

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	๓
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	7
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.4 ขอบเขตการศึกษา	7
1.5 แหล่งที่มาของข้อมูล	8
1.6 นิยามศัพท์	8
<b>บทที่ 2 ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 แนวคิดและทฤษฎี	9
2.1.1 ทฤษฎีการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model:CAPM)	9
2.1.2 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา (Time Series Analysis)	12
2.1.3 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล	12
2.1.4 แบบจำลอง Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)	14
2.1.5 แบบจำลอง Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (ARCH)	16
2.1.6 แบบจำลอง Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH)	18
2.1.7 แบบจำลอง Exponential GARCH (EGARCH)	20
2.1.8 แบบจำลอง Threshold GARCH (TGARCH)	21

2.1.9 การพยากรณ์ (Forecasting)	22
2.1.10 การตรวจสอบรูปแบบ (Diagnostic Checking)	23
2.1.11 การทดสอบความแม่นยำของการพยากรณ์ที่ได้	24
2.2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
3.1 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	28
3.2 วิธีการศึกษา	30
3.2.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล	30
3.2.2 การสร้างและประมาณค่าแบบจำลองโดยวิธี GARCH	31
3.2.3 การสร้างและประมาณค่าแบบจำลองโดยวิธี E-GARCH	32
3.2.4 การสร้างและประมาณค่าแบบจำลองโดยวิธี T-GARCH	33
3.2.5 การพยากรณ์	34
บทที่ 4 ข้อมูลพื้นฐานของหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา	
4.1 บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	35
4.2 บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	37
4.3 บริษัท สามารถคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	38
4.4 บริษัท สามารถเทลคอม จำกัด (มหาชน)	40
บทที่ 5 ผลการศึกษา	
5.1 ลักษณะข้อมูลเบื้องต้นของหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา	42
5.2 การทดสอบ Unit Root	46
5.3 การประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	47
5.4 การประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	56
5.5 การประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	66
5.6 การประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์	

บริษัท สามารถเทลคอม จำกัด (มหาชน)	76
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุปผล	86
6.2 ข้อเสนอแนะ	89
เอกสารอ้างอิง	91
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ผลการทดสอบ Unit Root	93
ภาคผนวก ข คอเรลโลแกรม	106
ภาคผนวก ค การประมาณค่าพารามิเตอร์	119
ภาคผนวก ง ผลการพยากรณ์	132
ประวัติผู้เขียน	141

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1.1	แสดงการจัดอันดับราคามูลค่าตลาดของหลักทรัพย์ในกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1
4.1	แสดงค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน)	36
4.2	แสดงค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	38
4.3	แสดงค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	39
4.4	แสดงค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถเทลคอม จำกัด (มหาชน)	41
5.1	แสดงค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) : TRUE	42
5.2	แสดงค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) : ADVAN	43
5.3	แสดงค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) : SAMART	44
5.4	แสดงค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถเทลคอม จำกัด (มหาชน):SAMT	45
5.5	แสดงผลการทดสอบ unit root ที่ระดับ Level	47
5.6	แสดงค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง ARIMA-GARCH [AR(11) MA(14) และ GARCH(1,1)]	48
5.7	แสดงค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง ARIMA-EGARCH [AR(11) MA(14) และEGARCH (1,1)]	50
5.8	แสดงค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง ARIMA-TGARCH [AR(11) MA(14) และTGARCH (1,1)]	52

5.9	แสดงค่าสถิติจากการพยากรณ์ผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	54
5.10	แสดงค่าสถิติจากการพยากรณ์ผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	54
5.11	แสดงผลการพยากรณ์ผลตอบแทนและค่าความแปรปรวนที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง [AR(11)MA(14)และ TGARCH(1,1)]	55
5.12	แสดงค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง ARIMA- GARCH [AR(1)AR(18)AR(21)MA(3)MA(18)MA(21)และ GARCH(1,2)]	57
5.13	แสดงค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง ARIMA- EGARCH [AR(1)AR(18)AR(21)MA(18)MA(21) และ EGARCH(1,2)]	60
5.14	แสดงค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง ARIMA-TGARCH [AR(1)AR(2)AR(3)MA(1)MA(3) และ TGARCH(1,2)]	62
5.15	แสดงค่าสถิติจากการพยากรณ์ผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	64
5.16	แสดงค่าสถิติจากการพยากรณ์ผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	64
5.17	ตารางแสดงผลการพยากรณ์ผลตอบแทนและค่าความแปรปรวนที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง AR(1)AR(18)AR(21)MA(3)MA(18)MA(21) และ GARCH(1,2)	65
5.18	แสดงค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง ARIMA- GARCH [AR(11)AR(15)MA(11)MA(15) และ GARCH (1,1)]	67
5.19	แสดงค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง ARIMA- EGARCH [AR(1)AR(11)AR(15)MA(1)MA(11)MA(15) และ EGARCH(1,1)]	69
5.20	แสดงค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง ARIMA- TGARCH [AR(11)AR(15)MA(11) MA(15) และ TGARCH (1,1)]	71
5.21	แสดงค่าสถิติจากการพยากรณ์ผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์บริษัท สามารถ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	73
5.22	แสดงค่าสถิติจากการพยากรณ์ผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์บริษัท สามารถ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	74
5.23	แสดงผลการพยากรณ์ผลตอบแทนและค่าความแปรปรวนที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง AR(1)AR(11)AR(15)MA(1)MA(11)MA(15)และ EGARCH(1,1)	74

5.24	แสดงค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง ARIMA-GARCH [AR(21)AR(25) MA(21)MA(25)MA(24) และGARCH(1,2)]	77
5.25	แสดงค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง ARIMA- EGARCH [AR(21) AR(24) MA(21) MA(25) MA(24)และEGARCH(1,1)]	79
5.26	แสดงค่าพารามิเตอร์และค่าสถิติที่ประมาณค่าได้จากแบบจำลอง ARIMA- TGARCH [AR(21) AR(18 ) AR(24) MA(21) MA(18) MA(24) และTGARCH(1,2)]	81
5.27	แสดงค่าสถิติจากการพยากรณ์ผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถเทลคอม จำกัด (มหาชน)	83
5.28	แสดงค่าสถิติจากการพยากรณ์ผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถเทลคอม จำกัด (มหาชน)	84
5.29	แสดงผลการพยากรณ์ผลตอบแทนและค่าความแปรปรวนที่ประมาณค่าได้จาก แบบจำลอง AR(21)AR(18)AR(24)MA(21)MA(18)MA(24)และ TGARCH(1,2)	84

## สารบัญภาพ

รูป		หน้า
1.1	แสดงสัดส่วนหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษาต่อหลักทรัพย์ในกลุ่มที่ศึกษา	1
1.2	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีตลาดหลักทรัพย์กับราคาหลักทรัพย์ของ บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	4
1.3	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีตลาดหลักทรัพย์กับราคาหลักทรัพย์ของ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	5
1.4	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีตลาดหลักทรัพย์กับราคาหลักทรัพย์ของบริษัท สามารถคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	6
1.5	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีตลาดหลักทรัพย์กับราคาหลักทรัพย์ของ บริษัท สามารถเทลคอม จำกัด (มหาชน)	7
2.1	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงจากการลงทุนใน หลักทรัพย์	11
2.2	แสดงช่วงเวลาที่ใช้ในการพยากรณ์	22
4.1	แสดงอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท ทู คอร์ ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	36
4.2	แสดงอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท แอดวานซ์ อิน โฟร์เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	38
4.3	แสดงอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถคอร์ ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	40
4.4	แสดงอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถเทลคอม จำกัด (มหาชน)	41
5.1	แสดงอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท ทู คอร์ ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) : TRUE	43
5.2	แสดงอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท แอดวานซ์ อิน โฟร์เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) : ADVAN	44
5.3	แสดงอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถคอร์ ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) : SAMART	45

5.4	แสดงอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถเทลคอมจำกัด (มหาชน) :SAMT	46
5.5	กราฟแสดงผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์จริงและผลตอบแทนของราคา หลักทรัพย์ที่พยากรณ์ (บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน))	55
5.6	กราฟแสดงผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์จริงและผลตอบแทนของราคา หลักทรัพย์ที่พยากรณ์ (บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด)	65
5.7	กราฟแสดงผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์จริงและผลตอบแทนของราคา หลักทรัพย์ที่พยากรณ์ (บริษัท สามารถคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน))	75
5.8	กราฟแสดงผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์จริงและผลตอบแทนของราคา หลักทรัพย์ที่พยากรณ์ (บริษัท สามารถเทลคอม จำกัด (มหาชน))	85