บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาการวิเคราะห์ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูล 3 ช่วงเวลาด้วยแบบจำลองระบบความจำระยะยาว (long memory) ซึ่งมุ่งความสนใจเกี่ยวกับคุณสมบัติการคงอยู่ (persistence) ของการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดการณ์ (shock) ในความผันผวน (volatility) หรือกล่าวได้ว่าการมีคุณสมบัติของระบบความจำระยะยาว (long memory) ที่สามารถประมาณการณ์ได้ด้วยแบบจำลอง FIGARCH และ FIEGARCH มีข้อสรุปดังนี้

ผลการศึกษาพบว่าอัตราผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีคุณสมบัติของระบบความจำระยะยาวอยู่ (long memory) เช่นเดียวกับงานศึกษาอ้างอิงที่ได้ทำการทดสอบคุณสมบัตินี้ในตลาดการเงินต่าง ๆ อีกทั้งยังเป็นการยืนยันการมีอยู่ของระบบความจำระยะยาวอยู่ (long memory) ในตลาดทุนเกิดใหม่ (emerging capital market) และแบบจำลอง FIGARCH, FIEGARCH สามารถจำลองคุณสมบัติการคงอยู่ (persistence) ในความผันผวน (volatility) ของอัตราผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ ซึ่งผลการศึกษาเปรียบเทียบแต่ละแบบจำลองสามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.1 การประมาณการณ์ความผันผวน (volatility) ของอัตราผลตอบแทนของ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 3 ช่วงเวลาด้วยแบบจำลอง FIGARCH

จากการศึกษาพบว่าเมื่อทำการประมาณการณ์ข้อมูลด้วยแบบจำลอง FIGARCH ค่าสัมประสิทธิ์ต่าง ๆ ที่ได้ทำการประมาณการณ์มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกันทั้ง 3 ทั้ง 3 ข้อมูล เมื่อพิจารณาค่า fractional difference parameter ได้ยืนยันการมีอยู่ของระบบความจำระยะยาว (long memory) ในข้อมูลอัตราผลตอบแทนของ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้ง 3 ช่วงเวลา โดยที่ข้อมูลปี 1986 – 2009 มีคุณสมบัติการคงอยู่ (persistence) ยาวนานที่สุด ตามด้วยข้อมูลปี 1990 – 2009 และปี 1998 – 2009 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่า AIC และ BIC พบว่าข้อมูลปี 1998 – 2009 เป็นแบบจำลองที่ดีที่สุด ตามด้วยข้อมูลปี 1990 – 2009 และปี 1986 – 2009 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลอง GARCH ก็พบว่าแบบจำลอง FIGARCH เป็นแบบจำลองที่ดีกว่าแบบจำลอง GARCH ทั้ง 3 ช่วงเวลา ซึ่งสังเกตได้ว่าเมื่อประมาณการณ์ข้อมูลที่มี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จำนวนข้อมูลน้อยที่สุดกลับเป็นแบบจำลองที่ดีที่สุด สมมติฐานว่าในข้อมูลที่มีช่วงเวลายาวนานกว่าความผันผวน (volatility) ได้รับผลกระทบจากข้อมูลข่าวสารที่มีอิทธิพลสำคัญและส่งผลกระทบมากจนทำให้เกิดการกระโดด (jump process) ของข้อมูลบ่อยครั้งกว่า ซึ่งแบบจำลอง FIGARCH ปกติไม่ได้พิจารณาถึงการกระโดดของข้อมูล

จากนั้นทำการการพยากรณ์ด้วยแบบจำลอง FIGARCH ที่ดีที่สุด ซึ่งแบบจำลองที่เลือกมาคือแบบจำลอง ARMA (2,0) - FIGARCH (0,d,1) ในช่วงข้อมูลปี 1998 – 2009 พบว่าอัตราผลตอบแทนที่แบบจำลอง FIGARCH มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ได้ดีกว่าแบบจำลอง GARCH

5.1.2 การประมาณการณ์ความผันผวน (volatility) ของอัตราผลตอบแทนของ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 3 ช่วงเวลาด้วยแบบจำลอง FIEGARCH

จากการศึกษาพบว่าเมื่อทำการประมาณการณ์ข้อมูลด้วยแบบจำลอง FIGARCH ค่าสัมประสิทธิ์ต่าง ๆ ที่ได้ทำการประมาณการณ์มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกันทั้ง 3 ทั้ง 3 ข้อมูล เมื่อพิจารณาค่า fractional difference parameter ได้ยืนยันการมีอยู่ของระบบความจำระยะยาว (long memory) ในข้อมูลอัตราผลตอบแทนของ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทั้ง 3 ช่วงเวลา โดยที่ข้อมูลปี 1986 – 2009 มีคุณสมบัติการคงอยู่ (persistence) ยาวนานที่สุด ตามด้วยข้อมูลปี 1990 – 2009 และปี 1998 – 2009 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่า AIC และ BIC พบว่าข้อมูลปี 1998 – 2009 เป็นแบบจำลองที่ดีที่สุด ตามด้วยข้อมูลปี 1990 – 2009 และปี 1986 – 2009 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับแบบจำลอง EGARCH ก็พบว่าแบบจำลอง FIEGARCH เป็นแบบจำลองที่ดีกว่าแบบจำลอง EGARCH ทั้ง 3 ช่วงเวลา ซึ่งสังเกตได้ว่าเมื่อประมาณการณ์ข้อมูลที่มีจำนวนข้อมูลน้อยที่สุดกลับเป็นแบบจำลองที่ดีที่สุด สมมติฐานว่าในข้อมูลที่มีช่วงเวลายาวนานกว่าความผันผวน (volatility) ได้รับผลกระทบจากข้อมูลข่าวสารที่มีอิทธิพลสำคัญและส่งผลกระทบมากจนทำให้เกิดการกระโดด (jump process) ของข้อมูลบ่อยครั้งกว่า ซึ่งแบบจำลอง FIEGARCH ปกติไม่ได้พิจารณาถึงการกระโดดของข้อมูล

จากนั้นทำการการพยากรณ์ด้วยแบบจำลอง FIEGARCH ที่ดีที่สุด ซึ่งแบบจำลองที่เลือกมาคือแบบจำลอง ARMA (2,0) - FIEGARCH (1,d,1) ในช่วงข้อมูลปี 1998 – 2009 พบว่าอัตราผลตอบแทนที่แบบจำลอง FIEGARCH มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ได้ดีกว่าแบบจำลอง EGARCH

ซึ่งแบบจำลองระบบความจำระยะยาว (long memory) นี้นักลงทุนและผู้ที่สนใจสามารถในไปใช้ประกอบในการตัดสินใจในการลงทุนได้ ซึ่งสามารถพยากรณ์อัตราผลตอบแทนได้ใกล้เคียงกว่าแบบจำลองความผันผวน (volatility) ทั่วไปที่อาจมีการพยากรณ์ที่ต่ำหรือสูงเกินจริง แต่อย่างไร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ก็ตามในการลงทุนปัจจัยทางเทคนิคเป็นเพียงปัจจัยหนึ่งในการตัดสินเท่านั้น นักลงทุนควรพิจารณาปัจจัยพื้นฐาน สภาพแวดล้อม และสภาวะเศรษฐกิจ ร่วมกันด้วย

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการพิจารณาการกระโดดของข้อมูล (jump process) ในแบบจำลองระบบความจำระยะยาว (long memory) ด้วย

2. วิธีการของระบบความจำระยะยาว (long memory) นี้เหมาะสมกับข้อมูลความถี่สูง (high frequency data) อาจเป็นข้อมูลรายชั่วโมง หรือรายนาที

3. ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจมีการทดสอบการประมาณการณ์แบบจำลองระบบความจำระยะยาว (long memory) ด้วยด้วยสมมติฐานการกระจายแบบอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ normal distribution ซึ่งอาจเหมาะสมกับข้อมูลทางการเงินมากกว่า

4. ในการลงทุนควรพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ อย่าง การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน สภาพแวดล้อม สภาวะเศรษฐกิจประกอบด้วย

CHIANG MAI UNIVERSITY 1964
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved