مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: أثر صدمات السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا دراسة قياسية باستخدام نموذج SVAR للمدة 1990 - 2020
اسم الكاتب: مسلم قاسم حسن، أوس فخر الدين ايوب الجويجاتي
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/library/3868
تاريخ الاسترداد: 2026/04/17 16:42 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

Research Paper

The Effect of Monetary Policy Shocks on Foreign Direct Investment in Turkey an Econometric Study Using the SVAR Model for the Period 1990-2020

Muslim Q. Hasan[1]; Aws F. A. AL-Jwejatee[2]

[1] College of Humanities and Social Sciences-Koya University,Kurdistan – Iraq

[2] College of Administration and Economics - University of Mosul- Iraq

Corresponding author: Muslim Q. Hasan, College of Humanities and Social Sciences-Koya University,Kurdistan –Iraq

muslim.qasim@koyauniversity.org

DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.2023.181180

Article History: *Received*:14/5/2023; *Revised*:8/6/2023; *Accepted*:14/6/2023; *Published*: 1/12/2023.

Abstract

The aim of the research the impact of monetary policy shocks on foreign direct investment in Turkey for the period 1990-2020, issued data by the Centre Bank of Turkey and the World Bank, the model used SVAR, IRF, and DSV to estimate, as turkey it suffers from instability in exchange rates due its reliance on monetary policy aimed at controlling the money supply, so the hypothesis was formulated, the shocks resulting from monetary policy affect foreign direct investment, its was show through the results of the research, that a negative structural shocks in the real domestic interest rate and inflation rate led to an increase in foreign direct investment in the short term only, while a negative exchange rate shock led to a decline in foreign direct investment, while a positive structural shocks in the broad money supply led to the decline of foreign direct investment came contrary to the hypothesis. It was also found through the structural variance segmentation test that most shocks of the Monterey policy variables in explaining the variance in Turkey's foreign direct investment is the long-term money supply.

Key words:
Monetary policy, Foreign direct investment , SVAR.

Journal of
TANMIYAT AL-RAFIDAIN
(TANRA)
A scientific, quarterly, international, open access, and peer-reviewed journal

Vol. 42, No. 140
Dec. 2023

© University of Mosul | College of Administration and Economics, *Mosul, Iraq.*

TANRA retain the copyright of published articles, which is released under a "Creative Commons Attribution License for CC-BY-4.0" enabling the unrestricted use, distribution, and reproduction of an article in any medium, provided that the original work is properly cited.

Citation: Hasan, Muslim Q.; AL-Jwejatee, Aws F. A. (2023)." The Effect of Monetary Policy Shocks on Foreign Direct Investment in Turkey An econometric study using the SVAR model for the period:1990-2020".
TANMIYAT AL-RAFIDAIN, 42 (140), 153 -175 , https://doi.org/10.33899/tanra.2023.181180
P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.mosuljournals.com

ورقة بحثية

أثر صدمات السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا دراسة قياسية باستخدام نموذج SVAR للمدة ١٩٩٠-٢٠٢٠

مسلم قاسم حسن[١]؛ **أوس فخر الدين ايوب الجويجاتي**[٢]

[١] جامعة كوية، كلية العلوم الأنسانية والاجتماعية، قسم المحاسبة

[٢] جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم الاقتصاد

المؤلف المراسل: مسلم قاسم حسن ، جامعة كوية، كلية العلوم الأنسانية والاجتماعية، قسم المحاسبة
muslim.qasim@koyauniversity.org

DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.2023.181180

تاريخ المقالة: *الاستلام:*١٤/٥/٢٠٢٣؛ *التعديل والتنقيح:*٨/٦/٢٠٢٣؛ *القبول:*١٤/٦/٢٠٢٣؛ *النشر:* ١/١٢/٢٠٢٣.

المستخلص

يهدف البحث إلى قياس أثر صدمات السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا للمدة ١٩٩٠-٢٠٢٠ بالاعتماد على بيانات صادرة من البنك المركزي التركي، والبنك الدولي، وباستخدام أنموذج الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR فضلاً عن تقدير دالة استجابة الصدمات الهيكلية IRF وتجزئة التباين الهيكلي DSV ، إذ إن الاقتصاد التركي يعاني من عدم استقرار في أسعار الصرف بسبب اعتمادها على سياسات نقدية تهدف إلى السيطرة على المعروض النقدي، لذا تم صياغة الفرضية على النحو الآتي: تؤثر الصدمات في متغيرات السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر، وتبين من خلال نتائج البحث أن ثمة صدمة هيكلية سالبة سعر الفائدة المحلي الحقيقي ومعدل التضخم، أدى إلى زيادة الاستثمار الأجنبي المباشر وعلى المدى القصير فقط، أما صدمة سعر الصرف السالبة فأدى إلى تراجع الاستثمار الأجنبي المباشر، في حين إن صدمة هيكلية موجبة في عرض النقد الواسع أدت إلى تراجع الاستثمار الأجنبي المباشر، وجاءت مخالفة للفرضية، كذلك تبين من خلال اختبار تجزئة التباين الهيكلي أن أكثر الصدمات لمتغيرات السياسة النقدية في تفسير التباين في الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا هو عرض النقد على المدى الطويل.

الكلمات الرئيسية

السياسة النقدية، الاستثمار الأجنبي، الانحدار الذاتي الهيكلي

مجلة

تنمية الرافدين

(TANRA): **مجلة علمية، فصلية، دولية، مفتوحة الوصول، محكمة.**

المجلد (٤٢)، العدد (١٤٠))،
كانون أول ٢٠٢٣

© جامعة الموصل |
كلية الإدارة والاقتصاد، *الموصل، العراق.*

تحتفظ (**TANRA**) بحقوق الطبع والنشر للمقالات المنشورة، والتي يتم إصدارها بموجب ترخيص (Creative Commons Attribution) لـ (CC-BY-4.0) الذي يتيح الاستخدام، والتوزيع، والاستنساخ غير المقيد وتوزيع للمقالة في أي وسيط نقل، بشرط اقتباس العمل الأصلي بشكل صحيح.

الاقتباس: حسن، مسلم قاسم؛ الجويجاتي، أوس فخر الدين ايوب (٢٠٢٣). " اثر صدمات السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا دراسة قياسية باستخدام أنموذج SVAR للمدة ١٩٩٠-٢٠٢٠"
تنمية الرافدين، ٤٢ (١٤٠)، ١٥٣-١٧٥،

https://doi.org/10.33899/tanra.2023.181180

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.mosuljournals.com

المقدمة

تُعد ظاهرة التقلبات والأزمات النقدية من الظواهر الاقتصادية التي اكتسبت أهمية بالغة في اقتصادات الدول النامية ولاسيما التي تتعامل بالعملة الأجنبية كالدولار والتي سمحت لها بأن تؤدي وظائفها داخل الاقتصاد المحلي إلى جانب عملتها المحلية، وبالتالي تؤدي هذه التلقبات إلى تفاقم معدلات التضخم، ومن ثم إلى تغير أسعار الفائدة ممّا ينعكس سلباً على البيئة الاستثمارية، يتناول البحث صدمات السياسة النقدية وانعكاسها على الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا للمدة ١٩٩٠–٢٠٢٠ والذي يُعد من الاقتصادات الصغيرة والمفتوحة على العالم الخارجي وبالتالي تعرض الاقتصاد التركي لعديد من الصدمات منها داخلية والتي تتعلق بالسياسة النقدية وأخرى خارجية جاءت نتيجة التضخم العالمي أو الأزمات الخارجية.

أهمية البحث

يهتم بالتركيز على صدمات السياسة النقدية للتعرف على نوعية الصدمة وعلاقتها بالاستثمار الأجنبي المباشر في الاقتصاد التركي وللمدة ١٩٩٠–٢٠٢٠.

مشكلة البحث

ما حجم تأثير صدمات السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر ، ومن جانب آخر أي نوع من صدمات السياسة النقدية أكثر تأثيراً في معدلات الاستثمار الأجنبي المباشر؟

هدف البحث

تحليل انعكاسات صدمات السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي في تركيا، وكذلك قياس أثر صدمات السياسة النقدية في الاستثمار الأجنبي المباشر.

فرضية البحث

تؤثر صدمات متغيرات السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر، وهناك اختلاف بين كل متغير من متغيرات السياسة النقدية من حيث التأثير.

١– مفهوم صدمات السياسة النقدية

تُعرف على أنها التغيرات المفاجئة في متغيرات السياسة النقدية (عرض والطلب على النقود، سعر الصرف، سعر الفائدة، الائتمان المصرفي، احتياطي الالزامي(القانوني)،(Romer & Romer,2004,1055-1056)، وما ينجم عنه من آثار مباشرة وغير مباشرة على المتغيرات الاقتصادية الكلية، لذا تُعد التغيرات غير المقصودة هي تغيرات غير متوقعة في إحدى متغيرات السياسة النقدية، أمّا الصدمات المتوقعة فتفترض تغيرات مقصودة في متغيرات السياسة النقدية، مثلاً عند قيام البنك المركزي بتغيير سعر الفائدة(Brooky,2021, 26).

٢- صدمات السياسة النقدية التي تعرض لها الاقتصاد التركي

تعرضت السياسة النقدية في الاقتصاد التركي لعدة صدمات خلال مدة الدراسة جاءت أولها من جانب سعر الصرف، عندما تُرك يُدار وفق طلب وعرض السوق في التسعينيات لاسيما (١٩٩٤) و (١٩٩٨-١٩٩٩)، والثاني مع بداية سنة (٢٠٠١) انخفضت الليرة التركية بحوالي (٢٨٪) وكان سببها التوترات السياسة والصدمات الخارجية "أزمة العراق والأسواق الآسيوية"، وكذلك سنة (٢٠٠٦) عندما تم حذف ستة أصفار جاءت نتيجة تراجع معدلات النمو الاقتصادي وبهدف تخفيض معدلات التضخم، أيضاً تمثلت في انخفاض قيمة الليرة التركية بأكثر من (١٠٪) في سنة (٢٠١٨)، حيث أدت التوقعات السلبية لدى رجال الأعمال إلى تراجع حجم الاستثمارات الأجنبية في الاقتصاد التركي (Başçi, 2012: 23-26).

أمّا من جانب سعر الفائدة فظهرت فيها صدمات متتالية خلال مرحلة التسعينيات وما بعدها، منها أزمة زلزال مرمرة سنة (١٩٩٩) كان أشدها سنة (٢٠٠٠) إثر الأزمة الاقتصادية في تركيا، إذ أدى التضخم الجامح في تلك الفترة إلى رفع سعر الفائدة بشكل حاد، في خطوة تستهدف تخفيض العرض النقدي في السوق، مع تبني سياسة تخفيض سعر الصرف بعد سنة (٢٠٠١) والعودة للتوسع النقدي، تراجعت أسعار الفائدة كثيرًا، واستمرت بالانخفاض حتى السنة (٢٠٠٦)، إذ تم تبني سياسة استهداف التضخم (Gürkaynak et al, 2015: 15-16).

بالنسبة لصدمة المعروض النقدي خلال مدة البحث أيضاً تأثرت نتيجة الأزمات والأوضاع السياسة والاقتصادية، إذ أدت سياسة التوسع النقدي إلى نمو العرض النقدي بشكل كبير، واستمر بالنمو التدريجي حتى سنة (٢٠١٧)، ومع دخول سنة (٢٠١٨) وما شهده من عجز حكومي في ظروف أزمة اقتصادية حادة، عاد البنك المركزي التركي إلى سياسة تمويل الحكومة بالإصدار النقدي الجديد، وفقد استقلاليته، مما أدى إلى صدمة عرض النقد (Gürkaynak et al, 2015: 7-8).

٣- واقع الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا للمدة ١٩٩٠-٢٠٢٠

اعتمدت الحكومة أساليب جديدة لجذب الاستثمارات منها أسلوب BOT (ابني، شغل، حول، "Build – Operate – Transfer" وهذا الأسلوب يسمح للمستثمرين الأجانب ببناء المشاريع وعلى نفقتهم الخاصة وبعد أن يدخل المشروع طور التشغيل يحصل المستثمر الأجنبي على كافة الأرباح لمدة محددة يتفق عليها الطرفان، وفي نهايتها يتم تحويل ملكية المشروع إلى الحكومة التركية، كما أنشأت الحكومة أربع مناطق حرة هي أنطاكيا ومرسين – مناطق ذات توجهات تجارية –وأدنة وأزمير – مناطق ذات توجهات صناعية -وهي معفاة من الرسوم الكمركية، ويرى المستثمرون أن هذه المناطق هي بمثابة مفاتيح المستقبل للاقتصاد التركي، لما تتمتع به من تشجيع ومحفزات إضافية أهمها :إعفاء كافة الدخول المتولدة عن الاستثمارات من الضرائب بكافة أنواعها - ضريبة الدخل، الإستيراد، الاستهلاك - وباستطاعة الشركات العاملة شراء السلع التي تحتاجها في تنفيذ الاستثمار من باقي مناطق تركيا بأسعار التصدير، واستيراد الآلات والمعدات من الخارج من دون دفع رسوم كمركية واستثناء العمال المستخدمين في هذه المناطق من ضرائب الدخل، لذا احتلت تركيا مركزاً متقدماً

من بين الدول الأكثر جذباً للاستثمارات الأجنبية المباشرة (FDI) ، تمكنت من خلق بيئة استثمارية، فضلاً عن سياسات اقتصادية مستقرة مما أدى إلى زيادة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، وذلك وفقاً لمؤشر الثقة الخاص بالاستثمارات الأجنبية المباشرة وطبقاً للمصادر الرسمية التركية، يُعد مناخ الاستثمار الأجنبي في تركيا هو ثاني أكبر مناخ يتعرض للإصلاحات بين دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية من حيث القيود المفروضة على الاستثمارات الأجنبية المباشرة -تتمتع تركيا ببيئة عمل مُشجعة على الأعمال، حيث ترتبط تركيا باتفاقيات مهمة للتجارة الحرة (FTA) مع (٢٢) دولة، وهناك المزيد من اتفاقيات التجارة الحرة في طريقها للإبرام مع إجراء مفاوضات الانضمام لعضوية الاتحاد الأوروبي، إذ أسهمت العوامل السابقة، في جذب الاستثمارات الأجنبية إلى تركيا (Nurgun, 2016: 83-95).

الجدول (١): الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا للمدة (١٩٩٠-٢٠٢٠) (مليون دولار)

السنة	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة سنة الأساس ٢٠١٠	صافي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر	الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي
1990	288.74	684	0.47
1991	290.82	810	0.53
1992	305.46	844	0.53
1993	328.84	636	0.37
1994	313.49	608	0.46
1995	338.18	885	0.52
1996	363.16	722	0.39
1997	390.66	805	0.42
1998	400.05	940	0.34
1999	387.00	783	0.30
2000	413.83	982	0.35
2001	390.03	3352	1.66
2002	415.18	1082	0.45
2003	439.11	1702	0.54
2004	482.12	2785	0.68
2005	525.48	10031	1.98
2006	561.99	20185	3.62
2007	590.33	22047	3.23
2008	595.14	19851	2.57
2009	566.44	8585	1.32
2010	614.17	9085	1.17
2011	682.96	16143	1.92
2012	715.66	13745	1.56

السنة	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة سنة الأساس ٢٠١٠	صافي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر	الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي
2013	776.39	13461	1.41
2014	814.74	12969	1.42
2015	864.32	18976	2.22
2016	893.04	13651	1.59
2017	960.03	10965	1.28
2018	988.64	12840	1.64
2019	1000.02	9290	1.21
2020	1000.13	7880	1.10

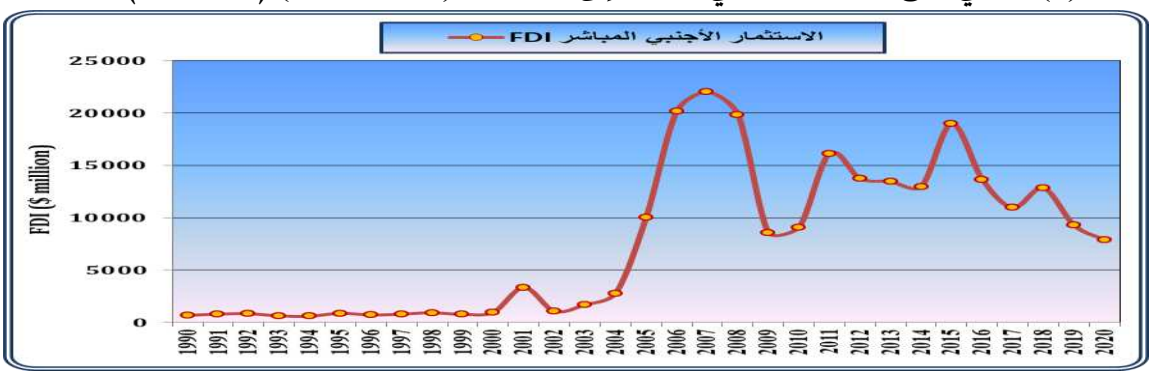
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

1- The World Bank (2021), Data and Statistics, World Development Indicators, Eashington, D.C., USA.
2- www.globalizationkofethz.ch.
3- https://unctadstat.unctad.org/

يتضح من الجدول (١) تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر قد شهد تقلبات مع تزايد طفيف خلال المدة (١٩٩٠-٢٠٠٠) ما بين (684) لسنة (١٩٩٠) و (885) لسنة (١٩٩٥) و (982) لسنة (٢٠٠٠) مع نسبة مساهمة قليلة في الناتج المحلي الإجمالي لا يتجاوز (١,٥٪)، وأخذ يتذبذب التدفق بالتراجع حيث وصل إلى (1702) مليون دولار أمريكي سنة (٢٠٠٣) وبنسبة مساهمة (٠,٥٤٪) من الناتج المحلي الإجمالي بسبب الأزمة التي واجهت تركيا، ثم بدأ يزداد بشكل كبير نتيجة تحسن قيمة الليرة التركية وانخفاض معدلات التضخم التي تُعد من أهم عوامل جذب الاستثمار الأجنبي المباشر ووصل إلى (22047) مليون دولار أمريكي وبنسبة مساهمة (3.23%) من الناتج المحلي الإجمالي سنة (٢٠٠٧) وهي أعلى قيمة ونسبة خلال مدة الدراسة، فضلاً عن التطورات والخدمات المصرفية التي وصلت إليها تركيا بالإضافة إلى الاستقرار الاقتصادي الذي شهدته، ممّا شجع المستثمرين لاسيما من دول الخليج العربي لكن أعقاب الأزمة العالمية لسنة (٢٠٠٨) التي انعكست سلباً على معظم اقتصاديات العالم وتركيا بشكل خاص أدى إلى تراجع في التدفقات للاستثمار الأجنبي المباشر، إذ بلغ في سنة (٢٠٠٩) (١٩,٩) مليون دولار، وأخذت التدفقات تتزايد خلال الأعوام (٢٠١١-٢٠١٥) حيث بلغ (18976) مليون دولار، أمّا بعد (٢٠١٦) فأخذ الاستثمار الأجنبي المباشر يتراجع، حيث بلغ في السنة نفسها (13651) يعود ذلك إلى الأوضاع السياسة للبلد ومن بعدها أيضاً أخذت التدفقات تتراجع إلى أن وصل (7880) سنة (٢٠٢٠)، نتيجة الأوضاع السياسية والاقتصادية للبلد، وتبين نتائج الجدول (١) أن عام (١٩٩٤) شهد أدنى قيمة للاستثمار الأجنبي المباشر، إذ لم تتجاوز (٦٠٨) مليون دولار، في حين سجل عام (٢٠٠٧) أعلى قيمة وصلت إلى (٢٢,٠٤٧) مليون دولار، وقد بلغ متوسط الاستثمار الأجنبي المباشر طيلة مدة الدراسة ما يقارب (7,655.6129) مليون دولار، وتشير قيمة الانحراف المعياري الكبيرة والبالغة

(7,040.2041) مليون دولار إلى التباين الكبير في قيم الاستثمارات الأجنبية المباشرة طيلة مدة البحث، وقد شهد هذا المتغير معدل نمو سنوي مركب موجب بلغت قيمته (8.20%)، بمعنى إن الاستثمار الأجنبي المباشر تضاعف أكثر من (8) مرات خلال مدة البحث.

الشكل (١): صافي تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر إلى تركيا للمدة (١٩٩٠-٢٠٢٠) (مليون دولار)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجدول (١)

٤- تقدير وتحليل أنموذج الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا:

❖ توصيف الأنموذج القياسي

إن الصيغة العامة لأنموذج أثر الصدمات الهيكلية في متغيرات السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر بالدراسة يأخذ الصيغة الآتية:

$$\mathbf{FDI_t = F(GDP_t , MS1_t , INF_t , RER_t , EXR_t, RDR_t, MS2_t) + U_t} \quad ; t=1,2,\ldots,n$$

❖ اختبار استقرارية متغيرات الأنموذج:

يعرض الجدول (٢) نتائج اختبار Phillips-Perron (PP) لاستقرارية أو سكون متغيرات الدراسة خلال المدة (١٩٩٠-٢٠٢٠). إذ نلاحظ من نتائج الجدول أن جميع متغيرات السياسة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر كانت ساكنة عند الفرق الأول I(1) باستثناء متغير معدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي (RDR_t) الذي كان غير ساكناً بالمستوى I(0). مما تقدم، فإنه عند تقدير نماذج (VAR) و (SVAR) ستدخل جميع المتغيرات بصيغة فرقها الأول في الأنموذج باستثناء المتغير (RDR_t) الذي سيدخل كما هو في الأنموذج.

الجدول (٢): نتائج اختبار (PP) لجذر الوحدة لمتغيرات أنموذج إجمالي الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا خلال المدة (١٩٩٠-٢٠٢٠)

Variable	Original Variable (Level)		After one Difference	
	Intercept	Inter. & Trend	Intercept	Inter. & Trend
FDI_t	-1.5692$^{n.s}$ (0.485)	-1.8946$^{n.s}$ (0.632)	-4.9170*** (0.000)	-5.9023*** (0.000)
GDP_t	1.3764$^{n.s}$ (0.998)	-1.5951$^{n.s}$ (0.771)	-4.0136*** (0.004)	-4.0753** (0.017)
$MS1_t$	7.1184$^{n.s}$ (1.000)	6.3574$^{n.s}$ (1.000)	-3.6807** (0.010)	-9.3667*** (0.000)
INF_t	-0.9279$^{n.s}$ (0.765)	-1.7813$^{n.s}$ (0.688)	-5.2997*** (0.000)	-5.2076*** (0.001)
RER_t	-1.8158$^{n.s}$ (0.366)	-2.3025$^{n.s}$ (0.420)	-3.6307** (0.011)	-3.499* (0.058)
EXR_t	5.0674$^{n.s}$ (1.000)	3.5929$^{n.s}$ (0.420)	-3.4564** (0.017)	-5.1485*** (0.001)
RDR_t	-3.6897*** (0.009)	-4.2151** (0.012)		
$MS2_t$	9.7342$^{n.s}$ (1.000)	7.4098$^{n.s}$ (1.000)	-3.0243** (0.033)	-3.2495** (0.017)

*** significant at 1% level
** significant at 5% level
* significant at 10% level
not significant n.s

القيم بين القوسين تمثل القيمة الاحتمالية P-value

مخرجات البرمجية Eviews-12 بالاعتماد على بيانات الدراسة

❖ تحديد رتبة أفضل فجوة إبطاء:

الجدول (٣): تحديد أفضل فجوة للإبطاء الزمني لأنموذج الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا خلال المدة (١٩٩٠-٢٠٢٠) وفقاً لتحليل (VAR)

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables:
$\Delta(GDP_t)$ $\Delta(MS1_t)$ $\Delta(INF_t)$ $\Delta(RER_t)$ $\Delta(EXR_t)$ RDR_t $\Delta(MS2_t)$ $\Delta(FDI_t)$
Exogenous variables: C
Sample: 1990 2020
Included observations: 28

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-947.9719	NA	6.25e+19	68.28371	68.66434	68.40007
1	-819.9872	173.6935	7.81e+17	63.71337	67.13904	64.76063
2	-707.8567	88.10247*	9.84e+16*	60.27548*	66.74619*	62.25364*

* denotes the optimal Lag length of the variable

مخرجات البرمجية Eviews-12 بالاعتماد على بيانات الدراسة

توضح نتائج الجدول (٣) أن أفضل رتبة فجوة إبطاء لأنموذج الاستثمار الأجنبي المباشر هـي اثنتان حسب جميع معايير المعلومات (LR, FPE, AIC, SC, HQ)، استناداً إلى ذلك فأن أفضل فجوة إبطاء لغرض تقدير نماذج (VAR) و (SVAR) هي الفجوة الثانية أي عند الزمن (t-2)، أي إن الأنموذج المقدر سيعطي أفضل النتائج عند فجوة الإبطاء الثانية.

❖ تقدير أنموذج متجه الانحدار الذاتي الهيكلي:

نتيجة تقدير مصفوفة المعاملات الهيكلية (A) لأنموذج الانحدار الذاتي من الرتبة الثانية VAR(2) ستكون كما يأتي:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1.222976 & 1 & 0.423407 & 9.151308 & 0 \\ 0 & 0 & -1.704377 & 0 & 0 & 1 & -14.54600 & 0 \\ -2.18E-05 & 2.510236 & 0 & 0 & 0 & 0.044059 & 1 & 0 \\ 0.000817 & 12.90164 & 0.649169 & 0.307366 & -0.095914 & 0.717614 & 1.904304 & 1 \end{bmatrix}$$

أمّا اختبار التأثيرات والعلاقات المتبادلة بين متغيرات الأنموذج فيظهر من خلال عناصر مصفوفة المعاملات

الهيكلية (A) فهي كما في الجدول (٤).

الجدول (٤): نتائج تقدير مصفوفة المعاملات الهيكلية للأنموذج SVAR(2) للاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا خلال المدة (١٩٩٠-٢٠٢٠)

Structural VAR Estimates **Sample (adjusted): 1993 2020** **Included observations: 28 after adjustments**				
Parameter	**Coefficient**	**Std. Error**	**z-Statistic**	**Prob.**
a_{71}	-2.18E-05	6.22E-05	-0.351275$^{n.s}$	0.725
a_{81}	0.000817	8.93E-05	9.145402**	0.000
a_{72}	2.510236	0.697283	3.600023**	0.000
a_{82}	12.90164	1.243364	10.37640**	0.000
a_{63}	-1.704377	0.033565	-50.77807**	0.000
a_{83}	0.649169	0.050829	12.77159**	0.000
a_{54}	-1.222976	0.006491	-188.4196**	0.000
a_{84}	0.307366	0.033835	9.084229**	0.000
a_{85}	-0.095914	0.024093	-3.980918**	0.000
a_{56}	0.423407	0.012479	33.92950**	0.000
a_{76}	0.044059	0.011608	3.795522**	0.000
a_{86}	0.717614	0.017473	41.06917**	0.000
a_{57}	9.151308	0.189797	48.21622**	0.000
a_{67}	-٠.54600	0.282096	-1.935511*	0.045
a_{87}	1.904304	0.461128	4.129666**	0.000
Log likelihood Chi-square Prob.	-17115305 34229048** 0.000			
** significant at 1% level * significant at 5% level n.s not significant				

مخرجات البرمجية Eviews-12 بالاعتماد على بيانات الدراسة

تبين نتائج الجدول (٤) أن التأثيرات المتبادلة بين متغيرات أنموذج الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا SVAR(2) في الأجل القصير واعتماداً على القيم الاحتمالية لمصفوفة المعاملات الهيكلية والتي هي أقل من (٥٪)، كانت كما يأتي:

- وجود تأثير معنوي إيجابي للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على الاستثمار الأجنبي المباشر، فعند زيادة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بمليون دولار فإن الاستثمار الأجنبي المباشر سيزداد بمقدار (٠،٠٠٠٨١٧) مليون دولار.
- وجود تأثير معنوي إيجابي لعرض النقد الضيق على عرض النقد الواسع، فعند زيادة عرض النقد الضيق كوادريليون ليرة، فإن عرض النقد الواسع سيزداد بمقدار (2.510236) كوادريليون ليرة.

- وجود تأثير معنوي إيجابي لعرض النقد الضيق على الاستثمار الأجنبي المباشر، فعند زيادة عرض النقد الضيق كوادريليون ليرة، فإن الاستثمار الأجنبي المباشر سيزداد بمقدار (12.90164) مليون دولار.
- وجود تأثير معنوي سلبي لمعدل التضخم على معدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي، فعند زيادة معدل التضخم بـ (١٪) فسينخفض معدل سعر الفائدة الحقيقي بمقدار (1.704377%).
- وجود تأثير معنوي إيجابي لمعدل التضخم على الاستثمار الأجنبي المباشر، فعند زيادة معدل التضخم بـ (١٪) فسيزداد الاستثمار الأجنبي المباشر بمقدار (0.649169) مليون دولار.
- وجود تأثير معنوي سلبي لمعدل سعر الفائدة الخارجي الحقيقي على معدل سعر الصرف الحقيقي، فعند زيادة معدل سعر الفائدة الخارجي الحقيقي بـ (١٪) فسينخفض معدل سعر الصرف الحقيقي بمقدار (1.222976) ليرة تركية لكل دولار أمريكي.
- وجود تأثير معنوي إيجابي لمعدل سعر الفائدة الخارجي الحقيقي على الاستثمار الأجنبي المباشر، فعند زيادة معدل سعر الفائدة الخارجي الحقيقي بـ (١٪) فسيزداد الاستثمار الأجنبي المباشر بمقدار (0.307366) مليون دولار.
- وجود تأثير معنوي سلبي لمعدل سعر الصرف الحقيقي على الاستثمار الأجنبي المباشر، فعند زيادة معدل سعر الصرف الحقيقي ليرة تركية واحدة لكل دولار أمريكي، فسينخفض الاستثمار الأجنبي المباشر بمقدار (0.095914) مليون دولار.
- وجود تأثير معنوي إيجابي لمعدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي على سعر الصرف الحقيقي، فعند زيادة معدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي بـ (١٪) فسيزداد سعر الصرف الحقيقي بمقدار (0.423407) ليرة تركية واحدة لكل دولار أمريكي.
- وجود تأثير معنوي إيجابي لمعدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي على عرض النقد الواسع، فعند زيادة معدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي بـ (١٪) فسيزداد عرض النقد الواسع بمقدار (0.044059) كوادريليون ليرة.
- وجود تأثير معنوي إيجابي لمعدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي على الاستثمار الأجنبي المباشر، فعند زيادة معدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي بـ (١٪) فسيزداد الاستثمار الأجنبي المباشر بمقدار (0.717614) مليون دولار.
- وجود تأثير معنوي إيجابي لعرض النقد الواسع على معدل سعر الصرف الحقيقي، فعند زيادة عرض النقد الواسع كوادريليون ليرة فسيزداد معدل سعر الصرف الحقيقي بمقدار (9.151308) ليرة تركية لكل دولار أمريكي.
- وجود تأثير معنوي سلبي لعرض النقد الواسع على معدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي، فعند زيادة عرض النقد الواسع كوادريليون ليرة فسينخفض معدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي بمقدار (0.546%).
- وجود تأثير معنوي إيجابي لعرض النقد الواسع على الاستثمار الأجنبي المباشر، فعند زيادة عرض النقد الواسع كوادريليون ليرة، فسينخفض الاستثمار الأجنبي المباشر بمقدار (1.904304) مليون دولار.
- تؤكد القيمة الاحتمالية لاختبار مربع كاي في الجدول (٣-٤٥) والتي هي أقل من مستوى المعنوية (١٪) على معنوية

الأنموذج SVAR(2).

❖ اختبار ثبات الأنموذج:

للتحقق من ثبات أنموذج (SVAR) الذي تم تقديره وحسابه ورسم الجذور المعكوسة لدالة متعددة الحدود المميزة للانحدار عند فجوة الإبطاء المثلى (الثانية)، وكما يأتي:

الجدول (٥): قيم الجذور المعكوسة لدالة متعددة الحدود المميزة للأنموذج SVAR(2) للإستثمار الأجنبي المباشر لتركيا خلال المدة (١٩٩٠-٢٠٢٠)

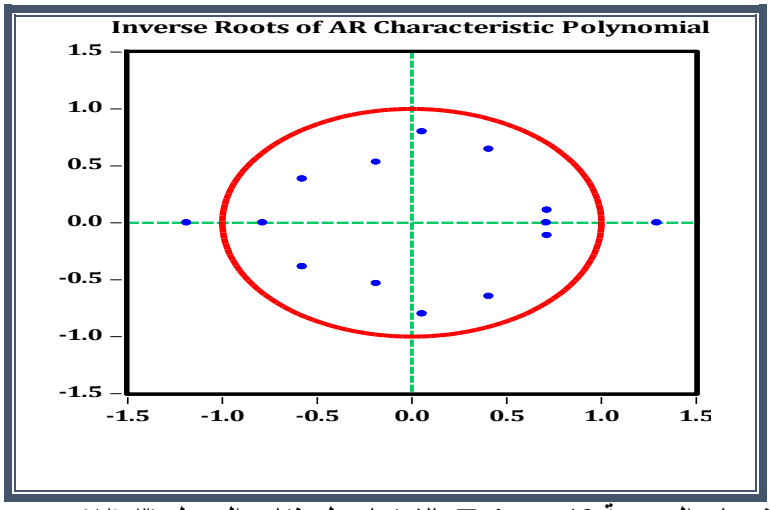
Roots of Characteristic Polynomial **Endogenous variables:** $\Delta(GDP_t)$ $\Delta(MS1_t)$ $\Delta(INF_t)$ $\Delta(RER_t)$ $\Delta(EXR_t)$ RDR_t $\Delta(MS2_t)$ $\Delta(FDI_t)$ **Exogenous variables: C** **Lag specification: ٢**	
Root	**Modulus**
1.294864	1.294864
-1.186106	1.186106
0.055827 - 0.799435i	0.801382
0.055827 + 0.799435i	0.801382
-0.785127	0.785127
0.409193 - 0.646400i	0.765030
0.409193 + 0.646400i	0.765030
0.716626 - 0.111320i	0.725220
0.716626 + 0.111320i	0.725220
0.711694	0.711694
-0.576475 - 0.384368i	0.692866
-0.576475 + 0.384368i	0.692866
-0.185340 - 0.532979i	0.564285
-0.185340 + 0.532979i	0.564285
One root lies outside the unit circle VAR satisfies the stability condition	

مخرجات البرمجية Eviews-12 بالاعتماد على بيانات الدراسة

يبين الجدول (٥) والشكل (٢) أن عدد الجذور والمعبر عنها بالنقاط واقعة على محيط أو داخل دائرة نصف قطرها وحدة واحدة هي (١٢) جذراً، في حين هناك جذران واقعان خارج الدائرة، وعليه فإن الأنموذج المقدر SVAR(2) ثابت

بدرجة كبيرة وبنسبة (٨٦٪)، كما أن بواقي هذا الأنموذج ستكون مستقلة وذات تباين متجانس.

الشكل (٢): رسم الجذور المعكوسة لدالة متعددة الحدود المميزة للأنموذج SVAR(2) للإستثمار الأجنبي المباشر لتركيا خلال المدة (١٩٩٠-٢٠٢٠)



مخرجات البرمجية Eviews-12 بالاعتماد على نتائج الجدول (٣-٤٦)

❖ الاختبارات التشخيصية لبواقي الأنموذج SVAR(2):

- **التوزيع الطبيعي لبواقي الأنموذج:**

يعرض الجدول (٦) قيم Jarque-Bera لاختبار التوزيع الطبيعي لبواقي أنموذج SVAR(2) لكل متغير من المتغيرات الداخلية في أنموذج الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا خلال المدة (١٩٩٠-٢٠٢٠).

الجدول (٦): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي متعدد المتغيرات لبواقي أنموذج SVAR(2) للاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا خلال المدة (١٩٩٠-٢٠٢٠)

VAR Residual Normality Tests Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl) Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal Sample: 1990 2020			
Component	**Jarque-Bera**	**Df**	**Prob.**
$\Delta(GDP_t)$	$3.974833^{n.s}$	2	0.0785
$\Delta(MS1_t)$	$1.141684^{n.s}$	2	0.5650
$\Delta(INF_t)$	9.697775**	2	0.0078
$\Delta(RER_t)$	$1.132610^{n.s}$	2	0.5676
$\Delta(EXR_t)$	$1.070264^{n.s}$	2	0.5856
RDR_t	$2.304664^{n.s}$	2	0.3159

VAR Residual Normality Tests Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl) Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal Sample: 1990 2020			
Component	**Jarque-Bera**	**Df**	**Prob.**
$\Delta(MS2_t)$	0.957984$^{n.s}$	2	0.6194
$\Delta(FDI_t)$	0.951393$^{n.s}$	2	0.6215
Joint	25.23121$^{n.s}$	16	0.0659
** significant at 1% level n.s not significant			

مخرجات البرمجية Eviews-12 بالاعتماد على بيانات الدراسة

تبين نتائج الجدول (٦) – واعتماداً على القيم الاحتمالية لاختبار Jarque-Bera والتي هي أكبر من مستوى المعنوية (٥٪) – أن البواقي الخاصة بجميع متغيرات السياسة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر بوصفها متغيرات داخلية في أنموذج SVAR(2) (باستثناء متغير معدل التضخم) تتبع التوزيع الطبيعي.

- **خلو الأنموذج من مشكلة الارتباط الذاتي في قيم البواقي:**

يعرض الجدول (٧) قيم Q-Stat لاختبار الارتباط الذاتي بين قيم بواقي أنموذج SVAR(2) لكل متغير من المتغيرات الداخلية في أنموذج الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا خلال المدة (١٩٩٠-٢٠٢٠). وتبين نتائج الجدول وتأكيداً على ما ذكر في ثبات الأنموذج SVAR(2) – واعتماداً على القيم الاحتمالية لاختبار Q-Stat والتي هي أكبر من مستوى المعنوية (٥٪) – تبين أن البواقي الخاصة بجميع متغيرات السياسة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر بوصفها متغيرات داخلية في أنموذج SVAR(2) وعند جميع فجوات الإبطاء كانت غير مترابطة.

الجدول (٧): نتائج اختبار الارتباط الذاتي لبواقي أنموذج SVAR(2) للإستثمار الأجنبي المباشر لتركيا خلال المدة (١٩٩٠-٢٠٢٠)

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations Null Hypothesis: No residual autocorrelations up to lag h Sample: 1990 2020 Included observations: 28		
Lags	**Q-Stat**	**Prob.**
1	25.63946	---
2	61.12150	---
3	86.56780$^{n.s}$	0.1160
4	119.1856$^{n.s}$	0.2173
5	145.7017$^{n.s}$	0.4447

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations Null Hypothesis: No residual autocorrelations up to lag h Sample: 1990 2020 Included observations: 28		
Lags	**Q-Stat**	**Prob.**
6	171.2286$^{n.s}$	0.6681
7	192.3955$^{n.s}$	0.8744
8	219.9600$^{n.s}$	0.9282
9	244.7774$^{n.s}$	0.9694
10	263.8843$^{n.s}$	0.9938
11	285.7310$^{n.s}$	0.9985
12	308.0292$^{n.s}$	0.9996
13	329.5805$^{n.s}$	0.9999
14	350.6366$^{n.s}$	1.0000
Test is valid only for lags larger than the VAR lag order. df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution n.s not significant		

مخرجات البرمجية Eviews-12 بالاعتماد على بيانات الدراسة

- **خلو الأنموذج من مشكلة عدم تجانس التباين في قيم البواقي:**

يعرض الجدول (٨) قيمة مربع كاي لاختبار White لتجانس التباين بين قيم بواقي أنموذج SVAR(2) لكل متغير من المتغيرات الداخلية في أنموذج الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا خلال المدة (١٩٩٠-٢٠٢٠).

الجدول (٨): نتائج اختبار تجانس تباين بواقي أنموذج SVAR(2) للإستثمار الأجنبي المباشر لتركيا خلال المدة (١٩٩٠-٢٠٢٠)

VAR Residual Heteroskedasticity Test Sample: 1990 2020 Included observations: 28		
Chi-sq	**df**	**Prob.**
266.6321$^{n.s}$	٢٥٢	0.2٥٢
n.s not significant		

مخرجات البرمجية Eviews-12 بالاعتماد على بيانات الدراسة

تبين نتيجة الجدول (٨) وتأكيداً على ما ذُكر في ثبات الأنموذج SVAR(2) – واعتماداً على القيمة الاحتمالية

لاختبار مربع كاي والتي هي أكبر من مستوى المعنوية (٥٪) – أن البواقي الخاصة بجميع متغيرات السياسة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر بوصفها متغيرات داخلية في أنموذج SVAR(2) ذات تباينات متجانسة.

سابعاً: تقدير دالة استجابة الصدمات الهيكلية:

يوضح كل من الجدول (٩) والشكل (٣-١٧) دوال استجابة الصدمات أو النبضات الهيكلية (SIRF) لآثار الصدمات الهيكلية الحاصلة في متغيرات السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا خلال مدة (١٠) سنة مستقبلية.

الجدول (٩): قيم الاستجابة الهيكلية للاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا نتيجة للصدمات في متغيرات السياسة النقدية بمقدار انحراف معياري واحد وفق الأنموذج SVAR(2)

Period	Shock 1 $\Delta(GDP_t)$	Shock 2 $\Delta(MS1_t)$	Shock 3 $\Delta(INF_t)$	Shock 4 $\Delta(RER_t)$	Shock 5 $\Delta(EXR_t)$	Shock 6 RDR_t	Shock 7 $\Delta(MS2_t)$	Shock 8 $\Delta(FDI_t)$
1	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	1.000*
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
2	-91.3827*	-51.2698*	36.83994*	2365.331*	-8476.83*	116.1112*	-26.4339*	-0.004
	(16.741)	(0.368)	(0.039)	(244.694)	(1507.54)	(28.674)	(0.887)	(0.149)
3	53.449	133.843	-124.924	1186.598	6149.843	184.852	-114.188	-0.505
	(136.710)	(278.004)	(346.160)	(2962.07)	(11581.1)	(325.031)	(229.037)	(0.694)
4	118.310	245.888	-121.143	-2012.009	-1814.388	-61.159	-24.632	0.348
	(178.003)	(459.112)	(479.069)	(4717.04)	(22156.7)	(507.781)	(287.780)	(1.655)
5	1.098	136.888	-28.699	-518.111	8061.554	-69.074	113.547	1.046
	(179.666)	(421.260)	(752.325)	(5582.88)	(18384.1)	(751.807)	(771.039)	(2.238)
6	15.4728	-621.130	-732.963	-6734.399	-21362.31	-624.203	752.326	1.313
	(209.582)	(2292.02)	(1580.56)	(15329.7)	(58674.4)	(1015.85)	(1883.39)	(1.890)
7	-119.428	-1512.129	-137.610	-80.875	7933.195	73.883	526.568	-3.332
	(506.252)	(2933.39)	(2187.30)	(22302.2)	(96589.8)	(2231.85)	(1769.81)	(12.567)
8	-60.056	-863.647	1205.291	10471.18	11611.27	1457.349	-1155.013	-7.958
	(511.575)	(3874.43)	(4512.59)	(36481.2)	(78761.6)	(4183.37)	(5197.15)	(15.475)
9	-86.044	3796.279	3987.625	35751.99	89071.46	3127.147	-4542.407	-5.998
	(610.185)	(13988.1)	(7446.21)	(69310.5)	(211418.)	(4790.35)	(9341.08)	(16.921)
10	360.279	9643.748	1578.481	11581.16	9518.672	-367.813	-3619.209	19.002
	(2034.26)	(16697.1)	(12595.1)	(119098.)	(417324.)	(12724.1)	(11791.2)	(74.100)

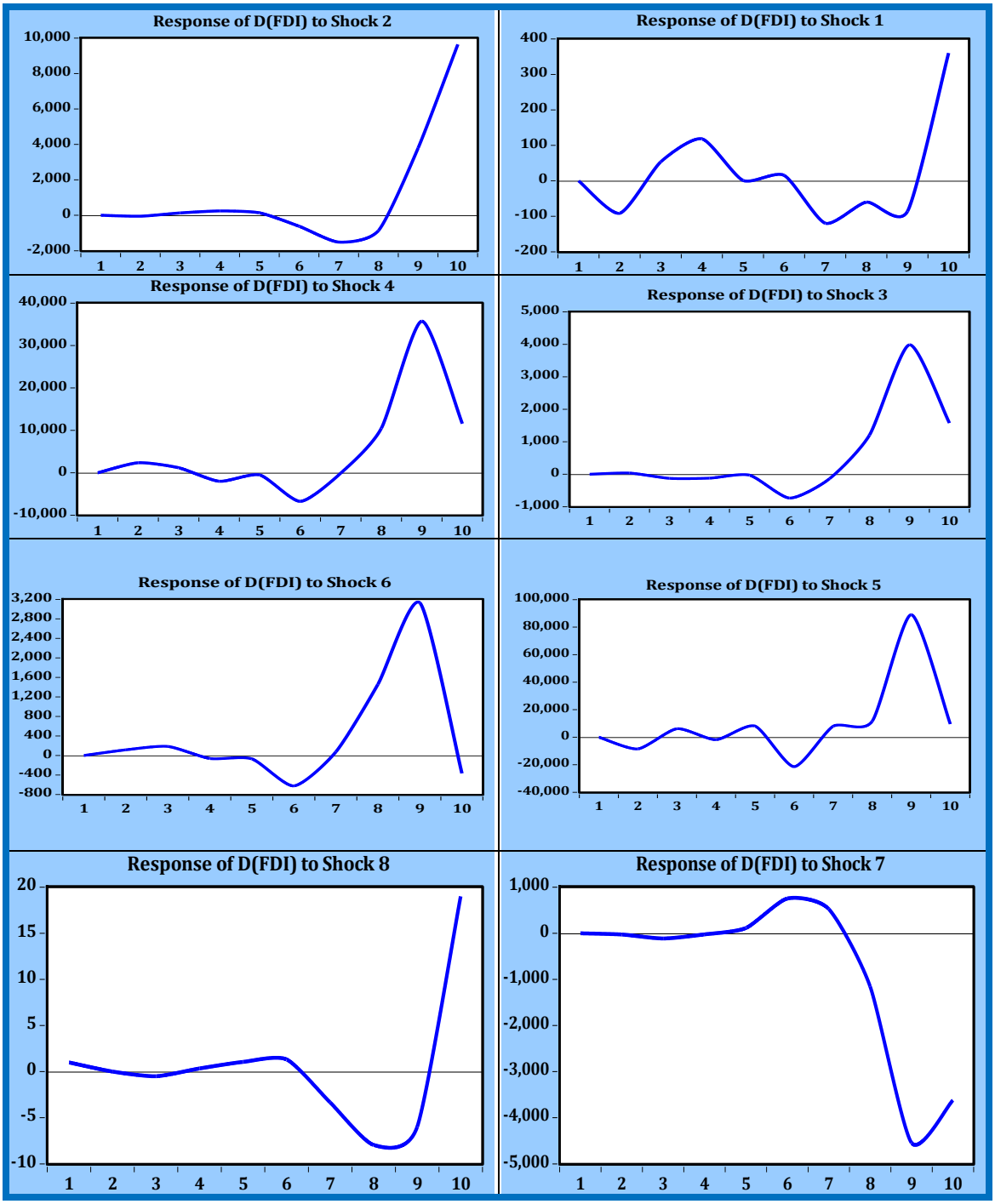
القيم بين القوسين تمثل الأخطاء المعيارية Standard Errors

Factorization: Structural
Standard Errors: Analytic
* significant at 5% level

مخرجات البرمجية Eviews-12 بالاعتماد على بيانات الدراسة

الشكل (٣): دوال الإستجابة الهيكلية للاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا نتيجة للصدمات في متغيرات السياسة

النقدية بمقدار انحراف معياري واحد وفق الأنموذج SVAR(2)



مخرجات البرمجية Eviews-12 بالاعتماد على بيانات الدراسة

يُلاحظ من الجدول (٩) والشكل (٣) التأثير المعنوي الضعيف جداً للصدمات في جميع متغيرات السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر في السنة الأولى في تركيا والذي يكاد يقترب من الصفر، كما يُلاحظ اختفاء التأثير المعنوي للصدمات بعد السنة الثانية. وبالنسبة لأثر كل صدمة هيكلية على الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا، يلاحظ الآتي:

- **حالة حدوث صدمة هيكلية (Shock 1) في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (GDP):**

إن حدوث صدمة هيكلية موجبة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بمقدار انحراف معياري واحد يؤدي إلى أثر معنوي سلبي على الاستثمار الأجنبي المباشر في السنة الثانية بمقدار (91.3827-) مليون دولار، ثم يختفي التأثير المعنوي للصدمة ابتداءً من السنة الثالثة. عليه يمكن القول إن التأثير المعنوي للصدمة المفاجئة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا يكون سلبياً في الآجل القصير، بينما ينعدم تأثير الصدمة في الأجلين المتوسط والطويل.

- **حالة حدوث صدمة هيكلية (Shock 2) في عرض النقد بمعناه الضيق (MS1):**

إن حدوث صدمة هيكلية موجبة (ارتفاع عرض النقد الضيق) بمقدار انحراف معياري واحد يؤدي إلى أثر معنوي سلبي على الاستثمار الأجنبي المباشر في السنة الثانية بمقدار (51.2698-) مليون دولار، ثم يختفي التأثير المعنوي للصدمة ابتداءً من السنة الثالثة. عليه يمكن القول إن التأثير المعنوي للصدمة المفاجئة في عرض النقد الضيق على الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا يكون سلبياً في الآجل القصير، في حين ينعدم تأثير الصدمة في الأجلين المتوسط والطويل.

- **حالة حدوث صدمة هيكلية (Shock 3) في معدل التضخم (INF):**

إن حدوث صدمة هيكلية سالبة في معدل التضخم بمقدار انحراف معياري واحد يؤدي إلى أثر معنوي إيجابي على الاستثمار الأجنبي المباشر في السنة الثانية بمقدار (٣٦,٨٣٩٩٤) مليون دولار، ثم يختفي التأثير المعنوي للصدمة ابتداءً من السنة الثالثة. عليه يمكن القول إن التأثير المعنوي للصدمة المفاجئة في معدل التضخم على الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا يكون إيجابياً في الأجل القصير، في حين ينعدم تأثير الصدمة في الأجلين المتوسط والطويل.

- **حالة حدوث صدمة هيكلية (Shock 4) في معدل سعر الفائدة الخارجي الحقيقي (RER):**

إن حدوث صدمة هيكلية سالبة (ارتفاع معدل سعر الفائدة الخارجي الحقيقي) بمقدار انحراف معياري واحد يؤدي إلى أثر معنوي إيجابي كبير على الاستثمار الأجنبي المباشر في السنة الثانية بمقدار (٢٣٦٥,٣٣١) مليون دولار، ثم يختفي التأثير المعنوي للصدمة ابتداءً من السنة الثالثة. عليه يمكن القول أن التأثير المعنوي للصدمة المفاجئة في معدل سعر الفائدة الخارجي الحقيقي على الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا يكون إيجابياً في الأجل القصير، بينما ينعدم تأثير الصدمة في الأجلين المتوسط والطويل.

- **حالة حدوث صدمة هيكلية (Shock 5) في معدل سعر الصرف الرسمي (EXR):**

إن حدوث صدمة هيكلية سالبة في معدل سعر الصرف الحقيقي بمقدار انحراف معياري واحد يؤدي إلى أثر معنوي سلبي قوي على الاستثمار الأجنبي المباشر في السنة الثانية بمقدار (٨٤٧٦,٨٣-) مليون دولار، ثم يختفي التأثير المعنوي للصدمة ابتداءً من السنة الثالثة. عليه يمكن القول إن التأثير المعنوي للصدمة المفاجئة في معدل سعر الصرف الحقيقي على الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا يكون سلبياً في الآجل القصير، في حين ينعدم تأثير الصدمة في الأجلين المتوسط والطويل.

- **حالة حدوث صدمة هيكلية (Shock 6) في معدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي (RDR):**

إن حدوث صدمة هيكلية سالبة (ارتفاع معدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي) بمقدار انحراف معياري واحد يؤدي إلى أثر معنوي إيجابي على الاستثمار الأجنبي المباشر في السنة الثانية بمقدار (١١٦,١١١٢) مليون دولار، ثم يختفي التأثير المعنوي للصدمة ابتداءً من السنة الثالثة. عليه يمكن القول إن التأثير المعنوي للصدمة المفاجئة في معدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي على الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا يكون إيجابياً في الأجل القصير، في حين ينعدم تأثير الصدمة في الأجلين المتوسط والطويل.

- **حالة حدوث صدمة هيكلية (Shock 7) في عرض النقد بمعناه الواسع (MS2):**

إن حدوث صدمة هيكلية موجبة في الطلب النقدي (ارتفاع عرض النقد الواسع) بمقدار انحراف معياري واحد يؤدي إلى أثر معنوي سلبي على الاستثمار الأجنبي المباشر في السنة الثانية بمقدار (26.4339-) مليون دولار، ثم يختفي التأثير المعنوي للصدمة ابتداءً من السنة الثالثة. عليه يمكن القول إن التأثير المعنوي للصدمة المفاجئة في معدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي على الاستثمار الأجنبي المباشر في تركيا يكون سلبياً في الأجل القصير، في حين ينعدم تأثير الصدمة في الأجلين المتوسط والطويل.

سابعاً: تجزئة التباين الهيكلي

يوضح الجدول (١٠) الأهمية النسبية لكل صدمة من صدمات متغيرات السياسة النقدية في تفسير التباين والتقلبات المتوقعة في الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا في إطار أنموذج متجه الانحدار الذاتي الهيكلي من الرتبة الثانية SVAR(2).

الجدول (١٠): تجزئة تباين الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا للمدة (١٩٩٠-٢٠٢٠)

Period	Shock 1 $\Delta(GDP_t)$	Shock 2 $\Delta(MS1_t)$	Shock 3 $\Delta(INF_t)$	Shock 4 $\Delta(RER_t)$	Shock 5 $\Delta(EXR_t)$	Shock 6 RDR_t	Shock 7 $\Delta(MS2_t)$	Shock 8 $\Delta(FDI_t)$
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	100.00
2	2.729	9.009	0.216	9.226	30.471	1.147	1.925	45.273
3	2.708	26.148	1.742	6.157	23.120	4.965	5.150	30.005
4	1.294	41.674	1.088	4.684	8.258	2.800	1.758	38.441

Period	Shock 1 $\Delta(GDP_t)$	Shock 2 $\Delta(MS1_t)$	Shock 3 $\Delta(INF_t)$	Shock 4 $\Delta(RER_t)$	Shock 5 $\Delta(EXR_t)$	Shock 6 RDR_t	Shock 7 $\Delta(MS2_t)$	Shock 8 $\Delta(FDI_t)$
5	1.014	37.235	0.765	3.236	12.926	1.972	1.611	41.237
6	0.401	46.572	4.698	1.133	5.379	2.996	9.637	29.181
7	0.270	42.348	0.639	0.370	1.438	0.518	1.590	52.823
8	0.175	36.223	1.314	0.221	1.291	1.168	2.591	57.013
9	0.303	45.155	3.832	0.095	0.429	2.042	8.721	39.419
10	0.198	43.813	0.577	0.111	0.212	0.310	1.632	53.144
Cholesky Ordering: $\Delta(GDP_t)$ $\Delta(MS1_t)$ $\Delta(INF_t)$ $\Delta(RER_t)$ $\Delta(EXR_t)$ RDR_t $\Delta(MS2_t)$ $\Delta(FDI_t)$								

مخرجات البرمجية Eviews-12 بالاعتماد على بيانات الدراسة

نُلاحظ من خلال الجدول (١٠) أنه في المدى القصير (السنة الثانية المستقبلية) يرجع (٤٥,٢٧٪) من التباين في الاستثمار الأجنبي المباشر إلى صدمته الخاصة، في حين إن صدمة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي تسهم بـ (٢,٧٣٪)، صدمة عرض النقد الضيق تُساهم بـ (٩,٠١٪)، صدمة معدل التضخم تسهم بـ (٠,٢٢٪)، صدمة معدل سعر الفائدة الخارجي الحقيقي تسهم بـ (٩,٢٣٪)، صدمة معدل سعر الصرف الحقيقي تسهم بحوالي (٣٠,٤٧٪)، صدمة معدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي تسهم بـ (١,١٥٪)، وصدمة عرض النقد الواسع تسهم بـ (١,٩٢٪)، في تفسير التباين في الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا.

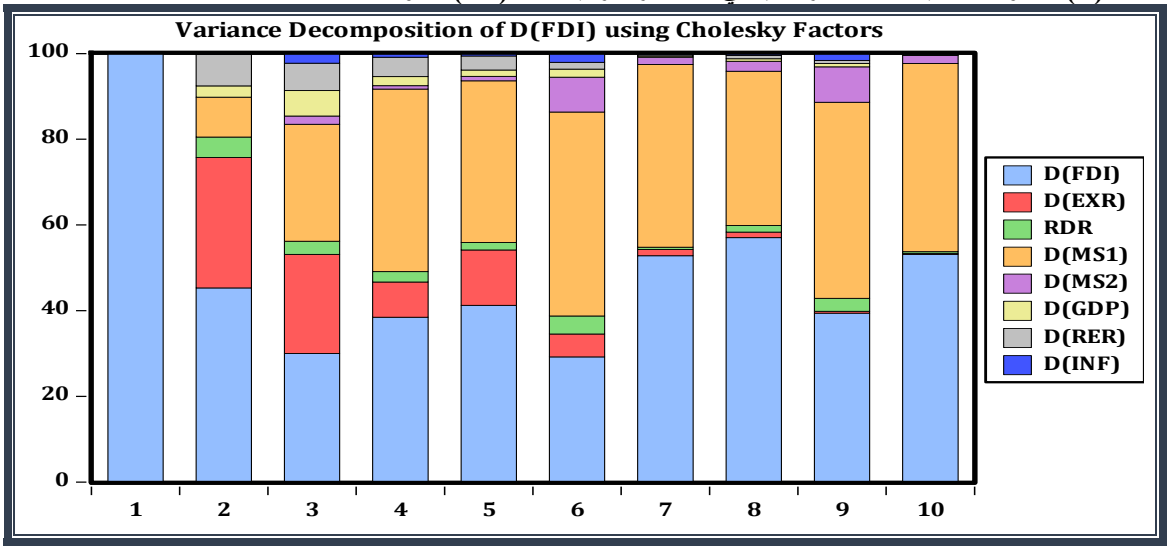
أمّا في المدى المتوسط (السنة السادسة المستقبلية) فيرجع (٢٩,١٨٪) من التباين في الاستثمار الأجنبي المباشر إلى صدمته الخاصة، في حين إن صدمة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي تُسهم بـ (٠,٤٠٪)، أما صدمة عرض النقد الضيق فتسهم بـ (٤٦,٥٧٪)، وصدمة معدل التضخم تسهم بـ (٤,٧٠٪)، وصدمة معدل سعر الفائدة الخارجي الحقيقي تسهم بـ (١,١٣٪)، وصدمة معدل سعر الصرف الحقيقي تُسهم بحوالي (٥,٣٨٪)، أما صدمة معدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي فتسهم بـ (٢,٧٠٪)، وصدمة عرض النقد الواسع تُسهم بـ (٩,٦٤٪)، في تفسير التباين في الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا.

أما في المدى الطويل (السنة العاشرة المستقبلية) فيرجع (٥٣,١٤٪) من التباين في الاستثمار الأجنبي المباشر إلى صدمته الخاصة، في حين إن صدمة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي تُاهم بـ (٠,٢٠٪)، وصدمة عرض النقد الضيق تسهم بـ (٤٣,٨١٪)، وصدمة معدل التضخم تسهم بـ (٠,٥٨٪)، وصدمة معدل سعر الفائدة الخارجي الحقيقي تسهم بـ (٠,١١٪)، وصدمة معدل سعر الصرف الحقيقي تُسهم بحوالي (٠,٢١٪)، صدمة معدل سعر الفائدة المحلي الحقيقي تسهم بـ (٠,٣١٪)، وصدمة عرض النقد الواسع تُسهم بـ (١,٦٣٪)، في تفسير التباين في الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا.

كما يُلاحظ من نتائج الجدول (١٠) أن الصدمة تسهم في عرض النقد الضيق هي أكثر صدمات متغيرات السياسة النقدية من بين صدمات المتغيرات الأخرى مساهمةً في تفسير التباين في الاستثمار الأجنبي المباشر ولاسيما في الأمد

الطويل، بالتالي فإن حصول أي صدمات مفاجئة في هذه المتغيرات سيؤثر كثيراً في الاستثمار الأجنبي المباشر، وهذا ما يوضحه الشكل (٤).

الشكل (٤): مكونات تباين الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا لمدة (١٠) سنوات



مخرجات البرمجية Eviews-12 بالاعتماد على بيانات الدراسة

الاستنتاجات والمقترحات

الاستنتاجات:

١-تعرضت السياسة النقدية في الاقتصاد التركي لعدة صدمات خلال مدة البحث، صدمات من جانب سعر الصرف جاءت أولاها خلال فترة (١٩٩٤و ١٩٩٨-١٩٩٩)، عندما تُرك يُدار وفق طلب وعرض السوق، والثاني مع بداية سنة ٢٠٠١ التي كان سببها التوترات السياسية والاقتصادية وكذلك سنة ٢٠٠٦ عندما حذفت ستة أصفار بهدف استهداف التضخم، وأيضاً انخفض سعر الصرف في سنة ٢٠١٨ نتيجة التوقعات التشاؤمية لرجال الأعمال.

٢-أثبتت الاختبارات صحة الفرضية بتأثر سعر الفائدة المحلي الحقيقي بمتغيراتها الداخلية، التي كانت على علاقة عكسية مع معدل التضخم ، عرض النقد الواسع .

٣-أثبتت صحة الفرضية بتأثر سعر الصرف بسعر الفائدة المحلي الحقيقي وسعر الفائدة الحقيقي الخارجي فقط وبتأثير معنوي إيجابي ، باستثناء عرض النقد كان التأثير معنوياً سلبياً.

٤- توصل البحث إلى إثبات صحة الفرضية القائلة بتأثر عرض النقد الواسع بسعر الفائدة المحلي الحقيقي وسعر الصرف وبتأثير معنوي سلبي.

٥-إن الصدمة الهيكلية السالبة في سعر الفائدة المحلي الحقيقي ومعدل التضخم، أدى إلى زيادة الاستثمار الأجنبي المباشر وعلى المدى القصير فقط، أمّا صدمة سعر الصرف السالبة فأدت إلى تراجع الاستثمار الأجنبي المباشر، في حين إن صدمة هيكلية موجبة في عرض النقد الواسع أدت إلى تراجع الاستثمار الأجنبي المباشر وجاءت مخالفة للفرضية.

٦-تبين من خلال اختبار تجزئة التباين الهيكلي أن أكثر صدمات متغيرات السياسة النقدية في تفسير التباين في الاستثمار الأجنبي المباشر لتركيا هو عرض النقد على المدى الطويل.

التوصيات

في ضوء ما توصل إليه البحث من استنتاجات، انتهى إلى مجموعة من التوصيات:

١- الاستفاد من صدمة عرض النقد السلبية أو الإيجابية بهدف السيطرة على الكتلة النقدية لتحقيق الاستقرار الاقتصادي للبلد، ومن جانب آخر الاعتماد عليها بوصفها مؤشرات لمراقبة سوق النقد.

٢- العمل على استقرار سعر الصرف العملة المحلية مقابل الدولار بهدف الحصول على معدل تضخم مقبول بعد أن أثبتت نتائج الدراسة في تقدير الصدمات وتحليل التباين وجود أثر متبادل ما بين الإيجابي والسلبي بين سعر الصرف ومعدل التضخم.

٣- ضرورة تنويع سلة العملات الأجنبية وعدم الاعتماد على الدولار في التبادلات التجارية بهدف تعزيز قوة اقتصاد البلد لمواجهة الصدمات المستقبلية.

٤- العمل على تخفيض المديونية الخارجية باعتبارها أحد العوامل التي تؤدي إلى تكرار الصدمات في السياسة النقدية.

References

Brooky Abdel Rahman and Hassani Bouhassoun, 2021, entitled The Impact of Rediscount Rate Shocks on Real Economy Dynamics in Algeria - An Econometric Study Using SAVR Models for the Period 1990-2017, Journal of Economics and Business Administration, Volume 5, Issue 1, Algeria

Romer, C. D. and D. H. Romer (2004). A new measure of monetary shocks: Derivation and implications. American Economic Review 94(4), 1055–1084.

Başçi, Erdem, 2012, monetary policy of central bank of the republic of turkey after global financial crisis, insight- turkey , vol 14,no 2,pp 23-26.

Gürkaynak, Refet S.; Kantur, Zeynep; Tas, M. Anil; Yildirim, Seçil,2015, monetary policy in turkey after central bank independence, working paper, no. 5582, this version is available at: http://hdl.handle.net/10419/123222.

Nurgun T (2016) The relationship between foreign direct investment, trade opness and economic growth : the case of Turkey and BRICS Countries. Dogus University Journal 17(1) :83-95.

https://www.invest.gov.tr/en/library/publications/lists/investpublications/invest-in-turkiye-roadshow-booklet.pdf.

The World Bank (2021), Data and Statistics, World Development Indicators, Eashington, D.C., USA.
www.globalizationkofethz.ch.
https://unctadstat.unctad.org/

Gottschalk, J. (2001), "An introduction into the SVAR methodology: identifica-tion, interpretation and limitations of SVAR models", Kiel Working Paper, No.(1072): 1-42.

Fielding, D., Lee, K. & Shields, K. (2012), " Does one size fit all? Modeling macroeconomic linkages in the West African Economic and Monetary Union", Economic Change and Restructuring, Vol.(45), No.(1): 45-70.

Kilian, L. & Lutkepohl, H. (2017), "Structural vector autoregressive analysis (themes in modern econometrics)", Cambridge University Press, Cambridge.