Revue des Réformes Economiques et Intégration En Economie Mondiale

Vol 15 N°…02,
Année 2021
EISSN : 2600-6502

تحليل العلاقة بين مؤشرات الحوكمة والنمو الاقتصادي في الجزائر

باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) خلال الفترة (2018-1996)

Analysis of the Relationship between Governance Indicators and the Economic Growth in Algeria Using the ARDL Model During the Period (1996-2018)

سيد علي صغيري [1] ، عماد غزازي [2] * ، محمد بولصنام [3]

[1] جامعة المدية، مخبر التنمية المحلية المستدامة (الجزائر)، seghiri.sidali@univ-medea.dz
[2] جامعة المدية، مخبر الاقتصاد الكلي والمالية الدولية (الجزائر)، rezazi.imad@univ-medea.dz
[3] جامعة المدية، مخبر الاقتصاد الكلي والمالية الدولية (الجزائر)، boulesnam.mohamed@univ-medea.dz

تاريخ الاستلام : 2021/06/26 ؛ تاريخ المراجعة : 2021/01/31 ؛ تاريخ القبول : 2021/09/08

الملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد العلاقة بين مؤشرات الحوكمة والنمو الاقتصادي في الجزائر، بالاستعانة بنموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)، باستخدام بيانات سنوية للفترة 1996-2018. اعتمدت الدراسة على مؤشرات الحوكمة العالمية التي تصدر عن البنك الدولي.

توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين مؤشرات الحوكمة والنمو الاقتصادي، وكشفت عن وجود ثلاث مؤشرات أثرت بشكل هام وإيجابي على الحكم في الأجل الطويل وهي مؤشر فاعلية الحكومة، مؤشر الجودة التنظيمية ومؤشر المشاركة والمساءلة على النمو الاقتصادي في الجزائر، في حين مؤشر مراقبة الفساد ومؤشر الاستقرار السياسي كان أثرهما سالبا في الأجل الطويل ومخالفا للمنطق الاقتصادي، ما يفسر بتفشي الفساد وتراجع آليات الرقابة ومكافحة الفساد وعدم الاستقرار السياسي في حالة الرخاء، ومع التدهور الاقتصادي وتراجع المداخيل تظهر الاحتجاجات السياسية والاجتماعية، فيضطر أصحاب القرار إلى تفعل آليات الرقابة، حيث عرف مؤشر مراقبة الفساد ومؤشر الاستقرار السياسي في الجزائر تحسن بداية من 2008 وحقق أفضل مستوى في سنة 2017 و2018.

الكلمات المفتاحية : حوكمة، نمو اقتصادي، نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL).

تصنيف JEL: O16، O40، C23.

Abstract :

This study aims to set the relationship between governance indicators and the economic growth in Algeria. Therefore, the Autoregressive Distributed Lag Model is used for annual data (1996-2018). The study is based on World Bank concerning the governance indicators.

The study concluded that the majority of indicators are statistically significant basically in the long term. Hence, there is a positive relationship between government effectiveness, regulatory quality, voice, and accountability on the economic growth that is totally against economic logic. This phenomenon is interpreted by the spread of corruption, the failure of corruption control tools, and the absence of political stability during prosperity. As a result of the economic decline and income reduction, political and social protests arise. Therefore, decision-makers are obliged to activate governance tools where the control corruption and political stability ratios have witnessed an improvement since 2008; in 2017 and 2018 both ratios get the best level.

Keywords : governance, economic growth, ARDL.

JEL classification : O16, O40, C23.

* عماد غزازي: rezaziimad@gmail.com

مقدمة

تعد الحوكمة شرطا رئيسيا لتحقيق النمو والتنمية المستدامة وتحسين مستويات المعيشة، وذلك من خلال تهيئة الظروف الاقتصادية، السياسية، القانونية والاجتماعية الملائمة لتوفير فرص العمل، محاربة الفقر وحماية البيئة، حيث تعتمد الحوكمة لتحقيق ذلك على تطبيق مفاهيم الشفافية، النزاهة والمصداقية، وعلى وجود مؤسسات فاعلة وكفؤة لتعزيز العدالة الاجتماعية.

ترتب على ضعف أداء الحكومات أو فسادها آثارا اجتماعية وتنموية سلبية مقارنة بالحكومات التي تطبق سيادة القانون وتحارب الفساد، حيث تسمح الحوكمة الجيدة بتحقيق التكامل بين الدولة وأصحاب المصالح وفق إطار ديمقراطي يسمح بالمشاركة الواسعة في اتخاذ القرارات وإيجاد مؤسسات كفؤة يترتب عليه تحقيق معدلات نمو عالية.

تسعى الجزائر على غرار الدول الناشئة إلى تحقيق أداء ينهض باقتصادها ويعزز من مكانتها، وبالتالي شرعت في العديد من الإصلاحات المؤسسية التي تؤثر على أداء الاقتصاد بشكل عام. ولعل الهدف الرئيسي لها هو تحقيق الانتقال إلى «الحكم الرشيد». والواقع أن تحسين نوعية المؤسسات ليس بالأمر السهل تحقيقه، وتحقيق مستوى مستدام من التنمية وتحقيق معدل مرتفع من النمو الاقتصادي. جاءت الدراسة لتلقي الضوء على وجود العلاقة من عدمه في الجزائر بين مؤشرات الحوكمة ونمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وعليه يمكن صياغة إشكالية الدراسة على النحو التالي: **ما هي العلاقة بين مؤشرات الحوكمة والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1996-2018)؟**

فرضية الدراسة: للإجابة على إشكالية الدراسة سيتم الاعتماد على:

الفرضية العامة: وجود علاقة طويلة الأجل طردية بين مؤشرات الحوكمة والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة؛

ويمكن للفرضية العامة أن تتفرع إلى الفرضيات الجزئية التالية:

- وجود علاقة طويلة الأجل عكسية بين مؤشر مراقبة الفساد والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة؛
- وجود علاقة طويلة الأجل طردية بين مؤشر فاعلية الحكومة وغياب العنف والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة؛
- وجود علاقة طويلة الأجل طردية بين مؤشر الاستقرار السياسي والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة؛
- وجود علاقة طويلة الأجل طردية بين الجودة التنظيمية والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة؛
- وجود علاقة طويلة الأجل طردية بين سيادة القانون والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة؛
- وجود علاقة طويلة الأجل طردية بين المشاركة والمساءلة والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى قياس وتحليل العلاقة بين مؤشرات الحوكمة والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1996-2018) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)لتحديد مدى التزام الجزائر، بمعايير الحوكمة الموضوعة من طرف البنك الدولي.

منهجية البحث:

لتحقيق أهداف البحث، واثبات فرضياته فقد تم استخدام المنهج الكمي، من خلال بناء نموذج لقياس وتحليل العلاقة بين مؤشرات الحوكمة والنمو الاقتصادي في الجزائر، بالاعتماد على برمجية (Stata14,15) في معالجة البيانات للحصول على نتائج أكثر دقة.

المصطلحات المستخدمة:

استخدمنا في البحث المصطلحات التالية:

- (GI): مؤشرات الحوكمة؛
- (CC): مؤشر السيطرة على الفساد؛
- (GE): مؤشر فاعلية الحكومة؛
- (PS): مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف؛
- (VA): مؤشر المشاركة والمساءلة؛
- (RL): مؤشر سيادة القانون؛
- (RQ): ومؤشر الجودة التنظيمية؛
- (ARDL): نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة.

الدراسات السابقة:

لغرض تحليل مشكلة البحث ومناقشتها، تطلب الأمر الاستعانة بأهم الدراسات السابقة، حسب التسلسل الزمني نذكر منها:

دراسة (Fayissa & Nsiah 2013) بحثت الدراسة في أثر الحوكمة على النمو الاقتصادي في (39) دولة من الدول الإفريقية خلال الفترة (1995-2004) باستخدام نماذج بانل (Panel) الساكن والديناميكي. وأشارت النتائج إلى أن الحوكمة الرشيدة أو الافتقار إليها يساهم في تفسير التباين والاختلاف بين الدول الإفريقية من حيث النمو الاقتصادي. وبينت الدراسة أيضا أنه بدون إرساء قواعد الحوكمة الرشيدة والمحافظة عليه، فإن تحقيق أهداف الشراكة في منظمة نيباد (NE PAD) سيعرقل في أفريقيا.

دراسة (Azza, 2014) هدفت الدراسة إلى تحديد طبيعة العلاقة بين مؤشرات الحوكمة والنمو الاقتصادي في دول شرق إفريقيا ودول جنوب الصحراء الكبرى لإفريقيا (UMEOA) خلال الفترة (1985-2009)باستخدام نماذج بانل (Panel) وفق طريقة (POLS) في تقدير النموذج القياسي. وأظهرت النتائج أن السبب الرئيسي لضعف النمو الاقتصادي في العديد من دول شرق إفريقيا ودول جنوب الصحراء الكبرى لإفريقيا هو ضعف أو غياب مؤشرات الحوكمة الرشيدة على الرغم من أن بعضها يتميز بالموارد الطبيعية الضخمة مثل حالة نيجيريا. والمميز في الدراسة هو التأثير السلبي الكبير لمؤشر الفساد على النمو الاقتصادي في هذه المجموعة من الدول وخلال فترة الدراسة.

دراسة (Emara & Jhonsa, 2014) تناولت الدراسة نوع العلاقة بين مؤشرات الحوكمة والنمو الاقتصادي لـ (197) دولة ومقارنة النتائج مع منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ل (22) في سنة 2009، وتم تقدير النتائج باستخدام طريقة انحدار من مرحلتين على الأقل (TSLS)، تشير النتائج إلى وجود أثر إيجابي ومعنوي لمؤشرات الحوكمة على زيادة النمو الاقتصادي بالإضافة إلى النتائج أظهرت أنه على الرغم من الأداء المنخفض نسبيًا لمعظم هذه البلدان في جميع مقاييس الحكم الستة تقريبًا، إلا أن مستوى الدخل للفرد أعلى مما هو عليه بالنسبة لغالبية الدول في العينة، وهذا يعني أن معظم دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا حققت مستوى معيشة مرتفعًا نسبيًا، ولكنه هش، لمواطنيها نتيجة سوء الإدارة. وقد أظهرت الانتفاضات في تونس ومصر وليبيا هشاشة مستوى المعيشة في معظم هذه الدول، والتي كان الظلم الاجتماعي والاقتصادي من العوامل الدافعة الرئيسية لها.

دراسة (Bhattacharjee & Halda, 2015) اهتمت الدراسة بمعرفة المحددات المباشرة للنمو الاقتصادي في دول جنوب آسيا للفترة (1996-2010) مع التركيز بشكل خاص على دور المؤسسات بالاقتران مع مخزون رأس المال المادي ورأس المال البشري والانفتاح التجاري ومؤشرات الحوكمة العالمية، تم الاستعانة بنماذج التأثيرات الثابتة في بانل الساكن، أما الديناميكي فتمثلت في طريقة (SGMM) ونموذج Arellano and Bond (1991) الأقدم. وتوصلت الدراسة إلى أن المشاركة والمساءلة وفعالية الحكومة هما المؤشران اللذان أظهرا تأثيرا معنوي على النمو الاقتصادي في دول جنوب آسيا. كما بينت النتائج أيضا أن متغيرات النمو الاقتصادي التقليدي مثل رأس المال المادي والبشري كان أثرهما إيجابي ومعنوي، أما تأثير الانفتاح التجاري ظهر أثره سلبي ومعنوي على النمو الاقتصادي في الفترة قيد الدراسة.

دراسة (شوبار & جوادي 2016) هدفت الدراسة إلى تحديد أثر متغيرات الحوكمة الرشيدة على النمو الاقتصادي في الدول العربية، خلال الفترة (2000-2012) باستخدام نماذج بانل (Panel). وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لمتغيري الجودة التنظيمية وسيادة القانون على النمو الاقتصادي، كما توصلت أيضا إلى عدم وجود أثر لكل من مؤشر المشاركة والمساءلة، مؤشر الاستقرار السياسي، مؤشر فعالية الحكومة ومؤشر مراقبة الفساد على النمو الاقتصادي في الدول العربية خلال فترة الدراسة.

دراسة (Erum, Naveed, & Imtiaz, 2018) أظهرت الدراسة العلاقة بين الاستثمار ومؤشرات الحوكمة والنمو الاقتصادي في باكستان للفترة (1996-2016)، وتم استخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)، وبينت الدراسة وجود علاقة طويلة الأجل بين الاستثمار ومؤشرات الحوكمة والنمو الاقتصادي في باكستان خلال فترة الدراسة. وأن هناك علاقة ارتباط إيجابية بين مؤشر مراقبة الفساد والاستثمار العام على النمو الاقتصادي في باكستان، في حين ذلك وجدت علاقة سلبية بين الاستثمار الخاص والنمو الاقتصادي، وعدم معنوية الاستقرار السياسي، أما على المدى القصير فأظهر وجود علاقة إيجابية بين مؤشر مراقبة الفساد والاستثمار العام وعلاقة سلبية بين مؤشر الاستقرار السياسي والاستثمار الخاص على النمو الاقتصادي في باكستان خلال فترة الدراسة.

دراسة (Samarasinghe, 2018) جاءت الدراسة لتوضيح أثر مؤشرات الحوكمة على النمو الاقتصادي واستخدمت بيانات لـ (145) دولة خلال الفترة (2002-2014) واعتمدت على مؤشرات الحوكمة وهي مراقبة الفساد، الاستقرار السياسي وغياب العنف والمشاركة والمساءلة، وإدراج الاستثمار الأجنبي المباشرة وإجمالي تكوين رأس المال والإنفاق الحكومي والانفتاح التجاري لتحديد أثرهم على النمو الاقتصادي. تم إضافة المتغيرات الوهمية لالتقاط الآثار الإقليمية وآثار مستوى الدخل حسب كل منطقة، توصلت نتائج الدراسة إلى أن مؤشر مراقبة الفساد هو عامل مهم لزيادة النمو الاقتصادي، وأن مؤشر مراقبة الفساد والاستقرار السياسي يظهر فعالية أكبر في دول الاتحاد الأوروبي ودول أمريكا الشمالية وبالتالي تحقيق نمو اقتصادي أعلى. بالمقارنة مع جميع المناطق الأخرى باستثناء الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. كما توصلت الدراسة إلى أن معدل النمو الاقتصادي

في الدول ذات الدخل المرتفع أعلى بنسبة (20%) من الدول ذات الدخل المتوسط، وأقل من (23.5%) في الدول ذات الدخل المنخفض مقارنة مع الدول ذات الدخل المتوسط.

دراسة (Bouzid 2019) اهتمت الدراسة بتحديد العلاقة بين مؤشرات الحوكمة والنمو الاقتصادي في تونس، ولهذا الغرض تم الاستعانة بنموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)، باستخدام بيانات سنوية للفترة (1996-2015). وتوصلت الدراسة إلى أن الحوكمة الرشيدة تؤثر على النمو الاقتصادي في تونس في المدى الطويل خلال فترة الدراسة. ولتحسين الوضع المؤسساتي توصي الدراسة بتحسين مكامن الضعف في مؤشرات الحوكمة وتحقيق الشفافية والمساءلة ومكافحة الفساد. والنتائج أظهرت أن معظم هذه المؤشرات هي ذات دلالة إحصائية حيث أن هناك علاقة ارتباط إيجابية بين كل من مؤشر المشاركة والمساءلة، فاعلية الحكومة، الجودة التنظيمية والنمو الاقتصادي في تونس، في حين أن هناك علاقة ارتباط سلبية بين مؤشر سيادة القانون، الاستقرار السياسي، ضبط أو مراقبة الفساد والنمو الاقتصادي في تونس.

دراسة (Adzima & Baita, 2019) تناولت الدراسة تأثير الحوكمة على النمو الاقتصادي لـ (33) دولة من دول جنوب صحراء إفريقيا للفترة (2002-2017)، باستخدام نماذج بانل (Panel) الساكن. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مؤشر الحوكمة المركب له تأثير إيجابي وهام على النمو الاقتصادي في دول أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى عند مستوى دلالة إحصائية (1%). وأن مؤشر فاعلية الحكومة وسيادة القانون كان لهما تأثير إيجابي ومعنوي على النمو الاقتصادي، وأن تحسن هذين المؤشرين من شأنه أن يشجع على زيادة النمو الاقتصادي، وتحسين نوعية المؤسسات من شأنه أن يقلل الفقر ويرفع من النمو الاقتصادي.

هيكلية البحث: لغرض الوصول إلى الهدف من البحث قُسم إلى المحاور التالية:

أولا: الإطار النظري لمفهوم الحوكمة ومؤشراتها؛

ثانيا: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة؛

ثالثا: تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها.

1- الإطار النظري لمفهوم الحوكمة ومؤشراتها:

1.1 مفهوم الحوكمة:

عرف كوفمان وآخرون الحوكمة على أنها التقاليد والمؤسسات التي تمارسها السلطة لتحقيق الصالح العام، مفصلا لها وفق المبادئ التالية: أولا- العملية التي يتم من خلالها اختيار الحكومات ومراقبتها واستبدالها، ثانيا- قدرة الحكومة لصياغة السياسات وتنفيذها بفعالية، وثالثا- احترام المواطنين والدولة للمؤسسات التي تحكم التفاعلات الاقتصادية والاجتماعية داخل المجتمع. (Kaufmann , Kraay , & Zoido-Lobaton, 2002, p. 4) أما وفق لدونكان فهي تمثل القواعد الرسمية وغير الرسمية التي تحدد سلوك الناس. وتشمل مبادئ الحوكمة الرئيسية المشاركة والإدماج وعدم التمييز والمساواة وسيادة القانون والمسؤولية**(Detotto, Giannoni, & Goavec, 2021, p. 2)..** أما تعريف الحوكمة وفق بادوين فيرى أنها: الطريقة أو الأسلوب الذي تطبق أو توظف فيها الدول قوتها في التعامل عبر البيئة المؤسسية، إذ أن المؤسسات هي المحددات الأساسية في الأداء العالي طويل الأجل لأي اقتصاد، وأن الحوكمة جد مهمة في النمو الاقتصادي خاصة في المدى الطويل.(Bađun, 2005, p. 279)

وفي السنوات الأخيرة، ارتفع المعروض من مؤشرات قياس الحوكمة بشكل كبير بما يتماشى مع الطلب المتزايد للرفع من التنمية، والسعي لتفعيل القياس الكمي لمفهوم الحوكمة. ويرى معهد البنك الدولي أن هناك حاليًا أكثر من 140 مجموعة من المؤشرات المتاحة، تضم عدة آلاف من المقاييس الكمية الفردية. أفضل المؤشرات المعروفة هي تلك التي يقدمها البنك الدولي، ومعهد البنك الدولي، ودليل مخاطر الدول الدولي، ومؤسسة فريدوم هاوس، ومؤسسة التراث، ومنظمة الشفافية الدولية. نظرًا لتغطيتها الشاملة للبلد، واعتمادها على الوثائق الموثوق منها، والمنهجية الإحصائية المتطورة المستخدمة، فقد تقدمت المؤشرات التي قدمها مشروع الحوكمة العالمية التابع لمعهد البنك الدولي في السنوات الأخيرة لتصبح أكثر مؤشرات الحوكمة استخدامًا(Knoll & Zloczysti, 2012, p. 901) .

2.1 مؤشرات الحوكمة الصادرة عن البنك الدولي:

على الرغم من اختلاف وتعدد مؤشرات الحوكمة إلا أن المؤشرات العالمية للحوكمة (WGI) التي اصدرها البنك الدولي لمعرفة وقياس جودة الحكم في دول العالم المختلفة المتقدمة والنامية على حد سواء تعد أكثر مؤشرات الحوكمة شمولية وأفضلها استخداما، وفي هذا الإطار سعى البنك الدولي إلى إيجاد مجموعة من المؤشرات الكمية التي من خلالها يمكن توضيح إنجازات إدارة الحكم وفي هذا المجال تم تحديد ستة مؤشرات لتحقيق الحكم الرشيد وذلك على النحو التالي (Kaufmann, Kraay, & Mastruzzi, 2010, p. 4):

-**مؤشر المشاركة والمساءلة**: يقيس هذا المؤشر مدى قدرة مواطني دولة ما على المشاركة في اختيار حكومتهم، وكذا حرية التعبير وحرية تكوين الجمعيات ووسائل الإعلام الحر، ويعتبر التمتع بالحرية السياسية والمشاركة في القرارات التي تهتم بحياة الناس من المبادئ الأساسية الواجب توافرها للمساهمة في تطوير المجتمعات ورفع معدلات النمو الاقتصادي فيها.

-**مؤشر الاستقرار السياسي**: يقيس هذا المؤشر مدى احتمال زعزعة استقرار الحكومات أو الإطاحة بها بوسائل غير دستورية وغير شرعية مع استخدام العنف، ويشمل العنف ذو الدوافع السياسية، التظاهرات، الاعتصامات والصراع العنفي أو الطائفي وغيرها، ويمثل هذا المؤشر متغيرا خارجيا له تأثير كبير على مزاولة الأنشطة الاقتصادية وتنفيذ البرامج الاستثمارية والتنموية لارتفاع حجم المخاطر وهروب المستثمرين، مما ينعكس سلبا على معدلات النمو الاقتصادي.

-**مؤشر فاعلية الحكومة**: يقيس هذا المؤشر مدى جودة الخدمات العامة، وجودة الخدمة المدنية ودرجة استقلالها عن الضغوط السياسية، وجودة صياغة السياسات وتنفيذها، ومصداقية التزام الحكومة بهذه السياسات، ويقوم هذا المؤشر على أربعة مصادر مختلفة تقيس نوعية الجهاز التنفيذي وبيروقراطية المؤسسات، تكاليف المعاملات، درجة استقرار الحكومة ونوعية الرعاية الصحية العامة.

-**مؤشر الجودة التنظيمية**: يقيس هذا المؤشر مدى قدرة الحكومة، على صياغة وتنفيذ السياسات واللوائح التي تسمح بتشجيع وتنمية القطاع الخاص من أجل رفع معدلات النمو الاقتصادي وتحقيق التنمية، إذ أن القوانين والتشريعات قد تعيق مساهمة القطاع الخاص في تنمية وتطوير المجتمع كأخذ التراخيص والموافقات الحكومية لمزاولة الأعمال، مما يضيع الفرص الاستثمارية للقطاع الخاص ويعيق تحقيق التنمية بشكل أسرع.

-**مؤشر سيادة القانون:** يقيس هذا المؤشر مدى ثقة الوكلاء والمتعاملين في قواعد المجتمع والالتزام بها، ولاسيما الإيفاء بالعقود، وحماية حقوق الملكية، وعمل الشرطة والمحاكم، وكذلك احتمال وقوع الجريمة والعنف. وارتفاع هذا المؤشر في أي بلد يدعم الثقة المتبادلة بين الحكومة والأفراد وقطاع الأعمال، مما يؤدي غلى جذب المستثمرين وتوفير مناخ استثماري ملائم.

-**مؤشر مراقبة الفساد:** يقيس هذا المؤشر مدى ممارسة السلطة العامة لتحقيق مكاسب خاصة، بما في ذلك أشكال الفساد الصغيرة والكبيرة، وكذلك استحواذ" النخبة وأصحاب المصالح الشخصية على مقدرات الدولة. ويشير غياب الفساد في بلد ما على غياب تطبيقات الحوكمة فيه، ويترتب على ذلك ضررا بالغا على فاعلية وكفاءة النشاط الاقتصادي وخفض معدلات النمو.

2- الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة:

1.2 نموذج ومتغيرات الدراسة:

سنحاول من خلال هذه الدراسة القياسية تحديد العلاقة بين مؤشرات الحوكمة والنمو الاقتصادي في الجزائر للفترة الممتدة من 1996 إلى 2018، ويمكن صياغة النموذج في صيغته الرياضية كما يلي:

$$NGDPPC = f\ (CC, GE, PS, VA, RL, RQ) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (01)$$

حيث يمثل المتغير التابع نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (NGDPPC) والذي يعبر عن النمو الاقتصادي. أما المتغيرات المستقلة فقد تمثلت في مؤشر السيطرة على الفساد (CC)، مؤشر فاعلية الحكومة (GE)، مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف (PS)، مؤشر المشاركة والمساءلة (VA)، مؤشر سيادة القانون (RL) ومؤشر الجودة التنظيمية (RQ).

2.2 مصدر البيانات:

اعتمدت الدراسة القياسية على استخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) في الجزائر بالاعتماد على سلسلة من البيانات السنوية من الفترة الممتدة من 1996 إلى 2018، مستمدة من بيانات البنك الدولي (WDI)، ومؤشرات الحوكمة العالمية (WGI).

نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي أخذت بياناته من البنك الدولي (WDI)، أما مؤشرات الحوكمة العالمية (WGI) فتتضمن ستة مؤشرات وهي: مؤشر السيطرة على الفساد، مؤشر فاعلية الحكومة، مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف، مؤشر المشاركة والمساءلة، مؤشر سيادة القانون ومؤشر الجودة التنظيمية. وتؤخذ مؤشرات الحوكمة مقياس يتراوح بين -2.5 إلى +2.5(Kaufmann et al., 2010, p. 12).

3.2 منهجية التكامل المشترك باستخدام نموذج ARDL:

أصبحت منهجية Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) للتكامل المشترك شائعة الاستخدام في السنوات الأخيرة، وقد تم نشر هذا النموذج بواسطة كل من Pesaran and Smith (1999)و Pesaran et al (2001) ويتم وفق هذه المنهجية دمج نماذج الانحدار الذاتي Autoregressive model ونماذج فترة الإبطاء الموزعة Distributed Lag Model في نموذج واحد بحيث تكون السلسلة الزمنية دالة في إبطاء قيمها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وإبطائها بمدة واحدة أو أكثر ويكتب نموذج ARDL(p,q,…,q) بالصيغة العامة كما يلي:(Kripfganz & C. Schneider, 2018, p. 5)

$$Y_t = c_0 + c_1 t + \sum_{i=1}^{p} \phi_i Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q} \beta_i X_{t-i} + u_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (02)$$

ويقاس وفق نموذج تصحيح الخطأ المشروط (Conditional EC) كما يلي: (Kripfganz & C. Schneider, 2018, p. 18)

$$\Delta Y_t = c_0 + c_1 t - \alpha(Y_{t-1} - \theta X_{t-1}) + \sum_{i=1}^{p-1} \psi_{yi} \Delta Y_{t-i} + \omega' \Delta X_t + \sum_{i=0}^{q-1} \psi'_{xi} \Delta X_{t-i} + u_t \dots\dots (03)$$

بحيث معامل سرعة التعديل والرجوع إلى الوضع التوازني:

$$\alpha = 1 - \sum_{j=1}^{p} \phi_i$$

ومعاملات الأجل الطويل:

$$\theta = \frac{\sum_{j=0}^{q} \beta_j}{\alpha}$$

وتقاس معلمات نموذج تصحيح الخطأ البديل (Alternative EC)كما يلي:

$$\Delta Y_t = c_0 + c_1 t - \alpha(Y_{t-1} - \theta X_t) + \sum_{i=1}^{p-1} \psi_{yi} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \psi'_{xi} \Delta X_{t-i} + u_t \dots\dots\dots\dots\dots (04)$$

1.2 منهجية اختبار الحدود:

تقوم منهجية اختبار الحدود حسب(Pesaran, Shin, and Smith (2001) على الخطوات التالية: (Kripfganz & C. Schneider, 2018, p. 18)

الخطوة الأولى: استخدام إحصائية F ونختبر الفرضيتين التاليتين كما يلي:

$$\begin{cases} H_0^F: \alpha = 0 \cap \sum_{J=0}^{q} \beta_j = 0 \\ H_1^F: \alpha \neq 0 \cup \sum_{J=0}^{q} \beta_j \neq 0 \end{cases}$$

الخطوة الثانية: إذا تم رفض الفرضية الصفرية H_0^F، نستخدم إحصائية (t-statistic) ونختبر الفرضيتين التاليتين كما يلي:

$$\begin{cases} H_0^t: \alpha = 0 \\ H_1^t: \alpha \neq 0 \end{cases}$$

الخطوة الثالثة: إذا تم رفض الفرضية البديلةH_1^F، نستخدم اختبار(Wald tests) واختبار ما إذا كانت المعلمات θ تختلف إحصائيًا عن الصفر.

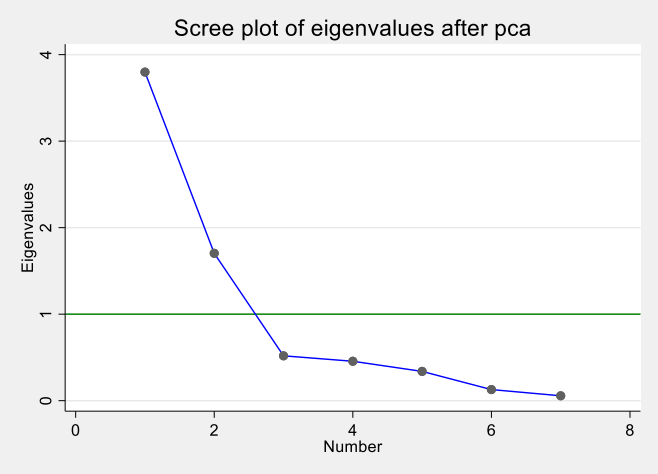
وعلى هذا الأساس يمكن اعتبار وجود علاقة طويلة الأجل (علاقة تكامل مشترك) إذا تم رفض الفرضية الصفرية في جميع الخطوات الثلاث.

3. تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها:

1.3 تحليل البيانات باستخدام طريقة المركبات الرئيسية (ACP):

تعتبر طريقة المركبات الرئيسية إحدى طرق التحليل العاملي الاستكشافي، وتنطلق من فكرة تحويل المتغيرات الأصلية إلى متغيرات أخرى جديدة مستقلة وغير مرتبطة، كل متغير جديد يكون دالة خطية في المتغيرات الأصلية (مركب ويمكن ان نطلق عليه كلمة عامل)، ويمكن استخراج عدد من المركبات (المتغيرات الجديدة) يساوي عدد المتغيرات الأصلية إلا أننا فقط نبقي فقط المركبات التي تحظى بأكبر قدر من التباين: (غانم, 2013, pp. 49-50)

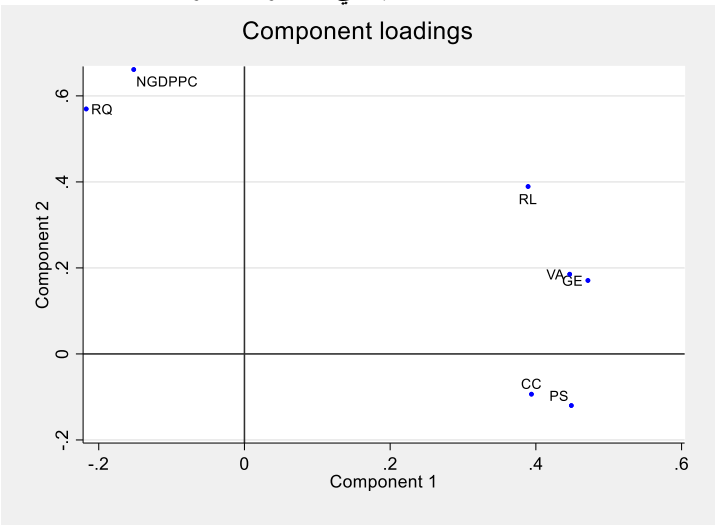
شكل 1: التمثيل البياني للقيم الذاتية



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Stata 15

من خلال الملحق (01) والشكل (01) نستنتج أن المركب الرئيسي الأول (Comp 1) يمثل (51.28%) من قيمة الجمود الكلي، أما المركبة الرئيسية الثانية (Comp 2) فيمثل (27.32%)، وبذلك يكون التمثيل في المخطط العاملي ذو المحورين (Comp 1 & Comp 2) يمثل بنسبة (78.60%) من الجمود الكلي، وهذه نسبة كافية لإعطاء صورة واضحة لسحابة النقاط على هذا المخطط ذو البعدين (Comp 1 & Comp 2).

شكل 2: التمثيل البياني لمتغيرات الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Stata 15

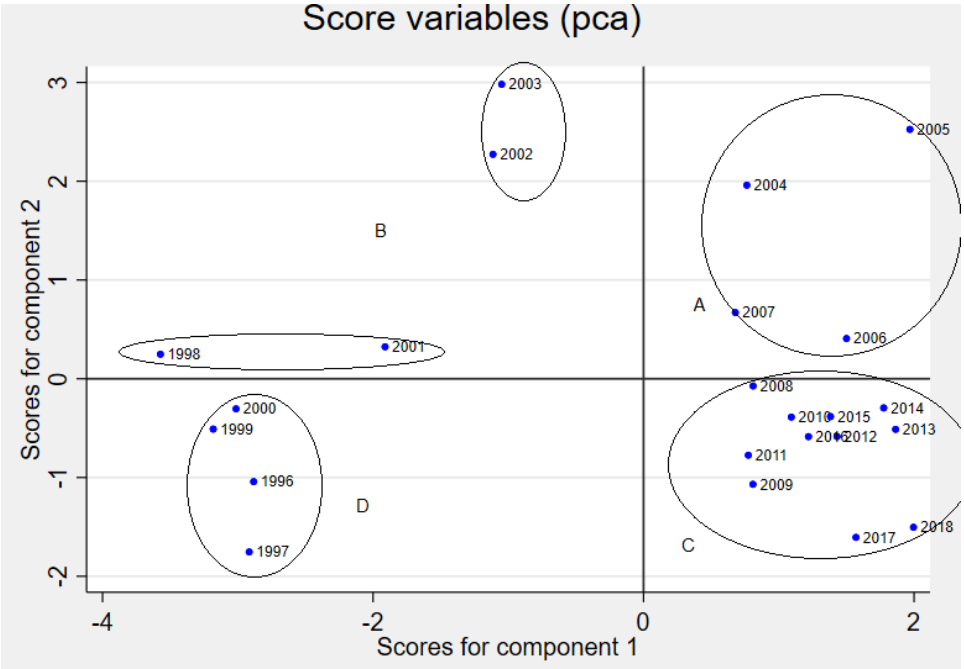
نلاحظ من خلال الملحق (02) والشكل (02) المركب الرئيسي الأول يرتبط إيجابا مع مؤشرات الحوكمة التالية بالترتيب: فاعلية الحكومة، الاستقرار السياسي، المشاركة والمساءلة، مراقبة الفساد وأخيرا سيادة القانون، أما المركب الرئيسي الثاني يرتبط إيجابا بالترتيب: النمو الاقتصادي، والجودة التنظيمية وأيضا بسيادة القانون.

النمو الاقتصادي والجودة التنظيمية موجودان في الجهة المقابلة لكل من مؤشر مراقبة الفساد والاستقرار السياسي بالنسبة للمبدأ وهذا يدل على العلاقة العكسية، أي السنوات التي عرفت نمو اقتصادي كبير وتحسن في مؤشر الجودة التنظيمية هي نفسها السنوات التي عرفت فيها الجزائر عدم الاستقرار السياسي وتفشي الفساد نتيجة تراجع آليات مكافحته والحد منه، والعكس صحيح أي السنوات التي عرفت تحسن نسبي في الاستقرار السياسي ومراقبة الفساد هي نفسها السنوات التي عرفت تراجع في النمو الاقتصادي والجودة التنظيمية، والشكل (03) يوضح هذه السنوات:

-المجموعة (A): تمثل السنوات التي عرفت تطور ملحوظ فاعلية الحكومة، المشاركة والمساءلة وسيادة القانون والجهة المقابلة لها بالنسبة للمبدأ وهي المجموعة (D) تمثل السنوات التي عرفت تراجع في المؤشرات السالفة الذكر.

-المجموعة (B): تمثل السنوات التي عرفت تطور ملحوظ في النمو الاقتصادي والجودة التنظيمية وتراجع في مؤشر مراقبة الفساد والاستقرار السياسي والجهة المقابلة لها بالنسبة للمبدأ وهي المجموعة (C) تمثل السنوات التي عرفت تحسن في مراقبة الفساد والاستقرار السياسي تراجع في النمو الاقتصادي والجودة التنظيمية.

شكل 3: التمثيل البياني للأفراد (السنوات)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Stata 15

2.3 تحليل نتائج الدراسة التطبيقية باستخدام نموذج (ARDL) ومناقشتها:

1.2.3 اختبار استقرارية السلاسل الزمنية (جذر الوحدة) لمتغيرات الدراسة:

إن اختبار استقرارية السلاسل الزمنية هو شرط من شروط التكامل المشترك، وحتى يتم تطبيق نموذج (ARDL) بشكل صحيح يجب أن تكون كل المتغيرات متكاملة من الرتبة I(0) أو I(1)، أي عدم وجود متغيرات من رتب أعلى، لتجنب مشكلة الارتباط الزائف بين المتغيرات المستقلة، والمتغير التابع الناتج عن عدم استقرارية السلاسل الزمنية، وقد تم الاعتماد على كل من اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) وفيلبس بيرون (PP) والنتائج موضحة في الجدول (3) كما يلي:

جدول 1: نتائج كل من اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) وفيلبس بيرون (PP)

	ADF			PP		
	Level	1st diff	Decision	Level	1st diff	Decision
NGDPPC	-1.2017	-9.0505***	I(1)	-2.0082**	--------	I(0)
CC	-0.5903	-3.9196***	I(1)	-0.2246	-3.9148***	I(1)
GE	-3.5570**	---------	I(0)	-2.8087***	--------	I(0)
PS	-1.4516	-3.7112***	I(1)	-2.0082**	--------	I(0)
VA	-0.6649	-3.8856***	I(1)	-0.7165	-3.8236***	I(1)
RL	-1.0961	-2.9977***	I(1)	-1.3337	-3.0540***	I(1)
RQ	0.5501	-3.7622***	I(1)	0.2698	-3.8118***	I(1)

(*) (**) (***) تشير إلى مستوى المعنوية 10%، 5%، 1% على التوالي.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية EViews 10

توضح نتائج الجدول (1) أن كل من اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) وفيلبس بيرون (PP) أن كل المتغيرات متكاملة من الرتبة I(0) أو I(1) وبالتالي التأكد من غياب تكامل المتغيرات من الرتبة I(2)، (Pesaran, Shin, & Smith, 2001)وعليه يمكننا أن نبدأ في تقدير نموذج (ARDL).

2.2.3 اختيار فترة الابطاء المثلى للفروق:

قبل تقدير العلاقة في الأجل الطويل والأجل القصير وفق نموذج (ARDL)، بين النمو الاقتصادي ومؤشرات الحوكمة، يستلزم معرفة فترة الإبطاء المثلى للفروق ويتم ذلك وفق خمسة معايير مختلفة. ومن خلال نتائج الملحق (4) نلاحظ أن فترة الإبطاء المثلى هي (1)، والذي بدوره أجمعت عليه أغلب المعايير، حيث أنه يمتلك أقل قيمة حسب كل من معيار (FPE, AIC, SC, HQ).

3.2.3 اختبار الحدود للنموذج:

يستخدم اختبار الحدود للنموذج لاختبار مدى وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل، بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في النموذج، ومن خلال نتائج الملحق (5)، نختبر وجود علاقة طويلة الأجل (علاقة التكامل المشترك) بين النمو الاقتصادي ومؤشرات الحوكمة من عدمه، حيث يلاحظ أن:

-قيمة إحصائية (F) المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية المناظرة لها والمحسوبة من قبل (Kripfganz and Schneider (2018)) عند مستوى معنوية (1%)، حيث بلغت (32.192) مما يعني رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة $H_1^F: \alpha \neq 0 \cup \sum_{J=0}^{q} \beta_j \neq 0$.

-قيمة إحصائية (t) المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية المناظرة لها والمحسوبة أيضا من قبل(Kripfganz and Schneider (2018)) عند مستوى معنوية (1%)، حيث بلغت (-11.986) مما يعني رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة $H_1^t: \alpha \neq 0$.

على أساس النتائج المتحصل عليها من إحصائية(F) و(t) يمكن الحكم على وجود علاقة طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي ومؤشرات الحوكمة.

4.2.3 تقدير نموذج ARDL ونماذج تصحيح الخطأ المشروط والبديل:

لاختيار الفجوات الملائمة، يتم الاستعانة بدوال المعلومات، من بينها دالة AIC, SIC وحسب دراستنا تم الاستعانة بدالة SIC ومن خلال الملحق (6)، فإن النموذج المناسب حسب هو ARDL(1,1,0,0,0,1,0) ونتائج تقدير معلمات نموذج ARDL ونماذج تصحيح الخطأ المشروط والبديل التي تتوافق مع المعادلات (2، 3 و4) موجودة على التوالي في الملحق (7، 8 و9).

5.2.3 الاختبارات التشخيصية للنموذج:

بعد تقدير النموذج، فإنه من المهم أن يخلو النموذج من مختلف المشاكل القياسية، ليكون تقدير المعلمات متسقا، وللتحقق قمنا باستخدام مجموعة من الاختبارات التشخيصية لنموذج تصحيح الخطأ وكانت النتائج موضحة في الجدول (2):

جدول 2: الاختبارات التشخيصية للنموذج

الاختبار	اسم الاختبار	Lags	الاحصائية	القيمة	الاحتمال
الارتباط الذاتي	Durbin's alternative	1	F-Statistic	6.673	0.0254
	Breusch-Godfrey LM	1		8.307	0.0149
		2		5.378	0.0260
		3		3.620	0.0582
عدم تجانس التباين	Breusch-Pagan / Cook-Weisberg		Chi-Square	1.390	0.2389
	White's			22.000	0.3995
التوزيع الطبيعي	Skewness/Kurtosis		Chi-Square	2.460	0.2289
	Jarque-Bera			1.056	0.5898
مدى ملائمة تحديد أو تصميم النموذج	Ramsey REST		F-Statistic	0.580	0.6412

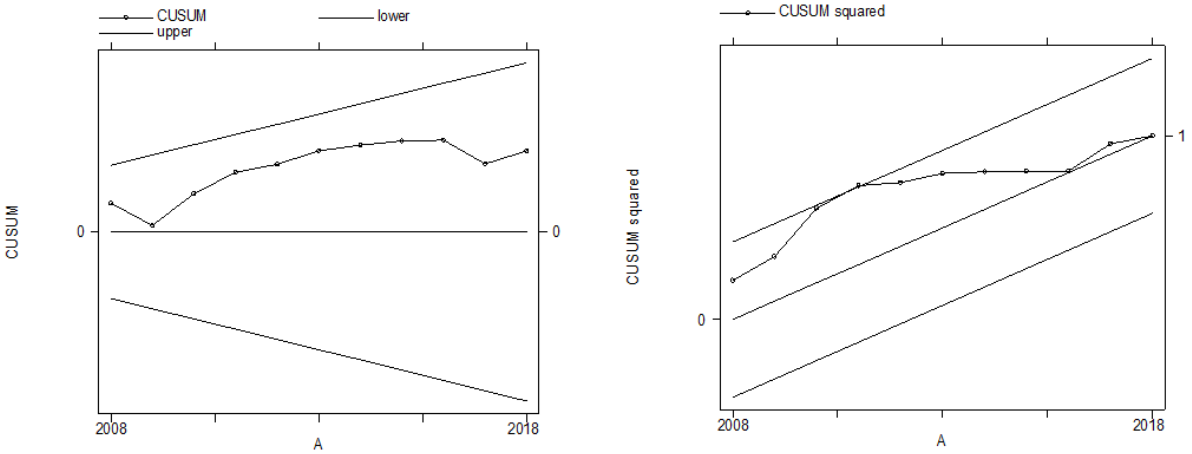
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Stata 15

من خلال الجدول (2)، نلاحظ حسب اختبار (Durbin's alternative) عدم معنوية قيمة الاحتمال الحرج حيث بلغت قيمته (0.0254)، وبالتالي رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة عند مستوى معنوية (5%)، وعليه وجود مشكلة الارتباط الذاتي.كما يشير اختبار (Breusch-Godfrey LM) إلى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة أي يوجد ارتباط ذاتي تسلسلي بين الأخطاء، ومنه النموذج المقدر يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي.ومن أجل التخلص من مشكلة الارتباط الذاتي، قمنا باستخدام طريقة (Newey-West) التي تعمل على تصحيح الأخطاء المعيارية للمعلمات (Kripfganz & C. Schneider, 2018, p. 35)، وبالتالي التخلص من المشكل القياسي، وقد تم حساب الحد الأعلى للتأخير (MaximumLag) والذي وجدت قيمته (3) (F. Baum, 2006, p. 140) ونتائج التقدير المتوصل إليها، موضحة في الملحق (10).

كما أظهر كل من اختبار (Breusch-Pagan / Cook-Weisberg)، و(White's) قبول فرضية العدم عند مستوى معنوية (5%)، وبالتالي تحقق فرضية ثبات أو تجانس التباين. أما بالنسبة لاختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية وحسب كل من اختبار (Skewness/Kurtosis)، و(Jarque-Bera) فقد تم قبول فرضية العدم عند مستوى معنوية (5%)، وبالتالي نقبل أن سلسلة البواقي تتبع توزيعا طبيعيا. أما عن اختبار (Ramsey REST) الذي يوضح مدى ملائمة تحديد أو تصميم النموذج من خلال الشكل الدالي ومن خلال قيمة الاحتمال الحرج الذي بلغ (0.6412) وبما أنها أكبر من (0.05)، وبالتالي نقبل فرضية العدم وعليه نحكم بصحة الشكل الدالي (الخطي) المستخدم في النموذج.

ولاختبار الاستقرار الهيكلي لمعلمات النموذج المقدرة تم الاستعانة باختبار المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM)، واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي(CUSUMSQ) ، ويتضح من الشكل (4) أن النموذج يقع داخل الحدود الحرجة في كلا الاختبارين، عند مستوى معنوية (5%)، وبالتالي قبول فرضية العدم وعليه نحكم بالاستقرار الهيكلي للنموذج.

شكل 4: نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج وفق (CUSUM)و(CUSUMSQ)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Stata 14

6.2.3 تقييم نموذج تصحيح الخطأ البديل: من خلال نتائج الملحق (10) يمكن ملاحظة أن:

معامل تصحيح الخطأ (1.5039-) ذو إشارة سالبة، ويختلف بشكل كبير عن الصفر عند مستوى معنوية 1٪ (احتمال t أقل من 0.01). بمعنى آخر، يتم تصحيح الصدمات على المتغير التابع والمتمثل في النمو الاقتصادي والمعبر عنه بنمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (NGDPPC). وهذا يعني أن هناك آلية لتصحيح الخطأ في الأجل الطويل. وبالتالي الاختلالات في النمو الاقتصادي في الأجل القصير يتم تصحيحها في 243 يوم للعودة للوضع التوازني في الأجل الطويل.

أما نتائج تقدير معلمات الأجل الطويل والقصير فجاءت متباينة فهناك من كانت موجبة ومنها من كانت سالبة ويمكن تفسير ذلك كما يلي:

-وجود علاقة عكسية ومعنوية عند مستوى (1%)، بين مؤشر مراقبة الفساد (CC) ونمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل، أي زيادة مؤشر مراقبة الفساد بـوحدة واحدة، يؤدي إلى انخفاض في نمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بـ (7.2007%)، وهذا ما لا يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية. وهذا ما لاحظناه في تحليلنا للمعطيات أن الجزائر في السنوات التي عرفت نمو اقتصادي كبير نتيجة ارتفاع أسعار البترول، وتبني الجزائر عدة برامج تنموية مما جعلها ورشة للمشاريع الضخمة، هي نفسها السنوات التي عرفت فيها الجزائر تفشي الفساد بمختلف أنواعه، وتراجع آليات مكافحته والحد منه، ويتضح من خلال قضايا فساد كبيرة كقضية الخليفة، قضية سوناطراك 1 و2، قضية طريق (شرق-غرب) وغيرها من القضايا، بالإضافة إلى إلغاء دور المجلس الأعلى للمحاسبة كآلية من آليات المراقبة وجاءت الدراسة متوافقة مع دراسة (Bouzid 2019) ومتعارضة مع دراسة (Erum et al., 2018) ودراسة(Samarasinghe, 2018). أما على المدى القصير فتوجد علاقة طردية ومعنوية بين مؤشر مراقبة الفساد (CC) ونمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، أي زيادة مؤشر الفساد بـوحدة واحدة، يؤدي إلى زيادة في نمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بـ (8.2509%)، في الأجل القصير، وهذا ما يفسر أن مؤشر مراقبة الفساد تحسن نسبيا بعد تراجع مداخيل الدولة بفرض سياسة التقشف وتفعيل آليات الرقابة، نتيجة انخفاض أسعار البترول وهذا ما توافق مع دراسة (Erum et al., 2018)

-وجود علاقة طردية ومعنوية عند مستوى (5%)، بين مؤشر فاعلية الحكومة (GE) ونمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل، أي زيادة مؤشر فاعلية الحكومة بـوحدة واحدة، يؤدي إلى زيادة في نمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بـ (5.3814%)، وهذا ما يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية. فجودة الخدمات العامة، وجودة الخدمة المدنية ودرجة استقلالها عن الضغوط السياسية، ومع وجودة سياسات اقتصادية واضحة ومع التزام الحكومة بتنفيذها، وبمصداقية ودرجة عالية من الشفافية

سيؤدي حتما إلى رفع حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وهو ما توافق مع دراسة (Emara & Jhonsa, 2014) ودراسة (Bhattacharjee & Halda, 2015) ودراسة (Bouzid 2019) ودراسة(Adzima & Baita, 2019).

-وجود علاقة عكسية ومعنوية عند مستوى (1%)، بين مؤشر الاستقرار السياسي (PS) ونمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل، وبما أن العلاقة عكسية نستطيع حسب أدبيات الدراسات السابقة إطلاق مصطلح "عدم الاستقرار السياسي" لتفسير نوع العلاقة، أي زيادة مؤشر عدم الاستقرار السياسي بـوحدة واحدة، يؤدي إلى انخفاض في نمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بـ (5.8510%)، وهذا ما يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية. ويفسر عدم الاستقرار السياسي في الجزائر إلى ما مرت به الجزائر من أعمال عنف والإرهاب فترة التسعينيات، وفترة الربيع العربي وتداعياته على الجزائر والحراك الشعبي وما آلت إليه الأمور من خلع الرئيس السابق، وخلو منصب الرئيس حوالي سنة كاملة لعلها أحداث أثرت على مستوى الاستقرار السياسي وتراجع مستوى النمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة. والنتائج جاءت متوافقة مع دراسة(Bouzid 2019).

-وجود علاقة طردية ومعنوية عند مستوى (1%)، بين مؤشر الجودة التنظيمية (RQ) ونمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل، أي زيادة مؤشر الجودة التنظيمية بـوحدة واحدة، يؤدي إلى زيادة في نمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بـ (2.7515%)، وهذا ما يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية.

نظرا للأهمية التي ينبغي أن ينالها القطاع الخاص كشريك اقتصادي للنهوض بالتنمية، على غرار توجه أغلب دول العالم لتغليب دوره في دفع عجلة التنمية، كان لزاما على الجزائر أن تحذو حذو هذه الدول، من خلال تهيئة المناخ المناسب لعمل هذا القطاع في عدة مجالات كقطاع الصناعة والتجارة والخدمات، ولا يتأتى ذلك إلا بتوفير القوانين واللوائح التي تضمن له الاستمرارية في بيئة اقتصادية مستقرة وفق أليات واضحة للمنافسة مع القطاع العام، خصوصا مع سيطرة الأخير على المشهد الاقتصادي لعقود من الزمن على عملية التنمية في البلاد، ويجعل استقطاب الاستثمارات الأجنبية والمحلية أمر بالغ الصعوبة، يتطلب إرادة حقيقية في تشريع منظومة قوانين محفزة لعملية الاستثمار. والنتائج جاءت متوافقة مع دراسة (Emara & Jhonsa, 2014) ودراسة (شوبار & جوادي 2016) ودراسة(Bouzid 2019).

-لا توجد علاقة بين مؤشر سيادة القانون (RL) ونمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل، والنتائج لم تتوافق مع كل من دراسة (Emara & Jhonsa, 2014) ودراسة (شوبار & جوادي 2016) ودراسة (Adzima & Baita, 2019)، حيث ظهر تأثير إيجابي لمؤشر سيادة القانون على النمو الاقتصادي. أما على المدى القصير فتوجد علاقة عكسية ومعنوية عند مستوى (1%)، بين مؤشر سيادة القانون (RL) ونمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، أي زيادة مؤشر سيادة القانون بـوحدة واحدة، يؤدي إلى انخفاض في نمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بـ (6.5749%)، ويمكن تفسير ذلك بأن إعطاء دور لإقامة دولة القانون، على ضوء المعطيات الحالية، يتعذر حصوله في ظل الظروف الراهنة، ولكن التفكير في الرجوع لتطبيقه في هذا الوقت يمكن أن يمثل حلا ومطلبا للخروج من الأزمات التي تعاني منها الجزائر على غرار الفساد السياسي والاقتصادي ...إلخ؛

-وجود علاقة طردية ومعنوية عند مستوى (1%)، بين مؤشر المشاركة والمساءلة (VA) ونمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل، أي زيادة مؤشر المشاركة والمساءلة بـوحدة واحدة، يؤدي إلى زيادة في نمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بـ (7.1063%)، وهذا ما يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية.

يرتبط مبدأ المشاركة والمساءلة على ثقة المواطن من خلال التركيز على شرعية الانتخابات ونزاهتها ومصداقية المنظومة القانونية، ولعل الجزائر سعت إلى تكريس بعض الإصلاحات السياسية والإدارية التي تضمن شفافية أكثر بتعديل بعض القوانين وإلغاء البعض الأخر، لبناء دولة ديمقراطية على أسس صحيحة، تضمن احترام الحقوق والحريات، وتحقق الاستقرار والسلم الاجتماعي. والنتائج جاءت متوافقة مع دراسة (Emara & Jhonsa, 2014) ودراسة (Bhattacharjee & Halda, 2015) ودراسة(Bouzid 2019).

خاتمة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة تحليل العلاقة بين مؤشرات الحوكمة الستة التي تصدر عن البنك الدولي والمتمثلة في مؤشر السيطرة على الفساد، مؤشر فاعلية الحكومة، مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف، مؤشر المشاركة والمساءلة، مؤشر سيادة القانون ومؤشر الجودة التنظيمية والنمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) خلال الفترة (1996-2018). وأهم ما توصلت إليه نتائج الدراسة ما يلي:

- السعي لتحقيق الحوكمة الرشيدة يعد خيار سياسي بالغ الأهمية لتحقيق النمو الاقتصادي، والتخلي عنه يعد سبب لتراجع الدول وضعفها حتى ولو امتلكت الدول، على غرار الجزائر موارد طبيعية معتبرة؛
- أشارت الدراسة حسب نهج اختبار الحدود (ARDL)؛ عدم أهمية تقديرات الأجل القصير، مما يشير أن العلاقة قائمة في الأجل الطويل بين مؤشرات الحوكمة والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة، وكشفت أن أغلب تقديرات معلمات مؤشرات الحوكمة في الأجل الطويل تؤثر بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي، وهو ما يتوافق مع الدراسات الموجودة؛

- جاءت النتائج التجريبية داعمة لوجهة النظر القائلة بأن تحقيق الحوكمة الرشيدة هو غاية في حد ذاته ولا يجوز بأي حال من الأحوال أن يُنسب إليه الفضل الوحيد كأداة لتحقيق النمو الاقتصادي. ولكن من الجيد ضمان الحوكمة الرشيدة لتحقيق أهداف النمو الاقتصادي.

وعليه، وفي سبيل رفع الدور الذي تلعبه مؤشرات الحوكمة في تعزيز النمو الاقتصادي، وبالتالي تحقيق الأهداف الاقتصادية المرجو تحققها، يمكن تقديم التوصيات التالية:

-وضع خطط جادة للحد من الفساد من خلال الحملات التحسيسية على كل المستويات توضح مخاطره على الاقتصاد، تتبعها إجراءات وقوانين صارمة للحد أو القضاء عليه نهائيا؛
-تطوير وتحديث الإدارة وإجراءات المراقبة من شأنه التسريع في الإجراءات للقضاء على البيروقراطية والفساد الإداري؛
-تحسن وضعية الاقتصاد ونموه مرتبط بتحقيق الشفافية والمشاركة والمساءلة ومكافحة الفساد؛
-الحوكمة الرشيدة والاستقرار السياسي يؤدي إلى زيادة الثقة بين الشعب والسلطة، الأمر الذي يجعل له تأثير كبير على النمو الاقتصادي.

المراجع:

1 - Adzima, K., & Baita, K. (2019). T***he Impact of Governance on Economic Growth: An Empirical Assessment in Sub-Saharan Africa***.

2 – Ziadi, A. (2014). ***Gouvernance et croissance économique : Application au cas des pays de l'UEMOA*** [Governance and Economic Growth Application to the case of WAEMU Countries] (No. 63139). University Library of Munich, Germany.

3 – Bađun, M. (2005). ***The quality of governance and economic growth in Croatia***. Financial theory and practice. 29(4), pp.279–308.

4 - Bhattacharjee, J., & Halda, S. K. (2015). ***Economic Growth of Selected South Asian Countries: Does Institution Matter?***. Asian Economic and Social Society. 5(2), pp.356–370.

5 - Bouzid, A. (2019). ***Analysis of The Relationship Between Governance and Economic Growth: New Evidence from Tunisia an ARDL Bounds Testing Approach***. Journal of Development and Economic Policies. 21, pp.21–37.

6 - Detotto, C., Giannoni, S., & Goavec, C. (2021). ***Does good governance attract tourists?***. Tourism Management. (82), pp.1–9.

7 - Emara, N., & Jhonsa, E. (2014). ***Governance and economic growth: The case of Middle Eastern and North African countries***. Journal of Development and Economic Policies. 16(1), pp.47–71.

8 - Erum, K., Naveed, A., & Imtiaz, A. (2018). ***Empirical analysis of relationship between investment, good governance and GDP growth rate in Pakistan (1996-2016).*** Journal of Economics Library. 5(3), pp.211–220.

9 - Fayissa, B., & Nsiah , C. (2013). ***The Impact of Governance on Economic Growth in Africa***. The Journal of Developing Areas. 47(01), pp.91–108.

10 - Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2010). ***The worldwide governance indicators: Methodology and analytical issues***. World Bank policy research working paper, (5430).

11 - Knoll, M., & Zloczysti, P. (2012). ***The Good Governance Indicators of the Millennium Challenge Account: How Many Dimensions are Really Being Measured?***. World Development. 40(5), pp.900–915.

12 - Kripfganz, S., & Schneider, D. C. (2018, September). ***ardl: Estimating autoregressive distributed lag and equilibrium correction models***. In Proceedings of the 2018 London Stata Conference.

13 - Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). ***Bounds testing approaches to the analysis of level relationships***. Journal of applied econometrics. 16(3), pp.289–326.

14 - Samarasinghe, T. (2018). ***Impact of Governance on Economic Growth***. MPRA Paper OnLine : https://mpra.ub.uni-muenchen.de/89834/ (visite le : 14.03.2020).

15-حجاج غ. (2013)، ***التحليل العاملي نظريا وعمليا في العلوم الإنسانية والتربوية***. القاهرة: عالم الكتب. (ص ص : 49-50)

16- لياس شوبار، و عصام جوادي . (2016)، ***الحكم الراشد والنمو الاقتصادي في الدول العربية دراسة قياسية باستعمال بيانات بانيل خلال الفترة 2000-2012***. مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، 2(1)، الجزائر : جامعة زيان عشور الجلفة، 03-26. OnLine : https://www.asjp.cerist.dz/en/article/21596 (visite le : 16.04.2020).

الملاحق:

ملحق 1: يمثل القيم الذاتية ونسب الجمود

Principal components/correlation — Number of obs = 23; Number of comp. = 2; Trace = 7; Rho = 0.7860

Rotation: orthogonal varimax (Kaiser off)

Component	Variance	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	3.58957	1.67715	0.5128	0.5128
Comp2	1.91241	.	0.2732	0.7860

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Stata 15

ملحق 2: ارتباط متغيرات الدراسة مع المركبات الرئيسية

Variable	Comp1	Comp2	Unexplained
NGDPPC		0.6613	.1673
CC	0.3940		.3956
GE	0.4715		.106
PS	0.4487		.2108
RQ		0.5696	.2681
RL	0.3893	0.3893	.1661
VA	0.4465		.1842

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Stata 15

ملحق 3: يمثل نتائج كل من اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) وفيليبس بيرون (PP)

UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)

At Level

		NGDPPC	CC	PS	RL	RQ	VA
With Constant	t-Statistic	-3.0015	-1.4298	-1.1280	-2.4547	-0.3662	-1.8317
	Prob.	***0.0503***	***0.5491***	***0.6855***	***0.1400***	***0.8990***	***0.3563***
		*	n0	n0	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.6179	-2.1825	-3.0960	-2.3788	-2.9590	-1.8308
	Prob.	***0.0514***	***0.4753***	***0.1326***	***0.3786***	***0.1679***	***0.6550***
		*	n0	n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.9531	-0.1403	-1.4754	-1.3337	0.5411	-0.6784
	Prob.	***0.2929***	***0.6240***	***0.1276***	***0.1633***	***0.8250***	***0.4115***
		n0	n0	n0	n0	n0	n0

At First Difference

		d(NGDPPC)	d(CC)	d(PS)	d(RL)	d(RQ)	d(VA)
With Constant	t-Statistic	-8.8297	-3.8208	-4.6505	-3.0120	-1.9356	-3.8330
	Prob.	***0.0000***	***0.0093***	***0.0017***	***0.0500***	***0.3105***	***0.0091***
		***	***	***	**	n0	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-9.1917	-3.6438	-4.5475	-3.0216	-1.8482	-3.8771
	Prob.	***0.0000***	***0.0501***	***0.0091***	***0.1498***	***0.6429***	***0.0322***
		***	*	***	n0	n0	**
Without Constant & Trend	t-Statistic	-9.0505	-3.9196	-3.7112	-2.9977	-1.8323	-3.8856
	Prob.	***0.0000***	***0.0005***	***0.0008***	***0.0047***	***0.0647***	***0.0005***
		***	***	***	***	*	***

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)

		At Level					
		NGDPPC	CC	PS	RL	RQ	VA
With Constant	t-Statistic	-3.0810	-1.7348	-0.8078	-1.9778	-0.7740	-1.8506
	Prob.	***0.0429***	***0.4009***	***0.7971***	***0.2936***	***0.8068***	***0.3478***
		**	n0	n0	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.6358	-2.4547	-2.2068	-1.5869	-2.0695	-2.0244
	Prob.	***0.0497***	***0.3446***	***0.4630***	***0.7651***	***0.5334***	***0.5567***
		**	n0	n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-2.0082	-0.2246	-2.2086	-1.3337	0.2698	-0.7165
	Prob.	***0.0449***	***0.5938***	***0.0292***	***0.1633***	***0.7551***	***0.3947***
		**	n0	**	n0	n0	n0
		At First Difference					
		d(NGDPPC)	d(CC)	d(PS)	d(RL)	d(RQ)	d(VA)
With Constant	t-Statistic	-8.8297	-3.8110	-4.4590	-3.0711	-3.8337	-3.7505
	Prob.	***0.0000***	***0.0095***	***0.0023***	***0.0445***	***0.0091***	***0.0108***
		***	***	***	**	***	**
With Constant & Trend	t-Statistic	-9.1917	-3.6160	-4.2514	-3.0091	-3.9540	-4.3316
	Prob.	***0.0000***	***0.0528***	***0.0154***	***0.1529***	***0.0277***	***0.0132***
		***	*	**	n0	**	**
Without Constant & Trend	t-Statistic	-9.0505	-3.9148	-3.6177	-3.0540	-3.8182	-3.8236
	Prob.	***0.0000***	***0.0005***	***0.0010***	***0.0041***	***0.0006***	***0.0006***
		***	***	***	***	***	***

Notes: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية EViews 10

ملحق 4: يمثل نتائج اختيار فترة الإبطاء المثلى حسب نموذج (VAR) القياسي.

Selection-order criteria
Sample: 1998 - 2018 Number of obs = 21

lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	70.9096				.000137	-6.08663	-6.01106	-5.73845
1	73.6267	5.4342*	1	0.020	.000118*	-6.25016*	-6.1638*	-5.85225*
2	73.7307	.20798	1	0.648	.000131	-6.16483	-6.06767	-5.71717

Endogenous: NGDPPC
Exogenous: CC GE PS RQ RL VA _cons

(%5) HRKQ, NÎ Ω,EV oŒ2E zêV,, õ,HêÂ§Q« ƒ HHŽX/Õ,ŸMHŽ*

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Stata 15

ملحق 5: نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود (Bonds Test)

Pesaran, Shin, and Smith (2001) bounds test
H0: no level relationship **F = 32.192**
Case 3 **t = -11.986**

Finite sample (6 variables, 22 observations, **2 short-run** coefficients)
Kripfganz and Schneider (2018) critical values and approximate p-values

	10%		5%		1%		p-value	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
F	2.694	4.196	3.392	5.182	5.281	7.826	0.000	0.000
t	-2.507	-3.957	-2.936	-4.512	-3.866	-5.725	0.000	0.000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Stata 15

ملحق 6: اختيار فترات الإبطاء المثلى للمتغيرات الداخلة في تقدير نماذج(ARDL)

```
. matrix list lagcombs
lagcombs[64,8]
     NGDPPC          CC          GE          PS          RQ          RL          VA         bic
r1        1           0           0           0           0           0           0  -124.06638
r2        1           0           0           0           0           0           1  -123.10584
r3        1           0           0           0           0           1           0  -128.40635
r4        1           0           0           0           0           1           1  -126.17898
r5        1           0           0           0           1           0           0  -122.97828
r6        1           0           0           0           1           0           1  -122.99499
r7        1           0           0           0           1           1           0  -132.50159
r8        1           0           0           0           1           1           1  -131.15477
r9        1           0           0           1           0           0           0  -126.43262
r10       1           0           0           1           0           0           1  -123.43719
r11       1           0           0           1           0           1           0  -128.43533
r12       1           0           0           1           0           1           1   -125.5357
r13       1           0           0           1           1           0           0  -123.98485
r14       1           0           0           1           1           0           1  -120.93121
r15       1           0           0           1           1           1           0  -130.01614
r16       1           0           0           1           1           1           1  -128.39324
r17       1           0           1           0           0           0           0  -125.63443
r18       1           0           1           0           0           0           1  -126.12318
r19       1           0           1           0           0           1           0  -126.11342
r20       1           0           1           0           0           1           1  -124.76167
r21       1           0           1           0           1           0           0  -125.58409
r22       1           0           1           0           1           0           1  -128.11326
r23       1           0           1           0           1           1           0  -129.97093
r24       1           0           1           0           1           1           1  -129.71735
r25       1           0           1           1           0           0           0  -130.61597
r26       1           0           1           1           0           0           1  -127.54652
r27       1           0           1           1           0           1           0   -128.2653
r28       1           0           1           1           0           1           1  -125.23455
r29       1           0           1           1           1           0           0  -128.70021
r30       1           0           1           1           1           0           1  -125.98693
r31       1           0           1           1           1           1           0  -128.42898
r32       1           0           1           1           1           1           1  -126.66234
r33       1           1           0           0           0           0           0  -133.78998
r34       1           1           0           0           0           0           1  -131.73329
r35       1           1           0           0           0           1           0  -147.05242
r36       1           1           0           0           0           1           1  -143.96957
r37       1           1           0           0           1           0           0  -130.70694
r38       1           1           0           0           1           0           1  -128.78087
r39       1           1           0           0           1           1           0  -146.52071
r40       1           1           0           0           1           1           1  -143.61588
r41       1           1           0           1           0           0           0  -133.35427
r42       1           1           0           1           0           0           1  -130.30181
r43       1           1           0           1           0           1           0   -144.2695
r44       1           1           0           1           0           1           1  -141.34146
r45       1           1           0           1           1           0           0  -130.33314
r46       1           1           0           1           1           0           1  -127.44209
r47       1           1           0           1           1           1           0  -143.42995
r48       1           1           0           1           1           1           1  -140.88382
r49       1           1           1           0           0           0           0  -140.80099
r50       1           1           1           0           0           0           1  -140.48243
r51       1           1           1           0           0           1           0  -146.67688
r52       1           1           1           0           0           1           1  -144.05592
r53       1           1           1           0           1           0           0  -137.81322
r54       1           1           1           0           1           0           1    -138.093
r55       1           1           1           0           1           1           0   -145.7924
r56       1           1           1           0           1           1           1  -143.69491
r57       1           1           1           1           0           0           0  -143.24525
r58       1           1           1           1           0           0           1  -140.15666
r59       1           1           1           1           0           1           0  -145.23802
r60       1           1           1           1           0           1           1  -142.18186
r61       1           1           1           1           1           0           0  -140.17986
r62       1           1           1           1           1           0           1  -137.09247
r63       1           1           1           1           1           1           0  -143.28085
r64       1           1           1           1           1           1           1  -140.60774
```

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Stata 15

ملحق 7: يمثل نتائج تقدير نموذج(ARDL)

```
ardl NGDPPC CC GE PS RQ RL VA , bic maxlags(1)
ARDL(1,1,0,0,0,1,0) regression
Sample:       1997 -       2018                 Number of obs     =         22
                                                F(   9,     12)   =      19.32
                                                Prob > F          =     0.0000
                                                R-squared         =     0.9355
                                                Adj R-squared     =     0.8871
Log likelihood =  88.981423                     Root MSE          =     0.0057
------------------------------------------------------------------------------
      NGDPPC |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      NGDPPC |
         L1. |  -.5039008   .1254734    -4.02   0.002    -.7772839   -.2305177
          CC |
         --. |   .0104377   .0237885     0.44   0.669     -.041393    .0622684
         L1. |  -.0825093   .0183436    -4.50   0.001    -.1224765    -.042542
          GE |   .0538135    .027398     1.96   0.073    -.0058817    .1135087
          PS |  -.0585097   .0082198    -7.12   0.000    -.0764191   -.0406004
          RQ |   .0275152   .0061819     4.45   0.001     .014046    .0409844
          RL |
         --. |  -.0519374   .0188918    -2.75   0.018     -.093099   -.0107757
         L1. |   .0657489   .0180726     3.64   0.003     .0263721    .1051257
          VA |   .0710626   .0215426     3.30   0.006     .0241254    .1179999
       _cons |   .0423828   .0177645     2.39   0.034     .0036772    .0810883
------------------------------------------------------------------------------
```

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Stata 15

ملحق 8: تقدير نموذج (ARDL) حسب طريقة تصحيح الخطأ المشروط (Conditional EC)

```
. ardl NGDPPC CC GE PS RQ RL VA , bic maxlags(1) ec1
ARDL(1,1,0,0,0,1,0) regression
Sample:       1997 -       2018                 Number of obs     =         22
                                                R-squared         =     0.9504
                                                Adj R-squared     =     0.9132
Log likelihood =  88.981423                     Root MSE          =     0.0057
------------------------------------------------------------------------------
    D.NGDPPC |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
ADJ          |
      NGDPPC |
         L1. |  -1.503901   .1254734   -11.99   0.000    -1.777284   -1.230518
-------------+----------------------------------------------------------------
LR           |
          CC |
         L1. |  -.0479231   .0114425    -4.19   0.001    -.0728542   -.0229921
          GE |
         L1. |   .0357826   .0195572     1.83   0.092    -.0068289    .0783942
          PS |
         L1. |  -.0389053   .0055373    -7.03   0.000    -.0509701   -.0268405
          RQ |
         L1. |   .0182959   .0038248     4.78   0.000     .0099625    .0266293
          RL |
         L1. |   .0091838   .0132785     0.69   0.502    -.0197476    .0381152
          VA |
         L1. |   .0472522   .0127766     3.70   0.003     .0194144      .07509
-------------+----------------------------------------------------------------
SR           |
          CC |
         D1. |   .0104377   .0237885     0.44   0.669     -.041393    .0622684
          GE |
         D1. |   .0538135    .027398     1.96   0.073    -.0058817    .1135087
          PS |
         D1. |  -.0585097   .0082198    -7.12   0.000    -.0764191   -.0406004
          RQ |
         D1. |   .0275152   .0061819     4.45   0.001     .014046    .0409844
          RL |
         D1. |  -.0519374   .0188918    -2.75   0.018     -.093099   -.0107757
          VA |
         D1. |   .0710626   .0215426     3.30   0.006     .0241254    .1179999
       _cons |   .0423828   .0177645     2.39   0.034     .0036772    .0810883
------------------------------------------------------------------------------
```

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Stata 15

ملحق 9: تقدير نموذج(ARDL) حسب طريقة تصحيح الخطأ البديل (Alternative EC)

```
ardl NGDPPC CC GE PS RQ RL VA , bic maxlags(1) ec
ARDL(1,1,0,0,0,1,0) regression
Sample:       1997 -       2018                 Number of obs      =         22
                                                R-squared          =     0.9504
                                                Adj R-squared      =     0.9132
Log likelihood =  88.981423                     Root MSE           =     0.0057
------------------------------------------------------------------------------
    D.NGDPPC |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
ADJ          |
      NGDPPC |
         L1. |  -1.503901   .1254734   -11.99   0.000    -1.777284   -1.230518
-------------+----------------------------------------------------------------
LR           |
          CC |  -.0479231   .0114425    -4.19   0.001    -.0728542   -.0229921
          GE |   .0357826   .0195572     1.83   0.092    -.0068289    .0783942
          PS |  -.0389053   .0055373    -7.03   0.000    -.0509701   -.0268405
          RQ |   .0182959   .0038248     4.78   0.000     .0099625    .0266293
          RL |   .0091838   .0132785     0.69   0.502    -.0197476    .0381152
          VA |   .0472522   .0127766     3.70   0.003     .0194144      .07509
-------------+----------------------------------------------------------------
SR           |
          CC |
         D1. |   .0825093   .0183436     4.50   0.001      .042542    .1224765
          RL |
         D1. |  -.0657489   .0180726    -3.64   0.003    -.1051257   -.0263721
       _cons |   .0423828   .0177645     2.39   0.034     .0036772    .0810883
------------------------------------------------------------------------------
```

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Stata 15

ملحق 10: استخدام طريقة (Newey-West) لتقدير معلمات نموذج تصحيح الخطأ البديل للتخلص من مشكلة الارتباط الذاتي.

```
Regression with Newey-West standard errors      Number of obs      =         22
maximum lag: 3                                  F(  9,        12)  =     158.31
                                                Prob > F           =     0.0000

------------------------------------------------------------------------------
             |               Newey-West
    D.NGDPPC |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
      NGDPPC |
         L1. |  -1.503901   .0598694   -25.12   0.000    -1.634345   -1.373457
-------------+----------------------------------------------------------------
LR           |
          CC |  -.0720716   .0136188    -5.29   0.000    -.1017444   -.0423987
          GE |   .0538135   .0235615     2.28   0.041     .0024774    .1051497
          PS |  -.0585097   .0055436   -10.55   0.000    -.0705882   -.0464312
          RQ |   .0275152   .0034703     7.93   0.000     .0199541    .0350763
          RL |   .0138115   .0135954     1.02   0.330    -.0158104    .0434334
          VA |   .0710626   .0175232     4.06   0.002     .0328828    .1092425
-------------+----------------------------------------------------------------
SR           |
          CC |
         D1. |   .0825093   .0174786     4.72   0.000     .0444266    .1205919
             |
          RL |
         D1. |  -.0657489   .0225798    -2.91   0.013    -.1149461   -.0165517
             |
       _cons |   .0423828   .0135779     3.12   0.009     .0127991    .0719665
------------------------------------------------------------------------------
```

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Stata 15