أثر الإنفاق العام على تطور مستويات الفساد بالجزائر: دراسة قياسية للفترة (2003-2018)

The Effect of Government Expenditure on Developing Corruption levels in Algeria: An empirical study for the period (2003-2018)

بلعابد أديب*، مزهود هاجر[2]

[1] جامعة عبد الحميد مهري - قسنطينة 2، adibadibadib25b@gmail.com

[2] جامعة عبد الحميد مهري - قسنطينة 2، hadjermezhoud22@gmail.com

الاستلام: 21 /2020/08 القبول: 11 /2020/09 النشر: 30 /2020/09

ملخص:

تزايد الإنفاق العام في الجزائر بشكل مستمر منذ بداية الألفية الثالثة، بهدف تحسين الوضعية الإقتصادية للبلدو المؤشرات الكلية للإقتصاد الوطني، لكن بعد قرابة عقدين من تبني سياسة إنفاقية توسعية، تدهورت أغلب مؤشرات التوازن الداخلي والخارجي وتطور ت مستويات الفساد بالبلدإن ّ الهدف من هاته الدراسة هو معرفة ما إذا كان للإنفاق العام دور في تفشي الفساد. وقد توصلت الدراسة باستخدام نموذج متجه الإنحدار الذاتي (VAR)، إلى أن نفقات التجهيز ساهمت في تطور مستويات الفساد، أما نفقات التسيير فساهمت في تخفيض مستويات الفساد بالجزائر خلال الفترة 2003-2018.

الكلمات المفتاحية: الإنفاق العام، نفقات التسيير، نفقات التجهيز، الفساد.

رموز jel: E62, H59.

Abstract:

Public spending in Algeria has increased continuously since the beginning of the third millennium, with the aim of improving the country's economic situation, and the overall indicators of the national economy. but after nearly two decades of adopting an expansionary spending policy, most of the internal and external balance indicators have deteriorated and corruption levels have developed in the country. The aim of this study is to find out whether public spending has a role in the spread of corruption. The study found, using the vector self-regression model (VAR), that capital expenditures contributed to the development of corruption levels, while operating expenses contributed to reducing levels of corruption in Algeria during the period 2003-2018.

Keywords: Goverment expenditure, Operating expenditures, Capital expenditures, Corruption.

(JEL) Classification : E62, H59.

1. مقدمة:

عرفت أسعار النفط إرتفاعا مع نهاية سنة 1999 ووصلت لحدود 28 دولار للبرميل سنة 2000، الأمر الذي خلق نوعا من الوفرة المالية على مستوى الخزينة العمومية الجزائرية، إضافة لإنتعاش إحتياطي الصرف الأجنبي، ما إنعكس إيجابا على الموازنات العامة وانتهاج الجزائر لسياسة إنفاقية توسعية، عملت على مواصلة وتكثيف مسار الإصلاح ليغطي جميع الجوانب الاجتماعية والاقتصادية، وتحرير الاقتصاد الوطني وتمكين المؤسسات الجزائرية من أن تصبح المصدر الأساسي للثروة. فقد أنفقت الجزائر بين سنتي 2003-2018

* المؤلف المراسل: **بلعابد أديب**، الإيميل:adibadibadib25b@gmail.com

ميزانيات مجموعها 1126 مليار دولار، دون أن ننسى ثلاث برامج لإنعاش ودعم النمو بين سنتي 2001-2014 كلفت 286 مليار دولار. لكن إنهيار أسعار النفط منذ سنة 2014 أدى لتراجع أغلب المؤشرات الكلية للإقتصاد الجزائري، فالناتج المحلي الخام تراجع من 213.5 مليار دولار سنة 2014 إلى 159.5 مليار دولار سنة 2016، ومعدلات النمو التي كانت سنة 2003 في حدود 7.2%، إنخفضت لتبلغ 1.4% سنة 2018، إضافة لغياب التنويع الإقتصادي الذي كان أول الأهداف المنشودة. كما تميزت هاته الفترة بإنتشار الفساد بكل مظاهره، من محسوبية ورشوة واستغلال للمناصب العامة واختلاس للمال العام، حيث شهدت فترة الدراسة العديد من قضايا الفساد التي ارتبطت بمؤسسات عامة، وبمشاريع أنجزتها الدولة لتقوية البنية التحتية، الأمر الذي جعلنا نتساءل إذا ما كان لتزايد حجم الإنفاق العام وضخامة حجم المشاريع الحكومية دور في تطور مستويات الفساد في الجزائر.

1.1. إشكالية البحث:

تأتي هاته الدراسة من قناعة لدى الباحثين بأن تخفيض مستويات الفساد إلى أقصى حد ممكن، هو الحل لتحقيق معدلات نمو إقتصادي مرتفعة وتحقيق الرفاه لأفراد المجتمع، وبأن التزايد المستمر في النفقات العامة هو السبب في إرتفاع مستويات الفساد في الجزائر، لذلك فإن الدراسة تسعى للإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

ما مدى تأثير الإنفاق العام على تطور مستويات الفساد بالجزائر خلال الفترة 2003-2018؟

وتتطلب معالجة الإشكالية طرح مجموعة من الأسئلة الفرعية، والتي قمنا بصياغتها على النحو التالي:

- ما هي التطورات الحاصلة على مستوى السياسة الإنفاقية في الجزائر خلال فترة الدراسة؟
- ما هي الآليات التي تمكن النفقات العامة من التأثير على مستويات الفساد؟
- ما هي آثار السياسة الإنفاقية المتبعة بالجزائر على مستويات الفساد ؟

هذا وتنطلق الدراسة من فرضية رئيسية مفادها مساهمة الإنفاق العام في تطور مستويات الفساد بالجزائر، وهي الفرضية التي قمنا بتفصيلها أكثر فأصبحت على النحو الآتي:

- ساهمت نفقات التجهيز في تطور مستويات الفساد بالجزائر.
- ساهمت نفقات التسيير في تطور مستويات الفساد بالجزائر.

2.1. أهمية البحث:

تأتي أهمية القيام بمثل هاته الدراسة من أهمية السياسة الإنفاقية، التي تمثل الركيزة الأساسية للسياسة الاقتصادية التي تنتهجها الحكومة الجزائرية في تصحيح أوضاعها الاقتصادية. ومن أهمية تخفيض مستويات الفساد في تطوير إقتصاد البلد، إذ يساهم الإنفاق العام في التنمية الاقتصادية للعديد من دول وخاصة النامية منهاكما أن ّ الدول المتطورة لم تكن لتحقق قفزة نوعية لعملية التنمية في ظل إرتفاع مستويات الفساد.

3.1. أهداف الدراسة:

تسعى هاته الدراسة لتحقيق الهدف الخاص المتمثل في معرفة أثر الإنفاق العام على تطور مستويات الفساد بالجزائر خلال الفترة 2003-2018، والذي يندرج ضمن الهدف العام وهو المساهمة في تحقيق معدلات نمو إقتصادي مرتفعة، والمساهمة في تحقيق التنمية الشاملة من خلال صياغة سياسات وإستراتيجيات لمكافحة الفساد، تأخذ بعين الإعتبار النفقات العامة كسبب لانتشار الفساد بالجزائر.

2. الدراسات السابقة:

بالعودة لأدبيات الدراسة نجد أن معظم المواضيع التي اهتمت بعلاقة الفساد والإنفاق العام قد ركزت على تحليل أثر الفساد على الإنفاق العام، فقد اهتمت دراسة (Delavallade, 2006) بتأثير الفساد على هيكل الإنفاق الحكومي حسب القطاعات، باستخدام طريقة المربعات الصغرى ذات المراحل الثلاث، في 64 دولة بين عامي 1996 و2001، فقد أظهرت نتائجها أن الفساد يشوه هيكل الإنفاق العام عن طريق تقليل جزء من الإنفاق الاجتماعي (التعليم والصحة والحماية الاجتماعية)، وزيادة الجزء المخصص للخدمات العامة والدفاع، مع الأخذ بعين الإعتبار أنه تم التوصل إلى أن الحقوق المدنية والسياسية عامل محدد في حساب الدفاع أكثر من الفساد. أما دراسة (d'Agostino, John, & Luca, 2012) فناقشت العلاقة بين كل من الإنفاق العام، الفساد، والنمو الإقتصادي، وتم في البداية استخدام نموذج نمو داخلي، وتوسيع نطاقه ليشمل آثار الفساد على مكونات الإنفاق العام، ليتم بعدها توضيح التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للفساد على الإنفاق العسكري والإنفاق الاستثمار ي باستخدام نماذج المحاكاة، وفي الأخير تم تقدير نموذج الدراسة باستخدام البيانات الزمنية المقطعية، وتظهر النتائج أن التفاعلات بين الفساد والاستثمار والفساد والإنفاق العسكر ي، لها آثار سلبية قوية على النمو الإقتصادي، كما تشير إلى أن أوجه تكامل مهمة بين الفساد والإنفاق العسكري، مما يشير إلى أن مكافحة الفساد لن يكون لها آثار إيجابية مباشرة فحسب، ولكن من المحتمل أن يكون لها آثار إيجابية غير مباشرة من خلال تقليل حجم التأثير السلبي للعبء العسكري، وهذا ما يشير إلى أن السياسات الرامية إلى الحد

من الفساد، بالإضافة إلى تلك التي تهدف إلى تخفيف الأعباء العسكرية، سيكون لها تأثير كبير على النمو الإقتصادي.و هدفت دراسة (Eman, 2014) إلى معرفة تأثير الفساد على الإنفاق العام في عينة شملت 13 دولة عربية،من خلال مراجعة الدراسات السابقة ومناقشتها، والتحقيق تجريبيا في العلاقة بين الفساد وتكوين الإنفاق العام باستخدام نموذج الإنحدار البسيط، وتوصلت الدراسة إلى أن الفساد يقلل من الإنفاق على التعليم والصحة في إجمالي الإنفاق العام. أما دراسة (Ondřej & Agata, 2015) التي تتناول بشكل تجريبي تأثير الفساد على تخصيص النفقات العامة حسب الوظيفة، فقد استخدمت مجموعة بيانات لـ 21 دولة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بين عامي 1998 و 2011،و أظهرت نتائجها أن الإنفاق العام على الدفاع والخدمات العامة يزداد، في حين أن الإنفاق العام على التعليم والصحة والترفيه والثقافة والدين يتراجع مع ارتفاع مستويات الفساد. بينما إهتمت دراسة (Pieroni , Dunne, & Giorgio, 2016) بآثار الفساد والإنفاق العام على النمو الاقتصادي في عينة من البلدان الأفريقية، وقد أظهرت النتائج أن معدل النمو يتأثر بشدة بالتفاعل بين الفساد والعبء العسكري،مع وجود تأثير ضعيف في التفاعل بين الفساد و الإنفاقالاستثمار ي، كما أن التقلبات الاقتصادية الدورية في بلدان معينة، تجعل المرونة المقدرة قريبة من تلك الخاصة بالعينة الكاملة، وتشير الدراسة لوجود عدة متغيرات يجب أخذها بعين الاعتبار كشكل الحكومة، الاستقرار السياسي،و الموارد الطبيعية.

3. تذكير نظري بمصطلحات الدراسة:

1.3. تعريف الإنفاق العام:

لا يختلف المنظرون الاقتصاديون في إعطاء تعريف للإنفاق العام بقدر ما يختلفون حول أهميته وتأثيره على النشاط الاقتصادي، وتم تعر يفه على أنه مبلغ نقدي يقوم بتنفيذه شخص عام بهدف تحقيق النفع العام، كما عر ّف أيضا بأنه المبالغ التي تصرفها الدولة لتقديم الخدمات إلى المواطنين أو لشراء السلع لكي تتمكن من تقديم خدماتها أو مساعدة فئة من فئات المجتمع أو لإقامة المشاريع الاقتصادية والاجتماعية المختلفة (الجبوري والزاملي، 2014، صفحة 192). ويتم تقسيم الإنفاق العام لعدة أنواع وفقا لعدة معايير، كالتصنيف وفقا لدوريتها والتصنيف وفق المعيار الإقتصادي وغيرها من التصنيفات. وفي الجزائر يتم تقسيمها إلى نفقات التسيير ونفقات التجهيز، ويقصد بنفقات التسيير النفقات ذات الطابع المنتظم والمتكرر والتي تهدف لتسيير أمور الجهاز الإداري العام في الدولة، كالرواتب والأجور والنفقات الإدارية الإستهلاكية، أما نفقات التجهيز فهي مرتبطة بمشاريع إستثمارية تنفذها الحكومة عن طريق أجهزتها، ويتم صرفها بهدف الحصول على تجهيزات رأسمالية لزيادة الخدمات العامة كمشاريع البنى التحتية من موانئ وسكك حديدية وطرقات...الخ.

2.3. تعريف الفساد:

لم تضع إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الفساد تعريفا دقيقا للفساد، إلا أنها اعتمدت وصفا شاملا له إلى جانب وصف مختلف السلوكيات التي تعتبر فاسدة في الوقت الحاضر، وذلك لإعطاء مرونة لمفهوم الفساد وإمكانية تكيفه مع الظروف المختلفة للبلدان، بينما تعرفه منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية على أنه سلوك المسؤولين في القطاع العام أو الخاص الذي يسمح لهم أو لأقاربهم بالثراء بطريقة غير لائقة وغير قانونية، أو تشجيع الآخرين على القيام بذلك عن طريق استغلال مناصبهم (OCDE, 2008, p 27)، أما منظمة الشفافية الدولية فقد عرفت الفساد على أنه إساءة استخدام السلطة المخولة لتحقيق مكاسب شخصية، وهو التعريف الأكثر انتشارا، ونظرا لضيق هذا التعريف فقد قامت بتعديله، فأصبح الفساد يو ف بأنه السلوك الذي يمارسه المسؤولون في القطاع العام أو القطاع الخاص، سواء كانوا سياسيين أو موظفين مدنيين، بهدف إثراء أنفسهم أو أقاربهم بصورة غير قانونية، من خلال إساءة استخدام السلطة الممنوحة لهم، كما قامت منظمة الشفافية الدولية بتطوير صيغة كليتجارد للفساد، من "الفساد = الاحتكار+ السلطة التقديرية - المسؤولية" الفردية الصيغة، بإضافة كل من النزاهة والشفافية لها حيث أصبحت كما يلي: الفساد = (الاحتكار + حرية التصرف) - (مسائلة + نزاهة+ شفافية).

4. تطور الإنفاق العام بالجزائر خلال الفترة 2003-2018:

بعد تحسن الوضعية المالية في الجزائر كنتيجة لارتفاع أسعار النفط الذي يشكل رفقة الغاز 98% من الصادرات، شهدت السياسة الإنفاقية ابتداء من سنة 1999، تحولا رئيسيا من الوجهة النيوكلاسيكية التي أملاها صندوق النقد الدولي، إبان الفترة الحرجة التي مر عليها الاقتصاد الجزائري والتي تطلبت تدخل الهيئات الدولية، نحو الوصفة الكينزية أين ارتكزت بالأساس على دعم الطلب الكلي بالتوسع في الإنفاق العام (سياسة إنفاقية توسعية)، والذي أخذ بالتزايد من سنة إلى أخرى، كما انعكس ذلك في تطبيق ما يسمى بمخطط الإنعاش الإقتصادي (قروف، 2013، صفحة 13) بين سنتي 2001-2004، والذي تلاه البرنامج التكميلي لدعم النمو بين سنتي 2005-2009، ثم برنامج توطيد النمو 2010-2014، وإثر إنخفاض أسعار النفط سنة 2014، وأمام ظهور بوادر بأن الأزمة ستكون في الأجل المتوسط، اتجهت الجزائر نحو ترشيد الإنفاق العام وتخفيض مستوياته بداية من سنة 2016، مع تسقيف الميزانية خلال قانون المالية 2017 في حدود 62 مليار دولار لثلاث سنوات قادمة، لكن التحسن المسجل في أسعار النفط خلال سنة 2018 كسر هذا القيد وبلغ الإنفاق العام حدود 8627 مليار دج.

هذا ويعكس تطور الإنفاق العام بمختلف بنوده تطور مسؤولية الدولة في تحقيق الاستقرار الاقتصادي، وما توفره من شروط صحية للتنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية في كافة دول العالم عامة وفي الجزائر خاصة، والتي تنازعها التوجهات ما بين تبني سياسة الانفتاح الاقتصادي وإعطاء دور للقطاع الخاص، وتشجيع إنسياب رؤوس الأموال الأجنبية لتمويل مشروعات التنمية وما يتضمنه من الخفض التدريجي لدور الدولة وترشيده، والسير قدما نحو تبني آلية السوق والوفاء بمتطلبات إبرام اتفاقيات التثبيت (الاستقرار) والتصحيح الهيكلي مع المؤسسات المالية الدولية، وبين تحقيق الرفاهية للمواطن الجزائري وما يترتب عليه من زيادة النفقات التي ترفع مستوى المعيشة وتحقيق مستويات توظيف لشريحة عريضة من أبناء المجتمع، هذا فضلا عن النهوض بأعباء الأمن والدفاع (شليق، 2012، صفحة 154). ولأجل ذلك فقد كانت قيم الإنفاق العام خلال الفترة 2003-2018 كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (01): تطور حجم الإنفاق العام في الجزائر للفترة 2003-2018 (الوحدة: مليار دج).

السنة	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
نفقات التسيير	1141	1200	1255	1439	1653	2363	2661	3446
نفقات التجهيز	788	720	1048	2116	2294	2519	2813	3023
إجمالي النفقات العامة	1929	1920	2303	3555	3947	4882	5474	6469
السنة	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
نفقات التسيير	4291	4925	4336	4714	4972	4807	4592	4584
نفقات التجهيز	3981	2820	2544	2941	3781	3177	2291	4043
إجمالي النفقات العامة	8272	7745	6880	7655	8753	7984	6883	8627

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على قوانين المالية وقوانين المالية التكميلية.

5. تطور مستويات الفساد في الجزائر خلال الفترة 2003-2018:

بعد أن شهدت الجزائر تزايدا مستمرا في حجم الإنفاق العام، كان من المفترض أن تتحسن عدة مؤشرات كلية كمعدلات التضخم، أسعار الصرف، معدلات البطالة، معدلات النمو، وغيرها من مؤشرات التوازن الداخلي والخارجي للبلد، لكن النتائج كانت بعيدة كل البعد عن حجم الأموال التي أنفقت لأكثر من 15 سنة، ومن المؤشرات التي كانت في إرتفاع مستمر خلال هاته الفترة، مستويات الفساد بالجزائر، فعوض أن ترتفع معدلات الدخل الفردي بما يساهم في تطور المستويات المعيشية للأفراد، وبالتالي التخلي عن مظاهر الفساد وتراجع

مستوياته ، سارت الأمور بشكل عكسي في الجزائر. وهو الأمر الذي يعبر عنه مؤشر مدركات الفساد (CPI)، وهو مؤشر يصدر عن منظمة الشفافية الدولية سنويا منذ سنة 1995، والذي يحاول قياس ادراك الناس لمدى انتشار الفساد في بلد ما بالإعتماد على آراء مجموعة كبيرة من سكان البلد، والى غاية سنة 2011 كانت الدول تقسم في هذا المقياس وفقا لعشرة درجات متساوية (0-0.9، 1-1.9،... 8-8.9، 9-10)، وفي 2012 أصبحت تنقط على 100 بنفس المنهجية حيث تم فقط ضرب العدد في 10 لتسهيل القراءة أكثر(0-9، 10-19،...الخ)، وقد إعتمد الباحثين على الطريقة الثانية من أجل توحيد المقياس. ويشير الرقم أو الدرجة صفر إلى بلد فاسد جدا، في حين تشير الدرجة 100 (10 سابقا) إلى بلد نظيف جدا، وقد كان ترتيب الجزائر في هذا المؤشر كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (02): ترتيب الجزائر في مؤشر الشفافية للفترة 2003-2018

السنة	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
المرتبة	88	99	97	84	99	92	111	105
التنقيط/100	26	27	28	31	30	32	28	29
السنة	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
المرتبة	112	105	94	100	88	108	112	105
التنقيط/100	29	34	36	36	36	34	33	35

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على قاعدة بيانات منظمة الشفافية الدولية.

المرتبة التي تحتلها الجزائر منذ أن تم دمجها سنة 2003 تضعها ضمن دول المربع الأسود التي تضم الدول الأكثر فسادا (أقل من 100/30)، وقد إستمرت الجزائر في احتلال مراكز متأخرة طوال فترة الدراسة التي تميزت بإرتفاع النفقات العامة العام، وذلك عكس المنتظر، وهاته المراتب التي تتواجد بها الجزائر من شأنها أن تؤدي إلى تراجع الحافز على اختيارها كوجهة لتوظيف الأموال الأجنبية بها، نتيجة لانعدام الشفافية في التعاملات ما يساهم في زعزعة الثقة بإقتصادها والملاحظ أنّه بعد تراجع أسعار النفط وإنتهاء برامج دعم النمو سنة 2014، تقدمت الجزائر بـ 12 مرتبة لتتواجد في المركز 88 من بين 168 دولة شملها المؤشر سنة 2015، وهو تقدم جيد كان من شأنه زيادة الثقة بالإطار المؤسساتي وبالإقتصاد الجزائري، إن إستمر على هذا الحال خلال سنوات أخرى، ولكن الأمر لم يلبث أكثر من سنة لتعاود الجزائر التقهقر في الترتيب العام وتستقر عند المركز 105، مع مجموع نقاط محصلة مقدر بـ 35 نقطة يجعلها ضمن قائمة البلدان ذات الفساد المرتفع، والذي يعد العائق الثاني ضمن قائمة معيقات الاستثمار في الجزائر حسب تقرير التنافسية لسنة 2017-2018.

6. أثر الإنفاق العام على الفساد:

إن الإضطلاع على بيانات الدراسة في الجدولين السابقين يوصلنا لملاحظة أنّ وجود وفرة مالية على مستوى الخزينة العمومية وتوسعها في الإنفاق العام، له علاقة بما لا يدعو للشك في تطور مستويات الفساد بالجزائر، ولذلك فالسؤال الذي يطرح نفسه هو كيف للإنفاق العام أن يؤثر على مستويات الفساد؟، لهذا فقد عدّ دنا هاته الآليات في ثلاث نقاط رئيسية كالآتي:

1.6. أثر المزاحمة والفساد:

يعتمد التمويل في الجزائر بشكل أساسي على القروض البنكية في ظل غياب سوق مالي، وعند زيادة الإنفاق العام وخاصة في جانبه الإستثماري، فإن ذلك يؤدي إلى وجود أثر المزاحمة، والذي يعني مزاحمة القطاع العام للقطاع الخاص في الحصول على الموارد المالية، ففي تقرير البنك المركزي الجزائري لسنة 2015 كان متوسط القروض التي تحصل عليها القطاع العام يمثل 51.77% من إجمالي القروض المقدمة للنشاط الاقتصادي. مع العلم أن هاته النسبة قد بلغت 80% سنة 1998، وإنخفضت تدريجيا إلى أن قاربت الـ 50% سنة 2005 وبقيت في نفس المستوى الى غاية الآن، وهي نسبة قليلة جدا، خاصة إذا ما علمنا أن الدول المتقدمة كأمريكا مثلا توجه 90% من القروض الى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، أما ألمانيا فتخصص لها 99%. وبالتالي فإن المستثمرين المتواجدين في الجزائر يجدون أنفسهم أمام حتمية التعامل مع بنوك تتميز بندرة السيولة، نتيجة إستحواذ القطاع العام عليها بسبب زيادة الإنفاق العام، وأمام هاته الندرة يسعى بعض المستثمرين إلى الحصول على موارد مالية تغطي إحتياجاتهم بكل الطرق والتي تصل حدّ دفع رشاوي للموظفين بالجهاز المصرفي. الأمر الذي يؤدي لعدم تحصل المشاريع الإستثمارية ذات الكفاءة والمردودية على قروض، نتيجة لعدم دفع أصحاب هاته المشاريع لرشاوي بالرغم من إكتمال ملفاتهم. لذلك فإن ترشيد الإنفاق العام في الجزائر من شأنه توفير سيولة أكبر على مستوى البنوك، تمكّن أصحاب المشاريع النزيهين من تحقيق إستثماراتهم في الميدان، وما يتبعها من تخفيض لمعدلات البطالة، تخفيض الإستيراد، دفع عجلة النمو....الخ.

2.6. الضرائب وعلاقتها بالإنفاق والفساد:

يتطلب الرفع في مستوى النفقات العامة وجود وعاء ضريبي قادر على تغطية هاته الزيادة، لكن الأمور في الجزائر لا تسير وفقا لهذا المنطق الإقتصادي، فنظرا لعدم تنوع الإقتصاد الجزائري والاعتماد بشكل كبير على جباية المحروقات، لا تلجأ الجزائر إلى الجباية العادية إلا عند تدهور أسعار النفط، فتقوم بإعتماد سياسة

ضريبية إنكماشية بالرفع التدريجي للضرائب (كحالة الرسم على القيمة المضافة من 17% إلى 19%) أو سن ضرائب جديدة، وهاته الزيادة تشكل عبئ على المكلفين بالضريبة، كما ينشأ عنها عدم رضى، الأمر الذي يدفعهم إلى محاولة التهرب من دفع الضريبة، سواء بطرق قانونية أو عن طريق الغش الضريبي، كما ينشأ أيضا فساد مالي إداري، حيث أن ّ زيادة الإنفاق العام تؤدي لإرتفاع مستوى الضغط الضريبي، والتي تؤدي للتهرب منها (وفقا لقاعدة الضريبة تقتل الضريبة) حتى ولو بدفع رشاوي لدى مصالح الضرائب، سواء لتسهيل التصريحات الكاذبة بالدخل، أو لغض الطرف عن المتابعات القضائية في حال وجود ملفات قديمة لدى المصلحة.

وللوقوف على حجم التهرب الضريبي في الجزائر، فقد صرح المدير العام لجهاز الضرائب "كمال عيساني" بأن قيمته بلغت 30 مليار دولار خلال الفترة 1999-2019 (Eremnews, 2020).

3.6. برامج دعم النمو والفساد:

أدى إرتفاع أسعار النفط منذ بداية سنة 2000 إلى إرتفاع حصيلة الجباية النفطية ووجود وفرة مالية على مستوى الخزينة العمومية للجزائر، الأمر الذي دفعها الى التخلي عن برامج الإصلاح المتبناة تحت وصاية صندوق النقد الدولي، والتي تميزت بسياسة إنفاقية إنكماشية، والتحول نحو سياسة مالية توسعية مبينة على الفكر الكينزيوتم ّ في هذا الإطار تبني ثلاث برامج دعم للنمو خلال الفترة 2001-2014، بلغت تكلفتها الإجمالية حوالي 286 مليار دولار، وقد أدت هاته البرامج التنموية إلى تفاقم مستويات الفساد في الجزائر وفتح الباب أمام الاختلاس والنهب والسرقة، فهاته البرامج وعلى الرغم من إرتفاع قيمتها إلا أنها لم تستطع تحقيق معدلات نمو مستقرة، والتي إنهارت إلى غاية 1.4% سنة 2018، ولا تحقيق التنوع الإقتصادي، ولا حتى التخفيض من فاتورة الإستيراد التي بلغت أقصى قيمة لها سنة 2015 بـ 57 مليار دولار، وغيرها من المؤشرات الكلية التي كانت وضعيتها من سيئ إلى أسوئ. وأعقبت هاته البرامج عدة قضايا فساد كقضية الطريق السيار شرق - غرب.

7. الدراسة القياسية:

تمتد فترة الدراسة من سنة 2003 إلى غاية سنة 2018، ونعلل اختيار هاته الفترة بوفرة المعطيات الخاصة بكل متغيرات الدراسة، وتم التركيز على الجزائركمجال جغرافي لهاته الدراسة، وتم الحصول على البيانات الخاصة

بمتغيرات الدراسة من عدة مصادر كتقارير مؤشر مدركات الفساد لمنظمة الشفافية الدولية، قوانين المالية وقوانين المالية التكميلية.

1.7. متغيرات الدراسة:

تم الإعتماد في النموذج المقترح على المتغيرات التالية لتحديد العلاقة بين الإنفاق العام ومستويات الفساد في الجزائر خلال الفترة 2003-2018.

1.1.7. المتغير التابع:

يتمثل في مستويات الفساد المحققة بالجزائر، بالاعتماد على مؤشر مدركات الفساد لمنظمة الشفافية الدولية، وتم عكس المؤشر لتصبح 100 تدل على انتشار الفساد و 0 تدل على انعدامه، و رمزه في هذا النموذج هو CORR.

2.1.7. المتغيرات المستقلة:

وقد تمثلت في نفقات التسيير ورمزها في هذا النموذج هو SC. ونفقات التجهيز ورمزها في هذا النموذج هو SI. وقد تم الحصول على بياناتهم من قوانين المالية وقوانين المالية التكميلية.

2.7. نموذج الدراسة:

تعد مرحلة صياغة النموذج أهم مراحل بناء النموذج، بعد تحديد المتغير ات التي ستكون ضمنه، وبالإعتماد على مجموعة من الدراسات السابقة تم صياغة النموذج القياسي الخاص بهاته الدراسة كما يلي:

$$CORR = F(SC, SI)$$

و من المتغيرات أعلاه يمكن الحصول على المعادلة التالية:

$$CORR = C+\beta_0 SC+\beta_1 SI+\mu$$

حيث أن β_0 و β_1 يمثلون معلمات النموذج، في حين أن μ تمثل حد الخطأ.

3.7. نتائج الدراسة القياسية:

1.3.7. إختبار إستقرارية السلاسل الزمنية:

يتضح لنا من خلال الملحق رقم (01) أن نتائج اختبار الإستقرارية حسب اختبار PP تمثلت في عدم استقرار جميع السلاسل في المستوى أي أن هناك مشكلة جذر الوحدة(القيم المحسوبة بالقيمة المطلقة أقل من القيم

الجدولية بالقيمة المطلقة)، ولكن عند إجراء الفرق الأول استقرت كل من سلسلة نفقات التجهيز، في حين أن سلسلة نفقات التسيير وسلسلة مؤشر الفساد لم تستقر إلا بعد إجراء الفرق الثاني، أي أن متغيرات النموذج متكاملة من الرتب(2)I (1)I.

2.3.7 إختبار التكامل المشترك:

حسب اختبار إستقرارية السلاسل الزمنية، تبين أن كل السلاسل الزمنية مستقرة لكن مختلفة الدرجة من حيث التكامل، إذ كانت سلسلة نفقات التجهيز متكاملة عند الفرق الأول، بينما سلسلتا نفقات التسيير ومؤشر الفساد كانتا مستقرتان عند الفرق الثاني، و بالتالي فإنه لا يمكن تطبيق التكامل المشترك الذي يحدد العلاقة بين المتغيرات في المدى الطويل، لأن من شروط إجراء هذا الاختبار أن تكون جميع السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة مستقرة عند نفس المستوى.

3.3.7. نموذج الإنحدار الذاتي VAR :

كون متغيرات الدراسة ليست ساكنة عند نفس المستوى، فقد تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي المتجه لدراسة العلاقة بين الإنفاق العامو الفساد، ولكن قبل تقدير نموذج الانحدار الذاتي، لابد من تقدير فترات التباطؤ الزمني، والتي يبدو جليا من خلال النتائج المعروضة في الملحق رقم (02)، أنه و حسب كل من معايير AIC وHQ، فإن درجة الإبطاء المثلى تكون مساوية لسنتين، أي أن P=2. وعليه يمكن تقدير نموذج الإنحدار الذاتي VAR، بالإعتماد على مخرجات برنامج Eviews10 الموضحة في الملحق رقم (03)، ومن خلال هاته النتائج سوف نقوم باستخراج نموذج تأثير الإنفاق العام على مستويات الفساد في الجزائر.

$$D(D(CORR)) = 0.00285535808144*D(SI(-1)) + 0.000688674596881*D(SI(-2)) - 0.0055184697309*D(D(SC(-1))) - 0.00250675573769*D(D(SC(-2))) - 0.613862129051*D(D(CORR(-1))) + 0.579474022369*D(D(CORR(-2))) - 0.56695679178$$

أ. التحليل الاحصائي:

يشير معامل الإرتباط والذي قدر بـ **R^2=58.10%**، إلى قوة الإرتباط بين كل من نفقات التجهيز ونفقات التسيير في الجزائر كمتغيرات مستقلة، والفساد كمتغير تابع خلال الفترة 2003-2018، في حين أن معامل التحديد المعدل، فهو يدل على أن مقدار الفساد في الجزائر يفسر بحركة نفقات التجهيز و التسيير، بقوة تفسيرية مقدرة بحوالي **8%** وبدلالة تأخر سنتين، كما تشير إحصائية فيشر إلى أن قيمة (F) المحسوبة أكبر من

المجدولة، مما يشير إلى وجود علاقة خطية معنوية بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة، أي أن النموذج ككل معنوي، الأمر الذي يدل على أن الإنفاق العام يؤثر على الفساد.

ب. التفسير الاقتصادي:

- يتضح من خلال النموذج وجود علاقة طردية بين مستوى الفساد وقيمته المؤخرة الأولى، وهذا يعني أنه في حالة ارتفاعه لسنة ما بنسبة 1%، فإنه من المتوقع أن يشهد ارتفاعا في السنة الموالية، لتصبح العلاقة عكسية خلال السنة الثانية، ويمكن تفسير ارتفاع مستويات الفساد خلال سنة ما، بغياب المسائلة والمحاسبة وعمليات التقييم بشكل دوري ومستمر في مختلف الأصعدة، إضافة لضبابية القوانين المتعلقة بقضايا الفساد، ما لا يشجع على المتابعة القضائية حتى في حالة حيازة الأدلة، كذلك الإستقرار الحكومي الذي عرفته الجزائر خلال الفترة المدروسة كان من أهم الأسباب، كون منبع الفساد كان من إطارات سامية بالدولة، فبعض القضايا طالت وزراء سابقين وحتى رؤساء حكومات، ضف إلى ذلك عدم تطوير الجهاز الإداري والقانوني بما يواكب التطورات الحاصلةفي البلد بشكل يمنع تفشي الفساد، وخاصة البيروقراطية التي تعدّ بيئة سهلة لتفشي الفساد.
- يتضح من خلال النموذج وجود علاقة طردية بين الفساد ونفقات التجهيز، حيث أن زيادة نفقات التجهيز بنسبة 1%، أدت إلى ارتفاع مستويات الفساد خلال السنتين المواليتين بـ 0.002% و0.0006% على التوالي، ويقصد بذلك أن المشاريع التي باشرتها الجزائر في تطوير البنية التحتية أو عمليات التجديد التي قامت بها المؤسسات العمومية، تعد من بين الأسباب التي ساهمت في تفشي الفساد، حيث عادة ما يرتبط الأمر هنا بتضخيم الفواتير، أو إستبدال السلع ذات الجودة بسلع رديئة، أو عمليات مناقصة وصفقات عمومية لا تراعى فيها جدوى المشروع، بل وفق منطق من يدفع أكثر ...الخ من أشكال الفساد. والظاهر أن الإنفاق الإستثماري في شقه المتعلق ببرامج الإنعاش ودعم النمو قد ساهم في تعميق الأزمة، فبينما كان الفساد في الجزائر يرتبط سابقا بالإجراءات البيروقراطية وإستغلال المحسوبية، أصبح الأمر يتعلق بالجانب المالي ممثلا في الرشاوي ولو على حساب المحسوبية. وبالتالي فإن نتائج الدراسة تؤكد صحة الفرضية الأولى.
- يتضح من خلال النموذج وجود علاقة عكسية بين نفقات التسيير والفساد، حيث أن زيادة نفقات التسيير بنسبة 1% أدت إلى إنخفاض مستويات الفساد خلال السنتين المواليتين بنسبة 0.005% و 0.002%، ما يعني أن الزيادة المحققة في الرواتب والمنح والمعاشات من شأنها أن تساهم في تخفيض مستويات الفساد، فقد عملت الجزائر طوال الفترة المدروسة على الرفع من مستوى الأجر القاعدي، ومختلف الرواتب على مر السنوات، إضافة إلى الرفع من مستويات الدعم المقدم،ورغم أن الواقع الإقتصادي أظهر إستفادة الطبقات الغير

المحتاجة بصفة أكثر من الطبقات الهشة، إلا أن الجزائر سجلت تحسنا في مؤشرات التنمية البشرية. وبالتالي، فإن تحقيق مستوى معيشي معين من شأنه تقليص الفساد، وخاصة الرشاوي. وهو ما ينفي صحة الفرضية الثانية للدراسة. هذا ويجب الإشارة إلى أن التوسع في نفقات التسيير ورفع الأجور، كان في إطار سياسة تحقيق السلم الإجتماعي وتغطية فشل بعض المشاريع، ومواجهة الإضرابات التي عمت البلاد في مختلف القطاعات، وصولا إلى الإحتجاجات الشاملة في جانفي 2011.

4.3.7. إختبار إستقرارية النموذج:

من أجل التأكد من صحة النتائج المتوصل إليها عبر النموذج أعلاه، قمنا بدراسة صلاحيته من الناحية القياسية، وذلك بإجراء اختبار إستقرارية النموذج الذي تم عرض نتائجه في الملحق رقم (04)، ونلاحظ من خلاله أن كافة الجذور العكسية هي ذات قيمة أقل من الواحد، حيث تقع كلها داخل الدائرة الأحادية، ما يعبر عن إستقرارية نموذج متجه الانحدار الذاتي المقدر. أما اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي حسب Jarque-Beta، فيظهر الملحق رقم (05) أن القيمة الإحتمالية لإحصائية Jarque-Beta تساوي 0.6085 وهي أكبر من 0.05، لذلك يتم قبول نظرية العدم القائلة بأن سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

و من خلال ما سبق نستنتج أن النموذج المقدر جيد وصالح في تفسير العلاقة بين متغيرات الإنفاق العام في الجزائر ومستويات الفساد.

5.3.7. تحليل التباين:

يوضح تحليل التباين العلاقة بين المتغيرات وتأثير كل منها على بعضها البعض، من خلال تحديد مقدار التباين في التنبؤ، والذي يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغير نفسه وباقي المتغيرات الأخرى، و الملحق رقم (06) يوضح نتائج تحليل التباين.

تبين نتائج تحليل مكونات التباين للفساد الموضحة في الملحق 06، أن حوالي80% من خطأ التنبؤ في تباين مستويات الفساد خلال الفترة الأولى تنسب للمتغير نفسه، و أن 14.43 % لنفقات التسيير، و 5.49% تعود لنفقات التجهيز، أما في الفترة الثانية فإن 78.425% من خطأ التنبؤ ترجع للمتغير نفسه و 13.83% إلى نفقات التسيير أما 7.74% فتعود إلى نفقات التجهيز، و يستمر تذبذب المتغير نفسه وارتفاع نسب مساهمة المتغيرات الأخرى إلى غاية السنة العاشرة لتصبح النسب كما يلي 64.88% للمتغير نفسه، 16.82% لمتغير نفقات التسيير و 18.28% لنفقات التجهيز، و من خلال هذا التحليل نجد أن نسب مساهمة المتغيرات في تفسير خطأ التنبؤ كانت متوسطة بالنسبة لكل من نفقات التجهيز ونفقات التسيير.

6.3.7. تحليل دوال الاستجابة الدفعية:

أ. أثر الصدمة في مستويات الفساد: يظهر الملحق رقم (07) أن الصدمة الهيكلية بمقدار انحراف معياري واحد في مستوى الفساد تقابلها استجابة موجبة وآنية، لتصبح سالبة خلال السنة الموالية، وبعدها تصبح متناوبة ما بين إستجابة موجبة وسالبة إلى غاية السنة العاشرة.

ب. أثر الصدمة في نفقات التجهيز: يظهر الملحق رقم (07) أن الصدمة الهيكلية بمقدر انحراف معياري واحد في نفقات التجهيز تقابلها استجابة آنية موجبة في مستويات الفساد، إلا أنها تصبح سالبة خلال السنة الثانية، ثم متناوبة ما بين إستجابة موجبة وسالبة إلى غاية السنة العاشرة،و غالبا ما تكون موجبة.

ج. أثر الصدمة في نفقات التسيير: يظهر الملحق رقم (07) أن الصدمة الهيكلية بمقدر انحراف معياري واحد في نفقات التسيير تقابلها استجابة آنية سالبة خلال السنة الأولى، لتصبح موجبة خلال السنة الثانية، ثم سالبة خلال السنتين اللاحقتين، وهكذا دواليك إلى غاية السنة العاشرة.و غالبا ما تكون تلك الاستجابة عكسية.

8. الخاتمة: تبنت الجزائر سياسة إنفاقية توسعية بداية من سنة 2000، ما أدى إلى إستهلاك مبلغ 1126 مليار دولار كإجمالي لميزانيات الجزائر طوال فترة الدراسة، من بينها 505 مليار دولار إستهلكتها ميزانية التجهيز الموجهة للإنفاق الإستثماري، إضافة لمخصصات برامج الانعاش ودعم النمو والتي بلغت 286 مليار دولار، إلاّ أن هذا الإنفاق ساهم في تفاقم مستويات الفساد خلال هاته الفترة، وهو الأمر الذي تثبته المراكز المتأخرة للجزائر في مؤشر مدركات الفساد، وتصنيفها ضمن دول المربع الأسود التي تضم الدول الأكثر فسادا.

1.8. النتائج: من خلال هاته الدراسة يتضح لنا أن الإجابة على الإشكالية الرئيسية تتمثل في أن للإنفاق العام أثر متباين على تطور مستويات الفساد بالجزائر، حيث يختلف الأثر حسب نوع الإنفاق، فالدراسة توصلت إلى:

- نفقات التجهيز ساهمت في إرتفاع مستويات الفساد بالجزائر؛
- نفقات التسيير ساهمت في تخفيض مستويات الفساد بالجزائر.

2.8. التوصيات:

فيضوء النتائج المتوصل إليها، فإن الدراسة توصي بما يلي:

- التوسع في نفقات التسييروخاصة الرفع في الأجور والمرتبات، لمساهمتها في زيادة القدرة الشرائية للأفراد وتحقيق الرفاه، مما يقلل من مستويات الفساد بالجزائر.

- ضرورة ترشيد نفقات التجهيزذلك أن من بين الأسباب المباشرة لإنتشار الفساد بالجزائر هو ضخامة حجم المشاريع الحكومية، والتي تتطلب مصاريف كبيرة تغري الموظفين لجني أرباح كبيرة. لذلك يتوجب التعامل مع

هاته النفقات وفق مبدأ التكلفة والمنفعة، حيث يتم تحديد النفقات الضرورية للإقتصاد الوطني، وتحقيق الشفافية في المناقصات العمومية، إضافة لتطوير إجراءات ووسائل الرقابة على المشاريع المنجزة، والتدقيق في تكاليفها.

9. المراجع والهوامش:

1. d'Agostino, G., John, D., & Luca, P. (2012). *Government Spending, Corruption and Economic Growth*. Consulté le 08 05, 2020, sur Techno Luddites Inc: https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=CSAE2016&paper_id=1095
2. Delavallade, C. (2006). Corruption and distribution of public spending in developing countries. *Journal of economics and finance, 30*(2), pp. 222-239.
3. Eman, A. (2014). The effects of corruption on government expenditures: arab countries experience. *Journal of Economics and Sustainable Development, 5*(4), pp. 120-130.
4. eremnews. (2020). Consulté le 08 10, 2020, sur https://www.eremnews.com/economy/2131509
5. OCDE. (2008). Corruption: GLOSSAIRE DES NORMES PÉNALES INTERNATIONALES. Paris: OCDE.
6. Ondřej, J., & Agata, D. (2015). The effect of corruption on government expenditure allocation in OECD countries. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 63*(4), pp. 1251-1259.
7. Pieroni , L., Dunne, J., & Giorgio, d. (2016). Government spending, corruption and economic growth. *World Development, 84*, pp. 190-205.
8. بتول مطر الجبوري، ودعاء محمد الزاملي. (2014). دور الانفاق الحكومي في تحقيق الاستقرار الاقتصادي في العراق للمدة 2003-2012. *مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية، 16*(1)، الصفحات 190-202.
9. عبد الجليل شليق. (2012). استخدام ادوات السياسة المالية في ظبط التضخم في الدول النامية دراسة حالة الجزائر 1990-2009. رسالة ماجيستير. تخصص مالية وبنوك وتأمينات، جامعة محمد بوضياف: المسيلة.
10. كريم قروف. (2013). تقدير فعالية سياسة الإنفاق العام في دعم النمو الإقتصادي بالجزائر. *مداخلة ضمن ملتقى دولي حول تقييم آثار برامج الإستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والإستثمار والنمو الإقتصادي خلال الفترة 2001– 2014، يومي 11-12 مارس*. جامعة فرحات عباس: سطيف.

10. الملاحق:

الملحق رقم 01: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

	المستوى			الفرق الأول			الفرق الثاني		
	INTERCEPT	TREND AND INTERCEPT	NONE	INTERCEPT	TREND AND INTERCEPT	NONE	INTERCEPT	TREND AND INTERCEPT	NONE
القيم الحرجة عند 5%	3.081002-	3.759743-	1.966270-	3.098896-	3.798172-	1.968430-	3.119910-	-3.828975	1.970978-
si	1.454516-	2.356791-	1.250418	4.329727-	4.490650-	3.522200-			
sc	1.127062-	0.851216-	1.023742	2.711992-	2.844324-	2.243379-	7.695680-	9.681730-	-7.941680
corr	1.591636-	2.257215-	1.213415-	3.811250-	3.692927-	3.688588-	6.720585-	6.406360-	7.025850-

الملحق رقم 02: درجات الإبطاء المثلى

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: D(SI) D(D(SC)) D(D(CORR))
Exogenous variables: C
Date: 07/28/20 Time: 23:03
Sample: 2003 2018
Included observations: 12

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-218.9784	NA	2.35e+12	36.99640	37.11762	36.95152
1	-205.2809	18.26331*	1.16e+12*	36.21348	36.69839*	36.03395
2	-195.3861	8.245707	1.53e+12	36.06434*	36.91293	35.75017*

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

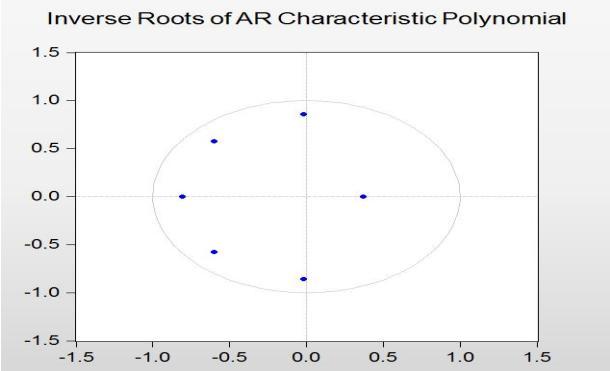
الملحق رقم 03: يمكن تقدير نموذج الإنحدار الذاتي

Vector Autoregression Estimates
Date: 08/04/20 Time: 22:35
Sample (adjusted): 2007 2018
Included observations: 12 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	D(SI)	D(D(SC))	D(D(CORR))
D(SI(-1))	-0.311100	0.377196	0.002855
	(0.50343)	(0.29754)	(0.00239)
	[-0.61796]	[1.26772]	[1.19612]
D(SI(-2))	-0.677441	-0.118143	0.000689
	(0.46304)	(0.27367)	(0.00220)
	[-1.46303]	[-0.43171]	[0.31365]
D(D(SC(-1)))	0.273504	-0.750436	-0.005518
	(0.89157)	(0.52694)	(0.00423)
	[0.30677]	[-1.42415]	[-1.30533]
D(D(SC(-2)))	-0.192401	-0.491523	-0.002507
	(0.69112)	(0.40846)	(0.00328)
	[-0.27839]	[-1.20334]	[-0.76492]
D(D(CORR(-1)))	49.66278	88.53730	-0.613862
	(87.6003)	(51.7735)	(0.41538)
	[0.56692]	[1.71009]	[-1.47782]
D(D(CORR(-2)))	107.5203	51.18468	0.579474
	(118.067)	(69.7798)	(0.55985)
	[0.91067]	[0.73352]	[1.03505]
C	298.9193	-84.49372	-0.566957
	(264.684)	(156.433)	(1.25508)
	[1.12935]	[-0.54013]	[-0.45173]
R-squared	0.646737	0.731556	0.581011
Adj. R-squared	0.222822	0.409423	0.078224
Sum sq. resids	2588634.	904219.9	58.20455
S.E. equation	719.5324	425.2575	3.411878
F-statistic	1.525628	2.270976	1.155581
Log likelihood	-90.71767	-84.40679	-26.50160
Akaike AIC	16.28628	15.23446	5.583601
Schwarz SC	16.56914	15.51733	5.866463
Mean dependent	160.5833	-16.00000	0.083333
S.D. dependent	816.1878	553.3677	3.553701

Determinant resid covariance (dof adj.)	3.85E+11
Determinant resid covariance	2.79E+10
Log likelihood	-195.3861
Akaike information criterion	36.06434
Schwarz criterion	36.91293
Number of coefficients	21

الملحق رقم 04: اختبار استقرارية النموذج



Roots of Characteristic Polynomial
Endogenous variables: D(SI) D(D(SC)) D(D(CORR))
Exogenous variables: C
Lag specification: 1 2
Date: 07/28/20 Time: 23:15

Root	Modulus
-0.016252 - 0.860665i	0.860819
-0.016252 + 0.860665i	0.860819
-0.602082 - 0.576710i	0.833725
-0.602082 + 0.576710i	0.833725
-0.809044	0.809044
0.370314	0.370314

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition.

الملحق رقم 05: اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	0.718075	2	0.6983
2	1.194079	2	0.5504
3	2.594007	2	0.2733
Joint	4.506162	6	0.6085

*Approximate p-values do not account for coefficient

الملحق رقم 06: تحليل التباين

Variance Decomposition of D(D(CORR)):

Period	S.E.	D(SI)	D(D(SC))	D(D(CORR))
1	3.411878	5.497660	14.43675	80.06559
2	4.045091	7.742015	13.83282	78.42516
3	4.789225	15.94163	13.01440	71.04397
4	5.163742	19.02084	14.49888	66.48028
5	5.248416	18.68514	15.90783	65.40704
6	5.259575	18.69465	16.17260	65.13275
7	5.265722	18.65564	16.35614	64.98822
8	5.295189	18.51774	16.89150	64.59075
9	5.317639	18.36639	16.91912	64.71449
10	5.335029	18.28854	16.82842	64.88304

Cholesky Ordering: D(SI) D(D(SC)) D(D(CORR))

الملحق رقم 07: أثر الصدمات

Response of D(D(CORR)):

Period	D(D(SC))	D(SI)	D(D(CORR))
1	-1.459211	0.437323	3.052927
	(0.93881)	(0.88581)	(0.62318)
2	0.084447	1.096614	-1.874076
	(1.52223)	(1.26690)	(1.32458)
3	-0.590886	-1.661976	1.860806
	(1.67799)	(1.62455)	(1.34827)
4	0.265482	1.491892	-1.196383
	(1.53958)	(1.80619)	(1.59486)
5	0.272270	-0.719046	0.538962
	(1.24843)	(1.79189)	(1.74651)
6	-0.318495	0.122472	-0.028584
	(0.96957)	(1.58247)	(1.78898)
7	-0.191317	0.161347	0.045488
	(0.92535)	(1.33894)	(1.74197)
8	0.401962	-0.242550	-0.301327
	(0.74943)	(1.22894)	(1.61627)
9	-0.172793	0.139698	0.434599
	(0.54769)	(1.22350)	(1.35110)
10	0.032009	0.127948	-0.409709
	(0.52716)	(1.13814)	(1.01774)

Cholesky Ordering: D(D(SC)) D(SI) D(D(CORR))
Standard Errors: Analytic

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات Eviews 10