

عنوان الرسالة: تأثير بعض الزمر الجزئية ذات الرتبة الأولية المرفوعة لقوى ما  
على بنية الزمر المنتهية

اسم الطالبة:  
هویدا محمد حسین صلاح

إشراف  
أ.د. محمد رمضان شاهین  
د. محمد صالح عبید المستادی

## المستخلص

لتكن  $G$  زمرة منتهية. الزمرة الجزئية  $H$  من  $G$  تكون  $H$ -زمرة جزئية في  $G$  إذا كانت  $N_G(H) \cap H^g \leq H$  لكل عنصر  $g$  من  $G$ . تهتم هذه الرسالة بدراسة تأثير بعض الزمر الجزئية الإبدالية ذات الرتبة الأولية المرفوعة لقوى ما من حيث كونها  $H$ -زمرة جزئية في زمرة منتهية على بنية تلك الزمرة.

**Thesis Title :The Influence of certain subgroups of prime power order on the structure of finite groups**

**Student Name :**

**Houida Mohammed Hussein Salah**

**Supervised By**

**Prof. Dr. Mohamed Ramadan Shahin**

**Dr. Mohamed Saleh Ebaid Al-Mestady**

## **Abstract**

Let  $G$  be a finite group. A subgroup  $H$  of  $G$  is called an  $H$ -subgroup of  $G$  if the following condition is satisfied:

$$N_G(H) \cap K^g \leq H \text{ for all } g \in G.$$

The set of all  $H$ -subgroups of  $G$  will be denoted by  $H(G)$ . The object of this thesis is to study the structure of a group  $G$  under the assumption that certain abelian subgroups of prime power order belong to  $H(G)$ .

