

การลงทุนตราสารอนุพันธ์ในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของประเทศไทย INVESTING IN DERIVATIVES IN THE THAILAND FUTURES EXCHANGE

พิทักษ์ ทบจันทร์¹, สุพัฒน์ เตโชชลาสัย^{*2}, อธิพันธ์ วรรณสุริยะ³
Pitak Thobjan¹, Suphattana Tachochalalai^{*2}, Atipan Vansuriya³

^{1,2,3}สาขาวิชาการเงินและนวัตกรรมทางการเงิน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
^{1,2,3}Finance and Financial Innovations Program, Faculty of Business Administration, Rajamangala University of
Technology Krungthep, Thailand

*Corresponding author's e-mail: suphattana.t@mail.rmutk.ac.th^{*2}

Received: September 20, 2023

Revised: December 19, 2023

Accepted: December 27, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สที่ส่งผลต่อความผันผวนราคาและศึกษาปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สที่ส่งผลต่อความผันผวนราคา SET50 Index Futures ในตลาดตราสารอนุพันธ์ของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโปรแกรม SETSMART ประกอบด้วย ดัชนีราคาปิดการซื้อขายเพื่อคำนวณหาอัตราผลตอบแทน ปัจจัยด้านปริมาณการซื้อขาย ปัจจัยด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์ส ของ SET50 Index Futures ในตลาดตราสารอนุพันธ์ประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2565 และทำการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลอง Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH) พบว่า ปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สไม่ส่งผลต่อความผันผวนราคา SET50 Index Futures ในตลาดตราสารอนุพันธ์ของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2561–2565 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สไม่ส่งผลต่อความผันผวนราคา SET50 Index Futures ในตลาดตราสารอนุพันธ์ของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2561–2565 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

คำสำคัญ: การลงทุน; ตราสารอนุพันธ์; ตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

Abstract

This research aimed to study investment factors regarded the duration of futures contracts affecting price fluctuations and volume of futures trading contracts that affect the price fluctuations of SET50 Index Futures in the Thai derivatives market. The research was based on secondary data which collected from the SETSMART program, consisting of the return on closing price index, the factors on trading volume, the factors on futures contract of SET50 Index Futures in the Thailand derivatives market between 2018 and 2022. The data were analyzed by

using the Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH) model. The investment factor of futures contract maturity did not affect the price fluctuations of SET50 Index Futures in the Thai derivatives market between 2018 and 2022 at a confidence level of 95 percent, nor did investment factor of contract volume. Futures trading had no effect on the price volatility of SET50 Index Futures in Thailand's derivatives market between 2018 and 2022, at a confidence level of 95 percent.

Keyword: investment; derivatives; futures market

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

บริษัท ตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) หรือ TFEX เป็นบริษัทย่อยของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจัดตั้งขึ้นเมื่อ วันที่ 17 พฤษภาคม 2547 เพื่อเป็นศูนย์กลางการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าภายใต้พระราชบัญญัติสัญญาซื้อขายล่วงหน้า พ.ศ. 2546 โดยได้รับอนุญาตการเป็นศูนย์ซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้าจากสำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ต. เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2548 ซึ่งปัจจุบัน TFEX สามารถจัดให้มีการซื้อขายฟิวเจอร์ส (Futures) และออปชั่น (Options) ที่อ้างอิงกับสินทรัพย์ประเภทต่าง ๆ (บริษัท ตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน), 2564) ในปี 2565 เป็นปีที่สภาวะตลาดการเงินการลงทุนทั่วโลกมีความผันผวนสูง เนื่องจากหลายปัจจัย อาทิ อัตราเงินเฟ้อที่เร่งตัวสูงขึ้นต่อเนื่องจากปีก่อนหน้า สถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างรัสเซียและยูเครน รวมถึงผลกระทบจากการดำเนินนโยบายด้านการเงินและการคลังของกลุ่มประเทศมหาอำนาจ

สัดส่วนการซื้อขายสินค้าในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้าในปี 2565 พบว่า สินค้าอนุพันธ์ที่อ้างอิงกับกลุ่ม Equity ยังได้รับความนิยมซื้อขายสูง โดย Stock Futures มีปริมาณการซื้อขายสูงสุดเป็นจำนวน 57,065,032 สัญญา หรือคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 42 ของการซื้อขายทั้งตลาด รองลงมา คือ SET50 Index Futures มีปริมาณการซื้อขาย 54,748,061 สัญญา หรือคิดเป็นร้อยละ 40 ของการซื้อขายทั้งหมด และสินค้าอนุพันธ์ที่อ้างอิงกับทองคำ ได้แก่ Gold Online Futures, 10-Baht Gold Futures, 50-Baht Gold Futures และ Gold-D มีการซื้อขายรวมทั้งสิ้น 12,062,407 สัญญา หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9 ของการซื้อขายทั้งตลาด นอกจากนั้น สินค้าประเภท Currency Futures ยังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสินค้าอนุพันธ์ที่อ้างอิงกับอัตราแลกเปลี่ยน ได้แก่ USD Futures, EUR/USD Futures และ USD/JPY Futures มีการซื้อขายรวมกันทั้งสิ้น 3,092,449 สัญญา หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7 ของการซื้อขายทั้งตลาด ทั้งนี้ สินค้าที่เติบโตโดดเด่น คือ USD Futures โดยมีปริมาณการซื้อขายเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 192 จากปีก่อน ซึ่งเป็นผลมาจากความผันผวนของค่าเงินและการขยายเวลาการซื้อขายในช่วงกลางคืน รวมไปถึง SET50 Index Options และ SET50 Index Futures ที่เติบโตร้อยละ 23 และร้อยละ 15 ตามลำดับเมื่อเทียบกับปีก่อน (บริษัท ตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน), 2565)

ตาราง 1 ปริมาณการซื้อขายในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ในปี 2561-2565

ตราสารอนุพันธ์	ปริมาณการซื้อขาย: สัญญา				
	2565	2564	2563	2562	2561
FUTURES	134,176,796	133,374,450	118,494,948	102,844,672	103,059,680
– SET50 Index Futures	54,748,061	47,620,961	57,465,829	42,450,175	42,544,040
– Sector Futures	–	–	–	–	–
– Single Stock Futures	57,065,032	70,326,055	47,386,674	52,098,173	55,332,444
– Metal Futures	12,158,417	11,960,055	10,818,307	7,535,542	4,356,424
– 10 Baht Gold	1,637,005	1,570,204	2,605,404	3,444,577	4,102,613
– 50 Baht Gold	34,283	35,975	91,272	116,409	165,400
– Gold Online	10,389,353	10,207,660	8,108,010	3,974,556	88,411
– Silver Online	97,776	146,216	13,621	–	–
– Deferred Precious Metal	1,766	1,626	3,413	33,157	106,443
– GOLD-D	1,766	1,626	3,413	33,157	106,443
– USD Futures	10,189,955	3,449,751	2,803,128	673,060	685,847
– Interest Rate Futures	–	–	–	–	–
– Agriculture	13,565	16,002	17,597	54,565	34,482
– JRF	13,565	15,852	344	–	–
– RSS3	–	–	–	–	–
– RSS3D	–	150	17,253	54,565	34,482
SET50 Index Options	2,139,216	1,742,858	1,698,625	1,677,323	1,362,520
รวม	136,316,012	135,117,308	120,193,573	104,521,995	104,422,200

ที่มา: บริษัท ตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (2565)

ปริมาณการซื้อขาย SET50 Index Futures ปี 2565 มีจำนวน 54,748,061 สัญญา ปี 2564 จำนวน 47,620,961 สัญญา ปี 2563 มีจำนวน 57,465,829 สัญญา ปี 2562 จำนวน 42,450,175 สัญญา และปี 2561 จำนวน 42,544,040 สัญญา แสดงให้เห็นถึงปริมาณการซื้อขายที่มีความผันผวน อันเนื่องจากปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนตราสารอนุพันธ์ในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของประเทศไทย

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาการลงทุนตราสารอนุพันธ์ในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของประเทศไทย เพื่อนำเสนอแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการลงทุนของนักลงทุนในการใช้วางแผนและตัดสินใจ ตลอดจนสนับสนุนการเงินที่ต้องการบริหารความเสี่ยงในการลงทุนตราสารอนุพันธ์ในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้าอย่างยั่งยืนได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สที่ส่งผลต่อความผันผวนราคา SET50 Index Futures ในตลาดตราสารอนุพันธ์ของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565
2. เพื่อศึกษาปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สที่ส่งผลต่อความผันผวนราคา SET50 Index Futures ในตลาดตราสารอนุพันธ์ของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

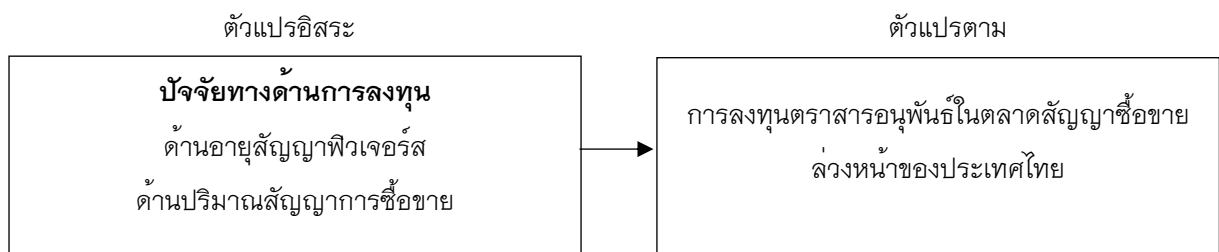
ตราสารอนุพันธ์ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Derivatives ซึ่งรากศัพท์คือคำว่า Derive แปลว่า มาจากหรือขึ้นอยู่กับ ราชบัณฑิตยสถานได้ให้ความหมายคำว่า อนุ แปลว่า น้อย และ พันธ แปลว่า ก่อกำเนิด ตราสารอนุพันธ์จึงมีความหมายว่า ตราสารที่ก่อกำเนิดจากหรือแปรผันตามสิ่งอ้างอิง และมีมูลค่าขึ้นอยู่กับสินทรัพย์อ้างอิง หรือ ตัวแปรอ้างอิง โดยเป็นเครื่องมือทางการเงินหรือสัญญาระหว่างสองฝ่ายที่ได้มูลค่ามาจากสินทรัพย์อ้างอิงอื่น ๆ (Backstrand, 1997)

สัญญาฟิวเจอร์ส (Futures) หมายถึง สัญญาซื้อขายล่วงหน้าโดยเป็นการทำสัญญาระหว่างคู่สัญญาสองฝ่าย คือ “ผู้ซื้อ” กับ “ผู้ขาย” ที่ตกลงทำสัญญากัน ณ ปัจจุบัน โดยมูลค่าขึ้นอยู่กับมูลค่าของสินทรัพย์อ้างอิงหรือดัชนี ตั้งแต่หนึ่งรายการขึ้นไป (Adams & Runkle, 2000) ทำข้อตกลงร่วมกันทั้งสองฝ่ายในการซื้อหรือขายสินทรัพย์อ้างอิง ในราคาที่ระบุและวันที่ในอนาคต มีการระบุประเภทจำนวนเวลาที่จะส่งมอบสินค้ากัน เพื่อทำการส่งมอบสินค้าและชำระราคาในอนาคต ตามที่ได้ตกลงกันไว้ (Goldman, 1995) ซึ่งถือว่าทั้งสองฝ่ายมีการผูกพัน ต่อกันที่ต้องปฏิบัติตามสินค้าที่ใช้ในการซื้อขาย โดยสามารถสรุปลักษณะของสัญญา ฟิวเจอร์สได้ดังนี้ สัญญาฟิวเจอร์สเป็นสัญญามาตรฐานระหว่างคู่สัญญา 2 ฝ่าย ที่มีข้อกำหนดแน่นอนเหมือนกันทุกสัญญาเป็นมาตรฐาน คือ การระบุปริมาณสัญญาและคุณภาพของสินทรัพย์ที่จะรับและส่งมอบ อายุสัญญาฟิวเจอร์สและสถานที่ของการรับมอบ ส่งมอบ ซึ่งสัญญาฟิวเจอร์สที่มีลักษณะเป็นมาตรฐานนั้นจะมีสภาพคล่อง และสามารถลดต้นทุนในการหาข้อมูลระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายได้ สัญญาฟิวเจอร์สจะทำการซื้อขายกันในตลาดที่มีการจัดตั้งอย่างเป็นทางการ มีการรับประกันการส่งมอบและชำระราคาจากตลาดฟิวเจอร์ส และมีสำนักงานบัญชีเป็นตัวกลาง การประกันการส่งมอบและชำระราคา สามารถจัดความเสี่ยงด้านเครดิตของคู่สัญญา ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จากการที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่สามารถปฏิบัติตามข้อตกลง ทำให้อีกฝ่ายหนึ่งซึ่งควรได้รับประโยชน์ต้องสูญเสีย ผลประโยชน์จากการซื้อหรือขายสัญญาครั้งนั้นไป สัญญามักจะไม่มีกำรับมอบส่งมอบเกิดขึ้นจริง ส่วนใหญ่จะทำการชำระราคาเป็นเงินสด เป็นจำนวนเงินเท่ากับส่วนต่างของราคาฟิวเจอร์สกับราคาตลาดของสินทรัพย์อ้างอิง ณ วันส่งมอบ มีการคำนวณและการปรับปรุงมูลค่าให้เป็นมูลค่าของสัญญาไปตามระดับราคาฟิวเจอร์ส ทุกสิ้นวันที่มีการซื้อขาย โดยเปรียบเทียบกับราคาฟิวเจอร์สที่เกิดขึ้นในวันก่อนหน้า ดังนั้น การลงทุนในสัญญาฟิวเจอร์สจึงมีผลกระทบต่อการกระแสเงินสดของนักลงทุน โดยนักลงทุนในสัญญาฟิวเจอร์สจะมีกระแสเงินสดเข้าและออกเกิดขึ้นตามส่วนได้ส่วนเสียที่เกิดขึ้น (อาณัติ ลิ้มคเดช, 2556)

ดัชนี SET50 Index Futures เป็นดัชนีราคาหุ้นที่สะท้อนภาพรวมของตลาดหุ้นว่าเคลื่อนไหวไปในทิศทางใด ซึ่งคำนวณจากราคาหุ้นสามัญ 50 หุ้นแรกที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ ที่มีลักษณะมูลค่าตลาดสูงและมีสภาพคล่องสูง หุ้นที่นำมาคำนวณจะมีการปรับรายชื่อ ทุก ๆ 6 เดือน เนื่องจากสภาพตลาดมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ได้หุ้นที่มีมูลค่าตลาดสูงและมีสภาพคล่องสูง ณ ขณะนั้น สัญญา SET 50 Index Futures เป็นสัญญาจะซื้อจะขายโดย

ใช้ดัชนี SET 50 เป็นสินค้าอ้างอิงซึ่งเป็นดัชนีที่คำนวณแบบถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่า หลักทรัพย์ตามราคาตลาดจากหุ้นสามัญจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จำนวน 50 หุ้น ที่มีมูลค่า ตามราคาตลาดสูง และมีสภาพคล่องผ่านเกณฑ์ที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนด โดยมูลค่าสัญญาามีวิธีการคำนวณมูลค่าซึ่งใช้ตัวคูณดัชนีเท่ากับ 1,000 บาทต่อ 1 จุด การซื้อขายสัญญา ประกอบด้วย ผู้ซื้อและผู้ขาย ที่ตกลงทำสัญญาซื้อขายกัน ณ ปัจจุบัน โดยระบุประเภท จำนวน เวลา ที่จะส่งมอบสินค้ากัน และชำระราคาในอนาคตตามที่ได้ตกลงกันไว้ไม่ว่าราคาสินค้า ณ ขณะนั้นในอนาคตจะมีมูลค่าที่เกิดขึ้นจริงเป็น จำนวนราคาเท่าใดก็ตาม สำหรับอายุของสัญญาจะมีการกำหนดอายุของสัญญาทุกสิ้นไตรมาส ได้แก่ เดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม โดยเมื่อถึงวันที่สัญญาครบกำหนดอายุของสัญญาจะหมดอายุลง ผู้ซื้อและผู้ขายจะได้ชำระเงินเป็นเงินสดตามส่วนต่างของกำไรและขาดทุนที่เกิดขึ้น ดังนั้น ตราสารอนุพันธ์จึงเป็นเครื่องมือทางการเงินที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการลงทุน เก็งกำไร และป้องกันความเสี่ยงในตลาดการเงิน (Hull, 2002)

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรเป้าหมายและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยที่ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล สัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สของ SET50 Index Futures ในตลาดตราสารอนุพันธ์ประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 จำนวน 60 เดือน ด้วยโปรแกรม SETSMART ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลราคาซื้อขายหลักทรัพย์และอนุพันธ์ย้อนหลัง ดัชนีย้อนหลัง ประกอบด้วยดัชนีราคาปิดการซื้อขายเพื่อคำนวณหาอัตราผลตอบแทน ปัจจัยด้านปริมาณการซื้อขาย ปัจจัยด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์ส ของ SET50 Index Futures ในตลาดตราสารอนุพันธ์ประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS และโปรแกรม EViews

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์อนุกรมเวลา คือ การทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วย Unit Root แบบจำลอง Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (ARCH) (Enders, 1995) แบบจำลอง Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH) (Bollerslev, 1986) จากนั้นแบบจำลอง GARCH ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบจำลอง GARCH-X โดยการเพิ่มจำนวนตัวแปร Exogenous variables (ตัวแปรภายนอก) ในการวิเคราะห์ (Engle et al., 1987)

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คำนวณหาอัตราผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายล่วงหน้าแบบต่อเนื่อง โดยใช้ข้อมูลดัชนีราคาปิดรายวันของสัญญาซื้อขายล่วงหน้าเป็นระยะเวลา 5 ปี แสดงดังสมการ

$$R_t = \ln \left[\frac{F_t}{F_{t-1}} \right]$$

โดยที่ R_t คือ ผลตอบแทนของสัญญาฟิวเจอร์ต่อวัน ณ เวลา t

F_t คือ ราคาฟิวเจอร์ ณ เวลา t

F_{t-1} คือ ราคาฟิวเจอร์ในวันซื้อขายก่อนหน้า

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหาความผันผวนรายเดือนของผลตอบแทนสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

$$\sigma_t^F(\text{daily}) = 100 \cdot |R_t^F|$$

ขั้นตอนที่ 3 ทำการตรวจสอบความนิ่งของข้อมูลอัตราผลตอบแทน อายุสัญญาฟิวเจอร์ส และปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์ส ด้วยวิธีการ Augmented Dickey-Fuller (ADF) tests แสดงดังสมการ

ตรวจสอบความแปรปรวน (Variance)

$$E(X_t) = \text{constant} = \mu$$

ตรวจสอบความแปรปรวนรวม (Covariance)

$$V(X_t) = \text{constant} = \sigma^2$$

และกำหนดสมมติฐานในการวิจัย แสดงดังสมการ

$$\begin{aligned} COV(X_t, X_{t+k}) &= E(X_t - \mu)(X_{t+k} - \mu) = \sigma_k - \mu \\ H_0: \rho &= 0 \\ H_1: \rho &\neq 0 \end{aligned}$$

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สส่งผลต่อความผันผวนราคา SET50 Index Futures ในตลาดตราสารอนุพันธ์ของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สส่งผลต่อความผันผวนราคา SET50 Index Futures ในตลาดตราสารอนุพันธ์ของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ Multicollinearity จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต้องไม่เกิน 0.80 แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์กันเอง หรือตัวแปรอิสระทุกตัวแปรเป็นอิสระจากกันจึงจะสามารถพิจารณาได้ (Stevens, 1996)

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบความคลาดเคลื่อน Heteroskedasticity ด้วยวิธี Lagrange Multiplier (LM) test (Breusch and Pagan, 1979) และการตรวจสอบปัญหา Heteroskedasticity ด้วยวิธี White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance (White, 1980)

ขั้นตอนที่ 6 ทำการวิเคราะห์แบบจำลอง GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedastics) เป็นแบบจำลองข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) แสดงถึงความผันผวนของผลตอบแทนของสินทรัพย์ทางการเงิน ขึ้นอยู่กับความผันผวนและความแปรปรวนในอดีต เพราะความผันผวนของผลตอบแทนมีลักษณะแบบกลุ่ม (Volatility clustering) และสามารถเขียนแบบจำลอง GARCH ได้ดังสมการ

$$R_t = \alpha_0 + \beta_1 R_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_i \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_i h_{t-1} + b_1 m_t + b_2 q_t$$

- โดย R_t คือ ผลตอบแทนของ Futures ณ เวลา t
 α_0 คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าคงที่
 α_i คือ ค่าพารามิเตอร์ความผันผวนในอดีต
 β_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ
 ε_t คือ ค่าความคลาดเคลื่อน
 h_t คือ ค่าความแปรปรวนหรือความผันผวนของ SET50 Index Futures ณ เวลา t
 ε_{t-1}^2 คือ ค่าความแปรปรวนที่คลาดเคลื่อนในอดีต (ARCH TERM)
 h_{t-1} คือ ค่าความแปรปรวนในอดีต (GARCH TERM)
 b_1 คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของอายุสัญญาฟิวเจอร์ส
 m_t คือ อายุสัญญาฟิวเจอร์ส
 b_2 คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์ส
 q_t คือ ปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์ส

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องการลงทุนตราสารอนุพันธ์ในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของประเทศไทย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูล มีดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน ปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์ส และปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์ส
2. ผลการทดสอบ Unit root ของแต่ละตัวแปร
3. ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีต่อกัน (Multicollinearity)
4. การตรวจสอบปัญหาความไม่คงที่ของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (Heteroskedasticity)
5. ผลการตรวจสอบสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน (Autocorrelation)
6. ผลการวิเคราะห์ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายตลาดล่วงหน้ากับปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สโดย GARCH Model
7. ผลการวิเคราะห์ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายตลาดล่วงหน้ากับปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์ส

มีรายละเอียดมีต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน ปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์ส และปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์ส

ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน ปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์ส และปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์ส พบว่า

อัตราผลตอบแทนสัญญาซื้อขายล่วงหน้ามีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ -0.0027 โดยมีอัตราผลตอบแทนสูงสุดอยู่ที่ $.2200$ และมีอัตราผลตอบแทนต่ำสุดอยู่ที่ $-.2500$ ซึ่งเมื่อพิจารณาการกระจายของข้อมูลจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีการกระจายของข้อมูลเพียง $.0566$ ผลการพิจารณาจากค่าความเบ้ ($-.0330$) พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ หมายถึง อัตราผลตอบแทนส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิต และเมื่อพิจารณาจากค่าความโด่ง (8.5620) พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (Hair et al. (2006) ถ้าค่าสัมบูรณ์ของความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) มีค่ามากกว่าบวกหรือลบ 2 หมายถึง ข้อมูลไม่สมมาตรหรือมีความเบ้มาก ค่าสัมบูรณ์ของความโด่ง (Kurtosis) มากกว่าบวกหรือลบ 2 หมายถึง ข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แสดงให้เห็นว่าค่าความผันผวนยิ่งมีค่าสูงจะแสดงถึงความเสี่ยงที่ผลตอบแทน จะไม่ได้เป็นไปตามที่นักลงทุนคาดหวังซึ่งสูงกว่าแจกแจงแบบโค้งปกติ (George & Mallery, 2010)

ปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ $3,709,531$ โดยมีปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สสูงสุดอยู่ที่ $16,700,191$ และมีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 374 ผลการพิจารณาการกระจายของข้อมูลจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $5,661,638.40$ พบว่า การกระจายของข้อมูลอยู่ในระดับสูง ผลการพิจารณาจากค่าความเบ้ (1.0030) พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ หมายถึง ปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สส่วนใหญ่มีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิต ผลการพิจารณาจากค่าความโด่ง ($-.7780$) พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ หมายถึง ระดับค่าความผันผวนของปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สอยู่ในระดับสูง

ปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์ส พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 20.2700 โดยมีด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สมีค่าสูงสุดอยู่ที่ 23 และมีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 18 ซึ่งเมื่อพิจารณาการกระจายของข้อมูลจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (1.6130) พบว่ามีการกระจายของข้อมูลอยู่สูง และเมื่อพิจารณาจากค่าความเบ้ (0.0840) พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ หมายถึง ปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สส่วนใหญ่มีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิต ผลการพิจารณาจากค่าความโด่ง (-1.1640) พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ หมายถึง ระดับค่าความผันผวนของปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สอยู่ในระดับสูง ดังตาราง 2

ตาราง 2 สถิติเชิงพรรณนาของอัตราผลตอบแทน ปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์ส และปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์ส

รายการ	อัตราผลตอบแทน สัญญาซื้อขายล่วงหน้า (เท่า)	ด้านปริมาณการซื้อขาย (จำนวนสัญญา)	ด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์ส (วัน)
Mean	-0.0027	$3,709,531$	20.2700
Maximum	$.2200$	$16,700,191$	23.0000
Minimum	$-.2500$	374	18.0000
Std. Dev	$.0566$	$5,661,638.40$	1.6130
Skewness	$-.0330$	1.0030	$.0840$
Kurtosis	8.5620	$-.7780$	-1.1640

2. ผลการทดสอบ Unit root ของแต่ละตัวแปร

การทดสอบ Unit root ของแต่ละตัวแปร พบว่า การทดสอบ Unit root ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ในการทดสอบสมมติฐานจะทดสอบสมมติฐาน โดยวิธีการทดสอบแบบ Augmented Dickey Fuller (ADF) ผลการทดสอบตัวแปร ประกอบด้วย อัตราผลตอบแทนสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์ส และปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์ส พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก โดยพิจารณาได้จากค่า ADF test มีค่า -9.053673 , -12.451150 และ -7.986999 ตามลำดับ ซึ่งค่า ADF test มีค่าน้อยกว่าค่า t-Statistic ได้แก่ -4.121303 , -4.121303 และ -4.124265 ตามลำดับ หมายถึง ตัวแปรเป็นข้อมูลที่มีลักษณะนิ่ง (stationary) ไม่มี Unit root และมีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลในอันดับที่ 1 (First difference level) ที่ระดับนัยสำคัญที่ .01 ดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการทดสอบ Unit root

รายการ	อัตราผลตอบแทนสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (เท่า)	ด้านปริมาณการซื้อขาย (จำนวนสัญญา)	ด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์ส (วัน)
ADF Test	-9.053673	-12.451150	-7.986999
t-Statistic	-4.121303	-4.121303	-4.124265
Prob.	.0000	.0000	.0000

3. ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีต่อกัน (Multicollinearity)

การตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีต่อกัน (Multicollinearity) พบว่า ปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์ส และปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันโดยวัดได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ที่มีค่าอยู่ในระดับที่ .0656 จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่า ตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปรไม่มีปัญหา Multicollinearity เนื่องจากค่าที่วัดได้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำกว่า .80 ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ

รายการ	ปัจจัยด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์ส	ปัจจัยด้านปริมาณการซื้อขาย
ปัจจัยด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์ส	1.0000	.0656
ปัจจัยด้านปริมาณการซื้อขาย	.0656	1.0000

4. การตรวจสอบปัญหาความไม่คงที่ ของค่าความแปรปรวนความคลาดเคลื่อน (Heteroskedasticity)

การตรวจสอบปัญหาความไม่คงที่ของค่าความแปรปรวนความคลาดเคลื่อน พบว่า ไม่พบค่าความไม่คงที่ของความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งพิจารณาได้จากค่า Probability มากกว่า .05 จึง ยอมรับสมมติฐาน ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 การตรวจสอบปัญหา Heteroskedasticity

รายการ	Value	Prob.
F-statistic	.138864	.7108
Obs*R-squared	.143309	.7050

5. ผลการตรวจสอบสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน (Autocorrelation)

การตรวจสอบสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน โดยวิธีการทดสอบ Breusch – Godfrey Serial Correlation พบว่า ไม่พบสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน Serial correlation โดยใช้ วิธีการทดสอบ Breusch – Godfrey Serial Correlation ซึ่งพิจารณาได้จากค่า Probability น้อยกว่า .01 จึงยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าไม่พบค่า Serial Correlation ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 การตรวจสอบสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) โดยวิธีการทดสอบ Breusch – Godfrey Serial Correlation

รายการ	Value	Prob.
F-statistic	1.554209	.2205
Obs*R-squared	3.209605	.2009

6. ผลการวิเคราะห์ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายตลาดล่วงหน้ากับปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สโดย GARCH Model

การวิเคราะห์ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายตลาดล่วงหน้ากับปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สโดย GARCH Model พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของ ARCH Term และ GARCH Term เท่ากับ .8289 และ -.0317 ตามลำดับ ค่า p-value เท่ากับ .0009 และ .1266 ตามลำดับ หมายถึง ARCH มีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และ GARCH ไม่มีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์ส เท่ากับ .0017 มีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์ เนื่องจากค่า p-value เท่ากับ .6468 หมายความว่าไม่มีนัยสำคัญ โดยปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สไม่มีผลต่อความผันผวนต่ออัตราผลตอบแทน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายตลาดล่วงหน้ากับปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สโดย GARCH Model

รายการ	Coefficient	Prob.
C	.0012	.0162
ARCH (-1) ^ 2	.8289	.0009
GARCH (-1)	-.0317	.1266
TIME (-1)	.0017	.6468

7. ผลการวิเคราะห์ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายตลาดล่วงหน้ากับปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์ส

การวิเคราะห์ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายตลาดล่วงหน้ากับปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สโดย GARCH Model พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของ ARCH Term และ GARCH Term เท่ากับ .6786 และ -.0409 ตามลำดับ ค่า p-value เท่ากับ .9600 และ .0007 ตามลำดับ หมายถึง ARCH ไม่นัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และ GARCH มีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์ส เท่ากับ $-4.65E-11$ มีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์ เนื่องจากค่า p-value เท่ากับ .1265 หมายความว่าไม่นัยสำคัญ โดยปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สไม่มีผลต่อความผันผวนต่ออัตราผลตอบแทน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายตลาดล่วงหน้ากับปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์ส

รายการ	Coefficient	Prob.
C	.0013	.0114
ARCH (-1) ²	.6786	.9600
GARCH (-1)	-.0409	.0007
VOLUME (-1)	-4.65E-11	.1265

จากผลการศึกษาการลงทุนตราสารอนุพันธ์ในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของประเทศไทย ปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สของสัญญาไม่ส่งผลต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทนของสัญญาซื้อขายในตลาดล่วงหน้า โดยพิจารณาทิศทางการส่งผลกระทบต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทน และทดสอบด้วยแบบจำลอง GARCH พบว่า ปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สไม่ส่งผลต่อความผันผวนของอัตราผลตอบแทน ทั้งนี้ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สของสัญญามีค่าน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับค่าสัมประสิทธิ์ของ ARCH และ GARCH หมายถึง ค่าความผันผวนของอัตราผลตอบแทนในปัจจุบัน ขึ้นอยู่กับข้อมูลและความผันผวนของอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นก่อนหน้า มากกว่าขึ้นอยู่กับปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์ส

การอภิปรายผล

ปัจจัยการลงทุนด้านอายุสัญญาฟิวเจอร์สไม่ส่งผลต่อความผันผวนราคา SET50 Index Futures ในตลาดตราสารอนุพันธ์ จากการทดสอบด้วยแบบจำลอง GARCH เพื่อวิเคราะห์อายุสัญญาฟิวเจอร์สที่ส่งผลต่อความผันผวนราคา โดย Samuelson Hypothesis ได้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของราคาฟิวเจอร์สและระยะเวลาก่อนครบกำหนดอายุ โดยมีสมมติฐานว่าความผันผวนของราคาฟิวเจอร์สเพิ่มมากขึ้น เมื่อเข้าใกล้วันครบกำหนด โดยมีสมมติฐาน ได้แก่ สมมติฐานที่ 1 ราคาฟิวเจอร์สเท่ากับค่าคาดหวังในปัจจุบันของราคาสำหรับการซื้อขายทันที ณ วันส่งมอบ และสมมติฐานที่ 2 ราคาสำหรับการซื้อขายทันทีที่มีความสัมพันธ์กับตัวข้อมูลของมันเองในอดีตที่ผ่านมา

ย้อนหลังไป 1 งวด ถ้าได้ค่าน้อยกว่า 1 ความผันผวนของราคาฟิวเจอร์สจะเพิ่มขึ้นเมื่อเข้าใกล้วันครบกำหนด (Samuelson, 1965) อนุพันธ์มีความเชื่อมโยงในการกำหนดราคา (Lam et al., 2019) เนื่องจากราคาฟิวเจอร์สเพิ่มขึ้นเมื่ออายุสัญญายาวขึ้น ความผันผวนในราคาของสินทรัพย์อนุพันธ์ก็มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเมื่ออายุสัญญายาวขึ้น เมื่อเวลาที่เหลือในการชำระหนี้ในสัญญาน้อยลง ความผันผวนในราคาจะมีแนวโน้มที่จะลดลง นั่นเป็นเพราะผู้ลงทุนมักมีความรู้สึกมั่นใจมากขึ้นในการชำระหนี้ในอนาคตเมื่ออายุสัญญาเหลือน้อยลงและมีความเสี่ยงที่น้อยลง แต่เมื่ออายุสัญญายาวขึ้น มีโอกาสที่จะทำให้เกิดความผันผวนมากขึ้น เช่น ความไม่แน่นอนในสถานการณ์ตลาดในอนาคต (See-Woo Kim & Jeong-Hoon Kim, 2020) แต่ในปี 2020 ตลาดอนุพันธ์ระดับโลกเผชิญภัยคุกคามในหลายประเทศเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อตลาดการเงินและความผันผวนอย่างรุนแรงในตลาดการเงินในประเทศต่างๆ ทั่วโลก จึงทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างอายุสัญญาฟิวเจอร์สที่มีต่อความผันผวนราคา มีความสัมพันธ์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (Afrina et al., 2020) นอกจากนี้ สถานการณ์ปัจจุบันในตลาดและปัจจัยทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ย่อมมีผลต่อความผันผวนราคาในตลาด ดังนั้น นักลงทุนควรประเมินโอกาสในการได้รับผลกำไรและผลขาดทุนจากการเปิดฐานะในสัญญา เพื่อให้ธุรกรรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์การลงทุน (พรอนงค์ บุษราตระกูล และรัชชัย ศีลาเจริญ, 2563)

ปัจจัยการลงทุนด้านปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สไม่ส่งผลต่อความผันผวนราคา SET50 Index Futures จากการทดสอบด้วยแบบจำลอง GARCH เพื่อวิเคราะห์ปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สที่ส่งผลต่อความผันผวนราคา โดยเฉพาะความผันผวนที่เป็นผลมาจากตราสารอนุพันธ์ (Sharma et al., 2021) โดยทฤษฎีข้อมูลข่าวสาร (Information theory) กล่าวว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงราคาในวันนั้นและมีข้อมูลข่าวสารใหม่ ซึ่งปริมาณการซื้อขายจะเป็นปัจจัยที่มากกระทบการเปลี่ยนแปลงของราคาในวันนั้น ทำให้เกิดความสัมพันธ์ในช่วงเวลาเดียวกันระหว่างปริมาณการซื้อขายและการเปลี่ยนแปลงราคา โดยหากปริมาณการซื้อขายและความผันผวนของราคามีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวกแสดงว่าผู้ซื้อขายมีลักษณะเหมือนกันทั้งตลาด รับรู้ข่าวสารพร้อมกัน ดังนั้นจึงตอบสนองต่อข้อมูลข่าวสารที่ได้รับพร้อมกัน (Copeland, 1976) แต่ในช่วงระหว่างการแพร่กระจายของโรคโควิด 19 เกิดความผันผวนของราคาน้ำมัน ตลาดหุ้น ความเสี่ยงทางภูมิรัฐศาสตร์ และความไม่แน่นอนของนโยบายเศรษฐกิจ จึงทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สที่มีต่อความผันผวนราคา มีความสัมพันธ์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (Sharif et al., 2020) ดังนั้น นักลงทุนต้องศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความผันผวน เพื่อช่วยในการบริหารความเสี่ยงและการตัดสินใจในการลงทุนในตลาดอนุพันธ์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ความเข้าใจในความผันผวนราคาและปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุน จะทำให้การกำหนดกลยุทธ์การลงทุนได้อย่างเหมาะสมในสถานการณ์ตลาดที่แตกต่างกันไป การบริหารความเสี่ยงที่เกิดจากความผันผวนในตลาดจึงเป็นสิ่งสำคัญ ในการสร้างกลยุทธ์การลงทุนตราสารอนุพันธ์ในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของประเทศไทยให้ประสบความสำเร็จได้ (Ahmad et al., 2021)

องค์ความรู้ใหม่

จากการทดสอบด้วยแบบจำลอง Generalized Auto Regressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH) สำหรับในประเทศไทยสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ได้เริ่มต้นขึ้นในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ส่งผลให้การลงทุนตราสารอนุพันธ์ในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของประเทศไทยมีความผันผวนอย่างรุนแรงในช่วงปี พ.ศ. 2562-2563 จึงทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างอายุสัญญาฟิวเจอร์สที่มีต่อความผันผวนราคา และความสัมพันธ์ระหว่าง

ปริมาณสัญญาการซื้อขายฟิวเจอร์สที่มีต่อความผันผวนราคา ในตลาดตราสารอนุพันธ์ของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 มีความสัมพันธ์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน จากสถานการณ์ดังกล่าว นักลงทุนสามารถใช้เครื่องมือทางการเงิน การวิเคราะห์ทางเทคนิคต่าง ๆ เพื่อบริหารความเสี่ยงและสร้างผลตอบแทนจากการลงทุนใน SET50 Index Futures ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 นักลงทุนควรวางแผนการลงทุนอย่างรอบคอบ โดยการพิจารณาสัญญาฟิวเจอร์สก่อนการลงทุนและสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อการลงทุนในตราสารอนุพันธ์

1.2 นักลงทุนควรดูแลรักษาอายุสัญญาซึ่งมีผลต่อผลตอบแทนในระยะยาวเพื่อลดความผันผวนราคา นักลงทุนควรให้ความสำคัญกับการรักษาอายุสัญญา จะช่วยลดความผันผวนราคาได้

1.3 ด้านความเสี่ยง นักลงทุนควรกำหนดระดับความเสี่ยง เนื่องจากสัญญาฟิวเจอร์สมักมีความเสี่ยงสูง นักลงทุนต้องรู้จักและเข้าใจความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องและวางแผนการลงทุนให้ตรงกับระดับความเสี่ยง

1.4 การสร้างกลยุทธ์การลงทุน นักลงทุนควรพิจารณาการใช้กลยุทธ์การลงทุนอื่น ๆ เช่น การใช้ตราสารอนุพันธ์เพื่อป้องกันความเสี่ยงหรือการลงทุนในสินทรัพย์อื่นๆ เพื่อควบคุมความผันผวนราคาในสัญญาฟิวเจอร์สที่ลงทุนได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการใช้ข้อมูลสถิติภูมิการซื้อขายฟิวเจอร์สของ SET50 Index Futures ในตลาดตราสารอนุพันธ์ประเทศไทยย้อนหลังจำนวน 10 ปีขึ้นไปในการวิจัย

2.2 ควรศึกษาปัจจัยการลงทุนด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อความผันผวนราคา SET50 Index Futures ในตลาดตราสารอนุพันธ์ของประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- บริษัท ตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน). (2564). รายงานประจำปี. สืบค้น กุมภาพันธ์ 16, 2566 จาก <https://media.tfex.co.th/tfex/Documents/2023/Nov/TFEXAnnualReport2564.pdf>
- บริษัท ตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน). (2565). รายงานประจำปี. สืบค้น มีนาคม 2, 2566 เข้าถึงได้จาก <https://media.tfex.co.th/tfex/Documents/2023/Nov/TFEXAnnualReport2565.pdf>
- พรอนงค์ บุษราตระกูล และรัชชัย ศีลาเจริญ. (2563). อนุพันธ์ทางการเงิน : การประเมินราคาและการนำไปใช้ *Financial derivatives: pricing and applying*. กรุงเทพฯ: จินตาสถาบันการพิมพ์.
- อาณัติ สิมัคเดช. (2556) . *หลักการลงทุนและป้องกันความเสี่ยงด้วยตราสารอนุพันธ์ทางการเงิน*. กรุงเทพฯ: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
- Adams, E., & Runkle, D. (2000). The Easy Case for Derivatives Use: Advocating a Corporate Fiduciary Duty to Use Derivatives. *William & Mary Law Review*, 41(2), 595.

- Afrina, T., Beg, T. H., Zayed, N. M., Hossain, M. S., & Shahi, S. K. (2020). An Analysis of the Effects of Corona Virus (COVID-19) on International Financial Derivatives Market, 2020. *Indian Journal of Finance and Banking*, 4(2), 93-98.
- Ahmad, A. A., Mohd Dasar, M. H., & Nik Abdul Ghani, N. A. R. (2021). Analysis of Tawarruq contract in the Islamic profit rate swap (IPRS) implementation in Malaysia. *Qualitative Research in Financial Markets*, 14(3), 395-412.
- Backstrand, K. (1997). *Introduction to Derivative Instruments*. Working Paper 9-295-141, Harvard Business School.
- Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, 52, 5-59.
- Breusch, T., Pagan, A. (1979). A simple test for heteroskedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, 47, 1278-1294.
- Copeland, T. E. (1976). A Model of Asset Trading Under the Assumption of Sequential Information Arrival. *The Journal of Finance*, 31(4), 1149-1168.
- Enders, W. (1995). Applied Econometric Time Series: 2. *Journal of the American Statistical Association*, 90.
- Engle, R. F., Lilien, D. M., & Robins, R. P. (1987). Estimating Time Varying Risk Premia in the Term Structure: The Arch-M Model. *Econometrica*, 55(2), 391-407.
- George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 17.0 update*. (10thed). Boston: Pearson.
- Goldman, G. B. (1995). Crafting a Suitability Requirement for the Sale of Over-the-Counter Derivatives: Should Regulators Punish the Wall Street Hounds of Greed Notes. *Columbia Law Review*, 95(5), 1112-1159.
- Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. (6thed). New Jersey: Prentice Hall.
- Hull, J.C. (2002). *Options, Futures and Other Derivatives*. 5th edition. Prentice Hall, New Jersey.
- Lam, S.-S., Li, T., & Zhang, W. (2019). Unveil the economic impact of policy reversals: The China experience. *China Finance Review International*, 10(1), 16-36.
- Samuelson, Paul A. 1965. Proof That Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly. *Industrial Management Review*, 6(2), 41-49.
- Sharif, A., Aloui, C., & Yarovaya, L. (2020). COVID-19 pandemic, oil prices, stock market, geopolitical risk and policy uncertainty nexus in the US economy: Fresh evidence from the wavelet-based approach. *International Review of Financial Analysis*, 70, 101496.
- Sharma, D., Ahalawat, S., Patro, A., & Kumar, P. (2021). Spot market and derivative segment of equity in India. *Applied Economics*, 54, 1-14.
- Stevens, J. (1996). *Applied Multivariate Statistics for the Social Science*. Lawrence Erlbaum Associate, Inc., Mahwah, New Jersey.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817-838.