



جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
الجامعة المستنصرية  
كلية التربية

# قابلية الحل لبعض أصناف من معادلات المؤثر الغير مقيدة المقلقة شبه الخطية في فضاء هلبرت

تقدم بها

إلى قسم الرياضيات-كلية التربية-الجامعة المستنصرية  
وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير  
في علوم الرياضيات

الطالب

**علي كاظم جبار الشويلي**  
(بكالوريوس علوم، الجامعة المستنصرية، ٢٠١٠م)

بإشراف

**أ.م.د. سمير قاسم حسن**  
الجامعة المستنصرية

ذو القعدة ١٤٣٤ هـ

أيلول ٢٠١٣ م

## المستخلص

في هذه الرسالة لقد تم الاهتمام بدراسة وتطوير قابلية الحلول والوحدانية (للحل) لبعض الصنوف المقترحة من معادلات المؤثر الغير مقيدة المقلقلة شبه الخطيه مع او بدون مؤثر قفلقة احادي في فضاءات ذات اتجاهات منتهيه او غير منتهيه باستعمال عدة مفاهيم منها شبه الزمرة المقلقلة ذات معلمة واحدة المستمر القوي (او شبه الزمرة المقلقلة الغير توسعي) المولدة ببعض المولدات الخطية الغير مقيدة ومفهوم نظرية المؤثر الرتيب وكيفية العلاقة بين المفهومين. ان الشروط الاساسية والخلفية الضرورية لهذا الاسلوب تم عرضه واسناده بملاحظات استنتاجية وامثلة تطبيقية توضيحية ملائمة وتحاكي النظريات.

لقد تم اسناد الاسلوب المتبع للوجود والوحدانية على نظريات بناخ الانكماشية الاساسية، نظرية درجة ليري - شويدر، نظرية شيفر، تقريب يزيدا، بالاضافة الى نظرية منتي براور. النظريات الضرورية للمؤثرات المقلقلة الغير توسعية، القضايا المساعدة للوجود والوحدانية للصنوف المقترحة من معادلات المؤثرات الغير مقيدة المقلقلة شبه الخطيه طورت و وضعت البراهين بصورة ملائمة وكذلك تم دعمها ببعض الامثلة التوضيحية.