تأثير وعلاقة قناة الإقراض البنكي بالنمو الاقتصادي في ظل الشمول المالي في الجزائر (دراسة قياسية للفترة 1990-2020).

The impact and relationship of the bank lending channel to economic growth in light of financial inclusion in Algeria (an econometric study for the period 1990-2020).

بوخرباش هارون الرشيد [1*]، رزقي وائل [2]

[1] جامعة باتنة1 (الجزائر) ، harouneerachid.boukherbache@univ-batna.dz

[2] ، المركز الجامعي مرسلي عبد الله -تيبازة (الجزائر) ، rezki.wail@cu-tipaza.dz

تاريخ الاستلام: 2022/11/20 تاريخ القبول: 2023/03/26 تاريخ النشر: 2023/03/28

الملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية الى تسليط الضوء على بحث تأثير وعلاقة قناة القروض البنكية بنمو اجمالي الناتج الحقيقي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020 باستعمال اختبار جوهانسون لم توجد هناك علاقة طويلة الأجل بين قناة القروض البنكية و النمو الاقتصادي الحقيقي بعد استعمال متغيري: صافي الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من GDP واجمالي تكوين رأس المال كمتغيرين مستقلين، ونمو الناتج الإجمالي الحقيقي كمتغير مفسر، كما قدرنا بالمتغيرات السابقة نموذج VAR ،حيث استعملنا تحليل الصدمات باستعمال دوال الاستجابة النبضية (IRF) وبالاستعانة ببرنامج eviews12 لتقدير تأثير قناة القروض البنكية على نمو الناتج الإجمالي الحقيقي ، أفرزت النتائج أن نمو اجمالي الناتج الحقيقي لا يستجيب لصدمة قناة القروض البنكية في الجزائر، لأسباب تعزى في عمومها إلى عدم استجابة البنوك لاحتياجات السوق الواسع الذي ينطوي ضمن قطاعين حساسين هما قطاع الافراد (الاسر) والمشروعات.الخاصة.

الكلمات المفتاحية: نمو إجمالي الناتج الحقيقي، قناة القروض البنكية، التكامل المشترك، نموذج VAR.

تصنيف JEL: E 01، E 51، C32.

Abstract :

This research paper aims to shed light on the study of the impact and relationship of the bank loan channel to the real GDP growth in Algeria during the period 1990-2020 using the Johansson test. Private as a percentage of GDP and total capital formation as two independent changes, and real GDP growth as an explanatory variable, as we estimated with the previous variables the VAR model, where we used shock analysis using impulse response functions (IRF) and using the eviews12 program to estimate the impact of the bank loan channel on the growth of real GDP, The results revealed that the real GDP growth does not respond to the shock of the bank loan channel in Algeria, For reasons generally attributed to the failure of banks to respond to the needs of the broad market, which involves two sensitive sectors, which are the individuals (families) sector and private projects.

Keywords: real GDP growth, bank loan channel, co-integration, VAR model.

JEL classification: **E 01 ،E 51 ،C32.**

[*] المؤلف المرسل.

مقدمة :

يعد الشمول المالي أحد المواضيع التي لقيت مكانة كبيرة في النقاشات الأكاديمية والعملية المتعلقة بالاقتصاد المالي وبالخصوص بعد أزمة 2008 باعتباره عامل استقرار مالي واقتصادي ووسيلة لتعبئة الموارد لدى الكثير من الدول، الأمر الذي ساهم في تحسين طرق منح الائتمان وبالتالي الرفع من حجم الوساطة المالية كقناة تساهم في عملية تمويل الاستثمار المربح الذي يضمن بدوره تعزيز معدلات نمو اقتصادي مرتفعة.

إن الغوص في الجانب العملي للشمول المالي من جانب الوساطة المالية، يتطلب فهم طبيعة محدداته فضلا على استعماله كاستراتيجية مالية محلية تساعد البلدان على تحقيق بعض الأبعاد والأهداف خاصة تلك المتعلقة بالسياسات الاقتصادية خاصة النقدية منها على سبيل المثال لا الحصر، بالتأثير على الاستقرار المالي والنقدي.

حيث ازداد الاهتمام بفعالية السياسة النقدية في ظل الشمول المالي، وهذا تحسين لفعالية السياسة النقدية وهذا بخدمة النمو الاقتصادي وضمان استقرار الأسعار في نهاية المطاف، لتأكيد هذه الفكرة جاءت دراسة (Sanfilippo-Azofra, Olmo, Cantero-Saiz, & Gutiérrez, 2018) التي تناولت بالتحليل كيفية تأثير التطول المالي المصحوب بالشمول المالي على قناة الإقراض المصرفي في البلدان النامية. على عينة تتكون من 693 مصرفاً تجارياً من 31 دولة نامية بين عامي 2000 و2012. وتوصلت إلى أن عرض القروض الممنوحة للبنوك التي تنشط في بيئة ذات نظام مالي أقل تطوراً لا يتأثر بقرارات السياسة النقدية، على العكس تماما في البلدان ذات الأنظمة المالية الأكثر تطوراً، التي تكون فيها قناة الإقراض المصرفي فعالة في نقل أثر السياسة النقدية، هذا ما يعطي دلالة قوية على أن الية عمل قناة القروض البنكية تكون في الأنظمة المالية المتطورة مع ملازمة الشمول المالي، والجزائر باعتبارها كغيرها من الدول النامية تحوي نظاما ماليا فتيا، قامت بمسايرة الجوانب المتعلقة بالشمول المالي كزيادة عدد مكاتب وفروع البنوك، ومنح الائتمان الى قطاع الاعمال وقطاع الأسر خاصة بعد بداية الألفية الجديدة، كما اقحمت مجموعة من الإصلاحات المتعلقة بالجوانب المالية كتحسين وسائل الدفع رغم البداية المحتشمة لحد الأن، ومن ناحية أخرى اقحمت نظام تمويلي جديد يعرف بالمالية التشاركية والذي عدل فيما بعد بمصطلح المالية الإسلامية سنة 2020 من أجل تمويل الاستثمار من ناحية وتغذية النمو الاقتصادي من ناحية أخرى، الا أن التجربة مازالت في بدايتها في مقابل سيطرة البنوك العمومية في تمويل أوجهه النشاط الاقتصادي المختلفة في الجزائر، الأمر الذي من شأنه أن يحرك دواليب الاقتصاد ويجعل من القروض البنكية كقناة يحتمل أن تمارس تأثيرا على النمو الاقتصادي في ظل مسايرة صناع القرار وتوسيعهم لعمليات الشمول المالي.

1- وتأتي هذه الورقة لتبحث **الإشكالية** الاتية:

الي أي مدى يمكن أن تؤثر وتوجد علاقة بين قناة القروض البنكية والنمو الاقتصادي في ظل مسايرة الشمول المالي بالجزائر خلال الفترة 1990–2020؟

2- ندعم الإشكالية السابقة **بالأسئلة الفرعية** الآتية:

- ✓ 1 هل هناك علاقة طويلة الاجل تربط قناة القروض البنكية؟
- ✓ 2 ما مدى استجابة نمو الناتج الإجمالي الحقيقي معبرا عنه النمو الاقتصادي لصدمة قناة القروض البنكية؟

3-للإجابة على الإشكالية المطروحة والسؤالين الفرعين السابقين، نختبر الفرضيتين التالي ذكرهما:

- ✓ 1 توجد علاقة طويلة الاجل بين القروض البنكية والنمو الاقتصادي.
- ✓ 2 لا يستجيب النمو الاقتصادي لصدمة قناة القروض البنكية.

4-الدراسات السابقة: هناك العديد من الدراسات السابقة التي تناولت أثر الشمول المالي على النمو الاقتصادي، كما أنها أيضا تتراوح بين الدول المتقدمة والدول النامية.

وبما أننا بصدد دراسة حالة الجزائر فقد اخترنا مجموعة من هذه الدراسات التي أجريت على الدول النامية عموما والجزائر خصوصا بالتحليل والنقاش الموضح ادناه، كما يلي:

- ✓ دراسة البحاثة (بلهوشات ، محيريق، و قابوسة) قاموا بقياس أثر الائتمان المصرفي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1980-2018)، مستخدمين نموذج ARDL، بالإضافة إلى اختبار العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة باستخدام منهجية Toda &Yamamoto وأفرزت النتائج وجود علاقة إيجابية ومعنوية إحصائيا بين الائتمان المصرفي والنمو الاقتصادي في المدى القصير، ووجود علاقة توازنية طويلة بين كل المتغيرات المستقلة والمتغير التابع باستثناء معدل التضخم، بالإضافة إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه تتجه من الائتمان المصرفي نحو النمو الاقتصادي في المدى الطويل.
- ✓ دراسة (لبزة ، ضيف لله ، و عوادي ، 2018) حاولت تبيان أثر خدمات الوساطة المالية المصرفية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2015) وقد استخدمت الدراسة منهجية غرانجر و تقنية شعاع الانحدار الذاتي VAR واعتمدت الناتج الداخلي الخام الحقيقي كمؤشر للنمو الاقتصادي أما الكتلة النقدية M2، أصول وودائع مؤسسات الوساطة المالية المصرفية، التداول النقدي خارج المصارف، القروض قصيرة الأجل، القروض المتوسطة وطويلة الأجل كمتغيرات لتطور مؤسسات الوساطة المالية المصرفية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ايجابي يبدأ من المتغيرات المستقلة إلى النمو الاقتصادي.
- ✓ دراسة (جيلالي بن فرج و خليفة، 2021) التي تهدف إلى تحديد تأثيرات الأنشطة الرئيسية للبنك المتمثلة في تعبئة الودائع وعمليات منح القروض المصرفية على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام اختبار التكامل المشترك لجوهانسن و قد خلصت الدراسة الى أن هناك تأثير ايجابي لكل من

القروض والودائع المصرفية على معدل نمو نصيب الفرد من الناتج ، وكذلك وجود تأثير سلبي لكل من معدل التضخم والتراكم الإجمالي من الأصول الثابتة على النمو الاقتصادي . وهذه النتائج جاءت متوافقة ومنسجمة مع النظرية الاقتصادية.

- ✓ **دراسة** (Tamaroukro Timinipre, ، Nelson، و Okoy، 2017) تناولت العلاقة بين الائتمان المصرفي للقطاع الخاص والنمو الاقتصادي في باكستان حيث اعتبرت النمو الاقتصادي متغيرا تابعا في حين تم اعتبار الائتمان المصرفي للقطاع الخاص وسعر الفائدة والتضخم والاستهلاك الحكومي كمتغيرات مستقلة، حيث استخدمت الدراسة اختبار جذر الوحدة للتحقق من استقرار المتغيرات، كما تم استخدام تحليل الانحدار لتوضيح تأثير الائتمان المصرفي على النمو الاقتصادي ولقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن الائتمان المصرفي له علاقة كبيرة بالنمو الاقتصادي على المدى القصير.
- ✓ **دراسة** (Husain Tahir, Shehzadi, Ali , & Rizwan ULLAH, 2015) التي تهدف إلى ابراز أثر الوساطة المالية على النمو الاقتصادي في نيجيريا ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على سببية انجل غرانجر لتقدير العلاقة السببية في النموذج وتوصلت الدراسة إلى أن القروض الممنوحة لقطاع التصنيع والائتمان المصرفي التجاري للمؤسسات الصغيرة الحجم لها تأثير كبير على النمو الاقتصادي في نيجيريا.

وبملاحظة الدراسات السابقة بحثت في الشمول المالي وكيفية تأثيره على النمو الاقتصادي بشكل مباشر في الجزائر أوفي غيرها من البلدان، ولم تتطرق إليه من جانب قناة مهمة من قنوات السياسة النقدية لمعرفة آثار تمرير قرارات البنك المركزي على القطاع المصرفي على النمو الاقتصادي في ظل مسايرة البنك لعمليات الشمول المالي.

المحور الأول: البيانات مصدرها مدلولها، تحليلها

الفرع الأول: مصدر البيانات ومدلولها

تركز هذه الورقة البحثية تحليلها على الاقتصاد الجزائري باستخدام البيانات السنوية التي تغطي الفترة **1986-2020**، وذلك للإجابة على فرضية الدراسة السابقة، والتي تشير إلى إمكانية وجود علاقة تكامل مشترك أو تأثير بين قناة القروض المصرفية ونمو الناتج الإجمالي الحقيقي، حيث سنعتمد على منهجية القياس الاقتصادي، ويعطى الشكل الرياضي الخطي للنموذج على النحو التالي:

$$RGDP_t = \alpha + \beta LNCC_t + \emptyset ED_t + \gamma INV_t + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots (1)$$

أين يكون:

RGDP: يشير إلى تطور الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (٪)، LNCC، INV مجموعة من المتغيرات الضابطة التي تؤثر على نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، وهي:

LN CC: صافي الائتمان المحلي اللوغاريتمي للقطاع الخاص (٪ من الناتج المحلي الإجمالي) ويعبر عن قناة القروض المصرفية. وهو من المؤشرات التي تقيس الشمول المالي ويعبر عن كفاءة الهيئات المالية (البنك المركزي، البنوك التجارية) في التأثير على الاقتصاد الحقيقي، ونعتقد أنه من الأنسب تمثيل ذلك.

INV: إجمالي تكوين رأس المال (النمو السنوي٪)

يستخدم التحليل التجريبي مجموعة من المتغيرات مأخوذة بشكل رئيسي من قاعدة بيانات البنك الدولي. والجدول أدناه يوضح ويصف ما يلي:

مصدر البيانات	الترميز	المتغيرات
البنك الدولي	RGDP	نمو إجمالي الناتج الحقيقي (%)
البنك الدولي	LNCC	قناة القروض البنكية
البنك الدولي	INV	إجمالي تكوين رأس المال (السنوي %)

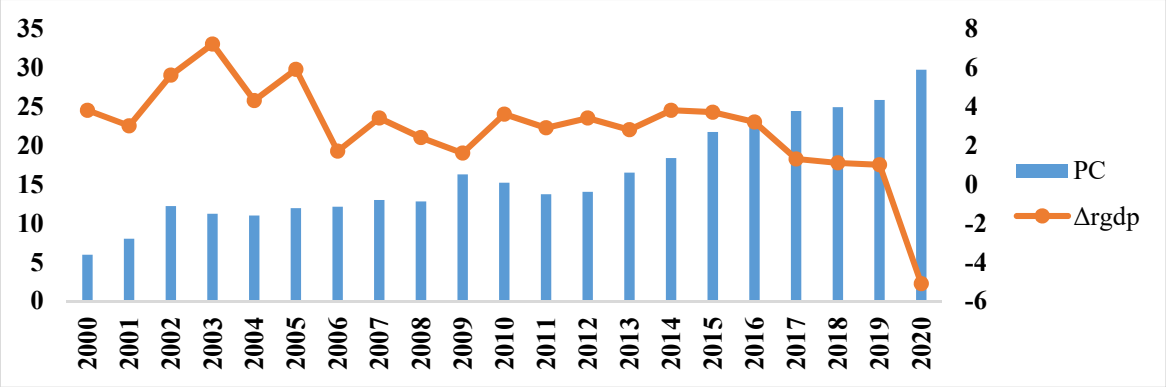
المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على الملحق رقم 1.

الفرع الثاني: تحليل تطور العلاقة بين قناة القروض البنكية ونمو الناتج الإجمالي الحقيقي في الجزائر للفترة 2000-2020

نتعرض هنا لتحليل وقراءة مؤشرات الدراسة وتطورها من 2000 إلى 2020 بالتزامن مع تحسن أوضاع الاقتصاد الجزائري (تطورات الجهاز المصرفي وحجم القروض الممنوحة) الأمر الذي من شأنه إحداث تغييرات في القطاع الحقيقي من خلال تحركات معدلات النمو الاقتصادي.

وبناء على ذلك نستعرض مؤشر: قناة القروض المصرفية PC، وكيف تتطور معدلات النمو الاقتصادي الحقيقي$\Delta rgdp$ في ضوء هذه القناة للحكم على درجة اعتماد تمويل الاقتصاد الجزائري على الوساطة البنكية من عدمها، وفيما يأتي تحليل لذلك:

الفرع الثالث: الشكل 1: تطور العلاقة بين قناة القروض البنكية ونمو الناتج الإجمالي الحقيقي في الجزائر للفترة 2000-2020



المصدر: البنك الدولي اعتمادا على:

https://api.worldbank.org/v2/ar/country/DZA?downloadformat=excel

من الشكل .1 نلاحظ ان هناك تطورا مستمرا في صافي الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي حيث انتقل من معدل 5.96٪ الى 16.26٪ بزيادة قدرها 10.3٪ خلال الفترة 2000–2009. في المقابل ارتفع معدل النمو الاقتصادي الحقيقي من 3.8٪ إلى 1.6٪ ، مسجلاً انخفاضًا بنسبة 2٪ خلال نفس الفترة.

وسجلت القروض الموجهة للقطاع الخاص كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي انخفاضا من 16.26٪ إلى 13.71٪، ثم سجلت ارتفاعا مستمرا حتى عام 2019، حيث بلغ معدل 29.69٪، فيما شهد معدل النمو الاقتصادي الحقيقي تقلبات طفيفة بلغت إلى بمعدل 3٪ تقريبًا حيث شهد سقوطًا حرًا ابتداء من عام 2016 بنسبة 3.2٪ حتى 2020 بنسبة –5.1٪ وهذا المعدل السلبي يعبر عن التراجع الحاد في مستوى النشاط الاقتصادي بسبب أزمة كوفيد 19 التي اجتاحت العالم في عام 2020.

المحور الثاني: محاولة قياسية للكشف عن تأثير وعلاقة قناة القروض البنكية بنمو الناتج الحقيقي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1990–2020. في الجزائر.

الفرع الأول: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية المدرجة في النموذج: نستعين باختبار ADF كما يلي:

جدول1: يوضح نتائج اختبار ADF

المتغيرات	*ADF test*				I
	عند المستوى		**عند الفرق الاول**		
	بثابت	**بثابت وقاطع**	**بثابت**	**بثابت وقاطع**	
RGDP	-1.43	-2.01	-7.47	-8.06	I(1)
	(-2.96)*	(-3.56*)	(-2.96)*	(-3.57)*	
LN CC	-2.23	-4.54	-4.41	-4.96	I(1)
	(-2.96)*	(-3.56)*	(-2.96)*	(-3.57)*	
INV	-4.34	-1.48	-8.001	-8.34	I(1)
	(-2.96)*	(-3.58)*	(-2.97)*	(-3.58)*	

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على الملحق رقم 2

ملاحظة:* القيم الموجودة داخل الأقواس تعبر عن القيمة الاحتمالية (P-value).

يتضح من خلال النتائج المعروضة أعلاه أ ن كل السلاسل غير مستقرة في مستوياتها الأصلية عند مستوى معنوية 5%، لكن باستخدام الفرق الأول أصبحت كل السلاسل مستقرة ومتكاملة من الدرجة الأولى. وبناء على هذه النتيجة فإننا نصطدم بمشكلة التكامل المشترك بين المتغيرات، وهذا ما يقودنا إلى ضرورة إجراء اختبار التكامل المشترك.

الفرع الثاني: تحديد فترة التباطؤ p لنموذج VECM:

سنقوم بتحديد درجة تباطؤ النموذج بالاعتماد على أدنى القيم لمعيار المعلومات شوارتز Schwarz وآنان Hannan ، وقد بين المعيارين أن أفضل فترة تباطؤ للنموذج هي p=1 ، وذلك من خلال نتائج EVIEWS 12 المبينة أدناه:

جدول 2: يوضح نتائج فترات تباطؤ النموذج.

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-210.2171	NA	488.3741	14.70463	14.84608	14.74893
1	-182.2462	48.22584	132.6833	13.39629	**13.96206***	13.57348
2	-170.4268	17.93284*	111.8737*	13.20185*	14.19196	13.51194*

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات EVIEWS 12

ثم نقوم بتحديد عدد أشعة التكامل المشترك، وللقيام بذلك نعتمد على اختبار جوهانسون الذي يعتمد على القيمة العظمى للمصفوفة **Test maximum igenvalue** أو اختبار الأثر **Test de trace**

والنتائج موضحة في الجدول الاتي:

جدول 3: يوضح اختبار القيمة الذاتية العظمة واختبار الأثر

عدد أشعة التكامل	*Eigen value*	اختبار القيمة الذاتية العظمى			اختبار الأثر		
		Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	.**Prob	$\lambda trace$	0.05 Critical Value	.**Prob
None *	0.57	**24.61**	**21.13**	**0.015**	**42.89**	**29.97**	**0.0009**
At most 1 *	0.34	12.30	14.26	0.099	**18.27**	**15.49**	**0.0186**
At most 2*	0.18	5.96	3.84	0.014	**5.96**	**3.84**	**0.0146**

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على الملحق رقم 3.

يتضح من نتائج الجدول وبعد اجراء اختبار جوهانسون بالاعتماد على اختبار الأثر أن عدد اشعة التكامل المشترك للنموذج هي ثلاثة أشعة من خلال قبول فرضية العدم عند كل المستويات، كما يتضح من جهة أخرى أن اختبار القيمة الذاتية العظمى أنتج لنا شعاع وحيد يعبر عن علاقة تكامل مشترك وحيدة.

وفي هذه الحالة يمكن الأخذ بنتيجة أحد الاختبارين، وفي حالتنا سنأخذ بنتائج اختبار القيمة الذاتية العظمى كون أنه أنتج لمنا علاقة تكامل مشترك واحدة وهذا ما يتم الاخذ به غالبا في حالة تعدد عدد أشعة التكامل المشترك.

الفرع الثالث: تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

سنقدر النموذج بشعاع تكامل مشترك وحيد وبفترة ابطاء تقدر ب p=1 ، وكانت النتائج كتالي:

جدول4: يوضح نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل

CointEq1	Cointegrating Eq:
1.000000	**EG(-1)**
1.644092 **(0.71219)** **[2.30849]**	**LNCC(-1)**
-0.261672 **(0.04354)** **[-6.01032]**	**INV(-1)**
-5.041649	**C**

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 12

تعطى صيغة العلاقة طويلة الأجل بالمعادلة الاتية:

$$RGDP = 1.64 * LNCC - 0.26 * INV - 5.04 \ldots\ldots\ldots (2)$$
$$(t\ stud \qquad (2.30) \qquad (-6.01)$$

أبانت نتائج التقدير عن علاقة طردية طويلة الأجل وليست ذات دلالة إحصائية بين متغير لوغاريتم قناة القروض البنكية LN CC ومتغير نمو الناتج الإجمالي الحقيقي RGDP كون كون إحصائية ستودنت المحسوبة أعلاه 2.30 أكبر من قيمة ستودنت الجدولية عند مستوى دلالة 5 % والمقدرة ب1.67.

في حين معلمة اجمالي تكوين رأس المال INV نجدها قدرت ب 0.26 بإشارة سالبة مرفوضة اقتصاديا، فضلا على أنها ذات دلالة إحصائية حيث قدرت قيمة ستودنت الجدولية عند مستو 5%ب 1.67 وهي أصغر من إحصائية ستودنت المحسوبة أعلاه البالغة 6.10.

كما توضح المعادلة رقم 2 أعلاه أن كل زيادة في القناة القروض البنكية بنقطة واحدة ستأثر بالزيادة في نمو الناتج الإجمالي الحقيقي بقيمة 1.64 وحدة وهي توافق النظرية الاقتصادية، أما فيما يتعلق علاقة اجمالي تكوين رأس المال بنمو إجمالي الناتج الحقيقي نجد أنه عند ارتفاع إجمالي تكوين راس المال بوحدة واحدة سينتج تأثيرا سلبيا على نمو اجمالي الناتج الحقيقي ب 0.26 وحدة وهذا مخالف للنظرية الاقتصادية.

الفرع الرابع: تقدير العلاقة قصيرة الاجل

انطلاقا من مخرجات التقدير السابقة نقدر العلاقة قصيرة الأجل، وكانت النتائج كما يلي:

جدول 5: يوضح نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	
0.0675	**-1.914992**	**0.172608**	**-0.330543**	**C(1)**
0.0219	**-2.451482**	**0.195319**	**-0.478821**	**C(2)**
0.9041	-0.121808	1.247929	-0.152008	C(3)
0.3267	-1.001271	0.030355	-0.030394	C(4)
0.7655	-0.301657	0.405024	-0.122178	C(5)
-0.134483	Mean dependent var		0.318831	R-squared
2.439303	S.D. dependent var		0.205303	Adjusted R-squared
4.547093	Akaike info criterion		2.174535	S.E. of regression
4.782833	Schwarz criterion		113.4865	Sum squared resid
4.620924	Hannan-Quinn criter.		-60.93285	Log likelihood
1.663413	Durbin-Watson stat		2.808387	F-statistic
			0.048155	Prob(F-statistic)

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 12

نلاحظ من الناتج أعلاه أن قناة القروض البنكية ذات دلالة إحصائية، وكنها لا تعبر من وجهة نظر اقتصادية على العلاقة الطردية ابين القروض البنكي في حالة زيادتها تفضي الى الزيادة في نمو الناتج الإجمالي الحقيقي.

كما يتضح من جهة أخرى أن قبول العلاقة التوازنية طويلة الأجل يكتمل بصحة معادلة تصحيح الخطأ للأجل القصير، والتي يشترط أن تكون سالبة المرونة ومعنوية احصائيا، والملاحظ من نتائج التقدير أعلاه ان معلمة معادلة تصحيح الخطأ تساوي−0.33 وهي سالبة المرونة، لكنها غير معنوية إحصائيا كون قيمة

Prob=0.0675 وهي أقل من مستوى الدلالة 5%، وبالتالي عدم صلاحية نموذج VECM وسنقوم باختبار نموذج VAR لمعرفة تأثير قناة القروض البنكية على نمو اجمالي الناتج الحقيقي في ظل التوجه الى الشمول المالي بالجزائر.

الفرع الخامس: تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي

يمكن التعبير رياضيا عن نموذج var لعدد من المتغيرات (K)، ذو الدرجة P في الحالة العامة بالصيغة التالية:

$$X_t = A_0 + A_1X_{t-1} + A_2X_{t-2} + \cdots + A_pX_{t-p} + \varepsilon_t \ \ldots\ldots\ldots \textbf{(3)}$$

كما يمكن إعادة كتابة المعادلة رقم (3) كما يلي:

$$X_t = A_0 + \sum_{i=1}^{P} A_iX_{t-i} + \varepsilon_t \ \ldots\ldots\ldots \textbf{(4)}$$

حيث X_t متجه المتغيرات الداخلية، A_i مصفوفة المعالم التي سوف تقدر، (p) درجة تأخر النموذج، (ε_t) متغير عشوائي. ولتقدير النموذج نقوم ب:

1. اختبار فترات ابطاء النموذج

جدول6: يوضح فترات ابطاء النموذج VAR.

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
12.76246	12.86156	12.71882	67.03936	NA	-175.0635	0
12.26672	12.66312	12.09218	36.03359	30.46794	-157.2905	1
11.88022*	**12.57392***	**11.57477***	**22.05659***	**24.36569***	**-141.0467**	**2**

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات EVIEWS 12

إذن تظهر نتائج أغلب معايير المعلومات اكايك وشوارتز...، أن فترة ابطاء نموذج VAR هي الفترة الثانية.

وسنقدر المعادلة التالية من مجموع 3 معادلات كالأتي:

$$DRGDP_t = \alpha_0 + \alpha_1 DLNCC_t + \alpha_2 DINV_t + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots \textbf{(5)}$$

افرزت نتائج التقدير:

جدول 7: يوضح نتائج اختبار *نموذج* VAR

DINV	DLNCC	DRGDP	
-5.427976	-0.023776	-0.561104	DRGDP(-1)
(1.57164)	(0.01512)	(0.25011)	
[-3.45370]	[-1.57239]	[-2.24339]	
-0.737577	0.016275	-0.136247	DRGDP(-2)
(1.81832)	(0.01749)	(0.28937)	
[-0.40564]	[0.93032]	[-0.47083]	
-13.08324	-2.44E-05	0.650137	DLNCC(-1)
(8.08874)	(0.07782)	(1.28727)	
[-1.61746]	[-0.00031]	[0.50505]	
0.543234	0.166883	0.430909	DLNCC(-2)
(8.70750)	(0.08378)	(1.38574)	
[0.06239]	[1.99202]	[0.31096]	
-0.535721	0.004522	0.025665	DINV(-1)
(0.19327)	(0.00186)	(0.03076)	
[-2.77194]	[2.43177]	[0.83444]	
-0.434782	0.001240	0.031920	DINV(-2)
(0.14815)	(0.00143)	(0.02358)	
[-2.93468]	[0.86962]	[1.35385]	

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات EVIEWS 12

من عملية التقدير السابقة يتضح أن كل المعالم المتعلقة بالنموذج من حيث التأثير الطردي لقناة القروض البنكية على نمو الناتج الإجمالي الحقيقي تتفق مع النظرية الاقتصادية، كما ينطبق الأمر كذلك على تأثير اجمالي تكوين رأس المال على نمو الناتج الحقيقي الإجمالي.

أما من حيث متانة النتائج **ROBUSTNESS TESTS نلخصها** في فيما يلي:

جدول 8: يوضح الاختبارات القياسية التشخيصية

الاختبارات التشخيصية		
Serial Correlation (p=3)	10.06	(0.34**
Normality	12.47	(0.0522)**
Heteroscedasticity	70.42	(0.53)**

ملاحظة **: القيم الموجودة داخل الأقواس تعبر عن القيمة الاحتمالية (P-value).

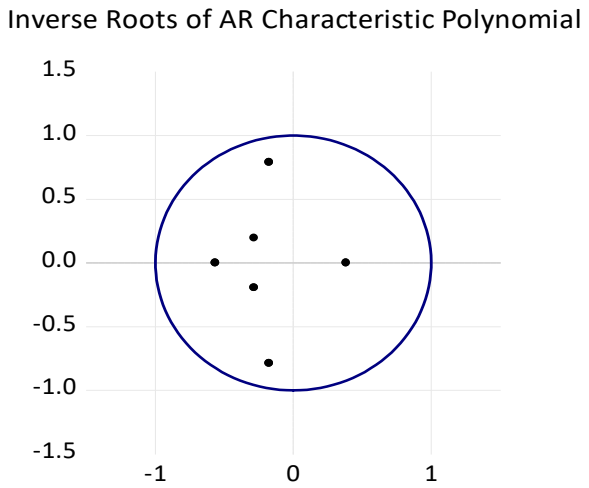
المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على الملحق رقم 4.

تظهر نتائج الجدول 8 من خلال اختبار (LM) أن قيمة prob = 0.34 وهي أكبر من مستوى المعنوية 5% مما يعني قبول الفرضية الصفرية، أي لا يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء، كما توضح نتائج نفس الجدول عند إجراء

اختبار J.B أن قيمة PROB تساوي 0.53 وهي أكبر من مستوى معنوية 5%، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية أي سلسلة البواقي تتوزع توزيع طبيعيا

يمكن اختبار مدى استقراريه نموذج var من خلال الجدول والشكل الموالي:

الشكل 2: والجدول 9: يوضحان نتائج اختبار استقرار نموذج VAR.



Root	Modulus
-0.174156 - 0.789414i	0.808396
-0.174156 + 0.789414i	0.808396
-0.564791	0.564791
0.384116	0.384116
-0.283931 - 0.195427i	0.344686
-0.283931 + 0.195427i	0.344686

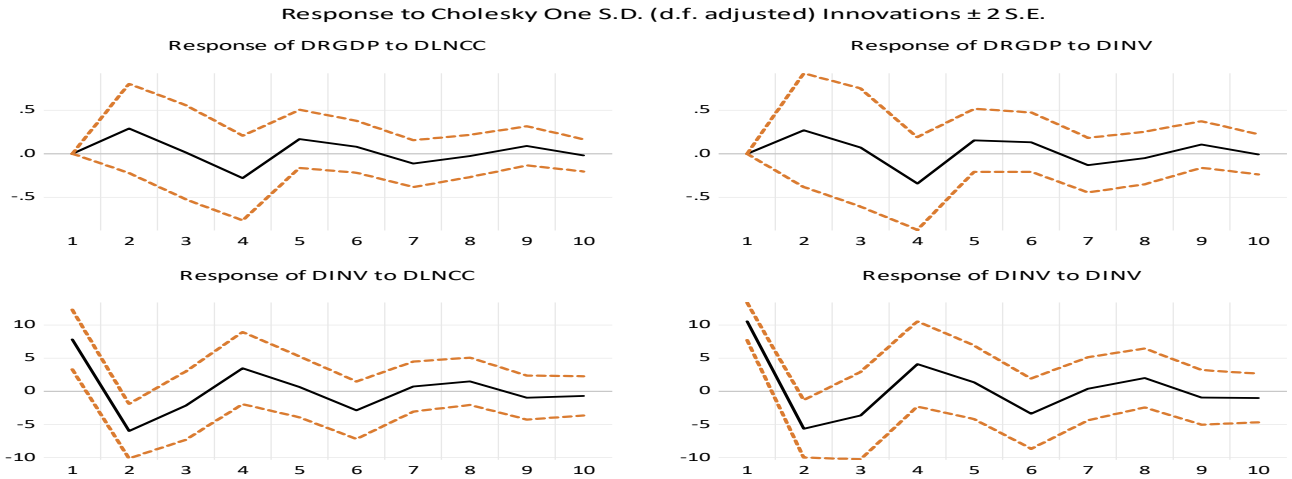
المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 12

من الشكل والجدول السابقين يتضح أن جميع الجذور تقع داخل الدائرة وأن جذور الوحدة أقل من الواحد، وبالتالي نموذج VAR مستقر.

2. تحليل دوال الاستجابة

نتتبع المسار الزمني للتغيرات المفاجئة التي يمكن أن تتعرض لها مختلف متغيرات النموذج (VAR) وكيفية استجابة نمو الناتج الاجمالي الحقيقي لأي تغير مفاجئ في صدمة قناة القروض البنكية DLN CC وكذا صدمة اجمالي تكوين رأس المال DINV، وفيما يلي توضيح لذلك:

الشكل 3: يوضح استجابة نمو الناتج الحقيقي الإجمالي واجمالي تكوين رأس المال لقناة القروض البنكية



المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 12 اعتمادا على الملحق رقم 5.

من الشكل 3 يتضح استجابة نمو الناتج الحقيقي الإجمالي و اجمالي تكوين رأس المال لقناة القروض البنكية، ان DRGDP يستجيب لصدمة قناة القروض البنكية DLN CC بشكل طردي ولكنه متناقص بداية من الفترة الثانية وصولا الى الفترة الثالثة ب0.28 و 0.01 على الترتيب وبالتالي توافق العرف الاقتصادي الذي يقر بأن كل زيادة في منح الائتمان تفضي الى الزيادة في الاستثمار وبالتالي رفع رصيد الناتج الحقيقي، الا أن الاستجابة تتحول في الفترة الرابعة الى استجابة سالبة ب 0.27 وهي غير موافقة للنظرية الاقتصادية، ثم تبقى متقلبة في الفترات المتبقية بين استجابة موجبة من الفترة الخامسة الى السادسة بقيم متناقصة، وقيم سالبة خلال الفترتين السابعة والثامنة وتبقى متقلبة بين الفترة التاسعة والعاشرة سلبا وايجابا، لعل هذه الاستجابة غامضة وتكشف عن عدم استجابة البنوك لاحتياجات السوق الواسع الذي ينطوي ضمن قطاعين حساسين هما قطاع الافراد (الاسر) والمشروعات اي ضعف وصول الخدمات المالية –القروض المنتجة الاستثمارات –خاصة الموجهة الى القطاع الخاص الذي يعتبر فيه متغير الاستثمار مربحا وبالتالي حصول عملية التراكم الرأسمالي ليتم في نهاية المطاف تعزيز الاقتصاد الحقيقي في وقت نرى تغولا للاستثمار العمومي باعتبار الدولة المتعامل الأول مع الجهاز المصرفي في الجزائر من اجل تنفيذ برامج الحكومة والتي سرعان ما تفشل وتعاقب النمو الاقتصادي بسب سوء تخصيص الائتمان، وبالتالي هذا الامر جعل من قناة القروض البنكية ضعيفة في نقل أثرها الى نمو الناتج الإجمالي الحقيقي، ولعل دالة استجابة اجمالي تكوين رأس المال لصدمة قناة القروض البنكية نلتمس فيها ذلك من خلال العلاقة العكسية التي تربطهما، بحيث نجدها سالبة ومتناقصة جدا خلال الفترات : الرابعة ،السابعة، الثامنة، والتاسعة ب 0.34، 0.13، 0.04 و 0.007 وهذه النتيجة توافق نتائج دراسة (رزقي و ديب، 2021) التي توصلت الى الضحالة المالية التي يتمتع بها الاقتصاد الجزائري وعدم اتسامه بعمق مالي كافي يقوم بصناعة النمو الاقتصادي.

خاتمة:

لقد سمحت دراستنا هذه بتحليل بعض المتغيرات الاقتصادية (نمو اجمالي الناتج الحقيقي ، وقناة القروض البنكية) على مدى زمني يتراوح من 2000الى غاية 2020، وصولا الى دراسة تأثير وعلاقة قناة القروض البنكية بالنمو الاقتصادي خلال الفترة 1990–2020 في شكل نموذج قياسي باستخدام منهجية التكامل المشترك و اشعة الانحدار الذاتي (VAR)، والاعتماد أيضا على تحليل الصدمات عن طريق دوال الاستجابة النبضية.

وكانت **نتائج** دراستنا مستوحاة من الجانب القياسي التطبيقي كما يلي:

1–من خلال دراسة وتحليل العلاقة طويلة الأجل بين قناة القروض البنكية والنمو الاقتصادي يتضح أنها غير موجودة، هذه النتيجة تعزز صحة الفرضية الأولى القائلة بأنه: توجد علاقة طويلة الاجل بين القروض البنكية والنمو الاقتصادي

2–عندما قمنا بتحليل استجابة نمو اجمالي الناتج الحقيقي لصدمة قناة القروض البنكية تبين أن النمو الحقيقي لا يستجيب لتأثيرات قناة القروض البنكية كون أن الاستجابة كانت متذبذبة وتأخذ قيما غير مستمرة أحيانا سالبة وأحيانا قيما موجبة. تقودنا الى رفض الفرضية الثانية القائلة بأنه: لا يستجيب النمو الاقتصادي لصدمة قناة القروض البنكية.

قائمة المراجع:

1. Husain Tahir, S., Shehzadi, I., Ali , I., & Rizwan ULLAH, M. (2015). Impact of Bank Lending on Economics Growth in Pakistan (An Empirical Study of Lending to Private Sector). *American Journal of Industrial and Business Management, 5*(8).
2. Ekokemi Tamaroukro Timinipre ، ,Johnny Nelson و، Okoy .(2017) .Impact of Financial Intermediation on Economic Growth in Nigeria: A Disaggregate Approach . *Journal of Economics and Sustainable Development*.(22)*8* ،
3. Sanfilippo-Azofra, S., Olmo, B., Cantero-Saiz, M., & Gutiérrez, C. (2018). Financial development and the bank lending channel in developing countries. *Journal of Macroeconomics, 55*.
4. عبد القادر جيلالي بن فرج ، و منية خليفة. (2021). الأنشطة الرئيسية للبنك ودورها في تحفيز النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة . *مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، 4*(1).
5. محمد الامين بلهوشات ، فوزي محيريق، و علي قابوسة. (بلا تاريخ). أثر الائتمان المصرفي على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1980–2018) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعةARDL. *مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، 13*(1).
6. هشام لبزة ، محمد الهادي ضيف لله ، و مصطفى عوادي . (2018). أثر خدمات الوساطة المالية المصرفية على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر (1990–2015). *مجلة البشائر الاقتصادية، 4*(1).
7. وائل رزقي، و كمال ديب (المحررون). (2021). دراسة قياسية لتأثير وسببية العمق المالي على القطاع الحقيقي في الجزائر للفترة (1990–2019). *مجلة المنهل الاقتصادي، 4*(3).

ملاحق الدراسة

-الملحق رقم 1: بيانات الدراسة

السنوات	RGDP	INV	LNCC*
1990	0.8000005799816848	-10.53535929871397	4.027905867509073
1991	-1.200000585582714	-17.67577830611793	3.834907948638651
1992	1.800002303188464	-15.23604909347026	1.981665750864029
1993	-2.100000757875449	-10.22358063040464	1.88975588926686
1994	-0.8999965524722455	12.23923314101682	1.870124600669349
1995	3.799994789840852	-4.638415734930505	1.648540740772864
1996	4.099998469948218	-19.03087463358593	1.679878241473744
1997	1.099999939308077	-18.56787642035235	1.362876505321681
1998	5.100003609042176	49.75510549136968	1.518160535877977
1999	3.200001551791857	-11.22148673787623	1.684190832560533
2000	3.80000000000086	5.089717338769589	1.786016339937456
2001	2.99999999999967	44.18927550178848	2.081223018282225
2002	5.599999999999696	30.54291628683041	2.501418941992776
2003	7.200000000000444	8.931837937370048	2.417905131923501
2004	4.299999999999571	17.57155817225802	2.397693340261794
2005	5.899999999999949	15.33390286247448	2.478985029774917
2006	1.700000000000628	4.79009478401207	2.494617511212179
2007	3.399999999999381	20.835071967228	2.564187828352585
2008	2.400000000000333	13.29606748827288	2.549116953165377
2009	1.600000000000065	22.84497270740928	2.789065104505298
2010	3.599999999999781	6.969183106830144	2.72183745132435
2011	2.900000000000261	-2.969402078103428	2.618557378405137
2012	3.399999999999821	18.43277967042974	2.640863317843236
2013	2.8	8.489261797841322	2.803232557938096
2014	3.799999999999983	3.836493872209232	2.909737365054326
2015	3.700000000000216	2.491277619008187	3.077852806136676
2016	3.199999999999733	1.529641068975977	3.13007981918279
2017	1.29999999999994	4.409176220132721	3.194704343412701
2018	1.099999999999952	1.996318833747196	3.214922680717525
2019	0.9999999999999148	1.941380188657575	3.25062615757355
2020	-5.099999999999824	-15.46159479498854	3.390975553508067

***LNCC** : يعطى باللوغاريتم النيبيري

المصدر: البنك الدولي اعتمادا على:

https://api.worldbank.org/v2/ar/country/DZA?downloadformat=excel

-الملحق رقم 2: اختبار استقرارية سلاسل متغيرات النموذج

- **المتغير RGDP**

Null Hypothesis: RGDP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

Prob.*	t-Statistic		
0.5511	-1.435545	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.679322	1% level	Test critical values:
	-2.967767	5% level	
	-2.622989	10% level	

Null Hypothesis: RGDP has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

Prob.*	t-Statistic		
0.5681	-2.018276	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.296729	1% level	Test critical values:
	-3.568379	5% level	
	-3.218382	10% level	

Null Hypothesis: D(RGDP) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-7.473708	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.679322	1% level	Test critical values:
	-2.967767	5% level	
	-2.622989	10% level	

Null Hypothesis: D(EG) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-8.064537	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.309824	1% level	Test critical values:
	-3.574244	5% level	
	-3.221728	10% level	

- **المتغير LNCC**

Null Hypothesis: LNCC has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

Prob.*	t-Statistic		
0.1989	-2.234784	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.670170	1% level	Test critical values:
	-2.963972	5% level	
	-2.621007	10% level	

Null Hypothesis: LNCC has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

Prob.*	t-Statistic		
0.0055	-4.552868	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.296729	1% level	Test critical values:
	-3.568379	5% level	
	-3.218382	10% level	

Null Hypothesis: D(LNCC) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

Prob.*	t-Statistic		
0.0016	-4.417480	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.679322	1% level	Test critical values:
	-2.967767	5% level	
	-2.622989	10% level	

Null Hypothesis: D(LNCC) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

Prob.*	t-Statistic		
0.0021	-4.964924	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.309824	1% level	Test critical values:
	-3.574244	5% level	
	-3.221728	10% level	

- **المتغير INV**

Null Hypothesis: INV has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

Prob.*	t-Statistic		
0.0018	-4.346810	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.670170	1% level	Test critical values:
	-2.963972	5% level	
	-2.621007	10% level	

Null Hypothesis: INV has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

Prob.*	t-Statistic

0.8092	-1.486634	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.339330	1% level	Test critical values:
	-3.587527	5% level	
	-3.229230	10% level	

Null Hypothesis: D(INV) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-8.001699	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.689194	1% level	Test critical values:
	-2.971853	5% level	
	-2.625121	10% level	

Null Hypothesis: D(INV) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-8.348971	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-4.323979	1% level	Test critical values:
	-3.580622	5% level	
	-3.225334	10% level	

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 12

-الملحق رقم 3: نتائج تقدير علاقة التكامل المشترك

Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: EG LNCC INV
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Prob.**	0.05 Critical Value	Trace Statistic	Eigenvalue	Hypothesized No. of CE(s)
0.0009	29.79707	42.89147	0.572041	None *
0.0186	15.49471	18.27838	0.345879	At most 1 *
0.0146	3.841465	5.968942	0.186025	At most 2 *

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Prob.**	0.05 Critical Value	Max-Eigen Statistic	Eigenvalue	Hypothesized No. of CE(s)

0.0155	21.13162	24.61309	0.572041	None *
0.0996	14.26460	12.30943	0.345879	At most 1
0.0146	3.841465	5.968942	0.186025	At most 2 *

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 12

-الملحق رقم 4: الاختبارات التشخيصية لنموذج VAR.

- **اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء**

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

Prob.	df	Rao F-stat	Prob.	df	LRE* stat	Lag
0.0831	(9, 39.1)	1.886408	0.0815	9	15.36192	1
0.1630	(9, 39.1)	1.556207	0.1607	9	13.04244	2
0.3482	(9, 39.1)	1.157581	0.3454	9	10.06283	3

- **اختبار التوزيع الطبيعي**

Prob.	df	Jarque-Bera	Component
0.1292	2	4.092824	1
0.4377	2	1.652572	2
0.0346	2	6.726344	3
0.0522	6	12.47174	Joint

- **اختبار عدم ثبات التبيان**

Joint test :

Prob.	df	Chi-sq
0.5364	72	70.24946

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 12.

-الملحق رقم 5: جداول تحليل دوال الاستجابة

Response of DEG :		
DINV	DLNCC	Period
0.000000	0.000000	1
(0.00000)	(0.00000)	
0.270689	0.289888	2

(0.32641)	(0.25685)	
0.070776	0.015241	3
(0.33987)	(0.27051)	
-0.342426	-0.279835	4
(0.26683)	(0.24367)	
0.154720	0.170946	5
(0.18074)	(0.16711)	
0.133127	0.080549	6
(0.17034)	(0.14929)	
-0.130405	-0.113779	7
(0.15683)	(0.13448)	
-0.049513	-0.025978	8
(0.15104)	(0.12136)	
0.106697	0.090794	9
(0.13374)	(0.11212)	
-0.007149	-0.018581	10
(0.11561)	(0.09216)	

Response of DINV :

DINV	DLNCC	Period
10.54716	7.806296	1
(1.40942)	(2.24970)	
-5.650335	-5.983919	2
(2.17375)	(2.05473)	
-3.651964	-2.148778	3
(3.29249)	(2.57756)	
4.102618	3.492353	4
(3.21029)	(2.72203)	
1.354075	0.660434	5
(2.77748)	(2.29480)	
-3.367153	-2.856689	6
(2.64971)	(2.16425)	
0.391787	0.722804	7
(2.37476)	(1.88398)	
2.005317	1.515342	8
(2.22117)	(1.78534)	
-0.922654	-0.949061	9
(2.06720)	(1.65767)	
-1.007657	-0.690186	10
(1.83364)	(1.48048)	

Cholesky Ordering: DEG DLNCC DINV
Standard Errors: Analytic

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 12.