



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

بحث بعنوان:

دراسة مقارنة للتنبؤ بالسلاسل الزمنية متعددة المتغيرات باستخدام

نموذجي دالة التحويل و الشبكات العصبية الاصطناعية

Comparative Study of Forecasting of the

Multivariate Time Series by Using Transfer

Function and Artificial Neural Networks Models

بحث مقدم لنيل درجة فلسفة الدكتوراه في الإحصاء التطبيقي

إعداد:

إبراهيم محمد إبراهيم سيدأحمد

إشراف:

د. عادل موسي يونس وانس

١٤٣٦ هـ - ٢٠١٥ م