

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์
ของกลุ่มประเทศตะวันออกไกลโดยวิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ



นางสาว ปรียาวดี บุญหับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2530

ISBN 974-567-959-3

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

012871

310292421

A STUDY ON THE RELATIONSHIPS AMONG STOCK MARKET
PRICE INDICES OF FAR-EASTERN COUNTRIES
BY FACTOR ANALYSIS METHOD

MISS PREEYAVADEE BOONTUB

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Business Administration
Graduate School

Chulalongkorn University

1987

ISBN 974-567-959-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์
 ของกลุ่มประเทศตะวันออกไกลโดยวิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ
 โดย นางสาว ปรียาวดี บุญทับ
 หลักสูตร บริหารธุรกิจ
 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. ไพบูรณ์ เสรีวิวัฒนา
 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัฒนพร พึ่งบุญ ณ อยุธยา



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
 ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
 (ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

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

..... กรรมการ
 (อาจารย์ ดร. ไพบูรณ์ เสรีวิวัฒนา)

..... กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัฒนพร พึ่งบุญ ณ อยุธยา)

..... กรรมการ
 (อาจารย์ ดร.สุพล ดุรงค์วัฒนา)

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์
 ของกลุ่มประเทศตะวันออกไกลโดยวิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ
 ชื่อผู้ศึกษา นางสาวปรียาวดี บุญทับ
 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. โทบูลย์ เสรีวิวัฒนา
 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัฒนพร พึ่งบุญ ณ อยุธยา
 หลักสูตร บริหารธุรกิจ
 ปีการศึกษา 2529



บทคัดย่อ

ในการถือหลักทรัพย์ใด ๆ ย่อมจะเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงอันเป็นสิ่งที่
 นักลงทุนไม่ชอบ แต่นักลงทุนสามารถลดความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนของตน
 ได้โดยการกระจายการลงทุนไปในหลักทรัพย์ต่างชนิดกัน การกระจายการลงทุน
 ในหลักทรัพย์ต่างประเทศด้วยเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะทำให้ให้นักลงทุนมีโอกาสมากขึ้น
 ในการลดความเสี่ยง ดังนั้นความผันแปรร่วมระหว่างราคาหลักทรัพย์ของประเทศ
 ต่าง ๆ ย่อมเป็นที่สนใจแก่นักลงทุนทั่วไปที่ปรารถนาจะจัดกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนของ
 คนให้มีอัตราผลตอบแทนสูงสุดภายใต้ระดับความเสี่ยงหนึ่ง

วัตถุประสงค์ของงานศึกษานี้คือ การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของ
 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่วมระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของกลุ่มประเทศ
 ตะวันออกไกลและวิเคราะห์เสถียรภาพของความสัมพันธ์ดังกล่าว ตัวอย่างที่นำมา
 ศึกษานี้ประกอบไปด้วยดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์รายวันของ 9 ประเทศซึ่ง
 สามารถแบ่งกลุ่มตามระดับการพัฒนาประเทศได้ดังนี้คือ กลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว
 ได้แก่ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย และ นิวซีแลนด์ กลุ่มประเทศอุตสาหกรรมเกิดใหม่ได้
 แก่ ไต้หวัน เกาหลีใต้ ฮองกง และสิงคโปร์ และกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาได้แก่
 ไทย และฟิลิปปินส์ นอกจากนี้ได้้นำดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอเมริกา
 มาพิจารณาด้วย เนื่องจากมีความเชื่อว่าตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์กมีผลกระทบที่


สำคัญต่อตลาดหลักทรัพย์อื่น ๆ ในโลก หน่วยตัวอย่างที่นำมาศึกษานั้นอยู่ในช่วง
เวลาดังแต่ 10 กุมภาพันธ์ 2526 ถึง 31 ธันวาคม 2528 โดยมีสมมติฐานใน
การศึกษาคือพฤติกรรมการณ์เคลื่อนไหวร่วมระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของ
กลุ่มประเทศตะวันออกไกลนั้นแตกต่างกันตามระดับการพัฒนาประเทศและรูปแบบของ
พฤติกรรมการณ์เคลื่อนไหวร่วมนี้จะไม่เหมือนเดิมตลอดเวลา

จากการศึกษาถึงโครงสร้างของตลาดหลักทรัพย์และพฤติกรรมการณ์
เคลื่อนไหวของดัชนีราคาในแต่ละประเทศในกลุ่มประเทศตะวันออกไกลนี้พบว่า
ถึงแม้เหตุการณ์ระหว่างประเทศจะมีผลกระทบต่อการณ์เคลื่อนไหวของดัชนี
แต่การณ์เคลื่อนไหวของดัชนีดังกล่าว จะขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในประเทศเป็นส่วน
ใหญ่ ดัชนีราคาที่น่ามาวิเคราะห์นั้นจะถูกแปลงอยู่ในรูปของการเปลี่ยนแปลงของ
Natural log ซึ่งจะเป็นการลดปัญหาอันเนื่องมาจากดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์
ของแต่ละประเทศมีระดับแตกต่างกัน และยังเป็นการลดปัญหา First
order serial correlation ซึ่งจะพบเสมอในข้อมูลอนุกรมเวลา ในขณะที่
เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในรูป log price นี้จะมีค่าเท่ากับผลตอบแทนสำหรับ
การถือหลักทรัพย์สำหรับวันนั้น ถ้าคิดแบบ Continuous compounding

ในการวิเคราะห์พฤติกรรมการณ์เคลื่อนไหวร่วมนั้นจะใช้วิธีวิเคราะห์
ตัวประกอบซึ่งเป็นเทคนิควิธีที่ใช้กับตัวแปรพหุคูณเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์
อันเนื่องมาจากปัจจัยที่ร่วมกันอยู่ในระหว่างชุดของตัวแปรทั้งหมด ผลจากการ
วิเคราะห์ตัวประกอบ ปรากฏว่าพฤติกรรมการณ์เคลื่อนไหวร่วมของดัชนีราคา
ตลาดหลักทรัพย์นั้นมีสาเหตุมาจากการไหลเข้าออกของเงินทุนโดยอิสระ การผูก
พันทางการเงิน และการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งประเทศที่ดัชนีมีพฤติกรรมการณ์
เคลื่อนไหวร่วมกันไม่สามารถจัดกลุ่มได้ตามระดับการพัฒนาประเทศ และพบว่า
ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเหล่านี้ไม่คงเดิมในช่วงเวลาศึกษา อย่างไรก็ตามผล
จากการวิเคราะห์ตัวประกอบปรากฏว่า ปัจจัยร่วมกันระหว่างประเทศ มีผลต่อ
พฤติกรรมการณ์เคลื่อนไหว ของดัชนีเพียงประมาณ 50% เพราะฉะนั้นนักลงทุน

สามารถลดความเสี่ยง โดยกระจายการลงทุนไปในหลักทรัพย์ระหว่างประเทศได้
แต่ทั้งนี้อาจต้องมีการปรับปรุงกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน เนื่องจากโครงสร้างความ
สัมพันธ์เปลี่ยนไป นอกจากนี้ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของอเมริกาจะมี
ความสัมพันธ์กับดัชนีของไต้หวันและเกาหลีใต้เท่านั้น

สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่นักลงทุนควรคำนึงถึงในการจัดหลักทรัพย์ต่าง
ประเทศเข้าร่วมในกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนคือ ในการลงทุนระหว่างประเทศนั้นอาจมี
อุปสรรคอยู่บ้างเกี่ยวกับการดำเนินธุรกรรมระหว่างประเทศ เช่น การห้ามหรือ
การจำกัดการถือหลักทรัพย์สำหรับบางประเทศ หรือบางกลุ่มประเทศ ข่าวดสาร
ข้อมูลต่าง ๆ หายาก การทำบัญชีและรูปแบบการรายงานแตกต่างกัน รวมถึงค่าใช้จ่าย
ที่สูงด้วย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๕

Thesis Title A STUDY ON THE RELATIONSHIPS AMONG
 STOCK MARKET PRICE INDICES OF
 FAR-EASTERN COUNTRIES BY FACTOR
 ANALYSIS METHOD

Name Miss Preeyavadee Boontub

Thesis Advisor Paiboon Sareewiwatthana, Ph.D. (Finance)

Thesis Coadvisor Assistant Professor Vathanaporn
 Pungbun Na Ayudhya, D.B.A.

Program Business Administration

Academic Year 1986



ABSTRACT

The holding of any securities is associated with risk, which investors dislike. They can reduce the overall risk of their portfolios by diversification. International diversification will make investors increase the opportunity to reduce risk. Thus, covariation between stock prices in different countries is of interest to individual investors who wish to construct their portfolios so as to maximize the rate of return for a given risk.

The purpose of this study is to investigate the relationships of comovement among the stock market price indices of Far-Eastern Countries and also analyze the stability of these comovement relationships. The sample used in this study consists of the daily stock price indices for nine countries which can be grouped according to the level of country development as follows; Developed Countries : Japan, Australia and New Zealand, Newly Industrialized Countries : Taiwan, South Korea, Hong Kong and Singapore and Developing Countries : Thailand and the Philippines. In addition, the sample includes the United States of America because there is a belief that the New York stock market has a tremendous impact on the other stock exchanges in the world. The sample covers a period from February 10, 1983 through December 31, 1985.

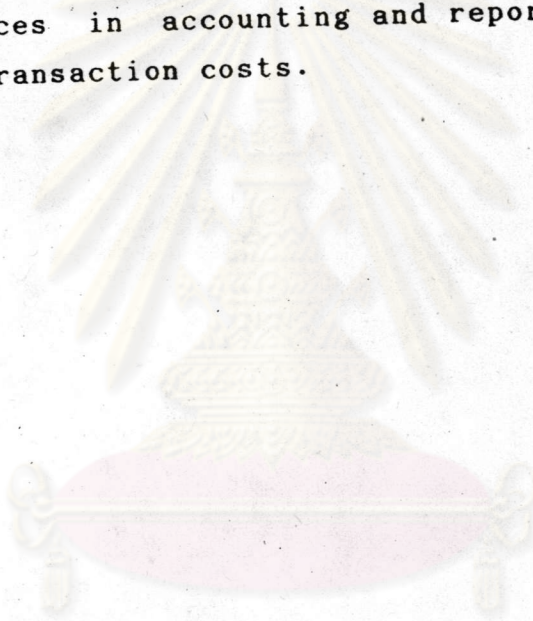
This study hypothesized that the level of country development differentiates the comovement among stock market price indices of Far Eastern Countries and the pattern of comovement is not stable over time. By considering the market structure and the movement of price indices of each country in the Far-Eastern Countries, it indicates that indices are priced according to their international events but confirm the large dependence on domestic factors.

The actual tests are not performed on the daily prices themselves but on the first differences of their natural logarithms in order to neutralize most of this price level effect, the first difference virtually reduce the first-order serial correlation which is usually present in time series data. In addition, the change in log price is the yield with continuous compounding from holding the security for that day.

The pattern of comovement is analyzed through the application of factor analysis. This multivariate technique explores the relationships among a set of variables caused by common factors. The result from factor analysis appears that the linkages brought about by free capital movement, financial ties and trade strengthen the comovement of stock market price indices. The comovement of stock market prices indices do not cluster into several significant groups according to the level of country development. The relationships among these indices are found not to be stable over the time period tested. However, the result from factor analysis suggests that of the movement of price indices only about 50% is communal, the condition of international diversification exists but portfolio adjustment may be needed as structural relationships change. In addition, it is obvious that the stock market price index of the the

United States has impact on only indices of Taiwan and South Korea.

The important issue which investors should consider in constructing portfolio to include foreign securities may cause foreign investing difficult. These include barriers to international transaction such as the outright banning or limiting of foreign holding of securities (fixed pool or by nationality), difficulty in obtaining information about a market, differences in accounting and reporting practices, and higher transaction costs.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จขึ้นมาได้เพราะได้รับความกรุณา ความช่วยเหลือ ความเอื้อเฟื้อ ตลอดจนคำแนะนำต่าง ๆ จากผู้มีพระคุณหลายท่าน ซึ่งผู้เขียนต้องขอกราบขอบพระคุณท่านทั้งหลายเป็นอย่างสูง กล่าวคือ

อาจารย์ คร. ไพบูลย์ เสรีวิวัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร. วัฒนพร พึ่งบุญ ณ อยุธยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา แนะนำ เป็นอย่างดียิ่ง ตลอดจนตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

อาจารย์ คร. สุพล ชุรงค์วัฒนา อาจารย์ประจำภาควิชาสถิติ ได้กรุณาให้คำแนะนำเกี่ยวกับสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ กองพลังงานพิเศษ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ แอนด์ ไอ เอ็นจิเนียริง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการใช้เครื่องมือโครมพิวเคอร์

นอกจากนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้ให้การศึกษาคดีและขอขอบพระคุณ คุณภรรยา ผู้คู่ครอง และเพื่อน ๆ ทุกคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจแก่ผู้เขียนตลอดมา

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร. วิรัช อภิเมธีธารัง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และกรรมการสอบทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
กิตติกรรมประกาศ	ญ
รายการตารางประกอบ	ฉ
รายการรูป ภาพประกอบ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
สมมติฐานในการศึกษา	4
ขอบเขตของการศึกษา	4
วิธีการดำเนินการศึกษา	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา	8
บทที่ 2 การกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์ระหว่างประเทศ	11
การกระจายการลงทุนเฉพาะหลักทรัพย์ภายในประเทศ	11
การกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์ระหว่างประเทศ	15
งานศึกษาของ Grubel	18
งานศึกษาของ Lessard	22
งานศึกษาของ Ripley	28
งานศึกษาของ Joy และคณะ	34
งานศึกษาของ Watson	41
บทที่ 3 การเคลื่อนไหวของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ ของกลุ่มประเทศตะวันออกไกล	47
ข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล	47
โครงสร้างของตลาดหลักทรัพย์โดยสังเขป	50

	การวิเคราะห์พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของดัชนีราคา ตลาดหลักทรัพย์ในแต่ละประเทศ.....	56
บทที่ 4	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาตลาด หลักทรัพย์ของกลุ่มประเทศตะวันออกไกล	73
	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	74
	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ ในแต่ละประเทศ	77
	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ ของกลุ่มประเทศตะวันออกไกล	80
	การวิเคราะห์เสถียรภาพของโครงสร้างความสัมพันธ์	92
บทที่ 5	สรุปและข้อเสนอแนะ	103
	สิ่งที่นักลงทุนควรคำนึงถึงในการลงทุน ในหลักทรัพย์ระหว่างประเทศ	110
	บรรณานุกรม	112
	ภาคผนวก ก	115
	ภาคผนวก ข	156
	ภาคผนวก ค	175
	ภาคผนวก ง	184
	ประวัติผู้เขียน	197

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
2.1 อัตราผลตอบแทนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการลงทุน ในตลาดหุ้นประเทศต่าง ๆ ในช่วงเวลา ค.ศ. 1959-1966.....	19
2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เฉลี่ยของผลตอบแทนของทุกคู่ทั้งหมด ของอุตสาหกรรมในงานศึกษาของ Grubel และ Fadner.....	23
2.3 ความสำคัญของการเคลื่อนไหวขึ้นลงของอัตราแลกเปลี่ยน ในงานศึกษาของ Grubel และ Fadner.....	23
2.4 สัดส่วนของความแปรปรวนอันเนื่องมาจากตัวประกอบตัวแรก ในงานศึกษาของ Lessard.....	26
2.5 Correlations ระหว่างส่วนประกอบแรกของผลตอบแทน หลักทรัพย์ในงานการศึกษาของ Lessard.....	26
2.6 ผลของการจัดพอร์ตโฟลิโอเฉพาะหลักทรัพย์ภายในประเทศเทียบกับ พอร์ตโฟลิโอรวม ในงานศึกษาของ Lessard.....	29
2.7 น้ำหนักตัวประกอบจากการวิเคราะห์ดัชนีราคาหลักทรัพย์ในรูป ของ Natural Logarithm Change ในงานศึกษาของ Ripley.....	32
2.8 Correlation ของอัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของตลาด หลักทรัพย์ที่สำคัญ 12 ประเทศ ในระหว่าง ค.ศ. 1963-1972 ในงานศึกษาของ Joy.....	37
2.9 Anova Test การมีนัยสำคัญเชิงสถิติของ Countries Effect และ Time Effect ในงานศึกษาของ Joy.....	38
2.10 ช่วงภาวะเฟื่องฟูและซบเซาของดัชนีอุตสาหกรรมดาว์นโจนส์ ของอเมริกาตั้งแต่ 1 มกราคม 1963 ถึง 31 ธันวาคม 1972....	39

2.11	ค่า Correlation เฉลี่ยของผลตอบแทนรายสัปดาห์ของทั้ง 12 ประเทศในแต่ละปีในงานศึกษาของ Joy.....	40
2.12	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ตลอดช่วงเวลา มกราคม 1970 ถึง ธันวาคม 1977 ในงานศึกษาของ Watson.....	43
2.13	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างประเทศในแต่ละช่วงเวลาย่อย 2 ปี และ 4 ปี ตั้งแต่ มกราคม 1970 ถึง ธันวาคม 1977 ในงานศึกษาของ Watson.....	44
2.14	การวิเคราะห์การถดถอยของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตลอดช่วงเวลาศึกษาในงานศึกษาของ Watson.....	46
3.1	ประเภทของผู้ลงทุนในตลาดหลักทรัพย์เกาหลีใต้ปี 2527.....	53
3.2	หลักทรัพย์ที่มีการซื้อขายคึกคักในตลาดหลักทรัพย์ในประเทศไทย พ.ศ. 2528.....	57
3.3	การจัดลำดับหลักทรัพย์ที่มีการซื้อขายคึกคักใน NYSE, 2528.....	58
4.1	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสัมประสิทธิ์การกระจายของ Transformed Indices ของตลาดหลักทรัพย์กลุ่มประเทศตะวันออกไกล.....	75
4.2	เมตริกสหสัมพันธ์ของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของกลุ่มประเทศตะวันออกไกล.....	79
4.3	ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบของ Transformed Indices ของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของกลุ่มประเทศตะวันออกไกล (ใช้หน่วยตัวอย่างทั้งหมด).....	84
4.4	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสัมประสิทธิ์การกระจายของ Transformed Indices ใน Subperiod 1.....	93
4.5	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสัมประสิทธิ์การกระจายของ Transformed Indices ใน Subperiod 2.....	94

ตารางที่

๗
หน้า

4.6	ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบของ Transformed Indices ใน Subperiod 1.....	98
4.7	ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบของ Transformed Indices ใน Subperiod 2.....	99



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการรูปภาพประกอบ

รูปที่	หน้า
2.1 การกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์กับความเสี่ง.....	15
2.2 การลดลงของความเสี่งโดยการกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์ ภายในประเทศ และในหลักทรัพย์ระหว่างประเทศ.....	17
2.3 Efficient Portfolios ในงานศึกษาของ Grubel.....	20
3.1 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ ออสเตรเลีย.....	59
3.2 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ นิวซีแลนด์.....	60
3.3 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ ญี่ปุ่น.....	61
3.4 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ อเมริกา.....	62
3.5 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ ไต้หวัน.....	64
3.6 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ เกาหลีใต้.....	65
3.7 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ ฮ่องกง.....	66
3.8 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ สิงคโปร์.....	68
3.9 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ ไทย.....	69
3.10 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ ฟิลิปปินส์.....	70
4.1 แผนภาพแสดงตลาดเงินตราต่างประเทศที่สำคัญของโลก.....	88