

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การทำนายราคาทองคำโดยใช้แบบจำลองการถดถอย	
ชื่อเจ้าของโครงการ	นางสาว สุวรรณี ทองตา	รหัสประจำตัว 600510589
วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชุมพล บุญคุ้มพรภัทร	

บทคัดย่อ

การทำนายราคาทองคำเป็นเทคนิคที่ใช้ประมาณราคาทองคำในอนาคต แบบจำลองการคาดการณ์ขึ้นอยู่กับวิธีการวิเคราะห์ราคาทองคำในอดีต นักวิจัยได้สร้างแบบจำลองประเภทต่าง ๆ เช่น Extra tree regressor, Catboost regressor และ K-Neighbors regressor สำหรับการทำนายการถดถอยพหุคูณ ในการทดลองโมเดลทั้งหมดจะถูกเปรียบเทียบการแสดงผลเพื่อให้ได้ข้อสรุป

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างและเปรียบเทียบโมเดลที่ 1, 2 และ 3 ได้แก่ โมเดลการทำนายทองคำล่วงหน้า 1 วัน, โมเดลการทำนายทองคำล่วงหน้า 14 วัน และ โมเดลการทำนายทองคำล่วงหน้า 22 วัน โดยโมเดลทั้ง 3 โมเดล มีแนวโน้มการทำนายคล้ายกัน แต่โมเดลที่ 1 ค่าความถูกต้องในการทำนายมีค่าดีกว่าค่าความถูกต้องการทำนายของโมเดลที่ 2 และ โมเดลที่ 3 ทำให้โมเดลที่ 1 ค่าที่ทำนายมีค่าใกล้เคียงกับค่าจริงมากที่สุด โดยมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ที่ได้จาก Stack Model ที่ $MAE = 0.0067$, $MSE = 0.0001$, $RMSE = 0.0097$, $R^2 = -0.0355$, $RMSLE = 0.0088$ และ $MAPE = -0.1903$

Independent Study Title	Gold Price Prediction using a Regression Model
Author	Ms. Suwannee Thongtha Student ID 600510589
Bachelor of Science	Computer Science
Supervisor	Assistant Professor Dr. Chumphol Bunkhumpornpat

Abstract

Gold price prediction is a technique that estimates the future price of gold. A predictive model is created based on the analysis of historical gold price. The researchers use various types of models such as Extra trees regressor, Catboost regressor, and K-Neighbors regressor for the Multiple Regression Prediction. In the experiment, all models are compared their performances to get the conclusion.

This paper, researcher created and compared models 1, 2 and 3: The 1-day gold prediction model, the 14-day gold prediction model, and the 22-day gold prediction model. Model 1 prediction accuracy was better than the prediction accuracy of Model 2 and Model 3, making Model 1 the predicted value closest to the true value. The accuracy obtained from the stack model at $MAE = 0.0067$, $MSE = 0.0001$, $RMSE = 0.0097$, $R^2 = -0.0355$, $RMSLE = 0.0088$ and $MAPE = -0.1903$.