



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا



بحث تكميلي لدرجة الماجستير في الإحصاء بعنوان:

استخدام السلسلة الزمنية متعددة المتغيرات
للتنبؤ بكمية الأمطار والرطوبة ودرجات الحرارة
في ولاية القضارف للفترة (2008-2012)

**Using Multivariate Time Series Analysis for Forecasting the
Amount Rains and Relative humidity and Temperature in
Gadarief State for interval (2008-2012).**

إشراف:

د : مناهل سيد احمد مصطفى

إعداد الباحث:

إدريس يحيى محمد هارون

مايو 2014

الفصل الاول

المقدمة

1-1 تمهيد

1-2 مشكلة البحث.

1-3 اهداف البحث.

1-4 اهمية البحث.

1-5 فرضيات البحث.

1-6 عينة البحث.

1-7 الدراسات السابقة.

1-8 هيكلية البحث.

الفصل الثاني

تحليل السلسلة الزمنية متعددة المتغيرات

السلسلة الزمنية ثنائية المتغيرات.

خواص السلسلة ثنائية المتغيرات.

تحليل السلسلة الزمنية متعددة المتغيرات

نماذج بوكس جيكنز للسلسلة متعددة المتغيرات.

مراحل تحليل السلسلة الزمنية متعددة المتغيرات.

مرحلة التشخيص.

مرحلة التقدير.

الفحص والتدقيق.

التنبؤ.

الفصل الثالث

الجانب التطبيقي

موقع مدينة القصرين.

عدد السكان.

أهم القبائل.

نبذة عن الهيئة العامة للرصد الجوي.

التحليل الاحصائي.

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

1-4 النتائج

2-4 التوصيات