

การศึกษาผลกระทบของมูลค่าการซื้อขายสุทธิจากนักลงทุน ต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

A study on the Impact of net trading value by Investor types to The Stock Exchange of Thailand

ปริยากร ดีพัฒน์กุล*

Priyakorn Deephatthanakul*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลกระทบของมูลค่าการซื้อขายสุทธิจากกลุ่มนักลงทุนแต่ละประเภทต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยใช้การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลแบบแกรนเจอร์ แบบจำลองปริภูมิสถานะ แบบจำลองถดถอยเชิงเส้น และใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบรายวันตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2552 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2563 จากผลการศึกษา พบว่า มูลค่าการซื้อขายสุทธิของบัญชีบริษัทหลักทรัพย์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน ขณะที่มูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนทั่วไปในประเทศมีผลต่อดัชนีในทิศทางตรงกันข้าม ส่วนนักลงทุนสถาบัน และนักลงทุนต่างประเทศ ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนี สำหรับผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปรชี้ให้เห็นว่า มูลค่าการซื้อขายสุทธิของกลุ่มนักลงทุนแต่ละประเภทมีความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างกันแบบสองทิศทาง

คำสำคัญ: มูลค่าการซื้อขายสุทธิ, ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลแบบแกรนเจอร์, แบบจำลองปริภูมิสถานะ

ABSTRACT

This study aims to study and compare a time-varying effect of net trading value from various types of investors on the Stock Exchange of Thailand (SET). Econometrics analysis, including Granger Causality, State-Space, and linear regression models are used to achieve our purposes. By applying daily closing price data ranges from November 2, 2009, to December 30, 2020, the results showed that the net trading value of proprietary investors has a positive effect on SET Index, while the net trading value of individual investors shows an opposite effect. Institution and Foreign investors did not contribute a significant effect on SET Index. Finally, the Granger Causality test showed a bi-directional relationship between various types of investors and SET Index.

* คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Corresponding author – Faculty of Economics, Chiang Mai University) - E-mail: priyakorn119@gmail.com

Keywords: Total Cost Equation, General Hospitals, Panel Regression Model

ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ได้รับความสนใจจากนักลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศทั่วโลกเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก จากข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2562) พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 - 2562 ดัชนีหลักทรัพย์มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 84 และมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 205 ขณะที่ในปี พ.ศ. 2562 ตลาดหลักทรัพย์ต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนต่าง ๆ จากปัจจัยภายนอก แต่ตลาดหลักทรัพย์ของไทยยังมีศักยภาพที่โดดเด่นเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาค นอกจากนี้ ยังพบว่า มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของตลาด SET และ MAI เฉลี่ยต่อวันอยู่ที่ 5.32 หมื่นล้านบาท โดยมูลค่าการซื้อขายเฉลี่ยต่อวันของกลุ่มนักลงทุนต่างประเทศมีสัดส่วนที่มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 41.38 ของมูลค่าการซื้อขายรวมทั้งหมด ขณะที่นักลงทุนทั่วไปในประเทศ บัญชีบริษัทหลักทรัพย์ และนักลงทุนสถาบันมีสัดส่วนคิดเป็น 33.72% 13.55% และ 11.35 % ตามลำดับ

ปัจจุบันนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มักนำข้อมูลราคา และปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์มาใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านเทคนิคสถิติ เพื่อให้ทราบทิศทางและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ เพราะปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์และราคามักมีความสัมพันธ์กันอย่างลึกซึ้ง ศุภณัฐญ์ เตปิยะ และคณะ (2558) กล่าวว่า ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในแต่ละระดับราคาแสดงถึงควมมีเสถียรภาพ หรือความไร้เสถียรภาพของราคาหลักทรัพย์ในระดับนั้น ๆ หากราคาหลักทรัพย์เพิ่มสูงขึ้นและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์เพิ่มมากขึ้นตามจะเรียกว่า การสะสมหลักทรัพย์ แต่ถ้าราคาหลักทรัพย์ลดลงและปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นตามจะเรียกว่า การปล่อยหลักทรัพย์ แต่ในกรณีที่การสะสมหลักทรัพย์มีไม่มากนัก แม้ว่าราคาจะเพิ่มสูงขึ้นไปอีกก็ยังไม่ถือว่าเป็นการสะสมหลักทรัพย์ เพราะอาจจะเป็นเพียงการสะสมหลักทรัพย์ชั่วคราว หรืออาจเป็นสัญญาณที่บอกการเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามก็ได้ หรือในทำนองเดียวกันนี้ หากมีการปล่อยหลักทรัพย์ไม่มากนัก แม้ว่าราคาจะลดลงมากเพียงใดก็ตาม ไม่ได้หมายความว่า จะเป็นราคาต่ำที่สุด เพราะอาจเกิดจากความวิตกกังวล (Panic) ของนักลงทุน และขายหลักทรัพย์ออกเพียงชั่วคราวเท่านั้น ดังนั้นกล่าวได้ว่า การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปริมาณการซื้อขายกับราคาหลักทรัพย์จึงเป็นเทคนิคที่ยาก แต่ให้ผลการวิเคราะห์ที่ค่อนข้างแม่นยำ

โดยปัจจุบันการเติบโตของยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ทำให้การส่งผ่านของข้อมูลข่าวสารในทั่วโลกมีการเชื่อมโยงระหว่างกันได้อย่างทั่วถึงและรวดเร็ว ซึ่งเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ และผลักดันตลาดเงิน ตลาดทุนของแต่ละประเทศให้มีการพัฒนาและขยายตัวไปพร้อมกับเศรษฐกิจ ซึ่งข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ออกไปจะสามารถส่งผลกระทบต่อตัดสินใจลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ของแต่ละกลุ่มนักลงทุนขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารของแต่ละบุคคล ซึ่งการวิเคราะห์มีการแตกต่างกันไป และเป็นผลทำให้ราคาของหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยนักลงทุนบางคนมักใช้สถิติของมูลค่าการซื้อขายสุทธิจากกลุ่มนักลงทุนวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทิศทางดัชนีหลักทรัพย์ และหาจังหวะซื้อขายหลักทรัพย์ภายใต้สมมติฐานของแต่ละคน อาทิเช่น มูลค่าการซื้อขายรายวันของนักลงทุนต่างชาติที่เข้าซื้อหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้นติดต่อกันหลายวันกัน ทำให้นักลงทุนมีมุมมองต่อตลาดหลักทรัพย์ในทิศทางบวก หรือคาดการณ์ว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งความเป็นจริงอาจจะไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้มากนัก ดังนั้น หากนักลงทุนสามารถวิเคราะห์ได้ถูกต้องย่อมจะทำให้มีโอกาสได้รับผลตอบแทนจากหลักทรัพย์นั้น ๆ มากขึ้น

ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลกระทบของมูลค่าการซื้อขายสุทธิจากกลุ่มนักลงทุนแต่ละประเภท และตัวแปรควบคุมอื่น ๆ อาทิเช่น เช่น อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (USD/THB) ดัชนี MSCI Index ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (DJI) และราคาน้ำมันดิบสหรัฐอเมริกา (NYMEX) ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ในช่วงเวลาต่าง ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2552 ถึงปี พ.ศ.2563 ประการที่สอง เพื่อทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปรมูลค่าการซื้อขายสุทธิของแต่ละกลุ่มนักลงทุนและดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) โดยวิธี Granger Causality ประการที่สาม เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบและความสัมพันธ์ของการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนแต่ละประเภทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีต่อกัน และต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) โดยผู้ศึกษามีความคาดหวังว่าผลการศึกษาในครั้งนี้จะสามารถนำไปใช้ในพยากรณ์แนวโน้ม (trend) ของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ และเป็นประโยชน์ต่อนักลงทุนในการใช้ในการพิจารณาจากความสัมพันธ์ของตัวแปรมูลค่าการซื้อขายและดัชนีตลาดหลักทรัพย์ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ และสร้างผลตอบแทนให้แก่การลงทุนได้

บททวนวรรณกรรม

จากการศึกษางานวิจัยของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และสถาบันวิจัยเพื่อตลาดทุนเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนรายย่อย พบว่า นักลงทุนสถาบัน และนักลงทุนต่างประเทศมีลักษณะเป็นผู้นำตลาด ในขณะที่นักลงทุนทั่วไปในประเทศมีแนวโน้มการลงทุนตามผู้นำตลาด และในงานวิจัยของ Kamesaka and Wang (2004) กล่าวว่า นักลงทุนทั่วไปในประเทศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนด้อยกว่านักลงทุนกลุ่มอื่น ๆ โดยนักลงทุนรายย่อยหรือนักลงทุนทั่วไปในประเทศมีการตัดสินใจในการซื้อขายหลักทรัพย์จากข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ และมีการตอบสนองต่อข้อมูลข่าวสารที่ได้รับเสมอ ไม่ว่าข้อมูลนั้น ๆ จะเป็นข่าวจริงหรือข่าวเท็จ จากงานวิจัยของสถาบันวิจัยเพื่อตลาดทุน (2554) พบว่า สัดส่วนพฤติกรรมดังที่กล่าวไว้ข้างต้นมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยประมาณร้อยละ 40 - 50 ในขณะที่ประเทศที่พัฒนาแล้วมีสัดส่วนพฤติกรรมดังกล่าวเพียงร้อยละ 0.4 - 1.1 เท่านั้น แสดงว่า พฤติกรรมตอบสนองต่อข้อมูลข่าวสารที่ได้รับของนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ในประเทศที่พัฒนาแล้วนั้นมีการวิเคราะห์ตามหลักเหตุ และผลมากกว่านักลงทุนในประเทศไทยที่เป็นประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งกล่าวได้อีกนัยว่า ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความอ่อนไหวต่อข้อมูลข่าวสาร สะท้อนให้เห็นว่าตลาดหลักทรัพย์ยังไม่มีประสิทธิภาพ (พรจิตรา จวบภักษ์เย็น และธนโชติ บุญวรโชติ, 2556) นอกจากนี้นักลงทุนทั่วไปในประเทศยังมีความเชื่อว่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนสถาบัน และนักลงทุนต่างประเทศจะส่งผลกระทบต่อราคาส่ง หรือลองของราคาหลักทรัพย์ในตลาด ซึ่งพฤติกรรมนี้ทำให้การลงทุนของนักลงทุนทั่วไปในประเทศขาดการวิเคราะห์ข้อมูล ส่งผลที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาตลาดหลักทรัพย์ เพราะการซื้อขายที่หวังเพียงส่วนต่างของราคามากจนเกินไปจะทำให้ราคาหลักทรัพย์เกิดความผันผวนสูง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Admati (1988) ที่ทำการศึกษาจากดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ สรุปได้ว่า นักลงทุนทำการซื้อขายหลักทรัพย์โดยตัดสินใจบนพื้นฐานข้อมูลส่วนตัว หากมีข้อมูลมากจะทำการซื้อขายเพิ่มมากขึ้นและทำให้ความผันผวนในตลาดหลักทรัพย์เพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน ซึ่งพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กล่าวไว้ข้างต้นอาจจะส่งผลทำให้นักลงทุนทั้งในประเทศ และนักลงทุนต่างชาติขาดความเชื่อมั่นในตลาดหลักทรัพย์ได้

จากข้อมูลแสดงมูลค่า และสัดส่วนการซื้อขายหลักทรัพย์รวมของ SET และ mai โดยพิจารณาแยกตามประเภทกลุ่มผู้ลงทุน พบว่า มูลค่าการซื้อขายเฉลี่ยต่อวันของกลุ่มนักลงทุนต่างประเทศ และนักลงทุนสถาบันรวมกันแล้วมีมูลค่ามากกว่าร้อยละ 50 ของมูลค่าการซื้อขายเฉลี่ยต่อวันของกลุ่มนักลงทุนทั้งหมด สะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มนักลงทุนทั้งสองกลุ่มมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) หากกลุ่มนักลงทุนดังกล่าวมีมูลค่าการซื้อขายสุทธิเป็นซื้อ(ขาย) จะทำให้โอกาสที่การเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) เป็นบวก(ลบ)ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของวิโรจน์ เดชะผล (2552), ศรีณย์รัชต์ ชีโรติธนกุล (2553) และคมกิตติ อังคะวิวัฒน์ (2557) ที่มีผลการศึกษพบว่า มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนต่างประเทศมีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน และงานวิจัยของสุภาวดี บุศย์เพชร (2553) พบว่า มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนสถาบันมีผลต่อมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนรายย่อย ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) ในวันถัด ๆ ไปของนักลงทุนกลุ่มอื่น และอาจทำให้ตลาดเกิดความผันผวนต่อราคาหลักทรัพย์จากการเก็งกำไรในมูลค่า และปริมาณการซื้อขายได้ ในขณะที่ความเป็นจริงที่เกิดขึ้นพบว่า ในบางวันที่กลุ่มนักลงทุนต่างประเทศหรือกลุ่มนักลงทุนสถาบัน หรือทั้งสองกลุ่มที่มีการมูลค่าการซื้อขายสุทธิตามวันเป็นซื้อ(ขาย) การเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) เป็นลบ(บวก) ซึ่งไม่ได้เป็นไปตามผลการศึกษาเสมอไป เนื่องจากว่าอาจจะมีความแปรอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงในดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) อาทิเช่น การเปลี่ยนแปลงในตัวแปร ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ ราคาน้ำมันดิบสหรัฐอเมริกา อัตราเงินปันผลตลาดหลักทรัพย์ และอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น (พรจิตรา จวบฤกษ์เย็น และธนโชติ บุญวรโชติ, 2556)

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลกระทบของมูลค่าการซื้อขายสุทธิของกลุ่มนักลงทุน 4 กลุ่ม ได้แก่ นักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Individual) นักลงทุนต่างประเทศ (Foreign) นักลงทุนสถาบัน (Institution) และบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ (Proprietary) ต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมและพฤติกรรมของนักลงทุนส่วนใหญ่มักใช้ข้อมูลทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ประกอบการตัดสินใจลงทุน ซึ่งมีหลายปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงดัชนี อาทิเช่น อัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ดัชนี MSCI Index ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (DJI) และราคาน้ำมันดิบสหรัฐอเมริกา (NYMEX) โดยใช้ข้อมูลรายวันของตัวแปรในการศึกษาผลกระทบที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา ตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2552 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2563 รวมทั้งหมดเป็นจำนวน 2,915 วัน ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล Bloomberg Consensus ในการวิเคราะห์ข้อมูล และพบว่า ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2552 เริ่มมีการแบ่งกลุ่มนักลงทุนที่เป็นบริษัทหลักทรัพย์ขึ้นเป็นครั้งแรก โดยตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2552 มีข้อมูลครบทั้ง 4 กลุ่มนักลงทุน

วิธีการศึกษา

ในวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative data) โดยใช้สมการวิเคราะห์การถดถอยแบบเส้นตรง, แบบจำลอง State Space และการทดสอบ Granger Causality นั้น ก่อนอื่นจะต้องทำการทดสอบความนิ่งเพื่อขจัดปัญหาการถดถอยไม่แท้จริง (Spurious Regression) ของข้อมูล ด้วยวิธีทดสอบแบบ Augmented Dickey - Fuller (ADF) ดังสมการดังต่อไปนี้ คือ

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + \sum_{p=1}^P \beta_p \Delta y_{t-p} + u_t \quad (1)$$

$$\Delta y_t = \alpha + \gamma y_{t-1} + \sum_{p=1}^P \beta_p \Delta y_{t-p} + u_t \quad (2)$$

$$\Delta y_t = \alpha + \gamma y_{t-1} + \sum_{p=1}^P \beta_p \Delta y_{t-p} + \lambda t + u_t \quad (3)$$

โดย y_t คือตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา และจากสมการที่ 1-3 นั้นเราจะพิจารณาและทดสอบ $H_0 : \gamma = 0$ ซึ่งถ้าเราปฏิเสธสมมติฐานหลักนี้ได้ก็แสดงว่าตัวแปร y_t มีความนิ่งนั่นเอง

1) แบบจำลอง State Space model

ในการศึกษาครั้งนี้ เราต้องการศึกษาและเปรียบเทียบผลกระทบของมูลค่าการซื้อขายสุทธิจากกลุ่มนักลงทุนแต่ละประเภทต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงเวลาต่าง ๆ ดังนั้นแบบจำลอง State Space จึงถูกนำมาใช้ โดยแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้สามารถแสดงได้ดังนี้

$$Y_t = \beta_{0,t} + \beta_{1,t} Vol1_t + \beta_{2,t} Vol2_t + \beta_{3,t} Vol3_t + \beta_{4,t} Vol4_t + \beta_{5,t} EX_t + \beta_{6,t} MSCI_t + \beta_{7,t} DJI_t + \beta_{8,t} NYMEX_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

โดยที่ $Vol1_t$ คือ มูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนทั่วไปในประเทศต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ณ เวลา t

$Vol2_t$ คือ มูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนต่างประเทศต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ณ เวลา t

$Vol3_t$ คือ มูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนสถาบันต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ณ เวลา t

$Vol4_t$ คือ มูลค่าการซื้อขายสุทธิของบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ณ เวลา t

$MSCI_t$ คือ ดัชนี Morgan Stanley Capital International (MSCI) ณ เวลา t

EX_t คือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (USD/THB) ณ เวลา t

DJI_t คือ ดัชนี Dow Jones Industrial Average (DJI) ณ เวลา t

$NYMEX_t$ คือ ราคาน้ำมันดิบ NYMEX ณ เวลา t

Y_t คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ณ เวลา t

จากสมการ (4) ค่าพารามิเตอร์ $\beta_{k,t}$, $k=0,...,8$ คือสัมประสิทธิ์ที่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลาได้ และ ε_t คือ ตัวแปรรบกวน ณ เวลา t

2) การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล Granger Causality

การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปรของ C.W.J. Granger (1969) ระหว่างมูลค่าการซื้อขายสุทธิของ 4 กลุ่มนักลงทุน กับ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) เพื่อศึกษาว่า มูลค่าการซื้อขายสุทธิของแต่ละกลุ่มนักลงทุนเป็นเหตุหรือเป็นผลของการเปลี่ยนแปลงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET

Index) โดยสามารถเขียนสมการ Granger Causality ของแต่ละคู่ตัวแปร ได้ดังสมการดังต่อไปนี้

$$Y_t = \sum_{m=1}^r \pi_m Vol1_{t-m} + \sum_{n=1}^k \eta_n Y_{t-n} + u_i \quad (5)$$

$$Vol1_t = \sum_{m=1}^r \pi_m Y_{t-m} + \sum_{n=1}^k \eta_n Vol1_{t-n} + u_i \quad (6)$$

$$Y_t = \sum_{m=1}^r \pi_m Vol2_{t-m} + \sum_{n=1}^k \eta_n Y_{t-n} + u_i \quad (7)$$

$$Vol2_t = \sum_{m=1}^r \pi_m Y_{t-m} + \sum_{n=1}^k \eta_n Vol2_{t-n} + u_i \quad (8)$$

$$Y_t = \sum_{m=1}^r \pi_m Vol3_{t-m} + \sum_{n=1}^k \eta_n Y_{t-n} + u_i \quad (9)$$

$$Vol3_t = \sum_{m=1}^r \pi_m Y_{t-m} + \sum_{n=1}^k \eta_n Vol3_{t-n} + u_i \quad (10)$$

$$Y_t = \sum_{m=1}^r \pi_m Vol4_{t-m} + \sum_{n=1}^k \eta_n Y_{t-n} + u_i \quad (11)$$

$$Vol4_t = \sum_{m=1}^r \pi_m Y_{t-m} + \sum_{n=1}^k \eta_n Vol4_{t-n} + u_i \quad (12)$$

โดยสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล ดังนี้

H_0 : มูลค่าการซื้อขายสุทธิของแต่ละกลุ่มนักลงทุนไม่เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์

$H_1 : H_0$ ไม่เป็นจริง

หากทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปฏิเสธ H_0 หมายความว่า มูลค่าการซื้อขายสุทธิของแต่ละกลุ่มนักลงทุน ($Vol1, Vol2, Vol3$ และ $Vol4$) เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ (Y) ในทำนองเดียวกัน สามารถทดสอบสมมติฐานว่าการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ไม่ได้เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการซื้อขายสุทธิของแต่ละกลุ่มนักลงทุน

ผลการศึกษา

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปร โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analysis)

แสดงดังตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปร โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analysis)

	ค่าเฉลี่ย	ค่ามัธยฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Growth SET	0.0003	0.0000	0.0795	-0.1079	0.0103
Growth Vol1	0.9595	-0.5392	1512.5450	-464.9380	47.5454
Growth Vol2	-1.2684	-0.446065	2039.692	-2132.0400	65.7107
Growth Vol3	-0.0351	-0.6055	1899.9740	-693.0079	45.5769
Growth Vol4	-0.0659	-0.7745	3668.6000	-459.2857	73.2492
Growth EX	0.0003	0.0005	0.0876	-0.0991	0.0094
Growth MSCI	0.0000	0.0000	0.0149	-0.0189	0.0029
Growth DJI	0.0004	0.0003	0.1136	-0.1292	0.0107
Growth NYMEX	-0.0011	0.000	0.3766	-3.0596	0.0667

ที่มา: จากการคำนวณ

จากข้อมูลในตารางที่ 1 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของอนุกรมเวลา พบว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 0.0003 ค่ามัธยฐานอยู่ที่ร้อยละ 0.0000 โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงสูงสุดอยู่ที่ร้อยละ 0.0795% ค่าต่ำสุดเท่ากับร้อยละ -0.1079 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับร้อยละ 0.0103

โดยมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนทั้ง 4 กลุ่ม พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์เฉลี่ยรายวันของนักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Growth Vol1) นักลงทุนต่างประเทศ (Growth Vol2) นักลงทุนสถาบัน (Growth Vol3) และบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ (Growth Vol4) มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 0.9595, -1.2684, -0.0351 และ -0.0659 ตามลำดับ ในขณะที่อัตราการเปลี่ยนแปลงค่าสูงสุด แสดงให้เห็นว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการซื้อขายสุทธิรายวันของนักลงทุนแต่ละกลุ่มมีมูลค่าการซื้อขายเพิ่มขึ้นมากที่สุดเมื่อเทียบกับวันก่อนหน้า โดยคิดเป็นร้อยละ 1512.5450, 2039.692, 1899.9740 และ 3668.6000 ตามลำดับ และอัตราการเปลี่ยนแปลงค่าต่ำสุด แสดงถึง อัตราการการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการซื้อขายสุทธิรายวันลดลงมากที่สุดเมื่อเทียบกับวันก่อนหน้า เท่ากับร้อยละ -464.9380, -2132.0400, -693.0079 และ -459.2857 ตามลำดับ

สำหรับตัวแปรควบคุมอื่น ๆ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (USD/THB) ดัชนี MSCI ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (DJI) และราคาน้ำมันดิบสหรัฐอเมริกา (NYMEX) ได้มีการวิเคราะห์ค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรแต่ละตัวที่ใช้ในการวิจัยในการศึกษาตัวแปรทุกตัวจะแปลงให้อยู่ในรูปของ Growth และเมื่อทดสอบ ADF เราพบว่าตัวแปรทุกตัวมีลักษณะนี้

4.2 ผลกระทบของมูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนต่อ SET

แสดงดังตารางที่ 2 วิเคราะห์สมการวิเคราะห์การถดถอยแบบเส้นตรง

	Estimate	Std. Error	t -value	p-value
(Intercept)	-1660.000	9.4400	-17.5620	0.000 ***
Growth Vol1	-4.16E-03	2.11E-03	-1.9690	0.049 **
Growth Vol2	1.16E-03	2.34E-03	0.4960	0.620
Growth Vol3	2.11E-03	2.47E-03	0.8520	0.394
Growth Vol4	3.32E-02	5.40E-03	6.1550	0.000 ***
Growth EX	51.9000	2.4300	21.3740	0.000 ***
Growth MSCI	0.1910	0.0486	3.9380	0.000 ***
Growth DJI	0.0354	3.42E-03	10.3400	0.000 ***
Growth NYMEX	5.2800	0.2280	23.1180	0.000 ***

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการทดสอบสมมติฐานตัวแปรอิสระและตัวแปรควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบ t-statistic ในตารางที่ 4.2 พบว่า ค่า p-value ของตัวแปร Growth Vol4, Growth EX, Growth MSCI, Growth DJI และ Growth NYMEX มีค่า 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.01 ส่งผลให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการซื้อขายสุทธิของบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ (Growth Vol4) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (Growth EX) ดัชนี MSCI Index (Growth MSCI) ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (Growth DJI) และราคาน้ำมันดิบสหรัฐอเมริกา (Growth

NYMEX) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนวรรณ ตรีระสทกุลย์ และสุเมธ ธูดาราทระกุล (2561) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่า อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (USD/THB) ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (DJI) และราคาน้ำมันดิบสหรัฐอเมริกา (NYMEX) มีอิทธิพลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สอดคล้องกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยน (International Fisher Effect) หากมีการคาดการณ์ว่าค่าเงินในประเทศจะแข็งค่าขึ้น จะส่งผลทำให้เงินทุนจากต่างประเทศไหลเข้ามา และอัตราดอกเบี้ยในประเทศจะลดลงเมื่อเทียบกับต่างประเทศ และทำให้ปริมาณอุปสงค์ในประเทศเพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อดัชนีหลักทรัพย์ที่มีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มขึ้นตาม (Mishkin, 1989)

ในขณะที่ค่า p-value ของตัวแปร Growth Vol1 มีค่า p-value = 0.049 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่งผลให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Growth Vol1) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ในทิศทางตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญญรัตน์ แสงสุริยาโรจน์ (2561) ที่ได้ศึกษา ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้ลงทุนรายย่อยภายในประเทศผ่านตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากสมการการถดถอยแบบเส้นตรงพหุคูณเชิงซ้อนด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares-OLS) ผลการศึกษาพบว่า ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของผู้ลงทุนรายย่อยภายในประเทศ

4.3 ทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary)

จากการนำข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรดังกล่าว ทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit root) เพราะข้อมูลที่น่ามาใช้ประมาณต้องมีลักษณะที่นิ่ง (Stationary) โดยอาศัยการทดสอบแบบ Augmented Dicky - Fuller test (ADF) (Said and Dickey, 1984) ผลการศึกษา ดังนี้

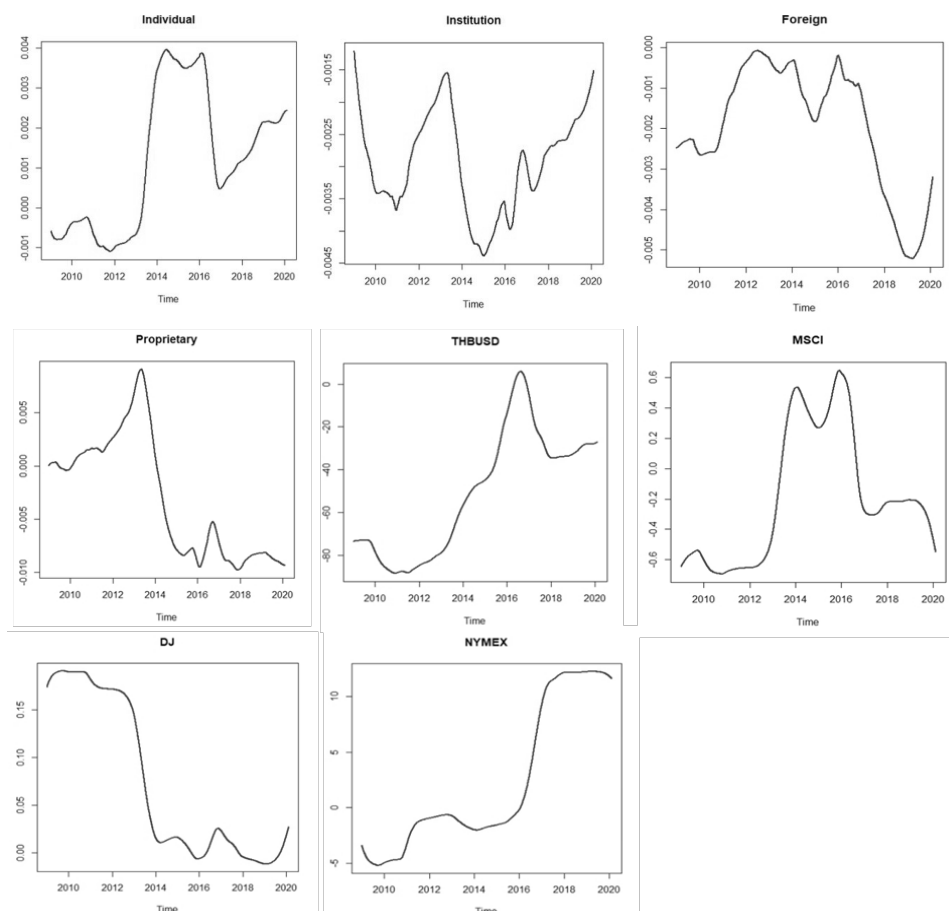
แสดงดังตารางที่ 3 ค่า Augmented Dicky - Fuller test (ADF) ของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

Variable	ADF	Critical Value		
		1%	5%	10%
Growth SET	-54.61783	3.961194	-3.41135	-3.127521
Growth Vol1	-24.69627	-3.961209	-3.411357	-3.127525
Growth Vol2	-25.61029	-3.961206	-3.411356	-3.127524
Growth Vol3	-21.87924	-3.961211	-3.411358	-3.127526
Growth Vol4	-23.29038	-3.961209	-3.411357	-3.127525
Growth EX	-50.38836	-3.961194	-3.41135	-3.127521
Growth MSCI	-16.67528	-3.961202	-3.411354	-3.127524
Growth DJI	-16.62814	-3.961202	-3.411354	-3.127524
Growth NYMEX	-45.92081	-3.961195	-3.41135	-3.127521

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Augmented Dicky - Fuller test (ADF) โดยมีสมมติฐานหลัก (H_0) คือ อนุกรมเวลาที่น่าสนใจมีหน่วยราก (Unit root) หรืออนุกรมเวลามีลักษณะไม่นิ่ง และมีสมมติฐานรอง (H_1) คือ อนุกรมเวลาที่น่าสนใจไม่มีหน่วยราก (Unit root) หรืออนุกรมเวลามีลักษณะนิ่ง จากการทดสอบโดยเปรียบเทียบค่าสถิติ t-statistic กับค่าจากตาราง Augmented Dicky - Fuller (ค่า Mackinnon critical) ณ ระดับนัยสำคัญต่างๆ พบว่า การทดสอบ Unit root ที่ order of integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ระดับ first difference with trend and intercept ของข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) มูลค่าการซื้อขายสุทธิของกลุ่มนักลงทุน 4 กลุ่ม ได้แก่ นักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Growth Vol1) นักลงทุนต่างประเทศ (Growth Vol2) นักลงทุนสถาบัน (Growth Vol3) และบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ (Growth Vol4) ตัวแปรควบคุม ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (Growth EX) ดัชนี MSCI Index (Growth MSCI) ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (Growth DJI) และราคาน้ำมันดิบสหรัฐอเมริกา (Growth NYMEX) จากตารางที่ 3 ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ Mackinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01, 0.05 และ 0.10 แสดงว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือเป็นการยืนยันว่า อนุกรมเวลาที่น่าสนใจมีลักษณะนิ่ง

4.4 ลักษณะแนวโน้มของผลกระทบจากแต่ละตัวแปรที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ในแต่ละช่วงเวลา จากแบบจำลอง State-Space



รูปภาพที่ 1 แสดงลักษณะแนวโน้มของผลกระทบจากแต่ละตัวแปรที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ในแต่ละช่วงเวลา ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2009 - ค.ศ. 2020

จากรูปภาพที่ 1 อธิบายได้ว่าตัวแปรนักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Individual) มีผลกระทบต่อ SET Index เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในช่วงปี ค.ศ.2013 - 2016 จากข้อมูลสรุปภาพรวมภาวะตลาดหลักทรัพย์ปี 2013 พบว่า นักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Individual) รายใหม่ให้ความสนใจการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์เพิ่มมากขึ้น โดยมีจำนวนการเปิดบัญชีซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนรายใหม่เพิ่มขึ้นเกิน 1 ล้านบัญชี ซึ่งสูงสุดเป็นประวัติการณ์ และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดของตลาดหลักทรัพย์ไทย (SET) และตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (mai) ปรับเพิ่มขึ้นที่ 15.1 ล้านล้านบาท เป็นสถิติสูงสุดในประวัติการณ์เช่นกัน แม้ว่าในปี 2014 ประเทศไทยกำลังเผชิญปัญหาทางการเมือง และความผันผวนของเศรษฐกิจโลก แต่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีสภาพคล่องของการซื้อขายสูงสุด ในกลุ่มตลาดหลักทรัพย์ ASEAN-5

ขณะที่ตัวแปรนักลงทุนสถาบัน (Institution) มีผลกระทบต่อ SET Index ลักษณะเป็นช่วง ๆ โดยพบว่า ในปี 2012 - 2014 มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยข้อมูลดังที่ได้กล่าวข้างต้น พบว่า ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) มีสภาพคล่องที่สูง และดึงดูดนักลงทุนในประเทศทั้งการซื้อขายเองในตลาด และจากการส่งเสริมการลงทุนในกองทุนรวม ทำให้มูลค่าการซื้อขายของนักลงทุนสถาบัน (Institution) มีผลกระทบต่อ SET Index สูงขึ้น นอกจากนี้ในช่วงปี 2016 - 2020 นักลงทุนสถาบันมีแนวโน้มของผลกระทบต่อ SET Index เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากการลงทุนในกองทุนรวมเป็นที่นิยมมากขึ้น เพราะมีสิทธิประโยชน์ในการลดหย่อนภาษี ให้ผลตอบแทนที่ดี ส่งผลให้นักลงทุนสถาบันมีสินทรัพย์เพิ่มขึ้น สามารถบริหารพอร์ตการลงทุน และเพิ่มสภาพคล่องในตลาดได้มากขึ้น

ตัวแปรนักลงทุนต่างประเทศ (Foreign) มีผลกระทบต่อ SET Index เป็นอย่างมากในปี 2011 - 2017 ในขณะที่ปี 2018 - 2020 มีแนวโน้มของผลกระทบลดลงอย่างมาก โดยข้อมูลมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนต่างประเทศในปี 2018 - 2020 มีสถานะขายสุทธิติดต่อกัน ขณะที่ดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) มีทิศทางเป็นบวก และต้นปี 2018 SET Index ทำสถิติใหม่ ซึ่งเป็นระดับสูงสุดในประวัติการณ์นับตั้งแต่เปิดซื้อขายตลาดหลักทรัพย์ฯ ที่ 1,778.53 จุด แต่นักลงทุนต่างประเทศก็ยังขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ไทย

นอกจากนี้ตัวแปรนักลงทุนประเภทบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ (Proprietary) มีผลกระทบต่อ SET Index เป็นอย่างมากในปี 2012 - 2013 ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นของการแบ่งกลุ่มนักลงทุนประเภทบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ ในขณะที่ตั้งแต่ปี 2014 มีแนวโน้มของผลกระทบลดลงอย่างมาก และมีผลต่อ SET Index อย่างคงที่จนถึงปี 2020 โดยข้อมูลมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ ในปี 2018 - 2020 เฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 11 เมื่อเทียบกับนักลงทุนกลุ่มอื่น ๆ

สำหรับตัวแปรควบคุมอื่น ๆ เช่น อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (USD/THB) มีผลกระทบต่อ SET Index มากที่สุด ระหว่างปี 2016 - 2017 ซึ่งในช่วงระหว่างปี 2015 - 2017 พบว่า ค่าเงินบาทอ่อนค่าที่สุด เมื่อเทียบกับปีอื่น ๆ จากการศึกษาผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อดัชนีหุ้นไทย โดย Tsai, I-C. (2012) กล่าวว่า หากเงินบาทมีแนวโน้มอ่อนค่า จะทำให้เม็ดเงินของนักลงทุนต่างชาติไหลออกจากตลาดหลักทรัพย์ไทย และส่งผลทำให้ดัชนีหุ้นไทยปรับลดลง ขณะที่ดัชนี MSCI Index มีผลกระทบต่อ SET Index เป็นอย่างมากในปี 2014 - 2016 ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ มีผลกระทบต่อดัชนี SET Index โดยในปี 2010-2012 ได้รับการยอมรับสูงสุดว่าเสมือนตัวแทนของเศรษฐกิจอเมริกา ดังนั้น ในตลาดหลักทรัพย์หลาย ๆ ประเทศจะนำข้อมูลในอดีตของดัชนีมาเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ปัจจุบัน และพยากรณ์ทิศทางของตลาดโลก สำหรับปัจจุบันนี้นักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ไทยมีการใช้ข้อมูลจากดัชนีอื่น ๆ ในการวิเคราะห์ตัดสินใจในการวางแผนการลงทุนเพิ่มขึ้น ทำให้ผลกระทบของดัชนีดาวโจนส์มีผลกระทบต่อ SET Index ลดลง และตัวแปรราคาน้ำมันดิบสหรัฐอเมริกา (NYMEX)

มีผลกระทบต่อ SET Index อย่างมากระหว่างปี 2018-2020 ซึ่งในปีดังกล่าว พบว่าราคาน้ำมันดิบมีความผันผวนสูง จากภาวะเศรษฐกิจโลก สงครามการค้า และโรคระบาด Covid-19 โดยความผันผวนดังกล่าวส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์

4.5 สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ยของอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการซื้อขายสุทธิจากแบบจำลอง State-Space

แสดงดังตารางที่ 4 แสดงสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ยของอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการซื้อขายสุทธิจากแบบจำลอง State-Space

	Min.	1 st Qu.	Midian	Mean	3 rd Qu.	Max.
Growth Vol1	-0.0097	-0.0083	-0.0052	-0.0029	0.0015	0.0090
Growth Vol2	-0.0010	-0.0062	0.0010	0.0011	0.0024	0.0039
Growth Vol3	-5.215E-03	-2.62E-03	-1.56E-03	-1.94E-03	-6.07E-04	-6.98E-05
Growth Vol4	-0.0043	-0.0034	-0.0028	-0.0029	-0.0023	-0.0012
Growth EX	-88.4330	-79.8960	-47.7310	-51.2460	-29.0510	5.8520
Growth MSCI	-0.6941	-0.6030	-0.2556	-0.1909	0.2727	0.6467
Growth DJI	-0.0114	0.0018	0.0182	0.0773	0.1717	0.1905
Growth NYMEX	-5.1856	-1.8783	0.9252	2.2339	11.2350	12.2399

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการซื้อขายสุทธิ โดยใช้สร้างสมการพยากรณ์แบบจำลอง State - Space model เพื่อศึกษาผลกระทบของมูลค่าการซื้อขายสุทธิจากกลุ่มนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากการคำนวณ พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปร Growth Vol1, Growth Vol4, Growth EX และ Growth MSCI เท่ากับ -0.0029, -0.0029, -51.2460 และ -0.1909 ตามลำดับ อธิบายได้ว่า โดยเฉลี่ยแล้ว เมื่อมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Growth Vol1), มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ (Growth Vol4), อัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ (Growth EX) และดัชนี MSCI Index (Growth MSCI) เปลี่ยนแปลงไป 1% ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) จะเปลี่ยนแปลงลดลงโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.0029%, 0.0029%, 51.2460% และ 0.1909% (ตามลำดับ) ในช่วงเวลานั้น ๆ

ขณะที่ตัวแปร Growth Vol2, Growth DJI และ Growth NYMEX มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย เท่ากับ 0.0011, 0.0773 และ 2.2339 อธิบายได้ว่า โดยเฉลี่ยแล้ว เมื่อมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนต่างประเทศ (Growth Vol2), ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (Growth DJI) และราคาน้ำมันดิบสหรัฐอเมริกา (Growth NYMEX) เปลี่ยนแปลงไป 1% ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) จะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.0011 %, 0.0773 % และ 2.2339% (ตามลำดับ) ในช่วงเวลานั้น ๆ

นอกจากนี้ตัวแปร Growth Vol3 เท่ากับ 0.0000 อธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนสถาบัน (Growth Vol3) แทบจะไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index)

4.6 การทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (Granger Causality)

แสดงดังตารางที่ 5 การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปร โดยวิธี Granger Causality

	F-Statistic	Prob.
INDIVIDUAL ไม่เป็นเหตุของ SET SET ไม่เป็นเหตุของ INDIVIDUAL	3.09740 1.00382	0.045** 0.366
FOREIGN ไม่เป็นเหตุของ SET SET ไม่เป็นเหตุของ FOREIGN	3.50879 0.52519	0.030** 0.591
INSTITUTION ไม่เป็นเหตุของ SET SET ไม่เป็นเหตุของ INSTITUTION	5.96706 21.5023	0.002*** 0.000***
PROPRIETARY ไม่เป็นเหตุของ SET SET ไม่เป็นเหตุของ PROPRIETARY	1.42853 14.9778	0.239 0.000***
INDIVIDUAL ไม่เป็นเหตุของ FOREIGN FOREIGN ไม่เป็นเหตุของ INDIVIDUAL	6.13341 0.47866	0.002*** 0.619
INSTITUTION ไม่เป็นเหตุของ FOREIGN FOREIGN ไม่เป็นเหตุของ INSTITUTION	3.54041 10.6458	0.029** 0.000***
PROPRIETARY ไม่เป็นเหตุของ FOREIGN FOREIGN ไม่เป็นเหตุของ PROPRIETARY	1.09955 2.88706	0.333 0.055*
INSTITUTION ไม่เป็นเหตุของ INDIVIDUAL INDIVIDUAL ไม่เป็นเหตุของ INSTITUTION	4.98458 4.32249	0.006*** 0.013**
PROPRIETARY ไม่เป็นเหตุของ INDIVIDUAL INDIVIDUAL ไม่เป็นเหตุของ PROPRIETARY	0.91228 2.81488	0.401 0.060*
PROPRIETARY ไม่เป็นเหตุของ INSTITUTION INSTITUTION ไม่เป็นเหตุของ PROPRIETARY	6.40271 1.28617	0.001*** 0.276

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10, INDIVIDUAL, FOREIGN, INSTITUTION และ PROPRIETARY คือ *Vol1*, *Vol2*, *Vol3*, และ *Vol4* ตามลำดับ

ตารางที่ 5 การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปร โดยวิธี Granger Causality ระหว่างมูลค่าการซื้อขายสุทธิของ 4 กลุ่มนักลงทุน กับ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) โดยการทดสอบมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Individual) นักลงทุนต่างประเทศ (Foreign) และนักลงทุนสถาบัน (Institution) พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า มูลค่าการซื้อขายสุทธิของกลุ่มนักลงทุนดังกล่าวข้างต้น ไม่เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ

0.01 ตามลำดับ นั้นหมายความว่า มูลค่าการซื้อขายสุทธิของแต่ละกลุ่มนักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Individual) นักลงทุนต่างประเทศ (Foreign) และนักลงทุนสถาบัน (Institution) เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index)

ในขณะที่มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ (Proprietary) นั้น พบว่า ยอมรับสมมติฐานหลัก แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ (Proprietary) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลง SET Index ยังเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนสถาบัน (Institution) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01

แสดงตารางที่ 6 สรุปผลการทดสอบ Granger Causality ของแต่ละตัวแปร

ตัวแปร		ผลการทดสอบ Granger Causality
SET	INDIVIDUAL	มูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Individual) เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index)
SET	FOREIGN	มูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนต่างประเทศ (Foreign) เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index)
SET	INSTITUTION	มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนสถาบัน (Institution) และดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) เป็นสาเหตุซึ่งกันและกัน
SET	PROPRIETARY	การเปลี่ยนแปลงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ (Proprietary)
INDIVIDUAL	FOREIGN	มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Individual) เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนต่างประเทศ (Foreign)
INDIVIDUAL	INSTITUTION	มูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนสถาบัน (Institution) และมูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Individual) เป็นสาเหตุซึ่งกันและกัน
INDIVIDUAL	PROPRIETARY	มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Individual) เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ (Proprietary)
FOREIGN	INSTITUTION	มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนต่างประเทศ (Foreign) และมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนสถาบัน (Institution) เป็นสาเหตุซึ่งกันและกัน
FOREIGN	PROPRIETARY	มูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนต่างประเทศ (Foreign) เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ (Proprietary)
INSTITUTION	PROPRIETARY	มูลค่าการซื้อขายสุทธิของบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ (Proprietary) เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนสถาบัน (Institution)

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

จากผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปร พบว่า มูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Individual) และนักลงทุนต่างประเทศ (Foreign) เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ดังนั้น สมมติฐานที่ว่านักลงทุนต่างประเทศมีผลต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนั้นเป็นจริง นอกจากนี้ นักลงทุนส่วนใหญ่ก็เข้าใจว่ามูลค่าการซื้อขายของนักลงทุนต่างชาติและนักลงทุนสถาบัน (Institution) จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เป็นอย่างมาก และนักลงทุนทั่วไปในประเทศจะเป็นผู้ตาม แต่ผลการศึกษพบว่า มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Individual) นั้นเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนต่างประเทศ (Foreign) และมูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนสถาบัน (Institution) เป็นสาเหตุซึ่งกันและกันกับ มูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Individual)

สำหรับตัวแปรบางตัวที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน แต่เมื่อนำมาพยากรณ์ในแบบจำลอง State - Space model เพื่อศึกษาผลกระทบของตัวแปร พบว่าทิศทางความสัมพันธ์บางตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน อาทิเช่น ตัวแปร SET กับ Institution ดังนั้น ในการนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ควรตรวจสอบทิศทางของความสัมพันธ์ก่อนนำไปใช้ในการวางแผนการลงทุน

ข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้ คือ การใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาที่เป็นข้อมูลรายวันของมูลค่าการซื้อขายสุทธิของ 4 กลุ่มนักลงทุน ได้แก่ นักลงทุนทั่วไปในประเทศ นักลงทุนต่างประเทศ นักลงทุนสถาบัน และบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ ซึ่งใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 2/11/2552 ถึงวันที่ 30/12/2563 เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เริ่มมีการแบ่งกลุ่มบัญชีบริษัทหลักทรัพย์ ทำให้ข้อมูลที่ใช้ไม่ครอบคลุมตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นของการเปิดให้มีการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย นอกจากนี้ได้ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ดัชนี MSCI Index ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (DJI) และราคาน้ำมันดิบสหรัฐอเมริกา (NYMEX) ซึ่งอาจจะมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อดัชนีราคาหุ้น และทำให้ตลาดหลักทรัพย์ และมูลค่าการซื้อขายในแต่ละช่วงเวลามีความผันผวนสูง

ดังนั้น การศึกษาในครั้งต่อไปควรเพิ่มข้อมูลปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและมูลค่าการซื้อขายสุทธิของนักลงทุน เพื่อให้ครอบคลุมต่อการศึกษผลกระทบและความสัมพันธ์ของตัวแปร อาทิเช่น ปัจจัยด้านการเมือง ภัยทางธรรมชาติ ราคาทองคำ ราคาสกุลเงินดิจิทัล เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- คมกิตติ อังคะทวีวัฒน์. (2557). **ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2562). **Market Index**. สืบค้น 1 ตุลาคม 2563, จาก https://www.set.or.th/th/maket/market_statistics.html
- ธนวรรธน์ ตรีระสกุญณ์ และสมุธ ธูวตาราตระกุล. (2561). ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. **วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทรวิโรฒ**. 9(2), 12-29.
- ธัญญรัตน์ แสงสุริยาโรจน์. (2561). **ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของกลุ่มนักลงทุนรายย่อย ภายใต้ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.

- พริจิตรา จวบภุชเียน และธนโชติ บุญวรโชติ. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนแต่ละประเภทและอัตราผลตอบแทนจากดัชนีหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. **วารสารวิทยาศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์**. 34(1), 60-76.
- วิโรจน์ เดชะผล. (2552). **ตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศุภณัฐ ติเปียะ, รวี ลงกานี และชัยวุฒิ ตั้งสมชัย. (2558, ตุลาคม-ธันวาคม). ความสัมพันธ์ระหว่างราคาและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์กลุ่มเล็ก ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง**. 4(2), 102-114.
- ศรัณย์รัชต์ ชีโรติชนกุล. (2553). **ปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- สถาบันวิจัยเพื่อตลาดทุน. (2554). **“ผลการวิจัยโครงการวิจัยผู้ลงทุน” Capital Market Research Forum**. สืบค้น 1 ตุลาคม 2563, จาก https://www.set.or.th/setresearch/files/microstructure/forum/201101_Presentation_InvestorSurvey.pdf
- สุภาวดี บุชัยเพชร. (2553). **การศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนรายย่อยในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- Admati, A. R., & Pfleiderer, P. (1988). **A theory of intraday patterns: Volume and price variability**. *Review of Financial Studies*, 1, 3-40.
- Granger, C.W.J. (1969). **Invertigation causality relations by economic models and cross-spectral methods**. *Econometrica*, vol. 37, no. 3 (July): pp. 424-438.
- Kamesaka, A., & Wang, J. (2004). **The Asian crisis and investor behavior in Thailand's equity market**. Ryokoku University and University of New South Wales Working Papers.
- Mishkin, F. S. (1989). **Is the Fisher Effect for Real? A Reexamination of the Relationship between Inflation and Interest Rates**. *Journal of Monetary Economics*. 30,195-215.
- Said and Dickey. (1984). **Testing for Unit Root in Autoregressive-Moving average Models with Unknown Order**. *Biometrika*. 71, 599-607.
- Tsai, I-C. (2012). **The relationship between stoke price index and exchange rate in Asian markets: Aquantile regression approach**. *Journal of Internationnal Financial Markets, Institutions & Money*, 22, pp. 609-621.