

# آلية محسنة لنظام الدفع الآمن عبر الهاتف النقال باستخدام التشفير

إعداد

إيهاب مفيد الخطيب

المشرف

الدكتور محمد أحمد عالية

المشرف المشارك

الدكتور عدنان أحمد حنيف

## ملخص

تناولت هذه الدراسة العديد من أنظمة الدفع باستخدام الهاتف النقال وتم بحثها بالاختصاص بعلم التشفير المطبق، أي من حيث الطرق وخدمات التشفير المستخدم والتكنولوجيا التي تم تبنيها. وجدت هذه الدراسة أن أنظمة الدفع باستخدام الهاتف النقال تعاني من مشاكل أمان وإداء في أثناء عملية الدفع، وإيضاً وجد أن هذه الأنظمة عرضة للهجمات بسبب التكنولوجيا المتبناه. هذه الدراسة تقترح آلية محسنة لنظام الدفع الآمن للهاتف النقال باستخدام علم التشفير المعتمد على البنية الجبرية للمنحنيات الإهليجية للوصول إلى درجات عالية من الأمان والإداء في أثناء عملية الدفع. وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن علم التشفير المعتمد على البنية الجبرية للمنحنيات الإهليجية باستخدام خوارزميات التشفير وتأكيد الهوية يقدم حلاً للمشاكل التي تعاني منها خدمات التشفير المطبقة على أنظمة الدفع الحالية باستخدام الهاتف النقال. إن التحسينات المطبقة لنظام الدفع الآمن باستخدام الهاتف النقال هي: اقتراح آلية لتشفير البيانات المعتمدة على البنية الجبرية للمنحنيات الإهليجية، وتم دمج الـ آليّة مع بروتوكول آخر لتحسين درجة خاصية التأكيد. وإيضاً الوصول إلى درجات عالية من الأمان والإداء باستخدام مفاتيح صغيرة الحجم. تبني تكنولوجيا (USSD) لإدخال الرقم السري والذي يحسن من خاصية تأكيد الهوية، والحماية من (Man-in-the-middle attacks). نظام دفع باستخدام الهاتف النقال بالاعتماد على البنك كعنصر أساسي.

مما يقلل من التكلفة وايضا يعزز الامان, بحيث ان اي معلومات مهمة لا تخزن ضمن اجهزة البائع. عدم الحاجة  
لبرامج او معدات, ودعم واسع لاستخدام الهواتف النقالة سواء الذكيه ام العاديه.