

## التحضير، التشخيص الطيفي والتقييم الحيوي لمشتقات الفيانثريدين كمثبطات لإنزيم DPP-IV

إعداد

مرام عبدالله أبو رزق

المشرف

د. ريم أبو خلف

### ملخص

داء السكري (DM) هو اضطراب استقلابي يتميز بوجود فرط سكر الدم بسبب خلل في إفراز الإنسولين أو عمل الإنسولين أو كليهما. مثبطات دايبيبتيديل ببتيداز 4 (DPP-IV) هي فئة جديدة نسبياً من الأدوية الخافضة لفرط السكر في الدم التي تعزز إفراز الإنسولين عن طريق الحد من تدهور هرمونات الإنتركين الذاتية المنشأ GIP و GLP-1 التي يتم إفرازها من خلايا الغدد الصماء المعوية استجابة لتناول الطعام لتحفيز إفراز الإنسولين من خلايا بيتا في البنكرياس.

في هذا البحث تم تنفيذ تحضير أربعة من مشتقات الفيانثريدين **3a-3d**. وتم تشخيص الجزيئات المركبة تمامًا باستخدام  $H^1$ -NMR و  $C^{13}$ -NMR و IR. أظهرت نتائج اختبارات التقييم الحيوي في المختبر نشاط مثبط للمركبات المستهدفة يتراوح بين 10% - 27% عند تركيز 100 ميكرومولار.

في الختام، يمكن استخدام الفيانثريدينات كمثبطات محتملة لإنزيم DPP-IV كما يتطلب القيام بالمزيد من التحسين الهيكلي من أجل تعزيز نشاطها المثبط.