Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (1), Part (2): 643-652
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.1.34

Journal of Business Economics for Applied Research
مجلة اقتصاديات الأعمال للبحوث التطبيقية
ISSN 2709-6475

Measurement and analysis of the impact of oil prices on operating rates in Iraq for the period (1970-2022) using the NARDL model

Researchers: Dr. Ammar Naeem Zghair[(1)], Assist.Lec. Sabreen Jamal Jalal[(2)]
(1) Baghdad University/College of Administration & Economics,
(2) The Ministry of Planning/ The National Center for Administrative Development and Information Technology
(1) ammar.n@coadec.uobaghdad.edu.iq, (2) sabrynsnk@gmail.com

Key words:
Oil Prices, Employment, NARDL, Iraq.

A R T I C L E I N F O

***Article history*:**
Received 13 Aug. 2023
Accepted 15 Oct. 2023
Avaliabble online 30 Jun. 2024

©2023 College of Administration and Economy, University of Fallujah. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
e.mail CAE.jabe@uofallujah.edu.iq

*Corresponding authors:
Ammar Naeem Zghair
Sabreen Jamal Jalal
College of Administration & Economics,
Baghdad University

Abstract:
The research aims to estimate the impact of oil prices on employment rates in Iraq for the period (1970-2022) using the NARDL model, as well as knowing the extent of the impact of a shock in oil prices on employment rates in Iraq. The research concluded that there is a long-term non-linear direct relationship between oil prices and operating rates in Iraq, in addition to that an increase in oil prices by (1%) will lead to an increase in operating rates by (0.405%), while a decrease in oil prices by (1%) will lead to a decrease in operating rates by (0.716%), and a shock in oil prices in global markets (high oil prices) will lead to an increase in operating rates in Iraq, which reaches its peak about three years after the occurrence of the oil shock and then begins to decline. A decrease to reach a peak after about five years (eight years of the oil shock), after which it begins to rise by a small percentage for one year, after which the impact of the shock will disappear (after ten years).

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (1), Part (2): 643-652
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.1.34

قيـاس وتحليـل تأثـير أسعار النفـط علـى معدلات التشغيـل فـي العِراق للمـدة (1970–2022) باستخدام أنموذج NARDL

م.د. عمار نعيم زغير
جامعة بغداد
كلية الادارة والاقتصاد
ammar.n@coadec.uobaghdad.edu.iq

م.م. صابرين جمال جلال
وزارة التخطيط
المركز الوطني للتطوير الاداري وتقنية المعلومات
sabrynsnk@gmail.com

المستخلص

يهدف البحث إلى تقدير تأثير أسعار النفط على معدلات التشغيل في العراق للمدة (1970–2022) باستخدام أنموذج NARDL، فضلاً عن معرفة مدى تأثير حصول صدمة في أسعار النفط الخام على معدلات التشغيل في العراق. وتوصل البحث إلى وجود علاقةٍ طرديةٍ غيرُ خطيةٍ طويلة الأجل بين أسعار النفط ومعدلات التشغيل في العراق، فضلاً عن ان زيادة أسعار النفط بنسبة (1%) ستؤدي لارتفاع معدلات التشغيل بنسبة (0.405%)، في حين ان انخفاض أسعار النفط بنسبة (1%) سيؤدي لانخفاض معدلات التشغيل بنسبة (0.716%)، كما أن حصول صدمة في أسعار النفط في الأسواق العالمية (ارتفاع أسعار النفط) ستؤدي لزيادة معدلات التشغيل في العراق والتي تصل ذروتها بعد حوالي ثلاث سنوات من حصول الصدمة النفطية وبعدها تبدأ بالانخفاض لتصل الذروة بعد حوالي خمس سنوات (ثمانية سنوات من الصدمة النفطية)، وبعدها تبدأ بالارتفاع بنسبةٍ ضئيلة لعام واحد، وبعدها يزول أثر الصدمة (بعد عشر سنوات) إلا ان معدلات التشغيل لن تعود لمستواها قبل الصدمة النفطية بل دونه بنسبةٍ ضئيلةٍ.

الكلمات المفتاحية: أسعار النفط، معدلات التشغيل، NARDL، العراق.

المقدمة:

يعد النفط في عصرنا الحالي أحد أثمن السلع الاقتصادية، إذ يمثل مصدراً لثروات ورفاهية الشعوب ومصدراً للحروب والأزمات والنزاعات، وعادة ما تواجه الدول النفطية والنامية منها بشكلٍ خاص مشاكل اقتصادية جسيمة أبرزها انخفاض معدلات النمو الاقتصادي فيها قياساً بالدول النامية غير النفطية بحوالي النصف، وأدت هذه الظاهرة لظهور مصطلح نقمة النفط والدولة الريعية؛ إذ يشكل قطاع النفط الجزء الأعظم من الناتج المحلي الإجمالي لها وبالتالي تعرض هذه الدول لخطر تقلبات ألية العرض والطلب في السوق العالمية.

يعد الاقتصاد العراقي من الاقتصادات الريعية إذ يعتمد اقتصاده بشكل كبير على قطاع النفط والذي بدء منذ عام 1975 يشكل حوالي الربع، الامر الذي عرضه لتقلبات شديدة خلال سنوات الحرب والعقوبات الاقتصادية المفروضة عليه؛ إلا إنه وبعد رفع العقوبات عنه تضاعفت هذه النسبة لمرة واثنتين خلال القفزة السعرية للنفط، ومنذ عام 2016 اصبح العراق ثالث أكبر مصدر للنفط الخام في العالم الامر الذي يعطيه مزايا ومخاطر في الوقت ذاته، وبتبني الحكومات المتعاقبة باعتماد الدولة الريعية كنموذج لكسب تأييد المواطن وبزيادة معدلات النمو السكاني بدأت مشكلة تشغيل السكان النشطين اقتصادياً تشكل عبأ على الحكومات.

مشكلة البحث:

تتركز مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

- هل تؤثر تقلبات أسعار النفط على معدلات التشغيل في العراق؟

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في تناوله للعلاقة بين أسعار النفط والتشغيل في العراق، إذ يعد العراق من الدول الشابة حيث يزيد أعمار أكثر من نصف سكانه دون سن الأربعين وهذه الثروة تقابل بعدم ترحيب من قبل الحكومات في ظل اعتماد نموذج الدولة الريعية، فإلى أي مدى يمكن الاستفادة من هذه الثروة في ظل هذا النموذج (الدولة الريعية).

فرضية البحث:

ينطلق البحث من فرضية مفادها:

- وجود علاقة طردية غير خطية طويلة الاجل بين أسعار النفط ومعدلات التشغيل في العراق.

أهداف البحث:

يهدف البحث لتحقيق الأهداف الأتية:

1. تحليل العلاقة بين أسعار النفط والتشغيل.
2. قياس وتحليل العلاقة بين تقلبات أسعار النفط ومعدلات التشغيل في العراق للمدة (1970 – 2022).
3. مدى تأثير حصول صدمة في أسعار النفط على معدلات التشغيل في العراق.

منهج البحث:

يعتمد البحث على المنهج الاستنباطي لقياس وتحليل تأثير أسعار النفط الخام على معدلات التشغيل في العراق للمدة (1970–2022) باستعمال أساليب القياس الاقتصادي المتقدم والمتمثل بنموذج NARDL باستعمال برنامج STATA17.

المحور الأول: الاطار النظري للعلاقة بين اسعار النفط والتشغيل:

أولاً: مفهوم سعر النفط:

عادة ما تعبر الأسعار عن قيمة السلعة من الناحية النقدية ، وان سعر النفط هو قيمة السلعة بوحدات نقدية خلال فترة زمنية محددة، مع مراعاة مجموعة من العوامل الاقتصادية والسياسية والمناخية. هناك أنواع عديدة من أسعار النفط وهي: السعر المعلن، السعر المتحقق، سعر التكلفة شاملاً الضريبة، سعرُ الإشارةِ، سعر التحويل، السعر الفوري، السعر الاسمي، السعر الفعلي، السعر الآجل، سعر البرميل الورقي، السعر الارجاعي (الجناني والجابري، 2021: 38-40).

ثانيا: مفهوم التشغيل:

يعبر عن التشغيل بشكلٍ عام بمعدل التشغيل ويعني عدد الايدي العاملة المشتغلة إلى إجمالي السكان، كما ويقصد بالفرد المشتغل هو كل شخص يعمل أو له نشاط مدر للدخل سواء

كان نقدياً أم عينياً خلال مدة زمنية معينة. كما يدل تطور حجم الايدي العاملة النشطة اقتصادياً على تزايد الطلب على التشغيل، أي الاستعداد للانتقال إلى فئة اليد العاملة المشغلة؛ إلا أن هذا الانتقال ليس متاحاً للجميع، إذ ثمة فئة تبقى ضمن أعداد العاطلين عن العمل، وفي الواقع يمثل تدني الفرق بين اليد العاملة النشطة واليد العاملة المشتغلة الهدف الأساس لأي سياسة تشغيل. ويعبر عن اليد العاملة النشطة وفقاً لمفهوم المكتب الدولي للعمل (BIT) بانهم الأشخاص الذين تتوافر فيهم الشروط كي يدرجوا ضمن فئة المشتغلين أو العاطلين عن العمل، فهم جزء من اليد العاملة في سن العمل، والنسبة بين اليد العاملة النشطة اقتصادياً واليد العاملة في سن العمل تسمى معدل التشغيل (عبدالقادر وآخرون، 2012: ص3).

ثالثاً: العلاقة بين أسعار النفط والتشغيل:

أظهرت دراسة (Loungani,1986) إلى ان حدوث ارتفاع مستمر ودائم في أسعار النفط الخام قد يكون سبباً رئيساً في تغير الهياكل الإنتاجية مما يؤدي لآثار عميقة على معدلات التشغيل؛ إذ ان ارتفاع أسعار النفط الخام يخفض من عوائد القطاعات ذات الاستعمال الكثيف للنفط مما يدفع بالمؤسسات للبحث عن وسائل وطرق بديلة للإنتاج لا تعتمد بشكلٍ كثيف على النفط، مما يحدث تغيرات في هياكل الإنتاج تؤول لتغير توليفة عنصري الإنتاج (العمل ورأس المال) في قطاعات الاقتصاد المختلفة مما يؤدي بدوره لانخفاض التشغيل في الاجل الطويل (Loungani,1986).

كما رأى كل من (Keane & Prasad) ان لتقلبات أسعار النفط الخام تأثيراً مباشراً على سوق العمل؛ غير انها تختلف باختلاف مدة الدراسة؛ إذ تعمل ارتفاع أسعار النفط على انخفاض التشغيل في الاجل القصير؛ في حين ان انخفاضه يؤدي لارتفاع التشغيل في الاجل الطويل (Keane & Prasad,1996:389–400). وقد خلصت دراسة (Carruth,*et.al.*) حول تأثير تقلبات أسعار النفط على سوق العمل إلى ان حصول الصدمات في أسعار النفط تمثل (20%–25%) من الاختلاف الحاصل في نمو التشغيل، كما وان استجابة التشغيل تزداد لمدة عامين نتيجة لزيادة أسعار النفط ، وان معدلات التشغيل في الاجل القصير أكثر استجابةً من الاجل الطويل لصدمات أسعار النفط، فضلاً عن ان استجابة التشغيل تكون بشكل غير متماثل تجاه ارتفاع أسعار النفط الخام وانخفاضه (Carruth,*et.al.*,1998:621-628).

وتوصلت دراسة قام بها البنك الدولي في عام 2009، إلى أن أثر الازمات قد ينتقل في بعض الأحيان إلى الأجور بشكلٍ مباشر، إذ عند حصول الازمة في روسيا والمكسيك أدت لانخفاض متوسط الأجور لأكثر من (40%) وبحوالي (28%) في رومانيا؛ في حين ان الدول المتسمة بانخفاض مرونة الأجور تظهر فيها آثار الازمة الاقتصادية بشكل مباشر على معدلات التشغيل فيها كما حصل في بلغاريا، إذ انخفض التشغيل فيها بحوالي (14%) (رزق، 2020: 257).

المحور الثاني: تقدير تأثير أسعار النفط على معدلات التشغيل في العراق للمدة (1970–2022):

أولاً: توصيف النموذج القياسي:

تعرضت النماذج الخطية للعديد من الانتقادات ابرزها عدم صحة هذه الفرضية وان هناك مغالاةً في تبسيط الظواهر الاقتصادية، إذ لم تعد هذه الفرضية مقبولةً في الوسط الاكاديمي مع نهاية

عقد التسعينات وبداية الالفية الجديدة، استناداً لرأي الاقتصادي جون مينارد كينز (عندما يتم استبدال الاتجاه التصاعدي للمتغير بالاتجاه التنازلي فإنه يحدث بشكلٍ مفاجئ وعنيف، وانه لا توجد نقطة للتحول عند استبدال الاتجاه التصاعدي بالتنازلي) (Keynes,2018). وقد تم تطوير فكرة التكامل المشترك غير الخطي بواسطة (Schorderet) والذي اخذ التكامل المشترك للعلاقة بين البطالة والإنتاج؛ إذ قام بتحليل الإنتاج إلى تغيرات موجبة وسالبة، وقد توصل إلى ان تأثير فترات ارتفاع البطالة أكبر من تأثير انخفاضها على الإنتاج (Schorderet,2003).

اعتمد الباحثان على نموذج NARDL (الانحدار الذاتي للتوزيعات المتباطئة غير الخطية) في إعداد ورقته، الذي يعد تطوراً لنموذج ARDL (الانحدار الذاتي للتوزيعات المتباطئة الخطية)، إذ يعمل نموذج NARDL بنفس شروط نموذج ARDL والخاصة في وجود كون المتغيرات ساكنة عند الفرق الأول I(1)، أو مزيج بين الفرق الأول والمستوى I(0) & I(1)، وأن لا يكون أحد المتغيرات ساكن عند الفرق الثاني I(2)، فضلاً عن أن لا تكون بواقي النموذج تعاني من مشكلات الارتباط التسلسلي وعدم ثبات التباين وعدم التوزيع الطبيعي (Pesaran,*et.al.*,2001). إلا ان نموذج NARDL يتطلب تجزئة المتغير المستقل (Oilp) إلى موجب وسالب وكالآتي: (Shin,*et.al.*,2014)

$$OilP_t = OilP_0 + OilP^+ + OilP^-$$

إذ أن:

$$OilP^+ = \sum_{j=1}^{t} \Delta\, OilP^+ = \sum_{j=1}^{t} \max(\Delta\, OilP_j, 0)$$
$$OilP^- = \sum_{j=1}^{t} \Delta\, OilP^- = \sum_{j=1}^{t} \min(\Delta\, OilP_j, 0)$$

وبناءً على هذا الافتراض يتكون لدينا نموذج $NARDL_{(p,q)}$ وكالآتي:

$$y_t = \sum_{j=1}^{p} \phi_j\, y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q} (\theta_{j=0}^{+}\, OilP_{t-j}^{+} + \theta_j^{-}\, OilP_{t-j}^{-}) + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots(1)$$

إذ أن:

y_t : التشغيل.

$OilP_t^+$: ارتفاع أسعار النفط.

$OilP_t^-$: انخفاض اسعار النفط.

وتمثل المعادلة في أعلاه صيغة الأجل القصير لنموذج NARDL التي يتوجب ان تكون بواقيها خالية من مشكلات الارتباط التسلسلي وعدم ثبات التباين وعدم التوزيع الطبيعي.

$$\Delta y_t = \rho \xi_{t-1} + \sum_{j=1}^{\rho-1} y_j\, \Delta y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} (\varphi_j^{+}\, \Delta OilP_{t-j}^{+} + \varphi_j^{-}\, \Delta OilP_{t-j}^{-}) \quad \ldots\ldots\ldots(2)$$

إذ أن:

ξ_{t-1} : حد تصحيح الخطأ.

ρ: سرعة تصحيح الخطأ.

إن معامل سرعة تصحيح الخطأ تكون محصورة بين (-1) و(0). كما وإنها يجب أن تكون معنوية.

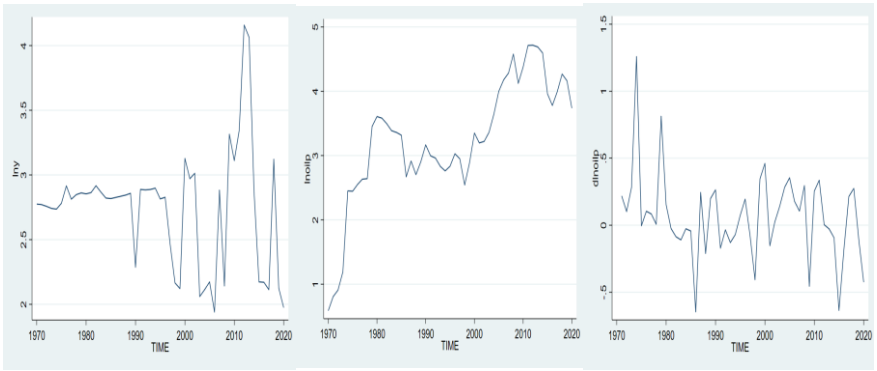
$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + \theta^{+}\, oilp_{t-1}^{+} + \theta^{-}\, oilp_{t-1}^{-} + \lambda x_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_i\, \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \pi_i\, \Delta oilp_{t-i} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(3)$$

تعد المعادلة أعلاه صيغة الأجل الطويل لنموذج NARDL.

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (1), Part (2): 643-652
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.1.34

ثانياً: تحديد البيانات:

تم استعمال بيانات معدلات التشغيل (Y) اعتماداً على النشرات الإحصائية السنوية لوزارة التخطيط العراقية، فضلاً عن أسعار النفط الخام في السوق العالمية اعتماداً على بيانات شركة النفط البريطانية (OILP) بالأسعار الجارية وبالدولار الامريكي، للمدة (1970–2022) وتم أخذ الصيغة اللوغاريتمية (اللوغاريتم الطبيعي) للمتغيرات، وبهذا يكون عدد المشاهدات (53) مشاهدة، تظهر هذه البيانات وفقاً للشكل البياني (1) الآتي:



الشكل (1) معدلات التشغيل في العراق (lny) وأسعار النفط الخام (lnoilp) للمدة (1970–2022)
المصدر: الشكل من إعداد الباحثين استناداً إلى برنامج (STATA 17).

ثالثاً: اختبارات جذر الوحدة:

يستدل على جذر الوحدة بعدة اختبارات أشهرها اختباري ديكي – فولر الموسع (ADF) وفيليبس - بيرون (PP) لتجنب ظاهرة الانحدار الزائف، وتظهر نتائج الاختبارين في الجدول (1) وكالآتي:

الجدول (1) اختبار (ADF, PP) لأسعار النفط الخام والتشغيل

اختبارات جذر الوحدة								
عند المستوى* (Level)					عند الفرق الأول			
الاختبارات / المتغيرات	ADF		PP		ADF		PP	
	T-Statistic	Prob	T-Statistic	Prob	T-Statistic	Prob	T-Statistic	Prob
LnY	-3.858	0.014	-3.898	0.012	/	/	/	/
LnOILP	-2.521	0.318	-2.513	0.320	-6.405	0.000	-6.376	0.000

الملحوظات: * يتضمن الأنموذج عند المستوى الاتجاه العام (Trend)، وكذلك عند الفرق الأول.
المصدر: الجدول من إعداد الباحثين استناداً إلى برنامج (STATA 17).

يبين الجدول (1) أن السلسلة الزمنية لمعدلات التشغيل (LnY) ساكنة (Stationarity) عند المستوى[I(0)]، إذ إن قيمة إحصائية (T) ولكلا الاختبارين (ADF,PP) أكبر من الجدولية، فضلاً عن قيمة (P–Value) أقل من (5%)، وبالتالي ترفض فرضية العدم بكون السلسلة الزمنية ليست ساكنة وقبول الفرضية البديلة بسكون السلسلة الزمنية؛ في حين أن السلسلة الزمنية لأسعار النفط الخام (LnOILP) ساكنة عند الفرق الأول [I(1)]، إذ إن القيمة الإحصائية لـ(T) ولكلا الاختبارين (ADF,PP) أكبر من الجدولية، فضلاً عن كون قيمة (P-Value) أقل من (5%) وبالتالي رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل.

رابعاً: نتائج تقدير النموذج القياسي:

تشير نتائج الجدول (2) لتقدير النموذج القياسي (NARDL)؛ إذ يؤكد اختبار (F-Bounds Test) والبالغة قيمتها (5.681) وهي أكبر من قيمة (F_PSS) والبالغة (4.750)، فضلاً عن قيمة (P-Value) لها (0.023) وهي أقل من (5%) وبالتالي رفض الفرض العدمي بعدم وجود علاقة طويلة الأجل بين معدلات التشغيل في العراق وأسعار النفط الخام وقبول الفرض البديل بوجودها، فارتفاع أسعار النفط الخام بنسبة (1%) سيؤدي لارتفاع معدلات التشغيل بنسبة (0.405%)، في حين ان انخفاض أسعار النفط الخام بنسبة (1%) سيؤدي لانخفاض معدلات التشغيل بنسبة (0.716%)، وعند حصول أي اختلال بالأجل القصير عن الأجل الطويل يعمل نموذج تصحيح الخطأ على إعادة التوازن للاقتصاد وبسرعة (0.7153-%) سنوياً، مما يعني أن (71.53%) من عدم التوازن في الصدمة الحاصلة بالسنة الأخير سيتم تصحيحها في السنة الحالية.

الجدول (2) نتائج تقدير نموذج NARDL للعلاقة بين أسعار النفط ومعدلات التشغيل في العراق للمدة (1970–2022)

Regression results (variables renamed):

Source	SS	df	MS		
Model	5.33954825	14	.381396303	Number of obs	= 47
Residual	5.14827907	32	.160883721	F(14, 32)	= 2.37
				Prob > F	= 0.0215
Total	10.4878273	46	.227996246	R-squared	= 0.5091
				Adj R-squared	= 0.2944
				Root MSE	= .4011

_dy	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
_y						
L1.	-.7152944	.219043	-3.27	0.003	-1.16147	-.2691183
_x1p						
L1.	.2895235	.1295588	2.23	0.033	.025621	.5534261
_x1n						
L1.	.5121444	.1994009	2.57	0.015	.1059781	.9183108
_dy						
L1.	.0627422	.2035812	0.31	0.760	-.3519392	.4774236
L2.	.3210542	.1909128	1.68	0.102	-.0678225	.7099308
L3.	.1295152	.1846788	0.70	0.488	-.2466633	.5056937
_dx1p						
--.	.2599209	.3052901	0.85	0.401	-.3619347	.8817766
L1.	.1691249	.2845942	0.59	0.557	-.4105745	.7488243
L2.	.2800601	.2854864	0.98	0.334	-.3014568	.8615769
L3.	-.029015	.2953446	-0.10	0.922	-.6306122	.5725823
_dx1n						
--.	.3038215	.4570691	0.66	0.511	-.6271979	1.234841
L1.	-.5356878	.4752213	-1.13	0.268	-1.503682	.4323062
L2.	-.6966604	.4662081	-1.49	0.145	-1.646295	.2529744
L3.	-1.185696	.4335008	-2.74	0.010	-2.068708	-.3026837
_cons	1.235395	.6749713	1.83	0.077	-.139476	2.610267

(31 missing values generated)

Asymmetry statistics:

Exog. var.	Long-run effect [+] coef.	F-stat	P>F	Long-run effect [-] coef.	F-stat	P>F
lnoilp	0.405	4.24	0.048	-0.716	5.369	0.027

	Long-run asymmetry F-stat	P>F	Short-run asymmetry F-stat	P>F
lnoilp	5.681	0.023	3.349	0.077

Note: Long-run effect [-] refers to a permanent change in exog. var. by -1

Cointegration test statistics: t_BDM = -3.2655
F_PSS = 4.7503

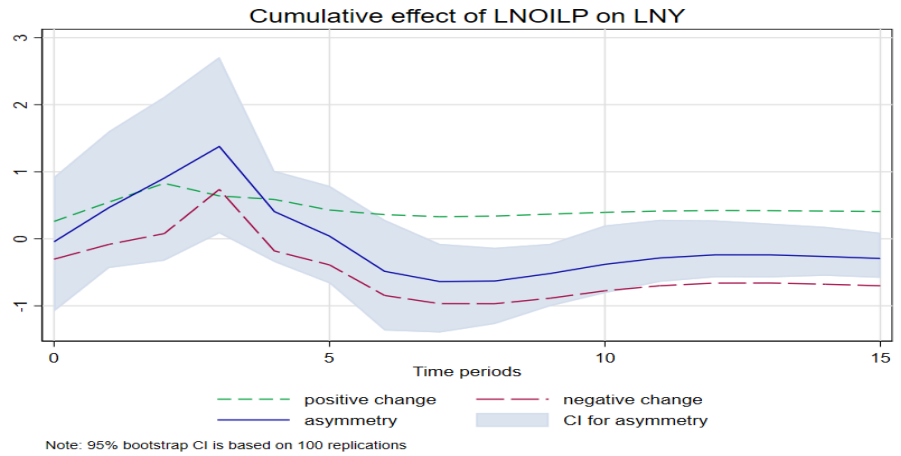
Model diagnostics	stat.	p-value
Portmanteau test up to lag 21 (chi2)	20.06	0.5177
Breusch/Pagan heteroskedasticity test (chi2)	1.027	0.3108
Ramsey RESET test (F)	2.207	0.1086
Jarque-Bera test on normality (chi2)	.6709	0.7150

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين استناداً إلى برنامج (STATA 17).

كما يتضح من الجدول (2) إن النموذج مقبول احصائياً من خلال اختبار إحصائية (F) والبالغة قيمتها (2.37) وقيمة (P–Value) لها (0.022) فهي أقل من (5%) مما يعني قبول الفرض البديل بمعنوية النموذج المقدر ككل ورفض الفرض العدمي، فضلاً عن إن بواقي النموذج لا تعاني من مشكلة الارتباط التسلسلي كما يظهرها اختبار (Portmanteau)، إذ تبلغ قيمة (chi2) له (0.518) وهي أكبر من (5%) مما يعني قبول الفرض العدمي ورفض الفرض البديل، كما وتعد مشكلة عدم ثبات التباين غير موجودة في بواقي النموذج المقدر كما يثبتها اختبار (Breusch–Pagan–Godfrey) حيث قيمة (chi2) له (0.311) فهي أكبر من (5%) مما يعني قبول الفرض العدمي ورفض الفرض البديل، إضافة لذلك فإن بواقي النموذج موزعةً توزيعاً طبيعي كما يوضحها اختبار (Jarque–Bera) إذ تبلغ قيمة (chi2) له (0.715) الامر الذي يعني رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل، كما ويعد نموذج NARDL المقدر للعلاقة بين أسعار النفط الخام ومعدلات التشغيل في العراق جيد التوصيف كما يبينها اختبار (Ramsey RESET) (Ramsey Regression Equation Specification Error Test) حيث تبلغ القيمة الإحصائية لاختبار F (2.207) وان قيمة (P-Value) لها (0.1086) فهي أكبر من (5%) مما يعني رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل أي ان نموذج NARDL المقدر لا يعاني من مشكلة خطأ التوصيف.

خامساً: المضاعفات الحركية:

يبين الشكل (2) ان حصول صدمة في أسعار النفط في الأسواق العالمية (ارتفاع أسعار النفط) ستؤدي لزيادة معدلات التشغيل في العراق والتي تصل ذروتها بعد حوالي ثلاث سنوات من حصول الصدمة النفطية وبعدها تبدأ بالانخفاض لتصل الذروة بعد حوالي خمس سنوات (ثمانية سنوات من الصدمة النفطية)، وبعدها تبدأ بالارتفاع بنسبةٍ ضئيلة لعام واحد، وبعدها يزول أثر الصدمة (بعد عشر سنوات) إلا ان معدلات التشغيل لن تعود لمستواه قبل الصدمة النفطية بل دونها بنسبةٍ ضئيلةٍ.



الشكل (2) المضاعفات الحركية (The dynamic Multipliers) لاثر أسعار النفط على معدلات التشغيل في العراق

المصدر: الشكل من إعداد الباحثين استناداً إلى برنامج (STATA 17).

الاستنتاجات:

1. وجود علاقة طردية غير خطية طويلة الاجل بين أسعار النفط ومعدلات التشغيل في العراق.
2. إن زيادة أسعار النفط في السوق الدولية بنسبة معينة ستؤدي لزيادة التشغيل في العراق بحوالي أربعين بالمائة من تلك النسبة في الأجل الطويل، في حين ان انخفاضه بنسبةٍ معينة سيؤدي لانخفاض التشغيل في العراق بحوالي سبعين بالمائة من تلك النسبة في الأجل الطويل.
3. يعد الأثر التراكمي للطفرات النفطية سلبياً على معدلات التشغيل في العراق بعد عقدٍ من حصولها؛ نتيجةً لإنفاق الحكومة مبالغ الطفرة النفطية على مشاريع غير مولدة لفرص العمل بشكلٍ مستدام، إذ تتركز في مشاريع خدمية او استهلاكية، فضلاً عن الارتفاع النسبي لمعدل النمو السكاني للعراق والذي لا يواجه من قبل الحكومة المتعاقبة بسياسةٍ تشغيليةٍ مستدامة دون الاعتماد على إيرادات المورد الناضب (النفط).

التوصيات:

1. الاستثمار في القطاع الزراعي الذي يخلق العديد من الوظائف في القطاع الخاص والتي تعمل على زيادة معدلات التشغيل في العراق وتعمل على مكافحة التغيرات المناخية والناجمة عن استخراج النفط الخام.
2. الاستثمار في المشاريع الصناعية كالبتروكيمياويات لما للعراق من ميزة نسبية فيها، فضلاً عن توفيرها للملايين من فرص العمل ولمختلف القطاعات الاقتصادية والتي تسهم في تقليل الاعتماد على استيراد السلع الأجنبية وبالتالي المحافظة على النقد الأجنبي واللازم لغرض تنويع الاقتصاد العراقي للتخلص من الريعية.
3. ضرورة إنفاق مخصصات المنافع الاجتماعية للشركات النفطية على مشاريع مكافحة التغيرات المناخية والتي من الممكن ان تخلق فرص عمل للأفراد وخاصةً في الريف.

المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر العربية:

1. الجناني، عمار نعيم زغير والجابري، (2021)، قصي عبود فرج. تقدير عوائد ومخاطر تقلبات أسعار النفط في السوق الدولية للمدة (1990–2017). مجلة البحوث والدراسات النفطية. 31.
2. رزق، قطوش، (2020)، أثر تغيرات أسعار البترول على البطالة في الجزائر دراسة قياسية خلال الفترة (1970–2017). مجلة العلوم التجارية. العدد 19. الجزائر.
3. عبدالقادر، اشرف عبدالعزيز وآخرون، (2012)، النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة في الدول العربية سياسات التنمية وفرص العمل دراسات قُطرية. المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات. قطر.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

4. Carruth, A.A., Hooker, M.A. & Oswald, A.J. (1998), Unemployment equilibria and input prices: Theory and evidence from the United States. Review of economics and Statistics, 80(4).
5. Keane, M.P. & Prasad, E.S. (1996), The employment and wage effects of oil price changes: a sectoral analysis. The Review of Economics and Statistics.
6. Keynes, J.M. (2018), The general theory of employment, interest, and money. Springer.

7. Loungani, P. (1986), Oil price shocks and the dispersion hypothesis. The Review of Economics and Statistics.
8. Pesaran, M.H., Shin, Y. & Smith, R.J. (2001), Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. Journal of applied econometrics, 16(3).
9. Schorderet, Y. (2003), Asymmetric cointegration. Genève: University Genève/Faculty des sciences economies et social's.
10. Shin, Y., Yu, B. & Greenwood-Nimmo, M. (2014), Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. In Festschrift in honor of Peter Schmidt (pp. 281-314). Springer, New York, NY.