

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

การศึกษานี้เป็นการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยเริ่มจากการที่มองเห็นถึงการลงทุนในหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลตอบแทนจากการลงทุน และเนื่องจากปัญหาวิกฤตการณ์ Subprime ที่ทำให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ปรับตัวลดลงอย่างมากในช่วงระยะเวลาหนึ่ง จนเมื่อสถานการณ์ทางเศรษฐกิจเริ่มดีขึ้น ประเทศไทยก็มาประสบกับปัญหาทางด้านการเมืองที่รุนแรงและยืดเยื้อ ทำให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ผันผวนและปรับตัวลงอีกเช่นกัน จึงเป็นที่มาที่จะศึกษาถึงผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ในช่วงเวลาปัจจุบัน ที่ผ่านพ้นจากเหตุการณ์ต่าง ๆ มาแล้วว่าการลงทุนในหลักทรัพย์นั้นจะให้ผลตอบแทนเป็นอย่างไร จึงได้ทำการศึกษาพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

โดยในการศึกษาพยากรณ์ผลตอบแทนหลักทรัพย์นั้น จะทำการศึกษาพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ จากหลักทรัพย์จำนวน 5 หลักทรัพย์ คือ PTT, PTTEP, SCC, KBANK และ CPALL โดยจะใช้ข้อมูลของผลตอบแทนหลักทรัพย์เป็นรายวันของหลักทรัพย์ (คำนวณมาจากข้อมูลทูลูติภูมิจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย) โดยใช้ข้อมูลราคาปิดรายวันของช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2552 ถึง 31 พฤษภาคม 2553 เป็นระยะเวลาทั้งหมด 255 วัน โดยทำการวิเคราะห์ภายใต้การวิเคราะห์หลายตัวแปร โดยจะทำการวิเคราะห์ตัวแปร ผลตอบแทน (Y), มูลค่าซื้อขายหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างชาติในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (X1), สัดส่วนการลงทุนในหลักทรัพย์ของนักลงทุนต่างชาติกับการลงทุนในหลักทรัพย์ทั้งหมด (X2) และ Interaction term ($X3=X1*X2$) หรือก็คือปฏิกริยาร่วมของ X1 และ X2 ร่วมกันในช่วงระยะเวลาเดียวกันเพื่อพยากรณ์ถึงผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และ ARFIMAX (p,d,q,X) model ได้ถูกนำมาใช้ในการพยากรณ์ผลตอบแทนหลักทรัพย์

5.1.1 สรุปผลการทดสอบ Unit root

การทดสอบความนิ่งของข้อมูล โดยทำการทดสอบจากการดู ค่าสถิติ ADF และค่าสถิติ PP ถ้าผลออกมา มีค่าน้อยกว่าค่านัยสำคัญทั้ง 1% , 5% และ 10% ตามลำดับ ข้อมูลจะมีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือ ไม่มี Unit root ซึ่งผลการทดสอบที่ได้คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ PTT PTTEP SCC KBANK และ CPALL มีค่าสถิติ ADF และค่าสถิติ PP น้อยกว่าค่าความเชื่อมั่น 1% ,5% และ 10% ตามลำดับ นั่นคือข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือ ไม่มี Unit root นั่นเอง

5.1.2 สรุปผลการทดสอบ Long Memory

นำข้อมูลผลตอบแทนหลักทรัพย์ทั้ง 5 ดังกล่าว ไปทดสอบ Long memory ซึ่งจะประกอบไปด้วย การทดสอบ R/S Test, Modified R/S Test และ GPH Test เพื่อที่จะดูว่าข้อมูลนั้นมี Long memory ในตัวของมันเองหรือไม่ ซึ่งผลการทดสอบที่ได้พบว่า ผลการทดสอบ Long Memory ของผลตอบแทนหลักทรัพย์ PTT, PTTEP, SCC และ KBANK มีค่า R/S Test, Modified R/S Test และ GPH Test ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1 % หรือ 5% ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือก็คือสามารถที่จะยืนยันได้ว่าผลตอบแทนหลักทรัพย์ทั้ง 5 ตัวนั้นมี long memory ในตัวของมัน แต่ผลการทดสอบ Long Memory ของผลตอบแทนหลักทรัพย์ CPALL นั้นแม้จะพบว่าค่า Modified R/S Test ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1 % หรือ 5% แต่ทั้งค่า R/S Test และ GPH Test นั้นยังคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1 % หรือ 5% ก็สามารถที่จะยืนยันได้แล้วว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CPALL นั้นก็มี long memory process ในตัวของมันเองเช่นกัน

5.1.3 สรุปผลการ Run ARFIMAX

ทำการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้ง 5 เพื่อที่จะต้องการทราบผลตอบแทนที่จะได้รับ โดยทำการพยากรณ์ผลตอบแทนหลักทรัพย์ด้วยวิธี ARFIMAX และได้นำมาซึ่งแบบจำลองต่างๆ โดยประสิทธิภาพของการพยากรณ์ในแต่ละแบบจำลองภายใต้ ARFIMAX Model นั้นจะต่างกันออกไป ดังนั้นในการที่จะดูว่าแบบจำลองใดนั้นเป็นแบบจำลองที่ดีที่สุดที่จะนำมาใช้ในการพยากรณ์ นั้น จะคัดเลือกแบบจำลองที่มีค่าของ Autoregressive และ moving average ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 1%, 5% และ 10% มาพิจารณา จากนั้นจะทำการพิจารณาค่า

d parameter ว่า Stationary หรือไม่แล้วจากนั้นจึงนำเอาค่าของ Bayesian information criterion (BIC) มาใช้ในการพิจารณาเลือกแบบจำลองที่ดีที่สุดด้วย โดยที่ จะดูจากค่าของ BIC ที่มีค่าน้อย แบบจำลองอื่น ๆ ในการ นำมาใช้ในการเลือกแบบจำลองที่ดีที่สุดของ ARFIMAX Model ในการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ PTT, PTTEP, SCC, KBANK และ CPALL โดยแบบจำลองที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ PTT คือ ARFIMAX (0, --0.150750, 0, 3.64425, 5.68629, 5.51736) แบบจำลองที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ PTTEP คือ ARFIMAX (0, -0.165075, 0, 2.74490, 2.16771, 1.32123) แบบจำลองที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCC คือ ARFIMAX (1, -0.230285, 0, 3.53497, 4.58694, 1.07939) แบบจำลองที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK คือ ARFIMAX (0, -0.0270916, 0, 5.11903, -7.24994, -1.55422) และแบบจำลองที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CPALL คือ ARFIMAX (0, -0.0207286, 0, -0.0106983, 0.391607, 0.000135854)

5.1.4 สรุปผลการพยากรณ์ผลตอบแทนหลักทรัพย์จาก ARFIMAX Model

เมื่อได้แบบจำลองที่ดีที่สุดของ ARFIMAX Model ที่จะใช้ในการพยากรณ์หลักทรัพย์แล้ว ก็ทำการพยากรณ์ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ออกมา โดยทำการพยากรณ์ผลตอบแทนออกมาเป็นระยะเวลา 10 วัน นับหลังจากวันที่ 31 พฤษภาคม 2553 โดยผลตอบแทนที่ได้จากการพยากรณ์นั้นนำไปเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงด้วยเพื่อที่จะดูค่าของ MAE และ MAPE และพบว่าค่า MAPE ของหลักทรัพย์ PTT ในแต่ละวัน มีค่าตั้งแต่ 0.457259 % ถึง 4.885211 % ซึ่งก็คืออยู่ในช่วงน้อยกว่า 10% แสดงว่าการพยากรณ์มี“ความแม่นยำสูงมาก” ค่า MAPE ของหลักทรัพย์ PTTEP ในแต่ละวัน มีค่าตั้งแต่ 0.258325 % ถึง 5.050471 % ซึ่งก็คืออยู่ในช่วง น้อยกว่า 10% แสดงว่าการพยากรณ์มี“ความแม่นยำสูงมาก” ค่า MAPE ของหลักทรัพย์ SCC ในแต่ละวัน มีค่าตั้งแต่ 0.831313 % ถึง 4.141699 % ซึ่งก็คืออยู่ในช่วง น้อยกว่า 10% แสดงว่าการพยากรณ์มี“ความแม่นยำสูงมาก” ค่า MAPE ของหลักทรัพย์ KBANK ในแต่ละวัน มีค่าตั้งแต่ 0.214289 % ถึง 4.388738 % ซึ่งก็คืออยู่ในช่วง น้อยกว่า 10% แสดงว่าการพยากรณ์มี“ความแม่นยำสูงมาก” และค่า MAPE ของหลักทรัพย์ CPALL ในแต่ละวัน มีค่าตั้งแต่ 0.851237 % ถึง 30.18837 % ซึ่งก็คือ อยู่ในช่วงน้อยกว่า 50 % นั่นเอง ดังนั้นแสดงว่าการพยากรณ์ “มีความแม่นยำปานกลาง”

ผลการศึกษาครั้งนี้ได้ให้ผลที่ค่อนข้างที่จะสอดคล้องกับผลที่เกิดขึ้นจริง โดยทิศทางของผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่ได้จากการพยากรณ์นั้น เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริง ถึงแม้จะมีบางวันที่ผลพยากรณ์ผันผวนไม่เป็นไปตามทิศทางเดียวกับผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง อาจเป็นเพราะสาเหตุอันเนื่องมาจาก สถานการณ์ปัจจุบันที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกันกับการพยากรณ์นั้น เช่น สถานการณ์ทางการเมือง สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สถานการณ์ทางการเงินในประเทศ เป็นต้น

โดยสรุปแล้วการศึกษานี้ ได้แสดงถึงการทำการพยากรณ์ผลตอบแทนหลักทรัพย์ และการวิเคราะห์ผลการพยากรณ์ผลตอบของแทนหลักทรัพย์โดยใช้ ARFIMAX Model ซึ่งจะแสดงผลการพยากรณ์ของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งจะสามารถให้ประโยชน์กับนักลงทุนที่จะใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการลงทุนในหลักทรัพย์ต่อไปได้

5.2 ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการศึกษา

5.2.1 ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาหลักทรัพย์ที่เป็นที่รู้จักกันในประเทศไทยมานาน มีความเชื่อมั่นในหมู่นักลงทุน มีอนาคต โดยการเลือกหลักทรัพย์มาศึกษานั้นแม้จะมีข้อมูลประกอบในการยืนยันหลักในการเลือกดังกล่าว แต่ก็ใช้เหตุผลทางความรู้สึกในการเลือกร่วมด้วย ดังนั้นในการศึกษาครั้งหน้าจึงควรที่จะมีเกณฑ์ในการเลือกหลักทรัพย์ที่มีความชัดเจนมากกว่านี้

2. การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาโดยใช้วิธี ARFIMAX Model โดยที่ Model นี้มิได้คำนึงถึงความผันผวนขึ้นลงของราคาหลักทรัพย์ดังนั้นในการศึกษาครั้งหน้าเพื่อที่จะให้เกิดความแม่นยำมากยิ่งขึ้นจึงควรจะมีการศึกษาที่คำนึงถึงความผันผวนของราคาหลักทรัพย์ควบคู่กันไปด้วย

3. การศึกษาครั้งนี้ขาดการ Review งานต่างประเทศ ซึ่งในต่างประเทศได้มีการศึกษา Model นี้กันอยู่บ้าง ซึ่งจะทำให้เป็นประโยชน์กับการศึกษาได้มากขึ้น

5.2.2 ข้อจำกัดในการศึกษา

ข้อจำกัดในการศึกษานี้ของผู้ทำการศึกษาคือ การใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ที่เป็นรุ่นทดลอง ทำให้ต้องทำการป้อนข้อมูลทั้งหมดด้วยตัวเอง ทำให้เกิดความผิดพลาดและล่าช้าอยู่บ่อยครั้ง ทำให้สิ้นเปลืองเวลาในการแก้ไขข้อมูลที่ป้อน การที่ผลการศึกษจะสำเร็จได้นั้นจึงต้องใช้เวลาพอสมควร



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved