

240281

งานวิจัยนี้นำเสนอการพยากรณ์ราคาทองคำในประเทศไทยโดยใช้โครงข่ายประสาทเทียมแบบแพร่ย้อนกลับและการเพิ่มประสิทธิภาพของการพยากรณ์ด้วยวิธีพยากรณ์รวม โดยเลือกใช้การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อมุ่งหาระดับความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในประเทศไทยและปัจจัยภายนอกที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการเคลื่อนไหวของราคาทองคำเพื่อใช้เป็นปัจจัยนำเข้าสำหรับการเรียนรู้และทดสอบของตัวแบบ ซึ่งผลการพยากรณ์ที่ได้จากตัวแบบเหล่านี้จะถูกนำไปใช้เป็นปัจจัยนำเข้าตัวแบบโครงข่ายประสาทเทียมเพื่อใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการพยากรณ์ในวิธีพยากรณ์รวม

ผลการทดลองพบว่า การคัดเลือกเฉพาะปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับราคาทองคำในระดับสูงและปานกลางเป็นปัจจัยนำเข้าตัวแบบให้ประสิทธิภาพของการพยากรณ์ที่ดีที่สุด โดยมีร้อยละของค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (MAPE) เท่ากับ 7.8440% และเมื่อนำผลการพยากรณ์ที่ได้จากตัวแบบโครงข่ายประสาทเทียมไปใช้สำหรับเป็นปัจจัยนำเข้าตัวแบบโครงข่ายประสาทเทียมของวิธีพยากรณ์รวมแล้วพบว่าสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการพยากรณ์ให้มีความแม่นยำสูงขึ้นได้ โดยมีร้อยละของค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ลดลงเหลือเพียง 1.2685%

240281

This research proposes gold price forecast model using back propagation neural method and the forecast enhancement of combining method.

Data Correlation Coefficient process is used in attempt to figure out the degrees of relationship between domestic gold price and external factors which are surmised to affect the gold price movement. Therefore the data are input into the model, since the final results are used as internal factors in neural model to enhance efficiency of the combining method.

The research result shows that the selecting of only moderate and high correlated factors provides the best result that MAPE is 7.8440%. Afterward, plug the result of neural as the internal factors in the combining model result in the efficiency improvement which reduces MAPE to 1.2685%.