استمارة مستخلصات رسائل و أطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : **العلوم** اسم الطالب: **محمد عدنان عبدالوهاب**

القسم: **علوم الحاسبات** اسم المشرف:أ.م.د **رعد عبدالحسن مهجر**

التخصص: **امنية الشبكات اللاسلكية** الشهادة: **ماجستير**

عنوان الرسالة أو الأطروحة:

نظام ادارة المفاتيح لشبكات الاستشعار اللاسلكية الهرمية

ملخص الرسالة أو الأطروحة :

شبكات الاستشعار اللاسلكية تستخدم في العديد من التطبيقات التي تستخدم لجمع البيانات. بسبب الموارد المحدودة لهذه الأجهزة , حماية شبكات الاستشعار اللاسلكية يشكل تحديا كبيراً. الطبيعة اللاسلكية للشبكة يجعلها عرضة للهجوم من قبل العقد الخبيثة التي قد تنتحل هوية العقد الشرعية. من الضروري تصميم نظام قوي لإدارة المفاتيح في شبكات الاستشعار اللاسلكية، وأن يأخذ في عين الاعتبار الخصائص المحدودة لهذه المتحسسات. لتحقيق أمنية البيانات المرسلة في الشبكة ولزيادة من عمر الشبكة؛ في هذه الرسالة تم اقتراح نظامين لتأمين الشبكات المتجانسة وغير المتجانسة.
تم مقارنة النظامين المقترحين مع الانظمة الاخرى، وقد اضهرت النتائج أن النضامين المقترحين قد حققا المتطلبات الأمنية وكذلك زيادة في عمر الشبكة عن طريق توفير طاقة أجهزة الاستشعار مع سرعة في العمليات الحسابية ويحتاجان الى سعة خزنية قليلة.

College:**College of Science** Name of student:**Mohammed Adnan Abdul-wahab**

Dept:**Computer Science** Name of supervisor:**Ass.Prof.Dr.Ra'ad A. Muhajjar**

Specialization :**Wireless Sensor Networks Security** Certificate: Master

Title of Thesis:

Key Management Scheme for Hierarchical Wireless Sensor Networks

Abstracts of Thesis:

Wireless Sensor Networks (WSNs) are critical component in many applications. Since sensors have limited resource, security issues have become a critical challenge in WSNs. The wireless nature of the network makes it vulnerable to be attacked by malicious nodes. It is necessary to design a powerful key management scheme for WSNs and take in consideration the limited characteristics of sensors. The two proposed schemes are compared with other scheme and the results have shown that the two proposed schemes have achieved the security requirements and extend the network lifetime by saving the energy of sensors with low computation overhead and storage.