قياس أثر تقلبات أسعار النفط على الناتج المحلي الاجمالي في الكويت

نواف سلمان فهد مطلق الجافور العازمي

طالب دكتوراه بمعهد البحوث والدراسات الأفريقية – جامعة أسوان

محمد عبد الوهاب أبو نحول

أستاذ الإقتصادى الزراعى – كلية الزراعة – جامعة أسيوط

رجب محمد حفني

أستاذ الإقتصادى الزراعى – كلية الزراعة – جامعة العريش

محمد عبد العليم علي

مدرس الإقتصاد الزراعى – كلية الزراعة – جامعة أسوان

الملخص

تهدف الدراسة إلى – مدي صحة أن انخفاض أسعار النفط يؤدي إلي انخفاض الناتج المحلي الاجمالي في الكويت، وذلك باستخدام بيانات عن الفترة (١٩٨٠–٢٠١٨)، وقد تم الاعتماد علي "اختبارات جذر الوحدة، اختبار التكامل المشترك علي اسلوب الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة Autoregressive Distributed lag(LRADL)"، لإختبار مدي صحة أن انخفاض أسعار النفط يؤدي إلي انخفاض الناتج المحلي الاجمالي في الكويت.

وقد توصلت النتائج إلي وجود تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة، إضافة إلي أن نتائج الدراسة تؤكد بالنسبة للاجل الطويل أو القصير إلي أن هناك علاقة موجبة بين أسعار النفط والناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الكويت فأسعار النفط ذو تأثير مهم علي الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الكويت.

الكلمات الإفتتاحية: أسعار النفط – الناتج المحلى – الكويت

Abstract

the impact of oil price fluctuations on the gross domestic product in Kuwait

The study aims to test the validity of the low oil prices leading to a decrease in the gross domestic product in Kuwait, using data for the period (1980-2018). The unit root tests, the joint integration test, is based on the Autoregressive Distributed Lag (LRADL), to test the validity that lower oil prices lead to lower GDP in Kuwait.

The results concluded that there is a common complementarity between the variables under study, in addition to the fact that the results of the study confirm that for the long or short term there is a positive relationship between oil prices and the real GDP in Kuwait, as oil prices have an important impact on the real GDP in Kuwait.

١.١ المقدمة

يُعد انخفاض أسعار النفط تحديا كبيرا للدول المنتجة والمصدرة لنفط، ومنها دول الخليج التي تعتمد في أغلب ايرادتها علي النفط، لا سيما الكويت التي يقدر متوسط حجم صادراتها من النفط لنحو ٩٠% من قيمة اجمالي صادراتها خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٨). (الموقع الالكتروني للإدارة المركزية للاحصاء).

يبدو أن انخفاض أسعار النفط يمثل تحديا كبير للكويت لا سيما مع وجود مؤسسة تشريعية متمثلة في مجلس الامة والتي تعارض سياسات تخفيض الذي يصل لنحو ٣٠% من اجمالي مخصصات الانفاق الحكومي في الكويت (المركز العربي للابحاث، ٢٠١٥: ٩٨)، بالاضافة إلي وجود أثار اقتصادية لإنخفاض اسعار النفط علي بعض المتغيرات الاقتصادية ومنها الناتج المحلي الاجمالي وهي النقطة التي تحاول الدراسة مناقشتها، إذ تحاول الدراسة الاجابة علي التساؤل هل يؤثر انخفاض أسعار النفط سلبا علي الناتج المحلي الاجمالي الكويتي؟ أي هل يؤدي إنخفاص اسعار النفط إلي انخفاض الناتج المحلي الاجمالي الكويتي؟

كما يُلاحظ وجود العديد من الدراسات الاجنبية والاجنبية التي تناولت الاثار الاقتصادية لإنخفاض أسعار النفط ومنها دراسة المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات (أبريل ٢٠١٥)، والتي تهدف إلي دراسة تداعيات انخفاض أسعار النفط علي اقتصادات دول منطقة الشرق الأوسط المصدرة للنفط، وهي دراسة تحليلة استخدمت بيانات عن الفترة (٢٠١٣-٢٠١٥)، وتوصلت نتائج الدراسة إلي، إنخفاض قيمة عوائد تصدير النفط التي تغذي الحساب الجاري والموازنة العامة والاحتياطي الرسمي لتلك الدول، كما توصلت الراسة إلي أن الانخفاض النسبي في سعر النفط عام ٢٠١٤ قياسا بعام ٢٠١٣ قد أثر علي المتغيرات الاقتصادية الكلية لدول الشرق الاوسط المصدرة للنفط، لكن آثاره كانت بشكل محدود و متفاوتة بين الدول، وقد خلصت الورقة إلى محدودية تأثر معدلات التضخم في دول الشرق االوسط بتغيرات سعر النفط؛ وذلك في ظل اتباع سياسات دعم الوقود في معظمها، باستثناء إيران التي تبدو أكبر المستفيدين من انخفاض سعر النفط من حيث انخفاض معدل التضخم.

دراسة معهد الدراسات المصرفية (٢٠١٥)، التي تحاول دراسة أثر انخفاض أسعار النفط علي الاقتصاد الكويتي وعلي النظام المصرفي، دراسة تحليلة باستخدام بيانات عن الفترة (١٩٩٢–٢٠١٥)، وتوصلت نتائج الدراسة إلي أن اسعار النفط إن بقيت عند نحو ٦٠ دولار للبرميل فلن يكون ذلك الانخفاض أثر كبير علي الناتج المجلي الغير نفطي، وعلي نموالقروض أو جودة محفظة القروض، علي الرغمن من أن الحكومة لن يكون بإمكانها إدارة أي فائض مالي.

دراسة (٢٠١٧) Vohra التي حاولت اختبار الاثار الاقتصادية للتغيرات في أسعار النفط داخل دول الخليج وبإستخدام بيانات عن الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٥)، عن مجموعة دول تضم البحرين والكويت وعُمان والمملكة العربية السعودية وقطر والإمارات العربية المتحدة مجلس التعاون الخليجي، وكلهم غنيون باحتياطيات النفط وجزء كبير من الناتج المحلي الإجمالي والاقتصاد يعتمد على قدرتهم على تصدير النفط بأسعار تنافسية إلى الدول الأخرى. وتوصت نتائج الدرسة علي ارغم من استفادت دول مجلس التعاون الخليجي مالياً من ارتفاع أسعار النفط في الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٧. إلا أنه منذ عام ٢٠٠٨ تأثرت أيضًا بانخفاض أسعار النفط التي كان لها تأثيرات متفاوتة على ميزانيتها ونموها الاقتصادي، والتأكيد على أن إنخفاض أسعار النفط وتقلبها وراء تزايد عجز الميزانية وتضاؤل الحسابات الجارية في دول مجلس التعاون الخليجي.

كما تقوم الدراسة علي فرضية مؤدها أن انخفاض أسعار النفط يؤدي إلي انخفاض الناتج المحلي الاجمالي في الكويت، وتعتمد الدراسة علي المنهج الاستقرائي في عرض الاطار النظري للنفط، وكذلك تعتمد الدراسة علي المنهج الاستقرائي في جمع بيانات الدراسة لإستخدامها اختبار أثر انخفاض اسعار النفط علي الناتج المحلي الاجمالي في الكويت.

كما تم تقسيم الدراسة إلي أربعة اجزاء رئيسية بالاضافة إلي المقدمة، يركز الجزء ٢.١ علي توصيف النموذج، بينما الجزء ٣.١ يركز علي اختبار جذر الوحدة لتحديد سكون السلسة الزمنية للدراسة. ويقدم الجزء ٤.١ نتائج اختبار التكامل المشترك. والجزء ٥.١ يركز علي الخلاصة.

٢.١ توصيف النموذج

في سبيل تحقيق هدف الدراسة المتمثل في قياس أثر تقلبات اسعار النفط علي الناتج المحلي الاجمالي في الاقتصاد الكويتي، تم تحديد متغيرات الدراسة وصياغة النموذج من خلال الاستعانة بالدراسات السابقة في هذا المجال، وقد اعتمدت بعض الدراسات السابقة علي نموذج كوب – دوجلاس في صياغة العلاقة أسعار النفط والناتج المحلي الاجمالي، ومنها دراسة Yoshino and Hesary (2014) إلا أن الدراسة الحالية تختلف عن الدرسات السابقة في أنها تطبيقة علي الاقتصاد الكويتي باستخدام بيانات عن الفترة (١٩٩٠-٢٠١٩) كما تعمتد علي أسلوب ARDL باستخدام بيانات سلاسل زمنية، ويمكن التعبير عن دالة كوب- دوجلاس بالصورة الرياضية التالية:

$$y_t = A\ K_t^{\alpha}\ L^{\beta} \qquad (١)$$

تشير y_t الي معدل النمو الاقتصادي(ويقاس بالناتج المحلي الاجمالي الحقيقي)، A تشير الي المستوي التكنولوجي(وهو ثابت)، وتعبرK راس المال، وتشيرL الي قوة العمل، وα تشير الي معامل مرونة الناتج بالنسبة لراس المال، β تشير الي معامل مرونة الناتج بالنسبة لقوة العمل.

ونظرا لان الهدف الاساسي من الدراسة هو قياس أثر تقلبات اسعار النفط علي الناتج المحلي الاجمالي في الاقتصاد الكويتي فسوف يتم اضافة أسعار النفط (O) كمتغير تفسيري الي المعادلة رقم(١) لتصبح كالتالي:

$$y_t = A\ K_t^{\alpha}\ L^{\beta} O_t^{y} \qquad (2)$$

ويتم اخذ لوغاريتم طرفي المعادلة (٢) للحصول علي المعادلة الخطية التالية

$$\log y_t = b_0 + b_1 \log K_t + b_2 \log L_t + b_3 \log O_t + \epsilon_t \ldots\ldots (3)$$

وتستخدم المعادلة(٣) كاساس لقياس أثر تقلبات اسعار النفط علي الناتج المحلي الاجمالي في الاقتصاد الكويتي في الاجلين القصير والطويل، وبما أن

المتغيرات في قيمتها اللوغاريتمية، فان المشتقات الجزئية تعبر عن مرونة معدل النمو الاقتصادي بالنسبة للمتغيرات التفسيرية، b_1 تعبر عن مرونة الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بالنسبة للانفاق للتراكم الراسمالي الحقيقي الحقيقي، b_2 تعبر عن مرونة نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بالنسبة لقوة العمل، b_3 تعبر عن مرونة الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بالنسبة لأسعار النفط، ϵ_t هي حد الخطأ العشوائي مع افتراض تحقيقها للخواص الاحصائية التقليدية بوسط حسابي يساوي صفر وتباين ثابت.

وفيما يتعلق بالبيانات الخاصة بالمتغيرات التي تستخدم في الاختبارات عن حالة الكويت خلال الفترة ١٩٩٠–٢٠١٨ تم جمعها من مصادر دولية " قاعدة بيانات البنك الدولي والانتكاد"، وتم استخدام الرقم القياسي لاسعار المستهلكينCPI (٢٠١٠=١٠٠)، للحصول علي القيم الحقيقية لتلك المتغيرات(الناتج المحلي الاجمالي، التراكم الراسمالي).

وطبقاً للمنهجية المستخدمة في الدراسة تتكون الاساليب المستخدمة من اختبارين هما:"اختبارات جذر الوحدة، اختبار التكامل المشترك علي اسلوب الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة Autoregressive Distributed lag(LRADL)".

٣.٢ اختبارات جذر الوحدة لاستقرار السلاسل الزمنية:

يهدف اختبار جذر الوحدة Unit Root Test الي فحص خواص السلاسل الزمنية لكل من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، وقوة العمل وهو متغير حقيقي، والتراكم الراسمالي الحقيقي، وسلسلة اسعار النفط باستخدام بيانات عن الاقتصاد الكويتي خلال الفترة(١٩٩٠–٢٠١٨)، وذلك للتعرف على مدي سكونها، وتحديد رتبة تكامل كل متغير علي حده، ورغم تعدد اختبارات جذر الوحدة، الا أن الدراسة الحالية سوف نستخدم اختبارين هما: اختبار ديكي–فوللر(Dickey and Fuller)، واختبار فيلب– بيرن(Philip– perron)، ويوضح جدول(١) نتائج اختبارADF لجذر الوحدة لمتغيرات الدراسة.

جدول(١) نتائج اختبار ديكي- فوللر (Dickey and Fuller) لجذر الوحدة للمستويات والفروق الأولى لمتغيرات نموذج الدراسة

ADF-test									
السلسلة الزمنية	المستوي				الفرق الاول				درجة التكامل المشترك
	بمقطع		بمقطع واتجا عام		بمقطع		بمقطع واتجا عام		
	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	
Y	-1.27	0.63	-1.59	0.77	-4.25	0.00	-4.26	0.01	**1**
L	0.88	0.99	-3.26	0.09	-4.41	0.00	-4.88	0.00	**0**
K	-0.64	0.85	-2.70	0.24	-3.87	0.01	-3.80	0.03	**1**
O	-1.26	0.63	-1.94	0.61	-4.40	0.00	-4.31	0.01	**1**

يتضح من نتائج جدول (١) استقرار كافة السلاسل الزمنية عند اخذ الفرق الاول لها، اذ أن سلسلة الناتج المجلي الاجمالي الحقيقي، والعرض من من العمل بالاضافة إلي سلسلة الرتكم الراسمالي الحقيقي واسعار النفط مستقرة عند أخذ الفرق الاول لها سواء بمقطع أو اتجاه عام، وبالنسبة للمستوي فيتضح من جدول (١) عدم استقرار كافة السلاسل الزمنية عند المستوي سواء بمقطع أو اتجاه عام، ما عدا سلسلة العرض من من العمل فهي مستقرة عند المستوي بإفتراض وجود مقطع وإتجاه عام.

ومن المعلوم أن اختبار (ADF test) قائم علي فرضية ان السلسة الزمنية متولدة بواسطة عملية الانحدار الذاتي (Autoregressive(AR) Process) بينما اختبار(pp test) قائم علي افتراض اكثر عمومية، وهي ان السلسة الزمنية متولدة بواسطة عملية ((Autoregressive integrated moving average(ARIMA)، يقدم جدول(٢) نتائج اختبار pp لجذر الوحدة علي متغيرات الدراسة :Obben, 1998 .(114)

يتضح من نتائج فيليب بيرون في جدول (٢)، مع نتائج اختبار ديكي فوللر في جدول (١) اذ أن كافة السلاسل الزمنية مستقرة عند اخذا الفرق الاول لها سواء بإفتراض وجود مقطع أو مقطع وإتجاه عام، في حين أن جميع السلاسل الزمنية غير

مستقرة عند المستوي سواء بإفتراض وجود مقطع أو مقطع وإتجاه عام ما عدا سلسلة العرض من العمل مستقرة عند المستوي بإفتراض وجود مقطع واتجاه عام.

جدول(٢) نتائج اختبار فيليب–بيرون (PP test) لجذر الوحدة للمستويات والفروق الأولى لمتغيرات نموذج الدراسة

PP_test									
السلسلة الزمنية	المستوي				الفرق الاول				درجة التكامل المشترك
	بمقطع		بمقطع واتجا عام		بمقطع		بمقطع واتجا عام		
	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	
Y	-1.21	0.66	-1.85	0.65	-4.25	0.00	-4.25	0.01	**1**
L	1.25	1.00	-3.26	0.09	-4.41	0.00	-4.88	0.00	**0**
K	-0.64	0.85	-2.09	0.53	-3.82	0.01	-3.75	0.04	**1**
O	-1.32	0.60	-1.94	0.61	-4.35	0.00	-4.24	0.01	**1**

٤.٤ نتائج اختبار التكامل المشترك

تعتمد الدراسة في تقدير التكامل المشترك علي اسلوبي: جوهانسن للتكامل المشترك واسلوب الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة Autoregressive Distributed lag(LRADL) والشرط الوحيد ليطبق هذا اسلوب ARDL هو ألا تكون درجة تكامل أي من المتغيرات من الدرجة الثانية I(2)، كذلك اسلوب ARDL هو الانسب اذا ما كان حجم العينة الاخري صغيرة عكس الاساليب الاخري التي تتطلب أن يكون حجم العينة كبير، كما يختلف اسلوب ARDL عن اساليب التكامل المشترك الاخري في امكانية تطبيق اسلوب ARDL بغض النظر عن درجة تكامل المتغيرات التفسيرية سواء كانت I(0) أو I(1) أي تكامل من الدرجة الصفرية او الاولي، (امولاي هواري وآخرون، ٢٠١٦: ٣٨١)

١.٤.١ نتائج اختبار جوهانسن–جيسليس للتكامل المشترك

يوجد عدة اختبارات لمعرفة وجود تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة ومنها، اختبار انجل –جرانجر للتكامل المشترك، إلا أن اختبار انجل– جرانجر لايهدف

لمعرفة عدد متجهات التكامل المشترك الموجودة بين المتغيرات محل الدراسة، وهو ما يتميز به اختبار جوهانسن عن غيره من اختبارات التكامل المشترك، من خلال قدرته علي اختبار عدد متجهات التكامل المشترك بين المتغيرات محل الدراسة,Paltasingh) (Ekanayake, 1999: 47-48),(and Goyar, 2013: 93-94 ويوضح جدول (٣) نتائج اختبار جوهانسن-جيسليس.

جدول (٣) نتائج اختبار جوهانس جيسليس

اختبار الأثر Trace Test										
الاحتمال		القيم الحرجة للإختبار عند مستوي معنوية ٥%		القيم الحرجة للإختبار عند مستوي معنوية ١%		الإحصائية أو القيمة المحسوبة		القيمة الذاتية		فرض عدد متجهات التكامل المشترك (r)
Pro.		Critical Value 1%		Critical Value 5%		Statistic		Eigen Value		
بوجود مقطع واتجاه عام	بوجود مقطع	بوجود مقطع واتجاه عام	بوجود مقطع	بوجود مقطع واتجاه عام	بوجود مقطع	بوجود مقطع واتجاه عام	بوجود مقطع	بوجود مقطع واتجاه عام	بوجود مقطع	
0.01	0.01	71.48	54.68	63.88	47.86	70.35	44.46	0.65	0.62	لايوجد
0.06	0.06	49.36	35.46	42.92	29.80	41.98	18.27	0.59	0.40	واحد علي الأكثر
0.33	0.33	31.15	19.94	25.87	15.49	18.14	4.59	0.40	0.15	اثنان علي الأكثر
0.67	0.67	16.55	6.63	12.52	3.84	4.48	0.09	0.15	0.00	ثلاثة علي الأكثر
اختبار القيمة العظميMaximal Eigen value Test										
0.13	0.07	0.01	32.72	32.12	27.58	28.36	26.19	0.65	0.62	لايوجد
0.09	0.39	0.06	25.86	25.82	21.13	23.85	13.69	0.59	0.40	واحد علي الأكثر
0.28	0.80	0.33	18.52	19.39	14.26	13.65	4.49	0.40	0.15	اثنان علي الأكثر
0.67	0.76	0.67	6.63	12.52	3.84	4.48	0.09	0.15	0.00	ثلاثة علي الأكثر

(r) يشير إلى عدد متجهات التكامل المشترك.

المصدر: مخرجات برنامج Eviews8

تشير نتائج جدول (٣) إلي أن مستوي معنوية الفرض الاول الاول بإفتراض **وجود مقطع فقط** أكبر من ٥% كما أن القيم المحسوبة أقل من القيم لاختبار الاثر والقيمة العظمي أقل من القيم الحرجة وذلل باستخدام مستوي معنوية ١% أو ٥% مما يدل علي قبول الفرض العدمي (r=0) القائل بعدم وجود تكامل مشترك، ورفض

الفرض البديل($r\neq0$)، أي لا وجود تكامل مشترك بين الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ومحدداته: العرض من العمل، التراكم الراسمالي الحقيقي، وأسعار النفط.

تشير نتائج جدول (٣) إلي أن مستوي معنوية الفرض الاول الاول بإفتراض **وجود مقطع واتجاه وعام** أكبر من ٥% كما أن القيم المحسوبة أقل من القيم لاختبار الاثر أكبر من القيم الحرجة وذلك باستخدام مستوي معنوية ١% أو ٥% مما يدل علي رفض الفرض العدمي ($r=0$) القائل بعدم وجود تكامل مشترك، ورفض الفرض البديل($r \neq 0$)، أي يوجود تكامل مشترك بين الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ومحدداته: العرض من العمل، التراكم الراسمالي الحقيقي، وأسعار النفط، وعلي الرغم من اتفاق تعارض نتائج القيمة العظمي مع نتائج الاثر إلي أن الدراسة الحالية سوف تعتمد علي نتائج اختبار الاثر، وفقا لما تشير اليه الدراسات السابقة ومنها دراسة (Luutekpohl, et al.,٢٠٠١)، بالاضافة إلي أن مستوي معنوية الفرض الثاني أكبر من ٥% وهو ما يعني وجود متجه وحيد للتكامل المشترك.

٢.٤.١ اختبار ARDL

يتضح مما سبق ومن أجل التأكد من شرط صحة استخدام أسلوب ARDL تم اختبار استقرار السلاسل الزمنية وتبين أن درجة تكامل المتغيرات محل الدراسة من الدرجة $I(0)$ أو $I(1)$، كما تم استخدام جوهانسن للتأكد من وجود تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدرسة، وتجدر الاشارة إلي أن اسلوب ARDL علي احصائية F فاذا كانت قيمة F أكبر من الحد العلوي للقيم الحرجة، نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود تكامل مشترك، والتي يمكن توضيحها في جدول (٤).

يوضح الجدول (٤) القيم الحرجة للحد الاعلي والادني عند مستويات المعنوية المختلفة، ويتبين أن قيمة F–Statistics المقدرة بنحو (٨.٧٥) اكبر من الحد الاعلي عند مختلف مستويات المعنوية ١٠%، ٥%، ٢.٥%، ١% ومن ثم رفض الفرض البديل القائل بعدم وجود تكامل مشترك وقبول الفرض البديل القائل بوجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة أي توجود علاقة توزازنية طويلة الاجل بين المتغيرات

محل الدراسة، وهو ما يدعم نتائج اختبار جوهانس للتكامل المشترك بافتراض وجود مقطع واتجاه عام. ومن ثم يمكن اجراء اختبار نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة والمتباطئة ARDL ويمكن نتائجه في الجدول (٥).

جدول(٤) القيم الحرجة للحد الاعلي والادني عند مستويات المعنوية المختلفة

٨.٧٥ F-Statistic =		
مستويات المعنوية	الحد الادني	الحد الاعلي
10%	2.37	3.2
5%	2.79	3.67
2.50%	3.15	4.08
1%	3.65	4.66

يتضح من نتائج جدول (٥) بالنسبة للاجل الطويل، أن هناك أثر معنوي لكل من التراكم الراسمالي واسعار النفط، اذ أن ارتفاع التراكم الراسمالي الحقيقي بنسبة ١% يؤدي إلي إرتفاع الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بنسبة ٠.١٣% وذلك عند مستوي معنوية ٧%، بينما انخفاض أسعار النفط بنسبة ١% يؤدي إلي إنخفاض الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بنسبة ٠.٦٠% وذلك عن مستوي معنوية صفر%، اذ أن العلاقة بين اسعار النفط والناتج المحلي الاجمالي الحقيقي موجبة في الاقتصاد الكويتي، كما أن العلاقة موجبة بين التراكم الراسمالي الحقيقي والناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الكويت.

بالنسبة للاجل القصير يتضح معنوية معلمة أسعار التفط بالنسبة للناتج المحلي الاجمالي الحقيقي اذ أن انخفاض اسعار النفط بنسبة ١% يؤدي الي انخفاض الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بنسبة ٠.٥٨% اذ أن العلاقة موجبة بين اسعارالنفط

والناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الاجل القصير، ومن م يمكن استخلاص أن اسعار النفط ذو اثر مهم علي الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الكويت.

جدول(٥) تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Short run: Dependent variable: D(log y)				
DLOG(K)	0.20	0.05	3.86	0.00
DLOG(K(-1))	0.16	0.06	2.67	0.02
DLOG(K(-2))	0.13	0.05	2.70	0.02
DLOG(O)	0.58	0.03	19.52	0.00
CointEq(-1)*	-0.56	0.08	-7.35	0.00
long run: Dependent variable: D(log y)				
DLOG(L(-1))	-0.02	0.09	-0.18	0.86
LOG(K)	0.13	0.07	1.92	0.07
LOG(O)	0.60	0.06	10.80	0.00
C	7.79	0.48	16.15	0.00
Adjusted R-squared	0.95			
Durbin-Watson stat	1.42			

يُلاحظ من جدول (٥) أن قيمة معامل التحديد المعدل الذي يرمز له بالرمز R^{-2} تقدر بنحو ٩٥% أي أن المتغيرات المفسرة تفسر نحو ٧٨% من التغيرات التي تحدث في الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، ويمكن ارجاع العوامل الاخري المفسرة للتغيرات في الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي التي لم تشملها الدراسة الحالية كالتطور التكنولوجي.

كما يتضح أن معامل تصحيح حد الخطأ سالب ومعنوي احصائياً بمستوي معنوية ١%، وهذا يشير الي تقارب التوازن في الاجل القصير الي الاجل الطويل، وهو يفسر نسبة الاخطاء في الاجل القصير التي يمكن تصحيحها من اجل العودة الي

التوازن طويل الاجل، وللتأكد من خلو النموذج من مشاكل القياس الاقتصادي يمكن الاستعانة بجدول(٦)

جدول(٦) نتائج اختبارات مشاكل القياس الاقتصادي في النموذج محل الدراسة

جودة النموذج			
ثانياً: معاير الاقتصاد القياسي			
نتائج اختبار Bera Jarque للتوزيع الطبيعي للبواقي.			
Jarque Bera	0.09	Prob.	0.96
نتائج اختبار Breusch- Godfrey(LM-test) للارتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة			
F-statistic	0.79	Prob. F(1,17)	0.39
Obs*R-squared	1.20	Prob. Chi-Square(1)	0.27
نتائج اختبار ARCH لعدم تباين ثبات الأخطاء			
F-statistic	0.59	Prob. F(8,18)	0.78
Obs*R-squared	5.58	Prob. Chi-Square(8)	0.69

يبن الجدول (٦) نتائج اختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي، ونتائج اختبار Breusch–Godfrey(LM–test) للارتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة ونتائج اختبار ARCH لعدم تباين ثبات الأخطاء.

ويتضح من نتائج جدول (٦) أن القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي تقدر بنحو ٠.٠٩ وهي أكبر من مستويات المعنوية ٥%، ومن ثم بواقي تقدير الانحدار تتبع التوزيع الطبيعي.

كما يتبن من نتائج تقدير اختبار Breusch– Godfrey(LM–test) عدم وجود ارتباط ذاتي Autocorrelation في بواقي معادلة الانحدار، فالقيمة الاحتمالية لهذا الاختبار تقدر بنحو ١.٢٠ وهي أكبر من مستوي معنوية ٥%.

كما يتبين من نتائج اختبارARCH لعدم ثبات تباين الاخطاء أن القيم الاحتمالية لهذا الاختبار والمقدرة بنحو ٥.٥٨ أكبر من مستوي المعنوية ٥%، وبالتالي النموذج يخلو من مشكلة عدم ثبات التباين، أي أن النموذج مقبول من حيث مشكلة عدم ثبات التباين.(امولاي هواري وتسابت عبد الرحمان وعدوكة لخضر، ٢٠١٦: ٣٨٥–٣٨٦).

٥.١ الخلاصة والتوصيات

تهدف الدراسة إلي اختبار أثر تقلبات أسعار النفط علي الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الكويت وفي سبيل تحقيق هذا الهدف تم تقسيم الدراسة إلي اربعة أجزاء رئيسية بالاضافة إلي المقدمة، يركز الجزء الثاني علي توصيف النموذج، بينما الجزء الثالث يشرح اختبار جذر الوحدة لتحديد سكون السلاسل الزمنية للدراسة. ويقدم الجزء الرابع توضيح لنتائج اختبار التكامل المشترك. والجزء الخامس يركز علي الخلاصة.

الجزء **الثاني** اشتمل علي توضيح وتوصيف لنموذج الدراسة اذا تم استخدام نموذج كوب دوجلاس لقياس أثر تقلبات أسعار النفط علي الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الكويت، وكانت متغيرات النموذج الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي كمتغير تابع، والعرض من العمل، والتراكم الراسمالي الحقيقي واسعار النفط، وتجدر الاشارة إلي أنه تم استخدام الرقم القياسي لأسعار المستهلكين للحصول علي القيم الحقيقية للمتغيرات التفيسيرية محل الدراسة.

الجزء **الثالث** اشتمل علي منهجية الدراسة حيث تم اختبار مدي استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة باستخدام اختبارات جذرة الوحدة المختلفة Unit Root test باستخدام اختباري ديكي–فوللر(Dickey and Fuller)، واختبار فيليب– بيرن (Philip– perron)، حيث تبين استقرار جميع السلاسل الزمنية محل الدراسة عن اخذ الفرق الاول لها، سواء بإفتراض مقطع أو مقطع واتجاه عام، وعند استخدام السلاسل الزمنية في صورتها الاصلية تبين عدم استقرار جميع السلاسل الزمنية عند الاصل سواء بمقطع و/أو مقطع واتجاه عام، ماعدا سلسلة العرض من العمل مستقرة عن الاصل بإفتراض وجود مقطع واتجاه عام.

الجزء الرابع تم اختبار استقرار التكامل المشترك وتم استخدام اختبار جوهانسن جيسليس، وكانت النتائج تؤكد علي وجود تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة كما تم استخدام اختبار ARDL للتكامل المشترك وتوصلت النتائج إلي تأكيد نتائج جوهانسن جيسليس بوجود تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة، إضافة إلي نتائج

الاختبار تؤكد بالنسبة للاجل الطويل أو القصير إلي أن هناك علاقة موجبة بين أسعار النفط والناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الكويت فأسعار النفط ذو تأثير مهم علي الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الكويت، ومن ثم توصي الدراسة بالاتي:

١. ضرورة اتجاه الكويت إلي تنويع اقتصادها، لا سيما مع انخفاض اسعار النفط عالميا واعتماد الاقتصاد الكويت علي النفط كمصدر مهم للتمويل.
٢. ضرورة الاعتماد علي مصادر الطاقة المتجددة بدلا من مصادر الطاقة الغير متجددة.
٣. الاهتمام بتراكم الاحتياطات لمواجهة تقلبات أسعار النفط والاثار الاقتصادية المترتبة عليها.
٤. أخيراً، امكانية اعداد دراسات مستقلبة تضمن المزيد من التغيرات التي يتوقع أن تكون ذو أثر مهم علي الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الكويت، فيمكن الحصول علي نتائج مختلفة بمتغيرات مختلفة، وفترة زمنية مختلفة، وبيانات مختلفة، واستخدام أساليب قياس مختلفة كلما أمكن.

المـــراجع

المراجع العربية:

١. المركز العربي للابحاث (٢٠١٥)، "تداعيات هبوط أسعار النفط علي البلدان المصدرة"، الدوحة.

٢. المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات (أبريل ٢٠١٥)، " تداعيات انخفاض أسعار النفط علي اقتصادات دول منطقة الشرق الأوسط المصدرة للنفط"، سلسلة تحليل السياسات، الدوحة، قطر.

٣. معهد الدراسات المصرفية (أبريل ٢٠١٥)، "تأثير انخفاض اسعار النفط في دولة الكويت وعلي المصارف الكويتية"، إدارة البحوث والاستشارات، الكويت.

المراجع الأجنبية:

4. Yoshino, N., and Hesary, F.T., (2014), "Economic Impacts of Oil Price Fluctuations in Developed and Emerging Economies", IEEJ Energy Journal Vol.9, No.3.
5. Obben J. (1998), "The demand for money in Brunei", Asian Economic Journal, Vol: 2, No: 12, pp. 109-121.
6. Paltasingh., K. R., and Goyari, P.,(2013), Supply Response in Rainfed Agriculture of Odisha, Eastern India: A Vector Error Correction Approach, Working Paper, University of Hyderabad, 2013, Vol 14, No. 2, PP: 89 -104.
7. Vohra, R., (February 2017), " The Impact of Oil Prices on GCC Economies", International Journal of Business and Social Science, Vol. 8, No. 2.
8. Ekanayake, E. M., (1999), Exports and Economic Growth in Asian Developing Countries: Cointegration and Error-Correction Models, Journal of Economic Development, No.2, Vol. 24, December, PP: 43-56.

9. Luutekpohl, H., And Saikkonen, P., Trenkler, C. (2001),"Maximum eigenvalue versus trace tests for the cointegrating rank of A VAR Process", Econometrics Journal (2001) , volume 4, pp: 287–310.

المواقع الالكترونية

- الموقع الالكتروني للادارة المركزية للاحصاء بالكويت متاح علي:
https://www.csb.gov.kw/Pages/Statistics?ID=18&ParentCatID=2