

ปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย

Factors Affecting the Gold Bullion Price in Thailand

ศุภวัฒน์ ตั้งจินตามณี^{1,*} และ พิทักษ์ ศรีสุขใส²Supawat Tangchindamani^{1,*} and Pithak Srisuksai²

Received	2 January 2024
Revised	27 March 2024
Accepted	25 June 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาลักษณะและสภาพทั่วไปของราคาทองคำแท่งในประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย 3) เพื่อพยากรณ์ราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ข้อมูลที่ใช้ในครั้งนี้ เป็นข้อมูลทุติยภูมิรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม 2538 – เดือนธันวาคม 2562 รวมทั้งหมด 300 ข้อมูล โดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด และทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองในการพยากรณ์ ด้วยค่า Root Mean Squared Error ค่า Mean Absolute Error ค่า Mean Absolute Percentage Error และค่า Theil's Inequality Coefficient ผลการศึกษาพบว่า 1) ราคาทองคำแท่งในประเทศไทยจะเคลื่อนไหวตามราคาทองคำในตลาดโลก 2) ดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทยมีผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01 และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทยในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ราคาทองคำตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย และดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ ไม่มีผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ผลการทดสอบปัญหาทางสถิติ พบว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่เกิดปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน ไม่เกิดปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์กันและไม่พบปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ 3) ผลการพยากรณ์พบว่า จากค่าสถิติที่ใช้ในการประเมินผลการพยากรณ์นั้น แบบจำลองดังกล่าวมีความเหมาะสมในการพยากรณ์ราคาทองคำ

คำสำคัญ : ดัชนีราคาผู้บริโภค, ดัชนีตลาดหลักทรัพย์, ราคาทองคำแท่ง

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

M. Econ. School of Economics, Sukhothai Thammathirat Open University.

* Corresponding author, e-mail : supawattang@gmail.com

² ประด. สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ (นานาชาติ), มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2555. รองศาสตราจารย์ หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

² Ph.D.(Economics) (International Program), University of the Thai Chamber of Commerce (UTCC), 2012. Associate Professor, School of Economics, Sukhothai Thammathirat Open University.

Abstract

This research was aimed 1) to examine the characteristics and the general condition of the gold bullion price in Thailand 2) to study the factors affecting the gold bullion price in Thailand and 3) to forecast the gold bullion price in Thailand. There were total 300 monthly secondary data, collected from January 1995 to December 2019. The data were analyzed by the Coefficients, Multiple Regression Analysis, Root Mean Squared Error, Mean Absolute Error, Mean Absolute Percentage Error, and Theil's Inequality Coefficient to test the appropriate model for the forecasting. The findings were as the following: 1) the gold bullion price in Thailand fluctuated along with the gold bullion world market price 2) the consumer price index had a statistical positive impact on the gold bullion price in Thailand at the level of 0.01. Similarly, the Securities Exchange of Thailand index had a positive effect on the gold bullion price in Thailand at the statistically significant level of 0.01. However, the global gold prices, the USD to THB exchange rate, the global market crude oil prices, Bank of Thailand's policy interest rate, and the Dow Jones Industrial Average Index did not significantly impact the gold bullion price in Thailand. According to the statistic tests, it was found that such model did not have the multicollinearity, the autocorrelation and the heteroscedasticity 3) the forecasting model revealed that the statistics, used for the forecasting evaluation, was appropriated for predicting the gold bullion price.

Keywords: Consumer Price Index, Stock Market Index, Gold Bullion Price

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำในตลาดโลกนับเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ราคาทองคำในประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากราคาทองคำในประเทศไทยจะอ้างอิงราคาจากต่างประเทศ Spot Gold เป็นหลัก ดังนั้นราคาทองคำในประเทศไทยจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับราคาทองคำในตลาดโลกตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2554 ราคาทองคำแท่งในตลาดโลกมีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของราคาทองคำแท่งในประเทศไทย การเพิ่มขึ้นของราคาดังกล่าวเกิดจากการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ของน้ำมันและจากนโยบายการกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ ทำให้เกิดภาวะเงินเฟ้อ ประชาชนจึงหันมาบริโภคทองคำมากขึ้นเนื่องจากทองคำเป็นสินทรัพย์ที่มีความปลอดภัยสูงและสามารถรักษาความมั่งคั่งในระยะยาวได้ ปี พ.ศ. 2555 เป็นต้นมา ราคาทองคำในตลาดโลกเริ่มมีการปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง สาเหตุมาจากการที่นักลงทุนมีการขายทำกำไรในตลาดทองคำ และมีการปรับตัวลงของราคาน้ำมัน นอกจากนั้นแล้วยังเป็นช่วงที่มีการหยุดดำเนินมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของต่างประเทศ จึงส่งผลให้ปริมาณเงินในระบบลดลง ทำให้ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ มีแนวโน้มแข็งค่าขึ้น และราคาทองคำในตลาดโลกลดลงและส่งผลต่อการลดลงของราคาทองคำแท่งในประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ได้แก่ 1) อุปสงค์และอุปทานในตลาด ราคาทองคำจะปรับตัวขึ้นก็ต่อเมื่อมีความต้องการซื้อทองคำมากกว่าปริมาณทองคำที่มีในตลาด 2) อัตราแลกเปลี่ยน การที่ประเทศไทยนำเข้าทองคำแท่งจากต่างประเทศ ซึ่งมีการซื้อขายในรูปแบบของเงินดอลลาร์สหรัฐ จึงส่งผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทย 3) อัตราดอกเบี้ย ซึ่งส่งผลต่อราคาทองคำทางอ้อมในทิศทางตรงกันข้าม 4) อัตราเงินเฟ้อ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับ

ราคาทองคำในทิศทางเดียวกัน 5) ราคาน้ำมันดิบ มีความสัมพันธ์กับราคาทองคำในทิศทางตรงกันข้าม และ 6) สถานการณ์ความไม่สงบทางการเมือง (ณาสัปดาห์ที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2558)

ทั้งนี้ในการศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทยแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา ได้แก่ ราคาทองคำตลาดโลกเฉลี่ยแต่ละเดือน อัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ อัตราดอกเบี้ยเงิน และดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ ซึ่งทำให้พยากรณ์การเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำแห่งประเทศไทยได้ และเป็นประโยชน์ต่อการลงทุนในทองคำแท่งในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาลักษณะและสภาพทั่วไปของราคาทองคำแท่งในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย
3. เพื่อพยากรณ์ราคาทองคำแท่งในประเทศไทย

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบลักษณะและสภาพทั่วไปของราคาทองคำแท่งในประเทศไทยได้
2. ทราบปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทยได้
3. ทราบผลพยากรณ์ราคาทองคำแท่งในประเทศไทย

การทบทวนวรรณกรรม

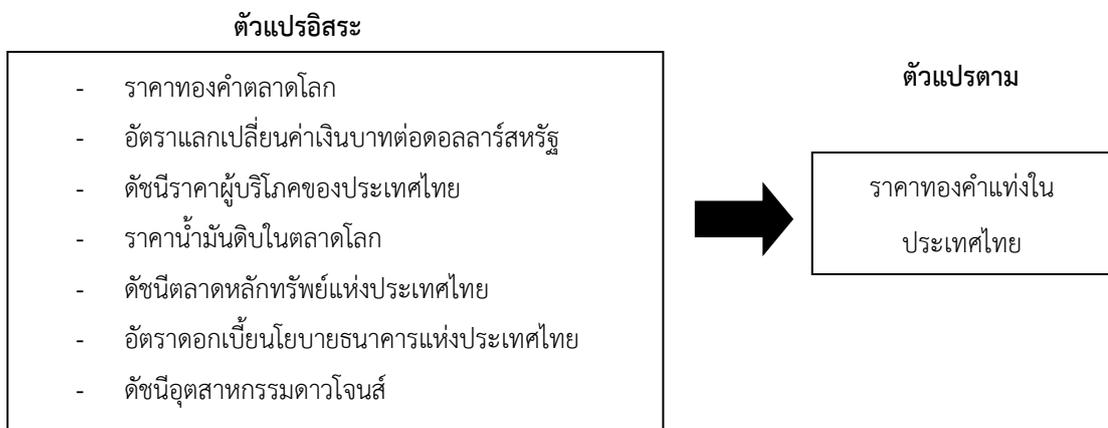
การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้อาศัยทฤษฎีแนวความคิดเกี่ยวกับทฤษฎีอุปสงค์ ทฤษฎีอุปทาน ทฤษฎีการลงทุน ทฤษฎีผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุน และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทองคำเป็นการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ซึ่งผลการศึกษาที่ผ่านมามีความแตกต่างกัน ลิซล รัตนเจริญสุข (2557) ได้ทำการวิจัย การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจกับราคาทองคำและราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก และสรุปผลได้ดังนี้ ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลก ได้แก่ ราคาโลหะเงิน อัตราเงินเฟ้อ ดัชนี S&P500 ราคาน้ำมันดิบ และ ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐและปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีความสัมพันธ์กับราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยธนาคารกลางสหรัฐ ดัชนี S&P500 ราคาทองคำ และดัชนีดาวโจนส์ แต่ ณาสัปดาห์ที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2558) ได้ทำการวิจัยพบว่า ราคาทองคำตลาดโลก (Spot Gold) อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ และดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทยส่งผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย

Jaraskunlanat and Kijboonchoo (2559) พบว่า ราคาทองคำในประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ และดัชนี SET ในทางกลับกันราคาทองคำโลก ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราดอกเบี้ย ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำในทิศทางเดียวกัน แต่ราคาน้ำมัน และอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วันวิสาข์ รัฐแล้ม และปริดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ (2562) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ได้แก่

ราคาทองคำแท่งในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทย และอัตราเงินเฟ้อ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อัตราดอกเบี้ยนโยบายส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำแท่งในทิศทางตรงกันข้าม ในทำนองเดียวกับ อัญชิษฐา สิริพันธ์วรารณณ์ (2562) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทยได้แก่ ราคาทองคำตลาดโลก (Spot Gold) อัตราแลกเปลี่ยน สกกุลบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ราคาน้ำมันดิบ และดัชนีค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรมดาวโจนส์ซึ่งส่งผลกระทบต่อราคาทองคำ แท่งในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน อัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทยส่งผลกระทบต่อทิศทางตรงกันข้าม แต่ดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภค (CCI) ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสรุปผลการศึกษาที่ผ่านมา ยังไม่มีความชัดเจนมากนักที่จะสรุปได้ว่าปัจจัยใดส่งผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งใน ประเทศไทย

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาของทองคำในประเทศไทยนี้ กำหนดให้ ตัวแปรตาม คือ ราคาทองคำ ในประเทศไทย ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาของทองคำในประเทศไทย ได้แก่ ราคาทองคำตลาดโลก (Gold Spot) อัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย ราคาน้ำมันดิบ ในตลาดโลก (WTI) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย และ ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ที่มา : ผู้นิพนธ์, 2566.

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษา “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย” แนวทางการวิเคราะห์จะ เลือกศึกษาผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ดังนี้

1. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษาคำนี้ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย 1) ราคาทองคำต่างประเทศ (WG) คือราคามาตรฐานสากลที่ใช้ซื้อขายกันทั่วโลก โดยมีหน่วยเป็น ดอลลาร์ต่อทรอยออนซ์ 2) อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ (FX) โดยมีหน่วยเป็นบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ 3) ดัชนีผู้บริโภคของประเทศไทย (CPI) คือดัชนีชี้วัดภาวะเงินเฟ้อ ซึ่งมีปี 2554 เป็นปีฐาน 4) อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย (INT) คืออัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตร 1 วัน (RP 1 วัน) โดยมีหน่วยเป็นร้อยละต่อปี 5) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ (SET) คือดัชนีที่สะท้อนการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ 6) ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (WTI) คือราคาน้ำมัน West Texas Intermediate น้ำมันดิบอ้างอิงในทวีปอเมริกาที่มีการซื้อขายในตลาด Nymex 7) ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (DOW) คือดัชนีตลาดหุ้นที่คำนวณจากมูลค่าบริษัทมหาชนขนาดใหญ่ 30 แห่งจากในตลาดหุ้นนิวยอร์ก (NYSE) และจากตลาดแนสแด็ก (Nasdaq)

1.2 ตัวแปรตาม ตัวแปรตามที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ คือ ราคาทองคำแท่งในประเทศไทย (TG) คือทองคำความบริสุทธิ์ 96.50% ทองแท่งหนึ่งบาทเท่ากับ 15.244 กรัม โดยมีหน่วยเป็นบาทต่อหนึ่งบาททองคำ

2. แหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ประเภทอนุกรมเวลาโดยเก็บรวบรวมเป็นรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม 2538 – เดือนธันวาคม 2562 ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระ

ตัวแปร	แหล่งข้อมูล
ราคาทองคำตลาดโลก (Gold Spot)	th.investing.com
อัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ	ธนาคารแห่งประเทศไทย (www.bot.or.th)
ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย	กระทรวงพาณิชย์ (www.moc.go.th)
ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (WTI)	th.investing.com
ดัชนีตลาดหลักทรัพย์	ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (www.set.or.th)
อัตราดอกเบี้ยเงิน	ธนาคารแห่งประเทศไทย (www.bot.or.th)
ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์	th.investing.com

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาคำนี้ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิเกี่ยวกับ ราคาทองคำตลาดโลก (Gold Spot) อัตราแลกเปลี่ยนค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (WTI) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย และดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ ซึ่งเป็นข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (Time Series Data) เป็นรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม 2538 – เดือนธันวาคม 2562 รวมทั้งสิ้น 300 ข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ตัวแปรที่ศึกษาด้วยสถิติเชิงพรรณนา ใช้สถิติเชิงพรรณนาในรูปแบบของ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และนำเสนอทางสถิติที่สำคัญของตัวแปรต่าง ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจคุณลักษณะของตัวแปร

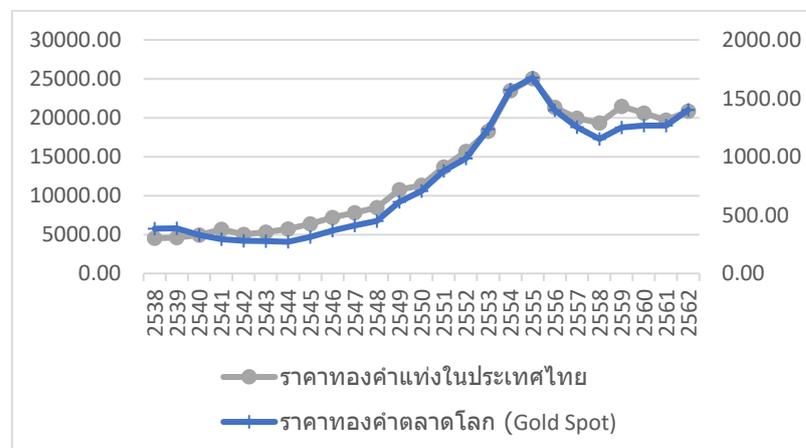
4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำแท่งในประเทศไทยนั้น ได้ใช้เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้แสดงผลกระทบระหว่างตัวแปรสองตัวหรือมากกว่า ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแปรตามหนึ่งตัว กับตัวแปรอิสระมากกว่าหนึ่งตัว โดยการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระ จะอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำแท่งในประเทศไทยที่เกิดขึ้นในแบบจำลองบนพื้นฐานแนวคิดหรือทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ โดยมีความต้องการพยากรณ์ค่าของราคาทองคำแท่งในประเทศไทยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square Method) และทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองในการพยากรณ์ ด้วยค่า Root Mean Squared Error ค่า Mean Absolute Error ค่า Mean Absolute Percentage Error และค่า Theil's Inequality Coefficient

ผลการวิจัย

1. ลักษณะและสภาพทั่วไปของราคาทองคำแท่งในประเทศไทย

จากผลการศึกษา พบว่า ราคาทองคำแท่งในประเทศไทยในรอบ 25 ปีที่ผ่านมาพบว่า โดยภาพรวมมีราคาเฉลี่ยเท่ากับ 13,083.74 บาทต่อทองคำหนึ่งบาท และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7,138.62 เมื่อพิจารณา ราคาทองคำแท่งรายปีพบว่า ราคาทองในปี 2555 ราคาสูงที่สุด เท่ากับ 25,016.67 บาทต่อทองคำหนึ่งบาท รองลงมาคือปี 2554 ราคาทองคำเท่ากับ 23,458.33 บาทต่อทองคำหนึ่งบาท และในปี 2559 ราคาทองคำเท่ากับ 21,462.50 บาทต่อทองคำหนึ่งบาท ตามลำดับ ส่วนปีที่ราคาทองคำโดยเฉลี่ยต่ำสุดคือปี 2543

ราคาทองคำตลาดโลก Spot Gold ในช่วงเวลา 25 ปีที่ผ่านมาพบว่า ราคาทองคำในตลาดโลกมีราคาเฉลี่ยเท่ากับ 816.95 ดอลลาร์ต่อทรอยออนซ์ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 480.73 เมื่อพิจารณาเป็นรายปีพบว่า ราคาทองคำตลาดโลกสูงสุดในปี 2555 ซึ่งเท่ากับ 1,676.15 ดอลลาร์ต่อทรอยออนซ์ รองลงมาคือปี 2554 ราคาทองคำตลาดโลก เท่ากับ 1,573.03 ดอลลาร์ต่อทรอยออนซ์ และในปี 2562 ราคาทองคำตลาดโลก เท่ากับ 1,402.23 ดอลลาร์ต่อทรอยออนซ์ ตามลำดับ ส่วนปีที่ราคาทองคำโลก Spot Gold โดยเฉลี่ยต่ำสุดคือปี 2544 ซึ่งเท่ากับ 271.60 ดอลลาร์ต่อทรอยออนซ์ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงราคาทองคำตลาดโลก Spot Gold กับราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2538 – 2562

อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ในช่วง 25 ปีที่ผ่านมาพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.85 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.44 เมื่อพิจารณาเป็นรายปี พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ สูงที่สุดในปี 2544 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 44.50 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ รองลงมาคือ ปี 2545 อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐเท่ากับ 42.98 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ และในปี 2546 อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐเท่ากับ 41.47 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ ส่วนปีที่อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐต่ำสุดคือปี 2538 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 24.92 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ

ดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทยในช่วง 25 ปีที่ผ่านมาพบว่า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 222.42 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 89.25 เมื่อพิจารณาดัชนีราคาผู้บริโภคแต่ละรายปี พบว่า ดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทยสูงที่สุดในปี 2552 เท่ากับ 415.07 รองลงมาคือปี 2554 ดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทยเท่ากับ 346.28 และในปี 2551 ดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทยเท่ากับ 326.43 ตามลำดับ ส่วนปีที่ดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทยต่ำสุดคือปี 2538 ซึ่งเท่ากับ 53.52

อัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทยในรอบ 25 ปีที่ผ่านมาพบว่า มีอัตราเฉลี่ยเท่ากับ 1.88% และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.70 เมื่อพิจารณาเป็นรายปีพบว่า อัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทย สูงที่สุดในปี 2538 เท่ากับ 5.08% รองลงมาคือปี 2539 อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทยในปี 2540 คือเท่ากับ 5.00% ส่วนปีที่อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทยต่ำสุดคือปี 2553 ซึ่งเท่ากับ 0.50%

ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วง 25 ปีที่ผ่านมาพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 932.65 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 471.58 เมื่อพิจารณาเป็นรายปีพบว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีค่าสูงที่สุดในปี 2561 ซึ่งเท่ากับ 1,715.87 จุด รองลงมาคือปี 2562 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่ากับ 1,644.50 จุด และในปี 2560 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่ากับ 1,621.05 จุด ตามลำดับ ส่วนปีที่ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต่ำสุดคือปี 2544 ซึ่งเท่ากับ 306.26 จุด

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (WTI) ในช่วง 25 ปีที่ผ่านมาพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 29.22 เมื่อพิจารณาเป็นรายปีพบว่า ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกมีค่าสูงที่สุดในปี 2551 ซึ่ง เท่ากับ 98.58 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล รองลงมาคือปี 2556 ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก เท่ากับ 97.61 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล และในปี 2554 ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก เท่ากับ 97.00 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ส่วนปีที่ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (WTI) ต่ำสุดคือปี 2541 ซึ่งเท่ากับ 14.53 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล

ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ ในช่วง 25 ปีที่ผ่านมาพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12,725.78 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5,487.22 เมื่อพิจารณาเป็นรายปีพบว่า ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ มีค่าสูงที่สุดในปี 2562 ซึ่งเท่ากับ 26,556.06 จุด รองลงมาคือปี 2561 ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ เท่ากับ 24,996.01 จุด และในปี 2560 ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ เท่ากับ 21,937.62 จุด ตามลำดับ ส่วนปีที่ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ ต่ำสุดคือปี 2538 ซึ่งเท่ากับ 4,534.19 จุด

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำแห่งประเทศไทย

จากผลการศึกษาพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรต่าง ๆ พบว่า ราคาทองคำตลาดโลก กับราคาทองคำแห่งประเทศไทย เท่ากับ 0.9877 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ปัจจัยทั้งสองมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันสูงมาก อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐกับราคาทองคำแห่งประเทศไทย

ประเทศไทย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.3626 แสดงว่า ปัจจัยทั้งสองมีความสัมพันธ์กันน้อยในทิศทางตรงกันข้าม ดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทยกับราคาทองคำแท่งในประเทศไทยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.4019 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทยกับราคาทองคำแท่งในประเทศไทยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ -0.6991 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ดัชนีตลาดหลักทรัพย์กับราคาทองคำแท่งในประเทศไทยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.7168 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกกับราคาทองคำแท่งในประเทศไทย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.7419 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์กับราคาทองคำแท่งในประเทศไทย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.6972 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

จากตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อนำมาคำนวณการถดถอยพหุคูณที่มีตัวแปรตามคือราคาทองคำแท่งในประเทศไทย พบว่ามีตัวแปรอิสระ 2 ตัว ที่มีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทย และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีค่า F -Statistic = 941.5360 และค่า p-value น้อยกว่า 0.01 แสดงว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อยหนึ่งตัวแปรที่มีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ค่า R^2 เท่ากับ 0.9955 แสดงว่า ตัวแปรอิสระทั้งสองสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำแท่งในประเทศไทยได้ร้อยละ 99.55 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลประมาณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

Model	Variable	Coefficients	Std.Error	t-ratio	p-value	VIF
	Constant	13298.1	5281.50	2.518	0.0123 **	
	CPI	16.9932	1.48939	11.41	3.11e-025 ***	1.082
	SET	4.41651	0.664438	6.647	1.44e-010 ***	1.082

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : $R^2 = 0.9955$ Adjusted $R^2 = 0.9955$

Durbin-Watson = 1.833781 F - Statistic = 65.47919

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

เมื่อพิจารณาปัญหาความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน (Autocorrelation) พบว่า เมื่อพิจารณาค่า Durbin-Watson = 0.139398 และนำไปทดสอบ พบว่า ไม่เกิดปัญหาความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน และจากการตรวจสอบปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน (Multicollinearity) โดยพิจารณาจากค่า VIF ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.082 น้อยกว่า 10 แสดงว่าไม่มีปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเอง และไม่พบว่า มีปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ (Heteroskedasticity) โดยการทดสอบตาม White's Test

ดังนั้น แบบจำลองดังกล่าวจึงเป็นแบบจำลองที่เหมาะสมในการพยากรณ์ราคาทองคำแท่งแห่งประเทศไทย นั่นคือ

$$TG_t = 13298.1^{**} + 16.9932CPI_t^{***} + 4.4165SET_t^{***}$$

$$Se = (5281.50) \quad (1.48939) \quad (0.664438)$$

$$t = (2.518) \quad (11.41) \quad (6.647)$$

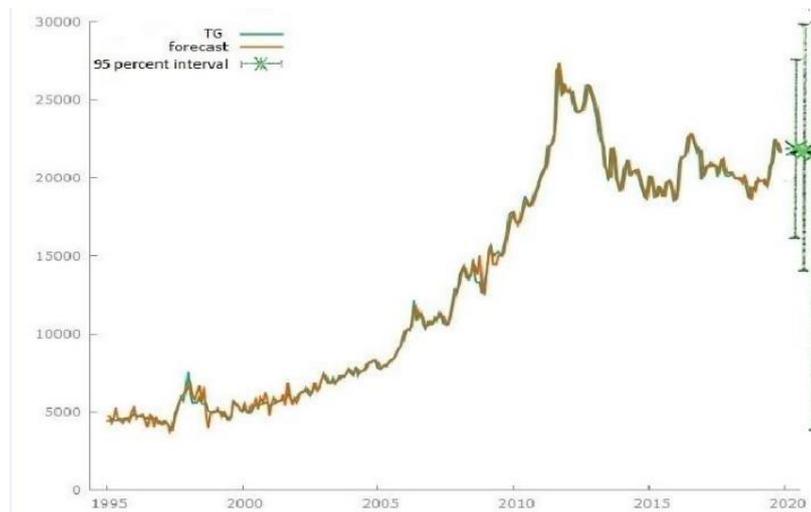
$\beta_0 = 13298.1$ หมายความว่า มีปัจจัยอื่น ๆ นอกเหนือจากดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทย ที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำแห่งประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

$\beta_1 = 16.99$ หมายความว่า เมื่อดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทยสูงขึ้น 1 หน่วย ราคาทองคำแห่งประเทศไทยจะเพิ่มขึ้น 16.99 โดยตัวแปรอิสระอื่น ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทยจะส่งผลกระทบต่อราคาทองคำแห่งประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน

$\beta_2 = 4.41$ หมายความว่า เมื่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์สูงขึ้น 1 จุด ราคาทองคำแห่งประเทศไทยจะเพิ่มขึ้น 4.41 บาท โดยตัวแปรอิสระอื่น ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นดัชนีตลาดหลักทรัพย์จะส่งผลกระทบต่อราคาทองคำแห่งประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน

3. ผลการพยากรณ์ราคาทองคำแห่งประเทศไทย

ทั้งนี้ เมื่อนำแบบจำลองดังกล่าวมาพยากรณ์ราคาทองคำแห่งประเทศไทย จะเป็นดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 กราฟเส้นของราคาทองคำแห่งประเทศไทยและค่าพยากรณ์

เมื่อนำผลการพยากรณ์มาทดสอบความเหมาะสมของการพยากรณ์ จะได้ค่าสถิติการประเมินผลการพยากรณ์ได้ดังนี้ ค่า Root Mean Squared Error มีค่าเท่ากับ 476.05 ค่า Mean Absolute Error มีค่าเท่ากับ 320.92 ค่า Mean Absolute Percentage Error มีค่าเท่ากับ 2.954% ค่า Theil's Inequality Coefficient มีค่าเท่ากับ 0.0574 มีค่าต่ำมาก แสดงว่าแบบจำลองที่สร้างขึ้นสามารถพยากรณ์ราคาทองคำแห่งประเทศไทยได้ดี ค่า Theil's Inequality Coefficient มีค่าใกล้เคียงศูนย์และมีค่าเป็นบวก แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวสามารถพยากรณ์ราคาทองคำได้เหมาะสม ค่า Theil's Inequality Coefficient ยังประกอบด้วย Bias Proportion เท่ากับ ศูนย์ ค่า Variance Proportion เท่ากับ 0.00013023 ซึ่งใกล้เคียงศูนย์ ค่า Covariance Proportion เท่ากับ 0.99987 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงหนึ่ง แสดงว่าแบบจำลองนี้สามารถพยากรณ์ราคาทองคำได้เหมาะสม

อภิปรายผลการวิจัย

1. ราคาทองคำในตลาดโลก ไม่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย แต่ผลการศึกษาของ ณาสิทธิ์อัญญา พิบูลพาณิชย์การ (2558) และวันวิสาข์ รัฐแฉล้ม และปริตากรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ (2562) อัญชิษฐา สิริพันธ์วรารณ์ (2562) พบว่า ราคาทองคำในตลาดโลกส่งผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน

2. อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ไม่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย แต่ผลการศึกษาของ ปัทมา ทองเปลวไพโรจน์ (2554) กิติวัจน์ ตูลสงวน (2552) วันวิสาข์ รัฐแฉล้ม และปริตากรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ (2562) พบว่า อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน

3. อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย ไม่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย แต่ผลการศึกษาของ กิติวัจน์ ตูลสงวน (2552) และ วันวิสาข์ รัฐแฉล้ม และปริตากรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ (2562) พบว่า อัตราดอกเบี้ยมีอิทธิพลต่อราคาทองคำในประเทศไทยในทิศทางตรงกันข้าม แต่ ปัทมา ทองเปลวไพโรจน์ (2554) วีรยา ทองประไพ และธฤตพน อุ่สวัสดิ์ (2561) และ Jaraskunlanat and Kijboonchoo (2559) พบว่า อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาทองคำในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน

4. ดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศไทยมีผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปัทมา ทองเปลวไพโรจน์ (2554) กิติวัจน์ ตูลสงวน (2552) ณาสิทธิ์อัญญา พิบูลพาณิชย์การ (2558) Jaraskunlanat and Kijboonchoo (2559) และอัญชิษฐา สิริพันธ์วรารณ์ (2562)

5. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วันวิสาข์ รัฐแฉล้ม และปริตากรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ (2562) และวีรยา ทองประไพ และธฤตพน อุ่สวัสดิ์ (2561) แต่ พงนา คำจริง (2552) พบว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ไม่มีส่งผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทย และ Jaraskunlanat and Kijboonchoo (2559) พบว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยส่งผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทยในทิศทางตรงกันข้าม

6. ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ไม่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทย สอดคล้องกับงานวิจัยของ พงนา คำจริง (2552) Jaraskunlanat and Kijboonchoo (2559) และศรีณวัชร ศิโรรัตน์ฐากร (2560) แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูมิฐาน รังकुณนวัฒน์ และจตุพร คงขาว (2553) สิชล รัตน์เจริญสุข (2557) รวมทั้ง วิชุตตา เจริญพานิช และกฤษณ์รัตน์ ทวีวงศ์ (2557) และผลการศึกษาของอัญชิษฐา สิริพันธ์วรารณ์ (2562) พบว่า ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกมีอิทธิพลต่อราคาทองคำในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน

7. ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ ไม่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วีรยา ทองประไพ และธฤตพน อุ่สวัสดิ์ (2561) อย่างไรก็ตามผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Jaraskunlanat and Kijboonchoo (2559) วิชุตตา เจริญพานิช และกฤษณ์รัตน์ ทวีวงศ์ (2557) และอัญชิษฐา สิริพันธ์วรารณ์ (2562) พบว่า ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์มีอิทธิพลต่อราคาทองคำในประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1.1 การศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทยครั้งนี้ ใช้ข้อมูลรายเดือนจำนวน 300 ข้อมูล ตั้งแต่เดือนมกราคม 2538 – เดือนธันวาคม 2562 ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวราคาทองคำในตลาดโลก และราคาทองคำในประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรที่จะเพิ่มจำนวนข้อมูล หรือใช้ข้อมูลเป็นรายสัปดาห์ หรือรายวัน

1.2 งานวิจัยเรื่องนี้ไม่ได้คำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยทางเศรษฐกิจ ราคาน้ำมัน และสถานการณ์ความไม่สงบทางการเมืองทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ที่ส่งผลต่อราคาทองคำด้วย ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการเพิ่มตัวแปรทางเศรษฐกิจอื่น ๆ เพื่อจะทำให้การศึกษาได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 ควรมีการศึกษาถึงราคาทองคำแท่ง เทียบกับตลาดอนุพันธ์ และกองทุนทองคำ เพื่อให้นักลงทุนมีข้อมูลและมีมุมมองที่กว้างขึ้น

รายการอ้างอิง

- กิติวัจน์ ตูลสงวน. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำภายในประเทศไทย. การค้นคว้าอิสระ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณาสส์อัญญ์ พิบูลพาณิชย์การ. (2558). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย. การค้นคว้าอิสระ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการเงิน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ปัทมา ทองเปลวไพโรจน์. (2554). การวิเคราะห์และการคาดการณ์ราคาทองคำแท่งในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พจนา คำจริง. (2552). ปัจจัยกำหนดราคาทองคำแท่งภายในประเทศไทย. การค้นคว้าอิสระ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ภูมิฐาน รังคกุลนุวัฒน์ และจตุพร คงขาว. (กรกฎาคม-ธันวาคม 2553). “ปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย”. วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 14 (2) : 24 – 40.
- วิชุดา เจริญพานิช และกฤษณ์รัตน์ ทวีวงศ์. (2557). “ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในตลาดโลก.” วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. 3(2) : 227-237.
- วีรยา ทองประไพ และธฤตพน อุ่สวัสดิ์. (2561). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย. ใน การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 13 ปีการศึกษา 2561. (น.1442-1450). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรังสิต
- วันวิสาข์ รัฐแฉล้ม และปริดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์. (มกราคม – เมษายน 2562). “ปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย.” วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 21(1) : 155-165.
- ศรัณวัชร ศิโรรัตน์ฐากร. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาตุลยภาพของทองคำในประเทศไทย. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

- สีชล รัตน์เจริญสุข. (2557). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจกับราคาทองคำและราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการเงิน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- อัญชิษฐา สิริพันธ์วรารณณ์. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย. ออนไลน์. แหล่งที่มา : <http://www.ba-abstract.ru.ac.th/index.php/abstractData/viewIndex/28.ru>. [24 มิถุนายน 2567]
- Jaraskunlanat, N. & Kijboonchoo, T. (May 25 59). "A Study of Factors Affecting the Gold Price in Thailand during 2005- 2015." *International Research E-Journal on Business and Economics*, 2(1). 5-18. แหล่งที่มา : <http://www.assumptionjournal.au.edu/index.php/aumitjournal/article/view/3683>. [24 June 2024]