

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การทดสอบความผันผวนของผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในกลุ่มประเทศ G7 ใน การศึกษานี้ใช้ข้อมูลรายวันแบบรายวันในช่วงปี ค.ศ. 1999-2008 รวมทั้งสิ้น 2284 ข้อมูล ประกอบด้วยตัวแปรทั้งหมด 7 ตัวแปร ได้แก่ CAC 40 (ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศฝรั่งเศส) DAX (ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศเยอรมัน) MIBTEL (ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศอิตาลี) NIKKEI (ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศญี่ปุ่น) FTSE 100 (ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศสหราชอาณาจักร) Dow Jones (ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศสหรัฐอเมริกา) Toronto 300 (ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเทศแคนาดา)

การทดสอบความผันผวนของผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในกลุ่มประเทศ G7 โดย การนำตัวแปรทุกตัวมาแปลงให้อยู่ในรูปของอัตราการเจริญเติบโตไปทำการทดสอบทางสถิติและ ได้ทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit root test) ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller ประมาณค่าความ ผันผวนด้วยแบบจำลอง Univariate GARCH และการศึกษาความสัมพันธ์ของความผันผวนแบบมี เงื่อนไขในลักษณะที่คงที่ และเงื่อนไขที่มีการเปลี่ยนแปลงเชิงพลวัต

##### 5.1.1 สรุปความนิ่งของข้อมูลผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์กลุ่มประเทศ G7

ในการทดสอบ Unit root ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller ก็เพื่อทดสอบว่าตัวแปรที่ ทำการศึกษานั้นมีความนิ่ง (stationary) หรือความไม่นิ่ง (Non-stationary) พบว่าค่า ADF test Statistic ณ ระดับ Level มีค่าน้อยกว่าค่า 5% critical value ซึ่งแสดงถึงผลตอบแทนของตลาด หลักทรัพย์ในกลุ่มประเทศ G7 ในลำดับ Level ของทุกประเทศมีลักษณะเป็น Stationary แสดงว่า ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในกลุ่มประเทศ G7 เป็น order of integration หรือ  $I(0)$  นั่นเอง

##### 5.1.2 ความผันผวนของผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในกลุ่มประเทศ G7

ผลการประมาณค่าความผันผวนด้วยวิธี Univariate GARCH ของอัตราดอกเบี้ยระหว่าง ธนาคารของแต่ละประเทศแสดงรูปแบบ ARMA ของข้อมูลอนุกรมเวลาของผลตอบแทนของตลาด หลักทรัพย์ในกลุ่มประเทศ G7 ได้ดังนี้

ประเทศฝรั่งเศสได้	ARMR ที่ MA(5)
ประเทศเยอรมันได้	ARMR ที่ MA(5)
ประเทศสหรัฐอเมริกาได้	ARMR ที่ MA(5)
ประเทศอังกฤษได้	ARMR ที่ AR(1) AR(2) AR(5) MA(1) MA(2) MA(5)
ประเทศอิตาลีได้	ARMR ที่ MA(5)
ประเทศญี่ปุ่นได้	ARMR ที่ AR(1) AR(9) AR(11) MA(1) MA(9) MA(11)
ประเทศแคนาดาได้	ARMR ที่ MA(19)

และในส่วนของการแปรปรวนผลที่ได้จากแบบจำลอง GARCH, EGARCH และ GJR ของผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในกลุ่มประเทศ G7 ได้แสดงถึง GARCH (1,1), EGARCH (1,1) และ GJR (0,1) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

### 5.1.3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ของความผันผวนหลายตัวแปร

เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์อย่างมีเงื่อนไขที่มีลักษณะคงที่ และเงื่อนไขที่มีการเปลี่ยนแปลงเชิงพลวัตของตัวแปร โดยดูความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ละคู่ ผลปรากฏว่าเงื่อนไขที่มีลักษณะคงที่ ประเทศที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ประเทศฝรั่งเศสและประเทศเยอรมัน ประเทศที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ ประเทศญี่ปุ่น และประเทศอเมริกา และเมื่อพิจารณาเงื่อนไขที่มีการเปลี่ยนแปลงเชิงพลวัตของตัวแปร ประเทศที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ประเทศฝรั่งเศสและประเทศเยอรมัน ประเทศที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ ประเทศญี่ปุ่น และประเทศอเมริกา

จากผลการศึกษา Multivariate GARCH แบบ CCC และ DCC ผลปรากฏว่า ความสัมพันธ์ทั้งสองวิธีมีความแตกต่างกันน้อยมาก และประเทศที่มีความสัมพันธ์กับประเทศอื่นๆ ในกลุ่ม G7 น้อยที่สุดคือ ประเทศญี่ปุ่น แต่วิธี CCC มีข้อเสียตรงที่ไม่ได้สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ในช่วงเวลาที่ผ่านไป วิธี DCC จะแสดงการปรับตัวของความสัมพันธ์ในช่วงเวลาที่ผ่านไป ซึ่งจะสามารถอธิบายในส่วนที่เป็นข้อจำกัดของ CCC ได้

### 5.2 ข้อเสนอแนะ

1) แบบจำลอง GARCH นั้นเป็นแบบจำลองที่ขึ้นอยู่กับค่าสังเกตและค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นก่อนหน้าแต่ไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยภายนอกที่ควรพิจารณาด้วยเช่น เศรษฐกิจ การเมือง ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นรวมถึงนโยบายรัฐที่อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย

2) การศึกษาในครั้งนี้เน้นศึกษาเฉพาะประเทศในกลุ่ม G7 ได้แก่ ฝรั่งเศส เยอรมัน อิตาลี ญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา และ แคนาดา ในงานศึกษาครั้งต่อไปอาจมีการพัฒนาโดยศึกษาประเทศอื่นๆเพิ่มเติม ทั้งประเทศอื่นในภูมิภาคเอเชีย และประเทศในภูมิภาคอื่น ซึ่งจะทำความแม่นยำในการวิเคราะห์สูงขึ้น

3) ในการศึกษาครั้งนี้ดูถึงความสัมพันธ์ที่ละสองตัวแปรซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่ยังขาดอยู่ในการศึกษาครั้งต่อไปควรที่จะศึกษาความสัมพันธ์หลายตัวแปรพร้อมๆกันมากกว่านี้ เช่น ที่ละสามตัวแปร ทีละสี่ตัวแปร เป็นต้น และควรที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตลาด เช่น ความผันผวนของตลาดที่หนึ่งในอดีตมีความสัมพันธ์กับตลาดที่สองหรือไม่ หรือเรียกว่าเป็นการศึกษา spill-over Effects

The logo of Chiang Mai University is a circular emblem. In the center is a detailed illustration of an elephant standing and facing left. Above the elephant's head is a traditional Thai decorative element, possibly a crown or a ceremonial object. The elephant is surrounded by a circular border containing the text 'CHIANG MAI UNIVERSITY 1964'. On either side of the elephant, there are stylized floral or sunburst-like symbols. The entire logo is rendered in a light gray color.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved