

دراسة حول نموذج الانحدار الذاتي عندما يتوزع الخطأ توزيعاً غير طبيعي

رسالة مقدمة الى
مجلس كلية التربية - الجامعة المستنصرية
وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير
علوم في الرياضيات

من
قاسم ناصر حسين المجعي

بإشراف

الدكتور
أياد عبد الكريم عباس

الاستاذ الدكتور
نادر جورج منصور

المستخلص

تعرف السلاسل الزمنية بأنها مجموعة من القيم المشاهدة في فترات زمنية متساوية او غير متساوية ومن خلال تحليل هذه السلاسل الزمنية يمكن تفسير طبيعة المتغيرات التي تحدث لظاهرة معينة والتنبؤ بأقيامها المستقبلية ومن ثم السيطرة المثلى للنظام.

وقد تناول البحث دراسة نماذج الانحدار الذاتي من الرتبة الاولى والثانية في حالة توزيع الخطأ توزيعاً غير طبيعي وانما توزيعاً آسي او توزيع لابلاس وتقدير المعلمات بأستخدام بعض طرق التقدير كالمكان الاعظم وطريقة العزوم. وقد تم تطبيق تجارب محاكاة للسلاسل الزمنية بتوليد اخطاء عشوائية للنماذج $AR(1)$ ، $AR(2)$ ، $LAR(1)$ ، $LAR(2)$ ، فقد تم تصميم عدداً من التجارب لدراسة هذه النماذج وبتكرار (١٠٠٠) مرة وبحجوم عينات مختلفة. ومن خلال النتائج تم التوصل الى بعض الاستنتاجات التي توضح كفاءة المقدرات والعلاقة بينها وبين التكرارات واياها افضل للاستخدام.