

## سلفوناميدات البنزين المفلورة كمثبطات محتملة للبروتين الناقل للكوليستيريل إستر: التوليف والتحقق اللاحق في المختبر

إعداد

حمزه محمود الشياح

المشرف

أ.د. ريماء أبو خلف

جامعة الزيتونة الأردنية، 2022

### الملخص

أمراض القلب والأوعية الدموية من الأسباب الرئيسية للوفاة. تصلب الشرايين يسبب انقباض الشرايين أو انسدادها مما يؤدي إلى أمراض القلب والأوعية الدموية الحادة. البروتين الناقل للكوليستيريل استر (CETP) يسهل نقل الكوليستيريل العكسي، وهو يدعم نقل الكوليستيريل استر من البروتين الدهني العالي الكثافة (HDL) إلى البروتين الدهني منخفض الكثافة (LDL) والبروتين الدهني شديد انخفاض الكثافة (VLDL). تثبيط البروتين الناقل للكوليستيريل استر بالأدوية يحد من أمراض القلب والأوعية الدموية، عن طريق خفض LDL وزيادة HDL.

في هذه الدراسة، تم تحضير أربعة عشر مركبا من ثلاثي فلور مثل سلفوناميدات البنزين **6a-6g** و **7a-7g**، وتم تحديد شكلها الكيميائي بالكامل باستخدام طيف الرنين المغناطيسي <sup>13</sup>C، <sup>1</sup>H، مطياف الكتلة، الأشعة تحت الحمراء. أظهر التقييم البيولوجي في المختبر أن المركبات **7d-7f** كان لها أعلى نشاط مثبط مع تثبيط 100%، في حين تراوحت فعالية المركبات **6a-6g**، **7a-7c** و **7g** من 2% - 72% في تركيز 10 مايكرو مولار. وتبين أن إضافة حلقة عطرية رابعة يحسن النشاط بشكل كبير، وهو ما قد يعزى إلى الطبيعة الكارهة للماء في CETP. أيضا، وجود أورثو-كلورو، ميتا-كلورو وبارا-ميثيل يؤدي إلى نشاط مثبط عالي.

**الكلمات المفتاحية:** البروتين الناقل للكوليستيريل استر، السلفوناميدات، أمراض القلب والأوعية الدموية، تصلب الشرايين، ثلاثي فلور الميثيل.