

تأثير صدمات أسعار النفط على اقتصادات الدول الريعية – دراسة قياسية اقتصادية
على مجموعة من دول أوبك

*Title Impact of oil price shocks on the economies of rentier countries - an
econometric study on a sample of OPEC countries*

بن محاد سمير جامعة محمد بوضياف المسيلة-الجزائر- Samir.benmohad@univ-msila.dz	نذير عبد الرزاق ¹ جامعة محمد بوضياف المسيلة-الجزائر- abderrazak.nadir@univ-msila.dz
--	--

تاريخ النشر: 2022/06/ 30

تاريخ القبول: 2022/06/ 15

تاريخ الاستلام: 2022 /02/ 03

الملخص:

نهدف من خلال هذه الورقة إلى محاولة تحديد الآثار الاقتصادية للصدمة النفطية (ارتفاع أسعار النفط بشكل مستمر) في الدول الريعية (التي تعتمد بشكل كبير على عائدات النفط)، من خلال تقدير أثر صدمات الأسعار على بعض المؤشرات الاقتصادية الكلية، وهي الدخل، رصيد الميزانية والتضخم. وجدنا أن تأثير صدمات أسعار النفط على المؤشرات المذكورة يختلف على المستويين، المجمع (Panel Data) أين كان إحداث صدمة موجبة في أسعار النفط له تأثير إيجابي على كل من الدخل ورصيد الميزانية، وسليبي على معدل التضخم. وعلى المستوى الفردي (Time Series) حيث تختلف طبيعة (إشارة الاستجابة للصدمة الموجبة في أسعار النفط) وشدة (نسبة تأثير تقلبات الأسعار في التقلبات الظرفية لمتغيرات الدراسة) بين مختلف دول العينة، وهذا باستخدام نماذج الانحدار الذاتي. الكلمات المفتاحية: صدمات أسعار النفط؛ مؤشرات اقتصادية؛ دول أوبك.

تصنيف JEL: E32 ; C33 ; O57 ; Q31

Abstract :

We aim through this paper to try to determine the economic effects of oil price shocks (continuously rising oil prices) in rentier countries (which depend heavily on oil revenues), by estimating the impact of price shocks on some macroeconomic indicators, namely income, budget deficit and inflation rate.

We found that the impact of oil price shocks on the mentioned indicators differs at the two levels, the panel data, where a positive shock in oil prices had a positive effect on both income and the budget balance, and a negative effect on the inflation rate. And at the individual level (Time Series), where the nature of (response to positive shock on oil prices) and the intensity (the ratio of the impact of price fluctuations on the situational fluctuations of the study variables) differ between different sample countries, using VAR models.

Keywords: oil price shocks; economic indicators; OPEC countries;

JEL classification codes: E32 ; C33 ; O57 ; Q31.

¹المؤلف المرسل: نذير عبد الرزاق.

تشير مجموعة كبيرة من الأبحاث إلى أن تقلبات أسعار النفط لها عواقب وخيمة على النشاط الاقتصادي، ومن المتوقع أن تكون هذه العواقب مختلفة بين الدول المستوردة للنفط والدول المصدرة له، ففي حين أن ارتفاع أسعار النفط يجب اعتباره خبرا سارا في الدول المصدرة للنفط وسيئا للدول المستوردة للنفط، يجب توقع العكس عندما ينخفض سعر النفط، وتشمل القنوات التي تؤثر من خلالها أسعار النفط على النشاط الاقتصادي الحقيقي كلا من قنوات العرض وقنوات الطلب. ترتبط الآثار الجانبية للعرض بحقيقة أن النفط الخام هو أحد المدخلات الأساسية للإنتاج، وبالتالي تؤدي الزيادة في سعر النفط إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج مما يدفع الشركات إلى خفض الإنتاج. يترتب على تغيرات أسعار النفط أيضا آثار جانبية للطلب على الاستهلاك والاستثمار، ويتأثر الاستهلاك بشكل غير مباشر من خلال علاقته الإيجابية بالدخل المتاح، حجم هذا التأثير بدوره أقوى كلما زاد إدراك أن الصدمة طويلة الأمد. علاوة على ذلك فإن أسعار النفط لها تأثير سلبي على الاستثمار من خلال زيادة تكاليف الشركات، وتجدر الإشارة إلى أنه بالإضافة إلى الآثار التي نوقشت سابقا لأسعار النفط على العرض والطلب، فإن تغيرات أسعار النفط تؤثر على أسواق الصرف الأجنبي والتضخم، مما يؤدي إلى ظهور تأثيرات غير مباشرة على النشاط الحقيقي.

أهمية البحث: باعتبار دول أوبك دولاً ريعية تعتمد بشكل كبير على عائدات النفط (التي تتأثر مباشرة بتغيرات أسعاره)، فإن تقلبات أسعار هذا الأخير في الأسواق الدولية ستؤدي مباشرة إلى مجموعة من الآثار على المؤشرات الاقتصادية في هذه الدول، ومن هذا المنطلق تختلف تأثيرات الصدمات النفطية (الارتفاع المتواصل في أسعار النفط) على اقتصادات الدول الريعية (تستفيد من الأسعار المرتفعة) عنها في الدول المستهلكة أو المستوردة للنفط (التي تؤثرها الأسعار المرتفعة)، ومنه فما تعتبره الدول المستهلكة صدمة في أسعار النفط يمكن اعتباره تقلبا في الأسعار بالنسبة للدول المصدرة.

إشكالية البحث: مما يبقى يمكننا صياغة إشكالية البحث في السؤال التالي:

ما مدى تأثير صدمات أسعار النفط على المؤشرات الاقتصادية الكلية في اقتصادات الدول الريعية المصدرة للنفط؟

فرضية الدراسة: للإجابة على إشكالية البحث ننتقل من فرضية أساسية مفادها: تعتمد الدول الريعية على عائدات النفط بشكل كبير، بالتالي فإن تقلبات أسعار هذا الأخير تؤثر بشكل كبير على مختلف المؤشرات الاقتصادية في هذه الدول.

منهجية الدراسة: من أجل الإحاطة بمختلف عناصر البحث الإجابة على إشكاليته، قمنا بتقسيم هذه البحث إلى قسمين رئيسيين، نتطرق في أولهما إلى جانب نظري نستعرض فيه تأثير صدمات أسعار النفط على بعض المؤشرات الاقتصادية الكلية بصفة عامة، وهذا من خلال دراسات سابقة (دراسات تجريبية) كان أغلبها يخص الدول المتقدمة والآثار السلبية لصدمات أسعار النفط فيها، ونتطرق في القسم الثاني إلى دراسة تطبيقية لآثار الصدمات النفطية على بعض المؤشرات الاقتصادية في مجموعة من دول أوبك (باعتبارها دولا ريعية)، مستخدمين المنهج الوصي التحليلي مع بعض الأساليب الإحصائية والقياس-اقتصادية في الجانب التطبيقي.

I- الآثار الاقتصادية للصدمات النفطية

يهتم العديد من الاقتصاديين بصدمات الإمداد الخارجية لأوبك في أسواق النفط، وتركز الكثير من المؤلفات المبكرة حول انتقال صدمات أسعار النفط على النماذج التي تكون فيها أسعار النفط متغيرا خارجيا. من المفهوم ضمنا في هذه النماذج أن الطلب لا يهتم لتحديد السعر الحقيقي للنفط وأن جميع صدمات أسعار النفط هي نفسها ولا تحركها سوى صدمات عرض النفط، إلا أنه تم قلب هذا الرأي التقليدي في الأدبيات الأخيرة لسوق النفط، في النقاط المالية نحافظ مع ذلك على الافتراض المبسط لسعر حقيقي خارجي للنفط لأنه يبسط عرض الآليات الأساسية لانتقال صدمات أسعار النفط.

1. الآثار المباشرة لصدمة أسعار النفط الخارجية على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

تركز معظم النماذج النظرية لانتقال صدمات أسعار النفط، على الآثار المترتبة على التباين الخارجي في السعر الحقيقي للنفط الخام المستورد. ويعتمد انتقال صدمات أسعار النفط هذه على قناتين رئيسيتين: يتمثل أحد الآثار المباشرة للزيادة غير المتوقعة في سعر النفط الخام المستورد في انخفاض القوة الشرائية للأسر المحلية حيث يتم تحويل الدخل إلى الخارج، وهذا التأثير الأول يشبه صدمة الطلب الكلي السلبية في نموذج الاقتصاد الكلي للطلب الكلي و العرض الكلي. التأثير المباشر الآخر هو زيادة تكلفة إنتاج الناتج المحلي إلى الحد الذي يكون فيه النفط عاملا من عوامل الإنتاج جنبا إلى جنب مع رأس المال والعمالة، وهو ما يشبه صدمة العرض الإجمالية السلبية، هذه الآثار المباشرة للزيادة الخارجية في السعر الحقيقي لواردات النفط متماثلة مع الزيادات والانخفاضات في أسعار النفط، وتؤدي الزيادة غير المتوقعة في السعر الحقيقي للنفط إلى انخفاض إجمالي الإنتاج والدخل بقدر ما يؤدي الانخفاض غير المتوقع في السعر الحقيقي للنفط بنفس الحجم إلى زيادة إجمالي الدخل والإنتاج.

1.1 قناة الإمداد للتحويل

يمتد الحدس الذي تم الحصول عليه من نماذج الكتب البيداغوجية للطلب الكلي وإجمالي العرض إلى نماذج التوازن العام العشوائي الديناميكي الحديث (DSGE) للاقتصادات المستوردة للنفط. كان النهج التقليدي في نماذج DSGE لنقل صدمات أسعار النفط الخارجية هو معالجة النفط كمدخل وسيط في الإنتاج المحلي وتجاهل قناة الطلب للتحويل، ويُنظر إلى الزيادات الخارجية في أسعار النفط الخام المستورد على أنها صدمات في شروط التجارة (Kim & Loungani, 1992). هناك ثلاث مشاكل معروفة في تفسير الانخفاض في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على أساس تكلفة المدخلات الوسيطة أو قناة العرض. المشكلة الأولى هي أنه إذا كان النفط سلعة مستوردة، فإن تفسير النفط الخام كمدخل وسيط في دالة الإنتاج ذات القيمة المضافة أمر مشكوك فيه. بموجب الافتراضات القياسية، يدخل النفط المستورد في دالة الإنتاج للناتج المحلي الإجمالي المحلي، لكنه لا يدخل في دالة الإنتاج للقيمة المضافة المحلية (Rotemberg & Woodford, 1996). نظرا لأن الناتج الإجمالي قابل للفصل في القيمة المضافة والطاقة المستوردة، مما يجعل رأس المال والعمالة ثابتا، فإن صدمات أسعار النفط لا تحرك القيمة المضافة. ومن ثم لا يمكن تفسير صدمات أسعار النفط بحكم تعريفها على أنها صدمات إنتاجية للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (Barsky & Kilian, 2004). والمشكلة الثانية هي أنه بقدر تأثير أسعار النفط على الإنتاج المحلي، فإنه بموجب الافتراضات المعيارية، يجب أن يكون تأثيرها محدودا بحصة تكلفة النفط في الناتج المحلي الإجمالي، وهي نسبة صغيرة جدا. يوضح (Kilian & Vigfusson, 2013) أن حصة النفط الخام المنتج محليا والمستوردة في الناتج المحلي الإجمالي للولايات المتحدة قد تقلبت بين 1% و 8% منذ عام 1973.

هناك ثلاثة مقترحات في الأدبيات للتعامل مع هذه المشاكل، وتنطوي الثلاثة جميعها على تعديلات كبيرة في نموذج DSGE الأساسي للاقتصاد المستورد للنفط لتوليد تأثيرات مهمة من الناحية الكمية لصدمات أسعار النفط الخارجية على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي المحلي. الاقتراح الأول (Rotemberg & Woodford, 1996) ويعتمد على هوامش الربح الكبيرة والمتغيرة بمرور الوقت لتوليد تأثيرات كبيرة لصدمات أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي. الاقتراح الثاني هو نموذج معجون الطين (Atkeson & Kehoe, 1999)، والذي يناشد تكامل الطاقة الرأسمالية في الإنتاج. الاقتراح الثالث يرجع إلى (Finn, 2000) ويعتمد على نموذج تنافسي تماما، حيث تعد الطاقة ضرورية للحصول على تدفق الخدمة من رأس المال. في جميع النماذج الثلاثة، قد تكون قناة العرض لنقل

صدّات أسعار الطاقة مهمة من الناحية الكمية، ومع ذلك لا يوجد إجماع على أي من هذه النماذج إن وجدت لها دعم تجريبي.

2.1 قناة الطلب للتحويل

واستجابة للتحديات المذكورة آنفاً، يركز فرع آخر من الأدبيات بدلاً من ذلك على خفض الطلب على السلع والخدمات الناجمة عن صدّات أسعار النفط. في وجهة النظر البديلة هذه تكون القناة الأساسية للتحويل على جانب الطلب في الاقتصاد، على سبيل المثال في دراسة استقصائية حديثة حول آثار صدّات أسعار الطاقة، شدد هاملتون (Hamilton, 2009) على أن الآلية الرئيسية التي تؤثر بها صدّات أسعار الطاقة على الاقتصاد هي من خلال تعطيل إنفاق المستهلكين والشركات على السلع والخدمات بخلاف الطاقة، وعلى نحو متزايد تسمح نماذج الاقتصاد الكلي الديناميكية الحديثة المحسّنة لهذه الإمكانية من خلال دمج استهلاك النفط للأسر (Dhawan & Jeske , 2008) (Bodenstein & Guerrieri, 2011).

الفكرة المركزية هي أنه من المتوقع أن تؤدي أسعار الطاقة المرتفعة إلى تقليل الدخل التقديري للأسر، حيث يكون لدى المستهلكين أموال أقل لإنفاقها بعد دفع فواتير الطاقة الخاصة بهم، كل شيء آخر يبقى ثابتاً، فكلما كان الطلب على الطاقة أقل مرونة كان تأثير الدخل التقديري أكبر، ولكن حتى مع وجود طلب غير مرّن تماماً على الطاقة فإن حجم تأثير تغير الوحدة في أسعار الطاقة مقيد بحصة الطاقة في الاستهلاك. يبلغ متوسط نصيب جميع نفقات الطاقة في نفقات المستهلكين في الولايات المتحدة حوالي 6٪. خلص (Edelstein & Kilian, 2009) إلى أن التخفيض الضمني في إنفاق المستهلك صغير جداً بحيث لا يفسر التخفيضات الكبيرة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

يوضح (Hamilton, 1988) أن الانخفاض في النفقات يمكن تضخيمه بشكل أكبر من خلال الزيادات في تكلفة تشغيل السلع المعمرة باستخدام الطاقة. نظراً لأن القيمة بالدولار لمثل هذه المشتريات قد تكون كبيرة بالنسبة لقيمة الطاقة التي تستخدمها، فإن التغيرات الصغيرة نسبياً في أسعار الطاقة يمكن أن يكون لها تأثيرات كبيرة على الإنتاج والعمالة. وتؤكد الأدلة التجريبية في (Edelstein & Kilian, 2007, pp. 1-41) (Edelstein & Kilian, 2009) وجود هذا التأثير ولكن فقط لشراء السيارات، ولا يوجد مثل هذا الدليل على السلع المعمرة الأخرى التي تستخدم الطاقة مثل الثلاجات والأجهزة الأخرى. بالنظر إلى الحصة الصغيرة لمشتريات السيارات من إجمالي النفقات، فإن

التأثير الكلي على إجمالي الناتج المحلي الحقيقي الإجمالي الذي يمكن تفسيره بهذه الطريقة يظل متواضعا.

3.1 تأثير صدمات أسعار النفط الخارجية على التضخم

تشير الدلائل التجريبية الحديثة إلى أن قناة الإمداد المحلية للتحويل ضعيفة وأن قناة الطلب المحلية للتحويل هي المهيمنة في الممارسة العملية. على سبيل المثال، يقدم كيليان أند بارك (Kilian & Park, 2009) دليلا على أن عوائد مخزون الصناعات التي تعتمد على طلب المستهلك النهائي (مثل مبيعات التجزئة والسياحة) أكثر حساسية لصدمات أسعار النفط الخارجية من عوائد مخزون الصناعات التي تعتمد بشكل مكثف على استخدام الطاقة (مثل الصناعة الكيماوية)، وتتوافق وجهة النظر هذه أيضا مع الدليل السردى لكيفية تأثير صدمات أسعار النفط على الصناعات الأمريكية (Lee & Ni, 2002) ومع آراء العديد من صانعي السياسات بأن الزيادة الخارجية في أسعار الطاقة تبطئ النمو الاقتصادي بشكل أساسي من خلال تأثيرها على الإنفاق الاستهلاكي.

كما تشير الأدلة التجريبية المستندة إلى قواعد السياسة النقدية المقدررة إلى أن التغيرات غير المتوقعة في أسعار النفط قد أعقبتها تاريخيا تعديل مرة واحدة في مستوى الأسعار، مما أدى إلى حدوث وميض في معدل التضخم بدلا من التضخم المستمر حيث أظهر (Kilian & Lewis, 2011) أن الآثار التراكمية لصدمات أسعار النفط - بعد حساب استجابة السياسة النقدية المقدررة - تفشل في تفسير التطور العام لتضخم أسعار المستهلكين في الولايات المتحدة، حتى بعد احتساب الانهيار الهيكلي المحتمل في منتصف الثمانينيات.

3.1 تأثير صدمات أسعار النفط الخارجية على رصيد الميزانية

من الناحية العملية، تعتمد كفاءة السياسة المالية إلى حد كبير على مدى كفاية تدابير موازنة الميزانية التي تأخذها السلطات في الاعتبار عند اتخاذ قرارات بشأن نفقات الميزانية. يمكن أن يكون لاستخدام التدابير غير الملائمة تكلفة عالية على المجتمع، حيث يمكن للسياسة المالية غير الفعالة أن تؤثر سلبا على الأداء الاقتصادي للبلد، والإجراءات التقليدية المستخدمة لتقييم الموقف المالي هي موازنة الميزانية العامة والأولية. إذا استخدمت السلطات المالية هذه المؤشرات لتنفيذ السياسة المالية، ولكي تحافظ على توازن الميزانية، فإنها تحتاج إلى الحفاظ على موازنة نفقاتها متماشية مع إيراداتها، التي عادة ما تتحرك مع الناتج. ستؤدي هذه الاستراتيجية إلى مسابرة تقلبات السياسة المالية الدورية ويمكن أن تزيد من تفاقم الوضع الاقتصادي خلال فترات الركود من خلال تشديد الطلب الكلي. ولا

تتوافق هذه النتيجة مع النظريات الكينزية أو الكلاسيكية الجديدة التي تنص على أن السياسات المالية في الواقع يجب أن تكون معاكسة للتقلبات الدورية. وبالتالي في أوقات الركود يجب على الحكومة خفض معدلات الضرائب وزيادة النفقات (زيادة الدين الحكومي)، بينما في أوقات الازدهار، يجب عليها رفع الضرائب وخفض الإنفاق (ينخفض الدين الحكومي). بمعنى آخر يجب أن تكون هناك علاقة طردية بين التغييرات في الإنتاج وتوازن الميزانية. أدت هذه الفكرة إلى تطوير مقياس جديد لميزان الميزانية، وهو الرصيد المعدل دوريا، والذي يمثل مؤشرا للموقف المالي صافيا لتأثيرات دورة الأعمال (Ahmadov, Sarkarli, & Rahmanov, 2018). لاستهداف هذا الإجراء، يجب على السلطات المالية تعديل إنفاقها ليس وفقا للتغيرات في الإنتاج الفعلي ولكن وفقا للتغيرات في الناتج المحتمل.

بالنسبة للبلدان المنتجة للنفط، فإن استخدام الموازن العامة والأولية في تقييم الموقف المالي غير كاف، لأنه لا ينتج عنه استنتاجات سياسية حقيقية. على سبيل المثال يمكن أن ترتبط الزيادة المؤقتة في أسعار النفط بفوائض كبيرة في الميزانية في البلدان المنتجة للنفط، مما قد يشجع السلطات على زيادة النفقات. التوسع المالي الواسع في أوقات الازدهار الاقتصادي عندما يكون الناتج بالفعل فوق مستواه المحتمل سيؤدي إلى مكاسب سلبية في الكفاءة. ومع ذلك عندما تعود أسعار النفط على المدى المتوسط إلى اتجاهها، فإن استجابة السلطات ستكون خفض الإنفاق العام، مما سيؤدي إلى خفض الطلب الكلي وبالتالي يكون له تأثير سلبي على الأداء الاقتصادي. لهذا السبب يتم نصح البلدان المنتجة للنفط باستخدام مؤشرات المالية العامة غير النفطية مثل الميزان الإجمالي غير النفطي والميزان الأولي غير النفطي (Medas & Zakharova, 2009). يُعرّف الرصيد الإجمالي غير النفطي بأنه الفرق بين الإيرادات غير النفطية والنفقات غير النفطية، ويعرف الرصيد الأولي غير النفطي أيضا على أنه الفرق بين الإيرادات غير النفطية والنفقات غير النفطية باستثناء مدفوعات الفائدة.

2. الآثار غير المباشرة لصدمة أسعار النفط الخارجية على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

تعد صعوبة تفسير حالات الركود الكبيرة على أساس صدمات أسعار النفط الخارجية مشكلة شائعة في العمل التجريبي، أوضح (Backus & Crucin, 2000) هذه النقطة في سياق نموذج DSGE، وكان هذا النوع من النتائج على خلاف كبير مع الآراء السائدة بين العديد من خبراء الاقتصاد الكلي في الثمانينيات من القرن الماضي بأن صدمات أسعار النفط الخارجية كانت السبب الرئيسي للركود التضخمي في السبعينيات، ودفعت العديد من الباحثين لاستكشاف آليات تضخم إضافية، كانت الفكرة المركزية في هذه الأدبيات هي أن استجابة الاقتصاد غير متكافئة في صدمات أسعار النفط الإيجابية والسلبية، بحيث تولد صدمات أسعار النفط الإيجابية فترات ركود كبيرة، في حين أن

صددمات أسعار النفط السلبية لها تأثير ضئيل على الاقتصاد إن وجد، في الواقع يبدو أن مثل هذه النماذج غير المتماثلة هي النماذج الوحيدة القادرة على تفسير كيف يمكن أن تسبب صدمات أسعار النفط فترات ركود كبيرة.

1.2 تأثير إعادة التخصيص

يوضع محتوى يتوقف الأساس المنطقي للاستجابات غير المتكافئة للإنتاج الحقيقي لصددمات أسعار النفط على وجود تأثيرات إضافية غير مباشرة للتغيرات غير المتوقعة في السعر الحقيقي للنفط. هناك ثلاثة تأثيرات من هذا القبيل، أولاً: تم التأكيد على أن صدمات أسعار النفط هي صدمات أسعار نسبية يمكن اعتبارها اضطرابات في التخصيص تسبب تحولات قطاعية في جميع أنحاء الاقتصاد على سبيل المثال، (Hamilton, 1988). فمثلاً يميل انخفاض الإنفاق على السلع المعمرة كثيفة الاستهلاك للطاقة، مثل السيارات استجابة لارتفاع أسعار النفط الحقيقي بشكل غير متوقع، إلى التسبب في إعادة تخصيص رأس المال والعمالة بعيداً عن قطاع السيارات. نظراً لأن قيمة هذه المشتريات قد تكون كبيرة بالنسبة لقيمة الطاقة التي تستخدمها، فحتى التغيرات الصغيرة نسبياً في السعر النسبي للنفط يمكن أن يكون لها تأثيرات كبيرة على الطلب. قد تحدث إعادة تخصيص مماثلة داخل قطاع السيارات حيث يتحول المستهلكون نحو سيارات أكثر كفاءة في استخدام الطاقة (Bresnahan & Ramey, 1993). إذا كان رأس المال والعمالة قطاعاً محدداً أو منتجاً محدداً ولا يمكن نقلهما بسهولة إلى استخدامات جديدة، فإن عمليات إعادة التخصيص المشتركة بين القطاعات ستؤدي إلى تعطيل العمالة ورأس المال، مما يؤدي إلى خفض الإنتاج الحقيقي والتوظيف والتي تتجاوز الآثار المباشرة للصددمات الإيجابية لأسعار النفط.

ينشأ تأثير إعادة التخصيص في كل مرة يتغير فيها السعر النسبي للنفط بشكل غير متوقع، بغض النظر عن اتجاه تغير سعر النفط في حالة حدوث زيادة غير متوقعة في أسعار النفط الحقيقية، ويعزز تأثير إعادة التوزيع من تأثير الركود المباشر على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي المحلي، مما يسمح للنموذج بتوليد ركود أكبر بكثير مما هو عليه في النماذج الخطية القياسية، في حالة حدوث انخفاض غير متوقع في أسعار النفط الحقيقية، فإن تأثير إعادة التخصيص يعوض جزئياً على الأقل التأثير التوسعي المباشر، مما يتسبب في توسع اقتصادي أصغر مما يوحي به النموذج القياسي. وبالتالي، في ظل وجود تأثير إعادة التوزيع فإن استجابات الناتج الحقيقي للنفط تكون بالضرورة غير متكافئة في الزيادات غير المتوقعة في أسعار النفط والانخفاضات غير المتوقعة في أسعار النفط.

تعتمد الأهمية الكمية لهذه القناة على مدى تحول الإنفاق استجابة لصددمات أسعار النفط الحقيقية وعلى مدى انتشار الاحتكاكات في أسواق رأس المال والعمل، هناك اتفاق عام على أن قطاع السيارات المحلي هو الأكثر عرضة لتأثير إعادة التخصيص، ويقترح (Edelstein & Kilian, 2009) أن

حجم تأثير إعادة التخصيص يعتمد بشكل أساسي على حجم صناعة السيارات المحلية (وتم قياسه من خلال نسب التوظيف والانتاج الحقيقي)، وكذلك إلى أي مدى يمكن للأسر أن تستبدل سيارات محلية مستوردة أكثر كفاءة في استخدام الطاقة. يقدم Edelstein & Kilian دليلاً تجريبياً قوياً على التحولات في الطلب من المركبات كثيفة الاستهلاك للطاقة إلى المركبات الموفرة للطاقة في السبعينيات وأوائل الثمانينيات. دراسة أكثر شمولاً لقطاع السيارات في الولايات المتحدة هي دراسة لـ: (Ramey & Vine, 2011)، ويمكن العثور على الأدلة ذات الصلة بالركود 2007-2008 في (Hamilton, 2009).

2.2 تأثير عدم اليقين

المثال الثاني لآلية التضخيم التي تتضمن استجابات غير متكافئة لصدمات أسعار النفط الإيجابية والسلبية هو نموذج (Bernanke, 1983) لعدم اليقين بشأن سعر النفط، انظر أيضاً (Pindyck, 1991). نقطة برنانك هي أنه - إلى الحد الذي يعتمد فيه التدفق النقدي من مشروع استثماري لا رجوع فيه على سعر النفط - تشير نظرية الخيارات الحقيقية إلى أن عدم اليقين المتزايد بشأن سعر النفط يدفع الشركات إلى تأخير الاستثمارات، مما يؤدي إلى انخفاض الإنفاق الاستثماري. كما هو الحال في نماذج تأثير إعادة التوزيع، فإن متغير سعر النفط ذي الصلة في هذه النماذج هو السعر الحقيقي للنفط، ويقاس عدم اليقين في الممارسة العملية بالتقلبات المتوقعة في السعر الحقيقي للنفط على مدى آفاق الاستثمار ذي الصلة.

ينطبق نفس المنطق بالضبط على مشتريات السلع الاستهلاكية المعمرة كثيفة الاستهلاك للطاقة مثل السيارات، نظراً لأن أي تغير غير متوقع في السعر الحقيقي للنفط قد يكون مرتبطاً بتقلبات متوقعة أعلى، سواء ارتفع السعر الحقيقي للنفط أو انخفض، فإن تأثير عدم اليقين هذا قد يضخم آثار الزيادات غير المتوقعة في أسعار النفط والتي قد تعوض آثار الانخفاض غير المتوقع في أسعار النفط، مثل تأثير إعادة التخصيص، مما يؤدي إلى استجابات غير متماثلة للإنتاج الحقيقي. تعتمد الأهمية الكمية لهذه القناة على مدى أهمية السعر الحقيقي للنفط في قرارات الاستثمار وشراء السلع المعمرة وعلى حصة هذه النفقات من إجمالي الإنفاق.

II - تأثير الصدمات النفطية على المتغيرات الاقتصادية الكلية في دول أوبك

من أجل معرفة تأثير صدمات أسعار النفط على المتغيرات الاقتصادية الكلية، نقوم بتقدير نموذج الانحدار الذاتي VAR على البيانات الطولية لمجموعة من دول أوبك، والتي تتأثر بشكل مباشر بتقلبات أسعار النفط، باعتبارها دولا ربعية، وهذا في الفترة من 1990 إلى 2020.

1. نموذج البيانات الطولية Panel Data.

نحاول في هذا الجزء من الدراسة رصد تأثير تقلبات أسعار النفط في الأسواق الدولية على مجموعة من المتغيرات الاقتصادية الكلية، وباستخدام البيانات الطول (Panel Data) لتسع دول من منظمة أوبك (باعتبارها دولاً ريفية تعتمد على ريع النفط بشكل أساسي في اقتصاداتها، هذه الدول هي: الجزائر (ALG)، أنغولا (ANG)، إيران (IRN)، العراق (IRQ)، الكويت (KUW)، ليبيا (LIB)، نيجيريا (NIG)، السعودية (QSA) والإمارات العربية المتحدة (UAE)، وبناء على ما سبق من الدراسات السابقة، فإن المتغيرات التي تتأثر بشكل كبير بصدمات أسعار النفط هي ثلاث متغيرات (الناتج الداخلي الخام، التضخم وصيد الميزانية)، وفي مرحلة ثانية نقوم بتقدير هذه النماذج على مستوى الدول منفردة، من أجل مقارنة تأثير صدمات أسعار النفط على المتغيرات المبحوثة في هذه الدول

نستخدم معطيات سنوية للمتغيرات، ابتداءً من 1990 إلى 2020 وهذه المعطيات متوفرة على مستوى كل من البنك الدولي (worldbank, 2021) (نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام ومعدل التضخم)، صندوق النقد الدولي (IMF, 2021) (رصيد الميزانية) وموقع بريتيش بتروليوم (BP, 2021) (أسعار النفط في السوق الدولية)، ونأخذ متغيرات الدراسة على شكل معدلات نمو، وهذا لرؤية تأثير التغيرات في أسعار النفط على كل متغير على المتغيرات من جهة، ولإزالة مشكل عدم تجانس البيانات من جهة ثانية.

1.1 التعريف بمتغيرات الدراسة.

- **سعر النفط:** يمثل متغير أسعار النفط، المتغير المستقل في هذه الدراسة، ونأخذ الأسعار الحرة لمزيج برنت مقاساً بالدولار الأمريكي/برميل كمتوسط، وبالأسعار الحقيقية (2020 كسنة أساس)، ونرمز له في دراستنا بالرمز RPP، وبعد أخذ المتغير في شكل معدل نمو يصبح TRPP.
- **الناتج الداخلي الخام:** نستخدم متغير معدل نمو نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام بالأسعار الثابتة وتتعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي، وهو أحسن متغير يمكن استخدامه في حالة المقارنة بين الدول، حيث تم إزالة أثر التضخم، واثار النمو السكاني في نفس الوقت، ونرمز له في دراستنا بالرمز TGDPERCAP.
- **التضخم:** نأخذ متغير معدل التضخم السنوي لمجموع الدول المبحوثة، وهو عبارة عن معدل تطور مؤشر أسعار الاستهلاك في هذه الدول، ونرمز له في دراستنا بالرمز INF.
- **رصيد الميزانية:** يعبر عن الفرق بين إيرادات الحكومة ونفقاتها، يتراوح بين الفائض أحياناً والعجز أحياناً أخرى، ويرتبط في دول أوبك بصفة خاصة بتطورات أسعار النفط، ونرمز لهذا المتغير بـ: BS، وبعد أخذ المتغير في شكل معدل نمو يصبح TBS.

2.1. دراسة وصفية لمتغيرات الدراسة.

الجدول رقم (01): دراسة وصفية لمتغيرات الدراسة

	TBS	TGDPERCAP	INF	TRPP
Mean	0.098215	0.970513	15.42690	0.044233
Median	-0.149381	0.894146	5.662319	0.007769
Maximum	133.0714	121.7795	324.9969	0.534149
Minimum	-205.5603	-62.37805	-10.06749	-0.471180
Std. Dev.	17.91763	10.64458	36.23507	0.256229
Skewness	-5.216163	6.010692	5.669010	-0.155356
Kurtosis	99.26510	86.83050	40.60198	2.171126
Jarque-Bera	81256.96	62157.91	13367.98	6.790971
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.033524
Sum	20.42876	201.8667	3208.795	9.200387
Sum Sq. Dev.	66455.58	23454.58	271787.0	13.59018
Observations	208	208	208	208

المصدر: من إعداد الباحثين بناء مخرجات برنامج EViews

3.1 دراسة إستقرارية المتغيرات

نطبق أربع اختبارات لوجود جذر الوحدة في معطيات البانيل من أجل اختبار استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرتين محل الدراسة، هي: اختبار **Breitung 2001** (JAROSLAVA & WAGNER, 2005) (Breitung, 2002) (Breitung, 2000)، اختبار **Leving, Lin and Chu (LLC2002)** (BALTAGI & KAO, 2000) واختبار **Im, Peasaran and Shin (IPS, 2003)** (Hurlin & Mignon, 2007) بالإضافة إلى اختبار **حضري (Hadri test)** (Hurlin & Mignon, 2007) ونلخص نتائج هذه الاختبارات كالتالي:

الجدول رقم (02): نتائج اختبارات الاستقرارية على السلاسل المجمعّة (Panel data)

TRPP		INF		TBS		TGDPERCAP		المستوى	الاختبار
0.00	-2.50	0.03	-1.83	0.00	-7.91	0.01	-2.27	Level	Breit
0.00	-10.97	0.00	-80.23	0.00	-12.53	0.00	-6.30	Level	LLC
0.00	-7.83	0.00	-31.99	0.00	-10.42	0.00	-6.46	Level	IPS
0.00	7.34	0.00	3.97	0.02	2.02	0.00	9.90	Level	Hadri
I(0)		I(0)		I(0)		I(0)			القرار

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات EViews

يبين الجدول السابق نتائج اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية المجمعة (Panel data) باستعمال الاختبارات الأربعة المذكورة سابقا، وقد كانت النتائج تشير إلى أن السلاسل مستقرة في مستواها الأصلي (Level)، وبالتالي نقول عنها أنها متكاملة من الدرجة 0 (10).

4.1 تحليل التكامل المتزامن

يستعمل التكامل المتزامن من أجل اختبار وجود علاقة توازنية بين متغيرات الدراسة في الأجل الطويل، وهذا في حال ما لم تكن السلاسل الزمنية للمتغيرات المعنية مستقرة في مستواها الأصلي، وهو ما يمكن أن يؤدي إلى زيف في التقدير (Spurious Regressions).

ومن أجل إجراء اختبار التكامل المتزامن بين متغيرات الدراسة نستعمل اختبارين مهمين هما اختبار Kao (Chen, 2013) (Kao & Chiang, 2000, pp. 179-222) و اختبار Pedroni (Pedroni, 2000) (Baltagi, 2005) وبعد تطبيق هذين الاختبارين على متغيرات الدراسة وجدنا النتائج التالية:

- بالنسبة لاختبار Kao كانت النتيجة

الجدول رقم (03): نتائج اختبار KAO للتكامل المتزامن

	t-Statistic	Prob.
ADF	-3.713554	0.0001
Residual variance	511.4828	
HAC variance	36.77529	

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات EViews

- بالنسبة لاختبار Pedroni كانت النتيجة

الجدول رقم (04): نتائج اختبار Pedroni للتكامل المتزامن

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)				
	Statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	-2.326959	0.9900	-1.042605	0.8514
Panel rho-Statistic	-2.366233	0.0090	-1.412344	0.0789
Panel PP-Statistic	-11.86594	0.0000	-4.250541	0.0000
Panel ADF-Statistic	-11.19460	0.0000	-3.817684	0.0001
Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)				
	Statistic	Prob.		
Group rho-Statistic	-0.713061	0.2379		
Group PP-Statistic	-5.756304	0.0000		
Group ADF-Statistic	-5.196921	0.0000		

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات EViews

نلاحظ أنه في كلا الاختبارين ، وفي كلا البعدين (within and between dimension) بالنسبة للاختبار الثاني (Pedroni)، فإن كل الإحصائيات تؤثر إلى رفض الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود

تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، باستثناء الإحصائية Panel v-Statistic التي تؤشر إلى قبول الفرضية الصفرية. إن هذه النتائج تشير إلى وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين الدخل، التضخم، رصيد الميزانية وتقلبات أسعار النفط في دول اوبك، أي أنها تتحرك معا وبشكل وثيق عبر الزمن للوصول إلى نقطة التوازن على الرغم من أنها قد تحتوي على اتجاهات زمنية عشوائية (غير مستقرة).

5.1 نتائج اختبارات السببية حسب مفهوم جرانجر "Granger":

من أجل إجراء هذا الاختبار نستعمل اختبار هام هو اختبار (Hurlin, Dumitrescu and Hurlin) (Dumitrescu & Hurlin, 2011) وقد تحصلنا على النتائج التالية:

الجدول 05: نتائج اختبار السببية بين أسعار النفط ومتغيرات الدراسة

اتجاه العلاقة من	إلى	الإحصائية	المعنوية	النتيجة
TRPP	TGDPERCAP	1.64	0.09*	توجد بمستوى معنوية ضعيف
TRPP	TBS	4.27	0.00**	وجود علاقة سببية
TRPP	INF	-0.84	0.39	لا توجد

** تشير إلى معنوية الإحصائية عند مستوى معنوية 05%، * تشير إلى معنوية الإحصائية عند مستوى معنوية 10%

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج EVIEWS

تشير نتائج السببية بين متغيرة أسعار النفط وباقي المتغيرات أن العلاقة هي من أسعار النفط باتجاه رصيد الميزانية بصفة مباشرة، وباتجاه الناتج الداخلي الخام بصفة أقل، في حين لا توجد علاقة بين تقلبات أسعار النفط والتضخم.

6.1 تقدير نموذج VAR لتأثير الصدمات النفطية على المتغيرات الكلية:

بعد تحليل استقرارية المتغيرات محل الدراسة، وتحديد درجة تكاملها، ثم اختبار وجود علاقة طويلة المدى فيما بينها نقوم في الخطوة الموالية بتحديد النموذج المناسب لدراسة مختلف التفاعلات الديناميكية بين متغيرتي الدراسة، وفي هذا الصدد نجد أنه إذا كان لنا مجموعة من المتغيرات غير المستقرة والمتكاملة تزامنيا، فإن تقدير نموذج "VAR" للمتغيرات في شكل فروقات من شأنه أن يؤدي إلى مشاكل اقتصاد قياسية عديدة (Phillips, 1991)، فوجود مثل هذه العلاقة بين مجموعة من المتغيرات - كما هو الحال بالنسبة لمتغيرات الدراسة - يمنحنا إمكانية نمذجتها، إما على شكل نموذج شعاعي لتصحيح الخطأ "VECM"، أو على شكل نموذج "VAR" للمتغيرات في شكل مستويات (Maddala, 1992).

لكن بالرغم من هذا نجد أن بعض الباحثين من أمثال، (Sims, Stock, & Watson, 1990) يفضلون الاعتماد على المتغيرات في شكل مستويات وبيرون رأيهم هذا بكون الهدف الأساسي من تقدير نماذج "VAR"، هو إبراز وتحديد شبكة العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية في النموذج، وليس تحديد قيمة المعلمات، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن هؤلاء الباحثين يعتقدون بأن طريقة الفروقات تفرض على المتغيرات غير المستقرة التخلص من جزء مهم من المعلومات الضرورية، والتي قد تساعد الباحث في رصد حركة ومسار المتغيرات المقصودة عبر الزمن، كما أن استخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي "VAR" للمتغيرات في شكل مستويات يكون متناسق في حالة كون المتغيرات غير مستقرة مع وجود علاقة تكامل متزامن (Petri, 2003)، من أجل هذا نقوم باستخدام نموذج VAR لدراسة العلاقة والتأثيرات المتبادلة بين أسعار النفط والمؤشرات الاقتصادية الكلية، وبعد تحديد درجة تأخير المثلى، وذلك بالاعتماد على مختلف الأدوات والمعايير المعتمدة لهذا الغرض.

إن نموذج VAR وكما أسلفنا الذكر لا يستعمل لقراءة نتائج التقدير مباشرة (أي قراءة المعلمات ومعنويتها من خلال جدول التقدير)، إنما الغرض هو تحديد نوعية العلاقات بين المتغيرات، ودرجة التأثير لكل متغير على الآخر، ويتأتى هذا من خلال قراءة دوال الاستجابة وجداول تفكيك التباين.

من أجل معرفة تأثير صدمات أسعار النفط على المتغيرات الكلية المبحوثة، نقوم بتقدير مجموعة من نماذج VAR للعلاقة بين أسعار النفط والمتغيرات المبحوثة بشكل ثنائي (أي تقدير ثلاث نماذج بعدد المتغيرات المبحوثة)، ومن ثم تحديد استجابة هذه المتغيرات لصدمات أسعار النفط، وكذلك تحديد الأهمية النسبية للتجديدات في متغيرة أسعار النفط في تفسير متغيرات الدراسة (الدخل، التضخم ورصيد الميزانية)، أو نقول توضيح دور وأهمية التجديدات التي تحدث في أسعار النفط في تفسير التقلبات الظرفية التي تحدث في متغيرات الدراسة، وذلك من خلال عملية تحليل تفكيك تباين خطأ التنبؤ.

الجدول رقم (06): نتائج تقدير نماذج VAR لتأثير صدمات أسعار النفط على متغيرات الدراسة

العلاقة	النموذج	التأثير الأولي لصدمة أسعار النفط الموجبة	تطور نسبة مساهمة أسعار النفط في التقلبات الظرفية للمتغيرة من الفترة الأولى إلى الفترة العاشرة
Tgdpercap-Trpp	VAR(1,7)	إيجابي (1.3)	من 0 إلى 4.96
Tbs-Trpp	VAR(1,2)	إيجابي (0.7)	من 0 إلى 0.24
INF-Trpp	VAR(1,3)	سلبي (-11)	من 0 إلى 1.01

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات EViews

بعد تقديرنا لنماذج الانحدار الذاتي بين متغيرة أسعار النفط ومختلف المتغيرات الأخرى، وجدنا أن التأثير الكبير كان على متغيرة الناتج وبشكل إيجابي (إحداث صدمة موجبة في أسعار النفط، قدرها انحراف معياري واحد يخلف أثرا موجبا قدره 1.3% في نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام في الفترة الأولى والثانية، لينعكس الأثر في الفترة الثالثة، حتى الاستقرار في الفترة العاشرة)، والتأثير الإيجابي أيضا على متغير رصيد الميزانية بمقدار 0.7% في الفترة الأولى ثم يتعكس الأثر في الفترة الثانية وهكذا، في حين كان التأثير سلبيا على معدل التضخم بمقدار (-11%) في الفترة الأولى، وهي نسبة كبيرة نوعا ما.

2. دراسة تأثير صدمات أسعار النفط على متغيرات الدراسة على مستوى الدول:

من أجل توضيح الفروقات بين دول أوبك فيما يخص تأثير صدمات أسعار النفط على المتغيرات الاقتصادية الكلية المبحوثة (الدخل، التضخم ورصيد الميزانية)، نقوم بتطبيق المنهجية السابقة على كل دول من الدول المبحوثة.

1.2. دراسة استقرارية المتغيرات المبحوثة على مستوى كل دولة

الجدول رقم (07): ملخص لاختبار استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات، وجود التكامل المتزامن وكذلك العلاقة السببية بين أسعار النفط وباقي المتغيرات.

العلاقة السببية من أسعار النفط باتجاه باقي المتغيرات		التكامل المتزامن	المتغيرات				الدول
من	إلى		Trpp	INF	Tbs	TGdpercap	
لا توجد	لا توجد	لا يوجد	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	الجزائر
لا توجد	لا توجد	يوجد	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	أنغولا
لا توجد	لا توجد	يوجد	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	إيران
لا توجد	لا توجد	يوجد	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	العراق
لا توجد	لا توجد	يوجد	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	الكويت
Tgdpercap	Trpp	يوجد	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	ليبيا
Tgdpercap	Trpp	يوجد	I(0)	I(1)	I(0)	I(0)	نيجيريا
لا توجد	لا توجد	يوجد	I(0)	I(1)	I(0)	I(0)	السعودية
Tgdpercap, Tbs	Trpp	يوجد	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)	الإمارات

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات EIEWS

وجدنا أن كل السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة مستقرة في المستوى (أي متكاملة من الدرجة 0)، باستثناء متغيرة نصيب الفرد من الناتج والتضخم في حالة الجزائر، ومتغيرة التضخم في دولتي

نيجيريا والسعودية، بينما علاقة التكامل المتزامن بين المتغيرات المبحوثة، فهي موجودة في كل الدول باستثناء الجزائر التي لم نجد فيها علاقة تكامل مشترك.

بالنسبة للعلاقة السببية بين متغيرة أسعار النفط وباقي متغيرات الدراسة، وجدنا أن هذه العلاقة متحققة من أسعار النفط باتجاه نصيب الفرد من الدخل في حالي ليبيا ونيجيريا، ومن أسعار النفط باتجاه نصيب الفرد من الدخل ورصيد الميزانية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

2.2. تقدير نموذج VAR لتأثير الصدمات النفطية على المتغيرات الكلية على مستوى الدول:

من أجل معرفة تأثير صدمات أسعار النفط على متغيرات الدراسة على المستوى الفردي (كل دولة منفردة)، نقوم بتقدير نموذج أشعة الانحدار الذاتي بين المتغيرات المبحوثة مع متغيرة أسعار النفط، ومن ثم تحليل استجابة هذه المتغيرات لصدمة موجبة في متغيرة أسعار النفط.

الجدول رقم (08): ملخص لتقديرات نماذج VAR بين متغيرات الدراسة وأسعار النفط، وتحليل الاستجابة مع

جدول تفكيك التباين

الدولة	النموذج	العلاقة	التأثير الأولي لصدمة أسعار النفط الموجبة	تطور نسبة مساهمة أسعار النفط في التقلبات الطرفية للمتغيرة من الفترة الأولى إلى الفترة العاشرة
الجزائر	VAR(1,1)	Tgdpercap-Trpp	سليم (-0.17)	من 0 إلى 0.62
		Tbs-Trpp	احكام (1.6)	من 0 إلى 2.52
		INF-Trpp	سليم (-0.2)	من 0 إلى 0.15
أنغولا	VAR(1,2)	Tgdpercap-Trpp	احكام (1.2)	من 0 إلى 8.21
		Tbs-Trpp	سليم (-0.9)	من 0 إلى 3.10
		INF-Trpp	احكام (2)	من 0 إلى 5.90
إيران	VAR(1,1)	Tgdpercap-Trpp	سليم (-1.6)	من 0 إلى 11.62
		Tbs-Trpp	احكام (5)	من 0 إلى 1.46
		INF-Trpp	احكام (1.3)	من 0 إلى 1.92
العراق	VAR(1,2)	Tgdpercap-Trpp	سليم (-1)	من 0 إلى 2.23
		Tbs-Trpp	احكام (0.3)	من 0 إلى 0.74
		INF-Trpp	احكام (1.1)	من 0 إلى 1.55
الكويت	VAR(1,3)	Tgdpercap-Trpp	احكام (2.8)	من 0 إلى 17.06
		Tbs-Trpp	سليم (-3.3)	من 0 إلى 27.09
		INF-Trpp	سليم (-0.1)	من 0 إلى 20.95
ليبيا	VAR(1,1)	Tgdpercap-Trpp	سليم (-1.4)	من 0 إلى 0.28
		Tbs-Trpp	سليم (-5.4)	من 0 إلى 2.76
		INF-Trpp	سليم (-0.2)	من 0 إلى 0.20
نيجيريا	VAR(1,2)	Tgdpercap-Trpp	احكام (1.3)	من 0 إلى 12.37
		Tbs-Trpp	سليم (-0.4)	من 0 إلى 4.34
		INF-Trpp	سليم (-1.8)	من 0 إلى 2.23
السعودية	VAR(1,1)	Tgdpercap-Trpp	احكام (0.9)	من 0 إلى 5.83

من 0 إلى 8.81	سلب (-0.48)	Tbs-Trpp	VAR(1,1)	الإمارات
من 0 إلى 0.87	سلب (-0.17)	INF-Trpp		
من 0 إلى 1.22	إحاطة (0.4)	Tgdpercap-Trpp		
من 0 إلى 5.08	إحاطة (1.2)	Tbs-Trpp		
من 0 إلى 3.47	سلب (-0.42)	INF-Trpp		

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج EViews

من خلال هذا الجدول يمكننا ملاحظة أن التأثير السلبي لصددمات أسعار النفط على المتغيرات الثلاثة كان في حالة ليبيا، مع ملاحظة أن تطور نسبة مساهمة أسعار النفط في التقلبات الظرفية للمتغيرات الثلاث من الفترة الأولى إلى الفترة العاشرة كانت بسيطة فيها (لم تتجاوز 2.76% في الدخل)، بينما كانت هذه المساهمة كبيرة في حالة الكويت (حيث بلغت نسبة المساهمة في الفترة العاشرة حوالي 17% في الدخل، 27% في رصيد الميزانية و21% في التضخم)، وكانت نسبة مساهمة أسعار النفط في الدخل مع نهاية الفترة العاشرة كبيرة نسبياً أيضاً في حالي (إيران 11.62%) و(نيجيريا 12.37%) وبدرجة أقل (أنغولا 8.21%)، بينما كانت مساهمة أسعار النفط في التقلبات الظرفية في رصيد الميزانية متوسطة مع نهاية الفترة العاشرة في حالة (السعودية 8.81%) و(الإمارات 5.08%)، أما عن مساهمة أسعار النفط في تقلبات معدل التضخم فقد كانت ضعيفة في جل الدول ما عدا في حالة أنغولا أين قاربت الـ 6%، وفي الإمارات بدرجة أقل (3.47%)، ويلخص الجدول باقي النتائج.

III- الخاتمة

تعتمد دول منظمة أوبك على عائدات النفط بشكل كبير في تطوير مؤشرات الاقتصاد الكلي، من الناتج الداخلي الخام (الدخل)، التضخم، ميزان المدفوعات والميزان التجاري، رصيد الميزانية...، وتتأثر هذه المؤشرات ومؤشرات أخرى كثيرة بصفة مباشرة أو غير مباشرة بتقلبات أسعار النفط في الأسواق الدولية، وبالأخص صدمات الأسعار التي تحدث بصفة دورية بفعل العديد من العوامل (صددمات جانب الطلب وصددمات جانب العرض).

ناقشنا في هذه الورقة تأثير صدمات أسعار النفط التي تحدث من فترة إلى أخرى على بعض المؤشرات الاقتصادية الكلية في اقتصادات مجموعة من دول أوبك، والتي تعتبر دولاً ريعية (تعتمد على ريع النفط بشكل كبير)، هذه المؤشرات هي الدخل (ممثلاً بنصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام بتعادل القوة الشرائية وبالدولار الأمريكي)، معدل التضخم السنوي ورصيد الميزانية، وهي المتغيرات الأكثر تأثراً بتقلبات أسعار النفط مثلما رأينا في الجزء النظري من هذه الدراسة، ومن خلال الدراسة القياس-اقتصادية حاولنا إيجاد نموذج يفسر العلاقة بين تقلبات (صددمات) أسعار النفط وهذه المتغيرات، وهذا على مستويين اثنين، المستوى المجمع (باستخدام البيانات الطولية Panel Data)،

وعلى المستوى الفردي (كل دولة على حدا)، ومن ثم مقارنة النتائج، وقد توصلنا إلى العديد من النتائج ومنها.

النتائج:

- على المستوى المجمع وجدنا أن العلاقة السببية هي من أسعار النفط باتجاه رصيد الميزانية بشكل كبير وبدرجة أقل من أسعار النفط باتجاه الدخل، وهي نتيجة معقولة ومنطقية من الناحية الاقتصادية، حيث يعتبر رصيد الميزانية المتغير الأكثر تأثراً (حيث تعتمد هذه الدول في إعداد موازنتها السنوية على سعر نفط مرجعي، ومن ثم فإن حدوث تقلبات أو صدمات في أسعار النفط يؤثر مباشرة على رصيد الميزانية)، بينما لا وجد علاقة سببية بين أسعار النفط ومعدل التضخم.

- في تحليل دوال الاستجابة وجدنا ان تأثير صدمات أسعار النفط إيجابي على متغيرتي الدخل ورصيد الميزانية، وسلي على معدل التضخم، وهو ما يوافق النظرية الاقتصادية، حيث أن ارتفاع أسعار النفط يؤدي بالضرورة إلى زيادة الدخل (الناتج)، وإيجابية رصيد رصيد الميزانية، وانخفاض معدل التضخم.

- ومن أجل تحديد دور وأهمية التجديدات التي تحدث في أسعار النفط في تفسير التقلبات الطرفية التي تحدث في متغيرات الدراسة، وذلك من خلال عملية تحليل تفكيك تباين خطأ التنبؤ، وجدنا أن هذا التأثير ضعيف نسبياً، حيث يصل تأثير الصدمات الاسعار على مؤشر الدخل الى حدود 05% في السنة العاشرة من حدوث الصدمة، وبصفة أقل على المؤشرين الاخرين.

- على مستوى الدول، وجدنا أن هناك علاقة توازنية في الاجل الطويل بين تقلبات اسعار النفط والمؤشرات الاقتصادية الكلية، من خلال إحصائية التكامل المتزامن بين المتغيرات المبحوثة، باستثناء حالة الجزائر التي لم تتحقق فيها علاقة التكامل المتزامن.

- بالنسبة لوجود العلاقة السببية، وجدنا أنها محققة من أسعار النفط باتجاه الدخل في كل من ليبيا ونيجيريا، ومن الأسعار باتجاه رصيد الميزانية والدخل معا في دولة الامارات العربية المتحدة.

- اختلفت التأخيرات في نماذج VAR المقدره للدول المبحوثة لكن اغلبها كانت VAR(1,1) أو VAR(1,2)، هي نماذج تحقق شرط الاستقرار وبالتالي إمكانية تحليل دوال الاستجابة وتفكيك تباين خطأ التنبؤ.

- بالنسبة لتحليل دوال استجابة متغيرات المؤشرات المبحوثة لصدمة موجبة في أسعار النفط، فإن النتائج كانت متباينة بين مختلف الدول، حيث أن النتائج المتوافقة مع نتائج المعطيات المجمعمة لم تتحقق إلا في حالة دولة الإمارات العربية المتحدة، بينما في حالة الجزائر فقد كانت آثار الصدمة

الموجبة في أسعار النفط سلبية على الدخل (من المفروض أن تكون إيجابية)، وإيجابية على رصيد الميزانية وسلبية على معدل التضخم، وكانت نتائج الصدمة الموجبة لها نفس النتائج في حالة كل من الكويت، نيجيريا والسعودية (كانت إيجابية على الدخل، وسلبية على كل من رصيد الميزانية ومعدل التضخم) مع اختلاف في شدة أو نسبة التأثير.

- فيما يخص تطور نسبة مساهمة أسعار النفط في التقلبات الظرفية للمتغيرات الثلاث من الفترة الأولى (السنة الأولى للصدمة) إلى الفترة (السنة) العاشرة، المساهمة كبيرة في حالة الكويت (حيث بلغت نسبة المساهمة في الفترة العاشرة حوالي 17% في الدخل، 27% في رصيد الميزانية و21% في التضخم)، بينما كانت نسبة مساهمة أسعار النفط في الدخل مع نهاية الفترة العاشرة كبيرة نسبياً أيضاً في حالي (نيجيريا 12.37%) وبدرجة أقل (أنغولا 8.21%)، بينما كانت مساهمة أسعار النفط في التقلبات الظرفية في رصيد الميزانية متوسطة مع نهاية الفترة العاشرة في حالة (الإمارات 5.08%)، أما عن مساهمة أسعار النفط في تقلبات معدل التضخم فقد كانت ضعيفة في جل الدول ما عدا في حالة الإمارات (3.47%). مع الإشارة إلى أننا لم نركز على الحالات التي كانت فيها إشارة تأثير الصدمة مناقضة للمنطق الاقتصادي.

IV- المراجع

1- Books

- ❖ BALTAGI, B. *Econometric Analysis of Panel Data* (éd. 3). England: John Wiley & Sons Ltd, 2005.
- ❖ BALTAGI, B., & KAO, C. *Nonstationary Panels, Panel Cointegration and Dynamic Panels*. Elsevier Science Inc, 2000.
- ❖ Breitung, J. THE LOCAL POWER OF SOME UNIT ROOT TESTS FOR PANEL DATA. Dans *Nonstationary Panels, Panel Cointegration and Dynamic Panels* (Vol. 15, pp. 161–177). Elsevier Science Inc, 2000.
- ❖ Kao, C., & Chiang, M.-H. ON THE ESTIMATION AND INFERENCE OF A COINTEGRATED REGRESSION IN PANEL DATA. Dans B. B.H, T. Fomby, & R. Hill, *Nonstationary Panels, Panel Cointegration and Dynamic Panels*. Elsevier Science Inc, 2000.
- ❖ Maddala, G. *introduction to econometrics* (éd. 2). New York: MacMillan publishing company, 1992.
- ❖ Pedroni, P. FULLY MODIFIED OLS FOR HETEROGENEOUS COINTEGRATED PANELS. Dans B. B.H, Fomby, & H. R. T.B, *Nonstationary Panels, Panel Cointegration and Dynamic Panels* (pp. 93–130). Elsevier Science Inc, 2000.

2- Articles :

- ❖ Ahmadov, V., Sarkarli, U., & Rahmanov, R. *Structural Budget Balances in Oil-Rich Countries: The Cases of Azerbaijan, Kazakhstan, and Russia*. Graduate Institute of International and Development Studies, Working Paper, No. 01-2018, 2018.
- ❖ Atkeson, A., & Kehoe, P. *Models of energy use: putty-putty versus putty-clay*. 1028–1043, 89(4), *The American Economic Review*, 1999.

- ❖ Backus, D., & Crucin, M. Oil prices and the terms of trade. *Journal of International Economics*, 50(1), 185–213, 2000.
- ❖ Barsky, R., & Kilian, L. Oil and the macroeconomy since the 1970s. *The Journal of Economic Perspectives*, 18(4), 115–134, 2004.
- ❖ Bernanke, B. Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(1), 85–106, 1983.
- ❖ Bodenstein, M., & Guerrieri, L. Oil efficiency, demand and prices: a tale of ups and downs. *International Finance Discussion Papers Number 1031*. Board of Governors of the Federal Reserve System, 2011.
- ❖ Breitung, J. Nonparametric tests for unit roots and cointegration. *Journal of Econometrics*, 108, 343–363, 2002.
- ❖ Bresnahan, T., & Ramey, V. Segment shifts and capacity utilization in the US automobile industry. *The American Economic Review*, 83(2), 213–218, 1993.
- ❖ Chen, M.-Y. *Panel Unit Root and Cointegration Tests*. National Chung Hsing University, 2013.
- ❖ Dhawan, R., & Jeske, K. Energy price shocks and the macroeconomy: the role of consumer durables. *Journal of Money, Credit and Banking*, 40(7), 1357–1377, 2008.
- ❖ Dumitrescu, E.-I., & Hurlin, C. Testing for Granger Non-causality in Heterogeneous Panels. *University Paris IX Dauphine*, 01-30, 2011.
- ❖ Edelstein, P., & Kilian, L. How sensitive are consumer expenditures to retail energy prices? *Journal of Monetary Economics*, 56(6), 766–779, 2009.
- ❖ Edelstein, P., & Kilian, L. The response of business fixed investment to energy price changes: a test of some hypotheses about the transmission of energy price shocks. *The B.E. Journal of Macroeconomics*, 7(1), 1-41, 2007.
- ❖ Finn, M. Perfect competition and the effects of energy price increases on economic activity. *Journal of Money, Credit and Banking*, 32(3), 400–416, 2000.
- ❖ Hamilton, J. A neoclassical model of unemployment and the business cycle. *Journal of Political Economy*, 96(3), 593–617, 1988.
- ❖ Hamilton, J. Causes and consequences of the oil shock of 2007–08. *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring, 215–261, 2009.
- ❖ Hurlin, C. Testing Granger Causality in Heterogeneous Panel Data Models with Fixed Coefficients. *University Paris IX Dauphine*, 05-16, 2007.
- ❖ Hurlin, C., & Mignon, V. Second Generation Panel Unit Root Tests. *HAL Archives, Halshs-00159842*, 5-6, 2007.
- ❖ JAROSLAVA, H., & WAGNER, M. The Performance of Panel Unit Root and Stationarity Tests : Results from a Large Scale Simulation Study. *European University Institute*, 10-11, 2005.
- ❖ Kilian, L., & Lewis, L. Does the Fed respond to oil price shocks? *The Economic Journal*, 121(555), 1047–1072, 2011.

- ❖ Kilian, L., & Park, C. The impact of oil price shocks on the US stock market. *International Economic Review*, 50(4), 1267–1287, 2009.
- ❖ Kilian, L., & Vigfusson, R. Do oil prices help forecast US real GDP? The role of nonlinearities and asymmetries. *Journal of Business & Economic Statistics*, 31(1), 78–93, 2013.
- ❖ Kim, I., & Loungani, P. The role of energy in real business cycle models. *Journal of Monetary Economics*, 29(2), 173–89, 1992.
- ❖ Lee, K., & Ni, S. On the dynamic effects of oil price shocks: a study using industry-level data. *Journal of Monetary Economics*, 49(4), 823–852, 2002.
- ❖ Medas, P., & Zakharova, D. A Primer on Fiscal Analysis in Oil-Producing Countries. IMF Working Paper, 3-39, 2009.
- ❖ Petri, M. Essays on monetary policy, academic dissertation. university of tamper, 46- 47, 2003.
- ❖ Phillips, P. Optimal Inference in cointegrated Systems. *Econometrica*, 59, 283-306, 1991.
- ❖ Pindyck, R. Irreversibility, uncertainty and investment. *Journal of Economic Literature*, 29, 1110–1148, 1991.
- ❖ Ramey, V., & Vine, D. Oil, automobiles, and the US economy: How much have things really changed? *NBER Macroeconomics Annual*, 25(1), 333–368, 2011.
- ❖ Rotemberg, J., & Woodford, M. Imperfect competition and the effects of energy price increases on economic activity. *Journal of Money, Credit and Banking*, 28(4), 549–577, 1996.
- ❖ Sims, C., Stock, J., & Watson, M. Inference in Linear Time Series Models With Some Unit Roots. *Econometrica*, 58, 113-144, 1990.

3- Websites :

- ❖ BP. (2021). energy-economics-statistical-review-bp-stats-review-2021. Consulté le 11 28, 2021, sur British Petroleum: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/xlsx/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-all-data.xlsx>
- ❖ IMF. (2021). World Economic Outlook. Consulté le 12 13, 2021, sur IMF: https://www.imf.org/imf/weodatabase/downloadreport?c=612,614,429,433,443,672,694,456,466,299,&s=PCPIPCH,GGR,GGR_NGDP,GGX,GGX_NGDP,GGXCNL,GGXCNL_NGDP,GGXWDG,GGXWDG_NGDP,BCA,BCA_NGDPD,&sy=1980&ey=2020&ssm=0&scsm=1&sc=0&ssd=1&ssc=0&sic=0&sort=country&ds
- ❖ worldbank. (2021). databank. Consulté le 12 15, 2021, sur worldbank: https://databank.worldbank.org/AjaxDownload/FileDownloadHandler.ashx?filename=b00eba44-dad3-4b7d-8ad7-6b495b9c9e0e.xlsx&filetype=EXCEL&language=en&displayfile=Data_Extract_From_World_Development_Indicators.xlsx