

การศึกษาการจัดกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนที่ประกอบด้วยหุ้นของ บริษัทที่มี  
การขยายตัวอย่างรวดเร็วในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



นายวิชชัย วรารณณะชัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัญญัตินิติศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาการธนาคารและการเงิน

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2528

ISBN 974-564-524-9

010628

I15830287

*A STUDY ON THE PORTFOLIO MANAGEMENT OF STOCKS OF GROWTH COMPANIES  
IN THE SECURITIES EXCHANGE OF THAILAND*

*MR. THAWATCHAI VORAWANDTHANACHAI*

*A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Accountancy  
Department of Banking and Finance  
Graduate School  
Chulalongkorn University  
1985*

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์      การศึกษาการจัดกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนที่ประกอบด้วยหุ้นของบริษัทที่มีการ  
ขยายตัวอย่างรวดเร็วในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย  
โดย                              นายธวัชชัย วรารณณะชัย  
ภาควิชา                              การธนาคารและการเงิน  
อาจารย์ที่ปรึกษา              นายคณิต เศรษฐนันท์  
   ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัฒนพร หังบุญ ๘ อัญญา



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุประศิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิรัช อภิเมธีธำรง)

.....  
(นายคณิต เศรษฐนันท์)

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัฒนพร หังบุญ ๘ อัญญา)

.....  
(อาจารย์ ดร. กมลรัตน์ สันติเวชกุล)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาการจํกกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนที่ประกอบด้วยหุ้นของบริษัที่มี  
 การขยายตัวอย่างรวดเร็วในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย  
 ชื่อ นิสิต นายธวัชชัย วรวรรณชนะชัย  
 อาจารย์ที่ปรึกษา นายคณิศ เศรษฐนันท์  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัฒนพร หังบุญ ณ ออยุธยา  
 ภาควิชา การธนาคารและการเงิน  
 ปีการศึกษา 2527



บทคัดย่อ

จากการศึกษาของนักวิชาการทางการลงทุนพบว่า ผู้ลงทุนที่สามารถที่จะลดความ  
 เสี่ยงภัยในการลงทุนซื้อหุ้นได้ โดยการกระจายการลงทุนไปในหุ้นหลาย ๆ หุ้นตั้งแต่ 10 หุ้น  
 ขึ้นไปหรือกระจายอยู่ในอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน และจัดสัดส่วนของการลงทุนโดยใช้ *Qua-*  
*dratic Optimization Program* การศึกษาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้เขียนต้องการพิสูจน์หลัก  
 การดังกล่าว โดยสมมุติว่าผู้ลงทุนลงทุนซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยช่วงเวลา  
 การลงทุนตั้งแต่ปี 2522 ถึงปี 2526 และทำการจัดการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์โดยการคัด  
 เลือหุ้นของบริษัที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว (*Growth Company*) แล้วจัดสัดส่วนของการลง  
 ทุนโดยใช้ *Quadratic Optimization Program* จะให้ผลตอบแทนของการลงทุนดังกล่าว  
 มากกว่าผลตอบแทนของตลาด

การศึกษครั้งนี้ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า หุ้นของบริษัที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว  
 เร็ว ว่าหมายถึง หุ้นของบริษัที่มียอดขายและกำไรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในอัตราที่เร็วกว่า  
 อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจโดยทั่วไป และเร็วกว่าอัตราการขยายตัวโดยเฉลี่ยของอุตสาหกรรม  
 ประเภ่นั้นในช่วงระยะเวลาสองปีที่ผ่านมา ผู้ลงทุนจะคัดเลือกหุ้นของบริษัที่มีการขยาย  
 ตัวอย่างรวดเร็วใน 10 อันดับแรกมาลงทุน แล้วจะนำหุ้นดังกล่าวมาคำนวณอัตราที่คาดหวังของ  
 ผลตอบแทน (*Expected Rate of Return*) โดยวิธี *Holding Period Return* และคำนวณ  
 ค่าความเสี่ยงภัยโดยวิธีการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราที่คาดหวังของผลตอบแทน  
 (*Standard Deviation of Expected Rate of Return*) ในการลงทุนนี้จะมีการเปลี่ยนแปลง  
 แผลงการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ทุก ๆ หกเดือน ดังนั้นการลงทุนในช่วงเวลาระหว่างปี 2522  
 ถึงปี 2526 จึงมีการเปลี่ยนแปลง 10 งวด

หลังจากนั้นจะนำผลที่ได้ในแต่ละงวดการลงทุน มาคำนวณหาสัดส่วนที่เหมาะสมของการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ โดยใช้ *Quadratic Optimization Program* และสมมติว่าผู้ลงทุนจะเริ่มต้นลงทุนในงวดการลงทุนที่ 1 ด้วยเงินลงทุนทั้งหมด 1,000,000 บาท เมื่อสิ้นงวดดังกล่าวผู้ลงทุนชายผู้นั้นไปได้รับเงินทั้งหมดเป็นจำนวนเท่าใดก็จะนำไปลงทุนในงวดต่อไป โดยทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนครบงวดการลงทุนทั้งหมด 10 งวด เมื่อสิ้นสุดการลงทุน 5 ปีแล้วพบว่าผู้ลงทุนได้รับเงินจากการลงทุนทั้งหมด 1,899,000.75 บาท ซึ่งแสดงว่าผู้ลงทุนได้รับกำไรจากการลงทุนดังกล่าวเท่ากับ 899,000.75 บาท หรือการลงทุนนี้มีอัตราผลตอบแทนที่คิดเป็นอัตราดอกเบี้ยทบต้นเท่ากับ 13.68 % นอกจากนี้ยังได้ศึกษาถึงการวัดประสิทธิภาพของการดำเนินงานในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนตั้งแต่ปี 2522 ถึงปี 2526 โดยใช้วิธีของ *Treynor* และวิธีของ *Sharpe* พบว่าทั้งสองวิธีให้ผลเช่นเดียวกัน คือ ผลตอบแทนของการลงทุนดังกล่าวมากกว่าผลตอบแทนของตลาด

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน (*Portfolio*) ซึ่งใช้หลักการคัดเลือกหุ้นของบริษัทที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว (*Growth Company*) และจัดสัดส่วนของการลงทุนแบบ *Quadratic Optimization Program* แล้วจะให้ผลตอบแทนของการลงทุนมากกว่าผลตอบแทนของตลาด

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title        *A Study on the Portfolio Management of Stocks of Growth Companies in the Securities Exchange of Thailand*

Name                 *Mr. Thawatchai Vorawandthanachai*

Thesis Advisor     *Mr. Khanit Sethanandha*  
*Assistant Professor Vathanaporn Pungbun Na Ayudhya,*  
*D.B.A.*

Department        *Banking and Finance*

Academic year     *1984*



ABSTRACT

*In accordance with investment theory, an investor can optimize his risk and return through diversification for his investment into 10 or more stocks among many industries and make use of Quadratic Optimization Program. The author intend to verify this theory by assuming that if an investor had invested in the Securities Exchange of Thailand during 1979 to 1983, and had selected growth stocks and diversified his investmnet by using Quadratic Optimization Program; then, his portfolio would out perform the market.*

*In this study, growth stocks means the stock of companies whose sales and earnings grew faster than the economics growth rate and growth rate of the industry during the past two years. It was assumed that the investor had selected top 10 faster growth companies. Then, he had estimated the expected rate of return, by using holding period return method, and then assessed the risk, by using standard deviation of expected rate of return, every six months before changing his portfolio. Thus, he had changed his portfolio 10 times during 1979 to 1983.*

*After selecting the 10 growth stocks and estimated the return and risk, he then used the Quadratic Optimization Program to apportion his investment portfolio. The investor was assumed to have one million baht as his initial investment. Every six months, he would have changed his portfolio as planned 10 times. By the end of fifth year, his portfolio has grown to baht 1,899,000.75 which had resulted a net profit of baht 899,000.75 or a compounded rate of return of 13.68% per annum.*

*By using Treynor's and Sharpe's approach to measure the performance of the portfolio, both approaches indicated that this portfolio had outperformed the market during the period under review.*

*Therefore, it was verified that if an investor invests in a diversified growth stock portfolio and apportioned his investment by using Quadratic Optimization Program, his portfolio would outperform the market.*



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนได้ประสบปัญหาต่าง ๆ มากมาย แต่ก็สามารถจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จขึ้นมาได้ ทั้งนี้เพราะได้รับความกรุณา ความช่วยเหลือและความเอื้อเฟื้อเพื่อตลอดจนคำแนะนำต่าง ๆ จากผู้มีพระคุณหลายท่าน ซึ่งผู้เขียนต้องขอกราบขอบพระคุณท่านทั้งหลายเหล่านี้เป็นอย่างสูง กล่าวคือ

คุณคณิต เศรษฐนันท์ *Financial Operations Manager, Finance Department* บริษัท ไอ.บี.เอ็ม.(ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลพร พึ่งบุญ ณ อยุธยา ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำและติดตามการศึกษาอย่างใกล้ชิด ตลอดจนเอาใจใส่ในการตรวจทานและแก้ไข ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์และมีคุณค่า

อย่างไรก็ตามวิทยานิพนธ์ฉบับนี้อาจจะไม่สมบูรณ์เลย หากไม่ได้รับความเอื้อเฟื้อและความกรุณาจาก คุณวินัย วารัญญานนท์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท อินโนเวชั่น จำกัด ตัวแทนจำหน่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ยี่ห้อ WANG ได้อนุญาตให้ใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ยี่ห้อ WANG, Printer และอุปกรณ์ทุกอย่างเกี่ยวกับด้านคอมพิวเตอร์ตลอดเวลาที่ได้ทำการศึกษานี้เป็นอย่างดียิ่ง

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ห้องสมุด ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่ได้อนุญาตให้ใช้ห้องสมุด ในการเก็บและรวบรวมข้อมูล และผู้เขียนขอขอบพระคุณต่อทุก ๆ ท่านที่มีได้กล่าวนามไว้ในที่นี้ ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำเป็นอย่างดีในการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัช อภิเมธีธำรง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.กมลเสถียร สันติเวชกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความเรียบร้อยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ธวัชชัย วรารณธนะชัย





## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิจกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฃ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
สมมุติฐานในการศึกษา.....	2
ขอบเขตของการศึกษา.....	3
วิธีการดำเนินการศึกษา.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	5
ข้อจำกัด.....	6
2 การจัดการกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน.....	7
อัตราผลตอบแทน.....	7
ความเสี่ยงภัย.....	9
แนวความคิดของทฤษฎีการจัดการกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนของ <i>Markowitz</i> .....	11
ข้อสมมุติของทฤษฎีการจัดการกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนของ <i>Markowitz</i> .....	13
ความสัมพันธ์ของหุ้นที่มีการเคลื่อนไหวของราคาไปในทิศทาง เดียวกันและต่างกัน.....	14
ผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน.....	16
ความเสี่ยงภัยของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน.....	17

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

	เส้นประสิทธิภาพของการลงทุน.....	20
	เส้นประสิทธิภาพของการลงทุนกับ เส้นความพอใจของผู้ลงทุน ..	21
3	การจัดกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนที่ประกอบด้วยหุ้นของบริษัทที่มีการขยายตัว อย่างรวดเร็ว.....	25
	การคัดเลือกหุ้นของบริษัทที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว.....	25
	บริษัทที่จะทำการศึกษา.....	28
	วิธีการศึกษาหาบริษัทที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว.....	33
	การหาอัตราการขยายตัวของบริษัท.....	33
	การคำนวณหาขอขยายต่อหุ้น.....	35
	การคำนวณหาอัตราการขยายตัวของขอขยายต่อหุ้นในแต่ละปี..	37
	การคำนวณหาอัตราการขยายตัวของกำไรต่อหุ้นในแต่ละปี....	42
	การคัดเลือกหาบริษัทที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว.....	59
	การคำนวณอัตราที่คาดหวังของผลตอบแทนและความเสี่ยงของ หุ้นของบริษัทที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว.....	66
	บริษัทที่จะทำการศึกษา.....	68
	วิธีการคำนวณอัตราที่คาดหวังของผลตอบแทนของหุ้นที่คัดเลือก เลือกมาแล้ว.....	74
	วิธีการคำนวณหาความเสี่ยงของหุ้นที่คัดเลือกมาแล้ว... ..	77
	การจัดกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนโดยใช้ <i>Quadratic Optimization</i> <i>Program</i> .....	82
	การลงทุนในงวดที่ 1.....	88
	การลงทุนในงวดที่ 2.....	96
	การลงทุนในงวดที่ 3.....	101
	การลงทุนในงวดที่ 4.....	106
	การลงทุนในงวดที่ 5.....	111

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

	การลงทุนในงวดที่ 6.....	116
	การลงทุนในงวดที่ 7.....	121
	การลงทุนในงวดที่ 8.....	126
	การลงทุนในงวดที่ 9.....	131
	การลงทุนในงวดที่ 10.....	137
4	การวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน.....	139
	การวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานด้วยวิธีของ <i>Treynor</i> .....	139
	การวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานด้วยวิธีของ <i>Sharpe</i> .....	143
	การคำนวณการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงาน.....	146
	วิธีการคำนวณค่าความชัน ( <i>Slope</i> ) หรือค่าเบต้า ( <i>Beta</i> ) ของ กลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน.....	147
	วิธีการคำนวณค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง ของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน.....	158
	วิธีการคำนวณค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง ของตลาด.....	160
	วิธีการคำนวณค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนใน หลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง.....	163
	วิธีการคำนวณการวัดประสิทธิภาพด้วยวิธีของ <i>Treynor</i> .....	165
	วิธีการคำนวณการวัดประสิทธิภาพด้วยวิธีของ <i>Sharpe</i> .....	167
	สรุปผลการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของทั้งสองวิธี.....	169
5	สรุปและข้อเสนอแนะ.....	171
	บรรณานุกรม.....	178
	ภาคผนวก.....	179
	ประวัติผู้เขียน.....	212

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

1	อัตรการขยายตัวของยอดขายต่อหุ้นแยกเป็นบริษัทและแยกตามประเภทอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปี 2522 - 2526.....	47
2	อัตรการขยายตัวของกำไรต่อหุ้นแยกเป็นบริษัทและแยกประเภทอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปี 2522 - 2526.....	50
3	อัตรการขยายตัวของยอดขายต่อหุ้น (Gg) และกำไรต่อหุ้น (Gg') เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยของแต่ละบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ฯ ในปี 2522.....	54
4	อัตรการขยายตัวของยอดขายต่อหุ้น (Gg) และกำไรต่อหุ้น (Gg') เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยของแต่ละบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ฯ ในปี 2523.....	55
5	อัตรการขยายตัวของยอดขายต่อหุ้น (Gg) และกำไรต่อหุ้น (Gg') เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยของแต่ละบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ฯ ในปี 2524.....	56
6	อัตรการขยายตัวของยอดขายต่อหุ้น (Gg) และกำไรต่อหุ้น (Gg') เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยของแต่ละบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ฯ ในปี 2525.....	57
7	อัตรการขยายตัวของยอดขายต่อหุ้น (Gg) และกำไรต่อหุ้น (Gg') เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยของแต่ละบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ฯ ในปี 2526.....	58
8	อัตรที่คาดหวังของผลตอบแทนของหุ้นต่าง ๆ ตั้งแต่งวดที่ 1 ถึง งวดที่ 10.....	76
9	อัตรที่คาดหวังของความเสี่ยงภัยของหุ้นต่าง ๆ ตั้งแต่งวดที่ 1 ถึง งวดที่ 10.....	81
10	การซื้อขายหุ้นของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนในงวดการลงทุนที่ 1 ระยะ เวลาดังแต่วันที่ 5 มกราคม 2522 ถึงวันที่ 29 มิถุนายน 2522...	92

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

11	การซื้อขายหุ้นของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนในงวดการลงทุนที่ 2 ระยะ เวลาดังแต่วันที่ 6 กรกฎาคม 2522 ถึงวันที่ 28 ธันวาคม 2522..	97
12	การซื้อขายหุ้นของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนในงวดการลงทุนที่ 3 ระยะ เวลาดังแต่วันที่ 4 มกราคม 2523 ถึงวันที่ 27 มิถุนายน 2523...	102
13	การซื้อขายหุ้นของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนในงวดการลงทุนที่ 4 ระยะ เวลาดังแต่วันที่ 4 กรกฎาคม 2523 ถึงวันที่ 26 ธันวาคม 2523..	107
14	การซื้อขายหุ้นของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนในงวดการลงทุนที่ 5 ระยะ เวลาดังแต่วันที่ 2 มกราคม 2524 ถึงวันที่ 26 มิถุนายน 2524...	112
15	การซื้อขายหุ้นของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนในงวดการลงทุนที่ 6 ระยะ เวลาดังแต่วันที่ 3 กรกฎาคม 2524 ถึงวันที่ 25 ธันวาคม 2524..	117
16	การซื้อขายหุ้นของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนในงวดการลงทุนที่ 7 ระยะ เวลาดังแต่วันที่ 8 มกราคม 2525 ถึงวันที่ 25 มิถุนายน 2525...	122
17	การซื้อขายหุ้นของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนในงวดการลงทุนที่ 8 ระยะ เวลาดังแต่วันที่ 2 กรกฎาคม 2525 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2525..	127
18	การซื้อขายหุ้นของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนในงวดการลงทุนที่ 9 ระยะ เวลาดังแต่วันที่ 7 มกราคม 2526 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2526...	132
19	การซื้อขายหุ้นของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนในงวดการลงทุนที่ 10 ระยะ เวลาดังแต่วันที่ 8 กรกฎาคม 2526 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2526..	136
20	การคำนวณค่าความชัน (Slope) หรือค่าเบต้า (Beta) ของกลุ่มหลัก หลักทรัพย์ลงทุน ตั้งแต่ปี 2522 ถึงปี 2526.....	153
21	การคำนวณค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนและค่าความเบี่ยงเบน มาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน ตั้งแต่ งวดการลงทุนที่ 1 - 10 .....	159
22	การคำนวณค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนและค่าความเบี่ยงเบน มาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของตลาด ตั้งแต่งวดการลงทุน ที่ 1 - 10 .....	162

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

23	การคำนวณค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง.....	164
----	---	-----



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	ความสัมพันธ์ของราคาหุ้น 2 หุ้นที่มีทิศทางเคี้ยวกัน.....	15
2	ความสัมพันธ์ของราคาหุ้น 2 หุ้นที่มีทิศทางตรงกันข้าม.....	15
3	ลักษณะของเส้นประสิทธิภาพของการลงทุน.....	20
4	ลักษณะของ <i>Slope</i> ของเส้นประสิทธิภาพการลงทุน.....	22
5	การเลือกลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนที่ดีที่สุด.....	23



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย