

ร่างฉบับวันที่ 31 มกราคม 2552

โครงการศึกษาข้อดี/ข้อเสีย และความเหมาะสม
การอนุญาตให้มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีทองคำเป็นสินค้าอ้างอิง
(Gold Futures Exchange)

ฉบับสมบูรณ์วันที่ 31 สิงหาคม 2552

I

บทสรุปผู้บริหาร

ในอดีต ทองคำเป็นสินค้าที่ต้องได้รับการอนุญาตในการนำเข้าตามพระราชกฤษฎีกา ควบคุมการนำเข้าทองคำในราชอาณาจักรซึ่งสินค้าบางอย่าง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2494 โดยเหตุผลที่ต้องควบคุมการนำเข้าทองคำในขณะนั้นเนื่องจาก (1) ทองคำเป็นสินค้าที่มีค่าเทียบเท่าเงินตราซึ่งมีการควบคุมการนำเข้าเงินตราจึงจำเป็นต้องควบคุมการนำเข้าทองคำด้วย (2) หากมีการนำเข้าทองคำมากเกินไปจะทำให้สูญเสียเงินตราต่างประเทศที่มีอยู่ค่อนข้างจำกัด และ (3) ทองคำเป็นสินทรัพย์ที่ประชาชนมีไว้เพื่อออมทรัพย์ หากปล่อยให้มีการนำเข้า-ส่งออก เสรีจะทำให้มีการเก็งกำไรอันอาจมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศได้

อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2533 กระทรวงการคลังได้มีนโยบายที่จะนำเข้าทองคำเสรีมาใช้โดยมีการปรับเปลี่ยนเป็นขั้นตอน จากเดิมที่กระทรวงการคลังเป็นผู้นำเข้าและให้บริษัทเอกชนเข้ามาประมูลเป็นผู้จำหน่าย เปลี่ยนเป็นการอนุญาตให้เอกชนผู้ประสงค์นำเข้าทองคำสามารถจดทะเบียนกับสำนักงานเศรษฐกิจการคลังโดยการมอบหมายจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง และขออนุมัติการนำเข้าทองคำ ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 กระทรวงการคลังได้มีนโยบายผ่อนผันการนำเข้าและส่งออกทองคำเพิ่มขึ้น โดยเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2542 กระทรวงการคลังอนุญาตให้ผู้นำเข้าและ/หรือส่งออกทองคำไม่ต้องจดทะเบียนกับกระทรวงการคลัง แต่ต้องแจ้งการนำเข้า/ส่งออกแก่กระทรวงการคลังเพื่อทราบ โดยมีสมาคมผู้ค้าทองคำเป็นผู้กำหนดราคาทองคำที่ซื้อขาย ซึ่งอิงราคาทองคำต่างประเทศจากตลาดทองคำที่เปิดทำการอยู่ ณ เวลานั้น โดยมีการประกาศราคาแต่ละวันจะเอาราคาทองคำต่างประเทศ ณ เวลานั้น มาคำนวณเพื่อปรับเป็นหน่วยเงินบาท ประกอบการพิจารณาอุปสงค์และอุปทานในประเทศด้วย

ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ความผันผวนของราคาทองคำทำให้ผู้ประกอบการมีต้นทุนในการบริหารจัดการความเสี่ยง ดังนั้นหากผู้ประกอบการที่ทำธุรกิจซื้อขายทองคำสามารถทำธุรกรรมป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาทองคำในตลาดซื้อขายล่วงหน้าทองคำได้ก็จะเป็นการช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกิจของผู้ประกอบการ แต่เนื่องจาก ณ ช่วงเวลาที่ทางคณะวิจัยทำการวิจัยนี้ การซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้ายังกระทำไม่ได้ การอนุญาตให้มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีทองคำเป็นสินค้าอ้างอิงจะต้องแก้ไขประกาศกระทรวงการคลังฉบับดังกล่าวเสียก่อน จึงจำเป็นต้องศึกษาข้อดี ข้อเสีย และความเหมาะสมของการอนุญาตให้มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำ (Gold Futures Contract) โดยการวิจัยจะเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตให้มีการซื้อขาย สัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อนักลงทุนและผู้ประกอบการในธุรกิจ

II

ซื้อขายทองคำ และธุรกิจที่ใช้ทองคำเป็นวัตถุดิบให้สามารถบริหารความเสี่ยงที่เกิดจากความผันผวนของราคาทองคำได้

การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำ และพัฒนาการของตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้าต่างๆ อาศัยการวิเคราะห์ 1) ข้อมูลการซื้อขายและราคาทองคำ รวมถึงกฎระเบียบของการซื้อขายในตลาดซื้อขายทองคำ ณ ตลาดเงินสด (Spot Market) ในประเทศไทยและการนำเข้าส่งออกทองคำ 2) ข้อมูลการซื้อขายและราคาทองคำ รวมถึงกฎระเบียบของการซื้อขายในตลาดซื้อขายทองคำ ณ ตลาดเงินสด (Spot Market) ในต่างประเทศ โดยมีขอบเขตการศึกษาจำกัดเพียงตลาดซื้อขายลอนดอน 3) ข้อมูลการซื้อขายและราคาทองคำ รวมถึงกฎระเบียบของการซื้อขายในตลาดซื้อขายทองคำ ณ ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Futures Market) ในต่างประเทศ โดยมีขอบเขตการศึกษาจำกัดเพียง 1 ตลาดต่อภูมิภาค ได้แก่ ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าชิคาโก (Chicago Board of Trade: CBOT) ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าโลหะล่วงหน้านิวยอร์ก (New York Metal Exchange: NYMEX) ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าโตเกียว (Tokyo Futures Exchange) ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าไต้หวัน (Taiwan Gold Futures Exchange) ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าเซี่ยงไฮ้ (Shanghai Futures Exchange) และตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าดูไบ (Dubai Gold Futures Exchange) โดยพบว่า ในช่วงเริ่มต้นของการจัดตั้งตลาดซื้อขายล่วงหน้าหลายแห่งมีทั้งจัดตั้งแยกตามประเภทของสินค้าอ้างอิงหรือมีสินค้าอ้างอิงเหมือนกันแต่ดำเนินการในลักษณะแข่งขันกัน เมื่อเวลาผ่านไปแต่ละประเทศได้มีการควบรวมตลาดซื้อขายล่วงหน้าเข้าด้วยกัน เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน เพื่อลดต้นทุนในการดำเนินการ ซึ่งส่วนใหญ่จะมีเพียงองค์กรเดียวที่ทำหน้าที่ในการกำกับดูแลทั้งตลาดโดยดูแลในทุกประเภทของสินค้าอ้างอิง ทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำนักหักบัญชีของตลาดซื้อขายล่วงหน้าในต่างประเทศนั้นส่วนใหญ่มักจะเป็นบริษัทในเครือของตลาดนั้นๆ หรืออาจจะเป็นเป็นองค์กรอิสระแยกจากตลาดต่างหาก สำหรับลักษณะของสัญญาซื้อขาย พบว่า แต่ละตลาดจะมีขนาดของสัญญาแตกต่างกันออกไป แต่สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ขนาดใหญ่ๆ คือ 100 ทROYออนซ์ และ 1 กิโลกรัม โดยหน่วยวัดน้ำหนักทองคำในแต่ละประเทศจะมีความแตกต่างกันไป ซึ่งหน่วยวัดน้ำหนักที่นิยมใช้กันคือทROYออนซ์ ทั้งนี้หน่วยวัดของแต่ละประเทศที่แตกต่างกันนั้นสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ โดยการแปลงค่าหน่วยวัดน้ำหนักเป็นระบบเมตริกคือกรัมหรือกิโลกรัม ส่วนมาตรฐานความบริสุทธิ์ของทองคำในตลาดต่างประเทศนั้นก็มีความแตกต่างกันไปเช่นกัน แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ 99.50%, 99.95% และ 99.99% โดยส่วนใหญ่การซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีทองคำเป็นสินค้าอ้างอิงนั้นจะกำหนดราคาในรูปของเงินสกุลท้องถิ่นของ

III

ประเทศตนเองเพื่อให้สะดวกในการทำธุรกรรมต่างๆ รวมทั้งรูปแบบการชำระราคาส่วนใหญ่จะเป็นการชำระส่วนต่างของราคาคด้วยเงินสด

นอกจากนี้ยังใช้ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินทรัพย์ในตลาดเงินสดและตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า เพื่อพัฒนาแบบจำลองเศรษฐมิติในการทดสอบความสำเร็จในการบรรลุวัตถุประสงค์ของการมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดต่างประเทศ ซึ่งใช้ตลาดเชิงไฮ้เป็นกรณีศึกษา และผลปรากฏว่า ตลาดทองคำเชิงไฮ้นั้นไม่มีประสิทธิภาพ โดยราคาทองคำ Spot ในตลาดเชิงไฮ้ไม่ได้ถูกกำหนดโดยราคา Futures ในตลาดเดียวกันเท่านั้น หากแต่ยังขึ้นอยู่กับราคาทองคำในตลาดลอนดอน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาความผันผวนของตลาดทองคำเชิงไฮ้ก่อนและหลังเปิดตลาดสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในประเทศ ที่พบว่าความผันผวนของราคาทองคำในประเทศนั้นไม่ได้ลดลงตามวัตถุประสงค์ของการมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า เนื่องจากตลาด Futures ไม่ได้ทำหน้าที่ Price Discovery อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ผลของแบบจำลองทดสอบหาความสัมพันธ์ของราคาทองคำของไทยและต่างประเทศยังพบว่า ราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ ขึ้นอยู่กับราคาทองคำในตลาดลอนดอนและราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดนิวยอร์กในช่วงเวลาก่อนหน้านี้ และค่าเงินบาทไม่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำ เนื่องจากผู้ค้าทองคำมิได้ทำการป้องกันความเสี่ยงอัตราแลกเปลี่ยนที่เพียงพอ

อย่างไรก็ตาม การเปิดตลาด Gold Futures ถือเป็นการพัฒนาตลาดทองคำในประเทศไทย การมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในประเทศไทยแม้อาจไม่ช่วยให้ความผันผวนของราคาทองคำในประเทศลดลง แต่อย่างน้อยที่สุด การมี Gold Futures จะทำให้นักลงทุนและผู้ซื้อผู้ขายทองคำในตลาด Spot มีเครื่องมือในการบริหารจัดการความเสี่ยง และยังเป็นการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาด Futures จะทำให้ตลาดมีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายซึ่งจะช่วยให้ธุรกรรมและสภาพคล่องของตลาดมีมากขึ้น แม้การเก็งกำไรเป็นสิ่งที่มีมาพร้อมกับการลงทุน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความมีประสิทธิภาพของตลาด แต่มีความจำเป็นต่อการคงอยู่ของตลาดทุน ตลาดเงิน ตลาดตราสารหนี้ และตลาดอนุพันธ์ก็เช่นเดียวกัน

ท้ายที่สุดนี้ งานวิจัยขอเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการเปิดตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในประเทศไทยไว้ดังนี้

1. ลักษณะของตลาดซื้อขายล่วงหน้า (Futures Market)

เงื่อนไข	รายละเอียด
คุณสมบัติของนายหน้า	แบ่งเป็น 3 ประเภท 1) Brokerage Member 2) Individual Member

	3) Institution Member
หน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแล	สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) เนื่องจากกฎหมายได้กำหนดไว้ว่าการซื้อขายทั้งในและนอกตลาดไม่มี ความแตกต่างกันเลย ซึ่งการกำหนดหน่วยงานในการกำกับดูแลเป็น หน่วยงานเดียวกันนั้นเป็นการลดต้นทุนในการกำกับดูแลด้วย อีกทั้ง ภาครัฐจะให้เกิดความสะดวกในการดำเนินการ
ระบบการซื้อขาย	ซื้อขายผ่านระบบออนไลน์
ระบบการหักชำระบัญชี	ชำระราคาผ่านบริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด (Thailand Securities Depository Co., Ltd. : TSD) เป็นบริษัทย่อยของ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทั้งนี้ TSD เป็นสำนักหักบัญชีทำหน้าที่ เป็นศูนย์กลางในการชำระราคาและส่งมอบหลักทรัพย์ที่ซื้อขายในตลาด หลักรัษย์ ตลาดอนุพันธ์ ตลาดตราสารหนี้ และที่ซื้อขายนอกตลาด แทนที่จะมีหลายหน่วยงานเพื่อเป็นการลดต้นทุนในการดำเนินการ

2. ลักษณะสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำ (Gold Futures)

ประเภทของการซื้อขาย	สัญญาขนาดเล็ก (สำหรับรายย่อย)	สัญญาขนาดใหญ่ (สำหรับรายใหญ่)	เหตุผลสนับสนุน
1. ชื่อสัญญา	Mini Gold Futures	Gold Futures	
2. ขนาดของสัญญา	1 สัญญาเท่ากับ 10 บาท (1 บาท เท่ากับ 15.244 กรัม)	1 สัญญา เท่ากับ 1 กิโลกรัม	-เพื่อตอบสนองความต้องการของนักลงทุนราย ย่อยที่ทำการลงทุนในสัญญาล่วงหน้าทองคำ โดย มีวัตถุประสงค์ทั้งเพื่อการลงทุนและการเก็งกำไร (สัญญาขนาดเล็ก) -เพื่อตอบสนองความต้องการของนักลงทุนราย ใหญ่และผู้ประกอบการอัญมณีที่ต้องการใช้ สัญญาล่วงหน้าทองคำเพื่อการลงทุน การเก็ง กำไร และการประกันความเสี่ยงสำหรับการ ประกอบธุรกิจหลัก (สัญญาขนาดใหญ่)
3. ความบริสุทธิ์ของ ทองคำ	96.50%	99.99%	เป็นที่นิยมในประเทศไทยมากกว่า
4. หน่วยวัดน้ำหนัก	บาท	กิโลกรัม	ควรใช้หน่วยที่เป็นที่นิยมและคุ้นเคยสำหรับนัก

ของทองคำ		ลงทุนไทย นอกจากนี้ก็โลกรัมก็เป็นหน่วยวัดน้ำหนักที่มีความเป็นสากลมากอยู่แล้ว
5. การกำหนดราคา	เงินบาทต่อหนึ่งหน่วยน้ำหนัก	การใช้สกุลเงินท้องถิ่นในการชำระราคาเป็นแนวทางเดียวกับที่ประเทศญี่ปุ่นและจีนใช้อยู่ นอกจากนี้การพิจารณาใช้เงินสกุลดอลลาร์สหรัฐอาจทำให้เกิดปัญหากับธนาคารแห่งประเทศไทย เพราะจะเข้าข่ายการทำธุรกรรมเป็นเงินตราสกุลต่างประเทศ ซึ่งอาจจะติดขัดกับกฎระเบียบต่างๆ อีกมากมาย
6. ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคา	เปอร์เซ็นต์	เพราะจะได้เหมือนกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
7. รูปแบบการชำระราคา	ชำระส่วนต่างของราคาเป็นเงินสด	หากกำหนดให้มีการชำระราคาด้วยการส่งมอบสินค้าจะทำให้ต้องมีการจัดเตรียมสถานที่เก็บทองคำ รวมถึงจะต้องมีการควบคุมคุณภาพของทองคำในสถานที่จัดเก็บด้วย ซึ่งจะทำให้มีต้นทุนในการดำเนินการทั้งในการจัดเก็บและส่งมอบเพิ่มขึ้นด้วย

3. ภาครัฐควรส่งเสริมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บริษัท ตลาดอนุพันธ์ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) (TFEX) และสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ร่วมมือกับสมาคมค้าทองคำจัดสัมมนาในจังหวัดต่างๆ เพื่อบรรยายเกี่ยวกับการเปิดตลาดซื้อขายล่วงหน้าทองคำ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง

4. ภาครัฐและหน่วยงานต่าง ๆ ควรร่วมมือกันในการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในตลาด ได้แก่ ผู้ค้าส่งทองรูปพรรณ ผู้ค้าปลีกทองรูปพรรณ ผู้นำเข้าและส่งออกทองคำในประเทศไทย ผู้บริโภคซึ่งลงทุนในทองคำเพื่อการเก็งกำไร เป็นต้น โดยในด้านผู้ประกอบการนั้น การเปิดตลาด Gold Futures อาจส่งผลกระทบต่อ 2 ด้าน กล่าวคือ

4.1 ด้านบวก สามารถประกันความผันผวนของราคาซึ่งเป็นความเสี่ยงในอนาคตได้

4.2 ด้านลบ ในส่วนของทองคำแท่งเท่านั้นที่อาจจะมียอดการซื้อขายลดลงเพราะนักลงทุนหันมาซื้อขายในตลาด Gold Futures แทน แต่ในส่วนของทองรูปพรรณแล้ว การซื้อขายก็ยังคงเป็นปกติ ทั้งนี้ ร้านค้ารายย่อยก็จำเป็นต้องปรับตัวให้รองรับกับสิ่งที่เกิดขึ้นเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง

ของมาตรฐานการให้บริการ ระบบที่จะเข้ามาควบคุม ซึ่งต้องยอมรับว่าในปัจจุบันระบบการค้าในตลาดโลกได้ปรับตัวไปมาก ภาครัฐจึงความทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างละเอียดรอบคอบ

สารบัญ

	หน้า
คำย่อ	2
บทที่ 1 บทนำ	5
1.1 ความเป็นมา	5
1.2 วัตถุประสงค์	6
1.3 แนวทางการดำเนินงาน	6
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 ตลาดซื้อขายทองคำ	9
2.1 ลักษณะทั่วไป	9
2.2 อุปสงค์และอุปทานของตลาดทองคำโลก	11
2.3 ตลาดเงินสด	12
2.4 ตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า	23
ภาคผนวกบทที่ 2 ข้อมูลผู้ประกอบการทองคำแห่งประเทศไทย	77
บทที่ 3 ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ แบบจำลองและวรรณกรรมปริทัศน์	80
3.1 ทฤษฎีประสิทธิภาพของตลาด	80
3.2 แบบจำลองทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างราคาในตลาดเงินสดและ ราคาสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า	81
3.3 วรรณกรรมปริทัศน์เกี่ยวกับการทดสอบประสิทธิภาพของตลาดซื้อขาย สัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า	85
บทที่ 4 วิธีการศึกษา	90
4.1 วิธีการศึกษา	90
4.2 แบบจำลองที่ใช้ในกรณีศึกษาที่ 1	91
4.3 แบบจำลองที่ใช้ในกรณีศึกษาที่ 2	92
4.4 ปัญหาในการใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) การตรวจสอบ และแนวทางแก้ไข	94

บทที่ 5 ผลการศึกษา	99
5.1 ผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลอง	99
5.2 ผลการศึกษาเชิงพรรณนา	110
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	115
บทบรรณานุกรม	119

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	เปรียบเทียบการลงทุนในทองคำกับสินทรัพย์ประเภทอื่นๆ	10
2.2	สรุปสาระสำคัญการซื้อขายทองคำในตลาดเงินสด (Spot Market)	22
2.3	ลักษณะการซื้อขายในตลาด Futures	23
2.4	คุณสมบัติของ Futures Commission Merchant	54
2.5	คุณสมบัติของ Concurrent Futures Business	55
2.6	คุณสมบัติของ Introducing Broker	57
2.7	สรุปสาระสำคัญตลาดซื้อขายล่วงหน้า (Futures Market)	68
2.8	สรุปสาระสำคัญของลักษณะสัญญาและระเบียบการซื้อขาย (Gold Futures Market)	71
5.1	ผลการทดสอบ Unit Root โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	101
5.2	Correlations ระหว่าง bbk_s, lon_s และ nym_f	104
5.3	ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาโดยวิธี KPSS	105
5.4	ผลการทดสอบ Wald Test of Coefficient Restrictions	107
5.5	ผลการประมาณค่าแบบจำลอง AR ตัวแปร Endogenous: r_t	109

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	โครงสร้างตลาดซื้อขายทองคำในประเทศไทย	13
2.2	ราคาทองคำที่เป็น Real Time ในตลาดโลก	15
2.3	ราคา Spot ของทองคำในตลาด New York	15
2.4	US Gold Futures (USD/Troy Ounce)	32
2.5	ปริมาณการซื้อขาย COMEX Gold Futures และ COMEX miNY Gold Futures	32
2.6	กระบวนการส่งคำสั่งซื้อขาย	40
2.7	Tokyo Gold Futures (JPY/Gram)	44
2.8	Dubai Gold Futures (USD/Troy Ounce)	50
2.9	ปริมาณการซื้อขาย Dubai Gold Futures	51
2.10	Taiwan Gold Futures (USD/Troy Ounce)	60
2.11	ปริมาณการซื้อขาย TAIEX Gold Futures	61
2.12	Shanghai Gold Futures (Yuan (RMB)/Gram)	66
2.13	ปริมาณการซื้อขาย Shanghai Gold Futures	67
5.1	ราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ ลอนดอน นิวยอร์ก	100

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
5.2	อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐในตลาดเงินสด (Spot) และตลาดซื้อขายล่วงหน้า (Forward)	100
5.3	Estimate Residuals	102
5.4	Autocorrelogram และ Partial Correlogram ของ $\hat{v}_{2t}$	103
5.5	ราคาทองคำ Spot และราคาสัญญา Gold Futures	105
5.6	Autocorrelogram และ Partial Correlogram ของ r_t	108

คำย่อ (Abbreviate)

A

ADX = Abu Dhabi Securities Market

B

BASIC = Background Affiliation Status Information Center

C

CBOT = Chicago Board of Trade

CFTC = Commodity Futures Trading Commission

CME = Chicago Mercantile Exchange

CNFA = Chinese National Futures Association

COMEX = Commodity Exchange

CSRC = China Securities Regulatory Commission

D

DCCC = Dubai Commodities Clearing Corporation

DCE = Dalian Commodity Exchange

DFM = Dubai Financial Market

DGCX = Dubai Gold and Commodities Exchange

DMCC = Dubai Metals and Commodities Centre

E

ESCA = Emirates Securities and Commodities Authority

F

FCM = Futures Commission Merchants

FTIL = Financial Technologies (India) Limited

I

IB = Introducing Broker

IMM = International Monetary Market

IOSCO = International Organization of Securities Commissions

J

JCCH = Japan Commodity Clearing House

L

LBMA = London Bullion Market Association

M

METI = Ministry of Economy, Trade and Industry

MCX = Multi Commodity Exchange of India Limited

MOEA = Ministry of Economic Affairs

N

NCTA = Net Current Tangible Asset

NFA = National Futures Association

NYMEX = New York Mercantile Exchange

O

OTC = Over-The-Counter

P

PAMP = Produits Artistiques Metaux Precieux

Q

QFIIs = Qualified Foreign Institutional Investors

R

ROC = Republic of China

S

SEC = The U.S. Securities and Exchange Commission

SFB = Securities and Futures Bureau of Taiwan

SIB = Securities and Investment Board

SHFE = Shanghai Futures Exchange

SGE = Shanghai Gold Exchange

T

TAIFEX = Taiwan Futures Exchange

TOCOM = Tokyo Commodities Market

TSEC = Taiwan Stock Exchange

TWS = Trader Work Station

U

UAE = United Arab Emirates

Z

ZCE = Zhengzhou Commodity Exchange

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ในอดีต ทองคำเป็นสินค้าที่ต้องได้รับการอนุญาตในการนำเข้าตามพระราชกฤษฎีกา ควบคุมการนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้าบางอย่าง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2494 โดยเหตุผลที่ต้องควบคุมการนำเข้าทองคำในขณะนั้นเนื่องจาก (1) ทองคำเป็นสินค้าที่มีค่าเทียบเท่าเงินตราซึ่งมีการควบคุมการนำเข้าเงินตราจึงจำเป็นต้องควบคุมการนำเข้าทองคำด้วย (2) หากมีการนำเข้าทองคำมากเกินไปจะทำให้สูญเสียเงินตราต่างประเทศที่มีอยู่ค่อนข้างจำกัด และ (3) ทองคำเป็นสินทรัพย์ที่ประชาชนมีไว้เพื่อออมทรัพย์ อันไม่เหมาะสมในภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่ยังขาดเงินลงทุน ประกอบกับหากปล่อยให้มีการนำเข้า-ส่งออก เสรีจะทำให้มีการเก็งกำไรอันอาจมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศได้

ในปี พ.ศ. 2533 กระทรวงการคลังได้มีนโยบายที่จะนำเข้าทองคำเสรีมาใช้โดยมีการปรับเปลี่ยนเป็นขั้นตอน กล่าวคือ จากเดิมกระทรวงการคลังเป็นผู้นำเข้าและให้บริษัทเอกชนเข้ามาประมูลเป็นผู้จำหน่าย เปลี่ยนเป็นการอนุญาตให้เอกชนผู้ประสงค์นำเข้าทองคำสามารถจดทะเบียนกับสำนักงานเศรษฐกิจการคลังโดยการมอบหมายจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง และขออนุมัติการนำเข้าทองคำ ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 กระทรวงการคลังได้มีนโยบายผ่อนผันการนำเข้าและส่งออกทองคำเพิ่มขึ้น โดยเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2542 กระทรวงการคลังอนุญาตให้ผู้นำเข้าและ/หรือส่งออกทองคำไม่ต้องจดทะเบียนกับกระทรวงการคลัง แต่ผู้ประกอบการยังต้องแจ้งการนำเข้า/ส่งออกแก่กระทรวงการคลังเพื่อทราบ

ปัจจุบันการซื้อขายทองคำในประเทศไทย สมาคมผู้ค้าทองคำเป็นผู้กำหนดราคาทองคำที่ซื้อขาย โดยจะอิงราคาทองคำต่างประเทศจากตลาดทองคำที่เปิดทำการอยู่ ณ เวลานั้น ซึ่งตลาดทองคำทั่วโลกจะเปิดทำการซื้อขายต่อเนื่องเกือบ 24 ชม. ยกเว้นวันเสาร์และอาทิตย์ โดยราคาซื้อขายในตลาดต่างๆ ทั่วโลกจะใกล้เคียงกันและคำนวณเป็นราคาของสกุลเงินประเทศนั้นๆ สำหรับประเทศไทย การประกาศราคาแต่ละวันจะเอาราคาทองคำต่างประเทศ ณ เวลา นั้น มาคำนวณเพื่อปรับเป็นหน่วยเงินบาท ประกอบการพิจารณาอุปสงค์และอุปทานในประเทศด้วย

ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาราคาทองคำมีการปรับตัวขึ้นอย่างต่อเนื่องจากประมาณ 7,500 บาทต่อทองคำ 1 บาท (1 บาท = 15.244 กรัม) ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 มาเป็นประมาณ 14,000 บาทต่อทองคำ 1 บาท ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2551 โดยมีปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ราคาน้ำมัน ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ รวมถึงภาวะเศรษฐกิจโลก ความผันผวนของราคาทองคำทำให้ผู้ประกอบการมีต้นทุนในการบริหารจัดการความเสี่ยง ดังนั้นหากผู้ประกอบการที่ทำธุรกิจซื้อขายทองคำสามารถทำธุรกรรมป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของราคา

ทองคำในตลาดซื้อขายล่วงหน้าทองคำได้ก็จะเป็นการช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกิจของผู้ประกอบการ

แต่อย่างไรก็ตามการผ่อนคลายเป็นอนุมัติการนำเข้าทองคำที่ได้กล่าวมาในข้างต้นนั้น เป็นเพียงการซื้อขายทองคำโดยตรง สำหรับการซื้อขายทองคำล่วงหน้านั้น กระทรวงการคลังได้มีประกาศกระทรวงการคลัง เรื่องการควบคุมการแลกเปลี่ยนเงิน ลงวันที่ 31 มีนาคม 2547 ที่ออกโดยอาศัยอำนาจตามความในข้อ 15 แห่ง กฎกระทรวง ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2497) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการแลกเปลี่ยนเงิน พ.ศ. 2485 ข้อ 3 มีความว่า

“ข้อ 3 ให้ซื้อ ขายทองคำได้ เว้นแต่การซื้อหรือขายทองคำที่กระทำในตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ทั้งนี้ ไม่ว่าได้กระทำโดยตรงหรือผ่านนายหน้า ตัวแทนหรือโดยวิธีการอื่นใด และไม่ว่าจะมีการส่งมอบหรือไม่ส่งมอบซึ่งทองคำที่ซื้อมานั้น รวมทั้งไม่ว่าจะเป็นตลาดในประเทศหรือต่างประเทศ”

จะเห็นได้ว่าจากประกาศดังกล่าวการซื้อขายทองคำล่วงหน้ายังไม่สามารถทำได้ไม่ว่าจะเป็นทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ ถึงแม้ว่าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้จัดตั้งบริษัท ตลาดอนุพันธ์ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) (Thailand Futures Exchange Public Company Limited: TFEX) ขึ้นมาเพื่อเป็นศูนย์กลางการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าตามพระราชบัญญัติสัญญาซื้อขายล่วงหน้า พ.ศ. 2546 แต่การซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำในตลาดซื้อขายล่วงหน้ายังไม่อาจทำได้ ซึ่งหากจะมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีทองคำเป็นสินค้าอ้างอิงก็จะต้องแก้ไขประกาศกระทรวงการคลังฉบับดังกล่าวเสียก่อน โดยขณะนี้ TFEX อยู่ระหว่างดำเนินการเสนอการแก้ไขประกาศกระทรวงการคลังฉบับดังกล่าว

1.2 วัตถุประสงค์

ดังนั้น การศึกษานี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ดังนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาข้อดี ข้อเสีย และความเหมาะสมของการอนุญาตให้มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำ (Gold Futures Contract)

1.2.2 เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตให้มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อนักลงทุนและผู้ประกอบการในธุรกิจซื้อขายทองคำ และธุรกิจที่ใช้ทองคำเป็นวัตถุดิบให้สามารถบริหารความเสี่ยงที่เกิดจากความผันผวนของราคาทองคำได้

1.3 แนวทางการดำเนินงาน

แนวทางการดำเนินงานของการศึกษานี้มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.3.1 การรวบรวมข้อมูล

1.1) ข้อมูลที่ใช้

- ข้อมูลการซื้อขายและราคาทองคำ รวมถึงกฎระเบียบของการซื้อขายในตลาดซื้อขายทองคำ ณ ตลาดเงินสด (Spot Market) ในประเทศไทยและการนำเข้าส่งออกทองคำ

- ข้อมูลการซื้อขายและราคาทองคำ รวมถึงกฎระเบียบของการซื้อขายในตลาดซื้อขายทองคำ ณ ตลาดเงินสด (Spot Market) ในต่างประเทศ โดยมีขอบเขตการศึกษาจำกัดเพียงตลาดซื้อขายลอนดอน

- ข้อมูลการซื้อขายและราคาทองคำ รวมถึงกฎระเบียบของการซื้อขายในตลาดซื้อขายทองคำ ณ ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Futures Market) ในต่างประเทศ โดยมีขอบเขตการศึกษาจำกัดเพียง 1 ตลาดต่อภูมิภาค ได้แก่ ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าชิคาโก (Chicago Board of Trade: CBOT) ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าโลหะล่วงหน้านิวยอร์ก (New York Metal Exchange: NYMEX) ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าโตเกียว (Tokyo Futures Exchange) ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าไต้หวัน (Taiwan Gold Futures Exchange) ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าเซี่ยงไฮ้ (Shanghai Futures Exchange) และตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าดูไบ (Dubai Gold Futures Exchange)

- ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินทรัพย์ในตลาดเงินสดและตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

- บทความที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินทรัพย์ในตลาดเงินสดและตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดต่างประเทศ

- บทความที่เกี่ยวกับแบบจำลองและวิธีการทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินทรัพย์ในตลาดเงินสดและตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

1.2) แหล่งข้อมูล

- เว็บไซต์ของตลาดซื้อขายทองคำต่าง ๆ
- ศูนย์การซื้อขายทองคำแห่งประเทศไทย
- หอสมุดแห่งชาติและห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

1.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1) การวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับการซื้อขายและกฎระเบียบของการซื้อขายทองคำในตลาดเงินสดของไทยเปรียบเทียบกับตลาดในต่างประเทศ เพื่อกำหนดข้อดีข้อเสียของกฎระเบียบการซื้อขายทองคำที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยศึกษาพัฒนาการของตลาดเงินสดตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เวลาทำการ มาตรฐานความบริสุทธิ์ของทองคำ วิธีการซื้อขาย การชำระราคา การส่งมอบ ค่าธรรมเนียม หน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลตลาด เป็นต้น นอกจากนี้ยังจัดทำข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการซื้อขายและกฎระเบียบของการซื้อขายทองคำในตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า และศึกษาถึงพัฒนาการของตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้าต่าง ๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ลักษณะของตลาด คุณสมบัติของนายหน้า คุณสมบัติของนักลงทุน ลักษณะของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (ได้แก่ ขนาดของสัญญา คุณสมบัติของทองคำ เวลาการซื้อขาย เดือนที่สัญญาครบกำหนด การส่งมอบรูปแบบการซื้อขาย เป็นต้น) และหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลตลาด เป็นต้น

2.2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในตลาดไทย ตลาดลอนดอนและราคาในตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าของตลาดนิวยอร์ก ซึ่งศูนย์ซื้อขายทองคำใช้เป็นราคาอ้างอิง

2.3) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในตลาดลอนดอนและราคาในตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าของตลาดเซี่ยงไฮ้เป็นกรณีศึกษา เพื่อศึกษาว่าสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าสามารถทำหน้าที่เป็นสินทรัพย์ถือครองเพื่อลดความเสี่ยงอันเกิดจากความผันผวนของราคาทองคำหรือไม่ ทั้งนี้ เซี่ยงไฮ้เป็นกรณีศึกษาที่ดีกว่าเนื่องจากเป็นตลาดใหม่และมีลักษณะการซื้อขายคล้ายของไทย อีกทั้งยังเป็นประเทศเกิดใหม่ (Emerging Market)

2.4) การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ในข้อ 2.2 และ 2.3 เพื่อกำหนดข้อดีและข้อเสียของการมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า

2.5) เสนอแนะแนวทางการพัฒนาตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าและการกำหนดกฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการจัดตั้งตลาด

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1. ทราบถึงสภาพการซื้อขายทองคำของไทยในปัจจุบัน

1.4.2 ทราบถึงการซื้อขายและราคาทองคำ รวมถึงกฎระเบียบในการซื้อขายทองคำทั้งในตลาดเงินสดและตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดลอนดอนและตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าของตลาดต่างประเทศ

1.4.3 ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในตลาดไทย ตลาดลอนดอนและราคาในตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าของตลาดนิวยอร์ก ซึ่งศูนย์ซื้อขายทองคำกรุงเทพใช้เป็นราคาอ้างอิง

1.4.4 สามารถสรุปข้อดีและข้อเสียของการมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า

1.4.5 กำหนดแนวทางการพัฒนาตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าและการกำหนดกฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการจัดตั้งตลาด

หมายเหตุ

คณะผู้จัดทำงานวิจัยนี้ขอเรียนว่า โครงการศึกษาข้อดี/ข้อเสีย และความเหมาะสมการอนุญาตให้มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีทองคำเป็นสินค้าอ้างอิง (Gold Futures Exchange) ได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่บริษัท ตลาดอนุพันธ์ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) (Thailand Futures Exchange Public Company Limited: TFEX) ยังไม่เริ่มดำเนินการที่จะให้มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำในตลาดซื้อขายล่วงหน้า ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงจัดทำอยู่บนสมมติฐานที่ว่าประเทศไทยยังไม่มีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำ และถ้าหากมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำแล้วควรมีแนวทางและกฎระเบียบอย่างไร

บทที่ 2

ตลาดซื้อขายทองคำ

2.1 ลักษณะทั่วไป

ทองคำเป็นโลหะมีค่าชนิดหนึ่งที่มีแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติ มีความคงทนต่อการผุกร่อน เป็นสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodity) ที่ไม่เสื่อมสภาพและมีมูลค่าในตัวเอง อีกทั้งมีความสวยงามไม่สามารถปลอมแปลงได้ง่าย จึงนิยมนำมาใช้ทำเป็นเครื่องประดับ

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

- 1) ใช้เป็นทุนสำรองค่าประกันความผันผวนของค่าเงินของประเทศต่างๆ กับธนาคารโลก
- 2) มีความสามารถในการรักษามูลค่าในแต่ละช่วงเวลา ในขณะที่มูลค่าของสินทรัพย์อื่นอาจสูญสลายไปตามกาลเวลา
- 3) เป็นสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำมีความผันผวนน้อยกว่าสินทรัพย์ชนิดอื่นๆ แต่มีสภาพคล่องสูง
- 4) เป็นสินทรัพย์ที่ช่วยป้องกันความเสี่ยงจากภาวะเงินเฟ้อ เนื่องจากทองคำสามารถเป็นตัวเก็บมูลค่าของเงินที่นำเชื่อได้ในระยะยาว
- 5) เป็นแหล่งพักเงินที่ปลอดภัยในช่วงความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจและการเมือง ซึ่งผู้ถือจะได้รับหลักประกันว่าสามารถผันเป็นเงินได้ทุกเมื่อที่ต้องการ จึงเป็นตัวกระจายความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากทองคำมีคุณลักษณะที่ราคาจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับตัวบ่งชี้ทางเศรษฐกิจ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทองคำจะไม่มีความสัมพันธ์ในช่วงเวลาที่ตลาดมีความตึงเครียด และกลายเป็นสิ่งที่มีคุณค่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งในยามที่มิเหตุก่อการร้าย สงคราม หรือความไม่แน่นอนในสถานการณ์โลก

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบการลงทุนในทองคำกับสินทรัพย์ประเภทอื่นๆ

สินทรัพย์	สภาพคล่อง	ผลตอบแทนการกระจายการลงทุน	ความเสี่ยง	ค่าใช้จ่ายในการถือครอง
Private Equity	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูง
Hedge funds	ต่ำ	หลากหลาย	หลากหลาย	สูง
Gold	สูง	สูงมาก	ต่ำ	ต่ำ
Commodities	สูง	สูง	สูง	ต่ำ
Art & Collectibles	ต่ำมาก	สูง	สูง	สูง

ที่มา: บริษัท ออสสิริส จำกัด

ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ราคาทองคำมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีปัจจัยมาจากราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้น ผลจากอุปสงค์ส่วนเกิน การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติในแหล่งขุดเจาะน้ำมัน ความไม่แน่นอนทางการเมืองในแถบตะวันออกกลาง ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐที่อ่อนตัวลงอย่างมาก และความเชื่อมั่นต่อเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกาและดอลลาร์สหรัฐที่ลดลง สาเหตุที่นักลงทุนหันมาลงทุนในตลาดทองคำ เนื่องจากทองคำเป็นสินทรัพย์ที่มั่นคงกว่าและราคาทองคำมีความผันผวนน้อยกว่าสินทรัพย์ชนิดอื่นๆ รวมทั้งอัตราเงินเฟ้อที่สูงทำให้มูลค่าของสินทรัพย์ประเภทอื่นมีมูลค่าลดลง แต่ทองคำเป็นสินทรัพย์ที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากอัตราเงินเฟ้อได้เนื่องจากโดยเฉลี่ยแล้วมูลค่าทองคำนั้นมักจะเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าอัตราเงินเฟ้อในประเทศ การซื้อขายทองคำล่วงหน้าจึงเป็นช่องทางหนึ่งในการป้องกันผู้ซื้อและผู้ขายจากความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของราคา และยังเป็นอีกช่องทางในการลงทุนเพื่อหาผลตอบแทนจากการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำ

การศึกษาในบทนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกจะกล่าวถึงอุปสงค์และอุปทานของตลาดทองคำโลก ส่วนที่สองจะศึกษาตลาดซื้อขายทองคำโดยมีการแลกเปลี่ยนระหว่างทองคำและเงินสด หรือที่เรียกว่า ตลาดเงินสด (Spot Market) ประกอบด้วย ตลาดทองคำไทย ตลาดลอนดอน (London Gold Exchange) และตลาดเซี่ยงไฮ้ (Shanghai Gold Exchange : SGE) และส่วนที่สามจะศึกษาตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Futures Market) ประกอบด้วย ตลาดซื้อขายล่วงหน้านิวยอร์ก (New York Mercantile Exchange : NYMEX) ตลาดหอการค้าแห่งชิคาโก (Chicago Board of Trade : CBOT) ตลาดซื้อขายโภคภัณฑ์โตเกียว (Tokyo Commodities Market : TOCOM) ตลาดซื้อขายทองคำและ โภคภัณฑ์ดูไบ (Dubai Gold & Commodities Exchange : DGCX) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าไต้หวัน (Taiwan Futures Exchange : TAIFEX) และตลาดซื้อขาย

ล่วงหน้าเซี่ยงไฮ้ (Shanghai Futures Exchange : SHFE) โดยจะกล่าวถึงลักษณะทั่วไปของตลาดและกฎระเบียบในการซื้อขายในแต่ละตลาดตามลำดับ

2.2 อุปสงค์และอุปทานของตลาดทองคำโลก

2.1 อุปสงค์ต่อทองคำ บุคคลโดยทั่วไปมีความต้องการถือทองคำเพื่อ 3 วัตถุประสงค์หลัก ได้แก่ เป็นเครื่องประดับ เป็นวัตถุดิบในการผลิตภาคอุตสาหกรรมและการแพทย์ และเพื่อการลงทุน

2.1.1 เป็นเครื่องประดับ ผู้ซื้อทองคำเพื่อใช้เป็นเครื่องประดับเป็นผู้ซื้อรายใหญ่ของตลาดโลก โดยในตลาดเอเชีย ตะวันออกกลาง และอินเดียมีมูลค่าทองคำที่ใช้เป็นเครื่องประดับรวมกันกว่า 60% ของโลก นอกจากนี้ประเทศจีนก็เริ่มมีความต้องการทองคำเพื่อใช้เป็นเครื่องประดับเพิ่มขึ้น ปริมาณการซื้อทองคำนั้นขึ้นอยู่กับฤดูกาล เช่น กลุ่มประเทศตะวันตกจะมีการอุปโภคทองคำสูงในช่วงวันวาเลนไทน์ วันแม่ และคริสต์มาส ประเทศจีนจะมีการอุปโภคทองคำสูงในช่วงเทศกาลปีใหม่ และตรุษจีน สำหรับประเทศอินเดียจะมีการอุปโภคทองคำสูงในช่วงเทศกาล Diwali (คือช่วงสิ้นสุดเดือนถือศีลของชาวฮินดู) โดยในประเทศต่างๆ ทั่วโลก ทองคำถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเฉลิมฉลองการแต่งงาน

2.1.2 เป็นวัตถุดิบในการผลิตภาคอุตสาหกรรมและการแพทย์ ความต้องการของทองคำนี้คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 11% ของอุปสงค์ในทองคำทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีการใช้ประโยชน์จากทองคำในด้านนาโนเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการเร่งปฏิกิริยาในการควบคุมมลพิษ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าและใช้ในกระบวนการทางเคมี

2.1.3 เพื่อการลงทุน หมายถึง การทำธุรกรรมซื้อขายทองคำแท่งและเหรียญทองคำ การทำธุรกรรมซื้อขายล่วงหน้าทองคำ การซื้อขายหน่วยลงทุนในกองทุนที่ลงทุนในทองคำตลอดจนการลงทุนต่างๆ ที่มีทองคำเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน โดยความต้องการทองคำเพื่อการลงทุนที่เพิ่มมากขึ้นจะช่วยสร้างสภาพคล่องให้กับตลาดทองคำ

2.2 อุปทานของทองคำ แหล่งที่มาของทองคำมาจาก 3 แหล่งหลัก ได้แก่ การผลิตจากเหมืองแร่ ธนาคารกลาง และทองคำหมุนเวียนหรือเศษทองคำเก่าที่มีอยู่ในระบบ

2.2.1 การผลิตจากเหมืองแร่ ปัจจุบันมีเหมืองแร่ที่ดำเนินการอยู่ทั่วโลกประมาณ 400 แห่ง โดยประเทศแอฟริกาใต้เป็นประเทศที่มีการผลิตทองคำออกสู่ตลาดโลกมากที่สุดโดยคิดเป็น 14% ของปริมาณการผลิตทองคำทั่วโลก รองลงมา ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย กลุ่มประเทศในละตินอเมริกา จีน รัสเซีย เปรู ตามลำดับ ซึ่งตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 เหมืองทองคำทั่วโลกได้ผลิตทองคำรวมกันทั้งหมดประมาณ 2,500 ล้านตัน

2.2.2 ธนาคารกลางของประเทศต่างๆ การสำรองทองคำของธนาคารกลางขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละประเทศ ซึ่งผู้ถือครองทองคำรายใหญ่คือ ธนาคารกลางของประเทศในแถบยุโรปและอเมริกาเหนือ ทั้งนี้โดยเฉลี่ยแล้วประเทศต่างๆจะถือครองทองคำคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 10 % ของทุนสำรองระหว่างของ

ประเทศ นอกจากนี้ธนาคารกลางยังมีหน้าที่ขายทองคำออกสู่ตลาด โดยมีข้อตกลงในการขายทองคำภายใต้ข้อกำหนดของ Central Bank Gold Agreement (GBGA) ซึ่งกำหนดให้ธนาคารกลางขายทองคำได้ไม่เกิน 500 ตันต่อปี

2.2.3 ปริมาณทองคำหมุนเวียนหรือเศษทองเก่า ทองคำในกลุ่มนี้เป็นทองคำที่มาจากผลิตภัณฑ์เก่าที่ถูกแปรรูปแล้วนำมาสกัดใหม่ในรูปทองคำแท่ง ทองคำเก่ามีบทบาทสำคัญในกลไกราคาทองคำเนื่องจากทำให้ราคาทองคำมีเสถียรภาพขึ้น โดยอุปทานทองคำกลุ่มนี้ขึ้นกับสถานะแวดล้อมทางเศรษฐกิจและราคาทองคำในตลาดโลก กล่าวคือปริมาณทองคำในกลุ่มนี้จะเพิ่มสูงขึ้นในช่วงที่เศรษฐกิจอยู่ในภาวะซบเซาหรือหลังจากราคาทองคำมีการปรับสูงขึ้น

2.3 ตลาดเงินสด (Spot Market)

ในที่นี้จะศึกษาตลาดเงินสดของทองคำที่ซื้อขายในประเทศไทย สหราชอาณาจักร (ตลาดลอนดอน) และสาธารณรัฐประชาชนจีน (ตลาดเซี่ยงไฮ้) เนื่องจากตลาดลอนดอนเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนแบบ Over-The-Counter (OTC) และเป็นตลาดเงินสด (Spot Market) ที่ใหญ่ที่สุดในโลก ส่วนตลาดเซี่ยงไฮ้เป็นตลาดเปิดใหม่และมีระดับการพัฒนาใกล้เคียงกับประเทศไทย โดยจะกล่าวถึงพัฒนาการของตลาด วิธีการซื้อขาย ตลอดจนกฎระเบียบในการซื้อขายต่างๆ

2.3.1 ตลาดทองคำประเทศไทย

ในอดีต ตลาดทองคำของประเทศไทยส่วนใหญ่จะเป็นการอุปโภคในรูปแบบของเครื่องประดับหรือทองคำรูปพรรณ โดยมีสัดส่วนของทองคำแท่งไม่มากนักและจำกัดเพียงในกลุ่มร้านค้าทองเป็นหลัก แต่หลังจากตลาดทองคำมีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทองคำและการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่สะดวก ประกอบกับกระแสการลงทุนในสินทรัพย์ชนิดอื่นเปลี่ยนมาลงทุนในทองคำเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ผู้สนใจหันมาลงทุนในทองคำมีเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งการซื้อทองคำแท่งเพื่อเก็งกำไรจากส่วนต่างของราคา หรือแม้กระทั่งการซื้อทองคำที่เป็นเครื่องประดับเป็นสินทรัพย์สะสม

โครงสร้างตลาดทองคำในประเทศไทยนั้น ประกอบด้วยกลุ่มหลักๆ ได้แก่ ผู้นำเข้าและส่งออกทองคำ โรงงานผู้ผลิตทองคำรูปพรรณ ผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีกทองคำรูปพรรณ ผู้ผลิตและส่งออกเครื่องประดับอัญมณีและผู้ค้าปลีกอัญมณี (ภาพที่ 2.1) จากการที่ประเทศไทยไม่มีการทำเหมืองแร่ทองคำหรือมีแต่ปริมาณที่สามารถผลิตได้น้อยมาก ทำให้ต้องนำเข้าทองคำแท่งจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตและแปรรูปต่อไป

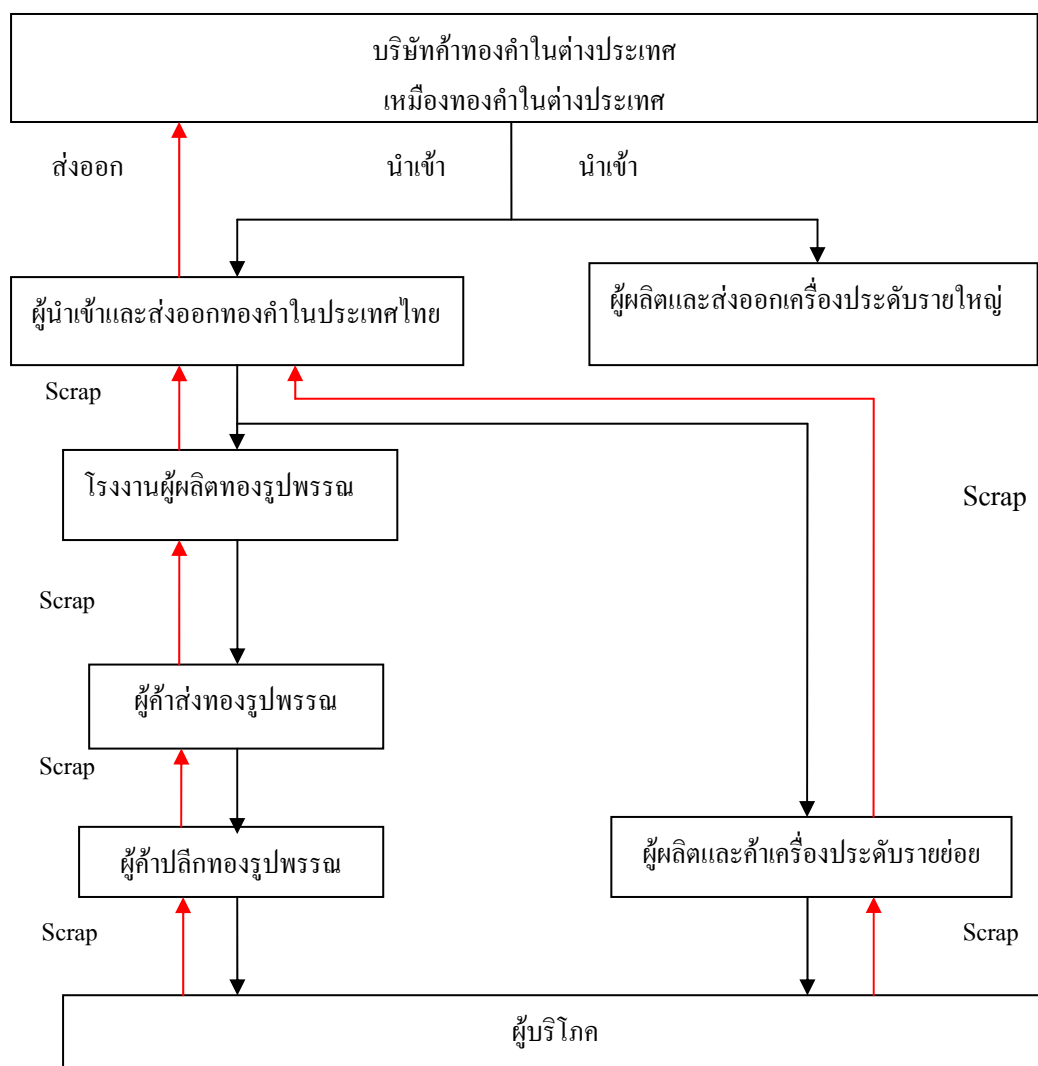
ผู้นำเข้าและส่งออกทองคำแท่งรายใหญ่ในประเทศไทยในปัจจุบัน ได้แก่ บริษัทออสสิริส จำกัด ห้างทองแม่ทองสุข ห้างทองจินฮั่วเฮง บริษัท Greatest Gold เป็นต้น โดยทองคำแท่งนำเข้าส่วนใหญ่เป็นทองคำที่มีความบริสุทธิ์ 99.99% จากประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ออสเตรเลีย และฮ่องกง โดยผู้นำเข้าและส่งออก

จะนำทองคำแท่งดังกล่าวมาผ่านกระบวนการแปรรูปให้มีความบริสุทธิ์เหลือเพียง 96.5% ซึ่งเป็นระดับมาตรฐานความบริสุทธิ์ของทองคำที่ได้รับการยอมรับในประเทศไทย และทำการปรับน้ำหนักทองคำแท่งให้มีน้ำหนักเป็หน่วยบาท เช่น แท่งละ 5 10 หรือ 25 บาท ตามความนิยมในประเทศไทย ทองคำแท่งนำเข้าส่วนใหญ่ถูกขายต่อไปยังโรงงานผู้ผลิตทองคำรูปพรรณและอีกส่วนหนึ่งไปยังผู้ผลิตเครื่องประดับอัญมณี

โรงงานทองคำรูปพรรณ

โรงงานบางแห่งจะเป็นทั้งผู้นำเข้าและส่งออกทองคำแท่งเองอีกด้วย เช่น ห้างทองแม่ทองสุข ห้างทองจินฮัวเฮง ทั้งนี้ โรงงานผู้ผลิตทองคำรูปพรรณรายย่อยจะมีกระจุกตัวอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจะผลิตทองคำรูปพรรณตามคำสั่งของร้านขายส่งทองคำรูปพรรณเป็นหลัก นอกจากนี้ยังมีผู้ผลิตทองรูปพรรณรายย่อยอีกนับพันรายทั่วประเทศที่เป็นผู้รับช่วงงานการผลิตทองคำรูปพรรณตามคำสั่งของลูกค้า สำหรับร้านขายส่งทองคำรูปพรรณนั้นจะมีการกระจุกตัวอยู่ในย่านเยาวราช โดยผู้ค้าส่งแต่ละร้านจะมีทองคำรูปพรรณเก็บสำรอง (Gold Inventory) ไว้ประมาณ 10,000 บาททองคำ

ภาพที่ 2.1 โครงสร้างตลาดซื้อขายทองคำในประเทศไทย



ที่มา: โครงการศึกษาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
องค์กรที่ดูแลตลาดทองคำ

สมาคมค้าทองคำ (Gold Trader Association) เป็นผู้กำหนดราคาทองคำที่ซื้อขายในแต่ละวัน

การกำหนดราคาทองคำ

การคำนวณราคาทองคำในประเทศไทยสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ราคาต่อน้ำหนัก 1 บาท} = [(\text{Spot Gold} + \text{Premium}) \times 32.148 \times \text{THB} \times 0.965] / 65.6$$

โดยที่ Spot Gold หมายถึง ราคาทองคำในตลาดโลกที่แสดงเป็น USD ต่อ ทROY ออนซ์ ณ เวลา
หนึ่งๆ โดยราคา Spot Gold จะมีการนำเสนอตลอด 24 ชั่วโมง

Premium หมายถึง ต้นทุนในการนำทองคำออกขาย เช่น ค่าขนส่ง ค่าประกันภัย ค่าแปรรูป เป็นต้น สำหรับประเทศไทยจะใช้ค่าพรีเมียมประมาณ USD 1 ต่อ ทองคำหนัก 1 ทROY ออนซ์

THB หมายถึง ค่าเงินสกุลบาทต่อ 1 USD ณ เวลาหนึ่งๆ

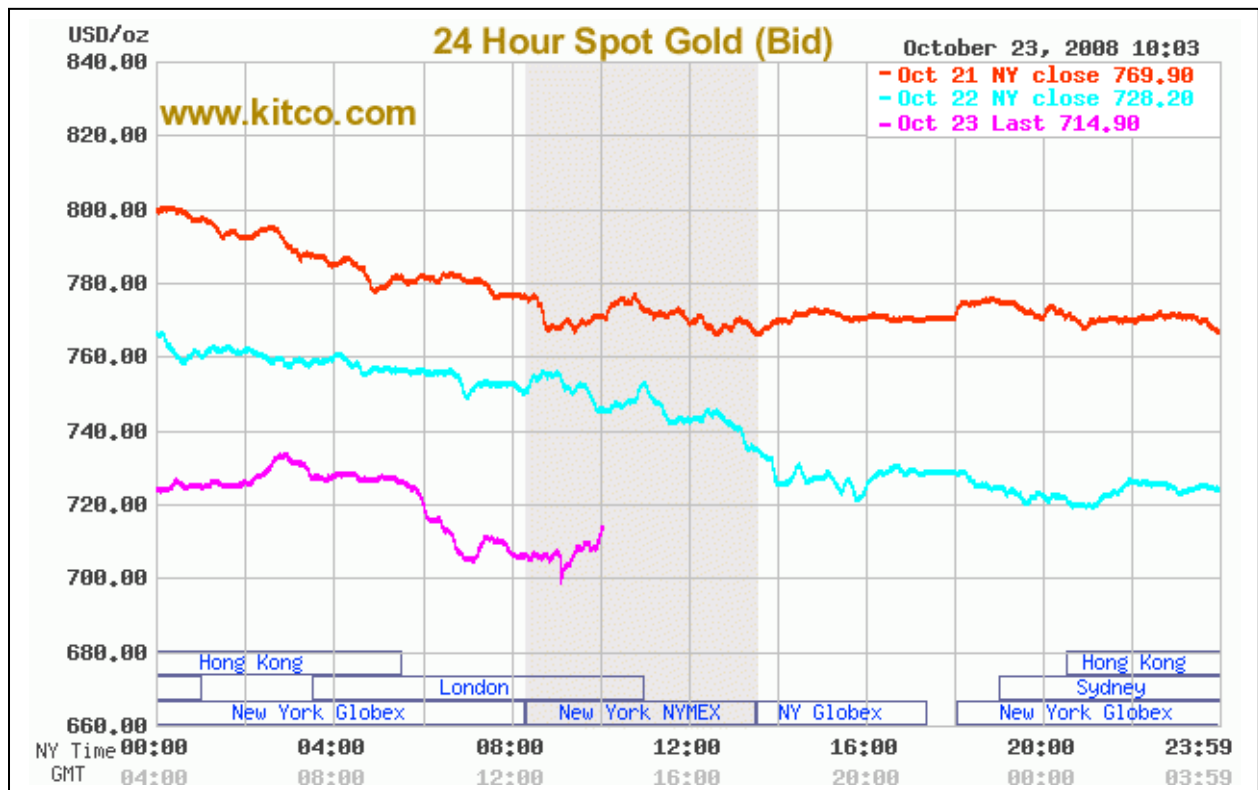
ราคาทองคำจะอ้างอิงมาจากราคาทองคำในต่างประเทศ (Spot Rate) ณ ช่วงเวลานั้นๆ จากตลาดทองคำหลัก 4 แห่งในโลกคือ ซิดนีย์ ส่องกง ลอนดอน และนิวยอร์ก ที่เปิดทำการอยู่ ณ ช่วงเวลานั้น (Real Time) ดังภาพที่ 2.2 ซึ่งเป็นราคามาตรฐานสากลที่ใช้ตกลงซื้อขายกันทั่วโลก นั้นหมายความว่า ปัจจัยที่มีนัยสำคัญต่อราคาทองคำในต่างประเทศก็จะมีผลต่อราคาทองคำในประเทศด้วยเช่นกัน จากนั้นนำราคาทองคำในต่างประเทศมาคูณกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในประเทศ (ค่าเงินบาท) เพื่อแปลงหน่วยเงินตรา ถ้าค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้นจะส่งผลให้ราคาทองคำในประเทศลดลงและในทางตรงกันข้าม ถ้าค่าเงินบาทอ่อนค่าลงจะทำให้ราคาทองคำสูงขึ้น ทั้งนี้ ราคาทองคำในประเทศไทยยังขึ้นอยู่กับความต้องการซื้อของนักลงทุนในประเทศด้วย เช่น ในช่วงเทศกาลตรุษจีนและปีใหม่ ตลาดจะมีความต้องการซื้อสูง ราคาจึงสูงขึ้น เป็นต้น

โดยทั่วไปจะสามารถหาซื้อทองคำได้จากร้านทองที่มีแหล่งใหญ่อยู่ที่ย่านเยาวราช หรือบริษัทที่เปิดให้บริการสำหรับนักลงทุนเพื่อการลงทุนในทองคำแท่งโดยเฉพาะที่ให้ราคาซื้อขายตามที่สมาคมค้าทองคำประกาศโดยไม่หักเปอร์เซ็นต์ ซึ่งแต่ละบริษัทมีมาตรฐานการให้บริการที่แตกต่างกัน

แหล่งซื้อขายทองคำแท่งที่สำคัญในประเทศไทย

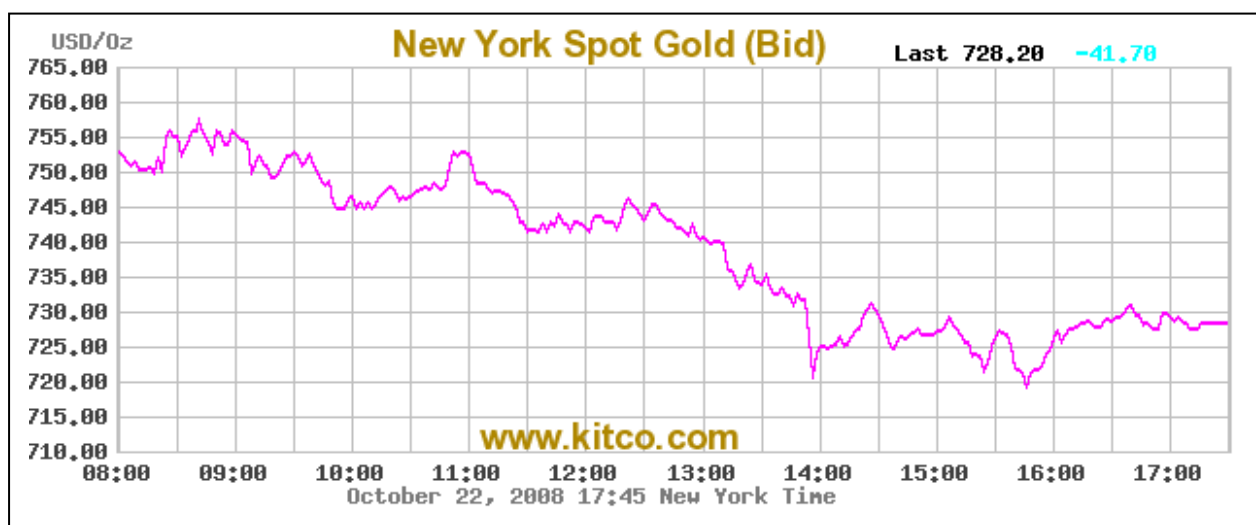
ในประเทศไทยมีแหล่งซื้อขายทองคำแท่งสำคัญ 2 แห่ง ซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่เป็นผู้นำเข้าและส่งออกทองคำแท่ง ได้แก่ บริษัทออสสิริส จำกัด และ บริษัท เฮช.อาร์ โกลด์ แอนด์ ซิลเวอร์ จำกัด

ภาพที่ 2.2 ราคาทองคำที่เป็น Real Time ในตลาดโลก



ที่มา: www.kitco.com

ภาพที่ 2.3 ราคา Spot ของทองคำในตลาด New York



ที่มา: www.kitco.com

2.3.2 ตลาดลอนดอน (London Gold Exchange)

ตลาดลอนดอนเป็นจุดเริ่มต้นของการซื้อขายทองคำโลก โดยการซื้อขายจะเป็นการทำธุรกรรมระหว่างผู้ค้าทองคำรายใหญ่ที่เรียกว่า “Bullion House” ซึ่งเป็นของตระกูลเก่าแก่ชื่อ “Mocatta” ปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็น “Scotiamocatta” ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดของธนาคาร Nova Scotia นอกจากนี้ลอนดอนยังได้แสดงถึงสถานะความเป็นผู้นำในตลาดทองคำโลกโดยการกำหนดราคาของตนเองหรือราคาดอนดอนตั้งแต่ปี ค.ศ. 1919 เพื่อเป็นมาตรฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาทองคำของโลกที่เรียกว่า “ราคาดอนดอนช่วงเช้า” (London AM Fix) และ “ราคาดอนดอนช่วงบ่าย” (London PM Fix) ตลาดทองคำลอนดอนซึ่งเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนแบบ Over-The-Counter (OTC) จึงเป็นตลาดซื้อขายทองคำเงินสด (Spot Market) ที่ใหญ่ที่สุดในโลก โดยประเทศต่างๆ ทั่วโลกจะอ้างอิงราคาทองคำจากตลาดลอนดอน

สมาคมตลาดทองคำลอนดอน (London Bullion Market Association : LBMA) ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1987 โดยมีได้มีสถานะเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนดังเช่น NYMEX ในประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ TOCOM ในประเทศญี่ปุ่น ทั้งนี้ LBMA มีหน้าที่เป็นผู้ประสานงานสำหรับกิจกรรมต่างๆ ในนามของสมาชิกและผู้มีส่วนร่วมอื่นๆ ใน London Bullion Market รวมทั้งยังเป็นศูนย์กลางการติดต่อระหว่าง London Bullion Market กับหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแล

รูปแบบสมาชิก

สมาชิกแรกเริ่มเป็นกลุ่มที่มีการจัดตั้งขึ้นในกรุงลอนดอน โดยส่วนใหญ่แล้วเป็นหน่วยงานระหว่างประเทศ เช่น องค์กรระหว่างประเทศ ธนาคารต่างชาติ เป็นต้น ซึ่งมีศูนย์กลางการดำเนินการในประเทศต่างๆ ในปัจจุบัน LBMA ได้แบ่งสมาชิกออกเป็น 2 กลุ่ม

1) สมาชิกสมบูรณ์ (Full Membership) ซึ่งประกอบด้วย :

- ผู้ทำตลาด (Market Maker) มีหน้าที่ในการกำหนดราคา 2 ทางแก่ผลิตภัณฑ์ต่างๆ โดยคำว่า “2 ทาง” หมายถึง ผู้ทำตลาดต้องกำหนดราคาซื้อขายที่กลุ่มนี้จะซื้อขายในผลิตภัณฑ์ ณ ปริมาณที่ต่ำที่สุด ซึ่งผู้ทำตลาดเหล่านี้จะช่วยสร้างสภาพคล่องให้กับตลาด

- สมาชิกสามัญ (Ordinary) เป็นกลุ่มสมาชิกที่ประกอบด้วยสมาชิกที่มีอาชีพหลากหลาย เช่น ธนาคาร นายหน้า และผู้นำเข้าส่งออก เป็นต้น โดยไม่ต้องทำหน้าที่กำหนดราคาแบบ 2 ทางในตลาด

2) กลุ่มสมาชิกสมทบต่างประเทศ (Associate) จะอำนวยความสะดวกให้กับองค์กรที่ได้มาตรฐาน ซึ่งตั้งอยู่นอกประเทศอังกฤษ ได้มีส่วนร่วมในประโยชน์ของการเป็นสมาชิกสมบูรณ์ของ LBMA

รูปแบบการซื้อขาย

สมาชิกของ London Bullion Market ทำธุรกรรมการซื้อขายในรูปแบบการซื้อขายแบบนอกตลาด (Over the Counter : OTC) ความเสี่ยง รายละเอียดของสัญญา รวมถึงความน่าเชื่อถือของคู่สัญญา ขึ้นอยู่กับความยินยอมของคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย

การกำหนดราคาดลอนดอน (The London Fix)

ในระหว่างชั่วโมงทำการจะมีการกำหนดราคาทองคำแบบคงที่สองครั้งต่อวันเพื่อใช้เป็นราคาอ้างอิงในการทำการซื้อขายแลกเปลี่ยนในวันนั้น สัญญาระยะยาวต่างๆ จะถูกกำหนดราคาตามหลักการกำหนดราคาดลอนดอนช่วงเช้า (AM) หรือลอนดอนช่วงบ่าย (PM)

การส่งมอบ Loco London Gold

ตลาด Spot เป็นแหล่งการค้าทองคำ เพื่อเคลื่อนย้ายต่อไปในทันที แล้วจึงส่งทำ “Loco London”¹ ซึ่งจะใช้เวลา 2 วันทำการภายหลังการตกลงทำการซื้อขายเสร็จสิ้น

ทองคำแท่งสำหรับการส่งมอบนั้นต้องนำหนักระหว่าง 350-430 ทROYออนซ์ และมีความบริสุทธิ์ 99.5% ทองคำแท่งที่ได้มาตรฐานของลอนดอนจะต้องมีตราแสตมป์ของผู้หลอมและผู้ตรวจสอบทองคำ รายใดรายหนึ่งที่อยู่ในรายชื่อของสมาคมตลาดทองคำลอนดอน (London Bullion Market Association : LBMA)

การชำระราคาและการส่งมอบ

การชำระราคาในรูปแบบของ LBMA คือ การส่งมอบทองคำแท่งที่ได้มาตรฐาน (London Good Delivery) โดยผู้ทำการค้า (Dealer) เป็นผู้ส่งมอบ การส่งมอบสามารถทำได้หลายช่องทาง ได้แก่ การส่งมอบโดยตรงให้กับผู้ซื้อ ณ สถานที่ที่ได้ตกลงกันไว้ การเครดิตในบัญชีทองคำจัดสรร² (Allocated) การหักชำระบัญชีผ่าน London Bullion Clearing สำหรับบัญชีทองคำไม่จัดสรร³ (Unallocated) โดยระยะเวลาการส่งมอบโดยทั่วไปอยู่ที่ 2 วันทำการภายหลังการซื้อขาย

The Loco London Spot Price

ราคาทองคำ (Spot Price) จะถูกกำหนดโดยผู้ค้าทองคำ (Dealer) ในหน่วย USD ต่อทROYออนซ์ ซึ่งจะใช้สำหรับธุรกรรมการค้าทองคำทุกประเภท โดยการชำระราคาและการส่งมอบจะเกิดขึ้นภายใน 2 วันทำการหลังจากธุรกรรมการซื้อขายนั้นๆ เสร็จสิ้นลง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการซื้อขายนอก

¹ Loco หมายถึง สถานที่ที่ทองคำได้รับการเก็บรักษาและกำหนดราคา

Loco London ทองคำ หมายถึง ทองคำจะถูกเก็บไว้ที่กรุงลอนดอน และกำหนดราคาเพื่อการเคลื่อนย้ายที่นั่น ทองคำแท่งมาตรฐานหรือทองคำลอนดอนที่ได้รับการอนุมัติจาก LBMA จะถูกเคลื่อนย้ายเพื่อส่งไปยังผู้รับมอบ

² บัญชีทองคำจัดสรร เป็นบัญชีซึ่งเปิดโดยชื่อของลูกค้า ทองคำจะถูกจัดเก็บแยกต่างหากจากทองคำในฝากตู้নিরภัย แต่มีประสิทธิภาพเหมือนการเก็บรักษาทองคำในตู้ฝากনিরภัย และสมาคมช่างทองจะทำการระบุน้ำหนักและความบริสุทธิ์ของทองคำ แล้วจัดสรรให้เงินลงทุนแต่ละรายที่จ่ายเงินให้ผู้ดูแลเพื่อเป็นค่าเก็บรักษาและค่าประกันภัย ลูกค้ามีฐานะเป็นเจ้าของที่ได้รับความคุ้มครองโดยธนาคารที่จัดเก็บทองคำ

³ บัญชีทองคำไม่จัดสรร บัญชีนี้นักลงทุนจะไม่ได้มีการจัดสรรทองคำแท่งที่มีการระบุชัดเจน ข้อดีคือ ไม่มีค่าธรรมเนียมในการจัดเก็บและค่าประกันภัย

ตลาด (OTC Market) ผู้ค้าทองคำสามารถเสนอทองคำที่มีคุณสมบัติอื่นๆ ที่แตกต่างไปจากคุณสมบัติของทองคำ สำหรับการซื้อขายที่กำหนดโดย LBMA เช่น ระดับความบริสุทธิ์ ปริมาณน้ำหนักในทองคำ 1 แท่ง เป็นต้น

การหักชำระบัญชี

การหักชำระบัญชีใน London Bullion Market จะดำเนินการเป็นรายวันในรูปแบบการถ่ายโอน (Daily Clearing System of Paper Transfers)

London Gold Exchange International Inc. มีสถานที่ทำการอยู่ในกรุงลอนดอน ประเทศ อังกฤษ และมีสาขาที่ประเทศฮ่องกง

เวลาการซื้อขาย

เปิดทำการตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ สามารถติดต่อทำธุรกรรมกันผ่านทางโทรศัพท์หรือผ่านระบบซื้อขายทางอินเทอร์เน็ต ภายหลังปิดทำการหรือวันหยุดยังสามารถซื้อขายผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้

วิธีการซื้อขาย

การซื้อขายทองคำใน London Gold Exchange สามารถทำผ่านบริการทางระบบ Digital Gold and Silver ซึ่งคล้ายกับระบบการเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-currency) กล่าวคือ เป็นการซื้อขายสินค้าหรือบริการทางอินเทอร์เน็ต ระบบการทำงานก็เหมือนกับธนาคารทั่วไป ซึ่งปัจจุบันเริ่มเป็นที่นิยมกันมากขึ้นเพราะความสะดวก ในการดำเนินธุรกรรมทางอินเทอร์เน็ตสามารถทำธุรกรรมได้ตลอด 24 ชั่วโมง และระบบมีความปลอดภัย เทียบเท่าธนาคาร สำหรับระบบ e-currency ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันที่ได้รับการยอมรับจากตลาดสากลมีอยู่เป็นจำนวนมากหลายชนิดด้วยกัน ซึ่งระบบ Digital Gold and Silver ที่ London Gold Exchange International Inc. นำมาใช้ในการซื้อขายทองคำประกอบด้วย Pecunix, e-gold และ e-Bullion

การดำเนินการผ่านระบบนี้ลูกค้าสามารถซื้อทองคำในปริมาณเท่าใดก็ได้แล้วชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ดังกล่าว โดยจะต้องสมัครเป็นสมาชิกกับ London Gold Exchange International Inc. ก่อนซึ่งไม่เสียค่าธรรมเนียม ยกเว้นผู้ที่มิถิ่นฐานอาศัยอยู่ในประเทศอัฟกานิสถาน อิหร่าน อิรัก ไนจีเรีย และโรมาเนีย ไม่สามารถเป็นสมาชิก London Gold Exchange International Inc. ได้เพราะประเทศดังกล่าวถูกขึ้นบัญชีเป็นประเทศก่อการร้ายของประเทศอังกฤษ

เมื่อลูกค้าสมัครเป็นสมาชิกกับ London Gold Exchange International Inc. ก็จะสามารถทำธุรกรรมซื้อขายได้ โดยชำระเงินผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของธนาคารท้องถิ่นภายในประเทศหรือ Telephone Banking ซึ่งไม่เสียค่าธรรมเนียม ส่วนการขายผ่านระบบ Digital Gold and Silver ในกรณีที่ลูกค้าต้องการเป็นเงินสดจะทำได้สูงสุดไม่เกิน USD 20,000 ถ้าต้องการขายมากกว่านี้จะต้องขออนุมัติก่อน

การชำระราคา

1) กรณีซื้อผ่านระบบ Digital Gold and Silver นั้นผู้ซื้อสามารถชำระเงินได้หลายวิธี ได้แก่ ชำระเงินผ่านธนาคารต่างๆ ทั่วโลกที่มีระบบโอนเงินไปต่างประเทศ (International Bank Wire) หรือชำระผ่าน

ธนาคารท้องถิ่นในประเทศอังกฤษและประเทศฮ่องกง (Domestic Bank) สำหรับผู้ซื้อที่อาศัยอยู่ในประเทศ ฮ่องกงและมาเลเซีย

สำหรับประเทศสิงคโปร์และฟิลิปปินส์ สามารถชำระเป็นเงินสดได้โดยชำระเงินผ่าน Western Union รวมทั้งสามารถโอนเงินผ่านระบบ MoneyGram ซึ่งเป็นบริการโอนเงินด่วนระหว่างประเทศโดยรับเป็น เงินสดและไม่ต้องมีบัญชีกับธนาคาร แต่การซื้อผ่านระบบ Digital Gold and Silver นั้นจะไม่รับเช็คเงินสด แต่ ต้องทำธุรกรรมผ่าน Paypal ซึ่งเป็นบริการในการรับ-ส่งเงิน เพื่อชำระค่าซื้อสินค้าหรือบริการต่างๆ ผ่านระบบ อินเทอร์เน็ตเท่านั้น

2) กรณีขายผ่านระบบ Digital Gold and Silver นั้น ผู้ขายสามารถรับเงินได้หลายวิธี ได้แก่ การรับเงินผ่านธนาคารต่างๆ ทั่วโลกที่มีระบบโอนเงินไปต่างประเทศ (International Bank Wire), ผ่านธนาคาร ท้องถิ่นในประเทศอังกฤษและประเทศฮ่องกง (Domestic Bank), รับเงินผ่าน Western Union รวมทั้งสามารถรับ เงินผ่านระบบ MoneyGram

ค่าธรรมเนียม

อัตราค่าคอมมิชชั่นในการซื้อขายผ่านระบบ Digital Gold and Silver นั้นมีการเปลี่ยนแปลง ตลอดเวลาขึ้นอยู่กับสถานะตลาดทองคำ

องค์กรที่กำกับดูแลตลาดทองคำ

- สมาคมตลาดทองคำลอนดอน (London Bullion Market Association : LBMA) จัดตั้งขึ้นเพื่อ เป็นตัวแทนในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายแลกเปลี่ยนทองคำในตลาดลอนดอน สมาชิกของสมาคม ประกอบด้วยธนาคาร นายหน้า ผู้ผลิต ผู้ทำการแปรรูป ผู้รับและผู้ส่งสินค้า สมาคมตลาดทองคำลอนดอนมี บทบาทสำคัญในการทำสัญญาระหว่างตลาดและผู้ดูแลควบคุมตลาด รวมทั้งดูแลให้ตลาดเป็นไปตามกฎเกณฑ์ มาตรฐาน

- Securities and Investment Board (SIB) เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่กำกับดูแลตลาดทองคำ โดย จะดูแลตลาดสินค้าโภคภัณฑ์ในลอนดอน

2.3.3 ตลาดทองคำเซี่ยงไฮ้ (Shanghai Gold Exchange : SGE)

ตลาดทองคำเซี่ยงไฮ้หรือ SGE ได้รับการจัดตั้งและอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี (State Council) และธนาคารประชาชนแห่งประเทศจีนหรือธนาคารกลางของจีน (People's Bank of China) เปิดให้ทำการซื้อขาย ตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคม พ.ศ. 2544 และได้เปิดดำเนินการอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2545 ตลาด แห่งนี้มีหน้าที่ควบคุม กำหนดเงื่อนไขกฎระเบียบ รวมทั้งการดำเนินการธุรกรรมเกี่ยวกับการซื้อขายทองคำโดยอยู่ ภายใต้หลักการที่ว่า “ การดำเนินงานอย่างเปิดเผย ยุติธรรม เหมาะสม และซื่อสัตย์ ”

การเป็นสมาชิก

สมาชิกของ SGE ประกอบด้วย ธนาคารพาณิชย์ และบริษัทที่จดทะเบียนไว้กับรัฐบาลจีน (The People's Republic of China) ซึ่งมีธุรกรรมการค้าที่เกี่ยวข้องกับโลหะมีค่า โดยสมาชิกต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) ยอมรับกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ของตลาด SGE
- 2) มีเงินทุนจดทะเบียนอย่างน้อย 5,000,000 หยวน
- 3) มีความน่าเชื่อถือและไม่ปรากฏว่าได้กระทำความผิดอันร้ายแรงภายในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา
- 4) มีระบบการบริหารการเงินและการบริหารธุรกรรมการค้าทองคำอย่างเต็มรูปแบบ
- 5) มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งสถานที่ในการดำเนินกิจการ
- 6) มีการจ่ายชำระค่าธรรมเนียมสำหรับสมาชิกและค่าธรรมเนียมประจำปีให้แก่ตลาด SGE

อย่างครบถ้วน

ตลาด SGE ได้กำหนดค่าธรรมเนียมสำหรับสมาชิกและค่าธรรมเนียมประจำปีแบ่งตามประเภทของสมาชิก ดังนี้

- 1) กลุ่มสมาชิกทางการเงิน (Financial membership)
 - 2) กลุ่มสมาชิกทั่วไป (General membership) คือกลุ่มที่เป็นเจ้าของธุรกิจหรือเป็นตัวแทนให้กับธุรกิจอื่น
 - 3) กลุ่มสมาชิกหลัก (Principal membership) คือกลุ่มที่เป็นเจ้าของธุรกิจ
- สมาชิกต้องชำระค่าธรรมเนียม โดยจำแนกตามประเภทสมาชิก ดังต่อไปนี้

ประเภทสมาชิก	ค่าธรรมเนียมสมาชิก (หยวน)	ค่าธรรมเนียมรายปี (หยวน)
สมาชิกทางการเงิน	800,000	50,000
สมาชิกทั่วไป	500,000	40,000
สมาชิกหลัก	300,000	30,000

ที่มา: Shanghai Gold Exchange (SGE)

ชนิดของทองคำและราคา

- ทองคำแบ่งเป็น 2 ชนิด คือทองคำความบริสุทธิ์ 99.99% และ 99.95%
- น้ำหนักมาตรฐานทองคำ ได้แก่ 50 กรัม 100 กรัม 1 กิโลกรัม และ 3 กิโลกรัม
- หน่วยของการเสนอราคา คือ หยวนต่อกรัม (RMB yuan/gram)

วิธีการซื้อขาย

ตลาด SGE ใช้วิธีการซื้อขายตามหลัก “ราคาและเวลาที่ดียิ่งที่สุด” (Price priority, Time priority) โดยผู้ลงทุนจะส่งคำสั่งซื้อหรือคำสั่งขายผ่านระบบออนไลน์ โดยคำสั่งทุกรายการจะเข้ามาบันทึกอยู่ในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อรอการจับคู่

เวลาการซื้อขาย

เปิดทำการวันจันทร์ ถึง ศุกร์ (ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์) ช่วงเช้าเวลา 10.00 – 11.30 น.

ช่วงบ่ายเวลา 13.30 – 15.30 น.

การชำระราคา

ตลาด SGE ได้กำหนดให้ธนาคารเพื่อการค้าและอุตสาหกรรม (Industrial & Commercial Bank of China) ธนาคารกลางของจีน ธนาคารเพื่อการก่อสร้างแห่งประเทศจีน (China Construction Bank) และธนาคารเพื่อการเกษตรแห่งประเทศจีน (Agricultural Bank of China) ทำหน้าที่เป็นธนาคารเพื่อการชำระราคา (Settlement Bank) โดยผู้ซื้อและผู้ขายจะโอนและรับเงินทางบัญชีผ่านธนาคารพาณิชย์เหล่านี้ ซึ่งการชำระราคาสามารถกระทำได้ทันทีในวันที่ทำธุรกรรมทั้งหมด

การเก็บรักษาและการส่งมอบ

ตลาด SGE ดำเนินตามหลัก “Choosing Stock and Delivery Warehouses” โดยได้กำหนดให้มีคลังสินค้า 41 แห่งใน 34 เมืองที่ครอบคลุมอยู่ทั่วทั้งประเทศจีน ซึ่งช่วยให้สามารถส่งมอบสินค้าได้ภายในระยะเวลา 3 วันหลังจากวันชำระราคา ทั้งนี้หากสถานที่ส่งมอบมีระยะทางไม่ไกลจากคลังสินค้าทองคำของตลาด SGE การส่งมอบทันทีสามารถทำได้ โดยจำนวนทองคำที่น้อยที่สุดที่จะมีการส่งมอบคือ 6 กิโลกรัม

ค่าธรรมเนียม

การกำหนดค่าธรรมเนียมในการทำธุรกรรมซื้อขายในปัจจุบันอยู่ที่ 0.06% ของมูลค่าในการทำธุรกรรม แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ส่วนค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น ค่าขนส่ง ค่าประกันภัย จะรวมกันเป็นค่าธรรมเนียมในการขนส่งซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณทองคำที่ส่งมอบจริง ทั้งนี้ฝ่ายคลังสินค้าจะเป็นผู้พิจารณาค่าธรรมเนียมดังกล่าวโดยอยู่ภายใต้กฎระเบียบตลาด SGE

ตารางที่ 2.2 สรุปสาระสำคัญการซื้อขายทองคำในตลาดเงินสด (Spot Market)

กฎระเบียบ	ประเทศไทย	ลอนดอน	เชียงใหม่
น้ำหนักของทองคำ	น้ำหนักมาตรฐานทองคำ ได้แก่ 5 บาท, 10 บาท, 20 บาท เป็นต้น	ทองคำมีน้ำหนักระหว่าง 350-430 ทROYออนซ์	น้ำหนักมาตรฐานทองคำ ได้แก่ 50 กรัม 100 กรัม 1 กิโลกรัม และ 3 กิโลกรัม
ความบริสุทธิ์	ทองคำความบริสุทธิ์ 96.5% และ 99.99%	ทองคำความบริสุทธิ์ 99.5%	ทองคำความบริสุทธิ์ 99.95% และ 99.99%
เวลาทำการ	วันจันทร์-ศุกร์ เวลาในการซื้อขายแตกต่างกันในแต่ละร้านค้าทอง	วันจันทร์-ศุกร์ เวลา	วันจันทร์-ศุกร์ ช่วงเช้าเวลา 10.00-11.30 น. ช่วงบ่ายเวลา 13.30-15.30 น.
การชำระราคา	เงินสด เงินโอน การตัดบัญชี อัตโนมัติของธนาคาร	เงินสด โอนเงินทางบัญชี	โอนเงินทางบัญชีผ่านธนาคารพาณิชย์ที่ตลาดกำหนด
การส่งมอบ	การส่งมอบสามารถทำได้หลายช่องทาง ได้แก่ -สามารถรับทองคำได้ที่ร้านค้าทอง -บริการส่งมอบทองคำที่ธนาคารเพื่อจัดเก็บในตู้निรภัย	การส่งมอบสามารถทำได้หลายช่องทาง ได้แก่ -โดยตรงที่ตู้นิรภัย -สถานที่ที่ตกลงกันได้ทั่วโลก โดยส่งมอบจากศูนย์กลางเก็บรักษาหลักทั่วโลก -ผ่านบัญชีทองคำจัดสรรและบัญชีทองคำไม่จัดสรร สำหรับทุกวิธีส่งมอบใช้ระยะเวลาการส่งมอบโดยทั่วไปอยู่ที่ 2 วันทำการภายหลังการซื้อขาย	การส่งมอบสามารถกระทำได้ในระยะเวลา 3 วัน หลังจากวันชำระราคา ทั้งนี้การส่งมอบทันทีที่สามารถทำได้หากสถานที่ส่งมอบมีระยะทางไม่ไกลจากคลังสินค้าทองคำของตลาดเชียงใหม่
ค่าธรรมเนียมในการเป็นสมาชิก	ไม่มี	ไม่มี	มี
ค่าธรรมเนียมในการทำธุรกรรมซื้อขาย	ไม่มี	มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาขึ้นอยู่กับสภาวะตลาดทองคำ	ค่าธรรมเนียมในการทำธุรกรรมซื้อขายอยู่ที่ 0.06% แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

รูปแบบการซื้อขาย	โดยตรงที่ร้านค้าทอง ทางโทรศัพท์ ระบบออนไลน์	ทางโทรศัพท์ ระบบออนไลน์	ระบบออนไลน์
------------------	---	----------------------------	-------------

2.4 ตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures Market)

ตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Futures Market) มีการตกลงซื้อขายสินค้าอ้างอิงล่วงหน้า โดยมีการชำระเงินและส่งมอบสินค้าภายหลังจากการตกลงซื้อขายตามระยะเวลา และเงื่อนไขที่ตลาดกำหนดไว้ โดยมีสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า (Futures Contract) เป็นข้อตกลงระหว่างบุคคล 2 ฝ่ายที่ตกลงทำการซื้อขายสินทรัพย์หนึ่ง ๆ กันในอนาคตโดยทำการซื้อขายผ่านตลาดกลาง ซึ่งการซื้อขายสัญญามีการกำหนดราคาและปริมาณของสินทรัพย์ที่จะซื้อขายกันตั้งแต่วันที่ทำสัญญา การทำสัญญาถือว่าคู่สัญญาทั้ง 2 ฝ่ายมีภาระผูกพันกัน คือ ฝ่ายหนึ่งมีภาระผูกพันต้องซื้อสินทรัพย์นั้นในอนาคต ในขณะที่อีกฝ่ายหนึ่งมีภาระต้องขายสินทรัพย์ในอนาคต ทั้งสองฝ่ายไม่สามารถบิดพลิ้วได้ ผู้ที่ตกลงซื้อสินทรัพย์ในอนาคต เรียกว่า “ผู้ซื้อ futures” (Buyer) และการมีสถานะซื้อ futures เรียกว่า “Long Position” ผู้ที่ตกลงขายสินทรัพย์ในอนาคต เรียกว่า “ผู้ขาย futures” (Seller) และการมีสถานะขาย futures เรียกว่า “Short Position” สินทรัพย์ที่ผู้ซื้อและผู้ขายตกลงทำการซื้อขายกันในอนาคตนั้น เรียกว่า “สินทรัพย์อ้างอิง” หรือ “Underlying Asset” และเรียกราคาที่ผู้ซื้อและผู้ขายตกลงกันในสัญญาว่า “ราคา futures”

ตารางที่ 2.3 ลักษณะการซื้อขายในตลาด futures

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	ผู้ซื้อ	ผู้ขาย
ลักษณะธุรกรรมที่ทำ	ทำสัญญาซื้อ futures	ทำสัญญาขาย futures
สถานะของธุรกรรม	สถานะซื้อ (Long Position)	สถานะขาย (Short Position)
ภาระผูกพันที่มี	ผู้ซื้อมีภาระที่จะต้องซื้อสินทรัพย์อ้างอิงในวันที่สัญญาครบกำหนด	ผู้ขายมีภาระที่จะต้องขายสินทรัพย์อ้างอิงในวันที่สัญญาครบกำหนด
เงื่อนไขของการตกลงทำสัญญา	-ผู้ซื้อและผู้ขายทำการตกลงราคากันตั้งแต่วันที่ทำสัญญา ราคานี้เรียกว่า “ราคา futures” หรือ “Futures Price” -กำหนดวันที่ทำการส่งมอบสินทรัพย์ เรียกว่า “วันครบกำหนด” หรือ “Maturity Date” -ทั้งสองฝ่ายกำหนด “จำนวน” ของสินทรัพย์อ้างอิงที่จะทำการซื้อขายใน	

	อนาคต
--	-------

ผลตอบแทนของสัญญา futures

ถ้าผู้ซื้อและผู้ขาย futures ตกลงทำสัญญาและดำรงสถานะนั้นไว้จนกระทั่งสัญญาหมดอายุ ผลตอบแทนของผู้ซื้อและผู้ขาย futures จะขึ้นอยู่กับราคาสินทรัพย์อ้างอิง (Spot Price) ณ เวลาที่ครบกำหนดว่าจะเป็นเท่าไร

-ถ้าราคาสินทรัพย์อ้างอิง ณ วันที่สัญญาหมดอายุ > ราคา futures จะทำให้ผู้ซื้อได้กำไร และทำให้ผู้ขายขาดทุน

-ถ้าราคาสินทรัพย์อ้างอิง ณ วันที่สัญญาหมดอายุ < ราคา futures จะทำให้ผู้ซื้อขาดทุน แต่ผู้ขายจะได้รับกำไร

ผลตอบแทนของผู้ซื้อและผู้ขาย เมื่อเปิดสถานะไว้จนกระทั่งสัญญา futures หมดอายุ (เป็นผลตอบแทนที่คิดเป็นกระแสเงินสดสุทธิหลังจากการปรับสถานะทุกวันแล้ว) เท่ากับ

ผลตอบแทนของผู้ซื้อ = ราคาสินทรัพย์อ้างอิง ณ เวลาที่สัญญาครบกำหนด – ราคา futures ที่ซื้อ

ผลตอบแทนของผู้ขาย = ราคาสินทรัพย์อ้างอิง ณ เวลาที่สัญญาครบกำหนด – ราคา futures ที่ขาย

กรณีที่ผู้ซื้อหรือผู้ขายทำการปิดสถานะ (Offset) ก่อนสัญญาหมดอายุ ผลตอบแทนของผู้ซื้อและผู้ขายสุทธิ จะขึ้นอยู่กับ ราคา futures ณ เวลาที่ปิดสัญญา

ผลตอบแทนของผู้ซื้อและผู้ขาย (เป็นผลตอบแทนที่คิดเป็นกระแสเงินสดสุทธิหลังจากการปรับสถานะทุกวันแล้ว) เท่ากับ

ผลตอบแทนของผู้ซื้อ = ราคา futures ที่ขายเพื่อ Offset – ราคา futures ที่ซื้อเพื่อเปิดสัญญา

ผลตอบแทนของผู้ขาย = ราคา futures ที่ซื้อเพื่อ Offset – ราคา futures ที่ขายเพื่อเปิดสัญญา

ตราสารอนุพันธ์อีกประเภทหนึ่ง ได้แก่ **Option** ซึ่งเป็นตราสารสิทธิที่ให้สิทธิแก่ผู้ซื้อหรือผู้ถือ option (Option Holder) ในการซื้อหรือไม่ซื้อ หรือ ขายหรือไม่ขาย สินค้าอ้างอิง ณ ราคาที่ตกลงกันไว้ล่วงหน้าหรือราคาใช้สิทธิ (Exercise Price หรือ Strike Price) ภายในวันที่กำหนดไว้ล่วงหน้าหรือวันหมดอายุ (Expiration Date หรือ Exercise Date) ข้อสำคัญคือ ผู้ถือ option เป็นผู้มีสิทธิที่จะใช้สิทธินั้นหรือไม่ก็ได้ ซึ่งปกติผู้ถือ option จะใช้สิทธินั้นสร้างผลประโยชน์ให้แก่ผู้ถือ option แต่ถ้าหากผู้ถือ option ตัดสินใจใช้สิทธิ ผู้ออก option (Option Writer) มีภาระผูกพันที่จะต้องทำการส่งมอบหรือรับมอบตามสิทธิ ดังนั้น การที่จะได้มาซึ่งสิทธิผู้ถือ option จึงต้องจ่ายเงินเพื่อซื้อสิทธินี้ เงินที่จะต้องชำระค่าซื้อ option นี้ เรียกว่า ค่าพรีเมียมของ option (Premium)

Option แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

-Call Option เป็นสิทธิในการซื้อสินทรัพย์ใดๆ ในระยะเวลาและราคาที่กำหนด (Strike Price)

-Put Option เป็นสิทธิในการขายสินทรัพย์ใดๆ ในระยะเวลาและราคาที่กำหนด (Strike Price)

สถานภาพของ Option

หากพิจารณาสถานภาพของ option ในแง่ของผลประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้สิทธิแล้ว เราสามารถแบ่ง option ได้เป็น 3 สถานะ ดังต่อไปนี้

สถานภาพที่ 1 In-the-money (ITM) เป็นสถานภาพที่ผู้ถือ option อยู่น่าจะขึ้นชอบและอุ่นใจที่ถือไว้ที่สุด เนื่องจากมีความหมายถึง สถานภาพที่ผู้ถือได้ประโยชน์ หากเกิดการใช้สิทธิขึ้นในขณะนั้น

สถานภาพที่ 2 At-the-money (ATM) เมื่อราคาตลาดของสินค้าอ้างอิงเท่ากับหรือใกล้เคียงกับราคาใช้สิทธิ โดยนิยามเหมือนกันทั้ง Call Option และ Put Option ผลของสถานภาพ At-the-money ก็คือ ไม่ว่าผู้ซื้อ option จะเลือกใช้สิทธิ หรือไม่ก็จะได้ผลตอบแทนจากการใช้สิทธิเท่ากับศูนย์

สถานภาพที่ 3 Out-of-the-money (OTM) ตรงกันข้ามกับ In-the-money สถานภาพ Out-of-the-money คือ สถานภาพที่ผู้ถือ option จะไม่ใช้สิทธิอย่างแน่นอน เพราะถ้าใช้สิทธิไปก็มีแต่จะขาดทุน โดย

Call Option จะเป็น Out-of-the- money เมื่อราคาตลาดของสินค้าอ้างอิง < ราคาใช้สิทธิ

Put Option จะเป็น Out-of-the- money เมื่อราคาตลาดของสินค้าอ้างอิง > ราคาใช้สิทธิ

ประเภทของการใช้สิทธิ (Exercise Style) มีอยู่ 3 แบบ คือ

1) การใช้สิทธิแบบยุโรป (European Style) ใช้สิทธิได้เมื่อถึงกำหนดเท่านั้น โดยปกติจะเป็นวันก่อนที่สัญญา option นั้นจะหมดอายุ

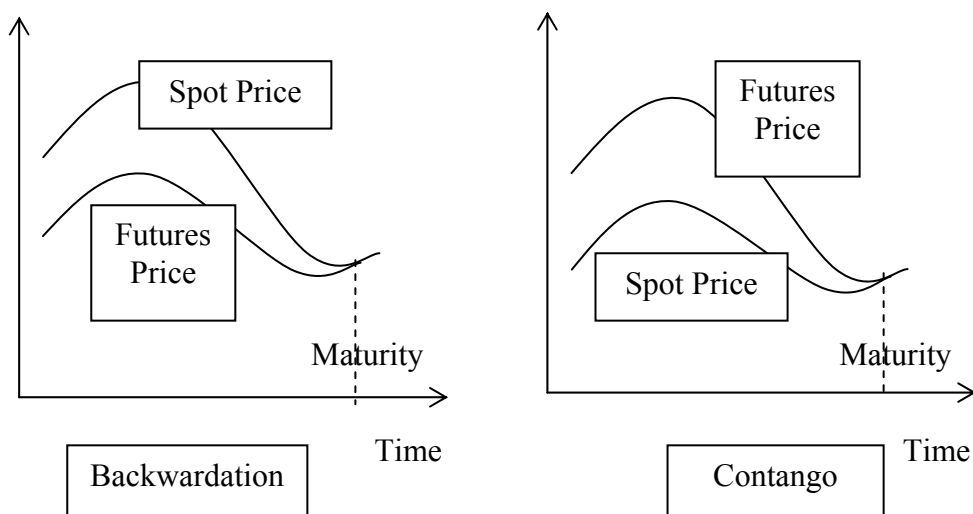
2) การใช้สิทธิแบบอเมริกัน (American Style) สามารถเลือกใช้สิทธิได้ทุกวัน เพียงครั้งเดียว และได้ตลอดเวลาที่ option นั้นยังไม่หมดอายุ

3) การใช้สิทธิแบบอเมริกันเทียม (Pseudo American Style) เป็นแบบผสมระหว่าง 2 แบบแรก โดยทั่วไปสามารถเลือกใช้สิทธิเพียงครั้งเดียวได้เป็นระยะ เช่น ทุกๆ 3 เดือน ตลอดเวลาที่ option นั้นยังไม่หมดอายุ

ราคาซื้อขายล่วงหน้าและราคาสินค้าอ้างอิง ณ เวลาใกล้ถอนสัญญานั้นมีความสัมพันธ์กัน ภายใต้อสมมติที่ว่า หากโอกาสการเกิด Arbitrage Profit นั้นไม่มีแล้ว ราคา Forward/ Futures ในวันปัจจุบันจะเท่ากับราคา Spot ที่คาดว่าจะป็นของราคาสินทรัพย์อ้างอิงในวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา Futures ซึ่งการเคลื่อนหากันของราคา Spot และราคา Forward/ Futures นั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบด้วยกัน

1) สภาวะการณ์ที่ราคา Forward/ Futures ต่ำกว่าราคา Spot ที่คาดการณ์ เรียกว่า “Backwardation” (เป็นกรณีที่อุปสงค์ของสินทรัพย์อ้างอิงนั้นสูงกว่าอุปทานในสถานการณ์ปัจจุบัน หรือมีอุปสงค์ส่วนเกินนั่นเอง)

2) สภาวะการณ์ที่ราคา Forward/ Futures สูงกว่าราคา Spot ที่คาดการณ์ เรียกว่า “Contango” (เป็นกรณีปกติ โดยสาเหตุที่ราคา Forward/ Futures สูงกว่าราคา Spot นั้นเนื่องมาจากการถือครอง Forward/ Futures นั้นไม่มีต้นทุนในการถือครองสินทรัพย์)



น้ำหนักทองคำ

ทองคำ 96.5% กับ 99.99% เป็นทองคำที่มีความเป็นมาตรฐานสากล แต่จะแตกต่างกันที่เปอร์เซ็นต์ค่าความบริสุทธิ์ของทอง โดยทองคำ 99.99% เป็นที่นิยมทั่วโลกและเป็นสากล ส่วนทองคำ 96.5% เป็นที่นิยมในประเทศไทยมากกว่า

-ทองคำความบริสุทธิ์ 96.5% (มาตรฐานในประเทศไทย) มีหน่วยนับเป็น บาททองคำ

ทองรูปพรรณ น้ำหนัก 1 บาท เท่ากับ 15.16 กรัม

ทองคำแท่ง น้ำหนัก 1 บาท เท่ากับ 15.244 กรัม

-ทองคำความบริสุทธิ์ 99.99% มีหน่วยนับเป็น กิโลกรัม

ทองคำ 1 กิโลกรัม เท่ากับ 32.1508 ทROYออนซ์

ทองคำ 1 ทROYออนซ์ เท่ากับ 31.1040 กรัม

หมายเหตุ : ทROYออนซ์ เป็นหน่วยชั่งของโลหะมีค่า แต่มักเรียกสั้นๆ ว่า ออนซ์

1 ทROYออนซ์ เท่ากับ 1.097 ออนซ์ (ปกติ)

12 ทROYออนซ์ เท่ากับ 1 ทROYปอนด์

1 ทROYปอนด์ เท่ากับ 373 กรัม

ในที่นี้จะศึกษาตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า 6 แห่ง ประกอบด้วย ตลาดซื้อขายล่วงหน้านิวยอร์ก (New York Mercantile Exchange : NYMEX), ตลาดทองคำแห่งชิคาโก (Chicago Board of Trade : CBOT), ตลาดซื้อขายโภคภัณฑ์โตเกียว (Tokyo Commodities Market : TOCOM), ตลาดซื้อขายทองคำและ โภคภัณฑ์ดูไบ (Dubai Gold & Commodities Exchange : DGCX), ตลาดซื้อขายล่วงหน้าไต้หวัน (Taiwan Futures Exchange : TAIFEX) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าเซี่ยงไฮ้ (Shanghai Futures Exchange : SHFE)

2.4.1 ตลาดซื้อขายล่วงหน้านิวยอร์ก (New York Mercantile Exchange : NYMEX)

ปี ค.ศ. 1933 Commodity Exchange (COMEX) จัดตั้งขึ้นจากการรวมกันของ 4 ตลาด ได้แก่ National Metal Exchange, Rubber Exchange of New York, National Raw Silk Exchange และ New York Hide Exchange

เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 1974 จัดตั้งตลาดซื้อขายล่วงหน้านิวยอร์ก (NYMEX) เป็นศูนย์กลางการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่ใหญ่ที่สุดในโลก ส่วนใหญ่จะเป็นการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงในกลุ่มพลังงานและโลหะมีค่า เช่น ทองคำและเงิน ทั้งนี้ตลาดซื้อขายล่วงหน้านิวยอร์กเริ่มมีพัฒนาการซื้อขายสัญญา futures และ options สำหรับสินค้าในกลุ่มพลังงานตั้งแต่ปี ค.ศ. 1978

วันที่ 3 สิงหาคม ค.ศ. 1994 NYMEX และ COMEX รวมกันภายใต้ชื่อว่า “NYMEX”

วันที่ 22 สิงหาคม ค.ศ. 2008 NYMEX ได้ควบรวมกิจการกับ Chicago Mercantile Exchange (CME Group) โดยมีสำนักงานใหญ่อยู่ที่นิวยอร์ก และมีสาขาอยู่ที่ฮุสตัน วอชิงตัน ดี.ซี. ดูไบ กรุงลอนดอน และฮ่องกง

รูปแบบตลาด

NYMEX แบ่งออกเป็น 2 แผนก ตามประเภทของสินค้าอ้างอิง คือ

- 1) แผนก NYMEX ดูแลธุรกรรมการค้าที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน แพลตตินัม และ Palladium
- 2) แผนก COMEX เป็นหน่วยงานหนึ่งในตลาดซื้อขายล่วงหน้านิวยอร์ก (NYMEX) ซึ่ง COMEX จัดได้ว่าเป็นตลาดที่ใหญ่ที่สุดสำหรับการซื้อขายแลกเปลี่ยนสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทั้งแบบ futures และ options ดูแลธุรกรรมการค้าที่เกี่ยวข้องกับโลหะมีค่าต่างๆ ได้แก่ อลูมิเนียม ทองแดง ทองคำ และเงิน

ประเภทสินค้า

ตลาด NYMEX มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงในหลายประเภท ได้แก่ น้ำมันดิบ แก๊สโซลีน heating oil แก๊สธรรมชาติ กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์ โพรเพน ถ่านหิน ยูเรเนียม สินค้าโภคภัณฑ์ ทองคำ เงิน อลูมิเนียม แพลตตินัม Palladium เป็นต้น

ระบบการซื้อขาย

การซื้อขายสัญญา futures และ options ที่มีสินค้าอ้างอิงไม่ว่าจะเป็นสินค้าในกลุ่มพลังงาน โลหะมีค่า หรือสินค้าโภคภัณฑ์ สามารถทำการซื้อขายผ่านระบบต่างๆ ได้แก่

● ระบบ Open Outcry

เป็นระบบดั้งเดิมที่จัดสถานที่ให้นายหน้าสามารถเจรจาต่อรองราคากันโดยตรง ผู้ซื้อและผู้ขายจะต้องซื้อขายผ่านนายหน้าที่เป็นสมาชิกของตลาดซื้อขายล่วงหน้านั้นๆ โดยผู้ที่ทำหน้าที่เป็นนายหน้าจะรับคำสั่งซื้อ คำสั่งขายจากที่ต่างๆ และนำคำสั่งไปยัง Booth ของตนเองในตลาดซื้อขายล่วงหน้าที่เป็นสมาชิกอยู่ หลังจากนั้นจึงส่งคำสั่งต่อไปยัง Broker เพื่อทำหน้าที่เจรจาต่อรองซื้อขายอีกทีหนึ่งใน “Exchange Floor” หรือที่เรียกว่า “Trading Pit” ซึ่งเป็นสถานที่ที่อนุญาตให้เฉพาะสมาชิกในตลาดเท่านั้นที่สามารถเจรจาต่อรองซื้อขายกันในบริเวณนี้

●ระบบอิเล็กทรอนิกส์

-ระบบ CME Globex®

-ระบบ NYMEX ClearPort® เป็นระบบการหักชำระบัญชีสำหรับการซื้อขายนอกตลาด (Off-Exchange Transactions) เหมือนกับการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดโดยทั่วไป

- NYMEX Clearinghouse ทำหน้าที่เป็นสำนักหักบัญชี

ตลาดซื้อขายล่วงหน้านิวยอร์กเป็นตลาดสาธารณะ ซึ่งการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้านิวยอร์กนั้นมีการแข่งขันสูงต้องใช้เวลาในการทำการซื้อขายอย่างรวดเร็วเพราะตลาดเปิดให้ทำการซื้อขายได้จากทั่วโลก ขั้นตอนแรกในการทำการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าคือการเปิดบัญชีผ่านนายหน้าซื้อขายล่วงหน้าประเภทที่ 3 (A Licensed, Series 3, Commodity Futures Broker) ซึ่งนายหน้าจะทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำวิธีการซื้อขายในตลาด โดยผู้ลงทุนจะเป็นผู้ตัดสินใจในการลงทุนเอง

การเป็นสมาชิกของตลาด NYMEX

สมาชิกของตลาดแบ่งเป็น 3 ประเภท

1) Full Service Brokerage ให้บริการทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นกลยุทธ์ในการลงทุน จัดหาบทความวิจัยให้ แต่นักลงทุนต้องจ่ายค่าธรรมเนียมในการให้บริการให้นายหน้าประเภทนี้มากกว่านายหน้าประเภทอื่นๆ

2) Discount Brokers ให้บริการจำกัด ในกรณีนี้ผู้ลงทุนจะจ่ายค่าธรรมเนียมในการให้บริการต่ำ

3) Introducing Brokers มีหน้าที่ให้คำปรึกษาในการซื้อขาย

การตัดสินใจเลือกนายหน้าที่เหมาะสมและมีความสามารถนั้น ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถตรวจสอบคุณสมบัติของนายหน้าได้จากสมาคมซื้อขายสินค้าล่วงหน้าแห่งชาติ (The National Futures Association : NFA) ซึ่งทำหน้าที่ในการเก็บบันทึกประวัติของนายหน้าผ่านระบบออนไลน์ที่เรียกว่า “Background Affiliation Status Information Center” (BASIC) ซึ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับนายหน้ารวมทั้งประวัติของบริษัท

องค์กรที่กำกับดูแลตลาด NYMEX

- คณะกรรมการการซื้อขายแลกเปลี่ยนสัญญาซื้อขายล่วงหน้าแบบ Futures (Commodity Futures Trading Commission : CFTC) ซึ่งมีฐานะเป็นองค์กรอิสระอยู่ภายใต้การดูแลของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา มีหน้าที่กำกับดูแลเฉพาะตลาดอนุพันธ์ทั้ง futures และ options ประเภทสินค้าเกษตร น้ำมัน ทองคำ ดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยน

- สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหรือ ก.ล.ต.สหรัฐอเมริกา (The U.S. Securities and Exchange Commission : SEC) มีหน้าที่กำกับดูแลหลักทรัพย์ หุ้น ตลาดหุ้น และตลาดอนุพันธ์ที่ใช้ราคาหุ้น คำนีตลาดหุ้นเป็นสินค้าอ้างอิง

- สมาคมซื้อขายสินค้าล่วงหน้าแห่งชาติ (The National Futures Association : NFA) ทำหน้าที่ดูแลหน้า ผู้ค้า ธุรกิจที่ทำการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงประเภทต่างๆ นั้น โดยต้องเป็นสมาชิกของ NFA และจดทะเบียนกับ CFTC

สำหรับสมาชิกของ NFA แบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 1) Commodity Trading Advisors (CTA)
- 2) Commodity Pool Operators (CPO)
- 3) Futures Commission Merchants (FCM)
- 4) Introducing Brokers (IB)

กฎระเบียบตลาด NYMEX

กฎระเบียบการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาด NYMEX แยกตามสัญญาได้ 4 ประเภท ดังนี้

1) COMEX Gold Futures

ระบบการซื้อขาย : ระบบ Open Outcry, ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขนาดของสัญญา : 1 สัญญาเท่ากับทองคำ 100 ทROYออนซ์

คุณสมบัติทองคำ : ทองคำต้องมีความบริสุทธิ์ขั้นต่ำ 995 ส่วนใน 1000 ส่วน (ทองคำ 99.50%)

เวลาการซื้อขาย : มี 2 แบบ ได้แก่

-ระบบ Open Outcry วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เริ่มตั้งแต่เวลา 8.20 น. จนถึงเวลา 13.30 น.
(ตามเวลาท้องถิ่นของนิวยอร์ก)

- ระบบอิเล็กทรอนิกส์ มีการซื้อขายทุกวันยกเว้นวันเสาร์ โดยสามารถทำการซื้อขายได้ตลอดทั้งวัน ยกเว้นเวลา 17.15 ถึง 18.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาพัก โดยทำการซื้อขายผ่านระบบ CME Globex® ในขณะที่การซื้อขายนอกตลาด (Off-Exchange Transactions) จะทำการซื้อขายผ่าน NYMEX ClearPort® clearing website เท่านั้น (ตามเวลาท้องถิ่นของนิวยอร์ก)

ราคาเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ : USD 0.10 ต่อ ทROYออนซ์ (USD 10 ต่อ 1 สัญญา)

เดือนที่สัญญาครบกำหนด : มี 4 กรณี

- (1) ส่งมอบในเดือนนั้น
- (2) ส่งมอบในอีก 2 เดือนข้างหน้านับจากเดือนปัจจุบัน
- (3) ส่งมอบในเดือนกุมภาพันธ์ เมษายน สิงหาคม และตุลาคม ภายใน 23 เดือนนับจากเดือน

ปัจจุบัน

- (4) ส่งมอบในเดือนมิถุนายนและธันวาคม ภายใน 60 เดือนนับจากเดือนปัจจุบัน

วันซื้อขายวันสุดท้าย : การซื้อขายยุติในเวลาปิดตลาดของวันทำการสามวันทำการสุดท้ายของเดือนส่งมอบนั้นๆ

ระยะเวลาส่งมอบ : วันแรกของการส่งมอบทองคำคือวันทำการวันแรกของเดือนที่สัญญาครบกำหนดส่งมอบ ส่วนวันสุดท้ายในการส่งมอบคือวันทำการวันสุดท้ายของเดือนส่งมอบนั้นๆ

ตัวอย่างแสดงวันซื้อขายวันสุดท้าย

สิงหาคม 2551						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30

ตัวอย่างแสดงวันส่งมอบ

สิงหาคม 2551						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30

การแลกเปลี่ยนสัญญาล่วงหน้าเป็นทองคำจริง (Exchange of Futures for Physicals : EFP)
Exchange of Futures for Physical คือการซื้อขาย (ขาย) Physical Assets และการขาย (ซื้อ) Futures Contracts ในเวลาเดียวกัน ในสัญญาดังกล่าวนี้นักลงทุนสามารถแลกเปลี่ยนสัญญาล่วงหน้าเป็นทองคำจริงในสัดส่วนที่เท่ากัน โดยส่วนใหญ่จะกระทำในตอนเปิดหรือปิดสัญญา

จำนวนสัญญาสูงสุดที่ผู้ลงทุนสามารถถือครองได้ : ผู้ลงทุนสามารถมีสถานะสุทธิในสัญญาไม่เกิน 6,000 สัญญา โดยห้ามมีสถานะเกิน 3,000 สัญญาในเดือนส่งมอบ

2) COMEX miNY Gold Futures

ระบบการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขนาดของสัญญา : 1 สัญญาเท่ากับทองคำ 50 ทROYออนซ์

เวลาการซื้อขาย : การซื้อขายสัญญาผ่าน CME Globex® ทำได้ตั้งแต่เวลา 18.00 น. วันอาทิตย์ ถึง เวลา 17.15 น. ในวันศุกร์ตามเวลามาตรฐานตะวันออก โดยมีช่วงพักทุกวันตั้งแต่เวลา 17.15 – 18.00 น.

ราคาเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ : USD 0.25 ต่อ ทรอยออนซ์ (USD 10 ต่อ สัญญา)

เดือนที่สัญญาครบกำหนด : เดือนส่งมอบนั้นเป็นเดือนเดียวกับสัญญา COMEX Gold Futures ยกเว้นเดือนปัจจุบัน

วันซื้อขายวันสุดท้าย : การซื้อขายยุติในเวลาปิดตลาดของวันทำการสามวันก่อนวันทำการสุดท้ายของเดือนก่อนถึงเดือนส่งมอบ

3) Asian Gold Futures

ประเภทของการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขนาดของสัญญา : 1 สัญญาเท่ากับทองคำ 1,000 กรัม

เวลาการซื้อขาย : การซื้อขายสัญญาผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ CME Globex® ทำได้ตั้งแต่เวลา 18.00 น. วันอาทิตย์ ถึง เวลา 17.15 น. ในวันศุกร์ตามเวลามาตรฐานตะวันออก โดยมีช่วงพักทุกวันตั้งแต่เวลา 17.15 – 18.00 น.

ราคาเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ : USD 0.005 ต่อ กรัม

เดือนที่สัญญาครบกำหนด : ทุกเดือน

วันซื้อขายวันสุดท้าย : การซื้อขายยุติในเวลาปิดตลาดของวันทำการสามวันทำการสุดท้ายของเดือนจะเริ่มทำการซื้อขายสัญญาใหม่

4) COMEX Gold Options

ระบบการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขนาดของสัญญา : 1 COMEX Division gold futures contract

เวลาการซื้อขาย : เหมือน COMEX Gold Futures

ราคาเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ : USD 0.10 ต่อ ทรอยออนซ์ (USD 10 ต่อ 1 สัญญา)

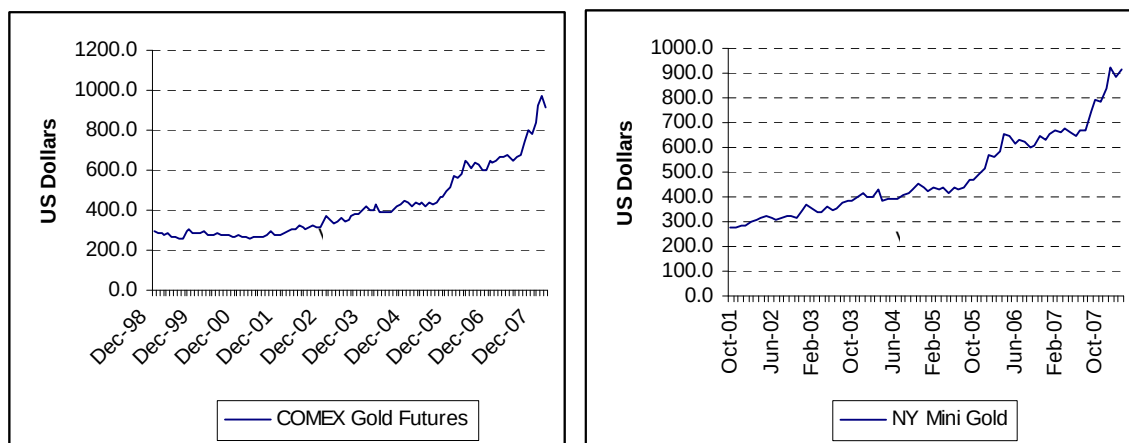
ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดในแต่ละวัน : ไม่มีกำหนด

เดือนที่สัญญาครบกำหนด : ช่วง 6 เดือนต่อไปนับจากเดือนปัจจุบัน โดยต้องเป็นเดือน กุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม ธันวาคม และอาจมีเพิ่มเติมเดือนมกราคม มีนาคม พฤษภาคม กรกฎาคม กันยายน พฤศจิกายน หากอยู่ในช่วง 2 เดือนนับจากเดือนปัจจุบัน และ Option อายุ 60 เดือนจะถูกเพิ่มเติมทุกเดือนมิถุนายนและธันวาคม

วันซื้อขายวันสุดท้าย : สิ้นวันทำการสุดท้ายของเดือนก่อนหน้าเดือนส่งมอบของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าดังกล่าว ถ้าวันสุดท้ายของการซื้อขายเป็นวันศุกร์หรือวันก่อนวันหยุดของศูนย์ซื้อขาย ให้วันสุดท้ายของการซื้อขายเป็นวันทำการก่อนหน้า

การใช้สิทธิ options : ใช้ได้ตลอดเวลา (American-style) โดยจะมีราคาใช้สิทธิ 13 ราคาทั้ง put และ call options

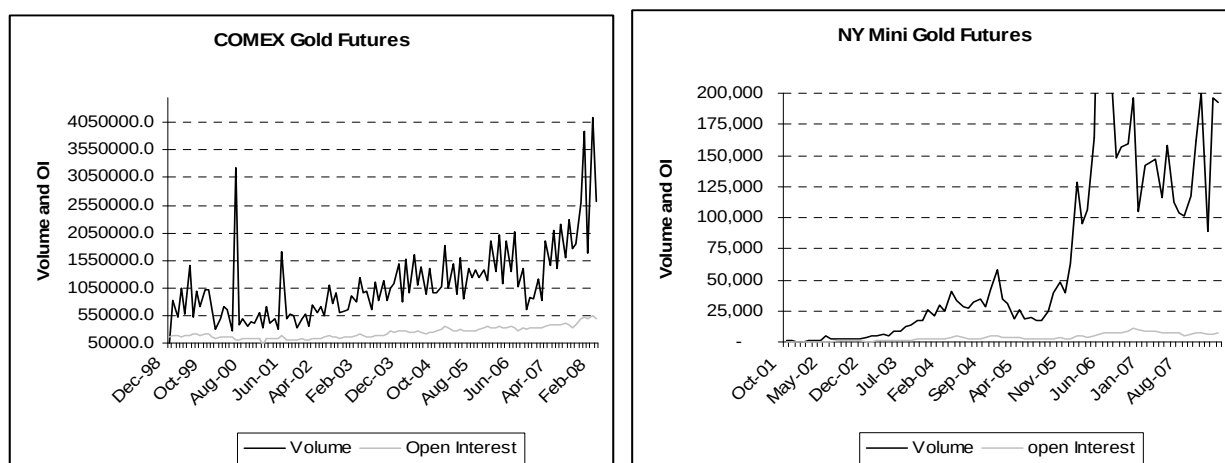
ภาพที่ 2.4 US Gold Futures (USD/Troy Ounce)



ที่มา: COMEX

จากภาพที่ 2.4 จะเห็นได้ว่าราคาทองคำล่วงหน้าในสัญญาประเภท COMEX Gold Futures และ COMEX miNY Gold Futures ในสหรัฐอเมริกา พิจารณาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1998-2007 มีแนวโน้มเพิ่มอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับราคาทองคำ Spot ในตลาดโลก

ภาพที่ 2.5 ปริมาณการซื้อขาย COMEX Gold Futures และ COMEX miNY Gold Futures



ที่มา: COMEX

จากภาพที่ 2.5 ปริมาณการซื้อขาย COMEX Gold Futures สูงมากโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1,500,000 สัญญาต่อเดือน ส่วน COMEX miNY Gold Futures การซื้อขายสัญญามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แต่ผันผวนในช่วงปี ค.ศ. 2006-2007

2.4.2 ตลาดหอการค้าแห่งชิคาโก (Chicago Board of Trade : CBOT)

ในปี ค.ศ. 1848 ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าแห่งแรกในสหรัฐอเมริกา ในชื่อว่า “ตลาดหอการค้าแห่งชิคาโก” หรือ Chicago Board of Trade (CBOT) ได้ถือกำเนิดขึ้นจากการร่วมมือกันของกลุ่มพ่อค้าในเมืองชิคาโก รัฐอิลลินอยส์ เพื่อเป็นศูนย์กลางให้ผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าเกษตรได้พบกัน ในช่วงแรกการซื้อขายในตลาด CBOT เป็นการซื้อขายในลักษณะส่งมอบทันที การซื้อขายล่วงหน้าแบบ Forward Contract ได้เกิดขึ้นครั้งแรกในวันที่ 13 มีนาคม ค.ศ. 1951 สินค้าชนิดแรกที่ใช้เป็นสินค้าอ้างอิงคือ ข้าวโพด ซึ่งเป็นผลผลิตทางเกษตรหลักของเกษตรกรในแถบนั้น ปริมาณสำหรับสัญญาแรกคือ 3,000 บุษเซล (หน่วยบุษเซลนี้เป็นหน่วยของการตวง โดย 1 บุษเซล คิดเป็น 35.24 ลิตร) การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้าแบบ Forward Contract นั้นไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน ซึ่งความไม่แน่นอนนี้ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ มากมาย ด้วยเหตุนี้ CBOT จึงได้เริ่มพัฒนารูปแบบการซื้อขายของตนเองให้เป็นรูปแบบของสัญญาที่มีมาตรฐาน (Standardized Contract) ซึ่งเป็นรูปแบบคล้ายกับของตลาดข้าว DOJIMA ในญี่ปุ่นที่ซื้อขายกันมากกว่า 100 ปีแล้ว แต่การซื้อขายล่วงหน้า CBOT ได้พัฒนานั้น อนุญาตให้มีการส่งมอบ-รับมอบสินค้ากันได้เมื่อสัญญาสิ้นอายุเท่านั้น การชำระราคาซื้อขายก็เป็นมาตรฐานมากขึ้น มีการเรียกเงินประกันเพื่อไม่ให้คู่สัญญาผิดนัดชำระราคา รูปแบบการซื้อขายล่วงหน้าใน CBOT ได้ถูกยกให้เป็นแม่แบบของการซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในตลาดต่างๆ ทั่วโลกที่ได้มีวิวัฒนาการต่อมา กันมา

จนถึงช่วงปี ค.ศ. 1860 ตลาดสหรัฐอเมริกาเริ่มการซื้อขายตราสารอนุพันธ์แบบ option ของสินค้าเกษตรและหุ้น ส่วนสมาคมนายหน้าซื้อขาย option (The Put and Call Brokers Dealers Association) นั้นถูกจัดตั้งขึ้นในช่วงต้นปี ค.ศ. 1900

ต่อมา ในปี ค.ศ. 1919 ประเทศสหรัฐอเมริกาได้เปิดศูนย์กลางซื้อขายตราสารอนุพันธ์อีกแห่งหนึ่ง ได้แก่ Chicago Mercantile Exchange (CME) ซึ่งเป็นตลาดที่เปิดขึ้นมาเพื่อซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าตราสารทางการเงินเป็นส่วนใหญ่ โดยเป็นการซื้อขายอนุพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยนในตลาดการเงินระหว่างประเทศ

ปี ค.ศ. 1972 ตลาด Chicago Mercantile Exchange (CME) ได้จัดตั้งแผนก International Monetary Market (IMM) เพื่อดำเนินการอำนวยความสะดวกในการซื้อขาย Currency Futures

ปี ค.ศ. 1973 CBOT ได้อนุญาตให้มีการซื้อขายตราสารอนุพันธ์ประเภท option ใน CBOT เป็นครั้งแรก รวมทั้งมีการจัดตั้ง The Chicago Board Options Exchange (CBOE) เพื่อจัดระเบียบในการซื้อขาย option โดยเฉพาะ

จะเห็นได้ว่า ในยุคแรกๆ CBOT มุ่งเน้นให้การซื้อขายมีมาตรฐานทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพของสินค้าเกษตรที่ซื้อขายกันต่อสัญญา สินค้าเกษตรที่นำมาซื้อขายกัน ได้แก่ ข้าวโพด ข้าวโอ๊ต ถั่วเหลือง ถั่วเหลือง น้ำมันถั่วเหลือง ข้าวสาลี ส่วนสินทรัพย์ทางการเงินที่ทำการซื้อขายในสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ได้แก่ พันธบัตรรัฐบาลและตัวเงินค้ำประกัน

ปี ค.ศ. 2001 CBOT ได้เริ่มมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำและเงิน

ในปัจจุบัน Chicago Mercantile Exchange หรือ CME ได้ควบรวมกับตลาด Chicago Board of Trade (CBOT) แล้ว โดยธุรกรรมการควบรวมเสร็จสิ้นเมื่อเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 2007 ทำให้เกิดศูนย์ซื้อขายอนุพันธ์ที่ใหญ่ที่สุดในโลกภายใต้ชื่อ “CME Group” ขึ้น

ระบบการซื้อขาย

วิธีการซื้อขายของ CBOT ในช่วงแรกนั้นใช้วิธีการซื้อขายแบบประมูลราคาอย่างเปิดเผย ต่อมาในปี ค.ศ. 1994 ได้เริ่มนำระบบการซื้อขายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ซึ่งสามารถรองรับการซื้อขายได้ตลอดเวลา เรียกว่า “ระบบ e-CBOT” มีกฎเกณฑ์เบื้องต้นเพื่อให้ลูกค้าใช้สำหรับจัดการความเสี่ยง โดยการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าจะอนุญาตให้ผู้เก็งกำไรจากทั่วโลกสามารถเข้าถึงข้อมูลในระบบ เพื่อให้การเสนอซื้อเสนอขายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การเป็นสมาชิกของตลาด CBOT & CME

จากการที่ตลาด CBOT และ CME ควบรวมกิจการกันภายใต้ชื่อ “CME Group” แต่ต่างฝ่ายยังสามารถดำเนินธุรกรรมได้เองจึงทำให้มีประเภทของสมาชิกของทั้งสองตลาดแตกต่างกันดังนี้

CME Individual Memberships แบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่

1) CME (B1) membership : สามารถซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าใดๆ ที่จดทะเบียนใน CME ได้

2) International Monetary Market (IMM) (B2) membership : สามารถซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงเป็นกลุ่มเงินสกุลต่างประเทศ ดอกเบี้ย ดัชนีหลักทรัพย์ประเภทหุ้น

3) Index and Option Market (IOM) (B3) membership : Index futures contracts, random length lumber contracts, options contracts และผลิตภัณฑ์ใน Growth and Emerging Markets (GEM) ทั้งหมด

4) Growth and Emerging Markets (GEM) (B4) membership : ซื้อขายได้หลายผลิตภัณฑ์รวมถึงสัญญาที่เกี่ยวข้องกับตลาดเกิดใหม่

CBOT Individual Memberships แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่

1) Full Members (B-1) : สามารถซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงเป็นกลุ่มการเงินและสินค้าเกษตร

2) Associate Members (B-2) : สามารถซื้อขายสัญญา futures และ options ที่มีสินค้าอ้างอิงเป็นกลุ่มการเงินและ options ที่มีสินค้าอ้างอิงเป็นสินค้าเกษตร

3) GIM (Government Instruments Market) Members (B-3) : สามารถซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงเป็นกลุ่มการเงิน

4) IDEM (Index, Debt and Energy Market) Members (B-4) : สามารถซื้อขายสัญญา futures ที่มีสินค้าอ้างอิงเป็นโลหะมีค่า, พลังงาน, Fed Funds และ futures ที่มีสินค้าอ้างอิงเป็นดัชนีหลักทรัพย์ประเภทหุ้น

5) COM (Commodity Options Market) Members (B-5) : สามารถซื้อขายสัญญา options ของสินค้าโภคภัณฑ์

องค์กรที่กำกับดูแลตลาด CBOT

-คณะกรรมการซื้อขายแลกเปลี่ยนสัญญาซื้อขายล่วงหน้าแบบ Futures (Commodity Futures Trading Commission : CFTC) ทำหน้าที่ดูแลการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงกับสินค้าโภคภัณฑ์ อัตราแลกเปลี่ยน ดอกเบี้ย

-สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหรือ ก.ล.ต.สหรัฐฯ (The U.S. Securities and Exchange Commission : SEC) ทำหน้าที่ดูแลการซื้อขายอนุพันธ์ที่อ้างอิงเป็นดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเภทหุ้น

-สมาคมซื้อขายสินค้าล่วงหน้าแห่งชาติ (National Futures Association : NFA) ทำหน้าที่ดูแลนายหน้า ผู้ค้า ธุรกิจที่ทำการซื้อขายไม่ว่าเป็นสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงประเภทต่างๆ นั้นต้องเป็นสมาชิกของ NFA และจดทะเบียนกับ CFTC

กฎระเบียบตลาด CBOT

กฎระเบียบการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาด CBOT แยกตามสัญญาได้ 3 ประเภท ดังนี้

1) 100 oz Gold Futures

ระบบการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขนาดของสัญญา : 1 สัญญาเท่ากับทองคำ 100 ทROYออนซ์

คุณสมบัติทองคำ : ทองคำต้องมีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 995 ใน 1000 ส่วน (ทองคำ 99.50%)

เวลาการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่เวลา 18.16 น. ถึง 16.00 น. (ตามเวลามาตรฐานกลาง) ในวันอาทิตย์ ถึง วันศุกร์ โดยการซื้อขายยุติ ณ เวลา 12.30 น. ในวันซื้อขายวันสุดท้าย

ราคาเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ : USD 0.10 ต่อ ทROYออนซ์ (USD 10 ต่อ 1 สัญญา)

ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดในแต่ละวัน : ไม่มีกำหนด

เดือนที่สัญญาครบกำหนด : เดือนปัจจุบันและเดือนถัดไปอีก 2 เดือนและทุกวันที่ 2 ของเดือน กุมภาพันธ์ เมษายน สิงหาคม และทุกวันที่ 5 ของเดือนมิถุนายน ธันวาคม

วันซื้อขายวันสุดท้าย : สามวันทำการสุดท้ายในเดือนที่มีการส่งมอบ

วันส่งมอบวันสุดท้าย : วันทำการวันสุดท้ายของเดือนที่มีการส่งมอบ

ตัวอย่างแสดงวันซื้อขายวันสุดท้าย

สิงหาคม ปี พ.ศ. 2551						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	<u>27</u>	28	29	30

ตัวอย่างแสดงวันส่งมอบ

สิงหาคม ปี พ.ศ. 2551						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	<u>29</u>	30

การยุติการซื้อขาย : สองวันทำการสุดท้ายของเดือนจะไม่มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่จะส่งมอบในเดือนนั้น สำหรับสัญญาที่ยังมีสถานะอยู่ภายหลังจากวันสุดท้ายของการซื้อขาย จะต้องกำหนดวันส่งมอบไม่เกินวันทำการวันสุดท้ายของเดือนส่งมอบนั้น

ตราหือและสัญลักษณ์ของทองคำ : ตราหือและสัญลักษณ์ของทองคำที่ใช้ในการส่งมอบจะต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานกำกับกับการซื้อขาย และตราหือที่อยู่บนทองคำแต่ละแท่งต้องสามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ทองคำแต่ละแท่งจะต้องมีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 995 ส่วน ใน 1000 ส่วน

ใบรับรองสินค้า : ทองคำที่ซื้อขาย (ทำการส่งมอบ) จะต้องมิใบรับรองความบริสุทธิ์และน้ำหนักทองคำจาก refiner หรือผู้ตรวจสอบคุณภาพ (Assayer) หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และหากทองคำนั้นไม่ได้รับการเก็บอย่างต่อเนื่องในห้องเก็บรักษาก็จะต้องนำมาตรวจสอบความบริสุทธิ์และน้ำหนักของทองคำเพื่อออกใบรับรองใหม่อีกครั้ง

การชำระราคา : การชำระเงินขึ้นอยู่กับน้ำหนักและความบริสุทธิ์ของทองคำที่ส่งมอบ ซึ่งค่าความบริสุทธิ์ของทองคำ 1 แท่งที่จะทำการส่งมอบจะคำนวณจากผลคูณของน้ำหนักรวม และความบริสุทธิ์ตามที่ระบุไว้ในใบรับอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Vault Receipt) โดยมีความละเอียดของหน่วยต่อ 1

ทรอยออนซ์ถึงทศนิยมตำแหน่งที่ 4 ซึ่งค่าบริสุทธิ์ไม่ว่าในกรณีใดก็ตามจะต้องมีค่าไม่เกิน 0.9999 การชำระราคา จะผ่านระบบส่งมอบอิเล็กทรอนิกส์ โดยผ่านระบบออนไลน์ของสำนักหักบัญชี ซึ่งต้นทุนการส่งมอบจะถูกหักหรือเพิ่มเข้าไปในบัญชีการจ่ายชำระ ผู้ซื้อมีหน้าที่ชำระราคาและรับมอบสินค้า ส่วนผู้ขายมีหน้าที่ส่งมอบสินค้า สำหรับช่วงเวลาการชำระราคาและการส่งมอบสินค้าจะกระทำระหว่างเวลา 6.45 น. ตามกระบวนการส่งมอบหรือเวลาอื่นๆ ตามที่ศูนย์ซื้อขายกำหนด ยกเว้นถ้าการส่งมอบหรือชำระราคาในวันดังกล่าวเป็นวันหยุด ธนาคารก็จะต้องชำระในวันทำการธนาคารถัดไป

จำนวนสัญญาสูงสุดที่ผู้ลงทุนสามารถถือครองได้ :

- (1) สถานะสุทธิไม่เกิน 3,000 สัญญาของเดือนส่งมอบ
- (2) สถานะสุทธิไม่เกิน 6,000 สัญญาของเดือนใดเดือนหนึ่งไม่รวมเดือนส่งมอบ
- (3) สถานะสุทธิไม่เกิน 6,000 สัญญาของทุกเดือนรวมกัน

2) 100 oz Gold Futures Options

ระบบการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์, ระบบ Open Auction

ขนาดของสัญญา : 1 สัญญาเท่ากับทองคำ 100 oz. Gold Futures

เวลาการซื้อขาย :

- ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่เวลา 18.18 น. ถึง 16.00 น. ตามเวลาท้องถิ่นของชิคาโก
- ระบบ Open Auction ตั้งแต่เวลา 7.10 น. ถึง 13.30 น. ตามเวลาท้องถิ่นของชิคาโก

ราคาเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ : USD 0.10 ต่อ 1 ทรอยออนซ์หรือเท่ากับ USD 10 ต่อ 1 สัญญา (0.10 × 100) โดยการเพิ่มของค่าพรีเมียมของ futures options จะอยู่ในช่วง USD 1 ถึง USD 9 โดยเพิ่มครั้งละ 1 USD

เดือนที่สัญญาครบกำหนด : สำหรับสัญญา option เดือน กุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม ธันวาคม มีสินค้าอ้างอิงเป็นสัญญา futures เดือนเดียวกัน สำหรับสัญญา option เดือน มกราคม มีนาคม พฤษภาคม กรกฎาคม กันยายน พฤศจิกายน สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าที่ใช้เป็นสินค้าอ้างอิงคือสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเดือน กุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม ธันวาคม ในเดือนถัดไป

วันซื้อขายวันสุดท้าย : สำหรับ standard gold futures option (กุมภาพันธ์, เมษายน, มิถุนายน, สิงหาคม, ตุลาคม, ธันวาคม) จะเป็นวันทำการก่อนวันแรกของเดือนส่งมอบ 4 วัน serial gold futures option (มกราคม, มีนาคม, พฤษภาคม, กรกฎาคม, กันยายน, พฤศจิกายน) จะเป็นวันทำการก่อนวันแรกของ option month 4 วัน ถ้าวันสุดท้ายของการซื้อขายเป็นวันศุกร์หรือวันก่อนวันหยุดของศูนย์ซื้อขาย ให้วันสุดท้ายของการซื้อขายเป็นวันทำการก่อนหน้า วันซื้อขายวันสุดท้ายสำหรับ option ที่จะหมดอายุจะยุติการซื้อขาย ณ เวลา 12.30 น. ตามเวลาท้องถิ่นของชิคาโก

ราคาใช้สิทธิ : การซื้อขายสิทธิการขายหรือซื้อนั้น ราคาใช้สิทธินั้นมีช่วงห่าง 5, 10, 20, 25 และ USD 50

การใช้สิทธิ : 100 oz. Gold futures option จะมีการใช้สิทธิแบบอเมริกัน ผู้ซื้อ gold futures option จะสามารถใช้สิทธิตาม options ในวันทำการได้ตลอดระยะเวลาที่ option ยังไม่หมดอายุ โดยประกาศแจ้งสิทธิให้สำนักหักบัญชีก่อนเวลา 18.00 น. ตามเวลาท้องถิ่นของชิคาโกหรือเวลาอื่นๆ ตามที่กำหนดโดยศูนย์ซื้อขาย ส่วนสัญญาที่มีสถานะเป็น in-the-money option ในวันที่ option ดังกล่าวหมดอายุจะถูกบังคับให้ใช้สิทธิโดยอัตโนมัติ (Automatic Exercise) ยกเว้นผู้ถือสิทธิจะแจ้งยกเลิกสิทธิดังกล่าวแก่นักหักบัญชีภายในเวลา 18.00 น. ตามเวลาท้องถิ่นของชิคาโกหรือเวลาอื่นๆ ตามที่กำหนดโดยศูนย์ซื้อขาย ทั้งนี้ gold futures option ที่ไม่ได้ใช้สิทธิจะหมดอายุในเวลา 19.00 น. ของวันซื้อขายวันสุดท้ายตามเวลาท้องถิ่นของชิคาโก

Option Premium : สมาชิกสำนักหักบัญชีแต่ละรายจะต้องจ่ายชำระ option premium เต็มจำนวนให้แก่สำนักหักบัญชี และนักลงทุนแต่ละรายจะต้องจ่ายค่าพรีเมียม (Option Premium) ซึ่งเป็นค่าธรรมเนียมในการซื้อสิทธิในการซื้อ (Call Option) หรือสิทธิในการขาย (Put Option)

จำนวนสัญญาสูงสุดที่ผู้ลงทุนสามารถถือครองได้ :

- (1) สถานะสุทธิไม่เกิน 3,000 สัญญาของเดือนส่งมอบ
- (2) สถานะสุทธิไม่เกิน 6,000 สัญญาของเดือนใดเดือนหนึ่ง ไม่รวมเดือนส่งมอบ
- (3) สถานะสุทธิไม่เกิน 6,000 สัญญาของทุกเดือนรวมกัน

3) Mini-Sized Gold Futures

ระบบการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขนาดของสัญญา : 1 สัญญาเท่ากับทองคำ 33.2 ทROYออนซ์

คุณสมบัติทองคำ : ทองคำต้องมีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 995 ส่วน ใน 1000 ส่วน (ทองคำ 99.50%)

เวลาการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่เวลา 18.16 น. ถึง 16.00 น. ในวันอาทิตย์ถึงวันศุกร์ ยุติการซื้อขายเวลา 12.30 น. ในวันซื้อขายวันสุดท้าย

ราคาเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ : USD 0.10 ต่อ ทROYออนซ์

ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดในแต่ละวัน : ไม่มีกำหนด

ช่วงห่างของราคาขั้นต่ำ : USD 3.32 ต่อ 1 สัญญา

เดือนที่สัญญาครบกำหนด : ทุกเดือนของปีปฏิทิน

วันซื้อขายวันสุดท้าย : วันทำการก่อน 2 วันทำการสุดท้ายของเดือนที่สัญญาครบกำหนด

วันส่งมอบวันสุดท้าย : วันทำการวันสุดท้ายของเดือนส่งมอบ

จำนวนสัญญาสูงสุดที่ผู้ลงทุนสามารถถือครองได้ :

- (1) 4,000 สัญญาสุทธิฝั่งซื้อหรือขายของเดือนส่งมอบ
- (2) 4,000 สัญญาสุทธิของเดือนอื่นๆ ที่ไม่ใช่เดือนส่งมอบ
- (3) 6,000 สัญญาสุทธิของทุกเดือนรวมกัน

2.4.3 ตลาดซื้อขายโภคภัณฑ์โตเกียว (Tokyo Commodities Market : TOCOM)

TOCOM เป็นตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้าที่ใหญ่เป็นอันดับ 2 รองจากตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้านิวยอร์ก ก่อตั้งเมื่อปี ค.ศ. 1984 โดยรวมตลาดซื้อขายสิ่งทอโตเกียว (Tokyo Textile Exchange) ตลาดซื้อขายยางโตเกียว (Tokyo Rubber Exchange) และตลาดซื้อขายทองคำโตเกียว (Tokyo Gold Exchange) เข้าด้วยกัน นอกจากนี้ยังถือว่าประเทศญี่ปุ่นเป็นตลาดซื้อขายล่วงหน้าที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียอีกด้วย สินค้าในตลาด TOCOM ได้แก่ ทองคำ เงิน อลูมิเนียม แพลตินัม น้ำมัน ยาง ดัชนีหุ้น เป็นต้น

ในปี ค.ศ. 1991 TOCOM เป็นตลาดแห่งแรกในประเทศญี่ปุ่นที่นำรูปแบบการซื้อขายแบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ โดยในปี ค.ศ. 2005 TOCOM ได้พัฒนาระบบการหักชำระบัญชีจากระบบภายใน (In-house Clearing House) มาเป็นองค์กรอิสระที่ทำหน้าที่หักชำระบัญชีที่มีชื่อว่า “ Japan Commodity Clearing House ” (JCCH) ซึ่งอำนวยความสะดวกให้ธุรกรรมการซื้อขายเป็นไปอย่างราบรื่น

TOCOM เป็นองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรที่อยู่ภายใต้กฎหมายเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodity Exchange Law of 1950) ของกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (Ministry of Economy, Trade and Industry : METI) ของประเทศญี่ปุ่น โดยเมื่อพิจารณาจากปริมาณการซื้อขายแล้ว TOCOM อยู่ในอันดับที่ 6 ของโลกในปี ค.ศ. 2006 รองจากตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้านิวยอร์ก ตลาดทองคำแห่งชิคาโก ตลาดซื้อขายโภคภัณฑ์คาห์เรียญของประเทศจีน ตลาดล่วงหน้าไอซีอีและตลาดซื้อขายโลหะกรุงลอนดอน

ในปัจจุบัน ปริมาณการซื้อขายในตลาด TOCOM นั้นเริ่มลดลงเนื่องจากมีตลาดใหม่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อที่จะทำให้สามารถแข่งขันกับตลาดซื้อขายล่วงหน้าที่เกิดขึ้นใหม่ในภูมิภาคได้ TOCOM จึงได้ขยายเวลาการซื้อขายออกไปอีกวันละสองชั่วโมงซึ่งเริ่มตั้งแต่วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2551 และจะมีการแปลงสถานะตลาด TOCOM จากการเป็นองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรเป็นบริษัทจำกัดในปี พ.ศ. 2551 โดยจะมีระบบค้าแบบใหม่ที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลซึ่งเป็นการเพิ่มความรวดเร็วและการปฏิบัติงานที่นำระบบคอมพิวเตอร์ประมวลผลข้อมูลมาใช้ด้วย

การซื้อขายในตลาด TOCOM สามารถทำผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถรองรับความต้องการของนักลงทุนได้ทั่วโลก หรือทำผ่าน TOCOM Broker Members ได้ทั่วทุกภูมิภาคของโลก

วิธีการซื้อขาย

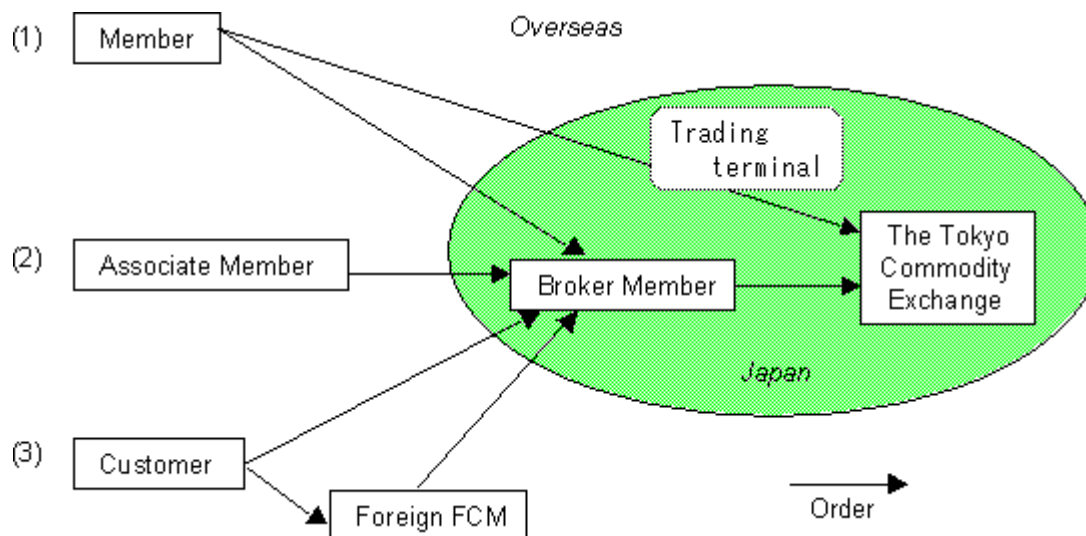
หากนักลงทุนอยู่ต่างประเทศ สามารถทำธุรกรรมซื้อขายในตลาด TOCOM ได้โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

1) Member สามารถเข้าสู่ตลาด TOCOM ได้เองโดยตรง โดยต้องเป็นสมาชิกของตลาดและติดตั้ง TOCOM trading terminal สำหรับสมาชิกที่ไม่มี Trading terminal นั้น สามารถทำการซื้อขายผ่าน Broker Member ของตลาด TOCOM

2) Associate Member วางคำสั่งซื้อขายผ่าน Broker Members

3) Customer สามารถวางคำสั่งไว้ที่ Broker Member ซึ่งคำสั่งดังกล่าวจะต้องได้รับการอนุมัติจาก Foreign FCM

ภาพที่ 2.6 กระบวนการส่งคำสั่งซื้อขาย (Overseas Order Flow)



ที่มา: Tokyo Commodities Market (TOCOM)

การเป็นสมาชิกของตลาด TOCOM

สมาชิกของตลาดแบ่งเป็น 3 ประเภท

- 1) Broker Member : สมาชิกที่ได้รับการรับรองด้วยใบอนุญาต Futures Commission Merchant (FCM) สามารถดำเนินการซื้อขายในนามของตนเองและเป็น Brokerage Business ด้วย
- 2) Market Member : สมาชิกที่สามารถซื้อขายในนามของตนเองและสามารถผ่าน TOCOM terminals
- 3) General Member : สมาชิกที่สามารถซื้อขายในนามของตนเองและต้องทำการซื้อขายผ่าน Broker Member

องค์กรกำกับดูแลตลาด TOCOM

กระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (Ministry of Economy, Trade and Industry : METI) เป็นหน่วยงานของรัฐบาล มีบทบาทความรับผิดชอบในการดำเนินนโยบายที่ครอบคลุมในเรื่องเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม รวมถึงกำกับดูแลตลาดทุน

กฎระเบียบตลาด TOCOM

กฎระเบียบการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาด TOCOM แยกตามสัญญาได้ 3 ประเภท ดังนี้

1) Gold Standard Contract

ระบบการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขนาดของสัญญา : 1 สัญญาเท่ากับทองคำ 1 กิโลกรัม โดยเป็นทองคำที่มีความบริสุทธิ์ขั้นต่ำ 999.9 ส่วนใน 1000 ส่วน (99.99%)

เวลาการซื้อขาย : วันจันทร์ ถึง ศุกร์

ช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 9.00 - 11.00 น.

ช่วงบ่ายตั้งแต่เวลา 12.30 - 17.30 น.

ราคาเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ : 1 เยน ต่อ กรัม

ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดในแต่ละวัน : การกำหนดเขตจำกัดของการเปลี่ยนแปลงของราคาในแต่ละวันจะใช้ราคาตลาดที่เคลื่อนไหวที่มากที่สุดในช่วงเวลาหนึ่งเป็นตัวกำหนดและเป็นระดับราคาที่มีความเป็นไปได้น้อยมากที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเกินระดับนี้

เดือนที่สัญญาครบกำหนด : ทุกเดือนคู่

วันซื้อขายวันสุดท้าย : สามวันทำการก่อนวันส่งมอบ

วันส่งมอบ : วันสุดท้ายของเดือนที่เป็นเลขคู่ ยกเว้นเดือนธันวาคมจะมีการส่งมอบในวันที่ 24 อย่างไรก็ตามหากว่าวันดังกล่าวเป็นวันหยุดเต็มวันหรือวันหยุดครึ่งวัน วันส่งมอบจะเป็นวันก่อนหน้า

ตัวอย่างแสดงวันซื้อขายวันสุดท้าย

สิงหาคม ปี พ.ศ. 2551						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30

ตัวอย่างแสดงวันส่งมอบ

สิงหาคม ปี พ.ศ. 2551						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30

การรักษาระดับหลักประกัน : ระดับหลักประกันที่ผู้ลงทุนต้องรักษาไว้จะถูกกำหนดใหม่ทุกๆ เดือนให้สอดคล้องกับการเคลื่อนไหวของราคาในตลาด โดยสามารถคำนวณหาระดับหลักประกันที่ผู้ลงทุนต้องทำการรักษาไว้ตามสูตรต่อไปนี้

ระดับของหลักประกันที่ต้องรักษาไว้ : ค่าคงที่ซึ่งถูกกำหนดจากการเคลื่อนไหวของราคา ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด $\times$ Contract Unit $\times$ 1.5

หลักประกันส่วนเกินพิเศษ : หากราคาสุดท้ายของสัญญาซื้อขายล่วงหน้าตั้งแต่ 3 สัญญาขึ้นไป (โดยไม่รวมสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่ไม่ใช่ขอบเขตราคาเปลี่ยนแปลงสูงสุด) มีการเปลี่ยนแปลงถึงระดับราคาเปลี่ยนแปลงสูงสุดในทิศทางเดียวกัน (ต่ำสุด หรือ สูงสุด) เป็นเวลาสองวันติดต่อกัน จะมีการเรียกหลักประกันส่วนเกินพิเศษสำหรับสถานะใหม่ในทุกๆ สัญญา โดยเริ่มจากวันทำการวันต่อไป โดยการเรียกหลักประกันส่วนเกินพิเศษดังกล่าวจะยุติเมื่อราคาสุดท้ายของสัญญาซื้อขายล่วงหน้าสำหรับทุกสัญญา (โดยไม่รวมสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่ไม่ใช่ขอบเขตราคาเปลี่ยนแปลงสูงสุด) หายกเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากระดับราคาเปลี่ยนแปลงสูงสุดเป็นเวลาสามวันทำการ หลักประกันส่วนเกินพิเศษนั้นจะคิดเป็นมูลค่า 50% ของระดับราคาเปลี่ยนแปลงสูงสุด $\times$ ตัวคูณดัชนีสัญญา (Contract Unit Multiplier) นอกเหนือจากเงื่อนไขที่กำหนดข้างต้นแล้ว หลักประกันส่วนเกินพิเศษอาจถูกเรียกเก็บเป็นกรณีไปโดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของศูนย์ซื้อขาย

จำนวนสัญญาสูงสุดที่ผู้ลงทุนสามารถถือครองได้ :

(1) Non-Commercials : ไม่เกิน 5,000 สัญญา (รวมทุก Contract ที่ถือครองอยู่)

(2) Commercial⁴ :

-สำหรับสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่จะส่งมอบในเดือนส่งมอบให้มีอยู่ในครอบครองได้ไม่เกิน 10,000 สัญญา

-สำหรับสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่จะส่งมอบทุกเดือนให้มีในครอบครองรวมกันได้ไม่เกิน 20,000 สัญญา

2) Gold Mini Contract

ระบบการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขนาดของสัญญา : 1 สัญญาเท่ากับทองคำ 100 กรัม

คุณสมบัติทองคำ : ทองคำต้องมีความบริสุทธิ์ขั้นต่ำ 999.9 ส่วนใน 1000 ส่วน (ทองคำ 99.99%)

เวลาการซื้อขาย : วันจันทร์ ถึง ศุกร์

⁴ บุคคลที่กำหนดความหมายโดย Commodity Exchange Law และ Articles of Incorporation ว่า “ บุคคลที่มีส่วนร่วมทางการค้า ในการซื้อหรือขายสินค้าชนิดที่มีรายชื่ออยู่ใน Listed Commodity โดยทำหน้าที่ทางการค้าในการเป็นคนกลาง สื่อกกลาง หรือผู้แทนที่ทำหน้าที่ในการซื้อขาย หรือบุคคลที่มีส่วนร่วมในการผลิต หรือผู้ใช้สินค้าดังกล่าวเป็นระยะเวลาต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปี ”

ช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 9.00 ถึง 11.00 น.

ช่วงบ่ายตั้งแต่เวลา 12.30 ถึง 17.30 น.

ราคาเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ : 1 เยน ต่อ กรัม

ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดในแต่ละวัน : เหมือน Gold Standard Contract

เดือนที่สัญญาครบกำหนด : ทุกเดือนคู่ภายใน 6 เดือนนับจากเดือนปัจจุบัน

วันซื้อขายวันสุดท้าย : 3 วันทำการก่อนวันส่งมอบ

วิธีการส่งมอบ : ใช้ระบบ Cash settlement (ไม่มีการส่งมอบสินค้าจริง)

การรักษาระดับหลักประกัน : เหมือน Gold Standard Contract

ระดับของหลักประกันที่ต้องรักษาไว้ : ค่าคงที่ซึ่งถูกกำหนดจากการเคลื่อนไหวของราคา
ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด $\times$ Contract Unit $\times$ 2

หลักประกันส่วนเกินพิเศษ : หากมีการเรียกหลักประกันส่วนเกินพิเศษของสัญญาซื้อขาย
ล่วงหน้าทองคำมาตรฐาน Mini Contract ก็จะถูกเรียกหลักประกันส่วนเกินพิเศษเช่นกัน

จำนวนสัญญาสูงสุดที่ผู้ลงทุนสามารถถือครองได้ :

(1) Non-commercials เท่ากับ 5,000 สัญญา

(2) Commercials เท่ากับ 20,000 สัญญา โดยรวมสัญญาทุกๆ เดือนที่ถือครองอยู่

3) Gold Option

ระบบการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขนาดสัญญา : 1 สัญญาเท่ากับ 1 TOCOM Gold futures contract (contract unit : 1 kg)

เวลาการซื้อขาย : วันจันทร์ ถึง ศุกร์

ช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 9.15 - 11.00 น.

ช่วงบ่ายตั้งแต่เวลา 12.45 - 17.30 น.

ราคาเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ : 1 เยน ต่อ กรัม

ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดในแต่ละวัน :

(1) การกำหนดเขตจำกัดของการเปลี่ยนแปลงของราคาในแต่ละวันจะใช้ราคาตลาดที่
เคลื่อนไหวที่มากที่สุดในช่วงเวลาหนึ่งเป็นตัวกำหนดและเป็นระดับราคาที่มีความเป็นไปได้น้อยมากที่จะมีการ
เปลี่ยนแปลงเกินระดับนี้

(2) พิจารณาหลักประกันและขอบเขตของราคา ณ อัตราปัจจุบัน

เดือนที่สัญญาครบกำหนด : ทุกเดือนคู่ในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือนข้างหน้า

วันซื้อขายวันสุดท้าย : วันทำการวันสุดท้ายของเดือนก่อนเดือนส่งมอบ

ราคาใช้สิทธิ : ตั้งแต่การเริ่มต้นของการซื้อขาย option จะมีการกำหนดราคาใช้สิทธิจำนวน 5
ราคา ได้แก่ ราคาที่ใกล้เคียงที่สุดกับราคาที่ใช้ชำระของสินค้าอ้างอิงในวันก่อน และราคาที่สูงกว่าราคดังกล่าว

สองราคา และราคาที่ต่ำกว่าราคาดังกล่าวสองราคา ซึ่งจะถูกกำหนดเพิ่มเติมเรื่อยๆ จนกระทั่งถึงวันทำการ 4 วัน ก่อนวันซื้อขายวันสุดท้าย ทั้งนี้ ราคาใช้สิทธิบางราคาอาจถูกตัดออกไปหากในตลาดมีมากกว่า 20 ราคาใช้สิทธิ สำหรับสัญญาหนึ่งสัญญา

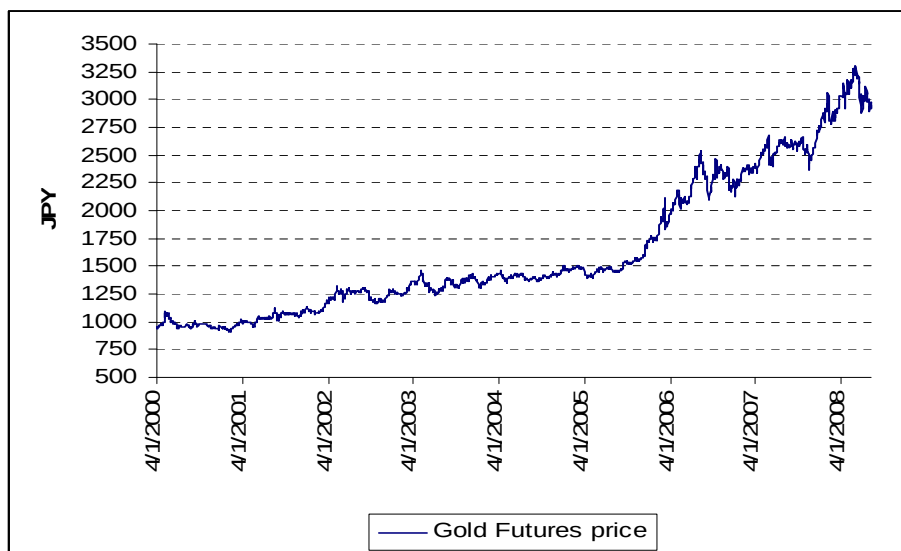
ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาใช้สิทธิ : 50 เยน ต่อ กรัม

ช่วงเวลาการใช้สิทธิ : ผู้ซื้อ option สามารถใช้สิทธิใน option ได้ตั้งแต่วันแรกจนถึงวันสุดท้ายของการซื้อขายแบบ American-Style Option

ข้อห้ามในการใช้สิทธิ : ไม่มีข้อจำกัด อย่างไรก็ตามศูนย์ซื้อขายอาจจะกำหนดให้มีการแจ้งเหตุผลเป็นลายลักษณ์อักษรหากมีการใช้สิทธิในกรณี out-of-the-money

จำนวนสัญญาสูงสุดที่ผู้ลงทุนสามารถถือครองได้ : 5,000 สัญญา

ภาพที่ 2.7 Tokyo Gold Futures (JPY/Gram)



ที่มา: Tokyo Commodities Market (TOCOM)

ภาพที่ 2.7 แสดงราคาทองคำล่วงหน้าในตลาด TOCOM เมื่อพิจารณาราคาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000-2008 จะเห็นว่าราคาทองคำล่วงหน้ามีแนวโน้มพุ่งสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีความผันผวนมากขึ้นในช่วงราคาน้ำมันสูงขึ้น

2.4.4 ตลาดซื้อขายทองคำและโภคภัณฑ์ดูไบ (Dubai Gold & Commodities Exchange : DGCX)

ตลาด Dubai Gold & Commodities Exchange (DGCX) เป็นตลาดซื้อขายสินค้าโภคภัณฑ์ล่วงหน้า เปิดให้มีการซื้อขายเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 โดยตลาด DGCX ตั้งอยู่ในรัฐดูไบซึ่งเป็นรัฐที่มี

ขนาดใหญ่เป็นอันดับ 2 รองจากกรุงอาบูดาบีที่เป็นที่ตั้งของเมืองหลวงของประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ (United Arab Emirates : UAE) นอกจากนี้ตลาด DGCX ยังเป็นตลาดซื้อขายแลกเปลี่ยนตราสารอนุพันธ์ (Derivatives and Commodities Exchange) แห่งแรกในภูมิภาคตะวันออกกลางจึงเป็นศูนย์กลางที่สำคัญของเขตเวลา (Time Zone) ระหว่างตลาดของยุโรปและตะวันออกไกล โดยสามารถทำการซื้อขายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั่วโลกโดยให้สมาชิกส่งคำสั่งจาก Trader Work Station (TWS) ในประเทศที่สมาชิกอยู่ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบกลางของตลาด DGCX

DGCX ก่อตั้งขึ้นจากการร่วมลงทุนกันระหว่าง 3 องค์กรด้วยกัน ประกอบด้วย :

1) Dubai Metals and Commodities Centre (DMCC) ที่เป็นหน่วยงานของรัฐบาล
2) Financial Technologies (India) Limited (FTIL) ซึ่งให้บริการและพัฒนาาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับด้านการเงินให้กับตลาดทุน ตลาดเงินตราต่างประเทศและตลาดสินค้าโภคภัณฑ์ของประเทศอินเดีย

3) ตลาดแลกเปลี่ยนสินค้าโภคภัณฑ์ของประเทศอินเดีย (Multi Commodity Exchange of India Limited : MCX)

ประเภทสินค้า

ปัจจุบันตลาด DGCX เปิดให้มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า 9 ประเภท ได้แก่

- สัญญา futures ที่มีสินค้าอ้างอิงเป็นทองคำ, เงิน, น้ำมัน, เงินสกุลต่างๆ (รูปี ยูโร สเตอร์ลิง เยน) และ steel reinforcement bar (rebar)

- สัญญา option ที่มีสินค้าอ้างอิงคือ gold futures ซึ่งการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำและเงินที่มีมาตรฐานได้รับการยอมรับจากตลาดโลก

ระบบการซื้อขาย

- ตลาด DGCX เป็นการซื้อขายแบบ Real-Time ตั้งแต่เวลา 8.30 ถึง 23.30 น. สามารถทำการซื้อขายได้ทุกวัน ลูกค้าสามารถเข้าทำการซื้อขายได้ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดในโลก โดยซื้อขายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

- Dubai Commodities Clearing Corporation (DCCC) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของ DGCX ทำหน้าที่เป็นสำนักหักบัญชี มีการรับประกันการชำระเงิน จัดการความเสี่ยงจากคู่ค้า มีระบบการควบคุมดูแลและมีความโปร่งใส

การเป็นสมาชิกของตลาด DGCX

สมาชิกของตลาดแบ่งเป็น 3 ประเภท

1) Broker Membership สามารถทำการซื้อขายในตลาด DGCX ได้ทุกประเภทในนามของตนเองหรือทำการซื้อขายในนามของลูกค้า ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการเป็นนายหน้าในตลาดซื้อขายแลกเปลี่ยนตราสารอนุพันธ์

- Broker Membership ต้องมีสินทรัพย์ที่มีตัวตน (Net Current Tangible Asset : NCTA) ขั้นต่ำ USD 250,000

- มีใบอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์สำหรับรัฐอาหรับเอมิเรตส์ (ESCA)

- การประกอบธุรกิจของ Broker Membership อยู่ภายใต้กฎหมายภายในประเทศ (Home Jurisdiction)

2) Trade Membership สามารถทำการซื้อขายในตลาด DGCX ได้เฉพาะในนามของตนเอง โดยต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการเป็นนายหน้าในตลาดซื้อขายแลกเปลี่ยนตราสารอนุพันธ์

- สมาชิกประเภท Trade Membership ต้องมีสินทรัพย์ที่มีตัวตนขั้นต่ำ USD 100,000

- การประกอบธุรกิจของสมาชิกประเภท Trade Membership ต้องอยู่ภายใต้กฎหมายภายในประเทศ และได้รับอนุมัติจาก ESCA

3) Introducing Broker Membership หรือ IB มีหน้าที่ให้คำแนะนำในการซื้อขายในตลาด DGCX ไม่สามารถทำการซื้อขายในนามของลูกค้าได้

ค่าธรรมเนียม

สมาชิกต้องชำระค่าธรรมเนียม โดยจำแนกตามประเภทสมาชิก ดังต่อไปนี้

ประเภทสมาชิก	ค่าธรรมเนียมแรกเข้า (USD)	ค่าธรรมเนียมสมาชิก (USD)	ค่าธรรมเนียมรายปี (USD)
Broker Membership	150,000	250	1,000
Trade Membership	60,000	250	500
Introducing Broker Membership	2,000	250	500

ที่มา: Dubai Gold & Commodities Exchange (DGCX)

องค์กรกำกับดูแลตลาด DGCX

สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์สำหรับรัฐอาหรับเอมิเรตส์ หรือ ก.ล.ต.สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ (Emirates Securities and Commodities Authority : ESCA) เป็นหน่วยงานของรัฐบาลดำเนินงานอยู่ภายใต้กระทรวงเศรษฐกิจและการค้า (Ministry of Economy and Commerce) ของประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ มีหน้าที่กำกับดูแล The Emirates Securities Market ซึ่งประกอบด้วยตลาดที่เปิดให้ซื้อขายหลักทรัพย์และสินค้าโภคภัณฑ์ 3 แห่ง ได้แก่

1) Abu Dhabi Securities Market (ADX)

2) Dubai Financial Market (DFM)

3) Dubai Gold & Commodities Exchange (DGCX)

นอกจากนี้ ESCA ยังเป็นสมาชิกของ International Organization of Securities Commissions หรือ IOSCO ซึ่งเป็นองค์กรระหว่างประเทศที่ทำหน้าที่กำกับดูแล และพัฒนาตลาดทุนของประเทศต่างๆ

กฎระเบียบตลาด DGCX

กฎระเบียบการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาด DGCX แยกตามสัญญาได้ 2 ประเภท ดังนี้

1) Dubai Gold Contract

ระบบการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขนาดของสัญญา : 1 สัญญาเท่ากับทองคำ 32 ทROYออนซ์ (1 กิโลกรัม)

คุณสมบัติทองคำ : ทองคำต้องมีความบริสุทธิ์ขั้นต่ำ 995 ส่วนใน 1000 ส่วน (ทองคำ 99.50%)

เวลาการซื้อขาย :

เดิมเปิดทำการวันจันทร์ - ศุกร์ และซื้อขายระหว่างเวลา 8.30 - 23.30 น. (Summer Timings)

ภายหลังได้ขยายเวลาเป็นวันจันทร์-อาทิตย์ โดยมีเวลาซื้อขาย วันเสาร์ เวลา 10.00 - 13.00 น. และวันอาทิตย์ เวลา 18.00 - 21.00 น.

ราคาเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ : USD 0.10 ต่อ ทROYออนซ์

ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดในแต่ละวัน : USD 30 หากราคาซื้อขายถึงช่วงการเปลี่ยนแปลงราคาสูงสุด จะสามารถทำการซื้อขายได้อีก 15 นาทีโดยจะต้องอยู่ในช่วงราคาเปลี่ยนแปลงสูงสุดของวันนั้น หลังจากนั้นช่วงการเปลี่ยนแปลงราคาสูงสุดจะถูกกำหนดขึ้นมาใหม่ แต่ถ้าราคาซื้อขายถึงช่วงการเปลี่ยนแปลงราคาสูงสุดในช่วง 30 นาทีแรกหรือสุดท้ายของวัน ช่วงการเปลี่ยนแปลงราคาสูงสุดจะถูกกำหนดขึ้นมาใหม่ทันที

เดือนที่สัญญาครบกำหนด : ทุกเดือนคู่

วันซื้อขายวันสุดท้าย : วันทำการก่อนถึงวันที่หกของวันส่งมอบสินค้าของเดือนส่งมอบนั้น

เดือนที่ทำการส่งมอบ : การซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำในแต่ละเดือนส่งมอบนั้นศูนย์ซื้อขายจะพิจารณาแยกแต่ละกรณี

วันส่งมอบ : วันส่งมอบจะเป็นวันที่ 1-6 ของเดือนส่งมอบ จะมีระยะเวลา 6 วัน ซึ่งจะเป็นวันใดขึ้นอยู่กับศูนย์ซื้อขายและวันส่งมอบดังกล่าวจะประกาศแก่สมาชิกก่อนที่สัญญานั้นๆจะเปิดให้ทำการซื้อขาย

ตัวอย่างแสดงวันซื้อขายวันสุดท้าย

สิงหาคม 2551						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30

ตัวอย่างแสดงวันส่งมอบ

สิงหาคม 2551						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30

การส่งมอบทองคำ : ทองคำที่สามารถใช้ในการส่งมอบได้จะต้องเป็นทองคำน้ำหนัก 1

กิโกรัมต่อแท่ง (31.99 ทROYออนซ์) โดยต้องมีความบริสุทธิ์ขั้นต่ำ 995 ส่วนใน 1000 ส่วน โดยทองคำดังกล่าวต้องมาจาก Approved Gold Refiner และถูกเก็บไว้ในห้องเก็บที่ได้มาตรฐานโดยทองคำที่มีคุณสมบัติดังกล่าวนั้นจะต้องถูกส่งไปยังห้องเก็บโดยวิธีการดังต่อไปนี้

-ส่งโดยตรงจาก Approved Gold Refiner สำหรับบัญชีของ Approved Gold Refiner หรือบัญชีของสมาชิกสำนักหักบัญชี

-ส่งโดยตรงจาก Approved Gold CMI สำหรับบัญชีของสมาชิกสำนักหักบัญชี

-ส่งโดยตรงจากห้องเก็บอื่นๆ สำหรับบัญชีของสมาชิกสำนักหักบัญชีโดยที่ทองคำที่จะทำการส่งมอบดังกล่าวได้ถูกส่งไปยังห้องเก็บดังกล่าว

จำนวนสัญญาที่สามารถซื้อขายได้สูงสุดต่อครั้ง : 200 สัญญา

จำนวนสัญญาสูงสุดที่ผู้ลงทุนสามารถถือครองได้ : กำหนดโดยศูนย์ซื้อขาย Dubai Gold and Commodities Exchange DMCC

2) Options on Gold Futures

ระบบการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขนาดของสัญญา : 1 สัญญาเท่ากับ 1 DGCX Gold Futures contract

เวลาการซื้อขาย : กำหนดโดยศูนย์ซื้อขาย

ราคาเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ : USD 0.10 ต่อ ทรอยออนซ์

ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดในแต่ละวัน : ไม่มีกำหนด

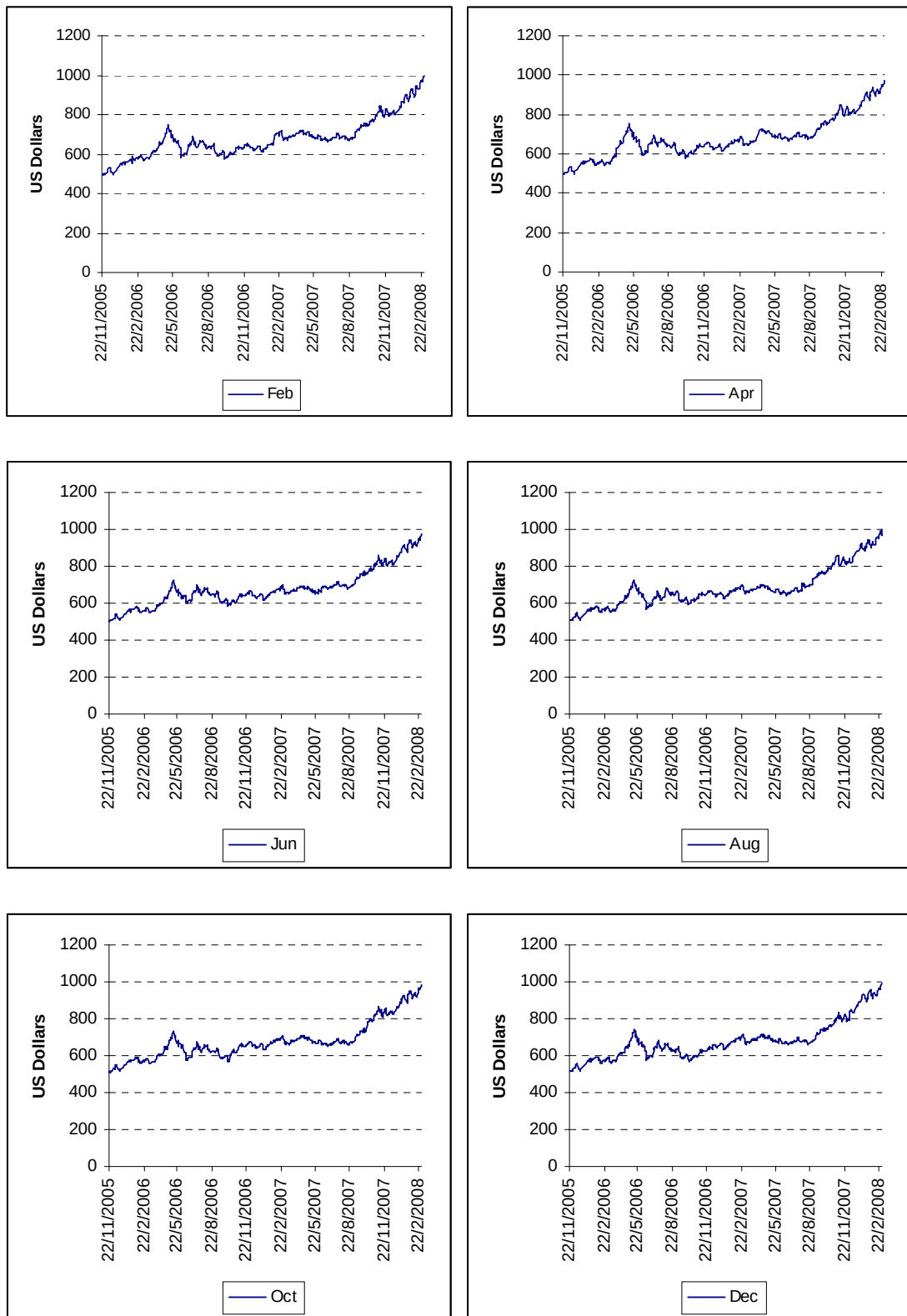
เดือนที่สัญญาครบกำหนด : กุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม

วันซื้อขายวันสุดท้าย : วันทำการวันที่ 10 ก่อนจะเริ่มการซื้อขายสัญญาทองคำล่วงหน้า ถ้าวันซื้อขายวันสุดท้ายเป็นวันศุกร์หรือวันหยุดของตลาด วันซื้อขายวันสุดท้ายจะเป็นวันทำการก่อนหน้านี้

ราคาใช้สิทธิ : ในสัญญา options ราคาใช้สิทธิจะเพิ่มขึ้นทีละ USD 10

การใช้สิทธิ : ในวันซื้อขายวันสุดท้ายสัญญา option ที่มีสถานะ In-the-money จะถูกใช้สิทธิโดยอัตโนมัติ หากสมาชิกไม่ต้องการที่จะใช้สิทธิดังกล่าว สมาชิกจะต้องแจ้งศูนย์ซื้อขายก่อนเวลา 23.45 น. (15 นาที หลังจากการซื้อขายสิ้นสุด)

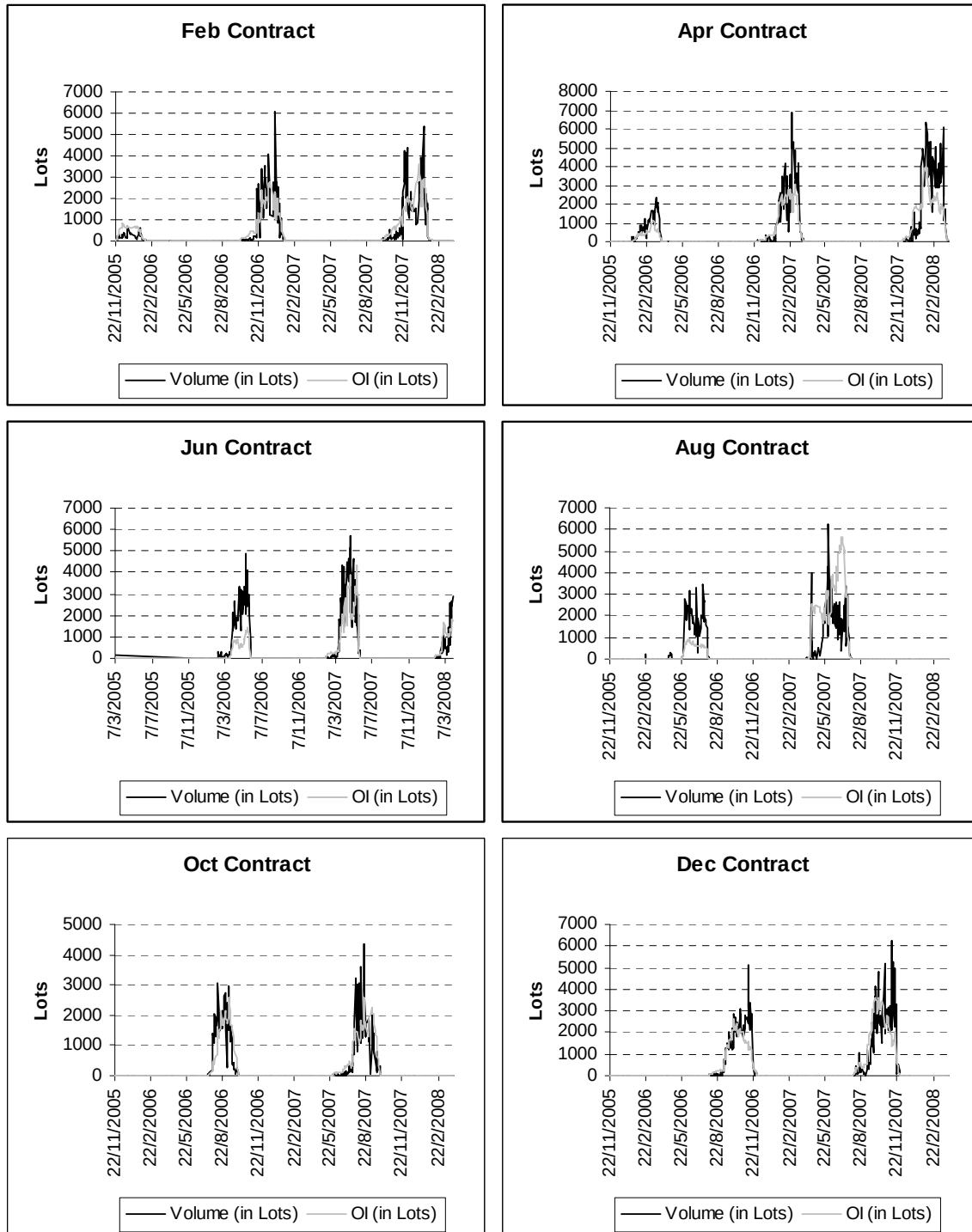
ภาพที่ 2.8 Dubai Gold Futures (USD/Troy Ounce)



ที่มา: Dubai Gold & Commodities Exchange (DGCX)

ภาพที่ 2.8 แสดงราคา Gold Futures ในแต่ละ Contract Month จะสังเกตได้ว่า ราคา futures ในแต่ละ Contract Month มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ภาพที่ 2.9 ปริมาณการซื้อขาย Dubai Gold Futures



ที่มา: Dubai Gold & Commodity Exchange (DGCX)

2.4.5 ตลาดซื้อขายล่วงหน้าไต้หวัน (Taiwan Futures Exchange : TAIFEX)

ตลาดซื้อขายล่วงหน้าไต้หวันหรือตลาด TAIFEX ได้ผ่านพัฒนาการลงมือทดลองมากกว่า 10 ปี และกลายเป็นตลาดที่ประสบความสำเร็จอย่างมากแห่งหนึ่งของโลก ตลาด TAIFEX จัดตั้งขึ้นมาอย่างเป็นทางการในช่วงปี ค.ศ. 1998 โดยเปิดให้บริการสินค้าประเภทแรกคือ “TAIEX Futures” (ย่อมาจาก Taiwan Stock Exchange Futures) หรือ futures ที่อ้างอิงกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของไต้หวัน (Taiwan Stock Exchange Capitalization Weighted Stock Index) และเติบโตอย่างก้าวกระโดดมาอย่างต่อเนื่อง โดยจากสถิติของ Futures Industry Association (FIA) ณ สิ้นปี ค.ศ. 2006 ตลาด TAIFEX มีปริมาณการซื้อขายอันดับที่ 18 ของโลก และมีสินค้าหลักคือ TAIEX Options โดยเป็น Options ประเภทที่อ้างอิงกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ไต้หวันที่มีการซื้อขายมากเป็นอันดับ 4 ของโลก

พัฒนาการของตลาด TAIFEX

การพัฒนาตลาดนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ช่วงหลัก คือ

ช่วงที่ 1 คือช่วงก่อนที่จะมีการจัดตั้งตลาดอย่างเป็นทางการ (ปี ค.ศ. 1992-1997) ในช่วงนั้น ไต้หวันได้เริ่มให้นักลงทุนมีการซื้อขายอนุพันธ์ของต่างประเทศ และเริ่มมีความแพร่หลาย

ช่วงที่ 2 คือช่วงที่มีการจัดตั้งตลาดอย่างเป็นทางการขึ้นในปี ค.ศ. 1998 และเริ่มต้นการซื้อขายสินค้าแรกคือ TAIEX Futures

หลังจากนั้นในปี ค.ศ. 1999 TAIFEX ได้ทยอยออกสินค้าตัวใหม่ๆ ออกมาอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

- futures ที่อ้างอิงกับดัชนีหุ้นกลุ่มอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Sector Index Futures)
- futures ที่อ้างอิงกับดัชนีหุ้นกลุ่มการเงิน (Financial Sector Index Futures)

ในปี ค.ศ. 2001 ได้ออก Mini-TAIEX Futures ซึ่งเป็น futures ที่อ้างอิงกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเภทขนาดของสัญญาขนาดเล็ก และ TAIEX Options

หลังจากนั้นทางตลาด TAIFEX ยังได้ออกสินค้าอีกจำนวนมากเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของนักลงทุนไม่ว่าจะเป็น Equity Options, Taiwan 50 Index Futures, Government Bond Futures, Electronic Sector Index Options, Financial Sector Index Options และ 30-Day Commercial Paper Interest rate Futures

TAIFEX ได้รุกรายขายฐานผู้ลงทุนต่างประเทศมากขึ้น โดยเมื่อ 27 มีนาคม ค.ศ. 2006 ได้ออกอนุพันธ์ที่เป็นสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ 3 ประเภทด้วยกัน คือ TAIFEX Gold Futures, TAIFEX MSCI Taiwan Index SM Futures และ Taiwan MSCI Taiwan Index SM Options รวมทั้งได้ปรับปรุงเกณฑ์ให้เอื้อต่อการเปิดเสรีและการลงทุนของต่างประเทศมากขึ้น โดยได้อนุญาตให้ผู้ลงทุนต่างชาติสามารถซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าไต้หวันได้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากการป้องกันความเสี่ยง สามารถเปิดบัญชีประเภท Omnibus Account และวางหลักประกันเป็นเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐได้ด้วย

การออกตราสารที่อ้างอิงอัตราดอกเบี้ยก็ถือเป็นการเติมเต็มสินค้าในตลาดซื้อขายล่วงหน้าไต้หวัน เนื่องจากการเปิดช่องทางไปยังสินค้านอกตลาดหุ้นหรือตลาดพันธบัตร และหลังจากนั้นตลาดยังมี

การออกสินค้าประเภทสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า ซึ่งเป็นสินค้า Commodity อีกด้วย ทำให้ตลาดซื้อขายล่วงหน้าได้หันมามีสินค้าและปริมาณซื้อขายที่มากพอในการดึงดูดนักลงทุนจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ

คุณสมบัติของนักลงทุนต่างชาติ

ในปี พ.ศ. 2543 นักลงทุนต่างชาติที่จะเข้ามาลงทุนในตลาดซื้อขายล่วงหน้าได้หันได้ต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมที่สามารถยื่นขอใบอนุญาต Qualified Foreign Institutional Investors (QFIIs) และชาวจีนโพ้นทะเล (Overseas Chinese) และชาวต่างชาติ (Foreign Nationals) เพื่อสามารถทำการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ต่อมาในปี พ.ศ. 2546 รัฐบาลได้ผ่อนคลายกฎระเบียบดังกล่าวให้กับนักลงทุนที่เข้ามาลงทุนในตลาดซื้อขายล่วงหน้าและยกเลิกระบบ QFIIs แต่เปลี่ยนเป็นให้นักลงทุนมาทำการขึ้นทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ไต้หวัน (Taiwan Stock Exchange : TSEC) โดยคุณสมบัติของนักลงทุนต่างชาติมีดังนี้

1) เป็นสถาบันนักลงทุนต่างชาติภายในและภายนอกไต้หวันหรือสาธารณรัฐจีน (Republic of China : ROC) กล่าวคือเป็น Corporation ที่ก่อตั้งและจดทะเบียนนอกเขตแดน ROC ตามที่กฎหมายท้องถิ่นกำหนด หรือเป็นสำนักงานสาขาของบริษัทต่างชาติที่ก่อตั้งภายในเขตแดน ROC

2) เป็นชาวจีนโพ้นทะเลและชาวต่างชาติซึ่งพำนักอยู่ในและภายนอก ROC กล่าวคือเป็นบุคคลซึ่งพำนักอยู่ใน ROC และมีใบอนุญาตสำหรับชาวต่างด้าว (Overseas Chinese Certificate) หรือเป็นชาวจีนที่อาศัยอยู่ในต่างประเทศ และชาวต่างชาติที่อาศัยอยู่นอกดินแดน ROC

คุณสมบัติของนายหน้าซื้อขายสินค้าล่วงหน้า (Futures Commission Merchants)

1) ได้รับอนุญาตจากสำนักงานกำกับหลักทรัพย์และสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของไต้หวัน (SFB)

2) ต้องสมัครเป็นสมาชิกของสมาคมซื้อขายสินค้าล่วงหน้าแห่งชาติของจีน (Chinese National

Futures Association : CNFA)

3) ธุรกิจต้องจดทะเบียนกับ Commerce Department, กระทรวงเศรษฐกิจ (Ministry of Economic Affairs : MOEA) ของไต้หวัน

4) มีเงินฝากอยู่กับธนาคารที่ได้รับอนุญาตจากรัฐ

5) สมัครเข้าร่วมกับ TAIFEX เพื่อจะได้รับอนุญาตให้ทำการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า การชำระราคา

6) มีใบอนุญาตจดทะเบียนธุรกิจ

7) ในการสมัครและทำสัญญากับ TAIFEX นั้นธุรกิจควรถือหุ้นใน TAIFEX ด้วย

การเป็นสมาชิกของ TAIFEX

สมาชิกของตลาดแบ่งเป็น 3 ประเภท

1) Futures Commission Merchants (FCM)

2) Concurrent Futures Business Operator

3) Introducing Broker (IB)

โดยคุณสมบัติของ Membership ทั้ง 3 ประเภทได้แสดงไว้ในตารางที่ 2.4, 2.5 และ 2.6

ตามลำดับ

ตารางที่ 2.4 คุณสมบัติของ Futures Commission Merchants

เงื่อนไข	Futures Commission Merchants (FCM)
ลักษณะการซื้อขายของ Brokerage	ซื้อขายสัญญา Futures และ Options
การถือหุ้นอยู่ใน TAIFEX	มี
Brokerage ธุรกิจมีเงินทุนจดทะเบียนขั้นต่ำ	200 ล้านบาทได้วัน
Branch Office ธุรกิจมีเงินทุนจดทะเบียนขั้นต่ำ	15 ล้านบาทได้วัน
Proprietary ธุรกิจมีเงินทุนจดทะเบียนขั้นต่ำ	400 ล้านบาทได้วัน
ลักษณะของการซื้อขายของ Proprietary	ซื้อขายสัญญา Futures และ Options
ทุนดำเนินการ	Brokerage : 50 ล้านบาทได้วัน Proprietary : 10 ล้านบาทได้วัน Branch Office : 10 ล้านบาทได้วัน
สถานที่ดำเนินธุรกิจ	ต้องมีสถานที่ดำเนินการแยกเป็นของตนเอง
การบริหารจัดการ	ต้องแยกจากบริษัทแม่และบริษัทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเด็ดขาด
การจัดสรรบุคลากรภายในองค์กร	1. มีบุคลากรร่วมกันทำงานอย่างน้อย 3 คนขึ้นไปต่อ Branch Office 1 แห่ง 2. มีบุคลากรร่วมกันทำงานอย่างน้อย 5 คนขึ้นไปในกรณีธุรกิจประเภท Brokerage และ Proprietary 3. ในแต่ละ Head Office ควรมีผู้จัดการสำหรับธุรกิจประเภท Brokerage Proprietary และ Clearing/Settlement 4. ผู้จัดการออฟฟิศและบุคคลที่ทำงานร่วม (รวมถึง Internal Auditors) เป็นตำแหน่งที่ทำงานแบบ Full-Time

ที่มา: Taiwan Futures Exchange (TAIFEX)

ตารางที่ 2.5 คุณสมบัติของ Concurrent Futures Business Operator

เงื่อนไข	Concurrent Futures Business Operator				
ลักษณะการซื้อขาย ของ Brokerage	ซื้อขายสัญญา Futures และ Options ที่มี สินค้าอ้างอิง เป็นดัชนีหุ้น	ซื้อขายสัญญา Futures และ Options ที่มี สินค้าอ้างอิง เป็นอัตรา ดอกเบี้ย	1. ซื้อขาย สัญญา Futures และ Options ที่ มีสินค้าอ้างอิง เป็นดัชนีหุ้น 2. ซื้อขาย สัญญา Futures ที่มีสินค้า อ้างอิงเป็น อัตราดอกเบี้ย	ซื้อขายสัญญา Futures และ Options	1. ซื้อขาย สัญญา Futures และ Options 2. ซื้อขาย สัญญา TAIEX index Futures, Options และ Futures Options ที่ทำ การซื้อขายใน Foreign Exchanges
การถือหุ้นอยู่ใน TAIFEX	มี	มี	มี	มี	มี
Brokerage ธุรกิจมี เงินทุนจดทะเบียนขั้นต่ำ	50 ล้านบาท ได้วัน	50 ล้านบาท ได้วัน	80 ล้านบาท ได้วัน	100 ล้านบาท ได้วัน	200 ล้านบาท ได้วัน
Branch Office ธุรกิจมี เงินทุนจดทะเบียนขั้นต่ำ	15 ล้านบาทได้วัน				
Proprietary ธุรกิจมี เงินทุนจดทะเบียนขั้นต่ำ	400 ล้านบาทได้วัน				
ลักษณะของการซื้อ ขายของ Proprietary	ซื้อขายสัญญา Futures และ Options ใน TAIFEX				

เงื่อนไข	Concurrent Futures Business Operator				
Operating Bond	Brokerage : 15 ล้านเหรียญ ไต้หวัน	Brokerage : 15 ล้านเหรียญ ไต้หวัน	Brokerage: 15 ล้านเหรียญ ไต้หวัน	Brokerage : 25 ล้านเหรียญ ไต้หวัน	Brokerage : 50 ล้านเหรียญ ไต้หวัน
	Proprietary : 10 ล้านเหรียญไต้หวัน, Branch office : 10 ล้านเหรียญไต้หวัน/แห่ง				
สถานที่ดำเนินธุรกิจ	อาจจะมีสถานที่ดำเนินธุรกิจร่วมกับผู้อื่นได้				
การบริหารจัดการ	การเงินและการดำเนินการต่างๆจะถูกเก็บรวบรวมไว้ที่ฝ่ายธุรกิจซื้อขายล่วงหน้าซึ่งควรเป็นอิสระจากการดำเนินการอื่นๆ ของบริษัท แม้ว่าจะอยู่ภายใต้การจัดการในองค์กรเดียวกัน				
การจัดสรรบุคลากรภายในองค์กร	1. มีบุคคลร่วมกันทำงานอย่างน้อย 3 คนขึ้นไปต่อ Branch Office 1 แห่ง 2. มีบุคคลร่วมกันทำงานอย่างน้อย 5 คนขึ้นไปในกรณีธุรกิจประเภท Brokerage และ Proprietary 3. Head Office ควรมีผู้จัดการออฟฟิศหรือ Supervisor ในธุรกิจประเภท Brokerage Proprietary และ Clearing/Settlement (ในกรณีธุรกิจประเภท Clearing Member) อย่างไรก็ตาม ถ้าธุรกิจทั้ง 3 ประเภทที่กล่าวมาข้างต้นมีเพียง Supervisor ธุรกิจควรจะมีผู้จัดการมาดูแล Supervisor ดังกล่าว 4. ผู้จัดการออฟฟิศและบุคคลที่ทำงานร่วมทำงานเป็นอิสระจาก Futures departments และตำแหน่งดังกล่าวเป็นตำแหน่งที่ทำงานแบบ Full-Time 4.1 พนักงาน Brokerage และ Internal Auditors เป็นผู้ที่ทำงานทั้งในส่วน of Securities Business และ Futures Business 4.2 ผู้จัดการออฟฟิศของ Securities Business Departments ผู้ซึ่งมีคุณสมบัติที่สามารถทำงานทั้งในส่วน of Brokerage และ Proprietary				

ที่มา: Taiwan Futures Exchange (TAIFEX)

ตารางที่ 2.6 คุณสมบัติของ Introducing Broker

เงื่อนไข	Introducing Broker
ลักษณะการซื้อขายของ Brokerage	-ทำหน้าที่เพียงเปิดบัญชีให้กับลูกค้า รับคำสั่งจากลูกค้าแล้วส่งไปที่ FCM -การซื้อขายสัญญา Futures และ Options ใน TAIFEX จะถูกจำกัดอยู่ในอำนาจของ FCM
การถือหุ้นอยู่ใน TAIFEX	ไม่มี
Brokerage ธุรกิจมีเงินทุนจดทะเบียนขั้นต่ำ	ไม่มี
Branch Office ธุรกิจมีเงินทุนจดทะเบียนขั้นต่ำ	ไม่มี
Proprietary ธุรกิจมีเงินทุนจดทะเบียนขั้นต่ำ	ไม่มี
ลักษณะของการซื้อขายของ Proprietary	ไม่มี
Operating bond	Head Office : 10 ล้านเหรียญไต้หวัน Branch Office : 5 ล้านเหรียญไต้หวัน/แห่ง
สถานที่ดำเนินธุรกิจ	อาจจะมีสถานที่ดำเนินธุรกิจร่วมกับผู้อื่นได้
การบริหารจัดการ	Managed by a designated department
การจัดสรรบุคลากรภายในองค์กร	- พนักงาน Brokerage และ Internal Auditors เป็นผู้ที่ทำงานทั้งในส่วน of Securities Business และ Futures Business - Supervisors ควรทำงานทั้งใน Head Office และ Branch Offices ยกเว้นผู้จัดการออฟฟิศที่จะทำงานในฝ่าย Introducing Broker เท่านั้น

ที่มา: Taiwan Futures Exchange (TAIFEX)

องค์กรที่กำกับดูแลตลาด TAIFEX

- สำนักงานกำกับหลักทรัพย์และสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของไต้หวัน (Securities and Futures Bureau of Taiwan : SFB) ทำหน้าที่ดูแลการซื้อขายหลักทรัพย์และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

-สมาคมซื้อขายสินค้าล่วงหน้าแห่งชาติของจีน (Chinese National Futures Association : CNFA) มีหน้าที่ดูแลนายหน้า ผู้ค้า ธุรกิจที่ทำการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงประเภทต่างๆ นั้น โดยต้องเป็นสมาชิกของ NFA

กฎระเบียบตลาด TAIFEX

กฎระเบียบการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาด TAIFEX แยกตามสัญญาได้ 2 ประเภท ดังนี้

1) TAIFEX Gold Futures

ระบบการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขนาดของสัญญา : 1 สัญญาเท่ากับทองคำ 100 ทROYออนซ์

คุณสมบัติทองคำ : ทองคำต้องมีความบริสุทธิ์ขั้นต่ำ 995 ส่วนใน 1000 ส่วน (ทองคำ 99.50%)

เวลาการซื้อขาย : วันจันทร์-ศุกร์ เริ่มตั้งแต่เวลา 8.45 - 13.45 น.

ราคาเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ : USD 0.10 ต่อ ทROYออนซ์ (USD 10 ต่อ 1 สัญญา)

ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดในแต่ละวัน : ไม่เกิน +/- 15% ของราคาที่ใช้ชำระราคาในวันทำการก่อนหน้า

เดือนที่สัญญาครบกำหนด : กุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม

วันซื้อขายวันสุดท้าย : การซื้อขายยุติในเวลาปิดตลาดของวันทำการสามวันก่อนวันทำการวันสุดท้ายของเดือนส่งมอบ

วิธีการชำระราคา : การชำระส่วนต่างของราคาด้วยเงินสด (Cash Settlement)

ราคาที่ใช้ชำระราคาในแต่ละวัน : ราคาเฉลี่ยตามปริมาณ ซึ่งคำนวณจากอัตราส่วนระหว่างมูลค่าซื้อขาย และปริมาณซื้อขาย ภายในหนึ่งนาทียุติ หรือตามกฎการซื้อขายที่ TAIFEX กำหนด

ราคาที่ใช้ชำระราคาในวันซื้อขายวันสุดท้าย : ขึ้นอยู่กับราคาทองคำ ณ ตลาดลอนดอนเวลาเช้า (London Gold AM Fixing) ตามดัชนี London Gold Market Fixing Limited ในวันซื้อขายวันสุดท้าย ในกรณีที่ London Gold AM Fixing ไม่สามารถหาได้ ศูนย์ซื้อขายจะเป็นผู้กำหนดราคาเองตามแนวทางที่กำหนดไว้

วันชำระราควันสุดท้าย : วันทำการวันแรกถัดจากวันซื้อขายวันสุดท้าย

จำนวนสัญญาสูงสุดที่ผู้ลงทุนสามารถถือครองได้ : ปริมาณสัญญาสุทธิในด้านซื้อหรือขายที่นักลงทุนสามารถมีได้ได้ห้ามเกินปริมาณที่ TAIFEX กำหนดไว้ ทั้งนี้ ข้อจำกัดของการถือสัญญาจะไม่บังคับใช้กับบัญชีประเภท Omnibus Account

2) TAIFEX NT Dollar Gold Futures

ระบบการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขนาดของสัญญา : 1 สัญญาเท่ากับทองคำ 10 Taiwan taels (100 Taiwan cians หรือ 375 กรัม)

คุณสมบัติทองคำ : ทองคำต้องมีความบริสุทธิ์ขั้นต่ำ 999.9 ส่วนใน 1000 ส่วน (ทองคำ 99.99%)

เวลาการซื้อขาย : วันจันทร์ ถึง ศุกร์ ซึ่งเป็นวันเดียวกับตลาดหลักทรัพย์ของไต้หวัน เริ่มตั้งแต่เวลา 8.45 - 13.45 น.

การกำหนดราคาและช่วงห่างของราคาขั้นต่ำ : อยู่ในหน่วยของ Taiwan cian (1 Taiwan cian เท่ากับ 3.75 กรัม) และช่วงห่างของราคาขั้นต่ำคือ 0.5 NT Dollar ต่อ Taiwan cian (50 NT Dollar ต่อ 1 สัญญา)

ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดในแต่ละวัน : ไม่เกิน +/- 15% ของราคาที่ใช้ชำระราคาในวันทำการก่อนหน้า

เดือนที่สัญญาครบกำหนด : กุมภาพันธ์ เมษายน มิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม

วันซื้อขายวันสุดท้าย : การซื้อขายยุติในเวลาปิดตลาดของวันทำการสามวันก่อนวันทำการวันสุดท้ายของเดือนส่งมอบ โดยวันทำการถัดจากวันสิ้นสุดการซื้อขายจะเริ่มทำการซื้อขายสัญญาใหม่

วิธีการชำระราคา : การชำระส่วนต่างของราคาด้วยเงินสด (Cash Settlement)

ราคาที่ใช้ชำระราคาในแต่ละวัน : เป็นราคาเฉลี่ยตามปริมาณ ซึ่งคำนวณจากอัตราส่วนระหว่างมูลค่าซื้อขายและปริมาณซื้อขาย ภายในหนึ่งนาที่สุดท้าย หรือตามกฎการซื้อขายที่ TAIFEX กำหนดเกี่ยวกับ NT Dollar Gold Futures

ราคาที่ใช้ชำระราคาในวันซื้อขายวันสุดท้าย : ขึ้นอยู่กับราคาทองคำ ณ ตลาดลอนดอนเวลาเช้า (London Gold AM Fixing) ตามดัชนี London Gold Market Fixing Limited ในวันซื้อขายวันสุดท้าย คำนวณได้จาก $(\text{London Gold AM Fixing} \div 31.1035 \times 3.75 \times 0.9999 \div 0.995) \times \text{NTD/USD}$ ณ เวลาปิดทำการ

วันชำระราคาวันสุดท้าย : วันทำการวันแรกถัดจากวันซื้อขายวันสุดท้าย

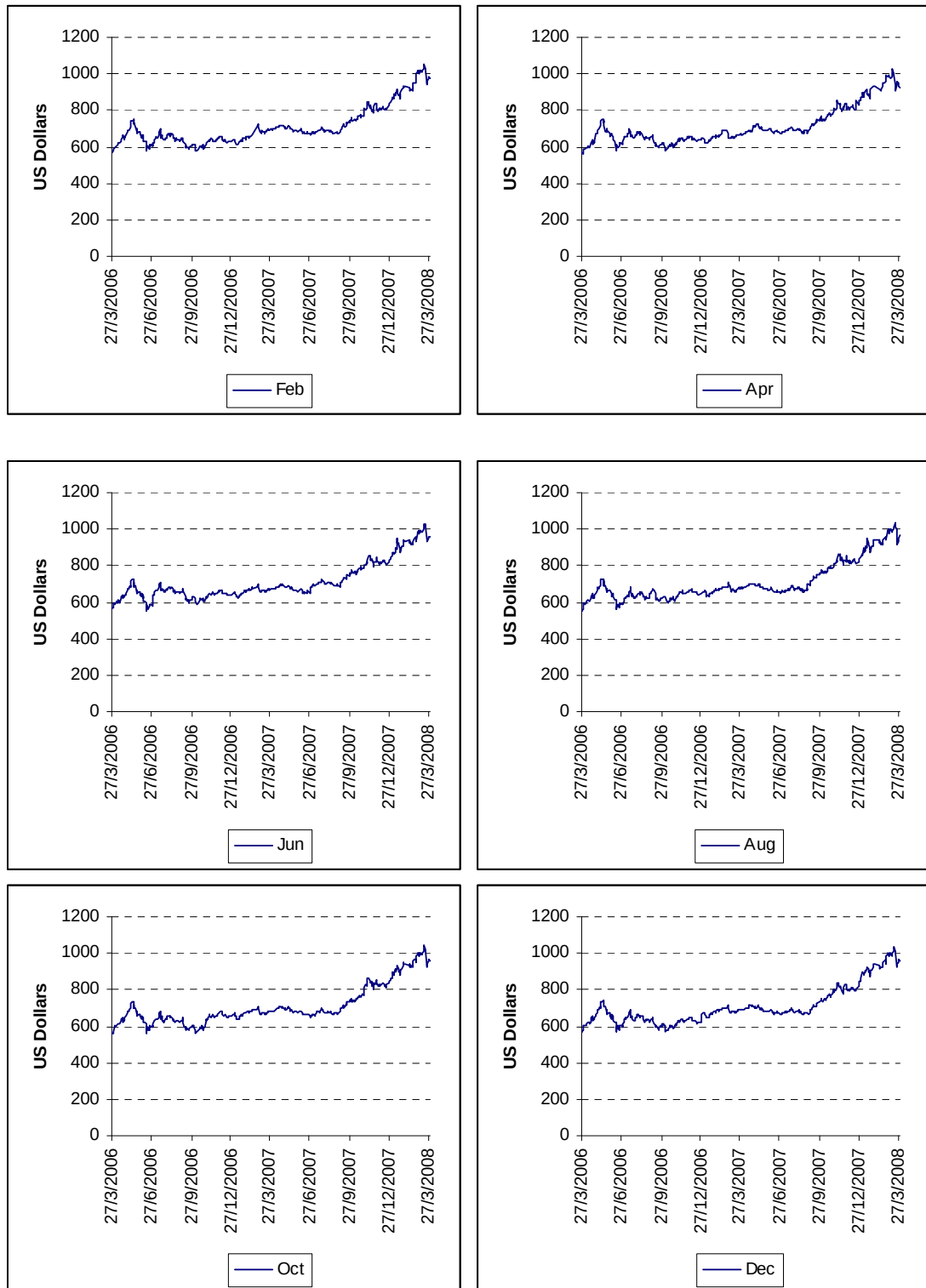
จำนวนสัญญาสูงสุดที่ผู้ลงทุนสามารถถือครองได้ : ปริมาณสัญญาสุทธิในด้านซื้อหรือด้านขายที่นักลงทุนสามารถมีได้ได้ห้ามเกินปริมาณที่ TAIFEX กำหนดไว้ ทั้งนี้ ข้อจำกัดของการถือสัญญาจะไม่บังคับใช้กับบัญชีประเภท Omnibus Account

หมายเหตุ :- น้ำหนักทองคำในตลาด TAIFEX

1 ทROYออนซ์ เท่ากับ 31.1035 กรัม

1 Taiwan cian เท่ากับ 3.75 กรัม

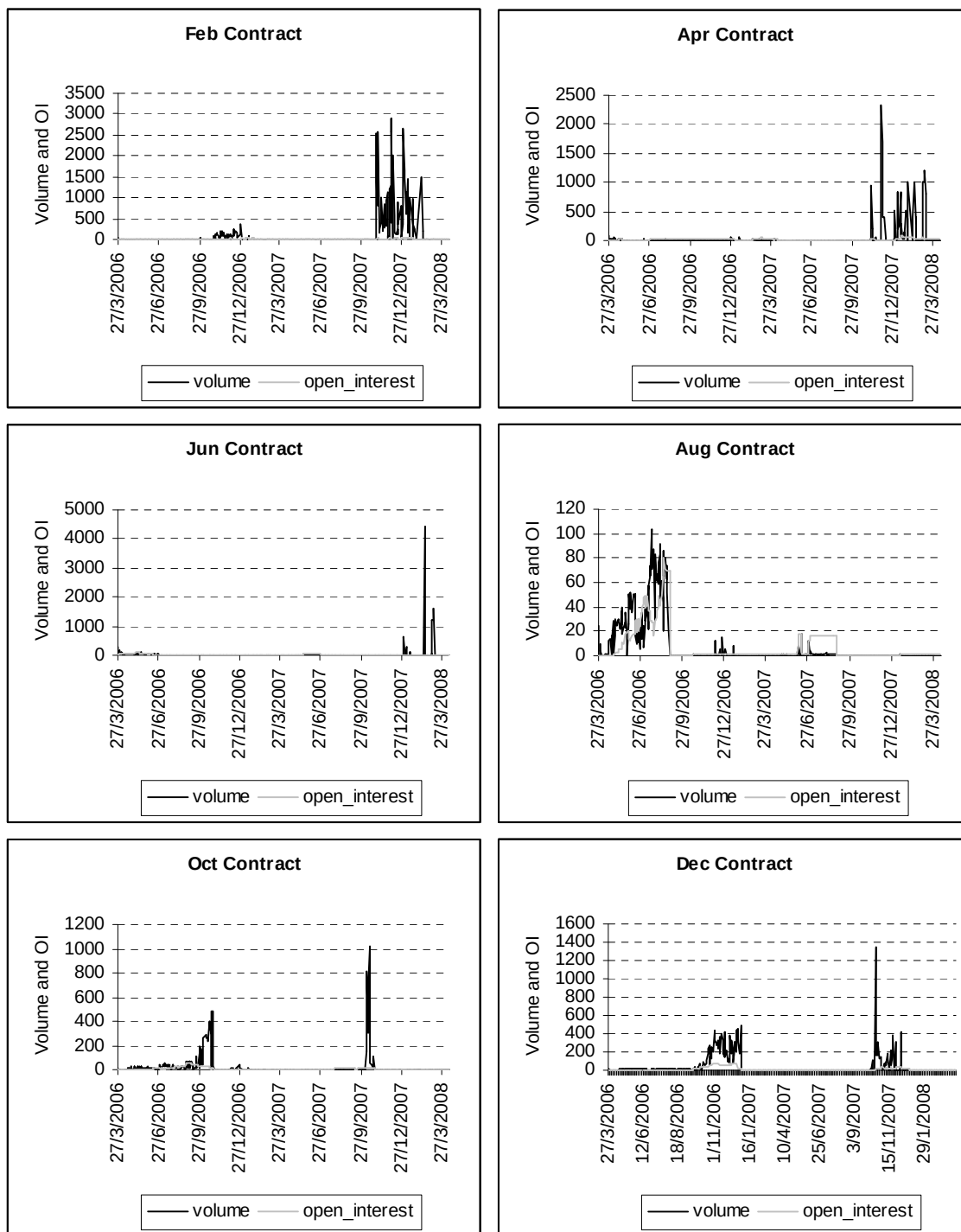
ภาพที่ 2.10 Taiwan Gold Futures (USD/Troy Ounce)



ที่มา: Taiwan Futures Exchange (TAIFEX)

ภาพที่ 2.10 แสดงราคา Gold Futures ที่แตกต่างกันทั้ง 6 Contract Month จะเห็นได้ว่าราคา Gold Futures ในแต่ละ Contract Month นั้นมีระดับและการเปลี่ยนแปลงที่คล้ายคลึงกันมาก

ภาพที่ 2.11 ปริมาณการซื้อขาย TAIEX Gold Futures



ที่มา: Taiwan Futures Exchange (TAIFEX)

จากภาพที่ 2.11 แสดงปริมาณการซื้อขาย Gold Futures ทั้ง 6 Contract Month นั้น จะเห็นได้ว่า ใน August Contract มีปริมาณการซื้อขายโดยเฉลี่ยต่ำที่สุด

2.4.6 ตลาดซื้อขายล่วงหน้าเซี่ยงไฮ้ (Shanghai Futures Exchange : SHFE)

เมื่อต้นปี พ.ศ. 2533 จีนมีตลาดซื้อขายล่วงหน้าประมาณ 50 แห่ง และเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2537 คณะรัฐมนตรี (State Council) ได้รวมตลาดซื้อขายล่วงหน้าดังกล่าวให้เหลือเพียง 15 แห่ง ต่อมาในปี พ.ศ. 2541 คณะรัฐมนตรีได้จัดโครงสร้างตลาดซื้อขายล่วงหน้าใหม่อีกครั้ง จึงมีตลาดซื้อขายล่วงหน้าเพียง 3 แห่ง ได้แก่ Dalian Commodity Exchange (DCE), Zhengzhou Commodity Exchange (ZCE) และ Shanghai Futures Exchange (SHFE) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าทั้ง 3 แห่งจะใช้เงินสกุลหยวนในการซื้อขายและทำการซื้อขายผ่านระบบสมาชิกซึ่งมีเงื่อนไขที่เข้มงวด โดยนักลงทุนต้องยื่นคำขอและมีคุณสมบัติตามกฎหมายของคณะกรรมการกำกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศจีน (CSRC) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าที่นักลงทุนเข้าทำการซื้อขาย

1) Dalian Commodity Exchange (DCE)

- เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2543 เริ่มมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีอาหารที่เกี่ยวข้องกับถั่วเหลือง (Soy Bean) เป็นสินค้าอ้างอิงในตลาดซื้อขายล่วงหน้า
- เมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2545 เริ่มการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีถั่วเหลืองหมายเลข 1 (ถั่วเหลืองที่ไม่ใช่ GMO) เป็นสินค้าอ้างอิง ซึ่งในระยะเวลาเพียง 6 เดือนได้เป็นสัญญาซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่มีปริมาณการซื้อขายมากที่สุดของจีนและเป็นสัญญาซื้อขายสินค้าถั่วเหลืองที่ไม่ใช่ GMO ล่วงหน้าที่มีปริมาณมากที่สุดในโลก
- เมื่อวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 เริ่มมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีข้าวโพดเป็นสินค้าอ้างอิงในตลาดซื้อขายล่วงหน้า
- เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2547 เริ่มมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีถั่วเหลืองหมายเลข 2 (รวมถั่วเหลืองที่นำเข้าและปลูกภายในประเทศ) เป็นสินค้าอ้างอิงในตลาดซื้อขายล่วงหน้า

2) Zhengzhou Commodity Exchange (ZCE)

- พัฒนามาจาก China Zhengzhou Grain Wholesale Market (CZGWM) ซึ่งเป็นตลาดซื้อขายล่วงหน้ารายแรกที่ได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี และเปิดตลาดเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2533
- เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2536 CZGWM เปลี่ยนชื่อใหม่เป็น China Zhengzhou Commodity Exchange (CZCE) ซึ่งซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิง 5 ประเภท ได้แก่ ข้าวสาลี ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และงา โดยมีตลาด CZGWM และ CZCE อยู่ภายใต้การบริหารเดียวกัน
- เมื่อปี พ.ศ. 2541 CZCE เปลี่ยนชื่อเป็น Zhengzhou Commodity Exchange (ZCE) และในปี พ.ศ. 2544 ZCE และ CZGWM ได้แยกเป็นสองหน่วยงานที่ไม่เกี่ยวข้องกัน
- ในระหว่างปี พ.ศ. 2536-2542 ถั่วเขียวคือสินค้าหลักที่มีการซื้อขายมากในตลาด ZCE และระหว่างปี พ.ศ. 2540-2542 ZCE เป็นตลาดซื้อขายล่วงหน้าอันดับ 1 ของจีนและมีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 50 ของตลาดซื้อขายล่วงหน้าทั้งหมดของจีน

• ในปี พ.ศ. 2542 ข้าวสาลีคือสินค้าหลักที่มีการซื้อขายมากแทนถั่วเขียวและเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2547 โดยตลาด ZCE เริ่มมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงเป็นน้ำตาล

3) Shanghai Futures Exchange (SHFE)

ตลาดซื้อขายล่วงหน้าเชิงโลหะ (SHFE) จัดตั้งขึ้นในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2542 จากการรวมกันของ Shanghai Metal Exchange, Shanghai Cereals and Oil Exchange และ Shanghai Commodity Exchange ปัจจุบันตลาดได้เปิดให้มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงทั้งหมด 6 ประเภท ได้แก่ ทองแดง อลูมิเนียม ยาง น้ำมัน สังกะสี และทองคำ โดยตลาดซื้อขายล่วงหน้าเชิงโลหะได้เปิดให้มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำอย่างเป็นทางการในวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2551 หลังจากที่ได้รับอนุญาตให้มีการซื้อขายตั้งแต่วันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2550 พร้อมทั้งยังกำหนดว่าการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าจะมีขนาดของการซื้อขายที่กำหนดไว้ขั้นต่ำที่ 1 กิโลกรัม โดยต้องซื้อขายผ่านสมาชิกเท่านั้นผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลาดซื้อขายล่วงหน้าเชิงโลหะกำหนดไว้ว่านักลงทุนรายย่อยจะไม่สามารถได้รับอนุญาตให้ถือครองสัญญาจนถึงเดือนปัจจุบัน แต่นักลงทุนรายย่อยสามารถซื้อขายโลหะมีค่าผ่านธนาคารหรือตลาดเงินสดได้

การเป็นสมาชิกของตลาด SHFE

สมาชิกของตลาดแบ่งเป็น 2 ประเภท

1) ประเภทตัวแทน (Brokerage Member) ได้แก่ นายหน้า (Futures Commission Merchants) ที่ได้จดทะเบียนเป็นสมาชิกของ SHFE

2) ประเภทผู้ค้า (Proprietary Member) ได้แก่ ธุรกิจ (Enterprises) ที่ซื้อขายผ่านบัญชีของตนเอง

ค่าธรรมเนียม

สมาชิกต้องชำระค่าธรรมเนียม โดยจำแนกตามประเภทสมาชิก ดังต่อไปนี้

ประเภทสมาชิก	ค่าธรรมเนียมแรกเข้า (หยวน)	ค่าธรรมเนียมรายปี (หยวน)
Brokerage Member	500,000	20,000
Proprietary Member	500,000	10,000

ที่มา: Shanghai Futures Exchange (SHFE)

คุณสมบัติของผู้ที่จะเข้ามาเป็นสมาชิกในตลาด SHFE มีดังต่อไปนี้

- 1) เป็นธุรกิจที่อยู่ในประเทศจีน
- 2) ยอมรับกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ของ SHFE
- 3) Brokerage Member มีทุนจดทะเบียนขั้นต่ำ 30,000,000 หยวน ส่วน Proprietary Member มีทุนจดทะเบียนขั้นต่ำ 10,000,000 หยวน
- 4) ไม่มีประวัติการละเมิดกฎหมายอย่างร้ายแรงในรอบระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา

- 5) มีระบบการบริหารการเงินอย่างเต็มรูปแบบ
 - 6) มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งสถานที่ในการดำเนินการ
 - 7) สำหรับสมาชิกประเภท Brokerage member ต้องมีใบอนุญาตที่เรียกว่า “License for Futures Brokerage Business” ที่ออกโดยคณะกรรมการกำกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศจีน (CSRC)
 - 8) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบต่างๆ ของ CSRC และ SHFE
- กรณีสมาชิกประเภท Brokerage member ต้องมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้
- 1) ต้องมีใบอนุญาตที่เรียกว่า “License for Futures Brokerage Business” ที่ออกโดย CSRC
 - 2) หลักเกณฑ์และกฎระเบียบของธุรกิจคล้ายกับกฎระเบียบของธุรกิจ Futures Brokerage
 - 3) โดยมีโครงสร้างองค์กรที่แน่นอน มีตัวแทนฝ่ายกฎหมาย (นิติกร) และผู้นำน้องการที่รับผิดชอบการซื้อขายในตลาด รวมถึงการซื้อขายที่กระทำโดยพนักงานในองค์กร
- สมาชิกประเภท Proprietary members ซึ่งรัฐเป็นเจ้าของธุรกิจ (State-owned) เป็นเพียงธุรกิจที่ดำเนินกิจกรรมจัดการด้าน Hedging ใน Futures แต่ละประเภท

องค์กรกำกับดูแลตลาด SHFE

คณะกรรมการกำกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศจีน หรือ ก.ล.ต.จีน (China Securities Regulatory Commission : CSRC) เป็นสถาบันที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐบาลจีน ทำหน้าที่นโยบายกฎหมาย กฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตลาดในด้านความปลอดภัยและสัญญาซื้อขายล่วงหน้า รวมทั้งดูแลการซื้อขาย การชำระราคาในสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

กฎระเบียบตลาด SHFE

กฎระเบียบการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ในตลาด SHFE มีดังนี้

ระบบการซื้อขาย : ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ขนาดของสัญญา : 1 สัญญาเท่ากับทองคำ 1 กิโลกรัม

เวลาการซื้อขาย : วันจันทร์ ถึง ศุกร์

ช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 9.00 - 11.30 น.

ช่วงบ่ายตั้งแต่เวลา 13.30 - 15.00 น.

ช่วงห่างของราคาขั้นต่ำ : 0.01 หยวน ต่อ กรัม

ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดในแต่ละวัน : ไม่เกิน +/-5% ของราคาที่ใช้ชำระราคาในวันทำการก่อนหน้า

เดือนที่สัญญาครบกำหนด : ทุกเดือน

วันซื้อขายวันสุดท้าย : วันที่ 15 ของเดือนปัจจุบัน ถ้าวันดังกล่าวเป็นวันหยุดนักขัตฤกษ์ให้

เลื่อนออกไป

ระยะเวลาส่งมอบ : วันที่ 16 - 20 ของเดือนปัจจุบัน ถ้าวันดังกล่าวเป็นวันหยุดนักขัตฤกษ์ให้

เลื่อนออกไป

ตัวอย่างแสดงวันซื้อขายวันสุดท้าย

สิงหาคม 2551						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30

ตัวอย่างแสดงวันส่งมอบ

สิงหาคม 2551						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30

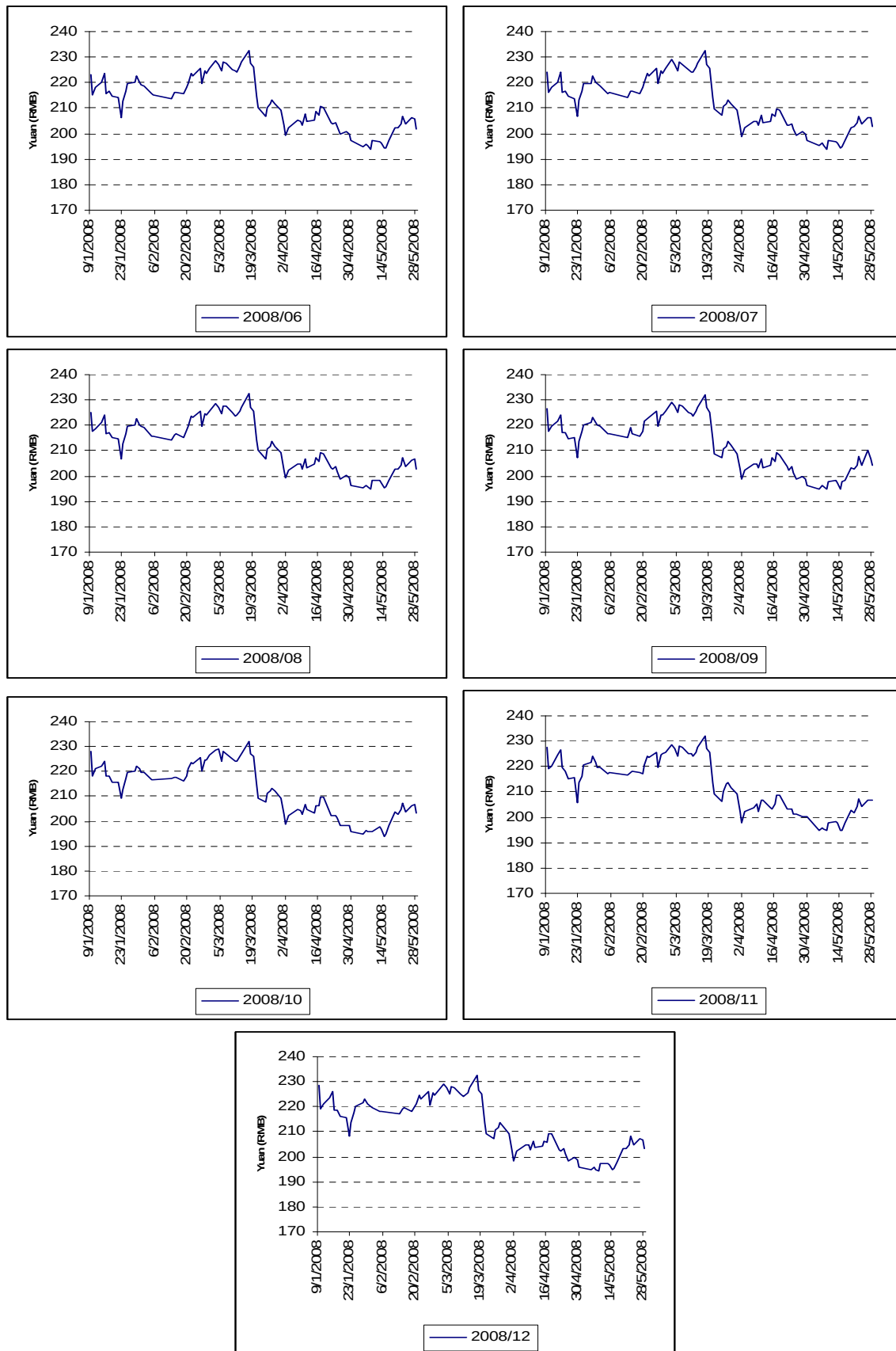
มาตรฐานทองคำเพื่อการส่งมอบ : ทองคำภายในประเทศต้องมีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 99.95% ส่วนทองคำจากต่างประเทศนั้นจะต้องได้รับการรับรองจากสมาคมตลาดทองคำลอนดอน

หลักประกันขั้นต่ำ : 7% ของมูลค่าสัญญาซื้อขาย

ค่าธรรมเนียมในการทำธุรกรรม : ไม่เกิน 0.02% ของมูลค่าในการทำธุรกรรม

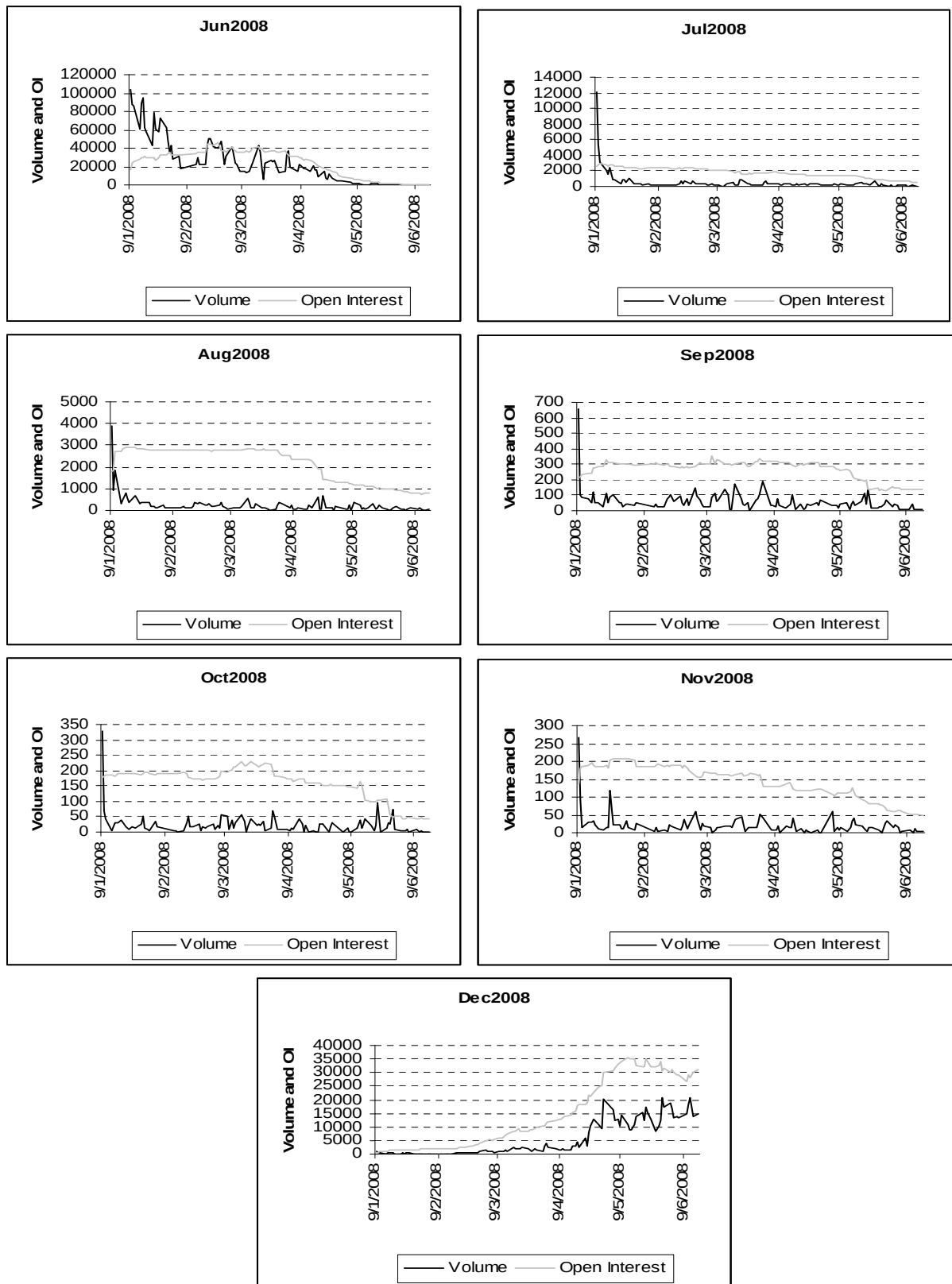
ภาพที่ 2.12 ราคาทองคำล่วงหน้ามีความผันผวนอย่างมากตามราคาสินค้าโภคภัณฑ์และทองคำในตลาดโลกที่มีความผันผวนมากในต้นปี พ.ศ. 2551 ในขณะที่ ภาพที่ 2.13 แสดงถึงปริมาณการซื้อขาย Shanghai Gold Futures ที่มีความผันผวนมากและคล้ายๆ กัน ยกเว้นใน December Contract ที่มีแนวโน้มการซื้อขายเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ภาพที่ 2.12 Shanghai Gold Futures (Yuan (RMB)/Gram)



ที่มา: Shanghai Futures Exchange (SHFE)

ภาพที่ 2.13 ปริมาณการซื้อขาย Shanghai Gold Futures



ที่มา: Shanghai Futures Exchange (SHFE)

ตารางที่ 2.14 สรุปสาระสำคัญตลาดซื้อขายล่วงหน้า (Futures Market)

	ตลาดพัฒนาแล้ว			ตลาดเกิดใหม่		
ประเทศ	สหรัฐอเมริกา		ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกาบริติช	ไต้หวัน	สาธารณรัฐประชาชนจีน
ตลาด	NYMEX	CBOT	TOCOM	DGCX	TAIFEX	SHFE
วันที่เริ่มจัดตั้งตลาด	31 ธันวาคม ค.ศ. 1974	ปี ค.ศ. 1848	1 พฤศจิกายน ค.ศ. 1984	ปี ค.ศ. 2005	ปี ค.ศ. 1998	ธันวาคม ค.ศ. 1999
สินค้า	1) NYMEX เป็นการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าอ้างอิงเป็นกลุ่มพลังงาน สินค้าโภคภัณฑ์ 2) COMEX เป็นการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าอ้างอิงเป็นโลหะมีค่า	- โลหะมีค่า เช่น ทองคำเงิน - สินค้าเกษตร - อัตราดอกเบี้ย - ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเภทหุ้น - สินทรัพย์ทางการเงิน เช่น พันธบัตรรัฐบาล แสดงว่า CBOT รวมตลาดสินค้าโภคภัณฑ์และตลาดทางการเงินไว้ในตลาดเดียวกัน	- โลหะมีค่า เช่น ทองคำเงิน - กลุ่มพลังงาน - กลุ่มดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเภทหุ้น	- โลหะมีค่า เช่น ทองคำเงิน - กลุ่มพลังงาน - เงินสกุลต่างๆ เช่น ยูโรรูปี เยน	- ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเภทหุ้น - ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเภทหุ้นกลุ่มอิเล็กทรอนิกส์ - ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเภทหุ้นกลุ่มการเงิน - อัตราดอกเบี้ย - โลหะมีค่า	- กลุ่มพลังงาน - โลหะมีค่า เช่น ทองคำทองแดง อลูมิเนียม

ตารางที่ 2.14 (ต่อ)

	NYMEX	CBOT	TOCOM	DGCX	TAIFEX	SHFE
วันที่เปิดซื้อขาย Gold Futures	-	ปี ค.ศ. 2001	-	22 พฤศจิกายน ค.ศ. 2005	27 มีนาคม ค.ศ. 2006	11 กันยายน ค.ศ. 2007
คุณสมบัติของ นายหน้า	แบ่งเป็น 3 ประเภท 1) Full Service Brokerage 2) Discount Brokers 3) Introducing Brokers	มีการแบ่งประเภทของสมาชิกแตกต่างกันตามประเภทของสินค้าอ้างอิง (รายละเอียดอยู่ในเนื้อหา)	แบ่งเป็น 3 ประเภท 1) Brokerage Member 2) Market Member 3) General Member	แบ่งเป็น 3 ประเภท 1) Brokerage Member 2) Trader Member 3) Introducing Member	แบ่งเป็น 3 ประเภท 1) Futures Commission Merchants 2) Concurrent Futures Business Operator 3) Introducing Broker	แบ่งเป็น 2 ประเภท 1) Brokerage Member 2) Proprietary Member
คุณสมบัติของนัก ลงทุน	ไม่ได้ระบุคุณสมบัติของนักลงทุน				กำหนดคุณสมบัติของนัก ลงทุนต่างชาติและ เงื่อนไขอย่างชัดเจน (รายละเอียดอยู่ใน เนื้อหา)	นักลงทุนรายย่อยจะ ไม่ได้รับอนุญาตให้ถือ ครองสัญญาจนถึงเดือน ปัจจุบัน แต่นักลงทุนราย ย่อยสามารถซื้อขายโลหะ มีค่าผ่านธนาคารหรือ ตลาดเงินสดได้

ตารางที่ 2.14 (ต่อ)

	NYMEX	CBOT	TOCOM	DGCX	TAIFEX	SHFE
หน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแล	หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการกำกับดูแล กำหนดข้อบังคับต่างๆ นั้นจะแบ่งหน้าที่ในการดูแลตามประเภทของสินค้าอ้างอิงซึ่งแตกต่างจากตลาดของประเทศอื่นๆ โดย - Commodity Futures Trading Commission หรือ CFTC จะดูแลการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าแบบ Futures ที่มีสินค้าอ้างอิงเป็นสินค้าโภคภัณฑ์ อัตราแลกเปลี่ยนดอกเบี้ย - The U.S. Securities and Exchange Commission หรือ SEC จะดูแลการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงเป็นดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเภทหุ้น		Ministry of Economy, Trade and Industry หรือ METI	Emirates Securities and Commodities Authority หรือ ESCA	Securities and Futures Bureau of Taiwan หรือ SFB	China Securities Regulatory Commission หรือ CSRC
ระบบการซื้อขาย	สามารถซื้อขายผ่านหลายทาง ได้แก่ - ระบบ Open Outcry - ระบบซื้อขายแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่เรียกว่า “CME Globex® Electronic Trading System”	สามารถซื้อขายผ่านหลายทาง ได้แก่ - ระบบ Open Auction - ระบบซื้อขายแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่เรียกว่า “e-CBOT”	ซื้อขายผ่านระบบ online	ระบบการซื้อขายแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั่วโลก ที่ให้สมาชิกส่งคำสั่งจาก Traders Work Station (TWS) ในประเทศที่สมาชิกอยู่ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบกลางของ DGCX	TAIFEX Electronic Trading System (TAIFEX ETS)	ซื้อขายผ่านระบบ online
ระบบการหักชำระบัญชี	NYMEX’s Clearing House	CME Clearing	Japan Commodity Clearing House (JCCH)	Dubai Commodities Clearing Corporation (DCCC)	Clearing Department of TAIFEX	Clearing Banks

ตารางที่ 2.15 สรุปสาระสำคัญของลักษณะสัญญาและระเบียบการซื้อขาย (Gold Futures Market)

ประเภทของการ ซื้อขาย	NYMEX		CBOT	TOCOM	DGCX	TAIFEX		SHFE
1. Gold Futures 1.1 ชื่อสัญญา	COMEX Gold Futures	Asian Gold Futures	Gold Futures	Gold Standard Contract	Dubai Gold Contract	TAIFEX Gold Futures	TAIFEX NT Dollar Gold Futures	Gold Futures
1.2 ประเภทการ ซื้อขาย	การทำธุรกรรม เป็นการชำระ ส่วนต่างของราคา เป็นเงินสด	การทำธุรกรรม เป็นการชำระส่วน ต่างของราคาเป็น เงินสด	การทำธุรกรรมเป็น การชำระส่วนต่าง ของราคาเป็นเงินสด	การทำธุรกรรม เป็นการส่งมอบ จริง	การทำธุรกรรมเป็น การชำระส่วนต่าง ของราคาเป็นเงินสด	การทำธุรกรรมเป็นการชำระส่วนต่าง ของราคาเป็นเงินสด		การทำธุรกรรม เป็นการส่งมอบ จริง
1.2 ขนาดของ สัญญา	1 สัญญาเท่ากับ ทองคำ 100 ทรอยออนซ์	1 สัญญาเท่ากับ ทองคำ 1,000 กรัม	1 สัญญาเท่ากับ ทองคำ 100 ทรอยออนซ์	1 สัญญาเท่ากับ ทองคำ 1 กิโลกรัม	1 สัญญาเท่ากับ ทองคำ 32 ทรอยออนซ์ (1 กิโลกรัม)	1 สัญญาเท่ากับ ทองคำ 100 ทรอยออนซ์	1 สัญญาเท่ากับ ทองคำ 10 Taiwan taels	1 สัญญาเท่ากับ ทองคำ 1 กิโลกรัม
1.3 ความ บริสุทธิ์ของ ทองคำ	ไม่น้อยกว่า 995 ใน 1000 ส่วน (99.5%)	ไม่น้อยกว่า 995 ใน 1000 ส่วน (99.5%)	ไม่น้อยกว่า 995 ใน 1000 ส่วน (99.5%)	ไม่น้อยกว่า 999.9 ใน 1000 ส่วน (99.99%)	ไม่น้อยกว่า 995 ใน 1000 ส่วน (99.5%)	ไม่น้อยกว่า 995 ใน 1000 ส่วน (99.5%)	ไม่น้อยกว่า 999.9 ใน 1000 ส่วน (99.99%)	ไม่น้อยกว่า 999.5 ใน 1000 ส่วน (99.95%)
1.4 หน่วยวัด น้ำหนักทองคำ	ทรอยออนซ์	กรัม	ทรอยออนซ์	กิโลกรัม	ทรอยออนซ์	ทรอยออนซ์	Taiwan Taels	กิโลกรัม

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

ประเภทของการ ซื้อขาย	NYMEX		CBOT	TOCOM	DGCX	TAIFEX		SHFE
1.5 การกำหนด ราคา	USD ต่อ ทROYออนซ์	USD ต่อ กรัม	USD ต่อ ทROYออนซ์	เยน ต่อ กรัม	USD ต่อ ทROYออนซ์	USD ต่อ ทROYออนซ์	NT Dollar ต่อ Taiwan cian	หยวน ต่อ กรัม
1.6 ราคา เปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ	USD 0.10 ต่อ ทROYออนซ์	USD 0.005 ต่อ กรัม	USD 0.10 ต่อ ทROYออนซ์	1 เยน ต่อ กรัม	USD 0.10 ต่อ ทROYออนซ์	USD 0.10 ต่อ ทROYออนซ์	0.5 NT Dollar ต่อ Taiwan cian	0.01 หยวน ต่อ กรัม
1.7 เวลาการซื้อขายแบ่งตามระบบ								
-ระบบ Open Outcry	วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 8.20-13.30 น. (ตามเวลา ท้องถิ่นของ นิวยอร์ก)	-	-	-	-	-	-	-
-ระบบ อิเล็กทรอนิกส์	วันอาทิตย์-ศุกร์ ตลอดทั้งวัน ยกเว้น เวลา 17.15 ถึง 18.00 น. จะเป็น ช่วงเวลาพัก (ตามเวลาท้องถิ่นของ นิวยอร์ก)		ทุกวันเวลา 18.16- 16.00 น. ตามเวลา มาตรฐานกลาง การ ซื้อขายยุติเวลา 12.30 น.ในวันซื้อ ขายวันสุดท้าย	ช่วงเช้า เวลา 9.00-11.00 น. ช่วงบ่าย เวลา 12.30-17.30 น.	วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 8.30-23.30น. วัน เสาร์ เวลา 10.00- 13.00 น. และวัน อาทิตย์ เวลา 18.00- 21.00 น. (ตามเวลา ท้องถิ่นของดูไบ)	วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 8.45-13.45 น.	วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 8.45-13.45 น.	ช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 9.00-11.30 น. ช่วงบ่ายตั้งแต่เวลา 13.30-15.00 น.

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

ประเภทของการ ซื้อขาย	NYMEX		CBOT	TOCOM	DGCX	TAIFEX	SHFE
1.8 เดือนที่สัญญา ครบกำหนด	-ส่งมอบในเดือน นั้น หรือมีการส่ง มอบในอีก 2 เดือนข้างหน้า -ส่งมอบในเดือน ก.พ. เม.ย. ส.ค. และต.ค. ภายใน 23 เดือนนับจาก เดือนปัจจุบัน -ส่งมอบในเดือน มิ.ย. และ ธ.ค. ภายใน 60 เดือน นับจากเดือน ปัจจุบัน	ทุกเดือน	-เดือนปัจจุบันและ เดือนถัดไปอีก 2 เดือน -ทุกวันที่ 2 ของก.พ. เม.ย. ส.ค. ต.ค. และ ทุกวันที่ 5 ของเดือน มิ.ย. และ ธ.ค.	ทุกเดือนคู่ (ใน วันที่มีสัญญาซื้อ ขายเดือนใหม่ เกิดขึ้น จะมีอีก สัญญาอีกหก เดือนคู่เกิดขึ้น โดยเริ่มจากเดือน คู่ถัดจากเดือน ปัจจุบัน)	ทุกเดือนคู่	ทุกเดือนคู่	ทุกเดือน

ประเภทของการ ซื้อขาย	NYMEX		CBOT	TOCOM	DGCX	TAIFEX		SHFE
1.9 วันซื้อขายวัน สุดท้าย	วันทำการสาม วันทำการ สุดท้ายของ เดือนส่งมอบ นั้นๆ	วันทำการสามวัน ทำการสุดท้ายของ เดือนจะเริ่มทำ การซื้อขายสัญญา ใหม่	วันทำการสามวันทำ การสุดท้ายในเดือน ที่มีการส่งมอบ	วันทำการสามวัน ทำการก่อนวันส่ง มอบ	วันทำการก่อนถึง วันที่หกของวันส่ง มอบสินค้าของ เดือนส่งมอบนั้น	วันทำการสาม วันก่อนวันทำ การวันสุดท้าย ของเดือนส่ง มอบ	วันทำการสาม วันก่อนวันทำ การวันสุดท้าย ของเดือนส่ง มอบ โดยวันทำ การถัดจากวัน สิ้นสุดการซื้อขาย จะเริ่มทำ การซื้อขาย สัญญาใหม่	วันที่ 15 ของเดือน ปัจจุบัน ถ้าวัน ดังกล่าวเป็นวันหยุด นักขัตฤกษ์ให้เลื่อน ออกไป
1.10 วันส่งมอบ วันสุดท้าย	วันทำการวัน สุดท้ายของ เดือนส่งมอบ นั้นๆ	-	วันทำการวันสุดท้าย ของเดือนที่มีการส่ง มอบ	วันสุดท้ายใน เดือนที่เป็นเลขคู่ ยกเว้นเดือนธ.ค. จะมีการส่งมอบ ในวันที่ 24 หากว่าวันดังกล่าว เป็นวันหยุด วัน ส่งมอบจะเป็นวัน ก่อนหน้า	วันส่งมอบจะเป็น วันที่ 1- 6 ของเดือน ส่งมอบ ซึ่งจะเป็น วันไหนนั้นขึ้นอยู่กับ ศูนย์ซื้อขายและวัน ส่งมอบดังกล่าวจะ ประกาศแก่สมาชิก ก่อนที่สัญญานั้นๆ จะเปิดให้มีการซื้อ ขาย	-	-	วันที่ 16 - 20 ของ เดือนปัจจุบัน ถ้าวัน ดังกล่าวเป็นวัน หยุดนักขัตฤกษ์ให้ เลื่อนออกไป

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

ประเภทของการซื้อขาย	NYMEX	CBOT	TOCOM	DGCX
2. Gold Options				
2.1 ขนาดของสัญญา	1 สัญญาเท่ากับ 1 COMEX Division gold futures contract	1 สัญญาเท่ากับ 100 oz. Gold futures	1 สัญญาเท่ากับ 1 TOCOM Gold futures contract	1 สัญญาเท่ากับ 1 DGCX Gold Futures contract
2.2 ประเภทของการซื้อขาย	การทำธุรกรรมเป็นการชำระส่วนต่างของราคาเป็นเงินสด			
2.3 ราคาเปลี่ยนแปลงขั้นต่ำ	USD 0.10 ต่อ ทรอชออนซ์ (USD 10 ต่อ 1 สัญญา)	USD 0.10 ต่อ ทรอชออนซ์ (USD 10 ต่อ 1 สัญญา)	1 เยน ต่อ กรัม	USD 0.10 ต่อ ทรอชออนซ์
2.4 เวลาการซื้อขายแบ่งตามระบบ				
-ระบบ Open Outcry	วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 8.20-13.30 น.(ตามเวลาท้องถิ่นของนิวยอร์ก)	-	-	-
-ระบบ Open Auction	-	ตั้งแต่เวลา 7.10-13.30 น. (ตามเวลาท้องถิ่นของชิคาโก)	-	-
-ระบบอิเล็กทรอนิกส์	วันอาทิตย์-ศุกร์ ตลอดทั้งวัน ยกเว้นเวลา 17.15 ถึง 18.00 น. จะเป็นช่วงเวลาพัก (ตามเวลาท้องถิ่นของนิวยอร์ก)	ตั้งแต่เวลา 18.18-16.00 น. (ตามเวลาท้องถิ่นของชิคาโก)	ช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 9.15-11.00 น. ช่วงบ่ายตั้งแต่เวลา 12.45-17.30 น.	กำหนดโดยศูนย์ซื้อขาย

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

ประเภทของการซื้อขาย	NYMEX	CBOT	TOCOM	DGCX
2.5 เดือนที่สัญญาครบกำหนด	ช่วง 6 เดือนต่อไปนับจากเดือนปัจจุบัน โดยต้องเป็นเดือนก.พ. เม.ย. มิ.ย. ส.ค. ต.ค. ธ.ค. และอาจจะมีเพิ่มเติมเดือนม.ค. มี.ค. พ.ค. ก.ค. ก.ย. พ.ย. หากอยู่ในช่วง 2 เดือนนับจากเดือนปัจจุบัน และ Option อายุ 60 เดือนจะถูกเพิ่มเติมทุกเดือนมิ.ย. และ ธ.ค.	สำหรับสัญญา option เดือนก.พ. เม.ย. มิ.ย. ส.ค. ต.ค. ธ.ค. มีสินค้าอ้างอิงเป็นสัญญา futures เดือนเดียวกัน ส่วนสัญญา option เดือน ม.ค. มี.ค. พ.ค. ก.ค. ก.ย. พ.ย. สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าที่ใช้เป็นสินค้าอ้างอิงคือสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าเดือนก.พ. เม.ย. มิ.ย. ส.ค. ต.ค. ธ.ค. ในเดือนถัดไป	ทุกเดือนคู่	ก.พ. เม.ย. มิ.ย. ส.ค. ต.ค. ธ.ค.
2.6 วันซื้อขายวันสุดท้าย	จะเป็นส่วนทำการก่อนวันแรกของเดือนส่งมอบของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าที่เป็นสินค้าอ้างอิงดังกล่าว ถ้าวันสุดท้ายของการซื้อขายเป็นวันศุกร์หรือวันก่อนวันหยุดของศูนย์ซื้อขาย ให้วันสุดท้ายของการซื้อขายเป็นวันทำการก่อนหน้านี้	สำหรับ standard gold futures option (ก.พ. เม.ย. มิ.ย. ส.ค. ต.ค. ธ.ค.) จะเป็นวันทำการก่อนวันแรกของเดือนส่งมอบ 4 วัน serial gold futures option (ม.ค. มี.ค. พ.ค. ก.ค. ก.ย. พ.ย.) จะเป็นส่วนทำการก่อนถึงวันแรกของ option month ถ้าวันสุดท้ายของการซื้อขายเป็นวันศุกร์หรือวันก่อนวันหยุดของศูนย์ซื้อขาย ให้วันสุดท้ายของการซื้อขายเป็นวันทำการก่อนหน้านี้	วันทำการวันสุดท้ายของเดือนก่อนเดือนส่งมอบ	วันทำการวันที่ 10 ก่อนจะเริ่มการซื้อขายสัญญาล่วงหน้าทองคำ ถ้าวันซื้อขายวันสุดท้ายเป็นวันศุกร์หรือวันหยุดของตลาด วันซื้อขายวันสุดท้ายจะเป็นวันทำการก่อนหน้านี้

ภาคผนวกบทที่ 2

บริษัท ออสสิริส จำกัด เป็นสถาบันเพื่อการลงทุนในทองคำแท่งโดยเฉพาะ

มาตรฐานสินค้า ทองคำแท่งมีความเป็นมาตรฐานสากลทั้งรูปแบบ ความบริสุทธิ์ ขนาดและน้ำหนัก แบ่งเป็น

- ทองคำแท่งของบริษัทออสสิริส จำกัด มีความบริสุทธิ์ 96.5% หลอมและรับรองคุณภาพโดย บริษัท ยูนิคอร์ ผู้มีชื่อเสียงในด้านการหลอมทองจากประเทศเยอรมัน ซึ่งมีน้ำหนักตั้งแต่ 1 บาทขึ้นไป แบ่งเป็น :

Gold Small Bar มีน้ำหนัก 1 บาท, 2 บาท, 5 บาท

Gold Bar (ทองคำแท่งมาตรฐาน) มีน้ำหนัก 5 บาท, 10 บาท, 20 บาท, 50 บาท

- ทองคำแท่งความบริสุทธิ์ 99.99% ของบริษัท Produits Artistiques Metaux Precieux (PAMP) ผู้มีชื่อเสียงในด้านการหลอมทองจากสวิสเซอร์แลนด์ซึ่งเป็นสมาชิกของสมาคมตลาดทองคำลอนดอน (London Bullion Market Association : LBMA) มีน้ำหนักตั้งแต่ 10 กรัมขึ้นไป แบ่งเป็น :

Gold Small Bar มีน้ำหนัก 10 กรัม, 50 กรัม, 100 กรัม

Gold Bar (ทองคำแท่งมาตรฐาน) มีน้ำหนัก 100 กรัม และ 1 กิโลกรัม

มาตรฐานการบริการ

- บริการที่สะดวกและรวดเร็ว นักลงทุนสามารถทำธุรกรรมการซื้อขายและขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ได้ทางโทรศัพท์

- บริการแจ้งการเปลี่ยนแปลงราคาทองคำทาง SMS โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

- จัดทำบทวิเคราะห์แนวโน้มการเคลื่อนไหวราคาทองคำบริการแก่ลูกค้าผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัท หรือส่งให้กับลูกค้าทางอีเมล

- การทำธุรกรรมทุกครั้งกับทางบริษัทจะมีการบันทึกข้อมูลทางโทรศัพท์และมีการส่งแฟกซ์ใบยืนยันการซื้อขายให้ลูกค้าทุกครั้ง

มาตรฐานการชำระราคา

- ลูกค้าสามารถชำระราคาทองคำได้หลายช่องทางทั้งเงินสด เงินโอน การตัดบัญชีอัตโนมัติของธนาคาร

- ชำระราคาในวันที่ทำธุรกรรมเพียง 10% ของมูลค่าทั้งหมด และชำระส่วนที่เหลือภายใน 2 วันทำการ (ธุรกรรมการชำระราคา T+2)

- ราคาซื้อขายอ้างอิงจากสมาคมผู้ค้าทองคำและไม่มีค่าธรรมเนียมในการซื้อขาย

มาตรฐานการส่งมอบ

- สามารถรับทองคำได้ที่บริษัท ออสสิริส จำกัด ได้ทุกสาขาในวันทำการ (สำนักงานใหญ่ที่แยกวัดติ๊ก, สาขาอโศก, สาขาพหลโยธิน, สาขาสีลม)

- บริการจัดส่งในพื้นที่ใกล้เคียงในกรณีซื้อขายทองคำตั้งแต่ 100 บาทขึ้นไป (บริเวณอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ, สาทร, สีลม, เพลินจิต, ปทุมวัน, อโศก, ปิ่นเกล้า และสะพานควาย)
- บริการส่งมอบทองคำที่ธนาคารเพื่อจัดเก็บในตู้นิรภัย (ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขาเสื่อป่า, ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขาเพลินจิต)
- กรณีที่ลูกค้ายังไม่สะดวกมารับทองคำสามารถฝากทองคำไว้ที่บริษัทฯ ได้โดยมีใบรับรองยืนยันให้ และไม่มีค่าธรรมเนียมใดๆ ในการฝากทองคำ

เวลาทำการ

วันทำการ เปิดทำการวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ ช่วงเช้า เวลา 9.00 - 12.00 น.

ช่วงบ่าย เวลา 13.00 - 16.00 น.

และวันเสาร์ เวลา 9.00 - 12.00 น.

บริษัท เฮช.อาร์ โกลด์ แอนด์ ซิลเวอร์ จำกัด เป็นบริษัทในเครือของห้างทองแม่ทองสุก ซึ่งนำเข้าและส่งออกทองคำรายใหญ่ของประเทศไทย มาตรฐานสินค้าทองคำที่ได้มาตรฐานดีตามมาตรฐานลอนดอน (London Good Delivery Bar) ซึ่งจะนำเข้าเฉพาะทองคำที่ทั่วโลกยอมรับเท่านั้น เช่น Perth Mint (ตราหงส์) และ Valcambi จากประเทศออสเตรียและสวิตเซอร์แลนด์ ตามลำดับ ซึ่งเป็นทองคำความบริสุทธิ์ 99.99% ที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก

มาตรฐานการซื้อขาย

วิธีการซื้อขายของห้างทองแม่ทองสุกมีทั้งทางโทรศัพท์และทางอินเทอร์เน็ต โดยบริษัทได้พัฒนาระบบการซื้อขายทองคำทางอินเทอร์เน็ต เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าโดยราคาที่แจ้งผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นราคาระบุเป็นเงินบาทที่ได้ผ่านการคำนวณแล้วจากราคาที่อ้างอิงของตลาดโลก ทั้งนี้บริษัทจะเรียกการซื้อขายของทองคำทางอินเทอร์เน็ตของห้างทองแม่ทองสุกว่า “Gold Online” หรือเรียกย่อว่า “MTS . GOL”

ผู้สนใจจะต้องทำสัญญากับบริษัทก่อน โดยวางเงินค้ำประกันเป็นเช็คกระแสรายวัน 100,000 บาท พร้อมทั้งทำการวางเงินสดค้ำประกันขั้นต่ำ 10,000 บาท โดยในช่วงเวลา 9.40 - 16.00 น. ของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ สามารถทำคำสั่งซื้อขายได้ทั้งทางโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต โดยให้ซื้อขายได้เฉพาะทองคำความบริสุทธิ์ 96.5% อ้างอิงราคาสมาคมค้าทองคำ ส่วนช่วงเวลา 16.00 - 22.00 น. สามารถทำคำสั่งซื้อขายทางอินเทอร์เน็ตได้ โดยสามารถซื้อขายทองคำความบริสุทธิ์ 99.99% ซึ่งอ้างอิงราคาตลาดโลก

ภายหลังจากทำคำสั่งและได้รับการยืนยันคำสั่งจากบริษัทแล้ว ลูกค้าต้องโอนเงินเต็มจำนวนภายใน 2 วันทำการ ลูกค้าจะสามารถซื้อขายได้ตามจำนวนเงินค้ำประกัน หรือตามจำนวนสินค้าหรือเอกสารทองคำ (ตัวทองคำ) ที่ฝากบริษัทไว้แล้ว

ระเบียบการซื้อขายทางอินเทอร์เน็ต

ลูกค้าที่มีตัวทองคำฝากไว้กับบริษัท เฮช.อาร์ โกลด์ แอนด์ ซิลเวอร์ จำกัด จะสามารถซื้อขายได้ตามจำนวนที่ฝาก แต่สูงสุดไม่เกิน 5 กิโลกรัมต่อวัน

ลูกค้าต้องรับทราบว่ากฎระเบียบต่างๆ ในการซื้อขายทองคำทางอินเทอร์เน็ตอาจเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมโดยถือหลักยุติธรรมทั้ง 2 ฝ่าย และป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายใด ๆ

นอกจากนี้ ห้างทองแม่ทองสุกยังเป็นหนึ่งในบรรดาร้านทองต่างๆ ที่จัดให้มีระบบห้องเทรดเพื่อซื้อขายทองคำแท่งโดยตรง พร้อมอุปกรณ์คล้ายกับห้องซื้อขายหุ้น ซึ่งลูกค้าสามารถติดตามการเคลื่อนไหวของราคาทองคำในตลาดโลกจากจอคอมพิวเตอร์ได้ อีกทั้งมีบริการตรวจสอบราคาล่วงหน้าด้วยระบบมาตรฐานแบบธนาคาร เมื่อลูกค้าจะทำการซื้อขายจะต้องทำการเปิดบัญชีกับบริษัท ซึ่งการเปิดบัญชีไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพียงแต่ต้องมีการยืนยันถึงตัวตนของลูกค้า

บทที่ 3

ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ แบบจำลองและวรรณกรรมปริทัศน์

บทนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน โดยส่วนแรกกล่าวถึงทฤษฎีเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับประสิทธิภาพของตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ส่วนที่สองจะกล่าวถึงแบบจำลองที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า และส่วนสุดท้ายจะกล่าวถึงผลการศึกษาและงานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับการศึกษาตลาดอนุพันธ์ที่มีทองคำเป็นสินค้าอ้างอิง

3.1 ทฤษฎีประสิทธิภาพของตลาด

สมมติฐานทดสอบประสิทธิภาพของตลาด หรือที่รู้จักกันในชื่อ Efficient Market Hypothesis (EMH) อ้างว่าตลาดสินทรัพย์มีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อราคาสินทรัพย์ที่ขายในตลาดนั้นได้สะท้อนถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดแล้ว ทำให้ไม่มีนักลงทุนกลุ่มหรือบุคคลใดสามารถทำกำไรเกินปกติ (Abnormal Returns) ได้ในตลาดดังกล่าว นอกจากนี้ยังอาจกล่าวได้ว่าราคาของสินทรัพย์นั้นๆ ได้สะท้อนถึงความเชื่อของนักลงทุนเกี่ยวกับการคาดหวังในอนาคตด้วย โดยสมมติฐานทดสอบประสิทธิภาพของตลาดนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ 1) Weak Form 2) Semi-Strong Form และ 3) Strong Form

ความแตกต่างของสมมติฐานทั้ง 3 แบบนั้นขึ้นอยู่กับแหล่งข้อมูลที่ส่งผลกระทบต่อราคาของสินทรัพย์ในตลาด สมมติฐานประสิทธิภาพของตลาดแบบ **Weak Form** กล่าวว่าราคาสินทรัพย์ในปัจจุบันสะท้อนถึงราคาสินทรัพย์ในอดีต ดังนั้น นักลงทุนจะไม่สามารถได้รับผลตอบแทนเกินกว่าปกติ (abnormal returns) โดยการใช้ข้อมูลจากอดีต รวมถึงการใช้ข้อมูลของราคาตลาดเงินสด (Spot Prices) และราคาสินค้าในอนาคต (Future Prices) ส่วนสมมติฐานทดสอบประสิทธิภาพของตลาดแบบ **Semi-Strong Form** นั้น กล่าวว่าราคาตลาดเป็นผลมาจากข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณชน (Public Information) ดังนั้น ไม่มีทางที่นักลงทุนจะสามารถเอาชนะตลาดได้โดยการใช้ข้อมูลที่ทราบกันคืออยู่แล้วในตลาด ส่วนสมมติฐานทดสอบประสิทธิภาพของตลาดแบบ **Strong Form** นั้น กล่าวว่าราคาตลาดสะท้อนถึงข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ ซึ่งหมายรวมถึงข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณชนและข้อมูลภายในบริษัท (Private Information) ดังนั้น นักลงทุนจึงไม่สามารถได้รับผลตอบแทนเกินกว่าปกติโดยการใช้ข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณชน หรือข้อมูลภายในบริษัท

ตลาดเงินสดหรือตลาดปัจจุบัน (Spot Market) คือตลาดที่มีการซื้อขายสินทรัพย์แล้วจะส่งมอบสินทรัพย์นั้นทันที ส่วนตลาดซื้อขายล่วงหน้า (Derivative Market) คือตลาดที่มีการตกลงซื้อขายในปัจจุบัน แต่ผู้ซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าจะทำการรับหรือส่งมอบสินค้าอ้างอิงตามที่กำหนดในสัญญา ณ สิ้นอายุสัญญาในกรณีที่

เป็นแบบ Physical Settlement หรือผู้ซื้อขายจะทำการชำระหรือรับการชำระเป็นเงินสด ณ สิ้นอายุสัญญาในกรณีของ Cash Settlement

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตลาดปัจจุบันและตลาดล่วงหน้าได้นำแนวคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่เรียกว่ากฎแห่งราคาเดียว (Law of One Price) ซึ่งกล่าวว่า ในตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Market) ราคาของสินทรัพย์ที่เสนอผลตอบแทนที่เท่ากันนั้นต้องมีราคาที่เท่ากัน มิเช่นนั้น โอกาสในการแสวงหาผลกำไรจะเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม การซื้อขายเพื่อแสวงหากำไรดังกล่าวนี้จะทำให้โอกาสในการทำกำไรลดลงจนหมดไปในระยะเวลาอันสั้น ส่งผลให้ราคาของสินทรัพย์ดังกล่าวเท่ากันที่สุดในที่สุด

“The Law of One Price requires that equivalent combinations of assets, meaning those that offer the same outcomes, must sell for a single price. Or else, there would be an opportunity for profitable arbitrage that would quickly eliminate the price differential.”

ดังนั้น ถ้าตลาดมีประสิทธิภาพแล้ว ราคาหลังปรับด้วยค่าชดเชยความเสี่ยงของสินทรัพย์ทางการเงินในตลาดปัจจุบัน และตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าที่ให้ผลตอบแทนที่เท่ากันจะต้องเท่ากัน

3.2 แบบจำลองทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างราคาในตลาดเงินสดและราคาสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า

ในที่นี้เราจะกล่าวถึงการคำนวณราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงสามารถใช้ในการลงทุนได้แก่ ทองคำ เงินตราต่างประเทศ เนื่องจากผู้ที่มีทองคำในครอบครอง เช่น ธนาคารกลางในแต่ละประเทศ คิดค่าธรรมเนียมหรือคิดดอกเบี้ยในการให้กู้ยืมทองคำ ซึ่งดอกเบี้ยดังกล่าวรู้จักกันในชื่อ Gold Lease Rate ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าทองคำเป็นแหล่งรายได้แก่ผู้ครอบครอง อย่างไรก็ตาม การเก็บรักษาทองคำนั้นมีค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา (Storage Costs) เช่นเดียวกับการครอบครองสินค้าชนิดอื่นๆ

ในกรณีที่ทองคำเป็นสินทรัพย์ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Income) และมีค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา (Storage Costs) ราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีทองคำเป็นสินค้าอ้างอิง (Gold Futures Price, F_0) และราคาทองคำในปัจจุบัน (Gold Spot Price, S_0) มีความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

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

โดย T = ระยะเวลาจนกว่าสัญญาจะหมดอายุ (Time to Maturity)
 r = อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง (Risk-free Rate)

เมื่อ $F_0 > S_0 e^{rT}$ นักเก็งกำไร (Arbitrager) สามารถทำกำไรที่ปราศจากความเสี่ยงได้โดยการซื้อทองคำในปัจจุบัน และซื้อสัญญาขายทองคำล่วงหน้า (Short Gold Futures Contracts) ในทางตรงกันข้ามเมื่อ $F_0 < S_0 e^{rT}$ นักเก็งกำไรสามารถทำกำไรที่ปราศจากความเสี่ยงได้โดยการขายทองคำเพื่อซื้อกลับด้วยราคาที่ถูกลงกว่าโดยซื้อสัญญาซื้อทองคำล่วงหน้า (Long Gold Futures Contracts)

เนื่องจากต้นทุนการเก็บรักษานั้นก็คือรายได้ที่ติดลบ (Negative Income) กำหนดให้ U เป็นมูลค่าปัจจุบัน (Present Value) ของต้นทุนสุทธิของการเก็บรักษาหลังจากหักรายได้จากการเก็บรักษาทองคำ (เช่น รายได้จากการให้กู้ยืมทองคำ) โดยเมื่อนำต้นทุนดังกล่าวมาคิดรวมแล้ว F_0 และ S_0 จะมีความสัมพันธ์ระหว่างดังต่อไปนี้

$$F_0 = (S_0 + U)e^{rT}$$

หากค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาทองคำที่เกิดขึ้นในเวลาใดเวลาหนึ่งเป็นสัดส่วนกับราคาของทองคำ ความสัมพันธ์ระหว่าง F_0 และ S_0 สามารถเขียนได้สมการดังต่อไปนี้

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

โดย u แสดงถึงอัตราต้นทุนการเก็บรักษาต่อปี

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้าในตลาดเงินสดที่คาดว่าจะเป็นอย่างในอนาคต (Expected Spot Price) และราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า (Futures Price) นั้นขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยง (Risk) และผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return) ในระบบเศรษฐกิจ โดยทั่วไปแล้วผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวังนั้นมักจะสูงกว่าผลตอบแทนจากการถือสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง โดยเฉพาะเมื่อนักลงทุนดังกล่าวต้องเผชิญกับความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) โดยเรียกสมมติฐานนี้ว่าสมมติฐานค่าความเสี่ยงส่วนเพิ่ม (Risk Premium Hypothesis)

หากจะกล่าวถึงความเสี่ยงของการมี Futures Position แล้ว จะต้องเริ่มจากการพิจารณาพฤติกรรมของนักเก็งกำไร (Speculator) ซึ่งคาดการณ์ว่า ณ เวลา T ราคาสินค้า Spot (S_T) นั้นจะสูงกว่าราคา Futures (F_0) จึงได้ถือครอง Long Position ในสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าที่มีอายุไถ่ถอนปีที่ T สมมติว่านักเก็งกำไรดังกล่าวลงทุนในจำนวนเงินเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของราคา Futures ($F_0 e^{-rT}$) และได้ผลตอบแทนเท่ากับผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง (r) ในขณะเดียวกันก็มี Long Futures Position ด้วย โดยผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนที่ปราศจากความเสี่ยง (F_0) จะถูกนำมาใช้ในการซื้อสินทรัพย์ในวันส่งมอบสินทรัพย์ (Delivery Date) และในขณะเดียวกันก็ขายสินทรัพย์ดังกล่าวทันทีที่ราคาตลาดในขณะนั้น ดังนั้นกระแสเงินสดของนักเก็งกำไรสรุปได้ดังนี้



วันนี้: ต้นทุน = $-F_0 e^{-rT}$

1. ลงทุนจำนวนเงินเท่ากับ $-F_0 e^{-rT}$ ในสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงที่ให้ผลตอบแทนเท่ากับ r
2. ซื้อสัญญา Futures เพื่อให้ได้สิทธิ์ในการซื้อสินค้าอ้างอิง ณ เวลา T ในราคา F_0

วันสิ้นสุดสัญญาซื้อล่วงหน้า: กำไร = $F_0 - F_0 + S_T = S_T$

1. ได้ผลตอบแทนจากสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงเป็นมูลค่าเท่ากับ F_0
2. ซื้อสินค้าอ้างอิงในราคา F_0
3. ขายสินค้าอ้างอิงดังกล่าวในราคา S_T

โดย F_0 = ราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าวันนี้

S_T = ราคาสินทรัพย์ที่เวลา T

r = ผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยงสำหรับเงินลงทุนในช่วงระยะเวลาจากวันนี้ถึงเวลา T

ในการประเมินมูลค่าของการลงทุนดังกล่าว อัตราส่วนลด (Discount Rate) สำหรับกระแสเงินสดที่คาดหวังในช่วงเวลา T ควรมีมูลค่าเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการจากการลงทุน สมมติ k คืออัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการจากการลงทุน มูลค่าปัจจุบันของการลงทุนข้างต้น คือ

$$-F_0 e^{-rT} + E(S_T) e^{-kT}$$

โดย E แสดงถึงมูลค่าคาดหวัง

เราสามารถตั้งสมมติฐานที่ว่าราคาหรือต้นทุนในการลงทุนในสินทรัพย์ทุกชนิดในตลาดนั้น เป็นราคาที่ ทำให้การลงทุนดังกล่าวมีมูลค่าปัจจุบันเท่ากับศูนย์ สมมติฐานดังกล่าวบ่งชี้ว่า

$$-F_0 e^{-rT} + E(S_T) e^{-kT} = 0$$

หรือ

$$F_0 = E(S_T) e^{(r-k)T}$$

อีกทฤษฎีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการคำนวณราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้า นั่นคือ Black-Scholes Options Pricing Model ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ใช้ในการคำนวณหาราคาตราสารอนุพันธ์ประเภท Options โดยแบบจำลองดังกล่าวมีสมมติฐานดังต่อไปนี้

1. ราคาของสินทรัพย์อ้างอิง (underlying asset) นั้นเป็น Cumulative Log Normal Distribution โดยมีค่าเฉลี่ย (mean) และค่าความแปรปรวน (standard deviation) คงที่
2. ไม่มีต้นทุนแฝงที่เกิดจากการซื้อขายสินค้า (transaction costs) หรือภาษี (taxes) เข้ามาเกี่ยวข้อง นอกจากนี้สมมติให้หลักทรัพย์ทุกประเภทสามารถแบ่งแยกเป็นหน่วยย่อยได้
3. สำหรับหลักทรัพย์ประเภทตราสารหุ้น สมมติให้ไม่มีเงินปันผลตลอดอายุของ Options
4. ไม่มีโอกาสในการทำกำไรโดยปราศจากความเสี่ยง
5. การซื้อขายหลักทรัพย์เป็นไปอย่างต่อเนื่อง
6. นักลงทุนสามารถยืมหรือให้ยืมที่อัตราดอกเบี้ยปราศจากความเสี่ยง (Risk-Free Rate) เดียวกัน
7. อัตราดอกเบี้ยปราศจากความเสี่ยงระยะสั้นมีค่าคงที่

นอกจากนี้สมการการคำนวณราคา Options ของ Black-Scholes สำหรับหลักทรัพย์ซึ่งเป็นสินทรัพย์อ้างอิงยังตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า ราคาของสินทรัพย์อ้างอิงนั้นเคลื่อนไหวตาม Geometric Brownian Motion ในกรณีของบทศึกษานี้เราต้องการศึกษาราคาทองคำ Options ที่กล่าวถึงจึงเป็น Gold Price Options มีสินทรัพย์อ้างอิงคือ ราคาทองคำที่เคลื่อนไหวตามสมการ

$$dS_t = (R - R^*)S_t dt + \sigma S_t dw \quad (3.1)$$

ซึ่ง dS_t เป็นการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำ ณ เวลา t , dt เป็นการเปลี่ยนแปลงของเวลา, dw เป็น Random Term, R และ R^* เป็นอัตราดอกเบี้ยที่ไม่มีความเสี่ยงในและต่างประเทศตามลำดับ และ σ หมายถึงค่าความแปรปรวนของราคาทองคำ จากสมมติฐานที่ว่า no arbitrage opportunities ราคาของ European-style call options สำหรับราคาทองคำสามารถเขียนได้ดังนี้

$$U(S_t, \tau, X, \sigma, R, R^*) = S_0 \Phi(d_1) - Xe^{-R\tau} \Phi(d_2) \quad (3.2)$$

ซึ่ง U คือราคา European-style call options สำหรับราคาทองคำ, τ กำหนดอายุของ Options คือ ระยะเวลาถึงวันที่ Option หมดอายุ (time to maturity), X เป็นราคา Strike, $\Phi(\cdot)$ เป็น cumulative log-normal distribution function ของ d_1 และ d_2 กำหนดดังนี้

$$d_1 = \frac{\ln \frac{S_t}{X} + (R - R^* + \frac{\sigma^2}{2})\tau}{\sigma\sqrt{\tau}}, d_2 = \frac{\ln \frac{S_t}{X} + (R - R^* - \frac{\sigma^2}{2})\tau}{\sigma\sqrt{\tau}}$$

แบบจำลองราคาดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการคำนวณราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้า Forward และ Futures Contracts ในกรณีที่สินค้าทองคำมีราคาสูงขึ้นมาก โอกาสที่ Call Option จะถูก Exercise นั้นยิ่งเพิ่มสูงขึ้น ในกรณีนี้ Option ดังกล่าวมีคุณสมบัติเหมือนกับสัญญาซื้อขายล่วงหน้าประเภท Forward และ Futures ที่มีราคาส่งมอบหรือ Delivery Price เท่ากับ X จากสมการ (3.2) ราคาที่คาดหวังของ Call Option ณ เวลา t มีมูลค่าเท่ากับ

$$S_0 - Xe^{-R\tau}$$

เนื่องจาก เมื่อ S_t นั้นเพิ่มมากขึ้น ทั้ง d_1 และ d_2 เพิ่มมากขึ้น ดังนั้น $\Phi(d_1)$ และ $\Phi(d_2)$ มีค่าเข้าใกล้ 1 ราคา Call Option ณ เวลา t จึงมีค่าเท่ากับ $S_0 - Xe^{-R\tau}$ ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับมูลค่าของสัญญาซื้อขายล่วงหน้า Forward และ Futures Contracts ที่สิ้นสุดสัญญา ณ เวลา τ และมีราคาส่งมอบเท่ากับ X

3.3 วรรณกรรมปริทัศน์เกี่ยวกับการทดสอบประสิทธิภาพของตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า

การศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการทดสอบประสิทธิภาพตลาดซื้อขายล่วงหน้า หรือตลาดตราสารอนุพันธ์ที่มีทองคำ และสินค้าอื่นๆเป็นตัวอ้างอิงนั้นมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน โดยการศึกษาบทความและผลงานวิจัยเกี่ยวกับสมมติฐานทดสอบประสิทธิภาพตลาดดังกล่าว สรุปได้ดังนี้

Gross (1981) และ Canarella และ Pollard (1986) ศึกษาตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าที่มีทองแดง สังกะสี ดีบุก และตะกั่ว เป็นสินค้าอ้างอิง เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ว่าราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า หรือ Futures Price เป็นค่าพยากรณ์ที่ไม่มีอคติ (unbiased predictor) ของราคาซื้อขายทันทีในอนาคต หรือ Future Spot Price ของสินค้านี้หรือไม่ โดย Gross (1981) ใช้ข้อมูลราคายวันตั้งแต่ช่วงเวลาระหว่างปี ค.ศ. 1971 ถึง 1978 จากตลาด London Metal Exchange (LME) การศึกษาดังกล่าวสรุปว่าราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายทองแดงและสังกะสีสินค้าล่วงหน้าเป็นค่าพยากรณ์ที่ไม่มีอคติของราคาซื้อขายทันทีในอนาคต ในขณะที่สมมติฐานดังกล่าวไม่เป็นจริงในตลาดดีบุกและตะกั่ว สำหรับ Canarella และ Pollard (1986) ใช้ข้อมูลแบบ Overlapping และ Non-Overlapping ตั้งแต่ปี 2518 ถึง 2526 ผลการศึกษาดังกล่าวสนับสนุนสมมติฐานที่ว่าราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าเป็นค่าพยากรณ์ราคาซื้อขายทันทีในอนาคตอย่างไม่มีอคติ

Fama และ French (1987) กล่าวว่าการศึกษาและงานวิจัยที่ทดสอบประสิทธิภาพของตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าที่มี Commodity เป็นสินค้าอ้างอิงส่วนมากนั้นอ้างถึงสองทฤษฎีในการกำหนดราคาซื้อขายล่วงหน้า ได้แก่

- สมมติฐานค่าประกันความเสี่ยง (Risk Premium Hypothesis): สมมติฐานนี้กล่าวว่าราคาซื้อขายล่วงหน้าแบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกคือ ราคาซื้อขายทันทีที่ตลาดหวัง (Expected Future Spot Price) และค่าประกันความเสี่ยงที่ตลาดหวัง (Expected Risk Premium)
- The Cost-of-Carry Model หรือ Theory of Storage: ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ความแตกต่างระหว่างราคาซื้อขายทันทีในปัจจุบัน และราคาซื้อขายล่วงหน้าขึ้นอยู่กับต้นทุนการบริการคลังสินค้า (Warehousing Cost) ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการจัดเก็บสินค้า และต้นทุนการถือครองสินค้า (Convenience Yield)

Fama และ French (1987) ได้ทำการทดสอบว่าราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าสำหรับ ทองแดง และ โลหะอื่นๆ ตั้งแต่ช่วงเวลาปี ค.ศ.1967 ถึง 1984 ประกอบด้วยค่าพยากรณ์ และ/หรือค่าส่วนเพิ่มเนื่องจากความเสี่ยงทั้งระบบ (systematic risk premiums) หรือไม่ โดยผลการศึกษาสรุพบว่า ราคาซื้อขายล่วงหน้าของสัญญาที่มีทองแดงเป็นสินค้าอ้างอิงมีทั้งสององค์ประกอบ

การศึกษาที่กล่าวถึงในข้างต้นนั้นใช้กระบวนการทดสอบสมมติฐานแบบดั้งเดิม (Traditional Hypothesis Testing Procedure) ในขณะที่แนวคิดที่ว่าข้อมูลทางเศรษฐกิจและการเงินส่วนใหญ่เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ซึ่งมีคุณสมบัติ Non-stationary ทำให้การศึกษาความสัมพันธ์ในรูปสมการถดถอยแบบ Ordinary Least Square (OLS) นั้นไม่เหมาะสมในการนำไปใช้วิเคราะห์ เนื่องจากความสัมพันธ์ที่ได้จะเป็นความสัมพันธ์ปลอม (Spurious Relationship)

เพื่อที่จะแก้ปัญหา Non-stationarity ดังกล่าว Chow (2001) ได้ประยุกต์ใช้ Cointegration Technique เพื่อทดสอบสมมติฐานประสิทธิภาพตลาด (Efficient Market Hypothesis: EMH) ในตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าที่มี ทองคำ (Gold) เงิน (Silver) โลหะคลัทธ์ทองขาว (Palladium) และทองคำขาว (Platinum) เป็นสินค้าอ้างอิง โดย Chow (2001) ได้ทดสอบประสิทธิภาพตลาดดังกล่าวภายใต้ 2 ทฤษฎีการประเมินราคา Futures ได้แก่ ข้อสมมติค่าความเสี่ยงส่วนเพิ่ม (Risk Premium Hypothesis) และ Cost-of-Carry Model ผลจากการศึกษาเชิงประจักษ์ (Empirical Study) สนับสนุนสมมติฐานที่ว่าราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าและราคาเงินสดในตลาดที่ทำการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว จากนั้นจึงทำการทดสอบประสิทธิภาพตลาดโดยใช้แบบจำลอง Cointegration ซึ่งได้ข้อสรุปว่าตลาดซื้อขายล่วงหน้าที่มีทองคำเป็นสินค้าอ้างอิงไม่มีประสิทธิภาพภายใต้ Risk Premium Hypothesis แต่มีประสิทธิภาพภายใต้ Cost-of-Carry Model ในทางกลับกัน ตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าที่มีเงินเป็นสินค้าอ้างอิงมีประสิทธิภาพภายใต้ Risk

Premium Hypothesis แต่ไม่มีประสิทธิภาพภายใต้แบบจำลอง Cost of Carry สำหรับตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าที่มีโลหะคล้ายทองขาวและทองขาวเป็นสินค้าอ้างอิงนั้นไม่มีประสิทธิภาพภายใต้สมมติฐานทั้งสอง อย่างไรก็ตาม หลักฐานสนับสนุนสมมติฐานทั้งสองในตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าดังกล่าวยังน้อยมากจึงยังเป็นปริศนา เนื่องจากตัวแปรอื่น ๆ เช่น อัตราแลกเปลี่ยน อัตราเงินเฟ้อ และระดับรายได้ อาจส่งผลกระทบต่อผลการศึกษาในทางตรงข้ามได้

Kenourgios และ Samitas (2004) ศึกษาสมมติฐานร่วมของประสิทธิภาพตลาดและความไม่มีอคติของราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าสำหรับสัญญาที่มีทองแดงเป็นสินค้าอ้างอิงในตลาด London Metal Exchange การศึกษานี้ต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา เนื่องจากการศึกษานี้ทดสอบประสิทธิภาพตลาดทั้งในระยะสั้นและในระยะยาวโดยใช้ Cointegration และ Error Correction Model (ECM) ผลการศึกษาเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่าตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าที่มีทองแดงเป็นสินค้าอ้างอิงนั้นไม่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งราคาซื้อขายทองแดงล่วงหน้ายังไม่สามารถพยากรณ์ราคาซื้อขายทองแดงในตลาดเงินสดในอนาคตได้อย่างไม่มีอคติทั้งในระยะสั้นและในระยะยาวอีกด้วย อย่างไรก็ตาม การศึกษาดังกล่าวละเลยบทบาทของค่าความเสี่ยงส่วนเพิ่มที่อาจเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลา (Time-Varying Risk Premium) ในการวิเคราะห์จึงอาจไม่สมบูรณ์นัก

ถึงแม้ว่าตามหลักทฤษฎีแล้ว ณ เวลาที่สัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าสิ้นสุดสัญญา ราคาสินค้าในตลาดเงินสด และราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าจะต้องมีมูลค่าเท่ากันเพื่อมิให้นักลงทุนหรือเก็งกำไรได้รับผลตอบแทนเกินกว่าปกติ ซึ่งถ้าเป็นจริงแล้วราคาสินค้าในตลาดล่วงหน้าจะสามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพของราคาสินค้าในตลาดเงินสดในอนาคต อย่างไรก็ตาม ในความเป็นจริงแล้วราคาสินค้าในตลาดเงินสดและราคาสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า ณ เวลาสัญญานั้นไม่จำเป็นต้องเท่ากันเสมอไป Tantisantiwong (2005) ศึกษาตลาดข้าวเปลือกเงินสดและตลาดสัญญาซื้อขายข้าวเปลือกล่วงหน้าในตลาดสหรัฐอเมริกาโดยใช้วิธีการ Two-period Mean-variance Maximization เพื่ออธิบายความแตกต่างของราคา spot และ futures ณ เวลาที่สัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าสิ้นสุด โดยแบบจำลองทางทฤษฎีได้อธิบายถึงสาเหตุที่แท้จริงของส่วนต่างระหว่างราคา Spot และ Futures (Basis) ว่าเกิดจากต้นทุนการซื้อขาย (Cost of Transaction) และจำนวนนักเก็งกำไร (Number of Speculators) ซึ่งอธิบายโดยแบบจำลองทฤษฎีหรืองานวิจัยอื่นๆ ในรูปของ Time-Varying Risk Premium ผลการศึกษพบว่าราคา ณ คุณภาพของข้าวเปลือกนั้นถูกกำหนดโดยราคาสัญญาซื้อขายข้าวเปลือกล่วงหน้าและราคาข้าวสารโลก โดยส่วนต่างระหว่างราคา Spot และ Futures ของข้าวเปลือกสามารถอธิบายด้วยราคาข้าวสารซึ่งเป็นราคาคุณภาพของตลาดข้าวสารที่ครอบคลุมถึงข้อมูลต้นทุนและการซื้อขายในตลาดข้าวเปลือกทั้ง Spot และ Futures

ในขณะที่การศึกษาก่อนหน้านี้พยายามอธิบายพฤติกรรมของนักลงทุนหรือผู้ซื้อขายในตลาดและวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านราคาของระบบตลาดในประเทศที่มีทั้งตลาดเงินสดและตลาดซื้อขายล่วงหน้าอยู่ในประเทศเดียวกัน แต่ในความเป็นจริงแล้วมีหลายกรณีที่ประเทศขนาดเล็กหรือประเทศกำลังพัฒนาซึ่งไม่มีตลาด

ซื้อขายล่วงหน้าในประเทศเป็นผู้นำเข้าและ/หรือส่งออกสินค้ารายใหญ่ในตลาดโลก ซึ่งนักลงทุนหรือผู้ซื้อขายในประเทศเหล่านี้จะสามารถป้องกันความเสี่ยงหรือเก็งกำไรได้ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในตลาดต่างประเทศเท่านั้น

ทั้งนี้ Tantisantiwong (2005) สร้างแบบจำลองทางทฤษฎีเพื่อศึกษาถึงผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศต่อราคาสินค้าในประเทศเมื่อประเทศนั้นๆ ไม่มีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าโดยใช้ตลาดข้าวเปลือกในประเทศไทยเป็นกรณีศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาตลาดของสินค้าที่สามารถเก็บรักษาได้ในประเทศที่มีเพียงตลาดสินค้าเงินสดและตลาดซื้อขายเงินตราล่วงหน้าเท่านั้น การศึกษาดังกล่าวใช้วิธีการ Two-period Mean-variance Maximization เพื่อกำหนด Optimal Strategies ของผู้ผลิต ผู้ผลิตชั้นกลาง และโกดังเก็บสินค้า จากนั้นจึงหาราคา ณ คุณภาพของสินค้าชั้นกลางซึ่งเป็นสินค้าที่มีการซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในต่างประเทศ อย่างไรก็ดี การซื้อขายในตลาดข้ามประเทศทำให้เกิดความเสี่ยงอัตราแลกเปลี่ยนขึ้น (Exchange Rate Risk) แบบจำลองจึงสร้างขึ้นภายใต้ข้อสมมติว่านักลงทุนหรือผู้ซื้อขายในตลาดต้องทำการป้องกันความเสี่ยงในการซื้อขายเงินตราต่างประเทศโดยทำสัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (Forward Market) ซึ่งผลการศึกษาเชิงประจักษ์สอดคล้องกับแบบจำลองทางทฤษฎีที่ว่า ราคา ณ คุณภาพของข้าวเปลือกในไทย ณ เวลา $t+1$ ขึ้นอยู่กับราคาข้าวเปลือกในไทย ณ เวลา t , ราคาสัญญาซื้อขายข้าวเปลือกล่วงหน้าในสกุลเงินบาท ณ เวลา t , ราคาข้าวสารส่งออกในตลาดโลกในสกุลเงินบาท ณ เวลา $t+1$, อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ณ เวลา t , และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า ณ เวลา t กล่าวคือ ผลการศึกษาพบว่าความไม่มีประสิทธิภาพของตลาดซื้อขายเงินตราต่างประเทศในไทยทำให้นักลงทุนหรือผู้ซื้อขายสามารถเก็งกำไรในตลาดซื้อขายเงินตราต่างประเทศ และการเก็งกำไรนี้ยังส่งผลกระทบต่อราคาข้าวเปลือกในไทยอีกด้วย

ต่อมา Chin-Chia Liang, Jeng-Bau Lin และ Jin-Ming Liang (2007) เสนอว่าการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่ละเลยต้นทุนแฝงที่เกิดขึ้นจากการซื้อขายสินค้า หรือ Transaction Costs ในการวิเคราะห์พฤติกรรมของค่าความแตกต่างระหว่างราคาซื้อขายล่วงหน้าและราคาซื้อขายทันที (Futures Basis) ใน Linear Dynamic Framework โดยให้เหตุผลว่าการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าและราคาซื้อขายในตลาดเงินสดด้วย Conventional Linear Cointegration Approach นั้นอาจไม่เหมาะสมเมื่อพิจารณาต้นทุนแฝงที่เกิดจากการซื้อขายสินค้าลงในแบบจำลอง โดยการศึกษาดังกล่าวได้รวมต้นทุนแฝงที่เกิดจากการซื้อขายลงใน the Exponential Smooth Transition Autoregressive (ESTAR) Model ซึ่งพัฒนาโดย Granger และ Terasvita (1993) เพื่อที่จะศึกษา Dynamic Relationship ระหว่างราคาแบบรายวันของราคาซื้อขายทองคำล่วงหน้าและราคาซื้อขายทองคำทันที และศึกษา Nonlinear Behavior ของค่าความแตกต่างระหว่างราคาซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า และราคาซื้อขายทองคำในตลาดเงินสด การศึกษาเสนอข้อคิดเห็นว่าการมีอยู่ของต้นทุนแฝงที่เกิดจากการซื้อขายทองคำเพิ่มความเป็นไปได้ที่ว่าค่าความแตกต่างระหว่างราคาซื้อขายล่วงหน้าและราคาซื้อขายในตลาดซื้อขายเงินสดจะปรับตัวเข้าหากัน ณ จุดดุลยภาพแบบ Nonlinear แทนที่จะปรับตัวแบบ Linear โดยผลของการศึกษาสรุปได้ว่าราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าและราคาซื้อขายทองคำในตลาด

เงินสดมีความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาวแบบ Nonlinear ซึ่งความสัมพันธ์แบบนี้ชี้ให้เห็นว่าราคาซื้อขายล่วงหน้าดูเหมือนว่าเป็นราคาที่ไม่วเหมาะสม (Mispriced) นั้นเป็นราคาที่ยังอยู่ใน Stochastic Bands จึงกล่าวได้ว่าตลาดทองคำยังมีประสิทธิภาพ

บทที่ 4

วิธีการศึกษา

จากการศึกษาตลาดเงินสด (Spot Market) และตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Future Market) ซึ่งตลาดเงินสด ประกอบด้วย 1) ตลาดทองคำในประเทศไทย 2) ตลาดทองคำลอนดอน (London Gold Exchange) และ 3) ตลาดทองคำเซี่ยงไฮ้ (Shanghai Gold Exchange : SGE) และตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า ประกอบด้วย 1) ตลาดซื้อขายล่วงหน้านิวยอร์ก (New York Mercantile Exchange : NYMEX) 2) ตลาดทองคำแห่งชิคาโก (Chicago Board of Trade : CBOT) 3) ตลาดซื้อขายโภคภัณฑ์โตเกียว (Tokyo Commodities Market : TOCOM) 4) ตลาดซื้อขายทองคำและโภคภัณฑ์ดูไบ (Dubai Gold & Commodities Exchange : DGCX) 5) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าไต้หวัน (Taiwan Futures Exchange : TAIFEX) และ 6) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าเซี่ยงไฮ้ (Shanghai Futures Exchange : SHFE) ทำให้เราทราบถึงพัฒนาการของตลาดซื้อขายทองคำ กฎระเบียบของการซื้อขายในตลาดซื้อขายทองคำต่างๆ

4.1 วิธีการศึกษา

ในการศึกษานี้จะประกอบด้วย 2 วิธีหลัก ๆ ได้แก่

- การศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

เปรียบเทียบและวิเคราะห์ตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดต่างประเทศทั้ง 6 ตลาด ได้แก่ ตลาดซื้อขายล่วงหน้านิวยอร์ก (NYMEX) ตลาดทองคำแห่งชิคาโก (CBOT) ตลาดซื้อขายโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ตลาดซื้อขายทองคำและโภคภัณฑ์ดูไบ (DGCX) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าไต้หวัน (TAIFEX) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าเซี่ยงไฮ้ (SHFE) ซึ่งนำเสนอในรูปแบบของคำบรรยายและตารางประกอบ ในการวิเคราะห์นั้นจะพิจารณาจากข้อมูลต่างๆ อาทิเช่น ลักษณะของตลาด คุณสมบัติของนายหน้า คุณสมบัติของนักลงทุน ลักษณะของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า การกำกับดูแล เป็นต้น เพื่อวิเคราะห์ว่าตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้าต่างๆ ในโลกที่เลือกมาศึกษา 6 ตลาดนั้นมีการซื้อขายและกฎระเบียบของการซื้อขายทองคำในตลาดต่างๆ ในระดับภาพรวมว่ามีลักษณะเป็นแบบใด ตลอดจนเหตุผลสนับสนุน จากนั้นกำหนดแนวทางการพัฒนาตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าและการกำหนดกฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการจัดตั้งตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้าในประเทศไทย

- การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

ในการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของการมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า นอกจากจะทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกี่ยวกับการซื้อขายและกฎระเบียบของการซื้อขายทองคำในตลาดเงินสดในประเทศไทย และตลาดต่างประเทศ และการวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับการซื้อขายและกฎระเบียบการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดต่างประเทศแล้ว จำเป็นต้องศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในตลาดเงินสดและ

ในตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้าว่ามีอย่างน้อยเพียงใด หากมีความสัมพันธ์กันมากย่อมแสดงถึงประโยชน์ของการมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

ในการศึกษานี้ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ดังกล่าวใช้แบบจำลองและวิธีการทางเศรษฐมิติ โดยในบทนี้จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นสองกรณีศึกษา ได้แก่ 1) กรณีที่ตลาดเงินสดและตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าไม่ได้อยู่ในประเทศเดียวกัน และ 2) กรณีที่ตลาดเงินสดและตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าอยู่ในประเทศเดียวกัน จากนั้นผลจากการวิเคราะห์ในทั้งสองกรณีจะถูกนำมาเปรียบเทียบเพื่อกำหนดข้อดีข้อเสียของการอนุญาตให้มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าไม่ว่าจะเป็นในประเทศหรือต่างประเทศ

4.2 แบบจำลองที่ใช้ในกรณีศึกษาที่ 1

กรณีศึกษาที่ 1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ และตลาดลอนดอน (สหราชอาณาจักร) และราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดนิวยอร์ก (สหรัฐอเมริกา) โดยใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่เดือนกันยายน 2543 ถึงเดือนมีนาคม 2551 ของราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้มาจากสมาคมค้าทองคำ (Gold Trading Association, GTA) ราคาทองคำในตลาดลอนดอนซึ่งถือเป็นราคาทองคำในตลาดโลก ซึ่งได้มาจาก The Bullion Desk (Gold PM Fix) ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า Comex Gold Futures ซึ่งได้มาจากตลาด New York Mercantile Exchange: NYMEX อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ในรูปบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า 1 เดือน (1-month forward rate) โดยราคาทองคำและราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าถูกเปลี่ยนให้อยู่ในรูปบาทต่อ ทองคำ 1 บาท (หรือต่อ 15 กรัม)

เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า การศึกษานี้จึงประยุกต์ใช้แบบจำลองของ Tantisantiwong (2005) โดยราคา ณ คุณภาพของทองคำในตลาดกรุงเทพฯ สามารถเขียนได้ดังนี้

$$bkk_s_t = a_0 + a_1 lon_s_t + a_2 nym_f_{t-1} + a_3 thb_s_{t-1} + a_4 thb_f_{t-1} + v_t \quad (4.1)$$

โดยที่ bkk_s_t และ lon_s_t เป็นราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ และราคาทองคำในตลาดลอนดอน ณ เวลา t ตามลำดับ nym_f_{t-1} thb_s_{t-1} และ thb_f_{t-1} เป็นราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าตลาดนิวยอร์ก อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐในตลาดเงินสด (Spot) และอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐล่วงหน้า 1 เดือน (forward) ณ เวลา $t-1$ ตามลำดับ และ v_t คือค่าผิดพลาด (Residuals)

เพื่อทดสอบว่าราคาทองคำในตลาดลอนดอน ราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดนิวยอร์ก และอัตราแลกเปลี่ยน Spot และ Forward เป็นตัวกำหนดราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ หรือไม่ เราทำการทดสอบสมมติฐานต่อไปนี้

- i. $H_0: a_1 = 0$ และ $H_1: a_1 \neq 0$
- ii. $H_0: a_2 = 0$ และ $H_1: a_2 \neq 0$
- iii. $H_0: a_3 = 0$ และ $H_1: a_3 \neq 0$
- iv. $H_0: a_4 = 0$ และ $H_1: a_4 \neq 0$

การปฏิเสธสมมติฐาน H_0 หมายความว่าตัวแปรของค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวมีส่วนกำหนดราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ ตัวอย่างเช่น การที่ H_0 ในข้อ i ถูกปฏิเสธบ่งชี้ว่าราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ นั้นขึ้นอยู่กับราคาทองคำในตลาดลอนดอน

4.3 แบบจำลองที่ใช้ในกรณีศึกษาที่ 2

กรณีศึกษาที่ 2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำและราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาด Shanghai และราคาทองคำในตลาดลอนดอน (สหราชอาณาจักร) เนื่องจากตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า Shanghai เป็นตลาดใหม่ที่เปิดทำการตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2551 เราจึงใช้ข้อมูลรายวันระหว่างวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2551 ถึง 16 มิถุนายน พ.ศ. 2551 ของราคาทองคำในตลาด Shanghai ซึ่งได้จาก Shanghai Gold Exchange (SGE) ราคาทองคำในตลาดลอนดอนซึ่งถือเป็นราคาทองคำโลกได้มาจาก The Bullion Desk (Gold PM Fix) ในส่วนของข้อมูลราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาด Shanghai ได้ใช้ราคาสัญญา Futures ที่ใกล้ที่สุด กล่าวคือจะใช้ชุดของข้อมูลราคา Futures ที่เหลืออายุน้อยที่สุด อันได้แก่สัญญา Futures ที่หมดอายุในเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2551 เหตุผลของการเลือกใช้สัญญาดังกล่าว คือ สัญญาที่ใกล้หรืออายุคงเหลือน้อยจะมีสภาพคล่อง (Liquidity) และสะท้อนสภาพตลาดได้ดีกว่าสัญญาที่มีอายุคงเหลือมากๆ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวได้มาจาก Shanghai Futures Exchange (SHFE) โดยราคาทองคำและราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าถูกเปลี่ยนให้อยู่ในรูปหยวน ต่อ 1 กรัม

การศึกษานี้ ขั้นแรกเป็นการทดสอบประสิทธิภาพตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า Shanghai ตามแบบจำลองของ Fama และ French (1987) โดยสมการที่วิเคราะห์คือ

$$sh_s_t = \alpha_0 + \alpha_1 f_jun_{t-1} + w_t \quad (4.2)$$

หากค่าสัมประสิทธิ์ α_0 มีค่าเท่ากับศูนย์ และ α_1 มีค่าเท่ากับหนึ่ง หมายความว่าตลาด Futures ดังกล่าวมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ มีความสามารถในการทำหน้าที่ Price Discovery ของตลาด Spot

เนื่องจากมีความเป็นไปได้ที่ราคาทองคำในตลาดลอนดอนมีส่วนในการกำหนดราคาทองคำในตลาด Shanghai การศึกษานี้จึงประยุกต์ใช้แบบจำลองของ Tantisantiwong (2005) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคา

ทองคำและราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาด Shanghai และราคาทองคำในตลาดโลก สามารถเขียนได้ดังต่อไปนี้

$$sh_s_t = b_0 + b_1 f_jun_{t-1} + b_2 lon_s_t + u_t \quad (4.3)$$

โดยที่ sh_s_t เป็นราคาทองคำในตลาด Shanghai ณ เวลา t
 f_jun_{t-1} เป็นราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า (Gold Futures) ที่หมดอายุในเดือน มิถุนายน 2551 ณ เวลา $t-1$
 lon_s_t เป็นราคาทองคำในตลาดลอนดอน ณ เวลา t
 u_t เป็นค่าผิดพลาด (Residuals)
 โดยเราทำการทดสอบสมมติฐานต่อไปนี้

- i. $H_0: b_0$ และ $b_2 = 0$ และ $b_1 = 1$ (ราคาทองคำในตลาด Shanghai ขึ้นอยู่กับราคา futures ในตลาดเดียวกันเท่านั้น)
- ii. $H_0: b_2 = 0$ และ $b_1 = 1$ (ราคาทองคำในตลาด Shanghai ขึ้นอยู่กับราคา Futures ในตลาดเดียวกันและส่วนเพิ่ม)
- iii. $H_0: b_2 = 0$ (ราคาทองคำในตลาด Shanghai ขึ้นอยู่กับราคา Futures ในตลาดเดียวกันและค่าส่วนเพิ่ม โดยที่ราคา Futures ไม่ได้ทำหน้าที่ Price Discovery)

นอกจากนี้ เราทำการทดสอบว่าการเปิดตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าใน Shanghai ช่วยลดความผันผวนของตลาดทองคำ Shanghai หรือไม่โดยใช้แบบจำลอง Generalized Autoregressive Conditional Herteroskedasticity (GARCH) โดยที่มี Mean Equation เป็นแบบจำลอง Autoregressive (AR) ดังต่อไปนี้

$$r_t = \alpha_1 r_{t-1} + \alpha_2 r_{t-2} + \dots + \alpha_p r_{t-p} + \beta after_t + e_t \quad (4.4)$$

โดยที่ r_t^5 คือ ผลตอบแทนรายวันจากการซื้อขายทองคำในตลาด Shanghai ($r_t = \ln(sh_s_t) - \ln(sh_s_{t-1})$) และ $after_t$ เป็น Dummy Variable มีค่าเท่ากับ 0 หากเป็นข้อมูลที่อยู่ในช่วงเวลาก่อนมีการเปิดตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า และมีค่าเท่ากับ 1 สำหรับช่วงเวลาที่ตลาดเปิดแล้ว โดยเราใช้ข้อมูลราคาทองคำ Spot รายวันตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2545 ถึงวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2551 ในการศึกษา

⁵ เราใช้ r แทน sh_s ในการวิเคราะห์ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา Non-Stationarity ของข้อมูล

หลังจากที่ได้แบบจำลองที่เหมาะสม เราทำการทดสอบความผันผวนของ Gold Spot ก่อนและหลังการเปิดตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า โดยเราจะทำการทดสอบสมมติฐานต่อไปนี้

- H_0 : ความแตกต่างของความผันผวนของตลาด Gold Spot ก่อนและหลังเปิดตลาดมีค่ากับศูนย์
หรือ การเปิดตลาด Futures ไม่ส่งผลกระทบต่อความผันผวนของตลาด Spot นั้นเอง
 H_1 : การเปิดตลาด Gold Futures ช่วยลดต่อความผันผวนของตลาด Gold Spot

4.4 ปัญหาในการใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) การตรวจสอบ และแนวทางแก้ไข

4.4.1 ปัญหา Non-Stationarity

เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลามักจะมีลักษณะ Non-Stationary การนำข้อมูลที่มีลักษณะดังกล่าวมาใช้วิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอยจะทำให้เกิด Spurious Regression ซึ่งค่าสถิติ R^2 , t-statistic และ F-statistics ที่เกิดจากสมการถดถอยดังกล่าวจะไม่ถูกต้องและไม่ควรนำมาใช้ เนื่องจากผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์จะเป็นการประมาณค่าที่เกิดปัญหา Biased และ Inconsistent

ด้วยเหตุผลเบื้องต้นดังกล่าว การใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาจึงจำเป็นต้องมีการทดสอบว่าตัวแปรแต่ละตัวมีลักษณะ Stationary หรือไม่ ซึ่งเป็นการทดสอบว่ามี Unit Root หรือไม่นั่นเอง การทดสอบ Unit Root นั้นสามารถทดสอบได้โดยใช้ Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test (Said และ Dickey 1984) ซึ่งมีสมการที่ต้องทำการทดสอบอยู่ 3 สมการ คือ

$$\Delta y_t = \gamma_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{Random Walk Process})$$

$$\Delta y_t = \alpha + \gamma_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{Random Walk with Drift})$$

$$\Delta y_t = \alpha + \theta t + \gamma_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{Random Walk with Drift และ Linear Time Trend})$$

โดยสมมติฐานที่ทดสอบคือ $H_0: \gamma = 0$ ซึ่งถ้าเราไม่สามารถปฏิเสธ (Reject) H_0 แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวมีลักษณะ Non-Stationary โดยเราจะพิจารณาจากค่าสมบูรณ์ของ Tau Statistics (τ) ของ γ ถ้า τ น้อยกว่าค่าสมบูรณ์ของ Mackinnon Critical Value แสดงว่าไม่สามารถปฏิเสธ H_0 หรือ Non-Stationary ได้

อย่างไรก็ดี Augmented Dickey-Fuller Test ไม่ใช่วิธีเดียวที่เราสามารถใช้ทดสอบลักษณะ Stationarity ของชุดข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้เรายังใช้ วิธี Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) ในการทดสอบ Unit Root ด้วย โดยวิธีการ KPSS นั้นทดสอบสมมติฐานต่อไปนี้

H_0 : ชุดข้อมูลมีลักษณะ Stationary

H_1 : ชุดข้อมูลมีลักษณะ Non-Stationary

ซึ่งถ้าเราปฏิเสธสมมติฐานหลักจะหมายความว่าชุดข้อมูลที่เราทดสอบมีลักษณะ Non-Stationary โดยในที่นี้ เราจะพิจารณาจากค่า LM Statistics ถ้าค่า LM Statistics น้อยกว่าค่า Asymptotic Critical Values แสดงว่าชุดข้อมูลนั้นมีลักษณะ Stationary

ถึงแม้ว่าชุดข้อมูลที่น่าวิเคราะห์สมการถดถอยนั้นมีลักษณะ Non-Stationary แต่ถ้าตัวแปรที่นำมาพิจารณามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Long Term Equilibrium Relationship) หรือมีคุณสมบัติเป็น Cointegration ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ได้จะไม่มีปัญหา Spurious Regression แนวความคิดนี้ถูกพัฒนาโดยนักเศรษฐมิติ 2 ท่าน คือ Engle และ Granger (1987) ซึ่งให้ข้อสรุปว่า “ข้อมูลอนุกรมเวลาตั้งแต่ 2 ชุด อาจมีความสัมพันธ์ในเชิงเคลื่อนไหวไปพร้อมๆ กันในสภาพที่แน่นอน ความสัมพันธ์ดังกล่าวเรียกว่า Cointegration ความสัมพันธ์เช่นนี้เกิดขึ้นได้แม้ว่าข้อมูลจะเป็น Non-Stationary ก็ตาม” อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ Cointegration นั้นมีการพัฒนาขึ้นหลายวิธี ในที่นี้เราใช้วิธีการ Autoregressive Distributed Lag Modeling ของ Wickens และ Breusch (1988) ในแบบจำลองที่ 1 และวิธีการ VAR-Cointegration ของ Johansen (1995) ในแบบจำลองที่ 2 ตามการศึกษาของ Tantisantiwong (2005)

แนวคิดของ Wickens และ Breusch (1988) เป็นการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไป โดยสมการที่ใช้วิเคราะห์มีตัวแปรตาม (Endogenous Variable) เพียงตัวแปรเดียว การวิเคราะห์ Cointegration ด้วยวิธีนี้ทำได้โดยการทดสอบ Unit Root ของค่าผิดพลาดโดยประมาณ (Estimated Residuals) ที่ได้จากการวิเคราะห์สมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Squares, OLS) หากค่า Estimated Residuals นั้นมีความนิ่ง เราสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรในแบบจำลองนั้นมีความสัมพันธ์ในระยะยาว โดยการทดสอบ Unit Root สำหรับค่า Estimated Residuals นั้นจะต้องใช้รูปแบบเดียวคือไม่มีค่าคงที่และไม่มีแนวโน้ม ทั้งนี้เนื่องจากค่าส่วนเหลือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์และไม่มีแนวโน้ม

ส่วนการทดสอบ Cointegration ของ Johansen (1995) นั้นเป็นการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของตัวแปรตั้งแต่สองตัวขึ้นไป และสามารถทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่มากกว่า 1 รูปแบบ โดยทุกตัวแปรสามารถที่จะเป็นได้ทั้งตัวแปรอิสระ (Exogenous Variables) หรือตัวแปรตาม ซึ่งในขั้นตอนการทดสอบจะใช้แบบจำลอง VAR ทดสอบหา Optimal Lag Length ซึ่งจะพิจารณา Information Criteria จาก Akaike Information Criteria (AIC) หรือ Schwarz Information Criteria (SIC)⁶ ที่มีค่า AIC และ SIC น้อยที่สุด จากนั้นจึงทำการทดสอบหาจำนวน Cointegration Vector หรือ Rank ของเมตริกซ์สัมประสิทธิ์ที่ได้

⁶ $SIC = T \ln(\text{Residual Sum of Squares}) + n \ln(T)$

โดยที่ n คือ จำนวน Parameters ที่ประมาณ และ T คือ จำนวน Observations

จากความสัมพันธ์ระยะยาวโดยวิธี Likelihood Ratio สถิติที่ใช้ทดสอบ คือ Trace Test และ Maximum Eigenvalue Test

สมมติฐานที่ใช้ทดสอบ Trace Test คือ

H_0 : ตัวแปรใน VAR Model มีจำนวน Cointegration Vector อย่างมากที่สุดเท่ากับ r

H_1 : จำนวน Cointegration Vector มากกว่า r

สมมติฐานที่ใช้ทดสอบ Maximum Eigenvalue Test คือ

H_0 : ตัวแปรใน VAR Model มีจำนวน Cointegration Vector อย่างมากที่สุดเท่ากับ r

H_1 : จำนวน Cointegration Vector มากกว่าหรือเท่ากับ $r + 1$

ซึ่งในการทดสอบแต่ละครั้งควรเลือกพิจารณาจากรูปแบบใดแบบหนึ่งจาก 5 ลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) ตัวแปรที่ใช้ไม่มี Deterministic Trend สมการแสดงความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ไม่มีค่าคงที่ (No Intercept)
- 2) ตัวแปรที่ใช้ไม่มี Deterministic Trend สมการแสดงความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว มีค่าคงที่ (Intercept)
- 3) ตัวแปรที่ใช้มี Deterministic Trend สมการแสดงความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว มีค่าคงที่ (Intercept)
- 4) ตัวแปรที่ใช้มี Deterministic Trend สมการแสดงความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว มีค่าคงที่ (Intercept) และ Linear Trend
- 5) ตัวแปรที่ใช้มี Quadratic Trend สมการแสดงความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว มีค่าคงที่ (Intercept) และ Linear Trend

4.4.2 ปัญหา Autocorrelation

Autocorrelation เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ Residuals (ϵ) โดยปัญหา Autocorrelation เกิดขึ้นเนื่องจากการที่ Residuals มีการกระจายตัวที่ไม่เป็นอิสระแก่กัน ($\text{Cov}(\epsilon_i, \epsilon_j) = E(\epsilon_i, \epsilon_j) \neq 0$ สำหรับทุกค่าที่ $i \neq j$) ซึ่งผิดข้อสมมติฐานของวิธีการ OLS ที่มีข้อสมมติพื้นฐานว่า Residuals จะต้องมีการกระจายตัวที่เป็นอิสระต่อกัน ($\text{Cov}(\epsilon_i, \epsilon_j) = E(\epsilon_i, \epsilon_j) = 0$ สำหรับทุกค่าที่ $i \neq j$) หากข้อสมมตินี้ไม่ถูกต้องจะทำให้ตัวประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยยังคงมีคุณสมบัติ Unbiased แต่จะสูญเสียคุณสมบัติ Efficiency (ค่าความ

แปรปรวนของสัมประสิทธิ์จะไม่มีค่าต่ำที่สุด) และทำให้ค่า t-statistic ที่คำนวณได้มีค่าสูงกว่าความเป็นจริง เนื่องจากค่า Estimated Standard Error ที่ได้ต่ำไป จึงนำมาสู่ข้อสรุปที่ผิดพลาดได้

การตรวจสอบปัญหา Autocorrelation สามารถทำได้หลายวิธี วิธีแรก ได้แก่วิธีการทดสอบของ Durbin-Watson (D.W.) ซึ่งเป็นวิธีที่ง่าย เหมาะสมกับกรณีที่ข้อมูลมีขนาดตัวอย่างเล็ก (Small Sample) แต่วิธีนี้เหมาะที่จะใช้แค่ในการตรวจสอบว่าสมการถดถอยที่กำลังพิจารณาอยู่มี Autocorrelation ของ Residuals ในอันดับหนึ่ง (First Order Autocorrelation) หรือไม่ สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$H_0: \rho = 0$ (ไม่มีปัญหา Autocorrelation)

$H_1: \rho \neq 0$ (มีปัญหา Autocorrelation)

จากสมมติฐานดังกล่าว สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ Durbin Watson Statistic สามารถคำนวณได้จากสูตร

$$D.W. = \frac{\sum_{t=2}^T (\varepsilon_t - \varepsilon_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T \varepsilon_t^2} = 2(1 - \hat{\rho})$$

โดย ε คือ Estimated Residuals ของสมการถดถอยที่ประมาณด้วยวิธี OLS และ ρ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของ

Estimated Residuals ในสมการถดถอย $\varepsilon_t = \rho\varepsilon_{t-1} + u_t$ หรือ $\rho = \frac{\sum_{t=2}^T \varepsilon_t \varepsilon_{t-1}}{\sum_{t=1}^T \varepsilon_t^2}$

จากสูตรข้างต้น ค่า D.W. จะมีค่าระหว่าง 0-4 (ตัวเลขใกล้ 0 เป็นกรณี Positive Autocorrelation สำหรับตัวเลขใกล้ 4 เป็นกรณี Negative Autocorrelation และตัวเลขใกล้ 2 เป็นกรณีที่ไม่มีปัญหา Autocorrelation) ดังนั้นโดยทั่วไปมักจะพิจารณาว่า ถ้าหากค่า D.W. มีค่าใกล้เคียง 2 ก็แสดงว่า สมการถดถอยที่กำลังพิจารณาไม่มีปัญหา Autocorrelation

นอกจากนี้ เราสามารถใช้ Serial Correlation LM Test หรือ Breusch-Godfrey LM Test เพื่อทดสอบว่าแบบจำลองมีปัญหา Autocorrelation หรือไม่ โดยสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$H_0:$ ไม่มีปัญหา Autocorrelation

$H_1:$ มีปัญหา Autocorrelation

โดยการทดสอบสมมติฐานนั้นจะพิจารณาจากค่า Probability ของ F-statistic และ No. of Observation $\times R^2$ ซึ่งถ้าค่า Probability ที่ได้น้อยกว่า 0.05 แปลว่าสมมติฐานหลักถูกปฏิเสธ นั่นคือเกิดปัญหา Autocorrelation นั้นเอง

สำหรับการแก้ปัญหา Autocorrelation นั้นแตกต่างกันออกไปตามสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าว อย่างไรก็ตาม วิธีที่ง่ายที่สุด คือ การใส่ตัวแปร Lag ลงในสมการเบื้องต้น และถ้าหากยังคงมีปัญหา Autocorrelation อยู่ก็ให้เพิ่ม Lag ในลำดับต่อไปจนกว่าปัญหา Autocorrelation จะหมดลง

4.4.3 ปัญหา Heteroskedasticity

Heteroskedasticity เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับ Residuals เช่นเดียวกับปัญหา Autocorrelation โดยปัญหาที่เกิดขึ้นคือการที่ความแปรปรวนของ Estimated Residuals มีค่าไม่คงที่ ($E(\varepsilon_t^2) \neq \sigma^2$) ซึ่งผิดข้อสมมติพื้นฐานที่ว่า Residuals จะต้องมีความแปรปรวนคงที่ ($E(\varepsilon_t^2) = \sigma^2$) ซึ่งปัญหา Heteroskedasticity นั้นจะทำให้ตัวประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยยังคงมีคุณสมบัติ Unbiased และ Consistency แต่จะสูญเสียคุณสมบัติ Efficiency นอกจากนี้ การใช้วิธีการ OLS ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยเมื่อมีปัญหาดังกล่าวจะทำให้ค่า Standard Errors ของตัวประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยมีค่ามากกว่าความเป็นจริง ส่งผลให้ค่า t-statistic ที่คำนวณได้ของค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวไม่น่าเชื่อถือ ทำให้การทดสอบสมมติฐานของค่าสัมประสิทธิ์ในสมการถดถอยขาดความน่าเชื่อถือไปด้วย แต่เดิมนั้น นักเศรษฐมิติจะให้ความสำคัญหรือระวังในเรื่องของ Heteroskedasticity ของ Error Terms ในการวิเคราะห์แบบ Cross Section Models อย่างไรก็ตาม Engle (1982) ได้เสนอแนะว่า Heteroskedasticity ก็อาจเกิดขึ้นได้ในการวิเคราะห์ที่ใช้ Time Series Models

การตรวจสอบปัญหา Heteroskedasticity ในที่นี้เราจะใช้ ARCH Lagrange Multiplier (LM) Test ในการตรวจสอบปัญหาดังกล่าว โดยสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ คือ

H_0 : Homoskedasticity (ไม่มีปัญหา Heteroskedasticity)

H_1 : Heteroskedasticity หรือ มี ARCH Effect

โดยการทดสอบสมมติฐานนั้นจะพิจารณาจากค่า Probability ของ F-statistic และ No. of Observation $\times R^2$ ซึ่งถ้าค่า Probability ที่ได้น้อยกว่า 0.05 แปลว่าสมมติฐานหลักถูกปฏิเสธ นั่นคือมี ARCH Effect นั่นเอง

เนื่องจาก Financial Time Series มีปัญหา Heteroscedasticity ซึ่งทำให้การประมาณค่าแบบเดิมๆ ไม่ถูกต้อง ดังนั้น Engle (1982) จึงได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับ Conditional Disturbance Variance ซึ่งเรียกว่า Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (ARCH) และ Bollersler (1986) ได้พัฒนาเป็น

Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH) ในการแก้ไขปัญหามี ARCH Effect

นอกจากนี้ เรายังทำการทดสอบการแจกแจงปกติ (Normality Test) ของ Residuals ผ่าน Jarque-Bera โดยใช้ Asymptotic Distribution ที่มีการแจกแจงแบบ Chi-squared และมี Degree of Freedom เท่ากับ 2 ภายใต้ Null Hypothesis ที่ว่า Residuals มีการแจกแจงแบบ Normal หาก Null Hypothesis ถูกปฏิเสธ แสดงว่า Coefficient Estimator ไม่ได้ถูกประมาณค่าภายใต้สมมติฐานของ OLS จึงอาจเกิดความผิดพลาด

บทที่ 5

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาในบทนี้ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับตลาดทองคำที่รวบรวมไว้ในบทที่ 2 ประกอบกับแบบจำลองและวิธีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของราคาทองคำไทยและราคาทองคำในตลาดโลก รวมถึงวิธีการทดสอบประโยชน์ของการมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามที่ระบุในบทที่ 4 ทั้งนี้สามารถแบ่งผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ 1) ผลการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองเชิงเศรษฐมิติ เพื่อทดสอบความสามารถในการสะท้อนราคาทองคำในอนาคตของราคาทองคำที่มีการซื้อขายสัญญาในตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าและประโยชน์ของการมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในการช่วยลดความผันผวนของราคาสินค้าอ้างอิงในตลาดเงินสด และ 2) ผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ซึ่งเกี่ยวกับรูปแบบการจัดตั้งและกฎระเบียบการซื้อขายของตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในประเทศต่าง ๆ เพื่อประกอบการระบุข้อดี ข้อเสีย และความเหมาะสมการอนุญาตให้มีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีทองคำเป็นสินค้าอ้างอิง

5.1 ผลการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลอง

ในส่วนนี้ การวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักแยกตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ และราคาทองคำในตลาดโลก 2) การวิเคราะห์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยเลือกเฉพาะตลาดเซี่ยงไฮ้ ซึ่งเป็นตลาดเปิดใหม่และมีระดับการพัฒนาใกล้เคียงกับไทย และ 3) การวิเคราะห์เพื่อทดสอบประโยชน์ของการมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในการช่วยลดความผันผวนของราคาสินค้าอ้างอิงในตลาดเงินสด

5.1.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ และตลาดลอนดอน (สหราชอาณาจักร) และราคาในตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดนิวยอร์ก (สหรัฐอเมริกา)

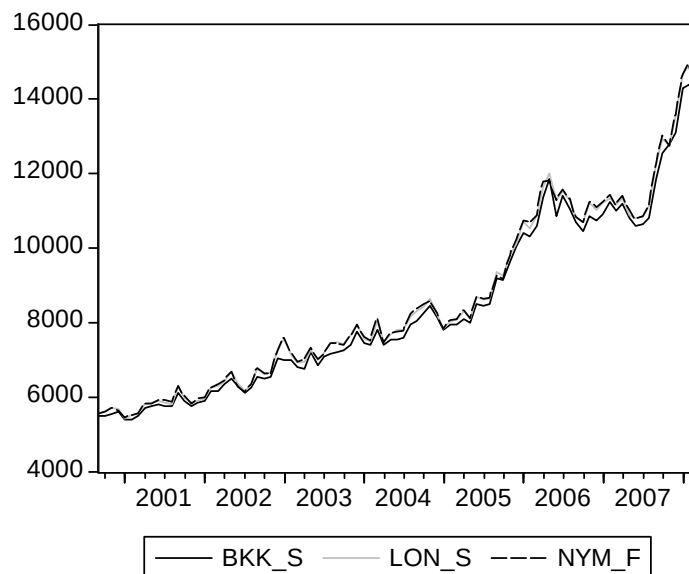
ในการศึกษานี้ได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองของ Tantisantiwong (2005) ราคา ณ คุณภาพของทองคำในตลาดกรุงเทพฯ สามารถเขียนได้ดังนี้

$$bkk_s_t = a_0 + a_1lon_s_t + a_2nym_f_{t-1} + a_3thb_s_{t-1} + a_4thb_f_{t-1} + v_t \quad (5.1)$$

โดย v_t คือค่าผิดพลาด (Residuals)

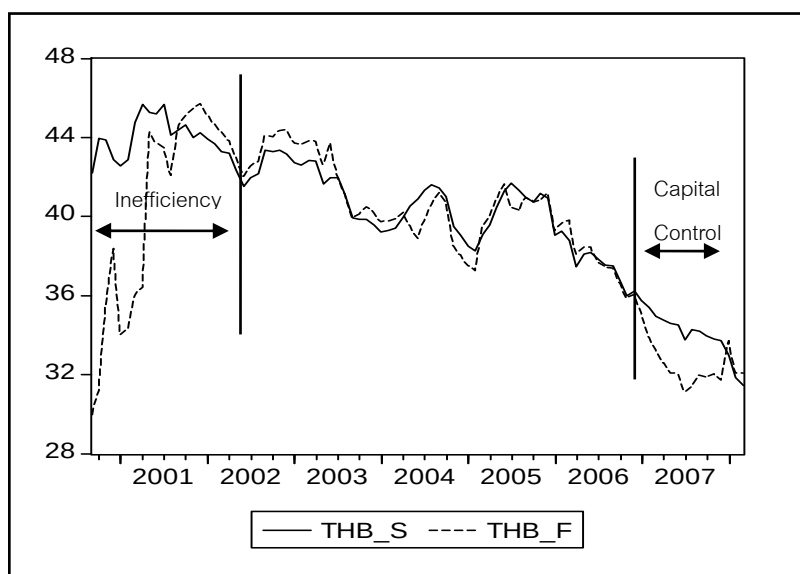
กราฟข้อมูลอนุกรมเวลาของราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ (bkk_s) ราคาทองคำในตลาดลอนดอน (lon_s) และราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าตลาดนิวยอร์ก (nym_f) ในรูปเงินบาท แสดงในภาพที่ 5.1 และกราฟข้อมูลอนุกรมเวลาของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (thb_s) และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (thb_f) แสดงในภาพที่ 5.2

ภาพที่ 5.1 ราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ ลอนดอน และนิวยอร์ก



ที่มา: Gold Trading Association, The Bullion Desk และ New York Mercantile Exchange

ภาพที่ 5.2 อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐในตลาดเงินสด (Spot) และตลาดซื้อขายล่วงหน้า (Forward)



ที่มา: Bank of Thailand (BOT)

ตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบ Unit Root โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	bkk_s _t	lon_s _t	nym_f _t	thb_s _t	thb_f _t	ln(thb_s _t)	ln(thb_f _t)
ADF	-1.5967	-1.8453	-2.1219	-2.1003	-4.0212	-1.7147	-4.1919
Critical Value 5%	-3.4605	-3.4605	-3.4605	-3.4605	-3.4605	-3.4605	-3.4605
Stationarity	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)

อย่างไรก็ดี ในการใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรในเชิงเศรษฐกิจนั้น ปัญหาที่เกิดขึ้นคือการที่อนุกรมมีลักษณะ Non-Stationary ผลการทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller แสดงไว้ในตาราง 5.1 ซึ่งเห็นได้ว่าตัวแปรทุกตัวยกเว้น thb_f_t และ ln(thb_f_t) นั้นมีลักษณะ Non-Stationary อย่างไรก็ตามแม้ว่าตัวแปรดังกล่าวจะมีลักษณะ Non-Stationary แต่ตัวแปรดังกล่าวอาจมีความสัมพันธ์ระยะยาว หรือมีการเคลื่อนไหวไปด้วยกัน (Cointegrated) สำหรับการทดสอบการเคลื่อนไหวไปด้วยกัน (Cointegration) นั้นมีหลายวิธี แต่ในที่นี้เนื่องจากแบบจำลองมีตัวแปรหลายตัว แต่มีตัวแปร Endogenous เพียงตัวเดียว จึงเลือกใช้วิธีการของ Wickens และ Breusch (1988)

ผลการวิเคราะห์สมการ (5.1) ด้วยวิธี OLS สามารถแสดงได้ดังนี้

$$bkk_s_t = 153.4865 + 0.8582lon_s_t + 0.1170nym_f_{t-1} - 0.3320thb_s_{t-1} - 2.4293thb_f_{t-1} + \hat{v}_{1t} \quad (5.2)$$

(341.6494) (0.0259) (0.0278) (7.9070) (3.3135)

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.99865$$

$$\text{Durbin-Watson statistics} = 2.143338$$

$$\text{AR test: } F(1, 89) = 0.4609 \quad (\text{prob.} = 0.4991)$$

$$\text{ARCH test: } F(1, 88) = 0.0511 \quad (\text{prob.} = 0.8217)$$

$$\text{Normality test: } \chi^2_{(2)} = 82.7057 \quad (\text{prob.} = 0.0000)$$

โดย $\hat{v}_{1t}$ คือค่าความผิดพลาดโดยประมาณ (Estimated Residuals) ของสมการ (5.2) ส่วน Estimated Standard Errors ของแต่ละค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficients) แสดงอยู่ในวงเล็บ

หลังจากนำตัวแปร thb_s_{t-1} และ thb_f_{t-1} ซึ่งไม่มีส่วนในการกำหนดค่าราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ ออกจากสมการ (5.2) เราได้ความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

$$bkk_s_t = 19.3941 + 0.8593 lon_s_t + 0.1189 nym_f_{t-1} + \hat{v}_{2t} \quad (5.3)$$

(33.7918) (0.0257) (0.0262)

Adjusted R^2 = 0.998677

Durbin-Watson statistics = 2.12862

AR test: $F(1, 89)$ = 0.3752 (prob. = 0.5418)

ARCH test: $F(1, 88)$ = 0.0235 (prob. = 0.8786)

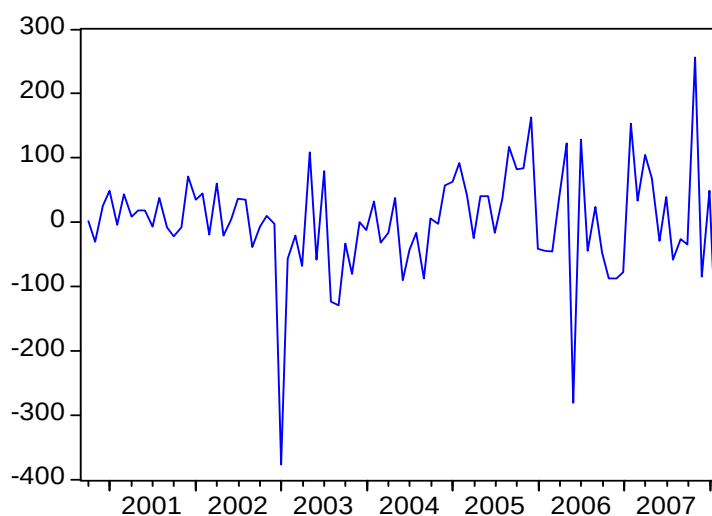
Normality test: $\chi^2_{(2)}$ = 102.7003 (prob. = 0.0000)

โดย $\hat{v}_{2t}$ คือ Estimated Residuals ของสมการ (5.3)

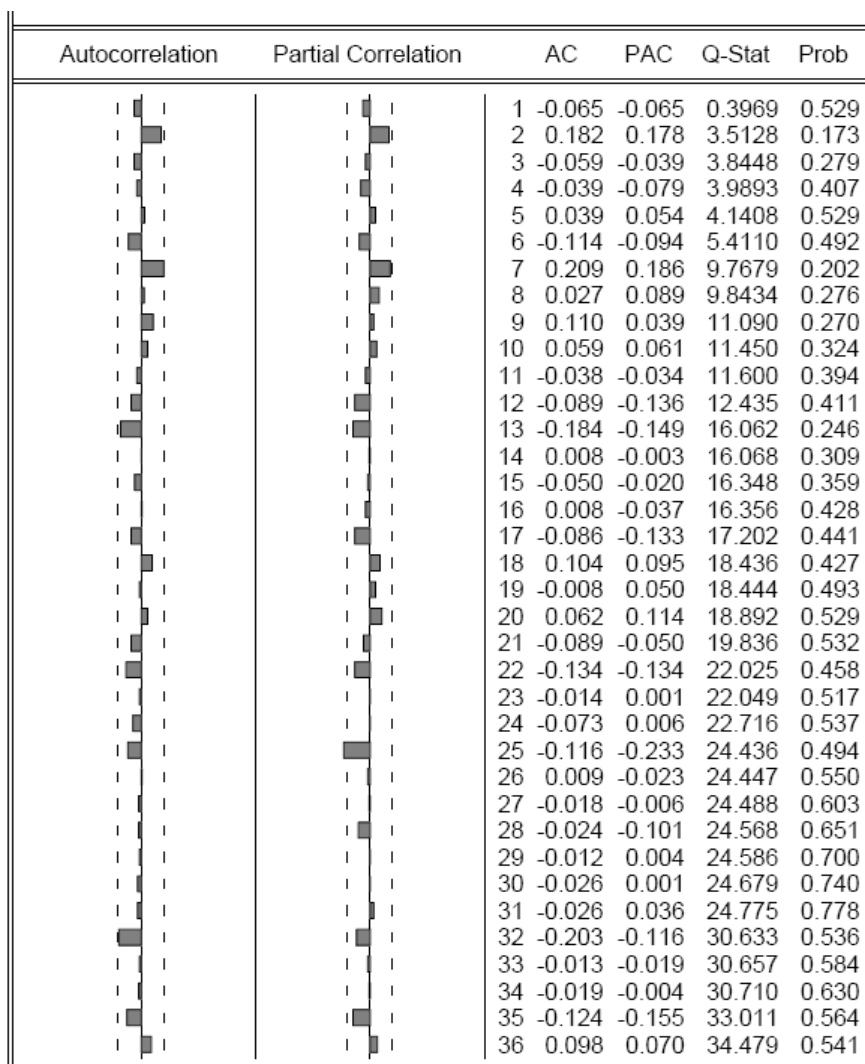
นอกจากนี้เมื่อทำการทดสอบว่า thb_s_{t-1} และ thb_f_{t-1} เป็น Omitted Variables หรือไม่ ผลการทดสอบสรุปว่าทั้งสองตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กับราคาทองคำในตลาดประเทศไทย ซึ่งในที่นี้หมายความว่า ราคาทองคำในตลาดกรุงเทพถูกกำหนดจากราคาในตลาดลอนดอนในเดือนเดียวกัน และราคาในตลาดนิวยอร์กเดือนก่อนหน้าเท่านั้น

ภาพที่ 5.3 แสดง Estimate Residuals ของสมการ 5.3 ($\hat{v}_{2t}$) ในขณะที่ภาพที่ 5.4 แสดง Autocorrelogram และ Partial Correlogram ของ $\hat{v}_{2t}$ ซึ่งจาก Correlograms ทั้งสองสรุปได้ว่าไม่มีปัญหา autocorrelation ใน OLS Regression นี้ นอกจากนี้เพื่อทดสอบว่าตัวแปรต่างๆในแบบจำลองมีความสัมพันธ์ในระยะยาว (Cointegrated) กันหรือไม่ เราใช้ ADF Test เพื่อทดสอบ Stationarity ของ Estimated Residuals ดังกล่าว ซึ่งสถิติ ADF ในที่นี้มีค่าเท่ากับ -9.9084 ในขณะที่ Critical Value เมื่อมี Trend และ ค่าคงที่ ที่ 0.01 Significance Level มีค่าเท่ากับ -4.0645 ดังนั้นผลการทดสอบสรุปได้ว่าตัวแปรในแบบจำลองดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว

ภาพที่ 5.3 Estimated Residuals จากสมการ 5.4



ภาพที่ 5.4 Autocorrelogram และ Partial Correlogram ของ $\hat{v}_{2t}$



ดังนั้นจากแบบจำลองดังกล่าว เราสามารถสรุปได้ว่าราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ ขึ้นอยู่กับราคาทองคำในตลาดลอนดอน (ในรูปเงินบาท) และราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดนิวยอร์ก (ในรูปเงินบาท)⁷ แต่ไม่สามารถแยกผลของค่าเงินบาทในตลาด spot ออกจากผลของราคาทองคำต่างประเทศในแบบจำลองได้ โดยตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนในตลาด forward ไม่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำในกรุงเทพฯ ทั้งนี้เป็นเพราะนักลงทุนและผู้ซื้อขายทองคำในประเทศไทยที่ทำการซื้อขายทองคำในไทยโดยปกติใช้ราคาอ้างอิงของตลาดลอนดอนและตลาดนิวยอร์ก และในการนำเข้าทองคำนั้นไม่มีการทำธุรกรรมป้องกันความเสี่ยงอัตราแลกเปลี่ยน

⁷ แม้ว่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้านิวยอร์กจะมีค่าน้อยกว่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรราคาทองคำในตลาดเงินตลาดลอนดอน ไม่ได้หมายความว่าราคาทองคำในตลาดเงินตลาดประเทศไทยมีความสัมพันธ์น้อยมากกับราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดนิวยอร์ก เนื่องจากจากตาราง 5.2 จะเห็นได้ว่า correlation ระหว่างราคาทองคำในตลาดเงินตลาดลอนดอนและราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าดังกล่าวนี้มีค่าสูง ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่ราคาทองคำในตลาดลอนดอนจะมีความสัมพันธ์กับราคาทองคำในตลาดเงินตลาดประเทศไทยมากกว่า

ในตลาดซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า ทำให้ราคาทองคำผันผวนไปตามราคาทองคำต่างประเทศโดยมีผลของค่าเงินบาทในตลาด spot แทรกอยู่ด้วย

ตารางที่ 5.2 Correlations ระหว่าง bkk_s, lon_s และ nym_f

	BKK_S	LON_S	NYM_F
BKK_S	1.000000	0.999212	0.998853
LON_S	0.999212	1.000000	0.999714
NYM	0.998853	0.999714	1.000000

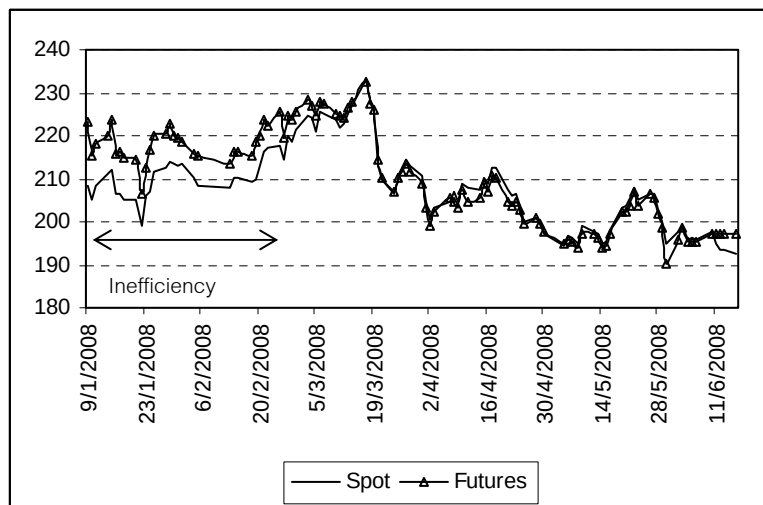
5.1.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในตลาด Shanghai และราคาในตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาด Shanghai

การซื้อขายในตลาดซื้อขายล่วงหน้านอกจากจะเป็นแหล่งกระจายความเสี่ยงแล้วยังช่วยในการจัดสรรทรัพยากรระหว่างปัจจุบันกับอนาคต โดยราคา Futures จะทำหน้าที่ Price Discovery ของราคา Spot ในอนาคต หากราคา Futures ไม่สามารถพยากรณ์ราคา Spot ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็เท่ากับว่าการใช้ตลาด Futures เพื่อลดความเสี่ยงกลับกลายเป็นการเพิ่มความเสี่ยงหรือเพิ่มต้นทุนให้กับผู้ที่เข้ามาซื้อขายนั่นเอง ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า ตลาด Futures จะมีประโยชน์ต่อ Hedgers ก็ต่อเมื่อตลาด Futures มีประสิทธิภาพในที่นี้เราใช้แบบจำลองในสมการที่ (4.2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของตลาด Gold Futures ใน Shanghai

$$sh_s_t = \alpha_0 + \alpha_1 f_jun_{t-1} + w_t \quad (5.4)$$

ภาพที่ 5.5 แสดงถึงข้อมูลของราคาทองคำ ในตลาด Spot และ ตลาด Futures (สัญญาสิ้นสุดเมื่อ June-2008) ในตลาด Shanghai ระหว่างวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2551 ถึง 16 มิถุนายน พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นวันสุดท้ายของการซื้อขายสัญญาดังกล่าว และตาราง 5.3 แสดงถึงผลการทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) ของตัวแปรต่างๆที่จะใช้ในการศึกษานี้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าตัวแปรทุกตัวนั้นมีลักษณะ Stationary ที่ 0.01 Significance Level

ภาพที่ 5.5 ราคาทองคำ Spot และราคาสัญญา Gold Futures (June-2008 Contract)



ที่มา: Shanghai Gold Exchange (SGE) และ Shanghai Futures Exchange (SHFE)

ตารางที่ 5.3 ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาโดยวิธี KPSS

ตัวแปร	sh_s _t	f_jun _t	lon_s _t	r _t
LM Stat.	0.19262	0.14345	0.19960	0.03459
Critical Value 1%	0.21600	0.21600	0.21600	0.73900
Critical Value 5%	0.14600	0.14600	0.14600	0.46300
Critical Value 10%	0.11900	0.11900	0.11900	0.34700
Stationarity	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)

ผลการวิเคราะห์สมการ (5.4) ด้วยวิธี OLS สามารถแสดงได้ดังนี้

$$sh_s_t = 49.23126 + 0.755044 f_jun_{t-1} + \hat{w}_{1t} \quad (5.5)$$

(7.910177) (0.037542)

Adjusted R ²	= 0.796641		
Durbin-Watson statistics	= 0.861270		
AR test:	F(1, 103)	= 38.78171	(prob. = 0.000000)
ARCH test:	F(1, 102)	= 3.138328	(prob. = 0.047698)
Normality test: $\chi^2_{(2)}$		= 5.850087	(prob. = 0.053662)

โดย $\hat{w}_{1t}$ คือ Estimated Residuals ของสมการ (5.5)

เนื่องจากมีความเป็นไปได้ที่ราคาทองคำในตลาดลอนดอนมีส่วนในการกำหนดราคาทองคำในตลาด Shanghai เราจึงประยุกต์ใช้แบบจำลองของ Tantisantiwong (2005) โดยเพิ่มตัวแปร $\ln s_t$ ลงไปสมการ (5.4) ผลการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

$$sh_s_t = 45.79722 + 0.458812 f_jun_{t-1} + 0.164969 \ln_s_t + \hat{w}_{2t} \quad (5.6)$$

(4.041968) (0.025866) (0.009677)

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.947034$$

$$\text{Durbin-Watson statistics} = 1.439692$$

$$\text{AR test: } F(1, 103) = 7.000036 \quad (\text{prob.} = 0.009468)$$

$$\text{ARCH test: } F(1, 102) = 0.371618 \quad (\text{prob.} = 0.690576)$$

$$\text{Normality test: } \chi^2_{(2)} = 1.527963 \quad (\text{prob.} = 0.465808)$$

โดย $\hat{w}_{2t}$ คือ Estimated Residuals ของสมการ (5.6) ซึ่งจากผลการวิเคราะห์เราพบว่าสมการ (5.6) นั้นมีปัญหา Autocorrelation เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว เราจึงเพิ่ม lag ของ sh_s_t และ $\ln s_t$ ลงไปในสมการ (5.6) ผลการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

$$sh_s_t = 23.2335 + 0.2191 f_jun_{t-1} + 0.1976 \ln_s_t + 0.4980 sh_s_{t-1} - 0.1096 \ln_s_{t-1} + \hat{w}_{3t} \quad (5.7)$$

(6.725400) (0.068149) (0.017916) (0.125385) (0.026408)

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.954781$$

$$\text{Durbin-Watson statistics} = 2.142442$$

$$\text{AR test: } F(1, 103) = 1.397341 \quad (\text{prob.} = 0.240030)$$

$$\text{ARCH test: } F(1, 102) = 0.454030 \quad (\text{prob.} = 0.636379)$$

$$\text{Normality test: } \chi^2_{(2)} = 0.474987 \quad (\text{prob.} = 0.788602)$$

โดย $\hat{w}_{3t}$ คือ Estimated Residuals ของสมการ (5.7)

จากสมการ (5.7) และตาราง (5.4) สามารถสรุปได้ว่าตลาดทองคำ Shanghai นั้นไม่มีประสิทธิภาพ ตามแบบ **Weak Form** ($b_0 \neq 0$ และ $b_1 \neq 1$) โดยราคาทองคำในตลาด Shanghai นั้นนอกจากจะถูกกำหนดด้วยราคา Futures ยังขึ้นอยู่กับ ราคาทองคำในตลาดลอนดอนและราคาทองคำในตลาด Shanghai ในอดีตอีกด้วย

ตารางที่ 5.4 ผลการทดสอบ Wald Test of Coefficient Restrictions⁸

H_0	F-Stat	Prob.
$b_2 = 0$	121.5859	0.0000
$b_3 = 0$	15.77314	0.0001
$b_4 = 0$	17.22572	0.0001
$b_1 = 0$	10.33805	0.0018
$b_0 = 0, b_1 = 1$	161.7257	0.0000
$b_0 = 0, b_1 = 1, b_2 = 0$	145.8574	0.0000
$b_0 = 0, b_1 = 1, b_2 = 0, b_3 = 0, b_4 = 0$	138.8901	0.0000

5.1.4 การวิเคราะห์ความผันผวนของตลาดทองคำ Shanghai

ในส่วนต่อไปนี้ เราทำการทดสอบว่าการเปิดตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าใน Shanghai นั้นช่วยลดความผันผวนของตลาดทองคำ Shanghai ตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งหรือไม่ โดยในที่นี้เราจะทดสอบความผันผวนของผลตอบแทนรายวันจากการซื้อขายทองคำในตลาด Shanghai (r_t) ก่อนและหลังเปิดตลาด Gold Futures โดยใช้แบบจำลอง Autoregressive (AR)

$$r_t = \alpha_1 r_{t-1} + \alpha_2 r_{t-2} + \dots + \alpha_p r_{t-p} + \hat{e}_{1t} \quad (5.8)$$

จากผลการศึกษาดังแสดงในตาราง 5.5 พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงเมื่อ 2 วันที่แล้วเท่านั้นที่มีนัยสำคัญ (สมการ (5.13)) โดยผลจากสมการ (5.14) นั้นสรุปได้ว่าการเปิดตลาด Gold Futures นั้นไม่ได้ส่งผลต่อความผันผวนของราคาทองคำในระดับ Level

⁸ $sh_s_t = b_0 + b_1 f_jun_{t-1} + b_2 lon_s_t + b_3 sh_s_{t-1} + b_4 lon_s_{t-1}$

ภาพที่ 5.6 Autocorrelogram และ Partial Correlogram ของ r_t

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.047	-0.047	3.0017	0.083
		2	0.057	0.055	7.3544	0.025
		3	0.025	0.031	8.2354	0.041
		4	0.040	0.040	10.419	0.034
		5	-0.035	-0.034	12.060	0.034
		6	-0.085	-0.094	21.860	0.001
		7	0.077	0.071	29.844	0.000
		8	-0.000	0.018	29.844	0.000
		9	0.052	0.053	33.509	0.000
		10	-0.004	0.001	33.532	0.000
		11	-0.008	-0.028	33.618	0.000
		12	0.002	-0.006	33.624	0.001
		13	-0.041	-0.030	35.944	0.001
		14	0.010	0.010	36.086	0.001
		15	0.013	0.028	36.307	0.002
		16	-0.008	-0.014	36.392	0.003
		17	0.010	0.005	36.523	0.004
		18	-0.018	-0.023	36.957	0.005
		19	0.020	0.012	37.490	0.007
		20	-0.019	-0.004	37.986	0.009
		21	0.023	0.023	38.694	0.011
		22	-0.054	-0.052	42.697	0.005
		23	-0.048	-0.058	45.825	0.003
		24	-0.014	-0.020	46.107	0.004
		25	-0.013	-0.001	46.350	0.006
		26	-0.014	-0.007	46.617	0.008
		27	-0.044	-0.036	49.274	0.006
		28	0.016	-0.002	49.636	0.007
		29	-0.008	-0.006	49.732	0.010
		30	-0.040	-0.036	51.946	0.008
		31	-0.000	0.006	51.946	0.011
		32	-0.073	-0.068	59.289	0.002
		33	0.095	0.091	71.767	0.000
		34	-0.090	-0.069	82.954	0.000
		35	-0.015	-0.036	83.256	0.000
		36	-0.015	-0.016	83.581	0.000

ตารางที่ 5.5 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง AR ตัวแปร Endogenous: r_t

	Model 5.9	Model 5.10	Model 5.11	Model 5.12	Model 5.13	Model 5.14
r_{t-1}	-0.043386 (0.027264)	-0.044701 (0.027231)	-0.042518 (0.027190)			
r_{t-2}	0.058541* ⁹ (0.027264)	0.057265* (0.027237)	0.055870* (0.027225)	0.057810* (0.027212)	0.060277* (0.027150)	0.060099* (0.027160)
r_{t-3}	0.038648 (0.027296)	0.036587 (0.027236)				
r_{t-4}	0.043157 (0.027275)	0.044446 (0.027242)	0.042855 (0.027224)	0.041498 (0.027225)		
r_{t-5}	-0.030318 (0.027280)					
$after_t$						-0.000453 (0.001069)
Adjusted R^2	0.002999	0.002817	0.002221	0.001151	0.000137	-0.000470
D.W. Stat.	2.005510	1.997166	2.001528	2.086531	2.086152	2.086542
AR Test: F-Stat (Prob.)	9.822243 (0.000058)	6.404217 (0.001706)	7.402072 (0.000635)	6.757720 (0.001202)	2.321613 (0.098507)	2.325014 (0.098174)
ARCH Test: F-Stat (Prob.)	30.50057 (0.000000)	31.25201 (0.000000)	32.19672 (0.000000)	35.83583 (0.000000)	34.47598 (0.000000)	34.33305 (0.000000)
Normality Test (Prob.)	1607.100 (0.000000)	1558.637 (0.000000)	1506.296 (0.000000)	1466.402 (0.000000)	1481.455 (0.000000)	1477.107 (0.000000)

อย่างไรก็ดี เราพบว่า ARCH Effect ในแบบจำลองข้างต้น เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวเราจึงเลือกใช้แบบจำลอง GARCH แทนแบบจำลองข้างต้น ซึ่งแบบจำลอง GARCH ที่เหมาะสม ได้แก่ TGARCH(2,2)-M เพื่อทดสอบว่าการเปิดตลาดว่าการเปิดตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าใน Shanghai นั้นส่งผลกระทบต่อความผันผวนของตลาดทองคำ Shanghai หรือไม่ จึงใส่ตัวแปร $after_t$ ลงในสมการ Variance ผล

⁹ * มีนัยสำคัญที่ระดับ 5 percent

ปรากฏว่าการเปิดตลาด Gold Futures นั้นไม่ส่งผลกระทบต่อความผันผวนของตลาดทองคำ ซึ่งทั้งนี้อาจเนื่องมาจากตลาด Futures มีได้ทำหน้าที่ Price Discovery ของ Spot ดังแสดงไว้ในส่วนผลการศึกษา 5.2

$$r_t = 0.081642\sqrt{h_{1t}} + 0.052982r_{t-2} + \varepsilon_{1t} \quad (5.15)$$

(0.030002) (0.029345)

$$E_t(\varepsilon_{1t}^2 | I_{1t-1}) = h_{1t} = 8.49 \times 10^{-8} + 0.084532\varepsilon_{1t-1}^2 - 0.065933\varepsilon_{1t-2}^2 + 1.78 \times 10^{-7} \text{ after } t$$

(4.884×10⁻⁸) (0.021435) (0.018926) (3.42×10⁻⁷)

$$- 0.018665(\varepsilon_{1t-1} < 0)(\varepsilon_{1t-1}^2) + 1.696983h_{1t-1} - 0.705871h_{1t-2} \quad (5.16)$$

(0.007243) (0.086644) (0.82791)

$$\text{Adjusted } R^2 = -0.006354$$

$$\text{Durbin-Watson statistics} = 2.083923$$

$$\text{ARCH test: } F(1, 1350) = 0.348379 \quad (\text{prob.} = 0.705895)$$

$$\text{Normality test: } \chi^2_{(2)} = 141.3444 \quad (\text{prob.} = 0.000000)$$

โดย I_{1t-1} แสดงถึงข้อมูลตั้งแต่อดีตจนถึงเวลา $t-1$ และค่าในวงเล็บคือ estimated standard errors

5.2 ผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

ในส่วนนี้ มีการเปรียบเทียบรูปแบบลักษณะของตลาดซื้อขายล่วงหน้าในต่างประเทศ คุณสมบัติของนายหน้าและนักลงทุน การกำกับดูแลและกฎระเบียบในระดับภาพรวมของตลาด ซึ่งครอบคลุม 6 ตลาดสำคัญ ประกอบด้วย ตลาดทองคำแห่งชิคาโก (CBOT) ตลาดซื้อขายล่วงหน้านิวยอร์ก (NYMEX) ตลาดซื้อขายโภคภัณฑ์โตเกียว (TOCOM) ตลาดซื้อขายทองคำและทองคำแท่งดูไบ (DGCX) ตลาดซื้อขายล่วงหน้าไต้หวัน (TAIFEX) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าเซี่ยงไฮ้ (SHFE) โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

5.2.1 ลักษณะตลาดซื้อขายล่วงหน้าในต่างประเทศ (Futures Market)

5.2.1.1 รูปแบบตลาด

จากการศึกษาพบว่า ในช่วงเริ่มต้นของตลาดซื้อขายล่วงหน้าในบางประเทศจะมีการแยกตลาดซื้อขายล่วงหน้าตามประเภทของสินค้าอ้างอิง แต่เมื่อเวลาผ่านไปก็มีการควบรวมตลาดเข้าด้วยกัน เช่น ตลาด TOCOM ที่เกิดจากการควบรวมของตลาดซื้อขายสิ่งทอโตเกียว ตลาดซื้อขายยางโตเกียว และตลาดซื้อขายทองคำโตเกียวเข้าด้วยกัน ตลาด SHFE เกิดจากการรวมกันของ Shanghai Metal Exchange, Shanghai

Cereals and Oil Exchange และ Shanghai Commodity Exchange รวมทั้งการควบรวมกิจการระหว่าง CBOT และ Chicago Mercantile Exchange (CME) เกิดเป็น CME Group ต่อมาก็ได้ทำการควบรวมกับ New York Mercantile Exchange เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2551 ซึ่งแสดงถึงแนวทางการพัฒนาของตลาดซื้อขายล่วงหน้าที่มีแนวโน้มจะมีเพียงแค่ตลาดเดียวในแต่ละประเทศ

5.2.1.2 ประเภทสินค้าอ้างอิง

จากการศึกษาพบว่า ตลาดซื้อขายล่วงหน้า 6 ตลาดที่ได้เลือกมาทำการศึกษาจะเป็นการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีสินค้าอ้างอิงหลายประเภทรวมอยู่ด้วยกัน เช่น สินค้าเกษตร โลหะ พลังงาน เงินสกุล ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเภทหุ้น โดยทำการซื้อขายภายในตลาดเดียวกัน มีเพียงตลาดซื้อขายล่วงหน้า นิวยอร์ก (NYMEX) ที่แบ่งเป็น 2 แผนก คือ NYMEX และ COMEX โดยทั้ง 2 แผนกจะมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าต่างกันตามประเภทของสินค้าอ้างอิง ส่วนตลาด SHFE เป็นตลาดซื้อขายล่วงหน้าที่เปิดให้มีการซื้อขายได้ไม่นาน จึงทำให้ยังไม่มีหลากหลายในประเภทของสินค้าอ้างอิงมากนัก รวมทั้งยังไม่มีสินค้าอ้างอิงประเภทสินทรัพย์ทางการเงินในตลาดอีกด้วย

5.2.1.3 คุณสมบัติของนายหน้า

การทำธุรกรรมใดๆ ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าในขั้นแรกจะต้องสมัครเป็นสมาชิกของตลาดซื้อขายล่วงหน้า รวมทั้งในบางตลาดซื้อขายล่วงหน้าได้กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมโดยต้องเป็นสมาชิกของสมาคมซื้อขายสินค้าล่วงหน้าแห่งชาติของประเทศนั้นๆ ก่อน โดยลักษณะนายหน้าของตลาดซื้อขายล่วงหน้าสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

ประเภทที่ 1 แบ่งประเภทของสมาชิกตามธุรกรรมในการดำเนินธุรกิจ เช่น Brokerage Member Trader Member และ Introducing Member

ประเภทที่ 2 แบ่งประเภทของสมาชิกตามประเภทของสินค้าอ้างอิง โดยจะระบุสินค้าอ้างอิงที่สมาชิกในประเภทนั้นๆ ที่สามารถทำการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในตลาดซื้อขายล่วงหน้าได้

จะเห็นได้ว่า การกำหนดรูปแบบของนายหน้าในแต่ละตลาดในตลาดต่างประเทศนั้นคล้ายๆ กัน แต่โดยหลักๆ แล้วก็จะเป็นการแบ่งระดับนายหน้าตามระดับขั้นที่สามารถทำธุรกรรมได้ (Brokerage Member, Trader Member และ Introducing Member)

5.2.1.4 คุณสมบัติของนักลงทุน

ตลาดซื้อขายล่วงหน้าส่วนใหญ่ไม่ได้ระบุคุณสมบัติของนักลงทุน ยกเว้น TAIFEX เป็นเพียงตลาดเดียวในตลาดซื้อขายล่วงหน้าทั้งหมด 6 ตลาด ที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ที่กำหนดคุณสมบัติของนักลงทุนต่างชาติอย่างชัดเจน ส่วนตลาด SHFE นั้น กำหนดไว้ว่า นักลงทุนรายย่อยจะไม่ได้รับอนุญาตให้ถือครองสัญญาจนถึงเดือนส่งมอบ แต่นักลงทุนรายย่อยสามารถซื้อขายโลหะมีค่าผ่านธนาคารหรือตลาดเงินสดได้

5.2.1.5 การกำกับดูแล

ตลาดซื้อขายล่วงหน้าในต่างประเทศที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ส่วนใหญ่จะมีเพียงองค์กรเดียวที่ทำหน้าที่ในการกำกับดูแลทั้งตลาดโดยดูแลในทุกประเภทของสินค้าอ้างอิง ทำให้มีมาตรฐานในการ

กำกับดูแลและการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากการศึกษาพบว่า มีเพียง 2 ตลาด คือ NYMEX และ CBOT ในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้นที่มีการแบ่งหน้าที่ในกำกับดูแลอย่างชัดเจนตามประเภทของสินค้าอ้างอิง โดย CFTC ดูแลทุกส่วนทั้งด้านสินค้าโภคภัณฑ์ อัตราแลกเปลี่ยน ดอกเบี้ย และอื่นๆ ส่วน ก.ล.ต. ของสหรัฐอเมริกา (SEC) จะดูแลอนุพันธ์ที่อิงกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ประเภทหุ้น แต่ในด้านของการทำธุรกิจอนุพันธ์นั้นอาจมีสินค้าที่ทับซ้อนระหว่างทั้งสององค์กรที่กำกับดูแล การมีหลายองค์กรจะสะท้อนถึงความไม่ชัดเจนของกฎระเบียบ ซึ่งนวัตกรรมทางการเงินเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้เป็นการยากที่จะหาเส้นแบ่งของการทำธุรกรรมที่ชัดเจน เช่น ระหว่างธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักทรัพย์ หรืออนุพันธ์ ดังนั้น จึงทำให้ขอบเขตของการกำกับดูแลระหว่างองค์กรผู้กำกับดูแลนั้นขาดความชัดเจนตามไปด้วย

5.2.1.6 ระบบการหักชำระบัญชี

จากการศึกษาพบว่า สำนักหักบัญชีของตลาดซื้อขายล่วงหน้าในต่างประเทศ ได้แก่ NYMEX, CBOT, TOCOM, DGCX และ TAIFEX ในบางตลาดสำนักหักบัญชีเป็นบริษัทในเครือของตลาดนั้นๆ (NYMEX, CBOT, DGCX และ TAIFEX) แต่ในตลาด TOCOM สำนักหักบัญชีจะเป็นองค์กรอิสระแยกจากตลาด มีเพียงตลาด SHFE ในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนเท่านั้นที่ให้หักชำระบัญชีชำระผ่าน Clearing Bank ด้วยเหตุผลของการที่ตลาด SHFE เป็นตลาดเปิดใหม่ จะต้องใช้ระยะเวลาพอสมควรในการจัดการองค์กร ซึ่งสำนักหักบัญชีมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อตลาดซื้อขายล่วงหน้าเนื่องจากทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการหักบัญชีซื้อขาย การรับประกันการจ่ายชำระเงิน รักษาเงินประกันซื้อขายล่วงหน้าซึ่งสมาชิกวางไว้กับสำนักหักบัญชี ตลอดจนจัดการความเสี่ยงจากคู่ค้า ซึ่งอำนวยความสะดวกให้ธุรกรรมการซื้อขายเป็นไปอย่างราบรื่น

จะเห็นได้ว่า สำนักหักบัญชีอาจเป็นส่วนหนึ่งของตลาดซื้อขายล่วงหน้าหรือแยกต่างหากจากตลาดก็ได้

5.2.2 ลักษณะสัญญาและระเบียบการซื้อขายสัญญา

5.2.2.1 ขนาดของสัญญา

จากการศึกษาพบว่า ในตลาดต่างประเทศมีการซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าหลายขนาดด้วยกัน ได้แก่ สัญญามาตรฐาน สัญญาย่อย โดยขนาดของสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าของตลาด NYMEX, CBOT และ TAIFEX มีขนาดของสัญญามาตรฐานเท่ากับทองคำจำนวน 100 ทROYออนซ์ ส่วนตลาด TOCOM, DGCX และ SHFE มีขนาดของสัญญามาตรฐานเท่ากับจำนวนทองคำ 1 กิโลกรัม (32 ทROYออนซ์)

ส่วนขนาดของสัญญาย่อยใน NYMEX และ CBOT เท่ากับทองคำจำนวน 50 และ 33.2 ทROYออนซ์ ตามลำดับ โดย TOCOM มีขนาดของสัญญาย่อยเท่ากับทองคำจำนวน 100 กรัม

นอกจากนี้ NYMEX ยังเพิ่มทางเลือกของการลงทุนโดยออกสัญญาที่มีชื่อว่า “Asian Gold Futures” ซึ่งมีขนาดของสัญญาเท่ากับทองคำ 1,000 กิโลกรัม ส่วนตลาด TAIFEX ออกสัญญาที่มีชื่อว่า “TAIFEX NT Dollar Gold Futures” ที่อิงกับเงินสกุลท้องถิ่น (NT Dollar)

จะเห็นได้ว่า แต่ละตลาดก็จะมีขนาดของสัญญาแตกต่างกันออกไป แต่อาจสามารถแบ่งออกได้ 2 ขนาดใหญ่ๆ คือ ขนาดของสัญญาที่ 100 ทROYออนซ์ และขนาดของสัญญาที่ 1 กิโลกรัม

5.2.2.2 หน่วยวัดน้ำหนักทองคำ

จากการศึกษาพบว่า ตลาด NYMEX, CBOT และ DGCX ใช้ “ ทROYออนซ์ ” เป็นหน่วยวัดน้ำหนัก แต่มีข้อสังเกตว่าตลาด NYMEX ใช้หน่วยวัดน้ำหนักเป็นกรัมด้วย ส่วนตลาด TOCOM และ SHFE มีหน่วยวัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัม มีเพียงแต่ตลาด TAIFEX ที่ใช้หน่วยวัดน้ำหนักทั้งทROYออนซ์และTaiwan Taels (หน่วยน้ำหนักของไต้หวัน)

จะเห็นได้ว่า หน่วยวัดน้ำหนักทองคำในแต่ละประเทศจะมีความแตกต่างกันไป หน่วยวัดน้ำหนักที่นิยมใช้กันในตลาดหลัก คือ “ ทROYออนซ์ ” ที่มีน้ำหนักทองคำเท่ากับ 31.1035 กรัม ทั้งนี้ เป็นที่น่าสังเกตว่าหน่วยวัดของแต่ละประเทศที่แตกต่างกันนั้น สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ โดยการแปลงค่าหน่วยวัดน้ำหนักเป็นระบบเมตริก คือ กรัม หรือ กิโลกรัม

5.2.2.3 ความบริสุทธิ์ของทองคำ

จากการศึกษาพบว่า ตลาด NYMEX, CBOT และ DGCX กำหนดค่าความบริสุทธิ์ของทองคำไม่น้อยกว่า 99.50% สัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าของ TOCOM กำหนดค่าความบริสุทธิ์ของทองคำไม่น้อยกว่า 99.99% ตลาด SHFE กำหนดค่าความบริสุทธิ์ที่ 99.95% ส่วนสัญญาซื้อขายล่วงหน้าใน TAIFEX ที่กำหนดค่าความบริสุทธิ์ของทองคำ 99.50% และ 99.99%

จะเห็นได้ว่า มาตรฐานความบริสุทธิ์ของทองคำในตลาดต่างประเทศนั้นมีความแตกต่างกันไป เช่น ตลาดซื้อขายล่วงหน้าทองคำในประเทศสหรัฐอเมริกาใช้ความบริสุทธิ์ของทองคำ 99.50% ส่วนประเทศญี่ปุ่นใช้ค่าความบริสุทธิ์ของทองคำที่ 99.99% แสดงว่า มาตรฐานความบริสุทธิ์ของทองคำที่ใช้กันมี 3 แบบ คือ 99.50%, 99.95% และ 99.99%

5.2.2.4 การกำหนดราคาต่อหน่วย

ตลาด DGCX ได้กำหนดราคาอยู่ในรูปเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ ต่อ ทROYออนซ์ และตลาด TAIFEX ที่มีการกำหนดราคาอยู่ในรูปของเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ ต่อ ทROYออนซ์ และเงินสกุลท้องถิ่น ต่อ Taiwan Taels (หน่วยน้ำหนักของไต้หวันเอง) ส่วนตลาดซื้อขายล่วงหน้าในประเทศอื่นๆ (NYMEX, CBOT, TOCOM และ SHFE) ได้กำหนดราคาอยู่ในรูปของเงินสกุลท้องถิ่นต่อน้ำหนักทองคำ

จะเห็นได้ว่า ส่วนใหญ่การซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีทองคำเป็นสินค้าอ้างอิงนั้น จะกำหนดราคาในรูปของเงินสกุลท้องถิ่นของประเทศตนเอง ซึ่งเกิดจากเหตุผลในเรื่องของมาตรการควบคุมเงินตราของแต่ละประเทศ ส่วนตลาดที่ซื้อขายในสกุลเงินของประเทศอื่น ได้แก่ ตลาด DGCX ในประเทศสหรัฐอเมริกาสำหรับอเมริกา เนื่องจากประเทศดังกล่าวมีการเปิดเสรีด้านการลงทุน ประชากรท้องถิ่นสามารถถือครองเงินตราต่างประเทศได้ ในขณะที่ตลาด TAIFEX เริ่มต้นตลาดได้ทดลองเปิด Gold Futures ในรูปเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ แต่ไม่ได้รับความสนใจจากนักลงทุน จึงได้ปรับปรุงสัญญาเป็นการกำหนดราคาอยู่ในรูปเงินสกุลท้องถิ่นต่อขนาดของทองคำในหน่วยของไต้หวัน

5.2.2.5 ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคา

ช่วงห่างของการเปลี่ยนแปลงราคามีมูลค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับมูลค่าของสัญญาซื้อขายล่วงหน้า โดยสัญญาที่มีการกำหนดราคาในรูปเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อ ทรอยออนซ์จะมีช่วงห่างที่ 0.10 ต่อ ทรอยออนซ์ (NYMEX, CBOT, DGCX, TAIFEX) ส่วนสัญญาซื้อขายล่วงหน้าใน TOCOM มีช่วงห่างของราคาที่ 1 เยนต่อกรัม และ SHFE มีช่วงห่างของราคาที่ 0.01 หยวนต่อกรัม ส่วนสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่กำหนดราคาเป็น NT dollar ใน TAIFEX มีช่วงห่างของราคาที่ 0.5 NT Dollar ต่อ Taiwan cian นอกจากนี้ใน Asian Gold Futures ของตลาด NYMEX ได้กำหนดราคาในรูป USD 0.005 ต่อ กรัม อีกด้วย

5.2.2.6 ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดในแต่ละวัน

จากการศึกษาพบว่า ตลาดซื้อขายล่วงหน้าส่วนใหญ่มีข้อกำหนดช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดในแต่ละวันที่แตกต่างกัน โดยพบว่าตลาด NYMEX และ CBOT ไม่มีการกำหนดการเปลี่ยนแปลงของราคาสูงสุดในแต่ละวัน ตลาด TOCOM กำหนดเขตจำกัดของการเปลี่ยนแปลงของราคาในแต่ละวันว่าจะใช้ราคาตลาดที่เคลื่อนไหวที่มากที่สุดในช่วงเวลาหนึ่งเป็นตัวกำหนดและเป็นระดับราคาที่มีความเป็นไปได้น้อยมากที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเกินระดับนี้ ตลาด DGCX ได้กำหนดไว้ที่ USD 30 หากราคาซื้อขายถึงช่วงการเปลี่ยนแปลงราคาสูงสุด จะสามารถทำการซื้อขายได้อีก 15 นาทีโดยจะต้องอยู่ในช่วงราคาเปลี่ยนแปลงสูงสุดของวันนั้น หลังจากนั้นช่วงการเปลี่ยนแปลงราคาสูงสุดจะถูกกำหนดขึ้นมาใหม่ แต่ถ้าราคาซื้อขายถึงช่วงการเปลี่ยนแปลงราคาสูงสุดในช่วง 30 นาทีแรกหรือสุดท้ายของวัน ช่วงการเปลี่ยนแปลงราคาสูงสุดจะถูกกำหนดขึ้นมาใหม่ทันที ส่วนตลาด TAIFEX และ SHFE ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 15% และ 5% ของราคาที่ใช้ชำระราคาในวันทำการก่อนหน้านี้ ตามลำดับ

5.2.2.7 รูปแบบของการชำระราคา (Settlement)

จากการศึกษาพบว่า ระบบ Settlement ที่ตลาดซื้อขายล่วงหน้าใช้ผู้มี 2 แบบคือ การส่งมอบจริง (Physical Delivery) และการชำระส่วนต่างของราคาด้วยเงินสด (Cash Settlement) ซึ่งสัญญา 2 ประเภทนี้ได้แก่

1) สัญญา futures ในตลาด TOCOM และ SHFE ได้กำหนดในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าว่าการทำธุรกรรมจะเป็นการส่งมอบ ณ วันสิ้นสุดสัญญา ตลาด TAIFEX กำหนดว่าการทำธุรกรรมเป็นการชำระส่วนต่างของราคาด้วยเงินสด ส่วนตลาด NYMEX, CBOT และ DGCX เป็นตลาดซื้อขายล่วงหน้าที่เปิดให้นักลงทุนทั่วโลกเข้ามาทำการซื้อขาย ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วมีน้อยมากที่จะมีการส่งมอบสินค้ากัน นักลงทุนสามารถทำการบล้างสถานะของตนเองได้โดยการสร้างสัญญาซื้อขายล่วงหน้าที่มีทิศทางตรงกันข้ามกับที่ตนเองมีอยู่และรับรู้เฉพาะกำไรหรือขาดทุน

2) สัญญา option การธุรกรรมในตลาดซื้อขายล่วงหน้า (NYMEX, CBOT, TOCOM, DGCX) จะชำระส่วนต่างของราคาด้วยเงินสด

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาถึงข้อดีข้อเสียของการมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า โดยเปรียบเทียบและวิเคราะห์ตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดต่างประเทศที่เลือกมาศึกษาทั้ง 6 ตลาด ได้แก่ ตลาดซื้อขายล่วงหน้านิวยอร์ก (NYMEX) ตลาดทองคำแห่งชิคาโก (CBOT) ตลาดซื้อขายทองคำแท่งโตเกียว (TOCOM) ตลาดซื้อขายทองคำและทองคำแท่งดูไบ (DGCX) ตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้าไต้หวัน (TAIFEX) และตลาดซื้อขายล่วงหน้าเซี่ยงไฮ้ (SHFE) พบว่า ในช่วงเริ่มต้นของการจัดตั้งตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้าหลายแห่งมีทั้งจัดตั้งแยกตามประเภทของสินค้าอ้างอิงหรือมีสินค้าอ้างอิงเหมือนกันแต่ดำเนินการในลักษณะแข่งขันกัน เมื่อเวลาผ่านไปแต่ละประเทศได้มีการรวบรวมตลาดซื้อขายทองคำเข้าด้วยกัน เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน เพื่อลดต้นทุนในการดำเนินการ ซึ่งส่วนใหญ่จะมีเพียงองค์กรเดียวที่ทำหน้าที่ในการกำกับดูแลทั้งตลาดโดยดูแลในทุกประเภทของสินค้าอ้างอิง ทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำนักหักบัญชีของตลาดซื้อขายทองคำในต่างประเทศนั้นส่วนใหญ่จะเป็นบริษัทในเครือของตลาดนั้นๆ หรืออาจจะเป็นเป็นองค์กรอิสระแยกจากตลาดต่างหาก สำหรับลักษณะของสัญญาซื้อขายจะเห็นได้ว่า แต่ละตลาดจะมีขนาดของสัญญาแตกต่างกันออกไป แต่สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ขนาดใหญ่ๆ คือ ขนาดของสัญญาที่ 100 ทROYออนซ์ และขนาดของสัญญาที่ 1 กิโลกรัม โดยหน่วยวัดน้ำหนักทองคำในแต่ละประเทศจะมีความแตกต่างกันไป ซึ่งหน่วยวัดน้ำหนักที่นิยมใช้กันคือทROYออนซ์ ทั้งนี้หน่วยวัดของแต่ละประเทศที่แตกต่างกันนั้นสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ โดยการแปลงค่าหน่วยวัดน้ำหนักเป็นระบบเมตริกคือกรัมหรือกิโลกรัม ส่วนมาตรฐานความบริสุทธิ์ของทองคำในตลาดต่างประเทศนั้นก็มีความแตกต่างกันไปเช่นกัน แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ 99.50%, 99.95% และ 99.99% โดยส่วนใหญ่การซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำที่มีทองคำเป็นสินค้าอ้างอิงนั้นจะกำหนดราคาในรูปของเงินสกุลท้องถิ่นของประเทศตนเองเพื่อให้สะดวกในการทำธุรกรรมต่างๆ รวมทั้งรูปแบบการชำระราคาส่วนใหญ่จะเป็นการชำระส่วนต่างของราคาด้วยเงินสด

สำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในตลาดเงินสดและในตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้าว่ามีมากน้อยเพียงใด หากมีความสัมพันธ์กันมากย่อมแสดงถึงประโยชน์ของการมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำ โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ดังกล่าวจะใช้แบบจำลองและวิธีการทางเศรษฐมิติในการวิเคราะห์ ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ และตลาดลอนดอน และราคาในตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดนิวยอร์กนั้นพบว่า ราคาทองคำในตลาดกรุงเทพฯ ขึ้นอยู่กับราคาทองคำในตลาดลอนดอนและราคาสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดนิวยอร์กในช่วงเวลาก่อนหน้า และค่าเงินบาทไม่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำในตลาดเซี่ยงไฮ้และราคาในตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในตลาดเซี่ยงไฮ้ พบว่า ตลาดทองคำเซี่ยงไฮ้นั้นไม่มีประสิทธิภาพ โดยราคาทองคำ Spot ใน

ตลาดเชิงไฮไม่ได้ถูกกำหนดโดยราคา Futures ในตลาดเดียวกันเท่านั้น หากแต่ยังขึ้นอยู่กับราคาทองคำในตลาดลอนดอน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาความผันผวนของตลาดทองคำเชิงไฮก่อนและหลังเปิดตลาดสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในประเทศ ที่พบว่าความผันผวนของราคาทองคำในประเทศนั้นไม่ได้ลดลงตามวัตถุประสงค์ของการมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้า เนื่องจากตลาด Futures ไม่ได้ทำหน้าที่ Price Discovery อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม การเปิดตลาด Gold Futures ถือเป็นการพัฒนาตลาดทองคำในประเทศไทย การมีตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในประเทศไทยแม้อาจไม่ช่วยให้ความผันผวนของราคาทองคำในประเทศลดลง แต่อย่างน้อยที่สุด การมี Gold Futures จะทำให้นักลงทุนและผู้ซื้อผู้ขายทองคำในตลาด Spot มีเครื่องมือในการบริหารจัดการความเสี่ยง และยังเป็นการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาด Futures จะทำให้ตลาดมีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายซึ่งจะช่วยให้ธุรกรรมและสภาพคล่องของตลาดมีมากขึ้น แต่การเก็งกำไรเป็นสิ่งที่มาพร้อมกับการลงทุน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความมีประสิทธิภาพของตลาด แต่มีความจำเป็นต่อการคงอยู่ของตลาดทุน ตลาดเงิน ตลาดตราสารหนี้ และตลาดอนุพันธ์ก็เช่นเดียวกัน งานวิจัยนี้จึงขอเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการเปิดตลาดซื้อขายสัญญาซื้อขายทองคำล่วงหน้าในประเทศไทยไว้ ดังนี้

1. แนวทางของการนำเสนอลักษณะของตลาดซื้อขายล่วงหน้า (Futures Market)

เงื่อนไข	รายละเอียด
คุณสมบัติของนายหน้า	แบ่งเป็น 3 ประเภท 1) Brokerage Member 2) Individual Member 3) Institution Member
หน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแล	สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) เนื่องจากกฎหมายได้กำหนดไว้ว่าการซื้อขายทั้งในและนอกตลาดไม่มีความแตกต่างกันเลย ซึ่งการกำหนดหน่วยงานในการกำกับดูแลเป็นหน่วยงานเดียวกันนั้นเป็นการลดต้นทุนในการกำกับดูแลด้วย อีกทั้งภาครัฐจะได้เกิดความสะดวกในการดำเนินการ
ระบบการซื้อขาย	ซื้อขายผ่านระบบออนไลน์
ระบบการหักชำระบัญชี	ชำระราคาผ่านบริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด (Thailand Securities Depository Co., Ltd. : TSD) เป็นบริษัทย่อยของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทั้งนี้ TSD เป็นสำนักหักบัญชีทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการชำระราคาและส่งมอบหลักทรัพย์ที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ ตลาดอนุพันธ์ ตลาดตราสารหนี้ และที่ซื้อขายนอกตลาด แทนที่จะมีหลายหน่วยงานเพื่อเป็นการลดต้นทุนในการดำเนินการ

2. แนวทางของการนำเสนอสัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำ (Gold Futures) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประเภทของการซื้อขาย	สัญญาขนาดเล็ก (สำหรับรายย่อย)	สัญญาขนาดใหญ่ (สำหรับรายใหญ่)	เหตุผลสนับสนุน
1. ชื่อสัญญา	Mini Gold Futures	Gold Futures	
2. ขนาดของสัญญา	1 สัญญาเท่ากับ 10 บาท (1 บาท เท่ากับ 15.244 กรัม)	1 สัญญา เท่ากับ 1 กิโลกรัม	-เพื่อตอบสนองความต้องการของนักลงทุนรายย่อยที่ทำการลงทุนในสัญญาล่วงหน้าทองคำ โดยมีวัตถุประสงค์ทั้งเพื่อการลงทุนและการเก็งกำไร (สัญญาขนาดเล็ก) -เพื่อตอบสนองความต้องการของนักลงทุนรายใหญ่และผู้ประกอบการอัญมณีที่ต้องการใช้สัญญาล่วงหน้าทองคำเพื่อการลงทุน การเก็งกำไร และการประกันความเสี่ยงสำหรับการประกอบธุรกิจหลัก (สัญญาขนาดใหญ่)
3. ความบริสุทธิ์ของทองคำ	96.50%	99.99%	เป็นที่นิยมในประเทศไทยมากกว่า
4. หน่วยวัดน้ำหนักของทองคำ	บาท	กิโลกรัม	ควรใช้หน่วยที่เป็นที่นิยมและคุ้นเคยสำหรับนักลงทุนไทย นอกจากนี้กิโลกรัมก็เป็นหน่วยวัดน้ำหนักที่มีความเป็นสากลมากอยู่แล้ว
5. การกำหนดราคา	เงินบาทต่อหนึ่งหน่วยน้ำหนัก		การใช้สกุลเงินท้องถิ่นในการชำระราคาเป็นแนวทางเดียวกับที่ประเทศญี่ปุ่นและจีนใช้ อย่างไรก็ตามการพิจารณาใช้เงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ อาจทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับธนาคารแห่งประเทศไทย เพราะจะเข้าข่ายการทำธุรกรรมเป็นเงินตราสกุลต่างประเทศ ซึ่งอาจจะติดขัดกับกฎระเบียบต่างๆ อีกมากมาย
6. ช่วงการเปลี่ยนแปลงของราคา	เปอร์เซ็นต์		เพราะจะได้เหมือนกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

7. รูปแบบการชำระราคา	ชำระส่วนต่างของราคาเป็นเงินสด	หากกำหนดให้มีการชำระราคาด้วยการส่งมอบสินค้าจะทำให้ต้องมีการจัดเตรียมสถานที่เก็บทองคำ รวมถึงจะต้องมีการควบคุมคุณภาพของทองคำในสถานที่จัดเก็บด้วย ซึ่งจะทำให้มีต้นทุนในการดำเนินการทั้งในการจัดเก็บและส่งมอบเพิ่มขึ้นด้วย
----------------------	-------------------------------	--

3. ภาครัฐควรส่งเสริมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บริษัท ตลาดอนุพันธ์ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) (TFEX) และสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ร่วมมือกับสมาคมค้าทองคำจัดสัมมนาในจังหวัดต่างๆ เพื่อบรรยายเกี่ยวกับการเปิดตลาดซื้อขายล่วงหน้าทองคำ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง

4. ควรสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในตลาด ได้แก่ ผู้ค้าส่งทองรูปพรรณ ผู้ค้าปลีกทองรูปพรรณ ผู้นำเข้าและส่งออกทองคำในประเทศไทย ผู้บริโภคซึ่งลงทุนในทองคำเพื่อการเก็งกำไร เป็นต้น โดยในด้านผู้ประกอบการนั้น การเปิดตลาด Gold Futures อาจจะส่งผลกระทบ 2 ด้าน กล่าวคือ

4.1 ด้านบวก สามารถประกันความผันผวนของราคาซึ่งเป็นความเสี่ยงในอนาคตได้

4.2 ด้านลบ ในส่วนของทองคำแท่งเท่านั้นที่อาจจะมียอดการซื้อขายลดลงเพราะนักลงทุนหันมาซื้อขายในตลาด Gold Futures แทน แต่ในส่วนของทองรูปพรรณแล้ว การซื้อขายก็ยังคงเป็นปกติ ทั้งนี้ ร้านค้ารายย่อยก็จำเป็นต้องปรับตัวให้รองรับกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของมาตรฐานการให้บริการระบบที่จะเข้ามาควบคุม ซึ่งต้องยอมรับว่าในปัจจุบันระบบการค้าในตลาดโลกได้ปรับตัวไปมาก ภาครัฐจึงควรทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างละเอียดรอบคอบ

บทบรรณานุกรม

- Chance, D. M. (2004). "An Introduction to Derivatives and Risk Management (Sixth Edition)," Thomson South-Western, Ch. 5 and Ch. 9
- Chen, A. S. and Lin, J. W. (2004). "Cointegration and Detectable Linear and Nonlinear Causality: Analysis Using London Metal Exchange Lead Contract," Applied Economics ISSN 0003-6846.
- Chow, Y. F. (2001). "Arbitrage, Risk Premium, and Cointegration Tests of the Efficiency Markets," Blackwell Publishers Ltd.
- Fama, E. F. and French, K. R. (1987). "Commodity Futures Prices: Some Evidence on Forecast Power, Premiums, and the Theory of Storage," The Journal of Business, Vol. 60, No. 1, pp. 55-73.
- Haigh, M. S. (1998). "Cointegration Analysis of Unbiased Expectations in the BIFFEX Freight Futures Market," Department of Agricultural and Resource Economics, North Carolina State University, USA.
- Hull, J. C. (2005). "Fundamentals of Futures and Options Markets (Fifth Edition)," Pearson Education International, Ch. 5.11 and Ch. 13.
- Kenourgios, D. F. and Samitas, A. G. (2004). "Testing Efficiency of the Copper Futures Market: New Evidence from London Metal Exchange," the 2004 B&ESI Conference in Rhodes, Greece.
- Liang, C. C., Lin J. B., and Liang J. M. (2008). "Nonlinear Mean Reversion and Arbitrage in the Gold Futures Market," Economics Bulletin, Vol. 6, No. 9 pp. 1-11.

Tantisantiwong, N. (2005). "The Gap between Agricultural Spot and Futures Prices at Maturity: the Case of U.S. Rice," Emerging Financial Markets and Services in Asia Pacific Conference 2004

Tantisantiwong, N. (2005). "The Effect of the Exchange Rate on the Domestic Spot Price: the Case of Thai Rice," Emerging Financial Markets and Services in Asia Pacific Conference 2004

References: Data Sources

www.bot.or.th

www.cbot.com

www.dgcx.ae

www.goldtraders.or.th

www.kitco.com

www.lbma.org.uk

www.nymex.com

www.sge.sh

www.shfe.com.cn/Ehome/index.jsp

www.taifex.com.tw/eng/eng_home.htm

www.tfc-charts.w2d.com/menu.html

www.tocom.or.jp