Duygu, C. (2009). Bank Merger and Acquisitions: Evidence from Turkey, Univ. van Amsterdam, Fac. Econ. and Business.

بإنخفاض سعر الفائدة بمعدل وحدة واحدة (1%)، يرتفع التضخم في تركيا بما مقداره 0.49% تقريباً.

معامل المرونة بين التضخم والناتج المحلي الإجمالي

$$\partial It / \partial Gt * Gt / It = 0.18$$

وهو ما يعني أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي بمقدار وحدة واحدة (مليار دولار) يزيد التضخم في تركيا بما مقداره 0.18% تقريباً.

المراجع

الجنابي، بسطام عبود (2016). السياسة المصرفية، إتحاد المصارف العربية، 423.

باكور، حنان (2014). الجهاز المصرفي الجزائري ومتطلبات العولمة المالية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ألكلي محند أولحاج، البويرة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، 14.

ANALYTICAL STUDY TO MEASURE THE IMPACT OF THE BANKING SYSTEM IN REDUCING INFLATION IN TURKEY

Fahd G.A. Al-Habini¹ and Mirenda Z. Rizk²

1- Polit. Econ. Sci. studies and Res., Asian Studies and Res. Inst., Zagazig Univ., Egypt

2- Econ. Dept., Fac. Commerce, Benha Univ., Egypt

ABSTRACT: This research aimed to study the evolution of the inflation rate, the quantity of money supply, exchange rate, interest rate and GDP, stability test in Turkey, measuring the effect of independent variables in the dependent variable (inflation rate) The second hypothesis: there is an effect of the exchange rate on inflation in Turkey, and the third hypothesis: there is an effect of the interest rate on inflation in Turkey, and the fourth hypothesis: There is an impact of the domestic output Total on inflation in the study data were obtained using the following sources: Reports issued by the World Bank, International Monetary Fund, World Trade Organization, various international political and economic organizations, and various Arab and foreign references (letters, books, diaries, reports, etc). The results of the research: Turkey's growth rose from %2.9in 2014to %4.2in 2015. It is much higher than expected, despite the geopolitical tensions (the violence in southeastern Turkey and the refugee crisis emanating from Syria), and the low rate Inflation in Turkey from %8.85in 2014to %7.67in 2015. The relationship between inflation and the quantity of money supply in Turkey is also positive and the correlation between inflation and exchange rate is positive and the relation between inflation and the quantity of money supply in Turkey, That the positive relationship between inflation and GDP in Turkey

Key words: Inflation rate, money supply, interest rate, GDP, Turkey.

المحكمون :

1- أستاذ الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة بالإسماعيلية - جامعة قناة السويس.
2- أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق.

1- أ.د. محمد غريب مهدي
2- أ.د. أحمد فؤاد محمد مشهور