تقدير منهجية الانحدار الذاتي لدالة أنتاج النفط في العراق للفجوات الزمنية الموزعة

م.م. عقيل حميد فرحان
جامعة ديالى/ كلية الإدارة والاقتصاد / قسم الاحصاء
م.م. مرتضى منصور عبدالله
جامعة واسط/ كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الاحصاء

المستخلص:

تعد عملية انتاج وتصدير النفط عاملاً اساسياً ومؤثراً في الدخل القومي ولها دوراً مهماً في النشاط الاقتصاد وان ما حدث للعراق بعد سقوط النظام السابق ونتيجة العمليات الارهابية والاضطراب الامني الذي حدث اثر وبشكل واضح الى توقف العديد من المنشات النفطية (من انتاج وتكرير ومصافي و غاز ... الخ) بكامل طاقتها او بنصف طاقتها الانتاجية احياناً مما ادى الى تراجع الوضع العراقي من بين دول المجموعة النفطية بسبب اخفاقة ولحد الان في ادارة القطاع النفطي.وان العراق يعتبر من اوائل البلدان المنتجة للنفط في العالم ولدية من الخبرات الوطنية العلمية التي تفوق دول المنطقة في المجالات الاقتصادية والنفطية وفي كافة مجالات الصناعات النفطية لذى ان تلك الظروف لا يمكن مواجهتها الى من خلال رؤية اقتصادية واضحة عن مستقبل الانتاج والصناعة ومن هنا تأتي اهمية البحث وذلك للوقوف على مدى مساهمة صادرات النفط على الانتاج على المدى القصير والطويل، وذلك لاستعمال الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة للفترة الزمنية (1993–2009) في العراق،

وقد تم التوصل الى ان متغيرات البحث تتصف بخاصية التكامل المشترك مع امكانية تطبيق نموذج ARDL وان افضل فجوة زمنية هي الفجوة الزمنية الأولى لمتغير انتاج النفط في حين كانت افضل فجوة زمنية هي الفجوة الزمنية الثانية لمتغير صادرات النفط حسب المؤشرات القياسية.

(التكامل المشترك , فجوة زمنية , الاجل الطويل , الاجل القصير , المعدل الحدي للإحلال)

Abstract:

The process of producing and exporting oil is an essential factor and influential in national income and has an important role in the economic activity and that what happened to Iraq after the fall of the former regime and the result of terrorist operations and the security turmoil that has clearly impacted the stoppage of many oil facilities (production, refining, refineries and gas ... Etc.) at full capacity or half of its production capacity at times, which led to the decline of the Iraqi situation among the oil group countries because of the failure and so far in the management of the oil sector. And that Iraq is one of the first oil producing countries in the world and has a national scientific expertise that exceeds the countries of the region in the economic and oil fields and in all areas of oil industries, because these conditions can not be addressed to through a clear economic vision of the future of production and industry and hence the importance of research and so To determine the extent of the contribution of oil exports to production in the short and long term, in order to use the self-regression of the gaps distributed over the period (1993-2009) in Iraq,

It was concluded that the research variables have the advantage of co-integration with the possibility of applying the ARDL model.

(Joint integration, time gap, long term, short term, marginal rate of substitution)

المقدمة

1-المبحث الاول:-

1-1-المقدمة:-

يعد العراق من الدول الزراعية والصناعية والنفطية اضافة الى موقعة الجغرافي والاستتراتيجي الى انه يعيش في الوقت الحالي بمستويات متدنية جداً من حيث مستوى الدخل والخدمات الصحية والتعليمية وكل ذلك بسبب ادارة مؤسسات مدنية وسياسية واقتصادية غير كفء لعدم قدرتها على ادارة النشاط الزراعي والصناعي المحلي الحرفي واستغلالها وكل هذا يعود للأسباب اهمها التنافس للهيمنة على السلطة وقلة الموارد المالية وغياب السياسات الاقتصادية والصراع الديني بين الطوائف ومع وجود الثروة النفطية التي فشلوا بإدارتها ايضاً بسبب جعلهم الايرادات النفطية هي المصدر الاساسي والوحيد في نشاطهم الاقتصادي والمعيشي لذى يجد العراق نفسه اليوم بحالة من الدمار. [8]

حيث يقدر الاحتياط النفطي للعراق ب 115 بليون برميل وان الاحتياط النفطي الغير مسجل والغير مكتشف اكثر بكثير من المثبت ويصنف العراق في المرتبة الاولى في العالم بسبب انخفاض تكلفة الانتاج لوجود الخام من مقربة من السطح وعدم وجود عقبات جيولوجية ويمتلك العراق 72 حقلاً نفطياً ولاشتغل منها سوى 15حقلاً ورغم تلك الامكانيات النفطية الكبرى الى انها معطلة وغير مستغلة بالشكل الصحيح وبداء العراق بعد السقوط يواجه تحدياً واضحاً متمثلاً (بنية تحتية مدمرة و ديون خارجية و تعويضات الحرب و انعدام القطاع الزراعي والصناعي المتردي والمحطم انعدم الامن والحروب ضد الارهاب) مما يجعل العراق من البلدان المتأخرة [1, 5]

1-2- الدراسات السابقة

توجد العديد من الدراسات السابقة حول منهجية التكامل المشترك والانحدار الذاتي وعن انتاج وتصدير النفط ومن اهمها

1- في عام 2012 قام الباحثان (م م حيدر حسين عذافة و م م قحطان لفتة عطية) اجراء دراسة كان الهدف منها تقدير دالة الانتاج النفط الخام وفق انموذج التأخر الزمني وإجراء استشراف مستقبلي لإنتاج النفط الخام في العراق للفترة (2011 -2020) حيث اظهرت الدراسة العديد من النتائج ومن اهمها توقعات انتاج النفط الخام في العراق سيزداد خلال الفترة (2011 -2020) وبمعدل موسمي مركب مقداره (80.2%)

2- في عام 2013 قام الباحث (أ . م احمد سلطان محمد) اجراء دراسة كان الهدف منها امكانية تطبيق انموذج تصحيح الخطاء واهم استنتاجاتها يمكن تطبيق امكانية تصحيح الخطاء وذلك لكون المتغيرات الخاصة في البحث تمتلك خاصية التكامل المشترك

3-1-مشكلة البحث:

تتضمن كيفية تطبيق نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة وذلك بعد التأكد من الشروط الخاصة بتطبيق هذه المنهجية بالنسبة لدالة انتاج النفط الخام في العراق، والتوصل الى افضل أنموذج لقياس المتغيرات المستقلة على المدى القصير والطويل.

4-1-فرضية البحث:-

يهدف البحث الى اختبار الفرضية الاتية:

الفرضية الأولى: ان المتغيرات غير مستقرة في السلسلة

الفرضية الثانية: ان المتغيرات لا تتسم بصفة التكامل المشترك

5-1-هدف البحث:-

تقدير دالة انتاج النفط الخام لأنموذج تصحيح الخطأ، وقياس مساهمة صادرات النفط للمدى الطويل والقصير للانتاج النفطي ولتحقيق هذا الهدف تم الاتي :-

- اختبار جذور الوحدة للسلسلة الزمنية لاستقرارها وتحديد درجة تكاملها.
- اختبار علاقة توازن المتغيرات للمدى الطويل باستعمال اختبار التكامل المشترك ومنهج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة.

2-المبحث الثاني:-

تم تقسيم الجانب النظري الى جزئيين وكمايلي :

1-2-مفهوم دالة الانتاج:-[3, 7]

يمكن التعبير عن دالة الإنتاج لأي منتج في صورة جدول أو رسم بياني أو معادلة توضح أقصى معدلات الإنتاج للمنتج الذي يمكن تحقيقه من خلال توليفات مختلفة تعمل على تشغيل الأمثل لعناصر الإنتاج . وكذلك فإن دالة الإنتاج هي التي توجز خواص التكنولوجيا المتاحة في عنصر ما ، تحدد ضوابطها التي يجب أن تضعها الشركة في اعتبارها .

هذا وتوفر دالة الإنتاج معلومات أساسية عن طبيعة تكنولوجيا الإنتاج في الشركة ، كما أنها توضح لنا أقصى درجة يمكن الوصول إليها من الإنتاج باستخدام مختلف التوليفات المتاحة من عناصر الإنتاج .

وهناك أمران آخران على جانب من الأهمية هما متوسط الناتج والناتج الحدي لأحد عناصر الإنتاج . ويمكن تعريف متوسط الناتج لعنصر ما بأنه إجمالي الناتج

(أي إجمالي الإنتاج) مقسوماً على كمية العنصر المستخدم في إنتاج سلعة ما . أما الناتج الحدي لعنصر ما فهو الكمية المضافة إلى إجمالي الإنتاج الناجمة عن إضافة الوحدة الأخيرة من عنصر الإنتاج ، وذلك مع افتراض ثبات كميات العناصر الأخرى المستخدمة للإنتاج.

فاذا كان $Q(L)$ هو معدل الإنتاج الكلي عندما يتم استخدام عدد L من وحدات العمالة في العام ، فإن الناتج المتوسط للعمالة عند استخدام L وحدة من العمالة في العام هو $Q(L) / L$. كذلك إذا كان الناتج الحدي للعمالة بين L و $(L-1)$ من وحدات العمالة المستخدمة سنوياً هي $Q(L) - Q(L-1)$.

وإذا كانت x هي الكمية المستخدمة من العنصر المتغير ، و Q هي معدل التغير في الإنتاج الكلي ، فإن متوسط الناتج للعنصر المتغير هو $Q \div X$ ، والناتج الحدي للعنصر المتغير هو dQ / dx حيث تعرف كما يلي :[6]

$$\frac{d(Q/x)}{dx} = \frac{x \cdot \frac{dQ}{dx} - Q\frac{dx}{dx}}{x^2}$$

$$= \frac{1}{x}\left(\frac{dQ}{dx} - \frac{Q}{x}\right) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

وعندما يكون متوسط الناتج في أعلى قيمة له ، $d(Q / x) / dx = 0$ تكون :

$$\frac{d(Q/x)}{dx} = \frac{1}{x}\left(\frac{dQ}{dx} - \frac{Q}{x}\right) = 0, \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2).$$

وهو ما يعنى أن dQ / dx لابد أن تساوى Q / x عندما يكون متوسط الناتج في أعلى قيمة . لكن بما أن dQ / dx هو الناتج الحدي و Q / X هو متوسط الناتج فإن ذلك من شأنه أن يدعم الفرض السابق ويثبته ، أي أنه عندما يكون متوسط الناتج في أعلى قيمته فإنه يصبح مساوياً للناتج الحدي .

2-2- مفهوم دالة الانتاج لأكثر من متغير :-[1 , 2]

تم التعامل لحد الان مع الحالات ذات العنصر الواحد (متغير) ، لذا سنبدأ في التعامل مع حالات أكثر اتساعاً ، تنطوي على عنصرين متغيرين . ويمكن النظر إلى هذين العنصرين على أنهما قد يرتبطان في العمل بعنصر واحد ثابت أو أكثر ، كما يمكن النظر إليهما باعتبارهما العنصرين الوحيدين . (أي إحدى

حالات المدى الطويل ، حيث أن جميع عناصر الإنتاج متغيرة .) وأيهما ، يمكن توسيع الانتاج لها لتتضمن أي عدد من عناصر الإنتاج .

وعندما نزيد عدد العناصر من واحد إلى اثنين فإن دالة الإنتاج تتعقد نسبياً ، ولكن لا يزال من الممكن الحصول على العلاقة بين الائتلافات المختلفة من عناصر الإنتاج بالإضافة إلى أقصى قدر ممكن من الإنتاج وذلك بسبب كونها دالة ذات متغيرين. وكانت X_1 هي كمية العنصر الأول و X_2 هي كمية العنصر الثاني ، فإن دالة الإنتاج تكون :[5]

$$Q = f(X_1 , X_2)$$

حيث Q هي معدل الإنتاج الكلي للشركة . والناتج الحدي للعنصر الأول هو $\partial Q / \partial X_1$ ، والناتج الحدي للعنصر الثاني هو $\partial Q/ \partial X_2$.

ولا تشتمل دالة الإنتاج الكثير من الطرائق للحصول على أحدث التقنيات الإنتاجية ولكنها فقط تدلنا على التوليفات ذات الكفاءة العالية لعناصر الإنتاج المختلفة . فإذا كان بالإمكان الحصول على وحدة واحدة من الإنتاج عن طريق استخدام وحدتين من العمل وثلاث وحدات من رأس المال ، فإن دالة الإنتاج تتعاظم أهميتها إذا استطعنا الحصول على نفس كمية الإنتاج بعينها باستخدام نفس القدر من العمالة ومقدار أقل من رأس المال .

3-2-المعدل الحدي للإحلال بين عناصر الإنتاج [5 ,7]

يقصد بمفهوم المعدل الحدي للإحلال احلال بعض العناصر الانتاجية محل بعضها وبنسب مختلفة لمستويات الإنتاج اذا كانت كمية انتاج الشركات دالة لكميات من عناصر الانتاج :

$$Q= f(X_1 , X_2)$$

فإن المعدل الحدي للإحلال يكون :

$$MRTS = -\frac{dX_2}{dX_1} \quad \text{.....(3)}$$

مع افتراض ثبات Q .

وهندسياً فإن المعدل الحدي للإحلال يساوي 1- مضروباً في ميل منحنى الناتج المتساوي . ولا غرابة في ذلك لأن dX_2 / dX_1 هو ميل منحنى الناتج المتساوي . ونلاحظ هنا أن الإحلال يساوي MP_1

MP_2 \ حيث MP_1 هي الناتج الحدي للعنصر 1 ، MP_2 هي الناتج الحدي للعنصر 2 . ولإثبات ذلك نشير إلى أن :

$$dQ = \frac{\partial Q}{\partial X_1} dX_1 + \frac{\partial Q}{\partial X_2} dX_2 \quad \text{.....(5)}$$

وحيث أنه يفترض ثبات مستوى الإنتاج ($dQ = 0$) ، أي أن :

$$\frac{\partial Q}{\partial X_1} dX_1 + \frac{\partial Q}{\partial X_2} dX_2 = 0 \quad \text{.....(6)}$$

إذن :

$$\frac{dX_2}{dX_1} = -\frac{\partial Q}{\partial X_1} \div \frac{\partial Q}{\partial X_2} = -\frac{MP_1}{MP_2} \quad \text{.....(7)}$$

وبما أن :

$$MRTS = -\ dX_2 \ / \ dX_1$$

فإن :

$$MRTS = MP_1 \ / \ MP_2$$

ان الاختلاف الكبير بين عناصر الانتاج عن كيفية احلالها لبعضها . فمثلاً بعض عمليات الإنتاج يمكن إحلال نوع معين من العمل محل نوع آخر بسهولة ، بينما قد يتعذر ذلك في حالات أخرى . كما توجد حالات أكثر حدة يتعذر فيها إحلال عناصر الإنتاج . أي أن إنتاج كل وحدة من المنتج يتطلب توافر كمية معينة من جميع وحدات الانتاج ، لذى يجب عدم استعمال النسب الثابتة للإنتاج المستعمل الذي يمثل منحنى الانتاج ومثل هذه الحالة التي تأخذ شكل الزوايا القائمة . لذى تم (1)والشكل ملاحظة قلة الانتاج الذي يتعذر معها استبدال بعض عناصر الإنتاج ببعضها الآخر .

2-4-نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة[1, 3 , 5]

ممكن إن تتضمن عدد لانهائي من القيم المتباطئة للمتغير المستقل إلا إن هذا يكون عائقا في عملية التقدير وبذلك يتم استخدام نماذج المتباطئات الموزعة المحدودة حيث أنها تتضمن عددا من المتغيرات المستقلة في شكلها الحالي والمتباطئ وتأخذ الصورة التالية:

$$Y_t = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \beta_3 X_{t-3} + \varepsilon_t \quad \text{.....(8)}$$

ويمكن قياس الانموذج بشرط تفوق حجم العينة عدد المتغيرات إلا إننا نتوقع ظهور مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين للمتغيرات المستقلة بما قد ينعكس على دقة التقدير والاختبار.

لذلك توجد عدة الانموذج تقترح حل مشكلة الارتباط المتعدد وذلك باستخدام فرضيات معينه حول الشكل الذي تتخذه استجابة المتغير التابع لتغييرات المتغيرات المستقلة المتباطئة:

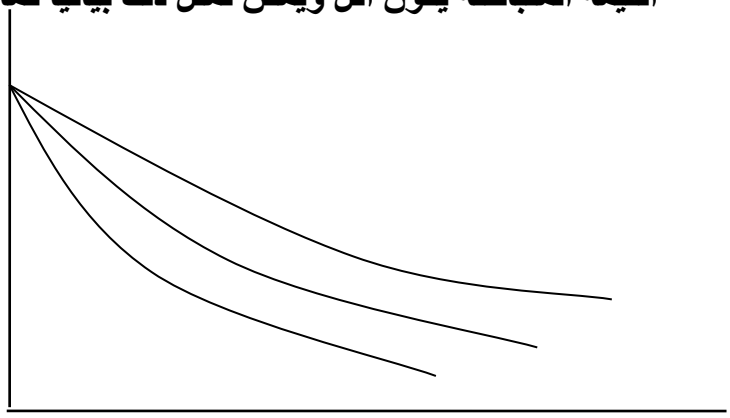
نموذج كويك للمتباطئات الموزعة يفترض إن معاملات المتغير المتباطئ تتناقص كمتوالية هندسية حسب القانون التالي

$$Y_t = \alpha + \beta X_1 + \beta\delta X_{t-1} + \beta\delta^2 X_{t-2} + \beta\delta^3 X_{t-3} .. + u_t \quad \text{.....(9)}$$

$$0 < \delta < 1$$

سرعة التكييف.δ-1 معدل التناقص للمتباطئات الموزعة وتمثل δحيث تمثل

فان آي أن كل قيمة للمعامل ستكون اقل من القيمة التي بعدها. آي انه كلما رجعنا إلى الوراء تأثير القيمة المتباطئة يكون اقل ويمكن تمثل ذلك بيانيا كما في الشكل للاتي.



δ=3/4

δ=1/2

δ=1/4

76543210

يوضح شكل رقم (9) تقدير الانموذج لاستخدام ما يسمى بتحويله كويك. والتي تتم كما يلي:

يقدر النموذج التالي

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \beta\,\delta X_{t-1} + \beta\delta^2 X_{t-2} + \beta\delta^3 X_{t-3} + \ldots\ldots + u_t \quad \text{.....(10)}$$

ثم تباطىء المعادلة وتضرب في δ:

$$\delta Y_{t-1} = \delta\alpha + \beta\,\delta X_{t-1} + \beta\delta^2 X_{t-2} + \beta\delta^3 X_{t-3} + \ldots\ldots + \delta u_{t-1} \quad \text{.....(11)}$$

بالطرح

$$Y_t - \delta Y_{t-1} = \alpha - \delta\alpha + \beta\, X_t + \beta\,\delta X_{t-1} - \beta\,\delta X_{t-1} + \beta\delta^2 X_{t-2} - \beta\delta^2 X_{t-2} + \beta\delta^3 X_{t-3} - \beta\delta^3 X_{t-3} + \ldots + u_t - \delta u_{t-1} \quad \text{....(12)}$$

$$Y_t = \alpha(1-\delta) + \beta\, X_t + \delta Y_{t-1} + \upsilon_t \quad \text{.....(13)}$$

حيث تمثل $\upsilon = (u_t - \delta u_{t-1})$

3-المبحث الثالث:

3-1-: اختبار استقرارية السلسلة الزمنية بالنسبة لمتغير انتاج النفط

بعد اختبار استقرارية السلسلة الزمنية تطبيق منهجية الانحدار الذاتي لمتغيرات الدراسة للفجوة الزمنية الموزعة لذا يجب استقرار المتغير المعتمد بعد اخذ الفرق الاول للسلسلة والمتغير المستقل او ان يكون متكامل من الدرجة صفر واحد ، ولكن قبل كل ذلك يجب تحديد افضل فجوة زمنية يتم اعتمادها في الاختبار وكما يلي:

جدول (1) يبين المؤشرات القياسية لتحديد الفجوة الزمنية لمتغير انتاج النفط

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-4.594329	NA	0.130231	0.799190	0.844837	0.794964
1	0.895742	9.411551*	0.068690*	0.157751*	0.249045*	0.149300*
2	1.273362	0.593402	0.075436	0.246663	0.383603	0.233986
3	1.361993	0.126616	0.086756	0.376858	0.559446	0.359956

* المصدر/ الباحث اعتمد على برنامج القياس الاقتصادي Eviews 10

يلاحظ من الجدول رقم (1)ان افضل فجوة زمنية هي الاولى وذلك لأنها كانت معنوية لأغلب المؤشرات القياسية، اختبارها استقرارية السلسلة وتم استعمال اختبار ديكي فولير لاستقرارية السلسلة الزمنية كما يلي:

3-2-اختبار استقرارية السلسلة الزمنية بعدم وجود القاطع والاتجاه العام:

جدول (2)نتائج اختبار ديكي فولير الموسع بوجود القاطع والاتجاه العام

(الفجوة الزمنية الاولى)

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)			
		t-Statistic	*.Prob
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.043178	0.9129
:Test critical values	1%	-2.727501	
	5%	-1.96551	
	10%	-1.615613	

* المصدر/ الباحث اعتمد على برنامج القياس الاقتصادي Eviews 10

حيث لوحظ من الجدول رقم (2) ان قيمة الاختبار البالغة (1.0433178)غير معنوية كون ان القيمة الاحتمالية للاختبار والبالغة (0.9129) اكبر من مستوى المعنوية (5%) وهذا يعني قبول الفرضية الصفرية اي وجود جذر الوحدة في السلسلة اي انها غير مستقرة لذى تم استعمال الفرق الاول وكانت النتائج كما يلي:

جدول (3) نتائج اختبار ديكي- فولير لعدم وجود القاطع والاتجاه العام

(الفجوة الزمنية صفر)

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.218789	0.0144
Test critical values:	1% level		-1.738252	
	5% level		-2.968271	
	10% level		-1.615027	

* المصدر/ الباحث اعتمد على برنامج القياس الاقتصادي Eviews 10

تم استعمال اختبار ديكي – فولير لعدم وجود القاطع والاتجاه العام كونهما غير معنويين على مستوى الفرق الاول للسلسلة الزمنية، حيث تبين من الجدول رقم (3) ان قيمة الاختبار والبالغة (-3.218789) معنوية وذلك بسبب قيمة الاحتمال والبالغة 0.0144 اقل من المعنوية 5% وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية اي بوجود جذر الوحدة للسلسلة وهذا يدل على استقرار السلسلة في الفرق الاول لمنهجية الانحدار الذاتي للفجوة الزمنية الموزعة

3-3-: اختبار استقرارية السلسلة الزمنية بالنسبة لمتغير صادرات النفط

هنا تم تحديد افضل فجوة زمنية لمتغير صادرات النفط وكما يلي:

جدول (4) يبين المؤشرات القياسية لتحديد افضل فجوة زمنية بالنسبة لمتغير صادرات النفط

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-16.45760	NA	0.709148	2.493943	2.539590	2.489717
1	-6.768663	16.60960*	0.205308	1.252666	1.343960*	1.244215
2	-5.652155	1.754513	0.202887*	1.236022*	1.372963	1.223346*
3	-5.626900	0.036080	0.235452	1.375271	1.557859	1.358370

* المصدر/ الباحث اعتمد على برنامج القياس الاقتصادي Eviews 10

يلاحظ من الجدول رقم (4) ان افضل فجوة زمنية هي الفجوة الزمنية الثانية وذلك لأنها كانت معنوية لأغلب المؤشرات القياسية، حيث تم استعمال اختبار ديكي فولير لاختبار استقرارية السلسلة الزمنية وكما يلي:

جدول (5) يمثل اختبار ديكي فولير الموسع لوجود القاطع

(الفجوة الزمنية الثانية)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.849996	0.3408
Test critical values:	1% level		-1.931350	
	5% level		-2.155585	
	10% level		-3.673459	

* المصدر/ الباحث اعتمد على برنامج القياس الاقتصادي Eviews 10

لوجود القاطع على مستوى السلسلة الزمنية لمتغير صادرات النفط، حيث يلاحظ من الجدول رقم (5) ان قيمة الاختبار والبالغة (2.849996-) غير معنوية كون القيمة الاحتمالية للاختبار والبالغة 0.3408اكبر من مستوى المعنوية 5% وهذا يعني قبول الفرضية الصفرية اي وجود جذر الوحدة في السلسلة مما يدل على عدما استقرارها ، واخذ الفرق الاول لها وكانت النتائج كما يلي.

جدول (6) نتائج اختبار ديكي فولير الموسع بعدم وجود القاطع والاتجاه العام (الفجوة الزمنية الاولى)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.294280	0.029
Test critical values:	1% level		-3.728252	
	5% level		-3.966270	
	10% level		-3.605026	

* المصدر/ من عمل الباحث بالاعتماد على برنامج القياس الاقتصادي Eviews 10

لعدم وجود القاطع والاتجاه العام كونهما غير معنويين على مستوى الفرق الاول للسلسلة الزمنية حيث لاحظ في الجدول رقم (6) ان قيمة الاختبار والبالغة (-1.294280) معنوية بعد مقارنتها بالقيمة الاحتمالية والبالغة (0.029) كونها اقل من المعنوية 5% وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية اي وجود جذر الوحدة في السلسلة اي ان السلسلة غير مستقرة على الفرق الاول وهذا ما يحقق الشرط الثاني من حيث تطبيق الانحدار الذاتي للفجوات والذي ينص على ان المتغير المستقل يجب ان يكون متكاملاً من الدرجة واحد صفر

3-4-: تقديرات أنموذج ARDL بصيغته القديمة

يبين الجدول التالي نتيجة تقدير نموذج ARDOL بالصيغة القديمة

جدول (7) تقدير نموذج ARDOL بالصيغة القديمة

Method: ARDL				
Date: 11/24/18 Time: 15:26				
Selected Model: ARDL(1, 0)				
Note: final equation sample is larger than selection sample				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
S4(-1)	0.147085	0.166412	0.883858	0.3928
S3	0.283849	0.065447	4.337105	0.0008
C	4.428509	0.874808	5.062266	0.0002

يلاحظ من الجدول السابق ان نموذج ARDL تم استعمال فترة ابطاء صفر للمتغير المستقل لصادرات النفط ، وإبطاء واحد للمتغير المعتمد.

3-5-: نتائج تقدير حد تصحيح الخطأ واختبار الحدود

يبين الجدول التالي نتائج تقدير حد تصحيح الخطأ واختبار الحدود

جدول (8) نتائج تقدير حد تصحيح الخطأ واختبار الحدود

ARDL Error Correction Regression				
Date: 11/24/18 Time: 21:42				
Sample: 1993 2009				
Included observations: 16				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CointEq(-1)*	-0.852915	0.145341	-5.868370	0.0001
F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	9.948688	10%	3.12	3.51
K	1	5%	3.62	2.16
		2.5%	5.18	3.79
		1%	3.94	3.58

يلاحظ في الجدول رقم (8) ان حد تصحيح الخطأ هي0.852915- معنوية وإشارتها سالبه،وهذا معناه ان نسبة ٨٥٪ هي من اخطاء الاجل القصير يمكن تصحيحها في واحدة الزمن من اجل التوازن للأجل الطويل.

ويلاحظ من الجدول اعلاه ان قيمة F والبالغة 9.948688هي اكبر من الحدود العليا (3.51,4.16,4.79,5.58) اي ان المتغيرات لها خاصية التكامل المشترك.

الاستنتاجات

1-اثبتت الدراسة ان السلسلة غير مستقره إلا بعد اخذ الفرق الاول لها

2-ان إشارة حد تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية كونها ذات علاقة طويلة الاجل .

3- لوحظ ان قيمة F اكبر من الحدود العليا اي انها تتبع خاصية التكامل المشترك

4-ان النموذج الملائم لمتغيرات الدراسة هو نموذج الفجوات الزمنية ذات الابطاء كون المتغير المعتمد مستقر في الفرق الأول والمستقل مستقر على مستوى السلسلة الزمنية.

5-ان هنالك ما نسبته 85% من اخطاء الاجل القصير يمكن تصحيحها في واحدة الزمن (السنة) من اجل التوازن في الاجل الطويل.

6-ان افضل فجوة زمنية هي الفجوة الزمنية الأولى لمتغير انتاج النفط في حين كانت افضل فجوة زمنية هي الفجوة الزمنية الثانية لمتغير صادرات النفط حسب المؤشرات القياسية.

التوصيات:

1-الاعتماد على النموذج المقدر في التحليل وتفسير النتائج

2-توجيه الاهتمام الكافي بإعداد الدراسات الاقتصادية المستقبلية لإنتاج النفط الخام في بناء خطط مستقبلية.

3-الاهتمام بقانون النفط والغاز كونه يعد اهم القوانين الاستراتيجية للتعامل مع هذه الثروة الوطنية لتحقق معدلات انتاج دالة للاستثمار الوطني والتطور للقطاعات الاقتصادية الأخرى.

4-اغتنام الفرص الاستثمارية للشركات الراغبة في الاستثمار في مجال الانتاج للنفط الخام، اذ انها تتفاعل وتؤثر على تطوير قوى الإنتاج الوطنية وتزيد من كفاءة الإنتاج.

5-استخدام طرق أخرى لتقدير نموذج الفجوات الزمنية ولفترات زمنية اخرى

المصادر

1-المؤسسة العربية لضمان الاستثمار وائتمان الصادرات ، منـاخ الاستثمار في الدول العربية ، الكويت ، 2015.

2-البنك المركزي العراقي ، دائرة الاحصاء والأبحاث ، التقارير الاقتصادية السنوية للبنك المركزي ، 2003-2014 .

3-بدر الدين طالبي ، وإبراهيم برقوقي ، نمذجة قياسية لتأثير سعر الصرف على المتغيرات الكلية للاقتصاد الجزائري باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية (ARDL) خلال الفترة (1980-2014) ، مركز البحث في الاقتصاد التطبيقي من اجل التنمية .

4-رعاد علي ، الاستثمار الاجنبي المباشر ، الانفتاح التجاري الاقتصادي في الجزائر , مجلة الاقتصاد الجديد ، العدد 15 ، المجلد 2 ، 2016 .

5-صندوق النقد الدولي , دليل ميزان المدفوعات ووضع الاستثمار الدولي , واشنطن , 2009 ,ص 100.

6- عذافة , حيدر حسين , وعطية , قحطان لفتة , القطاع النفطي في العراق بين الواقع الحالي والأفاق المستقبلية , مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية , المجلد 2 العدد 4 لسنة ٢٠١٢

7-Christine Brandt . University At UIM , economic Growth and openness econometric Analysis for regions preliminary Version VOV 2004.

8-Eldin Mehic ,Sabina Sabina Silajdzic& vesna Babic-Hodvic2013.The impact of FDI on Economic Growth: Some Evidence from southeast ,Europe, Emerging Markets Finance &trade,2013.