

ปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำในตลาดโลก

Affecting factors to the gold price in the world market

นางสาวสุภาวดี ศิริวัฒน์

นางสาวนพพัชร ทองเรือนดี

อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการเงิน มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

siriwat_91@hotmail.com

naphachakorn@yahoo.com

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำในตลาดโลก โดยเลือกศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลก ราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลก ราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินยูโร และอัตราดอกเบี้ยนโยบายประกาศโดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกา โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) แบบรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ถึงเดือนธันวาคม 2554 เป็นจำนวน 60 เดือน มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วยวิธีทางเทคนิคของสมการถดถอยโดยทดสอบด้วย โปรแกรม Eviews ซึ่งเป็นโปรแกรมทางสถิติเพื่อดำเนินการหาความสัมพันธ์ดังกล่าว

ผลการศึกษาค้นคว้าที่มีผลต่อราคาทองคำในตลาดโลก พบว่า ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลก ราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลก ราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนเงินยูโร เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำในตลาดโลกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนอัตราดอกเบี้ยนโยบายประกาศโดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ไม่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลก และยังพบว่าตัวแบบที่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้สามารถพยากรณ์ทิศทางราคาทองคำในตลาดโลกโดยมีความแม่นยำ 89.75%

คำสำคัญ : ทองคำ ปัจจัย

ABSTRACT

This research aimed to study the affecting factors to the gold price in the world market through relationships of factors, for example, crude oil price in the world market, silver price in the world market, platinum price in the world market, palladium price in the world market, US Dollar currency exchange rate, Euro currency exchange rate and the policy rate of the US government by using the monthly secondary data from January 2007 to December 2011 (for 60

months) to analyze the relationship by the regression equation technique and the Eviews program, the statistical program to examine the relationship.

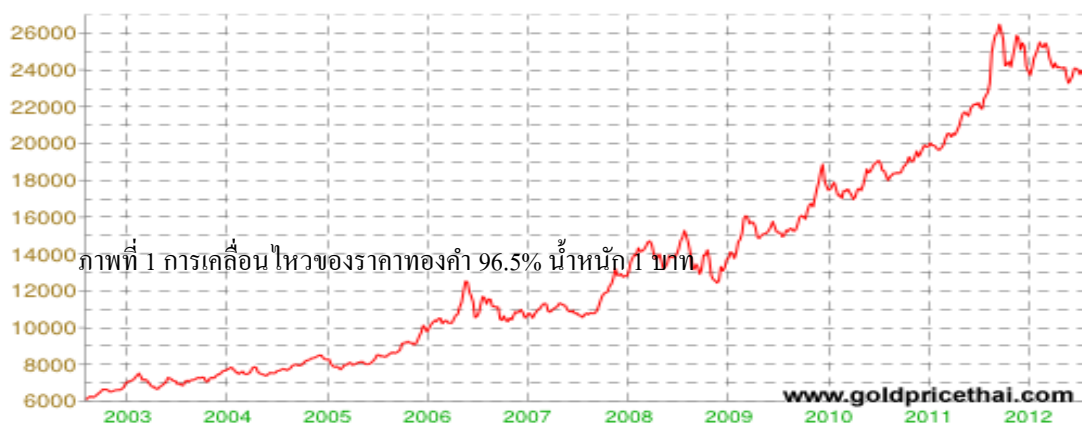
According to the research, crude oil price in the world market, silver price in the world market, platinum price in the world market, palladium price in the world market, US Dollar currency exchange rate, Euro currency exchange rate and the policy rate of the US government were the affecting factors to the gold price changing in the world market through relationships of factors with statistical significance at 0.05 level. The policy rate of the US government had no effects to the gold price in the world market. Moreover, the result showed that the model of this research could predict the gold price direction in the world market with an accuracy of 89.75%.

Keywords: Gold, Factors

บทนำ

ทองคำ (Gold) มีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและการเงินเป็นอย่างมาก โดยเริ่มตั้งแต่สมัยก่อนสงครามโลกครั้งที่หนึ่ง เศรษฐกิจโลกได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการเงินเข้าสู่มาตรฐานทองคำ (Gold standard system) ซึ่งเป็นระบบที่มีการกำหนดค่าของหน่วยเงินตราที่เทียบกับน้ำหนักของทองคำ โดยเงินตราสามารถแลกเปลี่ยนเป็นทองคำได้ทุกโอกาส และทางการไม่สามารถเข้ามาจำกัดปริมาณการส่งออก และนำเข้าทองคำได้จึงเปิดโอกาสให้มีการเคลื่อนย้ายทองคำได้อย่างเสรีทั่วโลก ทองคำเป็นสินค้าโภคภัณฑ์เนื่องจากมีลักษณะ มีคุณสมบัติที่เหมือนกันเกือบทุกประการไม่ว่าจะผลิตจากแหล่งใดในโลก โดยกำหนดมาตรฐานในแง่ของน้ำหนักที่ทำการซื้อขายรวมทั้งมีการกำหนดระดับความบริสุทธิ์ที่ทำการซื้อขายแลกเปลี่ยนกัน ทองคำเป็นโลหะที่มีค่าในตัวมันเอง สามารถใช้เป็นตัวอุปโภคในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมและบริการหลายประเภท รวมทั้งยังถูกใช้เป็นที่ทรัพย์สินที่เป็นทางเลือกที่ดีในการลงทุนเพื่อกระจายความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพที่มีลักษณะที่ราคาจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับตัวบ่งชี้เศรษฐกิจ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทองคำสามารถคงคุณลักษณะที่ไม่มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาแห่งความตึงเครียดของตลาด ยามใดที่เกิดความไม่มั่นคงทางการเมือง ยามที่สถานการณ์ทางการเงินผันผวน หรือช่วงที่ค่าเงินเฟ้อสูง ทองคำจะเป็นแหล่งลงทุนที่ปลอดภัยในการกระจายความเสี่ยงของการลงทุน และทองคำมีความผันผวนน้อยกว่าสินทรัพย์ชนิดอื่นๆ โดยเฉพาะสินทรัพย์ที่มีความผันผวนต่ำจะสามารถลดความเสี่ยงในภาพรวมของพอร์ตการลงทุนและยังช่วยเพิ่มผลตอบแทนให้กับผู้ลงทุนอีกด้วย

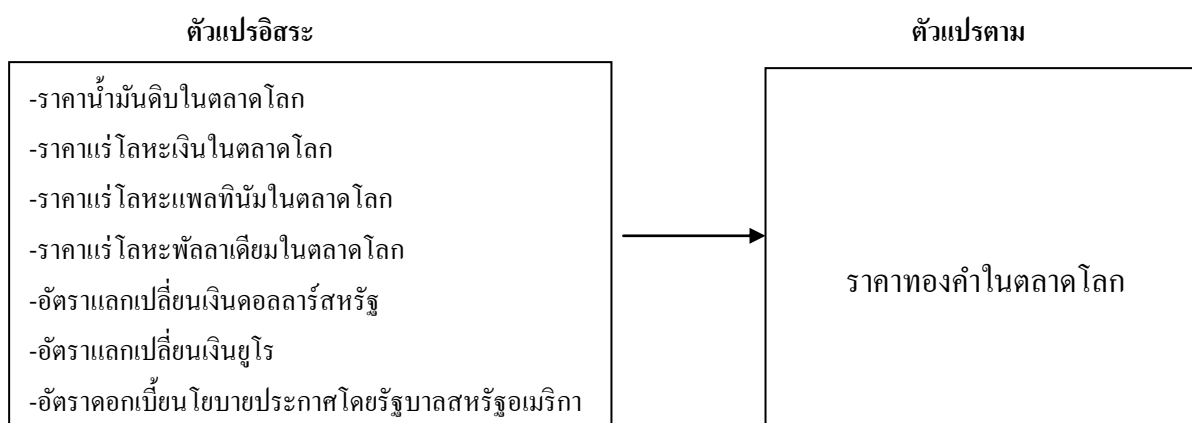
ปัจจุบันกระแสการลงทุนในทองคำกำลังได้รับความนิยมอย่างมากไม่แพ้การลงทุนประเภทอื่น จากแนวโน้มราคาทองคำในตลาดโลกยังมีโอกาสปรับตัวขึ้นได้อีก ดังแสดงในภาพที่ 1



ที่มา : Thai Gold Price

เป็นผลมาจากความต้องการในอุตสาหกรรมเครื่องประดับ การใช้ทองเป็นเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ รวมถึงความต้องการลงทุนในทองคำรูปพรรณต่างๆซึ่งประเทศไทย ราคาทองคำส่วนใหญ่จะได้รับอิทธิพลมาจากราคาทองคำที่ซื้อขายกันในตลาดโลกซึ่งราคาคงกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาอันเนื่องมาจากปัจจัยภายนอกประเทศ ได้แก่ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลก ราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลก ราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐเมื่อเทียบกับยูโร อัตราดอกเบี้ยนโยบายประกาศโดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกา (กมสิทธิ เชิดชูศักดิ์สกุล, 2551) และทองคำในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นทองคำที่มาจากหรือนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งจะส่งผลทำให้ราคาทองคำในประเทศไทยมีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันกับราคาทองคำในตลาดโลก จึงทำให้ทองคำเป็นเครื่องมือสะท้อนถึงความเสี่ยงเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจโลกและเป็นอีกทางเลือกในการกระจายความเสี่ยงจากการออมเพื่อลดความผันผวนที่มาจากผลกระทบของปัจจัยภายในประเทศ

กรอบแนวคิดและทฤษฎี



ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎี

Regression Analysis วิธีการทางสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหนึ่งตัวหรือหลายตัวกับตัวแปรตามหนึ่งตัว ใช้วิธีพล็อตค่าของตัวแปรตามบนแกนตั้งและตัวแปรอิสระบนแกนนอนของกราฟ เพื่อแสดงความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปร แล้วหาเส้นความสัมพันธ์ที่เหมาะสมที่สุดกับข้อมูล เส้นความสัมพันธ์นี้ใช้ในการหาค่าของตัวแปรอิสระที่จะทำนายค่าของตัวแปรตามได้ดีที่สุด

การวิเคราะห์ถดถอยที่มีตัวแปรอิสระเพียงตัวเดียวเรียกว่า “การถดถอยอย่างง่าย” (simple regression) และการวิเคราะห์ถดถอยที่มีตัวแปรอิสระสองตัวขึ้นไปเรียกว่า “การถดถอยหพ” (multiple regression)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์มีสมมติฐานว่าข้อมูลหนึ่งๆ จะมีความสัมพันธ์กับข้อมูลอื่นๆ เมื่อสามารถทราบความสัมพันธ์ของข้อมูลเหล่านั้น ก็จะนำความสัมพันธ์นั้นมาใช้ในการพยากรณ์วิธีการทางสถิติที่นิยมคือการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น ซึ่งเป็นการนำเอาค่าของตัวแปรในอดีตมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามอยู่ในรูปของสมการดังนี้

$$Y = a + bX_1 + bX_2 + \dots + bX_j + \epsilon$$

เมื่อ

Y คือ ค่าของตัวแปรตามจากการพยากรณ์

X_j คือ ค่าของตัวแปรอิสระ

j คือ จำนวนตัวแปรอิสระ

งานวิจัย

คมสิทธิ์ เชิดชูศักดิ์ (2551) ได้ศึกษาเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิเป็นรายวันตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2545 ถึง 31 ธันวาคม 2549 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ราคาทองคำปรับตัวสูงขึ้นมากกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ต่อปี การศึกษาครั้งนี้ได้รูปแบบการถดถอยเชิงเส้นในการวิเคราะห์ โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในตลาดโลก, เป็นตัวแปรตามกับปัจจัยที่มีผลกระทบคือตัวแปรอิสระได้แก่ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก, ราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลก, ราคาแร่โลหะแพลทินัม ในตลาดโลก, ราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลก, อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐเมื่อเทียบกับยูโร, และอัตราดอกเบี้ยนโยบายประกาศโดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกา โดยใช้ข้อมูลรายวันของตัวแปรต่างๆ

ผลการศึกษานี้พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดราคาทองคำในตลาดโลก คือราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก, ราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลก, ราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลก, ราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลก, และอัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐเมื่อเทียบกับยูโร โดยมีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ปริญญา ธีรภาพไพบุลย์ (2549) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อราคาทองคำในตลาดโลก โดยทำการทดสอบกับข้อมูลตลาดทองคำแท่งในตลาดโลก ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ.2542 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2548 สำหรับกำหนดราคาของสินทรัพย์เชิงกำไรทางการเงินหรือสินทรัพย์เชิงกำไรคงทน โดยใช้แบบจำลองอุปสงค์ อุปทาน และแบบจำลองอุปทานคงที่ ทำให้ได้สมการระดับราคาคงที่ประมาณแบบจำลองโดยวิธี Multiple Regression ในรูป Linear และ Log-linear Form ในรูปสมการราคาทองคำที่มีผลจากปัจจัยต่างๆอันได้แก่ ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ โดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนเงินยูโรต่อดอลลาร์สหรัฐเป็นตัววัด, ราคาโลหะเงิน, ราคาหุนคาวนัโจน, อัตราดอกเบี้ยธนาคารกลางสหรัฐ, อัตราเงินเฟ้อสหรัฐ, ราคาน้ำมันดิบ, ราคาทองคำในช่วงเวลา t-1 และดัชนีชี้วัดความตึงเครียดทางการเมืองระหว่างประเทศ

ผลการศึกษาโดยใช้ข้อมูลปัจจัยทางเศรษฐกิจของสหรัฐ และราคาทองคำในตลาดโลกช่วง พ.ศ.2542 ถึง พ.ศ.2548 โดยสามารถสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำ การเปลี่ยนแปลงราคาหุนคาวนัโจนมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำมีนัยสำคัญน้อยมาก แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของดัชนีในตลาดหุนมีส่วนสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำน้อยกว่าการย้ายการลงทุนในทองคำไปเป็นลงทุนในตลาดหุน ราคาโลหะเงินมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดิบมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำอย่างมีนัยสำคัญน้อยมาก ทั้งนี้เนื่องจากนักลงทุนในตลาดทองคำจะได้รับอิทธิพลจากสภาพอุปสงค์-อุปทานของน้ำมันในตลาดโลกมากกว่าการตัดสินใจในการกำหนดราคาจากกลุ่มผู้ผลิตน้ำมัน แต่ราคาน้ำมันจะส่งผลทางอ้อมผ่าน

อัตราเงินเฟ้อแทน ราคาทองคำในอดีตส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาในปัจจุบันค่อนข้างน้อย แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลไม่ได้เกี่ยวข้องอย่างสมบูรณ์ต่อพฤติกรรมปัจจุบัน ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาทองคำในตลาดโลกอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากราคาทองคำจะไม่มีกรปรับลดลงทันทีที่ค่าเงินดอลลาร์แข็งค่าขึ้นในระยะสั้น อัตราเงินเฟ้อของประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับราคาทองคำในตลาดโลกอย่างไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโดยตรง

สุชาติ ยิงภักดี (2547) ได้ทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของราคาทองคำแท่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ และความเชื่อมโยงราคาของทองคำแท่งระหว่างตลาดในประเทศไทย กับ ตลาดในต่างประเทศ ได้แก่ ตลาดลอนดอน ตลาดนิวยอร์ก และตลาดฮ่องกง วิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำแท่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ โดยใช้วิธีทางสถิติ ในการวิเคราะห์อนุกรมเวลาและสมการถดถอยในการวิเคราะห์

ผลการศึกษาการเคลื่อนไหวของราคาทองคำแท่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ พบว่า ราคาทองคำแท่งผันแปรอันเนื่องมาจากฤดูกาลน้อย โดยดัชนีฤดูกาลมีค่ามากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ เท่ากับ 102.24 และมีค่าน้อยที่สุดในเดือนสิงหาคม เท่ากับ 97.74 ราคาทองคำ ณ ตลาดกรุงเทพฯ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วยอัตราเฉลี่ยร้อยละ 3.62 ต่อปี และผลการศึกษาเชื่อมโยงราคาทองคำแท่งพบว่าราคาทองคำแท่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ มีความเชื่อมโยงกับราคาทองคำแท่งของฮ่องกงมากที่สุด รองลงมา คือ ตลาดนิวยอร์ก และลอนดอน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาเท่ากับ 0.929, 0.918, 0.916 ตามลำดับ สำหรับราคาทองคำแท่ง ณ ตลาดฮ่องกงพบว่ามีความเชื่อมโยงราคากับราคาทองคำแท่ง ณ ตลาดลอนดอน และ นิวยอร์กเป็นอย่างมาก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาเท่ากับ 0.992 และ 0.991 ตามลำดับ จากการศึกษาจึงสรุปได้ว่า ราคาทองคำแท่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ มีความสัมพันธ์และความอ่อนไหวตามราคาทองคำแท่งของตลาดโลกและมีความสัมพันธ์กับปัจจัยภายนอก ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินยูโรต่อดอลลาร์สหรัฐ, ดอกเบี้ยเงินผู้ระหว่ธนาคารของสหรัฐ, ราคาน้ำมันดิบเฉลี่ย โอเปก และดัชนีหุ้นเป็นต้น

Levin and Wright (2006) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Short-run and Long-run determinants of the price of Gold ได้ทำการศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อราคาทองคำในตลาดโลกทั้งในระยะสั้น และระยะยาว โดยศึกษาในแนวทางที่ให้ราคาทองคำความสัมพันธ์กับอัตราเงินเฟ้อโดยเพิ่มปัจจัยทางด้านความเสี่ยงด้านการเงิน และการเมือง พบว่าราคาทองคำมีความสอดคล้องกับอัตราเงินเฟ้อในสหรัฐอเมริกาในระยะยาว อัตราเงินเฟ้อที่เพิ่มขึ้น 1% ก็จะทำให้ราคาทองคำเพิ่มขึ้น 1% ด้วยเช่นกัน ราคาทองคำในระยะสั้นซึ่งเป็นส่วนที่เบี่ยงเบนจากไปจากแนวโน้มทองคำในระยะยาวเป็นผลจากอุปสงค์ และอุปทานของทองคำในตลาดโลก ผลการศึกษายังสรุปได้ว่าเนื่องจากการที่ค่าเงินดอลลาร์อ่อนตัวลงจะทำให้ประเทศอื่นๆหันมาซื้อทองคำเพิ่มขึ้น จึงทำให้ราคาทองคำเพิ่มขึ้น ดังนั้นการถือครองทองคำในช่วงที่เงินดอลลาร์อ่อนตัวก็สามารถป้องกันความเสี่ยงจากค่าเงินที่อ่อนตัวนั้นได้ ผลการศึกษานั้นยังไม่รวมถึงบทบาทของการถือครองทองคำเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากอัตราเงินเฟ้อในประเทศอื่นๆที่บริโภคทองคำในสกุลเงินของประเทศนั้นๆ เช่น ประเทศอินเดีย, จีน, ตุรกี และซาอุดีอาระเบีย พบว่าในระยะ 30 ปีที่ผ่านมา ราคาทองคำในสกุลเงินท้องถิ่นมีราคาที่ดีกว่าราคาที่ควรจะเป็นเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากอัตราเงินเฟ้ออย่างไรก็ตามผลการศึกษาไม่ได้ครอบคลุมถึงประเทศไทย

Pulvermacher, Dempster and Mulligan (2007) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทองคำ สินค้าโภคภัณฑ์และดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในสหรัฐอเมริกา พบว่า โลหะเงินมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ 0.73

และน้ำมันดิบเบรนท์มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ 0.33 ตีความหมายได้ว่า ราคาโลหะเงินและน้ำมันดิบเบรนท์มีทิศทางของราคาเป็นไปในทิศทางเดียวกับราคา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำในตลาดโลก
2. เพื่อคาดคะเนราคาทองคำในตลาดโลก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลก ราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลก ราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินยูโร อัตราดอกเบี้ยนโยบายสหราชอาณาจักรประกาศโดยสหราชอาณาจักร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุนในทองคำของนักลงทุนและผู้สนใจทั่วไป
2. สามารถระบุถึงตัวแปรที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการพยากรณ์ราคาทองคำในตลาดโลกได้

สมมติฐานในการวิจัย

1. ปัจจัยอิสระ ซึ่งประกอบด้วย ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลก ราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลก ราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินยูโร อัตราดอกเบี้ยนโยบายประกาศโดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกา เป็นปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำในตลาดโลก
2. แบบจำลองการคาดคะเนราคาทองคำในตลาดโลกมีความแม่นยำ มากกว่าร้อยละ 70

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยอาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากราคาปัจจัยต่าง ๆ ในตลาดโลก (secondary data) โดยมีลำดับขั้นนำเสนอ ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบจำลองของปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำในตลาดโลก สามารถเขียนได้ดังนี้

$$\text{GOLD} = f(\text{OIL}, \text{SIL}, \text{PLA}, \text{PAL}, \text{EURO}, \text{US}, \text{FED})$$

| | | |
|-----|------|---|
| โดย | GOLD | = ราคาทองคำในตลาดโลก (ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์) |
| | OIL | = ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล) |
| | SIL | = ราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลก (ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์) |
| | PL | = ราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลก (ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์) |
| | PAL | = ราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลก (ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์) |
| | EURO | = อัตราแลกเปลี่ยนเงินยูโร |
| | US | = อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐ |
| | FED | = อัตราดอกเบี้ยนโยบายประกาศโดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกา (เปอร์เซ็นต์ต่อปี) |

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยมีแหล่งที่มาของข้อมูลและช่วงเวลาการเก็บข้อมูลดังนี้

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลก ราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลก ราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินยูโร อัตราดอกเบี้ยนโยบายโดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาคั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้ง 7 ปัจจัย ได้แก่ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลก ราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลก ราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินยูโร อัตราดอกเบี้ยนโยบายประกาศโดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกา

โดยนำข้อมูลที่รวบรวมมาได้ทำการหาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว จากนั้นจึงนำตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่ผ่านการทดสอบ มาหาค่าความสัมพันธ์กับค่าตัวแปรตาม โดยใช้เทคนิคดังนี้สมการถดถอยจะถูกทดสอบจากโปรแกรม Eviews ซึ่งเป็น โปรแกรมทางสถิติ โดยมีการทดสอบสมมติฐาน และตรวจสอบผลดังต่อไปนี้

1. ทดสอบโดยค่าสถิติ F เป็นการทดสอบสมมติฐานว่ามีตัวแปรอย่างน้อย 1 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่
2. ทดสอบโดยค่าสถิติ t เป็นการทดสอบตัวแปรอิสระแต่ละตัวในสมการถดถอยมีความสัมพันธ์กับตัวตามอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่
3. ตรวจสอบค่า R ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสามารถในการอธิบายตัวแปรตามของแบบจำลองนั้นๆ

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ใช้รูปแบบสมการถดถอยเชิงเส้นในการวิเคราะห์ โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในตลาดโลก(GOLD) เป็นตัวแปรตาม กับปัจจัยที่มีผลกระทบ คือตัวแปรอิสระ ได้แก่ ราคาโลหะเงิน(SIL),ราคาพัลลาเดียม(PAL),ราคาแพลทินัม(PLA), ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ(U.S.), ค่าเงินยูโร(EURO), ราคาน้ำมันดิบ(OIL) และอัตราดอกเบี้ยนโยบายประกาศโดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกา (FED) โดยใช้ข้อมูลของตัวแปรต่างๆ เป็นรายเดือน สามารถสรุปความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{GOLD} = & 0.017 + 0.094\text{OIL} + 0.286\text{SIL} + 0.204\text{PLA} + 0.189\text{PAL} - 0.389\text{US} - 0.123\text{EURO} \\ & (3.775)^{\text{ns}} \quad (1.721)^{\text{**}} \quad (5.520)^{\text{**}} \quad (2.519)^{\text{**}} \quad (2.916)^{\text{**}} \quad (1.146)^{\text{**}} \quad (0.620)^{\text{**}} \\ & + 0.033\text{FED} \\ & (1.715)^{\text{ns}} \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.765545 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.753462 \quad \text{D.W.} = 2.290460 \quad \text{F-statistic } 10.48091$$

โดยที่ ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า t - statistic

** แสดงนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากสมการที่ศึกษาได้ข้างต้นแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกนั้นพบว่า ค่า Adjusted R^2 มีค่าเท่ากับ 0.7534 แสดงว่าตัวแปรอิสระเหล่านี้สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำในตลาดโลก คิดเป็นร้อยละ 75.3462 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ ส่วนอีก 24.66 เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มาจากตัวแปรอื่น ๆ นอกเหนือจากตัวแปรอิสระดังกล่าว จึงแสดงได้ว่า ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ราคา น้ำมันดิบในตลาดโลก(OIL) ราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลก (SIL) ราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลก (PLA) ราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลก (PAL) อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินยูโร และ อัตราดอกเบี้ยนโยบายประกาศโดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกา สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำในตลาดโลกได้ ประมาณร้อยละ 75.34 ส่วนอีกร้อยละ 24.66 เป็นอิทธิพลจากตัวแปรภายนอกสมการและเมื่อพิจารณาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับราคาทองคำพบผลการวิจัย ดังนี้

พิจารณาจากราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (OIL) พบค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.094 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ราคา น้ำมันดิบในตลาดโลกมีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกไปในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ เมื่อราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกเปลี่ยนแปลงไป 1 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรลจะส่งผลให้ราคาทองคำในตลาดโลกเพิ่มขึ้นเปลี่ยนแปลงไป 0.094 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรลในทิศทางเดียวกัน โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

พิจารณาจากราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลก (SIL) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.286 แสดงให้เห็นว่า ราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลกมีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ เมื่อราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลกเปลี่ยนแปลงไป 1 ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์จะส่งผลให้ราคาทองคำในตลาดโลกเพิ่มขึ้นเปลี่ยนแปลงไป 0.286 ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ในทิศทางเดียวกัน โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

พิจารณาจากราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลก (PLA) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.204 แสดงให้เห็นว่า ราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลกมีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ เมื่อราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลกเปลี่ยนแปลงไป 1 ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์จะส่งผลให้ราคาทองคำในตลาดโลกเพิ่มขึ้นเปลี่ยนแปลงไป 0.204 ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ในทิศทางเดียวกัน โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

พิจารณาจากราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลก (PAL) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.189 แสดงให้เห็นว่า ราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลกมีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ เมื่อราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลกเปลี่ยนแปลงไป 1 ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์จะส่งผลให้ราคาทองคำในตลาดโลกเพิ่มขึ้นเปลี่ยนแปลงไป 0.189 ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ในทิศทางเดียวกัน โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

สำหรับอัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐ (US) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.389 แสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐ มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกในทิศทางตรงกันข้าม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไป 1 ดอลลาร์สหรัฐจะส่งผลให้ราคาทองคำในตลาดโลกเปลี่ยนแปลงลดลงไป 0.389 ดอลลาร์สหรัฐในทิศทางเดียวกัน โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

สำหรับอัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลยูโร (EURO) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.123 แสดงให้เห็นว่า อัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลยูโร มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกในทิศทางตรงกันข้าม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลยูโร เปลี่ยนแปลงลดลงไป 1 ยูโรจะส่งผลให้ราคาทองคำในตลาดโลกเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไป 0.123 ดอลลาร์สหรัฐในทิศทางเดียวกัน โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

ส่วนอัตราดอกเบี้ยนโยบายประกาศโดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกา (FED) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.033 แสดงให้เห็นว่า อัตราดอกเบี้ยนโยบายประกาศโดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ไม่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลก ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดราคาทองคำในตลาดโลก มี 6 ปัจจัยหลัก คือ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลก ราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลก ราคาแร่พัลลาเดียมในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลยูโร โดย

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (OIL) เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกในทิศทางเดียวกัน การที่ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกเพิ่มขึ้น เป็นสาเหตุให้ราคาทองคำในตลาดโลกเพิ่มขึ้นได้เนื่องจากว่าทองคำจัดเป็นสินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องและเป็นสินทรัพย์ที่สามารถนำมาใช้ในการป้องกันความเสี่ยงจากอัตราเงินเฟ้อได้ ประกอบกับราคาน้ำมันในปัจจุบันสามารถนำมาเป็นเชื้อสะท้อนให้เห็นถึงภาพรวมภาวะเงินเฟ้อของทั่วโลกได้ จึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่สนับสนุนให้ราคาทองคำนั้นมีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันกับราคาน้ำมันในตลาดโลก อีกทั้งน้ำมันยังมีปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการทำเหมืองแร่ทองคำ ดังนั้นหากราคาน้ำมันในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้น ก็ย่อมส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตทองคำเพิ่มขึ้นโดยตรง ทำให้นักลงทุนสามารถคาดคะเนหรือทำนายได้ว่าถ้าหากราคาน้ำมันในตลาดโลกยังคงปรับตัวสูงขึ้นไปเรื่อย ๆ เช่นนี้ ราคาทองคำก็จะขยับตัวตามราคาน้ำมันไปเรื่อย ๆ ด้วยเช่นกัน

ราคาแร่โลหะเงินในตลาดโลก (SIL) เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกในทิศทางเดียวกัน อันเนื่องมาจากโลหะเงินนั้นเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกับทองคำในการทำเครื่องประดับ หรือในอุตสาหกรรมอัญมณี คือ ถ้ามีการนำทองคำมาใช้เป็นปริมาณที่มากขึ้น ก็จะทำให้ต้องบริโภคโลหะเงินในปริมาณที่มากขึ้นตามไปด้วย สาเหตุเนื่องมาจากทองคำและแร่โลหะเงินนั้นเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกัน

ราคาแร่โลหะแพลทินัมในตลาดโลก (PLA) และ ราคาแร่โลหะพัลลาเดียมในตลาดโลก (PAL) เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ด้วยเหตุผลที่ว่านักลงทุนมีการเก็งกำไรของกองทุนสินค้าโภคภัณฑ์ในตลาดสินค้าโภคภัณฑ์มากขึ้น กอปรกับเกิดกระแสที่นักลงทุนนิยมเข้าไปทำธุรกรรมในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในกลุ่มสินค้าโภคภัณฑ์ จึงเป็นการส่งผลกระทบต่อราคาของกองทุนสินค้าโภคภัณฑ์ให้มีทิศทางเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันกับราคาทองคำและยังทำให้เกิดความผันผวนมากยิ่งขึ้น

อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐ (US) นั้นเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกที่สำคัญตัวหนึ่ง เนื่องจากการซื้อขายทองคำในตลาดโลกกำหนดราคาส่งมอบกันเป็นหน่วยดอลลาร์สหรัฐต่อน้ำหนักออนซ์ เมื่อค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอ่อนค่าลงจากวิกฤติเศรษฐกิจซบพุ่มภายในประเทศสหรัฐอเมริกา ยิ่ง

ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายเงินทุนเพื่อไปลงทุนในทองคำแทน ดังนั้นอัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐจึงมีความสัมพันธ์แบบผกผัน จึงทำให้ราคาทองคำปรับตัวเพิ่มขึ้น

อัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลยูโร (EU) มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกในทิศทางตรงกันข้ามหรือมีความสัมพันธ์แบบผกผัน ซึ่งส่วนหนึ่งเนื่องมาจากวิกฤติหนี้ยุโรป หลังจากเกิดกรณีวิกฤติไซปรัส ส่งผลให้นักลงทุนขาดความเชื่อมั่นในค่าเงินยูโร ทำให้นักลงทุนปรับตัวในการเคลื่อนย้ายเงินลงทุนออกจากยุโรปทำให้อัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินยูโรมีความผันผวนปรับตัวลดลง เงินลงทุนที่เคลื่อนย้ายไปลงทุนในสินทรัพย์อื่น ๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งหนึ่งในสินทรัพย์ดังกล่าว คือ ทองคำ จึงทำให้ราคาทองคำในตลาดโลกเกิดความผันผวนปรับตัวเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลเป็นรายเดือน จำนวน 60 เดือน ระหว่างปี 2550 ถึง 2554 ซึ่งเป็นช่วงที่ราคาทองคำในตลาดโลกและในประเทศไทยเกิดความผันผวนเป็นอย่างมาก ดังนั้นควรมีการศึกษาพิจารณาเปรียบเทียบการใช้ข้อมูลรายเดือน รายไตรมาสประกอบกัน
2. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำในตลาดโลกในครั้งนี้ จำนวนตัวแปรยังมีจำนวนไม่มากนัก หากผู้สนใจที่จะศึกษาวิจัยในครั้งต่อไปอาจนำปัจจัยอื่น ๆ เข้ามาทำการวิเคราะห์เพิ่มเติม เช่น ความกังวลเรื่องอัตราเงินเฟ้อ อุปสงค์และอุปทานในตลาด ผลผลิตจากเหมืองแร่ ตลอดจนธุรกรรมการซื้อขายทองคำล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสี่ยงของผู้ผลิต เป็นต้น
3. หากมีการนำการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไปใช้ควรมีการปรับประยุกต์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่จะนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์นั้น ๆ เนื่องจากในการศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการออมและการลงทุน ผู้สนใจและนักลงทุนควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้ เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงต่อทางมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ที่สนับสนุนให้เกิดงานวิจัยชิ้นนี้ และขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมยศ อวเกียรติ อาจารย์สานิต ศิริวิศิษฐ์กุล อาจารย์วัชร น่วมแก้ว และอาจารย์วิยะดา วรานนท์วนิช ที่ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านคณบดี คณะบริหารธุรกิจ ที่สนับสนุนส่งเสริมให้คณาจารย์ของคณะบริหารธุรกิจ สร้างผลงานวิจัย และขอขอบพระคุณ บิดา มารดา พี่น้อง และเพื่อน ๆ ในคณะบริหารธุรกิจทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และเป็นกำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้มาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์อันพึงได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาคุณเวทิตา แต่พระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน หากเกิดข้อผิดพลาดในรายงานฉบับนี้ ผู้วิจัยขอภัยเป็นอย่างสูงในข้อผิดพลาดนั้น และขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

เอกสารอ้างอิง

- คมสิทธิ์ เชิดชูศักดิ์สกุล.2551. “ปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำในตลาดโลก.” การศึกษาค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจ บัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จิตประพันธ์ ชื่นสงามั่นคง. 2549. “การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทยและการพยากรณ์ราคาทองคำด้วยแบบจำลองบ็อกซ์และเจนกินส์.” วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นริสา สมุทรสาธ. 2547. “การพยากรณ์ราคาทองคำโดยวิธีอริมา.” การศึกษาค้นคว้าอิสระ เศรษฐศาสตร์ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บริษัท ออสิริส จำกัด. 2548. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำ. <http://www.ausiris.com>
- ปริญญา ธีรภาพไพบุลย์. 2549. ผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อราคาทองคำในตลาดโลก. งานวิจัย เฉพาะเรื่อง เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต(เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริประภา แก้วมณี.2549. “การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันกับราคาทองคำ” การศึกษาค้นคว้าอิสระ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย.2548. สรุปผลเกี่ยวกับการบริโภคทองคำ. <http://www.mtsgold.co.th>
- สุชาดา ยิ่งภักดี. 2547. “ความเชื่อมโยงของราคาทองคำแห่งระหว่างตลาดในประเทศไทยกับตลาดในต่างประเทศ.” ภาคนิพนธ์ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
- อภิชาติ มงคลเกษตร. 2551. “การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวของราคาทองคำ.” วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- Eric J Levin and Robert E Wright.2006. Shot-run and Lomg-run determinants of the price of Gold, USA: World G old Council.
- Katharine Pulvermacher, Natalie Dempster, John Mulligan. 2007. Gold Investment Digest. World Gold Council.
- January 24, 2013, from <https://www.goldpricethai.com/~goldpri1/>