وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية
كلية الإدارة والاقتصاد
الدراسات العليا

تحليل بيانات اسعار النفط لمنظمة أوبك باستعمال نماذج GARCH

رسالة مقدمة
إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة القادسية
وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير علوم في الإحصاء

من الطالب
عمر محي محسن الرمضان

إشراف
الأستاذ الدكتور
محمد حبيب الشاروط

1439 هـ القادسية 2019 م

المستخلص:

تتصف العديد من السلاسل الزمنية بتقلباتها الكبيرة عبر الزمن ولاسيما السلاسل الزمنية المالية التي تتعلق بحركة الاقتصاد وتلك التي تتعلق بتغير أسعار الأسهم او حركة التداولات المالية وأسواق الأوراق المالية التي تتميز بها هكذا ظواهر بعدم الثبات عبر الزمن مما يجعلها تعاني من مشكلة عدم تجانس التباين بشكل واضح. ان تحليل السلاسل الزمنية يشترط تحقيق الأستقرارية في المتوسط و تجانس التباين لبناء النموذج الملائم لأغراض التنبؤ بمستقبل الظاهرة، ولهذا كان الهدف من البحث دراسة استخدام نماذج تنبؤيه قادرة على ان تتلاءم وتتكيف مع السلاسل الزمنية ذات التقلبات الكبيرة عبر الزمن والتي لا يتحقق فيها شرط تجانس التباين، تم دراسة واستعراض بعض النماذج المهمة المستخدمة في التعامل مع السلاسل الزمنية غير المتجانسة في التباين وهي ARMA-GARCH,TGARCH,GARCH-M,EGARCH عندما يتبع توزيع الأخطاء التوزيع الطبيعي,وكذلك توزيع t والمقارنة بين التوزيعين لاختيار الانموذج الأفضل، ان اول من استخدم نموذج ARCH العالم Engle في عام 1982 وطور هذا الانموذج الى صيغ أخرى من قبل باحثين اخرين، اذ تم استعراض ودراسة خصائص هذه النماذج وتطبيقها عمليا لأغراض التنبؤ بالأسعار اليومية للنفط حسب الأسعار المعتمدة من منظمة أوبك للمدة من 2003ولغاية 2018 وقد تبين من خلال الدراسة والتحليل العملي لبيانات أسعار النفط ان افضل انموذج ملائم للتنبؤ بالتقلبات في أسعار النفط للمدة المذكورة هو انموذج(ARMA(0,1)-GARCH(1,1 عندما تتوزع الأخطاء توزيع طبيعي، اذ تم الاعتماد على بعض المعايير المهمة لاختيار الانموذج الأفضل مثل AIC,SC,H-QIC وكذلك MAE ,MSE,RMSE.