



Sudan University of Science and Technology
College of Graduate Studies and Scientific Research

Multivariate and asymmetric generalized sampling in shift-invariant spaces with multidimensional

متعددة المتغير والمعاينة المعممة المتماثلة في الفضاءات اللامتغيرة الازاحة مع
تعدد البعد

**A Thesis Submitted in Fulfillment for the Degree of Doctor of Philosophy in
Mathematics**

By

Adam Zakria Adam Sidig

Supervisor

Prof .Dr. Shawgy Hussein AbdAlla

May , 2015