



**استخدام الشبكات
العصبية الاصطناعية
المحسنة ونماذج بوكس-جنكينز
في تحليل
السلاسل الزمنية
Using the Improved Artificial
Neural Networks and Box-Jenkins
.in Time Series Analysis**

اطروحة مقدمة الى كلية الدراسات العليا- جامعة السودان
للعلوم والتكنولوجيا

لنيل درجة الدكتوراه فلسفة (PHD) في
الاحصاء التطبيقية

من قبل:

**مروان عبد الحميد
عاشور**

بأشراف:

**الاستاذ الدكتور عبید محمود محسن
الزوبعي**

2014

1435