مجلة النهضة العلمية
Al-Nahda Scientific Journal
https://ous.edu.ly/Journal/index.php/OUSJ :Journal homepage

تحليل ديناميكي قصير الأجل لأثر الصدمات السياسية على إنتاج النفط في ليبيا دراسة قياسية باستخدام منهج الإسقاطات المحلية (1990–2023)

*أبوبكر عبدالقادر أبوعزوم[1] و خالد علي المحجوبي[2]

[1]قسم الاقتصاد، جامعة فزان، مرزق، ليبيا

[2]قسم العلاقات الاقتصادية الدولية، الأكاديمية الليبية للدراسات العليا، جنزور، ليبيا

للمراسلة: [1] Abubaker243@yahoo.com , [2] khalid.ahmed@academy.edu.ly

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الأثر الديناميكي قصير الأجل للصدمات السياسية الكبرى على إنتاج النفط في ليبيا خلال الفترة (1990–2023)، باستخدام منهج الإسقاطات المحلية (Local Projections) ضمن إطار قياسي زمني مرن قادر على التعامل مع عدم الاستقرار الهيكلي. وتنطلق الدراسة من فرضية مفادها أن الصدمات السياسية تؤدي إلى انخفاضات معنوية في إنتاج النفط خلال الآفاق الزمنية القصيرة اللاحقة لوقوع الصدمة، مع تباين توقيت وشدة هذا الأثر بين الصدمات المختلفة. اعتمد التحليل على بيانات سنوية لإنتاج النفط الليبي، وأُجريت اختبارات قبلية شملت جذر الوحدة والانقطاعات الهيكلية. وأظهرت النتائج أن سلسلة الإنتاج متكاملة من الدرجة الأولى(1)I ، مع وجود انقطاعات هيكلية جوهرية في أعوام 2011 و2014 و2020. كما بينت تقديرات الإسقاطات المحلية أن صدمتي 2011 و2020 اتسمتا بأثر سلبي فوري وقوي سرعان ما تلاشى ضمن آفاق قصيرة محدودة، في حين أظهرت صدمة 2014 أثراً سلبياً متأخراً امتد عبر عدد أكبر من الآفاق القصيرة المقدرة، ما يجعلها الأعلى تكلفة ضمن الأجل القصير. وتخلص الدراسة إلى أن عدم الاستقرار السياسي يمثل المحدد الأساسي للتقلبات قصيرة الأجل في إنتاج النفط الليبي، بما يبرز أهمية تحييد القطاع النفطي عن الصراعات السياسية.

الكلمات المفتاحية: الصدمات السياسية، إنتاج النفط، ليبيا، الإسقاطات المحلية، التحليل الديناميكي قصير الأجل.

A Short-Term Dynamic Analysis of the Impact of Political Shocks on Oil Production in Libya: An Econometric Study Using the Local Projections Method (1990–2023)

*Abubaker A. Abuazoum[1] & Khalid A. Al-Mahjouby[2]

[1]Department of Economics, University of Fezzan, Murzak, Libya

Received 25 December 2025 - Accepted 17 January 2026
DOI: 10.65588/2n6tkj77
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

[2]Department of International Economic Relations, Libyan Academy for Graduate Studies, Janzour, Libya
E-mail: khalid.ahmed@academy.edu.ly [2] , Abubaker243@yahoo.com [1]

Abstract

This study aims to analyze the short-run dynamic impact of major political shocks on oil production in Libya during the period (1990–2023), using the Local Projections approach within a flexible time-series econometric framework capable of addressing structural instability. The study is based on the hypothesis that political shocks lead to statistically significant declines in oil production in the short horizons following the occurrence of the shock, with variation in the timing and magnitude of this effect across different shocks. The analysis relies on annual data on Libyan oil production, and preliminary tests were conducted, including unit root and structural break tests. The results show that the production series is integrated of order one I(1), with major structural breaks in the years 2011, 2014, and 2020. The local projection estimates indicate that the 2011 and 2020 shocks were characterized by an immediate and strong negative effect that quickly dissipated within limited short horizons, whereas the 2014 shock exhibited a delayed negative effect that persisted across a larger number of estimated short horizons, making it the costliest in the short run. The study concludes that political instability represents the main determinant of short-run fluctuations in Libyan oil production, highlighting the importance of insulating the oil sector from political conflicts.

Keywords: Political shocks, oil production, Libya, domestic projections, short-term dynamic analysis.

1 المقدمة

يعد قطاع النفط الركيزة الأساسية للاقتصاد الليبي، إذ يشكل المصدر الرئيس للإيرادات العامة والعملات الأجنبية، ويؤدي دوراً محورياً في تحديد مسار النشاط الاقتصادي الكلي. غير أن هذا القطاع، على الرغم من وفرة موارده، يتسم بدرجة عالية من الهشاشة أمام الاضطرابات السياسية، حيث انعكس عدم الاستقرار المؤسسي وتكرار الأزمات السياسية في صورة تقلبات حادة ومفاجئة في مستويات الإنتاج، اتخذت شكل انقطاعات متكررة وتعافٍ غير منتظم.

منذ عام 2011، شهدت ليبيا سلسلة من الصدمات السياسية الكبرى التي أعادت تشكيل البيئة المؤسسية والأمنية، وكان القطاع النفطي القناة الرئيسة التي انتقلت عبرها آثار هذه الصدمات إلى الاقتصاد الكلي، من خلال إغلاقات الحقول والموانئ وتعطل سلاسل الإمداد. ورغم وضوح هذا الارتباط على المستوى الوصفي، لا تزال الأدبيات تعاني من نقص في التقديرات القياسية الدقيقة التي تركز على الأثر الديناميكي قصير الأجل لهذه الصدمات على إنتاج النفط نفسه، خاصة في ظل خصائص السلاسل الزمنية غير المستقرة والانقطاعات الهيكلية المتكررة.

عليه، تهدف هذه الدراسة إلى تقديم معالجة قياسية تركز على تحليل الآثار الديناميكية قصيرة الأجل للصدمات السياسية على إنتاج النفط الليبي، وذلك من خلال توظيف منهج الإسقاطات المحلية الذي يتيح تتبع استجابة الإنتاج عبر آفاق زمنية قصيرة محددة، دون فرض قيود ديناميكية صارمة على بنية النموذج. وتتمثل القيمة المضافة للدراسة في قدرتها على التمييز بين الصدمات السياسية الكبرى تبعا لتوقيتها وطبيعتها، وتحليل تباين استجاباتها قصيرة الأجل، بما يسهم في تعميق الفهم بخصوص آليات انتقال الاضطراب السياسي إلى أداء قطاع النفط.

2 مشكلة الدراسة وأسئلتها

2.1 مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في **غياب تقدير كمي دقيق يوضح طبيعة وحجم الأثر الديناميكي قصير الأجل للصدمات السياسية على إنتاج النفط في ليبيا، في ظل بيئة تتسم بعدم الاستقرار والانقطاعات الهيكلية المتكررة.** ويحد هذا القصور من القدرة على فهم آليات استجابة القطاع النفطي للصدمات المفاجئة، ويضعف من فعالية السياسات الرامية إلى إدارة المخاطر السياسية.

2.2 أسئلة الدراسة

وتسعى الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. هل تؤثر الصدمات السياسية تأثيراً معنوياً على إنتاج النفط الليبي خلال الآفاق الزمنية القصيرة اللاحقة لوقوعها؟
2. ما طبيعة الاستجابة الديناميكية قصيرة الأجل لإنتاج النفط تجاه الصدمات السياسية الكبرى المختلفة؟
3. إلى أي مدى يسهم منهج الإسقاطات المحلية في تفسير ديناميكية إنتاج النفط في بيئة سياسية غير مستقرة؟

3 أهداف الدراسة وفرضيتها

3.1 أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف البحثية التي تتركز حول التحليل الكمي قصير الأجل لأثر الصدمات السياسية على إنتاج النفط في ليبيا، وذلك على النحو الآتي:

أ- قياس الأثر الديناميكي قصير الأجل للصدمات السياسية الكبرى على إنتاج النفط الليبي باستخدام منهج الإسقاطات المحلية.

ب- تحليل الاختلاف في توقيت وشدة استجابة إنتاج النفط للصدمات السياسية المختلفة، دون افتراض تماثل أثر الصدمات.

ت- تقييم قدرة النماذج القياسية الديناميكية قصيرة الأجل على تفسير تقلبات إنتاج النفط في بيئة سياسية غير مستقرة.

ث- الإسهام في سد فجوة بحثية تتعلق بتحليل الأثر المباشر للصدمات السياسية على الإنتاج النفطي، بدلا من التركيز على الأسعار أو الإيرادات.

3.2 فرضية الدراسة

تنطلق الدراسة من فرضية رئيسة مفادها:

أن الصدمات السياسية الكبرى تؤدي إلى تأثيرات سالبة ومعنوية على إنتاج النفط الليبي خلال الآفاق الزمنية القصيرة اللاحقة لوقوع الصدمة، مع اختلاف توقيت وشدة هذا التأثير باختلاف طبيعة الصدمة السياسية.

4 أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من بُعدها العلمي والتطبيقي في آن واحد. فمن الناحية العلمية، تسهم الدراسة في تطوير الأدبيات التي تتناول العلاقة بين عدم الاستقرار السياسي وأداء القطاع النفطي، من خلال تقديم تحليل قياسي يركز حصرا على الآثار قصيرة الأجل للصدمات السياسية باستخدام منهج مرن يتلاءم مع خصائص السلاسل الزمنية غير المستقرة.

أما من الناحية التطبيقية، فتكتسب الدراسة أهميتها من كونها تقدم تقديرات كمية تساعد صناع القرار على فهم حجم الخسائر الإنتاجية قصيرة الأجل المرتبطة بالاضطرابات السياسية، بما يدعم تصميم سياسات تهدف إلى تحييد القطاع النفطي وتقليل تعرضه للصدمات المفاجئة. كما توفر نتائجها أساسا يمكن الاعتماد عليه في إعداد خطط الطوارئ وتعزيز قدرة المؤسسات النفطية على الاستجابة السريعة للأزمات.

5 الدراسات السابقة

تستند هذه الدراسة إلى طيف من الأدبيات الاقتصادية والسياسية التي تناولت العلاقة بين الاضطرابات السياسية وأداء القطاع النفطي، سواء من حيث التحليل النظري أو التطبيقات القياسية. ويبين استعراض هذه الأدبيات أن الاهتمام البحثي انصب في معظمه على أثر عدم الاستقرار السياسي على متغيرات كلية، مثل: أسعار النفط، الإيرادات العامة، أو النمو الاقتصادي، في حين حظي إنتاج النفط ذاته باهتمام محدود بوصفه متغيرا تابعا يتأثر مباشرة بالصدمات السياسية، رغم كونه القناة الأكثر حساسية لاضطرابات الأمن والمؤسسات في الدول الريعية.

من الناحية المنهجية، شكل تقديم Jordà لمنهج الإسقاطات المحلية تطورا مهما في تحليل الاستجابات الديناميكية للصدمات، إذ أتاح تقدير مسار الأثر عبر آفاق زمنية قصيرة متعددة من خلال نماذج مستقلة لكل أفق، دون فرض قيود ديناميكية صارمة كما هو الحال في نماذج المتجهات الذاتية. وقد تم توظيف هذا المنهج في عدد من الدراسات التي تناولت الصدمات الاقتصادية والمالية، نظرا لمرونته في التعامل مع السلاسل الزمنية التي تتسم بعدم الاستقرار والانقطاعات الهيكلية، وهي سمات غالبا ما تميز بيانات الاقتصادات المعرضة لاضطرابات سياسية متكررة.

وفيما يتعلق بقنوات انتقال الصدمات السياسية إلى القطاع النفطي، تشير دراسات مؤسسية ومقارنة إلى أن الموارد النفطية بحد ذاتها لا تمثل مصدرا مباشرا لعدم الاستقرار، بل إن ضعف البنية المؤسسية وغياب الحوكمة الفعالة يسهمان في تضخيم أثر الاضطرابات السياسية على أداء القطاعات الإنتاجية. وقد بينت دراسات تطبيقية على دول ريعية، مثل: نيجيريا وجنوب السودان تصاعد العنف والانقسامات السياسية مرتبط بتعطل الإنتاج النفطي وتراجع الاستثمارات،وذلك نتيجة الإغلاقات المتكررة للمرافق الحيوية وتدهور البيئة الأمنية.

أما في الحالة الليبية، فقد ركزت غالبية الدراسات على تقديم تحليل وصفي أو تفسيري عام للصراع السياسي ودور النفط في أحداث عام 2011 وما تلاها، مع التأكيد على أن قطاع النفط كان من بين أكثر القطاعات تضررا. ورغم أهمية هذه الإسهامات في توضيح السياق السياسي والاقتصادي، إلا إنها لم تقدم تحليلا قياسيا مباشرا يمكن من تتبع الاستجابة الزمنية لإنتاج النفط تجاه الصدمات السياسية بوصفها أحداثا محددة زمنيا ومستقلة نسبيا عن بعضها البعض.

كما تناولت بعض الدراسات الخسائر الاقتصادية الناجمة عن الصراع في ليبيا من خلال نماذج كلية ساكنة، وخلصت إلى تكبد القطاع النفطي خسائر كبيرة على مستوى الإنتاج والإيرادات. غير أن هذه المقاربات لم تعالج البعد الديناميكي قصير الأجل لهذه الخسائر، ولم تميز بين الصدمات السياسية المختلفة من حيث توقيتها أو شدة أثرها، الأمر الذي يحد من قدرتها على تفسير السلوك الفعلي للإنتاج النفطي في فترات الاضطراب.

وانطلاقا من ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى سد فجوة واضحة في الأدبيات من خلال تقديم تحليل قياسي يركز على إنتاج النفط الليبي بوصفه متغيرا تابعا للصدمات السياسية، ضمن إطار ديناميكي قصير الأجل يستوعب عدم الاستقرار الهيكلي الذي يميز السلسلة الزمنية محل الدراسة، ويميز بين الصدمات السياسية الكبرى وفق توقيتها وطبيعة استجاباتها، بما يتيح فهما دقيقا لآليات انتقال الاضطراب السياسي إلى أداء قطاع النفط في ليبيا.

6 منهجية الدراسة والبيانات

تم استخدام بيانات سنوية لإنتاج النفط الليبي خلال الفترة (1990–2023)، وتستخدم منهج الإسقاطات المحلية (Local Projections)لتحليل الاستجابات الديناميكية قصيرة الأجل للصدمات السياسية. وقد تم تمثيل الصدمات السياسية بمتغيرات وهمية ثنائية تأخذ القيمة (1) في سنة وقوع الصدمة، و(0) في غير ذلك، استناداً إلى نتائج اختبارات الانقطاعات الهيكلية.

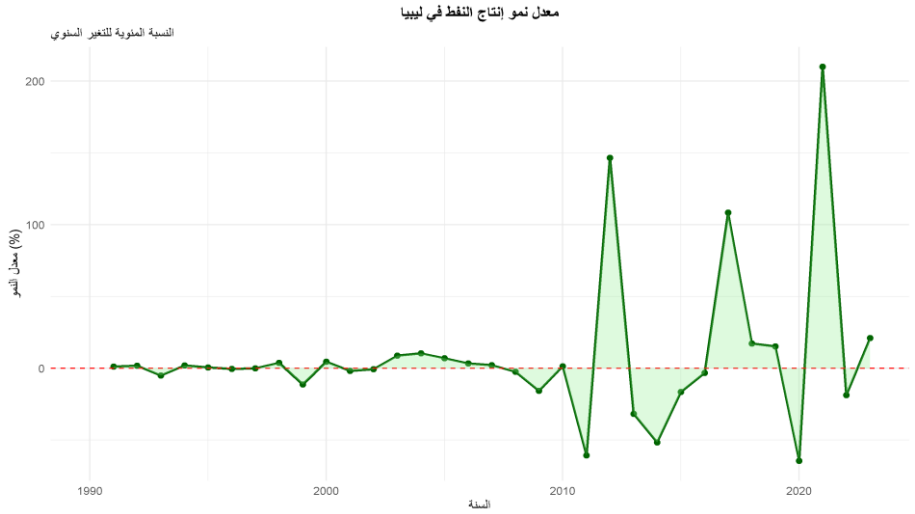
6.1 وصف البيانات ومصادرها

تعتمد الدراسة على بيانات سلاسل زمنية سنوية تغطي الفترة (1990–2023)، وهي فترة تعكس تحولات سياسية ومؤسسية عميقة في الاقتصاد الليبي، ما يجعلها ملائمة لتحليل الأثر الديناميكي للصدمات السياسية على إنتاج النفط. ويُعد معدل نمو إنتاج النفط المتغير التابع الرئيس في النموذج، نظرًا لحساسيته العالية تجاه الاضطرابات السياسية وتوقفات الإنتاج والتصدير.

تم قياس الصدمات السياسية باستخدام متغير وهمي ثنائي يأخذ القيمة (1) في سنة وقوع الصدمة، و(0) في غير ذلك، بما يعكس الطبيعة الانقطاعية والمفاجئة لهذه الأحداث بوصفها نقاط تحول حادة في مسار الإنتاج النفطي، مثل: تعطل البنية المؤسسية أو توقف العمليات الإنتاجية. ويسمح هذا التحديد بعزل لحظة الصدمة بدقة، وتتبع

تطور آثارها الزمنية اللاحقة من خلال منهج الإسقاطات المحلية، دون فرض بنية ديناميكية مسبقة على المتغير الوهمي نفسه.

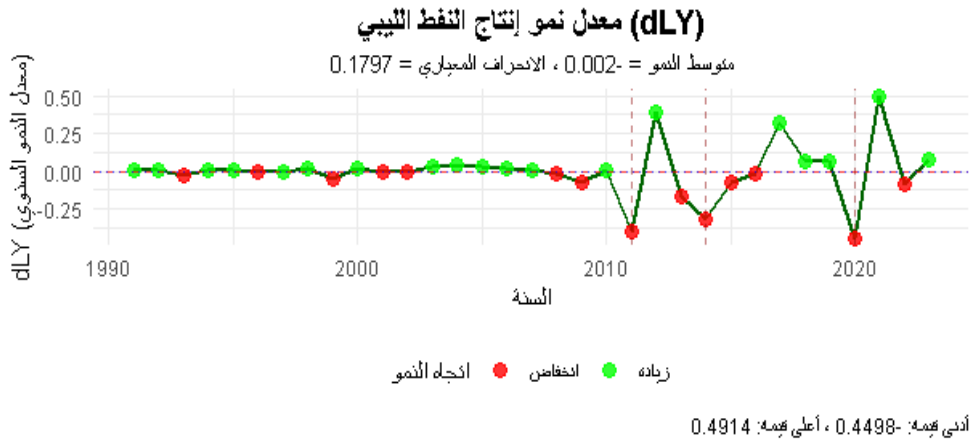
وتظهر الإحصاءات الوصفية أن متوسط معدل نمو إنتاج النفط خلال فترة الدراسة كان محدودًا، في مقابل انحراف معياري مرتفع نسبيًا، وهو ما يشير إلى غياب مسار نمو مستقر، كما يوضحه الشكل (1). وتعكس هذه الخصائص درجة عالية من عدم الانتظام في معدلات النمو، حيث تراوحت بين انكماشات حادة وفترات تعافٍ قوية، بما يدل على أن التغير في الإنتاج كان في الغالب استجابة لأحداث سياسية غير منتظمة أكثر من كونه نتيجة تطور تدريجي.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات منظمة (الأوبك) للفترة المحددة، برنامج (R Studio.4.5.1)

الشكل (1) معدل نمو القيم الحقيقية لإنتاج النفط (Y)في ليبيا في الفترة (1990-2023)

ويبين الشكل (2) أن سلسلة لوغاريتم إنتاج النفط شهدت تقلبات حادة بعد عام 2011، حيث تظهر ثلاثة انقطاعات رئيسة تعكس الأثر المباشر للصدمات السياسية، وهو ما يؤكد الطبيعة غير المستقرة للسلسلة ويدعم اختيار منهجية قياسية ديناميكية لتحليلها.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات منظمة (الأوبك) للفترة المحددة، برنامج (R Studio.4.5.1)

الشكل (2) معدل نمو (dLY)لإنتاج النفط في ليبيا في الفترة (1990–2023)

تم الحصول على بيانات إنتاج النفط من منظمة الأقطار العربية المصدّرة للبترول (الأوبك)، باعتبارها مصدرًا إقليميًا موثوقًا ومتسقًا زمنيًا، الأمر الذي يعزز من مصداقية البيانات وملاءمتها للتحليل القياسي المستخدم في هذه الدراسة.

6.2 تحديد الصدمات السياسية

وبصورة عامة، توضح النتائج الوصفية أن بيانات إنتاج النفط الليبي تتسم بدرجة عالية من التقلب وعدم انتظام النمو، إلى جانب وجود صدمات سياسية محددة زمنيا ذات أثر محتمل قوي. وتبرز هذه الخصائص الحاجة إلى استخدام نماذج قياسية ديناميكية قادرة على التعامل مع التغيرات الحادة وعدم الاستقرار، وهو ما يبرر الانتقال إلى التحليل القياسي في القسم اللاحق لتقدير الأثر الحقيقي للصدمات السياسية.

6.3 الإطار القياسي: منهج الإسقاطات المحلية

قبل عرض نتائج التقدير، تعتمد هذه الدراسة على نموذج الإسقاطات المحليةLocal Projections الذي قدمه Jordà، والذي يقوم على تقدير استجابات المتغير التابع للصدمات عبر آفاق زمنية مختلفة من خلال تقدير معادلة مستقلة لكل أفق زمني، دون فرض بنية ديناميكية مشتركة صارمة كما هو الحال في نماذج VAR. ويمنح هذا الأسلوب درجة عالية من المرونة في التقاط السلوك غير الخطي والتغيرات الهيكلية المحتملة في العلاقات الاقتصادية، كما يسمح بإدراج المتغيرات الوهمية التي تمثل الصدمات الكبرى بشكل مباشر، بما يتلاءم مع طبيعة البيانات محل الدراسة.

$$Y(t+h) - Y(t-1) = \alpha(h) + \beta 1(h)\, Shock\,2011(t) + \beta 2(h)\, Shock\,2014(t) + \beta 3(h)\, Shock\,2020(t) + \gamma 1(h)\, dLY(t-1) + \gamma 2(h)\, dLY(t-2) + \varepsilon(t,h)$$

حيث يمثل h أفق الاستجابة الزمنية، وتعكس معاملات β(h) الأثر الديناميكي للصدمات السياسية عبر الزمن، في حين تمثل معاملات γ(h) درجة الاعتماد الذاتي لمعدل نمو إنتاج النفط. ويتيح هذا الإطار تحليل الاستجابات الفورية وعبر الآفاق الزمنية القصيرة للصدمات الاقتصادية الكبرى، دون الحاجة إلى افتراض استقرار هيكلي صارم خلال فترة الدراسة.

7 التحليل القبلي قبل التقدير

وقبل التقدير القياسي، أُجريت اختبارات جذر الوحدة والانقطاعات الهيكلية للتحقق من خصائص السلاسل الزمنية، وتبين أن سلسلة إنتاج النفط متكاملة من الدرجة الأولى I(1) ، مع وجود انقطاعات هيكلية جوهرية في أعوام 2011 و2014 و2020، الأمر الذي يبرر استخدام منهج مرن لا يفترض استقراراً هيكلياً كاملاً.

يستند التحليل القياسي في هذه الدراسة إلى بيانات زمنية تتسم بعدم الاستقرار والتعرض لانقطاعات هيكلية متكررة، الأمر الذي يستلزم فحص الخصائص الإحصائية للسلسلة الزمنية قبل الانتقال إلى التقدير الديناميكي. وعليه، تم إخضاع بيانات إنتاج النفط الليبي لسلسلة من الاختبارات القبلية بهدف التحقق من درجة تكامل السلسلة، والكشف عن وجود انقطاعات هيكلية قد تؤثر في نتائج التقدير.

7.1 اختبارات جذر الوحدة

في هذا الإطار، تم استخدام اختبارات جذر الوحدة التقليدية المتمثلة في اختبار ديكي–فولر المعزز ADF واختبار فيليبس–بيرون PP، للتحقق من استقرارية السلسلة في المستوى والفرق الأول. وتشير نتائج هذه الاختبارات إلى عدم استقرارية سلسلة إنتاج النفط في المستوى، مقابل استقرارها بعد أخذ الفرق الأول، وهو ما يدل على أن السلسلة متكاملة من الدرجة الأولى I(1) .

ولتعزيز موثوقية هذه النتائج، تم تطبيق اختبار KPSS الذي ينطلق من فرضية معاكسة تفترض الاستقرارية. وقد أظهرت نتائج الاختبار رفض فرضية الاستقرارية في المستوى وقبولها بعد الفرق الأول، بما يدعم نتائج اختبارات جذر الوحدة التقليدية ويعزز الاستنتاج المتعلق بدرجة تكامل السلسلة.

ونظرًا للطبيعة السياسية والاقتصادية غير المستقرة للاقتصاد الليبي، تم توسيع التحليل ليشمل اختبارات جذر الوحدة مع السماح بوجود انقطاع هيكلي داخلي، وذلك باستخدام اختبار زيفوت–أندروز Zivot-Andrews. وقد كشفت نتائج هذا الاختبار عن وجود انقطاعات هيكلية ذات دلالة إحصائية تركزت في أعوام 2011 و2014 و2020، وهي أعوام تتوافق مع صدمات سياسية كبرى شهدتها البلاد. ويعكس هذا التطابق أن تقلبات إنتاج النفط لا يمكن تفسيرها بمعزل عن الأحداث السياسية المفصلية.

وبناءً على هذه النتائج، تم استبعاد فرضية تكامل السلسلة من الدرجة الثانية(2)I ، الأمر الذي يسمح باستخدام منهج الإسقاطات المحلية دون التعرض لمشكلات تقدير ناتجة عن عدم ملاءمة درجة التكامل. كما يبرر وجود الانقطاعات الهيكلية اعتماد منهج قياسي مرن لا يفترض استقرارًا هيكليًا كاملًا على امتداد فترة الدراسة.

ويمثل هذا التحليل القبلي الأساس المنهجي الذي يستند إليه التقدير الديناميكي اللاحق، حيث يوفر مبررًا إحصائيًا واضحًا لاختيار منهج الإسقاطات المحلية بوصفه أداة مناسبة لتحليل الاستجابات قصيرة الأجل لإنتاج النفط تجاه الصدمات السياسية . والجدول (1) يوضح نتائج الاختبارات القبلية.

الجدول (1) نتائج اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية

الاختبار	المتغير	الإحصاء	القيمة الحرجة 5%	القيمة الحرجة 1%	القيمة الاحتمالية	النتيجة
ADF	LY	−2.891	−2.943	−3.632	0.173	غير مستقر
ADF	dLY	−5.632	−2.945	−3.635	0	مستقر***
PP	LY	−2.764	−2.943	−3.632	0.214	غير مستقر
PP	dLY	−5.987	−2.945	−3.635	0	مستقر***
KPSS	LY	0.478	0.463	0.739	0.046	غير مستقر
KPSS	dLY	0.128	0.463	0.739	>0.10	مستقر
Zivot–Andrews	LY (2011)	−4.023	−5.08	−5.57	–	جذر وحدة
Zivot–Andrews	LY (2014)	−4.876	−5.08	−5.57	–	جذر وحدة
Zivot–Andrews	LY (2020)	−5.419	−5.08	−5.57	–	لا جذر وحدة*

المصدر :إعداد الباحثين باستخدام برنامج (R Studio.4.5.1)

يوضح الجدول (1) نتائج الاختبارات القبلية التي أكدت الطبيعة غير المستقرة لسلسلة إنتاج النفط الليبي عند المستوى، مقابل استقرارها بعد أخذ الفرق الأول، بما ينسجم مع فرضية أن السلسلة متكاملة من الدرجة الأولى I(1) كما أشارت اختبارات ADF و PPو .KPSSوتظهر نتائج اختبار KPSS ، المنطلق من فرضية معاكسة، توافقاً منهجياً مع اختبارات جذر الوحدة التقليدية، ما يعزز موثوقية الاستنتاج القياسي. وفي المقابل، يكشف اختبار Zivot–Andrewsعن وجود انقطاعات هيكلية داخلية مرتبطة بسنوات الصدمات السياسية الكبرى، لاسيما عام 2020 الذي مثّل نقطة تحول مؤثرة في سلوك السلسلة الزمنية. ويعكس هذا التوافق بين النتائج الإحصائية والوقائع السياسية أن تقلبات إنتاج النفط لا يمكن تفسيرها في إطار ديناميكي تقليدي ثابت. وبناءً عليه، يوفر الجدول دعماً قياسياً واضحاً لاعتماد منهج مرن يؤخذ في الحسبان عدم الاستقرار البنيوي والانقطاعات الهيكلية عند الانتقال إلى التقدير الديناميكي اللاحق.

7.2 اختبارات الانقطاعات الهيكلية

تكشف نتائج الجدول (2) عن وجود عدم استقرار بنيوي واضح في السلسلة الزمنية لإنتاج النفط، حيث تتقاطع تقديرات اختباري Zivot–Andrews و Bai–Perronفي تحديد فترات التحول الهيكلي المرتبطة بأحداث سياسية مفصلية، ولا سيما صدمة عام 2011 وما تلاها من انهيار مؤسسي وتوقفات إنتاجية متكررة. ويعكس تباين مستويات الدلالة الإحصائية بين تواريخ الانقطاع اختلاف شدة وتأثير هذه الصدمات عبر الزمن، بما يشير إلى أن التغيرات في السلسلة لم تكن آنية أو مؤقتة. كما يدعم توافق نتائج الاختبارين فرضية تعدد واستمرارية الانقطاعات الهيكلية، وهو ما يستبعد افتراض الاستقرار البنيوي طويل الأجل، ويبرر اعتماد إطار قياسي مرن لاستيعاب التحولات المفاجئة عند تحليل الديناميكيات الاقتصادية.

الجدول (2) تواريخ الانقطاعات الهيكلية المقدرة تلقائيًا

طريقة التقدير	تاريخ الانقطاع	الإحصاء	مستوى الثقة
Zivot-Andrews (t الحد الأدنى)	2011	-4.023	متوسط
Zivot-Andrews (p-value الحد الأدنى)	2020	-5.419	عالي
Bai-Perron (متعدد الانقطاعات)	2011, 2014, 2020	-	عالي

المصدر :إعداد الباحثين باستخدام برنامج (R Studio.4.5.1)

8 النتائج القياسية

8.1 الإحصاءات الوصفية

وانطلاقاً من هذا الإطار التمثيلي، ينتقل التحليل الوصفي إلى عرض الخصائص الإحصائية للمتغيرات التابعة المعتمدة في الدراسة، بهدف إبراز ملامحها العامة وأنماط تقلبها خلال فترة التحليل، وتوفير أساس تفسيري داعم للنتائج القياسية اللاحقة، كما هو موضح في الجدول (3).

الجدول (3) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات الرئيسية(1990–2023)

المتغير	الوصف	المتوسط	الانحراف المعياري	القيمة الدنيا	القيمة القصوى	المدى	عدد المشاهدات
LY	اللوغاريتم الطبيعي للإنتاج	3.012	0.452	2.59	3.85	1.26	34
dLY	معدل نمو الإنتاج (%)	0.014	0.158	−0.45	0.41	0.86	33
Shock2011	صدمة 2011	0.029	0.171	0	1	1	34
Shock2014	صدمة 2014	0.029	0.171	0	1	1	34
Shock2020	صدمة 2020	0.029	0.171	0	1	1	34

المصدر :إعداد الباحثين، استنادا على بيانات الإنتاج منظمة الأوبك، برنامج (R Studio.4.5.1)

تعكس الإحصاءات الوصفية للوغاريتم الطبيعي لإنتاج النفط أن متوسط مستوى الإنتاج اتسم بدرجة من الاستقرار النسبي على المدى الطويل، غير أن قيمة الانحراف المعياري تشير إلى وجود تقلبات واضحة حول هذا المتوسط. كما تبين القيم الدنيا والعليا اتساع نطاق التغير في الإنتاج، حيث شهدت السلسلة فترات انخفاض حاد قابلتها فترات تعاف وارتفاع، وهو ما يعكس حساسية القطاع النفطي للتغيرات السياسية والأمنية.

8.2 نتائج تقدير نموذج الإسقاطات المحلية (L P)

يوضح الجدول (4) نتائج تقدير نموذج الإسقاطات المحلية لاستجابات إنتاج النفط الليبي للصدمات السياسية، حيث تكشف النتائج عن تباين واضح في شدة الأثر وتوقيته عبر الآفاق الزمنية المختلفة. فعند الأفق الفوري، تسجل صدمتا عامي 2011 و2020 انخفاضا حادا ومعنويا في معدل النمو، وهو ما يعكس طبيعة الاضطرابات المفاجئة والانهيارات المؤسسية المصاحبة لهاتين الفترتين. في المقابل، يظهر أثر صدمة عام 2014 بشكل تدريجي عند الآفاق الزمنية القصيرة، ما يشير إلى أن تداعياتها ارتبطت باستمرار الانقسام المؤسسي وتعطل عمليات الإنتاج لفترات ممتدة.

الجدول (4) نتائج تقدير نموذج الإسقاطات المحلية – (LP) المعاملات الرئيسية

المتغير	h=0 (فوري)	h=1 (قصير)	h=2 (متوسط)
Shock2011	−0.1580***	−0.00924	−0.06613
ES_2011	−0.0173	−0.0121	−0.0452
Shock2014	−0.0196	−0.18177**	−0.17218**
ES_2014	−0.0197	−0.0723	−0.0681
Shock2020	−0.1976***	0.099982*	0.028171
ES_2020	−0.0585	−0.0534	−0.0412
dLY(t−1)	0.4102*	0.3201	0.2854
	−0.254	−0.231	−0.218
dLY(t−2)	0.1241	0.1052	0.0987
	−0.2833	−0.265	−0.241
الثابت	0.0144	0.0121	0.0108
	−0.0128	−0.011	−0.01
R^2	0.357	0.3124	0.2987
المشاهدات	29	28	27

- الملاحظة :الأخطاء المعيارية بين قوسين، * معنوية عند 10%، ** معنوية عند 5%، *** معنوية عند 1%
- المصدر: إعداد الباحثين باستخدام برنامج (R Studio.4.5.1)

تبين نتائج الجدول أن صدمة عام 2020 سجلت انتعاشا جزئيا ومؤقتا عند أحد الآفاق القصيرة قبل أن يتلاشى أثرها لاحقا، بما يعكس الطابع العابر لهذا الاضطراب مقارنة بالصدمات الداخلية الممتدة. وتشير معاملات التباطؤ

لمعدل النمو إلى وجود ديناميكية قصيرة الأجل تعتمد جزئيا على القيم السابقة، في حين تبقى مؤشرات الاستقرار الاقتصادي غير معنوية إحصائيا، مؤكدة محدودية قدرتها على التقاط الصدمات المباشرة في قطاع شديد الحساسية كقطاع النفط.

وبوجه عام، توضح النتائج أن استجابات نمو إنتاج النفط للصدمات السياسية تتسم بعدم التجانس من حيث الشدة والتوقيت، وهو ما يدعم ملاءمة التحليل الديناميكي عبر الآفاق الزمنية القصيرة لفهم التداعيات الفورية واللاحقة للصدمات السياسية في الحالة الليبية.

8.3 اختبارات جودة النموذج والتشخيص القياسي

تعكس نتائج الجدول (5) تقييم النموذج القياسي من حيث الملاءمة والكفاءة الإحصائية، وتشكل خطوة أساسية قبل تفسير النتائج الاقتصادية. يوضح معامل التحديد R^2 البالغ 0.357 أن المتغيرات المستقلة تفسر نحو 36% من التغيرات في إنتاج النفط، وهو مستوى مقبول في الدراسات الاقتصادية المعرضة للصدمات، ويعزز معامل التحديد المعدل قدرة النموذج على التفسير مع مراعاة حجم العينة وعدد المتغيرات.

تشير نتائج اختبار F إلى معنوية النموذج عند مستوى دلالة 10%، ما يؤكد قوة التفسير الجماعي للمتغيرات المستقلة رغم محدودية حجم العينة وطبيعة البيانات الزمنية القصيرة. أما اختبارات الارتباط الذاتي، بما في ذلك إحصاء دوربين–واتسون واختبار Breusch–Godfrey LM، فتشير إلى عدم وجود مشاكل جدية في استقلالية البواقي، بينما يوضح اختبار Breusch–Pagan-Godfrey وتجربة ARCH–LM ثبات تباين الأخطاء وعدم وجود تقلبات شرطية تؤثر على كفاءة التقديرات.

كما أظهرت نتائج اختبار Jarque-Bera قرب توزيع البواقي من الطبيعي، مما يضمن صحة الاستدلال الإحصائي، في حين أكد اختبار RESET صحة الصيغة الوظيفية للنموذج وغياب مشاكل الإغفال أو سوء التحديد.

الجدول (5) إحصاءات جودة النموذج واختبارات التشخيص

المقياس	القيمة	القيمة الاحتمالية	التفسير
معامل التحديد (R^2)	0.357	–	النموذج يفسر 35.7% من التغير
معامل التحديد المعدل	0.2172	–	معقول للبيانات الاقتصادية
إحصاء F	2.554	0.0559	معنوي عند 10%
إحصاء دوربين–واتسون	1.4454	–	لا مشكلة ارتباط ذاتي خطيرة
Breusch-Godfrey LM	3.1034	0.2119	لا ارتباط ذاتي
Breusch-Pagan-Godfrey	4.4868	0.4816	تجانس التباين
Jarque-Bera	5.9255	0.0517	توزيع طبيعي للبواقي

ARCH-LM (مرحلة 4)	3.421	0.421	لا مشكلة في تقلبات التباين
اختبار RESET	1.8923	0.1732	صيغة النموذج صحيحة

المصدر :إعداد الباحثين باستخدام، برنامج (R Studio.4.5.1)

بشكل عام، تؤكد هذه النتائج أن النموذج القياسي متين إحصائياً وموثوق لتحليل تأثير الصدمات السياسية على إنتاج النفط الليبي، ويتيح تفسير العلاقات بين المتغيرات بصورة دقيقة ضمن إطار البيانات والفترة الزمنية المدروسة.

9 الاستجابات الديناميكية والتأثيرات التراكمية

9.1 دوال الاستجابة للصدمات السياسية

دالة الاستجابة للصدمات (Impulse Response Function - IRF) هي أداة من أدوات الاقتصاد القياسي للسلاسل الزمنية تمكن من تتبع التأثير الديناميكي لصدمة غير متوقعة في أحد المتغيرات على مسار متغير آخر عبر الزمن. في إطار نموذج الإسقاطات المحلية (Local Projections) الذي قدمه جوردا (2005)، تقدَّر دوال الاستجابة من خلال سلسلة من نماذج الانحدار المستقلة لكل أفق زمني.

الصيغة الرياضية:

$$\text{IRF}(h) = E[y_{t+h} \mid \text{shock}_t = 1, X_t] - E[y_{t+h} \mid \text{shock}_t = 0, X_t]$$

حيث:

- h: الأفق الزمني($h=0,1,2,\ldots$)
- y_{t+h}: المتغير التابع في الوقت $t+h$
- Shock_t: الصدمة السياسية في الوقت t
- X_t: مجموعة المتغيرات الشرطية والمؤجلات

تشير نتائج الجدول (6) الخاص بدالة الاستجابة الديناميكية للصدمات السياسية إلى أن المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة تستجيب للصدمات السياسية بشكل غير متماثل عبر الآفاق الزمنية المختلفة. إذ يظهر في المدى القصير أثر واضح ومباشر للصدمات، غالبا ما يتخذ طابعا سلبيا، وهو ما يعكس حالة الاضطراب وعدم الاستقرار التي تفرضها الصدمة السياسية فور حدوثها. ومع انتقال الزمن، تتباين الاستجابات بين متغير وآخر، حيث تبدأ بعض الآثار في التلاشي تدريجيا، ما يشير إلى قدرة جزئية للاقتصاد على امتصاص الصدمة والتكيف معها، في حين تستمر آثار أخرى لفترة أطول، بما يعكس هشاشة البنية الاقتصادية أمام هذا النوع من الصدمات.

الجدول (6) دوال الاستجابة الديناميكية للصدمات السياسية

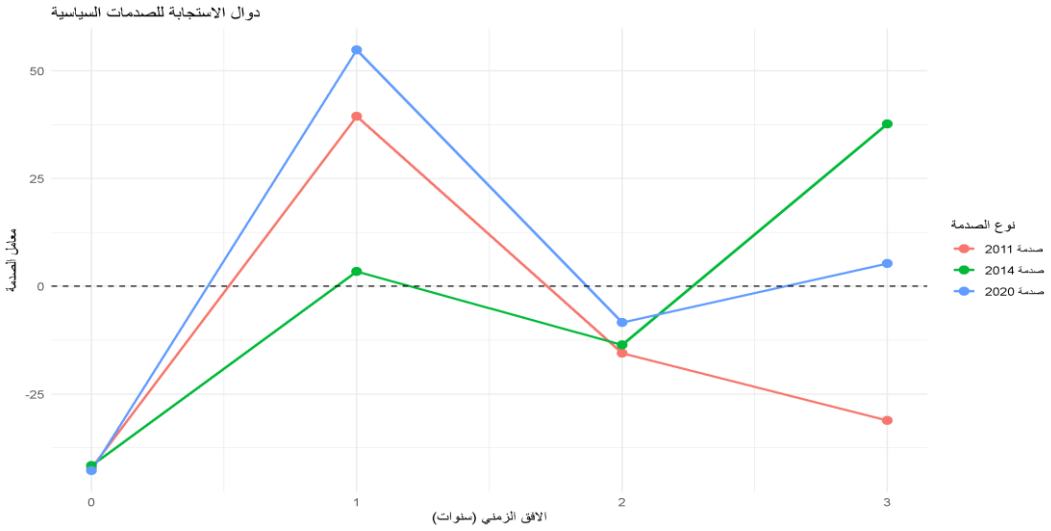
الأفق الزمني (h)	صدمة 2011	صدمة 2014	صدمة 2020

0 (فوري)	−0.1580***	−0.0196	−0.1976***
1 (سنة)	−0.00924	−0.18177**	0.099982*
2 (سنتين)	−0.06613	−0.17218**	0.028171
المجموع التراكمي	−0.27552	−0.47197	−0.05382

- تشير العلامات المرافقة للمعاملات إلى مستوى المعنوية الإحصائية، حيث تمثل: (*) معنوية عند مستوى 10%، (**) معنوية عند مستوى 5%، (***) معنوية عند مستوى 1%
- المصدر :إعداد الباحثين باستخدام أسلوب الإسقاطات المحلية (Local ProjectionsK ، برنامج (R Studio.4.5.1

توضح دوال الاستجابة الديناميكية المقدرة أن استجابة إنتاج النفط للصدمات السياسية لا تسير على نمط ثابت عبر الزمن، بل تتسم بدرجات متفاوتة من الشدة والتلاشي حسب طبيعة كل صدمة. إذ تظهر النتائج أن الاستجابة تكون أكثر حدة في الآفاق الزمنية الأولى، ثم تميل تدريجيا إلى الانخفاض، مع اختلاف سرعة هذا التلاشي بين الصدمات الثلاث. ويعكس هذا السلوك الديناميكي هشاشة قطاع النفط الليبي تجاه الاضطرابات السياسية، وقدرته المحدودة على امتصاص الصدمات، خاصة عندما تكون ذات طابع داخلي ممتد، كما في حالة صدمة عام 2014.

ويوضح الشكل (3) دوال الاستجابة المقدرة للصدمات السياسية الثلاث (2011، 2014، 2020) على معدل نمو إنتاج النفط (dLY) خلال أربعة آفاق زمنية. يتميز الشكل البياني بمجموعة من الخصائص الرئيسية حيث يمثل المحور الأفقي الأفق الزمني بالسنوات(h=0,1,2,3) ، بينما يمثل المحور الرأسي حجم التأثير على معدل النمو (dLY)بوحدات اللوغاريتم الطبيعي. تظهر الخطوط الملونة في الشكل مسار التأثير الزمني لكل صدمة، كما يُظهر خط الصفر حالة عدم التأثير والتي تمثل الوضع الطبيعي.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات منظمة (الأوبك) للفترة المحددة، برنامج (R Studio.4.5.1)

الشكل (3) دوال الاستجابة المقدرة للصدمات السياسية الثلاث (2011، 2014، 2020)

يوضح الشكل أعلاه، أن استجابات إنتاج النفط الليبي للصدمات السياسية الثلاث تختلف في شدة وتوقيت التأثير. فقد تميزت صدمة 2011 بانخفاض فوري حاد وقصير الأجل يعكس الصدمة المؤسسية المفاجئة، بينما أظهرت صدمة 2014 نمطاً متأخراً ومستمر التأثير نتيجة الانقسام المؤسسي واستمرار الأزمة السياسية. أما صدمة 2020، فقد أظهرت تأثيراً فورياً شديداً تبعه تعافٍ سريع، مما يعكس طبيعة الصدمة الخارجية المؤقتة المرتبطة بالجائحة العالمية. هذه النتائج تؤكد أن استجابات الإنتاج تتسم بالاختلاف بين الصدمات من حيث الطابع الزمني والحدة، ما يبرز أهمية التحليل الديناميكي لالتقاط الآثار المباشرة واللاحقة بدقة.

9.2 التأثيرات التراكمية والكلفة النسبية للصدمات

9.2.1 المعادلة الحسابية للتأثير التراكمي:

$$\text{التأثير التراكمي}_j = \sum_{h=0}^{H} \text{IRF}_j(h)$$

حيث:

- *j*: تشير إلى نوع الصدمة (2011، 2014، 2020)
- H: تمثل الأفق الزمني(h=0,1,2,)
- H: الأفق الزمني الأقصى (في هذه الدراسة H=3*H*=3)
- *IRF*$_j$(*h*): قيمة دالة الاستجابة للصدمة jعند الأفق *h*

تعبر هذه المعادلة عن المبدأ الأساسي في حساب التكاليف التراكمية للصدمات، حيث يتم جمع التأثيرات اللحظية والمتأخرة عبر الزمن. يعد هذا الأسلوب أكثر دقة من الاعتماد على التأثير الفوري فقط، لأنه يلتقط الأبعاد الزمنية الكاملة للصدمة، بما في ذلك آثارها المتأخرة والمستمرة.

9.2.2 التكلفة النسبية ومقياس المقارنة:

$$\text{النسبية التكلفة } j = \frac{\left(\text{التراكمي التاثير } j\right)}{\sum \text{التراكمي التاثير } k} * (100)$$

تقدم هذه الصيغة مقياساً نسبياً يسمح بمقارنة شدة الصدمات المختلفة ضمن إطار موحد. يعكس المقام (kالتأثير التراكمي) إجمالي الخسائر الناجمة عن جميع الصدمات مجتمعة، بينما يمثل البسط التأثير الخاص بكل صدمة على حدة.

يوضح الجدول (7) التفاوت في التأثير التراكمي للصدمات السياسية على إنتاج النفط الليبي عبر أربعة أعوام. تسجل صدمة 2014 أعلى تأثير تراكمي سلبي (−0.4720)، بما يمثل 41.6% من إجمالي الخسائر، ما يعكس

طبيعة هيكلية ممتدة للأزمة نتيجة استمرار الانقسام المؤسسي وتداعي البنية التحتية. تليها صدمة 2011 بقيمة تراكمية −0.2755 (24.3%)، حيث أظهر تأثير فوري حاد أعقبته فترة تعاف سريع حدث من تراكم الخسائر على المدى المتوسط، ما يتوافق مع طبيعة الصدمات المؤسسية المفاجئة. أما صدمة 2020 فبلغت تأثيرها التراكمي −0.0538 فقط (4.7%)، مما يشير إلى شدة مؤقتة أعقبتها استجابة تعاف سريع، وهو نمط يعكس طبيعة الصدمة الخارجية المرتبطة بالجائحة العالمية.

الجدول (7) التأثيرات التراكمية والكلفة النسبية للصدمات السياسية على إنتاج النفط الليبي

االصدمة	المجموع التراكمي (4 سنوات)	التكلفة النسبية	التصنيف
2011	−0.2755	24.30%	متوسطة
2014	−0.472	41.60%	عالية
2020	−0.0538	4.70%	منخفضة

المصدر :إعداد الباحثين باستخدام، برنامج (R Studio.4.5.1)

ويعتمد تصنيف الصدمات إلى عالية، متوسطة ومنخفضة على كل من القيمة المطلقة للتأثير التراكمي ونسبتها من إجمالي الخسائر، ما يوفر أداة منهجية لتحديد أولويات السياسات الاقتصادية وإدارة المخاطر الإنتاجية. كما يتيح القياس الكمي تحويل التأثيرات إلى مقاييس مالية قابلة للتفسير، مع مراعاة الخلفية المؤسسية والسياق التاريخي لكل صدمة، فضلاً عن الأخذ في الاعتبار فترات الثقة الإحصائية المرتبطة بالتقديرات.

10 مناقشة النتائج

تظهر النتائج القياسية أن إنتاج النفط الليبي يتسم بحساسية مرتفعة تجاه الصدمات السياسية، مع اختلاف واضح في نمط الاستجابة عبر الزمن وبين الصدمات المختلفة. فقد بينت اختبارات الاستقرارية أن السلسلة متكاملة من الدرجة الأولى، مع وجود انقطاعات هيكلية جوهرية تزامنت مع أعوام شهدت تحولات سياسية حادة، ما يؤكد أن التقلبات الإنتاجية ليست عشوائية بل مرتبطة بأحداث سياسية مفصلية. وتشير تقديرات منهج الإسقاطات المحلية إلى أن صدمتي عامي 2011 و2020 أحدثتا أثرا سلبيا فوريا وقويا على إنتاج النفط، إلا أن هذا الأثر تلاشى خلال آفاق قصيرة، ما يعكس طابعهما الصدمي المؤقت. في المقابل، أظهرت صدمة عام 2014 نمطا مختلفا، حيث اتسم تأثيرها بالتأخر والاستمرارية، وامتد عبر عدة آفاق قصيرة، ما يشير إلى أن الانقسام المؤسسي المستمر كان أكثر تكلفة من الصدمات المفاجئة. وتؤكد نتائج دوال الاستجابة والتأثيرات التراكمية أن شدة الصدمة لا تقاس فقط بحجم الانخفاض الفوري، بل أيضا بمدة استمرار الأثر، وهو ما يجعل صدمة 2014 الأعلى تكلفة إنتاجيا.

وبوجه عام، تدعم النتائج الفرضية القائلة بأن عدم الاستقرار السياسي يمثل المحدد الأساسي للتقلبات قصيرة الأجل في إنتاج النفط الليبي.

11 النتائج والتوصيات

11.1 النتائج الرئيسية

- تشير النتائج إلى أن إنتاج النفط الليبي غير مستقر عند المستوى ويتكامل من الدرجة الأولى (1)I، بما يعكس هشاشته البنيوية وارتفاع درجة تعرضه للصدمات الخارجية.
- تكشف اختبارات الانقطاعات الهيكلية عن تحولات جوهرية في أعوام **2011و2014 و2020**، متزامنة زمنيًا مع صدمات سياسية كبرى، وهو ما يؤكد الارتباط الوثيق بين الاضطرابات السياسية وتقلبات الإنتاج النفطي.
- تُظهر تقديرات منهج الإسقاطات المحلية أن الصدمات السياسية تؤثر **سلبًا وبدرجة معنوية** على إنتاج النفط خلال الآفاق الزمنية القصيرة اللاحقة لوقوع الصدمة.
- اتسمت صدمتا عامي 2011و2020 بتأثير فوري وقوي على معدل نمو الإنتاج في الأفق اللحظي (h=0) كما في الجدول (4)، إلا أن هذا الأثر تلاشى نسبيًا خلال الآفاق القصيرة اللاحقة.
- تميزت صدمة عام **2014**بأثر سلبي **متأخر وأكثر استمرارية**، حيث ظهرت دلالتها الإحصائية في الآفاق القصيرة والمتوسطة (h=1,h=2)، مما جعلها الأعلى تكلفة من حيث **الخسائر التراكمية للإنتاج** (الجداول 6 و7).
- أكدت نتائج الاختبارات التشخيصية متانة النموذج القياسي المعتمد وخلوّه من مشكلات الارتباط الذاتي وعدم تجانس التباين، بما يعزز موثوقية الاستدلالات القياسية.

11.2 التوصيات

- إعطاء أولوية قصوى لتحقيق الاستقرار السياسي والمؤسسي باعتباره شرطًا أساسيًا لاستدامة إنتاج النفط، في ضوء كون الصدمات السياسية المحدد الرئيس للتقلبات قصيرة الأجل.
- تحييد القطاع النفطي عن الصراعات السياسية الداخلية من خلال أطر قانونية وإدارية ملزمة تمنع تعطيل الإنتاج أو توظيفه كأداة ضغط سياسي.
- اعتماد النماذج القياسية الديناميكية قصيرة الأجل، ولا سيما منهج الإسقاطات المحلية، في تقييم المخاطر السياسية المستقبلية وتقدير آثارها المحتملة على الإنتاج.
- تعزيز الوحدة المؤسسية لإدارة القطاع النفطي ومراكز اتخاذ القرار فيه، لتفادي تكرار سيناريو الانقسام الممتد الذي شهده عام 2014 وما ترتب عليه من خسائر إنتاجية مستمرة.

- وضع خطط طوارئ تشغيلية سريعة الاستجابة للصدمات المفاجئة، استنادًا إلى النتائج التي أظهرت سرعة تأثير بعض الصدمات وأهمية التعافي السريع.
- السعي نحو تنويع مصادر الدخل القومي على المدى المتوسط والطويل للحد من الاعتماد المفرط على إيرادات النفط في بيئة سياسية غير مستقرة.

12 قائمة المراجع

12.1 الدراسات العلمية:

1. متعب، م. د. (2022). الأثر الاستراتيجي للمتغير النفطي في أحداث ليبيا حوار في أزمة 2011 .*مجلة حمورابي للدراسات، 41*، 401–416.

Academic Studies:

2. Bekaert, G., Harvey, C. R., Lundblad, C. T., & Siegel, S. (2014). Political Risk Spreads (Working Paper No. 19786). National Bureau of Economic Research.
3. El-Hajjar, A., & Elabbar, S. (2015). The impact of oil price shocks on the economic growth of Libya: An ARDL bound testing approach. *International Journal of Energy Economics and Policy, 5*(2), 579–592.
4. Grawert, E., & Andră, C. (2013). *Oil Investment and Conflict in Upper Nile State, South Sudan* (brief 48). Bonn: Bonn International Center for Conversion (BICC).
5. Jordà, Ò. (2005). Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections. *American Economic Review, 95*(1), 161–182.
6. Ononokpono, V. (2025). Impact of stability on development in Nigeria's oil and gas sector: Analysing socio-economic and security implications for sustainable growth. *African Journal of Stability & Development, 17*(1), 343–353.
7. Perouse de Montclos, M.-A. (2014). Oil curse, state instability and violence in developing countries: theoretical lessons for Nigeria. *IFRA-Nigeria Working Papers Series, (32)*.
8. Saadaoui, J. (2024). *The impact of political tensions and geopolitical risks on oil prices in unstable environments*. INFER Working Paper Series, No. 13. University of Paris 8.
9. Taher, A. A. (2025). The implications of oil price fluctuations on the Libyan economy: An analytical study for the period 1990–2023. *Al-Mukhtar Journal of Economic Science, 12*(1), 101–113.
10. Tiwari, A. K., Aye, G. C., Gupta, R., & Gkillas, K. (2019). Gold–oil dependence dynamics and the role of geopolitical risks: Evidence from a Markov-switching time-varying copula model. *Resources Policy, 62*, 470–485.

12.2 التقارير الرسمية:

1. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) .(2021). *الكلفة الاقتصادية للصراع في ليبيا* (تقرير رقم .E/ESCWA/CL6.GCP/2020/3). بيروت: الأمم المتحدة.

Official reports:

2. United Nations Economic and Social Commission for Western Asia. (2021). *The economic cost of the conflict in Libya* (Report No. E/ESCWA/CL6.GCP/2020/3). Beirut: United Nations.
3. World Bank. (2017). *Libya's Economic Update — October 2017*. World Bank Group.
4. World Bank. (2018). *Economic Developments and Prospects: The Road Less Traveled — Unleashing Regional Trade Potential in the Middle East and North Africa*. MENA Economic Monitor, World Bank Group.
5. World Bank. (2021). *The World Bank In Libya: Economic Overview*. World Bank Group.

Theses and dissertations:

1. Rindborg, G. V. (2016). *Venezuelan oil and political instability: A case study of Venezuela and its oil dependency* [Bachelor's thesis, University of Gothenburg]. Sociologiska Institutionen.

13 الملاحق

الجدول (8) بيانات الدراسة للفترة (1990–2023)

Year	(1) Y	(2) D1	(3) LY
1990	1389.1	0	3.14273351
1991	1405.9	0	3.14795443
1992	1432.7	0	3.15615526
1993	1361	0	3.13385813
1994	1389.8	0	3.14295231
1995	1399	0	3.14581771
1996	1394	0	3.14426277
1997	1395.8	0	3.14482319
1998	1449	0	3.16106839
1999	1287.2	0	3.10964603
2000	1347.2	0	3.12943207
2001	1323.5	0	3.12172395
2002	1315.8	0	3.11918988
2003	1431.9	0	3.15591269
2004	1580.7	0	3.19884945
2005	1693.2	0	3.22870826
2006	1751.2	0	3.24333575

2007	1791	0	3.25309559
2008	1749	0	3.24278981
2009	1474	0	3.16849748
2010	1495	0	3.17464119
2011	589.5	1	2.77048381
2012	1453.97	0	3.16255545
2013	993.3	0	2.99708044
2014	480.03	1	2.68126838
2015	401.54	0	2.60372882
2016	389	0	2.5899496
2017	811	0	2.90902085
2018	951	0	2.97818052
2019	1096.6	0	3.04004824
2020	389.3	1	2.5902844
2021	1207	0	3.08170727
2022	981	0	2.99166901
2023	1189	0	3.07518186

المصدر:

- العمود (1): إنتاج النفط (Y) (ألف برميل/يوم)، منظمة الأوبك، قاعدة البيانات.
- العمود (2): متغير وهمي(D1) تم افتراضه بناء على اختبارات الانقطاعات الهيكلية.
- العمود (3): القيم اللوغاريثمية (LY) لقيم العمود (1)، تم احتسابه من قبل الباحثين.