

انعكاس استقلالية بنك الجزائر على متغيرات كالدور في الجزائر - دراسة قياسية خلال الفترة 1980-2019

The reflection of the independence of the Bank of Algeria on variables such as the role in Algeria - a standard study during the period 1980-2019

بخدة الهاشمي^{1*} ، مزيان محمد توفيق²

¹ جامعة أحمد زبانة - غليزان (الجزائر)، elhachemi.bekhedda@univ-relizane.dz

جامعة أحمد زبانة - غليزان (الجزائر)، mezianetawfik@gmail.com

مخبر إدارة الأسواق المالية باستخدام الرياضيات والاعلام الآلي - جامعة أحمد زبانة - غليزان

تاريخ النشر: 2022/06/02

تاريخ القبول: 2022/05/31

تاريخ الاستلام: 2021/11/22

المخلص:	Abstract :
تهدف هذه الدراسة إلى قياس مدى تأثير مؤشر استقلالية بنك الجزائر على متغيرات كالدور خلال الفترة 1980-2019، من خلال تتبع التغيرات الحاصلة على مؤشر استقلالية بنك الجزائر والذي تم حسابه اعتمادا على نموذج (Neypti et webb, Cukierman) وكيف تؤثر على كل من معدل التضخم، معدل البطالة، معدل نصيب الفرد من الناتج الاجمالي، ومعدل توازن ميزان المدفوعات. ولتحقيق ذلك فقد استخدمنا المنهج الاستنباطي بشقيه الوصفي والتحليلي، الوصفي عند التطرق لعلاقة مؤشر استقلالية البنك المركزي بكل من معدل التضخم، معدل البطالة، معدل نصيب الفرد من الناتج الاجمالي، ومعدل توازن ميزان المدفوعات. والتحليلي عند استخراج مستوى مؤشر استقلالية بنك الجزائر من مختلف مواد القوانين المنظمة لعمل بنك الجزائر خلال فترة الدراسة. ضف إلى ذلك فقد استخدمنا المنهج التطبيقي اعتمادا على مخرجات eviews10، وقد كانت نتائج الدراسة القياسية كما يلي: في المدى القصير وجود علاقة طردية موجبة بين مؤشر استقلالية بنك الجزائر ومعدل التضخم ومعدل البطالة، وعلاقة طردية ضعيفة مع معدل نصيب الفرد من الناتج الاجمالي، وعلاقة عكسية مع معدل ميزان المدفوعات، أما في المدى الطويل تأخذ العلاقة شكلها الصحيح حيث تصبح علاقة عكسية مع كل من ومعدل التضخم ومعدل البطالة، وعلاقة طردية قوية مع معدل	This study aims to measure the impact of the independence index of the Bank of Algeria on variables such as the role during the period 1980-2019, by tracking the changes in the independence index of the Bank of Algeria, which was calculated based on the model (Neypti et webb, Cukierman), and how they affect each of the rates Inflation, unemployment rate, per capita GDP rate, and the balance of payments equilibrium rate. To achieve this, we have used the deductive approach, both descriptive and analytical, when addressing the relationship of the Central Bank's independence index with the inflation rate, unemployment rate, per capita rate of gross product, and the balance of payments equilibrium rate. and analytical when extracting the level of the independence index of the Bank of Algeria from the various articles of the laws regulating the work of the Bank of Algeria during the study period. In addition, we used the applied approach based on the outputs of eviews10, and the results of the standard study were as follows: In the short term, there is a positive direct relationship between the independence index of the Bank of Algeria, the inflation rate and the unemployment rate, and a weak direct relationship with the rate of per capita GDP, and an inverse relationship With the balance of payments rate, but in the long run the relationship takes its correct form, as it becomes an inverse relationship with

* المؤلف المرسل.

both the inflation rate and the unemployment rate, and a strong direct relationship with the rate of per capita gross product, and it remains an inverse relationship with the balance of payments rate, but strong. Keywords : independence of the Central Bank, inflation rate, unemployment rate, balance of payments rate, per capita GDP rate, (Neypti et webb, Cukierman) model, VAR. JEL Classification Codes : E20 ، E24 ، E32 ، E52 ، E58 ، C01	نصيب الفرد من الناتج الاجمالي، وتبقى علاقة عكسية مع معدل ميزان المدفوعات لكن قوية. الكلمات الدالة : استقلالية البنك المركزي، معدل التضخم، معدل البطالة، معدل ميزان المدفوعات، معدل نصيب الفرد من الناتج الاجمالي، نموذج (Neypti et webb, Cukierman) ، VAR. تصنيفات JEL: E20، E24، E32، E52، E58، C01.
---	--

مقدمة : يعد النظام المصرفي في أي بلد أو أي اقتصاد العمود الفقري والأساس لنمو الاقتصاد المحلي، والمساهمة في الاقتصاد العالمي. وينتظم هذا النظام المصرفي على شكل هرمي، يقع على رأسه البنك المركزي، وهو تلك المؤسسة المالية العمومية اللاربحية، بل تعمل على استقرار القطاع المصرفي خاصة والاقتصاد المحلي عموماً، ويكون ذلك من خلال إشرافه على إعداد وتنفيذ السياسة النقدية ، وفق آليات محددة، وباستخدام أدوات معينة للوصول لأهداف محدد، غير أنه حتى يحقق هذه الأهداف على أكمل وجه ينبغي توفر جملة من الشروط للبنوك المركزية، ولعل أهمها حسب الدراسات القديمة والحديثة منها نجد شرط الاستقلالية التامة عن السلطة التنفيذية ممثلة في الحكومة السياسية، وبمقدار مستوى هذه الاستقلالية يتمكن البنك المركزي من تحقيق الأهداف النهائية للسياسة النقدية التي يشرف عليها، وبالتالي المساهمة في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية للبلاد.

مشكلة الدراسة: كيف تؤثر استقلالية بنك الجزائر على تحقيق متغيرات كالدور في الجزائر؟

الأسئلة الفرعية:

-إلى أين وصلت مستويات الاستقلالية التي حققها بنك الجزائر قبل وخلال وبعد قانون النقد والقرض ؟

-ما مدى تأثير مختلف مستويات استقلالية بنك الجزائر على التغيرات الحاصلة في متغيرات كالدور ؟

فرضيات الدراسة:

-قبل قانون النقد والقرض كانت استقلالية بنك الجزائر تكاد تكون منعدمة، أما بعده فقد حصل بنك الجزائر على مستويات متذبذبة من الاستقلالية؛

-تحقيق معدلات متزايدة لمتغيرات كالدور يتطلب مستويات مرتفعة من استقلالية بنك الجزائر؛

-تؤثر استقلالية بنك الجزائر إيجابيا على معدل النمو و معدل توازن ميزان المدفوعات، وتؤثر بشكل عكسي على كل من معدل التضخم ومعدل البطالة؛

منهج الدراسة: عند دراسة هذا الموضوع تم الاعتماد المنهج الاستقرائي بشكله الوصفي وذلك من خلال عرض مراحل تطور استقلالية بنك الجزائر، والتحليلي عند استخراج مستويات استقلالية بنك الجزائر طيلة فترة الدراسة، أما المنهج الاستنباطي فقد تم الاعتماد عليه في الجانب التطبيقي لهذه الدراسة، بتطبيق نموذج VAR باستخدام مخرجات 10views.

الدراسات السابقة:

-أثر استقلالية البنك المركزي في رسم وتنفيذ أهداف السياسة النقدية في الجزائر للفترة (1990-2018)، تهدف هذه الدراسة إلى معرفة الأثر الذي تتركه استقلالية بنك الجزائر على بعض الأهداف النهائية للسياسة النقدية (التضخم، البطالة، ميزان المدفوعات)، وقد خلصت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية بين كل من معدل التضخم ومعدل البطالة وقد استخدمت المنهج الاستنباطي (الوصفي والتحليلي) في الجانب النظري، والمنهج الاستقرائي في الجانب التطبيقي (بغداوي جميلة؛ عميش عائشة؛ حضري دليلة، 2021، الصفحات 23-46).

-أثر استقلالية البنك المركزي على التوازن الاقتصادي في الجزائر، عرضت لنا هذه الدراسة الإطار النظري لاستقلالية البنوك المركزية وعلاقتها بمؤشرات التوازن الاقتصادي (التضخم، النمو الاقتصادي، توازن الموازنة العامة، توزن ميزان المدفوعات)، وإسقاطها على الاقتصاد الجزائري. وقد توصلت الدراسة إلى أن بنك الجزائر قد حصل على استقلالية قانونية معتبرة في ظل قانون النقد والقرض 90-10 مما مكنه من تخفيض معدلات التضخم إلى مستويات مقبولة نوعا ما (معمرى ليلي؛ يحيوي سمير، 2020، الصفحات 165-174).

-أثر استقلالية البنك المركزي على أداء السياسة النقدية في الجزائر، تهدف هذه الدراسة لإعطاء نظرة تحليلية تربط بين الأهداف النهائية للسياسة النقدية للجزائر مع مؤشرات استقلالية بنك الجزائر خلال الفترة 2013/2008 (فتان الطيب، بوشنتوف نوال، 2017، الصفحات 100-115).

-استقلالية بنك الجزائر وأثرها على أهم المؤشرات النقدية والاقتصادية، تناولت هذه الدراسة الإطار النظري لاستقلالية البنك المركزي وإسقاطها على بنك الجزائر خلال القانون 90-10 و الأمر 03-11 والأمر 10-04، وقد تم ربطت مستويات استقلالية بنك الجزائر بتطورات الحاصلة خلال الفترة 2013/2003 في كل من معدل النمو، عجز الموازنة، معدل التضخم، تطور الكتلة النقدية، سعر الصرف، المديونية الخارجية (نوفل سمايلي، 2015، الصفحات 42-73).

-قياس استقلالية البنك المركزي في ظل الإصلاحات المصرفية الحديثة، سعت هذه الدراسة لقياس استقلالية بنك الجزائر في ظل قانون النقد والقرض 10-90 والأمر 11-03، وقد توصلت إلى أن بنك الجزائر قد حصل على مستوى استقلالية جد مقبول مقارنة بما كان عليه قبل القانون، غير أن هذا المستوى قد تراجع خلال الأمر 11-03 (عزوز بن علي، 2008، صفحة 08).

1- المحور الأول : تطور استقلالية بنك الجزائر

لقد مرت استقلالية بنك الجزائر بعدة مراحل يمكن تحديد أهمها:

الفرع الأول: استقلالية بنك الجزائر قبل صدور قانون النقد والقرض 10-90: تميزت هذه الفترة من تاريخ الاقتصاد الجزائري بتدخل كبير نتيجة أزمة أسعار النفط في نهاية سنة 1985 وسنة 1986 حيث عرفت أدنى مستويات لها مما نجم عنه تراجع كبير في مداخيل الدولة ، وقد تمت تغطية العجز الكبير المسجل في ميزانية الدولة بالرجوع إلى طلب التمويل من البنك المركزي الذي كان تحت سيطرة وزارة المالية من جهة والخزينة العمومية من جهة أخرى بالتالي فإنه يمكن تحديد استقلالية البنك المركزي بالمنعقدة، ونقصد بالاستقلالية بكل معاييرها (استقلالية الشخصية - الاستقلالية الوظيفية أو الاستقلالية المؤسسية أو استقلالية الأهداف وكذا استقلالية الأدوات) رغم صدور القانون رقم 86 - 12 بتاريخ 19 أوت 1986 المتعلق بنظام البنوك والقروض، إذ تم إدخال إصلاح جذري على الوظيفة البنكية وقد كان روح هذا القانون يسير في اتجاه إرساء المبادئ العامة والقواعد الكلاسيكية للنشاط البنكي ، وهو من الناحية العملية جاء ليوحد الإطار القانوني الذي يسير النشاط الخاص بكل المؤسسات المالية مهما كانت طبيعتها القانونية.

هذا بالإضافة إلى القانون 88 - 06 الصادر في 12 جانفي 1988 ومضمونه إعطاء استقلالية للبنوك في إطار التنظيم الجديد للاقتصاد والمؤسسات : (رئاسة الجمهورية، 1988).

الفرع الثاني: استقلالية بنك الجزائر في ظل قانون النقد والقرض 10-90: يمكن قياس استقلالية بنك الجزائر عمليا من خلال جملة الأهداف والمهام الموكلة إليه، وتعمل السلطة النقدية ممثلة في مجلس النقد والقرض (ذات أغلبية الأعضاء من بنك الجزائر)، على تحديد المعايير وضمان تنفيذها، وحتى يتمكن من قياس استقلالية بنك الجزائر وفق قانون النقد والقرض 10-90، وجب استخدام مختلف معايير الاستقلالية.

الجدول 1: ملخص قياس استقلالية بنك الجزائر في ظل قانون النقد والقرض 10/90 ومختلف تعديلاته

قانون النقد والقرض وأبرز تعديلاته	10/90	01/01	11/03	10/17	تجميد القانون 17 10/ في 2019
المعايير	درجة الترتيب	درجة الترتيب	درجة الترتيب	درجة الترتيب	درجة الترتيب
المحافظ	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00
الوزن	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
النسبي	0.83	0.00	0.83	0.83	0.83
0.2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
تقلد مناصب أخرى	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
درجة استقلالية المعيار الأول	0.129	0.05	0.0915	0.0915	0.0915
صياغة المد	0.33	0.33	1.00	1.00	1.00
ياسة	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
النقدية	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
الوزن	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
النسبي	0.0665	0.0665	0.1	0.1	0.1
0.15	0.40	0.04	0.60	0.6	0.60
أهداف بنك	0.06	0.06	0.09	0.09	0.09
الجزائر	0.06	0.06	0.09	0.09	0.09
الوزن	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
النسبي	0.67	0.67	0.33	0.00	0.33
0.1	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
4- حدود	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
الاقراض	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
الحكومي	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
المقترضون (0.05)	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
نوع حدود الاقراض (0.025)	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
آجال استحقاق القروض 0.025	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
أسعار الفائدة (0.025)	0.25	0.25	0.50	0.50	0.50
الاقراض في السوق الأولية 0.025	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
درجة استقلالية المعيار الرابع	0.2222	0.2222	0.1945	0.1615	0.1945
درجة الاستقلالية الكلية	0.4777	0.3987	0.476	0.443	0.476

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مواد القانون 10/90، الأمر 01/01، الأمر 11/03، الأمر 10/17، الجريدة الرسمية رقم 45 لسنة 2019

المحور الثاني: استقلالية البنوك المركزية وانعكاسها على أهداف السياسة النقدية:

هناك عدة دراسات سابقة قد تطرقت لموضوع علاقة استقلالية البنوك المركزية بأهداف السياسة النقدية، المتمثلة في زوايا المربع السحري لكالدور وهي كل من التضخم، البطالة والنمو الاقتصادي وميزان المدفوعات.

الفرع الأول: الاستقلالية وانعكاسها على التضخم: التضخم هو "الارتفاع العام في الأسعار والخدمات عبر الزمن" (بن علي بلعزوز، 2004، صفحة 55)، وهو ظاهرة صحية في الاقتصاد، ولكن بمعدلات متحكم فيها، وقد نجد هذه الظاهرة متواجدة في كل اقتصاديات العالم، وتتصدر السياسة النقدية لمعالجة هذه الظاهرة.

هناك دراسات كثيرة توصلت إلى وجود علاقة سلبية بين درجة استقلالية البنوك المركزية ومعدلات التضخم، مما يوافق النظرية الاقتصادية. مثل دراسات (Grilli) وآخرون سنة 1991 و (Cukierman) سنة 1992 و (Cukierman) وآخرون سنة 1992، (Summers & Alesina) سنة 1993 حيث ركزت على الدول الصناعية، من خلال استعمال بيانات 26 دولة، تبين أن ثلثي انخفاض معدلات التضخم تعود لاستقلالية البنك المركزي، بالإضافة إلى دراسة (Parkin & Bade) حيث استخدم الباحثان بيانات 12 دولة متقدمة وقد تبين أنه كلما كانت هناك درجة استقلالية مرتفعة يصاحبها معدلات تضخم منخفضة. (patricias, p. 22)

الفرع الثاني : انعكاس الاستقلالية على ميزان المدفوعات: يعرف ميزان المدفوعات على أنه بيان أو حساب لجميع المعاملات الاقتصادية، النقدية والمالية التي تتم بين بلد واحد وبين دول أخرى في العالم خلال فترة محددة عادة سنة (موساوي أمال، فطيمة مشتر، 2018، صفحة 154)، يوجد تأثير مهم لاستقلالية بنك المركزي على ميزان المدفوعات لأي بلد، إذ أن زيادة عرض النقود الناتجة عن اتباع سياسة نقدية توسعية (باري، 1986، صفحة 313)، تؤدي إلى زيادة القدرة المالية أو الشرائية لمن يملكها من أفراد وشركات ومستثمرين، فعندما يزداد عرض النقود فإن هذه الزيادة سوف تؤدي إلى انخفاض أسعار الفائدة، وباعتقاد المستثمرين باستمرارية انخفاضها سوف يقومون بزيادة استثماراتهم، وهذه الزيادة بالاستمرارية سوف تؤدي إلى زيادة الدخل، الذي سوف يولد زيادة في الطلب الكلي، بما في ذلك الطلب على الواردات، وذلك سيقود إلى حالة العجز في الميزان التجاري (محمد صالح و ناظم نوري، 1993، صفحة 470).

الفرع الثالث: الاستقلالية وعلاقتها بالبطالة: يعرف الاقتصاديون البطالة بفائض عرض العمل عند الطلب (التشغيل) عند مستوى معين من الأجور (بلقاسم بلعباس، 2017، صفحة 02)، إن دور السلطة النقدية المتمثلة في البنك المركزي في معالجة مشكلة البطالة، ومحاولة لاستخدام الكامل يختلف من مدرسة اقتصادية لأخرى، فيرى الكنزيون أن البطالة بديلا للتضخم. (Robert, 1972, p. 224)،

مما سبق يمكن تفسير العلاقة بين درجة استقلالية البنوك المركزية ومعدل البطالة من خلال تحليل منحني فليبس ومن خلال الربط بينها وبين علاقة الاستقلالية بالتضخم، إذ أن العلاقة بين استقلالية البنوك المركزية ومعدل التضخم هي علاقة عكسية، ومن خلال منحني فليبس هناك علاقة عكسية بين معدل التضخم ومعدل البطالة، إذن هناك علاقة طردية بين درجة استقلالية ومعدل البطالة (بغدادوي جميلة; عميش عائشة; حضري دليلة، 2021، صفحة 31).

الفرع الرابع: الاستقلالية وعلاقتها بالنمو الاقتصادي: يوصف النمو الاقتصادي بالتوسع في الناتج الحقيقي أو التوسع في دخل الفرد من الناتج الحقيقي وبالتالي يخفف من عبء ندرة الموارد، ويولد زيادة في الناتج القومي الذي يعمل على مواجهة المشاكل الاقتصادية (حسن خليفة محمد ناجي، 2001، صفحة 07)، توصلت نتائج دراسة قام بها كل من (Delong&Samers) حول العلاقة بين درجة استقلالية البنك المركزي ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في الدول الصناعية خلال الفترة 1955-1990 مع اعتبار سنة 1955 سنة الأساس إلى أن هناك علاقة طردية بين درجة استقلالية البنوك المركزية ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، حيث كلما زادت درجة استقلالية البنك المركزي درجة واحدة كلما ارتفع نمو الناتج المحلي الإجمالي لكل عامل بنسبة 0.4% سنويا. (خنفوسي، 2016، صفحة 253)

المحور الثالث: الدراسة التطبيقية : لتأثير استقلالية بنك الجزائر على تحقيق متغيرات كالدور في الجزائر خلال الفترة 1980-2019

الفرع الأول: منهجية النموذج: حتى نتمكن من استخدام نموذج الانحدار الذاتي، يجب التحقق من أهم شروطه المتمثل في أن تكون جميع السلاسل الزمنية مستقرة في المستوى، حيث تكون البداية بمنهجية استقرار السلاسل الزمنية اعتمادا على اختباري ديكي فولر المعمق (ADF) واختبار فليبس بيرون (PP)، وعند تحقق هذا الشرط يمكننا الانتقال لتطبيق خطوات نموذج الانحدار الذاتي.

من خلال هذا المحور سنتطرق لدراسة طبيعة العلاقة بين درجة استقلالية بنك الجزائر ورؤوس المربع السحري لكالدور المتمثلة في معدل التضخم، معدل البطالة ، ومعدل ميزان المدفوعات، ومعدل نمو الاقتصادي خلال الفترة ما بين 1980 إلى 2019 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي وقد تم استخدام اللوغاريتم مع الفروقات من أجل تخفيف التقلبات الموجودة في متغيرات الدراسة، وتقليص تباين السلاسل الزمنية للمتغيرات التالية:

INF : معدل التضخم UR: معدل البطالة BI : مؤشر استقلالية البنك المركزي

RGDB : معدل النمو الاقتصادي

BP : معدل ميزان المدفوعات

❖ دراسة استقرارية السلاسل الزمنية: يتبين من خلال معطيات الجدول 1 نتائج اختبار استقرارية السلاسل

الزمنية عند المستوى لكل معدل التضخم ومعدل البطالة، معدل النمو، معدل توازن ميزان المدفوعات

الجدول (02): نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

المتغير	مركبات النموذج	عند المستوى		عند الفرق الأول			
		اختبار DCF		اختبار PP		اختبار DCF	
		القيمة المحسوبة	القيمة المجدولة	القيمة المحسوبة	القيمة المجدولة	القيمة المحسوبة	القيمة المجدولة
مؤشر استقلالية البنك المركزي	الحد الثابت	-1.77	-2.94	-1.76	-2.94	-6.11	-2.94
	بدون اتجاه عام وحد ثابت	-1.71	-3.53	-1.71	-3.53	-6.15	-3.53
	الاتجاه العام	-0.05	-1.95	-0.05	-1.95	-6.04	-1.95
معدل التضخم	الحد الثابت	-1.79	-2.94	-1.92	-2.94	-5.67	-2.94
	بدون اتجاه عام وحد ثابت	2.16	-3.53	-2.29	-3.53	-5.59	-3.53
	الاتجاه العام	-1.38	-1.95	-1.44	-1.95	-5.72	-1.95
معدل البطالة	الحد الثابت	-1.47	-2.94	-1.12	-2.94	-4.63	-2.94
	بدون اتجاه عام وحد ثابت	-2.14	-3.53	-1.56	-3.53	-4.76	-3.53
	الاتجاه العام	-0.60	-1.95	-0.60	-1.95	-4.69	-1.95
معدل النمو	الحد الثابت	-1.51	-2.94	-1.96	-2.94	-8.13	-2.94
	بدون اتجاه عام وحد ثابت	-2.39	-3.53	-2.42	-3.53	-8.05	-3.53
	الاتجاه العام	-0.32	-1.95	-0.36	-1.95	-8.21	-1.95
معدل توازن ميزان المدفوعات	الحد الثابت	-1.55	-2.94	-1.55	-2.94	-6.08	-2.94
	بدون اتجاه عام وحد ثابت	-1.57	-3.53	-1.57	-3.53	-6.11	-3.53
	الاتجاه العام	-0.95	-1.95	-0.93	-1.95	-6.15	-1.95

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات Eviews 10

نلاحظ من خلال الجدول 02 أن نتائج اختبارات ADF و PP خلصت بقبول الفرضية العدمية التي تنص على

أن السلاسل الزمنية غير مستقرة عند المستوى من خلال مقارنة القيمة المحسوبة مع القيمة المجدولة التي كانت

كالتالي:

| القيمة الجدولية|<|القيمة المحسوبة|. كما نلاحظ أن جميع السلاسل الزمنية مستقرة عند الفرق الأول لأن القيمة المحسوبة جاءت أكبر من القيمة المجدولة التي تجعلنا نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أن السلسلة الزمنية مستقرة عند مستوى معنوية 5 بالمائة وهذا ما يعني أن السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى.

❖ اختبار التكامل المشترك لجوهانسن

الجدول (03) : نتائج اختبار تحديد عدد فترات التأخير

عدد الفترات (Lag)	HQ	SC	AIC	FPE	LR	LOGL
0	40.06	40.20	39.98	1.60 ^e 11	NA	-734.78
1	33.73*	34.57*	33.27*	1.96 ^e 08*	250.13*	-585.51
2	34.30	35.85	33.45	2.56 ^e 08	30.30	-563.94
3	34.90	37.15	33.67	3.92 ^e 08	23.84	-542.94

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات Eviews 10

من خلال الجدول (03) يظهر أن قيم كل من LR – FPF – AiC – SC – HQ كلها تشير إلى أن فترة الإبطاء المثالية هي واحد (01) سنة ويشار لها في الملحق (01) بالرمز * .

وبعد تحديد فترات التأخير التي تبدو مناسبة للقيام بتقدير نموذج الدراسة، يمكننا المرور إلى اختبار التكامل المشترك لمتغيرات الدراسة.

الجدول (04) : نتائج اختبار التكامل المتزامن ل johansen عند مستوى معنوية 5%

عدد العلاقات	إحصائية اختبار القيمة العظمى - Max eigen		إحصائية اختبار الأثر Trace		الفرضيات	
	القيمة المحسوبة (%)	القيمة الحرجة (%)	القيمة المحسوبة (%)	القيمة الحرجة (%)	الفرضية البديلة	الفرضية العدمية
عدم وجود علاقة	33.87687	28.41600	69.81889	61.31746	$r > 0$	$r=0^*$
التكامل	27.58434	17.18265	47.85613	32.90146	$r > 1$	$r=1$
المشترك	21.13162	8.377148	29.79707	15.71881	$r > 2$	$r=2$
	14.26460	5.363363	15.49471	7.341658	$r > 3$	$r=3$

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات Eviews 10

يتضح لنا من خلال الجدول عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة في المدى الطويل، لأن القيمة المحسوبة لاختبار الأثر (Trace) كانت أصغر من القيمة الحرجة عند (5%)، كما أن القيمة المحسوبة لاختبار القيمة العظمى (Max-eigen) كانت أصغر من القيمة الحرجة عند (5%)، وبالتالي نقوم بقبول الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة في المدى الطويل نمر إلى تقدير نموذج الانحدار الذاتي VAR. الملحق 03: نتائج تقدير نموذج الانحدار الذاتي VAR

❖ استخراج معادلات النموذج:

النموذج الأول: معادلة مؤشر استقلالية البنك المركزي

$BI = 0.85 \times BI(-1) + 0.001 \times INF(-1) + 0.0004 \times UR(-1) + 0.003 \times RGDB(-1) - 17.64 \times BP(-1) + 0.01$						
(Prob)	0.08	0.002	0.002	0.004	1.1×10^{-6}	0.06
R^2	= 0.856		$Fstat = 39.48$		$R = 37$	

1- معنوية المعلمات المكونة لمعادلة استقلالية البنك المركزي، لأن القيمة الاحتمالية جاءت أقل تماماً من مستوى معنوية 10 بالمائة؛

2- وجود علاقة طردية بين استقلالية البنك وكل من قيمتها المؤخرة بسنة واحدة ومعدل التضخم ومعدل البطالة والنمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج المؤخرين بسنة واحدة، حيث إذا ارتفعت استقلالية البنك المركزي للسنة الماضية بنسبة 1 بمائة، ينجم عنه ارتفاع استقلالية البنك المركزي للسنة الحالية بـ 0.86 بالمائة، وإذا ارتفع معدل التضخم، معدل البطالة، النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج بنسبة 1 بالمائة ترتفع استقلالية البنك المركزي بنسب على التوالي بـ 0.1 بالمائة، 0.04 بالمائة، 0.3 بالمائة، نضيف إلى ذلك وجود علاقة عكسية بين استقلالية البنك وميزان المدفوعات المؤخر بسنة واحدة، حيث إذا ارتفع هذا الأخير بنسبة 1 بمائة يؤدي إلى انخفاض في قيمة استقلالية البنك المركزي بـ 7.64×10^{-6} بالمائة؛

3- قدرة النموذج على شرح التغير التي يطرأ على استقلالية البنك المركزي، إذ تشير القيمة لمعامل التحديد حوالي 85.68%، وهذه النسبة المرتفعة جداً حيث تفسر التغيرات الحاصلة لاستقلالية البنك المركزي المؤخر بسنة واحدة والقيم المؤخرة لكل من (معدل التضخم، معدل البطالة، النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج، وميزان المدفوعات)، والنسبة الباقية 14.32% تعود للأخطاء أو إلى متغيرات أخرى لم تدرج بالنموذج؛

4- أما اختبار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{5,33}^{0.05} = 2.53 < F_{stat} = 39.49$ ، وبالتالي يكون النموذج مقبولا إحصائياً.

النموذج الثاني: معادلة معدل التضخم

	INF= 4.70×BI(-1)+0.63×INF(-1)-0.14×UR(-1)-0.67×RGDB(-1)+4.77×BP(-1)+8.09					
(Tstat)	2.16	0.79	-2.43	-1.14	4.79	0.99
	$R^2 = 0.73$	$Fstat = 18.11$		$N = 37$		

1- عدم معنوية بعض المعلمات المكونة لمعادلة معدل التضخم، لأن إحصائية ستودنت المحسوبة للمعلمات كانت أقل من قيمتها الجدولة ($T_{tab}=N0.05=1.96$)؛

2- وجود علاقة طردية بين معدل التضخم وكل من قيمته المؤخرة بسنة واحدة ودرجة استقلالية البنك المركزي، وميزان المدفوعات المؤخرين بسنة واحدة، حيث إذا ارتفعت معدل التضخم للسنة الماضية بنسبة 1 بمائة، ينجم عنه ارتفاع معدل التضخم للسنة الحالية بـ 0.63 بالمائة، وإذا ارتفع كل من استقلالية البنك المركزي ومعدل ميزان المدفوعات بنسبة 1 بالمائة يرتفع معدل التضخم بنسب على التوالي بـ 4.7 بالمائة، 4.77 بالمائة، نضيف إلى ذلك وجود علاقة عكسية بين معدل التضخم ومعدل البطالة وكذا معدل نمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج المؤخرين بسنة واحدة، حيث إذا ارتفع هذان المتغيران الأخيران بنسبة 1 بمائة يؤدي إلى انخفاض في معدل التضخم على التوالي بـ 0.14 بالمائة، 0.67 بالمائة؛

3- قدرة النموذج على شرح التغير التي يطرأ على معدل التضخم، إذ تشير القيمة لمعامل التحديد حوالي 73.28%، وهذه النسبة المرتفعة جدا حيث تفسر التغيرات الحاصلة لمعدل التضخم المؤخر بسنة واحدة والقيم المؤخرة لكل من (معدل استقلالية البنك المركزي، معدل البطالة، النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج، وميزان المدفوعات)، والنسبة الباقية 26.72% تعود للأخطاء أو إلى متغيرات أخرى لم تدرج بالنموذج؛

4- أما اختبار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{stat} = 18.11 > F_{tab} = F_{5,33}^{0.05} = 2.53$ وبالتالي يكون النموذج مقبولا إحصائيا.

النموذج الثالث: معادلة معدل البطالة

UR= 1.44×BI(-1)+0.03×INF(-1)+0.09×UR(-1)-0.22×RGDB(-1)-1.96×BP(-1)+3.22					
(Prob)	1.57	0.04	0.04	0.09	2.0 ^e -5
	$R^2 = 0.95$	$Fstat = 134.18$		$N = 37$	

1- معنوية المعلمات المكونة لمعادلة معدل البطالة، لأن القيمة الاحتمالية جاءت أقل تماما من مستوى معنوية 10 بالمائة، ما عدا معلمتي مؤشر استقلالية البنك المركزي والثابت؛

2- وجود علاقة طردية بين معدل البطالة وكل من قيمتها المؤخرة بسنة واحدة ومعدل استقلالية بنك الجزائر ومعدل التضخم المؤخرين بسنة واحدة، حيث إذا ارتفع معدل البطالة للسنة الماضية بنسبة 1 بمائة، ينجم عنه ارتفاع معدل البطالة للسنة الحالية بـ 0.09 بالمائة، وإذا ارتفع كل من معدل التضخم، معدل استقلالية البنك المركزي بنسبة 1 بالمائة يرتفع معدل البطالة بنسب على التوالي بـ 0.03 بالمائة، 1.44 بالمائة، نضيف إلى ذلك وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة ومعدل النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج وميزان المدفوعات المؤخرين بسنة واحدة، حيث إذا ارتفع هذان المتغيران الأخيران بنسبة 1 بمائة يؤدي إلى انخفاض في قيمة معدل البطالة على التوالي بـ 0.22 بالمائة، 1.96 بالمائة؛

3- قدرة النموذج على شرح التغير التي يطرأ على معدل البطالة، إذ تشير القيمة لمعامل التحديد حوالي 95.31%، وهذه النسبة المرتفعة جدا حيث تفسر التغيرات الحاصلة لمعدل البطالة المؤخر بسنة واحدة والقيم المؤخرة لكل من (استقلالية البنك المركزي، معدل التضخم، النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج، وميزان المدفوعات)، والنسبة الباقية 04.69% تعود للأخطاء أو إلى متغيرات أخرى لم تدرج بالنموذج؛

4- أما اختبار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{stat} = 134.08 > F_{tab} = F_{5,33}^{0.05} = 2.53$ ، وبالتالي يكون النموذج مقبولا إحصائيا.

النموذج الرابع: معادلة النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج

RGDB=	5.34×BI(-1)-	0.18×INF(-1)+	0.04×UR(-1)+	0.52×RGDB(-1)+	3.38×BP(-1)+	2.93
(tstat)	2.25	-2.67	0.73	3.72	0.11	
R^2	= 0.77		F_{stat}	= 22.41		N
						= 37

1- عدم معنوية بعض المعلمات المكونة لمعادلة النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج، لأن إحصائية ستودنت المحسوبة للمعلمات كانت أقل من قيمتها الجدولة ($T_{tab} = N \cdot 0.05 = 1.96$)؛

2- وجود علاقة طردية بين معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج وكل من قيمتها المؤخرة بسنة واحدة ومعدل البطالة واستقلالية البنك المركزي وميزان المدفوعات المؤخرين بسنة واحدة، حيث إذا ارتفع معدل نمو الفرد من إجمالي الناتج للسنة الماضية بنسبة 1 بمائة، ينجم عنه ارتفاع معدل نمو الفرد من إجمالي الناتج للسنة الحالية بـ 0.52 بالمائة، وإذا ارتفع كل من استقلالية البنك المركزي ومعدل البطالة، ميزان المدفوعات بنسبة 1 بالمائة يرتفع معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج بنسب على التوالي بـ 5.34 بالمائة، 0.04 بالمائة، 3.38 بالمائة، نضيف إلى ذلك وجود علاقة عكسية بين معدل نمو نصيب الفرد من الناتج الإجمالي ومعدل التضخم المؤخر بسنة واحدة، حيث إذا ارتفع هذا الأخير بنسبة 1 بمائة يؤدي إلى انخفاض في قيمة معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج بـ 0.18 بالمائة؛

3- قدرة النموذج على شرح التغير التي يطرأ على معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج، إذ تشير القيمة لمعامل التحديد حوالي 77.25%، وهذه النسبة المرتفعة جدا حيث تفسر التغيرات الحاصلة في معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المؤخر بسنة واحدة والقيم المؤخرة لكل من (معدل التضخم، معدل البطالة، استقلالية البنك المركزي، وميزان المدفوعات)، والنسبة الباقية 22.75% تعود للأخطاء أو إلى متغيرات أخرى لم تدرج بالنموذج؛

4- أما اختبار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{stat} = 22.41 > F_{tab} = F_{5,33}^{0.05} = 2.53$ وبالتالي يكون النموذج مقبولا إحصائيا.

النموذج الخامس: معادلة ميزان المدفوعات

BP= -5215.94×BI(1)+42.68×INF(1)+344.00×UR(1)+388.8×RGDB(1)+0.83×BP(-1)- 3446.84						
(tstat)	-0.66	0.19	1.65	0.83	0.28	-0.55
$R^2 = 0.71$	$F_{stat} = 16.24$		$N = 37$			

1- عدم معنوية المعلمات المكونة لمعادلة ميزان المدفوعات، لأن إحصائية ستودنت المحسوبة للمعلمات كانت أقل من قيمتها المجدولة ($T_{tab}=N0.05=1.96$) ما عدا معلمة ميزان المدفوعات المؤخرة بسنة واحدة؛

2- قدرة النموذج على شرح التغير التي يطرأ على استقلالية البنك المركزي، إذ تشير القيمة لمعامل التحديد حوالي 71.11%، وهذه النسبة المرتفعة جدا حيث تفسر التغيرات الحاصلة معدل ميزان المدفوعات المؤخر بسنة واحدة والقيم المؤخرة لكل من (استقلالية البنك المركزي، معدل التضخم، معدل البطالة، النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج)، والنسبة الباقية 28.89% تعود للأخطاء أو إلى متغيرات أخرى لم تدرج بالنموذج؛

3- أما اختبار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{stat} = 16.25 > F_{tab} = F_{5,33}^{0.05} = 2.53$ وبالتالي يكون النموذج مقبولا إحصائيا.

❖ دراسة صلاحية النموذج

-من خلال اختبار **inverse roots of characteristic polynominal** نلاحظ بأن النقاط كلها تقع داخل الدائرة الأحادية، وبالتالي يمكن القول إن نموذج الانحدار الذاتي مستقر ويمكن الإقرار بصلاحيته.

-من خلال اختبار (LM) والذي يوضح لنا نتائج اختبار الكشف عن مشكل الارتباط الذاتي عند درجة التأخير من 1 إلى 10، نلاحظ من خلاله أن قيم الاحتمالية أكبر من القيمة الحرجة 10%، وهذا يجعلنا نقبل الفرضية العدمية التي تنص على خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء وبالتالي فنموذج الانحدار الذاتي لا يعاني من مشكلة الارتباط التسلسلي.

-من خلال اختبار **(Heteroskedasticity)** الذي يوضح نتائج اختبار الكشف عن مشكل عدم ثبات التباين، نلاحظ من خلال النتائج التي توصلنا إليها أن القيمة الاحتمالية تساوي 0.5126 وهي أكبر من القيمة الحرجة 10%، وهذا يجعلنا نقبل الفرضية العدمية التي تنص على ثبات تباين في حدود الخطأ في النموذج، وبالتالي فنموذج الانحدار الذاتي لا يعاني من مشكل عدم ثبات التباين.

❖ **دوال الاستجابة الدافعية:** من خلال الملحق رقم 04: نلاحظ عند إحداث صدمة لمؤشر استقلالية البنك المركزي في السنة الأولى بمقدار $BI = 0.1$ ، نلاحظ استجابة موجبة لمعدل التضخم من السنة الأولى لغاية السنة السابعة وقد بلغت دروته في السنة الثانية لتصل إلى $INF = 1.45$ ، ليتولد بعد ذلك تأثير سلبي ابتداء من السنة الثامنة لغاية السنة العاشرة وقد وصل إلى $INF = -0.34$. أما معدل البطالة فكانت استجابته موجبة لصدمة ارتفاع مؤشر استقلالية البنك المركزي من السنة الأولى إلى غاية السنة العاشرة، وقد وصلت إلى ذروتها في السنة الخامسة لتقدر حوالي $UR = 0.64$ ، ثم تنخفض بعد ذلك تدريجياً لتصل إلى $UR = 0.64$ في السنة العاشرة.

وبالنسبة لاستجابة معدل النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج فقد جاءت استجابته سالبة في السنة الأولى والتي قدرت حوالي $RGDP = -0.34$ ، لتتحول بعد ذلك إلى استجابة موجبة من السنة الثانية إلى غاية السنة العاشرة لتقدر دروته حوالي $RGDP = 0.47$ في السنة العاشرة.

وفي الأخير نجد أن ميزان المدفوعات قد استجاب في السنة الأولى استجابة موجبة قدرت حوالي $BP = 0.35$ ، لتتحول استجابته بعد ذلك إلى استجابة سالبة ضعيفة ودامت إلى غاية السنة السادسة، ليتولد بعد ذلك تأثير إيجابي لصدمة ارتفاع مؤشر استقلالية البنك المركزي على ميزان المدفوعات من السنة السابعة إلى غاية السنة العاشرة وأصبحت درجة التأثير في المدى الطويل تقدر حوالي 40 بالمائة.

❖ **تحليل التباين:** من خلال الملحق رقم 05 نلاحظ ما يلي:

يتضح لنا من خلال نتائج مكونات التباين لمؤشر استقلالية البنك المركزي أن المكون الوحيد في المدى القصير هو نفسه مؤشر استقلالية البنك المركزي حيث يمثل نسبة 100%، وتنخفض هذه النسبة في المدى الطويل لتصل إلى 98.40% في السنة العاشرة، كما يساهم النمو في نصيب الفرد من الناتج الإجمالي مساهمة ضعيفة جداً تقدر حوالي 1.19% من تباين خطأ التنبؤ لو غاريم مؤشراً للبنك المركزي في المدى الطويل، وكان أيضاً نسبة تفسيره معدومة في المدى القصير حيث قدرت في السنة الأولى 0%، تليها بعد ذلك مساهمة معدل التضخم ومعدل البطالة، ميزان المدفوعات على التوالي بـ 0.34%، 0.06%، 0.02% في المدى الطويل أي

في فترة التنبؤ للسنة العاشرة وهذه المساهمة شبه معدومة وبالتالي فإن المؤشرات الاقتصادية الكلية لا تفسر تغيرات التي تحدث في مؤشر استقلالية البنك المركزي الجزائري.

توضح نتائج مكونات التباين لمعدل التضخم أن مكوناته في المدى القصير هي نفسه معدل التضخم ومؤشر استقلالية البنك المركزي حيث يمثل مساهمة معدل التضخم نسبة 91.48%، وتنخفض هذه النسبة انخفاضا معتبرا لتصل في السنة العاشرة إلى 67.53%، أما مساهمة مؤشر استقلالية البنك المركزي تقدر حوالي 8.52%، وترتفع هذه النسبة تدريجيا في المدى الطويل لتصل إلى 9.17% في السنة العاشرة، أما مساهمة كل من النمو في نصيب الفرد وميزان المدفوعات، معدل البطالة فقد كانت معدومة في السنة الأولى لتصبح في المدى الطويل أي السنة العاشرة على التوالي بـ : 14.32%، 6.82%، 2.16%.

نلاحظ كذلك من نتائج مكونات التباين لمعدل البطالة أن مكوناته في المدى القصير هي نفسها معدل البطالة ومؤشر استقلالية البنك المركزي حيث يمثل مساهمة معدل البطالة نسبة 96.13%، وتنخفض هذه النسبة انخفاضا معتبرا لتصل في السنة العاشرة إلى 30.79%، أما مساهمة مؤشر استقلالية البنك المركزي تقدر حوالي 3.17%، وترتفع هذه النسبة تدريجيا في المدى الطويل لتصل إلى 7.79% في السنة العاشرة، كما يساهم معدل التضخم 26.02% من تباين خطأ التنبؤ لوغاريتم معدل البطالة في المدى الطويل، ولكنه يبقى تفسيره ضعيفا جدا في المدى القصير حيث قدر في السنة الأولى حوالي 0.71%، تليها بعد ذلك مساهمة النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج وميزان المدفوعات على التوالي بـ 34.06% و 1.34% في السنة العاشرة.

أما نتائج مكونات التباين للنمو في نصيب الفرد من إجمالي بينت أن مكوناته في المدى القصير هي نفسه النمو في نصيب الفرد بنسبة 96.40%، وتنخفض هذه النسبة لتصل في السنة العاشرة إلى 58.58%، نضيف إلى ذلك مساهمة مؤشر استقلالية البنك في السنة الأولى بـ 02.32% لترتفع هذه النسبة لتصبح في السنة العاشرة حوالي 7.29% من تباين خطأ التنبؤ للنمو في نصيب الفرد في المدى الطويل، ويساهم كذلك معدل التضخم وميزان المدفوعات ومعدل البطالة على التوالي بـ 28.04%، 03.14%، 2.96% في المدى الطويل، ولكن يبقى تفسيرهم ضعيفا جدا في المدى القصير حيث قدر نسبهم في السنة الأولى على التوالي بـ 0.05%، 0%، 1.39%.

وأخيرا نتائج مكونات التباين لميزان المدفوعات توضح أن مكوناته في المدى القصير هي نفسه ميزان المدفوعات بنسبة 98.25%، وتنخفض هذه النسبة في المدى الطويل لتصل إلى 89% في السنة العاشرة، حيث تساهم معدلات البطالة 6.28% من تباين خطأ التنبؤ لميزان المدفوعات في المدى الطويل، ولكنها تبقى

تفسيرها ضعيفا جدا في المدى القصير حيث قدر في السنة الأولى حوالي 0.73%، تليها بعد ذلك مساهمة النمو في نصيب الفرد ومعدل التضخم ومؤشر استقلالية البنك المركزي على التوالي بـ 3.88%، 0.54%، 0.30% في المدى الطويل أي في فترة التنبؤ للسنة العاشرة.

❖ اختبار السببية :

من خلال الملحق رقم 09 نلاحظ أن قيمة الاحتمالية أكبر من 5% وبالتالي نقبل الفرضية العدمية H_0 التي تنص على عدم وجود علاقة سببية بين كل من النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج ومؤشر استقلالية البنك المركزي؛ ميزان المدفوعات وكل من مؤشر الاستقلالية ومعدل التضخم والنمو في نصيب الناتج، كما نلاحظ بعض القيم الاحتمالية التي جاءت أقل من 10 بالمائة وبالتالي تجعلنا نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه بين كل من مؤشر استقلالية البنك ومعدل التضخم؛ معدل البطالة ومؤشر الاستقلالية؛ معدل التضخم ومعدل البطالة؛ النمو في نصيب الناتج ومعدل التضخم؛ النمو في نصيب الناتج ومعدل البطالة.

❖ **مناقشة النتائج :** نظريا تكون هناك علاقة عكسية بين مؤشر استقلالية البنك المركزي ومعدل التضخم، أما في دراستنا هذه فقد وصلنا إلى عكس ذلك ومرد ذلك أن التضخم في الجزائر هو تضخم هيكلي مرتبط بعدم تطور ومرونة الجهاز الإنتاجي في الجزائر وبالتالي تكون استجابته لإجراءات السياسة النقدية ضعيفة وبطيئة في نفس الوقت، من جهة أخرى مستوى مؤشر استقلالية بنك الجزائر المتوصل إليها هي استقلالية نظرية (بعيدا عن الواقع) وبالتالي نجدها مرتفعة أما في الواقع هناك تدخل كبير للسلطة السياسية في قرارات البنك المركزي خدمة للعهد السياسي للسلطة التنفيذية، وخير دليل على ذلك هو لجوء الحكومة الجزائرية في 2017 إلى آلية التمويل غير التقليدي، والتي لم تطبق منها سوى طبع النقود لاستغلالها في ميزانية التسيير وشراء السلم الاجتماعي من خلال زيادة مختلف صيغ الإنفاق الحكومي، ولم تكن موجهة إطلاقا للاستثمار وخلق الثروة؛ أما عن العلاقة النظرية بين مؤشر استقلالية البنك المركزي ومعدل البطالة، فإنه كلما ارتفع مؤشر الاستقلالية ينخفض معدل البطالة فعند ارتفاع مؤشر الاستقلالية فإن البنك المركزي يضع السياسة النقدية المناسبة للوضع الاقتصادي الراهن ووفق الأهداف المحددة، فإذا كان هدف تقليص البطالة فهو يضع سياسة نقدية توسعية تعمل على تحفيز الجهاز الإنتاج من خلال تحفيز الاستثمار بعدة آليات، وفي حال العكس يعمل على امتصاص التضخم وبالتالي تخفيض تكلفة المواد الأولية التي ينتج عنها تحفيز الجهاز الإنتاجي. أما في دراستنا نجد نتائج معاكسة كلما ارتفع مؤشر استقلالية البنك المركزي كلما ارتفع معدل البطالة ويرجع ذلك عدم وجود احصائيات

دقيقة لانعدام استخدام الرقمنة في الأمر، من جهة أخرى صيغ التوظيف المعتمدة في الجزائر والتي هي في الأساس بطالة مقنعة .

فيما يخص معدل نمو نصيب الفرد من الناتج الإجمالي فإن تلك استجابته موجبة ابتداء من السنة الثانية لكن ضعيفة ويتم تفسير هذه النتيجة بأنها تعكس مساهمة الجهاز الإنتاجي الجزائري خارج قطاع المحروقات؛

أما عن معدل ميزان المدفوعات فله علاقة عكسية مع استقلالية البنك المركزي ويرجع ذلك إلى أن ميزان المدفوعات هو سجل للعمليات مع القطاع الخارجي، وبالتالي تتحكم في معدله عدة عوامل خارج الاقتصاد المحلي منها سياسة سعر الصرف المتبعة محليا، وقوة العملة خارجيا أضف إلى ذلك حجم العلاقات التجارية، ودرجة حرية حركة رؤوس الأموال، كما نجد أيضا تأثره بالتضخم المستورد، كل هذه العوامل تجعل من تأثير مؤشر استقلالية البنك المركزي على ميزان المدفوعات ضعيفا نوعا ما.

خاتمة : بعدما تطرقنا في هذا البحث إلى دراسة قياسية حول تأثير استقلالية بنك الجزائر على متغيرات مربع كالدور المتمثلة في معدل التضخم ومعدل البطالة ومعدل نصيب الفرد من الناتج الإجمالي، ومعدل توازن ميزان المدفوعات خلال الفترة 1980-2019. بهدف معرفة العلاقة التي تجمع بين هذه المتغيرات وطبيعة استجابة متغيرات كالدور لصدمات مستوى استقلالية بنك الجزائر خلال نفس الفترة، باستعمال أساليب قياسية بسيطة والمتمثلة في اختبارات الاستقرار ونموذج الانحدار الذاتي، دوال الاستجابة الدفعية، تحليل التباين حيث توصلنا إلى جملة من النتائج والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

أظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين استقلالية بنك الجزائر وكل من معدل التضخم ومعدل البطالة ومعدل نصيب الفرد من إجمالي الناتج، ووجود علاقة عكسية بين مؤشر الاستقلالية ومعدل توازن ميزان المدفوعات هذا على المدى القصير وذلك لعدم استجابة متغيرات كالدور بشكل سريع لمؤشر استقلالية بنك الجزائر، ولكن في المدى الطويل يتضح الأمر طبيعيا حيث كلما زاد مؤشر الاستقلالية ينخفض معدل التضخم وبالتالي ينخفض معدل البطالة الذي ينجم عنه ارتفاع معدل نصيب الفرد من إجمالي الناتج؛

في حالة ارتفاع مؤشر استقلالية بنك الجزائر توصلت النتائج إلى وجود استجابة موجبة على معدل التضخم ومستمرة على معدل البطالة ومعدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج لكن بشكل ضعيف في المدى القصير، أما معدل ميزان المدفوعات فهناك استجابة سالبة في المدى القصير، لتتحول إلى استجابة موجبة في المدى الطويل؛

كشفت نتائج تحليل التباين بأن مؤشر استقلالية البنك المركزي تفسر بشكل كبير التغيرات الحاصلة في كل من معدلات التضخم والبطالة، ويفسر نسبة ضعيفة من التغيرات التي تحدث في معدلات نصيب الفرد من إجمالي الناتج، أما ميزان المدفوعات فإن مؤشر استقلالية البنك المركزي يفسر التغيرات التي تحدث فيه بنسب شبه معدومة.

قائمة المراجع

- بغداوي جميلة؛ عميش عائشة؛ حضري دليلة. (03 مارس، 2021). أثر استقلالية البنك المركزي في رسم وتنفيذ أهداف السياسة النقدي في الجزائر للفترة (1990-2018). *مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 17 (العدد 25)*، الصفحات 23-46.
- بلقاسم بلعباس. (2017). حول صياغة إشكالية البطالة في الدول العربية. *مجلة جسر التنمية*، صفحة 02.
- بن علي بلعزوز. (2004). *محاضرات في النظريات والسياسات النقدية (الإصدار الطبعة 2)*. الجزائر، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- تركي القرشي محمد صالح، و الشمري ناظم نوري. (1993). *مبادئ علم الاقتصاد*. الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر.
- حسن خليفة محمد ناجي. (2001). *النمو الاقتصادي، النظرية والمفهوم*. القاهرة، مصر: دار القاهرة للنشر.
- رئاسة الجمهورية. (18 جانفي، 1988). المادة 02 من القانون (06/88) المتضمن استقلالية المؤسسات الاقتصادية. *الجريدة الرسمية*.
- سجل باري. (1986). *النقد والبنوك والاقتصاد، ترجمة طه عبدالله وآخرون*. الرياض: دار المريخ.
- عبد العزيز خنفوسي. (2016). *العولمة وتأثيرها على الجهاز المصرفي (المجلد الجزء الثاني)*. الأردن: دار الأيام للنشر والتوزيع.
- عزوز بن علي. (2008). قياس استقلالية البنك المركزي في ظل الإصلاحات الحديثة. *الملتقى الدولي حول إصلاح النظام المصرفي الجزائري في ظل التطورات العالمية الراهنة*. ورقلة: جامعة قاصدي مرباح.
- فتان الطيب ، بوشنتوف نوال. (سبتمبر، 2017). أثر استقلالية البنك المركزي على أداء السياسة النقدية في الجزائر. *Maghreb Review of Economics and Management*، (02)04، الصفحات 100-115.
- معمري ليلي؛ يحيوي سمير. (15 09، 2020). أثر استقلالية البنك المركزي على التوازن الاقتصادي في الجزائر. *مجلة المالية والأسواق، المجلد 07 (العدد 02)*، الصفحات 165-174.
- موساوي أمال، فطيمة مشتر. (2018). دور السياسة النقدية في تحقيق التوازن الخارجي -دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 2000-2017. *مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد 03 (العدد 06)*، صفحة 154.
- نوفل سميلي. (ديسمبر، 2015). استقلالية بنك الجزائر وأثرها على أهم المؤشرات النقدية والاقتصادية للفترة (2003-2013). *العلوم الاقتصادية، 10 (40)*، الصفحات 42-73.
- patricias, p. (s.d.). *louisCentral Bank Independence and Economic Performance*. U.S.A: The Federal Reserve Bank.
- Robert. (1972). *Under Standing Macro Economies*. U.S.A: Engle wood cliffs.
- pollard patricias. (بلا تاريخ). *louisCentral Bank Independence and Economic Performance*. U.S.A: The Federal Reserve Bank.
- Robert. (1972). *Under Standing Macro Economies*. U.S.A: Engle wood cliffs.

الملاحق:

الملحق 01: نتائج اختبار تحديد عدد فترات التأخير

VAR Lag Order Selection Criteria
 Endogenous variables: BI INF UR RGDP BP
 Exogenous variables: C
 Date: 05/08/21 Time: 18:38
 Sample: 1980 2019
 Included observations: 37

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-734.7823	NA	1.60e+11	39.98823	40.20592	40.06498
1	-585.5105	250.1310*	1.96e+08*	33.27084*	34.57699*	33.73132*
2	-563.9458	30.30712	2.56e+08	33.45653	35.85114	34.30074
3	-542.9427	23.84139	3.92e+08	33.67258	37.15565	34.90052

الملحق 02: نتائج اختبار التكامل المتزامن لـ Johansen عند مستوى معنوية 5%

Date: 05/08/21 Time: 19:05
 Sample (adjusted): 1982 2019
 Included observations: 38 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: BI INF UR RGDP BP
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.526588	61.31746	69.81889	0.1971
At most 1	0.363757	32.90146	47.85613	0.5623
At most 2	0.197843	15.71881	29.79707	0.7319
At most 3	0.131633	7.341658	15.49471	0.5382
At most 4	0.050728	1.978295	3.841466	0.1596

Trace test indicates no cointegration 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)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.526588	28.41600	33.87687	0.1950
At most 1	0.363757	17.18265	27.58434	0.5643
At most 2	0.197843	8.377148	21.13162	0.8792
At most 3	0.131633	5.363363	14.26460	0.6954
At most 4	0.050728	1.978295	3.841466	0.1596

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

الملحق 03: نتائج تقدير نموذج var

Vector Autoregression Estimates
Date: 05/08/21 Time: 18:40
Sample (adjusted): 1981 2019
Included observations: 39 after adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

	BI	INF	UR	RGDP	BP
BI(-1)	0.858063 (0.08307) [10.3289]	4.707377 (4.71903) [0.99753]	1.442918 (1.57581) [0.91567]	5.347970 (2.37118) [2.25540]	-5215.949 (7865.51) [-0.66314]
INF(-1)	0.001140 (0.00233) [0.48869]	0.635768 (0.13252) [4.79745]	0.035597 (0.04425) [0.80442]	-0.184270 (0.06659) [-2.76728]	42.68840 (220.883) [0.19326]
UR(-1)	0.000432 (0.00219) [0.19706]	-0.142035 (0.12440) [-1.14180]	0.904472 (0.04154) [21.7742]	0.046236 (0.06251) [0.73972]	344.0004 (207.338) [1.65913]
RGDP(-1)	0.003228 (0.00490) [0.65906]	-0.675955 (0.27819) [-2.42980]	-0.226801 (0.09290) [-2.44145]	0.520189 (0.13978) [3.72137]	388.8058 (463.682) [0.83852]
BP(-1)	-7.64E-08 (1.1E-06) [-0.07205]	4.78E-05 (6.0E-05) [0.79311]	-1.97E-05 (2.0E-05) [-0.97711]	3.38E-06 (3.0E-05) [0.11169]	0.832420 (0.10041) [8.28999]
C	0.019519 (0.06587) [0.29632]	8.091212 (3.74191) [2.16232]	3.222372 (1.24952) [2.57889]	2.937217 (1.88021) [1.56218]	-3446.844 (6236.88) [-0.55266]
R-squared	0.856794	0.732899	0.953086	0.772493	0.711101
Adj. R-squared	0.835096	0.692429	0.945978	0.738022	0.667328
Sum sq. resids	0.218895	706.3367	78.76095	178.3347	1.96E+09
S.E. equation	0.081444	4.626461	1.544893	2.324668	7711.218
F-statistic	39.48756	18.10972	134.0841	22.41008	16.24533
Log likelihood	45.72457	-111.8209	-69.04429	-84.98056	-401.1479
Akaike AIC	-2.037157	6.042100	3.848425	4.665670	20.87938
Schwarz SC	-1.781225	6.298032	4.104358	4.921602	21.13531
Mean dependent	0.359497	8.847491	18.00487	8.275795	29165.81
S.D. dependent	0.200561	8.342112	6.646824	4.541806	13369.49
Determinant resid covariance (dof adj.)		90696909			
Determinant resid covariance		39340434			
Log likelihood		-617.7044			
Akaike information criterion		33.21561			
Schwarz criterion		34.49527			
Number of coefficients		30			

المعادلات المستخرجة من النموذج أعلاه:

$$BI = 0.858063129706*BI(-1) + 0.00114006424931*INF(-1) + 0.000431542287702*UR(-1) + 0.00322762082879*RGDP(-1) - 7.64101859153e-08*BP(-1) + 0.0195190425253$$

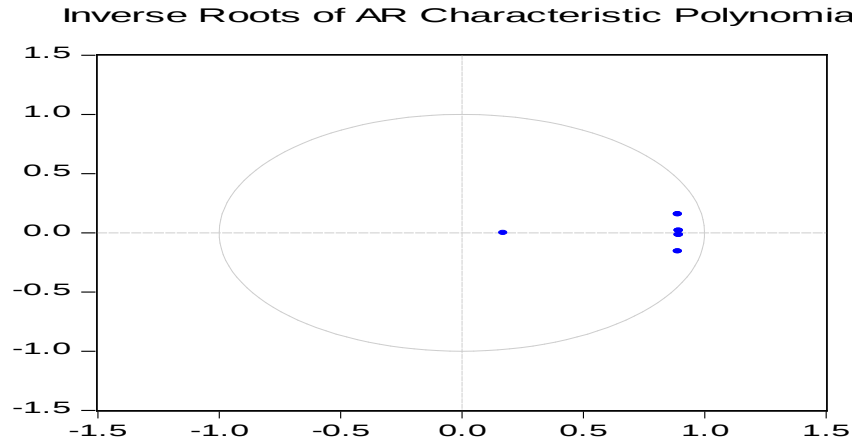
$$INF = 4.70737745494*BI(-1) + 0.635768142332*INF(-1) - 0.142034924702*UR(-1) - 0.675954935741*RGDP(-1) + 4.77800179534e-05*BP(-1) + 8.09121224963$$

$$UR = 1.44291780401*BI(-1) + 0.0355973944198*INF(-1) + 0.904472027369*UR(-1) - 0.226800573005*RGDP(-1) - 1.96564630275e-05*BP(-1) + 3.22237181369$$

$$RGDP = 5.34797017022*BI(-1) - 0.184269733634*INF(-1) + 0.0462362488717*UR(-1) + 0.520188951169*RGDP(-1) + 3.38083634191e-06*BP(-1) + 2.93721705892$$

$$BP = - 5215.94865597*BI(-1) + 42.6883971501*INF(-1) + 344.000409146*UR(-1) + 388.805755099*RGDP(-1) + 0.832420018138*BP(-1) - 3446.84404327$$

04: دراسة صلاحية النموذج (مقلوب جذور var)



الملحق 05: نتائج اختبار الكشف عن مشكل الارتباط الملحق

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
148.7891	150	0.5126

الملحق 06: نتائج اختبار الكشف عن مشكل عدم ثبات التباين

VAR Residual Serial Correlation LM Tests

Date: 05/08/21 Time: 18:45

Sample: 1980 2019

Included observations: 39

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

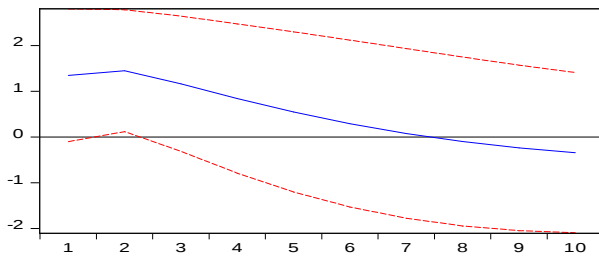
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	26.79114	25	0.3664	1.087367	(25, 90.7)	0.3732
2	27.91366	25	0.3118	1.139447	(25, 90.7)	0.3184

					90.7)	
					(25,	
3	11.83620	25	0.9878	0.445459	90.7)	0.9881
					(25,	
4	24.01028	25	0.5188	0.960785	90.7)	0.5253
					(25,	
5	23.61832	25	0.5415	0.943220	90.7)	0.5479
					(25,	
6	16.93936	25	0.8840	0.654025	90.7)	0.8864
					(25,	
7	19.79174	25	0.7577	0.775222	90.7)	0.7620
					(25,	
8	25.19018	25	0.4518	1.014073	90.7)	0.4585
					(25,	
9	24.38212	25	0.4974	0.977512	90.7)	0.5040
					(25,	
10	14.92652	25	0.9431	0.570514	90.7)	0.9444

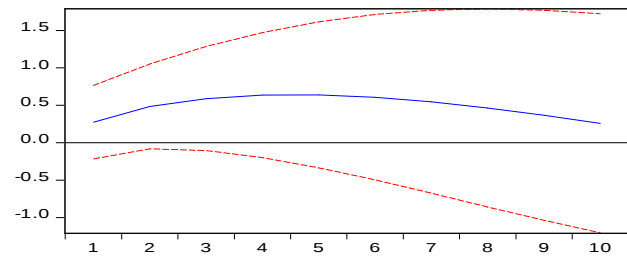
الملحق 07: نتائج دوال الاستجابة الدفعية

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations ± 2 S.E.

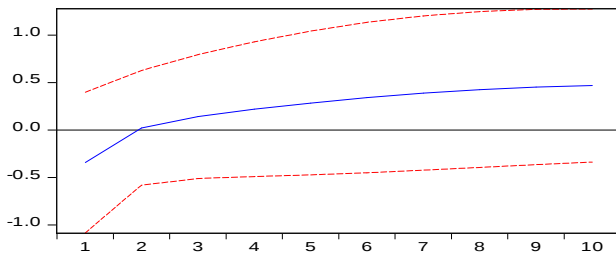
Response of INF to BI



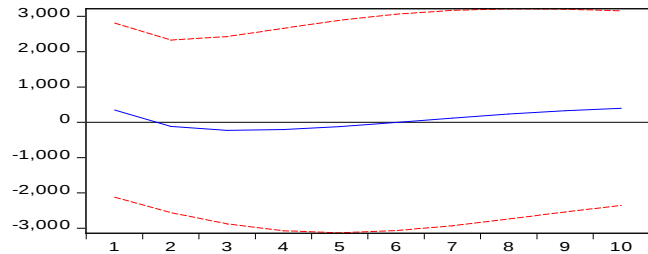
Response of UR to BI



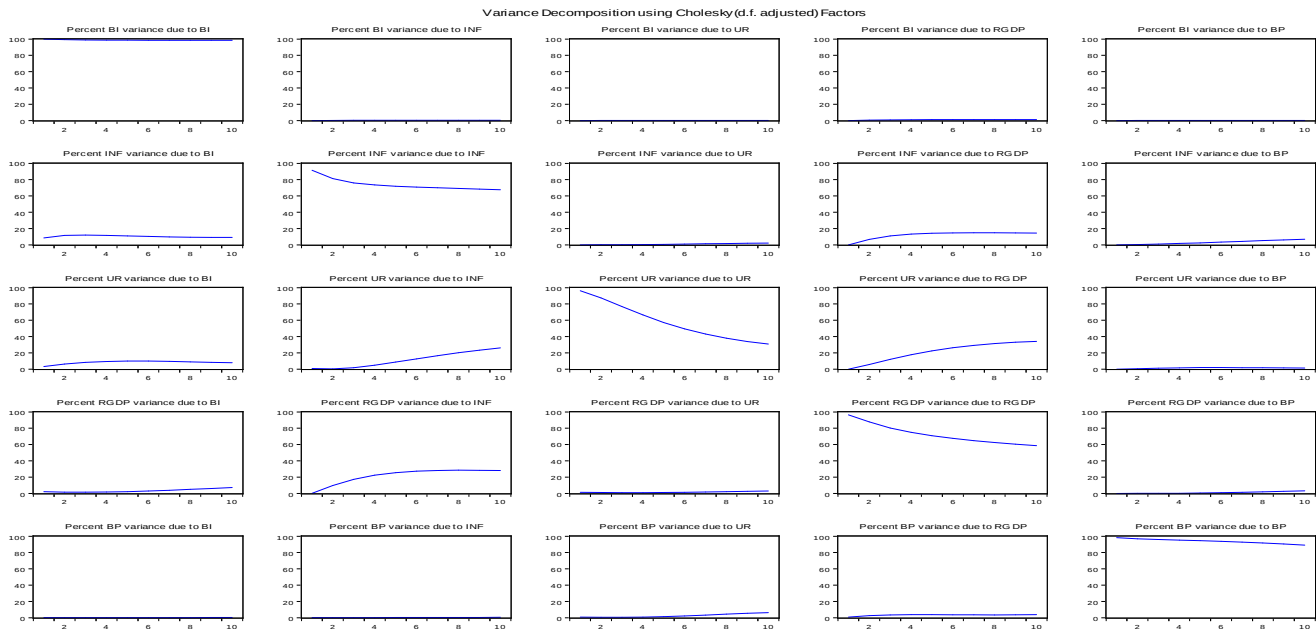
Response of RGDP to BI



Response of BP to BI



الملحق 08: نتائج تحليل التباين



الملحق 09: اختبار السببية لجرانجر

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
INF does not Granger Cause BI	38	0.17460	0.8406
BI does not Granger Cause INF		2.86584	0.0712
UR does not Granger Cause BI	38	2.75025	0.0786
BI does not Granger Cause UR		0.29236	0.7484
RGDP does not Granger Cause BI	38	1.11844	0.3389
BI does not Granger Cause RGDP		2.41976	0.1046
BP does not Granger Cause BI	38	0.00287	0.9971
BI does not Granger Cause BP		0.02224	0.9780
UR does not Granger Cause INF	38	0.08142	0.9220
INF does not Granger Cause UR		4.04209	0.0269
RGDP does not Granger Cause INF	38	2.74350	0.0790
INF does not Granger Cause RGDP		0.79488	0.4601
BP does not Granger Cause INF	38	0.16464	0.8489
INF does not Granger Cause BP		0.00481	0.9952
RGDP does not Granger Cause UR	38	7.84159	0.0016
UR does not Granger Cause RGDP		1.13944	0.3323
BP does not Granger Cause UR	38	0.79206	0.4613
UR does not Granger Cause BP		1.27534	0.2927
BP does not Granger Cause RGDP	38	1.08616	0.3493
RGDP does not Granger Cause BP		0.17222	0.8425