

บทคัดย่อ

176276

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการวิเคราะห์ข้อมูลตามฤดูกาลโดยวิธีอนุกรมเวลาแบบคลาสสิก เทคนิคการทำให้เรียบของโฮทล์-วินเตอร์ และเทคนิคการทำให้เรียบแบบโค้งเลขชี้กำลัง โดยใช้ข้อมูลผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่และขนาดกลางใน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นอนุกรมเวลารายเดือน ได้แก่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2533 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 รวมระยะเวลา 144 เดือน ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2535 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 รวมระยะเวลา 120 เดือน ธนาคารไทยธนาคาร จำกัด (มหาชน)เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2535 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2540 รวมระยะเวลา 72 เดือน และ ธนาคารเอเชีย จำกัด (มหาชน)ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2533 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 รวมระยะเวลา 156 เดือน

จากการวิเคราะห์โดยพิจารณาจากค่าความคลาดเคลื่อน (MSE) ที่น้อยที่สุด ผลการศึกษาพบว่า ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) วิธีการทำให้เรียบแบบโฮทล์-วินเตอร์รูปแบบเชิงคูณ มีค่า MSE เท่ากับ 0.02101 ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) วิธีการทำให้เรียบแบบโค้งเลขชี้กำลังเชิงเดียว มีค่า MSE เท่ากับ 0.02107 ธนาคารไทยธนาคาร จำกัด (มหาชน) วิธีการทำให้เรียบของโฮทล์-วินเตอร์รูปแบบเชิงคูณ มีค่า MSE เท่ากับ 0.01256 และ ธนาคารเอเชีย จำกัด (มหาชน) วิธีการทำให้เรียบแบบโฮทล์-วินเตอร์รูปแบบเชิงคูณ มีค่า MSE เท่ากับ 0.02304

ดังนั้นการพยากรณ์ข้อมูลผลตอบแทนของหลักทรัพย์ของธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ธนาคารไทยธนาคาร จำกัด (มหาชน) และ ธนาคารเอเชีย จำกัด (มหาชน) จึงใช้วิธีทำให้เรียบแบบโฮทล์-วินเตอร์รูปแบบเชิงคูณ และธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) จึงใช้วิธีการทำให้เรียบแบบโค้งเลขชี้กำลังเชิงเดียว เนื่องจากให้ค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ยน้อยที่สุดในการพยากรณ์

Abstract

176276

The objective of this study was to compare the results of forecasting techniques by classical techniques , exponential smoothing and Holt-Winters exponential smoothing. The data of monthly security-return of large and medium sized commercial banks in the Stock Exchange of Thailand were used in this study ,that is Bangkok Bank Public Co. included 144 months, ranging from January 1990 to December 2001 , Thai Farmers Bank included 120 months, ranging from January 1992 to December 2001 , BankThai Public Co. included 72 months, ranging from January 1992 to December 1997 and Bank of Asia Public Co. included 156 months, ranging from January 1989 to December 2001.

Considering the least mean square error (MSE) , the study revealed Bangkok Bank Public Co. that the MSE analyzed by the multiple model Holt-Winters exponential smoothing is 0.02101, Thai Farmers Bank that the MSE analyzed by simple exponential smoothing is 0.02107 , BankThai Public Co. that the MSE analyzed by multiple model Holt-Winters exponential smoothing is 0.01256 and Bank of Asia Public Co. that the MSE analyzed by multiple model Holt-Winters exponential smoothing is 0.02304.

In term of the least square error , the models obtained by the multiple model Holt-Winters exponential smoothing were most suitable for the data of three banks and the model obtained by simple exponential smoothing was best fit for the data of Thai Farmers Bank .