

تحليل العلاقة السببية بين أسعار النفط وأسعار الذهب

وأسعار سعر صرف الدولار الأمريكي للمدة (٢٠١٠-٢٠٢١)

م.د. بوارى بورهان محمد

جامعة صلاح الدين / اربيل
كلية الإدارة والاقتصاد

bware.muhamad@su.edu.krd

م.م. فرهنك عبدالكريم الياس

جامعة صلاح الدين / اربيل
كلية الإدارة والاقتصاد

farhang.elias@su.edu.krd

م.م. مظفر حمد مصطفى ملا

جامعة صلاح الدين / اربيل
كلية الإدارة والاقتصاد

mudhafar.mustafa@su.edu.krd

ISSN 2709-6475 DOI: <https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2023.5.4.8>

تاريخ النشر ٢٠٢٣/١٠/٣٠

تاريخ قبول النشر ٢٠٢٣/٤/٢٥

تاريخ استلام البحث ٢٠٢٣/٤/١٥

المستخلص

يهدف البحث إلى بيان العلاقة السببية بين سعر برميل النفط الخام العراقي وأسعار الذهب وسعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الدينار العراقي في سوق العالمية. وقد جاء البحث بناءً على التغيرات الاقتصادية المتعاقبة التي يشهدها العالم في وقتنا الحالي والمقرونة بزيادة الطلب على الذهب دولياً وظهور أزمات جديدة في النظام النقدي والمالي العالمي والتغيرات المفاجئة في أسعار النفط الخام.

وقد توصل البحث إلى عدد من الاستنتاجات، من أهمها أن هناك علاقة سببية معنوية إحصائياً وقوية بين سعر برميل النفط المصدر وسعر الصرف الأجنبي بلغت نسبتها (90%). وقد تم الاعتماد على مجموعة من الاختبارات الاحصائية كاختبارات (ديكي فولر المطورة وفليس بيرون و اكاكي مع فترة الابطاء واختبار جونهانسن للتكامل المشترك).
الكلمات المفتاحية: سعر النفط، سعر الذهب، سعر الصرف، استقرار، انجل جرانجر السببية.



مجلة اقتصاديات الأعمال
المجلد (٥) العدد (٤) ٢٠٢٣
الصفحات: ١٤٨-١٣٣

(١٣٣)

Analysis of the causal relationship between oil prices, gold prices and the exchange rate of the US dollar for the period (2010-2021)

Assist. Lect. Farhang Abdulkareem Elias

Salahaddin University-Erbil

College of Administration and Economics

farhang.elias@su.edu.krd

Dr. Bware Burhan Muhammad

Salahaddin University-Erbil

College of Administration and Economics

bware.muhamad@su.edu.krd

Assist. Lect. Mudhafar Hamad Mustafa

Salahaddin University-Erbil

College of Administration and Economics

mudhafar.mustafa@su.edu.krd

Abstract

The research aims to explain the causal relationship between the prices of a barrel of Iraqi crude oil, the prices of an ounce of gold, and the exchange rate of the US dollar against the Iraqi dinar in the Iraq Stock Exchange. The research is based on the successive economic changes that the world is witnessing at the present time, which are linked to the increase in global demand for gold, the emergence of new crises in the global monetary and financial system, and sudden changes in the prices of a barrel of crude oil in the world.

The research reached a set of conclusions, the most important of which is that there is a statistically significant and strong causal relationship between the price of a barrel of exported oil and the foreign exchange rate of (90%). A set of statistical tests were relied upon, such as (developed Dickey Fuller, Phillips-Peron, and Akai with a slowing period, and the Johnhansen co-integration test).

Key words: Oil Price, Gold Price, Exchange Rate, Stability, Engel-Granger Causality.

المقدمة:

تتحدد أسعار السلع بشكل عام من خلال قوى العرض والطلب، إذ يعكس السعر بشكل أساسي متوسط التكلفة الكلية للوحدة الواحدة من السلعة على المدى الطويل في سوق المنافسة التامة، ولكن في الكثير من الأحيان قد لا يكون السوق حراً، وتؤدي المراكز الاحتكارية لكل من البائعين أو المشترين دوراً في انحراف السعر عن متوسط الكلفة الكلية للسلعة، وهذا ما يحدث في سوق النفط وسوق الذهب العالمي، فسوق النفط احتكار شراء في حين سوق الذهب احتكار البيع، إذ أن منظمة أوبك تلعب دور مهم في السيطرة على كميات الإنتاج النفط العالمي بهدف استقرار الأسعار، كما يلاحظ وجود عامل ارتباط مشترك بين سعري الذهب والنفط فكل منهما تؤدي التقلبات والمضاربات والظروف السياسية ونقص المعروض دوراً مهماً في تحديد أسعارهما مما يجعلهما يختلفان عن أي سلعة أخرى، فضلاً عن أن كلاهما يقوم بالدولار و يتأثر بتقلبات أسعاره.

أهمية البحث:

يتمتع الذهب بكونه أحد أهم المعادن الثمينة المنتشرة، فضلاً عن أن اقتناء الذهب هو رغبة دائمة لدى الأفراد والجماعات وكذلك الدول، نظراً للقيمة المادية والمعنوية التي يتمتع بها الذهب والعلاقة القوية بين الذهب والنفط وتنشأ هذه العلاقة من ارتباطها بالدولار الأمريكي من ناحية، ومن ناحية أخرى لأن الواردات تتم بالدولار، وبالتالي فإن حدوث أي تغييرات في أسعار النفط من شأنه أن يؤثر على الاقتصاد المحلي والعالمي من خلال إجراء تغييرات في أسعار السلع المحلية والعالمية سواء تغيرت بالارتفاع أو الانخفاض.

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في أن ارتفاع أسعار النفط يتأثر بشكل إيجابي على الاقتصاد العراقي في بعض الأحيان، لكن يتأثر سلباً وبشكل شبه مطلق جراء العلاقة الوثيقة بين أسعار كل من النفط والدولار والذهب، كون دوره محصوراً في بيع النفط الخام فحسب، فهو لا يملك السيطرة على الدولار، وبالتالي فهي غير قادر على الاستفادة من تداعياته على أسعار الذهب وفي الوقت نفسه لا يزال غير قادر على القيام بفتح ارتباطه بالدولار وذلك بسبب عوامل سياسية وليست اقتصادية، على صعيد أسعار النفط المقومة أساساً بالدولار أو على أسعار عملته المقومة بالدولار أيضاً ما يجعله في أغلب الأحيان في صف الخاسر عندما تؤخذ محصلة تلك العلاقة المتبادلة بين أسعار كل من الدولار والنفط والذهب، فعندما تتراجع أسعار الدولار، تنخفض معه العوائد النفطية لهذه الدول، وترتفع معه قيمة انفاقها على ما تقتنيه من ذهب، لذا وبغض النظر عن الارتفاعات في أسعار النفط، تجد الاقتصاد العراقي على تحمل الخسائر الناتجة من تلك العلاقة المتبادلة بين النفط والذهب والدولار.

فرضية البحث:

تقوم البحث الحالية على عدة فرضيات وهي:

١. هناك أثر إيجابي مباشر لسعر الذهب على سعر صرف الدولار الأمريكي.
٢. هناك أثر سلبي مباشر لسعر صرف الدولار الأمريكي على سعر الذهب.
٣. هناك أثر إيجابي مباشر لسعر النفط على سعر صرف الدولار الأمريكي.
٤. هناك أثر سلبي مباشر لسعر صرف الدولار الأمريكي على سعر النفط.
٥. هناك أثر إيجابي مباشر لسعر النفط على سعر الذهب.
٦. هناك أثر سلبي مباشر لسعر الذهب على سعر النفط.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التركيز على اختبار العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الذهب وأسعار صرف الدولار الأمريكي وبالتحديد معرفة مدى تأثير تغير أسعار النفط على أسعار الذهب وأسعار صرف الدولار الأمريكي والعكس صحيح.

منهج البحث:

اعتمد البحث على الأسلوب الوصفي التحليلي في تحليل أداء المتغيرين سعر النفط وسعر الذهب، فضلاً عن سعر صرف الدولار وتطور ذلك خلال مدة البحث، كما اتبعت أساليب كمية حديثة في قياس العلاقة بين هذه المتغيرات.

هيكلية البحث:

لغرض الوصول إلى هدف البحث والتحقق من فرضياته، قسم البحث على ثلاث مباحث: خصص المبحث الأول لبحث الاطار المفاهيمي لتغيرات البحث وذلك من خلال استعراض المفاهيم والعوامل المؤثرة في أسعار كل من النفط والذهب، في حين خصص المبحث الثاني لدراسة تقلبات أسعار الصرف الدولار الأمريكي وتذبذبات أسعار صرفه وعلاقته بالنفط والذهب ويتناول المبحث الثالث الاطار التطبيقي للعلاقة السببية بين أسعار النفط وأسعار الذهب وأسعار صرف الدولار الأمريكي، واختتم البحث بعدد من الاستنتاجات والمقترحات.

المبحث الأول: الاطار النظري والمفاهيمي لأسعار النفط والذهب والعوامل المؤثرة في أسعار كل منهما:

أولاً: نشأة النفط:

هناك عدة النظريات تفسر نشأة النفط ومن أهمها النظرية اللاعضوية، إذ تفترض هذه النظرية ان النفط الخام تكون في باطن الأرض عن طريق تفاعلات كيميائية بين الماء وثنائي اوكسيد الكربون مع مواد لا عضوية كالكاربونات والكاربونات، وكذلك تتفاعل التسربات الفلزية القلوية مع ثنائي اوكسيد الكربون في درجات الحرارة العالية لتكون كربيد قلوي. وهناك نظرية الأخرى، إذ لاقت هذه النظرية قبولا كبيرا، تفترض ان النفط الخام تكون في باطن الأرض نتيجة لتسخن المواد العضوية الموجودة في الحيوانات والنباتات التي كانت تعيش في عصور جيولوجية سابقة بعملية تقطير اتلافي للبقايا الدهنية للحيوانات والنباتات البحرية التي أنطمرت تحت الأرض منذ زمن سحيق وبعد أن تقطرت هذه الدهون بسبب الحرارة والضغط الشديدين تجمعت الزيوت الناتجة في جيوب الصخور غير المسامية على شكل قباب تسمى بالمصائد النفطية.

وينظر إلى النفط على انه تشكيلة واسعة من المواد التي تكونت نتيجة لظروف طبيعية وكيميائية وبيولوجية، تتفاوت هذه المواد فيما بينها من ناحية اللزوجة والسيولة والكثافة (Marbo, 2006:2).

ويمكن القول بأن النفط والبتترول كلمتان مترادفتان للدلالة على نفس المادة، إذ أن البترول هو مصطلح لاتيني الأصل، ويعود أصل التسمية اللاتينية الى كلمة (Petroleum) وهي تتكون من مقطعين (Petro) وتعني صخر و (Leum) تعني زيت بمعنى زيت الصخر (اللحام وسعيد، ١٩٧١: ٤٢).

كما أن النفط يطلق عليه الزيت الخام، أو الذهب الأسود، النفط كمصطلح العلمي عبارة عن سائل كثيف، قابل للاشتعال، اسود يميل الى الاخضرار، يوجد في الطبقة العليا من القشرة الأرضية، ويتكون النفط من خليط معقد من الهيدروكربونات.

ويمكن تعريف النفط بأنه سائل يتكون بالأساس من خلائط معقدة وغير متجانسة من مركبات عضوية هيدروكربونية تركيبات جزئية متنوعة وخواص طبيعية وكيميائية مختلفة كما يحتوي على بعض الشوائب كالكبريت والاكسجين والنيتروجين والماء والأملاح وكذلك بعض المعادن مثل الغناديوم والحديد والصوديوم (رسن، ١٩٩٩: ٤٠).

العالم يستفيد من النفط ويحرقها ويستغلها في إنتاج الطاقة الكهربائية وتشغيل المصانع وحركة وسائل النقل وتشغيل المحركات المعدة للحركة وفي إنتاج الطاقة الكهربائية التي يمكن توليدها بطرق أخرى تنفذ البشرية من حرق هذه المادة ذات القيمة الكيميائية، النفط هو المادة الخام للعديد من المنتجات الكيميائية، بما في ذلك الاسمدة والمبيدات الحشرية والبلاستيك والعديد من الادوات البلاستيكية والرقائق والأنابيب والاقمشة والنايلون والحريير الصناعي والجلود الصناعية والادوية (السالم، ٢٠١٨: ١٠).

ثانياً: الأهمية الاقتصادية للنفط:

يعد النفط من أهم موارد الثروة الاقتصادية في عالمنا المعاصر، وذو أهمية استراتيجية كبيرة على الصعيد الخارجي الذي تتبع أهمية النفط من خلال ما يمتلكه من احتياطي نفطي، ومن المتوقع اكتشاف حقول نفطية جديدة ما يؤدي إلى إطالة عمر النفط العراقي كما له استراتيجية كبيرة على الصعيد الداخلي باعتباره مصدراً رئيسياً للطاقة، وترتبط هذه الأهمية بعوائده الكبيرة، وبما يمكن إنتاجه من منتجات نفطية تعد محرك لعدة نشاطات أخرى ونكمن دوره الاقتصادي كما يأتي:

١. دوره الاقتصادي كمصدر رئيسي للطاقة:

تعد الطاقة أحد أهم عناصر العملية الإنتاجية، كما يعد النفط أهم مصدر للطاقة في الاقتصاد الحديث، فهو يؤدي دور كبير في القطاع الإنتاجي، وترجع أهمية النفط كاهم مصدر للطاقة الى المزايا التي يتمتع بها، ومن هذه المزايا: (نعيمه، ٢٠١٠: ٤)
أ. تكلفة إنتاج النفط اقل بكثير من تكلفة إنتاج كل البدائل الطاقوية له.
ب. ارتفاع القيمة الحرارية المتولدة عن النفط أكثر من أي مصدر طاقي معروف حتى العقد الأول من القرن الواحد والعشرون.
ت. يعد النفط مصدر للعديد من المنتجات الأخرى.

٢. للنفط مصدر تحفيز للنمو الناتج المحلي الإجمالي:

يسهم القطاع النفطي في العراق بشكل كبير في الناتج المحلي الإجمالي تدل على ريعية الاقتصاد العراقي، إلا أن ذلك يشير أيضاً إلى الدور الاستراتيجي للنفط في الاقتصاد العراقي وعند ارتفاع نسبة مساهمة القطاع النفطي الناتج المحلي الإجمالي (من خلال ارتفاع زيادة أسعار النفط وزيادة الإنتاج بسبب زيادة الطلب العالمي ومضاربات في عقود النفط الأجلة مما يساهم القطاعات الأخرى) تؤكد أهميته في الاقتصاد العراقي فهو القلب النابض في الاقتصاد العراقي (محسن، ٢٠٢١: ٥٢).

٣. الدور الاقتصادي للنفط من خلال التبادل التجاري:

يمثل النفط ومشتقاته سلعة تجارية دولية، إذ تؤدي دور كبير في تنشيط التبادل التجاري، لأن النفط ومشتقاته يتم تداوله في كل دول العالم، إذ يكون نسبة عالية من مجموع السلع المتبادلة دولياً، وتزداد أهمية النفط في التجارة الدولية، وخاصة بالنسبة للدول المنتجة، التي تعد الصادرات النفطية الخام المصدر الأساسي في ميزان مدفوعاتها، ومن هذه البلدان من يعتمد في تبادل التجاري الخارجي اعتماداً كلياً على النفط (نعيمه، ٢٠١٠: ٨).

٤. النفط مصدر مهم من مصادر الإيرادات العامة:

يعد هذا المؤشر من المؤشرات المهمة التي تعكس أهمية النفط في الاقتصاد العراقي، إن أي انخفاض الإيرادات النفطية بسبب انخفاض أسعار (النفط) يؤدي إلى انخفاض الإيرادات العامة وعدم القدرة على إعداد الميزانية وهذا بدوره له انعكاسات سلبية على الاقتصاد والمجتمع العراقي، ومن أبرز تلك الانعكاسات انخفاض مستوى الانفاق العام وخاصة في الجوانب الصحية والتعليمية والاجتماعية، وهذا ما يمكن ملاحظته في العراق مؤخراً بسبب انخفاض الإيرادات النفطية نتيجة انخفاض أسعار النفط (السالم، ٢٠١٨: ١٠).

ثالثاً: استخدامات الذهب:

لقد عرف الذهب وبرزت قيمته منذ زمن سحيق كمعدن يسهل التشكيل أكثر من أي معدن آخر، فضلاً عن سهولة الحصول على الذهب في شكله النقي، والوحدة المستخدمة في وزن الذهب هي الاونصة وهي تعادل (31.1) جراماً (تريسي، ٢٠٠٧: ٦).

أما بالنسبة لدوره الاقتصادي فيتمثل بـ:

١. يستخدم في الاستثمار على شكل سبائك واونصات لحفظ القيمة كوسيلة للتحوط ضد التضخم أو اضطرابات اقتصادية أخرى.

٢. الذهب هو المعدن النفيس من الثروات التي يعتمد عليها الأفراد والدول وله أهمية كبيرة في الاقتصاد، فقد أصبح تبادلاً عالمياً للأسعار التي تتغير كل يوم يتم تحويل العملات المحلية بحرية إلى كمية محددة من الذهب بعد اعتماد سعر ثابت لشراء وبيع الذهب. بموجب هذه القاعدة، يمكن لأي شخص اعطاء الأوراق النقدية للحكومة والمطالبة بالذهب في المقابل.

٣. استخدام الذهب منذ آلاف السنين في سك العملات المعدنية لأن الذهب مادة لها قيمة عالية، وتستخدم في المعاملات المالية منذ زمن طويل (سلمان، ٢٠١٤: ٩).

٤. يستخدم الذهب بشكل واسع في صناعة الأجهزة الإلكترونية، وذلك بسبب الخصائص الهامة التي يتمتع بها مثل قدرته على توصيل التيار الكهربائي بكفاءة عالية والمقاومة العالية للتآكل، مما يجعله مثالياً للأجهزة التي تتصف بفولت منخفض مثل الهواتف المحمولة والتلفزيون و اسلاك التوصيل (حسن، ٢٠٢١: ٩).

يستخدم الذهب في صناعة طب الاسنان والحشوات التجميلية، لأن من العناصر الخاملة، أما أنواع الذهب حسب اللون: الأصفر، الابيض، الوردي، الاخضر (حسين، ٢٠١٧: ٩٩)، وأما أنواعه الذهب حسب العيارات: الذهب عيار 14 قيراط (75% ذهب و معادن مخلوطة)، الذهب عيار 18 قيراط، الذهب عيار 21 قيراط (هو الاكثر شيوعاً واستخداماً في صناعة الحلّي والمجوهرات "92% ذهب و8% معادن مخلوطة")، الذهب عيار 22 قيراط، الذهب عيار 24 قيراط (100% ذهب)

من الذهب النقي) وسبائك الذهب في الغالب تنتمي الي عيار 24 قيراط (الخرجي ونعمة، ٢٠٠٥: ٤).

ولمعرفة مقدار الذهب في هذه العيارات نستخدم القانون الآتي:

$$\text{ك} = \frac{1000 \times \text{ع}}{24}$$

إذ أن:

ك: عدد الغرامات للذهب الخالص في الكيلو الواحد.

ع: العيار المطلوب حسابه فمثلاً عيار 21 فإن مقدار الذهب في الكيلو الواحد 675 غرام ويكون الباقي 125 غرام شوائب ومعادن أخرى مثل النحاس والفضة والبرنز وغيرها (الضويحي، ٢٠١٧: ٣).

رابعاً: خواص الذهب:

يتميز الذهب بخصائص عديدة منها (pricegolden.com):

١. الذهب له درجة غليان وانصهار عالية.
٢. سهولة السحب والطرق والصياغة بآلات بدائية وبسيطة.
٣. عدم تأكسد الذهب فمهما بقي الذهب مخبأ أو مودع في مكان للحفظ وحتى تأثير عوامل خارجية أو مناخية فإنه لا يتأكسد او يصاب بالصدأ.
٤. سهولة استخراجة من الأرض فهو يوجد في تربة لينة وليست صخور.

خامساً: العوامل المؤثرة في تقلبات أسعار الذهب:

- هناك عوامل عديدة الذي يؤثر في تقلبات أسعار الذهب ومن أهمها: (الصالح، ١٩٩٠: ٣٢)
١. التغيرات في الطلب الفعلي على الذهب (صناعة المجوهرات... الخ).
 ٢. الحاجة الى التحوط: بحيث كوسيلة مهمة لتنظيم السوق ومنع التضخم المحلي يستخدم الذهب من قبل البنك المركزي.
 ٣. الطلب لأغراض المضاربة: وفقاً للوضع الدولي والمحلي يستخدم المضاربون تقلبات أسعار الذهب في سوق الذهب ونظام التداول.
 ٤. تأثير سعر صرف الدولار الأمريكي باعتباره أحد العوامل المهمة التي تؤثر على تقلبات أسعار الذهب.
 ٥. الاضطرابات السياسية الدولية.

المبحث الثاني: تقلبات أسعار صرف الدولار الأمريكي وعلاقتها بالنفط والذهب:

أولاً: سعر الصرف:

يشكل سعر الصرف عنصراً مهماً في العلاقات الاقتصادية الدولية عن طريق تسهيل عملية التبادل التجاري وفي الوقت نفسه يؤدي سعر الصرف دوراً بارزاً في قدرة الاقتصاد التنافسية، وبالتالي في وضع ميزان المدفوعات فكلما انخفض سعر الصرف أدى إلى جعل السلع المستوردة أقل قدرة على المنافسة في الاقتصاد المحلي ويزيد من قدرة الاقتصاد المحلي على المنافسة في باقي دول العالم (الزرفي، ٢٠١٨: ٤٣).

يعد سعر الصرف العنصر المحوري في الاقتصادات المالية الدولية، كما يعد عنصر القطب المالي الحديث، ويقصد بسعر الصرف انه النسبة التي يحصل على أساسها مبادلة النقد الأجنبي بالنقد الوطني ومن أهداف إدارة أسعار الصرف مقاومة التضخم، تخصيص الموارد، توزيع الدخل وتنمية الصناعات المحلية (سلمان، ٢٠١٤: ٤).

عمل البنك المركزي العراقي بعد عام ٢٠٠٣ بأليات وأدوات مختلفة عن السابق وفي بداية عام ٢٠٠٣ شهد سعر صرف تدهوراً نتيجة لبدء العمليات العسكرية على العراق، إذ وصل سعر الصرف الى 2541 دينار للدولار واستمر التدهور ليبلغ دينار للدولار 1183 (الخرجي ونعمة، ٢٠٠٥: ٤).

وحصل البنك المركزي العراقي على الاستقلالية بموجب القانون ٥٦ لسنة ٢٠٠٤ وتضمن ما يأتي: (الجبوري، ٢٠١١: ٢)

١. عدم اقراض الحكومة بشكل مباشر أو غير المباشر.
٢. عدم تلقي اوامر من الحكومة في تنفيذ أهداف السياسة النقدية.
٣. خضوع حسابات البنك المركزي للمدقق الخارجي وفقاً للمعايير التدقيق الدولية للبنوك المركزية.

ثانياً: العلاقة بين أسعار النفط وسعر الذهب وأسعار صرف الدولار الأمريكي:

يعبر سعر النفط بشكل عام عن الكلفة إنتاجه مضافاً إليها هامش ربح (Keegan & Green, 2008:369)، يشير سعر النفط الى القيمة النقدية لبرميل النفط الخام بالمقياس الأمريكي للبرميل المكون من 42 غالون معبراً عنه بالوحدة النقدية الأمريكية (السماك وباشا، ١٩٧٩: ٢٠)، إذ أن سعر برميل النفط يسعر وفقاً للدولار الأمريكي (Hull, 2008:24)، نظراً لكثرة حجم التداول بالدولار الأمريكي وان أكثر من 50% من صادرات العالم يتم دفعها بالدولار الأمريكي، وان أكثر من 80% من مبادلات أسعار الصرف الأجنبي في العالم تتم من خلال الدولار الأمريكي (التتير، ٢٠٠٧: ١٣).

مع بداية ملامح الازمة المالية عام ٢٠٠٧ تشتد في النصف الثاني من عام ٢٠٠٨ بدأ معها انخفاض أسعار النفط إلى 91.68 دولاراً / برميل في عام ٢٠٠٨ بعد أن كان 97.37 دولاراً / برميل في عام ٢٠٠٨، وبعد التعافي من الأزمة المالية ارتفعت أسعار النفط إلى 81.21 دولاراً / برميل عام ٢٠١٠، ثم شهد ارتفاعاً حاداً بدأ من 112.25 دولاراً / برميل عام ٢٠١١ ليصل الى 111.52 عام ٢٠١٢ (حسين، ٢٠١٧: ٩٣).

وقد حدث انخفاض الحاصل في أسعار النفط ابتداءً من النصف الثاني من عام ٢٠١٤ حتى وصل السعر الى نحو 46.83 دولاراً / برميل عام ٢٠١٦ (OPEC, 2016:78) وذلك يرجع لسبب كثرة العرض في السوق وانخفاض الطلب بسبب تباطؤ الاقتصاد العالمي وزيادة إنتاج اوبك والدول غير الاعضاء في اوبك وانخفاض تكلفة إنتاج النفط الصخري في الولايات المتحدة، في الوقت نفسه بلغ سعر الصرف الدولار الأمريكي 1245 الدينار العراقي (الموقع الرسمي للبنك المركزي www.cpi.iq).

ومن الجدير بالذكر في المدة (٢٠١٤-٢٠١٦) سجل عرض النقد انخفاضاً ملحوظاً وواصلت الانخفاض حتى بلغت 2806 ترليون دينار عام ٢٠١٦، يعود ذلك الى عدة العوامل أبرزها انخفاض نسبة السيولة لدى عدد غير قليل من المصارف مما خلق ما يطلق عليها ظاهرة (الذعر المصرفي)، فضلاً عن زيادة الهجرة الداخلية وسوء استخدام الموارد بالعملة الأجنبية (حسين، ٢٠١٧: ٩٩).

وارتفعت أسعار النفط إلى 54.61 دولاراً / برميل عام ٢٠١٧ ثم شهد ارتفاعاً حاداً حتى وصل إلى 72.65 عام ٢٠١٨ وانخفض إلى 63.41 دولاراً / برميل عام ٢٠١٩ ومع بداية عام ٢٠٢٠ شهدت أسعار النفط ضغوطات ناتجة عن تراجع الطلب الاقتصادي مدفوعاً بتفشي فيروس كورونا في أكثر من 160 بلداً ليبلغ سعر البرميل 41.84 دولاراً / برميل ثم ارتفع إلى 71.48 دولاراً / برميل عام ٢٠٢١ (petroleum.gov.eg).

كما نلاحظ هنالك الارتفاع المستمر في سعر الذهب خلال مدة البحث، إذ تكون في بداية المدة سنة ٢٠١٠ بلغ 204166 الدينار العراقي لكل مثقال، بينما وصل إلى أعلى ذروته في نهاية مدة البحث سنة ٢٠٢١، إذ بلغ 376268 الدينار العراقي لكل مثقال. وكان النمو خلال تلك الفترة هي (45.7%). وبلغ متوسط سعر صرف الدولار في العراق لسنة ٢٠٢١ نحو 1473 دينار عراقي. وعند مقارنة سنة ٢٠٢١ مع سنة ٢٠٢٠ نلاحظ ان هناك ارتفاع سنوي نسبته نحو (18.19%) (https://Lcosil.gov.iq).

الجدول (1) معدل التغيير السنوي بين أسعار النفط والذهب وأسعار صرف الدولار الأمريكي مقابل الدينار العراقي للمدة ٢٠٢١-٢٠١٠

السنة	سعر النفط	التغيير السنوي	سعر الذهب	التغيير السنوي	سعر الصرف مقابل الدينار العراقي	التغيير السنوي
2010	81.21	-	204166.7	-	1185.9167	-
2011	112.2567	38.23	266666.7	30.61	1198.25	1.04
2012	111.5225	-0.65	292083.3	9.53	1235.1667	3.08
2013	103.9842	-6.76	251666.7	-13.84	1236.75	0.13
2014	95.85333	-7.82	221666.7	-11.92	1219.3333	-1.41
2015	56.0275	-41.55	209583.3	-5.45	1232.0833	1.05
2016	46.83417	-16.41	225416.7	7.55	1245.3333	1.08
2017	54.61583	16.62	222916.7	-1.11	1263.0833	1.43
2018	72.65583	33.03	217083.3	-2.62	1218.3333	-3.54
2019	63.41583	-12.72	232083.3	6.91	1204.3333	-1.15
2020	41.84083	-34.02	319583.3	37.70	1246.6667	3.52
2021	71.485	70.85	376268.7	17.74	1473.4171	18.19
معدل النمو		3.53		6.83		2.13

المصدر: الجدول من عمل الباحثين بالاعتماد على دائرة الاحصاء، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات منشورة ٢٠٢١.



الشكل (1) معدل التغيير السنوي بين الأسعار النفط والأسعار الذهب والأسعار صرف الدولار الأمريكي مقابل الدينار العراقي للمدة ٢٠٢١-٢٠١٠

المصدر: الشكل من إعداد الباحثين.

إن الترابط الناشئ بين الذهب والنفط تحديداً انما مرده كون كلا العنصرين من العناصر المهمة والحيوية والأساسية التي ينهض بها الاقتصاد، فضلاً عن المزايا والمقومات التي يتمتع بها هذان المنتجان دفعهما إلى التميز والظهور في الأسواق العالمية (السالم، ٢٠١٨: ١٦).

العلاقة بين أسعار الذهب والنفط والدولار وثيقة، إذ أنه كلما ارتفعت أسعار النفط زاد في المقابل سعر الذهب بينما يرتبط سعر الذهب بعلاقة عكسية مع الدولار، ولكن هذه العلاقة العكسية ليست واضحة جداً على المدى القصير ولكن على المدى الطويل (12) شهراً يمكن رؤية الاتجاه بسهولة، ومع ذلك فإن هذه العلاقة العكسية ليست صحيحة دائماً، إذ توجد أوقات يمكن ان تؤثر فيها عوامل أخرى على أسعار الذهب أو الدولار الأمريكي. على سبيل المثال: قد يرتفع كل من ذهب والدولار في بعض الأحيان (Marbo,2006:18).

ويرتبط النفط والدولار بعلاقة عكسية كما توجد علاقة متينة بين الذهب والنفط، وهذه العلاقة نتجت عن ارتباطهما بالدولار، ومن ناحية أخرى سعر النفط له علاقة بإنتاجية معظم السلع، لأنه يمثل جزءاً من مكونات التكلفة الأساسية لأي سلعة وتتميز العلاقة بين النفط والذهب بأنها طردية.

وصعود أسعار النفط يؤدي الى ارتفاع حصة الدخل ومن ثم تحسن مستوى المعيشي، فيصبح الفرد أكثر قدرة مالية ويمكن القول بأن العلاقة بين النفط والذهب علاقة منطقية، فارتفاع أسعار النفط يحدث زيادة في أسعار الذهب على النقيض من العلاقة بين النفط والذهب، والعلاقة بين الذهب والدولار علاقة عكسية يمكن ان نسميها مادتين فعندما يزداد الطلب على احدهما ينقص سعر الأخرى (سلمان، ٢٠١٤: ٣٤)، دخل الذهب بقوة في الحروب عالمية للتجارة والعملات وتداعياتها على سعر النفط كونه سلعة استراتيجية على مستوى الاقتصاد ولأنه ملاذاً آمناً للمستثمرين ومدخراتهم ومن أكثر الأصول التي تؤدي أدواراً سياسية في أي لحظة استثمارية (نعيمه، ٢٠١٠: ٦٧).

إن العلاقة بين أسعار الذهب والدولار في العراق جاءت عكسية خلال المدة (١٩٩٦-٢٠٠٢) ثم ازداد الطلب على الذهب بعد رفع الحصار وارتفاع المستوى المعيشي لدى المستهلك العراقي واتجاهه لادخار الذهب لعدم ثقة المواطن بالسياسات الاقتصادية والظروف التي يعيش بها العراق من الصراعات وعدم الامان التي تدفع المواطن الى تخزين هذا المعدن النفيس وتوقع انخفاض قيمة الدولار بسبب ظروف الاقتصادية للولايات الأمريكية السيئة نتيجة الازمات الاقتصادية (السالم، ٢٠١٨: ١٩).

وتوضح البحوث ان الذهب كان على الدوام بمثابة وسيلة حماية جيدة ضد الاجواء التي سادها عدم الاستقرار والتقلبات في أسعار الصرف الدولار الأمريكي وأيضاً وسيلة وحماية جيدة ضد انخفاض قيمة العملة داخلياً (الهام، ٢٠٢٠: ٤٨-٥٠).

المبحث الثالث: الاختبارات الاحصائية والقياسية:

اختبارات الاستقرارية:

يظهر الجدول (2) نتائج اختبارات الاستقرارية للسلاسل الزمنية لمتغيرات البحث (سعر الذهب وسعر الصرف دولار الأمريكي مقابل دينار العراقي وسعر النفط) حسب اختبار فليبس بيرون PP واختبار دوكي فوللر المطور ADF، إذ يتبين بأن جميع المتغيرات غير مستقرة عند المستوى الاصل للبيانات وحسب اختبار PP واختبار ADF لذلك تم اخذ الفرق الأول لجميع المتغيرات وكما يظهر الجدول (3).

الجدول (2) اختبارات الاستقرار حسب طريقة فليبيس بيرون PP ودوكي فوللر المطور ADF لمتغيرات البحث

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)				
At Level				
		Gold	Dollar	Oil
With Constant	t-Statistic	-0.838768	0.043013	-1.541917
	Prob.	0.7985	0.9576	0.5039
		No	No	No
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.104881	-0.800616	-2.11295
	Prob.	0.9174	0.9582	0.5254
		No	No	No
Without Constant & Trend	t-Statistic	1.081689	1.296158	-0.493953
	Prob.	0.9249	0.9486	0.4968
		No	No	No
UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)				
At Level				
		Gold	Dollar	Oil
With Constant	t-Statistic	-1.000396	0.176941	-1.541917
	Prob.	0.7455	0.9682	0.5039
		No	No	No
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.293836	-0.64019	-2.033301
	Prob.	0.8771	0.9716	0.5683
		No	No	No
Without Constant & Trend	t-Statistic	0.709036	1.364969	-0.497517
	Prob.	0.8649	0.9548	0.4954
		No	No	No

Notes: (*) Significant at the 10%; (**) Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant.

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (EViews 12).

يظهر من الجدول (3) ان جميع المتغيرات تصبح مستقرة بعد أخذ الفرق الأول لها وحسب اختبار فليبيس بيرون PP واختبار دوكي فوللر المطور ADF، أي إن متغيرات البحث متكاملة من الدرجة (1). وهذا يعني امكانية تطبيق اختبار جوهانسن للتكامل واختبار انكل كرانجر.

الجدول (3) اختبارات الاستقرار للفرق الأول لمتغيرات البحث

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)				
At Level				
		Gold	Dollar	Oil
With Constant	t-Statistic	-3.975284	-5.573635	-6.623908
	Prob.	0.0034	0.0000	0.0000
		***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.014507	-5.710305	-6.548941
	Prob.	0.015	0.0001	0.0000
		**	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-3.856458	-5.364953	-6.699736
	Prob.	0.0003	0.0000	0.0000

UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)				
At Level				
		Gold	Dollar	Oil
With Constant	t-Statistic	-3.975217	-5.550202	-6.625389
	Prob.	0.0034	0.0000	0.0000
		***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.021637	-5.574577	-6.551384
	Prob.	0.0147	0.0002	0.0000
		**	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-3.875942	-5.427308	-6.700256
	Prob.	0.0002	0.0000	0.0000
		***	***	***

Notes: (*) Significant at the 10%; (**) Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant.

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (EViews 12).

١. اختبار التكامل وفق اختبار جوهانسن:

الجدول (4) يظهر نتائج اختبار جوهانسن للعلاقة بين (سعر الذهب وسعر الصرف دولار الأمريكي مقابل دينار العراقي وسعر النفط) حسب اختبار الأثر (Trace) واختبار القيمة العظمى Maximum، إذ حيث يتبين بوجود علاقة تكامل الواحدة على الأقل بين متغيرات البحث وحسب اختبار الأثر Trace واختبار القيمة العظمى Maximum Eigenvalue.

الجدول (4) قيمة معامل الأثر trace والقيمة العظمى Maximum Eigenvalue حسب اختبار جوهانسن

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized	Eigenvalue	Trace	0.05	Prob.**
No. of CE(s)		Statistic	Critical Value	
None *	0.190119	31.06605	29.79707	0.0355
At most 1	0.019285	3.442409	15.49471	0.9433
At most 2	0.006782	0.891445	3.841465	0.3451
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized	Eigenvalue	Max-Eigen	0.05	Prob.**
No. of CE(s)		Statistic	Critical Value	
None *	0.190119	27.62364	21.13162	0.0053
At most 1	0.019285	2.550964	14.2646	0.972
At most 2	0.006782	0.891445	3.841465	0.3451
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (EViews 12).

٢. نتائج اختبار فترة الإبطاء المثلى لأنموذج الأول:

يوظف هذا الاختبار لتحديد فترة الإبطاء المثلى بين المتغيرات محل البحث (سعر الذهب وسعر الصرف دولار الأمريكي مقابل دينار العراقي وسعر النفط) وتستخدم عدة احصائيات في هذا

تحليل العلاقة السببية بين أسعار النفط وأسعار الذهب وأسعار صرف الدولار الأمريكي للمدة (٢٠١٠-٢٠٢١)

المجال، كما يظهر في الجدول (5) ان أفضل فترة إبطاء هي فترة واحدة لمتغيرات البحث حسب معايير اختيار فترات الإبطاء.

الجدول (5) نتائج اختبار فترة الإبطاء المثلى

VAR Lag Order Selection Criteria						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2463.04	NA	3.77E+13	39.77484	39.84307	39.80256
1	-2064.208	771.9341*	7.01e+10*	33.48722*	33.76015*	33.59809*
2	-2056.135	15.23319	7.12E+10	33.50218	33.97981	33.69621
3	-2053.675	4.523361	7.92E+10	33.60766	34.28999	33.88484
4	-2045.873	13.96858	8.08E+10	33.62698	34.51401	33.98731
5	-2038.725	12.45083	8.35E+10	33.65686	34.74858	34.10034
6	-2030.196	14.44502	8.43E+10	33.66445	34.96087	34.19108

* indicates lag order selected by the criterion
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
 FPE: Final prediction error
 AIC: Akaike information criterion
 SC: Schwarz information criterion
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (EViews 12).

٣. نتائج الاختبار السببية (انكل كرانجر):

الجدول (6) يظهر هذا الاختبار من أجل تحديد اتجاه السببية بين المتغيرات البحث (سعر الذهب وسعر الصرف دولار الأمريكي مقابل دينار العراقي و سعر النفط)، إذ يظهر اتجاه السببية هل كان أحادياً، أم تبادلياً أي ان كلا المتغيرين يسبب الآخر، وقد لا تكون هناك علاقة سببية بينهما.

الجدول (6) نتائج اختبار انكل كرانجر للسببية

Pairwise Granger Causality Tests			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
GOLD does not Granger Cause EXCHANGE	131	8.40313	0.0044
EXCHANGE does not Granger Cause GOLD		2.14882	0.1451
OIL does not Granger Cause EXCHANGE	131	2.80741	0.0963
EXCHANGE does not Granger Cause OIL		0.19372	0.6606
OIL does not Granger Cause GOLD	131	4.03787	0.0466
GOLD does not Granger Cause OIL		0.34743	0.5566

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (EViews 12).

يتضح وجود علاقة سببية بين سعر الذهب وسعر الصرف الدولار الأمريكي مقابل الدينار العراقي عند مستوى معنوية 5%، إذ التأثير احادية بين المتغيرين عندما يكون سعر الذهب يؤثر في سعر الصرف الدولار الأمريكي لأنه قيمة الاحتمالية $P = 0.0044 < 0.05$ وسعر الصرف الدولار الأمريكي لا يؤثر في سعر الذهب لأنه قيمة الاحتمالية $P = 0.1451 > 0.05$. وجود علاقة سببية بين سعر النفط وسعر الصرف الدولار الأمريكي عند مستوى معنوية 10%، إذ التأثير احادية بين المتغيرين عندما يكون سعر النفط يؤثر في سعر الصرف الدولار الأمريكي لأنه قيمة الاحتمالية $P = 0.0963 < 0.10$ وسعر الصرف الدولار الأمريكي لا يؤثر في سعر النفط لأنه قيمة الاحتمالية $P = 0.6606 > 0.10$. وجود علاقة سببية بين سعر النفط وسعر الذهب عند مستوى معنوية 5%، إذ التأثير احادية بين المتغيرين عندما يكون سعر النفط يؤثر في سعر الذهب لأنه قيمة

تحليل العلاقة السببية بين أسعار النفط وأسعار الذهب وأسعار صرف الدولار الأمريكي للمدة (٢٠١٠-٢٠٢١)

الاحتمالية $P = 0.0466 < 0.05$ وسعر الذهب لا يؤثر في سعر النفط لأنه قيمة الاحتمالية $P = 0.5566 > 0.05$.

٤. اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء LM Test:

يلاحظ من خلال الجدول (7) ان الاحتمال المقابل إحصاءة (F) المحسوبة وفي جميع درجات التأخير من 1 إلى 3 أكبر 0.05 عند مستوى معنوية 5% وعليه نقبل فرضية العدم القائلة بخلو النموذج المقدر من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.

الجدول (7) اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء (LM Test)

VAR Residual Serial Correlation LM Tests						
Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	4.927639	9	0.8406	0.545535	(9, 287.3)	0.8406
2	5.062118	9	0.8289	0.560553	(9, 287.3)	0.8289
3	12.62681	9	0.1802	1.416625	(9, 287.3)	0.1803
Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	4.927639	9	0.8406	0.545535	(9, 287.3)	0.8406
2	15.04815	18	0.6587	0.834644	(18, 325.8)	0.6589
3	30.40274	27	0.2964	1.134596	(27, 327.7)	0.2971

* Edgeworth expansion corrected likelihood ratio statistic.

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (EViews 12).

٦. اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Normality Test):

يكون التحليل من خلال مقارنة قيمة (Jarque-Berra) المحسوبة (5.27325) مع قيمة $(x20.05)$ المجدولة عند $(df = 6)$ في حالة كانت أصغر منها نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تفترض ان سلسلة البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي. وبالتالي فإن بواقي النموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي او تتوزع طبيعياً لأن: فرضية العدم: عدم اتباع البواقي للتوزيع الطبيعي. فرضية البديلة: اتباع البواقي للتوزيع الطبيعي. قيمة الاحتمالية أكبر 5% يعني نقبل بالبديلة.

الجدول (8) اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Normality Test)

VEC Residual Normality Tests													
Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*	Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.	Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	-0.0755	0.0427	1	0.8363	1	2.40075	0.67332	1	0.4119	1	0.71602	2	0.6991
2	0.18759	0.26393	1	0.6074	2	4.12258	2.36283	1	0.1243	2	2.62676	2	0.2689
3	-0.4477	1.50336	1	0.2202	3	3.47728	0.42711	1	0.5134	3	1.93047	2	0.3809
Joint		1.80999	3	0.6128	Joint		3.46326	3	0.3256	Joint	5.27325	6	0.5093

*Approximate p-values do not account for coefficient

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (EViews 12).

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

١. حدثت أكبر نسبة تغير السنوي في أسعار النفط خلال سنة (2021)، إذ بلغت (70.85%)، وحدثت أقل نسبة تغير السنوي في أسعار النفط خلال سنة (2020)، إذ بلغت (34.02%-)، وان معدل النمو لفترة البحث هو (3.53%).
٢. حدثت أكبر نسبة تغير السنوي في أسعار الذهب خلال سنة (٢٠٢٠)، إذ بلغت (37.70%)، وحدثت أقل نسبة تغير السنوي في أسعار الذهب خلال سنة (٢٠١٣)، إذ بلغت (13.84%-) وان معدل النمو لفترة البحث هو (6.83%).
٣. حدثت أكبر نسبة تغير السنوي في أسعار الصرف الدولار الأمريكي خلال سنة (٢٠٢١)، إذ بلغت (18.19%)، وحدثت أقل نسبة تغير السنوي في سعر الصرف الدولار الأمريكي في سنة (٢٠١٨)، إذ بلغت (3.54%-) وإن معدل النمو لفترة البحث هو (2.13%).
٤. هنالك علاقة سببية معنوية بين سعر الذهب وسعر الصرف الدولار الأمريكي مقابل دينار العراقي ذو تأثير أحادي عندما يكون سعر الذهب يؤثر على سعر الصرف الدولار الأمريكي، إذ قيمة احتمالية هي $0.0044 > 0.05$ ، بينما سعر الصرف الدولار الأمريكي لا يؤثر على سعر الذهب، إذ قيمة احتمالية هي $0.1451 < 0.05$.
٥. هنالك علاقة سببية معنوية بين سعر النفط وسعر الصرف الدولار الأمريكي مقابل دينار العراقي ذو تأثير أحادي عندما يكون سعر النفط يؤثر على سعر الصرف الدولار الأمريكي، إذ قيمة احتمالية هي $0.096 > 0.1$ ، بينما سعر الصرف الدولار الأمريكي لا يؤثر على سعر النفط، إذ قيمة احتمالية هي $0.66 < 0.05$.
٦. هنالك علاقة سببية معنوية بين سعر النفط وسعر الذهب مقابل دينار العراقي ذو تأثير أحادي عندما يكون سعر النفط يؤثر على سعر الذهب، إذ قيمة احتمالية هي $0.046 > 0.05$ ، بينما سعر الذهب لا يؤثر على سعر النفط، إذ قيمة احتمالية هي $0.55 < 0.05$.

ثانياً: التوصيات:

استناداً إلى النتائج المتوصل إليها في هذه البحث نقترح:

١. وضع استراتيجية محكمة لتنوع الصادرات وهيئة للتخطيط والاستشراف في اقتصاد العراقي.
٢. يمكن تحويل الصرف ليس فقط مع الدولار وانما مع عدة العملات ولو يعود العالم الى الذهب فهو الأفضل للدول المصدرة للنفط.
٣. ينبغي على محلل الاقتصادي او صاحب القرار الاقتصادي الاستفادة من طبيعة العلاقة بين زوايا المثلث الثلاث (النفط والذهب والدولار الأمريكي) لاسيما في الدول النفطية التي تحقق فوائض الضخمة ان تحافظ على القوة الشرائية لعائدات الدول المصدرة للنفط وذلك من خلال اتباع سياسة تنوع استثماراتها النقدية والذهبية والمالية.
٤. تخصيص نسبة معقولة من الاحتياطات النقدية الخاصة بالدول النفطية واستثمارها بالذهب بشكل تحوط اضافي اتجاه المخاوف والتقلبات تحدث في الاقتصاد العالمي.

المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر العربية:

١. تريسي، اسراء (٢٠٠٧)، تعرف علي الذهب، مجلة عربي بوست، العدد ٨٧، سلطنة عمان.
٢. التنير، سهير (٢٠٠٧)، التطورات النفطية في الوطن العربي والعالم ماضياً وحاضراً، دار المنهل، بيروت، لبنان.
٣. الجبوري، خلف محمد حمد (٢٠١١)، دور استقلالية البنوك المركزية في تحقيق أهداف السياسة مع الإشارة الى التجربة العراقية في ضوء قانون البنك المركزي العراقي رقم ٥٦ لسنة ٢٠٠٤، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد ٧، العدد ٢٣.
٤. حسن، وديع علي (٢٠٢١)، لماذا يستخدم الذهب في الاكترونيات، مجلة منياتك، العدد ١٣، الجزائر.
٥. حسين، بيداء رزاق (٢٠١٧)، أثر تغيرات أسعار النفط على الاستقرار النقدي في العراق للمدة (٢٠٠٣-٢٠١٦)، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، العدد ٦٣.
٦. الخزرجي، ثريا، نعمة، سمير (٢٠٠٥)، دور أسعار الصرف في تجاوز بعض الأزمات الاقتصادية، مجلة كلية العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد ٣٧.
٧. رسن، سالم عبدالمحسن (١٩٩٩)، اقتصاديات النفط، الجامعة المفتوحة، طرابلس، الجزائر.
٨. الزرفي، حارث رحيم عطية (٢٠١٨)، قياس وتحليل العلاقة بين الموازنة العامة وسعر الصرف والضرائب الكمركية في العراق للمدة (١٩٨٨-٢٠١٧)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق.
٩. السالم، رجاء عبدالله عيسى (٢٠١٨)، العلاقة التبادلية بين أسعار النفط وأسعار الذهب وأسعار الصرف الدينار العراقي، مجلة الاقتصادي الخليجي، العدد ٣٥، اذار.
١٠. سلمان، حمد صالح (٢٠١٤)، تحليل العلاقة السببية الطويلة والقصيرة الاجل بين سعر النفط الخام العالمي وسعر الذهب وسعر صرف الدولار، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد ٢٠، العدد ٧٥.
١١. سلمان، ماهر محسن (٢٠١٤)، التنبؤ باحتمالات تغير سعر صرف الدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي باستعمال سلاسل ماركوف للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٤)، البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والابحاث، بحوث السوق المالية.
١٢. السماك، محمد ازهر، باشا، زكريا عبد الحميد (١٩٧٩)، دراسات في اقتصاديات النفط والسياسة النفطية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، العراق.
١٣. ضويحي، حمود (٢٠١٧)، صياغة الذهب... من دقة الصانع الى اشهر المصانع العالمية، دار النشر، صحيفة الرياض.
١٤. اللحام، محمد الهادي، سعيد، محمد (١٩٧١)، القاموس العربي، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.
١٥. محسن، حسام الدين طه (٢٠٢١)، اثر تغير في أسعار النفط في النمو الاقتصادي في العراق للمدة ٢٠٠٥-٢٠١٧: دراسة تحليلية، مجلة البحوث والدراسات النفطية، العدد ٣٠-٣٠.
١٦. نعيمة، حمادي (٢٠١٠)، تقلبات أسعار النفط وانعكاساتها على تمويل التنمية في الدول العربية (خلال الفترة ١٩٨٦-٢٠٠٢)، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة حسبية بن بو علي، الشلف، الجزائر.
١٧. الهام، فيلال (٢٠٢٢)، وتحليل العلاقة بين سعر النفط وسعر الذهب في السوق العالمي باستخدام التكامل المشترك، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة العربي بن مهدي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

18. Marbo, Robert (2006), The Peak Oil theory, Oxford energy comment.
19. OPE C (2017), Annual Statistical Bulletin (2003–2016), Vienna, Austria.