



جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة القادسية / كلية الادارة والاقتصاد  
قسم العلوم المالية والمصرفية

# استعمال الخوارزميات العشوائية والعددية كاستراتيجية تداول أمثل للأسهم العادية

( دراسة تحليلية في سوق العراق للأوراق المالية )

رسالة تقدم بها الطالب

**محمد قاسم كولي**

إلى

مجلس كلية الادارة والاقتصاد – جامعة القادسية كجزء من  
متطلبات نيل درجة الماجستير في العلوم المالية والمصرفية

بإشراف:

الأستاذ المساعد الدكتور

**مهند فائز السعدون**

**The Ministry of Higher Education  
And Scientific Research  
Al – Qadisiya University  
College Of Administration and Economics  
Department of Finance and Banking**



# **Using random and numerical algorithms as optimal trading strategies for ordinary stocks**

**(Analytical study in the Iraqi market for securities)**

master's thesis submitted by student:

**Mohammed Qasim Koli**

**TO**

Board of the Faculty of Administration and  
Economics - University of Qadisiyah, which is as a  
part of the requirements for a master's degree in  
finance and banking sciences

Supervised by:

Assistant Professor Dr

**Muhannad .F. Al\_ Saadony**

**2018 A.C.**

**1440 A.H.**

## المستخلص

### المستخلص:

تهدف الدراسة الى تحقيق افضل العوائد في ظل تقلب أسعار الاصول المالية من خلال البحث عن طريقة لتحديد سعر (الشراء والبيع) الأمثل، عندما يكون سعر الأصل يخضع لنموذج متوسط عائد الأصل وعادة ما يستخدم هذا النموذج لتتبع حركات الأسعار التي تحقق حالة التوازن، لذا سيتم استخدام الخوارزميات (العشوائية والعديدية) لتقدير أسعار الشراء والبيع المرغوب بها التي تعظم العائد المتوقع، و تتكون عينة الدراسة في سوق العراق للأوراق المالية من سلسلة الاسعار اليومية لـ (21) شركة مدرجة في السوق من (5) قطاعات اقتصادية مختارة للفترة من (1/1/2015-30/6/2018) ، ولإجراء فرضيات الدراسة تم استخدام البرنامجين الاحصائيين (Maple, R) وقد اسفرت الدراسة عن عدة استنتاجات اهمها: ان الخوارزمية العشوائية المستخدمة في دراستنا طريقة لا تحتاج الى تحديد التوزيع لمتغير سعر الأصل فضلا عن اختصارها لوقت الحصول على النتائج حسابيا، وان فوائد الأسعار باستخدام الخوارزمية العشوائية تكون اقل نسبيا من فوائد الأسعار باستخدام الخوارزمية العددية وهذا ما يميز الخوارزمية العشوائية اذ ان الفوائد القليلة تدل على ان السوق المالية متزنة وذات كفاءة وان الأسعار تخضع لألية السوق وقوى العرض والطلب فيه، وعلى ضوء هذه الاستنتاجات تم التوصل الى مجموعة التوصيات اهمها: اعتماد الخوارزمية العشوائية في سوق العراق للأوراق المالية كونها تحقق هامش ربح معقول وسهولة تنفيذها من قبل المتعاملين والباحثين فهي تعتمد على سعر السهم اليومي فقط.

## Abstract

### **Abstract:**

The results of the study to achieve the best returns in light of the volatility of the prices of financial assets by searching for the method of determining the price (buy and sell) optimization, when the expected price of the original amount of the return of the origin of the phishing price movements achieve the state of balance, so algorithms (random and numerical) Which compensates the expected return, and a sample of the exam in the Iraqi Stock Exchange of the daily price series of (21) listed companies in the market of (5) economic history selected from (1/1) / 2015-30/6/2018), and procedures Study hypotheses The statistical programs (Maple, R) were used for price testing Or numerical algorithm. This algorithm distinguishes random and that the financial benefits shows that the financial market d random algorithm in the Iraq Stock Exchange as a reasonable profit margin achieved by the dealers and researchers, it depends on the daily stock price only.