استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : كلية التربية للعلوم الصرفة **اسم الطالب : تحسين صدام فندي**

القسم : الكيمياء **اسم المشرف: تحسين عبد القادر عبد المحسن**

التخصص: كيمياء عضويه **الشهـــــــادة: دكتوراه**

عنوان الأطروحة:

تحضير ودراسة الفعالية البايولوجية لبعض المركبات الحلقية غير المتجانسة

ملخص الأطروحة

تضمنت الدراسة تحضير بعض مركبات الثايازوليدينون المشتقه من الداي هايدروبريدين في خمسة خطوات الخطوة الأولى تحضير الداي هايدروبريدين (TA1) من مفاعلة باراهايدروكسي بنزلديهايد مع الايثل اسيتو استيت والامونيا في الايثانول كمذيب وفي الخطوة الخطوة لثانية حضرالمركب (diethyl 4-(4-(2-ethoxy-2-oxoethoxy)phenyl)-2,6- dihydropyridine-3,5-dicarboxylate (TA2 من تفاعل المركب (TA1) مع كلورو ايثل استيت بوجود كاربونات البوتاسيوم في DMF كمذيب اما في الخطوة الثالثة تم تحضير المركب(TA3) من مفاعلة المركب (TA2) مع الهيدرازين هايدريت في الايثانول كمذيب وفي الخطوة الرابعة تم تحضير عدد من مركبات الهايدروزونات (TA4-TA15) وذلك من خلال مفاعلة المركب (TA3) مع عدد من الالديهايدات الاروماتية من ضمنها ٣- فورمايل اندول و٢- كاربلديهايد ثايوفين بإضافة قطرات من حامض الخليك الثلجي كعامل مساعد في الايثانول كمذيب وفي الخطوة الخامسة تم تحضير عدد من مركبات (DHP-thiazolidin-4-one) (TA4a,TA6a-TA15a) من تفاعل المركبتو حامض الخليك مع مركبات الهايدروزونات (TA4-TA15) وباستخدام كلوريد الخارصين اللامائي كعامل مساعد في مذيب DMF . شخصت المركبات المحضرة بالطرق الطيفية مثل تقنية الاشعة تحت الحمراء IR وتقنية الرنين المغناطيسي للهيدروجين والكربون والنتروجين ^{1}H-NMR و ^{13}C-NMR و DEPT-135-^{13}C-NMR و ^{15}N-NMR بالإضافة الى طيف الكتلة باستخدام تقنية ESI .تمتاز مركبات الداي هايدروبريدين بخصائص بايولوجية عديدة حيث تستخدم في علاج الكثير من المراض وحصوصا امراض القلب مثل الذبحه الصدرية وعدم انتظام ضربات القلب وتستخدم كحواجز لاقنية الكالسوم وهذه الفعالية تعتمد على عدد من الخصائص التركيبية من هذه الخصائص ان تكون ذرة النتروجين في حلقة الداي هايدروبريدين غير معوضة وكذلك وجود مجاميع صغير كارهة للماء في الموقعين (6,2) بالإضافة الى وجود مجاميع استرية في الموقعين (5,3) اما في الموقع رقم 4 يفضل وجود مجموعة اريل معوضة في الموقع اورثو وميتا وتكون الفاليةالبايولوجية اقل عندما يكون التعويض في الموقع بارا . واظهرت بعض المركبات المحضرة فعالية بايلوجية ضد البكتريا موجبة وسالبة الغرام من نوع *E.coli* و *S.aureus* كما امتازت المركبات المحضرة بان لها سميه خاويه واطئة جدا وذلك من خلال الفحوصات المختبرية.

Name of student: Tahseen Saddam Fandi College: College of Education for Pure Sciences

Name of supervisor: Tahseen A. Abdul Muhsin Dept: Department of Chemistry

Certificate : Doctor Specialization: organic chemistry

Title of thesis

Synthesis and Biological Activity Study for Some heterocyclic compounds

Abstract of thesis

This study includes the preparation some of thiazolidinone compounds derivatives from dihydropyridine in five steps; 1st step preparation of dihydropyridine (TA1) from the reaction of 4-hydroxybenzaldehyde with ethylacetoacetate and ammonia under reflux in ethanol.

2nd step preparation (TA2) compound from treated (TA1) with chloroethyl acetate being potassium carbonate (K_2CO_3) in DMF as a solvent. 3rd step prepared of DHPs-hydrazide (TA3) from (TA2) with hydrazine hydrate in ethanol under reflux.

4th step preparation of hydrazone compounds (Schiff base TA4-TA15) from react compound (TA3) with aromatic benzaldehyde under refluxed in ethanol with presence acetic acid as a catalyst.

5th step preparation of (DHP-thiazolidin-4-one) (TA4a and TA-6a to A15a) from converted hydrazone compounds (Schiff base TA4-TA15) by treated mercapto acetic acid in DMF and presence of $ZnCl_2$ as a catalyst.

All the synthesized compounds were identified by IR, ^{1}H-NMR ,^{13}C-NMR , DEPT-135-^{13}C-NMR, ^{15}N-NMR and mass spectra using Electrospray Ionization technique.

The biological activity of the synthesized compounds showed some of them as antibacterial agents for bacterial species *Staphylococcus aureuse* (Gram +), *Escherichia coli* (Gram -) as well as all compounds low cellular toxicity .