|  |  |
| --- | --- |
| **كلية الادارة والاقتصاد** | College Name |
| **احصاء**  | Department |
| **لمياء محمد علي البدراني**  | Full Name as written in Passport |
|  | e-mail |
|  **Professor**  |  **Assistant Professor** |  **Lecturer** |  **Assistant Lecturer**  | Career  |
|  PhD  |  Master  |  |
| **مقارنة بعض طرائق تقدير مَعْلَمات الإنموذج المختلط من الرتبة الأولى باستخدام المحاكاة** | Thesis Title  |
| **1428هـ 2007 م**  | Year |
| **يهدف البحث الى دراسة طرائق تقدير معلمات الإنموذج المختلط (الإنحدار الذاتي- الوسط المتحرك) (Stationary Autoregressive-Moving Average Model) المستقر من الرتبة الاولى ARMA(1,1) مع دراسة الحالات الخاصة له، وهي: ARMA(1,0), ARMA(0,1) دراسة نظرية وتجريبية باستعمال المحاكاة فيها والتي تتعلق بتحليل مجال الزمن (Time Domain) للسلاسل الزمنية الأُحادية المتغير (Univariate Time Series)، وأُستعملت طرائق تقدير الإمكان الأعظم المضبوطة (EML)، والطرائق التقريبية، وهي: التنبؤ الخلفي (BF)، وطريقة المربعات الصُغرى الشرطية (CLS)، فضلاً عن طريقة العزوم (M.M) مع إقتراح طريقة شرطية للتقدير، وطريقة بديلة لطريقة العزوم للإنموذج ARMA(0,1)، تم إشتقاق بعض المقدرات لبعض النماذج الخاصة، وتمت المقارنة بين الطرائق بمقاييس: متوسط مربعات الخطأ (MSE)، ومتوسط مطلق الخطأ النسبي (MAPE)، ومقياس معدل الخطأ المطلق (AAE) عن طريق عدة تجارب محاكاة، وتم تكرار كل تجربة ألف مرة، وأظهرت النتائج تفوق طريقة (EML) على جميع الطرائق عند جميع أحجام العينات، ومن ابرز الاستنتاجات التي تم التوصل اليها هي العلاقة ما بين اشارة  ومقدر العزوم للانموذج ARMA(1,1)، فعندما تكون الاشارة موجبة فان الجذر  يعطي نموذجاً انعكاسياً، وعندما تكون الاشارة سالبة فان الجذر  هو الذي يعطي نموذجاً انعكاسياً. وكذلك التوصل الى العديد من الاستنتاجات للطرائق المختلفة.****قسمت الأُطروحة الى أربعة فصول: شمل الفصل الاول مقدمة عامة وإستعراض لأهم البحوث ذات العلاقة، فيما تناول الفصل الثاني طرائق التقدير المختلفة، اما الفصل الثالث فقد تضمن الجانب التجريبي، والذي أُستعملت فيه المحاكاة في توليد نماذج السلاسل الزمنية المدروسة، وبأحجام عينات مختلفة، وأخيراً تضمن الفصل الرابع أهم الإستنتاجات والتوصيات المستقبلية.** |  Abstract  |