

เมธินี กวินภาส 2558: การเปรียบเทียบวิธีการพยากรณ์ระหว่างวิธีเครือข่ายเบย์เซียนและวิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาสำหรับดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างในประเทศไทย ปรินญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติ) สาขาสถิติ ภาควิชาสถิติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์ประสิทธิ์ พัทชมพงษ์, M.S. 108 หน้า

ในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบเทคนิคการวิเคราะห์อนุกรมเวลาดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างในประเทศไทย โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการพยากรณ์ 3 วิธี คือ วิธีเครือข่ายเบย์เซียน วิธีบ็อกซ์-เจนกินส์ และวิธีการปรับให้เรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล ซึ่งวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมจะพิจารณาจากค่าวัดความคลาดเคลื่อนทั้ง 3 ค่า คือ ค่าเบี่ยงเบนสัมบูรณ์เฉลี่ย (MAD) ค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย (MSE) และเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ย (MAPE) ที่ต่ำที่สุด

อนุกรมเวลาที่ทำการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิประกอบด้วย ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง ดัชนีเซท 50 ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ดัชนีราคาที่อยู่อาศัย ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจ อัตราดอกเบี้ย และดัชนีราคาที่ดิน ซึ่งเป็นอนุกรมเวลารายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม 2552 ถึงเดือนธันวาคม 2556 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 60 เดือน

ผลการวิจัยพบว่า อนุกรมเวลาของดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างมีลักษณะการเคลื่อนไหวของแนวโน้มเส้นตรงแต่ไม่มีอิทธิพลของฤดูกาล และวิธีการปรับให้เรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียลเชิงเส้นตรงของโฮลต์มีสมการพยากรณ์ คือ $\hat{Y}_{t+p} = \hat{Y}_t + p\hat{S}_{t-1}$ เป็นตัวแบบที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างในประเทศไทยมากที่สุด เพราะให้ค่าวัดความคลาดเคลื่อน MAD MSE และ MAPE ต่ำที่สุด รองลงมา คือ วิธีบ็อกซ์-เจนกินส์ ส่วนวิธีเครือข่ายเบย์เซียนจะให้ค่าวัดความคลาดเคลื่อนสูงที่สุด จากนั้นนำรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดมาหาช่วงการพยากรณ์ล่วงหน้า ผลการศึกษาพบว่า การพยากรณ์ล่วงหน้าในระยะเวลาสั้น ๆ 1 - 4 เดือน เหมาะสำหรับอนุกรมเวลาดัชนีราคาหุ้นกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้างในประเทศไทย