

اثر معايير الحوكمة في كفاءة أداء الاستثمارات الحكومية في العراق في اطار التكامل المشترك

قصي سعد كاظم العمار / الباحث
أ. د. قصي عبود فرج الجابري / المشرف
كلية الادارة والاقتصاد / الجامعة المستنصرية

المستخلص

يهدف البحث الى بيان تأثير مؤشرات الحوكمة في العراق في إجراءات وقرارات السياسة الاستثمارية ، وذلك من خلال قياس العلاقة بين مؤشرات الحوكمة ومستوى التكوين الرأسمالي والذي يعبر عن كفاءة أداء الإنفاق الاستثماري الحكومي باستعمال نموذج (ARDL). وتوصل البحث الى وجود علاقة طردية و معنوية بين مؤشرات ومعايير حوكمة السياسة الاستثمارية ومستوى التكوين الرأسمالي مما يعني أنّ تحسين مؤشرات الحوكمة في السياسة الاستثمارية يساهم بتوفير بيئة ملائمة لإنجاز وتنفيذ البرامج والمشاريع الاستثمارية مما يؤدي الى رفع كفاءة أداء الاستثمارات الحكومية.

الكلمات المفتاحية: معايير الحوكمة ، أداء الاستثمار الحكومي ، التكامل المشترك [ARDL]

The Impact Of Governance Standards On The Efficiency Of government Investment Performance In Iraq Within The Framework Of Co- Integration

Qusay Saad Kadhim Al-Ammar

Dr . Qusay Abboud Faraj Al-Jabry

qaljabery@uomustansiriyah.edu.iq

Abstract:

The research aims to show the impact of governance indicators in Iraq on investment policy decisions and procedures, by measuring the relationship between governance indicators and the level of capital formation, which expresses the efficiency of government investment spending performance using the (ARDL) model. The research concluded that there is a direct and significant relationship between the indicators and standards of investment policy governance and the level of capital formation, which means that improving the indicators of governance in investment policy contributes to providing a suitable environment for the completion and implementation of investment programs and projects, which leads to raising the efficiency of the performance of government investments.

Keywords: Governance Standards, Government Investment Performance, Co-Integration (ARDL).

المقدمة

يحتل الإنفاق الاستثماري الحكومي مكانه بارزه في النشاط الاقتصادي كونه مركز النشاط ولا توجد إمكانية لفهم أو قيام أي نشاط اقتصادي ولأي قطاع من القطاعات الإنتاجية أو الخدمية بدون تطوير أداء وكفاءة الإنفاق الاستثماري الحكومي ، ونتيجة للتوسع الحاصل في حجم المجتمعات والتنوع الكبير في احتياجات الأفراد فقد أدى الى توسع دور الدولة في النشاط الاقتصادي وخاصة في مجال البرامج والمشاريع الاستثمارية ، لذلك كان لابد من تطوير قواعد وإجراءات وقرارات السياسة الاستثمارية من خلال تطبيق معايير الحوكمة الرشيدة إذ تمارس هذه المعايير تأثيراً كبيراً في نتائج مشاريع الاستثمار الحكومي من خلال تأثيرها في جودة الأداء وسرعة اتخاذ القرارات ومكافحة حالات الفساد الإداري والمالي، وتعزيز قيم الشفافية، والمساءلة والمحاسبة، ومشاركة الأطراف المستفيدة من وضع القوانين والتشريعات الخاصة في عمل البرامج التنموية ومشاريع الاستثمارات الحكومية.

مشكلة البحث: ان معايير الحوكمة (سيادة القانون، الشفافية، الاستقرار السياسي وغياب العنف ... الخ تعاني من ضعف شديد، كما ان الاداء الاستثماري الحكومي منخفض بدلالة تراجع مؤشرات تكوين رأس المال الثابت.

فرضية البحث: أن ضعف تطبيق معايير الحوكمة الرشيدة في اجراءات وقرارات السياسة الاستثمارية في العراق أثر بشكل سلبي في أداء النشاط الاستثماري الحكومي.

هدف البحث: يهدف البحث الى:

- 1- بيان دور مؤشرات الحوكمة في إجراءات وقرارات السياسة الاستثمارية في العراق .
- 2- قياس العلاقة بين مؤشرات الحوكمة ومستوى التكوين الرأسمالي في العراق باستعمال نموذج (ARDL).

أهمية البحث: تكمن أهمية البحث من خلال تبين دور مؤشرات الحوكمة في تطوير اجراءات وقرارات السياسة الاستثمارية التي توفر بيئة ملائمة لإنجاز الاعمال في المشاريع الاستثمارية الحكومية ، كما ان تطبيق مؤشرات الحوكمة في السياسة الاستثمارية تمثل أحد أهم الاستراتيجيات الهامة التي ينمو ويتطور من خلالها أداء الاستثمارات الحكومية والاقتصاد عموماً.

منهجية البحث: استنادا الى البيانات والمؤشرات الدولية الرسمية المتاحة، تم الاعتماد على المنهج الاستنباطي من اجل التحقق من هدف البحث واثبات صحة الفرضية من عدمها . إضافة الى استعمال المنهج التجريبي باستخدام نموذج (ARDL) لقياس العلاقة بين مؤشرات الحوكمة ومستوى التكوين الرأسمالي الذي يعكس (كفاءة أداء الاستثمارات الحكومية).

الحدود المكانية والزمانية: يتخذ البحث من العراق بعداً مكانياً له، أما الحدود الزمنية للبحث تنطلق من سنة 2003 باعتبارها سنة تغيير نظام الحكم في العراق، كما أنّ أغلب فقرات البحث تغطي المدة الزمنية لغاية (2017- 2018).

المطلب الاول: مفاهيم نظرية حول الإنفاق الاستثماري الحكومي وحوكمة السيامة الاستثمارية:

اولاً: مفهوم الإنفاق الاستثماري الحكومي: يُعرّف الإنفاق الاستثماري الحكومي بأنه أداة من الأدوات المالية العامة للدولة والتي تستعمل من أجل تعزيز النمو الاقتصادي والرفاهية الاجتماعية ، وتساهم في تحقيق التوازن بين الدورات الاقتصادية وتكوين فرص عمل جديدة وتعزيز إنتاجية المنتجات ، وغالباً ما يشمل الإنفاق الاستثماري الحكومي استثمارات طويلة الأجل في البنية التحتية وكذلك عمليات البحث والتطوير¹.

ثانياً: المضمون النظري للحوكمة

1- مفهوم الحوكمة: الحوكمة أو (الحاكمية، الحكمانية، الحوكمة الإدارية) كلها مصطلحات معربة للكلمة Governance، والتي تركز على تفعيل مشاركة الأفراد والمنظمات غير الحكومية في صياغة السياسات العامة واتخاذ القرارات وتقييم أداء الحكومة، والعمل على تغيير دور الحكومة من التفرد في اتخاذ القرارات ورسم السياسات الى التنسيق ومشاركة جميع الأطراف في إدارة شؤون الدولة².

2- مؤشرات الحوكمة: سيتم التركيز على مؤشرات الحوكمة الرشيدة الصادرة من البنك الدولي وهي: مؤشر سيادة القانون، مؤشر المشاركة والمساءلة، مؤشر جودة التشريعات مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف، مؤشر فاعلية أداء الحكومي، ومؤشر السيطرة على الفساد. وسيتم تلخيص هذه المؤشرات فيما يأتي :

المؤشر الاول: مؤشر سيادة القانون (Rule of Law): يقيس هذا المؤشر ومدى تطبيق القوانين من قبل الجهات الحكومية بشكل متساوي بين الأفراد والمنظمات . إنّ تطوير مؤشر سيادة القانون له أهمية كبيرة لأي بلد لأنه يساعد في توفير الثقة والبيئة الملائمة بين الجهات التشريعية والتنفيذية من جهة والقطاع الخاص والجمهور من جهة أخرى³.

المؤشر الثاني: مؤشر المشاركة والمساءلة (Voice and Accountability): يقيس هذا المؤشر مدى قدرة المؤسسات الحكومية على إخضاع المقصّرين الى المساءلة وتحمل المسؤولية . وكذلك يقيس مدى قدرة المواطنين على حرية التعبير وإبداء الرأي والمشاركة في اتخاذ القرارات ورسم السياسات العامة والمساهمة في إدارة شؤون الدولة⁴.

المؤشر الثالث: مؤشر جودة التشريعات (Regulatory Quality): يقيس مؤشر جودة التشريعات مدى إمكانية الحكومة في تشريع السياسات والإجراءات واللوائح بفاعلية وكفاءة عالية. كما يقيس مدى رغبة الحكومة في توفير بيئة ملائمة لإنجاز البرامج والمشاريع الحكومية وجذب الاستثمار المحلي والأجنبي مما يؤشر الى الدور الأساسي للقطاع الخاص والذي يكون موازياً للدور الحكومي في دعم عملية التنمية الاقتصادية⁵.

المؤشر الرابع: مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف (Political Stability and Absence of Violence): يقيس هذا المؤشر حالات زعزعة الاستقرار السياسي والتعرض الى حالات الانقلاب واستعمال العنف سواء كان العنف ذات طابع سياسي أو ذات طابع إرهابي. كما يركز هذا المؤشر على تنظيم العلاقة بين السلطات التشريعية والتنفيذية والقضائية في الدولة⁶.

المؤشر الخامس: مؤشر فاعلية أداء الحكومي (Government Effectiveness): أنّ مؤشر فاعلية الحكومة يقيس مدى الجودة والكفاءة في الخدمات التي تقدّمها الحكومة ومدى استقلال عمل الحكومة عن الضغوط الحزبية ومدى تطوير الأنظمة والإجراءات، فضلاً عن مدى جدية الحكومة في تنفيذ الأنظمة والقوانين على أرض الواقع⁷.

المؤشر السادس : مؤشر السيطرة على الفساد (Control of Corruption): أن مؤشر السيطرة على الفساد يقيس إمكانية السلطات العامة في الحد من المكاسب الشخصية فضلاً عن الحد من سيطرة النخب الحاكمة وأصحاب المصالح الشخصية على المناصب الحكومية. بمعنى أن مؤشر السيطرة على الفساد يقيس مدى قدرة البلدان في السيطرة على حالات الفساد بمختلف أشكاله سواء كان (فساد سياسي ، فساد اقتصادي ، فساد إداري ، فساد مالي)⁸.

ثالثاً: حوكمة الهياكل الاستثمارية: إن حوكمة السياسة الاستثمارية تُعرّف بأنها نظام يُعبّر عن العمليات والأنظمة التي تستعملها الحكومة بهدف ضمان نجاح مشاريع الاستثمارات الحكومية في مختلف قطاعات الاقتصاد القومي، كما أنّ هذا النظام يهدف إلى ضمان الجودة في اتخاذ القرارات في مرحلة مبكرة، فضلاً عن الإفصاح عن أهداف المشاريع الاستثمارية الحكومية، والعمل على تنفيذها بكفاءة و فاعلية عالية، وتحديد الأدوار والمسؤوليات للجهات التي تعمل على تنفيذ المشاريع الاستثمارية⁹.

يُعد تطبيق اجراءات الحوكمة الرشيدة في البرامج والمشاريع الاستثمارية من الإجراءات المهمة للجهات الراعية للاستثمارات الضخمة، ومن ثم فهي تمارس تأثيراً كبيراً على نتائج المشروع من خلال تأثيرها في جودة الإدارة وسرعة اتخاذ القرارات التي تُعدّ عاملاً حاسماً في توفير الإطار الملائم لنجاح وتنفيذ المشاريع والبرامج الاستثمارية ومواجهة التحديات التي تواجه الإدارة التي تظهر في مراحل بدء المشروع وتنفيذه ومراحل التشغيل وتشمل هذه التحديات الانتهازية من قبل الاطراف المسؤولة عن التنفيذ، وكذلك التعارضات بين الأطراف المسؤولة عن صنع القرار في كل مرحلة من المراحل المتعاقبة والمتداخلة في التصميم والبناء والعمليات التي تؤدي الى استثمارات دون المستوى المطلوب بسبب انشغال الجهات المسؤولة بمتابعة مصالحهم الشخصية على حساب المنافع الاجتماعية فضلاً عن المخاطر السياسية والتنظيمية المتمثلة بالتدخلات السياسية المتكررة في القرارات التشغيلية الخاصة في المشاريع الاستثمارية، إضافة الى قضايا الفساد المالي والإداري في الاستثمارات الحكومية التي تتم من خلال استخدام موارد ذات جودة رديئة، مما يجعل الاستثمار العام أكثر تكلفة وأقل احتمالاً للوفاء بالمتطلبات والمواصفات المطلوبة¹⁰، لذا من أجل تحقيق أهداف البرامج والمشاريع الموضوعة لابد من تحديد الآليات القانونية والتنظيمية والتخصيص الكفوء للموارد المتاحة ووضع التدابير للحد من التدخلات السياسية والتعارضات بين الاطراف المسؤولة عن بدء التنفيذ والتشغيل الذي يضمن استعمال افضل للموارد العامة.

المطلب الثاني: أثر معايير حوكمة الهياكل الاستثمارية على كفاءة أداء الاستثمارات الحكومية في العراق :

أولاً: أداء الاستثمارات الحكومية في العراق: أن انخفاض كفاءة المشاريع وبرامج الاستثمار الحكومي في أداء وظائفها وتحقيق زيادة في الطاقة الإنتاجية للمجتمع لا

يكن في محدودية الموارد المالية أّما في الاستخدام العقلاني والإدارة الرشيدة في المؤسسات الحكومية. وأن الأموال المصروفة فعلاً قد لا تتحوّل بالشكل الكامل الى مشاريع إنتاجية وخدمية يستفيد منها أفراد المجتمع ، مما يعني ان مستوى التكوين الرأسمالي الثابت للقطاع العام يكون ضعيف الاستجابة للتغيرات التي تحدث في النفقات الاستثمارية الحكومية ولكي يتم قياس استجابة مستويات التكوين الرأسمالي للتغير في مستوى الإنفاق الاستثماري الحكومي لجأ الباحثان الى الاستفادة من مصطلح المرونة للوصول الى استنتاجات تساهم في تحقيق هدف البحث وذلك باستعمال معامل مرونة التكوين الاستثماري* وفق للصيغة الاتية :

$$e_k = \frac{\Delta K}{\Delta I} * \frac{I}{K}$$

حيث تم الحصول على النتائج الظاهرة في الجدول (1) والذي يتضح من خلاله ان الرقم المتوسط لمعامل المرونة بلغ 0.963 هو ما يشير الى ضعف استجابة مستوى التكوين الرأسمالي الثابت للتغيرات التي تحدث في النفقات الاستثمارية الحكومية ، ومن ثمّ فان ذلك يشير الى أن واقع الاستثمارات الحكومية في العراق يعاني من تدني كفاءة تنفيذ المشاريع وضعف في مستوى الإنتاجية نتيجة ضعف استجابة القوانين والإجراءات الخاصة بالسياسة الاستثمارية لمعايير ومبادئ الحوكمة الاستثمارية وزيادة التحديات التي تواجه عملية تنفيذ مشاريع السياسة الاستثمارية في ظل غياب بيئة الحكم الرشيد في العراق والمتمثلة في:

- انعدام الاستقرار السياسي وعدم انفصال البرامج والمشاريع عن الضغوط السياسية مما يؤدي الى أعاقا عمل بعض المشاريع وتوقف البعض الآخر منها .
- استعمال المناصب الحكومية والسلطة لتحقيق أغراض شخصية بعيداً عن الموضوعية في ظل غياب الإصلاح الحقيقي في الإدارة العامة للدولة .
- تفشي- حالات الفساد الإداري والمالي في ظل غياب إجراءات المحاسبة والمساءلة ومتابعة التنفيذ .
- تعرض الكوادر المسؤولة عن التنفيذ الى التهديدات المستمرة في ظل غياب الأمن.
- مما ينعكس على ضعف مساهمة المصروف الفعلي للاستثمار الحكومي في رفع مستوى التكوين الرأسمالي والذي يُعدّ هدفاً أساسياً لتحقيق زيادة في معدلات النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة .

* معامل مرونة التكوين الاستثماري للنفقات الاستثمارية الحكومية : مصطلح استعمله الباحثان على غرار مصطلحات (معامل مرونة الطلب السعرية ومرونة الطلب الدخلية) لتوضيح مدى استجابة مستوى التكوين الرأسمالي الثابت للتغيرات التي تحدث في النفقات الاستثمارية الحكومية .

جدول (1) احتساب معامل مرونة التكوين الاستثماري للنفقات الاستثمارية الحكومية في العراق للمدة (2004-2017)

السنة	I (1) ترليون دينار	K (2) ترليون دينار	ΔI (3)	ΔK (4)	ΔK/ΔI (5)	I/K (6)	e _k * (7)	متوسط عامل المرونة (8)
2004	3.01	3.24	-	-	-	0.92	-	0.963
2005	4.57	11.13	1.56	7.89	5.05	0.41	4.69	
2006	6.02	16.83	1.45	5.7	3.93	0.35	1.61	
2007	7.72	6.86	1.7	-9.97	-5.86	1.12	-2.09	
2008	22.87	20.55	15.15	13.69	0.90	1.11	1.01	
2009	13.36	11.25	-9.51	-9.3	0.97	1.18	1.08	
2010	19.89	24.40	6.53	13.15	2.01	0.81	2.39	
2011	28.80	24.98	8.91	0.58	0.06	1.15	0.05	
2012	40.90	31.65	12.1	6.67	0.55	1.29	0.63	
2013	52.07	41.85	11.17	10.2	0.91	1.24	1.18	
2014	36.58	43.40	-15.49	1.55	-0.10	0.84	-0.12	
2015	23.09	30.87	-13.49	-12.53	0.92	0.74	0.78	
2016	19.18	17.67	-3.91	-13.2	3.37	1.08	2.52	
2017	20.89	15.71	1.71	-1.96	-1.14	1.32	-1.24	

(I) الإنفاق الاستثماري الحكومي (K) التكوين الرأسمالي الثابت للقطاع العام (ΔI) التغير في الإنفاق الاستثماري الحكومي
(ΔK) التغير في التكوين الرأسمالي الثابت للقطاع العام (e_k) معامل مرونة التكوين الاستثماري للنفقات الاستثمارية الحكومية
المصدر : العمود 1 : جمهورية العراق، وزارة التخطيط، دائرة برامج الاستثمار الحكومي، الموازنة الاستثمارية، جداول خاص بالوزارة
العمود 2 : جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، دائرة الحسابات القومية (سنوات متعددة)
العمود (3 - 8) : من عمل الباحثان .

ثانياً : معايير حوكمة السياسة الاستثمارية في العراق: ان مؤشرات الحوكمة في السياسة الاستثمارية تشكل المحرك الرئيسي. للعديد من التحديات المستمرة في الاقتصاد العراقي، وتمثل المفتاح الأساسي لانتعاش البرامج والمشاريع الاستثمارية، وخلق فرص عمل لجميع أفراد المجتمع العراقي، وتوفير الخدمات العامة، وتنمية القطاع الخاص وغيرها من المجالات الحيوية من اجل تقوية المؤسسات العامة سواء على مستوى الوزارة

* تم احتساب معامل مرونة التكوين الاستثماري للنفقات الاستثمارية الحكومية (e_k) وفق الصيغة الآتية :

$$e_k = \frac{\Delta K}{\Delta I} * \frac{I}{K}$$

القطاعية او على مستوى المحافظات، وتستعمل مؤشرات الحوكمة كأداة لتقييم أداء المشاريع والبرامج الحكومية من قبل المستفيدين من خدمات (افراد، ومقيمين، ومنظمات مجتمع مدني، وقطاع خاص)، وبالتالي فان احد ابرز أهداف الحوكمة هي التركيز على وجود مؤشرات ومقاييس تساعد في تكوين تصور عن فاعلية أداء الحكومات ومدى تطبيقها لمؤشرات الحوكمة في البرامج والمشاريع الاستثمارية. أن مؤشرات حوكمة السياسة الاستثمارية في العراق يمكن توضيحها من خلال الجدول الآتي:

الجدول (2) مجمل مؤشرات حوكمة السياسة الاستثمارية في العراق خلال المدة (2003 – 2018)

المؤشرات السنوات	المشاركة والمساءلة VA	الاستقرار السياسي PS	فاعلية أداء الحكومة GE	جودة التشريعات RQ	سيادة القانون RL	السيطرة على الفساد CC
2003	-1.5	-2.39	-1.7	-1.41	-1.64	-1.21
2004	-1.64	-3.18	-1.59	-1.65	-1.83	-1.48
2005	-1.3	-2.69	-1.63	-1.53	-1.71	-1.37
2006	-1.28	-2.83	-1.72	-1.39	-1.68	-1.45
2007	-1.13	-2.77	-1.57	-1.32	-1.84	-1.46
2008	-1.1	-2.47	-1.24	-1.15	-1.77	-1.46
2009	-1.02	-2.18	-1.18	-1.01	-1.7	-1.33
2010	-0.99	-2.24	-1.2	-1.05	-1.56	-1.26
2011	-1.07	-1.85	-1.13	-1.09	-1.45	-1.17
2012	-1.08	-1.93	-1.11	-1.25	-1.46	-1.22
2013	-1.06	-2.01	-1.1	-1.24	-1.45	-1.28
2014	-1.14	-2.48	-1.11	-1.25	-1.33	-1.33
2015	-1.13	-2.26	-1.25	-1.24	-1.42	-1.37
2016	-1.02	-2.31	-1.27	-1.13	-1.63	-1.39
2017	-1.05	-2.31	-1.26	-1.2	-1.64	-1.37
2018	-0.99	-2.56	-1.32	-1.22	-0.76	-1.4
المتوسط العالمي لعام 2018	-0.03	-0.05	-0.02	-0.02	-0.04	-0.04
تصنيف المؤشر	2.5+ قوي 2.5- ضعيف	2.5+ قوي 2.5- ضعيف	2.5+ قوي 2.5- ضعيف	2.5+ قوي 2.5- ضعيف	2.5+ قوي 2.5- ضعيف	2.5+ قوي 2.5- ضعيف

*مؤشرات الحوكمة الرشيدة تصدر من البنك الدولي وضعها (Daniel Kaufmann) إذ تقيس جودة القطاع الحكومي بين درجتين (2.5-) تشير الى الأداء السلبي الضعيف و (2.5+) تشير الى الأداء الايجابي الفعال في احصائية لـ (229) دولة ، إذ احتل العراق المرتبة (107) بين بقية دول العالم .

Source: World Bank, World Governance Indicators in Iraq 2003 -2018 ,

www.albankaldawli.org

يشير الجدول (2) الى أن مجمل قيم مؤشرات حوكمة السياسة الاستثمارية في العراق (المشاركة والمساءلة، السياسي وغياب العنف، فاعلية أداء الحكومة، جودة التشريعات، سيادة القانون، السيطرة على الفساد) والصادرة من البنك الدولي كانت قيماً سالبة وأقل من الصفر خلال مجمل سنوات الدراسة (2003-2018) هذا يعني أنّ القواعد والإجراءات والأساليب والتدابير التي تقوم بها السياسة الاستثمارية في تنفيذ البرامج والمشاريع الاستثمارية لا تعمل وفقاً لمؤشرات حوكمة السياسة الاستثمارية أي أنّ دعائم نظام الحوكمة

في العراق كانت ضعيفة وتشير الى مستوى متدني في إدارة البرامج والمشاريع الحكومية سواء على مستوى القطاع العام او على مستوى المشاريع الاستثمارية الحكومية وهو أمر ناجم عن تزايد الظواهر السلبية التي تواجه البيئة السياسية والادارية والتشريعية في العراق ومنها :

- انعدام البيئة السياسية الملائمة بسبب هيمنة النزاعات بين الأحزاب الحاكمة حول تقاسم السلطة والمناصب العامة مما يؤدي الى تشتت الانتباه حول الهدف الأساسي في إعادة هيكلة الاقتصاد العراقي ودعم مكوناته.

- ضعف البيئة التشريعية من خلال التأخر في تشريع القوانين التي تحدّد عمل الأحزاب وأدوارها في ظل تأثير القرارات والتشريعات بالضغوطات السياسية والتهديدات الشخصية .

- تردّي واقع البيئة الإدارية الحالية التي تعكس توجهاً مركزياً في مسارها بالرغم من أنّ الدستور العراقي نص على دعم التوجهات اللامركزية .

وبعد استعراض مؤشرات حوكمة السياسة الاستثمارية التي تدعم غياب الحكم الرشيد في إدارة الدولة بشكل عام وإدارة البرامج ومشاريع السياسة الاستثمارية بشكل خاص، فضلاً عن احتساب معامل مرونة التكوين الاستثماري والتي بلغت (0.963) وما يشير الى ضعف استجابة مستوى التكوين الرأسمالي الثابت للتغيرات التي تحدث في النفقات الاستثمارية الحكومية مما يعطي مؤشّر على ضعف الإنفاق وتدنّي كفاءة التنفيذ في الاستثمارات الحكومية والبرامج التنموية. أي أن غياب البيئة السياسية والإدارية الملائمة والحكم الرشيد في إدارة الدولة والسياسة الاستثمارية يفسّر- تدنيّ وضعف كفاءة البرامج والمشاريع الاستثمارية في أداء دورها في تعزيز الطاقة الإنتاجية وتخفيف من معدلات الفقر والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية والبشرية وتحقيق زيادة في معدلات النمو الاقتصادي بمعنى أنّ هناك ترابط بين انخفاض قيم مجمل مؤشرات الحوكمة في القطاع العام والانخفاض في مستوى التكوين الرأسمالي الثابت.

ويمكن قياس العلاقة بين مؤشرات حوكمة السياسة الاستثمارية والتكوين الرأسمالي عن طريق اللجوء الى أسلوب التحليل القياسي وهو كما يوضحه المطلب الثالث.

المطلب الثالث : قياس اثر معايير حوكمة السياسة الاستثمارية على

كفاءة أداء الاستثمارات الحكومية باستخدام نموذج (ARDL) :

سيتم هنا قياس العلاقة بين مؤشرات حوكمة السياسة الاستثمارية والتكوين الرأسمالي وذلك باستعمال أسلوب التحليل القياسي وفقاً للمراحل أدناه:

اولاً : توصيف النموذج : من خلال ما تم تحليله في المطلب السابقة حول عوامل حوكمة السياسة الاستثمارية سيتم اعتماد مؤشرات الحوكمة لمعرفة مدى تأثيرها في مستوى تكوين رأس المال الثابت على أساس أن مستوى التكوين الرأسمالي للقطاع العام يُعبر عما تجسد من نفقات استثمارية حكومية بشكل اصول ثابتة ملموسة (كالأبنية

والإنشاءات والآلات والمعدات ... وغير ذلك. وبناءً عليه ستكون الصياغة الرياضية للنموذج وهي

$$LnCF = f(VA, PS, GE, RQ, RL, CC)$$

إذ أن :

LnCF : اللوغاريتم الطبيعي لمستوى التكوين الرأسمالي الثابت للقطاع العام

VA : مؤشر المساءلة والمشاركة

PS : مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف

GE : مؤشر فاعلية أداء الحكومة

RQ : مؤشر جودة التشريعات

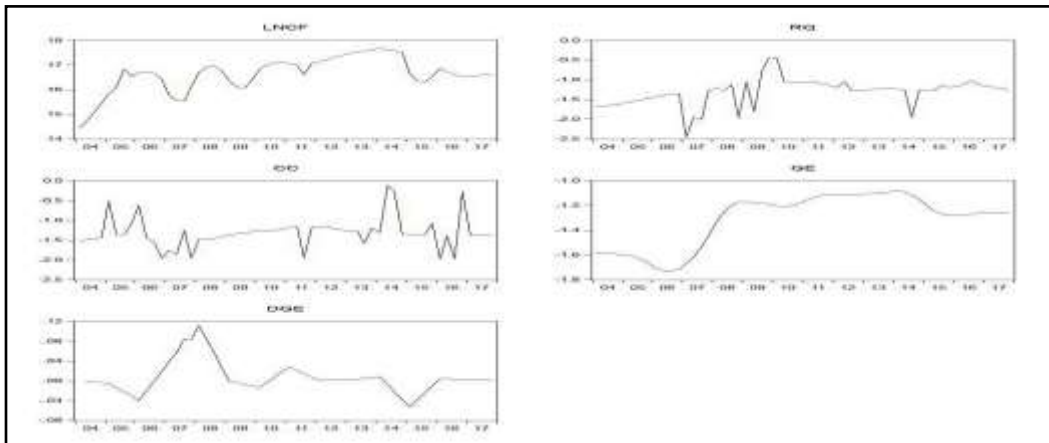
RL : مؤشر سيادة القانون

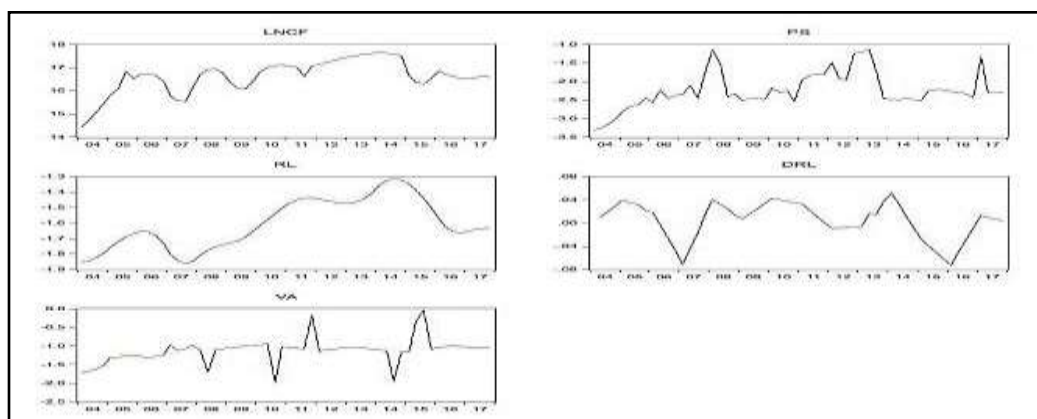
CC : مؤشر السيطرة على الفساد

حيث ترتبط هذه المتغيرات بعلاقة طردية مع التكوين الرأسمالي وفقاً لمنطق النظرية الاقتصادية .

ثانياً : تجميع البيانات: تم تجميع البيانات الخاصة بالمتغير التابع (مستوى التكوين الرأسمالي الثابت للقطاع العام CF) من مصادر وطنية متمثلة بوزارة التخطيط، اما بيانات المتغيرات المستقلة (مؤشر المساءلة والمشاركة VA، مؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف PS، مؤشر فاعلية أداء الحكومة GE، مؤشر جودة التشريعات RQ، مؤشر سيادة القانون RL، مؤشر السيطرة على الفساد CC) تم تجميعها من مصادر دولية متمثلة بالبنك الدولي وسيتم الاعتماد على البيانات السنوية لمتغيرات الدراسة للمدة (2004-2017) وبغية توسيع حجم العينة فقد جرى تحويلها الى بيانات فصلية (ربع سنوية) (low to high frequency method) باستعمال طريقة (Denton). ليتسنى اجراء التقديرات الاحصائية بمستوى معنوية مقبولة .

شكل (1): مؤشرات الحوكمة للعراق للمدة (2004-2017)





المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10)

ثالثاً : اختبار سكون السلاسل الزمنية: يُعدّ هذا الاختبار ضرورياً قبل اجراء عمليات التقدير للنماذج المقدرّة وذلك لان السلاسل الزمنية غير المستقرة تعطي تقديرات زائفة للمعاملات المقدرّة وربما لا تعطي تفسيراً اقتصادياً ذا معنى حقيقي ، حيث يتم تطبيق النموذج إذا كانت المتغيرات ساكنة عند المستوى $I(0)$ أو عند الفرق الأول $I(1)$ ، اما اذا كان النموذج يتضمن مزيجاً من حالتي التكامل $(I1, I0)$ فلا بد من اعتماد نموذج ARDL وكما سيتم توضيحه فيما بعد . بناءً على ذلك تم الاعتماد على اختبار جذر الوحدة باستعمال اختبار ديكي - فولر وكما في الجدول الآتي:

جدول (3): اختبار ديكي – فولر الموسع (Augmented Dickey – Fuller) لمتغيرات النموذج للمدة (2017Q4 – 2004Q1)

درجة التكامل	Augmented Dickey – Fuller				الاختبار المتغيرات
	عند الفرق الاول		عند المستوى		
	Prob		Prob	ADF Test statistic	
I(0)	/	/	0.0106	-3.535459 Test statistic -3.557472 1% level -2.916566 5% level -2.596116 10% level	LnCF
I(0)	/	/	0.0000	-6.314325 Test statistic -3.555023 1% level -2.915522 5% level -2.595565 10% level	CC
I(0)	/	/	0.0143	-3.422513 Test statistic -3.571310 1% level -2.922449 5% level -2.599224 10% level	PS
I(0)	/	/	0.0008	-4.418514 Test statistic -3.555023 1% level -2.915522 5% level -2.595565 10% level	RQ
I(1)	0.0027	- Test statistic 4.027688 - 1% level 3.562669 - 5% level 2.918778 - 10% level 2.597285	0.4867	-1.577705 Test statistic -3.562669 1% level -2.918778 5% level -2.597285 10% level	GE
I(1)	0.0041	- Test statistic 3.881950 - 1% level 3.560019 - 5% level 2.917650 - 10% level 2.596689	0.4505	-1.649836 Test statistic -3.560019 1% level -2.917650 5% level -2.596689 10% level	RL
I(0)	/	/	0.0000	-5.452379 Test statistic -3.555023 1% level -2.915522 5% level -2.595565 10% level	VA

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10).

يوضح جدول (3) أن المتغيرات (LnCF, CC, PS, RQ, VA) ساكنة عند المستوى أي عند درجة تكاملها I(0) وذلك لان قيمة إحصائية (T) المحتسبة أكبر من الجدولية وعند مستوى معنوية (5%)، فضلاً عن كون (P-Value) أقل من (5%) مما يعني رفض فرض عدم وقبول الفرض البديل بسكون السلاسل الزمنية للمتغيرات المذكورة، في حين أن المتغيرين (GE, RL) ساكنين عند الفرق الأول إذ إن قيمة إحصائية (T) المحتسبة أكبر من

الجدولية وعند مستوى معنوية (5%)، فضلاً عن أن قيمة (P-Value) أقل من (5%) مما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل المتضمن سكون السلسلتين الزمنيةين للمتغيرين السابقين عند الفرق الأول وبتكامل (1)، وبالتالي تُعدّ هذه القيم مزيجاً من السكون عند المستوى والفرق الأول مما يعطينا مبرراً في تقدير العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية، بموجب نموذج الانحدار الذاتي للتباطؤات الموزعة هو (ARDL).

رابعا : استعمال نموذج ARDL للتكامل المشترك: نظراً لوجود اختلاف في رتبة التكامل للمتغيرات المدروسة فقد تم اللجوء الى نموذج ARDL لأغراض التقدير. يُعدّ نموذج (ARDL) Autoregressive Distributed Lag Model للتكامل المشترك شائع الاستخدام في الفترات الاخيرة ، وتم نشره من قبل Pesaran (2001) حيث يتضمن هذا النموذج دمج نموذج الانحدار الذاتي Autoregressive Model مع نموذج الابطاء الموزع Distributed Lag Model، وفي هذا النموذج تكون السلسلة الزمنية دالة في ابطاء قيمتها وكذلك قيم المتغيرات المستقلة الحالية . يتميز نموذج (ARDL) بكونه يسمح بتقدير علاقة الأجل الطويل للمتغيرات سواء كانت متكاملة من الدرجة (1) أو مزيج بين (0) و (1)، فضلاً عن كون نموذج (ARDL) يُمكنه أن يتعامل مع العينات الصغيرة خلافاً لمنهجية (Johansen) للتكامل المشترك والتي تحتاج لعينات كبيرة، اي أن نتائج تطبيق النموذج تكون جيدة مع العينات الصغيرة (عدد المشاهدات)، اضافة الى أن استخدام نموذج (ARDL) يساعد على اجراء تقدير العلاقات في الاجل القصير والاجل الطويل معاً في وقت ومعادلة واحدة بدلا من اجراء معادلتين منفصلتين¹¹.

كما يتطلب نموذج (ARDL) توافر مجموعة من الشروط منها¹² :

- أن تكون السلاسل الزمنية اما مستقرة عندى المستوى (0) او مستقرة عندى الدرجة (1) او خليط بينها ، والشرط الاساسي للنموذج أن لا يكون احد هذه المتغيرات مستقر عند المستوى (2) .

- أن يكون معامل تصحيح الخطأ في نموذج الاستجابة القصيرة سالبة ومعنوية لتؤكد اقتراب الديناميكيات إلى التوازن في الأجل الطويل ويتم ذلك بعد التأكد من وجود علاقة طويلة الاجل من خلال اختبار الحدود ، وإن قيمة حد تصحيح الخطأ تعبر عن سرعة التصحيح (التعديل) اي الاقتراب من عميلة التوازن ، وعادةً تتراوح من (-1) إلى (0) فضلاً عن ذلك فإن (Pesaran) قد أكد على ضرورة التأكد من استقراره مضاعفات الأجل الطويل باختبار نموذج تصحيح الخطأ من ناحية استقرار معلماته والاختبارات المستعملة لهذا الغرض هي اختباري (CUSUM) و (CUSUM Q).

- تحديد عدد التباطؤات المناسبة استناداً لمعيار (Akaike) ومعيار (Schwarz).

- وجود متغير تابع واحد و10 متغيرات مفسرة (كحد اعلى لعدد المتغيرات الواجب استخدامها).

- حجم العينة يجب ان تكون بحدود 30 مشاهدة لان نموذج (ARDL) يختار فترات ابطاء معينة وبالتالي فان ذلك يزيد من عدد معلمات النموذج مما يقود الى خفض درجة حرية النموذج.

بعد اجراء التطبيق العملي لنموذج (ARDL) ظهرت مشكلة عدم منطقية المعلمات من الناحية الاقتصادية وكذلك من الناحية الاحصائية. ولتجاوز هذه المشكلة ونظراً لان عدد المتغيرات المستقلة المدروسة هو عدد كبير ويؤدي الى مشاكل احصائية لذا فضّل الباحث تقدير العلاقة بين التكوين الرأسمالي وعناصر الحوكمة عن طريق تقدير نموذجين كل منهما يحتوي على عدد من عناصر الحوكمة المؤثرة في التكوين الرأسمالي وفيما يلي نتائج التقديرات.

1- نموذج ARDL الأول: لقد تضمن هذا النموذج متغير التكوين الرأسمالي الثابت (LnCF) كمتغير تابع، ومؤشر السيطرة على الفساد (CC)، ومؤشري جودة التشريعات (RQ) وفعالية أداء الحكومة (GE) كمتغيرات مستقلة.

يمكن أن نلاحظ من جدول (4) نتائج تقدير نموذج ARDL الأول إذ ان جميع المتغيرات معنوية احصائياً في الاجل القصير حيث (P – Value) أقل من (5%) وبالتالي رفض فرض العدم (H0) الذي ينص على عدم معنوية المتغيرات المستقلة من الناحية الاحصائية وقبول الفرض البديل (H1) الذي ينص على معنوية المتغيرات المستقلة من الناحية الاحصائية، وتشير (D) الى أن المتغيرات المستقلة في النموذج المقدر ساكنة عند الفرق الاول (1) .

إن اختبار العلاقة طويلة الاجل بين المتغيرات المبحوثة تتم من خلال اختبار الحدود (Bounds Test): إذ إن الهدف من اختبار الحدود هو تحديد درجة التكامل المشترك بين متغيرات الدارسة حتى يتم التأكد من وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات المفسرة والتي لا يمكن توضيحها الا في حالة وجود علاقة تكامل مشترك تربط بين متغيرات البحث، ويستند هذا الاختبار على الفرضيات الآتية:

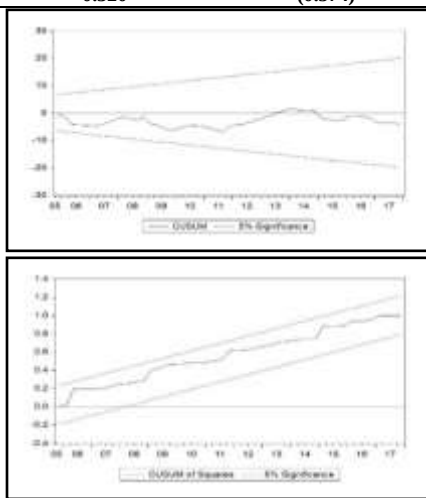
- فرضية العدم H0 : تنص على عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين مؤشرات الحوكمة ومستوى التكوين الرأسمالي الثابت

- الفرضية البديلة H1 : تنص على وجود علاقة تكامل طويلة الأجل بين مؤشرات الحوكمة ومستوى التكوين الرأسمالي الثابت .

فاذا كانت قيمة (F-Bounds Test) أكبر من قيمة الحد الأعلى Max عند مستوى معنوية معين، فأنا نرفض فرض العدم (H0) الذي ينص على عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات ونقبل الفرض البديل (H1) والذي ينص على وجود علاقة تكامل طويلة الأجل بين المتغيرات المدروسة. اما إذا كانت القيمة اقل من قيمة الحد الأدنى Min عند مستوى معنوية معين فأنا نقبل فرض العدم (H0) ونرفض الفرض البديل (H1)، وتشير نتائج اختبار الحدود الى أن قيمة (F-Bounds Test) تبلغ (8.019) وهي أكبر من

جميع القيم العليا Max ولجميع مستويات المعنوية (10% ، 5% ، 1%) مما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل الذي ينص على وجود علاقة تكاملية مشتركة وطويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

جدول (4): نتائج تقدير نموذج (ARDL) الاول

ARDL Model								
Dependent Variable: LnCF								
Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob				
LNCF(-1)	0.762740	0.046909	16.26013	0.0000				
CC	0.214035	0.086401	2.477221	0.0167				
CC(-1)	0.217827	0.090834	2.398069	0.0203				
D(GE)	3.380881	1.142828	2.958346	0.0048				
RQ	0.330229	0.092262	3.579250	0.0008				
C	4.960939	0.882455	5.621746	0.0000				
CointEq(-1)	-0.237260	0.036029	-6.585319	0.0000				
Long-run estimates								
CC	1.820203	0.553788	3.286825	0.0019				
D(GE)	14.24967	5.571758	2.557481	0.0137				
RQ	1.391841	0.416261	3.343677	0.0016				
C	20.90926	0.986445	21.19658	0.0000				
Model diagnostics								
R – squared	0.892							
Adjusted R – squared	0.881							
F – statistic	80.974		(0.000)					
Breusch – Godfrey	4.010		(0.135)					
Breusch – Pagan – Godfrey	4.244		(0.515)					
Jarque – Bera	10.135		(0.006)					
Ramsey RESET	0.320		(0.574)					
CUSUM & CUSUM – squared								
F-Bounds Test	Asymptotic: n=1000							
	%10		%5		%2.5		%1	
	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
8.018699	3.2	2.37	3.67	2.79	4.08	3.15	4.66	3.65
	Finite Sample: n=51							
	%10		%5		%1			
	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
	3.356	2.508	3.942	2.982	5.2	4.118		

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10)

كما يعد النموذج مقبولا من الناحية الاحصائية إذ تبلغ قيمة إحصائية (F) (80.974) فضلاً عن قيمة (P-Value) لها (0.000) وهي أقل من (5%) مما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل الذي ينص على معنوية النموذج ككل ، كما أن بواقي النموذج لا تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي بمعنى أن معاملات البواقي للنموذج مستقلة عن بعضها البعض كما يثبتها نتائج اختبار (Breusch-Godfrey) إذ أن قيمة (P-Value) لـ (Obs*R-Squared) $[x^2_{(2)}=13.5\%]$ فهي أكبر من (5%) مما يعني قبول فرض العدم ورفض الفرض البديل مما يعطي دليلاً على أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي ، فضلاً عن ذلك فإن بواقي النموذج لا تعاني أيضاً من مشكلة اختلاف التباين كما يوضحها اختبار (Breusch – Pagan – Godfrey) إذ قيمة (P-Value) لـ (Obs*R-Squared) $[x^2_{(5)}=51.5\%]$ وهي أكبر من (5%) مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة اختلاف تباين وبالتالي سوف نقبل فرض العدم الذي ينص على عدم وجود مشكلة اختلاف تباين في النموذج المقدر، إضافة الى أن بواقي النموذج غير موزعة توزيعاً طبيعياً كما يثبتها اختبار (Jarque-Bera) حيث تبلغ قيمته (10.135) وقيمة (P-Value) (0.006) مما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل، كما ويعد النموذج جيد التوصيف كما يوضحها اختبار (Ramsey RESET) (Ramsey Regression Equation Specification Error Test) حيث تبلغ قيمة إحصائية F (0.320) وقيمة (P-Value) (57.4%) وهي أكبر من (5%) مما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بأن النموذج لا يعاني من مشكلة خطأ التوصيف، فضلاً عن ذلك فإن معاملات النموذج مستقرة (Stable) كما يوضحها اختبار (CUSUM & CUSUM – squared) حيث إن خط التقدير يقع بين حدود الثقة اوحدين الثقة وأن ذلك يفسر أن معاملات الانحدار تتغير بطريقة منتظمة مما يؤدي الى قبول فرض العدم الذي ينص على أن معاملات النموذج مستقرة ورفض الفرض البديل .

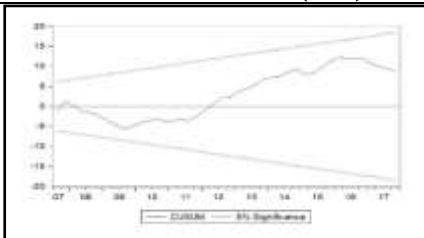
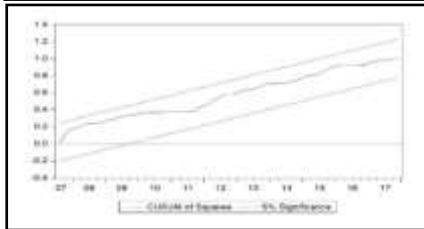
تجدر الإشارة إلى أن جميع المتغيرات معنوية في الاجل الطويل إذ أن قيمة إحصائية T أكبر من الجدولية فضلاً عن (P-Value) أقل من (5%) مما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل؛ فإذا زاد المتغير (CC) (مؤشر السيطرة على الفساد) بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة التكوين الرأسمالي للعراق بنسبة (1.82%) بافتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في النموذج، ويحصل العكس في حالة الانخفاض وبافتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في النموذج، كما وأن زيادة المتغير (GE) (مؤشر فاعلية أداء الحكومة) بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة التكوين الرأسمالي للعراق بنسبة (14.25%) بافتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في النموذج ، ويحصل العكس في حالة الانخفاض وبافتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في النموذج مما يعني أن مؤشر فاعلية أداء الحكومة في هذا النموذج يعتبر المتغير الأكثر تأثيراً على مستوى التكوين الرأسمالي لان جدية السلطة التي تحكم النشاط الاستثماري الحكومي والارادة القوية في تنفيذ الانظمة والقوانين على ارض الواقع تؤدي الى زيادة الجودة في الخدمات التي تقدمها المشاريع الاستثمارية، فضلاً

عن ان زيادة المتغير (RQ) (مؤشر جودة التشريعات) بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة التكوين الرأسمالي للعراق بنسبة (1.39%) بافتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في النموذج، ويحصل العكس في حالة الانخفاض وبافتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في النموذج. كما أن معامل تصحيح الخطأ $CointEq(-1)$ بلغت (-0.237260) وان قيمة (P-Value) (0.000) هي اقل من 5% مما يعني أن سرعة تصحيح الخطأ من الأجل القصير الى الطويل تبلغ 23.73% ، أي أن 23.73% من حالات الاختلال و فقدان التوازن في الفصل الأخير يتم معالجته في الفصل الحالي.

2- نموذج ARDL الثاني: لقد تضمن هذا النموذج متغير التكوين الرأسمالي (LnCF) كمتغير تابع، ومؤشر سيادة القانون (RL)، ومؤشر المساءلة والمشاركة (VA)، فضلاً عن المتغير (PS) (مؤشر الاستقرار السياسي) كمتغيرات مستقلة. يمكن أن نلاحظ من جدول (5) نتائج تقدير نموذج ARDL الثاني إذ أن المتغيرات $[LNCF, VA(-2), C]$ معنوية احصائياً في الاجل القصير إذ ان (P – Value) أقل من 5% وبالتالي رفض فرض العدم (H_0) الذي ينص على عدم معنوية المتغيرات المستقلة من الناحية الاحصائية وقبول الفرض البديل (H_1) الذي ينص على معنوية المتغيرات المستقلة من الناحية الاحصائية، في حين أن الاخرى غير معنوية احصائياً إذ ان (P-Value) أكبر من 5% مما يعني قبول فرض العدم (H_0) الذي ينص على عدم معنوية المتغيرات المستقلة من الناحية الاحصائية ورفض الفرض البديل (H_1) الذي ينص على معنوية المتغيرات المستقلة من الناحية الاحصائية ، وتشير (D) الى أن المتغيرات المستقلة في النموذج المقدّر ساكنة عندى الفرق الاول (1). أن اختبار العلاقة طويلة الاجل بين المتغيرات المبحوثة تتم من خلال اختبار الحدود (Bounds Test) حيث تشير نتائج اختبار الحدود الى أن قيمة (F-BoundsTest) تبلغ (13.745) وهي أكبر من جميع القيم العليا Max ولجميع مستويات المعنوية (10% ، 5% ، 1%) مما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل الذي ينص على وجود علاقة تكاملية مشتركة وطويلة الأجل بين متغيرات الدراسة. يعد النموذج مقبولاً من الناحية الاحصائية إذ تبلغ قيمة إحصائية (F) (35.479) فضلاً عن قيمة (P-Value) لها وبالغة (0.000) وهي أقل من 5% مما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل الذي ينص على معنوية النموذج ككل، كما أن بواقي النموذج لا تعاني من مشكلة الارتباط التسلسلي بمعنى أن معاملات البواقي للنموذج مستقلة عن بعضها البعض كما يثبتها اختبار (Breusch-Godfrey) إذ أن قيمة (P-Value) لـ (Obs*R-Squared) $[x^2_{(2)} = 6.3\%]$ فهي أكبر من 5% مما يعني قبول فرض العدم ورفض الفرض البديل وبالتالي يعطي دليلاً على ان النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط التسلسلي ، فضلاً عن ذلك فان بواقي النموذج لا تعاني ايضاً من مشكلة اختلاف التباين كما يوضحها اختبار (Breusch – Pagan – Godfrey) إذ قيمة (P- Value) لـ (Obs*R-Squared) $[x^2_{(5)} = 25.4\%]$ وهي أكبر من 5% مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة اختلاف تباين وبالتالي سوف نقبل فرض

العدم الذي ينص على عدم وجود مشكلة اختلاف تباين في النموذج، كما وان بواقي النموذج موزعة توزيعاً طبيعياً كما يثبتها اختبار (Jarque-Bera) حيث تبلغ قيمته (2.655) وقيمة (P-Value) (0.265) مما يعني قبول فرض العدم ورفض الفرض البديل، كما ويعد النموذج جيد التوصيف كما يوضحها اختبار (Ramsey RESET) (Ramsey) حيث تبلغ قيمة إحصائية F (3.087) وقيمة (P- Value) (8.6%) وهي أكبر من (5%) مما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بأن النموذج لا يعاني من مشكلة خطأ التوصيف، فضلاً عن ذلك فان معلمات النموذج مستقرة (Stable) كما يوضحها اختباري (CUSUM & CUSUM squared) حيث إن خط التقدير يقع بين حدود الثقة او حدين الثقة فان ذلك يفسر. أن معاملات الانحدار تتغير بطريقة منتظمة مما يؤدي الى قبول فرض العدم الذي ينص على أن معلمات النموذج مستقرة ورفض الفرض البديل.

جدول (5): نتائج تقدير نموذج (ARDL) الثاني

ARDL Model									
Dependent Variable: LnCF									
Variable	Coefficient		Std. Error		T-Statistic		Prob		
LNCF(-1)	0.683022		0.068270		10.00478		0.0000		
D(RL)	1.665180		2.318129		0.718329		0.4765		
D(RL(-1))	4.191043		2.574563		1.627866		0.1110		
VA	0.059385		0.099475		0.596986		0.5537		
VA(-1)	0.003244		0.102044		0.031795		0.9748		
VA(-2)	0.321836		0.095349		3.375337		0.0016		
VA(-3)	0.170358		0.099078		1.719437		0.0929		
VA(-4)	0.130696		0.100222		1.304068		0.1993		
PS	0.153702		0.077507		1.983065		0.0539		
C	6.403312		1.275452		5.020425		0.0000		
CointEq(-1)	-0.316978		0.047272		-6.705344		0.0000		
Long-run estimates									
D(RL)	18.47516		4.436019		4.164805		0.0002		
VA	2.162671		0.694658		3.113287		0.0033		
PS	0.484898		0.239510		2.024541		0.0493		
C	20.20111		0.817348		24.71543		0.0000		
Model diagnostics									
R – squared		0.884							
Adjusted R – squared		0.859							
F – statistic		35.479			(0.000)				
Breusch – Godfrey		5.528			(0.063)				
Breusch – Pagan – Godfrey		11.328			(0.254)				
Jarque – Bera		2.655			(0.265)				
Ramsey RESET		3.087			(0.086)				
CUSUM & CUSUM – squared									
									
F-Bounds Test		Asymptotic: n=1000							
		%10		%5		%2.5		%1	
		Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
8.210386		3.2	2.37	3.67	2.79	4.08	3.15	4.66	3.65
		Finite Sample: n=55							
		%10		%5		%2.5		%1	
		Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
		3.356	2.508	3.942	2.982	5.2	4.111		

المصدر : من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10)

وتجدر الإشارة إلى أن جميع المتغيرات معنوية في الاجل الطويل إذ ان قيمة إحصائية T أكبر من الجدولية فضلاً عن (P-Value) أقل من (5%) مما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل؛ فإذا زاد المتغير (RL) (مؤشر سيادة القانون) بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة التكوين الرأسمالي للعراق بنسبة (18.48%) بافتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في النموذج، ويحصل العكس في حالة الانخفاض و بافتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في النموذج، مما يعني أن مؤشر سيادة القانون في هذا النموذج يعتبر المتغير الأكثر تأثيراً في مستوى التكوين الرأسمالي لأن العدالة في تطبيق القوانين والاجراءات من قبل الجهات المسؤولة عن النشاط الاستثماري يوفر بيئة قانونية ملائمة لإنجاز المشاريع الاستثمارية الحكومية، وأن هذه النتيجة لمؤشر سيادة القانون تدعم النتيجة التي توصل اليها النموذج الأول والمتضمنة أن مؤشر فاعلية الحكومة كان المتغير الأكثر تأثيراً على التكوين الرأسمالي حيث أن مؤشر فاعلية الحكومة وسيادة القانون هما مؤشران متسقان لان العدالة في تطبيق القوانين تتطلب وجود الجدية والتمتع بمستوى عالي من المواطنة و ارادة التغيير القوية من قبل السلطة التي تحكم النشاط الاستثماري الحكومي من اجل تحقيق الاستخدام الرشيد للقوانين والاجراءات وزيادة جودة الخدمات المقدمة ورفع كفاءة الانفاق الاستثماري الحكومي، كما ان زيادة المتغير (VA) (مؤشر المشاركة والمساءلة) بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة التكوين الرأسمالي للعراق بنسبة (2.16%) بافتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في النموذج، ويحصل العكس في حالة الانخفاض و بافتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في النموذج، في حين أن زيادة المتغير (PS) (مؤشر الاستقرار السياسي) بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة التكوين الرأسمالي للعراق بنسبة (0.48%) بافتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في النموذج، ويحصل العكس في حالة الانخفاض و بافتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في النموذج، كما أن معامل تصحيح الخطأ $CointEq(-1)$ بلغت (-0.316978) وان قيمة (P- Value) (0.000) وهي اقل من 5% مما يعني أن سرعة تصحيح الخطأ من الأجل القصير الى الطويل تبلغ 31.6978%، أي أن (31.698%) من حالات الاختلال وفقدان التوازن في الفصل الأخير يتم معالجته في الفصل الحالي. وبعد تقدير نتائج النموذجين السابقين ال (ARDL) نلاحظ ان هناك علاقة طويلة الاجل بين مؤشرات الحوكمة الرشيدة ومستوى التكوين الرأسمالي الثابت الذي يعكس كفاءة أداء الإنفاق الاستثماري العام، اي أن استجابة القواعد والإجراءات والأساليب والتدابير التي تقوم بها السياسة الاستثمارية في تنفيذ البرامج والمشاريع الاستثمارية لمؤشرات الحوكمة الرشيدة يوفر بيئة سياسية وقانونية وإدارية وتنظيمية ملائمة لإنجاز وتنفيذ مشاريع النشاط الاستثماري ويوفر امكانية لزيادة كفاءة الإنفاق الاستثماري الحكومي، بمعنى أن تطبيق مبادئ الحوكمة في إدارة البرامج والمشاريع الاستثمارية ورفع كفاءة أداء النشاط الاستثماري الحكومي هما رديفان يمكنهما السير جنباً إلى جنب إذا ما

توفرت الجودة في التشريعات والرغبة السياسية في الإصلاح والحد من قضايا الفساد والقضاء العادل المستقل والشفافية والوضوح في القوانين والإجراءات .

الاستنتاجات و التوصيات

الاستنتاجات

1- اثبات الفرضية التي استندت إليها الدراسة والتي نصت على " أن ضعف تطبيق معايير الحوكمة الرشيدة في اجراءات وقرارات السياسة الاستثمارية أثر بشكل سلبي على تدني أداء النشاط الاستثماري الحكومي". كما اثبتت الدراسة ان هناك علاقة طويلة الاجل بين مؤشرات الحوكمة الرشيدة ومستوى التكوين الرأسمالي الثابت الذي يعكس كفاءة أداء الإنفاق الاستثماري العام.

2- تشير مؤشرات الحوكمة الخاصة بالعراق والصادرة من البنك الدولي الى ضعف تطبيق السياسة الاستثمارية الحكومية لمعايير: المشاركة والمساءلة ، والاستقرار السياسي وغياب العنف ، وفاعلية لأداء الحكومي ، وجودة التشريعات، وسيادة القانون، والسيطرة على الفساد، إذ تكون مجمل قيم هذه المؤشرات أثناء مدة الدراسة كانت سالبة.

3- إن الانخفاض في قيم مجمل مؤشرات الحوكمة في السياسة الاستثمارية أدى الى انخفاض وتذبذب في نسب النفقات الاستثمارية ونسب التكوين الرأسمالي مما يعطي مؤشراً على ضعف كفاءة أداء النشاط الاستثماري .

4- تشير الدراسة القياسية باستخدام نموذج (ARDL) الى وجود علاقة طردية ومعنوية بين مؤشرات حوكمة السياسة الاستثمارية ومستوى التكوين الرأسمالي الثابت وهو ما يتفق تماماً مع التحليل في فقرات البحث بأنه مؤشرات الحوكمة الرشيدة تؤثر في مستوى التكوين الرأسمالي الثابت ومن ثم على انتاجية النشاط الاستثماري الحكومي .

التوصيات :

1- أهمية التأكيد على بناء أسس دولة تنموية فاعلة مستندة على تعزيز ارادة التغيير الاقتصادي والاجتماعي والبيئي لدى النخب الحاكمة.

2- أن السياسة الاستثمارية بحاجة الى اتخاذ قرارات وإجراءات مناسبة للتغلب على المخاطر والتعقيدات والخروج بنهج صارم في احالة وإدارة المشاريع الاستثمارية يتسم بالشفافية والكفاءة والفاعلية والاستقرار السياسي، والجدية في مكافحة الفساد المالي والإداري ، اضافة الى التعامل مع المشاكل بشكل جيد بعيداً عن النزاعات والمناكبات .

3- إن تحقيق أهداف السياسة الاستثمارية في الوصول الى أعلى معدل نمو اقتصادي وتحقيق حالة التوظيف الكامل والمساهمة في زيادة الناتج القومي ودعم ميزان المدفوعات، يتطلب وضع معايير أداء للمشاريع الاستثمارية تتميز بالوضوح والشفافية والمشاركة والمساءلة.

- 4- أن تطبيق مؤشرات حوكمة السياسة الاستثمارية ورفع كفاءة أداء النشاط الاستثماري الحكومي هما رديفان يمكنهما السير جنباً إلى جنب إذا ما توفرت الجودة في التشريعات والرغبة السياسية في الإصلاح والحد من قضايا الفساد والقضاء العادل المستقل.
- 5- تفعيل عمل مجلس الخدمة الاتحادية لتكون التعيينات في الوظائف الحكومية على أساس معايير الكفاءة والمهارات وليس على أساس المحسوبية.
- 6- أن الاعتماد على سياسات اقتصادية متكاملة في وضع المعالجات التي تستند على رؤية استراتيجية طويلة الأمد سيؤدي إلى إنهاء المعالجات الانية وحل المشاكل المتكررة والمتزايدة في البرامج والمشاريع الاستثمارية.

الهوامش

1. OECD Publishing ,Government at a Glance, Paris ,2015 ,p 78 .
2. بسام بن عبد الله البسام، الحوكمة في القطاع العام، معهد الإدارة العامة، السعودية، 2016، ص 10 .
3. Daniel Kaufmann et al , Aggregate and Individual Governance Indicators for 1996 –2005 , Governance Matters V , World Bank Policy Research Working Paper 4012 , September 2006 , p 4 .
4. Daniel Kaufmann et al, The Worldwide Governance Indicators Methodology and Analytical Issue,Development Research Group Macroeconomics and Growth Team,The World Bank Research Working Paper 5430, 2010 , p4 .
5. Daniel Kaufmann et al , OP. Cit , p4 .
6. World Bank ,Worldwide Governance Indicators 1996-2008,Governance Matters V ,World Bank Institute :Development Research Group, 2009,P2.
7. Ibid., OP. Cit , p.4.
8. لمزيد من التفاصيل انظر في:- بسام بن عبد الله البسام ، مصدر سبق ذكره ، ص 73 – 198 .
9. Knut F.Samset et al, Governance Schemes for major Public investment Projects : Acomparative study of principles and practices in six countries , Norwegian University of Science and Technology, 2016 ,pp 11-13 .
10. Asadullah Khan et al.Deficiencies in Project Governance:An Analysis of Infrastructure Development Program. Faculty of Industrial Management, Universiti Malaysia Pahang,Gambang, Pahang 26600, Malaysia.2018,p1-3.
11. لمزيد من التفاصيل انظر في :
- M . H . Pesaran , Shin Yongcheol And R . J . Smith , Bounds Testing Approaches To The analysis Of Level Relationships , Journal Of Applied Econometrics , Volume 16(3) , 2001 ,PP 289 – 326 .
12. لمزيد من التفاصيل انظر في : 289 – 326 , PP - Ibid

- زاوي احمد صادق وبن مسعود نصر-الدين ، أثر العوامل المؤسسية على النمو الاقتصادي في الجزائر: نموذج ARDL للتكامل المشترك ،جامعة الاقتصاد وإدارة الاعمال ، الجزائر ، 2020 ، ص ص 70-71.

المصادر :

اولا :المصادر باللغة العربية

1- بسام بن عبد لله البسام. الحوكمة في القطاع العام . معهد الادارة العامة. السعودية. 2016.

2-زاوي احمد صادق وبن مسعود نصرالدين، أثر العوامل المؤسسية على النمو الاقتصادي في الجزائر: نموذج ARDL للتكامل المشترك، جامعة الاقتصاد وإدارة الاعمال، الجزائر، 2020.

ثانيا :المصادر الاجنبية :

1- Asadullah Khan et al .Deficiencies in Project Governance: An Analysis of Infrastructure Development Program. Faculty of Industrial Management . Universiti Malaysia Pahang. Malaysia. 2018. .

2- Daniel Kaufmann et al . Aggregate and Individual Governance Indicators for 1996 –2005. Governance Matters V . World Bank Policy Research Working Paper 4012. September 2006 .

3- Daniel Kaufmann et al. The Worldwide Governance Indicators Methodology and Analytical Issue. Development Research Group Macroeconomics and Growth Team. The World Bank Research Working Paper 5430. 2010 .

4- Knut F.Samset et al. Governance Schemes for major Public investment Projects : Acomparative study of principles and practices in six countries . Norwegian University of Science and Technology . 2016.

5- OECD Publishing .Government at a Glance. Paris . 2015 .

6- World Bank .Worldwide Governance Indicators 1996 -2008 . Governance Matters V .World Bank Institute : Development Research Group. 2009 .

7- M . H . Pesaran . Shin Yongcheol And R . J . Smith . Bounds Testing Approaches To The analysis Of Level Relationships . Journal Of Applied Econometrics . Volume 16(3) . 2001 .

الملاحق

ملحق (1) نتائج تقدير نموذج (ARDL) للنموذج الاول

Dependent Variable: LNCF				
Method: ARDL				
Date: 11/13/20 Time: 01:13				
Sample (adjusted): 2004Q2 2017Q4				
Included observations: 55 after adjustments				
Maximum dependent lags: 1 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (4 lags, automatic): CC D(GE) RQ				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 125				
Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 0)				
Note: final equation sample is larger than selection sample				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNCF(-1)	0.762740	0.046909	16.26013	0.0000
CC	0.214035	0.086401	2.477221	0.0167
CC(-1)	0.217827	0.090834	2.398069	0.0203
D(GE)	3.380881	1.142828	2.958346	0.0048
RQ	0.330229	0.092262	3.579250	0.0008
C	4.960939	0.882455	5.621746	0.0000
R-squared	0.892039	Mean dependent var	16.66430	
Adjusted R-squared	0.881023	S.D. dependent var	0.652091	
S.E. of regression	0.224926	Akaike info criterion	-0.043420	
Sum squared resid	2.478997	Schwarz criterion	0.175562	
Log likelihood	7.194055	Hannan-Quinn criter.	0.041262	
F-statistic	80.97377	Durbin-Watson stat	1.572413	
Prob(F-statistic)	0.000000			
*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.				

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10)

ملحق (2) اختبار (LM Test) للنموذج الاول

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	1.848073	Prob. F(2,47)	0.1688	
Obs*R-squared	4.009930	Prob. Chi-Square(2)	0.1347	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: ARDL				
Date: 11/13/20 Time: 01:29				
Sample: 2004Q2 2017Q4				
Included observations: 55				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNCF(-1)	-0.037055	0.050103	-0.739582	0.4632
CC	-0.026657	0.086615	-0.307762	0.7596
CC(-1)	0.011258	0.089761	0.125419	0.9007
D(GE)	0.093035	1.125422	0.082666	0.9345
RQ	0.034670	0.094859	0.365485	0.7164
C	0.640030	0.931374	0.687189	0.4953
RESID(-1)	0.217937	0.149552	1.457272	0.1517
RESID(-2)	0.170901	0.159644	1.070514	0.2899
R-squared	0.072908	Mean dependent var	9.16E-16	
Adjusted R-squared	-0.065170	S.D. dependent var	0.214260	
S.E. of regression	0.221131	Akaike info criterion	-0.046395	
Sum squared resid	2.298259	Schwarz criterion	0.245581	
Log likelihood	9.275868	Hannan-Quinn criter.	0.066514	
F-statistic	0.528021	Durbin-Watson stat	2.040012	
Prob(F-statistic)	0.808835			

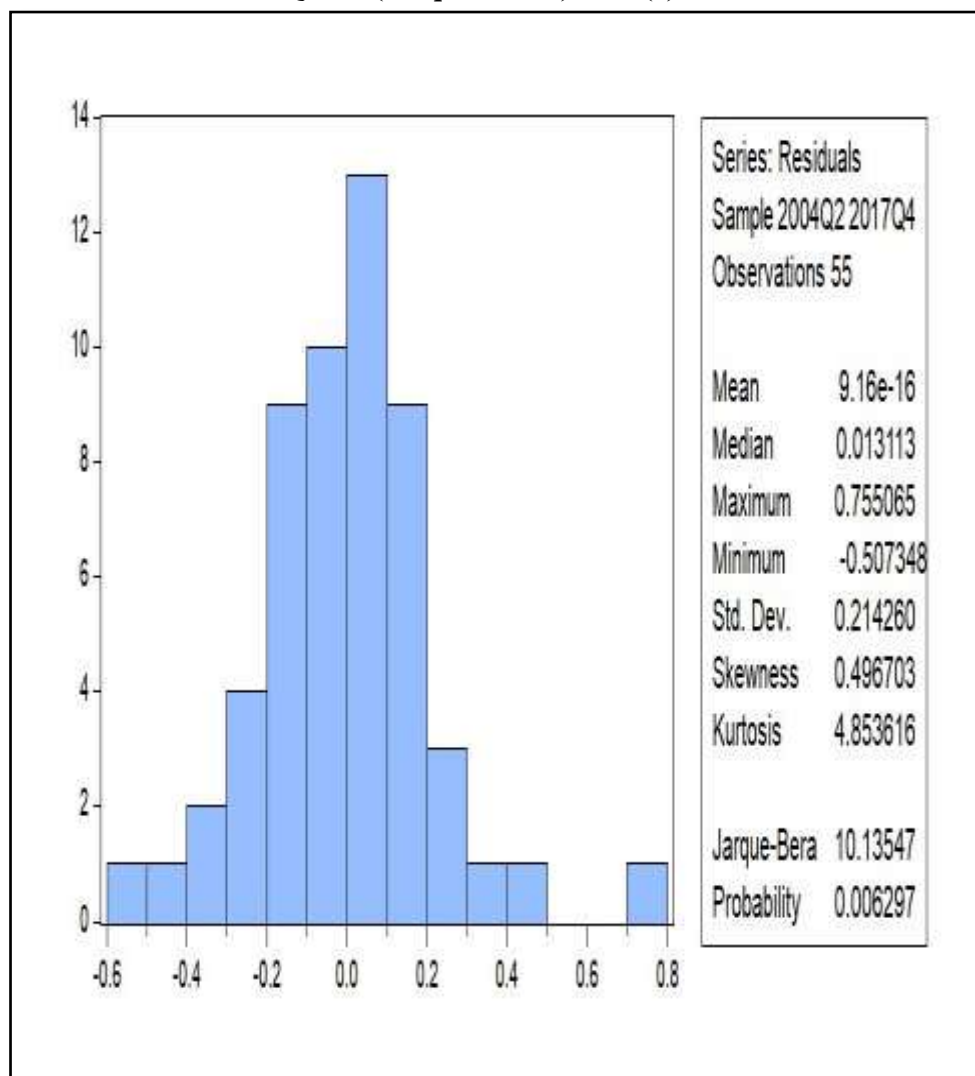
المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10).

ملحق (3) اختبار (Breusch – Pagan – Godfrey) للنموذج الاول

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey				
F-statistic	0.819462	Prob. F(5,49)	0.5418	
Obs*R-squared	4.244132	Prob. Chi-Square(5)	0.5148	
Scaled explained SS	6.490739	Prob. Chi-Square(5)	0.2614	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 11/13/20 Time: 01:29				
Sample: 2004Q2 2017Q4				
Included observations: 55				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.169068	0.353301	-0.478538	0.6344
LNCF(-1)	0.005270	0.018780	0.280592	0.7802
CC	-0.037514	0.034592	-1.084487	0.2835
CC(-1)	-0.050129	0.036367	-1.378436	0.1743
D(GE)	-0.809123	0.457545	-1.768402	0.0832
RQ	-0.012290	0.036938	-0.332727	0.7408
R-squared	0.077166	Mean dependent var	0.045073	
Adjusted R-squared	-0.017001	S.D. dependent var	0.089296	
S.E. of regression	0.090052	Akaike info criterion	-1.874193	
Sum squared resid	0.397357	Schwarz criterion	-1.655211	
Log likelihood	57.54031	Hannan-Quinn criter.	-1.789511	
F-statistic	0.819462	Durbin-Watson stat	2.126754	
Prob(F-statistic)	0.541775			

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10).

ملحق (4) اختبار (Jarque – Bera) للنموذج الاول



المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10).

ملحق (5) اختبار (F – Bounds Test) وعلاقة الأجل الطويل في نموذج (ARDL) للنموذج الاول

ARDL Long Run Form and Bounds Test				
Dependent Variable: D(LNCF)				
Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 0)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 11/13/20 Time: 01:27				
Sample: 2004Q1 2017Q4				
Included observations: 55				
Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.960939	0.882455	5.621746	0.0000
LNCF(-1)*	0.237260	0.046909	5.057930	0.0000
CC(-1)	0.431862	0.128057	3.372408	0.0015
D(GE)**	3.380881	1.142828	2.958346	0.0048
RQ**	0.330229	0.092262	3.579250	0.0008
D(CC)	0.214035	0.086401	2.477221	0.0167
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.				
** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.				
Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CC	1.820203	0.553788	3.286825	0.0019
D(GE)	14.24967	5.571758	2.557481	0.0137
RQ	1.391841	0.416261	3.343677	0.0016
C	20.90926	0.986445	21.19658	0.0000
EC = LNCF - (1.8202*CC + 14.2497*D(GE) + 1.3918*RQ + 20.9093)				
F-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	8.018699	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66
Finite Sample: n=55				
Actual Sample Size	55	10%	2.508	3.356
		5%	2.982	3.942
		1%	4.118	5.2

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10).

ملحق (6) نموذج تصحيح الخطأ (ECM) للنموذج الاول

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(LNCF)				
Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 0)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 11/13/20 Time: 01:28				
Sample: 2004Q1 2017Q4				
Included observations: 55				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CC)	0.214035	0.065866	3.249558	0.0021
CointEq(-1)*	-0.237260	0.036029	-6.585319	0.0000
R-squared	0.440187	Mean dependent var		0.038781
Adjusted R-squared	0.429624	S.D. dependent var		0.286365
S.E. of regression	0.216272	Akaike info criterion		-0.188875
Sum squared resid	2.478997	Schwarz criterion		-0.115881
Log likelihood	7.194055	Hannan-Quinn criter.		-0.160647
Durbin-Watson stat	1.572413			
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.				
F-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	8.018699	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10)

ملحق (7) : اختبار Ramsey RESET للنموذج الاول

Equation: EQ01

Specification: LNCF LNCF(-1) CC CC(-1) D(GE) RQ C

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.566027	48	0.5740
F-statistic	0.320387	(1, 48)	0.5740

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.016437	1	0.016437
Restricted SSR	2.478997	49	0.050592
Unrestricted SSR	2.462560	48	0.051303

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: LNCF

Method: ARDL

Date: 11/13/20 Time: 01:30

Sample: 2004Q2 2017Q4

Included observations: 55

Maximum dependent lags: 1 (Automatic selection)

Model selection method: Akaike info criterion (AIC)

Dynamic regressors (4 lags, automatic):

Fixed regressors: C

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNCF(-1)	-0.085306	1.498985	-0.056909	0.954
CC	-0.036153	0.450490	-0.080253	0.936
CC(-1)	-0.034451	0.454989	-0.075719	0.940
D(GE)	-0.394723	6.768905	-0.058314	0.953
RQ	-0.027188	0.638246	-0.042598	0.966
C	8.494806	6.306206	1.347055	0.184
FITTED^2	0.034027	0.060115	0.566027	0.574

R-squared	0.892755	Mean dependent var	16.6643
Adjusted R-squared	0.879350	S.D. dependent var	0.65209
S.E. of regression	0.226502	Akaike info criterion	-0.01370
Sum squared resid	2.462560	Schwarz criterion	0.24177
Log likelihood	7.377000	Hannan-Quinn criter.	0.08508
F-statistic	66.59564	Durbin-Watson stat	1.60836
Prob(F-statistic)	0.000000		

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

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10)

ملحق (8) بيانات نموذج ARDL الأول

	LNCF	CC	GE	RQ
2004Q1	14.44450	-1.511025	-1.586622	-1.671282
2004Q2	14.70113	-1.498615	-1.587973	-1.662769
2004Q3	15.07454	-1.473795	-1.590676	-1.645744
2004Q4	15.45805	-1.436565	-1.594729	-1.620205
2005Q1	15.81202	-0.516925	-1.600133	-1.586153
2005Q2	16.09274	-1.360299	-1.614242	-1.550071
2005Q3	16.82747	-1.356687	-1.637054	-1.511959
2005Q4	16.52993	-1.076090	-1.668571	-1.461817
2006Q1	16.70898	-0.618507	-1.708792	-1.429645
2006Q2	16.74684	-1.448071	-1.729363	-1.396918
2006Q3	16.65960	-1.564782	-1.730286	-1.373637
2006Q4	16.40749	-1.968641	-1.711559	-1.359800
2007Q1	15.79833	-1.759646	-1.673183	-2.455408
2007Q2	15.54985	-1.856190	-1.616560	-1.939488
2007Q3	15.53149	-1.258272	-1.531688	-2.012040
2007Q4	16.11349	-1.965891	-1.448569	-1.273064
2008Q1	16.69700	-1.479049	-1.337202	-1.222559
2008Q2	16.91023	-1.476692	-1.253775	-1.273334
2008Q3	16.93676	-1.458822	-1.198286	-1.125387
2008Q4	16.79214	-1.425437	-1.170737	-1.978719
2009Q1	16.37442	-1.376538	-1.171126	-1.033330
2009Q2	16.09532	-1.338363	-1.174832	-1.805843
2009Q3	16.07525	-1.310913	-1.181853	-0.776256
2009Q4	16.37578	-1.294186	-1.192190	-0.444571
2010Q1	16.79870	-1.288183	-1.205842	-0.430787
2010Q2	17.00332	-1.274509	-1.208966	-1.048959
2010Q3	17.09989	-1.253163	-1.201562	-1.059086
2010Q4	17.11219	-1.224145	-1.183629	-1.061168
2011Q1	17.04339	-1.187457	-1.155168	-1.055206
2011Q2	17.01062	-1.165798	-1.133716	-1.066739
2011Q3	16.62387	-1.959171	-1.119274	-1.095766
2011Q4	17.06339	-1.167574	-1.111841	-1.142289
2012Q1	17.14314	-1.191008	-1.111418	-1.206306
2012Q2	17.22465	-1.141978	-1.110682	-1.049390
2012Q3	17.30704	-1.230485	-1.109632	-1.271542
2012Q4	17.38965	-1.246529	-1.108269	-1.272762
2013Q1	17.47191	-1.260109	-1.106592	-1.253049
2013Q2	17.53392	-1.273497	-1.103285	-1.239944
2013Q3	17.57893	-1.586694	-1.098346	-1.233448
2013Q4	17.60902	-1.194699	-1.091777	-1.233560
2014Q1	17.66879	-1.312513	-1.083576	-1.240280
2014Q2	17.61648	-0.124633	-1.090865	-1.246856
2014Q3	17.58144	-0.276060	-1.113645	-1.953288
2014Q4	17.51741	-1.346794	-1.151915	-1.259576
2015Q1	16.63130	-1.356836	-1.205675	-1.265719
2015Q2	16.36874	-1.366118	-1.244909	-1.257889
2015Q3	16.29628	-1.374641	-1.269617	-1.136085

2015Q4	16.52438	-1.082405	-1.279800	-1.200307
2016Q1	16.86166	-1.989411	-1.275456	-1.150556
2016Q2	16.71132	-1.392449	-1.271536	-1.122433
2016Q3	16.60080	-1.971519	-1.268040	-1.015939
2016Q4	16.54683	-0.286622	-1.264967	-1.131072
2017Q1	16.55918	-1.377757	-1.262318	-1.167834
2017Q2	16.56835	-1.371108	-1.260331	-1.195405
2017Q3	16.62386	-1.366676	-1.259007	-1.213786
2017Q4	16.57743	-1.364459	-1.258344	-1.282976

لحق (9) نتائج تقدير نموذج (ARDL) الثاني

Dependent Variable: LNCF

Method: ARDL

Date: 11/13/20 Time: 12:19

Sample (adjusted): 2005Q1 2017Q4

Included observations: 52 after adjustments

Maximum dependent lags: 1 (Automatic selection)

Model selection method: Akaike info criterion (AIC)

Dynamic regressors (4 lags, automatic): D(RL) VA PS

Fixed regressors: C

Number of models evaluated: 125

Selected Model: ARDL(1, 1, 4, 0)

Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNCF(-1)	0.683022	0.068270	10.00478	0.0000
D(RL)	1.665180	2.318129	0.718329	0.4765
D(RL(-1))	4.191043	2.574563	1.627866	0.1110
VA	0.059385	0.099475	0.596986	0.5537
VA(-1)	0.003244	0.102044	0.031795	0.9748
VA(-2)	0.321836	0.095349	3.375337	0.0016
VA(-3)	0.170358	0.099078	1.719437	0.0929
VA(-4)	0.130696	0.100222	1.304068	0.1993
PS	0.153702	0.077507	1.983065	0.0539
C	6.403312	1.275452	5.020425	0.0000
R-squared	0.883757	Mean dependent var	16.75583	
Adjusted R-squared	0.858847	S.D. dependent var	0.536693	
S.E. of regression	0.201637	Akaike info criterion	-0.193654	
Sum squared resid	1.707615	Schwarz criterion	0.181585	
Log likelihood	15.03500	Hannan-Quinn criter.	-0.049796	
F-statistic	35.47903	Durbin-Watson stat	1.565508	
Prob(F-statistic)	0.000000			

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

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10).

ملحق (10) اختبار (LM Test) للنموذج الثاني

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	2.379154	Prob. F(2,40)	0.1056	
Obs*R-squared	5.528180	Prob. Chi-Square(2)	0.0630	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: ARDL				
Date: 11/13/20 Time: 12:42				
Sample: 2005Q1 2017Q4				
Included observations: 52				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNCF(-1)	-0.076916	0.075054	-1.024808	0.3116
D(RL)	-0.046656	2.254816	-0.020692	0.9836
D(RL(-1))	1.188800	2.574267	0.461801	0.6467
VA	0.096167	0.106075	0.906588	0.3701
VA(-1)	0.043142	0.103146	0.418262	0.6780
VA(-2)	-0.003124	0.092452	-0.033786	0.9732
VA(-3)	0.039099	0.097664	0.400338	0.6910
VA(-4)	0.053752	0.100191	0.536491	0.5946
PS	0.003804	0.075852	0.050148	0.9603
C	1.542703	1.427835	1.080449	0.2864
RESID(-1)	0.266942	0.172648	1.546165	0.1299
RESID(-2)	0.282695	0.181959	1.553620	0.1282
R-squared	0.106311	Mean dependent var	-3.92E-15	
Adjusted R-squared	-0.139453	S.D. dependent var	0.182983	
S.E. of regression	0.195325	Akaike info criterion	-0.229128	
Sum squared resid	1.526076	Schwarz criterion	0.221159	
Log likelihood	17.95734	Hannan-Quinn criter.	-0.056499	
F-statistic	0.432573	Durbin-Watson stat	2.044761	
Prob(F-statistic)	0.931910			

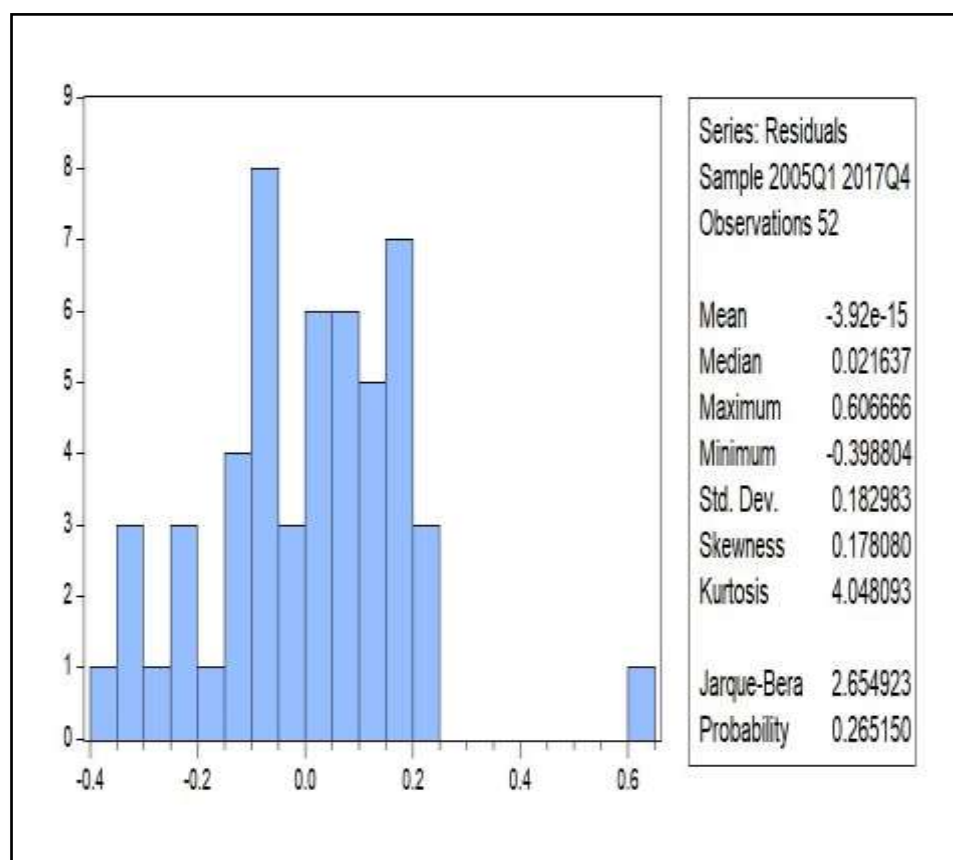
المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10)

ملحق (11) اختبار (Breusch – Pagan – Godfrey) للنموذج الثاني

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey				
F-statistic	1.299720	Prob. F(9,42)	0.2660	
Obs*R-squared	11.32770	Prob. Chi-Square(9)	0.2539	
Scaled explained SS	11.26242	Prob. Chi-Square(9)	0.2581	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 11/13/20 Time: 12:42				
Sample: 2005Q1 2017Q4				
Included observations: 52				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.035796	0.356878	-0.100303	0.9206
LNCF(-1)	-0.003353	0.019102	-0.175506	0.8615
D(RL)	0.178942	0.648623	0.275879	0.7840
D(RL(-1))	-0.111081	0.720375	-0.154198	0.8782
VA	-0.008455	0.027834	-0.303776	0.7628
VA(-1)	-0.015544	0.028552	-0.544398	0.5890
VA(-2)	0.007642	0.026679	0.286422	0.7760
VA(-3)	-0.009622	0.027722	-0.347101	0.7302
VA(-4)	-0.068623	0.028043	-2.447092	0.0187
PS	-0.008344	0.021687	-0.384765	0.7024
R-squared	0.217840	Mean dependent var	0.032839	
Adjusted R-squared	0.050235	S.D. dependent var	0.057892	
S.E. of regression	0.056419	Akaike info criterion	-2.740981	
Sum squared resid	0.133690	Schwarz criterion	-2.365741	
Log likelihood	81.26549	Hannan-Quinn criter.	-2.597123	
F-statistic	1.299720	Durbin-Watson stat	2.073661	
Prob(F-statistic)	0.265951			

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10).

ملحق (12) اختبار (Jarque – Bera) للنموذج الثاني



المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10).

ملحق (13) اختبار (F – BoundsTest) وعلاقة الأجل الطويل في نموذج (ARDL) للنموذج الثاني

ARDL Long Run Form and Bounds Test				
Dependent Variable: D(LNCF)				
Selected Model: ARDL(1, 1, 4, 0)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 11/13/20 Time: 12:31				
Sample: 2004Q1 2017Q4				
Included observations: 52				
Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.403312	1.275452	5.020425	0.0000
LNCF(-1)*	0.316978	0.068270	4.643040	0.0000
D(RL(-1))	5.856223	1.103354	5.307656	0.0000
VA(-1)	0.685520	0.212256	3.229685	0.0024
PS**	0.153702	0.077507	1.983065	0.0539
D(RL, 2)	1.665180	2.318129	0.718329	0.4765
D(VA)	0.059385	0.099475	0.596986	0.5537
D(VA(-1))	0.622889	0.152437	4.086211	0.0002
D(VA(-2))	0.301054	0.135391	2.223597	0.0316
D(VA(-3))	0.130696	0.100222	1.304068	0.1993
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.				
** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.				
Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RL)	18.47516	4.436019	4.164805	0.0002
VA	2.162671	0.694658	3.113287	0.0033
PS	0.484898	0.239510	2.024541	0.0493
C	20.20111	0.817348	24.71543	0.0000
EC = LNCF - (18.4752*D(RL) + 2.1627*VA + 0.4849*PS + 20.2011)				
F-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	8.210386	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66
Finite Sample: n=55				
Actual Sample Size	52	10%	2.508	3.356
		5%	2.982	3.942
		1%	4.118	5.2
Finite Sample: n=50				
		10%	2.538	3.398
		5%	3.048	4.002
		1%	4.188	5.328

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10).

ملحق (14) نموذج تصحيح الخطأ (ECM) للنموذج الثاني

ARDL Error Correction Regression					
Dependent Variable: D(LNCF)					
Selected Model: ARDL(1, 1, 4, 0)					
Case 2: Restricted Constant and No Trend					
Date: 11/13/20 Time: 12:33					
Sample: 2004Q1 2017Q4					
Included observations: 52					
ECM Regression					
Case 2: Restricted Constant and No Trend					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
D(RL, 2)	1.665180	1.924278	0.865353	0.3918	
D(VA)	0.059385	0.080544	0.737305	0.4650	
D(VA(-1))	0.622889	0.114339	5.447761	0.0000	
D(VA(-2))	0.301054	0.108652	2.770803	0.0083	
D(VA(-3))	0.130696	0.085160	1.534718	0.1324	
CointEq(-1)*	0.316978	0.047272	6.705344	0.0000	
R-squared	0.586984	Mean dependent var	0.021527		
Adjusted R-squared	0.542091	S.D. dependent var	0.284726		
S.E. of regression	0.192671	Akaike info criterion	-0.347500		
Sum squared resid	1.707615	Schwarz criterion	-0.122357		
Log likelihood	15.03500	Hannan-Quinn criter.	-0.261185		
Durbin-Watson stat	1.565508				
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.					
F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship			
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)	
F-statistic	8.210386	10%	2.37	3.2	
k	3	5%	2.79	3.67	
		2.5%	3.15	4.08	
		1%	3.65	4.66	

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10)

ملحق (15) : اختبار Ramsey RESET للنموذج الثاني

Ramsey RESET test

Equation: EQ01

Specification: LNCF LNCF(-1) D(RL) D(RL(-1)) VA VA(-1) VA(-2) VA(-3) VA(-4) PS C

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	1.756893	41	0.0864
F-statistic	3.086674	(1, 41)	0.0864

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.119557	1	0.119557
Restricted SSR	1.707615	42	0.040657
Unrestricted SSR	1.588058	41	0.038733

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: LNCF

Method: ARDL

Date: 11/13/20 Time: 12:42

Sample: 2005Q1 2017Q4

Included observations: 52

Maximum dependent lags: 1 (Automatic selection)

Model selection method: Akaike info criterion (AIC)

Dynamic regressors (4 lags, automatic):

Fixed regressors: C

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNCF(-1)	-3.624354	2.452606	-1.477757	0.1471
D(RL)	-10.76188	7.426383	-1.449142	0.1549
D(RL(-1))	-19.60095	13.77326	-1.423116	0.1623
VA	-0.274903	0.213613	-1.286922	0.2053
VA(-1)	0.008021	0.099636	0.080505	0.9362
VA(-2)	-1.689043	1.148342	-1.470853	0.1490
VA(-3)	-0.846595	0.586858	-1.442588	0.1567
VA(-4)	-0.626646	0.442029	-1.417659	0.1638
PS	-0.798682	0.547337	-1.459213	0.1521
C	19.27097	7.429143	2.593969	0.0131
FITTED^2	0.187485	0.106714	1.756893	0.0864

R-squared	0.891895	Mean dependent var	16.75583
Adjusted R-squared	0.865528	S.D. dependent var	0.536693
S.E. of regression	0.196807	Akaike info criterion	-0.227778
Sum squared resid	1.588058	Schwarz criterion	0.184985
Log likelihood	16.92222	Hannan-Quinn criter.	-0.069534
F-statistic	33.82622	Durbin-Watson stat	1.723177
Prob(F-statistic)	0.000000		

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

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى البرنامج الإحصائي (Eviews10)

ملحق (16) بيانات نموذج ARDL الثاني

	LNCF	PS	RL	VA
2004Q1	14.44450	-3.305987	-1.854692	-1.722622
2004Q2	14.70113	-3.255592	-1.844815	-1.689573
2004Q3	15.07454	-3.154803	-1.825062	-1.623476
2004Q4	15.45805	-3.003619	-1.795431	-1.524329
2005Q1	15.81202	-2.802040	-1.755923	-1.292135
2005Q2	16.09274	-2.676593	-1.721750	-1.302403
2005Q3	16.82747	-2.627276	-1.689994	-1.255134
2005Q4	16.52993	-2.454091	-1.669413	-1.250329
2006Q1	16.70898	-2.557037	-1.651248	-1.287986
2006Q2	16.74684	-2.227400	-1.655483	-1.299855
2006Q3	16.65960	-2.465182	-1.682117	-1.285934
2006Q4	16.40749	-2.370381	-1.731152	-1.246225
2007Q1	15.79833	-2.342998	-1.802585	-0.980727
2007Q2	15.54985	-2.102845	-1.846125	-1.134237
2007Q3	15.53149	-2.449924	-1.862970	-1.067550
2007Q4	16.11349	-1.784233	-1.849520	-0.988282
2008Q1	16.69700	-1.145773	-1.809376	-1.108816
2008Q2	16.91023	-1.520080	-1.777568	-1.709504
2008Q3	16.93676	-2.427153	-1.753109	-1.100344
2008Q4	16.79214	-2.326994	-1.738960	-1.081336
2009Q1	16.37442	-2.519601	-1.732160	-1.052482
2009Q2	16.09532	-2.460803	-1.716576	-1.027947
2009Q3	16.07525	-2.450601	-1.692208	-1.007733
2009Q4	16.37578	-2.488994	-1.659056	-0.991838
2010Q1	16.79870	-2.175983	-1.617121	-0.980264
2010Q2	17.00332	-2.296385	-1.577499	-0.949529
2010Q3	17.09989	-2.250201	-1.540189	-1.989632
2010Q4	17.11219	-2.537431	-1.505192	-1.010574
2011Q1	17.04339	-1.958074	-1.472507	-1.042355
2011Q2	17.01062	-1.843102	-1.450431	-1.066126
2011Q3	16.62387	-1.792514	-1.438962	-1.081885
2011Q4	17.06339	-1.806311	-1.438100	-0.179634
2012Q1	17.14314	-1.484492	-1.447846	-1.149372
2012Q2	17.22465	-1.933968	-1.456606	-1.085518
2012Q3	17.30704	-1.954738	-1.464380	-1.078073
2012Q4	17.38965	-1.246802	-1.471167	-1.067037
2013Q1	17.47191	-1.210160	-1.476968	-1.052409
2013Q2	17.53392	-1.135439	-1.460491	-1.049594
2013Q3	17.57893	-1.722640	-1.445767	-1.058593
2013Q4	17.60902	-2.471761	-1.408764	-1.079404
2014Q1	17.66879	-2.482803	-1.357493	-1.112029
2014Q2	17.61648	-2.501099	-1.325987	-1.136267
2014Q3	17.58144	-2.441648	-1.314247	-1.952119
2014Q4	17.51741	-2.489451	-1.322273	-1.159585
2015Q1	16.63130	-2.512495	-1.350063	-1.158664
2015Q2	16.36874	-2.257727	-1.389154	-0.346830
2015Q3	16.29628	-2.214110	-1.439545	-0.034083

2015Q4	16.52438	-2.218656	-1.501237	-1.090424
2016Q1	16.86166	-2.271366	-1.574228	-1.045851
2016Q2	16.71132	-2.307904	-1.625733	-1.017682
2016Q3	16.60080	-2.328269	-1.655753	-1.005915
2016Q4	16.54683	-2.432462	-1.664286	-1.010552
2017Q1	16.55918	-1.320482	-1.651333	-1.031591
2017Q2	16.56835	-2.311497	-1.641619	-1.047370
2017Q3	16.62386	-2.305508	-1.635143	-1.057890
2017Q4	16.57743	-2.302513	-1.631905	-1.063149