

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
สารบัญตาราง	ฐ
สารบัญภาพ	ฒ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	6
1.4 ขอบเขตการศึกษา	7
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	8
2.1.1 แบบจำลอง Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH)	12
2.1.2 แบบจำลอง Fractionally Integrated GARCH (FIGARCH)	13
2.1.3 การแจกแจงค่าความคลาดเคลื่อนแบบนอร์มอลอินเวอร์สเกาส์เซียน (Normal Inverse Gaussian (NIG) Error distribution)	16
2.1.4 การแจกแจงค่าความคลาดเคลื่อนแบบปกติ (Error distribution of normal)	18
2.1.5 การแจกแจงค่าความคลาดเคลื่อนแบบ Student's t (Error distribution of Student's t)	20
2.1.6 แบบจำลอง Skewness และ Kurtosis	20
2.1.7 Quasi Maximum Likelihood Method	22
2.1.8 การตรวจสอบรูปแบบ (Diagnostic Checking)	26

1) การทดสอบ Box-Pierce Q-Statistics	26
2) เกณฑ์การเลือกของรูปแบบของแบบจำลองที่ดีที่สุด (Information Criteria)	27
2.1.9 เทคนิค QQ-plot	28
2.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการศึกษา	
3.1 วิธีการวิจัย	33
3.1.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	33
3.1.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	34
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
4.1 การศึกษาลักษณะข้อมูลเบื้องต้น	37
4.1.1 ลักษณะความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ไทย	37
4.1.2 ลักษณะความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย	38
4.1.3 ลักษณะความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ฟิลิปปินส์	39
4.1.4 ลักษณะความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มาเลเซีย	40
4.1.5 ลักษณะความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์	41
4.1.6 ค่าสถิติเบื้องต้นและการทดสอบการแจกแจงของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ไทย	42
4.1.7 ค่าสถิติเบื้องต้นและการทดสอบการแจกแจงของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย	43
4.1.8 ค่าสถิติเบื้องต้นและการทดสอบการแจกแจงของอัตราผลตอบแทนของดัชนี	

ราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ฟิลิปปินส์	45
4.1.9 ค่าสถิติเบื้องต้นและการทดสอบการแจกแจงของอัตราผลตอบแทนของดัชนี	
ราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มาเลเซีย	47
4.1.10 ค่าสถิติเบื้องต้นและการทดสอบการแจกแจงของอัตราผลตอบแทนของ	
ดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์	49
4.2 การประมาณค่าและการเปรียบเทียบความเหมาะสมจากแบบจำลอง GARCH	
และ FIGARCH ที่ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ (normal),	
student's t และนอร์มอลอินเวอร์ส เกาส์เซียน (Normal Inverse Gaussian	
(NIG)) ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แต่ละ	
ประเทศ	52
4.2.1 อัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ไทย	52
4.2.2 อัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย	57
4.2.3 อัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ฟิลิปปินส์	61
4.2.4 อัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มาเลเซีย	65
4.2.5 อัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์	69
4.3 การพยากรณ์มูลค่าความเสี่ยงของค่าควอนไทล์ (Quantile Predictions-Value-at-	
Risk)	73
4.3.1 อัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ไทย	73
4.3.2 อัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย	74
4.3.3 อัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ฟิลิปปินส์	75
4.3.4 อัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มาเลเซีย	76
4.3.5 อัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์	77
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	78
5.1.1 ลักษณะความผันผวนของราคาและอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์	
ในตลาดหลักทรัพย์ของแต่ละประเทศ	78
5.1.2 ลักษณะและการแจกแจงของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ใน	
ตลาดหลักทรัพย์ของแต่ละประเทศ	78
5.1.3 การประมาณค่าและเปรียบเทียบความเหมาะสมของแบบจำลอง	79

5.2 ข้อเสนอแนะ	81
เอกสารอ้างอิง	82
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ค่าสถิติเบื้องต้นและการทดสอบการแจกแจง	87
ภาคผนวก ข ผลการประมาณค่าจากแบบจำลอง GARCH	88
ภาคผนวก ค ผลการประมาณค่าจากแบบจำลอง FIGARCH	100
ภาคผนวก ง ผลการพยากรณ์มูลค่าความเสี่ยงของค่าควอนไทล์	113
ประวัติผู้เขียน	118

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
4.1	ค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ไทย	42
4.2	ค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย	44
4.3	ค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ฟิลิปปินส์	46
4.4	ค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มาเลเซีย	48
4.5	ค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์	50
4.6	ค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง GARCH และ FIGARCH ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ไทย	55
4.7	ค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง GARCH และ FIGARCH ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย	59
4.8	ค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง GARCH และ FIGARCH ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ฟิลิปปินส์	63
4.9	ค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง GARCH และ FIGARCH ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มาเลเซีย	67
4.10	ค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง GARCH และ FIGARCH ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์	71
4.11	มูลค่าความเสี่ยงที่ได้จากการพยากรณ์ของค่าควอไทล์ (Quantile Predictions-Value-at-Risk) ของแบบจำลอง FIGARCH ที่ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ (normal), student's t และนอร์มอลอินเวอร์สเกาส์เซียน (Normal Inverse Gaussian) ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ไทย	73
4.12	มูลค่าความเสี่ยงที่ได้จากการพยากรณ์ของค่าควอไทล์ (Quantile Predictions-Value-at-Risk) ของแบบจำลอง FIGARCH ที่ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ (normal), student's t และนอร์มอลอินเวอร์สเกาส์เซียน (Normal Inverse Gaussian) ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย	74

- 4.13 มูลค่าความเสี่ยงที่ได้จากการพยากรณ์ของค่าควอไทล์ (Quantile Predictions-Value-at-Risk) ของแบบจำลอง FIGARCH ที่ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ (normal), student's t และนอร์มอลอินเวอร์สเกาส์เซียน(Normal Inverse Gaussian) ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ฟิลิปปินส์ 75
- 4.14 มูลค่าความเสี่ยงที่ได้จากการพยากรณ์ของค่าควอไทล์ (Quantile Predictions-Value-at-Risk) ของแบบจำลอง FIGARCH ที่ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ (normal), student's t และนอร์มอลอินเวอร์สเกาส์เซียน(Normal Inverse Gaussian) ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มาเลเซีย 76
- 4.15 มูลค่าความเสี่ยงที่ได้จากการพยากรณ์ของค่าควอไทล์ (Quantile Predictions-Value-at-Risk) ของแบบจำลอง FIGARCH ที่ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ (normal), student's t และนอร์มอลอินเวอร์สเกาส์เซียน(Normal Inverse Gaussian) ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์ 77

สารบัญภาพ

รูป		หน้า
4.1	ลักษณะความผันผวนของราคาและดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ไทย	37
4.2	ลักษณะความผันผวนของราคาและดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย	38
4.3	ลักษณะความผันผวนของราคาและดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ฟิลิปปินส์	39
4.4	ลักษณะความผันผวนของราคาและดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มาเลเซีย	40
4.5	ลักษณะความผันผวนของราคาและดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์	41
4.6	ลักษณะความแปรปรวนของของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ไทย	43
4.7	ลักษณะความแปรปรวนของของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย	45
4.8	ลักษณะความแปรปรวนของของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ฟิลิปปินส์	47
4.9	ลักษณะความแปรปรวนของของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มาเลเซีย	49
4.10	ลักษณะความแปรปรวนของของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักสิงคโปร์	51
4.11	QQ plot ของ probability integral transforms (PIT) จากแบบจำลอง FIGARCH ที่ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจง แบบปกติ (normal), student's t และนอร์มอลอินเวอร์สเกาส์เซียน (Normal Inverse Gaussian) ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ไทย	56
4.12	QQ plot ของ probability integral transforms (PIT) จากแบบจำลอง FIGARCH ที่ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจง แบบปกติ (normal), student's t และนอร์มอลอิน	

- เวอร์สเกาส์เซียน (Normal Inverse Gaussian) ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคา
หลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย 60
- 4.13 QQ plot ของ probability integral transforms (PIT) จากแบบจำลอง FIGARCH ที่
ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจง แบบปกติ (normal), student's t และนอร์มอลอิน
เวอร์สเกาส์เซียน (Normal Inverse Gaussian) ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคา
หลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ฟิลิปปินส์ 64
- 4.14 QQ plot ของ probability integral transforms (PIT) จากแบบจำลอง FIGARCH ที่
ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจง แบบปกติ (normal), student's t และนอร์มอลอิน
เวอร์สเกาส์เซียน (Normal Inverse Gaussian) ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคา
หลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์มาเลเซีย 68
- 4.15 QQ plot ของ probability integral transforms (PIT) จากแบบจำลอง FIGARCH ที่
ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจง แบบปกติ (normal), student's t และนอร์มอลอิน
เวอร์สเกาส์เซียน (Normal Inverse Gaussian) ของอัตราผลตอบแทนดัชนีราคา
หลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์ 72