

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาข้อมูลอนุกรมเวลา (time series data) ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ของราคาหลักทรัพย์ตัวอย่าง ข้อมูลที่ใช้เป็นราคาปิดรายวันตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2549 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2554 รวมทั้งสิ้น 1434 วัน แล้วทำการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปอัตราผลตอบแทน

โดยรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูล Reuters จากศูนย์การเงินและการลงทุน (Financial Investment Center: FIC) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาคือหลักทรัพย์ในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม จำนวน 4 บริษัท คือ

บริษัท ไทยยูเนี่ยน โฟรเซ่น โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) : TUF

บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) : CPF

บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) : KSL

บริษัท น้ำมันพืชไทย จำกัด (มหาชน) : TVO

การศึกษานี้ใช้แบบจำลอง ARIMA, ARFIMA-GARCH, EGARCH, FIGARCH และ FIEGARCH เป็นเครื่องมือในการศึกษา โดยเริ่มจากการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลา พบว่าข้อมูลที่มีลักษณะนิ่งที่ระดับ Level หรือ $I(0)$ แล้วทำการทดสอบความเป็น long memory ของข้อมูล พบว่าข้อมูลของบริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน), บริษัท ไทยยูเนี่ยน โฟรเซ่น โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท น้ำมันพืชไทย จำกัด (มหาชน) มีลักษณะที่เป็น long memory ที่ระดับ 1% จึงเลือกใช้แบบจำลอง ARFIMA ในการสร้างแบบจำลอง ส่วนข้อมูลของบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) ไม่มีลักษณะของ long memory ทำให้เลือกใช้แบบจำลอง ARMA ในการสร้างแบบจำลอง

จากการศึกษาพบว่าบริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) มีรูปแบบจำลองที่เหมาะสมคือ ARFIMA(1,d,1)-FIGARCH(1,d,1) ขึ้นอยู่กับผลตอบแทนในหนึ่งคาบเวลาที่ผ่านมาและค่าความคลาดเคลื่อนในหนึ่งคาบเวลาที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญ ค่าความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไขของแบบจำลองขึ้นอยู่กับความแปรปรวนในหนึ่งคาบเวลาที่ผ่านมา

บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) มีรูปแบบจำลองที่เหมาะสมคือ ARMA(2,2)-FIGARCH(1,d,2) ซึ่งผลตอบแทนของหลักทรัพย์บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) ขึ้นอยู่กับผลตอบแทนในหนึ่งและสองคาบเวลาที่ผ่านมาและค่าความคลาดเคลื่อนในหนึ่งและสองคาบเวลาที่ผ่านมา ส่วนค่าความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไขของแบบจำลองขึ้นอยู่กับค่าความคลาดเคลื่อนในหนึ่งคาบเวลาที่ผ่านมาและความแปรปรวนในหนึ่งคาบเวลาที่ผ่านมา

บริษัท ไทยยูเนี่ยน โฟรเซ่น โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) มีรูปแบบจำลองที่เหมาะสมคือ ARFIMA(4,d,5)-GARCH(5,1) ซึ่งผลตอบแทนของหลักทรัพย์บริษัท ไทยยูเนี่ยน โฟรเซ่น โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ขึ้นอยู่กับผลตอบแทนในหนึ่ง สามและสี่คาบเวลาที่ผ่านมาและค่าความคลาดเคลื่อนในหนึ่ง สามและสี่คาบเวลาที่ผ่านมา ส่วนค่าความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไขของแบบจำลองขึ้นอยู่กับค่าความคลาดเคลื่อนในหนึ่ง สี่และห้าคาบเวลาที่ผ่านมาและความแปรปรวนในหนึ่งคาบเวลาที่ผ่านมา

บริษัท น้ำมันพืชไทย จำกัด (มหาชน) มีรูปแบบจำลองที่เหมาะสมคือ ARFIMA(1,d,1)-GARCH(1,2) ซึ่งผลตอบแทนของหลักทรัพย์บริษัท น้ำมันพืชไทย จำกัด (มหาชน) ขึ้นอยู่กับผลตอบแทนในหนึ่งคาบเวลาที่ผ่านมาและค่าความคลาดเคลื่อนในหนึ่งคาบเวลาที่ผ่านมา ส่วนค่าความแปรปรวนอย่างมีเงื่อนไขของแบบจำลองขึ้นอยู่กับค่าความคลาดเคลื่อนในหนึ่งคาบเวลาที่ผ่านมาและความแปรปรวนในหนึ่งและสองคาบเวลาที่ผ่านมา

เมื่อได้แบบจำลองที่เหมาะสมแล้ว จากนั้นทำการพิจารณาค่า MAPE ของแต่ละแบบจำลองพบว่า แบบจำลองของบริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) มีค่า MAPE เท่ากับ 0.997113 แบบจำลองของบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) มีค่า MAPE เท่ากับ 0.99302 แบบจำลองของบริษัท ไทยยูเนี่ยน โฟรเซ่น โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) มีค่า MAPE เท่ากับ 0.97231 และแบบจำลองของบริษัท น้ำมันพืชไทย จำกัด (มหาชน) มีค่า MAPE เท่ากับ 0.987393 จากค่า MAPE ที่ได้สามารถสรุปได้ว่า แบบจำลองที่เหมาะสมของแต่ละหลักทรัพย์มีความแม่นยำที่สูง กล่าวคือ มีค่า MAPE น้อยกว่า 10% ทุกแบบจำลอง

5.2 ข้อเสนอแนะ

1) การประมาณค่าของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษานั้นเป็นการประมาณค่าภายใต้สมมติฐานที่ว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีอิทธิพลต่อตัวมันเอง หรือค่าประมาณที่ได้ขึ้นอยู่กับค่าสังเกตและค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นก่อนหน้าเท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว ราคาหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงได้ตามผลกระทบทั้งภายในและภายนอกของหลักทรัพย์เอง เช่น ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ การเปลี่ยนแปลงภายในบริษัท การเปลี่ยนแปลงยอดขายตามภาวะเศรษฐกิจ หรือกำไรที่เพิ่มขึ้นจาก

อัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น ผลกระทบต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อราคาของหลักทรัพย์ทั้งสิ้น ซึ่งก็จะส่งผลกระทบต่อความผันผวนที่เกิดขึ้น แบบจำลองที่ใช้ศึกษานี้จึงอาจไม่ใช่แบบจำลองที่ใช้ประมาณค่าได้ดีที่สุด ฉะนั้นในการศึกษาครั้งถัดไปจึงควรใช้แบบจำลอง หรือวิธีการประมาณค่าวิธีอื่นมาใช้ในการศึกษา

2) นักลงทุนที่ต้องการใช้แบบจำลองที่ศึกษาไปใช้ประกอบในการลงทุนควรพิจารณาปัจจัยอื่นเพิ่มเติม เนื่องจากแบบจำลองที่ใช้เป็นแบบจำลองที่นำข้อมูลในอดีตมาใช้สร้างแบบจำลอง จึงสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น โดยทั่วไปแล้วราคาหลักทรัพย์มักจะเปลี่ยนแปลงไปตามภาวะเศรษฐกิจ และปัจจัยพื้นฐานของบริษัทเอง จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่นักลงทุนจะต้องใช้ปัจจัยพื้นฐานเข้ามาร่วมด้วย