المستخلص

ان من اهم النماذج التي يمكن تطبيقها بوجود حالة عدم التجانس في التباين هي نماذج (ARCH /GARCH).وتشير الدراسات الكمية الى ان السلاسل الزمنية لبعض المتغيرات
تتعرض لتقلبات هيكلية واحداث عارضة،ولذلك يكون من الافضل تحليل تلك التغيرات باستخدام السلاسل الزمنية ذات الفروق الكسرية (ARFIMA)،وخاصة بعد فشل الاساليب التقليديةمثل اسلوب نماذج (ARIMA)في التوصل لنموذج يتمتع بموثوقية عالية .لذا تم دراسة نماذج الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة التكاملية الكسرية(ARFIMA (p, d ,qتتميز بخاصية الذاكرة الطويلة(Long Memory) .

وتتلخص مشكلة البحث. تقلبات اسعار النفط الخام في العراق يمكن ان تعرض المنتجين والمستهلكين الصناعين الى مخاطر كبيرة من خلال تأثيرها على مخزونات النفط ومرافق النقل والانتاج . لذا فمن الضروري فحص التقلبات في متوسطات الأسعار للنفط الخام لشركة سومو العراقية من خلال بناء احد نماذج السلاسل الديناميكية .**لذا يهدف البحث** الى استخدام نماذج (GARCH)لنمذجة السلسلة الزمنية المالية لمتوسطات اسعار النفط الخام الاسبوعية في العراق والكشف عن السلوك المستقبلي لتقلبات هذه المتوسطات في ظل الظروف والازمات الاقتصادية المحلية والدولية التي تلقي بظلالها على هذا المنتوج الاستراتيجي. كما تم ايضا اقتراح نمذجة سلسلة متوسطات الاسعار في ظل التقلبات التي تسود اسعار النفط الخام في الاسواق العالمية من خلال مطابقة مشاهدات السلسلة المدروسة باستخدام الانموذج الهجين – ARFIMA GARCH .

وقد تناول الجانب التطبيقي . منهجية نماذج GARCH ، ومن ثم تطبيق النموذج الهجين ARFIMA-GARCH . وقد تم التوصل الى النموذج الملائم لكونه قد حقق الافضلية مقارنة مع النماذج المقترحة اعتماداعلى اقل قيمة للمعاييرالمفاضلة(AIC , BIC , H-Q)لنمذجة السلسلة الزمنية لمتوسطاتاسعارالنفط الخام الأسبوعية في العراق هو النموذج GARCH(1,3) والنموذج الهجينARFIMA(1,0.4795,1)-GARCH(3,3) .حيث تم استخدام البيانات الخاصةبأسعار النفط الخام العراقي الاسبوعية للمدة (2003-2017) وبواقع (720) مشاهدة.فضلا عن ذلكاستعمال البرنامجين.(Eviews.v.10) و(Stata.v.13) في الجانب التطبيقي .

من اهم النتائج .تم التوصيل الى ان النموذج الملائم لسلسلة البواقي هو GARCH(1,3) لكونه قدحقق الافضلية مقارنة مع النماذج المقترحة اعتماداعلى معاييرالمفاضلة،اضافة الىالشروط والخصائص لنماذج GARCH .وبعد تقديرالنموذج الكسري باستخدام طريقة الامكان الاعظم ،فقد تم التوصل الى ان النموذج الملائم كان AFFIMA (1, 0.47954 ,1)لكونه
اعطى اقل معايير المفاضلة(AIC , BIC , H-Q) ، فضلا عن معنوية معلماته اضافة الى ذلك تم التحقق عن مدى ملائمة النموذج المقدر ، حيث تبين ان سلسلة البواقي الناتجة عن مطابقة النموذج المذكور كانت عشوائية ولا تظهر اتجاها عاما ، وبذلك فهي سلسلة مستقرة كما موضح في الاختبار (Dickey – Fuller) .

واهم التوصيات .استخدام نماذج التقلب متعددة المتغيرات Multivariate GARCH وذلك اعتمادا على مجموعة مؤشرات تؤثر في السلاسل الزمنية المالية . وكذلك اجراء دراسة معمقة لنماذج GARCH عندما تكون معلمات النموذج عشوائية (Random Coefficients)، ان الصنف من النماذج يمتاز بخاصية التقلبات وفي الوقت نفسه تتأثر معلماتها بمتغير الزمن وهي حالة ملازمة لبعض انواع السلاسل الزمنية الخاصة بأسهم البورصات المالية .

Abstract :

One of the most important models that can be applied in the presence of heterogeneity in the contrast are the ARCH / GARCH models.Quantitative studies indicate that the time series of some variables Exposed to structural fluctuations and accidental events,Therefore it is preferable to analyze these changes using ARFIMA time series.Especially after the failure of conventional methods to come up with a model with high reliability.Therefore, autoregressive models and ARFIMA (p, d, q) were studiedIt is characterized by the feature of long memory.

The search problem is summed up. The fluctuations in the price of crude oil in Iraq could expose the producersAnd industrial consumers are exposed to great risks through their impact on oil stocks and transport and production facilities.Therefore, it is necessary to examine the fluctuations in average prices for crude oil for Iraqi SOMO by building dynamic chain models.Therefore, the research aims to use (GARCH) models to model the financial time series of average weekly crude oil prices in Iraq.And disclosure of the future behavior of the fluctuations of these averages under the circumstances and economic crisesDomestic and international that cast a shadow over this strategic product.It has also been suggested to model a series of average prices in light of the fluctuations that prevail in crude oil prices in the global markets by matching the observations of the studied series using the hybrid model ARFIMA - GARCH.

It dealt with the practical side.GARCH modeling methodology, and then application of the ARFIMA-GARCH hybrid model.The appropriate model was reached because it achieved preference compared to the proposed models based on the lowest value of the differential criteria (AIC, BIC, H-Q).To model the time series of average weekly average crude oil prices in Iraq is the GARCH model (1,3) and the ARFIMA hybrid model (1,0.4795.1) - GARCH (3,3).As the data on the weekly Iraqi crude oil prices were used for the period (2003-2017) with (720) views.In addition to that, use the two programs.(Eviews.v.10 and Stata.v.13)) in the implementation side.One of the most important results. It has been concluded that the appropriate model for the residual series is

GARCH (1,3)Since it has achieved the preference compared to the proposed models based on the differentiation criteria,In addition to the conditions and features for GARCH models.After estimating the fractional model using the greatest possibility method,It was concluded that the appropriate model was AFFIMA (1, 0.47954, 1).For beingGive the lowest criteria for preference (AIC, BIC, H-Q),In addition to the significance of its parameters, in addition to that, the suitability of the estimated model was checked.Where it was found that the series of residues resulting from matching the aforementioned model was random and did not show a general trend ,It is thus a stable chain as shown in the test (Dickey - Fuller).

The most important recommendations.The use of multivariate GARCH volatility models based on a set of indicators that affect the financial time series.As well as conducting an in-depth study of GARCH models when the model parameters are random(random coefficients).This type of model is characterized by the characteristic of fluctuations and at the same time its parameters are affected by the time variableIt is a condition inherent in some types of stock exchange time series.