

أثر أسعار كل من النفط الخام والغاز على تعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية

د.إسلام نمير رامي سيد

مدرس إدارة الأعمال بمعهد العبور العالي للإدارة والحاسبات ونظم المعلومات

eslamn@oi.edu.eg

الملخص

تهدف هذه الدراسة لمعرفة أثر أسعار كل من النفط الخام والغاز على صافي قيمة تعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية، وكذلك أثر أسعار كل من النفط الخام والغاز على النسبة المئوية لتعاملاتهم بالبورصة المصرية، وقد قام الباحث باستخدام تحليل الإنحدار الخطي وكذلك تحليل الإنحدار الذاتي للسلاسل الزمنية للمتغيرات البحثية لإختبار الفرضيات الإحصائية، حيث تم استخدام السلسلة الزمنية لأسعار النفط الخام الشهرية و السلسلة الزمنية لأسعار الغاز الشهرية كمتغيرات مستقلة، والسلسلة الزمنية لصافي تعاملات المستثمرين العرب الشهرية والسلسلة الزمنية للنسبة المئوية لصافي تعاملاتهم الشهرية كمتغيرات تابعة، وذلك في الفترة من يناير ٢٠١٥ إلى أغسطس ٢٠٢٠ لتمثل ٦٨ مشاهدة في كل سلسلة زمنية.

وقد توصلت الدراسة باستخدام تحليل الإنحدار الخطي إلى أن هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر النفط الخام على صافي تعاملات المستثمرين العرب عند مستوى معنوية ٥% وقيمة R^2 لنموذج الإنحدار ٤.٦ %، وأيضًا هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر الغاز على النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب عند مستوى معنوية ٥% وقيمة R^2 لنموذج الإنحدار ٨.٣ %، وبالنسبة لتأثير الغاز فقد توصلت الدراسة إلى أنه لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر الغاز على صافي تعاملات المستثمرين العرب ولا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر الغاز على النسبة المئوية

لتعاملاتهم, ونظرًا لإنخفاض القوة التفسيرية لنماذج الإنحدار المقترحة, فقد تم أيضًا استخدام نماذج الإنحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة التكاملية "أريما" في محاولة للتوصل إلى نماذج ذات قوة تفسيرية أكبر, وقد تم التوصل لنموذج أريما الخاص بتأثير سعر النفط الخام على قيمة تعاملات المستثمرين العرب عند مستوى معنوية ٥% وقيمة R^2 لنموذج أريما ٤٩.٥%, أما باقى الفرضيات فقد كانت R^2 الخاصة بهم منخفضة مما يعنى أن العلاقة السببية لتفسير المتغير التابع على أساس المتغير المستقل هي علاقة ضعيفة, قد تم أيضًا عمل تحليل للمسار لوضع إحتمال العلاقة السببية بين المتغيرات.

الكلمات المفتاحية:

سعر النفط الخام, سعر الغاز, قيمة التعاملات, المستثمرين العرب, النسبة المئوية للتعاملات, البورصة, تحليل الإنحدار الخطي, تحليل الإنحدار الذاتي, تحليل المسار, السلاسل الزمنية, الإستثمار غير المباشر, الإقتصاد.

Abstract

This study aims to find out the effect of both crude oil and gas prices on the net value of Arab investor's transactions in the Egyptian Stock Exchange, as well as the effect of both crude oil and gas prices on the percentage of their transactions on the Egyptian Stock Exchange, and the researcher used linear regression analysis as well as self-regression analysis of time series for the research variables To test the statistical hypotheses, where the time series for monthly crude oil prices and the time series for monthly gas prices were used as independent variables, the time series for the monthly net transactions of Arab investors and the time series for the percentage of their net monthly transactions as dependent variables, in the period from January ٢٠١٥ to August ٢٠٢٠ representing ٦٨ Watch every time series.

The study found, using linear regression analysis, that there is a statistically significant effect of the price of crude oil on the net

transactions of Arab investors at the level of significance of ٥% and the value of R^2 of the regression model of ٤,٦%, and also there is a statistically significant effect of the gas price on the percentage of Arab investors' transactions at the level of The significance of ٥% and the R^2 value of the regression model is ٨,٣%, and as for the effect of gas, the study concluded that there is no statistically significant effect of the gas price on the net transactions of Arab investors and there is no statistically significant effect of the gas price on the percentage of their transactions, and given the decrease in the explanatory power of the proposed regression models, The self-regression models and integrative moving averages "ARIMA" have also been used in an attempt to arrive at models with greater explanatory power. The Arima model for the effect of the price of crude oil on the value of Arab investors' transactions at a significant level of ٥% and the R^2 value of the Arima model was reached at ٤٩,٥%. As for the rest of the hypotheses, their R^2 was low, which means that the causal relationship to explain the dependent variable on the basis of the independent variable is weak. Also perform a path analysis to establish the probability of a causal relationship between the variables.

key words:

Crude oil price, gas price, trading value, Arab investors, percentage of transactions, stock exchange, linear regression analysis, self-regression analysis, path analysis, time series, indirect investment, economics.

١ / المقدمة:

تعتبر أسعار النفط والغاز أساس مهم للعديد من الإقتصاديات العالمية Gourene & Mendy, ٢٠١٨ , سواء أكانت مصدرة للنفط أو الغاز وهي بذلك تؤثر مع إنخفاضها أو إرتفاعها على موازنات هذه الدول, أو كانت مستوردة للنفط أو الغاز وهي بذلك من الممكن أن تؤثر على معدلات النمو الإقتصادى لهذه الدول وهذا من وجهة النظر الإقتصادية.

أما عن تأثير أسعار النفط والغاز على الناحية الإستثمارية عموماً للعديد من الدول, وفي جوانب عديدة من البورصة خصوصاً, فهو موضوع قد خضع للدراسة من عدة جوانب فى بعض الأبحاث الأجنبية Hamdi et al., ٢٠١٩; Tursoy and Faisal, ٢٠١٨; Xiao et al., ٢٠١٨, وهناك ندرة فى مجال الأبحاث العربية فى التعرف على تأثير أسعار النفط والغاز على الجوانب المختلفة من البورصة, وخصوصاً بورصات الدول التى تستقبل إستثمارات أجنبية غير مباشرة من الدول المصدرة للنفط , وليست بورصات الدول المصدرة للنفط فقط, وهذا مجال واسع للدراسة للتعرف على تأثير أحد متغيرات الإقتصاد الكلي على الإستثمارات غير المباشرة فى دولة ما. حيث وجدت العديد من الدراسات الأجنبية أن هناك تأثير لأسعار النفط على سيولة وعوائد الشركات ٢٠١٦ Badeeb& Lean.

من المهم التعرف على تأثير أسعار النفط والغاز على تعاملات المستثمرين فى البورصة القادمين من الدول النفطية وكيف تؤثر أسعار النفط صعوداً وهبوطاً على هذه التعاملات, وهنا قد تم أخذ البورصة المصرية كنموذج للبورصات التى تستقبل إستثمارات من الدول العربية النفطية, وذلك حتى تستطيع الدولة التعامل مع هذا التأثير سواء كان إيجابى أو سلبى, عبر السياسات الإقتصادية التى تستطيع إقتناص الفرص المتاحة لجذب المزيد من الإستثمارات, أو العمل على تجنب التأثير السلبى إذا وجد.

٢/ الدراسة الاستطلاعية:

بعد مراجعة سلاسل القيم الخاصة بكلٍ من صافي قيمة تعاملات العرب والنسبة المئوية لتعاملاتهم بالبورصة المصرية, وكذلك سلاسل الأسعار الخاصة بكلٍ من أسعار النفط الخام وأسعار الغاز, تبين ما يلي:

في شهر يناير ٢٠١٥ كان سعر النفط الخام ٧٦, ٤٩ دولار للبرميل الواحد وكان سعر الغاز ٧٣٤, ٢ دولار للقدم المكعب , وكانت صافي قيمة تعاملات العرب بالبورصة في ذلك الشهر شراء ب ٢٤, ١٤٦ مليون والنسبة المئوية من إجمالي قيمة التداول بالبورصة ٤٧, ٤ % . وحينما هبطت أسعار النفط الخام في يناير ٢٠١٦ إلى ٣٣, ٧٥ دولار وسعر الغاز ٧١١, ١ دولار , أصبح صافي قيمة تعاملات العرب بالبورصة في ذلك الشهر شراء ب ١٥٨ مليون والنسبة المئوية من إجمالي قيمة التداول بالبورصة ١, ٥ % . وحينما صعدت أسعار النفط الخام في يناير ٢٠١٧ إلى ٥٤, ٠١ دولار وسعر الغاز ٧٧٤, ٢ دولار , أصبح صافي قيمة تعاملات العرب بالبورصة في ذلك الشهر شراء ب ٥٧, ٩٢ مليون والنسبة المئوية من إجمالي قيمة التداول بالبورصة ٢٤, ٩ % . وحينما صعدت أسعار النفط الخام في أغسطس ٢٠١٨ إلى ٧٣, ٢٥ دولار وسعر الغاز ٣, ٠٠٨ دولار , أصبح صافي قيمة تعاملات العرب بالبورصة في ذلك الشهر شراء ب ٣١, ٦٧٢ مليون والنسبة المئوية من إجمالي قيمة التداول بالبورصة ٧٢, ٦ % .

٣/ الدراسات السابقة:

١/٣ الدراسات العربية:

١/١/٣ (قابوش, ٢٠١٥) يهدف هذا البحث إلى محاولة البحث عن تفسير للتقلبات في أسعار النفط ومحاولة توقعها من أجل تخفيف حدة صدمات تقلبات الأسعار على الإقتصاد الجزائري, وكذلك الوقوف على مشكلة إرتباط الإقتصاد الجزائري بهيكل تصديري وحيد. وقد إستخدم الباحث المنهج القياسي لدراسة العلاقة بين سعر النفط والإنفاق العام في الجزائر, وقد توصلت الدراسة إلى أن تقلبات أسعار النفط العالمية من أهم المحددات الرئيسية لوضعية الإقتصاد الجزائري, وأن عائدات النفط لها دوراً أساسياً في القرارات الخاصة بالسياسة الإقتصادية التي تنتهجها الجزائر, وأن

الإقتصاد الجزائري يبقى عرضة للصدمات الخارجية مادام معتمداً على النفط كمصدر وحيد للدخل، حيث تشكل عائدات النفط عصب الميزانية العامة بالجزائر. ٢/١/٣ (كيطان، حسين علي، ٢٠١٥) يهدف هذا البحث لتوضيح مدى تأثير تقلبات أسعار النفط الخام على حصيلة إيرادات الموازنة العامة للموازنة في العراق، وإعتمد البحث على المنهج الوصفي النظري والتحليلي والمنهج القياسي الكمي، وقد تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS، وقد توصل الباحث إلي أن التقلبات في أسعار النفط الخام لها تأثير طردي على الإيرادات العامة للدولة وذلك من خلال حصيلة إيرادات بيع النفط، حيث تنخفض بإنخفاض أسعار النفط وترتفع مع إرتفاعه، حيث أصبح النفط الصخري في الوقت الراهن يمثل خطر على الدول المنتجة والمصدرة للنفط ومن ضمنها العراق، حيث أن اعتماد الموازنة العامة للدولة علي الإيرادات النفطية قد أضعف دور وأهمية المصادر الأخرى ولاسيما الضرائب، مما جعل الموازنة العامة شديدة التأثر بتقلبات أسعار النفط العالمية.

٣/١/٣ (مراد، ٢٠١٧) يهدف هذا البحث إلى تقديم تحليل معمق لمدى تأثير التقلب في أسعار النفط على التنمية الإقتصادية في الجزائر، من خلال إستعراض مجموعة من المؤشرات الإقتصادية الكلية، والتعرف على العوامل المؤثرة في أسعار النفط وأهم التقلبات التي شهدتها خلال فترة الدراسة، وهي الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠١٤، وقد توصل الباحث إلى أن التقلبات السعرة للنفط تعتبر من أهم المحددات الرئيسية لوضعية الإقتصاد الجزائري إختلالاً أو توازناً، وهو ما تأكد من خلال الأزمات النفطية التي نقلت العديد من المؤشرات الإقتصادية من حالة الفائض أو التوازن إلى حالة العجز، وكذلك أسهمت في إرتفاع المديونية ومعدل التضخم ومعدلات البطالة وتدهور حصيلة الصادرات، وأن الإعتقاد المفرط على النفط، جعل الإقتصاد الجزائري عرضة للصدمات الخارجية.

٤/١/٣ (عبد اللاوي، وآخرون، ٢٠١٧) يهدف هذا البحث إلى التعرف على أثر تقلبات أسعار النفط على بعض المؤشرات الإقتصادية في الجزائر مثل الناتج المحلي الإجمالي، الميزان التجاري، سعر الصرف، معدل التضخم، الأزمات الإقتصادية)

حيث أن قطاع النفط له أهمية في الإقتصاد الجزائري بإعتباره إقتصاد يعتمد بشكل كبير على النفط، وقد أثبتت الدراسة بأن هذه المتغيرات الإقتصادية ترتبط بشكل كبير بأسعار النفط سواء بالإرتفاع أو الإنخفاض، حيث أن التقلب في أسعار النفط يترك أحياناً أثر إيجابي وأحياناً أثر سلبي على إستقرار الإقتصاد الجزائري.

٥/١/٣ (كاظم، ٢٠١٨) يهدف هذا البحث إلى معرفة السلوك التاريخي لتحركات أسعار النفط ومدى مساهمته في الحصول على العملات الصعبة وأثر إنخفاض أسعاره على النمو في الناتج المحلي الإجمالي في العراق، وينطلق البحث من فرضية أن إستمرار هيمنة الإيرادات النفطية على إيرادات الدولة العامة سيؤدى إلى سلبيات خطيرة على النمو الإقتصادى في دولة العراق، وذلك بسبب التقلب المستمر في أسعار النفط الخام في السوق العالمية وقد توصل البحث إلى أن العراق يخسر مبلغ أكثر من مليار دولار كلما إنخفض سعر النفط الخام واحد دولار للبرميل.

٦/١/٣ (عبد المجيد، ٢٠١٩) يهدف هذا البحث إلي التعرف على دور السياسة النقدية في العراق للمدة من ٢٠٠٤ إلى ٢٠١٥ في ظل تقلبات أسعار النفط المستمرة، أيضاً تناول البحث السياسة النفطية في العراق بعد عام ٢٠٠٣ ودور قطاع النفط في تمويل الموازنة العامة للدولة وتكوين الناتج المحلي الإجمالي والصادرات الكلية، وكذلك المعوقات التي تواجه هذا القطاع. كذلك تم تناول أثر تقلبات أسعار النفط على المعروض النقدي وسعر الصرف والاحتياطيات الأجنبية من العملة والتي ترتبط بعلاقة طردية مع أسعار النفط.

٧/١/٣ (مومني، ٢٠١٩) يهدف هذه البحث إلى التعرف على أثر تقلبات أسعار برميل النفط الخام على النمو الإقتصادي في الجزائر بإستخدام نموذج الإنحدار الذاتي بالإبطاء الموزع لدراسة العلاقة التكاملية في الأجل القصير والطويل خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠١٦، مستخدم مجموعة من المتغيرات الإقتصادية وهي الإنفاق الحكومي، الصادرات النفطية، القيمة المضافة للقطاع الزراعي، إنتاج النفط الخام، الإستثمار المحلي، الإستثمار الأجنبي المباشر، سعر الفائدة الفعلي الحقيقي، سعر الصرف الفعلي الحقيقي، ومعدل التضخم، وتوصلت الدراسة إلى أنه كلما

ازدادت أسعار النفط الخام، يزداد الناتج المحلي الإجمالي وهناك علاقة معنوية في الأجل القصير بينهم، كما تربطهما علاقة سببية أحادية الإتجاه، أما بالنسبة للإتفاق الحكومي وأسعار النفط، فتربطهما علاقة سببية ثنائية الإتجاه.

٨/١/٣ (فرج، وكريم، ٢٠٢٠) يهدف هذا البحث إلي قياس أثر التقلب في أسعار النفط على الموازنه العامة في العراق، حيث يمثل قطاع النفط عصب الإقتصاد العراقي ومصدر أساسي في توليد الدخل القومي وتوفر العملة الصعبة اللازمة لعمليات الإستيراد، وقد إعتد البحث على المنهج القياسي التحليلي من خلال جمع البيانات الثانوية من المصادر المختلفة للمدة من ١٩٩٠ إلى ٢٠١٨. وقد توصل البحث إلى مجموعة من الإستنتاجات منها أن إيرادات النفط تساهم بنسبة كبيرة في إيرادات الحكومة، وأن العراق لا يزال يعتمد على عوائد النفط لتمويل الإتفاق العام، وأيضًا هناك علاقة طردية وإيجابية بين أسعار النفط العالمية ورصيد الموازنة العامة، أي أن أى زيادة في أسعار النفط العالمية ينعكس مباشرة على الموازنة العامة، وبناءً على ذلك فإنه يجب على العراق العمل على تنويع مصادر الإيرادات العامة.

٩/١/٣ (محمد، ٢٠٢٠) يهدف هذا البحث إلى تحليل وقياس أثر تقلبات أسعار النفط العالمية على نمو ناتج قطاع التصنيع في مصر، حيث أنه يعتبر من القطاعات الرائدة لتحقيق التنمية المستدامة، وذلك في الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠١٨. وقد تم حساب التقلبات في أسعار النفط العالمية باستخدام نموذج ARCH وقد أعتد التقدير على نموذج متجة الإنحدار الذاتي VAR، والذي يمكن من التعرف على أثر التقلبات في أسعار النفط العالمية على نمو ناتج التصنيع باستخدام دوال الإستجابة IRF، وقد أوضحت النتائج وجود أثر سالب لتقلبات الأسعار العالمية للنفط على معدل نمو ناتج التصنيع في مصر، وأنها من أكثر الصدمات تفسيرًا له في الأجلين القصير والطويل.

٢/٣ الدراسات الأجنبية:

١/٢/٣ (Kang, et.al, ٢٠١٤) تبحث هذه الورقة في تأثير أسعار النفط على التغيرات بين عوائد سوق الأسهم الأمريكية والتقلبات في هذا السوق، وباستخدام البيانات اليومية للعوائد والتقلبات، تم حساب التغيرات على أساس شهري، وتم ملاحظة أن التقلب عالي، وتم إيجاد تأثير إيجابي للطلبات المجمعة في أسواق النفط وكذلك الطلبات الخاصة على الأسهم، ولكن كان التأثير سلبي على التغيرات بين عوائد الأسهم والتقلبات في السوق، حيث وجد أن هناك تأثير ذو دلالة إحصائية كبير بين أسعار النفط والتغيرات بين عوائد الأسهم والتقلبات في السوق.

٢/٢/٣ (Gokmenoglu & Fazlollahi, ٢٠١٥) تعتبر العلاقة بين الأسواق المالية وأسواق السلع من أكثر القضايا صعوبة للمستثمرين، حيث قد يؤثر التقلب في أحد الأسواق على مؤشر الأسعار في السوق الأخرى، والهدف من هذه الورقة البحثية هو إختبار أثر سعر الذهب والنفط على أرقام مؤشر أسهم ستاندارد & بورز ٥٠٠، ومن أجل تنفيذ هذه المهمة ونظراً لخصائص البيانات، تم استخدام منهج التكامل المشترك ARDL للتحقق من العلاقة طويلة الأمد بين أسعار الذهب والنفط ومؤشر S&P ٥٠٠، وتشير النتائج إلى وجود تأثير كبير على المؤشر ووجود توازن طويل المدى بين المتغيرات قيد التحقيق.

٣/٢/٣ (Sahin, ٢٠١٥) تهدف هذه الورقة البحثية إلى فحص العلاقة بين النفط الخام وأسعار سوق الأوراق المالية لسوق ناشيء، باستخدام البيانات اليومية لسوق الأوراق المالية التركبية، قام الباحث بفحص العلاقة بين أسعار النفط ومؤشرات سوق الأسهم، وقد فشل الباحث في العثور على أي علاقة تكامل مشتركة تبدأ من أسعار النفط إلى مؤشرات سوق الأسهم في تركيا، ومع ذلك فقد وجد الباحث في هذه

الدراسة أن أسعار النفط تزيد من قوة التنبؤ بمؤشرات سوق الأسهم، وقد يكون لهذه النتائج آثار مهمة على عملية صنع القرار من قبل المستثمرين وصناع السياسات الوطنية.

٤/٢/٣ (Bastianin & Manera ٢٠١٥) تم دراسة تأثير صدمات أسعار النفط على التقلبات في سوق الأسهم الأمريكية في هذا البحث، حيث تم تحليل أثر صدمات ثلاث متغيرات مختلفة خاصة بسوق النفط على تقلبات سوق الأسهم وهي الطلب الكلي، إمدادات النفط، والطلبات الخاصة على النفط، وباستخدام تحليل الإنحدار الذاتي، تم تحديد أن أسواق الأسهم تتفاعل مع أسعار النفط الخام، حيث أن تقلبات سوق الأسهم تستجيب بشكل كبير لصدمات أسعار النفط الناتجة عن التغيرات غير المتوقعة في الطلب الإجمالي على النفط، إمدادات النفط وكذلك الطلبات الخاصة على النفط الخام.

٥/٢/٣ (Donwa, et. al, ٢٠١٥) الهدف العام من هذه الدراسة هو الفحص النظري لتأثيرات تقلب أسعار النفط على عوائد شركات النفط والغاز حول العالم، هذه الدراسة في الأساس هي بحث مكتبي بناءً على مسح الأدبيات التجريبية والمعلومات الثانوية، حيث بدأت الدراسة بمراجعة أسعار النفط وأثاره على الاقتصاديات المصدرة للنفط، حيث فحصت محددات تقلب أسعار النفط والتي تشمل : صدمات تدفق الطلب، صدمة تدفق العرض، ودور التوقع في السوق المادي للنفط وكذلك التوقعات المالية في أسواق النفط المستقبلية، وكذلك تم فحص النظريات المختلفة المرتبطة بتقلب أسعار النفط. الدراسات التجريبية السابقة على آثار تقلب أسعار النفط على أسواق الأسهم تمت مناقشتها أيضاً، وتم إكتشاف وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين سعر النفط الخام وأسهم شركات النفط والغاز على المدى الطويل وكذلك القصير، وتتأثر التقلبات في أسهم شركات النفط بإستمرار تقلب أسعار النفط ويؤدى

الإتجاه الصاعد في أسعار النفط إلى عوائد أعلى للشركات العاملة في قطاع التنقيب والإنتاج .

٦/٢/٣ (Alqattan & Alhayky, ٢٠١٦) هناك إقتصاديات تعتمد على النفط لعقود من الزمن وأصبحوا مصدريين وموردين أساسيين للنفط في العالم, ومن المرجح أن تتأثر دول مجلس التعاون الخليجي بأي تغييرات أو صدمات في أسعار النفط, تأثير تقلبات أسعار النفط أصبح واضح في أسواق الأسهم على المدى الطويل, منذ ذلك الحين وهناك علاقة بين سعر النفط وأسواق الأوراق المالية في العديد من البلدان المنتجة للنفط. تحاول هذه الدراسة التحقق من هذا الإرتباط في دول مجلس التعاون الخليجي حيث أنهم من المنتجين والمصدرين الرئيسيين للنفط, حيث تهدف هذه الدراسة إلى تقييم أثر تغيير أسعار النفط في دول مجلس التعاون الخليجي على المدى القصير والطويل, لتقييم تداعيات تغير أسعار البورصة نتيجة لتغير أسعار النفط في دول مجلس التعاون الخليجي, وذلك بإستخدام تحليل الإنحدار الذاتي, لتحليل بيانات سوق الأسهم وأسعار النفط الشهرية من نوفمبر ٢٠٠٦ إلى فبراير ٢٠١٥, وتستهدف هذه الدراسة جميع دول مجلس التعاون الخليجي: الكويت, البحرين, قطر, عمان, السعودية, والإمارات, وعلى عكس جميع الدراسات التي أجريت على فترات سابقة, تظهر نتائج هذه الدراسة أنه لا يوجد دليل على التكامل المشترك بين أسعار النفط والأسواق المالية في جميع دول مجلس التعاون الخليجي بإستثناء عمان حيث ثبت وجود تكامل مشترك. ومن ناحية أخرى, أثبتت النتائج أن هناك علاقة في المدى القصير بين أسعار النفط وأسعار سوق الأوراق المالية. ٧/٢/٣ (Sharma, et. al, ٢٠١٨) تقوم هذه الورقة البحثية بتحليل الإرتباط الخطي بين أسعار النفط الخام الدولية ومؤشرات سوق الأسهم في الهند وذلك بإستخدام البيانات الأسبوعية التي تمتد في الفترة من يناير ٢٠١٠ إلى يناير ٢٠١٧

حيث تم تطبيق نموذج الإنحدار VAR . السلاسل الزمنية المستخدمة في التحليل هي أسعار العقود الآجلة للنفط الخام، وأرقام المؤشر، ومؤشر الطاقة BSE. كشفت اختبارات جذر الوحدة المعززة، ديكي فولر وفيليب بيرسون، أن جميع السلاسل الزمنية غير ثابتة، كما كشف إختبار التكامل المشترك عن عدم وجود عامل تكامل مشترك، أي عدم وجود علاقة طويلة المدى.

٨/٢/٣ (Algia & Abdelfatteh, ٢٠١٨) تبحث هذه الدراسة في تأثير صدمات تغير أسعار النفط على عوائد سوق الأوراق المالية في البلدان الناشئة والمتقدمة خلال الفترة من ١٩٩٨ إلى ٢٠١٤ ولهذا السبب تم استخدام ثلاثة متغيرات مختلفة للصدمة الهيكلية، مثل إجمالي الطلب والعرض النفطي، وصدمة الطلب على النفط، والصدمة الخارجية الناشئة عن التغيرات في ظروف السوق المالي، وباستخدام نموذج VAR الهيكلية، تم إستنتاج أن تأثيرات تغيرات أسعار النفط المدفوعة بالصدمة المالية يؤدي إلى انخفاض أسعار الأسهم في جميع البلدان المتقدمة ولكن فقط في دولة ناشئة (البرازيل)، كما تعتبر صدمات أسعار النفط أخبارًا سيئة لأسواق الأسهم في البلدان المتقدمة حيث يكون إرتفاع سعر النفط الحقيقي مدفوعًا بصدمة الطلب الخاصة بالنفط، كما تم إيجاد أن صدمة العرض تلعب دورًا أقل أهمية في التغيرات في عوائد الأسهم لكل من الدول الناشئة والدول المتقدمة.

٩/٢/٣ (Kelikume & Muritala, ٢٠١٩) تناولت هذه الدراسة تأثير أسعار النفط على أسواق الأسهم الإفريقية، باستخدام بيانات ربع سنوية لأسواق الأسهم في خمسة دول منتجين للنفطي الفترة من الربع الأول ٢٠١٠ إلى الربع الرابع ٢٠١٨، طورت الدراسة تقنية خاص بتحليل بيانات الشاشة الديناميكية، يشمل عوائد سوق الأسهم وسعر الصرف وسعر سلة أوبك ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، وقد

وجدت الدراسة وجود تأثير سلبي لأسعار النفط على أسواق الأوراق المالية في أفريقيا، أما معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي فقد كان تأثيره إيجابيًا هلى سوق الأسهم، العلاقة بين أسعار النفط وأسواق الأسهم لها تأثير مباشر على جذب أو طرد الإستثمارات الأجنبية من الأسواق الإفريقية، الدراسة أوصت بضرورة قيام الدول النامية الإفريقية المصدرة للنفط بوضع إستراتيجيات يمكنها من خلالها ضمان إستقرار رؤوس الأموال الأجنبية في أسواق الأسهم من خلال إتباع سياسات داعمة للنمو بقوة بغض النظر عن التقلبات في أسعار النفط.

١٠/٢/٣ (Thorbecke, ٢٠١٩) هدفت هذه الدراسة للتعرف على أثر أسعار النفط على عوائد الأسهم الأمريكية ، وقد وجدت الدراسة أن أسعار النفط المدفوعة بالمعروض من النفط، تقوم برفع وخفض عوائد الأسهم الأمريكية في العديد من القطاعات قبل ثورة النفط الصخري ولكن ليس بعد ذلك، وتشير أيضًا إلى أن أسعار النفط هي عامل مسعر فى نموذج تسعير الأصول متعدد العوامل قبل وبعد ثورة النفط الصخري، بينما كانت أسعار النفط مهمة في كلا الفترتين، وقد وجد أنه منذ إرتفاع إنتاج النفط الأمريكي بعد عام ٢٠١٠، فإن الآثار المفيدة لأسعار النفط على سوق الأوراق المالية قد زادت، بينما قلت الآثار الضارة.

١١/٢/٣ (Youssef & Mokni, ٢٠١٩) أثر صدمات أسواق النفط على أسواق الأسهم في الإقتصاديات المرتبطة بالنفط يخلف العديد من الآثار على المستثمرين سواء كانوا محليين أو أجانب. يتناول هذا البحث تأثير أسواق النفط على الإرتباط الديناميكي بين أسواق الأوراق المالية في الدول المصدرة للنفط وأسواق الأوراق المالية في الدول المستوردة للنفط، وقد تم إستخدام نموذج DCC-FIGARCH لتقييم العلاقة الديناميكية بينهما خلال الفترة بين ٢٠٠٠: ٢٠١٨. وتشير نتائج البحث أن العلاقة بين أسواق الأوراق المالية في الدول المصدرة للنفط وأسواق الأوراق المالية

في الدول المستوردة للنفط تتغير بمرور الوقت, علاوة على ذلك, نلاحظ أن إستجابة سوق الأوراق المالية في الدول المستوردة للنفط لأسعار النفط تكون أكثر وضوحًا منها في البلدان المصدرة للنفط خصوصًا خلال فترات الإضطرابات. Aloul, et. al, (٢٠٢٠, ١٢/٢/٣) إنخفض سعر النفط الخام الأمريكي بشكل حاد في ١٢ مارس ٢٠٢٠ إلى ٣٠ دولارًا تقريبًا وقد تم تفسيره من خلال إنتشار جائحة كورونا وعدم قدرة أوبك على التوصل إلى إتفاقية حصص الإنتاج. وقد قام الباحثون بتطبيق هيكل نموذج VAR بإستخدام المعاملات المتغيرة مع الزمن والتقلبات العشوائية, نموذج VAR تم إستخدامه لتقييم أثر صدمة فيروس كورونا في أسواق العقود الأجلة للطاقة, لا سيما النفط الخام والغاز الطبيعي. وكانت النتائج التي تم التوصل لها هي أن عقود الطاقة الأجلة أستجابت لصدمة فيروس كورونا والتي أختلفت مع الوقت بسبب عوامل أساسية وكذلك نفسية في السوق.

٣/٣ ملخص الدراسات السابقة:

١/٣/٣ بالنسبة للأبحاث العربية:

- تقلبات أسعار النفط العالمية من أهم المحددات الرئيسية لوضعية الاقتصاد في الدول المصدرة للنفط.
- عائدات النفط لها دورًا أساسيًا في القرارات الخاصة بالسياسة الإقتصادية.
- أن الإقتصاد يبقى عرضة للصدمات الخارجية مادام معتمدًا على النفط كمصدر وحيد للدخل.
- التقلبات في أسعار النفط الخام لها تأثير طردي على الإيرادات العامة للدولة.

- النقلب في أسعار النفط يترك أحياناً أثر إيجابي وأحياناً أثر سلبي على إستقرار الإقتصاد.
- المتغيرات الإقتصادية ترتبط بشكل كبير بأسعار النفط سواء بالإرتفاع أو الإخفاض.
- كلما ازدادت أسعار النفط الخام، يزداد الناتج المحلي الإجمالي وهناك علاقة معنوية في الأجل القصير بينهم.
- هناك علاقة طردية وإيجابية بين أسعار النفط العالمية ورصيد الموازنة العامة.
- وجود أثر سالب لتقلبات الأسعار العالمية للنفط على معدل نمو ناتج التصنيع في مصر.

٢/٣/٣ بالنسبة للأبحاث الأجنبية:

- أسواق الأسهم تتفاعل مع أسعار النفط الخام، حيث أن تقلبات سوق الأسهم تستجيب بشكل كبير لصدمات أسعار النفط
- أسعار النفط تزيد من قوة التنبؤ بمؤشرات سوق الأسهم، وقد يكون لهذه النتائج آثار مهمة على عملية صنع القرار من قبل المستثمرين وصناع السياسات الوطنية.
- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين سعر النفط الخام وأسهم شركات النفط والغاز على المدى الطويل.
- تتأثر التقلبات في أسهم شركات النفط بإستمرار تقلب أسعار النفط.
- هناك علاقة في المدى القصير بين أسعار النفط وأسعار سوق الأوراق المالية.

- تأثيرات تغيرات أسعار النفط المدفوعة بالصدمات المالية يؤدي إلى إنخفاض أسعار الأسهم في جميع البلدان المتقدمة.
- أسعار النفط هي عامل مسعر في نموذج تسعير الأصول متعدد العوامل قبل وبعد ثورة النفط الصخري.
- إستجابة سوق الأوراق المالية في الدول المستوردة للنفط لأسعار النفط تكون أكثر وضوحًا منها في البلدان المصدرة للنفط خصوصًا خلال فترات الإضطرابات.
- عقود الطاقة الأجلة أستجابت لصدمة فيروس كورونا والتي أختلفت مع الوقت بسبب عوامل أساسية وكذلك نفسية في السوق.

٤/ الفجوة البحثية:

نجد أنه بالنسبة للأبحاث العربية فقد تناولت تأثير النفط على عوامل خاصة بالإقتصاد الكلي وإستقراره، الموازنه العامة للدولة، إيرادات الدولة، معدل نمو التصنيع، ولم يحاولوا الإقترب من دراسة تأثر النفط على سوق الأوراق المالية عمومًا ونوعية المتداولين خصوصًا. وبالنسبة للأبحاث الأجنبية فقد تناولت بالإضافة للسابق، تأثير النفط على سوق الأوراق المالية وأسعار الأسهم في البورصة، ولكن لم تتناول أثرها على المتعاملين العرب بوصفهم مستثمرين من دول مصدرة للنفط وتعتمد إقتصادياتها على تصدير النفط بصورة أساسية. لذا في ضوء علم الباحث لم يتم تناول تأثير كلٍ من أسعار النفط الخام والغاز على تعاملات المستثمرين العرب في سوق الأوراق المالية من قبل.

٥ / مشكلة البحث:

هل يوجد تأثير لأسعار كلا من النفط الخام والغاز فى السوق العالمي على أداء المستثمرين العرب فى البورصة المصرية ؟

٦ / المتغيرات البحثية:

١/٦ المتغيرات المستقلة:

سعر البترول الخام (C.O.P) crude oil price

سعر الغاز (N.G.P) natural gas price

٢/٦ المتغيرات التابعة:

صافي قيمة تعاملات المستثمرين العرب (N.T.V) net transaction value

النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب (T.P) transaction percentage

٧ / الفرضيات البحثية:

١/٧ الفرضية الرئيسية الأولى: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر البترول

الخام على تعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية.

١/١/٧ الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر البترول

الخام على صافي قيمة تعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية.

٢/١/٧ الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر البترول

الخام على النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية.

٢/٧ الفرضية الرئيسية الثانية: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر الغاز على

تعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية.

١/٢/٧ الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر الغاز على

صافي قيمة تعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية.

٢/٢/٧ الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر الغاز على

النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية.

٨ / أهداف البحث:

- ١/٨ دراسة أثر أسعار كلٍ من النفط الخام والغاز على صافي قيمة تعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية.
- ٢/٨ دراسة أثر أسعار كلٍ من النفط الخام والغاز على النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية.
- ٣/٨ التعرف على الجانب من أداء المستثمرين العرب الأكثر تأثرًا بأسعار النفط الخام والغاز.
- ٤/٨ محاولة وضع نماذج للتنبؤ بتعاملات المستثمرين العرب بناءً على التغير فى أسعار النفط الخام والغاز.

٩ / أهمية البحث:

١ /٩ الأهمية العلمية:

- ١/١/٩ محاولة إيضاح أهمية دراسة أسواق النفط والخام والتغيرات فى أسعارها على تعاملات نوعية المستثمرين فى البورصة المصرية القادمين من الدول التى تعتمد على النفط فى دخلها القومي.
- ٢/١/٩ محاولة دعم الأبحاث العربية عمومًا والمصرية خصوصًا بدراسة توضح مدى تأثير التغير فى أسواق النفط والغاز على أداء المستثمرين العرب فى البورصة المصرية.

٢ /٩ الأهمية العملية:

- ١/٢/٩ تتبع أهمية هذا البحث من أهمية التغير فى أسعار النفط الخام والغاز الطبيعي على الدخل القومي فى الدول التى تعتمد على النفط بصورة أساسية وبالتالي

معدلات دخل الأفراد في هذه الدول ومن ثم إستثماراتهم الخارجية ومن ضمنها البورصة المصرية.

٢/٢/٩ من خلال التعرف على أى من أسعار النفط الخام والغاز الطبيعي هو الأكثر تأثيرًا على تعاملات المستثمرين العرب فى البورصة المصرية, تستطيع الدولة القيام بمحاولات إستغلال الفرص أو تجنب التهديدات المتعلقة بتوقع التغير في تعاملات المستثمرين العرب بناءً على التغير في أسعار النفط الخام والغاز.

١٠ / منهج الدراسة:

إتبع الباحث المنهج التحليلي الوصفي للتعرف على الجانب النظري من عمليات تداول النفط والغاز بالبورصة العالمية وكذلك عمليات تداول المستثمرين العرب بالبورصة المصرية, أما فيما يخص الجانب التطبيقي فقد قام الباحث بإستخدام المنهج الإحصائي القياسي لتحليل أثر أسعار كل من النفط الخام والغاز على تعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية.

١١ / الإطار النظرى للبحث:

١/١١ مفهوم أسعار النفط: تتميز أسعار النفط بالتقلب المستمر, لأنها تخضع لأليات السوق أو ما يعرف بالعرض والطلب (حسين ومحميد, ٢٠١٨, ص ٢٨٣), ومن الممكن أن تكون عمليات العرض والطلب ناتجة عن عمليات مضاربة على الأسعار سواء صعودًا أو هبوطًا.

وقد تم تعريف سعر النفط الخام بأنه قيمة السلعة النفطية معبرًا عنها بوحدة نقدية في زمان ومكان معين ومعلوم, أو هو القيمة النقدية لبرميل النفط الخام بالمقياس الأمريكي للبرميل (الدليمي والدليمي, ٢٠١٨, ص ٣).

تراجع النمو الإقتصادي العالمي له دور في تخفيض الطلب على النفط ومن ثم يؤثر على السعر العالمي للنفط وخصوصًا لو قابله زيادة في المعروض غير متوقعة من قبل بعض الدول المصدرة للنفط (مشكور, ٢٠١٦), إن عوامل العرض والطلب ليست المؤثر الوحيد في أسعار سوق النفط العالمي, حيث أن الإضطرابات التي توجد في بعض الدول كسوريا والعراق وليبيا وغيرها من الدول, لها تأثير مباشر على أسعار النفط العالمي.

٢/١١ أنواع أسعار النفط:

- الأسعار المعلنة: ما هي إلا أسعار نظرية لا تساوي في حقيقتها أسعار النفط بل تقوم بفرضها الشركات والمنظمات البترولية الكبرى لكي يتم إحتساب وتحديد ضرائب الدول المنتجة للنفط.
- الأسعار المتحققة: هي السعر المعلن مطروح منه الحسومات او التسهيلات المختلفة من طرف البائع للمشتري.
- أسعار الإشارة: هو عبارة عن سعر النفط الذي يقل عن السعر المعلن ويزيد عن السعر المتحقق أى سعر متوسط بين السعر المعلن والسعر المتحقق (الدوري, ٢٠٠٣, ص ١٩٦).
- الأسعار الفورية: هو سعر النفط الذي يتم بيعه وشراؤه أنيًّا في السوق النفطية الحرة.
- السعر المستقبلي: هو السعر المتفق عليه بين المتعاملين لشحنة من النفط تسلم في تاريخ مستقبلي (اللاوي واخرون, مرجع سابق, ص ٧).

٣/١١ أنواع الأسواق النفطية:

- الأسواق الفورية: هي السوق التي يتم فيها بيع وشراء كميات معينة من البترول فورًا (بلقاسم وعبد الصمد, ٢٠١٤, ص ٤٠).

- الأسواق الأجلة: هي التي يتم فيها الإتفاق على الأسعار والكميات فورياً , أما التسليم فيكون أجلاً.
- ٤/١١ خصائص السوق النفطية (علة, مرجع سابق, ص٩٧):
 - سوق احتكار قلة: حيث أن عمليات الإنتاج للنفط تخضع لنوع من الإحتكار الجزئي من قبل عدد قليل من الشركات, التي تركز على عدد قليل من المشروعات الضخمة, مما يعطيها تأثيراً مباشراً في العرض الكلي.
 - سوق التكامل الرأسي والأفقي: حيث تتميز سوق النفط بأن ممارسة الشركات النفطية الدولية وكذلك الوطنية لنشاطات صناعة النفط بالتكامل الرأسي بداية من مرحلة الإنتاج في المنبع مروراً بالنقل وصولاً للمصب, وكذلك التكامل الأفقي.
 - الإتجاه نحو التكتلات: يظهر هذا بوضوح من خلال حركة الشركات في السوق النفطية التي تدل على الإتفاقات المسبقة فيما بينها.
 - تأثير السوق النفطية بالأسواق ذات الصلة: مثل سوق النقل البحري وتكاليف الشحن, حيث تعكس تكلفة ناقلات النفط الخام التقلبات في الطلب العالمي على النفط بصورة مباشرة.
- ٥/١١ العوامل المؤثرة في أسعار النفط:
 - حجم إحتياطي النفط العالمي: حيث أنه كلما تم تأكيد إكتشاف إحتياطيات نفطية جديدة قابلة للإستخراج بتكلفة إقتصادية تتسجم مع مستويات الأسعار السائدة للنفط الخام, فإن ذلك يؤثر على مستوى الأسعار (بوزيان ولخديمي, ٢٠١٢, ص١٨٧).

- سعر صرف الدولار: تم ربط عمليات تسعير النفط بالدولار الأمريكي وفق ما يعرف بسياسة البترودولار, ووفق هذا الارتباط تتم عمليات البيع بالدولار الأمريكي, لذا فإن أي انخفاض أو إرتفاع في سعر صرف الدولار عالمياً فإنه يؤثر بالتبعية على سعر النفط, وبالتالي على إقتصاديات الدول المصدرة للنفط (فرج, ٢٠١٥, ص ٤٦).
- عامل التكنولوجيا: كلما تقدمت التكنولوجيا , تحسنت وتقدمت عمليات الإستخراج للنفط والإستخلاص للمشتقات النفطية وإزادات الكفاءة والفعالية مما يؤثر على مجمل الأسعار .
- التغيرات المناخية: يؤثر المناخ في مستويات الطلب على النفط, حيث أنها تتخفف في فصل الصيف في الدول التي تستخدم المشتقات النفطية للتدفئة, ويرتفع الطلب في فصل الشتاء مما يؤثر على السعر.
- معدل النمو الإقتصادي: يعتبر من أهم العوامل المؤثرة في سعر النفط العالمي, حيث أنه مع توقع زيادة النمو الإقتصادى العالمي, تزيد أسعار النفط العالمي والعكس صحيح.
- العوامل الجيوسياسية والكوارث الطبيعية: حيث أنها من الأسباب المتوقع أن تؤثر على إمدادات النفط العالمية وبالتالي تؤثر على الأسعار.
- عمليات المضاربات: التى تتم فى بورصة النفط العالمية بناء على التوقعات لحجم الإنتاج والطلب العالمي.

٦/١١ مفهوم الأزمات السعريّة في صناعة النفط: تعرف الأزمات النفطية في صناعة النفط بأنها إختلال مفاجيء في توازن السوق يؤدي إلى انخفاض أو إرتفاع

حاد في الأسعار يمتد على فترة زمنية معينة, حيث يحدث هذا نتيجة تأثير من عوامل العرض أو الطلب أو كلاهما معًا, مثل عدم وفرة المعروض لإعادة التوازن مثل ما حدث بين الأعوام ١٩٧٠ إلى ١٩٧٩, أو من الممكن أن تكون بسبب عوامل خارجية لا علاقة لها بصناعة النفط نفسها مثل التغيرات الجيوسياسية (سعد الله, ٢٠١٢, ص ٢٠).

١٢/ تصميم الإطار التنفيذي للبحث:

١/١٢ محددات مجتمع البحث:

١/١/١٢ سعر النفط الخام شهريًا في السوق العالمي في الفترة من يناير ٢٠١٥ إلى أغسطس ٢٠٢٠, لتمثل سلسلة زمنية تتكون من ٦٨ مفردة.

٢/١/١٢ سعر الغاز شهريًا في السوق العالمي في الفترة من يناير ٢٠١٥ إلى أغسطس ٢٠٢٠, لتمثل سلسلة زمنية تتكون من ٦٨ مفردة.

٣/١/١٢ صافي قيمة تعاملات المستثمرين العرب شهريًا بالبورصة المصرية والمعلن عنها بتقارير البورصة المصرية الشهرية في الفترة من يناير ٢٠١٥ إلى أغسطس ٢٠٢٠. لتمثل سلسلة زمنية تتكون من ٦٨ مفردة.

٤/١/١٢ النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب شهريًا بالبورصة المصرية والمعلن عنها بتقارير البورصة المصرية الشهرية في الفترة من يناير ٢٠١٥ إلى أغسطس ٢٠٢٠. لتمثل سلسلة زمنية تتكون من ٦٨ مفردة.

٢/١٢ طرق جمع البيانات:

المسح المستندى لتقارير البورصة المصرية المنشورة على شبكة الانترنت, لكل من صافي قيمة تعاملات المستثمرين العرب شهريًا بالبورصة المصرية و النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب شهريًا بالبورصة المصرية وكذلك أسعار كل من النفط الخام والغاز المعلن عنها على موقع انفستنج.

٣/١٢ مصادر البيانات:

- موقع البورصة المصرية على الإنترنت:

<http://www.egx.com.eg/ar/homepage.aspx>

- موقع انفستج

<https://sa.investing.com>

٤/١٣ أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة:

١/٤/١٣ معامل الارتباط Correlation Coefficient, لمعرفة مدى الارتباط بين كلٍ من سعر النفط الخام وسعر الغاز من ناحية وصافي قيمة تعاملات المستثمرين العرب والنسبة المئوية لتعاملاتهم من ناحية أخرى.

٢/٤/١٣ تحليل الانحدار الخطى, Linear Regression Analysis لإختبار مدى صحة الفرضية الفرعية الثانية لكلاً من الفرضية الرئيسية الأولى والثانية.

٣/٤/١٣ إختبار ثبات السلاسل الزمنية للمتغيرات البحثية, Dickey-Fuller, لإختبار إستقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات البحثية.

٤/٤/١٣ نماذج تحليل الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة التكاملية (اريمما) Autoregressive Integrated Moving Averages Models, Arima
٥/٤/١٣ تحليل المسار, Path Analysis, لوضع احتمالات العلاقات السببية بين المتغيرات.

٥/١٣ برامج التحليل الإحصائي المستخدمة:

برنامج Amos spss ٢٥.

١٤ / تنفيذ البحث:

١٤ /١ التعريف بالمتغيرات المستعملة في نماذج الدراسة المقترحة

جدول (١) يوضح الرموز المستخدمة للدلالة على كل متغير من متغيرات الدراسة

اسم المتغير	رمز المتغير
crude oil price	C.O.P
سعر البترول الخام	
natural gas price	N.G.P
سعر الغاز	
net transaction value	N.T.V
صافي قيمة تعاملات المستثمرين العرب	
transaction percentage	T.P
النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب	

٢/١٤ الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics

في البداية لابد من القيام بإجراء مجموعة من الإختبارات الإحصائية على المتغيرات التفسيرية الممثلة في نموذج الدراسة ولعينة مكونة من ٦٨ مشاهدة، وهذا ما يوضحه جدول (٢) مع مراعاة أن القيم المحسوبة في جدول (٢) بالمليار جنيه مصري ماعدا TP فهي نسبة مئوية من اجمال التعاملات المستثمرين العرب.

جدول (٢): الأحصاء الوصفي للمتغيرات التفسيرية

اسم المتغير	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	القيمة الصغرى	القيمة العظمى
NTV	-٣,٥٦٨٤	٣٧,٣٥٠٠	٣٣٢,٩٥	-	٨٥٩,٥٧
TP	٠.٠٧٦٨٠	٠.٠٧٨٠٥	٠.٠٢٦٣	٠.٠٢٤٩	٠.١٦٥١
COP	٥١,٣٨٢٨	٥٠,٧٦٥٠	١٠,٨٩١٧	١٩,٥٦	٧٤,١٥
NGP	٢,٦٤٧١	٢,٧٣٣٥	٠.٥١٣٥	١,٦٤	٤,٦١

المصدر: من أعداد الباحث باستخدام برنامج SPSS ٢٥

٣/١٤ الارتباط Correlation

يسمح إختبار فحص مصفوفة الارتباط بين المتغيرات التفسيرية بتحديد أزواج الارتباط الممكنة بين هذه المتغيرات، وبالتالي التأكد من خلو النموذج من أهم المشاكل التي يمكن أن تحدث عند تقدير النموذج، بحيث أن معاملات الارتباط المتعدد - باستخدام معامل ارتباط بيرسون - تكون ذات صلة بالإنحدار الخاص بكل متغير مستقل بالنسبة لباقي المتغيرات التفسيرية والتي يتم حسابها عن طريق إستخدام البرامج المختلفة للإقتصاد القياسي. وبعد الإعتماد على برنامج SPSS ٢٥ تم الحصول على النتائج الموجودة في الجدول التالي:

جدول (٣): مصفوفة الارتباط بين متغيرات النموذج

اسم المتغير	NTV	TP	COP	NGP
NTV	١			
TP	- ٠.٣١٠**	١		
COP	٠,٢٥٣*	٠,٢٨٨**	١	
NGP	٠,١٩١	٠,١٩٣	٠,٤٤٩**	١

تم أعداد الجدول باستخدام برنامج SPSS ٢٥ ** معنوي عند مستوى الدلالة ١٪، * معنوي عند مستوى الدلالة ٥ ٪

من الجدول السابق يتضح أن:

- **بالنسبة لـ NTV:** توجد علاقة ارتباط سالبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة المعنوية ١٪ بين NTV والـ TP بينما توجد علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة المعنوية ٥٪

بين NTV والد COP. في حين لا توجد علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين NTV والد NGP.

- **بالنسبة لـ TP:** توجد علاقة إرتباط موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة المعنوية ١٪ بين TP والد COP. في حين لا توجد علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين TP والد NGP.
- **بالنسبة لـ COP:** توجد علاقة إرتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين COP و ال NGP عند مستوى الدلالة المعنوية ١٪.

٤/١٤ تحليل الإنحدار Regression Analysis

إعتمادًا علي العلاقة السببية بين المتغيرات البحثية وبإفترض أحد نماذج التحليل الإحصائي طبقًا لطبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة. حيث أن لدينا متغير تابع رئيسي وهو تعاملات المستثمرين العرب منقسم إلي متغيرين (صافي التعاملات للمستثمرين العرب والنسبة المئوية لتعاملاتهم في البورصة المصرية) ومتغيرين مستقلين هما أسعار النفط الخام والغاز.

يتقرض أن علاقة الإنحدار Regression تصلح لتفسير العلاقة السببية بين المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة بإستخدام أسلوب الإنحدار المتعدد Multiple Regression Analysis وهي معرفة إحصائيًا بالمعادلة التالية:

$$Y_i = constant + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_d X_{di} + \epsilon_i, \\ i = 1, 2, \dots, n$$

حيث أن Y تمثل المتغير التابع في حين أن X_d تمثل المتغيرات المستقلة وعددها d والد β_d تمثل معاملات المتغيرات المستقلة والد ϵ تمثل حد الخطأ العشوائي والد n

حجم عينة الدراسة (عدد المشاهدات). بناءً على ذلك فإن علاقة الإنحدار المتعدد للنماذج المقترحة تبعاً للمتغير التابع تكون كالتالي:
بالنسبة للفرضية الرئيسية الأولى:

- النموذج المقترح الأول "خاص بالفرضية الفرعية الأولى": العلاقة بين COP و NTV

$$NTV_i = \text{constant} + \beta_1 COP_i + \epsilon_i$$

- النموذج المقترح الثاني "خاص بالفرضية الفرعية الثانية": العلاقة بين TP و COP

$$TP_i = \text{constant} + \beta_1 COP_i + \epsilon_i$$

- بالنسبة للفرضية الرئيسية الثانية:
النموذج المقترح الثالث "خاص بالفرضية الفرعية الأولى": العلاقة بين NTV و NGP

$$NTV_i = \text{constant} + \beta_1 NGP_i + \epsilon_i$$

- النموذج المقترح الرابع "خاص بالفرضية الفرعية الثانية": العلاقة بين TP و NGP

$$TP_i = \text{constant} + \beta_1 NGP_i + \epsilon_i$$

باستخدام طريقة المربعات الصغرى وإعتماداً على طريقة الإنحدار التدريجي Stepwise في برنامج SPSS ٢٥ أمكن الحصول على مايلي:

- تقدير معالم المتغيرات المستقلة في كل نموذج مقترح وهي: β_1 بالإضافة إلي تقدير ثابت معادلة الإنحدار Constant
- حساب معامل التحديد R^2 للنموذج لمعرفة القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة للمتغير التابع وحجم الخطأ في النموذج المُقدر.
- حساب معنوية النموذج (ف المحسوب والمعنوية المحسوبة لها P-value)

نستعرض التقديرات السابقة للنماذج المقترحة الأربعة في الجدول التالي.

جدول (٤): نتائج تحليل الإنحدار المتعدد للنماذج المقترحة لعلاقة الإنحدار محل الدراسة

معامل التحديد R^2	معنوية النموذج P-value	تقدير معالم النموذج للمتغيرات المستقلة			رقم النموذج (المتغير التابع)
		NGP سعر الغاز	COP سعر النفط	Constant	
٠,٠٦٤	٠,٠٣٧*		٧,٧٣٤*	-٤٠٠,٩٦٩*	النموذج الأول (صافي التعاملات) (NTV)
٠,٠٨٣	٠,٠١٧*		٠,٠٠١*	٠,٠٤١**	النموذج الثاني (النسبة المئوية) (TP)
٠,٠٢٢	٠,١١٨	١٢٤,٠٤٩		-٣٣٣,٩٣٤	النموذج الثالث (صافي التعاملات) (NTV)
٠,٠٣٧	٠,١١٦	٠,٠١٠		٠,٠٥١**	النموذج الرابع (النسبة المئوية) (TP)

تم الإعداد باستخدام برنامج SPSS ٢٥ ** معنوي عند مستوي الدلالة ١٪، * معنوي عند مستوي الدلالة ٥ ٪

التعليق علي النتائج من جدول (٤) يمكن أن نستنتج مايلي:

بالنسبة للفرضية الرئيسية الأولى:

١. النموذج المقترح الأول: الفرضية الفرعية الأولى.

a. معنوية النموذج ككل من الناحية الإحصائية: بدلالة قيمة إختبار ف والمعنوية المحسوبة لها P-value كانت ٠٠٠٣٧ وهي أقل من ٠٠٠٥ وهذا يعني أن قيمة ف الجدولية أقل من قيمة ف المحسوبة مما يعني قبول الفرضية البديلة ورفض فرضية العدم بمعني أنه " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر البترول الخام COP علي صافي تعاملات المستثمرين العرب NTV".

- b. معنوية معاملات معالم نموذج الإنحدار المقترح للتقدير وإختبار الفرضية: كانت المعنوية لكلاً من ثابت الإنحدار ومعامل المتغير المستقل "COP" حيث كان التقدير يساوي ٧.٧٣٤ مما يعني أن زيادة أسعار البترول الخام سوف يؤدي إلي زيادة قيمة صافي قيمة التعاملات للمستثمرين العرب NTV بمقدار ٧.٧٣٤.
- c. وبالتالي وتكون معادلة التقدير (التنبؤ) باستخدام المعالم المعنوية علي الصورة التالية:

$$\widehat{NTV}_i = -٤٠٠.٩٦٩ + ٧.٧٣٤ * COP_i$$

٢. النموذج المقترح الثاني: الفرضية الفرعية الثانية

- أ- معنوية النموذج ككل من الناحية الإحصائية: بدلالة قيمة إختبار ف والمعنوية المحسوبة لها P-value كانت ٠.٠١٧ وهي أقل من ٠.٠٥ وهذا يعني أن قيمة ف الجدولية أقل من قيمة ف المحسوبة مما يعني قبول الفرضية البديلة ورفض فرضية العدم بمعنى أنه " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر البترول الخام COP علي النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب TP".

- ب- معنوية معاملات معالم نموذج الإنحدار المقترح للتقدير وإختبار الفرضية: كانت المعنوية لكل من ثابت الإنحدار ومعامل المتغير المستقل "COP" حيث كان التقدير يساوي ٠.٠٠١ مما يعني أن زيادة أسعار البترول الخام سوف يؤدي إلي زيادة النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب NTV بمقدار ٠.٠٠١.

- ج- وبالتالي وتكون معادلة التقدير (التنبؤ) بإستخدام المعالم المعنوية علي الصورة التالية:

$$\widehat{TP}_i = ٠.٠٤١ + ٠.٠٠١ * COP_i$$

بالنسبة للفرضية الرئيسية الثانية:

١. النموذج المقترح الثالث: الفرضية الفرعية الأولى

أ- معنوية النموذج ككل من الناحية الإحصائية: بدلالة قيمة إختبار ف والمعنوية المحسوبة لها P-value كانت ٠.١١٨ وهي أكبر من ٠.٠٥ وهذا يعني أن قيمة ف الجدولية أكبر من قيمة ف المحسوبة مما يعني رفض الفرضية البديلة وقبول فرضية العدم بمعنى أنه " لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر الغاز NGP علي صافي تعاملات المستثمرين العرب NTV".

ب- معنوية معاملات معالم نموذج الإنحدار المقترح للتقدير وإختبار الفرضية: لا توجد معنوية إحصائية لكل من ثابت الإنحدار ومعامل الإنحدار للمتغير المستقل NGP وبناءً عليه لا توجد معادلات تنبؤ أو تقدير.

٢. للنموذج المقترح الرابع: الفرضية الفرعية الثانية

أ- معنوية النموذج ككل من الناحية الإحصائية: بدلالة قيمة إختبار ف والمعنوية المحسوبة لها P-value كانت ٠.١١٦ وهي أكبر من ٠.٠٥ وهذا يعني أن قيمة ف الجدولية أكبر من قيمة ف المحسوبة مما يعني رفض الفرضية البديلة وقبول فرضية العدم بمعنى أنه " لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر الغاز NGP علي النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب TP".

ب- معنوية معاملات معالم نموذج الإنحدار المقترح للتقدير وإختبار الفرضية: توجد معنوية لثابت الإنحدار بينما لا توجد معنوية إحصائية لمعامل الإنحدار للمتغير المستقل NGP وبناءً عليه لا توجد معادلات تنبؤ.

من النتائج السابقة في جدول (٤) والتعليق عليها نلاحظ أن قيم معامل التحديد للفرضيات الأربعة كانت علي الترتيب ٠.٠٠٦٤ و ٠.٠٠٢٢ و ٠.٠٠٨٣ و ٠.٠٠٣٧ وهذه قيم تفسيرية ضعيفة جداً وتجعل نماذج الإنحدار المقترحة ضعيفة أو فقيرة ولا يمكن الإعتماد عليها في التنبؤ. وبالتالي فإن أسلوب تحليل الإنحدار المتعدد لم يدلي بنتائج جيدة مما يدفع الباحث إلي البحث عن أسلوب أكثر تقدماً للتحليل الإحصائي، وحيث أن بيانات الدراسة تحتوي علي سلسلة زمنية شهرية مكونة من ٦٨ مشاهدة متصلة وذات فترات متساوية فإنه يمكن إستخدام تحليل السلاسل الزمنية Time Series Analysis.

٥/١٤ تحليل السلاسل الزمنية Time Series Analysis

يعتبر أسلوب تحليل السلاسل الزمنية من الأساليب الإحصائية الهامة في التنبؤ، وقد تم إستخدام هذا الأسلوب على نطاق واسع في الكثير من التطبيقات الإحصائية والإقتصادية، حيث يتم التنبؤ بالتغيرات المستقبلية للمتغير بالإعتماد فقط على سلوك هذا المتغير في الماضي. أو بعبارة أخرى فإن نموذج السلاسل الزمنية يأخذ في الإعتبار أنماط التغيرات في الماضي لمتغير معين ويستخدم هذه المعلومات للتنبؤ بالتغيرات المستقبلية لذلك المتغير مما يجعل نموذج السلاسل الزمنية طريقة متطورة ووسيلة فعالة في التنبؤ.

في الواقع العملي نجد أن أغلب السلاسل الزمنية التي نتعامل بها عملياً غير ساكنة فخصائص العملية العشوائية هنا تتغير مع الزمن. ولتحويل السلسلة غير الساكنة إلى سلسلة ساكنة فإنه يتم أخذ فروق السلسلة بشكل متتالي لتسكين السلسلة. وبفرض أن d هو الحد الأدنى للفروق التي يجب أن تؤخذ لتسكين السلسلة، ويطلق على تلك النماذج "نماذج الإنحدار الذاتية والمتوسطات المتحركة التكاملية Autoregressive

ARIMA(p,d,q) Integrated Moving Averages Models وتكتب إختصارًا حيث أن p عدد معاملات الارتباط الجزئي وهو ما يعرف بعدد فترات الإبطاء lags والـ q يمثل عدد معاملات الارتباط الذاتي في حين أن d تمثل عدد الفروق.

وتتم عملية تطبيق نموذج ARIMA بأربع مراحل رئيسية هما:

المرحلة الأولى: التعرف على النموذج

تهدف هذه المرحلة إلى التعرف على نموذج أو أكثر من نماذج ARIMA للمتغير التابع وتتمثل أولى خطوات تلك المرحلة في تحديد مدي سكون السلسلة من خلال إختبار الثبات والإستقرار للسلسلة والمعروفة Dickey-Fuller test. يقوم إختبار Dickey-Fuller بإختبار فرضية العدم أن (السلسلة غير مستقرة)، مقابل الفرضية البديلة أن (السلسلة مستقرة). قيمة الإحصاء المعززة لـ Dickey-Fuller (DF)، المستخدمة في الإختبار هي رقم سالب، كلما كانت أكثر سلبية، كلما كان رفض فرضية العدم، وقبول الفرضية البديلة بأن (السلسلة مستقرة) عند مستوى الدلالة المعنوية ٠.٠٠٥. الجدول التالي يوضح إختبار الإستقرار للسلسلة الزمنية والفروق التي تم إستخدامها وعدد فترات الإبطاء Lags لكل متغير من متغيرات الدراسة.

جدول (٥): نتائج اختبار استقرار السلسلة الزمنية لمتغيرات الدراسة والفروق التكاملية

الفروق من الدرجة الصفرية $d = 1$			الفروق من الدرجة الصفرية $d = 0$			رمز المتغير
Lags (p)	P-value	إحصائية DF	Lags (p)	P-value	إحصائية DF	
//	//	//	٠	٠,٠٠٠٠	-٦,٣٥٥	NTV
//	//	//	٠	٠,٠٠٠٢	-٤,٤٨٧	TP
//	//	//	٠	٠,٠٠٠١	-٤,٧٢٧	COP
//	//	//	٠	٠,٠١١٣	-٣,٣٩٠	NGP

تم الإعداد باستخدام برنامج Stat ١٥

من الجدول السابق يتضح لنا الآتي:

- إن جميع متغيرات الدراسة (NTV, TP, COP, NGP) كانت إختبارات الإستقرار لها بإستخدام إختبار DF معنوية عند الفرق الصفري بمعنى أن هذه المتغيرات تتمتع بالثبات والإستقرار ولا تحتاج إلى أخذ الفروق من أي درجة.
 - كما أنه تبين أن عدد فترات الإبطاء lags لجميع المتغيرات كانت عند صفر.
- بإستخدام Time Series Modeler في برنامج SPSS ٢٥ لإختبار أفضل عدد من معاملات الإرتباط الذاتي للمتغيرات التابعة مع المتغيرات التفسيرية (المستقلة). بإستخدام إختبار الإرتباط الذاتي تم التوصل إلي أن عدد معاملات الإرتباط الذاتي هو صفر وهذا يعطي أعلي معايير الملائمة.

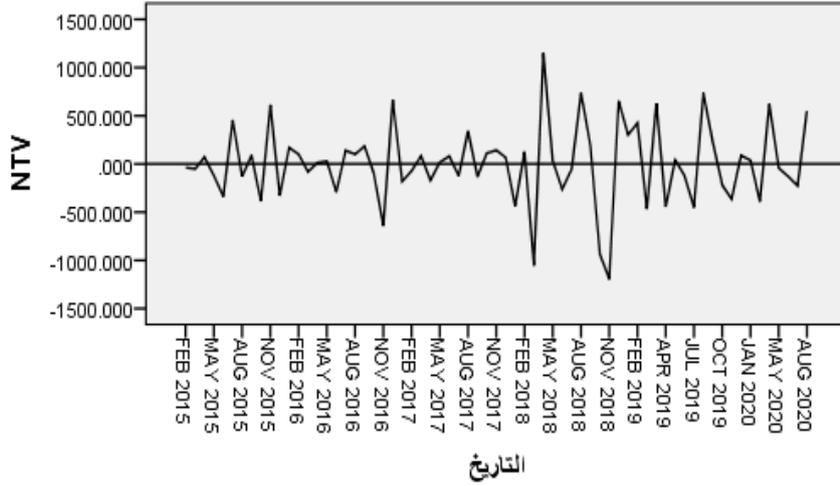
من النتائج السابقة أمكن تحديد وتعريف نماذج الـ ARIMA للنماذج المقترحة الأربعة كما في الجدول التالي:

جدول (٦): نتائج إختبار إستقرار السلسلة الزمنية لمتغيرات الدراسة والفروق التكاميلية

رقم النموذج	المتغير التابع	المتغير المستقل	نموذج الـ ARIMA المقترح
النموذج الأول	صافي التعاملات للمستثمرين العرب NTV	سعر النفط الخام COP	ARIMA(٠,١,١)
النموذج الثاني	النسبة المئوية لتعاملات للمستثمرين العرب TP	سعر النفط الخام COP	Simple=ARIMA(٠,٠,٠)
النموذج الثالث	صافي التعاملات للمستثمرين العرب NTV	سعر الغاز NGP	ARIMA(٠,٠,١)
النموذج الرابع	النسبة المئوية لتعاملات للمستثمرين العرب TP	سعر الغاز NGP	Simple=ARIMA(٠,٠,٠)

تم الإعداد باستخدام برنامج SPSS ٢٥

ويمكن إستعراض شكل الإتجاه العام للسلسلة بعد أخذ الفروق لمتغير NTV في الأشكال البيانية التالية:



Transforms: difference(1)

شكل (١): إستقرار السلسلة الزمنية بيانياً قبل وبعد أخذ الفروق بناءً علي

إختبار إستقرار السلسلة الزمنية

من جدول رقم (٦) نستنتج أن نماذج الـ ARIMA التي يمكن الإعتماد عليها في مرحلة التقدير كانت:

١. النموذج المقترح الأول: حيث كان المتغير التابع " صافي التعاملات

للمستثمرين العرب NTV " والمتغير المستقل "سعر البترول الخام COP"

وشكل الـ ARIMA المقترح هو $ARIMA(٠,١,١)$

٢. النموذج المقترح الثالث: حيث كان المتغير التابع " صافي التعاملات

للمستثمرين العرب NTV " والمتغير المستقل "سعر الغاز NGP" وشكل الـ

ARIMA المقترح هو $ARIMA(٠,٠,١)$

أما النماذج المقترحة الثاني والرابع فإن إختيار الـ ARIMA في تقدير هذه النماذج غير فعال حيث كانت الـ ARIMA لهذين النموذجين المقترحين تساوي $ARIMA(0,0,0)$ مما يعني عدم توافق إستخدام هذه الطريقة في التقدير.

المرحلة الثانية: تقديرات نماذج الـ ARIMA:

في جدول (٧) نستعرض نتائج نماذج الـ ARIMA المقترحة بعد دراسة وتعديل إستقرار سكون السلاسل الزمنية من خلال أخذ الفروق من الدرجة الأولى لبعض المتغيرات بناءً علي إختبار DF.

جدول (٧): نتائج تحليل ARIMA للنماذج المقترحة محل الدراسة

رقم النموذج	المتغير التابع	المتغيرات التفسيرية	التقدير	الخطأ المعياري	P-value
النموذج الأول	صافي التعاملات NTV	سعر البترول COP	الثابت	-	٠,٠١٦
			Lag ٠	٤١٨,١١٣	١٦٩,٠٤٣
			Lag ١	٧,٩٨٣	٣,١٥٤
النموذج الثالث	صافي التعاملات NTV	سعر الغاز NGP	Lag ١	-٠,٤٢٤	٠,٠٠٢
			Lag ١	-٠,٢٤٧	٠,١٢٠

تم الإعداد بإستخدام برنامج SPSS ٢٥

من الجدول السابق يتضح لنا الأتي **بالنسبة للفرضية الرئيسية الأولى:**

- **بالنسبة للنموذج المقترح الأول للفرضية الفرعية الأولى:** نجد أن لدينا المتغير التفسيري وهو سعر البترول الخام COP ذو دلالة معنوية في التأثير على صافي تعاملات المستثمرين العرب NTV وذلك عند فترات إبطاء من الدرجتين صفر و ١ وبالتالي فإن معادلة التقدير المقترحة لهذه الفرضية والتي تضمن قبول الفرضية البديلة ورفض فرضية العدم هي:

$$NTV_t = -٤١٨.١١٣ - ٠.٤٢٤ NTV_{(t-1)} + ٧.٩٨٣ COP_t, \\ t = ١, ٢, \dots, ٦٨$$

من الجدول السابق يتضح لنا الآتي بالنسبة للفرضية الرئيسية الثانية:

• بالنسبة للنموذج المقترح الثالث الخاص بالفرضية الفرعية الأولى: نجد

أن لدينا المتغير التفسيري وهو سعر الغاز NGP ذو دلالة غير معنوية في التأثير على صافي تعاملات المستثمرين العرب NTV في حين أن التأثير كان لفترات الإبطاء من الدرجة الأولى للمتغير التابع وبالتالي فإن معادلة التقدير المقترحة لهذه الفرضية والتي تضمن قبول الفرضية البديلة ورفض فرضية العدم هي:

$$NTV_t = -٠.٢٤٧ NTV_{(t-1)}, t = ١, ٢, \dots, ٦٨$$

المرحلة الثالثة: المعنوية الإحصائية والقدرة التفسيرية لنماذج الـ ARIMA

المقترحة:

في جدول (٨) نستعرض نتائج القوة التفسيرية لنماذج الـ ARIMA المقترحة من خلال معامل التحديد R^2 ومدى ملائمة النموذج للتقدير والتنبؤ من خلال إحصائية Liung-Box Q(١٨) والتي يجب أن تكون غير معنوية بمعنى أن p-value أكبر من ٠.٠٠٥.

جدول (٨): معامل التحديد ومدى ملائمة النماذج المقترحة

جودة النموذج المقترح			رقم النموذج (المتغير التابع)
معامل التحديد R^2	Ljung-Box Q(١٨)		
	P-value	الإحصائية	
٠.٢٠٣	٠.٤٩٥	١٦.٤١٠	النموذج الأول (NTV)
٠.٠٦٠	٠.٢٧٤	٢٠.٠٠٦	النموذج الثالث (NTV)

--	--	--	--

تم الإعداد باستخدام برنامج SPSS ٢٥

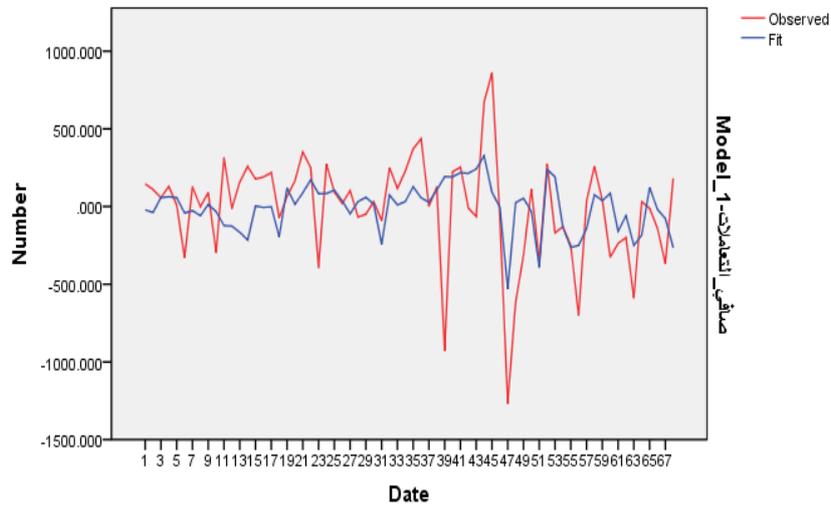
من الجدول السابق يتضح ان:

- بالنسبة لمدي ملائمة النماذج المقترحة للتقدير: نجد أن النماذج الأول والثالث تصلح للتقدير والتنبؤ حيث أن قيمة المعنوية المحسوبة للنموذجين (p-value) هي علي الترتيب: ٠.٤٩٥ ، ٠.٢٧٤ ، مما يعني أن النماذج ملائمة للتقدير والتنبؤ
- بالنسبة لمعامل التحديد R^2 : نجد أن القوة التفسيرية للنموذج الأول والثالث كانت منخفضة جداً مما يعني أن العلاقة السببية لتفسير صافي تعاملات المستثمرين العرب بناءً علي أسعار البترول الخام وسعر الغاز هي علاقة ضعيفة وذلك في ضوء نتائج تحليل ARIMA.

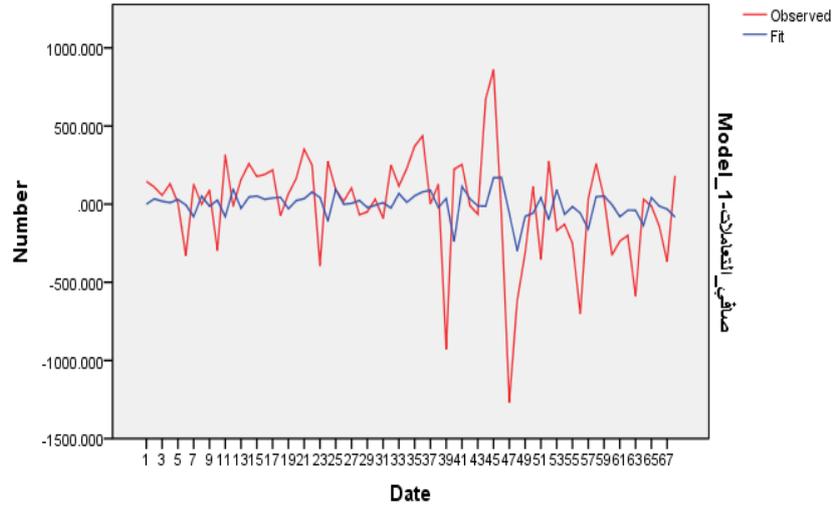
المرحلة الرابعة: التنبؤ:

يتضح من خلال الرسم التالي مدي تفسير معادلات نماذج الـ ARIMA

المقترحة لفرضيات الدراسة



شكل (٢): خط الإنتاج العام للمتغير التابع ثم خط التنبؤ باستخدام المتغيرات المستقلة ونماذج الـ ARIMA للنموذج المقترح الأول



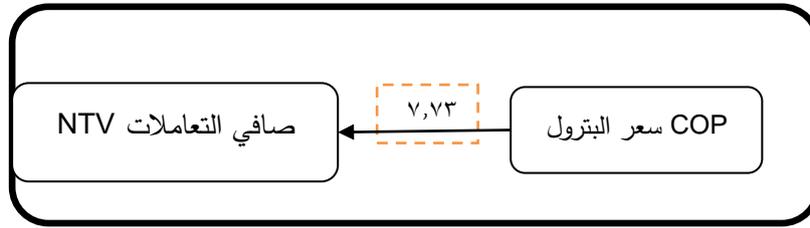
شكل (٣): خط الإنتاج العام للمتغير التابع ثم خط التنبؤ باستخدام المتغيرات المستقلة ونماذج الـ ARIMA للنموذج المقترح الثالث

٦/١٤ تحليل المسار Path Analysis

هو أسلوب إحصائي إرتباطي يعتمد على تحليل الإنحدار والإرتباط المتعدد ويستخدم لوضع إحتمال العلاقة السببية بين المتغيرات. وعليه نقوم بإيجاد التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لكل متغير من المتغيرات الخارجية (صافي التعاملات للمستثمرين العرب والنسبة المئوية لتعاملاتهم) والتي تسبب المتغير الداخلي (سعر البترول الخام وسعر الغاز) .

بالنسبة للفرضية الرئيسية الأولى - الفرضية الفرعية الأولى:

النموذج المقترح الأول: يمكن بناء نماذج لدراسة العلاقة بين المتغيرات ويمكن رسم تخطيط لمسار العلاقة بين المتغيرات حسب معاملات المسار كما يلي :



شكل (٤): رسم مسار التحليل للعلاقة بين صافي تعاملات المستثمرين العرب NTV وسعر البترول الخام (النموذج المقترح الأول)

يمكن بيان الارتباط والأثر المباشر بين المتغيرات:

جدول (٩): نتائج إختبار تحليل المسار للفرضية الخاصة بالنموذج المقترح الأول

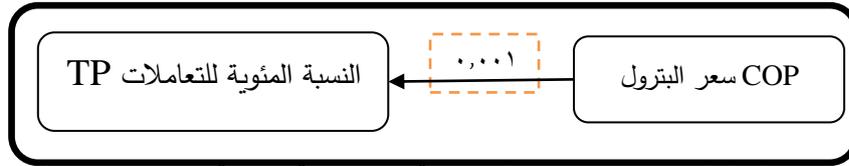
p-value	t	معاملات المسار	معامل الارتباط	المتغيرات الداخلية (المستقلة)	المتغير الخارجي (التابع)
٠,٠٣٢	٢,١٤١	٧,٧٣٤	٠,٠٦٤	سعر البترول الخام COP	صافي التعاملات NTV

تم الإعداد باستخدام برنامج ٢٥ Amos SPSS

باستخدام أسلوب stepwise يمكن الحصول على المتغير المستقل ذو الاثر المعنوي وهو سعر البترول الخام COP حيث أن قيمة المعنوية المحسوبة (p-value) ٠.٠٣٢ وعليه فإن معادلة المسار الافضل هي :

$$NTV = ٧.٧٣٤ \text{ COP}$$

النموذج المقترح الثاني: يمكن بناء نماذج لدراسة العلاقة بين المتغيرات ويمكن رسم تخطيط لمسار العلاقة بين المتغيرات حسب معاملات المسار كما يلي :



شكل (٥): رسم مسار التحليل للعلاقة بين النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين

العرب TP وسعر البترول الخام (النموذج المقترح الثاني)

يمكن بيان الارتباط والأثر المباشر بين المتغيرات:

جدول (١٠): نتائج إختبار تحليل المسار للفرضية الخاصة بالنموذج المقترح

الثاني

متغير خارجي (التابع)	المتغيرات الداخلية (المستقلة)	معامل الارتباط	معاملات المسار	t	p-value
النسبة المئوية TP	سعر البترول الخام COP	٠,٠٨٣	٠,٠٠١	٢,٤٦٢	٠,٠١٤

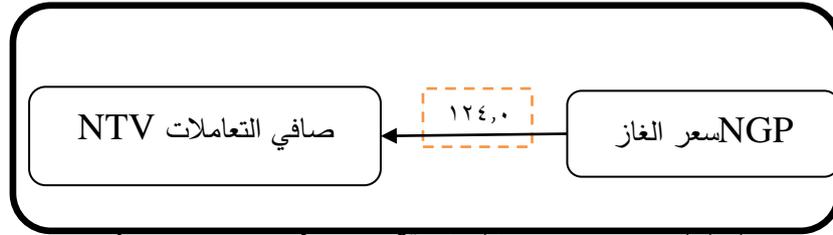
تم الإعداد باستخدام برنامج ٢٥ Amos SPSS

من الجدول السابق يتضح أنه يوجد أثر معنوي لسعر البترول الخام علي النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب حيث أن قيمة المعنوية المحسوبة (p-value) ٠.٠١٤ وعليه فإن معادلة المسار الافضل هي :

$$TP = ٠.٠٠١ \text{ COP}$$

النموذج المقترح الثالث: يمكن بناء نماذج لدراسة العلاقة بين المتغيرات ويمكن رسم

تخطيط لمسار العلاقة بين المتغيرات حسب معاملات المسار كما يلي :



شكل (٦): رسم مسار التحليل للعلاقة بين صافي تعاملات المستثمرين

العرب NTV وسعر الغاز (النموذج المقترح الثالث)

يمكن بيان الارتباط والأثر المباشر بين المتغيرات:

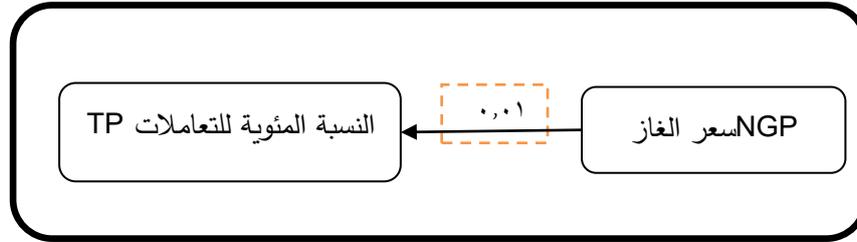
جدول (١١): نتائج اختبار تحليل المسار للنموذج المقترح الثالث

p-value	T	معاملات المسار	معامل الارتباط	المتغيرات الداخلية (المستقلة)	المتغير الخارجي (التابع)
٠,١١١	١,٥٩٥	١٢٤,٠٥	٠,٠٣٧	سعر الغاز NGP	صافي التعاملات NTV

تم الإعداد باستخدام برنامج ٢٥ Amos SPSS

من الجدول السابق يتضح أن لا يوجد أثر معنوي لسعر الغاز علي صافي تعاملات المستثمرين العرب حيث أن قيمة المعنوية المحسوبة (p-value) ٠.١١١ وعليه فإنه لا توجد معادلة مسار لهذه العلاقة

النموذج المقترح الرابع: يمكن بناء نماذج لدراسة العلاقة بين المتغيرات ويمكن رسم تخطيط لمسار العلاقة بين المتغيرات حسب معاملات المسار كما يلي :



شكل (٦): رسم مسار التحليل للعلاقة بين النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب TP وسعر الغاز (النموذج المقترح الرابع)

يمكن بيان الارتباط والأثر المباشر بين المتغيرات:

جدول (١٢): نتائج إختبار تحليل المسار للنموذج المقترح الرابع

p-value	T	معاملات المسار	معامل الارتباط	المتغيرات الداخلية (المستقلة)	المتغير الخارجي (التابع)
٠,١٠٨	١,٦٠٦	٠,٠١	٠,٠٣٧	سعر الغاز NGP	النسبة المئوية TP

تم الإعداد باستخدام برنامج ٢٥ Amos SPSS

من الجدول السابق يتضح أن لا يوجد أثر معنوي لسعر الغاز علي صافي تعاملات المستثمرين العرب حيث أن قيمة المعنوية المحسوبة (p-value) ٠.١٠٨ وعليه فإنه لا توجد معادلة مسار لهذه العلاقة.

١٥ / النتائج:

١/١٥ يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر البترول الخام على صافي قيمة تعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية.

٢/١٥ يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر البترول الخام على النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية.

٣/١٥ لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر الغاز على صافي قيمة تعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية.

٤/١٥ لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر الغاز على النسبة المئوية لتعاملات المستثمرين العرب بالبورصة المصرية.

١٦ / التوصيات:

١/١٦ العمل على الإستفادة القصوى من الفرص التاريخية للطفرات في أسعار النفط في السوق العالمي لجذب إستثمارات عربية أكبر للبورصة المصرية.

٢/١٦ الحد من دخول الأموال الساخنة للبورصة عبر وضع سياسات طويلة الأجل وفرض قيود على الإستثمارات قصيرة الأجل, للعمل على بقاء الإستثمارات العربية بالبورصة خصوصًا في أوقات إنخفاض أسعار النفط.

٣/١٦ حث البنوك على إستثمار المزيد من أموالها في البورصة وإنشاء صناديق محلية للإستثمار بالبورصة خصوصًا في أوقات الإنخفاضات التاريخية, لخفض تأثير خروج الإستثمارات العربية من البورصة في أوقات الأزمات.

٤/١٦ دفع المستثمرين المصريين وتشجيعهم للإستثمار بالبورصة وخصوصًا ف الأسهم القوية ماليًا ذات العوائد الدورية المجزية.

المراجع

المراجع العربية:

- بلقاسم, سعودي وعبد الصمد, سعودي, ٢٠١٤, " إستدامة الإقتصاد الجزائري مع أسعار البترول في ظل برامج الإستثمار العام وإنعكاستها على النمو الإقتصادي الجزائري والتشغيل في الجزائر (٢٠٠١-٢٠١٤)", , مداخلة مقدمة ضمن

- الملتقى الوطني الأول حول الإقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة واقع ورهانات المستقبل, جامعة الطارف , الجزائر, ٢٣-٢٤ نوفمبر, ص ٤٠.
- بو زيان, محمد ولخديمي, عبد الحميد, ٢٠١٢, " تغيرات سعر النفط والإستقرار النقدي في الجزائر (دراسة تحليلية وقياسية)", مجلة أداء المؤسسات الجزائرية, العدد ٢, ص ١٨٧.
- حسين, عبد الرزاق حمد, ومحيميد, حمود سعد, ٢٠١٨, " تحليل أثر تقلبات أسعار النفط الخام على التجارة الخارجية لبلدان منظمة أوبك للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٦) العراق نموذجا ", مجلة تكريت للعلوم الإدارية والإقتصادية, المجلد ٣, العدد ٤٣.
- الدليمي, طاهر كاظم جواد والدليمي, علي أحمد درج, ٢٠١٨, "أثر التغيرات في أسعار النفط الخام على الموازنة العامة في المملكة العربية السعودية للمدة (١٩٩٠-٢٠١١)", مجلة الإدارة والإقتصاد, المجلد ٢, العدد ٧.
- الدوري, محمد أحمد, ٢٠٠٣, محاضرات في الإقتصاد البترولي, ديوان المطبوعات الجامعية, عنابة الجزائر, الطبعة ١.
- سعد الله, داود, ٢٠١٢, " أثر تقلبات أسعار النفط على السياسة المالية في الجزائر ٢٠٠٠-٢٠١٠", رسالة ماجستير, قسم العلوم الإقتصادية, كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير, جامعة الجزائر.
- عبد المجيد, علي إسماعيل, ٢٠١٩, " أثر تقلبات أسعار النفط على السياسة النقدية في العراق ", مجلة أهل البيت, العدد ٢٥, ص ٣٢٠: ٣٥١.
- عبداللاوي, الطيب وبن عبدالله, عبد الرحمان وطهراوي, علي, ٢٠١٧, "أثر تقلبات أسعار البترول على الميزان التجاري- دراسة حالة الجزائر(١٩٨٥-

- ٢٠١٥)، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، الجزائر.
- فرج، سكرة جبهة، ٢٠١٥، "العوامل المؤثرة على أسعار النفط العالمية وتأثيرها على إقتصاديات مجلس التعاون لدول الخليج العربية للمدة (٢٠٠٣-٢٠١٤)"، مجلة الإقتصادي الخليجي، العدد ٢٦، ص ٤٦.
- فرج، مردين محسوم، ٢٠٢٠، "أثر تقلبات أسعار النفط على الموازنة العامة في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٨): دراسة تحليلية-قياسية"، مجلة جامعة جرميان، المجلد ٦، العدد ٤، ص ١٩٣:٢٠٦.
- كاظم، رؤي محمد، ٢٠١٨، "أثر إنخفاض أسعار النفط عالمياً على نمو الناتج المحلي الإجمالي في العراق"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، المجلد ٩، العدد ٢، ص ٤٤٩:٤٦٢.
- كيطان، حسين علي، ٢٠١٥، "قياس وتحليل تأثير تقلبات أسعار النفط الخام في السوق الدولية على الإيرادات العامة في الإقتصاد العراقي للمدة (٢٠٠٣-٢٠١٥)"، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة واسط، بحث منشور على الإنترنت.
- لبنى، قابوش، ٢٠١٥، "أثر تقلبات أسعار البترول على الإنفاق العام- دراسة قياسية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٣) - حالة الجزائر"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أم البواقي، الجزائر.
- لمياء، مومني، ٢٠١٩، "أثر تقلبات أسعار البترول على النمو الإقتصادي - حالة الجزائر"، رسالة دكتوراة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة جيلالي ليايس - سيدي بلعباس، الجزائر.

- محمد, جيهان, ٢٠٢٠, " أثر التقلبات في أسعار النفط على قطاع التصنيع في مصر", مجلة كلية الإقتصاد والعلوم السياسية , المجلد ٢١, العدد الأول, ص٦٧ :٩٦.

- مراد, علة, ٢٠١٧, " دراسة تقلبات أسعار النفط وأثرها في التنمية الإقتصادية - قراءة نظرية تحليلية في حالة الجزائر للفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٤) ", مجلة رؤى إستراتيجية, عدد يناير, ص ٩٢ : ١٢١.

- مشكور, سعود جايد, ٢٠١٦, " اثار إنخفاض أسعار النفط على الإقتصاد العالمي", جامعة المثنى , العراق, مقال منشور على الإنترنت www.mn.edu.iqugn

المراجع الأجنبية:

- Algia, Hammami; Abdelfatteh, Bouri, ٢٠١٨, " **The oil price shock market returns: Astructural var model**" , Journal of Economics and Economic Education Research, Vol ١٩, Issue ٣.
- Aloui, Donia; Goutte, Stephane; Guesmi, Khaled& Hchaichi,Rafla, ٢٠٢٠, " **COVID ١٩'s impact on crude oil and natural gas S&P GS Indexes**", <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-٠٢٦١٣٢٨٠/document>.
- Alqattan, Abdulrahman Adnan &Alhayky, Ahmed, ٢٠١٦, " **Impact of oil prices on Stock markets: Evidence from gulf cooperation council (GCC) financial markets**", Amity Journal of Finance, Vol ١, Issue ١, pp. ١-٨.
- Badeeb, R. A. & Lean,H. H., ٢٠١٨, " **Asymmetric impact of oil price on Islamic sectoral stocks**", Energy Economics, Vol. ٧١, pp. ١٢٨-١٣٩.
- Bastianin, Andrea& Manera, Matteo, ٢٠١٥, " **How does stock market volatility react to oil price shocks?** ",

Department of Economics, University of Milan and FEEM, <https://arxiv.org/abs/1811.03820>.

- Donwa, P.A. ; Mgbame, C.O. ; Aigboduwa, O.R. , ٢٠١٥, " **Review of oil price volatility and stock returns of oil and gas companies**" , International Journal of Multidisciplinary Research and Development, Vol ٢, Issue ٨, pp. ٢٩٦-٣٠٣.
- Gokmenoglu, Korhan K. ; Fazlollahi, Negar, ٢٠١٥, " **The interactions among gold, oil, and Stock market: Evidence from S&P ٥٠٠** " , Procedia : Economics and Finance, Vol ٢٥, pp. ٤٧٨-٤٨٨.
- Gourene, G. A. Z. &Mendy, P. ,٢٠١٨, " **Oil prices and Africa stock markets co-movement: A time and frequency analysis**" , Journal of African trade, Vol ٤٠, ٨٢٥-٨٣١.
- Hamdi, B. ; Aloui, M. ; Alqahtani, F. &Tiwari, A. ,٢٠١٩, " **Relationship between the oil price volatility and sectoral stock market in oil –exporting economies: Evidence from wavelet nonlinesr denoised based quantile and Granger – causality analysis**" , Energy Economics, Vol ٨٠, pp.٥٣٦-٥٥٢.
- Kang, Wensheng; Ratti, Ronald A. ; Yoon, Kyung Hwan, ٢٠١٤, " **The impact of oil price shocks on the stock market return and volatility relationship** " , Journal of International Financial Markets, Institutions &Money, Vol ٣٤, pp. ٤١-٥٤.
- Kelikume, Ikechukwu; Muritala, Omotayo, ٢٠١٩, " **The impact of changes in oil price on stock market: Evidence from Africa**" , International Journal of Management, Economics and Social Sciences, Vol ٨, Issue ٣, pp. ١٦٩-١٩٤.

- Sahin, Serkan, ٢٠١٥, "**Crude oil and stock market prices: Evidence from an emerging market**" , Journal of Social Sciences Institute, Vol ٢٤, Issue ١, Pp. ٦١-٧٠.
- Sharma, Ankit; Giri, Sasmita; Vardhan, Harsh; Surange Sujeet; Shetty Rohan; Shetty Vishwaroop, ٢٠١٨, "**Relationship between crude oil prices and stock market: Evidence from India**" , International Journal of Energy Economics and Policy, Vol ٨, Issue ٤, pp. ٣٣١-٣٣٧.
- Thorbecke, Willem, ٢٠١٩, "**Oil prices and the U.S.Economy: Evidence from the stock market** ", RIETI (The Research Institute of Economy, Trade and Industry) Discussion Paper Series ١٩-E٠٠٣.
- Tursoy, T. &Faisal, F. , ٢٠١٨, "**The impact of gold and crude oil prices on stock market in Turkey : Empirical evidences from ARDL bounds test and combined cointegration**" , Resources Policy, Vol ٥٥, pp.٤٩-٥٤.
- Xiao, J., Zhou, M.& Wen, F. , ٢٠١٨, "**Asymmetric impact of oil price uncertainty on Chinese stock returns under different market conditions : Evidence from oil volatility index**" , Energy Economics, Vol ٧٤, pp.٧٧٧-٧٨٦.
- Youssef, Manel& Mokni, Khaled, ٢٠١٩, "**Do crude oil prices drive the relationship between stock markets of oil-importing and oil-exporting countries?** ", Economies, Vol ٧, Issue ٣, pp. ١-٢٢.