أثر تخفيض معدلات الفائدة
لدى البنك المركزي الأوروبي في التضخم

فرح الطفيلي*

إشراف: أ. د. عبد الرزاق حساني

الملخص

قام البنك المركزي الأوروبي باستخدام أدوات السياسة النقدية غير التقليدية؛ من أجل توفير المزيد من الحوافز لاقتصاد منطقة اليورو بعد أزمة 2008. وقد ركزت هذه الدراسة بشكل خاص على أثر سياسة معدلات الفائدة الصفرية والسالبة في التضخم، ومدى إسهامها في تحقيق معدل التضخم المستهدف، وذلك بحسب نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزّع ARDL. وبينت نتائج الاختبارات وجود علاقة عكسية بين معدلات الفائدة ومعدل التضخم في منطقة اليورو مع محدودية فعاليتها في الأجل القصير وانعدام تأثيرها تماماً في الأجل الطويل؛ إذ أدى تخفيض معدلات الفائدة بعد الأزمة إلى ارتفاع معدل التضخم ووصوله إلى المعدل المستهدف ولكن لفترة قصيرة فقط.

الكلمات المفتاحية: البنك المركزي الأوروبي، السياسة النقدية غير التقليدية، معدلات الفائدة الصفرية والسالبة، معدل التضخم.

* طالبة ماجستير– قسم المصارف والتأمين– كلية الاقتصاد– جامعة دمشق.

The Impact of the European Central Bank's Rate Cut on Inflation

Farah Altufaily*

Supervised: Prof .Abdul Razzak Hassani

Abstract

The European Central Bank (ECB) has used unconventional monetary policy tools in order to provide more incentives for the Eurozone economy after the 2008 crisis. This study examined especially the impact of the zero and negative interest rate policies on inflation, and to what extent they contributed in achieving the targeted inflation rate depending on the Auto-regressive distributed lag (ARDL) model. The results of the tests showed an inverse relationship between the interest rates and the rate of inflation in the Euro area, with its limited effectiveness in the short term and the lack of its effect in the long term, where reducing the interest rate after the crisis led to an increase in the inflation rate as it reached the target rate, but only for a short period.

Keywords: European Central Bank, unconventional monetary policy, zero and negative interest rates, inflation rate.

* Master student - Banking and Insurance Department −Faculty of Economic− Damascus University.

أولاً_ الإطار المنهجي للدراسة:

1_ المقدمة:

عادة ما يلجأ واضعو السياسات الاقتصادية والحكومات إلى تبني سياسات وتدابير خاصة في الظروف غير الطبيعية والحالات الطارئة والأزمات. وفي هذا الإطار أيضاً قد تكون أدوات السياسة النقدية التقليدية غير كافية لتحقيق أهدافها؛ ويرجع ذلك في الغالب إلى حقيقة أنه في بعض الصدمات الاقتصادية القوية للغاية يجب خفض سعر الفائدة الاسمي على سبيل المثال إلى مستوى منخفض جداً بوصفه حافزاً نقدياً إضافياً، ويطلق على هذه العملية السياسة النقدية غير التقليدية. وقد أثار الاضطراب المالي العالمي، الذي انفجر أواخر عام 2007، والكساد الحاد اللاحق في النشاط الاقتصادي ردود أفعال لا مثيل لها من قبل البنوك المركزية الرئيسية في العالم.

(كالبنك الفيدرالي الأميركي، وبنك اليابان، والمركزي الأوروبي).

2_أهمية البحث:

وتتمثل في أنه يسلط الضوء على أهمية السياسة النقدية غير التقليدية، وخاصة سياسة معدلات الفائدة الصفرية والسالبة المتبعة من قبل البنك المركزي الأوروبي، وأثرها في التضخم في منطقة اليورو. ومن المتوقع أن تسهم نتائج البحث بتسليط الضوء على قضية تهم المستثمرين وصانعي السياسات والباحثين.

3_أهداف البحث:

أ- التعرف على السياسة النقدية غير التقليدية، ولا سيما سياسة معدلات الفائدة الصفرية والسالبة المتبعة من قبل البنك المركزي الأوروبي.

ب- التوصل إلى تفسير يوضح طبيعة العلاقة بين تخفيض معدلات الفائدة والمؤشر المنسق لأسعار المستهلك الذي يعكس التضخم في منطقة اليورو.

HICP (The Harmonized Index of Consumer Prices)

4_ مشكلة البحث:

يعدّ البنك المركزي الأوروبي من أهم البنوك المركزية في العالم التي اعتمدت أدوات السياسة النقدية غير التقليدية اعتماداً أساسياً عند إدارتها للسياسة النقدية التي تمثلت مهمتها الأساسية (بعد أزمة 2008) في تحفيز الاقتصاد للتخلص من الانكماش الناجم عن تلك الأزمة، بالإضافة إلى الإسهام في الحفاظ على معدل التضخم ضمن حدود 2% على المدى المتوسط؛ وفي هذا الإطار تبرز مشكلة البحث في مدى تأثير السياسة النقدية غير التقليدية ولا سيما سياسة معدلات الفائدة الصفرية والسالبة المتبعة من قبل البنك المركزي الأوروبي في التضخم، وهل حققت فعلاً معدل التضخم المستهدف الذي يسعى البنك لتحقيقه؟

5_فرضية البحث:

تتمثل في أن أدوات السياسة النقدية غير التقليدية المتمثلة في سياسة معدلات الفائدة الصفرية والسالبة لا تُعدّ أداة نقدية فاعلة في التأثير في التضخم، وتحقيق المعدل المستهدف.

ويتفرع عن هذه الفرضية الفرضيات الفرعية المرتبطة بمعدلات الفائدة المطبقة لدى ECB، وبمعنى آخرَ: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تخفيض معدلات الفائدة على كل من عمليات إعادة التمويل الرئيسية وتسهيلات الإقراض الهامشية وتسهيلات الودائع، وبين المؤشر المنسق لأسعار المستهلك HICP في منطقة اليورو.

6_ متغيرات البحث: وتتمثل في المؤشر المنسق لأسعار المستهلك HICP بوصفه متغيراً تابعاً لمجموعة من المتغيرات المستقلة، المتمثلة في معدلات الفائدة على إعادة التمويل الرئيسية، وعلى تسهيلات الإقراض الهامشية، وعلى تسهيلات الودائع.

7_منهجية البحث: سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لدى إعداد هذه الدراسة. فالمنهج الوصفي يتيح لنا الوقوف على الجانب النظري لكل من أدوات السياسة النقدية غير التقليدية وتجربة البنك المركزي الأوروبي في تطبيقها، وعلى استهداف

التضخم. في حين يعتمد المنهج التحليلي الأساليب الإحصائية القياسية لتحليل اتجاه العلاقة بين متغيرات البحث؛ إذ سيتم إجراء اختبار للعلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة وفق نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزّع ARDL.

8_دراسات سابقة:

8_1.الدراسات باللغة العربية:

أ- الريس، سناء، (2018)، "مدى فعالية سعر الفائدة في التأثير على الناتج المحلي الإجمالي: تجربة المصرف المركزي الأوروبي وإمكانية الاستفادة منها في سورية"، رسالة ماجستير، جامعة دمشق.

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تغير معدل الفائدة في معدل النمو الاقتصادي في منطقة اليورو لمعرفة ما إذا كان لهذا المعدل تأثير في معدلات النمو الاقتصادي من جهة، وما إذا كان من الممكن عدّها أداة للتخفيف من وطأة الأزمات من جهة ثانية، وهدفت أيضاً إلى تسليط الضوء على كيفية تعاطي البنك المركزي الأوروبي مع المشكلات الاقتصادية التي مرت بها منطقة اليورو، لاسيما بعد أزمة عام 2008. وكان من أهم النتائج أن الآثار السلبية المترتبة عن الأزمة المالية العالمية قد أدت إلى تبني أغلب البنوك المركزية في الاقتصادات المتقدمة الرئيسية في العالم (الأمريكي، الأوروبي، الياباني) لسياسات نقدية غير تقليدية واسعة النطاق لتوفير الحوافز لتنشيط الطلب؛ بحيث تنطوي هذه السياسات على اعتماد سياسات الفائدة الصفرية والسالبة وبرامج شراء الأصول؛ وذلك بغاية تحفيز النشاط الاقتصادي فبما إن يصبح من غير الممكن خفض أسعار الفائدة الاسمية إلى أقل من الصفر، تضطر البنوك إلى اعتماد أدوات أخرى لتحديد موقف السياسة النقدية. وبذلك فإن اعتماد السياسات غير التقليدية أمر مفيد فقط في الظروف الاستثنائية، ولا يوجد أي مبرر لاستخدامها خلال الأوقات العادية؛ نظراً لما تنطوي عليه من آثار سلبية في الاقتصاد في حال استمرار الاعتماد عليها.

ب- شعيب، يمنى، (2016)، "دور السياسة النقدية في علاج ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري"، رسالة ماجستير، جامعة دمشق.

هدفت الدراسة إلى تعرف أهداف السياسة النقدية في سورية، وأدواتها، ومدى التطور الحاصل فيها، ودور هذه الأدوات في معالجة ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري. ووصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن مصرف سورية المركزي لا زال غير قادر على التأثير في معدلات التضخم، إذ إن التضخم في سورية يعود بشكل رئيسي إلى التغيرات في الرقم القياسي لأسعار المواد الغذائية الخاضعة لظروف وعوامل موسمية لا يمكن التأثير بها بواسطة السياسة النقدية، وأن السياسة النقدية في سورية لازالت تعاني من نقاط ضعف تجعل من إعلان المصرف المركزي تبني هدف استقرار الأسعار بوصفه هدفاً وحيداً أمراً غير ممكنٍ في الوقت الراهن، وتتركز نقاط الضعف هذه في البنية المؤسساتية للمصرف بالإضافة إلى مجموعة عوامل تتعلق ببنية الاقتصاد الكلي.

8_2. الدراسات باللغة الإنكليزية:

A- Kragiopoulos ،Periklis ،(2013) ،Unconventional Monetary Policy An Application to the Eurozone ،Master Thesis ،University of Macedonia ،Thessaloniki ،Greece.

تناولت هذه الأطروحة الأسس النظرية للسياسة النقدية غير التقليدية، والتحديات التي تواجهها البنوك المركزية عندما يجب عليها استخدام تدابير السياسة النقدية غير التقليدية، مع التركيز على البنك المركزي الأوروبي والاحتياطي الفيدرالي. وكان من أهم النتائج أن تدابير السياسة النقدية غير التقليدية التي استخدمتها البنوك المركزية قدمت دعماً مؤقتاً للاقتصادات المتعثرة خلال الأزمة المالية. وتدخّل البنك المركزي الأوروبي نجح في دعم اقتصاد منطقة اليورو، والتخفيف من الانكماش. ولكن من الصعب تقدير تأثير تدخّله في الاقتصاد الكلي؛ إذ إن تدهور الوضع المالي لعدد من دول منطقة

اليورو خلال الأزمة المالية قد تسبب في ضغوط إضافية على النظام المصرفي واقتصاد منطقة اليورو، بالإضافة إلى أزمة الديون السيادية التي تعرّضت لها عام 2009.

B- Yılmaz ،Derya ،Ertürk ،Emin ،Eryılmaz ،Filiz ،(2017) ،The Unconventional Monetary Policy: A Theoretical Approach, Research, International Journal of Trade, Economics and Finance, No. 2, Turkey.

استجابت البنوك المركزية للأزمة المالية العالمية عن طريق تغيير سعر الفائدة (السياسة النقدية التقليدية) في البداية، لكن هذا لم يكن كافياً لإنعاش الاقتصاد، ولهذا بدأت البنوك المركزية الكبرى (بنك الاحتياطي الفيدرالي والبنك المركزي الأوروبي وبنك اليابان) باستخدام السياسات النقدية غير التقليدية؛ وذلك من أجل تخفيف ضغوط الأسواق المالية وإنعاش الاقتصاد، قامت هذه الدراسة باستكشاف الخلفية النظرية لهذه السياسات وتقييم فعاليتها، (عن طريق مقارنة البنوك المركزية مع بعضها). وكان من أهم النتائج أنه ببداية عام 2010، بدأت الاقتصادات في الانتعاش لكن الزلزال في اليابان وأزمة الديون السيادية في منطقة اليورو أعاقت الانتعاش، وشهدت هذه الاقتصادات معدلات نمو سلبية. بدأ الاقتصاد الياباني في التعافي بسرعة أكبر مع البرنامج الاقتصادي الجديد المعروف باسم (Abenomics، لكن في منطقة اليورو ظل التعافي بطيئاً، حتى الاقتصاد الألماني كان راكداً خلال عام 2013، أما في الولايات المتحدة فقد سجل نمو الناتج المحلي الإجمالي قيماً إيجابية بين عامي 2012 و2013.

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

ندرة الدراسات التي تقوم بدراسة أثر تخفيض معدلات الفائدة في التضخم؛ إذ تقوم هذه الدراسة بدراسة أثر تجربة البنك المركزي الأوروبي (بوصفه واحداً من أهم البنوك المركزية في العالم) الذي اعتمد سياسات نقدية غير تقليدية في التعامل مع الأزمات في التضخم، ومساهمة هذه السياسات في تحقيق معدل التضخم المستهدف؛ إذ سيتم التوصل إلى تفسير يوضح طبيعة العلاقة بين أدوات السياسة النقدية غير التقليدية

المتمثلة في تخفيض معدلات الفائدة إلى معدلات صفرية ومعدلات سالبة وبين المؤشر الذي يعكس التضخم، وذلك بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزّع ARDL.

ثانياً_ الإطار النظري للدراسة:

1_ مفهوم السياسة النقدية غير التقليدية:

سبقت الإشارة إلى أن هذه السياسة تُستخدم في الأزمات التي تنعكس بدورها على أولوية الأهداف وعلى الأدوات المُستخدمة لتحقيق تلك الأهداف مثل حماية القطاع المالي، وحماية الاقتصاد الحقيقي من تداعيات الأزمة. هكذا يُنظر للسياسة غير التقليدية من منظوري الأهداف والأدوات؛ فمن حيث الأهداف تتمثل في مجموعة الوسائل والإجراءات غير المعتادة في السياسة النقدية التقليدية، تستخدمها السلطة النقدية للتأثير في النشاط الاقتصادي لتحقيق أهداف معينة خلال الأزمة. أما من حيث الأدوات، فتتمثل في الوسائل المستخدمة لدعم ائتماني معزز، وتقديم تسهيلات ائتمانية وتيسيرات كمية، وللتدخّل في سعر الصرف وفي أسواق الأوراق المالية[1].

2_ أدوات السياسة النقدية غير التقليدية:

تنوعت الأدوات غير التقليدية المستخدمة منذ اندلاع الأزمة وحتى الآن؛ فقد شملت سياسة معدلات الفائدة الصفرية والتي تُعتبر وسيلة لتحفيز النمو الاقتصادي بإبقاء معدلات الفائدة قريبة جداً من الصفر. وسياسة التيسير الكمي التي تستخدمها البنوك المركزية لتنشيط الاقتصاد القومي عندما تصبح السياسة النقدية التقليدية غير فعالة؛ إذ يشتري البنك المركزي الأصول المالية لزيادة كمية الأموال المتاحة في الاقتصاد. وأخيراً سياسة معدلات الفائدة السالبة التي تحدّد بواسطتها قيمة سالبة لأسعار الفائدة الاسمية المستهدفة، بحيث تصل إلى مستويات أقل من الصفر في المئة. وسيتم التركيز في هذا البحث على الأدوات المرتبطة بتخفيض معدلات الفائدة، وتشمل:

[1] علي، صاري: السياسة النقدية غير التقليدية: الأدوات والأهداف. بحث منشور، المجلة الجزائرلية للعولمة والسياسات الاقتصادية. العدد 4، 2013، ص 59– 60، (بتصرف).

أ- سياسة معدلات الفائدة الصفرية:

عادة ما تستخدم البنوك المركزية سياسة نقدية توسعية للتعامل مع الركود الاقتصادي[1]، كتخفيض معدلات الفائدة لتصبح في بعض الأحيان قريبة جداً من الصفر؛ بوصفها محاولة منها لتحفيز الطلب وإنعاش الاقتصاد. ويمكن تعريف سياسة معدلات الفائدة الصفرية بأنها أداة غير تقليدية ترتكز من خلال الإلتزام الصريح أو الضمني للبنك المركزي للحفاظ على معدل الفائدة الرئيسي قريب من الصفر لفترة معينة، ويهدف هذا الإجراء إلى ترسيخ التوقعات المستقبلية لسعر الفائدة عند مستوى منخفض، الأمر الذي يؤدي بالضرورة إلى انخفاض معدل الفائدة وارتفاع توقعات التضخم التي تولدها السياسة النقدية التوسعية المنتهجة للبنك المركزي[2]. ولتحفيز الطلب الكلي؛ يمكن للبنك المركزي أن يقوم بتخفيض سعر الفائدة الاسمي أو محاولة تخفيض فروق أسعار الفائدة أو محاولة رفع توقعات التضخم. كل هذه التدابير سوف تقلل من سعر الفائدة الحقيقي الأمر الذي يوجب تحفيز الاستهلاك، من ثمّ زيادة الطلب والإنتاج[3].

[1] يميل كل من الأفراد والشركات خلال فترات الانكماش إلى الادخار بدلاً من الإنفاق والاستثمار؛ مما يؤدي إلى حدوث تراجع في الطلب الكلي، ومن ثمّ هبوط الأسعار، وتباطؤ الإنتاج الحقيقي أو انكماشه، وارتفاع البطالة، فخلال الأزمة المالية وفي ظل الضغوط الانكماشية القوية، وجدت البنوك المركزية نفسها مضطرة إلى الاستمرار في خفض معدلات الفائدة، لتصبح في بعض الأحيان قريبة جداً من الصفر.

[2] سمايلي، نوفل، بوطورة، فضيلة: فاعلية أدوات السياسة النقدية التقليدية وغير التقليدية للبنك المركزي الأوروبي في مواجهة أزمة الديون السيادية الأوروبية. بحث منشور، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد الرابع والأربعون، 2015، ص 316.

[3] سعر الفائدة الحقيقي هو الفرق بين سعر الفائدة الاسمي ومعدل التضخم المتوقع. حتى إذا لم يكن سعر الفائدة الاسمي سالباً، فقد يكون سعر الفائدة الحقيقي سالباً؛ وذلك إذا كان سعر الفائدة الاسمي منخفضاً وتوقعات التضخم مرتفعة بما فيه الكفاية.
ولمزيد من التفاصيل حول سعر الفائدة الاسمي والحقيقي انظر:
SöderStröm ،Ulf ،WeStermark ،Andreas :Monetary policy when the interest rate is zero .Article ،Economic review journal ،2009 ،P.6-5 .

ب- سياسة معدلات الفائدة السالبة:

يستهدف البنك المركزي الأوروبي التأثير في التضخم بواسطة تحديد معدلات الفائدة، فإذا كان يعمل على الحد من التضخم المرتفع وضبطه، فإنه يزيد بشكل عام من معدلات الفائدة؛ الأمر الذي يؤدي إلى زيادة تكلفة الاقتراض. وبالعكس، إذا أراد أن يقوم بتحفيز الاقتصاد، فيخفض من معدلات الفائدة. ويستخدم البنك في الوقت الراهن ثلاثة معدلات فائدة رئيسية، وهي: معدلات الفائدة على تسهيلات الإقراض الهامشية، وعلى عمليات إعادة التمويل الرئيسية، وعلى تسهيلات الودائع[1]. ومن المعروف أنّ سعر الفائدة موجب، ولكن في الآونة الأخيرة قامت العديد من البنوك المركزية في البلدان المتقدمة بتبني سياسة أسعار الفائدة السلبية؛ وذلك بهدف معالجة الانكماش والركود الناجم عن أزمة. 2008 والتي تعني أن البنوك المركزية سوف تتقاضى فائدة على الودائع (الاحتياطات الفائضة للمصارف لديها) بدلاً من دفع الفوائد عليها، ما يعني أن المصارف المودعة مطالبة بالدفع لقاء إيداع الاحتياطيات لدى البنك المركزي، وذلك بهدف تشجيع المصارف على إقراض المال بدلاً من دفع رسوم لإبقائها في البنوك؛ أي أن المركزي يهدف في هذه الحالة إلى تغريم المصارف على أصولها غير المستخدمة في

[1] عمليات إعادة التمويل الرئيسية: هي عبارة عن عمليات عكسية منتظمة لتوفير السيولة للمصارف مع استحقاق أسبوع واحد، تنفذها المكاتب المركزية الوطنية على أساس المناقصات القياسية ووفقاً لجدول زمني محدد مسبقًا.
التسهيلات الدائمة: تهدف إلى توفير أو استيعاب السيولة (لليلة واحدة)، وهناك نوعان من التسهيلات ((تسهيلات الودائع وتسهيلات الإقراض الهامشية)).
ففي حالة نقص السيولة: يمكن للمصارف الحصول على السيولة لليلة واحدة من البنوك المركزية الوطنية عن طريق تسهيل الإقراض الهامشي، وذلك مقابل ضمانات وبمعدل فائدة محدد مسبقًا (يزيد قليلا عن معدل إعادة التمويل الرئيسي).
ويمكن للمصارف التي لديها فوائض في السيولة أن تقوم بإيداع أموال غير محدودة لليلة واحدة في بنوكها المركزية الوطنية بواسطة تسهيلات الودائع، وذلك مقابل حصولها على معدل فائدة (أقل من معدل إعادة التمويل الرئيسي). ولمزيد من التفصيل انظر:
ECB :Guideline) EU 510/2015 (OF THE European Central Bank of 19 December 2014 on the implementation of the Euro system monetary policy framework) ECB/2014/60) (recast ،.(Guidelines, Official Journal of the European Union, April, 2015, P.22:24.

عمليات الإقراض، لإجبارها على إقراضها، ومن ثمّ العمل على إخراج السيولة من البنوك لرفع مستويات الطلب الكلي والإنفاق . وقد عرف البنك المركزي الأوروبي ECB هذه السياسة على أنها ضريبة، تُفرض على احتياطات المصارف التجارية الفائضة والمودعة لدى البنك المركزي[1].

3_ تجربة البنك المركزي الأوروبي في تطبيق سياسة معدلات الفائدة الصفرية والسالبة:

قام البنك المركزي الأوروبي بتخفيض معدلات الفائدة الرئيسية لديه كما يأتي[2]:

أ- بالنسبة لمعدل الفائدة على عمليات إعادة التمويل الرئيسية، فقد تم تخفيضه على نحو مستمر وتدريجي من 2.32% في شهر كانون الثاني عام 2009 ليصل إلى 1% في منتصف العام نفسه. وبقي ثابتاً حتى شهر آذار عام 2011، ثم شهد ارتفاعاً ملحوظاً خلال عام 2011؛ إذ وصل إلى 1.5% في شهر 10، ومن ثم انخفض خلال عام 2012 و2013 و2014، واستمر بالانخفاض حتى وصل إلى مستويات قريبة من الصفر في نهاية عام 2014؛ إذ سجل في شهر كانون الأول منه 0.05%.

---

[1] تم الاعتماد على:
الريس، سناء: مدى فاعلية سعر الفائدة في التأثير على الناتج المحلي الاجمالي: تجربة المصرف المركزي الأوروبي وإمكانية الاستفادة منها في سورية. رسالة ماجستير، جامعة دمشق، 2018، ص 49:51. وكذلك:
ECB :The ECB`s negative interest rate .Article ،ECB Website 12 ،June.2014
ECB :Is there a zero lower bound ؟The effects of negative policy rates on banks and firms .Working Paper Series ،No ،2289 June ،2019 ،P.21-20 .

[2] تم الحصول على البيانات من موقع البنك المركزي الأوروبي؛ إذ تم احتساب معدلات الفائدة على أساس شهري من خلال حساب متوسط الفترة للبيانات اليومية المنشورة على الرابط الآتي:
https://sdw.ecb.europa.eu/browseTable.do?org.apache.struts.taglib.html.TOKEN=8b1b02a77d394410a70ef20e2d9ee43c&df=true&ec&=dc&=oc&=pb&=rc&=DATASET=0&removeItem&=removedItemList&=mergeFilter&=activeTab=FM&showHide&=MAX_DOWNLOAD_SERIES=500&SERIES_MAX_NUM=50&node=9691107&legendRef=reference&legendNor

ب- معدل الفائدة على تسهيلات الإقراض الهامشية، تم تخفيضه على نحو مستمر وتدريجي من 3% في شهر كانون الثاني عام 2009 ليصل إلى 1.75% في منتصف العام نفسه. وبقي ثابتاً حتى شهر آذار عام 2011، ثم شهد ارتفاعاً ملحوظاً خلال عام 2011؛ إذ وصل إلى 2.25% في شهر 10. ومن ثم انخفض خلال عام 2012 و2013 و2014، واستمر بالانخفاض حتى وصل إلى مستويات قريبة من الصفر في نهاية عام 2014؛ إذ سجل في شهر كانون الأول منه 0.3%.

ت- معدل الفائدة على تسهيلات الودائع، خُفّض على نحو مستمر وتدريجي من 1.65% في شهر كانون الثاني عام 2009 ليصل إلى 0.25% في منتصف العام نفسه. وبقي ثابتاً حتى شهر آذار عام 2011، ثم شهد ارتفاعاً ملحوظاً خلال عام 2011؛ إذ وصل إلى 0.75% في شهر 10. ومن ثم انخفض حتى وصل إلى الصفر في شهر آب من عام 2012، وبقي المعدل صفري حتى شهر أيار لعام 2014. وبعد ذلك قام البنك في خطوة غير عادية بخفضه إلى ما دون الصفر؛ بوصفه محاولة منه لتشجيع البنوك على إقراض أموالها للشركات والمستهلكين بأسعار فائدة منخفضة بدلاً من الاحتفاظ بها لديه، ففي حزيران 2014 أصبح يجب على المصارف في منطقة اليورو دفع عمولة بمقدار 0.06% على احتياطاتها الفائضة في حسابات البنك المركزي الأوروبي، وبقي المعدل سالباً خلال هذا العام؛ إذ سجل في نهايته 0.2-%.

4_ استهداف التضخم في منطقة اليورو:

يقاس تضخم أسعار المستهلك بواسطة المؤشر المنسق لأسعار المستهلك HICP، إذ يقيس التغير بمرور الوقت في أسعار السلع الاستهلاكية والخدمات التي تم الحصول عليها أو استخدامها أو دفعها من قبل الأُسر في منطقة اليورو. ويشير مصطلح (منسق) إلى حقيقة أن جميع دول الاتحاد الأوروبي تتبع المنهجية نفسها في قياسه، وهذا يضمن

إمكانية مقارنة البيانات الخاصة بدولة واحدة ببيانات دولة أُخرى[1]. ويمكن أن نعرف مفهوم استهداف التضخم بأنه: إطار عمل للسياسة النقدية يتصف بإعلان هدف كمي لمعدل التضخم لفترة زمنية محددة؛ وذلك بإعلان صريح من قبل السلطة النقدية بأن معدل تضخم منخفض ومستقر هو الهدف الرئيسي على المدى الطويل للسياسة النقدية[2]. وتهدف السياسة النقدية في منطقة اليورو إلى الحفاظ على استقرار الأسعار والحفاظ على التضخم ضمن حدود 2% على المدى المتوسط[3]، وهذا بدوره يساعد على دعم السياسات الاقتصادية العامة للاتحاد الأوروبي التي تؤدي بدورها إلى تحقيق العمالة الكاملة والنمو الاقتصادي.

5_تحليل البيانات واختبار الفرضيات:

ستكون عينة الدراسة عبارة عن سلسلة زمنية شهرية من شهر1 عام 2009 حتى شهر12 عام 2014 وستتضمن بيانات حول المتغيرات. ووفقاً لمنهجية الدراسة سيتم دراسة تأثير تخفيض معدلات الفائدة على عمليات إعادة التمويل الرئيسية، وعلى

[1] Measuring inflation HICP ،Macroeconomic and sectoral statistics, Statistics ،ECB Website:
https://www.ecb.europa.eu/stats/macroeconomic_and_sectoral/hicp/html/index.en.html

[2] شعيب، يمنى: دور السياسة النقدية في علاج ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري. رسالة ماجستير، جامعة دمشق، 2016، ص80.

[3] هناك العديد من الأسباب لاختيار رقم 2% كتضخم مستهدف، الأول: اذا ارتفع سعر سلعة ما (بسبب الجودة أو التطوير) من السلع الداخلة في سلة المستهلك المستخدمة لحساب المستوى العام للأسعار، سيؤدي ذلك الى ارتفاع مؤشر المستوى العام للأسعار، فإذا كان حساب التضخم لا يراعي بالكامل حقيقة أن تغير السعر يرجع إلى تحسن المنتج، فسوف ينتج عن ذلك قراءة أعلى للتضخم مما هو عليه الحال. الثاني: يوفر المعدل المذكور هامش أمان مقابل مخاطر الانكماش المحتملة. الثالث: أن ECB عندما يحدد هدف استقرار الأسعار يترك مجال للاختلافات في معدلات التضخم فيما بين بلدان منطقة اليورو، أما عندما تسعى جميع بلدان منطقة اليورو لهذه النسبة من التضخم فمن المفترض أن تقل هذه الاختلافات مع مرور الوقت. ولمزيد من التفصل انظر:
ECB ؛Why are stable prices important. Article ،ECB Website, 8May, 2017.

تسهيلات الإقراض الهامشية، وعلى تسهيلات الودائع، في التضخم[1]؛ وذلك من خلال دراسة العلاقة بين كل من DUIR و DUIL و DUID مع HICP. وستتم دراسة هذه العلاقة عن طريق البرنامج الإحصائي Eviews 10. وفيما يلي شرح موجز لكل متغير وكيفية قياسه:

IR: يمثل سعر الفائدة على عمليات إعادة التمويل الرئيسية.

DIR: يمثل قيمة انخفاض سعر الفائدة على عمليات إعادة التمويل الرئيسية بين كل شهر وسابقه.

DUIR: هو متغير رقمي يأخذ القيمة 1 عندما تكون قيمة المتغير DIR سالبة (أي عند حدوث انخفاض في سعر الفائدة)، ويأخذ القيمة صفر عندما تكون قيمة المتغير DIR موجبة أو صفر.

IL: يمثل سعر الفائدة على تسهيلات الإقراض الهامشية.

DIL: يمثل قيمة انخفاض سعر الفائدة على تسهيلات الإقراض الهامشية بين كل شهر وسابقه.

DUIL: هو متغير رقمي يأخذ القيمة 1 عندما تكون قيمة المتغير DIL سالبة (أي عند حدوث انخفاض في سعر الفائدة)، ويأخذ القيمة صفر عندما تكون قيمة المتغير DIL موجبة أو صفر.

ID: يمثل سعر الفائدة على تسهيلات الودائع.

DID: يمثل قيمة انخفاض سعر الفائدة على تسهيلات الودائع بين كل شهر وسابقه.

[1] تم الحصول على بيانات معدل التضخم من موقع البنك المركزي الأوروبي، على الرابط التالي:
https://sdw.ecb.europa.eu/browseTable.do?org.apache.struts.taglib.html.T&=oc&=dc&=ec&df=true&OKEN=d06b878cc20c0dcc8c34018be4197e75=mergeFilter&=removedItemList&=removeItem&DATASET=0&=rc&=pb&MAX_DOWNLOAD_SERIES=500&=showHide&activeTab=ICP&&legendRef=reference&node=9691209&SERIES_MAX_NUM=50&=legendNor&legendPub=published
SERIES_KEY=122.ICP.M.U2.N.000000.4.ANR

DUID: هو متغير رقمي يأخذ القيمة 1 عندما تكون قيمة المتغير DID سالبة (أي عند حدوث انخفاض في سعر الفائدة)، ويأخذ القيمة صفر عندما تكون قيمة المتغير DID موجبة أو صفر.

5_1. لنبدأ بدراسة أثر تخفيض معدل الفائدة على عمليات إعادة التمويل الرئيسية في التضخم:

بدايةً من المهم إجراء اختبارات الارتباط الذاتي[1]، وإجراء اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية[2].

وبعد التطبيق تبين أن المتغير HICP غير مرتبط ذاتياً عند الفرق الأول. وكذلك المتغير DUIR فهو غير مرتبط ذاتياً عند الفرق الأول. وبعد اختبار الاستقرار عند المستوى Level (مع ثابت واتجاه intercept & Trend ثم مع ثابت Intercept ثم بدونهما None) تبين أن المتغير HICP غير مستقر وغير معنوي عنده ؛ فانتقلنا إلى اختبار الاستقرار عند الفرق الأول (مع ثابت واتجاه ثم مع ثابت) وتبين أن استقرار السلسلة عندهما غير معنوي، أما عند None أي بدون ثابت واتجاه تحققت معنوية الاستقرار حيث بلغت قيمة Prob ل D(HICP(-1)) أصغر من 0.05، وبلغت قيمة t المحسوبة أقل من نظيرتها الجدولية بالإضافة إلى كون قيمة P.Value أصغر من 0.05؛ مما يجعلنا نرفض فرضية العدم القائلة بأن السلسة غير مستقرة ونقبل الفرضية البديلة أي أن السلسة مستقرة عند الفرق الأول.

أما بالنسبة للمتغير DUIR، وبنفس الطريقة تبين أنه مستقر واستقراره معنوي عند المستوى Level (مع ثابت) حيث بلغت قيمة Prob ل C أصغر من 0.05، وبلغت قيمة t المحسوبة أقل من نظيرتها

[1] من شروط صحة التحليل أن يكون المتغير عشوائي أي غير مرتبط ذاتياً، بحيث تكون قيمة المتغير اليوم لا تتأثر بقيمته في الفترة السابقة. وفرضية العدم في هذا الاختبار تتضمن عدم وجود ارتباط ذاتي، ونقبل هذه الفرضية عندما تكون أول قيمة ل prob في الاختبار أكبر من 0.05.

[2] لقد قمنا باختبار استقرارية السلاسل الزمنية وفق طريقة ديكي فولر المعدلة (ADF) Dickey-Fuller Augmentedعند مستوى معنوية 5%.

الجدولية بالإضافة إلى كون قيمة Value.P أصغر من 0.05؛ مما يجعلنا نرفض فرضية العدم القائلة بأن السلسة غير مستقرة ونقبل الفرضية البديلة أي أن السلسة مستقرة عند المستوى Level.

وبما أن المتغيرين مستقرين عند درجات مختلفة وأقل من الدرجة2؛ سيتم استخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزّع ARDL لدراسة أثر تخفيض معدل الفائدة على عمليات إعادة التمويل الرئيسية في التضخم.

الجدول رقم(1): نموذج ARDL

Dependent Variable :HICP
Method :ARDL
Date 20/11/10 :Time: 22:46
Sample) adjusted2009 :(M052014 M12
Included observations 68 :after adjustments
Maximum dependent lags) 4 :Automatic selection(
Model selection method :Akaike info criterion (AIC(
Dynamic regressors 4) lags, automatic): DUIR
Fixed regressors :C
Number of models evalulated20 :
Selected Model :ARDL(1(3 ،
Note :final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std .Error	t-Statistic	Prob*.
HICP(-1(	0.953825	0.030248	31.53389	0.0000
DUIR	0.013738	0.080756	0.170123	0.8655
DUIR(-1(	0.084089−	0.092496	0.909110−	0.3668
DUIR(-2(	0.024677−	0.094698	0.260582−	0.7953
DUIR(-3(	0.204755−	0.081904	2.499938−	0.0151
C	0.133104	0.065269	2.039310	0.0457

R-squared	0.950112	Mean dependent var	1.520588
Adjusted R-squared	0.946088	S.D. dependent var	1.007962
S.E .of regression	0.234037	Akaike info criterion	0.017425
Sum squared resid	3.395957	Schwarz criterion	0.213264
Log likelihood	5.407533	Hannan−Quinn criter.	0.095023
F-statistic	236.1552	Durbin-Watson stat	1.946385
Prob)F-statistic(	0.000000		

*Note :p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

تشير نتائج اختبارات نموذج ARDL إلى الجودة النسبية للنموذج المقدّر من خلال نسبة معامل التحديد= 0.95 (R^2) المرتفعة نسبياً، وتوضح أن النموذج يفسر 95% من التغيرات الحاصلة في معدل التضخم. وأن بواقي الأخطاء العشوائية لا تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي حيث بلغت stat Durbin-Watson قيمة 1.946 وهي قيمة قريبة من 2. ونلاحظ أن قيمة (Prob لDUIR و DUIR-1) و(DUIR-2) أكبر من 0.05 وهذا يدل على عدم معنويتهم. أما DUIR(-3) فبلغت قيمة Prob لها أصغر من 0.05 وهذا يدل على معنويتها؛ أي أن معدل الفائدة على عمليات إعادة التمويل الرئيسية قبل ثلاثة أشهر يؤثر في معدل التضخم اليوم، والعلاقة بينهم عكسية. أما F-statistic فقد بلغت قيمتها أكبر من 1.96 وProb (F-statistic) بلغت قيمتها أصغر من 0.05 وهذا يدل على معنوية النموذج. وتم تقدير المعادلة على النحو التالي:

$$HICP = 0.953825490715*HICP(-1) + 0.0137384133537*DUIR - 0.840890686806*DUIR-1 - 0.246766433327*DUIR-2 + 0.204755344245*DUIR-3 - 0.133104066984$$

وبالاعتماد على مخرجات Creteria Information Akaike[1]، كانت فترات الإبطاء المثلى لمتغير HICP هي فترة زمنية واحدة (شهر واحد) بينما متغير DUIR فكانت 3 فترات زمنية (ثلاثة أشهر)؛ وبالتالي أصبح النموذج من الشكل ARDL (1,3).

وأظهرت نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك أن قيمة F-statistic أقل من الحد الأدنى، وبالتالي نقبل فرضية العدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك، وهذا يعني أن هذه المعادلة غير متكاملة أي لا يوجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير المستقل DUIR والمتغير التابع HICP.

أما بالنسبة لنموذج تصحيح الخطأ Model Correction Error(ECM) فبينت نتائج الاختبار أن قيمة معامل تصحيح الخطأ 0.046175− هي قيمة سالبة ومعنوية

[1] والذي يقوم تلقائياً بتحديد فترات الإبطاء الزمني المثلى، والتي تمثل أقل قيمة ل Akaike.

إحصائياً (حيث بلغت قيمة Prob أقل من0.05) وهذا يدل على وجود علاقة توازنية على المدى القصير بين المتغير المستقل DUIR والمتغير التابع HICP. أما قيم Prob فتفسر أثر تغير معدل الفائدة في التضخم، وبما أن قيمتها عند D(DUIR) أكبر من 0.05 فهذا يعني أن تغير معدل الفائدة بين الفترة الأولى والفترة الثانية لا يؤثر في معدل التضخم، أما بين الفترة الثانية والفترة الثالثة وبين الفترة الثالثة والفترة الرابعة فله أثر في التضخم وتفسير ذلك هو قيمة Prob الأصغر من 0.05 عند D(DUIR(-1)) و D(DUIR(-2)).

الجدول رقم(2): نتائج نموذج تصحيح الخطأ ECM

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable :D(HICP(
Selected Model :ARDL(1(3 ،
Case :2 Restricted Constant and No Trend
Date 20/06/09 :Time15:31 :
Sample2009 :M012014 M12
Included observations68 :

ECM Regression
Case :2 Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std .Error	t-Statistic	Prob.
D(DUIR(	0.013738	0.078035	0.176054	0.8608
D(DUIR(-1((	0.229432	0.081949	2.799687	0.0068
D(DUIR(-2((	0.204755	0.080402	2.546653	0.0134
CointEq*(1−)	0.046175−	0.015441	2.990324−	0.0040

وللتأكد من جودة النموذج المستخدم في التحليل وخلوّه من المشاكل القياسية تم إجراء الاختبارات التالية:

_اختبارPagan-Godfrey−Breusch: والذي يقيس وجود تجانس تباين الخطأ أو عدم وجوده. فرضية العدم فيه تتضمن وجود تجانس التباين. وبينت النتائج أن قيمة Prob ل F-statistic أكبر من 0.05 وهذا يعني أننا نقبل فرضية العدم أي هناك

تجانس بتباين الخطأ في النموذج. وللتأكيد على ذلك سنلجأ إلى اختبار آخر وهو اختبار Harvey.

_اختبار Harvey: وبنفس أسلوب الاختبار السابق، بينت النتائج أن قيمة Prob ل F-statistic أكبر من 0.05؛ وبالتالي نقبل فرضية العدم القائلة بوجود تجانس بتباين الخطأ.

_اختبار Normality ل Jarque-Bera بخصوص التحقق من التوزيع الطبيعي لبواقي معادلة الانحدار: تبين نتيجة الاختبار أن بواقي معادلة الانحدار تتوزع توزيعاً طبيعياً حيث بلغت Jarque-Bera قيمة أقل من 5.99 وذلك عند مستوى دلالة أكبر من0.05. وهكذا نجد أن النموذج لا يعاني من مشكلة التوزيع غير الطبيعي لبواقي معادلة الانحدار.

وأظهرت أشكال اختبارات الاستقرار الهيكلي للنموذج[1] أن المعاملات المقدرة لنموذج ARDL المستخدم مستقرة هيكلياً عبر الفترة محل الدراسة؛ مما يؤكد وجود استقرار بين متغيرات الدراسة في المدى القصير والطويل. وفي الختام، تشير نتائج اختبار التنبؤ لمؤشر التضخم بالاعتماد على نموذج التقدير المستخدم الى أن الجذر التربعي لمتوسط مربع الخطأ = Root Mean Squared Error 0.780353 والذي يعبر عن انحراف القيم التي تمّ التنبؤ بها عن القيم الحقيقية وهي اصغر من 1. بالإضافة الى أن قيمة معاملtheil 0.24 قريبة من 0، وبالتالي نستطيع اعتماد الأرقام التي يتم التنبؤ بها باستخدام النموذج.

5_2. أثر تخفيض معدل الفائدة على تسهيلات الإقراض الهامشية في التضخم:

أشارت نتائج اختبارات الارتباط الذاتي واستقرارية السلاسل الزمنية أن المتغير DUIL غير مرتبط ذاتياً وذلك عند الفرق الأول؛ حيث بلغت أول قيمة لprob في الاختبار أكبر من 0.05. ومستقر واستقراره معنوي عند المستوى Level (مع ثابت

[1] تتمثل في إختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات الأجلين القصير و الطويل، أي خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغييرات هيكلية فيها عبر الزمن. ولتحقيق ذلك يتم استخدام اختبارين هما: اختبار المجموع التراكمي للبواقي (of Sum Cumulative Residual Recursive، CUSUM) واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي(Residual Recursive Square of Sum Cumulative، CUSUMSQ). ويتحقق الاستقرار الهيكلي إذا وقع الشكل البياني لإحصائية كل من CUSUM و CUSUMSQداخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% ، ومن ثم تكون هذه المعاملات غير مستقرة إذا انتقل الشكل البياني لإحصاء الاختبارين المذكورين خارج الحدود عند هذا المستوى.

واتجاه Trend & intercept)؛ فقد بلغت قيمة Prob لـTREND أصغر من0.05، وبلغت قيمة t المحسوبة أقل من نظيرتها الجدولية بالإضافة إلى كون قيمة P.Value أصغر من 0.05؛ مما يجعلنا نرفض فرضية العدم القائلة بأن السلسة غير مستقرة ونقبل الفرضية البديلة أي أن السلسة مستقرة عند المستوى Level.

وبما أن المتغيرين (HICP و DUIL) مستقرين عند درجات مختلفة وأقل من الدرجة2؛ سيتم استخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزّع ARDL لدراسة أثر تخفيض معدل الفائدة على تسهيلات الإقراض الهامشية في التضخم.

الجدول رقم (3): نموذج ARDL

Dependent Variable :HICP
Method :ARDL
Date: 09/10/20 Time23:11 :
Sample) adjusted2009 :(M052014 M12
Included observations 68 :after adjustments
Maximum dependent lags) 4 :Automatic selection(
Model selection method :Akaike info criterion (AIC(
Dynamic regressors 4) lags, automatic): DUIL
Fixed regressors :C
Number of models evalulated20 :
Selected Model :ARDL(1(3 ،
Note :final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std .Error	t-Statistic	Prob*.
HICP(-1(	0.958954	0.030899	31.03471	0.0000
DUIL	0.003498−	0.082196	0.042563−	0.9662
DUIL(-1(	0.065588−	0.094914	0.691029−	0.4921
DUIL(-2(	0.071604−	0.094445	0.758156−	0.4512
DUIL(-3(	0.142898−	0.082886	1.724034−	0.0897
C	0.118860	0.066918	1.776191	0.0806

R-squared	0.947595	Mean dependent var	1.520588
Adjusted R-squared	0.943369	S.D. dependent var	1.007962
S.E .of regression	0.239868	Akaike info criterion	0.066637
Sum squared resid	3.567259	Schwarz criterion	0.262476
Log likelihood	3.734326	Hannan−Quinn criter.	0.144235
F-statistic	224.2194	Durbin-Watson stat	1.931574
Prob)F-statistic(	0.000000		

*Note :p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

تشير نتائج اختبارات نموذج ARDL إلى الجودة النسبية للنموذج المقدّر من خلال نسبة معامل التحديد=0.94 (R^2 (المرتفعة نسبياً، وتوضح أن النموذج يفسر 94% من التغيرات الحاصلة في معدل التضخم. وأن بواقي الأخطاء العشوائية لا تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي حيث بلغت Durbin-Watson stat قيمة 1.93 وهي قيمة قريبة من 2. ونلاحظ أن قيمة Prob ل DUILو DUIL(-2) DUIL(-1) أكبر من 0.05 وهذا يدل على عدم معنويتهم. أما DUIL(-3) فبلغت قيمة Prob لها أصغر من 0.05 وهذا يدل على معنويتها؛ أي أن معدل الفائدة على تسهيلات الإقراض الهامشية قبل ثلاثة أشهر يؤثر في معدل التضخم اليوم، والعلاقة بينهم عكسية. أما F-statistic فقد بلغت قيمتها أكبر من 1.96 و Prob(F-statistic) بلغت قيمتها أصغر من 0.05 وهذا يدل على معنوية النموذج. وتم تقدير المعادلة على النحو التالي:

HICP = 0.958954338034*HICP(-1) - 0.00349849951072*DUIL - 0.0655884193967*DUIL(-1) - 0.0716042355258*DUIL(-2) - 0.142897562578*DUIL(-3) + 0.118860046839

وبعد التطبيق تبيّن أن فترات الإبطاء المثلى لمتغيرHICP هي فترة زمنية واحدة (شهر واحد) بينما متغير DUIL فهي 3 فترات زمنية (ثلاثة أشهر)؛ وبالتالي أصبح النموذج من الشكل ARDL(1,3).

وبالنسبة لنتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك، أظهرت نتائج الاختبار أن هذه المعادلة غير متكاملة أي لا يوجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير المستقل DUIL والمتغير التابع HICP.

أما بالنسبة لنموذج تصحيح الخطأ فبينت نتائج الاختبار فيه أن قيمة معامل تصحيح الخطأ 0.046175− هي قيمة سالبة ومعنوية إحصائياً (حيث بلغت قيمة Prob أقل من0.05) وهذا يدل على وجود علاقة توازنية على المدى القصير بين المتغير المستقل

DUIL والمتغير التابع HICP. وقيم Prob فيه تفسر أثر تغير معدل الفائدة في التضخم، وبما أن قيمتها عند D(DUIL) أكبر من 0.05 فهذا يعني أن تغير معدل الفائدة بين الفترة الأولى والفترة الثانية لا يؤثر في معدل التضخم، أما بين الفترة الثانية والفترة الثالثة فله أثر في التضخم وتفسير ذلك هو قيمة Prob الأصغر من 0.05 عند D(DUIL(-1))، وبين الفترة الثالثة والفترة الرابعة ليس له أثر وتفسير ذلك هو قيمة Prob الأكبر من 0.05 عند D(DUIL(-2)).

الجدول رقم(4): نتائج نموذج تصحيح الخطأ ECM

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(HICP)
Selected Model :ARDL(1, 3)
Case :2 Restricted Constant and No Trend
Date 20/10/09 :Time23:31 :
Sample2009 :M012014 M12
Included observations68 :

ECM Regression
Case :2 Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std .Error	t-Statistic	Prob.
D(DUIL)	0.003498-	0.079631	0.043934-	0.9651
D(DUIL(-1))	0.214502	0.085203	2.517538	0.0144
D(DUIL(-2))	0.142898	0.081186	1.760118	0.0833
CointEq(-1)*	0.041046-	0.015432	2.659753-	0.0099

وبعد إجراء الاختبارات التشخيصية بينت النتائج وجود تجانس بتباين الخطأ في النموذج؛ وذلك بالاعتماد على اختبار Pagan-Godfrey-Breusch واختبار Harvey؛ حيث بلغت قيمة Prob ل F-statistic في الاختبارين أكبر من 0.05. أما اختبار Normality ل Jarque-Bera بخصوص التحقق من التوزيع الطبيعي لبواقي معادلة الانحدار، بينت نتيجته أن النموذج لا يعاني من مشكلة التوزيع غير الطبيعي لبواقي

معادلة الانحدار؛ حيث بلغت Jarque-Bera قيمة أقل من 5.99 وذلك عند مستوى دلالة أكبر من0.05.

وأظهرت أشكال اختبارات الاستقرار الهيكلي للنموذج أن المعاملات المقدرة لنموذج ARDL المستخدم مستقرة هيكلياً عبر الفترة محل الدراسة؛ حيث وقع الشكل البياني لإحصائية كل من CUSUM و CUSUMSQداخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 0.05، مما يؤكد وجود استقرار بين متغيرات الدراسة في المدى القصير والطويل. وفي الختام، أشارت نتائج اختبار التنبؤ لمؤشر التضخم بالاعتماد على نموذج التقدير المستخدم الى أن الجذر التربعي لمتوسط مربع الخطأ = Root Mean Squared Error 0.789983 أصغر من 1. بالإضافة الى أننا لاحظنا أن قيمة معامل theil 0.24 قريبة من 0، وبالتالي نستطيع اعتماد الأرقام التي يتم التنبؤ بها باستخدام النموذج.

5_3. أثر تخفيض معدل الفائدة على تسهيلات الودائع في التضخم:

أشارت نتائج اختبارات الارتباط الذاتي واستقرارية السلاسل الزمنية أن المتغير DUID غير مرتبط ذاتياً وذلك عند الفرق الأول؛ حيث بلغت أول قيمة لprob في الاختبار أكبر من 0.05. ومستقر واستقراره معنوي عند المستوى Level (عند None) أي بدون ثابت واتجاه؛ حيث بلغت قيمة Prob ل DUID(−1) أصغر من0.05، وبلغت قيمة t المحسوبة أقل من نظيرتها الجدولية بالإضافة إلى كون قيمة P.Value أصغر من0.05؛ مما يجعلنا نرفض فرضية العدم القائلة بأن السلسة غير مستقرة ونقبل الفرضية البديلة أي أن السلسة مستقرة عند المستوى Level. وبما أن المتغيرين (HICP وDUID) مستقرين عند درجات مختلفة وأقل من الدرجة2؛ سيتم استخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزّع ARDL لدراسة أثير تخفيض معدل الفائدة على تسهيلات الودائع في التضخم.

الجدول رقم(5): نموذج ARDL

Dependent Variable :HICP
Method :ARDL
Date 20/11/09 :Time00:51 :
Sample (adjusted): 2009M04 2014M12
Included observations 69 :after adjustments
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (4 lags, automatic): DUID
Fixed regressors :C
Number of models evalulated20 :
Selected Model: ARDL(1, 2)
Note :final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std .Error	t-Statistic	Prob*.
HICP(-1)	0.974630	0.029469	33.07282	0.0000
DUID	0.074544−	0.093582	0.796564−	0.4286
DUID(-1)	0.088837	0.107076	0.829659	0.4098
DUID(-2)	0.228462−	0.090257	2.531238−	0.0138
C	0.066416	0.057301	1.159078	0.2507

R-squared	0.947209	Mean dependent var	1.507246
Adjusted R-squared	0.943910	S.D. dependent var	1.006642
S.E .of regression	0.238407	Akaike info criterion	0.040026
Sum squared resid	3.637613	Schwarz criterion	0.201917
Log likelihood	3.619114	Hannan−Quinn criter.	0.104254
F-statistic	287.0840	Durbin-Watson stat	1.958886
Prob(F-statistic)	0.000000		

*Note :p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

تشير نتائج اختبارات نموذج ARDL إلى الجودة النسبية للنموذج المقدّر من خلال نسبة معامل التحديد (R^2 =0.94) المرتفعة نسبياً، وتوضح أن النموذج يفسر 94% من التغيرات الحاصلة في معدل التضخم. وأن بواقي الأخطاء العشوائية لا تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي حيث بلغت-Durbin Watson stat قيمة 1.95 وهي قيمة قريبة من 2. ونلاحظ أن قيمةProb لDUID و DUID(-1) أكبر من0.05 وهذا يدل على عدم

معنويتهم. أما DUID(-2) فبلغت قيمة Prob لها أصغر من 0.05 وهذا يدل على معنويتها؛ أي أن معدل الفائدة على تسهيلات الودائع قبل شهرين يؤثر في معدل التضخم اليوم، والعلاقة بينهم عكسية. أما F-statistic فقد بلغت قيمتها أكبر من 1.96 و Prob(F-statistic) بلغت قيمتها أصغر من 0.05 وهذا يدل على معنوية النموذج. وتم تقدير المعادلة على النحو التالي:

HICP = 0.974630174404*HICP(-1) - 0.0745438835613*DUID + 0.0888367515329*DUID(-1) - 0.228462335203*DUID(-2) + 0.0664160837814

وبعد التطبيق تبيّن أن فترات الإبطاء المثلى لمتغيرHICP هي فترة زمنية واحدة (شهر واحد) بينما متغير DUID فهي فترتين زمنيتين (شهرين)؛ وبالتالي أصبح النموذج من الشكل ARDL(1,2).

وبالنسبة لنتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك، أظهرت نتائج الاختبار أن هذه المعادلة غير متكاملة أي لا يوجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير المستقل DUID والمتغير التابع HICP.

أما نموذج تصحيح الخطأ، فبينت نتائج الاختبار فيه أن قيمة معامل تصحيح الخطأ 0.025370- هي قيمة سالبة ومعنوية إحصائياً (حيث بلغت قيمة Prob أقل من0.05) وهذا يدل على وجود علاقة توازنية على المدى القصير بين المتغير المستقل DUID والمتغير التابع HICP. وقيم Prob فيه تفسر أثر تغير معدل الفائدة في التضخم، وبما أن قيمتها عند D(DUID) أكبر من 0.05 فهذا يعني أن تغير معدل الفائدة بين الفترة الأولى والفترة الثانية لا يؤثر في معدل التضخم، أما بين الفترة الثانية والفترة الثالثة فله أثر في التضخم وتفسير ذلك هو قيمة Prob الأصغر من 0.05 عند D(DUID(-1)).

الجدول رقم(6): نتائج نموذج تصحيح الخطأ ECM

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable :D(HICP)
Selected Model: ARDL(1, 2)
Case :2 Restricted Constant and No Trend
Date 20/11/09 :Time01:10 :
Sample2009 :M012014 M12
Included observations69 :

ECM Regression
Case :2 Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std .Error	t-Statistic	Prob.
D(DUID)	0.074544-	0.089947	0.828752-	0.4103
D(DUID(-1))	0.228462	0.088218	2.589757	0.0119
CointEq(-1)*	0.025370-	0.010942	2.318473-	0.0236

وبعد إجراء الاختبارات التشخيصية بينت النتائج وجود تجانس بتباين الخطأ في النموذج؛ وذلك بالاعتماد على اختبارPagan-Godfrey-Breusch واختبار Harvey؛ حيث بلغت قيمة Prob ل F-statistic في الاختبارين أكبر من 0.05. أما اختبار Normality ل Jarque-Bera بخصوص التحقق من التوزيع الطبيعي لبواقي معادلة الانحدار، بينت نتيجته أن النموذج لا يعاني من مشكلة التوزيع غير الطبيعي لبواقي معادلة الانحدار؛ حيث بلغت Jarque-Bera قيمة أقل من 5.99 وذلك عند مستوى دلالة أكبر من0.05.

وأظهرت أشكال اختبارات الاستقرار الهيكلي للنموذج أن المعاملات المقدرة لنموذج ARDL المستخدم مستقرة هيكلياً عبر الفترة محل الدراسة؛ حيث وقع الشكل البياني لإحصائية كل من CUSUM و CUSUMSQداخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 0.05، مما يؤكد وجود استقرار بين متغيرات الدراسة في المدى القصير والطويل. وفي الختام، أشارت نتائج اختبار التنبؤ لمؤشر التضخم بالاعتماد على نموذج التقدير المستخدم الى أن الجذر التربعي لمتوسط مربع الخطأ = Root Mean Squared Error

1.097934 أكبر من 1 (لكن ليس بكثير)، وقيمة معامل theil 0.39 قريبة من 0، وبالتالي لا نستطيع اعتماد معدل الفائدة على تسهيلات الودائع بشكل أساسي للتنبؤ بمعدل التضخم، أي أنه ليس من أدوات السياسة النقدية الرئيسية التي يستخدمها البنك المركزي لمعالجة التضخم.

النتائج:

1. اعتمدت الدول المتقدمة على معدل الفائدة كأداة نقدية رئيسية تسعى من خلالها إلى تحقيق النمو والاستقرار الاقتصاديين، وكوسيلة لمحاولة تحفيز الاقتصاد، والتخفيف من حدة مشاكله في حالة الأزمات.
2. تبين من خلال تحليل البيانات الخاصة بالبنك المركزي الأوروبي محدودية فعالية تخفيض معدلات الفائدة بالتأثير في معدل التضخم بالأجل القصير (مع انعدام تأثيرها تماماً بالأجل الطويل)؛ حيث اقتصر تأثيرها على إحداث ارتفاع في معدلات التضخم (مع تأخير زمني مقداره ثلاثة أشهر لمعدلات الفائدة على كل من عمليات إعادة التمويل الرئيسية وتسهيلات الإقراض الهامشية، وتأخير زمني مقداره شهرين لمعدلات الفائدة على تسهيلات الودائع). إن التأخّر الزمني لتحقق الأثر هو أمر منطقي من الناحية الاقتصادية، فأي متغير اقتصادي يحتاج في الغالب إلى فترة زمنية كي تظهر آثار تغييره (الأمر الذي يتفق مع قضية عدم الاتساق الزمني للسياسة النقدية[1]).
3. بينت نتائج الاختبارات وجود علاقة عكسية بين معدلات الفائدة ومعدل التضخم في منطقة اليورو؛ فتخفيض معدلات الفائدة بعد أزمة 2008 أدى إلى

[1] يقصد بعدم الاتساق الزمني للسياسة النقدية: أي أن الخطة المثلى التي يتم تصميمها في الوقت الحالي ليتم تطبيقها في فترة زمنية مستقبلية، من الممكن أن تصبح غير مثلى عندما يحين موعد تطبيقها. وللمزيد من التفصيل حول عدم الاتساق الزمني للسياسة النقدية انظر:
الخوري، فارس: دور استقلالية السلطة النقدية في تعزيز الإصلاح النقدي: دراسة تطبيقية على مصرف سورية المركزي. رسالة ماجستير، جامعة دمشق، 2014، ص8:9.

ارتفاع معدل التضخم ووصوله إلى المعدل المستهدف ولكن لفترة قصيرة فقط (حتى نهاية عام 2011).

وبالعودة إلى فرضيات البحث: النتائج السابقة تؤدي إلى رفض فرضيات البحث الفرعية؛ فقد تبين وجود علاقة عكسية بين تخفيض معدلات الفائدة على عمليات إعادة التمويل الرئيسية وتسهيلات الإقراض الهامشية وتسهيلات الودائع، وبين المؤشر المنسق لأسعار المستهلك HICP، وهذا بدوره يؤدي إلى رفض جزئي للفرضية الرئيسية حيث أنه وعلى الرغم من أن أدوات السياسة النقدية غير التقليدية المتمثلة في سياسة معدلات الفائدة الصفرية والسالبة كان لها تأثير على التضخم إلا أنها لم تكون أداة نقدية فاعلة في تحقيق المعدل المستهدف.

4. مع بداية عام 2012، عاد معدل التضخم للانخفاض؛ وذلك بسبب الانخفاض الكبير في أسعار الغذاء العالمية[1]، الذي كان نتيجة النمو الكبير في الإنتاج الزراعي، وهذا الانخفاض أدى لانخفاض في مستويات التضخم مما أثار مخاوف البنك المركزي الأوروبي من استمرار الانكماش.
5. دفعت هذه المخاوف البنك المركزي الأوروبي إلى البدء رسمياً ببرنامج التيسير الكمي في نهاية عام 2014، وذلك من خلال توفير الائتمان وتعزيز الاستثمار وخلق فرص العمل؛ وبالتالي دعم النمو الاقتصادي الشامل، والذي يعتبر شرطاً أساسياً للعودة إلى التضخم واستقراره عند مستويات قريبة من 2%. وقد عادت هذه السياسة بنتائج إيجابية على اقتصاد منطقة اليورو.

[1] حيث انخفضت أسعار الذرة بنسبة 41%، وأسعار الأرز بنسبة 31%، وأسعار القمح بنسبة 20%. وللمزيد من التفاصيل حول أسعار الغذاء العالمية انظر:
QNB Group :Declining Food Prices Increase the Risk of Global Deflation . Article ،Economic Commentary ،QNB Economics 24 ،August.2014 ،

قائمة المراجع list References

المراجع باللغة العربية:

- الخوري، فارس: دور استقلالية السلطة النقدية في تعزيز الإصلاح النقدي: دراسة تطبيقية على مصرف سورية المركزي. رسالة ماجستير، جامعة دمشق، 2014.
- الريس، سناء: مدى فاعلية سعر الفائدة في التأثير على الناتج المحلي الاجمالي: تجربة المصرف المركزي الأوروبي وإمكانية الاستفادة منها في سورية. رسالة ماجستير، جامعة دمشق، 2018.
- سمايلي، نوفل، بوطورة، فضيلة: فاعلية أدوات السياسة النقدية التقليدية وغير التقليدية للبنك المركزي الأوروبي في مواجهة أزمة الديون السيادية الأوروبية. بحث منشور، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد الرابع والأربعون، 2015.
- شعيب، يمنى: دور السياسة النقدية في علاج ظاهرة التضخم في الاقتصاد السوري. رسالة ماجستير، جامعة دمشق، 2016.
- علي، صاري: السياسة النقدية غير التقليدية: الأدوات والأهداف. بحث منشور، المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية. العدد 4، 2013.
- **المراجع باللغة الأجنبية:**
- ECB :Guideline (EU) 2015/510 OF THE European Central Bank of 19 December 2014 on the implementation of the Eurosystem monetary policy framework (ECB/2014/60) (recast)., Guidelines, Official Journal of the European Union, April, 2015 .
- ECB :Is there a zero lower bound? The effects of negative policy rates on banks and firms .Working Paper Series, No 2289, June, 2019.
- ECB: The ECB`s negative interest rate. Article, ECB Website, 12 June, 2014.
- ECB ؛Why are stable prices important. Article ،ECB Website, 8May, 2017 .

- Kragiopoulos ،Periklis :Unconventional Monetary Policy An Application to the Eurozone. Master Thesis, University of Macedonia, Thessaloniki, Greece, February, 2013.
- Polleit ،Thorsten :The Next Step in Europe`s Negative-Interest-Rate Experiment .Article ،Mises Institute Website, 4 May, 2017 ..
- QNB Group: Declining Food Prices Increase the Risk of Global Deflation. Article, Economic Commentary, QNB Economics, 24 August, 2014.
- SöderStröm, Ulf, WeStermark, Andreas: Monetary policy when the interest rate is zero. Article, Economic review journal, 2009.
- Yılmaz, Derya, Ertürk, Emin, Eryılmaz, Filiz: The Unconventional Monetary Policy: A Theoretical Approach. Research, International Journal of Trade, Economics and Finance, No. 2, Turkey, April, 2017.

- **المواقع الالكترونية:**
- الموقع الرسمي للبنك المركزي الأوروبي (ECB):
- https://www.ecb.europa.eu

تاريخ ورود البحث:2020/10/22
تاريخ الموافقة على نشر البحث:2021/02/24