

บทที่ 6

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษากการวิเคราะห์ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์ด้วยแบบจำลอง ARIMA-EGARCH มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อวิเคราะห์ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์ไทย สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และฮ่องกง มีข้อสรุปดังต่อไปนี้

6.1.1 การประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์ไทย

ในการทดสอบ unit root ของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์ไทย พบว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่ง (stationary) ที่ระดับ level ณ ระดับค่า lag length ลำดับที่ 0 จากนั้นจึงพิจารณา Correlogram ของข้อมูลอนุกรมเวลาของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์ไทยที่มีลักษณะนิ่งแล้ว เพื่อสร้างแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่สุดเพียง 1 แบบจำลองสำหรับแบบจำลอง GARCH โดยมีเกณฑ์การพิจารณา คือ เลือกแบบจำลองที่มีค่า Schwarz Criterion และค่า Akaike Information Criterion ที่ต่ำที่สุด แล้วจึงนำไปตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลอง โดยใช้วิธี Q-statistic พบว่าแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้พยากรณ์คือ AR(3) MA(3) และGARCH(1,1) จากนั้นจึงทำการพยากรณ์ทั้งสิ้น 3 ช่วง คือ Historical Forecast, Ex-post Forecast และ Ex-ante Forecast เพื่อทำการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าเปรียบเทียบกับข้อมูลจริงด้วยแบบจำลอง AR(3) MA(3) และ GARCH(1,1) แล้วทำการประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์นำแบบจำลอง AR(3) MA(3) และ GARCH(1,1) ไปทำการพยากรณ์ผลตอบแทนล่วงหน้าในอนาคตและสามารถประมาณค่าความแปรปรวนจำนวน 5 ช่วงเวลาถัดไป คือ วันที่ 1 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.001080522 วันที่ 2 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.000855076 วันที่ 3 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.023907009 วันที่ 4 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.02407811 และวันที่ 8 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.02177507

6.1.2 การประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์ดาวโจนส์

ในการทดสอบ unit root ของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์ดาวโจนส์ พบว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่ง (stationary) ที่ระดับ level ณ ระดับค่า lag length ลำดับที่ 1 จากนั้นจึงพิจารณา Correlogram ของข้อมูลอนุกรมเวลาของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์ดาวโจนส์ที่มีลักษณะนิ่งแล้ว เพื่อสร้างแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่สุดเพียง 1 แบบจำลองสำหรับแบบจำลอง GARCH โดยมีเกณฑ์การพิจารณา คือ เลือกแบบจำลองที่มีค่า Schwarz Criterion และค่า Akaike Information Criterion ที่ต่ำที่สุด แล้วจึงนำไปตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลอง โดยใช้วิธี Q-statistic พบว่าแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้พยากรณ์คือ AR (16) MA (16) และ E-GARCH(1,1) จากนั้นจึงทำการพยากรณ์ทั้งสิ้น 3 ช่วง คือ Historical Forecast, Ex-post Forecast และ Ex-ante Forecast เพื่อทำการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าเปรียบเทียบกับข้อมูลจริงด้วยแบบจำลอง AR (16) MA (16) และ E-GARCH(1,1) แล้วทำการประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์แบบจำลอง AR (16) MA (16) และ E-GARCH(1,1) ไปทำการพยากรณ์ผลตอบแทนล่วงหน้าในอนาคตและสามารถประมาณค่าความแปรปรวนจำนวน 5 ช่วงเวลาถัดไปคือ วันที่ 1 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.028727776 วันที่ 2 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.026690253 วันที่ 3 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.02487798 วันที่ 4 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.023424936 และวันที่ 5 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.021852503

6.1.3 การประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์เอสแอนด์พี

ในการทดสอบ unit root ของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าของตลาดอนุพันธ์เอสแอนด์พีพบว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่ง (stationary) ที่ระดับ level ณ ระดับค่า lag length ลำดับที่ 1 จากนั้นจึงพิจารณา Correlogram ของข้อมูลอนุกรมเวลาของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์เอสแอนด์พีที่มีลักษณะนิ่งแล้ว เพื่อสร้างแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่สุดเพียง 1 แบบจำลองสำหรับแบบจำลอง GARCH โดยมีเกณฑ์การพิจารณา คือ เลือกแบบจำลองที่มีค่า Schwarz Criterion และค่า Akaike Information Criterion ที่ต่ำที่สุด แล้วจึงนำไปตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลอง โดยใช้วิธี Q-statistic พบว่าแบบจำลองที่มีความ

เหมาะสมที่จะนำไปใช้พยากรณ์คือ AR(11) MA(11) และ GARCH(1,1) จากนั้นจึงทำการพยากรณ์ทั้งสิ้น 3 ช่วง คือ Historical Forecast, Ex-post Forecast และ Ex-ante Forecast เพื่อทำการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าเปรียบเทียบกับข้อมูลจริงด้วยแบบจำลอง AR(11) MA(11) และ GARCH(1,1) แล้วทำการประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในคลาดอนุพันธ์นำแบบจำลอง AR(11) MA(11) และ GARCH(1,1) ไปทำการพยากรณ์ผลตอบแทนล่วงหน้าในอนาคตและสามารถประมาณค่าความแปรปรวนจำนวน 5 ช่วงเวลาถัดไป คือ วันที่ 1 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.027022607 วันที่ 2 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.025498763 วันที่ 3 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.024036424 วันที่ 4 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.022765702 และวันที่ 5 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.021500247

6.1.4 การประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในคลาดอนุพันธ์นิกเคอ

ในการทดสอบ unit root ของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในคลาดอนุพันธ์นิกเคอพบว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่ง (stationary) ที่ระดับ level ณ ระดับค่า lag length ลำดับที่ 0 จากนั้นจึงพิจารณา Correlogram ของข้อมูลอนุกรมเวลาของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในคลาดอนุพันธ์นิกเคอที่มีลักษณะนิ่งแล้ว เพื่อสร้างแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่สุดเพียง 1 แบบจำลองสำหรับแบบจำลอง GARCH โดยมีเกณฑ์การพิจารณา คือเลือกแบบจำลองที่มีค่า Schwarz Criterion และค่า Akaike Information Criterion ที่ต่ำที่สุด แล้วจึงนำไปตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลอง โดยใช้วิธี Q-statistic พบว่าแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้พยากรณ์คือ ARIMA(2,0,2) และ GARCH(1,1) จากนั้นจึงทำการพยากรณ์ทั้งสิ้น 3 ช่วง คือ Historical Forecast, Ex-post Forecast และ Ex-ante Forecast เพื่อทำการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าเปรียบเทียบกับข้อมูลจริงด้วยแบบจำลอง ARIMA(2,0,2) และ GARCH(1,1) แล้วทำการประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในคลาดอนุพันธ์นำแบบจำลอง ARIMA(2,0,2) และ GARCH(1,1) ไปทำการพยากรณ์ผลตอบแทนล่วงหน้าในอนาคตและสามารถประมาณค่าความแปรปรวนจำนวน 5 ช่วงเวลาถัดไป คือ วันที่ 1 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.027292584 วันที่ 2 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.025218082 วันที่ 3 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความ

แปรปรวนเท่ากับ 0.023371332 วันที่ 4 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.002104408 และวันที่ 5 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.012952205

6.1.5 การประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์อสังหาริมทรัพย์

ในการทดสอบ unit root ของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์อสังหาริมทรัพย์พบว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่ง (stationary) ที่ระดับ level ณ ระดับค่า lag length ลำดับที่ 0 จากนั้นจึงพิจารณา Correlogram ของข้อมูลอนุกรมเวลาของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์อสังหาริมทรัพย์ที่มีลักษณะนิ่งแล้ว เพื่อสร้างแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่สุดเพียง 1 แบบจำลองสำหรับแบบจำลอง GARCH โดยมีเกณฑ์การพิจารณา คือ เลือกแบบจำลองที่มีค่า Schwarz Criterion และค่า Akaike Information Criterion ที่ต่ำที่สุด แล้วจึงนำไปตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลอง โดยใช้วิธี Q-statistic พบว่าแบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้พยากรณ์คือ ARIMA(2,0,2) และ GARCH(1,1) จากนั้นจึงทำการพยากรณ์ทั้งสิ้น 3 ช่วง คือ Historical Forecast, Ex-post Forecast และ Ex-ante Forecast เพื่อทำการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าเปรียบเทียบกับข้อมูลจริงด้วยแบบจำลอง ARIMA(2,0,2) และ GARCH(1,1) แล้วทำการประมาณค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของดัชนีราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์อสังหาริมทรัพย์แบบจำลอง ARIMA(2,0,2) และ GARCH(1,1) ไปทำการพยากรณ์ผลตอบแทนล่วงหน้าในอนาคตและสามารถประมาณค่าความแปรปรวนจำนวน 5 ช่วงเวลาถัดไป คือ วันที่ 1 เดือนธันวาคม พ.ศ.2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.027425402 วันที่ 2 เดือนธันวาคม พ.ศ.2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.024547017 วันที่ 3 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.021554331 วันที่ 4 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.019522774 และวันที่ 5 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 มีความแปรปรวนเท่ากับ 0.01695105

6.2 ข้อเสนอแนะ

การพยากรณ์โดยใช้แบบจำลอง ARMA with GARCH นั้น เป็นการพยากรณ์ที่ไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยภายนอก เช่นความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจ การเมือง และภัยธรรมชาติต่าง ๆ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ในปัจจุบันซึ่งจะส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ล่วงหน้าด้วย แต่เป็นการพยากรณ์ที่ขึ้นอยู่กับค่าสังเกตและค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นก่อนหน้านี้นี้เท่านั้น จึงทำให้มีข้อจำกัดในการอธิบายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของตัวแปรราคา ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปจึง

ควรมีการเลือกใช้แบบจำลองอื่น ๆ เช่น VAR Model และ VARMA-GARCH Model หรือ Multivariate GARCH เพื่อนำผลการพยากรณ์ที่ได้มาเปรียบเทียบกันและเลือกแบบจำลองที่มีความเหมาะสมต่อไป



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved