

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาทอจะสรุปได้ว่า การวิเคราะห์อนุกรมเวลาเป็นเครื่องมือที่ผู้ซื้อขายหลักทรัพย์สามารถใช้คาดการณ์ราคาประกอบการพิจารณาซื้อขายอื่นได้ เนื่องจากการศึกษาเลือกเฉพาะหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าการซื้อขายมาก และทออยู่ในช่วงที่ราคาไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ฉะนั้นการนำวิธีการเหล่านี้ไปใช้ต้องระวัง ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงของราคามีการขึ้น ลงมาก

อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ให้ความแม่นยำสูงกว่า เทคนิคการเฉลี่ย เคลื่อนที่ซ้ำสองครั้ง และการทำให้เรียบแบบเอกซ์โปเนนเชียลซ้ำสองครั้ง การใช้เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนกำลังสองให้ผลไม่ตรงกับ การใช้เกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนนัก ฉะนั้นในการศึกษาเพื่อเลือกเทคนิคการพยากรณ์ราคาหลักทรัพย์และจำนวนวันหรือสัปดาห์ที่ใช้ควรใช้ เกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อน เนื่องจากความเสียหายที่เกิดจากการตัดสินใจ เป็นฟังก์ชันเชิงเส้นตรงกับความผิดพลาดจากการคาดการณ์ผิด ในการพยากรณ์ต้องการให้เกิดความแม่นยำสูงในช่วงเวลาที่ใกล้กับที่จะพยากรณ์ เทคนิคการพยากรณ์ที่ต้องการจึง เป็น เทคนิคที่ให้ความคลาดเคลื่อนในตลอดช่วง และช่วงท้ายค่า แต่เทคนิคที่ให้ความคลาดเคลื่อนค่าที่สูงสุดในการพยากรณ์ตลอดช่วงอาจไม่ให้ความคลาดเคลื่อนค่าที่สูงสุดในช่วงท้าย จากผลการศึกษาได้ว่าการพยากรณ์ราคาหลักทรัพย์ที่ให้ความคลาดเคลื่อนค่าสูงสุดในตลอดช่วงและในช่วงท้ายก็ค่าสุดด้วยได้แก่ ราคาหลักทรัพย์รายวันของธนาคารกรุงเทพ ราคาขายสัปดาห์ของธนาคารกสิกรไทย บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัทปูนซิเมนต์ไทย ส่วนที่เหลือไม่ได้ให้ความคลาดเคลื่อนในช่วงท้ายค่าสุดด้วย ฉะนั้นจึงขึ้นกับความพอใจของผู้นำไปใช้

ในการพยากรณ์ราคารายวันต้องใช้ข้อมูลย้อนหลังมากกว่าราคารายสัปดาห์ ผลการวิเคราะห์อนุกรมเวลาในแต่ละหลักทรัพย์สรุป เทคนิคการพยากรณ์และขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมได้ดังนี้

1. ธนาคารกรุงเทพ ข้อมูลราคารายวันใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA(1,0,1) ขนาดตัวอย่าง 100 ข้อมูลราคารายสัปดาห์ใช้การเฉลี่ยเคลื่อนที่ซ้ำสองครั้ง

จำนวนเทอมในการเฉลี่ยเคลื่อนที่เท่ากับ 8 ขนาดตัวอย่าง 50

2. ธนาคารกสิกรไทย ข้อมูลราคาขายวันใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA(1,0,0) ขนาดตัวอย่าง 80 ข้อมูลราคาขายสัปดาห์ใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์
3. ธนาคารกรุงศรีอยุธยา ข้อมูลราคาขายวันใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA(0,1,3) ขนาดตัวอย่าง 100 ข้อมูลราคาขายสัปดาห์ใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA(2,1,1) ขนาดตัวอย่าง 60
4. บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ข้อมูลราคาขายวันใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA(1,1,1) ขนาดตัวอย่าง 80 ข้อมูลราคาขายสัปดาห์ใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA(2,1,2) ขนาดตัวอย่าง 70
5. บริษัทชลประทานซีเมนต์ ข้อมูลราคาขายวันใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA(2,1,0) ขนาดตัวอย่าง 90 ข้อมูลราคาขายสัปดาห์ใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA(2,0,2) ขนาดตัวอย่าง 60
6. บริษัทปูนซีเมนต์ไทย ข้อมูลราคาขายวันใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA(2,1,2) ขนาดตัวอย่าง 60 ข้อมูลราคาขายสัปดาห์ใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA(2,1,2) ขนาดตัวอย่าง 50
7. บริษัทมาบุญครองออปติคและไซโล ข้อมูลราคาขายวันใช้อนุกรมเวลาบ็อกซ์-เจนกินส์ ตัวแบบ ARIMA(0,1,6) ขนาดตัวอย่าง 100 ข้อมูลราคาขายสัปดาห์ใช้เทคนิคการทำให้เรียบแบบเอกซ์โปเนนเชียลซ้ำสองครั้ง ด้วย $\alpha = 0.45$ ขนาดตัวอย่าง 70

การใช้แนวโน้มของราคาหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าการซื้อขายมาก เป็นปัจจัยในการคาดการณ์ได้ในบางช่วงเวลาเท่านั้น แต่ในบางช่วงมีความสัมพันธ์กันต่ำและอาจมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม ซึ่งไม่สามารถใช้คาดการณ์ได้

ทัศนคติของผู้เกี่ยวข้องกับการซื้อขายหลักทรัพย์คือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์มากได้แก่กำไรจากการดำเนินงานและเงินปันผลต่อหุ้น ส่วนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของราคาจะสูงขึ้นในช่วงก่อนมีปันผล แล้วจะราคาจะตกลงหลังปันผลไม่เท่ากับจำนวนเงินปันผลเนื่องจากกำไรจากการดำเนินงาน การจ่ายเงินปันผลต่อหุ้น และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารซึ่งเป็นปัจจัยเดียวกับที่มีผลทำให้ราคาเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการที่ราคาตกลงหลังปันผลไม่เท่ากับเงินปันผล จึงเป็นปรากฏการณ์ของการขึ้นลงของราคาเมื่อตัดอิทธิพลของการจ่ายเงิน

ปันผลแล้ว การติดตามราคาหุ้นผู้เกี่ยวข้องกับการซื้อขายหลักทรัพย์เชื่อว่าการติดตามทุกวันให้ประโยชน์มากกว่าอาทิตย์ละวัน แต่สำหรับผู้ซื้อขายในฐานะนักลงทุนแล้วอาจไม่จำเป็นต้องติดตามราคาทุกวัน

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการศึกษานี้พหุคืออยู่ในช่วงที่ตลาดค่อนข้างซบเซา ปัจจัยอื่นที่ทำให้ราคาเปลี่ยนแปลงมากไปค่อมมี ถ้าศึกษาในช่วงเวลาอื่นควรมีการศึกษาเพิ่มเติม

การวิเคราะห์ท่อนุกรมเวลากับราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในงานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลราคาในการหารูปแบบการเคลื่อนไหวสำหรับผู้ที่จะศึกษาในเรื่องนี้คือไปอาจใช้เทคนิคการพยากรณ์ในการคาดการณ์ราคาในอนาคตโดยหารูปแบบการเปลี่ยนแปลงในเทอมของเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาจากคาบเวลาที่แล้ว โดยใช้

$$Y_t = \frac{Z_t - Z_{t-1}}{Z_{t-1}} \times 100$$

เมื่อ Y_t = เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาในคาบเวลา t จากเวลา $t-1$

$$Z_t, Z_{t-1} = \text{ราคาหลักทรัพย์ ณ เวลา } t, t-1$$

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้กำหนดการขึ้นลงของราคาในแต่ละวันห้ามเกิน 10 เปอร์เซ็นต์ของราคาในวันทำการวันที่แล้ว ดังนั้นถ้าใช้ราคารายวัน Y_t จะมีค่าระหว่าง -10 ถึง 10

เมื่อพยากรณ์ว่าราคาในช่วงเวลาต่อไปจะสูงขึ้นหรือต่ำลงจากเวลานี้ก็เปอร์เซ็นต์แล้วจึงคำนวณ

กลับมาอยู่ในรูปของราคาโดยตรงจาก $Z_t = \frac{(Y_t)(Z_{t-1})}{100} + Z_{t-1}$ เนื่องจากการใช้เปอร์

เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงนี้อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การพยากรณ์ราคาหลักทรัพย์เกิดความแม่นยำสูงขึ้น จากการศึกษาโดยใช้เทคนิคการทำให้เรียบแบบเอกซ์โปเนนเชียลซ้ำสองครั้งของราคาหลักทรัพย์รายวันพบทั้งการใช้ราคาโดยตรงให้ความแม่นยำสูงกว่าและการใช้เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงให้ความแม่นยำสูงกว่า ไม่ว่าจะใช้เกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อนหรือความคลาดเคลื่อนกำลังสองดังแสดงในตารางที่ 5.1 และ 5.2



ตารางที่ 5.1 เปรียบเทียบการพยากรณ์โดยใช้ราคาโดยตรงกับการใช้เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงด้วยเทคนิคการทำให้เรียบแบบเอกซ์โปเนนเชียลซ้ำสองครั้ง ด้วยเกณฑ์ค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อน

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	ใช้ราคาโดยตรง		ใช้เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง	
		α	MAD	α	MAD
MBKS	50	0.81	3.054	0.08	3.1506
TFB	50	0.49	1.262	0.01	1.0377

ตารางที่ 5.2

เปรียบเทียบการพยากรณ์โดยใช้ราคาโดยตรงกับการใช้เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงด้วยเทคนิคการทำให้เรียบแบบเอกซ์โปเนนเชียลซ้ำสองครั้ง ด้วยเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนกำลังสอง

หลักทรัพย์	ขนาดตัวอย่าง	ใช้ราคาโดยตรง		ใช้เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง	
		α	SASSE	α	SASSE
JCC	50	0.36	3.0498	0.01	3.0742
TFB	50	0.63	1.7625	0.01	1.637

จากตารางที่ 5.1 และ 5.2 จะเห็นว่า การใช้เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงอาจให้ความแม่นยำในการพยากรณ์สูงกว่าหรือต่ำกว่าการใช้ราคาโดยตรง ไม่ว่าจะใช้เกณฑ์ค่านับรวมของความคลาดเคลื่อนหรือความคลาดเคลื่อนกำลังสอง ดังนั้นสำหรับผู้จะศึกษาต่อไปควรศึกษาจากรูปแบบของเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง แล้วคำนวณกลับเป็นราคา ซึ่งเป็นอีกวิธีหนึ่ง ที่อาจทำให้การพยากรณ์ราคาหลักทรัพย์มีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น