Warith Scientific Journal

تقلبات أسعار النفط وتأثيرها في عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية (ISX60) بإطار نماذج*(COPULA-CoVaR-MODWT) بحث تحليلية في سوق العراق للأوراق المالية للمدة (2023/3/31-2020/1/2)

Oil price fluctuations and their impact on the return of the Iraq Stock Exchange Index (ISX60) With a template framework (COPULA-CoVaR-MODWT) * For the period(312023/3-2020/2/1)

ضياء محمد عبد
Dheyaa Mohammed Abed
dheyaa.m@s.uokerbala.edu.iq
جامعة كربلاء/ كلية الادارة والاقتصاد
University/ College Karbala of Administration and

أ.د. علي أحمد فارس
Ali Ahmed Faris
Ali.ahmed@uokerbala.edu.iq
جامعة كربلاء/ كلية الادارة والاقتصاد
University/ College of Karbala Administration and Economics

المستخلص:

هدف البحث إلى قياس أثر تقلبات أسعار النفط الخام في عائد سوق العراق للأوراق المالية (ISX60)، وكذلك بيان أهم العوامل التي تؤدي إلى حدوث هذه التقلبات، بهدف فحص التأثير طويل المدى وقصير المدى لأسواق النفط على مؤشر سوق العراق للأوراق المالية (ISX60)، تلك الوجهة تشير إلى أهمية فهم العلاقة المعقدة بين أسعار النفط وأسواق الأوراق المالية وكيف تتغير مع مرور الوقت. هذا يمكن أن يساعد المستثمرين وصانعي القرار على تطوير استراتيجيات استثمار أفضل وفهم التقلبات المتوقعة في الأسواق المالية أذ توفر هذه التحقيقات الدليل على تأثير أسعار النفط الخام على القطاع المالي.

إذ تم تجميع بيانات يومية للفترة الممتدة من 2020/1/2 ولغاية 2023/3/31 وبعدد مشاهدات (1185) مشاهدة ، لقياس تأثير تقلبات أسعار النفط في عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية (ISX60) من خلال توظيف نماذج التوزيع الهامشي (الحدي) المتمثلة بأنموذجي (Copula-CoVaR)والتحليل المويجي المتمثل بأنموذج Maximal overlap discrete wavelet transform (MODWT) لوصف وتحليل أنموذج الاعتماد (الارتباط المتبادل) بين أسعار النفط باعتبارها متغير مستقل و عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية (ISX60) باعتباره متغير تابع.

وتوصل البحث الى ان تقلب سوق النفط يوثر بشكل ايجابي وبصورة قوية على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية وان هذه العلاقة ذات دلالة احصائية اي زيادة اسعار النفط يرافقه زيادة في عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية والعكس صحيح. وبتالي فان تقلبات أسعار النفط تجاه عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية إيجابية قوية جداً على المدى القصير ولكن سرعان ما تنخفض قوة هذه العلاقة الايجابية على المدى الطويل، وذلك حسب قيم MODWT المتغيرة خلال المستويات المختلفة. نوصي بزيادة كفاءة سوق العراق للأوراق المالية لكي تكون قادرة على مواجهة التقلبات الحادة في أسعار النفط في أوقات الازمات والاضطرابات.

الكلمات المفتاحية: تقلبات أسعار النفط، عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية،COPULA-CoVaR-MODWT .

Abstract:

The research aimed to measure the impact of crude oil price fluctuations on the return of the Iraq Stock Exchange (ISX60), as well as to explain the most important factors that lead to the occurrence of these fluctuations, with the aim of examining the long-term and short-term impact of oil markets on the Iraq Stock Exchange Index (ISX60), which Destination points out the importance of understanding the complex relationship between oil prices and stock markets and how they change over time. This can help investors and decision makers develop better investment strategies and understand expected volatility in financial markets as these investigations provide evidence of the impact of crude oil prices on the financial sector.

Daily data was collected for the period extending from 1/2/2020 to 3/31/2023, with a number of (1185) views, to measure the impact of oil price fluctuations on the return of the Iraq Stock Exchange Index (ISX60) by employing marginal (marginal) distribution models. Represented by the Copula-CoVaR model and the wavelet analysis represented by the Maximal Overlap Discrete Wavelet Transform (MODWT) model to describe and analyze the dependence (mutual correlation) model between oil prices as an independent variable and the return of the Iraq Stock Exchange ISX60 Index as a dependent variable.

*بحث مستل من اطروحة دكتوراه

The research concluded that the volatility of the oil market positively and strongly affects the return of the Iraqi stock market index and that this relationship is statistically significant, i.e. an increase in oil prices is accompanied by an increase in the return of the Iraqi stock market index and vice versa. Therefore, the fluctuations of oil prices towards the return of the Iraqi Stock Exchange Index are very positive and strong in the short term, but the strength of this positive relationship quickly decreases in the long term, according to the changing MODWT values during the different levels. We recommend increasing the efficiency of the Iraqi Stock Exchange in order to be able to face sharp fluctuations in oil prices in times of crises and unrest.

Keywords: oil price fluctuations, Iraq Stock Exchange index return, COPULA-CoVaR-MODWT.

1- المقدمة:

أصبحت الأسواق المالية وأسواق السلع أكثر تكاملاً بسبب زيادة الحركة الشاملة للسلع والخدمات والتكنولوجيا ورأس المال وهذا ما تسبب بحركة مشتركة في الأسعار في هذه الأسواق، وان هذه الحركة المشتركة لها آثار واضحة على التحوط والتنويع، لا سيما خلال فترات التقلب. وعليه يعد البحث في ترابط أسواق السلع الأساسية بالأسواق المالية مجال بحث مهم. فالنفط الخام هو سلعة يتم تداولها بكثرة في العالم. وتؤثر التقلبات في أسعار النفط الخام بشكل مباشر على تكلفة مدخلات الإنتاج، وقد يكون لها تأثير مباشر على معدل التضخم والميزان التجاري (Hamilton, 2009:216) .ونظرًا لأن التدفقات النقدية ومعدلات العائد لمعظم كيانات الأعمال تتأثر بشكل مباشر بالتغير في أسعار النفط، فقد تستجيب أسعار الأسهم لمثل هذا التغيير.

والنفط الخام من السلع المهمة التي أشغلت موضوعاتها الباحثين والممارسين في العقود الأخيرة، اذ لا يخفى على أحد الأهمية البالغة التي يتمتع بها النفط الخام في اقتصادات دول العالم التي جعلت منها اسواق غير حرة بالمعنى الاقتصادي التقليدي فهي تتأثر بدرجة متفاوتة بجملة من السياسات والاستراتيجيات المتضاربة بين مصالح الدول الصناعية الكبرى المستهلكة للنفط بعضها البعض وأيضاً تضارب المصالح بين تلك الدول والدول المنتجة ذات الاقتصاديات الناشئة في معظم الأحيان.

ويُنظر للنفط دائمًا على أنه من أهم المحددات للظواهر الاقتصادية العالمية (Turhan, Hacihasanoglu, & Soytas, 2013:22). ويُعرف النفط باسم "الدم الاقتصادي" وتستخدمه جميع الصناعات تقريباً كمادة خام أساسية، وإن التقلبات الحادة في أسعار النفط تؤثر بشكل مباشر على الاقتصادات الكلية، واستثمارات الشركات، وسوق الأسهم، والمتغيرات الاقتصادية الأخرى، ونرى ذلك الأثر جلياً في أزمة النفط عام 1973 .

وفي ضوء الدور المهم لسوق الأوراق المالية في الحفاظ على استقرار النظام المالي للبلد، وعلية ومن الأهمية الأكاديمية والعملية بحث انتقال المخاطر من اسواق النفط إلى أسواق الأوراق المالية من أجل تنظيم وضبط الاقتصاد الكلي ورفع امثلية بناء المحافظ الاستثمارية، خصوصا بعد توجه العديد من البلدان نحو التكامل المالي وتمويل أسواق السلع الأساسية سعياً لإيجاد طرقاً جديدة للمستثمرين لتنويع محافظهم الاستثمارية وعليه تتطلب الاستفادة من هذه الفرص الاستثمارية فهماً جيداً لكيفية ارتباط الأسواق المالية وأسواق السلع الأساسية. وفي ضوء ذلك قسم البحث الى ثلاث مباحث تناول المبحث الأول منجية الدراسة وتناول المبحث الثاني الجانب النظري للبحث في حين تناول المبحث الثالث الجانب العملي للبحث.

المبحث الاول

2- منهجية البحث وعرض الادبيات:

2-1- مشكلة البحث:

أشارت العديد من الدراسات السابقة للأثر المباشر بين أسعار النفط وأسعار الأسهم. وفي أغلب الدراسات تم تحليل العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الأسهم بإطار خطي (Morema, 2018)؛ (Kelikume, 2019)، (Ali et al, 2020). وفي الآونة الأخيرة قدم بعض العلماء حجة مفادها أن أحد أوجه القصور الأساسية في النمذجة الخطية هو أنها تفترض أن السلاسل الزمنية خطية، بينما في الأوقات الحقيقية، فهي غير خطية (Shabbir, Kousar, 2020).

ولتلافي مشكلة عدم دقة النتائج عند تحليل المتغيرات العشوائية بالعلاقات الخطية، سيتم تحليل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع باستخدام نماذج التوزيع الهامشي (الحدي) المتمثلة بأنموذجي (Copula-CoVaR) والتحليل المويجي المتمثل بأنموذج (MODWT) Maximal overlap discrete wavelet transform. لذلك تبلورت مشكلة البحث الرئيسية بمحاولة معرفة أهم المؤثرات في أسواق الأسهم ومن خلال نماذج لا خطية أقرب الى واقع حركة السوق، ومن اجل الوصول الى الاجابة يمكن صياغة مجموعة من التساؤلات الفرعية الاتية:

- ما مدى تقلب أسعار النفط في الأسواق المالية؟
- ما مدى تذبذب عوائد الأسهم في سوق العراق للأوراق المالية؟

2-2- أهمية البحث: تأسيسا على ما سبق وفي ضوء الجدل القائم بين الباحثين في تحديد نوع العلاقة بين أسعار النفط وعوائد سوق الاسهم ، تتجلى أهمية البحث من أهمية الموضوع أو المشكلة التي تعالجها، فأن للأهمية العالية في بحث تقلبات أسعار النفط الخام في الأسواق العالمية و المحلية وما تمثله من تهديد حقيقي للعديد من دول العالم من خلال التأثير على الميزان التجاري

والنشاط الاقتصادي والقدرة المالية لهذه الدول ، ومن خلال استخدام النماذج الرياضية الحديثة لغرض تسليط الضوء على العلاقة التي تربط أسعار النفط بسوق الأواق المالية على اختلاف الأسواق المالية وتحليل تقلبات سوق النفط على الأسواق المالية ومقارنة هذا الأثر بين القطاعات المتشابهة في الأسواق لفترة زمنية محددة و محاولة الاستفادة من فهم العلاقة في وضع ضوابط واجراءات تحد من / تدعم التأثير السلبي / الايجابي لأسعار النفط في حال تذبذبها على الأسواق المالية والعمل على إيجاد مصادر دخل أخرى تساهم في رفع وزيادة الإيرادات العامة.

2-3- هدف البحث: فحص التأثير طويل المدى وقصير المدى لأسواق النفط على أداء سوق العراق الأوراق المالية من خلال النقاط التالية:

- قياس وتحليل تقلبات اسعار النفط في الاسواق المالية.
- قياس وتحليل عوائد الاسهم في سوق العراق للأوراق المالية.
- قياس تأثير تقلبات أسواق النفط في اسعار وعوائد الاسهم في سوق العراق للأوراق المالية.

2-4- فرضية البحث: " لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لتقلبات أسواق النفط في عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية (ISX60) وفقاً لنماذج .(copula-CoVaR-MODWT).

3- عرض الادبيات: من المثير للاهتمام العودة إلى التاريخ ورؤية كيف تطور العلم بمرور الوقت وتحديد الافكار العلمية الرئيسية في هذا التطور. ومن هذا المنطلق تعد الدراسات والابحاث النظرية والتطبيقية السابقة نقطة انطلاق جوهرية يستمد منها الباحث النقاط الاساسية لبناء الإطار النظري وصياغة البنية الاساسية في الجانب التطبيقي للبحث، وعليه فهي تعد ركيزة أساسية يستند اليها الباحث ويقارن أفكاره واستنتاجاته مع ما توصل إليه الباحثين الذين سبقوه في المجال. ويُعَد التحقيق في الارتباط بين أسواق الأسهم وأسعار النفط أمراً مهما لأنه يتيح للمستثمرين التحوّط من مخاطر المحفظة من التحولات المفاجئة في السوق.

تناول (Ågren ,2006) اثر انتقال التقلبات الحاصلة في أسعار النفط الى أسعار الاسهم، وتم البحث بالاستعانة بأنموذج (BEKK) لبيانات أسبوعية عن أسواق الأسهم في اليابان والنرويج والسويد والمملكة المتحدة والولايات المتحدة، للفترة الممتدة من بداية الاسبوع الاول من عام 1989 الى الاسبوع السابع عشر من العام 2005 وتوصل البحث الى ان التقلبات التي حصلت في أسواق الاسهم كانت على صلة قوية بأسواق النفط.

بينما درس (Kilian & Park:2009) تأثير صدمات أسعار النفط على سوق الأسهم الأمريكية بأستخدام النسبة المئوية للتغير في إنتاج النفط الخام العالمي، والسعر الحقيقي للنفط الخام الذي تستورده الولايات المتحدة، ومؤشر النشاط الحقيقي العالمي، وعوائد سوق الأسهم الأمريكية لبيانات شهرية امتدت للفترة من كانون الثاني 1973 لغاية كانو الاول 2006، وتبين أن استجابة عائدات الأسهم الحقيقية لصدمات أسعار النفط في الولايات المتحدة تختلف اختلافا كبيراً اعتمادا على الأسباب الكامنة وراء ارتفاع أسعار النفط.

كما تناول (Al-Tamimi,2011) تأثير تقلبات أسعار النفط الخام في أسعار الاسهم وسعى هذا البحث إلى بيان أثر تقلبات أسعار النفط الخام في حركة أسعار الأسهم في الأسواق المالية متمثلة بأسواق الأسهم، وكما سعت الى بيان أبرز العوامل التي تعمل على حدوث هذه التقلبات وماهي الصورة التي رسمتها على الاقتصاد العالمي. لبيانات يومية من 2008/1/1 الى 2009/12/31. وكانت عينة البحث هي كل من (الولايات المتحدة الامريكية وكندا والاردن والمملكة العربية السعودية). توصلت لها البحث بأن هنالك أثر أكبر لتقلبات اسعار النفط الخام في اسعار الاسهم للدول المصدرة للنفط الخام (كندا والمملكة العربية السعودية) من الدول المستوردة التي تمثلت بـ (الاردن والولايات المتحدة الامريكية). كما توصلت البحث الى ان هذا الاثر يختلف وفقا لتطور الهيكل المالي والتكنولوجي للدولة المصدرة عينة البحث فقد اظهرت الدول النامية من العينة ارتباط أكبر من الدول المتقدمة.

كما حقق (Bastianin, et, al, 2016) في آثار صدمات أسعار النفط على تقلبات أسواق الأسهم لمجموعة السبع باستخدام أنموذج structural Vector Autoregressive (VAR) ، لبيانات شهرية من شباط 1973 الى كانون الثاني 2015. وتوصلت البحث الى أن هناك تأثير لصدمات أسعار النفط في تقلب سوق الأسهم يعتمد على أصل كل صدمة.

المبحث الثاني

4- الإطار النظري للبحث:

4-1- النفط الخام:

4-1-1- مفهوم النفط: إبتداءً لابد من الاشارة الى أن مصطلح أو كلمة نفط لم تكن موحدة عربياً وعالمياً فيستخدم جزأ كلمة (نفط) ويستخدم الاخر كلمة او مصطلح (بترول) حيث يستخدم مصطلح (بترول) غرب قارة اوربا في الجزء اللاتيني منها ويرجع أصل كلمة (petroleum) الى الاصل اليوناني المشتق من كلمتين(petr) وتعني الصخرة و كلمة (oleum) وتعني الزيت حيث ترجمت من اللاتينية بـ (زيت الصخر) في حين تستخدم بلدان اوربا الشرقية كلمة او مصطلح (نفط) بدلا من كلمة (بترول) ويتم الاستعانة بكلا المصطلحين بالنسبة للمنطقة العربية (Abdullah,2003:10). والنفط الخام هو أحد أنواع الوقود الأحفوري، وهو عبارة عن زيت تعديني يتكون من خليط من الهيدروكربونات ذات الموجودات الطبيعية والمواد العضوية الأخرى يتفاوت ما بين اللونين الأصفر والأسود وذو كثافة ولزوجة متغيرة (Chen,2020:12).

والنفط، هو "سلعة"، مما يعني أنه بصفته كسلعة قابلة للتداول دوليا تتوافق إرشادات التعاقد التجاري مع الاستخدامات والعادات المدرجة في إطار مؤسسي دولي يحدد طبيعة العقود والأسعار المرجعية والصفات من المنتج المعترف به من قبل جميع المتعاملين في السوق. وهو منتج أساسي ذو أهمية إستراتيجية كبيرة لجميع دول العالم. إذ تدخل المنتجات النفطية كعنصر اساسي ضمن العديد من المجالات كوقود النقل مثل البنزين والديزل والأسفلت لأنشاء الطرق والديزل لأنتاج الكهرباء ويدخل ضمن صناعة البلاستيك والبتروكيماويات وغيرها الكثير(Gyagri, et al, 2017:8) . إذ اصبح المادة الرئيسية للعديد من المنتجات الكيمياوية والبتروكيمياوية مثل الأسمدة والمبيدات (Rassan,1999:16).

2-1-4- العوامل المؤثرة في اسعار النفط الخام: Factors affecting crude oil prices

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على اسعار النفط الخام نذكر منها:

أ- العرض والطلب Demand and Supply

ذكر (Lutz,2009) إن التغير في العرض والطلب يمكن أن يؤثر على سوق النفط الخام إما عن طريق زيادة أو خفض أسعار النفط الخام . إذ يعمد موردو النفط الخام من انحاء العالم على تعديل نشاط السوق الحرة، إذا تجاوز العرض الطلب. حيث يتم تخزين الفائض للمستقبل ، أما عندما يتجاوز الطلب العرض، يمكن استخدام الفائض المخزن لمقابلة الزيادة في الطلب . وتعد هذه العلاقة بين سعر النفط الخام وموردية علاج ذو اتجاهين. وبالرغم من أن المنتجين من خارج أوبك يوردون 60٪ من النفط الخام في العالم، إلا أنهم لا يمتلكون الاحتياطيات المطلوبة للتحكم في الأسعار. أذ يمكنهم فقط الرد على تناقضات السوق الدولية. ومع ذلك ، فإن أسعار سوق النفط الخام تخضع بشكل أساسي لسيطرة منظمة أوبك ، خاصة عندما يتضاءل المعروض من الدول غير الأعضاء في منظمة أوبك. من ناحية أخرى ، يمكن أن تكون العوامل المتعلقة بالعرض طويلة الأجل التي تؤثر على السعر هي توافر احتياطيات النفط الخام ، والمخزونات الاحتياطية من النفط الخام ، والتقدم التكنولوجي الذي ينتج عنه بدائل ونضوب مورد النفط الخام نفسه حفز العديد من الدول على أمتلاك مخزونات نفطية استراتيجية ، كما وتعهدت دول وكالة الطاقة الدولية (2012) بالاحتفاظ بواردات النفط الخام لمدة 90 يوما. لكن القلق الأكبر هو نفاذ المورد.

ب- الإنتاج وقدرة المصفاة: Production , Refinery Capacity

تعد قدرة إنتاج النفط العالمية عاملاً مهماً عند النظر في العوامل المؤثرة على أسعار النفط الخام. وعلى المدى القصير، ويمكن أن تتأثر الطاقة الإنتاجية بالشكوك السياسية. على سبيل المثال، القرار الذي اتخذته الاقتصادات الغربية للحد من واردات النفط من إيران والتي تصدر أكثر من (5%) من إجمالي إنتاج النفط الخام في العالم، كان له تداعيات كبيرة على سعر النفط الخام. كما يمكن أن تنشأ تعقيدات أخرى في إمدادات النفط الخام من خلال التوترات الحالية في الدول العربية مما يؤدي إلى تعطيل حركة النفط عبر مضيق هرمز. ويناقش (Coleman ,2012:324) أنه مع استهلاك المزيد من النفط، وبالتالي الاستمرار في الاستخراج بنفس المعدل يؤدي الى نضوب النفط، وبالتالي ضرورة إيجاد بدائل جديدة بشكل مستمر، والتي أصبحت مكلفة للغاية. لذلك قدرة الانتاج والاستكشاف والتكرير تزيد من التقلبات في أسعار النفط الخام.

ت- الاستهلاك (نضوب المورد) Consumption

تحظى ندرة إمدادات الطاقة ومفهوم ذروة إنتاج النفط بقبول واسع من قبل الحكومات والمنظمات، فقد ذكرت وكالة الطاقة الدولية في تقريرها حول توقعات الطاقة العالمية لعام 2008في حين أن الاختلالات في السوق قد تؤدي مؤقتا إلى تراجع الأسعار، إلا أنه يتضح أن عصر النفط الرخيص قد انتهى، وإن استهلاك النفط الخام مدفوع بالطلب على المنتجات النفطية المكررة. أذ توجد اختلافات إقليمية كبيرة في معدلات الاستهلاك، أذ تستحوذ دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية المتقدمة مثل (الدنمارك وألمانيا ولوكسمبورغ والمملكة المتحدة) حوالي 50٪ من الطلب العالمي. ويأتي الطلب على النفط الخام أيضا من عدة قطاعات، لكن قطاعين رئيسيين هما: النقل والصناعة يغطيان حوالي 85٪ من اجمالي الطلب العالمي، ويمثل توليد الطاقة السكنية والتجارية والكهربائية والتدفئة النسبة المتبقية "(IEA, 2008:49).

ومن الجدير بالذكر أن استخدام الصناعات قد يتم استبداله بمصادر أخرى للطاقة مثل الفحم والطاقة الكهرومائية، ولكن النقل يعتمد بشكل كامل تقريبًا على منتجات النفط الخام لاحتياجاته من الطاقة. لقد أدت الفترات الطويلة من انخفاض أسعار الوقود إلى بناء البنية التحتية للنقل والصناعة حول المنتجات النفطية، وحتى مع أرتفاع أسعار النفط الخام، واجهت التقنيات البديلة صعوبة في اكتساب موطئ قدم. في القطاع الصناعي، حيث يستخدم النفط بشكل أساسي لتوليد الطاقة أو التدفئة للأغراض الصناعية. كما أنه يستخدم كمواد خام لتصنيع المنتجات مثل البلاستيك والكيماويات الصناعية والأسفلت (Happonen,2009,1-24).

ث- منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك)Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC)

تمثل أوبك ما يقدر بـ 42٪ من إنتاج النفط العالمي و73٪ من احتياطيات النفط "المؤكدة" في العالم، مما يعطي أوبك تأثيرا كبيرا على أسعار النفط العالمية. أذ أصبحت قرارات أوبك تلعب دورا بارزا ومؤثرا في سوق النفط والانظمة الدولية (Hansen & Lindholt,2008:2955). في السبعينيات أدت قيود أوبك على إنتاج النفط إلى ارتفاعات كبيرة في الأسعار

وعواقب بعيدة المدى على الاقتصاد العالمي. بدأت أوبك في تحديد أهداف إنتاجية لدولها الأعضاء في عام 1980، وعموما فإن تأرجح الإنتاج للحفاظ على الإيرادات الثابتة من قبل أوبك يؤدي إلى علاقة سلبية بين أسعار النفط وإنتاج أوبك (Kaufmann et al, 2004:67).

ج- المضاربة في سوق العقود الآجلة للنفط الخام speculation in the crude oil futures market

يؤثر سلوك المضاربة في سوق العقود الآجلة للنفط الخام على التقلبات في أسعار النفط الخام بطريقتين:

الأولى: عندما يتوقع بعض المضاربين أرتفاع سعر النفط الخام في المستقبل، فإنهم سيستثمرون بكثافة في العقود الآجلة للنفط الخام. وسيحذو المستثمرون الآخرون حذوهم، مما سيعزز بشكل كبير قوة المشتري في سوق العقود الآجلة للنفط الخام ويؤدي مباشرة إلى أرتفاع أسعار العقود الآجلة للنفط الخام في الفترة الحالية. وعلى العكس من ذلك، إذا توقع بعض المضاربين انخفاض أسعار النفط الخام، فإن السوق سيكون عرضة للذعر، مما يؤدي إلى تفاقم تأثير سلوك القطيع في السوق ويؤدي إلى تقلبات أسعار النفط (X Gong, Boqiang Lin,2018:371).

أما الثانية، فهي من وجهة نظر الباحث: عندما يستثمر المضاربون بكثافة في سوق العقود الآجلة للنفط الخام ستنشأ توقعات بانخفاض أسعار النفط الخام في المستقبل. ومن خلال ترابط السوقين الفورية والآجلة سيؤثر هذا على السوق الفورية من خلال انخفاض العرض في السوق الفورية، وبالتالي تحفيز أسعار النفط الخام على الارتفاع.

ح- سعر صرف الدولار الأمريكي The US dollar (USD) exchange rate

يؤثر سعر صرف الدولار الامريكي بشكل كبير على أسعار النفط الخام وبصورة أساسية من خلال ثلاث آليات:

أولاً: الدولار الأمريكي هو العملة الرئيسية للفواتير والتسوية لتداول النفط الخام وسعر صرف الدولار هو القناة الأساسية التي تنتقل من خلالها تقلبات أسعار النفط إلى الاقتصاد الحقيقي والأسواق المالية الأمريكية أولا ثم العالمية. ونتيجة لذلك ستؤدي التغيرات في سعر صرف الدولار الأمريكي مباشرة إلى تغيرات في أسعار النفط (Wen,etal,2018:779).

ثانيًا: ستؤثر التغيرات في سعر صرف الدولار الأمريكي على التكلفة الكلية للنفط الخام، وبالتالي تؤثر في العلاقة بين العرض والطلب على النفط الخام، مما يؤثر بشكل أكبر على سعر النفط الخام (Golub,1983:592).

ثالثًا: عندما تنخفض قيمة الدولار الأمريكي، يتخلى المستثمرون عن الدولار الأمريكي واحدا تلو الآخر، ومن المرجح أن يستثمرون في سوق العقود الآجلة للنفط الخام الدولي ذات العائد المرتفع نسبيا، مما يتسبب في أرتفاع أسعار النفط الخام. أذ استنتجت معظم الدراسات أن هناك علاقة سلبية بين سعر صرف الدولار الأمريكي وسعر النفط الخام، حيث أدى انخفاض (أرتفاع) سعر صرف الدولار الأمريكي إلى زيادة (انخفاض) في سعر النفط (WANG,2012:103) (Zhang,2008:973)، (Uddin,2013:702).

خ- أسواق الذهب The gold markets

أسواق الذهب والنفط الخام هما الممثلان الرئيسيان لأسواق السلع الأساسية. وقد أشارت الكثير من الأدلة إلى السمات المالية لأسواق النفط الخام والذهب وأظهرت تفاعلًا وثيقًا بين السوقين، ويمكن تفسير العلاقة بين أسعار النفط والذهب في الغالب بطريقتين:

أولاً - تدفع معظم الدول المستوردة للنفط مقابل إمدادها النفطي بالذهب وتستثمر في الذهب لأنه يعتبر استثمارًا آمنا (Tiwari,2015 :86)

ثانيًا- يعتبر الذهب أداة فريدة من نوعها تعمل كوسيلة للتحوط من التضخم لأن هناك علاقة سلبية بين النفط والتضخم: فعندما يرتفع التضخم، يشتري المستثمرون الذهب لتحويط محافظهم الاستثمارية (Kanjilal & Ghosh,2017:364).

د- سوق الأسهم الامريكية The US stock market

يُعد سوق الأسهم الأمريكية أحد أهم الأسواق المالية ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بسوق النفط الخام (Xiao,etal,2018:20). وقد أشارت بعض الدراسات إلى تأثير كبير غير مباشر لسوق الأسهم الأمريكية على سوق النفط الخام الدولي ومن الناحية النظرية، هناك آلية انتقال من سوق الأسهم الأمريكية إلى سوق العقود الآجلة للنفط الخام. ونظرا لأنه أحد أهم الأسواق المالية فعند هبوط سوق الأوراق المالية سيتجه المستثمرون إلى الاستثمار في الأسواق المالية الأخرى. ومع ذلك ونظرا لكونه السلعة الأكثر تداولا، فإن سوق العقود الآجلة للنفط الخام سوف يتأثر بسوق الأسهم (Salisu & Tirimisiyu,2015 :9)

(Thuraisamy, etal,2013:72);.

ذ- عوامل طبيعية Natural Factors

مثل معظم السلع، تؤثر التغيرات الموسمية في الطقس على الطلب على النفط الخام ففي الشتاء مثلا، ترتفع معدلات الاستهلاك على مشتقات النفط الخام لأغراض التدفئة، في حين ترتفع معدلات استهلاك البنزين صيفاً بسبب زيادة الطلب

الناتج بسبب السياحة. وبالرغم من أن الأسواق تعرف متى تتوقع فترات الطلب المتزايدة هذه، إلا أن سعر النفط يرتفع ويتراجع بشكل موسمي كل عام (Al-Hasnawi,2014:129).

كما ويمكن أن تؤثر الظروف المناخية القاسية مثل الأعاصير وأمواج التسونامي والعواصف الرعدية خاصة في الدول الرئيسة المنتجة للنفط على مرافق الإنتاج والبنية التحتية، وتعطيل إمدادات النفط وتؤدي إلى ارتفاع الأسعار. فعندما ضرب إعصار كاترينا جنوب الولايات المتحدة في عام 2005 أثر على 19٪ من إمدادات النفط الأمريكية، وارتفع سعر برميل النفط بمقدار 3 دولارات. وفي مايو 2011، أدى فيضان نهر المسيسيبي أيضا إلى تقلب أسعار النفط (Gyagri,2017:13).

4-2- عوائد الاسهم العادية:

يتطلع المستثمرون غالباً إلى تحقيق أفضل أداء باستخدام الموارد المالية المتاحة لهم (Moodi & Hajiha,2013:3925). واستنادا للفرضية الأساسية القائلة بأن المستثمرين يحبون العوائد ولا يحبون المخاطرة (Brigham & Houston,2018:271) وبالتالي، سوف يستثمرون في الموجودات الخطرة فقط إذا كانت تلك الموجودات توفر عوائد متوقعة أعلى.

لهذا، تتطلب الأنشطة الاستثمارية المختلفة اتخاذ قرارات ذكية وسريعة في الوقت المناسب في ضوء المعلومات المتاحة. كما يأخذ في الاعتبار مجموعة واسعة من العوامل التي تساعد في اتخاذ قرارات الاستثمار(Addin,et.al,2013:925) . ومن أهم الجوانب التي يأخذها المستثمرون في الاعتبار عند اتخاذ قرار الاستثمار في الأسهم المتاحة والوقت المتاح هو عوائد الأسهم (Chambers,et.al,2013:279).

4-2-1- مفهوم العوائد:

غالباً ما يُطلق على الربح المتوقع من هذا الاستثمار بالعائد، والعائد هو مستوى الأرباح التي يتمتع بها المستثمرون مقابل استثمار تم إجراؤه. فقد عرف عائد السهم بأنه ربحية السهم الواحد EPSو التي تفسر مقدار ما يولده دينار واحد المستثمر خلال مدة زمنية معينة (Al-Zubaidi,2004:885). وتتضمن معظم الدراسات المالية عوائد الموجودات بدلاً من الأسعار، أذ قدم

(Campbell ,etal ,1997) سببين رئيسيين لاستخدام العوائد.

أولهما : بالنسبة للمستثمرين العاديين ، فإن عائد السهم هو ملخص كامل وخالي من المقاييس لفرصة الاستثمار.

أما الثاني فأن سلسلة العوائد أقل تعقيدا من سلسلة الأسعار في التعامل معها لأن الأولى لها خصائص إحصائية أكثر جاذبية (Campbell , etal ,1997:154).

هنالك العديد من العوائد التي قد يحصل عليها المستثمرون بالأسهم وأكثرها شيوعاً:

أ- **معدل العائد التاريخي (الفعلي)**: معدل العائد الذي حصل عليه المستثمر بالفعل عن طريق استثمار في الأسهم العادية لفترات السابقة (Brigham and Houston,2007:294).

ب-**معدل العائد المطلوب**: يمثل العائد الضروري لتعويض المستثمر عن المخاطرة التي تنطوي عليها عملية الاستثمار. ويعرف ذلك الجزء من العائد الذي يتوقعه المساهم من خلال فهمه ومعلوماته التي يحصل عليها من السوق (Ehrhardt, Brigham, 2011:221) .

4-2-2- العوامل المؤثرة في عوائد الاسهم:

إن معرفة العوامل والمتغيرات التي تؤثر في عوائد الأسهم سيساعد المعنيين في اتخاذ قراراتهم ذات الشأن. وفي هذا الصدد، أجرى الأكاديميون والباحثون دراسات حول العوامل التي تؤثر في عوائد الأسهم، وما إذا كان يمكن التنبؤ بعوائد الأسهم بدقة لسنوات قادمة. ويمكن تقسيمها الى ثلاث فئات من العوامل داخلية وخارجية وعوامل سلوكية:

أ- **العوامل الداخلية: تتمثل العوامل الداخلية المؤثرة في عوائد الاسهم بـالاتي:**

(Fonseka & Tian,2011:10910);(Sharma & Paul ,2015);

- **ربحية السهم:** مقدار الربح الذي حصلت عليه الشركة للمساهمين.
- **الارباح المحتجزة:** هي الارباح غير الموزعة التي تساعد الشركة على النمو ورفع السعر السوقي للسهم مستقبلاً وبالتالي تحقق المزيد من العوائد الرأسمالية.
- **السيولة**: هي الدرجة التي يمكن عندها شراء الأصل أو بيعه في السوق دون التأثير على سعره.
- **الرافعة المالية:** استراتيجية استثمار تسمح للشركات باستخدام الديون أو أي نوع من الاقتراض الخارجي لتوسيع الأعمال.
- **مقسوم الارباح:** مشاركة الأرباح التي حققتها الشركة من العمليات مع المساهمين على النحو الذي يقرره مجلس الإدارة بعد تخصيص جزء للاحتياطي.

ب- **العوامل الخارجية: تتمثل العوامل الداخلية المؤثرة في عوائد الاسهم بـالاتي:**

(Tandelilin,2010: 432) ;(Bodie & Marcus,2021:290)

- **التضخم**: هو اتجاه للزيادة الإجمالية في أسعار المنتجات، مما يتسبب في انخفاض القوة الشرائية للنقود.
- **سعر الفائدة**: هو المبلغ الذي يدفعه المقترض كتعويض عن استخدام المال المقترض و إن أسعار الفائدة هي أحد المدخلات المهمة في قرارات الاستثمار، فإذا انخفضت أسعار الفائدة، يميل الناس إلى اختيار الاستثمار طويل الأجل، في حين أنه عندما ترتفع أسعار الفائدة، يميل الناس إلى تأجيل القيام باستثمارات طويلة الأجل.
- **الناتج المحلي الإجمالي**: هو إجمالي القيمة النقدية أو السوقية لجميع السلع والخدمات النهائية المنتجة داخل حدود البلد في فترة زمنية محددة عادة ما تكون سنة، وهو أحد أدوات قياس حجم الاقتصاد لبلد ما وذلك من خلال احتساب قيم السلع والخدمات لذلك البلد خلال مدة معينة وبعملة معينة (O'Neill,2014:103).

ت- **العوامل السلوكية: تتمثل العوامل الداخلية المؤثرة في عوائد الاسهم بـالاتي:**

- **الثقة المفرطة:** هي الميل إلى المبالغة في درجة دقة الشخص (Fischhoff,etal,1977).
- **التحيز الراسخ:** هو تنبؤات الأفراد المستندة للتحيزات المتوارثة التي تؤدي إلى أخطاء تنبؤ كبيرة (Tversky & Kahneman,2013:112) .
- **سلوك القطيع**: يعرف سلوك القطيع في السوق المالية بأنه ميل سلوكيات المستثمرين لمتابعة تصرفات الآخرين (Yang,etal,2020:122).

4-2-3- قياس العوائد:

يعرّف قاموس أكسفورد العائد على أنه ربح على استثمار خلال فترة زمنية، معبراً عنه كنسبة من الاستثمار الأصلي .في الآونة الاخيرة اقتصرت الدراسات الحديثة لحساب العائد اليومي للسهم على صيغتين (arithmetic return and logarithmic return) العائد الحسابي (البسيط) والعائد اللوغاريتمي (المركب)، (Zivot,2005:44 ;) (Siddikee, 2018:249)

أذ يتم حساب العائد البسيط مع عدم وجود توزيع ارباح وفقاً للصيغة الاتية (معادلة (1):

$$R = \frac{\mathbf{p}_t - \mathbf{p}_{t-1}}{\mathbf{p}_{t-1}} \quad \text{.....(1)}$$

كذلك يتم حساب العائد اللوغاريتمي بالصيغة الاتية معادلة (2):

$$R = \ln\left(\frac{\mathbf{p}_t}{\mathbf{p}_{t-1}}\right) \quad \text{.....(2)}$$

وفي كلتا الصيغتين فأن:

R= العائد اليومي للسهم.

$\mathbf{p}_t$ = السعر في نهاية الفترة t لسهم لا يدفع أي أرباح.

$\mathbf{p}_{t-1}$ = السعر السابق للسهم.

$\ln(\cdot)$ = دالة اللوغاريتم الطبيعي.

أما في حالة وجود توزيعات ارباح فيتم حساب العائد البسيط وفقا للصيغة الاتية (معادلة 3):

$$R = \frac{(\mathbf{p}_t - \mathbf{p}_{t-1}) + D}{\mathbf{p}_{t-1}} \quad \text{.....(3)}$$

D= توزيعات الارباح عن الفترة.

ويتم حساب العائد اللوغاريتمي في حال وجود توزيعات ارباح بالصيغة الاتية (معادلة4):

$$R = \ln\left(\frac{\mathbf{p}_t + D}{\mathbf{p}_{t-1}}\right) \quad \text{..... (4)}$$

ويمكن قياس عائد السهم بواسطة اللوغاريتم لاستخراج العوائد المركبة، أي عندما يتم حساب العائد على الاستثمار وإعادة استثماره مرة أخرى لعدد لا حصر له من الفترات او ما يسمى بالعائد المركب باستمرار (Continuously) Compounded Return. إذ يتم إضافة العائد المكتسب الحالي والعوائد المتراكمة على المبلغ الأساسي المستثمر عند احتساب العائد فهو يختلف عن التركيب السنوي، الذي يتضمن عددًا محددًا من الفترات، فإن عدد الفترات المستخدمة للتركيب المستمر هو عدد لا نهائي. إذ يستخدم المركب المستمر ثابتًا أسيًا (e =2.71828) لتمثيل عدد لا نهائي من الفترات ويستخرج بالمعادلة التالية (معادلة 5):(Morgan,2009:242)

$$Rit = LN(Pt) - LN(Pt\text{-}1) \quad \text{.....(5)}$$

Rit= عائد السهم (i) في الشهر الحالي.

LN(Pt) = سعر الإغلاق في الشهر الحالي.

LN(Pt-1) = سعر الإغلاق في الشهر السابق.

المبحث الثالث: الجانب العملي للبحث

5- الجانب العملي:

في البحث الحالية سيتم قياس العلاقة بين المتغيرات قيد البحث، من خلال اسلوب نماذج كوبولا (copula models) من خلال ربط التوزيعات الاحصائية لهذه المتغيرات بواسطة دالة ربط معينة للحصول على دالة احتمالية مشتركة وظيفتها الاساسية هي تحليل البيانات الثنائية او متعددة الابعاد. إذ تم التركيز على مجموعة من دوال الربط هي (دالة التوزيع الطبيعي (Normal)، دالة Clayton، دالة Placket،Frank ، دالة Gumbelودالة (Student (t) وتم بحث أنموذج كوبولا الثابت (Static Copula) (حسب دوال الربط اعلاه)، هذا يعني ان دالة الربط ثابتة بمرور الزمن، وكما تم قياس أنموذج كوبولا الحركي (Dynamic Copula) (حسب دوال الربط اعلاه). ثم بعد ذلك تم اختيار أفضل أنموذج كوبولا بالاعتماد على (Akaike information Criterion) (AIC)، ثم بعد ذلك التنبؤ بأثر اسعار النفط على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية (ISX60) قيد البحث حسب أفضل دالة كوبولا تم اختيارها. وكذلك تم قياس مخاطر اثر تقلبات اسعار النفط على عائد المؤشر قيد البحث من خلال توظيف اسلوب القيمة المعرضة للخطر (Value at Risk) (VaR) واسلوب القيمة المعرضة للخطر الشرطية (Conditional Value at Risk) (CoVaR) والاختبارات الخاصة بهما .كما تم قياس تغير القيمة المعرضة للخطر الشرطية (Delta Conditional Value at Risk) بمرور الوقت ، وقياس المخاطر على المدى القصير والمدى البعيد. وكذلك تم بحث علاقة اسعار النفط على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية (ISX60) عبر ترددات زمنية مختلفة، من خلال تحليل الارتباط المويجي ذات المستويات المختلفة وذلك من خلال توظيف اسلوب الحد الاقصى للتحول المويجي المنفصل المتداخل (MODWT) (the maximal overlap discrete wavelet transform) . إذ تم تحليل النماذج المستخدمة في البحث الحالية من خلال استخدام البرنامج الاحصائي R-Programming من خلال استخدام مجموعة من الكودات والدوال ذات العلاقة في تحليل متغيرات البحث حيث تم استخدام كود (Copula) وكود (VaR) وكود (Wavelets) ودالة (MODWT) المتواجد ضمن البيئة البرمجة R-.

5-1- الوصف الاحصائي وبعض اختبارات السلسلة الزمنية

بعد جمع البيانات من مصادرها (سوق العراق للأوراق المالية)، والتي كانت عبارة عن سلسلة زمنية يومية لعوائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية (ISX60). عند حجم عينة مساوي الى (1185) مشاهدة، من بداية 2-1-2020 حتى نهاية 31-3-2023. وبما ان البيانات عبارة عن سلسلة زمنية لابد من اختبار السلسلة الزمنية بمجموعة من الاختبارات، وقبل عرض هذه الاختبارات، سوف نركز على بعض المؤشرات الاحصائية المهمة كما هي مبينة في الجدول (1):

جدول رقم (1) يبين الوصف الاحصائي وبعض الاختبارات لعائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية

	عائد مؤشر السوق (ISX60)
Mean	0.0002266446
Standard Devision	0.00641891
Max	0.06858342
Min	-0.03843704
Skewness	1.666549
Kurtosis	21.18514
Jarque–Bera	2912921 (0.0000)
Augment Dickey-Fuller (ADF)	-21.336 (0.000)
Ljung–Box test residual ($Q(Lags)$)	10.124 (0.0000)
ARCH-LM statistic ($Lags$)	37.324 (0.0000)

-الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي R Programming-

من النتائج المعروضة في الجدول أعلاه نجد ان متوسط عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية بلغت قيمته (0.0002266446) دينار وبانحراف معياري بلغ (0.00641891). من الملاحظ قيم الوسط الحسابي في متغير عوائد الاسهم الخاصة بمؤشر سوق العراق للأوراق المالية (ISX60) هي قيمة موجبة قريبة من الصفر وبصورة عامة فان هذه العوائد قد حققت ارباح. ومن نتائج (Jarque–Bera) نجد ان سلسلة البيانات الزمنية لمتغير عوائد الاسهم الخاصة بمؤشر سوق العراق للأوراق المالية لا تتبع التوزيع الطبيعي (اي قبول الفرضية البديلة التي تنص على ان بيانات متغير بمؤشر سوق العراق للأوراق المالية لا تتبع التوزيع الطبيعي). ومن نتائج الالتواء والتفلطح نجد ان عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية يمتلك خاصية الذيل الثقيل. وكذلك من نتائج اختبار Augment Dickey-Fuller (ADF) نجد ان السلسة الزمنية لمتغير عوائد الاسهم الخاصة بمؤشر سوق العراق للأوراق المالية تكون مستقرة عند المستوى الاول. اما من نتائج

والخاصة بأحصاءة الاختبار $Q(6)$ التي تتوزع وفق التوزيع (Chi-Square)، حيث نجد ان قيم $Q(6)$ كبيرة لذا فأن متغير عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية تملك معاملات ارتباط ذاتي، أي يتم قبول الفرض القائل (وجود معاملات الارتباط الذاتي). يمكن اختبار التباين الشرطي غير المتجانس (ARCH)، من خلال توظيف ARCH-LM statistic ($Lags$), نلاحظ ان قيم (LM) كبيرة في هذه الحالة نقبل الفرض القائل (وجود تباين شرطي غير متجانس). وبما ان وحدات المتغيرات مختلفة كمعالجة احصائية في هذه الحالة يتم الاعتماد على الصيغة القياسية للمتغيرات.

Ljung–Box test residual ($Q(Lags)$)

5-2- أنموذج كوبولا الثابت والحركي

ان النتائج المدرجة في الجدولين (74) و (75) تمثل مقدرات نماذج كوبولا الثابت والحركي على التوالي.

5-2-1- أنموذج كوبولا الثابت (Static Copula Model)

يفترض هذا الأنموذج ان قيم التوزيعات المشتركة للبيانات قيد البحث ثابتة عبر الزمن، وكما هم مبين في الجداول ادناه:

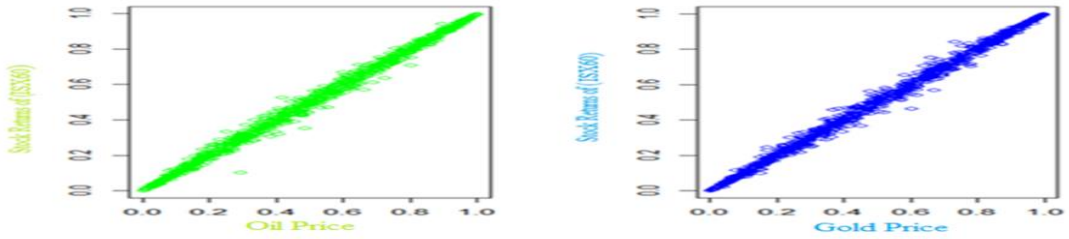
جدول (2) يبين مقدرات المعالم لأنموذج (copula) الثابت لأثر اسعار النفط في عائد (ISX60)

انواع نماذج copula (دوال الربط)	المعالم المقدرة	الرابطة بين سعر النفط وعائد(ISX60)
Normal	θ_1	0.654
	Sig	0.000
	AIC	-387.234
Clayton	θ_2	0.765
	Sig	0.000
	AIC	-345.647
Placket	θ_3	0.572
	Sig	0.000
	AIC	-354.345
Frank	θ_4	0.794
	Sig	0.000
	AIC	-428.634
Gumbel	θ_5	0.653
	Sig	0.000
	AIC	-357.157
Student (t)	θ_6	0.873
	Sig	0.000
	AIC	-543.183

-الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي R Programming-

من نتائج المدرجة في الجول (2)، نجد ان قيم نماذج كوبولا تكون ذات تأثير ايجابي عند كل دوال الربط المستخدمة، في دالة ربط ذات التوزيع الطبيعي، نجد ان سعر النفط يوثر بشكل ايجابي وبصورة قوية على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية وبلغ مقدار هذه العلاقة الايجابية (0.654) وان هذه العلاقة هي معنوية وذات دلالة احصائية اي زيادة اسعار النفط يرافقه زيادة في عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية. وفي دالة ربط Clayton نجد ان سعر النفط يوثر بشكل ايجابي بصورة قوية في عوائد الاسهم الخاص بمؤشر سوق العراق للأوراق المالية وبلغ مقدار هذه العلاقة الايجابية (0.765) وان هذه العلاقة هي معنوية وذات دلالة احصائية اي زيادة اسعار النفط يرافقه زيادة في عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية. وفي دالة ربط Placket نجد ان سعر النفط يوثر بشكل ايجابي وبصورة قوية على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية وبلغ مقدار هذه العلاقة الايجابية (0.572) وان هذه العلاقة هي معنوية وذات دلالة احصائية اي زيادة اسعار النفط يرافقه زيادة في عائد المؤشر (ISX60). وفي دالة ربط Frank نجد ان سعر النفط يوثر بشكل ايجابي وبصورة قوية على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية وبلغ مقدار هذه العلاقة الايجابية (0.794) وان هذه العلاقة هي معنوية وذات دلالة احصائية اي زيادة اسعار النفط يرافقه زيادة في عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية. وفي دالة ربط Gumbel نجد ان سعر النفط يوثر بشكل ايجابي وبصورة متوسط على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية وبلغ مقدار هذه العلاقة الايجابية (0.653) وان هذه العلاقة هي معنوية وذات دلالة احصائية اي زيادة اسعار النفط يرافقه زيادة في عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية. وفي دالة ربط Student (t) نجد ان سعر النفط يوثر بشكل ايجابي وبصورة قوية على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية وبلغ مقدار هذه العلاقة

الايجابية (0.873) وان هذه العلاقة هي معنوية وذات دلالة احصائية اي زيادة اسعار النفط يرافقه زيادة في عائد المؤشر. ومن خلال النتائج المبينة من الجدول اعلاه نجد ان أفضل دالة ربط لتقيم العلاقة بين اسعار النفط وعائد المؤشر هي عند دالة الربط Student (t) حيث كانت قيمة
(AIC=- 543.183) وهي القيمة الاصغر مقارنتاً ببقية دوال الربط الاخرى. والشكل ادناه يبين اتجاه العلاقة بين تقلبات اسعار النفط وعائد المؤشر عند دالة ربط كوبولا الربط Student (t).



الشكل رقم (1) يبين العلاقة بين اسعار النفط وعائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية
***الشكل من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي -R Programming**

5-2-2- أنموذج كوبولا الحركي ((Dynamic Copula Model

يركز هذا الأنموذج على التغيرات في قيم التوزيعات المشتركة للبيانات قيد البحث عبر الزمن:

جدول (3) يبين مقدرات المعالم لأنموذج (copula) الحركي لأثر اسعار النفط على عائد (ISX60)

انواع نماذج copula(دوال الربط)	المعالم المقدرة	الرابطة بين سعر النفط وعائد(ISX60)
TVP-Normal	μ_1	0.768**
	δ_1	0.704**
	ϑ_1	**0.862
	AIC	438.642-
TVP-Clayton	μ_2	0.676**
	δ_2	0.734**
	ϑ_2	**0.864
	AIC	429.661-
TVP-Placket	μ_3	0.719**
	δ_3	0.637**
	ϑ_3	**0.766
	AIC	425.637-
TVP-Frank	μ_4	0.642**
	δ_4	0.529*
	ϑ_4	**0.673
	AIC	464.655-
TVP-Gumbel	μ_5	0.848**
	δ_5	0.774**
	ϑ_5	**0.524
	AIC	422.349-
TVP-Student (t)	μ_6	0.816**
	δ_6	0.767**
	ϑ_6	*0.866
	AIC	**618.077-**

-الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي R Programming-

من النتائج المبينة في الجدول أعلاه، نلاحظ ان عدد معالم أنموذج كوبولا عند اغلب دوال الربط المقدرة هي ثلاث معالم وذلك الان الدوال المشتركة لنماذج كوبولا تم قياسها في ثلاث اوقات مختلفة عبر الزمن.

عند دالة الربط ذات توزيع الطبيعي (TVP-Normal) نجد ان قيم إثر تقلبات اسعار النفط على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية قدرت بثلاث معالم، حيث بلغت قيمة المعلمة الاولى (0.768) وقيمة المعلمة الثاني (0.704) وقيمة المعلمة الثالثة (0.862) ونلاحظ ان كل هذه القيم الثلاث كانت ايجابية مما يشير الى ان هناك ارتباطاً ايجابياً قوي الى متوسط بين تقلبات اسعار النفط وعائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية وبشكل عام نجد ان الارتباط قوي بين هذين المتغيرين في جميع الأوقات.

عند دالة الربط (TVP-Clayton)نجد ان قيم أثر تقلبات اسعار النفط على عائد سهم مؤشر سوق العراق للأوراق المالية قدرت بثلاث معالم، حيث بلغت قيمة المعلمة الاولى (0.676) وقيمة المعلمة الثانية (0.734) وقيمة المعلمة الثالثة (0.864) ونلاحظ ان كل هذه القيم الثلاث كانت ايجابية مما يشير الى ان هناك ارتباطاً ايجابياً قوي بين تقلبات اسعار النفط وعائد سهم مؤشر سوق العراق للأوراق المالية، وبشكل عام نجد ان الارتباط قوي بين هذين المتغيرين في جميع الأوقات.

عند دالة الربط (TVP-Placket) نجد ان قيم تقلبات اسعار النفط على عائد سهم مؤشر سوق العراق للأوراق المالية قدرت بثلاث معالم، حيث بلغت قيمة المعلمة الاولى (0.719) وقيمة المعلمة الثانية (0.637) وقيمة المعلمة الثالثة (0.766) ونلاحظ ان كل هذه القيم الثلاث كانت ايجابية مما يشير الى ان هناك ارتباطاً ايجابياً قوي جداً بين تقلبات اسعار النفط وعائد سهم المؤشر، وبشكل عام نجد ان الارتباط قوي بين هذين المتغيرين في جميع الأوقات.

عند دالة الربط (TVP-Frank), نجد ان قيم اثر تقلبات اسعار النفط على عائد سهم مؤشر سوق العراق للأوراق المالية قدرت بثلاث معالم ,حيث بلغت قيمة المعلمة الاولى (0.642) وقيمة المعلمة الثاني(0.529) وقيمة المعلمة الثالثة (0.673) ونلاحظ ان كل هذه القيم الثلاث كانت ايجابية مما يشير الى ان هناك ارتباطاً ايجابياً قوي الى متوسط بين تقلبات اسعار النفط و وعائد مؤشر السوق وبشكل عام نجد ان الارتباط قوي بين هذين المتغيرين في جميع الأوقات.

عند دالة الربط (TVP-Gumbel), نجد ان قيم اثر تقلبات اسعار النفط على عائد المؤشر قدرت بثلاث معالم ,حيث بلغت قيمة المعلمة الاولى (0.848) وقيمة المعلمة الثاني(0.774) وقيمة المعلمة الثالثة (0.524) ونلاحظ ان كل هذه القيم الثلاث كانت ايجابية مما يشير الى ان هناك ارتباطاً ايجابياً قوي بين تقلبات اسعار النفط و عائد سهم مؤشر سوق العراق للأوراق المالية وبشكل عام نجد ان الارتباط قوي بين هذين المتغيرين في جميع الأوقات.

عند دالة الربط (TVP-Student (t)), نجد ان قيم اثر تقلبات اسعار النفط على عائد سهم مؤشر سوق العراق للأوراق المالية قدرت بثلاث معالم ،حيث بلغت قيمة المعلمة الاولى (0.816) وقيمة المعلمة الثاني(0.767) وقيمة المعلمة الثالثة (0.866) ونلاحظ ان كل هذه القيم الثلاث كانت ايجابية مما يشير الى ان هناك ارتباطاً ايجابياً قوي بين تقلبات اسعار النفط وعائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية ،وبشكل عام نجد ان الارتباط قوي بين هذين المتغيرين في جميع الأوقات.

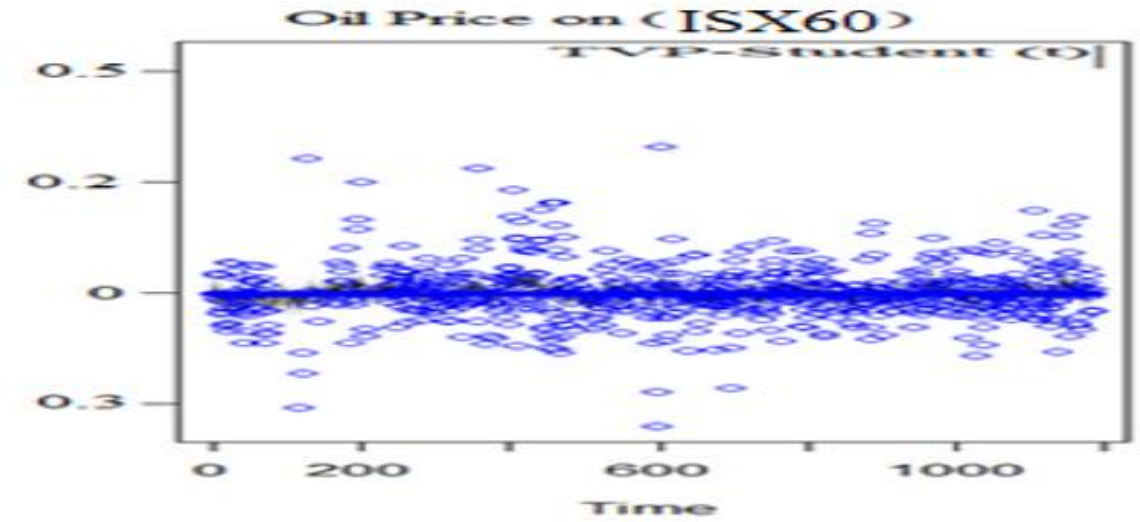
نجد ان افضل دالة ربط في أنموذج كوبولا الحركي ((Dynamic Copula Model هي عند دالة ربط التي تتبع توزيع (TVP-Student (t)) وذلك واضح من خلال قيمة معيار (Akaike information criterion)(AIC) , التي تكون اقل قيم عند دالة ربط, ((TVP-Student (t) , وكما هو مبين في الجدول ادناه :

جدول (4) يبين أنموذج copulaالحركي الافضل لأثر تقلبات اسعار النفط على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية*

مواصفات الدالة المشتركة	أنموذج copula الافضل	العلاقة بين المتغيرات بواسطة نماذج (copula)
ذيل الدالة متماثل الارتباط	TVP-Student (t)	الرابطة بين سعر النفط وعائد(ISX60)

-الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي -R Programming

من النتائج المعروضة في الجدول أعلاه، نجد ان اتجاه الارتباط يكون ايجابياً بين سعر النفط وعائد سهم مؤشر سوق العراق للأوراق المالية، هو نفسه سواء كان بذيل الايسر او الايمن اي ان العلاقة بين هذين المتغيرين تميل الى التحرك معاً في الارتفاع أو الانخفاض.



الشكل رقم (2) يبين أنموذج كوبولا الحركي عند دالة ربط TVP-Student (t)
***الشكل من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي -R Programming**

5-3- القيمة المعرضة للخطر (VaR) والقيمة المعرضة للخطر المشروطة (CoVaR)

ان تقلبات اسعار النفط يرافقها مخاطر محتملة عند مستوى معنوية محدد. وفي الجدول أدناه هو تقدير مخاطر (VaR) و (CoVaR) لأثر تقلبات اسعار النفط على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية.

جدول رقم (5) يبين تقدير القيمة المعرضة للخطر (value at risk) والقيمة المعرضة للخطر الشرطية ((conditional value at risk لأثر تقلبات اسعار النفط على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية.

Variable	Downside risk			Upside risk		
	VaR	CoVaR	test (VaR VS CoVaR)	VaR	CoVaR	test (VaR VS CoVaR)
سعر النفط الى عائد مؤشر السوق (ISX60)	.624** 0-0.672	(0.392)	-1.768 (0.825)	.675** 01.654	(0.515)	2.751 (1.674)

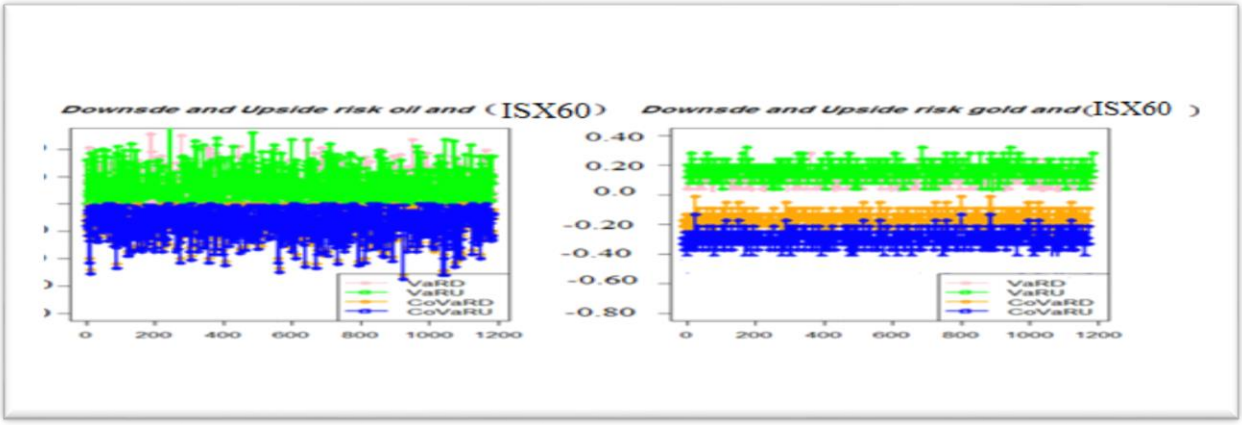
-النتيجة بين قوسين تمثل قيم الانحراف المعياري الى (VaR)و(CoVaR)

-الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي -R Programming

من النتائج المبينة في الجدول أعلاه، والتي تمثل الحدود الدنيا (Downside Risk) والعليا (Upside Risk) للقيمة المعرضة للخطر (Value at Risk) . نلاحظ ان الحد الادنى لقيمة (VaR) يساوي (0.672-) والحد الاعلى لقيمة (VaR) يساوي (1.654) هذا يعني ان تقلبات اسعار النفط تتسبب بمخاطر تتراوح بين (1.654,-0.672) لعائد سهم مؤشر سوق العراق للأوراق المالية باحتمالية 5%. من ملاحظة القيم المبينة أعلاه نجد ان تقلبات اسعار النفط ذات تأثير كبير على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية. من المعلوم ان قيمت (VaR) لا تأخذ في الاعتبار جميع المخاطر المحتملة. وللتغلب على هذ الاشكالية يمكن استخدام (CoVaR)(Conditional Value at Risk), حيث يعتبر (CoVaR)مقياس للمخاطر اكثر شمولية من قيمة (VaR).

لذا فان الحدود الدنيا (Downside Risk) والعليا (Upside Risk) للقيمة المعرضة للخطر الشرطية (Value at Risk Conditional) .حيث نلاحظ ان الحد الادنى لقيمة (CoVaR) يساوي (1. 768 -) والحد الاعلى لقيمة (CoVaR) يساوي (2.751) هذا يعني ان تقلبات اسعار النفط تتسبب بمخاطر مشروطة تتراوح بين (2.751,-1.768) في عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية باحتمالية 5%. من ملاحظة القيم المبينة أعلاه نجد ان تقلبات اسعار النفط تأثر على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية. في اختبار فرق الاثر بين القيمة المعرضة للخطر (VaR) والقيمة المعرضة للخطر المشروطة (CoVaR) سنركز على اختبار الفرضية الصفرية التالية: $H_0 = CoVaR = VaR$ ضد الفرضية البديلة $H_0 = CoVaR \neq VaR$. من نتائج الاختبار المعروضة في الجدول أعلاه.

نلاحظ أن هناك فرق جوهري بين (VaR) و (CoVaR) لأثر مخاطر تقلبات اسعار النفط على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية عند الحدود الدنيا. نلاحظ أن هناك فرق جوهري بين (VaR) و (CoVaR) لأثر مخاطر تقلبات اسعار النفط على عائد سهم مؤشر سوق العراق للأوراق المالية عند الحدود العليا. ويمكن توضيح حدود الدنيا والعليا الى (VaR) و (CoVaR) من خلال المخطط التالي:



شكل رقم (3) يبين الحدود الدنيا والعليا الى (VaR) و (CoVaR)
الشكل من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي -Programming-R

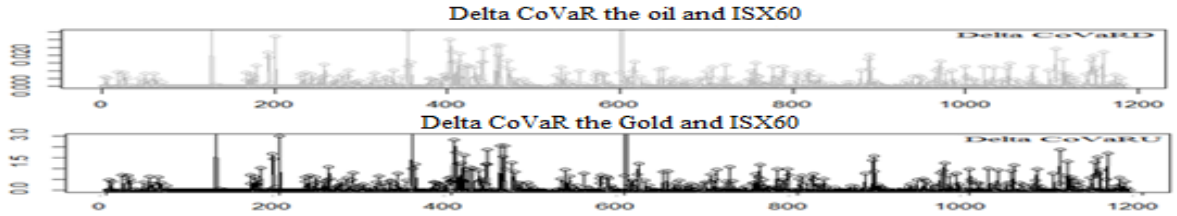
4-5- التغير بالقيمة المعرضة للخطر الشرطية (Delta Conditional value at Risk)

جدول رقم (6) يبين تقدير التغير بالقيمة المعرضة للمخاطر الشرطية (Delta conditional value at risk) ($\Delta CoVaR$)

Variable	Downside	Upside
سعر النفط الى عائد مؤشر السوق(ISX60)	867.1 (0.845)	0.816 (0.428)

-النتيجة بين قوسين تمثل قيم الانحراف المعياري الى Delta CoVaR)
-الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Programming -R

من الملاحظ ان قيم الحدود العليا (Upside) تكون أصغر من القيم الدنيا (Downside) للتغير بالقيمة المعرضة للمخاطر الشرطية في كل مخاطر الاثر المدروسة. نلاحظ ان الحد الادنى لقيمة (Delta CoVaR) يساوي (1.867) والحد الاعلى لقيمة (Delta CoVaR) يساوي (0.816) هذا يعني ان تقلبات اسعار النفط تتسبب بمخاطر تتراوح بين (0.816, 1.867) في عائد سهم مؤشر سوق العراق للأوراق المالية باحتمالية 5%. لذا فأن التقلبات في اسعار النفط تتسبب بمخاطر في عائد سهم مؤشر سوق العراق للأوراق المالية. والشكل أدناه يبين مخاطر تقلبات اسعار النفط في عائد سهم مؤشر سوق العراق للأوراق المالية باستخدام Delta CoVaR.



شكل (4) يبين أثر القيمة الدنيا والعليا لتغير القيمة المعرضة للخطر المشروطة (Delta CoVaR) لتقلبات اسعار النفط في عوائدISX60
الشكل من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي -Programming-R

جدول رقم (7) يبين تقدير القيمة المعرضة للخطر المشروطة (conditional value at risk) لتقلبات اسعار النفط وأثرها في عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية على المدى الطويل

Downside risk			Upside risk	
Variable	CoVaR	test (CoVaR VS VaR)	CoVaR	test (VaR VS CoVaR)
سعر النفط الى عائد مؤشر السوق(ISX60)	-0.764	0.852**	0.865	0.854**
		(0.417)		(0.462)

-النتيجة بين قوسين تمثل قيم الانحراف المعياري الى (CoVaR)

-الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Programming -R

من النتائج المبينة في الجدول أعلاه، والتي تمثل الحدود الدنيا (Downside Risk) والعليا (Upside Risk) للقيم المعرضة للخطر المشروطة (Conditional Value at Risk) على المدى الطويل .حيث نلاحظ ان الحد الادنى لقيمة (CoVaR) يساوي(-0.764) والحد الاعلى لقيمة (CoVaR) يساوي (0.865) هذا يعني ان تقلبات اسعار النفط تتسبب بمخاطر مشروطة تتراوح بين (0.865,-0.764) في عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية باحتمالية 5% على المدى الطويل.

من ملاحظة القيم المبينة أعلاه نجد ان تقلبات اسعار النفط ذات خطورة في عوائد الاسهم الخاص بمؤشر سوق العراق للأوراق المالية. في اختبار فرق الاثر بين القيم المعرضة للخطر (VaR) والقيم المعرضة للخطر المشروط (CoVaR) سنركز على اختبار الفرضية الصفرية التالية:$H_0 = CoVaR = VaR$ ضد الفرضية البديلة $H_0 = CoVaR \neq VaR$. من نتائج الاختبار المعروضة في الجدول أعلاه نلاحظ أن هنالك فرق جوهري بين (VaR) و (CoVaR) لأثر مخاطر تقلبات اسعار النفط في عائد سهم مؤشر سوق العراق للأوراق المالية عند الحدود الدنيا وعلى المدى الطويل. نلاحظ أن هناك فرق جوهري بين (VaR) و (CoVaR) لأثر مخاطر تقلبات اسعار النفط على عائد سهم مؤشر سوق العراق للأوراق المالية عند الحدود العليا على المدى الطويل.

جدول (8) يبين تقدير القيمة المعرضة للخطر الشرطية (conditional value at risk)لأثر تقلبات اسعار النفط على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية على المدى القصير

Downside risk			Upside risk	
Variable	CoVaR	test (CoVaR VS VaR)	CoVaR	test (VaR VS CoVaR)
سعر النفط الى عائد مؤشر السوق(ISX60)	-0.759	0.825** (0.385)	0.658	0.925** (0.396)

-الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي R- Programming

-النتيجة بين قوسين تمثل قيم الانحراف المعياري الى (CoVaR)

من النتائج المبينة في الجدول أعلاه، والتي تمثل الحدود الدنيا (Downside Risk) والعليا (Upside Risk) للقيم المعرضة للمخاطر المشروطة (Conditional Value at Risk) على المدى القصير .حيث نلاحظ ان الحد الادنى لقيمة (CoVaR) يساوي (0.759-) والحد الاعلى لقيمة (CoVaR) يساوي (0.658) هذا يعني ان تقلبات اسعار النفط تتسبب بمخاطر مشروطة تتراوح بين (0.658,-0.759) في عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية باحتمالية 5% على المدى القصير. من ملاحظة القيم المبينة أعلاه نجد ان تقلبات اسعار النفط ذات خطورة على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية. في اختبار فرق الاثر بين القيمة المعرضة للخاطر (VaR) والقيم المعرضة للخاطر المشروطة (CoVaR) سنركز على اختبار الفرضية الصفرية التالية:$H_0 = CoVaR = VaR$ ضد الفرضية البديلة $H_0 = CoVaR \neq VaR$. من نتائج الاختبار المعروضة في الجدول أعلاه نلاحظ أن هناك فرق جوهري بين (VaR) و (CoVaR) لأثر مخاطر تقلبات اسعار النفط على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية عند الحدود الدنيا وعلى المدى القصير. نلاحظ أن هناك فرق جوهري بين (VaR) و (CoVaR) لأثر مخاطر تقلبات اسعار النفط على عائد المؤشر عند الحدود العليا على المدى القصير.

جدول (8) يبين قيم MODWT لتقلبات اسعار النفط والذهب على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية عند 7 مستويات

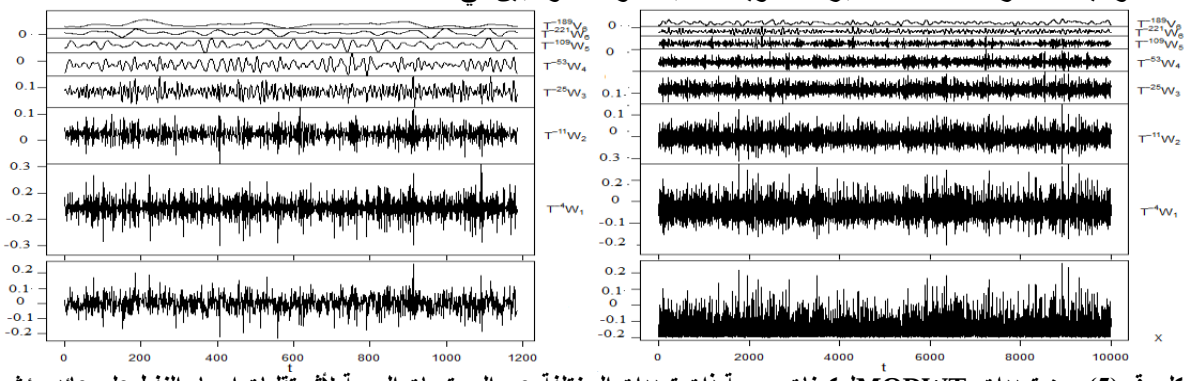
المستويات	علاقة سعر النفط بعائد مؤشر السوق (ISX60)
Levels 1	0. 76854
Levels 2	0.72156
Levels 3	0.63454
Levels 4	0.42157
Levels 5	0.32975
Levels 6	0.05349
Levels 7	0. 01620

-الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي R- Programming

من خلال النتائج المبينة في الجدول أعلاه، نجد ان قيمة MODWT عند المستوى الاول للعلاقة بين تقلبات سعر النفط وعائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية بلغت(76854) وهي علاقة ايجابية قوية جداً وباتجاه واحد.

ونلاحظ ان قيمة MODWT عند المستوى الثاني للعلاقة بين تقلبات سعر النفط وعائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية بلغت (0.72156) وهي علاقة ايجابية قوية وبتجاه واحد. ان قيمة MODWT عند المستوى الثالث للعلاقة بين تقلبات سعر النفط وعائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية بلغت (0.63454) وهي علاقة ايجابية قوية نوعاً ما وبتجاه واحد. وان قيمة MODWT عند المستوى الرابع للعلاقة بين تقلبات سعر النفط وعائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية بلغت (0.42157) وهي علاقة ايجابية ضعيفة نوعاً ما وبتجاه واحد. كما ان قيمة MODWT عند المستوى الخامس للعلاقة بين تقلبات سعر النفط وعائد المؤشر (ISX60) بلغت (0.32975) وهي علاقة ايجابية ضعيفة وبتجاه واحد. وان قيمة MODWT عند المستوى السادس للعلاقة بين تقلبات سعر النفط وعائد (ISX60) بلغت (0.05349) وهي علاقة ايجابية ضعيفة وبتجاه واحد. وان قيمة MODWT عند المستوى السابع للعلاقة بين تقلبات سعر النفط وعائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية بلغت (0. 01620) وهي علاقة ايجابية ضعيفة وبتجاه واحد. وبتالي فان تقلبات أسعار النفط تجاه عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية إيجابية

قوية جداً على المدى القصير ولكن سرعان ما تنخفض قوة هذه العلاقة الايجابية على المدى الطويل، وذلك حسب قيم MODWT المتغيرة خلال المستويات المختلفة. ويمكن ملاحظة ذلك من تحويل الموجة الجيبية المتقطعة التي تقسم السلسلة الزمنية الى مكونات موجية ذات ترددات مختلفة عبر المستويات السبعة. وكما هو مبين في الشكل أدناه:



الشكل رقم (5) يبين ترددات MODWTلمكونات موجية ذات ترددات المختلفة عبر المستويات السبعة لأثر تقلبات اسعار النفط على عائد مؤشر سوق العراق للأوراق المالية.

الشكل من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي -Programming-R

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

6- الاستنتاجات:

أ. العلاقة الارتباطية تختلف باختلاف الفترة الزمنية المستخدمة في نماذج كوبولا الحركي، حيث ان العلاقة الارتباطية بين اسعار النفط والذهب وعوائد الاسهم في القطاعات المختلفة أقوى في الفترات الزمنية الطويلة مقارنة بالفترات الزمنية القصيرة.

ب. يمكن أن يساعد استخدام value at risk المستثمرين على فهم المخاطر المرتبطة بزيادة أسعار النفط والذهب على عوائد الأسهم. يمكن للمستثمرين استخدام VaR لتحديد مستوى المخاطر الذي يرغبون في تحمله، واتخاذ قرارات الاستثمار بناءً على ذلك.

ج. بشكل عام، يمكن القول إن زيادة أسعار النفط والذهب لها تأثير إيجابي على عوائد الأسهم في القطاعات المختلفة. ومع ذلك، فإن هذه الزيادة قد تحمل معها بعض المخاطر، والتي يمكن أن تؤدي إلى انخفاض عوائد الأسهم على المدى القصير أكثر منه على المدى الطويل.

د. يمكن أن يساعد استخدام القيمة المعرضة للخطر المشروطة (CoVaR) المستثمرين على فهم المخاطر المرتبطة بزيادة أسعار النفط والذهب على عوائد الأسهم في ظل ظروف معينة. ويمكن للمستثمرين استخدام القيمة المعرضة للخطر المشروطة لتحديد مستوى المخاطر الذي يرغبون في تحمله، واتخاذ قرارات الاستثمار بناءً على ذلك.

ه. يشير تحليل (MODWT) إلى أن زيادة أسعار النفط والذهب لها تأثير إيجابي على عوائد الأسهم في القطاعات المختلفة.

7-التوصيات:

أ. في ضوء الاستنتاجات اعلاه التي ظهرت يمكن وضع التوصيات التالية: -

ب. نظراً للدور الكبير الذي يؤديه كل من النفط الخام والذهب في الحياة الاقتصادية لابد من وضع ضوابطاً صارمة وواضحةً ودقيقة للحد من عمليات المضاربة التي يقوم بها المضاربون في الأسواق العالمية.

ج. وبسبب الأهمية الكبيرة للنفط والذهب وأثرهما الواضح في الأسواق المالية لذا يستلزم تبني آليات تسعير أكثر دقة ومرونة تمكنها من الاستجابة لمتغيرات السوق العالمية بالوقت المناسب لتجنب آثار الصدمات التي تحدث في هذا السوق.

د. مراقبة عملية تسعير النفط وأخضاعها لآليات وضوابط واقعية ملموسة، على أن تتمتع المؤسسات الدولية التي تقوم بعملية التسعير باستقلالية وحياد أوسع لضمان عدم خضوعها لأي تأثير من الجهات التي تبحث عن خلق التقلبات لمصالحها الخاصة.

ه. على القائمين على إدارة الأسواق المالية العمل بكافة الوسائل المتاحة على التقليل من أثر هذا الارتباط القوي بين أسعار النفط وأسعار الذهب والأسواق المالية لا سيما الدول المصدرة للنفط الخام كالعراق ويمكن تحقيق ذلك من خلال تقليل الاعتماد على رأس المال من الإيرادات النفطية والبحث عن مصادر بديلة، وزيادة كفاءة الاسواق المالية لكي تكون قادرة على مواجهة التقلبات الحادة في أسعار النفط والذهب خصوصا في أوقات الازمات والاضطرابات.

References:

1. 1. Al-Tamimi, Abbas Fadel Rasan, The Impact of Crude Oil Price Fluctuations on Stock Prices, Master's Thesis, University of Karbala, Karbala - Iraq, 2011.
2. 2. Abdullah, Hussein, "Arab Oil: A Political Economic Study," Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Egypt, 2003.
3. 3. Rassan, Salem Abdel Mohsen, "The Economics of Oil," National Book House, first edition, Tripoli, Libya, 1999.
4. 4. Al-Hasnawi, Maitham Rabie Hadi, "Weather Derivatives: The Latest Financial Innovation to Hedging Weather Risk, An Experimental Study to Hedging Temperature Volatility Using Daily Degree Options," Journal of Management and Economics, Volume Three, Issue Nine, College of Administration and Economics, University of Karbala, 2014, 99 -145.
5. 5. Al-Zubaidi, Hamza Mahmoud, Advanced Financial Management, Dar Al-Warraq for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, 2004.
6. Addin, Mahmood., Nayebzadeh, Shahnaz., And Yosefi, Zahra., Measuring the Financial Literacy Of Real Investors, Life Science Journal Vol. 10, No. 2, 2013.
7. Ågren, M. (2006). **Does oil price uncertainty transmit to stock markets?** (No. 2006: 23). Working Paper.
8. Ali, R., Mangla, I. U., Rehman, R. U., Xue, W., Naseem, M. A., & Ahmad, M. I. (2020). **Exchange rate, gold price, and stock market nexus**: A quantile regression approach. Risks, 8(3), 86.
9. Bastianin, A., Conti, F., & Manera, M. (2016). **The impacts of oil price shocks on stock market volatility**: Evidence from the G7 countries. *Energy Policy*, *98*, 160-169.
10. Bodie Kane Marcus Switzer - Investments, 9th Canadian Edition Zvi Bodie-Mcgrawhill ,2021.
11. Brigham, E. F., & Daves, P. R. (2018). **Intermediate financial management. Cengage Learning**.
12. Brigham, E. F., Ehrhardt, M. C., & Brigham, E. F. (2011). Financial Management: Theory and Practice Solutions Manual. South-Western.
13. Campbell, John Y., Andrew Lo, And C. Mackinlay. "The Econometrics of Financial Markets, Princeton University Press, Princeton." New Jersey: Mackinlay (1997).
14. Chambers, Nurgül., Sezgin, Funda H., And Karaaslan, Burak., An Analysis of The Effects Of Capital Structure And The Beta Coefficient On Stock Returns, International Journal Of Business And Social Science, Vol. 4, No. 7, (July 2013).
15. Chen, J., **"What Is Crude Oil? Investopedia"**, (2020). Available via: https://www.investopedia.com/terms/c/crude-oil.asp (Updated February 25, 2022).
16. Coleman, L. (2012). **Explaining crude oil prices using fundamental measures**. *Energy Policy*, *40*, 318-324.
17. Edelstein, P., & Kilian, L. (2009). **How sensitive are consumer expenditures to retail energy prices?** Journal of Monetary Economics, 56(6), 766-779.
18. Fischhoff, Baruch, Paul Slovic, And Sarah Lichtenstein. "Knowing With Certainty: The Appropriateness of Extreme Confidence." Journal Of Experimental Psychology: Human Perception and Performance 3.4 (1977): 552.
19. Fonseka, M. M., And Tian, Gao-Liang, What Factors Motivate the Analysts' Stock Recommendation in A Small Emerging Market? African Journal of Business Management Vol. 5, NO 26, (28 October, 2011).
20. Golub, S. S. (1983). **Oil prices and exchange rates.** The Economic Journal, 93(371), 576-593.
21. Gong, X., & Lin, B. (2017). **Forecasting the good and bad uncertainties of crude oil prices using a HAR framework.** Energy Economics, 67, 315-327.
22. Greer, Robert J. "The nature of commodity index returns." Journal of Alternative Investments 3.1 (2000): 45-52.
23. Gyagri, M., Amarfio, E. M., & Marfo, S. A. (2017). **Determinants of global pricing of crude oil-A theoretical review**. *International Journal of Petroleum and Petrochemical Engineering*, *3*(3), 7-15.
24. Gyagri, Mina, E. M. Amarfio, and S. A. Marfo, "**Determinants of global pricing of crude oil-A theoretical review.**" Int. J. Pet. Petrochem. Eng. (IJPPE), 3 (2017): 7-15.
25. Hamilton, James D., "Understanding crude oil prices." The energy journal 30.2 (2009).
26. Hansen, P. V., & Lindholt, L. (2008). **The market power of OPEC 1973–2001**. *Applied Economics*, *40*(22), 2939-2959.
27. Happonen, J. (2009). **A review of factors determining crude oil prices**.
28. IEA (International Energy Agency), **"World Energy Outlook 2008"**, Paris, 2008.

29. Kahneman, Daniel, And Amos Tversky. "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk." Handbook Of the Fundamentals of Financial Decision Making: Part I. 2013. 99-127.
30. Kanjilal, K., & Ghosh, S. (2017). **Dynamics of crude oil and gold price post 2008 global financial crisis–New evidence from threshold vector error-correction model.** Resources Policy, 52, 358-365.
31. Kaufmann, R. K. (2011). **The role of market fundamentals and speculation in recent price changes for crude oil.** Energy policy, 39(1), 105-115.
32. Kaufmann, Robert K., et al. "Does OPEC matter? An econometric analysis of oil prices." *The Energy Journal* 25.4 (2004).
33. Kelikume, I., & Muritala, O. (2019). The impact of changes in oil price on stock market: Evidence from Africa. International Journal of Management, Economics and Social Sciences (IJMESS), 8(3), 169-194.
34. Kilian, Lutz, and Cheolbeom Park, "**The impact of oil price shocks on the US stock market.",** International Economic Review 50.4 (2009): 1267-1287.
35. Moodi, R., & Hajiha, Z. (2013). **The Investigation of The Effect of Accruals on Stock Returns after Financing Activities of Listed Companies in Tehran Stock Exchange**.
36. Morema, Kgotso and Bonga-Bonga, Lumengo, the impact of oil and gold price fluctuations on the South African equity market: volatility spillovers and implications for portfolio management, Munich Personal RePEc Archive (MPRA), MPRA Paper No. 87637, posted 10 Jul 2018.
37. Morgan, Matthew J., The Impact Of 9 11 On Business and Economics: The Business of Terror, 1st Edition, Palgrave Macmillan,2009.
38. O'Neill, D. (2014). Gross domestic product. In Degrowth (pp. 103-108). Routledge.
39. Salisu, A. A., & Oloko, T. F. (2015). **Modeling oil price–US stock nexus: A VARMA–BEKK–AGARCH approach**. *Energy Economics*, *50*, 1-12.
40. Shabbir, Aiza, Shazia Kousar, and Syeda Azra Batool. "Impact of gold and oil prices on the stock market in Pakistan." Journal of Economics, Finance and Administrative Science 25.50 (2020): 279-294.
41. Sharma, Prateek, And Samit Paul. "Does Liquidity Determine Capital Structure? Evidence From India." Global Business Review 16.1 (2015): 84-95.
42. Siddikee, Md Noman. "Effect Of Daily Dividend on Arithmetic and Logarithmic Return." The Journal of Finance and Data Science 4.4 (2018): 247-272.
43. Tandelilin, Eduardus. "Portfolio And Investment Theory and Application." Yogyakarta: Kanisius (2010).
44. Thuraisamy, K. S., Sharma, S. S., & Ahmed, H. J. A. (2013). **The relationship between Asian equity and commodity futures markets**. Journal of Asian Economics, 28, 67-75.
45. Tiwari, Aviral Kumar, and I. Sahadudheen, **"Understanding the nexus between oil and gold.", Resources** Policy, 46 (2015): 85-91.
46. Turhan, Ibrahim, Erk Hacihasanoglu, and Ugur Soytas. "Oil prices and emerging market exchange rates." Emerging Markets Finance and Trade 49.sup1 (2013).
47. Uddin, G. S., Sjö, B., & Shahbaz, M. (2013). The causal nexus between financial development and economic growth in Kenya. Economic Modelling, 35, 701-707.
48. Wang, Jian, and Jason J. Wu., "**The Taylor rule and forecast intervals for exchange rates."** Journal of Money, Credit and banking,44,1 (2012): 103-144.
49. Xiao, M. Zhou, F. Wen, et al., "**Asymmetric impacts of oil price uncertainty on Chinese stock returns under different market conditions**: Evidence from oil volatility index", Energy Econ., 74 (2018): 777–786.
50. Xiao, M. Zhou, F. Wen, et al., **"Asymmetric impacts of oil price uncertainty on Chinese stock returns under different market conditions: Evidence from oil volatility index"**, Energy Econ., 74 (2018): 777–786.
51. Yang, J., Cashel-Cordo, P., Kang, J.G.: Empirical Research on Herding Effects: Case of Real Estate Markets. J. Account. Finance. 20(1), 1–9 (2020).
52. Zhang, Y. J., Fan, Y., Tsai, H. T., & Wei, Y. M. (2008). **Spillover effect of US dollar exchange rate on oil prices.** Journal of Policy modeling, 30(6), 973-991.
53. Zivot, Eric. Introduction To Computational Finance and Financial Econometrics. Chapman & Hall Crc, 2017.