

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ ค	
บทคัดย่อภาษาไทย ง	
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฐ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฑ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา	4
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	5
1.4 ขอบเขตการศึกษา	5
บทที่ 2 กรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 กรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางเศรษฐศาสตร์	6
2.1.1 ทฤษฎีการลงทุนเบื้องต้น	6
2.1.2 ทฤษฎีการตั้งราคาหลักทรัพย์ Capital Asset Pricing Model (CAPM)	8
2.1.3 ทฤษฎีการทำกำไรจากราคาที่ผิดปกติ (Arbitrage Pricing Theory)	12
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางเศรษฐมิติ	12
2.2.1 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา (Time Series Analysis)	12
2.2.2 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test)	13
2.2.3 แบบจำลอง Autoregressive (AR(p))	15
2.2.4 แบบจำลอง Moving Average (MA(q))	15
2.2.5 แบบจำลอง Autoregressive Moving Average (ARMA(p,q))	15
2.2.6 แบบจำลอง Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (ARCH)	16

2.2.7 แบบจำลอง Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH)	17
2.2.8 แบบจำลอง Multivariate GARCH	18
2.2.9 แบบจำลองความผันผวนของหลายตัวแปรพร้อมกัน	23
2.2.10 แบบจำลอง Vector Autoregressive Moving Average-GARCH (VARMA-GARCH)	24
2.2.11 แบบจำลอง Dynamic Conditional Correlation (DCC)	24
2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	31
3.2 วิธีการวิจัย	31
3.2.1 ขั้นตอนการปรับข้อมูล	31
3.2.2 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test)	32
3.2.3 แบบจำลอง Autoregressive Moving Average (ARMA(p,q))	32
3.2.4 แบบจำลอง Univariate GARCH	33
3.2.5 แบบจำลอง Multivariate GARCH	33
3.2.6 แบบจำลอง Constant Conditional Correlation (CCC)	34
3.2.7 แบบจำลอง Dynamic Conditional Correlation (DCC)	34
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
4.1 ผลการทดสอบยูนิทรูท (Unit Root Test)	35
4.1.1 ผลการทดสอบยูนิทรูท (Unit Root Test) ของอัตราผลตอบแทนของราคาทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอนุพันธ์แห่งประเทศไทย	36
4.1.2 ผลการทดสอบยูนิทรูท (Unit Root Test) ของอัตราผลตอบแทนของดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์ล่วงหน้า (SET50 Index Futures) ในตลาดอนุพันธ์แห่งประเทศไทย	37
4.2 ผลการทดสอบแบบจำลอง Autoregressive Moving Average (ARMA(p,q))	38
4.3 ผลการทดสอบแบบจำลอง Univariate GARCH	39

4.3.1 ผลการทดสอบแบบจำลอง Univariate GARCH ของอัตราผลตอบแทนของ ราคาทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)	39
4.3.2 ผลการทดสอบแบบจำลอง Univariate GARCH ของอัตราผลตอบแทนของ ดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์ล่วงหน้า (SET50 Index Futures)	42
4.4 ผลการทดสอบมัลติโหวารีเอทการ์ช (Multivariate GARCH)	45
4.4.1 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Constant Conditional Correlation (CCC)	45
4.4.2 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Dynamic Conditional Correlation (DCC)	48
4.4.3 การเปรียบเทียบผลการประมาณค่าระหว่างแบบจำลองแบบจำลอง Constant Conditional Correlation (CCC) กับแบบจำลอง Dynamic Conditional Correlation (DCC)	50
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการทดสอบความนิ่ง (Unit Root Test) ของข้อมูล	52
5.2 สรุปผลการประมาณค่าแบบจำลอง ARMA และ Univariate GARCH	52
5.3 สรุปผลการทดสอบ Multivariate GARCH	53
5.3.1 ทดสอบโดยใช้แบบจำลอง Constant Conditional Correlation (CCC)	53
5.3.2 ทดสอบโดยใช้แบบจำลอง Dynamic Conditional Correlation (DCC)	54
5.4 ข้อเสนอแนะ	54
 เอกสารอ้างอิง	 56
 ภาคผนวก	 58
ภาคผนวก ก ผลการทดสอบยูนิทรูท ของตัวแปรทั้งหมดที่ทำการศึกษาด้วยวิธีการ Augmented Dickey-Fuller test	59
ภาคผนวก ข ผลการประมาณแบบจำลอง Autoregressive Moving Average (ARMA(p,q))	65
ภาคผนวก ค ผลการประมาณแบบจำลอง Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH(p,q))	67
ภาคผนวก ง ผลการประมาณแบบจำลอง Multivariate GARCH	69
ประวัติผู้เขียน	71

สารบัญตาราง

ตาราง หน้า

2.1 สถิติข้อมูลตลาดอนุพันธ์แห่งประเทศไทย	3
4.1 ผลการทดสอบยูนิทรูท (Unit Root Test) ของอัตราผลตอบแทนของราคาทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ณ ระดับ Level or I(0)	36
4.2 ผลการทดสอบยูนิทรูท (Unit Root Test) ของอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์ล่วงหน้า (SET50 Index Futures) ณ ระดับ Level or I(0)	37
4.3 ผลการทดสอบ Lag p และ q ที่เหมาะสมสำหรับ แบบจำลอง Autoregressive Moving Average (ARMA(p,q)) ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละชนิดในตลาดอนุพันธ์แห่งประเทศไทย	38
4.4 ผลการทดสอบแบบจำลอง Univariate GARCH ของอัตราผลตอบแทนของราคาทองคำล่วงหน้า (Gold Futures): สมการค่าเฉลี่ย	39
4.5 ผลการทดสอบแบบจำลอง Univariate GARCH ของอัตราผลตอบแทนของราคาทองคำล่วงหน้า (Gold Futures): สมการความผันผวน	40
4.6 ผลการทดสอบ ARCH effect ของอัตราผลตอบแทนของราคาทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)	41
4.7 ผลการทดสอบแบบจำลอง Univariate GARCH ของอัตราผลตอบแทนของดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์ล่วงหน้า (SET50 Index Futures): สมการค่าเฉลี่ย	42
4.8 ผลการทดสอบแบบจำลอง Univariate GARCH ของอัตราผลตอบแทนของดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์ล่วงหน้า (SET50 Index Futures): สมการความผันผวน	43
4.9 ผลการทดสอบ ARCH effect ของอัตราผลตอบแทนของดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์ล่วงหน้า (SET50 Index Futures)	44
4.10 ผลการทดสอบมัลติเทวาริเอทการซ์ (Multivariate GARCH) แสดงในรูปของแบบจำลอง Constant Conditional Correlation (CCC)	45
4.11 ผลการทดสอบมัลติเทวาริเอทการซ์ (Multivariate GARCH) แสดงในรูปของแบบจำลอง Dynamic Conditional Correlation (DCC)	48

4.12 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรสุ่ม (Standardized Shock) โดยแบบจำลอง Constant
Conditional Correlation (CCC) และ Dynamic Conditional Correlation (DCC)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญภาพ

รูป หน้า

- | | |
|--|----|
| 2.1 สถิติข้อมูลตลาดอนุพันธ์แห่งประเทศไทย | 6 |
| 2.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงในการลงทุน
ในหลักทรัพย์ | 11 |
| 2.3 การทำกำไรจากราคาที่ผิดปกติ | 12 |

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก หน้า

ก 1	ผลการทดสอบ Unit Root สำหรับอัตราผลตอบแทนของราคาทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่ระดับ Level I(0) รูปสมการ None	59
ก 2	ผลการทดสอบ Unit Root สำหรับอัตราผลตอบแทนของราคาทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่ระดับ Level I(0) รูปสมการ Intercept	60
ก 3	ผลการทดสอบ Unit Root สำหรับอัตราผลตอบแทนของราคาทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่ระดับ Level I(0) รูปสมการ Trend and Intercept	61
ก 4	ผลการทดสอบ Unit Root สำหรับอัตราผลตอบแทนของดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์ล่วงหน้า (SET50 Index Futures) ที่ระดับ Level I(0) รูปสมการ None	62
ก 5	ผลการทดสอบ Unit Root สำหรับอัตราผลตอบแทนของดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์ล่วงหน้า (SET50 Index Futures) ที่ระดับ Level I(0) รูปสมการ Intercept	63
ก 6	ผลการทดสอบ Unit Root สำหรับอัตราผลตอบแทนของดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์ล่วงหน้า (SET50 Index Futures) ที่ระดับ Level I(0) รูปสมการ Trend and Intercept	64
ข 1	ผลการประมาณแบบจำลอง ARMA(p,q) ของอัตราผลตอบแทนของราคาทองคำล่วงหน้า (Gold Futures): สมการค่าเฉลี่ย	65
ข 2	ผลการประมาณแบบจำลอง ARMA(p,q) ของอัตราผลตอบแทนของดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์ล่วงหน้า (SET50 Index Futures): สมการค่าเฉลี่ย	66
ค 1	ผลการประมาณแบบจำลอง Univariate GARCH(1,1) ของอัตราผลตอบแทนของราคาทองคำล่วงหน้า (Gold Futures): สมการความผันผวน	67
ค 2	ผลการประมาณแบบจำลอง Univariate GARCH(1,1) ของอัตราผลตอบแทนของอัตราผลตอบแทนของ ดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์ล่วงหน้า (SET50 Index Futures): สมการความผันผวน	68
ง 1	ผลการประมาณค่าโดยแบบจำลอง CCC เพื่อดูความสัมพันธ์อย่างมีเงื่อนไขแบบคงที่ (Constant Conditional Correlation)	69
ง 2	ผลการประมาณค่าโดยแบบจำลอง DCC เพื่อดูความสัมพันธ์อย่างมีเงื่อนไขแบบพลวัต (Dynamic Conditional Correlation)	70