

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาด  
หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยวิธีอาร์ฟิแมกซ์

ผู้เขียน

นางสาวภัทรรัตน์ พัวพันพัฒนา

ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รศ.ดร.กาญจนา โชคถาวร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
รศ.ดร.ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
อ.ดร.พิชัยรัตน์ ภาสกรพิพัฒนกุล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองอาร์ฟิแมกซ์ (ARFIMAX) ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา ซึ่งได้มาจากการคำนวณจากข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษาก่อน 5 หลักทรัพย์ คือ PTT, PTTEP, SCC, KBANK และ CPALL ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลรายวัน ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2552 ถึง 31 พฤษภาคม 2553 เป็นระยะเวลาทั้งหมด 225 วัน

ในการศึกษา การทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี ADF Test และ PP Test ผลปรากฏว่าข้อมูลทั้งหมดมีลักษณะนิ่งที่  $I(0)$  และการทดสอบ Long Memory ด้วยวิธีการทดสอบ R/S Test, Modified R/S Test และ GPH Test ผลปรากฏว่าผลตอบแทนหลักทรัพย์นั้นมี Long Memory ส่วนการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์โดยวิธี ARFIMAX ผลปรากฏว่าแบบจำลองที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ PTT คือ ARFIMAX(0, -0.150750, 0, 3.64425, 5.68629, 5.51736) แบบจำลองที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ PTTEP คือ ARFIMAX(0, -0.165075, 0, 2.74490, 2.16771, 1.32123) แบบจำลองที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCC คือ ARFIMAX(1, -0.230285, 0, 3.53497, 4.58694, 1.07939)

แบบจำลองที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK คือ ARFIMAX (0, -0.0270916, 0, 5.11903, -7.24994, -1.55422) ละแบบจำลองที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CPALL คือ ARFIMAX(0, -0.0207286, 0, -0.0106983, 0.391607, 0.000135854) ได้ผลพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์เป็นระยะเวลา 10 วัน พบว่าหลักทรัพย์ PTT, หลักทรัพย์ PTTEP, หลักทรัพย์ SCC และหลักทรัพย์ KBANK มีค่า MAPE ที่ให้ค่าการพยากรณ์ที่มีความแม่นยำสูงมาก



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>Independent Study Title</b>	Stock Return Forecasting in the Stock Exchange of Thailand Using ARFIMAX Method	
<b>Author</b>	Miss Pattararat Puapanpattana	
<b>Degree</b>	Master of Economics	
<b>Independent Study Advisory Board</b>	Assoc.Prof.Dr. Kanchana Chokethaworn	Advisor
	Assoc.Prof.Dr. Songsak Sriboonchitta	Co-advisor
	Lect.Dr. Pathairat Paspipatkul	Co-advisor

### ABSTRACT

This study aims to forecast the rate of return on stocks listed on the Stock Exchange of Thailand (SET) using the ARFIMAX method. The data used in the study was the rate of return calculated from the closing prices of five stocks, these being PTT, PTTEP, SCC, KBANK and CPALL, based on daily data and covering the period from 1<sup>st</sup> June 2009 to 31<sup>st</sup> May 2010 - a total of 225 days.

A Unit root test, using an ADF test and a PP-Test, showed that the data is stationary at I(0). A Long Memory test, using an R/S Test, a Modified R/S Test and a GPH Test, indicated that the rate of return on stocks has a 'Long Memory'. Forecasting the rate of return on stocks using the ARFIMAX method, found that the best model to be used for forecasting the rate of return on the PTT stock is ARFIMAX (0, -0.150750, 0, 3.64425, 5.68629, 5.51736); for the PTTEP stock it is ARFIMAX (0, -0.165075, 0, 2.74490, 2.16771, 1.32123); for the SCC stock it is ARFIMAX (1, -0.230285, 0, 3.53497, 4.58694, 1.07939); for the KBANK stock it is ARFIMAX (0, -0.0270916, 0, 5.11903, -7.24994, -1.55422), and for the CPALL stock it is also ARFIMAX (0, -0.0207286, 0, -0.0106983, 0.391607, 0.000135854). However, the best model for forecasting the rate of return on PTT, PTTEP, SCC and KBANK stocks based on a 10-day period, has a MAPE value that produces a very accurate result