



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

เศรษฐศาสตร์

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การวิเคราะห์ราคาทางทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า
ในตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย)

An Analysis of Intrinsic Price and Market Price of Gold Futures
in Thailand Futures Exchange

นามผู้วิจัย นางสาวประกายดาว จงดี

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์จักรศักดิ์ พงษ์พิษณุพิจิตร, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์กนกวรรณ จันทร์เจริญชัย, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สิงสิงห์ มทวีสายเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การวิเคราะห์ราคาทางทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า
ในตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย)

An Analysis of Intrinsic Price and Market Price of Gold Futures
in Thailand Futures Exchange

โดย

นางสาวประกายดาว จงดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

พ.ศ. 2553

ประกาศดาว จงดี 2553: การวิเคราะห์ราคาทางทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญาซื้อขายทองคำ
ล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) ปรินญาเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
อาจารย์จรัสศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร, Ph.D. 200 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาบทบาทของตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า ในด้านการช่วยลดความผันผวนของราคาทองคำแท่งในประเทศไทย (2) ศึกษาความสัมพันธ์ของราคาซื้อขายทองคำล่วงหน้า ที่เกิดขึ้นในการซื้อขายจริงเปรียบเทียบกับราคาสัญญาตามทฤษฎี ที่อ้างอิงราคาทองคำของตลาดทองคำในประเทศอังกฤษ,ฮ่องกงและไทย และ (3) เปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าทั้งราคาทางทฤษฎีและราคาตลาด กับราคาทองคำในประเทศอังกฤษ, ฮ่องกงและไทย เพื่อศึกษาทิศทางของราคาซื้อขายทองคำล่วงหน้า ว่ามีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางที่ใกล้เคียงกับตลาดใดมากที่สุด

ผลการศึกษา พบว่า (1) ตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า มีบทบาทในด้านการช่วยลดความผันผวนของราคาซื้อขายทองคำแท่งในประเทศไทยได้ (2) ราคาทางทฤษฎีไม่เท่ากับราคาตลาด เนื่องจากข้อสมมติหลายข้อของการหาราคาตามทฤษฎีไม่สามารถทำได้จริง ประกอบกับตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเพิ่งเปิดทำการไม่นาน จึงทำให้ปริมาณการซื้อขายและสภาพคล่องไม่มากเท่าที่ควร และพบว่าสามารถเข้าทำอาบิตราจได้ เพราะราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า อยู่นอกเส้น Arbitrage Band อีกทั้งราคาสุดท้ายของสัญญาที่ใช้ชำระราคากัน ไม่เป็นไปตามทฤษฎีการบรรจบกันของราคา และ (3) การเปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในประเทศไทยกับราคาทองคำของตลาดทองคำในประเทศอังกฤษ, ฮ่องกง และไทย พบว่าทิศทางของราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในประเทศไทย มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันกับราคาทองคำในทั้ง 3 ตลาด ทั้งนี้เนื่องจากทองคำเป็นสินทรัพย์อ้างอิงที่มีราคาเดียวในโลก โดยราคาทองคำในแต่ละประเทศจะมีความใกล้เคียงกันมากจนเกือบจะเรียกได้ว่ามีราคาเดียวกัน เมื่อทำการแปลงหน่วยต่างๆที่เกี่ยวข้องแล้ว

จากผลการศึกษา หากนักลงทุนสนใจที่จะลงทุนในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า ควรจะทำการศึกษารายละเอียดการลงทุน ตลอดจนศึกษาถึงการประยุกต์ใช้ในรูปแบบการลงทุนต่างๆ ให้ตรงตามวัตถุประสงค์การลงทุน ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการลงทุนในทองคำแท่ง หรือเพื่อการเก็งกำไร ซึ่งนักลงทุนต้องให้ความสนใจในเรื่องของการชำระบัญชีรายวัน และการติดตามการเคลื่อนไหวของตลาด เพื่อป้องกันการถูกเรียกเติมเงินรักษาสถานะและถูกบังคับปิดสถานะ

Prakaidaw Jongdee 2010: An Analysis of Intrinsic Price and Market Price of Gold Futures in Thailand Futures Exchange. Master of Economics (Business Economics), Major Field: Business Economics, Department of Economics. Thesis advisor: Mr. Jeerasak Pongpisanupichit, Ph.D. 200 pages.

The purposes of the study are (1) to study the role of Gold Futures Market in reducing the fluctuations of gold bar prices in Thailand, (2) to study the market price of gold futures contract comparing with the theoretical contract price referred to the price of gold market in England, Hong Kong and Thailand and (3) to compare the theoretical and market contract price of Gold Futures with the gold price in England, Hong Kong and Thailand in order to identify the movement of the contract price is similar to which market the most.

The results revealed that (1) Gold Futures Market had an important role in terms of reducing the fluctuation of the gold bar price in Thailand and (2) intrinsic price was not equal to the market price because of several assumptions in the determination of theoretical price couldn't be carried out in the real situation. Moreover, trading in the Gold Futures Market had just begun recently, consequently the trading volume and liquidity were rather insignificant. Moreover, it was found that this could make an arbitrage possible because the price of gold futures was out of the arbitrage band as well as the final settlement price was not in accordance with the concurrence theory of prices. The comparison between gold futures price in Thailand with gold spot price of the gold market in England, Hong Kong and Thailand indicated that the movement orientation of the two prices was in the same direction in all the 3 markets, since gold was regarded as the reference asset which had only one price in the world. The gold price in various countries would have so similar movement that could be treated as the same price after the unit adjustments were made.

The research results suggest that if investors were interested in gold futures investment, they should learn about investment information as well as the application of various types of investment in accordance with the investment purposes such as risk prevention from gold bar investment or speculation. The investors should pay more attention to daily account payment and follow market movements in order to protect forced sell problem.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์และผู้มีพระคุณหลายท่าน ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.จิรศักดิ์ พงศ์พิษณุพิจิตร ที่ให้เกียรติเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก ที่ให้คำแนะนำ พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี พร้อมกันนี้ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.กนกวรรณ จันทรเจริญชัย อาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และอาจารย์ ดร.สุภาณี หาญพัฒนะนุสรณ์ ประธานการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาเสียสละเวลาเพื่อให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพิ่มเติม ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

พร้อมกันนี้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา สมาชิกครอบครัวทุก ๆ ท่านที่มอบ ความรัก ความเอาใจใส่ ตลอดจนให้การสนับสนุนในทุก ๆ เรื่อง ขอขอบคุณหน่วยงานผู้อนุเคราะห์ ในเรื่องของข้อมูลในการทำวิจัย เพื่อนร่วมรุ่น MBE 15 สำหรับกำลังใจต่าง ๆ ที่มีให้มาโดยตลอด และ เจ้าหน้าที่โครงการบัณฑิตศึกษา คณะเศรษฐศาสตร์ทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกจนทำให้ การศึกษาระดับปริญญาโทในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ท้ายสุดนี้ความดีและประโยชน์ใด ๆ อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอมอบแต่ผู้มี อุปการะทุกท่านดังที่กล่าวมาข้างต้นที่มอบทั้งโอกาสและวิชาความรู้ สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ประกายดาว จงดี
เมษายน 2553

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
ขอบเขตการศึกษา	6
นิยามศัพท์	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
แนวคิดทฤษฎี	14
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	34
วิธีการเก็บข้อมูล	34
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	35
บทที่ 4 สถานการณ์ตลาดราคาทองคำในประเทศและต่างประเทศ	
และราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า	38
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทองคำและสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า	38
อุปสงค์และอุปทานของทองคำในตลาดโลก	43
ตลาดซื้อขายทองคำที่สำคัญของโลก	63
โครงสร้างตลาดทองคำและการกำหนดราคาซื้อขายทองคำ	71
ราคาทองคำและปัจจัยหลักที่มีผลต่อราคาทองคำในตลาด	
ซื้อขายทองคำในประเทศไทย	77
การลงทุนทองคำในประเทศไทย	82
ลักษณะสัญญาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า	87
การวิเคราะห์การใช้กลยุทธ์ต่างๆ ของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า	94

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์	
บทบาทของตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า ในการช่วยลดความผันผวนของ ราคาทองคำในตลาดในประเทศไทย	103
ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าราคาสัญญาตามทฤษฎี ที่อ้างอิงกับ ราคาทองคำในตลาดทองคำในประเทศไทย อังกฤษ และไทย	105
การเปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าทั้งราคาทางทฤษฎีและ ราคาตลาดกับราคาทองคำในประเทศไทย อังกฤษ และไทย	148
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการศึกษา	159
ข้อเสนอแนะ	161
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	164
ภาคผนวก	167
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	200

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	วิธีการซื้อขายของนักลงทุนเพื่อการวิเคราะห์ราคาฟิวเจอร์	18
4.1	ความบริสุทธิ์ของทองคำในแต่ละประเทศนิยม	40
4.2	หน่วยวัดน้ำหนักทองคำของแต่ละประเทศ	41
4.3	การเปรียบเทียบน้ำหนักของทองคำ	42
4.4	ความต้องการทองคำในตลาดโลก ตั้งแต่ปี 2550 – 2552	46
4.5	สรุปการประยุกต์ใช้ Seasonal Pattern กับราคาทองคำ	55
4.6	ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อราคาทองคำโลก	58
4.7	ศูนย์กลางซื้อขายทองคำ และ Gold Futures ที่สำคัญของโลก	67
4.8	เวลาการซื้อขายของแต่ละตลาดในแต่ละประเทศก็มีความแตกต่างกัน	69
4.9	สรุปความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำไทย	81
4.10	การเปรียบเทียบระหว่างการลงทุนในทองคำแท่งกับการลงทุนใน	85
4.11	การถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยปริมาณการซื้อขายที่เกิดขึ้นในตลาด	89
4.12	หลักประกันสำหรับการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า	93

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.13	ตัวอย่างการคำนวณปริมาณและสถานะคงค้าง	93
4.14	คำนวณกำไรขาดทุนจากการสร้าง Spread	99
5.1	การเปรียบเทียบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของราคาทองคำก่อน และหลังเปิดการซื้อขาย สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า	104
5.2	ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณการเปรียบเทียบราคาตามทฤษฎีและราคา ตลาดของแต่ละสัญญาที่อ้างอิงสมาคมค้าทองคำ	106
5.3	ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณการเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคา ตลาดของแต่ละสัญญาที่อ้างอิง (LBMA)	113
5.4	ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณการเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคา ตลาดของสัญญาแต่ละสัญญาอ้างอิงราคาทองคำฮ่องกง (CGSE)	118
5.5	ตัวอย่างการทำ Arbitrage ตามกลยุทธ์ Cash and Carry	128
5.6	ตัวอย่างการทำ Arbitrage ตามกลยุทธ์ Reverse Cash and Carry	129
5.7	การวิเคราะห์ผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าของ สัญญา GFG09 และราคาทองคำแท่ง	134

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.8	การวิเคราะห์ผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าของสัญญา GFJ09 และราคาทองคำแท่ง	135
5.9	การวิเคราะห์ผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าของสัญญา GFM09 และราคาทองคำแท่ง	136
5.10	การวิเคราะห์ผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าของสัญญา GFQ09 และราคาทองคำแท่ง	137
5.11	การวิเคราะห์ผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าของสัญญา GFV09 และราคาทองคำแท่ง	138
5.12	การวิเคราะห์ผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าของสัญญา GFZ09 และราคาทองคำแท่ง	139
5.13	การเปรียบเทียบราคา กับ ปริมาณซื้อขายและสถานะคงค้าง	148
5.14	ค่า standard deviation ของสัญญาในแต่ละรุ่นเปรียบเทียบกับประเทศที่อ้างอิง	155
5.15	Root Mean Squared Error ของราคาสัญญาในแต่ละรุ่นเปรียบเทียบกับราคาทองคำประเทศที่อ้างอิง	156

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	การเคลื่อนไหวของราคาทองคำในตลาดโลกตั้งแต่ เดือน มกราคม 2543 ถึงมีนาคม 2553	2
2.1	Contango and Backwardation	22
2.2	Contango and Backwardation เปรียบเทียบในแต่ละสัญญา	23
4.1	ปริมาณและมูลค่าความต้องการใช้ทองคำในภาคอุตสาหกรรม เครื่องประดับ	43
4.2	ปริมาณความต้องการใช้ทองคำในภาคอุตสาหกรรมเครื่องประดับของ แต่ละประเทศแสดงเป็นรายไตรมาส	44
4.3	ปริมาณความต้องการใช้ทองคำในภาคอุตสาหกรรมและการแพทย์	45
4.4	ปริมาณและมูลค่าความต้องการทองคำ ตั้งแต่ปี 2547 – 2552	47
4.5	ปริมาณและมูลค่าความต้องการทองคำเพื่อการลงทุน ตั้งแต่ปี 2547 – 2552	48
4.6	ปริมาณและมูลค่าความต้องการลงทุนใน ETFs ตั้งแต่ปี 2546 – 2552	49
4.7	ปริมาณการผลิตจากทองคำเหมืองแร่ทองคำ ตั้งแต่ปี 2523 – 2551	51

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.8	ปริมาณและมูลค่าการประกันความเสี่ยง (Hedging) ของผู้ผลิตทองคำ ปี 2537 – 2551	52
4.9	ปริมาณการถือครองทองคำ ของ 40 ธนาคารกลางของประเทศต่างๆปี 2552	54
4.10	ราคาทองคำในตลาดโลก ตั้งแต่ปี 2518 – 2552	55
4.11	ราคาทองคำโลก ตั้งแต่ มกราคม 2514 – มีนาคม 2553	56
4.12	ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำโลกและราคาน้ำมัน	59
4.13	ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำโลกและอัตราแลกเปลี่ยน (ดอลลาร์ สรอ.)	60
4.14	ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำโลกและดัชนีตลาดหุ้นดาวโจนส์	61
4.15	ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำโลกและราคาโลหะเงิน	62
4.16	เวลาการซื้อขายทองคำในตลาดของประเทศต่างๆ ทั่วโลก เทียบเวลาในประเทศไทย	70
4.17	เวลาการซื้อขายทองคำในตลาดโลก	70
4.18	โครงสร้างตลาดซื้อขายทองคำในประเทศไทย	73

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.19	ราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2550 – 2552	78
4.20	ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำโลกและราคาทองคำไทย	80
4.21	การเปรียบเทียบความผันผวนของราคาทองคำโลกและ ราคาทองคำประเทศไทย	82
4.22	กลยุทธ์การซื้อ (long) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า	95
4.23	กลยุทธ์การขาย (Short) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า	96
4.24	ผลที่ได้รับจากการป้องกันความเสี่ยงโดยใช้สัญญาซื้อขาย ทองคำล่วงหน้า	98
4.25	การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า ในเดือนครบกำหนดต่างกัน	99
4.26	กลยุทธ์ Long Calendar Spread กรณีที่ 1	100
4.27	กลยุทธ์ Long Calendar Spread กรณีที่ 2	101
4.28	กลยุทธ์ Short Calendar Spread กรณีที่ 1	102
4.29	กลยุทธ์ Short Calendar Spread กรณีที่ 2	102

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
5.1	การเปรียบเทียบราคาทองคำที่มีความบริสุทธิ์ 96.5% ที่ประกาศ โดยสมาคมค้าทองคำ กับราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า ตั้งแต่ปี 2551 - 2552	104
5.2	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFG09 ที่อ้างอิงสมาคม	107
5.3	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFJ09 ที่อ้างอิงสมาคม	107
5.4	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFM09 ที่อ้างอิงสมาคม	108
5.5	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFQ09 ที่อ้างอิงสมาคม	108
5.6	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFV09 ที่อ้างอิงสมาคม	109
5.7	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFZ09 ที่อ้างอิงสมาคม	109
5.8	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFG09 ที่อ้างอิงราคาทองคำตลาด LBMA	114

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
5.9	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFJ09 ที่อ้างอิงราคาทองคำตลาด LBMA	114
5.10	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFM09 ที่อ้างอิงราคาทองคำตลาด LBMA	115
5.11	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFQ09 ที่อ้างอิงราคาทองคำตลาด LBMA	115
5.12	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFV09 ที่อ้างอิงราคาทองคำตลาด LBMA	116
5.13	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFZ09 ที่อ้างอิงราคาทองคำตลาด LBMA	116
5.14	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFG09 ที่อ้างอิงราคาทองคำตลาด CGSE	119
5.15	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFJ09 ที่อ้างอิงราคาทองคำตลาด CGSE	119
5.16	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFM09 ที่อ้างอิงราคาทองคำตลาด CGSE	120

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
5.17	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFQ09 ที่อ้างอิงราคาทองคำตลาด CGSE	120
5.18	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFV09 ที่อ้างอิงราคาทองคำตลาด CGSE	121
5.19	การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFZ09 ที่อ้างอิงราคาทองคำตลาด CGSE	121
5.20	การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า กับ Arbitrage Lower and Upper Band ของ GFG09	123
5.21	การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า กับ Arbitrage Lower and Upper Band ของ GFG09	124
5.22	การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า กับ Arbitrage Lower and Upper Band ของ GFJ09	124
5.23	การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า กับ Arbitrage Lower and Upper Band ของ GM09	125
5.24	การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า กับ Arbitrage Lower and Upper Band ของ GFQ09	125

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
5.25	การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า กับ Arbitrage Lower and Upper Band ของ GFV09	126
5.26	การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า กับ Arbitrage Lower and Upper Band ของ GFZ09	126
5.27	การเปรียบเทียบราคาของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09	130
5.28	การเปรียบเทียบราคาของสัญญา GFJ09 GFM09 GFQ09	131
5.29	การเปรียบเทียบราคาของสัญญา GFM09 GFQ09 GFV09	131
5.30	การเปรียบเทียบราคาของสัญญา GFQ09 GFV09 GFZ09	132
5.31	การเปรียบเทียบราคาของสัญญา GFV09 GFZ09	132
5.32	การเปรียบเทียบปริมาณและสถานะคงค้าง GFG09	140
5.33	การเปรียบเทียบปริมาณและสถานะคงค้าง GFJ09	141
5.34	การเปรียบเทียบปริมาณและสถานะคงค้าง GFM09	141
5.35	การเปรียบเทียบปริมาณและสถานะคงค้าง GFQ09	142
5.36	การเปรียบเทียบปริมาณและสถานะคงค้าง GFV09	142

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
5.37	การเปรียบเทียบปริมาณและสถานะคงค้าง GFZ09	143
5.38	การเปรียบเทียบราคากับปริมาณและสถานะคงค้างของ GFG09	144
5.39	การเปรียบเทียบราคากับปริมาณและสถานะคงค้างของ GFJ09	145
5.40	การเปรียบเทียบราคากับปริมาณและสถานะคงค้างของ GFM09	145
5.41	การเปรียบเทียบราคากับปริมาณและสถานะคงค้างของ GFQ09	146
5.42	การเปรียบเทียบราคากับปริมาณและสถานะคงค้างของ GFV09	146
5.43	การเปรียบเทียบราคากับปริมาณและสถานะคงค้างของ GFZ09	147
5.44	การเปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้ากับราคาทองคำและราคาตามทฤษฎีของแต่ละตลาดที่อ้างอิงของสัญญา GFG09	149
5.45	การเปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้ากับราคาทองคำและราคาตามทฤษฎีของแต่ละตลาดที่อ้างอิงของสัญญา GFJ09	150
5.46	การเปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้ากับราคาทองคำและราคาตามทฤษฎีของแต่ละตลาดที่อ้างอิงของสัญญา GFM09	151

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
5.47	การเปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้ากับราคาทองคำและราคาตามทฤษฎีของแต่ละตลาดที่อ้างอิงของสัญญา GFQ09	152
5.48	การเปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้ากับราคาทองคำและราคาตามทฤษฎีของแต่ละตลาดที่อ้างอิงของสัญญา GFV09	153
5.49	การเปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้ากับราคาทองคำและราคาตามทฤษฎีของแต่ละตลาดที่อ้างอิงของสัญญา GFZ09	154

บทที่ 1

บทนำ

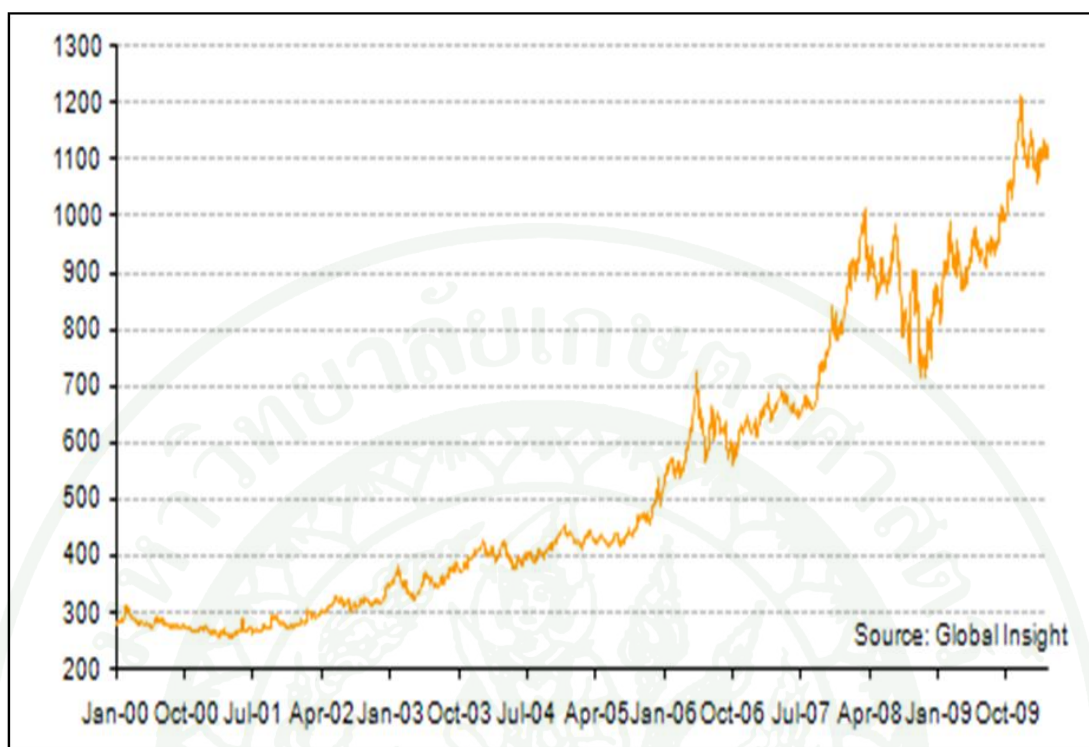
ความสำคัญของปัญหา

ทองคำนั้นนับเป็นสิ่งที่สะท้อนสภาพเศรษฐกิจและสถานการณ์ต่างๆ ของทั่วโลกได้ดีที่สุดในกรณีเช่น การเกิดภาวะสงคราม หรือ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจทั่วโลกอยู่ในภาวะถดถอยอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลให้ตลาดการเงินทั่วโลกเกิดความผันผวนรุนแรงและมีความเสี่ยงที่จะล่มสลาย ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวจะสะท้อนมาสู่ราคาทองคำคือ การปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่ในทางตรงกันข้าม เมื่อปราศจากภาวะสงคราม เศรษฐกิจโลกมีการเจริญเติบโต ตลาดเงินมีเสถียรภาพ ราคาทองคำจะค่อนข้างคงที่ และจะนิ่งอยู่หลายปีจนกว่าจะเกิดความไม่แน่นอนอีกครั้ง

ทองคำเป็นสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodity) ประเภทโลหะมีค่าชนิดหนึ่งที่มีแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติ และมีคุณสมบัติของความคงทนและความสวยงามในตัวเอง ประชาชนจึงนิยมนำทองคำมาใช้ทำเป็นเครื่องประดับและเครื่องใช้ต่างๆ นอกจากนี้ทองคำยังมีคุณสมบัติทางการเงินหลายประการ กล่าวคือ เป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่าในตัวเอง มีความคงทนถาวร ไม่ผุกร่อนง่าย และยังเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่าใกล้เคียงเงินสด (Near the Money) เนื่องจากมีสภาพคล่องสูง (Liquidity) และสามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้สะดวก นอกจากนี้ทองคำยังเป็นสินทรัพย์สำหรับการลงทุนเพื่อกระจายความเสี่ยงในกลุ่มหลักทรัพย์

สำหรับตลาดทองคำในประเทศไทยในอดีตนั้น ประชาชนมักจะซื้อขายทองคำในรูปแบบของทองรูปพรรณและเครื่องประดับ โดยในส่วนของทองคำแท่งนั้น การซื้อขายมีสัดส่วนไม่มากนักและมักจำกัดอยู่ในกลุ่มร้านค้าทองเป็นหลัก เนื่องจากร้านค้าทองจำเป็นต้องใช้ทองคำแท่งเป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตทองรูปพรรณ อย่างไรก็ตาม หลังจากตลาดทองคำในประเทศไทยมีการพัฒนามากขึ้น ประชาชนทั่วไปมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทองคำและมีความสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับทองคำได้มากขึ้น ความต้องการลงทุนในทองคำเพื่อกระจายความเสี่ยงในกลุ่มหลักทรัพย์ (Portfolio) ของนักลงทุนจึงมีมากขึ้น ปัจจัยดังกล่าวจึงสนับสนุนให้มีการลงทุนในทองคำเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งการซื้อขายทองคำแท่งเพื่อการออมและการเก็งกำไร และการซื้อขายทองคำในรูปแบบของทองรูปพรรณและเครื่องประดับ เพื่อเป็นการลงทุนและการออมอีกรูปแบบหนึ่ง

Gold price, dollar per ounce, London AM fix



ภาพที่ 1.1 การเคลื่อนไหวของราคาทองคำในตลาดโลกตั้งแต่เดือนมกราคม 2543 ถึง มีนาคม 2553
ที่มา: World Gold Council (2009)

การเคลื่อนไหวของราคาทองคำในตลาดโลกในช่วงปี พ.ศ. 2543 ถึง 2553 สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ช่วง ช่วงแรกคือเดือนมกราคม 2543 ถึงเดือนมกราคม 2549 ซึ่งเป็นช่วงที่ราคาทองคำในตลาดโลกมีแนวโน้มราคาที่สูงขึ้นแต่ก็ถือว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก สำหรับช่วงที่ 2 คือตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2549 ถึงมีนาคม 2553 ราคาทองคำในตลาดโลกเกิดความผันผวนเป็นอย่างมาก อันสืบเนื่องมาจากปัญหาในตลาดซับไพร์มของสหรัฐฯ เพราะนักลงทุนต้องการลดการลงทุนในสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง และหันไปลงทุนในสินทรัพย์อื่นที่มีความเสี่ยงน้อยกว่า รวมถึงธนาคารกลางของประเทศในแถบยุโรปได้เทขายทองคำออกมา โดยในช่วงเดือนตุลาคม 2552 ราคาทองคำทะยานตัวไปถึง 1218.25 ดอลลาร์/ออนซ์

ราคาทองคำเพิ่มสูงขึ้นแตะระดับสูงสุดในรอบ 27 ปี สาเหตุเนื่องมาจากดอลลาร์อ่อนค่าลงอย่างต่อเนื่อง เพราะราคาทองคำถูกกำหนดให้ซื้อขายเป็นสกุลเงินดอลลาร์ ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ดอลลาร์อ่อนค่า คือการชะลอตัวของเศรษฐกิจสหรัฐฯที่มีความเป็นไปได้จะเข้าสู่ภาวะถดถอย และ

ภาวะตึงตัวในตลาดสินเชื่อสังหาริมทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง หรือตลาดซับไพร์ม ที่บดบังการขยายตัวของเศรษฐกิจสหรัฐฯ ได้ส่งผลให้ธนาคารกลางสหรัฐฯ ปรับลดอัตราดอกเบี้ยมาแล้วหลายครั้งจนเหลือร้อยละ 0.25 ด้านกองทุนเฮดจ์ฟันด์ และกองทุนต่างๆ ที่เคยถือครองเงินดอลลาร์ และลงทุนในตลาดหุ้นต่างหันไปลงทุนในตลาดทองคำมากขึ้น เนื่องจากความไม่เชื่อมั่นต่อแนวโน้มเศรษฐกิจสหรัฐฯ และปัญหาขาดดุลการค้าที่ยืดเยื้อมากกว่า 3 ปี ซึ่งส่งผลให้มียอดสะสมในการขาดดุลการค้าสูงมาก จึงทำให้ความน่าสนใจที่จะถือครองดอลลาร์มีน้อยลง จึงมีการเทขายเงินดอลลาร์ของเฮดจ์ฟันด์ขณะเดียวกันความวุ่นวายในตลาดการเงินทั่วโลก ทำให้กองทุนเฮดจ์ฟันด์ที่ขาดทุนจากตลาดเงิน ต่างปรับพอร์ตการลงทุน หรือย้ายฐานการลงทุนเข้ามาในตลาดทองคำ แทนการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ที่เกิดความผันผวนจากซับไพร์มที่กำลังลุกลามไปทั่วโลก อีกทั้งปัญหาที่สำคัญของสหรัฐฯ คือ Twin Deficit หรือการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดและขาดดุลงบประมาณพร้อมกัน ยังเป็นการตอกย้ำดอลลาร์ให้อ่อนค่าลงไปอีก

ขณะเดียวกันการอ่อนค่าของดอลลาร์ยังเป็นปัจจัยหลักทำให้นักลงทุนหันไปลงทุนในทองคำซึ่งเป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงน้อยที่สุด ในยามที่เกิดวิกฤตในตลาดการเงิน และการลดสัดส่วนใช้ดอลลาร์เป็นทุนสำรองระหว่างประเทศของหลายๆ ประเทศ ด้วยการหันไปใช้ทองคำเป็นทุนสำรองแทน ปัญหาการขาดดุลการค้าที่สหรัฐฯ รวมไปถึงจนถึงปัจจัยเสี่ยงด้านราคาน้ำมันที่ยังคงกดดันให้นักลงทุนหันไปถือครองทองคำแทน เนื่องจากปัญหาโครงการนิวเคลียร์อิหร่านที่ยืดเยื้อมานานซึ่งยังไม่มีทางออก ตัวเลขปริมาณสำรองน้ำมันรายสัปดาห์ของสหรัฐฯ ภัยธรรมชาติ และการตัดสินใจลดหรือเพิ่มการผลิตน้ำมันของกลุ่มโอเปก รวมไปถึงปัจจัยด้านภูมิศาสตร์ทางการเมืองอื่นๆ ของกลุ่มประเทศดังกล่าว ยังเป็นสาเหตุทำให้ราคาน้ำมันผันผวน ซึ่งนั่นก็คือปัจจัยทำให้ทองคำมีเสน่ห์และมีความน่าสนใจมากกว่าน้ำมัน

จากความผันผวนราคาน้ำมันในตลาดโลกและอีกหลายปัจจัยที่ส่งผลกระทบให้การซื้อขายหุ้นทั่วโลกอยู่ในทิศทางไม่สดใส ซึ่งนักลงทุนทั่วโลกรวมถึงประเทศไทยต่างสนใจติดตามสถานการณ์ความผันผวนในด้านต่างๆ อย่างใกล้ชิด ดังนั้น ในช่วงที่ผ่านมานักลงทุนทั่วโลกจึงหันมาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเพื่อลดความเสี่ยงในการลงทุนในตลาดหุ้น หากพิจารณาจากปริมาณการซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้าในประเทศต่างๆ ทั่วโลกในขณะนี้ เช่น อังกฤษ สหรัฐอเมริกา ฮองกง อินเดีย ญี่ปุ่น จีน สิงคโปร์ เป็นต้น ต่างให้ความสนใจเข้ามาซื้อขายในปริมาณที่เพิ่มขึ้น ซึ่งในประเทศไทยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการเปิดตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอนุพันธ์ฯ แห่งประเทศไทย สืบเนื่องมาจากประเทศไทยมีตลาดซื้อขายทองคำจริง (Physical Market) ที่มีสภาพคล่องสูงมาเป็นเวลานาน คน

ไทยมีความนิยมซื้อทองคำสะสมเป็นสินทรัพย์ลงทุน และมีความคุ้นเคยกับการซื้อขายทองคำเป็นรายวันกับร้านค้าทองคำที่มีอยู่หลายพันร้านทั่วประเทศไทย ประกอบกับประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกเครื่องประดับอัญมณีรายใหญ่ของโลก จึงจำเป็นต้องใช้ทองคำเป็นวัตถุดิบจำนวนมากในแต่ละปี ผู้ประกอบการจำเป็นต้องหาวิธีประกันความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาทองคำ ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) เปิดตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) อย่างเป็นทางการในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2552

หากพิจารณาในแง่ของการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) สิ่งที่จะเป็นประโยชน์ต่อการลงทุน คือ สามารถเปิดสถานะซื้อ (Long) หรือ ขาย (Short) ได้โดยไม่ต้องวางเงินค้ำประกันมากเหมือนการซื้อขายทองคำแท่ง ไม่จำเป็นต้องส่งมอบ ไม่มีต้นทุนในการเก็บรักษา ไม่ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก อีกทั้งทางตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) ได้กำหนดรูปแบบสัญญาที่มีมาตรฐานทั้งคุณสมบัติ ขนาด อายุของสัญญาและมีสภาพคล่องสูง โดยผู้ประกอบการร้านค้าทองคำเชื่อว่าสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะช่วยบริหารความเสี่ยงจากการดำเนินธุรกิจ เนื่องจากผู้ประกอบการร้านค้าทองคำจะมีความเสี่ยงต้องเผชิญกับความผันผวนของราคาทองคำ ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า จึงทำให้เกิดความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจ ซึ่งอาจนำมาซึ่งการขาดทุนได้ การลงทุนในสัญญาการซื้อขายทองคำล่วงหน้า จะเป็นเครื่องช่วยประกันความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาทองคำที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละวันและยังเป็นทางเลือกการลงทุนสำหรับนักลงทุนสถาบัน รวมถึงนักลงทุนรายใหญ่และรายย่อย ในการมองหาโอกาสในการช่วยกระจายความเสี่ยงจากการลงทุน และเพิ่มผลประกอบการจากการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ได้ ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จึงน่าจะเป็นที่สนใจแก่ ผู้ที่ต้องการลงทุนในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการลงทุน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาบทบาทของตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่มีต่อตลาดซื้อขายทองคำแท่งในประเทศไทย ว่าช่วยลดความผันผวนของราคาทองคำของตลาดในประเทศไทยได้มากน้อยเพียงใด
2. เพื่อศึกษาราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) แต่ละชนิด ที่เกิดขึ้นในการซื้อขายจริงเปรียบเทียบกับราคาสัญญาตามทฤษฎี ที่อ้างอิงกับราคาทองคำของตลาดทองคำในประเทศอังกฤษ (LBMA), ฮองกง (CGSE) และไทย (สมาคมค้าทองคำ)

3. เปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ทั้งราคาทางทฤษฎีและราคาตลาด กับราคาทองคำของตลาดทองคำในประเทศไทย (LBMA) , ล็องกง (CGSE) และไทย (สมาคมค้าทองคำ) เพื่อศึกษาทิศทางของราคาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางที่ใกล้เคียงกับตลาดใดมากที่สุด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษานี้จะช่วยทำให้ผู้ประกอบการร้านค้าทองคำ นักลงทุนรายย่อย และประชาชนทั่วไปที่สนใจลงทุนในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ทราบถึงรูปแบบการลงทุน กลไกการซื้อขายและประโยชน์ในการเข้ามาป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาทองคำในตลาดอนุพันธ์ (ประเทศไทย) ที่นับวันจะมีบทบาทต่อตลาดทุนและการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการร้านค้าทองคำหรือผู้ที่สนใจจะทำการลงทุนเกี่ยวกับสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้ามากขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดการเตรียมพร้อมในการลงทุน ทั้งทางด้านความรู้และความเข้าใจแก่บรรดานักลงทุน เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบการพิจารณา และทำการตัดสินใจ เพื่อกำหนดนโยบาย และวางแผนในด้านต่างๆ รวมทั้งสามารถใช้ประโยชน์จากการทำธุรกรรมการซื้อขายทองคำล่วงหน้าอย่างเต็มที่ หลังจากที่เปิดทำการซื้อขายอย่างเป็นทางการในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2552

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสัญญาการซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) วิธีการทำธุรกรรม และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และทำการวิเคราะห์ราคาทางทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) โดยเริ่มจากก่อนมีการซื้อขายสัญญาการซื้อขายทองคำล่วงหน้า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2551 จนกระทั่งวันเปิดทำการซื้อขายอย่างเป็นทางการวันแรก ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2552 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2552 โดยทำการวิเคราะห์สัญญาทั้งหมด 6 สัญญา ซึ่งแต่ละสัญญาต่างกันที่วันสิ้นสุดอายุของสัญญา คือ GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 GFZ09 โดยสิ้นสุดอายุของสัญญาในทุกๆสิ้นเดือนกุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม ตามลำดับ ตลอดจนศึกษาบทบาทของตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้าต่อตลาดซื้อขายทองคำในประเทศไทย ทั้งก่อนและหลังการมี การซื้อขายสัญญาการซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าส่งผลต่อเสถียรภาพของราคาทองคำในประเทศไทยอย่างไร และมีแนวโน้มที่นักลงทุนให้ความสนใจมากน้อยเพียงใด ตลอดจนทำการเปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำ

ล่วงหน้าทั้งมูลค่าทางทฤษฎีและราคาตลาด กับราคาทองคำของตลาดทองคำในประเทศไทย (LBMA) , ชองกง (CGSE) และไทย (สมาคมค้าทองคำ) เพื่อศึกษาทิศทางของราคาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อศึกษาทิศทางของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางที่ใกล้เคียงกับตลาดทองคำมากที่สุด และศึกษาแนวทางในการนำสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้ามาประยุกต์ใช้ในการลงทุนในทองคำแท่ง เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการลงทุนในทองคำแท่ง

นิยามศัพท์

โกลด์ฟิวเจอร์ส (Gold Futures) หรือ สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า หมายถึง ตราสารทางการเงินประเภทหนึ่ง เป็นเครื่องมือที่ผู้ลงทุนสามารถใช้ทำกำไรได้ตามความคาดการณ์ที่มีต่อราคาทองคำได้ทั้งในภาวะราคาทองขาขึ้นและราคาทองขาลง ด้วยคุณลักษณะเด่นที่สามารถซื้อก่อนขายหรือขายก่อนซื้อก็ได้ และใช้เงินลงทุนน้อย ประกอบกับราคาทองคำมีการเคลื่อนไหวที่ไม่สัมพันธ์กับราคาหุ้น โกลด์ฟิวเจอร์สจึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจในการทำกำไรและกระจายความเสี่ยงของพอร์ตลงทุน (สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน[TSE] ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2550)

การค้ากำไร (Arbitrage) หมายถึง การทำกำไรในตลาดฟิวเจอร์สโดยอาศัยความไม่สมดุลระหว่าง “ราคาฟิวเจอร์ส” กับ “ราคาปัจจุบัน” หากราคาทั้งสองเคลื่อนไหวไม่สมดุลกันก็จะสามารถทำการค้ากำไรได้โดยการซื้อสินค้าในตลาดที่มีราคาถูกพร้อมๆ กับการขายสินค้าในตลาดที่ราคาแพง ซึ่งเป็นการทำกำไรโดยไม่มีความเสี่ยง (ตลาดอนุพันธ์แห่งประเทศไทย, 2551)

การสเปรด (Calendar Spread) หมายถึง การเปิดสถานะในสัญญาฟิวเจอร์ส 2 สัญญา ที่มีสินทรัพย์อ้างอิงเดียวกันแต่มีเดือนที่สัญญาครบกำหนดต่างกัน

การปิดสถานะ (Closing Out) หมายถึง การที่ผู้ลงทุนล้างภาระผูกพันในอนุพันธ์ที่ตนทำไว้ ซึ่งการปิดสถานะสามารถทำได้ 2 กรณีคือ (1) เกิดจากการปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในสัญญา คือ มีการส่งมอบสินทรัพย์และชำระเงินในวันส่งมอบ (2) เกิดจากการทำธุรกรรมหักล้าง (Offsetting) ก่อนสัญญาจะครบกำหนดอายุ เช่น หากผู้ลงทุนซื้อฟิวเจอร์สที่อ้างอิงกับดัชนี SET50 ที่มีวันครบกำหนดส่งมอบในเดือนมิถุนายน ผู้ลงทุนสามารถทำธุรกรรมหักล้างได้โดยเข้าไปขายฟิวเจอร์สที่อ้างอิงกับดัชนี SET50 ที่มีการส่งมอบในเดือนเดียวกัน เมื่อล้างสถานะแล้วผู้ลงทุนก็จะไม่มีภาระ

ผู้กพันธุ์ต้องปฏิบัติตามสัญญาอีกต่อไป (สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน[TSI] ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2550)

ข้อกำหนดของสัญญา (Contract) เงื่อนไขหรือข้อกำหนดในสัญญา สำหรับสัญญาที่มีการซื้อขายอยู่ในตลาดอนุพันธ์จะมีการกำหนดเงื่อนไขของสัญญาดังกล่าวให้มีรูปแบบมาตรฐาน เช่น สัญญาฟิวเจอร์สจะมีการกำหนดประเภทของสินค้าอ้างอิง คุณภาพขั้นต่ำของสินค้าอ้างอิงขนาดของสัญญา วัน เวลา และสถานที่ในการส่งมอบ รวมทั้งวิธีการชำระราคาของสัญญาทุกสัญญาให้เป็นไปในรูปแบบมาตรฐานเดียวกัน (สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน[TSI] ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2550)

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการตรวจเอกสารในการวิจัยครั้งนี้ ได้มีผู้ทำการศึกษาเรื่องที่ใกล้เคียงไว้หลายท่าน แต่ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) โดยส่วนมากเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำ และปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อราคาทองคำ โดยมีความแตกต่างกันในด้านการมุ่งเน้นประเด็นการศึกษา และช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ซึ่งนับว่างานวิจัยเหล่านี้เป็นประโยชน์อย่างมาก เพราะเป็นการแสดงความคิดเห็นในหลายๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของราคาทองคำ ซึ่งได้มีการศึกษาไว้ดังต่อไปนี้

เพชรฤดี องค์กรีตระกูล (2546) ทำการศึกษาเรื่อง “การใช้ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนในการทำนายการขึ้นลงของราคาทองคำ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการคาดคะเนราคาทองคำ ซึ่งปัจจัยที่นำมาคาดคะเนได้แก่ ดัชนีราคาหุ้น ดัชนีอัตราแลกเปลี่ยน ดัชนีการทำเหมืองแร่ ดัชนีราคาน้ำมันและดัชนีราคาผู้บริโภค งานวิจัยนี้ได้้นำวิธีการตัดสินใจแบบ Decision tree ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีคุณสมบัติในการแยกแยะข้อมูลมาประยุกต์ใช้กับการคัดเลือกคุณสมบัติสำคัญ และนำหลักการวิเคราะห์หอนุกรมเวลาเพื่อหาค่าของปัจจัยต่างๆ ที่เป็นปัจจุบัน

จากการศึกษาพบว่า การทดลองในเรื่องการวิเคราะห์หอนุกรมเวลาที่มีการเปรียบเทียบระหว่างการใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นและการใช้ซัพพอร์ตเวกเตอร์เรกเรชัน ผลการทดลองแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติของซัพพอร์ตเวกเตอร์เรกเรชันว่า จะให้ผลการทดลองที่ไม่พอใจ เมื่อจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบมีน้อยเกินไป แต่จะให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด เมื่อจำนวนข้อมูลมีความเหมาะสม สำหรับการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ค่าความผิดพลาดที่ได้ของวิธีนี้มีค่าน้อยกว่าการใช้โครงข่ายประสาทเทียมเกิดจากข้อมูลที่นำมาใช้ในการเรียนรู้มีจำนวนไม่มาก สำหรับโครงข่ายประสาทเทียมนอกจากที่จะใช้ผลลัพธ์ของการทำนายที่ต่ำกว่าวิธีอื่นๆ แล้ว การใช้เวลาจำนวนมากสำหรับการเรียนรู้ ก็เป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งทำให้เกิดความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ระบบงานจริงที่เป็นแบบประมวลผลแบบทันเวลา ส่วนข้อดีของการใช้ซัพพอร์ตเวกเตอร์เรกเรชัน นอกเหนือจากการให้ผลการทดลองที่ดีที่สุดแล้วก็คือ ยังใช้เวลาในการ

ประมวลผลที่รวดเร็วอีกด้วย เมื่อนำวิธีการตัดสินใจแบบ Decision tree มาใช้ในการคัดเลือกคุณสมบัติและนำข้อมูลไปทำการทดสอบอีกครั้ง ผลการทดลองแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของ Decision tree เมื่อถูกนำไปประยุกต์ใช้กับการคัดเลือกคุณสมบัติ โดยผลการทำนายราคาทองคำนั้น วิธีซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดเมื่อนำข้อมูลเท่ากับ 40 วันมาใช้ในการทำนายราคาทองคำ

จากการตรวจสอบเอกสารของเพชรฤดี โดยการนำปัจจัยที่ใช้ในการคาดคะเนราคาทองคำมาใช้เป็นตัวแปรอิสระในการศึกษา ได้แก่ ดัชนีราคาหุ้น อัตราแลกเปลี่ยน ราคาน้ำมัน

สุชาดา ยิ่งภักดี (2547) ทำการศึกษาเรื่อง “ความเชื่อมโยงราคาของทองคำแท่งระหว่างตลาดในประเทศไทยกับตลาดในต่างประเทศ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวของราคาทองคำแท่งในประเทศและเชื่อมโยงกับราคาทองคำแท่งในราคาโลก ได้แก่ ตลาดลอนดอน ตลาดนิวยอร์ก และตลาดฮ่องกง อีกทั้งยังศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำแท่งในประเทศไทยกับปัจจัยภายนอกประเทศ โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่ พ.ศ. 2541 ถึง พ.ศ. 2546 ในการวิเคราะห์ เพื่อพิสูจน์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำแท่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ กับราคาทองคำแท่งในตลาดสำคัญต่างๆ ของโลก โดยใช้วิธีการทางสถิติค่าสหสัมพันธ์ (Correlation analysis) และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายทอดราคาระหว่างตลาดในการวิเคราะห์ ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่มีผลกับราคาทองคำแท่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ และใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดมาใช้ในการประมาณค่า โดยทำการคำนวณจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS

ผลการศึกษาพบว่า ราคาทองคำแท่งในประเทศไทย มีการเชื่อมโยงกับราคาทองคำแท่งในตลาดฮ่องกงมากที่สุด รองลงมาคือ ตลาดนิวยอร์ก และตลาดลอนดอน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาเท่ากับ 0.929 0.919 และ 0.916 ตามลำดับ สำหรับราคาทองคำแท่ง ณ ตลาดฮ่องกง พบว่ามีความเชื่อมโยงราคากับราคาทองคำแท่ง ณ ตลาดลอนดอน และนิวยอร์กเป็นอย่างมาก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาเท่ากับ 0.992 และ 0.991 ตามลำดับ จึงสรุปได้ว่าราคาทองคำแท่งในประเทศไทย มีความสัมพันธ์และอ่อนไหวตามราคาทองคำแท่งของตลาดโลก ส่วนการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำแท่งในประเทศไทยกับปัจจัยภายนอก ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินยูโรต่อดอลลาร์สหรัฐฯ อัตราดอกเบี้ยระหว่างธนาคารของสหรัฐฯ ราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยโอเปก และดัชนีหุ้นดาวโจนส์ โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2544 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 เป็นระยะเวลา 30 เดือน ซึ่งจาก

การศึกษาพบว่าตัวแปรที่เลือกมาทั้งสี่ตัวมีนัยสำคัญทางสถิติในช่วงเวลาที่ศึกษา โดยที่การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนหรือค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ มีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือ อัตราดอกเบี้ยระหว่างธนาคารของสหรัฐฯ โดยความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนตัวแปรราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยของกลุ่มโอเปกและดัชนีหลักทรัพย์ดาวโจนส์ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับราคาทองคำ ณ ตลาดกรุงเทพฯ

จากการตรวจสอบเอกสารของสุชาติ ทำให้ทราบว่าการศึกษาเฉพาะราคาทองคำแท่ง และการนำตัวแปรที่ผลการศึกษาพบว่ามีผลต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทยมาใช้ ได้แก่ ราคาทองคำของตลาดนิวยอร์ก (NYMEX)

Capie, Mills and Wood (2547) ทำการศึกษาเรื่อง “ความสามารถของทองคำในการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากภาวะความผันผวนของค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ” โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในตลาดโลกกับอัตราแลกเปลี่ยนของเงินตราสกุลท้องถิ่นของประเทศต่างๆ เทียบกับดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2514 (ปีที่ล้มเลิกระบบการเงิน Bretton Wood) ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2545 โดยใช้วิธีการศึกษาทางสถิติเชิงถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำกับอัตราแลกเปลี่ยนของเงินตราสกุลท้องถิ่นของประเทศต่างๆ ได้แก่ ปอนด์สเตอร์ลิง (Sterling) เงินเยนญี่ปุ่น (Japanese Yen) เงินฟรังก์สวิส (Swiss Franc) และเงินมาร์กเยอรมัน (German DM) เทียบกับดอลลาร์สหรัฐฯ

จากผลการศึกษาพบว่า ราคาทองคำในตลาดโลกกับอัตราแลกเปลี่ยนของเงินตราสกุลท้องถิ่นเทียบกับดอลลาร์สหรัฐฯ ที่ได้ทำการศึกษาทุกสกุลเงิน มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราสกุลนั้นสูงขึ้นหรือค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ แข็งค่าขึ้น ส่งผลให้ราคาทองคำในตลาดโลกต่ำลง ในทางตรงกันข้ามเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราสกุลนั้นต่ำลงหรือค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ อ่อนค่าลง จะมีผลทำให้ราคาทองคำในตลาดโลกสูงขึ้น อีกทั้งการศึกษานี้ยังอธิบายได้ว่า ทองคำนั้นเป็นสินทรัพย์ที่เหมาะสมแก่การป้องกันความเสี่ยงจากภาวะความผันผวนของค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ โดยมีเหตุผลที่ว่า ทองคำเป็นทรัพย์สินที่ไม่เสื่อมค่าโดยง่ายและเป็นที่ยอมรับของคนทั่วโลก

จากการตรวจสอบเอกสารของ Capie, Mills และ Wood ซึ่งมีผลต่อการศึกษานี้พบว่า ทองคำนั้นเป็นสินทรัพย์ที่เหมาะสมแก่การป้องกันความเสี่ยงจากภาวะความผันผวนของค่าเงินดอลลาร์

สหรัฐฯ โดยมีเหตุผลที่ว่า ทองคำเป็นทรัพย์สินที่ไม่เสื่อมค่าโดยง่ายและเป็นที่ยอมรับของคนทั่วโลก ซึ่งสอดคล้องกับความสำคัญของปัญหาที่จะทำการศึกษาในครั้งนี้

จิตประพันธ์ ยืนสง่ามั่งคง (2549) ทำการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทยและการพยากรณ์ราคาทองคำ ด้วยแบบจำลองของบ็อกซ์และเจนกินส์” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทยและการพยากรณ์ราคาทองคำในประเทศไทยด้วยแบบจำลองของบ็อกซ์และเจนกินส์ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิเป็นรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2541 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2548

ผลของการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทยคือ ราคาทองคำในตลาดโลก (P_w) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) อัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยต่อดอลลาร์สหรัฐ (E_x) และเหตุการณ์ก่อวินาศกรรมในประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2544 (D_t) โดยราคาทองคำในตลาดโลก ดัชนีราคาผู้บริโภค และอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยต่อดอลลาร์สหรัฐ มีผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทย ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และเหตุการณ์ก่อวินาศกรรมในประเทศสหรัฐอเมริกามีผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทย ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งหลังจากนำราคาทองคำในตลาดโลก ดัชนีราคาผู้บริโภค และอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยต่อดอลลาร์สหรัฐ มาพยากรณ์ด้วยวิธีของบ็อกซ์และเจนกินส์ พบว่า ค่าที่พยากรณ์มีความแม่นยำในระยะสั้น คือ 1 เดือน และเมื่อนำค่าตัวแปรอิสระดังกล่าวมาพยากรณ์ราคาทองคำในประเทศไทย พบว่า ราคาทองคำที่พยากรณ์ได้นั้นมีความแม่นยำในระยะสั้น คือ 1 เดือน

จากการตรวจสอบเอกสารของจิตประพันธ์ ได้นำปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทยที่ผลของการวิจัยได้สรุปไว้มาทำการทดสอบอีกครั้ง นั่นก็คือ ราคาทองคำในตลาดโลก และอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยต่อดอลลาร์สหรัฐ

ปริญญา วีรภาพไพบุลย์ (2549) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อราคาทองคำ โดยทำการทดสอบกับข้อมูลตลาดทองคำแท่งในตลาดโลก ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548 โดยใช้ข้อมูลรายเดือนรวมทั้งสิ้น 84 เดือน สำหรับกำหนดราคาของสินทรัพย์ทั้งกำไรทางการเงิน หรือสินค้าทั้งกำไรลงทุน โดยใช้แบบจำลองอุปสงค์ อุปทาน และแบบจำลองอุปทานคงที่ ทำให้ได้สมการระดับราคาคงที่ ประมาณแบบจำลองโดยวิธี Multiple Regression ในรูป Linear และ Log-linear Form ในรูปสมการราคาทองคำที่มีผลจากปัจจัยต่างๆ อันได้แก่ ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ โดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนเงินยูโรต่อดอลลาร์สหรัฐฯ เป็น

ตัววัด (P_S) ราคาโลหะเงิน (P_{Si}) ราคาหุ้นดาวโจนส์ (P_K) อัตราดอกเบี้ยธนาคารกลางสหรัฐฯ (r_{US}) อัตราเงินเฟ้อสหรัฐฯ (INF)ราคาน้ำมันดิบ (P_{Oil}) ราคาทองคำในช่วงเวลา $t-1$ ($P_{G,t-1}$) ดัชนีชี้วัดความตึงเครียดทางการเมืองระหว่างประเทศ (I_{IT}) เขียนเป็นรูปสมการความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$P_G = \beta_0 + \beta_1 P_S + \beta_2 r_{US} + \beta_3 INF + \beta_4 P_{Si} + \beta_5 P_K + \beta_6 P_{oil} + \beta_7 P_{G,t-1}$$

ผลการศึกษาโดยใช้ข้อมูลปัจจัยทางเศรษฐกิจของสหรัฐฯ และราคาทองคำในตลาดโลก ช่วง พ.ศ.2542 ถึง พ.ศ. 2548 โดยสามารถสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยธนาคารกลางสหรัฐฯ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำ การเปลี่ยนแปลงราคาหุ้นดาวโจนส์มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของดัชนีในตลาดหุ้นมีส่วนสำคัญ ต่อการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำน้อยมาก จากการโยกการลงทุนในทองคำไปเป็นการลงทุนในตลาดหุ้น ราคาโลหะเงินมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันดิบมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำ อย่างมีนัยสำคัญน้อยมาก ทั้งนี้ เนื่องจากนักลงทุนในตลาดทองคำจะได้รับอิทธิพลจากสภาพอุปสงค์-อุปทานของน้ำมันในตลาดโลกมากกว่าการตัดสินใจในการกำหนดราคาจากกลุ่มผู้ผลิตน้ำมัน แต่ราคาน้ำมันจะส่งผลทางอ้อมผ่านอัตราเงินเฟ้อแทน ราคาทองคำในอดีตส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาในปัจจุบันค่อนข้างน้อย แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลไม่ได้เกี่ยวข้องอย่างสมบูรณ์ต่อพฤติกรรมปัจจุบัน ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาทองคำในตลาดโลกอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจาก ราคาทองคำจะไม่มีกรปรับลดลงทันที ที่ค่าเงินดอลลาร์แข็งค่าขึ้นในระยะสั้น อัตราเงินเฟ้อของประเทศสหรัฐฯ มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับราคาทองคำในตลาดโลกอย่างไม่มีนัยสำคัญ

อภิชาติ มงคลเกษร (2551) ทำการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวของราคาทองคำ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงบทบาทของทองคำ โครงสร้างราคาในตลาดโลก และการกำหนดราคาทองคำในประเทศไทย ประกอบกับการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกและราคาทองคำในประเทศไทย โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้ทฤษฎีอุปสงค์และอุปทาน (Demand and Supply) ทางเศรษฐศาสตร์ ในการอธิบายปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการปรับตัวของราคาทองคำ และใช้วิธีการศึกษา Co-integration test ของ Johansen and Juselius (1995) เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของตัวแปรต่างๆ ที่มีต่อการปรับตัวของราคาทองคำ และใช้วิธี Vector Error Correction Model (VECM) เพื่อแสดงการปรับตัวในระยะสั้นกลับเข้าสู่ดุลยภาพใน

ระยะยาว โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลรายเดือนในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2542 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2549

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในระยะยาวพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำในตลาดโลก ได้แก่ รายได้ประชาชาติของโลก ดัชนีราคาผู้บริโภคของโลก ดัชนีหลักทรัพย์ดาวโจนส์ ดัชนีค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยรายเดือน ณ ตลาดดูไบ และอัตราสัญญาเช่าทอง ณ ตลาดลอนดอน โดยปัจจัยทุกตัวเป็นไปตามพื้นฐานทางทฤษฎีและสมมติฐานในการศึกษา ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำในประเทศไทย ได้แก่ รายได้ประชาชาติประเทศไทย ดัชนีราคาผู้บริโภคประเทศไทย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารในประเทศไทย ราคาทองคำแท่งในตลาดโลก และอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ โดยปัจจัยทุกตัวเป็นไปตามพื้นฐานทางทฤษฎีและสมมติฐานในการศึกษา สำหรับผลการวิเคราะห์การปรับตัวในระยะสั้นของปัจจัยต่างๆ เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวนั้นพบว่า แบบจำลองราคาทองคำในตลาดโลกหากมีการเบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพระยะยาวแล้ว ตัวแปรราคาทองคำในตลาดโลก รายได้ประชาชาติของโลก และอัตราสัญญาเช่าทอง ณ ตลาดลอนดอน จะปรับตัวในระยะสั้นเพื่อให้กลับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว ในขณะที่ตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคของโลก ดัชนีหลักทรัพย์ดาวโจนส์ ดัชนีค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ และราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยรายเดือน ณ ตลาดดูไบ จะไม่ปรับตัวแต่อย่างใด ส่วนแบบจำลองราคาทองคำในประเทศไทย หากมีการเบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพระยะยาวแล้ว ตัวแปรราคาทองคำในประเทศไทยและรายได้ประชาชาติประเทศไทย จะปรับตัวในระยะสั้นเพื่อให้กลับเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว ในขณะที่ตัวแปรราคาทองคำในตลาดโลกและอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ จะไม่ปรับตัวแต่อย่างใด

จากการตรวจสอบเอกสารของอภิชาติ ได้ทราบถึงทฤษฎีการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกและราคาทองคำในประเทศไทย มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งก็คือ ทฤษฎีอุปสงค์และอุปทาน (Demand and Supply) ทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อใช้ในการอธิบายปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการปรับตัวของราคาทองคำ

แนวคิดทฤษฎี

ในการศึกษานี้ได้ยึดหลักแนวคิดและทฤษฎี 2 ขนงหลัก ได้แก่ แนวคิดในการวิเคราะห์ราคาดราสารอนุพันธ์ ซึ่งประกอบไปด้วยแนวคิดอาบิตราย (Arbitrage) และกฎแห่งราคาเดียว (the law of one price) ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาค (Theory of Purchasing Power Parity หรือ PPP) ทฤษฎีการกำหนดราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าตามตัวแบบ The Cost of Carry Model ทฤษฎีการลงทุน และทฤษฎีที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำกับปัจจัยต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

แนวคิดอาบิตราย (Arbitrage) และกฎแห่งราคาเดียว (the law of one price)

เป็นแนวคิดพื้นฐานในการกำหนดราคาดราสารอนุพันธ์ โดยมีหลักการว่า ควรเป็นราคาที่ไม่ก่อให้เกิดโอกาสในการทำกำไร โดยปราศจากความเสี่ยง และไม่ต้องใช้เงินลงทุน จากความแตกต่างของราคาปัจจุบันกับราคาอนุพันธ์ จากแนวคิดของอาบิตราย กล่าวไว้ว่า ของสองสิ่งเหมือนกันทุกประการหรือเทียบเคียงกันได้ทางการเงิน (equivalent assets) หากอยู่ในตลาดที่สมบูรณ์แล้ว (perfect market) จะต้องมียราคาเท่ากันเสมอ ซึ่งหากใครเคยซื้อสินค้าจากห้างสรรพสินค้าแล้ว อาจพบว่าราคาสินค้าบางรายการไม่ได้เท่ากันเสมอไปตามแนวคิดนี้ นั่นเป็นเพราะห้างสรรพสินค้าค่อนข้างห่างไกลจากความเป็นตลาดที่สมบูรณ์ ดังนั้น ก่อนที่กล่าวถึงแนวคิดอาบิตราย ควรทำความเข้าใจในเรื่องของตลาดที่สมบูรณ์ก่อน การเป็นตลาดที่สมบูรณ์ต้องประกอบด้วยเงื่อนไข 4 ข้อดังต่อไปนี้ (สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน [TSI] ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2550)

1. สภาพคล่อง (liquidity) การทำรายการของนักลงทุนแต่ละคนที่อยู่ในตลาดมีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับขนาดโดยรวมของตลาด และไม่มีค่าใช้จ่ายในการทำรายการ
2. ความต่อเนื่องของราคา (price continuity) ราคาจะถูกกำหนดโดยอุปสงค์อุปทานของตัวสินค้าหรือหลักทรัพย์เท่านั้น และความไม่สมดุลชั่วคราวจะไม่มีผลต่อราคา
3. ความเสมอภาค (fairness) ไม่มีความแตกต่างระหว่างนักลงทุนแต่ละคนในตลาด

4. ความเท่าเทียมในการเข้าถึงข้อมูล (equal access to information) นักลงทุนทุกคนมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลที่มีอยู่อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน

จากเงื่อนไขข้อแรก เราอาจตั้งข้อสังเกตได้ว่าการเป็นตลาดที่สมบูรณ์นั้นไม่อาจเป็นไปได้ในความเป็นจริง เพราะคงไม่มีตลาดใดที่ไม่มีค่าใช้จ่ายในการทำธุรกรรม ด้วยเหตุนี้จึงจำกัดการประยุกต์ใช้แนวคิดอาบิทราจดังที่ได้กล่าวเพิ่มเติมต่อไป ส่วนในเงื่อนไขข้ออื่น ๆ ตลาดอนุพันธ์ส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญในการที่จะทำให้บรรลุผล ดังตัวอย่างเช่น ด้วยโครงสร้างของตลาดหลักทรัพย์ โดยเฉพาะตลาดที่มีผู้เสริมสภาพคล่อง (market maker) จะทำให้มีความต่อเนื่องของราคามากขึ้น และด้วยการที่มีการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้งานในตลาดหลักทรัพย์ส่วนมากในปัจจุบันก็จะทำให้เกิดความเสมอภาคในการทำธุรกรรมของนักลงทุนแต่ละคน ส่วนในเรื่องของความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงข้อมูลของนักลงทุนที่ใช้ข้อมูลภายในนั้นก็สามารทำให้ลดน้อยลงได้ โดยการบังคับใช้กฎหมายของการใช้ข้อมูลภายใน

หากสมมติว่าตลาดมีลักษณะครบตามเงื่อนไขทั้งหมดที่กล่าวข้างต้น จะพบว่าในตลาดดังกล่าว นักลงทุนที่ลงทุนเพื่อตนเองจะใช้ข้อมูลที่มีอยู่เพื่อพยายามสร้างผลตอบแทนสูงสุดในการลงทุนของตน และด้วยเหตุนี้ในการเคลื่อนไหวของราคาจึงมีลักษณะการตอบสนองต่อข้อมูลใหม่ ๆ อย่างรวดเร็ว ปราศจากอคติและสะท้อนต่อข้อมูลดังกล่าวอย่างเต็มที่ การแข่งขันสร้างผลตอบแทนสูงสุดของนักลงทุนจะเป็นแรงผลักดันให้ราคาของหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงจากจุดสมดุลหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง เพื่อตอบสนองต่อข้อมูลใหม่ที่เข้ามาอย่างอิสระต่อความเคลื่อนไหวของราคาก่อนหน้า ซึ่งจะขึ้นอยู่กับข้อมูลล่าสุดที่เข้ามาในตลาดเท่านั้น

นอกจากนี้ แนวคิดอาบิทราจนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กว้างขวางกว่าข้อสมมติฐานของตลาดที่สมบูรณ์ ตัวอย่างเช่น แม้แต่ในกรณีของตลาดที่มีนักลงทุนเพียงบางกลุ่มที่มีข้อมูลมากกว่านักลงทุนส่วนใหญ่ในตลาด ตามแนวคิดตลาดอาบิทราจ นักลงทุนกลุ่มนี้ก็จะใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในการเข้าธุรกรรม ซึ่งในที่สุดก็จะผลักดันราคาจนเข้าสู่จุดสมดุลในที่สุด ดังนั้น จากตลาดในอุดมคติตามข้อสมมติฐานข้างต้น โอกาสของการทำอาบิทราจจะไม่เกิดขึ้น และเราสามารถนำแนวคิดนี้เพื่อประยุกต์ใช้ในการประเมินมูลค่าของตราสารอนุพันธ์

ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาค (Theory of Purchasing Power Parity หรือ PPP)

กฎของสินค้าราคาเดียวได้อธิบายว่า ราคาสินค้าหรือบริการควรมีราคาเดียวเท่ากันในทุกๆ ตลาด แต่ในทางปฏิบัตินักธุรกิจพยายามแสวงหากำไรในทุกโอกาสที่สามารถกระทำได้โดยการซื้อสินค้าราคาถูกจากตลาดหนึ่งแล้วนำไปขายในอีกตลาดหนึ่งที่ราคาแพงกว่า ซึ่งเป็นการค้ากำไรจากความแตกต่างของราคาสินค้า (Commodity Arbitrage) การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ของสินค้าในตลาดที่มีราคาต่ำจะทำให้ราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้น ขณะที่การเพิ่มขึ้นของอุปทานของสินค้าในตลาดที่มีราคาสูงกว่าจะทำให้ราคาสินค้ามีราคาลดลง กิจกรรมซื้อขายสินค้าในตลาดทั้งสองจะดำเนินต่อไปจนกระทั่งราคาสินค้าทั้งสองเข้าสู่ภาวะสมดุล เช่น ในกรณีของตลาดทองคำ หากพ่อค้าพบว่าราคาทองคำในตลาดชวริคและลอนดอนต่างกัน โดยทองคำหนัก 1 ออนซ์ ราคาที่ชวริคเท่ากับ 670 ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ ที่ลอนดอนเท่ากับ 655 ดอลลาร์สหรัฐ ดังนั้น พ่อค้าจะซื้อทองคำที่ตลาดลอนดอนและส่งไปขายที่ชวริคจะได้กำไร 15 ดอลลาร์สหรัฐต่อออนซ์ ดังนั้นราคาสินค้าในเวลาใดเวลาหนึ่งในแต่ละตลาดไม่ควรมีความแตกต่างกันมากกว่าค่าขนส่งสินค้า เพราะถ้าหากราคาสินค้าในแต่ละตลาดมีความแตกต่างกันมากกว่าค่าขนส่งสินค้านี้ระหว่างประเทศ นักลงทุนจะไม่พลาดโอกาสในการเก็งกำไรโดยการซื้อสินค้าราคาถูกในตลาดหนึ่งแล้วนำมาขายในราคาที่แพงกว่าอีกตลาดหนึ่ง ซึ่งผลจากการกระทำดังกล่าวจะกระตุ้นให้มีการเพิ่มอุปสงค์ในตลาดของสินค้าที่มีราคาถูก จนทำให้ราคาสินค้าในตลาดทั้งสองมีราคาที่ใกล้เคียงกันจนเข้าสู่ภาวะสมดุล (สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน [TSI] ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2551)

ทั้งนี้ ถ้ามีการค้ากำไรจากสินค้าเกิดขึ้น ราคาสินค้าไม่ว่าจะผลิตและขายในตลาดใดควรมีราคาเท่ากันเพราะถ้าราคาสินค้าในแต่ละตลาดมีความแตกต่างกัน ผู้บริโภคก็จะเลือกซื้อสินค้าในตลาดที่ถูกกว่าราคาทองคำในชวริคจึงควรมีราคาเท่ากัน ดังนั้นราคาทองคำที่แตกต่างกันในตลาดชวริคและตลาดลอนดอนจะมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งระหว่างประเทศที่แตกต่างกันเป็นตัวกำหนด สรุปได้ว่า เมื่อราคาสินค้าในแต่ละประเทศใช้เงินสกุลเดียวกัน กิจกรรมการค้ากำไรจากสินค้าจะทำให้ราคาสินค้าเท่ากันในทุกตลาดรวมถึงตลาดทองคำด้วย

สำหรับแนวคิดของ PPP นั้น ได้แบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคแบบสมบูรณ์ (Absolute PPP) และทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคแบบเปรียบเทียบ (Relative PPP) โดยสามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

Absolute PPP: $S_t = P_t / P_w$ (1)

Relative PPP: $\Delta S_t = \Delta P_t / \Delta P_w$ (2)

โดยกำหนดให้ S_t = ราคาของสกุลเงินในประเทศต่อหน่วยของสกุลต่างประเทศ
 P_t = ระดับราคาสินค้าภายในประเทศ
 P_w = ระดับราคาสินค้าจากต่างประเทศ

1. Absolute Purchasing Power Parity อธิบายถึงระดับความสัมพันธ์ของราคาสินค้าโดยเฉลี่ยในแต่ละประเทศและอัตราแลกเปลี่ยนที่สมดุล โดยสมมุติว่าใช้กฎของสินค้าราคาเดียวสำหรับสินค้าและบริการทุกชนิด ราคาสินค้าชนิดเดียวกันในแต่ละประเทศหลังจากหักค่าใช้จ่ายในการขนส่งระหว่างประเทศและค่าธรรมเนียมศุลกากรออกแล้วควรมีราคาเท่ากันตามกฎของสินค้าราคาเดียว แต่ถ้าในแต่ละประเทศใช้เงินตราคนละสกุลกัน อัตราแลกเปลี่ยนระหว่าง 2 สกุลเงินจะต้องทำสินค้านั้นมีราคาเท่ากันด้วย

2. Relative Purchasing Power Parity อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนโดยนำเอาภาวะเงินเฟ้อมาพิจารณาเพื่อให้เห็นแนวโน้มเป็นจริง ในกรณีที่ไม่มีค่าขนส่งและไม่มีการกีดขวางทางการค้า ซึ่งเป็นไปได้ยากในความเป็นจริง

จากนิยามทั้งสองเห็นได้ถึงความแตกต่างระหว่าง Absolute PPP และ Relative PPP คือ Absolute PPP จะเน้นที่ระดับของอัตราแลกเปลี่ยนและราคา ขณะที่ Relative PPP จะเน้นในการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนและราคา

จากการศึกษาแนวทฤษฎี PPP ทำให้สนับสนุนการอธิบายในทางปฏิบัติที่ว่า ทองคำเป็นสินทรัพย์ที่มีมาตรฐานราคาเดียวกันทั่วโลกตามกฎสินค้าราคาเดียว (The Law of One Price) การกำหนดราคาทองคำในประเทศไทยจึงต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักสากล ดังนั้นราคาทองคำในประเทศไทยจึงได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ตลาดทองคำโลก ซึ่งถือเป็นปัจจัยภายนอกประเทศ ส่วนปัจจัยภายในประเทศคือ อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นเครื่องมือในการปรับค่าของทองคำให้อยู่ในรูปเงินบาท แต่อย่างไรก็ตามในบางช่วงเวลา การกำหนดราคาทองคำในประเทศต้องอิงตามสถานการณ์ตลาดในประเทศ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและยุติธรรมต่อผู้บริโภคและผู้ค้าทองคำทั่วประเทศ

ทฤษฎีการกำหนดราคาฟิวเจอร์สทองคำตามตัวแบบ The Cost of Carry Model

การคำนวณราคาฟิวเจอร์ส(futures price) ของสินทรัพย์อ้างอิง โดยเปรียบเทียบกับการถือครอง (The Cost of Carry Model) โดยมีที่มาดังนี้ (สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน[TSI] ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย,2550)

สมมติที่เวลา $t = 0$ นักลงทุนซื้อหุ้น AB ซึ่งมีราคาซื้อขายปัจจุบัน (Spot Price) เท่ากับ S_0 โดยการกู้ยืมเงินด้วยจำนวนเดียวกันคือ S_0 มาใช้ในการซื้อ พร้อมกันนี้นักลงทุนได้ทำสัญญาชอร์ตฟิวเจอร์สของหุ้นAB ที่มีอายุสัญญาเท่ากับT นักลงทุนจะขายหุ้นAB ด้วยราคา F_0 ซึ่งก็คือราคาฟิวเจอร์สที่ตกลงกันไว้ที่เวลา $t = 0$ พร้อมกันนี้นักลงทุนได้ชำระคืนเงินกู้ไปด้วยจำนวน $S_0 * (1 + r)^T$ และขายหุ้นAB ที่มีอยู่ออกไป โดยที่ r เป็นอัตราดอกเบี้ยของตลาดการลงทุน ซึ่งสามารถสรุปวิธีการซื้อขายของนักลงทุนได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 วิธีการซื้อขายของนักลงทุนเพื่อการวิเคราะห์ราคาฟิวเจอร์ส

กลยุทธ์	กระแสเงินสดที่เวลา $t = 0$	กระแสเงินสดสุทธิถึงเวลา $t = T$
1. ยืมเงินจำนวน S_0	S_0	$-S_0 * (1 + r)^T$
2. ซื้อหุ้นAB ราคา S_0	$-S_0$	S_t
3. ทำสัญญาชอร์ตฟิวเจอร์	0	$F_0 - S_t$
รวม	0	$F_0 - S_0 * (1 + r)^T$

ที่มา: สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน [TSI] ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2545:A23)

จากการซื้อขายจะเห็นได้ว่า นักลงทุนไม่ได้มีการลงทุนที่เวลาเริ่มต้น ซึ่งการทำธุรกรรมนี้ยังไม่มีความเสี่ยงที่เกิดขึ้นนั่นเอง ในทางทฤษฎีทางการเงินที่ว่าจะไม่มีการทำกำไรในสภาวะที่ปราศจากความเสียง (arbitrage theory) หรือการทำกำไรแบบอาบิตราจ ทำให้สามารถสรุปได้ว่า กระแสเงินสดรวมที่เวลา $t = T$ ต้องเท่ากับ 0 เช่นกัน นั่นคือ

$$F_0 - S_0 * (1 + r)^T = 0$$

ดังนั้นราคาฟิวเจอร์ส F_0 สามารถคำนวณได้จาก

$$F_0 = S_0 * (1 + r)^T$$

โดยที่ S_0 : ราคาสปอตของสินทรัพย์อ้างอิงที่ซื้อขาย ณ ปัจจุบัน (Spot Price)

F_0 : ราคาฟิวเจอร์สของสินทรัพย์อ้างอิง (Futures Price)

r : อัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-free Interest Rate)

T : ระยะเวลาจนถึงวันส่งมอบ (Time Till Delivery Date)

จะเห็นว่าราคาฟิวเจอร์สมีความสัมพันธ์ตามทฤษฎีอย่างเป็นระบบกับราคาสปอตและอัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยง ซึ่งค่าทั้งสองทราบได้ทันที กล่าวคือ ราคาฟิวเจอร์ส คือ ราคาสปอตที่คูณด้วยตัวคูณที่แสดงมูลค่าที่เพิ่มขึ้นของเงินตามเวลาที่ถือครองสินทรัพย์อ้างอิงหรือช่วงเวลาของสัญญาฟิวเจอร์สนั่นเอง

แบบจำลองในการหามูลค่าที่เหมาะสมของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เมื่อเทียบกับราคาทองคำอ้างอิงในปัจจุบัน ตามแบบจำลอง Cost of Carry Model ถือว่าเป็นการวิเคราะห์ในลักษณะของการหาราคายุติธรรมในเชิงทฤษฎี (Fair Value Pricing Analysis)

Cost of Carry Model เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการหาราคาที่เหมาะสมของฟิวเจอร์ส เป็นราคาที่ไม่ทำให้เกิดการ Arbitrage โดยคำนึงถึงต้นทุนในการถือครองสินทรัพย์อ้างอิงและประโยชน์จากการถือครองสินทรัพย์อ้างอิงนั้นๆ ภายใต้แนวคิดที่ว่า การถือครองสินทรัพย์อ้างอิงนั้นมีต้นทุน ไม่ว่าจะเป็นต้นทุนดอกเบี้ยเงินกู้ หากมีการยืมเงินจากแหล่งเงินทุนมาซื้อสินทรัพย์อ้างอิง หรือแม้แต่ใช้เงินทุนส่วนตัว ก็จะมีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการหาผลประโยชน์จากเงินทุนส่วนตัวดังกล่าวเช่น การได้รับดอกเบี้ยจากการฝากธนาคาร เป็นต้น นอกจากนี้ ถ้าเป็นสินค้าโภคภัณฑ์ ยังมีต้นทุนในการเก็บรักษาและต้นทุนการส่งมอบสินค้าอีกด้วย ยกเว้นในกรณีที่สินทรัพย์อ้างอิงที่เป็นตราสารทางการเงิน เช่น หุ้น หรือ ดัชนีหลักทรัพย์ จะไม่มีต้นทุนประเภทนี้

อย่างไรก็ตาม การถือครองสินทรัพย์อ้างอิงก็อาจได้รับประโยชน์ต่างๆ จากการถือครองด้วย การถือครองตราสารทางการเงินจะได้รับผลประโยชน์ เช่น เงินปันผล เป็นต้น ส่วนประโยชน์จากการถือครองสินค้าโภคภัณฑ์เรียกว่า Convenience Yield โดยเฉพาะกับสินค้าโภคภัณฑ์ที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรม (Consumption Asset) ตัวอย่างเช่น ในการผลิตสินค้าชนิดหนึ่งจำเป็นต้องใช้สินค้าโภคภัณฑ์เป็นองค์ประกอบ และหากผู้ผลิตไม่มีสินค้าโภคภัณฑ์นี้ในการถือครองก็จะไม่สามารถผลิตได้ ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การถือครองสินค้าโภคภัณฑ์จากตัวอย่าง

ดังกล่าว จะมีประโยชน์ในลักษณะนี้ ซึ่งหากผู้ผลิตถือครองฟิวเจอร์สจะเป็นเพียงตัวสัญญา ไม่สามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตได้ ซึ่ง Cost of Carry Model จะพิจารณาถึงต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการถือครองสินทรัพย์อ้างอิงหักด้วยผลประโยชน์ที่ได้รับจากการถือครองสินทรัพย์อ้างอิง ดังนั้น การซื้อฟิวเจอร์ส (Long Futures) หมายถึง การทำสัญญาจะซื้อสินทรัพย์อ้างอิงในอนาคต ซึ่งมีข้อดีคือ ยังไม่ต้องถือครองสินทรัพย์อ้างอิงในปัจจุบัน แต่ไปถือครองในอนาคต รวมทั้งไม่ต้องมีต้นทุนต่างๆ ในการถือสินทรัพย์อ้างอิงในปัจจุบัน แต่ก็ไม่ได้รับผลประโยชน์จากถือครองสินทรัพย์อ้างอิงเช่นกัน สรุปได้ว่า ราคาที่เหมาะสมฟิวเจอร์สจะใช้ราคาสินทรัพย์อ้างอิงในปัจจุบันเป็นหลัก และมีการนำต้นทุนและผลประโยชน์จากการถือครองคำนวณรวมไปด้วย

$$\begin{aligned} \text{ราคาฟิวเจอร์ส} &= \text{ราคาสินทรัพย์อ้างอิงในปัจจุบัน} + \text{ต้นทุนในการกู้ยืมเงิน} \\ &+ \text{ต้นทุนในการเก็บรักษาและส่งมอบสินค้าโภคภัณฑ์} \\ &- \text{ผลตอบแทนในการถือครองสินค้าโภคภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจริง} \\ &\quad (\text{Convenience Yield}) \end{aligned}$$

อย่างไรก็ตาม ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในเรื่องการหาต้นทุนการเก็บรักษาและส่งมอบทองคำของนักลงทุนทั่วไปว่ามีต้นทุนเท่าไรเป็นต้นทุนที่อธิบายหรือหาได้ยากมาก เนื่องจาก มีการเก็บทองคำไว้ที่บ้านหรือธนาคาร ซึ่งค่าใช้จ่ายก็ต่ำมากจนอาจเรียกได้ว่าไม่มี ทำให้พออนุโลมได้ว่าทองคำไม่มีต้นทุนในการเก็บรักษาและส่งมอบสินค้าโภคภัณฑ์ ขณะเดียวกันก็เป็นการยากที่จะหาค่าของ Convenience Yield ของนักลงทุนว่ามีค่าเป็นเท่าใด เพราะโดยปกติทองคำจะนิยมใช้ในภาคเครื่องประดับ และการลงทุน (เป็น Investment Asset) มากกว่าในภาคอุตสาหกรรม (ที่เป็น Consumption Asset) ดังนั้น ก็พออนุโลมได้ว่า การถือครองทองคำไม่มี Convenience Yield ได้เช่นกัน

เพราะฉะนั้น ก็จะสามรถกำหนดสูตรที่ใช้ในการคำนวณสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ดังนี้

$$\text{ราคา Gold Futures} = \text{ราคาทองคำอ้างอิงในปัจจุบัน} + \text{ต้นทุนในการกู้ยืมเงิน}$$

สำหรับสูตรการคำนวณมูลค่าที่เหมาะสมของสัญญา Gold Futures นั้นมี 3 สูตรให้เลือกใช้ตามสมมติฐานที่เกี่ยวกับการทบต้นของอัตราดอกเบี้ยที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. กรณีอัตราดอกเบี้ยไม่ทบต้น (Discrete)

$$F_0 = S_0 * (1 + rT)$$

โดยที่ F_0 : ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

S_0 : “Spot price” คือราคาทองคำอ้างอิง (ราคาทองคำโลกที่แปลงหน่วยต่างๆ ให้ให้เป็น ทองคำที่มีความบริสุทธิ์ 96.5% มีน้ำหนักเป็นบาท และราคาซื้อขายเป็นบาทเรียบร้อยแล้ว)

r : อัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-free Interest Rate)(%ต่อปี) เช่น อัตราดอกเบี้ยของตั๋วเงินคลัง (Treasury bill) ที่มีอายุใกล้เคียงกับอายุคงเหลือของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

T : อายุคงเหลือของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) (ใช้จำนวนวันที่คงเหลือ/365)

2. กรณีอัตราดอกเบี้ยทบต้นทุกปี

$$F_0 = S_0 * (1 + r)^T$$

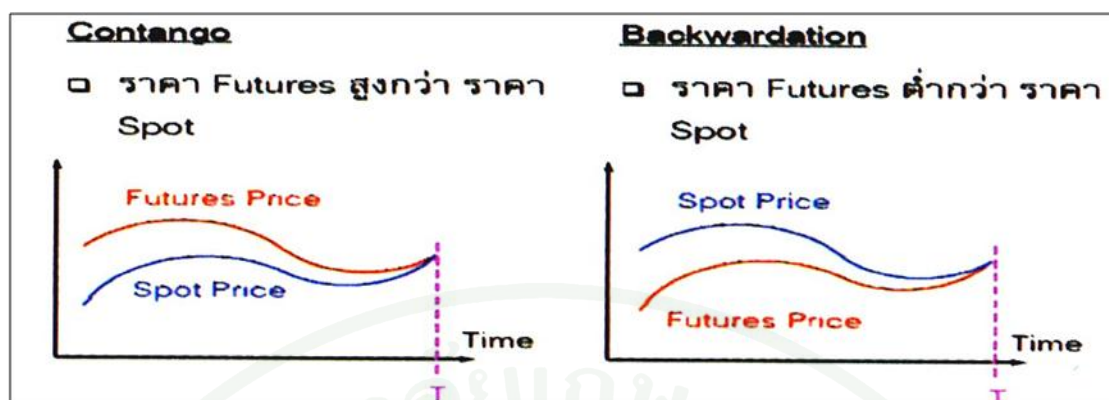
3. กรณีอัตราดอกเบี้ยทบต้นแบบต่อเนื่อง (Continuous Compounding)

$$F_0 = S_0 * e^{rT}$$

ราคาฟิวเจอร์สของสินค้าโภคภัณฑ์จะพิจารณาจาก

3.1 ต้นทุนในการถือครองสินทรัพย์อ้างอิง มากกว่าประโยชน์จากการถือครองสินทรัพย์อ้างอิง แสดงว่า การถือครองสินทรัพย์อ้างอิงมีภาระต้นทุน ทำให้ราคาฟิวเจอร์สที่เหมาะสมควรจะสูงกว่าราคาสินทรัพย์อ้างอิงในปัจจุบัน ซึ่งสภาวะตลาดแบบนี้เรียกว่า Contango

3.2 ถ้าต้นทุนในการถือครองสินทรัพย์อ้างอิง น้อยกว่าประโยชน์จากการถือครองสินทรัพย์อ้างอิง แสดงว่า การถือครองสินทรัพย์อ้างอิงมีผลประโยชน์ ทำให้ราคาฟิวเจอร์สที่เหมาะสมจะต่ำกว่าราคาสินทรัพย์อ้างอิงในปัจจุบัน ซึ่งสภาวะนี้เรียกว่า Backwardation



ภาพที่ 2.1 Contango and Backwardation

ที่มา: ตลาดอนุพันธ์ฯ ประเทศไทย (2550)

จากรูปจะเห็นได้ว่า ราคาฟิวเจอร์สและราคาของสินทรัพย์อ้างอิง (Spot Price) จะวิ่งเข้าหากัน เมื่อถึงวันครบกำหนดสัญญา ราคาของฟิวเจอร์สและราคาของสินทรัพย์อ้างอิงก็จะมีราคาเท่ากัน สำหรับราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เมื่อครบกำหนดสัญญาในประเทศไทย ตลาดอนุพันธ์แห่งประเทศไทย (TFEX) จะชำระราคา (Settlement Price) ด้วยราคา Final Settlement Price ซึ่งก็คำนวณมาจากราคาทองคำจริงในปัจจุบัน

ในสภาวะตลาดแบบ Contango นอกจากราคาของฟิวเจอร์สจะสูงกว่าราคาสินทรัพย์อ้างอิงแล้ว ราคาฟิวเจอร์สรุ่นเดือนใกล้จะสูงกว่าราคาของฟิวเจอร์สรุ่นเดือนไกล

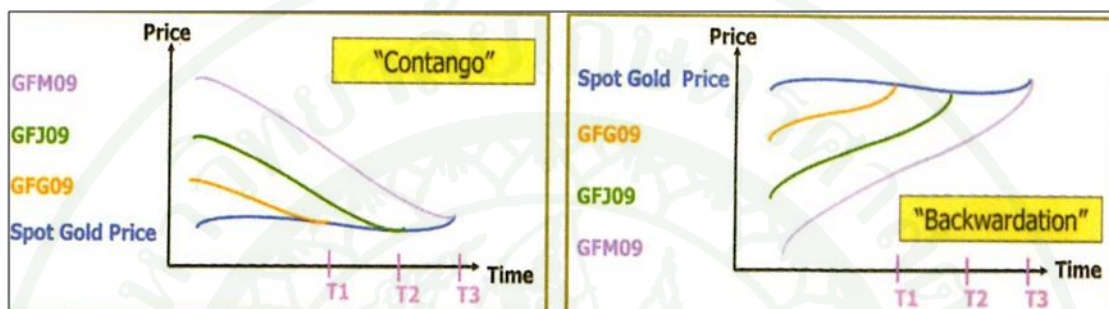
สำหรับ Gold Futures โดยปกติจะพิจารณาต้นทุนในการกักขังเงินเป็นหลัก ทำให้สภาวะตลาดตามทฤษฎีของประเทศไทยควรเป็นแบบ Contango แต่อย่างไรก็ตามความเป็นจริงกับทฤษฎีก็ไม่สอดคล้องกันเสมอไป เพราะในตลาดต่างประเทศในบางช่วงมีสภาวะตลาดเป็นแบบ Backwardation ซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุด้วยกันเช่น

1. การคาดหวัง (Expectation) ของนักลงทุนในเรื่องราคาทองคำในอนาคตว่ามีแนวโน้มจะตกลง (ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลมาจากอะไรก็ตาม)

2. การถือทองคำ (Physical Gold) ในปริมาณที่มากของนักลงทุนไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็

ตาม ทำให้ทองคำในระบบของโลกลดลง ส่งผลให้ผลประโยชน์ในการถือครองตัวสินค้าโภคภัณฑ์ที่เรียกว่า Convenience Yield สูงขึ้น

ในสภาวะตลาดแบบ Backwardation นอกจากราคาของฟิวเจอร์สจะต่ำกว่าราคาสินทรัพย์อ้างอิงแล้ว ราคาฟิวเจอร์สรุ่นเดือนใกล้จะต่ำกว่าราคาฟิวเจอร์สรุ่นเดือนไกล



ภาพที่ 2.2 Contango and Backwardation เปรียบเทียบในแต่ละสัญญา
ที่มา: ตลาดอนุพันธ์ฯ ประเทศไทย (2550)

ทฤษฎีการลงทุน

การใช้สอยทรัพยากรในลักษณะต่างๆ โดยหวังจะได้รับผลตอบแทนกลับมา มากกว่าที่ลงไป ในอัตราที่พอใจภายใต้ความเสี่ยงที่เหมาะสม โดยทั่วไปหมายถึงการใช้จ่ายเงินลงทุน เช่น การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ การลงทุนในบ้านและที่ดิน ฯลฯ (สารานุกรมเสรี, 2540)

Reilly and Brown (2003) กล่าวว่า การลงทุน หมายถึงการกักเงินไว้จำนวนหนึ่ง ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อก่อให้เกิดกระแสเงินสดรับในอนาคต ซึ่งจะชดเชยให้แก่ผู้รับเงิน โดยกระแสเงินสดรับนี้ ควรคุ้มค่างบเวลาที่เสียไป อัตราเงินเฟ้อ และคุ้มกับความไม่แน่นอนที่จะเกิดแก่กระแสเงินสดรับในอนาคต

การลงทุนมีจุดมุ่งหมายหลักคือ เพื่อให้ได้อัตราผลตอบแทนสูงสุด ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่ง หรือ เพื่อลดความเสี่ยงให้ต่ำที่สุด ณ ระดับอัตราผลตอบแทนหนึ่งโดยถือว่า ผู้ลงทุนเป็นผู้ไม่ชอบความเสี่ยง (Risk-Averse) ถ้าหากการลงทุนใดมีความเสี่ยงสูง ผู้ลงทุนย่อมต้องการผลตอบแทนสูง

เพื่อชดเชยความเสี่ยง หากการลงทุนใดมีความเสี่ยงน้อย แม้อัตราผลตอบแทนไม่มากนัก ผู้ลงทุนก็จะยอมรับได้

ทฤษฎีที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ราคาทองคำกับปัจจัยต่างๆ

ทฤษฎีความพึงพอใจในสภาพคล่อง (Liquidity Preference Theory)

ทฤษฎีความพึงพอใจสภาพคล่องนั้นเป็นทฤษฎีของ John M.Keynes ซึ่งอธิบายว่าอัตราดอกเบี้ยดุลยภาพในตลาดถูกกำหนดขึ้นจากเส้นความต้องการถือเงิน (Demand for Money) ตัดกับเส้นอุปทานของเงิน (Supply of Money) ในด้านความต้องการถือเงินนั้น เคนส์แบ่งออกเป็น 3 ประเภทด้วยกัน ได้แก่ (วเรศ อุปปา, 2545)

1. ความต้องการถือเงินเพื่อจับจ่ายใช้สอย (Transaction Demand) ความต้องการลักษณะนี้ได้แก่ บุคคลใดบุคคลหนึ่งมีความจำเป็นในการถือเงินเพื่อซื้อสินค้าและบริการเพื่อดำรงชีพในแต่ละวันเช่น ซื้ออาหาร เสื้อผ้า และยารักษาโรค นอกจากนี้ยังรวมถึงการถือเงินของภาคธุรกิจในการดำเนินธุรกิจประจำวันอีกด้วย ดังนั้น ความต้องการถือเงินลักษณะนี้ ตัวกำหนดที่สำคัญก็คือรายได้ นอกจากนี้อัตราดอกเบี้ยในระดับสูงๆ อาจจะมีผลกระทบต่อการถือเงินประเภทนี้ในลักษณะความสัมพันธ์ที่ผกผันกัน

สมการแสดงความต้องการถือเงินเพื่อจับจ่ายใช้สอย

$$M_T = g(y) \quad ; \quad \frac{\partial M_T}{\partial y} > 0$$

2. ความต้องการถือเงินไว้ใช้ยามฉุกเฉิน (Precautionary Demand) ความต้องการถือเงินไว้ใช้ยามฉุกเฉิน เกิดจากความไม่แน่นอนของรายรับและรายจ่ายในอนาคต ดังนั้นจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับรายได้ และผกผันกับอัตราดอกเบี้ย แต่อย่างไรก็ตามการถือเงินประเภทนี้อาจไม่ได้ใช้ก็ได้ ดังนั้นจึงมีความไวตัว (Sensitive) ต่ออัตราดอกเบี้ยไวกว่าความต้องการถือเงินประเภทจับจ่ายใช้สอย

สมการแสดงความต้องการถือเงินไว้ใช้ยามฉุกเฉิน

$$M_P = h(y) \quad ; \quad \frac{\partial M_P}{\partial y} > 0$$

3. ความต้องการถือเงินไว้เพื่อเก็งกำไร (Speculative Demand) ความต้องการถือเงินประเภทจับจ่ายใช้สอยและการถือเงินไว้ใช้ยามจำเป็นนั้น ไม่มีส่วนขัดแย้งกับแนวคิดของสำนักคลาสสิกแต่อย่างใด ความต้องการถือเงินชนิดเพื่อจับจ่ายใช้สอยนั้นเงินทำหน้าที่เพียงเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเท่านั้น ส่วนความต้องการถือเงินไว้เพื่อเก็งกำไรของเคนส์ ซึ่งเป็นแนวคิดที่แตกต่างไปจากของสำนักคลาสสิกเป็นอย่างมาก ทั้งนี้โดยสำนักคลาสสิกมีความเชื่อว่า บุคคลใดบุคคลหนึ่งจะไม่ถือเงินไว้เกินความจำเป็นในการจับจ่ายใช้สอย (รวมทั้งถือเงินไว้ใช้ยามฉุกเฉินด้วย) ถ้ามีเช่นนั้นแล้วจะสูญเสียดอกผลที่ควรจะได้ เช่นการลงทุนในการซื้อหลักทรัพย์ เหตุผลจึงมีอยู่ว่าเมื่ออัตราดอกเบี้ยจะต่ำเพียงใดก็ตาม การที่ได้ผลตอบแทนบ้างก็ยิ่งดีกว่าไม่ได้อะไรเลย เคนส์ชี้ให้เห็นว่าการซื้อหลักทรัพย์ก็จะต้องเป็นการคาดคะเนว่าอัตราดอกเบี้ยจะไม่สูงขึ้นในช่วงที่เขาถือหลักทรัพย์อยู่ ถ้าในกรณีเขาเชื่อว่าอัตราดอกเบี้ยในอนาคตจะสูงขึ้นแล้ว จะเป็นการฉลาดที่เขาถือเงินตราแทนการถือสินทรัพย์ในรูปของหลักทรัพย์ ถ้าหากว่าอัตราดอกเบี้ยในอนาคตเป็นสิ่งที่รู้และแน่นอน ก็จะไม่มีการถือเงินไว้เพื่อเก็งกำไรและแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการถือเงินของเคนส์ก็จะไม่มีความขัดแย้งกับแนวคิดของสำนักคลาสสิกแต่ประการใด ความต้องการถือเงินเพื่อเก็งกำไรนี้มีความสัมพันธ์กับอัตราดอกเบี้ยอย่างผกผันกล่าวคือถ้าอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นความต้องการถือเงินประเภทนี้จะลดลง แต่ถ้าอัตราดอกเบี้ยลดลงความต้องการถือเงินประเภทนี้จะสูงขึ้น

สมการแสดงความต้องการถือเงินไว้เพื่อเก็งกำไร

$$M_S = h(y) \quad ; \quad \frac{\partial M_S}{\partial y} < 0$$

ดังหัวข้อที่ 3 บุคคลจะไม่ถือเงินเฉยๆ เนื่องจากจะมีค่าสูญเสียโอกาสอยู่ในกรณีที่ถือเงินสดไว้ในมือ ดังนั้นบุคคลจะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ต่างๆ เช่น ตราสารทุน ทองคำ เป็นต้น ความสัมพันธ์ของการถือหลักทรัพย์กับอัตราดอกเบี้ยจะมีทิศทางที่ตรงข้ามกัน กล่าวคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยมีแนวโน้มสูงขึ้น จะทำให้มีการเคลื่อนย้ายการลงทุนออกจากตลาดทุนและตลาดทองคำ เพราะว่าอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นจะทำให้มีการคาดหมายว่าผลกำไรของบริษัทจะลดลง ในแง่ของ

ทองคำจะทำให้ต้นทุนในการถือครองทองคำสูงขึ้น จะส่งผลทำให้มีการลงทุนในตราสารทางการเงินแทน เมื่ออัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นถึงระดับหนึ่งจะทำให้การขยายตัวของภาคธุรกิจถูกจำกัดและความต้องการเงินกู้จะชะลอตัวลงอย่างไรก็ตาม เมื่ออัตราดอกเบี้ยเริ่มลดลงจนถึงจุดที่ผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์มีค่าสูงกว่าผลตอบแทนจากดอกเบี้ย นักลงทุนก็จะเคลื่อนย้ายเงินลงทุนไปสู่ผลตอบแทนที่สูงกว่า คือ เลือกลงทุนในตราสารทุนหรือตลาดทองคำ และจะเป็นเช่นนี้ไปเรื่อยตามวัฏจักรธุรกิจ

สัญญาซื้อขายล่วงหน้า

สัญญาซื้อขายล่วงหน้า หมายถึง ข้อตกลงระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย ที่ระบุให้ผู้ขายส่งมอบหรือให้ผู้ซื้อรับมอบสินค้าอ้างอิง ณ เวลาใดเวลาหนึ่งหรือช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งในอนาคต ตามจำนวนและราคาที่กำหนดไว้ในสัญญา โดยผู้ซื้อและผู้ขายได้ตกลงราคาซื้อขายล่วงหน้าไว้ในวันที่ทำสัญญา หรือหมายถึง สัญญาที่กำหนดให้ผู้สัญญาแต่ละฝ่ายได้รับชำระเงินหรือต้องชำระเงินโดยขึ้นอยู่กับราคาของสินค้าอ้างอิงหรือระดับตัวเลขของตัวแปรอ้างอิง ณ เวลาใดเวลาหนึ่งหรือช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งที่กำหนดไว้ ว่าสูงหรือต่ำกว่าราคาหรือระดับตัวเลขที่กำหนดในสัญญา (จิรรัตน์ สังข์แก้ว, 2543)

1. ทรัพย์สินอ้างอิงหรือตัวแปรอ้างอิง

ทรัพย์สินอ้างอิงหรือตัวแปรอ้างอิง อาจจำแนกตามประเภทของทรัพย์สินอ้างอิง ตามพันธะอนุพันธ์หรือสัญญาซื้อขายล่วงหน้า เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในสินค้าโภคภัณฑ์และสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทางการเงิน สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์ได้แก่พืชผลทางการเกษตร น้ำมัน โลหะ ทองคำ และไม้ เป็นต้น ส่วนตราสารทางการเงินหรือตัวแปรอ้างอิงทางการเงินได้แก่ อัตราดอกเบี้ย ดัชนีราคาหุ้น และเงินตราต่างประเทศ เป็นต้น

2. ปริมาณและคุณภาพของทรัพย์สิน

สัญญาซื้อขายที่ใช้ข้อกำหนดร่วมกันระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขายในการระบุมาตรฐานของทรัพย์สินทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ตลอดจนวันส่งมอบ ที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า เรียกว่าเป็นสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

3. ราคาตามสัญญาล่วงหน้า

ราคาทรัพย์สินที่ผู้ซื้อและผู้ขายตกลงกันว่าจะทำการซื้อขายกันในราคาดังนั้น เรียกว่า ราคาตามสัญญาล่วงหน้า เนื่องจากสัญญาซื้อขายประเภทอนาคต มีข้อกำหนดอื่นๆ เกี่ยวกับการซื้อขายที่ตายตัวเป็นมาตรฐานเดียวกันอยู่แล้ว ดังนั้น ราคาตามสัญญาล่วงหน้า จะเป็นสิ่งเดียวกันเท่านั้นที่ผู้ซื้อและผู้ขายจะต้องกำหนดในการทำสัญญาให้เป็นผล

4. วันครบกำหนดตามสัญญา

เป็นวันที่ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายต้องปฏิบัติตามสัญญา คือชำระราคาและส่งมอบ (หรือล้างสถานะแล้วแต่กรณี) จึงเรียกว้นครบกำหนดตามสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ว่า Settlement Date

5. ผู้ซื้อและผู้ขาย

ผู้ค้าในสัญญาซื้อขายล่วงหน้า มิได้มีความหมายว่าเป็นผู้ซื้อหรือผู้ขายในตราสารสัญญา ดังเช่นหุ้นสามัญหรือหุ้นกู้ หากแต่เป็นคู่สัญญาที่จะซื้อและจะขายทรัพย์สินที่ระบุในสัญญาจึงไม่มีการจ่ายหรือรับเงินค่าซื้อหรือขายในวันทำสัญญา การจ่ายหรือรับเงินและการรับมอบหรือส่งมอบ (หรือล้างสถานะ แล้วแต่กรณี) จะเกิดขึ้นในวันครบกำหนดตามสัญญา (หรือก่อนหน้านั้น)

การขายแบบซอร์ตเชลในสัญญาซื้อขายล่วงหน้า จึงมีความหมายว่า ได้สัญญาว่าจะขาย ดังนั้นในธุรกรรมการค้าตามสัญญาซื้อขายล่วงหน้า จึงมีผู้ทำซอร์ตเชลคู่กับผู้ซื้อแบบLong เสมอ ธุรกรรมสัญญาซื้อขายล่วงหน้าจึงเป็นธุรกรรมแบบผลัดแพ้รวมทั้งระบบเป็นศูนย์ (Zero-sum Game) เช่นเดียวกับออพชั่น

ผู้ซื้อและผู้ขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า มีทั้งผู้ที่ต้องการปกป้องความเสี่ยง (Hedger) และนักเก็งกำไร (Speculator) ในขณะที่ผู้ที่ต้องการปกป้องความเสี่ยง เป็นผู้ลงทุนที่ใช้สัญญาซื้อขายล่วงหน้าเป็นเครื่องมือช่วยปกป้องความเสี่ยงจากความผันผวนในสถานะการลงทุนในตลาดเงินสด (Cash หรือ Spot Market) แต่นักเก็งกำไรเป็นผู้ที่แสวงหากำไรจากความผันผวนของสถานะการลงทุน อันช่วยสร้างสภาพคล่องให้ตลาดซื้อขายอนาคต

6. การสร้างและล้างฐานะอนุพันธ์

เมื่อเริ่มเข้าสู่การเป็นคู่ค้าในสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ผู้ค้าจะสร้างฐานะ (Open Position) ในการเข้าผูกพันตามสัญญาในแบบใดแบบหนึ่งร่วมกัน อาจทำความเข้าใจในความหมายของผู้ซื้อและผู้ขายตามสัญญาซื้อขายอนาคต ได้ดังนี้

ผู้ซื้อ คือ ผู้ที่สัญญากับคู่ค้าว่าจะซื้อทรัพย์สินอ้างอิงในวันครบกำหนดตามสัญญา ดังนั้นผู้ซื้อจึงอยู่ในฐานะ Long

ผู้ขาย คือ ผู้ที่สัญญากับคู่ค้าว่าจะส่งมอบทรัพย์สินอย่างหนึ่งในวันครบกำหนดตามสัญญา ดังนั้นผู้ขายจึงอยู่ในฐานะ Short

เมื่อถึงวันครบกำหนดตามสัญญา ในกรณีสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ที่แทบจะไม่มี การส่งมอบและรับมอบทรัพย์สินจริง คู่ค้าจะใช้วิธีล้างฐานะ (Liquidating Position หรือ Offset) แทน โดยผู้ค้าจะสร้างฐานะที่ตรงกันข้ามกับฐานะที่ตนเป็นอยู่ก่อนวันครบสัญญาดังกล่าว และให้ฐานะที่ตรงกันข้ามนี้มีวันครบกำหนดสัญญาที่ตรงกัน นั่นคือ ผู้ค้าที่อยู่ในฐานะ Long จะขายสัญญา Futures ที่ตนครอบครองอยู่ในจำนวนเท่ากับที่ถือไว้ ส่วนผู้ค้าที่อยู่ในฐานะ Short จะซื้อสัญญา Futures ตามที่ได้สร้างฐานะไว้ในตอนเปิดสถานะ การทำเช่นนี้จึงเป็นการล้างฐานะเดิมให้สลายไปกลไกที่ช่วยให้การสร้างและการล้างฐานะของผู้ค้าเป็นไปอย่างสะดวกได้แก่ กลไกของสำนักหักบัญชีอนุพันธ์ (Clearinghouse) ซึ่งเข้ามาเป็นคู่ค้าให้ผู้ซื้อและผู้ขาย

กำไรหรือขาดทุนของคู่ค้าในสัญญา Futures ในวันล้างฐานะ (Settlement Date) เป็นดังนี้

กำไรหรือขาดทุนของผู้ค้าที่เริ่มด้วยการอยู่ในฐานะ Long ในตลาดล่วงหน้า

$$= \text{ราคาเงินสด ณ วันล้างฐานะ} - \text{ราคาล่วงหน้าตามสัญญา}$$

กำไรหรือขาดทุนของผู้ค้าที่เริ่มด้วยการอยู่ในฐานะ Short ในตลาดล่วงหน้า

$$= \text{ราคาล่วงหน้าตามสัญญา} - \text{ราคาเงินสด ณ วันล้างฐานะ}$$

ทั้งนี้ คำว่า ราคาเงินสด (Spot price) หมายถึง ราคาตลาดจริงของทรัพย์สินอ้างอิงหรือดัชนีอ้างอิง (เช่น ราคาสินค้าโภคภัณฑ์ หรือมูลค่าดัชนีราคาหุ้น) ณ วันล้างฐานะตามสัญญาของผู้ค้า

ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง สัญญาที่ยังไม่ถูกล้างฐานะด้วยการสร้างฐานะตรงกันข้าม (หรือส่ง/รับมอบจริง) เรียกว่า Open Interest ในแง่ของตลาดโดยรวม สามารถนับค่า Open Interest ได้จากฐานะ Long หรือ สถานะ Short อย่างใดอย่างหนึ่ง (ไม่นับซ้ำโดยการนับค่าทั้งสองฐานะ)

กลไกการซื้อขายในตลาดอนุพันธ์

1. ตลาดกลางสำนักหักบัญชีสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

ตลาดกลางสำหรับการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า เป็นตลาดกลางอย่างเป็นทางการ (Organized Futures Exchange) โดยผู้ซื้อและผู้ขายจะทำข้อตกลงกับสำนักหักบัญชีอนุพันธ์ (Clearing house) ที่เกี่ยวข้องกับตลาดกลางในการที่จะรับมอบหรือส่งมอบทรัพย์สินตามที่ระบุในสัญญา ในราคาล่วงหน้า ณ วันครบกำหนดตามสัญญา ดังนั้นทั้งผู้ค้าที่อยู่ในฐานะ Long และผู้ค้าที่อยู่ในฐานะ Short จึงต่างเป็นคู่สัญญาของ Clearing house มิได้เป็นคู่สัญญากันเอง กล่าวคือ Clearing house จะเป็นผู้ขายของผู้ซื้อ และเป็นผู้ซื้อของผู้ขาย การล้างฐานะจึงสามารถทำได้เมื่อใดก็ได้แต่ต้องไม่หลังจากวันครบกำหนดตามสัญญา กลไกเช่นนี้ช่วยให้เกิดสภาพคล่องในตลาดกลางของสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

2. มาร์จิ้น

มาร์จิ้นในกรณีการค้าสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Futures Margin) แตกต่างไปจากความหมายของการวางเงินมาร์จิ้นในการซื้อหุ้นและขายหุ้นแบบซอร์ตเชล ในการลงทุนซื้อหุ้นโดยใช้มาร์จิ้นนั้นผู้ลงทุนจ่ายเงินค่าซื้อหุ้นบางส่วนและยืมเงินจากบริษัทนายหน้าเป็นค่าหุ้นส่วนที่เหลือ ในกรณีการขายหุ้นแบบซอร์ตเชล ผู้ลงทุนฝากเงินค่าซื้อหุ้นล่วงหน้าไว้กับบริษัทนายหน้า แต่ในกรณี Futures Margin นั้น ณ เวลาที่ทำสัญญาซื้อขาย ยังไม่มีการโอนสภาพการเป็นเจ้าของทรัพย์สินที่ระบุในสัญญาระหว่างผู้ค้า เงินมาร์จิ้นจึงเป็นเงินฝากเพื่อเป็นประกันว่าจะมีการปฏิบัติตามสัญญา ทั้งผู้สร้างฐานะ Long และผู้สร้างฐานะ Short ต้องวางเงินมาร์จิ้นกับบริษัทนายหน้าในอัตราที่กำหนด

Clearing house จะกำหนดวงเงินมาร์จิ้นเริ่มแรกขั้นต่ำ (Minimum Initial Margin Requirement) เอาไว้ โดยบริษัทนายหน้ามักเรียกมาร์จิ้นในวงเงินที่สูงกว่าที่กำหนด การวางมาร์จิ้นเริ่มแรกอาจวางเป็นเงินสดหรือตั๋วเงินคลังหรือ Letter of Credit ที่ธนาคารพาณิชย์ออกให้ เงินมาร์

เงินที่ผู้ค้าวางไว้กับบริษัทนายหน้านี้ ถือเป็นส่วนของเจ้าของของผู้ค้าแต่ละราย ซึ่งเมื่อเทียบเงินมาร์จิ้นกับมูลค่าตามสัญญาซื้อขายล่วงหน้า/อนาคตแล้ว เงินมาร์จิ้นนี้ในทางปฏิบัติมักจะเล็กน้อยมาก (เช่นตกประมาณร้อยละ 2-10 ของมูลค่าตามสัญญา)

นอกจากการกำหนดวงเงินมาร์จิ้นเริ่มแรกแล้ว Clearing house จะกำหนดระดับมาร์จิ้นที่ต้องดำรงไว้ (Maintenance Margin หรือ Variation Margin) เพื่อกำหนดขอบเขตขั้นต่ำมิให้ส่วนของเจ้าของของผู้ลงทุนต่ำกว่าระดับที่ต้องดำรงไว้เมื่อมูลค่าของสัญญาซื้อขายล่วงหน้า เคลื่อนไหวในทิศทางที่กลับกันกับสถานะของผู้ลงทุน ผู้ลงทุนจะได้รับการเรียกมาร์จิ้นเพิ่ม (margin call) จากบริษัทนายหน้า เมื่อมาร์จิ้นที่ดำรงอยู่จริงต่ำกว่ามาร์จิ้นที่ต้องดำรงไว้ การวางเงินมาร์จิ้นตามการเรียกมาร์จิ้นเพิ่มนี้ต้องวางเป็นเงินสดเท่านั้น สัญญาซื้อขายล่วงหน้า ทุกฉบับจะต้องมีการ mark to market หรือประเมินสถานะกำไรหรือขาดทุนทุกวัน ผู้ถือสัญญาที่ได้กำไรจะสามารถถอนกำไรออกไปได้ ในขณะที่ผู้ถือสัญญาที่ขาดทุนจะได้รับการเรียกมาร์จิ้นเพิ่มถ้าส่วนของเจ้าของอยู่ในระดับต่ำกว่ามาร์จิ้นที่ต้องดำรงไว้

3. การใช้ประโยชน์จากพันธระอนุพันธ์

อาจจำแนกประเภทผู้ลงทุนในตลาดพันธระอนุพันธ์เป็น 2 ประเภท คือ นักลงทุนที่ต้องการปกป้องความเสี่ยง (Hedger) และนักเก็งกำไร (Speculator)

3.1 ผู้ลงทุนที่ต้องการปกป้องความเสี่ยง

ผู้ลงทุนซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับทรัพย์สินใดทรัพย์สินหนึ่ง (เช่น สินค้าโภคภัณฑ์ชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือตราสารการเงินชนิดใดชนิดหนึ่ง) ในตลาดเงินสด ที่ต้องการปกป้องความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของราคาระพันธ์สินนั้น สามารถซื้อหรือขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า เพื่อให้หักล้างความเสี่ยงของตนได้ วิธีการคือเข้าไปสร้างสถานะที่ตรงกันข้ามกับที่เขาเป็นอยู่ด้วยราคาล่วงหน้าที่กำหนดไว้ในวันนี้ ความเสี่ยงจะลดลงได้เนื่องจากการกำไร (ขาดทุน) ในสถานะของสัญญาซื้อขายล่วงหน้า จะไปหักล้างกับขาดทุน (กำไร) ในสถานะเงินสด การทำเช่นนี้จะลดโอกาสที่จะสูญเสียเป็นอย่างมากลง ในขณะที่เดียวกันก็จะลดโอกาสที่จะได้กำไรเป็นอย่างมากลงด้วย

ประเด็นสำคัญในการใช้สัญญาซื้อขายล่วงหน้า ปกป้องความเสี่ยงคือ จะต้องสร้างฐานะตามสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ให้กลับกันกับฐานะในตลาดเงินสด นั่นคือ ฐานะในตลาดเงินสด

จะเป็นตัวกำหนดฐานะในตลาดสัญญาล่วงหน้าเช่นผู้ที่ถือสินค้าโภคภัณฑ์ (เช่นชาวสวนส้ม) หรือผู้ถือตราสารการเงิน จะสร้างฐานะ Short ในตลาดล่วงหน้า ส่วนผู้ที่ต้องซื้อสินค้าโภคภัณฑ์ (เช่นโรงงานผลิตน้ำส้มเข้มข้น) หรือผู้ขายออร์เดอร์ตราสารการเงิน จะสร้างฐานะ Long ในตลาดล่วงหน้า ดังนั้นจึงมีสถานะพื้นฐานของการปกป้องความเสี่ยง 2 ฐานะ ได้แก่

(1) Short Hedge เป็นฐานะของผู้ที่อยู่ในภาวะ Long หรือเป็นผู้ถือในตลาดเงินสด และสร้างฐานะ Short หรือเป็นผู้ซื้อในตลาดอนาคต เพื่อลดหรืออาจจัดความเสี่ยงจากการอยู่ในภาวะ Long โดยการกำหนดราคาขายอนาคตไว้ในวันนี้

(2) Long Hedge เป็นฐานะของผู้ที่อยู่ในภาวะ Short หรือเป็นผู้ซื้อในตลาดเงินสด และสร้างฐานะ Long หรือเป็นผู้ขายในตลาดอนาคต เพื่อลดหรืออาจจัดความเสี่ยงจากการอยู่ในภาวะ Short โดยการกำหนดราคาซื้ออนาคตไว้ในวันนี้

3.2 นักเก็งกำไร

ตรงข้ามกับผู้ลงทุนที่ต้องการปกป้องความเสี่ยง นักเก็งกำไรเข้าซื้อหรือขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าด้วยความมุ่งหวังที่จะได้ผลตอบแทนและต้องการรับความเสี่ยงอันเกิดจากความผันผวนของราคา โดยหวังจะทำกำไรจากความผันผวนนั้น ทั้งนี้ นักเก็งกำไรในสัญญาซื้อขายอนาคตไม่ต้องมีธุรกรรมในตลาดปัจจุบันของสินค้าโภคภัณฑ์หรือตราสารการเงินมาก่อน

นักเก็งกำไรมีบทบาทสำคัญในตลาดสัญญาซื้อขายอนาคต ด้วยการดูดซับปริมาณส่วนเกินหรือก่อให้เกิดขาดทุนขึ้น และรับความเสี่ยงอันเกิดจากความผันผวนของราคาซึ่งนักลงทุนแบบปกป้องความเสี่ยงต้องการหลีกเลี่ยง นักเก็งกำไรก่อให้เกิดสภาพคล่องขึ้นในตลาด และลดความผันผวนในราคาลงตามเวลา

4. ความเสี่ยงฐาน

ผู้ลงทุนที่ใช้สัญญาซื้อขายล่วงหน้าเพื่อปกป้องความเสี่ยงของราคา (Price Risk) จะต้องวิเคราะห์อย่างรอบคอบว่าจะเริ่มเข้าไปสร้างฐานะอนุพันธ์ในเวลาใดและจะล้างฐานะอนุพันธ์เมื่อใด ปัจจัยหนึ่งที่ต้องนำมาพิจารณาคือความเสี่ยงฐาน (Basis Risk) ในกรณีของสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทางการเงินนั้น Basis หมายถึงส่วนต่างระหว่างราคาปัจจุบัน (Cash Price หรือ Spot Price) กับราคาตามสัญญาอนาคต (Futures Price)

$$\text{ค่าฐาน} = \text{ราคาเงินสด} - \text{ราคาตามสัญญาอนาคต}$$

ค่าฐาน (Basis) จะเป็นศูนย์ ณ วันครบกำหนดตามสัญญา แต่ในระหว่างที่ยังไม่ครบกำหนดค่าฐาน (Basis) จะผันผวนขึ้นลง ดังนั้นความเสี่ยงจากค่าฐาน (Basis Risk) จึงเป็นความเสี่ยงที่ผู้ปกป้องความเสี่ยงต้องเผชิญ แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงในค่าฐานจะส่งผลต่อสถานะการปกป้องความเสี่ยงไปตลอดช่วงเวลาอายุสัญญา แต่การปกป้องความเสี่ยง (ทั้ง Short Hedge และ Long Hedge) จะช่วยลดความเสี่ยงได้ ตราบเท่าที่ค่าฐานมีความผันผวนน้อยกว่าความผันผวนของราคาทรัพย์สิน ดังนั้นผู้ลงทุนพึงตระหนักว่าการปกป้องความเสี่ยงในตลาดปัจจุบัน โดยใช้สัญญาซื้อขายอนาคต ไม่สามารถจัดการความเสี่ยงได้หมดสิ้น แต่เป็นการแลกเปลี่ยนความเสี่ยงจากราคา (Price Risk) เป็นความเสี่ยงจากค่าฐาน (Basis Risk) ถ้าใครและขาดทุนของผู้ทำ Short Hedge และ Long Hedge เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงในค่าฐาน เป็นดังนี้

4.1 ผู้ลงทุนที่ทำ Short Hedge

4.1.1 จะมีกำไร ถ้าค่าฐานเป็นบวกและกว้างขึ้น (หรือมีค่าเป็นลบและแคบลง) อันเนื่องจากราคาอนาคต ลดลง หรือราคาเงินสดเพิ่มขึ้น หรือทั้งสองประการ

4.1.2 จะขาดทุน ถ้าค่าฐานเป็นบวกและแคบลง (หรือมีค่าเป็นลบและกว้างขึ้น)

4.2 ผู้ลงทุนที่ทำ Long Hedge

4.2.1 จะมีกำไร ถ้าค่าฐานเป็นบวกและแคบลง (หรือมีค่าเป็นลบและกว้างขึ้น) อันเนื่องจากราคาอนาคตเพิ่มขึ้น หรือราคาเงินสดลดลง หรือทั้งสองประการ

4.2.2 จะขาดทุนถ้าค่าฐานมีค่าเป็นบวกและกว้างขึ้น (หรือมีค่าเป็นลบและแคบลง)

5. การกำหนดราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของสินค้าโภคภัณฑ์

การกำหนดราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของสินค้าโภคภัณฑ์ เนื่องจากเป็นสินค้าที่จับต้องได้ทำให้ต้องมีต้นทุนแฝงอื่นๆ ซึ่งต้องนำมาคำนวณด้วย เช่น ค่าโกดังสินค้า ค่าขนส่ง เป็นต้น โดยมีสมการดังนี้

$$F = S * (1 + (R * T + W * T + Y * T))$$

โดย F = ราคาสินค้าในอนาคต
 S = ราคาสินค้าในปัจจุบัน
 R = ต้นทุนในการกู้ยืมเงิน
 W = ต้นทุนในการถือครองสินค้า
 Y = ผลตอบแทนจากการถือครองสินค้า
 T = อายุคงเหลือของสัญญา

ยกตัวอย่างเช่นในกรณีสินค้าทองคำที่เป็นสินค้าโภคภัณฑ์ เมื่อเดือนมิถุนายน ผู้ลงทุนถือสินค้าทองคำซึ่งมีราคาเงินสดในตอนนั้น เท่ากับ 500 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อออนซ์ และได้สร้างฐานะ Short ในสัญญาที่จะขายสินค้าดังกล่าวในอนาคตเดือนกรกฎาคมของสินค้าทองคำในราคา 450 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อออนซ์ (สินค้า 5,000 หน่วยต่อ 1 สัญญา) ค่าฐานในเดือนมิถุนายนเท่ากับ +50 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อออนซ์ เมื่อถึงเดือนกรกฎาคม ราคาเงินสดเท่ากับ 550 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อออนซ์ และผู้ลงทุนล้างฐานะโดยเข้าซื้อสัญญาล่วงหน้าได้ในราคา 400 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อออนซ์ ค่าฐานจึงเท่ากับ + หรือเป็นค่าบวกที่กว้างขึ้น 150 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อออนซ์นับจากเดือนมิถุนายน ผู้ลงทุนจึงสามารถทำกำไรได้ 150 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อออนซ์ x 5,000 หน่วย หรือเท่ากับ 750,000 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อออนซ์

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

สำหรับการศึกษานี้ในส่วนของการศึกษา ได้แบ่งวิธีการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

วิธีการเก็บข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ซึ่งเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา โดยข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำในประเทศ และข้อมูลในการพยากรณ์ราคาทองคำจะทำการจัดเก็บเป็นรายวัน ทั้งก่อนและหลังมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า คือตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2551 จนกระทั่งวันเปิดทำการซื้อขายอย่างเป็นทางการวันแรก ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2552 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2552 เพื่อเปรียบเทียบความผันผวนของราคาทองคำในประเทศไทยกับราคาซื้อขายทองคำล่วงหน้า และเปรียบเทียบกับมูลค่าที่แท้จริงตามทฤษฎีสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) และทำการเก็บข้อมูลต่าง ๆ จากหน่วยงานดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับราคาทองคำภายในประเทศ เก็บจาก สมาคมค้าทองคำ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ภายในประเทศไทย เก็บจาก ตลาดอนุพันธ์แห่งประเทศไทย (TFEX)
3. ข้อมูลเกี่ยวกับราคาทองคำในตลาดโลก ราคาทองคำตลาดลอนดอน London Gold AM Fixing เก็บจาก สมาพันธ์ผู้ผลิตทองคำโลก จากระบบเทรด (BISNEWS) และจาก www.lbma.org.uk
4. ข้อมูลเกี่ยวกับราคาทองคำในตลาดโลก ราคาทองคำตลาดฮ่องกง (CGSE) เก็บจาก สมาพันธ์ผู้ผลิตทองคำโลก และเก็บจากระบบเทรด (BISNEWS)
5. ข้อมูลเกี่ยวกับ ปัจจัยทางเศรษฐกิจต่าง ๆ เช่น อัตราแลกเปลี่ยน อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ เก็บจากธนาคารแห่งประเทศไทย

โดยการเก็บข้อมูลจะเก็บในวันที่ตลาดในประเทศไทย และตลาดต่างประเทศเปิดทำการซื้อขายปกติพร้อมกัน ถ้าประเทศใดมีวันหยุด ก็จะไม่ทำการเก็บข้อมูลเพื่อป้องกันการผิดพลาดในการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive method) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เพื่อเป็นการอธิบายลักษณะ ศึกษารูปแบบสัญญาฟิวเจอร์ส และการกำหนดสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) โดยการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้จากหน่วยงานต่าง ๆ มาทำการเรียบเรียงและบรรยายในส่วนของการตลาดและราคาทองคำในประเทศไทย โดยชี้ให้เห็นถึงบทบาทของตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้าที่มีเสถียรภาพต่อราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ช่วยลดความผันผวนในตลาดซื้อขายทองคำแท่งในประเทศไทยได้มากน้อยเพียงใด โดยทำการเปรียบเทียบทั้งก่อนและหลังมีสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) รวมทั้งศึกษาแนวทางที่นักลงทุนให้ความสนใจสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพียงใด

2. ประเมินมูลค่าทางทฤษฎีของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Intrinsic) ที่อ้างอิงกับราคาทองคำในตลาดทองคำในประเทศไทย (LBMA) , ชองกง (CGSE) และไทย (สมาคมค้าทองคำ) ของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 GFZ09 ที่สิ้นสุดสัญญาในเดือน เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม 2552 ตามลำดับ และวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างมูลค่าทางทฤษฎีของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าและราคาตลาด

โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น หัวข้อดังต่อไปนี้

2.1 การวิเคราะห์หา Arbitrage Band ของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 GFZ09 โดยสิ้นสุดอายุของสัญญาในทุกๆสิ้นเดือนกุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม 2552 ตามลำดับ

2.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของสัญญาแต่ละสัญญากับราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

2.3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนในการใช้สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในสถานะการณ์ต่างๆของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 GFZ09 ที่สิ้นสุดสัญญาในเดือนเมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม 2552 ตามลำดับ

2.4 การวิเคราะห์สภาพคล่องในการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 GFZ09 ที่สิ้นสุดสัญญาในเดือนเมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม 2552 ตามลำดับ

2.5 การวิเคราะห์สถานะตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) โดยการพิจารณาราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ประกอบกับปริมาณซื้อขายของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 GFZ09 ที่สิ้นสุดสัญญาในเดือนเมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม 2552 ตามลำดับ

3. เปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ทั้งราคาทางทฤษฎีและราคาตลาด กับ ราคาทองคำในตลาดทองคำในประเทศอังกฤษ (LBMA) ฮองกง (CGSE) และไทย (สมาคมค้าทองคำ) ของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 GFZ09 ตามลำดับ เพื่อศึกษาทิศทางของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางที่ใกล้เคียงกับตลาดใด

เกณฑ์ในการเลือกลงทุน

ในการตัดสินใจลงทุนในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) วิเคราะห์ตามปัจจัยพื้นฐาน Top Down Approach มูลค่าตามทฤษฎี และสภาพคล่องในการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) โดยลำดับความสำคัญในการใช้ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่จะลงทุน ตามปัจจัยที่มีความสำคัญมากไปหาน้อย ดังนี้

1. วัตถุประสงค์การลงทุน ป้องกันความเสี่ยงหรือเก็งกำไร
2. สถานะปัจจัยทางเศรษฐกิจ ทิศทางราคาน้ำมัน แนวโน้มทิศทางอัตราดอกเบี้ย สถานการณ์การเมืองทั้งในและต่างประเทศ เพื่อใช้ในการเลือกซื้อหรือขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

3. สภาพคล่องของตลาดและปริมาณสถานะคงค้าง
4. ทิศทางการลงทุนของนักลงทุนต่างประเทศ และนักลงทุนสถาบัน
5. ทิศทางของราคาสินค้าโภคภัณฑ์ต่างๆ เช่น โลหะเงิน ราคาน้ำมัน ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกซื้อหรือขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)
6. อัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลดอลลาร์ สรอ.

บทที่ 4

สถานการณ์ตลาดราคาทองคำในประเทศและต่างประเทศ และราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทองคำและสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า

การลงทุนในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า ความจำเป็นต้องศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง Futures ว่าคืออะไร มีวิธีการและมีลำดับขั้นตอนการลงทุนอย่างไร ต้องใช้กลยุทธ์แบบใดในการป้องกันความเสี่ยงและทำกำไร และที่สำคัญที่สุดคือ การรู้จักกับทองคำซึ่งเป็นสินค้าอ้างอิงของ Gold Futures นั้นเอง โดยส่วนมากผู้ลงทุนส่วนมากจะทราบว่า ทองคำเป็นสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodities) เพียงเท่านั้น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องทราบว่าสินค้าโภคภัณฑ์นั้นคืออะไร และทองคำแตกต่างจากสินค้าโภคภัณฑ์อื่นอย่างไร (ภาควิชา ภาควิชาศส, 2552)

สินค้าโภคภัณฑ์ (Commodities) คือ สินค้าที่มีปริมาณความต้องการบริโภคจริงๆ และซื้อขายกัน ซึ่งอ้างอิงกับราคาในตลาดโลก สินค้าโภคภัณฑ์ชนิดเดียวกัน จะมีคุณสมบัติพื้นฐานเหมือนกัน แต่อาจต่างกันในเรื่องของเกรด ความบริสุทธิ์ หรือ แหล่งการผลิต ดังนั้น สินค้าโภคภัณฑ์จึงแบ่งเป็นประเภทหลักๆ ได้แก่

1. สินค้าโภคภัณฑ์ที่มีอยู่อย่างจำกัด (Hard Commodities) คือ สินค้าโภคภัณฑ์ที่ใช้แล้วหมดไป ไม่สามารถสร้างขึ้นมาทดแทนได้ ใช้การค้นหาและขุดเจาะ ซึ่งมีต้นทุนสูง และต้องใช้เวลานาน สามารถแบ่งเป็นประเภทได้ดังนี้

1.1 โลหะมีค่า (Precious Metal) เช่น ทองคำ เงิน พัลเลเดียม

1.2 โลหะพื้นฐาน (Base Metal) เช่น ทองแดง อลูมิเนียม ตะกั่ว ดีบุก สังกะสี

1.3 พลังงาน (Energy) เช่น น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ

2. สินค้าโภคภัณฑ์ที่มีอยู่อย่างไม่จำกัด (Soft Commodities) คือ สินค้าโภคภัณฑ์ที่สามารถเพาะปลูก หรือทำให้มีการเติบโตขึ้นได้ หรือผลิตทดแทนได้ เช่น กาแฟ โกโก้ น้ำตาล ข้าว ข้าวโพด ยางพารา มันสำปะหลัง ถั่วเหลือง ผลไม้ ปศุสัตว์ เป็นต้น

จะเห็นได้จากสินค้าโภคภัณฑ์ต่างๆ เช่น ทองคำ ทองแดง น้ำมันดิบ ข้าว ยางพารา ฯลฯ ถึงแม้จะเป็นสินค้าโภคภัณฑ์เหมือนกัน แต่ก็จัดอยู่ในประเภทของสินค้าโภคภัณฑ์ที่แตกต่างกัน

ทองคำจัดเป็นสินค้าโภคภัณฑ์ประเภทโลหะมีค่า เป็นสินค้าโภคภัณฑ์ที่มีความพิเศษต่างจากสินค้าโภคภัณฑ์ทั่วไปหลายประการคือ ทองคำมีค่าในตัวเองเช่นเดียวกับเงินสดซึ่งทั่วโลกให้การยอมรับ มีสภาพคล่องสูง สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ง่าย และยังเป็นสิ่งที่ไม่มีการเสื่อมค่าหรือเสื่อมสภาพ สามารถถือครองหรือเก็บรักษาได้เป็นระยะเวลานานได้ ในแง่ของการลงทุนนั้น ทองคำถือเป็นสินทรัพย์ที่มีลักษณะพิเศษที่ผู้ถือครองจะได้รับผลตอบแทนที่ใกล้เคียงหรือสูงกว่าอัตราเงินเฟ้อ ทำให้ทองคำสามารถใช้ป้องกันความเสี่ยงจากอัตราเงินเฟ้อ (Inflation Hedge) และในบางช่วงเวลา ราคาทองคำไม่ได้มีการเคลื่อนไหวที่สัมพันธ์กับตลาดหุ้นและตลาดตราสารหนี้ ทำให้สามารถลงทุนในทองคำเพื่อกระจายความเสี่ยง (Diversification) จากการลงทุนในตลาดหุ้นและตลาดตราสารหนี้ได้เป็นอย่างดี ในช่วงภาวะวิกฤตต่างๆ เช่น วิกฤตทางเศรษฐกิจ การเมือง หรือ สงคราม ทองคำถือเป็นสินทรัพย์ที่ปลอดภัยที่ทั่วโลกยอมรับหรือที่เรียกว่า Safe Haven

สำหรับการลงทุนใน Gold Futures จะต้องแยกแยะให้ถูกต้องไม่ควรนำบางเรื่องมาปะปนกับการลงทุนในทองคำ เช่น ราคาทองคำจะสามารถป้องกันความเสี่ยงจากอัตราเงินเฟ้อได้ แต่ในภาวะปกติต้องใช้เวลาในการปรับราคาเพื่อให้สะท้อนถึงอัตราเงินเฟ้อ แต่ Gold Futures มีอายุของสัญญา มีการกำหนดวันหมดอายุแน่นอน ซึ่งอาจมีอายุสั้นเกินไปกว่าที่จะได้เห็นการปรับตัวของทองคำได้ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า Gold Futures อาจไม่สามารถป้องกันความเสี่ยงในเรื่องของเงินเฟ้อได้ นอกจากนี้ การที่ทองคำสามารถเป็น Safe Haven ได้ในช่วงวิกฤต แต่ Gold Futures เป็นเพียงสัญญาเท่านั้นไม่ใช่ทองคำจริง จึงสรุปได้ว่า Gold Futures อาจไม่สามารถทำหน้าที่ของการเป็น Safe Haven ได้ (ในช่วงวิกฤตอาจมีผู้ลงทุนถูก Call Margin จาก Gold Futures ได้ในกรณีคาดการณ์แนวโน้มทองคำผิดพลาด) จึงจำเป็นต้องแยกแยะการลงทุนในทองคำ กับ การลงทุนใน Gold Futures ออกจากกัน

โดยปกติ ทองคำที่มีความบริสุทธิ์มากจะมีความความบริสุทธิ์สูง ดังนั้นเพื่อให้ทองคำมีความแข็งตัวเพื่อนำมาทำเป็นทองคำแท่งหรือเครื่องประดับต่างๆ ได้นั้น ต้องมีการผสมโลหะอื่นๆ (เช่น เงิน ทองแดง พัลเลเดียม นิกเกิลและสังกะสี เข้าไป ซึ่งการผสมโลหะอื่นเข้าไป ก็อาจทำให้สีของทองคำเปลี่ยนไปตามโลหะที่ผสมด้วยเช่น

1. ทองกะรัต (Karat Gold) มีส่วนผสมระหว่าง ทองคำ + เงิน + ทองแดง
(ผสมเงิน > ทองแดง)
2. ทองสีชมพู (Pink Gold) มีส่วนผสมระหว่าง ทองคำ + เงิน + ทองแดง
(ผสมเงิน < ทองแดง)
3. ทองคำขาว (White Gold) มีส่วนผสมระหว่าง ทองคำ + พัลเลเดียม + นิกเกิล + สังกะสี

จากการผสมโลหะอื่นๆเข้าไปในทองคำ ทำให้ทองคำทั่วไปมีความบริสุทธิ์น้อยกว่า 100 เปอร์เซ็นต์ ส่วนจะมีความบริสุทธิ์ในอัตราใดขึ้นอยู่กับความนิยมและมาตรฐานของแต่ละประเทศ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ความบริสุทธิ์ของทองคำที่แต่ละประเทศนิยม

ความบริสุทธิ์ (%)	กะรัต	เจดสีทองคำ	ประเทศที่นิยม
99.99	24	ทอง	สวิตส จีน ฮองกง อินโดนีเซีย
96.50	23.16	เหลืองทองเข้ม	ไทย
91.70	22	เหลืองทอง	อินเดีย ตะวันออกกลาง มาเลเซีย สิงคโปร์
87.50	21	เหลืองทอง	ตะวันออกกลาง
75.00	18	เหลือง	อิตาลี สวิตส ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น อเมริกา
58.30	14	เหลือง	อเมริกา อเมริกาเหนือ อังกฤษ เยอรมัน
41.60	10	เหลือง	อเมริกา อเมริกาเหนือ

ที่มา: ภาควิชา ภาควิชาศัล (2552: 142)

ในประเทศไทยนิยมทองคำที่มีความบริสุทธิ์ 96.50 เปอร์เซ็นต์ หมายถึง มีเนื้อทองคำจริง อยู่ 96.50 เปอร์เซ็นต์และมีโลหะอื่นผสมอยู่ 3.50 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยังมีทองคำที่มีความบริสุทธิ์ประเภทหนึ่งที่ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยให้การยอมรับคือ ความบริสุทธิ์ 99.99 เปอร์เซ็นต์ เรียกว่า ทองสวิส หรือ Four-nine (เพราะเป็นเลข 9 สี่ตัว) ส่วนหน่วย “กะรัต” ในทองคำ เดิมเป็นหน่วยที่ใช้ในการวัดน้ำหนัก แต่ในปัจจุบันใช้เรียกแทนความบริสุทธิ์ของทองคำโดยแบ่งสัดส่วนของเนื้อทองคำออกเป็น 24 ส่วน เช่น ทองคำ 23.16 กะรัต คือ $\frac{23.16}{24} = 96.50$ เปอร์เซ็นต์นั่นเอง

นอกจากความบริสุทธิ์ของทองคำที่แต่ละประเทศมีความนิยมและใช้เป็นมาตรฐานที่แตกต่างกันแล้ว แต่ละประเทศยังนิยมใช้หน่วยวัดน้ำหนักของทองคำที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

ตารางที่ 4.2 หน่วยวัดน้ำหนักทองคำของแต่ละประเทศ

หน่วยวัดน้ำหนักทองคำ	ประเทศที่นิยม
กรัม (Gram / Gramme)	หน่วยทองคำสากล ใช้กันทั่วโลก
ทรอยเอานซ์ (Troy Ounce) , เอานซ์/ ออนซ์ (Ounce)	ประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ เช่น อังกฤษ , อเมริกา , ออสเตรเลีย
โทลา (Tola)	ประเทศแถบตะวันออกกลาง เช่น อินเดีย , ปากีสถาน
ตำลึง หรือ เทล (Tael)	ประเทศที่ใช้ภาษาจีน เช่น จีน , ไต้หวัน ,ฮ่องกง
ชี (Chi)	เวียดนาม
บาท (Baht)	ไทย

ที่มา: ภาคภูมิ ภาควิชาล (2552:143)

หน่วยวัดน้ำหนักทองคำที่ใช้แพร่หลายในตลาดทองคำโลกคือหน่วย “กรัม” และ “ทรอยเอานซ์” แต่ในประเทศไทยหน่วยวัดน้ำหนักเป็น “บาท” ดังนี้

1. ทองคำแท่ง น้ำหนัก 1 บาท = 15.244 กรัม
2. ทองรูปพรรณ น้ำหนัก 1 บาท = 15.160 กรัม (น้อยกว่าทองคำแท่งเนื่องจากการสึกหรอในกระบวนการผลิต)

สำหรับทองคำบริสุทธิ์ 99.99 เปอร์เซ็นต์ จะนิยมใช้หน่วยวัดน้ำหนักเป็น “กรัม” “กิโลกรัม” หรือ “ตัน” ซึ่งสามารถแปลงหน่วยน้ำหนักของทองคำได้ดังนี้

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบน้ำหนักของทองคำ

ทองคำ 1 ตัน	เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม
ทองคำ 1 กิโลกรัม	เท่ากับ 1,000 กรัม หรือ 32.15 ทROYเออนซ์
ทองคำ 15.244 กรัม	เท่ากับ 1 บาท (ทองคำแท่ง)
ทองคำ 1 ทROYเออนซ์	เท่ากับ 31.1035 กรัม
ทองคำ 3.75 ทROYเออนซ์	เท่ากับ 10 โทลา
ทองคำ 6.02 ทROYเออนซ์	เท่ากับ 5 เทล
ทองคำ 1 เทล	เท่ากับ 1.18 ทROYเออนซ์ หรือ 36.7 กรัม

ที่มา: สมาคมค้าทองคำประเทศไทย (2552)

อย่างไรก็ตาม ราคาทองคำจะมีอยู่ 2 ราคา คือ ราคาทองคำโลกและราคาทองคำไทย โดยราคาทองคำโลกนั้นจะเกิดจากการซื้อขายและมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ในขณะที่ราคาทองคำไทยนั้นจะเกิดจากการประกาศเป็นราคาที่แน่นอน (Fixed Price) โดยสมาคมค้าทองคำ ซึ่งการรับรู้ถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและส่งผลถึงการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำจะช้ากว่าราคาทองคำโลก ในเรื่องดังกล่าวถือเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ลงทุนในทองคำหรือสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะต้องคำนึงถึงอย่างมาก ซึ่งการลงทุนใน สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) นั้นจะใช้ราคาทองคำโลกเป็นราคาอ้างอิงหลักในการพิจารณาเพื่อจะซื้อหรือจะขาย ส่วนราคาทองคำไทยจะใช้ในการตัดสินใจซื้อขาย

ปัจจัยที่กระทบต่อราคาทองคำโลกนั้นประกอบด้วย อุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ซึ่งเป็นเรื่องหลักในเชิงเศรษฐศาสตร์ที่ส่งผลกระทบต่อราคา โดยหากอุปสงค์มากกว่าอุปทาน จะทำให้ราคาทองคำสูงขึ้น แต่ในทางตรงข้าม หากอุปทานมากกว่าอุปสงค์ ราคาทองคำก็จะลดลงเช่นกัน

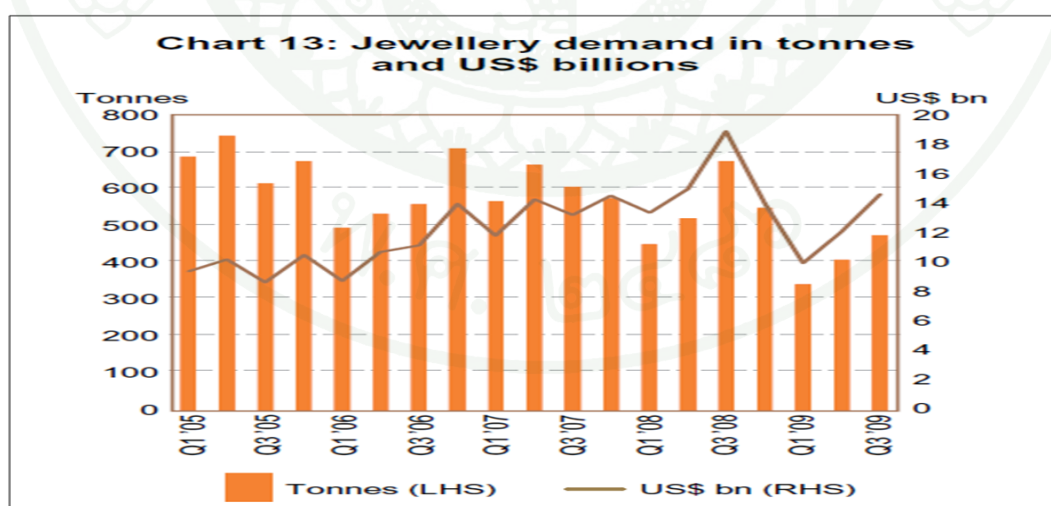
อุปสงค์และอุปทานของทองคำในตลาดโลก

อุปสงค์ของทองคำ

นับตั้งแต่อดีตเป็นต้นมา ความต้องการใช้ทองคำเพื่อการอุปโภคส่วนใหญ่มาจาก 3 กลุ่มหลัก อันประกอบด้วย ภาคอุตสาหกรรมเครื่องประดับ ภาคอุตสาหกรรมและการแพทย์ และการลงทุน โดยมีรายละเอียดดังนี้

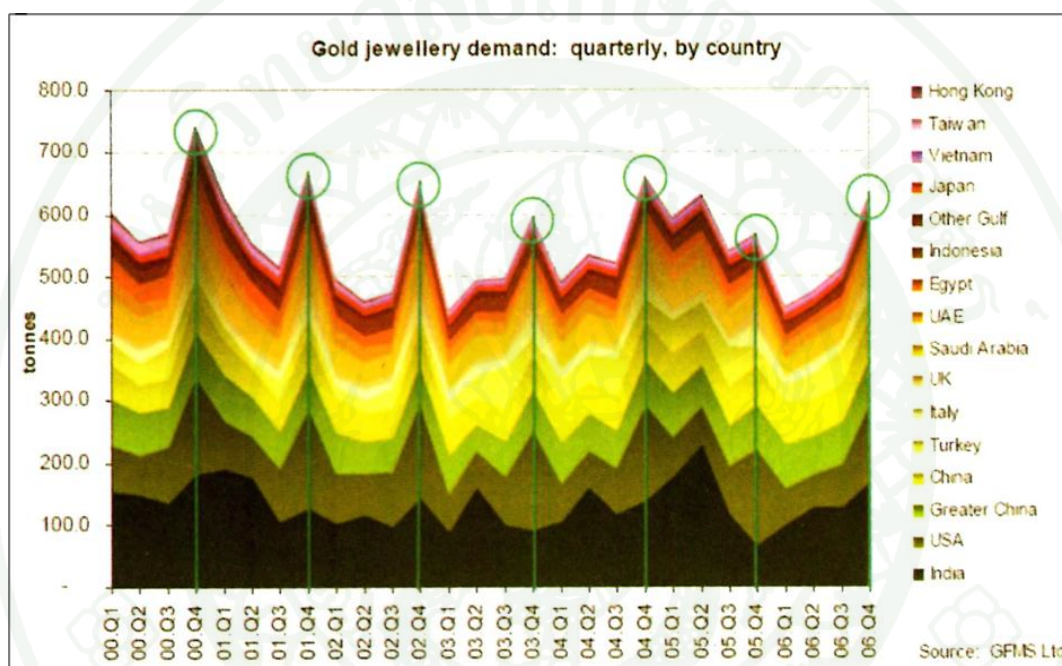
1. ภาคอุตสาหกรรมเครื่องประดับ

ภาคเครื่องประดับ เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก โดยมีความต้องการในสัดส่วนประมาณ 70% ของอุปสงค์ทองคำรวม ถือเป็นความต้องการหลักของทองคำ โดยส่วนใหญ่มาจากประเทศทางเอเชีย เช่น อินเดีย จีน และตะวันออกกลาง อันดับรองลงมาจะเป็นประเทศทางตะวันตก ความต้องการด้านทองคำเครื่องประดับ (Jewelry Demand) มีความอ่อนไหวต่อราคาสูง (Price Sensitivity) จากสาเหตุเนื่องจากเครื่องประดับทองคำถือเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย เพราะฉะนั้นหากราคาทองคำสูงขึ้นจะกระทบต่อความต้องการเครื่องประดับทองคำอย่างมาก หรือในกรณีที่ภาวะเศรษฐกิจไม่ดี ความต้องการเครื่องประดับทองคำก็จะน้อยลง



ภาพที่ 4.1 ปริมาณและมูลค่าความต้องการใช้ทองคำในภาคอุตสาหกรรมเครื่องประดับ
ที่มา: GFMS Ltd.

ความต้องการในภาคอุตสาหกรรมเครื่องประดับนั้นจะมีเรื่องของ Seasonal เข้ามาเกี่ยวข้อง กล่าวคือ ราคาของทองคำมักจะมี High Season ในไตรมาสที่ 4 รองลงมาคือ ไตรมาสที่ 1 ซึ่งเป็นช่วงที่มีเทศกาลสำคัญที่มีความต้องการทองคำสูง เช่น เทศกาลตรุษจีน เทศกาลดีวาลี (เป็นเทศกาลสิ้นสุดเดือนถือศีลของชาวฮินดู) เทศกาลคริสต์มาส เทศกาลปีใหม่และเทศกาลวันวาเลนไทน์ของชาวตะวันตก ซึ่งในช่วงไตรมาส 2 และ 3 ของปี ก็จะเป็นช่วง Low Season ของราคาทองคำ ซึ่งข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับ Seasonal ของ Jewelry Demand จะแสดงภาพที่ 4.2



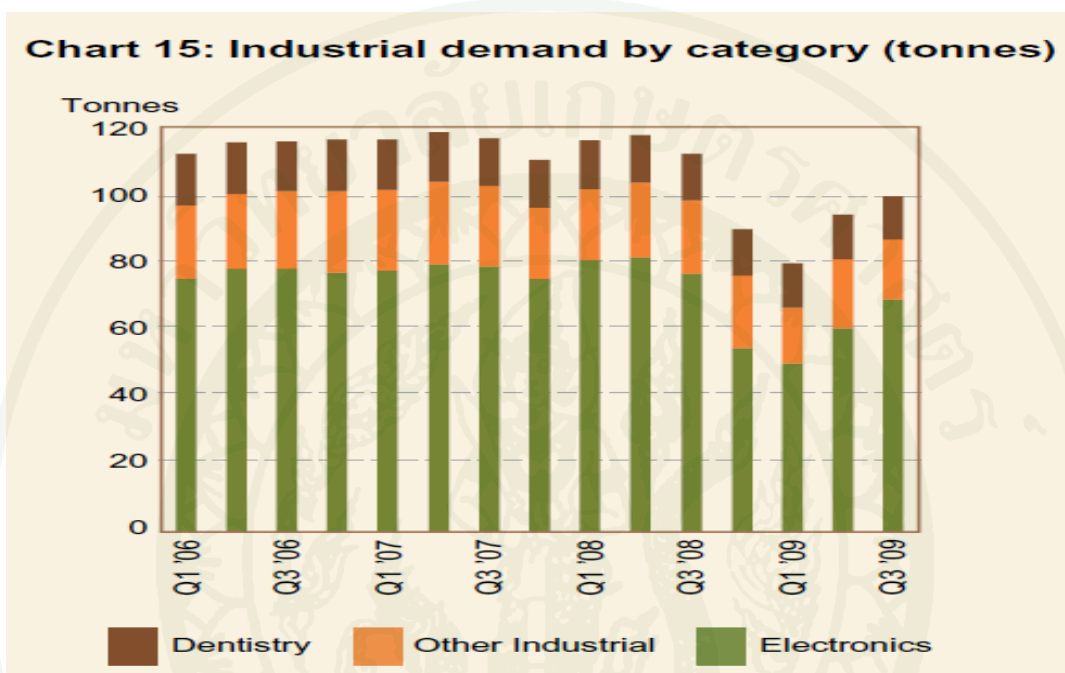
ภาพที่ 4.2 ปริมาณความต้องการใช้ทองคำในภาคอุตสาหกรรมเครื่องประดับของแต่ละประเทศ
แสดงเป็นรายไตรมาส

ที่มา: GFMS Ltd.

2. ภาคอุตสาหกรรมและการแพทย์

ความต้องการทองคำภาคอุตสาหกรรมและการแพทย์ มีสัดส่วนประมาณ 12 % ของอุปสงค์ในทองคำทั้งหมด โดยเฉพาะในส่วนของทองคำที่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ นาโนเทคโนโลยี การใช้ทองคำเพื่อเป็นการเร่งปฏิกิริยาในอุปกรณ์พลังงานไฟฟ้า การใช้ทองคำในกระบวนการเคมี การใช้ทองคำในการควบคุมมลพิษ เป็นต้น สำหรับความต้องการทองคำในภาคอุตสาหกรรมและการแพทย์ (Industrial & Dental Demand) โดยปกติ

จะให้ทองคำเป็นส่วนประกอบเพียงเล็กน้อย ความต้องการในส่วนนี้จะไม่ค่อยมีความอ่อนไหวต่อราคาทองคำมาก (Price Sensitivity) แม้ว่าราคาทองคำจะอยู่ในระดับสูง ก็ไม่มีผลกระทบต่อความต้องการทองคำในภาคอุตสาหกรรมและการแพทย์มากนัก แต่มีการประมาณการความต้องการใช้ทองคำในภาคการผลิตนี้ว่า จะเพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่าภายใน 10 ปีข้างหน้า



ภาพที่ 4.3 ปริมาณความต้องการใช้ทองคำในภาคอุตสาหกรรมและการแพทย์
ที่มา: GFMS Ltd.

3. ภาคการลงทุน

ภาคการลงทุน หมายถึง การทำธุรกรรมซื้อขายทองคำแท่ง (Bullion) และเหรียญทองคำ (Coin) การทำธุรกรรมซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) การซื้อขายหน่วยลงทุนในกองทุนที่ลงทุนในทองคำ ตลอดจนการลงทุนอื่นๆ ที่มีทองคำเป็นหลักประกัน (Collateral) โดยมีสัดส่วนประมาณ 19 % ทั้งนี้ ในช่วงที่ราคาทองคำมีแนวโน้มเป็นขาขึ้น ความต้องการในภาคการลงทุน (Investment Demand) มักจะสูงตามไปด้วย เพราะจะสามารถสร้างผลตอบแทนได้มากสำหรับนักลงทุนและนักเก็งกำไร ทั้งนี้จากกล่าวได้ว่า ภาคการลงทุนมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการขยายตัวของธุรกรรมการซื้อขายทองคำในตลาดโลก และยังมีส่วนช่วยเสริมสภาพคล่องให้กับตลาดทองคำอีกด้วย

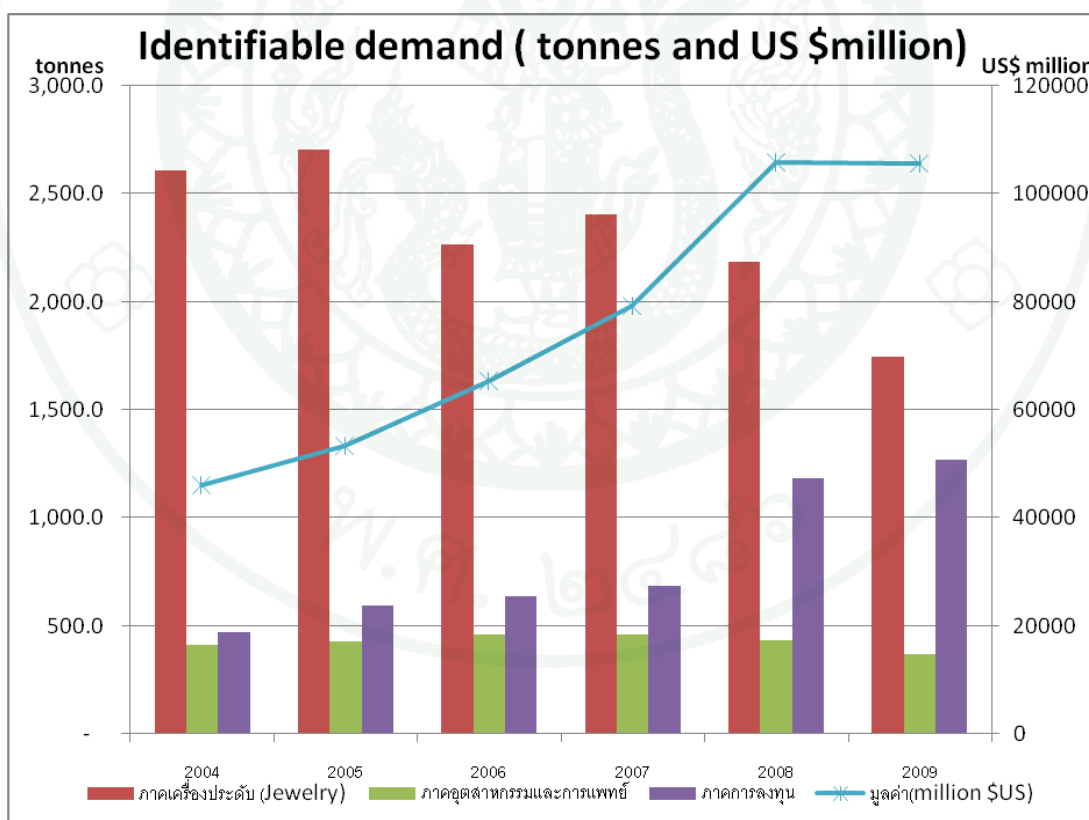
ตารางที่ 4.4 ความต้องการทองคำในตลาดโลก ตั้งแต่ปี 2550 – 2552

ปี	ความต้องการทองคำ						%การเปลี่ยนแปลง	
	2550		2551		2552		2551-2552	
	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้าน \$)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้าน \$)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้าน \$)	ปริมาณ	มูลค่า
ภาคเครื่องประดับ (Jewelry)	2,404.8	53,705	2,186.7	61,106	1,747.3	55,105	20-	10-
ภาคอุตสาหกรรมและการแพทย์	461.7	10,307	435.5	12,275	367.6	11,550	16-	6-
- อิเล็กทรอนิกส์	310.6	6,938	292.7	8,270	243.1	7,654	17-	7-
- อื่นๆ	93.2	2,078	86.9	2,437	72.1	2,258	17-	7-
- การแพทย์	57.8	1,291	55.9	1,567	52.4	1,638	6-	5
ภาคการลงทุน	685.9	15,293	1,183.4	32,487	1,270.9	38,925	7	20
- Net Retail Investment	432.5	9,515	862.5	23,602	676.2	21,269	22-	10-
- Bar Hoarding	236.5	5,176	392.2	10,842	169.9	5,460	57-	50-
- Official Coin	137.0	3,020	187.3	5,174	234.4	7,303	25	41
- Medals/ Imitation Coin	72.6	1,586	69.6	1,933	35.8	1,153	49-	40-
- Others	- 13.6	267	213.4	5,652	236.2	7,353	11	30
- ETFs & Similar Products	253.3	5,778	320.9	8,885	594.7	17,657	85	99
ความต้องการทองคำทั้งสิ้น	3,551.9	79,295	3,805.7	105,867	3,385.8	105,580	-11	0
London pm fix, \$/oz	695.4		872.0		972.4		12	

ที่มา: Full Year and Q4 2009 Gold Demand Trends, World Gold Council.

จะเห็นได้ว่า ในปี 2552 ปริมาณความต้องการทองคำในตลาดโลก (ไม่รวมความต้องการทองคำของธนาคารกลางของประเทศต่างๆ) ได้ลดลง 11 % จากปี 2551 แต่มูลค่าในรูปของสกุลเงินดอลลาร์กลับไม่ลดลง จากปี 2551 กล่าวคือมูลค่าทั้งสิ้น 105.58 พันล้านดอลลาร์ เนื่องจากราคาทองคำเฉลี่ยในตลาดโลกปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ตารางที่ 4.4)

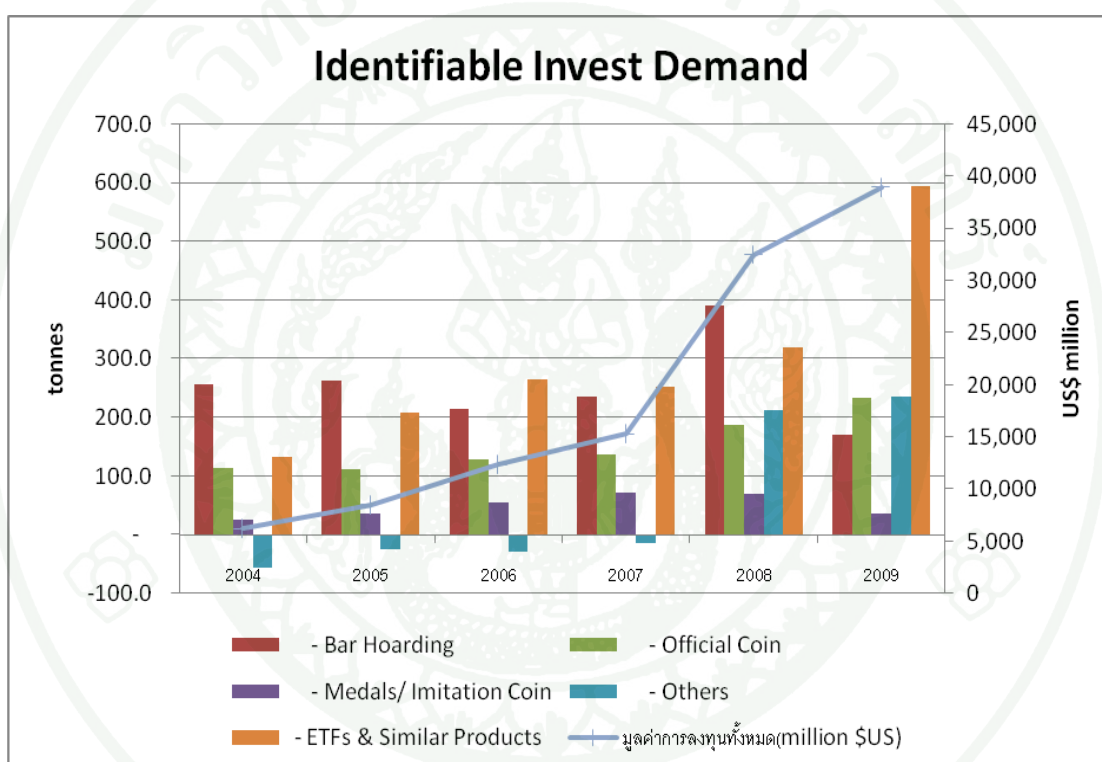
หากพิจารณาในแต่ละอุตสาหกรรมหลัก จะพบว่าในปี 2552 ปริมาณความต้องการในภาคเครื่องประดับ (Jewelry) ลดลงประมาณ 20% ขณะที่มูลค่าลดลงเพียงแค่ 10% จากปี 2551 ในส่วนของภาคอุตสาหกรรมและการแพทย์นั้น มีความต้องการที่ลดลงทั้งทางด้านปริมาณและมูลค่า กล่าวคือ ลดลง 16% และ 6% ตามลำดับ สำหรับภาคการลงทุนนั้นกลับมีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นทั้งด้านปริมาณและมูลค่า ในอัตรา 7% และ 20% ทั้งนี้ภาคการลงทุนจะให้ความสนใจกับการเคลื่อนไหวของราคาทองคำในระยะยาว โดยในช่วงครึ่งปีหลังของปี 2550 ความผันผวนของราคาทองคำได้ลดลง จึงส่งผลให้มีการความต้องการทองคำในภาคการลงทุนเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 4.4 ปริมาณและมูลค่าความต้องการทองคำ ตั้งแต่ปี 2547 – 2552

ที่มา: www.gold.org

เนื่องมาจากการอ่อนค่าลงของเงินสกุลดอลลาร์ สหรัฐ. ความวิตกต่อสถานะการทางการเงินของภาวะเศรษฐกิจที่เข้าสู่ภาวะถดถอย รวมถึงภัยคุกคามจากการก่อการร้ายสากล ล้วนเป็นปัจจัยสนับสนุนให้นักลงทุนมองหาการลงทุนในสินทรัพย์ที่มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น รวมทั้งยังสามารถกระจายความเสี่ยงได้อีกด้วย (ภาพที่ 4.4) นอกจากนี้บทบาทของกองทุน Exchange Traded Funds (ETFs) ที่มีการลงทุนในทองคำ นอกจากนี้ยังช่วยสนับสนุนให้นักลงทุนทั่วไปสามารถเข้าถึงการลงทุนได้ง่ายขึ้น ซึ่งการลงทุนในทองคำ มีลักษณะการลงทุนอยู่หลายประเภท ซึ่งสามารถแยกตามประเภทการลงทุนได้ดังภาพที่ 4.5

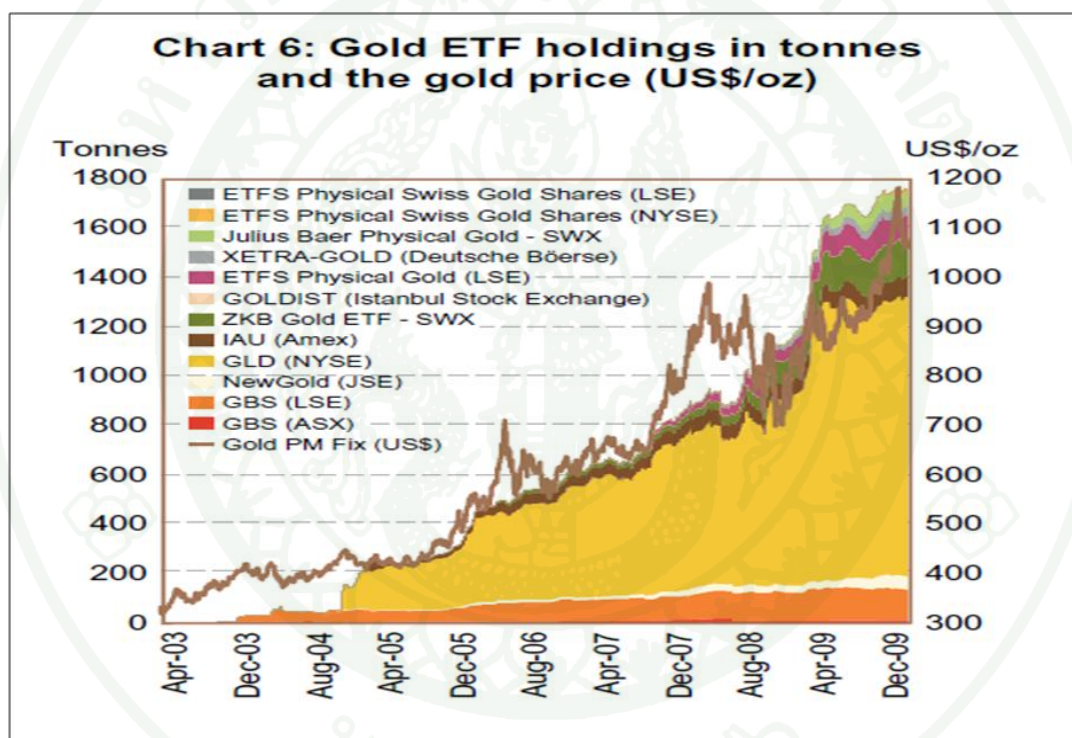


ภาพที่ 4.5 ปริมาณและมูลค่าความต้องการทองคำเพื่อการลงทุน ตั้งแต่ปี 2547 - 2552
ที่มา: www.gold.org

แสดงให้เห็นว่าตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา กระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) การเปิดเสรีทางการเงิน (Financial Liberalization) ประกอบกับความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน รวมทั้งการผ่อนคลายระเบียบและข้อบังคับของกองทุนต่างๆ ที่ทำให้สามารถลงทุนในทองคำได้มากขึ้น ซึ่งเห็นได้จากปริมาณกองทุน ETFs Gold ที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี นับเป็นดัชนีสะท้อนภาพ

ของทองคำ ในฐานะที่เป็นสินทรัพย์ทางการเงินประเภทหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มช่องทางการลงทุน และกระจายความเสี่ยงสำหรับการลงทุนให้นักลงทุนได้เป็นอย่างดี

แม้ว่านักลงทุนไทยจะนิยมและคุ้นเคยกับการลงทุนในทองคำแท่ง แต่นักลงทุนต่างประเทศจะนิยมลงทุนใน Gold ETFs (กองทุนรวมที่นำเงินของนักลงทุนไปซื้อทองคำมาถือครอง แล้วนำตัวกองทุนไปจดทะเบียนซื้อขายในตลาดหุ้นเปรียบเสมือนหุ้นตัวหนึ่งที่ทำการซื้อขายในตลาดหุ้น) ดังภาพที่ 4.6 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการเติบโตของ Gold ETFs ที่มีปริมาณการลงทุนเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากทั้งปริมาณและมูลค่า



ภาพที่ 4.6 ปริมาณและมูลค่าความต้องการลงทุนใน ETFs ตั้งแต่ปี 2546 - 2552

ที่มา: www.gold.org

กองทุนรวม Exchange Traded Fund (ETF) คือ กองทุนเปิดที่จดทะเบียนและซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ เปรียบเสมือนเป็นหลักทรัพย์หนึ่ง ซึ่งมีนโยบายการลงทุนโดยมุ่งเน้นให้ได้อัตราผลตอบแทนเทียบเท่าดัชนีที่ใช้อ้างอิง ทั้งนี้รวมถึงดัชนีราคาหลักทรัพย์ ดัชนีราคาตราสารหนี้ ดัชนีราคาทองคำสำหรับการศึกษานี้ จะมุ่งเน้นไปที่กองทุน ETF ที่อ้างอิงดัชนีราคาหลักทรัพย์ กล่าวคือ กองทุนเปิดที่จดทะเบียนและซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์เปรียบเสมือนเป็นหลักทรัพย์หนึ่ง ซึ่งมี

นโยบายการลงทุนในตราสารทุนที่คล้ายกับ Index Fund แต่มีคุณสมบัติพิเศษที่ส่งเสริมการทำ Market Making และ Arbitrage ส่งผลให้ราคาซื้อขายของหน่วยลงทุนมักจะเท่ากับมูลค่าต่อหน่วย ไม่มี discount เหมือนกับกองทุนจดทะเบียนกองอื่น ๆ กองทุน ETF จะบริหารจัดการกองทุนแบบ Passive ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้รับผลตอบแทนในอัตราที่เท่า ๆ กับดัชนีที่ใช้อ้างอิง (Underlying Index) เช่น SET 50 Index โดยเลือกกระจายการลงทุนในลักษณะเดียวกับสัดส่วนหรือน้ำหนัก (weight) ของดัชนีดังกล่าว เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าต่อหน่วยลงทุน (Net Asset Value per unit – NAV per unit) ของกองทุนไปในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของดัชนีอ้างอิงให้มากที่สุด หรือที่เรียกว่าทำให้เกิด tracking error ให้น้อยที่สุดตัวอย่างเช่น กองทุน ETF ที่อ้างอิง SET 50 Index จะลงทุนใน 50 หลักทรัพย์ที่ถูก นำไปรวมคำนวณค่าดัชนีหลักทรัพย์ ทั้งนี้ ในบางกรณี กองทุน ETF จะลงทุนในตราสารอนุพันธ์เพื่อบริหารกองทุนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กองทุน ETF สามารถช่วยพัฒนาตลาดทุนโดยรวมด้วยการเพิ่มสภาพคล่องให้กับทั้งตลาด ซึ่งรวมไปถึง

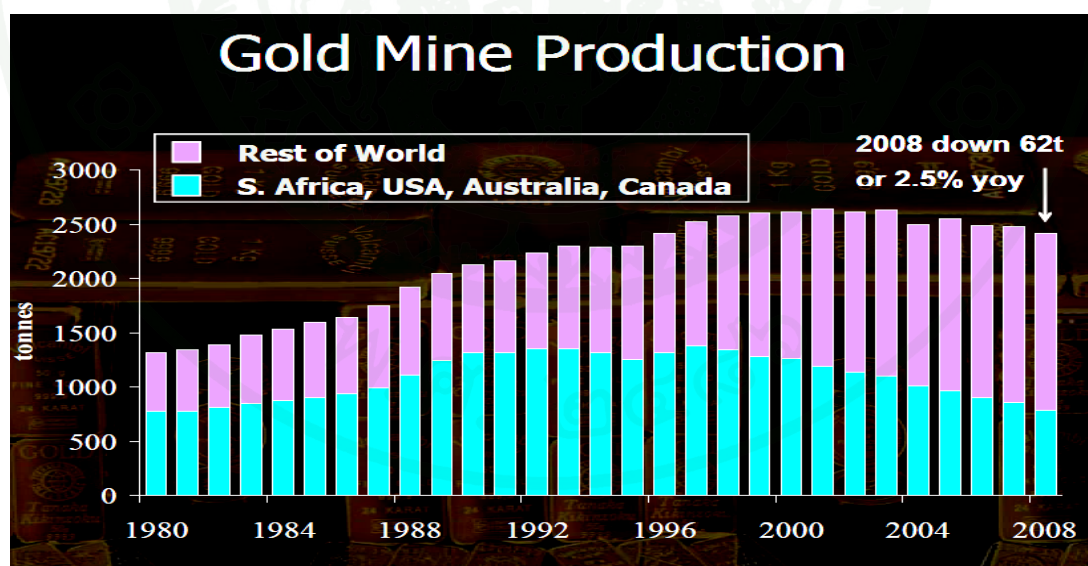
1. สภาพคล่องที่จะเกิดขึ้นจากการซื้อขายของหน่วยลงทุน ETF เอง
2. สภาพคล่องที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มหลักทรัพย์อ้างอิง
3. สภาพคล่องที่เพิ่มขึ้นของตราสารอนุพันธ์ที่ใช้ดัชนีอ้างอิงตัวเดียวกันกับกองทุน ETF นั้น ๆ เช่น SET 50 Index Futures กับ กองทุนETF ที่อ้างอิง SET 50 Index
4. สภาพคล่องที่เพิ่มขึ้นในสินทรัพย์ที่อ้างอิงในกองทุน เช่น ทองคำ น้ำมัน กลุ่มสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodities) ถ้าแบ่งแยกประเภทของกองทุน ETFs โดยพิจารณาจากประเภทสินทรัพย์ของกองทุนที่อ้างอิงอยู่ได้ดังนี้
 - 4.1 กองทุน ETFs ที่อ้างอิงกับหุ้น
 - 4.2 กองทุน ETFs ที่อ้างอิงกับตราสารอนุพันธ์
 - 4.3 กองทุน ETFs ที่อ้างอิงกับราคาน้ำมัน
 - 4.4 กองทุน ETFs ที่อ้างอิงกับราคาทองคำ
 - 4.5 กองทุน ETFs ที่อ้างอิงกับกลุ่มสินค้าโภคภัณฑ์

อุปทานของทองคำ

อุปทานของทองคำมาจาก 3 กลุ่มหลักได้แก่ ปริมาณการผลิตจากเหมืองทองคำ ปริมาณทองคำหมุนเวียนหรือการนำเอาเศษทองคำมาหลอมใหม่ (Recycle of Scrap) และการขายทองคำที่สะสมไว้โดยธนาคารกลางของประเทศต่างๆ

1. การผลิตจากทองคำเหมืองทองคำ

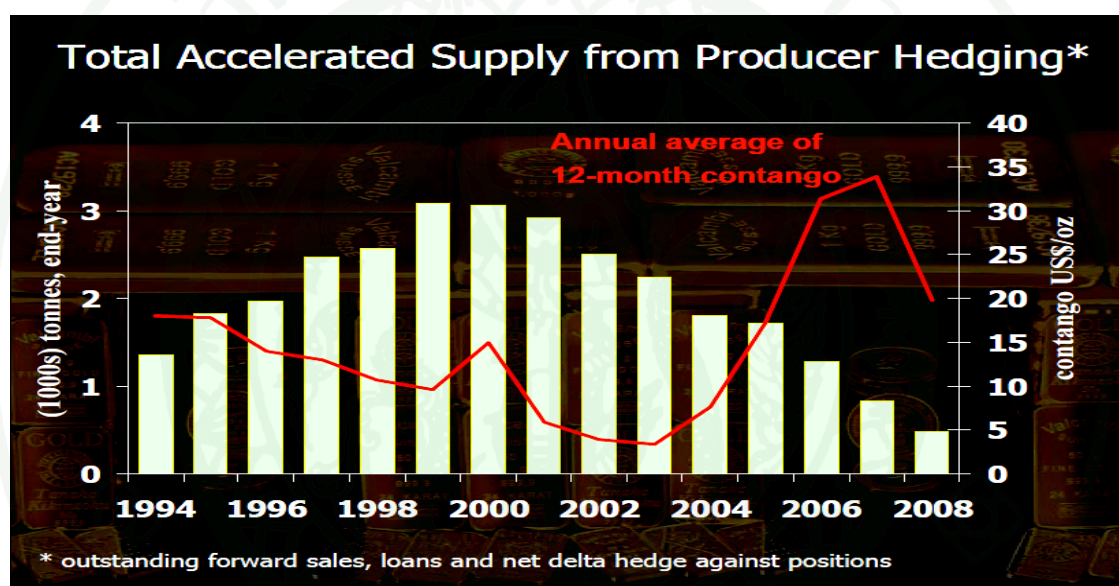
การผลิตจากทองคำเหมืองทองคำมีส่วนประมาณ 61 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งในส่วนนี้ถือเป็นแหล่งอุปทานหลักของทองคำ โดยประเทศจีนและแอฟริกาใต้ถือเป็นประเทศที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการผลิตแร่ทองคำ ซึ่งในอดีตประเทศที่มีเหมืองทองใหญ่ๆ และผลิตทองคำได้แก่ อเมริกา ออสเตรเลีย แคนาดา ซึ่งในปัจจุบันประเทศดังกล่าวมีการค้นพบแหล่งทองคำใหม่น้อยลงไปมาก ซึ่งหากต้องการทองคำก็ต้องทำการขุดทองลงไปลึกขึ้น และมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น ขณะเดียวกันประเทศใหม่ ๆ เช่น จีน เพิ่งเริ่มมีการทำเหมืองทองไม่นานจึงสามารถค้นพบทองคำได้ง่าย ซึ่งก็เป็นสาเหตุที่ทำให้ Supply ทองคำของโลกยังอยู่ในภาวะสมดุลอยู่



ภาพที่ 4.7 ปริมาณการผลิตจากทองคำเหมืองแร่ทองคำ ตั้งแต่ปี 2523 – 2551

ที่มา: GFMS

ในปัจจุบันผู้ผลิตเหมืองแร่ทองคำ หันมาให้ความสำคัญกับสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มากขึ้น เนื่องจาก ในอดีตผู้ผลิตทองคำมีความกังวลว่า เมื่อขุดทองคำได้แล้ว เกรงว่า จะไม่สามารถขายทองคำได้ราคาดีในอนาคต ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยง ผู้ผลิตทองคำ อาจทำการขาย (Short) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ไว้ก่อนเพื่อล็อกราคาขาย ทองคำไว้เรียกว่า Producer Hedging และในกรณีที่ราคาทองคำมีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มขึ้นขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้ผลิตทองคำจะมีแนวความคิดว่า ยิ่งขุดทองได้ ในอนาคตมากก็ยิ่งสามารถขายทองคำของตนได้ในราคาแพงขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เกิดสิ่งที่เรียกว่า De-Hedging คือการลดความต้องการในการใช้ Gold Futures เพื่อประกันความเสี่ยง (Hedging) ดูได้จากภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 ปริมาณและมูลค่าการประกันความเสี่ยง (Hedging) ของผู้ผลิตทองคำ ปี 2537 - 2551
ที่มา: GFMS

2. ทองคำหมุนเวียนหรือการนำเอาเศษทองเก่ามาหลอมใหม่ (Recycle of Scrap)

ทองคำในกลุ่มนี้มีสัดส่วนประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ โดยปกติแล้วอุปทาน (Supply) ที่เกิดจากการนำทองคำเก่ามาหลอมใหม่นี้จะสูงขึ้นในช่วงเศรษฐกิจซบเซา หรือ ในช่วงที่ราคาทองคำปรับตัวเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูง ก็จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการนำทองคำเก่ามาหลอมเพื่อขายใหม่ ทำให้มี Supply ในตลาดทองคำมากขึ้น และทำให้ราคาทองคำลดความร้อนแรงลงมา ซึ่งตัวอย่างใน

กรณีนี้ก็คือ การนำทองคำที่ใช้เป็นเครื่องประดับมาขายให้กับร้านทอง ซึ่งร้านทองก็ไม่ได้นำทองคำนั้นมาขายต่อทันที แต่จะนำทองคำที่ได้รับซื้อนั้นไปหลอมเพื่อนำมาขายใหม่

3. การขายทองคำของธนาคารกลางประเทศต่างๆ

มีสัดส่วนประมาณ 14 เปอร์เซ็นต์ โดยธนาคารกลางที่มีการถือทองคำอยู่มากได้แก่ ธนาคารกลางของอเมริกาและประเทศในแถบยุโรป ซึ่งรวมถึงธนาคารกลางของประเทศที่อยู่ใน The 2nd Central Bank Gold Agreements (CBGA 2) ด้วย ซึ่งหากธนาคารกลางเหล่านี้ทำการซื้อทองคำมาเก็บสะสมก็จะเป็นการเพิ่ม Demand ให้กับตลาดทองคำ โดยในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ธนาคารกลางในหลายประเทศได้ทำการขายทองคำที่ได้สะสมออกมา จึงถือว่าที่ผ่านมาเป็นฝั่ง Supply เป็นส่วนใหญ่

The 2nd Central Bank Gold Agreements (CBGA 2) นั้นเป็นข้อตกลงร่วมกันฉบับที่สองระหว่างธนาคารกลางของประเทศต่างๆ 15 ประเทศในยุโรป (รวมธนาคารกลางยุโรปและไม่ใช่ประเทศอังกฤษ) มีข้อตกลงว่า ธนาคารกลางของประเทศที่ร่วมกันทำสัญญานี้ ห้ามขายทองคำรวมกันเกินกว่า 500 ตันต่อปี โดยสัญญานี้ได้หมดอายุในวันที่ 26 กันยายน 2552 (ซึ่งต้องติดตามว่ามีการต่อสัญญาฉบับใหม่หรือไม่ และจะมีเงื่อนไขเป็นอย่างไร)

จากข้อมูลตามภาพที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่า หากธนาคารกลางของประเทศสหรัฐอเมริกา รวมกับธนาคารกลางประเทศในกลุ่ม CBGA 2 และ IMF แล้ว จะมีปริมาณทองคำที่ถืออยู่ถึง 70 เปอร์เซ็นต์ของธนาคารกลางทั่วโลก รวมกัน ขณะที่ธนาคารแถบเอเชียโดยเฉพาะจีนถือทองคำเพียง 2 เปอร์เซ็นต์เมื่อเทียบกับยอดรวมของธนาคารกลางทั่วโลก แต่เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการถือครองทองคำกับสินทรัพย์ทั้งหมดที่ถือครองจะเห็นว่า ธนาคารกลางของประเทศสหรัฐอเมริกาถือครองทองคำ 78.90 เปอร์เซ็นต์เมื่อเทียบกับสินทรัพย์ทั้งหมดที่ถือครอง รองลงมาคือประเทศในกลุ่ม CBGA 2 ถือครองทองคำ 56.30 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับสินทรัพย์ทั้งหมดที่ถือครอง ส่วนธนาคารในเอเชียมีสัดส่วนการถือครองทองคำค่อนข้างน้อย โดยธนาคารเอเชียอาจสนใจที่จะลงทุนในสิ่งอื่นๆ ที่ให้ผลตอบแทนที่อาจดีกว่าทองคำ เช่น Government Bond หรือการลงทุนที่ให้ผลประโยชน์ที่จับต้องได้ในรูปแบบอื่น เช่น การสร้าง Sovereign Fund เพื่อซื้อบริษัทข้ามชาติ เหมือน แร่ ที่ดิน ฯลฯ ซึ่งที่ผ่านมาหากมีข่าวแพร่หลายว่า ธนาคารกลางของประเทศสหรัฐอเมริการวมถึงธนาคารกลางของประเทศในกลุ่ม CBGA 2 และ IMF เป็นหลัก จะทำการขายทองคำออกมาก็มักจะส่งผลกระทบต่อราคาทองคำโลกอย่างมีนัยสำคัญ

	Tonnes	% of reserves**
1 United States	8,133.5	68.7%
2 Germany	3,407.6	64.6%
3 IMF	3,005.3	1
4 Italy	2,451.8	63.4%
5 France	2,435.4	64.2%
6 China	1,054.0	1.5%
7 Switzerland	1040.1	29.0%
8 Japan	765.2	2.0%
9 Netherlands	612.5	52.0%
10 Russia	607.7	4.7%
11 India	557.7	6.4%
12 ECB	501.4	19.6%
13 Taiwan	423.6	4.1%
14 Portugal	382.5	83.8%
15 Venezuela	356.4	35.7%
16 United Kingdom	310.3	15.2%
17 Lebanon	286.8	26.5%
18 Spain	281.6	34.6%
19 Austria	280.0	52.7%
20 Belgium	227.5	31.8%
21 Algeria	173.6	3.8%
22 Philippines	154.7	12.1%
23 Libya	143.8	4.6%
24 Saudi Arabia	143.0	10.2%
25 Singapore	127.4	2.3%
26 Sweden	125.7	8.6%
27 South Africa	124.8	10.5%
28 BIS	120.0	1
29 Turkey	116.1	5.2%
30 Greece	112.4	71.5%
31 Romania	103.7	7.4%
32 Poland	102.9	4.4%
33 Thailand	84.0	2.1%
34 Australia	79.9	6.0%
35 Kuwait	79.0	11.4%
36 Egypt	75.6	7.4%
37 Kazakhstan	74.5	12.0%
38 Indonesia	73.1	3.9%
39 Denmark	66.5	2.8%
40 Pakistan	65.4	15.8%

Source: IMF, national data, WGC

ภาพที่ 4.9 ปริมาณการถือครองทองคำ ของ 40 ธนาคารกลางของประเทศต่างๆปี 2552
ที่มา: world Gold Council, RBS

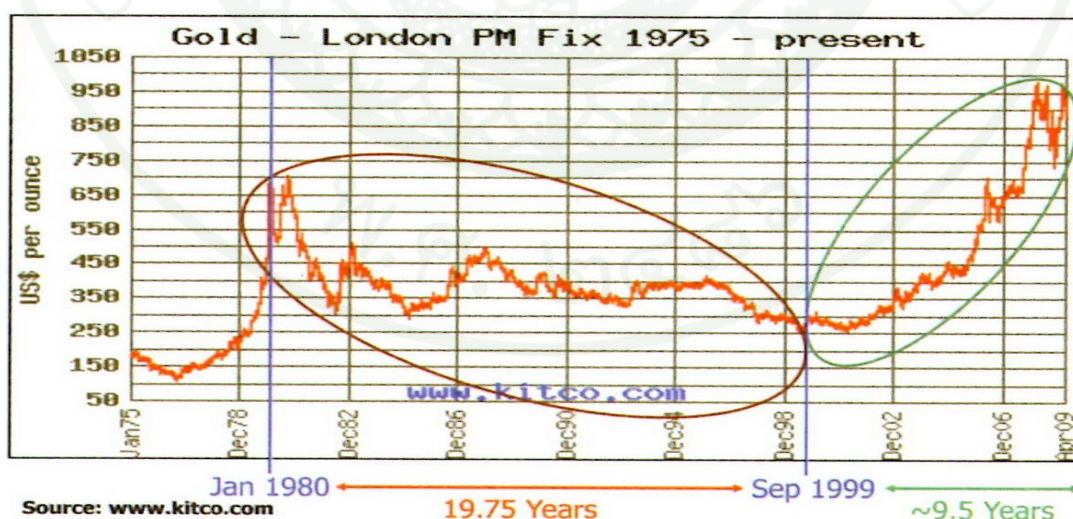
การลงทุนในทองคำจำเป็นต้องทราบถึงอุปสงค์ (Demand) และ อุปทาน (Supply) เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการหา Seasonal Pattern ของราคาทองคำในแต่ละช่วงเวลาได้ดังนี้

ตารางที่ 4.5 สรุปการประยุกต์ใช้ Seasonal Pattern กับราคาทองคำ

Price Seasonal Pattern	Fundamental Condition
จุดต่ำสุดของราคาทองคำ (Bottom)	Supply สูงสุด / Demand ต่ำสุด
ราคาทองคำขาขึ้น (Ascent)	Demand เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ / Supply คงตัวหรือลดลงเรื่อยๆ
จุดสูงสุดของราคาทองคำ (Peak)	Demand สูงสุด / Supply ต่ำสุด
ราคาทองคำขาลง (Descent)	Demand ลดลงเรื่อยๆ / Supply เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

ที่มา: ออสติลิส (2552)

อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.5 จะต้องทำการวิเคราะห์ควบคู่ไปกับการวิเคราะห์แนวโน้มราคาทองคำ (Trend) และการวิเคราะห์วัฏจักรของราคาทองคำ (Cycle) ด้วย ซึ่ง Cycle คือแนวโน้มของราคาขนาดใหญ่ในระดับระยะเวลาหลายปี ซึ่งสำหรับสินค้าโภคภัณฑ์โดยทั่วไปนั้น จะมีรอบ Cycle ขาขึ้นและรอบ Cycle ขาลงอย่างน้อย 10 ปี จากรูปประกอบ หากพิจารณาราคาทองคำย้อนหลังไปตั้งแต่ปี 2518 พบว่า ราคาทองคำเคยมี Cycle ขาลงที่ยาวนานเกือบ 20 ปี สำหรับ Cycle ขาขึ้นที่ผ่านมาเป็นเวลาประมาณ 9.5 ปี

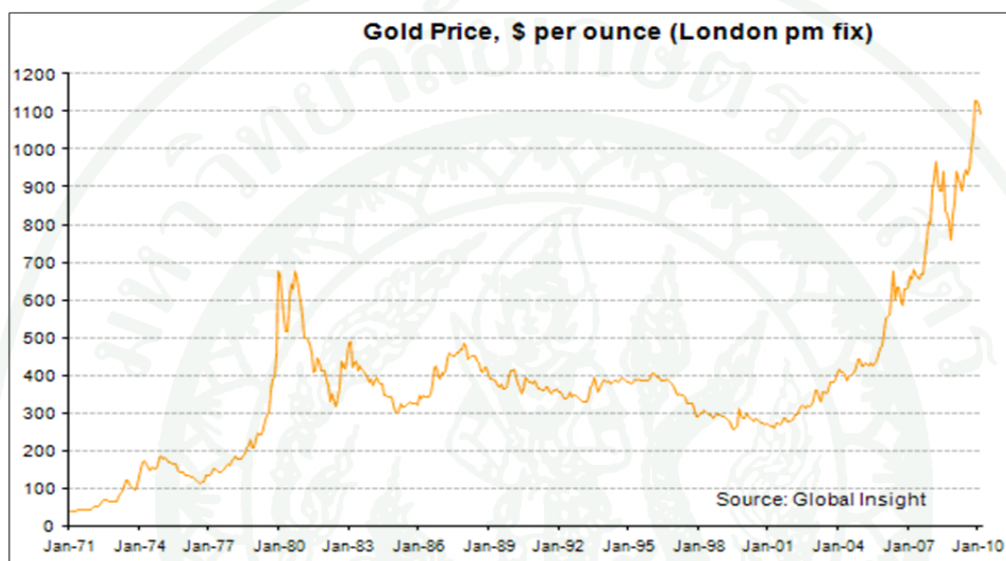


ภาพที่ 4.10 ราคาทองคำในตลาดโลก ตั้งแต่ปี 2518 - 2552

ที่มา: www.kitco.com

ราคาทองคำและปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำในตลาดซื้อขายทองคำโลก

ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำในตลาดซื้อขายทองคำโลก ประกอบด้วย ค่าเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ, นโยบายการเงินและอัตราดอกเบี้ย ระดับอัตราเงินเฟ้อ ราคาน้ำมัน วิกฤตการณ์ในระดับโลก วัฏจักรธุรกิจ (Business Cycle) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.11 ราคาทองคำโลก ตั้งแต่ มกราคม 2514 – มีนาคม 2553

ที่มา: www.gold.org

1. ค่าเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐอเมริกา

ราคาทองคำในตลาดโลก จะเคลื่อนไหวในทิศทางตรงกันข้ามกับค่าเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ, เนื่องจากเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ, เป็นเงินตราสกุลหลักของโลก ที่ใช้เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ หากค่าเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ, มีมูลค่าลดลง ราคาทองคำจะสูงขึ้น โดยเปรียบเทียบ เนื่องจากทองคำเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่าในตัวเอง ไม่เสื่อมถอยตามกาลเวลา

2. นโยบายการเงินและอัตราดอกเบี้ย

นโยบายการเงินและอัตราดอกเบี้ย จะมีความสัมพันธ์เชิงลบกับราคาทองคำโลก โดยเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบทางอ้อมต่อราคาทองคำ ผ่านกลไกการเคลื่อนไหวของค่าเงิน โดยการ

เพิ่ม (ลด) อัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางประเทศใดประเทศหนึ่ง จะส่งผลต่อการไหลเข้า (ออก) ของเงินทุน ตัวอย่างเช่น หากประเทศสหรัฐอเมริกาประกาศขึ้นอัตราดอกเบี้ย เงินทุนจากนอกประเทศจะไหลเข้าไปลงทุนในสหรัฐอเมริกามากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการสกุลเงินดอลลาร์ สรอ. เพิ่มขึ้น ค่าเงินสกุลเงินดอลลาร์ สรอ. จะแข็งค่าขึ้น (Appreciate) ซึ่งส่งผลให้ราคาทองคำลดลง โดยเปรียบเทียบ เป็นต้น

3. ระดับอัตราเงินเฟ้อ

ระดับอัตราเงินเฟ้อจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับราคาทองคำโลก โดยถ้าอัตราเงินเฟ้อเพิ่มสูงขึ้น ราคาทองคำโลกจะสูงขึ้น ดังนั้น ทองคำจึงสามารถทำ Hedge Inflation ได้

4. ราคาน้ำมัน

ราคาน้ำมันจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับราคาทองคำโลก และเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการเคลื่อนไหวของราคาทองคำ เนื่องจากน้ำมันเป็นตัวผลักดันให้เงินเฟ้อได้ในลักษณะของ Cost Push Inflation ดังนั้น ถ้าราคาน้ำมันสูงขึ้น ราคาทองคำจะสูงขึ้นตาม นอกจากนี้ น้ำมันและทองคำยังอยู่ใน Commodity Basket เดียวกัน เวลาที่นักลงทุนในต่างประเทศซื้อขายน้ำมันก็จะซื้อทองคำตามไปด้วย (ตามสัดส่วนที่ได้กำหนดไว้ใน Basket การลงทุนของนักลงทุน)

5. วิกฤตการณ์ในระดับโลก

วิกฤตการณ์ในระดับโลก จะมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับราคาทองคำโลก คือ ถ้าเกิดวิกฤตการณ์ต่าง ๆ เช่น Subprime Crisis หรือมีความขัดแย้งทางการเมืองระดับโลก หรือมีสงครามเกิดขึ้น ราคาทองคำจะสูงขึ้นเนื่องจากทองคำถือเป็น Safe Haven ที่สร้างความมั่นใจแก่ผู้ถือครองมากกว่าการถือเงินสกุลที่มีปัญหา หรือ ถือทรัพย์สินอื่นที่มีปัญหา เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากสถานการณ์ที่ไม่มีเสถียรภาพ

6. วัฏจักรธุรกิจ (Business Cycle)

วัฏจักรธุรกิจ นับว่าเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่กระทบราคาทองคำ และจะมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับราคาทองคำโลก โดยความต้องการทองคำสังเกตได้จากปริมาณซื้อขายในแต่ละช่วงปี

ในภาคอุตสาหกรรมเครื่องประดับ (Jewelry Demand) จะมีความเป็น Seasonal โดยเฉพาะในช่วงที่มีเทศกาลสำคัญในไตรมาสที่ 4 และไตรมาสที่ 1 จะมีความต้องการทองคำสูง ยกตัวอย่างเช่น ภูมิภาคอเมริกาและยุโรป จะมีความต้องการอุปโภคทองคำในช่วงเทศกาลวันวาเลนไทน์ และวันคริสต์มาส ส่วนประเทศแถบภูมิภาคเอเชียจะมีความต้องการอุปโภคทองคำในช่วงเทศกาลปีใหม่และตรุษจีน

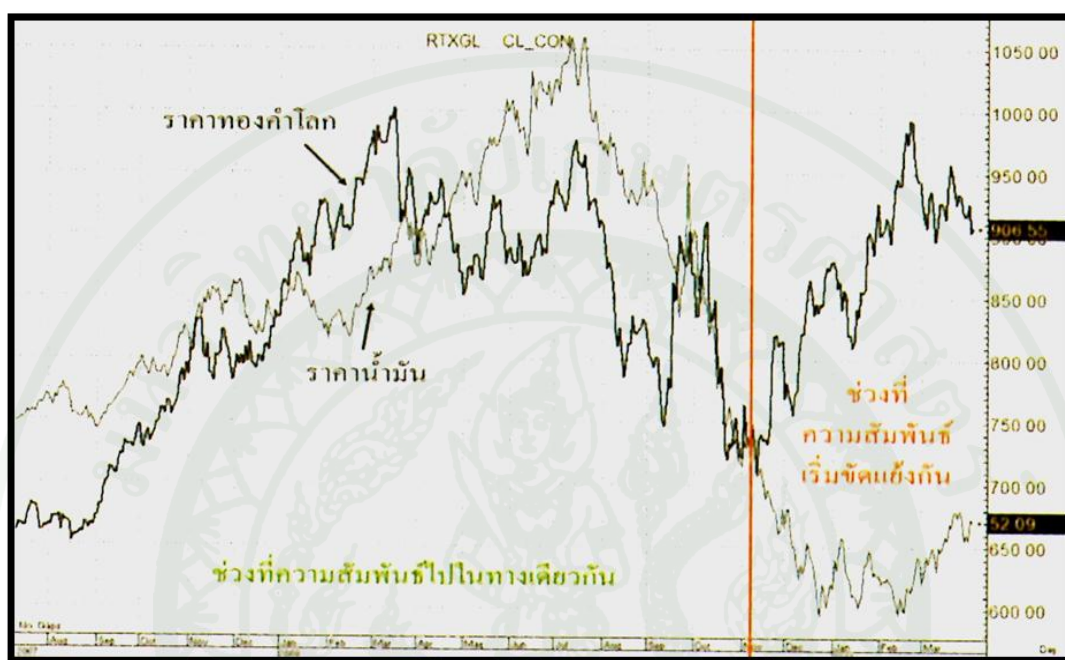
ตารางที่ 4.6 ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อราคาทองคำโลก

ปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำโลก	สัมพันธ์กับราคาทองคำโลกในเชิง	คำอธิบาย
ค่าเงินสกุลดอลลาร์ สหรัฐ.	-	ค่าเงินดอลลาร์ สหรัฐ. อ่อนตัว ราคาทองคำโลกจะสูงขึ้น
อัตราดอกเบี้ยของอเมริกา	-	อัตราดอกเบี้ยลดลง ราคาทองคำโลกจะสูงขึ้น
ระดับอัตราเงินเฟ้อของอเมริกา	+	อัตราเงินเฟ้อสูงขึ้น ราคาทองคำโลกจะสูงขึ้น
ระดับราคาน้ำมัน	+	ระดับราคาน้ำมันสูง ราคาทองคำโลกจะสูงขึ้น
วิกฤตการณ์ในระดับโลก	+	มีวิกฤตการณ์ระดับโลกเกิดขึ้น ราคาทองคำโลกจะสูงขึ้น
วัฏจักรธุรกิจ (Seasonal)	+	ราคาทองคำโลกจะสูงช่วง High Season ของ Jewelry Demand

ที่มา: ภาคภูมิ ภาคย์วิศาล (2552 :159)

จะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่กระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำโลกมีอยู่หลายปัจจัย ซึ่งหากพิจารณาปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเพียงอย่างเดียว อาจทำให้การคาดการณ์ทิศทางและแนวโน้มของราคาทองคำผิดพลาดได้ ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญในทุกปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงราคาทองคำ ส่วนน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัยนั้นจะขึ้นอยู่กับมุมมองและความคาดหวังของนักลงทุนส่วนใหญ่ในตลาดโลกในแต่ละช่วงเวลา

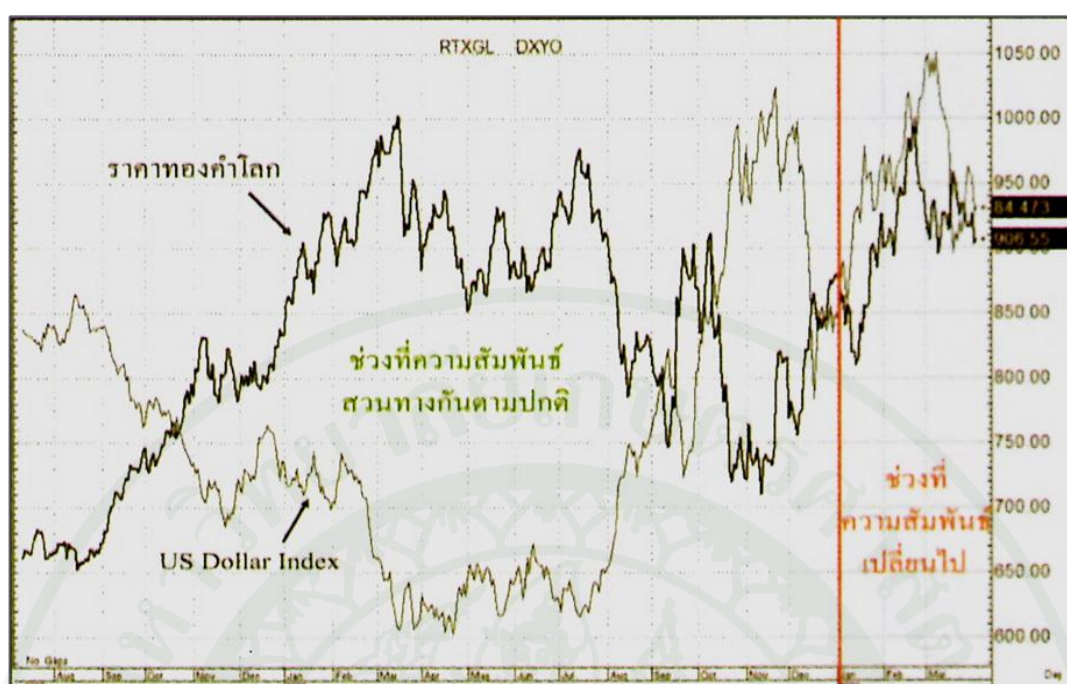
หากพิจารณาจากข้อมูลราคาทองคำในอดีตจนถึงปัจจุบัน ก็อาจมีบางช่วงเวลาที่ยังยั้งที่กระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำโลก ไม่เป็นไปตามที่ความสัมพันธ์ที่กล่าวไว้ ดังจะยกตัวอย่างให้เห็นดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.12 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำโลกและราคาน้ำมัน

ที่มา: ภาควิชา ภาควิชาสถิติ (2552 :160)

โดยปกติที่ผ่านมา ราคาน้ำมันและราคาทองคำจะมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน แต่ในช่วงปลายปี 2551 – ถึงต้นปี 2552 เกิดกรณีที่ราคาน้ำมันปรับตัวลดลงอย่างรุนแรง แต่ราคาทองคำสามารถทรงตัวได้ในระดับสูง ถ้านักลงทุนพิจารณาเพียงความสัมพันธ์ระหว่างราคาน้ำมันกับราคาทองคำ ก็จะทำการขาย (Short) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ออกไป เพราะคิดว่า ราคาทองคำจะตกลงในทิศทางเดียวกันกับราคาน้ำมันก็จะประสบผลขาดทุน เพราะหากได้ทำการศึกษาแล้วจะทราบว่า ราคาทองคำโลกไม่ได้ขึ้นอยู่กับราคาน้ำมันเพียงอย่างเดียว ซึ่งราคาทองคำสวนทางกับราคาน้ำมันในช่วงหลังจากเหตุผลคือ เศรษฐกิจโลก กำลังประสบกับปัญหา Subprime Crisis และในช่วงดังกล่าว นักลงทุนกำลังสนใจทองคำในฐานะของการเป็น Safe Haven และป้องกันการอ่อนตัวของค่าเงินดอลลาร์ สรอ.เป็นหลัก ส่งผลให้ราคาทองคำปรับตัวสูงขึ้นแม้ว่าจะมีปัจจัยลบจากระดับราคาน้ำมันปรับตัวลดลงอย่างรุนแรง



ภาพที่ 4.13 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำโลกและอัตราแลกเปลี่ยน (ดอลลาร์ สรอ.)
ที่มา: ภาควิชา ภาควิชา (2552 :161)

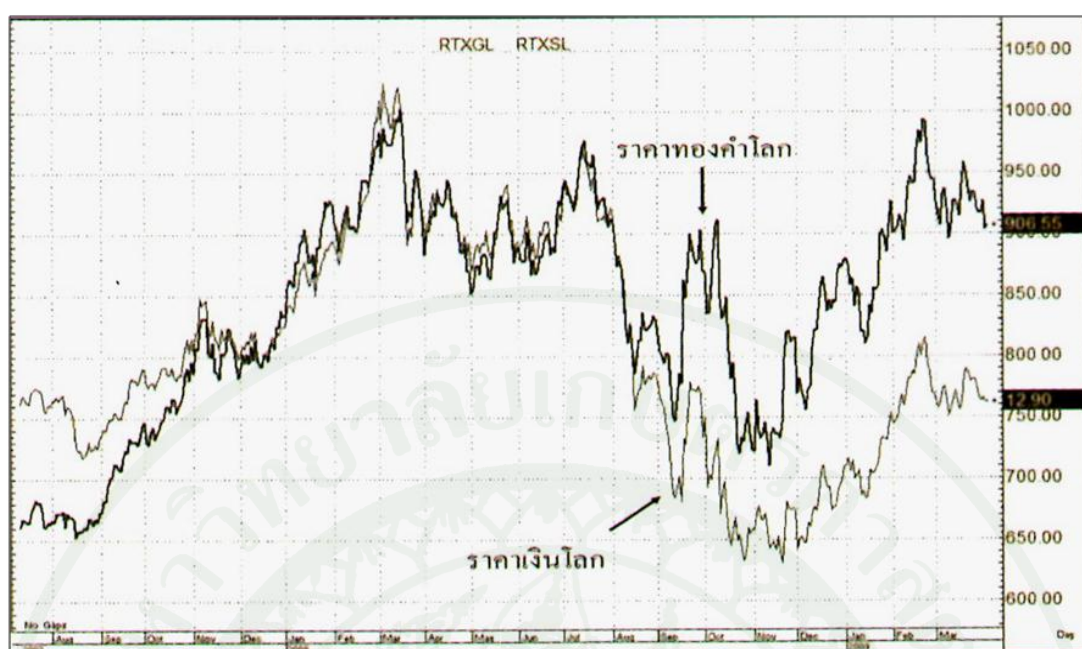
โดยปกติราคาทองคำจะผกผันกับค่าเงินดอลลาร์ สรอ. (แสดงด้วยกราฟดัชนีสกุลเงินดอลลาร์ สรอ.) ในช่วงต้นปี ค.ศ. 2552 ค่าเงินดอลลาร์ สรอ. แข็งตัวเป็นอย่างมาก ทั้งที่เศรษฐกิจโลกโดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกากำลังประสบปัญหา Subprime Crisis แต่ราคาทองคำยังคงสามารถทรงตัวได้ในระดับสูง เป็นเพราะว่า ประเทศสหรัฐอเมริกามีการดึงเงินกลับเข้าประเทศเป็นอย่างมากในขณะที่ประสบปัญหาดังกล่าว ดังนั้น ความคาดหวังของนักลงทุนส่วนใหญ่คือ การคาดว่าค่าเงินดอลลาร์ สรอ. จะอ่อนตัวลงในอนาคตเพื่อสะท้อนถึงปัจจัยพื้นฐานที่แท้จริงของอเมริกา ซึ่งจะสะท้อนไปยังราคาทองคำที่ทรงตัวในระดับสูง



ภาพที่ 4.14 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำโลกและดัชนีตลาดหุ้นดาวโจนส์
ที่มา: ภาควิชา ภาควิชา (2552 :162)

ในช่วงที่เกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ นักลงทุนกำลังต้องการ Safe Haven จากกราฟจะแสดงให้เห็นว่า ราคาทองคำโลกมีความสัมพันธ์ผกผันกับดัชนีตลาดหุ้นดาวโจนส์ (Dow Jones : DJIA) ในอเมริกา เนื่องจากนักลงทุนต้องการย้ายเงินลงทุนในหุ้นไปสู่สินทรัพย์ที่มีความปลอดภัยมากกว่าเช่น ทองคำ เป็นต้น เพราะในบางช่วงนั้น ราคาทองคำจะถูกผลักดันจากปัจจัยพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่ในบางช่วงอาจถูกผลักดันจากความโลภและความกลัวของนักลงทุนในตลาดโลก ซึ่งเป็นการใช้อารมณ์ความรู้สึกอยู่เหนือเหตุผลข้อมูล ดังนั้นในการอธิบายภาพของทิศทางตลาดควรจะมีการใช้การวิเคราะห์ด้านปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Analysis) การวิเคราะห์ด้านปัจจัยทางเทคนิค (Technical Analysis) และการวิเคราะห์จิตวิทยาของมวลชน (Mass Psychology Analysis) ประกอบการตัดสินใจลงทุน

ในประเภทของสินค้าโภคภัณฑ์ด้วยกันนอกจากน้ำมันแล้ว ราคาทองคำโลกยังมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางกับราคาเงินโลกเป็นอย่างมาก (ตามกราฟแสดงถึงการไปในทิศทางเดียวกัน)



ภาพที่ 4.15 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำโลกและราคาโลหะเงิน

ที่มา: ภาคภูมิ ภาคย์วิศาล (2552 :163)

นอกจากปัจจัยต่างที่ได้กล่าวมาในตลาดทองคำในต่างประเทศโดยเฉพาะตลาด New York ในอเมริกานั้น นักลงทุนนิยมทำการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาด COMEX(NYMEX) อย่างมาก ซึ่งคิดเป็นหลายเท่าตัวของมูลค่าการซื้อขายเมื่อเทียบกับการซื้อขายทองคำ ทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า The tail wags the dog หมายถึง โดยปกติราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ควรจะกำหนดจากราคาทองคำอ้างอิง แต่ในตลาด New York นักลงทุนทำการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มากจนราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีอิทธิพลต่อการกำหนดราคาทองคำ ทำให้ในต่างประเทศการวิเคราะห์ราคาทองคำ จะต้องนำราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) และการถือครองสถานะของนักลงทุนแต่ละกลุ่มใน สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ควบคู่กันไป

ตลาดซื้อขายทองคำที่สำคัญของโลก

ทองคำตลาดโลก

ตลาดทองคำทั่วโลกจะเปิดทำการซื้อขายต่อเนื่องเกือบ 24 ชม. ยกเว้นวันเสาร์และอาทิตย์ ซึ่งตลาดทองคำที่เป็นตลาดใหญ่ๆ มีดังนี้

ตลาด TOCOM (Tokyo Commodities Exchange) เปิดทำการตั้งแต่ 7.00 - 13.00 น.

ตลาด LBMA (London Bullion Market Association) เปิดทำการตั้งแต่ 13.00 - 22.00 น.

ตลาด COMEX (Commodity Exchange Division) เปิดทำการตั้งแต่ 19.20 - 00.20 น.

ไม่ว่าตลาดใดราคาทองคำจะเป็นราคาเดียวกันทั่วโลก และคำนวณด้วยสกุลเงินประเทศนั้นๆ (กฤษฎา เสกตระกูล, 2550)

บทบาทหน้าที่ของสมาคมตลาดทองคำ (London Bullion Market Association: LBMA)

สมาคมตลาดทองคำแห่งลอนดอนจัดตั้งเพื่อเป็นตัวแทนในทุกด้านของตลาดทองคำที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายแลกเปลี่ยนในลอนดอน หรือการซื้อขายแลกเปลี่ยนที่มีการชำระและสิ้นสุดการซื้อขายในตลาดลอนดอน สมาชิกของสมาคมประกอบด้วยธนาคาร, นายหน้า, ผู้ผลิต, ผู้ทำการแปรรูป และผู้รับหรือส่งสินค้า และเป็นตัวการสำคัญในการทำสัญญาระหว่างตลาดและผู้ดูแลควบคุมตลาด การทำให้ตลาดเป็นไปตามกฎเกณฑ์มาตรฐาน

ประวัติตลาดลอนดอน

การซื้อขายนอกตลาดที่ทำการตกลงกันนั้นโดยมากจะมีการชำระบัญชีผ่านตลาดลอนดอน การทำธุรกรรมเกี่ยวกับทองคำในลอนดอนเกิดขึ้นเมื่อธนาคารทองคำ Mocatta และ Goldsmid สมาชิกเก่าแก่ที่สุดของตลาดลอนดอนถูกจัดตั้งขึ้น ในช่วงครึ่งหลังของศตวรรษที่ 19 ลอนดอนกลายเป็นศูนย์กลางการซื้อขายทองคำเนื่องจากทองคำจากเหมืองแร่ทองคำ ถูกแปรรูปและขายกันในตลาดนี้ ลอนดอนตอกย้ำความมั่นคงของตนเองในตลาดทองคำโลกโดยการใช้การกำหนดราคาลอนดอนในปี พ.ศ. 2462 เพื่อเป็นมาตรฐานเปรียบเทียบราคาทองคำโลก หรือที่เรียกว่า London AMFix/London PM Fix

มาตรฐานทองคำแท่งที่ดีแห่งลอนดอนเพื่อการส่งมอบ

โดยปกติแล้วหมายถึงทองคำแท่งหนัก 400 ออนซ์ ทองคำแท่งจะต้องมีน้ำหนักระหว่าง 350 และ 430 ทROY ออนซ์ และต้องมีความบริสุทธิ์ขั้นต่ำ 995 ส่วนใน 1000 (99.5%) ลักษณะสะดวกต่อการจัดเก็บสามารถวางซ้อนกันได้ ทองคำแท่งที่ได้มาตรฐานของลอนดอนจะต้องมีตราแสดงปั๊มของผู้หลอมและผู้ตรวจสอบทองคำรายใดรายหนึ่งซึ่งมีชื่อในรายชื่อของสมาคมตลาดทองคำลอนดอน ราคาปัจจุบันของทองคำมักจะอ้างอิงจากราคาตลาดลอนดอน ปกติมักจะติดต่อทำธุรกรรมกันผ่านทางโทรศัพท์หรือระบบซื้อขายออนไลน์

การกำหนดราคาลอนดอน The London Fix

ชั่วโมงทำการของลอนดอนจะมีการกำหนดราคาทองคำแบบคงที่สองครั้งต่อวันเพื่อใช้เป็นราคาอ้างอิงในการทำการซื้อขายแลกเปลี่ยนในวันนั้น สัญญาระยะยาวต่างๆ จะถูกกำหนดราคาตามหลักการกำหนดราคาลอนดอนช่วงเช้า (AM) หรือลอนดอนช่วงบ่าย (PM)

ระเบียบข้อบังคับของตลาด

ตลาดทองคำโลกถูกดูแลควบคุมและตั้งกฎระเบียบข้อบังคับโดยทั้งส่วนราชการและองค์กรที่ทำการควบคุมดูแลตัวเองในอังกฤษจะมีการควบคุมดูแลโดยองค์กรให้บริการทางการเงิน (FSA) ซึ่งจะรับผิดชอบในการควบคุมดูแลผลิตภัณฑ์เพื่อลงทุนตราสารอนุพันธ์ต่างๆ และผู้เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เพื่อการลงทุนเหล่านั้นในอเมริกาจะมีคณะกรรมการการซื้อขายแลกเปลี่ยนสัญญาซื้อขายล่วงหน้าแบบฟิวเจอร์ส (CFTC) เป็นผู้กำหนดข้อบังคับและดูแลควบคุมซึ่งถือเป็นองค์กรอิสระที่มีอำนาจในการตั้งกฎระเบียบต่างๆ ในโตเกียว TOCOM มีอำนาจในการควบคุมตรวจสอบทางการเงินและการดำเนินงานการซื้อขายแลกเปลี่ยนของสมาชิก ตลอดจนการควบคุมการเปลี่ยนแปลงของราคาในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้าแบบฟิวเจอร์สโดยเปรียบเทียบกับเงินสดและราคาราตราสารอนุพันธ์อื่นๆ ในตลาด

บทบาทหน้าที่ของสมาคมตลาดทองคำ Chinese Gold & Silver Exchange Society (CGSE)

ในปี 2453 ประเทศฮ่องกงได้จัดตั้ง Gold and Silver Exchange Company ขึ้นเพื่อรองรับการซื้อขายเงินและทองคำ ต่อมาในปี 2461 ได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็น Chinese Gold & Silver Exchange Society (เป็นที่รู้จักในนาม Kam Ngan) ในช่วงปี 2490 – 2517 การขนส่งทองคำมายังฮ่องกงนั้นจะต้องผ่านทางมาเก๊า โดยทองคำที่ซื้อขายกันมีความบริสุทธิ์เพียง 94.5% ต่อมาเมื่อทางการฮ่องกงได้อนุญาตให้บริษัทสามารถนำเข้าทองคำได้โดยตรงในปี 2517 ปริมาณการซื้อขายทองคำได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างมากถึงประมาณ 1.2 ล้านทรอยออนซ์ต่อวัน แม้ว่าการกำหนดราคาทองคำในฮ่องกงจะนิยมใช้หน่วย taels ต่อดอลลาร์ฮ่องกง แต่สำหรับทองคำบริสุทธิ์ 99.99% CGSE ได้อนุญาตให้กำหนดราคาทองคำต่อหน่วยน้ำหนักกิโลกรัม

1. สัญญา

สัญญามาตรฐานมีขนาด 100 taels (เท่ากับ 120 ทรอยออนซ์ หรือ 3.74 กิโลกรัม) ซึ่งประกอบด้วยทองคำแท่งน้ำหนัก 5 taels จำนวน 20 แท่ง โดยมีความบริสุทธิ์ 99.0% สำหรับการซื้อขายในหน่วยกิโลบาร์ (Kilobar) จะมีขนาดสัญญาเท่ากับทองคำน้ำหนัก 1 กิโลกรัมและมีความบริสุทธิ์ 99.99% โดยจะทำการซื้อขายแบบ Open Outcry

2. การกำหนดราคา

การกำหนดราคาสำหรับตลาดฮ่องกงมี 2 รูปแบบคือเป็นดอลลาร์ฮ่องกงต่อ taels โดยมีความผันผวนของราคาต่ำสุดคือ 0.50 ดอลลาร์ฮ่องกงต่อ taels และเป็นดอลลาร์ฮ่องกงต่อกรัม โดยมีความผันผวนของราคาต่ำสุดคือ 0.01 ดอลลาร์ฮ่องกงต่อกรัม

3. ราคาสำหรับการล้างสถานะสัญญา (Settlement Price)

ราคาที่ใช้สำหรับการล้างสถานะสัญญา (Settlement Price) เพื่อประเมินผลกำไรขาดทุนของสัญญาในแต่ละวันทำการ ตลาดจะทำการชำระราคาธุรกรรมที่เกิดขึ้นและส่งรายงานไปยังธนาคารที่ทำหน้าที่ในการชำระราคา (Settlement Bank) โดยการชำระราคาเกิดขึ้นวันละ 2 ครั้งคือครั้งที่ 1 ณ เวลา 11.30 น. และครั้งที่ 2 ณ เวลา 16.30 น. ราคาที่ใช้สำหรับการล้างสถานะสัญญา

คำนวณจากราคาตลาด ณ เวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น ในกรณีทองคำบริสุทธิ์ 99% ราคาที่ใช้อ้างอิงจะเป็นราคาที่ปัดเศษขึ้นจนเข้าใกล้ 5 ดอลลาร์ฮ่องกง (Round up to nearest five Hong Kong dollars) ขณะที่การซื้อขายในหน่วยกิโลบาร์ (Kilobar) ราคาที่ใช้อ้างอิงจะเป็นราคาที่ปัดเศษขึ้นจนเข้าใกล้ 5 เซ็นต์ (Round up to nearest five cents) จากหลักการดังกล่าวทำให้ผลกำไร (ขาดทุน) จากการทำธุรกรรมซื้อขายของสมาชิกมีความแตกต่างจากราคาตามสัญญา (Contract Price or Future Price) และราคาที่ใช้สำหรับการล้างสถานะ ทั้งนี้ธุรกรรมที่เสร็จสิ้นในช่วงเช้า จะถูกชำระอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ในตอนบ่าย ขณะที่ธุรกรรมที่เกิดขึ้นในตอนบ่าย จะถูกชำระให้เสร็จสิ้นในตอนเย็นของวันทำการเดียวกัน

4. การกำหนดค่าพรีเมียม (Premium Fixing)

ค่าพรีเมียมจะถูกกำหนดขึ้นในแต่ละวันทำการ โดยในวันจันทร์ถึงวันศุกร์จะถูกกำหนดขึ้น ณ เวลา 11.00 น. และสำหรับวันเสาร์ ณ เวลา 10.00 น. ตลาดจะเป็นผู้รับผิดชอบในการส่งมอบทองคำ ขณะที่สมาชิกสามารถเลื่อนการชำระราคาออกไปได้อีก 1 วัน โดยการแลกเปลี่ยนค่าพรีเมียมระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย

สำหรับสมาชิกที่ต้องการจะส่งมอบหรือรับมอบทองคำ จะต้องทำการระบุปริมาณไว้บนกระดานที่ได้จัดเตรียมไว้ เมื่อการกำหนดราคาพรีเมียมเริ่มต้น เจ้าหน้าที่ในพื้นที่สำหรับการซื้อขาย (Trading Floor) จะกำหนดราคาพรีเมียมขึ้นบนกระดานเดียวกัน ค่าพรีเมียมจะขึ้นอยู่กับปริมาณทองคำและความต้องการทองคำในขณะนั้น ค่าพรีเมียมจะเปลี่ยนแปลงจนกระทั่งปริมาณทองคำที่ต้องส่งมอบเท่ากับปริมาณทองคำที่ต้องการรับมอบ โดยค่าพรีเมียมนี้จะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละวัน กล่าวคือค่าพรีเมียมขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ คือ สถานะทองคำที่มีการส่งมอบและอัตราดอกเบี้ยในรูปสกุลเงินดอลลาร์ฮ่องกง

ตารางที่ 4.7 ศูนย์กลางซื้อขายทองคำ และ Gold Futures ที่สำคัญของโลก

ประเทศ/ตลาด	ประเภทตลาด	Exchange/OTC	วันเริ่มเปิด ดำเนินงาน	ลักษณะของทองคำหรือสัญญา Gold Futures	การกำหนดราคา	การซื้อขาย
อังกฤษ/LBMA	ตลาดทองคำ (Spot)	ตลาดต่อรอง (OTC)	1987	350-430 Troy Ounces 99.50%	US\$/Troy Ounce	OTC
อเมริกา/New York	ตลาดทองคำ (Spot)	ตลาดต่อรอง (OTC)	N/A	Troy Ounces 99.99%	US\$/Troy Ounce	OTC(Bullion Bank Quote)
อเมริกา/NYMEX (COMEX)	ตลาด Gold Futures	Exchange	Dec. 1974	100 Troy Ounces,50 Troy Ounces 99.50%	US\$/Troy Ounce	Open Outcry+Electronics
ฮ่องกง/CGSE	ตลาดทองคำ (Spot)	Exchange	1918	100 Taels 99.00% ;1 Kg. 99.99%	HK\$/Tael , HK\$/Gram	Open Outcry
ฮ่องกง/HKEX	ตลาด Gold Futures	Exchange	Oct. 2008	100 Troy Ounces 99.50%	US\$/Troy Ounce	Computer
อินเดีย/MCX	ตลาด Gold Futures	Exchange	Nov. 2003	100 Grams or 1 Kg. or 3 Kgs. 99.50%	Rupee/10 Grams	Computer
ญี่ปุ่น/TOCOM	ตลาด Gold Futures	Exchange	Mar. 1982	100 Grams or 1 Kg. 99.99%	Yen/Gram	Computer
จีน/SGE	ตลาดทองคำ (Spot)	Exchange	Oct. 2002	50 or 100 Grams or 1 Kg. or 3 Kgs. 99.95% or 99.99%	Yuan/Gram	Computer

ที่มา: ภาควิชา ภาควิชา (2552 :176)

ทองคำนั้นถือว่าเป็นสินทรัพย์ที่มีราคาเดียวในโลก ราคาทองคำในแต่ละประเทศหรือในแต่ละตลาดจะมีความใกล้เคียงกันมากหรือกล่าวได้ว่า มีราคาเดียวกัน (เมื่อมีการแปลงหน่วยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องแล้ว) นอกจากนี้ทองคำยังเป็นสินทรัพย์ที่มีการซื้อขายอยู่ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง หมุนเวียนตาม Time Zone ของโลกและตลาดทองคำที่สำคัญในประเทศต่างๆ เริ่มจากเอเชียคือ Hong Kong ไปยัง London และ New York ตามลำดับ สรุปได้ว่า ราคาทองคำโลก ณ เวลาที่มีการซื้อขายเวลาใดนั้น ก็คือราคาทองคำของตลาดทองคำที่สำคัญในโลกกำลังซื้อขายอยู่ในเวลานั้นนั่นเอง จึงจำเป็นต้องรู้จักกับศูนย์กลางซื้อขายทองคำ และ Gold Futures ที่สำคัญของโลก ดังแสดงในตารางที่ 4.7

จะสังเกตได้ว่า ในแต่ละประเทศนั้นอาจมีการซื้อขายทองคำในหน่วยน้ำหนัก ค่าเงิน และความบริสุทธิ์ของทองคำที่แตกต่างกัน ดังนั้น การลงทุนในแต่ละตลาดทองคำจะต้องแปลงหน่วยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่แสดงในตารางดังกล่าวข้างต้น นอกจากนี้ เวลาการซื้อขายของแต่ละตลาดในแต่ละประเทศก็มีความแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.8

อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัตินั้นเป็นเรื่องที่ยากพอสมควรในการที่ต้องสำรวจราคาทองคำในแต่ละประเทศ ซึ่งมีหน่วยน้ำหนัก ค่าเงิน และความบริสุทธิ์ที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้ง่ายต่อการพิจารณาราคาทองคำคือให้ดูจาก ราคาทองคำโลก (World Gold Spot Price) ซึ่งแสดงเป็นราคาทองคำของตลาดทองคำที่สำคัญของโลกที่กำลังทำการซื้อขายในขณะนั้น โดยราคาทองคำโลกจะทำการแปลงหน่วยต่างๆ ของราคาทองคำในตลาดต่างๆ ให้เป็นหน่วยเดียวกันคือ ทองคำแท่งที่มีความบริสุทธิ์ 99.99% มีน้ำหนักเป็น Troy Ounce และราคาซื้อขายเป็น US\$ ซึ่งเป็นเหตุผลหนึ่งที่ราคาทองคำโลกมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ดังแสดงในภาพที่ 4.16 และ 4.17 ตามลำดับ

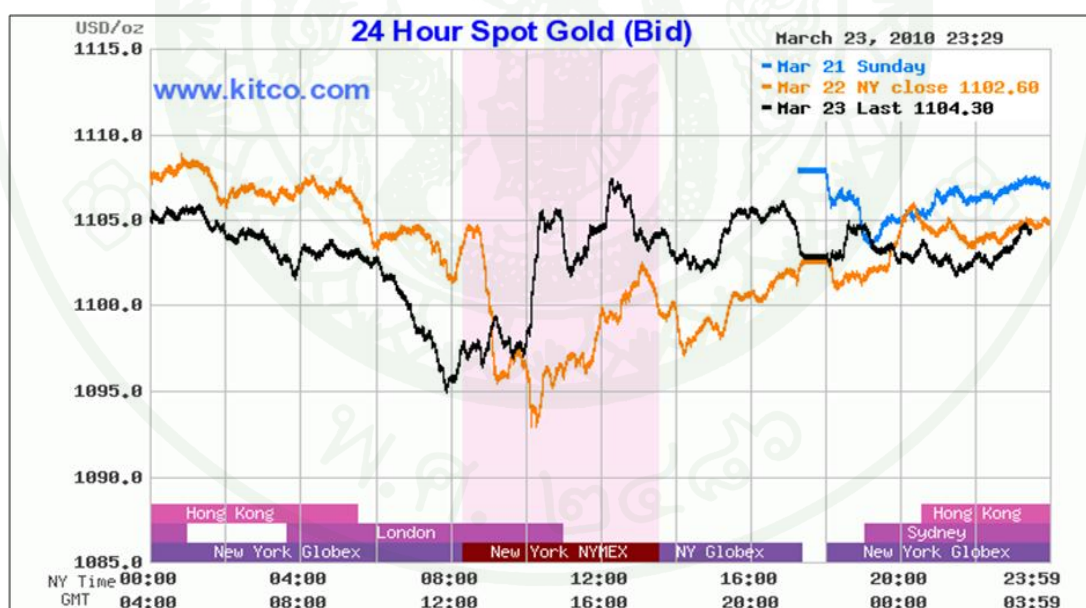
ตารางที่ 4.8 เวลาการซื้อขายของแต่ละตลาดในแต่ละประเทศ

ตลาด	เวลาท้องถิ่น	เวลาไทย	คำอธิบาย
New York Spot	08.00 – 17.30	20.00 – 05.30	ราคาทองคำมาจาก feed ข้อมูลที่ Bullion Bank ส่งเข้ามาในระบบ
New York/NYMEX	08.20 – 13.30	20.20 – 01.30	ตลาดที่มีปริมาณการซื้อขาย Gold Futures สูงที่สุดในโลก
New York Access Market/NYMEX	14.00 – 8.00 (Mon. – Thu.) 19.00 – 08.00 (Sun.)	02.00 – 20.00 (Tue. – Fri.) 07.00 – 20.00 (Mon.)	เป็น After-hours Internet Trading (ทำให้ตลาดนี้มีการซื้อขายเกือบ 24 ชั่วโมง)
London/LBMA	10.30, 15.00	16.30 , 21.00	ประกาศราคาวินละ 2 รอบคือ London Gold AM Fixing Price และ London Gold PM Fixing Price
Sydney(Australia)	09.00 – 15.00	06.00 – 12.00	ปิดช่องว่างเวลาทำการซื้อขายระหว่าง New York และ Hong Kong
Zurich(Switzerland)	08.00 – 17.00	13.00 – 22.00	เป็นการ Settlement ร่วมกันของ 3 ธนาคารใหญ่สุด (คนที่มีความมั่งคั่งในโลกส่วนหนึ่งจะเก็บทองไว้ที่ประเทศนี้เนื่องจากมี Secrecy Law)
Tokyo/TOCOM	09.00 – 11.00 12.30 – 17.30	07.00 – 09.00 10.30 – 15.30	เป็นตลาดในเอเชียที่มีปริมาณการซื้อขาย Gold Futures สูงเป็นอันดับที่ 2 ของโลก
Hong Kong/CGSE	09.00 – 12.30 14.30 – 17.00	08.00 – 11.30 13.30 – 16.00	ศูนย์กลางการซื้อขายทองในเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้
Thailand Spot	09.30 + Adhoc	09.30 + Adhoc	ประกาศราคาโดยสมาคมค้าทองคำ
Thailand/TFEX	09.15 – 12.30 14.00 – 16.55	09.15 – 12.30 14.00 – 16.55	ช่วงเวลาซื้อขายใน Gold Futures ในประเทศไทย

หมายเหตุ: ในบางประเทศมีการปรับเวลา “Day Light Save” บางช่วงเวลา ดังนั้นการเปรียบเทียบเวลาในต่างประเทศให้เป็นเวลาประเทศไทยดูจาก www.timeanddate.com/worldclock
ที่มา: ภาควิชา ภาควิชาสถิติ (2552 :177)

ตลาด	เวลาไทย	
New York - Spot	5:30	20:00-
New York / NYMEX	1:30	20:20-
New York Access Market / NYMEX	2:00-20:00	
London / LBMA	16:30	21:00
Sydney (Australia)	6:00-12:00	
Zurich (Switzerland)	13:00-22:00	
Tokyo / TOCOM	7:00-9:00 10:30-15:30	
Hong Kong / CGSE	8:00-11:30 13:30-16:00	
Thailand - Spot	9:30 + Adhoc	
Thailand / TFEX	9:15-12:30 14:00-16:55	

ภาพที่ 4.16 เวลาการซื้อขายทองคำในตลาดของประเทศต่างๆ ทั่วโลก เทียบเวลาในประเทศไทย
ที่มา: ภาควิชา ภาควิชา (2552 :163)



ภาพที่ 4.17 แสดงเวลาการซื้อขายทองคำในตลาดโลก
ที่มา: www.kitco.com

โครงสร้างตลาดทองคำและการกำหนดราคาซื้อขายทองคำในประเทศไทย

โครงสร้างตลาดทองคำในประเทศไทย

โครงสร้างตลาดทองคำในประเทศไทยนั้น ประกอบด้วยกลุ่มหลักๆ ได้แก่ ผู้นำเข้าและส่งออกทองคำ โรงงานผู้ผลิตทองคำรูปพรรณ ผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีกทองคำรูปพรรณ ผู้ผลิตและส่งออกเครื่องประดับอัญมณี และผู้ค้าปลีกอัญมณี และจากการที่ประเทศไทยไม่มีการทำเหมืองแร่ทองหรือมีแต่ปริมาณขุดได้น้อยมาก ทำให้ต้องนำเข้าทองคำแท่งจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตและแปรรูปต่อไป

ในปัจจุบัน ผู้ประกอบการที่เป็นผู้นำเข้าและส่งออกทองคำแท่งรายใหญ่ในประเทศไทยมีจำนวนประมาณ 5 ราย เช่น ห้างทองแม่ทองสุก ห้างทองจินฮั่วเฮง บริษัท Greatest Gold บริษัท Y.L.G.(ยูเอลีน) และบริษัทออสสิริส จำกัด เป็นต้น โดยทองคำแท่ง (Bullion) นำเข้าส่วนใหญ่เป็นทองคำที่มีความบริสุทธิ์ 99.99% ที่นำเข้าจากประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ออสเตรเลีย และฮ่องกง โดยผู้นำเข้าและส่งออก ต้องนำทองคำแท่งดังกล่าวมาผ่านกระบวนการแปรรูปให้มีความบริสุทธิ์เหลือเพียง 96.50% ซึ่งเป็นระดับมาตรฐานความบริสุทธิ์ของทองคำที่ได้รับการยอมรับในประเทศไทย และทำการปรับน้ำหนักทองคำแท่งให้น้ำหนักเป็นหน่วยบาท (1 บาทเท่ากับ 15.244 กรัม) เช่น แท่งละ 5 10 หรือ 25 บาทตามความนิยมในประเทศไทย อย่างไรก็ตามทองคำแท่งที่มีความบริสุทธิ์ 99.99% จะมีน้ำหนักแท่งละ 1 กิโลกรัม แต่นักลงทุนในประเทศไทยไม่นิยมซื้อมากนักเมื่อเทียบกับทองคำแท่ง 96.50%

ทองคำแท่งนำเข้าส่วนใหญ่ จะถูกขายต่อไปยังโรงงานผู้ผลิตทองคำรูปพรรณ และอีกส่วนหนึ่งไปยังผู้ผลิตเครื่องประดับอัญมณี โดยโรงงานทองคำรูปพรรณบางแห่งก็อาจเป็นผู้นำเข้าและส่งออกทองคำแท่งเองอีกด้วย เช่น ห้างทองแม่ทองสุก ห้างทองจินฮั่วเฮง และบริษัท Greatest Gold สำหรับโรงงานผู้ผลิตทองคำรูปพรรณรายใหญ่ที่มีคนงานเกิน 100 คน จะมีเพียงไม่กี่แห่ง เช่น บริษัท Greatest Gold และบริษัท Gold Standard Bangkok เป็นต้น ทั้งนี้ โรงงานผู้ผลิตทองคำรูปพรรณรายย่อย จะมีการกระจุกตัวอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณเยาวราช สาทร แถบถนนตก ดาวคะนองและย่านภาษีเจริญ สำหรับโรงงานผลิตทองคำรูปพรรณรายย่อยในเขตกรุงเทพมหานคร จะผลิตทองคำรูปพรรณตามคำสั่งของร้านค้าส่งทองคำรูปพรรณเป็นหลัก นอกจากผู้ผลิตทองคำรูปพรรณที่มีการกระจุกตัวอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครแล้ว ยังมีผู้ผลิตทองคำ

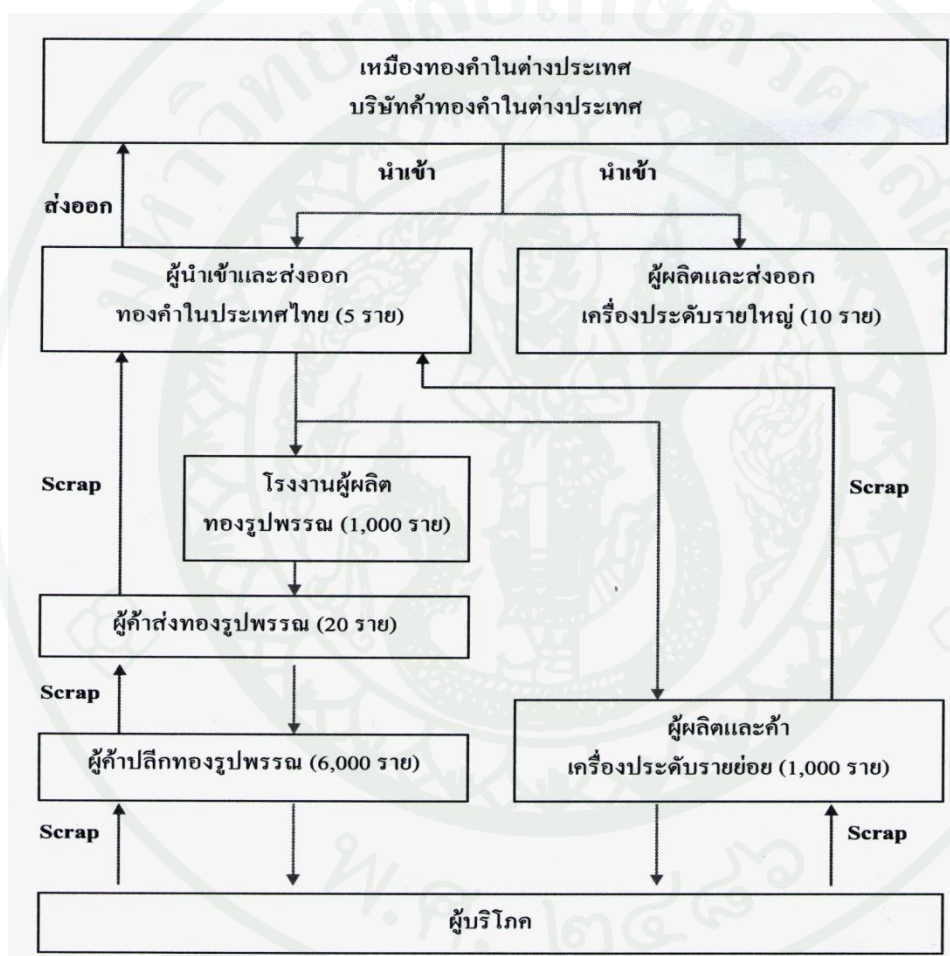
รูปพรรณรายย่อยอีกนับพันรายทั่วประเทศ ที่เป็นผู้รับช่วงงานการผลิตทองคำรูปพรรณตามคำสั่งของลูกค้า โดยทั่วไปผู้ผลิตรายย่อยจะเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนที่มีมีแรงงานเพียง 3-4 คน สำหรับร้านค้าส่งทองคำรูปพรรณนั้น จะมีการกระจุกตัวอยู่ในย่านเยาวราชจำนวนประมาณ 20 ราย โดยผู้ค้าส่งแต่ละร้านจะมีทองคำรูปพรรณเก็บสำรอง (Gold Inventory) ไว้ประมาณ 10,000 บาททองคำ

โดยทั่วไปแล้ว ร้านค้าส่งจะขายทองคำรูปพรรณที่สั่งผลิตมาให้แก่ผู้ค้าปลีก (Retailer) ทั่วประเทศตั้งแต่ 5 ชิ้นงานขึ้นไป สำหรับผู้ค้าปลีกบางรายอาจจะเป็นผู้ผลิตด้วย เช่น บริษัท Greatest Gold และบริษัท Gold Master ซึ่งเป็นบริษัทค้าทองคำรูปพรรณที่มีการส่งออกไปยังต่างประเทศ และสินค้าที่ขายจะเป็นสินค้าที่มีการรับรองคุณภาพด้วย ในปัจจุบันมีร้านค้าปลีกทองคำหรือร้านตู้แดงทั่วประเทศมีจำนวนประมาณ 6,000 แห่ง โดยตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครประมาณ 1,000 แห่งและในต่างจังหวัดประมาณ 5,000 แห่ง โดยเฉลี่ยแล้ว ร้านค้าปลีกแต่ละรายจะมีทองคำเก็บสำรองประมาณ 500-1,000 บาททองคำ ส่วนทองคำแท่งจะมีการเก็บตุนไว้มากหรือน้อยนั้นแล้วแต่กำลังเงินทุนของแต่ละร้าน ซึ่งอาจจะเป็นการเก็บตุนทองคำเพื่อเก็งกำไรด้วย ร้านค้าปลีกทองคำส่วนมากจะเป็นกิจการในครอบครัว เพราะทองคำเป็นสิ่งที่มีความขนาดเล็กและถูกลักขโมยได้ง่าย จึงต้องอาศัยคนในครอบครัวที่ไว้วางใจได้เป็นผู้ดูแลกิจการ

สำหรับทองคำรูปพรรณเก่า (Scrap) นั้น ลูกค้ามักจะขายคืนให้กับร้านทองตู้แดงและร้านทองตู้แดงจะขายทองเก่านั้นให้แก่ผู้ค้าส่งอีกทอดหนึ่ง หรืออาจจะขายโดยตรงให้แก่บริษัทผู้นำเข้าและส่งออกทองคำ โดยบริษัทผู้นำเข้าและส่งออกทองคำมักมีโรงงานหลอมและสกัด (Refinery) เป็นของตนเอง ทั้งนี้ทองคำรูปพรรณเก่าจะถูกหลอมเป็นแท่งน้ำหนักมาตรฐานและสกัดจนมีความบริสุทธิ์ 99.95-99.97% แต่ยังไม่สามารถสกัดให้มีความบริสุทธิ์ 99.99% ได้เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเทคโนโลยีในประเทศไทย หลักจากนั้นทองคำแท่ง (Bullion) จะถูกส่งออกไปขายยังประเทศออสเตรเลียและฮ่องกง เพื่อทำการสกัดอีกครั้งหนึ่งจนมีความบริสุทธิ์ 99.99% ก่อนที่จะนำออกขายในตลาดทองคำสากลต่อไป

สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องประดับอัญมณีนั้น เป็นธุรกิจอีกแขนงหนึ่งที่มีการใช้ทองคำเป็นวัตถุดิบสำคัญ ในแต่ละปีจะมียอดขายประมาณ 60,000 ล้านบาท ในจำนวนนั้นคิดเป็นมูลค่าทองคำที่ใช้ในครัวเรือนของเครื่องประดับประมาณ 30% หรือคิดเป็นมูลค่าประมาณ 18,000 ล้านบาท สำหรับผู้ผลิตและส่งออกเครื่องประดับอัญมณีรายใหญ่จะมีประมาณ 10 ราย เช่น บริษัท แพรนด้า จิวเวอรี่ บริษัท บิวตี้เจมส์ เป็นต้น จะทำการนำเข้าทองคำโดยตรงจากผู้ค้าในต่างประเทศ ส่วนผู้ผลิต

และค่าเครื่องประดับอัญมณีรายย่อย จะสั่งซื้อทองคำจากผู้นำเข้าทองคำในประเทศไทย โดยทั่วไป ผู้ผลิตและส่งออกเครื่องประดับจะไม่สต็อกทองคำไว้ล่วงหน้า แต่จะสั่งซื้อทองคำเมื่อได้รับคำสั่งซื้อเครื่องประดับจากลูกค้า เนื่องจากสามารถเสนอราคาเครื่องประดับโดยคำนวณราคาทองคำตามราคาทันที (Spot Price) ทำให้ไม่ต้องแบกรับความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาทองคำ อย่างไรก็ตาม การปรับตัวเพิ่มขึ้นราคาทองคำส่งผลกระทบต่อกระบวนการ เนื่องจากทำให้ได้รับคำสั่งซื้อลดน้อยลงจากการบริโภคที่ลดลง



ภาพที่ 4.18 โครงสร้างตลาดซื้อขายทองคำในประเทศไทย

ที่มา: สมาคมค้าทองคำ

การกำหนดราคาทองคำในประเทศไทย

ราคาทองคำแท่งและทองคำรูปพรรณสำหรับการซื้อขายในประเทศไทย จะประกาศโดยสมาคมค้าทองคำของไทย (Gold Trader Association) เป็นประจำทุกวัน โดยราคาทองคำที่ประกาศจะอ้างอิงมาจากราคาทองคำ (Spot Price) ในตลาดโลกที่เสนอราคาเป็นหน่วยเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ. ต่อทROYออนซ์ แล้วจึงปรับค่าด้วยอัตราแลกเปลี่ยนในขณะนั้นให้เป็นสกุลเงินบาท แล้วแปลงน้ำหนักที่ได้ให้เป็นบาท ตามมาตรฐานและความนิยมในประเทศไทย ทั้งนี้ ราคาทองคำสามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$\text{ราคาต่อน้ำหนัก 1 บาท} = \frac{[(\text{Gold Spot Price} + \text{Premium}) \times 32.148 \times 0.965 \times \text{Baht/USD Rate}]}{65.6} \quad \dots\dots\dots \text{สมการที่ 4.1}$$

1. Gold Spot Price หมายถึง ราคาทองคำโลก ซึ่งเวลาที่ต้องมีการนำเข้าทองคำจากต่างประเทศจะใช้ราคา เสนอขาย (Offer) ของราคาทองคำโลกในการคำนวณ ส่วนเวลาที่ต้องมีการส่งทองคำออกไปยังต่างประเทศจะใช้ราคาเสนอซื้อ (Bid) ของราคาทองคำโลกในการคำนวณ
2. Premium หมายถึง ต้นทุนในการนำทองคำออกขาย เช่น ต้นทุนนำเข้าหรือส่งออกทองคำ ค่าขนส่ง ค่าประกันภัยต่างๆ ต้นทุนดอกเบี้ย ค่าแปรรูป เป็นต้น ซึ่งโดยปกติ ค่า Premium จะถูกกำหนดอยู่ที่ประมาณ 1 – 2 US\$/Troy Ounce แต่ไม่จำเป็นที่จะต้องใช้ค่านี้อย่างตายตัวเสมอไป
3. Baht/USD Rate หมายถึง อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา การที่จะใช้ราคาเสนอซื้อ (Bid) หรือราคาเสนอขาย (Offer) ของอัตราแลกเปลี่ยนนั้นขึ้นอยู่กับว่าเป็นการนำเข้าหรือการส่งออกทองคำ ซึ่งจะต้องเป็นการแลกเปลี่ยนเงินจากสกุลบาทเป็นสกุล US\$ หรือจากเงินสกุล US\$ เป็นสกุลบาท
4. 32.148 หมายถึง น้ำหนักเป็นกรัมของทองคำ 1 Troy Ounce (ความบริสุทธิ์ 96.50%)
5. 65.6 หมายถึง จำนวนน้ำหนักบาทที่แปลงมาจากทองคำหนัก 1 กิโลกรัม

เมื่อได้ราคาออกมาจากสูตรดังกล่าวข้างต้น หากทางสมาคมค้าทองคำต้องการปรับราคาเสนอซื้อเสนอขาย สมาคมค้าทองคำจะปรับราคาขึ้นละ 50 บาท โดยที่ราคาเสนอซื้อและราคาเสนอขายจะห่างกัน 100 บาท แม้ว่าราคาที่คำนวณได้จากสูตรจะเป็นเลขทศนิยมหรือเป็นเลขที่หารด้วย 50 ไม่ลงตัว ทางสมาคมค้าทองคำจะปัดราคาให้เข้ากับหลักการดังกล่าว นอกจากนี้ ในการกำหนดราคาของสมาคมค้าทองคำจะใช้หลักประชาธิปไตยโดยถือเสียงส่วนมาก 3 ใน 5 เสียงของ

คณะกรรมการในการตัดสินใจ ซึ่งคณะกรรมการตามประกาศของสมาคม ณ วันที่ 17/11/2008 ประกอบด้วย ห้างทองจินฮั่วเฮง ห้างทองฮั่วเซ่งเฮง ห้างทองเลียงเส็งเฮงพาณิชย์ ห้างทองหลูซ่งฮวด ห้างทองแต้จิบฮุย โดยที่สมาคมค้าทองคำจะประกาศราคาในวันจันทร์ – วันเสาร์ในเวลาประมาณ 09.30 น. และอาจมีการเปลี่ยนแปลงราคาในเวลาหลังจากนั้นตามความเหมาะสมขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสมาคมทองคำ เช่น ราคาทองคำโลกเปลี่ยนแปลงมากในระหว่างวัน จึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงราคาให้เหมาะสม การกำหนดราคาทองคำไทยของสมาคมค้าทองคำของไทยจึงเป็นปัจจัยหนึ่งประกอบในการพิจารณาลงทุนซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) แต่ต้องดูราคาทองคำโลกเป็นหลัก เพราะราคาทองคำไทยจะเปลี่ยนแปลงและสะท้อนถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสูงกว่าราคาทองคำโลก

สมาคมค้าทองคำ

ในปี พ.ศ. 2526 ก็ได้ยื่นขอจัดตั้งเป็นสมาคมขึ้นภายใต้ชื่อ “สมาคมค้าทองคำ” และได้รับอนุญาตให้จัดตั้งขึ้นเป็นสมาคมอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2526 สมาคมฯ ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อการสนับสนุนช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนความรู้ข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นในระหว่างสมาชิก ในอันที่จะอำนวยความสะดวกแก่การประกอบธุรกิจ รวมทั้งให้เกิดประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมการเงินและเศรษฐกิจโดยรวมด้วย ตลอดจนสมาคมฯ ยังทำหน้าที่เป็นตัวแทนของผู้ประกอบการค้าทองคำ ในการเจรจาทำความตกลงกับบุคคลหรือองค์กรต่างๆ ภายนอกเพื่อประโยชน์ร่วมกันในการประกอบธุรกิจของสมาชิก นับจนถึงปัจจุบัน สมาคมฯ ได้มีบทบาทและผลงานเป็นที่รู้จักและยอมรับกันโดยทั่วไปในฐานะเป็นตัวแทนภาคเอกชนผู้ประกอบการค้าทองคำ

โดยผู้ประกอบการร้านค้าทองคำได้มาร่วมประชุมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น พร้อมทั้งกำหนดมาตรฐานการค้าทองคำร่วมกัน เพื่อให้การแข่งขันมีความเสมอภาค ในขั้นต้นที่ประชุมจึงเห็นควรที่จะจัดตั้งขึ้นเป็นชมรมภายใต้ชื่อ “ชมรมร้านทอง 11 ห้าง” พร้อมกันนั้นยังได้กำหนดกฎระเบียบในเรื่องต่าง ๆ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และเกิดความเท่าเทียมกัน สำหรับมาตรฐานความบริสุทธิ์ของทองคำรูปพรรณ ที่ประชุมตกลงกันเลือกใช้ความบริสุทธิ์ที่ 96.5% เพราะเห็นว่าหากให้ทองคำเปอร์เซ็นต์สูงถึง 99.99% จะไม่เหมาะสมกับตลาดและสภาพการใช้งานในเมืองไทย เนื่องจากผู้บริโภคนิยม ซึ่งถ้าหากใช้ทองคำเปอร์เซ็นต์สูงซึ่งจะมีความนิ่ม ก็จะยืดและเสียทรง แต่การใช้ทองคำเปอร์เซ็นต์ต่ำกว่า 96.5% เวลาถูกไฟ สีสนัจะเปลี่ยนไป ดังนั้น ทองคำที่

ความบริสุทธิ์ 96.5% จึงเหมาะสมกับตลาดในประเทศไทย เพราะสามารถผลิตงานทุกรูปแบบตามความต้องการของตลาด

วัตถุประสงค์ของสมาคมค้าทองคำ

1. ส่งเสริมการประกอบวิสาหกิจประเภทที่เกี่ยวกับการค้าทองคำ
2. สนับสนุนและช่วยเหลือสมาชิก แก้ไขอุปสรรคข้อขัดข้องต่าง ๆ รวมทั้งเจรจาทำความตกลงกับบุคคลภายนอก เพื่อประโยชน์ร่วมกันในการประกอบวิสาหกิจของสมาชิก สอดส่องและติดตามความเคลื่อนไหวของตลาดการค้าทองคำ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่การประกอบธุรกิจการค้า อุตสาหกรรมการเงิน หรือ เศรษฐกิจ
3. ประสานความสามัคคี และแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ในทางวิชาการ ข่าวสารการค้า ตลอดจนการวิจัยเกี่ยวกับการตลาดการค้าทองคำ
4. ขอสถิติ หรือเอกสาร หรือขอทราบข้อความใด ๆ จากสมาชิก เกี่ยวกับการดำเนินการค้าทองคำ ทั้งนี้ด้วยความยินยอมจากสมาชิก
5. ส่งเสริมคุณภาพของทองคำที่สมาชิกเป็นผู้ผลิต หรือจำหน่ายให้เข้าสู่มาตรฐานที่ดี ตลอดจนวิจัยและปรับปรุงการผลิต และการค้าให้ได้ผลดียิ่งขึ้น
6. ร่วมมือกับรัฐบาลในการส่งเสริมคุณภาพทองคำให้อยู่ในมาตรฐานที่ดี สอดคล้องกับนโยบายของทางราชการ
7. ส่งเสริมการผลิต เพื่อให้ทองคำมีปริมาณเพียงพอแก่ความต้องการของตลาด ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
8. ทำความตกลงหรือวางระเบียบให้สมาชิกปฏิบัติ หรือดเว้นการปฏิบัติ เพื่อให้การประกอบวิสาหกิจของสมาชิก ให้ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย

9. ส่งเสริมพยานามัย กีฬา และจัดงานบันเทิงเป็นครั้งคราว และให้ความอนุเคราะห์แก่สมาชิกในด้านงานสวัสดิการ

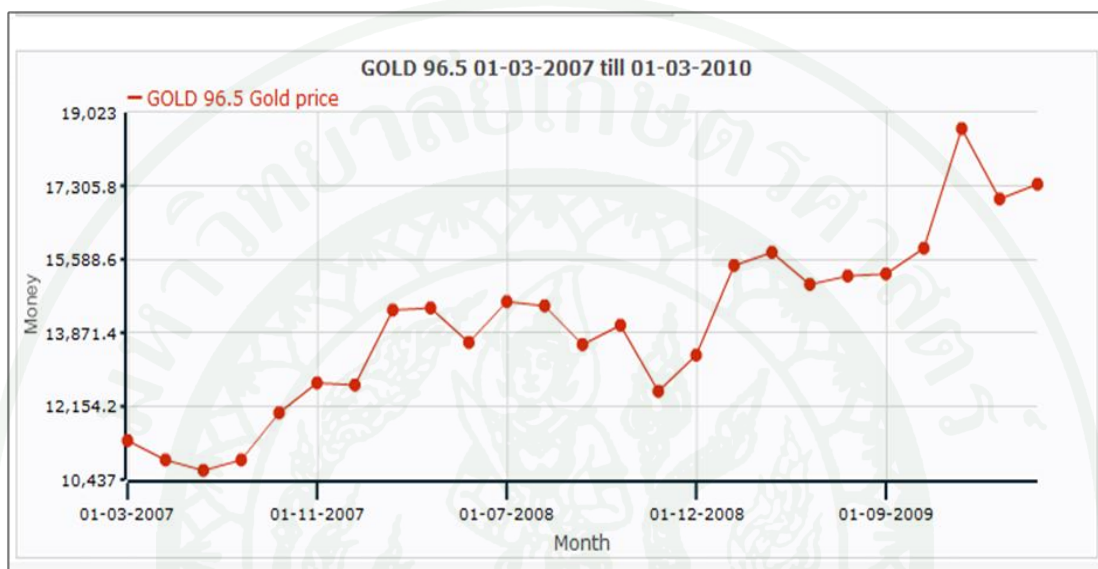
10. ประนีประนอมข้อพิพาทระหว่างสมาชิก หรือระหว่างสมาชิกกับบุคคลภายนอกในการประกอบวิสาหกิจ

กองทุนทองคำในประเทศไทย

ปัจจุบันกองทุนทองคำในประเทศไทยมีการจัดตั้งขึ้น 1 กอง โดยบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนรวมทหารไทย จำกัด ใช้ชื่อว่า กองทุนเปิดทหารไทย โกลด์ ฟันด์ เป็น กองทุนรวมที่เน้นลงทุนในหลักทรัพย์หรือหน่วยลงทุนของกองทุนต่างประเทศ เพื่อสร้างผลตอบแทนให้ใกล้เคียงกับผลตอบแทนจากการลงทุนในทองคำแท่ง (Gold Bullion) ตามมาตรฐานทองคำส่งมอบ (“The Good Delivery Rules for Gold and Silver Bars”) ของสมาคมผู้ค้าทองคำแท่งแห่งลอนดอน (The London Bullion Market Association-LBMA) โดยมีนโยบายการลงทุนคือเน้นลงทุนในหลักทรัพย์หรือหน่วยลงทุนของกองทุนต่างประเทศที่มีวัตถุประสงค์และนโยบายการลงทุนตรงตามวัตถุประสงค์ของกองทุน เพื่อให้สามารถสร้างผลตอบแทนที่ใกล้เคียงกับผลตอบแทนจากการลงทุนในทองคำให้มากที่สุด ทั้งนี้กองทุนจะไม่ลงทุนในหรือมีไว้ซึ่งตราสารหนี้ ที่มีการจ่ายผลตอบแทนอ้างอิงกับตัวแปร (Structure Note) กลยุทธ์การลงทุนของกองทุนจะใช้นโยบายในการบริหารเชิงรับ (Passive Investment Strategy) โดยกองทุนจะลงทุนในหน่วยลงทุนของกองทุน Streettracks Gold Trust ซึ่งเป็นกองทุนที่ลงทุนในทองคำแท่ง (Gold Bullion) โดยเฉลี่ยในรอบบัญชี ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของมูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุน ทั้งนี้กองทุนดังกล่าวจัดตั้งและจัดการโดย World Gold Trust Services, LLC ที่ถือหุ้นโดย World Gold Council (WGC) ซึ่งเป็นองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร ที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และมี State Street Global Market LLC เป็น Marketing Agent นอกจากนี้กองทุนดังกล่าวได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก (New York Stock Exchange, NYSE) ส่วนที่เหลือบริษัทจัดการจะลงทุนในเงินฝากในประเทศหรือต่างประเทศ ทั้งในรูปเงินบาทและเงินตรา ต่างประเทศ รวมทั้งลงทุนในหลักทรัพย์ หรือทรัพย์สินอื่น หรือการหาดอกผลโดยวิธีอื่นตามที่คณะกรรมการ ก.ล.ต. หรือสำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. ประกาศกำหนด กองทุนสามารถทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้าเพื่อป้องกันความเสี่ยงตามที่คณะกรรมการ ก.ล.ต. ประกาศกำหนด

ราคาทองคำและปัจจัยหลักที่มีผลต่อราคาทองคำในตลาดซื้อขายทองคำในประเทศไทย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำในประเทศไทยประกอบด้วย ราคาทองคำโลก อัตราแลกเปลี่ยน ค่าพรีเมียม อุปสงค์และอุปทานในประเทศ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.19 ราคาทองคำแท่งในประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2550 – 2552

ที่มา: www.mtsgold.co.th

1. ราคาทองคำโลก

มีความสัมพันธ์กับราคาทองคำไทยในเชิงบวก เนื่องจากทองคำถือเป็นสินค้าที่มีราคาเดียวทั่วโลก (ถือว่ามีความใกล้เคียงกันทั่วโลกเมื่อแปลงในเรื่องของค่าเงินบาทของทองคำและหน่วยน้ำหนักแล้ว) ประกอบกับทองคำส่วนใหญ่ในไทยจะต้องมีการนำเข้าจากตลาดโลก จึงทำให้ราคาทองคำของทุกประเทศทั่วโลก รวมถึงราคาทองคำในประเทศไทยจะเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน แต่อาจมีส่วนเบี่ยงเบนจากปัจจัยอื่นๆ เช่น อัตราแลกเปลี่ยน และต้นทุนค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่สะท้อนเข้าไปในราคาทองคำ ซึ่งในกรณีที่ราคาเบี่ยงเบนดังกล่าว ทางสมาคมสามารถที่จะตั้งราคาดังกล่าวได้ แต่ถ้าราคานั้นมีความเบี่ยงเบนมาก นักลงทุนจะไม่ซื้อหรือขายทองคำกับร้านทอง ทำให้ร้านทองสูญเสียธุรกิจของตน และยังทำให้สมาคมค้าทองคำสูญเสียความน่าเชื่อถือและความโปร่งใสในการกำหนดราคา และหากราคามีความเบี่ยงเบนมากเกินไป จะมี Arbitrager เข้ามาทำ

กำไรในผลต่างของราคาที่เกิดขึ้นทันที ส่งผลให้ร้านทองต้องรับซื้อทองคำในราคาแพงหรือขายทองคำในราคาถูกโดยไม่ได้ประโยชน์ใดๆเลย เพราะฉะนั้น การตั้งราคาของสมาคมค้าทองคำ จะคำนึงถึง Demand และ Supply ภายในประเทศด้วย โดยจะพิจารณาจากปริมาณและราคาจากการซื้อขายระหว่างผู้นำเข้าและผู้ส่งออกทองคำ ร้านค้าทองเยาวราช ร้านค้าส่งทองคำ ร้านค้าปลีกทองคำ นักลงทุนในทองคำรายใหญ่ และนักลงทุนในทองคำรายย่อยประกอบกัน

2. อัตราแลกเปลี่ยน

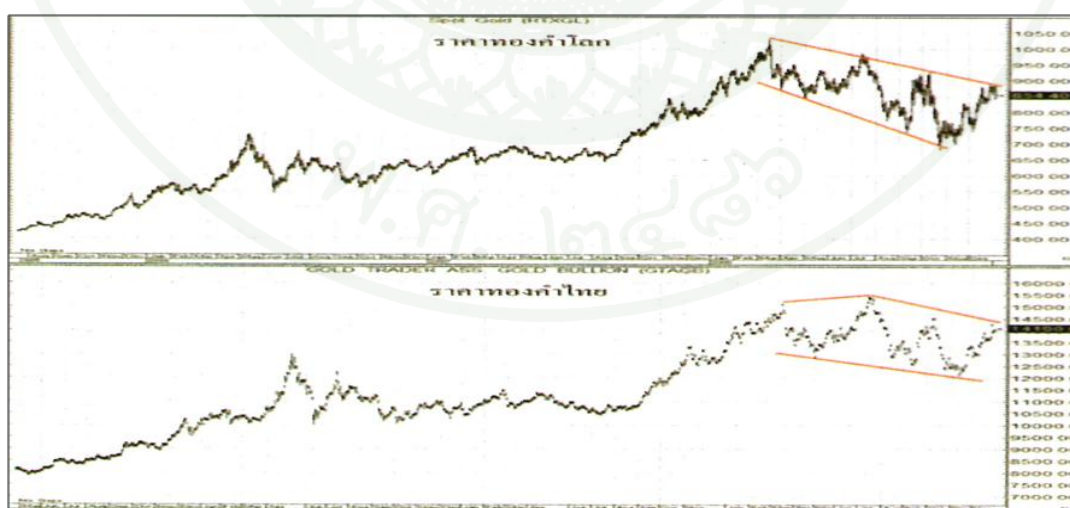
การแข็งค่าของค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับดอลลาร์ สรอ. มีความสัมพันธ์กับราคาทองคำไทยในเชิงลบ เนื่องจากทองคำส่วนใหญ่ในไทยมีการนำเข้าจากต่างประเทศ ค่าเงินบาทจึงมีบทบาทสำคัญต่อราคาทองคำภายในประเทศด้วย โดยถ้าค่าเงินบาทแข็งราคาทองคำไทยจะตก (เพราะเมื่อแปลงราคาทองคำโลกมาเป็นราคาทองคำไทยจะได้ราคาที่ลดลง) และถ้าค่าเงินบาทอ่อนราคาทองคำไทยก็จะขึ้น (เพราะเมื่อแปลงราคาทองคำโลกมาเป็นราคาทองคำไทยจะได้ราคาที่สูงขึ้น)

โดยปกติ การที่ค่าเงินดอลลาร์ สรอ. อ่อน ค่าเงินบาทจะแข็ง (เมื่อเทียบกับ ดอลลาร์ สรอ.) แต่เมื่อค่าเงินดอลลาร์ สรอ. อ่อนราคาทองคำโลกจะสูงขึ้น หรือในกรณีที่ค่าเงินบาทแข็งเมื่อแปลงราคาทองคำโลกมาเป็นราคาทองคำไทยก็จะได้ราคาที่ลดลง ซึ่งสามารถสรุปได้เกี่ยวกับราคาทองคำไทยได้คือ การที่ราคาทองคำโลกสูงขึ้นเนื่องจากค่าเงินดอลลาร์ สรอ. อ่อนจะส่งผลบวกต่อราคาทองคำโดยรวมมากกว่าผลลบจากการคำนวณราคาทองคำในไทยด้วยค่าเงินบาทที่แข็ง ดังนั้นราคาทองคำไทยจะสูงขึ้นตามราคาทองคำโลก แต่จะมีการเบี่ยงเบนบ้างในเรื่องของผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนที่เกิดขึ้น (เช่น ราคาทองคำโลกขึ้น แต่เงินบาทแข็งทำให้ราคาทองคำในไทยอาจปรับตัวขึ้นไม่เท่ากับราคาทองคำโลก ถ้าราคาทองคำโลกตกแต่ค่าเงินบาทอ่อน ทำให้ราคาทองคำไทยอาจปรับตัวลงไม่เท่ากับราคาทองคำโลก ซึ่งนอกจากเรื่องอัตราแลกเปลี่ยนแล้ว ยังมีเรื่องของ การเบี่ยงเบนราคาที่สามารถเกิดขึ้นได้จากการประกาศราคาของสมาคมค้าทองคำ และเรื่องของค่า Premium ด้วย ดังภาพแสดงความแตกต่างในบางช่วงเวลาของราคาทองคำโลกและราคาทองคำไทย

3. ค่าพรีเมียม (Premium)

ค่าพรีเมียม เป็นต้นทุนในการนำทองคำออกขายของร้านทอง (ต้นทุนนำเข้าหรือส่งออกทองคำ ค่าขนส่ง ค่าประกันภัยต่างๆ ต้นทุนดอกเบี้ย ค่าแปรรูป เป็นต้น) ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับราคาทองคำไทยในเชิงบวก โดยหากร้านทองมีต้นทุนต่างๆ ในการนำเข้าและการนำทองคำออกขายสูง จะทำให้ราคาทองคำในประเทศสูงขึ้นด้วย ดังนั้น ราคาทองคำไทยอาจจะเบี่ยงเบนราคาจากราคาทองคำโลกเนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนและค่า Premium ของร้านทอง แต่ในภาพรวมราคาก็ยังคงเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน

ค่าพรีเมียมของสมาคมค้าทองคำจะสามารถสังเกตได้จาก เวลาที่นักลงทุนทำการซื้อทองในปริมาณมากกับร้านทอง แต่ร้านทองมีทองไม่พอขายจึงต้องนำเข้าทองคำจากต่างประเทศ จะมีการคิดค่าพรีเมียมกับราคาทองคำเพิ่ม (ในบางช่วงเวลาที่มีการคิดสูงถึง 10 – 25 ดอลลาร์สหรัฐ/ทรอยออนซ์) ในทางตรงข้ามหากนักลงทุนทำการขายทองในปริมาณมากกับร้านทอง ร้านทองก็ต้องส่งทองคำออกไปขายที่ต่างประเทศ และจะมีการคิด Discount กับราคาทองคำจากราคาทองคำโลก (บางครั้งอาจเรียกกรณีนี้ว่า ค่าพรีเมียมติดลบ) แต่สำหรับกรณีนักลงทุนที่ทำการซื้อขาย Gold Futures นั้นไม่ได้มีการส่งมอบทองคำ จึงไม่จำเป็นต้องมีค่า Premium และ Discount โดยหากที่นักลงทุนมีความต้องการทราบราคาทองคำที่ประกาศโดยสมาคมค้าทองคำในปัจจุบันมีค่า Premium หรือ Discount สามารถหาได้จากสูตรของสมาคมค้าทองคำ โดยการใส่ราคาทองคำไทย ราคาทองคำโลก และอัตราแลกเปลี่ยน เข้าไปในสูตรดังสมการที่ 4.1 แล้วใช้วิธีการคำนวณย้อนกลับ จะสามารถทราบถึงข้อมูลดังกล่าว



ภาพที่ 4.20 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำโลกและราคาทองคำในประเทศไทย

ที่มา: ภาคภูมิ ภาคย์วิศาล (2552 :169)

4. อุปสงค์และอุปทานในประเทศไทย

อุปสงค์และอุปทานในประเทศไทยจะมีผลต่อการเคลื่อนไหวของราคาทองคำในประเทศไทยเพียงเล็กน้อย และเมื่อเทียบกันระหว่างราคาทองในประเทศกับต่างประเทศจะมีความแตกต่างกันไม่มากนักเนื่องจากอุปสงค์และอุปทานในประเทศไทยเมื่อเทียบกับทั่วโลกยังคงมีปริมาณความต้องการบริโภคทองคำที่น้อยและไม่มีความสำคัญมากนัก การคำนวณราคาทองคำในประเทศไทยจึงเป็นราคาอ้างอิงมาจากราคาทองคำในต่างประเทศ (Spot Rate) ณ ช่วงเวลานั้นๆ ซึ่งเป็นราคาสากลได้มาตรฐานและได้ใช้ราคาดังกล่าวตกลงซื้อขายกันทั่วโลก

ตารางที่ 4.9 สรุปความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำไทย

ปัจจัยที่มีผลต่อราคาทองคำไทย	ความสัมพันธ์กับราคาทองคำในเชิง	คำอธิบาย
ราคาทองคำโลก	+	ราคาทองคำไทยจะเคลื่อนไหวไปตามราคาทองคำโลก
การแข็งค่าของเงินบาท	-	ค่าเงินบาทอ่อน ราคาทองคำไทยจะสูงขึ้น
ค่าพรีเมียม (Premium)	+	ร้านทองคำคิดค่าพรีเมียมสูง ราคาทองคำไทยจะสูงตามไปด้วย

ที่มา : ภาควิชา ภาควิชาสถิติ (2552 :171)

ในการพิจารณาเปรียบเทียบเกี่ยวกับ Asset Class ในการลงทุน เพื่อพิจารณาว่า Asset Class ใดมีความผันผวนของราคามากกว่ากันระหว่างหุ้นกับทองคำ (ยิ่งมีความผันผวนของราคามาก ความเสี่ยงก็มาก) โดยปกติตลาดหุ้น (SET50 Index) จะมีความผันผวนของราคาสูงกว่าราคาทองคำโลก และราคาทองคำไทยตามลำดับ (การที่ราคาทองคำไทยมีความผันผวนน้อยกว่าเกิดจากการประกาศราคาของสมาคมค้าทองคำ) ทั้งนี้ จะต้องพิจารณาในเรื่องดังกล่าวคือ โดยปกติตลาดหุ้นจะมีความผันผวนของราคาสูงในช่วงตลาดขาลง แต่สินทรัพย์โภคภัณฑ์ เช่น ทองคำ จะมีความผันผวนของราคาสูงในช่วงตลาดขาขึ้น ดังกราฟแสดงประกอบ



ภาพที่ 4.21 เปรียบเทียบความผันผวนของราคาทองคำโลกและราคาทองคำในประเทศไทย
ที่มา: ภาควิชา ภาควิชา (2552 :172)

การลงทุนในทองคำในประเทศไทย

ที่ผ่านมาในประเทศไทยจะรู้จักทองคำในรูปแบบของทองคำรูปพรรณ (Gold Ornament) เช่น สร้อยทอง แหวนทอง ฯลฯ ซึ่งนิยมนำมาสวมใส่เป็นเครื่องประดับ ซึ่งสามารถนำไปขายได้เมื่อต้องการใช้เงิน ราคาทองคำที่ผ่านมาจะไม่ขยับราคาขึ้นลงมากนัก และจะมีราคาสูงเท่ากับหรือสูงกว่าเมื่อเทียบกับอัตราเงินเฟ้อ ทำให้กล่าวได้ว่า การถือครองทองคำสามารถป้องกันเงินเฟ้อได้ (Inflation Hedge) และในปัจจุบันไม่นิยมที่จะนำทองคำรูปพรรณมาทำการเก็งกำไร เพราะทองคำรูปพรรณมีค่ากำเหน็จ (ค่าแรงในการทำเป็นทองคำรูปพรรณ) เพิ่มขึ้นจากราคาทองคำ

ในช่วง 3 – 4 ปีที่ผ่านมา (ระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2552 ราคาทองคำได้ปรับตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจากปัจจัยต่างๆ เช่น การเกิด Subprime Crisis ในอเมริกา ความกังวลเกี่ยวกับการอ่อนค่าของเงินดอลลาร์ ความต้องการถือครองสินทรัพย์ที่เป็นแหล่งลงทุนที่ปลอดภัย (Safe Haven) การปรับตัวสูงขึ้นของราคาน้ำมันดิบโลก การเก็งกำไรของนักลงทุนในตลาดโลก เป็นต้น ทำให้เกิดการลงทุนและเก็งกำไรในราคาทองคำในตลาดโลกรวมทั้งประเทศไทย ซึ่งการลงทุนในทองคำในประเทศไทยมีหลายลักษณะ สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ทองคำแท่ง (Gold Bar)

การลงทุนในทองคำแท่ง (Gold Bar) โดยการซื้อขายผ่านร้านค้าทอง เนื่องมาจากทองคำสามารถใช้ในการออม การลงทุนและเก็งกำไรในส่วนต่างของราคา รวมทั้งไม่ต้องเสียค่ากำเหน็จอีกด้วย ซึ่งความบริสุทธิ์ของทองคำที่เป็นมาตรฐานของไทยจะอยู่ที่ 96.50% ใช้หน่วยวัดเป็นบาท แต่หน่วยวัดน้ำหนักของทองคำ 99.99% ที่เป็นที่ยอมรับทั่วโลกและประเทศไทยมีหน่วยเป็น กรัม , กิโลกรัม และ ตัน โดยราคาทองคำภายในประเทศจะมีสมาคมค้าทองคำเป็นผู้ประกาศราคาซื้อขายในแต่ละวัน สำหรับขนาดของทองคำแท่งที่เป็นมาตรฐานในประเทศไทยจะอยู่ที่น้ำหนัก 5 บาท , 10 บาท , 20 บาท และ 50 บาท เป็นต้น แต่สำหรับผู้ลงทุนที่มีเงินลงทุนไม่มากนัก ร้านทองบางแห่งก็จะมีทองคำแท่งขนาด 1 บาท หรือ 2 บาท ที่เรียกว่า Small Bar ให้ด้วย

2. การลงทุนในตัวทองคำ (Gold Certificate)

การลงทุนในตัวทองคำ คือ การซื้อทองคำในอดีตจะต้องนำทองคำมาเก็บไว้เอง ก็จะเปลี่ยนเป็นจัดเก็บไว้ที่ร้านทองที่ซื้อ แต่ถ้าต้องการจะนำทองคำแท่งมาถือครอง ก็สามารถนำตัวทองคำไปเปลี่ยนเป็นทองคำได้ หรือ สามารถขายตัวทองคำเป็นเงินได้เช่นกัน ซึ่งปัจจุบันมีร้านทองบางแห่งให้บริการในด้านนี้ทั้งการซื้อขายผ่านระบบ Internet หรือการซื้อขายกระดาษที่เป็นใบหุ้นในลักษณะ Scriptless ซึ่งการซื้อขายทองคำผ่านระบบ Internet ในต่างประเทศจะมีรูปแบบของสกุลเงินในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Currencies or E-Gold) สามารถนำทองคำไปชำระหนี้ต่างๆ ทั่วโลก หรือใช้ซื้อสินค้าผ่าน Internet ได้เช่นกัน

3. ลงทุนในทองคำในรูปแบบของเหรียญทองคำ (Gold Coin)

ออกโดยรัฐบาลของประเทศต่างๆ และถือเป็นสิ่งมีค่าตามกฎหมายของประเทศที่ออก เช่น แคนาดา อเมริกา เป็นต้น แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

3.1 Bullion Coin เป็นเหรียญทองคำปกติ มีมูลค่าเท่ากับมูลค่าของทองคำบริสุทธิ์ที่ใช้เป็นส่วนประกอบ

3.2 Numismatic Coin หรือ Rare Coin เป็นเหรียญทองคำหายาก มีมูลค่าเท่ากับมูลค่าทองคำบริสุทธิ์ที่เป็นส่วนประกอบและมูลค่าเพิ่มจากการหายากของประเภทรุ่นของเหรียญ

4. กองทุนที่ลงทุนในทองคำ

กองทุนที่ลงทุนในทองคำ ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ กองทุนที่ลงทุนในทองคำ กองทุนที่ลงทุนในหุ้นของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับทองคำ ดังนี้

4.1 กองทุนที่ลงทุนในทองคำ จะเห็นในรูปแบบของ Gold ETF เป็นกองทุนรวมที่นำเงินของนักลงทุนไปทำการซื้อทองคำจริงๆ มาถือครอง แล้วนำกองทุนไปจดทะเบียนซื้อขายในตลาดเหมือนหลักทรัพย์หนึ่ง ซึ่งกองทุน Gold ETF ที่ใหญ่ที่สุดในโลกคือ กองทุน SPDR Gold Trust เป็นกองทุนที่นักลงทุนในทองคำติดตามการซื้อขายทองคำของกองทุนนี้เพื่อวิเคราะห์ทิศทางและแนวโน้มของราคาทองคำ เพื่อประกอบการตัดสินใจ

4.2 กองทุนที่ลงทุนในหุ้นของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับทองคำ จะลงทุนในหุ้นเหมืองทองคำ หรือหุ้นของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับการขุดแร่ทองคำ

5. การลงทุนในตราสารอนุพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับทองคำ (Gold Futures)

การลงทุนในตราสารอนุพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับทองคำ ก็มีอยู่หลายรูปแบบเช่นกัน เช่น การลงทุนใน Structures Product ของกองทุนรวม นอกจากนี้การลงทุนใน Gold Futures ซึ่งเป็นสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า และ Gold Options ซึ่งเป็นสิทธิในการซื้อหรือขายทองคำล่วงหน้า ยังได้รับความนิยมมากขึ้นในต่างประเทศในตลาดที่สำคัญเช่น NYMEX (COMEX) มีการซื้อขายตลอดเกือบ 24 ชั่วโมง ซึ่งการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีความแตกต่างจากซื้อขายทองคำแท่ง ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 การเปรียบเทียบระหว่างการลงทุนในทองคำแท่ง(Gold Bar)กับการลงทุนในสัญญาทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

ทองคำแท่ง (Gold Bar)	สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)									
ใช้ในการออม ลงทุน และ เก็งกำไร	ใช้ในการลงทุน เก็งกำไร และป้องกันความเสี่ยง									
การซื้อขายแลกเปลี่ยนเกิดขึ้นทันที โดยการใช้เงินสดซื้อทองคำและนำกลับไปถือครอง	ด้านราคาของทองคำ ไม่เหมาะสำหรับการออม เป็นการทำสัญญาว่าจะซื้อหรือจะขายทองคำในอนาคต									
กำหนดราคาซื้อขายทองคำภายในประเทศ โดย สมาคมค้าทองคำในประเทศไทย	กำหนดราคาซื้อขายโดยนักลงทุน ผ่านตลาดอนุพันธ์แห่งประเทศไทย (TFEX) ซึ่งเมื่อมีการตกลงซื้อขายจะเป็นราคา Gold Futures									
ทำการซื้อขายผ่านร้านทอง	ทำการซื้อขายผ่าน โบรกเกอร์ที่เป็นสมาชิกของตลาดอนุพันธ์แห่งประเทศไทย (TFEX) หรือผ่านร้านทองที่เป็นตัวแทนรับส่งคำสั่งซื้อขาย Gold Futures (Gold Futures Selling Agent)									
กำหนดช่วงราคาซื้อขายเท่ากับ 100 บาท ต่อทองคำน้ำหนัก 1 บาท ไม่มีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการซื้อขาย (commission)	กำหนดช่วงราคาซื้อขายเท่ากับ 10 บาท ต่อทองคำน้ำหนัก 1 บาท ค่าธรรมเนียมการซื้อขาย (commission) คิดต่อสัญญาที่ซื้อและขาย โดยคิดสะสมวันต่อวันเท่านั้น และคิดแบบขั้นบันไดขาลง (Regressive Rate)									
	<table><tr><td>5 สัญญาแรก</td><td>สัญญาละ</td><td>450 บาท</td></tr><tr><td>6-20 สัญญา</td><td>สัญญาละ</td><td>350 บาท</td></tr><tr><td>21 สัญญาขึ้นไป</td><td>สัญญาละ</td><td>250 บาท</td></tr></table> (อัตราค่าธรรมเนียมยังไม่รวม VAT 7%)	5 สัญญาแรก	สัญญาละ	450 บาท	6-20 สัญญา	สัญญาละ	350 บาท	21 สัญญาขึ้นไป	สัญญาละ	250 บาท
5 สัญญาแรก	สัญญาละ	450 บาท								
6-20 สัญญา	สัญญาละ	350 บาท								
21 สัญญาขึ้นไป	สัญญาละ	250 บาท								
ชำระราคาซื้อขายทองคำเต็มจำนวน	วางเงินประกันบางส่วนเป็นหลักประกันขั้นต้น (Initial Margin) โดยต้องเรียกเก็บทั้งผู้ซื้อและผู้ขายก่อนทำการซื้อหรือขาย Gold Futures ซึ่งโบรกเกอร์แต่ละแห่งอาจกำหนดต่างกัน แต่ต้องไม่ต่ำกว่าจำนวนขั้นต่ำที่ตลาดอนุพันธ์แห่งประเทศไทยกำหนด									

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

Gold Bar	Gold Futures
ไม่มีวันหมดอายุ เนื่องจากทองคำเป็นสินทรัพย์ที่ไม่มีการเสื่อมสภาพ จึงเหมาะสำหรับการลงทุนระยะยาว	มีวันหมดอายุ จึงไม่เหมาะกับการลงทุนระยะยาว
ไม่มีเงินปันผล และ ดอกเบี้ย จากการถือครองทองคำ	ไม่มีเงินปันผล และ ดอกเบี้ย จากการถือครอง Gold Futures
ปริมาณทองคำขึ้นอยู่กับ การนำเข้าทองคำ การผลิตจากเหมืองทองคำ การขายทองคำของธนาคารกลางของประเทศ และการนำทองคำเข้ามาหลอมใหม่	ปริมาณสัญญา Futures มีได้ไม่จำกัด เพราะเมื่อผู้ต้องการจะซื้อสัญญาล่วงหน้าตกลงกับผู้ต้องการจะขายล่วงหน้า ก็จะเกิดสัญญา Futures ได้ทันที
มีการรับรู้กำไรหรือขาดทุน ณ วันที่ทำการขายทองคำออกไป	มีการรับรู้กำไรหรือขาดทุนของผู้ซื้อและผู้ขายทุกสิ้นวัน (Mark to Market) หลักการคือ กรณีมีกำไรทางโบรกเกอร์จะโอนเงินส่วนกำไรเข้าบัญชีที่ใช้ในการซื้อขาย Gold Futures ในทางกลับกัน หากมีผลขาดทุนก็จะหักเงินจากบัญชีดังกล่าวเช่นกัน ในกรณีที่ขาดทุนจนต่ำกว่าหลักประกันขั้นต่ำ (Maintenance Margin) จะต้องนำเงินเข้ามาให้กลับมายังหลักประกันขั้นต่ำ (Initial Margin)
กลยุทธ์การลงทุน “ซื้อก่อนแล้วขาย” เมื่อคาดการณ์ว่าราคาทองคำจะขึ้น ก็จะทำให้การซื้อทองคำและนำไปขายเมื่อราคาทองคำสูงขึ้น แต่ในทางตรงข้าม หากคาดการณ์ว่าราคาทองคำจะลง จะไม่สามารถขายทองคำที่ไม่ได้ถือครองได้	กลยุทธ์การลงทุน “ซื้อก่อนแล้วขาย” หรือ “ขายก่อนแล้วซื้อคืน” ซึ่ง Gold Futures สามารถทำกำไรได้ทั้งขาขึ้นและขาลง หรือแม้กระทั่งสามารถขาย Gold Futures ได้ก่อน ถึงแม้ว่าจะไม่มีสัญญา Gold Futures อยู่

ที่มา: ตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย), 2552

ลักษณะสัญญา (Contract Specifications) ของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

ตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) ได้กำหนดรูปแบบและมาตรฐานของสัญญาซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ไว้ดังนี้

1. สินทรัพย์อ้างอิง (Underlying Asset)

ทองคำแท่งที่มีความบริสุทธิ์ 96.5% มีน้ำหนักเป็นบาทและราคาซื้อขายเป็นบาท ซึ่งนักลงทุนคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี

2. ขนาดของสัญญา (Contract Size)

สำหรับสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) 1 สัญญาจะเทียบเท่ากับการซื้อขายทองคำแท่งน้ำหนัก 50 บาท.

3. มูลค่าของสัญญา (Contract Value)

มูลค่าของสัญญา เท่ากับ ราคาของ Gold Futures x ขนาดของสัญญา (contract Size) ดังนั้นถ้าสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีราคาบนกระดานอยู่ที่ 15,000 บาท แสดงว่ามูลค่าของสัญญาจะเท่ากับ $15,000 \times 50 = 750,000$ บาท ซึ่งหมายความว่า การซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) 1 สัญญานั้น จะเทียบเท่ากับการซื้อขายทองคำแท่งมูลค่า 750,000 บาท แต่นักลงทุนไม่ต้องวางเงิน 750,000 บาท เต็มจำนวน เพราะสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) แกว่งเงินไว้ที่โบรกเกอร์เพียงแค่ 66,500 บาท ต่อสัญญาเท่านั้น

4. ช่วงห่างของราคาขั้นต่ำ (Tick Size)

ตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) จะแสดงราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) บนกระดานการซื้อขาย เป็นราคาต่อทองคำหนัก 1 บาท กล่าวคือ แสดงราคา 15,000 บาท ไม่ได้แสดงราคาเป็นมูลค่าของสัญญาที่ 750,000 บาท โดยมีช่วงห่างของราคาขั้นต่ำ (Tick Size) 10 บาท กล่าวคือ ราคาซื้อขายบนกระดานจะขยับช่องละ 10 บาท เช่น 14,980 14,990 15,000 15,010 เป็นต้น ดังนั้น หากนักลงทุนซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในราคา 15,000

บาท แล้วต่อมาขายทำกำไรในราคา 15,100 บาท จะทำให้ได้กำไร 100 บาท ต่อทองคำแท่งน้ำหนัก 1 บาท แต่เนื่องจากสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) 1 สัญญา จะเท่ากับซื้อขายทองคำน้ำหนัก 50 บาท ดังนั้น นักลงทุนจะได้กำไร $= 100 \times 50 = 5,000$ บาท เลย์ทีเดียว

5. ช่วงการเปลี่ยนแปลงราคาสูงสุดในแต่ละวัน (Price Limit)

หากราคาเปลี่ยนแปลง บวก/ลบ 10% ของราคาที่ใช้ชำระราคา (Settlement Price) ในวันทำการก่อนหน้าสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะหยุดทำการซื้อขายเป็นเวลา 20 นาที และเมื่อเปิดทำการซื้อขายอีกครั้งจะมีการ Pre-Open 10 นาที และจะขยายกรอบการเคลื่อนไหว บวก/ลบ อีก 10% ดังนั้นราคา ceiling และ floor ของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) คือ บวก/ลบ 20% เท่านั้น

สมมติว่า เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2552 สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีราคาที่ใช้ชำระราคา (Settlement Price) อยู่ที่ 15,000 บาท แสดงว่าใน 3 กุมภาพันธ์ 2552

5.1 ราคาสูงสุดแรกที่ซื้อขายกันได้ (ceiling) จะอยู่ที่ $15,000 \times 1.1 = 16,500$ บาท

5.2 ราคาต่ำสุดแรกที่ซื้อขายกันได้ (floor) จะอยู่ที่ $15,000 \times 0.9 = 13,500$ บาท

หากราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) วิ่งขึ้นแรงมากจนไปชน ceiling แรกสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ก็จะหยุดทำการซื้อขายเป็นเวลา 20 นาที และเมื่อเปิดทำการซื้อขายมาใหม่ ceiling ก็จะถูกขยับขึ้นมาเป็น $15,000 \times 1.2 = 18,500$ บาท

6. เวลาทำการซื้อขาย (Trading Hours)

ช่วงก่อนเปิดตลาด (Morning Pre-open)	09:15 - 09:45 น.
การซื้อขายช่วงแรก (Morning Session)	09:45 - 12:30 น.
ช่วงก่อนเปิดตลาด (Afternoon Pre-open)	14:00 - 14:30 น.
การซื้อขายช่วงที่สอง (Afternoon Session)	14:30 - 16:55 น.

7. ราคาที่ใช้ชำระประจำวัน (Daily Settlement Price)

ราคาที่ใช้ชำระประจำวัน ใช้สำหรับสรุปผลกำไรขาดทุนในแต่ละวัน (Mark-to-Market) ว่าวันนี้กำไรขาดทุนเท่าไรเมื่อเทียบกับเมื่อวาน คำนวณจากค่าเฉลี่ยของราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในชอร์ตนั้นๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลา 5 นาทีก่อนการปิดการซื้อขายประจำวัน โดยมีการถ่วงน้ำหนักด้วยปริมาณการซื้อขายที่เกิดขึ้นในตลาด ดังตัวอย่าง

ตารางที่ 4.11 การถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยปริมาณการซื้อขายที่เกิดขึ้นในตลาด

เวลา	ราคาที่มีการซื้อขาย	ปริมาณการซื้อขาย	ราคาถ่วงน้ำหนัก
16:52 น.	15,000	4	60,000
16:53 น.	15,050	6	90,300
16:55 น.	15,100	4	60,400
รวม		14	210,700
Settlement Price			15,050

ที่มา: ตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย), 2552

8. ระยะเวลาการหมดอายุสัญญา (Contract Month)

สัญญาจะหมดอายุในเดือนคู่ จึงทำให้สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มี 6 ชอร์ต ได้แก่ สัญญาสิ้นสุดในเดือนกุมภาพันธ์(G) เดือนเมษายน(J) เดือนมิถุนายน(M) เดือนสิงหาคม(Q) เดือนตุลาคม(V) และ เดือนธันวาคม(Z) แต่ตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) จะทำการแสดงการซื้อขายเพียง 3 ชอร์ตใกล้สุดให้เลือกลงทุนเท่านั้น เพราะเมื่อชอร์ตใดชอร์ตหนึ่งหมดอายุไป ชอร์ตใหม่ก็จะเข้ามาให้เลือกลงทุนแทน

สมมติ ขณะนี้เป็นเดือนมกราคม ในตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) จะมีสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) รุ่นหมดอายุเดือนกุมภาพันธ์ เดือนเมษายน เดือนมิถุนายน ให้เลือกลงทุน และต่อมาเมื่อสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ชอร์ตเดือนกุมภาพันธ์หมดอายุ ก็จะมีสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) รุ่นเดือนสิงหาคม เข้ามาให้เลือกลงทุน

ทั้งนี้ สัญลักษณ์ ของสัญญา Gold Futures บนกระดานการซื้อขายของตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) จะมีชื่อย่อสำหรับสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) แต่ละซีรีส์ดังนี้

GFG09	=	GOLD FUTURES FEB09
GFJ09	=	GOLD FUTURES APR09
GFM09	=	GOLD FUTURES JUN09
GFQ09	=	GOLD FUTURES AUG09
GFV09	=	GOLD FUTURES OCT09
GFZ09	=	GOLD FUTURES DEC09

ความหมายของสัญลักษณ์ ดังกล่าวคือ

GF	=	สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (GOLD FUTURES)
G	=	หมดอายุเดือนกุมภาพันธ์
J	=	หมดอายุเดือนเมษายน
M	=	หมดอายุเดือนมิถุนายน
Q	=	หมดอายุเดือนสิงหาคม
V	=	หมดอายุเดือนตุลาคม
Z	=	หมดอายุเดือนธันวาคม
09	=	ปี ค.ศ. 2 ตัวหลัง ในที่นี้คือปี 2009

9. วันซื้อขายสุดท้ายของสัญญาหรือ วันซื้อขายวันสุดท้าย (Last Trading Day) และเวลาซื้อขายของรุ่นที่หมดอายุ

จะเป็นวันทำการก่อนวันสุดท้ายของเดือนที่หมดอายุสัญญา เช่น สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) รุ่นที่หมดอายุเดือนกุมภาพันธ์ ถ้าวันที่ 28 กุมภาพันธ์เป็นวันทำการของเดือน และวันที่ 27 กุมภาพันธ์ เป็นวันทำการ แสดงว่าสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) รุ่นนี้จะทำการซื้อขายได้ถึงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ เท่านั้น

ในวันที่สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ซื้อขายเป็นวันสุดท้ายนั้น เฉพาะสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) รุ่นที่หมดอายุจะทำการซื้อขายแค่เวลา 16:30 น.

เท่านั้น ในขณะที่สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) รุ่นอื่นๆ จะซื้อขายได้จนถึงเวลา 16:55 น. ตามปกติ

นอกจากนี้ ในวันซื้อขายสุดท้ายของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) รุ่นใดๆ จะมีสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) รุ่นเดือนหมดอายุใหม่เข้ามาให้เลือกลงทุน ดังนั้นในวันที่สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) รุ่นเดือนกุมภาพันธ์ ทำการซื้อขายเป็นวันสุดท้าย จะมีสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) รุ่นเดือนสิงหาคม เข้ามา จึงถือเป็นวันพิเศษที่เราจะเห็นสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ถึง 4 รุ่น บนกระดานการซื้อขาย และหลังจากนั้นจะเห็นสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) แค่ 3 รุ่นตามปกติ

10. การชำระราคาและส่งมอบ (Settlement Method)

เนื่องจากสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) ไม่ได้มีการส่งมอบทองคำกันจริง แต่เมื่อถึงวันหมดอายุสัญญา จะใช้วิธีชำระส่วนต่างราคาเป็นเงินสด (Cash Settlement) แทน ซึ่งหมายความว่า เมื่อถึงวันหมดอายุสัญญา ฝ่ายใดเป็นผู้ได้ประโยชน์ (ได้กำไร) ก็จะได้รับเงินสดจากอีกฝ่ายหนึ่งซึ่งเป็นผู้เสียผลประโยชน์ (ขาดทุน) เท่ากับส่วนต่างระหว่างราคาทำสัญญากับราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ณ วันหมดอายุสัญญา (Final Settlement Price) โดยไม่ต้องหาทองคำจริงมาส่งมอบ

11. ราคาที่ใช้ชำระราคาวันสุดท้าย (Final Settlement Price)

ใช้สรุปกำไรขาดทุนในวันซื้อขายวันสุดท้ายของรุ่นนั้นๆ โดยราคา Final Settlement Price จะใช้ราคาทองคำจริงๆ เป็นตัวในคำนวณผลกำไรขาดทุนที่เกิดขึ้น สำหรับเหตุผลที่ใช้ราคาทองคำจริงๆ ในการสรุปกำไรขาดทุน แทนที่จะใช้ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) อย่างที่คำนวณกันในแต่ละวัน ก็เพราะสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เป็นราคาของสิ่งที่เราจะซื้อขายกันในอนาคต ณ วันหมดอายุของสัญญา ดังนั้น ราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ก็ควรจะเท่ากับราคาของทองคำจริงๆ นั่นเอง

อย่างไรก็ตามราคาของทองคำแท่งที่มีความบริสุทธิ์ 96.5% ในประเทศไทยประกาศโดยสมาคมค้าทองคำในประเทศไทย โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสมาคมฯ ที่จะประกาศราคาเท่าไร นอกจากนี้ ราคาดังกล่าวยังได้รวมต้นทุนในการดำเนินงานและค่าขนส่งต่างๆ ของร้านค้าทองเข้า

ไปด้วย ในขณะที่สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในประเทศไทย ไม่มีการส่งมอบทองคำกันจริงๆ ทำให้ไม่สามารถที่จะนำราคาทองคำจากสมาคมค้าทองคำมาใช้เป็น Final Settlement Price ได้

ซึ่งทางตลาดอนุพันธ์แห่งประเทศไทยได้ใช้ราคาทองคำจากตลาดทองคำที่ลอนดอน London Bullion Market Association (LBMA) ซึ่งประกาศในตอนเช้าของลอนดอน (ประมาณ 10:30 น.) ซึ่งนิยมเรียกกันว่า London Gold AM Fixing Price มาเป็นราคา Final Settlement Price ได้ โดยเวลาดังกล่าวจะตรงกับเวลาในประเทศไทยประมาณ 16:30 – 17:30 น. ซึ่งเป็นเวลาที่สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) รุ่นที่หมดอายุนั้นหยุดทำการซื้อขายไปแล้วพอดี มาเป็นตัวคำนวณราคาการส่งมอบ ณ วันชำระราคาวันสุดท้าย

อย่างไรก็ตาม ราคาทองคำใน LBMA เป็นราคาทองคำแท่งบริสุทธิ์ 99.5% (London Good Delivery) มีน้ำหนักเป็นทรอยออนซ์และราคาซื้อขายเป็นสกุลเงินดอลลาร์ สรอ. ซึ่งไม่ตรงกับราคาทองคำที่ Gold Futures ในประเทศไทยอ้างอิงคือ ทองคำแท่งที่มีความบริสุทธิ์ 96.5% มีน้ำหนักเป็นบาท และราคาซื้อขายเป็นเงินบาท ดังนั้นจึงต้องมีการแปลงหน่วยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของราคาทองคำจาก LBMA ที่อ้างอิง โดยใช้สูตร

$$[\text{London Gold AM Fising} \times 15.244 \times 0.965 \times \text{Baht/USD Rate}]$$

$$31.1035.995$$

โดยที่

- ก. 1 Troy Ounce = 31.1035 Grams
- ข. ทองคำหนัก 1 บาท = 15.244 Grams
- ค. แปลงค่าความบริสุทธิ์โดยการหารด้วย 0.995 และคูณด้วย 0.965
- ง. อัตราแลกเปลี่ยนที่ประกาศโดยตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) ได้จาก Reuter เวลา 16:00 น. ซึ่งเป็นอัตราเฉลี่ยอัตราแลกเปลี่ยนจากหลายๆ ธนาคาร

12. หลักประกันสำหรับการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) 1 สัญญา

ตารางที่ 4.12 หลักประกันสำหรับการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า

ประเภทหลักประกัน	ระดับหลักประกันต่อการซื้อขาย 1 สัญญา
Initial Margin (IM)	66,500 บาท
Maintenance Margin (MM)	46,550 บาท
Force Close Level (FC)	19,950 บาท

ที่มา: ตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย), 2552

13. การวิเคราะห์สภาพคล่องของตลาดจากปริมาณการซื้อขาย (Volume) และสถานะคงค้าง (Open Interest)

ก่อนอื่นต้องเข้าใจการคิดปริมาณซื้อขายและสถานะคงค้างก่อน โดยปกติปริมาณการซื้อขายจะคิดเหมือนการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ แต่สถานะคงค้างจะมีการคิดที่แตกต่างดังตัวอย่าง

ตารางที่ 4.13 แสดงตัวอย่างการคำนวณปริมาณและสถานะคงค้าง

วันที่ ซื้อขาย	นาย A		นาย B		นาย C		สถานะคงค้าง(OI)		ปริมาณ (Volume)
	ซื้อ	ขาย	ซื้อ	ขาย	ซื้อ	ขาย	เพิ่ม (ลด)	คงเหลือ	
1	10	-	-	10	-	-	10	10	10
2	5	-	-	5	-	-	5	15	5
3	-	3	3	-	-	-	-3	12	3
4	-	-	-	-	1	-	-	12	1
สรุป	11	-	-	12	1	-		12	

ที่มา: ตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย), 2552

วันที่ 1 นาย A มองว่าราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะขึ้น จึงทำการซื้อ (Long) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จำนวน 10 สัญญา ในขณะที่นาย B มองว่า ราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะลดลง จึงทำการขาย (Short) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) 10 สัญญา จับคู่การซื้อขายกับนาย A ทำให้วันนี้มี

ปริมาณการซื้อขาย 10 สัญญา และทำให้ตลาด TFEX มีสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) อยู่ 10 สัญญา นั่นหมายถึงสัญญาคงค้าง 10 สัญญา

วันที่ 2 นาย A ซื้อ (Long) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพิ่มอีก 5 สัญญา ในขณะที่นาย B ขาย (Short) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพิ่มอีก 5 สัญญา ทำให้มีปริมาณการซื้อขาย 5 สัญญา และตลาด TFEX มีสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพิ่มขึ้น 5 สัญญา ส่งผลให้ปริมาณสถานะคงค้างเพิ่มเป็น 15 สัญญา

วันที่ 3 สถานการณ์ตลาดปรับตัวขึ้น นาย A ต้องการปิดสถานะเพื่อทำกำไร โดยขายสัญญาที่มีปิดสถานะ 3 สัญญา ในขณะที่นาย B ต้องการตัดส่วนขาดทุนของตนเองโดยการซื้อสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อปิดสถานะ 3 สัญญา เพื่อจับคู่กับนาย A ทำให้สัญญาถูกปิดสถานะไป 3 สัญญา ส่งผลให้ปริมาณสถานะคงค้างในตลาดลดลงไป 3 สัญญา เหลือปริมาณสถานะคงค้างอยู่ที่ 12 สัญญา ในขณะที่ปริมาณการซื้อขายเท่ากับ 3 สัญญา

วันที่ 4 สมมติว่า สถานการณ์ตลาดยังดีขึ้นอีก นาย A ขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อทำกำไรอีก 1 สัญญา ในขณะที่นาย C นักลงทุนรายใหม่เข้ามาซื้อสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) 1 สัญญา ทำให้ปริมาณสถานะคงค้างยังคงเดิมคือ 12 สัญญา ในขณะที่ปริมาณการซื้อขายคือ 1 สัญญา

การวิเคราะห์การใช้กลยุทธ์ต่างๆ ของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

การวิเคราะห์การใช้กลยุทธ์ต่างๆ เกี่ยวกับสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อประยุกต์ใช้กับสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอนุพันธ์ฯ (แห่งประเทศไทย) ในการศึกษาครั้งนี้ขอนำเสนอเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. กลยุทธ์การซื้อหรือการขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อทำกำไรจากการที่ราคาปรับตัวสูงขึ้นหรือลดลง
2. กลยุทธ์การซื้อหรือการขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการถือครองหรือมีสถานะหรือความเสี่ยงในทองคำ

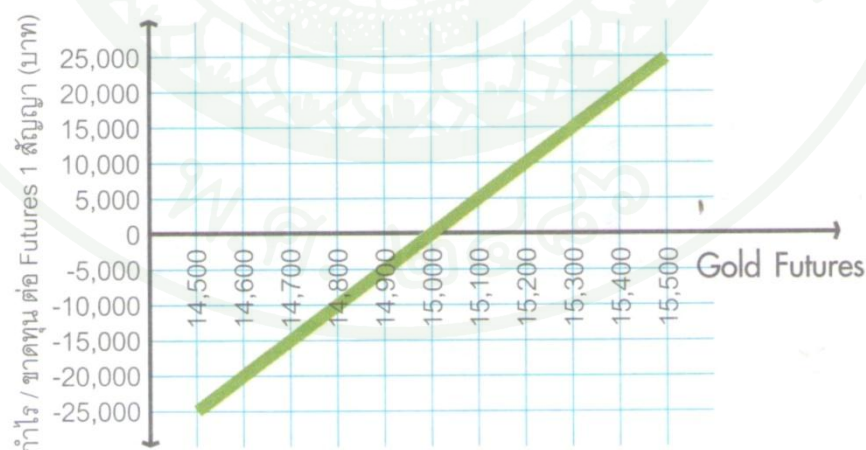
3. กลยุทธ์การเก็งกำไรจากการเปลี่ยนแปลงของช่วงห่างระหว่างราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่เดือนครบกำหนดต่างกัน

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลยุทธ์การซื้อหรือการขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อทำกำไรจากการที่ราคาปรับตัวสูงขึ้นหรือลดลง

1. กลยุทธ์การซื้อ (Long) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

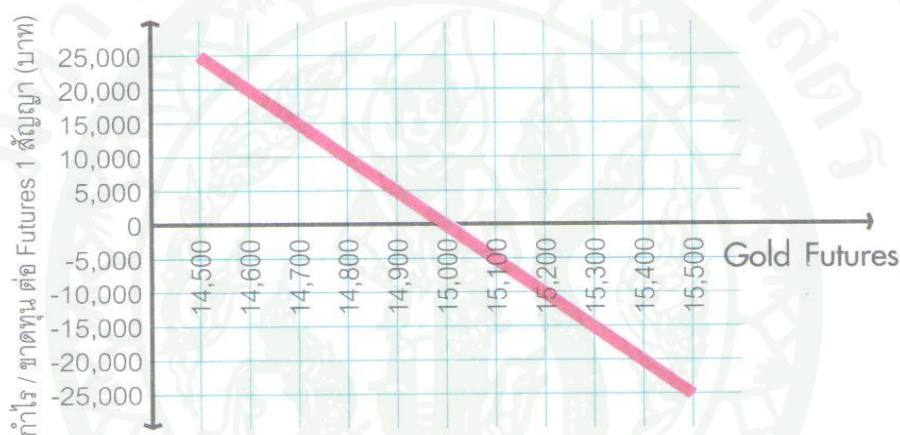
กลยุทธ์นี้จะใช้ในกรณีที่ผู้ลงทุนคาดว่าราคาทองคำจริงจะปรับตัวเพิ่มขึ้น โดยถ้าราคาทองคำจริงมีการปรับตัวขึ้นจริง จะทำให้ผู้ลงทุนมีกำไร หากไม่เป็นเช่นนั้นราคาทองคำจริงมีการปรับตัวลง นักลงทุนก็จะขาดทุนจากการลงทุน ยกตัวอย่างเช่น คาดว่าช่วงไตรมาส 4 จะเป็นช่วงที่ราคาทองคำขึ้นตามฤดูกาล เนื่องจากความต้องการทองคำในวันเทศกาลและวันสำคัญต่างๆ มีจำนวนมาก ดังนั้นจึงคาดว่าสัญญา GFZ09 ตลาดมีแนวโน้มอยู่ในช่วงขาขึ้น การซื้อ Long สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะทำให้ได้กำไรจากการขายปิดสถานะ โดยไม่ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก



ภาพที่ 4.22 กลยุทธ์การซื้อ (Long) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

2. กลยุทธ์การขาย (Short) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

กลยุทธ์นี้จะใช้ในกรณีที่ผู้ลงทุนคาดว่าราคาทองคำจริงจะปรับตัวลดลง โดยถ้าราคาทองคำจริงมีการปรับตัวลดลงจริง จะทำให้ผู้ลงทุนมีกำไร หากไม่เป็นเช่นนั้นราคาทองคำจริงมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น นักลงทุนก็จะขาดทุนจากการลงทุน ยกตัวอย่างเช่น คาดว่าช่วงไตรมาส 2 และ 3 จะเป็นช่วงที่ราคาทองคำลดต่ำลงตามฤดูกาล เนื่องจากความต้องการทองคำลดลง ดังนั้นจึงคาดว่าสัญญา GFJ09 และ GFM09 มีแนวโน้มอยู่ในช่วงขาลง การซื้อ Short สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะทำให้ได้กำไรจากการการซื้อปิดสถานะ โดยไม่ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก



ภาพที่ 4.23 กลยุทธ์การขาย (Short) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

จากผลการศึกษารัชนี ในหัวข้อวิเคราะห์ผลตอบแทนในการใช้สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในสถานะการณ์ต่างๆของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 GFZ09 ที่สิ้นสุดสัญญาในเดือนกุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และ ธันวาคม 2552 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีแนวโน้มการปรับตัวขึ้นตามราคาทองคำที่อ้างอิง แต่ก็จะมีช่วงที่เกิดความผันผวนรุนแรง คือราคาลงอย่างรุนแรง ยกตัวอย่างเช่น การประกาศขายทองคำจำนวน 400 ตันของ IMF จากการคำนวณผลตอบแทนของผู้ลงทุนในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) หากใช้กลยุทธ์การขาย (Short) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะทำให้ผู้ลงทุนมีกำไรจากสภาวะราคาทองคำต่ำลง โดยการคำนวณผลการศึกษานี้ในหัวข้อดังกล่าว นั้นเป็นการถือครองจนครบกำหนดสัญญา

แต่ในความเป็นจริง ผู้ลงทุนสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงสถานะหรือกลยุทธ์การลงทุนได้ตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับการคาดการณ์ของผู้ลงทุนแต่ละคน ผู้ลงทุนในลักษณะนี้เราเรียกว่า Outright Position

กลยุทธ์การซื้อหรือขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการถือครองหรือมีสถานะหรือลดความเสี่ยงในการถือทองคำแท่ง

กลยุทธ์การซื้อหรือขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการถือครองหรือถือสถานะหรือลดความเสี่ยงในทองคำแท่ง จะใช้ในกรณีที่ผู้ลงทุนต้องการป้องกันความเสี่ยงจากการลงทุนในราคาทองคำอ้างอิงในตลาดอนุพันธ์ฯ (แห่งประเทศไทย) คือ ซื้อทองคำแท่งในปริมาณที่เท่ากัน หรือซื้อกองทุนรวมที่มีนโยบายลงทุนในทองคำ

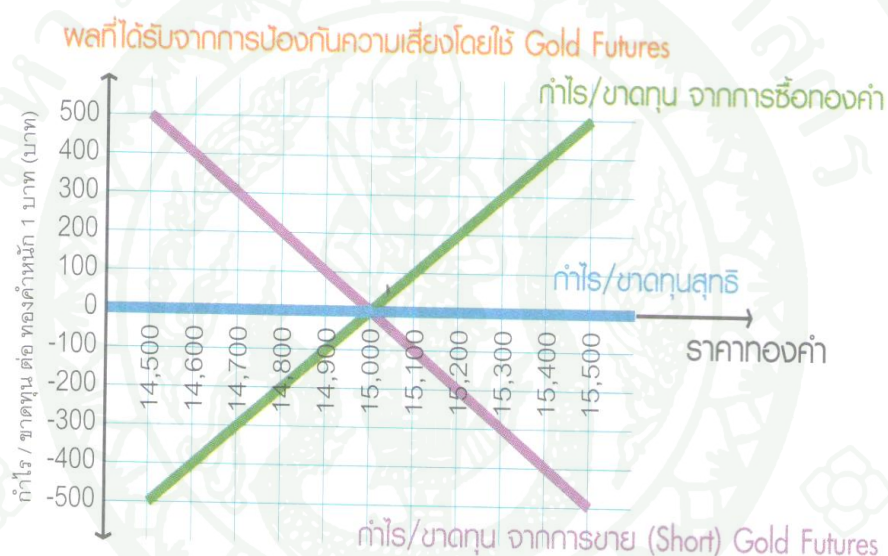
1. กลยุทธ์การซื้อสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสี่ยง (Long Hedge)

การซื้อสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเพื่อป้องกันความเสี่ยง ในกรณีที่ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะปรับตัวเพิ่มขึ้น กลยุทธ์นี้หากนำมาประยุกต์กับซื้อขายสัญญาทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะหมายถึง การที่ผู้ลงทุนทำการซื้อ (long) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เนื่องจากผู้ลงทุนจะลงทุนในทองคำในอนาคต แต่ยังไม่พร้อมจะลงทุนในตอนี้และในขณะเดียวกันผู้ลงทุนคาดการณ์ว่าทองคำมีโอกาสจะปรับตัวสูงขึ้น ซึ่งหากปล่อยให้ราคาทองคำสูงขึ้นไปในอนาคตตามที่คาด ก็ต้องจำเป็นที่ต้องใช้ต้นทุนหรือเงินทุนในการซื้อทองคำที่ราคาสูงขึ้น

ดังนั้น ผู้ลงทุนอาจเลือกใช้กลยุทธ์ Long Hedge โดยการซื้อ (Long) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อให้เสมือนว่าป้องกันความเสี่ยงไว้ในกรณีที่ต้นทุนที่ต้องใช้ในการซื้อทองคำจริงอาจสูงขึ้น ซึ่งถ้าหากราคาทองคำจริงในอนาคตปรับตัวสูงขึ้นจริงตามที่คาดการณ์ ผู้ลงทุนยังคงสามารถซื้อทองคำจริงหรือพอร์ตการลงทุนในทองคำตามที่วางแผนไว้ ถึงแม้จะเป็นการเพิ่มต้นทุนก็ตาม แต่โดยสุทธิตแล้วผู้ลงทุนไม่ต้องแบกรับภาระจากต้นทุนที่สูงขึ้นแต่อย่างใด เพราะว่าจะกำไรจากการซื้อสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้ามาชดเชยกับต้นทุนที่สูงขึ้นนั่นเอง

2. กลยุทธ์การขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเพื่อป้องกันความเสี่ยง (Short Hedge)

การขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเพื่อป้องกันความเสี่ยง (Short Hedge) หมายถึง การป้องกันความเสี่ยงในกรณีที่ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะปรับตัวลดลง หากนำมาประยุกต์ใช้กับสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะหมายถึงการที่ผู้ลงทุนทำการขาย (Short) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการที่ราคาของทองคำจริงหรือพอร์ตลงทุนในทองคำที่ถือครองมีโอกาสปรับตัวลดลง ซึ่งจะส่งผลทำให้การลงทุนในทองคำแท่งนั้นขาดทุน

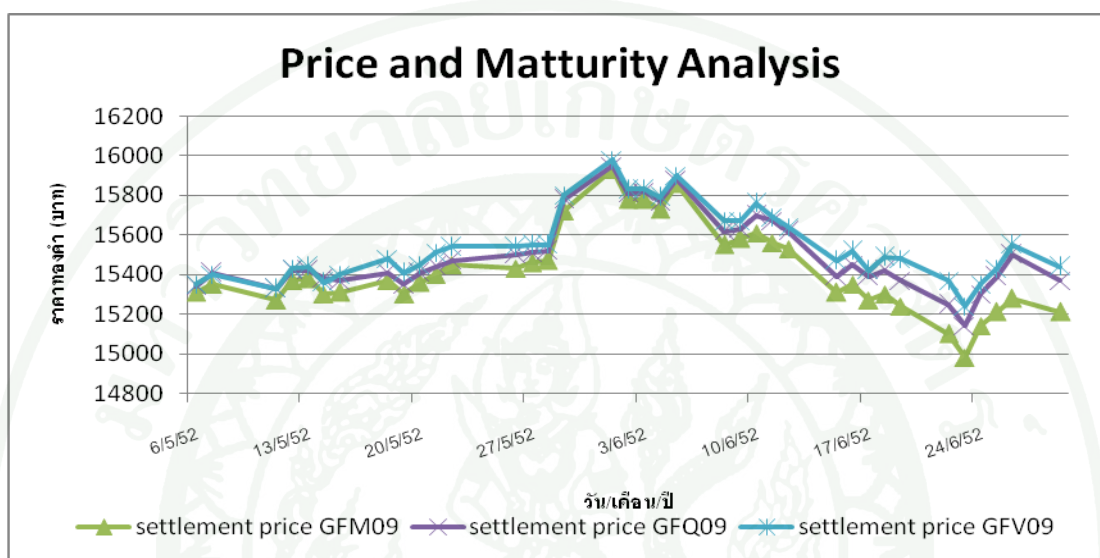


ภาพที่ 4.24 ผลที่ได้รับจากการป้องกันความเสี่ยงโดยใช้สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า

กลยุทธ์การเก็งกำไรจากการเปลี่ยนแปลงของช่วงห่างระหว่างราคาของสัญญาฟิวเจอร์สที่มีเดือนครบกำหนดต่างกัน

กลยุทธ์การเก็งกำไรจากการเปลี่ยนแปลงของช่วงห่างระหว่างราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่เดือนครบกำหนดต่างกัน หรือที่เราเรียกว่า Spread Position หรือ Calendar Spread ขึ้นอยู่กับการที่ผู้ลงทุนคาดการณ์ของการเปลี่ยนแปลงของ Spread คือส่วนต่างระหว่างมูลค่าของ 2 สิ่ง ในที่นี้คือส่วนต่างระหว่างราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า 2 สัญญาที่มีเดือนครบกำหนดต่างกัน

การที่ผู้ลงทุนสร้าง Spread Position ก็เพราะคาดว่า Spread จะมีค่าเปลี่ยนแปลงไปซึ่งถ้าหากทำการสร้าง Spread ในด้านที่ถูกต้องแล้ว ผู้ลงทุนจะได้รับผลกำไรจากสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) สัญญาหนึ่งและจะขาดทุนจากสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) อีกสัญญาหนึ่ง แต่ผลกำไรจะมากกว่าผลขาดทุนซึ่งทำให้สุทธิแล้วผู้ลงทุนได้กำไร



ภาพที่ 4.25 การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในเดือน กรกฎาคม ต่างกัน

ตารางที่ 4.14 การคำนวณกำไรขาดทุนจากการสร้าง Spread

วันที่ 1 ผู้ลงทุนสร้าง Spread Position	10 วันผ่านไป ผู้ลงทุนปิดสถานะ	กำไร/ขาดทุน
ซื้อ GFG09 ที่ราคา 15,000 บาท	ขาย GFG09 ที่ราคา 15,100 บาท	กำไร 100 บาท
ขาย GFJ09 ที่ราคา 15,100 บาท	ซื้อ GFJ09 ที่ราคา 15,150 บาท	ขาดทุน 50 บาท
Spread = -100	Spread = -50	กำไรสุทธิ 50 บาท

ที่มา: การคำนวณ

แต่เนื่องจาก Contract Size ของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เท่ากับทองคำน้ำหนัก 50 บาท ดังนั้นจะได้กำไรเท่ากับ $50 \times 50 = 2,500$ บาท

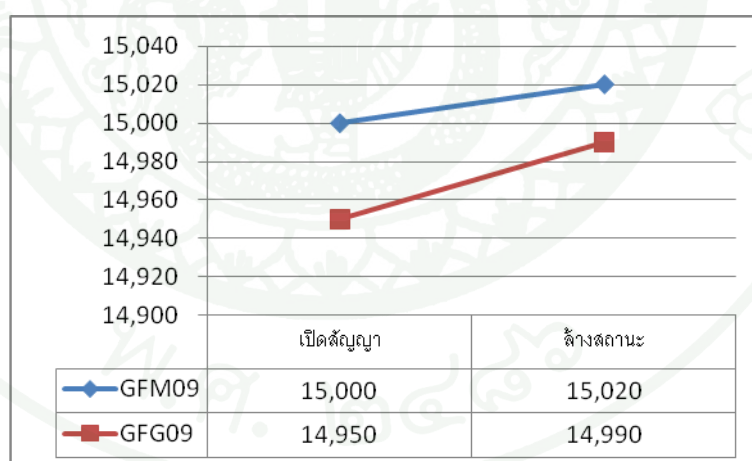
1. กลยุทธ์ Long Calendar Spread

สำหรับผู้ที่ยกคิดว่า Spread จะมีค่าเพิ่มขึ้นสามารถใช้กลยุทธ์ได้โดย Long Calendar Spread สำหรับ Gold Futures คือการซื้อสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ตัวที่ใกล้หมดอายุและขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ตัวที่อายุคงเหลือมากกว่า

กลยุทธ์ Long Calendar Spread ของ Gold Futures จะทำกำไรได้ในกรณีดังต่อไปนี้

1.1) เมื่อราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เดือนที่ใกล้กว่ามีราคาเพิ่มขึ้น เร็วกว่า ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เดือนที่ไกลกว่า

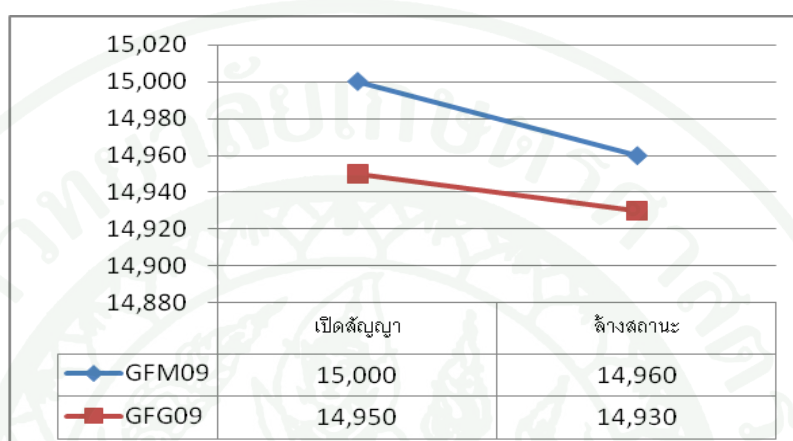
กรณีที่ 1 เมื่อราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เดือนที่ใกล้กว่ามีราคาเพิ่มสูงขึ้นเร็วกว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เดือนที่ไกลกว่า ผู้ลงทุนจะได้กำไรจาก GFG09 เท่ากับ 40 บาท ขาดทุนจาก GFM09 เท่ากับ 20 บาท ทำให้สุทธิแล้วกำไรเท่ากับ 20 บาท



ภาพที่ 4.26 กลยุทธ์การ Long Calendar Spread กรณีที่ 1

1.2) เมื่อราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเดือนที่ใกล้กว่าลดลง ช้ากว่า ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเดือนที่ไกลกว่า

กรณีที่ 2 เมื่อราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เดือนที่ใกล้กว่ามีราคาตกลงต่ำกว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เดือนที่ไกลกว่า ผู้ลงทุนจะได้ขาดทุนจาก GFG09 เท่ากับ 20 บาท กำไรจาก GFM09 เท่ากับ 40 บาท ทำให้สุทธิแล้วกำไรเท่ากับ 20 บาท



ภาพที่ 4.27 กลยุทธ์ Long Calendar Spread กรณีที่ 2

สรุปคือ กลยุทธ์ Long Calendar Spread จะทำกำไรเมื่อ Spread มีค่าเพิ่มขึ้นนั่นเอง

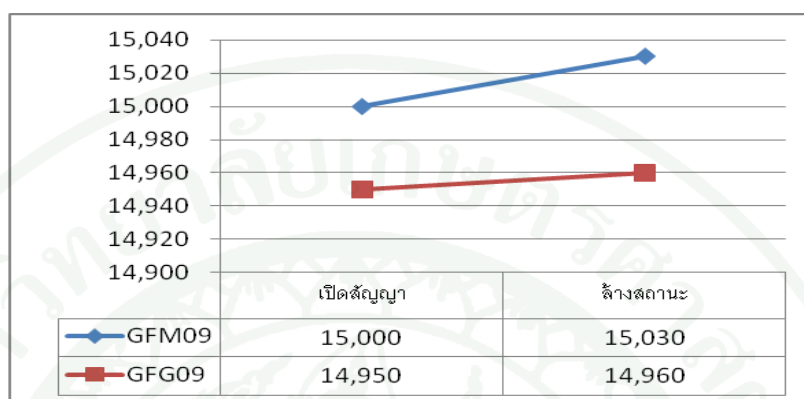
2. กลยุทธ์ Short Calendar Spread

กลยุทธ์นี้จะตรงกันข้ามกับกลยุทธ์ Long Calendar Spread ผู้ที่คาดหวังว่า spread จะมีค่าลดลงสามารถใช้กลยุทธ์ Short Calendar Spread ได้ การ Short Calendar Spread สำหรับสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า คือการขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าตัวที่ใกล้หมดอายุและซื้อสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าตัวที่หมดอายุมากกว่า

กลยุทธ์ Short Calendar Spread ของ สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า จะทำกำไรได้ในกรณีดังต่อไปนี้

2.1) เมื่อราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เดือนที่ใกล้กว่ามีราคาเพิ่มสูงขึ้นต่ำกว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เดือนที่ไกลกว่า

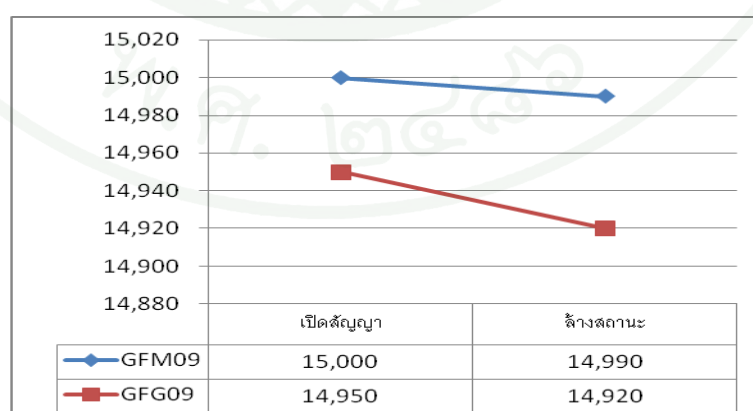
กรณีที่ 1 เมื่อราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเดือนที่ใกล้กว่ามีราคาเพิ่มสูงขึ้นช้ากว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเดือนที่ไกลกว่า ผู้ลงทุนจะได้กำไรจาก GFM09 เท่ากับ 30 บาท ขาดทุนจาก GFG09 เท่ากับ 10 บาท ทำให้สุทธิแล้วกำไรเท่ากับ 20 บาท



ภาพที่ 4.28 กลยุทธ์ Short Calendar Spread กรณีที่ 1

1.1) เมื่อราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเดือนที่ใกล้กว่ามีราคาลดลงเร็วกว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเดือนที่ไกลกว่า

กรณีที่ 2 เมื่อราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเดือนที่ใกล้กว่ามีราคาลดลงเร็วกว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเดือนที่ไกลกว่า ผู้ลงทุนจะได้ขาดทุนจาก GFM09 เท่ากับ 10 บาท กำไรจาก GFG09 เท่ากับ 30 บาท ทำให้สุทธิแล้วกำไรเท่ากับ 20 บาท



ภาพที่ 4.29 กลยุทธ์ Short Calendar Spread กรณีที่ 2

บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์

ในการศึกษาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในครั้งนี้ได้ศึกษารายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่เริ่มต้นซื้อขายในวันเปิดตลาดอย่างเป็นทางการในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2552 โดยมีสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ทั้งหมด 6 สัญญา แตกต่างกันที่วันสิ้นสุดสัญญา คือ GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 และ GFZ09 ที่สิ้นสุดสัญญาในเดือนกุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม 2552 ตามลำดับ ดังนี้

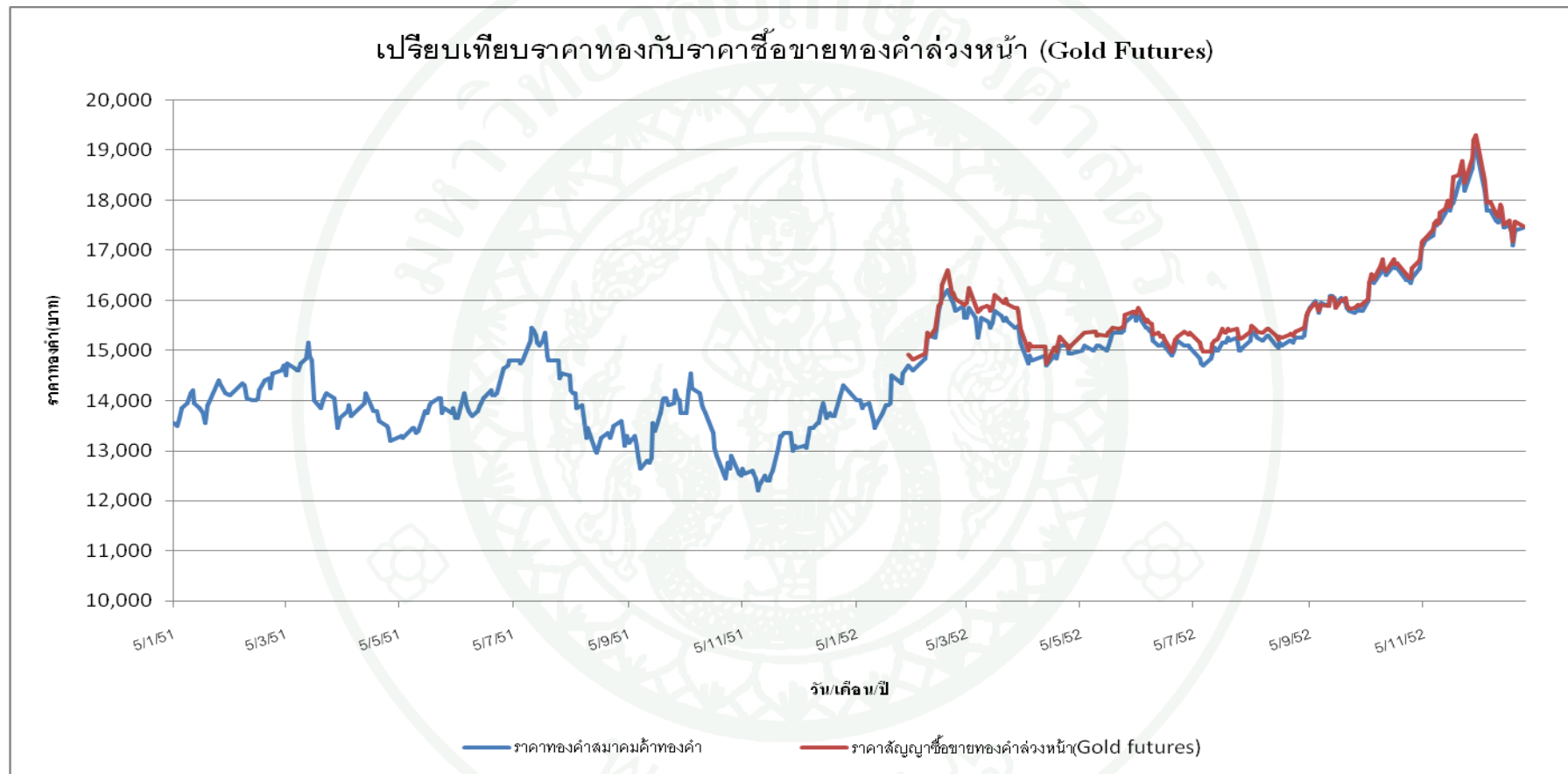
บทบาทของตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในการช่วยลดความผันผวน ของราคาทองคำในตลาดในประเทศไทย

เนื่องจากสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีสินทรัพย์อ้างอิง (Underlying Asset) เป็นทองคำแท่งที่มีความบริสุทธิ์ 96.5% มีน้ำหนักเป็นบาท การศึกษาครั้งนี้จึงได้นำราคาทองคำแท่งที่มีความบริสุทธิ์ 96.5% มาทำการเปรียบเทียบกับราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ตั้งแต่ช่วงก่อนเริ่มมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 30 ธันวาคม 2551 และหลังตลาดเปิดการซื้อขายอย่างเป็นทางการในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ ถึง - 30 ธันวาคม 2552 โดยทำการเปรียบเทียบโดยใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 5.1 การเปรียบเทียบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของราคาทองคำก่อนและหลังเปิดการซื้อขาย สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

ปี	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)		
	สมาคม ค้าทองคำ	ไม่มีตลาดซื้อขายสัญญา ซื้อขายทองคำล่วงหน้า	มีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อ ขายทองคำล่วงหน้า
2551	675	776.12	-
2552	1,005	1,013.84	1,006.75

ที่มา: จากการคำนวณ



ภาพที่ 5.1 การเปรียบเทียบราคาทองคำที่มีความบริสุทธิ์ 96.5%ที่ประกาศโดยสมาคมค้าทองคำ กับราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า
ตั้งแต่ มกราคม 2551 – ธันวาคม 2552

ก่อนมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ราคาทองคำในประเทศไทย เคลื่อนไหวตามราคาทองคำในตลาดโลก ซึ่งจะเห็นได้ว่าในปี 2551 ราคาทองคำในตลาดโลกมีความผันผวนค่อนข้างมาก และมีการกระจายของราคามากกว่า ราคาซื้อขายทองคำแท่งในประเทศไทย และหลังจากมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ทำให้ช่วยลดความผันผวนต่อราคาซื้อขายทองคำแท่งในประเทศไทยได้ เนื่องจาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของราคาทองคำแท่งที่ประกาศโดยสมาคมค้าทองคำ กับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีค่าใกล้เคียงกัน คือ 1,005 และ 1,006.75 บาท ตามลำดับ โดยราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะมีการกระจายของราคามากกว่าราคาทองคำแท่ง เนื่องจากนักลงทุนมีการคาดการณ์ราคาของทองคำในอนาคตไว้ก่อนแล้ว และเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของราคาทองคำในตลาดโลก พบว่าราคาในตลาดโลกมีความผันผวนมากกว่า

จากการศึกษาพบว่าราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะเป็นตัวชี้นำตลาดทองคำแท่ง และมีราคาสูงกว่าราคาทองคำแท่งเล็กน้อย เนื่องจากนักลงทุนมีการคาดการณ์ทิศทางและแนวโน้มของราคาในอนาคตไว้ก่อน และมีแนวโน้มที่ราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับราคาทองคำแท่ง จะวิ่งเข้าหากันมากขึ้น เนื่องจากนักลงทุนเริ่มมีความรู้และความเข้าใจในการลงทุนในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มากยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับราคาสัญญาตามทฤษฎีที่อ้างอิงกับราคาทองคำของตลาดทองคำในประเทศไทย อังกฤษ, ฮองกง และไทย

การประเมินมูลค่าตามทฤษฎีของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับราคาตลาดจะใช้แนวคิดทฤษฎีการกำหนดราคาฟิวเจอร์สทองคำตามตัวแบบ The Cost of Carry Model โดยจะใช้อัตราดอกเบี้ยทบต้นแบบต่อเนื่อง (Continuous Compounding)

$$F_0 = S_0 * e^{(r * T)}$$

โดยที่ F_0 : ราคาฟิวเจอร์สของสินทรัพย์อ้างอิง (Futures Price)

S_0 : ราคาสปอตของสินทรัพย์อ้างอิงที่ซื้อขาย ณ ปัจจุบัน (Spot Price)

r : อัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-free Interest Rate)

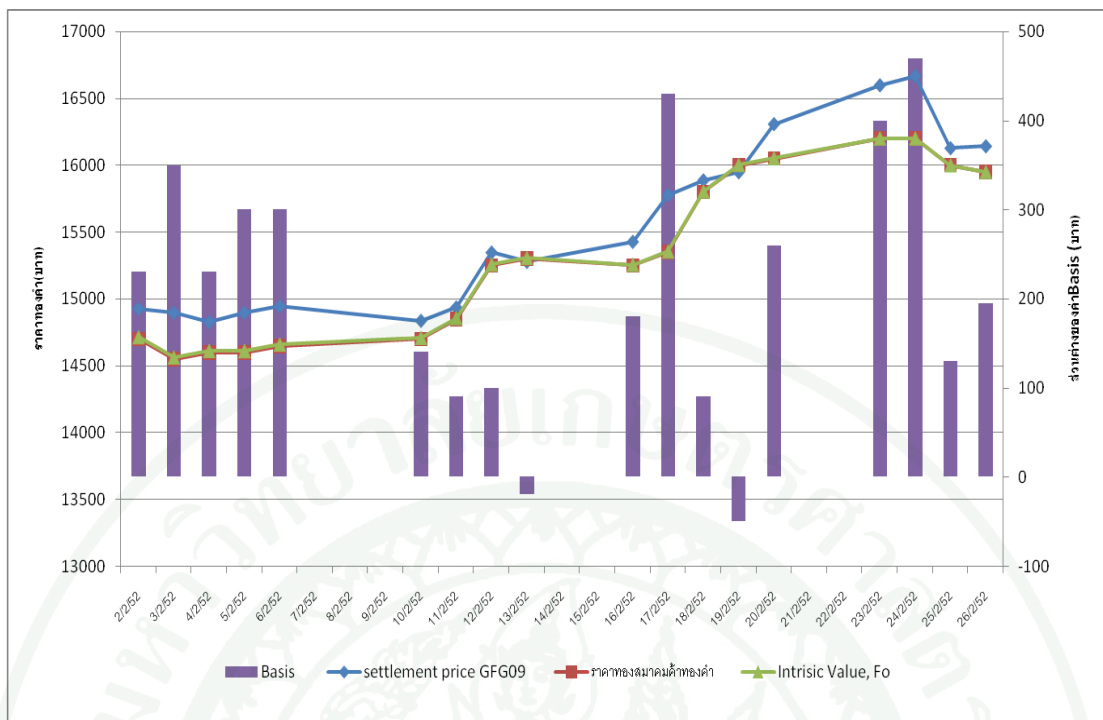
T : ระยะเวลาจนถึงวันส่งมอบ (Time Till Delivery Date)

สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าอ้างอิงสมาคมค้าทองคำในประเทศไทย

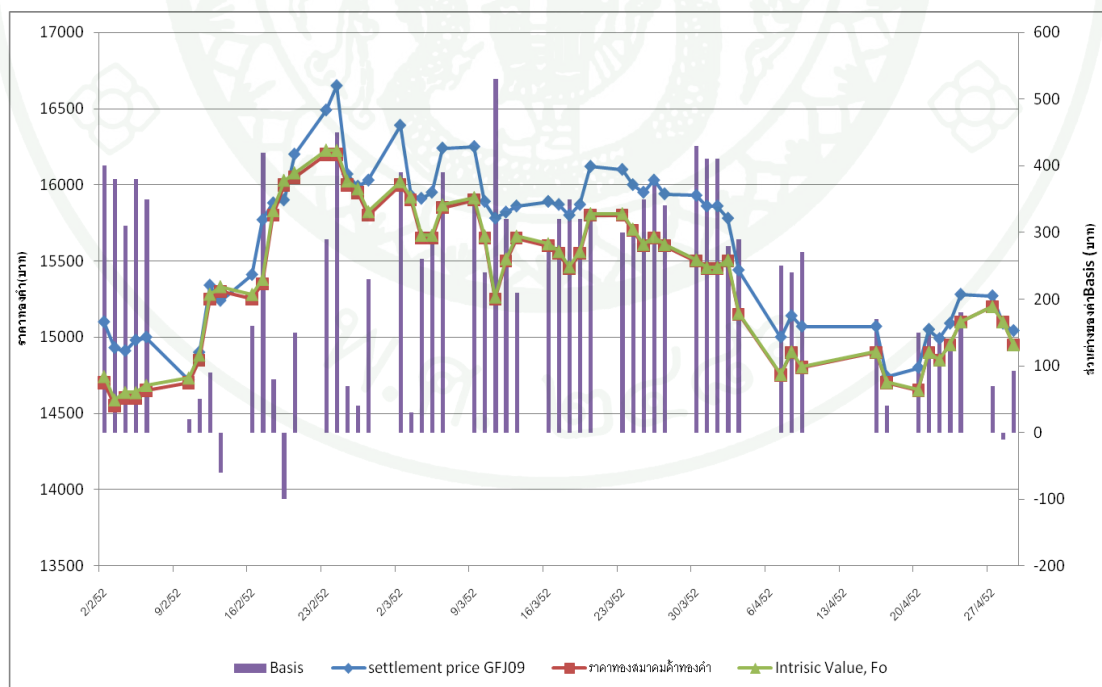
ทฤษฎีการกำหนดราคาฟิวเจอร์สทองคำตามตัวแบบ The Cost of Carry Model โดยใช้ข้อมูลอ้างอิงมาจากสมาคมค้าทองคำแห่งประเทศไทยข้อมูลต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.2 ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณการเปรียบเทียบราคาตามทฤษฎีและราคาตลาดของแต่ละสัญญาอ้างอิงสมาคมค้าทองคำ

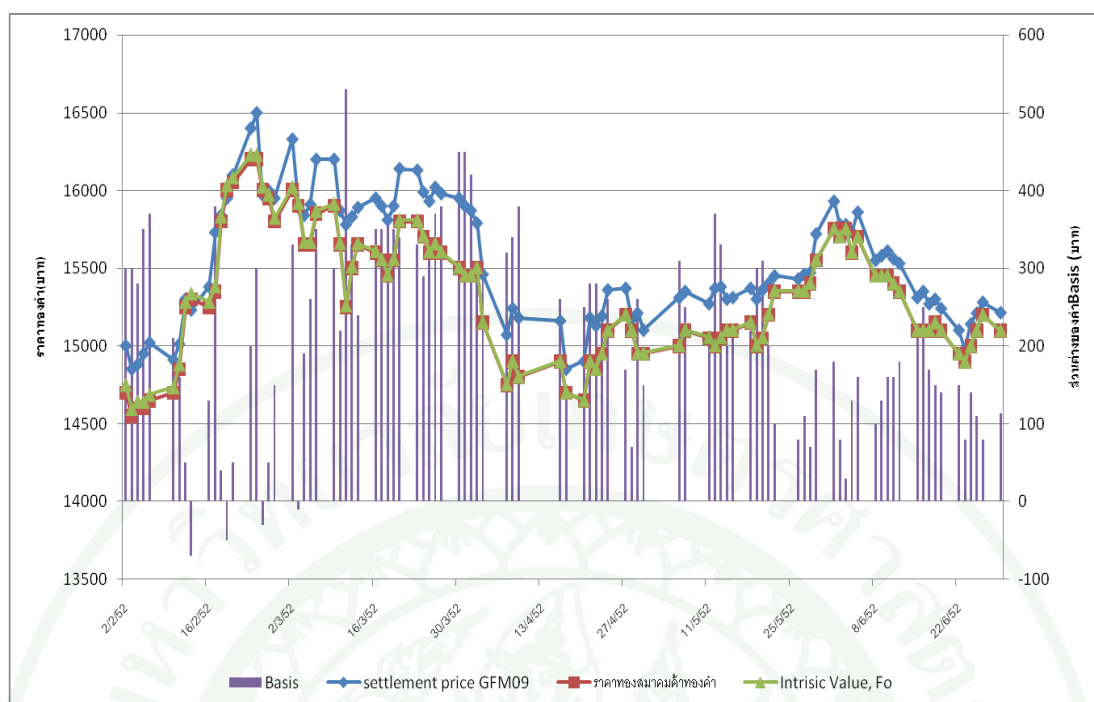
S_0	ราคาทองคำที่ประกาศโดยสมาคมค้าทองคำ เป็นรายวัน (ข้อมูลจาก www.goldtraders.or.th)
	GFG09 ระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์ – 26 กุมภาพันธ์ 2552
	GFI09 ระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์ – 29 เมษายน 2552
	GFM09 ระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์ – 29 มิถุนายน 2552
	GFQ09 ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ – 28 สิงหาคม 2552
	GFV09 ระหว่างวันที่ 29 เมษายน – 29 ตุลาคม 2552
	GFZ09 ระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน – 29 ธันวาคม 2552
r	อัตราดอกเบี้ยตัวเงินคลัง (Treasury Bill) อายุ 1 เดือน เป็นรายวัน ในช่วงเวลาเดียวกับวันที่มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Future) ข้อมูลจาก www.thaibma.or.th
T	อายุคงเหลือของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (ใช้จำนวนวันที่เหลือ/365)
Basis	ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Future) – ราคาทองคำอ้างอิง
settlement price	ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Future) ที่ใช้สำหรับสรุปผลกำไรขาดทุนในแต่ละวัน (Mark-to-Market) ซึ่งคำนวณจากค่าเฉลี่ยของราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลา 5 นาทีก่อนการปิดการซื้อขายประจำวัน โดยมีการถ่วงน้ำหนักด้วยปริมาณการซื้อขายที่เกิดขึ้นในตลาด
ราคาสมาคมค้าทองคำ	ราคาทองคำแท่งที่มีความบริสุทธิ์ 96.5% ที่ประกาศโดยสมาคมค้าทองคำในแต่ละวัน
Intrinsic Value	ราคาที่ได้จากการคำนวณตามแนวคิดทฤษฎีการกำหนดราคาฟิวเจอร์สทองคำตามตัวแบบ The Cost of Carry Model



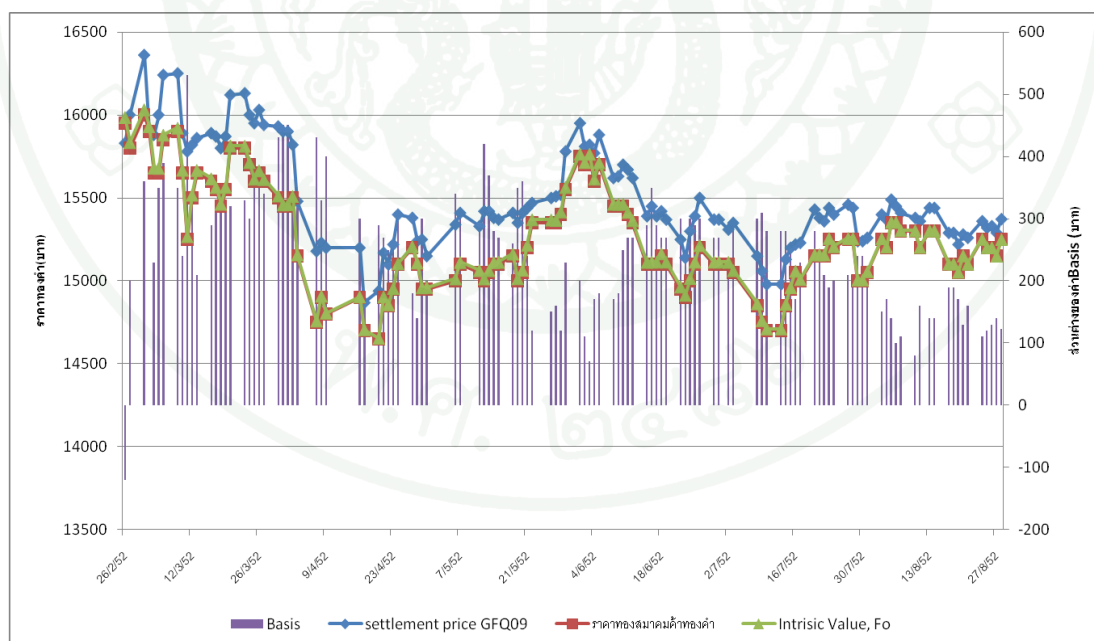
ภาพที่ 5.2 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFG09 ที่อ้างอิงสมาคมประเทศไทย



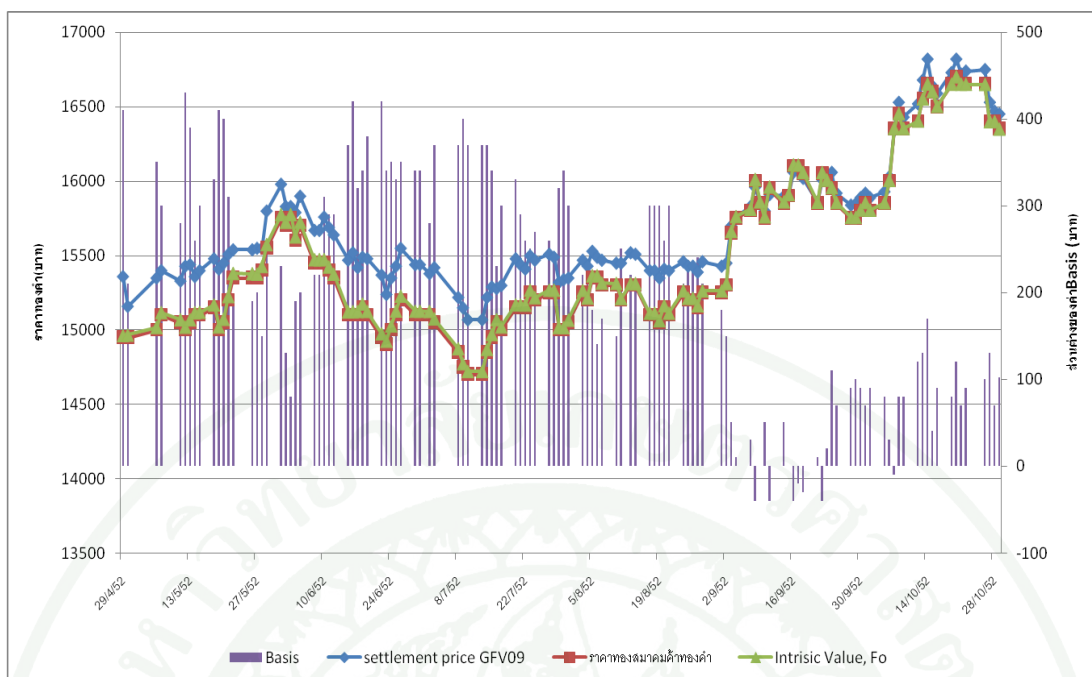
ภาพที่ 5.3 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFJ09 ที่อ้างอิงสมาคมประเทศไทย



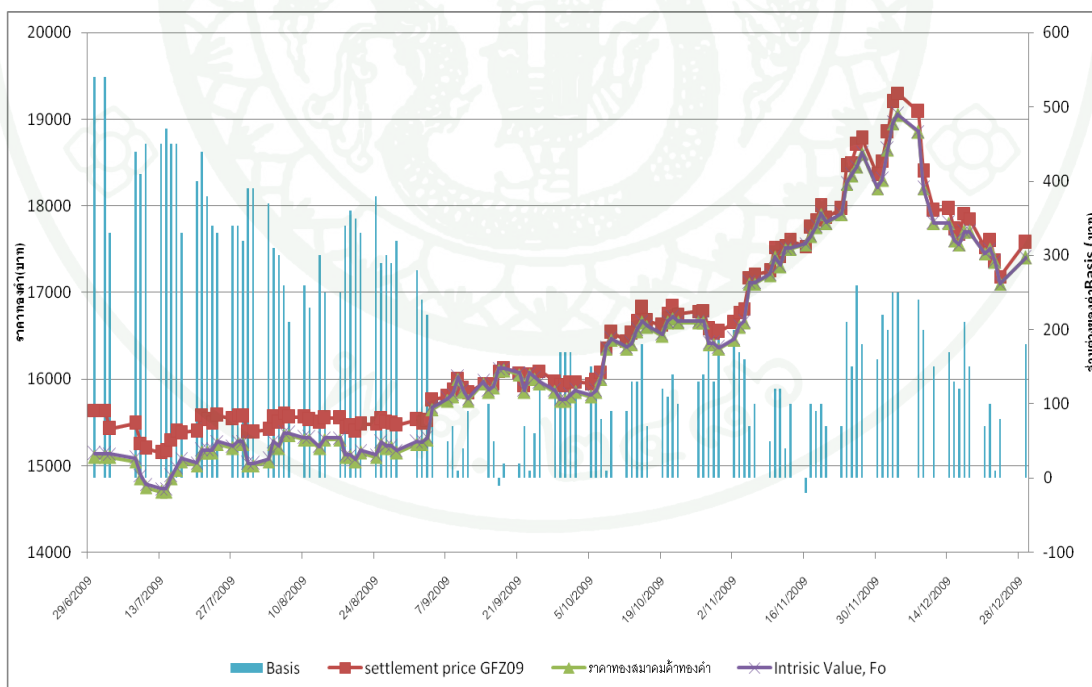
ภาพที่ 5.4 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFM09 ที่อ้างอิงสมาคมประเทศไทย



ภาพที่ 5.5 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFQ09 ที่อ้างอิงสมาคมประเทศไทย



ภาพที่ 5.6 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFV09 ที่อ้างอิงสมาคมประเทศไทย



ภาพที่ 5.7 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFZ09 ที่อ้างอิงสมาคมประเทศไทย

จากการศึกษาสามารถแบ่งประเด็นการวิเคราะห์ ออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. ราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะมีค่าไม่เท่ากับมูลค่าที่เหมาะสมตามทฤษฎี (Intrinsic Value) ที่อ้างอิงจากราคาสมาคมค้าทองคำแห่งประเทศไทย โดยจะเห็นได้ว่าสัญญาในแต่ละรุ่น จะมีความแตกต่างระหว่างราคาตลาดกับราคาตามทฤษฎีอยู่มากในช่วงเริ่มสัญญา และจะบีบเข้าหากันในช่วงที่ใกล้วันหมดอายุของสัญญา จนเรียกได้ว่าเป็นราคาเดียวกันในวันสิ้นสุดสัญญา โดยสัญญาในแต่ละรุ่นแสดงให้เห็นว่าราคาตลาดที่ทำการซื้อขายกัน จะมีราคาสูงกว่าราคาตามทฤษฎี ทั้งนี้เนื่องมาจากปัจจัยด้านความต้องการซื้อขาย (Demand/Supply) ของนักลงทุน ปัจจัยด้านสภาพคล่อง แต่ที่สำคัญน่าจะเป็นความคาดหวังของนักลงทุน (Expectation) ต่อทิศทางและแนวโน้มของราคาในอนาคต กล่าวคือ ถ้านักลงทุนส่วนใหญ่คิดว่าราคาทองคำยังมีแนวโน้มขาขึ้น ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มักจะสูงกว่าราคาตามทฤษฎี ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในประเทศไทยจะเป็นลักษณะนี้โดยส่วนใหญ่ เนื่องจากแนวโน้มราคาทองคำในปี 2552 ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปัญหาซับไพร์ม นอกจากนี้ในบางช่วงเวลาของแต่ละสัญญาจะพบว่า ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มักจะต่ำกว่าราคาตามทฤษฎี แต่พบในจำนวนมีไม่มากในสัญญาแต่ละรุ่น ทั้งนี้เนื่องมาจากความผันผวนของราคาในตลาดโลก และการประกาศขายทองของ IMF

อีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ราคาตลาดกับราคาตามทฤษฎีไม่เท่ากัน เนื่องมาจากสมมุติฐานต่างๆ หลายข้อของ Cost of Carry Model นั้นไม่สอดคล้องกับการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า กล่าวคือ

- 1.1 นักลงทุนไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมการซื้อขายในการทำธุรกรรม (ไม่มีค่าคอมมิชชั่น) และไม่มีค่าธรรมเนียมในการกู้ยืมทอง
- 1.2 นักลงทุนไม่มีภาระในการชำระภาษีบนกำไรสุทธิของการทำธุรกรรมที่อัตราเดียวกัน
- 1.3 นักลงทุนสามารถกู้ยืมหรือฝากเงินได้ที่อัตราดอกเบี้ยเดียวกันและเท่ากับอัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk Free Rate of Return)
- 1.4 นักลงทุนจะทำ Arbitrage เพื่อทำกำไรทันทีที่มีโอกาสนั้นเกิดขึ้น
- 1.5 ภายใต้ระบบความเสี่ยงและเงื่อนไขอื่นๆที่เท่ากัน นักลงทุนชอบทางเลือกที่ได้ผลตอบแทนที่คาดมากกว่า (Prefer more to less)

2. จากการเปรียบเทียบราคาตามทฤษฎี (Intrinsic Value) ของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับราคาทองคำที่ประกาศโดยสมาคมค้าทองคำ ของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 GFZ09 ที่สิ้นสุดอายุของสัญญาในทุกๆสิ้นเดือนกุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม 2552 ตามลำดับ พบว่าราคาทางทฤษฎีของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่อ้างอิงกับสมาคมค้าทองคำทั้ง 6 สัญญา มีค่าใกล้เคียงกับราคาที่สมาคมค้าทองคำประกาศ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดพื้นฐานของการกำหนดราคาตราสารอนุพันธ์ (สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า) โดยมีหลักการว่า ควรเป็นราคาที่ไม่ก่อให้เกิดโอกาสในการทำกำไรโดยปราศจากความเสี่ยง และไม่ต้องใช้เงินทุนจากความแตกต่างของราคาปัจจุบันกับราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จากแนวคิดอาบิทรากล่าวไว้ว่า ของสองสิ่งเหมือนกันทุกประการหรือเทียบเคียงกันได้ทางการเงิน (equivalent assets) หากอยู่ในตลาดที่สมบูรณ์แล้ว (perfect market) จะต้องมียุทธศาสตร์ราคาเท่ากันเสมอ ตามสมมุติฐานตลาดสมบูรณ์ แม้แต่ในกรณีของตลาดที่มีนักลงทุนเพียงบางกลุ่มที่มีข้อมูลมากกว่านักลงทุนส่วนใหญ่ในตลาด ตามแนวคิดตลาดอาบิทรานักลงทุนกลุ่มนี้ก็จะใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในการเข้าทำธุรกรรม ซึ่งในที่สุดก็จะผลักดันราคาจนเข้าสู่จุดสมดุลในที่สุด ดังนั้น จากตลาดในอุดมคติตามข้อสมมุติฐานข้างต้น โอกาสของการทำอาบิทราก็จะไม่เกิดขึ้น แต่เนื่องจากการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอนุพันธ์เพิ่งเปิดดำเนินการได้ไม่นาน ดังนั้นจึงมีโอกาที่จะเกิดการเข้าทำอาบิทราก็ได้ด้วยปัจจัยหลายๆด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพคล่องในการซื้อขายกันยังไม่มากพอ

3. จากการศึกษาพบว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีราคาไม่เท่ากันกับราคาทองคำที่อ้างอิง โดยในบางช่วงเวลาราคา Gold Futures จะสูงกว่า และบางช่วงเวลาราคาก็จะต่ำกว่าราคาทองคำอ้างอิง ซึ่งจะเรียกความแตกต่างราคาของ Gold Futures กับ ราคาทองคำอ้างอิงว่า ค่า Basis โดยจะเป็นตัวสะท้อนถึงมุมมองของนักลงทุนต่อทิศทางและแนวโน้มของราคาทองคำในอนาคต กล่าวคือ ถ้านักลงทุนส่วนใหญ่มองว่า แนวโน้มราคาทองเป็นขาขึ้น ก็จะเข้าซื้อ Gold Futures และทำให้ราคา Gold Futures สูงกว่าราคาทองคำอ้างอิง ค่า Basis เป็นบวก เรียกว่า Contango แสดงให้เห็นว่าราคา Gold Futures มีราคาแพงเมื่อเปรียบเทียบกับราคาอ้างอิง และในทางกลับกันถ้านักลงทุนส่วนใหญ่มองว่า แนวโน้มราคาทองเป็นขาลง ก็จะขาย Gold Futures และทำให้ราคา Gold Futures ต่ำกว่าราคาทองคำอ้างอิง (ค่า Basis เป็นลบ เรียกว่า Backwordation) แสดงให้เห็นว่าราคา Gold Futures มีราคาถูกเมื่อเปรียบเทียบกับราคาอ้างอิง

โดยสรุป ค่า Basis หรือความถูก ความแพง ของ Gold Futures จะส่งผลกระทบต่อความได้เปรียบเสียเปรียบในเรื่องต้นทุนราคาซื้อขายของนักลงทุน จึงควรใช้เพื่อประกอบการพิจารณา

ในการตัดสินใจวางกลยุทธ์การลงทุน แต่ไม่ได้หมายความว่า จะต้องซื้อ Gold Futures ถ้ามีราคาถูก หรือ ต้องขาย Gold Futures ถ้ามีราคาแพง เพราะอาจทำให้เกิดผลขาดทุนได้ กล่าวคือ

1. ค่า Basis ในขณะติดลบ นักลงทุนจึงเห็นว่า Gold Futures มีราคาถูก จึงได้ซื้อ (Long) Gold Futures แต่เวลาต่อมาปรากฏว่า ราคาทองคำและราคา Gold Futures ตกลง ก็เกิดการขาดทุน

2. ค่า Basis ในขณะเป็นบวก นักลงทุนจึงเห็นว่า Gold Futures มีราคาแพง จึงได้ขาย (Short) Gold Futures แต่เวลาต่อมาปรากฏว่า ราคาทองคำและราคา Gold Futures ขึ้น ก็เกิดการขาดทุน

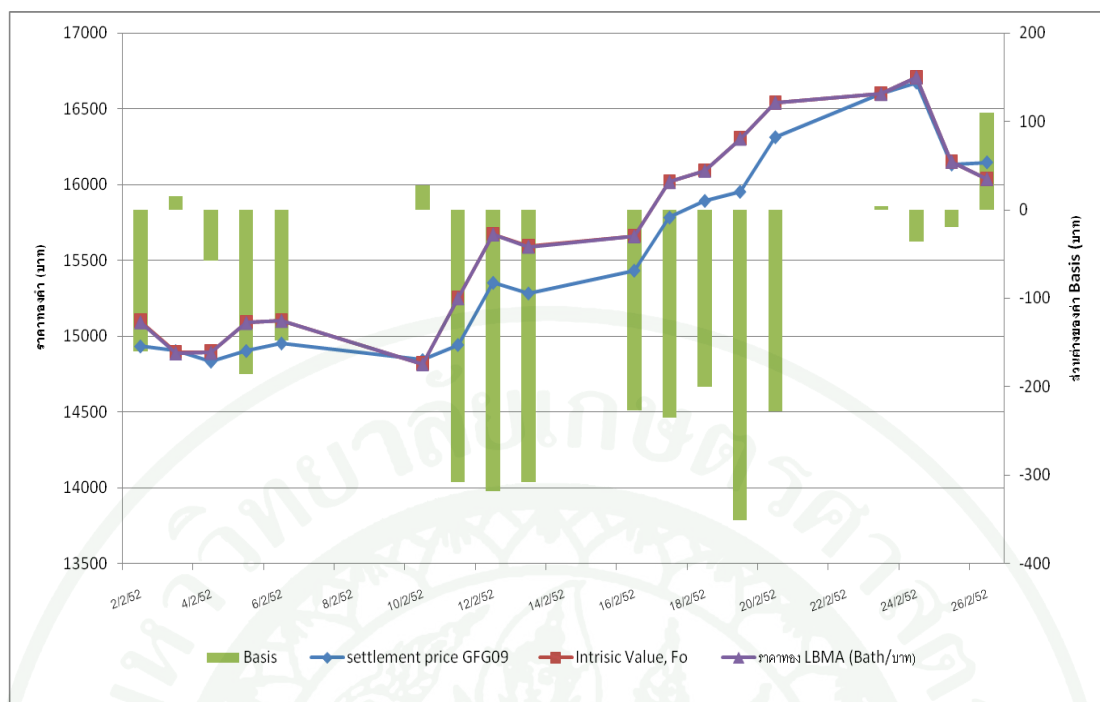
ซึ่งอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ค่า Basis ของ Gold Futures สูงหรือต่ำมากในบางช่วงเวลานั้นๆ เกิดมาจากการทำ Arbitrage ใน Gold Futures โดยเฉพาะเวลาที่ราคา Gold Futures ต่ำกว่าราคาทองคำอ้างอิง เพราะกลยุทธ์ในการทำ Arbitrage คือต้องซื้อ Gold Futures และ Short sell ทองคำจริง ซึ่งในต่างประเทศจะมีธุรกรรมการให้ยืมทอง (Gold leasing) เพื่อทำการขายดังกล่าว แต่สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีธุรกรรมนี้

สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าอ้างอิงราคาทองคำ London Gold AM Fixing (LBMA)

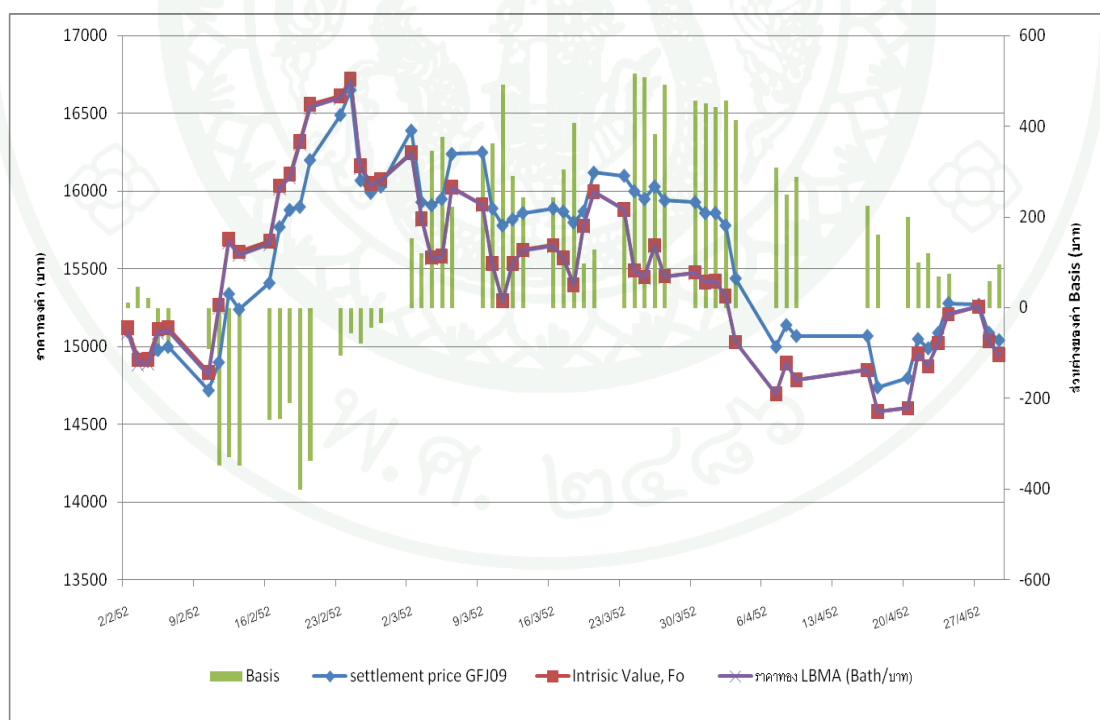
ทฤษฎีการกำหนดราคาฟิวเจอร์สทองคำตามตัวแบบ The Cost of Carry Model โดยใช้ข้อมูลที่อ้างอิงราคาจากราคาทองคำ London Gold AM Fixing (LBMA) ข้อมูลต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.3 ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณการเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของแต่ละสัญญาที่อ้างอิง London Gold AM Fixing (LBMA)

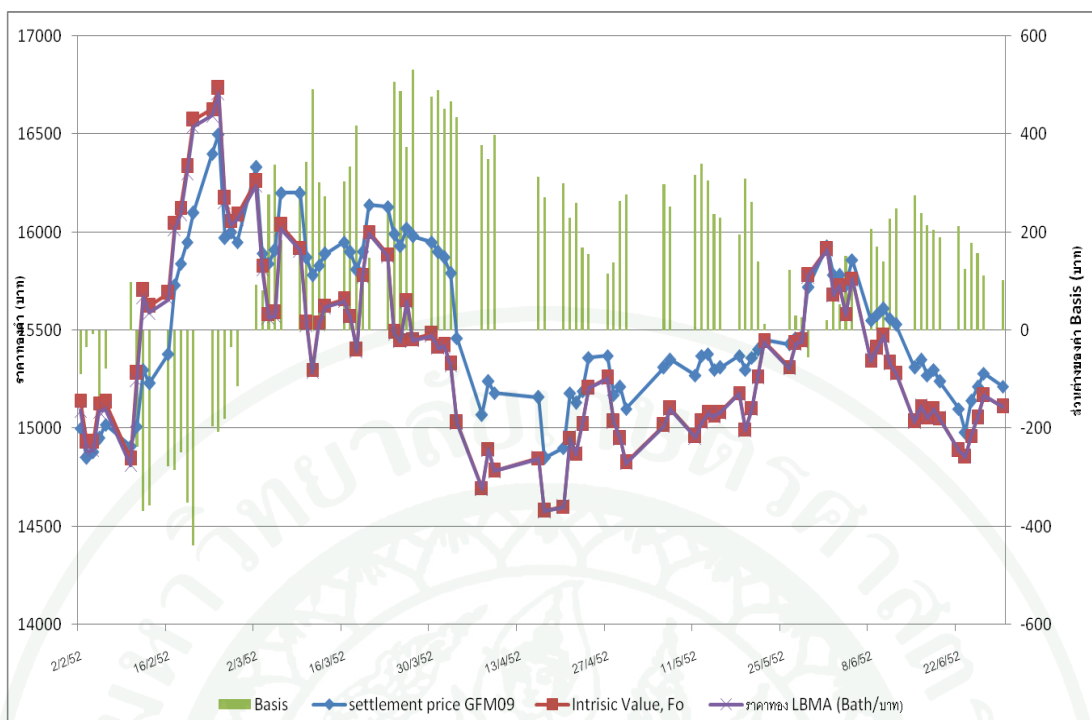
S_0	ราคาทองคำที่ประกาศโดย London Gold AM Fixing (LBMA) ซึ่งได้มีการคำนวณปรับอัตราแลกเปลี่ยน น้ำหนักและความบริสุทธิ์ ซึ่งแสดงข้อมูลเป็นรายวัน (ข้อมูลจาก www.lbma.org)
	GFQ09 ระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์ – 26 กุมภาพันธ์ 2552
	GFJ09 ระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์ – 29 เมษายน 2552
	GFM09 ระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์ – 29 มิถุนายน 2552
	GFQ09 ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ – 28 สิงหาคม 2552
	GFV09 ระหว่างวันที่ 29 เมษายน – 29 ตุลาคม 2552
	GFZ09 ระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน – 29 ธันวาคม 2552
r	อัตราดอกเบี้ยตัวเงินคลัง (Treasury Bill) อายุ 1 เดือน เป็นรายวัน (ข้อมูลจาก www.thaibma.or.th)
T	อายุคงเหลือของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (ใช้จำนวนวันที่เหลือ/365)
Basis	ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Future) – ราคาทองคำอ้างอิง
settlement price	ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Future) ที่ใช้สำหรับสรุปผลกำไรขาดทุนในแต่ละวัน (Mark-to-Market) ซึ่งคำนวณจากค่าเฉลี่ยของราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลา 5 นาทีก่อนการปิดการซื้อขายประจำวัน โดยมีการถ่วงถ่วงน้ำหนักด้วยปริมาณการซื้อขายที่เกิดขึ้นในตลาด
London Gold AM Fixing	ราคาทองคำแท่งที่มีความบริสุทธิ์ 99.9% ที่ประกาศโดย LBMA ในแต่ละวัน
Intrinsic Value	ราคาที่ได้จากการคำนวณตามแนวคิดทฤษฎีการกำหนดราคาฟิวเจอร์สทองคำตามตัวแบบ The Cost of Carry Model



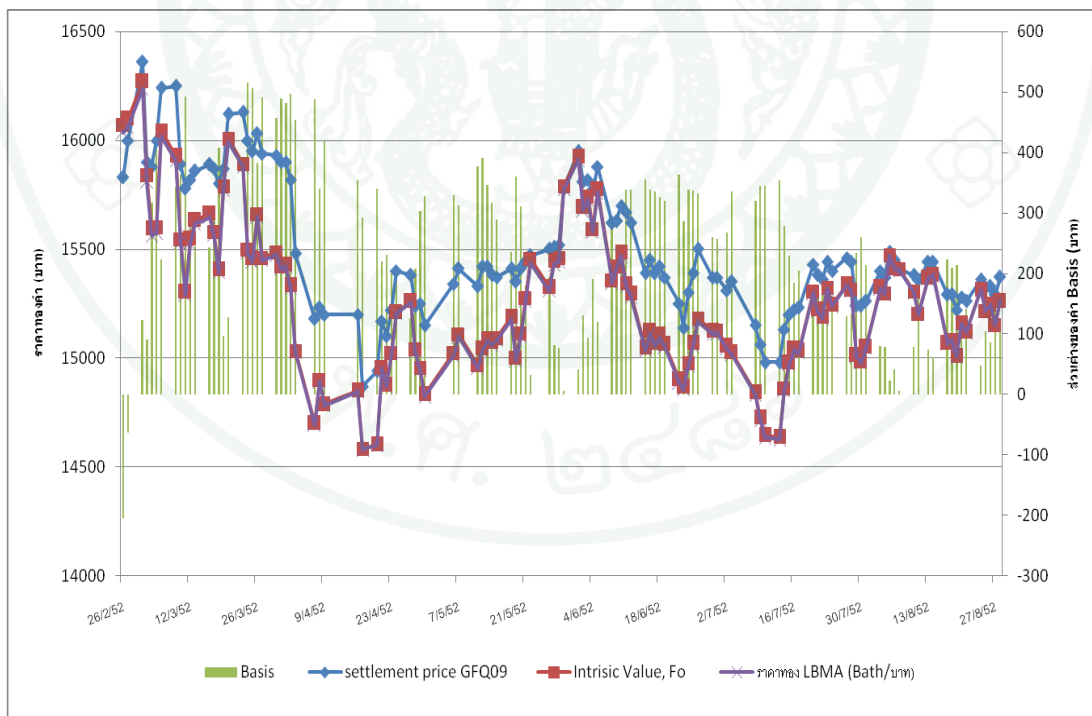
ภาพที่ 5.8 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFG09 ที่อ้างอิง LBMA



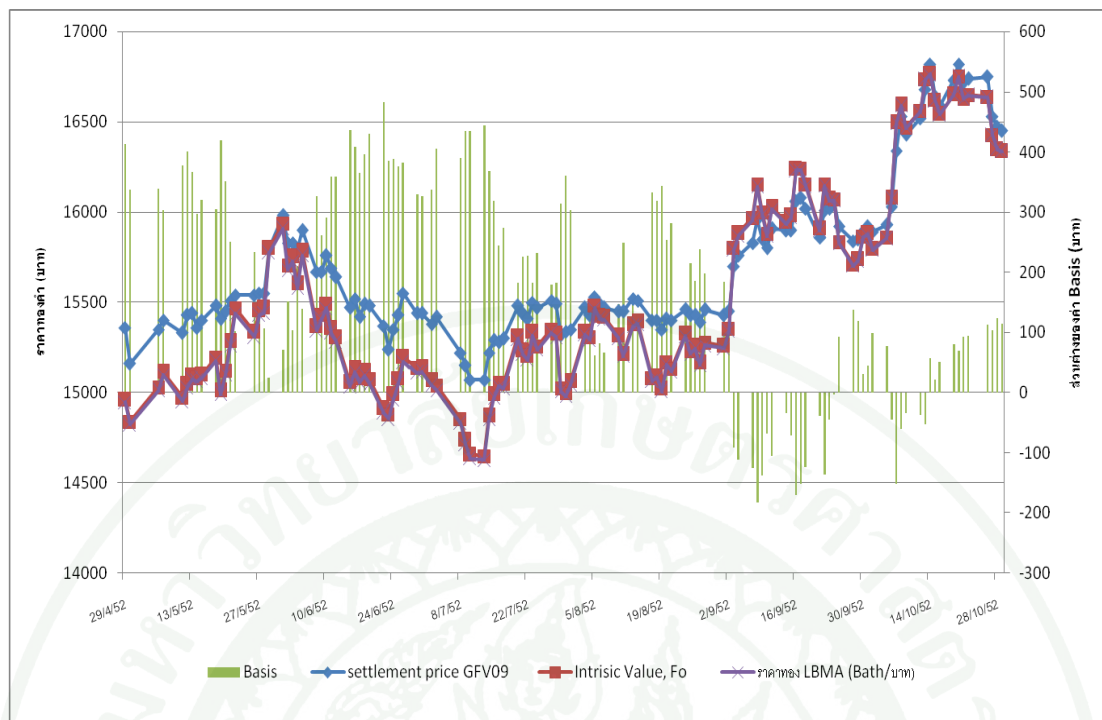
ภาพที่ 5.9 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFJ09 ที่อ้างอิง LBMA



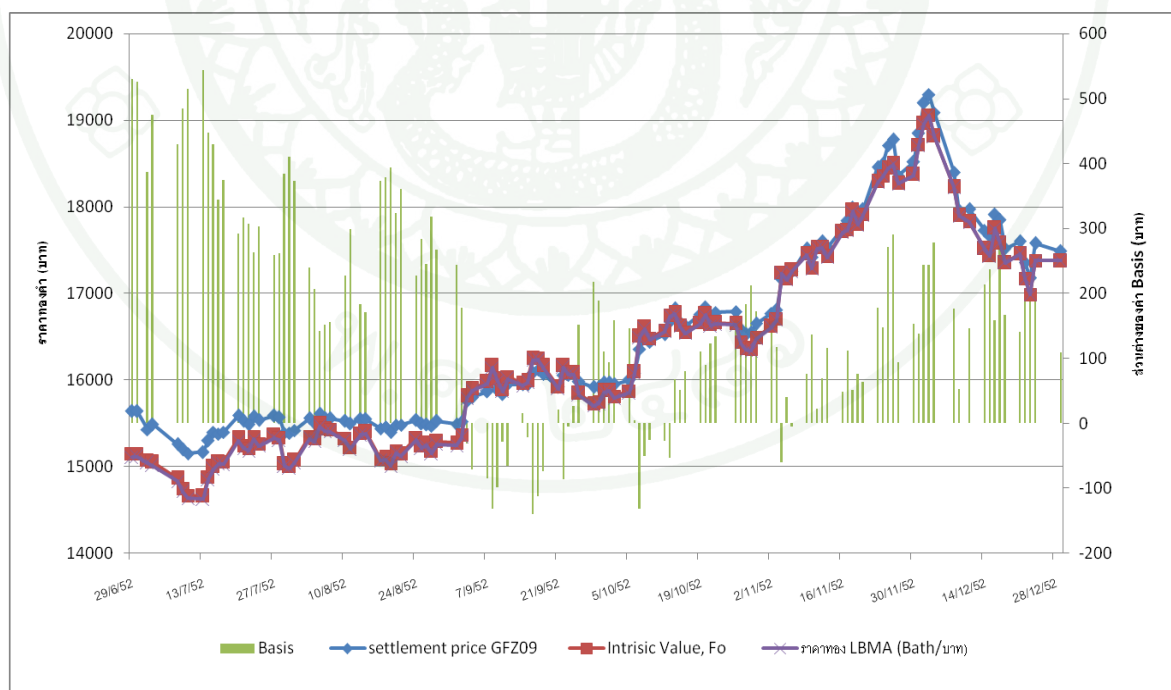
ภาพที่ 5.10 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFM09 ที่อ้างอิง LBMA



ภาพที่ 5.11 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFQ09 ที่อ้างอิง LBMA



ภาพที่ 5.12 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFV09 ที่อ้างอิง LBMA



ภาพที่ 5.13 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFZ09 ที่ LBMA

จากการศึกษาสามารถแบ่งประเด็นการวิเคราะห์ ออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. ราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะมีค่าไม่เท่ากับมูลค่าที่เหมาะสมตามทฤษฎี (Intrinsic Value) ที่อ้างอิงจากราคา LBMA โดยจะเห็นได้ว่าสัญญาในแต่ละรุ่น จะมีความแตกต่างระหว่างราคาตลาดกับราคาตามทฤษฎีอยู่มากในช่วงเริ่มสัญญา และจะบีบเข้าหากันในช่วงที่ใกล้วันหมดอายุของสัญญา จนเรียกได้ว่าเป็นราคาเดียวกันในวันสิ้นสุดสัญญา โดยสัญญาในแต่ละรุ่นแสดงให้เห็นว่าราคาตลาดที่ทำการซื้อขายกัน จะมีราคาสูงกว่าราคาตามทฤษฎี ทั้งนี้เนื่องมาจากปัจจัยด้านความต้องการซื้อขาย (Demand/Supply) ของนักลงทุน ปัจจัยด้านสภาพคล่อง แต่ที่สำคัญน่าจะเป็นความคาดหวังของนักลงทุน (Expectation) ต่อทิศทางและแนวโน้มของราคาในอนาคต กล่าวคือ ถ้านักลงทุนส่วนใหญ่คิดว่าราคาทองคำยังมีแนวโน้มขาขึ้น ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มักจะสูงกว่าราคาตามทฤษฎี ทั้งนี้เนื่องมาจากปัจจัยด้านความต้องการซื้อขาย (Demand/Supply) ของนักลงทุน ปัจจัยด้านสภาพคล่อง แต่ที่สำคัญน่าจะเป็นความคาดหวังของนักลงทุน (Expectation) ต่อทิศทางและแนวโน้มของราคาในอนาคต

2. จากการเปรียบเทียบราคาตามทฤษฎี (Intrinsic Value) ของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับราคาทองคำที่ประกาศโดย LBMA ของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 GFZ09 ที่สิ้นสุดอายุของสัญญาในทุกๆสิ้นเดือนกุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม 2552 ตามลำดับ พบว่าราคาทางทฤษฎีของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่อ้างอิงกับราคาทองคำ LBMA ทั้ง 6 สัญญา มีค่าใกล้เคียงกับราคาที่ LBMA ประกาศ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดพื้นฐานของการกำหนดราคาตราสารอนุพันธ์ โดยไม่มีหลักการว่า ควรเป็นราคาที่ก่อให้เกิดโอกาสในการทำกำไรโดยปราศจากความเสี่ยง

3. จากการศึกษาพบว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีราคาไม่เท่ากับราคาทองคำที่อ้างอิง โดยในบางช่วงเวลาราคา Gold Futures จะสูงกว่า และบางช่วงเวลาราคาก็จะต่ำกว่าราคาทองคำอ้างอิง ซึ่งจะเรียกความแตกต่างราคาของ Gold Futures กับ ราคาทองคำอ้างอิงว่า ค่า Basis โดยจะเป็นตัวสะท้อนถึงมุมมองของนักลงทุนต่อทิศทางและแนวโน้มของราคาทองคำในอนาคต กล่าวคือ ถ้านักลงทุนส่วนใหญ่มองว่า แนวโน้มราคาทองเป็นขาขึ้น ก็จะเข้าซื้อ Gold Futures และทำให้ราคา Gold Futures สูงกว่าราคาทองคำอ้างอิง ค่า Basis เป็นบวก เรียกว่า Contango แสดงให้เห็นว่าราคา Gold Futures มีราคาแพงเมื่อเปรียบเทียบกับราคาอ้างอิง และในทางกลับกันถ้านักลงทุนส่วนใหญ่มองว่า แนวโน้มราคาทองเป็นขาลง ก็จะขาย Gold Futures

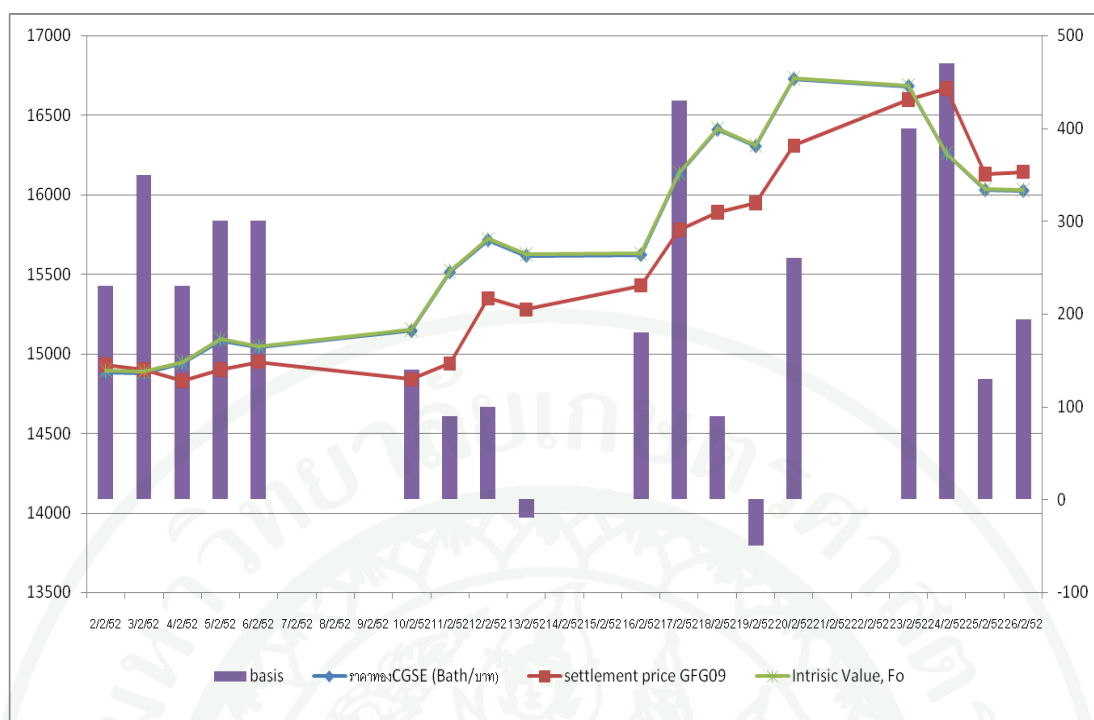
สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าอ้างอิงราคาทองคำ

Chinese Gold & Silver Exchange Society (CGSE)

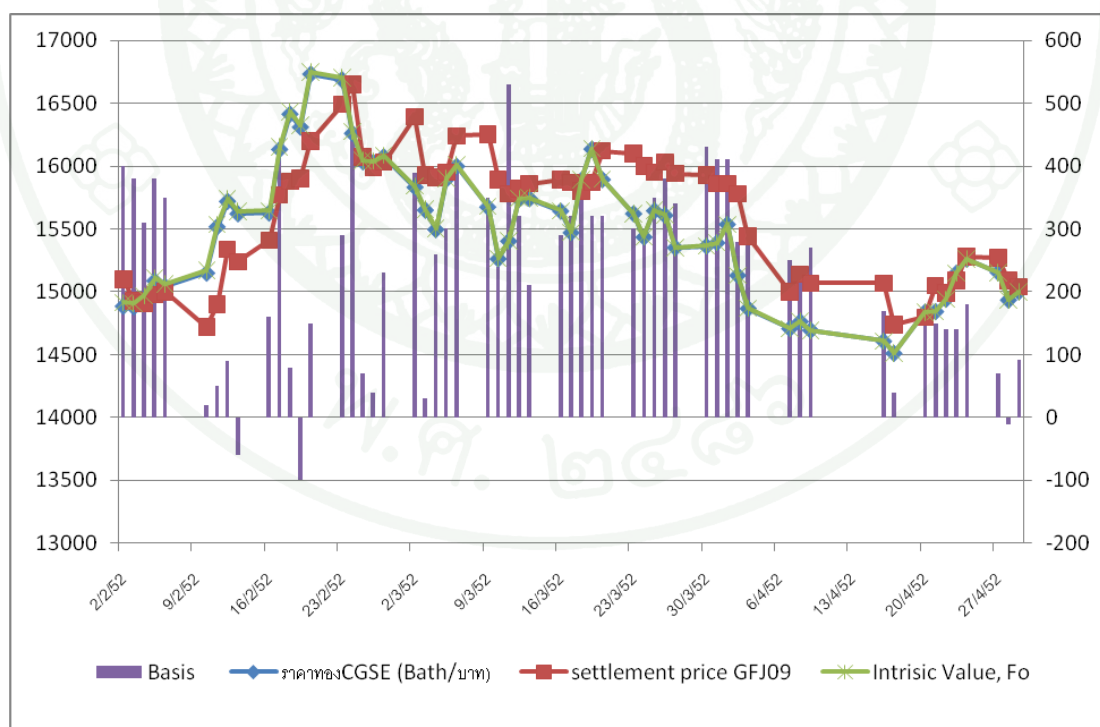
ทฤษฎีการกำหนดราคาฟิวเจอร์สทองคำตามตัวแบบ The Cost of Carry Model โดยใช้
ข้อมูลอ้างอิงราคาจากราคาทองคำ Chinese Gold & Silver Exchange Society (CGSE)
ข้อมูลต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.4 ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณการเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา
GFG09 ที่อ้างอิงราคาทองคำฮ่องกง (CGSE)

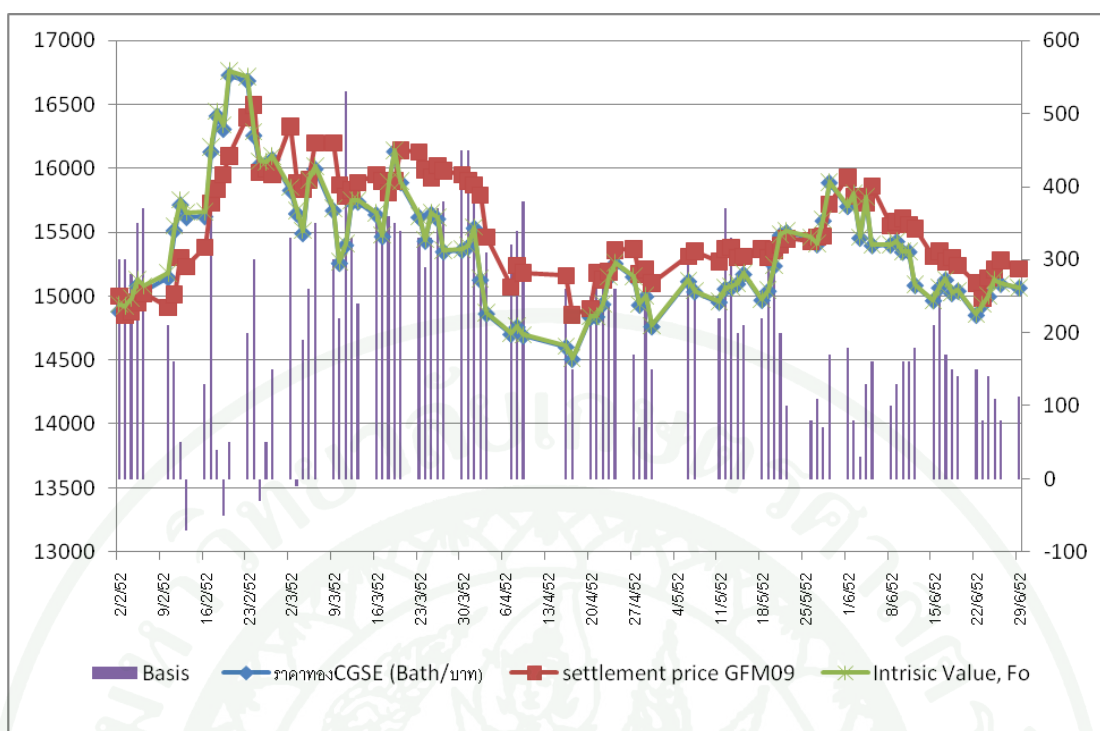
S_0	ราคาทองคำที่ประกาศโดยตลาด CGSE ซึ่งได้มีการคำนวณปรับอัตราแลกเปลี่ยน น้ำหนักและความบริสุทธิ์ ซึ่งแสดงข้อมูลเป็นรายวัน (ข้อมูลจาก www.reuters.com) GFG09 ระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์ – 26 กุมภาพันธ์ 2552 GFJ09 ระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์ – 29 เมษายน 2552 GFM09 ระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์ – 29 มิถุนายน 2552 GFQ09 ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ – 28 สิงหาคม 2552 GFV09 ระหว่างวันที่ 29 เมษายน – 29 ตุลาคม 2552 GFZ09 ระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน – 29 ธันวาคม 2552
r	อัตราดอกเบี้ยตัวเงินคลัง (Treasury Bill) อายุ 1 เดือน เป็นรายวัน ระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์ – 26 กุมภาพันธ์ 2551 (ข้อมูลจาก www.thaibma.or.th)
T	อายุคงเหลือของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (ใช้จำนวนวันที่เหลือ/365)
Basis	ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Future) – ราคาทองคำอ้างอิง
settlement	ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าที่ใช้สำหรับสรุปผลกำไรขาดทุนในแต่ละวัน
price GFG09	(Mark-to-Market) ซึ่งคำนวณจากค่าเฉลี่ยของราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำ ล่วงหน้า (Gold Futures) ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลา 5 นาทีก่อนการปิดการซื้อขาย ประจำวัน โดยมีการถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยปริมาณการซื้อขายที่เกิดขึ้นในตลาด
ราคาทองคำ CGSE	ราคาทองคำแท่งที่มีความบริสุทธิ์ 99.9% ที่ประกาศโดย CGSE ในแต่ละวัน
Intrinsic Value	ราคาที่ได้จากการคำนวณตามแนวคิดทฤษฎีการกำหนดราคาฟิวเจอร์สทองคำตามตัว แบบ The Cost of Carry Model



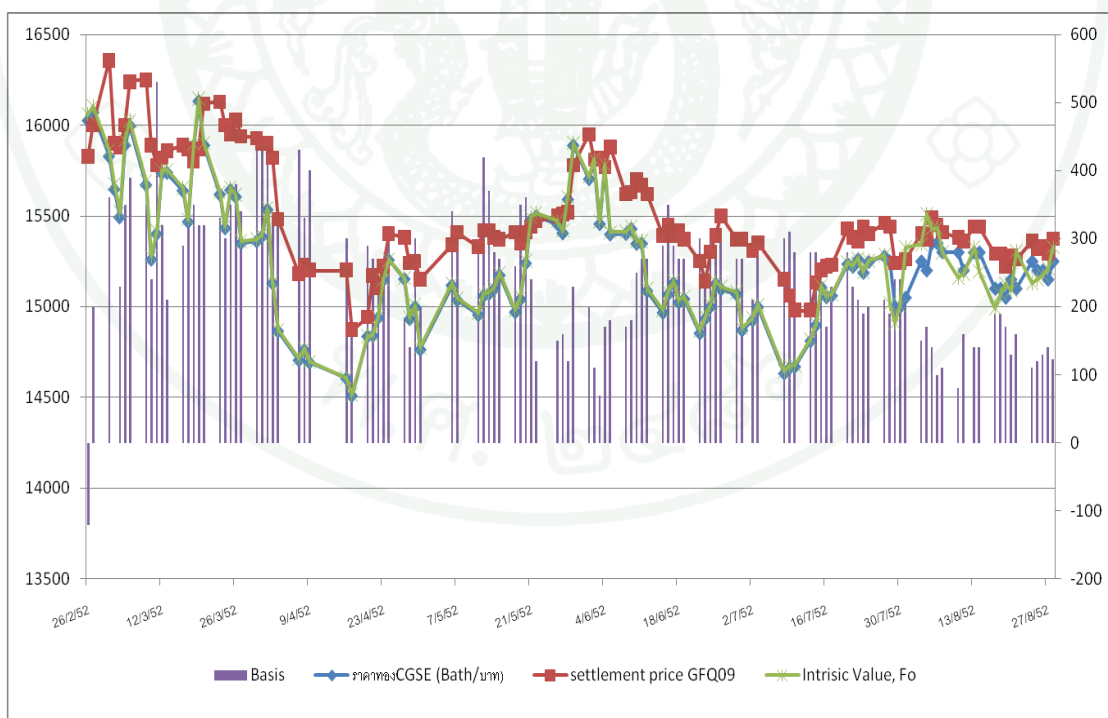
ภาพที่ 5.14 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFG09 ที่อ้างอิง CGSE



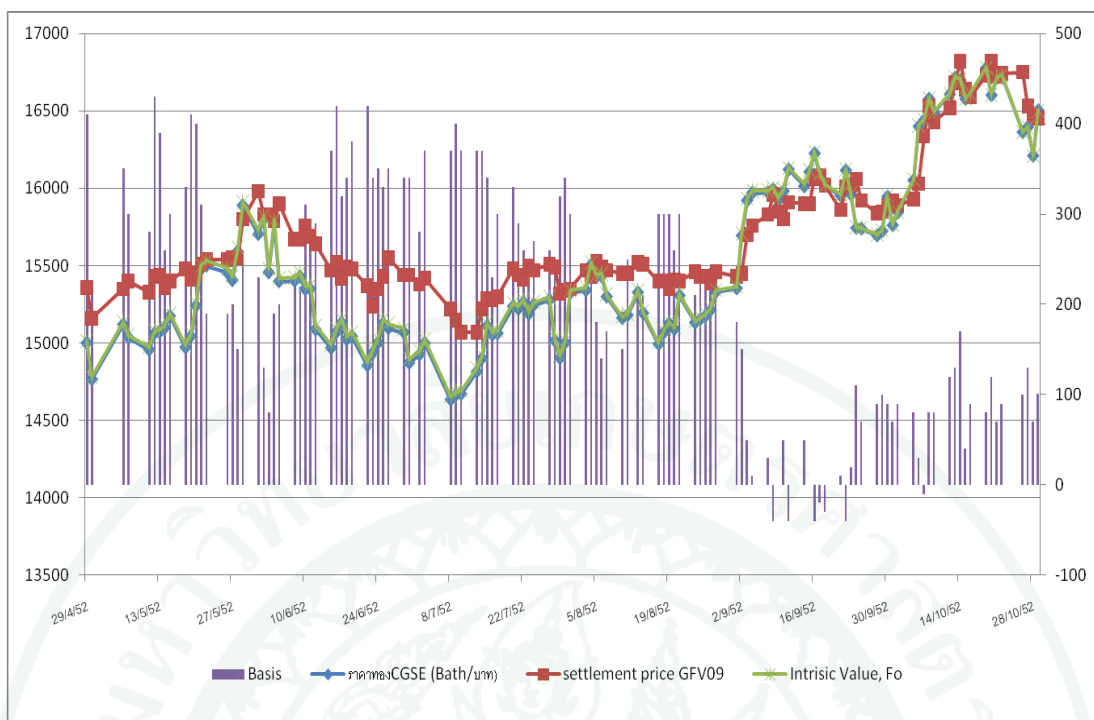
ภาพที่ 5.15 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFJ09 ที่อ้างอิง CGSE



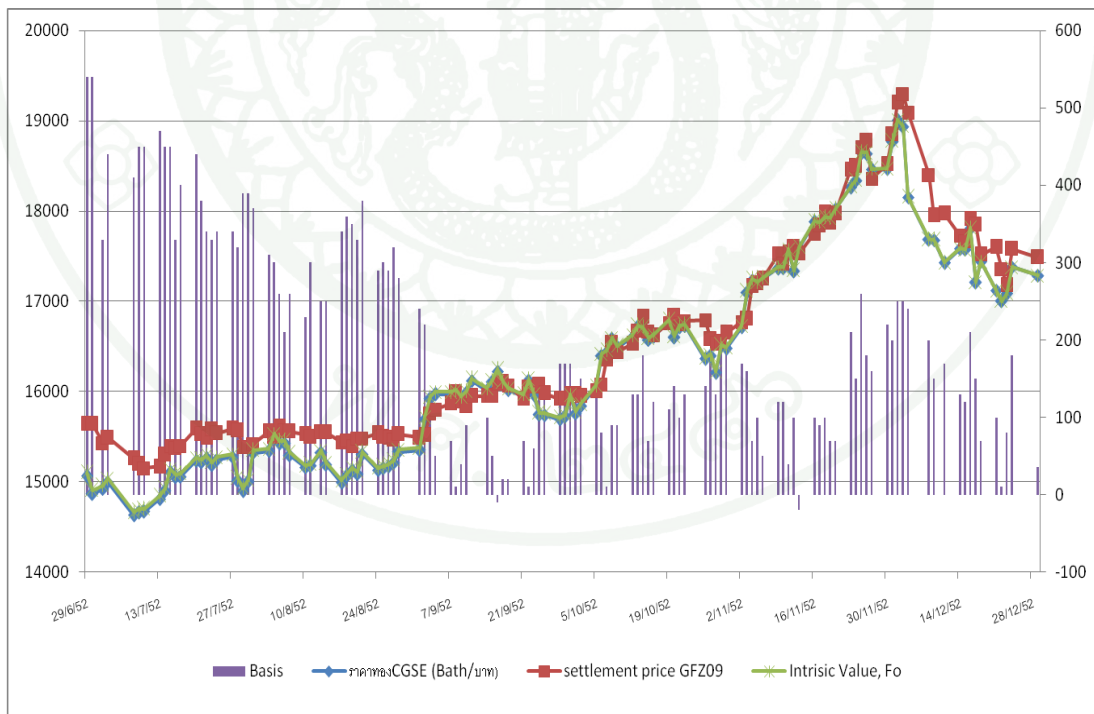
ภาพที่ 5.16 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFM09 ที่อ้างอิง CGSE



ภาพที่ 5.17 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFQ09 ที่อ้างอิง CGSE



ภาพที่ 5.18 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFV09 ที่อ้างอิง CGSE



ภาพที่ 5.19 การเปรียบเทียบมูลค่าตามทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญา GFZ09 ที่อ้างอิง CGSE
จากที่ได้ทำการศึกษาสามารถแบ่งประเด็นการวิเคราะห์ ออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. ราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะมีค่าไม่เท่ากับมูลค่าที่เหมาะสมตามทฤษฎี (Intrinsic Value) ที่อ้างอิงจากราคา CGSE โดยจะเห็นได้ว่าสัญญาในแต่ละรุ่นจะมีความแตกต่างระหว่างราคาตลาดกับราคาตามทฤษฎีอยู่มากในช่วงเริ่มสัญญา และจะบีบเข้าหากันในช่วงที่ใกล้วันหมดอายุของสัญญา จนเรียกได้ว่าเป็นราคาเดียวกันในวันสิ้นสุดสัญญา โดยสัญญาในแต่ละรุ่นแสดงให้เห็นว่าราคาตลาดที่ทำการซื้อขายกัน จะมีราคาสูงกว่าราคาตามทฤษฎี ทั้งนี้เนื่องมาจากปัจจัยด้านความต้องการซื้อขาย (Demand/Supply) ของนักลงทุน แต่ที่สำคัญน่าจะเป็นความคาดหวังของนักลงทุน (Expectation) ต่อทิศทางและแนวโน้มของราคาในอนาคต กล่าวคือ ถ้านักลงทุนส่วนใหญ่คิดว่าราคาทองคำยังมีแนวโน้มขาขึ้น ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มักจะสูงกว่าราคาตามทฤษฎี ทั้งนี้เนื่องมาจากปัจจัยด้านความต้องการซื้อขาย (Demand/Supply) ของนักลงทุน ปัจจัยด้านสภาพคล่อง แต่ที่สำคัญน่าจะเป็นความคาดหวังของนักลงทุน (Expectation) ต่อทิศทางและแนวโน้มของราคาในอนาคต

2. จากการเปรียบเทียบราคาตามทฤษฎี (Intrinsic Value) ของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับราคาทองคำที่ประกาศโดย LBMA ของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 GFZ09 ที่สิ้นสุดอายุของสัญญาในทุกๆสิ้นเดือนกุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม 2552 ตามลำดับ พบว่าราคาทางทฤษฎีของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่อ้างอิงกับราคาทองคำ CGSE ทั้ง 6 สัญญา มีค่าใกล้เคียงกับราคาที่ CGSE ประกาศ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดพื้นฐานของการกำหนดราคาตราสารอนุพันธ์ โดยมีหลักการว่าควรเป็นราคาที่ไม่ก่อให้เกิดโอกาสในการทำกำไรโดยปราศจากความเสี่ยง

3. จากการศึกษาพบว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีราคาไม่เท่ากับราคาทองคำที่อ้างอิง โดยในบางช่วงเวลาราคา Gold Futures จะสูงกว่า และบางช่วงเวลาราคาก็จะต่ำกว่าราคาทองคำอ้างอิง ซึ่งจะเรียกความแตกต่างราคาของ Gold Futures กับ ราคาทองคำอ้างอิงว่า ค่า Basis โดยจะเป็นตัวสะท้อนถึงมุมมองของนักลงทุนต่อทิศทางและแนวโน้มของราคาทองคำในอนาคต กล่าวคือ ถ้านักลงทุนส่วนใหญ่มองว่า แนวโน้มราคาทองเป็นขาขึ้น ก็จะเข้าซื้อ Gold Futures และทำให้ราคา Gold Futures สูงกว่าราคาทองคำอ้างอิง ค่า Basis เป็นบวก เรียกว่า Contango แสดงให้เห็นว่าราคา Gold Futures มีราคาแพงเมื่อเปรียบเทียบกับราคาอ้างอิง และในทางกลับกันถ้านักลงทุนส่วนใหญ่มองว่า แนวโน้มราคาทองเป็นขาลง ก็จะขาย Gold Futures และทำให้ราคา Gold Futures ต่ำกว่าราคาทองคำอ้างอิง (ค่า Basis เป็นลบ เรียกว่า Backwordation) แสดงให้เห็นว่าราคา Gold Futures มีราคาถูกเมื่อเปรียบเทียบกับราคาอ้างอิง

การวิเคราะห์หา Arbitrage Band ของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

การหา Arbitrage Band จะพิจารณาจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ และ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธีการคำนวณหามูลค่าตาม Cost of Carry Model ดังนี้

$$F_0 = S_0 * e^{rT}$$

โดยที่ F_0 : Upper or Lower Band

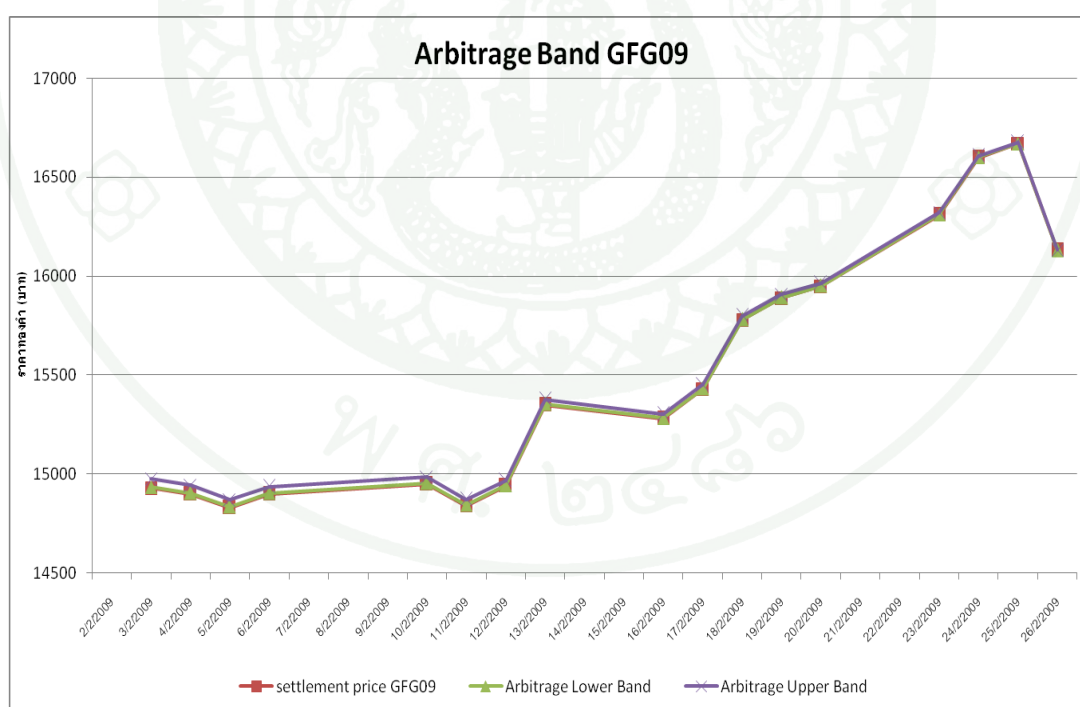
S_0 : ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

r : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (กรอบบน) หรือ อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก (กรอบล่าง)

T : อายุคงเหลือของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

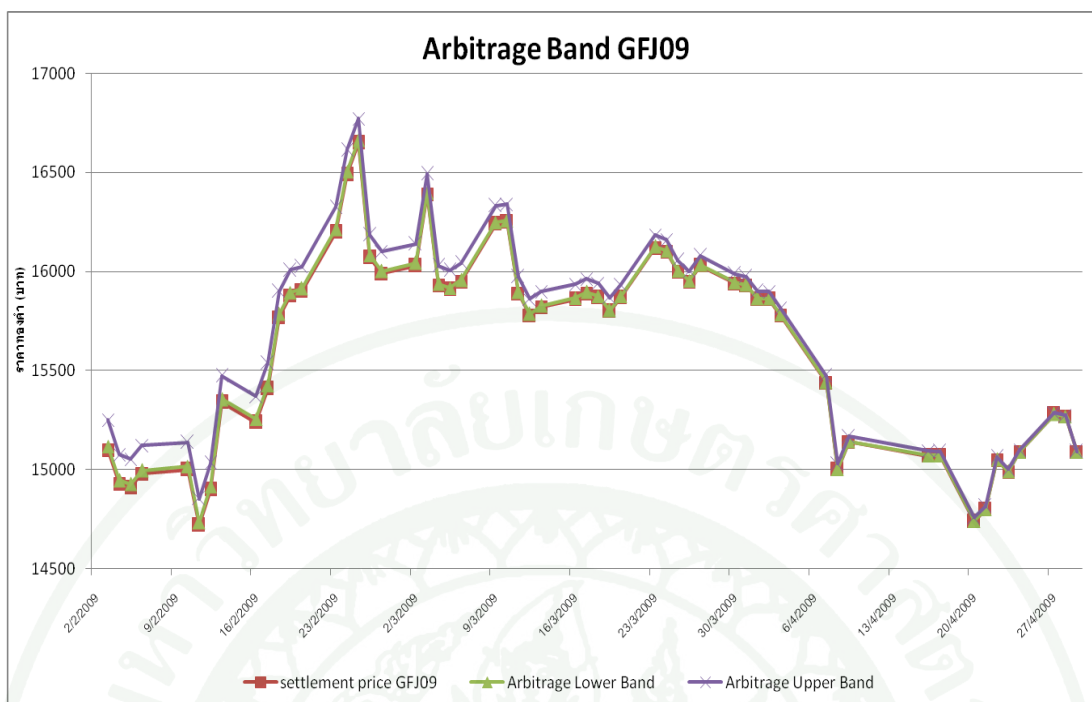
กรอบบน จะใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในการคำนวณ

กรอบล่าง จะใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากในการคำนวณ

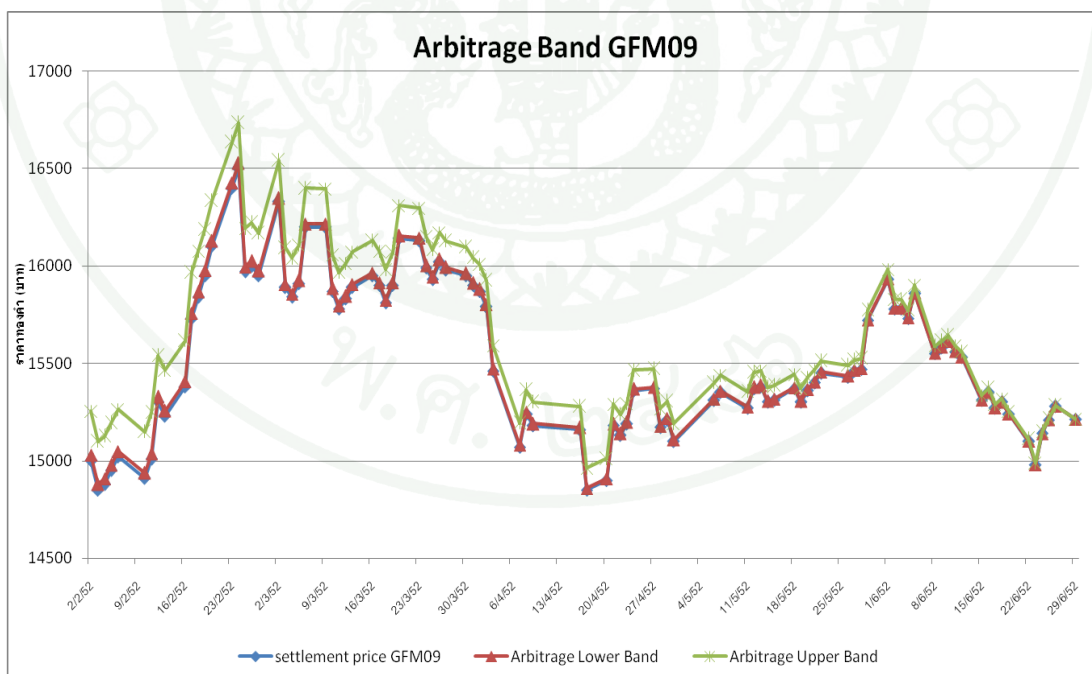


ภาพที่ 5.20 การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

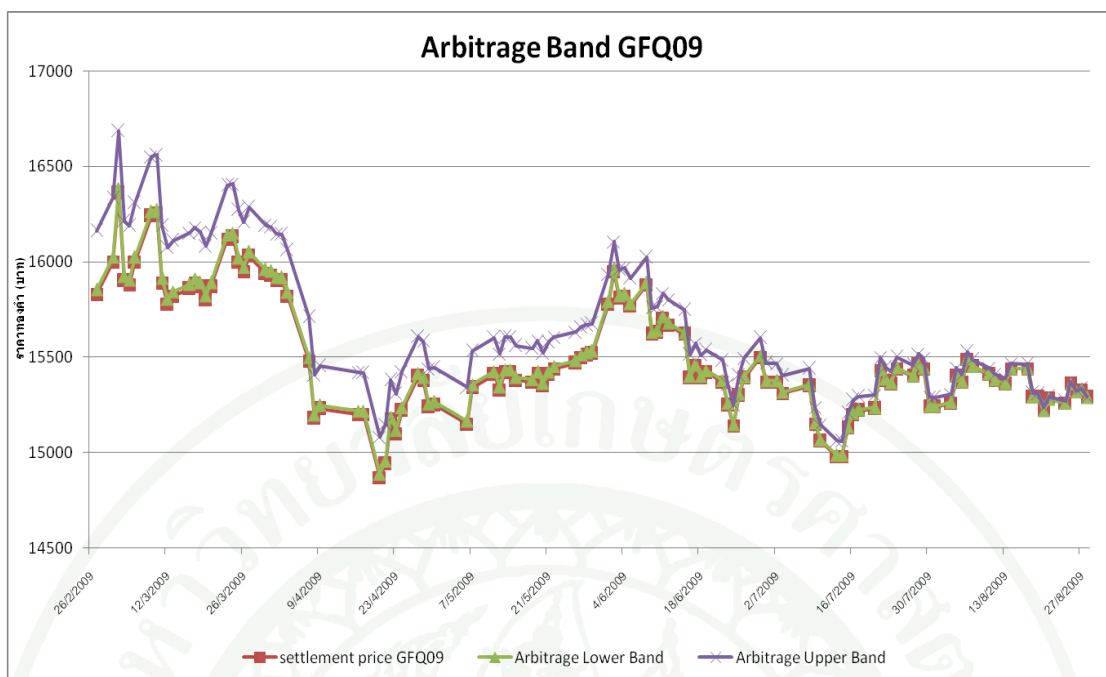
กับ Arbitrage Lower and Upper Band ของGFG09



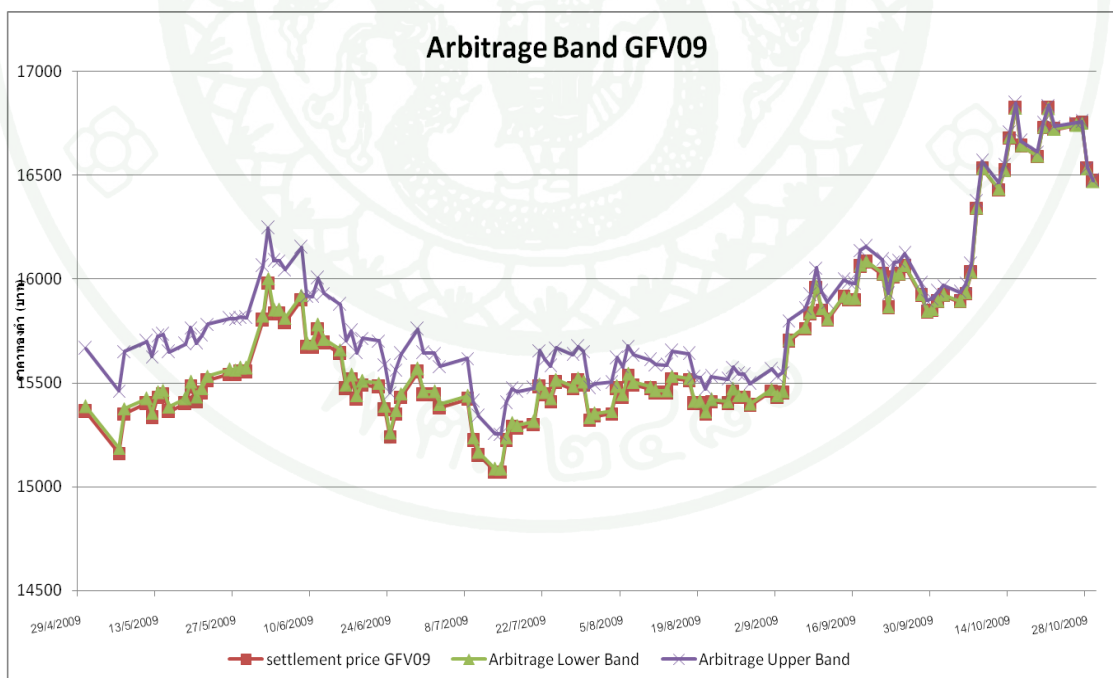
ภาพที่ 5.21 การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับ Arbitrage Lower and Upper Band ของGFJ09



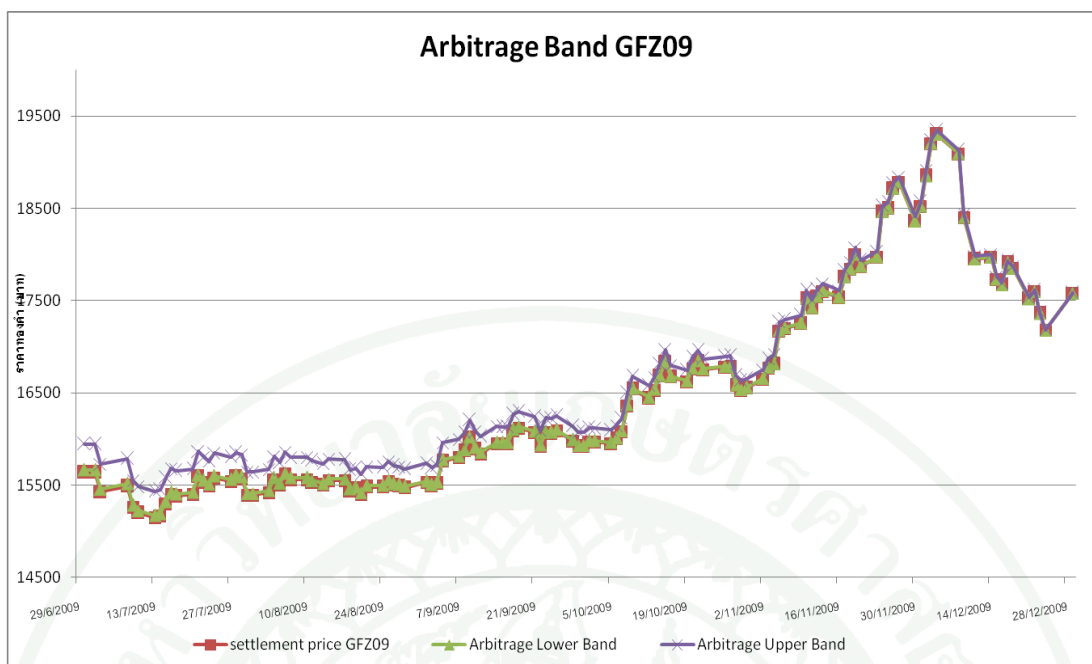
ภาพที่ 5.22 การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับ Arbitrage Lower and Upper Band ของGFM09



ภาพที่ 5.23 การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับ Arbitrage Lower and Upper Band ของGFQ09



ภาพที่ 5.24 การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับ Arbitrage Lower and Upper Band ของGFV09



ภาพที่ 5.25 การเคลื่อนไหวของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับ Arbitrage Lower and Upper Band ของ GFZ09

จากการศึกษา Arbitrage Band ของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) แต่ละสัญญา จะเห็นได้ว่า กรอบล่างของ Arbitrage Band จะใกล้เคียงกับราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในสัญญาแต่ละรุ่น ส่วนกรอบบนของ Arbitrage Band จะสูงขึ้นและมีระยะห่างระหว่างกรอบบนและกรอบล่างค่อนข้างเยอะในช่วงเริ่มต้นมีการซื้อขายสัญญาแต่ละรุ่น จากนั้นจะแคบลงเมื่ออายุสัญญาลดลง และเมื่อใกล้วันครบกำหนดอายุสัญญาทั้งกรอบบนและกรอบล่างจะมีราคาเท่ากันในทุกๆ รุ่นของแต่ละสัญญา ทั้งนี้เนื่องมาจากนักลงทุนส่วนใหญ่ในตลาดใช้เงินลงทุนของตนเองในการลงทุนมากกว่าการที่จะกู้เงินมาเพื่อการลงทุน จึงทำให้ราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ใกล้เคียงกับกรอบล่างของ Arbitrage Band และเมื่อใกล้วันครบกำหนดอายุสัญญา ราคาฟิวเจอร์สและราคาทองคำแท่งจะวิ่งเข้าหากัน ซึ่งจะเคลื่อนไหวไปตามตลาดที่มีการซื้อขายสินทรัพย์อ้างอิงจริง ทำให้โอกาสในการทำ Arbitrage ค่อนข้างยาก

จากการศึกษาพบว่า ขอบเขตค่อนข้างกว้างพอสมควรเนื่องจากความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ใช้ในการคำนวณ โดยใช้ค่า MLR (Minimum Loan Rate) ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี กับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากแบบออมทรัพย์ ทำให้การทำ Arbitrage สามารถทำได้ยาก ถ้าราคาตลาดของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เท่ากับ ราคาทางทฤษฎีสัญญาซื้อขาย

ทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) แสดงว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดเหมาะสมแล้ว จึงไม่มีโอกาสในการทำ Arbitrage ราคาตามทฤษฎีของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่ได้จากแบบจำลอง Cost of Carry Model จะเป็นราคาที่เหมาะสมของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่ไม่ก่อให้เกิดโอกาสในการทำ Arbitrage ดังนั้นถ้าราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดแตกต่างจากราคาตามทฤษฎีที่คำนวณได้ แสดงว่ามีโอกาสทำ Arbitrage เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม ในความเป็นจริงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้มักไม่เท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานของการคำนวณมูลค่าของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในทางทฤษฎี ทั้งนี้ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่เหมาะสมจริงๆ นั้น จะมีค่าอยู่ระหว่างกรอบของราคาที่เรียกว่า Arbitrage Band ซึ่งถ้าหากราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) อยู่ระหว่างช่วงราคานี้จะไม่สนใจทำให้เกิดการทำ Arbitrage

จากการศึกษาพบว่าราคาตลาดของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มากกว่าราคาทางทฤษฎีสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) แสดงว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอาจราคาสูงเกินไป และราคาทองคำอ้างอิงอาจราคาต่ำเกินไป ซึ่ง Arbitrager จะซื้อสิ่งที่ราคาต่ำเกินไป แล้วขายสิ่งที่ราคาสูงเกินไปพร้อมๆ กัน กล่าวคือ ซื้อทองคำและขาย (Short) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) พร้อมกัน โดยเรียกกลยุทธ์นี้ว่า Cash and Carry ไม่ว่าตลาดจะขึ้นหรือลงเพียงไรก็ทำให้ Arbitrager ได้กำไร ดังตารางที่ 5.5

ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2552 ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) รุ่นเดือน GFG09 ในตลาดอยู่ที่ 15,000 บาท ในขณะที่ราคาทางทฤษฎีของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ควรอยู่ที่ 15,020 บาท ส่วนราคาทองคำจริงในขณะนั้นอยู่ที่ 15,000 บาท (โดยไม่รวมเรื่องของต้นทุนในการเก็บรักษาและส่งมอบทองคำ และ Convenience Yield ในพิจารณา) ทั้งนี้ในการทำ Arbitrage จะต้องทำการถือครองสถานะของทองคำและสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ไปจนถึงวันหมดอายุ โดยในวันที่หมดอายุให้ทำการขายทองคำที่ถือครองอยู่ ส่วนสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ก็ทำการ Cash Settlement ด้วยราคา Final Settlement Price ตามปกติ ดังตัวอย่าง

ตารางที่ 5.5 ตัวอย่างการทำ Arbitrage ตามกลยุทธ์ Cash and Carry

ตลาด	2 กุมภาพันธ์ 2552	26 กุมภาพันธ์ 2552 (ราคาทองคำขึ้น)	26 กุมภาพันธ์ 2552 (ราคาทองคำลง)
ทองคำ	กู้เงิน 750,000 บาท	ราคาทอง = 16,000	ราคาทอง = 14,000
แท่ง	เพื่อซื้อทองคำหนัก 50 บาท	กำไร	ขาดทุน
	เป็นมูลค่า = $15,000 * 50$ = 750,000	$[(16,000 - 15,000) * 50]$ = 49,000 บาท	$[(14,000 - 15,000) * 50]$ = -51,000 บาท
		-ดอกเบี้ยเงินกู้ 1,000 บาท	-ดอกเบี้ยเงินกู้ 1,000 บาท
Gold	ขาย(Short) Gold Futures	Final Settlement Price	Final Settlement Price
Futures	ที่ราคา 15,500 บาท	=ราคาทองคำ	=ราคาทองคำ
	Contract Size = $15,550 * 50$ = 775,000	= 16,000	= 14,000
		ขาดทุน	กำไร
		$[(15,500 - 16,000) * 50]$ = -25,000 บาท	$[(15,500 - 14,000) * 50]$ = 75,000 บาท
		-ดอกเบี้ยเงินกู้ 1,000 บาท	-ดอกเบี้ยเงินกู้ 1,000 บาท
	ต้นทุน 0 บาท	กำไร = $49,000 - 25,000$	กำไร = $-51,000 + 75,000$
	(ไม่ได้ลงเงินตนเองเลย)	= 24,000 บาท	= 24,000 บาท

ที่มา: การคำนวณ

จะเห็นได้ว่าไม่ว่าราคาทองจะขึ้นหรือลงในอนาคต Arbitrage จะได้รับกำไรแน่นอนเท่ากับมูลค่าของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จากราคาตลาด ($15,500 * 50 = 775,000$ บาท) กับมูลค่าของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จากราคาทงทฤษฎี ($15,020 * 50 = 751,000$ บาท) ซึ่งคิดเป็นกำไร เท่ากับ $775,000 - 751,000 = 24,000$ บาท

ถ้าราคาตลาดของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) น้อยกว่า ราคาทางทฤษฎี สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) แสดงว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอาจ ราคาต่ำเกินไป และราคาทองคำอ้างอิงอาจราคาสูงเกินไป ซึ่ง Arbitrager จะซื้อสิ่งที่ราคาต่ำเกินไป แล้วขายสิ่งที่ราคาสูงเกินไปพร้อมๆ กัน กล่าวคือ ซื้อ (Long) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) และขาย Short sell ทองคำอ้างอิงไปพร้อมๆ กัน โดยเรียกกลยุทธ์นี้ว่า Reverse Cash and Carry โดยการขาย Short sell ทองคำ คือการยืมทองคำจากคนอื่นมาขายใน

ตลาด แล้วพอถึงเวลาหนึ่งที่ราคาทองคำต่ำลงมา ต้องซื้อคืนทองคำเหล่านั้นกลับคืนเจ้าของ ยกตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 5.6

ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2552 ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) รุ่นเดือน GFG09 ในตลาดอยู่ที่ 14,700 บาท ในขณะที่ราคาทางทฤษฎีของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ควรอยู่ที่ 15,020 บาท ส่วนราคาทองคำจริงในขณะนั้นอยู่ที่ 15,000 บาท (โดยไม่รวมเรื่องของต้นทุนในการเก็บรักษาและส่งมอบทองคำ และ Convenience Yield ในพิจารณา) ทั้งนี้ในการทำ Arbitrage จะต้องทำการถือครองสถานะของทองคำและสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ไปจนถึงวันหมดอายุ โดยในวันที่หมดอายุให้ทำการซื้อทองคำเพื่อนำกลับมามีเงิน ส่วนสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ก็ทำการ Cash Settlement ด้วยราคา Final Settlement Price ตามปกติ ดังตัวอย่าง

ตารางที่ 5.6 ตัวอย่างการทำ Arbitrage ตามกลยุทธ์ Reverse Cash and Carry

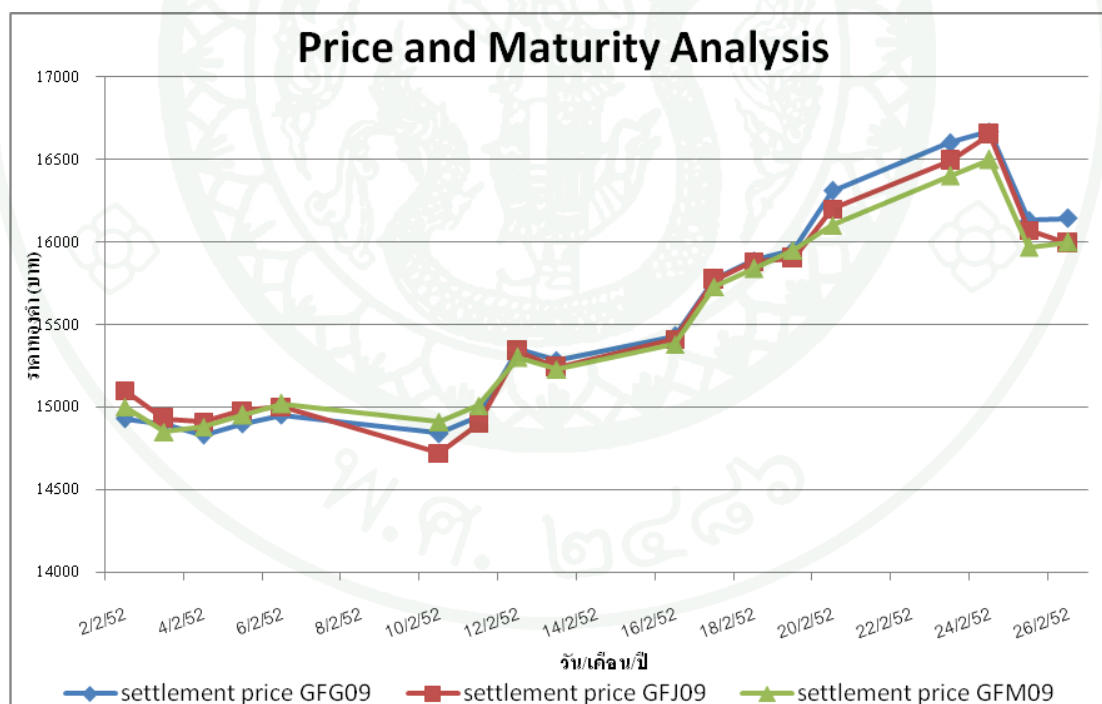
ตลาด	2 กุมภาพันธ์ 2552	26 กุมภาพันธ์ 2552 (ราคาทองคำขึ้น)	26 กุมภาพันธ์ 2552 (ราคาทองคำลง)
ทองคำ	ขาย short sell	ราคาทอง = 16,000 ถอน	ราคาทอง = 14,000 ถอนเงิน
แท่ง	ทองคำหนัก 50 บาท	เงินจากธนาคาร(+ดอกเบี้ย)	จากธนาคาร(+ดอกเบี้ย)ไปซื้อ
	ได้เงินมา = $15,000 * 50$	ไปซื้อทองคำมาคืนเจ้าของ	ทองคำมาคืนเจ้าของ กำไร
	= 750,000	ขาดทุน	= $[(15,000 - 14,000) * 50]$
	นำเงินที่ได้มาไปฝาก	= $[(15,000 - 16,000) * 50]$	+ ดอกเบี้ยเงินฝาก 1,000
	ธนาคาร	+ ดอกเบี้ยเงินฝาก 1,000	= 51,000 บาท
		= -49,000 บาท	
Gold	ซื้อ (Long) Gold Futures	Final Settlement Price	Final Settlement Price
Futures	ที่ราคา 14,700 บาท	= ราคาทองคำ = 16,000	= ราคาทองคำ = 14,000
	Contract Size	กำไร	ขาดทุน
	= $14,700 * 50 = 735,000$	= $[(16,000 - 14,700) * 50]$	= $[(14,000 - 14,700) * 50]$
		= 65,000 บาท	= -35,000 บาท
	ต้นทุน 0 บาท	กำไร = $-49,000 + 65,000$	กำไร = $51,000 - 35,000$
	(ไม่ได้ลงเงินตนเองเลย)	= 16,000 บาท	= 16,000 บาท

ที่มา: การคำนวณ

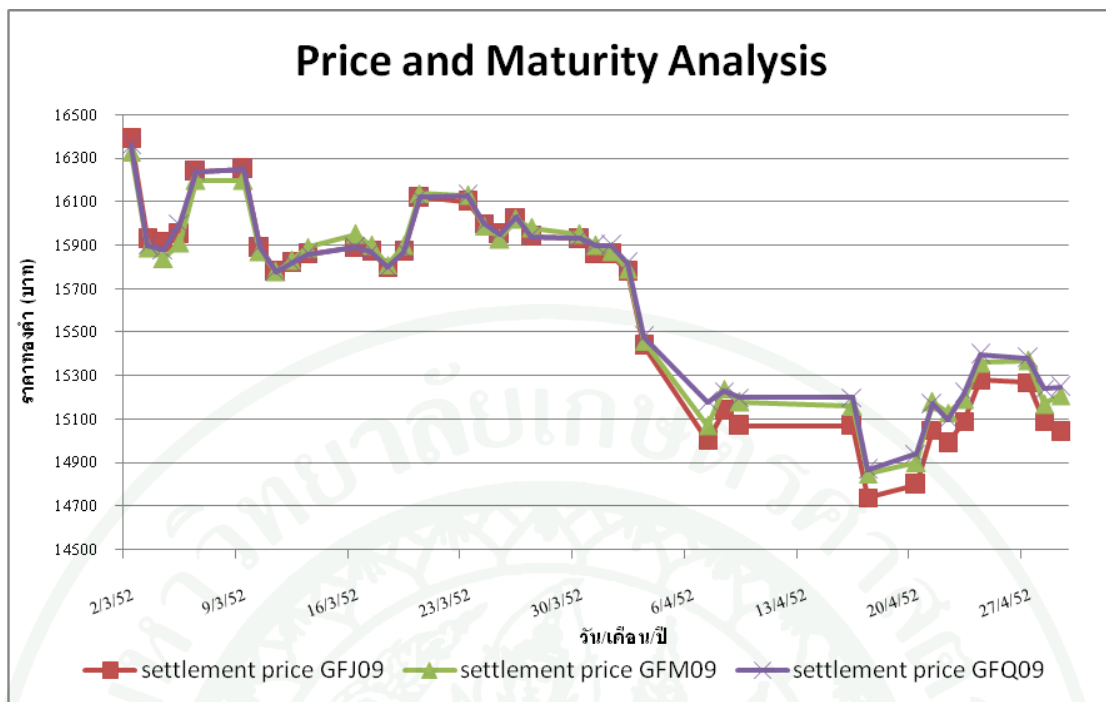
การวิเคราะห์เปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ภายใต้สัญญาต่างๆ

การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะทำการเปรียบเทียบราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในแต่ละสัญญา ในช่วงเวลาเดียวกัน เพื่อหาถึงความสัมพันธ์และแนวโน้มต่างๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กลยุทธ์ต่างๆของการป้องกันความเสี่ยง หรือการเก็งกำไรจากสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) และเป็นการทดสอบสมมติฐานว่า สัญญาที่มีอายุยาวกว่าจะมีราคาสูงกว่า และมีความผันผวนสูงกว่าสัญญาที่มีอายุน้อยกว่าด้วย โดยแบ่งช่วงพิจารณาเป็น 5 ช่วงเวลา และ 5 กลุ่ม ดังนี้

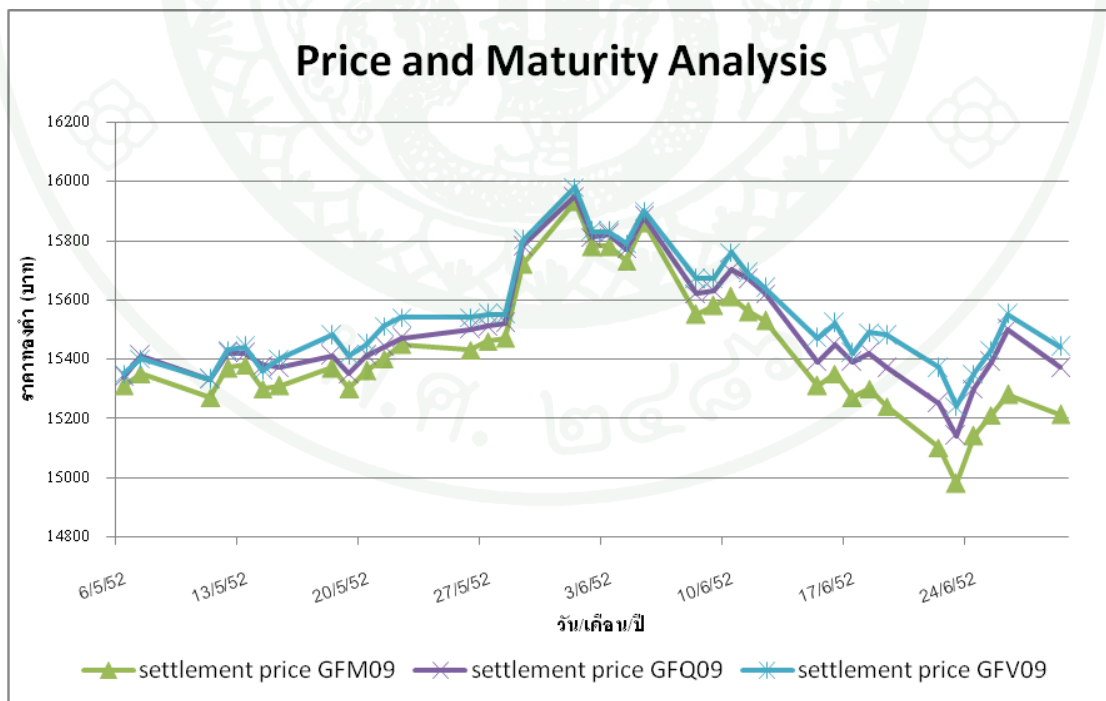
1. วันที่ 2 กุมภาพันธ์ – 26 กุมภาพันธ์ 2552 สัญญา GFG09 GFJ09 GFM09
2. วันที่ 2 มีนาคม – 29 เมษายน 2552 สัญญา GFJ09 GFM09 GFQ09
3. วันที่ 6 พฤษภาคม – 29 มิถุนายน 2552 สัญญา GFM09 GFQ09 GV09
4. วันที่ 2 กรกฎาคม – 28 สิงหาคม 2552 สัญญา GFQ09 GFV09 GFZ09
5. วันที่ 1 กันยายน – 29 ตุลาคม 2552 สัญญา GFV09 GFZ09



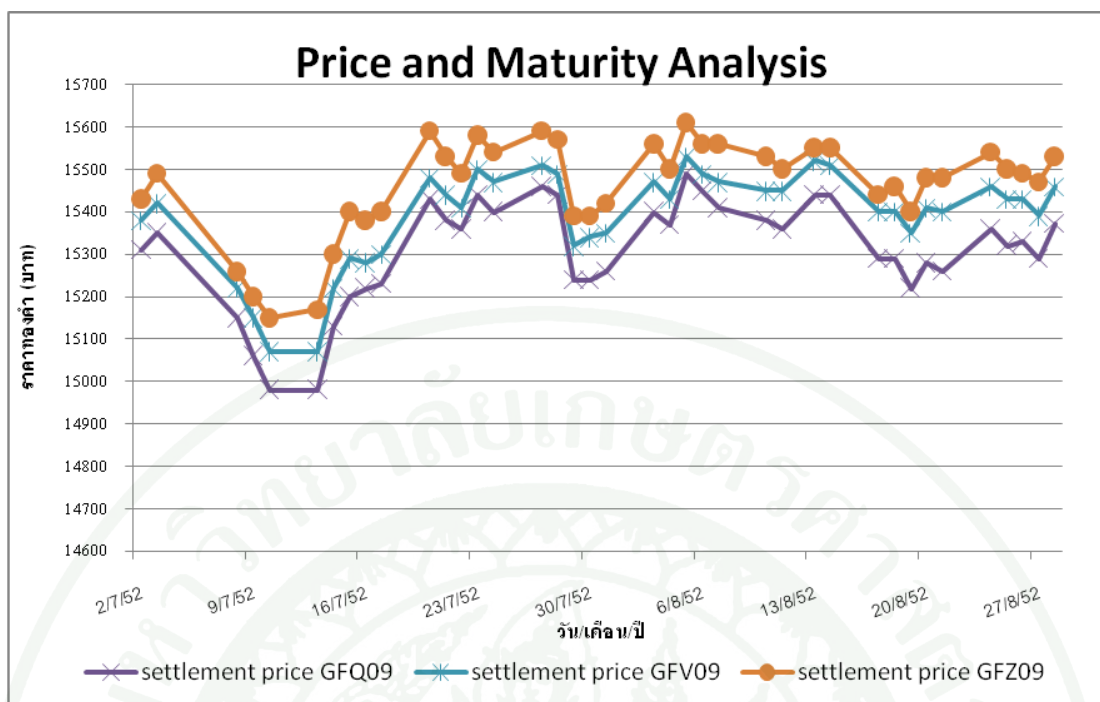
ภาพที่ 5.26 เปรียบเทียบราคาของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09



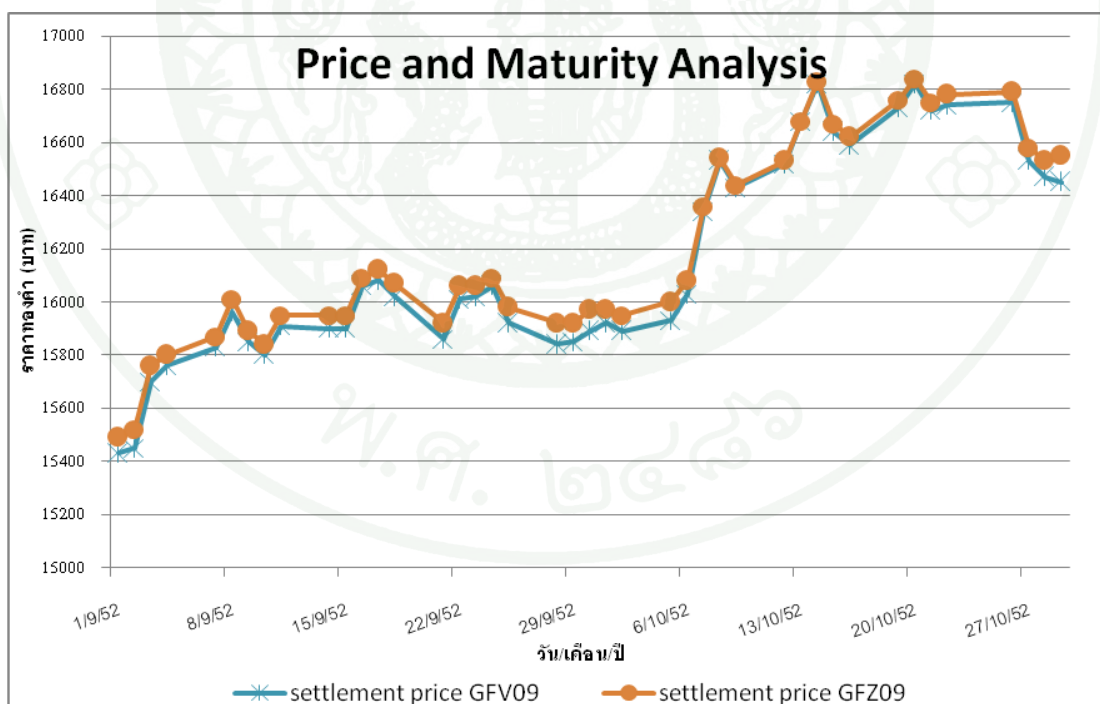
ภาพที่ 5.27 เปรียบเทียบราคาของสัญญา GFJ09 GFM09 GFQ09



ภาพที่ 5.28 เปรียบเทียบราคาของสัญญา GFM09 GFQ09 GFV09



ภาพที่ 5.29 เปรียบเทียบราคาของสัญญา GFQ09 GFV09 GFZ09



ภาพที่ 5.30 เปรียบเทียบราคาของสัญญา GFV09 GFZ09

จากการเปรียบเทียบราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในแต่ละสัญญา ในช่วงเวลาเดียวกัน พบว่าสัญญาวันที่มีวันสิ้นสุดสัญญายาวกว่าจะมีราคาที่สูงกว่า และมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ มากกว่า เช่น กรณีที่ราคาสัญญามีแนวโน้มลดลง ราคาของสัญญาที่มีวันสิ้นสุดอายุยาวกว่าก็จะมีการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่า ซึ่งเป็นไปตามลักษณะของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่มีอายุยาวกว่าจะมีความผันผวนด้านราคามากกว่า เนื่องมาจากความเสี่ยงจากการคาดการณ์ราคาของสินทรัพย์อ้างอิง เพราะการคาดการณ์อนาคตที่ไกลกว่าทำได้ค่อนข้างยากและจำกัดกว่าการคาดการณ์ในระยะเวลาที่ใกล้กว่า ทำให้มีการบวกค่า risk premium เพื่อชดเชยกับความเสี่ยงที่นักลงทุนคาดว่าจะได้รับ แต่ก็พบว่าบางช่วงไม่เป็นเช่นนั้น เนื่องมาจากปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ยกตัวอย่างเช่น ดังรูปภาพที่ 5.26 เปรียบเทียบราคาของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09 เนื่องจากราคาของสัญญาที่มีวันสิ้นสุดอายุยาวมีราคาต่ำกว่าราคาของสัญญาที่มีวันสิ้นสุดอายุสั้นกว่า และมีความผันต่ำกว่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเป็นตลาดใหม่สำหรับนักลงทุนที่ยังไม่มีความเชี่ยวชาญ และยังไม่ความเข้าใจในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จึงทำให้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่คาดไว้ แต่เมื่อใช้ระยะเวลาซักระยะหนึ่งจะเห็นได้ว่าราคาของสัญญาที่มีวันสิ้นสุดอายุยาวจะมีราคาสูงกว่า ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้จริง ซึ่งดูได้จากภาพที่ 5.27 ถึงภาพที่ 5.30

สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) โดยปกติจะพิจารณาต้นทุนในการกู้ยืมเงินเป็นหลัก ทำให้สถานะตลาดตามทฤษฎีของประเทศไทยควรเป็นแบบ Contango แต่อย่างไรก็ตามความเป็นจริงกับทฤษฎีก็ไม่สอดคล้องกันเสมอไป เพราะในตลาดต่างประเทศในบางช่วงมีสถานะตลาดเป็นแบบ Backwardation ซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุด้วยกันเช่น การคาดหวัง (Expectation) ของนักลงทุนในเรื่องราคาทองในอนาคตว่ามีแนวโน้มจะตกลง และการถือทองคำ (Physical Gold) ในปริมาณที่มากของนักลงทุนไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม ทำให้ทองคำในระบบของโลกลดลง ส่งผลให้ผลประโยชน์ในการถือครองตัวสินค้าโภคภัณฑ์ที่เรียกว่า Convenience Yield สูงขึ้น

การวิเคราะห์ผลตอบแทนในการใช้สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

เปรียบเทียบกับกำไรรายการค้าทองคำแท่ง

การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะทำการวิเคราะห์ราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 GFZ09 จากวันเริ่มต้นสัญญาจนถึงวันสิ้นสุดสัญญาเปรียบเทียบกับราคาทองคำแท่ง 96.5% ที่ประกาศโดยสมาคมค้าทองคำ ในช่วงเวลาเดียวกันเพื่อหาอัตราผลตอบแทนของการลงทุนในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold

Futures) ในสถานะใดสถานะหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็น Long Position หรือ Short Position เพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุน โดยเปรียบเทียบที่เงินลงทุน 66,500 เท่ากัน ซึ่งเป็นการวางเงินประกันขั้นต่ำของการเริ่มซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) 1 สัญญา โดยไม่คำนึงถึงค่าธรรมเนียมอื่นๆ ในการซื้อขาย โดยในการศึกษาจะไม่พิจารณาค่าใช้จ่ายต่างในการลงทุน และได้มีการคิดคำนวณการชำระราคา ณ สิ้นวันแล้ว (Mark to Market) เพื่อดูการเรียกเติมเงินในระหว่างการถือสถานะของสัญญาอยู่

ตารางที่ 5.7 วิเคราะห์ผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ของสัญญา GFG09 และราคาทองคำแท่ง

วัน/เดือน/ปี	ราคาสัญญา GFG09	ราคาทองคำแท่ง
2 กุมภาพันธ์ 2552	14,930.00	14,700.00
26 กุมภาพันธ์ 2552	16,144.36	15,950.00
ผลต่าง	1,214.36	1,250.00
ตัวคูณดัชนี(ที่ระดับเงินลงทุนเท่ากัน)	50	4.52
ผลตอบแทนจากเงินลงทุน	60,718	5,650
ร้อยละต่อเงินลงทุน	91.30%	8.49 %

ที่มา: จากการคำนวณ

จะเห็นได้ว่าช่วงเวลาในการเปรียบเทียบค่า ทั้งราคาสัญญา GFG09 และ ราคาทองคำแท่งมีค่าเพิ่มขึ้น จำนวนผลตอบแทนได้ดังนี้

ผลตอบแทนของสัญญา GFG09

เนื่องจากค่าของสัญญา GFG09 มีค่าเพิ่มขึ้น กรณีผู้ลงทุนมีกำไรจะต้องอยู่ในสถานะ Long

ผลตอบแทนจากการลงทุน = $1,214.36 \times 50 = 60,718$ บาท

คิดเป็น%ต่อเงินลงทุน = $(60,718 / 66,500) \times 100 = 91.30\%$

เช่นเดียวกันหากอยู่ในสถานะ Short Position ก็จะขาดทุน 91.30% เช่นกัน

ผลตอบแทนของทองคำแท่ง

ราคาทองคำแท่งเพิ่มขึ้น 1,250 บาทในกรณีผู้ลงทุนซื้อทองไว้ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ จากเงินลงทุนที่เท่ากันจะทำให้ซื้อทองได้ทั้งหมด 4.52 บาท

ผลตอบแทนจากการลงทุน = $1,250 \times 4.52 = 5,650$ บาท

คิดเป็น%ต่อเงินลงทุน = $(5,650 / 66,500) \times 100 = 8.49\%$

จะเห็นได้ว่าการลงทุนในสัญญา GFG09 มีโอกาสได้ทั้งกำไรและขาดทุนถึง 91.30% ขึ้นอยู่กับสถานะการลงทุน แต่การลงทุนในทองคำแท่ง 96.5% จะได้กำไรอย่างเดียว 8.49 %

ตารางที่ 5.8 วิเคราะห์ผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ของสัญญา GFJ09 และราคาทองคำแท่ง

วัน/เดือน/ปี	ราคาสัญญา GFJ09	ราคาทองคำแท่ง
2 มีนาคม 2552	16,390.00	16,000
29 เมษายน 2552	15,042.32	14,950
ผลต่าง	-1,347.68	-1,050
ตัวคูณดัชนี(ที่ระดับเงินลงทุนเท่ากัน)	50	4.15
ผลตอบแทนจากเงินลงทุน	67,384	-4,357.5
ร้อยละต่อเงินลงทุน	101.33%	-6.55%

ที่มา: จากการคำนวณ

จะเห็นได้ว่าช่วงเวลาในการเปรียบเทียบค่า ทั้งราคาสัญญา GFG09 และ ราคาทองคำแท่งมีค่าลดลง จำนวนผลตอบแทนได้ดังนี้

ผลตอบแทนของสัญญา GFG09

เนื่องจากค่าของสัญญา GFG09 มีค่าเพิ่มขึ้น กรณีผู้ลงทุนมีกำไรจะต้องอยู่ในสถานะ Short

ผลตอบแทนจากการลงทุน = $1,347.68 \times 50 = 67,384$ บาท

คิดเป็น%ต่อเงินลงทุน = $(67,384 / 66,500) \times 100 = 101.33\%$

เช่นเดียวกันหากอยู่ในสถานะ Long Position ก็ขาดทุน 101.33% เช่นกัน

ผลตอบแทนของทองคำแท่ง

ราคาทองคำแท่ง 96.5% ลดลง 1,050 บาท ในกรณีผู้ลงทุนซื้อทองคำไว้ ณ วันที่ 2 มีนาคม จากเงินลงทุนที่เท่ากันจะทำให้ซื้อทองคำได้ทั้งหมด 4.15 บาท

ผลตอบแทนจากการลงทุน = $-1,050 \times 4.15 = -4,357.5$ บาท

คิดเป็น%ต่อเงินลงทุน = $(-4,357.5 / 66,500) \times 100 = -6.55\%$

จะเห็นได้ว่าการลงทุนในสัญญา GFG09 มีโอกาสได้ทั้งกำไรและขาดทุนถึง 91.30% ขึ้นอยู่กับสถานะการลงทุน แต่การลงทุนในทองคำแท่ง 96.5% จะขาดทุน -6.55% อย่างเดียวเท่านั้น

ตารางที่ 5.9 วิเคราะห์ผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ของสัญญา GFM09 และราคาทองคำแท่ง

วัน/เดือน/ปี	ราคาสัญญา GFM09	ราคาทองคำแท่ง
6 พฤษภาคม 2552	15,310.00	15,000
29 มิถุนายน 2552	15,212.92	15,100
ผลต่าง	-97.08	100
ตัวคูณดัชนี(ที่ระดับเงินลงทุนเท่ากัน)	50	4.43
ผลตอบแทนจากเงินลงทุน	4,854.00	433
ร้อยละต่อเงินลงทุน	7.30%	0.67 %

ที่มา: จากการคำนวณ

จะเห็นได้ว่าช่วงเวลาในการเปรียบเทียบค่า ทั้งราคาสัญญา GFM09 มีค่าลดลง และ ราคาทองคำแท่ง 96.5% มีค่าเพิ่มขึ้น คำนวณผลตอบแทนได้ดังนี้

ผลตอบแทนของสัญญา GFM09

เนื่องจากค่าของสัญญา GFM09 มีค่าเพิ่มขึ้น กรณีผู้ลงทุนมีกำไรจะต้องอยู่ในสถานะ Short
 ผลตอบแทนจากการลงทุน = $97.08 \times 50 = 4,854.00$ บาท

คิดเป็น%ต่อเงินลงทุน = $(4,854 / 66,500) \times 100 = 7.30\%$

เช่นเดียวกันหากอยู่ในสถานะ Long Position ก็ขาดทุน 7.30% เช่นกัน

ผลตอบแทนของทองคำแท่ง

ราคาทองคำแท่ง 96.5% เพิ่มขึ้น 100 ในกรณีผู้ลงทุนซื้อทองไว้ ณ วันที่ 6 พฤษภาคม
 จากเงินลงทุนที่เท่ากันจะทำให้ซื้อทองได้ทั้งหมด 4.43 บาท

ผลตอบแทนจากการลงทุน = $100 \times 4.43 = 433$ บาท

คิดเป็น%ต่อเงินลงทุน = $(433 / 66,500) \times 100 = 0.67 \%$

จะเห็นได้ว่าการลงทุนในสัญญา GFG09 มีโอกาสได้ทั้งกำไรและขาดทุนถึง 7.30% ขึ้นอยู่กับสถานะการลงทุน แต่การลงทุนในทองคำแท่ง 96.5% จะได้กำไรอย่างเดียวก่อน 0.67 %

ตารางที่ 5.10 วิเคราะห์ผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ของสัญญา GFQ09 และราคาทองคำแท่ง

วัน/เดือน/ปี	ราคาสัญญา GFQ09	ราคาทองคำแท่ง
2 กรกฎาคม 2552	15,810.00	15,700.00
28 สิงหาคม 2552	15,372.37	15,250.00
ผลต่าง	-437.63	-450.00
ตัวคูณดัชนี(ที่ระดับเงินลงทุนเท่ากัน)	50	4.24
ผลตอบแทนจากเงินลงทุน	21,881.50	-1,906.05
ร้อยละต่อเงินลงทุน	32.90%	-2.87 %

ที่มา: จากการคำนวณ

จะเห็นได้ว่าช่วงเวลาในการเปรียบเทียบค่า ทั้งราคาสัญญา GFQ09 และ ราคาทองคำแท่ง 96.5% มีค่าลดลง คำนวณผลตอบแทนได้ดังนี้

ผลตอบแทนของสัญญา GFQ09

เนื่องจากค่าของสัญญา GFQ09 มีค่าเพิ่มขึ้น กรณีผู้ลงทุนมีกำไรจะต้องอยู่ในสถานะ Short

ผลตอบแทนจากการลงทุน = $437.63 \times 50 = 21,881.50$ บาท

คิดเป็น%ต่อเงินลงทุน = $(21,881.50 / 66,500) \times 100 = 32.90\%$

เช่นเดียวกันหากอยู่ในสถานะ Short Position ก็จะขาดทุน 32.90%เช่นกัน

ผลตอบแทนของทองคำแท่ง

ราคาทองคำแท่ง 96.5% เพิ่มขึ้น 1,250 ในกรณีที่ผู้ลงทุนซื้อทองไว้ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม จากเงินลงทุนที่เท่ากันจะทำให้ซื้อทองได้ทั้งหมด 4.24 บาท

ผลตอบแทนจากการลงทุน = $-450 \times 4.24 = -1,906.05$ บาท

คิดเป็น%ต่อเงินลงทุน = $(-1,906.05 / 66,500) \times 100 = -2.87\%$

จะเห็นได้ว่าการลงทุนในสัญญา GFQ09 มีโอกาสได้ทั้งกำไรและขาดทุนถึง 91.30% ขึ้นอยู่กับสถานะการลงทุน แต่การลงทุนในทองคำแท่ง 96.5% จะขาดทุน -2.87 % อย่างเดียวเท่านั้นไม่มีโอกาสกำไร

ตารางที่ 5.11 วิเคราะห์ผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ของสัญญา GFV09 และราคาทองคำแท่ง

วัน/เดือน/ปี	ราคาสัญญา GFV09	ราคาทองคำแท่ง
1 กันยายน 2552	15,430.00	15,250.00
29 ตุลาคม 2552	16,451.54	16,350.00
ผลต่าง	1,021.54	1,100.00
ตัวคูณดัชนี(ที่ระดับเงินลงทุนเท่ากัน)	50	4.36
ผลตอบแทนจากเงินลงทุน	51,077	4,796
ร้อยละต่อเงินลงทุน	76.80 %	7.21 %

ที่มา: จากการคำนวณ

จะเห็นได้ว่าช่วงเวลาในการเปรียบเทียบค่า ทั้งราคาสัญญา GFV09 และ ราคาทองคำแท่ง มีค่าเพิ่มขึ้น คำนวณผลตอบแทนได้ดังนี้

ผลตอบแทนของสัญญา GFV09

เนื่องจากค่าของสัญญา GFV09 มีค่าเพิ่มขึ้น กรณีผู้ลงทุนมีกำไรจะต้องอยู่ในสถานะ Long

ผลตอบแทนจากการลงทุน = $1,021.54 \times 50 = 51,077$ บาท

คิดเป็น%ต่อเงินลงทุน = $(51,077 / 66,500) \times 100 = 76.80 \%$

เช่นเดียวกันหากอยู่ในสถานะ Short Position ก็จะได้ขาดทุน 76.80 % เช่นกัน

ผลตอบแทนของทองคำแท่ง

ราคาทองคำแท่ง 96.5% เพิ่มขึ้น 1,100 ในกรณีผู้ลงทุนซื้อทองไว้ ณ วันที่ 1 กันยายน 2552 จากเงินลงทุนที่เท่ากันจะทำให้ซื้อทองได้ทั้งหมด 4.36 บาท

ผลตอบแทนจากการลงทุน = $1,100 \times 4.36 = 4,796$ บาท

คิดเป็น%ต่อเงินลงทุน = $(4,796 / 66,500) \times 100 = 7.21 \%$

จะเห็นได้ว่าการลงทุนในสัญญา GFV09 มีโอกาสได้ทั้งกำไรและขาดทุนถึง 76.80 % ขึ้นอยู่กับสถานะการลงทุน แต่การลงทุนในทองคำแท่ง 96.5% จะได้กำไรอย่างเดียว 7.21 %

ตารางที่ 5.12 วิเคราะห์ผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ของสัญญา GFZ09 และราคาทองคำแท่ง

วัน/เดือน/ปี	ราคาสัญญา GFZ09	ราคาทองคำแท่ง
2 พฤศจิกายน 2552	16,770.00	16,600
29 ธันวาคม 2552	17,485.51	17,450
ผลต่าง	715.51	850.00
ตัวคูณดัชนี(ที่ระดับเงินลงทุนเท่ากัน)	50	4
ผลตอบแทนจากเงินลงทุน	35,775.5	3,400
ร้อยละต่อเงินลงทุน	53.79%	5.11 %

ที่มา: จากการคำนวณ

จะเห็นว่าช่วงเวลาในการเปรียบเทียบค่า ทั้งราคาสัญญา GFZ09 และ ราคาทองคำแท่งมีค่าเพิ่มขึ้น คำนวณผลตอบแทนได้ดังนี้

ผลตอบแทนของสัญญา GFZ09

ผลตอบแทนจากการลงทุน = $715.51 \times 50 = 35,775.5$ บาท

คิดเป็น%ต่อเงินลงทุน = $(35,775.5 / 66,500) \times 100 = 53.79\%$

เช่นเดียวกันหากอยู่ในสถานะ Short Position ก็จะขาดทุน 53.79% เช่นกัน

ผลตอบแทนของทองคำแท่ง

ราคาทองคำแท่ง 96.5% เพิ่มขึ้น 1,250 ในกรณีที่ผู้ลงทุนซื้อทองไว้ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน จากเงินลงทุนที่เท่ากันจะทำให้ซื้อทองได้ทั้งหมด 4 บาท

ผลตอบแทนจากการลงทุน = $850 \times 4 = 3,400$ บาท

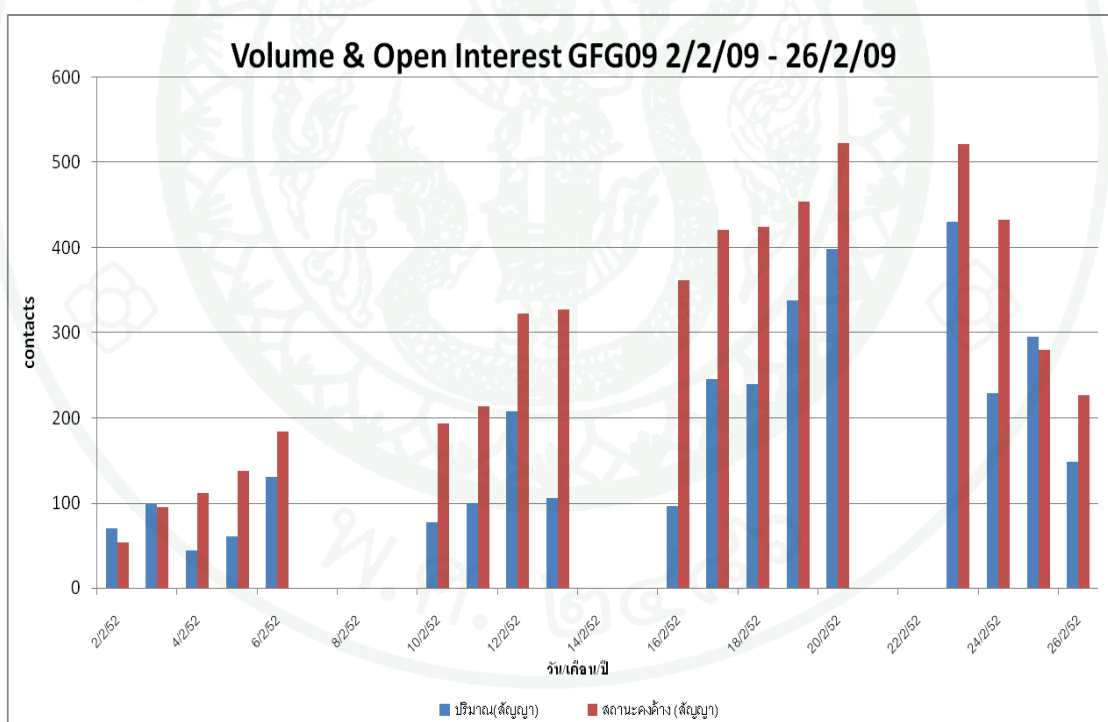
คิดเป็น%ต่อเงินลงทุน = $(3,400 / 66,500) \times 100 = 5.11 \%$

จะเห็นว่าการลงทุนในสัญญา GFZ09 มีโอกาสได้ทั้งกำไรและขาดทุนถึง 53.79% ขึ้นอยู่กับสถานะการลงทุน แต่การลงทุนในทองคำแท่ง 96.5% จะได้กำไรอย่างเดียว 5.11 %

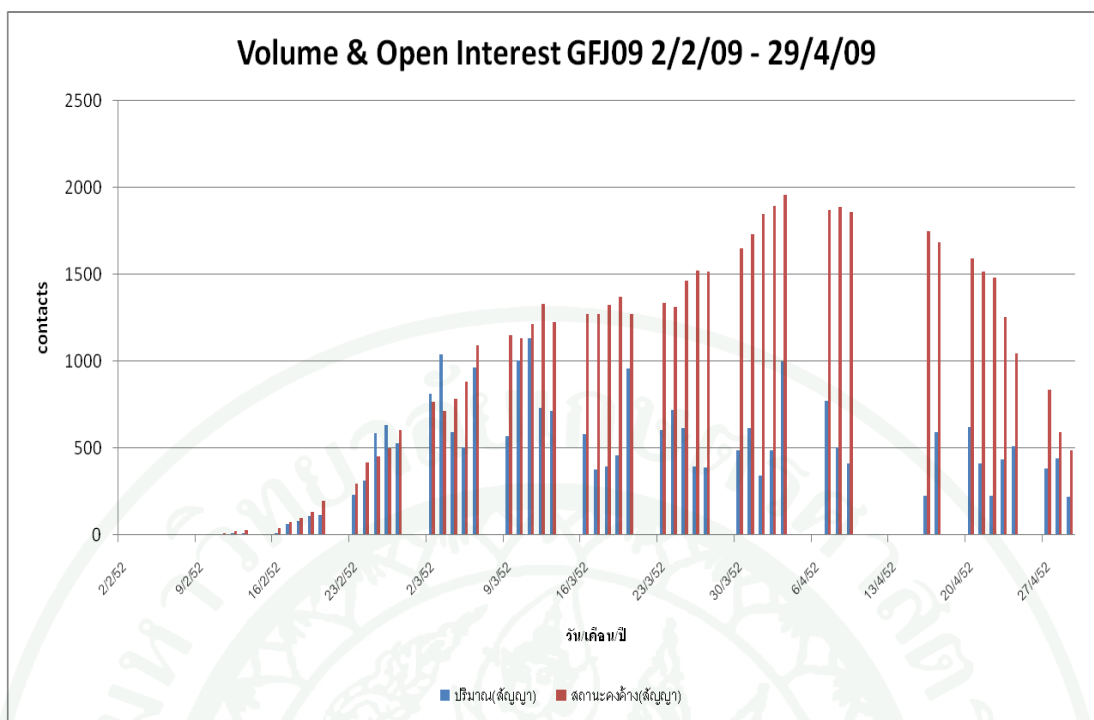
การวิเคราะห์สภาพคล่องในการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะทำการเปรียบเทียบปริมาณและสถานะคงค้างของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) แต่ละสัญญาเพื่อดูสภาพคล่องของแต่ละสัญญา และช่วงเวลาที่ทำการซื้อขายสูงสำหรับช่วงระยะเวลาตลอดสัญญา ตลอดจนดูสถานะคงค้างประกอบเพื่อวิเคราะห์ว่าตลาดช่วงนั้นเป็นอย่างไร มีการลงทุนเพื่อป้องกันความเสี่ยงสูงหรือมีการลงทุนเพื่อเก็งกำไรมากกว่ากัน

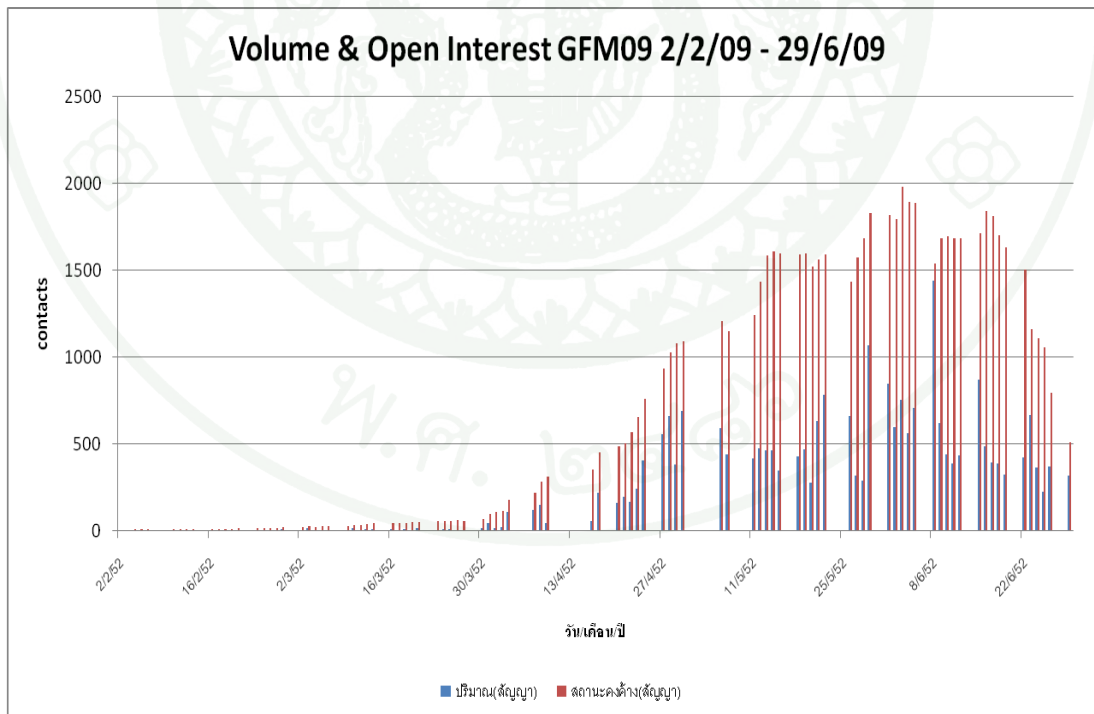
ข้อมูลปริมาณการซื้อขายและสถานะคงค้างของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 GFZ09 ที่สิ้นสุดสัญญาในเดือน กุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม 2552 ตามลำดับ ตลอดช่วงระยะเวลาของสัญญาจากวันเริ่มต้นสัญญา จนกระทั่งถึงวันสิ้นสุดสัญญา (ข้อมูลจาก www.tfex.co.th)



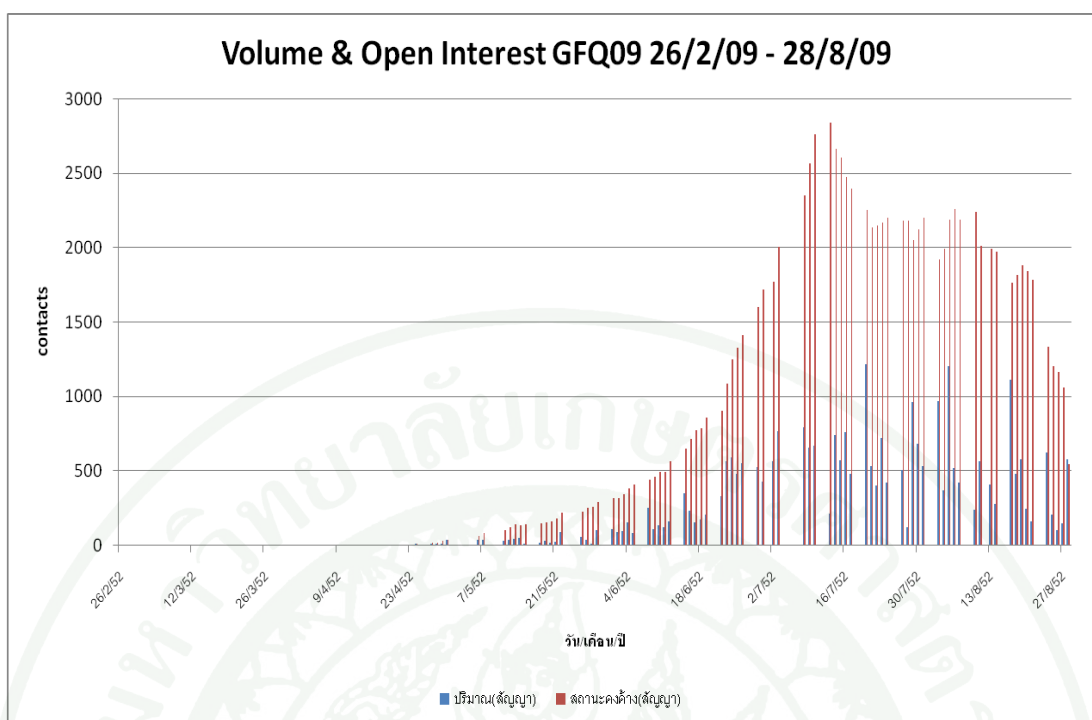
ภาพที่ 5.31 เปรียบเทียบปริมาณและสถานะคงค้าง GFG09



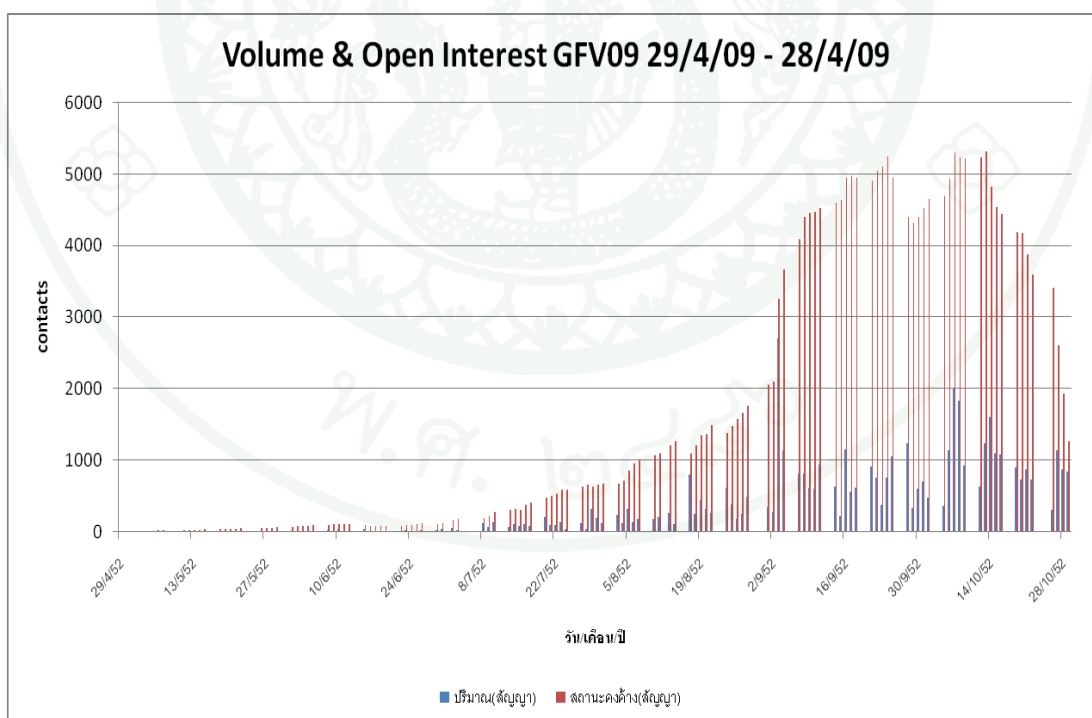
ภาพที่ 5.32 เปรียบเทียบปริมาณและสถานะคงค้าง GFJ09



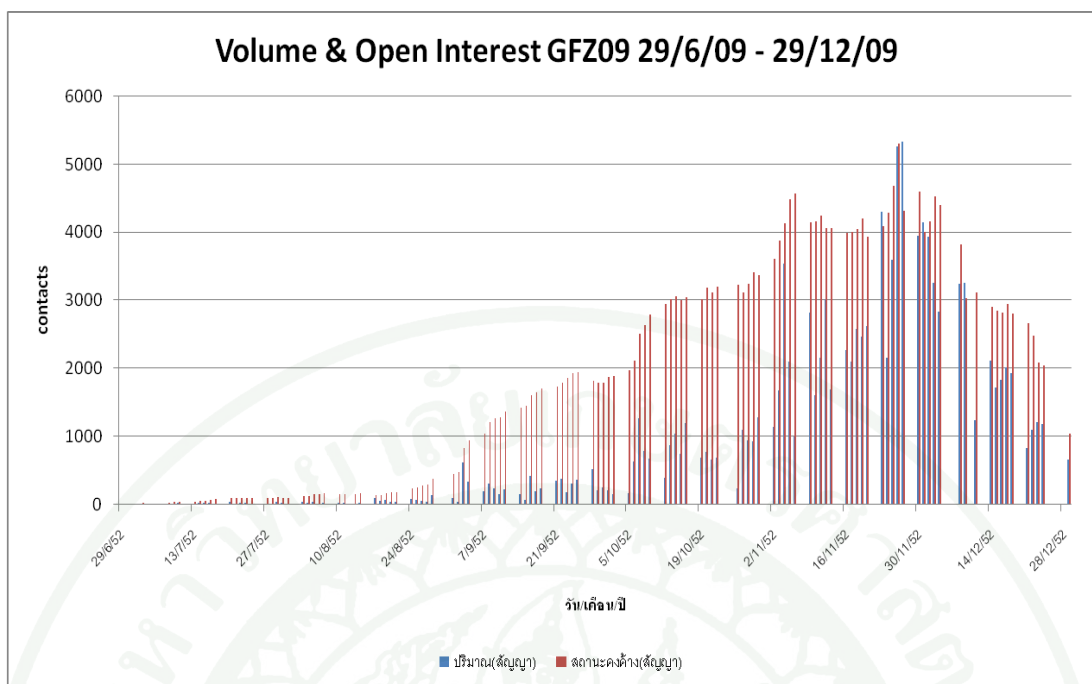
ภาพที่ 5.33 เปรียบเทียบปริมาณและสถานะคงค้าง GFM09



ภาพที่ 5.34 เปรียบเทียบปริมาณและสถานะคงค้าง GFQ09



ภาพที่ 5.35 เปรียบเทียบปริมาณและสถานะคงค้าง GFV09



ภาพที่ 5.36 เปรียบเทียบปริมาณและสถานะคงค้าง GFZ09

จากการศึกษาพบว่าสัญญาที่นักลงทุนนิยมลงทุนส่วนมากจะเป็นสัญญาระยะสั้นคือ 2 เดือน แต่ไม่เกิน 4 เดือน ดังจะเห็นได้จากปริมาณการซื้อขายแต่ละสัญญาที่เพิ่มขึ้นเมื่ออายุสัญญาเหลือประมาณ 2 เดือน และจะลดลงเมื่อใกล้วันสิ้นสุดสัญญา แต่จากการศึกษาพบว่ามิสัญญาจำนวนไม่น้อยที่ไม่มีการปิดสถานะก่อนวันสิ้นสุดสัญญา โดยถือสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ไปจนสิ้นสุดอายุสัญญาไปเอง โดยใช้ราคาที่ใช้ชำระราคาวันสุดท้าย (Final settlement price) ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้ลงทุนถือสถานะด้านที่ผู้ลงทุนมีความได้เปรียบ

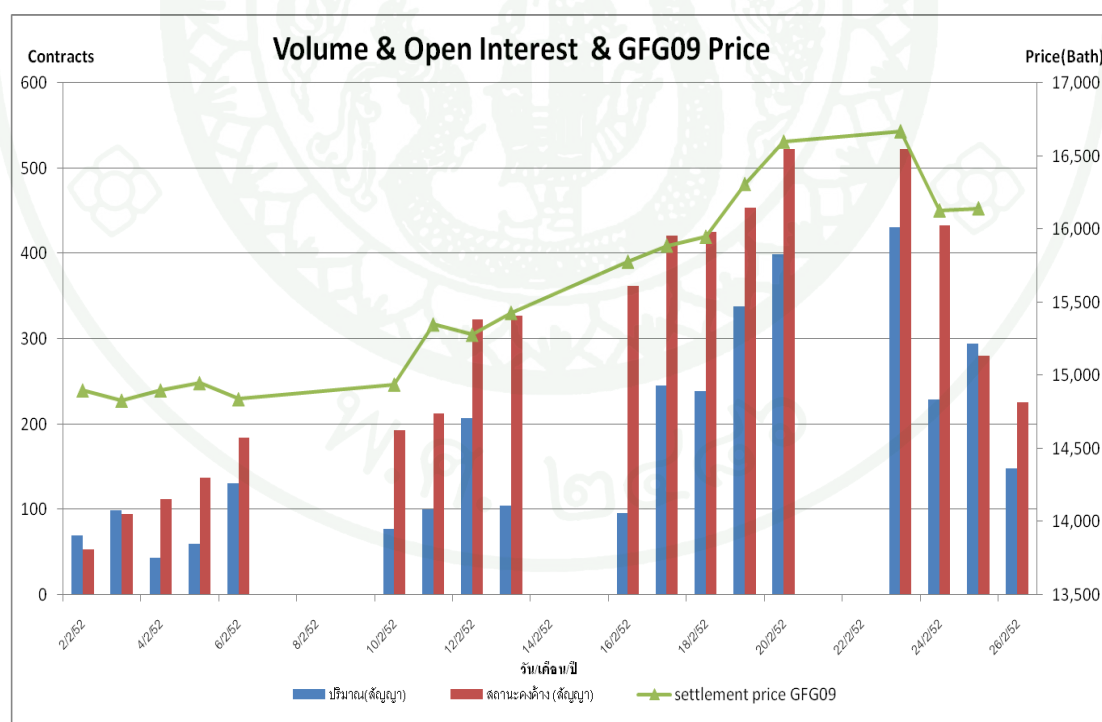
ปริมาณการซื้อขายและสถานะคงค้างยังสามารถบอกได้อีกว่ามีนักลงทุนประเภทใดอยู่ในตลาด ซึ่งข้อมูลนี้จะได้จากประกาศของตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) ณ สิ้นวันทำการซื้อขาย กล่าวคือ ถ้าตลาดมี Volume แต่มี Open Interest ต่ำ แสดงว่า มีนักเก็งกำไร (Speculator) อยู่มาก เนื่องจากนักเก็งกำไรจะทำการซื้อขายกันหลายรอบและไม่ถือสัญญาระยะยาว โดยส่วนมากจะปิดสถานะเร็ว ทำให้ปริมาณสถานะคงค้างมีไม่มาก และถ้าตลาดมี Volume ต่ำแต่มี Open interest สูง แสดงว่า มีผู้ป้องกันความเสี่ยง (Hedger) อยู่มากเพราะผู้ป้องกันความเสี่ยงจะไม่ซื้อขายสัญญาบ่อยครั้ง ทำให้ปริมาณการซื้อขายต่ำ แต่จะถือสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อคุ้มครองความเสี่ยงของตนไปจนเกือบครบสัญญาหรือครบสัญญา ทำให้เกิดปริมาณสัญญาคงค้าง

สูง และประการหนึ่งที่สังเกตได้จากศึกษาคือ สัญญาที่อายุสัญญาสั้นกว่าหรือใกล้เคียงวันสิ้นสุดสัญญา มากกว่า จะมีสภาพคล่องสูง กล่าวคือ มีปริมาณการซื้อขายและสถานะคงค้างสูง

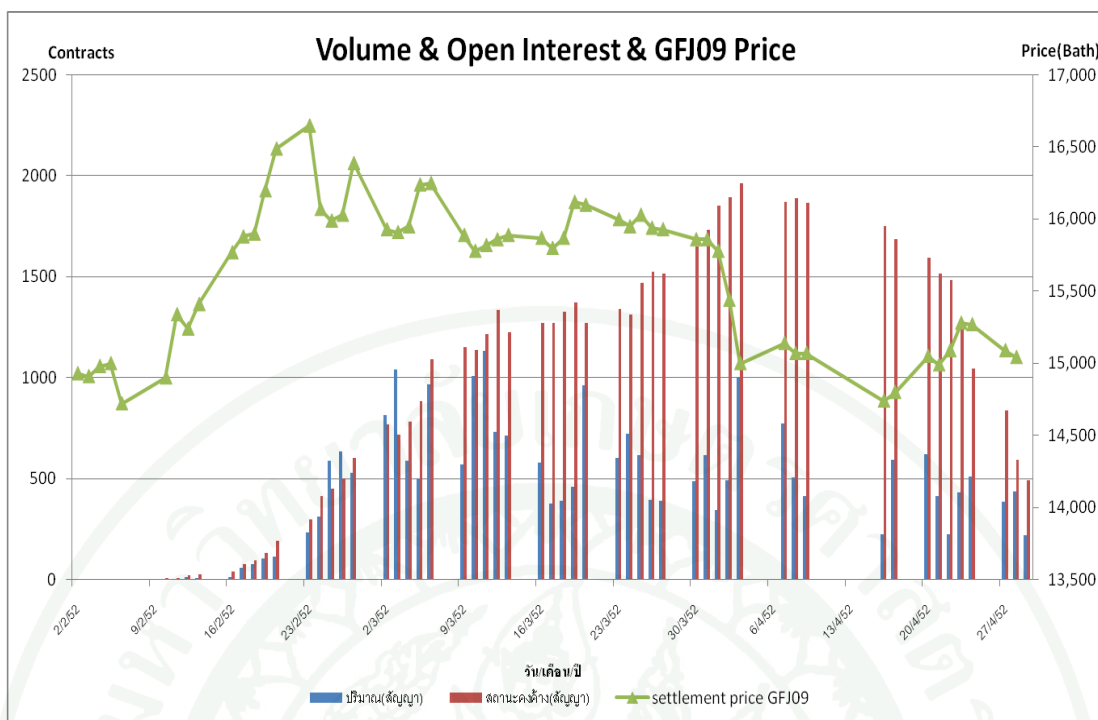
การวิเคราะห์สถานะตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) โดยการพิจารณาราคาของสัญญา ประกอบกับ ปริมาณซื้อขายและสถานะคงค้างของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)

การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะทำการเปรียบเทียบราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับปริมาณและสถานะคงค้างของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) แต่ละสัญญาเพื่อดูสถานะตลาดว่ามีสถานะเป็นขาขึ้นหรือขาลง

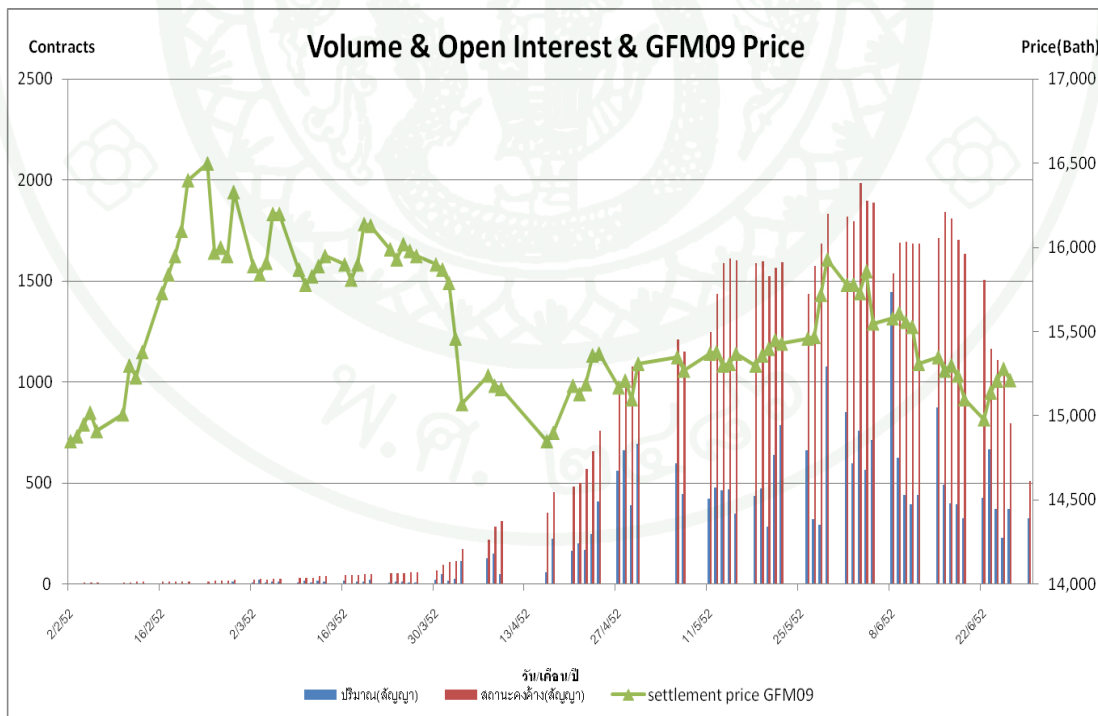
ข้อมูลที่ใช้เปรียบเทียบ ใช้ข้อมูลราคาซื้อขายของสัญญา GFG09 GFJ09 GFM09 GFQ09 GFV09 GFZ09 ที่สิ้นสุดสัญญาในเดือนกุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และ ธันวาคม 2552 ตามลำดับ ตลอดช่วงระยะเวลาของสัญญาจากวันเริ่มสัญญา จนกระทั่งวันสิ้นสุดสัญญา



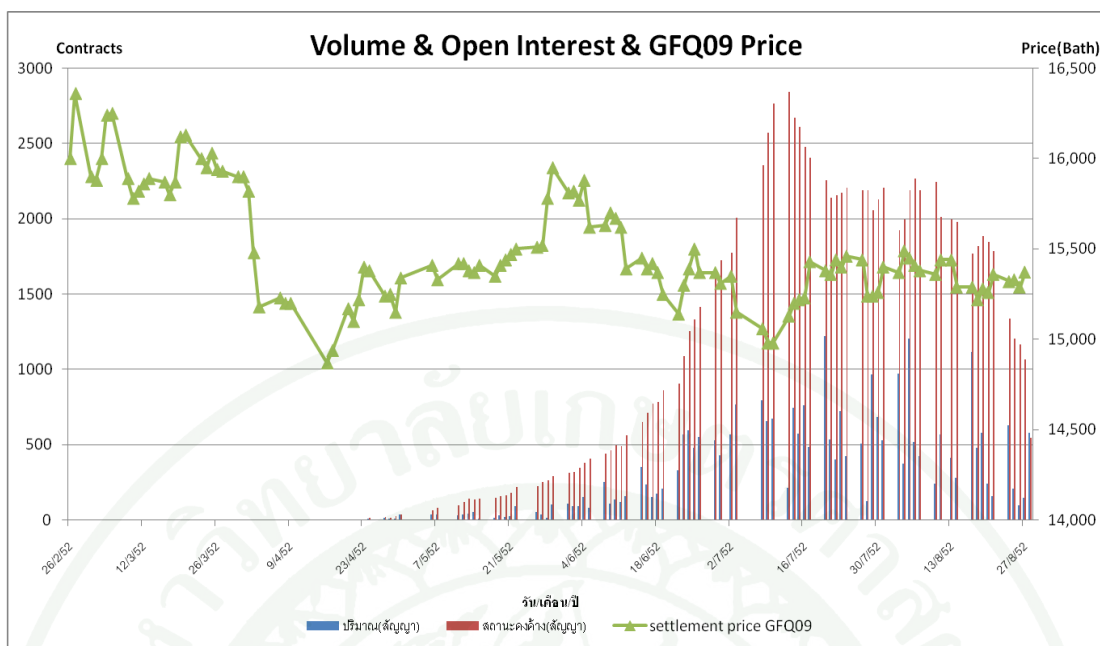
ภาพที่ 5.37 เปรียบเทียบราคากับปริมาณและสถานะคงค้างของ GFZ09



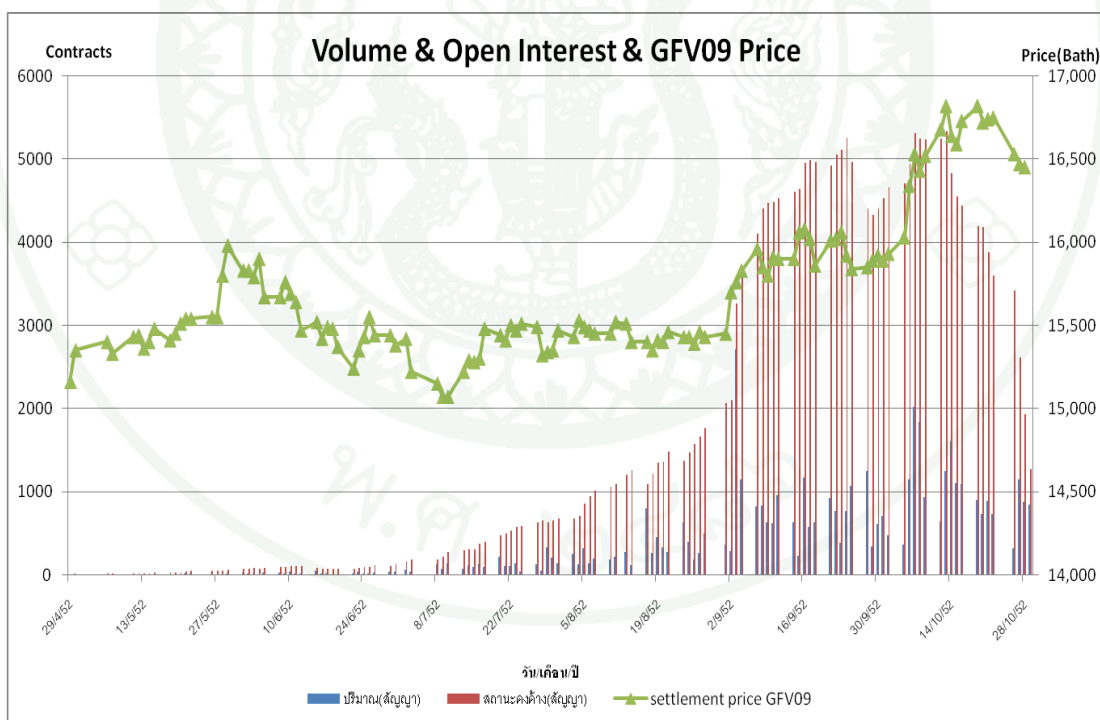
ภาพที่ 5.38 เปรียบเทียบราคากับปริมาณและสถานะคงค้างของ GFJ09



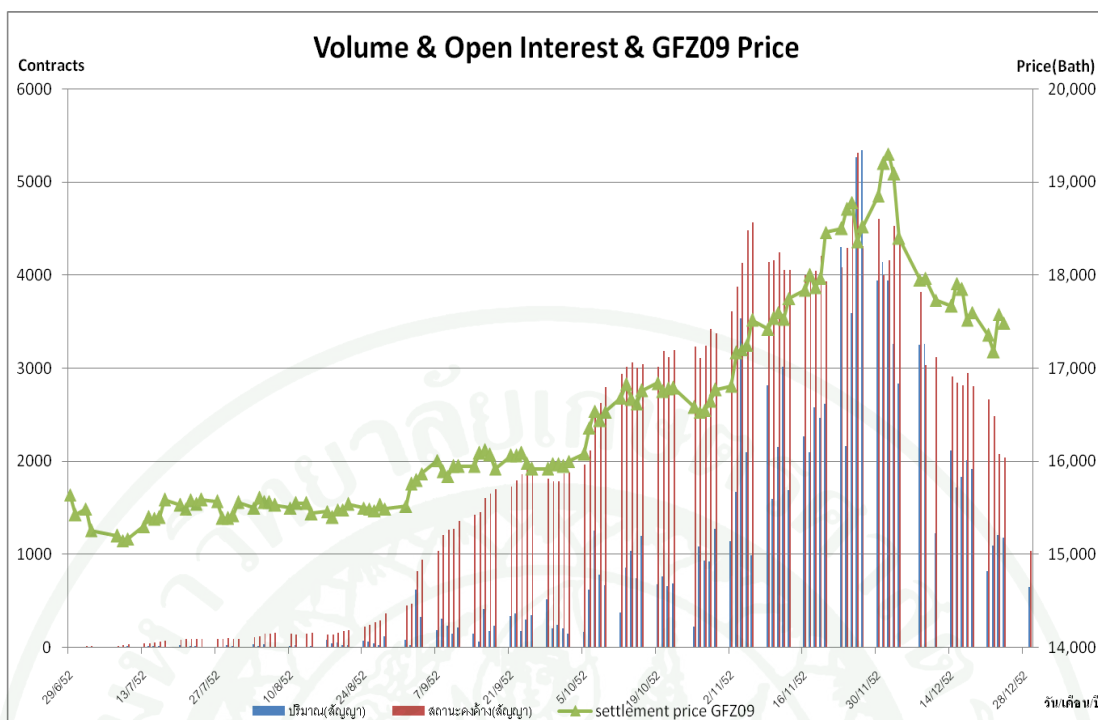
ภาพที่ 5.39 เปรียบเทียบราคากับปริมาณและสถานะคงค้างของ GFM09



ภาพที่ 5.40 เปรียบเทียบราคากับปริมาณและสถานะคงค้างของ GFQ09



ภาพที่ 5.41 เปรียบเทียบราคากับปริมาณและสถานะคงค้างของ GFV09



ภาพที่ 5.42 เปรียบเทียบราคากับปริมาณและสถานะคงค้างของ GFZ09

ปริมาณการซื้อขายและสถานะคงค้างของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะเป็นการยืนยันทิศทางแนวโน้มของราคา ได้ดังนี้

1. จากการศึกษาพบว่าราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพิ่มขึ้นพร้อมทั้งมีปริมาณการซื้อขายและสถานะคงค้างสูงขึ้นตามไปด้วย เช่น GFV09 GFZ9 ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่าตลาดอยู่ในช่วงขาขึ้น (Bullish Market) ดังนั้นกลยุทธ์ที่เหมาะสมคือ การซื้อ (Long Position) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) โดยซื้อตอนถูกแล้วขายตอนแพง

2. ราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ขึ้นแต่ปริมาณการซื้อขายและสถานะคงค้างลดลงแสดงว่าเป็นช่วงปลายของตลาดขาขึ้น เช่น GFM09 กลยุทธ์ที่ควรใช้คือ ขาย (Short) เพื่อปิดสถานะทำกำไรออกจกสถานการณ์ตลาด

3. ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ลดลงประกอบกับปริมาณการซื้อขายและสถานะคงค้างสูงขึ้น เช่น GFQ09 แสดงว่าตลาดขาลง (Bearish Market) กลยุทธ์การลงทุนในการทำกำไรคือ การขาย (Short Position) Gold Futures เพราะเราสามารถทำการขายก่อนแล้ว

กลับมาซื้อคืนได้สำหรับสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) โดยไม่ต้องมีสัญญาในมือ เรียกว่าขายแพงแล้วกลับมาซื้อถูก

4. ถ้าราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ลดลงและปริมาณการซื้อขายกับสถานะคงค้างลดลงด้วย แสดงว่า เป็นช่วงปลายตลาดขาลงแล้วควรทำกำไร โดยการซื้อ (Long) สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อปิดสถานะทำกำไรและออกมารอดูสภาวะตลาดก่อน

จากการศึกษาในรูปแบบต่างๆ สามารถสรุปเกี่ยวกับราคา ปริมาณและสถานะคงค้างได้ดังนี้

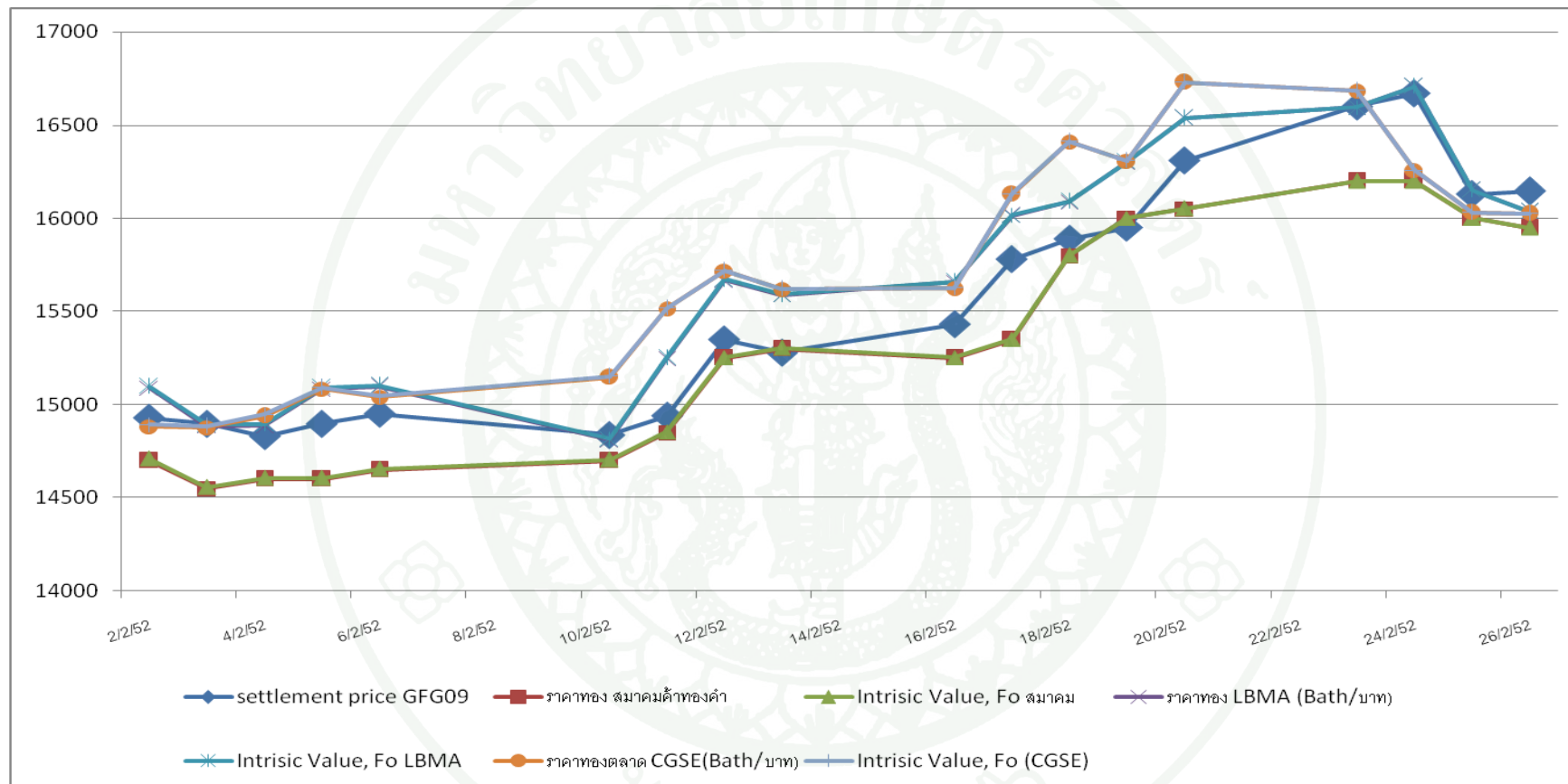
ตารางที่ 5.13 เปรียบเทียบราคากับปริมาณซื้อขายและสถานะคงค้าง

ลักษณะที่	ราคา	ปริมาณ	สถานะคงค้าง	สัญญาณที่บ่งบอก	กลยุทธ์
1	ขึ้น	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น	เริ่มขาขึ้น	ซื้อ
2	ขึ้น	ลดลง	ลดลง	ปลายขาขึ้น	ปิดสถานะ รอดูตลาด
3	ลง	เพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น	เริ่มขาลง	ขาย
4	ลง	ลดลง	ลดลง	ปลายขาลง	ปิดสถานะ รอดูตลาด

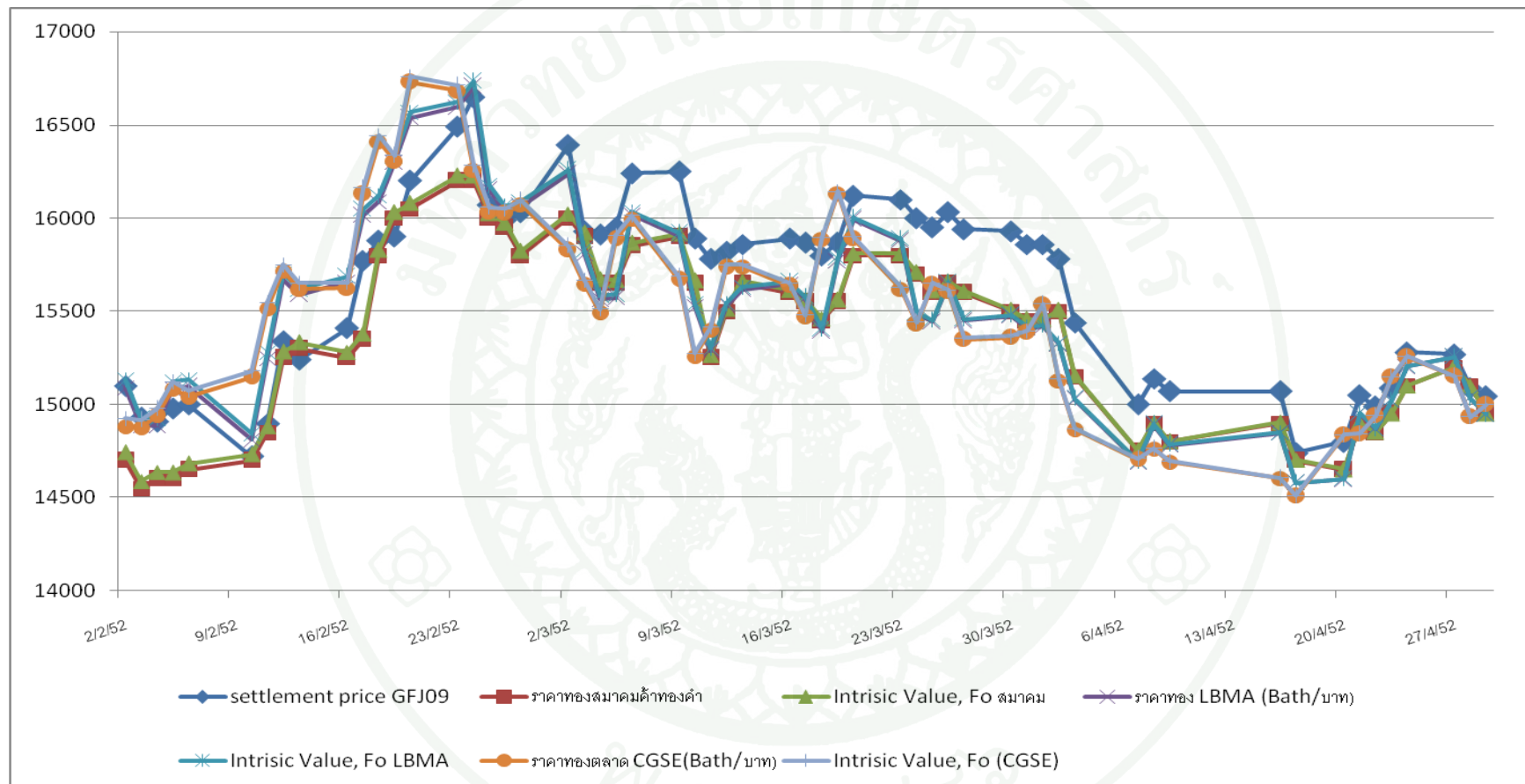
ที่มา: จากการศึกษา

การเปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ทั้งราคาทางทฤษฎีและราคาตลาด กับราคาทองคำของตลาดทองคำในประเทศอังกฤษ , สหราชอาณาจักร และไทย

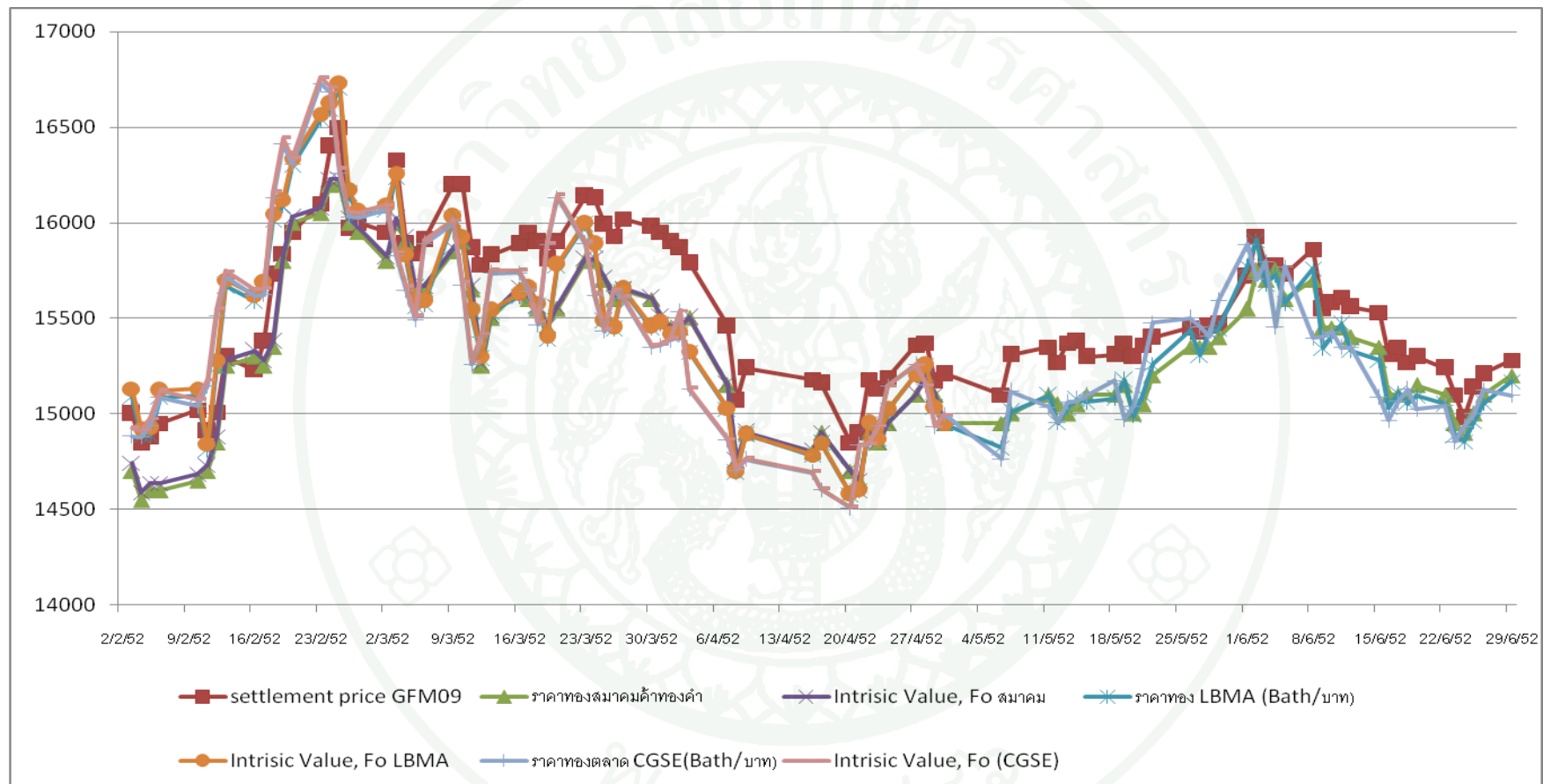
ในการศึกษาจะนำราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มาเปรียบเทียบกับราคาทองคำของสมาคมค้าทองคำแห่งประเทศไทย ราคาทองคำในประเทศอังกฤษ (LBMA) และราคาทองคำในประเทศฮ่องกง (CGSE) รวมทั้งนำราคาทางทฤษฎีของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่อ้างอิงจากราคาทองคำสมาคมค้าทองคำแห่งประเทศไทย ราคาทองคำในประเทศอังกฤษ (LBMA) และราคาทองคำในประเทศฮ่องกง (CGSE) มาเปรียบเทียบกับเพื่อดูทิศทางการเคลื่อนไหวของราคาซื้อขายว่าเป็นไปในทิศทางใด มีความสัมพันธ์กันเช่นไร และพิจารณาเพื่อดูว่าสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอนุพันธ์ (ประเทศไทย) เคลื่อนไหวใกล้เคียงกับประเทศใดมากที่สุด



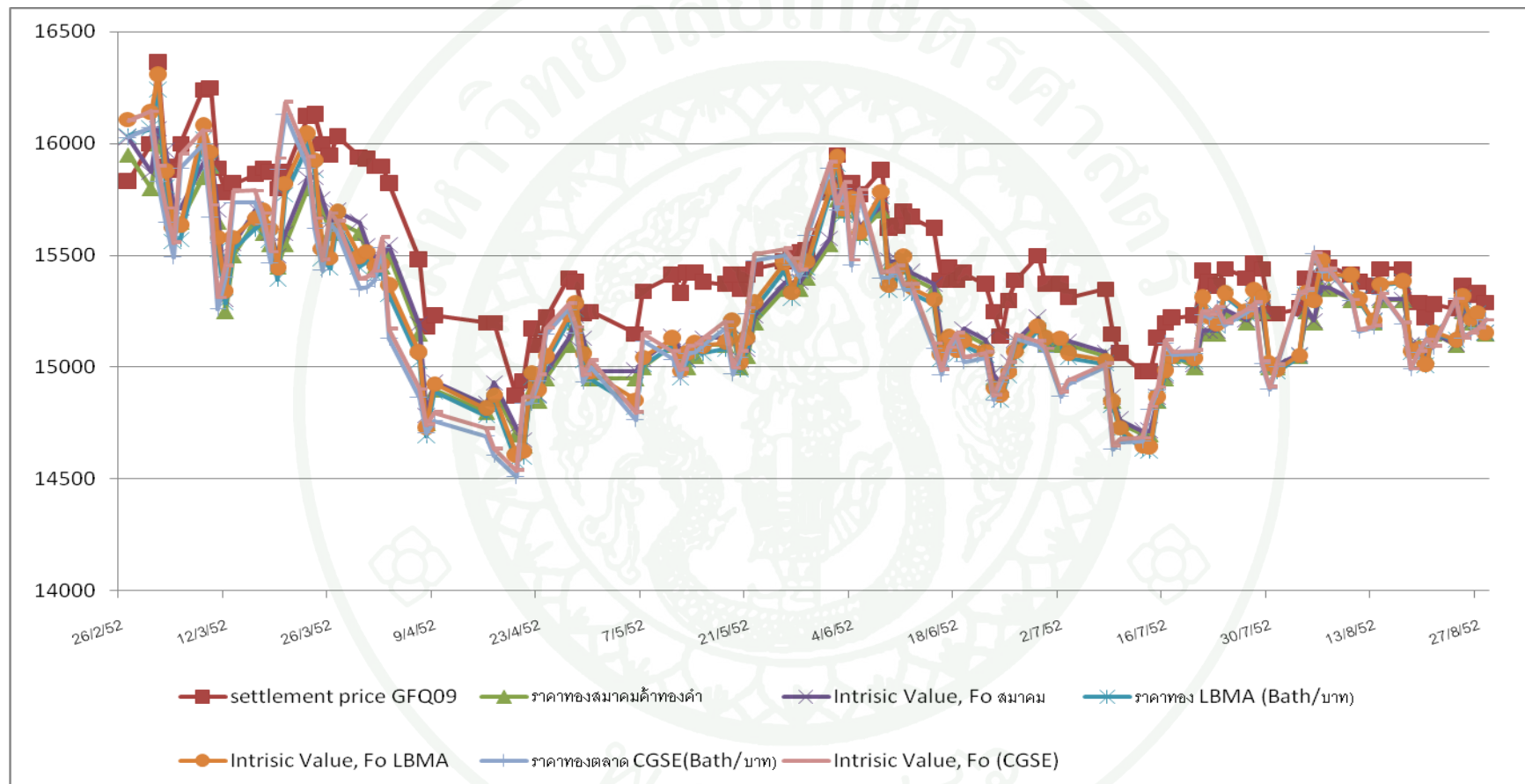
ภาพที่ 5.43 เปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับราคาทองคำและราคาตามทฤษฎีของแต่ละตลาดที่อ้างอิง ของสัญญา GFG09



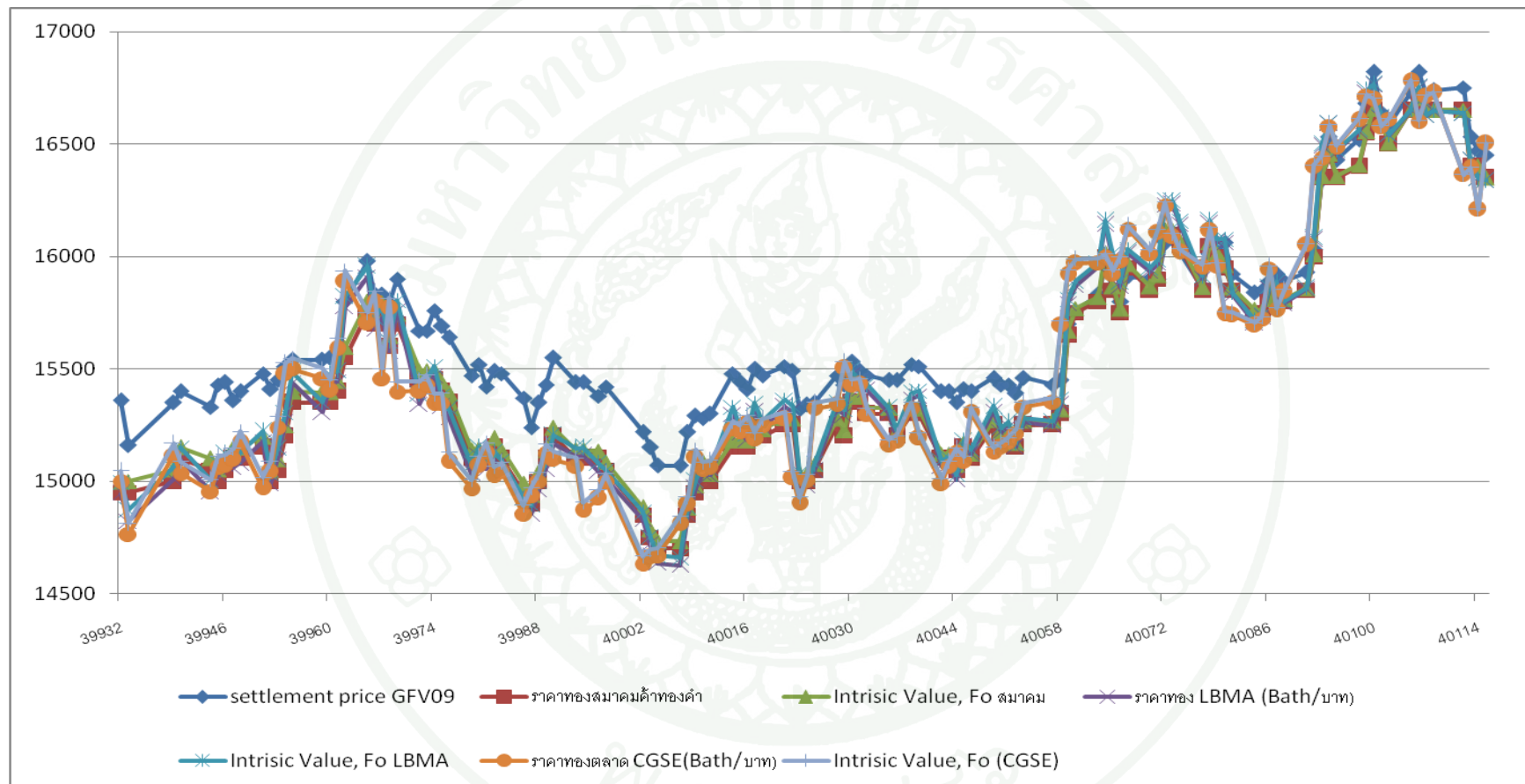
ภาพที่ 5.44 เปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับราคาทองคำและราคาตามทฤษฎีของแต่ละตลาดที่อ้างอิง ของสัญญา GFJ09



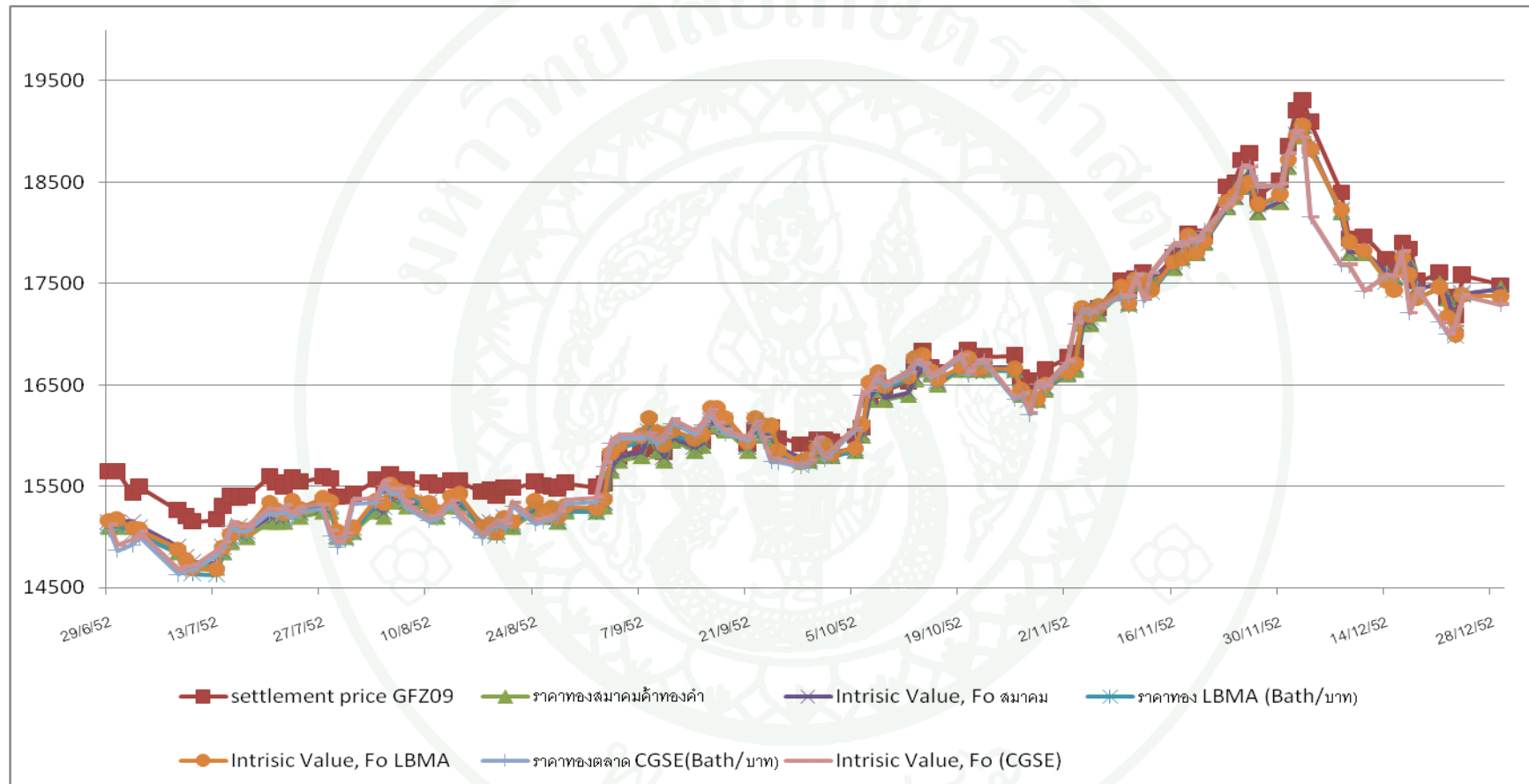
ภาพที่ 5.45 เปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับราคาทองคำและราคาตามทฤษฎีของแต่ละตลาดที่อ้างอิง ของสัญญา GFM09



ภาพที่ 5.46 เปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับราคาทองคำและราคาตามทฤษฎีของแต่ละตลาดที่อ้างอิง ของสัญญา GFQ09



ภาพที่ 5.47 เปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับราคาทองคำและราคาตามทฤษฎีของแต่ละตลาดที่อ้างอิง ของสัญญา GFV09



ภาพที่ 5.48 เปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) กับราคาทองคำและราคาตามทฤษฎีของแต่ละตลาดที่อ้างอิง ของสัญญา GFZ09

จากการศึกษาพบว่า ราคาทองคำในแต่ละประเทศหรือในแต่ละตลาด เช่น ประเทศไทย (สมาคมค้าทองคำ) อังกฤษ (LBMA) หรือฮ่องกง (CGSE) จะมีความใกล้เคียงกันมากจนเกือบจะเรียกได้ว่ามีราคาเดียวกัน เมื่อทำการแปลงหน่วยต่างๆที่เกี่ยวข้องแล้ว และถ้าหากราคาทองคำในประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือระหว่างตลาดใดตลาดหนึ่ง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จะเกิดการ Arbitrage จนทำให้ในที่สุดราคาทองคำดังกล่าวกลับมาใกล้เคียงกัน จนถือได้ว่าทองคำนั้นเป็นสินทรัพย์อ้างอิงที่มีราคาเดียวในโลก

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอนุพันธ์ประเทศไทยเคลื่อนไหวตามราคาทองคำในประเทศไทย ที่ประกาศโดยสมาคมค้าทองคำ มากกว่าเคลื่อนไหวตาม LBMA และ CGSE เนื่องจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ใกล้เคียงกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของราคาสมาคมค้าทองคำ และเมื่อเปรียบเทียบใน 3 ตลาด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของราคาสมาคมค้าทองคำมีการกระจายน้อยกว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน LBMA และ CGSE ดังตาราง

ตารางที่ 5.14 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของราคาสัญญาในแต่ละรุ่นเปรียบเทียบกับราคาทองคำแท่งในประเทศไทยที่อ้างอิง

สัญญา	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)			
	Gold Futures	สมาคม	LBMA	CGSE
GFG09	644.60	628.26	636.52	627.14
GFJ09	506.14	471.92	517.59	528.76
GFM09	396.61	400.16	452.07	459.39
GFQ09	307.65	305.82	335.92	341.77
GFV09	427.14	524.00	555.96	560.25
GFZ09	1088.07	1083.21	1143.30	1138.73

ที่มา: จากการคำนวณ

สำหรับราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอนุพันธ์ประเทศไทยนั้น จะมีราคาสูงกว่าราคาทองคำ (spot) ของทั้ง 3 ประเทศ เนื่องมาจากราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ผู้ลงทุนได้คาดการณ์ราคาในอนาคตไว้ล่วงหน้าแล้ว เช่น มีการ

คาดการณ์ว่าราคาทองคำจะเพิ่มสูงขึ้น นักลงทุนจะไล่ซื้อและทำราคากันในตลาด จึงทำให้ราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) สูงกว่าราคาทองคำในตลาดที่อ้างอิง

ตารางที่ 5.15 Root Mean Squared Error ของราคาสัญญาในแต่ละรุ่นเปรียบเทียบกับราคาทองคำประเทศที่อ้างอิง

สัญญา	Root Mean Squared Error (RMSE)		
	สมาคม	LBMA	CGSE
GFG09	251.03	230.53	307.98
GFJ09	265.73	281.71	356.01
GFM09	230.42	263.88	317.64
GFQ09	239.7	253.36	306.43
GFV09	214.81	221.94	254.87
GFZ09	209.31	210.71	270.54

ที่มา: จากการคำนวณ

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) เคลื่อนไหวตามราคาทองคำในประเทศไทยที่ประกาศโดยสมาคมค้าทองคำ มากกว่าเคลื่อนไหวตาม LBMA และ CGSE เนื่องจากการเปรียบเทียบค่าราคาที่สองของค่าเฉลี่ยตลาดเคลื่อนกำลังสอง (RMSE) ของราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เปรียบเทียบกับสมาคมค้าทองคำ มีค่าต่ำที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับตลาด LBMA และ CGSE ดังตารางที่ 5.15 แสดงว่าความแตกต่างระหว่างราคาทองคำที่แท้จริงที่อ้างอิงสมาคมค้าทองคำกับราคาตลาดที่เกิดขึ้นจริงในการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีค่าใกล้เคียงกันมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอีก 2 ตลาด แต่ก็จะมีสัญญา GFG09 ใกล้เคียงกับ LBMA มากกว่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะตลาดเพิ่งเปิดได้ไม่นาน นักลงทุนยังจับทิศทางตลาดไม่ถุก และเข้าใจว่าน่าจะใช้ราคาทองคำ LBMA เป็นราคาอ้างอิงในการซื้อขาย เพราะตลาดตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) ใช้ราคาทองคำของ LBMA ในการคิดราคา Final Settlement price จึงอ้างอิงตามราคาตลาดนั่นเอง ต่อมาเมื่อนักลงทุนมีความรู้มากขึ้น ราคาที่ปรับตัวเข้าหาราคาทองคำแท้จริงของทางสมาคมค้าทองคำตามที่แสดงไว้ในสัญญารุ่นต่างๆ และเมื่อถึงวันหมดอายุสัญญา ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะปรับตัวเข้าหากันจนเกือบเป็นราคาเดียวกันกับราคาทองคำแท้

แม้ว่าราคาทองคำแท่งที่มีความบริสุทธิ์ 96.5% ซึ่งประกาศโดยสมาคมค้าทองคำแห่งประเทศไทย จะเป็นราคาทองคำประเภทเดียวกับราคาอ้างอิงของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) แต่ราคาของสมาคมนี้ ได้มีการรวม Premium หรือ Discount จากมูลค่าทองคำจริงๆ เพื่อที่จะสะท้อนถึงต้นทุนในการดำเนินงานและค่าขนส่งต่างๆ ของร้านค้าทองคำ ในขณะที่สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ไม่มีการส่งมอบใดๆ จึงไม่ควรพิจารณาค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ นอกจากนี้ สมาคมค้าทองคำนั้นจะประกาศราคาซื้อขายทองคำเวลาประมาณ 09:30 น. และอาจมีการเปลี่ยนราคาหลังจากนั้นขึ้นอยู่กับดุลพินิจของสมาคมค้าทองคำ ซึ่งบางวันมีการเปลี่ยนแปลงราคาในระหว่างวัน แต่ในบางวันไม่มีการเปลี่ยนแปลงราคาระหว่างวันเลย สรุปได้ว่าราคาทองคำจากสมาคมค้าทองคำ ไม่ได้วิ่ง Real-Time วินาทีต่อวินาที

ราคาทองคำจาก CGSE นั้น ในหนึ่งวัน จะประกาศราคาเพียงวันละ 2 รอบเท่านั้น ไม่ได้มีการเคลื่อนไหวแบบ Real-Time เช่นกัน กล่าวคือ ประกาศราคาครั้งที่ 1 ณ เวลา 11:30 น. และครั้งที่ 2 ณ เวลา 16:30 น. ซึ่งตรงกับเวลาในประเทศไทย ประมาณ 13:00 และ 18:00 น. ซึ่งอยู่ในช่วงที่ตลาดปิดทำการแล้วทั้งในช่วงเช้าและบ่าย

ราคาทองคำจาก LBMA นั้น ในหนึ่งวัน จะประกาศราคาเพียงวันละ 2 รอบเท่านั้น ไม่ได้มีการเคลื่อนไหวแบบ Real-Time เช่นกัน กล่าวคือ

1. London Gold AM Fixing Price ประกาศเวลา 10:30 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ลอนดอน และจะตรงกับเวลาในประเทศไทยประมาณ 16:30 หรือ 17:30 น.
2. London Gold PM Fixing Price ประกาศเวลา 15:00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ลอนดอน และจะตรงกับเวลาในประเทศไทยประมาณ 21:00 หรือ 22:00 น.

จะเห็นได้ว่าใน 2 เวลาดังกล่าว สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) ได้เกือบปิดตลาดทำการซื้อขาย หรืออาจกล่าวได้ว่าปิดตลาดการซื้อขายไปแล้ว ดังนั้นราคา London Gold AM Fixing Price ที่ประกาศโดย LBMA เหมาะสมสำหรับการใช้เป็น Final Settlement Price แต่สำหรับความคิดเห็นของข้าพเจ้า เห็นว่าราคาทั้ง 2 ดังกล่าวยังไม่เหมาะสำหรับการนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในระหว่างวัน ดังนั้นถ้าจะทำการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในระหว่างวันควรพิจารณาจาก ราคาทองคำโลก (World Gold Spot Price) ซึ่งราคาจะมีการเคลื่อนไหวแบบ Real-Time นอกจากนี้ทองคำเป็นสินทรัพย์ที่มีการซื้อขายกันอยู่ตลอดเวลา 24 ชั่วโมงตาม

Time Zone ของโลก และตลาดที่สำคัญในประเทศต่างๆ โดยเรียงมาจาก Hong Kong ไป London และ New York ตามลำดับ ดังนั้น ราคาทองคำโลก ณ เวลานั้นๆ คือราคาทองคำของตลาดทองคำที่สำคัญๆ ในโลกที่กำลังซื้อขายกันอยู่ในเวลานั้นนั่นเอง

การพิจารณาราคาทองคำโลกเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะมีความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนหรือ Exchange Rate Risk ที่นักลงทุนต้องพิจารณาประกอบด้วย ยกตัวอย่างเช่น ถ้าค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้น ราคาทองคำอ้างอิงจะต่ำลง เพราะเมื่อแปลงราคาทองคำโลกมาเป็นราคาทองคำอ้างอิงก็จะได้ราคาที่ลดลง และถ้าค่าเงินบาทอ่อนค่าลง ราคาทองคำอ้างอิงก็จะเพิ่มสูงขึ้น เพราะเมื่อแปลงราคาทองคำโลกมาเป็นราคาทองคำอ้างอิงก็จะได้ราคาที่สูงขึ้น

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจอย่างยิ่งในวงการตลาดซื้อขายทองคำในประเทศไทย ซึ่งการเปิดซื้อขายอย่างเป็นทางการของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2552 ทำให้ตลาดตราสารอนุพันธ์มีสินค้ารวมทั้งหมด 4 ประเภทให้เลือกลงทุน กล่าวคือ Set 50 Index, Set 50 Index Options, Single Stock Futures และ Gold Futures เพื่อตอบสนองความต้องการของนักลงทุนที่ชื่นชอบหรือสนใจการลงทุนในทองคำ และสำหรับผู้ที่ต้องการเครื่องมือทางการเงินที่จะมาช่วยป้องกันความเสี่ยงด้านความผันผวนของราคาทองคำ หรือเพื่อการเก็งกำไร ผลการศึกษานี้สามารถสรุปประเด็นต่างๆ ที่ได้ทำการศึกษาเป็น 4 ข้อดังนี้

1. จากการศึกษาพบว่าตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีบทบาทในด้านการช่วยลดความผันผวนต่อราคาซื้อขายทองคำแท่งในประเทศไทยได้ เนื่องจาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของราคาทองคำแท่งที่ประกาศโดยสมาคมค้าทองคำ กับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีค่าใกล้เคียงกัน โดยราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะมีการกระจายของราคามากกว่าราคาทองคำแท่ง และราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะเป็นตัวชี้นำตลาดทองคำแท่ง และมีราคาสูงกว่าราคาทองคำแท่งเล็กน้อย เนื่องจากนักลงทุนมีการคาดการณ์ทิศทางและแนวโน้มของราคาในอนาคตไว้มาก่อน และเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของราคาทองคำในตลาดโลก พบว่าราคาในตลาดโลกมีความผันผวนมากกว่า

2. จากการศึกษาเพื่อหาราคาที่แท้จริงตามทฤษฎี กับราคาตลาดของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) พบว่า ราคาทางทฤษฎีไม่เท่ากับราคาตลาด เนื่องมาจากข้อกำหนดสมมติฐานหลายข้อของการหาราคาตามทฤษฎีไม่สามารถทำได้จริง ประกอบกับตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพิ่งเปิดทำการได้ไม่นาน จึงทำให้ปริมาณการซื้อขายและสภาพคล่องในการซื้อขายไม่มากเท่าที่ควร หากพิจารณา Arbitrage Band จะพบว่ามีช่วงเวลาที่

สามารถเข้าทำอาบิตราจได้ เพราะราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) อยู่นอกเส้น Arbitrage Band ถ้าหากไม่สามารถทำอาบิตราจได้ก็สามารถที่จะเก็งกำไรได้หากทราบจังหวะ และมีความเข้าใจในกลยุทธ์ต่างๆ ของการลงทุนในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) อีกทั้งยังสังเกตได้ว่า ราคาสุดท้ายของสัญญาที่ใช้ชำระราคากัน (Final settlement price) ของสัญญาแต่ละรุ่นบางครั้งไม่เป็นไปตามทฤษฎีการบรรจบกันของราคา ซึ่งการซื้อขายในวันสุดท้ายนั้น อาจมีผู้เข้าทำกำไรจากส่วนต่างของราคาได้

การศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปรียบเทียบราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่วันครบกำหนดอายุต่างกัน ก็จะเห็นได้ว่าสัญญาที่มีวันสิ้นสุดอายุสัญญายาวกว่าจะมีราคาสูงกว่าและมีความผันผวนมากกว่า สัญญาที่มีวันสิ้นสุดอายุน้อยกว่า สัญญาที่นักลงทุนนิยมลงทุนส่วนมากจะเป็นสัญญาระยะสั้นคือ 2 เดือน แต่ไม่เกิน 4 เดือน ดังจะเห็นได้จากปริมาณการซื้อขายแต่ละสัญญาที่เพิ่มขึ้นเมื่ออายุสัญญาเหลือประมาณ 2 เดือน และจะลดลงเมื่อใกล้วันสิ้นสุดสัญญา แต่จากการศึกษาพบว่า มีสัญญาจำนวนไม่น้อยที่ไม่มีการปิดสถานะก่อนวันสิ้นสุดสัญญา โดยถือสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ไปจนวันสิ้นสุดอายุสัญญาไปเอง โดยใช้ราคาที่ใช้ชำระราคาวินสุดท้าย (Final settlement price)

3. จากการเปรียบเทียบราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ทั้งราคาทางทฤษฎีและราคาตลาด กับราคาทองคำของตลาดทองคำในประเทศอังกฤษ (LBMA) สหองกง (CGSE) และไทย (สมาคมค้าทองคำ) พบว่าทิศทางของราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกับทั้ง 3 ตลาด กล่าวคือ เมื่อราคาทองคำอ้างอิงในทั้ง 3 มีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางขาขึ้น ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ก็ราคาสูงขึ้นตามไปด้วย แต่ราคาจะสูงขึ้นมากกว่าราคาทองคำอ้างอิง ทั้งนี้เนื่องมาจากราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) นั้นผู้ลงทุนได้คาดการณ์ราคาในอนาคตไว้ล่วงหน้าแล้ว เช่นมีการคาดการณ์ว่าราคาทองคำจะเพิ่มสูงขึ้น นักลงทุนจะไล่ซื้อและทำราคากันในตลาด จึงทำให้ราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) สูงกว่าราคาทองคำในตลาดที่อ้างอิง นอกจากนี้ทองคำนั้นถือว่าเป็นสินทรัพย์อ้างอิงที่มีราคาเดียวในโลก โดยราคาทองคำในแต่ละประเทศหรือในแต่ละตลาด เช่น ประเทศไทย (สมาคมค้าทองคำ) อังกฤษ (LBMA) หรือสหองกง (CGSE) จะมีความใกล้เคียงกันมากจนเกือบจะเรียกได้ว่ามีมีราคาเดียวกัน เมื่อทำการแปลงหน่วยต่างๆที่เกี่ยวข้องแล้ว และจากการศึกษาพบว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีแนวโน้มเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันและใกล้เคียงกับสมาคมค้าทองคำมากที่สุด

การนำสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ไปใช้ประโยชน์จำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจมากพอสมควร ดังจะเห็นได้จากการที่ทางตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตลอดจนโบรกเกอร์ต่างๆ ได้จัดอบรมสัมมนาให้ความรู้ในเรื่องของการลงทุนในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เป็นอย่างมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

จากการวิเคราะห์ราคาทางทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) ครั้งนี้จะเห็นได้ว่า หากนักลงทุนสนใจที่จะทำการลงทุนในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ควรจะทำการศึกษาข้อมูลการลงทุนมาเป็นอย่างดี ตลอดจนศึกษาถึงการนำไปประยุกต์ใช้ในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์การลงทุนของนักลงทุน ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการลงทุนในทองคำแท่ง หรือเพื่อการเก็งกำไรในรูปแบบต่างๆ ของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ดังที่เห็นได้จากการศึกษาครั้งนี้ว่าการลงทุนในตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มีความแตกต่างจากการลงทุนในทองคำแท่งอยู่มาก โดยเฉพาะในเรื่องของการชำระบัญชีรายวัน (Mark to Market) ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องพึงระวังอยู่มาก เพราะหากไม่เข้าใจเรื่องสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) อย่างถ่องแท้แล้ว อาจถูกทำการบังคับปิดสถานะก่อนที่จะได้ทำกำไรทั้งๆ ที่นักลงทุนได้วิเคราะห์ตลาดถูกแล้ว รวมถึงการดูแลพอร์ตการลงทุนของตัวเองให้ดีกว่าหลักประกันของนักลงทุนต่ำถึงเกณฑ์ที่ต้องเรียกหลักประกันเพิ่มหรือไม่ การติดตามการเคลื่อนไหวของตลาดจึงเป็นเรื่องที่จะต้องให้ความสำคัญมากสำหรับการลงทุนในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) การลงทุนในลักษณะนี้จึงไม่เหมาะสำหรับนักลงทุนที่ชอบถือทองคำในระยะยาวแล้วรอให้ราคาขึ้นแล้วจึงทำการขายทำกำไร เพราะความเสี่ยงในการลงทุนของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่สูงกว่าการลงทุนในทองคำแท่ง และระยะเวลาการถือครองสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เหมาะกับการลงทุนในระยะสั้นๆ เช่น 2 - 6 เดือน เท่านั้น และมีการ Call Margin หากขาดทุนมากๆ ดังนั้นจึงควรแบ่งพอร์ตการลงทุนออกเป็น 2 ส่วนโดยส่วนหนึ่งลงทุนในทองคำแท่ง เงินอีกส่วนหนึ่งลงทุนในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ทั้งนี้ เพราะสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เท่านั้นที่สามารถทำกำไรได้ในเวลาที่ราคาทองคำลดต่ำลง

จากการศึกษาการวิเคราะห์ราคาทางทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) สามารถแบ่งเป็นหัวข้อที่จะเสนอแนะตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ช่วยลดความผันผวนของราคาทองคำแท่งในประเทศไทยได้ในระยะสั้น ยกตัวอย่างเช่น ช่วงที่ราคาทองคำตกต่ำการมีสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะทำให้นักลงทุนที่ลงทุนในทองคำแท่งลดความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาโดยการ Short Position Gold Futures ทำให้ได้กำไรจากช่วงที่ราคาทองคำแท่งอยู่ที่ทิศทางแนวโน้มขาลง โดยที่ยังสามารถถือทองคำแท่งไว้อยู่และไม่ต้องขายทองคำแท่งออกไปในขณะที่ราคาทองคำตกต่ำ ทำให้ได้กำไรจากสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) มาชดเชยการขาดทุนในทองคำแท่ง เนื่องจากสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) สามารถทำกำไรได้สองทาง ทั้งภาวะราคาทองคำขึ้นและลง

2. ราคาทางทฤษฎีของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) สามารถบอกได้ว่าราคาของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่ซื้อขายกันในตลาด มีราคาสูงหรือต่ำกว่าราคาที่ควรจะเป็น ถ้าราคาตลาดสูงกว่าราคาทางทฤษฎีแสดงว่าราคา ณ ขณะนั้นสูง การที่จะ long position ตามควรจะมีระยะวัง หรือนักลงทุนที่จะ Short Position ด้วยเหตุผลเพียงมองว่าราคาสูงเกินไปแล้ว อาจขาดทุนได้ ถ้าขณะนั้นแนวโน้มราคาของทองคำยังขึ้นต่อไปได้อีก ดังนั้นการเปรียบเทียบราคาทางทฤษฎีและราคาตลาดใช้เพื่อพิจารณาประกอบการตัดสินใจลงทุนถือสถานะด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น การลงทุนที่ดีควรใช้หลายๆปัจจัยในการตัดสินใจลงทุน ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยพื้นฐานเกี่ยวกับทองคำในตลาดโลก ปัจจัยด้านจิตวิทยา และปัจจัยด้านเทคนิคการดูกราฟประกอบกัน จึงจะทำให้การลงทุนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เป็นการเคลื่อนไหวตลอดเวลาที่มีการซื้อขาย ดังนั้นการใช้ราคาทองคำแท่ง (Spot) ของทั้ง 3 ประเทศมาอ้างอิง เหมาะสำหรับผู้ลงทุนในระยะกลางถึงระยะยาว สำหรับนักลงทุนที่ลงทุนในระหว่างวันควรพิจารณาจาก ราคาทองคำโลก (World Gold Spot Price) ซึ่งราคาจะมีการเคลื่อนไหวแบบ Real-Time และมีการซื้อขายกันอยู่ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง น่าจะเป็นตัวสะท้อนราคาในขณะนั้นได้ดีที่สุดต่อการตัดสินใจซื้อขายในระหว่างวัน สำหรับนักลงทุนประเภทเก็งกำไร

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

จากการวิเคราะห์ราคาทางทฤษฎีและราคาตลาดของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) ครั้งนี้พบว่า สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) นั้นมีความสำคัญอย่างมากในแง่ของการศึกษาเรียนรู้ที่ยังมีอีกมาก สิ่งที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมคือ

1. การศึกษาตราสารอนุพันธ์ตัวอื่นๆ ที่ทำการซื้อขายในตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย) เพื่อหาโอกาสในการกระจายความเสี่ยงจากพอร์ตการลงทุนหรือเพิ่มผลตอบแทนให้กับพอร์ตการลงทุน นอกเหนือจากสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures)
2. การศึกษากลยุทธ์ต่างๆ ในการนำสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ไปใช้ในการลงทุนในรูปแบบอื่นๆ ให้กว้างขวางขึ้น เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงและเพิ่มผลตอบแทนจากการลงทุน
3. การศึกษาปัจจัยทางเทคนิคในการตัดสินใจซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อเป็นช่องทางในการช่วยประกอบการตัดสินใจลงทุนในสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงและเพิ่มผลตอบแทนจากการลงทุน และเพื่อความแม่นยำในการเข้ามาทำกำไรในตลาดให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
4. การศึกษาควรพิจารณาราคาทองคำโลกเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) จะมีความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนหรือ Exchange Rate Risk ที่นักลงทุนต้องพิจารณาประกอบด้วย เช่น ถ้าค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้น ราคาทองคำอ้างอิงจะต่ำลง เพราะเมื่อแปลงราคาทองคำโลกมาเป็นราคาทองคำอ้างอิงก็จะได้อัตราที่ลดลง และถ้าค่าเงินบาทอ่อนค่าลง ราคาทองคำอ้างอิงก็จะเพิ่มสูงขึ้น เพราะเมื่อแปลงราคาทองคำโลกมาเป็นราคาทองคำอ้างอิงก็จะได้อัตราที่สูงขึ้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กฤษฎา เสกตระกูล. 2550. **ลักษณะและคุณสมบัติของ Future** (Online).

www.tsi-thailand.org, 18 กุมภาพันธ์ 2551.

จิตประพันธ์ ยืนสง่ามั่งคั่ง. 2549. **การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในประเทศไทย และการพยากรณ์ราคาทองคำด้วยแบบจำลองของบ็อกซ์และเจนกินส์**. วิทยานิพนธ์ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จิรัตน์ สังข์แก้ว. 2543. **การลงทุน**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ธีระ ภูตระกูล. 2551. **Investment Planning** คຸ້ມคຳอย่างไຣ เมื่อลงทุนในทองคำ (Online).

www.stock2morrow.com, 20 มีนาคม 2551.

ธนศ พังมกค. 2551. **TSI Report** เข้าใจลึกถิດ ก่อนคิดลงทุนในทองคำ (Online).

www.tsi-thailand.org, 2 เมษายน 2552.

สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน. 2548. **การวิเคราะห์ตราสารอนุพันธ์**. กรุงเทพมหานคร: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.

บริษัทออสสิริสจำกัด. 2007. **ภาพรวมทองคำในปัจจุบัน** (Online). www.ausiris.co.th/trade, 4 มีนาคม 2552.

ปริญญา ธีรภาพไพบุลย์. 2549. **ผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อราคาทองคำ**.

วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เพชรฤดี องค์ศรีตระกูล. 2546. **การใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์แมชชีนในการทำนายการขึ้นลงของราคาทองคำ**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ภาควิชา ภาควิชา. 2549. กลยุทธ์เด็ด เคล็ดลับการลงทุนใน SET50 Index Future. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพมหานคร: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.

_____. 2552. กลยุทธ์เด็ด เคล็ดลับการลงทุนใน Gold Futures. กรุงเทพมหานคร:
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. 2535. เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร:
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วรงค์ อุปปา. 2535. เศรษฐศาสตร์การเงินการธนาคาร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วีระ ชีรภัทร. 2548. “คุยเฟื่องเรื่องทองคำ.” ข่าวหุ้น (15 ตุลาคม 2548): 20

สรวิศ อิ่มบำรุง. 2551. “6 เรื่องต้องรู้ก่อนเข้าสมรภูมิทองคำ.” กรุงเทพธุรกิจ
(23 พฤศจิกายน 2551): 6

สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน. 2546. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับตลาดเงินและตลาดทุน.
กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุขุมวิท มีเดีย.

สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน. 2550. หลักสูตรผู้ให้คำแนะนำการลงทุน. กรุงเทพมหานคร:
บริษัทไฮคิวอน มัลติมีเดีย.

สุรศักดิ์ ปิยะสัพพันธุ์. 2542. โครงสร้างและประสิทธิภาพของตลาดปริวรรตเงินตราต่างประเทศ
ของไทย. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจการเงิน,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อภิชาติ มงคลเกษตร. 2551. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวของราคาทองคำ.
วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยหอการค้า
ไทย.

M. Murenbeeld & Associates Inc. 2001. **The Outlook for the Price of Gold.** 9.

Nikos, Kavalis. 2006. **Commodity Prices and the Influence of the US Dollar**, GFMS Limited

Pulvermacher, K. and N. Dempster, J. Mulligan. 2007. **Gold Investment Digest.**

World Gold Council

Ranson, D. and H.C. Wainwright. 2005. **Why gold, not oil, is the superior predictor of inflation.** World Gold Council

Scott-Ram, R. S. 2002. **Managing Portfolio Risk with Gold.** World gold council, 17.

Twite, G. T. 2002. **“Gold Prices, Exchange Rates, Gold Stock, Gold Premium”.** Australian Journal of Management, Vol. 27, No. 2 December 2002, © The Australian Graduate School of Management

World Gold Council. 2550. **Historical Market Data of Gold Trading.** (Online)

<http://www.gold.org>



ตารางผนวกที่ 1 การคำนวณสัญญา GFG09

Date	GFG09	ปริมาณสัญญา	สถานะคงค้าง	ราคา สมาคมค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุคงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Saveing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
2/2/52	14,930	70	53	14,700	15,089.59	14,883.16	17	14,712.69	230	15,102.62	-159.59	14896.01	46.84	0.75	6.50	14,935.22	14,975.27
3/2/52	14,900	99	95	14,550	14,884.70	14,878.10	16	14,561.01	350	14,895.96	15.30	14889.35	21.90	0.75	6.50	14,904.90	14,942.52
4/2/52	14,830	44	112	14,600	14,887.71	14,939.69	15	14,610.24	230	14,898.15	-57.71	14950.17	-109.69	0.75	6.50	14,834.57	14,869.67
5/2/52	14,900	60	137	14,600	15,085.19	15,085.19	14	14,609.46	300	15,094.97	-185.19	15094.97	-185.19	0.75	6.50	14,904.29	14,937.19
6/2/52	14,950	131	184	14,650	15,097.89	15,040.90	13	14,658.40	300	15,106.54	-147.89	15049.52	-90.90	0.75	6.50	14,953.99	14,984.65
10/2/52	14,840	77	193	14,700	14,811.97	15,146.73	12	14,707.58	140	14,819.61	28.03	15154.54	-306.73	0.75	6.50	14,843.66	14,871.75
11/2/52	14,940	100	213	14,850	15,247.74	15,514.82	11	14,857.02	90	15,254.95	-307.74	15522.16	-574.82	0.75	6.50	14,943.38	14,969.29
12/2/52	15,350	207	323	15,250	15,668.33	15,716.46	10	15,256.54	100	15,675.05	-318.33	15723.21	-366.46	0.75	6.50	15,353.15	15,377.36
13/2/52	15,280	105	327	15,300	15,587.66	15,618.36	9	15,305.94	-20	15,593.72	-307.66	15624.43	-338.36	0.75	6.50	15,282.83	15,304.51
16/2/52	15,430	96	362	15,250	15,656.66	15,624.29	8	15,255.20	180	15,662.01	-226.66	15629.62	-194.29	0.75	6.50	15,432.54	15,452.00
17/2/52	15,780	246	421	15,350	16,015.01	16,129.85	7	15,354.57	430	16,019.78	-235.01	16134.65	-349.85	0.75	6.50	15,782.27	15,799.68
18/2/52	15,890	239	425	15,800	16,089.50	16,410.54	6	15,804.03	90	16,093.61	-199.50	16414.73	-520.54	0.75	6.50	15,891.96	15,906.99
19/2/52	15,950	338	454	16,000	16,300.63	16,306.49	5	16,003.38	-50	16,304.07	-350.63	16309.94	-356.49	0.75	6.50	15,951.64	15,964.21
20/2/52	16,310	399	523	16,050	16,537.89	16,728.38	4	16,052.71	260	16,540.68	-227.89	16731.21	-418.38	0.75	6.50	16,311.34	16,321.62
23/2/52	16,600	431	522	16,200	16,595.45	16,683.73	3	16,202.00	400	16,597.50	4.55	16685.78	-83.73	0.75	6.50	16,601.02	16,608.87
24/2/52	16,670	229	433	16,200	16,706.33	16,257.34	2	16,201.29	470	16,707.66	-36.33	16258.63	412.66	0.75	6.50	16,670.69	16,675.94
25/2/52	16,130	295	280	16,000	16,149.65	16,031.43	1	16,000.64	130	16,150.29	-19.65	16032.06	98.57	0.75	6.50	16,130.33	16,132.87
26/2/52	16,144.36	148	226	15,950	16,035.02	16,026.54	0	15,950.00	194.4	16,035.02	109.34	16026.54	117.82	0.75	6.50	16,144.36	16,144.36

ตารางผนวกที่ 2 การคำนวณสัญญา GFJ09

Date	GFG09	ปริมาณสัญญา	สถานะคงค้าง	ราคาสมาคมค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุคงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Saving (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
2/2/52	15,100	1	1	14,700	15,089.59	14,883.16	56.00	14,741.85	400	15,132.55	10.41	14925.53	216.84	0.75	6.50	15,117.39	15,251.34
3/2/52	14,930	1	1	14,550	14,884.70	14,878.10	55.00	14,587.87	380	14,923.44	45.30	14916.82	51.90	0.75	6.50	14,946.88	15,076.95
4/2/52	14,910	1	1	14,600	14,887.71	14,939.69	54.00	14,636.90	310	14,925.34	22.29	14977.45	-29.69	0.75	6.50	14,926.55	15,054.07
5/2/52	14,980	2	3	14,600	15,085.19	15,085.19	53.00	14,635.86	380	15,122.24	-105.19	15122.24	-105.19	0.75	6.50	14,996.32	15,122.06
6/2/52	15,000	2	5	14,650	15,097.89	15,040.90	52.00	14,683.62	350	15,132.53	-97.89	15075.41	-40.90	0.75	6.50	15,016.04	15,139.55
10/2/52	14,720	4	8	14,700	14,811.97	15,146.73	51.00	14,732.24	20	14,844.46	-91.97	15179.95	-426.73	0.75	6.50	14,735.43	14,854.30
11/2/52	14,900	7	11	14,850	15,247.74	15,514.82	50.00	14,881.93	50	15,280.53	-347.74	15548.18	-614.82	0.75	6.50	14,915.32	15,033.26
12/2/52	15,340	13	22	15,250	15,668.33	15,716.46	49.00	15,282.08	90	15,701.29	-328.33	15749.52	-376.46	0.75	6.50	15,355.45	15,474.44
13/2/52	15,240	11	29	15,300	15,587.66	15,618.36	48.00	15,331.73	-60	15,619.98	-347.66	15650.75	-378.36	0.75	6.50	15,255.04	15,370.83
16/2/52	15,410	15	42	15,250	15,656.66	15,624.29	47.00	15,280.60	160	15,688.08	-246.66	15655.63	-214.29	0.75	6.50	15,424.89	15,539.52
17/2/52	15,770	63	77	15,350	16,015.01	16,129.85	46.00	15,380.03	420	16,046.34	-245.01	16161.41	-359.85	0.75	6.50	15,784.91	15,899.71
18/2/52	15,880	81	97	15,800	16,089.50	16,410.54	45.00	15,830.27	80	16,120.32	-209.50	16441.97	-530.54	0.75	6.50	15,894.69	16,007.77
19/2/52	15,900	109	135	16,000	16,300.63	16,306.49	44.00	16,029.80	-100	16,330.99	-400.63	16336.86	-406.49	0.75	6.50	15,914.38	16,025.08
20/2/52	16,200	118	196	16,050	16,537.89	16,728.38	43.00	16,079.19	150	16,567.96	-337.89	16758.80	-528.38	0.75	6.50	16,214.32	16,324.53
23/2/52	16,490	234	298	16,200	16,595.45	16,683.73	42.00	16,227.97	290	16,624.10	-105.45	16712.53	-193.73	0.75	6.50	16,504.24	16,613.80
24/2/52	16,650	313	417	16,200	16,706.33	16,257.34	41.00	16,226.44	450	16,733.59	-56.33	16283.87	392.66	0.75	6.50	16,664.03	16,772.01
25/2/52	16,070	590	452	16,000	16,149.65	16,031.43	40.00	16,025.42	70	16,175.31	-79.65	16056.90	38.57	0.75	6.50	16,083.21	16,184.88
26/2/52	15,990	634	503	15,950	16,035.02	16,026.54	39.00	15,974.55	40	16,059.70	-45.02	16051.21	-36.54	0.75	6.50	16,002.82	16,101.44

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

Date	GFG09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคม ค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Savein g (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
27/2/52	16,030	529	606	15,800	16,064.15	16,070.95	38.00	15,823.69	230	16,088.24	-34.15	16095.05	-40.95	0.75	6.50	16,042.52	16,138.84
2/3/52	16,390	815	768	16,000	16,237.07	15,829.22	37.00	16,021.97	390	16,259.37	152.93	15850.96	560.78	0.50	6.25	16,398.31	16,494.17
3/3/52	15,930	1,039	717	15,900	15,809.39	15,646.98	36.00	15,920.95	30	15,830.23	120.61	15667.60	283.02	0.50	6.25	15,937.86	16,028.50
4/3/52	15,910	591	785	15,650	15,563.54	15,492.64	35.00	15,669.79	260	15,583.22	346.46	15512.24	417.36	0.50	6.25	15,917.63	16,005.64
5/3/52	15,950	504	883	15,650	15,572.85	15,890.02	34.00	15,668.62	300	15,591.38	377.15	15908.93	59.98	0.50	6.25	15,957.43	16,043.13
6/3/52	16,240	966	1,093	15,850	16,016.44	15,995.94	33.00	15,868.18	390	16,034.81	223.56	16014.29	244.06	0.50	6.25	16,247.34	16,332.03
9/3/52	16,250	572	1,152	15,900	15,906.29	15,671.46	32.00	15,916.38	350	15,922.67	343.71	15687.60	578.54	0.50	6.25	16,257.12	16,339.29
10/3/52	15,890	1,008	1,137	15,650	15,527.42	15,259.97	31.00	15,665.33	240	15,542.63	362.58	15274.91	630.03	0.50	6.25	15,896.75	15,974.57
11/3/52	15,780	1,135	1,214	15,250	15,287.75	15,400.71	30.00	15,264.25	530	15,302.03	492.25	15415.10	379.29	0.50	6.25	15,786.49	15,861.27
12/3/52	15,820	734	1,334	15,500	15,529.36	15,735.68	29.00	15,514.06	320	15,543.45	290.64	15749.96	84.32	0.50	6.25	15,826.29	15,898.75
13/3/52	15,860	714	1,227	15,650	15,616.33	15,738.54	28.00	15,663.74	210	15,630.04	243.67	15752.36	121.46	0.50	6.25	15,866.08	15,936.22
16/3/52	15,890	583	1,271	15,600	15,646.80	15,639.18	27.00	15,613.18	290	15,660.02	243.20	15652.39	250.82	0.50	6.25	15,895.88	15,963.63
17/3/52	15,870	377	1,273	15,550	15,565.99	15,467.86	26.00	15,562.54	320	15,578.54	304.01	15480.33	402.14	0.50	6.25	15,875.65	15,940.81
18/3/52	15,800	394	1,327	15,450	15,392.99	15,885.67	25.00	15,461.99	350	15,404.94	407.01	15898.00	-85.67	0.50	6.25	15,805.41	15,867.78
19/3/52	15,870	463	1,374	15,550	15,772.72	16,132.01	24.00	15,561.54	320	15,784.43	97.28	16143.99	-262.01	0.50	6.25	15,875.22	15,935.35
20/3/52	16,120	961	1,271	15,800	15,992.41	15,889.64	23.00	15,811.18	320	16,003.73	127.59	15900.88	230.36	0.50	6.25	16,125.08	16,183.61
23/3/52	16,100	605	1,338	15,800	15,878.77	15,618.78	22.00	15,810.67	300	15,889.50	221.23	15629.33	481.22	0.50	6.25	16,104.85	16,160.77
24/3/52	16,000	723	1,313	15,700	15,484.04	15,432.35	21.00	15,710.16	300	15,494.06	515.96	15442.34	567.65	0.50	6.25	16,004.60	16,057.64

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

Date	GFG09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคม ค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Savein g (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
25/3/52	15,950	619	1,468	15,600	15,442.99	15,642.47	20.00	15,609.57	350	15,452.47	507.01	15652.07	307.53	0.50	6.00	15,954.37	16,002.52
26/3/52	16,030	397	1,524	15,650	15,646.51	15,605.53	19.00	15,659.15	380	15,655.66	383.49	15614.66	424.47	0.50	6.00	16,034.17	16,080.14
27/3/52	15,940	391	1,515	15,600	15,448.78	15,349.62	18.00	15,608.65	340	15,457.35	491.22	15358.13	590.38	0.50	6.00	15,943.93	15,987.23
30/3/52	15,930	488	1,649	15,500	15,473.02	15,360.71	17.00	15,508.10	430	15,481.11	456.98	15368.73	569.29	0.50	6.00	15,933.71	15,974.58
31/3/52	15,860	616	1,730	15,450	15,410.07	15,387.42	16.00	15,457.58	410	15,417.63	449.93	15394.97	472.58	0.50	6.00	15,863.48	15,901.77
1/4/52	15,860	346	1,849	15,450	15,418.28	15,533.98	15.00	15,457.10	410	15,425.37	441.72	15541.12	326.02	0.50	6.00	15,863.26	15,899.16
2/4/52	15,780	492	1,893	15,500	15,322.98	15,128.67	14.00	15,506.50	280	15,329.41	457.02	15135.01	651.33	0.50	6.00	15,783.03	15,816.36
3/4/52	15,440	1,002	1,960	15,150	15,025.70	14,865.69	13.00	15,155.50	290	15,031.16	414.30	14871.09	574.31	0.50	6.00	15,442.75	15,473.03
7/4/52	15,000	772	1,870	14,750	14,691.79	14,705.16	12.00	14,754.82	250	14,696.59	308.21	14709.97	294.84	0.50	6.00	15,002.47	15,029.62
8/4/52	15,140	505	1,890	14,900	14,890.63	14,761.40	11.00	14,904.46	240	14,895.09	249.37	14765.82	378.60	0.50	6.00	15,142.28	15,167.40
9/4/52	15,070	415	1,863	14,800	14,781.90	14,692.41	10.00	14,803.74	270	14,785.64	288.10	14696.13	377.59	0.50	6.00	15,072.06	15,094.79
16/4/52	15,070	225	1,751	14,900	14,846.22	14,604.90	9.00	14,903.11	170	14,849.32	223.78	14607.96	465.10	0.50	6.00	15,071.86	15,092.31
17/4/52	14,740	595	1,684	14,700	14,578.15	14,509.61	8.00	14,702.69	40	14,580.82	161.85	14512.26	230.39	0.50	6.00	14,741.62	14,759.40
20/4/52	14,800	621	1,593	14,650	14,599.43	14,836.88	7.00	14,652.19	150	14,601.61	200.57	14839.09	-36.88	0.50	6.00	14,801.42	14,817.04
21/4/52	15,050	413	1,516	14,900	14,950.19	14,840.85	6.00	14,901.91	150	14,952.11	99.81	14842.75	209.15	0.50	6.00	15,051.24	15,064.85
22/4/52	14,990	228	1,484	14,850	14,869.57	14,939.30	5.00	14,851.59	140	14,871.16	120.43	14940.90	50.70	0.50	6.00	14,991.03	15,002.33
23/4/52	15,090	435	1,254	14,950	15,020.60	15,146.54	4.00	14,951.28	140	15,021.88	69.40	15147.83	-56.54	0.50	6.00	15,090.83	15,099.93
24/4/52	15,280	512	1,046	15,100	15,205.23	15,257.09	3.00	15,100.99	180	15,206.23	74.77	15258.08	22.91	0.50	6.00	15,280.63	15,287.54

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

Date	GFG09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคม ค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Savein g (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
27/4/52	15,270	386	837	15,200	15,254.79	15,152.73	2.00	15,200.72	70	15,255.51	15.21	15153.45	117.27	0.50	6.00	15,270.42	15,275.02
28/4/52	15,090	440	594	15,100	15,031.92	14,933.05	1.00	15,100.39	-10	15,032.31	58.08	14933.44	156.95	0.50	6.00	15,090.21	15,092.48
29/4/52	15,042.32	222	492	14,950	14,946.78	14,998.58	-	14,950.00	92.32	14,946.78	95.54	14998.58	43.74	0.50	6.00	15,042.32	15,042.32

ที่มา: ตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย)

ตารางผนวกที่ 3 การคำนวณสัญญา GFM09

Date	GFM09	ปริมาณสัญญา	สถานะคงค้าง	ราคาสมาคมค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุคงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Saveing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
2/2/52	15000	3	3	14700	15,089.59	14,883.16	94	14,770.32	300	15,161.77	-89.59	14954.36	116.84	0.75	6.5	15,029.00	15,253.21
3/2/52	14850	1	3	14550	14,884.70	14,878.10	93	14,614.08	300	14,950.26	-34.70	14943.63	-28.10	0.75	6.5	14,878.40	15,097.99
4/2/52	14880	3	6	14600	14,887.71	14,939.69	92	14,662.92	280	14,951.87	-7.71	15004.07	-59.69	0.75	6.5	14,908.16	15,125.80
5/2/52	14950	1	7	14600	15,085.19	15,085.19	91	14,661.62	350	15,148.86	-135.19	15148.86	-135.19	0.75	6.5	14,977.98	15,194.25
6/2/52	15020	2	9	14650	15,097.89	15,040.90	90	14,708.23	370	15,157.90	-77.89	15100.68	-20.90	0.75	6.5	15,047.80	15,262.67
10/2/52	14910	0	9	14700	14,811.97	15,146.73	89	14,756.31	210	14,868.71	98.03	15204.75	-236.73	0.75	6.5	14,937.29	15,148.20
11/2/52	15010	0	9	14850	15,247.74	15,514.82	88	14,906.25	160	15,305.49	-237.74	15573.59	-504.82	0.75	6.5	15,037.17	15,247.08
12/2/52	15300	1	10	15250	15,668.33	15,716.46	87	15,307.00	50	15,726.89	-368.33	15775.21	-416.46	0.75	6.5	15,327.38	15,538.89
13/2/52	15230	0	10	15300	15,587.66	15,618.36	86	15,356.89	-70	15,645.62	-357.66	15676.44	-388.36	0.75	6.5	15,256.94	15,465.04
16/2/52	15380	0	10	15250	15,656.66	15,624.29	85	15,305.38	130	15,713.52	-276.66	15681.03	-244.29	0.75	6.5	15,406.89	15,614.58
17/2/52	15730	2	11	15350	16,015.01	16,129.85	84	15,404.88	380	16,072.27	-285.01	16187.52	-399.85	0.75	6.5	15,757.17	15,967.07
18/2/52	15840	0	11	15800	16,089.50	16,410.54	83	15,855.87	40	16,146.39	-249.50	16468.57	-570.54	0.75	6.5	15,867.04	16,075.87
19/2/52	15950	1	11	16000	16,300.63	16,306.49	82	16,055.58	-50	16,357.25	-350.63	16363.13	-356.49	0.75	6.5	15,976.90	16,184.62
20/2/52	16100	1	12	16050	16,537.89	16,728.38	81	16,105.02	50	16,594.58	-437.89	16785.73	-628.38	0.75	6.5	16,126.82	16,333.92
23/2/52	16400	2	14	16200	16,595.45	16,683.73	80	16,253.31	200	16,650.07	-195.45	16738.63	-283.73	0.75	6.5	16,426.98	16,635.32
24/2/52	16500	3	16	16200	16,706.33	16,257.34	79	16,250.98	300	16,758.90	-206.33	16308.50	242.66	0.75	6.5	16,526.81	16,733.77
25/2/52	15970	3	16	16000	16,149.65	16,031.43	78	16,049.61	-30	16,199.72	-179.65	16081.13	-61.43	0.75	6.5	15,995.62	16,193.38
26/2/52	16000	2	17	15950	16,035.02	16,026.54	77	15,998.51	50	16,083.79	-35.02	16075.28	-26.54	0.75	6.5	16,025.34	16,220.91

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

Date	GFM09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคม ค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Savein g (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
27/2/52	15950	12	21	15800	16,064.15	16,070.95	76	15,847.42	150	16,112.36	-114.15	16119.19	-120.95	0.75	6.5	15,974.93	16,167.34
2/3/52	16330	6	23	16000	16,237.07	15,829.22	75	16,044.57	330	16,282.31	92.93	15873.32	500.78	0.5	6.25	16,346.79	16,541.07
3/3/52	15890	19	25	15900	15,809.39	15,646.98	74	15,943.10	-10	15,852.25	80.61	15689.40	243.02	0.5	6.25	15,906.12	16,092.63
4/3/52	15840	6	22	15650	15,563.54	15,492.64	73	15,691.31	190	15,604.62	276.46	15533.54	347.36	0.5	6.25	15,855.85	16,039.24
5/3/52	15910	8	27	15650	15,572.85	15,890.02	72	15,689.45	260	15,612.11	337.15	15930.08	19.98	0.5	6.25	15,925.70	16,107.36
6/3/52	16200	8	25	15850	16,016.44	15,995.94	71	15,889.13	350	16,055.98	183.56	16035.44	204.06	0.5	6.25	16,215.76	16,398.15
9/3/52	16200	6	29	15900	15,906.29	15,671.46	70	15,935.85	300	15,942.15	293.71	15706.79	528.54	0.5	6.25	16,215.54	16,395.35
10/3/52	15870	17	31	15650	15,527.42	15,259.97	69	15,684.14	220	15,561.29	342.58	15293.26	610.03	0.5	6.25	15,885.01	16,058.62
11/3/52	15780	7	32	15250	15,287.75	15,400.71	68	15,282.31	530	15,320.14	492.25	15433.34	379.29	0.5	6.25	15,794.71	15,964.81
12/3/52	15830	15	40	15500	15,529.36	15,735.68	67	15,532.51	330	15,561.93	300.64	15768.68	94.32	0.5	6.25	15,844.54	16,012.66
13/3/52	15890	11	41	15650	15,616.33	15,738.54	66	15,682.41	240	15,648.67	273.67	15771.14	151.46	0.5	6.25	15,904.37	16,070.60
16/3/52	15950	13	44	15600	15,646.80	15,639.18	65	15,631.74	350	15,678.64	303.20	15671.00	310.82	0.5	6.25	15,964.21	16,128.52
17/3/52	15900	3	44	15550	15,565.99	15,467.86	64	15,580.88	350	15,596.90	334.01	15498.57	432.14	0.5	6.25	15,913.95	16,075.20
18/3/52	15810	12	45	15450	15,392.99	15,885.67	63	15,480.24	360	15,423.12	417.01	15916.76	-75.67	0.5	6.25	15,823.65	15,981.48
19/3/52	15900	9	47	15550	15,772.72	16,132.01	62	15,579.83	350	15,802.98	127.28	16162.96	-232.01	0.5	6.25	15,913.51	16,069.70
20/3/52	16140	19	51	15800	15,992.41	15,889.64	61	15,829.67	340	16,022.44	147.59	15919.48	250.36	0.5	6.25	16,153.49	16,309.47
23/3/52	16130	5	53	15800	15,878.77	15,618.78	60	15,829.11	330	15,908.03	251.23	15647.56	511.22	0.5	6.25	16,143.26	16,296.57
24/3/52	15990	10	54	15700	15,484.04	15,432.35	59	15,728.55	290	15,512.20	505.96	15460.42	557.65	0.5	6.25	16,002.93	16,152.36

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

Date	GFM09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคม ค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Savein g (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
25/3/52	15930	10	55	15600	15,442.99	15,642.47	58	15,627.78	330	15,470.49	487.01	15670.33	287.53	0.5	6	15,942.66	16,082.61
26/3/52	16020	5	59	15650	15,646.51	15,605.53	57	15,677.46	370	15,673.97	373.49	15632.92	414.47	0.5	6	16,032.51	16,170.81
27/3/52	15980	5	58	15600	15,448.78	15,349.62	56	15,626.93	380	15,475.45	531.22	15376.12	630.38	0.5	6	15,992.26	16,127.78
30/3/52	15950	18	67	15500	15,473.02	15,360.71	55	15,526.21	450	15,499.19	476.98	15386.68	589.29	0.5	6	15,962.02	16,094.86
31/3/52	15900	47	97	15450	15,410.07	15,387.42	54	15,475.58	450	15,435.59	489.93	15412.90	512.58	0.5	6	15,911.77	16,041.77
1/4/52	15870	16	108	15450	15,418.28	15,533.98	53	15,475.09	420	15,443.33	451.72	15559.21	336.02	0.5	6	15,881.53	16,008.87
2/4/52	15790	26	115	15500	15,322.98	15,128.67	52	15,524.14	290	15,346.85	467.02	15152.24	661.33	0.5	6	15,801.25	15,925.55
3/4/52	15460	110	175	15150	15,025.70	14,865.69	51	15,171.59	310	15,047.12	434.30	14886.88	594.31	0.5	6	15,470.80	15,590.15
7/4/52	15070	125	218	14750	14,691.79	14,705.16	50	14,770.09	320	14,711.80	378.21	14725.19	364.84	0.5	6	15,080.33	15,194.37
8/4/52	15240	150	283	14900	14,890.63	14,761.40	49	14,919.89	340	14,910.50	349.37	14781.10	478.60	0.5	6	15,250.23	15,363.25
9/4/52	15180	47	311	14800	14,781.90	14,692.41	48	14,817.98	380	14,799.86	398.10	14710.26	487.59	0.5	6	15,189.98	15,300.25
16/4/52	15160	58	354	14900	14,846.22	14,604.90	47	14,916.26	260	14,862.42	313.78	14620.85	555.10	0.5	6	15,169.76	15,277.58
17/4/52	14850	223	453	14700	14,578.15	14,509.61	46	14,715.47	150	14,593.50	271.85	14524.88	340.39	0.5	6	14,859.36	14,962.72
20/4/52	14900	161	484	14650	14,599.43	14,836.88	45	14,664.07	250	14,613.45	300.57	14851.12	63.12	0.5	6	14,909.19	15,010.63
21/4/52	15180	199	502	14900	14,950.19	14,840.85	44	14,914.01	280	14,964.25	229.81	14854.81	339.15	0.5	6	15,189.15	15,290.19
22/4/52	15130	168	570	14850	14,869.57	14,939.30	43	14,863.70	280	14,883.29	260.43	14953.08	190.70	0.5	6	15,138.91	15,237.33
23/4/52	15190	244	656	14950	15,020.60	15,146.54	42	14,963.45	240	15,034.11	169.40	15160.16	43.46	0.5	6	15,198.74	15,295.24
24/4/52	15360	405	760	15100	15,205.23	15,257.09	41	15,113.48	260	15,218.80	154.77	15270.71	102.91	0.5	6	15,368.63	15,463.87

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

Date	GFM09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคม ค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Savein g (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
27/4/52	15370	558	937	15200	15,254.79	15,152.73	40	15,214.43	170	15,269.27	115.21	15167.11	217.27	0.5	6	15,378.42	15,471.40
28/4/52	15170	661	1025	15100	15,031.92	14,933.05	39	15,115.37	70	15,047.22	138.08	14948.24	236.95	0.5	6	15,178.11	15,267.57
29/4/52	15210	387	1078	14950	14,946.78	14,998.58	38	14,965.11	260	14,961.89	263.22	15013.75	211.42	0.5	6	15,217.92	15,305.31
30/4/52	15100	693	1091	14950	14,822.34	14,763.99	37	14,965.39	150	14,837.60	277.66	14779.19	336.01	0.5	6	15,107.66	15,192.12
6/5/52	15310	594	1208	15000	15,011.41	15,117.74	36	15,015.49	310	15,026.91	298.59	15133.36	192.26	0.5	6	15,317.55	15,400.87
7/5/52	15350	445	1149	15100	15,097.15	15,035.95	35	15,115.18	250	15,112.33	252.85	15051.07	314.05	0.5	6	15,357.36	15,438.57
11/5/52	15270	419	1245	15050	14,953.27	14,954.91	34	15,065.11	220	14,968.28	316.73	14969.92	315.09	0.5	6	15,277.11	15,355.58
12/5/52	15370	475	1434	15000	15,029.69	15,059.91	33	15,014.47	370	15,044.19	340.31	15074.44	310.09	0.5	6	15,376.95	15,453.60
13/5/52	15380	464	1589	15050	15,074.12	15,069.23	32	15,064.12	330	15,088.26	305.88	15083.37	310.77	0.5	6	15,386.74	15,461.12
14/5/52	15300	465	1611	15100	15,062.81	15,097.07	31	15,113.46	200	15,076.24	237.19	15110.53	202.93	0.5	6	15,306.50	15,378.17
15/5/52	15310	347	1600	15100	15,080.24	15,173.17	30	15,112.98	210	15,093.21	229.76	15186.21	136.83	0.5	6	15,316.29	15,385.69
18/5/52	15370	433	1590	15150	15,175.40	14,970.56	29	15,162.33	220	15,187.75	194.60	14982.74	399.44	0.5	6	15,376.11	15,443.45
19/5/52	15300	469	1597	15000	14,990.28	15,041.53	28	15,011.65	300	15,001.93	309.72	15053.21	258.47	0.5	6	15,305.87	15,370.58
20/5/52	15360	282	1525	15050	15,099.12	15,238.98	27	15,061.66	310	15,110.82	260.88	15250.78	121.02	0.5	6	15,365.68	15,428.32
21/5/52	15400	637	1564	15200	15,259.95	15,477.49	26	15,211.42	200	15,271.42	140.05	15489.12	-77.49	0.5	5.875	15,405.49	15,464.58
22/5/52	15450	787	1592	15350	15,437.43	15,499.83	25	15,361.01	100	15,448.50	12.57	15510.95	-49.83	0.5	5.875	15,455.29	15,512.30
26/5/52	15430	661	1434	15350	15,307.06	15,455.74	24	15,360.45	80	15,317.48	122.94	15466.27	-25.74	0.5	5.875	15,435.07	15,489.72
27/5/52	15460	320	1574	15350	15,429.47	15,405.10	23	15,360.06	110	15,439.58	30.53	15415.19	54.90	0.5	5.875	15,464.87	15,517.34

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

Date	GFM09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคม ค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Savein g (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
28/5/52	15470	290	1686	15400	15,443.24	15,590.40	22	15,409.76	70	15,453.03	26.76	15600.28	-120.40	0.5	5.875	15,474.66	15,524.88
29/5/52	15720	1073	1831	15550	15,774.59	15,888.19	21	15,559.47	170	15,784.19	-54.59	15897.87	-168.19	0.5	5.875	15,724.52	15,773.23
1/6/52	15930	848	1818	15750	15,909.46	15,703.14	20	15,759.26	180	15,918.81	20.54	15712.37	226.86	0.5	5.875	15,934.36	15,981.36
2/6/52	15780	597	1793	15700	15,678.90	15,797.28	19	15,708.74	80	15,687.63	101.10	15806.07	-17.28	0.5	5.875	15,784.11	15,828.33
3/6/52	15780	758	1983	15750	15,726.39	15,455.72	18	15,758.20	30	15,734.58	53.61	15463.76	324.28	0.5	5.875	15,783.89	15,825.79
4/6/52	15730	563	1895	15600	15,578.93	15,769.79	17	15,607.63	130	15,586.54	151.07	15777.50	-39.79	0.5	5.875	15,733.66	15,773.10
5/6/52	15860	712	1889	15700	15,760.18	15,398.31	16	15,707.21	160	15,767.42	99.82	15405.38	461.69	0.5	5.875	15,863.48	15,900.90
8/6/52	15550	1442	1538	15450	15,344.01	15,401.56	15	15,456.61	100	15,350.58	205.99	15408.15	148.44	0.5	5.875	15,553.20	15,587.59
9/6/52	15580	623	1687	15450	15,408.50	15,428.72	14	15,456.17	130	15,414.65	171.50	15434.88	151.28	0.5	5.875	15,582.99	15,615.15
10/6/52	15610	441	1694	15450	15,469.09	15,346.78	13	15,455.74	160	15,474.83	140.91	15352.48	263.22	0.5	5.875	15,612.78	15,642.70
11/6/52	15560	392	1685	15400	15,331.61	15,347.70	12	15,405.38	160	15,336.97	228.39	15353.06	212.30	0.5	5.875	15,562.56	15,590.08
12/6/52	15530	439	1686	15350	15,281.00	15,086.37	11	15,354.94	180	15,285.92	249.00	15091.22	443.63	0.5	5.875	15,532.34	15,557.52
15/6/52	15310	872	1712	15100	15,034.08	14,967.14	10	15,104.35	210	15,038.42	275.92	14971.45	342.86	0.5	5.875	15,312.10	15,334.66
16/6/52	15350	490	1842	15100	15,111.01	15,068.27	9	15,104.05	250	15,115.06	238.99	15072.30	281.73	0.5	5.875	15,351.89	15,372.25
17/6/52	15270	396	1811	15100	15,054.90	15,129.87	8	15,103.62	170	15,058.51	215.10	15133.50	140.13	0.5	5.875	15,271.67	15,289.68
18/6/52	15300	393	1704	15150	15,094.45	15,023.55	7	15,153.19	150	15,097.63	205.55	15026.71	276.45	0.5	5.875	15,301.47	15,317.25
19/6/52	15240	324	1635	15100	15,050.19	15,042.94	6	15,102.73	140	15,052.92	189.81	15045.66	197.06	0.5	5.875	15,241.25	15,254.73
22/6/52	15100	424	1506	14950	14,887.60	14,853.76	5	14,952.24	150	14,889.83	212.40	14855.99	246.24	0.5	5.875	15,101.03	15,112.16

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

Date	GFM09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคม ค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Savein g (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
23/6/52	14980	667	1163	14900	14,854.30	14,933.39	4	14,901.79	80	14,856.08	125.70	14935.18	46.61	0.5	5.875	14,980.82	14,989.65
24/6/52	15140	370	1108	15000	14,961.74	14,999.60	3	15,001.35	140	14,963.09	178.26	15000.95	140.40	0.5	5.875	15,140.62	15,147.31
25/6/52	15210	227	1056	15100	15,053.46	15,125.96	2	15,100.90	110	15,054.36	156.54	15126.87	84.04	0.5	5.875	15,210.42	15,214.90
26/6/52	15280	372	796	15200	15,167.64	15,096.06	1	15,200.45	80	15,168.09	112.36	15096.51	183.94	0.5	5.875	15,280.21	15,282.46
29/6/52	15212.92	322	508	15100	15,110.32	15,066.90	0	15,100.00	112.92	15,110.32	102.60	15,066.90	146.02	0.5	5.875	15,212.92	15,212.92

ที่มา: ตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย)

ตารางผนวกที่ 4 การคำนวณสัญญา GFQ09

Date	GFQ09	ปริมาณสัญญา	สถานะคงค้าง	ราคาสมาคมค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุคงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Saving (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
26/2/52	15,830	0	0	15,950	16,035.02	16,026.54	117	16,023.76	-120	16,109.18	-205.02	16,100.65	- 196.54	0.5	6.5	15,855.39	16,163.29
27/2/52	16,000	3	3	15,800	16,064.15	16,070.95	116	15,872.44	200	16,137.80	-64.15	16,144.64	- 70.95	0.5	6.5	16,025.44	16,333.96
2/3/52	16,360	0	3	16,000	16,237.07	15,829.22	115	16,068.40	360	16,306.48	122.93	15,896.89	530.78	0.5	6.25	16,385.79	16,685.35
3/3/52	15,900	0	3	15,900	15,809.39	15,646.98	114	15,966.44	0	15,875.46	90.61	15,712.37	253.02	0.5	6.25	15,924.85	16,213.43
4/3/52	15,880	1	3	15,650	15,563.54	15,492.64	113	15,713.99	230	15,627.18	316.46	15,555.99	387.36	0.5	6.25	15,904.60	16,190.26
5/3/52	16,000	2	3	15,650	15,572.85	15,890.02	112	15,711.41	350	15,633.96	427.15	15,952.38	109.98	0.5	6.25	16,024.57	16,309.81
6/3/52	16,240	2	1	15,850	16,016.44	15,995.94	111	15,911.22	390	16,078.30	223.56	16,057.73	244.06	0.5	6.25	16,264.71	16,551.62
9/3/52	16,250	0	1	15,900	15,906.29	15,671.46	110	15,956.37	350	15,962.68	343.71	15,727.02	578.54	0.5	6.25	16,274.50	16,558.98
10/3/52	15,890	2	1	15,650	15,527.42	15,259.97	109	15,703.97	240	15,580.96	362.58	15,312.59	630.03	0.5	6.25	15,913.74	16,189.36
11/3/52	15,780	0	1	15,250	15,287.75	15,400.71	108	15,301.35	530	15,339.23	492.25	15,452.57	379.29	0.5	6.25	15,803.36	16,074.54
12/3/52	15,820	0	1	15,500	15,529.36	15,735.68	107	15,551.95	320	15,581.40	290.64	15,788.42	84.32	0.5	6.25	15,843.21	16,112.52
13/3/52	15,860	0	1	15,650	15,616.33	15,738.54	106	15,702.09	210	15,668.30	243.67	15,790.93	121.46	0.5	6.25	15,883.05	16,150.50
16/3/52	15,890	0	1	15,600	15,646.80	15,639.18	105	15,651.30	290	15,698.26	243.20	15,690.61	250.82	0.5	6.25	15,912.87	16,178.28
17/3/52	15,870	0	1	15,550	15,565.99	15,467.86	104	15,600.20	320	15,616.25	304.01	15,517.80	402.14	0.5	6.25	15,892.63	16,155.15
18/3/52	15,800	0	1	15,450	15,392.99	15,885.67	103	15,499.46	350	15,442.27	407.01	15,936.53	- 85.67	0.5	6.25	15,822.31	16,081.14
19/3/52	15,870	0	1	15,550	15,772.72	16,132.01	102	15,599.11	320	15,822.54	97.28	16,182.96	- 262.01	0.5	6.25	15,892.19	16,149.62
20/3/52	16,120	0	1	15,800	15,992.41	15,889.64	101	15,849.16	320	16,042.17	127.59	15,939.08	230.36	0.5	6.25	16,142.32	16,401.21
23/3/52	16,130	1	1	15,800	15,878.77	15,618.78	100	15,848.55	330	15,927.56	251.23	15,666.77	511.22	0.5	6.25	16,152.11	16,408.58

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

Date	GFQ09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคมค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Save ing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
24/3/52	16,000	1	2	15,700	15,484.04	15,432.35	99	15,747.94	300	15,531.32	515.96	15,479.48	567.65	0.5	6.25	16,021.71	16,273.54
25/3/52	15,950	0	2	15,600	15,442.99	15,642.47	98	15,646.97	350	15,489.49	507.01	15,689.57	307.53	0.5	6	15,971.43	16,209.03
26/3/52	16,030	0	2	15,650	15,646.51	15,605.53	97	15,696.76	380	15,693.26	383.49	15,652.16	424.47	0.5	6	16,051.31	16,287.65
27/3/52	15,940	0	2	15,600	15,448.78	15,349.62	96	15,646.19	340	15,494.52	491.22	15,395.07	590.38	0.5	6	15,960.98	16,193.54
30/3/52	15,930	0	2	15,500	15,473.02	15,360.71	95	15,545.30	430	15,518.24	456.98	15,405.60	569.29	0.5	6	15,950.74	16,180.72
31/3/52	15,900	1	1	15,450	15,410.07	15,387.42	94	15,494.56	450	15,454.52	489.93	15,431.81	512.58	0.5	6	15,920.49	16,147.60
1/4/52	15,900	0	1	15,450	15,418.28	15,533.98	93	15,494.06	450	15,462.25	481.72	15,578.28	366.02	0.5	6	15,920.27	16,144.94
2/4/52	15,820	0	1	15,500	15,322.98	15,128.67	92	15,542.74	320	15,365.24	497.02	15,170.39	691.33	0.5	6	15,839.95	16,061.07
3/4/52	15,480	0	1	15,150	15,025.70	14,865.69	91	15,188.55	330	15,063.93	454.30	14,903.52	614.31	0.5	6	15,499.31	15,713.30
7/4/52	15,180	2	2	14,750	14,691.79	14,705.16	90	14,786.18	430	14,727.83	488.21	14,741.23	474.84	0.5	6	15,198.73	15,406.25
8/4/52	15,230	2	1	14,900	14,890.63	14,761.40	89	14,936.14	330	14,926.75	339.37	14,797.20	468.60	0.5	6	15,248.58	15,454.45
9/4/52	15,200	2	3	14,800	14,781.90	14,692.41	88	14,832.98	400	14,814.84	418.10	14,725.15	507.59	0.5	6	15,218.33	15,421.48
16/4/52	15,200	0	3	14,900	14,846.22	14,604.90	87	14,930.12	300	14,876.23	353.78	14,634.43	595.10	0.5	6	15,218.13	15,418.94
17/4/52	14,870	3	5	14,700	14,578.15	14,509.61	86	14,728.94	170	14,606.86	291.85	14,538.18	360.39	0.5	6	14,887.53	15,081.71
20/4/52	14,940	3	5	14,650	14,599.43	14,836.88	85	14,676.58	290	14,625.92	340.57	14,863.80	103.12	0.5	6	14,957.41	15,150.22
21/4/52	15,170	6	7	14,900	14,950.19	14,840.85	84	14,926.77	270	14,977.05	219.81	14,867.51	329.15	0.5	6	15,187.47	15,380.92
22/4/52	15,100	2	8	14,850	14,869.57	14,939.30	83	14,876.45	250	14,896.06	230.43	14,965.91	160.70	0.5	6	15,117.18	15,307.43
23/4/52	15,220	2	9	14,950	15,020.60	15,146.54	82	14,976.26	270	15,046.98	199.40	15,173.15	73.46	0.5	6	15,237.11	15,426.55

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

Date	GFQ09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคมค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Save ing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
24/4/52	15,400	12	16	15,100	15,205.23	15,257.09	81	15,126.64	300	15,232.06	194.77	15,284.00	142.91	0.5	6	15,417.10	15,606.42
27/4/52	15,380	15	21	15,200	15,254.79	15,152.73	80	15,228.87	180	15,283.77	125.21	15,181.51	227.27	0.5	6	15,396.86	15,583.59
28/4/52	15,240	11	19	15,100	15,031.92	14,933.05	79	15,131.14	140	15,062.92	208.08	14,963.85	306.95	0.5	6	15,256.50	15,439.20
29/4/52	15,250	13	31	14,950	14,946.78	14,998.58	78	14,981.04	300	14,977.82	303.22	15,029.72	251.42	0.5	6	15,266.30	15,446.79
30/4/52	15,150	42	39	14,950	14,822.34	14,763.99	77	14,982.05	200	14,854.12	327.66	14,795.64	386.01	0.5	6	15,165.99	15,342.98
6/5/52	15,340	38	65	15,000	15,011.41	15,117.74	76	15,032.72	340	15,044.16	328.59	15,150.72	222.26	0.5	6	15,355.98	15,532.85
7/5/52	15,410	38	85	15,100	15,097.15	15,035.95	75	15,132.55	310	15,129.70	312.85	15,068.37	374.05	0.5	6	15,425.84	15,601.16
11/5/52	15,330	34	103	15,050	14,953.27	14,954.91	74	15,082.91	280	14,985.97	376.73	14,987.61	375.09	0.5	6	15,345.55	15,517.62
12/5/52	15,420	38	123	15,000	15,029.69	15,059.91	73	15,032.03	420	15,061.78	390.31	15,092.07	360.09	0.5	6	15,435.43	15,606.15
13/5/52	15,420	45	143	15,050	15,074.12	15,069.23	72	15,081.79	370	15,105.95	345.88	15,101.06	350.77	0.5	6	15,435.22	15,603.59
14/5/52	15,380	56	139	15,100	15,062.81	15,097.07	71	15,130.84	280	15,093.58	317.19	15,127.91	282.93	0.5	6	15,394.97	15,560.56
15/5/52	15,370	13	145	15,100	15,080.24	15,173.17	70	15,130.31	270	15,110.51	289.76	15,203.62	196.83	0.5	6	15,384.75	15,547.88
18/5/52	15,410	19	152	15,150	15,175.40	14,970.56	69	15,179.35	260	15,204.79	234.60	14,999.56	439.44	0.5	6	15,424.57	15,585.78
19/5/52	15,350	32	159	15,000	14,990.28	15,041.53	68	15,028.31	350	15,018.58	359.72	15,069.92	308.47	0.5	6	15,364.31	15,522.55
20/5/52	15,410	21	167	15,050	15,099.12	15,238.98	67	15,078.94	360	15,128.16	310.88	15,268.28	171.02	0.5	6	15,424.15	15,580.66
21/5/52	15,440	28	184	15,200	15,259.95	15,477.49	66	15,229.01	240	15,289.07	180.05	15,507.02	- 37.49	0.5	5.875	15,453.97	15,604.90
22/5/52	15,470	94	220	15,350	15,437.43	15,499.83	65	15,378.64	120	15,466.23	32.57	15,528.75	- 29.83	0.5	5.875	15,483.78	15,632.70
26/5/52	15,500	58	230	15,350	15,307.06	15,455.74	64	15,377.89	150	15,334.87	192.94	15,483.82	44.26	0.5	5.875	15,513.59	15,660.50

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

Date	GFQ09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคมค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Save ing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
27/5/52	15,510	42	253	15,350	15,429.47	15,405.10	63	15,377.56	160	15,457.18	80.53	15,432.76	104.90	0.5	5.875	15,523.39	15,668.08
28/5/52	15,520	17	265	15,400	15,443.24	15,590.40	62	15,427.51	120	15,470.84	76.76	15,618.25	- 70.40	0.5	5.875	15,533.19	15,675.66
29/5/52	15,780	104	293	15,550	15,774.59	15,888.19	61	15,577.52	230	15,802.51	5.41	15,916.31	- 108.19	0.5	5.875	15,793.19	15,935.70
1/6/52	15,950	111	318	15,750	15,909.46	15,703.14	60	15,777.79	200	15,937.53	40.54	15,730.85	246.86	0.5	5.875	15,963.11	16,104.78
2/6/52	15,810	94	321	15,700	15,678.90	15,797.28	59	15,727.17	110	15,706.03	131.10	15,824.61	12.72	0.5	5.875	15,822.78	15,960.86
3/6/52	15,820	96	349	15,750	15,726.39	15,455.72	58	15,776.43	70	15,752.78	93.61	15,481.65	364.28	0.5	5.875	15,832.57	15,968.38
4/6/52	15,770	158	384	15,600	15,578.93	15,769.79	57	15,625.59	170	15,604.48	191.07	15,795.66	0.21	0.5	5.875	15,782.32	15,915.35
5/6/52	15,880	86	411	15,700	15,760.18	15,398.31	56	15,725.26	180	15,785.54	119.82	15,423.09	481.69	0.5	5.875	15,892.19	16,023.78
8/6/52	15,620	257	442	15,450	15,344.01	15,401.56	55	15,474.25	170	15,368.10	275.99	15,425.74	218.44	0.5	5.875	15,631.77	15,758.89
9/6/52	15,630	114	467	15,450	15,408.50	15,428.72	54	15,473.81	180	15,432.25	221.50	15,452.50	201.28	0.5	5.875	15,641.57	15,766.44
10/6/52	15,700	139	496	15,450	15,469.09	15,346.78	53	15,473.40	250	15,492.51	230.91	15,370.03	353.22	0.5	5.875	15,711.40	15,834.51
11/6/52	15,670	123	495	15,400	15,331.61	15,347.70	52	15,423.33	270	15,354.83	338.39	15,370.94	322.30	0.5	5.875	15,681.17	15,801.71
12/6/52	15,620	163	565	15,350	15,281.00	15,086.37	51	15,372.93	270	15,303.82	339.00	15,108.90	533.63	0.5	5.875	15,630.92	15,748.75
15/6/52	15,390	352	652	15,100	15,034.08	14,967.14	50	15,121.78	290	15,055.77	355.92	14,988.73	422.86	0.5	5.875	15,400.54	15,514.36
16/6/52	15,450	237	715	15,100	15,111.01	15,068.27	49	15,122.05	350	15,133.08	338.99	15,090.27	381.73	0.5	5.875	15,460.37	15,572.34
17/6/52	15,390	157	775	15,100	15,054.90	15,129.87	48	15,121.74	290	15,076.57	335.10	15,151.65	260.13	0.5	5.875	15,400.12	15,509.36
18/6/52	15,420	178	787	15,150	15,094.45	15,023.55	47	15,171.41	270	15,115.78	325.55	15,044.78	396.45	0.5	5.875	15,429.93	15,537.10
19/6/52	15,370	211	863	15,100	15,050.19	15,042.94	46	15,120.97	270	15,071.09	319.81	15,063.83	327.06	0.5	5.875	15,379.69	15,484.22

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

Date	GFQ09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคมค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Save ing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
22/6/52	15,250	332	909	14,950	14,887.60	14,853.76	45	14,970.20	300	14,907.72	362.40	14,873.83	396.24	0.5	5.875	15,259.40	15,360.86
23/6/52	15,140	568	1089	14,900	14,854.30	14,933.39	44	14,919.67	240	14,873.90	285.70	14,953.10	206.61	0.5	5.875	15,149.13	15,247.60
24/6/52	15,300	595	1253	15,000	14,961.74	14,999.60	43	15,019.32	300	14,981.01	338.26	15,018.92	300.40	0.5	5.875	15,309.01	15,406.26
25/6/52	15,390	483	1332	15,100	15,053.46	15,125.96	42	15,118.99	290	15,072.39	336.54	15,144.99	264.04	0.5	5.875	15,398.86	15,494.39
26/6/52	15,500	552	1417	15,200	15,167.64	15,096.06	41	15,218.55	300	15,186.15	332.36	15,114.49	403.94	0.5	5.875	15,508.71	15,602.63
29/6/52	15,370	532	1606	15,100	15,110.32	15,066.90	40	15,118.02	270	15,128.35	259.68	15,084.88	303.10	0.5	5.875	15,378.42	15,469.28
30/6/52	15,370	434	1723	15,100	15,113.69	14,870.36	39	15,117.52	270	15,131.22	256.31	14,887.61	499.64	0.5	5.875	15,378.21	15,466.79
2/7/52	15,310	571	1775	15,100	15,042.77	14,924.64	38	15,116.84	210	15,059.55	267.23	14,941.29	385.36	0.5	5.875	15,317.97	15,403.93
3/7/52	15,350	768	2006	15,050	15,014.71	14,998.61	37	15,066.43	300	15,031.10	335.29	15,014.98	351.39	0.5	5.875	15,357.78	15,441.69
8/7/52	15,150	799	2356	14,850	14,830.33	14,632.22	36	14,865.79	300	14,846.10	319.67	14,647.77	517.78	0.5	5.875	15,157.47	15,238.04
9/7/52	15,060	660	2571	14,750	14,715.30	14,662.21	35	14,765.22	310	14,730.48	344.70	14,677.34	397.79	0.5	5.875	15,067.22	15,145.08
10/7/52	14,980	675	2765	14,700	14,635.30	14,669.87	34	14,714.74	280	14,649.97	344.70	14,684.58	310.13	0.5	5.875	14,986.98	15,062.20
13/7/52	14,980	216	2841	14,700	14,626.67	14,811.82	33	14,714.33	280	14,640.93	353.33	14,826.26	168.18	0.5	5.875	14,986.77	15,059.78
14/7/52	15,130	746	2670	14,850	14,852.26	14,898.19	32	14,863.94	280	14,866.21	277.74	14,912.17	231.81	0.5	5.875	15,136.63	15,208.13
15/7/52	15,200	576	2608	14,950	14,970.74	15,106.77	31	14,963.64	250	14,984.40	229.26	15,120.55	93.23	0.5	5.875	15,206.46	15,276.03
16/7/52	15,220	764	2477	15,050	15,035.16	15,052.84	30	15,063.33	170	15,048.48	184.84	15,066.18	167.16	0.5	5.875	15,226.26	15,293.67
17/7/52	15,230	485	2402	15,000	15,025.46	15,060.83	29	15,012.93	230	15,038.41	204.54	15,073.81	169.17	0.5	5.875	15,236.05	15,301.26
20/7/52	15,430	1222	2257	15,150	15,298.22	15,235.57	28	15,162.44	280	15,310.78	131.78	15,248.08	194.43	0.5	5.875	15,435.92	15,499.70

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

Date	GFQ09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคมค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Save ing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
21/7/52	15,380	534	2140	15,150	15,213.72	15,220.14	27	15,162.02	230	15,225.80	166.28	15,232.22	159.86	0.5	5.875	15,385.69	15,446.99
22/7/52	15,360	402	2154	15,150	15,182.32	15,261.00	26	15,161.61	210	15,193.96	177.68	15,272.70	99.00	0.5	5.875	15,365.47	15,424.42
23/7/52	15,440	723	2172	15,250	15,316.95	15,187.07	25	15,261.21	190	15,328.21	123.05	15,198.23	252.93	0.5	5.875	15,445.29	15,502.26
24/7/52	15,400	426	2207	15,200	15,237.25	15,246.88	24	15,210.77	200	15,248.05	162.75	15,257.68	153.12	0.5	5.875	15,405.06	15,459.61
27/7/52	15,460	510	2187	15,250	15,331.20	15,277.48	23	15,260.34	210	15,341.60	128.80	15,287.84	182.52	0.5	5.875	15,464.87	15,517.34
28/7/52	15,440	127	2186	15,250	15,308.18	15,014.04	22	15,259.89	190	15,318.10	131.82	15,023.77	425.96	0.5	5.875	15,444.65	15,494.77
29/7/52	15,240	965	2057	15,000	15,006.14	14,901.88	21	15,009.28	240	15,015.43	233.86	14,911.10	338.12	0.5	5.875	15,244.38	15,291.60
30/7/52	15,240	688	2125	15,000	14,979.59	15,000.49	20	15,008.89	240	14,988.46	260.41	15,009.37	239.51	0.5	5.875	15,244.18	15,289.14
31/7/52	15,260	533	2204	15,050	15,046.13	15,323.27	19	15,058.46	210	15,054.58	213.87	15,331.88	- 63.27	0.5	5.875	15,263.97	15,306.74
3/8/52	15,400	975	1922	15,250	15,319.70	15,339.76	18	15,258.07	150	15,327.80	80.30	15,347.88	60.24	0.5	5.875	15,403.80	15,444.68
4/8/52	15,370	374	1997	15,200	15,292.56	15,505.07	17	15,207.51	170	15,300.12	77.44	15,512.73	- 135.07	0.5	5.875	15,373.58	15,412.11
5/8/52	15,490	1206	2189	15,350	15,468.07	15,427.17	16	15,357.14	140	15,475.26	21.93	15,434.35	62.83	0.5	5.875	15,493.40	15,529.94
6/8/52	15,450	521	2266	15,350	15,408.70	15,431.16	15	15,356.69	100	15,415.42	41.30	15,437.89	18.84	0.5	5.875	15,453.17	15,487.35
7/8/52	15,410	425	2190	15,300	15,404.24	15,298.39	14	15,306.23	110	15,410.51	5.76	15,304.62	111.61	0.5	5.875	15,412.96	15,444.76
10/8/52	15,380	245	2244	15,300	15,302.40	15,160.37	13	15,305.77	80	15,308.17	77.60	15,166.09	219.63	0.5	5.875	15,382.74	15,412.22
11/8/52	15,360	568	2013	15,200	15,201.37	15,178.07	12	15,205.27	160	15,206.64	158.63	15,183.33	181.93	0.5	5.875	15,362.53	15,389.70
13/8/52	15,440	413	1994	15,300	15,366.29	15,326.10	11	15,304.86	140	15,371.17	73.71	15,330.97	113.90	0.5	5.875	15,442.33	15,467.36
14/8/52	15,440	284	1977	15,300	15,379.43	15,192.30	10	15,304.42	140	15,383.87	60.57	15,196.69	247.70	0.5	5.875	15,442.12	15,464.87

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

Date	GFQ09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคมค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Saving (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
21/7/52	15,380	534	2140	15,150	15,213.72	15,220.14	27	15,162.02	230	15,225.80	166.28	15,232.22	159.86	0.5	5.875	15,385.69	15,446.99
17/8/52	15,290	1119	1771	15,100	15,066.74	14,991.21	9	15,103.91	190	15,070.65	223.26	14,995.09	298.79	0.5	5.875	15,291.89	15,312.17
18/8/52	15,290	481	1817	15,100	15,081.65	15,066.38	8	15,103.48	190	15,085.12	208.35	15,069.85	223.62	0.5	5.875	15,291.68	15,309.70
19/8/52	15,220	579	1887	15,050	15,006.65	15,123.91	7	15,053.03	170	15,009.68	213.35	15,126.96	96.09	0.5	5.875	15,221.46	15,237.16
20/8/52	15,280	246	1844	15,150	15,155.68	15,089.02	6	15,152.65	130	15,158.33	124.32	15,091.65	190.98	0.5	5.875	15,281.26	15,294.76
21/8/52	15,260	162	1785	15,100	15,118.45	15,305.53	5	15,102.19	160	15,120.65	141.55	15,307.75	- 45.53	0.5	5.875	15,261.05	15,272.29
24/8/52	15,360	630	1337	15,250	15,312.35	15,130.13	4	15,251.79	110	15,314.15	47.65	15,131.91	229.87	0.5	5.875	15,360.84	15,369.89
25/8/52	15,320	209	1205	15,200	15,215.47	15,152.04	3	15,201.37	120	15,216.85	104.53	15,153.41	167.96	0.5	5.875	15,320.63	15,327.40
26/8/52	15,330	103	1165	15,200	15,244.34	15,173.70	2	15,200.91	130	15,245.25	85.66	15,174.61	156.30	0.5	5.875	15,330.42	15,334.94
27/8/52	15,290	151	1065	15,150	15,152.09	15,212.31	1	15,150.45	140	15,152.55	137.91	15,212.77	77.69	0.5	5.875	15,290.21	15,292.46
28/8/52	15,372.37	579	550	15,250	15,262.33	15,329.75	0	15,250.00	122.37	15,262.33	110.04	15,329.75	42.62	0.5	5.875	15,372.37	15,372.37

ที่มา: ตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย)

ตารางผนวกที่ 5 การคำนวณสัญญา GFV09

Date	GFV09	ปริมาณสัญญา	สถานะคงค้าง	ราคาสมาคมค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุคงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Saveing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
29/4/52	15,360	0	0	14,950	14,946.78	14,998.58	120	14,997.78	410	14,994.55	413.216	15046.519	361.416	0.5	6.00	15,385.27	15,666.00
30/4/52	15,160	7	5	14,950	14,822.34	14,763.99	119	14,999.56	210	14,871.48	337.656	14812.927	396.012	0.5	6.00	15,184.73	15,459.47
6/5/52	15,350	5	14	15,000	15,011.41	15,117.74	118	15,050.84	350	15,062.29	338.592	15168.98	232.258	0.5	6.00	15,374.83	15,650.65
7/5/52	15,400	1	15	15,100	15,097.15	15,035.95	117	15,150.81	300	15,147.96	302.847	15086.551	364.047	0.5	6.00	15,424.70	15,699.05
11/5/52	15,330	2	17	15,050	14,953.27	14,954.91	116	15,101.62	280	15,004.56	376.733	15006.203	375.094	0.5	6.00	15,354.38	15,625.12
12/5/52	15,430	3	17	15,000	15,029.69	15,059.91	115	15,050.50	430	15,080.28	400.314	15110.607	370.092	0.5	6.00	15,454.33	15,724.46
13/5/52	15,440	1	18	15,050	15,074.12	15,069.23	114	15,100.36	390	15,124.56	365.883	15119.656	370.768	0.5	6.00	15,464.13	15,732.07
14/5/52	15,360	3	21	15,100	15,062.81	15,097.07	113	15,149.12	260	15,111.81	297.188	15146.182	262.926	0.5	6.00	15,383.79	15,647.98
15/5/52	15,400	6	27	15,100	15,080.24	15,173.17	112	15,148.53	300	15,128.70	319.761	15221.928	226.834	0.5	6.00	15,423.65	15,686.15
18/5/52	15,480	6	27	15,150	15,175.40	14,970.56	111	15,197.24	330	15,222.71	304.6	15017.235	509.441	0.5	6.00	15,503.56	15,765.05
19/5/52	15,410	0	27	15,000	14,990.28	15,041.53	110	15,045.83	410	15,036.08	419.716	15087.478	368.474	0.5	6.00	15,433.24	15,691.18
20/5/52	15,450	4	30	15,050	15,099.12	15,238.98	109	15,097.11	400	15,146.39	350.876	15286.679	211.024	0.5	6.00	15,473.09	15,729.33
21/5/52	15,510	7	37	15,200	15,259.95	15,477.49	108	15,247.49	310	15,307.63	250.048	15525.848	32.5126	0.5	5.875	15,532.96	15,781.98
22/5/52	15,540	8	45	15,350	15,437.43	15,499.83	107	15,397.17	190	15,484.87	102.568	15547.458	40.1697	0.5	5.875	15,562.79	15,809.96
26/5/52	15,540	8	47	15,350	15,307.06	15,455.74	106	15,396.21	190	15,353.15	232.938	15502.276	84.2551	0.5	5.875	15,562.58	15,807.41
27/5/52	15,550	2	49	15,350	15,429.47	15,405.10	105	15,395.97	200	15,475.68	120.525	15451.232	144.9	0.5	5.875	15,572.38	15,815.04
28/5/52	15,550	2	51	15,400	15,443.24	15,590.40	104	15,446.18	150	15,489.56	106.757	15637.152	-40.399	0.5	5.875	15,572.17	15,812.49
29/5/52	15,800	16	59	15,550	15,774.59	15,888.19	103	15,596.50	250	15,821.76	25.4115	15935.701	-88.191	0.5	5.875	15,822.31	16,064.13

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

Date	GFV09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคมค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Saveing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
1/6/52	15,980	18	67	15,750	15,909.46	15,703.14	102	15,797.27	230	15,957.21	70.5377	15750.271	276.861	0.5	5.875	16,002.34	16,244.52
2/6/52	15,830	8	69	15,700	15,678.90	15,797.28	101	15,746.53	130	15,725.37	151.101	15844.099	32.7239	0.5	5.875	15,851.92	16,089.45
3/6/52	15,830	17	78	15,750	15,726.39	15,455.72	100	15,795.60	80	15,771.92	103.61	15500.463	374.283	0.5	5.875	15,851.70	16,086.86
4/6/52	15,790	6	76	15,600	15,578.93	15,769.79	99	15,644.47	190	15,623.34	211.072	15814.742	20.2108	0.5	5.875	15,811.43	16,043.63
5/6/52	15,900	22	86	15,700	15,760.18	15,398.31	98	15,744.24	200	15,804.59	139.824	15441.698	501.692	0.5	5.875	15,921.36	16,152.79
8/6/52	15,670	28	90	15,450	15,344.01	15,401.56	97	15,492.80	220	15,386.51	325.987	15444.224	268.437	0.5	5.875	15,690.84	15,916.58
9/6/52	15,670	16	99	15,450	15,408.50	15,428.72	96	15,492.35	220	15,450.74	261.498	15471.018	241.277	0.5	5.875	15,690.62	15,914.01
10/6/52	15,760	38	106	15,450	15,469.09	15,346.78	95	15,491.97	310	15,511.11	290.915	15388.47	413.219	0.5	5.875	15,780.52	16,002.84
11/6/52	15,690	9	103	15,400	15,331.61	15,347.70	94	15,442.19	290	15,373.61	358.391	15389.746	342.303	0.5	5.875	15,710.22	15,929.20
12/6/52	15,640	17	102	15,350	15,281.00	15,086.37	93	15,391.83	290	15,322.64	359.002	15127.48	553.634	0.5	5.875	15,659.94	15,875.88
15/6/52	15,470	41	85	15,100	15,034.08	14,967.14	92	15,140.11	370	15,074.01	435.919	15006.889	502.863	0.5	5.875	15,489.51	15,700.79
16/6/52	15,520	16	77	15,100	15,111.01	15,068.27	91	15,140.97	420	15,152.01	408.986	15109.149	451.734	0.5	5.875	15,539.36	15,749.00
17/6/52	15,420	8	73	15,100	15,054.90	15,129.87	90	15,140.79	320	15,095.56	365.102	15170.737	290.13	0.5	5.875	15,439.02	15,645.00
18/6/52	15,490	6	75	15,150	15,094.45	15,023.55	89	15,190.57	340	15,134.87	395.549	15063.784	466.449	0.5	5.875	15,508.90	15,713.50
19/6/52	15,480	2	76	15,100	15,050.19	15,042.94	88	15,140.14	380	15,090.20	429.807	15082.929	437.06	0.5	5.875	15,498.67	15,700.82
22/6/52	15,370	7	76	14,950	14,887.60	14,853.76	87	14,989.08	420	14,926.52	482.404	14892.594	516.239	0.5	5.875	15,388.33	15,586.75
23/6/52	15,240	30	83	14,900	14,854.30	14,933.39	86	14,938.46	340	14,892.64	385.704	14971.939	306.61	0.5	5.875	15,257.96	15,452.43
24/6/52	15,350	14	95	15,000	14,961.74	14,999.60	85	15,038.21	350	14,999.86	388.255	15037.813	350.398	0.5	5.875	15,367.88	15,561.45

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

Date	GFV09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคมค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Saveing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
25/6/52	15,430	9	100	15,100	15,053.46	15,125.96	84	15,138.01	330	15,091.35	376.544	15164.043	304.036	0.5	5.875	15,447.77	15,640.04
26/6/52	15,550	23	114	15,200	15,167.64	15,096.06	83	15,237.58	350	15,205.14	382.361	15133.384	453.937	0.5	5.875	15,567.69	15,759.14
29/6/52	15,440	30	108	15,100	15,110.32	15,066.90	82	15,136.96	340	15,147.30	329.683	15103.784	373.096	0.5	5.875	15,457.35	15,645.14
30/6/52	15,440	37	123	15,100	15,113.69	14,870.36	81	15,136.41	340	15,150.13	326.312	14906.218	569.641	0.5	5.875	15,457.14	15,642.62
2/7/52	15,380	59	158	15,100	15,042.77	14,924.64	80	15,135.48	280	15,078.11	337.231	14959.711	455.356	0.5	5.875	15,396.86	15,579.32
3/7/52	15,420	34	181	15,050	15,014.71	14,998.61	79	15,085.10	370	15,049.73	405.291	15033.593	421.392	0.5	5.875	15,436.70	15,617.33
8/7/52	15,220	124	185	14,850	14,830.33	14,632.22	78	14,884.23	370	14,864.52	389.67	14665.946	587.783	0.5	5.875	15,236.27	15,412.29
9/7/52	15,150	71	221	14,750	14,715.30	14,662.21	77	14,783.50	400	14,748.72	434.703	14695.509	487.789	0.5	5.875	15,165.99	15,338.94
10/7/52	15,070	139	273	14,700	14,635.30	14,669.87	76	14,732.96	370	14,668.11	434.705	14702.77	400.127	0.5	5.875	15,085.70	15,255.48
13/7/52	15,070	70	296	14,700	14,626.67	14,811.82	75	14,732.58	370	14,659.09	443.326	14844.65	258.178	0.5	5.875	15,085.49	15,253.03
14/7/52	15,220	110	310	14,850	14,852.26	14,898.19	74	14,882.26	370	14,884.53	367.736	14930.553	321.814	0.5	5.875	15,235.44	15,402.37
15/7/52	15,290	87	309	14,950	14,970.74	15,106.77	73	14,982.14	340	15,002.93	319.258	15139.247	183.233	0.5	5.875	15,305.30	15,470.72
16/7/52	15,280	119	369	15,050	15,035.16	15,052.84	72	15,082.02	230	15,067.15	244.839	15084.871	227.156	0.5	5.875	15,295.08	15,458.11
17/7/52	15,300	88	401	15,000	15,025.46	15,060.83	71	15,031.68	300	15,057.19	274.542	15092.636	239.169	0.5	5.875	15,314.89	15,475.85
20/7/52	15,480	209	476	15,150	15,298.22	15,235.57	70	15,181.11	330	15,329.64	181.775	15266.853	244.43	0.5	5.875	15,494.85	15,655.40
21/7/52	15,440	99	498	15,150	15,213.72	15,220.14	69	15,180.75	290	15,244.60	226.278	15251.031	219.857	0.5	5.875	15,454.60	15,612.43
22/7/52	15,410	104	528	15,150	15,182.32	15,261.00	68	15,180.38	260	15,212.77	227.677	15291.608	148.995	0.5	5.875	15,424.36	15,579.59
23/7/52	15,500	136	581	15,250	15,316.95	15,187.07	67	15,280.05	250	15,347.13	183.048	15216.999	312.927	0.5	5.875	15,514.23	15,668.06

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

Date	GFV09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคมค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Saveing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
24/7/52	15,470	39	584	15,200	15,237.25	15,246.88	66	15,229.64	270	15,266.96	232.75	15276.61	223.124	0.5	5.875	15,483.99	15,635.22
27/7/52	15,510	121	631	15,250	15,331.20	15,277.48	65	15,279.23	260	15,360.59	178.795	15306.765	232.519	0.5	5.875	15,523.82	15,673.12
28/7/52	15,490	45	651	15,250	15,308.18	15,014.04	64	15,278.78	240	15,337.07	181.823	15042.371	475.964	0.5	5.875	15,503.59	15,650.39
29/7/52	15,320	329	634	15,000	15,006.14	14,901.88	63	15,027.87	320	15,034.02	313.859	14929.559	418.124	0.5	5.875	15,333.23	15,476.14
30/7/52	15,340	201	657	15,000	14,979.59	15,000.49	62	15,027.56	340	15,007.12	360.409	15028.049	339.515	0.5	5.875	15,353.03	15,493.85
3/8/52	15,470	248	671	15,250	15,319.70	15,339.76	60	15,276.91	220	15,346.73	150.304	15366.83	130.236	0.5	5.875	15,482.72	15,620.13
4/8/52	15,430	122	712	15,200	15,292.56	15,505.07	59	15,226.09	230	15,318.81	137.437	15531.684	-75.071	0.5	5.875	15,442.48	15,577.23
5/8/52	15,530	319	857	15,350	15,468.07	15,427.17	58	15,375.90	180	15,494.17	61.932	15453.203	102.827	0.5	5.875	15,542.34	15,675.66
6/8/52	15,490	140	946	15,350	15,408.70	15,431.16	57	15,375.45	140	15,434.25	81.2959	15456.74	58.8424	0.5	5.875	15,502.10	15,632.77
7/8/52	15,470	190	1013	15,300	15,404.24	15,298.39	56	15,324.92	170	15,429.33	65.762	15323.311	171.611	0.5	5.875	15,481.87	15,610.07
10/8/52	15,450	182	1061	15,300	15,302.40	15,160.37	55	15,324.45	150	15,326.85	147.602	15184.591	289.633	0.5	5.875	15,461.64	15,587.38
11/8/52	15,450	211	1088	15,200	15,201.37	15,178.07	54	15,223.75	250	15,225.12	248.631	15201.782	271.932	0.5	5.875	15,461.43	15,584.87
13/8/52	15,520	274	1206	15,300	15,366.29	15,326.10	53	15,323.43	220	15,389.82	153.714	15349.571	193.898	0.5	5.875	15,531.27	15,652.96
14/8/52	15,510	113	1263	15,300	15,379.43	15,192.30	52	15,322.99	210	15,402.53	130.573	15215.129	317.696	0.5	5.875	15,521.05	15,640.36
17/8/52	15,400	800	1088	15,100	15,066.74	14,991.21	51	15,122.19	300	15,088.88	333.258	15013.236	408.793	0.5	5.875	15,410.76	15,526.94
18/8/52	15,400	254	1212	15,100	15,081.65	15,066.38	50	15,121.75	300	15,103.37	318.35	15088.079	333.621	0.5	5.875	15,410.55	15,524.44
19/8/52	15,350	450	1352	15,050	15,006.65	15,123.91	49	15,071.25	300	15,027.84	343.35	15145.261	226.091	0.5	5.875	15,360.31	15,471.54
20/8/52	15,410	330	1361	15,150	15,155.68	15,089.02	48	15,171.18	260	15,176.87	254.32	15110.113	320.983	0.5	5.875	15,420.14	15,529.52

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

Date	GFV09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคมค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Saveing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
24/8/52	15,460	626	1375	15,250	15,312.35	15,130.13	46	15,270.65	210	15,333.09	147.651	15150.616	329.874	0.5	5.875	15,469.74	15,574.89
25/8/52	15,430	391	1474	15,200	15,215.47	15,152.04	45	15,220.57	230	15,236.06	214.526	15172.546	277.957	0.5	5.875	15,439.51	15,542.17
26/8/52	15,430	184	1569	15,200	15,244.34	15,173.70	44	15,220.00	230	15,264.40	185.659	15193.665	256.301	0.5	5.875	15,439.30	15,539.67
27/8/52	15,390	260	1659	15,150	15,152.09	15,212.31	43	15,169.56	240	15,171.66	237.908	15231.958	177.685	0.5	5.875	15,399.07	15,496.89
28/8/52	15,460	491	1759	15,250	15,262.33	15,329.75	42	15,269.23	210	15,281.58	197.668	15349.088	130.246	0.5	5.875	15,468.90	15,564.87
1/9/52	15,430	354	2059	15,250	15,246.55	15,352.50	41	15,268.78	180	15,265.32	183.451	15371.403	77.4993	0.5	5.875	15,438.67	15,532.16
2/9/52	15,450	284	2092	15,300	15,341.31	15,693.12	40	15,318.44	150	15,359.81	108.685	15712.037	-243.12	0.5	5.875	15,458.47	15,549.79
3/9/52	15,700	2707	3259	15,650	15,790.74	15,920.92	39	15,668.42	50	15,809.33	-90.739	15939.665	-220.92	0.5	5.875	15,708.39	15,798.87
4/9/52	15,760	1147	3669	15,750	15,871.35	15,970.22	38	15,768.14	10	15,889.63	-111.35	15988.611	-210.22	0.5	5.875	15,768.21	15,856.69
7/9/52	15,830	818	4095	15,800	15,955.29	15,972.97	37	15,817.76	30	15,973.22	-125.29	15990.923	-142.97	0.5	5.875	15,838.03	15,924.56
8/9/52	15,960	824	4399	16,000	16,141.84	15,992.39	36	16,017.67	-40	16,159.67	-181.84	16010.059	-32.394	0.5	5.875	15,967.87	16,052.75
9/9/52	15,850	628	4463	15,850	15,987.98	15,922.15	35	15,867.02	0	16,005.15	-137.98	15939.248	-72.149	0.5	5.875	15,857.60	15,939.54
10/9/52	15,800	615	4480	15,750	15,868.56	15,980.94	34	15,766.54	50	15,885.23	-68.565	15997.722	-180.94	0.5	5.875	15,807.36	15,886.70
11/9/52	15,910	949	4528	15,950	16,015.17	16,121.05	33	15,966.30	-40	16,031.53	-105.17	16137.528	-211.05	0.5	5.875	15,917.19	15,994.73
14/9/52	15,900	632	4603	15,850	15,934.17	16,012.70	32	15,865.79	50	15,950.04	-34.169	16028.648	-112.7	0.5	5.875	15,906.97	15,982.11
15/9/52	15,900	221	4639	15,900	15,970.94	16,105.43	31	15,915.34	0	15,986.35	-70.94	16120.973	-205.43	0.5	5.875	15,906.75	15,979.53
16/9/52	16,060	1164	4951	16,100	16,230.03	16,225.24	30	16,115.13	-40	16,245.28	-170.03	16240.486	-165.24	0.5	5.875	16,066.60	16,137.74
17/9/52	16,080	572	4984	16,100	16,231.94	16,087.99	29	16,114.61	-20	16,246.67	-151.94	16102.59	-7.9944	0.5	5.875	16,086.39	16,155.23

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

Date	GFV09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคมค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Saveing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
18/9/52	16,020	627	4959	16,050	16,144.12	16,019.14	28	16,064.02	-30	16,158.23	-124.12	16033.137	0.85923	0.5	5.875	16,026.15	16,092.36
21/9/52	15,860	923	4911	15,850	15,898.98	15,951.48	27	15,863.47	10	15,912.49	-38.977	15965.041	-91.483	0.5	5.875	15,865.87	15,929.08
22/9/52	16,010	761	5049	16,050	16,145.77	16,114.77	26	16,063.12	-40	16,158.97	-135.77	16127.944	-104.77	0.5	5.875	16,015.70	16,077.14
23/9/52	16,020	386	5109	16,000	16,064.66	15,958.59	25	16,012.53	20	16,077.24	-44.66	15971.087	61.4088	0.5	5.875	16,025.49	16,084.59
24/9/52	16,060	765	5251	15,950	16,063.53	15,742.74	24	15,961.97	110	16,075.59	-3.5348	15754.558	317.261	0.5	5.875	16,065.28	16,122.16
25/9/52	15,920	1065	4955	15,850	15,827.87	15,738.18	23	15,861.36	70	15,839.22	92.1279	15749.456	181.824	0.5	5.875	15,925.02	15,979.05
28/9/52	15,840	1241	4400	15,750	15,702.60	15,693.88	22	15,760.66	90	15,713.23	137.4	15704.504	146.119	0.5	5.875	15,844.77	15,896.19
29/9/52	15,850	341	4320	15,750	15,731.33	15,722.60	21	15,760.10	100	15,741.41	118.674	15732.683	127.398	0.5	5.875	15,854.56	15,903.67
30/9/52	15,890	610	4401	15,800	15,859.27	15,945.59	20	15,809.65	90	15,868.95	30.7319	15955.33	-55.593	0.5	5.875	15,894.35	15,941.24
1/10/52	15,920	707	4527	15,850	15,875.28	15,760.84	19	15,859.24	70	15,884.54	44.7183	15770.034	159.156	0.5	5.875	15,924.14	15,968.76
2/10/52	15,890	476	4654	15,800	15,790.76	15,843.76	18	15,808.71	90	15,799.46	99.2404	15852.494	46.2353	0.5	5.875	15,893.92	15,936.10
5/10/52	15,930	363	4702	15,850	15,853.37	16,050.70	17	15,858.19	80	15,861.57	76.6289	16058.998	-120.7	0.5	5.875	15,933.71	15,973.65
6/10/52	16,030	1138	4940	16,000	16,074.91	16,399.49	16	16,007.81	30	16,082.76	-44.915	16407.486	-369.49	0.5	5.875	16,033.51	16,071.34
7/10/52	16,340	2019	5302	16,350	16,491.11	16,439.13	15	16,357.51	-10	16,498.68	-151.11	16446.678	-99.131	0.5	5.875	16,343.36	16,379.50
8/10/52	16,530	1841	5240	16,450	16,590.47	16,578.67	14	16,457.00	80	16,597.53	-60.466	16585.727	-48.669	0.5	5.875	16,533.17	16,567.29
9/10/52	16,430	928	5227	16,350	16,464.83	16,488.42	13	16,356.43	80	16,471.31	-34.831	16494.91	-58.425	0.5	5.875	16,432.93	16,464.42
12/10/52	16,520	642	5239	16,400	16,557.06	16,608.21	12	16,405.94	120	16,563.06	-37.061	16614.224	-88.212	0.5	5.875	16,522.72	16,551.94
13/10/52	16,680	1240	5327	16,550	16,733.20	16,715.12	11	16,555.51	130	16,738.77	-53.201	16720.686	-35.124	0.5	5.875	16,682.51	16,709.56

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

Date	GFV09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคมค้า ทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คงเหลือ T	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Saveing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
14/10/52	16,820	1606	4831	16,650	16,762.05	16,698.37	10	16,655.04	170	16,767.12	57.9505	16703.418	121.634	0.5	5.875	16,822.30	16,847.10
15/10/52	16,640	1098	4548	16,600	16,619.01	16,577.17	9	16,604.53	40	16,623.55	20.9886	16581.693	62.8322	0.5	5.875	16,642.05	16,664.12
16/10/52	16,590	1091	4439	16,500	16,539.33	16,610.36	8	16,504.01	90	16,543.35	50.6727	16614.399	-20.362	0.5	5.875	16,591.82	16,611.38
19/10/52	16,730	900	4188	16,650	16,649.74	16,779.21	7	16,653.53	80	16,653.27	80.2607	16782.765	-49.211	0.5	5.875	16,731.60	16,748.86
20/10/52	16,820	732	4173	16,700	16,749.67	16,601.69	6	16,703.05	120	16,752.73	70.3322	16604.723	218.309	0.5	5.875	16,821.38	16,836.25
21/10/52	16,720	880	3876	16,650	16,626.94	16,712.95	5	16,652.53	70	16,629.47	93.0605	16715.499	7.0455	0.5	5.875	16,721.15	16,733.46
22/10/52	16,740	733	3597	16,650	16,646.37	16,729.22	4	16,652.04	90	16,648.40	93.6331	16731.269	10.7761	0.5	5.875	16,740.92	16,750.78
26/10/52	16,750	313	3412	16,650	16,636.97	16,362.58	3	16,651.53	100	16,638.50	113.027	16364.084	387.418	0.5	5.875	16,750.69	16,758.09
27/10/52	16,530	1147	2607	16,400	16,426.11	16,395.33	2	16,401.02	130	16,427.12	103.893	16396.346	134.669	0.5	5.875	16,530.45	16,535.32
28/10/52	16,470	878	1932	16,400	16,346.64	16,210.09	1	16,400.51	70	16,347.15	123.357	16210.592	259.908	0.5	5.875	16,470.23	16,472.65
29/10/52	16,451.54	845	1264	16,350	16,337.61	16,504.30	0	16,350.00	101.54	16,337.61	113.93	16504.304	-52.764	0.5	5.875	16,451.54	16,451.54

ที่มา: ตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย)

ตารางผนวกที่ 6 การคำนวณสัญญา GFZ09

Date	GFG09	ปริมาณสัญญา	สถานะคงค้าง	ราคาสมาคมค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุคงเหลือ	Intrinsic Value	Basisสมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Saving (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
29/6/52	15,640	7	7	15,100	15,110.32	15,066.90	121	15,154.57	540	15,164.93	529.68	15,121.36	573.10	0.5	5.875	15,665.95	15,947.59
30/6/52	15,640	0	7	15,100	15,113.69	14,870.36	120	15,153.98	540	15,167.71	526.31	14,923.51	769.64	0.5	5.875	15,665.73	15,945.02
2/7/52	15,430	8	13	15,100	15,042.77	14,924.64	119	15,152.81	330	15,095.37	387.23	14,976.84	505.36	0.5	5.875	15,455.17	15,728.40
3/7/52	15,490	4	17	15,050	15,014.71	14,998.61	118	15,102.47	440	15,067.05	475.29	15,050.89	491.39	0.5	5.875	15,515.06	15,787.02
8/7/52	15,260	8	21	14,850	14,830.33	14,632.22	117	14,901.38	410	14,881.64	429.67	14,682.84	627.78	0.5	5.875	15,284.48	15,550.10
9/7/52	15,200	9	30	14,750	14,715.30	14,662.21	116	14,800.49	450	14,765.67	484.70	14,712.40	537.79	0.5	5.875	15,224.17	15,486.47
10/7/52	15,150	20	36	14,700	14,635.30	14,669.87	115	14,749.91	450	14,684.98	514.70	14,719.68	480.13	0.5	5.875	15,173.89	15,433.04
13/7/52	15,170	9	42	14,700	14,626.67	14,811.82	114	14,749.55	470	14,675.98	543.33	14,861.75	358.18	0.5	5.875	15,193.71	15,450.93
14/7/52	15,300	19	49	14,850	14,852.26	14,898.19	113	14,899.29	450	14,901.56	447.74	14,947.64	401.81	0.5	5.875	15,323.70	15,580.83
15/7/52	15,400	17	54	14,950	14,970.74	15,106.77	112	14,999.34	450	15,020.15	429.26	15,156.63	293.23	0.5	5.875	15,423.65	15,680.14
16/7/52	15,380	13	63	15,050	15,035.16	15,052.84	111	15,099.39	330	15,084.51	344.84	15,102.25	327.16	0.5	5.875	15,403.40	15,657.26
17/7/52	15,400	10	72	15,000	15,025.46	15,060.83	110	15,049.10	400	15,074.65	374.54	15,110.13	339.17	0.5	5.875	15,423.22	15,675.09
20/7/52	15,590	30	86	15,150	15,298.22	15,235.57	109	15,198.47	440	15,347.17	291.78	15,284.31	354.43	0.5	5.875	15,613.30	15,865.93
21/7/52	15,530	3	89	15,150	15,213.72	15,220.14	108	15,198.15	380	15,262.08	316.28	15,268.52	309.86	0.5	5.875	15,552.99	15,802.33
22/7/52	15,490	13	91	15,150	15,182.32	15,261.00	107	15,197.83	340	15,230.26	307.68	15,309.19	229.00	0.5	5.875	15,512.72	15,759.09
23/7/52	15,580	18	89	15,250	15,316.95	15,187.07	106	15,297.57	330	15,364.73	263.05	15,234.45	392.93	0.5	5.875	15,602.64	15,848.10
24/7/52	15,540	0	89	15,200	15,237.25	15,246.88	105	15,247.19	340	15,284.55	302.75	15,294.21	293.12	0.5	5.875	15,562.37	15,804.87
27/7/52	15,590	4	91	15,250	15,331.20	15,277.48	104	15,296.80	340	15,378.25	258.80	15,324.36	312.52	0.5	5.875	15,612.23	15,853.17

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

Date	GFG09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคม ค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คง เหลือ	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Save ing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
28/7/52	15,570	0	91	15,250	15,308.18	15,014.04	103	15,296.34	320	15,354.70	261.82	15,059.66	555.96	0.5	5.875	15,591.98	15,830.28
29/7/52	15,390	30	99	15,000	15,006.14	14,901.88	102	15,045.14	390	15,051.30	383.86	14,946.72	488.12	0.5	5.875	15,411.52	15,644.76
30/7/52	15,390	21	94	15,000	14,979.59	15,000.49	101	15,044.93	390	15,024.46	410.41	15,045.41	389.51	0.5	5.875	15,411.31	15,642.24
31/7/52	15,420	8	95	15,050	15,046.13	15,323.27	100	15,094.56	370	15,090.68	373.87	15,368.64	96.73	0.5	5.875	15,441.14	15,670.21
3/8/52	15,560	35	115	15,250	15,319.70	15,339.76	99	15,294.42	310	15,364.32	240.30	15,384.45	220.24	0.5	5.875	15,581.12	15,809.93
4/8/52	15,500	18	120	15,200	15,292.56	15,505.07	98	15,243.36	300	15,336.19	207.44	15,549.30	- 5.07	0.5	5.875	15,520.82	15,746.44
5/8/52	15,610	35	145	15,350	15,468.07	15,427.17	97	15,393.34	260	15,511.74	141.93	15,470.73	182.83	0.5	5.875	15,630.76	15,855.63
6/8/52	15,560	10	149	15,350	15,408.70	15,431.16	96	15,392.88	210	15,451.75	151.30	15,474.27	128.84	0.5	5.875	15,580.48	15,802.30
7/8/52	15,560	11	158	15,300	15,404.24	15,298.39	95	15,342.31	260	15,446.83	155.76	15,340.69	261.61	0.5	5.875	15,580.26	15,799.76
10/8/52	15,530	12	152	15,300	15,302.40	15,160.37	94	15,341.80	230	15,344.21	227.60	15,201.79	369.63	0.5	5.875	15,550.01	15,766.76
11/8/52	15,500	23	142	15,200	15,201.37	15,178.07	93	15,240.92	300	15,242.29	298.63	15,218.93	321.93	0.5	5.875	15,519.76	15,733.77
13/8/52	15,550	9	148	15,300	15,366.29	15,326.10	92	15,340.69	250	15,407.15	183.71	15,366.86	223.90	0.5	5.875	15,569.61	15,781.98
14/8/52	15,550	18	158	15,300	15,379.43	15,192.30	91	15,340.25	250	15,419.89	170.57	15,232.27	357.70	0.5	5.875	15,569.40	15,779.44
17/8/52	15,440	86	139	15,100	15,066.74	14,991.21	90	15,139.18	340	15,105.83	373.26	15,030.10	448.79	0.5	5.875	15,459.05	15,665.30
18/8/52	15,460	47	135	15,100	15,081.65	15,066.38	89	15,138.73	360	15,120.34	378.35	15,105.03	393.62	0.5	5.875	15,478.86	15,683.06
19/8/52	15,400	56	156	15,050	15,006.65	15,123.91	88	15,088.18	350	15,044.72	393.35	15,162.28	276.09	0.5	5.875	15,418.58	15,619.68
20/8/52	15,480	27	174	15,150	15,155.68	15,089.02	87	15,188.41	330	15,194.11	324.32	15,127.27	390.98	0.5	5.875	15,498.46	15,698.30
21/8/52	15,480	26	182	15,100	15,118.45	15,305.53	86	15,137.79	380	15,156.29	361.55	15,343.83	174.47	0.5	5.875	15,498.25	15,695.77

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

Date	GFG09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคม ค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คง เหลือ	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Save ing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
24/8/52	15,540	77	228	15,250	15,312.35	15,130.13	85	15,288.18	290	15,350.69	227.65	15,168.01	409.87	0.5	5.875	15,558.11	15,754.07
25/8/52	15,500	61	241	15,200	15,215.47	15,152.04	84	15,238.42	300	15,253.93	284.53	15,190.34	347.96	0.5	5.875	15,517.85	15,710.99
26/8/52	15,490	45	274	15,200	15,244.34	15,173.70	83	15,237.75	290	15,282.20	245.66	15,211.38	316.30	0.5	5.875	15,507.62	15,698.33
27/8/52	15,470	30	287	15,150	15,152.09	15,212.31	82	15,187.33	320	15,189.43	317.91	15,249.80	257.69	0.5	5.875	15,487.39	15,675.54
28/8/52	15,530	125	369	15,250	15,262.33	15,329.75	81	15,287.12	280	15,299.48	267.67	15,367.06	200.25	0.5	5.875	15,547.24	15,733.80
1/9/52	15,490	84	449	15,250	15,246.55	15,352.50	80	15,286.66	240	15,283.20	243.45	15,389.40	137.50	0.5	5.875	15,506.98	15,690.75
2/9/52	15,520	25	473	15,300	15,341.31	15,693.12	79	15,336.44	220	15,377.86	178.69	15,730.50	- 173.12	0.5	5.875	15,536.80	15,718.61
3/9/52	15,760	618	824	15,650	15,790.74	15,920.92	78	15,686.87	110	15,827.94	- 30.74	15,958.43	- 160.92	0.5	5.875	15,776.85	15,959.11
4/9/52	15,800	328	942	15,750	15,871.35	15,970.22	77	15,786.77	50	15,908.41	- 71.35	16,007.51	- 170.22	0.5	5.875	15,816.67	15,997.04
7/9/52	15,870	190	1038	15,800	15,955.29	15,972.97	76	15,836.50	70	15,992.15	- 85.29	16,009.87	- 102.97	0.5	5.875	15,886.53	16,065.33
8/9/52	16,010	306	1206	16,000	16,141.84	15,992.39	75	16,036.84	10	16,179.01	- 131.84	16,029.22	17.61	0.5	5.875	16,026.46	16,204.44
9/9/52	15,890	231	1266	15,850	15,987.98	15,922.15	74	15,886.01	40	16,024.30	- 97.98	15,958.32	- 32.15	0.5	5.875	15,906.12	16,080.40
10/9/52	15,840	145	1278	15,750	15,868.56	15,980.94	73	15,785.54	90	15,904.37	- 28.56	16,017.00	- 140.94	0.5	5.875	15,855.85	16,027.22
11/9/52	15,950	219	1361	15,950	16,015.17	16,121.05	72	15,985.59	0	16,050.90	- 65.17	16,157.02	- 171.05	0.5	5.875	15,965.74	16,135.92
14/9/52	15,950	150	1425	15,850	15,934.17	16,012.70	71	15,885.05	100	15,969.41	15.83	16,048.11	- 62.70	0.5	5.875	15,965.52	16,133.32
15/9/52	15,950	62	1453	15,900	15,970.94	16,105.43	70	15,934.67	50	16,005.76	- 20.94	16,140.54	- 155.43	0.5	5.875	15,965.30	16,130.73
16/9/52	16,090	416	1605	16,100	16,230.03	16,225.24	69	16,134.82	-10	16,265.13	- 140.03	16,260.33	- 135.24	0.5	5.875	16,105.22	16,269.69
17/9/52	16,120	181	1648	16,100	16,231.94	16,087.99	68	16,134.27	20	16,266.49	- 111.94	16,122.24	32.01	0.5	5.875	16,135.02	16,297.41

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

Date	GFG09	ปริมาณสัญญา	สถานะคงค้าง	ราคาสมาคมค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุคงเหลือ	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Saving (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
18/9/52	16,070	230	1701	16,050	16,144.12	16,019.14	67	16,083.58	20	16,177.89	- 74.12	16,052.65	50.86	0.5	5.875	16,084.76	16,244.24
21/9/52	15,920	338	1732	15,850	15,898.98	15,951.48	66	15,882.95	70	15,932.03	21.02	15,984.64	- 31.48	0.5	5.875	15,934.40	16,090.02
22/9/52	16,060	365	1793	16,050	16,145.77	16,114.77	65	16,082.82	10	16,178.78	- 85.77	16,147.72	- 54.77	0.5	5.875	16,074.31	16,228.91
23/9/52	16,060	178	1859	16,000	16,064.66	15,958.59	64	16,032.09	60	16,096.88	- 4.66	15,990.60	101.41	0.5	5.875	16,074.09	16,226.30
24/9/52	16,090	299	1934	15,950	16,063.53	15,742.74	63	15,981.45	140	16,095.21	26.47	15,773.78	347.26	0.5	5.875	16,103.89	16,253.99
25/9/52	15,980	350	1947	15,850	15,827.87	15,738.18	62	15,880.64	130	15,858.47	152.13	15,768.60	241.82	0.5	5.875	15,993.58	16,140.27
28/9/52	15,920	513	1811	15,750	15,702.60	15,693.88	61	15,779.58	170	15,732.09	217.40	15,723.35	226.12	0.5	5.875	15,933.31	16,077.08
29/9/52	15,920	206	1785	15,750	15,731.33	15,722.60	60	15,778.87	170	15,760.16	188.67	15,751.42	197.40	0.5	5.875	15,933.09	16,074.49
30/9/52	15,970	240	1782	15,800	15,859.27	15,945.59	59	15,828.48	170	15,887.85	110.73	15,974.33	24.41	0.5	5.875	15,982.91	16,122.38
1/10/52	15,970	207	1867	15,850	15,875.28	15,760.84	58	15,878.23	120	15,903.56	94.72	15,788.91	209.16	0.5	5.875	15,982.69	16,119.79
2/10/52	15,950	147	1880	15,800	15,790.76	15,843.76	57	15,827.58	150	15,818.33	159.24	15,871.42	106.24	0.5	5.875	15,962.46	16,097.01
5/10/52	16,000	164	1967	15,850	15,853.37	16,050.70	56	15,877.01	150	15,880.39	146.63	16,078.05	- 50.70	0.5	5.875	16,012.28	16,144.87
6/10/52	16,080	620	2118	16,000	16,074.91	16,399.49	55	16,026.85	80	16,101.89	5.09	16,427.00	- 319.49	0.5	5.875	16,092.12	16,222.98
7/10/52	16,360	1255	2509	16,350	16,491.11	16,439.13	54	16,377.04	10	16,518.38	- 131.11	16,466.32	- 79.13	0.5	5.875	16,372.11	16,502.82
8/10/52	16,540	784	2630	16,450	16,590.47	16,578.67	53	16,476.53	90	16,617.22	- 50.47	16,605.41	- 38.67	0.5	5.875	16,552.01	16,681.70
9/10/52	16,440	666	2797	16,350	16,464.83	16,488.42	52	16,375.74	90	16,490.75	- 24.83	16,514.38	- 48.42	0.5	5.875	16,451.71	16,578.18
12/10/52	16,530	379	2940	16,400	16,557.06	16,608.21	51	16,425.25	130	16,582.55	- 27.06	16,633.78	- 78.21	0.5	5.875	16,541.55	16,666.25
13/10/52	16,680	862	3018	16,550	16,733.20	16,715.12	50	16,575.05	130	16,758.53	- 53.20	16,740.42	- 35.12	0.5	5.875	16,691.43	16,814.78

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

Date	GFG09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคม ค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คง เหลือ	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Save ing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
14/10/52	16,830	1038	3061	16,650	16,762.05	16,698.37	49	16,674.69	180	16,786.91	67.95	16,723.13	131.63	0.5	5.875	16,841.30	16,963.26
15/10/52	16,670	742	3002	16,600	16,619.01	16,577.17	48	16,624.18	70	16,643.22	50.99	16,601.32	92.83	0.5	5.875	16,680.96	16,799.29
16/10/52	16,620	1198	3047	16,500	16,539.33	16,610.36	47	16,523.57	120	16,562.95	80.67	16,634.09	9.64	0.5	5.875	16,630.70	16,746.21
19/10/52	16,760	680	3013	16,650	16,649.74	16,779.21	46	16,673.19	110	16,672.93	110.26	16,802.58	- 19.21	0.5	5.875	16,770.56	16,884.55
20/10/52	16,840	766	3182	16,700	16,749.67	16,601.69	45	16,722.89	140	16,772.62	90.33	16,624.45	238.31	0.5	5.875	16,850.38	16,962.42
21/10/52	16,750	657	3115	16,650	16,626.94	16,712.95	44	16,672.32	100	16,649.23	123.06	16,735.36	37.05	0.5	5.875	16,760.10	16,869.05
22/10/52	16,780	684	3196	16,650	16,646.37	16,729.22	43	16,671.89	130	16,668.26	133.63	16,751.22	50.78	0.5	5.875	16,789.89	16,896.54
26/10/52	16,790	229	3228	16,650	16,636.97	16,362.58	42	16,671.41	140	16,658.37	153.03	16,383.62	427.42	0.5	5.875	16,799.66	16,903.89
27/10/52	16,580	1089	3111	16,400	16,426.11	16,395.33	41	16,420.83	180	16,446.97	153.89	16,416.15	184.67	0.5	5.875	16,589.31	16,689.78
28/10/52	16,530	931	3242	16,400	16,346.64	16,210.09	40	16,420.25	130	16,366.83	183.36	16,230.11	319.91	0.5	5.875	16,539.06	16,636.77
29/10/52	16,550	925	3419	16,350	16,337.61	16,504.30	39	16,369.83	200	16,357.42	212.39	16,524.32	45.70	0.5	5.875	16,558.84	16,654.22
30/10/52	16,650	1270	3378	16,450	16,477.70	16,476.12	38	16,469.61	200	16,497.34	172.30	16,495.76	173.88	0.5	5.875	16,658.67	16,752.15
2/11/52	16,770	1141	3614	16,600	16,608.42	16,716.56	37	16,619.24	170	16,627.67	161.58	16,735.94	53.44	0.5	5.875	16,778.50	16,870.17
3/11/52	16,810	1676	3880	16,650	16,693.13	17,100.99	36	16,668.89	160	16,712.08	116.87	17,120.40	- 290.99	0.5	5.875	16,818.29	16,907.69
4/11/52	17,170	3538	4130	17,100	17,230.00	17,237.10	35	17,118.94	70	17,249.08	- 60.00	17,256.19	- 67.10	0.5	5.875	17,178.23	17,267.00
5/11/52	17,200	2099	4482	17,100	17,159.18	17,199.40	34	17,118.40	100	17,177.65	40.82	17,217.91	0.60	0.5	5.875	17,208.01	17,294.39
6/11/52	17,250	993	4567	17,200	17,254.96	17,249.44	33	17,217.91	50	17,272.92	- 4.96	17,267.40	0.56	0.5	5.875	17,257.80	17,341.87
9/11/52	17,520	2818	4142	17,400	17,443.29	17,366.97	32	17,417.57	120	17,460.91	76.71	17,384.51	153.03	0.5	5.875	17,527.68	17,610.47

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

Date	GFG09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคม ค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คง เหลือ	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Save ing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
10/11/52	17,420	1599	4159	17,300	17,283.91	17,367.99	31	17,317.03	120	17,300.92	136.09	17,385.09	52.01	0.5	5.875	17,427.40	17,507.14
11/11/52	17,540	2153	4248	17,500	17,517.32	17,564.46	30	17,516.67	40	17,534.01	22.68	17,581.20	- 24.46	0.5	5.875	17,547.21	17,624.90
12/11/52	17,600	3016	4059	17,500	17,530.33	17,332.41	29	17,516.12	100	17,546.48	69.67	17,348.37	267.59	0.5	5.875	17,606.99	17,682.35
13/11/52	17,530	1691	4058	17,550	17,413.24	17,590.91	28	17,565.62	-20	17,428.73	116.76	17,606.56	- 60.91	0.5	5.875	17,536.73	17,609.18
16/11/52	17,750	2270	3994	17,650	17,701.64	17,877.28	27	17,665.06	100	17,716.74	48.36	17,892.53	- 127.28	0.5	5.875	17,756.57	17,827.31
17/11/52	17,840	2101	4011	17,750	17,728.14	17,865.98	26	17,764.76	90	17,742.88	111.86	17,880.84	- 25.98	0.5	5.875	17,846.36	17,914.82
18/11/52	18,000	2584	4043	17,900	17,948.74	17,921.33	25	17,914.26	100	17,963.04	51.26	17,935.61	78.67	0.5	5.875	18,006.17	18,072.58
19/11/52	17,870	2462	4205	17,800	17,793.90	17,914.51	24	17,813.58	70	17,807.48	76.10	17,928.18	- 44.51	0.5	5.875	17,875.88	17,939.17
20/11/52	17,970	2619	3937	17,900	17,905.65	18,016.14	23	17,913.02	70	17,918.68	64.35	18,029.25	- 46.14	0.5	5.875	17,975.66	18,036.65
23/11/52	18,460	4305	4086	18,250	18,282.38	18,264.35	22	18,262.62	210	18,295.02	177.62	18,276.98	195.65	0.5	5.875	18,465.56	18,525.48
24/11/52	18,500	2159	4296	18,350	18,352.46	18,337.57	21	18,362.14	150	18,364.61	147.54	18,349.70	162.43	0.5	5.875	18,505.32	18,562.64
25/11/52	18,710	3590	4690	18,450	18,439.13	18,643.66	20	18,461.62	260	18,450.74	270.87	18,655.40	66.34	0.5	5.875	18,715.13	18,770.33
26/11/52	18,780	5265	5311	18,600	18,489.49	18,639.53	19	18,611.15	180	18,500.58	290.51	18,650.71	140.47	0.5	5.875	18,784.89	18,837.52
27/11/52	18,360	5339	4313	18,200	18,265.61	18,456.97	18	18,210.42	160	18,276.07	94.39	18,467.54	- 96.97	0.5	5.875	18,364.53	18,413.27
30/11/52	18,520	3944	4600	18,300	18,366.09	18,467.17	17	18,309.89	220	18,376.01	153.91	18,477.14	52.83	0.5	5.875	18,524.31	18,570.75
1/12/52	18,850	4143	4003	18,650	18,711.30	18,770.87	16	18,659.69	200	18,721.01	138.70	18,780.62	79.13	0.5	5.875	18,854.13	18,898.61
2/12/52	19,200	3942	4160	18,950	18,956.41	19,004.13	15	18,959.15	250	18,965.56	243.59	19,013.31	195.87	0.5	5.875	19,203.95	19,246.41
3/12/52	19,300	3258	4532	19,050	19,055.60	18,935.94	14	19,058.59	250	19,064.19	244.40	18,944.48	364.06	0.5	5.875	19,303.70	19,343.54

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

Date	GFG09	ปริมาณ สัญญา	สถานะ คงค้าง	ราคา สมาคม ค้าทองคำ	ราคาทอง LBMA	ราคาทอง CGSE	อายุ คง เหลือ	Intrinsic Value	Basis สมาคม	Intrinsic Value	Basis LBMA	Intrinsic Value	Basis CGSE	Save ing (%)	MLR (%)	Arbitrage Lower Band	Arbitrage Upper Band
4/12/52	19,090	2832	4407	18,850	18,811.53	18,154.13	13	18,857.82	240	18,819.34	278.47	18,161.66	935.87	0.5	5.875	19,093.40	19,129.99
8/12/52	18,400	3247	3819	18,200	18,222.95	17,681.39	12	18,206.93	200	18,229.89	177.05	17,688.12	718.61	0.5	5.875	18,403.02	18,435.57
9/12/52	17,950	3257	3031	17,800	17,897.39	17,678.81	11	17,806.19	150	17,903.61	52.61	17,684.96	271.19	0.5	5.875	17,952.70	17,981.81
11/12/52	17,970	1228	3117	17,800	17,823.23	17,424.55	10	17,805.62	170	17,828.85	146.77	17,430.05	545.45	0.5	5.875	17,972.46	17,998.95
14/12/52	17,730	2115	2911	17,600	17,516.02	17,580.93	9	17,604.98	130	17,520.99	213.98	17,585.91	149.07	0.5	5.875	17,732.19	17,755.70
15/12/52	17,670	1716	2842	17,550	17,432.95	17,573.67	8	17,554.40	120	17,437.32	237.05	17,578.07	96.33	0.5	5.875	17,671.94	17,692.77
16/12/52	17,910	1830	2819	17,700	17,751.79	17,807.36	7	17,703.86	210	17,755.66	158.21	17,811.25	102.64	0.5	5.875	17,911.72	17,930.19
17/12/52	17,850	2008	2944	17,700	17,581.38	17,210.63	6	17,703.27	150	17,584.63	268.62	17,213.81	639.37	0.5	5.875	17,851.47	17,867.25
18/12/52	17,520	1921	2806	17,450	17,353.28	17,441.11	5	17,452.69	70	17,355.96	166.72	17,443.80	78.89	0.5	5.875	17,521.20	17,534.11
21/12/52	17,600	824	2661	17,500	17,458.51	17,120.55	4	17,502.13	100	17,460.63	141.49	17,122.63	479.45	0.5	5.875	17,600.96	17,611.34
22/12/52	17,360	1092	2485	17,350	17,172.92	17,000.29	3	17,351.59	10	17,174.49	187.08	17,001.84	359.71	0.5	5.875	17,360.71	17,368.38
23/12/52	17,180	1212	2079	17,100	16,985.84	17,083.31	2	17,101.03	80	16,986.87	194.16	17,084.34	96.69	0.5	5.875	17,180.47	17,185.53
24/12/52	17,580	1184	2040	17,400	17,381.40	17,380.61	1	17,400.52	180	17,381.92	198.60	17,381.13	199.39	0.5	5.875	17,580.24	17,582.83
29/12/52	17,485.51	652	1037	17,450	17,376.88	17,287.87	0	17,450.00	35.51	17,376.88	108.63	17,287.87	197.64	0.5	5.875	17,485.51	17,485.51

ที่มา: ตลาดอนุพันธ์ฯ (ประเทศไทย)

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวประกายดาว จงดี
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 18 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2526
สถานที่เกิด	จังหวัดเพชรบุรี
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ตำแหน่งปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่การตลาด สาขาวงศ์สว่าง
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัทหลักทรัพย์นครหลวงไทย จำกัด บริษัทในเครือ บมจ. ธนาคารนครหลวงไทย 888/29 ชั้น 2 ศูนย์การค้าวงศ์สว่างทาวน์ เซ็นเตอร์ ถ.วงศ์สว่าง แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800