

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย

Factors Affecting Gold Import and Export of Thailand

โดย

นางสาวนุชจรินทร์ เกาทันท์ทอง

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)
พ.ศ. 2558

นุชจรินทร์ เกาทัณฑ์ทอง 2558: ปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย ปริญาเศรษฐศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์พัฒน์ พัฒนรังสรรค์, Ph.D. 97 หน้า

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย 3) เพื่อเป็นแนวทางในการพยากรณ์มูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง กันยายน 2557 จำนวนทั้งสิ้น 117 ตัวอย่าง จากแหล่งข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ บริษัท อินโฟเคส จำกัด, กรมศุลกากร, ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยทำการวิเคราะห์ระบบสมการเกี่ยวเนื่อง (Simultaneous Equation System) ที่ใช้วิธีการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น (Two-Stage Least Squares; 2SLS)

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าทองคำของประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน ได้แก่ อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และการเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส โดยมีระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนราคาทองคำในตลาดโลก และอัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐในเดือนก่อนหน้ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม โดยมีระดับนัยสำคัญ 0.10 สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกทองคำของประเทศไทย ได้แก่ ราคาทองคำในตลาดโลก มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนอัตราดอกเบี้ยนโยบาย การเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการส่งออกทองคำ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10

สำหรับการพยากรณ์แนวโน้มมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558 พบว่า มูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง แต่มูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ เมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย พบว่า อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐ มีความอ่อนไหวต่อมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยมากที่สุด ส่วนการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำในตลาดโลกมีความอ่อนไหวต่อมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทยมากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงมาได้ด้วยความกรุณาของผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าทุกท่าน ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกๆ ท่านที่ได้เสียสละเวลาในการประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และที่สำคัญขอขอบพระคุณ ดร.พัฒน์ พัฒนรังสรรค์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเป็นอย่างสูง ที่เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษา คอยชี้แนะแนวทาง ตลอดจนให้ความช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์เล่มนี้มาโดยตลอด เพื่อให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ บิดา-มารดา รวมทั้งบุคคลในครอบครัว ที่ได้มอบทั้งกำลังใจและกำลังใจ คอยดูแลเอาใจใส่มาโดยตลอด ซึ่งถือเป็นแรงบัลดาลใจอันสำคัญที่ทำให้ข้าพเจ้ามีความพยายามทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้ลุล่วงแล้วเสร็จ และขอขอบคุณ คุณปิยะ ตันติพรหมินทร์ ที่เป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาในการศึกษาแก่ข้าพเจ้าเสมอมา

ด้วยคุณความดีและประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในสากลโลก โปรดดลบันดาลให้ บิดา-มารดา ครูบาอาจารย์ และผู้มีอุปการะคุณทุกท่าน ประสบแต่ความสุขความเจริญ มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง คิดหวังสิ่งใดขอให้สมปรารถนา ร่ำรวยเงินทองและความรู้ มีพลังในการต่อสู้ คิดดี ทำดี และพบเจอแต่สิ่งดีๆ ตลอดไป

ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์กับผู้สนใจไม่มากนักน้อย และหากมีข้อบกพร่องประการใดข้าพเจ้าขอรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว

นุชจรินทร์ เกาทัณฑ์ทอง
มิถุนายน 2558

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
ขอบเขตของการศึกษา	5
วิธีการศึกษา	5
นิยามศัพท์	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	7
แนวคิดและทฤษฎี	7
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
กรอบแนวคิดการศึกษา	21
สมมติฐานการศึกษา	24
บทที่ 3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทองคำ	28
ลักษณะทั่วไปของทองคำ	28
ตลาดทองคำของประเทศไทย	32
โครงสร้างตลาดทองคำของประเทศไทย	33
การนำเข้าทองคำของประเทศไทย	35
การส่งออกทองคำของประเทศไทย	39
กฎระเบียบการนำเข้า ส่งออกทองคำของประเทศไทย	41
บทที่ 4 ผลการศึกษา	43
ผลการศึกษา	43
การวิเคราะห์แนวโน้มมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย	50
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	73
สรุปผลการศึกษา	73
ข้อเสนอแนะ	74

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	76
ภาคผนวก	79
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	97

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	สรุปการตรวจเอกสาร	20
2.2	สมมติฐานแบบจำลองที่ 1	25
2.3	สมมติฐานแบบจำลองที่ 2	27
3.1	ปริมาณอุปสงค์ทองคำของโลก จำแนกตามประเภทการนำไปใช้	30
3.2	ปริมาณอุปทานทองคำของโลก จำแนกตามแหล่งที่มา	31
3.3	ปริมาณการผลิตทองคำจากเหมืองแร่ จำแนกตามประเทศ	31
3.4	ปริมาณการนำเข้าทองคำของประเทศไทย และราคาทองคำเฉลี่ย	37
3.5	ปริมาณ มูลค่า และสัดส่วนการนำเข้าทองคำของประเทศไทย ในปี 2555 – 2556 จำแนกตามประเทศคู่ค้า	38
3.6	ปริมาณการส่งออกทองคำของประเทศไทย และราคาทองคำเฉลี่ย	39
3.7	ปริมาณ มูลค่า และสัดส่วนการส่งออกทองคำของประเทศไทย ในปี 2555 – 2556 จำแนกตามประเทศคู่ค้า	41
4.1	ค่าพยากรณ์ราคาทองคำในตลาดโลกตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558	52
4.2	ค่าพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558	54
4.3	อัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทย และการคาดการณ์ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย	56

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.4	การพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558	58
4.5	การพยากรณ์ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2558 ถึง กันยายน 2558	60
4.6	การพยากรณ์ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558	62
4.7	การพยากรณ์ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558	64
4.8	ผลการพยากรณ์มูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558	65
4.9	เปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำ กรณีราคาทองคำเพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ 5	66
4.10	เปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย กรณีอัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ เพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ 5	68
4.11	เปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย กรณีดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ 5	69
4.12	เปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย กรณีอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานเพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ 5	70
4.13	ความยืดหยุ่นของตัวแปรในแบบจำลองการนำเข้าทองคำของประเทศไทย	71
4.14	ความยืดหยุ่นของตัวแปรในแบบจำลองการส่งออกทองคำของประเทศไทย	71

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
1	ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลในแบบจำลองที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง ธันวาคม 2549	80
2	ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลในแบบจำลองที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ถึง ธันวาคม 2551	81
3	ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลในแบบจำลองที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2552 ถึง ธันวาคม 2553	82
4	ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลในแบบจำลองที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2554 ถึง ธันวาคม 2555	83
5	ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลในแบบจำลองที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2556 ถึง กันยายน 2557	84
6	ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลในแบบจำลองที่ 2 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง ธันวาคม 2549	85
7	ข้อมูลตัวแปรที่ใช้ในการประมวลผลในแบบจำลองที่ 2 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ถึง ธันวาคม 2551	86
8	ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลในแบบจำลองที่ 2 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2552 ถึง ธันวาคม 2553	87
9	ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลในแบบจำลองที่ 2 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2554 ถึง ธันวาคม 2555	88
10	ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลในแบบจำลองที่ 2 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2556 ถึง กันยายน 2557	89

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
11	ผลการศึกษาแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทย	90
12	ผลการศึกษาแบบจำลองที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทย	91
13	ผลการทดสอบปัญหา Multicollinearity ของแบบจำลองที่ 1	92
14	ผลการทดสอบปัญหา Multicollinearity ของแบบจำลองที่ 2	93
15	ผลการทดสอบ Heteroscedasticity ของแบบจำลองที่ 1	94
16	ผลการทดสอบ Heteroscedasticity ของแบบจำลองที่ 2	95
17	ผลการศึกษาแบบจำลองที่ 1 ภายหลังจากแก้ปัญหา Heteroscedasticity	96

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	ประเภทการนำไปใช้ของทองคำ	1
1.2	แหล่งที่มาของทองคำ	2
1.3	สัดส่วนมูลค่าการนำเข้าทองคำเทียบกับมูลค่านำเข้ารวม	3
1.4	สัดส่วนมูลค่าการส่งออกทองคำเทียบกับมูลค่าส่งออกรวม	3
1.5	ดุลการค้ารวมเทียบกับดุลการค้าไม่รวมทองคำ	4
2.1	Bullet Curve	13
2.2	Portfolio Selection	14
2.3	กรอบแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทย	22
2.4	กรอบแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทย	23
3.1	โครงสร้างตลาดทองคำของประเทศไทย	34
3.2	ปริมาณการนำเข้าทองคำของประเทศไทยเปรียบเทียบกับราคาทองคำในตลาดโลก ตั้งแต่ปี 2549 ถึง 2556	38
3.3	ปริมาณการส่งออกทองคำของประเทศไทยเปรียบเทียบกับราคาทองคำในตลาดโลกตั้งแต่ปี 2549 ถึง 2556	40
4.1	ราคาทองคำในตลาดโลกตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง มิถุนายน 2558	51
4.2	การประมาณการราคาทองคำในตลาดโลกตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558	52

สารบัญญภาพ (ต่อ)

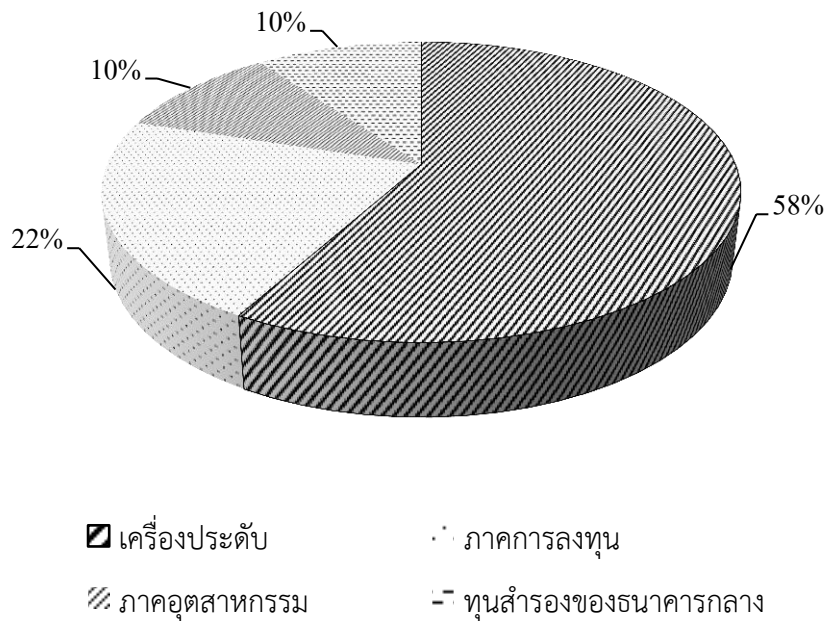
ภาพที่		หน้า
4.3	การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง มิถุนายน 2558	53
4.4	การประมาณการอัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558	54
4.5	อัตราเงินเพื่อพื้นฐานตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง มิถุนายน 2558	57
4.6	การพยากรณ์อัตราเงินเพื่อพื้นฐานตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558	57
4.7	ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง พฤษภาคม 2558	59
4.8	การพยากรณ์ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2558 ถึง กันยายน 2558	59
4.9	ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง มิถุนายน 2558	61
4.10	การพยากรณ์ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมดาวโจนส์ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558	61
4.11	ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง มิถุนายน 2558	63
4.12	การพยากรณ์ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558	63

บทที่ 1

บทนำ

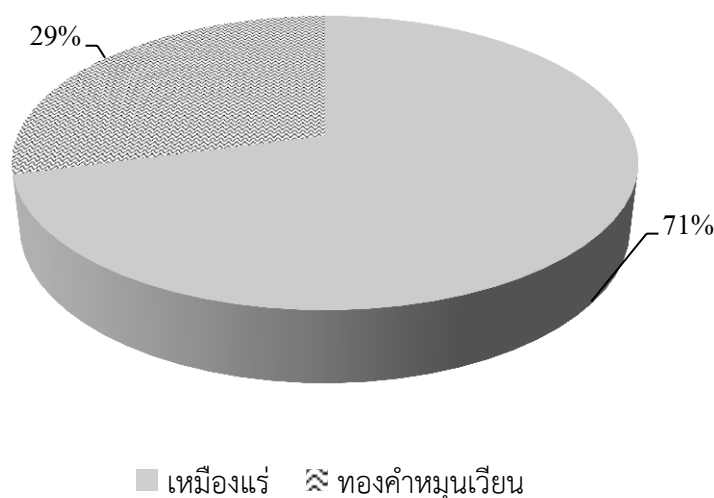
ความสำคัญของปัญหา

ทองคำ เป็นแร่โลหะธาตุอิสระในธรรมชาติ มีความแวววาว ไม่ทำปฏิกิริยากับออกซิเจน และ ยังได้รับการยอมรับในระดับสากลว่าเป็นโลหะที่มีค่าในตัวเอง ด้วยคุณสมบัติเหล่านี้ จึงสามารถ จำแนกการนำทองคำไปใช้ได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องประดับ ร้อยละ 58, ภาคการ ลงทุน ร้อยละ 22, ทุนสำรองระหว่างประเทศ ร้อยละ 10 และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และทันต กรรม ร้อยละ 10 (ดังภาพที่ 1.1)



ภาพที่ 1.1 ประเภทการนำไปใช้ของทองคำ
ที่มา: World Gold Council (2014)

ส่วนแหล่งที่มาของทองคำจะมาจาก 2 แหล่ง คือ เหมืองแร่ทองคำ ร้อยละ 71 และทองคำ หมุนเวียน ร้อยละ 29 (ดังภาพที่ 1.2) โดยในปีพ.ศ. 2556 ประเทศที่ผลิตทองคำจากเหมืองแร่ได้สูงสุด คือ ประเทศจีน โดยผลิตทองคำได้ถึง 420 ตัน รองลงมาคือประเทศออสเตรเลีย 225 ตัน และ สหรัฐอเมริกา 227 ตัน ตามลำดับ

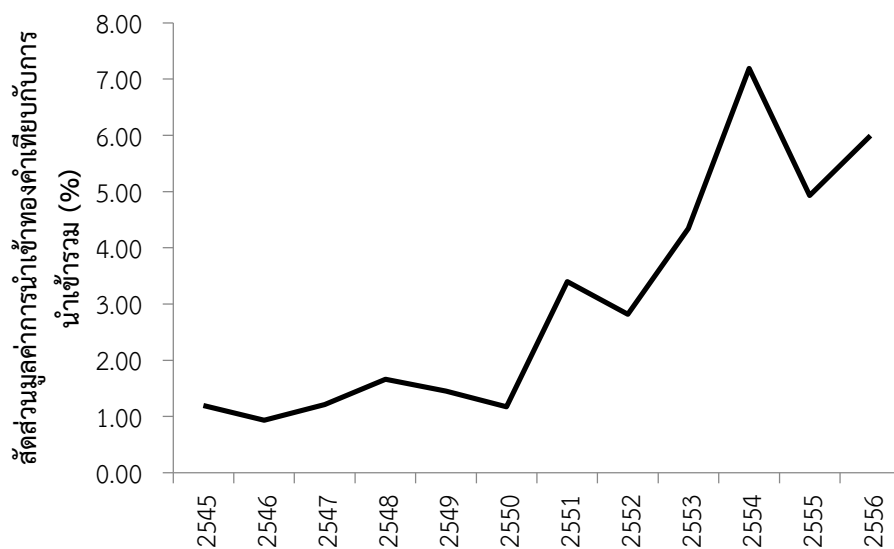


ภาพที่ 1.2 แหล่งที่มาของทองคำ
ที่มา: World Gold Council (2014)

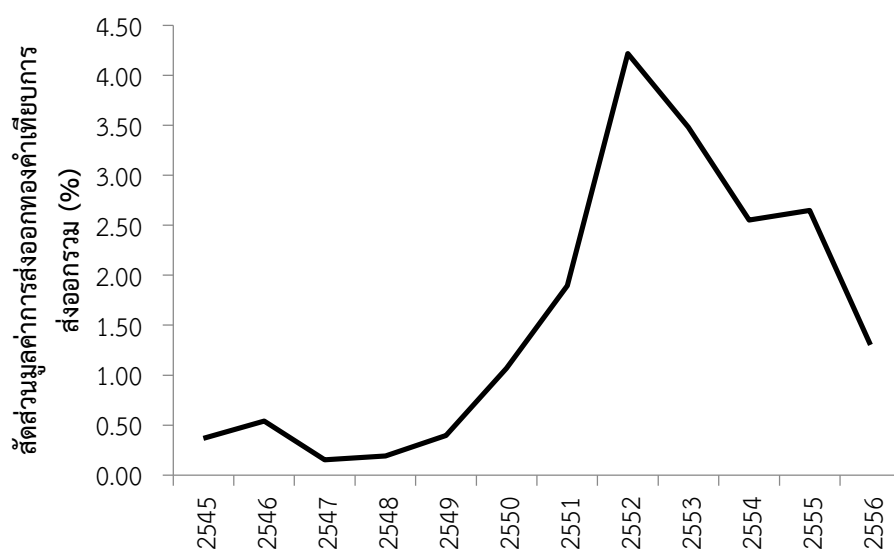
สำหรับประเทศไทยนั้น มีเหมืองแร่ทองคำ 2 แหล่ง คือ แหล่งแร่ทองคำชาติรี และแหล่งแร่ทองคำภูทับฟ้า ซึ่งมีกำลังการผลิตเพียง 4.5 ตันต่อปี แต่เมื่อเทียบกับความต้องการใช้ทองคำของประเทศไทยที่ 140.1 ตัน แบ่งเป็นการใช้ในภาคการลงทุน 136.6 ตัน และใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องประดับ 3.5 ตัน จึงทำให้ประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าทองคำจากต่างประเทศ

เมื่อพิจารณาสัดส่วนการนำเข้าทองคำของประเทศไทยเทียบกับการนำเข้ารวมทั้งประเทศ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2545 ถึง 2556 พบว่า ในปีพ.ศ. 2545 ถึง 2550 ประเทศไทยมีสัดส่วนการนำเข้าทองคำเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 1 ต่อปี แต่นับตั้งแต่ปีพ.ศ. 2551 ถึงพ.ศ. 2556 สัดส่วนการนำเข้าทองคำดังกล่าวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 5 ต่อปี (ดังภาพที่ 1.3) ในด้านการส่งออกทองคำก็เช่นเดียวกัน ในปีพ.ศ. 2545 ถึง 2550 ประเทศไทยมีสัดส่วนการส่งออกทองคำเทียบกับการส่งออกรวมทั้งประเทศเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 0.45 ต่อปี แต่นับตั้งแต่ปีพ.ศ. 2551 ถึง 2556 สัดส่วนดังกล่าวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 2.5 ถึง 3 ต่อปี (ดังภาพที่ 1.4) จากสัดส่วนการนำเข้าและส่งออกทองคำที่เพิ่มขึ้นนี้ สะท้อนให้เห็นถึงการนำเข้าและส่งออกทองคำมีบทบาทต่อดุลการค้าของประเทศไทยมากขึ้น

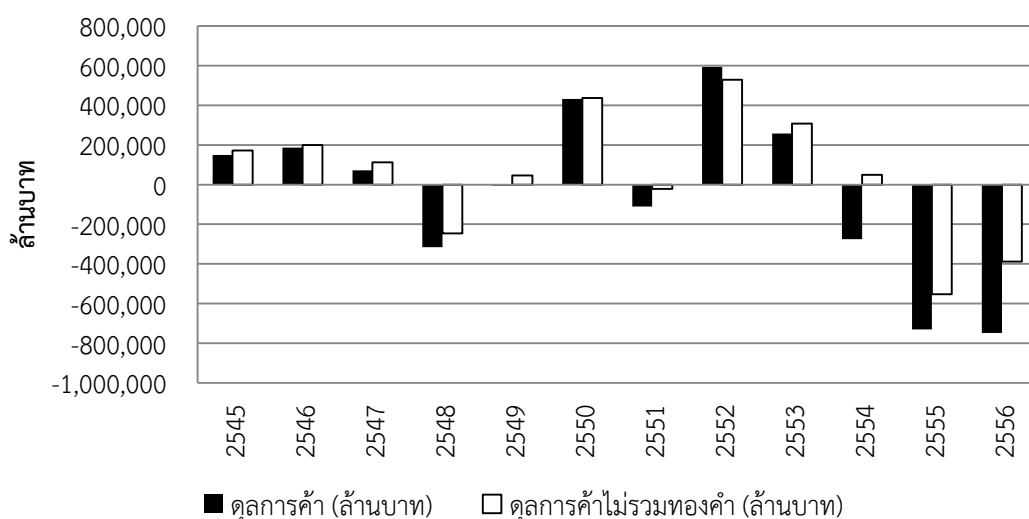
ทั้งนี้ เมื่อนำดุลการค้ารวมของประเทศไทยมาพิจารณาร่วมกับดุลการค้าไม่รวมทองคำ (ดังภาพที่ 1.5) จะพบว่า ในบางปีแสดงทิศทางสวนทางกันระหว่างตัวเลขดุลการค้ารวมและดุลการค้าไม่รวมผลของทองคำ เช่น ในปี 2554 ประเทศไทยมีการขาดดุลการค้า 274,738.6 ล้านบาท แต่หากไม่รวมดุลการค้าทองคำ จะทำให้ดุลการค้าเกินดุล 49,240.61 ล้านบาท เป็นต้น



ภาพที่ 1.3 สัดส่วนมูลค่าการนำเข้าของค่าเทียบมูลค่าการนำเข้ารวม
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)



ภาพที่ 1.4 สัดส่วนมูลค่าการส่งออกของค่าเทียบมูลค่าการส่งออกรวม
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)



ภาพที่ 1.5 ดุลการค้ารวมเทียบดุลการค้าไม่รวมทองคำ

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)

จากการที่ทองคำมีบทบาทต่อดุลการค้ามากขึ้นนี้เอง จึงทำให้หน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง ได้ออกบทวิเคราะห์เรื่อง มองต่างมุม การส่งออกนำเข้าทองคำ โดยได้กล่าวในตอนหนึ่งว่า การเกินดุลการค้าจากการส่งออก นำเข้าทองคำ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทยในแง่ค่าเงินบาท โดยดุลการค้าที่เพิ่มสูงขึ้นจะเพิ่มแรงกดดันให้ค่าเงินแข็งค่าขึ้น และอาจส่งผลกระทบต่อ การส่งออกทั้งสินค้าและบริการ ในภาคส่วนอื่นๆ ของเศรษฐกิจอีกด้วย ในขณะเดียวกันฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจของธนาคารแห่งประเทศไทย ก็ได้ออกบทความเรื่องการส่งออกและนำเข้าทองคำ: นัยต่อการวิเคราะห์ตัวเลขดุลการค้าไทย มีใจความโดยสรุปว่า พฤติกรรมการลงทุนและเก็งกำไรในทองคำได้ขยายวงกว้างในกลุ่มคนไทย อันเนื่องมาจากราคาทองคำโลกที่พุ่งสูงขึ้นและการลงทุนในทองคำให้ผลตอบแทนสูงกว่าการลงทุนประเภทอื่นค่อนข้างมาก จึงทำให้ไทยก้าวกระโดดมาเป็นผู้ส่งออกทองคำเป็นอันดับต้นๆ ของโลกทั้งที่มีใช้ศูนย์กลางการค้าทองคำ และทำให้ข้อมูลรายเดือนของมูลค่าการส่งออกและนำเข้ามีความผันผวนสูงขึ้น เป็นต้น ซึ่งการที่หน่วยงานต่างๆ จับตามองมูลค่าการนำเข้า และส่งออกทองคำมากขึ้นนั้น อันเนื่องมาจากการความผันผวนของดุลการค้าจะส่งผลกระทบต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ อัตราแลกเปลี่ยน และความมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ

ดังนั้น ในงานวิจัยชิ้นนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์มูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย
3. เพื่อเป็นแนวทางในการพยากรณ์มูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องใช้ในการวางนโยบายหรือกำหนดมาตรการต่างๆ เกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกทองคำ เพื่อช่วยเสริมสร้างความมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย จะทำการศึกษาเฉพาะทองคำตามพิกัดศุลกากร HS 7108 ซึ่งประกอบด้วยผงแร่ทองคำ, ทองคำแท่ง ความบริสุทธิ์ 99.99% และทองคำแท่งความบริสุทธิ์ 96.5%

โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบรายเดือน ช่วงตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง กันยายน 2557 จำนวนทั้งสิ้น 117 ตัวอย่าง

วิธีการศึกษา

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย เป็นการวิจัยโดยใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นในอดีต (Secondary Data) มาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการวิจัย ดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้ข้อมูลทางสถิติในการศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมเป็นรายเดือนจากฐานข้อมูลทางสถิติของกระทรวงพาณิชย์ และบริษัท อินโฟเคสท์ จำกัด โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. มูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำ รวบรวมจากฐานข้อมูลการค้าไทย ของกระทรวงพาณิชย์

2. ปัจจัยที่คาดว่าจะผลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำ รวบรวมจากฐานข้อมูลของบริษัท อินโฟเคสต์ จำกัด โดยปัจจัยทางเศรษฐกิจที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทเทียบดอลลาร์สหรัฐฯ ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ อัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทย และราคาทองคำในตลาดโลก

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ จะแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 วิธี เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Approach) เป็นการวิเคราะห์ถึงอุปสงค์ และอุปทานทองคำในตลาดโลก ปัจจัยกำหนดราคาทองคำในตลาดโลก การกำหนดมูลค่าราคาทองคำของประเทศไทย ตลอดจนสถานการณ์การนำเข้า ส่งออกทองคำของประเทศไทยตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2557 รวมถึงโครงสร้างตลาดทองคำของประเทศไทย และกฎระเบียบการนำเข้าและส่งออกของประเทศไทย จากหนังสือ วารสาร บทความ รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสื่อออนไลน์ต่างๆ

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Approach) เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทยว่ามีทิศทางความสัมพันธ์เป็นอย่างไร โดยนำข้อมูลทางสถิติที่รวบรวมได้มาทดสอบความสัมพันธ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ในรูปแบบของสมการถดถอยพหุคูณเชิงซ้อน (Multiple Regression Analysis) และเพื่อให้การพยากรณ์มีความถูกต้องมากขึ้นจะใช้การวิเคราะห์ความถดถอยแบบสองขั้น (Two-Stage Least Square: 2SLS) กล่าวคือ จะเป็นการวิเคราะห์โดยใช้ระบบสมการซึ่งสำหรับงานวิจัยนี้จะเป็นการวิเคราะห์ 2 สมการไปพร้อมๆ กัน ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจเกิดจากค่าความคลาดเคลื่อนไม่เป็นอิสระกันหรือค่าคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระตัวใดตัวหนึ่งหรือมากกว่าซึ่งเป็นข้อจำกัดของวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS)

นิยามศัพท์

ทองคำ หมายถึง ทองคำที่ยังไม่ผ่านกระบวนการผลิตแปรรูปเป็นเครื่องประดับทองคำแท้ เครื่องประดับอัญมณี โดยมีลักษณะเป็นทองคำที่อยู่ในรูปของผงแร่ และทองคำแท่งความบริสุทธิ์ 99.99% และ 96.5%

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย ผู้วิจัยได้แบ่งหัวข้อการตรวจเอกสารไว้ดังนี้

แนวคิดและทฤษฎี

แนวคิดทางทฤษฎีของอุปสงค์ต่อสินค้านำเข้า

แนวคิดอุปสงค์ส่วนเกินจะกำหนดให้สินค้านำเข้าสามารถทดแทนสินค้าที่ผลิตภายในประเทศได้อย่างสมบูรณ์ โดยมีข้อสมมติว่าสินค้าภายในประเทศมีความสำคัญและไม่แตกต่างจากสินค้านำเข้า นั่นคือ สินค้านำเข้าสามารถทดแทนสินค้าภายในประเทศได้อย่างสมบูรณ์ จากแนวคิดดังกล่าวมองว่าอุปสงค์ของสินค้านำเข้า (M) เป็นเพียงส่วนต่างระหว่างปริมาณความต้องการในประเทศ (D) และปริมาณเสนอขายภายในประเทศ (S) ณ ระดับราคาหนึ่ง ดังนั้น ปริมาณการนำเข้าจึงเท่ากับปริมาณอุปสงค์ส่วนเกิน (Excess Demand) (Henderson and Quandt, 1971)

$$M = D - S \quad \text{สมการที่ 1}$$

โดยที่ D คือ ปริมาณอุปสงค์ภายในประเทศ
S คือ ปริมาณอุปทานภายในประเทศ

โดยที่ D เป็นฟังก์ชันของรายได้ (Y) และระดับราคาสินค้า (P) ส่วน S เป็นฟังก์ชันของระดับราคาสินค้า (P) และเงื่อนไขการผลิตในประเทศ (Domestic Production Condition, Z)

$$M = D(Y, P) - S(P, Z) \quad \text{สมการที่ 2}$$

ดังนั้น $M = M(P, Y, Z); M_1 < 0, M_2 > 0, M_3 < 0$ สมการที่ 3

เมื่อ

$$M_1 = \frac{\partial M}{\partial P}$$
$$M_2 = \frac{\partial M}{\partial Y}$$
$$M_3 = \frac{\partial M}{\partial Z}$$

เมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้อุปสงค์การนำเข้าเพิ่มขึ้น แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าการผลิตภายในประเทศ (Z) มีการเปลี่ยนแปลง อาจทำให้การนำเข้าเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ เช่น ถ้าหากระดับราคาสินค้านำเข้าเพิ่มขึ้นก็จะทำให้อุปสงค์การนำเข้าลดลง ซึ่งกรณีนี้ อุปสงค์การนำเข้าถูกมองเป็นอุปสงค์ส่วนเกินของสินค้าภายในประเทศ

จากสมการที่ 2 นำมาหาค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์การนำเข้าได้ดังนี้

$$\left(\frac{P}{M}\right) \left(\frac{\partial M}{\partial P}\right) = \left(\frac{P}{M}\right) \left(\frac{\partial D}{\partial P} - \frac{\partial S}{\partial P}\right) \quad \text{สมการที่ 4}$$

เมื่อ $\left(\frac{P}{M}\right) \left(\frac{\partial M}{\partial P}\right)$ คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้า (η_m)

เมื่อนำสมการที่ 4 มาเขียนใหม่ได้ดังนี้

$$\eta_m = \left(\frac{P}{M}\right) \left[\left(\frac{D}{P}\right) \left(\frac{\partial D}{\partial P}\right) \left(\frac{P}{D}\right) - \left(\frac{S}{P}\right) \left(\frac{\partial S}{\partial P}\right) \left(\frac{P}{S}\right)\right] \quad \text{สมการที่ 5}$$

เมื่อ $\left(\frac{\partial D}{\partial P}\right) \left(\frac{P}{D}\right)$ คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (η_d)

$\left(\frac{\partial S}{\partial P}\right) \left(\frac{P}{S}\right)$ คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปทาน (e_s)

ดังนั้น $(\eta_m) = \left(\frac{D}{M}\right) (\eta_d) - \left(\frac{S}{M}\right) (e_s)$ สมการที่ 6

จากสมการที่ 6 เป็นค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์นำเข้าที่ประกอบด้วยค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ที่ถ่วงน้ำหนักด้วยอัตราส่วนของอุปสงค์ภายในประเทศรวมต่อการนำเข้า และค่าความยืดหยุ่นของอุปทานที่ถ่วงน้ำหนักด้วยอัตราส่วนของอุปทานภายในประเทศรวมต่อการนำเข้า

กรณีที่อุปทานของสินค้าภายในประเทศเป็นศูนย์ ($\frac{S}{M}$ ในสมการที่ 6 จะเท่ากับศูนย์ และ $\frac{D}{M}$ จะเท่ากับหนึ่ง) แสดงว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าจะมีค่าใกล้เคียงกับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ภายในประเทศ แต่วิธีนี้ไม่สามารถนำมาใช้ได้กับกรณีที่การทดแทนกัน得不สมบูรณ์ระหว่างสินค้าภายในประเทศกับสินค้านำเข้า จึงมีการเสนอว่าสินค้าย่อมมีความแตกต่างกันในมุมมองของผู้บริโภค ถึงแม้ว่าจะมีความเหมือนกันของตัวสินค้าหรือมีระดับราคาเท่ากันก็ตาม ความต่างดังกล่าวเนื่องมาจากตัวของสินค้าที่มีความหลากหลาย เช่น ยี่ห้อ ภาชนะบรรจุ การคว่ำซ้ำในการขนส่ง เป็นต้น ดังนั้น สมการที่ 3 จึงนำมาเขียนใหม่ได้ดังนี้

$$M = M(P_m, P_d, Y) \quad \text{สมการที่ 7}$$

โดยที่	M	คือ	การนำเข้า
	P_m	คือ	ระดับราคาสินค้านำเข้า (Import Price)
	P_d	คือ	ระดับราคาสินค้าที่มีการแข่งขันกันนำเข้า (Import – Competing Price)

P_m ในสมการที่ 7 เหมือนผลกระทบการนำเข้า P ในสมการที่ 3 กล่าวคือ เมื่อราคาสินค้านำเข้าสูงขึ้นจะทำให้อุปสงค์การนำเข้าลดลง แต่ P_d ในสมการที่ 7 จะมีผลกระทบที่ต่างกัน ถ้าระดับราคาสินค้าในประเทศเพิ่มขึ้น ผู้บริโภคก็จะมีแนวโน้มที่จะบริโภคสินค้าที่มีการแข่งขันกันนำเข้า (P_d) แม้ว่าเขาจะไม่สามารถทดแทนการนำเข้าสินค้าได้อย่างสมบูรณ์

สำหรับการผลิตในประเทศ เมื่ออุปทานในประเทศมีการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ในการนำเข้าก็จะได้รับผลกระทบทางอ้อมผ่านการเปลี่ยนแปลงระดับราคา (P_d ในสมการที่ 7) แต่ผลกระทบของอุปทานสินค้าในประเทศ (ในสมการที่ 3) จะมีความแตกต่างกัน เพราะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นโดยตรงกับอุปสงค์สินค้านำเข้า ซึ่งเป็นในสัดส่วนเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงการผลิตภายในประเทศที่เป็นเช่นนั้นเพราะค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้านำเข้ากับสินค้าในประเทศมีค่าเป็นอนันต์ ผลลัพธ์เมื่อการผลิตที่มีการแข่งขันกันนำเข้าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย การนำเข้าก็จะลดลง 1 หน่วยเช่นกัน

ปัจจัยกำหนดความต้องการนำเข้า ได้แก่

1. รายได้พึงใช้จ่าย
2. สินเชื่อเพื่อการนำเข้าและอัตราดอกเบี้ย
3. สินเชื่อเพื่อการบริโภคและอัตราดอกเบี้ย
4. สิทธิประโยชน์ของผู้บริโภค
5. การคาดการณ์ของผู้บริโภค
6. อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา
7. นโยบายจำเพาะของรัฐบาล

แนวคิดทฤษฎีอุปสงค์การส่งออก

แนวคิดของอุปสงค์การส่งออกจะอยู่ภายใต้ข้อสมมติให้มีการทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ระหว่างสินค้าส่งออกกับสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ ซึ่งจะคล้ายกับกรณีอุปสงค์การนำเข้า โดยพิจารณาอุปสงค์การส่งออกเป็นอุปทานส่วนเกินของอุปทานภายในประเทศ ดังนั้น สามารถเขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ ได้ดังนี้ (Henderson and Quandt, 2554)

$$X = S - D$$

สมการที่ 8

เมื่อ S คือ ปริมาณอุปทานภายในประเทศ
 D คือ ปริมาณอุปสงค์ภายในประเทศ

S จะขึ้นอยู่กับระดับราคา (P) และผลผลิตในประเทศ (Domestic Production, Q) ส่วน D จะขึ้นอยู่กับระดับราคา (P)

$$X = S(P, Q) - D(P) \quad \text{สมการที่ 9}$$

ดังนั้น $X = X(P, Q); X_1 > 0, X_2 > 0$ สมการที่ 10

$$\text{เมื่อ } X_1 = \frac{\partial X}{\partial P}$$

$$X_2 = \frac{\partial X}{\partial Q}$$

จากสมการที่ 9 นำมาหาค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์การส่งออกได้ดังนี้

$$\left(\frac{P}{X}\right) \left(\frac{\partial X}{\partial P}\right) = \left(\frac{P}{X}\right) \left(\frac{\partial S}{\partial P} - \frac{\partial D}{\partial P}\right) \quad \text{สมการที่ 11}$$

เมื่อ $\left(\frac{P}{X}\right) \left(\frac{\partial X}{\partial P}\right)$ คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออก (η_x) เมื่อนำสมการที่ 11 มาเขียนใหม่ได้ดังนี้

$$\eta_x = \left(\frac{P}{X}\right) \left[\left(\frac{S}{P}\right) \left(\frac{\partial S}{\partial P}\right) \left(\frac{P}{S}\right) - \left(\frac{D}{P}\right) \left(\frac{\partial D}{\partial P}\right) \left(\frac{P}{D}\right)\right] \quad \text{สมการที่ 12}$$

เมื่อ $\left(\frac{\partial D}{\partial P}\right) \left(\frac{P}{D}\right)$ คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (η_d)
 $\left(\frac{\partial S}{\partial P}\right) \left(\frac{P}{S}\right)$ คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปทาน (e_s)

$$\text{ดังนั้น } (\eta_x) = \left(\frac{S}{X}\right) (e_s) - \left(\frac{D}{X}\right) (\eta_d) \quad \text{สมการที่ 13}$$

โดยที่ η_x คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออก
 e_s คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานภายในประเทศ
 η_d คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ภายในประเทศ

ในกรณีนี้มีเพียงการผลิตเพื่อการส่งออก ($\frac{D}{X} = 0$ และ $\frac{S}{X} = 1$) ดังนั้น ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกจะมีค่าใกล้เคียงกับค่าความยืดหยุ่นของอุปทานภายในประเทศ

อย่างไรก็ตาม สมการที่ 13 อาจจะไม่ถูกต้อง ถ้าผู้ผลิตเห็นความต่างของระดับราคาระหว่างตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ ซึ่งความต่างของราคาอาจมาจากการให้เงินสนับสนุนจากภาครัฐ หรือ ผลประโยชน์อื่นที่มาจาก การเปลี่ยนแปลง ดังนั้น ระดับราคาจะแยกออกเป็นราคาภายนอกประเทศ (P_x) กับราคาภายในประเทศ (P)

$$X = S(P_x, P, Q) - D(P) \quad \text{สมการที่ 14}$$

โดยที่ $(S_1, S_3) > 0 ; (S_2, D_1) < 0$

เมื่อ	S_1	คือ	$\frac{\partial S}{\partial P_x}$
	S_2	คือ	$\frac{\partial S}{\partial P}$
	S_3	คือ	$\frac{\partial S}{\partial Q}$
	D_1	คือ	$\frac{\partial D}{\partial P}$

$S_2 < 0$ เพราะว่าเมื่อระดับราคาภายในประเทศเพิ่มขึ้น อุปทานของการส่งออกก็จะลดลง ซึ่งจะตรงกันข้ามกับกรณีของ P_x ดังนั้น สมการที่ 14 สามารถเขียนใหม่ได้ดังนี้

$$X = X(P_x, P, Q) \quad \text{สมการที่ 15}$$

โดย $(X_1, X_3) > 0 ; (X_2 > \text{หรือ} < 0)$

เมื่อ	X_1	คือ	$\frac{\partial X}{\partial P_x}$
	X_2	คือ	$\frac{\partial X}{\partial P}$
	X_3	คือ	$\frac{\partial X}{\partial Q}$

X_2 อาจเป็นบวกหรือลบก็ได้ ขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่น ถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปทานน้อยกว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แล้ว อุปสงค์ภายในประเทศก็จะเพิ่มขึ้นมากกว่าการเพิ่มขึ้นของอุปทานภายในประเทศ และจะเกิดขึ้นในกรณีที่ระดับราคาภายในประเทศลดลง ซึ่งจะบอกเป็นนัยว่าการส่งออกจะลดลง แต่ในกรณีตรงกันข้าม ถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้อยกว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปทาน ก็จะบอกเป็นนัยว่าการส่งออกจะเพิ่มขึ้น

ปัจจัยกำหนดความต้องการส่งออก ได้แก่

1. นโยบายส่งเสริมการส่งออกของรัฐบาล เช่น การลดภาษีส่งออก การขยายตลาดในประเทศ การลดหรือยกเว้นภาษีนำเข้าวัตถุดิบ และการปรับปรุงพิธีการศุลกากรให้สะดวก รวดเร็ว และโปร่งใส ก็จะทำให้มีการส่งออกมากขึ้น
2. ราคาของสินค้าออก หากราคาของสินค้าออกของประเทศใดอยู่ในระดับสูงกว่าตลาดต่างประเทศในสินค้าอย่างเดียวกัน ประเทศนั้นจะส่งออกได้น้อย แต่ถ้าราคาสินค้าส่งออกต่ำกว่าตลาดต่างประเทศ ก็จะส่งออกได้มาก เนื่องจากราคาของสินค้าส่งออกนอกจากขึ้นอยู่กับต้นทุนการผลิตแล้วยังขึ้นอยู่กับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา หากเงินบาทเทียบกับเงินตราต่างประเทศมีค่าต่ำกว่าความเป็นจริง สินค้าออกของไทยจะมีราคาต่ำในมุมมองจากผู้ซื้อในต่างประเทศ ทำให้ปริมาณการส่งออกของไทยเพิ่มขึ้น
3. ความต้องการของตลาดต่างประเทศ ขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจของประเทศผู้นำเข้า หากภาวะเศรษฐกิจทั่วโลกอยู่ในเกณฑ์ดี ความต้องการซื้อสินค้าและบริการในตลาดต่างประเทศจะมีความทำให้การส่งออกสโตไปตามไปด้วย

ทฤษฎีการเลือกถือสินทรัพย์ (ชวินทร์ สีนะบรรจง, 2551: 74-78)

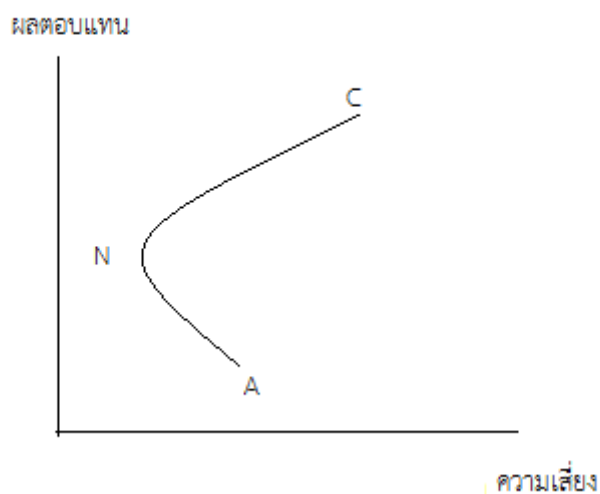
ทฤษฎีการเลือกถือสินทรัพย์ตั้งอยู่บนข้อสมมติว่า 1. มีสินทรัพย์ในการเลือกถือครองได้มากกว่า 2 ประเภท และ 2. ไม่จำเป็นต้องเลือกถือครองสินทรัพย์อย่างใดอย่างหนึ่งแต่เพียงประเภทเดียว อาจกระจายความมั่งคั่งให้อยู่ในสินทรัพย์หลายๆ ประเภทก็เป็นได้

ในการพิจารณาตัดสินใจรูปแบบในการเลือกถือสินทรัพย์ของแต่ละคนนั้นจะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ต่างๆ ที่แต่ละบุคคลจะยอมรับได้

โดยความเสี่ยง สามารถวัดได้จากความไม่แน่นอนของอัตราผลตอบแทนในสินทรัพย์ชนิดนั้นๆ หรือโอกาสที่จะมีการลดลงของทุน หากนักลงทุนไม่นิยมความเสี่ยงก็จะเลือกถือสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงน้อยหรือให้ผลตอบแทนต่ำ ทั้งนี้ เพราะอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์กับความเสี่ยงจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

ทั้งนี้ โดยปกติแล้วนักลงทุนจะถือครองสินทรัพย์ใดสินทรัพย์หนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่จะกระจายความมั่งคั่งไปหลายๆ สินทรัพย์ ซึ่งการแบ่งความมั่งคั่งไปลงทุนในสินทรัพย์หลายๆ ชนิดพร้อมๆ กัน จะทำให้ได้ผลตอบแทนมากขึ้น และสามารถลดความเสี่ยงลงได้ดังภาพที่ 2.1 การเลือก A เพียงอย่างเดียวก็อาจได้รับผลตอบแทนน้อยกว่า C แต่ก็มีความเสี่ยงน้อยกว่าเช่นกัน แต่หากนำเอา A และ C มาผสมกันแล้วเลือกเช่นอาจลงทุนใน A ร้อยละ 40 ของความมั่งคั่งที่มีอยู่ และลงทุนใน C

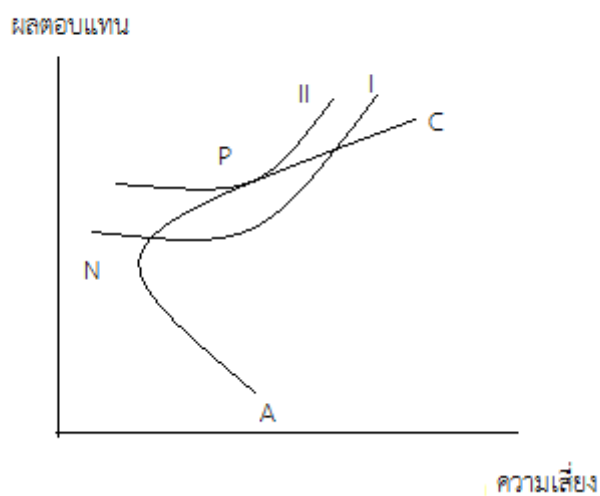
ร้อยละ 60 ผลตอบแทนและความเสี่ยงจะอยู่ที่ N ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่าง A และ C ซึ่งสามารถลดความเสี่ยงให้น้อยกว่าการลงทุนใน A เพียงอย่างเดียวได้ และให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า A การกระจายความมั่งคั่งโดยไม่เลือกถือสินทรัพย์อย่างใดอย่างหนึ่ง แต่เลือกถือสินทรัพย์หลายๆอย่างพร้อมๆ กัน ก็คือการเลือกถือครองสินทรัพย์นั่นเอง และส่วนผสมที่ดีที่สุดระหว่าง A และ C ภายใต้ผลตอบแทนและความเสี่ยงที่อยู่บนเส้นโค้ง ANC จะเป็น Efficient set ที่เหนือกว่าส่วนผสมอื่นที่อยู่ต่ำกว่าเส้นโค้ง ANC หรือที่เรียกว่า Bullet Curve



ภาพที่ 2.1 Bullet Curve

ที่มา: ชวินทร์ ลีนะบรรจง (2551)

ทั้งนี้ การที่นักลงทุนจะเลือกถือสินทรัพย์ใดในสัดส่วนเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับความพอใจของนักลงทุนแต่ละราย ซึ่งอาจจะไม่ใช่ที่จุด N ก็ได้ ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของนักลงทุนแต่ละราย ตามภาพที่ 2.2 ส่วนผสมระหว่าง A และ C ที่ N จะมีอัตราประโยชน์ที่ต่ำกว่าที่จุด P และ ณ จุด P จะเป็นการเลือกถือครองสินทรัพย์ที่ให้อัตราประโยชน์กับนักลงทุนมากที่สุด



ภาพที่ 2.2 Portfolio Selection
ที่มา: ชวินทร์ ลีณะบรรจง (2551)

ลักษณะของสินทรัพย์ทางการเงิน

1. สินทรัพย์ทางการเงินมักจะอยู่ในรูปของเอกสารสัญญาต่างๆ
2. มูลค่าของสินทรัพย์ทางการเงินขึ้นอยู่กับกระแสเงิน หรือผลตอบแทนระดับของความ
เสี่ยง
3. สินทรัพย์ทางการเงินมีสภาพคล่องที่จะสามารถแปลงสภาพขายเป็นเงินสดได้ง่าย
4. เป็นสินทรัพย์ที่สามารถรักษาอำนาจซื้อ (Purchasing Power) และรักษาความมั่งคั่ง
(Wealth) ให้แก่เจ้าของได้
5. สินทรัพย์ทางการเงินส่วนใหญ่เป็นตราสาร หรือสัญญาซึ่งแสดงถึง สิทธิเรียกร้องตาม
กฎหมาย (Legal Claims) ต่อผลประโยชน์ในอนาคต

ประเภทของสินทรัพย์ทางการเงิน

1. เงิน (Money)
 - 1.1 เป็นสื่อกลางในการชำระราคาสินค้าหรือค่าบริการและการชำระหนี้
 - 1.2 สินทรัพย์ทางการเงินที่จัดว่าเป็นเงินมีหลายรูปแบบ และมีความหมายครอบคลุมกว้างกว่าเงินสด
2. ตราสารทุน (Equity)
 - 2.1 บ่งบอกถึงความเป็นเจ้าของกิจการ
 - 2.2 รับส่วนแบ่งเงินสดจากผลกำไรของกิจการในรูปเงินปันผล
 - 2.3 ได้รับมูลค่าคงเหลือของกิจการ กรณีที่บริษัทจะต้องปิดกิจการแล้วมีการชำระบัญชี
3. ตราสารทุนแบ่งออกเป็น หุ้นสามัญ (Common Stocks) และหุ้นบุริมสิทธิ (Preferred Stocks)
4. ตราสารหนี้ (Debt Instruments)
 - 4.1 ผู้ถือมีฐานะเป็นเจ้าของผู้ออกตราสาร
 - 4.2 ได้รับผลตอบแทน ซึ่งประกอบด้วยเงินต้น และรายได้ในรูปดอกเบี้ย
 - 4.3 ตราสารหนี้แบ่งออกเป็น ตราสารหนี้ที่สามารถเปลี่ยนมือได้ (Negotiable Debt Instruments) และตราสารหนี้ที่ไม่สามารถเปลี่ยนมือได้ (Non – Negotiable Debt Instruments)
5. ตราสารอนุพันธ์ (Derivative Instruments)
 - 5.1 ให้สิทธิแก่ผู้ถือตราสารในการรับสิทธิประโยชน์ตามที่กำหนดไว้ในอนาคต
 - 5.2 ผูกผลตอบแทนเอาไว้กับราคาของสินค้าอ้างอิง (Underlying Assets)
 - 5.3 มีประโยชน์ในการเพิ่มอำนาจทางการเงิน

5.4 การซื้อขายตราสารอนุพันธ์นั้นจึงมีความเสี่ยงสูง

เครื่องมือของการดำเนินนโยบายการเงิน

กระบวนการส่งผ่านของนโยบายการเงินเริ่มจากการปรับใช้เครื่องมือของนโยบายการเงินเป็นสำคัญ โดยหลักแล้วธนาคารกลางสามารถเลือกใช้ฐานเงิน หรืออัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นเครื่องมือในดำเนินนโยบายการเงิน (ธรรมรักษ์ หมิ่นจักร์, 2555: 125-127)

1. การกำหนดฐานเงินหรือปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ โดยธนาคารกลางพยายามจัดการให้ฐานเงินอยู่ในระดับที่สอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจเพื่อสร้างเสถียรภาพในระดับราคา หากเศรษฐกิจมีแนวโน้มแรงตัวจนอาจส่งผลต่อเสถียรภาพของระดับราคา ธนาคารกลางอาจเลือกลดฐานเงินในระบบเศรษฐกิจเพื่อที่จะลดปริมาณเงินหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจในทางหนึ่ง การลดลงของฐานเงินจะส่งผลให้สถาบันการเงินต้องเรียกคืนสินเชื่อเพื่อดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องให้อยู่ได้ตามที่กฎหมายกำหนด ในอีกทางหนึ่ง ปริมาณเงินที่ลดลงจะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยปรับสูงขึ้น ส่งผลให้ความต้องการสินเชื่อและกิจกรรมทางเศรษฐกิจชะลอลง

ในการลดฐานเงินนั้น ธนาคารกลางอาจเลือกขายพันธบัตรให้กับสถาบันการเงินเพื่อดูดเงินออกจากระบบเศรษฐกิจ ในทางตรงข้ามหากธนาคารกลางเห็นว่าสถานะเศรษฐกิจมีแนวโน้มซบเซาขณะที่อัตราเงินเฟ้อต่ำอยู่ ธนาคารกลางอาจเข้าเพิ่มฐานเงินด้วยการรับซื้อพันธบัตรจากสถาบันการเงิน ปริมาณเงินที่เพิ่มขึ้นนี้จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยปรับลดลง และส่งผลให้ความต้องการสินเชื่อและความต้องการบริโภคและลงทุนเพิ่มขึ้นด้วย

2. อัตราดอกเบี้ยนโยบาย คือ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะสั้นในตลาดเงิน (การกู้ยืมเงินระหว่างสถาบันการเงินในระยะต่ำกว่า 1 ปี) สำหรับประเทศไทยใช้อัตราดอกเบี้ยการซื้อคืนพันธบัตรระยะ 1 วัน เป็นตัวแทนของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ดังนั้น หากธนาคารกลางเห็นว่าแนวโน้มภาวะเศรษฐกิจเริ่มร้อนแรง จนอัตราเงินเฟ้อมีแนวโน้มแรงตัวขึ้นมากเกินไป ธนาคารกลางอาจเลือกชะลอความร้อนแรงทางเศรษฐกิจ และการเร่งตัวของอัตราเงินเฟ้อด้วยการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ซึ่งการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายนี้จะทำให้ต้นทุนการกู้ยืมของสถาบันการเงินปรับสูงขึ้นไปด้วย

กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงิน

การดำเนินนโยบายการเงินโดยการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบาย จะส่งผลกระทบต่อผ่านระบบการเงินในช่องทางต่างๆ 5 ช่องทาง (ธรรมรักษ์ หมิ่นจักร์, 2555: 128-133) ได้แก่

1. ช่องทางอัตราดอกเบี้ย (Interest Rate Channel) เมื่อธนาคารกลางดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลายเป็นการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในตลาดเงิน

ปรับตัวลดลงตาม จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real Interest Rate) ปรับลดลงในระยะสั้น ก่อนแล้วจึงจะส่งผลถึงอัตราดอกเบี้ยระยะยาว นอกจากนี้ การปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยสามารถอธิบายได้จากการบริหารงานของสถาบันการเงิน กล่าวคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินลดลง สถาบันการเงินจะมีการปรับการบริหารสินทรัพย์ของตนเองใหม่ เพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขันและการทำกำไร และส่งผลให้มีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและเงินกู้ในที่สุด

จากที่กล่าวมา การปรับลดลงของอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงจะส่งผลให้ต้นทุนในการบริโภคและลงทุนต่ำลง ส่งผลให้การลงทุนและการอุปโภคบริโภคของภาคเอกชนเพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้ผลผลิตมวลรวมในประเทศสูงขึ้นและเป็นแรงกดดันให้อัตราเงินเฟ้อเร่งตัว

2. ช่องทางสินเชื่อ (Credit Channel) เมื่อธนาคารกลางดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลาย โดยปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และทำให้อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงในตลาดเงินปรับลดลง ภาระหนี้สินของภาคธุรกิจจะบรรเทาตามไปด้วย ส่งผลให้ฐานะการเงินของภาคธุรกิจเข้มแข็งขึ้น สถาบันการเงินก็ยินดีที่จะปล่อยสินเชื่อให้กับภาคธุรกิจมากขึ้น เนื่องจากความเสี่ยงลดลง ทำให้ภาคธุรกิจสามารถขยายการลงทุนและสนับสนุนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ขณะที่กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจะเป็นแรงกดดันให้อัตราเงินเฟ้อเร่งตัว

3. ช่องทางมูลค่าสินทรัพย์ (Asset Price Channel) เมื่อธนาคารกลางดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลายโดยการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลง และทำให้อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินปรับลดลง จะทำให้ประชาชนหันไปออมเงินในรูปแบบอื่นแทนการออมในสินทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ยมากขึ้น เช่น บ้าน ที่ดิน หุ่น เป็นต้น ความต้องการถือครองสินทรัพย์เหล่านี้ที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ราคาสูงขึ้นด้วย ทำให้ประชาชนรู้สึกว่ามีความมั่งคั่ง (Wealth) มากขึ้น และมีส่วนช่วยสนับสนุนการใช้จ่ายใช้สอยและการบริโภคสินค้าและบริการต่างๆ นอกจากนี้ การที่ราคาหลักทรัพย์ของธุรกิจสูงขึ้น จะทำให้มูลค่าของธุรกิจ (Market Value of Firm) เพิ่มขึ้นเช่นกันและเพิ่มความคุ้มค่าต่อการขยายการลงทุน ทั้งนี้ การขยายตัวของการอุปโภคและการลงทุนจะส่งผลให้อุปสงค์ในประเทศและผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศขยายตัวสูงขึ้นในที่สุด

4. ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน (Exchange Rate Channel) เมื่อธนาคารกลางดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลายโดยปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลง และทำให้อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินปรับลดลง ผลตอบแทนของการลงทุนในประเทศที่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศจะก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายการลงทุนไปประเทศที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า ทั้งนี้ การไหลออกของเงินทุนจะเป็นแรงกดดันต่ออัตราแลกเปลี่ยน ทำให้ค่าเงินบาทอ่อนค่าลง ส่งผลให้การส่งออกเพิ่มขึ้นและเป็น การสร้างงานและรายได้ กอปรกับช่วยกระตุ้นให้เกิดการอุปโภคบริโภคมากขึ้น ขณะเดียวกัน ค่าเงินที่อ่อนลงจะทำให้การนำเข้าลดลงอีกทางหนึ่ง ดังนั้น การส่งออกสุทธิ (Net Export) ของประเทศจึงเพิ่มขึ้น และส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศโดยรวมขยายตัวสูงขึ้น

5. ช่องทางการคาดการณ์ (Expectations Channel) การปรับเปลี่ยนนโยบายการเงินจะส่งผลกระทบต่อคาดการณ์เกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจของประชาชน ประกอบด้วยภาวะเงินเฟ้อ การจ้างงาน การขยายตัวของระบบเศรษฐกิจ รายได้ในอนาคต และผลกำไร/ขาดทุน ซึ่งผลกระทบต่อคาดการณ์นี้จะมีส่วนกำหนดการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ ของภาคเอกชน ทั้งนี้ผลกระทบของนโยบายการเงินผ่านช่องทางนี้ มีความไม่แน่นอนสูงกว่าช่องทางอื่นๆ เนื่องจากขึ้นอยู่กับความเชื่อของภาคเอกชนเกี่ยวกับผลกระทบการปรับเปลี่ยนนโยบายการเงิน เช่น ตลาดอาจมองว่าการปรับลดอัตราดอกเบี้ยของทางการเป็นการส่งสัญญาณว่าเศรษฐกิจจะขยายตัวสูงขึ้นในอนาคตจากผลของนโยบาย ทำให้ประชาชนมีความมั่นใจที่จะบริโภคและลงทุนมากขึ้น แต่ในทางกลับกัน ตลาดอาจมองว่าเศรษฐกิจจะอ่อนแอกว่าที่คาดไว้ ส่งผลกระทบต่อความมั่นใจและทำให้มีการชะลอการบริโภคและลงทุนในที่สุด

สำหรับการคาดการณ์อัตราเงินเฟ้อ เป็นแนวทางในการสร้างอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดอัตราดอกเบี้ยของค่าจ้างและอัตราเงินเฟ้อ (ที่เกิดขึ้นจริง) ในแต่ละปี และเป็นปัจจัยที่กำหนดอัตราดอกเบี้ยระยะยาวของระบบอีกด้วย ดังนั้น ประเทศที่ใช้กรอบ Inflation Targeting เป็นกรอบในการดำเนินนโยบายการเงิน จึงให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการยึดเหนี่ยวอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ของตลาดและภาคเอกชนไว้ ด้วยการประกาศเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าและส่งออกทองคำ

งานวิจัยของเดือนเด่น นิคมบริรักษ์ และคณะ (2542) เรื่องผลกระทบของวิกฤติเศรษฐกิจและแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมทองคำไทย พบว่า การส่งออกทองคำแห่งประเทศไทยขึ้นอยู่กับอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทเทียบดอลลาร์สหรัฐ กล่าวคือ หากเงินบาทอ่อนค่าลงจะทำให้เกิดการส่งออกทองคำมากขึ้น และอุปทานทองคำในประเทศมากกว่าอุปสงค์จะทำให้ผู้ประกอบการส่งออกทองคำส่วนเกินออกสู่ตลาดโลก

สำหรับในส่วนของการนำเข้าทองคำ ตามงานวิจัยของดร.เดือนเด่น และคณะ พบว่า มูลค่าผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ (GDP) มีความสัมพันธ์กับปริมาณความต้องการทองคำในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ทองคำ และราคาทองคำ

ผลงาน Sazonov and Nikolaev, (2013) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Theoretical Aspects of Investment Demand for Gold โดยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปร 2 ตัว คือ ราคา

ทองคำที่เปลี่ยนแปลง และราคาทองคำที่นักลงทุนคาดหวัง ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 หากราคาทองคำปรับตัวเพิ่มขึ้นมาระยะหนึ่ง แล้วนักลงทุนมีการคาดหวังว่าราคาทองคำจะปรับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลทำให้ความต้องการทองคำเพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้น ในกรณีดังกล่าว เส้นอุปสงค์ (Demand Curve) จะมีความชันเป็นบวก

กรณีที่ 2 หากราคาทองคำในปัจจุบันสูง หรือต่ำกว่าที่นักลงทุนคาดการณ์ไว้ จะส่งผลทำให้เส้นอุปสงค์ มีความชันเป็นลบ กล่าวคือ หากราคาทองคำในปัจจุบันสูงกว่าที่นักลงทุนคาดการณ์ไว้จะทำให้ปริมาณความต้องการทองคำลดลง ในทางตรงกันข้าม หากราคาทองคำในปัจจุบันต่ำกว่าที่นักลงทุนคาดการณ์ไว้ จะทำให้ปริมาณความต้องการทองคำเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ ผลงานวิจัยดังกล่าว ยังได้ศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการลงทุนในทองคำ ซึ่งพบว่า นอกจากราคาทองคำที่นักลงทุนคาดหวังแล้ว ยังมีปัจจัยทางเศรษฐกิจ อันได้แก่ อัตราเงินเฟ้อของประเทศมหาอำนาจทางเศรษฐกิจ, ปริมาณเงินที่หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ (Money Supply), อัตราแลกเปลี่ยนของสกุลเงินหลักที่ใช้เป็นเงินทุนสำรองระหว่างประเทศ, อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ทางการเงินอื่น, สถานะทางเศรษฐกิจและสถานการณ์ทางการเมืองของโลก และอัตราดอกเบี้ย

ในส่วนของปัจจัยทางเศรษฐกิจนอกจากจะส่งผลกระทบต่อความต้องการทองคำแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อราคาทองคำด้วย ดังผลงานวิจัยของ Bapna (2012) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Dynamic of Macroeconomic Variable Affecting Price Innovation in Gold : A relationship analysis พบว่า อัตราแลกเปลี่ยน, เงินสำรองระหว่างประเทศ และอัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับราคาทองคำในทิศทางเดียวกัน แต่อัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์กับราคาทองคำในทิศทางตรงข้าม ซึ่งแตกต่างจากผลงานวิจัยของ Sindhu (2013) ที่ทำการศึกษาเรื่อง A Study on Impact of Select Factors on The Price of Gold กลับพบว่า อัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์กับทองคำในทิศทางตรงข้าม ส่วนอัตราเงินเฟ้อมีความสัมพันธ์กับราคาทองคำในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้ สาเหตุหนึ่งที่อัตราเงินเฟ้อมีผลต่อราคาทองคำก็เนื่องจากทองคำเป็นสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำและมักถูกใช้เป็นเครื่องมือในการป้องกันความเสี่ยงจากเงินเฟ้อ ดังผลงานวิจัยของสุภาพ เอี่ยมวนานนทชัย (2546) ที่พบว่า ก่อนที่ประเทศไทยจะใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว ทองคำไม่มีคุณสมบัติเป็นสินทรัพย์ในการป้องกันความเสี่ยงจากเงินเฟ้อ แต่ภายหลังที่ประเทศไทยมีการใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวทองคำกลับมีคุณสมบัติในการป้องกันความเสี่ยงจากเงินเฟ้อ

นอกจากนี้ ปัจจัยทางเศรษฐกิจของสหรัฐฯ ก็ส่งผลต่อราคาทองคำเช่นเดียวกัน ดังผลการวิจัยของปริญญา ธีรภาพไพบุลย์ (2549) พบว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจของสหรัฐฯ มีผลกระทบต่อราคาทองคำในช่วงปี 1999 ถึง 2005 โดยอัตราดอกเบี้ยธนาคารกลางสหรัฐฯ ดัชนีดาวโจนส์ มี

ความสัมพันธ์กับราคาทองคำในทิศทางตรงข้าม ขณะที่ราคาโลหะเงินมีค่าและราคาน้ำมันดิบมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำที่สูงขึ้นนั้น ไม่มีหลักฐานทางเศรษฐกิจที่บ่งบอกได้ว่ามีแนวโน้มของการเก็งกำไรเกิดขึ้นในราคาทองคำ

ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำแห่งประเทศไทยก่อนและหลังวิกฤติเศรษฐกิจของประเทศสหรัฐอเมริกาของอักษราภักดิ์ ประภาพักตร์ (2555) พบว่า การเปลี่ยนแปลงดัชนีอุตสาหกรรมในประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงราคาทองคำแห่งประเทศไทยในตลาดโลกล่วงหน้า และการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ การเกิดวิกฤติเศรษฐกิจสหรัฐฯ มีผลทำให้ราคาทองคำในประเทศไทยปรับตัวสูงขึ้นเช่นกัน

ตารางที่ 2.1 สรุปการตรวจเอกสาร

หัวข้อ	ทิศทาง (+)	ทิศทาง (-)	ที่มา
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเข้าทองคำ			
GDP	/		เดือนเด่น
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งออกทองคำ			
ค่าเงินบาท	/		เดือนเด่น
demand < supply	/		เดือนเด่น
ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์ทองคำ			
ราคาทองคำที่คาดหวัง > ราคาปัจจุบัน	/		Victor
ราคาทองคำปัจจุบัน >/< ราคาที่ประมาณการณ		/	Victor
อัตราเงินเฟ้อ	/		Victor
อัตราผลตอบแทนในสินทรัพย์อื่น		/	Victor
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำ			
อัตราเงินเฟ้อ		/	Ira
อัตราแลกเปลี่ยน	/		Ira
เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ	/		Ira
อัตราดอกเบี้ย	/		Ira
อัตราเงินเฟ้อ	/		Sindhu
อัตราดอกเบี้ยซื้อคืน	/	/	Sindhu

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หัวข้อ	ทิศทาง (+)	ทิศทาง (-)	ที่มา
ดัชนีอุตสาหกรรมในประเทศไทย	/		อัคราภัก
ราคาทองคำแท่งในตลาดโลกล่วงหน้า	/		อัคราภัก
อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ	/		อัคราภัก
วิกฤติเศรษฐกิจสหรัฐฯ	/		อัคราภัก
อัตราดอกเบี้ยธนาคารกลางสหรัฐฯ		/	ปริญญา
ดัชนีดาวโจนส์		/	ปริญญา

กรอบแนวคิดการศึกษา

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย จากแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมาทั้งหมดมากำหนดเป็นตัวแปรในแบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย โดยนำตัวแปรที่เคยศึกษาในอดีตนำมาศึกษาต่อ ได้แก่ ราคาทองคำในตลาดโลก, อัตราแลกเปลี่ยน, อัตราดอกเบี้ยนโยบาย, อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน, ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม และดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ นอกจากนี้ได้เพิ่มตัวแปร 3 ตัวแปร ได้แก่ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อันเนื่องจากดัชนีตลาดหลักทรัพย์เป็นตัวสะท้อนผลตอบแทนสินทรัพย์ทางการเงินประเภทหุ้น ส่วนทองคำก็ได้รับการยอมรับทั่วไปว่ามีมูลค่าในตัวเอง ทองคำจึงถูกใช้เป็นสินทรัพย์เพื่อการลงทุน ทั้งนี้ ตามทฤษฎีการเลือกถือครองสินทรัพย์ นักลงทุนจะกระจายความมั่งคั่งไปยังสินทรัพย์ทางการเงินใดนั้น จะขึ้นอยู่กับอัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง และความพึงพอใจของนักลงทุนแต่ละราย

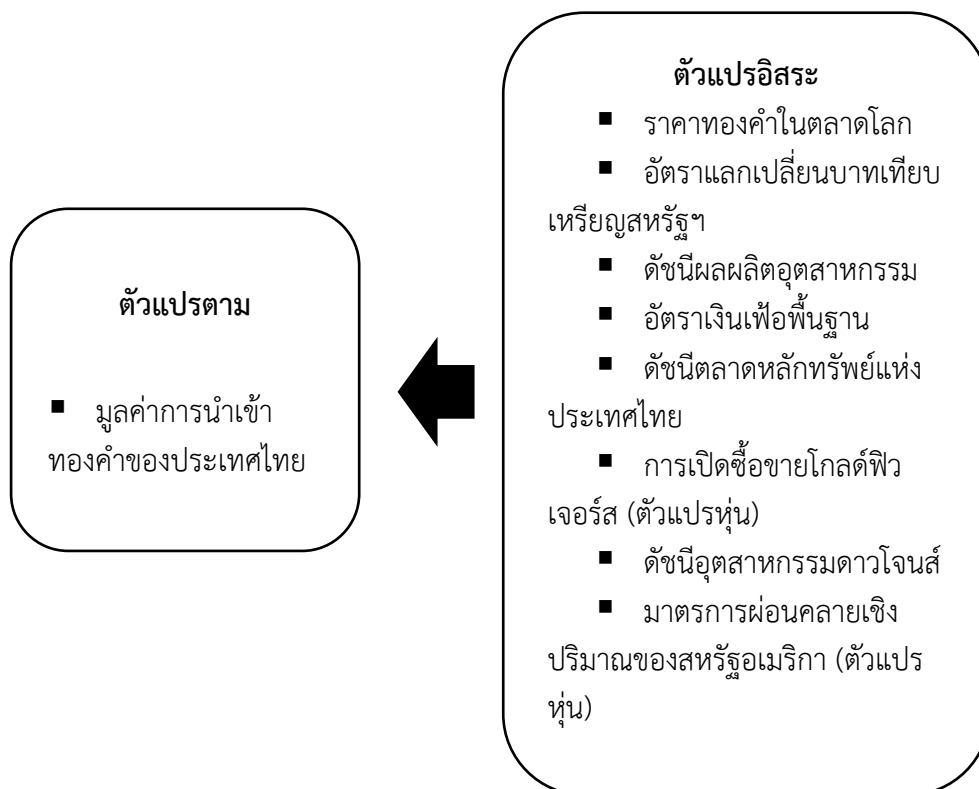
ส่วนอีก 2 ตัวแปรเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) ได้แก่ ตัวแปรการเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส และตัวแปรมาตรการผ่อนคลายนโยบายของสหรัฐฯ โดยตัวแปรการเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์สมีที่มาจากกรณีที่บริษัท ตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เปิดให้บริการสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการความเสี่ยง และเพื่อเป็นทางเลือกการลงทุนในทองคำนอกเหนือจากการลงทุนทองคำแบบเดิมที่ต้องซื้อขายผ่านร้านค้าทองคำเท่านั้น นอกจากนี้การลงทุนผ่านโกลด์ฟิวเจอร์สใช้เงินลงทุนต่ำกว่า ซึ่งจะทำให้ให้นักลงทุนได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่าการลงทุนในทองคำแท่งโดยตรง

ตัวแปรมาตรการผ่อนคลายนโยบายของสหรัฐฯ การใช้มาตรการผ่อนคลายนโยบายนั้น นอกจากจะส่งผลกระทบต่อประเทศที่ดำเนินนโยบายแล้วยังส่งผลกระทบต่อประเทศอื่นๆ ด้วย ซึ่งผลกระทบจากการดำเนินนโยบายดังกล่าวก่อให้เกิดความผันผวนของเงินทุนเคลื่อนย้ายซึ่งจะทำให้เกิดการแข่งค่าของค่าเงินสกุลต่างๆ เมื่อเทียบกับเงินสกุลหลัก รวมถึงความเสี่ยงที่เกิดจากความไม่

สมดุลในระบบเศรษฐกิจจากราคาสินทรัพย์ต่างๆ ที่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งในช่วงเวลาที่มีการใช้มาตรการนี้ นอกจากจะส่งผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนแล้ว ราคาทองคำในตลาดโลกในช่วงเวลาดังกล่าว ยังมีความผันผวนอย่างมากเมื่อเทียบกับภาวะปกติ

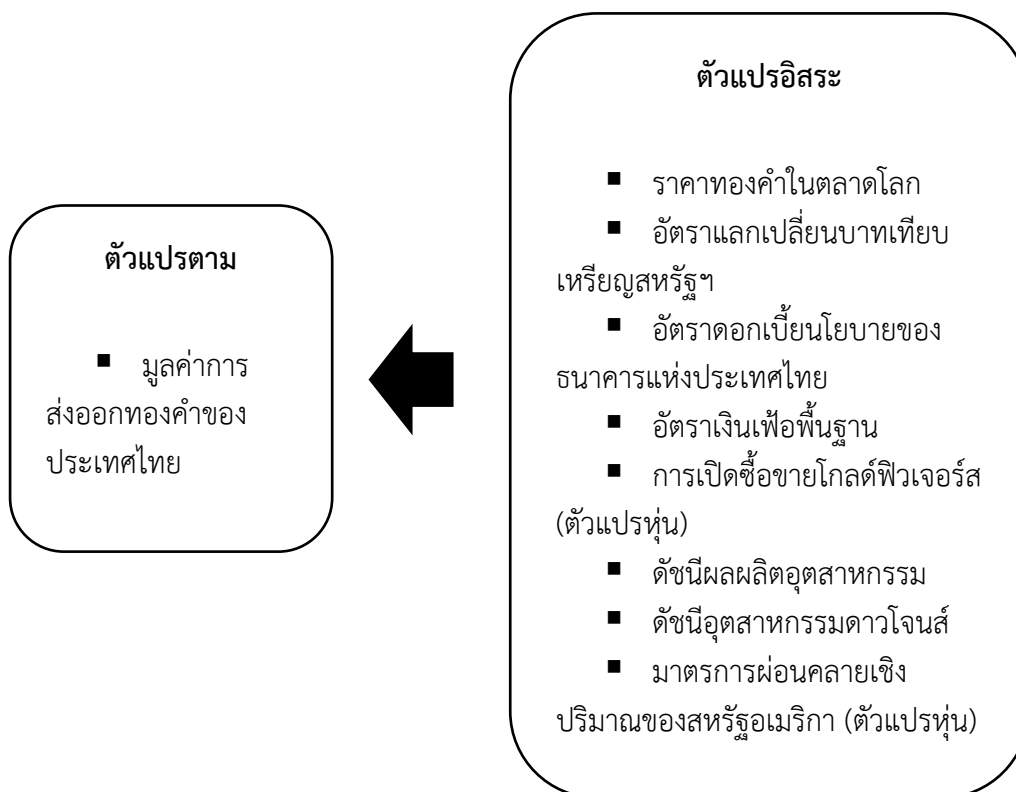
จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถนำมาเขียนเป็นกรอบแนวคิดได้ 2 กรอบแนวคิด คือ กรอบแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทย และกรอบแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทย ดังนี้

กรอบแนวคิดที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทย



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทย

กรอบแนวคิดที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทย



ภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทย

จากกรอบแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้นนี้ สามารถนำมาเขียนเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ 2 แบบจำลอง ดังนี้

แบบจำลองอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าทองคำของประเทศไทย

$$import = f(SPOT, BAHT, MPI, CIN, SET, GFUTURE, DJIA, QE)$$

แบบจำลองอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกทองคำของประเทศไทย

$$export = f(SPOT, BAHT, BOT, CIN, GFUTURE, MPI, DJIA, QE)$$

โดยที่

Export	หมายถึง	มูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทย (บาท)
Import	หมายถึง	มูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทย (บาท)
Spot	หมายถึง	ราคาทองคำในตลาดโลก (ดอลลาร์สหรัฐฯต่อออนซ์)
Baht	หมายถึง	อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ
BOT	หมายถึง	อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย (%)
CIN	หมายถึง	อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน (%)
Gfuture	หมายถึง	การเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส โดยที่ 0 = ไม่เปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส 1 = เปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส
MPI	หมายถึง	ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (จุด)
DJIA	หมายถึง	ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (จุด)
QE	หมายถึง	มาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณของสหรัฐฯ โดยที่ 0 = ไม่มีการใช้มาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณ 1 = การใช้มาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณ
SET	หมายถึง	ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (จุด)

สมมติฐานการศึกษา

ในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดสมมติฐานตามกรอบแนวคิดที่ได้ตามหลักและเหตุผลที่ได้การค้นคว้าแนวคิด และทฤษฎีจากหนังสือ วารสาร เอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แบบจำลองที่ 1 เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทย มีสมมติฐานดังนี้

1. ราคาทองคำในตลาดโลก มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการนำเข้าทองคำตามแนวคิดการนำเข้าทองคำ ปัจจัยหนึ่งที่กำหนดการนำเข้าคือราคาสินค้านำเข้า หากราคาสินค้านำเข้าลดลงจะทำให้การนำเข้าเพิ่มขึ้นเช่นกัน

2. อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการนำเข้าทองคำ จากแนวคิดการเข้านำนั้น ปัจจัยหนึ่งที่กำหนดการนำเข้าก็คืออัตราแลกเปลี่ยน หากอัตราแลกเปลี่ยนแข็งค่าขึ้น จะทำให้ต้นทุนราคาสินค้านำเข้าลดลง ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เกิดการนำเข้ามากขึ้น

3. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการนำเข้าทองคำ กล่าวคือ ดัชนีอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นสะท้อนภาวะเศรษฐกิจของประเทศด้วย หากเศรษฐกิจขยายตัว แสดงถึงประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น จึงทำให้ความต้องการสะสมทองคำเพื่อการลงทุนหรือเพื่อสร้างความมั่งคั่งเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้การนำเข้าเพิ่มขึ้นด้วย

4. อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการนำเข้าทองคำ กล่าวคือ เมื่ออัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้น นักลงทุนจะใช้ทองคำเป็นเครื่องมือในการป้องกันความเสี่ยงจากเงินเฟ้อ

5. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการนำเข้าทองคำ จากทฤษฎีการเลือกถือสินทรัพย์ นักลงทุนจะกระจายการลงทุนไปยังสินทรัพย์ต่างๆ โดยพิจารณาจะอัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง และความพึงพอใจของนักลงทุน ดังนั้น หากดัชนีตลาดหลักทรัพย์ปรับตัวเพิ่มขึ้นนั้นสะท้อนให้เห็นถึงผลตอบแทนการลงทุนที่เพิ่มขึ้น นักลงทุนจะเลือกกระจายการลงทุนในหุ้นเพิ่มขึ้น และลดการลงทุนในทองคำลง ซึ่งจะส่งผลให้การนำเข้าทองคำลดลง

6. การเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการนำเข้าทองคำ เนื่องจาก การเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์สเพื่อเป็นทางเลือกให้กับนักลงทุนในทองคำ ดังนั้น หากนักลงทุนหันมาเลือกลงทุนในโกลด์ฟิวเจอร์สมากขึ้น จะส่งผลให้การนำเข้าทองคำลดลง

7. มาตรการผ่อนคลายนโยบายของสหรัฐฯ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับมูลค่าการนำเข้าทองคำ กล่าวคือ การดำเนินมาตรการผ่อนคลายนโยบายของสหรัฐฯ ก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายเงินทุนไปยังภูมิภาคต่างๆ และทำให้อัตราแลกเปลี่ยนสกุลต่างๆ แข็งค่าขึ้นเมื่อเทียบกับเหรียญสหรัฐฯ ซึ่งแข็งค่าของค่าเงินบาทนี้เองเป็นการกระตุ้นให้เกิดการนำเข้าทองคำมากขึ้นด้วย

ตารางที่ 2.2 สมมติฐานของแบบจำลองที่ 1

ตัวแปรอิสระ	ทิศทางความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม
ราคาทองคำในตลาดโลก	-
อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ	-
ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม	+
อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน	+
ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	+
การเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส	-
มาตรการผ่อนคลายนโยบายของสหรัฐฯ	+

แบบจำลองที่ 2 เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทย มีสมมติฐานดังนี้

1. ราคาทองคำในตลาดโลก มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกทองคำในทิศเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อราคาทองคำในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้น จะทำให้ราคาทองคำในประเทศไทยเพิ่มขึ้นตามไปด้วย จึงเป็นเหตุจูงใจให้นักลงทุนที่เก็งกำไรทองคำขายทำกำไรในทองคำแท่งมากขึ้น ซึ่งผลจากการขายทำกำไรในปริมาณมากๆ จะทำให้เกิดอุปทานส่วนเกินทองคำในประเทศไทย จึงทำให้ผู้นำเข้าส่งออกทองคำส่งออกทองคำไปยังประเทศคู่ค้าเพิ่มขึ้น

2. อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการส่งออกทองคำในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจากแนวคิดเรื่องการส่งออก ปัจจัยหนึ่งที่กำหนดการส่งออกคือ อัตราแลกเปลี่ยน หากค่าเงินบาทอ่อนค่าลงจะจูงใจให้ผู้ส่งออกทำการส่งออกมากขึ้น เพราะจะทำให้ผู้ส่งออกมีรายได้เพิ่มขึ้นจากค่าเงินบาทที่อ่อนค่าลงนั่นเอง

3. อัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการส่งออกทองคำ กล่าวคือ จากกลไกการส่งผ่านนโยบายการเงินจะมีผลต่อช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน เนื่องจากหากธนาคารแห่งประเทศไทยปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายจะก่อให้เกิดเงินทุนไหลเข้ามากขึ้น และจะส่งผลให้ค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้น การแข็งค่าของค่าเงินบาทจะส่งผลลบต่อผู้ส่งออก

4. อัตราเงินเฟ้อ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการส่งออกทองคำ กล่าวคือ เมื่ออัตราเงินเฟ้อลดลง จะส่งผลให้การถือครองทองคำเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากเงินเฟ้อลดลง จึงทำให้นักลงทุนขายทองคำเพื่อลดสัดส่วนการถือครองลง จึงทำให้ปริมาณการส่งออกทองคำเพิ่มขึ้น และมูลค่าการส่งออกทองคำเพิ่มขึ้น

5. การเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการส่งออกทองคำ กล่าวคือ การเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์สของบริษัท ตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เป็นการเพิ่มทางเลือกการลงทุนในทองคำ ซึ่งจะส่งผลให้นักลงทุนบางส่วนหันมาลงทุนในโกลด์ฟิวเจอร์สมากขึ้น และลดการลงทุนในทองคำแท่ง

6. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการส่งออกทองคำ กล่าวคือ ในภาวะเศรษฐกิจถดถอยจะทำให้นักลงทุนทองคำขายออกมาเพื่อถือครองเป็นเงินสดแทน การขายทองคำในปริมาณมากๆ จะก่อให้เกิดอุปทานส่วนเกินภายในประเทศ จึงทำให้การส่งออกเพิ่มขึ้น

7. ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการส่งออกทองคำ ตามทฤษฎีการถือครองสินทรัพย์ นักลงทุนจะกระจายการลงทุนไปยังสินทรัพย์ต่างๆ ซึ่งการกระจายการลงทุนนี้อาจเปลี่ยนแปลงไปตามอัตราผลตอบแทน และความเสี่ยงที่นักลงทุนพึงพอใจ โดยในภาวะที่เศรษฐกิจโลกขยายตัว จะสะท้อนให้เห็นได้จากดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ที่ปรับตัวเพิ่มขึ้น และให้ผลตอบแทนในอัตราสูง ซึ่งจะทำให้นักลงทุนให้น้ำหนักการลงทุนในตราสารทุนมากกว่าทองคำ โดยนักลงทุนจะลดการถือครองทองคำ ก่อให้เกิดการขายค่าเพิ่มขึ้น จึงทำให้การส่งออกทองคำเพิ่มขึ้นด้วย

8. มาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณของสหรัฐฯ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับมูลค่าการส่งออกทองคำ กล่าวคือ การดำเนินมาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณของสหรัฐฯ ทำให้เกิดความสมดุลในระบบเศรษฐกิจ และทำให้ราคาสินทรัพย์ต่างๆ ซึ่งรวมถึงทองคำปรับตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ราคาทองคำที่สูงขึ้นจะเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการส่งออกทองคำเพิ่มขึ้นด้วย

ตารางที่ 2.3 สมมติฐานแบบจำลองที่ 2

ตัวแปรอิสระ	ทิศทางความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม
ราคาทองคำในตลาดโลก	+
อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ	+
อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย	-
อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน	-
การเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส	-
ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม	-
ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์	-
มาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณของสหรัฐฯ	+

บทที่ 3

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทองคำ

ในส่วนของบทที่ 3 นี้ จะเป็นการตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อที่หนึ่ง กล่าวคือ เป็นการศึกษาสภาพทั่วไปของการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย โดยได้แบ่งประเด็นต่างๆ ไว้ดังนี้

ลักษณะทั่วไปของทองคำ

ทองคำเป็นโลหะมีค่าชนิดหนึ่งที่มีแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติ มีความคงทนต่อการผุกร่อน เป็นสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodity) ที่ไม่เสื่อมสภาพและมีมูลค่าในตัวเอง อีกทั้งมีความสวยงามไม่สามารถปลอมแปลงได้ง่าย จึงนิยมนำมาใช้ทำเป็นเครื่องประดับ

ตั้งแต่อดีตทองคำมีบทบาทอย่างมากในการซื้อขายแลกเปลี่ยน และยังเป็นที่ต้องการของทุกประเทศ ทองคำถูกใช้ทั้งในฐานะสินค้าโภคภัณฑ์ และทุนสำรองเงินตราต่างประเทศ ในกรณีที่บทบาทของทองคำในฐานะทุนสำรองเงินตราต่างประเทศมีสูง ราคาทองคำจะถูกกำหนดด้วยสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและการเมืองระหว่างประเทศ ในกรณีที่บทบาทของทองคำในฐานะสินค้าโภคภัณฑ์มีมากกว่า ราคาทองคำจะถูกกำหนดด้วยดุลยภาพระหว่างอุปทานและอุปสงค์ในตลาด ในปัจจุบันพบว่าบทบาทของทองคำในฐานะทุนสำรองเงินตราต่างประเทศกำลังลดลง ในขณะที่บทบาทในฐานะสินค้าโภคภัณฑ์มีมากขึ้น จึงทำให้มีการซื้อขายทองคำเพื่อเก็งกำไรคล้ายหุ้นหรือพันธบัตรเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ ความสำคัญของทองคำในปัจจุบันสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ใช้เป็นทุนสำรองค้าประกันความผันผวนของค่าเงินของประเทศต่างๆ กับธนาคารโลก
2. มีความสามารถในการรักษามูลค่าในแต่ละช่วงเวลา ในขณะที่มูลค่าของสินทรัพย์อื่นอาจสูญสลายตามกาลเวลา
3. เป็นสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำมีความผันผวนน้อยกว่าสินทรัพย์ชนิดอื่นๆ แต่มีสภาพคล่องสูง
4. เป็นสินทรัพย์ที่ช่วยป้องกันความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ เนื่องจากทองคำสามารถเป็นตัวเก็บมูลค่าของเงินที่นำเชื่อถือได้ในระยะยาว

5. เป็นแหล่งพักเงินที่ปลอดภัยในช่วงความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจและการเมือง ซึ่งผู้ถือจะได้รับหลักประกันว่าสามารถผันเป็นเงินได้ทุกเมื่อที่ต้องการ จึงเป็นตัวกระจายความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากทองคำมีคุณลักษณะที่ราคาจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกับตัวบ่งชี้ทางเศรษฐกิจ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทองคำจะไม่มีความสัมพันธ์ในช่วงเวลาที่ตลาดมีความตึงเครียด และกลายเป็นสิ่งที่มีคุณค่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งในยามที่มีเหตุการณ์ร้าย สงคราม หรือความไม่แน่นอนในสถานการณ์โลก

นับตั้งแต่ปี 2552 เป็นต้นมา ราคาทองคำในตลาดปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงกว่า 1,000 ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ ซึ่งมีปัจจัยมาจากราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้น ผลจากอุปสงค์ส่วนเกิน การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติในแหล่งขุดเจาะน้ำมัน ความไม่แน่นอนทางการเมืองในแถบตะวันออกกลาง ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐที่อ่อนตัวลงอย่างมาก และความเชื่อมั่นต่อเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกาและดอลลาร์สหรัฐที่ลดลง จึงเป็นเหตุให้นักลงทุนหันมาลงทุนในตลาดทองคำ เนื่องจากทองคำเป็นสินทรัพย์ที่มั่นคงกว่าและราคาทองคำมีความผันผวนน้อยกว่าสินทรัพย์ชนิดอื่นๆ รวมทั้งอัตราเงินเฟ้อที่สูงทำให้ราคามูลค่าของสินค้าประเภทอื่น ๆ มีมูลค่าลดลง แต่ทองคำเป็นสินค้าที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากอัตราเงินเฟ้อได้ เนื่องจากโดยเฉลี่ยแล้วมูลค่าทองคำนั้นมักจะเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าอัตราเงินเฟ้อในประเทศ

อุปสงค์และอุปทานของตลาดทองคำ

อุปสงค์ต่อทองคำ บุคคลโดยทั่วไปมีความต้องการถือทองคำเพื่อ 3 วัตถุประสงค์หลัก ได้แก่ เป็นเครื่องประดับ เป็นวัตถุดิบในการผลิตภาคอุตสาหกรรมและการแพทย์ และเพื่อการลงทุน ดังตารางที่ 3.1

1. เป็นเครื่องประดับ ผู้ซื้อทองคำเพื่อใช้เป็นเครื่องประดับเป็นผู้ซื้อรายใหญ่ของตลาดโลก โดยในตลาดเอเชีย ตะวันออกกลาง และอินเดียมีมูลค่าทองคำที่ใช้เป็นเครื่องประดับรวมกันกว่า 60% ของโลก นอกจากนี้ ประเทศจีนก็เริ่มมีความต้องการทองคำเพื่อใช้เป็นเครื่องประดับเพิ่มขึ้น ปริมาณการซื้อทองคำนั้นขึ้นอยู่กับฤดูกาล เช่น กลุ่มประเทศตะวันตกจะมีการอุปโภคทองคำสูงในช่วงวันวาเลนไทน์ วันแม่ และคริสต์มาส ประเทศจีนจะมีการอุปโภคทองคำสูงในช่วงเทศกาลปีใหม่ และตรุษจีน สำหรับประเทศอินเดีย จะมีการอุปโภคทองคำสูงในช่วงเทศกาล Diwali (คือช่วงสิ้นสุดเดือนถือศีลอดของชาวฮินดู) โดยในประเทศต่างๆ ทั่วโลก ทองคำถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเฉลิมฉลองการแต่งงาน

2. เป็นวัตถุดิบในการผลิตภาคอุตสาหกรรมและการแพทย์ ความต้องการทองคำนี้คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 11% ของอุปสงค์ในทองคำทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีการใช้ประโยชน์จากทองคำในด้านนาโนเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการเร่งปฏิกิริยาในการควบคุมมลพิษ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าและใช้ในกระบวนการทางเคมี

3. เพื่อการลงทุน หมายถึง การทำธุรกรรมซื้อขายทองคำแท่งและเหรียญทองคำ การทำธุรกรรมซื้อขายล่วงหน้าทองคำ การซื้อขายหน่วยลงทุนในกองทุนที่ลงทุนในทองคำตลอดจนการลงทุนต่างๆที่มีทองคำเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน โดยความต้องการทองคำเพื่อการลงทุนเพิ่มมากขึ้นจะช่วยสร้างสภาพคล่องให้กับตลาดทองคำ

ตารางที่ 3.1 ปริมาณอุปสงค์ทองคำของโลก จำแนกตามประเภทการนำไปใช้

(หน่วย: ตัน)

ปี	ประเภท			รวม
	เครื่องประดับ	การลงทุน	ภาคอุตสาหกรรม	
2547	2,619.00	15.00	418.00	3,052.00
2548	2,721.00	- 37.00	440.00	3,124.00
2549	2,302.00	325.00	471.00	3,098.00
2550	2,425.00	207.00	477.00	3,109.00
2551	2,306.00	1,006.00	464.00	3,776.00
2552	1,817.00	1,424.00	414.00	3,655.00
2553	2,034.00	1,684.00	469.00	4,187.00
2554	2,029.00	2,215.00	458.00	4,702.00
2555	1,999.00	2,170.00	415.00	4,584.00
2556	2,361.00	1,295.00	409.00	4,065.00

ที่มา: World Gold Council (2014)

อุปทานของทองคำ แหล่งที่มาของทองคำมาจาก 3 แหล่งหลัก ได้แก่ การผลิตจากเหมืองแร่ ธนาคารกลาง และทองคำหมุนเวียนหรือเศษทองคำเก่าที่มีอยู่ในระบบ ดังตารางที่ 3.2

1. การผลิตจากเหมืองแร่ ปัจจุบันมีเหมืองแร่ที่ดำเนินการอยู่ทั่วโลกประมาณ 400 แห่ง โดยประเทศแอฟริกาใต้เป็นประเทศที่มีการผลิตทองคำออกสู่ตลาดโลกมากที่สุด โดยคิดเป็น 14% ของปริมาณการผลิตทองคำทั่วโลก รองลงมา ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย กลุ่มประเทศในละตินอเมริกา จีน รัสเซีย เปรู ตามลำดับ ซึ่งตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 เหมืองทองคำทั่วโลกได้ผลิตทองคำรวมกันทั้งหมดประมาณ 2,500 ตันต่อปี (ตารางที่ 3.3)

ตารางที่ 3.2 ปริมาณอุปทานทองคำของโลก จำแนกตามแหล่งที่มา

(หน่วย: ตัน)

ปี	ประเภท			รวม
	เหมืองแร่	ทองคำหมุนเวียน	ธนาคารกลาง	
2547	2,055.00	878.00	479.00	3,412.00
2548	2,456.00	897.00	663.00	4,016.00
2549	2,076.00	1,126.00	370.00	3,572.00
2550	2,032.00	956.00	484.00	3,472.00
2551	2,063.00	1,217.00	236.00	3,516.00
2552	2,332.00	1,672.00	30.00	4,034.00
2553	2,543.00	1,653.00	87.00	4,283.00
2554	2,836.20	1,668.80	-	4,505.00
2555	2,829.90	1,663.70	-	4,493.60
2556	3,014.00	1,242.10	-	4,256.10

ที่มา: World Gold Council (2014)

ตารางที่ 3.3 ปริมาณการผลิตทองคำจากเหมืองแร่ จำแนกตามประเทศ

(หน่วย: ตัน)

ประเทศ	ปริมาณ
จีน	420
ออสเตรเลีย	225
สหรัฐอเมริกา	227
รัสเซีย	220
เปรู	150
แอฟริกาใต้	145
แคนาดา	120
เม็กซิโก	100
อุซเบกิสถาน	93
กาน่า	85

ที่มา: World Gold Council (2014)

2. ธนาคารกลางของประเทศต่างๆ การสำรองทองคำของธนาคารกลางขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละประเทศ ซึ่งผู้ถือครองทองคำรายใหญ่คือ ธนาคารกลางของประเทศในแถบยุโรปและอเมริกาเหนือ ทั้งนี้ โดยเฉลี่ยแล้วประเทศต่างๆ จะถือครองทองคำคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 10% ของทุนสำรองระหว่างประเทศ นอกจากนี้ ธนาคารกลางยังมีหน้าที่ขายทองคำออกสู่ตลาด โดยมีข้อตกลงในการขายทองคำภายใต้ข้อกำหนดของ Central Bank Gold Agreement (CBGA) ซึ่งกำหนดให้ธนาคารกลางขายทองคำได้ไม่เกิน 500 ตันต่อปี

3. ปริมาณทองคำหมุนเวียนหรือเศษทองเก่า ทองคำในกลุ่มนี้เป็นทองคำที่มาจากผลิตภัณฑ์เก่าที่ถูกแปรรูปแล้วนำมาสกัดใหม่ในรูปทองคำแท่ง ทองคำเก่ามีบทบาทสำคัญในกลไกราคาทองคำเนื่องจากทำให้ราคาทองคำมีเสถียรภาพขึ้น โดยอุปทานทองคำกลุ่มนี้ขึ้นกับสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจและราคาทองคำในตลาดโลก กล่าวคือ ปริมาณทองคำในกลุ่มนี้จะเพิ่มสูงขึ้นในช่วงที่เศรษฐกิจอยู่ในภาวะซบเซา หรือหลังจากราคาทองคำมีการปรับสูงขึ้น

ตลาดทองคำของประเทศไทย

อุปสงค์ทองคำของประเทศไทย

สำหรับประเทศไทยมีการอุปโภคทองคำเป็นอันดับ 5 ของโลก รองจากประเทศจีน, อินเดีย, สหรัฐอเมริกา และตุรกี ตามลำดับ โดยในปีพ.ศ. 2556 ประเทศไทยมีการอุปโภคทองคำ 140.1 ตัน หรือคิดเป็นมูลค่า 6,499 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งสามารถจำแนกประเภทการอุปโภคทองคำของประเทศไทยได้ดังนี้

1. ภาคการลงทุน 136.6 ตัน หรือคิดเป็นมูลค่า 6,331 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ
2. เครื่องประดับ 3.5 ตัน หรือคิดเป็นมูลค่า 167 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

ในอดีตการซื้อขายทองคำในประเทศไทยเป็นไปเพื่อการบริโภคหรือการออมอย่างแท้จริง โดยประเทศไทยเป็นผู้นำเข้าสุทธิทองคำอย่างต่อเนื่อง แต่นับตั้งแต่ทองคำมีความผันผวน พฤติกรรมการซื้อทองคำของประชาชนได้เปลี่ยนไปเป็นการลงทุนและการเก็งกำไรมากขึ้น สะท้อนได้จากสัดส่วนที่เปลี่ยนแปลงไปในรูปแบบการซื้อขายทองคำ จากในอดีตที่มีการซื้อทองคำรูปพรรณร้อยละ 95 และทองคำแท่งเพียงร้อยละ 5 เป็นการซื้อทองคำแท่งร้อยละ 95 และทองคำรูปพรรณร้อยละ 5

โดยนับตั้งแต่ปี 2545 ราคาทองคำในตลาดโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลจากการอ่อนค่าอย่างต่อเนื่องของเงินดอลลาร์สหรัฐฯ จากปัญหาทางเศรษฐกิจของสหรัฐฯ ส่งผลให้ราคาสินค้าโภคภัณฑ์ที่ส่วนใหญ่ขายในรูปดอลลาร์สหรัฐฯ ปรับสูงขึ้น โดยเฉพาะทองคำ ประกอบกับนักลงทุนโยกเงินเข้ามาลงทุนในตลาดสินค้าโภคภัณฑ์มากขึ้น ซึ่งทองคำเป็นโลหะที่มีมูลค่าในตัวเองจึงถือเป็นสินทรัพย์

ปลอดภัย (Safe Haven Asset) ในยามที่เศรษฐกิจโลกมีความเสี่ยงสูง โดยที่ผ่านมาทองคำให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าอัตราเงินเฟ้อ จึงใช้เป็นสินทรัพย์ป้องกันความเสี่ยงจากเงินเฟ้อ (Inflation Hedge) รวมทั้งให้ผลตอบแทนเฉลี่ยมากกว่าการฝากเงินและการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ จึงเป็นเหตุให้นักลงทุนหันมาลงทุนในทองคำมากขึ้น (วิสยา ลี้มธรรมมทิศร และ ปณิตา เกตุเรืองโรจน์, 2554)

อุปทานทองคำของประเทศไทย

สำหรับประเทศไทยมีผู้ประกอบการเหมืองแร่และผลิตโลหะทองคำที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการประกอบโลหกรรม จำนวน 2 ราย บริษัท อัคราไมนิ่ง จำกัด โดยการลงทุนของบริษัท Kingsgate Consolidated จำกัด ประเทศออสเตรเลีย และบริษัท ท่งคำ จำกัด โดยมีผลผลิตเป็นผลิตภัณฑ์โลหะทองคำกึ่งสำเร็จรูป ได้แก่ แท่งโลหะผสมทองคำและเงิน และโลหะผสมทองคำ เงิน และทองแดง สำหรับกำลังการผลิตรวมทั้งสองบริษัทสามารถผลิตแท่งโลหะผสมคิดเป็นเนื้อโลหะทองคำปริมาณ 4.5 ตันต่อปี สำหรับแท่งโลหะทองคำผสมเงินที่ได้นั้นจะถูกส่งไปยังต่างประเทศ เพื่อนำไปผ่านกระบวนการทำให้เป็นโลหะทองคำบริสุทธิ์ 99.99%

ทั้งนี้ จะเห็นว่าปริมาณทองคำที่ผลิตได้จากผู้ประกอบการภายในประเทศไทยเพียง 4.5 ตันต่อปีนั้น ไม่เพียงพอต่อการอุปโภคทองคำในประเทศ จึงทำให้ประเทศไทยต้องนำเข้าทองคำจากต่างประเทศ

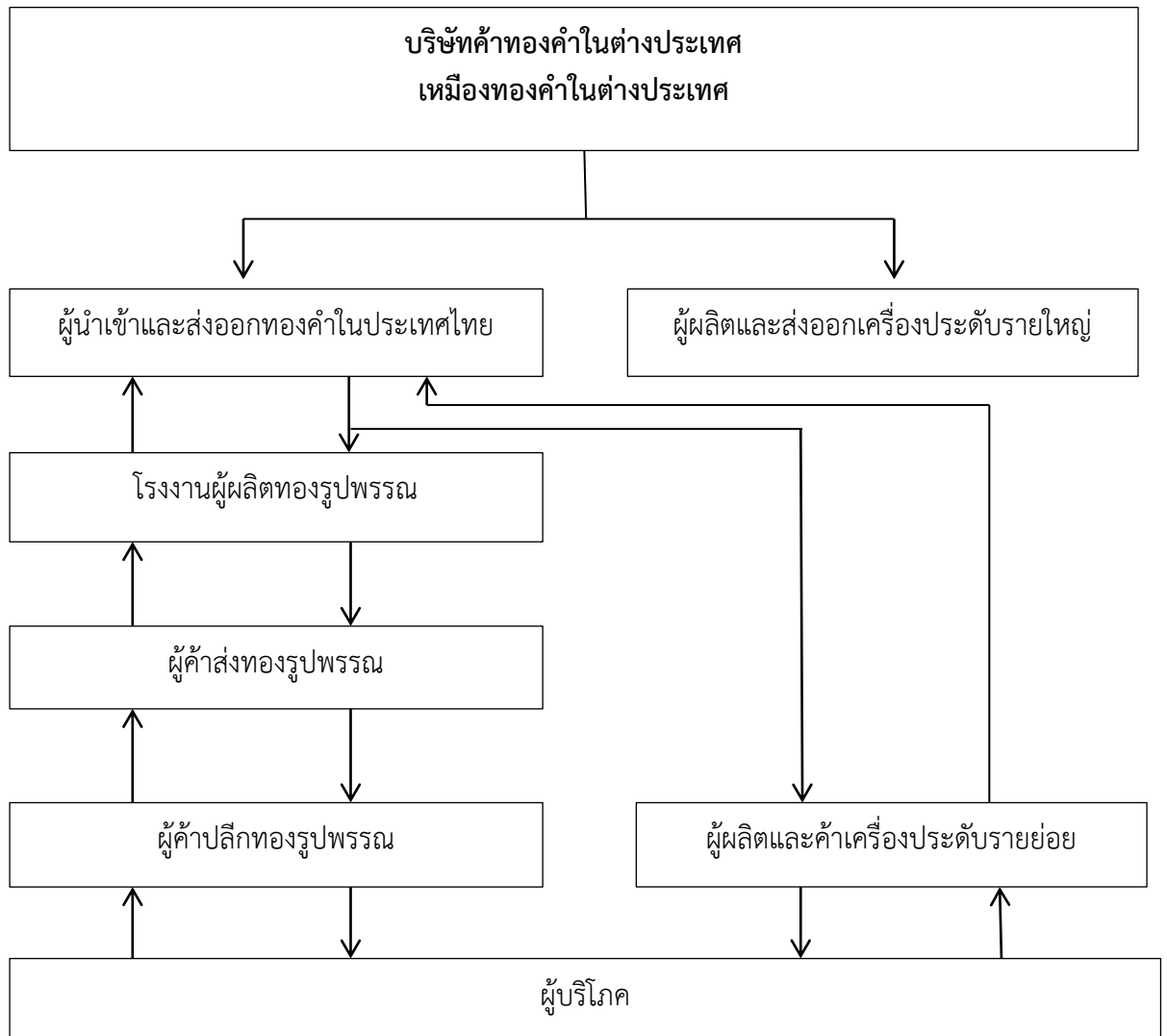
โครงสร้างตลาดทองคำของประเทศไทย

โครงสร้างตลาดทองคำในประเทศไทยนั้น ประกอบด้วยกลุ่มหลักๆ ได้แก่ ผู้นำเข้าและส่งออกทองคำ โรงงานผู้ผลิตทองรูปพรรณ ผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีกทองรูปพรรณ ผู้ผลิตและส่งออกเครื่องประดับอัญมณีและผู้ค้าปลีกอัญมณี ดังภาพที่ 3.1

โดยมีกระบวนการดังนี้ คือ ผู้นำเข้าทองคำของประเทศไทย จะนำเข้าทองคำใน 2 ลักษณะ คือ ทองคำกึ่งสำเร็จรูป (ทองคำความบริสุทธิ์ 99.99%) และทองคำสำเร็จรูป (ทองคำความบริสุทธิ์ 96.5%) โดยทองคำที่นำเข้ามาจะถูกส่งต่อไปยังโรงงานผู้ผลิตทองรูปพรรณ และอีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งไปยังผู้ผลิตเครื่องประดับอัญมณี จากนั้นจึงจะถูกส่งต่อไปให้ผู้อุปโภคทองคำทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ด้วยคุณสมบัติทองคำที่สามารถนำมาหลอมใช้ใหม่ได้ และเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่าในตัวเอง ประกอบกับมีสภาพคล่องสูงจึงทำให้ทองคำเป็นที่นิยม ทั้งเพื่อใช้เป็นเครื่องประดับ และเพื่อการลงทุน ดังนั้น เมื่อผู้อุปโภคทองคำต้องการถือเงินสด ผู้อุปโภคจะนำทองคำที่มีมาขายให้กับผู้ค้าทองคำราย

ย่อยหรือผู้ค้าส่ง จากนั้นผู้ค้าส่งจะนำทองคำส่งต่อทองคำให้กับผู้นำเข้าส่งออกทองคำเพื่อทำการหลอมให้ความบริสุทธิ์กลับมาที่ 99.99% แล้วจึงส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศต่อไป



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างตลาดทองคำของประเทศไทย

ที่มา: โครงการศึกษาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2552)

องค์กรที่ดูแลตลาดทองคำ

สมาคมค้าทองคำ (Gold Trader Association) เป็นผู้กำหนดราคาทองคำที่ซื้อขายในแต่ละวัน

การกำหนดราคาทองคำ

การคำนวณราคาทองคำในประเทศไทยสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{Gold price per 1 baht} = [(\text{Spot Gold} + \text{Premium}) * 32.148 * \text{THB} * 0.965] / 65.6$$

โดยที่

Spot Gold หมายถึง ราคาทองคำในตลาดโลกที่แสดงเป็นดอลลาร์สหรัฐฯต่อทรอยออนซ์ ณ เวลาหนึ่ง โดยราคา Spot Gold จะมีการนำเสนอตลอด 24 ชั่วโมง

Premium หมายถึง ต้นทุนในการนำทองคำออกขาย เช่น ค่าขนส่ง, ค่าประกันภัย, ค่าแปรรูป เป็นต้น สำหรับประเทศไทยจะใช้ค่าพรีเมียมประมาณ 1 ดอลลาร์สหรัฐฯต่อทองคำน้ำหนัก 1 ทรอยออนซ์

THB หมายถึง ค่าเงินสกุลบาทต่อ 1 ดอลลาร์สหรัฐฯ ณ เวลาหนึ่งๆ

ราคาทองคำจะอ้างอิงมาจากราคาทองคำในต่างประเทศ (Spot Rate) ณ ช่วงเวลานั้นๆ จากตลาดทองคำหลัก 4 แห่งในโลก คือ ซิดนีย์ ฮองกง ลอนดอน และนิวยอร์ก ที่เปิดทำการอยู่ ณ ช่วงเวลานั้น (Real Time) ซึ่งเป็นราคามาตรฐานสากลที่ใช้ตกลงซื้อขายกันทั่วโลก นั้นหมายความว่าปัจจัยที่มีนัยสำคัญต่อราคาทองคำในต่างประเทศก็จะมีผลต่อราคาทองคำในประเทศไทยเช่นกัน จากนั้นนำราคาทองคำในต่างประเทศมาคูณกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในประเทศไทย (ค่าเงินบาท) เพื่อแปลงหน่วยเงินตรา ถ้าค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้นจะส่งผลให้ราคาทองคำในประเทศไทยลดลง ในทางตรงกันข้าม ถ้าค่าเงินบาทอ่อนค่าลงจะทำให้ราคาทองคำสูงขึ้น ทั้งนี้ ราคาทองคำในประเทศไทยยังขึ้นอยู่กับความต้องการซื้อขายของนักลงทุนในประเทศไทยด้วย เช่น ในช่วงเทศกาลตรุษจีนและปีใหม่ ตลาดจะมีความต้องการซื้อสูง ราคาจึงสูงขึ้น เป็นต้น

การนำเข้าทองคำของประเทศไทย

การนำเข้าทองคำของประเทศไทย จะนำเข้าโดยผู้ประกอบการนำเข้าทองคำแห่งรายใหญ่ ประมาณ 6 ราย สามารถแบ่งแยกตามสัดส่วนการนำเข้าได้ดังนี้ (ปริญา ธีราภาพไพบูลย์, 2549: 34-36)

1. บริษัท เฮช.อาร์.โกลด์ แอนด์ ซิลเวอร์ จำกัด และบริษัท เกรทเทสโกลด์ แอนด์ รีไฟเนอรี จำกัด ซึ่งมีสัดส่วนการนำเข้ารวมกันถึงประมาณ ร้อยละ 80 ของมูลค่าตลาดการนำเข้าทั้งหมด

2. บริษัทรายย่อยอีกประมาณ 4 ราย เช่น บริษัท วาย แอล จี บูลเลียน อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด บริษัท โกลด์ บูลเลียน จำกัด เป็นต้น มีสัดส่วนการนำเข้ารวมประมาณร้อยละ 18

3. ร้านค้าทองคำรายย่อยอื่นๆ อีกประมาณร้อยละ 2

การนำเข้าทองคำของผู้นำเข้าจะนำเข้าผ่านการสั่งซื้อทั้งในรูปแบบตัวสัญญาซื้อขายทองคำ และในลักษณะการซื้อขายที่มีการส่งมอบเนื้อทองคำจริง ซึ่งทั้งสองรูปแบบมีข้อแตกต่างกันในเรื่องค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในเรื่องค่าการจัดการที่เป็นต้นทุนของผู้นำเข้าอันประกอบด้วยค่าขนส่ง และค่าประกันภัยที่เกิดขึ้นเมื่อมีการส่งมอบทองคำจริง ในการซื้อขายแต่ละครั้งผู้ค้าทองคำในต่างประเทศจะบวกค่าพรีเมียมที่นอกเหนือจากราคาทองคำ ณ เวลาสั่งซื้อ ผู้ส่งออกทองคำในต่างประเทศ จะกำหนดค่าพรีเมียมให้แก่ผู้นำเข้าทองคำที่ต่างกันไปตามระดับขั้นของผู้นำเข้าทองคำ ซึ่งจะมีการแบ่งระดับตามสัดส่วนของปริมาณการสั่งซื้อ ผู้นำเข้าทองคำที่มียอดการนำเข้าทองคำสูงก็จะได้ค่าพรีเมียมที่ถูกกว่ารายที่นำเข้าน้อยกว่าตามสัดส่วนและการต่อรองกันระหว่างผู้นำเข้าและผู้ส่งออกในต่างประเทศ การตัดสินใจนำเข้าทองคำของผู้นำเข้าในประเทศไทยจะพิจารณาถึงต้นทุนการนำเข้าอันประกอบด้วย ค่าขนส่ง ค่าประกันภัย และค่าพรีเมียม เป็นหลัก

ปัจจุบันผู้ค้าทองคำในประเทศไทยที่ทำการนำเข้าทองคำ จะสั่งซื้อทองคำจากแหล่งค้าทองคำในต่างประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่จะสั่งจากผู้ค้าทองคำจากประเทศสิงคโปร์ ฮองกง สวิสเซอร์แลนด์ และออสเตรเลีย โดยผ่านช่องทางการค้าทองแห่ง 3 ช่องทาง ได้แก่

1. นายหน้าตัวแทนผู้ค้าทองคำแห่งในต่างประเทศ มีทั้งธนาคารในต่างประเทศ บริษัททุนหลักทรัพย์ที่ค่าโลหะมีค่า เช่น ธนาคารในประเทศสวิสเซอร์แลนด์ บริษัท MSK Finance จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทหลักทรัพย์ในประเทศสวิสเซอร์แลนด์ที่ทำการค้าโลหะมีค่าโดยเฉพาะ

2. บริษัทที่รับสกัดทองคำให้มีความบริสุทธิ์ตามมาตรฐาน 99.99% เช่น บริษัท Perth Mint ในประเทศออสเตรเลียที่มีหุ้่นในเมืองทองคำ บริษัท Harmony จำกัดในประเทศออสเตรเลีย และบริษัท MSK Finance จำกัด เป็นต้น

3. บริษัทที่เป็นสาขาของเหมืองขนาดใหญ่ เช่น เหมือง ANGLO เหมือง NEW MONT เป็นต้น

หลังจากนั้นจะจัดส่งโดยบริษัทที่เป็น International Shipping เช่น บริษัท Brink จำกัด โดยนำเข้ามาทางเครื่องบิน ทองคำที่นำเข้าจะเป็นวัตถุดิบขั้นต้นที่ถูกนำไปใช้ในลักษณะต่างๆ กัน โดยลักษณะตลาดแบบ Mixed Structure ที่มีการใช้วัตถุดิบทองคำแห่งจากผู้นำเข้าทองคำเป็นวัตถุดิบตั้งต้น และผู้นำเข้าจะขายให้แก่ผู้ซื้อที่เป็นทั้งผู้ขายทองแห่งรายย่อย ผู้ผลิตทองรูปพรรณ และ

เครื่องประดับอัญมณีในประเทศไทย ซึ่งอาจมีการขายต่อให้รายผู้ผลิตรายย่อยอื่นๆ อีกที่ไม่สามารถได้
ว่านำไปผลิตในอุตสาหกรรมใด และในปริมาณเท่าไร

ปริมาณการนำเข้าทองคำรวมของประเทศไทยตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2556

ในปี 2551 ประเทศไทยมีปริมาณการนำเข้าทองคำเพิ่มขึ้นจากปี 2550 ที่ 111,153 กิโลกรัม
มาอยู่ที่ 240,173 กิโลกรัม หรือมีปริมาณการนำเข้าทองคำเพิ่มขึ้นร้อยละ 116 และปริมาณการ
นำเข้าทองคำของไทยยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องถึงปัจจุบัน โดยในปี 2556 ปริมาณการนำเข้าอยู่ที่
340,652 กิโลกรัม ทั้งนี้ สาเหตุส่วนหนึ่งผลจากการที่ราคาทองคำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก
833.20 ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ มาทำสถิติสูงสุดในปี 2555 ราคาทองคำเฉลี่ยอยู่ที่ 1,675 ดอลลาร์
สหรัฐต่อออนซ์ และราคาทองคำเฉลี่ยได้ลดลงมาอยู่ที่ 1,205.96 ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ในปี 2556
ดังตารางที่ 3.4 แสดงปริมาณการนำเข้าทองคำของประเทศไทย และราคาทองคำเฉลี่ย

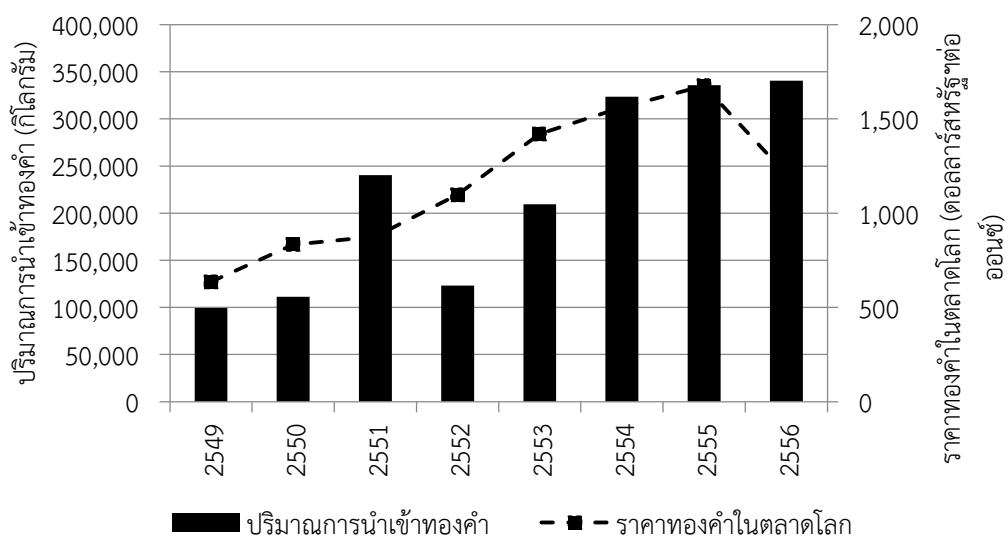
ตารางที่ 3.4 ปริมาณการนำเข้าทองคำของประเทศไทย และราคาทองคำเฉลี่ย

(หน่วย: ตามที่ระบุ)

ปี	ปริมาณนำเข้าทองคำ (กิโลกรัม)				ราคาทองคำเฉลี่ย (เหรียญต่อ ออนซ์)
	ทองคำที่ยังไม่แปรรูป	ทองคำแปรรูป	อื่นๆ	รวม	
2545	84,874.00	30,394.00	22.00	115,290.00	346.70
2546	51,881.00	12,159.00	81.00	64,121.00	414.80
2547	75,982.00	14,214.00	29.00	90,225.00	438.10
2548	828,996.00	68,046,552.00	50,427.00	68,925,975.00	516.70
2549	86,856.00	12,541.00	29.00	99,426.00	635.90
2550	70,883.00	39,086.00	1,184.00	111,153.00	833.20
2551	219,051.00	20,809.00	313.00	240,173.00	874.80
2552	113,157.00	9,977.00	163.00	123,297.00	1,097.60
2553	200,048.00	9,014.00	230.00	209,292.00	1,420.60
2554	315,632.00	7,773.00	173.00	323,578.00	1,561.90
2555	328,640.00	6,220.00	871.00	335,731.00	1,675.50
2556	318,114.00	22,018.00	520.00	340,652.00	1,205.96

ที่มา: กรมศุลกากร (2557)

เมื่อนำราคาทองคำในตลาดโลกมาเปรียบเทียบกับปริมาณการนำเข้าทองคำของประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2549 ถึง 2556 จะพบว่า ปริมาณการนำเข้าทองคำมีแนวโน้มเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 ปริมาณการนำเข้าทองคำของประเทศไทยเปรียบเทียบกับราคาทองคำในตลาดโลก ตั้งแต่ปี 2549 ถึง 2556

ที่มา: กรมศุลกากร (2557)

ตารางที่ 3.5 ปริมาณ มูลค่า และสัดส่วนการนำเข้าทองคำของประเทศไทยในปี 2555 – 2556 จำแนกตามประเทศคู่ค้า

(หน่วย: ตามที่ระบุ)

ประเทศ	ปี 2555			ปี 2556		
	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน (%)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน (%)
สวิตเซอร์แลนด์	134,514.00	222,353.00	57.71	167,463.00	236,754.90	51.58
ออสเตรเลีย	17,738.00	29,408.80	7.63	27,937.00	41,691.20	9.08
แอฟริกาใต้	27,129.00	44,972.80	11.67	35,046.00	48,566.50	10.58
ญี่ปุ่น	35,500.00	34,274.60	8.90	23,817.00	35,202.40	7.67
สหรัฐอเมริกา	23,111.00	18,559.90	4.82	29,674.00	41,771.10	9.10

ที่มา: กรมศุลกากร (2557)

ในการนำเข้าทองคำของประเทศไทยนั้น ส่วนใหญ่นำเข้ามาจากประเทศสวิตเซอร์แลนด์ร้อยละ 50 รองลงมาคือ South Africa ร้อยละ 10.58 และประเทศสหรัฐอเมริกา ร้อยละ 9.10 ในปี 2556 ดังตารางที่ 3.5

การส่งออกทองคำของประเทศไทย

ปริมาณการส่งออกทองคำของประเทศไทยตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2556

จากที่กล่าวมาในข้างต้น การนำเข้าทองคำของประเทศไทยส่วนหนึ่งถูกใช้เพื่อการลงทุนและเพื่อเป็นทองรูปพรรณที่ใช้อุปโภคภายในประเทศ และอีกส่วนหนึ่งถูกนำไปใช้ทำเครื่องประดับทองเพื่อส่งออกเครื่องประดับอัญมณี ซึ่งการส่งออกทองคำในที่นี่หมายถึงทองคำแท่งความบริสุทธิ์ 99.99% และทองคำแท่งความบริสุทธิ์ 96.5%

ตารางที่ 3.6 ปริมาณการส่งออกทองคำของประเทศไทย และราคาทองคำเฉลี่ย

(หน่วย: ตามที่ระบุ)

ปี	ปริมาณส่งออกทองคำ (กิโลกรัม)				ราคาทองคำเฉลี่ย (เหรียญต่อออนซ์)
	ทองคำที่ยังไม่แปรรูป	ทองคำแปรรูป	อื่นๆ	รวม	
2546	30,506.00	17,546.00	867.00	48,919.00	414.80
2547	6,669.00	15,362.00	707.00	22,738.00	438.10
2548	10,078.00	19,319.00	2,614.00	32,011.00	516.70
2549	22,265.00	26,496.00	2,348.00	51,109.00	635.90
2550	63,021.00	13,083.00	1,657.00	77,761.00	833.20
2551	117,442.00	10,233.00	2,500.00	130,175.00	874.80
2552	694,066.00	24,392.00	2,607.00	721,065.00	1,097.60
2553	2,618,471.00	22,397.00	3,453.00	2,644,321.00	1,420.60
2554	118,376.00	23,363.00	3,061.00	144,800.00	1,561.90
2555	330,185.00	38,105.00	2,712.00	371,002.00	1,675.50
2556	69,379.00	38,234.00	3,705.00	111,318.00	1,205.96

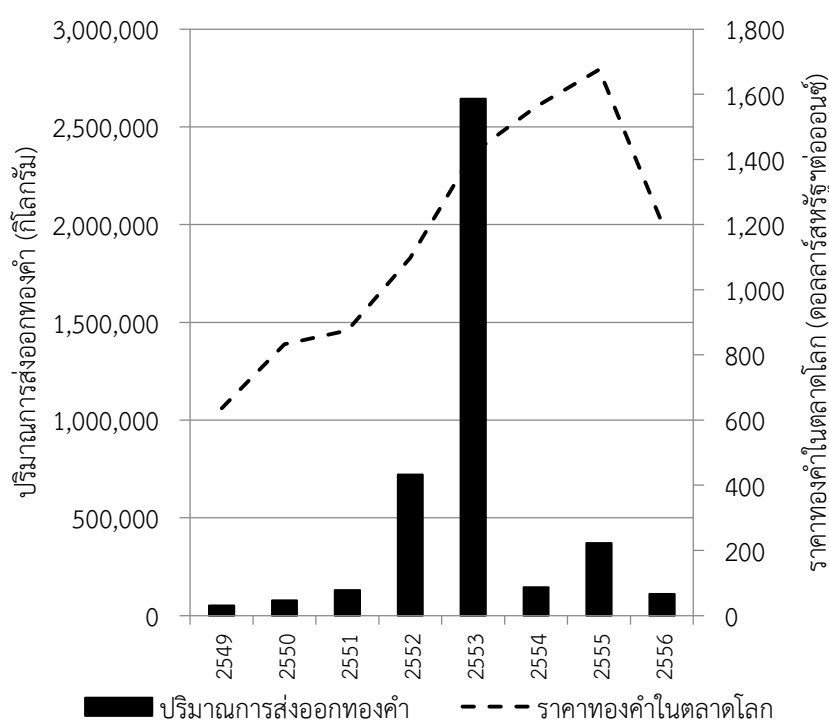
ที่มา: กรมศุลกากร (2557)

จากตัวเลขการส่งออกทองคำของไทย (ตารางที่ 3.6) พบว่า ในปี 2551 ประเทศไทยมีการส่งออกทองคำเพิ่มขึ้นจากปี 2550 ถึง ร้อยละ 67 และมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นต่อเนื่องในปี 2555 ที่มีการส่งออกทองคำสูงถึง 2.64 ล้านกิโลกรัม จนกระทั่งในปี 2556 ปริมาณการส่งออกทองคำของ

ไทยอยู่ที่ 111,318 กิโลกรัม ทั้งนี้ จะเห็นว่า ปริมาณการส่งออกทองคำที่เพิ่มขึ้นนั้น ปัจจัยหนึ่งเป็นผลจากราคาทองคำในตลาดโลกที่ปรับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมาทำสถิติสูงสุดในปี 2555 ที่ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 1,675.5 เหรียญดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อออนซ์ และปรับลดลงมาอยู่ที่ 1,205.96 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อออนซ์ในปี 2556

ทั้งนี้ จากตัวเลขปริมาณการส่งออกทองคำของไทยจะพบว่า โดยส่วนใหญ่แล้วปริมาณการส่งออกทองคำจะอยู่ในรูปทองคำที่ยังไม่แปรรูป ซึ่งหมายถึง ทองคำความบริสุทธิ์ 99.99%

เมื่อนำปริมาณการส่งออกทองคำของประเทศไทยเปรียบเทียบกับราคาทองคำในตลาดโลก ตั้งแต่ปี 2549 ถึง 2546 จะพบว่า การเคลื่อนไหวของปริมาณการส่งออกทองคำกับราคาทองคำในตลาดโลกมีการเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน ดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 ปริมาณการส่งออกทองคำของประเทศไทยเปรียบเทียบกับราคาทองคำในตลาดโลก ตั้งแต่ปี 2549 ถึง 2556

ที่มา: กรมศุลกากร (2557)

สำหรับประเทศคู่ค้าสำคัญของไทยในการส่งออกทองคำ ได้แก่ ฮองกง, สิงคโปร์ และ สวิตเซอร์แลนด์ โดยในปี 2556 มีสัดส่วนการส่งออกอยู่ที่ร้อยละ 31.2, 24.2 และ 18.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.7 แสดงปริมาณ มูลค่า และสัดส่วนการส่งออกทองคำของประเทศไทยในปี 2555 ถึง 2556 จำแนกตามประเภทคู่ค้า

(หน่วย: ตามที่ระบุ)

ประเทศ	ปี					
	2012			2013		
	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน (%)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน
ฮ่องกง	57,549.00	42,061.00	20.3	55,803.00	31,050.80	31.2
สิงคโปร์	346.00	513.70	0.2	18,797.00	24,137.30	24.2
สวิตเซอร์แลนด์	282,852.00	129,563.30	62.7	13,937.00	18,736.60	18.8
กัมพูชา	2,015.00	3,325.10	1.6	6,240.00	8,507.90	8.5
ออสเตรเลีย	13,902.00	23,567.00	11.4	4,767.00	6,307.90	6.3
World	371,002.00	206,771.50	100	111,318.00	99,659.60	100

ที่มา: กรมศุลกากร (2557)

กฎระเบียบการนำเข้า ส่งออกทองคำของประเทศไทย

การจดทะเบียนผู้นำเข้า ส่งออกทองคำของประเทศไทย (กรมศุลกากร, 2557)

ตามประกาศของกระทรวงการคลังฉบับที่ 98/2542 ว่าด้วยเรื่อง “คลังยกเลิกการจดทะเบียนเป็นผู้นำเข้าและ/หรือส่งออกซึ่งทองคำ” มีความว่า คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2542 เห็นชอบให้ผู้นำเข้าและส่งออกทั่วไปสามารถนำเข้าและส่งออกซึ่งทองคำได้โดยไม่ต้องจดทะเบียนเป็นผู้นำเข้าและ/หรือส่งออกซึ่งทองคำกับสำนักงานเศรษฐกิจการคลังอีกต่อไป และสามารถนำเข้าและส่งออกทองคำ โดยผ่านขั้นตอนพิธีการศุลกากรได้ตามปกติเหมือนสินค้าทั่วไป

ทั้งนี้ ตามความในประกาศดังกล่าว ทองคำ หมายถึง ทองคำในลักษณะเป็นแท่ง ก้อน แผ่น หรือรูปอื่น หรือผสมกับสิ่งอื่นใดได้เป็นการทั่วไป แต่ไม่หมายความรวมถึง เครื่องรูปพรรณทองคำ ซึ่งตามปกติและโดยสภาพใช้ในการประดับร่างกาย

สิทธิพิเศษทางภาษีของผู้นำเข้า ส่งออกทองคำ

โดยปกติการขายทองคำประเภททองรูปพรรณหรือมีไขทองรูปพรรณ หรือการนำเข้าทองคำ จะเสียภาษีมูลค่าเพิ่มตามปกติ กล่าวคือ กรณีผู้ประกอบการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มขายทองคำ ก็จะต้องเรียกเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มจากผู้ซื้อ หรือกรณีเป็นผู้นำเข้าทองคำก็จะเสียภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยมีกรมศุลกากรเป็นผู้จัดเก็บ

แต่ในปี พ.ศ. 2540 ได้มีพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากร ว่าด้วยการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม (ฉบับที่ 311)¹ หรือมีการใช้ฐานภาษีที่นำมาคำนวณภาษีขายเมื่อขายทองคำ แตกต่างไปบ้าง ดังนี้

ทองคำที่มีไขรูปพรรณ ผู้ประกอบการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่มีความประสงค์จะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มจากการนำเข้าหรือการขายทองคำที่ยังมิได้ประกอบขึ้นเป็นทองรูปพรรณ หรือของรูปพรรณ ทองคำนั้นจะต้องมีน้ำหนักเนื้อทองไม่น้อยกว่าร้อยละ 96.5

กรณีเป็นผู้นำเข้าทองคำ จะต้องแสดงเอกสารหรือหลักฐานเกี่ยวกับการนำเข้าต่อเจ้าพนักงานศุลกากรในเวลายื่นใบขนส่งสินค้า เพื่อผ่านพิธีการศุลกากร และจะต้องมีเอกสารหรือหลักฐานจากผู้ขายในต่างประเทศว่า ผู้นำเข้าเป็นผู้ซื้อทองคำดังกล่าวจากผู้ขายในต่างประเทศ

¹ มาตรา 3 ทวิ ให้ยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับการนำเข้าหรือการขายทองคำ ทองคำขาว ทองขาว เงิน และพลาตตินัมเฉพาะที่ยังมิได้ประกอบขึ้นเป็นทองรูปพรรณ หรือของรูปพรรณของผู้ประกอบการจดทะเบียน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมสรรพากรประกาศกำหนด

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนาที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 3 แต่ในบทนี้จะแสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณของวัตถุประสงค์ในข้อที่ 2 และ 3 กล่าวคือ จะเป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย และการวิเคราะห์แนวโน้มของปัจจัยต่างๆ พร้อมทั้งพยากรณ์มูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการศึกษา

จากกรอบแนวคิดในบทที่ 2 กล่าวถึงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย ที่มีการใช้ตัวแบบสมการต่อเนื่องในรูปแบบฟังก์ชันสมการเป็นแบบ Log-Lin สามารถกำหนดแบบจำลองเป็นระบบสมการได้ 2 แบบจำลองดังนี้

แบบจำลองการนำเข้าทองคำ

$$\ln(import_t) = \beta_0 + \beta_1 spot_t + \beta_2 baht_{t-1} + \beta_3 MPI_t + \beta_4 CIN_t + \beta_5 SET_t + \beta_6 gfuture_t + \beta_7 QE_t + \beta_8 DJIA_t + \varepsilon_{1t}$$

แบบจำลองการส่งออกทองคำ

$$\ln(export_t) = \beta_9 + \beta_{10} sport_t + \beta_{11} baht_{t-1} + \beta_{12} BOT_t + \beta_{13} CIN_t + \beta_{14} gfuture_t + \beta_{15} MPI_t + \beta_{16} DJIA_t + \beta_{17} QE_t + \varepsilon_{2t}$$

โดยที่

Export _t	หมายถึง	มูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทย (บาท)
Import _t	หมายถึง	มูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทย (บาท)
Spot _t	หมายถึง	ราคาทองคำในตลาดโลก (ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์)
Baht _(t-1)	หมายถึง	อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ ของเดือนก่อนหน้า
BOT _t	หมายถึง	อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย (%)
CIN _t	หมายถึง	อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน (%)

Gfuture _t	หมายถึง	การเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส โดยที่ 0 = ไม่เปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส และ 1 = เปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส
MPI _t	หมายถึง	ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (จุด)
DJIA _t	หมายถึง	ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (จุด)
QE _t	หมายถึง	มาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณของสหรัฐฯ โดยที่ 0 = ไม่มีการใช้มาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณ และ 1 = การใช้มาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณ
SET _t	หมายถึง	ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (จุด)

โดยผลการวิเคราะห์สมการข้างต้นด้วยวิธีการทางเศรษฐมิติประเภทตัวแบบสมการต่อเนื่อง (Simultaneous-Equation Model) โดยการคำนวณวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น (Two-Stage Least Square: 2SLS) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ 2 แบบจำลองไปพร้อมๆ กัน ได้ผลการศึกษาดังนี้

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทย

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทย สามารถเขียนเป็นแบบจำลองการนำเข้าทองคำได้ดังแบบจำลองที่ 1

แบบจำลองที่ 1

$$\begin{aligned} \ln(\text{imp}\hat{o}rt) = & 31.0263 - 0.002542\text{spot}_t^{**} - 0.222347\text{baht}_{t-1} + 0.0091\text{mpi} \\ & (6.1717) \quad (-1.7942) \quad (-2.3424) \quad (1.4133) \\ & 0.5228\text{cin}_t^* + 0.0029\text{set}_t^* - 1.5449\text{gfuture}_t^* \\ & (2.0147) \quad (2.0159) \quad (2.1763) \\ & -0.0002\text{djia}_t - 0.3273\text{qe} \\ & (-1.5614) \quad (-0.4674) \end{aligned}$$

- หมายเหตุ
- 1) ค่าแสดงในวงเล็บคือค่า t-statistic
 - 2) * แสดงถึง มีระดับนัยสำคัญ 0.05
 - 3) ** แสดงถึง มีระดับนัยสำคัญ 0.10

จากแบบจำลองการนำเข้าทองคำของประเทศไทย พบว่า อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯของเดือนก่อนหน้า, อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน, ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และการเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส สามารถอธิบายมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญที่

ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนราคาทองคำในตลาดโลกสามารถอธิบายมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.10

สำหรับปัจจัยที่นำมาศึกษาแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับใดๆ ได้แก่ ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม, ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ และการดำเนินมาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณของสหรัฐอเมริกา

ค่า Adjust R^2 มีค่าเท่ากับ 0.4225 หมายความว่า ปัจจัยต่างๆ ที่นำเข้ามาในการพิจารณาในสมการสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยได้ร้อยละ 42.25

ค่า F-statistic ของสมการมีค่าเท่ากับ 12.0322 และค่า Prob (F-statistic) เท่ากับ 0.0000 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ หมายถึง การมีนัยสำคัญโดยการประมาณการจะให้ผลใกล้เคียงกับประชากร กล่าวคือ ปัจจัยเหล่านี้สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ค่า Durbin-Watson stat เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบปัญหา Autocorrelation ซึ่งจะทดสอบว่าตัวรบกวน (ϵ) มีการกระจายเป็นอิสระตามข้อสมมติฐานหรือไม่ ถ้ามีการกระจายเป็นปกติค่า d จะใกล้เคียง 2 ซึ่งในสมการนี้มีค่า d เท่ากับ 1.99 ซึ่งมีค่าใกล้เคียง 2 แสดงว่า สมการถดถอยที่กำลังพิจารณานี้ไม่มีปัญหา Autocorrelation ดังนั้น จึงสามารถนำแบบจำลองนี้ไปใช้ในการพยากรณ์ได้

การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) จากการพิจารณา Correlation Matrix พบว่า ราคาทองคำในตลาดโลก กับ อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ ของเดือนก่อนหน้า และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กับ ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง -0.88 และ 0.89 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าสูง (ดังแสดงในตารางผนวกที่ 13) แต่เนื่องจากตัวแปรทั้ง 4 ตัวนี้ เป็นตัวแปรสำคัญที่ผู้ศึกษาต้องการศึกษาผลกระทบต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย ประกอบกับเมื่อได้ตัดตัวแปรบางตัวออก จะทำให้แบบจำลองเกิดปัญหา Specification Bias โดยมีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์ผิดจากทฤษฎี จึงทำให้ผู้ศึกษาคงตัวแปรทุกตัวไว้ในแบบจำลอง ทั้งนี้ การปล่อยให้แบบจำลองเกิดปัญหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ ยังคงส่งผลให้ตัวประมาณค่ามีคุณสมบัติ Best Linear Unbiased Estimator (BLUE) ซึ่งยังคงทำให้การประมาณค่ามีความน่าเชื่อถือ

นอกจากนี้ แบบจำลองนี้ได้ผ่านการตรวจสอบเงื่อนไขและข้อสมมติหลักตาม Classical Linear Regression Model (CLRM) ได้แก่ ปัญหาความแปรปรวนของตัวรบกวนที่ไม่คงที่ (Heteroscedasticity) และปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวรบกวน (Autocorrelation) เพื่อให้มั่นใจว่าตัวประมาณค่าที่ได้มีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

ผลการตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองนี้สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์หรือพยากรณ์ต่อไปได้ ทั้งนี้ จากแบบจำลองข้างต้นสามารถอธิบายลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยได้ดังนี้

1. เมื่อราคาทองคำในตลาดโลกเพิ่มขึ้น 1 ดอลลาร์สหรัฐฯต่อออนซ์ จะส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าทองคำลดลงร้อยละ 0.25 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 ทั้งนี้ ผลการศึกษาที่ได้ตรงกับแนวคิดอุปสงค์ส่วนเกินต่อการนำเข้าสินค้า กล่าวคือ เมื่อราคาสินค้านำเข้าเพิ่มขึ้น จะส่งผลการนำเข้าสินค้าลดลง

2. เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯในเดือนก่อนหน้าเพิ่มขึ้น 1 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ จะส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยลดลงร้อยละ 22.23 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทั้งนี้ ผลการศึกษาที่ได้ตรงกับแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าสินค้า กล่าวคือ หากค่าเงินบาทอ่อนค่าลง จะทำให้ต้นทุนการนำเข้าสินค้าในรูปเงินบาทเพิ่มขึ้น จึงทำให้ผู้นำเข้าชะลอการนำเข้าสินค้าลง

3. เมื่ออัตราเงินเฟ้อพื้นฐานเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้มูลค่าการนำเข้าสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 52.28 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทั้งนี้ ผลการศึกษาที่ได้นี้ตรงกับผลงานวิจัยของสุภาพ เอี่ยมวานานทชัย (2546) ที่พบว่าทองคำมีคุณสมบัติในการป้องกันความเสี่ยงจากเงินเฟ้อ ดังนั้น เมื่ออัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้น จึงทำให้ความต้องการใช้ทองคำเป็นเครื่องมือในการป้องกันความเสี่ยงจากเงินเฟ้อด้วยเหตุนี้เองจึงทำให้การนำเข้าทองคำเพิ่มขึ้นด้วย

4. เมื่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้น 1 จุด จะมีผลทำให้มูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.29 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทั้งผลการศึกษาที่ได้นั้นตรงกับทฤษฎีการถือครองสินทรัพย์ที่กล่าวว่า นักลงทุนจะเลือกถือสินทรัพย์ใดในสัดส่วนเท่าใดนั้น ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงและผลตอบแทนที่นักลงทุนแต่ละบุคคลพอใจ ดังนั้น การที่ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้นเป็นการสะท้อนถึงความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น จึงทำให้นักลงทุนหรือกองทุนบางส่วนลดความเสี่ยงของพอร์ตการลงทุนโดยการเพิ่มน้ำหนักการลงทุนในทองคำมากขึ้น

5. เมื่อมีการเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส จะส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าทองคำเพิ่มขึ้น 3.68^2 เท่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทั้งนี้ ผลการศึกษาที่ได้นี้ไม่ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้ สาเหตุหนึ่งเกิดจากนักลงทุนใช้โกลด์ฟิวเจอร์สเป็นเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงโดยการทำอาบิทราก โดยการขายโกลด์ฟิวเจอร์ส และซื้อทองคำแท่ง เนื่องจาก ราคาโกลด์ฟิวเจอร์สของประเทศไทยมีราคา

² จากแบบจำลองการนำเข้าทองคำที่ประมาณได้

$$\ln(\hat{imp\ddot{o}rt})_{gfuture=1} - \ln(\hat{imp\ddot{o}rt})_{gfuture=0} = 1.5448$$

$$\frac{\hat{imp\ddot{o}rt}_{gfuture=1}}{\hat{imp\ddot{o}rt}_{gfuture=0}} = 4.68$$

$$\frac{\Delta \hat{imp\ddot{o}rt}}{\hat{imp\ddot{o}rt}_{gfuture=0}} = 3.68$$

สูงกว่าราคาทองคำแท่งที่ประกาศโดยสมาคมค้าทองคำ ดังนั้น การทำอาบิทราจด้วยวิธีดังกล่าว จึงทำให้ความต้องการทองคำแท่งเพิ่มขึ้น จึงเป็นเหตุให้เกิดการนำเข้าทองคำเพิ่มขึ้นด้วย

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทย

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทย สามารถเขียนเป็นแบบจำลองการส่งออกทองคำได้ดังแบบจำลองที่ 2

แบบจำลองที่ 2

$$\begin{aligned} \ln(\text{expôrt}) = & 23.9825 + 0.00516\text{spot}_t^* + 0.03897\text{baht}_{t-1} - 0.67998\text{bot}_t^{**} \\ & (3.0015) \quad (2.0938) \quad (0.2077) \quad (-1.8009) \\ & -0.4486\text{cin}_t - 2.917849\text{gfuture}^{**} - 0.014776\text{mpi}_t^* \\ & (-0.7578) \quad (-1.7856) \quad (-2.2872) \\ & -0.000136\text{djia}_t - 0.117371\text{qe} \\ & (-1.2807) \quad (-0.1032) \end{aligned}$$

- หมายเหตุ
- 1) ค่าแสดงในวงเล็บคือค่า t-statistic
 - 2) * แสดงถึง มีระดับนัยสำคัญ 0.05
 - 3) ** แสดงถึง มีระดับนัยสำคัญ 0.10

จากแบบจำลองการส่งออกทองคำข้างต้น พบว่า ตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ในสมการสามารถอธิบายมูลค่าการส่งออกทองคำได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ราคาทองคำในตลาดโลก (Spot) และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (MPI) ส่วนอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (BOT) และการเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส (Gfuture) ซึ่งเป็นตัวแปรหุ่น สามารถอธิบายมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 และสำหรับตัวแปรอิสระอื่นๆ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯในเดือนก่อนหน้า (Baht_{t-1}) ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (Djia) และตัวแปรหุ่นมาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณของสหรัฐอเมริกา ไม่สามารถอธิบายมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับใด

สำหรับค่า Adjust R² มีค่าเท่ากับ 0.3980 หมายความว่า ตัวแปรอิสระที่ใช้ในสมการสามารถอธิบายมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทยได้ร้อยละ 39.80

ค่า F-statistic ของสมการมีค่าเท่ากับ 10.4617 และค่า Prob (F-statistic) เท่ากับ 0.0000 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ หมายถึง การมีนัยสำคัญ โดยการประมาณการจะให้ผลใกล้เคียงกับประชากร กล่าวคือ ตัวแปรอิสระที่นำมาใช้สามารถอธิบายมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ค่า Durbin-Watson stat (d) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบปัญหา Autocorrelation ซึ่งจะทดสอบว่าตัวรบกวน (E) มีการกระจายเป็นอิสระตามข้อสมมติฐานหรือไม่ ถ้ามีการกระจายเป็นปกติ ค่า d จะไม่ต่างจาก 2 ซึ่งในแบบจำลองมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทยนี้มีค่า d เท่ากับ 2.0427 แสดงว่า สมการถดถอยนี้ไม่มีปัญหา Autocorrelation ดังนั้น จึงสามารถนำแบบจำลองนี้ไปใช้ในการพยากรณ์ได้

การตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) จากการพิจารณา Correlation Matrix พบว่า ราคาทองคำในตลาดโลก กับ อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ ของเดือนก่อนหน้า และตัวแปรหุ่นการเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส กับ ราคาทองคำในตลาดโลก มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง -0.88 และ 0.84 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าสูง (ดังแสดงในตารางผนวกที่ 14) แต่เนื่องจากตัวแปรทั้ง 3 ตัวนี้ เป็นตัวแปรสำคัญที่ผู้ศึกษาต้องการศึกษาผลกระทบต่อมูลค่าการนำเข้า และส่งออกทองคำของประเทศไทย ประกอบกับเมื่อได้ตัดตัวแปรบางตัวออก จะทำให้แบบจำลองเกิดปัญหา Specification Bias โดยมีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์ผิดจากทฤษฎี จึงทำให้ผู้ศึกษาคงตัวแปรทุกตัวไว้ในแบบจำลอง ทั้งนี้ การปล่อยให้แบบจำลองเกิดปัญหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ ยังคงส่งผลให้ตัวประมาณค่ามีคุณสมบัติ Best Linear Unbiased Estimator (BLUE) ซึ่งยังคงทำให้การประมาณค่ามีความน่าเชื่อถือ

ทั้งนี้ แบบจำลองได้ผ่านการตรวจสอบเงื่อนไขและข้อสมมติหลักตาม Classical Linear Regression Model (CLRM) ได้แก่ ปัญหาความแปรปรวนของตัวรบกวนที่ไม่คงที่ (Heteroscedasticity) และปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวรบกวน (Autocorrelation) เพื่อให้มั่นใจว่าตัวประมาณค่าที่ได้มีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

ผลการตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองนี้สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์หรือพยากรณ์ต่อไปได้ ทั้งนี้ จากแบบจำลองข้างต้นสามารถอธิบายลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยได้ดังนี้

1. เมื่อราคาทองคำในตลาดโลกเพิ่มขึ้น 1 ดอลลาร์สหรัฐฯต่อออนซ์ จะส่งผลให้มูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.51 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทั้งนี้ ผลการศึกษาที่ได้ตรงกับแนวคิดอุปทานส่วนเกินต่อการส่งออกสินค้า กล่าวคือ หากราคาสินค้าภายนอกประเทศสูงขึ้นจะกระตุ้นให้เกิดการส่งออกไปขายยังต่างประเทศมากขึ้น

2. เมื่อธนาคารแห่งประเทศไทยปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลงร้อยละ 1 ต่อปี จะส่งผลให้มูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 67.99 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ตรงกับแนวคิดเรื่องกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงิน กล่าวคือ เมื่อธนาคารแห่งประเทศไทยมีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายลง จะส่งผลอัตราดอกเบี้ยทั้งเงินฝากและเงินกู้ของธนาคารพาณิชย์ลดลงด้วย ซึ่งในมุมมองของนักลงทุนอัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่ลดลงนี้เอง จะทำให้นักลงทุน

เพิ่มน้ำหนักการลงทุนในสินทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนไม่ใช่อัตราดอกเบี้ยมากขึ้น ซึ่งทองคำแท่งเป็นทางเลือกหนึ่งของนักลงทุน ดังนั้น เมื่ออัตราดอกเบี้ยลดลงจะทำให้ความต้องการลงทุนในทองคำเพิ่มขึ้น จึงเป็นการลดทอนการส่งออกทองคำ

3. เมื่อมีการเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส จะส่งผลให้มูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทยลดลงร้อยละ 94.60³ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 ซึ่งผลการศึกษาที่ได้นี้ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากการเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์สจะเป็นการเพิ่มทางเลือกสำหรับนักลงทุนที่ต้องการลงทุนในทองคำ จากเดิมที่นักลงทุนมีทางเลือกในการลงทุนทองคำเพียงการซื้อทองคำแท่งผ่านร้านค้าทองคำเท่านั้น แต่เมื่อมีการเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส นักลงทุนส่วนหนึ่งจะหันมาลงทุนในโกลด์ฟิวเจอร์สแทน เพราะการลงทุนในโกลด์ฟิวเจอร์ส นักลงทุนจะใช้เงินวางหลักประกันขั้นต่ำเพียง 43,700 บาทต่อ 1 สัญญา (1สัญญา เท่ากับ ทองคำแท่งน้ำหนัก 50 บาท) ซึ่งต่ำกว่าการลงทุนในทองคำแท่ง นอกจากนี้ ราคาการซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์สจะเคลื่อนไหวตามราคาในตลาดโลกซึ่งต่างจากทองคำแท่งที่ต้องรอการประกาศจากสมาคมค้าทองคำเท่านั้น

4. เมื่อดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมลดลง 1 จุด จะส่งผลให้มูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.47 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งตรงกับผลการศึกษาของเดือนเด่น และคณะ (2542) ที่พบว่า เมื่อเศรษฐกิจชะลอตัวจะทำให้ประชาชนนำทองคำออกมาขายเพื่อถือเงินสด ซึ่งการขายทองคำออกจํานวนมากๆนี้เองจะก่อให้เกิดอุปทานส่วนเกินของทองคำ ผู้ค้าทองคำจึงนำทองคำส่วนเกินส่งขายในตลาดต่างประเทศ

จากผลการศึกษาปัจจัยที่ผลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทยในครั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับผลงานวิจัยของเดือนเด่น และคณะ (2542) จะพบว่า ผลการศึกษาที่ได้จะเหมือนกันในส่วนของภาวะเศรษฐกิจมีผลต่อการส่งออกทองคำเท่านั้น แต่ปัจจัยด้านอัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกนั้นให้ผลที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ในการศึกษาครั้งนี้ อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯจะส่งผลกระทบต่อมูลค่าการนำเข้าเท่านั้น

นอกจากนี้ ปัจจัยด้านรายได้ประชาชาติมีผลต่อการนำเข้าทองคำในทิศทางเดียวกันนั้น ให้ผลที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

³ จากแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทย

$$\ln(\exp\hat{ort})_{gfuture=1} - \ln(\exp\hat{ort})_{gfuture=0} = -2.9179$$

$$\frac{\exp\hat{ort}_{gfuture=1}}{\exp\hat{ort}_{gfuture=0}} = 0.0540$$

$$\frac{\Delta\exp\hat{ort}}{\exp\hat{ort}_{gfuture=0}} = 0.9460$$

การวิเคราะห์แนวโน้มมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย

จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย ดังที่ได้กล่าวในข้างต้นทำให้ได้ทราบถึงลักษณะความสัมพันธ์ในรูปแบบของแบบจำลองและทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าว จากนั้น จึงนำมาวิเคราะห์แนวโน้มมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย โดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ด้วยโปรแกรม Eviews ร่วมกับ MS Excel ซึ่งมีประเด็นที่ต้องกำหนด 3 ประเด็น ดังนี้

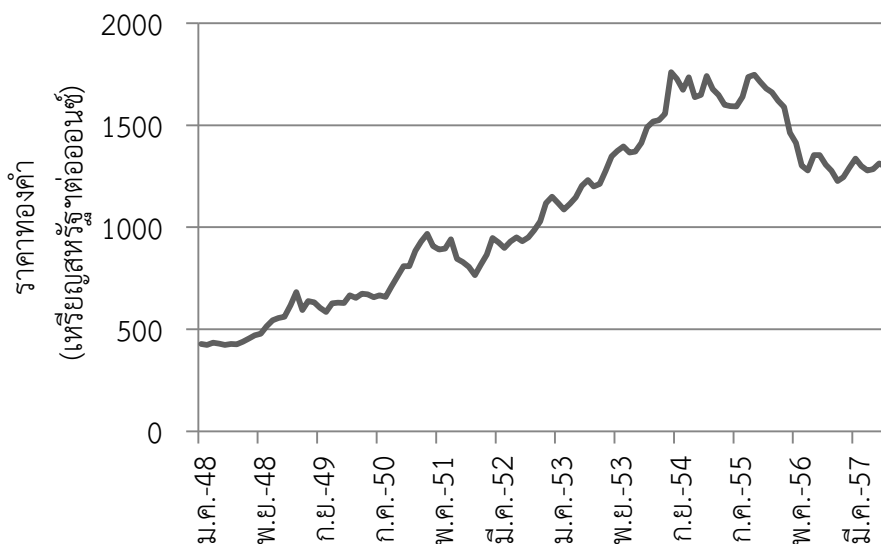
ประเด็นที่หนึ่ง เลือกระยะเวลาของการพยากรณ์ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ การพยากรณ์ในอดีต ซึ่งเป็นการพยากรณ์ในช่วงที่เก็บข้อมูล (เดือนมกราคม 2548 ถึง กันยายน 2557) และการพยากรณ์ในอนาคต ซึ่งเป็นพยากรณ์ที่อยู่นอกช่วงของการเก็บข้อมูล โดยทำการพยากรณ์ต่อไปอีก 1 ปีข้างหน้า (ตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558) ว่าจะมีทิศทางการเคลื่อนไหวอย่างไร

ประเด็นที่สอง เลือกรูปแบบของการพยากรณ์ซึ่งมี 2 รูปแบบ คือ การพยากรณ์แบบ Deterministic และ Stochastic การพยากรณ์แบบ Deterministic มีข้อกำหนดว่า สมการพฤติกรรมที่มีลักษณะ Deterministic จะคงที่ตลอดช่วงการพยากรณ์ หมายความว่า ค่าพารามิเตอร์ของสมการไม่เปลี่ยนแปลง และความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในอนาคตมีลักษณะเหมือนเดิม ในขณะที่การพยากรณ์แบบ Stochastic จะยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าว โดยนำเรื่องความไม่แน่นอนเข้ามาพิจารณาร่วมในการพยากรณ์ ดังนั้น ค่าพยากรณ์ที่ได้จะเป็นการแจกแจงไม่เป็นค่าใดๆ ตามวิธีการพยากรณ์แบบ Deterministic

ประเด็นที่สาม เลือกรูปแบบการหาผลลัพธ์ของการพยากรณ์ ซึ่งมี 2 ลักษณะคือ Static Solution และ Dynamic Solution ความแตกต่างของแต่ละลักษณะคือ Static Forecast เป็นการพยากรณ์ในแต่ละช่วงเวลาของค่าตัวแปรภายใน จากระบบสมการที่คำนวณได้ โดยใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงของตัวแปรภายนอกและค่าตัวแปรภายในล่าสุด ในขณะที่ Dynamic Forecast เป็นการพยากรณ์ค่าตัวแปรภายในจากระบบสมการที่คำนวณได้ไปข้างหน้าหลายๆ ช่วงเวลา ซึ่งเป็นกรณีที่ตัวแบบมีตัวแปรภายในล่าสุด การคำนวณในแต่ละช่วงเวลาจะใช้ข้อมูลของตัวแปรภายในที่คำนวณได้ไม่ใช่ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง

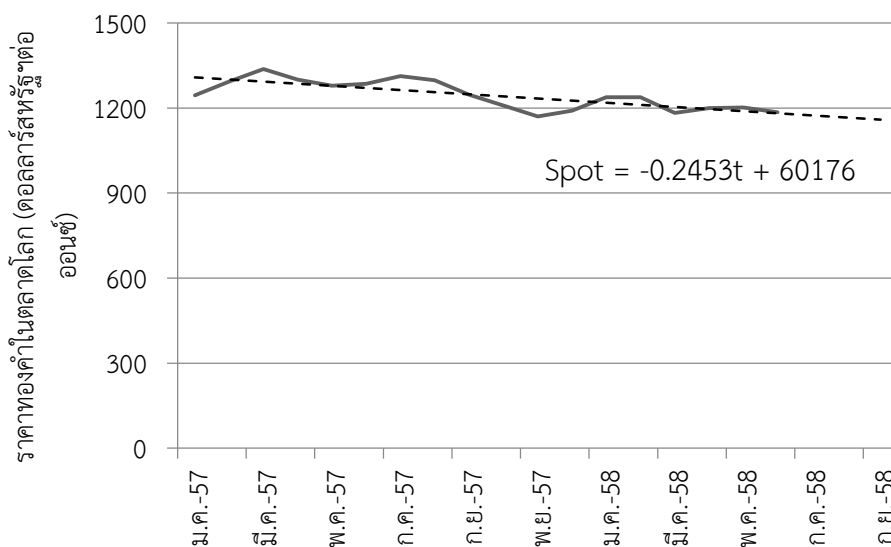
สำหรับการศึกษารั้งนี้ ตัวแปรภายนอก ได้แก่ ราคาทองคำในตลาดโลก, อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ, อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย, อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน, ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม, ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งการกำหนดค่าตัวแปรภายนอกดังกล่าว มีหลักการและเหตุผล ดังนี้

1. ราคาทองคำในตลาดโลก (Spot)



ภาพที่ 4.1 ราคาทองคำในตลาดโลกตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง มิถุนายน 2558
ที่มา: บริษัท อินโฟเคส จำกัด (2558)

จากภาพที่ 4.1 จะเห็นว่านับตั้งแต่มกราคม 2548 ถึง ตุลาคม 2555 ราคาทองคำในตลาดโลกปรับตัวเพิ่มขึ้นจาก 427.35 เหรียญสหรัฐต่อออนซ์ มาทำจุดสูงสุดที่ 1,747.12 ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ ซึ่งภายหลังจากที่ราคาทองคำทำจุดสูงสุดในเดือนตุลาคม 2555 ราคาทองคำก็ปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่ง ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2556 ถึง มิถุนายน 2558 ลักษณะการเคลื่อนไหวของราคาทองคำจะเป็นไปในลักษณะ Sideway Down (ดังภาพที่ 4.2) ดังนั้น ในการประมาณการราคาทองคำในตลาดโลกตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558 จึงใช้การประมาณการแบบสมการเส้นตรง โดยค่าการพยากรณ์ราคาทองคำในตลาดโลกตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558 แสดงในตารางที่ 4.1



ภาพที่ 4.2 การประมาณการราคาทองคำในตลาดโลกตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม MS Excel (2558)

ตารางที่ 4.1 ค่าพยากรณ์ราคาทองคำในตลาดโลกตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558

(หน่วย : ตามที่ระบุ)

เดือน	ค่าพยากรณ์ราคาทองคำในตลาดโลก (เหรียญสหรัฐฯต่อออนซ์)
ต.ค.-57	1,208.24
พ.ย.-57	1,169.74
ธ.ค.-57	1,190.46
ม.ค.-58	1,237.37
ก.พ.-58	1,238.10
มี.ค.-58	1,183.02
เม.ย.-58	1,199.32
พ.ค.-58	1,201.31
มิ.ย.-58	1,184.21
ก.ค.-58	1,174.15*
ส.ค.-58	1,166.70*
ก.ย.-58	1,159.25*

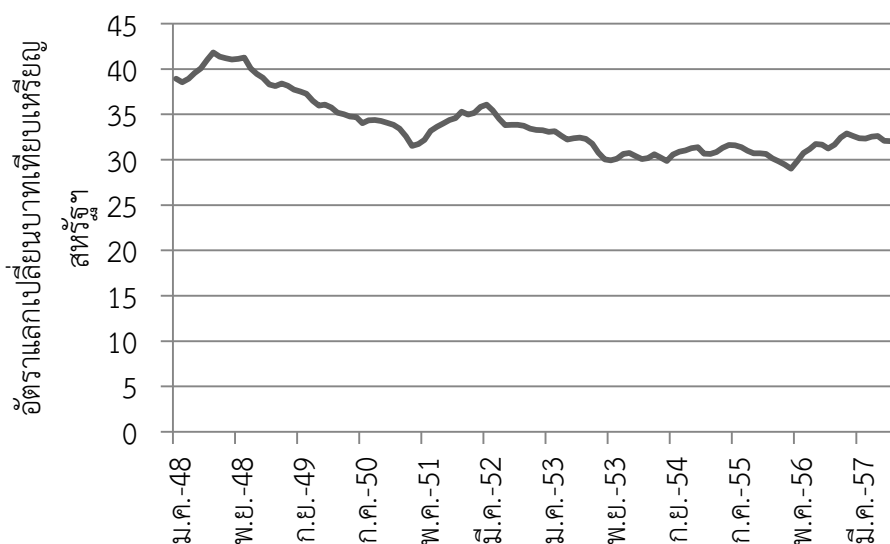
หมายเหตุ: * หมายถึง ตัวเลขที่ได้จากการพยากรณ์

ที่มา: บริษัท อินโฟเคสท์ จำกัด และการประมวลผลโดยโปรแกรม MS Excel (2558)

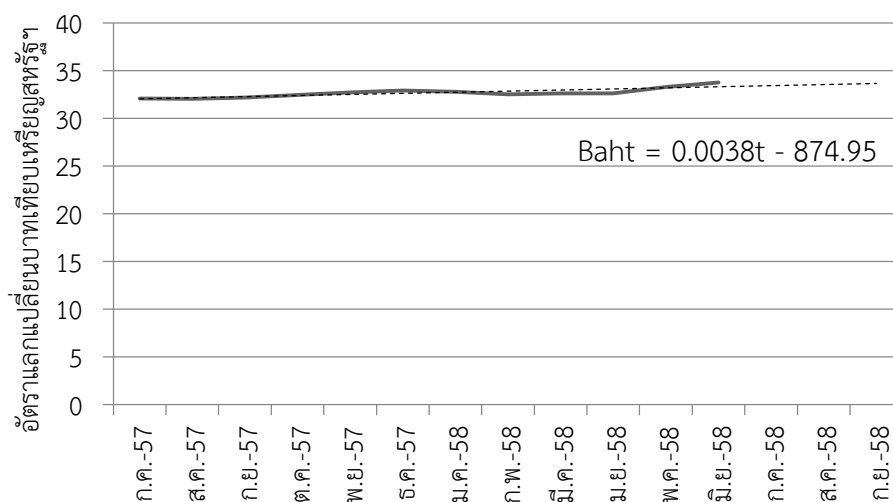
2. อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง เมษายน 2556 ค่าเงินบาทมีทิศทางการแข่งขันค่าขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในเดือนกรกฎาคม 2548 อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ อยู่ที่ 41.81 บาทต่อเหรียญสหรัฐฯ ภายหลังจากนั้นค่าเงินบาทมีแนวโน้มแข่งขันค่าขึ้นต่อเนื่อง โดยค่าเงินบาทแข่งขันค่าสูงสุดที่ 29.01 บาทต่อเหรียญสหรัฐฯ ในเดือนเมษายน 2556 (ดังภาพที่ 4.3) ภายหลังจากนั้นค่าเงินบาทแนวโน้มอ่อนค่าลงอย่างต่อเนื่อง ดังภาพที่ 4.4

ดังนั้น ในพยานการณ์อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการประมาณแบบสมการเส้นตรง โดยค่าการพยานการณ์อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ แสดงในตารางที่ 4.2



ภาพที่ 4.3 การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง มิถุนายน 2558
ที่มา: บริษัท อินโฟเคสท์ จำกัด (2558)



ภาพที่ 4.4 การประมาณการอัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558

ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม MS Excel (2558)

ตารางที่ 4.2 ค่าการพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558

(หน่วย : ตามที่ระบุ)

เดือน	ค่าการพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ
ต.ค.-57	32.46
พ.ย.-57	32.71
ธ.ค.-57	32.91
ม.ค.-58	32.79
ก.พ.-58	32.50
มี.ค.-58	32.62
เม.ย.-58	32.62
พ.ค.-58	33.29
มิ.ย.-58	33.75
ก.ค.-58	33.41*
ส.ค.-58	33.52*
ก.ย.-58	33.64*

หมายเหตุ: * หมายถึง ตัวเลขที่ได้จากการพยากรณ์

ที่มา: บริษัท อินโฟเคสท์ จำกัด และการประมวลผลด้วยโปรแกรม MS Excel (2558)

3. อัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทย

จากการประชุมคณะกรรมการนโยบายการเงินในวันที่ 10 มิถุนายน 2558 ธนาคารแห่งประเทศไทยได้คงอัตราดอกเบี้ยนโยบายไว้ที่ร้อยละ 1.50 ต่อปี โดยคณะกรรมการให้ความสำคัญในเรื่องการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจของไทย โดยเศรษฐกิจในช่วงไตรมาสที่ 1 และเดือนเมษายน 2558 ชะลอลงจากการบริโภคภาคเอกชนที่ยังคงเปราะบางและการส่งออกที่หดตัวต่อเนื่องจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจจีนและเอเชีย และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการค้าโลก อย่างไรก็ตาม การเบิกจ่ายงบประมาณภาครัฐที่ได้เพิ่มขึ้น และการท่องเที่ยวที่ขยายตัวดีต่อเนื่องมีบทบาทในการช่วยพยุงเศรษฐกิจในระยะต่อไป เศรษฐกิจมีแนวโน้มปรับตัวดีขึ้นอย่างช้าๆ แต่มีความเสี่ยงด้านต่ำจากโอกาสที่เศรษฐกิจโลกจะฟื้นตัวช้ากว่าที่ประเมินไว้ โดยเฉพาะเศรษฐกิจจีนและเอเชีย

อัตราเงินเฟ้อทั่วไปติดลบต่อเนื่องจากต้นทุนด้านพลังงานและอาหารสดเป็นหลัก แต่จะปรับสูงขึ้นในช่วงครึ่งหลังของปีด้วยผลของฐานราคาน้ำมันสูงที่จะทยอยหมดไป รวมทั้งแนวโน้มราคาน้ำมันและอาหารสดที่คาดว่าจะปรับสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม คณะกรรมการนโยบายการเงิน ประเมินว่าโอกาสของการเกิดภาวะเงินฝืดยังอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากการอุปโภคยังขยายตัว ราคาดินค้าและบริการส่วนใหญ่ยังมีแนวโน้มทรงตัวหรือเพิ่มขึ้น และการคาดการณ์เงินเฟ้ออยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับเป้าหมายเงินเฟ้อ

ในการตัดสินใจนโยบาย คณะกรรมการนโยบายการเงิน ประเมินว่าเศรษฐกิจไทยยังมีความเสี่ยงด้านต่ำ โดยเฉพาะจากภาวะเศรษฐกิจโลก จึงเห็นว่านโยบายการเงินควรอยู่ในภาวะผ่อนคลายต่อเนื่องเพื่อช่วยสนับสนุนการฟื้นตัวของเศรษฐกิจ โดยประเมินว่าการดำเนินนโยบายการเงินในช่วงที่ผ่านมาได้ช่วยให้ภาวะการเงินผ่อนคลายขึ้น ประกอบกับอัตราแลกเปลี่ยนได้ปรับตัวในทิศทางที่เอื้อต่อการฟื้นตัวของเศรษฐกิจมากขึ้น (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2558)

จากการตัดสินใจคงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ระดับร้อยละ 1.50 ผู้วิจัยคาดว่าธนาคารแห่งประเทศไทยจะคงอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ระดับนี้ต่อไป เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจไทยที่ชะลอตัว ประกอบกับการส่งออกของประเทศยังคงลดลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ในการคาดการณ์อัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทย แสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 อัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทย และการคาดการณ์อัตราดอกเบี้ยนโยบาย

(หน่วย: ตามที่ระบุ)

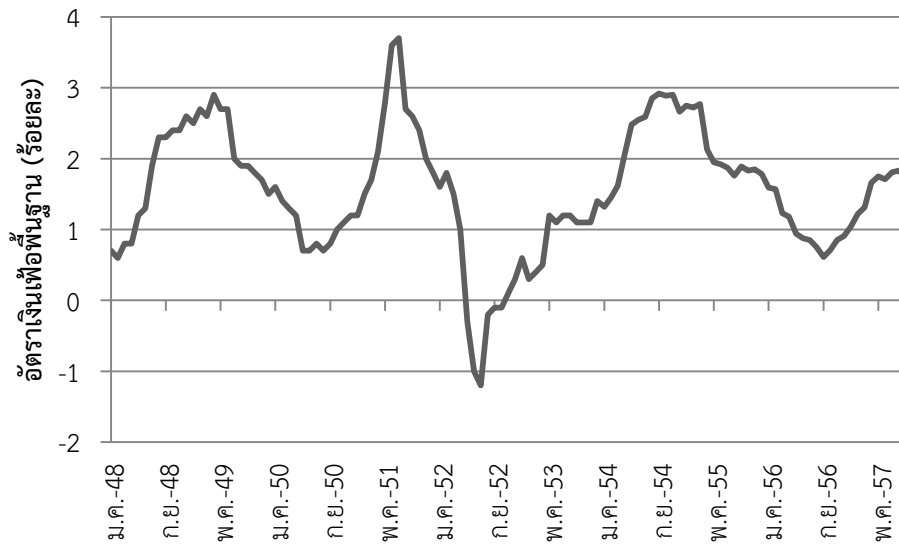
เดือน	อัตราดอกเบี้ยนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย (ร้อยละ)
ต.ค.-57	2
พ.ย.-57	2
ธ.ค.-57	2
ม.ค.-58	2
ก.พ.-58	2
มี.ค.-58	1.75
เม.ย.-58	1.5
พ.ค.-58	1.5
มิ.ย.-58	1.5
ก.ค.-58	1.5*
ส.ค.-58	1.5*
ก.ย.-58	1.5*

หมายเหตุ: * คือ การคาดการณ์อัตราดอกเบี้ยนโยบาย

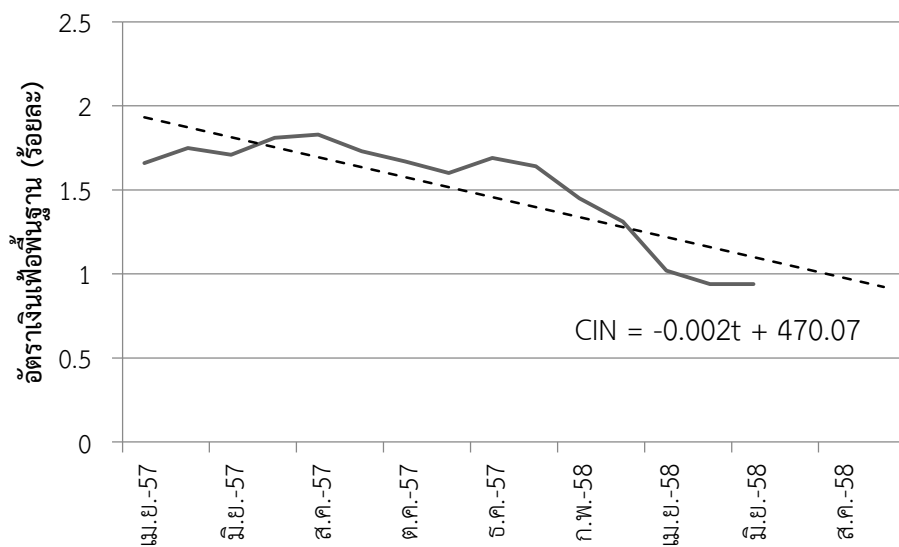
ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2558)

4. อัตราเงินเพื่อพื้นฐาน

อัตราเงินเพื่อพื้นฐานตั้งแต่มกราคม 2548 ถึง กันยายน 2557 พบว่า มีการเคลื่อนไหวอยู่ในกรอบร้อยละ 1 ถึง 3 (ดังภาพที่ 4.5) ซึ่งในการพยากรณ์อัตราเงินเพื่อพื้นฐานผู้วิจัยจึงใช้การประมาณการแบบสมการเส้นตรง โดยนำข้อมูลตั้งแต่เดือนเมษายน 2557 ถึง มิถุนายน 2558 มาใช้ในการคาดการณ์อัตราเงินเพื่อพื้นฐานในเดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558 ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวสะท้อนถึงอัตราเงินเพื่อพื้นฐานที่อยู่ในลักษณะ Sideway Down และสะท้อนถึงภาวะเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน (ดังภาพที่ 4.6)



ภาพที่ 4.5 อัตราเงินเพื่อพื้นฐานตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง มิถุนายน 2558
ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2558)



ภาพที่ 4.6 การพยากรณ์อัตราเงินเพื่อพื้นฐานตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558
ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม MS Excel (2558)

จากสมการเส้นตรง $CIN = -0.002t + 470.07$ สามารถนำมาพยากรณ์อัตราเงินเพื่อพื้นฐานตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558 ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558
(หน่วย : ตามที่ระบุ)

เดือน	การพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน (ร้อยละ)
ต.ค.-57	1.67
พ.ย.-57	1.60
ธ.ค.-57	1.69
ม.ค.-58	1.64
ก.พ.-58	1.45
มี.ค.-58	1.31
เม.ย.-58	1.02
พ.ค.-58	0.94
มิ.ย.-58	0.94
ก.ค.-58	1.04*
ส.ค.-58	0.98*
ก.ย.-58	0.92*

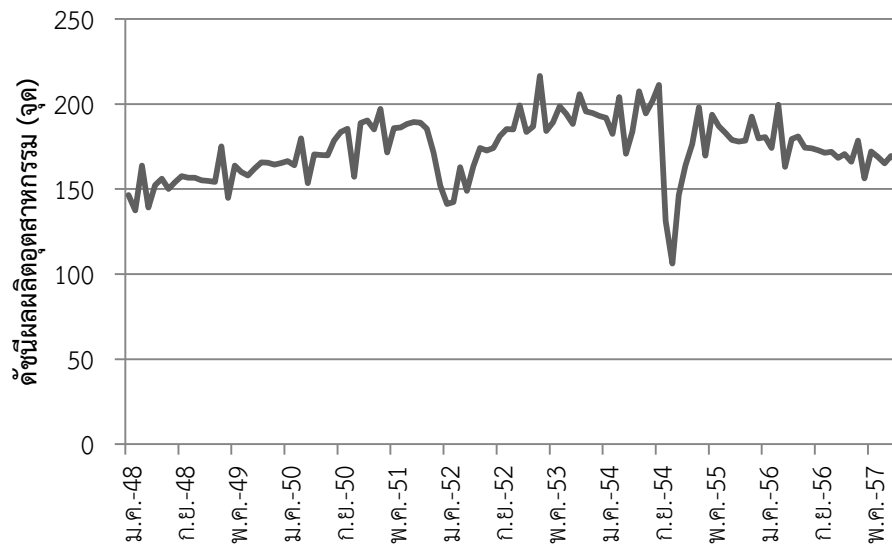
หมายเหตุ: * หมายถึง ตัวเลขจากการพยากรณ์

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย และจากการคำนวณด้วยโปรแกรม MS Excel (2558)

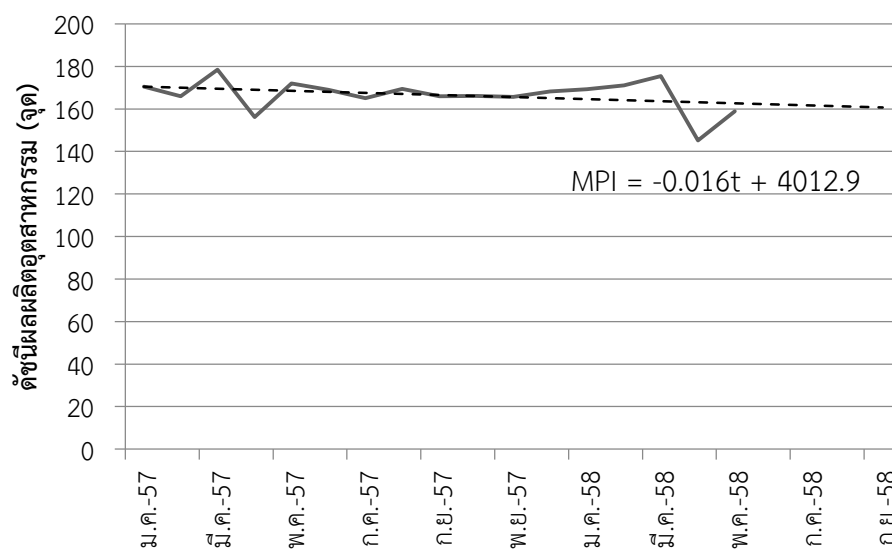
5. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม

การเคลื่อนไหวของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมในช่วงมกราคม 2548 ถึง พฤษภาคม 2558 จะพบว่าดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมจะเคลื่อนไหวในกรอบ 150 ถึง 200 จุด (ดังภาพที่ 4.7)

สำหรับในการพยากรณ์ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2558 ถึง กันยายน 2558 ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการพยากรณ์แบบสมการเส้นตรง โดยได้ทำการเลือกดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมตั้งแต่เดือนมกราคม 2557 ถึง มิถุนายน 2558 มาใช้ในการสร้างสมการเส้นตรงเพื่อใช้ในการพยากรณ์ต่อไป เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวข้อมูลมีความผันผวนค่อนข้างต่ำ และเป็นการสะท้อนสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (ดังภาพที่ 4.8)



ภาพที่ 4.7 ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง พฤษภาคม 2558
ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2558)



ภาพที่ 4.8 การพยากรณ์ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2558 ถึง กันยายน 2558
ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม MS Excel (2558)

ผลการพยากรณ์ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2558 ถึง กันยายน 2558
แสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 พยากรณ์ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2558 ถึง กันยายน 2558
(หน่วย : ตามที่ระบุ)

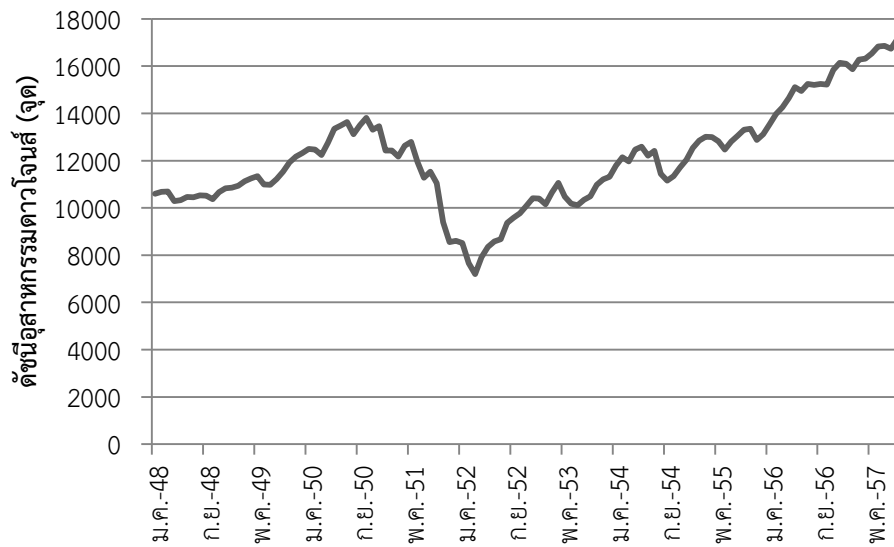
เดือน	การพยากรณ์ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (จุด)
ต.ค.-57	166.08
พ.ย.-57	165.62
ธ.ค.-57	168.19
ม.ค.-58	169.23
ก.พ.-58	171.03
มี.ค.-58	175.41
เม.ย.-58	145.17
พ.ค.-58	158.85
มิ.ย.-58	162.21*
ก.ค.-58	161.72*
ส.ค.-58	161.24*
ก.ย.-58	160.75*

หมายเหตุ: * หมายถึง ตัวเลขจากการพยากรณ์

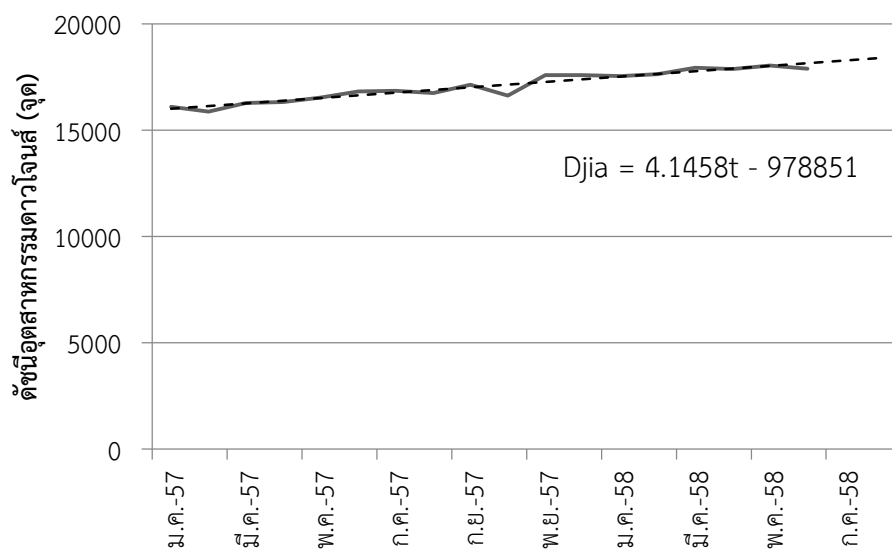
ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย และจากการประมวลผลด้วยโปรแกรม MS Excel (2558)

6. ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์

จากการรวบรวมข้อมูลดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง กันยายน 2557 พบว่า ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2553 ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์มีการเคลื่อนไหวในทิศทางขาขึ้นมาโดยตลอด (ดังภาพที่ 4.9) ดังนั้น ในการพยากรณ์ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ในเดือนตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558 ผู้วิจัยจึงดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ในช่วงเดือนกันยายน 2555 ถึง กันยายน 2557 มาสร้างเป็นสมการเส้นตรงสำหรับพยากรณ์ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (ดังภาพที่ 4.10) ซึ่งผลการพยากรณ์ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมดาวโจนส์แสดงในตารางที่ 4.6



ภาพที่ 4.9 ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง มิถุนายน 2558
ที่มา: บริษัท อินโฟเคส จำกัด (2558)



ภาพที่ 4.10 การพยากรณ์ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558
ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม MS Excel (2558)

ตารางที่ 4.6 การพยากรณ์ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558

(หน่วย : ตามที่ระบุ)

เดือน	การพยากรณ์ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (จุด)
ต.ค.-57	16,625.33
พ.ย.-57	17,586.60
ธ.ค.-57	17,585.52
ม.ค.-58	17,544.04
ก.พ.-58	17,641.07
มี.ค.-58	17,933.95
เม.ย.-58	17,880.29
พ.ค.-58	18,042.24
มิ.ย.-58	17,882.66
ก.ค.-58	18,274.94*
ส.ค.-58	18,400.99*
ก.ย.-58	18,527.03*

หมายเหตุ: * หมายถึง ตัวเลขจากการพยากรณ์

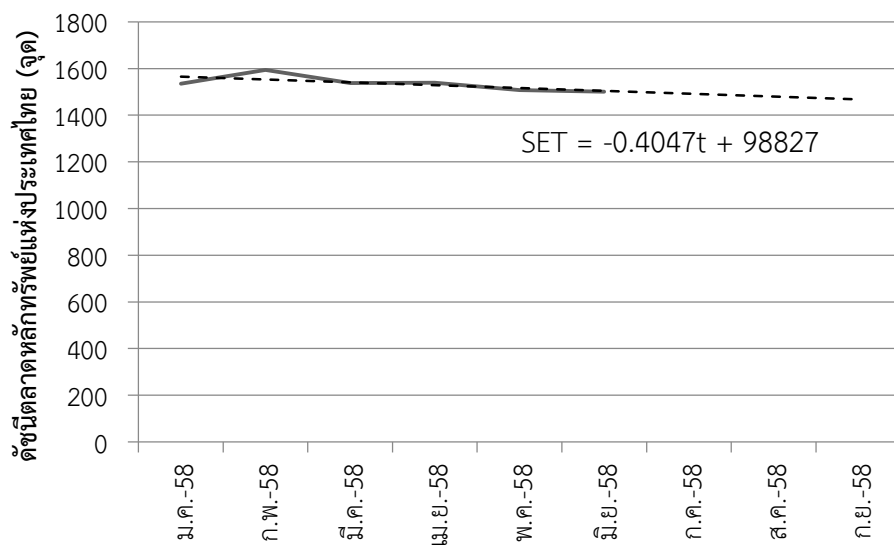
ที่มา: บริษัท อินโฟเคสท์ จำกัด และการประมวลผลด้วยโปรแกรม MS Excel (2558)

7. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากการรวบรวมข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง มิถุนายน 2558 จะพบว่า ตั้งแต่เดือนมกราคม 2558 เป็นต้นมา ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง (ดังภาพที่ 4.11) ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในเดือนมกราคม 2558 เป็นต้นมา ใช้ในการสร้างสมการแบบเส้นตรงเพื่อใช้ในการพยากรณ์ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในเดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558 (ดังภาพที่ 4.12)



ภาพที่ 4.11 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง มิถุนายน 2558
ที่มา: บริษัท อินโฟเคส จำกัด (2558)



ภาพที่ 4.12 การพยากรณ์ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558
ที่มา: บริษัท อินโฟเคส จำกัด และการประมวลผลด้วยโปรแกรม MS Excel (2558)

จากสมการ $SET = -0.4047t + 98827$ สามารถนำมาใช้ในการพยากรณ์ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในเดือนตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558 ได้ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 การพยากรณ์ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง กันยายน 2558

(หน่วย : ตามที่ระบุ)

เดือน	การพยากรณ์ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (จุด)
ต.ค.-57	1,557.49
พ.ย.-57	1,579.02
ธ.ค.-57	1,489.94
ม.ค.-58	1,535.00
ก.พ.-58	1,593.37
มี.ค.-58	1,537.47
เม.ย.-58	1,539.07
พ.ค.-58	1,507.60
มิ.ย.-58	1,500.38
ก.ค.-58	1,492.60*
ส.ค.-58	1,480.34*
ก.ย.-58	1,468.09*

หมายเหตุ: * หมายถึง ตัวเลขจากการพยากรณ์

ที่มา: บริษัท อินโฟเคสท์ จำกัด (2558) และการประมวลผลด้วยโปรแกรม MS Excel (2558)

ผลการพยากรณ์มูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย

จากข้อมูลที่ได้จากการพยากรณ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่แสดงให้เห็นในข้างต้นนั้น สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาทำการพยากรณ์มูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทยในเดือนตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558 โดยกำหนดการพยากรณ์ในโปรแกรม Eviews เป็นแบบ Deterministic ซึ่งมีข้อกำหนดว่าค่าพารามิเตอร์ของสมการไม่เปลี่ยนแปลง และความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในอนาคตยังคงมีลักษณะเหมือนเดิม และใช้รูปแบบการหาผลลัพธ์ของการพยากรณ์แบบ Dynamic Solution ซึ่งเป็นการพยากรณ์ตัวแปรภายในจากระบบสมการที่คำนวณได้ไปข้างหน้าหลายๆ ช่วงเวลา ซึ่งเป็นกรณีที่ตัวแบบมีตัวแปรภายในล่าช้า การคำนวณในแต่ละช่วงเวลาจะใช้ข้อมูลของตัวแปรภายในที่คำนวณได้ไม่ใช่ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง

ซึ่งผลการพยากรณ์มูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558 แสดงดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการพยากรณ์มูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558

(หน่วย : ล้านบาท)

เดือน	การพยากรณ์			
	มูลค่าการนำเข้าทองคำ (M)	มูลค่าการส่งออกทองคำ (X)	มูลค่าส่งออกทองคำสุทธิ (X-M)	มูลค่านำเข้าและส่งออกทองคำรวม (M+X)
ต.ค.-57	43,422.31	2,724.41	-40,697.90	46,146.72
พ.ย.-57	34,637.80	2,057.64	-32,580.16	36,695.44
ธ.ค.-57	25,553.15	2,138.49	-23,414.66	27,691.64
ม.ค.-58	24,722.33	2,781.15	-21,941.18	27,503.48
ก.พ.-58	27,001.28	2,907.69	-24,093.59	29,908.97
มี.ค.-58	24,860.58	2,458.95	-22,401.63	27,319.53
เม.ย.-58	15,441.75	5,713.49	-9,728.26	21,155.24
พ.ค.-58	14,489.55	4,781.53	-9,708.02	19,271.08
มิ.ย.-58	13,794.08	4,369.75	-9,424.33	18,163.83
ก.ค.-58	11,659.02	3,855.57	-7,803.45	15,514.59
ส.ค.-58	11,482.98	3,723.26	-7,759.72	15,206.24
ก.ย.-58	10,232.17	3,659.66	-6,572.51	13,891.83

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม Eviews (2558)

จากการพยากรณ์มูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558 พบว่า ประเทศไทยมีแนวโน้มการนำเข้าทองคำลดลง แต่มูลค่าการส่งออกทองคำกลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ดุลการค้าทองคำของประเทศไทยมีแนวโน้มขาดดุลการค้าทองคำลดลง และมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำรวมของประเทศไทย (Trade Volume) มีแนวโน้มลดลงด้วยเช่นกัน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย

จากศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทย ได้แก่ ราคาทองคำในตลาดโลก, อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐในเดือนก่อนหน้า, อัตราเงินเฟ้อ, การเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทย ได้แก่ ราคาทองคำในตลาดโลก, อัตราดอกเบี้ยนโยบาย, ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม และการเปิดซื้อขายโกลด์

ฟิวเจอร์ส ดังนั้น จึงนำตัวแปรดังกล่าวมาทำการศึกษาว่าปัจจัยใดมีอิทธิพลต่อมูลค่าการนำเข้าและมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทย

โดยทำการวิเคราะห์ความไววิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบทางเดียว (One-way Sensitivity Analysis) ปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ราคาทองคำในตลาดโลก, อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ, ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม และอัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน โดยกำหนดให้ปัจจัยเหล่านี้เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และลดลงร้อยละ 5 แล้วนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับสถานการณ์ปกติ ซึ่งผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบทางเดียว ได้ผลดังนี้

1. การวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบทางเดียวของราคาทองคำในตลาดโลกต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำ โดยกำหนดให้ราคาทองคำในตลาดโลกปรับเพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ 5 จากราคาทองคำในตลาดโลกที่ได้จากการพยากรณ์ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับกรณีที่ราคาทองคำในตลาดโลกไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์ พบว่า หากราคาทองคำในตลาดโลกเพิ่มขึ้นจากที่คาดการณ์ไว้ร้อยละ 5 จะส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าทองคำของเดือนตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558 ลดลงจาก 21,441.42 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 18,415.46 ล้านบาทต่อเดือน แต่กลับส่งผลให้มูลค่าการส่งออกทองคำเพิ่มขึ้นจาก 3,430.97 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 4,667.63 ล้านบาทต่อเดือน

แต่หากราคาทองคำในตลาดโลกลดลงจากที่คาดการณ์ไว้ร้อยละ 5 จะส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าทองคำเพิ่มขึ้นจาก 21,441.42 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 24,964.85 ล้านบาทต่อเดือน แต่ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกทองคำลดลงจาก 3,430.97 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 2,522.04 ล้านบาทต่อเดือน ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำ กรณีที่ราคาทองคำเพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ 5

(หน่วย: ล้านบาท)

เดือน	ค่าจากการพยากรณ์					
	ราคาทองคำไม่เปลี่ยนแปลง		ราคาทองคำเพิ่มขึ้นร้อยละ 5		ราคาทองคำลดลงร้อยละ 5	
	มูลค่าการนำเข้า	มูลค่าการส่งออก	มูลค่าการนำเข้า	มูลค่าการส่งออก	มูลค่าการนำเข้า	มูลค่าการส่งออก
ต.ค.-57	43,422.31	2,724.41	37,241.90	3,721.85	50,628.37	1,994.28
พ.ย.-57	34,637.80	2,057.64	29,853.42	2,783.16	40,188.95	1,521.25
ธ.ค.-57	25,553.15	2,138.49	21,965.68	2,908.03	29,726.53	1,572.59

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

เดือน	ค่าจากการพยากรณ์					
	ราคาทองคำไม่เปลี่ยนแปลง		ราคาทองคำเพิ่มขึ้นร้อยละ 5		ราคาทองคำลดลงร้อยละ 5	
	มูลค่าการนำเข้า	มูลค่าการส่งออก	มูลค่าการนำเข้า	มูลค่าการส่งออก	มูลค่าการนำเข้า	มูลค่าการส่งออก
ม.ค.-58	24,722.33	2,781.15	21,125.19	3,828.05	28,931.97	2,020.56
ก.พ.-58	27,001.28	2,907.69	23,070.42	4,002.98	31,601.91	2,112.10
มี.ค.-58	24,860.58	2,458.95	21,390.55	3,337.40	28,893.51	1,811.72
เม.ย.-58	15,441.75	5,713.49	13,258.91	7,787.31	17,983.96	4,191.94
พ.ค.-58	14,489.55	4,781.53	12,438.17	6,520.43	16,879.26	3,506.37
มิ.ย.-58	13,794.08	4,369.75	11,866.92	5,932.65	16,034.21	3,218.59
ก.ค.-58	11,659.02	3,855.57	10,043.06	5,220.89	13,535.21	2,847.20
ส.ค.-58	11,482.98	3,723.26	9,900.73	5,032.11	13,318.15	2,754.82
ก.ย.-58	10,232.17	3,659.66	8,830.57	4,936.71	11,856.15	2,713.01
เฉลี่ยต่อเดือน	21,441.42	3,430.97	18,415.46	4,667.63	24,964.85	2,522.04

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม Eviews (2558)

2. การวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบทางเดียวระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐกับมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย โดยกำหนดให้อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐ ปรับเพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ 5 จากอัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐที่ได้จากการพยากรณ์ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับกรณีที่อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ซึ่งผลจากการวิเคราะห์พบว่า หากค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้นร้อยละ 5 จะส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าทองคำเพิ่มขึ้นจาก 21,441.42 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 29,300.49 ล้านบาทต่อเดือน แต่กลับทำให้มูลค่าการส่งออกทองคำลดลงจาก 3,430.97 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 3,231.38 ล้านบาทต่อเดือน

หากค่าเงินบาทอ่อนค่าลงร้อยละ 5 จะส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าทองคำลดลงจาก 21,441.42 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 13,500.48 ล้านบาทต่อเดือน แต่ทำให้มูลค่าการส่งออก

ทองคำเพิ่มขึ้นจาก 3,430.97 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 3,643.67 ล้านบาทต่อเดือน ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 เปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย กรณีอัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ เพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ 5
(หน่วย : ล้านบาท)

เดือน	ค่าจากการพยากรณ์					
	เงินบาทไม่เปลี่ยนแปลง		เงินบาทแข็งค่าร้อยละ 5		เงินบาทอ่อนค่าร้อยละ 5	
	มูลค่าการนำเข้า	มูลค่าการส่งออก	มูลค่าการนำเข้า	มูลค่าการส่งออก	มูลค่าการนำเข้า	มูลค่าการส่งออก
ต.ค.-57	43,422.31	2,724.41	43,422.31	2,724.41	43,422.31	2,724.41
พ.ย.-57	34,637.80	2,057.64	49,711.53	1,931.37	24,156.26	2,191.83
ธ.ค.-57	25,553.15	2,138.49	36,767.71	2,006.35	17,767.05	2,279.15
ม.ค.-58	24,722.33	2,781.15	35,640.15	2,608.43	17,145.20	2,965.43
ก.พ.-58	27,001.28	2,907.69	38,918.83	2,727.19	18,774.77	3,098.93
มี.ค.-58	24,860.58	2,458.95	35,691.54	2,307.91	17,327.94	2,619.57
เม.ย.-58	15,441.75	5,713.49	22,202.35	5,361.14	10,750.50	6,087.93
พ.ค.-58	14,489.55	4,781.53	20,803.57	4,487.78	10,071.70	5,096.31
มิ.ย.-58	13,794.08	4,369.75	19,984.75	4,094.80	9,533.81	4,662.07
ก.ค.-58	11,659.02	3,855.57	16,958.39	3,610.47	8,006.76	4,118.11
ส.ค.-58	11,482.98	3,723.26	16,657.92	3,488.20	7,925.52	3,973.30
ก.ย.-58	10,232.17	3,659.66	14,846.77	3,428.48	7,045.81	3,907.02
เฉลี่ยต่อเดือน	21,441.42	3,430.97	29,300.49	3,231.38	15,993.97	3,643.67

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม Eviews (2558)

3. การวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบทางเดียวระหว่างดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมกับมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย โดยกำหนดให้ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมปรับเพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ 5 จากดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมที่ได้จากการพยากรณ์ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับกรณีที่ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ผลการวิเคราะห์ พบว่า หากดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 จะทำให้มูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก 21,441.42 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 23,130.35 ล้าน

บาทต่อเดือน แต่กลับทำให้มูลค่าการส่งออกทองคำลดลงจาก 3,430.97 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 3,044.44 ล้านบาทต่อเดือน

หากดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมลดลงร้อยละ 5 จะส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าทองคำลดลงจาก 21,441.42 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 19,875.97 ล้านบาทต่อเดือน แต่กลับทำให้การส่งออกทองคำเพิ่มขึ้นจาก 3,430.97 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 3,866.72 ล้านบาทต่อเดือน ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย กรณีดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ 5

(หน่วย : ล้านบาท)

เดือน	ค่าจากการพยากรณ์					
	ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม ไม่เปลี่ยนแปลง		ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้นร้อยละ 5		ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม ลดลงร้อยละ 5	
	มูลค่าการ นำเข้า	มูลค่าการ ส่งออก	มูลค่าการ นำเข้า	มูลค่าการ ส่งออก	มูลค่าการ นำเข้า	มูลค่าการ ส่งออก
ต.ค.-57	43,422.31	2,724.41	46,855.87	2,409.83	40,240.35	3,080.06
พ.ย.-57	34,637.80	2,057.64	37,368.87	1,820.67	32,106.34	2,325.46
ธ.ค.-57	25,553.15	2,138.49	27,600.40	1,888.61	23,657.75	2,421.42
ม.ค.-58	24,722.33	2,781.15	26,715.75	2,454.30	22,877.65	3,151.54
ก.พ.-58	27,001.28	2,907.69	29,202.54	2,562.56	24,965.96	3,299.31
มี.ค.-58	24,860.58	2,458.95	26,941.33	2,160.08	22,940.52	2,799.18
เม.ย.-58	15,441.75	5,713.49	16,503.90	5,132.44	14,447.97	6,360.32
พ.ค.-58	14,489.55	4,781.53	15,583.58	4,252.07	13,472.33	5,376.93
มิ.ย.-58	13,794.08	4,369.75	14,858.47	3,876.25	12,805.96	4,926.08
ก.ค.-58	11,659.02	3,855.57	12,556.21	3,421.21	10,826.56	4,344.68
ส.ค.-58	11,482.98	3,723.26	12,363.07	3,305.34	10,664.78	4,194.51
ก.ย.-58	10,232.17	3,659.66	11,014.24	3,249.90	9,505.48	4,121.19
เฉลี่ยต่อ เดือน	21,441.42	3,430.97	23,130.35	3,044.44	19,875.97	3,866.72

ที่มา : จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม Eviews (2558)

4. การวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบทางเดียวระหว่างอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานกับมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย โดยกำหนดให้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานเพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ

ละ 5 จากอัตราเงินเพื่อพื้นฐานที่ได้จากการพยากรณ์ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำกรณีใช้อัตราเงินเพื่อพื้นฐานไม่เปลี่ยนแปลง (ดังตารางที่ 4.12)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า หากอัตราเงินเพื่อพื้นฐานเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 จะส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นจาก 21,441.42 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 22,239.74 ล้านบาทต่อเดือน แต่กลับทำให้มูลค่าการส่งออกทองคำลดลงจาก 3,430.97 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 3,340.18 ล้านบาทต่อเดือน

หากอัตราเงินเพื่อพื้นฐานลดลงร้อยละ 5 จะส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าลดลงจาก 21,441.42 ล้านบาทต่อเดือน มาอยู่ที่ 20,677.09 ล้านบาทต่อเดือน แต่มูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นจาก 3,430.97 ล้านบาทต่อเดือน อยู่ที่ 3,523.10 ล้านบาทต่อเดือน

ตารางที่ 4.12 เปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย กรณีอัตราเงินเพื่อพื้นฐานเพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ 5

(หน่วย : ล้านบาท)

เดือน	ค่าจากการพยากรณ์					
	อัตราเงินเพื่อพื้นฐานไม่เปลี่ยนแปลง		อัตราเงินเพื่อพื้นฐานเพิ่มขึ้นร้อยละ 5		อัตราเงินเพื่อพื้นฐานลดลงร้อยละ 5	
	มูลค่าการนำเข้า	มูลค่าการส่งออก	มูลค่าการนำเข้า	มูลค่าการส่งออก	มูลค่าการนำเข้า	มูลค่าการส่งออก
ต.ค.-57	43,422.31	2,724.41	45,359.85	2,624.24	41,567.53	2,828.40
พ.ย.-57	34,637.80	2,057.64	36,117.22	1,985.10	33,218.98	2,132.83
ธ.ค.-57	25,553.15	2,138.49	26,707.31	2,058.94	24,448.86	2,221.11
ม.ค.-58	24,722.33	2,781.15	25,805.21	2,680.70	23,684.88	2,885.37
ก.พ.-58	27,001.28	2,907.69	28,044.36	2,814.64	25,997.00	3,003.82
มี.ค.-58	24,860.58	2,458.95	25,726.64	2,387.75	24,023.67	2,532.28
เม.ย.-58	15,441.75	5,713.49	15,859.01	5,584.25	15,035.47	5,845.73
พ.ค.-58	14,489.55	4,781.53	14,849.99	4,681.77	14,137.86	4,883.43
มิ.ย.-58	13,794.08	4,369.75	14,137.23	4,278.58	13,459.27	4,462.87
ก.ค.-58	11,659.02	3,855.57	11,986.59	3,764.97	11,351.70	3,944.97
ส.ค.-58	11,482.98	3,723.26	11,790.57	3,639.75	11,200.83	3,803.61
ก.ย.-58	10,232.17	3,659.66	10,492.88	3,581.49	9,999.08	3,732.75
เฉลี่ยต่อเดือน	21,441.42	3,430.97	22,239.74	3,340.18	20,677.09	3,523.10

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม Eviews (2558)

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย

จากผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบทางเดียว พบว่า ราคาทองคำในตลาดโลกมีอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของมูลค่าการส่งออกทองคำมากที่สุด ส่วนอัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯในเดือนก่อน มีอิทธิพลต่อมูลค่าการนำเข้าทองคำมากที่สุด ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบทางเดียวนั้นให้ผลที่ตรงกับการวิเคราะห์ด้วยค่าความยืดหยุ่นของตัวแปร กล่าวคือ จากแบบจำลองการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทย ที่มีการใช้ตัวแบบสมการต่อเนื่องในรูปแบบฟังก์ชันสมการแบบ Log-Lin นั้น สามารถนำแบบจำลองดังกล่าวมาหาค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรได้ผลดังตารางที่ 4.13 และ 4.14

ตารางที่ 4.13 ความยืดหยุ่นของตัวแปรในแบบจำลองการนำเข้าทองคำของประเทศไทย

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าเฉลี่ยของตัวแปร*	ค่าความยืดหยุ่น
1. ราคาทองคำในตลาดโลก	-0.002542	1,192.66	-3.03
2. อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯในเดือนก่อน	-0.222347	32.90	-7.31
3. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม	0.0091	163.79	1.49
4. อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน	0.5228	1.27	0.66

หมายเหตุ: * คือ ค่าจากการพยากรณ์ของตัวแปรเฉลี่ยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558
ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม MS Excel และEviews (2558)

ตารางที่ 4.14 ความยืดหยุ่นของตัวแปรในแบบจำลองการส่งออกทองคำของประเทศไทย

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าเฉลี่ยของตัวแปร*	ค่าความยืดหยุ่น
1. ราคาทองคำในตลาดโลก	0.00516	1,192.66	6.15
2. อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯในเดือนก่อน	0.03897	32.90	1.28
3. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม	-0.01478	163.79	-2.42
4. อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน	-0.4486	1.27	-0.57

หมายเหตุ: * คือ ค่าจากการพยากรณ์ของตัวแปรเฉลี่ยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558
ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม MS Excel และEviews (2558)

ค่าความยืดหยุ่นที่ได้จากแบบจำลองการนำเข้าทองคำของประเทศไทย พบว่า อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯในเดือนก่อน มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยมากที่สุด จะเห็นได้จากค่าความยืดหยุ่นอยู่ที่ร้อยละ -7.31 แสดงว่า หากค่าเงินบาทอ่อนค่าลงร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยลดลงร้อยละ 7.31

ส่วนค่าความยืดหยุ่นของแบบจำลองการส่งออกทองคำของประเทศไทย พบว่า ราคาทองคำในตลาดโลกมีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทยมากที่สุด กล่าวคือ จากค่าความยืดหยุ่นที่ร้อยละ 6.15 แสดงว่า หากราคาทองคำในตลาดโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้มูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.15

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

โครงสร้างตลาดทองคำของประเทศไทยนั้น จะพึ่งพาการนำเข้าทองคำจากต่างประเทศ เนื่องจาก กำลังการผลิตทองคำภายในประเทศไทยมีเพียง 4.5 ตันต่อปี ซึ่งไม่เพียงพอกับความ ต้องการใช้ทองคำที่ 140.1 ตันต่อปี จึงทำให้ประเทศไทยต้องนำเข้าทองคำจากต่างประเทศ โดยการ นำเข้าทองคำของประเทศไทยนั้น จะนำเข้ามาในรูปแบบของทองคำแท่งความบริสุทธิ์ 99.99% และ ทองคำแท่งความบริสุทธิ์ 96.5% ทั้งนี้ ทองคำที่นำเข้าเข้ามานั้น จะถูกนำไปใช้ในภาคการลงทุน และ อุตสาหกรรมเครื่องประดับอัญมณี

สำหรับการส่งออกทองคำของประเทศไทยนั้น จะมาจากอุปทานส่วนเกินของทองคำใน ประเทศ โดยการส่งออกทองคำจะมี 2 รูปแบบคือ ทองคำแท่งความบริสุทธิ์ 99.99% และทองคำแท่ง ความบริสุทธิ์ 96.5% ทั้งนี้ การส่งออกทองคำจะเป็นในรูปแบบใดนั้น ขึ้นอยู่กับการตกลงกันระหว่าง บริษัทผู้ค้าทองคำ แต่โดยส่วนใหญ่แล้วจะทำการส่งออกในรูปแบบของทองคำแท่งความบริสุทธิ์ 99.99% เนื่องจากทองคำแท่งความบริสุทธิ์ 99.99% นั้นจะเป็นมาตรฐานสากล ส่วนทองคำแท่งความบริสุทธิ์ 96.5% จะเป็นที่นิยมสำหรับใช้ในประเทศไทยเท่านั้น

ส่วนประเทศคู่ค้าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยนั้นในปี 2556 คือ ประเทศ สวิสเซอร์แลนด์ร้อยละ 51.58 รองลงมาคือ แอฟริกาใต้ และออสเตรเลีย ร้อยละ 10.58 และ 9.08 ตามลำดับ

ส่วนประเทศคู่ค้าการส่งออกทองคำของประเทศไทยในปี 2556 คือ ฮองกง ร้อยละ 31.2 รองลงมาคือประเทศสิงคโปร์ และญี่ปุ่น ร้อยละ 24.4 และ 18.8 ตามลำดับ

ตามวัตถุประสงค์การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทยนั้น ผู้ศึกษาใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง กันยายน 2557 นำมาวิเคราะห์ โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติประเภทตัวแบบสมการต่อเนื่องกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าทองคำของประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน ได้แก่ อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน, ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และการเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส โดยมีระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนราคาทองคำในตลาดโลก และอัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯในเดือนก่อนหน้ามี

ความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม โดยมีระดับนัยสำคัญ 0.10 และ 0.05 ตามลำดับ สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกทองคำของประเทศไทย ได้แก่ ราคาทองคำในตลาดโลก มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าการส่งออก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนอัตราดอกเบี้ยนโยบาย, การเปิดซื้อขายโกลด์ฟิวเจอร์ส และ ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับมูลค่าการส่งออกทองคำ โดยมีระดับนัยสำคัญ 0.10, 0.10 และ 0.05 ตามลำดับ

ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ก็นับถือว่าสอดคล้องกับงานวิจัยในอดีต และสอดคล้องกับแนวคิดอุปสงค์อุปทานส่วนเกินต่อการนำเข้าส่งออก รวมถึงทฤษฎีการเลือกถือสินทรัพย์ โดยแบบจำลองนี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำ

สำหรับการพยากรณ์แนวโน้มมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทยตามวัตถุประสงค์ข้อที่สามนั้น ผู้ศึกษาได้ทำพยากรณ์มูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำในอีก 1 ปีข้างหน้ากล่าวคือ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2558 ผลการศึกษาพบว่าในช่วงเวลาดังกล่าว พบว่า มูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง แต่มูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ดุลการค้าทองคำของประเทศไทยมีแนวโน้มขาดดุลการค้าทองคำลดลง รวมถึงมูลค่าการนำเข้าและส่งออกรวมของประเทศไทย (Trade Volume) มีแนวโน้มลดลงด้วยเช่นกัน

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบทางเดียว โดยกำหนดให้ ราคาทองคำในตลาดโลก, อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ, ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม, อัตราเงินเฟ้อ และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ 5 แล้วทำการเปรียบเทียบกับการพยากรณ์ในกรณีปกติ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวนี้พบว่า อัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ มีอิทธิพลต่อมูลค่าการนำเข้าทองคำมากที่สุด ส่วนการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำในตลาดโลกนั้นมีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกทองคำมากที่สุด ซึ่งตรงกับการวิเคราะห์ด้วยค่าความยืดหยุ่น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

จากผลการศึกษาวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบทางเดียว พบว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนบาทเทียบเหรียญสหรัฐฯ กับราคาทองคำในตลาดโลก มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าและส่งออกทองคำมากที่สุด ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับสองตัวแปรนี้ เนื่องจาก สองตัวแปรดังกล่าวมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา และสามารถคาดการณ์แนวโน้มได้ง่าย ซึ่งจะทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถวางนโยบายหรือมาตรการต่างๆ ได้อย่างทันท่วงที

นอกจากนี้ การนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทยนั้น ผู้นำเข้าและส่งออกทองคำไม่ต้องเสียภาษีนำเข้าหรือส่งออกแต่อย่างใด จะเสียเพียงภาษีมูลค่าเพิ่มเท่านั้น และการนำเข้าส่งออกทองคำนั้นสามารถทำได้โดยเสรีไม่ต้องขออนุญาตหน่วยงานใดๆ ทั้งสิ้น มีเพียงการรายงานต่อกรมศุลกากรเท่านั้น ซึ่งแตกต่างจากประเทศเวียดนาม จีน และอินเดีย ที่ต้องได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานภาครัฐก่อน ดังนั้น หากในอนาคตทองคำมีบทบาทต่อดุลการค้ามากขึ้นหน่วยงานภาครัฐจะต้องหามาตรการต่างๆ ออกมาดูแลตรงส่วนนี้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. สำหรับผู้ที่สนใจ อาจนำแบบจำลองจากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการพยากรณ์ โดยวิเคราะห์ร่วมกับการวิเคราะห์อนุกรมเวลาที่มีการคำนึงถึงแนวโน้ม (Trend), วัฏจักร (Cyclical), ฤดูกาล (Seasonal) และเหตุการณ์ไม่ปกติ (Irregular) ของตัวแปรอิสระที่เกี่ยวข้อง
2. งานวิจัยนี้ได้ชี้ให้เห็นแล้วว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าและส่งออกทองคำของประเทศไทยนั้น เกิดจากตัวแปรทางเศรษฐกิจของประเทศ และตัวแปรราคาทองคำในตลาดโลก ซึ่งเพื่อเป็นการต่อยอดงานวิจัยในอนาคต จึงควรทำการวิจัยถึงปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำในตลาดโลก

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมสรรพากร. 2543. กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขสำหรับการนำเข้าหรือการขาย
ทองคำ เฉพาะที่ยังมิได้ประกอบขึ้นเป็นทองรูปพรรณ หรือของรูปพรรณของ
ผู้ประกอบการจดทะเบียนที่จะได้รับการยกเว้น. 11 สิงหาคม 2543.

กระทรวงพาณิชย์. 2557. มูลค่าการส่งออกของไทย (Online).
www.ops3.moc.go.th/thtrade/, 18 ธันวาคม 2557.

_____. 2557. มูลค่าการนำเข้าของไทย (Online). www.ops3.moc.go.th/thtrade/, 18
ธันวาคม 2557.

_____. 2557. มูลค่าการส่งออก – นำเข้า และดุลการค้าของไทย (Online).
www.ops3.moc.go.th/thtrade/, 18 ธันวาคม 2557.

คณะพาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2552. โครงการศึกษาข้อดี/ข้อเสีย
และความเหมาะสมการอนุญาตให้มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีทองคำเป็น
สินค้าอ้างอิง.

ชวินทร์ ลีนะบรรจง. 2551. ทฤษฎีและนโยบายการเงิน. กรุงเทพมหานคร :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เดือนเด่น นิคมบริรักษ์ และคณะ. 2544. ผลกระทบของวิกฤติเศรษฐกิจ และแนวทางการพัฒนา
อุตสาหกรรมทองคำไทย. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย กรุงเทพมหานคร.

ธรรมรักษ์ หมื่นจักร์. 2555. นโยบายการเงิน ทฤษฎีและหลักปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปริญญา อีรภาพไพบุลย์. 2549. ปัจจัยที่ทำให้ราคาทองคำเพิ่มขึ้นสูงและผลการเก็งกำไรในราคา
ทองคำที่แฝงอยู่ ช่วงปี 1999 – 2005. งานวิจัยเฉพาะเรื่อง เศรษฐศาสตร์มหัพพันติต
สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. 2549. **หลักเศรษฐศาสตร์มหภาค**. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิศยา ลิ้มธรรมมหิศร และ ปณิตา เกตุเรืองโรจน์. 2554. “การส่งออกและนำเข้าทองคำ: นัยต่อการวิเคราะห์ตัวเลขดุลการค้าไทย” **Focus And Quick** 2554 : 1-6.
- สมยศ ศุกกิจไพบูลย์. 2557. **มหัศจรรย์ทองคำ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: เกรท ไอเดีย.
- สุภาพ เอี่ยมวนานนทชัย. 2546. **ทองคำกับความสามารถในการป้องกันความเสี่ยงจากเงินเพื่อกรณีประเทศไทย**. งานวิจัยเฉพาะเรื่อง เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สำนักเศรษฐกิจการคลัง. 2553. **บทวิเคราะห์เรื่อง มองต่างมุม การส่งออกนำเข้าทองคำ**. (Online). www.fpo.go.th., 7 ธันวาคม 2557.
- สำนักสื่อสารสัมพันธ์ ฝ่ายบริหารการสื่อสารองค์กร ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2558. **ผลการประชุมคณะกรรมการนโยบายการเงิน**. 10 มิถุนายน 2558.
- อัศษรภัค ประภาพักตร์. 2555. **ปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทยก่อนและหลังวิกฤตเศรษฐกิจของประเทศสหรัฐอเมริกา**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Henderson, J. M. and R. E. Quandt. 1971. **Microeconomic Theory: A Mathematical Approach**. Tokyo: McGraw-Hill.
- Ira, B. and N. K. Totala. 2012. “Dynamics of macroeconomic variables affecting price innovation in gold: A relationship analysis.” **Pacific Business Review International** 5 (1): 1-10.
- Sindhu. 2013. “A study on impact of select factors on the price of gold.” **IOSR Journal of Business and Management** 8 (4): 84-93.
- Victor, S. and D. Nikolaev. 2013. “Theoretical aspects of investment demand for gold.” **Investment Management and Financial Innovations** 10 (4): 148-155.

World Gold Council. 2014. **Gold Demand Trends Second Quarter 2014.**

_____. 2013. **The Direct Economic Impact of Gold.**

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลในแบบจำลองที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง ธันวาคม 2549

เดือน/ปี	spot	baht	MPI	CIN	SET	Gfuture	DJIA	QE
ม.ค.-48	427.35	38.93	146.4	0.70	692.96	0	10,604.89	0
ก.พ.-48	423.8	38.53	137.5	0.60	725.43	0	10,677.08	0
มี.ค.-48	434.85	38.92	163.8	0.80	707.29	0	10,689.46	0
เม.ย.-48	429.25	39.56	139.1	0.80	677.21	0	10,281.04	0
พ.ค.-48	423.4	40.07	152.2	1.20	672.28	0	10,326.34	0
มิ.ย.-48	428.7	41.01	156	1.30	679.14	0	10,469.89	0
ก.ค.-48	426.85	41.82	150.1	1.90	653.58	0	10,448.42	0
ส.ค.-48	438.8	41.37	153.9	2.30	680.71	0	10,534.15	0
ก.ย.-48	454.65	41.17	157.5	2.30	713.85	0	10,523.64	0
ต.ค.-48	469.7	41.05	156.6	2.40	699.48	0	10,367.59	0
พ.ย.-48	478.4	41.13	156.7	2.40	686.88	0	10,672.60	0
ธ.ค.-48	514.7	41.24	155.2	2.60	685.41	0	10,830.33	0
ม.ค.-49	544.55	40.04	154.70	2.50	741.69	0	10,853.26	0
ก.พ.-49	554.6	39.44	154.20	2.70	743.57	0	10,937.33	0
มี.ค.-49	561.45	39.04	175.00	2.60	739.60	0	11,124.85	0
เม.ย.-49	618.55	38.31	144.80	2.90	753.13	0	11,242.80	0
พ.ค.-49	682.6	38.12	163.70	2.70	742.93	0	11,344.69	0
มิ.ย.-49	593.9	38.40	160.10	2.70	681.82	0	10,991.26	0
ก.ค.-49	638.9	38.15	157.90	2.00	675.76	0	10,979.97	0
ส.ค.-49	631.4	37.74	162.00	1.90	698.56	0	11,225.51	0
ก.ย.-49	605.25	37.53	165.70	1.90	690.92	0	11,528.19	0
ต.ค.-49	585	37.28	165.40	1.80	708.88	0	11,922.17	0
พ.ย.-49	626.9	36.49	164.30	1.70	734.65	0	12,169.14	0
ธ.ค.-49	630.6	35.96	165.20	1.50	668.45	0	12,318.35	0

ที่มา: บริษัท อินโฟเคสท์ จำกัด, ธนาคารแห่งประเทศไทย (2557)

ตารางผนวกที่ 2 ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลในแบบจำลองที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ถึง ธันวาคม 2551

เดือน/ปี	spot	baht	MPI	CIN	SET	Gfuture	DJIA	QE
ม.ค.-50	628.05	36.08	166.5	1.60	642.85	0	12,499.28	0
ก.พ.-50	665.7	35.77	163.9	1.40	678.91	0	12,462.31	0
มี.ค.-50	654.7	35.20	179.8	1.30	674.94	0	12,238.43	0
เม.ย.-50	674.75	35.00	153.4	1.20	687.18	0	12,755.77	0
พ.ค.-50	671.1	34.75	170.3	0.70	719.73	0	13,355.92	0
มิ.ย.-50	656.45	34.69	170	0.70	753.51	0	13,480.89	0
ก.ค.-50	666	34.01	169.8	0.80	837.22	0	13,632.46	0
ส.ค.-50	659.1	34.33	178.5	0.70	796.10	0	13,112.78	0
ก.ย.-50	708.3	34.38	183.6	0.80	819.84	0	13,493.33	0
ต.ค.-50	759.5	34.25	185.4	1.00	880.55	0	13,808.93	0
พ.ย.-50	808.95	34.05	157.2	1.10	860.82	0	13,315.71	0
ธ.ค.-50	810	33.84	188.8	1.20	825.34	0	13,455.12	0
ม.ค.-51	884.8	33.44	190.30	1.20	794.64	0	12,423.49	0
ก.พ.-51	930.1	32.56	185.10	1.50	819.03	0	12,424.34	0
มี.ค.-51	968.45	31.51	197.10	1.70	823.07	0	12,169.03	0
เม.ย.-51	907.35	31.72	171.40	2.10	835.11	0	12,630.67	0
พ.ค.-51	890.05	32.19	185.70	2.80	853.84	0	12,794.53	0
มิ.ย.-51	896.1	33.16	186.20	3.60	783.31	0	11,939.58	0
ก.ค.-51	940.7	33.63	188.30	3.70	713.95	0	11,276.09	0
ส.ค.-51	845.2	34.00	189.40	2.70	688.15	0	11,539.07	0
ก.ย.-51	830.3	34.36	189.00	2.60	623.59	0	11,049.03	0
ต.ค.-51	806.3	34.58	185.40	2.40	493.21	0	9,397.89	0
พ.ย.-51	765.05	35.30	171.30	2.00	429.37	0	8,551.87	0
ธ.ค.-51	815.75	34.99	151.90	1.80	419.55	0	8,612.04	1

ที่มา: บริษัท อินโฟควิสท์ จำกัด, ธนาคารแห่งประเทศไทย (2557)

ตารางผนวกที่ 3 ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลในแบบจำลองที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2552 ถึง ธันวาคม 2553

เดือน/ปี	spot	baht	MPI	CIN	SET	Gfuture	DJIA	QE
ม.ค.-52	865.55	35.17	141.2	1.60	456.14	0	8,516.03	1
ก.พ.-52	947.45	35.82	142.3	1.80	437.53	1	7,664.31	1
มี.ค.-52	925.1	36.07	162.8	1.50	426.11	1	7,204.54	1
เม.ย.-52	898.4	35.45	148.9	1.00	461.65	1	7,917.28	1
พ.ค.-52	930	34.51	163.2	-0.30	533.68	1	8,352.75	1
มิ.ย.-52	951.2	33.81	174.1	-1.00	599.55	1	8,573.59	1
ก.ค.-52	931.55	33.84	172.6	-1.20	592.76	1	8,677.85	1
ส.ค.-52	950.65	33.86	174.2	-0.20	643.44	1	9,372.50	1
ก.ย.-52	984.9	33.75	181	-0.10	689.63	1	9,580.40	1
ต.ค.-52	1,028.5	33.41	185.2	-0.10	714.64	1	9,768.36	1
พ.ย.-52	1,118.65	33.28	185	0.10	692.36	1	10,085.73	1
ธ.ค.-52	1,150.25	33.24	199.2	0.30	715.61	1	10,406.47	1
ม.ค.-53	1,117.75	33.07	183.50	0.60	717.67	1	10,390.75	1
ก.พ.-53	1,087.45	33.13	186.80	0.30	701.54	1	10,145.70	1
มี.ค.-53	1,114.6	32.64	216.50	0.40	757.78	1	10,652.66	1
เม.ย.-53	1,146.2	32.23	184.10	0.50	767.38	1	11,059.55	0
พ.ค.-53	1,202.9	32.37	189.20	1.20	759.57	1	10,479.74	0
มิ.ย.-53	1,230.7	32.45	198.60	1.10	774.95	1	10,176.76	0
ก.ค.-53	1,200.2	32.30	194.20	1.20	828.47	1	10,114.28	0
ส.ค.-53	1,211.8	31.76	188.20	1.20	884.97	1	10,335.70	0
ก.ย.-53	1,275.9	30.77	205.80	1.10	939.27	1	10,488.50	0
ต.ค.-53	1,346.65	30.05	195.60	1.10	977.03	1	10,974.48	0
พ.ย.-53	1,374.7	29.91	194.70	1.10	1,016.89	1	11,206.15	1
ธ.ค.-53	1,395.9	30.09	192.90	1.40	1,021.89	1	11,316.16	1

ที่มา: บริษัท อินโฟควิสท์ จำกัด, ธนาคารแห่งประเทศไทย (2557)

ตารางผนวกที่ 4 ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลในแบบจำลองที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2554 ถึง ธันวาคม 2555

เดือน/ปี	spot	baht	MPI	CIN	SET	Gfuture	DJIA	QE
ม.ค.-54	1,365.70	30.62	191.9	1.32	1,003.52	0	11,797.20	1
ก.พ.-54	1,371.35	30.73	182.4	1.45	968.98	1	12,141.90	1
มี.ค.-54	1,413.95	30.38	204.1	1.62	1,020.54	1	11,969.47	1
เม.ย.-54	1,490.55	30.09	170.7	2.07	1,083.06	1	12,463.36	1
พ.ค.-54	1,518.30	30.17	183.8	2.48	1,075.54	1	12,592.76	1
มิ.ย.-54	1,524.80	30.61	207.5	2.55	1,037.79	1	12,216.01	1
ก.ค.-54	1,555.53	30.25	194.4	2.59	1,098.02	1	12,418.67	0
ส.ค.-54	1,760.07	29.85	201.7	2.85	1,080.22	1	11,443.25	0
ก.ย.-54	1,726.48	30.56	211.2	2.92	974.75	1	11,156.99	0
ต.ค.-54	1,673.97	30.89	131.3	2.89	914.70	1	11,344.40	0
พ.ย.-54	1,734.71	31.01	106.2	2.90	972.45	1	11,709.54	0
ธ.ค.-54	1,637.49	31.26	146.5	2.66	1,028.97	1	12,031.83	0
ม.ค.-55	1,648.38	31.38	164.00	2.75	1,057.87	1	12,531.57	0
ก.พ.-55	1,740.43	30.67	176.40	2.72	1,119.90	1	12,844.26	0
มี.ค.-55	1,676.67	30.64	198.10	2.77	1,179.37	1	13,011.97	0
เม.ย.-55	1,648.10	30.86	169.60	2.13	1,189.85	1	13,003.84	0
พ.ค.-55	1,599.22	31.30	193.70	1.95	1,174.66	1	12,825.11	0
มิ.ย.-55	1,593.08	31.62	187.00	1.92	1,142.39	1	12,467.02	0
ก.ค.-55	1,592.31	31.60	183.20	1.87	1,200.86	1	12,810.45	0
ส.ค.-55	1,638.85	31.38	178.90	1.76	1,214.82	1	13,054.83	0
ก.ย.-55	1,736.34	31.00	177.90	1.89	1,264.66	1	13,315.17	1
ต.ค.-55	1,747.13	30.70	178.50	1.83	1,292.99	1	13,350.87	1
พ.ย.-55	1,713.23	30.71	192.60	1.85	1,295.66	1	12,881.12	1
ธ.ค.-55	1,679.31	30.63	179.70	1.78	1,364.77	1	13,124.88	1

ที่มา: บริษัท อินโฟควิสท์ จำกัด, ธนาคารแห่งประเทศไทย (2557)

ตารางผนวกที่ 5 ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลในแบบจำลองที่ 1 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2556 ถึง กันยายน 2557

เดือน/ปี	spot	baht	MPI	CIN	SET	Gfuture	DJIA	QE
ม.ค.-56	1,661.09	30.14	180.6	1.59	1,442.67	0	13,537.15	1
ก.พ.-56	1,619.96	29.83	174.2	1.57	1,513.87	1	13,966.58	1
มี.ค.-56	1,589.31	29.46	199.6	1.23	1,533.03	1	14,261.35	1
เม.ย.-56	1,462.84	29.01	163	1.18	1,528.13	1	14,654.62	1
พ.ค.-56	1,413.35	29.82	179.3	0.94	1,602.50	1	15,114.73	1
มิ.ย.-56	1,302.00	30.75	180.9	0.88	1,451.74	1	14,945.68	1
ก.ค.-56	1,278.36	31.17	174.3	0.85	1,447.37	1	15,246.63	1
ส.ค.-56	1,353.26	31.72	173.9	0.75	1,361.37	1	15,209.42	1
ก.ย.-56	1,353.78	31.67	172.8	0.61	1,395.31	1	15,243.53	1
ต.ค.-56	1,306.69	31.23	171.3	0.71	1,433.78	1	15,220.22	1
พ.ย.-56	1,277.48	31.67	171.9	0.85	1,391.94	1	15,848.35	0
ธ.ค.-56	1,227.19	32.43	168.3	0.91	1,339.82	1	16,146.02	0
ม.ค.-57	1,245.06	32.88	170.50	1.04	1,263.05	1	16,095.31	0
ก.พ.-57	1,292.83	32.60	166.00	1.22	1,302.67	1	15,869.82	0
มี.ค.-57	1,337.11	32.35	178.50	1.31	1,355.87	1	16,276.35	0
เม.ย.-57	1,299.71	32.34	156.20	1.66	1,400.74	1	16,323.48	0
พ.ค.-57	1,278.77	32.55	172.00	1.75	1,398.08	1	16,538.41	0
มิ.ย.-57	1,285.02	32.60	168.90	1.71	1,458.36	1	16,825.84	0
ก.ค.-57	1,312.78	32.08	165.00	1.81	1,517.58	1	16,857.43	0
ส.ค.-57	1,297.92	32.04	169.40	1.83	1,529.13	1	16,743.79	0
ก.ย.-57	1,247.23	32.17	166.00	1.73	1,582.13	1	17,142.54	0

ที่มา: บริษัท อินโฟควิสท์ จำกัด, ธนาคารแห่งประเทศไทย (2557)

ตารางผนวกที่ 6 ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลของแบบจำลองที่ 2 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง ธันวาคม 2549

เดือน/ปี	spot	baht	BOT	CIN	Gfuture	MPI	DJIA	QE
ม.ค.-48	427.35	38.93	2.00	0.70	0	146.40	10,604.89	0
ก.พ.-48	423.80	38.53	2.00	0.60	0	137.50	10,677.08	0
มี.ค.-48	434.85	38.92	2.25	0.80	0	163.80	10,689.46	0
เม.ย.-48	429.25	39.56	2.25	0.80	0	139.10	10,281.04	0
พ.ค.-48	423.40	40.07	2.25	1.20	0	152.20	10,326.34	0
มิ.ย.-48	428.70	41.01	2.50	1.30	0	156.00	10,469.89	0
ก.ค.-48	426.85	41.82	2.75	1.90	0	150.10	10,448.42	0
ส.ค.-48	438.80	41.37	2.75	2.30	0	153.90	10,534.15	0
ก.ย.-48	454.65	41.17	3.25	2.30	0	157.50	10,523.64	0
ต.ค.-48	469.70	41.05	3.75	2.40	0	156.60	10,367.59	0
พ.ย.-48	478.40	41.13	3.75	2.40	0	156.70	10,672.60	0
ธ.ค.-48	514.70	41.24	4.00	2.60	0	155.20	10,830.33	0
ม.ค.-49	544.55	40.04	4.25	2.50	0	154.70	10,853.26	0
ก.พ.-49	554.60	39.44	4.25	2.70	0	154.20	10,937.33	0
มี.ค.-49	561.45	39.04	4.50	2.60	0	175.00	11,124.85	0
เม.ย.-49	618.55	38.31	4.75	2.90	0	144.80	11,242.80	0
พ.ค.-49	682.60	38.12	4.75	2.70	0	163.70	11,344.69	0
มิ.ย.-49	593.90	38.40	5.00	2.70	0	160.10	10,991.26	0
ก.ค.-49	638.90	38.15	5.00	2.00	0	157.90	10,979.97	0
ส.ค.-49	631.40	37.74	5.00	1.90	0	162.00	11,225.51	0
ก.ย.-49	605.25	37.53	5.00	1.90	0	165.70	11,528.19	0
ต.ค.-49	585.00	37.28	5.00	1.80	0	165.40	11,922.17	0
พ.ย.-49	626.90	36.49	5.00	1.70	0	164.30	12,169.14	0
ธ.ค.-49	630.60	35.96	5.00	1.50	0	165.20	12,318.35	0

ที่มา: บริษัท อินโฟควิสท์ จำกัด, ธนาคารแห่งประเทศไทย (2557)

ตารางผนวกที่ 7 ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลแบบจำลองที่ 2 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ถึง ธันวาคม 2551

เดือน/ปี	spot	baht	BOT	CIN	Gfuture	MPI	DJIA	QE
ม.ค.-50	628.05	36.08	4.75	1.60	0	166.50	12,499.28	0
ก.พ.-50	665.70	35.77	4.50	1.40	0	163.90	12,462.31	0
มี.ค.-50	654.70	35.20	4.50	1.30	0	179.80	12,238.43	0
เม.ย.-50	674.75	35.00	4.00	1.20	0	153.40	12,755.77	0
พ.ค.-50	671.10	34.75	3.50	0.70	0	170.30	13,355.92	0
มิ.ย.-50	656.45	34.69	3.50	0.70	0	170.00	13,480.89	0
ก.ค.-50	666.00	34.01	3.25	0.80	0	169.80	13,632.46	0
ส.ค.-50	659.10	34.33	3.25	0.70	0	178.50	13,112.78	0
ก.ย.-50	708.30	34.38	3.25	0.80	0	183.60	13,493.33	0
ต.ค.-50	759.50	34.25	3.25	1.00	0	185.40	13,808.93	0
พ.ย.-50	808.95	34.05	3.25	1.10	0	157.20	13,315.71	0
ธ.ค.-50	810.00	33.84	3.25	1.20	0	188.80	13,455.12	0
ม.ค.-51	884.80	33.44	3.25	1.20	0	190.30	12,423.49	0
ก.พ.-51	930.10	32.56	3.25	1.50	0	185.10	12,424.34	0
มี.ค.-51	968.45	31.51	3.25	1.70	0	197.10	12,169.03	0
เม.ย.-51	907.35	31.72	3.25	2.10	0	171.40	12,630.67	0
พ.ค.-51	890.05	32.19	3.25	2.80	0	185.70	12,794.53	0
มิ.ย.-51	896.10	33.16	3.25	3.60	0	186.20	11,939.58	0
ก.ค.-51	940.70	33.63	3.50	3.70	0	188.30	11,276.09	0
ส.ค.-51	845.20	34.00	3.75	2.70	0	189.40	11,539.07	0
ก.ย.-51	830.30	34.36	3.75	2.60	0	189.00	11,049.03	0
ต.ค.-51	806.30	34.58	3.75	2.40	0	185.40	9,397.89	0
พ.ย.-51	765.05	35.30	3.75	2.00	0	171.30	8,551.87	0
ธ.ค.-51	815.75	34.99	2.75	1.80	0	151.90	8,612.04	1

ที่มา: บริษัท อินโฟควิสท์ จำกัด, ธนาคารแห่งประเทศไทย (2557)

ตารางผนวกที่ 8 ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลแบบจำลองที่ 2 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2552 ถึง ธันวาคม 2553

เดือน/ปี	spot	baht	BOT	CIN	Gfuture	MPI	DJIA	QE
ม.ค.-52	865.55	35.17	2.00	1.60	0	141.20	8,516.03	1
ก.พ.-52	947.45	35.82	1.50	1.80	1	142.30	7,664.31	1
มี.ค.-52	925.10	36.07	1.50	1.50	1	162.80	7,204.54	1
เม.ย.-52	898.40	35.45	1.25	1.00	1	148.90	7,917.28	1
พ.ค.-52	930.00	34.51	1.25	-0.30	1	163.20	8,352.75	1
มิ.ย.-52	951.20	33.81	1.25	-1.00	1	174.10	8,573.59	1
ก.ค.-52	931.55	33.84	1.25	-1.20	1	172.60	8,677.85	1
ส.ค.-52	950.65	33.86	1.25	-0.20	1	174.20	9,372.50	1
ก.ย.-52	984.90	33.75	1.25	-0.10	1	181.00	9,580.40	1
ต.ค.-52	1,028.50	33.41	1.25	-0.10	1	185.20	9,768.36	1
พ.ย.-52	1,118.65	33.28	1.25	0.10	1	185.00	10,085.73	1
ธ.ค.-52	1,150.25	33.24	1.25	0.30	1	199.20	10,406.47	1
ม.ค.-53	1,117.75	33.07	1.25	0.60	1	183.50	10,390.75	1
ก.พ.-53	1,087.45	33.13	1.25	0.30	1	186.80	10,145.70	1
มี.ค.-53	1,114.60	32.64	1.25	0.40	1	216.50	10,652.66	1
เม.ย.-53	1,146.20	32.23	1.25	0.50	1	184.10	11,059.55	0
พ.ค.-53	1,202.90	32.37	1.25	1.20	1	189.20	10,479.74	0
มิ.ย.-53	1,230.70	32.45	1.25	1.10	1	198.60	10,176.76	0
ก.ค.-53	1,200.20	32.30	1.50	1.20	1	194.20	10,114.28	0
ส.ค.-53	1,211.80	31.76	1.75	1.20	1	188.20	10,335.70	0
ก.ย.-53	1,275.90	30.77	1.75	1.10	1	205.80	10,488.50	0
ต.ค.-53	1,346.65	30.05	1.75	1.10	1	195.60	10,974.48	0
พ.ย.-53	1,374.70	29.91	1.75	1.10	1	194.70	11,206.15	1
ธ.ค.-53	1,395.90	30.09	2.00	1.40	1	192.90	11,316.16	1

ที่มา: บริษัท อินโฟควิสท์ จำกัด, ธนาคารแห่งประเทศไทย (2557)

ตารางผนวกที่ 9 ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลแบบจำลองที่ 2 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2554 ถึง ธันวาคม 2555

เดือน/ปี	spot	baht	BOT	CIN	Gfuture	MPI	DJIA	QE
ม.ค.-54	1,365.70	30.62	2.25	1.32	1	191.90	11,797.20	1
ก.พ.-54	1,371.35	30.73	2.25	1.45	1	182.40	12,141.90	1
มี.ค.-54	1,413.95	30.38	2.50	1.62	1	204.10	11,969.47	1
เม.ย.-54	1,490.55	30.09	2.75	2.07	1	170.70	12,463.36	1
พ.ค.-54	1,518.30	30.17	2.75	2.48	1	183.80	12,592.76	1
มิ.ย.-54	1,524.80	30.61	3.00	2.55	1	207.50	12,216.01	1
ก.ค.-54	1,555.53	30.25	3.25	2.59	1	194.40	12,418.67	0
ส.ค.-54	1,760.07	29.85	3.50	2.85	1	201.70	11,443.25	0
ก.ย.-54	1,726.48	30.56	3.50	2.92	1	211.20	11,156.99	0
ต.ค.-54	1,673.97	30.89	3.50	2.89	1	131.30	11,344.40	0
พ.ย.-54	1,734.71	31.01	3.25	2.90	1	106.20	11,709.54	0
ธ.ค.-54	1,637.49	31.26	3.25	2.66	1	146.50	12,031.83	0
ม.ค.-55	1,648.38	31.38	3.00	2.75	1	164.00	12,531.57	0
ก.พ.-55	1,740.43	30.67	3.00	2.72	1	176.40	12,844.26	0
มี.ค.-55	1,676.67	30.64	3.00	2.77	1	198.10	13,011.97	0
เม.ย.-55	1,648.10	30.86	3.00	2.13	1	169.60	13,003.84	0
พ.ค.-55	1,599.22	31.30	3.00	1.95	1	193.70	12,825.11	0
มิ.ย.-55	1,593.08	31.62	3.00	1.92	1	187.00	12,467.02	0
ก.ค.-55	1,592.31	31.60	3.00	1.87	1	183.20	12,810.45	0
ส.ค.-55	1,638.85	31.38	3.00	1.76	1	178.90	13,054.83	0
ก.ย.-55	1,736.34	31.00	3.00	1.89	1	177.90	13,315.17	1
ต.ค.-55	1,747.13	30.70	2.75	1.83	1	178.50	13,350.87	1
พ.ย.-55	1,713.23	30.71	2.75	1.85	1	192.60	12,881.12	1
ธ.ค.-55	1,679.31	30.63	2.75	1.78	1	179.70	13,124.88	1

ที่มา: บริษัท อินโฟควิสท์ จำกัด, ธนาคารแห่งประเทศไทย (2557)

ตารางผนวกที่ 10 ข้อมูลตัวแปรที่ใช้สำหรับการประมวลผลแบบจำลองที่ 2 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2556 ถึง กันยายน 2557

เดือน/ปี	spot	baht	BOT	CIN	Gfuture	MPI	DJIA	QE
ม.ค.-56	1,661.09	30.14	2.75	1.59	1	180.60	13,537.15	1
ก.พ.-56	1,619.96	29.83	2.75	1.57	1	174.20	13,966.58	1
มี.ค.-56	1,589.31	29.46	2.75	1.23	1	199.60	14,261.35	1
เม.ย.-56	1,462.84	29.01	2.75	1.18	1	163.00	14,654.62	1
พ.ค.-56	1,413.35	29.82	2.50	0.94	1	179.30	15,114.73	1
มิ.ย.-56	1,302.00	30.75	2.50	0.88	1	180.90	14,945.68	1
ก.ค.-56	1,278.36	31.17	2.50	0.85	1	174.30	15,246.63	1
ส.ค.-56	1,353.26	31.72	2.50	0.75	1	173.90	15,209.42	1
ก.ย.-56	1,353.78	31.67	2.50	0.61	1	172.80	15,243.53	1
ต.ค.-56	1,306.69	31.23	2.50	0.71	1	171.30	15,220.22	1
พ.ย.-56	1,277.48	31.67	2.25	0.85	1	171.90	15,848.35	0
ธ.ค.-56	1,227.19	32.43	2.25	0.91	1	168.30	16,146.02	0
ม.ค.-57	1,245.06	32.88	2.25	1.04	1	170.50	16,095.31	0
ก.พ.-57	1,292.83	32.60	2.25	1.22	1	166.00	15,869.82	0
มี.ค.-57	1,337.11	32.35	2.00	1.31	1	178.50	16,276.35	0
เม.ย.-57	1,299.71	32.34	2.00	1.66	1	156.20	16,323.48	0
พ.ค.-57	1,278.77	32.55	2.00	1.75	1	172.00	16,538.41	0
มิ.ย.-57	1,285.02	32.60	2.00	1.71	1	168.90	16,825.84	0
ก.ค.-57	1,312.78	32.08	2.00	1.81	1	165.00	16,857.43	0
ส.ค.-57	1,297.92	32.04	2.00	1.83	1	169.40	16,743.79	0
ก.ย.-57	1,247.23	32.17	2.00	1.73	1	166.00	17,142.54	0

ที่มา: บริษัท อินโฟควอสท์ จำกัด, ธนาคารแห่งประเทศไทย (2557)

ผลการศึกษา

ตารางผนวกที่ 11 ผลการศึกษาแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการนำเข้าทองคำของประเทศไทย

Dependent Variable: LOG(IMVAL2)

Method: Two-Stage Least Squares

Sample(adjusted): 3 117

Included observations: 115 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 12 iterations

Instrument list: MPI SET DAX SPOT BAHT FED SETV

Lagged dependent variable & regressors added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SPOT	-0.002542	0.001452	-1.750949	0.0829
BAHT(-1)	-0.222347	0.104369	-2.130389	0.0355
MPI	0.009165	0.005982	1.531925	0.1285
CIN	0.522804	0.263126	1.986896	0.0495
SET	0.002996	0.001446	2.072108	0.0407
GFUTURE	1.544903	0.801205	1.928225	0.0565
C	31.0263	5.409127	5.735917	0
DJIA	-0.000296	0.00018	-1.645918	0.1028
QE	-0.327337	0.449514	-0.728202	0.4681
AR(1)	0.273562	0.098441	2.778936	0.0065
R-squared	0.468083	Mean dependent var		23.20494
Adjusted R-squared	0.422491	S.D. dependent var		1.095661
S.E. of regression	0.832637	Sum squared resid		72.79487
F-statistic	12.03222	Durbin-Watson stat		1.997582
Prob(F-statistic)	0			
Inverted AR Roots	0.27			

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม Eviews (2558)

ตารางผนวกที่ 12 ผลการศึกษาแบบจำลองที่มีผลต่อมูลค่าการส่งออกทองคำของประเทศไทย

Dependent Variable: LOG(EXVAL2)

Method: Two-Stage Least Squares

Sample(adjusted): 3 117

Included observations: 115 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 24 iterations

Instrument list: SPOT BAHT MPI DAX EU BOT DJIA

Lagged dependent variable & regressors added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SPOT	0.005164	0.00253	2.041421	0.0437
BAHT(-1)	0.038971	0.173565	0.22453	0.8228
BOT	-0.679986	0.362145	-1.87766	0.0632
CIN	-0.448625	0.498873	-0.899278	0.3706
GFUTURE	-2.917849	1.718317	-1.698085	0.0925
MPI	-0.014776	0.00789	-1.87272	0.0639
C	23.98259	7.673983	3.125182	0.0023
DJIA	-0.000136	0.000118	-1.158625	0.2492
QE	-0.117371	0.874846	-0.134162	0.8935
AR(1)	0.479221	0.085161	5.627231	0
R-squared	0.44557	Mean dependent var		22.22917
Adjusted R-squared	0.398048	S.D. dependent var		1.439733
S.E. of regression	1.117026	Sum squared resid		131.0133
F-statistic	10.46179	Durbin-Watson stat		2.04275
Prob(F-statistic)	0			
Inverted AR Roots	0.48			

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม Eviews (2558)

การตรวจสอบเงื่อนไขการวิเคราะห์จากโปรแกรม

ผลการตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์สำหรับแบบจำลองที่ 1

1. การทดสอบปัญหา Multicollinearity

เป็นปัญหาในกรณีที่ตัวแปรอิสระที่อยู่ในสมการถดถอยมีความสัมพันธ์ระหว่างกันสูง ซึ่งผิดข้อสมมติพื้นฐานของการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีการ OLS ว่า ตัวแปรอิสระแต่ละตัวต้องเป็นอิสระต่อกัน ถ้าตัวแปรอิสระในแบบจำลองมีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ จะไม่สามารถประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยได้ ซึ่งในทางปฏิบัติมักพบว่า ตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ในการศึกษามีความสัมพันธ์กันอยู่บ้าง ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระเหล่านี้สามารถวัดได้จากค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 โดยถ้าหากตัวแปรอิสระมีค่าสหสัมพันธ์กันสูงมาก ซึ่งไม่ควรเกิน 0.80 ก็จะทำให้ตัวประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยมีความแม่นยำและมีเสถียรภาพลดลง

โดยผลการทดสอบปัญหา Multicollinearity ของแบบจำลองที่ 1 แสดงดังตารางผนวกที่ 13 และ 14

ตารางผนวกที่ 13 ผลการทดสอบปัญหา Multicollinearity ของแบบจำลองที่ 1

	Spot	Baht(-1)	MPI	CIN	SET	Gfuture	DJIA	QE
Spot	1.0000	-0.8885	0.3594	0.0963	0.6677	0.8471	0.3693	0.3137
Baht(-1)	-0.8885	1.0000	-0.4861	0.0786	-0.5942	-0.7305	-0.3778	-0.3351
MPI	0.3594	-0.4861	1.0000	-0.0784	0.0571	0.2562	-0.0839	0.2380
CIN	0.0963	0.0786	-0.0784	1.0000	-0.0075	-0.2612	-0.0173	-0.3933
SET	0.6670	-0.5942	0.0571	-0.0075	1.0000	0.6210	0.8902	0.0136
Gfuture	0.8471	-0.7305	0.2562	-0.2612	0.6210	1.0000	0.3326	0.4356
DJIA	0.3693	-0.3778	-0.0839	-0.0173	0.8902	0.3326	1.0000	-0.2481
QE	0.3137	-0.3351	0.2380	-0.3933	0.0136	0.4356	-0.2481	1.0000

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม Eviews (2558)

ตารางผนวกที่ 14 ผลการทดสอบปัญหา Multicollinearity ของแบบจำลองที่ 2

	Spot	Baht(-1)	BOT	CIN	Gfuture	MPI	DJIA	QE
Spot	1.0000	-0.8885	-0.3482	0.0963	0.8471	0.3594	0.3693	0.3137
Baht(-1)	-0.8885	1.0000	0.3899	0.0786	-0.7305	-0.4861	-0.3778	-0.3351
MPI	-0.3482	0.3899	1.0000	0.5995	-0.6784	-0.1237	-0.1395	-0.3903
CIN	0.0963	0.0786	0.5995	1.0000	-0.2612	-0.0784	-0.0173	-0.3933
SET	0.8471	-0.7305	-0.6784	-0.2612	1.0000	0.2562	0.3326	0.4356
Gfuture	0.3594	-0.4861	-0.1237	-0.0784	0.2562	1.0000	-0.0839	0.2380
DJIA	0.3693	-0.3778	-0.1395	-0.0173	0.3326	-0.0839	1.0000	-0.2481
QE	0.3137	-0.3351	-0.3903	-0.3933	0.4356	0.2380	-0.2481	1.0000

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม Eviews (2558)

2. การทดสอบปัญหา Heteroscedasticity

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตัวคลาดเคลื่อน (ϵ) โดยความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนที่ได้จากสมการประมาณค่ามีค่าไม่คงที่ ซึ่งผิดข้อสมมติพื้นฐานของวิธีกำลังสองน้อยที่สุดที่ได้มีข้อสมมติว่าตัวคลาดเคลื่อนต้องมีค่าความแปรปรวนคงที่ การที่ความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่ที่เกิดจาก 2 ประการ คือ

ประการแรก เกิดจากการกำหนดรูปแบบหรือโครงสร้างของตัวแบบในสมการถดถอยไม่ถูกต้อง (Impure Heteroscedasticity)

ประการที่สอง การเกิดขึ้นเอง (Pure Heteroscedasticity) โดยรูปแบบหรือโครงสร้างของตัวแบบในสมการถดถอยมีความถูกต้องทุกประการ ปกติแล้วการใช้ข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross Sectional Data) มักจะมีโอกาสที่ค่าความคลาดเคลื่อนจะมีความแปรปรวนไม่คงที่สูงกว่ากรณีที่ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา

การที่ตัวคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ หรือเกิดปัญหา Heteroscedasticity จะทำให้ตัวประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยยังคงมีคุณสมบัติ Unbiased และ Consistency แต่จะสูญเสียคุณสมบัติ Efficiency นอกจากนี้การใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยเมื่อมีปัญหา Heteroscedasticity ก็จะทำให้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของตัวประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยมีค่าแตกต่างไปจากความเป็นจริง ส่งผลให้ค่า t-statistic ที่คำนวณได้ของค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวไม่น่าเชื่อถือ ทำให้การทดสอบสมมติฐานของค่าสัมประสิทธิ์ในสมการถดถอยขาดความน่าเชื่อถือไปด้วย

โดยผลการทดสอบปัญหา Heteroscedasticity ของแบบจำลองที่ 2 แสดงดังตาราง
 ผนวกที่ 15 และ 16

ตารางผนวกที่ 15 ผลการทดสอบ Heteroscedasticity ของแบบจำลองที่ 1

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	3.064305	Probability	0.000568	
Obs*R-squared	34.52429	Probability	0.001728	
Dependent Variable: RESID^2				
Sample: 3 117				
Included observations: 115				
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-20.12457	15.94907	-1.261803	0.21
SPOT	-0.001411	0.004107	-0.343443	0.732
SPOT^2	-2.74E-07	1.14E-06	-0.240486	0.8104
BAHT(-1)	1.74676	1.100014	1.587943	0.1155
BAHT(-1)^2	-0.02693	0.016603	-1.621983	0.108
MPI	-0.039519	0.077475	-0.510092	0.6111
MPI^2	8.77E-05	0.00022	0.399113	0.6907
CIN	0.847185	0.598525	1.415454	0.16
CIN^2	-0.122922	0.102443	-1.199907	0.233
SET	-0.003906	0.003739	-1.044575	0.2987
SET^2	1.82E-06	1.51E-06	1.208948	0.2295
GFUTURE	1.474547	1.300431	1.13389	0.2596
DJIA	1.74E-05	0.000784	0.022225	0.9823
DJIA^2	-8.80E-09	3.07E-08	-0.286433	0.7751
QE	0.152029	0.32573	0.466733	0.6417
R-squared	0.300211	Mean dependent var	0.632999	
Adjusted R-squared	0.202241	S.D. dependent var	1.212675	
S.E. of regression	1.083129	Akaike info criterion	3.118694	
Sum squared resid	117.3169	Schwarz criterion	3.476728	
Log likelihood	-164.3249	F-statistic	3.064305	
Durbin-Watson stat	2.461959	Prob(F-statistic)	0.000568	

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม Eviews (2558)

ตารางผนวกที่ 16 ผลการทดสอบปัญหา Heteroscedasticity ของแบบจำลองที่ 2

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	1.124391	Probability	0.34652	
Obs*R-squared	15.64064	Probability	0.335809	
Dependent Variable: RESID^2				
Sample: 3 117				
Included observations: 115				
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-70.36705	30.16851	-2.332467	0.0217
SPOT	-0.007502	0.004653	-1.612382	0.11
SPOT^2	1.33E-06	1.58E-06	0.845901	0.3996
BAHT(-1)	3.589419	1.525762	2.352542	0.0206
BAHT(-1)^2	-0.05299	0.022063	-2.401732	0.0182
BOT	1.083475	1.251209	0.865942	0.3886
BOT^2	-0.222221	0.181137	-1.226813	0.2228
CIN	1.574154	0.576643	2.729858	0.0075
CIN^2	-0.206731	0.103363	-2.000043	0.0482
GFUTURE	2.820253	1.93627	1.456539	0.1484
MPI	0.01997	0.090925	0.219633	0.8266
MPI^2	-5.98E-05	0.000269	-0.222006	0.8248
DJIA	0.001942	0.000925	2.099945	0.0383
DJIA^2	-8.07E-08	3.62E-08	-2.231451	0.0279
QE	0.512675	0.480963	1.065935	0.289
R-squared	0.136006	Mean dependent var	1.139246	
Adjusted R-squared	0.015046	S.D. dependent var	1.534749	
S.E. of regression	1.523159	Akaike info criterion	3.800557	
Sum squared resid	232.0013	Schwarz criterion	4.158592	
Log likelihood	-203.5321	F-statistic	1.124391	
Durbin-Watson stat	2.321708	Prob(F-statistic)	0.34652	

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม Eviews (2558)

จากตารางผนวกที่ 15 พบว่า แบบจำลองที่ 1 มีปัญหาความแปรปรวนของตัวรบกวนที่ไม่คงที่ (Heteroscedasticity) เนื่องจากค่าสถิติ nR2 ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤต ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 0.90 (ค่า Probability น้อยกว่า 0.10) จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ดังนั้น จึงทำการแก้ปัญหา Heteroscedasticity ด้วยวิธี Newey-West ซึ่งได้ผลการศึกษาดังตารางผนวกที่ 17

ตารางผนวกที่ 17 ผลการศึกษาแบบจำลองที่ 1 ภายหลังจากแก้ปัญหา Heteroscedasticity

Dependent Variable: LOG(IMVAL2)

Method: Two-Stage Least Squares

Sample(adjusted): 3 117

Included observations: 115 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 12 iterations

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)

Instrument list: MPI SET DAX SPOT BAHT FED SETV

Lagged dependent variable & regressors added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SPOT	-0.002542	0.001416	-1.794265	0.0756
BAHT(-1)	-0.222347	0.094922	-2.342432	0.021
MPI	0.009165	0.006484	1.413341	0.1605
CIN	0.522804	0.259489	2.014748	0.0465
SET	0.002996	0.001486	2.015989	0.0464
GFUTURE	1.544903	0.709845	2.176395	0.0318
C	31.0263	5.027142	6.171757	0
DJIA	-0.000296	0.000189	-1.561479	0.1214
QE	-0.327337	0.700268	-0.467446	0.6411
AR(1)	0.273562	0.101554	2.693757	0.0082
R-squared	0.468083	Mean dependent var		23.20494
Adjusted R-squared	0.422491	S.D. dependent var		1.095661
S.E. of regression	0.832637	Sum squared resid		72.79487
F-statistic	12.03222	Durbin-Watson stat		1.997582
Prob(F-statistic)	0			
Inverted AR Roots	0.27			

ที่มา: จากการประมวลผลด้วยโปรแกรม Eviews (2558)

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ นามสกุล	นางสาวนุชจรินทร์ เกาทัณฑ์ทอง
วัน เดือน ปี เกิด	วันที่ 29 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2526
สถานที่เกิด	จังหวัดเพชรบุรี
ประวัติการศึกษา	เศรษฐศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ผู้จัดการอาวุโสค่าตราสารทุนและตราสารอนุพันธ์
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัทหลักทรัพย์ โกลเบล็ก จำกัด