

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฑ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	4
1.4 ขอบเขตการศึกษา	4
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา (time series analysis)	5
2.2 ระบบความจำระยะยาว (Long memory) ในข้อมูลอนุกรมเวลา	5
2.3 คุณสมบัติของระบบความจำระยะยาว (long memory)	6
2.4 แบบจำลอง Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (ARCH)	8
2.5 แบบจำลอง Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH)	9
2.6 แบบจำลอง Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (EGARCH)	9
2.7 แบบจำลอง Fractional Integrated Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (FIGARCH)	10
2.8 แบบจำลอง Fractional Integrated Exponential Generalized Autoregressive	

Conditional Heteroscedasticity (FIEGARCH)	13
2.9 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
บทที่ 3 ระเบียบและวิธีการศึกษา	
3.1 แบบจำลองในการศึกษา	20
3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	21
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
4.1 ลักษณะเบื้องต้นของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวัน	23
4.1.1 ข้อมูลเบื้องต้นของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวันระหว่างวันที่ 2 มกราคม พ.ศ.2529 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	23
4.1.2 ข้อมูลเบื้องต้นของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวันระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2533 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	24
4.1.3 ข้อมูลเบื้องต้นของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวันระหว่างวันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2541 จนถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	25
4.2 การประมาณการณ้จากแบบจำลองระบบความจำระยะยาว (long memory model)	26
4.2.1 การประมาณการณ้แบบจำลอง FIGARCH จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวันระหว่างวันที่ 2 มกราคม พ.ศ.2529 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	26
4.2.2 การประมาณการณ้แบบจำลอง FIGARCH จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวันระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2533 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	28
4.2.3 การประมาณการณ้แบบจำลอง FIGARCH จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวันระหว่างวันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2541 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	30
4.2.4 การประมาณการณ้แบบจำลอง FIEGARCH จากข้อมูลอัตราผลตอบแทน	

ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวันระหว่างวันที่ 2 มกราคม พ.ศ.2529 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	33
4.2.5 การประมาณการณ้แบบจำลอง FIEGARCH จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวันระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2533 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	35
4.2.6 การประมาณการณ้แบบจำลอง FIEGARCH จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวันระหว่างวันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2541 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	37
4.3 การเปรียบเทียบการประมาณการณ้แบบจำลองระบบความจำระยะยาว (long memory) ทั้ง 3 ช่วงเวลา	40
4.3.1 การเปรียบเทียบการประมาณการณ้แบบจำลอง FIGARCH ทั้ง 3 ช่วงเวลา	40
4.3.2 การเปรียบเทียบการประมาณการณ้แบบจำลอง FIEGARCH ทั้ง 3 ช่วงเวลา	41
4.4 การพยากรณ์	
4.4.1 การพยากรณ์ด้วยแบบจำลอง FIGARCH และ GARCH	43
4.4.2 การพยากรณ์ด้วยแบบจำลอง FIEGARCH และ EGARCH	44
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	46
5.1.1 การประมาณการณ้ความผันผวน (volatility) ของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 3 ช่วงเวลาด้วยแบบจำลอง FIGARCH	46
5.1.2 การประมาณการณ้ความผันผวน (volatility) ของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 3 ช่วงเวลาด้วยแบบจำลอง FIEGARCH	47
5.2 ข้อเสนอแนะ	48
เอกสารอ้างอิง	49
ภาคผนวก	
ภาคผนวก การประมาณค่าสัมประสิทธิ์และพยากรณ์	52
ประวัติผู้เขียน	71

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
4.1	สถิติที่สำคัญของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รายวันระหว่างวันที่ 2 มกราคม พ.ศ.2529 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	23
4.2	สถิติที่สำคัญของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รายวันระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2533 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	24
4.3	สถิติที่สำคัญของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวัน ระหว่างวันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2541 จนถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	25
4.4	การประมาณการณ้แบบจำลอง FIGARCH เปรียบเทียบกับแบบจำลอง GARCH จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวัน ระหว่างวันที่ 2 มกราคม พ.ศ.2529 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	27
4.5	การประมาณการณ้แบบจำลอง FIGARCH เปรียบเทียบกับแบบจำลอง GARCH จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวัน ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2533 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	29
4.6	การประมาณการณ้แบบจำลอง FIGARCH เปรียบเทียบกับแบบจำลอง GARCH จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวัน ระหว่างวันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2541 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	31
4.7	การประมาณการณ้แบบจำลอง FIEGARCH เปรียบเทียบกับแบบจำลอง EGARCH จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวัน ระหว่างวันที่ 2 มกราคม พ.ศ.2529 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	33
4.8	การประมาณการณ้แบบจำลอง FIEGARCH เปรียบเทียบกับแบบจำลอง EGARCH จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวัน ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2533 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	35
4.9	การประมาณการณ้แบบจำลอง FIEGARCH เปรียบเทียบกับแบบจำลอง EGARCH จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวัน ระหว่างวันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2541 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	38

4.10	การเปรียบเทียบการประมาณการณ้ข้อมูลอัตราผลตอบแทนทั้ง 3 ช่วงเวลา ด้วยแบบจำลอง FIGARCH	40
4.11	การเปรียบเทียบการประมาณการณ้ข้อมูลอัตราผลตอบแทนทั้ง 3 ช่วงเวลา ด้วยแบบจำลอง FIEGARCH	41
4.12	ผลการพยากรณ์ด้วยแบบจำลอง FIGARCH	43
4.13	ผลการพยากรณ์ด้วยแบบจำลอง GARCH	43
4.14	ผลการพยากรณ์ด้วยแบบจำลอง FIEGARCH	44
4.15	ผลการพยากรณ์ด้วยแบบจำลอง EGARCH	45

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 autocorrelation function ของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	2
4.1 ลักษณะความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รายวันระหว่างวันที่ 2 มกราคม พ.ศ.2529 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	24
4.2 ลักษณะความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รายวันระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2533 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	25
4.3 ลักษณะความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รายวันระหว่างวันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2541 จนถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	26
4.4 ภาพเปรียบเทียบ standard residual ของแบบจำลอง FIGARCH (1,d,0) กับแบบจำลอง GARCH (1,1) ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รายวันระหว่างวันที่ 2 มกราคม พ.ศ.2529 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	28
4.5 ภาพเปรียบเทียบ standard residual ของแบบจำลอง FIGARCH (0,d,1) กับแบบจำลอง GARCH (1,1) ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รายวันระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2533 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	30
4.6 ภาพเปรียบเทียบ standard residual ของแบบจำลอง FIGARCH (0,d,1) กับแบบจำลอง GARCH (1,1) ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวัน ระหว่างวันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2541 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	32
4.7 ภาพเปรียบเทียบ standard residual ของแบบจำลอง FIEGARCH (1,d,1) กับแบบจำลอง EGARCH (0,2) ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รายวันระหว่างวันที่ 2 มกราคม พ.ศ.2529 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	35
4.8 ภาพเปรียบเทียบ standard residual ของแบบจำลอง FIEGARCH (1,d,1) กับแบบจำลอง EGARCH (0,2) ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รายวันระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2533 ถึงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2552	37
4.9 ภาพเปรียบเทียบ standard residual ของแบบจำลอง FIEGARCH (1,d,1) กับแบบจำลอง EGARCH (0,2) ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรายวัน	



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved