|  |  |
| --- | --- |
| **كلية الادارة والاقتصاد** | College Name |
| **احصاء**  | Department |
| **احلام حنش كاطع**  | Full Name as written in Passport |
|  | e-mail |
|  **Professor**  |  **Assistant Professor** |  **Lecturer** |  **Assistant Lecturer**  | Career  |
|  PhD  |  Master  |  |
| ***اختبارات التكامل الكسري في نماذج ARIMA*** | Thesis Title  |
| **محرم 1428 هـ كانون الثاني 2007 م**  | Year |
|  **توجد انواع من العمليات العشوائية المستقرة لا نستطيع ان نعدها كنماذج من الاوساط المتحركة او الانحدار الذاتي اذ انها تحتوي عل خصائص هذين النوعين (انحدار ذاتي – اوساط متحركة) فمثل هــذه العمليات تسمـى بالنماذج المختلطة ويرمز لها بـ (ARMA(p, q)) ولكي تتوفر الاستقرارية في هذه النماذج يجب ان تكون جذور المعادلة  هي خارج دائرة الوحدة وكذلك بالنسبة للانعكاسية يجب ان تكون جذور المعادلة  خارج دائرة الوحدة. قد تكون هذه النماذج غير مستقرة من ذات نفسها ولكنها تصبح مستقرة بعد العديد من التحويلات او الفروق ولذلك فالانموذج الذي يعبر عن هذه العملية سوف يختلف عن الانموذج الاصلي اذ يجب ان يتضمن تلك الفروق التي اجريت على الانموذج. ان هذه النماذج المستقرة تدعى بنماذج ARIMA وقد تكون الفروق اعداد صحيحة او اعداد كسرية فعندما تكون الفروق اعــداد كسريــة بين [0.5 و 0.5-] يدعى الانموذج بـ ARFIMA (p, d, q) اوما يسمى بالتكامل الكسري و d تمثل معلمة الفروقات الكسرية.** **في هذا البحث تم تطبيق ثلاثة طرائق لاختبار النماذج غير المستقرة ذات التكامل الكسري ARFIMA ومن بين الاختبارات الشائعة التي تم استخدامها هو ذلك الاختبار الذي يستند على انحدار مخطط الدورية المقترح من قبل GPH فيما يقترح Lo اختبار اخر معدل عن الاختبار الكلاسيكي المعروف بالمدى الاحصائي المعدل (MRR) وتقدم ايضا Robinson باختباره الثالث الذي يتبنى مفهوم مضاعف لاغرانج المعروف بـ (LM) وطبقت هذه الاختبارات على اربعة نماذج AR و MA و ARCH و ARFIMA اذ تم استخدام اسلوب المحاكاة وبناء برامج بلغة (V.B) وتم الحصول على النسب المئوية لعدد مرات الرفض من بين (1000) تكرار لكل طريقة اختبار ولكل معلمة ولاكثر من عينة اذ تم مقارنة معلمة الفروقات الكسرية للاختبار الاول GPH مع القيم الجدولية لتوزيع t لان التباين غير معلوم ، اما الاختبار الثاني MRR تم مقارنة قيمة (R/S) مع جداول Lo والاختبار الثالث LM تم مقارنته مع القيم الجدولية لتوزيع Z .**  **لذلك فقد تضمنت الرسالة اربعة فصول هي على التوالي:****الفصل الاول واحتوى على المقدمة وهدف البحث والاستعراض المرجعي لاهم البحوث ذات العلاقة. والفصل الثاني تم التطرق فيه الى مفاهيم رئيسة تخص السلاسل الزمنية والنماذج المختلطة والمخطط الدوري كما تم التطرق الى النماذج المختلطة المتكاملة والمتكاملة كسريا. اما الفصل الثالث فتضمن الجانب التجريبي وشمل عددا من التجارب لاغراض بناء تجارب المحاكاة ولانموذج ARMA والعمليات الكسرية. واخيرا تضمن الفصل الرابع اهم الاستنتاجات والتوصيات التي توصل لها البحث.**  |  Abstract  |