Dedication

To my Family:

My mother

My sister

Acknowledgement

First and foremost, I would like to express my sincere gratitude to my supervisor, **Shawgy Hussein Abdalla** for his valuable guidance and supervision during this study.

I would like to thank the staff Mathematics department in Sudan University of Scince and Technology.

Abstract

For locally compact groups, Fourier algebras and Fourier-Stieltjes algebras have proven to be useful dual objects. They encode the representation theory of the group that is the positive definitefunctions on the group, the information about the algebra of the group in the geometry of the Banach space structure, and the group appears as atopological subspace of the maximal ideal space of the algebra. Fourier-Stieltjes algebra and Fourier algebras of locally compact group are extended to an arbitrary measured groupoid. For alocally compact group, a continous unitary representation is an L^p- representation if the matrix coefficient functions lie in L^p. The L^p- Fourier algebra is defined to be the set of matrix coefficient functions of L^p- representation. Similarly, the L^p- Fourier Stieltjes algebra is defined to be the weak*-closure of the L^p- Fourier algebra in the Fourier Stieltjes algebra. These are always ideals in the Fourier Stieltjes algebra containing the Fourier algebra.

الخلاصة

لاجل زمر التراص الموضعية وجبريات فورير وجبريات فورير استلتجس اثبتت لتكون مواضيع ثنائية الاستخدام. فهي ترميز لنظرية التمثيل للزمرة اي الدوال المؤكدة الموجبة علي الزمرة والمعلومة حول جبر الزمرة في هندسة بناء فضاء باناخ والزمر الظاهرة كفضاء جزئ تبولوجي للفضاء المثالي الاعظمي للجبر . تم تمديد جبر فورير- استلتجس وجبريات فورير لزمرة التراص الموضعية الي الزمري المقيس الاختياري. لاجل زمرة التراص الموضعية، التمثيل الواحدي المستمر هو تمثيل- l^p ازا كانت دوال معامل المصفوفة تقع فيl^p . تم تعريف جبر فورير-l^p ليكون فئة دوال معامل المصفوفة لتمثيلات l^p . بالمثل عرف جبر فورير- استلتجس-l^p ليكون اللصاقة * لجبر فورير-l^p في جبر فورير- استلتجس. *دائما هزه مثاليات في جبر فورير- استلتجس المحتوي جبر فورير.*

List of Contents