



Sudan University of Science & Technology
College of Graduated Studies

**CONTROL PHASED ARRAY ANTENNA FOR RAIN FADING
MITIGATION OF 21-GHZ BAND BROADCASTING SATELLITE**

التحكم في الهوائيات متعددة التوجيه للحد من أثر الأمطار في ترددات بث الأقمار
الاصطناعية في النطاق ٢١ غيغاهيرتز

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of MSC in Electronic Engineering (Communications)**

By

Fatima Khider Ibrahim

Supervisor

Dr. Rashid A.Saeed

May 2015

