



اختبار العلاقة بين الادخار المحلي والتضخم في الجزائر (1994 - 2016)

Test the relationship between home savings inflation in Algeria 1994-2016

تليلي بشير¹، بوخاري عبد الحميد²

1 - جامعة غرداية - الجزائر - bachirtlili90@gmail.com

2 - جامعة غرداية - الجزائر - bkhamib@yahoo.com

تاريخ القبول: 2020-10-11

تاريخ الاستلام: 2020-11-26

ملخص -

الهدف من هذه الدراسة هو التحقق من العلاقة القصيرة والطويلة المدى بين الادخار المحلي والتضخم في الجزائر للفترة 1994 إلى 2016 وقد تم استخدام طريقة (VAR) للتحليل. أظهرت النتائج أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التضخم والادخار المحلي في المدى القصير، علاوة على ذلك تظهر نتائج التقييم على المدى الطويل أن هناك تأثير سلبي للتضخم اتجاه الادخار المحلي.

الكلمات المفتاحية -

ادخار محلي؛ تضخم؛ علاقة اقتصادية؛ اقتصاد جزائري

تصنيف JEL : E22؛ E21 .

Abstract

The aim of this study is to investigate the short and the long-run relationship between home savings and inflation in Algeria for the period 1994 to 2016, the approach of (VAR) was utilized for the analysis. Results showed no statistically significant relationship found between the inflation and home savings in the short-run. Moreover, Since the result shows negative relationship between inflation and home savings in the long run.

Keywords-

home savings; Inflation; economic relationship; Algerian economy

1. مقدمة

يعتبر الادخار عاملاً مهماً للغاية لتحسين اقتصاد بلد ما، كما يلعب دوراً حيوياً في حياة الفرد، لقد رأينا أن الفرد الذي لديه المزيد من المدخرات أكثر ارتياحاً لمواجهة الصدمات المعاكسة في الفترة المقبلة، هناك العديد من الاقتصاديين الآخرين الذين يعتقدون أنه عندما يزداد دخل الفرد فإن نسبة مدخرات هؤلاء الناس ستزداد أيضاً مثل كينز في نظريته التي خلصت إلى أنه عندما يزداد دخل الأفراد فإن نسبة الاستهلاك والادخار على المستوى الكلي تزداد أيضاً كوسيلة لتكديس الموارد وتمويل النمو الاقتصادي بشكل ما، وبالتالي فإن المدخرات المحلية ذات أهمية قصوى بالنسبة للحكومات إذا سمحت الزيادة في المدخرات الوطنية بالنمو الاقتصادي الذي يسمح بالتقدم والتنمية على المستوى الاجتماعي.

ان التضخم هو أحد المتغيرات الأساسية في الاقتصاد الكلي وإن كان بمستويات أو درجات مختلفة، فهو الارتفاع المستمر في مستوى الأسعار العامة للسلع والخدمات في اقتصاد ما في فترة معينة من الزمن، عموماً ان التضخم في الاقتصاد له عواقب وخيمة ولا سيما على استقرار أسعار السلع والخدمات ما لم يكن هناك ارتفاع مقابل في مستوى الدخل، لأن المدخرات والتي تعتبر المصدر الرئيسي لتراكم رأس المال للأسر ورجال الأعمال سوف تنضب بشكل خطير مع الأخذ بعين الاعتبار التأثيرات الملتوية التي تنجر على النمو الاقتصادي عند مستوى أعلى من مستوى معين، وبالتالي ماذا يجب أن يكون التأثير المتوقع للتضخم على المدخرات؟ ما هي استجابة المدخرات الإجمالية في سيناريوهات التضخم المرتفع أو المنخفض؟

تتمثل إحدى المشاكل الرئيسية التي تواجه الجزائر في تحقيق نمو وتنمية متسارعة في انخفاض مستوى تكوين رأس المال بسبب انخفاض مستوى الادخار. فعدم كفاية تكوين رأس المال للقيام بالاستثمار الحقيقي قد أثر سلباً على مستوى الإنتاج في الاقتصاد. لذا تصبح العلاقة بين التضخم والادخار قضية جدل بين خبراء الاقتصاد الكلي وصانعي السياسات والسلطات النقدية المركزية. الحجة هي ما إذا كان التضخم ضرورياً للنمو الاقتصادي أم أنه يضر بالنمو من خلال الادخار والاستثمار.

اشكالية الدراسة:

على ضوء ما سبق يمكننا صياغة اشكالية الدراسة على النحو التالي ما طبيعة العلاقة بين الادخار المحلي والتضخم في المدين القصير والطويل في الجزائر خلال الفترة 1994-2016 ؟

منهج الدراسة :

ل للوصول الى حل الاشكالية السابقة تم في هذه الدراسة الاعتماد على المناهج التالية:

المنهج الوصفي : بعرض المفاهيم النظرية الخاصة بالتضخم وعلاقتها بالادخار في المدارس الفكرية المختلفة.

المنهج التحليلي :تم الاعتماد على هذا المنهج قصد فهم وتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة سواء في شقها النظري او التطبيقي.

المنهج القياسي: من أجل اختبار الفرضيات تم تحليل البيانات بالاعتماد على برنامج الاعلام الآلي للقياس الاقتصادي EViews.

فرضية الدراسة:

تقوم الدراسة على فرضية وجود علاقة ايجابية بين الادخار المحلي والتضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة .

حدود الدراسة:

تقتصر هذه الدراسة على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1994-2016 ، حيث إن البيانات المستخدمة في التقديرات تتعلق تحديداً باقتصاد الجزائر وحده.

هدف الدراسة:

من خلال ما سبق، يبدو أن هناك نوعاً ما من التفاعلات بين التضخم والادخار في كل اقتصاد على مستويات أو درجات مختلفة، وبالتالي فإن الدراسة تسعى لاستكشاف العلاقة بين التضخم والادخار في الجزائر خلال الفترة 1994 – 2016 باستخدام نهج التحليل الوصفي والكمي لتحديد هاته العلاقة مقارنة بالمفاهيم النظرية.

اهمية الدراسة:

اتسمت النظريات والدراسات المتعلقة بتحديد العلاقة بين التضخم والادخار بصورة عامة بالثشت، ما بين علاقة ايجابية وعلاقة سلبية. ونحاول بيان اهمية الدراسة من خلال التعرف على العلاقة ما بين هذين المتغيرين في الجزائر خلال الفترة 1994-2016 باستخدام طرق القياس الاقتصادي.

الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات التجريبية التي حاولت التعرف على طبيعة العلاقة بين التضخم والادخار على غرار الدراسات الآتية

دراسة (Andrew O. Agbada and Samuel Igbatayo (2012) تهدف هذه الدراسة علاقة بين التضخم والادخار والانتاج في نيجيريا خلال الفترة 1970 - 2010 بتقدير نماذج VAR لتحديد العلاقة المتداخلة بين المتغيرات الداخلية. بشكل عام، يُظهر اختبار Granger أن التغيرات في التضخم ربما لم تحفز ولا تستجيب بشكل كاف لنمو الإنتاج أو المدخرات في نيجيريا خلال فترة التحليل. من ناحية أخرى، فإن التغيرات في المدخرات تحفز بشكل فعال الإنتاج. كما أكدت نتائج VAR أن تغيرات المخرجات تستجيب بشكل أكثر لتغيرات المدخرات من تغيرات التضخم، مما يشير إلى أن زيادة المدخرات الخاصة ستحفز المخرجات بشكل فعال في الاقتصاد النيجيري. قد تكون الأدلة التجريبية التي تم الحصول عليها في الدراسة قد قدمت بعض التلميحات المفيدة حول السلوكيات أو العلاقة السببية بين التضخم والادخار الخاص والإنتاج (GDP) في الاقتصاد النيجيري. (Agbada & Igbatayo, 2012)

دراسة Perihan Hazel Er (2014) المهدف من هذه الدراسة هو التحقق من العلاقة القصيرة والطويلة المدى بين الادخار والتضخم والنمو الاقتصادي في تركيا للفترة 2003 إلى 2012 وقد تم استخدام طريقة (ARDL) للتحليل . أظهرت النتائج أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التضخم والادخار في المدى القصير، والنمو الاقتصادي هو المتغير الأكثر تفسيراً وتأثيراً على المدخرات في الاقتصاد التركي (Er, Tugcu, & Coban, 2014).

دراسة Mohamed Sayed Abou El-Seoud (2014) تهدف الدراسة إلى دراسة تأثير الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومعدل الفائدة ومعدل التضخم

على معدل الادخار الوطني في مملكة البحرين على مدى عشرين سنة. تعتمد هذه الدراسة اختبار Dickey-Fuller واختبار التكامل المشترك لفحص العلاقة طويلة المدى بين المتغيرات قيد الدراسة. تشير النتائج إلى أن معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي له تأثير إيجابي على المدخرات الوطنية في المدى القصير عند مستوى 5٪. يؤثر سعر الفائدة الاسمي تأثيراً إيجابياً وهاماً على معدل الادخار الوطني عند مستوى 1٪ على المدى القصير. ومع ذلك، يبدو تأثيره على المدى الطويل إيجابياً لكنه غير مهم، في حين أن معدل التضخم (كمقياس لعدم اليقين في الاقتصاد الكلي) له تأثير إيجابي وكبير على معدل الادخار الوطني في المدى القصير وال المدى الطويل. (El-Seoud, 2014)

دراسة Ilyas Muhammad (2014) كان الغرض الرئيسي من هذه الدراسة هو دراسة العلاقة المتبادلة بين النمو الاقتصادي والمدخرات والتضخم ولتقدير مستوى العتبة للتضخم بالنسبة لاقتصاد باكستان. تم الاعتماد على بيانات السلاسل الزمنية السنوية من 1973 إلى 2010. ثم تطبيق تقنية SLS2 للحصول على نتائج النتائج. تم استخدام نموذج OLS للتحقيق في معدل التضخم المناسب للنمو الاقتصادي. وكان التضخم والنمو الاقتصادي والمدخرات متغيرات داخلية بينما كانت البطالة والاستثمار الأجنبي المباشر ومعدل الاستهلاك ومعدل الفائدة الحقيقي وإجمالي خدمة الديون والضرائب غير المباشرة ونسبة الإعالة وإجمالي الاستثمار متغيرات خارجية. حيث لوحظ أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التضخم والادخار. كما أشارت نتائج دراسة OLS إلى أن نسبة 9٪ من معدل التضخم كانت معدلة للنمو الاقتصادي في باكستان. (Ilyas, 2014)

دراسة Richardson Kojo Edeme and others (2015) في هذه الدراسة، ثبت أن السلسلة الأساسية لضمان استدامة النمو هي تحسين المدخرات المحلية وخفض التضخم. وبناءً على نموذج المعادلة المتزامنة، وجدت الدراسة أن هناك سببية ثنائية الاتجاه بين التضخم والنمو الاقتصادي، على الرغم من أنها تؤثر سلباً على بعضها البعض على المدى الطويل. كما تم تقدير مستوى عتبة التضخم للنمو الاقتصادي باستخدام طريقة OLS وأظهرت النتيجة أن معدل التضخم عند 8٪ سيكون مستداماً في نيجيريا. ولذلك، هناك حاجة إلى

التنسيق بين سياسات الادخار والنمو الاقتصادي، حيث سيشكل ذلك الأساس لتحسين الاستثمار والادخار في القطاعين العام والخاص في الاقتصاد النيجيري. (Edeme & Ifelunini, 2015)

دراسة Mariana Miguel (2017) حاولت هذه الدراسة البحث في تأثير التضخم على المدخرات من خلال لجنة من 42 دولة تتم ملاحظتها سنوياً في الفترة بين 1995 و 2014 متبعة نهج نموذج عتبة التضخم لغرض تحليل العلاقة، تشير النتائج إلى أن للتضخم أثراً إيجابياً على المدخرات الإجمالية، خاصة عند مستويات التضخم المنخفضة. أدت اختبارات الصلابة التي أجريت إلى استنتاج مفاده أن النموذج لا ينطبق على الاقتصادات الأقل نمواً حيث لا ترتبط المدخرات بمستوى التضخم بقدر ما هي بين الاقتصادات المتقدمة. (Miguel, 2017)

دراسة Abate Yesigat Taye (2017) الهدف من هذه الدراسة هو إظهار تأثير التضخم على المدخرات في اقتصاد صغير مفتوح إثيوبيا للفترة 1974- 2014 باستخدام تأخر التوزيع الذاتي (ARDL) و ECM. تشير نتيجة اختبار Cointegration إلى وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات التي تم إدخالها في نموذج الانحدار بين التضخم والادخار الوطني، يشير اتجاه اختبار السببية إلى وجود سببية أحادية الاتجاه تنطلق من التضخم إلى الادخار، لكن الادخار لا يسبب في التضخم. علاوة على ذلك، تظهر النتائج التقييم على المدى الطويل أن هناك تأثير إيجابي كبير للتضخم اتجاه الادخار الوطني، وتأثير سلبي ضئيل جداً في المدى القصير، لذا على الحكومة أن تستهدف المستوى الأمثل المناسب لمعدل التضخم لتشجيع الادخار الوطني. (Taye, 2017)

2. العلاقة النظرية بين التضخم والادخار:

يمكننا أن نرى تعقيد العلاقة بين التضخم والادخار من نتائج الدراسات التي أجراها مختلف الباحثين. حيث وجدت الدراسات التي أجريت حول العلاقة بين التضخم والادخار نتائج مختلفة. النظريات الاقتصادية أيضاً لها وجهات نظر مختلفة حول قضية التضخم والادخار. وعلاوة على ذلك، فإن اتجاه العلاقة السببية بين التضخم والادخار هو أمر قابل للنقاش. وقد أظهر البعض سببية ثنائية الاتجاه، وأظهر البعض سببية أحادية الاتجاه، كما أشار آخرون بعدم وجود علاقة سببية بين التضخم والادخار.

1.2. دراسة Tobin and Mundell (1965)

يتنبأ كل من Tobin and Mundell (1965) بعلاقة إيجابية بين معدل التضخم ومعدل تكوين رأس المال. (Datta & Mukhopadhyay, 2011, p. 416) هذه العلاقة تجلب التأثير الإيجابي على النمو الاقتصادي بحيث يريان أن التضخم المعتدل سيحث المدخرين على استبدال الإقراض باحتفاظ بعض الأموال كوسيلة لتمويل الإنفاق في المستقبل. ومن شأن هذا الاستبدال أن يتسبب في انخفاض أسعار الفائدة الحقيقية في الأسواق الذي سيؤدي إلى مزيد من الاقتراض لتمويل الاستثمار. وفي سياق مماثل، أشار Tobin إلى أن هذا التضخم سيؤدي إلى استبدال الشركات للاستثمار في رأس المال المادي (المصنع والمعدات والمخزونات) لأرصدة الأموال في محافظ أصولها. هذا البديل يعني اختيار الاستثمارات ذات معدلات عائد حقيقية أقل وفقاً لنماذج نظرية النمو الاقتصادي، فإن ذلك الاستثمار الإضافي الناتج عن التأثير سيعتبر إيجابياً. (Adhikari, 2014)

2.2. دراسة Sidrauski (1967)

طور Sidrauski (1967) نموذجاً نظرياً حقق فيه في العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي، (Sattarov, 2011, p. 6) حيث وجد أن المال ظل محايداً في حالة الثبات، مما يعني أن التضخم ليس له أي تأثير على المدخرات على المدى الطويل. غير أن هناك حجة أخرى مفادها أن هناك علاقة سلبية بين التضخم والادخار. وقد ألفت هذه النظرة المتناقضة المزيد من النقاش حول التفاعل ضد التضخم في عملية النمو. (Edeme & Ifelunini, 2015)

3.2. دراسة Bronson Wakalifurik (1969)

وجد Bronson Wakalifurik تأثيراً كبيراً جداً للوهم النقدي. وأشارت نتائجه إلى أن زيادة الأسعار بنسبة 1 في المائة تؤدي إلى زيادة بنسبة 0.4 في المائة في الاستهلاك الحقيقي، وهي كبيرة إلى حد لا يمكن تصديقها. يشير Wachtel (1972) إلى أن درجة الوهم النقدي قد تناقصت بشكل كبير في السنوات الأخيرة. على الرغم من أن الوهم النقدي يلاحظ في فترات التضخم المنخفض، إلا أن ظاهرة الوهم النقدي تبيّن إلى الاختفاء مع زيادة التضخم. (DAN, 2014)

4.2. دراسة Deaton (1969)

يرى نموذج الطلب الكلي أنه في ظل وجود تضخم غير متوقع قد لا ينظر العملاء الاقتصاديون إلى الزيادة في الأسعار على أنها تضخم، باعتبار أن المستهلكين لا يحملون معلومات كافية. لذلك، يؤثر التضخم غير المتوقع إيجابياً على معدل الادخار، وثانياً كلما ارتفع معدل التضخم ارتفعت النسبة المئوية للدخل الذي لا يمثل دخلاً فعلياً بل مجرد تعويض عن الانخفاض العام في القيمة الحقيقية للأموال. ومن ثم، فإن دخل الفوائد مبالغ فيه وليس دخلاً حقيقياً بالكامل، مما يعني أنه للحفاظ على القيمة الحقيقية للثروة، يجب زيادة نسبة المدخرات بشرط عدم استخدام دخل الأرباح في تمويل الاستهلاك. (Ferreira, 2017)

5.2 دراسة (Feldstein (1982

حاول Feldstein تفسير العلاقة بين هذين المتغيرين من خلال العبء الضريبي على دخل رأس المال. بناءً على ذلك، يحاول النموذج المعروض تقييم مدى تأثير التضخم على المدخرات والعوامل الخارجية الأخرى التي ترجح في هذه العلاقة، وتقدير قيمة عتبة للتضخم. قيمة العتبة المقدرة بـ 6.72٪ هي نقطة التوقف التي فوقها معامل التضخم لا يساهم بشكل إيجابي في المدخرات. (Ferreira, 2017)

6.2 دراسة (Fisher (1993

درس Fisher (1993) العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي تحت عنوان "دور عامل الاقتصاد الكلي في النمو". في هذه الورقة، تتكون مجموعة البيانات من العديد من متغيرات الاقتصاد الكلي بما في ذلك التضخم في 93 دولة. طبق بدلاً من بسيطاً للانحدار المختلط. وقد أظهرت نتيجة الورقة أن القناة التي يؤثر التضخم من خلالها على النمو الاقتصادي والتضخم تؤثر سلباً على النمو من خلال تخفيض الاستثمار، وتخفيض معدل نمو الإنتاجية. كما يجادل فيشر بأن التضخم يشوه آلية الأسعار، وهذا سيؤثر على كفاءة تخصيص الموارد وبالتالي يؤثر على النمو الاقتصادي بشكل سلبي. (Mamo, 2012)

من الأدبيات المذكورة أعلاه، يتضح أنه لا يوجد اتفاق بشأن العلاقة بين التضخم والادخار، حيث أن آثار التضخم قد تم اختبارها سلباً وإيجاباً فيما يتعلق بالمدخرات.

3. الدراسة التطبيقية

لتتعرف على طبيعة العلاقة بين التضخم و الادخار المحلي وجب جمع معطيات كمية لمتغيرات الدراسة، وتم الاعتماد المعطيات البنك الدولي. وكانت فترة المعطيات سنوية من سنة 1994 إلى غاية سنة 2016، وتم الاستعانة ببرنامج الإعلام الآلي للقياس الاقتصادي والسلاسل الزمنية 9 Eviews، كذلك تم تسمية متغيرات الدراسة بالرموز التالية:

✓ **نسبة الادخار المحلي الى اجمالي الناتج المحلي :** إجمالي الادخار المحلي يُحسب على أنه إجمالي الناتج المحلي ناقص نفقات الاستهلاك النهائي .
 ✓ **INF:** يعكس التضخم، كما يقيسه مؤشر أسعار المستهلكين التغيّر السنوي للنسبة المئوية في التكلفة على المستهلك المتوسط للحصول على سلة من السلع والخدمات التي يمكن أن تثبت أو تتغير على فترات زمنية محددة، ككل سنة مثلاً وتُستخدم بوجه عام صيغة لاسبيرز.

3.1. دراسة استقرارية السلاسل:

إن الهدف الرئيسي لاستخدام تحليل السلاسل الزمنية هو معرفة طبيعية التغيرات التي تطرأ على قيم الظاهرة المدروسة في الفترات الزمنية من أجل استخراج في الأخير القيم المتوقعة لهذه الظاهرة (الحسناوي، 2002) فتكون السلسلة مستقرة إذا تذبذبت حول وسط حسابي ثابت مع تباين ليس له علاقة بالزمن.

أ - تحديد درجة التأخير للمتغيرات

من أجل تحديد درجة التأخير المتغيرات باستعمال اختبار ديكي فولر، نختار التأخير الذي تحدده أدنى قيم للمعيارين Akaike و Schwarz.

ب - تطبيق اختبار الجذر الأحادي على السلاسل:

على الرغم من تعدد واختلاف اختبارات جذر الوحدة إلا أنه سوف نعتمد في هذه الدراسة على اختبار ديكي فولر المطور باعتباره كافي للكشف على جذر الوحدة و الاكثر شيوعا واستخدما، وبالإعتماد على درجة التأخير مع إختبار معنوية المعالم (a,b,c) لمعرفة النموذج المناسب.

$$\text{mod}[a] : \Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^p \hat{\phi} \Delta x_{t-j+1} + \varepsilon_t$$

$$\text{mod}[b] : \Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^p \hat{\phi} \Delta x_{t-j+1} + c + \varepsilon_t$$

$$\text{mod}[c] : \Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^p \hat{\phi} \Delta x_{t-j+1} + c + bt + \varepsilon_t$$

* إذا كان $t_{\hat{\phi}_1} \text{cal} > t_{\hat{\phi}_1} \text{tab}$ نقبل الفرضية الصفرية H_0 ، وجود الجذر

الأحادي (Racineunitaire)، وبالتالي السيرة (Processus) غير مستقرة، يحسب برنامج 9 Eviews بطريقة أوتوماتيكية قيم $t_{\hat{\phi}_1} \text{cal}$.

2.3. اختبار التكامل المتزامن لجوهانسن:

يتم اختبار فرضية عدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات بواسطة مقارنة قيم إحصائيات الاختبار الجدولية Johanson Juselius بقيم إحصائيات الاختبار المحسوبة عند مستوى معنوية معين فإذا كانت قيمة المناظرة الواردة في إحصائيات الاختبار المحسوبة أكبر من قيمة إحصائيات الاختبار الجدولية، يتم رفض فرضية عدم وقبول الفرضية البديلة القائلة بأن هناك تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة بمعنى هناك علاقة توازنه طويلة الأجل بين هذه المتغيرات مع معرفة عدد متجهات هذا التكامل. (الدين، 2017)

4. النتائج ومناقشتها

1.4. دراسة استقرارية المتغيرات:

أ - تحديد درجة التأخير للمتغيرات:

نأخذ مثلاً سلسلة S نلاحظ من الجدول رقم (1) أن السلسلة تأخذ

التأخير $p = 1$

جدول 1. درجة تأخير السلسلة S

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-66.67387	NA	72.65958	7.123565	7.173272	7.131977
1	-56.45259	18.29071*	27.54469*	6.152904*	6.252319*	6.169729*
2	-56.29226	0.270019	30.14678	6.241291	6.390413	6.266528
3	-56.19013	0.161267	33.25873	6.335803	6.534632	6.369453
4	-55.82924	0.531844	35.7976	6.403077	6.651614	6.445140

* indicates lag order selected by the criterion

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة ببرنامج 9 Eviews

جدول 2. درجة تأخير السلسلة INF

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-39.14197	NA	4.005591*	4.225471*	4.275178*	4.233883*
1	-38.76123	0.681336	4.278323	4.290655	4.390070	4.307480
2	-38.74401	0.029004	4.753556	4.394106	4.543228	4.419343
3	-38.71150	0.051320	5.282831	4.495948	4.694777	4.529598
4	-36.08247	3.874372*	4.478435	4.324470	4.573007	4.366532

* indicates lag order selected by the criterion

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة ببرنامج Eviews 9

كما يظهر من الجدول رقم (2) أن السلسلة INF تأخذ التأخير $p = 0$

ب - تطبيق اختبار الجذر الأحادي على السلاسل:

-سلسلة الادخار المحلي:

نلاحظ من الجدول رقم (3) أن المتغيرة S غير مستقرة، لأن القيم المحسوبة

ADF لأغلب النماذج أكبر من القيم المجدولة Mackinnon عند مستوى

معنوية 5% و 10% ، نظرا لوجود مركبة الاتجاه العام .

جدول 3.تطبيق اختبار ديكي فولر المطور على السلسلة S

Dependent Variable: D(S)	Mod A	-0.02
Sample(adjusted): 1995 2016		
Included observations: 22 after adjusting endpoints	Mod B	-1.77
5% Critical Value -3.6454	Mod C	-0.73
10% Critical Value -3.2602		
Dependent Variable: D(S,2)	Mod A	-3.36
Sample(adjusted): 1997 2016		
Included observations: 20 after adjusting endpoints	Mod B	-3.27
5% Critical Value -3.6591	Mod C	-4.06
10% Critical Value -3.2677		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة ببرنامج Eviews 9

وبعد إجراء نفس الاختبار على الفروق من الدرجة الاولى استخلصنا من

النموذج السادس ما يلي:

لدينا الاحصائية المحسوبة $t_{\hat{\phi}_1 cal} = -4.12$ أقل من الإحصائية المجدولة $t_{\hat{\phi}_1 tab} = -3.65$ عند مستوى معنوية 5% (وكذلك عند 10%)، ومنه نرفض

فرضية وجود جذر أحادي في السلسلة DS .

-سلسلة التضخم:

نلاحظ من الجدول رقم (4) أن المتغيرة INF غير مستقرة، لأن القيم المحسوبة ADF لاغلب النماذج أكبر من القيم المجدولة Mackninion عند مستوى معنوية 5% و 10% ، نظرا لوجود مركبة الاتجاه العام.

جدول 4. تطبيق اختبار ديكي فولر المطور على السلسلة INF

Dependent Variable: D(INF)	Mod A	-1.87
Sample(adjusted): 1995 2016		
Included observations: 22 after adjusting endpoints	Mod B	-3.06
5% Critical Value -3.6330	Mod C	-2.57
10% Critical Value -3.2535		
Dependent Variable: D(INF,2)	Mod A	-6.89
Sample(adjusted): 1995 2016		
Included observations: 21 after adjusting endpoints	Mod B	-6.80
5% Critical Value -3.6454	Mod C	-7.24
10% Critical Value -3.2602		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة ببرنامج Eviews 9

وبعد إجراء نفس الاختبار على الفروق من الدرجة الاولى استخلصنا من النموذج السادس ما يلي:

لدينا الاحصائية المحسوبة $t_{\hat{\phi}_1} cal = -4.38$ أقل من الإحصائية المجدولة $t_{\hat{\phi}_1} tab = -3.64$ عند مستوى معنوية 5% (وكذلك عند 10%)، ومنه نرفض فرضية وجود جذر أحادي في السلسلة DINF .

2.4. نتائج اختبار التكامل المتزامن لجوهانسن:

قبل القيام بعملية التقدير يجب اختيار درجة التأخير p لذا قمنا بإجراء الاختبار المناسب، فكانت $p = 1$ وهذا استناد للجدول التالي :

جدول 5. درجة تأخير المسار المشترك

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: S INF

Exogenous variables: C

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-105.6787	NA	286.8718	11.33459	11.43401	11.35142
1	-90.45898	25.63313*	88.51320*	10.15358*	10.45182*	10.20405*
2	-88.97891	2.181166	117.7354	10.41883	10.91591	10.50296
3	-86.31446	3.365622	142.0754	10.55942	11.25532	10.67719
4	-79.02819	7.669750	110.1940	10.21349	11.10823	10.36492

* indicates lag order selected by the criterion

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة ببرنامج Eviews 9

جدول 6. اختبار التكامل المشترك لجوهانسن

Sample(adjusted): 1996 2016

Included observations: 21 after adjusting endpoints

Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)

Series: S INF

Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test

Hypothesized No. of CE(s) Value	Eigenvalue	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical
None **	0.754481	35.74510	19.96	24.60
At most 1	0.257526	6.253109	9.24	12.97

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level

Trace test indicates 1 cointegrating equation(s) at both 5% and 1% levels

Hypothesized Percent	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	5 Percent Critical Value	1 Critical
No. of CE(s) Value				
None **	0.754481	29.49199	15.67	20.20
At most 1	0.257526	6.253109	9.24	12.97

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating equation(s) at both 5% and 1% levels

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة ببرنامج Eviews 9

يتضح من الجدول رقم (6) أن نتائج اختباري الأثر والقيمة العظمى أنه من الممكن بسهولة رفض فرضية عدم القائلة بعدم وجود أي متجه للتكامل المتزامن

(المشترك) وذلك عند مستوى معنوية يساوي 5%، حيث أن القيمة المحسوبة لنسبة الإمكانية LR 35.74 تزيد عن القيمة الحرجة 19.96 عند مستوى معنوية 5% فإننا نقبل الفرضية القائلة على وجود متجه للتكامل المشترك، وبصورة مقابلة بما أن للقيمة المحسوبة لنسبة الامكانية 6.25 تقل عن القيمة الحرجة 9.24 عند مستوى معنوية 5% فإننا نستطيع رفض الفرضية القائلة بوجود متجه واحد على الأقل للتكامل المتزامن.

كما بين اختبار القيمة العظمى وجود المتجه الوحيد التالي للتكامل المتزامن عند مستوى معنوية 5% و 1%.

3.4. نتائج اختبار السببية:

جدول 7. اختبار السببية

VAR Pairwise Granger Causality/Block Exogeneity Wald Test			
Included observations: 22			
Dependent variable: S			
Exclude	Chi-sq	df	Prob
INF	0.539835	1	0.4625
All	0.53983	1	0.4625
Dependent variable: INF			
Exclude	Chi-sq	df	Prob
S	0.566548	1	0.4516
All	0.566548	1	0.4516

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة ببرنامج Eviews 9

تظهر النتائج في الجدول رقم (7) أن الفرضية العديمة للسببية التي تبدأ من S إلى INF لا يمكن رفضها لذلك ، فإننا نقبل فرضيات العدم ونستنتج أنه لا توجد علاقة سببية بين الادخار المحلي والتضخم، ان الفرضية الصفرية للسببية من INF إلى S تفشل أيضاً في اختبار السببية وتدل على أنه لا يوجد في الواقع سببية بين هذه المتغيرات. وبشكل أساسي، يُظهر اختبار Granger للسببية أن التغيرات في الادخار المحلي ربما لا تستجيب بشكل كافٍ للتغيرات معدل التضخم في الجزائر في المدة القصيرة، وقد تكون للعوامل الخارجة عن تغيرات معدل التضخم علاقات أفضل مع الادخار المحلي.

4.4. تقدير شعاع الانحدار الذاتي:

من خلال معادلة الادخار نلاحظ أن الاخير مفسر ومشروح بصفة مقبولة ويتجلى ذلك من خلال معامل التحديد $R\text{-squared} = 0.76$ وهذا عن طريق قيمه السابقة، وكذلك بدلالة معدل التضخم حيث قدرت المرونة ب -0.11 ، أي أنه كلما ارتفع التضخم بمعدل وحدة واحدة ينخفض الادخار المحلي ب -0.11 ، أما بالنسبة لباقي المشاهدات فهي حوالي 24 % تكون مشروحة ضمن البواقي.

جدول 8. تقدير شعاع الانحدار الذاتي

Vector Autoregression Estimates

Included observations: 22 after adjusting endpoints

Standard errors in () & t-statistics in []

	S	INF
S(-1)	0.761281 (0.12978) [5.86573]	0.070996 (0.09432) [0.75269]
INF(-1)	-0.116703 (0.15884) [-0.73473]	0.732701 (0.11544) [6.34719]
C	11.50567 (6.33955) [1.81490]	-2.264656 (4.60735) [-0.49153]
R-squared	0.767703	0.743061
Adj. R-squared	0.743251	0.716015
F-statistic	31.39590	27.4737

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة ببرنامج Eviews 9

4.2. اختبار استقرار نموذج الانحدار الذاتي:

يجب معرفة اذا ما كانت اخطاء النموذج تتبع القانون التوزيع الطبيعي ام لا، وأنها لا ترتبط ذاتيا، فاذا كانت تتوزع حسب القانون التوزيع الطبيعي وغير مرتبطة ذاتيا فهذا يدل على جودة النموذج المقدر

جدول 9. اختبار الارتباط الذاتي للبواقي

Roots of Characteristic Polynomial

Endogenous variables: S INF

Exogenous variables: C

Lag specification: 1 1

Root	Modulus
0.746991 - 0.089896i	0.752381
0.746991 + 0.089896i	0.752381

No root lies outside the unit circle.

VAR satisfies the stability condition.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة ببرنامج Eviews 9

من خلال الجدول رقم (9) يتضح لنا أن النموذج المقدر يحقق شروط الاستقرار إذ أن جميع المعاملات أصغر من الواحد، مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط الأخطاء أو عدم ثبات التباين.

جدول 10. اختبار التوزيع الطبيعي لأخطاء التقدير

VAR Residual Normality Tests

Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)

H0: residuals are multivariate normal

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob
1	-0.004713	8.15E-05	1	0.9928
2	0.110041	0.044399	1	0.8331
Joint		0.044481	2	0.9780
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob
1	2.144125	0.671478	1	0.4125
2	3.990080	0.898569	1	0.3432
Joint		1.570048	2	0.4561
Component	Jarque-Bera		df	Prob
1	0.671560		2	0.7148
2	0.942969		2	0.6241
Joint	1.614529		4	0.8062

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة ببرنامج Eviews 9

من خلال الجدول رقم (10) يتضح لنا أن أخطاء التقدير في النموذج تتوزع طبيعياً، إذن لا يمكن رفض فرضية عدم القائلة بأن البواقي تتوزع طبيعياً عند مستوى معنوية 5%، بناء على نتائج (Jarque-Bera, Kurtosis, Skewness).

5.4. دراسة دوال الاستجابة:

في هذه المرحلة سوف نقوم بتحليل تأثير تقلبات التضخم على إجمالي الادخار لفترة تمتد ل 10 سنوات .

نلاحظ من خلال الجدول رقم (12) أن حدوث صدمة في معدلات التضخم سيكون لها أثر سلبي على الادخار المحلي في السنتين والاولى الثانية بمقدار 800- و 0.24- على التوالي لكن ترتفع هذه الصدمات مع مرور الزمن حيث سجلت السنة السادسة مقدار 360..

ان المغيرات الهيكلية الخاصة بالنموذج الاصلي تجيب وتستجيب لمختلف الصدمات المطبقة على مخلف هذه التغيرات، وبهذا نستطيع القول أن أي تغير أو تذبذب في قيم التضخم سواء بالزيادة أو النقصان، فانه يؤثر حتما على الادخار المحلي.

جدول 12. دوال الاستجابة

Response of INF		
Period	S	INF
1	-0.800680	3.352455
2	-0.249953	2.456349
3	0.079821	1.771994
4	0.260744	1.256844
5	0.344362	0.874618
6	0.366870	0.595193
7	0.353162	0.394107
8	0.319941	0.251864
9	0.278069	0.153185
10	0.234319	0.086281
Cholesky Ordering: S INF		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة ببرنامج 9 Eviews

6.4. دراسة تحليل التباين:

يهدف تحليل التباين الى معرفة نسبة التنبؤ في تباين الاخطاء لتفسير توقع خطأ كل متغير على مدى فترة التنبؤ من خلال الصدمات العشوائية التي يمكن أن تحدث في المتغير نفسه والمتغيرات الاخرى المكونة للنموذج .

يتبين من خلال الجدول رقم (13) أن التضخم تسبب بـ 60.94% في تباين الخطأ لتنبئه وبـ 39.5% لاجمالي الادخار المحلي، حيث نجد أن مساهمة التضخم في تفسير التغيرات المستقبلية للادخار المحلي عرف انخفاضا لكن بنسب ضعيفة حيث يبدأ بنسبة 39.5% في السنة الاولى ليصل الى 41.3% في السنة الرابعة، ثم يعود في الارتفاع وبمعدلات ضعيفة ليصل الى 61.5% كأقصى نسبة خلال السنة العاشرة . عموما نلاحظ أن مساهمة معدلات التضخم في اجمالي الادخار المحلي ضعيفة.

جدول 13. مكونات تحليل التباين

Variance Decomposition of S\			
Period	S.E.	S	INF
1	3.446744	5.396347	94.60365
2	4.239831	3.913876	96.08612
3	4.595922	3.361043	96.63896
4	4.771807	3.416419	96.58358
5	4.863506	3.790144	96.20986
6	4.913505	4.270895	95.72911
7	4.941921	4.732610	95.26739
8	4.958667	5.117000	94.88300
9	4.968819	5.409295	94.59071
10	4.975089	5.617495	94.38251

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة ببرنامج 9 Eviews

7.4. التفسير الاقتصادي:

عموما، ان حدوث اي تغيرات مفاجئة في نسب التضخم مع مرور الزمن سواء بالزيادة أو النقصان سيكون لها في المستقبل أثر غير مرغوب فيه على قيم الادخار حتى ولو كان هذا بنسب ضعيفة والذي بدوره سيأثر على الاستهلاك الكلي خاصة ومختلف المتغيرات الهيكلية للاقتصاد الوطني بصفة عامة .

الخاتمة:

تؤيد هذه الدراسة الأدبيات التي تنص على التأثير الديناميكي للتضخم على المدخرات، مع الأخذ في الاعتبار الارتباطات المختلفة عندما يكون التضخم عند مستوياته الدنيا مقارنة بالمستويات الأعلى.

تلخيصاً، أدت النتائج إلى استنتاج رئيسي حيث تبين من خلال تقدير شعاع الانحدار الذاتي أن التضخم له تأثير سلبي على المدخرات في الأجل الطويل، وهذا ما يتوافق مع فرضية الدراسة و الدراسة التي قام بها Richardson Kojo Edeme and others مقارنة بالدراسات المذكورة سابقاً. كما أشارت نتائج اختبار غرانجر للسببية على رفض الفرضية التي تدعو لوجود علاقة بين التضخم والمدخرات في الأجل القصير.

لذا يتوجب على السلطات محاولة التحكم في التضخم وتخفيضه إلى أقصى حد من أجل المحافظة على القدرة الشرائية للأفراد وبالتالي انخفاض الاستهلاك العائلي وزيادة حجم المدخرات. كما تستدعي ضرورة الاهتمام بتطور الجهاز المصرفي لكونه الفعال في تعبئة الودائع الادخارية شرط أن يكون هذا على أساس المشاركة التي يدعوا لها الاقتصاد الإسلامي على اعتبار أن الجزائر بلد إسلامي .

الهوامش:

- Adhikari, R. (2014, Volume 5 Issue 6). Whether Inflation Hampers Economic Growth in Nepal. *Journal of Economics and Finance*, p. 52.
- Agbada, A. O., & Igbatayo, S. (2012, Vol 3 No 5). Inflation, Savings and Output in Nigeria: A Var Approach . *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, p. 447.
- DAN, C. O. (2014). THE EFFECT OF INFLATION ON MEMBERS SAVINGS IN SAVINGS AND CREDIT CO-OPERATIVE SOCIETIES IN KISUMU COUNTY, KENYA. MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION (MBA) OF THE UNIVERSITY OF NAIROBI, p. 16.
- Datta, K., & Mukhopadhyay, C. K. (2011, Vol 4). Relationship between Inflation and Economic Growth in Malaysia - An Econometric Review. *International Conference on Economics and Finance Research*, p. 416.
- Edeme, K., & Ifelunini, I. (2015, . Vol. 4 No. 5). Savings, Inflation and Economic Growth Linkages: A Re-Examination with Nigeria Data. *Journal of Investment and Management*, p. 181.
- Edeme, R. K., & Ifelunini, I. (2015, VOL 4 NO 5). Savings, Inflation and Economic Growth Linkages: A Re-Examination with Nigeria Data. *Journal of Investment and Management*, p. 180.
- El-Seoud, M. S. (2014, Vol.3 No 3). THE EFFECT OF INTEREST RATE, INFLATION RATE AND GDP ON NATIONAL SAVINGS RATE. *G.J.C.M.P*, p. 1.
- Er, P. H., Tugcu, C. T., & Coban, O. (2014, Vol 1 No 2). INVESTIGATING THE LINK BETWEEN SAVINGS, INFLATION AND ECONOMIC GROWTH: AN ARDL ANALYSIS FOR THE CASE OF TURKEY. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, p. 81.
- Ferreira, M. M. (2017, Lisbon). SAVINGS AND INFLATION – A PANEL THRESHOLD MODEL APPROACH. A project carried out on the Master in Finance Program, p. 10.
- Ilyas, M. (2014, Vol. 2 No. 4). Inter-relationship among Economic Growth, Savings and Inflation in Pakistan. *Journal of Finance and Economics*, p. 125.
- Mamo, F. T. (2012). Economic Growth and Inflation A panel data analysis. Master Programme Södertörns University, p. 11.
- Miguel, M. (2017). SAVINGS AND INFLATION – A PANEL THRESHOLD MODEL APPROACH. A project carried out on the Master in Finance Program, p. 2.
- Sattarov, K. (2011). Inflation and Economic Growth Analyzing the Threshold Level of Inflation -Case Study of Finland, 1980-2010. Master's Program in Economics, p. 6.
- Taye, A. Y. (2017, Vol 22 Issue 2). Inter-relationship among Economic Growth, Savings and Inflation in Pakistan. *Journal Of Humanities And Social Science*, p. 74.
- أموري هادي كاظم الحسنائي. (2002). طرق القياس الاقتصادي، عمان، دار وائل للنشر، ص 397.
- عبد القادر الدين. (العدد 2 المجلد 4، 2017). أثر تقلبات سعر النفط على أداء السياسة المالية، دراسة قياسية لحالة الجزائر 1980 - 2016. البشائر الاقتصادية، صفحة 221.