أثر السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر – دراسة قياسية للفترة(1990–2023)

The Impact of Monetary Policy on Foreign Direct Investment in Algeria: An Econometric Study for the Period 1990-2023

لمير عبد القادر *

مخبر الدراسات الإقتصادية والتنمية المحلية بالجنوب الغربي،

جامعة بشار-الجزائر

lamir.abdelkader@univ-bechar.dz

بن زاير مبارك

مخبر الدراسات الإقتصادية والتنمية المحلية بالجنوب الغربي،

جامعة بشار-الجزائر

Benzair.mebarek@univ-bechar.dz

تاريخ الإستلام: 2025/07/15 تاريخ القبول: 2025/08/24 تاريخ النشر: 2025/11/22

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة (1990–2023)، باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي (*VAR*). شملت المتغيرات الكتلة النقدية، القروض المقدمة للقطاع الخاص، سعر الصرف الحقيقي، والتضخم.

أظهرت النتائج غياب المعنوية الجزئية للمتغيرات رغم وجود معنوية كلية للنموذج. بيّنت تجزئة التباين أن الكتلة النقدية لها أكبر تأثير نسبي (15.79%) على الاستثمار الأجنبي، تليها القروض، سعر الصرف، والتضخم بنسب أقل. تبقى مساهمة المتغير الذاتي هي الأعلى بنسبة 61.33%. توصي الدراسة بمراجعة أدوات السياسة النقدية وتعزيز الاستقرار لجذب الاستثمارات.

الكلمات المفتاحية: سياسة نقدية، استثمار أجنبي مباشر، نموذج قياسيVAR ، بيئة استثمارية، استقرار اقتصادي.

تصنيف JEL: C32، F21، E52.

Abstract:

This study aims to assess the impact of monetary policy on foreign direct investment (FDI) in Algeria over the period 1990–2023, using a Vector Autoregression (VAR) model. The analysis included variables such as broad money supply, private sector credit, real effective exchange rate, and inflation.

Results indicate the absence of individual variable significance, although the overall model is statistically significant. Variance decomposition shows that money supply has the highest contribution (15.79%) to FDI fluctuations, followed by credit, exchange rate, and inflation. The own shocks of FDI account for 61.33% of variation. The study recommends revisiting monetary policy tools and enhancing macroeconomic stability to attract FDI

Keywords: Monetary policy, Foreign direct investment, VAR econometric model, Investment environment, Economic stability

Jel Classification Codes : C32، F21،E52.

* المؤلف المراسل.

1. مقدمة:

تُعتبر السياسة النقدية واحدة من الركائز الأساسية في إدارة الاقتصاد الوطني، حيث تلعب دورًا حيويًا في تحقيق الاستقرار المالي وتعزيز النمو الاقتصادي، تهدف هذه السياسة إلى التحكم في المعروض النقدي وأسعار الفائدة، مما يؤثر بشكل مباشر على القرارات الاستثمارية والتمويلية في الأسواق، وعندما تكون السياسة النقدية فعّالة، فإنها تسهم في خلق بيئة اقتصادية مستقرة مما يعزز ثقة المستثمرين.

وعلى الصعيد العالمي يرتبط الاستثمار الأجنبي المباشر ارتباطًا وثيقًا بالسياسات النقدية للدول، حيث يسعى المستثمرون إلى إيجاد بيئات مستقرة وآمنة تتيح لهم تحقيق عوائد جيدة، تتأثر قرارات الاستثمار الأجنبي بعدة عوامل، منها معدلات الفائدة والتضخم وسعر الصرف، وكلها جوانب تتحكم فيها السياسة النقدية.

في الجزائر يظهر تأثير السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي بشكل خاص، نظرًا للتحديات الاقتصادية التي تواجهها البلاد، فقد شهدت الجزائر تحولات اقتصادية مهمة في السنوات الأخيرة، مما يبرز أهمية تحليل كيفية تأثير السياسة النقدية على جذب الاستثمار الأجنبي، لذا من الضروري إجراء دراسة معمقة لعلاقة السياسة النقدية بالاستثمار الأجنبي لفهم الآثار المحتملة على الاقتصاد الوطني وتقديم رؤى لتحسين المناخ الاستثماري.

أ- الإشكالية:

من خلال ما تم التطرق إليه سابقا ونظرا للأهمية الكبيرة للسياسة النقدية ودورها الكبير في المساهمة في جذب واستقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، نسعى من خلال هذه الورقة البحثية إلى الإجابة على الإشكالية الرئيسية التالية:

إلى أي مدى تؤثر السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر للفترة (1990-2023) ؟

ب- الفرضيات:

من خلال الإشكالية الرئيسية يمكن صياغة الفرضيات التالية:

- وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين السياسة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر؛
- يعتبر النموذج المقدر غير مقبول إحصائيا نظرا لاحتوائه على أحد المشاكل الإحصائية؛
- عند حدوث صدمة في احدى متغيرات السياسة النقدية فإن ذلك يؤثر على الاستثمار الأجنبي المباشر.

ج- أهمية الدراسة:

تعتبر دراسة أثر السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر ذات أهمية كبيرة في السياق الاقتصادي للجزائر لأنها تساهم في تحليل العلاقة المعقدة بين السياسة النقدية وقرارات المستثمرين، مما يساعد على توضيح كيف يمكن للتغيرات في السياسات النقدية أن تؤثر على جذب الاستثمارات الأجنبية.

د- أهداف الدراسة:

يتمحور هدف الدراسة بالأساس في محاولة معرفة أثر السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة (1990-2023)، كون ذلك يسهم في تحقيق فهم أعمق للسياسة الاقتصادية في الجزائر وكيفية تفاعل السياسة النقدية مع العوامل الاقتصادية الأخرى، مما يسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة.

هـ- منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة بالأساس على المنهجين الوصفي والتحليلي من خلال عرض الدراسات السابقة والعلاقة بين السياسة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر، بالإضافة إلى استخدام الأسلوب الكمي والاستقرائي من أجل قياس أثر السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، وذلك بتقدير النموذج المعتمد في الدراسة وتفسير تلك النتائج المتوصل اليها.

و-الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة، والتي من بينها ما يلي:

- **دراسة (إبراهيم 2021):** هدفت الدراسة الى محاولة تبيان دور السياسة النقدية في جذب الاستثمار الأجنبي في السودان باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد للفترة (1999-2019)، حيث تم الاعتماد على متغيري سعر الصرف ومعدلات الضريبة كتغيرات مستقلة، في حين تم الاعتماد على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر كمتغير تابع، وتوصلت الى الدراسة مجموعة من النتائج من بينها: سياسة سعر الصرف لها دور فعال في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر مما يؤثر على إيجابيا على الاقتصاد السوداني، في حين وجود ضعف وقصور في السياسة الضريبية مما يؤثر سلبا على دورها في الاقتصاد السوداني **(إبراهيم، 2021، الصفحات 388-402)**.
- **دراسة (أبو شاويش ووارد 2020):** اهتمت الدراسة بالكشف عن العلاقة بين السياسة النقدية والاحتياطات الأجنبية في الأردن على المديين الطويل والقصير، وذلك بالاستعانة بنموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة (ARDL) للفترة (2002-2019)، حيث تم استخدام مجموعة من المتغيرات المستقلة والمتمثلة في (المعنى الواسع لعرض النقود؛ سعر الفائدة الاسمي؛ نسبة مؤشر أسعار المستهلك الأجنبي)، في حين استخدم مقدار الاحتياطي الأجنبي كمتغير تابع، وقد خلصت الدراسة الى العديد من النتائج، من ضمنها: وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة؛ وجود علاقة معنوية موجبة بين متغيري المعنى الواسع لعرض النقود و سعر الفائدة الاسمي مع مقدار الاحتياطي الأجنبي؛ في حين وجود علاقة معنوية سالبة بين متغير نسبة مؤشر أسعار المستهلك الأجنبي مع مقدار الاحتياطي الأجنبي **(أبو شاويش و وارد، 2021، الصفحات 42-52)**.
- **دراسة (تيتوش 2023-2024):** هدفت الدراسة الى قياس أثر السياسة النقدية على التضخم في الجزائر للفترة الممتدة من (1990-2020)، بالاعتماد نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة (ARDL)، ومن أجل ذلك تم الاستعانة بمجموعة من المتغيرات المستقلة والمتمثلة في (سعر الصرف؛ معدل إعادة الخصم؛ الكتلة النقدية بمفهومها الواسع؛ الناتج المحلي الإجمالي)، كما استخدم معدل التضخم كمتغير تابع، خلصت الدراسة الى العديد من النتائج، من بينها: وجود علاقة توازنية على المدى الطويل تتجه من المتغيرات المستقلة نحو المتغير التابع، وجود تأثير معنوي موجب بين كل من المتغيرات (معدل إعادة الخصم؛ الكتلة النقدية بمفهومها الواسع؛ الناتج المحلي الإجمالي) على معدل التضخم، في حين وجود تأثير معنوي سالب لمتغير سعر الصرف على معدل التضخم **(تيتوش، 2023-2024، الصفحات 153-166)**.
- **دراسة (محمد 2017):** هدفت الدراسة الى محاولة تقييم مدى فعالية السياسة النقدية في تحقيق استقرار سعر الصرف في مصر للفترة (1990-2017)، وذلك من خلال قياس أثر السياسة النقدية على سعر الصرف باستخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM)، ومن أجل ذلك تم الاستعانة بمجموعة من المتغيرات المستقلة والمتمثلة في (معدل التضخم؛ عرض النقود؛ حجم الصادرات؛ حجم الواردات؛ احتياطي النقد الأجنبي؛ الاستثمار الأجنبي المباشر؛ درجة

الانفتاح على الخارج)، كما استخدم سعر الصرف الاسمي كمتغير تابع، وأفضت الدراسة الى عديد النتائج من بينها: وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات الداخلة في النموذج، وجود علاقة معنوية بين جميع متغيرات الدراسة ما عدا متغيري معدل التضخم و احتياطي النقد الأجنبي؛ معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي مما يدل على أنه على المدى الطويل تعود العلاقة نحو التوازن **(محمد، 2017، الصفحات 485-550)**.

- **دراسة (Nguyen, 2023):** هدفت الدراسة الى محاولة تقييم السياسة النقدية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر لعينة من دول جنوب شرق آسيا للفترة (1997-2020)، من خلال قياس أثر السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر باستخدام نماذج بانل الساكن، وقد استخدمت مجموعة من المتغيرات المستقلة والمتمثلة في (الكتلة النقود بمفهومها الواسع؛ رأس المال البشري؛ النمو السكاني؛ عدد السياح)، في حين استخدم صافي الاستثمار الأجنبي المباشر كمتغير تابع. وخلصت الدراسة الى العديد من النتائج، من بينها: وجود تأثير إيجابي قوي لكل من متغيري الكتلة النقود بمفهومها الواسع ورأس المال البشري على الاستثمار الأجنبي المباشر، في لم يكن هناك أي تأثير لمتغيري النمو السكاني وعدد السياح على الاستثمار الأجنبي المباشر **(Nguyen, 2023, pp. 1-13)**.

2. العلاقة بين السياسة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر:

تُعتبر السياسة المالية والنقدية من الأدوات الأساسية التي تستخدمها الدولة للتأثير على التوازنات الاقتصادية الكلية وتوجيهها نحو الأهداف المرغوبة، من بين هذه الأهداف تبرز أهمية زيادة تدفقات الاستثمار الأجنبي نظرًا للدور الحيوي الذي يلعبه في تحقيق التنمية الاقتصادية، حيث أنه كلما كانت هذه السياسات مرنة وواضحة وتمتاز بالكفاءة والفعالية، وتتكيف مع التغيرات والتحولات الاقتصادية على المستوى الكلي، ازدادت قدرتها على جذب الاستثمار الأجنبي، والعكس صحيح **(علاوي و بوروشة، 2015، صفحة 39)**، كما تُعتبر السياسة النقدية واحدة من أهم السياسات الاقتصادية الكلية التي تؤثر في النشاط الاقتصادي بشكل عام، إذ تشير النظرية الاقتصادية إلى أن استقرار متغيرات السياسة النقدية يلعب دورًا حيويًا في جذب المزيد من التدفقات المالية الدولية وأهمها الاستثمارات الأجنبية المباشرة.

حيث يتم استخدام درجة استقرار هذه المتغيرات كأداة للتعبير عن مستوى البيئة الاقتصادية، وتؤثر السياسة النقدية على إدارة التدفقات المالية الدولية عبر عدة "ممرات" يطلق عليها قنوات انتقال السياسة النقدية، من أبرزها سعر الفائدة الحقيقي، وسعر الإقراض، ومعدل التضخم، وغيرها **(الخربوطلى ، 2020، صفحة 115)**، وبالتالي يمكن التطرق الى أهم قنوات السياسة النقدية التي من خلالها تتضح العلاقة الاقتصادية للسياسة النقدية بالاستثمار الأجنبي المباشر، وذلك على النحو التالي:

1.2. العلاقة بين تغير الكتلة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر: يساهم ارتفاع معدل كمية النقود في البلد المستقطب للمستثمرين الأجانب في تعزيز منح القروض، مما يسهل على المستثمرين الأجانب الحصول على التمويل الضروري والكافي لدعم دورة نشاطهم الاقتصادي، خاصة بعد بدء عملية الإنتاج. هذا الأمر يحفز استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر. وقد أظهرت دراسة لصندوق النقد العربي (2017) أن ارتفاع معدل كمية النقود يُعتبر أحد المحددات الأساسية لجذب الاستثمار الأجنبي في الدول العربية، حيث له تأثير إيجابي على الاستثمارات الأجنبية المباشرة **(بوقرة و باصور، 2024، صفحة 162)**.

2.2. العلاقة بين القروض البنكية (القروض الموجهة للقطاع الخاص) والاستثمار الأجنبي المباشر: تعبر أهمية القروض الموجهة الى القطاع الخاص عن أهمية القطاع الخاص في الاقتصاد وعن حجم المالية المتوفرة **(بن عاشور، 2015، صفحة 307)**، حيث يؤدي ارتفاع معدلات القروض الائتمانية الموجهة إلى القطاع الخاص، سواء نتيجة للتسهيلات الائتمانية

والمصرفية أو نتيجة اتباع سياسة نقدية توسعية إلى زيادة مستويات الاستثمار، من خلال ذلك نجد أن الاستثمارات الأجنبية تتدفق نحو البلدان التي تتمتع بمعدلات مرتفعة من القروض الموجهة للقطاع الخاص، حيث يسهم ذلك في تسهيل حصولها على التمويل من البنوك المحلية، خصوصًا خلال مرحلة الإنتاج(**بوقرة و باصور، 2024، الصفحات 162-163**).

3.2. العلاقة بين تغيرات معدلات الفائدة والاستثمار الأجنبي المباشر: يؤثر سعر الفائدة في الدولة الأم بشكل مباشر على جذب رأس المال الأجنبي في شكل استثمار أجنبي مباشر، وكذلك على ارتفاع معدل سعر الصرف. عندما يكون سعر الفائدة مرتفعًا فإن ذلك يؤدي إلى زيادة عرض العملات الأجنبية، من ناحية أخرى إذا كانت معدلات الفائدة مرتفعة في دول أخرى فإن الاستثمارات قد تهاجر، مما يؤدي إلى تناقص عرض العملات الأجنبية. هذا النقص يمكن أن يسبب انخفاضًا في معدلات سعر الصرف، وبالتالي يتضح أن هناك علاقة وثيقة بين معدلات الفائدة وسعر الصرف وتأثيرهما على تدفقات الاستثمار **(Dikit & Shringarpure, 2013, p. 56)**.

4.2. العلاقة بين تغيرات سعر الصرف والاستثمار الأجنبي المباشر: يعتبر سعر الصرف من المحددات الهامة للاستثمار الأجنبي المباشر، حيث يؤثر سعر الصرف على تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر من ناحيتين **(برنه ، 2022، صفحة 48)**:

الأولى: أن الانخفاض في قيمة العملة المحلية للدولة المضيفة يؤدي الى انخفاض التكاليف الحقيقية للمشروع وبالتالي يحفز المستثمر الأجنبي على الاستثمار.

الثانية: يؤدي استقرار سعر الصرف في الدولة المضيفة إلى استقرار حصيلة الأرباح عند تحويلها إلى الخارج مما يحفز تدفق الاستثمارات. في المقابل تؤدي تقلبات سعر الصرف إلى سوء تخصيص الموارد بسبب التشوهات التي تحدث في الأسعار المحلية وتقلباتها، هذا الأمر يسفر عن انخفاض كفاءة العمليات الإنتاجية، بالتالي فإن التقلبات المفاجئة في أسعار الصرف في الدول المضيفة تؤثر سلبًا على المناخ الاستثماري، مما قد يؤدي إلى تراجع ثقة المستثمرين وزيادة المخاطر المرتبطة بالاستثمار في هذه الأسواق.

5.2. العلاقة ببين تغيرات معدلات التضخم والاستثمار الأجنبي المباشر: تعتبر معدلات التضخم مؤشرًا على عدم استقرار الاقتصاد الداخلي في الدولة المضيفة، مما يعكس عجز الحكومة عن التحكم في السياسة الاقتصادية الكلية، هذا العجز يسهم في فشل البنك المركزي في تقديم سياسة نقدية مناسبة لإصلاح المناخ الاستثماري، وللتضخم دور فعال في عملية اتخاذ القرارات الاستثمارية، حيث يؤثر سلبًا على الاستثمار الأجنبي المباشر. يدفع ذلك المستثمرين الأجانب إلى التركيز على الأنشطة قصيرة الأجل، مما يؤدي إلى الابتعاد عن الاستثمارات طويلة الأجل. هذه التحولات تؤثر بدورها على عملية التنمية الاقتصادية الشاملة، مما يعيق النمو المستدام في الدولة المضيفة **(حسن ، 2022، صفحة 33)**.

3. الإطار القياسي:

سنحاول في هذا الجزء اجراء دراسة قياسية لأثر السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر للفترة (1990-2023)، لتبيان مدى مساهمة السياسة النقدية في تحقيق الاستثمار الأجنبي المباشر باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي (var)، وذلك على النحو الآتي:

1.3. متغيرات الدراسة ومصادر البيانات:

من أجل دراسة أثر السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، والاجابة على اشكالية الدراسة تم الاستعانة ببيانات لسلاسل زمنية سنوية بمجموع 34 مشاهدة للفترة (1990-2023)، وقد تم اختيار متغيرات وفترة الدراسة

وفقا للدراسات السابقة ومدى توفر البيانات، حيث تم الحصول على جميع البيانات من قاعدة بيانات البنك الدولي لجميع المتغيرات التالية **(قاعدة بيانات البنك الدولي، 2024)**:

- **Log FDI**: لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر (بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي لسنة 2010)؛
- **Log M2**: لوغاريتم الكتلة النقدية بشكلها الواسع (% إجمالي الناتج المحلي)؛
- **Log DCPS**: لوغاريتم القروض المحلية المقدمة للقطاع الخاص (% من إجمالي الناتج المحلي)؛
- **Log REER**: لوغاريتم سعر الصرف الفعلي الحقيقي (% إجمالي الناتج المحلي).
- **Log INF**: لوغاريتم التضخم (% إجمالي الناتج المحلي).

2.3. اختبار الاستقرارية:

من خلال هذا الاختبار سنقوم بتحديد درجة التكامل بالاعتماد على اختبار ديكي فيلر المطور **(ADF)**، ويمكن تلخيص هاته النتائج في الجدول التالي:

جدول 1: ملخص اختبار (ADF) لدراسة استقرارية المتغيرات

المتغير	عند المستوى		عند الفرق الأول		عند الفرق الثاني		القرار
	قاطع	قاطع واتجاه	قاطع	قاطع واتجاه	قاطع	قاطع واتجاه	
	t-statistic						
	Prob						
Log FDI	-3.097 0.038	-2.882 0.185	-2.354 1650.	-5.728 0.000	-7.975 0.000	-5.401 0.001	مستقر عند الفرق الثاني
Log M2	564-2. 0.112	-2.171 0.486	-6.084 0.000	-6.294 0.000	/	/	مستقر عند الفرق الأول
Log DCPS	-1.336 0.598	-1.815 0.669	-4.648 0.001	-4.718 0.004	/	/	مستقرة عند الفرق ا الأول
Log REER	-1.362 0.568	-1.742 0.705	-3.929 0.005	-3.887 0.026	/	/	مستقرة عند الفرق ا الأول
Log INF	-1.672 0.432	-4.808 0.003	-7.375 0.000	-7.068 0.000	/	/	مستقرة عند الفرق ا الأول

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه نجد أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة بالاعتماد على اختبار (ADF) غير مستقرة عند المستوى، وبالتالي فهي تحتوي على جذر الوحدة نظرا لأن مستوى المعنوية أكبر من 0.05 واستقرت جميعا

عند الفرق الأول لأن مستوى المعنوية أكبر من 0.05، ما عدا متغير لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر (Log FDI) الذي استقر عند الفرق الثاني. بالتالي يمكن القول بأن النموذج الأنسب لهاته الدراسة هو نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR) على اعتبار أن هذا الأخير من بين شروط تطبيقه أن تكون متغيرات الدراسة مستقرة في المستوى أو عند الفرق الأول أو حتى عند الفرق الثاني.

3.3. درجة التأخير:

بعد اجراء اختبار الاستقرارية ل ADF وجب القيام بتحديد تحديد درجة التأخير، حيث يتم بالاعتماد على مجموعة من المعايير التي تعنى بتحديد درجات التأخير المثلى، والتي نتائجها موضحة في الجدول التالي:

جدول 2: تحديد درجة التأخير للنموذج VAR

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-108.577	NA	0.004286	8.736689	8.976831	8.806359
1	-29.5816	121.5313*	7.02E-05	4.583202	6.034852*	5.001225
2	-0.78969	33.22146	6.68e-05*	4.291515	6.952873	5.05789
3	32.78804	25.82903	7.22E-05	3.631689*	7.502755	4.746416*

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

من الجدول أعلاه يتضح أن عدد التأخيرات المناسبة لتقدير نموذج VAR هي ثلاثة فترات (Lag=3)، بالتالي فإن النموذج VAR(3) هو النموذج المناسب للتقدير بالاعتماد على تحديد درجة التأخير المثلى.

4.3. تقدير نموذج var (3):

سنحاول في هذا الجزء الاستعانة بالمعادلة 1 من نتائج تقدير نموذج VAR(3) باستخدام طريقة المربعات الصغرى **(الملحق 1)**، والتي تبين علاقة المتغير LOG FDI بدلالة ذات المتغير والمتغيرات (Log M2، Log DCPS، Log REER، Log INF) عند 3 فترات زمنية من التأخير، والتي يمكن كتابتها على النحو الآتي:

$$\begin{aligned}\text{LOG FDI} = {} & 0.200413 * \text{LOG FDI}(-1) + 0.334654 * \text{LOG FDI}(-2) + 0.080003 \\ & * \text{LOG FDI}(-3) - 0.074342 * \text{Log M2}(-1) - 0.139850 \\ & * \text{Log M2}(-2) - 0.039018 * \text{Log M2}(-3) - 1.737694 \\ & * \text{Log DCPS}(-1) - 0.024171 * \text{Log DCPS}(-2) - 0.203113 \\ & * \text{Log DCPS}(-3) + 12.68305 * \text{Log REER}(-1) - 4.720842 \\ & * \text{Log REER}(-2) - 5.165514 * \text{Log REER}(-3) - 0.286241 \\ & * \text{Log INF}(-1) - 0.121998 * \text{Log INF}(-2) - 0.341081 \\ & * \text{Log INF}(-3) + 9.851011\end{aligned}$$

من خلال المعادلة أعلاه والملحق 1 يمكن استخلاص النتائج التالية:

- وجود علاقة غير معنوية بين LOG FDI وقيمه السابقة وقيم المتغيرات (Log M2، Log DCPS، Log REER، Log INF) عند3 فترات زمنية من التأخير، نظرا لأن جميع قيم ستودنت المحسوبة لهاته المتغيرات أقل من قيم ستودنت المجدولة عند مستوى معنوية 5%، ويعود ذلك إلى العدد الكبير للمعلمات والذي سببه فترات التأخير، مما يساهم في انخفاض درجة الحرية والذي بدوره يساهم في ضعف معنوية المعلمات، غير أن الأهمية من هذا النوع من النماذج تكمن في دراسة السلوك الديناميكي للمتغيرات وتحليل الصدمات ودوال الاستجابة؛
- وجود معنوية كلية للنموذج على اعتبار القيمة الاحتمالية لفيشر أكبر من القيمة المجدولة؛

- تشير قيمة معامل التحديد (0.9609) إلى أن التغيرات التي تحدث في LOG FDI تعود إلى قيمه السابقة والقيم السابقة للمتغيرات (Log M2، Log DCPS، Log REER، Log INF) عند 3 فترات زمنية من التأخير بنسبة 96.09%، أما النسبة المتبقية (3.91%) تعود إلى عوامل أخرى لم يتم إدراجها في النموذج.

5.3. الاختبارات التشخيصية للنموذج VAR(3):

بعد تقدير النموذج VAR(3) وجب اجراء مجموعة من الاختبارات بغية الكشف عن صلاحية هذا النموذج كما يلي :

1.5.3. التوزيع الطبيعي: لمعرفة التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية يتم استخدام اختبار Jarque-Berra وهي أكبر من مستوى المعنوية 5%، وبالتالي قبول فرضية العدم التي تنص بأن البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا **(أنظر الملحق 2)**.

2.5.3. الارتباط الذاتي: للكشف على الارتباط الذاتي للبواقي يتم الاعتماد على القيمة الاحتمالية لفيشر وهي أكبر من مستوى المعنوية 5%، وبالتالي قبول فرضية العدم التي تنص بأنه لا توجد مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي **(أنظر الملحق 3)**.

3.5.3. الاستقرار الهيكلي: لمعرفة الاستقرار الهيكلي للنموذج **VAR(3)** يتم استخدام اختبار الجذور العكسية **(Inverse Roots)**، حيث إذا كانت كل الجذور أقل من الواحد أي تقع داخل الدائرة الوحدوية فإن النموذج يعتبر مستقر هيكليا، وبالتالي يعتبر النموذج **VAR(3)** مستقر هيكليا لأن جميع الجذور أقل من الواحد فهي تقع داخل مجال الدائرة الوحدوية **(أنظر الملحق 4)**.

6.3. تجزئة التباين (Décomposition de la variance):

إن الأهمية من تجزئة التباين هو في قياس النسبة من تباين خطأ التنبؤ لمتغير ما محل الدراسة، الناجمة عن تلك الصدمات التي تحدث لكل متغير من متغيرات النموذج على حدى ولفترات متتالية خلال فترة التنبؤ، والجدول الموالي يوضح نتائج تجزئة تباين خطأ التنبؤ لمتغير لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر لعشرة سنوات مستقبلية.

جدول 3: تجزئة تباين خطأ التنبؤ لمتغير لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر

الفترة (Period)	الخطأ المعياري (S.E.)	LOGFDI	LOGM2	LOGDCPS	LOGREER	LOGINF
1	0.691744	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.813784	78.63204	0.683022	0.160876	15.58774	4.936320
3	1.028868	73.37780	6.350862	3.311169	9.962785	6.997381
4	1.198236	68.80442	13.54610	2.558732	8.701792	6.388955
5	1.333301	63.90706	14.68423	5.869680	7.136310	8.402719
6	1.406595	62.69932	14.78244	5.355397	6.845876	10.31696
7	1.453252	62.32764	14.96652	6.331034	6.607223	9.767585
8	1.476382	62.48299	14.86006	6.134502	6.730742	9.588767
9	1.510481	62.06257	14.94676	6.003157	6.448522	10.53900
10	1.550541	61.33628	15.79299	6.437523	6.170578	10.26262

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

من خلال الجدول 3 يتضح أنه عند حدوث صدمة في الفترة الأولى للمتغيرات (لوغاريتم الكتلة النقدية بشكلها الواسع؛ لوغاريتم القروض المحلية المقدمة للقطاع الخاص؛ لوغاريتم سعر الصرف الفعلي الحقيقي؛ لوغاريتم التضخم) فإن ذلك لا يحدث أي تقلبات على مستوى لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر، في حين تعود تقلبات لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الصدمات التي تحدث على مستوى نفس المتغير بنسبة 100%، أما عند حدوث صدمة في الفترة الثانية

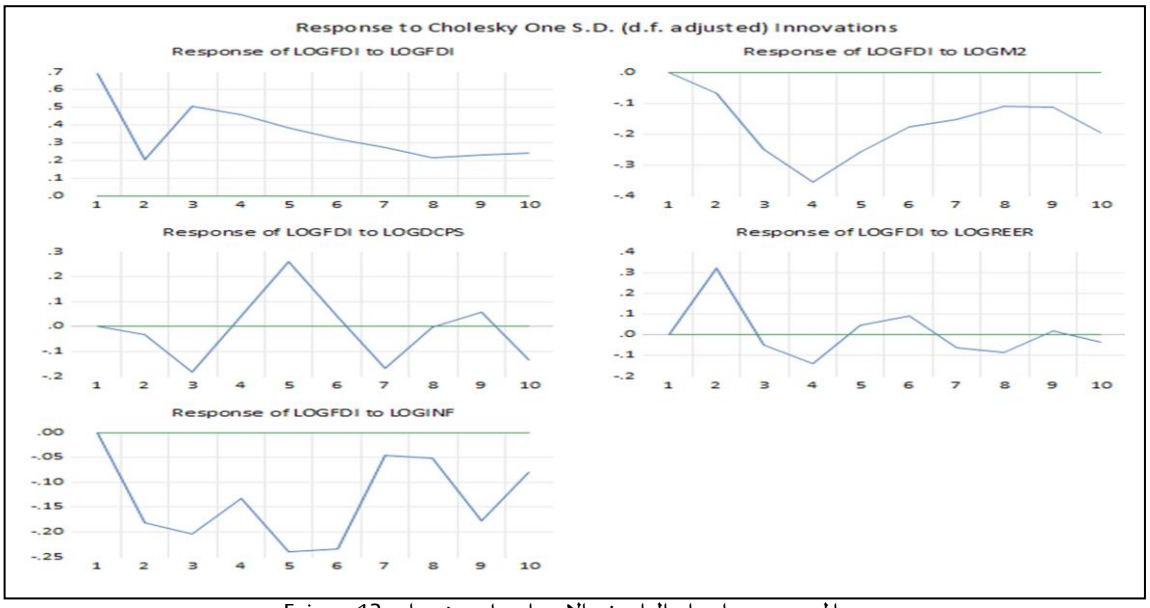
لمتغير لوغاريتم الكتلة النقدية بشكلها الواسع يساهم بنسبة 6.83%، أما بالنسبة لمتغير لوغاريتم القروض المحلية المقدمة للقطاع الخاص فهي حوالي16.08%، بالإضافة الى أن متغير لوغاريتم سعر الصرف الفعلي الحقيقي يساهم بنسبة 15,58%، في حين أن متغير لوغاريتم التضخم يساهم بنسبة 4,93 %، ونسبة مساهمة لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر فهي حوالي 81.37% وبالتالي تبقى جد مرتفعة.

بالنسبة للأجل الطويل فإن حدوث صدمة في متغير لوغاريتم الكتلة النقدية بشكلها الواسع يساهم بنسبة 15.79% في تفسير تقلبات تباين خطأ التنبؤ لمتغير لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر، في حين نسبة مساهمة متغير لوغاريتم القروض المحلية المقدمة للقطاع الخاص فهي حوالي 6.43%، كما أن متغير لوغاريتم سعر الصرف الفعلي الحقيقي يساهم بنسبة 6,17%، في حين أن متغير لوغاريتم التضخم يساهم بنسبة 10,23 %، أما صدمات متغير لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر فلقد تراجعت مساهمتها في تفسير التقلبات لذات المتغير في الأجل الطويل إلا أنه تبقى هي المساهمة الأكثر أهمية بحوالي 61.33%.

7.3. تحليل دوال الاستجابة (Fonction des Réponse):

نهدف من خلال تحليل دوال الاستجابة الى معرفة السلوك الديناميكي لمتغير لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر والتي تقيس أثر صدمة بمقدار انحراف معياري واحد لإحدى المتغيرات في النموذج على القيم الحالية والمستقبلية لكل متغيرات النموذج، والتي نتائجها جاءت لتأكيد نفس النتائج المتحصل عليها سابقا في تحليل التباين، وتبين مدى تأثر لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر بالتغيرات التي تحدث في ذات المتغير وبدرجة أقل بمتغير لوغاريتم الكتلة النقدية بشكلها الواسع ، في حين يمكن القول بأن لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر يتأثر بشكل جد ضعيف ومتفاوت بالتغيرات التي تحدث في باقي المتغيرات، والشكل الموالي يوضح ذلك:

شكل1: دوال الاستجابة لمتغير لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

4. خاتمة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة قياس أثر السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1990 الى 2023، وذلك بغية الإجابة على الإشكالية الرئيسية المتمثلة في "**إلى أي مدى تؤثر السياسة النقدية**

على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة (1990-2020)"، وذلك من خلال تناول عدد من الدراسات السابقة، بالإضافة الى العلاقة بين السياسة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر ، كما تم الاستعانة بنموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR) على اعتباره النموذج الملائم لهاته الدراسة، حيث توصلت الدراسة الى العديد من النتائج والتي جاءت أهمها كما يلي:

- غياب المعنوية الجزئية لجميع معلمات النموذج المقدر VAR(3)، في حين وجود معنوية كلية للنموذج؛
- باستخدام الاختبارات التشخيصية تم التأكد من خلو النموذج المقدر VAR(3) من جميع المشاكل الإحصائية؛
- حدوث صدمة في متغير لوغاريتم الكتلة النقدية بشكلها الواسع يساهم بنسبة 15.79% في تفسير تقلبات تباين خطأ التنبؤ لمتغير لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر؛
- حدوث صدمة في متغير لوغاريتم القروض المحلية المقدمة للقطاع الخاص يساهم بنسبة 6.43% في تفسير تقلبات تباين خطأ التنبؤ لمتغير لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر؛
- كما أن متغير لوغاريتم سعر الصرف الفعلي الحقيقي يساهم بنسبة 6,17% في تفسير تقلبات تباين خطأ التنبؤ لمتغير لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر؛
- أما متغير لوغاريتم التضخم يساهم بنسبة 10,23 % في تفسير تقلبات تباين خطأ التنبؤ لمتغير لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر؛
- مساهمة متغير لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر في تفسير التقلبات لذات المتغير تبقى هي المساهمة الأكثر أهمية بحوالي 61.33%.

التوصيات المقترحة:

من أجل تعزيز مناخ الاستثمار وزيادة جاذبية الجزائر للمستثمرين الأجانب، يمكن إقتراح التوصيات التالية:

- مراجعة أسعار الفائدة لجعلها أكثر تنافسية لجذب الاستثمارات.
- العمل على تحقيق استقرار في سعر الصرف وتحسين الشفافية في السياسات النقدية لبناء ثقة المستثمرين.
- الاستثمار في تطوير الأسواق المالية لتسهيل وصول المستثمرين إلى التمويل.
- إجراء تقييم دوري للسياسات النقدية لضمان التكيف مع المتغيرات الاقتصادية.

5. قائمة المراجع:

- رتيبة بن عاشور. (2015). جاذبية الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر دراسة قياسية خلال الفترة 1996-2013. *أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم علوم في العلوم الاقتصادية*. جامعة الجزائر 3.
- أشرف كمال عثمان إبراهيم. (2021). دور السياسة النقدية والمالية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان دراسة تطبيقية في الفترة من (1999-2019). *المجلة العربية للنشر العلمي*(35).
- باسمة كزار حسن . (2022). دور السياسات الاقتصادية في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر الى العراق للمدة (2004-2020). *أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه فلسفة في العلوم الاقتصادية*. البصرة، العراق: كلية الادارة والاقتصاد، جامعة البصرة.
- جابر مرسي منال محمد. (2017). تقييم فاعلية السياسة النقدية في تحقيق استقرار سعر الصرف في مصر خلال الفترة (1990-2017). *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، 47*(4).

- سهيلة تيتوش. (2023-2024). استخدام السياسة النقدية لإستهداف التضخم في الجزائر - دراسة قياسية للفترة (1990-2020). *أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، تخصص: إقتصاد كمي*. بومرداس، الجزائر: جامعة بومرداس.
- عبد العزيز برنه . (2022). دور السياسة النقدية في جلب الاستثمار الأجنبي المباشر دراسة قياسية لمجموعة من الدول مع إشارة خاصة لحالة الجزائر خلال الفترة (1990-2018). *أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتواره علوم فيالعلوم الاقتصادية، تخصص: تجارة ومالية دولية*. ورقلة، الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة.
- *قاعدة بيانات البنك الدولي*. (20 8، 2024). تم الاسترداد من https://www.albankaldawli.org.
- كمال بوقرة، و كمال باصور. (2024). دور ميكانزمات السياسة النقدية في إستقطاب الاستثمارات الأجنبية المباشرة، حالة الجزائر 1990-2022 دراسة قياسية تحليلية. *مجلة إيليزا للبحوث والدراسات، 9*(1).
- ماجد محمد يسرى الخربوطلى . (2020). أثر السياسة النقدية على تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة إلى مصر. *المجلة العربية للإدارة، 40*(4).
- محمد لحسن علاوي، و كريم بوروشة. (2015). أثر الشياسة النقدية والمالية على تدفقات الاستجمار الأجنبي المباشر في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1990-2012). *مجلة رؤى اقتصادية*(9).
- يوسف رشا أبو شاويش، و طالب عوض وارد. (2021). أثر السياسة النقدية على حجم الاحتياطات الأجنبية: حالة الأردن. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الادارية والاقتصادية، 6*(5).
- Nguyen, V. C. (2023). Monetary Policy and Foreign Direct Investment—Empirical Evidence. *Economies, 11*(234).
- Dikit , S., & Shringarpure, A. (2013). Exchange Rate-A Key Determinant of FDI in India. *Advances In Management, 6*(9).

6. الملاحق:

ملحق رقم 01: تقدير نموذج VAR (3)

Vector Autoregression Estimates
Date: 02/28/25 Time: 18:52
Sample (adjusted): 1998 2023
Included observations: 26 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	LOGFDI	LOGM2	LOGDCPS	LOGREER	LOGINF
LOGFDI(-1)	0.200413 (0.22810) [0.87861]	-0.222512 (1.36112) [-0.16348]	0.007223 (0.02527) [0.28586]	-0.005755 (0.00881) [-0.65337]	-0.068155 (0.28919) [-0.23568]
LOGFDI(-2)	0.334654 (0.20815) [1.60775]	1.715860 (1.24206) [1.38146]	0.036597 (0.02306) [1.58724]	0.001654 (0.00804) [0.20582]	-0.332608 (0.26389) [-1.26040]
LOGFDI(-3)	0.080003 (0.14633) [0.54673]	-1.343752 (0.87317) [-1.53893]	-0.001235 (0.01621) [-0.07619]	0.004412 (0.00565) [0.78089]	0.018057 (0.18552) [0.09733]
LOGM2(-1)	-0.074342 (0.05341) [-1.39193]	0.062495 (0.31870) [0.19609]	0.004513 (0.00592) [0.76281]	0.003475 (0.00206) [1.68507]	-0.007398 (0.06771) [-0.10926]
LOGM2(-2)	-0.139850 (0.05962) [-2.34560]	0.347597 (0.35578) [0.97701]	-0.001805 (0.00660) [-0.27335]	0.001969 (0.00230) [0.85514]	-0.051598 (0.07559) [-0.68261]
LOGM2(-3)	-0.039018 (0.07084) [-0.55077]	0.326845 (0.42273) [0.77317]	0.004613 (0.00785) [0.58790]	0.001160 (0.00274) [0.42391]	-0.156192 (0.08981) [-1.73905]
LOGDCPS(-1)	-1.737694 (2.39073) [-0.72685]	-12.40735 (14.2659) [-0.86972]	0.702774 (0.26482) [2.65376]	-0.255464 (0.09231) [-2.76737]	3.531765 (3.03096) [1.16523]
LOGDCPS(-2)	-0.024171 (3.00674) [-0.00804]	-5.747438 (17.9417) [-0.32034]	0.110609 (0.33306) [0.33210]	0.063666 (0.11610) [0.54837]	-2.997347 (3.81192) [-0.78631]
LOGDCPS(-3)	-0.203113 (2.57117) [-0.07900]	24.92526 (15.3426) [1.62458]	0.116499 (0.28481) [0.40904]	0.024793 (0.09928) [0.24973]	-2.741511 (3.25972) [-0.84103]
LOGREER(-1)	12.68305 (7.78914) [1.62830]	13.27596 (46.4790) [0.28563]	2.934250 (0.86280) [3.40083]	0.007676 (0.30076) [0.02552]	-17.56407 (9.87501) [-1.77864]
LOGREER(-2)	-4.720842 (10.0377) [-0.47031]	8.472448 (59.8967) [0.14145]	-1.802740 (1.11188) [-1.62134]	0.263950 (0.38759) [0.68101]	0.444204 (12.7258) [0.03491]
LOGREER(-3)	-5.165514 (5.27302) [-0.97961]	6.117239 (31.4649) [0.19441]	0.777413 (0.58409) [1.33098]	-0.205039 (0.20361) [-1.00703]	0.806195 (6.68510) [0.12060]
LOGINF(-1)	-0.286241 (0.22679) [-1.26213]	0.173611 (1.35330) [0.12829]	-0.045595 (0.02512) [-1.81497]	-0.002096 (0.00876) [-0.23931]	0.637335 (0.28752) [2.21663]
LOGINF(-2)	-0.121998 (0.22228) [-0.54886]	0.437142 (1.32635) [0.32958]	0.002418 (0.02462) [0.09820]	0.009295 (0.00858) [1.08295]	-0.567190 (0.28180) [-2.01274]
LOGINF(-3)	-0.341081 (0.24661) [-1.38311]	0.085873 (1.47153) [0.05836]	-0.044672 (0.02732) [-1.63536]	-0.012680 (0.00952) [-1.33166]	0.476414 (0.31264) [1.52382]
C	9.851011 (61.4022) [0.16043]	-140.7643 (366.396) [-0.38419]	-9.494107 (6.80153) [-1.39588]	4.551324 (2.37092) [1.91965]	95.84517 (77.8453) [1.23123]

R-squared	0.960903	0.675753	0.988985	0.973210	0.778552
Adj. R-squared	0.902257	0.189381	0.972462	0.933026	0.446381
Sum sq. resids	4.785100	170.3826	0.058713	0.007134	7.691088
S.E. equation	0.691744	4.127743	0.076625	0.026710	0.876989
F-statistic	16.38486	1.389376	59.85682	24.21863	2.343827
Log likelihood	-14.88874	-61.33175	42.31904	69.71968	-21.05796
Akaike AIC	2.376057	5.948596	-2.024542	-4.132283	2.850612
Schwarz SC	3.150270	6.722810	-1.250328	-3.358070	3.624825
Mean dependent	19.91209	32.15441	2.592214	4.633404	1.684692
S.D. dependent	2.212600	4.584630	0.461748	0.103211	1.178660

Determinant resid covariance (dof adj.)	6.56E-06
Determinant resid covariance	5.52E-08
Log likelihood	32.78804
Akaike information criterion	3.631689
Schwarz criterion	7.502755
Number of coefficients	80

ملحق رقم 2: نتائج اختبار التوزيع الطبيعي

VAR Residual Normality Tests
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)
Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal
Date: 02/28/25 Time: 18:58
Sample: 1995 2023
Included observations: 26

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*
1	-0.093740	0.038078	1	0.8453
2	-0.227621	0.224516	1	0.6356
3	0.479285	0.995427	1	0.3184
4	0.186468	0.150671	1	0.6979
5	0.765981	2.542484	1	0.1108
Joint		3.951175	5	0.5565

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	2.024221	1.031491	1	0.3098
2	3.587097	0.373406	1	0.5412
3	4.640498	2.915502	1	0.0877
4	2.502107	0.268555	1	0.6043
5	3.468740	0.238027	1	0.6256
Joint		4.826980	5	0.4374

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	1.069569	2	0.5858
2	0.597922	2	0.7416
3	3.910929	2	0.1415
4	0.419226	2	0.8109
5	2.780510	2	0.2490
Joint	8.778156	10	0.5533

*Approximate p-values do not account for coefficient estimation

ملحق رقم 3: نتائج اختبار الارتباط الذاتي

VAR Residual Serial Correlation LM Tests
Date: 02/28/25 Time: 19:01
Sample: 1995 2023
Included observations: 26

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	23.28740	25	0.5608	0.631675	(25, 5.2)	0.8005
2	29.29186	25	0.2519	0.994844	(25, 5.2)	0.5627
3	43.06371	25	0.0138	2.534407	(25, 5.2)	0.1455
4	30.47454	25	0.2070	1.083074	(25, 5.2)	0.5146

Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	23.28740	25	0.5608	0.631675	(25, 5.2)	0.8005
2	479.7149	50	0.0000	NA	(50, NA)	NA
3	NA	75	NA	NA	(75, NA)	NA
4	NA	100	NA	NA	(100, NA)	NA

*Edgeworth expansion corrected likelihood ratio statistic.

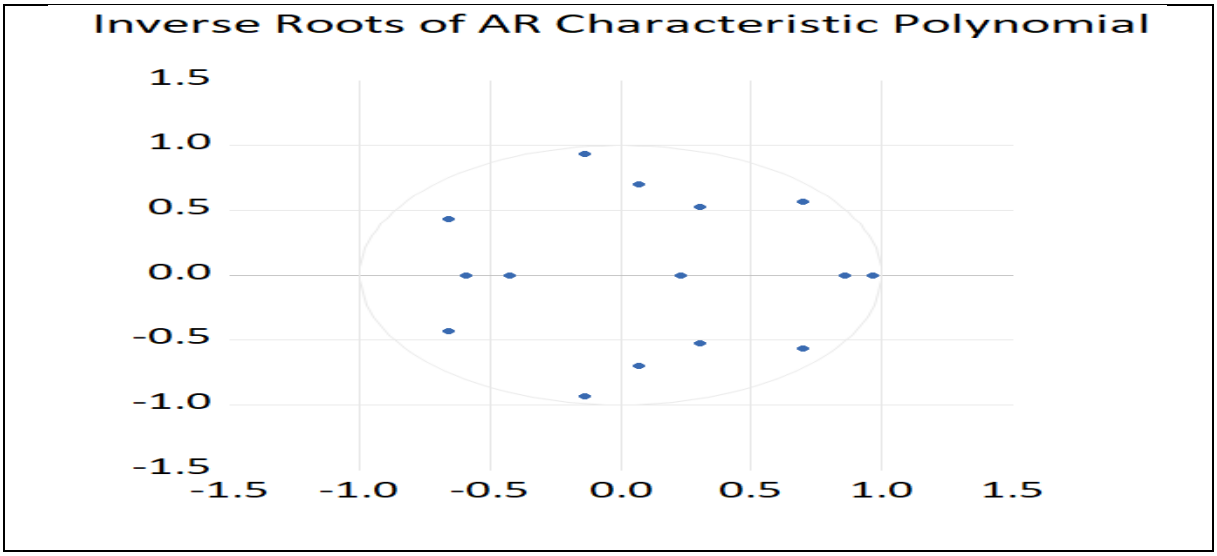
VAR Residual Serial Correlation LM Tests
Date: 02/28/25 Time: 19:01
Sample: 1995 2023
Included observations: 26

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	23.28740	25	0.5608	0.631675	(25, 5.2)	0.8005
2	29.29186	25	0.2519	0.994844	(25, 5.2)	0.5627
3	43.06371	25	0.0138	2.534407	(25, 5.2)	0.1455
4	30.47454	25	0.2070	1.083074	(25, 5.2)	0.5146

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

ملحق رقم 4: نتائج الاستقرار الهيكلي للنموذج VAR(3)



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.