

การตอบสนองของราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี SET 50 : หลักฐานเชิงประจักษ์ล่าสุด

ณัฐวุฒิ เจนวิทยาโรจน์¹

Received: March 14, 2022

Revised: August 29, 2022

Accepted: September 2, 2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาการตอบสนองของราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี SET 50 ในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021 และพบว่าหุ้นที่ปรับเข้า (ออกจาก) ดัชนี SET 50 เกิดผลตอบแทนผิดปกติที่ 0.87% (-0.93%) ในวันประกาศการปรับเข้า (ออกจาก) ดัชนี SET 50 และมีราคาที่ปรับขึ้น(ปรับลง) อย่างต่อเนื่องไปจนถึงวันที่มีผลจริง แต่เกิดการกลับตัวของราคาหลังจากวันที่มีผลจริง ผลการศึกษานี้ จึงสอดคล้องกับสมมติฐาน Price Pressure จากนั้น การศึกษานี้แยกกลุ่มตัวอย่างของหุ้นปรับเข้าออกจากดัชนีออกเป็น 2 ช่วงเวลา คือช่วง 6 ปีแรกหรือปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2016 และช่วง 5 ปีหลังหรือปี ค.ศ. 2017 ถึงปี ค.ศ. 2021 และพบว่า ผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี SET 50 มีความรุนแรงขึ้นในช่วง 5 ปีหลังเมื่อเทียบกับช่วง 6 ปีแรก แต่ยังคงเกิดการกลับตัวของราคาอย่างเต็มที่ ในระยะยาว เว้นแต่หุ้นปรับเข้าในช่วง 5 ปีหลังที่การกลับตัวของราคานั้นไม่เต็มที่ ผลการศึกษานี้ น่าจะแสดงให้เห็นถึงข้อจำกัดการทำอภินิหารจากผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี ที่เพิ่มสูงขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 2017 ถึงปี ค.ศ. 2021 เมื่อเทียบกับในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2016

คำสำคัญ : กองทุนดัชนี, ดัชนี SET 50, ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, ผลตอบแทนผิดปกติ, หุ้นปรับเข้าออกจากดัชนี

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, อาจารย์ประจำสาขาการเงิน คณะบริหารธุรกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (ผู้รับผิดชอบบทความ, Email: nattawut.jen@nida.ac.th)

The price response to SET 50 index additions and deletions : Recent empirical evidence

Nattawut Jenwittayaroje¹

Received: March 14, 2022

Revised: August 29, 2022

Accepted: September 2, 2022

Abstract

This study examines the price response to SET 50 index additions and deletions during 2011 to 2021, and finds that stocks added to (deleted from) SET 50 index have abnormal returns of 0.87% (-0.93%) on the announcement day of the addition (deletion). The price of the added (deleted) stocks continues to rise (drop) till the effective date, but reverses fully thereafter. This result is therefore consistent with the price pressure hypothesis. In addition, this study partitions the sample period into two subperiods. The first subperiod is 6 years from year 2011 to 2016, and the second is 5 years from year 2017 to 2021. The results from these two subperiods show that the price effect of SET 50 index additions and deletions is more pronounced in the recent 5 years than in the first 6 years. But the full price reversal still occurs during both subperiods, except for added stocks in the recent 5 years where price reversal is partial. This result possibly indicates the higher degree of limits to arbitrage on the price effect of SET 50 index additions and deletions during 2017 - 2021 subperiod, compared with that during 2011 - 2016 subperiod.

Keywords : Abnormal Return, Added (Deleted) Stocks, Index Fund, SET 50 Index, the Stock Exchange of Thailand

¹ Assistant Professor, Finance lecturer of NIDA Business School, National Institute of Development Administration
(Corresponding author, Email: nattawut.jen@nida.ac.th)

บทนำ (Introductions)

ความสำคัญและที่มาของปัญหา (Statement and Significance of the Problem)

ในโลกการลงทุน มีกองทุนดัชนี (Index Funds) จำนวนมากที่เกาะไปกับดัชนีหุ้นหลัก ๆ เช่น ดัชนี S&P 500 ของตลาดหุ้นสหรัฐฯ หรือดัชนี SET 50 ของตลาดหุ้นไทย เป็นต้น ผลการศึกษาที่ผ่านมาจึงมักพบว่าหุ้นของบริษัทที่ถูกปรับเข้า (ออกจาก) ดัชนีหุ้นที่สำคัญ มักมีราคาที่สูงขึ้น (ต่ำลง) ผิดปกติ หรือที่เรียกว่าปรากฏการณ์ “Index Effect” โดยหลายการศึกษาเชื่อว่ามีสาเหตุหลักมาจากความต้องการซื้อ (ขาย) หุ้นที่ถูกปรับเข้า (ปรับออกจาก) ดัชนีหุ้นจากกองทุนดัชนี (Index Funds)

นอกจากนี้ การลงทุนที่เกาะไปตามดัชนีหุ้นต่าง ๆ (Passive Investing) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดเวลา (Investment Company Institute, 2021; Sun, 2021) จึงสามารถคาดการณ์ได้ว่าหุ้นที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนีหุ้นที่สำคัญ ๆ ย่อมถูกระทบในเชิงบวกหรือเชิงลบมากขึ้น Li et al. (2021) โดยถูกระทบเชิงบวกจากผู้เล่นในตลาดที่มีต่อหุ้นของบริษัทที่ถูกปรับเข้าดัชนีนั้น จะส่งผลให้ต้นทุนทางการเงินของบริษัทเหล่านี้ลดลง ดังนั้นหลายบริษัทจึงมีแรงจูงใจที่จะทำให้หุ้นของบริษัทนั้นเข้าไปอยู่ในดัชนีที่สำคัญ ๆ อย่างดัชนี S&P 500 ผ่านช่องทางของเกณฑ์การปรับเข้าดัชนีที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของ S&P Li et al. (2021)

การศึกษานี้จึงเกิดจากแรงจูงใจที่ว่า แม้การศึกษาปรากฏการณ์ Index Effect จะทำกันอย่างกว้างขวางในต่างประเทศ แต่การศึกษาลักษณะนี้ในตลาดหุ้นไทยยังมีจำนวนไม่มาก ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาปรากฏการณ์ Index Effect ในตลาดหุ้นไทย

กับดัชนี SET 50 ที่ถือเป็นดัชนีหุ้นที่สำคัญที่ประกอบด้วยหุ้นขนาดใหญ่และมีสภาพคล่องสูง และถือเป็นตัวแทนของตลาดหุ้นไทยได้อย่างดี จากการที่หุ้น 50 ตัวที่อยู่ในดัชนี SET 50 นั้นมีน้ำหนักถึงประมาณ 70% ของตลาดหุ้นไทยที่มีบริษัทจดทะเบียนทั้งหมดถึง 566 บริษัท¹ และมีกองทุนดัชนี (Index Funds) ที่ผูกผลการดำเนินงานของกองทุนเข้ากับดัชนี SET 50 ที่เติบโตในช่วงที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตาม Preston and Soe (2021) กลับพบว่าผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ปรับเข้าดัชนี S&P 500 กลับมีแนวโน้มลดลงตลอดเวลาในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา โดยพบว่า หุ้นที่ปรับเข้าดัชนี S&P 500 มีผลตอบแทนเฉลี่ยผิดปกติ ณ วันประกาศที่ประมาณ 8.32% ในช่วงปี ค.ศ. 1995 - 1999 และลดลงเหลือ 3.64% ในช่วงปี ค.ศ. 2000 - 2010 และเหลือเพียง -0.04% ในปี ค.ศ. 2011 - 2021 แม้ว่าการลงทุนที่เกาะไปกับดัชนี S&P 500 หรือใช้ดัชนี S&P 500 เป็นตัวชี้วัดมาตรฐาน (Benchmark) จะเพิ่มขึ้นตลอดเวลาก็ตาม ซึ่ง Preston and Soe (2021) พบว่าสภาพคล่องที่เพิ่มสูงขึ้นตลอดเวลาของตลาดหุ้นสหรัฐฯ โดยรวมเป็นสาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ปรับเข้าดัชนี S&P 500 มีแนวโน้มลดลงตามมา

ดังนั้น การศึกษานี้จึงมุ่งหวังที่จะตรวจสอบด้วยว่ามีการเปลี่ยนแปลงในขนาดของการตอบสนองของราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี SET 50 ในแต่ละช่วงเวลาหรือไม่ เพราะการที่ขนาดของกองทุนดัชนีในตลาดหุ้นไทยที่ใหญ่ขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ย่อมสามารถสร้างผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนีหุ้นได้มากขึ้น แต่สภาพคล่องที่สูงขึ้นตลอดเวลาของตลาดหุ้นไทย ก็อาจทำให้ผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าหรือปรับออกจากดัชนีมีแนวโน้มลดลงในช่วงเวลาหลัง ๆ ได้เช่นกัน

¹70% มาจากค่าเฉลี่ยของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด (Market Capitalization) ของหุ้นในดัชนี SET 50 เทียบกับของหุ้นทั้งหมดในดัชนี SET ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ส่วนจำนวน 566 บริษัทมาจากจากค่าเฉลี่ยของจำนวนบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objectives)

- เพื่อศึกษาหลักฐานเชิงประจักษ์ของผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี SET 50
- เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี SET 50 ในแต่ละช่วงเวลา

ขอบเขตของการวิจัย (Scope of the Study)

การศึกษานี้จะครอบคลุมหุ้นที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี SET 50 ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Stock Exchange of Thailand/SET) ในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงรายชื่อหุ้นในดัชนีหุ้นที่สำคัญ ๆ ที่มีต่อราคาและปริมาณการซื้อขายของหุ้นที่ปรับเข้าออก หรือที่เรียกว่าปรากฏการณ์ Index Effect นั้น มีการศึกษากันอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะการปรับเข้าออกของหุ้นในดัชนี S&P 500 (Chan et al., 2013; Chen et al., 2004; Harris & Gurel, 1986; Preston & Soe, 2021; Shleifer, 1986) และดัชนีดาวโจนส์ (Biktimirov & Xu, 2019) ของตลาดหุ้นสหรัฐอเมริกา รวมทั้งดัชนี FTSE 100 ของอังกฤษ (Mase, 2007) และดัชนี Nikkei 225 ของญี่ปุ่น (Okada et al., 2006) รวมทั้งการปรับเข้าออกของหุ้นในดัชนีหุ้นของประเทศเกิดใหม่ (Emerging Markets) อย่างดัชนี CSI 300 ของจีน (Wang et al., 2015) ดัชนี FTSE-ASE 20 ของกรีซ (Papachristou et al., 2018) ดัชนี FBM KLCI ของมาเลเซีย (Lu & Ahmad, 2019) และดัชนี MSCI ของประเทศต่าง ๆ (Chakrabarti et al., 2005; Li & Qian, 2022) งานทบทวนวรรณกรรมของปรากฏการณ์ Index Effect ในหลาย ๆ ประเทศสามารถดูได้จากการศึกษาของ Jenwittayaroje (2014) และ Afego (2017)

นอกจากนี้ การศึกษาทางด้าน Index Effect มักพบว่าการปรับขึ้น (ลง) ของราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้า (ออกจาก) ดัชนีนั้นเป็นแบบถาวร (Biktimirov & Xu, 2019; Chan et al., 2013; Cusick, 2002; Shleifer, 1986) แต่ก็มีการศึกษาที่พบว่า การปรับเปลี่ยนของราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าออกนั้นเป็นเพียงการปรับเปลี่ยนชั่วคราวเท่านั้น (Harris & Gurel, 1986; Okada et al., 2006) นอกจากนี้ หลายการศึกษา (Biktimirov & Xu, 2019; Chen et al., 2004; Mase, 2007) ก็มักพบการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างผิดปกติของปริมาณการซื้อขายของทั้งหุ้นที่ถูกปรับเข้าและหุ้นที่ถูกปรับออกจากดัชนีด้วยเช่นกัน

การศึกษผลกระทบต่อราคาและปริมาณการซื้อขายของหุ้นปรับเข้าออกในตลาดหุ้นไทย คืองานของ มรกต ชนินทรานุรักษ์ และคณะ (2554) ที่ศึกษาหุ้นที่ปรับเข้าออกดัชนี SET 50 ในช่วง พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2553 และพบว่าหุ้นที่ถูกปรับเข้า (ออก) เกิดผลตอบแทนผิดปกติสะสมทั้งหมด 6.67% (-6.17%) และมีปริมาณการซื้อขายที่เพิ่มสูงผิดปกติทั้งในวันประกาศและวันที่มีผลจริง และพบว่าการเปลี่ยนแปลงของราคานั้นเป็นแบบถาวร

กรอบความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการวิจัย (Conceptual Framework)

สมมติฐานตลาดมีประสิทธิภาพกล่าวหาว่าหุ้นที่ปรับเข้าหรือออกจากดัชนีหุ้นไม่ควรเกิดการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นอย่างผิดปกติ เพราะการที่หุ้นปรับเข้าออกย่อมไม่มีการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยเฉพาะดัชนีหุ้นที่ใช้เกณฑ์ที่เป็นตัวเลขนัดเจนอย่าง มูลค่าส่วนทุนตามราคาตลาด (Market Capitalization) และมูลค่าการซื้อขาย ในการคัดเลือกหุ้นเข้าหรือออกจากดัชนี หรือแม้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงราคาที่ผิดปกติจากแรงซื้อขายหุ้นปรับเข้าออกที่สูงกว่าปกติ ก็จะมีนักลงทุนที่มีเหตุผล (Rational

Investors) เข้ามาทำกำไรจากกำไรจากการเปลี่ยนแปลงราคาที่เกิดจากดังกล่าว และทำให้การเปลี่ยนแปลงราคาที่เกิดจากดังกล่าวนั้นหายไป

อย่างไรก็ตาม มีอีกหลายทฤษฎีที่ถูกนำเสนอในงานวิชาการต่าง ๆ เพื่อใช้อธิบายหลักฐานเชิงประจักษ์ Index Effect ทฤษฎีแรกคือ Price Pressure Hypothesis ที่เชื่อว่ากองทุนดัชนีนั้นต้องการซื้อ (ขาย) หุ้นที่ปรับเข้า (ปรับออกจาก) ดัชนีที่สำคัญ ทำให้ราคาหุ้นที่ถูกปรับเข้า (ปรับออกจาก) ดัชนีปรับตัวขึ้น (ลง) ชั่วคราว เพราะมีสภาพคล่องไม่เพียงพอต่อการซื้อ (ขาย) หุ้นของกองทุนดัชนีเป็นการชั่วคราว หลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุน Price Pressure Hypothesis คือการศึกษาของ Harris and Gurel (1986) ที่พบการปรับตัวขึ้น (ลง) ชั่วคราวของราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้า (ปรับออกจาก) ดัชนี S&P 500 ส่วนทฤษฎีที่สองคือ Downward-Sloping Demand Curve (หรือ Imperfect Substitute Hypothesis) นั้นเชื่อว่า หุ้นที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนีนั้นย่อมไม่มีหุ้นตัวแทนที่สมบูรณ์แบบได้ ทำให้เส้นอุปสงค์ของหุ้นนั้นเป็นเส้นลาดลง (downward-sloping) ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ (อุปทาน) ในหุ้นที่ถูกปรับเข้า (ปรับออก) จากกองทุนดัชนี จะทำให้ราคาหุ้นปรับตัวขึ้น (ปรับตัวลง) ถาวร ซึ่งสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ของ Shleifer (1986)

ทฤษฎีที่สามคือ Information Content Hypothesis ที่เชื่อว่าหุ้นที่ถูกปรับเข้า (ออกจาก) ดัชนี เป็นการสะท้อนอนาคตเชิงบวก (เชิงลบ) ของกิจการ ดังนั้น หุ้นที่ถูกปรับเข้า(ออกจาก)ดัชนีจึงควรมีราคาที่สูงขึ้น(ลดต่ำลง)อย่างถาวร ซึ่งสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างของ Cai (2007) เป็นต้น ส่วนทฤษฎีที่สี่นั้น ก็ทำนายการปรับตัวขึ้นลงของราคาอย่างถาวรเช่นกัน โดยเชื่อว่า หุ้นที่ถูกปรับเข้า (ออกจาก) ดัชนี ย่อมตามมาด้วยสภาพคล่องที่สูงขึ้น (ต่ำลง) ทำให้นักลงทุนเต็มใจที่จะประเมิน

ราคาหุ้นที่ปรับเข้า(ปรับออกจาก)ดัชนีที่สูงขึ้น (ที่ต่ำลง) ซึ่งเรียกว่า Liquidity Hypothesis ซึ่งสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ของ Erwin and Miller (1998)

ทฤษฎีที่ห้าคือทฤษฎี Investor Recognition Hypothesis ที่เชื่อว่าหุ้นที่ถูกปรับเข้าดัชนีนั้นจะเป็นที่รู้จักหรือสนใจของนักลงทุนมากขึ้น (Awareness/Recognition) ทำให้มีอุปสงค์ในหุ้นที่ถูกปรับเข้าที่มากขึ้น ราคาหุ้นปรับเข้าจึงสูงขึ้นอย่างถาวร แต่หุ้นที่เคยอยู่ในดัชนีและถูกปรับออก ย่อมไม่ควรส่งผลให้นักลงทุนรู้จัก (Aware) หุ้นนั้นน้อยลงไป ดังนั้น หุ้นปรับออกจึงไม่ควรเกิดการลดลงของราคา การศึกษาของ Chen et al. (2004) ที่พบว่าหุ้นที่ปรับเข้าดัชนีนั้นมีราคาเพิ่มสูงขึ้น แต่หุ้นที่ปรับออกนั้นไม่พบการเปลี่ยนแปลงของราคาอย่างมีนัยสำคัญ จึงสนับสนุนทฤษฎี Investor Recognition Hypothesis นี้

ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodologies)

แหล่งข้อมูลและวิธีการจัดเก็บ (Data Collection)

งานวิจัยนี้ศึกษาหุ้นที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี SET 50 ช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ขยายจากการศึกษาก่อนหน้านี้ของมรกต ชนินทรานุรักษ์ และคณะ (2554) ที่ศึกษาหุ้นที่ปรับเข้าออกดัชนี SET 50 ในช่วงปี ค.ศ. 2006 ถึง ค.ศ. 2010 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จะทำการปรับหุ้นเข้าหรือออกจากดัชนี SET 50 ปีละ 2 ครั้ง คือทุกเดือนมกราคมและกรกฎาคมของทุกปี หรือทุก 6 เดือน ข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อหุ้นที่อยู่ในดัชนี SET 50 วันประกาศรายชื่อหุ้นที่ถูกปรับเข้า และปรับออกจากดัชนี SET 50 และวันที่รายชื่อหุ้นในดัชนี SET 50 มีผลใช้จริง (Change/Effective Dates) สามารถหาได้จากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (www.set.or.th)

ตารางที่ 1 จำนวนหุ้นที่ปรับเข้าและปรับออกจากดัชนี SET 50 ในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021

ช่วงเวลา	จำนวนหุ้นทั้งหมดที่ปรับเข้าออก	จำนวนหุ้นปรับเข้าที่ใช้ในการศึกษา	จำนวนหุ้นปรับออกที่ใช้ในการศึกษา	หมายเหตุ
2011 - ครึ่งปีแรก - ครึ่งปีหลัง	12 4	6 1	6 0	มีการควบรวมกิจการ
2012 - ครึ่งปีแรก - ครึ่งปีหลัง	6 4	3 2	3 2	
2013 - ครึ่งปีแรก - ครึ่งปีหลัง	6 6	3 3	3 3	
2014 - ครึ่งปีแรก - ครึ่งปีหลัง	4 4	2 2	2 2	
2015 - ครึ่งปีแรก - ครึ่งปีหลัง	8 14	4 7	4 7	
2016 - ครึ่งปีแรก - ครึ่งปีหลัง	6 8	3 4	3 4	
2017 - ครึ่งปีแรก - ครึ่งปีหลัง	10 14	5 7	5 7	
2018 - ครึ่งปีแรก - ครึ่งปีหลัง	12 12	6 6	6 6	
2019 - ครึ่งปีแรก - ครึ่งปีหลัง	4 4	2 2	2 2	
2020 - ครึ่งปีแรก - ครึ่งปีหลัง	2 4	1 2	1 2	
2021 - ครึ่งปีแรก - ครึ่งปีหลัง	6 8	3 4	3 4	
รวม	158	78	77	

จากตารางที่ 1 ในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021 มีจำนวนหุ้นที่ถูกปรับเข้าออกจาดัชนี SET 50 จำนวนทั้งหมด 158 หุ้นที่อยู่ในรอบครึ่งปีหรือรอบปกติ โดยครึ่งปีแรกคือช่วง 1 มกราคมถึง 30 มิถุนายน ของทุกปี และช่วงครึ่งปีหลังคือช่วง 1 กรกฎาคมถึง 31 ธันวาคมของทุกปี โดยการศึกษาจะครอบคลุมเฉพาะหุ้นที่ปรับเข้าออกในรอบครึ่งปีหรือรอบปกติเท่านั้น² หลังจากหักหุ้นของบริษัทที่มีการควบรวมกิจการ

จำนวน 3 หลักทรัพย์ในช่วงครึ่งปีหลังของปี ค.ศ. 2011 กลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้ จึงประกอบด้วย 155 หุ้นที่ปรับเข้าออก โดยแบ่งเป็นหุ้นปรับเข้าจำนวน 78 หุ้น และหุ้นปรับออกจำนวน 77 หุ้น

ส่วนข้อมูลดัชนีผลตอบแทนรวม (Total Return Index) ของหุ้นที่ปรับเข้าออกและของตลาดหุ้น โดยรวมที่ใช้ดัชนี SET เป็นตัวแทนตลาดหุ้นไทย เก็บรวบรวมจากฐานข้อมูล Datastream

² ในความเป็นจริงมีอีก 14 หุ้นที่ปรับเข้าออกใน "รอบปรับปรุงระหว่างรอบปกติ" กล่าวคือ เป็นการปรับในระหว่างช่วงครึ่งปีแรกหรือในระหว่างช่วงครึ่งปีหลัง แต่จะไม่ถูกนำมาใช้เป็นตัวอย่างเป็นการศึกษานี้ เพราะหุ้นหลายตัวที่ถูกปรับเข้าดัชนี SET 50 ใน "รอบปรับปรุงระหว่างรอบปกติ" เป็นหุ้นเข้าใหม่ (Initial Public Offerings) จึงไม่มีข้อมูลราคาหุ้นก่อนการปรับเข้าดัชนี จึงไม่สามารถวิเคราะห์ผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal Returns) ในช่วงก่อนการประกาศได้

การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ (Methodology)

งานวิจัยนี้ใช้วิธี Event Study ในการศึกษาผลกระทบต่อราคา (“Price Effect”) ของหุ้นที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนี SET 50 การปรับหุ้นเข้าออกของดัชนี SET 50 เกิดขึ้นทุก ๆ ครั้งปี โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะประกาศรายชื่อหุ้นที่อยู่ในดัชนี SET 50 ในแต่ละรอบครึ่งปี ก่อนถึงวันใช้จริง (Change/Effective Dates) ประมาณ 2 สัปดาห์หรือ 10 วันทำการ ดังนั้น งานวิจัยนี้จะศึกษาผลกระทบต่อราคาทั้งในวันประกาศ (Announcement Dates) และวันใช้จริง (Change/Effective Dates) และช่วงเวลาก่อนและหลังวันทั้งสองดังกล่าวด้วย กล่าวคือ การศึกษานี้ประเมินผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal Returns) รายวันตั้งแต่ 5 วันทำการก่อนการประกาศรายชื่อหุ้นปรับเข้าออก (เพื่อศึกษาผลกระทบต่อราคาที่น่าจะเกิดจากการคาดการณ์หุ้นปรับเข้าออก) ไปจนถึง 20 วันหลังวันที่มีผลใช้จริง (เพื่อประเมินว่าผลกระทบต่อราคาที่เกิดขึ้นก่อนหน้าเป็นแบบชั่วคราวหรือถาวร) และประเมินผลตอบแทนผิดปกติสะสม (Cumulative Abnormal Returns) ในช่วงเวลาดังกล่าวด้วย

จากการศึกษาของ Patel and Welch (2017) รายงานว่า งานวิจัยที่ศึกษาผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนีนั้นใช้วิธี Event Study โดยนิยมคำนวณผลตอบแทนผิดปกติด้วยการปรับผลตอบแทนของหุ้นที่ถูกปรับเข้าออกด้วยผลตอบแทนรวมของตลาด (market-adjusted return / net-of-market returns) เท่านั้น ด้วยเหตุผลดังนี้ ประการแรกวิธี Market-Adjusted Return ถือเป็นวิธีที่ง่ายกว่าและไม่ซับซ้อนเหมือนการใช้แบบจำลองไม่ว่าจะเป็นแบบจำลองที่มี 1, 2, หรือ 3 ปัจจัยก็ตาม นอกจากนี้แม้การใช้วิธี Market-Adjusted Return จะตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่าค่าเบต้าของหุ้นที่ถูกปรับเข้าออกเท่ากับ 1 แต่ก็ถือว่าเป็นสมมติฐานที่สมเหตุสมผล

ในการศึกษานี้ เพราะหุ้นที่ถูกปรับเข้าออกจากดัชนี SET 50 ย่อมถือเป็นหุ้นขนาดใหญ่เมื่อเทียบกับหุ้นทั้งหมดในตลาด SET ดังนั้น ค่าเบต้าของหุ้นขนาดใหญ่โดยเฉลี่ยแล้วจึงควรใกล้เคียง 1 อยู่แล้ว ประการที่สอง การประมาณค่าสัมประสิทธิ์จากสมการถดถอย (Regression) ของแบบจำลองต่าง ๆ ย่อมทำให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ไม่เที่ยงตรง (Biased) ได้ เช่น จากการที่ค่าเบต้าของหุ้นที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา (Kappou, 2018) รวมทั้งการที่บริษัทที่ถูกปรับเข้า (ปรับออก) มักมีผลตอบแทนที่ดี (แย่มาก) ผิดปกติก่อนการถูกปรับเข้า (ปรับออกจาก) ดัชนี ทำให้ได้ค่าแอลฟา (Alpha) ที่ประมาณได้มีค่าสูงเกินไป (ต่ำเกินไป) สำหรับหุ้นที่ถูกปรับเข้า (ปรับออก) (Jain, 1987; Kappou, 2018; Lynch & Mendenhall, 1997) ดังนั้น การศึกษานี้จึงคำนวณผลตอบแทนผิดปกติโดยใช้การปรับผลตอบแทนของหุ้นที่ถูกปรับเข้าออกด้วยผลตอบแทนรวมของตลาด (market-adjusted return / net-of-market returns) เช่น เดียวกันกับการศึกษาก่อนหน้านี้ ดังนี้

$$AR_{i,d} = r_{i,d} - rm_d$$

โดย

$AR_{i,d}$ คือผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal Returns) ของหุ้น i ณ วันที่ d

$r_{i,d}$ คือผลตอบแทนรวมของหุ้น i ณ วันที่ d

rm_d คือผลตอบแทนรวมของตลาด

โดยใช้ดัชนี SET เป็นตัวแทนของตลาด ณ วันที่ d

จากนั้น ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยของหุ้น n หุ้น สำหรับวันที่ d หรือ AR_d สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$AR_d = \sum_{i=1}^n \frac{AR_{i,d}}{n}$$

จากนั้น ผลตอบแทนผิดปกติสะสม (Cumulative Abnormal Returns) ของช่วงเวลา d_1 ถึง d_2 หรือ $CAR_{d1,d2}$ คำนวณได้ดังนี้

$$CAR_{d1,d2} = \sum_{d=d_1}^{d_2} AR_d$$

และทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของทั้ง AR_d และ $CAR_{d1,d2}$ ด้วยการทดสอบแบบ t (t-test)

ผลการศึกษา (Empirical Results)

ตารางที่ 2 แสดงค่าผลตอบแทนผิดปกติตั้งแต่ 5 วันก่อนการประกาศ (วัน AD) จนถึง 20 วันหลังวันที่มีผลจริง (วัน CD) หรือ AD-5 ถึง CD+20 ของหุ้นที่ถูกปรับเข้าในดัชนี SET 50 ส่วนภาพที่ 1 แสดง

ผลตอบแทนผิดปกติสะสมในแต่ละวัน ในช่วง AD-5 ถึง CD+20 ของหุ้นที่ถูกปรับเข้าดัชนี SET 50 โดยพบว่าในช่วง 5 วันก่อนการประกาศปรับเข้า ราคาของหุ้นที่กำลังจะถูกปรับเข้า ปรับตัวสูงขึ้นแบบผิดปกติที่ 0.64% (หรือ CAR จาก AD-5 ถึง AD-1) แม้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม ในช่วงก่อนการประกาศ วัน AD-1 คือวันที่มีผลกระทบต่อราคามากที่สุดที่ +0.37% และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 10% และมีจำนวนหุ้นที่มีค่าผลตอบแทนผิดปกติที่เป็นบวกถึง 60.3% และมากกว่า 50% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5%

ตารางที่ 2 ผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ปรับเข้าดัชนี SET 50 ในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021

ตารางนี้แสดงผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ปรับเข้าดัชนี SET 50 ในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021 โดยตารางแสดงค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยและค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ 5 วันก่อนการประกาศจนถึง 20 วันหลังวันที่ใช้จริง โดยวันประกาศแทนด้วยสัญลักษณ์ AD และวันที่ใช้จริงแทนด้วยสัญลักษณ์ CD วันประกาศห่างจากวันที่มีผลบังคับใช้ 10 วันทำการ ค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AR_d) และค่าผลตอบแทนผิดปกติสะสม ($CAR_{d1,d2}$) ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วยการกระจายตัวแบบ T โดยมี H_0 คือ AR_d หรือ $CAR_{d1,d2} = 0\%$ ส่วนค่าร้อยละของค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยที่เป็นบวกทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วยการกระจายตัวแบบ Binomial โดยมี H_0 คือ ร้อยละของค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยที่เป็นบวก = 50

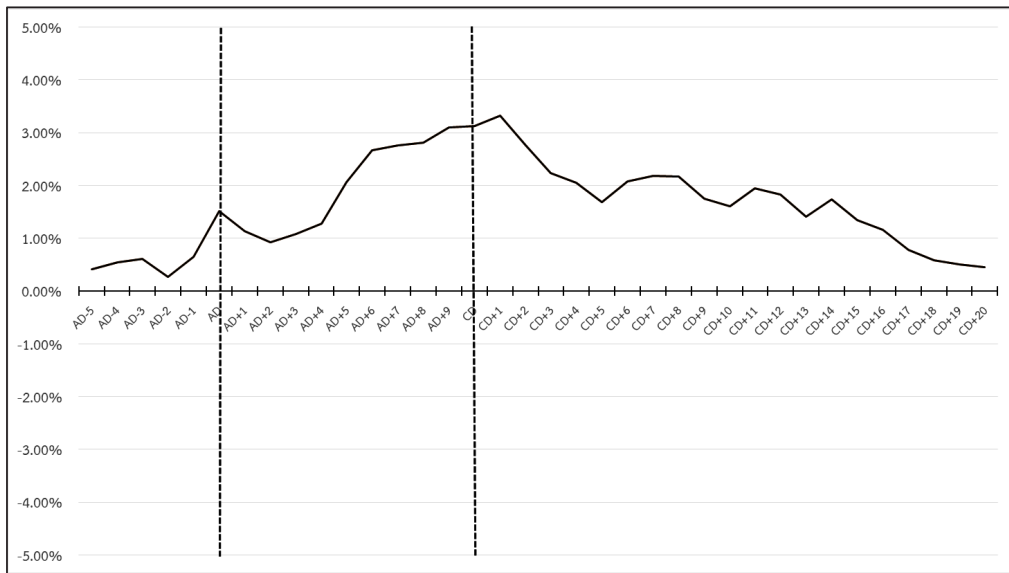
วัน	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AR_d)	ค่าสถิติ t ของค่า AR_d	ร้อยละของค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยที่เป็นบวก
AD-5	0.41%	1.11	53.8
AD-4	0.14%	0.67	47.4
AD-3	0.07%	0.29	46.2
AD-2	-0.34%	-1.36	50.0
AD-1	0.37%*	1.83	60.3**
AD	0.87%***	4.10	62.8**
AD+1	-0.39%**	-2.38	41.0*
AD+2	-0.20%	-0.84	46.2
AD+3	0.15%	0.68	55.1
AD+4	0.20%	0.82	47.4
AD+5	0.79%**	2.02	56.4
AD+6	0.61%	1.65	53.8
AD+7	0.09%	0.33	59.0*
AD+8	0.05%	0.15	53.8
AD+9	0.28%	1.24	59.0*
CD	0.04%	0.16	43.6

ช่วงเวลา	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (CAR _{d1, d2})	ค่าสถิติ t ของค่า CAR _{d1, d2}	
AD-5 ถึง AD-1	0.64%	0.80	
AD-1 ถึง AD+1	0.86%	1.38	
AD+1 ถึง AD+9	1.58%	1.46	
CD+1 ถึง CD+20	-2.68%	-1.67	
AD-5 ถึง CD+20	0.45%	0.21	

หมายเหตุ : ***, **, * แทนนัยสำคัญทางสถิติที่ 1%, 5%, และ 10% ตามลำดับ

ภาพที่ 1 ผลตอบแทนผิดปกติสะสมในแต่ละวันของหุ้นที่ปรับเข้าดัชนี SET 50 ในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021

ภาพนี้แสดงผลตอบแทนผิดปกติสะสมในแต่ละวันของหุ้นที่ปรับเข้าดัชนี SET 50 ในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021 ตั้งแต่วันที่ AD-5 จนถึงวันที่ CD+20 โดยวันประกาศแทนด้วยสัญลักษณ์ AD และวันที่ใช้จริงแทนด้วยสัญลักษณ์ CD



วันประกาศการปรับเข้าดัชนี SET 50 คือวันที่หุ้นปรับเข้ามีผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสูงสุดตลอดทั้งช่วงที่ศึกษาที่ 0.87% และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 1% และมีจำนวนหุ้นปรับเข้าที่มีค่าผลตอบแทนผิดปกติเป็นบวกสูงเกินกว่าร้อยละ 50 (ที่ 62.8%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยเช่นกัน³ ซึ่งค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยของหุ้นที่ปรับเข้าดัชนี SET 50 ของตลาดหุ้นไทยมีขนาดที่ใกล้เคียงกับของดัชนี CSI 300 ของตลาดหุ้นจีนที่ 0.54% (Wang et al., 2015) แต่อย่างน้อยก็ต่ำกว่าค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยของหุ้น

ที่ปรับเข้าดัชนี S&P 50 ของสหรัฐที่อยู่สูงถึงประมาณ 3% ถึง 5% เลยทีเดียว (Jenwittayaroje, 2014)

นอกจากนี้ ราคาหุ้นที่ปรับเข้าดัชนี SET 50 ยังคงปรับตัวสูงขึ้นผิดปกติต่อเนื่องไปจนถึงวันที่ใช้จริง โดยมีวัน AD+5 ที่มีค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสูงถึง 0.79% และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5% และเมื่อดูทั้งช่วงเวลาหลังวันประกาศจนถึงวันก่อนวันที่มีผลจริง (หรือจาก AD+1 ถึง AD+9) พบผลตอบแทนผิดปกติสะสมเฉลี่ยทั้งช่วงที่ 1.58% แต่ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนวันที่มีผลจริงนั้น (วัน CD) เกิดผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยเพียง 0.04% และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

³ การศึกษานี้รายงานค่าผลตอบแทนสะสมเฉลี่ยในช่วง AD-1 ถึง AD+1 เพื่อแสดงถึงผลกระทบที่มีต่อราคาของหุ้นในวันประกาศ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในกรณีที่มีการกำหนดวันประกาศหุ้นปรับเข้าออกอาจมีการตลาดเคลื่อนไหวได้ ซึ่งผลที่ได้จาก AD-1 ถึง AD+1 นั้นใกล้เคียงกับผลจากวันประกาศหรือวัน AD วันเดียว

อย่างไรก็ตาม เมื่อมองผลกระทบต่อราคาหุ้นที่ปรับเข้าในระยะยาวแล้ว จากตารางที่ 2 และภาพที่ 1 จะพบว่าการปรับตัวขึ้นของราคาหุ้นในช่วงก่อนที่จะมีการใช้จริงนั้นเกิดการกลับตัวคืนของราคาจนเกือบหมดในช่วงต่อมา โดยในช่วง 20 วันทำการหลังวันที่มีการใช้จริง (CD+1 ถึง CD+20) นั้นเกิดผลตอบแทนผิดปกติสะสมเฉลี่ยที่ -2.68% แม้จะไม่มีนัยสำคัญก็ตาม โดยประกอบไปด้วยวันที่มีจำนวนหุ้นที่มีผลตอบแทนผิดปกติที่เป็นบวกน้อยกว่า 50% หรือเป็นลบเกินกว่า 50% อย่างมีนัยสำคัญอยู่หลายวัน อย่างในวันที่ CD+2, CD+3, CD+4, CD+10, CD+13, CD+15, และ CD+16⁴ ทำให้ผลตอบแทนผิดปกติสะสมของทั้งช่วงทั้งหมดที่ศึกษา (AD-5 ถึง CD+20) อยู่ที่เพียง 0.45% และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านั้น (Harris & Gurel, 1986 ในดัชนี S&P 500 ของตลาดหุ้นสหรัฐฯ; Wang et al.,

2015 ในดัชนี CSI 300 ของตลาดหุ้นจีน) ที่พบว่าการปรับขึ้นของราคาหุ้นปรับเข้าดัชนีนั้นเป็นแบบชั่วคราวหรือเกิดการคืนกลับของราคา และสอดคล้องกับสมมติฐาน Price Pressure

สำหรับผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับออกจากดัชนี SET 50 นั้นแสดงในตารางที่ 3 โดยแสดงผลตอบแทนผิดปกติตั้งแต่ 5 วันก่อนการประกาศ จนถึง 20 วันทำการหลังวันที่มีผลจริง (หรือวัน AD-5 ถึง วัน CD+20) ของหุ้นที่ถูกปรับออกจากดัชนี SET 50 ส่วนภาพที่ 2 แสดงค่าผลตอบแทนผิดปกติสะสมในแต่ละวัน ในช่วง AD-5 ถึง CD+20 ของหุ้นที่ถูกปรับออกจากดัชนี SET 50 และพบว่าในช่วง 5 วันก่อนการประกาศปรับออก หุ้นปรับออกกลับมีผลตอบแทนผิดปกติสะสมเฉลี่ยเป็นบวกที่ 0.80% แต่ก็ไม่มีนัยสำคัญ แต่มีวันที่ AD-5 และ AD-4 ที่ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยกลับเป็นบวกและมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 3 ผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ปรับออกจากดัชนี SET 50 ในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021

ตารางนี้แสดงผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ปรับออกจากดัชนี SET 50 ในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021 โดยตารางแสดงค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยและค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ 5 วันก่อนการประกาศจนถึง 20 วันหลังวันใช้จริง โดยวันประกาศแทนด้วยสัญลักษณ์ AD และวันที่ใช้จริงแทนด้วยสัญลักษณ์ CD วันประกาศห่างจากวันที่มีผลบังคับใช้ 10 วันทำการ ค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AR_d) และค่าผลตอบแทนผิดปกติสะสม ($CAR_{d1, d2}$) ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วยการกระจายตัวแบบ T โดยมี H_0 คือ AR_d หรือ $CAR_{d1, d2} = 0\%$ ส่วนค่าร้อยละของค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยที่เป็นลบ ทำการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วยการกระจายตัวแบบ Binomial โดยมี H_0 คือ ร้อยละของค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยที่เป็นลบ = 50

วัน	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AR_d)	ค่าสถิติ t ของค่า AR_d	ร้อยละของค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยที่เป็นลบ
AD-5	0.54%**	2.13	42.9
AD-4	0.45%*	1.75	46.8
AD-3	-0.31%	-1.58	53.2
AD-2	0.09%	0.37	50.6
AD-1	0.03%	0.12	57.1
AD	-0.93%***	-4.02	71.4***
AD+1	-0.32%	-1.46	54.5
AD+2	-0.25%	-1.08	53.2

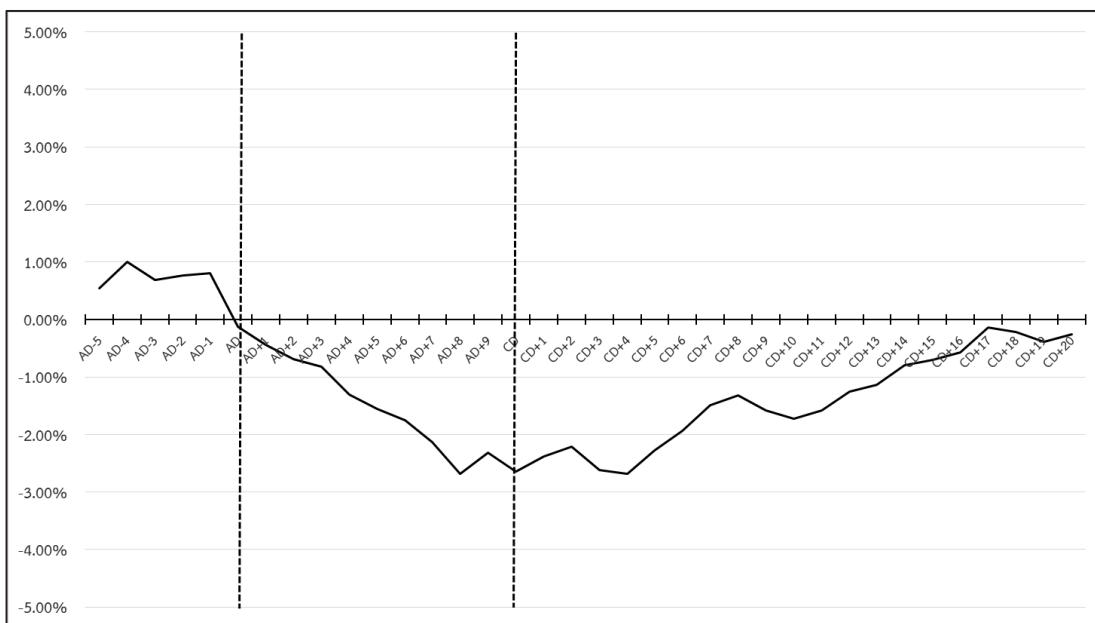
⁴ไม่มีรายงานค่าเหล่านี้ในตารางที่ 2

วัน	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AR_d)	ค่าสถิติ t ของค่า AR_d	ร้อยละของค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยที่เป็นลบ
AD+3	-0.12%	-0.56	53.2
AD+4	-0.49%**	-2.49	67.5***
AD+5	-0.25%	-1.05	62.3**
AD+6	-0.20%	-1.12	62.3**
AD+7	-0.39%*	-1.83	57.1
AD+8	-0.55%***	-3.35	64.9***
AD+9	0.37%	1.40	53.2
CD	-0.32%	-1.51	63.6***
ช่วงเวลา	ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม ($CAR_{d1, d2}$)	ค่าสถิติ t ของค่า $CAR_{d1, d2}$	
AD-5 ถึง AD-1	0.80%	1.05	
AD-1 ถึง AD+1	-1.22%**	-2.06	
AD+1 ถึง AD+9	-2.19%**	-2.14	
CD+1 ถึง CD+20	2.39%	1.57	
AD-5 ถึง CD+20	-0.25%	-0.12	

หมายเหตุ : ***, **, * แทนนัยสำคัญทางสถิติที่ 1%, 5%, และ 10% ตามลำดับ

ภาพที่ 2 ผลตอบแทนผิดปกติสะสมในแต่ละวันของหุ้นที่ปรับออกจากดัชนี SET 50 ในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021

ภาพนี้แสดงผลตอบแทนผิดปกติสะสมในแต่ละวันของหุ้นที่ปรับออกจากดัชนี SET 50 ในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021 ตั้งแต่วันที่ AD-5 จนถึงวันที่ CD+20 โดยวันประกาศแทนด้วยสัญลักษณ์ AD และวันที่ใช้จริงแทนด้วยสัญลักษณ์ CD



ในวันประกาศการปรับออกจากดัชนี SET 50 เป็นวันที่หุ้นที่ถูกปรับออกมีผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยต่ำที่สุดตลอดทั้งช่วงที่ศึกษาที่ -0.93% และมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีจำนวนหุ้นปรับออกที่มีค่าผลตอบแทนผิดปกติเป็นลบสูงเกินกว่า 50% (ที่ร้อยละ 71.4) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยเช่นกัน ถือว่าใกล้เคียงกับผลตอบแทนผิดปกติของหุ้นที่ปรับออกจากดัชนี CSI 300 ในการศึกษาของ Wang et al. (2015) ที่ -0.40% แต่น้อยกว่าค่าผลตอบแทนผิดปกติของหุ้นที่ปรับออกจากดัชนี S&P 500 ที่สูงกว่า -1% เป็นส่วนใหญ่ (Jenwittayaroje, 2014)

หลังวันประกาศ หุ้นที่ถูกปรับออกจากดัชนี SET 50 ยังคงปรับตัวลดลงต่อเนื่อง โดยมีผลตอบแทนผิดปกติสะสมเฉลี่ยเป็นลบไปจนถึง 1 วันก่อนวันที่มีผลบังคับใช้ (ช่วง AD+1 ถึง AD+9) ที่ -2.19% และมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับวันที่ใช้จริงนั้นเกิดผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยที่ -0.32% แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ว่าจะมีจำนวนหุ้นที่มีผลตอบแทนผิดปกติเป็นลบมากกว่าร้อยละ 50% (หรือที่ 63.6%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม

แต่เมื่อมองผลกระทบที่มีต่อราคาหุ้นที่ปรับออกจากดัชนีในระยะยาวแล้ว จากตารางที่ 3 และภาพที่ 2 จะพบว่าการปรับตัวลงแบบผิดปกติของราคาหุ้นในช่วงก่อนที่จะมีการใช้จริงนั้น เกิดการกลับตัวคืนของราคาจนเกือบหมดในช่วงหลังวันใช้จริง กล่าวคือ ในช่วงหลังวันใช้จริงไปอีก 20 วันทำการหรือประมาณ 1 เดือนปฏิทิน (หรือวัน CD+1 ถึงวัน CD+20) นั้นเกิดผลตอบแทนผิดปกติสะสมเฉลี่ยที่ $+2.39\%$ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ก็ประกอบไปด้วยวันที่มีค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยที่เป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญอยู่หลายวัน อย่างในวันที่ CD+5, CD+12, CD+14,

และ CD+17⁵ จนทำให้ผลตอบแทนผิดปกติสะสมของทั้งช่วงที่ศึกษา (หรือตั้งแต่วัน AD-5 ถึงวัน CD+20) อยู่ที่เพียง -0.25% และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน Price Pressure ในการศึกษาของ Harris and Gurel (1986) ในดัชนี S&P 500 ของตลาดหุ้นสหรัฐฯ และ Wang et al. (2015) ในดัชนี CSI 300 ของตลาดหุ้นจีน

ตารางที่ 4 แสดงค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย และค่าผลตอบแทนผิดปกติสะสมเฉลี่ยของหุ้นที่ปรับเข้าและปรับออกจากดัชนี SET 50 ของทั้งช่วง 11 ปีที่ศึกษาและช่วงเวลา 6 ปีแรกหรือปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2016 และช่วงเวลา 5 ปีหลังหรือปี ค.ศ. 2017 ถึงปี ค.ศ. 2021 เพื่อตอบคำถามว่ามีการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าออกจากดัชนี SET 50 เมื่อเวลาผ่านไปหรือไม่ ส่วนบนของตารางที่ 4 เป็นของหุ้นที่ถูกปรับเข้า โดยมีจำนวนหุ้นที่ปรับเข้าในช่วง 6 ปีแรกที่ 40 หุ้น และปรับเข้าอีก 38 หุ้นในช่วง 5 ปีหลัง ผลการศึกษาของหุ้นปรับเข้าแสดงให้เห็นว่าผลกระทบต่อราคาของหุ้นปรับเข้านั้นมีความเด่นชัดในช่วงเวลา 5 ปีหลังมากกว่าในช่วงเวลา 6 ปีแรก กล่าวคือ ในช่วง 6 ปีแรก ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยในวันประกาศของหุ้นปรับเข้าอยู่ที่เพียง $+0.54\%$ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยในวันประกาศปรับเข้าในช่วง 5 ปีหลังที่สูงถึง $+1.23\%$ และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 1% ที่เดียว

⁵ไม่มีรายงานค่าเหล่านี้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 4 ผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ปรับเข้าหรือออกจากดัชนี SET 50 ในช่วงย่อยต่าง ๆ

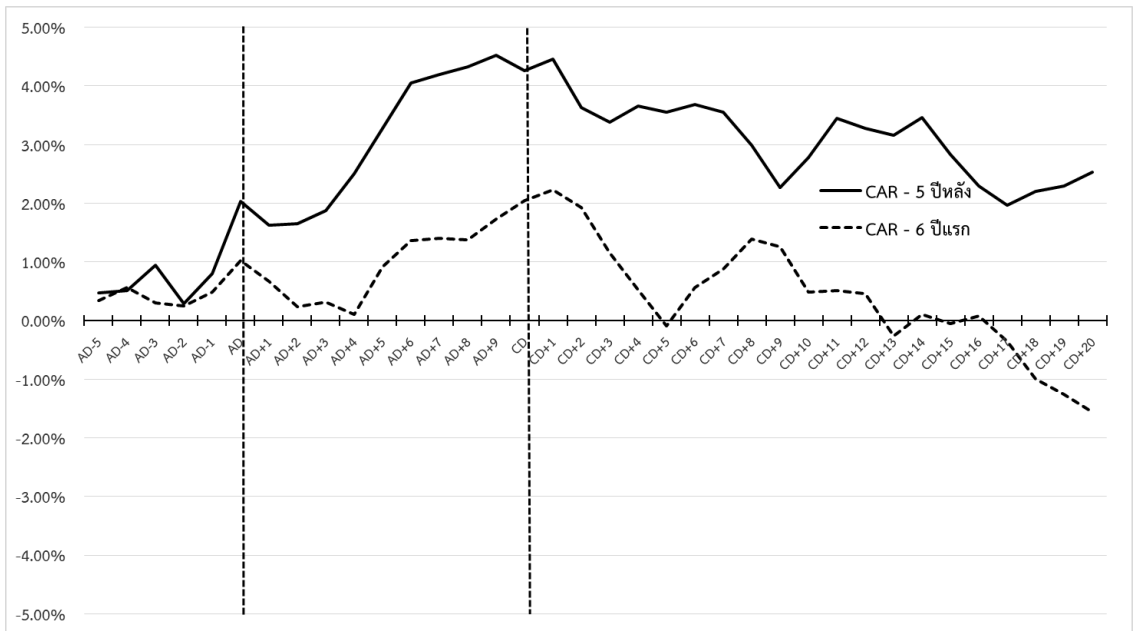
ตารางนี้แสดงผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ปรับเข้าหรือออกจากดัชนี SET 50 ในช่วง 11 ปี (ช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021) และช่วง 6 ปีแรก (ช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2016) กับช่วง 5 ปีหลัง (ช่วงปี ค.ศ. 2017 ถึงปี ค.ศ. 2021) โดยตารางแสดงค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยและค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ 5 วันก่อนการประกาศ จนถึง 20 วันหลังวันที่ใช้จริง โดยวันประกาศแทนด้วยสัญลักษณ์ AD และวันที่ใช้จริงแทนด้วยสัญลักษณ์ CD ทั้งค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AR_d) และค่าผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม ($CAR_{d1, d2}$) ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วยการกระจายตัวแบบ T โดยมี H_0 คือ AR_d หรือ $CAR_{d1, d2} = 0\%$

หุ้นปรับเข้า	11 ปี (ปี ค.ศ. 2011 - ปี ค.ศ. 2021)	6 ปีแรก (ปี ค.ศ. 2011 - ปี ค.ศ. 2016)	5 ปีหลัง (ปี ค.ศ. 2017 - ปี ค.ศ. 2021)
AD-5 ถึง AD-1	0.64%	0.49%	0.81%
AD	0.87%	0.54%	1.23%***
AD+1 ถึง AD+9	1.58%	0.71%	2.49%*
CD	0.04%	0.32%	-0.26%
CD+1 ถึง CD+20	-2.68%	-3.61%*	-1.74%
AD-5 ถึง CD+20	0.45%	-1.56%	2.52%
หุ้นปรับออก	11 ปี (ปี ค.ศ. 2011 - ปี ค.ศ. 2021)	6 ปีแรก (ปี ค.ศ. 2011 - ปี ค.ศ. 2016)	5 ปีหลัง (ปี ค.ศ. 2017 - ปี ค.ศ. 2021)
AD-5 ถึง AD-1	0.80%	1.85%*	-0.27%
AD	-0.93%	-0.68%*	-1.19%***
AD+1 ถึง AD+9	-2.19%	-1.88%	-2.51%*
CD	-0.32%	-0.45%	-0.19%
CD+1 ถึง CD+20	2.39%	1.63%	3.18%
AD-5 ถึง CD+20	-0.25%	0.46%	-0.98%

หมายเหตุ : ***, **, * แทนนัยสำคัญทางสถิติที่ 1%, 5%, และ 10% ตามลำดับ

ภาพที่ 3 ผลตอบแทนผิดปกติสะสมในแต่ละวันของหุ้นที่ปรับเข้าดัชนี SET 50 ในช่วง 6 ปีแรก จาก ค.ศ. 2011 ถึง ค.ศ. 2016 เทียบกับช่วง 5 ปีหลังจากค.ศ. 2017 ถึง ค.ศ. 2021

ภาพนี้แสดงผลตอบแทนผิดปกติสะสม (Cumulative Abnormal Return / CAR) ในแต่ละวันของหุ้นที่ปรับเข้าดัชนี SET 50 ในช่วง 6 ปีแรกจาก ค.ศ. 2011 ถึง ค.ศ. 2016 เทียบกับช่วง 5 ปี หลังจาก ค.ศ. 2017 ถึง ค.ศ. 2021 ตั้งแต่วันที่ AD-5 จนถึงวัน CD+20 โดยวันประกาศแทนด้วยสัญลักษณ์ AD และวันที่ใช้จริงแทนด้วยสัญลักษณ์ CD



นอกจากนี้ ในช่วงหลังวันประกาศจนถึง 1 วันก่อนวันที่ใช้จริง (AD+1 ถึง AD+9) หุ้นปรับเข้า ยังคงปรับตัวขึ้นอย่างผิดปกติในทั้ง 2 ช่วงเวลา แต่การปรับตัวขึ้นในช่วง 5 ปีหลังที่ +2.49% นั้น ยังคงสูงกว่าการปรับตัวขึ้นในช่วง 6 ปีแรกที่ 0.71% อย่างมาก ซึ่งเป็นการยืนยันถึงปรากฏการณ์ Index Effect ที่เด่นชัดกว่าในช่วงเวลา 5 ปีหลัง ดังแสดงให้เห็นได้เด่นชัดในภาพที่ 3

ท้ายที่สุด ในช่วงหลังวันประกาศไปอีก 20 วัน ทำการ หุ้นปรับเข้ามีแนวโน้มที่จะเกิดการปรับตัวลดลงหรือกลับทิศทาง (Reversal) โดยการกลับทิศทาง นั้นเกิดขึ้นในช่วง 6 ปีแรกที่ -3.61% มากกว่าช่วง 5 ปีหลังที่ -1.74% จนทำให้ผลกระทบต่อราคาหุ้น ปรับเข้าในช่วงเวลา 6 ปีแรกนั้นมีลักษณะเป็นการ

ชั่วคราวและสอดคล้องกับสมมติฐาน Price Pressure ส่วนในช่วงเวลา 5 ปีหลังนั้น การกลับทิศทางนั้นเกิดขึ้น ไม่มาก จนทำให้ยังคงเหลือผลกระทบเป็นผลตอบแทน ผิดปกติสะสมที่ +2.52% แม้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ตาม ดังนั้น ผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ปรับเข้า ในช่วง 5 ปีหลัง จึงน่าจะสอดคล้องกับสมมติฐาน Imperfect Substitute มากกว่า ดังแสดงในภาพที่ 3 เช่นกัน

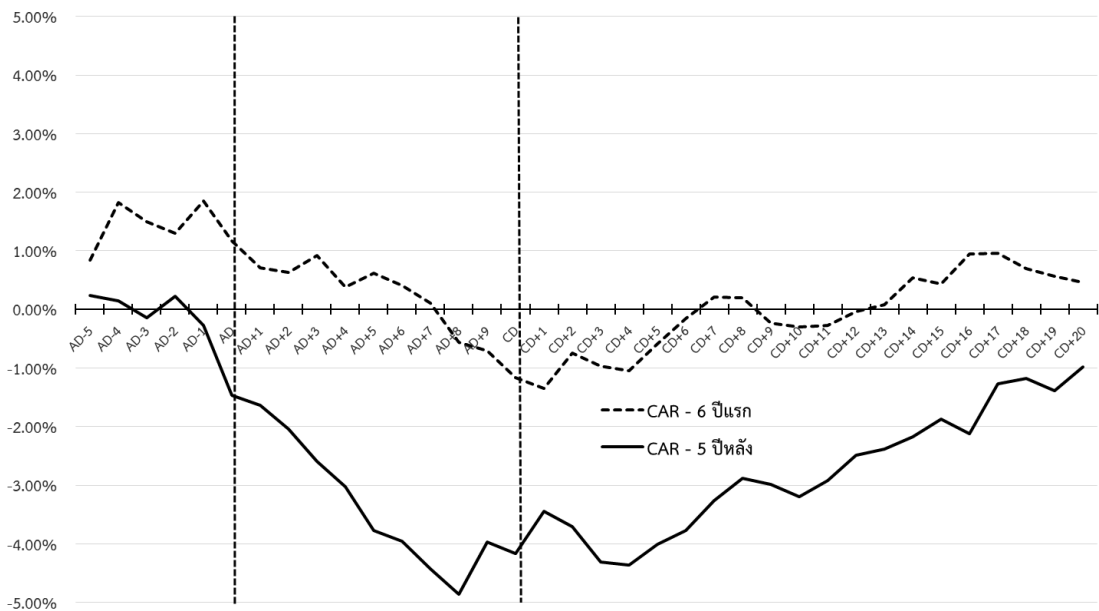
ส่วนล่างของตารางที่ 4 และภาพที่ 4 แสดง การเปรียบเทียบผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับ ออกจากดัชนี SET 50 ใน 2 ช่วงเวลา โดยในช่วง 6 ปีแรกหรือปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2016 มีจำนวนหุ้น ที่ปรับออกจากดัชนี SET 50 จำนวน 39 หุ้น และ ในช่วง 5 ปีหลังหรือปี ค.ศ. 2017 ถึงปี ค.ศ. 2021

มีหุ้นปรับออกจำนวน 38 หุ้น ผลการศึกษาในส่วนล่างของตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกรับออกจาดัชนี SET 50 นั้นมีความเด่นชัดในช่วงเวลา 5 ปีหลังมากกว่าในช่วงเวลา 6 ปีแรก กล่าวคือ ในช่วง 6 ปีแรก ผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย

ในวันประกาศของหุ้นที่ถูกรับออกอยู่ที่ -0.68% และมีนัยสำคัญทางสถิติที่เพียง 10% แต่เมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยในวันประกาศปรับออกในช่วง 5 ปีหลังที่สูงถึง -1.19% และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 1% เลยทีเดียว

ภาพที่ 4 ผลตอบแทนผิดปกติสะสมในแต่ละวันของหุ้นที่ปรับออกจาดัชนี SET 50 ในช่วง 6 ปีแรก จาก ค.ศ. 2011 ถึง ค.ศ. 2016 เทียบกับช่วง 5 ปีหลังจากค.ศ. 2017 ถึง ค.ศ. 2021

ภาพนี้แสดงผลตอบแทนผิดปกติสะสม (Cumulative Abnormal Return / CAR) ในแต่ละวันของหุ้นที่ปรับออกจาดัชนี SET 50 ในช่วง 6 ปี แรกจาก ค.ศ. 2011 ถึง ค.ศ. 2016 เทียบกับช่วง 5 ปีหลังจาก ค.ศ. 2017 ถึง ค.ศ. 2021 ตั้งแต่วันที่ AD-5 จนถึงวันที่ CD+20 โดยวันประกาศแทนด้วยสัญลักษณ์ AD และวันที่ใช้จริงแทนด้วยสัญลักษณ์ CD



นอกจากนี้ ในช่วงหลังวันประกาศจนถึง 1 วันก่อนวันที่ใช้จริง (AD+1 ถึง AD+9) หุ้นปรับออกยังคงปรับตัวลดลงอย่างผิดปกติใน 2 ช่วงเวลา แต่การปรับตัวลงในช่วง 6 ปีแรกนั้นอยู่ที่ -1.88% และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนช่วง 5 ปีหลังนั้นการปรับตัวลดลงสูงถึง -2.51% และมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นการยืนยันถึงผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกรับออกจาดัชนี SET 50 ที่เด่นชัดกว่าในช่วงเวลา 5 ปีหลัง ดังแสดงให้เห็นอย่างเด่นชัดในภาพที่ 4

ท้ายที่สุด ในช่วงหลังวันประกาศไปอีก 20 วันทำการ หุ้นปรับออกมีแนวโน้มที่จะเกิดการกลับทิศทาง (Reversal) โดยการกลับทิศทางนั้นเกิดขึ้นในช่วง 6 ปีแรกที่ +1.63% น้อยกว่าช่วง 5 ปีหลังที่ +3.18% จนทำให้ผลกระทบต่อราคาหุ้นปรับออกในทั้ง 2 ช่วงเวลานั้นมีลักษณะเป็นการชั่วคราวและสอดคล้องกับสมมติฐาน Price Pressure

ดังนั้น ผลการศึกษาในตารางที่ 4 และภาพที่ 3 กับภาพที่ 4 ได้แสดงให้เห็นถึงปรากฏการณ์ Index Effect ที่มีความเด่นชัดมากขึ้นในช่วงเวลาหลัง ๆ ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Preston and Soe (2021) ที่พบว่าหุ้นที่ปรับเข้าดัชนี S&P 500 ของตลาดหุ้นสหรัฐฯ นั้นมีผลตอบแทนเฉลี่ยผิดปกติ ณ วันประกาศที่ลดลงในช่วงเวลาล่าสุด ถึงแม้ว่ากองทุนที่เลียนแบบดัชนีหุ้น (Index Funds) จะเติบโตขึ้นตลอดเวลาทั้งในตลาดหุ้นสหรัฐฯ และตลาดหุ้นไทยก็ตาม

หากคำนึงถึงว่าหุ้นที่จะถูกปรับเข้าออกจากดัชนี SET 50 นั้นต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนดเป็นตัวเลขน้อยกว่าอย่างชัดเจนอย่าง มูลค่าส่วนทุนตามราคาตลาด (Market Capitalization) และมูลค่าการซื้อขายหุ้นของบริษัทที่ถูกปรับเข้า (ปรับออกจาก) ดัชนี SET 50 ย่อมไม่น่าจะแสดงถึงการคาดการณ์เชิงบวก (ลบ) ที่มีต่อผลประกอบการในอนาคตของบริษัท ดังนั้น การปรับขึ้น (ลง) ของราคาหุ้นที่ถูกปรับเข้า (ออกจาก) ดัชนี SET 50 จึงถือเป็นการเบี่ยงเบนของราคาตลาดจากราคาตามมูลค่าพื้นฐาน (Mispricing) ดังนั้น การเบี่ยงเบนของราคาหุ้นที่รุนแรงมากขึ้นในช่วงหลัง จึงน่าจะมีสาเหตุมาจาก ข้อจำกัดในการทำอาบิตราจจากการเบี่ยงเบนของราคา (Limits to Arbitrage) ที่เพิ่มมากขึ้นในช่วงเวลาล่าสุดในตลาดหุ้นไทย ตัวอย่างของข้อจำกัดในการทำอาบิตราจ ได้แก่ นักลงทุนที่มีเหตุผลที่หวังเข้ามาทำอาบิตราจ (Rational Arbitrageurs) อาจประสบปัญหาในการหาหุ้นทดแทนหุ้นที่ถูกปรับเข้าออกได้ยากขึ้นในช่วง 5 ปีหลัง เป็นต้น ซึ่งผลการศึกษาของ Wurgler and Zhuravskaya (2002) พบว่าความเสี่ยงจากการที่ไม่สามารถหาหุ้นทดแทน (Fundamental Risk / Imperfect Substitution Risk) หุ้นที่ถูกปรับเข้าดัชนี มีผลต่อการปรับตัวขึ้นอย่างผิดปกติของราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้า ณ วันประกาศปรับเข้า โดยหุ้นปรับเข้าที่

หาตัวแทนได้ยากกว่ามักมีการปรับตัวขึ้นของราคาที่สูงกว่า ณ วันประกาศ ดังนั้น อุปสงค์ (อุปทาน) ส่วนเกินจากกองทุนที่เลียนแบบดัชนี SET 50 ที่มีต่อหุ้นที่ถูกปรับเข้า (ออกจาก) ดัชนี SET 50 จึงไม่สามารถถูกรองรับได้อย่างเพียงพอจากนักลงทุนที่มีเหตุผลที่หวังเข้ามาทำอาบิตราจดังกล่าว จนทำให้เกิดการปรับตัวขึ้น (ลง) อย่างสูงผิดปกติของราคาหุ้นที่ถูกปรับเข้า (ออกจาก) ดัชนี SET 50 ได้

ประโยชน์จากงานวิจัย (Contribution)

ผลการศึกษาจากงานวิจัยนี้เกิดประโยชน์หลายประการดังนี้ ประการแรก งานวิจัยนี้ได้แสดงให้เห็นถึงการมีอยู่ของผลกระทบต่อราคาของหุ้นปรับเข้าออกดัชนี SET 50 ตลอดทั้งช่วง 11 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021 ซึ่งปรากฏการณ์ Index Effect หรือผลกระทบต่อราคาของหุ้นปรับเข้าออกดัชนี SET 50 นั้นถือเป็นอโนมาลี้ที่ขัดกับสมมติฐานตลาดมีประสิทธิภาพ (Efficient Market Hypothesis) หากคำนึงถึงว่าหุ้นที่ปรับเข้าออกจากดัชนี SET 50 นั้นตั้งอยู่บนเกณฑ์ที่เป็นตัวเลขอย่าง มูลค่าส่วนทุนตามราคาตลาด (Market Capitalization) และมูลค่าการซื้อขาย

ประการที่สอง ผลการศึกษาก่อนหน้านี้ทางด้านผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ปรับเข้าออกดัชนี ให้ผลการศึกษาที่แตกต่างกันไป การศึกษาอย่าง Harris and Gurel (1986) และ Wang et al. (2015) พบว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าออกเป็นแบบชั่วคราว ในขณะที่การศึกษาของ Chan et al. (2013), Cusick (2002) และ Shleifer (1986) พบว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าออกเป็นแบบถาวร และการศึกษาอย่าง Chen et al. (2004) พบการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างถาวรของราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าแต่พบการลดลงแบบชั่วคราว

ของราคาของหุ้นที่ถูกปรับออก ดังนั้น การศึกษานี้จึงเปรียบได้กับการทดสอบผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ปรับเข้าออกดัชนีแบบนอกกลุ่มตัวอย่าง (Out-of-Sample) โดยทำการศึกษาหุ้นปรับเข้าออกในตลาดเกิดใหม่ (Emerging Markets) ที่สำคัญอย่างตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Stock Exchange of Thailand) จากกลุ่มตัวอย่างหุ้นปรับเข้าออกในช่วงเวลาจากปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021 และพบว่าเกิดการปรับขึ้น (ลง) ของราคาหุ้นที่ถูกปรับเข้า (ปรับออกจาก) ดัชนี ตั้งแต่วันประกาศไปถึงวันที่มีผลจริง และเกิดการคืนกลับของราคาในเวลาต่อมา ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน Price Pressure เหมือนในหลาย ๆ การศึกษาก่อนหน้านี้

ประการที่สาม ผลการศึกษาของงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงผลกระทบของการปรับเปลี่ยนหุ้นในดัชนีที่มีต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าออกที่รุนแรงมากขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 2017 ถึงปี ค.ศ. 2021 เมื่อเทียบกับในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2016 ซึ่งผลการศึกษาที่น่าจะเป็นที่สนใจต่อผู้เกี่ยวข้องในตลาดหุ้นไทยอย่างผู้จัดการกองทุนที่เลียนแบบดัชนี SET 50 และนักลงทุนที่ลงทุนในกองทุนที่เลียนแบบดัชนี SET 50 เพราะการเพิ่มขึ้น (ลดลง) ที่รุนแรงขึ้นของราคาของหุ้นที่ปรับเข้า (ออกจาก) ดัชนีก่อนถึงวันที่มีผลจริงย่อมเปรียบเสมือนกับต้นทุนแฝงที่สูงขึ้นของการปรับเปลี่ยนหุ้นเข้าออกในพอร์ตโฟลิโอ (Portfolio Rebalancing) ของกองทุนที่เลียนแบบดัชนี SET 50 ได้

ประการสุดท้าย ผลกระทบของการปรับเปลี่ยนหุ้นในดัชนีที่มีต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าออกที่รุนแรงมากขึ้นในช่วงหลัง น่าจะแสดงให้เห็นถึงข้อจำกัดการทำอาบิทราจ (Limits to Arbitrage) ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นด้วย ซึ่งการมีอยู่ของข้อจำกัดการทำอาบิทราจนั้นเป็นอุปสรรคที่ขัดขวางความมีประสิทธิภาพของตลาดหุ้นได้ ดังนั้น ผู้กำกับดูแลตลาดหุ้นไทยสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการออกนโยบายที่จะช่วย

ลดข้อจำกัดการทำอาบิทราจลงและช่วยเพิ่มความมีประสิทธิภาพของตลาดหุ้นไทยต่อไป และประสิทธิผลของนโยบายดังกล่าวในการลดข้อจำกัดการทำอาบิทราจลงและเพิ่มความมีประสิทธิภาพของตลาดหุ้นเป็นสิ่งที่จะต้องศึกษาต่อไปในงานวิจัยในอนาคต

บทสรุป (Conclusions)

งานวิจัยนี้ศึกษาการตอบสนองของราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี SET 50 ในช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2021 เป็นเวลา 11 ปี มีจำนวนหุ้นปรับเข้าทั้งหมด 78 หุ้น และมีจำนวนหุ้นปรับออกทั้งสิ้น 77 หุ้นที่อยู่ในการศึกษานี้ และพบปรากฏการณ์ Index Effect ในช่วง 11 ปีนี้ กล่าวคือ หุ้นที่ปรับเข้าดัชนี SET 50 เกิดผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยที่ 0.87% ในวันประกาศการปรับเข้าดัชนี SET 50 และมีราคาที่ปรับขึ้นอย่างต่อเนื่องไปจนถึงวันที่มีผลจริง แต่เกิดการกลับตัวของราคาหลังจากวันที่มีผลจริงต่อเนื่องไปอีก 20 วัน ส่วนหุ้นที่ถูกปรับออกก็มีผลตอบแทนผิดปกติที่ -0.93% ในวันประกาศ และมีราคาลดลงต่อเนื่องจนถึงวันที่มีผลจริง แล้วเกิดการกลับตัวของราคาหลังวันที่มีผลจริงต่อเนื่องไปอีก 20 วัน ดังนั้น ผลการศึกษานี้จึงสอดคล้องกับผลการศึกษา ก่อนหน้านี้ (Harris & Gurel, 1986; Wang et al., 2015) และสอดคล้องกับสมมติฐาน Price Pressure

จากนั้น การศึกษานี้แยกกลุ่มตัวอย่างของหุ้นปรับเข้าออกจากดัชนีออกเป็น 2 ช่วงเวลา คือช่วง 6 ปีแรกหรือปี ค.ศ. 2011 ถึงปี ค.ศ. 2016 และช่วง 5 ปีหลังหรือปี ค.ศ. 2017 ถึงปี ค.ศ. 2021 เพื่อตอบคำถามที่ว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี SET 50 หรือไม่ ผลการศึกษพบว่า ผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี SET 50 มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นในช่วง 5 ปีหลังเมื่อเทียบกับช่วง 6 ปีแรก

แต่ยังคงเกิดการกลับตัวของราคาอย่างเต็มที่ในระยะยาว เว้นแต่หุ้นปรับเข้าในช่วง 5 ปีหลัง ที่การกลับตัวของราคานั้นไม่เต็มที่ ทำให้คงเหลือการปรับขึ้นของราคา ส่วนหนึ่งที่เป็น การปรับขึ้นอย่างถาวร ซึ่งการคงอยู่ หรือเพิ่มความรุนแรงขึ้นในช่วง 5 ปีหลังของผลกระทบต่อราคาของหุ้นที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี ย่อมแสดงถึงต้นทุนแฝงที่สูงขึ้นของกองทุนที่เลียนแบบ ดัชนี SET 50 ในการปรับเปลี่ยนหุ้นเข้าออกใน พอร์ตโฟลิโอ (Portfolio Rebalancing) และยังคงแสดงถึง ข้อจำกัดการทำอาบิทราจ (Limits to Arbitrage) ที่มี แนวโน้มสูงขึ้น อันเป็นอุปสรรคต่อความมีประสิทธิภาพ ของตลาดหุ้นอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

มรกต ชนินทรานุรักษ์, ณิชวุฒติ เจนวิทยาโรจน์, และไทยศิริ เวทไว. (2554). ผลกระทบต่อราคา และปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับ เข้าและออกจากดัชนี SET50. *จุฬาลงกรณ์ ธุรกิจปริทัศน์*, 33(129), 1-24.

Afego, P. N. (2017). Effects of changes in stock index compositions: A literature survey. *International Review of Financial Analysis*, 52, 228-239.

Biktimirov, E. N., & Xu, Y. (2019). Market reactions to changes in the Dow Jones industrial average index. *International Journal of Managerial Finance*, 15(5), 792-812.

Cai, J. (2007). What's in the news? Information content of S&P 500 additions. *Financial Management*, 36(3), 113-124.

Chakrabarti, R., Huang, W., Jayaraman, N., & Lee, J. (2005). Price and volume effects of changes in MSCI indices - nature and causes. *Journal of Banking & Finance*, 29(5), 1237-1264.

Chan, K., Kot, H. W., & Tang, G. Y. N. (2013). A comprehensive long-term analysis of S&P 500 index additions and deletions. *Journal of Banking and Finance*, 37, 4920-4930.

Chen, H., Noronha, G., & Signal, V. (2004). The price response to the S&P 500 additions and deletions: evidence of asymmetry and a new explanation. *Journal of Finance*, 59, 1901-1929.

Cusick, P. A. (2002). Price effects of addition or deletion from the Standard & Poor's 500 index: evidence of increasing market efficiency. *Financial Markets, Institutions, and Instruments*, 11(4), 349-383.

Erwin, G. R., & Miller, J. M. (1998). The liquidity effects associated with addition of a stock to the S&P 500 index: evidence from bid/ask spreads. *Financial Review*, 33(1), 131-146.

Harris, L., & Gurel, E. (1986). Price and volume effects associated with changes in the S&P 500 list: new evidence for the existence of price pressures. *Journal of Finance*, 41(4), 815-829.

- Investment Company Institute. (2021). 2021 Investment company fact book: a review of trends and activities in the investment company industry.
- Jain, P. (1987). The effect on stock price of inclusion or exclusion from the S&P 500. *Financial Analysts Journal*, 43(1), 58-65.
- Jenwittayaroje, N. (2014). Index effects: a review and comments. *Chulalongkorn Business Review*, 36(140), 1-15.
- Kappou, K. (2018). The diminished effect of index rebalances. *Journal of Asset Management*, 19(4), 235-244.
- Li, B., & Qian, S. (2022). Market integration and asset prices: evidence from the inclusion of China A-shares in MSCI global indices, available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4074309>
- Li, K., Liu, X., & Wei, S. J. (2021). Is stock index membership for sale?. *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 29365.
- Lu, M. P., & Ahmad, Z. (2019). Impact of additions and deletions from stock index in Malaysia: the role of opinion divergence theory. *International Journal of Business and Society*, 20(2), 709-729.
- Lynch, A., & Mendenhall, R. (1997). New evidence on stock price effects associated with changes in the S&P 500 index. *Journal of Business*, 70(3), 351-383.
- Mase, B. (2007). The impact of changes in the FTSE 100 index. *Financial Review*, 42(3), 461-484.
- Okada, K., Isagawa, N., & Fujiwara, K. (2006). Addition to the Nikkei 225 Index and Japanese market response: Temporary demand effect of index arbitrageurs. *Pacific-Basin Finance Journal*, 14(4), 395-409.
- Papachristou, G., Papadamou, S., & Spyromitros, E. (2018). Asymmetric price responses to stock addition to and deletion from the Athens Stock Exchange index. *Managerial Finance*, 44(4), 406-423.
- Patel, N., & Welch, I. (2017). Extended stock returns in response to S&P 500 index changes. *Review of Asset Pricing Studies*, 7(2), 172-208.
- Preston, H., & Soe, A. M. (2021). What happened to the index effect? a look at three decades of S&P 500 adds and drops. *S&P Dow Jones Indices*, September 2021.
- Shleifer, A. (1986). Do Demand Curves for Stocks Slope Down?. *Journal of Finance*, 41(3), 579-590.
- Sun, Y. (2021). Index fund entry and financial product market competition. *Management Science*, 67(1), 500-523.
- Wang, C., Murgulov, Z., & Haman, J. (2015). Impact of changes in the CSI 300 index constituents. *Emerging Markets Review*, 24, 13-33.
- Wurgler, J., & Zhuravskaya, E. (2002). Does arbitrage flatten demand curves for stocks?. *Journal of Business*, 75(4), 583-608.