ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การวิเคราะห์ความผันผวนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในกลุ่มประเทศ G7

ผู้เขียน นายวิษณุเดช นันไชยแก้ว

ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รศ.ดร.ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ ประธานกรรมการ
รศ.ดร.ธเนศ ศรีวิชัยลำพันธ์ กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความผันผวนของผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในกลุ่มประเทศ G7 แบบรายตัวโดยใช้แบบจำลองอารีมา การ์ช อีการ์ชและจีเจอาร์ และความผันผวนร่วมโดยใช้แบบจำลอง เมาว์ทายแวริเอชการ์ช โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายวันของผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2542 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2551 รวมทั้งหมด 2284 ข้อมูล

ผลการศึกษาแบบจำลองอารีมาพบว่า ข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่งที่ผลต่างลำดับที่ 0 โดยในแต่ละประเทศมีรูปแบบของแบบจำลองอารีมาที่เหมาะสมดังนี้ ฝรั่งเศส MA(5) เยอรมัน MA(5) สหรัฐอเมริกา MA(5) สหราชอาณาจักร AR(1) AR(2) AR(5) MA(1) MA(2) MA(5) อิตาลี่ MA(5) ญี่ปุ่น AR(1) AR(9) AR(11) MA(1) MA(9) MA(11) และ แคนาดา MA(19) เมื่อนำผลอารีมาที่ได้ไปศึกษาความผันผวนต่อ ผลปรากฏว่ารูปแบบของ การ์ช อีการ์ชและจีเจอาร์ ของดัชนีทุกประเทศมีรูปแบบ GARCH(1,1) EGARCH(1,1) และ GJR(0,1)

ผลการศึกษาแบบจำลองเมาว์ทายแวริเอชการ์ในลักษณะความสัมพันธ์อย่างมีเงื่อนไขที่มีลักษณะคงที่(CCC)พบว่า ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ประเทศฝรั่งเศสและประเทศเยอรมัน เป็นความสัมพันธ์เชิงบวกโดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.8861 หรือ 88.61% ข้อมูลที่มี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ ประเทศญี่ปุ่น และประเทศอเมริกา เป็นความสัมพันธ์เชิงบวกโดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.1485 หรือ 14.85%

ผลการศึกษาแบบจำลองเมาว์ทายแวริเอชการ์ในลักษณะความสัมพันธ์อย่างมีเงื่อนไขที่มีการเปลี่ยนแปลงเชิงพลวัตร(DCC)พบว่า ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ประเทศฝรั่งเศสและประเทศเยอรมัน เป็นความสัมพันธ์เชิงบวกโดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.8835 หรือ 88.35% ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ ประเทศญี่ปุ่น และประเทศอเมริกา เป็นความสัมพันธ์เชิงบวกโดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.1784

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title Volatility Analysis of the Stock Market Indices in the G7 Countries

Author Mr. Wissanudeth Nunchaikaew

Degree Master of Economics

Independent Study Advisory Committee

Assoc.Prof.Dr.Songsak Sriboonchitta Chairperson

Assoc.Prof.Dr.Thanes Sriwichailamphan Member

ABSTRACT

The objective is to examine the volatility of returns to stock market index in individual G-7 nation using ARIMA, GARCH, EGARCH and GJR models as well as Multivaiate-GARCH model to estimate the correlation in index return volatility between countries. Daily time series of return to stock market index of individual country were used for this study, covering the period from 5 January 1999 to 30 December 2008 and including 2284 observations.

All sets of time series were tested for stationary and they appeared to be stationary at 0 differencing. From regression analysis, the best specifications for each country were MA(5) for France, Germany, USA, as well as Italy, AR(1) AR(2) AR(5) MA(1) MA(2) MA(5) for UK, AR(1) AR(9) AR(11) MA(1) MA(9) MA(11) for Japan and MA(19) for Canada. When the ARIMA processes were further applied for GARCH, EGARCH and GJR estimation, the optimal models of stock market index return volatility were found to be in the forms of GARCH(1,1) EGARCH(1,1) and GJR(0,1) for every country.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

The application of Multivariate-GARCH model based on constant conditional correlation (CCC) revealed that the volatility movements in France and Germany were most closely correlated in the same direction with 0.8861 coefficient value or by 88.61 % while those for the pair of Japan and USA were least correlated with 0.1485 coefficient value or by 14.85 %

Meanwhile, the estimation based on dynamic conditional correlation (DCC) assumption found the trends in France and Germany were highly correlated with the coefficient value of 0.8835 and those between the pair of Japan and USA were also least correlated with the coefficient value of 0.1784

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved