قياس أثر مؤشرات الحوكمة على الاستدامة المالية في الجزائر خلال الفترة (1996–2022)

Measuring the Impact of Governance Indicators on Financial Sustainability in Algeria during the Period (1996-2022)

عبدالحق زكري*[1]، زهير بن دعاس [2]

[1]مخبر تقييم سوق رؤوس الأموال الجزائرية وأفاق تطويرها في ظل العولمة، جامعة فرحات عباس سطيف1، الجزائر

zekri.abdelhak@univ-setif.dz،

[2]مخبر تقييم سوق رؤوس الأموال الجزائرية وأفاق تطويرها في ظل العولمة، جامعة فرحات عباس سطيف1، الجزائر

zbendaas@univ-setif.dz

تاريخ الاستلام:2026/03/13 تاريخ القبول:2026/06/30 تاريخ النشر :2026/06/30

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر مؤشرات الحوكمة على الاستدامة المالية في الجزائر خلال الفترة (1996–2022)، من خلال تحليل العلاقة الديناميكية بينهما باستخدام نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM) بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك وفق اختبار جوهانسن.

أظهرت النتائج وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين مؤشرات الحوكمة والاستدامة المالية، حيث تبين أن فعالية الحكومة والجودة التنظيمية تؤثران سلبا على نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي، وفي المقابل سجلت مؤشرات سيادة القانون ومكافحة الفساد والاستقرار السياسي والصوت والمساءلة تأثير إيجابي على الاستدامة المالية، أما في الأجل القصير، فقد ظهر تأثير معنوي لكل من الجودة التنظيمية والاستقرار السياسي، في حين لم تظهر بقية المؤشرات أي تأثيرا معنوي. كما كشفت نتائج اختبار السببية لغرانجر عن غياب علاقة سببية بين المتغيرات، بينما أظهرت دوال الاستجابة للصدمات وتحليل التباين محدودية تأثير الحوكمة على الاستدامة المالية خلال فترة الدراسة .

الكلمات المفتاحية: مؤشرات الحوكمة، الاستدامة المالية ، الدين العام، نموذج (VECM)، الجزائر.

ترميز JEL : H63، H61، C32، D73

Abstract:

This study aims to assess the impact of governance indicators on fiscal sustainability in Algeria over the period 1996–2022 by analysing the dynamic relationship between them using the Vector Error Correction Model (VECM), following the confirmation of a long-run co-integration relationship through the Johansen test.

The results reveal the existence of a long-term equilibrium relationship between governance indicators and fiscal sustainability, showing that government effectiveness and regulatory quality exert a negative effect on the public debt-to-GDP ratio, whereas the rule of law, control of corruption, political stability, and voice and accountability have a positive impact on fiscal sustainability. In the short term, only regulatory quality and political stability exhibit significant effects, while the remaining indicators show no statistically significant impact, Additionally, Granger causality tests indicate the absence of a causal relationship between the variables, whereas impulse response functions and variance decomposition analyses demonstrate the limited and non-sustainable effect of governance on fiscal sustainability during the study period.

Keywords : Governance Indicators; Fiscal Sustainability; Public Debt; VECM Model; Algeria.

JEL Classification Codes: H63, H61, C32, D73.

* **المؤلف المرسل**

1. مقدمة:

شهد موضوع الحوكمة اهتماما متزايدا خلال السنوات الأخيرة، وأصبح من بين أكثر القضايا إثارة للنقاش سواء من قبل الحكومات أو المنظمات الإقليمية والدولية، وقد أضحت بذلك من أولويات صناع السياسات نظرا لكونها تمثل ركيزة أساسية في بناء دولة المؤسسات وترسيخ مبادئ الشفافية والمساءلة وسيادة القانون، ولا يقتصر دور الحوكمة على الجوانب المؤسسية فحسب، بل يمتد ليشمل المجال المالي، حيث تسهم في تعزيز الشفافية في إدارة الموارد العامة، وتحسين كفاءة الإنفاق الحكومي وضمان المساءلة في تخصيص الاعتمادات بما يدعم تحقيق الاستدامة المالية، المرتكزة على دعم قدرة الدولة على تمويل نفقاتها العامة بطريقة مستدامة دون اللجوء إلى حلول ظرفية قد تؤدي إلى تفاقم العجز المالي أو تراكم الدين العام.

وفي هذا السياق تواجه الموازنة العامة في الجزائر ضغوط متزايدة وتحديات هيكلية رئيسية، أبرزها العجز المالي الناتج عن تفاقم الأعباء العامة، كذا ارتباط ايرادات الموازنة بحوالي55% (كمتوسط للفترة 2000-2022) بعوائد النفط التي تتحكم فيها عوامل اقتصادية وأخرى غير اقتصادية.

إن استمرار هذا الوضع يزيد من هشاشة التوازنات النقدية والمالية للاقتصاد الجزائري، ما يستدعي تبني سياسات مالية أكثر استدامة ترتكز في إحدى جوانبها على تحسين مؤشرات الحـوكمة، وتنويـع مصادر الإيرادات، وترشيـد الإنفاق العام، بما يضمن الاستخـدام الأمثل للموارد وتعزيز الاستقرار المالي على المدى الطويل.

- **مشكلة الدراسة:** انطلاقا من الأفكار المثارة اعلاه تبرز إشكالية الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

إلى أي مدى يؤثر الالتزام بمتطلبات الحوكمة على تحقيق الاستدامة المالية في الجزائر؟

ويندرج تحت هذه الإشكالية الاسئلة الفرعية التالية:

- ما مضمون الحوكمة والاستدامة المالية، وما هي أبرز مؤشرات قياسهما؟
- ما أثر مؤشرات الحوكمة على الاستدامة المالية في الجزائر على المديين القصير والطويل؟
- **أهداف الدراسة:**

نسعى من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف، نذكر أهمها فيما يلي:

- قياس أثر مؤشرات الحوكمة على الاستدامة المالية في الجزائر خلال الفترة (1996-2022).
- اختبار اتجاه العلاقة السببية بين مؤشرات الحوكمة والاستدامة المالية في إطار اختبار سببية Granger ضمن نموذج VECM .

- تحليل أثر الصدمات الهيكلية لمؤشرات الحوكمة على الاستدامة المالية من خلال دوال الاستجابة للصدمات وتجزئة التباين، لتحديد مدى استجابة الاستدامة المالية للتغيرات غير المتوقعة في مؤشرات الحوكمة.

- **منهج الدراسة:**

اعتمدت هذه الدراسة في جانبها النظري على المنهج الوصفي التحليلي، لملاءمته لطبيعة موضوع البحث، وذلك من خلال عرض المفاهيم المرتبطة بالحوكمة والاستدامة المالية، أما في الجانب التطبيقي، فقد تم الاعتماد على المنهج القياسي الكمي بهدف تحليل العلاقة الديناميكية بين مؤشرات الحوكمة والاستدامة المالية من خلال استخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ(VECM) وذلك باستعمال برمجية Eviews12 .

2. الإطار النظري للدراسة (الحوكمة والاستدامة المالية ومؤشرات قياسهما):

سيتم في هذا المحور التطرق إلى مفهوم الحوكمة وأبرز مؤشرات قياسها، إضافة إلى استعراض مفهوم الاستدامة المالية وأهم المؤشرات المعتمدة لتقييمها.

1.2. الحوكمة: التعريف، المصادر، ومؤشرات القياس

تعد الحوكمة بمختلف أبعادها من المفاهيم الحديثة التي برزت في السنوات الأخيرة من القرن العشرين سنحاول في ما يلي ابراز تعريفاتها و أهم مؤشرات قياسها.

1.1.2. تعريف الحوكمة:

يعتبر مفهوم الحوكمة من المفاهيم المتعددة الأبعاد والمتداخلة مع عدد من الحقول المعرفية كالإدارة والاقتصاد والعلوم السياسية، فقد اختلفت المقاربات النظرية في تحديد مضمونه، لذلك لم يتم التوصل إلى تعريف جامع مانع يحظى بإجماع تام، بل تعددت التعريفات بتعدد الجهات التي تناولته، سواء كانت منظمات دولية أو هيئات تنموية أو باحثين أكاديميين، حيث ركز كل طرف على جانب معين من جوانب الحوكمة.

فمن منظور المؤسسات الدولية، الحوكمة ليست مجرد مجموعة من الإجراءات الإدارية، بل إطارا بنيويا شاملا يضبط توازن القوى بين مختلف الفاعلين الاقتصاديين والسياسيين، ويعيد تنظيم مسارات التأثير في صنع القرار.

وعليه فإن هذا الفهم يتجاوز البعد الإجرائي إلى بعدٍ تحليلي يعالج كيفية تشكل السلطة الاقتصادية داخل المجتمع وكيف تنتقل من المستوى الحكومي إلى المنظومات المؤسسية المستقرة التي تسمح بتوزيع الموارد بفعالية، ولذلك حافظ البنك الدولي على تعريفه الشامل للحوكمة بوصفها «الطريقة التي تمارس بها السلطة في إدارة الموارد الاقتصادية والاجتماعية بهدف التنمية» (World Bank, 1994, p. 1)،.

كما يقدم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي صياغة أكثر عمقا للحوكمة حين يعرفها بأنها «منظومة من القيم والمؤسسات والسياسات التي تنظم تفاعل الدولة والقطاع الخاص والمجتمع المدني في إدارة الشأن الاقتصادي والاجتماعي والسياسي» (U N D P, 1997, p. 5).

أما منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، فقدمت منظورا أكثر ارتباطا ببيئة الشركات والأسواق المالية عندما تعرف الحوكمة بأنها الإطار الذي يحدد العلاقات بين القائمين على إدارة الشركات ومجالس الإدارة والمساهمين وأصحاب المصلحة، ويوفر هيكلا لتحديد الأهداف ومتابعة الأداء وضمان المساءلة (OECD, 2015, p. 9) ويعكس هذا التعريف انتقال الحوكمة من فضائها العام المرتبط بالدولة إلى فضاء الحوكمة المؤسسية.

اما في السياق الجزائري وبالرغم عدم وجود تعريف مباشر لمفهوم الحوكمة في التشريعات الجزائرية، فإن القانون رقم 09-01 الخاص بالشفافية والوقاية من الفساد ومكافحته يشكل الأساس التنظيمي لأركان الحوكمة.

إذ نص القانون على تعزيز الشفافية في تسيير المال العام، وترسيخ مبادئ النزاهة، وتعزيز الرقابة على القرارات الاقتصادية والإدارية (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، 2009، صفحة 4).

2.1.2. مصادر ومؤشرات الحوكمة:

تشير الكثير من الأدبيات التطبيقية الحديثة إلى أن قياس الحوكمة يعتمد على مزج مصادر متنوعة، نظرا إلى أن الحوكمة لا تترك دائما "أثرا ماديا" يسهل رصده إحصائيا. ولهذا تصنف الأدلة الإرشادية الدولية مصادر بيانات الحوكمة ضمن عائلات كبرى تشمل: البيانات الإدارية والرسمية، التقييمات الخبراتية الصادرة عن مؤسسات دولية أو بحثية أو شبكات خبراء، ومسوح الرأي العام والأسر والشركات، إضافة إلى مؤشرات قائمة على أحداث أو وقائع قابلة للتوثيق، وتوضح الأدلة ذاتها أن مؤشرات الحوكمة قد تكون "تجميعية" تجمع مقاييس لظاهرة واحدة، أو "مركبة" تجمع عناصر مختلفة في مؤشر واحد، كما هو حال المؤشرات الدولية الكبرى التي تستمد أهميتها من قدرتها على تقديم صورة مكثفة سياسيا وإعلاميا عن جودة المؤسسات (UNDP, 2007, p. 18).

ومن الناحية المنهجية، لا يكفي الاعتماد على مصدر واحد للحكم على جودة الحوكمة، إذ قد يؤدي ذلك إلى تحيزات قياسية أو قراءات مضللة. ولهذا تميل المؤسسات الدولية إلى تبني منهج "الدمج المنهجي" بين مصادر متعددة لرفع مستوى التغطية والموثوقية.(UNDP, 2007, p. 18)

أما مؤشرات الحوكمة، فيتقدمها عالميا مشروع المؤشرات العالمية للحوكمة WGI الصادر عن البنك الدولي، حيث ويقدم هذا المشروع ستة مؤشرات كلية هي: الصوت والمساءلة، الاستقرار السياسي وغياب العنف/الإرهاب، فعالية الحكومة، الجودة التنظيمية، سيادة القانون، والتحكم في الفساد. وتوضح وثائق التحديث المنهجي لعام 2024 أن هذه المؤشرات تغطي 214 اقتصادًا خلال الفترة 1996-2023، وتعتمد على دمج معلومات من 35 مصدرا قائما، تعكس خبرات خبراء ومستجيبين في مسوح عالمية وإقليمية (Kaufmann & Kraay, 2024, p. 1).

كما توضح صفحة المشروع أن WGI تمثل تجميعا عالميا لبيانات تصورات الأسر والأعمال والمواطنين مستندة إلى أكثر من 30 مؤسسة بحثية ودولية وغير حكومية وشركات خاصة، بما يتيح قراءة الاتجاهات العامة عبر الزمن وعبر الدول، ويمثل هذا التنوع في المصادر عنصر قوة في المؤشر، لأنه يعكس صورة أكثر شمولا للحوكمة (World Bank, 2024).

وتعرض مؤشرات WGI في شكلين: قيمة معيارية طبيعية تتراوح بين -2.5 و2.5، وترتيب مئوي من 0 إلى 100، بما يسهل استخدامها في التحليل المقارن وربطها بمؤشرات الاقتصاد الكلي والاستثمار والتنمية البشرية (Kaufmann & Kraay, 2024, p. 18).

2.2. الاستدامة المالية : المفهوم، ومؤشرات القياس

سنتطرق فيما يلي إلى أهم تعريفات الاستدامة المالية وكذلك إلى أهم مؤشرات قياسها.

1.2.2. تعريف الاستدامة المالية :

يعد مفهوم الاستدامة المالية من المفاهيم الأساسية المرتبطة بالسياسة المالية، إذ يحظى باهتمام واسع في الأدبيات الاقتصادية المعاصرة، تعرفها حيث منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) نجدها تربط الاستدامة المالية بمدى قدرة الدولة على خدمة الدين العام على المديين المتوسط والطويل دون تعريض المالية العامة لأزمات أو ضغوط كبيرة، مثل خفض الإنفاق العام بشكل كبير أو توقف الإنفاق على بعض الأنشطة الحكومية الحيوية .(OECD, 1990, p. 2)، أما صندوق النقد الدولي فقد عرف الاستدامة المالية بأنها الوضع الذي يكون فيه المقترض قادرا على الاستمرار في تمويل نفقاته العامة وتحصيل إيراداته مستقبلا، مع الوفاء بخدمة ديونه، دون الحاجة إلى إحداث تغيير جوهري في سياساته المالية (العركوب و كاوه عبد العزيز، 2023، صفحة 701).

اما الأكاديميون فيركزون على الاستدامة المالية من منظور نظري يحلل استقرار الدين العام وقدرة الدولة على الحفاظ على التوازن المالي على المدى الطويل، فقد عرفها Blanchard مثلا على أنها السياسة المالية التي تضمن ثبات نسبة الدين العام إلى الناتج القومي، بما يعكس قدرة الدولة على إدارة مواردها وتحقيق التوازن المالي المستدام على المدى الطويل (Blanchard et al, 1990, p. 11)، في حين ركز Buiter على الجانب النقدي والتحليلي للاستدامة المالية، حيث اعتبر أن الدولة تكون مستدامة ماليًا إذا كانت القيمة الحالية للفوائض المالية المستقبلية المتوقعة قادرة على تعويض قيمة الدين العمومي الأصلي، (Buiter, 2003).

وفي دراسة حديثة النعيمي والباشا (2024)، عرف الاستدامة المالية بأنها "مدى قدرة الحكومة على تنفيذ برامجها المتعددة دون أن يضعف ذلك مقدرتها المستقبلية على الإنفاق" (النعيمي و باشا، 2024، صفحة 555).

2.2.2. مؤشرات قياس الاستدامة المالية:

يمكن استعراض أبرز مؤشرات الاستدامة المالية كما يلي:

أ- مؤشر نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي :

يعتبر مؤشرا إرشاديا يمكن من خلاله تقييم الوضع المالي للدولة، والتأكد من التزامها بالضوابط الأساسية التي تضمن الاستدامة المالية، والتي تعتمد على ضرورة عدم استمرار الحكومة في الاقتراض لتغطية أعباء ديون السنوات السابقة (عمرو هشام و حسن حسين، صفحة 150).

ب- مؤشر الفجوة الضريبية :

الفجوة الضريبية تعكس كفاءة النظام الضريبي وقدرة الحكومة على تحصيل الإيرادات، وتقليصها يعزز الاستدامة المالية ويحد من الاعتماد على الاقتراض لتغطية الدين العام .(GAO), 2017))

وعلى ذلك، فإن نسبة الضريبة المستهدفة يمكن تحديدها بناءا على العلاقة التالية:

نسبة الضريبة المستهدفة إلى الناتج المحلي الإجمالي= نسبة الإنفاق الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي + سعر الفائدة الحقيقى- (معدل نمو الناتج×نسبة الدين العام إلى الناتج المحلى الإجمالى)

ت- مؤشر العجز الأولي:

يعد العجز الأولي من المؤشرات الهامة لقياس الاستدامة المالية على المدى الطويل عندما تسجل الحكومة عجزا أوليا، فهذا يعني أن الحكومة تعتمد على الاقتراض ليس فقط لتمويل خدمة الديون بل أيضا لتمويل أنشطتها العامة الأخرى، مع عدم تراكمها حتى لا تضطر الدولة إلى إعادة ترتيب أولوياتها الاتفاقية والبحث عن مصادر تمويلها في المستقبل (بن دعاس و رقوب، 2019، صفحة 116).

ويمكن حساب العجز الأولي باستخدام المعادلة التالية :

العجز الأولي = الإيرادات الحكومية - (النفقات الحكومية-مصروفات الفائدة على الدين العام)

3. الدراسة التطبيقية (قياس أثر مؤشرات الحوكمة على الاستدامة المالية في الجزائر)

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة الديناميكية بين مؤشرات الحوكمة والاستدامة المالية في الجزائر خلال الفترة (1996-2022)، وذلك بالاعتماد على نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM) ، ويعد هذا النموذج مناسبا في حالة وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، حيث يسمح بدراسة العلاقة طويلة الأجل من جهة وديناميكية التكيف قصير الأجل من جهة أخرى، كما يتيح قياس سرعة عودة المتغيرات إلى التوازن بعد حدوث صدمة، وهو ما يوفر فهما أعمق لطبيعة التأثير بين جودة الحوكمة والاستدامة المالية في الاقتصاد الجزائري.

1.3.التعريف بمتغيرات الدراسة:

تستند الدراسة إلى مجموعة من المتغيرات التي تعكس مؤشرات الحوكمة من جهة، ومؤشرات الاستدامة المالية من جهة أخرى، وذلك بهدف تحليل العلاقة الديناميكية بينهما خلال الفترة (1996–2022). وفيما يلي عرض لمختلف المتغيرات المعتمدة، والتي نوضحها في الجدول التالي:

جدول رقم(01) : متغيرات الدراسة

المتغيرات	المؤشرات	الرمز/المؤشر	وحدة القياس
مؤشرات الحوكمة (WGI)	فعالية الحكومة	**GE**	درجة من –2.5 إلى +2.5
	سيادة القانون	**RL**	درجة من –2.5 إلى +2.5
	مكافحة الفساد	**CC**	درجة من –2.5 إلى +2.5
	الجودة التنظيمية	**RQ**	درجة من –2.5 إلى +2.5
	الاستقرار السياسي وغياب العنف	**PS**	درجة من –2.5 إلى +2.5
	الصوت والمساءلة	**VA**	درجة من –2.5 إلى +2.5
مؤشرات الاستدامة المالية (FSI)	نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي	**DGDP**	% من الناتج المحلي الإجمالي

المصدر : من إعداد الباحثين، بالاعتماد على بيانات البنك الدولي و تقارير بنك الجزائر

بناء على المتغيرات المبينة في الجدول أعلاه، تم اعتماد علاقة دالية تربط الاستدامة المالية، المقاسة بنسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي(**DGDP**) كمتغير تابع، بمؤشرات الحوكمة الدولية الستة كمتغيرات مستقلة، وذلك وفق الصيغة التالية:

$$DGDP = F(GE, RL, CC, RQ, PS, VA)$$

2.3. اختبار استقراريه السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة:

يعد اختبار استقراريه السلاسل الزمنية خطوة أساسية في التحليل القياسي، حيث يهدف إلى التحقق من ثبات الخصائص الإحصائية للمتغيرات عبر الزمن وتجنب مشكلة الانحدار الزائف، ولتحقيق ذلك تم استخدام اختبار ديكي–فولر الموسع (ADF) للكشف عن وجود جذر الوحدة في متغيرات الدراسة، ونتائج الاختبار موضحة في الجدول رقم (2).

حيث أظهرت نتائج اختبار (ADF) أن جميع متغيرات الدراسة (GE, RL, CC, RQ, PS, VA، DGDP) غير مستقرة عند المستوى، حيث كانت قيم الاحتمال أكبر من مستوى المعنوية 5%. غير أنها

أصبحت مستقرة بعد أخذ الفرق الأول، إذ انخفضت قيم الاحتمال إلى أقل من 5%، وعليه فإن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى(1)I.

جدول رقم(02) : نتائج اختبار ديكي–فولر الموسع (ADF) لمتغيرات الدراسة

variable		DGDP	VA	PS	RQ	CC	RL	GE
At Level								
With Consta	t-Stat	2.47	-2.31	-1.46	-0.87	-1.91	-2.54	-2.30
	.Prob	0.13	0.17	0.53	0.77	0.31	0.117	0.17
With Consta & Trend	t-Stat	-2.36	-1.85	-2.99	-3.10	-2.37	-2.32	-2.04
	Prob.	0.38	0.64	0.15	0.12	0.38	0.40	0.54
Without Cons & Trend	t-Stat	-0.01	-0.60	-1.41	-0.05	-0.26	-1.00	-1.66
	Prob.	0.66	0.44	0.14	0.65	0.58	0.23	0.08
Decision		**Non-Stationary**						
At First Difference								
With Consta	t-Stat	-5.21	-4.38	-5.11	-3.61	-4.95	-3.60	-5.56
	Prob.	0.0003	0.002	0.000	0.012	0.000	0.013	0.000
With Consta & Trend	t-Stat	-4.67	-4.37	-4.99	-3.52	-4.88	-3.83	-5.93
	Prob.	0.0054	0.010	0.00	0.05	0.00	0.03	0.0003
Without Cons & Trend	t-Stat	-5.31	-4.45	-4.97	-3.69	-5.05	-3.57	-5.4
	Prob.	0.000	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.0000
Decision		**Stationary**						

المصدر: من إعداد الباحثين، بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12

3.3. اختبار التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة:

بعد التأكد من استقراريه السلاسل الزمنية (متكاملة من الدرجة الأولى I(1))، يتم إجراء اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية جوهانسون (Johannsen) للتحقق من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، حيث تسمح نتائج هذا الاختبار بتحديد النموذج القياسي المناسب، حيث يتم استخدام نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM) في حالة وجود تكامل مشترك، أو نموذج الانحدار الذاتي المتجه (VAR) في حالة عدم وجوده.

1.3.3. اختبار درجة التأخر (Lag Length Selection Test) :

قبل تقدير نموذج VECM / VAR، يتم تحديد درجة التأخر المثلى بين المتغيرات باستخدام مجموعة من المعايير الإحصائية، مثل معيار (AIC)، ومعيار (SC)، ومعيار (HQ)، ويسمح هذا الاختبار باختيار عدد الفترات الزمنية الملائمة التي تعكس أفضل ديناميكية للعلاقة بين المتغيرات، بما يضمن الحصول على تقديرات أكثر دقة للنموذج القياسي، والجدول التالي يبرز نتائج اختبار تحديد درجة التأخير المثلى بالاعتمادات على المعايير الإحصائية السابقة.

من خلال الجدول رقم (3)، وعلى الرغم من أن معايير الاختيار أشارت إلى أن الدرجة المثلى للتأخر هي 2، فقد تم اعتماد **1** = Lag عمليا لتجنب مشكلة محدودية المشاهدات وضمان تقدير صحيح، وهو مقبول منهجيا

الجدول رقم (03): نتائج اختبار تحديد درجة التأخر المثلى في نموذج VAR

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	المعايير / درجة التأخير
-10.01096	-9.764335	-10.10562	9.64e-14	NA	133.3202	0
-13.60958	-11.63657	-14.36655	1.60e-15	139.0809	235.5856	1
-18.79629*	-15.09689*	-20.21616*	1.44e-17*	97.69316*	357.7021	2

المصدر: من إعداد الباحثين، بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 12

2.3.3. نتائج اختبار جوهانسون للتكامل المشترك بين مؤشرات الحوكمة والاستدامة المالية:

بهدف التحقق من وجود علاقات توازنيه طويلة الأجل بين مؤشرات الحوكمة والاستدامة المالية (مقاسة DGDP) في الجزائر خلال الفترة (1996–2022)، تم إجراء اختبار جوهانسن للتكامل المشترك بالاعتماد على كل من إحصائيتي Traceو Maximum Eigenvalue .

الجدول رقم (04) : نتائج اختبار الاثر الاحصائي Trace Statistic

Hypothesized (No. of CE(s	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob
None *	0.996000	393.3620	159.5297	0.0000
At most 1 *	0.958117	255.3256	125.6154	0.0000
At most 2 *	0.878220	176.0036	95.75366	0.0000
At most 3 *	0.858643	123.3650	69.81889	0.0000
At most 4 *	0.635196	74.45328	47.85613	0.0000
At most 5 *	0.606060	49.24337	29.79707	0.0001
At most 6 *	0.565895	25.95446	15.49471	0.0009
At most 7 *	0.0240	3.841465	5.092711	0.18430

المصدر: من إعداد الباحثين، بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 12

تشير نتائج اختبار Johannsen إلى وجود عدة متجهات تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، مما يؤكد وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين مؤشرات الحوكمة والاستدامة المالية في الجزائر خلال الفترة (1996–2022).

كما جاءت نتائج اختبار Max–Eigenvalue المبينة في الجدول رقم (5) متوافقة مع اختبار Trace حيث تجاوزت القيم المحسوبة القيم الجدولية في معظم الحالات، مما يعزز موثوقية النتائج ويؤكد وجود علاقات تكامل مشترك و يبرر الانتقال إلى تقدير نموذج VECM لدراسة العلاقات السببية قصيرة وطويلة الأجل.

الجدول رقم (05): نتائج اختبار القيمة العظمى (Max−Eigenvalue) للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob
None *	0.996000	138.0364	52.36261	0.0000
At most 1 *	0.958117	79.32204	46.23142	0.0000
At most 2 *	0.878220	52.63856	40.07757	0.0012
At most 3 *	0.858643	48.91173	33.87687	0.0004
At most 4 *	0.635196	25.20990	27.58434	0.0977
At most 5 *	0.606060	23.28891	21.13162	0.0245
At most 6 *	0.565895	20.86175	14.26460	0.0039
At most 7 *	0.184300	5.092711	3.841465	0.0240

المصدر: من إعداد الباحثين، بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 12

4.3. التقدير القياسي لنموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM)

بعد تأكيد وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، سيتم تقدير نموذج VECM لدراسة العلاقات الديناميكية بين متغيرات الدراسة، بما في ذلك العلاقات طويلة الأجل عبر متجهات التكامل المشترك والعلاقات قصيرة الأجل عبر التفاعلات الديناميكية.

1.4.3. تقدير العلاقة طويلة الأجل (Vecteur de co−integration):

بعد إثبات وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة باستخدام اختبار Johansen ، تم استخراج متجه التكامل المشترك الذي يوضح طبيعة العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين مؤشرات الحوكمة والاستدامة المالية في الجزائر خلال الفترة (1996−2022)، وسوف نعرض نتائج التقدير في الجدول رقم (6).

حيث تشير نتائج تقدير نموذج متجه التكامل المشترك (VECM) إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين مؤشرات الحوكمة ونسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة (1996−2022).

وتظهر النتائج أن تأثير الحوكمة على الاستدامة المالية يختلف باختلاف مؤشراتها المؤسسية. فقد سجل كل من فعالية الحكومة (GE) والجودة التنظيمية (RQ) علاقة عكسية ومعنوية مع نسبة الدين العام، في المقابل، أظهرت مؤشرات سيادة القانون (RL) ومكافحة الفساد (CC) والاستقرار السياسي (PS) والصوت والمساءلة (VA) علاقات طردية ومعنوية مع نسبة الدين العام، وهو ما قد يعكس ارتباط تحسين بعض

مؤشرات الحوكمة بزيادة الإنفاق العمومي المرتبط ببرامج الإصلاح المؤسسي والاستجابة للمطالب الاقتصادية والاجتماعية.

وعليه، توضح هذه النتائج أن تأثير الحوكمة على الاستدامة المالية لا يأخذ نفس الاتجاه، حيث أظهرت بعض المؤشرات علاقة عكسية مع نسبة الدين العام في حين سجلت مؤشرات أخرى علاقة طردية.

الجدول رقم (06): نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل

المتغير	المعامل (CointEq1)	اتجاه العلاقة	الدلالة الإحصائية	تأثير وحدة واحدة على DGDP
فعالية الحكومة GE	**-1.9379**	عكسية	معنوي جدا (t = 37.31)	ارتفاع وحدة واحدة في GE يقلل ≈ DGDP 1.94نقطة مئوية
سيادة القانون RL	**0.1560**	طردية	معنوي (t = 3.60)	ارتفاع وحدة واحدة في RL يزيد ≈ DGDP 0.16 نقطة مئوية
مكافحة الفساد CC	**0.6176**	طردية	معنوي جدا (t = 17.98)	ارتفاع وحدة واحدة في CC يزيد ≈ DGDP 0.62نقطة مئوية
الجودة التنظيمية RQ	**-0.2612**	عكسية	معنوي جدا (t = 16.70)	ارتفاع وحدة واحدة في RQ يقلل ≈ DGDP 0.26نقطة مئوية
الاستقرار السياسي PS	**0.3061**	طردية	معنوي جدا (t = 17.50)	ارتفاع وحدة واحدة في PS يزيد ≈ DGDP 0.31نقطة مئوية
الصوت والمساءلة VA	**1.4044**	طردية	معنوي جدا (t = 23.38)	ارتفاع وحدة واحدة في VA يزيد ≈ DGDP 1.40نقطة مئوية

المصدر :من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews12

- متغير تصحيح الخطأ (CointEq1) :

يمثل معامل تصحيح الخطأ (CointEq1) السرعة التي يعود بها متغير الاستدامة المالية (DGDP) إلى مسار التوازن طويل الأجل بعد حدوث صدمة قصيرة الأجل، وفقا للملحق رقم (4.6)، بلغت قيمة CointEq1 الخاصة بـ (DGDP= 0.0022) وهي قيمة موجبة وصغيرة جدا وغير معنوية إحصائيا، مما يشير إلى غياب سرعة تصحيح واضحة لاستعادة التوازن طويل الأجـل، أما بعض مـؤشرات الحـوكمـة مثل الاستقرار السياسي (PS = -0.5395) والصوت والمساءلة (VA = -0.2839) فقد أظهرت معاملات سالبة تشير إلى وجود اتجاه تصحيحي، وهو ما يعكس إمكانية وجـود ديناميكية تصحيحية لدى بعض مؤشرات الحوكمة، رغم أن التأثير على DGDP محدود نسبيا.

2.4.3. دراسة العلاقة قصيرة الاجل :

يوضح الجدول رقم (7) تقديرات نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM) لتأثير مؤشرات الحوكمة على الاستدامة المالية في الجزائر خلال الفترة (1996–2022)، حيث يهدف إلى تقديم رؤية واضحة لديناميكية

العلاقة قصيرة الأجل بين مؤشرات الحوكمة ونسبة الدين العام، بحيث يظهر كيفية استجابة DGDP للتغيرات الفورية في مؤشرات الحوكمة قبل الوصول إلى التوازن.

الجدول رقم (07): تقديرات نموذج تصحيح الخطأ (VECM) والعلاقة قصيرة الاجل

رقم المعادلة	المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة						
		D(DGDP)	D(GE)	D(RL)	D(CC)	D(RQ)	D(PS)	D(VA)
	CointEq1	**0.0022**	0.4646	0.3757	-0.3058	0.0227	-0.5395	-0.2839
1	D(DGDP(-1))	-0.2038	-0.0232	-0.0166	-0.0366	0.0577	-0.0512	0.0032
2	D(GE(-1))	-0.0757	0.1744	-0.0670	0.1569	0.0489	-0.3142	0.2600
3	D(RL(-1))	0.1710	0.1864	0.0240	0.1747	0.0484	-0.2104	-0.3211
4	D(CC(-1))	-0.0934	-0.3218	0.3702	-0.1275	-0.2842	0.0586	0.7401
5	D(RQ(-1))	0.6943	0.1704	-0.1041	-0.0851	0.3706	-0.2205	0.3847
6	D(PS(-1))	-0.5662	-0.8576	-0.3708	-0.0172	0.2778	-0.4900	1.5835
7	D(VA(-1))	-0.0821	-0.5001	0.0804	0.0381	0.0661	-0.1221	0.4683

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مستخرجات Eviews 12

يلخص الجدول رقم (8) تأثير مؤشرات الحوكمة على الاستدامة المالية في الأجل القصير، موضحا اتجاه العلاقة والدلالة الإحصائية لكل مؤشر.

الجدول رقم (08): نتائج و اتجاه تقدير العلاقة قصيرة الأجل في النموذج

المتغير المستقل	المعامل	اتجاه العلاقة	الدلالة الإحصائية	تأثير وحدة واحدة على DGDP
فعالية الحكومة D(GE (-1))	-0.0757	عكسية	غير معنوي	ارتفاع وحدة واحدة في GE يقلل 0.08≈ DGDP نقطة مئوية
سيادة القانون D(RL (-1))	0.1710	طردية	غير معنوي	ارتفاع وحدة واحدة في RL يزيد0.17 ≈ DGDP نقطة مئوية
مكافحة الفساد D(CC (-1))	-0.0934	عكسية	غير معنوي	ارتفاع وحدة واحدة في CC يقلل 0.62 ≈ DGDP نقطة مئوية
الجودة التنظيمية D(RQ (-1))	0.6943	طردية	معنوي	ارتفاع وحدة واحدة في RQ يزيد 0.70 ≈ DGDP نقطة مئوية
الاستقرار السياسي D(PS (-1))	-0.5662	عكسية	معنوي.	ارتفاع وحدة واحدة في PS يقلل ≈ 0.57 DGDP نقطة مئوية
الصوت والمساءلة D(VA (-1))	-0.0821	عكسية	غير معنوي	ارتفاع وحدة واحدة في VA يقلل 0.08 ≈ DGDP نقطة مئوية

المصدر : من إعداد الباحثين و بالاعتماد على مستخرجات Eviews 12

يتضح من نتائج الجدول السابق أن تأثير مؤشرات الحوكمة على الاستدامة المالية في الأجل القصير كان متفاوتا، فقد أظهرت الجودة التنظيمية (RQ) والاستقرار السياسي (PS) أثرا سريعا وذا دلالة إحصائية حيث يسهم تحسين البيئة التنظيمية وتقوية الاستقرار في خفض الدين العام وتعزيز الاستدامة المالية. وفي المقابل،

جاءت باقي المؤشرات مثل فعالية الحكومة (GE) ، سيادة القانون(RL) ، مكافحة الفساد(CC) والصوت والمساءلة (VA) غير معنوية، ما يعكس أن آثارها تحتاج إلى وقت وإصلاحات مؤسساتية أعمق .

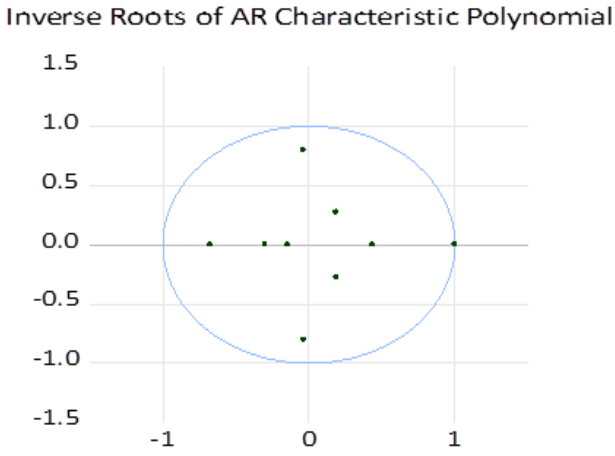
5.3. دراسة صلاحية النموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM)

يفحص هذا القسم مدى ملاءمة نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM) ودقته في تمثيل العلاقة بين مؤشرات الحوكمة والاستدامة المالية على المدى القصير والطويل.

1.5.3.اختبارات استقرار النموذج (Stability Tests):

يوضح هذا القسم نتائج اختبارات استقرار نموذج VECM للتحقق من ملاءمة ودقة العلاقات المقدرة عبر الزمن.

الشكل رقم (01): اختبار استقرار نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM)



المصدر : من إعداد الباحثين و بالاعتماد على مستخرجات Eviews 12

يبين الشكل السابق أن جميع الجذور تقع داخل الدائرة الواحدة، وهو ما يعكس استقرار النموذج وصلاحيته للتقدير، وعليه يمكن القول إن العلاقات المقدرة بين مؤشرات الحوكمة والاستدامة المالية مستقرة عبر الزمن، مما يعزز من موثوقية النتائج المستخلصة من هذا النموذج.

2.5.3.اختبار استقرار البواقي (Residual Diagnostic Tests):

سنحاول اختبار استقرار بواقي نموذج VECM للتأكد من دقة التقديرات وموثوقية العلاقات المقدرة بين المتغيرات.

- **اختبار الارتباط الذاتي لبواقي النموذج (Serial Correlation LM Test)** :يهدف هذا الاختبار إلى التحقق من استقلالية بواقي نموذج VECM والتأكد من عدم وجود ارتباط زمني بينها لضمان موثوقية التقديرات، ونتائج الاختبار موضحة في الجدول التالي :

الجدول رقم (09): نتائج اختبار الارتباط الذاتي لبواقي النموذج (Serial Correlation LM Test)

الإبطاء (Lag)	إحصاء LRE*	درجة الحرية	الاحتمال (Prob.)
1	50.57583	49	0.6373

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مستخرجات Eviews 12

من خلال نتائج الجدول رقم (09) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية (Prob) أكبر من 0.05، فهذا يدل على عدم وجود ارتباط ذاتي لبواقي النموذج ، الأمر الذي يعزز من استقراره الإحصائي.

- **اختبار تجانس التباين (Heteroskedasticity Test):** يهدف هذا الاختبار إلى التحقق من ثبات تباين بواقي نموذج VECM عبر الزمن، وضمان أن الأخطاء لا تتعرض لتقلبات تؤثر على موثوقية التقديرات.

الجدول (10): نتائج اختبار عدم تجانس البواقي في نموذج VECM

الاختبار	Chi-sq	df	Prob
الاختبار المشترك	198.9094	200	0.5085
لاختبارات الفردية	بين 13.13 و 23.30	20	بين 0.29 و 0.99

المصدر : من إعداد الباحثين و بالاعتماد على مستخرجات Eviews 12

تشير نتائج جدول رقم (10) إلى أن الاختبار المشترك لبواقي نموذج VECM أعطى قيمة Chi-sq تساوي حوالي 198.90 مع درجة حرية 200 واحتمال 0.5085 = (Prob) ، وهو أكبر من مستوى الدلالة 0.05، وهذا يعني عدم وجود مشكلة تجانس التباين في البواقي، أي أن التباين ثابت عبر الزمن.

كما تشير الاختبارات الفردية إلى أن القيم الاحتمالية تتراوح بين 0.29 و0.99، مما يؤكد ثبات التباين لكل متغير على حدة. ومنه يمكن القول أن نموذج VECM مستقر من حيث تباين البواقي، وأن التقديرات الناتجة عنه موثوقة وقابلة للاعتماد في تفسير العلاقات قصيرة وطويلة الأجل بين مؤشرات الحوكمة والاستدامة المالية.

- **اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Jarque-Bera Test):**

يوضح الجدول رقم (11) نتائج اختبار Jarque-Bera للتحقق من التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج VECM

الجدول رقم (11) :نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Jarque-Bera Test)

المكون	Jarque-Bera	df	الاحتمالية (Prob)
1	1.022	2	0.6000
2	7.902	2	0.1192
3	4.550	2	0.1028
4	1.061	2	0.5883
5	0.350	2	0.8393
6	0.445	2	0.8005
7	0.032	2	0.9840
تجميع	15.362	14	0.3538

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مستخرجات Eviews 12

تشير نتائج اختبار Jarque–Bera إلى أن بواقي نموذج VECM تتبع التوزيع الطبيعي، مما يعزز موثوقية التقديرات وصحة الاستنتاجات الإحصائية. وقد أظهرت اختبارات استقرار بواقي النموذج أن البواقي مستقلة زمنيا، وتتمتع بتجانس التباين وتتبع التوزيع الطبيعي. وبناء على ذلك، يمكن اعتبار بواقي نموذج VECM مستقرة وموثوقة، مما يدعم صحة النتائج الإحصائية والاقتصادية المستخلصة.

6.3. دراسة العلاقة السببية بين المتغيرات

سنحاول فيما يلي فحص العلاقة السببية بين مؤشرات الحوكمة والاستدامة المالية في الاجلين القصير والطويل.

1.6.3. دراسة العلاقة السببية قصيرة الاجل:

تشير النتائج المبينة في الجدول رقم (12) إلى أن اختبار السببية لم يثبت وجود قدرة تفسيرية معنوية لمؤشرات الحوكمة على التغيرات في الاستدامة المالية على المدى القصير، فقد كانت القيم الاحتمالية (P–values) لجميع المتغيرات أعلى بكثير من مستوى الدلالة 5%. كما أظهر الاختبار المجمع لجميع المؤشرات عدم وجود علاقة سببية مشتركة بين الحوكمة والاستدامة المالية (P = 0.9589) .

الجدول رقم (12): نتائج اختبار جرنجر للسببية في الاجل القصير

الاتجاه السببي	Chi–Square	df	P-Value	دلالة إحصائية	الاستنتاج
GE → DGDP	0.0476	1	0.8274	غير دال	لا توجد سببية
RL → DGDP	0.0331	1	0.8555	غير دال	لا توجد سببية
CC → DGDP	0.1984	1	0.6560	غير دال	لا توجد سببية
RQ → DGDP	0.4276	1	0.5132	غير دال	لا توجد سببية
PS → DGDP	0.6369	1	0.4248	غير دال	لا توجد سببية
VA → DGDP	0.0007	1	0.9790	غير دال	لا توجد سببية
ALL→ DGDP	1.5096	6	0.9589	غير دال	لا توجد سببية

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مستخرجات Eviews 12

2.6.3. دراسة العلاقة السببية طويلة الاجل:

من خلال نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (VECM) للأجل الطويل إلى أن معامل تصحيح الخطأ المرتبط بمعادلة الاستدامة المالية (DGDP) بلغ 0.002269 مع إحصائية t = 0.04157 (جدول رقم 06) وهو غير معنوي مستوى الدلالة 0.05. هذا يوضح غياب علاقة سببية طويلة الأجل من مؤشرات الحوكمة نحو الاستدامة المالية في الجزائر خلال فترة الدراسة، ما يعني أن تطور مؤشرات الحوكمة لم ينعكس في أثر سببي يعزز الاستدامة المالية على المدى الطويل.

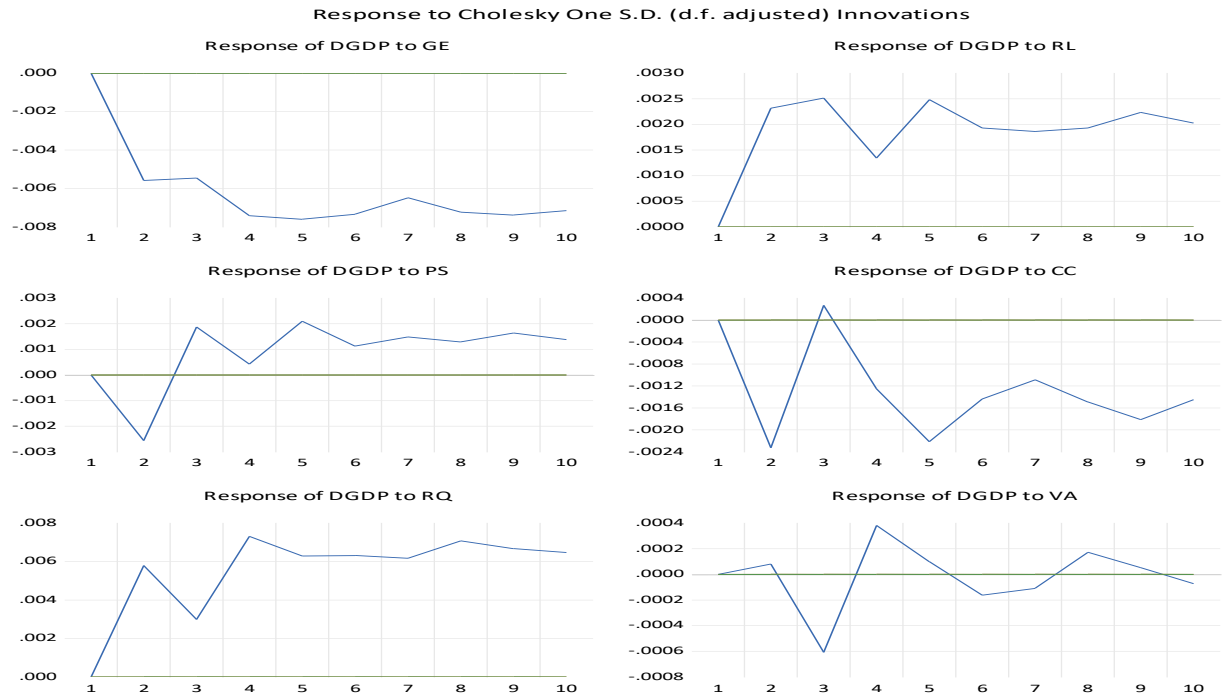
7.3.دراسة أثر الصدمات بين المتغيرات باستخدام دوال الاستجابة (Impulse Response Functions – IRF)

يستخدم تحليل دوال الاستجابة للصدمات (IRF) لفهم كيفية تأثير الصدمات المفاجئة في مؤشرات الحوكمة على الاستدامة المالية عبر الزمن، مع توضيح اتجاه الاستجابة، شدتها، ومدة استمرارها.

يوضح الشكل رقم (02) نتائج IRF لمتغير الاستدامة المالية (DGDP) عند حدوث صدمات في مؤشرات الحوكمة خلال 10 فترات زمنية.

تظهر الاستجابات موجبة وملحوظة تجاه صدمات كل من سيادة القانون (RL) وجودة التنظيم (RQ) والشفافية والمساءلة (VA)، بينما تميل استجابات فعالية الحكومة (GE) ومكافحة الفساد (CC) والاستقرار السياسي (PS) إلى التذبذب أو الظهور بشكل مؤقت. وتشير هذه النتائج إلى أن تأثير إصلاحات مؤشرات الحوكمة على الاستدامة المالية محدود وغير مستقر على المدى القصير والمتوسط، حيث يمكن القول أن صدمات مؤشرات الحوكمة لا تؤدي إلى خفض مستدام لنسبة الدين العام ، لذلك، من الضروري ربط سياسات تحسين الحوكمة بسياسات مالية وتدابير تمويلية لضمان تحويل الفوائد المؤسساتية إلى تحسن حقيقي في الاستدامة المالية.

الشكل رقم (02): دوال الاستجابة للصدمات للاستدامة المالية عند حدوث صدمات في مؤشرات الحوكمة



المصدر : من إعداد الباحثين و بالاعتماد على مستخرجات Eviews 12

8.3. تحليل التباين (Variance Decomposition Analysis):

يهدف هذا التحليل إلى قياس مدى مساهمة مؤشرات الحوكمة في تفسير تقلبات الاستدامة المالية، وذلك لتقييم قوة تأثير الحوكمة على الاستدامة المالية على المدى القصير والطويل.

يتضح من نتائج الجدول رقم (13) أن الاستدامة المالية (DGDP) تتأثر جزئيا بصدمات مؤشرات الحوكمة، حيث تزداد مساهمة هذه الأخيرة تدريجيا مع مرور الفترات الزمنية، فقد بلغت مساهمة فعالية الحكومة (GE) حوالي 3.1 % في الأفق العاشر، تليها جودة التنظيم (RQ) بنسبة 2.54 %، في حين تبقى مساهمة كل من سيادة القانون (RL) ومكافحة الفساد (CC) والاستقرار السياسي (PS) محدودة لا تتجاوز 0.3 % . لكل منها، أما المساءلة (VA) فكان تأثيرها شبه معدوم.

بصفة عامة، تظهر النتائج أن تأثير مؤشرات الحوكمة على الاستدامة المالية يبقى ضعيفا وغير متجانس، مما يعكس محدودية قدرة الإصلاحات المؤسساتية في الجزائر على التأثير الفعال في مؤشرات الاستدامة المالية خلال فترة الدراسة.

الجدول رقم (13): نتائج تحليل تباين أخطاء التنبؤ للاستدامة المالية (DGDP)

VA	RQ	PS	CC	RL	GE	الخطا المعياري (S.E)	الفترة
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040485	1
0.000229	1.187195	0.271932	0.152691	0.190007	1.104094	0.053144	2
0.008791	0.992137	0.262998	0.100970	0.273002	1.425647	0.065415	3
0.009291	1.710693	0.202318	0.106548	0.240389	2.069009	0.074883	4
0.007662	1.955883	0.214848	0.169788	0.283493	2.511151	0.083217	5
0.006718	2.115247	0.191154	0.170398	0.281873	2.749846	0.091038	6
0.005877	2.204739	0.183199	0.161359	0.277122	2.789667	0.098386	7
0.005422	2.387405	0.172457	0.164948	0.276793	2.921643	0.105050	8
0.004854	2.486510	0.170947	0.178051	0.287021	3.044646	0.111274	9
0.004410	2.543470	0.165116	0.178349	0.288351	3.114243	0.117258	10

المصدر : من إعداد الباحث و بالاعتماد على مستخرجات Eviews 12

4. الخاتمة:

تمثل مؤشرات الحوكمة أداة أساسية لفهم أداء الدول في إدارة الموارد العامة وضمان الاستدامة المالية لذا ركزت هذه الدراسة على قياس أثر مؤشرات الحوكمة على الاستدامة المالية في الجزائر خلال الفترة (1996–2022)، وقد أظهرت نتائج الدراسة القياسية أن اختبار التكامل المشترك لجوهانسن يدل على وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين مؤشرات الحوكمة والاستدامة المالية، وهو ما استدعى استخدام نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM) لتحليل الديناميكية قصيرة وطويلة الأجل بين المتغيرين.

كما أظهرت تقديرات نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM) إلى أن العلاقة بين الحوكمة والاستدامة المالية في الجزائر متباينة بين المدى الطويل والقصير، ففي المدى الطويل، بينت النتائج أن جميع مؤشرات الحوكمة كانت معنوية إحصائيا في تفسير الاستدامة المالية، مع اختلاف اتجاه تأثيرها بين المؤشرات، حيث لوحظ أن فعالية الحكومة (GE) والجودة التنظيمية (RQ) أثرت تأثيرا سلبيا على الاستدامة المالية، ما يشير إلى

أن تحسين الأداء الحكومي وتعزيز الكفاءة التنظيمية يسهمان في تقليص المديونية، أما مؤشرات سيادة القانون (RL) ومكافحة الفساد (CC) والاستقرار السياسي (PS) والصوت والمساءلة (VA)، فقد سجلت تأثيرا إيجابيا على الاستدامة المالية، مما يعكس ارتباط تحسين هذه المؤشرات بزيادة النفقات العمومية اللازمة لتنفيذ الإصلاحات المؤسساتية والاجتماعية والرقابية.

أما في الاجل القصير الاجل القصير فقد اظهرت تقديرات نموذج (VECM) إلى أن تأثير مؤشرات الحوكمة على الاستدامة المالية في الجزائر كان متفاوتا، حيث كان لكل من الجودة التنظيمية (RQ) والاستقرار السياسي (PS) تأثير سريع ومعنوي، إذ يساهم تحسين البيئة التنظيمية وتقوية الاستقرار السياسي في خفض الدين العام وتعزيز الاستدامة المالية في المقابل، جاءت بقية المؤشرات مثل فعالية الحكومة (GE)، سيادة القانون (RL) مكافحة الفساد (CC)، والصوت والمساءلة (VA) غير معنوية، مما يدل على أن آثارها تحتاج إلى وقت وإصلاحات مؤسساتية أعمق لتظهر تأثيرها على الاستدامة المالية.

كما كشفت النتائج أن تقدير معامل تصحيح الخطأ (CointEq1) للمتغير DGDP، الذي يمثل الاستدامة المالية، قيمة صغيرة وغير معنوية إحصائيا (0.002269، $P-value > 0.05$) مما يشير إلى غياب سرعة التكيف القصير الأجل مع التوازن طويل الأجل وبعبارة أخرى، الاستدامة المالية في الجزائر لا تعيد نفسها تلقائيا إلى مسار التوازن بعد الصدمات، وتعتمد بشكل أكبر على التغيرات الآنية لمؤشرات الحوكمة، بينما تبقى العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات قائمة.

كما تشير نتائج اختبار جرنجر (Granger) للسببية إلى غياب أي علاقة سببية معنوية بين مؤشرات الحوكمة والاستدامة المالية في الجزائر على المدى القصير والطويل، فيما توضح دوال الاستجابة للصدمات (Impulse Response Functions) وتحليل التباين أن تأثير الحوكمة على الاستدامة المالية محدود وغير مستدام، مما يعكس ضعف قدرة الإصلاحات المؤسساتية على تحسين مؤشرات الاستدامة المالية خلال فترة الدراسة.

بناء على النتائج السابقة، يمكن تقديم التوصيات التالية:

- تعزيز فعالية الحكومة وتحسين جودة التنظيم من خلال إصلاح الإدارة وتبسيط الإجراءات التنظيمية، بما يساهم في رفع كفاءة تسيير المالية العامة وتقليص مستويات الدين العام.

-تعميق الإصلاحات المؤسسية المرتبطة بالحوكمة خاصة في مجالات سيادة القانون ومكافحة الفساد، بما يضمن الاستخدام الأمثل للموارد العامة ويعزز كفاءة الإنفاق العمومي.

- تعزيز الشفافية والمساءلة في الإدارة المالية من خلال تطوير آليات الرقابة والإفصاح المالي، بما يسهم في تحسين كفاءة السياسات المالية.

- تطوير استراتيجيات مالية طويلة الأجل قادرة على دعم الاستدامة المالية والتكيف مع الصدمات الاقتصادية خاصة في ظل محدودية تأثير الإصلاحات المؤسساتية على المدى القصير.

- تنويع مصادر الإيرادات العامة وتقليل الاعتماد على الموارد الريعية من خلال دعم القطاعات الإنتاجية وتوسيع القاعدة الضريبية، بما يعزز الاستقرار المالي على المدى الطويل.

5. المراجع:

-المراجع بالعربية:

- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية. (2009). القانون رقم 09-01 المؤرخ في 25 فبراير 2009 المتعلق بالوقاية من الفساد ومكافحته. الجزائر.

- بن دعاس زهير، رقوب نريمان. (2019). تحليل مؤشرات الاستدامة المالية ومتطلبات ترسيخها في الجزائر *Les Cahiers du CREAD, 34*(2), 107-143

- النعيمي، أ. م.، الباشا، ع. ص. (2024). أثر استعمال الاستدامة المالية في الحد من مشاكل إعداد الموازنة العامة للدولة .*مجلة كلية الإدارة والاقتصاد, 13*.565-555 ,(3)

- بلعاطل عياش، بن حاج منير. (2021). أثر المؤشرات العلمية للحكم الراشد على فعالية الحكومة في الجزائر – دراسة قياسية .*مجلة آفاق علمية, 13*.644 ,(1)

- عثمان، ن. م. (2006). الحوكمة: المفهوم والأهمية. الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.

- هاشم محمد العركوب، كاوه عبد العزيز عبد العزيز. (2023). قياس أثر بعض المتغيرات المالية والاقتصادية في الاستدامة المالية .مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية, 19 .714-698 ,(61) https://doi.org/10.25130/tjaes.19.61.1.37

- محمد عمرو هشام، وحسين عماد حسن. متطلبات تحقيق الاستدامة المالية في العراق .*مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية*، (55)، 171-131.

- بالغة الأجنبية:

- Blanchard, O., et al. (1990). The sustainability of fiscal policy: New answers to an old question. *OECD Economic Studies, 15*, 7–36.

- Buiter, W. (2003, October 19). Fiscal sustainability. Paper presented at the Egyptian Center for Economic Studies, Cairo, Egypt.

- GAO (U.S. Government Accountability Office). (2017). *Tax gap: IRS needs specific goals and strategies for improving compliance*.

- Kaufmann, D., & Kraay, A. (2024). *The worldwide governance indicators: Methodology and 2024 update*. Washington, DC: World Bank Group.
- OECD. (1990). *Working Paper No. 79*. Paris, France: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD. (2015). *G20/OECD principles of corporate governance* (pp. 9–13). Paris, France: OECD Publishing.
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). A survey of corporate governance. *Journal of Finance, 52*(2), 737–783.
- Tricker, B. (2015). *Corporate governance: Principles, policies and practices* (3rd ed.). Oxford, UK: Oxford University Press.
- United Nations Development Programme. (1997). *Governance for sustainable human development: A UNDP policy document*. New York, NY: United Nations Development Programme.
- United Nations Development Programme (UNDP). (2007). *Governance indicators: A users' guide* (2nd ed.). Oslo Governance Centre, UNDP.
- World Bank. (1994). *Governance: The World Bank's experience*. Washington, DC: The World Bank.
- World Bank. (2024). *Worldwide Governance Indicators (WGI) Database*. Washington, DC: The World Bank.

6. الملاحق:

1.6. دراسة الاستقرارية

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)
Null Hypothesis: the variable has a unit root

At Level

		DGDP	VA	PS	RQ	CC	RL	GE
With Constant	t-Statistic	-2.4765	-2.3160	-1.4666	-0.8771	-1.9182	-2.5476	-2.3023
	Prob.	*0.1324*	*0.1750*	*0.5342*	*0.7792*	*0.3192*	*0.1175*	*0.1787*
		n0	n0	n0	n0	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.3685	-1.8560	-2.9937	-3.1035	-2.3781	-2.3220	-2.0474
	Prob.	*0.3859*	*0.6479*	*0.1527*	*0.1288*	*0.3813*	*0.4073*	*0.5494*
		n0	n0	n0	n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.0114	-0.6049	-1.4143	-0.0559	-0.2667	-1.0065	-1.6694
	Prob.	*0.6698*	*0.4455*	*0.1428*	*0.6548*	*0.5802*	*0.2738*	*0.0891*
		n0	n0	n0	n0	n0	n0	*

At First Difference

		d(DGDP)	d(VA)	d(PS)	d(RQ)	d(CC)	d(RL)	d(GE)
With Constant	t-Statistic	-5.2122	-4.3801	-5.1185	-3.6191	-4.9509	-3.6033	-5.5681
	Prob.	*0.0003*	*0.0021*	*0.0004*	*0.0127*	*0.0005*	*0.0139*	*0.0001*
		***	***	***	**	***	**	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.6787	-4.3728	-4.9975	-3.5207	-4.8878	-3.8353	-5.9385
	Prob.	*0.0054*	*0.0100*	*0.0025*	*0.0588*	*0.0032*	*0.0329*	*0.0003*
		***	**	***	*	***	**	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-5.3154	-4.4526	-4.9735	-3.6978	-5.0537	-3.5754	-5.4578
	Prob.	*0.0000*	*0.0001*	*0.0000*	*0.0007*	*0.0000*	*0.0010*	*0.0000*
		***	***	***	***	***	***	***

2.6. اختبار درجة التأخر

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: DGDP GE RL CC RQ PS VA
Exogenous variables: C
Date: 03/12/26 Time: 19:40
Sample: 1996 2022
Included observations: 25

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	133.3202	NA	9.64e-14	-10.10562	-9.764335	-10.01096
1	235.5856	139.0809	1.60e-15	-14.36685	-11.63657	-13.60958
2	357.7021	97.69316*	1.44e-17*	-20.21616*	-15.09689*	-18.79629*

3.6.تقدير العلاقة طويلة الاجل

Vector Error Correction Estimates
Date: 03/12/26 Time: 21:25
Sample (adjusted): 1998 2022
Included observations: 25 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
DGDP(-1)	1.000000
GE(-1)	-1.937941 (0.05194) [-37.3105]
RL(-1)	0.156031 (0.04339) [3.59628]
CC(-1)	0.617567 (0.03436) [17.9759]
RQ(-1)	-0.261153 (0.01563) [-16.7033]
PS(-1)	0.306057 (0.01749) [17.5030]
VA(-1)	1.404357 (0.06007) [23.3790]
C	0.703187

4.6. تقدير نموذج تصحيح الخطأ (VECM) والعلاقة قصيرة الاجل

Error Correction:	D(DGDP)	D(GE)	D(RL)	D(CC)	D(RQ)	D(PS)	D(VA)
CointEq1	0.002269 (0.05458) [0.04157]	0.464650 (0.14285) [3.25275]	0.375724 (0.20265) [1.85406]	-0.305869 (0.12299) [-2.48702]	0.022713 (0.18390) [0.12351]	-0.539520 (0.20673) [-2.60977]	-0.283991 (0.11337) [-2.50503]
D(DGDP(-1))	-0.203827 (0.28950) [-0.70406]	-0.075733 (0.75763) [-0.09996]	0.171056 (1.07479) [0.15915]	-0.093440 (0.65229) [-0.14325]	0.694377 (0.97535) [0.71193]	-0.566295 (1.09644) [-0.51649]	-0.082130 (0.60127) [-0.13659]
D(GE(-1))	-0.023280 (0.10674) [-0.21809]	0.174468 (0.27935) [0.62456]	0.186421 (0.39629) [0.47042]	-0.321843 (0.24050) [-1.33820]	0.170400 (0.35962) [0.47383]	-0.857619 (0.40427) [-2.12141]	-0.500192 (0.22170) [-2.25621]
D(RL(-1))	-0.016606 (0.09120) [-0.18208]	-0.067021 (0.23867) [-0.28081]	0.024001 (0.33859) [0.07088]	0.370222 (0.20549) [1.80168]	-0.104159 (0.30726) [-0.33899]	-0.370853 (0.34541) [-1.07367]	0.080408 (0.18942) [0.42450]
D(CC(-1))	-0.036656 (0.08230) [-0.44542]	0.156910 (0.21537) [0.72857]	0.174726 (0.30553) [0.57188]	-0.127559 (0.18542) [-0.68793]	-0.085110 (0.27726) [-0.30697]	-0.017233 (0.31168) [-0.05529]	0.038135 (0.17092) [0.22311]
D(RQ(-1))	0.057722 (0.08827) [0.65392]	0.048915 (0.23100) [0.21175]	0.048421 (0.32771) [0.14776]	-0.284268 (0.19888) [-1.42931]	0.370690 (0.29739) [1.24648]	0.277839 (0.33431) [0.83108]	0.066186 (0.18333) [0.36102]
D(PS(-1))	-0.051249 (0.06422) [-0.79804]	-0.314258 (0.16806) [-1.86990]	-0.210406 (0.23842) [-0.88251]	0.058659 (0.14469) [0.40540]	-0.220518 (0.21636) [-1.01923]	-0.490016 (0.24322) [-2.01471]	-0.122131 (0.13338) [-0.91567]
D(VA(-1))	0.003260 (0.12383) [0.02633]	0.260045 (0.32406) [0.80247]	-0.321163 (0.45972) [-0.69861]	0.740106 (0.27900) [2.65272]	0.384704 (0.41718) [0.92215]	1.583528 (0.46897) [3.37658]	0.468356 (0.25718) [1.82112]
C	0.004684 (0.00859) [0.54495]	0.030307 (0.02249) [1.34742]	0.021483 (0.03191) [0.67327]	-0.012926 (0.01937) [-0.66746]	0.000736 (0.02896) [0.02540]	0.070934 (0.03255) [2.17912]	0.015729 (0.01785) [0.88115]

5.6 .1. اختبار الارتباط الذاتي لبواقي النموذج (Serial Correlation LM Test)

VEC Residual Serial Correlation LM Tests
Date: 03/12/26 Time: 21:36
Sample: 1996 2022
Included observations: 25

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	81.68637	49	0.0023	2.261663	(49, 19.7)	0.0254
2	50.57583	49	0.4111	0.893804	(49, 19.7)	0.6373

25.6..اختبار عدم تجانس البواقي

VEC Residual Heteroskedasticity Tests (Includes Cross Terms)
Date: 09/29/25 Time: 21:33
Sample: 1996 2022
Included observations: 25

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
198.9094	200	0.5085

3.5.6.اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Jarque-Bera Test):

VEC Residual Normality Tests
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)
Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal
Date: 03/12/26 Time: 21:46
Sample: 1996 2022
Included observations: 25

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	1.021587	2	0.6000
2	7.902266	2	0.0192
3	4.549632	2	0.1028
4	1.061201	2	0.5883
5	0.350374	2	0.8393
6	0.445002	2	0.8005
7	0.032356	2	0.9840
Joint	15.36242	14	0.3538

6.6. اختبار جرنجر للسببية في الاجل القصير

VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 03/12/26 Time: 21:17
Sample: 1996 2022
Included observations: 25

Dependent variable: D(DGDP)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(GE)	0.047564	1	0.8274
D(RL)	0.033153	1	0.8555
D(CC)	0.198399	1	0.6560
D(RQ)	0.427610	1	0.5132
D(PS)	0.636866	1	0.4248
D(VA)	0.000693	1	0.9790
All	1.509594	6	0.9589