การวิเคราะห์เชิงสถิติเพื่อตัดสินใจลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

นางสาวนิธิมา ชมไม้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถิติศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาสถิติ
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2532

ISBN 974-576-867-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

016199 I ๆ๒๓๔๕๖

A Statistical Analysis Investment Decision in the Security Exchange of Thailand

Miss Nithima Chummai

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science
Department of Statistics
Graduate School
Chulalongkorn University
1989

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์เชิงสถิติเพื่อตัดสินใจลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

โดย นางสาวนิธิมา ชมไม้

ภาควิชา สถิติ

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ชูศักดิ์ อุดมศรี

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชราภัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ชูศักดิ์ อุดมศรี)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ นพรัตน์ รุ่งอุทัยกิริ)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมเลศน์ สันติเวชกุล)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

นิธิมา ชมไม้ : การวิเคราะห์เชิงสถิติเพื่อตัดสินใจลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (A Statistical Analysis Investment Decision in the Security Exchange of Thailand) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ชูศักดิ์ อุดมศรี, 104 หน้า. ISBN 974-576-867-7

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อนำหลักและวิธีการทางสถิติ เข้ามาช่วยในการพยากรณ์ค่าที่เปลี่ยนแปลงไปของหลักทรัพย์ เพื่อเป็นการทดสอบประสิทธิภาพของแต่ละวิธีการว่าให้ผลสรุปได้น่าเชื่อถือเพียงไร โดยจัดรวบรวมวิธีการต่างๆ เหล่านี้ไว้ด้วยกันในรูปของชุดคำสั่ง ทั้งนี้เพื่อความสะดวกของผู้ใช้

ผลการศึกษาจะพบว่าจากวิธีการที่ยกมาใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำมาช่วยประกอบการตัดสินใจเพื่อลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ได้พอสมควร คือในการหาค่าน้ำหนักของปัจจัยโดยวิธีการ PRINCIPAL COMPONENT จะทำในการพิจารณาค่าปัจจัยที่มีผลต่อค่าเงินปันผลตอบแทนที่จะได้รับ เป็นไปได้ดียิ่งขึ้น สำหรับวิธีการวิเคราะห์แต้ม เฉลี่ยความเสี่ยงก็อาจนำไปประกอบวิธีการอื่นๆ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของการตัดสินใจได้ ในส่วนของสมการพยากรณ์ค่าผลตอบแทนที่จะได้รับนั้นจะบ่งถึงค่าโดยประมาณของค่าผลตอบแทน พร้อมทั้งมีค่า R^2 ที่จะช่วยบอกถึงความน่าเชื่อถือของสมการที่ใช้พยากรณ์อีกด้วย และในส่วนของการหาค่าความน่าจะเป็นจากทฤษฎีของการหาช่วงจังหวะการซื้อขาย ที่ยกมา 2 ทฤษฎีนั้นก็จะทำให้สามารถทราบถึงความน่าเชื่อถือของทฤษฎีนั้นได้

จากที่ยกมาศึกษาในครั้งนี้อาจเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ในทางปฏิบัติก็ได้ ซึ่งผู้ลงทุนควรหาความรู้อื่นๆมาเพิ่มเติม เพื่อประโยชน์ในการลงทุนสืบไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา สถิติ ลายมือชื่อนิสิต นิธิมา ชมไม้

สาขาวิชา สถิติ ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ปีการศึกษา ๒๕๓๒ ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

NITHIMA CHUMMAI : A STATISTICAL ANALYSIS INVESTMENT DECISION IN THE SECURITY EXCHANGE OF THAILAND . THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. CHOOSAK UDOMSRI. 104 PP.

For this particularly study, the statistical method had been used to mesure the effectiveness of each method, by ganthering those varieties of methods in the form of computer program for convenience

The conclusion came out that all the theories used in this study in reliable to help making decision in investment in the security exchange. In finding the weight of factor by using the principal component method will help considering the factor value which reffect dividend yield more efficiency. And the method of analysis means of rick can be combines with other methods to help make decision. Simple regerssion linear program indicates the approxinate value of holding period return along with R^2 value will confirm and also both techical analysis mentioned. The effeciency of the theories used in forcatesting.

This is only part of the many practical theories used in investment which future study are required for those who has interest in investing.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา สถิติ ลายมือชื่อนิสิต นิธิมา ชุมมี

สาขาวิชา สถิติ

ปีการศึกษา 2532 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ชูศักดิ์ อุดมศรี เป็นอย่างสูงที่ได้กรุณารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์นี้ โดยอาจารย์ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ สรชัย พิศาลบุตร ในความกรุณาของอาจารย์ที่ได้ช่วยให้คำแนะนำที่ดีตลอดมานับแต่เริ่มงานจนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ โดยหากขาดความช่วยเหลือจากอาจารย์แล้ววิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะไม่อาจสำเร็จลงได้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ธีรพร วีระถาวร และอาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดต่างๆที่มีประโยชน์นับแต่เริ่มเข้าศึกษาในภาควิชานี้

ขอขอบพระคุณ คุณสมชาย สิริไพบูลย์พงศ์ ผู้จัดการฝ่ายหลักทรัพย์ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ไทยรุ่งเรืองทรัสต์ และคุณเชษฐา มีมั่งคั่ง เจ้าหน้าที่วิเคราะห์หลักทรัพย์ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ร่วมเสริมกิจ เป็นอย่างยิ่งที่ได้กรุณาช่วยเหลือให้คำแนะนำและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คุณสุพจน์ ธัญญธาดา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในด้านการจัดทำโปรแกรมที่ใช้ในการศึกษานี้

ขอขอบพระคุณ คุณปู่สังเวียน คุณแม่ คุณอาทุกท่าน และน้องๆ สำหรับความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ได้รับตลอดมา และขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ห้องสมุด คณะพาณิชยศาสตร์ฯทุกท่านที่กรุณาให้ความสะดวกแก่การศึกษาในครั้งนี้ และขอขอบคุณมายังเพื่อนๆทุกท่าน และผู้ที่มิได้เอ่ยนาม ณ ที่นี้ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขึ้นมา

นิธิมา ชมไม้

ตุลาคม 2532

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ญ

บทที่

1. บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการศึกษา 2

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 2

ขอบเขตของการศึกษา 2

ข้อมูลและเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกข้อมูล 2

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย..... 5

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิเคราะห์เพื่อหาค่าผลตอบแทนต่อปี..... 5

ปัจจัยอื่นๆที่นอกเหนือไปจากที่นำมาวิเคราะห์และคาดว่าจะมีผล

ต่อการวิเคราะห์..... 7

การศึกษารายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง 8

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ หน้า

2. วิธีดำเนินการวิจัย 12

การวิเคราะห์หาน้ำหนักของปัจจัย (Principal Component) 13

การหาค่าแต้มเฉลี่ยความเสี่ยง 16

การใช้สมการถดถอยหาค่าพยากรณ์ของผลตอบแทนที่จะได้รับ .. 16

การหาช่วงจังหวะการซื้อ-ขายโดยใช้ ดัชนีราคาเคลื่อนที่ 21

การหาช่วงจังหวะการซื้อ-ขายโดยใช้ ดัชนีความแกร่งสัมพัทธ์ . 21

การหาค่าความน่าจะเป็นของการหาช่วงจังหวะการซื้อ-ขาย

โดยใช้ ดัชนีราคาเคลื่อนที่ และ ดัชนีความแกร่งสัมพัทธ์ 23

3. ผลการวิเคราะห์ 24

การวิเคราะห์หาน้ำหนักของปัจจัย (Principal Component) 24

การหาค่าแต้มเฉลี่ยความเสี่ยง 53

การใช้สมการถดถอยหาค่าพยากรณ์ของผลตอบแทนที่จะได้รับ .. 54

การหาช่วงจังหวะการซื้อ-ขายโดยใช้ ดัชนีราคาเคลื่อนที่ 61

การหาช่วงจังหวะการซื้อ-ขายโดยใช้ ดัชนีความแกร่งสัมพัทธ์ . 61

การหาค่าความน่าจะเป็นของการหาช่วงจังหวะการซื้อ-ขาย

โดยใช้ ดัชนีราคาเคลื่อนที่ และ ดัชนีความแกร่งสัมพัทธ์ 62

4. ตัวอย่างการใช้ชุดคำสั่งในการดำเนินงาน..... 67

คำอธิบายทั่วไปเกี่ยวกับชุดคำสั่ง 67

การติดตั้งชุดคำสั่ง 67

แผนผังการดำเนินงานในส่วนของการวิเคราะห์..... 68

ตัวอย่างการใช้งาน และตัวอย่างรายงานสรุปผล 69

บทที่ หน้า

5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ 90

สรุปผลการวิจัย 90

ข้อเสนอแนะ 94

เอกสารอ้างอิง 95

ภาคผนวก 97

ประวัติ 104

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยของหลักทรัพย์ธ.กรุงเทพฯ	25
2	ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยของหลักทรัพย์ธ.กรุงศรีฯ	28
3	ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยของหลักทรัพย์บรรษัทเงินทุน	31
4	ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยของหลักทรัพย์ทิสโก้	34
5	ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยของหลักทรัพย์กรุงเทพฯประกันภัย	37
6	ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยของหลักทรัพย์สหยูเนี่ยน	40
7	ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยของหลักทรัพย์เดอะเมดัลบอกซ์	43
8	ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยของหลักทรัพย์ปูนซิเมนต์ไทย	46
9	ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยของหลักทรัพย์เสริมสุข	49
10	ผลการวิเคราะห์ค่าแต้มเฉลี่ยความเสี่ยง	53
11	แสดงการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเสี่ยงจากสมการและจากการหาค่าแต้มเฉลี่ยความเสี่ยง	60
12	ผลการวิเคราะห์การหาช่วงจังหวะการซื้อขายของหลักทรัพย์ธ.กรุงเทพฯ	62
13	ผลการวิเคราะห์การหาช่วงจังหวะการซื้อขายของ 9 หลักทรัพย์	65
14	ผลการวิเคราะห์การหาช่วงจังหวะการซื้อขายของ 9 หลักทรัพย์ในการพยากรณ์ค่าไปข้างหน้าอีก 6 เดือน	66

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย