

التحوط من تغيرات أسعار خام البصرة لإدارة مخاطر التقلبات في الاقتصاد الكلي

الاسم : عباس كريم صدام

جامعة بغداد كلية الإدارة والاقتصاد / الاقتصاد

تلفون : 07707338452

Email : abbaskareemsaddam@gmail.com

الاسم : د. زاهد قاسم بدن محمد

جامعة ميسان / كلية الإدارة والاقتصاد / الاقتصاد

تلفون : 07707343848

Email : zihadibadan@yahoo.com

المقدمة

يؤدي القطاع النفطي ممثلاً بإيراداته دوراً مهماً في هيكل الاقتصاد العراقي ، بحيث ان التقلبات في أسعار النفط الخام لا يقتصر تأثيرها على توفير العملة الاجنبية من المصدر النفطي في الاقتصاد العراقي عند تمويل الاستيرادات من السلع والخدمات ، اذ ان الموضوع اكبر من ذلك حيث يتناول عملية وآليات النشاط الاقتصادي بالكامل ، تناول البحث موضوع التحوط في أسعار النفط الخام من خلال الاعتماد على صياغة نموذج يمكن من السيطرة على التقلبات في أسعار خام البصرة ، لذلك الغرض استخدمت سلسلة بيانات شهرية وسنوية لأسعار النفط الخام مع التركيز على المتغير المستقل (خام غرب تكساس) الحالي والمستقبلي ، الذي اعتبره الباحثان مؤثر في المتغير التابع، وبالاعتماد على طرق القياس الاقتصادي لمعرفة مقدار التغيرات الهامه التي تؤثر على الإيرادات النفطية وبالتالي على الناتج المحلي الإجمالي وذلك من خلال تقدير العلاقة بين المتغيرات، وبسبب درجة الاعتماد العالية على خام البصرة فان التقلب فيه ، يقود إلى تقلب في الإيرادات النفطية ، وبالتالي تؤدي إلى تشوهات في الهيكل الاقتصادي التي توضح الاعتماد على الإيرادات النفطية ، وخلصت الدراسة ان تحقيق الاستقرار الاقتصادي يتطلب التحوط من خلال الاعتماد على العقود المستقبلية لأسعار النفط الخام ، ويستند هذا البحث على العلاقة الطويلة الأجل بين أسعار خام البصرة وخام غرب تكساس ، بحيث يرى الباحثان ان أسعار خام البصرة تسير بطريق متوازي ومترابط مع خام غرب تكساس.

المشكلة: تمثل العوائد النفطية النسبة الرئيسية للموازنة العامة، وعليه فان التقلبات التي حدثت ادت الى خلق عجز كبير واختلالات في الاسعار وشوهت الهيكل الاقتصادي لذا تحاول الدراسة التحوط بأسعار خام البصرة لتجنب التقلبات في الإيرادات النفطية.

الفرضية: افترضت الدراسة ان من الممكن صياغة أسعار خام البصرة المستقبلية لتجنب التقلبات في الإيرادات النفطية، او التحوط بأسعار النفط الخام من خلال الاعتماد على العقود المستقبلية مما يساهم في تحقيق الاستقرار بأسعار النفط الخام وبالتالي استقرار الإيرادات النفطية

أهمية البحث: تتبع أهمية البحث من دور القطاع النفطي في الاقتصاد العراقي وتحليل ومناقشة وقياس التقلبات في أسعار النفط الخام ومحاولة وضع حلول لتعطي زخماً معنوياً للتخلص من مشكلة الاختلالات الهيكلية في الاقتصاد العراقي.

هدف البحث:

- تجنب الصدمات الخارجية
- استقرار الإيرادات النفطية وبالتالي الانفاق الحكومي
- تحقيق الاستقرار الاقتصادي والتخلص من العجز والوقوع في المديونية

١- أدوات التحوط من المخاطر السعرية في الأسواق المستقبلية

تعتبر أسواق العقود المستقبلية الزمان والمكان الذي يلتقي فيه البائعون والمشترون لأبرام الصفقات ، لذلك فان كل التزام تعاقدى للمتعاملين يكون مع الأسواق المستقبلية ، ان أسواق العقود المستقبلية هي مؤسسات غير هادفة للربح، طوعية توفر سوقاً منظمة ، اذ تضع القواعد التي تحكم اداء اعضائها وتمنع الغش والتزوير في المعاملات غير الصحيحة وتتم مراجعة القواعد من قبل لجنة المتاجرة بمستقبليات السلع (Commodity Futures Trading Commotion-CFTC) وهي الجهة الحكومية المشرفة على التعامل في الأسواق المستقبلية(Kolb, 1997:23). وتعتمد الأسواق في تمويلها على الاعضاء والرسوم المفروضة من الخدمات المقدمة، وقد حازت المشتقات المالية على اهتماماً متزايداً في أسواق المال لما قدمته من تطبيقات واسعة في تداول السلع، اذ اخذت الشركات باستخدامها كأداة لإدارة المخاطر، تعرف المشتقات المالية بأنها أدوات تستمد قيمتها في المقام الأول من أداء الفوائد الأساسية أو أسعار صرف العملات الأجنبية أو حقوق الملكية أو أسعار السلع الأساسية، وتأتي المشتقات المالية بعدة أشكال، بما في ذلك العقود الآجلة، والمبادلات، والخيارات، والتزامات الديون المنظمة والودائع، ومجموعات مختلفة منها. وبعضها يجري تداوله في البورصات المنظمة، في حين أن بعضها الآخر يتم التفاوض عليه من قبل القطاع الخاص. وأصبحت المشتقات جزءاً لا يتجزأ من الأسواق المالية لأنها يمكن أن تخدم عدة وظائف اقتصادية، اذ يمكن استخدام المشتقات للحد من مخاطر الاعمال وتوسيع عروض المنتجات للعملاء والتجارة من أجل الربح وإدارة رأس المال وتكاليف التمويل وتقليل المخاطر (Christoffersen, 2003).

١-١- اكتشاف السعر المستقبلي Price Discovery

يُعرف اكتشاف السعر المستقبلي بأنه عكس المعلومات الخاصة بأسعار السوق النقدية (الحاضرة) من خلال أسواق المستقبلية، ويتحقق ذلك من خلال ثلاثة عوامل هي توفر المعلومات اللازمة الخاصة

بالسعر الحاضر في المستقبل، ودقة التنبؤ بالأسعار المستقبلية من قبل أسواق المستقبلية، وإداء التنبؤ بالأسواق المستقبلية بباقي أساليب التنبؤ الأخرى.

اذ ان المتعاملين سواء كانوا افراداً أو شركات او مؤسسات حكومية يحتاجون إلى المعلومات الكافية الخاصة بالسعر المستقبلي للسلع المختلفة ، ومن خلال معرفة المعلومات الوافية هذه يكون من السهل تحديد الأسعار المستقبلية، وحتى تكون الأسعار المستقبلية اداة تنبؤ جيدة بالأسعار الحاضرة في تاريخ مستقبلي معين يجب ان تكون هناك دقة في التنبؤ والتي تعني مدى اقتراب الأسعار المتنبئ بها في الأسواق المستقبلية مع الأسعار الحقيقية في المستقبل، لكن الاسعار المستقبلية قد تعطي تنبؤاً غير متحيزاً بدرجة خطأ كبيرة جداً، إن تنبؤات الأسواق المستقبلية ليست دقيقة بصورة جيدة لكنها افضل من اساليب التنبؤ الاخرى.

٢-١ : التحويط Hedging

التحويط بالمفهوم العام يعني اتخاذ مركزين مختلفين، بحيث ان الخسائر المتحققة لاحد المراكز يجب ان تحقق التوازن في الزيادة والنقصان، ارباح المركز الاخر (Francis, 1991:219)، لذا أن التحويط للأسعار باستخدام العقود المستقبلية لأسواق النفط الخام، يعني اتخاذ مركز في عقد المستقبلية معاكس للمركز المتخذ في السوق النقدي (الحاضر) للحد من مخاطرة التقلبات في أسعار النفط الخام، وحماية المركز النقدي من التقلبات السعرية غير المتوقعة. يُعرف التحويط في اسواق العقود المستقبلية بأنه "اتخاذ مركز في السوق المستقبلي معاكس للمركز المتخذ في السوق النقدي (الحاضر)" (Rao, 1992:530). وللحد من مخاطر تقلبات أسعار النفط الخام وحماية المركز النقدي (العوائد النفطية) من التقلبات السعرية غير المتوقعة، ويعد المتحوطون من أهم عناصر أسواق المستقبلية وينظر إليهم على انهم مالكون للسلعة (النفط الخام مثلاً) ومن خلال تعاقدات السوق المستقبلي يحاولون تجنب مخاطرة الاسعار المرتبطة بالسلعة الاساسية التي شهد تاريخها سعري حدوث تقلبات في أسعارها. لذا يدخل مالك السلعة في السوق المستقبلي للتحويط من مخاطرة تغييرات الأسعار فيبيع عقد مستقبلي وبسعر محدد الآن، فاذا انخفضت أسعار المستقبل عن السعر المحدد في العقد فان هذا العقد سيحمي المحتاط من تقلب أسعار النفط الخام التي قد تتحقق خلال فترة ابرام العقد والسعر المتحقق في المستقبل.

إن التحويط يستخدم من قبل الذين يمتلكون السلعة أي اصحاب المركز الطويل في السوق النقدي، والذين بحاجة إلى تلك السلعة أي اصحاب المركز القصير في السوق النقدي، فمالك النفط الخام هو صاحب مركز طويل، ولتحويط مركزه هذا فانه يتخذ مركزاً قصيراً (بائع) في عقد المستقبلية لكي يثبت سعر لسلعته تحسباً من انخفاض الأسعار في حين مستخدم النفط الخام (الصناعي) فهو لا يمتلك السلعة أي مركزه قصير في السوق النقدي لكنه يرغب في الحصول عليها حتى يقوم بتحويط مركزه النقدي يتخذ مركز

طويل في عقد المستقبلية (شراء) لكي يظفر بالسعر المنخفض تحسباً من ارتفاع الأسعار ، ان التحويط يتميز بالخصائص الآتية :

أ- عدم استعداد المالك والمشتري لتحمل المخاطرة الناجمة من تقلب الأسعار.

ب- يهدفون إلى تجنب الخسارة.

ت- يعتمدون على الآجال القصيرة والمتوسطة والطويلة.

إن التحويط ليس عملية سهلة انها تتطلب ابعاد من اتخاذ مركزين قصيراً وطويلاً، بل يجب ان يحدد المتحوطون التوقيت المناسبة لعقد الصفقات وعندما تتغير الظروف فان على المتحوطين ان يعدلوا استراتيجية التحويط الخاصة بهم حسب العقد (Jones, 2000:492)

٣-١ : العقود الآجلة

هي عقد بين طرفين لتبادل الأصول أو الخدمات في وقت محدد في المستقبل بسعر يتفق عليه وقت العقد، في معظم العقود الآجلة المتداولة تقليدياً، يوافق أحد الطرفين على تسليم سلعة أو الأصل المالي في وقت ما في المستقبل، في مقابل موافقة الطرف الآخر على دفع سعر متفق عليه عند التسليم. الأول هو البائع من العقود الآجلة، في حين أن الأخير هو المشتري، بينما يجوز للبائع او المشتري ان يستخدم العقد المستقبلي للتحوط من مراكز أخرى في نفس الأصل، فإن تغيرات الأسعار في الأصل بعد إبرام عقد العقود الآجلة يحقق طرف ما مكاسب على حساب الآخر، فإذا زاد سعر الأصل الأساسي بعد الاتفاق، فإن المشتري يكسب على حساب البائع، اما إذا انخفض سعر الأصل، فإن البائع يكسب على حساب المشتري (Emile Woolf Publishing Limited, 2011).

٤-١ : الخيارات

تعد الخيارات احدى اهم ادوات المشتقات المالية التي تستخدم بشكل كبير في عمليات التحوط وادارة المخاطر السعرية على الاصول، اذ ان مشتري الخيار لن يمارس الخيار إلا إذا كان من مصلحته أن يفعل ذلك، (أي إذا تجاوز سعر الأصول سعر الشراء في خيار الشراء، والعكس بالعكس في خيار البيع). وبطبيعة الحال، يدفع مشتر الخيار هذا الامتياز. وفي العقود الآجلة، يلتزم كل من المشتري والبائع بالوفاء بجانبهما من الاتفاق. وبالتالي، فإن المشتري لا يحصل على ميزة على البائع، وينبغي ألا تضطر إلى دفع ما يصل السعر الأمامي للعقد الآجل نفسه.

وتستخدم الخيارات بشكل واسع للتحوط على السلع القابلة للتخزين، اذ يمكن الحصول على هذه السلع بالسعر الفوري وتخزينها حتى انتهاء العقود الآجلة، وهو ما يعادل عملياً شراء العقود الآجلة والتسليم عند

انتهاء الصلاحية. وبما أن النهجين يوفران نفس النتيجة، من حيث حيازة السلعة عند انتهاء صلاحيتها، فإن العقد الآجل (The Institute of Cost Accountants of India, 2014)

٥-١ : المضاربة Speculation

وتُعرف على أنها " عملية اتخاذ مركز طويل أو قصير في سوق المستقبلات من أجل تحقيق الأرباح وتحمل المخاطرة التي يرغب المتحوظون في تجنبها". أي الدخول في مركز مالي معين من أجل المساهمة في فرصة استثمارية أو تحقيق الاستقرار بدل التقلبات تتعلق بتحركات متوقعة في الأسعار، إن من يستخدم هذه الوظيفة هم المضاربون "Speculator" الذين يعتمدون على توقعاتهم لأسعار السلعة موضوع الدراسة في تعاملاتهم في الأسواق المستقبلية، فلو إن توقعاتهم تشير إلى أن أسعار العقود المستقبلية على سلعه النفط الخام بتاريخ تسليم ما ستكون اعلى من السعر التي ستكون عليه أسعار النفط الخام في السوق الحاضر في تاريخ تنفيذ العقد المستقبلي نفسه فسوف يسعون إلى بيع تلك العقود أي يتخذون مركزاً طويلاً عليها .

٢- : العوامل المؤثرة على أسعار خام البصرة

ترتبط أسعار النفط الخام ارتباطاً كبيراً بمعدل النمو العالمي ومستوى النشاط الاقتصادي ، كما أن الاختلاف في المعدلات المتوقعة لنمو الطلب على الطاقة إنما ينبع أساساً من التفاوت في تقدير معدلات النمو الاقتصادي (GDP) في دول العالم ، يتبعها التفاوت في تقدير المعدل العالمي للنمو الاقتصادي وهو المتغير المستقل في معادلة أسعار الطاقة ، ومن العوامل التي تؤثر على تطور مستوى أسعار النفط في السوق العالمي هو متعلق بسياسات الطاقة للدول الصناعية والمستهلكة والتي تسعى للحصول على احتياجاتها من النفط الخام بأسعار متدنية ، ومن أهم سياسات الدول المستهلكة :

أ- الخزين الاستراتيجي(*)

ب- الخزين التجاري(*)

ت- سياسات ترشيد الاستهلاك

وترتبط حركة أسعار خام البصرة ارتباطاً مباشراً بالتقلبات بالسوق العالمي وخصوصاً خام غرب تكساس لأمر تتعلق بطبيعة السياسة النفطية القائمة في العراق بعد التغيير في النظام السياسي عام ٢٠٠٣ ، وقد برزت أهمية الخزين (الاستراتيجي والتجاري) بشكل كبير في العقدين السابقين ، من حيث عمق تأثيرهما بالسوق الدولية للنفط ، ومن هذا يتبين أن عملية تسعير النفط الخام لم تعد بمقدور الدول المنتجة وإنما

* - وهو النفط الخام الذي يتم الاحتفاظ به من قبل الحكومات والشركات لأغراض متعددة أهمها تهدئة السوق في حالة ارتفاع

الأسعار

* - وهو جزء رئيس من الخزين النفطي، إذ تعتمد الشركات لمواجهة متطلباتها، ويوفر لها القابلية على تغييرات العرض والطلب في السوق النفطية ويوفر مرونة عالية في مواجهة التقلبات الموسمية اليومية في الطلب

انتقلت إلى أيدي الدول الصناعية المستهلكة، وهناك العديد من السياسات التي تقف وراء تحديد أسعار النفط، وما ظاهرة العرض والطلب إلا مظهرٌ خارجيٌّ لتلك الظاهرة إذ أصبح المتحكم الرئيس الفعلي في عملية تسعير النفط عالمياً هو الطرف القادر على تخزين النفط وتسويقه والقابض على خفايا البورصة النفطية ، ولاشك أن الشركات النفطية الأمريكية تتصدر الشركات في هذا المجال وان الولايات المتحدة قد زادت من خزيتها الاستراتيجي .

ومما تقدم يتضح لنا أن أسعار خام البصرة لا تختلف عن أسعار خام غرب تكساس، بدليل ان المخطط التالي يوضح العلاقة بين أسعار خام البصرة الخفيف وخام غرب تكساس خلال المدة (١٩٩٧-٢٠١٦) (Timothy , 2000 ,527).

١-٢- : العلاقة بين أسعار خام البصرة الخفيف وخام غرب تكساس

تعد سياسات تسعير النفط الخام من الموضوعات الهامة في الهيكل الاقتصادي النفطي وخصوصاً في الاقتصاد العراقي الذي يعتمد على الصادرات النفطية بدرجة كبيرة جداً ، وان رسم تلك السياسات من خلال معرفة المتغير العالمي المؤثر والمستقل ، بحيث يتمكن الباحثان من اعطاء المشورة إلى واضع السياسة النفطية واصحاب القرار في ظل تعدد المتغيرات الاقتصادية ، والشكل في أدناه يبين العلاقة بين أسعار خام البصرة الخفيف وأسعار خام غرب تكساس خلال المدة (١٩٩٧-٢٠١٦) حيث يبين الشكل ان هناك علاقة دالية واضحة جداً بين السعيرين بحيث كان خام البصرة تابع لأسعار خام غرب تكساس بنفس الاتجاه وبالارتفاع والانخفاض مع وجود تخلف زمني بمقدار مدة واحدة ، فكانت التغيرات واضحة جداً من الشهر الأول في عام ١٩٩٧ وحتى الشهر الخامس من عام ٢٠٠٠ فكان خام البصرة الخفيف يسير جنب إلى جنب مع خام غرب تكساس وبنفس الاتجاه بالزيادة والنقصان ، واستمر العلاقة الترابطية بشكل واضح حتى عام ٢٠١٦ ، مما يعطي انطباع واستشراف للمستقبل بان أسعار خام البصرة تستمر بالارتباط بأسعار خام غرب تكساس في المستقبل .

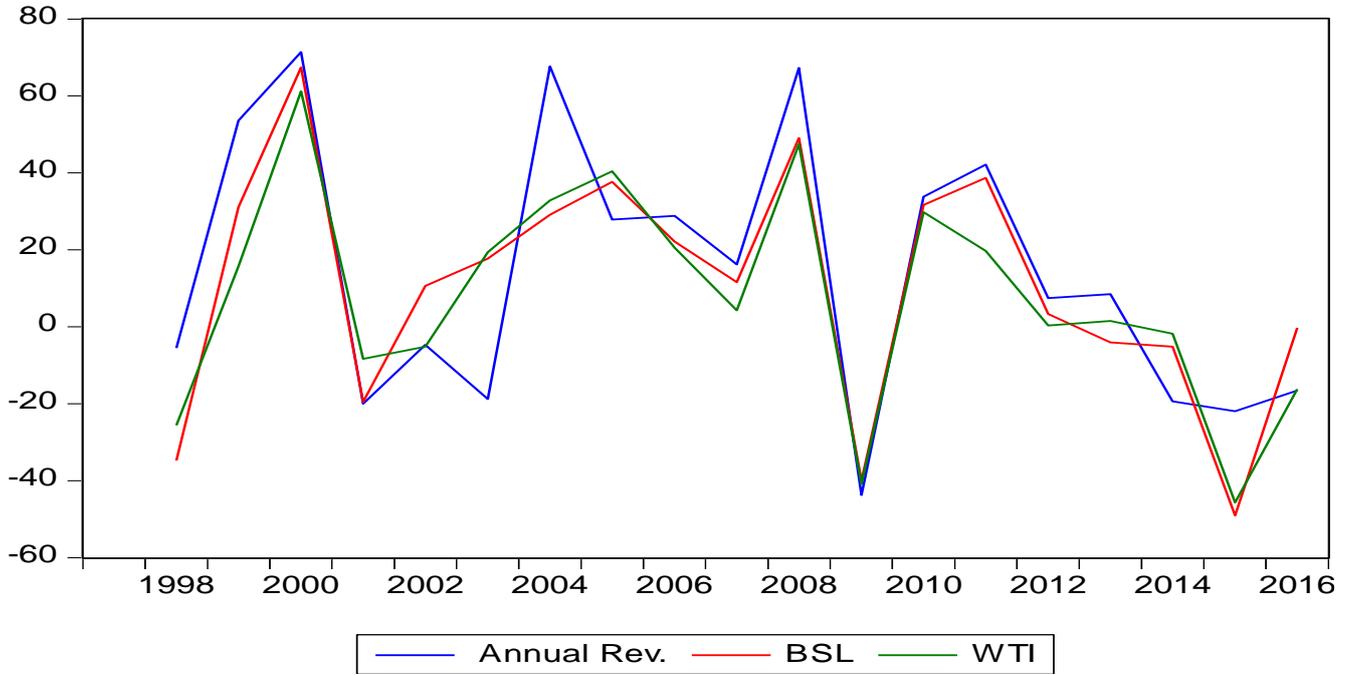
ومن جانب اخر، فمن المعروف اعتماد العراق على العائدات النفطية بدرجة عالية في تمويل النشاط الاقتصادي وتمثيلة الجزء الأساس للدخل القومي، لذا عمد الباحثان لاحتساب وتحليل درجة تقلبات أسعار نفط البصرة الخفيف والعوائد النفطية، وبيان نمط العلاقة في حال اتجاه صناع السياسة النفطية في العراق إلى تعميق استخدام الأدوات التحوطية في تصدير النفط الخام بالاعتماد على الانحراف المعياري لايضاح مدى تغير الأسعار والعوائد، فقد ظهر انخفاض تقلبات خام البصرة الخفيف والعوائد النفطية بدرجة كبيرة خلال المدة ٢٠١٧-٢٠٢٢ مقارنة بالمدد السابقة، والتي قام من خلالها الباحثان بالتنبؤ بأسعار خام البصرة الخفيف كما سيظهر في أجزاء الدراسة القادمة، وتعطي النتائج إشارة مهمة لمدى فعالية اعتماد أدوات التحوط لتخفيف حدة التقلبات في أسعار النفط الخام ومن ثم تحقيق عوائد لا تعاني

من تغيرات كبيرة تؤثر على الوضع المالي للبلد. ويظهر الجدول (١) نتائج قياس الانحراف المعياري لخام البصرة الخفيف والعوائد النفطية.

الجدول (١) قيم الانحراف المعياري - التقلبات - لخام البصرة الخفيف والعوائد النفطية

No	Period	WTI	BSL	Annual Rev.
1	1997-2003	5.1435069	5.032971897	4938974.892
2	2004-2016	21.409845	25.02024855	22840528.51
3	2017-2022	1.8313643	2.460864864	16149425.72

الشكل (١) يبين أسعار خام البصرة وأسعار خام غرب تكساس خلال المدة (١٩٩٧-٢٠٢٢)



٢-٢ : توقعات المستقبل لأسعار خام البصرة

يُعدّ سعر خام البصرة وعوائده من أهم مقومات النمو الاقتصادي والرافد الرئيس لتمويل الموازنة العامة في العراق ، ومن هذا فان تدهور أسعار النفط ومن ثم انعكاسه على المراكز المالي للاقتصاد العراقي منذ بداية التسعينات قد أدى إلى انخفاض معدل النمو الاقتصادي ، وبعد التغيير السياسي في العراق ورفع الحصار الاقتصادي واندماج العراق مع الاقتصاد العالمي فقد برزت الحاجة إلى التنبؤات لما سيكون عليه السعر مستقبلاً ، كذلك لا بد لوضع السياسة الاقتصادية من تكوين نظرة بعيدة المدى

حول أسعار خام البصرة قبل اتخاذ القرار بالدخول في وضع موازنة ، إن دراسة توقعات أسعار خام البصرة المستقبلية تأخذ في العادة صورة بدائل تبنى على افتراضات قد يتحقق بعضها او لا يتحقق ، وعادة ما تبنى ثلاثة احتمالات الأول مرتفع السعر ويفترض حدوث أفضل التوقعات للظاهرة (الأسعار) ، الثاني منخفض السعر بافتراض حدوث الاسوء ثم الاحتمال الاخير المتوسط ، ومع ان الدراسات التي تستشرف مستقبل أسعار النفط تُعدّ ضرورية لوضع استراتيجية يستهدى بها عند اتخاذ القرار ، سواء في المدى المتوسط او البعيد فان تلك الدراسات تحتوي على عدة اخطاء منها تأثر القائمين بالأحداث الطارئة ، كالانخفاض الحاد الذي طال أسعار النفط خلال (1998) مما يجعلهم يمدون أثر تلك الاحداث إلى ابعد مما تسوغه حقيقتها ، ولهذا اعتمد الباحثان على المعلومات التاريخية والحالية لأسعار خام البصرة ودرجة ارتباطها العالية في خام غرب تكساس ، وتوقع ارتباطها بها في المستقبل بنفس الدرجة ، مما يعني توصيف دالة متغيرها المستقلان أسعار خام غرب تكساس وأسعار خام البصرة ، وبالتالي يمكن تجنب التقلبات التي تحدث بصورة طارئة واستخدام العقود المستقبلية لبيع خام البصرة بأسعار خام غرب تكساس المتوقعة .

وهذه تعتبر بداية الباحثان للوقوف على الدور التحليلي للاستشراف في الاستثمار وهو دور في غاية الأهمية لتجنب التقلبات وأثارها السلبية على الاقتصاد الكلي ، ولكن لا يمكن الاعتماد على نتائجه لوحده لاتخاذ القرار الاستثماري وانما يوضع في موضعه الطبيعي ولا يمكن اعتباره بوصلة لاتخاذ القرار في تسعير خام البصرة ، وبشكل عام يكون سعر النفط الخام تبعاً لتأثير عوامل خاصة بأسعار خام غرب تكساس وعوامل تتعلق بالاقتصاد العالمي ويركز التحليل على تحركات خام غرب تكساس ويؤطر العلاقة السلوكية بين السعيرين ويعتمد على فكرة اساسية وهي ان التاريخ يعيد نفسه بحيث ان اتجاه السعر وحركته التاريخية وحجم العرض والطلب ومعدل النمو العالمي فيهما ، وفي ظل عدم وجود معلومات جديدة من شأنها ان تغير توقعات خام غرب تكساس فان أسعار خام البصرة تبقى ملازمة لأسعار خام غرب تكساس وبالنظر إلى المعلومات التاريخية والواقعية يمكن تحديد الأسعار المستقبلية كما في الجدول التالي .

جدول (٢) بيانات خام غرب تكساس وخام البصرة الحالي والمستقبلي والعوائد الحالية والمتوقعة للمدة
(١٩٩٧-٢٠٢٢)

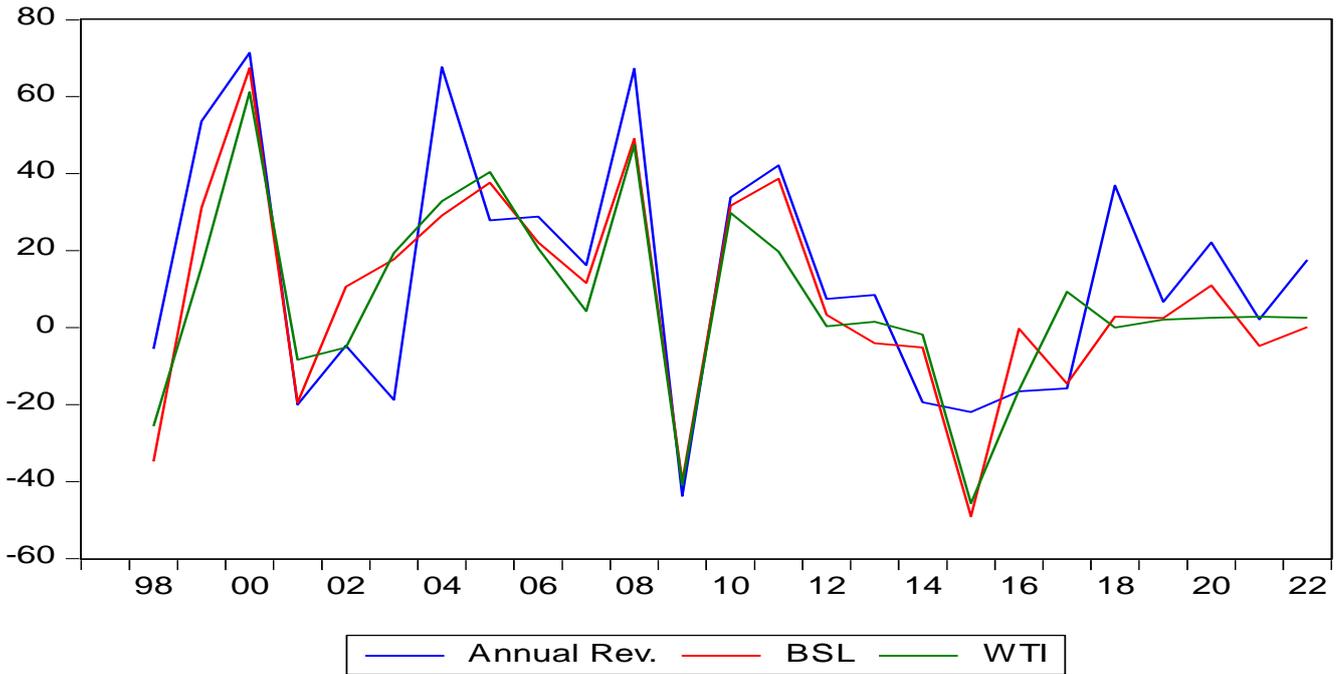
Rev Oil	Basr	WTI	year
9630459	17.613	20.817	1997
9098743	11.493	15.493	1998
13978443	15.072	17.927	1999
23956830	25.235	28.898	2000
19165352	20.313	26.49	2001
18263294	22.468	25.115	2002
14830222	26.452	29.992	2003
24867055	34.15	39.849	2004
31798924	47.016	55.96	2005
40976747	57.425	67.462	2006
47616014	64.074	70.331	2007
79661898	95.515	103.72	2008
44815804	57.308	61.322	2009
59954043	75.459	79.59	2010
85219108	104.65	95.266	2011
91564417	108.08	95.622	2012
99349885	103.65	97.078	2013
80105339	98.283	95.357	2014
62497298	50.037	51.804	2015
52165992	49.885	43.389	2016
43936236	42.61	47.423	2017
60153080	43.807	47.407	2018
64188042	44.885	48.391	2019
78393839	49.809	49.62	2020
80072373	47.433	51.033	2021
94145095	47.493	52.318	2022

٣- الجانب القياسي للدراسة

١-٣ : اختبار جذر الوحدة

يظهر الشكل ١-٣ المسار الزمني لمتغيرات الدراسة الثلاثة، ويظهر بتجلب حجم التغيرات التي واجهت المتغيرات خلال المدة المدروسة، الامر الذي يعطي إشارة لوجود مشكلة جذر الوحدة في السلاسل الزمنية، لذا عمد الباحثان الى اختبار فرضية العدم $H_0 = 1$ التي تنص على وجود جذر الوحدة، للتحقق من سكون السلاسل الزمنية للمتغيرات المدروسة، وقد اظهرت نتائج الاختبار عدم سكون هذه السلاسل عند المستوى، لذا تم اعادة اختبار فرضية العدم، لكن بعد أخذ الفرق الأول لتحقيق السكون، كما يظهر الجدول (٢) نتائج سكون البيانات وفقا لاختباري Phillips & Augmented Dickey Fuller و Perron.

الشكل (٢) المسار الزمني والاختبارات لمتغيرات الدراسة



الجدول (٣) نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة

اختبار سكون البيانات في المستوى							غير
اختبار PP			اختبار ADF				
5%	1%	t-Stats	5%	1%	t-Stats		
٢.٩٨٦٢	٣.٧٢٤٠	١.٢٢٢٤	٢.٩٨٦٢	٣.٧٢٤٠٧٠	١.٢٢٢٤٨٢	α	
٣.٦٠٣٢	٤.٣٧٤٣	-٢.١٤٩٨	٣.٦٠٣٢	٤.٣٧٤٣٠٧	٢.١٠١٧٠٧	α	
٢.٩٨٦٢	٣.٧٢٤٠٧٠	١.٦٧٧٧٥٣	٢.٩٨٦٢	٣.٧٢٤٠٧٠	١.٦٧٧٧	α	
٣.٦٠٣٢	٤.٣٧٤٣٠٧	١.٣٩٥٦٦٧	٣.٦٠٣٢	٤.٣٧٤٣٠٧	١.٣٩٥٦	α	
٢.٩٨٦٢٢٥	٣.٧٢٤٠٧٠	١.٧٩٢٠٨٣	٢.٩٨٦٢٢٥	٣.٧٢٤٠٧٠	١.٧٩٢٠٨٣	α	
٣.٦٠٣٢٠٢	٤.٣٧٤٣٠٧	١.٥٤٥١٠٨	٣.٦٠٣٢٠٢	٤.٣٧٤٣٠٧	١.٥٤٥١٠٨	α	
اختبار سكون البيانات في الفرق الاول							غير
اختبار PP			اختبار ADF				
5%	1%	t-Stats	5%	1%	t-Stats		
٢.٩٩١٨	٣.٧٣٧٨٥٣	٥.٠٧٩٢١٤	٢.٩٩١٨	٣.٧٣٧٨٥٣	٥.٠٧٩٢١٤	α	
٣.٦١٢١	٤.٣٩٤٣٠٩	٤.٩٦١٠٦٩	٣.٦١٢١	٤.٣٩٤٣٠٩	٤.٩٦١٠٦٩	α	
٢.٩٩١٨	٣.٧٣٧٨٥٣	٥.١١٢٠٣٧	٢.٩٩١٨	٣.٧٣٧٨٥٣	٥.١١٢٠٣٧	α	
٣.٦١٢١	٤.٣٩٤٣٠٩	٥.٢٦٨١٨١	٣.٦١٢١	٤.٣٩٤٣٠٩	٥.٢٦٨١٨٢	α	
٢.٩٩١٨٧٨	٣.٧٣٧٨٥٣	٥.٥٧٧٧٩٠	٢.٩٩١٨٧٨	٣.٧٣٧٨٥٣	٥.٥٧٧٧٩٠	α	

٢-٣ : تحديد التخلف الأمثل

يستلزم قبل اجراء اختبار التكامل المشترك، تحديد العدد الامثل للتباطؤات، ويكون العدد التباطؤ الامثل ذلك العدد الذي اجمعت عليه أكثر المعايير*، ويتضح من الجدول (٤) جميع المعايير تشير إلى ضرورة اخذ تباطؤ زمني واحد.

الجدول (٤) معايير تحديد التخلف الامثل

lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	617.1277	NA	5.57e+18	51.67731	51.82456	51.71637
1	580.7030	60.70773*	5.72e+17	49.39192	49.98095*	49.54819*
2	570.4211	14.56607	5.36e+17*	49.28509*	50.31589	49.55856

* LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

٣-٣ : نتائج اختبار التكامل المشترك

كشفت نتائج اختبار التكامل المشترك وفقاً لاختبار Johansson Juselius عن وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين المتغيرات بثلاثة اتجاهات، كما في الجدول ٤.

الجدول (٤) نتائج اختبار التكامل المشترك وفقاً لاختبار جوهانسون جسيوس

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.454907	34.96138	29.79707	0.0116
At most 1 *	0.408226	21.00501	15.49471	0.0067
At most 2 *	0.322015	8.938495	3.841466	0.0028
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.454907	13.95637	21.13162	0.3686
At most 1	0.408226	12.06652	14.26460	0.1082
At most 2 *	0.322015	8.938495	3.841466	0.0028

نستنتج من وجود تكامل مشترك بين السلاسل الزمنية المدروسة ان هناك مسارات زمنية تصحح الاختلالات التي تحدث في بعض المتغيرات في الأجل القصير، أي ان هناك مسارات تصحيحية للعلاقة التكاملية تتجه من خام غرب تكساس إلى العائدات النفطية بمعنى ان الانخفاض والارتفاع في الأجل القصير في خام غرب تكساس يؤدي إلى استقرار العوائد النفطية للاقتصاد العراقي في الأجل الطويل وهذا يحقق الهدف الذي يتوخاه الباحثان لتحقيق الاستقرار الاقتصادي.

٣-٤ : اختبار نموذج متجه تصحيح الخطأ - VECM

إذا كانت المتغيرات التي يتكون منها الأنموذج تتصف بوجود التكامل المشترك فيكون الأنموذج الملائم لتقدير المعلمات هو نموذج VECM ويستخدم هذا الأنموذج للتوفيق بين الأجل القصير والأجل الطويل في العلاقات الاقتصادية فالمتغيرات الاقتصادية يفترض انها تتجه في الأجل الطويل إلى التوازن عندما تكون في الأجل القصير تتكامل فيما بينها من اجل ان تصحح مسارها الزمني في علاقة تكاملية طويلة الأجل بين متغيري خام البصرة الخفيف والعوائد النفطية، وقد تنحرف عن المسار المتجه اليه لأسباب مؤقتة لكنها تعود من اجل تحقيق التوازن وتصحح المسار في الأجل الطويل ، اذ ظهر معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي، حيث يتم تصحيح تقلبات الأجل القصير بمقدار ٧.٤٩%، أي ان كل تغير بمقدار ١% بخام البصرة يقود لتغير بمقدار معامل التصحيح في العوائد النفطية. وقد مثلت الدالة

الخطية المعادلة أفضل تمثيل من خلال المقدرات التي حصلنا عليها حيث ان قيمة R^2 تبين مقدار الخطأ في النموذج أو تبين تأثير المتغيرات غير المتضمنة في النموذج، فكانت قيمتها ٦٠% مما يعني ان خام البصرة وغرب تكساس يفسر التقلبات في العوائد النفطية بمقدار قيمه المعامل، في حين ان ٤٠% تفسرها متغيرات أخرى لم يتضمنها الانموذج.

الجدول (٥) نتائج نموذج متجه تصحيح الخطأ

Cointegrating Eq:	CointEq1		
ANNUAL_REV_(-1)	1.000000		
BSL(-1)	-3427261.		
	(1490737)		
	[-2.29904]		
WTI(-1)	4234583.		
	(1630940)		
	[2.59641]		
C	-4273681.		
Error Correction:	D(ANNUAL_REV_)	D(BSL)	D(WTI)
CointEq1	-0.572993	-7.49E-07	-7.85E-07
	(0.20559)	(2.2E-07)	(2.0E-07)
	[-2.78705]	[-3.47676]	[-3.84917]
D(ANNUAL_REV_(-1))	-0.165850	8.32E-07	6.16E-07
	(0.30980)	(3.2E-07)	(3.1E-07)
	[-0.53534]	[2.56123]	[2.00499]
D(BSL(-1))	-1135910.	-1.744568	-1.117149
	(617463.)	(0.64721)	(0.61254)
	[-1.83964]	[-2.69552]	[-1.82380]
D(WTI(-1))	1263581.	1.128107	0.678033
	(649044.)	(0.68031)	(0.64387)
	[1.94683]	[1.65822]	[1.05306]
C	230413.1	-0.279387	-0.125920
	(3517409)	(3.68686)	(3.48936)
	[0.06551]	[-0.07578]	[-0.03609]

تعزز هذه النتيجة اختبار إحصاءه فيشر التي تدل على ان النموذج معنوي بالكامل وهذا ما توضحه القيمة الاحتمالية البالغة ٦.٨٨ وتبين من اختبار VECM ان النموذج تجاوز مشكلة الارتباط الذاتي بالاعتماد على قيمة DW حيث تقع قيمتها ضمن منطقة القبول والبالغة ٢.٠٤ ونستنتج مما تقدم ان النموذج لا يعاني من مشكلة التعدد الخطي نظرا لقيمة R^2

الجدول (٦) نتائج معنوية النموذج

Term	Values
R-squared	0.604681
F-Statistic	6.883208
critical value for (F) at 5%	0.001519
D.W Stat.	2.040488

٣- ٥ : تحليل نتائج اختبار الصدمة Impulse Response Functions

تقيس دوال استجابة الصدمة (IRF) اثر النبضة التي يتلقاها متغير داخلي من داخل أنموذج الانحدار الذاتي ذو المتجه (VAR) او أنموذج تصحيح الخطأ ذو المتجه (VECM) على القيم الحالية والمستقبلية للمتغيرات التي يتضمنها الانموذج وهناك طريقتان لقياس اثر الصدمة الاولى قياس مقدار الصدمة بمقدار انحراف معياري واحد والاخرى قياس مقدار الصدمة بمقدار وحدة واحدة (الشوربجي، ٢٠٠٤، ٢٠).

ان ما يميز دوال الصدمة بحيث انها تبين ردة فعل نظام المتغيرات الداخلية على اثر حدوث صدمة في الاخطاء ، مما يعني ان دوال الاستجابة تبين اثر انخفاض وحيد ومفاجئ لمتغير على نفسه وعلى باقي متغيرات النظام في كل الاوقات مع فرض عدم وجود ارتباط بين الاخطاء.

بمعنى ان هذه الدوال تعمل على تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات المفاجئة التي تتعرض لها المتغيرات المختلفة الداخلة في أنموذج VAR وتعكس كيفية استجابة كل متغير من هذه المتغيرات لأي صدمة مفاجئة في أي متغير في الأنموذج مع مرور الزمن (الحسامي، ٢٠١٠، ١٦) ويمكن التنبؤ بأثر الصدمة في المتغير العشوائي على Y_t ولمدة زمنية معينة (S) بواسطة المعادلة الآتية:-

$$As = \frac{\partial Y_t + 1}{\partial V} \dots \dots \dots (1)$$

اذ ان المصفوفة As تمثل استجابة الأنموذج لحدوث صدمة بمقدار انحراف معياري واحد في المدة t في كل متغير من متغيرات الأنموذج.

يوضح الجدول (٧) استجابة العوائد النفطية لصدمة مفاجئة بمقدار انحراف معياري واحد في المتغير نفسه والمتغيرات المستقلة الأخرى، ونلاحظ ان استجابة العوائد النفطية للصدمة غير المتوقعة في المتغير نفسه يكون موجبا دائما ولكن كان مرتقعا وانخفض في الصدمة الثانية وبقي متذبذب بين الانخفاض والارتفاع حتى السنة الاخيرة ، أما استجابة (REV) لصدمة مفاجئة بمقدار انحراف معياري واحد في (WTI) (أسعار خام غرب تكساس) سيكون ليس له تاثير في المدة الاولى وهي المدة الزمنية التي يحتاجها خام البصرة الخفيف حتى يصحح مساره سعري ليوكب خام غرب تكساس في الارتفاع والانخفاض ، وتكون سالبة ومتذبذبة في خلال السنوات العشر وهذا يعكس اثر هذا المتغير على (REV) في الأجل الطويل الذي يعني ان العوائد النفطية تتأثر اسعار خام غرب تكساس ولكن بمستوى اقل منها ، في حين ان استجابة (REV) لصدمة مفاجئة بانحراف معيار واحد في BSL (أسعار خام البصرة) سيكون ليس له تأثير في السنة الأولى ثم يكون اثر هذه الصدمة موجبا في السنة الثانية ويتذبذب الى نهاية المدة لأنه متأثر بالتقلبات التي تحدث في خام غرب تكساس ، وهذا يعزز الفرضية التي تبناها الباحثان بان يمكن التحوط من خلال الاعتماد على اسعار خام غرب تكساس المستقبلية لتجنب التقلبات في العوائد النفطية التي تسبب هزات عنيفة في بنية الاقتصاد الكلي العراقي اي ان التقلبات القصيرة الاجل السنوية تصحح المسار الطويل الاجل ويتحقق الاستقرار والتوازن .

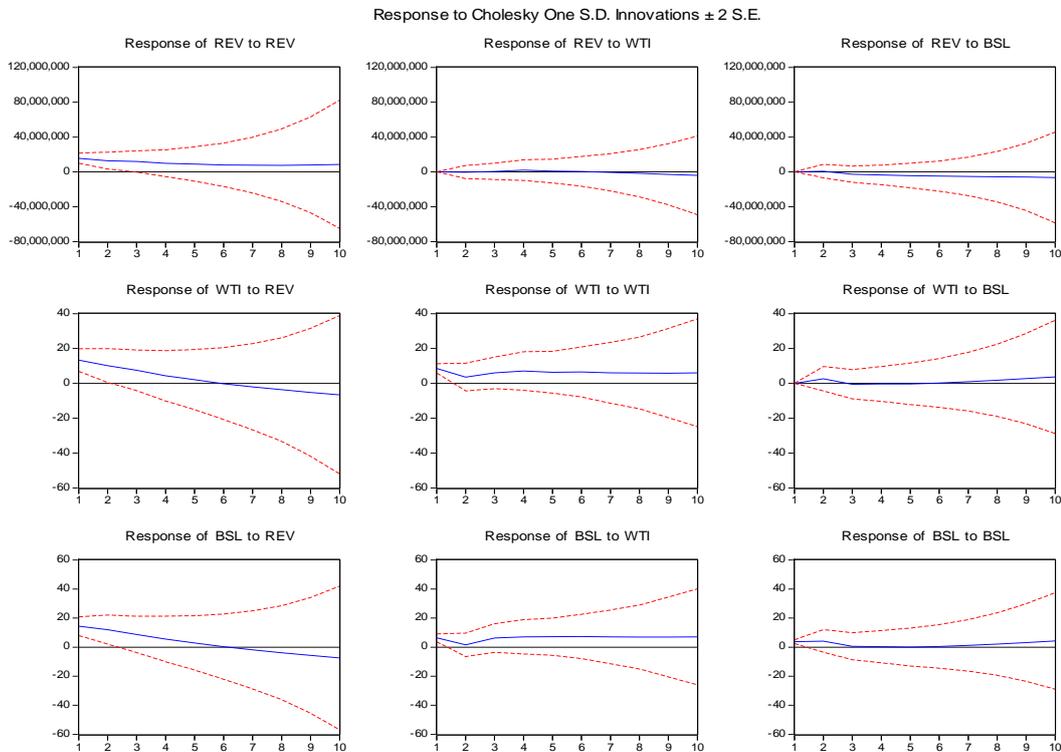
الجدول (٧) نتائج اختبار الصدمة لمتغيرات الدراسة

Response of ANNUAL_REV :			
Period	ANNUAL_REV_	WTI	BSL
1	16861319	0.000000	0.000000
2	1863920.	-5702196.	4148586.
3	6550498.	-5963969.	5171306.
4	5751632.	-5150325.	3102615.
5	5350148.	-5088913.	4625106.
6	6119456.	-5729275.	3794577.
7	5323479.	-4934683.	4115282.
8	5978647.	-5636985.	4104960.
9	5523089.	-5123817.	3962203.
10	5788857.	-5440319.	4151126.
Response of WTI:			
Period	ANNUAL_REV_	WTI	BSL
1	12.59042	11.01223	0.000000
2	-0.577223	-4.630370	7.884398
3	1.652807	-0.109670	6.292538
4	2.381047	-1.393048	6.210515
5	1.519583	-0.634783	6.232232
6	2.083429	-1.200022	6.401344

7	1.777584	-0.844670	6.169434
8	1.904191	-1.015011	6.379076
9	1.888726	-0.972633	6.224552
10	1.846745	-0.943353	6.320598
Response of BSL:			
Period	ANNUAL_REV_	WTI	BSL
1	14.61634	8.579538	5.011052
2	2.297714	-6.872633	9.136263
3	2.795456	-0.988982	9.621668
4	5.367200	-4.094488	8.697544
5	2.956069	-1.683174	8.801765
6	4.617697	-3.478742	9.273809
7	3.657205	-2.349395	8.611264
8	4.088595	-2.913599	9.227383
9	4.001694	-2.743432	8.760266
10	3.902162	-2.685527	9.059712

الشكل اعلاه يبين استجابة متغير REV لحدوث صدمة بمقدار انحراف معيار واحد بالمتغير نفسه او احد المتغيرات الاخرى، والاشكال التالية تبين استجابة المتغير للتغيرات في WTI و BSL على التوالي عند حدوث صدمة بانحراف معياري في نفس المتغير او احد المتغيرات الاخرى .

الشكل (٣) نتائج اختبار دوال استجابة الصدمة



٣-٦: تحليل نتائج اختبار التباين (Variance Decomposition)

يقيس تحليل مكونات التباين مقدار التباين في التنبؤ بالمتغير التابع الناتج عن خطأ التنبؤ في المتغير ذاته وكذلك المقدار الذي يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغيرات المستقلة الأخرى في النموذج (المجالي و الدروبي، ٢٠١١، ٣٤٩)، إذ يقوم هذا النموذج بتجزئة تباين أخطاء التنبؤ للمتغير إلى عدد من الأجزاء تعزى إلى المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في النموذج كل على حده، ويمكن الحصول على مكونات التباين ودوال استجابة النبضة بواسطة النموذج الآتي:-

$$Y_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} M_i V_{t-1} \dots \dots \dots (2)$$

إذ أن M_i تمثل مصفوفة معاملات النموذج ($n \times n$)، V يمثل متجه الصدمات الهيكلية أو متجه حد الخطأ العشوائي ($n \times 1$). وخطأ التنبؤ يمكن أن نحصل عليه في مدة معينة h من خلال المعادلة الآتية:-

$$Y_{t+h} - E_t(Y_{t+h}) = \sum_{i=0}^{h-1} M_i V_{t+h-1} \dots \dots \dots (3)$$

ثم نقوم بتجزئة خطأ التنبؤ لكل مركبة لـ Y_t التي نرمز لها Y_{jt} لتصبح المعادلة بالشكل الآتي:-

$$Y_{j,t+h} - E_1(Y_{j,t+h}) = \sum_{i=0}^{h-1} (m_{j1,i} v_{1,t+h-1} + m_{j2,i} v_{2,t+h-1} + \dots + m_{jm,i} v_{m,t+h-1}) \dots (4)$$

إذ أن $m_{j1,i}$ يعبر عن العنصر (j, I) في المصفوفة M ويمكن كتابة المعادلة السابقة بطريقة مختلفة لتصبح بالشكل الآتي:-

$$Y_{j,t+h} - E^1(Y_{j,t+h}) = \sum_{k=0}^n (m_{jk,i} v_{k,t+h-1} + \dots + m_{jk,i} v_{m,t+h-1}) \dots (5)$$

وبما أن الأخطاء V لا تشكل أي ارتباط وذات تباين يساوي ١، لذلك سيكون خطأ التنبؤ يحسب بالمعادلة الآتية:-

$$E[Y_{j,t+h} - E^1(Y_{j,t+h})]^2 = \sum_{k=1}^n m^2_{jk,1} + \dots + m^2_{jk,h-1} \dots \dots (6)$$

ويمكن الحصول على النتائج بالنسب المئوية من خلال المعادلة الآتية:-

$$\sum_{k=1}^n \sum_{i=0}^{h-1} m^2_{jk,i} \dots \dots \dots (7)$$

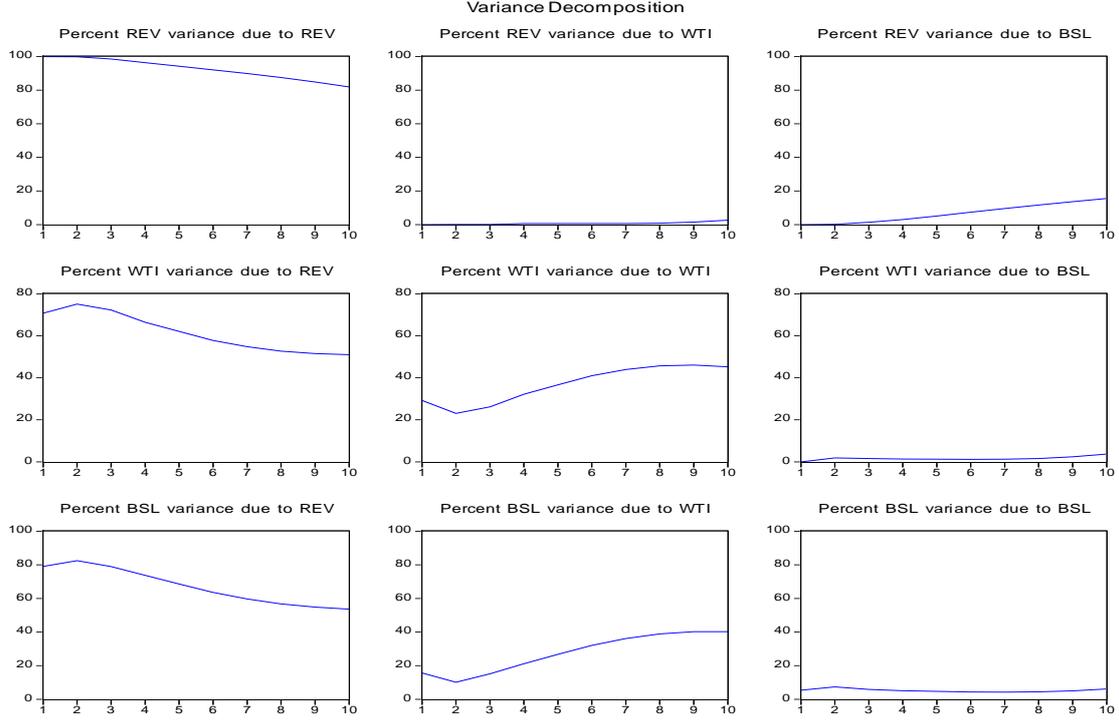
يبين الجدول (٨) نتائج تحليل مكونات التباين الخاص REV المتأني من الصدمات التي تحدث في متغيرات النموذج. يبين العمود ٢ من الجدول الخطأ المعياري S.E، أما بقية الأعمدة فتمثل نسبة تباين كل متغير من التباين الكلي. نلاحظ من الجدول بأن متغير REV يفسر ١٠٠% من مكونات التباين في

REV في السنة الأولى عند حدوث صدمة بمقدار انحراف معياري واحد في المتغير نفسه ثم يأخذ بالتراجع ليصل إلى ٥٦.٩٧% بعد مرور ١٠ سنوات ، أما متغير WTI يفسر ٠% من مكونات التباين في REV في السنة الأولى عند حدوث صدمة بمقدار انحراف معياري واحد ثم يرتفع ليصل في السنة العاشرة إلى ٢٣.٩٤% من مكونات التباين، أما متغير BSL فإنه لا يفسر شيئاً من مكونات التباين لمتغير REV في السنة الأولى أما في السنة الثانية فإنه يفسر ٥.٠٩% من مكونات التباين ويستمر بالزيادة ليصل في السنة العاشرة إلى ١٥.٩٣% من مكونات التباين ، وعليه سيكون الدور الأكبر للمتغيرات (WTI & BSL) في تفسير التغير في REV خلال مدة الدراسة وكذلك فإن المتغيرات الأخرى يكون أثرها ضعيف قياساً بالمتغيرات المالية والحقيقية بالنسبة لتفسير التغير الحاصل في REV. والشكل التالي للجدول يوضح تحليل التباين لكل متغير مع نفسه ومع بقية المتغيرات الأخرى ، من خلال ما تقدم تبين ان اثر صدمة WTI من خلال BSL سيكون مباشر في العوائد النفطية وبالتالي ينعكس على الاقتصاد الكلي وهذا ما يطابق الفرضية التي قامت عليها هذه الدراسة اي قبول هذه الفرضية.

الجدول (٨) نتائج اختبار تحليل التباين لمتغيرات الدراسة

Variance Decomposition of ANNUAL_REV_:	S.E.	ANNUAL_REV_	WTI	BSL
Period				
1	16861319	100.0000	0.000000	0.000000
2	18371284	85.26661	9.633968	5.099424
3	21041018	74.69371	15.37841	9.927884
4	22626484	71.05441	18.48000	10.46559
5	24246041	66.74815	20.49888	12.75298
6	25933408	63.91283	22.79880	13.28837
7	27242755	61.73535	23.94102	14.32363
8	28749578	59.75816	25.34161	14.90023
9	29983251	58.33496	26.21945	15.44559
10	31294330	56.97125	27.09070	15.93805

الشكل (٤) اختبار تحليل التباين لمتغيرات الدراسة



٤- الاستنتاجات والتوصيات

٤-١ : الاستنتاجات

١- يعبر القطاع النفطي عن الدور القيادي في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في العراق، إذ تساهم عائدات النفط بشكل كبير في تكوين الناتج المحلي الإجمالي، وكذلك في تغذية الميزانية العمومية وإدارة المشاريع التنموية الاقتصادية منها والاجتماعية، الأمر الذي يشجع على اقتراح أسعار تتسم بالاستقرار

٢- يمكن استنتاج من خلال البحث ان خلال المدة (١٩٩٧-٢٠١٦) هي أن عملية تسعير النفط الخام لم تعد في متناول الدول المنتجة وإنما أصبح المتحكم فيها هو الطرف الاقوى القادر على تخزين النفط وتسويقه ، كما أن تحديد العرض والتحكم فيه قد أصبح في يد الدول الصناعية المستهلكة من خلال إدارة الطلب التي تقوم بها .

٣- أشار الأنموذج القياسي المعد لإيجاد العوامل المعنوية المؤثرة في أسعار نفط خام البصرة إلى ما يأتي :

أ. وجود علاقة توازنه طويلة الاجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة التوضيحية أي ان هناك تصحيح للمسار الزمني والتقلب بالأسعار في الاجل القصير يقود الاستقرار السعري في الاجل الطويل
 ب. عند التحوط بالاعتماد على أسعار خام غرب تكساس فان الاقتصاد العراقي يستطيع امتصاص الصدمات الخارجية الناتجة من التقلبات السعرية وبالتالي يتحقق الاستقرار

٤- وضع الباحثان انموذج أسعار مستقبلية من خلاله بالإمكان تحقيق النمو من خلال زيادة الانتاج النفطي باعتبار الأسعار معلومة وثابتة للمستقبل فاذا ما اراد واضع السياسة الاقتصادية تحقيق نمو عليه زيادة حصة العراق من الإنتاج النفطي طبقاً لحركة الأسعار في المستقبل وقدرة العراق على زيادة الإنتاج، والتي تحدد بدورها إيرادات النفط، وعليها بنى الباحثان تصوراتهما لمعالجة المشكلات التي قد تبرز في المستقبل من جراء التقلب في أسعار النفط الخام .

٢-٤ : التوصيات

- ١- أن سياسة استقرار العوائد النفطية في الأجل الطويل ينبغي أن تطبق وبقوة عن طريق الاهتمام بفكرة الترابط بين اسعار خام البصرة واسعار خام غرب تكساس لتؤدي دوراً فاعلاً في تفاعلها مع نمو الاقتصاد العراقي وكذلك ضرورة الاهتمام بالترابطات للقطاعات المكونة للاقتصاد وقطاع النفط مع التقليل من الاعتماد على إيرادات النفط المتوقعة
- ٢- الاستفادة مما نتاج البحث العلمي من فكرة وطريقة التسعير لنفط خام البصرة لتسعير النفط الخام العراقي بما يحقق الموازنة بين العوائد النفطية والسياسات الاقتصادية الكلية.
- ٣- ضرورة إنشاء قاعدة بيانات تخص قطاع النفط العراقي وتكون متاحة لجميع الباحثين ليتسنى لهم كتابة البحوث العلمية التي تساعد في تخطي المشاكل الاقتصادية

المراجع

1. The Institute of Cost Accountants of India. (٢٠١٤). *ADVANCED FINANCIAL MANAGEMENT*. Kolkata: The Institute of Cost Accountants of India.
2. Emile Woolf Publishing Limited. (٢٠١١). *Financial management*. Emile Woolf Publishing Limited.
3. federal savings associations. (٢٠١٢). *Risk Management of Financial Derivatives*. federal savings associations.
4. Peter F. Christoffersen. (٢٠٠٣). *Element of financial risk management*. Boston: Academic Press.
5. Kolb, Robert W., "Understanding Futures Market". Fifth Edition, Black well Publish Inc., U.K. 1997
6. Francis, Jack Clark. "Investments: Analysis and Management". Second Edition. McGraw – Hill, Inc., 1991
7. Rao, Ramesh, K.S., "Financial Management. Concepts and Application" 1992
8. Jones, Charles., "Investments, Analysis and management". Seventh Edition, John Wily & Sons, Inc., 2000
9. Timothy J. Clonidine, price and inventory Dynamics in Petroleum Product Markets, Energy Economics, U.S.A. 2000, P. 527

مجدي الشوربجي ، اثر الصدمات الخارجية على الصادرات المصرية، مؤتمر العلوم الادارية الثاني لكلية الادارة الصناعية، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، ٢٠٠٤.

نائيل الحسامي، السياسة النقدية وسياسات اسعار الفائدة والصرف الاجنبي في الاردن، المرصد الاقتصادي، الجامعة الاردنية، تشرين الاول، ٢٠١٠.

اياد خالد شلاش المجالي و رانيا الدروبي، اثر المتغيرات الاقتصادية في حجم الاستثمار الاجنبي في بورصة عمان للأوراق المالية خلال الفترة (١٩٩٤-٢٠٠٩)، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد ٢٧، العدد ٤، ٢٠١١.