

ผลกระทบต่อราคาและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ ที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี SET50



บทคัดย่อ

จากหลักฐานการศึกษาในอดีตของประเทศที่ตลาดการเงินมีการพัฒนาแล้วแสดงให้เห็นว่า ในวันประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ที่จะถูกใช้ในการคำนวณดัชนีนั้น กรณีหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าในดัชนีจะมีอัตราผลตอบแทนสูงกว่าปกติ ในขณะที่หลักทรัพย์ที่ถูกปรับออกจากดัชนีจะมีอัตราผลตอบแทนต่ำกว่าปกติ และพบว่า ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าและออกจะเพิ่มสูงขึ้น งานวิจัยนี้ได้ศึกษาถึงผลกระทบดังกล่าวต่อหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนี SET50 ในประเทศไทย และพบว่า หลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้ามีอัตราผลตอบแทนสะสมเฉลี่ยสูงกว่าปกติตลอดช่วงที่ศึกษาที่ประมาณ 6.76% และหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออกมีอัตราผลตอบแทนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่าปกติตลอดช่วงที่ศึกษาที่ประมาณ

คำสำคัญ : ผลกระทบต่อราคา ผลกระทบต่อปริมาณการซื้อขาย การปรับเข้า การปรับออก ดัชนี SET50

มรกด ชนินทรานุรักษ์*
ณัฐวุฒิ เจนวิทย์โรจน์**
ไทยศิริ เวทไว**

6.17% และไม่พบการคืนกลับของราคาหลักทรัพย์ในภายหลังของทั้ง 2 กลุ่มหลักทรัพย์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน Imperfect Substitute สมมติฐาน Information Signaling และสมมติฐาน Liquidity นอกจากนี้ การศึกษายังพบว่า หลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี มีสัดส่วนปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นในวันประกาศ และวันที่มีผลจริง ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการเข้ามาซื้อหรือขายหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าในหรือออกจากดัชนี เพื่อหลีกเลี่ยงอัตราผลตอบแทนของดัชนีนั้นของกองทุนดัชนี (Index Fund)



* ผู้ช่วยผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด มรกดอินเตอร์เทรด ถนนพระราม 2 เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร

** อาจารย์ประจำภาควิชาการธนาคารและการเงิน คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Abstract

Previous studies in developed markets show that on the announcement date of the change in an equity index composition, stocks that are added to the index tend to have positive average abnormal returns, while those that are deleted from the index tend to have negative average abnormal returns. They also find that both added and deleted stocks tend to have higher volume around the announcement date. In this paper, we study the price and volume effects on added and deleted stocks associated with the SET50 index in Thailand, and find the similar results. Specifically, added stocks have a positive

cumulative average abnormal return around 6.76% and deleted stocks have a negative cumulative average abnormal return around 6.17%. There is no price reversal after the change. This lasting effect supports the Imperfect Substitute, Information Signaling, and Liquidity hypotheses. Moreover, our study finds that both added and deleted stocks tend to have higher volume ratio around the announcement and effective dates. This evidence is consistent with the existence of index funds that need to buy and sell those stocks to replicate the index return.

Keywords : Price Effect, Volume Effect, Addition, Deletion, SET50 Index



บทนำ

จากความสำคัญของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่เป็นทั้งแหล่งระดมเงินทุน และเป็นแหล่งลงทุนให้กับนักลงทุนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 ในปี พ.ศ. 2538 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้จัดทำดัชนี SET50 เพื่อใช้แสดงระดับความเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์เฉลี่ยที่มีมูลค่าซื้อขายสูงสุด 50 อันดับแรก โดยจะคัดเลือกหลักทรัพย์ 50 หลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ มีสภาพคล่องสูงอย่างสม่ำเสมอ และมีสัดส่วนผู้ถือหุ้นรายย่อย (Free Float) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อใช้เป็นดัชนีอ้างอิง (Underlying Index) สำหรับการออกสินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเงินโดยเฉพาะการออกตราสารอนุพันธ์ จากข้อมูลสถิติมูลค่าซื้อขายหลักทรัพย์ที่ผ่านมาพบว่า มูลค่าการซื้อขายของหุ้นในดัชนี SET50 นั้นมีสัดส่วนมากถึงประมาณ 75% ของมูลค่าการซื้อขายรวมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ดังนั้นจึงมีนักลงทุนจำนวนมากสนใจลงทุนในหุ้น 50 อันดับแรกนี้ เนื่องจากสามารถเป็นตัวแทนการเคลื่อนไหวของตลาดหลักทรัพย์ได้ค่อนข้างมาก โดยนักลงทุนที่กล่าวมา มีทั้งผู้ที่เลือกลงทุนด้วยตนเอง และผู้ที่เลือกลงทุนผ่านทางกองทุนรวมประเภทกองทุนดัชนี (Index Fund) ที่ลงทุนเลียนแบบดัชนี เพื่อที่จะสร้างผลตอบแทนของกองทุนให้ใกล้เคียงกับดัชนีอ้างอิงให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

จากหลักฐานการศึกษาในอดีตของประเทศไทยที่ตลาดการเงินมีการพัฒนาแล้วแสดงให้เห็นว่า ในวันประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ที่จะถูกใช้ในการคำนวณดัชนีนั้น กรณีหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าในดัชนีจะมีอัตราผลตอบแทนสูงกว่าปกติ ในขณะที่หลักทรัพย์ที่ถูกปรับออกจากดัชนีจะมีอัตราผลตอบแทนต่ำกว่าปกติ และพบว่า ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าและออกจะเพิ่มสูงขึ้น (เช่น Chen et al 2004; Dhillon และ Johnson 1991; Harris และ Gurel 1986; Lynch และ Mendenhall

1997; Shleifer 1986 ที่ศึกษาดัชนี S&P 500 ของสหรัฐอเมริกา) โดยสมมติฐานที่ใช้อธิบายอัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าในหรือออกจากดัชนีก็แตกต่างกันไปในแต่ละงานวิจัย ดังนั้นงานวิจัยนี้ จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาผลกระทบดังกล่าวกับหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี SET50 ซึ่งเป็นดัชนีที่เป็นตัวแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อีกทั้งหลักทรัพย์ทั้ง 50 ตัว ใน SET50 เป็นหลักทรัพย์ที่มีความต้องการในการซื้อขายที่สูง การปรับเข้าหรือปรับออกจากดัชนี SET50 จึงมีความสำคัญต่อหลักทรัพย์เหล่านั้น ในงานวิจัยนี้ นอกจากจะมีการศึกษาผลกระทบต่อราคาและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ที่มีการปรับเข้า-ออกจากรายชื่อของหลักทรัพย์ที่ใช้คำนวณดัชนี SET50 แล้ว งานวิจัยนี้ยังได้ศึกษาขนาดและระยะเวลาของผลกระทบที่มีต่อหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้า-ออกจาดัชนี SET50 ด้วย โดยศึกษาผ่านผลตอบแทนที่ผิดปกติที่เกิดจากผลกระทบดังกล่าว งานวิจัยนี้จะมีประโยชน์ต่อวรรณกรรมในการทดสอบว่าสมมติฐานใดที่มีในปัจจุบันสามารถใช้ในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ที่มีการปรับเข้า-ออกจาดัชนี (สมมติฐาน Information Signaling สมมติฐาน Price Pressure สมมติฐาน Imperfect Substitute และสมมติฐาน Liquidity) ได้อย่างสอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศไทย และงานวิจัยนี้ยังศึกษาความมีประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Market Efficiency) จากการเปลี่ยนแปลงราคาของหลักทรัพย์ที่มีการปรับเข้า-ออกจาดัชนีตั้งแต่ช่วงวันประกาศหลักทรัพย์ที่มีการปรับเข้า-ออกไปจนถึงหลังวันที่มีผลจริง ซึ่งทำให้งานวิจัยนี้สามารถศึกษาการทำกำไรแบบไม่มีความเสี่ยง (Arbitrage Profit) จากความไม่มีประสิทธิภาพของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Market Inefficiency) งานวิจัยนี้ยังมีประโยชน์ในทางปฏิบัติ โดยทำให้มีความเข้าใจในพฤติกรรมของนักลงทุนโดยรวมโดยเฉพาะอย่างยิ่งกองทุนดัชนี ในการ

ซื้อขายหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้า-ออกจากดัชนี ซึ่งกองทุนดัชนีในประเทศไทยที่เลียนแบบดัชนี SET50 มีจำนวนและขนาดเพิ่มขึ้นตลอดตั้งแต่มีการจัดทำดัชนี SET50 ขึ้น

คำนิยาม

1. ดัชนี SET50 (SET50 Index)

SET50 Index เป็นดัชนีราคาหุ้นที่ใช้แสดงระดับและความเคลื่อนไหวของราคาหุ้นสามัญ 50 ตัว ที่มีมูลค่าตลาดสูงและการซื้อขายมีสภาพคล่องสูงอย่างสม่ำเสมอ และต้องเป็นหุ้นที่มีการกระจายของผู้ถือหุ้นรายย่อย (Free-float) อย่างเหมาะสมเพื่อสะท้อนความสามารถในการเข้าลงทุนของนักลงทุน โดยมีวิธีการคำนวณดัชนีเป็นเช่นเดียวกับการคำนวณ SET Index คือเป็นดัชนีที่ถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด ดัชนี SET50 เริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2538 ซึ่งเป็นวันฐานของดัชนีด้วย ทั้งนี้จะมีการปรับรายชื่อหลักทรัพย์ที่นำมาใช้คำนวณทุก 6 เดือน

2. Index Fund

กองทุนดัชนี คือ กองทุนรวมประเภทหนึ่ง ซึ่งมีรูปแบบการลงทุนที่เลียนแบบพฤติกรรมทั้งผลตอบแทนและความเสี่ยงของดัชนีอ้างอิง มีนโยบายการลงทุนตามดัชนี ในประเทศไทยมักเป็นกองทุนที่อ้างอิงกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ (SET Index) และดัชนี SET50 (SET50 Index) ซึ่งการลงทุนประเภทนี้ถือเป็นการลงทุนแบบ Passive โดยมีความเชื่อว่าตลาดมีประสิทธิภาพและไม่มีวัฏฏะประสงค์ที่จะเอาชนะตลาด

Index Fund อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ Pure Index Fund ที่จะเลียนแบบดัชนีอ้างอิงอย่างเคร่งครัด และ Enhanced Index Fund ที่ลอกเลียนพฤติกรรมของดัชนีอ้างอิง แต่จะพยายามที่จะสร้างผลตอบแทนที่ดีกว่าโดยใช้โอกาสจากจังหวะในการลงทุน

(Market Timing) และการคัดสรรหุ้นที่จะลงทุน (Stock Selection) ซึ่งก็อาจส่งผลให้กองทุน Enhanced Index Fund มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นด้วย ตัวอย่างกองทุนดัชนี เช่น กองทุนเปิด 1AMSET50 กองทุนรวมดัชนี SCB SET Index Fund กองทุนรวมหุ้นระยะยาวอยุธยา SET50 ฯลฯ

3. Index Effect

ผลกระทบต่อหลักทรัพย์ที่เกี่ยวข้องจากการเปลี่ยนแปลงหลักทรัพย์ที่นำมาใช้ในการคำนวณดัชนี โดยอาจมีการปรับหลักทรัพย์บางตัวเข้าและปรับหลักทรัพย์บางตัวออกจากดัชนี

4. Price Effect

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อราคาของหลักทรัพย์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจทำให้ราคาของหลักทรัพย์นั้นเพิ่มสูงขึ้นหรือลดต่ำลงได้

5. Volume Effect

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ที่เกี่ยวข้อง โดยอาจทำให้ปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์นั้นเพิ่มสูงขึ้นหรือลดต่ำลงได้

6. Announcement Date

วันที่มีการประกาศอย่างเป็นทางการต่อสาธารณะว่าหลักทรัพย์ใดจะถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนี SET50

7. Abnormal Return

อัตราผลตอบแทนที่ผิดปกติ คือ อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการถือหลักทรัพย์หรือกลุ่มการลงทุน (Portfolio) ในช่วงเวลาหนึ่ง ที่แตกต่างจากผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Rate of Return) ซึ่งผลตอบแทนที่ผิดปกตินี้สามารถเป็นได้ทั้งด้านบวก (Positive Abnormal Return) ที่แสดงว่า ผลตอบแทนจากการ

ลงทุนในหลักทรัพย์หรือกลุ่มการลงทุนดังกล่าวมีค่ามากกว่าผลตอบแทนที่คาดหวัง หรือด้านลบ (Negative Abnormal Return) ที่แสดงว่าผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์หรือกลุ่มการลงทุนดังกล่าวมีค่าน้อยกว่าผลตอบแทนที่คาดหวัง

แนวคิดหรือสมมติฐานที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อราคาของหลักทรัพย์ที่มีการปรับเข้าและออกจากดัชนีนั้น มีอยู่ 4 สมมติฐานหลักที่ใช้ในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคาและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าออกจากดัชนี ดังนี้

1. สมมติฐาน Information Signaling

สมมติฐานนี้สอดคล้องกับทฤษฎีตลาดมีประสิทธิภาพ โดยในตลาดที่มีประสิทธิภาพนั้น นักลงทุนสามารถหาข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้อย่างสะดวก และไม่มีต้นทุนทางธุรกรรม ดังนั้นข่าวสารใหม่ๆ เกี่ยวกับบริษัทจะส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ของบริษัทนั้นอย่างทันทีทันใด โดยหลักทรัพย์ทั้งหมดสามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ แม้ธุรกรรมการซื้อขายขนาดใหญ่ก็ไม่ส่งผลกระทบต่อราคาดัชนี เส้นโค้งอุปสงค์ (Demand Curve) ของหลักทรัพย์มีลักษณะยืดหยุ่นสมบูรณ์และมีรูปร่างเป็นแนวนอน (Horizontal) ดังนั้นภายใต้สมมติฐานนี้ ถ้าการเพิ่มหลักทรัพย์เข้าไปในดัชนีเปรียบเสมือนการส่งสัญญาณที่ดีเกี่ยวกับผลประโยชน์ของบริษัทในอนาคต เช่นหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าอาจถูกมองว่า บริษัทมีรูปแบบการดำเนินงานที่มีคุณภาพสูง จึงมีความสามารถในการทำกำไรในอนาคต เนื่องมาจากบริษัทที่ถูกปรับเข้าในดัชนี มักจะต้องมีลักษณะมั่นคงและฐานะการเงินดีนำไปสู่การรับรู้ความเสี่ยงที่น้อยลงของบริษัท และการเพิ่มความมั่นใจในโอกาสทางธุรกิจของบริษัทในอนาคต เป็นต้น หรือการนำหลักทรัพย์ออกจากดัชนีเปรียบ

เสมือนการส่งสัญญาณที่ไม่ดีเกี่ยวกับผลประโยชน์ของบริษัทในอนาคต ผลของการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนีจะเกิดขึ้นในวันที่ประกาศการปรับเข้าออกทันทีเท่านั้นและผลของการเปลี่ยนแปลงจะคงอยู่ถาวร (เช่น Jain (1987))

2. สมมติฐาน Price Pressure

สมมติฐานนี้กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงรายซื้อของหลักทรัพย์ในดัชนี ไม่ได้เป็นผลมาจากข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต แต่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และอุปทานของหลักทรัพย์นั้นๆ การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นอย่างชั่วคราว จากการเพิ่มการซื้อขายของนักลงทุนที่ลงทุนเลียนแบบดัชนี (Index Tracking Investor) เช่น การเข้าซื้อขายหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าออกของกองทุนดัชนี (Index Fund) เป็นต้น เนื่องจากกองทุนจะต้องปรับการลงทุนใหม่ ให้สอดคล้องตามหลักทรัพย์ในดัชนีอ้างอิง ก่อให้เกิด Price Pressure ในระยะสั้น โดยหลังจากการประกาศปรับหลักทรัพย์เข้า (ออก) แล้ว ราคาหลักทรัพย์จะถูกคาดการณ์ว่าจะสูงขึ้น (ลดลง) ในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ระดับของปริมาณการซื้อขายจะเพิ่มสูงขึ้นทั้งการถูกปรับเข้าและการถูกปรับออกของหลักทรัพย์ อย่างไรก็ตามเนื่องจากการเป็นอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงเพียงชั่วคราว การเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์จึงไม่ดำรงอยู่ถาวร ดังนั้นในระยะยาวราคา ณ ดุลยภาพ (Equilibrium Price) ของหลักทรัพย์นั้นไม่มีการเปลี่ยนแปลง เพราะจะมีการคืนกลับของราคา (Price Reversion) สู่ระดับเดิมของหลักทรัพย์นั้นๆ

3. สมมติฐาน Imperfect Substitute หรือ Long-Run Downward-Sloping Demand Curve

สมมติฐานนี้กล่าวว่า เส้นโค้งอุปสงค์ในระยะยาว (Long-Run Demand Curve) สำหรับหลักทรัพย์มี

ลักษณะไม่ยืดหยุ่น (Inelastic) และมีลักษณะโค้งลง (Downward Sloping) และเชื่อว่าไม่มีหลักทรัพย์ใดสามารถทดแทนหลักทรัพย์อื่นได้อย่างสมบูรณ์ โดยเฉพาะหลักทรัพย์ที่ถูกเพิ่มเข้าไปในดัชนีจะไม่สามารถถูกทดแทนได้ ดังนั้นจะมีอุปสงค์ส่วนเกิน (Excess Supply) ต่อหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเพิ่มเข้าไปในดัชนีของนักลงทุนที่สนใจในดัชนี (Index-oriented Investors) ทำให้ราคาของหลักทรัพย์นั้นปรับสูงขึ้น ดังนั้นภายใต้สมมติฐาน Imperfect Substitute หลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าใน (ออกจาก) ดัชนีมีราคาเพิ่มขึ้น (ลดลง) อย่างถาวร

4. สมมติฐาน Liquidity

สมมติฐานนี้มาจากพื้นฐานของทฤษฎีตลาดมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับสมมติฐาน Information Signaling โดยสมมติฐาน Liquidity ที่เสนอโดย Amihud และ Mendelson (1986) กล่าวว่า หลักทรัพย์ที่ถูกนำเข้ามาในดัชนีมักจะได้รับความสนใจจากนักวิเคราะห์และนักลงทุน ส่งผลให้มีข้อมูลสาธารณะมากขึ้นเกี่ยวกับหลักทรัพย์ดังกล่าวเมื่อเปรียบเทียบกับหลักทรัพย์ตัวอื่นๆ ทำให้ต้นทุนการได้มาของข้อมูล (Information Cost) เกี่ยวกับบริษัทลดต่ำลง ต้นทุนทางธุรกรรม (Transaction Costs) ของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าจะลดลงจากสภาพคล่องที่สูงขึ้น ซึ่งทำให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจะลดลงตามไปด้วย ในทางกลับกันสำหรับหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออก ก็จะมีอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นภายใต้สมมติฐานนี้ หลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้า (ปรับออก) จะมีราคาที่สูงขึ้น (ต่ำลง) ใน

วันที่ประกาศการปรับเข้าออกทันทีเท่านั้นและผลของการเปลี่ยนแปลงจะคงอยู่ถาวร

เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบด้านราคา (Price Effect) และปริมาณการซื้อขาย (Volume Effect) ของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าหรือปรับออกจากดัชนี SET50 ในอดีตมีงานวิจัยในลักษณะนี้เป็นจำนวนมากในประเทศสหรัฐอเมริกา และเมื่อไม่กี่ปีที่ผ่านมา พบงานวิจัยในดัชนีอื่นๆ ของตลาดหลักทรัพย์ประเทศต่างๆ นอกเหนือจากสหรัฐอเมริกา ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดของผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

1. ผลงานวิจัยในประเทศสหรัฐอเมริกา

การศึกษาเรื่อง Index Effect ในสหรัฐอเมริกาส่วนใหญ่จะพิจารณาผลของการปรับหลักทรัพย์เข้าออกของดัชนี S&P 500 เนื่องจากเป็นดัชนีอ้างอิงหลักของสหรัฐอเมริกา ที่กองทุนดัชนี (Index Fund) ใช้ลงทุนตามอย่าง โดยผลจากการศึกษาเกี่ยวกับ Price Effect ของหลักทรัพย์ในวันที่มีการประกาศการเปลี่ยนแปลงให้ตลาดทราบ ถูกรวบรวมจากงานวิจัยต่างๆ มากมาย ซึ่งสรุปอยู่ในตารางที่ 1 และจากข้อมูลในตาราง พบว่ามีผลตอบแทนผิดปกติเกิดขึ้นในวันประกาศที่สอดคล้องกันอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้งานวิจัยหลายชิ้นพบว่าการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของปริมาณการซื้อขายอีกด้วย

ตารางที่ 1 Price Effect ที่เกิดขึ้นในวันประกาศจากการปรับหลักทรัพ์เข้าและออกของดัชนีในประเทศสหรัฐอเมริกา กับสมมติฐานที่ผลการศึกษสนับสนุน

งานวิจัย	ผลตอบแทนที่ผิดปกติ (%)		ระยะเวลาศึกษา	ดัชนี	สมมติฐานที่สนับสนุน
	ปรับเข้า	ปรับออก			
Harris & Gurel (1986)	3.13*	-1.40*	1978-83	S&P 500	Price Pressure
Shleifer (1986)	2.79*	n/a	1976-83	S&P 500	Imperfect Substitute
Jain (1987)	3.07*	n/a	1977-83	S&P 500	Information Signaling
Dhillon & Johnson (1991)	3.33*	n/a	1984-88	S&P 500	Information Signaling
Beneish & Whaley (1996)	4.39*	n/a	1986-94	S&P 500	Price Pressure / Imperfect Substitute
Lynch & Mendenhall (1997)	3.16*	-6.26*	1990-95	S&P 500	Price Pressure / Imperfect Substitute
Chen et al (2004)	5.45*	-8.46*	1989-00	S&P 500	Investor Awareness Shot run downward- sloping demand curve
Sui (2006)	4.31*	-6.48*	1990-02	S&P 500	/ Information Signaling

หมายเหตุ : * ระดับนัยสำคัญ 5%

n/a หมายถึง ไม่มีการคำนวณในงานวิจัย

จากตารางที่ 1 การศึกษาในเรื่อง Index Effect เริ่มจาก Harris และ Gurel (1986) ซึ่งพบว่า มี Price และ Volume Effects เกิดขึ้นในวันประกาศอย่างมีนัยสำคัญ โดยราคาหลักทรัพ์ที่ถูกปรับเข้าในดัชนีจะเพิ่มขึ้นก่อนวันที่มีผลจริง (Effective Date) จากอุปสงค์ส่วนเกินของผู้จัดการกองทุนดัชนี (Index Fund Managers) และราคาของหลักทรัพ์กลับสู่ระดับราคาเดิมภายในสองสัปดาห์หลังจากการประกาศ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐาน Price Pressure

Shleifer (1986) พบ Price Effects อย่างมีนัยสำคัญในงานวิจัยของเขาเช่นกัน โดยผลการศึกษสนับสนุนสมมติฐาน Imperfect Substitute เนื่องจากไม่พบการกลับคืนของราคาหลังจากการประกาศ

Jain (1987) พบว่า มี Price Effects อย่างมีนัยสำคัญและผลกระทบนั้นคงอยู่อย่างถาวรสำหรับหลักทรัพ์ในดัชนี S&P 500 และดัชนีย่อยอื่นๆ (Supplementary Indices) จำนวนมาก งานวิจัยชิ้นนี้สนับสนุนสมมติฐาน Information Signaling ซึ่ง

Dhillon และ Johnson (1991) รายงานผลคล้ายกัน และสนับสนุนสมมติฐาน Information Signaling เช่นกัน

ทั้งนี้ ในช่วงก่อนเดือนตุลาคม 1989 ดัชนี S&P 500 จะประกาศและเปลี่ยนแปลงดัชนีในวันเดียวกัน อย่างไรก็ตาม มีการนำนโยบายใหม่มาใช้ โดยให้มีการประกาศก่อนวันที่มีผลจริงเป็นเวลา 5 วันทำการ โดย Beneish และ Whaley (1996) และ Lynch และ Mendenhall (1997) ศึกษาโดยใช้ข้อมูลในช่วงเวลาหลังจากปี ค.ศ. 1989 พบว่า มี Price Effects อย่างมีนัยสำคัญในวันประกาศ และระดับราคาเพิ่มสูงขึ้นจนถึงวันที่มีผลจริง ทั้งนี้ มีหลักทรัพย์บางตัวที่ระดับราคาปรับกลับมาสู่ระดับราคาเดิมหลังจากวันที่มีผลจริง ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงสนับสนุนสมมติฐาน Price Pressure และ Imperfect Substitute นอกจากนี้ Beneish และ Whaley (1996) ยังค้นพบอีกว่า ในขณะที่กองทุนดัชนี (Index Fund) จำนวนมากรอที่จะปรับกลุ่มการลงทุนในวันที่มีผลจริง นักค้ากำไรบนความเสี่ยง (Risk Arbitrager) จะเข้าซื้อหุ้นหลังจากการประกาศ และขายทำกำไรในอีกไม่กี่วันถัดไป จากการที่ดัชนีกองทุน (Index Fund) เข้าซื้อหลักทรัพย์ในวันที่มีผลจริงเพื่อต้องการลดข้อผิดพลาด (Tracking Error) ให้มากที่สุด ทำให้นักค้ากำไรบนความเสี่ยงเหล่านี้ได้รับกำไรมหาศาลหรือที่เรียกว่า “S and P Game”

Chen et al. (2004) ศึกษาดัชนี S&P 500 จากปี ค.ศ. 1989-2000 และพบความไม่สมมาตรของการเปลี่ยนแปลงของราคาของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้ากับหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออก กล่าวคือ การปรับเพิ่มขึ้นของราคาของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าคงอยู่ถาวร ในขณะที่

มีการคืนกลับทั้งหมดของการลดลงของราคาหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออก ซึ่งสอดคล้องกับ Investor Awareness Hypothesis ของ Merton (1987) ที่ว่าหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าจะถูกสอดส่องดูแลจากนักลงทุนที่สูงขึ้นทำให้บริษัทที่มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้นและเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายขึ้น ในขณะที่หลักทรัพย์ที่ถูกปรับออกไม่จำเป็นที่จะได้รับการสอดส่องดูแลที่ลดลงอย่างมากจนทำให้ประสิทธิภาพของบริษัทตกต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญ

Sui (2006) ศึกษาดัชนี S&P 500 จากปี ค.ศ. 1990-2002 พบว่า มี Price Effects อย่างมีนัยสำคัญตั้งแต่วันประกาศไปจนถึงวันที่มีผลจริง ดังนั้นการปรับตัวของราคาเกิดขึ้นจากทั้ง Information Signaling (ในช่วงตั้งแต่วันประกาศจนถึงวันก่อนวันที่มีผลจริง) และจากการเข้าซื้อขายหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าออกในช่วงวันที่มีผลจริงของกองทุนดัชนี ซึ่งงานวิจัยนี้พบการคืนกลับบางส่วนหลังวันที่มีผลจริงของราคาของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าออก จึงเป็นหลักฐานที่สนับสนุนสมมติฐาน Information Signaling กับ Short-Run Downward-Sloping Demand Curve และขัดแย้งกับสมมติฐาน Long-Run Downward-Sloping Demand Curve ที่ใช้ในการอธิบายผลการศึกษาในอดีตเป็นส่วนใหญ่

2. ผลงานวิจัยในประเทศต่างๆ

นอกเหนือจากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาแล้ว ผลการศึกษาจากหลายๆ ประเทศก็ให้ผลการศึกษาที่คล้ายกัน กล่าวคือ มีผลตอบแทนผิดปกติเกิดขึ้นในวันประกาศ และมีการเพิ่มขึ้นของปริมาณการซื้อขายประกอบด้วย โดยผลการศึกษาจากประเทศต่างๆ สรุปรวมอยู่ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 Price Effect ที่เกิดขึ้นในวันประกาศจากการปรับหลักทรัพ์เข้าและออกของดัชนีหลักทรัพ์ประเทศต่างๆ กับสมมติฐานที่ผลการศึกษาสนับสนุน

งานวิจัย	ผลตอบแทนที่ผิดปกติ (%)		ระยะเวลาศึกษา	ดัชนี / ประเทศ	สมมติฐานที่สนับสนุน
	ปรับเข้า	ปรับออก			
Brealey (2000)	0.50	-0.30	1994-99	FTSE / อังกฤษ	ไม่สนับสนุนสมมติฐานใด
Masse et.al. (2000)	1.58*	-1.35*	1989-94	TSE 300 / แคนาดา	Imperfect Substitute
Bildik & Gulay (2008)	0.16	-0.38	1995-00	ISE 100 / ตุรกี	Price Pressure / Imperfect Substitute
Liu (2000)	1.54*	-2.57*	1991-99	Nikkei 500 / ญี่ปุ่น	Imperfect Substitute
Chan & Howard (2002)#	2.60*	-3.30*	1992-98	All Ordinaries/ ออสเตรเลีย	Price Pressure
Mase (2007)	-0.10	-0.20	1992-05	FTSE 100 / อังกฤษ	Shot run downward- sloping demand curve

หมายเหตุ : * ระดับนัยสำคัญ 5%

ผลตอบแทนผิดปกติในวันที่มีผล (ไม่ใช่วันประกาศ)

จากตารางที่ 2 Brealey (2000) และ Bildik และ Gulay (2008) พบว่า ราคาของหลักทรัพ์ที่ถูกปรับเข้า (ปรับออก) เพิ่มสูงขึ้น (ลดต่ำลง) ในวันประกาศ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามเกิด Index Effect อย่างมีนัยสำคัญระหว่างช่วงวันประกาศกับวันที่มีผลจริงแทน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Lynch และ Mendenhall (1997)

Masse *et al.* (2000) และ Liu (2000) รายงานว่ามี Index Effect อย่างมีนัยสำคัญในวันประกาศ และทั้งช่วงระยะเวลาทั้งหมดจากก่อนประกาศถึงหลังวันที่มีผลจริง ซึ่งสนับสนุนสมมติฐาน Imperfect Substitute และพบว่า ปริมาณการซื้อขายก็สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

Chan และ Howard (2002) ตรวจสอบดัชนี All Ordinaries ระหว่างปี ค.ศ. 1992 ถึง 1998 พบว่ามี Price Effects อย่างมีนัยสำคัญก่อนวันที่มีผลจริง ซึ่งบางส่วนมีการคืนกลับของราคา ในส่วนของปริมาณการซื้อขาย พบว่ามีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งก่อนและหลังวันประกาศ เนื่องจากการคาดการณ์ของตลาดเกี่ยวกับหลักทรัพ์ที่จะถูกปรับเข้าออกของดัชนี

Mase (2007) ศึกษาดัชนี FTSE 100 ระหว่างปี ค.ศ. 1992 ถึง 2005 พบว่ามี Price Effects อย่างมีนัยสำคัญตั้งแต่ก่อนวันประกาศจนถึงวันที่มีผลจริง และพบว่า มีการคืนกลับของราคาเกือบทั้งหมดหลังจากวันที่มีผลจริงไปอีก 30 วัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน Short-Run Downward-Sloping Demand Curve

ข้อมูล

ข้อมูลที่น่าสนใจศึกษาทั้งหมด ได้แก่ หลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าหรือปรับออกจากดัชนี SET50 ซึ่งประกอบไปด้วย ราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์ซึ่งถูกปรับด้วยการออกหุ้นใหม่หรือการแตกหุ้นและรวมเงินปันผลเรียบร้อยแล้ว วันที่ประกาศให้สาธารณะรับทราบ และระดับดัชนี SET50 รายวัน การศึกษานี้ใช้ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2549-2553 เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยมีการประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ที่นำมาใช้ในการคำนวณดัชนีทั้งหมด 10 ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 3 ทั้งนี้ข้อมูล

หลักทรัพย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงจะมีการประกาศอย่างเป็นทางการทุกๆ ครึ่งปี ซึ่งโดยปกติตลาดหลักทรัพย์จะประกาศให้ทราบตอนเย็นหลังจากที่ตลาดปิดการซื้อขายแล้ว และการประกาศต่อสาธารณะจะแจ้งล่วงหน้าประมาณ 2 สัปดาห์ก่อนวันที่มีผลจริง ข้อมูลที่นำมาใช้เป็นข้อมูลทฤษฎีภูมิ ได้มาจาก Website ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ฐานข้อมูล DATASTREAM และฐานข้อมูลของ SETSMART การศึกษาในครั้งนี้ไม่พิจารณาถึงค่าใช้จ่ายในเรื่องค่าธรรมเนียมในการซื้อขายและข้อจำกัดในการลงทุน

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนตัวอย่างของหลักทรัพย์ที่นำมาใช้ในการศึกษา

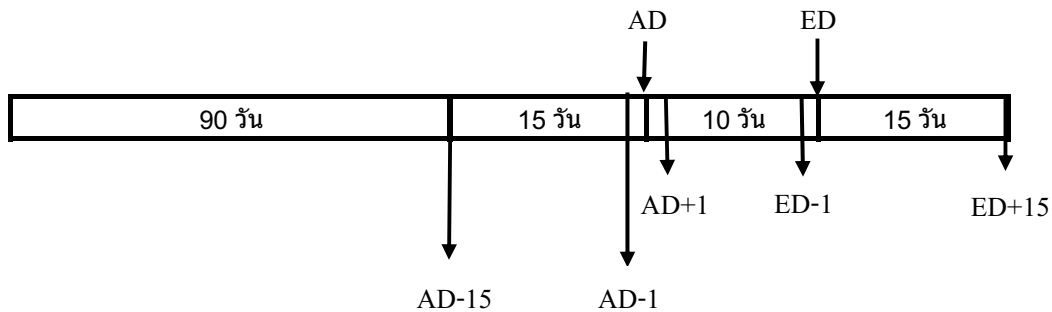
ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2549-2553	การปรับเข้า	การปรับออก
จำนวนหลักทรัพย์ที่เปลี่ยนแปลงทั้งหมดจากการประกาศ	31	31
หลักทรัพย์ที่ไม่มีข้อมูลเนื่องจากข้อมูลย้อนหลังไม่เพียงพอ	1	-
หลักทรัพย์ที่ถูกตัดออก เนื่องจากการควบรวมกิจการ	2	4
หลักทรัพย์ที่ข้อมูลอาจได้รับผลกระทบจากข่าวการควบรวมกิจการ	-	1
จำนวนหลักทรัพย์ตัวอย่างทั้งหมด	28	26

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้ใช้วิธี Event Study ในการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของราคาของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนี โดยเหตุการณ์หลักที่เราสนใจคือวันที่ประกาศว่าหลักทรัพย์ใดจะถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนี (Announcement Date หรือ AD) กับวันที่หลักทรัพย์นั้นถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนีจริง (Effective Date

หรือ ED) เพื่อที่จะอธิบายผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงรายชื่อหลักทรัพย์ที่มีต่ออัตราผลตอบแทนและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ และเพื่อตรวจสอบสมมติฐานที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวถึงข้างต้น เราจะศึกษาการเปลี่ยนแปลงของราคาของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนีตามช่วงเวลาต่างๆ ดังที่แสดงในภาพที่ 1

ภาพที่ 1 ช่วงเวลาต่างๆ ที่ใช้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของราคาของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนั โดย AD คือวันที่ประกาศว่าหลักทรัพย์ใดจะถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนั และ ED คือวันที่หลักทรัพย์นั้นถูกรับเข้าหรือออกจากรดัชนัจริง ระยะเวลาเป็นจำนวนวันทำการ



ช่วงก่อนวันประกาศ (Pre-announcement Period) [AD-15, AD-1] ได้แก่ ช่วงก่อนวันประกาศ 15 วัน ถึงก่อนวันประกาศ 1 วัน เนื่องจากการคัดเลือกหลักทรัพย์เพื่อที่จะนำเข้ามาในดัชนัจะทำล่วงหน้า และขึ้นอยู่กับข้อมูลสาธารณะ เช่น มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด และมูลค่าการซื้อขายของหลักทรัพย์ ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา โดยตัวเลขเหล่านี้ผู้จัดการกองทุนและนักวิเคราะห์สามารถคำนวณได้ ทำให้สามารถคาดการณ์ได้ในระดับหนึ่งว่าหลักทรัพย์ใดจะถูกปรับเข้าออก ดังนั้นจึงอาจมีการเคลื่อนไหวของราคาได้ระหว่างช่วงก่อนมีการประกาศ

วันประกาศ (Announcement Date) [AD] หากไม่มีการคาดการณ์ล่วงหน้า Price Effect จะเกิดในวันที่มีการประกาศ ซึ่งเป็นผลมาจาก Information Effect ดังนั้น เราจะใช้ช่วงวันประกาศ ในการวัด Price Effect ของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนั

ช่วงหลังวันประกาศ (Post-announcement Period) [AD+1, ED-1] ได้แก่ ช่วง 1 วัน หลังวันประกาศ

ถึงก่อนวันที่มีผลจริง 1 วัน โดยทั่วไปตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะมีการประกาศรายชื่อหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้า(ออก) ล่วงหน้าก่อนวันที่มีผลจริงประมาณ 2 สัปดาห์ หรือประมาณ 10 วันทำการ (ED ห่างจาก AD ประมาณ 10 วัน)

วันที่มีผลจริง (Effective Date) [ED] การเปลี่ยนแปลงจะมีผลในตอนเปิดตลาดของวันที่ทำการซื้อขายวันแรกของครึ่งปีแรกและครึ่งปีหลังของทุกปี โดยปกติแล้วกองทุนดัชนี (Index Fund) มักจะเข้าซื้อหรือขายหลักทรัพย์ ณ วันที่มีการเปลี่ยนแปลงจริง เพื่อลดข้อผิดพลาด (Tracking Errors) ในกลุ่มการลงทุน (Portfolio) ดังนั้นกองทุนดัชนี (Index Fund) จะทำให้มีการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้า ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติเชิงบวก และมีการเพิ่มขึ้นของอุปทานของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออก ทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติเชิงลบในช่วงวันที่มีผลจริง ดังนั้นภายใต้การมีอยู่ของกองทุนดัชนี (Index Fund) ในตลาด จึงคาดว่าจะเกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญในช่วงวันที่มีผลจริง

ช่วงหลังการเปลี่ยนแปลง (Post-change Period)
[ED+1, ED+15] ถ้าในช่วงนี้ มีการปรับตัวกลับของ
ราคาของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนี ก็จะ
สนับสนุนสมมติฐาน Price-Pressure และปฏิเสธ
สมมติฐาน Imperfect Substitutes

ช่วงเวลาทั้งหมดของการศึกษา (Full Event Period) [AD-15, ED+15] เพื่อสังเกตผลกระทบของ
ราคาและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับ
เข้าหรือออก ตั้งแต่ 15 วันก่อนการประกาศ ถึง 15 วัน
หลังจากวันที่มีผลจริง

1. การคำนวณผลตอบแทนผิดปกติ (Abnormal Return: AR)

ผลตอบแทนผิดปกติ คือ ผลต่างของผลตอบแทน
ที่เกิดขึ้นจริง (Actual Return: R_i) กับผลตอบแทน
ที่คาดหวัง (Expected Return: $E(R_i)$)

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_i)$$

สำหรับการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง
การศึกษานี้จะใช้แนวคิด Market Model ซึ่งเป็นวิธีที่
ใช้ในหลายการศึกษา เช่น การศึกษาของ Harris และ
Gurel (1986) Shleifer (1986) และ Mase (2007)
มาใช้ในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง
สามารถแสดงได้ดังนี้

$$E(R_{it}) = \alpha_i + \beta_i R_{mt}$$

โดยที่

$E(R_{it})$ คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของ
หลักทรัพย์ i ณ วันที่ t
 R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด
หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
ณ วันที่ t

α_i คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของ
หลักทรัพย์ i ที่มาจากปัจจัยเฉพาะ
ของบริษัท

β_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์
ระหว่างการเคลื่อนไหวของอัตรา
ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i
เปรียบเทียบกับ การเคลื่อนไหว
ของอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของ
ตลาด ซึ่งเท่ากับ $\text{cov}(R_{it}, R_{mt}) / \text{var}(R_{mt})$

ซึ่งในการคำนวณหา α และ β ของ
หลักทรัพย์แต่ละตัวนั้น ต้องศึกษาจากข้อมูลหลักทรัพย์
ที่ไม่ถูกผลกระทบของเหตุการณ์ต่างๆ เพื่อเป็นตัวแทน
ของหลักทรัพย์ที่ปกติกล่าวคือ ควรอยู่ในช่วงเวลานอกเหนือ
จากช่วงเวลาทำการทดสอบ ซึ่งในการศึกษาใช้ข้อมูล
ย้อนหลังจำนวน 90 วัน ก่อนช่วงเวลาทำการทดสอบ
(นั่นคือ 90 วัน ก่อนวัน AD-15 ดังแสดงในภาพที่
1) ซึ่งข้อมูลย้อนหลังจำนวน 90 วัน ดังกล่าว เมื่อรวมกับ
ช่วงเวลา 15 วัน จาก AD-15 ถึง AD และอีก 10 วัน
จาก AD ถึง ED จะครอบคลุมย้อนกลับไปถึง 115 วัน
ทำการ หรือประมาณ 6 เดือนก่อนหน้าวันที่มีผลจริง
ซึ่งระยะเวลา 6 เดือนนี้เป็นช่วงระยะเวลาที่ตลาดหลักทรัพย์
แห่งประเทศไทยใช้ในการทบทวนรายชื่อหลักทรัพย์เพื่อ
ปรับเข้าหรือออกจากดัชนี SET50

ทั้งนี้วันหรือช่วงเวลาที่ใช้ในการวัดอัตราผลตอบแทน
ผิดปกติจะอ้างอิงกับ AD หรือ ED ในแต่ละรอบของ
การเปลี่ยนแปลง และจะถูกวัดออกมาใน 2 ลักษณะ คือ

1) อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (Average
Abnormal Return) ณ วันที่ t ของหลักทรัพย์
ทั้งหมด N หลักทรัพย์จากทุกรอบการเปลี่ยนแปลง

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it}$$

โดยที่

AAR_t คือ อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย ณ วันที่ t

N คือ จำนวนหลักทรัพย์ในกลุ่มที่ศึกษาจากทุกกรอบการเปลี่ยนแปลง

2) อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (Cumulative Average Abnormal Return) สำหรับช่วง $[t_1; t_2]$

$$CAAR_{t_1=t_2} = \sum_{t=t_1}^{t=t_2} AAR_t$$

โดยที่

$CAAR_{t_1=t_2}$ คือ อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม จาก วันที่ t_1

ถึง t_2

t_1 คือ วันแรกของช่วงเวลาที่ศึกษา

t_2 คือ วันสุดท้ายของช่วงเวลาที่ศึกษา

สมมติฐาน งานวิจัยนี้จะทดสอบสมมติฐานว่า มีอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย ณ วันที่ t หรือไม่ ดังนี้

สมมติฐานหลัก $H_0 : AAR_t = 0$

สมมติฐานรอง $H_a : AAR_t \neq 0$

ซึ่งถ้าสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ก็แสดงว่า มีอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ งานวิจัยนี้จะทดสอบสมมติฐานว่า มีอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมจากวันที่ t_1 ถึง t_2 หรือไม่ ดังนี้

สมมติฐานหลัก $H_0 : CAAR_{t_1,t_2} = 0$

สมมติฐานรอง $H_a : CAAR_{t_1,t_2} \neq 0$

ซึ่งถ้าสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ก็แสดงว่า มีอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

เครื่องมือที่ใช้วัด เพื่อทดสอบความถูกต้องทางสถิติ คณะผู้วิจัยจึงนำค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนที่เกินปกติในแต่ละวันที่ได้มาทดสอบ โดยใช้ค่าทางสถิติ t-test เพื่อทดสอบว่าเกิดอัตราผลตอบแทนผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยสามารถคำนวณค่า t-test statistic ได้ดังนี้

กรณี AAR_t
$$t_{AAR_t} = \frac{AAR_t}{S_{AAR}}$$

กรณี $CAAR_{t_1,t_2}$
$$t_{CAAR_t} = \frac{CAAR_{t_1,t_2}}{S_{AAR} * \sqrt{t_2 - t_1}}$$

โดยที่

S_{AAR} คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยของช่วงที่ทำการศึกษา

การคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนผิดปกติในช่วงที่ทำการศึกษา หรือสามารถคำนวณได้จากสมการดังนี้

$$S_{AAR} = \sqrt{\frac{1}{T-1} \sum_{t=1}^T (AAR_t - \overline{AAR})^2}$$

โดยที่

AAR_t คือ อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยของหลักทรัพย์ในกลุ่มที่ศึกษา ณ วันที่ t

$\overline{AAR}$ คือ ค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนผิดปกติในช่วงที่ทำการศึกษา

T คือ จำนวนวันในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

2. การคำนวณปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ (Abnormal Trading Volume)

การศึกษานี้ใช้สัดส่วนปริมาณการซื้อขาย (Volume Ratio: VR) ของ Harris และ Gurel (1986) และ Bildik และ Gulay (2008) ในการหาปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ ค่าสัดส่วนปริมาณการซื้อขาย (Volume Ratio: VR) คือ ปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์เมื่อเทียบกับปริมาณการซื้อขายของตลาด โดยปริมาณการซื้อขายหมายถึง มูลค่าหุ้นที่ซื้อขายในแต่ละวันของหลักทรัพย์นั้นๆ ซึ่งเราสามารถคำนวณสัดส่วนปริมาณการซื้อขายได้ดังนี้

$$VR_{it} = \frac{V_{it}}{V_{mt}} \bigg/ \frac{V_i}{V_m}$$

โดยที่

- VR_{it} คือ สัดส่วนปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ i ณ วันที่ t
- V_i คือ ปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลาปกติ (90 วัน ก่อน AD-15)
- V_m คือ ปริมาณการซื้อขายรวมเฉลี่ยของหลักทรัพย์ในดัชนี SET50 ในช่วงเวลาปกติ (90 วัน ก่อน AD-15)
- V_{it} คือ ปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ ณ วันที่ t ในช่วงที่ทำการศึกษา
- V_{mt} คือ ปริมาณการซื้อขายรวมของหลักทรัพย์ในดัชนี SET50 ณ วันที่ t ในช่วงที่ทำการศึกษา

จากสมการดังกล่าว อาจสรุปได้ว่า หากไม่มีปริมาณการซื้อขายผิดปกติ สัดส่วนปริมาณการซื้อขาย (VR_{it}) นี้จะมีค่าเท่ากับ 1 ในทางกลับกัน หากสัดส่วน

ปริมาณการซื้อขายมีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า 1 แสดงว่ามีปริมาณการซื้อขายผิดปกติเกิดขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการถูกปรับเข้าหรือปรับออกของหลักทรัพย์นั่นเอง

สมมติฐาน งานวิจัยนี้จะทดสอบสมมติฐานว่ามีสัดส่วนปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติ ณ วันที่ t หรือไม่ ดังนี้

สมมติฐานหลัก $H_0 : AVR_t = 1$

สมมติฐานรอง $H_a : AVR_t \neq 1$

โดยที่

AVR_t คือ สัดส่วนปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยของหลักทรัพย์ทั้งหมดในกลุ่มการศึกษา ณ วันที่ t

ซึ่งถ้าสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ก็แสดงว่ามีสัดส่วนปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยที่ผิดปกติเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

เครื่องมือที่ใช้วัด เพื่อทดสอบความถูกต้องทางสถิติ การศึกษานี้ใช้ค่าทางสถิติ t -test ในการทดสอบค่าเฉลี่ยของสัดส่วนปริมาณการซื้อขายผิดปกติที่เกิดขึ้นในแต่ละวันตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา ว่าเกิดมีปริมาณการซื้อขายผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยสามารถคำนวณค่า t -test statistic ได้ดังนี้

$$t_{AVR_t} = \frac{AVR_t - 1}{S_{AVR}}$$

โดยที่

S_{AVR} คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสัดส่วนปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยของช่วงที่ทำการศึกษา

การคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณการซื้อขาย

ผิดปกติในช่วงที่ทำการศึกษา หรือ S_{AVR} สามารถคำนวณได้จากสมการดังนี้

$$S_{AVR} = \sqrt{\frac{1}{T-1} \sum_{t=1}^T (AVR_t - \overline{AVR})^2}$$

โดยที่

$\overline{AVR}$ คือ สัดส่วนปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยในช่วงที่ทำการศึกษา

T คือ จำนวนวันในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

ผลการศึกษา

1. ผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ (Price Effect)

จากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า หากการปรับรายชื่อหลักทรัพย์ทั้งเข้าและออก ทำให้เกิดผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ในช่วงที่ทำการศึกษา อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ย (AAR) และอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (CAAR) จะมีค่าไม่เท่ากับศูนย์ในช่วงนั้นๆ ตารางที่ 4 แสดงอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนี SET50 ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ส่วนภาพที่ 2 แสดงกราฟของอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมในช่วงเวลาทั้งหมดของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าดัชนี SET50 และภาพที่ 3 แสดงกราฟของอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมในช่วงเวลาทั้งหมดของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออกจากดัชนี SET50

ตารางที่ 4 อัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสม (CAAR) ของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนี SET50 ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาที่ทำการศึกษา โดย AD คือวันที่ประกาศว่าหลักทรัพย์ใดจะถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนี และ ED คือวันที่หลักทรัพย์นั้นถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนีจริง

ช่วงเวลา	ลักษณะของช่วงเวลา	CAAR - ปรับเข้า	CAAR - ปรับออก
[AD-15 , AD-1]	ช่วงก่อนวันประกาศ	0.62%	-4.40% **
[AD]	วันประกาศ	1.51% ***	0.73%
[AD+1 , ED-1]	ช่วงหลังวันประกาศ	2.63%	-1.49%
[ED]	วันที่มีผลจริง	0.87%	-1.23% **
[ED+1 , ED+15]	ช่วงหลังการเปลี่ยนแปลง	1.13%	0.24%
[AD-15 , ED+15]	ช่วงเวลาทั้งหมดของการศึกษา	6.76% *	-6.17% *

หมายเหตุ : *** ระดับนัยสำคัญที่ 1%

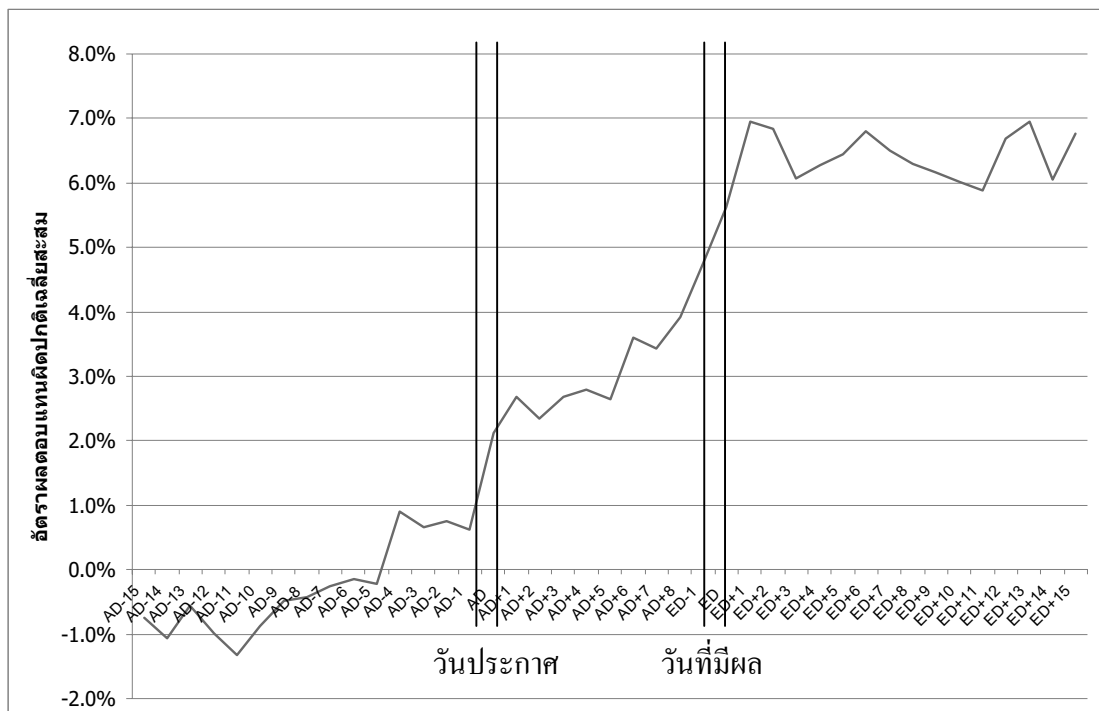
** ระดับนัยสำคัญที่ 5%

* ระดับนัยสำคัญที่ 10%

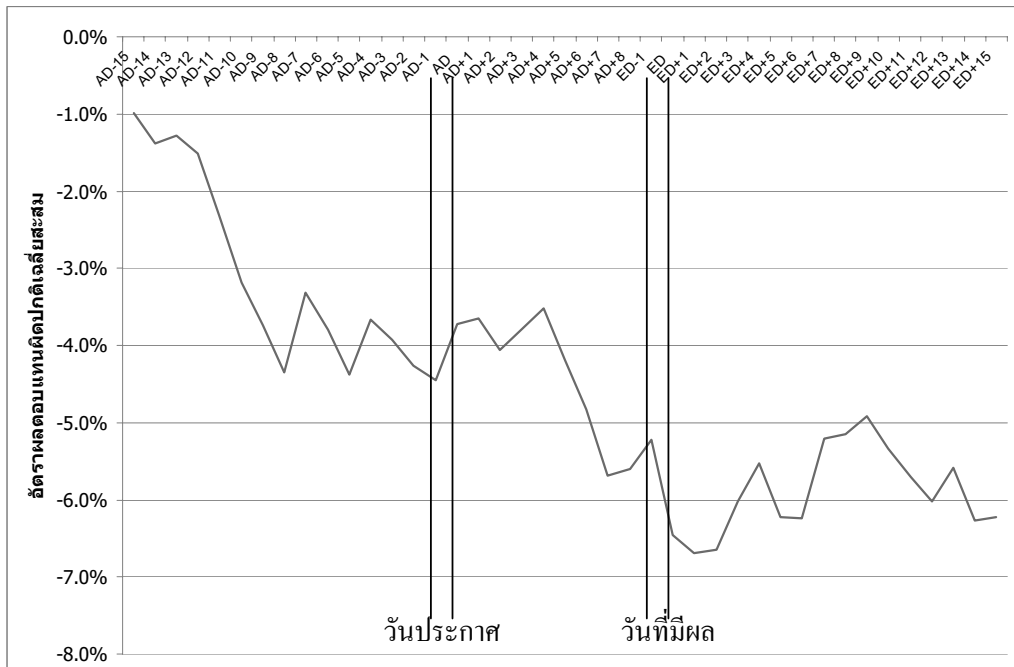
จากตารางที่ 4 CAAR ในช่วงก่อนวันประกาศของการปรับเข้า (ปรับออก) มีค่าเท่ากับ 0.62% (-4.40%) ซึ่งแสดงถึงว่าตลาดมีการคาดการณ์หลักทรัพย์ที่จะถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนี โดยมีปริมาณการเสนอซื้อ (ขาย) เข้ามาในหลักทรัพย์ที่จะถูกปรับเข้า (ออกจาก) ดัชนีทำให้หลักทรัพย์นั้นมีราคาปรับสูงขึ้น (ต่ำลง) ผิดปกติ อย่างไรก็ตามเฉพาะ CAAR ในช่วงก่อนวันประกาศของการปรับออกเท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับ CAAR ในวันประกาศ พบว่า CAAR ของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าดัชนีเท่ากับ 1.51% และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 1% ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาในตารางที่ 1 และ 2 ส่วน CAAR ในวันประกาศของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออกจากดัชนีมีค่าเป็นบวกแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.73% ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยในอดีตของหลายๆ ประเทศ ที่พบว่า การที่หลักทรัพย์ถูกปรับออกจะทำให้เกิดอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

ภาพที่ 2 แสดงอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าดัชนี SET50 โดย AD คือวันที่ประกาศว่าหลักทรัพย์ใดจะถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนี และ ED คือวันที่หลักทรัพย์นั้นถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนีจริง



ภาพที่ 3 แสดงอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยและอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออกจากดัชนี SET50 โดย AD คือวันที่ประกาศว่าหลักทรัพย์ใดจะถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนี และ ED คือวันที่หลักทรัพย์นั้นถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนีจริง



อย่างไรก็ตาม ถ้าเราพิจารณา CAAR ของช่วงก่อนวันประกาศรวมกับวันประกาศ ดังแสดงในภาพที่ 2 และ 3 จะพบว่า CAAR ของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนีมีค่าเท่ากับ 2.13% และ -3.67% ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตและสอดคล้องกับสมมติฐานทั้ง 4 คือ สมมติฐาน Information Signaling สมมติฐาน Price Pressure สมมติฐาน Imperfect Substitute และสมมติฐาน Liquidity

สำหรับผลของช่วงหลังวันประกาศดังแสดงในตารางที่ 4 และภาพที่ 2 และ 3 จะพบว่า CAAR ของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนีมีค่าเท่ากับ 2.63% และ -1.49% ตามลำดับ (แต่ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ) ซึ่งการปรับตัวของราคาหลักทรัพย์ที่สูงขึ้น

ผิดปกติจากการที่ถูกปรับเข้าไปในดัชนี หรือต่ำลงผิดปกติจากการที่ถูกปรับออกจากดัชนีหลังวันประกาศนั้น สอดคล้องกับสมมติฐาน Price Pressure สมมติฐาน Imperfect Substitute สมมติฐาน Information Signaling และ สมมติฐาน Liquidity (โดยความสอดคล้องของสมมติฐาน Information Signaling และสมมติฐาน Liquidity อยู่บนพื้นฐานของความไม่มีประสิทธิภาพของตลาด ซึ่งทำให้การปรับตัวของราคาที่เกิดขึ้นหลังวันประกาศด้วย)

สำหรับ CAAR ในวันที่มีผลจริง พบว่า CAAR ของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าดัชนีมีค่าเท่ากับ 0.87% แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วน CAAR ในวันที่มีผลจริงของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออกจากดัชนีมีค่าเท่ากับ -1.23% และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5% ดังนั้น

จากผลของช่วงหลังวันประกาศและในวันที่มีผลจริงดังแสดงในภาพที่ 2 และ 3 กล่าวได้ว่าการเสนอซื้อ (ขาย) จากกองทุนดัชนีเข้ามาในหลักทรัพย์ที่จะถูกปรับเข้า (ออกจาก) ดัชนีทำให้หลักทรัพย์นั้นมีราคาปรับสูงขึ้น (ต่ำลง) ผิดปกติอย่างต่อเนื่องหลังจากวันประกาศจนถึงวันที่มีผลจริง

สำหรับผลของช่วงหลังการเปลี่ยนแปลงดังแสดงในตารางที่ 4 และภาพที่ 2 และ 3 จะพบว่า CAAR ของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนีมีค่าเท่ากับ 1.13% และ 0.24% ตามลำดับ แต่ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสองค่า ดังนั้นผลของช่วงหลังการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงขัดแย้งกับสมมติฐาน Price Pressure ที่ว่าอัตราผลตอบแทนผิดปกติที่เกิดขึ้นมาตั้งแต่เริ่มจนถึงวันที่มีผลจริงเป็นผลจากการที่อุปสงค์เพิ่มขึ้นเพียงชั่วคราวเท่านั้น ซึ่งในช่วงหลังการเปลี่ยนแปลงจะมีการกลับคืนของราคาสู่จุดดุลยภาพดั้งเดิม สำหรับผลของช่วงเวลาทั้งหมดของการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนีมีอัตราผลตอบแทนผิดปกติเฉลี่ยสะสมที่ 6.76% และ -6.17% ตามลำดับ ซึ่งเป็นการยืนยันการขัดแย้งกับสมมติฐาน Price Pressure และหากการปรับตัวของราคาตั้งแต่วันประกาศจนถึงวันก่อนที่มีผลจริงเกิดจากสมมติฐาน Information Signaling และสมมติฐาน Liquidity และการปรับตัวของราคาในช่วงวันที่มีผลจริงเกิดจากการซื้อขายของกองทุนดัชนี ตามการศึกษาของ Sui (2006) ทำให้การไม่พบการคืนกลับของราคาหลังวันที่มีผลจริง จึงเป็นการสนับสนุนสมมติฐาน Imperfect Substitute สมมติฐาน Information Signaling และสมมติฐาน Liquidity ที่กล่าวว่าหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าใน (ออกจาก) ดัชนีจะมีการเปลี่ยนแปลงของราคาเพิ่มขึ้น (ลดลง) อย่างถาวร

การศึกษานี้พบกำไรแบบไม่มีความเสี่ยงประมาณ 3.5% สำหรับหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้า และ -2.72% สำหรับหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออก สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Sui (2006) และ Beneish และ Whaley

(1996) โดยกำไรดังกล่าวเกิดจากกลยุทธ์การเข้าซื้อ/ขายหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้า/ออกที่ราคาเปิดของวันหลังวันประกาศ (AD+1) และขาย/ซื้อที่ราคาปิดของวันที่มีผลจริง

กล่าวโดยสรุปผลการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีต คือหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้า (ออกจาก) ดัชนีมีการปรับตัวของราคาที่สูงขึ้น (ต่ำลง) อย่างผิดปกติตลอดตั้งแต่ช่วงก่อนวันประกาศจนถึงช่วงหลังการเปลี่ยนแปลง โดยการปรับตัวของราคาดังกล่าวเป็นการปรับตัวอย่างถาวรไม่มีการการกลับคืน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน Imperfect Substitute สมมติฐาน Information Signaling และสมมติฐาน Liquidity

2. ผลกระทบต่อปริมาณซื้อขายหลักทรัพย์ (Volume Effect)

หากสัดส่วนปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์รายวันในวันใดๆ ในช่วงที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงไปจากค่าปกติ (สัดส่วนปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ปกติ = 1) เท่ากับว่า เกิดปริมาณการซื้อขายผิดปกติขึ้น โดยปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกตินั้น สามารถเป็นไปได้ในเชิงบวก (สัดส่วนปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ที่มากกว่า 1) และลบ (สัดส่วนปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ที่น้อยกว่า 1) โดยทั่วไปแล้วการปรับเปลี่ยนรายชื่อหลักทรัพย์ในดัชนี คาดว่าจะส่งผลให้เกิดปริมาณการซื้อขายเพิ่มสูงขึ้นทั้งหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าและหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออก (สัดส่วนปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ที่มากกว่า 1) อย่างมีนัยสำคัญ ตารางที่ 5 แสดงสัดส่วนปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ (AVR) ที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนี SET50 ส่วนภาพที่ 4 แสดงกราฟของสัดส่วนปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในช่วงเวลาทั้งหมดของหลักทรัพย์ที่ถูก**ปรับเข้า**ดัชนี SET50 และภาพที่ 5 แสดงกราฟของสัดส่วนปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในช่วงเวลาทั้งหมดของหลักทรัพย์ที่ถูก**ปรับออก**จากดัชนี SET50

ตารางที่ 5 แสดงสัดส่วนปริมาณการซื้อขายหลักทรัพ์ (AVR) ที่ถูกปรับเข้าหรือออกจากดัชนี SET50

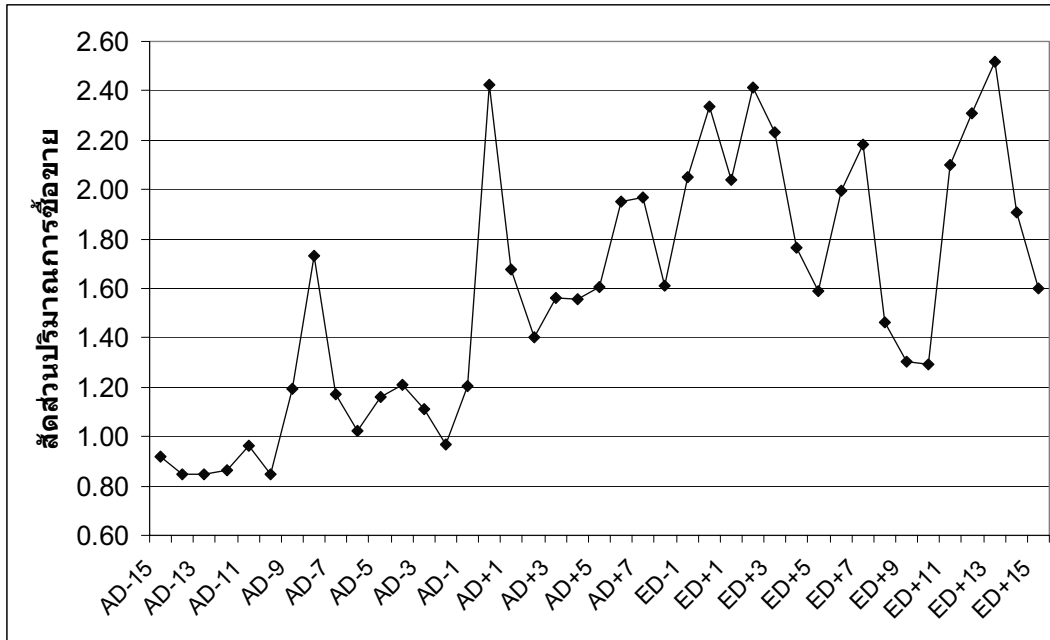
วันที่แสดงช่วง เหตุการณ์	AVR - ปรับเข้า	AVR - ปรับออก
AD-15	0.9209	0.8745
AD-14	0.8475	0.7832
AD-13	0.8454	0.7378
AD-12	0.8658	0.7074
AD-11	0.9600	0.7043
AD-10	0.8476	0.8111
AD-9	1.1918	0.7494
AD-8	1.7340	1.0206
AD-7	1.1731	0.7888
AD-6	1.0208	0.6953
AD-5	1.1577	0.6980
AD-4	1.2107	0.8071
AD-3	1.1109	0.6778
AD-2	0.9668	0.7743
AD-1	1.2066	1.0566
AD	2.4221***	1.7403
AD+1	1.6766	1.3354
AD+2	1.4046	1.0231
AD+3	1.5635	1.7055
AD+4	1.5539	2.0860*
AD+5	1.6056	1.9302

มรกด ชนินทรานุรักษ์ และคณะ/ผลกระทบต่อราคาและปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี SET50

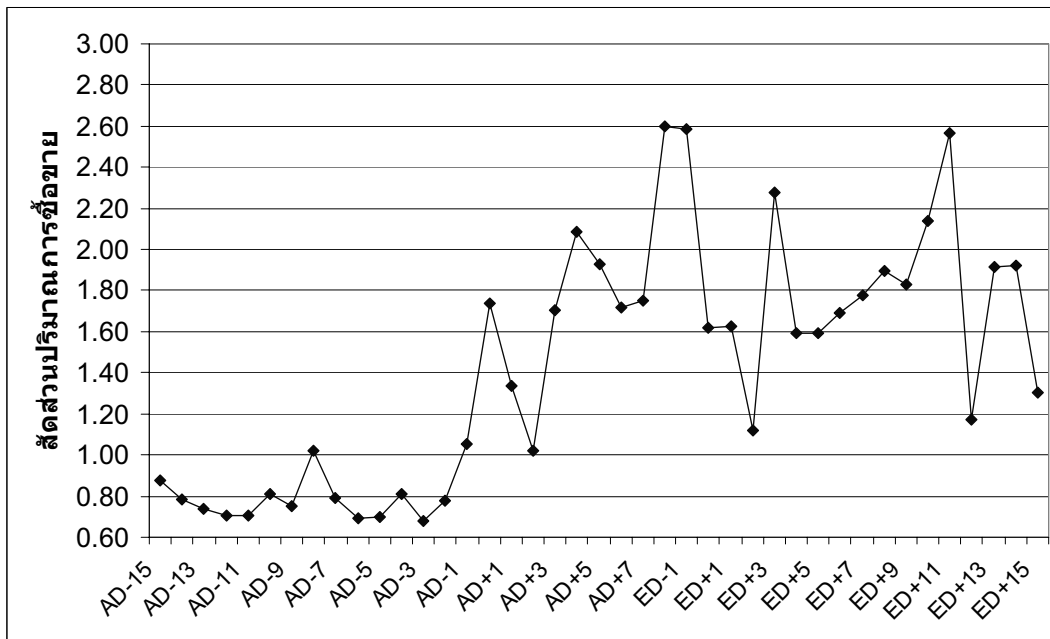
วันที่แสดงช่วง เหตุการณ์	AVR - ปรับเข้า	AVR - ปรับออก
AD+6	1.9540*	1.7177
AD+7	1.9683*	1.7538
AD+8	1.6096	2.5957**
ED-1	2.0520**	2.5885**
ED	2.3355**	1.6204
ED+1	2.0388**	1.6225
ED+2	2.4111***	1.1215
ED+3	2.2323**	2.2768**
ED+4	1.7623	1.5925
ED+5	1.5870	1.5951
ED+6	1.9973*	1.6897
ED+7	2.1797**	1.7790
ED+8	1.4622	1.8958
ED+9	1.3032	1.8315
ED+10	1.2946	2.1398*
ED+11	2.1021**	2.5682**
ED+12	2.3100**	1.1707
ED+13	2.5194***	1.9144
ED+14	1.9054*	1.9222
ED+15	1.5992	1.3043

หมายเหตุ: *** ระดับนัยสำคัญที่ 1%
 ** ระดับนัยสำคัญที่ 5%
 * ระดับนัยสำคัญที่ 10%

ภาพที่ 4 แสดงสัดส่วนปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าดัชนี SET50



ภาพที่ 5 แสดงสัดส่วนปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออกจากดัชนี SET50



จากตารางที่ 5 ค่าสัดส่วนปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ (AVR) ส่วนใหญ่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อพิจารณาค่า AVR ของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าจะพบว่า ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้ามีค่าใกล้เคียงปกติในช่วงก่อนวันประกาศซึ่งสอดคล้องกับค่า CAAR ของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าที่ไม่มีนัยสำคัญเช่นกัน (ในตารางที่ 4 และภาพที่ 2) ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าสูงขึ้นผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญในช่วงวันประกาศ (วัน AD) และในช่วงวันที่มีผลจริง (วัน ED-1 ถึง วัน ED+3) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่า กองทุนดัชนีจะซื้อหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าในช่วงวันที่มีผลจริง หลังจากวันที่มีผลจริงปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้ายังคงอยู่ในระดับที่สูงกว่าปกติอยู่ (ตารางที่ 5 และภาพที่ 4)

เมื่อพิจารณาค่า AVR ของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออกจะพบว่า ปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออกมีค่าต่ำกว่าปกติเล็กน้อยในช่วงก่อนวันประกาศ หลังจากนั้นปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออกมีค่าสูงกว่าปกติขึ้นไปเรื่อยๆ จนสูงสุดในช่วง 1 วัน ก่อนวันที่มีผลจริง (วัน ED-1) ที่ประมาณ 2.6 เท่าของปริมาณการซื้อขายปกติอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่า กองทุนดัชนีจะขายหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออกในช่วงวันที่มีผลจริง หลังจากวันที่มีผลจริงปริมาณการซื้อขายลดลงมาแต่ก็ยังอยู่ในระดับที่สูงกว่าปกติเฉลี่ยที่ประมาณ 60% (ตารางที่ 5 และภาพที่ 5)

กล่าวโดยสรุปจากการศึกษาผลกระทบด้านปริมาณการซื้อขายที่มีต่อหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าในหรือออกจากดัชนี SET50 ได้ว่า การที่หลักทรัพย์ตัวใดตัวหนึ่งถูกปรับเข้าในหรือออกจากดัชนี SET50 จะส่งผลให้มีปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นกว่าปกติ โดยเฉพาะในช่วงวันประกาศและวันที่มีผลจริง ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่ากองทุนดัชนี (Index Fund) เข้ามาซื้อหรือขายหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าในหรือออกจากดัชนี เพื่อหลีกเลี่ยงอัตราผลตอบแทนของดัชนีนั้น

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลกระทบต่อราคาและปริมาณการซื้อขายที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายชื่อหลักทรัพย์ที่นำมาใช้ในการคำนวณดัชนี SET50 โดยหาผลตอบแทนผิดปกติที่เกิดขึ้นของแต่ละหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าและออกจากดัชนี โดยใช้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 54 ตัวอย่าง โดยที่เป็นหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้า 28 หลักทรัพย์ และหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออก 26 หลักทรัพย์ ทั้งนี้ใช้ข้อมูลศึกษาของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2549 ถึง 2553 รวมมีการเปลี่ยนแปลงรายชื่อหลักทรัพย์เข้า-ออก ทั้งสิ้น จำนวน 10 ครั้ง โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Event Study

ในกรณีผลกระทบต่อราคา ผลการศึกษาที่ได้จากงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีต กล่าวคือหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้า (ออกจาก) ดัชนีมีการปรับตัวของราคาที่สูงขึ้น (ต่ำลง) อย่างผิดปกติตลอดตั้งแต่ช่วงก่อนวันประกาศจนถึงช่วงหลังการเปลี่ยนแปลง ที่ 6.76% (-6.17%) โดยการปรับตัวของราคาดังกล่าวเป็นการปรับตัวอย่างถาวร ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน Imperfect Substitute สมมติฐาน Information Signaling และสมมติฐาน Liquidity

ในกรณีผลกระทบต่อปริมาณการซื้อขาย พบว่าเกิดผลกระทบต่อปริมาณการซื้อขายทั้งในกรณีหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าและหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออก โดยหลักทรัพย์ทั้งสองกลุ่มมีปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นกว่าปกติอย่างมีนัยสำคัญ ในช่วงวันประกาศ และช่วงวันที่มีผลจริง สอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่ากองทุนดัชนี (Index Fund) ที่ต้องลอกเลียนอัตราผลตอบแทนของดัชนี SET50 ได้เข้ามาทำการปรับเปลี่ยนหลักทรัพย์ที่ลงทุนโดยการซื้อหลักทรัพย์ที่ถูกปรับเข้าในดัชนีและขายหลักทรัพย์ที่ถูกปรับออกจากดัชนี

- Liu, S. (2000). Changes in the Nikkei 500: New evidence for downward-sloping demand curves for stocks. **International Review of Finance**, 1(4), 245-267.
- Lynch, A. W., & Richard, R. M. (1997). New evidence on stock price effects associated with changes in the S&P 500. **Journal of Business**, 70, 351-58.
- Mase, B. (2007). The impact of changes in the FTSE 100 index. **Financial Review**, 42. 461-484.
- Masse, I., Hanrahan, R., Kushner, J., & Martinello, F. (2000). The effects of additions to or deletions from the TSE 300 index on Canadian share prices. **Canadian Journal of Economics**, 33. 341-359.
- Merton, R. (1987). A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. **Journal of Finance**, 42. 483-510.
- Shleifer, A. (1986). Do demand curves for stocks slope down? **Journal of Finance**, 41, 579-590.
- Sui, L. (2006). The addition and deletion effects of the Standard & Poor's 500 index and its dynamic evolvement from 1990 to 2002: demand curves, market efficiency, information, volume and return. **Investment Management and Financial Innovations**, 3(4), 133-158.