الطلب العالمي على النفط من المملكة العربية السعودية

وتأثيره على الاقتصاد السعودي(1985 – 2013م)

إعداد

بدريه عوض باقعر

باحثة ماجستير قسم الاقتصاد

كلية الاقتصاد والإدارة ـ جامعة الملك عبدالعزيز بجدة

المملكة العربية السعودية

assulami@uqu.edu.sa

د. سميحة حسن خياط

أستاذ مشارك قسم الاقتصاد

كلية الاقتصاد والإدارة ـ جامعة الملك عبدالعزيز بجدة

المملكة العربية السعودية

Nahhlasam981@uqu.edu.sa

مجلة البحوث التجارية ـ كلية التجارة جامعة الزقازيق

المجلد السادس والأربعون ـ العدد الرابع أكتوبر 2024

رابط المجلة: https://zcom.journals.ekb.eg/

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقدير دالة الطلب العالمي على النفط من المملكة العربية السعودية وتأثيره على النمو الاقتصادي السعودي خلال الفترة 1985 – 2013م، ولتحقيق ذلك تم تقدير نموذج قياسي انطلاقا من دالة الطلب الاعتيادية التي تتشكل من صادرات المملكة العربية السعودية من النفط للعالم ممثلاً للكمية المطلوبة كمتغير تابع، وخمسة من المتغيرات المستقلة هي الأسعار الحقيقية النفط، والإنتاج العالمي من النفط، ومساهمة قطاع الزيت في الناتج المحلي الإجمالي السعودي، ومؤشر Kilian Index الذي يستعمل للدلالة على نمو الأنشطة الاقتصادية العالمية، وعدد سكان العالم.

وقد توصلت الدراسة عند استخدام اختبار جذر الوحدة إلى احتواء المتغيرات الاقتصادية على جذر الوحدة أي أنها غير مستقرة في المستوى، وكذلك لم تستقر جميعها في الفرق الأول، ثم أصبحت مستقرة في الفرق الثاني مما يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى. وبينت النتائج أيضا وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج. وتبعا لاختبار متجه تصحيح الخطأ اتضح أن هناك علاقة توازنية طويلة الأمد بين المتغيرات في النموذج، ويلاحظ أن القيم الاحتمالية الخاصة بالمعلمات غير معنوية عدا معلمة مؤشر كيليان، وكذلك فقد وُجد هناك تأثير مشترك للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع وبالتالي فإن هناك علاقة قصيرة المدى بين المتغيرات. واتضح من نتائج اختبار سببية جرانجر وجود علاقة سببية ذات اتجاه واحد تسير من صادرات المملكة العربية السعودية من النفط للعالم إلى الأسعار الحقيقية للنفط في المدى الطويل، بالإضافة إلى وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من صادرات المملكة العربية السعودية من النفط للعالم إلى عدد سكان العالم في المدى الطويل.

الكلمات الدالة: الطلب العالمي على النفط، من المملكة العربية السعودية، الأنشطة الاقتصادية العالمية.

1. مقدمة البحث

لقد أحدث اكتشاف النفط في المملكة العربية السعودية منذ عام 1938م تحولا اقتصاديا كبيرا في المملكة، ويعد هذا الاكتشاف من أهم الأحداث الاقتصادية في تاريخ البلاد المعاصر، ومما يزيد في أهمية اكتشاف النفط الاقتصادية كونها جاءت في أحرج الفترات الاقتصادية في تاريخ المنطقة بأسرها (السبيعي 1989).

يعتبر النفط العصب الرئيسي للاقتصاد السعودي، وتعتبر السعودية أكبر مصدر للنفط في العالم، حيث بلغت صادرات النفط الخام من المملكة العربية السعودية إلى دول العالم 7,153,000 برميل في اليوم، ويعتبر هذا الرقم المتصدر بين الدول حسب احصائية منظمة الدول المصدرة للبترول (OPEC) لعام 2014م، كما يشكل النفط أهم موارد الطاقة بالنسبة للاقتصاد العالمي، ويعتبر أحد قنوات التواصل مع دول العالم المتقدم، نظرا لأنه يعتبر من المواد الأولية الهامة في تصنيع الكثير من المنتجات والخدمات ووسائل الراحة الحديثة الأساسية، مما يجعل كثير من الدول تتجه للاستيراد منه، وذلك يساعد على تحسين العلاقات التجارية والسياسية مع الدولة.

وبالنظر إلى الناتج المحلي الإجمالي السعودي لكافة القطاعات منذ عام 1985 حتى عام 2013م، نجد أن الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي الذي يشمل القطاع الحكومي والخاص بلغت 15,956,617 ريال، بينما في قطاع الزيت وحده بلغت 12,506,076 ريال، كذلك فإن معدل النمو في إجمالي الناتج المحلي في القطاع الغير نفطي بلغت 177.1% ، بينما نجده في قطاع الزيت بلغ 318.3% (مؤسسة النقد العربي السعودي).

لذا فإن هذا البحث يسعى لتقدير دالة الطلب العالمي على النفط من المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1985 حتى عام 2013م تحت تأثير المتغيرات التالية : صادرات المملكة العربية السعودية من النفط للعالم وهو يمثل الكمية المطلوبة أي المتغير التابع، وخمسة من المتغيرات المستقلة وهي: الأسعار الحقيقية النفط بالدولار الأمريكي للبرميل، والإنتاج العالمي من النفط بملايين البراميل، ومساهمة قطاع الزيت في الناتج المحلي الإجمالي السعودي بالأسعار الجارية بملايين الريالات، ومؤشر كيليان الذي الذي يستعمل للدلالة على نمو الأنشطة الاقتصادية العالمية، وعدد سكان العالم. حيث سيُستخدم المنهج

الوصفي التحليلي والمنهج القياسي **عبر برنامج** Eviews4 وذلك باستخدام اختبار جذر الوحدة، واختبار التكامل المشترك وفقا للطريقة المطورة من قبل Sargan and Bhargava، واختبار متجه تصحيح الخطأ، واختبار سببية جرانجر.

أما التساؤل الرئيسي في البحث ماهو تقدير حجم الطلب العالمي على النفط من المملكة العربية السعودية، كما تتركز أهداف البحث على تقدير حجم الطلب العالمي على النفط من المملكة من خلال متغيرات البحث، أما الأهداف الفرعية فتتركز في دراسة أهمية نفط المملكة العربية السعودية في سوق الاقتصاد العالمي من خلال توضيح محددات الطلب على النفط ومدى تأثير كل محدد سلباً أو إيجاباً على الدالة، وكذلك تحديد أبرز الآثار الايجابية والسلبية ومن ثم تقديم التوصيات.

تركز مشكلة البحث عن ماهية حجم الطلب العالمي على النفط من المملكة العربية السعودية، والبحث عن الأسباب والعوامل التي ساعدت على هذا الطلب، ومن ثم ستكون التساؤلات الفرعية عن ماهية العوامل التي تؤثر على مستوى الطلب العالمي على النفط السعودي، ودور المملكة العربية السعودية في تلبية احتياجات دول العالم من النفط، وماهية الآثار الاقتصادية الناتجة من وجود النفط في المملكة العربية السعودية.

ومن ثم تم اختيار هذا الموضوع ليناقش أبرز المزايا التي يتميز بها قطاع النفط، والدراسة العملية للعوامل التي تؤثر على الطلب عليه، وإبراز أفضل السبل لتطويره، وتقديم الدراسة القياسية للمهتمين والباحثين في هذا المجال، لأنها تعتبر في مقدمة الإنتاجات الاقتصادية التي تعتمد عليها الدول اعتماداً كبيرا في تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والعسكرية.

وقد تم تقسيم البحث إلى عدة أجزاء، يتناول الجزء الأول مقدمة البحث، ثم الجزء الثاني الذي يتناول الدراسات السابقة، ثم الجزء الثالث الذي يحتوي على الإطار النظري للبحث، ويتناول تاريخ اكتشاف النفط والحقول المكتشفة بالمملكة العربية السعودية، والاعتماد العالمي المتزايد على النفط، وأهمية المملكة العربية السعودية في سوق النفط العالي، والعوامل المؤثرة على مستوى الطلب العالمي على النفط، والآثار الايجابية والسلبية لاكتشاف النفط على الحياة الاقتصادية في السعودية، ثم الجزء الرابع الخاص بالجزء القياسي، ثم الجزء الخامس الذي يتكون من التحليل القياسي للنتائج، ثم الجزء السادس الذي يتناول النتائج والتوصيات.

2. الدراسات السابقة

سيتناول هذا الجزء تقديم الدراسات السابقة ذات العلاقة المباشرة أو شبه المباشرة بموضوع البحث والتي ساعدت الباحثة على الإلمام الشامل بجوانب الموضوع، ومعرفة العوامل التي قامت الدراسات باستخدامها وكيفية معالجتها، وإضافة نتائج جديدة مختلفة عن تلك الأبحاث، ورؤية الأبعاد المتنوعة التي تناولتها ومدى أهميتها في دعم هذا البحث.

فيما يتعلق بتأثير أسعار النفط على الطلب على النفط، فإنه يوجد دراسة (عبدالرؤوف 2008) ، و(He, Wang et al. 2010). (عبدالرؤوف 2008) في دراسته قام بتوضيح أهم العوامل المساهمة في تحديد سعر النفط في ظل سوق النفط العالمي خلال الفترة 1970 - 2008م، وذلك بشرح العلاقات الاتجاهية بين مختلف المتغيرات باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد بطريقة المربعات الصغرى العادية (MCO)، وقد كانت المتغيرات هي عرض منظمة أوبك من النفط، واحتياطي منظمة أوبك من النفط، وإنتاج النفط خارج منظمة أوبك، وطلب منظمة التعاون والتنمية الاقتصادي من النفط، ومعدل النمو الاقتصادي العالمي. من خلال نتائج تقدير النموذج بطريقة المربعات الصغرى يلاحظ أن معالم النموذج لها معنوية إحصائية، لذلك قام الباحث باختبار مدى قابلية النموذج للتنبؤ بسعر نفط منظمة أوبك عن طريق إجراء اختبار التغير الهيكلي الذي يختبر مدى تغير النموذج من فترة إلى أخرى وذلك بتقسيم الدراسة إلى فترتين، ثم تبين أنه لا يوجد نسق محدد يمكن التنبؤ به لأسعار النفط وبناء عليه فإنه يصعب التكهن بحركة أسعار النفط في المستقبل نظرا لوجود عدة عوامل متداخلة تؤثر في أسعار النفط والتي يصعب التنبؤ بها، منها الأزمات الاقتصادية العالمية، والطلب العالمي على النفط الذي يعتمد على نمو الاقتصاد العالمي وزيادة عدد السكان، والحروب، والكوارث الطبيعية، والتصريحات السياسية الدولية، ومصادر الطاقة البديلة، إلى غيره من العوامل. تختلف هذه الدراسة في أن متغير السعر يشكل أحد المتغيرات المستقلة وليس متغيرا تابعا كما هو الحال في البحث الحالي، بالإضافة لاختلاف الفترة الزمنية.

أما دراسة (He, Wang et al. 2010) فقد هدفت إلى دراسة العلاقة بين أسعار النفط الخام و حركة الاقتصاد العالمية خلال الفترة 1988 – 2006م. وقد كانت المتغيرات هي احتياج النفط الخام، وإمداد النفط الخام، والسعر الحقيقي للنفط الخام. تم استخدام مؤشر كيليان لقياس التكرارات الشهرية حيث أن

توفر البيانات الشهرية يساعد في التنبؤ بأسعار النفط في المستقبل. بناء على إطار العرض والطلب و اختبار التكامل المشترك، وجدت الدراسة أن الأسعار الحقيقية المستقبلية للنفط الخام لها تكامل مشترك مع مؤشر كيليان الاقتصادي، وأسعار النفط الخام تتأثر بشدة بتغيرات مؤشر كيليان الاقتصادي، ووجود علاقة طردية بينهما. كما قامت الدراسة بتطوير نموذج ثابت ميدانيا، متناسق البيانات وبه تعديل خطأ للدالة المفردة ويرمز له بالرمز (ECM). وبناء على هذا النموذج، وضحت النتائج أن التعديلات التي أضافها مؤشر كيليان الاقتصادي هي عملية تراجع نسبية، حيث أنها تستمر لمدة خمسة أشهر بينما ما يقارب ثلاث أرباع التعديل يتم خلال 8 أشهر. وبذلك نجد أن هذه الدراسة ركزت على بعض المتغيرات المؤثرة على مستوى الطلب العالمي للنفط، ومن أهمها سعر النفط، وهو أحد الجوانب التي يتم تناولها في البحث الحالي.

وفيما يتعلق بالتأثيرات المختلفة على الطلب على النفط، فهناك عدة دراسات في دول مختلفة حول هذا الموضوع، منها دراسة (بامحرز 1996)، و(Krichene 2005)، و(Altinay 2007)، و(Narayan and Smyth 2007)، و(Leesombatpiboon and Joutz 2010)، و(Lin and Xie 2013)، و(Cashin, Mohaddes et al. 2014).

(بامحرز 1996) في دراستها التي تهدف إلى تقدير دوال الطلب على النفط وعلى الفحم في النموذج القياسي الرياضي في دولتين مختارتين من دول الجماعة الأوروبية منتجة الفحم وتعمل دائما على دعم صناعته كبديل للنفط مستخدمة أساليب الإحصاء والاقتصاد القياسي حيث حددت الباحثة أهم المتغيرات التي يمكن أن تؤثر على تلك الدوال وبيان أكثرها أهمية وذلك باستخدام الدالة اللوغاريتمية والتي تعتبر أفضل تمثيل للعلاقة بين الاستهلاك ومحدداته، وهي تمثل سلسلة زمنية خلال الفترة 1973 – 1993م، ثم قامت الباحثة بتحليل النتائج الإحصائية باستخدام أحد برامج الحاسب الآلي(TSP) . وقد درست الباحثة دالة الطلب على النفط في المملكة المتحدة، وهو ما سنكتفي به من هذه الدراسة، وقد كانت المتغيرات هي معدل استهلاك النفط كمغير تابع، أما المتغيرات المستقلة فهي الأسعار الإسمية للنفط، وأسعار الفحم، وضرائب الزيت الخفيف. وجدت الدراسة أن هناك علاقة عكسية سالبة بين الكمية المطلوبة من النفط وسعره، وبذلك تطابقت الإشارات الفعلية مع ماهو متوقع في الدراسة، ونستنتج أن المتغير ذو معنوية احصائية. تختلف الدراسة في استخدام السياسة الضريبية للتأثير على أسعار النفط

ومدى تأثيره على الطلب وبالتالي على الاقتصاد، وهذا يدعم الباحثة في الدلالة على بعض التوصيات في حال افتراض أن تأثير تغير الأسعار كان مجردا أي بدون فرض ضرائب، فعندها تكون أسعار النفط منخفضة فإن ذلك قد يؤثر على الأرباح، وبالتالي يمكن زيادة الأرباح عن طريق فرض الضرائب.

(Krichene 2005) في دراسته التي هدفت لتقدير دوال السوق العالمي للنفط والغاز الطبيعي خلال الفترة 1918 – 2004م. اشتملت المتغيرات على: إجمالي الدخل العام، ومعلومات السوق التي تحدد الإمداد، والطلب على النفط الخام، وإمداد النفط الخام، والطلب على الغاز الطبيعي، وإمداد الغاز الطبيعي، والتغيرات الكبيرة في أسعار النفط، والتغيرات الكبيرة في أسعار الغاز الطبيعي. تم استخدام طريقة المربعات الصغرى، وتحليل التكامل المشترك. أظهرت النتائج أن هناك تغيرات في السعر منخفضة ومرتفعة بحسب الطلب للنفط الخام والغاز الطبيعي، مما يفسر قوة السوق لمنتجي النفط، وكذلك وجود علاقة بين أسعار النفط وسعر الصرف الأدنى للدولار الأمريكي وأسعار الفوائد الأمريكية، و بهذا تتضح صدمات الطلب الناتجة عن السياسات النقدية. النتائج تتضمن أن أسعار النفط الخام يجب أن تكون مضمونة في السياسات التي تحكم نموذج التضخم. وتتضمن أيضا أنه بعد عام 1973م وُجد أن صدمات أسعار النفط لها تأثير على إنتاج النفط الخام والغاز الطبيعي. تنبؤ الأسعار باستخدام هذه الدراسة يمكن أن يخدم المتاجرين في السوق. البحث الحالي يناقش الطلب العالمي على النفط، بينما هذه الدراسة تتوسع في استعراض العرض و الطلب و تربط ذلك بالغاز الطبيعي. تفيد هذه الدراسة في توضيح بعض المتغيرات المؤثرة على مستوى الطلب العالمي على النفط وتأثير تغيرات الأسعار على الإنتاج وحركة التصدير، وتساعد على وضع توصيات تهتم بجانب السياسات النقدية.

(Altinay 2007) في دراسته التي تهدف إلى تقدير تغيرات الطلب قصيرة و طويلة المدى على النفط الخام المستورد باستعمال اختبار التكامل المشترك عن طريق الانحدار متأخر التوزيع الذي يرمز له بالرمز (ARDL). كدولة نامية فإن تركيا تغطي احتياجها المتزايد للنفط من مزودين أجانب. تركز الدراسة على البيانات خلال الفترة 1980 – 2005م. نتائج الاختبار وضحت أن العلاقة للتكامل المشترك موجودة بين النفط الخام المستورد و المتغيرات في البحث وهي سعر النفط الخام بالدولار الأمريكي، وإجمالي الدخل العام، والسعر الحقيقي للنفط الخام بالليرة التركية، وتم اعتبار حرب الخليج

و الزلزال في معامل واحد هو مؤثرات خارجية. تم تقدير العوامل بحل إحصائي لنموذج ال (ARDL) طويل المدى، في حين أن التقديرات قصيرة المدى تم تقديرها باستخدام نموذج تصحيح الخطأ. وضحت النتائج أن ارتفاع سعر النفط تخفض من الطلب على النفط الأجنبي، ومن هنا تظهر الحاجة لإيجاد بديل رغم أن بدائل الطاقة محدودة جدا. هذا يجعل تركيا التي تعتمد بصورة كبيرة على النفط الأجنبي معرضة للاهتزاز عند تغير أسعار النفط. حيث ستتأثر الدولة سلبيا بارتفاع الأسعار. من ناحية أخرى، عدم تغير الأسعار يشير لأهمية فرض ضرائب من أجل تقليل استهلاك النفط وتقليل نسبة التلوث في الجو. تناقش هذه الدراسة اعتماد تركيا على النفط و العوامل المؤثرة على مستوى الطلب خاصة السعر والدخل، وهذه الأمور تتم مناقشتها في البحث الحالي وبإمكان هذه الدراسة دعم بعض النقاط من خلال اتفاقها مع النظرية الاقتصادية في متغير السعر، وكذلك توضيح بعض الأسباب التي تجعل الدول المستوردة - تركيا كمثال - تزيد أو تقلل من طلبها على النفط.

(Narayan and Smyth 2007) في دراسته التي تهدف إلى تقدير الدخل ودرجة تغير السعر لاستهلاك النفط لمجموعة من 12 دولة شرق أوسطية هي: البحرين، وإيران، والعراق، وإسرائيل، والأردن، والكويت، وعمان، وقطر، والمملكة العربية السعودية، وسوريا، والإمارات العربية المتحدة، واليمن، وقد تم ذلك خلال الفترة 1971 – 2002م. وقد كانت المتغيرات هي الطلب على النفط، والدخل الحقيقي، والسعر الحقيقي للنفط. تم تطبيق اختبار جذر الوحدة واختبار التكامل المشترك، هذان الاختباران مطوران حديثا واستعملا لتقدير الدخل طويل المدى ودرجة تغير سعر النفط في الشرق الأوسط. أظهرت النتائج أن معامل متغير السعر ذو دلالة إحصائيا وله تأثير سلبي على طلب النفط في جميع الحالات. نتائج الاختبار بشكل عام اقترحت أن الطلب على النفط في دول الشرق الأوسط يعتمد بشكل كبير على النمو الاقتصادي، في حين أن المستهلكين غير متأثرين كثيرا بتغيرات السعر. توصي الدراسة أن تتوسع الأبحاث القادمة لتشمل متغيرات أخرى مثل الصادرات. هذه الدراسة شملت 12 دولة شرق أوسطية، في حين أن البحث الحالي يختص بالمملكة العربية السعودية فقط، وهذا سيمكننا من التوسع والتوضيح بدقة مستوى الطلب العالمي على النفط من السعودية وتأثيره على الاقتصاد السعودي، بينما تدل هذه الدراسة على تأثير عامل الدخل والسعر على طلب تلك الدول من النفط. (Leesombatpiboon and Joutz 2010) في دراسته التي تهدف إلى اختبار المحددات طويلة

المدى و قصيرة المدى على استهلاك النفط النهائي في سبعة قطاعات اقتصادية أساسية في تايلاند هي الزراعة، والبناء، والكهرباء، والصناعة، والتنجيم، والتجارة، والإسكان، والمواصلات، خلال الفترة 1980 – 2007م. تمت المقارنة بين طريقتين: الطريقة الأولى تستعمل تقدير بيانات اللوح الديناميكية مع أخذ استهلاك النفط بعين الاعتبار للاقتصاد ككل. أما الطريقة الثانية فتستخدم (ADL) وهو إطار عام للتعديل المتوازن لنموذج احتياج النفط في كل قطاع صناعي على حدة. نتائج الطريقة الأولى تأتي متماشية مع النظرية الاقتصادية، المعامل يظهر العلامات الصحيحة، والتأثيرات طويلة المدى أكبر من التأثيرات قصيرة المدى. أما نموذج القطاع المفرد فيعطي نتائج مشابهة لكنها أكثر تفاصيلا. وهناك خصائص مختلفة لكل قطاع. وقد كانت المتغيرات هي كمية النفط المستخدم، والسعر الحقيقي لمنتجات النفط، والسعر الحقيقي لبدائل الطاقة المتوفرة في قطاع معين، والدخل المادي للقطاع، ورأس المال، وتوظيف العمالة. وجدت الدراسة أن زيادة العمالة تزيد من استهلاك النفط، ووجدت أن زيادة سعر النفط يقلل من استهلاك النفط. توصي الدراسة بأن تركز الدراسات القادمة على دول نامية أخرى وتوضيح الفروق بينهم. البحث الحالي يركز على المتغيرات المؤثرة على مستوى طلب العالم من نفط المملكة العربية السعودية، ولم يدرس تأثير استهلاك النفط في قطاعات معينة في الدولة كما حدث في هذه الدراسة.

(Lin and Xie 2013) في دراسته التي استهدفت دولة الصين خلال الفترة 1980 – 2010م لأنها كانت في مرحلة ثورة صناعية، وتتصف بشدة الطلب على الطاقة والنمو السريع في استهلاكها، لذا ستصبح استراتيجيات توفير الطاقة أساسية في المستقبل القريب. استخدم البحث طريقة التكامل المشترك لإيجاد العلاقة طويلة المدى بين استهلاك النفط و العوامل المؤثرة عليه، وقد كانت المتغيرات هي إجمالي الدخل العام، وحالة الطريق، والإنتاج العمالي، وسعر النفط، وذلك من أجل تقدير الطلب على النفط والتنبؤ بإمكانية توفير النفط في قطاع النقل الصيني. يوفر هذا البحث مرجعا لتأسيس سياسة لتوفير النفط لقطاع النقل في الصين. توصي الدراسة بأن تراعي الحكومة توفير وسائل تخدم المحركات الموفرة للطاقة، وأن تدعم المحركات الموفرة للطاقة لتقليل الطلب على النفط في قطاع النقل الصيني، وبذلك نجد أن الدراسة الحالية تختلف عن موضوع البحث، ولكنها تعكس جانب من الجوانب التي

توضح الأهمية الجوهرية للنفط على الاقتصاد، ويلاحظ أن البحث يتناول الاعتماد العالمي المتزايد على النفط ويناقش العوامل المؤثرة على مستوى الطلب العالمي من النفط.

(Cashin, Mohaddes et al. 2014) في دراسته التي استهدفت 38 دولة خلال الفترة 1979(الربع الثاني) – 2011م (الربع الثاني)، وذلك للبحث عن ارتباط تأثير تغير السعر على طلب وعرض النفط للتفريق بين صدمات سعر النفط المرتبطة بالطلب وتلك المرتبطة بالعرض، وقد كانت المتغيرات هي نسبة التضخم، ومعدل الفائدة قصير المدى، ومعدل الفائدة طويل المدى، وأسعار الأسهم الحقيقية، وسعر الصرف الحقيقي، وسعر النفط الأدنى، وسجل أسعار النفط، وكمية النفط المنتج في العالم. تم تطبيق مجموعة من محددات الإشارة على ردود فعل نموذج VAR العالمي. أوضحت النتائج أن العواقب الاقتصادية لصدمات سعر النفط المتعلقة بالعرض تختلف بشدة عن الصدمات التي يسببها طلب النفط، و تختلف عن الدول المستوردة للنفط مقارنة بموردي الطاقة. في حين أن مستوردي النفط يواجهون نكسة اقتصادية كردة فعل لأسعار النفط المعتمدة على الطلب، لذا فإن التأثير يكون إيجابيا للدول المصدرة للطاقة. بالنسبة لدول الخليج فإن تأثير الدخل من صدمة إمداد النفط تبدأ إيجابية ثم تصبح سلبية مع مرور الزمن. دول الخليج العربي تعتبر حالة خاصة في ردة فعلها للسوق، فنجد أنها تستهلك من مخزونها الخاص لإمداد السوق بالنفط عند انخفاض إمدادات النفط العالمية ثم يعود الوضع لحالته الأولى عند عودة السوق للحالة الطبيعية. تشترك هذه الدراسة مع البحث الحالي في أنها تشرح وضع المملكة العربية السعودية في سوق النفط وتقارنه بدول أخرى مصدرة للنفط، و تناقش بعض النقاط الأساسية في البحث منها أهمية المملكة العربية السعودية في سوق النفط العالمي، وتأثير التصدير على الدخل السعودي، وتختلف في استخدام المتغيرات واختصاصها بالطلب العالمي على نفط المملكة العربية السعودية وتأثير ذلك على الاقتصاد السعودي تحديدا.

وفيما يتعلق بالدراسات ذات العلاقة شبه المباشرة بموضوع البحث، فهناك دراسة (جدي 2012) التي تهدف إلى تقدير أثر الصادرات النفطية على النمو الاقتصادي خلال الفترة 1980 – 2009م. تم تقدير نموذج قياسي - انطلاقا من دالة الانتاج الاعتيادية - يتشكل من إجمالي الناتج المحلي ممثلا للنمو الاقتصادي كمتغير تابع، وأربعة متغيرات مفسرة هي الصادرات النفطية، ومتغير الصادرات الغير نفطية، ومتغير تراكم رأس المال، ومتغير العمل. وقد تم دراسة أثر الصادرات النفطية على النمو

الاقتصادي في ثلاث حالات مختلفة هي حالة منظمة الدول العربية المصدرة للبترول، وحالة مجموعات دول صنفت حسب نسبة الصادرات النفطية إلى إجمالي الصادرات النفطية، وحالة الجزائر كدولة مستقلة. تم الاستعانة في تحليل معطيات الدراسة بالبرنامج الاحصائي (XL-STAT10)، وتم تحليل الانحدار بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي (E-VIEWS 7)، وذلك باستخدام اختبار جذر الوحدة. اكتفينا هنا بحالة منظمة الدول العربية المصدرة للبترول حيث توصلت الدراسة إلى وجود ارتباط موجب وقوي بين اجمالي الناتج المحلي مع الصادرات النفطية. وبعد إجراء التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS)، وتصنيف مجموعتين من الدول تضم المجموعة الأولى الدول التي تفوق نسبة صادراتها النفطية 95% من إجمالي الصادرات، بينما تضم المجموعة الثانية الدول التي تتراوح نسبة صادراتها ما بين 60 إلى 70%، تبين أن هناك دلالة إحصائية لكل متغيرات النموذج باستثناء متغير العمل، كما تبين أن متغير الصادرات النفطية لم يكن الأكثر أهمية في النموذج، وأظهرت النتائج أهمية أكبر لمتغير الصادرات النفطية في نموذج المجموعة الثانية مقارنة بنموذج المجموعة الأولى. وقد أوصت الدراسة بضرورة الاستخدام الرشيد لإيرادات الصادرات النفطية في دعم الاستثمار، والعمل على تحسين نوعية الإنتاج والخدمات وزيادة القدرات التنافسية.

يتميز البحث الحالي في أنه تم استخدام دالة الطلب عوضا عن دالة الإنتاج، ويوضح أهمية الايرادات النفطية في دعم اقتصاد الدولة في المجال الغير نفطي، وبذلك تكمن أهمية دراسة المتغيرات المؤثرة على الطلب من النفط . كما يختلف أيضا في أن مكان الدراسة يختص بالمملكة العربية السعودية فقط.

3. الإطار النظري

3-1 تاريخ اكتشاف النفط والحقول المكتشفة بالمملكة العربية السعودية:

بدأت عمليات التنقيب عن النفط في السعودية عام 1932م، وقد تم حفر البئر الأول في قبة حقل الدمام عام 1935م، ولكن النتيجة كانت مخيبة للآمال حيث لم يتم العثور على النفط، وفي عام 1938 قام المنقبون بتعميق الحفر في بئر الدمام حيث تم العثور على كميات كبيرة من النفط، ومنذ ذلك التاريخ تتابعت الاكتشافات النفطية في المملكة.

من ضمن الحقول المكتشفة ما يلي: حقل الدمام الذي يقع في منطقة الظهران وهو أول حقل يكتشف بالسعودية كما سبق الإشارة إليه، وحقل أبو حدرية الذي يقع على بعد 160 كيلو مترا إلى الشمال الغربي من الظهران، وحقل عبقيق على بعد 30 كيلو مترا جنوب غرب مدينة الظهران، وحقل القطيف على بعد 50 كيلو مترا شمال مدينة الظهران، وحقل الغوار على بعد 200 كيلو مترا شرق مدينة الرياض وهو أكبر حقل منتج للنفط في العالم، وحقل الفاضلي على بعد 130 كيلو مترا شمال غرب مدينة الظهران، وحقل السفانية على بعد 200 كيلو مترا شمال الظهران في الخليج العربي ويعتبر أكبر حقل مغمور منتج للنفط في العالم، وحقل الخرسانية على بعد 150 كيلومترا شمال غرب الظهران، وحقل خريس على بعد 140 كيلو مترا شمال شرق مدينة الرياض، وحقل منيفة على بعد 200 كيلومترا شمال غرب الظهران، وحقل أبو سعفة الذي يقع في الخليج العربي على بعد 100 كيلومترا شمال شرق الظهران، وحقل البري على بعد 120 كيلومترا شمال شرق مدينة الظهران، وحقل الظلوف في الخليج العربي على بعد 240 كيلومترا شمال الظهران، وحقل المرجان في الخليج العربي على بعد 260 كيلومترا شمال شرق مدينة الظهران، وحقل الحرملية الذي يقع إلى الشرق من حقل الغوار على بعد 200 كيلومترا جنوب الظهران (منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول 1989).

2-3 الاعتماد العالمي المتزايد على النفط:

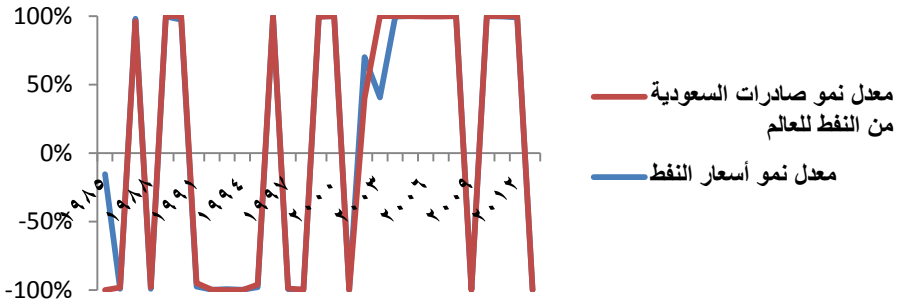
يعد النفط المصدر الأول والأساسي للطاقة، حيث أنه محور الإنتاج الصناعي والزراعي في العالم المعاصر، كذلك فإنه مصدراً لاستخراج مالا يقل عن 11 ألف سلعة صناعية مختلفة في العالم، لذلك فقد أصبح أهم سلعة في التجارة بين الدول، ولم تستحوذ أي مادة أخرى على القدر نفسه من الأهمية الاقتصادية التي استحوذ عليها النفط، حيث أنه بسبب تعدد استخداماته ومرونة منتجاته تحول إلى سلعة استراتيجية تتحكم في مصير العالم واقتصاده. إن أهمية النفط في اقتصاديات العالم، جعلت سوق النفط غير حرة بالمعنى الاقتصادي التقليدي وغير محكومة بقوانين السوق فقط، بل إنها متأثرة بالسياسات والاستراتيجيات المتضاربة بين مصالح الدول الصناعية الكبرى المستهلكة للنفط وبين الدول النامية المنتجة للنفط، وكذلك بين الهيئات والمنظمات التي تمثلهم جميعا (مخلفي 2014).

3-3 أهمية المملكة العربية السعودية في سوق النفط العالمي:

تعتبر المملكة العربية السعودية أكبر دولة تنتج وتصدر النفط، مما يجعلها مصدراً حيوياً للنفط الخام للعالم، ويتميز نفطها بانخفاض تكاليفه الانتاجية مقارنة بتكاليف انتاجه في المناطق الأخرى في العالم، ويرجع ذلك بسبب التدفق القوي للنفط من الآبار بالإضافة إلى عوامل مساعدة مثل الموقع فهي تقع في منتصف العالم الإسلامي وعند ملتقى القارات الثلاث، مما يساعد على انخفاض تكاليف نقل النفط إلى أسواقه الاستهلاكية، وبسبب كونها تتبع سياسة نفطية تتصف بالاعتدال والتوازن لضمان تحقيق توازن الاقتصاد العالمي، لذلك فإنه باعتبارها قوة اقتصادية منتجة للنفط ومهيمنة في شبه الجزيرة العربية وكونها مركز الدين الإسلامي فإنها تلعب دوراً في مداولات منظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبك) والتي تعد من أحد الأعضاء المؤسسين لها وبالتالي فإن لها دور حيوي في عملية صنع قرارات المنظمة، وهي عنصر استقرار هام في سوق النفط العالمي إذ حرصت على مر السنين أن تضمن للعالم استمرار الإمدادات واستقرار أسعار النفط (بامحرز 1996).

4-3 العوامل المؤثرة على مستوى الطلب العالمي على النفط:

تعتبر أسعار النفط أحد العوامل المؤثرة بشكل مباشر على الطلب العالمي على النفط وهي كباقي أسعار كافة السلع، فإنها تخضع لتقلبات كبيرة مع مرور الزمن، فعند زيادة الطلب على سلعة ذات أهمية كبيرة كالنفط، فإن السعر سوف يرتفع بطبيعة الحال، لأن كلا من الطلب والعرض غير مرن إلى حد بعيد في المدى القصير، ومستهلكو النفط قد يُصدموا من ارتفاع أسعار النفط بشكل كبير. يوضح الرسم البياني التالي حركة الأسعار مقارنة بالطلب العالمي على النفط من المملكة العربية السعودية الغير متأثرة بارتفاع الأسعار أو انخفاضها:

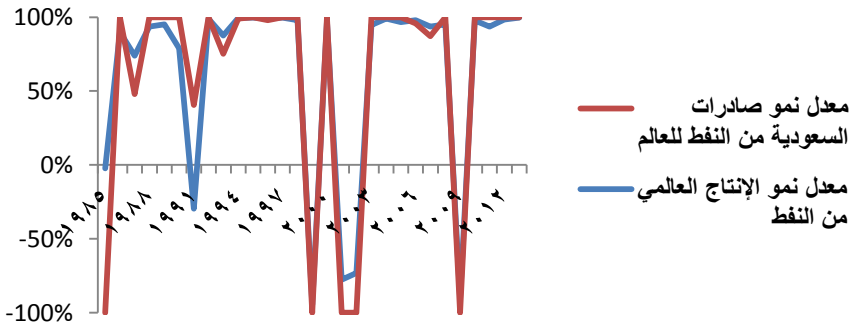


الشكل3-1: معدل نمو أسعار النفط ومعدل نمو صادرات المملكة العربية السعودية من النفط للعالم خلال الفترة 1985 – 2013م:

مصدر البيانات: مؤسسة النقد العربي السعودي، ومنظمة أوبك.

*تم حساب معدل النمو والرسم بواسطة الباحثة.

كما توجد علاقة بين إنتاج العالم من النفط ومستوى الطلب على النفط من المملكة العربية السعودية، فمن الطبيعي أن يتوقع المحللون أن تكون هناك علاقة عكسية بين حجم ما ينتجه العالم من النفط وبين تأثير ذلك على صادرات المملكة العربية السعودية من النفط، لكن بالاعتماد على البيانات الفعلية نجد أن معدل نمو الصادرات لم يتأثر بالإنتاج العالمي من النفط، وقد يعزى ذلك إلى قوة تواجد المملكة العربية السعودية في سوق النفط العالمي. وهذا ما يوضحه الرسم البياني التالي:



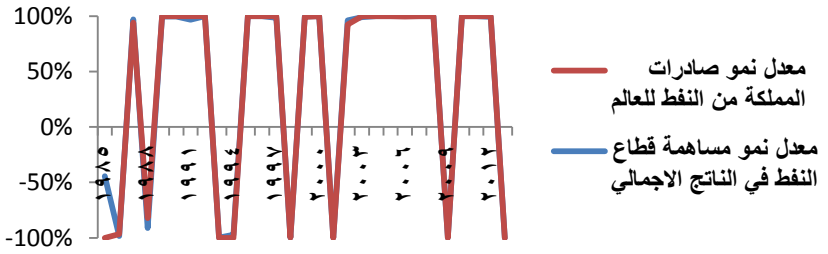
الشكل3-2: معدل نمو الإنتاج العالمي من النفط ومعدل نمو صادرات المملكة العربية السعودية من النفط للعالم خلال الفترة 1985 – 2013م:

مصدر البيانات: مؤسسة النقد العربي السعودي، ومنظمة أوبك.

***تم حساب معدل النمو والرسم بواسطة الباحثة.**

ويعتبر مساهمة قطاع الزيت في الناتج المحلي الإجمالي السعودي أحد أهم العوامل المؤثرة على مستوى الطلب العالمي من النفط، حيث أن قطاع الزيت وحده يساهم بما يقارب 46% من إجمالي الناتج المحلي السعودي (مؤسسة النقد العربي السعودي). كما تشكل الصادرات النفطية عاملا حيويا في التنمية الاقتصادية في المملكة العربية السعودية، نظراً لأهميتها في توفير النقد الأجنبي لتمويل مختلف قطاعات الاقتصاد السعودي، وكذلك زيادة معدلات نمو الطلب الكلي الذي يؤدي إلى تحفيز نمو الاقتصاد السعودي.

نجد أنه في الشكل البياني التالي توضيحا لمعدل نمو مساهمة قطاع الزيت في الناتج المحلي الإجمالي السعودي مقارنة بالطلب العالمي على النفط من المملكة العربية السعودية، حيث أن الطلب يرتفع وينخفض تبعا لارتفاع وانخفاض مساهمة قطاع الزيت في الناتج، وهذا يعكس أهمية هذا العامل في التأثير على الصادرات النفطية السعودية:

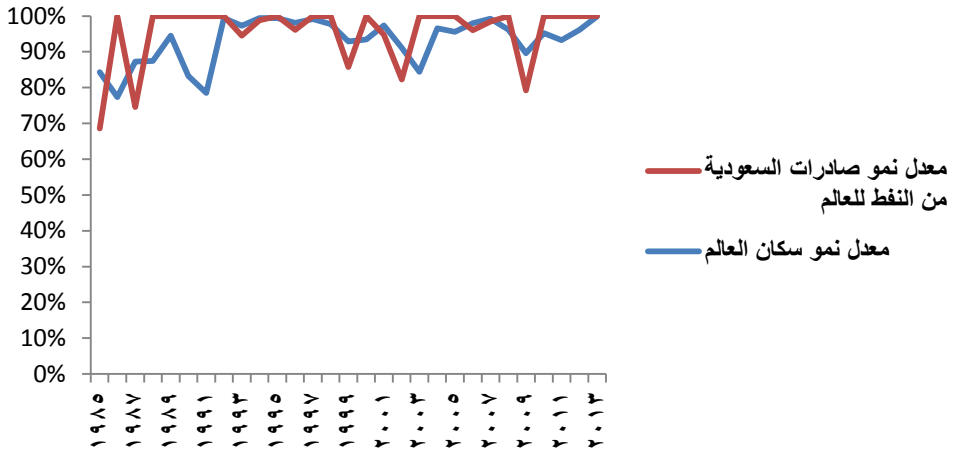


الشكل3-3: معدل نمو مساهمة قطاع الزيت في الناتج المحلي الإجمالي السعودي ومعدل نمو صادرات المملكة العربية السعودية من النفط للعالم خلال الفترة 1985 – 2013م:

مصدر البيانات: مؤسسة النقد العربي السعودي، ومنظمة أوبك.

***تم حساب معدل النمو والرسم بواسطة الباحثة.**

كذلك فإن مؤشر عدد سكان العالم أحد المؤشرات المؤثرة على مستوى الطلب العالمي من النفط، وبشكل عام فإن زيادة عدد السكان وتحسن مستوى المعيشة لمعظمهم يؤدي إلى زيادة استهلاك النفط الهام في تصنيع الكثير من المنتجات ووسائل الراحة الحديثة. يوضح الرسم البياني التالي معدل نمو سكان العالم مقارنة بالطلب العالمي على النفط من المملكة العربية السعودية:



الشكل3-4: معدل نمو سكان العالم ومعدل نمو صادرات المملكة العربية السعودية من النفط للعالم خلال الفترة 1985 – 2013م:

مصدر البيانات: البنك الدولي، ومنظمة أوبك، وذلك خلال الفترة 1985 – 2013م.

*تم حساب معدل النمو والرسم بواسطة الباحثة.

مما سبق نلاحظ أن معدلات النمو للمتغيرات المستقلة في البحث تتراوح بين الانخفاض والارتفاع الحاد خلال فترة الدراسة، سيتم مناقشة الأسباب في الجزء التطبيقي في هذا البحث والتي قد تكون بسبب التغيرات في مستوى الطلب العالمي من المملكة العربية السعودية أو قد تكون هناك علاقة ارتباطية بين المتغيرات المستقلة أدت إلى تأثيرها على بعضها البعض.

3-5 أثار اكتشاف النفط على الحياة الاقتصادية في السعودية:

تجلت أهم الآثار الاقتصادية في جذب الأيدي العاملة من داخل المنطقة وخارجها إلى مناطق التنقيب عن النفط بحثا عن فرص عمل جديدة أكثر تطورا، وقد ساعد على احتواء كل الأعداد القادمة كون صناعة النفط صناعة معقدة تشتمل عدة حلقات تتضمن المسح والتنقيب والاستخراج ومد الأنابيب والنقل والتكرير والتسويق، إضافة إلى الأعمال المساندة. وقد كان معظم الذين قدموا إلى المنطقة واستقروا في مدن النفط الجديدة من البدو الذين جذبهم الاغراء الاقتصادي في البداية، ثم شعروا بمزايا العمل والاستقرار، وانتهى المطاف بهم إلى استقدام عائلاتهم واستيطانهم ونشوء المناطق الحضرية

واتساع المدن وعمرانها. كما صاحب عصر النفط تغير جذري في وظائف المدن وتعدد خدماتها ومرافقها مما أوجد حاجة ملحة للمسارعة إلى تخطيط المدن لاستيعاب الأعداد الغفيرة ولتمكينها من مواكبة النمو والمتغيرات المتلاحقة وتوفير الخدمات اللازمة لسكانها. وقد كانت من أبرز الآثار الاقتصادية هي نمو الاقتصاد المحلي وازدهاره، وذلك بتوفير الاحتياجات المتعددة لصناعة النفط وعماله. كما أدى اكتشاف النفط إلى تحسين مستوى المعيشة وتطور حركة النقل والمواصلات.

وبما أن أي تغير لابد أن تصاحبه بعض الآثار السلبية فقد أدى اكتشاف النفط إلى تدهور الزراعة وخراب بعض الأراضي الزراعية، ويعود السبب الرئيسي إلى انتقال العمالة الزراعية للعمل في مرافق النفط والأعمال المساندة له أو في الوظائف الحكومية، إذ سرعان ما جذبت الأجور الجيدة وظروف العمل المريحة والخدمات الصحية والترفيهية بالالتحاق إلى الأعمال النفطية، مما نتج عن ذلك ندرة العمال الزراعيين وارتفاع أجورهم (السبيعي 1989).

كذلك فإن أحد أكبر الآثار السلبية الناتجة عن التدفق الكبير والمفاجئ للأموال التي تُجنى من تصدير ثروة طبيعية مثل النفط، هو أن القطاع النفطي أصبح القطاع المتقدم الذي يجذب رؤوس الأموال والعقول والعمالة الماهرة من القطاعات التقليدية التي بدأت في التدهور، خاصة في بدايات عصر اكتشاف النفط.

4. الجزء القياسي

4-1 البيانات المستخدمة:

استخدمت الدراسة ستة متغيرات وهي على النحو التالي، صادرات المملكة العربية السعودية من النفط للعالم وهو يمثل الكمية المطلوبة كمتغير تابع، أما المتغيرات المستقلة هي الأسعار الحقيقية النفط بالدولار الأمريكي للبرميل، والإنتاج العالمي من النفط بملايين البراميل، ومساهمة قطاع الزيت في الناتج المحلي الإجمالي السعودي بالأسعار الجارية بملايين الريالات، ومؤشر كيليان، وعدد سكان العالم. هذه البيانات هي بيانات سنوية خلال الفترة 1985 – 2013م، وكان مصدر بيانات صادرات المملكة العربية السعودية من النفط للعالم من موقع منظمة الأوبك، أما الأسعار الحقيقية للنفط والإنتاج

العالمي من النفط ومساهمة النفط في الناتج المحلي الإجمالي السعودي من مؤسسة النقد العربي السعودي، وأما بيانات عدد سكان العالم من البنك الدولي.

2-4 توصيف النموذج:

تم استخدام برنامج EVEIWS لدراسة الطلب العالمي على نفط المملكة العربية السعودية، وتم صياغة دالة شبه لوغاريتمية على النحو الآتي:

$$y = b0 + b1x1 + b2x2 + b3lnx3 + b4x4 + b5x5 + E$$

وقد كانت متغيرات النموذج على النحو التالي:

Y تمثل صادرات المملكة العربية السعودية من النفط للعالم وهو يمثل الكمية المطلوبة كمتغير تابع، أما المتغيرات المستقلة فهي x1 تمثل الأسعار الحقيقية النفط بالدولار الأمريكي للبرميل، x2 تمثل الإنتاج العالمي من النفط بملايين البراميل، x3 مساهمة قطاع الزيت في الناتج المحلي الإجمالي السعودي بالأسعار الجارية بملايين الريالات، x4 مؤشر كيليان، x5 عدد سكان العالم.

3-4 الاختبارات القياسية

1- اختبار جذر الوحدة (unit root test):

عند دراسة السلاسل الزمنية يُلاحظ وجود اتجاهات عشوائية معنوية تجعل السلسلة غير مستقرة، ولغرض إجراء عملية التحليل، فإنه يتطلب معالجتها بتحويلها إلى سلسلة مستقرة، وذلك كم خلال إيجاد الفرق الأول ($\Delta\ y_t = y_t - y_{t-1}$) أو الفروقات من الرتب الأعلى وحسب طبيعة السلسلة ومدى استجابتها لهذا التحويل. ومن أهم الطرق المستخدمة في معالجة البيانات التي تعاني من جذر الوحدة هو اختبار ديكي فولر الموسع (Augmented Dickey - Fuller) الذي تم استخدامه في هذا البحث، حيث يستخدم في نماذج السلاسل الزمنية المعقدة والكبيرة. في عام 1981م طور كل من Dickey **و** Fuller ثلاث معادلات انحدار مختلفة لاختبار وجود جذور الوحدة، تحتوي معادلة الانحدار الأولى على الحد الثابت والاتجاه العام، في حين تحتوي المعادلة الثانية على الحد الثابت فقط، أما المعادلة الثالثة فهي بدون الحد الثابت والاتجاه العام، ولغرض إجراء اختبار جذور الوحدة يجب تقدير واحدة أو

أكثر من هذه المعادلات باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية. معادلة الانحدار التي تحتوي على الحد الثابت والاتجاه العام والذي يعتبر النموذج الأمثل هي: $\Delta y_t = \alpha + \beta t + \mu_{t-1} + \acute{g}1\ \Delta y_{t-1} + \cdots + \acute{g}p\ \Delta y_{t-P} + \acute{g}t$. يتم اختبار الفرضيتين الآتيتين: السلسلة y_t غير مستقرة أي أنها تحتوي على جذور الوحدة عندما $H_0: \acute{g} < 0$ ، أو أن السلسلة y_t مستقرة عندما $H_1: \acute{g} = 0$، إذ تقارن قيم DF المستخرجة مع قيم t الجدولية، فإذا كانت القيمة المطلقة لـ DF أكبر من القيمة الجدولية المطلقة عندئذ ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية البديلة، وإذا كانت القيمة أقل فتعد السلسلة غير مستقرة ويستلزم أخذ الفرق الأول للسلسلة الزمنية ومن ثم إعادة الاختبار، فإذا كانت غير مستقرة في الفرق الأول يتم أخذ الفرق الثاني واختبارها، وهكذا إلى أن يتم الحصول على سلسلة مستقرة (الصفاوي ومزاحم 2008).

2- اختبار التكامل المشترك وفقا للطريقة المطورة من قبل Sargan and Bhargava (CRDW test):

يمكن استخدام هذا الاختبار لمعرفة مدى تحقق التكامل المشترك بين الكمية المطلوبة ومحدداتها، ولتطبيقه نقوم باستخدام قيمة داربن واتسون المقدرة في معادلة الانحدار المتعدد، وقد قدم كل من Sargan and Bhargava القيم الجدولية كما يلي (الموقع الرسمي لجامعة أم القرى):

جدول 4-1: القيم الجدولية الاحصائية (DW) للتكامل المشترك حسب Sargan and Bhargava:

مستوى المعنوية	%1	%5	%10
القيمة الجدولية (CRDW)	0.511	0.386	0.322
الفرض العدمي (لايوجد تكامل مشترك)	رفض أو قبول الفرض العدمي حسب قيمة داربن واتسون.	رفض أو قبول الفرض العدمي حسب قيمة داربن واتسون.	رفض أو قبول الفرض العدمي حسب قيمة داربن واتسون.

مصدر الجدول: الموقع الرسمي لجامعة أم القرى.

3- اختبار متجه تصحيح الخطأ (VECM test):

يستخدم نموذج تصحيح الخطأ كوسيلة لتكييف سلوك المتغير في الأجل القصير مع سلوكه في الأجل الطويل، حيث تُستخرج الفروقات أو الأخطاء e_t بين القيم المقدرة والقيم الفعلية للمتغير التابع في النموذج التكاملي، ثم يعاد التقدير للنموذج بإدخال الفرق الأول للأخطاء كمتغير مستقل جديد وفقا

للمعادلة $\Delta Z_t=\alpha+\beta\Sigma\Delta Z_{t-1}+\lambda u_{t-1}+ e_t$، وتمثل Z متجه المتغيرات المراد اختبارها، والمعاملات β مرونات الأجل القصير، ويمثل معامل الفروقات λ سرعة التكييف في الأجل القصير والأجل الطويل، حيث يكون هذا المتغير مستقرا إذا كانت القيمة المطلقة له أقل من واحد وإشارته سالبة (المجالي 2011).

4- اختبار سببية جرانجر (Granger Causality test):

إن الهدف من البحوث الاقتصادية هو تحديد اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرات الاقتصادية وقياسها، فإذا كان هناك سلسلتان زمنيتان y_{1t} و y_{2t} فإن مفهوم جرانجر للسببية هو أنه إذا كان التغير في المتغير y_{1t} يسبب التغير في المتغير y_{2t} ولكن الأخير لا يسبب التغير في المتغير الأول، فهذا يعني أن قيم y_{1t} تتأثر فقط بقيمتها الماضية، وليس بقيم y_{2t} الماضية. بينما قيم y_{2t} تتأثر بالقيم الماضية لكلا المتغيرين y_{1t} و y_{2t} فضلا عن القيمة الحالية لـ y_{1t}، مع الأخذ بالاعتبار التأخير الزمني في العلاقة السببية (الصفاوي و مزاحم 2008).

5. التحليل القياسي للنتائج

يوضح هذا الجزء التحليل القياسي لنتائج الاختبارات التي تم توضيحها في الجزء السابق، وقد تم تطبيقها باستخدام برنامج Eviews4، وباستخدام اختبار جذر الوحدة اتضحت لدينا البيانات التالية:

جدول 5-1: جدول ديكي فولر الموسع لجذر الوحدة

المتغير		اختبار المستوى			اختبار الفرق الأول			اختبار الفرق الثاني		
		بقاطع	بقاطع زمني	واتجاه	بقاطع	بقاطع زمني	واتجاه	بقاطع	بقاطع زمني	واتجاه
Y		-1.77	-2.01		-3.55	-3.78		-5.85	-5.72	
X1		0.26	-1.71		-4.44	-5.23		-6.09	-6.04	
X2		-0.12	-2.93		-3.64	-3.56		-5.34	-5.24	
lnX3		-0.52	-2.58		-4.81	-4.69		-6.22	-6.13	
X4		-2.52	-2.14		-4.72	-4.82		-7.87	-7.62	
X5		-1.92	-0.13		-2.61	-3.67		-4.54	-4.78	
القيم	الحرجة	-3.69	-4.33		-3.70	-4.35		-3.72	-4.37	
%1		-2.97	-3.58		-2.97	-3.59		-2.98	-3.60	
%5		-2.69	-3.22		-2.62	-3.23		-2.63	-3.23	
%10										

تم اعتماد القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

تدل النتائج على أن قيمة t المحسوبة أقل من القيمة الحرجة لاختبار المستوى، وذلك لكل متغيرات الدراسة، مما يعني أن السلاسل الزمنية غير مستقرة في المستوى. أما بالنسبة لاختبار الفرق الأول فالنتائج تدل على أنها مستقرة في جميع المتغيرات ماعدا المتغير x2 الذي لم يكن مستقرا في الحد القاطع واتجاه زمني، وكذلك المتغير x5 لم يكن مستقرا في الحد القاطع. وبالنسبة لاختبار الفرق الثاني فالنتائج تدل على أنها خالية من جذر الوحدة ومستقرة عند الفرق الثاني سواء كانت هذه الاختبارات عند الحد القاطع أو بحد ثابت واتجاه زمني، وهي متكاملة من الدرجة 1.

كذلك يتضح من الجدول التالي نتائج اختبار التكامل المشترك وفقا للطريقة المطورة من قبل Sargan and Bhargava:

جدول 5-2: القيم الجدولية لاحصائية (DW) للتكامل المشترك

مستوى المعنوية	%1	%5	%10
القيمة الجدولية (CRDW)	0.511	0.386	0.322
الفرض العدمي (لايوجد تكامل مشترك)	رفض الفرض العدمي	رفض الفرض العدمي	الفرض رفض الفرض العدمي
قيمة دربن واتسون المقدرة = 2.15			

مصدر الجدول: الموقع الرسمي لجامعة أم القرى.

وتدل النتائج على أن قيمة (DW) المحسوبة في معادلة الانحدار المتعدد أعلى من القيم الجدولية وهي معنوية عند 1% و 5% و 10%، وبذلك فإننا نقبل فرضية وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج.

ومن خلال اختبار نموذج تصحيح الخطأ ظهرت لدينا البيانات التالية:

جدول 5-3: نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (VECM)

	المعلمات	احصائية (t)	p-value
C(1)	-0.86	-3.82	0.001
C(2)	0.18	0.81	0.42
C(3)	11.85	0.59	0.55
C(4)	-83.64	-0.93	0.36
C(5)	316.87	0.29	0.76
C(6)	13.75	2.35	0.02
C(7)	6539.12	1.58	0.13
C(8)	322.02	1.77	0.09

نلاحظ من خلال النتائج أن معامل تصحيح الخطأ ((C(1) ذات قيمة سالبة، وقيمة الاحتمالية الخاصة به أقل من 5%، وهذا يدل على أن هناك علاقة توازنية طويلة الأمد بين المتغيرات في هذا النموذج. ويلاحظ أن القيم الاحتمالية الخاصة بالمعلمات غير معنوية لأنها أكبر من 5% عدا معلمة مؤشر كيليان.

ولقياس التأثير المشترك قصير المدى للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع قامت الباحثة بإجراء اختبار (Wald test)، ودلت النتائج على أن القيمة الاحتمالية لـ (Chi-square) تساوي 0.006 وهي أقل من 5% بالتالي فإن هناك تأثير مشترك للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع وبالتالي فهناك علاقة قصيرة المدى بين المتغيرات.

ومن خلال تطبيق اختبار السببية لجرانجر وجدنا مايلي:

الاحتمالية	المتغير
0.44	**X1**
0.02	**Y**

يتضح أن العلاقة السببية تتجه من Y إلى X1 لأن قيمة الاحتمالية للمتغير التابع أقل من 5%، بينما قيمة الاحتمالية للمتغير المستقل X1 أكبر من 5% وبالتالي لاتوجد علاقة تتجه من من X1 إلى Y.

الاحتمالية	المتغير
0.26	**X2**
0.2	**Y**

يتضح أنه لا يوجد علاقة سببية بين Y إلى X2 لأن قيمة الاحتمالية لكلا المتغيرين أكبر من 5%.

الاحتمالية	المتغير
0.13	**lnX3**
0.81	**Y**

يتضح أنه لا يوجد علاقة سببية بين Y إلى X2 لأن قيمة الاحتمالية لكلا المتغيرين أكبر من 5%.

الاحتمالية	المتغير
0.23	X4
0.97	Y

يتضح أنه لا يوجد علاقة سببية بين Y إلى X2 لأن قيمة الاحتمالية لكلا المتغيرين أكبر من 5%.

الاحتمالية	المتغير
0.41	X5
0.01	Y

يتضح أن العلاقة السببية تتجه من Y إلى X5 لأن قيمة الاحتمالية للمتغير التابع أقل من 5%، بينما قيمة الاحتمالية للمتغير المستقل X5 أكبر من 5% وبالتالي لاتوجد علاقة تتجه من من X1 إلى Y.

6. النتائج والتوصيات

هدفت الدراسة إلى تقدير محددات دالة الطلب العالمي على نفط المملكة العربية السعودية، وقد تم استخدام المتغيرات بعد أخذ لوغاريتم أحد المتغيرات وذلك من أجل تقليص تباين السلاسل الزمنية، وقد كانت متغيرات الدراسة هي الأسعار الحقيقية للنفط بالدولار الأمريكي للبرميل (x1)، والإنتاج العالمي من النفط بملايين البراميل (x2)، مساهمة قطاع الزيت في الناتج المحلي الإجمالي السعودي بالأسعار الجارية بملايين الريالات (lnx3)، مؤشر كيليان الذي الذي يستعمل للدلالة على نمو الأنشطة الاقتصادية العالمية(x4) ، وعدد سكان العالم (x5). وقد تم استخدام النماذج القياسية والأساليب الحديثة في اختبار استقرار السلاسل الزمنية، ومن ثم التكامل المشترك، ثم تصحيح الخطأ، واختبار السببية لأنجل جرانجر. وقد تم الاعتماد على بيانات سنوية تم الحصول عليها من مصادر محلية مثل مؤسسة النقد العربي السعودي، ومصادر دولية وهي منظمة الأوبك، والبنك الدولي، وقد كانت الدراسة خلال الفترة 1985 – 2013م. وقد وضحت النتائج الإحصائية عند استخدام اختبار جذر الوحدة على احتواء المتغيرات الاقتصادية على جذر الوحدة أي أنها غير مستقرة في المستوى، وكذلك لم تستقر جميعها في الفرق الأول، ثم أصبحت مستقرة في الفرق الثاني مما يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى. هذه النتائج تنسجم مع النظرية القياسية التي تفترض أن أغلب المتغيرات الاقتصادية الكلية تكون غير ساكنة في

المستوى، بينما تصبح ساكنة في الفرق الأول أو الثاني. ثم تم إخضاع المتغيرات لاختبار التكامل المشترك وفقاً للطريقة المطورة من قبل Sargan and Bhargava، وأثبتت النتائج وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج. وبالنسبة لنموذج تصحيح الخطأ فالنتائج تشير إلى أن معامل تصحيح الخطأ ذا قيمة سالبة، وقيمة الاحتمالية الخاصة به أقل من 5%، وهذا يدل على أن هناك توازنية طويلة الأمد بين المتغيرات في هذا النموذج. ويلاحظ أن القيم الاحتمالية الخاصة بالمعلمات غير معنوية لأنها أكبر من 5% عدا معلمة مؤشر كيليان. ثم تم إجراء اختبار السببية لجرانجر لتحديد اتجاه السببية بين متغيرات الدراسة هل كان أحادياً، أم تبادلياً أي أن كلا المتغيرين يسبب الآخر، أو لاً يوجد هناك علاقة سببية بينهما، واتضح من النتائج وجود علاقة سببية ذات اتجاه واحد تسير من صادرات المملكة العربية السعودية من النفط للعالم إلى الأسعار الحقيقية للنفط في المدى الطويل، بالإضافة إلى وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من صادرات المملكة العربية السعودية من النفط للعالم إلى عدد سكان العالم في المدى الطويل، وهذا يشير إلى أهمية التأثير على أسعار النفط لزيادة الطلب عليه، إلا أن عدد السكان يتزايد بشكل طبيعي مع مرور الزمن وهذا يزيد من أهمية الدور الذي يؤديه هذا المتغير في التأثير على الطلب العالمي.

توصي هذه الدراسة بضرورة استخدام ايرادات الصادرات النفطية في دعم وتطوير الاستثمارات وتوجيهها نحو القطاعات الإنتاجية داخل المملكة العربية السعودية، كما يجب على الحكومة أن لا تعتمد على النفط كمصدر أساسي للدخل لأنه عنصر ناضب.

المراجع

المراجع العربية:

السبيعي، عبدالله. **اكتشاف النفط وأثره على الحياة الاقتصادية في المنطقة الشرقية 1933-1960: دراسة في التاريخ الاقتصادي** (الخبر: الدار الوطنية الجديدة للنشر والتوزيع، 1989م). ص 134 – 258.

الصفاوي، صفاء، مزاحم يحيى. "تحليل العلاقة بين الأسعار العالمية للنفط، اليورو والذهب باستخدام متجه الانحدار الذاتي (VAR)"، المجلة العراقية للعلوم الاحصائية، العدد 14 (جامعة الموصل:2008).

المجالي، إياد. "أثر المتغيرات الاقتصادية في حجم الاستثمار الأجنبي في بورصة عمان للأوراق المالية خلال الفترة 1994-2009:دراسة تحليلية"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، العدد 4 (جامعة دمشق:2011).

بامحرز، فاطمة. "ضريبة الكربون وأثرها على الطلب على النفط وعلى الاقتصاد السعودي: دراسة قياسية"، رسالة ماجستير، جامعة الملك عبدالعزيز، جدة، المملكة العربية السعودية، 1996م. ص 147 – 148.

جدي، سارة. "أثر الصادرات النفطية على النمو الاقتصادي في منظمة الدول العربية المصدرة للبترول (أوابك): دراسة قياسية حالة الجزائر"، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، إربد، الأردن، 2012م.

عبدالرؤوف، عبادة. "محددات سعر نفط منظمة أوبك في ظل سوق النفط العالمي: دراسة تحليلية قياسية"، جامعة قاصدي مرباح، ورقله، الجزائر، 2008م.

مخلفي، أمينة. **مدخل إلى الاقتصاد البترولي (اقتصاد النفط) الجزء الأول** (الجزائر: جامعة قاصدي مرباح، 2014م).ص 2 – 3.

منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول. **التنقيب عن البترول في الوطن العربي (بيروت:1989م).** ص 89 – 98.

مراجع الإنترنت:

البنك الدولي، **البيانات.** في: (February 1,2016) http://data.worldbank.org/

جامعة أم القرى، دروس اقتصادية في اختبارات التكامل المشترك. في:

(April 12,2016) https://old.uqu.edu.sa/page/ar/93198530

مؤسسة النقد العربي السعودي، **الاحصاءات السنوية**. في:

http://www.sama.gov.sa/ar-sa/EconomicReports/Pages/YearlyStatistics.aspx (February 1,2016)

منظمة الأوبك، **النشرة الاحصائية السنوية.** في:

http://www.opec.org/opec_web/en/publications/202.htm (February 1,2016)

موقع البروفيسور لوتز كيليان، مجموعة من البيانات المتاحة. في :

http://www-personal.umich.edu/~lkilian/paperlinks.html (March 10,2016)

المراجع الأجنبية:

Altinay, G. (2007). "Short-run and long-run elasticities of import demand for crude oil in Turkey. " Energy Policy **35**(11): 5829-5835.

Cashin, P., et al. (2014). "The differential effects of oil demand and supply shocks on the global economy."Energy Economics **44**: 113-134.

He, Y., et al. (2010). "Global economic activity and crude oil prices: A cointegration analysis. " Energy Economics **32**(4): 868-876.

Krichene, N. (2005). "A simultaneous equations model for world crude oil and natural gas markets".

Leesombatpiboon, P. and F. L. Joutz (2010). "Sectoral demand for petroleum in Thailand. " Energy Economics **32**: S15-S25.

Lin, B. and C. Xie (2013). "Estimation on oil demand and oil saving potential of China's road transport sector." Energy Policy **61**: 472.482-

Narayan, P. K. and R. Smyth (2007). "A panel cointegration analysis of the demand for oil in the Middle East."

Energy Policy **35**(12): 6258-6265.

Abstract:

When using the unit root test, the study concluded that the economic variables contain the unit root, meaning that they are not stable at the level. Likewise, not all of them were stable in the first difference, then they became stable in the second difference, which means that they are integrated in the first degree. The results also showed that there was cointegration between the model variables. According to the error correction vector test, it became clear that there is a long-term equilibrium relationship between the variables in the model.

This study aimed to estimate the global demand function for oil from the Kingdom of Saudi Arabia and its impact on Saudi economic growth during the period 1985 - 2013 AD. To achieve this, a standard model was estimated based on the usual demand function that consists of the Kingdom of Saudi Arabia's oil exports to the world, representing the required quantity as a variable. continued, Five of the independent variables are real oil prices, global oil production, the oil sector's contribution to Saudi GDP, the Kilian Index, which is used to indicate the growth of global economic activities, and the world population. It is noted that the probability values of the parameters are not significant except for the Kilian index parameter. Also, there was a joint effect of the independent variables on the dependent variable, and therefore there is a short-term relationship between the variables. It became clear from the results of the Granger causality test that there is a one-way causal relationship that goes from Saudi Arabia's oil exports to the world to the real prices of oil in the long run. In addition, there is a one-way causal relationship from Saudi Arabia's oil exports to the world to the world's population in the long run.

Keywords: global demand for oil, from the Kingdom of Saudi Arabia, global economic activities.