

การทดสอบ “THE HIGH-VOLUME RETURN PREMIUM” ในตลาดหลักทรัพย์
แห่งประเทศไทย โดยการวัดอัตราผลตอบแทนแบบใช้ ROI



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้หากไม่ได้รับความอนุเคราะห์ของบุคคลหลายท่าน ซึ่งไม่อาจจะนำมากล่าวได้ทั้งหมด สำหรับท่านแรก ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ ดร.ปิยภัทร ธาระวานิช อาจารย์ที่ปรึกษา และรองศาสตราจารย์ ดร.ชาติริ จันทระโคติกา ที่ให้ความรู้ คำแนะนำและข้อมูลต่างๆอันเป็นประโยชน์ รวมถึงได้ชี้แนะแนวทางในการจัดทำสารนิพนธ์ นอกจากนี้ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ ดร.เอกภัทร มานิตขจรกิจ ที่ได้ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะทางด้านวิชาการด้านเทคนิควิธีดำเนินการวิจัย และอาจารย์ศิริประภา วาทกิจ ที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย ผู้ศึกษาใคร่ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัย และหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำสารนิพนธ์ในครั้งนี้ ได้แก่ วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ได้สนับสนุนแหล่งข้อมูลในการทำการศึกษาในครั้งนี้จากการเป็นสมาชิกฐานข้อมูล SetSmart ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดามารดา พี่น้อง ผู้บังคับบัญชา และเพื่อนๆ ที่คอยให้กำลังใจ รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนทั้งด้านข้อมูล รวมถึงคำปรึกษาในการจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ทางผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสารนิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจ และสามารถใช้อ้างอิงข้อมูลทางการศึกษาค้นคว้าอิสระไปพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ฤทัย นิลประกอบกุล

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูปภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	5
ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	5
การศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง	8
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	13
ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	13
สมมติฐานในการวิจัย	13
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	14
วิธีการวิจัย	14
บทที่ 4 ผลการวิจัย	21
บทที่ 5 บทอภิปรายและบทสรุป	27
บรรณานุกรม	30
ภาคผนวก	32
ประวัติผู้วิจัย	37

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
3.1	แสดงการแบ่งขนาดบริษัทตามมูลค่าตลาด	17
3.2	แสดงการคำนวณผลตอบแทนสำหรับ zero investment portfolio	19
4.1	แสดงสรุปสถิติข้อมูลของปริมาณการซื้อขายที่มากและปริมาณการซื้อขายที่น้อย ในช่วงระหว่าง เดือน มกราคม พ.ศ. 2545 ถึง พฤษภาคม 2558 สำหรับช่วงเวลาซื้อขาย 50 วัน	22
4.2	แสดงอัตราผลตอบแทนแบบใช้ ROI สำหรับช่วงเวลาซื้อขาย 50 วัน	23
4.3	แสดงสรุปสถิติข้อมูลของปริมาณการซื้อขายที่มากและปริมาณการซื้อขายที่น้อย ในช่วงระหว่าง เดือน มกราคม พ.ศ. 2545 ถึง พฤษภาคม 2558 สำหรับช่วงเวลาซื้อขาย 30 วัน	25
4.4	แสดงอัตราผลตอบแทนแบบใช้ ROI สำหรับช่วงเวลาซื้อขาย 30 วัน	26

สารบัญรูปรภาพ

รูปรภาพ		หน้า
3.1	แสดงช่วงเวลาการสร้างพอร์ตการลงทุน	14
3.2	แสดงปริมาณการซื้อขายที่มาก (High Volume)	15
3.3	แสดงปริมาณการซื้อขายที่น้อย (Low Volume)	16



การทดสอบ “THE HIGH-VOLUME RETURN PREMIUM” ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
โดยการวัดอัตราผลตอบแทนแบบใช้ ROI

THE TEST OF “THE HIGH-VOLUME RETURN PREMIUM” IN THE STOCK EXCHANGE
OF THAILAND AND MEASURE THE RATE OF RETURN BY USING ROI.

ฤทธิ์ นิลประกอบกุล 5650421

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ปิยภัทร ธาระวานิช, Ph.D., รองศาสตราจารย์ชาติร์ จันทร โคลิ
กา, Ph.D., เอกภัทร มานิตขจรกิจ, Ph.D.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของปริมาณการซื้อขายที่มาก และปริมาณ
การซื้อขายที่น้อยของหลักทรัพย์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการคาดการณ์ผลตอบแทนจากการลงทุนใน
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลบริษัทในตลาด
หลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่ เดือน มกราคม พ.ศ. 2545 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2558 จากนั้นมีการ
แบ่งขนาดของบริษัท เป็น 3 ขนาด คือ บริษัทขนาดใหญ่ บริษัทขนาดกลาง และบริษัทขนาดเล็ก และ
นำมาจัดพอร์ตการลงทุนแบบ ZERO INVESTMENT PORTFOLIO คือ การซื้อหุ้นทุกตัวที่มี
ปริมาณการซื้อขายที่มากเฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาท และขายหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย
เฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาทในแต่ละช่วงเวลาซื้อขายเดียวกัน และวัดผลตอบแทนในช่วงเวลาทดสอบ
1, 5, 10, 20, 50 และ 100 วัน หลังจากช่วงเวลาสร้างพอร์ต เพื่อเป็นการวัดอัตราผลตอบแทนสะสม
เฉลี่ยที่เกิดขึ้น

ผลการศึกษา พบว่า บริษัทขนาดกลางมีอัตราผลตอบแทนสะสมสุทธิเฉลี่ย (\overline{NR}) เป็น
บวกภายหลังการสร้างพอร์ตการลงทุน 1, 20 และ 50 วัน อย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ : ปริมาณการซื้อขายที่มาก/ ปริมาณการซื้อขายที่น้อย/ ช่วงเวลาซื้อขาย/ ช่วงเวลาอ้างอิง

บทที่ 1

บทนำ

การวิเคราะห์ทางเทคนิคด้วยปริมาณการซื้อขาย (Trading Volume Analysis) นับเป็นเครื่องมือการวิเคราะห์ทางเทคนิคหนึ่งที่สำคัญที่ช่วยยืนยันแนวโน้ม หรือเป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแนวโน้ม ซึ่งหลายครั้งการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้น มักจะมีผู้รู้ข้อมูลภายในเสมอ และมักจะสะท้อนออกมาในรูปของปริมาณการซื้อขาย โดยพบว่าราคาปรับตัวสูงขึ้นพร้อมปริมาณการซื้อที่มากขึ้นกว่าปกติ โดยส่วนใหญ่หากราคาหุ้นปรับตัวขึ้น บริษัทนั้นก็มักจะมีข่าวดีในอนาคต เช่น การประกาศผลประกอบการที่ดีเกินคาด การควบรวมกิจการ หรือการถูกเข้าซื้อกิจการ เป็นต้น และในทางกลับกัน การปรับตัวเชิงลบจะมาพร้อมกับปริมาณขายที่ออกมามากกว่าปริมาณการขายปกติ นั้น ก็จะมีข่าวร้ายตามมาให้เห็นเช่นเดียวกัน ซึ่งอาจจะได้แก่ ข่าวผลประกอบการที่แย่เกินคาด หรือการถูกถอดออกจากดัชนีสำคัญเช่น MSCI หรือ SET50 , SET100 เป็นต้น โดยมีนักวิเคราะห์ทางเทคนิคและนักลงทุนบางกลุ่มได้ใช้ปริมาณการซื้อขายเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุน ส่วนนักวิจัยเองได้เห็นถึงประโยชน์ของปริมาณการซื้อขายจึงได้ทำการศึกษาเพื่อที่จะใช้เป็นข้อมูลในการพยากรณ์ทิศทางราคาและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในอนาคต

โดยจุดเริ่มต้นการวิจัยระหว่างปริมาณการซื้อขายและราคา มาจากการที่มีนักวิเคราะห์ทางเทคนิค นักลงทุนบางกลุ่มรวมถึงนักเศรษฐศาสตร์เริ่มให้ความสำคัญและพยายามที่จะหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายและราคาหลักทรัพย์เพื่อที่จะใช้ข้อมูลของปริมาณการซื้อขายในการพยากรณ์ทิศทางของราคาและผลตอบแทนหลักทรัพย์ในอนาคต โดยงานวิจัยในยุคแรกๆ คือ Granger and Morgenstern (1963) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายและราคาหลักทรัพย์ ซึ่งผลการวิจัยสรุปว่า ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของราคาและปริมาณการซื้อขาย ต่อมา Ying (1966) ได้มีการวิจัยเพิ่มเติม โดยใช้ข้อมูลตลาดหุ้นนิวยอร์ก (New York Stock Exchange) ในปี พ.ศ. 2500 - 2505 และได้พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างปริมาณการซื้อขายและการเปลี่ยนแปลงของราคา โดยมีข้อสรุปว่า ปริมาณการซื้อที่มาก จะมาพร้อมกับราคาหลักทรัพย์ที่เพิ่มสูงขึ้น ส่วนปริมาณการซื้อที่น้อย จะมาพร้อมกับราคาหลักทรัพย์ที่ลดลง ดังนั้นงานวิจัยของ Ying (1966) จึงถือเป็นจุดเริ่มต้นทำให้นักวิจัยและนักเศรษฐศาสตร์บางกลุ่มเริ่มให้ความสนใจความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายและราคาหลักทรัพย์ และต่อมา Epps and

Epps (1976) ใช้ข้อมูลในเดือนมกราคม 2514 ของหลักทรัพย์ 20 ตัวจากตลาดหุ้น NYSE เพื่อทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ และผลการทดสอบพบว่า เมื่อมีปริมาณการซื้อขายที่มาก ราคาหลักทรัพย์มีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้น หลังจากนั้น Gervais, Kaniel, and Mingelgrin (2001) ได้ทำการทดสอบที่ตลาดหุ้นนิวยอร์กเช่นกัน โดยใช้ข้อมูลทั้งรายวันและรายสัปดาห์ และใช้วิธีการจัดพอร์ตแบบ Zero Investment Portfolio จากนั้นจะวัดผลตอบแทนที่เกิดขึ้นภายหลังการจัดพอร์ต 1, 10, 20, 50 และ 100 วัน โดยมีการแบ่งขนาดบริษัทออกเป็น 3 ขนาด คือ บริษัทขนาดเล็ก บริษัทขนาดกลาง และบริษัทขนาดใหญ่ ตามมูลค่าตลาดของแต่ละบริษัท ผลการทดสอบพบว่า ผลตอบแทนสุทธิของบริษัททั้ง 3 ขนาด ภายหลังจากสร้างพอร์ตได้ผลตอบแทนที่เป็นบวกโดยเฉลี่ย 20 วัน ทำให้ได้ข้อสรุปที่สำคัญของการวิจัยในครั้งนี้ว่า ถ้าหลักทรัพย์มีปริมาณการซื้อขายที่หนาแน่นผิดปกติ มีแนวโน้มที่จะให้ได้รับผลตอบแทนในอนาคตที่สูงในเวลาต่อมา ในทางกลับกันหลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายที่เบาบาง ก็จะส่งผลให้ได้รับผลตอบแทนที่ต่ำในเวลาต่อมาเช่นเดียวกัน โดย Gervais et al. (2001) ได้เรียกปรากฏการณ์นี้ว่า “The High-Volume Return Premium” และในเวลาต่อมา Tiantian Tang (2013) ได้ทำการวิจัยที่ตลาดหุ้นออสเตรเลีย และมีการแยกขนาดบริษัท ตามวิธีการทดสอบเดียวกันกับของ Gervais et al. (2001) โดยคาดหวังว่าผลการวิจัยที่ได้จะมีผลลัพธ์เหมือนกับตลาดหุ้นในอเมริกา ภายหลังจากการทดสอบได้ข้อสรุปว่า มีเพียงบริษัทใหญ่เท่านั้นที่ให้ผลตอบแทนภายหลังการสร้างพอร์ตที่เป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนบริษัทขนาดเล็กให้ผลตอบแทนที่เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญ ถัดมา Kaniel, Ozoguz, and Starks (2012) ได้นำวิธีการวิจัยของ Gervais et al. (2001) มาทดสอบทั้งหมด 41 ประเทศ ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว กำลังพัฒนา ซึ่งได้ผลสรุปจากการวิจัยว่า ปรากฏการณ์ “The High-Volume Return Premium” พบได้ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว ประเทศที่กำลังพัฒนา โดยได้ผลตอบแทนสะสมที่เป็นบวกภายหลังการสร้างพอร์ตการลงทุน 20 วันอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่พบความสัมพันธ์เป็นลบระหว่างปริมาณการซื้อขายและอัตราผลตอบแทน กล่าวคือหลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายที่มาก ผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลงในเวลาต่อมา ในทางกลับกันหลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ก็จะเพิ่มขึ้นในเวลาต่อมา ได้แก่ งานวิจัยของ Campbell, Grossman, and Wang (1993) ใช้ข้อมูลดัชนีราคาหุ้นนิวยอร์ก ระหว่างปี 2505 - 2531 และสรุปพฤติกรรมของตลาดในระยะสั้นได้ว่าหลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายหนาแน่น ราคาหลักทรัพย์จะลดลงในเวลาต่อมา เนื่องจากในวันที่มีปริมาณการซื้อขายหนาแน่น ผู้ทำตลาดซื้อหุ้นในราคาต่ำเพื่อหวังผลตอบแทนที่สูงขึ้น และราคาหุ้นยังลดลงในเวลาต่อมาซึ่งเป็นผลมาจาก Autocorrelation in returns ดังนั้นราคาหุ้นจึงลดลงในระยะสั้น ต่อมางานวิจัยของ Conrad, Hameed, and Niden (1994) ทำการทดสอบในตลาดหุ้น

NASDAQ ระหว่าง พ.ศ. 2526 - 2533 โดยใช้วิธีการสร้างพอร์ตการลงทุนแนวคอนทราเรียน (Contrarian Portfolio Strategy) และสรุปได้ว่า หลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายมากจะมีผลตอบแทนลดลงในอนาคต ในขณะที่หลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายน้อยจะมีผลตอบแทนเพิ่มขึ้น รวมถึงหลักทรัพย์ของบริษัทขนาดเล็ก มีผลตอบแทนมากขึ้นเมื่อมีปริมาณการซื้อขายน้อย

มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างของขนาดบริษัท ที่จะส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่จะได้รับแตกต่างกัน ได้แก่ งานวิจัยของ Banz (1981) ทำการทดสอบโดยจัดกลุ่มหลักทรัพย์ที่อยู่ในตลาด NYSE ออกเป็น 25 กลุ่ม ตามมูลค่าตลาด และผลการทดสอบสรุปได้ว่า บริษัทขนาดเล็กให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าบริษัทขนาดใหญ่ และในเวลาต่อมา งานวิจัยของ Jaffe, Keim, and Westerfield (1989) ได้ทำการทดสอบกลุ่มหลักทรัพย์ที่อยู่ใน NYSE โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2494 – 2529 ก็พบความสัมพันธ์เป็นลบ (Negative Relationship) ระหว่างขนาดของบริษัทและอัตราผลตอบแทน เหมือนกันกับ Banz (1981) กล่าวคือ บริษัทขนาดเล็กให้ผลตอบแทนที่มากกว่าบริษัทขนาดใหญ่ โดยให้เหตุผลสนับสนุนว่า บริษัทขนาดเล็กมีความเสี่ยงมากกว่าบริษัทขนาดใหญ่ ดังนั้นนักลงทุนจึงคาดหวังอัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าเพื่อมาชดเชยกับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยเอง จึงมีความสนใจว่าตลาดหุ้นในประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนาจะให้ผลการทดสอบที่เหมือนหรือแตกต่างจากประเทศที่พัฒนาแล้ว อย่างเช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศออสเตรเลีย และวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้ คือ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์แก่นักลงทุนที่สนใจจะใช้ปริมาณการซื้อขายเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุน และสามารถใช้อัตราปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในการสร้างผลตอบแทนส่วนเกินในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ อีกทั้งงานวิจัยชิ้นนี้ได้มีการแบ่งขนาดของบริษัท ออกเป็น 3 ขนาด คือ บริษัทขนาดเล็ก บริษัทขนาดกลาง และบริษัทขนาดใหญ่ ตามวิธีการวิจัยของ Gervais et al. (2001) โดยข้อสมมติฐานของงานวิจัยชิ้นนี้ คือ สามารถใช้ปริมาณการซื้อขายเป็นข้อมูลในการพยากรณ์ทิศทางผลตอบแทนหลักทรัพย์ในอนาคตได้ และเมื่อมีการจัดพอร์ตแบบ Zero Investment คือ การซื้อหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายที่มากเฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาท และขายหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย เฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาท ในแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) เดียวกัน จะทำให้ได้รับผลตอบแทนสุทธิที่เป็นบวก และจากการทดสอบได้ผลสรุปพบว่า บริษัทขนาดกลางมีอัตราผลตอบแทนสะสมสุทธิเฉลี่ย \overline{NR} เป็นบวกภายหลังการสร้างพอร์ตการลงทุน 1, 20, 50 วัน อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อคำนวณอัตราผลตอบแทนแบบ ROI ดังนั้นนักลงทุนควรที่จะลงทุนโดยการซื้อหุ้นหลังจากที่มีปริมาณการซื้อขายที่สูง และขายหุ้นหลังจากที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย ในบริษัท

ขนาดกลาง และถือหุ้มนั้นไว้โดยเฉลี่ยประมาณ 50 วัน จะทำให้ได้รับผลตอบแทนสุทธิโดยเฉลี่ยที่เป็นบวก ตามผลการวิจัยที่ได้ทดสอบมา

งานวิจัยชิ้นนี้ถูกแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ บทนำ (Introduction), ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Theories and Literature Review), ข้อมูลที่ใช้ ตัวแปร และวิธีการทางสถิติ (Data, Variables, and Methodology), ผลการวิจัย (Results) และสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ (Conclusion)

วัตถุประสงค์ในงานวิจัย

เพื่อศึกษาบทบาทของปริมาณการซื้อขายที่มาก และปริมาณการซื้อขายที่น้อยของหลักทรัพย์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการคาดการณ์ผลตอบแทนในการลงทุนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงระหว่าง เดือน มกราคม พ.ศ. 2545 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2558

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ให้เห็นประโยชน์ของข้อมูลปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ และเพื่อช่วยให้เกิดการพัฒนากิจกรรมการรายงานข้อมูลปริมาณการซื้อขายแต่ละวันของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. ทำให้เกิดประโยชน์ต่อนักลงทุนที่สนใจใช้ปริมาณการซื้อขายเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุน เนื่องจากสามารถใช้ปริมาณการซื้อขายเป็นข้อมูลที่ช่วยพยากรณ์ผลตอบแทนในอนาคตได้
3. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาแก่ผู้ที่สนใจเกี่ยวกับบทบาทของข้อมูลปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในการสร้างผลตอบแทนส่วนเกินในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต่อไป

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Theories)

2.1.1 แบบจำลองที่ใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายและผลตอบแทน

2.1.1.1 Visibility hypothesis

Visibility hypothesis กล่าวว่า นักลงทุนโดยทั่วไปมีมุมมองที่หลากหลายเกี่ยวกับมูลค่าของหุ้น และนักลงทุนที่ซื้อหุ้น คือนักลงทุนที่มีมุมมองที่เป็นบวกเกี่ยวกับหุ้นตัวนั้น นอกจากนี้เมื่อความต้องการขายหุ้นมีจำกัดทำให้นักลงทุนที่ต้องการขายไม่สามารถทำการ short selling ได้ ดังนั้นเมื่อนักลงทุนที่มีมุมมองที่เป็นลบต่อหุ้นตัวนั้นและต้องการที่จะขายหุ้นตัวนั้นออกมาไม่สามารถทำได้ จึงทำให้ราคาหุ้นนั้นถูกบิดเบือน ซึ่งในสถานการณ์นี้ Miller (1977) ได้สรุปว่า เมื่อมีปริมาณซื้อขายของหุ้นตัวนั้นที่เพิ่มสูงขึ้น จึงเป็นเหตุให้นักลงทุนสนใจในหุ้นตัวนั้น ส่งผลทำให้ความต้องการซื้อหุ้นตัวนั้นเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากจำนวนผู้ซื้อได้เพิ่มจำนวนมากขึ้น และปริมาณหุ้นตัวนั้นที่ถูกเสนอขายก็มีอยู่อย่างจำกัด อย่างไรก็ตาม ปริมาณหุ้นที่ถูกเสนอขายหุ้นตัวนั้น มีอยู่อย่างจำกัด ในท้ายที่สุดก็จะส่งผลทำให้ปริมาณและราคาของหลักทรัพย์ตัวนั้นเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นทฤษฎี Visibility hypothesis สรุปได้ว่า ภายใต้ตลาดที่มีข้อจำกัด หากมีจำนวนของนักลงทุนที่สนใจในหุ้นตัวนั้นเพิ่มมากขึ้น จะส่งผลทำให้ปริมาณการซื้อขายและราคาหลักทรัพย์เพิ่มสูงขึ้นในที่สุด (Miller, 1977)

2.1.1.2 Investor Recognition

Investor Recognition ของ Merton (1987) สรุปได้ว่า เมื่อนักลงทุนจะทำการซื้อขายแต่ละครั้ง นักลงทุนจะถูกจำกัดการซื้อขาย เฉพาะในหุ้นที่เขารู้จัก และจะไม่ซื้อขายในหุ้นที่ไม่รู้จัก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ นักลงทุนมีแนวโน้มที่จะซื้อหุ้นที่สังเกตได้จะมีการแจ้งข่าวการออกใบสำคัญแสดงสิทธิต่อตลาด จึงทำให้ผู้ถือหุ้นเดิมมีข้อมูลมากกว่าผู้ถือหุ้นอื่นๆ

การที่นักลงทุนมีข้อมูลที่ไม่เพียงพอหรือขาดข้อมูลในหลักทรัพย์นั้นๆ ถือเป็นสิ่งที่กีดขวางอย่างหนึ่งในการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุน เนื่องจากนักลงทุนถือหลักทรัพย์ที่น้อยเกินไป และมีการกระจายความเสี่ยงในการลงทุนไม่เพียงพอ ทำให้มีความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบเหลืออยู่ ดังนั้นนักลงทุนจึงต้องการผลตอบแทนที่เพิ่มสูงขึ้นเพื่อชดเชยความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ โดย Merton (1987) ได้ใช้แบบจำลอง Capital Asset Pricing Model ของ Sharpe-Litner-Mossin และแสดงให้เห็นว่า ผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง เมื่อจำนวนนักลงทุนในหุ้นตัวนั้นเพิ่มสูงขึ้น สาเหตุที่สำคัญของแนวความคิดนี้ คือ การได้มาซึ่งข้อมูลของบริษัทเป็นตัวกีดขวางอย่างหนึ่งสำหรับนักลงทุนที่จะเลือกหรือตัดสินใจลงทุนในบริษัทนั้น เนื่องจากได้มาซึ่งข้อมูลถือเป็นต้นทุนอย่างหนึ่งของนักลงทุน ดังนั้น นักลงทุนทำการซื้อขายและตัดสินใจลงทุนในหุ้นแต่ละครั้ง นักลงทุนจะถูกจำกัดการซื้อขาย เฉพาะในหุ้นที่เขารู้จัก และจะไม่ซื้อขายในหุ้นที่ไม่รู้จัก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ นักลงทุนมีแนวโน้มที่จะซื้อหุ้นที่สังเกตได้ ซึ่งปริมาณการซื้อขายก็เป็นสิ่งที่ทำให้นักลงทุนรู้จักหุ้นเหล่านั้น และอาจเป็นตัวนำอย่างหนึ่ง ที่ทำให้ไปสู่หุ้นที่นักลงทุนอยากรู้จักและสนใจในหุ้นตัวนั้น นอกจากนี้ Merton (1987) ยังกล่าวถึง ความไม่ครบถ้วนของข้อมูลที่นักลงทุนหาได้ เนื่องจากข้อมูลของนักลงทุนมีจำกัด จึงส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการซื้อขายของนักลงทุนและมูลค่าของหลักทรัพย์ ทำให้นักลงทุนอาจจะมองข้ามหลักทรัพย์ตัวนั้นไป และไม่ได้รวมหลักทรัพย์นั้นเข้ามาในพอร์ตการลงทุน ส่งผลทำให้การกระจายความเสี่ยงในพอร์ตของนักลงทุนไม่เพียงพอ ทำให้พอร์ตของนักลงทุนยังมีความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบเหลืออยู่ ส่งผลทำให้นักลงทุนต้องการผลตอบแทนโดยเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นเพื่อชดเชยความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

โดย Merton (1987) ยืนยันว่า นักลงทุนมีความสามารถในการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ในเวลาเดียวกันจำกัด นักลงทุนจึงเลือกสนใจในหุ้นที่สังเกตได้เท่านั้น สาเหตุสำคัญของแนวความคิดนี้คือ การที่นักลงทุนมีข้อมูลเกี่ยวกับหลักทรัพย์จำกัด นักลงทุนจึงพิจารณาซื้อขายเฉพาะหุ้นที่รู้จัก และปริมาณการซื้อขายก็เป็นสิ่งที่ทำให้นักลงทุนรู้จักหุ้นเหล่านั้น โดยปริมาณการซื้อขายจึงอาจเป็นตัวนำอย่างหนึ่ง ที่ทำให้ไปสู่หุ้นที่นักลงทุนอยากรู้จักและสนใจในหุ้นตัวนั้น และเมื่อเป็นหุ้นที่นักลงทุนให้ความสนใจแล้ว หลักทรัพย์นั้นก็มีโอกาสที่จะถูกซื้อในเวลาต่อมา ดังนั้นหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายสูงจึงถูกคาดหวังว่าผลตอบแทนจะเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายน้อย ก็จะมีผลตอบแทนลดลงในเวลาต่อมา

2.1.2 ทฤษฎีประสิทธิภาพของตลาด (Efficient-Market Theory)

Fama (1970) เป็นผู้นำเสนอแนวคิดทฤษฎีประสิทธิภาพของตลาด ในปี พ.ศ.2503 กล่าวถึงตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพว่าเป็นตลาดที่นักลงทุนสามารถประเมินคุณค่าการซื้อขายหลักทรัพย์อย่างละเอียด และสามารถตอบสนองต่อข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง โดยข่าวสารในตลาดจะสามารถสะท้อนอยู่ในหลักทรัพย์แล้ว ทำให้ราคาปัจจุบันของหลักทรัพย์ได้สะท้อนถึงข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องอย่างเต็มที่ โดยสมมติฐานนี้ได้แบ่งตลาดออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1. ตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพต่ำ (the weakly efficient market) หมายถึง ตลาดที่ไม่สามารถใช้ข้อมูลในอดีตในการพยากรณ์ราคาหลักทรัพย์ในอนาคตได้ เนื่องจากนักลงทุนสามารถศึกษาข้อมูลด้านราคาได้อย่างเท่าเทียมกันและข้อมูลด้านราคามีน้อยจึงไม่มีใครเอาเปรียบใครได้จากข้อมูลด้านราคา ทำให้การเปลี่ยนแปลงของราคาในอดีตเป็นไปได้โดยไม่อาจคาดคะเนได้ ราคาหุ้นในปัจจุบันจึงมีการเคลื่อนไหวแบบเชิงสุ่ม คือตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับต่ำนี้ ถือว่าข้อมูลด้านราคาและปริมาณการซื้อขายหุ้นในอดีตไม่สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการคาดคะเนแนวโน้มราคาหุ้นในอนาคตได้ ดังนั้นการวิเคราะห์ทางเทคนิคโดยข้อมูลในอดีตจึงไม่สามารถสร้างกำไรส่วนเกินให้กับนักลงทุนได้

ระดับที่ 2. ตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพระดับปานกลาง (semi-strong efficient market) เป็นตลาดหลักทรัพย์ที่ราคาเป็นตัวแทนข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ต่อสาธารณชนทั่วไป ราคาคุณภาพเปลี่ยนแปลงไป เมื่ออุปสงค์และอุปทานของหุ้นเปลี่ยนแปลง และเมื่อใดที่มีการรับข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ จะเกิดคุณภาพใหม่ เนื่องจากข่าวสารเหล่านี้จะมีการเผยแพร่ต่อสาธารณชนทั่วไปอย่างรวดเร็วโดยนักลงทุนจะประเมินมูลค่าของอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังใหม่ และราคาหุ้นก็จะปรับตัวทันทีในระหว่างที่รับรู้ข้อมูลข่าวสารใหม่นี้ และนักวิเคราะห์การลงทุนจะมีการประเมินมูลค่าหุ้นใหม่อยู่ตลอดเวลา ตลาดหลักทรัพย์ที่มีความยืดหยุ่นปานกลางนี้จะมีการนำข้อมูลที่มีผลกระทบต่อราคาหุ้นมาคำนวณราคาพื้นฐานของหลักทรัพย์แต่ละตัวอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการทดสอบความมีประสิทธิภาพในระดับนี้เป็นการทดสอบเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารที่เปิดเผยต่อสาธารณชนที่ออกมาใหม่ทำให้ราคาหุ้นปรับตัวตอบสนองต่อข้อมูลข่าวสารที่เข้ามา

ระดับที่ 3. ตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพสูง (the strongly efficient market) จะมีความยืดหยุ่นมากซึ่งตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพในระดับนี้ ราคาเป็นตัวแทนข้อมูลข่าวสาร ใหม่ทุกชนิด ไม่เพียงแต่เป็นข้อมูลที่เผยแพร่ต่อสาธารณชนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงข้อมูลที่ไม่เปิดเผยอีกด้วย (inside information) หมายความว่า ไม่มีใครมีอำนาจผูกขาดในการใช้ข้อมูลภายใน (Insider Information) เพื่อสร้างกำไรที่เกินกว่าปกติได้ ถึงแม้ว่าจะมีข้อมูลภายในก็ไม่สามารถนำมาใช้สร้างราคาได้ เพราะทุกคนรู้ข้อมูลภายในอย่างรวดเร็วเหมือนกัน

2.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (Empirical Studies)

2.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายกับอัตราผลตอบแทน

เป็นระยะเวลาที่ครั้งศตวรรษ ที่งานวิจัยหลายชิ้นให้ความสำคัญกับปริมาณการซื้อขายและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ เพื่อใช้ปริมาณการซื้อขายเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ทิศทางราคาและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในอนาคต ซึ่งในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขาย และผลตอบแทนของหลักทรัพย์ สามารถแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ในช่วงแรกงานวิจัยของ Granger and Morgenstern (1963) ที่วิเคราะห์ข้อมูลรายวันและรายสัปดาห์ในตลาดหุ้นนิวยอร์ก ในปี พ.ศ. 2482 - 2504 โดยใช้วิธี Random Walk Hypothesis และ Spectral Analysis ซึ่งผลการวิจัยไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของราคาและปริมาณการซื้อขาย ในช่วงที่ 2 คือ ช่วงที่นักวิจัยได้มีทดสอบใหม่และเริ่มพบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายและราคาหลักทรัพย์ โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.2.1.1 หลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายที่มาก ให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่หลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย ให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ลดลง หรือความสัมพันธ์เป็นบวก (Positive relation) ดังเห็นได้จากงานวิจัยของ Ying (1966), Epps and Epps (1976), Gervais et al. (2001), Tiantian Tang (2013), Kaniel et al. (2012)

Ying (1966) ได้มีการวิจัยเพิ่มเติม โดยใช้ข้อมูลราคาปิดของดัชนี S&P 500 รายวัน และทดสอบด้วยวิธี a series of chi-squared test analyses of variance และ cross-spectral methods ผลการทดสอบพบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างปริมาณการซื้อขายและการเปลี่ยนแปลงของราคา และได้ข้อสรุปว่า ปริมาณการซื้อขายที่มากมาพร้อมกับราคาหลักทรัพย์ที่เพิ่มสูงขึ้น ส่วนปริมาณการซื้อขายที่น้อยจะมาพร้อมกับราคาหลักทรัพย์ที่ลดลง และถ้าปริมาณการซื้อขายที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมากราคาหลักทรัพย์อาจจะเพิ่มขึ้นอย่างมากหรือลดลงอย่างมากได้เช่นกัน นอกจากนี้ ยังสรุปเพิ่มเติมว่า เมื่อปริมาณการซื้อขายเพิ่มสูงขึ้นติดต่อกัน 5 วัน ราคาหลักทรัพย์จะสูงขึ้นติดต่อกันถึง 4 วัน และหากปริมาณการซื้อขายปรับตัวลดลงติดต่อกัน 5 วัน ราคาหลักทรัพย์จะลดลงติดต่อกันถึง 4 วัน ซึ่งงานวิจัยของ Ying (1966) จึงถือเป็นต้นกำเนิดของการสนับสนุนความสัมพันธ์ที่เป็นบวกระหว่างการเปลี่ยนแปลงของราคา (ΔP) และปริมาณซื้อขาย (V)

Epps and Epps (1976) ได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลหลักทรัพย์ 20 ตัว จากตลาดหุ้น NYSE ในเดือนมกราคม 2514 โดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression analysis) และ Maximum Likelihood ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์

เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก กล่าวคือ ยิ่งปริมาณการซื้อขายมาก ราคาหลักทรัพย์มีแนวโน้มสูงขึ้น
อย่างไรก็ดี แต่พบความสัมพันธ์ค่อนข้างน้อยระหว่างปริมาณการซื้อขายกับผลตอบแทนของ
หลักทรัพย์

Gervais et al. (2001) ได้ทำการทดสอบในตลาดหุ้นนิวยอร์ก (New York Stock Exchange) โดยใช้ข้อมูลรายวันและรายสัปดาห์ ระหว่างปี 2506 – 2539 โดยแบ่งปริมาณการ
ซื้อขาย (จำนวนหุ้น) เป็นปริมาณการซื้อขายมากและปริมาณการซื้อขายน้อย ถ้าปริมาณการซื้อขาย
ของช่วงเวลาสร้างพอร์ต (วันที่ 50) มีปริมาณการซื้อขายสูงสุด 10% แรก จัดเป็นหลักทรัพย์ที่มี
ปริมาณการซื้อขายมาก (High Volume) และถ้าปริมาณการซื้อขายของช่วงเวลาสร้างพอร์ต (วันที่
50) มีปริมาณการซื้อขายต่ำสุด 10% จัดเป็นหลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายน้อย (Low Volume)
แล้วจัดพอร์ตด้วยวิธี Zero Investment Portfolio คือ การซื้อหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายมาก
เฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาท และขายหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายน้อย เฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาท
ในแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) เดียวกัน และวัดผลตอบแทนในช่วงเวลาทดสอบ
(Testing Period) 1, 10, 20, 50 และ 100 วัน หลังจากที่ได้มีการจัดพอร์ตแล้ว ผลการวิจัยสรุปว่า ถ้า
หลักทรัพย์มีปริมาณการซื้อขายที่หนาแน่นผิดปกติ ผลตอบแทนในอนาคตมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นใน
เวลาต่อมา ส่วนหลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย ก็จะส่งผลให้ได้รับผลตอบแทนที่ลดลง
ในเวลาต่อมาเช่นเดียวกัน โดย Gervais et al. (2001) ได้เรียกปรากฏการณ์นี้ว่า “The High Volume
return Premium” อีกทั้งเมื่อพิจารณาแยกตามขนาดกิจการแล้ว ผลตอบแทนสุทธิของบริษัทขนาด
เล็กและกลางให้ผลตอบแทนสุทธิเพิ่มสูงขึ้นถึง 100 วันโดยเฉลี่ย แต่ผลตอบแทนสุทธิของบริษัท
ขนาดใหญ่ให้ผลตอบแทนที่เป็นบวกเพียง 20 วัน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี Visibility hypothesis และ
Investor Recognition ของ Merton (1987) และ Miller (1977) เมื่อหลักทรัพย์ตัวนั้น เป็นที่สังเกตได้
เพิ่มขึ้น ราคาหลักทรัพย์ก็จะเพิ่มขึ้นในเวลาต่อมา

Tiantian Tang (2013) ได้ทำการทดสอบ “The High Volume return Premium” ในตลาดหุ้นออสเตรเลีย ซึ่งเป็นตลาดที่พัฒนาแล้วเช่นเดียวกับตลาดหุ้นนิวยอร์ก จึงคิดว่า
ปรากฏการณ์ดังกล่าวน่าจะให้ผลเหมือนกับตลาดหุ้นนิวยอร์ก ดังนั้นจึงทำการวิจัยข้อมูลรายวันและ
รายสัปดาห์ ในปี 2540 – 2555 โดยจัดพอร์ตด้วยวิธี Zero Investment Portfolio ตามวิธีของ Gervais
et al. (2001) และได้ผลการทดสอบว่าบริษัทขนาดใหญ่จะได้รับผลตอบแทนโดยเฉลี่ย เป็นบวก
หลังจากการสร้างพอร์ต 20 วัน และบริษัทขนาดเล็กมีผลตอบแทนโดยเฉลี่ยที่ติดลบหลังจากการ
สร้างพอร์ตใน 1 วัน

หลังจากงานวิจัยของ Gervais et al. (2001) ประสบความสำเร็จในการ
ทดสอบที่ว่า หุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายหนาแน่นให้ผลตอบแทนสูง ส่วนที่มีปริมาณการซื้อขายเบา

บางจะให้ผลตอบแทนที่ต่ำ หลังจากนั้น Kaniel et al. (2012) ได้นำวิธีการของ Gervais et al. (2001) มาใช้ทดสอบปรากฏการณ์ The High-Volume Return Premium ใน 41 ประเทศ ซึ่งมีทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศที่กำลังพัฒนา รวมถึงประเทศไทยด้วย โดยเก็บข้อมูลสิ้นสุด พ.ศ. 2544 แต่มีข้อแตกต่างเพียงบางประการจากวิธีของ Gervais et al. (2001) ดังนี้ คือ 1) ต้องมีปริมาณการซื้อขายอย่างน้อย 40 วันในช่วงเวลาอ้างอิง 49 วัน 2) ปริมาณการซื้อขายมาก (High Volume) คือ ปริมาณการซื้อขายของช่วงเวลาสร้างพอร์ต (วันที่ 50) มีปริมาณการซื้อขายสูงสุด 20% แรก ส่วนปริมาณการซื้อขายน้อย (Low Volume) คือ ปริมาณการซื้อขายของช่วงเวลาสร้างพอร์ต (วันที่ 50) มีปริมาณการซื้อขายต่ำสุด 20% เมื่อได้หลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายที่มากและน้อยแล้ว ทำการจัดพอร์ตด้วยวิธี Zero Investment Portfolio คือ การซื้อหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายมากเฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาท และขายหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายน้อยเฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาท ในช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) เดียวกัน เพื่อวัดผลตอบแทนในช่วงเวลาทดสอบ (Testing Period) เพียง 20 วัน หลังจากที่ได้มีการจัดพอร์ตแล้ว และได้ผลสรุปว่า ปรากฏการณ์ “The High-Volume Return Premium” พบได้ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว ได้แก่ ประเทศแคนาดา ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ เป็นต้น ส่วนประเทศที่กำลังพัฒนา ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย แอฟริกาใต้ กรีซ และประเทศไทย โดยมีผลตอบแทนสะสมภายหลังการสร้างพอร์ตการลงทุน 20 วันให้ผลตอบแทนเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.1.2 หลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายที่มาก แต่ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลงในเวลาต่อมา ในทางกลับกัน หลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย ให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่เพิ่มขึ้นในเวลาต่อมา หรือความสัมพันธ์เป็นลบ (Negative Relationship) ดังเห็นได้จากงานวิจัยของ Campbell, Grossman, and Wang (1993), Conrad, Hameed, and Niden (1994)

Campbell, Grossman, and Wang (1993) ใช้ข้อมูลดัชนีราคาหุ้นนิวยอร์ก ระหว่างปี 2505 - 2531 โดยการวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression Analysis) งานวิจัยชิ้นนี้มีสมมติฐานว่ามีนักลงทุนมี 2 ประเภท คือ นักลงทุนสภาพคล่อง หรือนักลงทุนที่ไม่มีข้อมูล และนักลงทุนที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยงแต่ต้องการประโยชน์สูงสุด หรือ ผู้ทำตลาด (Market Makers) ได้อธิบายว่า ราคาหลักทรัพย์ตก เนื่องมาจากปัจจัยภายนอกจะกดดันให้นักลงทุนสภาพคล่องขายหลักทรัพย์ ในขณะที่เดียวกันผู้ทำตลาดจะชดเชยความต้องการที่ผันผวนของนักลงทุนสภาพคล่องด้วยการซื้อในราคาที่ต่ำจนผู้ทำตลาดได้รับผลตอบแทนที่คาดหวังจนเป็นที่พอใจ ดังนั้น Campbell, Grossman, and Wang (1993) จึงสรุปพฤติกรรมของตลาดในระยะสั้นว่า หลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายหนาแน่น ราคาหลักทรัพย์จะลดลงในเวลาต่อมา เนื่องจากในวันที่มีปริมาณการซื้อขายหนาแน่น

ผู้ทำตลาดซื้อหุ้นในราคาต่ำเพื่อหวังผลตอบแทนที่สูงขึ้น และราคาหุ้นยังลดลงในเวลาต่อมาซึ่งเป็นผลมาจาก Autocorrelation in returns ดังนั้นราคาหุ้นจึงลดลงในระยะสั้น

Conrad, Hameed, and Niden (1994) ทำการทดสอบด้วยใช้วิธีการสร้างพอร์ตการลงทุนแนวคอนทราเรียน (Contrarian Portfolio Strategy) ที่เป็นแนวคิดของ Lehmann (1990) โดยใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ในตลาดหุ้น NASDAQ ระหว่าง พ.ศ. 2526 - 2533 ผลการวิจัยพบว่า หลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายมากจะมีผลตอบแทนลดลงในอนาคต ในขณะที่หลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายน้อยจะมีผลตอบแทนเพิ่มขึ้น รวมถึงหลักทรัพย์ของบริษัทขนาดเล็ก มีผลตอบแทนมากขึ้นเมื่อมีปริมาณการซื้อขายน้อย

กล่าวโดยสรุปแล้ว งานวิจัยหลายชิ้นที่ผ่านมาที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายกับอัตราผลตอบแทน ให้ผลการวิจัย เป็น 2 ประเภท โดยประเภทแรกคือหลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายที่มาก ให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่หลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย ให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ลดลง หรือความสัมพันธ์เป็นบวก (Positive relation) ดังเห็นได้จากงานวิจัยของ Ying (1966), Epps and Epps (1976), Gervais et al. (2001), Tiantian Tang (2013), Kaniel et al. (2012) ซึ่งส่วนใหญ่ทดสอบในตลาดที่พัฒนาแล้ว เช่น ตลาดหุ้นนิวยอร์ก ตลาดหุ้นออสเตรเลีย และ ประเทศที่กำลังพัฒนา ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย แอฟริกาใต้ รวมถึงประเทศไทย ประเภทสอง คือ หลักทรัพย์ที่มีปริมาณซื้อขายที่มาก แต่ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลงในเวลาต่อมา ในทางกลับกัน หลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย ให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่เพิ่มขึ้นในเวลาต่อมา หรือความสัมพันธ์เป็นลบ (Negative Relationship) ดังเห็นได้จากงานวิจัยของ Campbell, Grossman, and Wang (1993), Conrad, Hameed, and Niden (1994), Tiantian Tang (2013) ซึ่งส่วนใหญ่ทดสอบในตลาดที่พัฒนาแล้ว เช่น ตลาดหุ้นนิวยอร์ก ตลาดหุ้น NASDAQ และตลาดหุ้นออสเตรเลีย

2.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของบริษัทกับอัตราผลตอบแทน

นอกจากปริมาณการซื้อขายที่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนแล้ว งานวิจัยบางชิ้นพบว่า ขนาดของบริษัท เป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถใช้ในการคาดการณ์อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ได้ โดยได้มีงานวิจัยหลายชิ้น ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของกิจการและอัตราผลตอบแทน ดังนี้

Banz (1981) งานวิจัยนี้ทำการทดสอบโดยจัดกลุ่มหลักทรัพย์ที่อยู่ในตลาด NYSE ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2479 - 2518 เป็น 25 กลุ่ม ตามมูลค่าตลาด (ตามขนาดของบริษัท) จากนั้นหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดของบริษัท พบว่าขนาดของบริษัทมี

ความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญ โดยหลักทรัพย์ของบริษัทขนาดเล็กให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าบริษัทขนาดใหญ่ เนื่องจากบริษัทขนาดเล็กมีความเสี่ยงมากกว่าบริษัทขนาดใหญ่ ดังนั้นนักลงทุนจึงคาดหวังอัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าเพื่อมาชดเชยกับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น

Jaffe et al. (1989) ทำการทดสอบกลุ่มหลักทรัพย์ที่อยู่ใน NYSE โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2494 - 2529 โดยการวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression Analysis) และผลการทดสอบพบความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของบริษัทและอัตราผลตอบแทน โดยมีความสัมพันธ์เป็นลบ (Negative Relationship)

Wong and Lye (1990) ทำการทดสอบในประเทศสิงคโปร์ และใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 - 2528 โดยการวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression Analysis) ผลการวิจัยพบว่ามี ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของบริษัทและอัตราผลตอบแทน

Fama and French (1992) ได้ศึกษาถึงความไม่มีประสิทธิภาพของแบบจำลอง CAPM ซึ่งการศึกษาพบว่าการประมาณอัตราผลตอบแทนด้วยแบบจำลอง CAPM ซึ่งใช้ปัจจัยความเสี่ยงตลาดเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถใช้คาดการณ์อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาได้อย่างมีนัยสำคัญ จึงได้ทำการศึกษาเพิ่มเติม โดยเชื่อว่ายังมีปัจจัยอื่น ที่สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ได้ คือ ขนาดของบริษัท และ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าตามบัญชีและมูลค่าตลาด ผลการศึกษาพบว่า ทั้งสองปัจจัยสามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนได้ จึงได้แบบจำลองใหม่คือ Fama French Three Factors Model ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยตลาดตามแบบจำลอง CAPM, ขนาดของบริษัท และ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าตามบัญชีและมูลค่าตลาด ที่ใช้ในการคาดการณ์อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ได้

กล่าวโดยสรุปแล้ว นอกจากปริมาณการซื้อขายที่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนแล้ว ยังมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับขนาดของบริษัทที่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทน โดยงานวิจัยของ Wong and Lye (1990) และ Fama and French (1992) ได้พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของบริษัทกับอัตราผลตอบแทน รวมถึงงานวิจัยของ Jaffe, Keim, and Westerfield (1989) ที่พบความสัมพันธ์ที่เป็นลบ (Negative Relationship) ระหว่างขนาดของบริษัทและอัตราผลตอบแทนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่อยู่ใน NYSE นอกจากนี้งานวิจัยของ Banz (1981) ได้ทำการทดสอบในกลุ่มหลักทรัพย์ที่อยู่ใน NYSE เช่นเดียวกับ Jaffe, Keim, and Westerfield (1989) ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนมากขึ้น คือ หลักทรัพย์ของบริษัทขนาดเล็กให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าบริษัทขนาดใหญ่ เนื่องจากบริษัทขนาดเล็กมีความเสี่ยงมากกว่าบริษัทขนาดใหญ่ ดังนั้นนักลงทุนจึงคาดหวังอัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าเพื่อมาชดเชยกับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (Data)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ (จำนวนหุ้น) ,ราคาปิด (Closing Price), ROI ในแต่ละวันของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (เฉพาะในตลาด SET) ระหว่าง เดือน มกราคม พ.ศ 2545 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2558 และมูลค่าตลาด ณ วันซื้อขายสุดท้ายของปี 2545-2557 เพื่อใช้แบ่งขนาดของบริษัท จากแหล่งข้อมูลใน SETSMART (Set Market Analysis and Report Tool) โดยข้อมูลจะมีการยกเว้นบริษัทตามงานวิจัยของ Gervais et al. (2001) ซึ่งเข้าหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- บริษัทที่ปริมาณการซื้อขายขาดหาย ในช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) 50 วัน
- บริษัทที่มีการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์น้อยกว่า 1 ปี ก่อนช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) 50 วัน
- บริษัทที่มีการควบรวม เพิกถอนหรือมีการเพิ่มทุน ก่อนช่วงเวลาซื้อขายไม่เกิน 1 ปี

3.2 สมมติฐานในการวิจัย

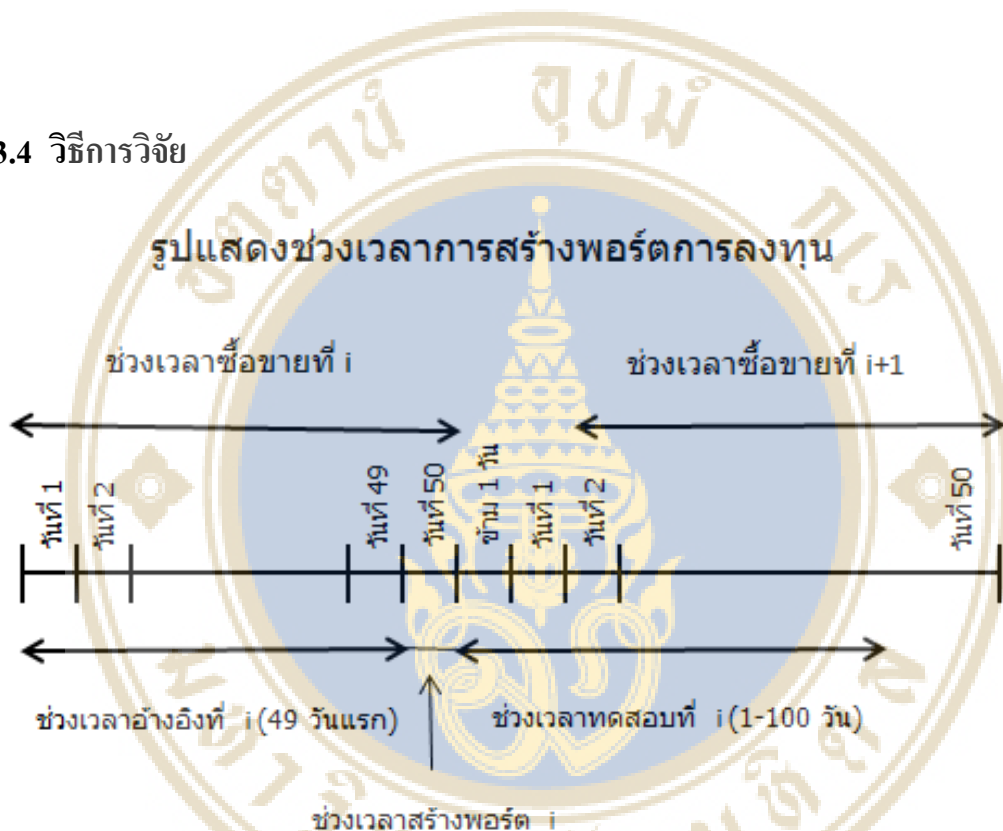
สามารถใช้ปริมาณการซื้อขายเป็นข้อมูลในการพยากรณ์ทิศทางผลตอบแทนหลักทรัพย์ในอนาคตได้ และเมื่อมีการจัดพอร์ตแบบ Zero Investment คือ การซื้อหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายที่มากเฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาท และขายหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อยเฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาทในแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) เดียวกัน จะทำให้ได้รับผลตอบแทนสุทธิที่เป็นบวก

3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ ปริมาณการซื้อขาย ซึ่งจะแบ่งเป็นปริมาณการซื้อขายที่มาก และปริมาณการซื้อขายที่น้อย ตามวิธีการของ Gervais et al. (2001) โดยปริมาณการซื้อขายจะวัดเป็นจำนวนหุ้น

ตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนสะสมสุทธิเฉลี่ยโดยใช้ ROI ของหลักทรัพย์แต่ละตัวในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เหตุผลที่ใช้ ROI ในการวัดผลตอบแทน เนื่องจากการคำนวณ ROI ได้มีการรวมผลตอบแทนของเงินปันผล และคำนึงถึงการแตกพาร์แล้ว

3.4 วิธีการวิจัย



ภาพที่ 3.1 แสดงช่วงเวลาการสร้างพอร์ตการลงทุน

3.4.1 การกำหนดช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) โดยช่วงเวลาที่ทำการศึกษาของการวิจัยในชั้นนี้ คือ ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2545 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2558 โดยแบ่งปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์แต่ละตัวออกเป็นช่วงๆ แต่ละช่วงเท่ากับ 50 วันทำการซื้อขาย ซึ่งแบ่งได้ทั้งหมด 62 ช่วง โดยในแต่ละช่วงนี้จะถูกเรียกว่า ช่วงเวลาซื้อขาย ดังนั้นช่วงเวลาที่ทำการศึกษาจะมีทั้งหมด 62 ช่วงเวลาซื้อขาย และใน 1 ช่วงเวลาซื้อขาย เท่ากับ 50 วัน โดยกำหนดให้ 49 วันแรกของแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย เรียกว่า ช่วงเวลาอ้างอิง (Reference Period) และวันที่ 50 ของแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย เรียกว่า ช่วงเวลาสร้างพอร์ต (Formation Period)

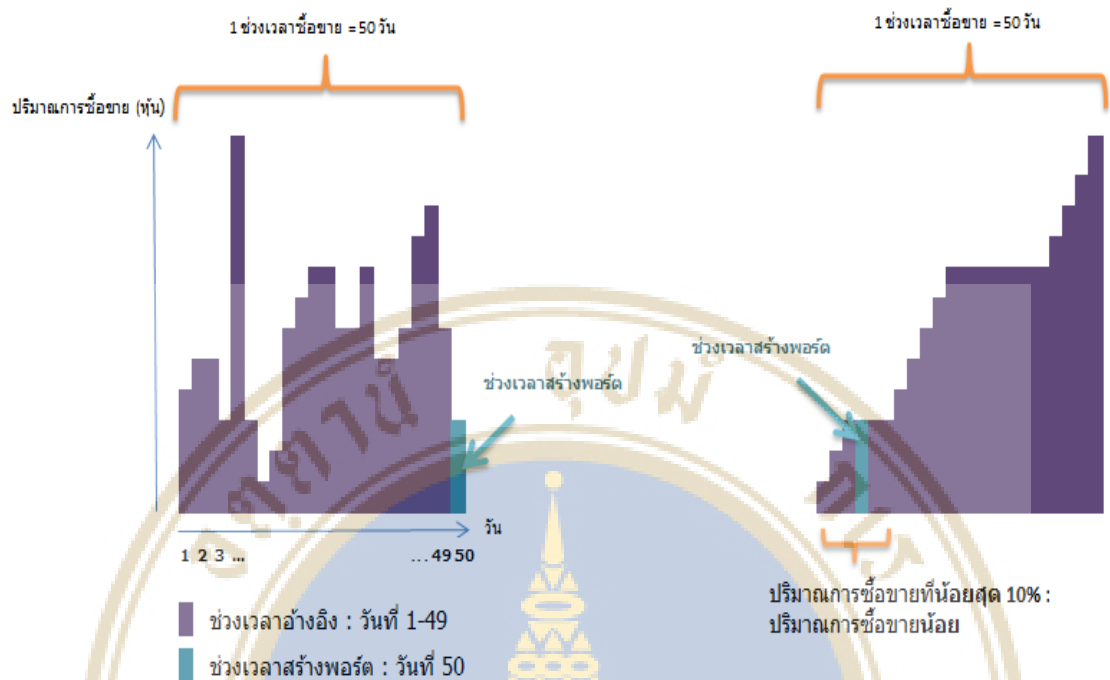
3.4.2 การวิธีการจำแนกปริมาณการซื้อขายที่มาก และปริมาณการซื้อขายที่น้อยตามงานวิจัยของ Gervais et al. (2001) ทำดังนี้

3.4.2.1 ปริมาณการซื้อขายที่มาก โดยการนำปริมาณการซื้อขายของแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) และปริมาณการซื้อขายจะวัดเป็นจำนวนหุ้น ซึ่งแต่ละช่วงเวลาซื้อขายจะประกอบด้วย ช่วงเวลาอ้างอิง (Reference Period) และ ช่วงเวลาสร้างพอร์ต (Formation Period) รวมกันเป็น 50 วัน จากนั้นนำมาจัดเรียงด้วยปริมาณการซื้อขายจากน้อยไปมาก ถ้าปริมาณการซื้อขายของช่วงเวลาสร้างพอร์ต (วันที่ 50) มีปริมาณการซื้อขายมากที่สุด 10% จัดเป็นปริมาณการซื้อขายที่มาก (High Volume) ดังรูป



ภาพที่ 3.2 แสดงปริมาณการซื้อขายที่มาก (High Volume)

3.4.2.2 วัดปริมาณการซื้อขายที่น้อย โดยการนำปริมาณการซื้อขายของแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) นำมาจัดเรียงด้วยปริมาณการซื้อขายจากน้อยไปมาก ถ้าปริมาณการซื้อขายของช่วงเวลาสร้างพอร์ต (วันที่ 50) มีปริมาณการซื้อขายน้อยสุด 10% จัดเป็นปริมาณการซื้อขายที่น้อย (Low Volume) ดังรูป



ภาพที่ 3.3 แสดงปริมาณการซื้อขายที่น้อย (Low Volume)

3.4.3 หลังจากได้ปริมาณการซื้อขายที่มากหรือน้อยในแต่ละช่วงเวลาซื้อขายแล้ว (Trading Interval) จะแบ่งขนาดของบริษัทออกเป็น 3 ขนาดคือ บริษัท ขนาดเล็ก บริษัทขนาดกลาง และบริษัทขนาดใหญ่ ตามงานวิจัยของ Gervais et al. (2001) โดยการแบ่งขนาดของบริษัทในปีนี้จะใช้มูลค่าตลาด ณ วันซื้อขายสุดท้ายของปีก่อนหน้า จากนั้นจะแบ่งเป็น 10 เดไซล์ บริษัทขนาดใหญ่ คือ บริษัทที่มีมูลค่าตลาดอยู่ในเดไซล์ ที่ 9 และ 10 บริษัทขนาดกลาง คือบริษัทที่มีมูลค่าตลาดอยู่ในเดไซล์ ที่ 6 ถึง 8 และบริษัทขนาดเล็ก คือ บริษัทที่มีมูลค่าตลาดอยู่ในเดไซล์ ที่ 2 ถึง 5 ส่วนหุ้นที่อยู่ในเดไซล์ที่ 1 จะไม่ถูกนำมาทดสอบในงานวิจัยชิ้นนี้ตามหลักการของ Gervais et al. (2001) เนื่องจากถือว่าเป็นบริษัทที่มีขนาดเล็กมากและไม่สามารถจะอยู่ในตลาดได้ในระยะยาว ดังตาราง

ตารางที่ 3.1 แสดงการแบ่งขนาดบริษัทตามมูลค่าตลาด

มูลค่าตลาดที่ใช้แบ่งขนาดบริษัท						
ปี	บริษัทขนาดเล็ก		บริษัทขนาดกลาง		บริษัทขนาดใหญ่	
2545	180,000,000	- 1,066,231,498	1,066,231,499	- 7,507,500,000	≥ 7,507,500,001	
2546	259,860,000	- 1,440,000,000	1,440,000,001	- 8,714,048,305	≥ 8,714,048,306	
2547	530,000,000	- 2,912,000,000	2,912,000,001	- 20,002,450,000	≥ 20,002,450,001	
2548	433,566,664	- 2,600,000,000	2,600,000,001	- 16,625,000,000	≥ 16,625,000,001	
2549	413,246,974	- 2,201,600,000	2,201,600,001	- 16,326,645,737	≥ 16,326,645,738	
2550	475,200,000	- 2,390,160,000	2,390,160,001	- 14,875,000,000	≥ 14,875,000,001	
2551	482,048,000	- 2,479,008,004	2,479,008,005	- 17,936,768,736	≥ 17,936,768,737	
2552	301,500,000	- 1,463,750,000	1,463,750,001	- 9,365,489,787	≥ 9,365,489,788	
2553	416,579,777	- 2,040,000,000	2,040,000,001	- 17,273,879,168	≥ 17,273,879,169	
2554	550,800,000	- 2,660,000,000	2,660,000,001	- 25,336,500,000	≥ 25,336,500,001	
2555	578,880,000	- 2,683,320,000	2,683,320,001	- 24,684,000,000	≥ 24,684,000,001	
2556	827,200,000	- 4,469,799,105	4,469,799,106	- 36,708,000,000	≥ 36,708,000,001	
2557	913,000,000	- 4,791,058,263	4,791,058,264	- 32,065,743,687	≥ 32,065,743,688	

3.4.4 หลังจากได้ปริมาณการซื้อขายที่มาก และปริมาณการซื้อขายที่น้อยและแยกตามขนาดของบริษัทแล้ว หลังจากนั้นจะทำการจัดพอร์ตด้วยวิธี Zero Investment Portfolio คือ การซื้อหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายที่มาก (High Volume) เฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาท และขายหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย (low volume) เฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาท ในช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) เดียวกัน โดยแยกตามขนาดของบริษัทด้วย

3.4.5 จากนั้นจะมีการเว้นระยะห่างระหว่างแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) 1 วัน เพื่อให้มีช่วงเวลาสร้างพอร์ต (Formation Period) เป็นวันที่ตรงกันในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย

3.4.6 การวัดอัตราผลตอบแทนโดยในแต่ละพอร์ตการลงทุนจะมีช่วงเวลาทดสอบ (Test Period) 1, 10, 20, 50 และ 100 วัน หลังจากช่วงเวลาสร้างพอร์ต (Formation Period) เพื่อใช้วัดอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ Gervais et al. (2001) และผู้วิจัยคาดว่าอัตราผลตอบแทนของ

หลักทรัพย์ในช่วงแรกอาจจะให้ผลที่ชัดเจนกว่าหลังจากที่ได้ปริมาณการซื้อขายมากหรือน้อยแล้ว ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงได้เพิ่มช่วงเวลาทดสอบอีกช่วง คือ 5 วัน หลังจากช่วงเวลาสร้างพอร์ต ดังนั้นช่วงเวลาทดสอบของงานวิจัยชิ้นนี้จึงเป็น 1, 5, 10, 20, 50 และ 100 วัน หลังจากช่วงเวลาสร้างพอร์ต

3.4.7 คำนวณอัตราผลตอบแทนสะสมสุทธิเฉลี่ยของหลักทรัพย์ (\overline{NR}) โดยคำนวณอัตราผลตอบแทนแบบใช้ราคาปิด (Closing Price)

3.4.7.1 คำนวณอัตราผลตอบแทน ROI ในแต่ละวัน (ในช่วงเวลาทดสอบ 1 - 100 วัน) คู่กับน้ำหนักเฉลี่ย ของหุ้นที่เป็นปริมาณซื้อขายที่มากในแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) โดยคำนวณจากสมการ (1) และคำนวณอัตราผลตอบแทน ROI ในแต่ละวัน (ในช่วงเวลาทดสอบ 1 - 100 วัน) คู่กับน้ำหนักเฉลี่ย ของหุ้นที่มีปริมาณซื้อขายที่น้อยในแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) โดยคำนวณจากสมการ (2)

$$ROI W_n^h = ROI_{d_n} \times Avg_w_i^h \quad (1)$$

$$ROI W_n^l = ROI_{d_n} \times Avg_w_i^l \quad (2)$$

ROI_{d_n} คือ อัตราผลตอบแทน ROI ของหลักทรัพย์แต่ละตัวในแต่ละวัน

$Avg_w_i^h$ คือ น้ำหนักเฉลี่ยของหุ้นที่มีปริมาณซื้อขายที่มากในแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย

$Avg_w_i^l$ คือ น้ำหนักเฉลี่ยของหุ้นที่มีปริมาณซื้อขายที่น้อยในแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย

i คือ ช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval)

3.4.7.2 คำนวณหาอัตราผลตอบแทนรวม 1 วันแบบถ่วงน้ำหนักของหุ้นที่เป็นปริมาณซื้อขายที่มากในแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย โดยคำนวณจากสมการ

$$Sum_ROI W_n^h = \sum_{i=1}^{62} ROI W_n^h \quad (3)$$

และคำนวณตามสูตรข้างต้นถึง 100 วัน (ช่วงเวลาทดสอบ)

3.4.7.3 คำนวณหาอัตราผลตอบแทนรวม 1 วันแบบถ่วงน้ำหนักของหุ้นที่เป็นปริมาณซื้อขายที่น้อยในแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย โดยคำนวณจากสมการ

$$Sum_ROI W_n^l = \sum_{i=1}^{62} ROI W_n^l \quad (4)$$

และคำนวณตามสูตรข้างต้นถึง 100 วัน (ช่วงเวลาทดสอบ)

3.4.7.4 จำนวนหาอัตราผลตอบแทน ROI 1 วัน ของหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายที่มาก ที่เป็นแบบไม่ต่อเนื่องให้เป็นอัตราผลตอบแทนแบบต่อเนื่อง โดยการ Take ln โดยคำนวณจากสมการ

$$\text{Return ROI } d_n^h = \ln(1 + \text{Sum_ROI } W_n^h) \quad (5)$$

และคำนวณตามสูตรข้างต้นถึง 100 วัน (ช่วงเวลาทดสอบ)

3.4.7.5 จำนวนหาอัตราผลตอบแทน ROI 1 วัน ของหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย ที่เป็นแบบไม่ต่อเนื่องให้เป็นอัตราผลตอบแทนแบบต่อเนื่อง โดยการ Take ln โดยคำนวณจากสมการ

$$\text{Return ROI } d_n^l = \ln(1 + \text{Sum_ROI } W_n^l) \quad (6)$$

3.4.7.6 จำนวนหาอัตราผลตอบแทน ROI สุทธิในแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) ในแต่ละวัน คำนวณจาก

$$\text{Avg Return ROI } d_n = \text{Return ROI } d_n^h - \text{Return ROI } d_n^l \quad (7)$$

3.4.7.7 จำนวนหาอัตราผลตอบแทน ROI สุทธิเฉลี่ยในทุกช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) คำนวณจาก

$$\text{Net Return ROI} = \frac{1}{62} (\text{Return ROI } d_n^h - \text{Return ROI } d_n^l) \quad (8)$$

ตารางที่ 3.2 แสดงการคำนวณผลตอบแทนวิธี Zero Investment Portfolio

ช่วงเวลาซื้อขาย	การคำนวณ	อัตราผลตอบแทน
ปริมาณการซื้อขายที่มาก		
1	ซื้อหุ้น ฿1/2 ในหุ้น A และหุ้น B	1.40%
2	ซื้อหุ้น D ฿1	1.70%
	ผลตอบแทนเฉลี่ยของหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายที่มาก	1.55%
ปริมาณการซื้อขายที่น้อย		
1	ขายหุ้น C ฿1	-0.60%
2	ซื้อหุ้น ฿1/3 ของแต่ละหุ้น E,F และหุ้น G	-0.50%
	ผลตอบแทนเฉลี่ยของหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย	-0.55%
ผลตอบแทนสุทธิ		
1	1.40% - (-0.60%)	2.00%
2	1.70% - (-0.50%)	2.20%
ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยของหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายที่มากและน้อย		2.10%

จากตารางข้างต้นจะเห็นว่า ในช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) ที่ 1 จะมีหุ้น A และ B เป็นหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายที่มาก (High Volume) และหุ้น C เป็นหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย (Low Volume) ส่วนในช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) ที่ 2 จะมีหุ้น D เป็นหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายที่มาก (High Volume) และหุ้น E, F และ G เป็นหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย (Low Volume) ดังนั้นจะทำการจัดพอร์ตด้วยวิธี Zero investment portfolio ในช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) ที่ 1 โดยนำเงินลงทุน 1 บาทเฉลี่ยซื้อหุ้น A และ B อย่างละเท่าๆกัน และขายหุ้น C 1 บาท ได้อัตราผลตอบแทนเท่ากับ 2.00% ส่วนในช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) ที่ 2 โดยนำเงินลงทุน 1 บาทซื้อหุ้น D และขายเฉลี่ยหุ้น E, F และ G อย่างละเท่าๆกัน จากเงินลงทุน 1 บาท ได้อัตราผลตอบแทนเท่ากับ 2.20% ดังนั้นอัตราผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 2.10%



บทที่ 4

ผลการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของปริมาณการซื้อขายที่มาก และ ปริมาณการซื้อขายที่น้อยของหลักทรัพย์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการคาดการณ์ผลตอบแทนในการลงทุน ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน สำหรับช่วงเวลาซื้อขาย 50 วัน ที่คำนวณอัตราผลตอบแทนแบบใช้ ROI โดยสามารถสรุปได้ดังนี้





ตารางที่ 4.1 แสดงสรุปสถิติข้อมูลของปริมาณการซื้อขายที่มากและปริมาณการซื้อขายที่น้อย ในช่วงระหว่าง เดือน มกราคม พ.ศ. 2545 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2558 สำหรับช่วงเวลาการซื้อขาย แบบ 50 วัน

ช่วงเวลาที่ทำการศึกษาของการวิจัยในขั้นนี้ มีแบ่งปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์แต่ละตัวออกเป็นช่วงๆ แต่ละช่วงเท่ากับ 50 วันทำการซื้อขาย ซึ่งได้ทั้งหมด 62 ช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) และได้จำแนกหุ้นตามขนาดบริษัทออกเป็น 3 ขนาด คือบริษัทขนาดเล็ก บริษัทขนาดกลาง และบริษัทขนาดใหญ่ ตามงานวิจัยของ Gervais et al. (2001) โดยปริมาณการซื้อขายจะถูกวัดเป็นจำนวนหุ้น และตารางด้านล่างเป็นตารางที่แสดงค่าทางสถิติของปริมาณการซื้อขายที่มาก (High Volume) และปริมาณการซื้อขายที่น้อย (Low Volume) ของหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ทุกบริษัทในตลาด SET) และมีการจำแนกตามขนาดบริษัท คือบริษัทขนาดเล็ก บริษัทขนาดกลาง และบริษัทขนาดใหญ่ Gervais et al. (2001)

ค่าสถิติ	SET		บริษัทขนาดเล็ก		บริษัทขนาดกลาง		บริษัทขนาดใหญ่	
	ปริมาณการซื้อขายมาก	ปริมาณการซื้อขายน้อย	ปริมาณการซื้อขายมาก	ปริมาณการซื้อขายน้อย	ปริมาณการซื้อขายมาก	ปริมาณการซื้อขายน้อย	ปริมาณการซื้อขายมาก	ปริมาณการซื้อขายน้อย
	(High Volume)	(Low Volume)	(High Volume)	(Low Volume)	(High Volume)	(Low Volume)	(High Volume)	(Low Volume)
จำนวนตัวอย่าง	1,602	2,152	530	793	670	875	354	382
ราคาหลักทรัพย์เฉลี่ย	26.66	23.03	7.77	8.31	22.57	18.91	65.86	67.63
ค่ามัธยฐานของราคาหลักทรัพย์ (Median)	9.18	7.15	4.10	3.56	10.95	9.20	32.25	30.75
ปริมาณหุ้นเฉลี่ย	24,820,451.00	2,065,911.00	17,847,728.00	715,198.70	27,552,061.00	1,954,778.00	32,169,056.00	5,589,037.00
ค่ามัธยฐานของปริมาณหุ้น (Median)	5,110,950.00	215,750.00	3,599,425.00	116,400.00	4,488,220.00	223,300.00	9,469,968.00	1,074,819.00
ปริมาณหุ้นที่มีการซื้อขายสูงสุด	4,263,669,309	224,923,324	422,232,584	26,787,300	4,263,669,309	151,254,070	1,340,618,308	22,492,332
ปริมาณหุ้นที่มีการซื้อขายต่ำสุด	1,200	20	1,200	100	2,600	20	36,200	2,500
Standard Error of mean (ราคา)	1.52	1.32	0.48	0.71	1.51	1.26	5.67	6.17
Standard Deviation (ราคา)	60.65	61.23	10.97	20.04	39.18	37.13	106.80	121.00



4.1 ผลการวิจัย

4.1.1 วิเคราะห์ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน สำหรับช่วงเวลาซื้อขาย 50 วัน ที่คำนวณอัตราผลตอบแทนแบบใช้ ROI

ผลลัพธ์ที่ได้จากการสร้างพอร์ตการลงทุนแสดงในตาราง 4.2 พบว่าหุ้นทุกตัวที่อยู่ใน SET มีอัตราผลตอบแทนสะสมสุทธิเฉลี่ย (\overline{NR}) เป็นบวกภายหลังการสร้างพอร์ตการลงทุน 1, 5, 10, 20, 50 และ 100 วัน อย่างไม่มีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาตามขนาดกิจการแล้ว พบว่ากิจการขนาดเล็ก กลาง และใหญ่มีอัตราผลตอบแทนสะสมสุทธิเฉลี่ย (\overline{NR}) เป็นบวกภายหลังการสร้างพอร์ตการลงทุน 20,50,100 วัน อย่างไม่มีนัยสำคัญ ในขณะที่กลุ่มหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายมากสำหรับกิจการขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ มีอัตราผลตอบแทนสะสมเป็นบวก เท่ากับ 5.38%, 5.19% และ 7.45% ตามลำดับ ภายหลังจากวันสร้างพอร์ต 100 วันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4.2 แสดงอัตราผลตอบแทนแบบใช้ ROI สำหรับช่วงเวลาซื้อขาย 50 วัน

ช่วงเวลาทดสอบ (วัน)	เครื่องหมายที่คาดหวัง	ช่วงเวลาซื้อขาย	ผลตอบแทนเฉลี่ย						
			1 วัน	5 วัน	10 วัน	20 วัน	50 วัน	100 วัน	
หุ้นทุกตัวอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย									
ผลตอบแทนสุทธิ (\overline{NR})	+	62	0.0004	0.0004	-0.0006	0.0015	0.0046	0.0037	
SD			(0.0111)	(0.0227)	(0.0325)	(0.0508)	(0.0810)	(0.1177)	
ปริมาณการซื้อขายมาก ($\overline{R^h}$)			62	0.0001	0.0001	0.0033	0.0128	0.0340 **	0.0674 ***
SD			(0.0128)	(0.0328)	(0.0427)	(0.0694)	(0.1274)	(0.1983)	
ปริมาณการซื้อขายน้อย ($\overline{R^l}$)			62	-0.0003	-0.0003	0.0039	0.0114	0.0294 *	0.0636 **
SD			(0.0088)	(0.0338)	(0.0407)	(0.0683)	(0.1169)	(0.2085)	
บริษัทขนาดเล็ก									
ผลตอบแทนสุทธิ (\overline{NR})	+	62	0.0003	0.0022	-0.0036	0.0002	0.0024	-0.0303	
SD			(0.0182)	(0.0361)	(0.0450)	(0.0850)	(0.1473)	(0.2110)	
ปริมาณการซื้อขายมาก ($\overline{R^h}$)			60	-0.0007	-0.0021	0.0007	0.0161	0.0342 **	0.0538 **
SD			(0.0174)	(0.0389)	(0.0519)	(0.0828)	(0.1204)	(0.1916)	
ปริมาณการซื้อขายน้อย ($\overline{R^l}$)			61	-0.0011	-0.0043	0.0043	0.0157	0.0312	0.0837 **
SD			(0.0093)	(0.0416)	(0.0470)	(0.0877)	(0.1462)	(0.2650)	
บริษัทขนาดกลาง									
ผลตอบแทนสุทธิ (\overline{NR})	+	62	-0.0001	-0.0013	-0.0004	0.0070	0.0031	0.0129	
SD			(0.0158)	(0.0271)	(0.0362)	(0.0505)	(0.1159)	(0.1634)	
ปริมาณการซื้อขายมาก ($\overline{R^h}$)			62	0.0004	-0.0005	0.0042	0.0102	0.0280	0.0519 *
SD			(0.0186)	(0.0373)	(0.0446)	(0.0718)	(0.1616)	(0.2379)	
ปริมาณการซื้อขายน้อย ($\overline{R^l}$)			59	0.0005	0.0008	0.0048	0.0034	0.0261	0.0410
SD			(0.0105)	(0.0328)	(0.0415)	(0.0658)	(0.1314)	(0.2236)	
บริษัทขนาดใหญ่									
ผลตอบแทนสุทธิ (\overline{NR})	+	62	0.0004	-0.0016	0.0045	0.0111	0.0055	0.0268	
SD			(0.0151)	(0.0407)	(0.0516)	(0.0727)	(0.1082)	(0.1723)	
ปริมาณการซื้อขายมาก ($\overline{R^h}$)			57	-0.0007	0.0017	0.0050	0.0204 *	0.0352 **	0.0745 ***
SD			(0.0154)	(0.0409)	(0.0539)	(0.0824)	(0.1242)	(0.1938)	
ปริมาณการซื้อขายน้อย ($\overline{R^l}$)			51	-0.0013	0.0039	0.0001	0.0093	0.0326 *	0.0508 *
SD			(0.0125)	(0.0376)	(0.0450)	(0.0707)	(0.1321)	(0.2150)	

นัยสำคัญทางสถิติ 3 ระดับ คือ 10% (*), 5% (**) และ 1% (***)

และเนื่องจากผลที่ได้จากการทดสอบในข้างต้น ที่จะเห็นได้ว่าผลตอบแทนสุทธิที่วัดโดยใช้ ROI ภายหลังการสร้างพอร์ตการลงทุนแบบ Zero Investment Portfolio 1, 5, 10, 20, 50 และ 100 วัน ทั้งหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ทุกบริษัทในตลาด SET) และจำแนกตามขนาดบริษัท คือ บริษัทขนาดเล็ก บริษัทขนาดกลาง และบริษัทขนาดใหญ่ ให้ผลตอบแทนสุทธิอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นผู้วิจัย จึงคาดว่าจำนวนช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) อาจจะน้อยเกินไป ดังนั้นจึงได้เพิ่มช่วงเวลาซื้อขายซึ่งจากเดิม คือ แบ่งปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์แต่ละตัวออกเป็นช่วงๆ แต่ละช่วงเท่ากับ 50 วันทำการซื้อขาย ซึ่งแบ่งได้ทั้งหมด 62 ช่วง และใน 1 ช่วงเวลาซื้อขาย เท่ากับ 50 วัน โดยกำหนดให้ 49 วันแรกของแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย เรียกว่า ช่วงเวลาอ้างอิง (Reference Period) และวันที่ 50 ของแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย เรียกว่า ช่วงเวลาสร้างพอร์ต (Formation Period) โดยเปลี่ยน คือ แบ่งปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์แต่ละตัวออกเป็นช่วงๆ แต่ละช่วงเท่ากับ 30 วันทำการซื้อขาย ซึ่งแบ่งได้ทั้งหมด 102 ช่วง และใน 1 ช่วงเวลาซื้อขาย เท่ากับ 30 วัน โดยกำหนดให้ 29 วันแรกของแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย เรียกว่า ช่วงเวลาอ้างอิง (Reference Period) และวันที่ 30 ของแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย เรียกว่า ช่วงเวลาสร้างพอร์ต (Formation Period) ส่วนวิธีจำแนกเป็นปริมาณการซื้อขายที่มากและปริมาณการซื้อขายที่น้อย จะใช้หลักเกณฑ์ดั้งเดิมตามวิธีของ Gervais et al. (2001) คือ ถ้าเป็นวิธีวัดปริมาณการซื้อขายที่มาก โดยการนำปริมาณการซื้อขายของแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย ซึ่งแต่ละช่วงเวลาซื้อขายจะประกอบด้วย ช่วงเวลาอ้างอิง (Reference Period) และ ช่วงเวลาสร้างพอร์ต (Formation Period) รวมกันเป็น 30 วัน จากนั้นนำมาจัดเรียงด้วยปริมาณการซื้อขายจากน้อยไปมาก ถ้าปริมาณการซื้อขายของช่วงเวลาสร้างพอร์ต (วันที่ 30) มีปริมาณการซื้อขายมากที่สุด 10% จัดเป็นปริมาณการซื้อขายที่มาก (High Volume) ส่วนวิธีวัดปริมาณการซื้อขายที่น้อย คือ นำปริมาณการซื้อขายของแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) นำมาจัดเรียงด้วยปริมาณการซื้อขายจากน้อยไปมาก ถ้าปริมาณการซื้อขายของช่วงเวลาสร้างพอร์ต (วันที่ 30) มีปริมาณการซื้อขายน้อยสุด 10% จัดเป็นปริมาณการซื้อขายที่น้อย (Low Volume) จากนั้นจัดพอร์ตการลงทุนแบบ Zero Investment Portfolio คือ การซื้อหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายมากเฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาท และขายหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายน้อยเฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาทในแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) เดียวกัน และวัดอัตราผลตอบแทน 1, 5, 10, 20, 50 และ 100 วัน ภายหลังการสร้างพอร์ต โดยสามารถสรุปได้ดังนี้



ตารางที่ 4.3 แสดงสรุปสถิติข้อมูลของปริมาณการซื้อขายที่มากและปริมาณการซื้อขายที่น้อย ในช่วงระหว่าง เดือน มกราคม พ.ศ. 2545 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2558 สำหรับช่วงเวลาการซื้อขาย แบบ 30 วัน

ช่วงเวลาที่ทำการศึกษาของการวิจัยในชิ้นนี้ มีแบ่งปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์แต่ละตัวออกเป็นช่วงๆ แต่ละช่วงเท่ากับ 30 วันทำการซื้อขาย ซึ่งได้ทั้งหมด 102 ช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) และได้จำแนกหุ้นตามขนาดบริษัทออกเป็น 3 ขนาด คือบริษัทขนาดเล็ก บริษัทขนาดกลาง และบริษัทขนาดใหญ่ ตามงานวิจัยของ Gervais et al. (2001) โดยปริมาณการซื้อขายจะถูกวัดเป็นจำนวนหุ้น และตารางด้านล่างเป็นตารางที่แสดงค่าทางสถิติของปริมาณการซื้อขายที่มาก (High Volume) และปริมาณการซื้อขายที่น้อย (Low Volume) ของหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ทุกบริษัทในตลาด SET) และมีการจำแนกตามขนาดบริษัท คือบริษัทขนาดเล็ก บริษัทขนาดกลาง และบริษัทขนาดใหญ่ Gervais et al. (2001)

ค่าสถิติ ช่วงเวลาการซื้อขาย แบบ 30 วัน	SET		บริษัทขนาดเล็ก		บริษัทขนาดกลาง		บริษัทขนาดใหญ่	
	ปริมาณการซื้อขายมาก	ปริมาณการซื้อขายน้อย	ปริมาณการซื้อขายมาก	ปริมาณการซื้อขายน้อย	ปริมาณการซื้อขายมาก	ปริมาณการซื้อขายน้อย	ปริมาณการซื้อขายมาก	ปริมาณการซื้อขายน้อย
	(High Volume)	(Low Volume)	(High Volume)	(Low Volume)	(High Volume)	(Low Volume)	(High Volume)	(Low Volume)
จำนวนตัวอย่าง	4,236	5,124	1,514	1,908	1,785	2,054	876	955
ราคาหลักทรัพย์เฉลี่ย	23.65	24.17	8.95	9.01	20.73	21.25	62.00	65.99
ค่ามัธยฐานของราคาหลักทรัพย์ (Median)	8.17	7.70	3.94	3.98	10.20	10.05	31.75	30.50
ปริมาณหุ้นเฉลี่ย	19,896,239.00	2,318,878.00	15,292,972.00	973,177.30	20,083,595.00	2,400,916.00	31,355,237.00	5,271,782.00
ค่ามัธยฐานของปริมาณหุ้น (Median)	3,700,411.00	273,750.00	2,290,200.00	138,800.00	3,289,320.00	311,850.00	8,484,727.00	1,290,240.00
ปริมาณหุ้นที่มีการซื้อขายสูงสุด	1,151,573,338	222,028,009	543,451,500	85,765,334	654,343,000	222,028,009	1,151,573,338	133,553,146
ปริมาณหุ้นที่มีการซื้อขายต่ำสุด	1,000	2	1,000	11	1,200	100	34,051	200
Standard Error of mean (ราคา)	0.78	0.81	0.51	0.42	0.91	0.90	3.20	3.61
Standard Deviation (ราคา)	50.78	58.12	19.79	18.35	38.51	40.77	88.72	109.44



4.1.2 วิเคราะห์ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน สำหรับช่วงเวลาซื้อขาย 30 วัน ที่คำนวณอัตราผลตอบแทนแบบใช้ ROI

ผลลัพธ์ที่ได้จากการสร้างพอร์ตการลงทุนแสดงในตาราง 4.4 พบว่ากิจการขนาดกลาง มีอัตราผลตอบแทนสะสมสุทธิเฉลี่ย \overline{NR} เป็นบวกภายหลังการสร้างพอร์ตการลงทุน 1, 20, 50 วัน อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่กลุ่มหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายมากสำหรับกิจการขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ มีอัตราผลตอบแทนสะสมเป็นบวก ภายหลังการสร้างพอร์ตการลงทุน 50, 100 วันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4.4 แสดงอัตราผลตอบแทนแบบใช้ ROI สำหรับช่วงเวลาซื้อขาย 30 วัน

ช่วงเวลาทดสอบ (วัน)	เครื่องหมายที่คาดหวัง	ช่วงเวลาซื้อขาย	ผลตอบแทนเฉลี่ย					
			1 วัน	5 วัน	10 วัน	20 วัน	50 วัน	100 วัน
หุ้นทุกตัวที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย								
ผลตอบแทนสุทธิ (\overline{NR})	+	102	0.0012 (0.0077)	0.0002 (0.0133)	-0.0002 (0.0182)	0.0036 (0.0265)	0.0039 (0.0484)	0.0042 (0.0725)
ปริมาณการซื้อขายมาก ($\overline{R^h}$)		102	0.0027 ** (0.0105)	0.0064 ** (0.0263)	0.0101 *** (0.0384)	0.0137 * (0.0683)	0.0367 *** (0.1242)	0.0730 *** (0.1813)
ปริมาณการซื้อขายน้อย ($\overline{R^l}$)		102	0.0014 * (0.0088)	0.0062 ** (0.0269)	0.0104 *** (0.0380)	0.0100 (0.0683)	0.0328 *** (0.1256)	0.0688 *** (0.1907)
บริษัทขนาดเล็ก								
ผลตอบแทนสุทธิ (\overline{NR})	+	102	0.0007 (0.0118)	-0.0005 (0.0234)	-0.0041 (0.0291)	-0.0063 (0.0523)	-0.0134 (0.0843)	-0.0166 (0.1209)
ปริมาณการซื้อขายมาก ($\overline{R^h}$)		102	0.0020 (0.0132)	0.0040 (0.0260)	0.0060 (0.0425)	0.0090 (0.0745)	0.0266 * (0.1318)	0.0616 *** (0.1975)
ปริมาณการซื้อขายน้อย ($\overline{R^l}$)		102	0.0012 (0.0094)	0.0046 * (0.0279)	0.0101 ** (0.0408)	0.0153 * (0.0770)	0.0400 *** (0.1467)	0.0783 *** (0.2161)
บริษัทขนาดกลาง								
ผลตอบแทนสุทธิ (\overline{NR})	+	102	0.0021 * (0.0124)	0.0015 (0.0210)	0.0038 (0.0317)	0.0121 *** (0.0424)	0.0147 * (0.0806)	0.0208 (0.1299)
ปริมาณการซื้อขายมาก ($\overline{R^h}$)		102	0.0027 ** (0.0133)	0.0079 ** (0.0312)	0.0135 *** (0.0426)	0.0158 ** (0.0732)	0.0382 *** (0.1390)	0.0774 *** (0.2165)
ปริมาณการซื้อขายน้อย ($\overline{R^l}$)		102	0.0006 (0.0093)	0.0064 ** (0.0280)	0.0097 ** (0.0414)	0.0036 (0.0752)	0.0235 * (0.1338)	0.0565 *** (0.2003)
บริษัทขนาดใหญ่								
ผลตอบแทนสุทธิ (\overline{NR})	+	102	-0.0006 (0.0141)	0.0017 (0.0292)	0.0020 (0.0380)	0.0076 (0.0505)	0.0060 (0.0763)	0.0173 (0.1298)
ปริมาณการซื้อขายมาก ($\overline{R^h}$)		100	0.0028 ** (0.0137)	0.0077 ** (0.0391)	0.0096 * (0.0531)	0.0157 ** (0.0748)	0.0323 *** (0.1214)	0.0683 *** (0.1702)
ปริมาณการซื้อขายน้อย ($\overline{R^l}$)		95	0.0036 ** (0.0162)	0.0062 * (0.0354)	0.0078 * (0.0430)	0.0084 (0.0745)	0.0276 * (0.1309)	0.0533 ** (0.2005)

นัยสำคัญทางสถิติ 3 ระดับ คือ 10% (*), 5% (**) และ 1% (***)

บทที่ 5

บทอภิปรายและบทสรุป

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ ที่ใช้ในการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในอนาคต จากทฤษฎีต่างๆ ได้แก่ Visibility hypothesis ของ (Miller, 1977) และ Investor Recognition ของ Merton (1987) โดย 2 ทฤษฎีนี้ได้กล่าวโดยสรุปว่า ปริมาณการซื้อขายจึงอาจเป็นตัวนำอย่างหนึ่ง ที่ทำให้ไปสู่หุ้นที่นักลงทุนอยากรู้จักและสนใจในหุ้นตัวนั้น และเมื่อเป็นหุ้นที่นักลงทุนให้ความสนใจแล้ว หลักทรัพย์นั้นก็จะมีโอกาสที่จะถูกซื้อในเวลาต่อมา ดังนั้นหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายสูงจึงถูกคาดหวังว่าผลตอบแทนจะเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายน้อย ก็จะมีผลตอบแทนลดลงในเวลาต่อมา และทฤษฎีประสิทธิภาพของตลาด (Efficient-Market Theory) ว่าเป็นตลาดที่นักลงทุนสามารถประเมินคุณค่าการซื้อขายหลักทรัพย์อย่างละเอียด และสามารถตอบสนองต่อข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง โดยข่าวสารในตลาดจะสามารถสะท้อนอยู่ในหลักทรัพย์แล้ว ทำให้ราคาปัจจุบันของหลักทรัพย์ได้สะท้อนถึงข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องอย่างเต็มที่ จึงไม่สามารถสร้างกำไรส่วนเกินให้กับนักลงทุนได้ (Fama, 1970)

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ เป็นข้อมูลบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ เดือน มกราคม พ.ศ. 2545 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2558 โดยมีสมมติฐาน คือ สามารถใช้ปริมาณการซื้อขายเป็นข้อมูลในการพยากรณ์ทิศทางผลตอบแทนหลักทรัพย์ในอนาคตได้ และเมื่อมีการจัดพอร์ตแบบ Zero Investment จะทำให้ได้รับผลตอบแทนสุทธิที่เป็นบวก และมีการจำแนกปริมาณการซื้อขายที่มาก และปริมาณการซื้อขายที่น้อยตามงานวิจัยของ Gervais et al. (2001) จากนั้นมีการแบ่งขนาดของบริษัท เป็น 3 ขนาด คือ บริษัทขนาดใหญ่ บริษัทขนาดกลาง และบริษัทขนาดเล็ก และนำมาจัดพอร์ตการลงทุนแบบ Zero Investment Portfolio คือ การซื้อหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายที่มากเฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาท และขายหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย เฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาทในช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) เดียวกัน และวัดผลตอบแทนในช่วงเวลาทดสอบ (Testing Period) 1, 5, 10, 20, 50 และ 100 วัน หลังจากที่ได้มีการจัดพอร์ตแล้ว จากผลการศึกษาพบว่า ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่มีประสิทธิภาพในบางเวลา เนื่องจากบริษัทขนาดกลางมีอัตราผลตอบแทนสะสมสุทธิเฉลี่ย NR เป็นบวกภายหลังการสร้างพอร์ตการลงทุน 1, 20 และ 50 วัน อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อคำนวณอัตราผลตอบแทนแบบ ROI ดังนั้นนักลงทุนควรจะลงทุนโดยการซื้อ

หุ้นหลังจากที่มีปริมาณการซื้อขายที่สูง และขายหุ้นหลังจากที่มีปริมาณการซื้อขายที่น้อย ในบริษัทขนาดกลาง และถือหุ้นนั้นไว้โดยเฉลี่ยประมาณ 50 วัน จะทำให้ได้รับผลตอบแทนสุทธิโดยเฉลี่ยที่เป็นบวก ตามผลการวิจัยที่ได้ทดสอบมา ซึ่งผลการทดสอบของงานวิจัยชิ้นนี้ตรงกับงานวิจัยของ Gervais et al. (2001) ที่ทดสอบในตลาดหุ้นนิวยอร์ก (New York Stock Exchange) และงานวิจัยของ Kaniel et al. (2012) ที่ทดสอบในประเทศต่างๆ 41 ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา ที่พบว่า หุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายหนาแน่นให้ผลตอบแทนสูง ในทางกลับกันหุ้นที่มีปริมาณการซื้อขายเบาบางจะให้ผลตอบแทนที่ต่ำ ดังนั้นการซื้อหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายมากเฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาท และขายหุ้นทุกตัวที่มีปริมาณการซื้อขายน้อย เฉลี่ยด้วยเงินลงทุน 1 บาทในแต่ละช่วงเวลาซื้อขาย (Trading Interval) เดียวกัน จะทำให้ได้รับอัตราผลตอบแทนสะสมสุทธิโดยเฉลี่ย **NR** เป็นบวกภายหลังการสร้างพอร์ตการลงทุน ส่วนงานวิจัยชิ้นนี้จะได้ผลการทดสอบที่แตกต่างจากงานวิจัยของ Tiantian Tang (2013) ที่ทดสอบ “The High Volume return Premium” ในตลาดหุ้นออสเตรเลีย ที่พบว่าผลตอบแทนโดยเฉลี่ยจะติดลบภายหลังจากการสร้างพอร์ต 1 วัน ในบริษัทขนาดเล็ก

ข้อจำกัดของงานวิจัย เนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้ได้ใช้ตัวแปรต้นอย่างเดียว คือ ปริมาณการซื้อขาย เพื่อใช้ในการพยากรณ์ทิศทางของราคาและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในอนาคต ซึ่งทางผู้วิจัยคาดว่าน่าจะมีตัวแปรอื่นนอกจากปริมาณการซื้อขายที่สามารถใช้ในการคาดการณ์ทิศทางของราคาและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในอนาคตได้ นอกจากนี้เรื่องของปริมาณการซื้อขายน้อย (High Volume) และปริมาณการซื้อขายน้อย (Low Volume) ของงานวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้ตามงานวิจัยของ Gervais et al. (2001) คือ การแบ่งวันที่ทำการศึกษาของหลักทรัพย์แต่ละตัวออกเป็นช่วง ช่วงละ 50 วัน โดย ในช่วง 49 วันแรก คือ ช่วงเวลาอ้างอิง (Reference Period) และวันที่ 50 คือ ช่วงเวลาสร้างพอร์ต (Formation Period) โดยมีการนำปริมาณการซื้อขายทั้ง 50 วันมาเรียงกันจากมากไปน้อย ถ้าปริมาณการซื้อขายของช่วงเวลาสร้างพอร์ต (วันที่ 50) มีปริมาณการซื้อขายสูงสุด 10% แรก จัดเป็นปริมาณการซื้อขายน้อย (High volume) และปริมาณการซื้อขายน้อยที่สุด 10% จัดเป็นปริมาณการซื้อขายมาก (Low volume) ดังนั้นทางผู้วิจัยคาดว่าอาจจะมีการทดสอบอื่นนอกเหนือจากวิธีของ Gervais et al. (2001) ในการจำแนกปริมาณการซื้อขายออกเป็นปริมาณการซื้อขายน้อยและปริมาณการซื้อขายที่น้อย

สำหรับข้อเสนอแนะ โดยการทดสอบของงานวิจัยในครั้งนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่นักลงทุนที่สนใจใช้ปริมาณการซื้อขายเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุน เนื่องจาก สามารถใช้ปริมาณการซื้อขายเป็นข้อมูลที่จะช่วยพยากรณ์ทิศทางราคาหลักทรัพย์ในอนาคตได้ นอกจากนี้ยังเป็น

แนวทางในการศึกษาแก่ผู้ที่สนใจเกี่ยวกับบทบาทของข้อมูลปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในการสร้างผลตอบแทนส่วนเกินในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต่อไป

และสำหรับข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป ผู้วิจัยเห็นว่า อาจจะมีตัวแปรอื่นนอกจากปริมาณการซื้อขาย ที่สามารถใช้ในการคาดการณ์ทิศทางของราคาและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในอนาคตได้ อีกทั้งงานวิจัยในครั้งนี้มี การแบ่งขนาดบริษัทออกเป็น 3 ขนาดโดยใช้มูลค่าตลาด ตามงานวิจัยของ Gervais et al. (2001) โดยแบ่งขนาดของบริษัทในปีนี้ จะใช้มูลค่าตลาด ณ วันซื้อขายสุดท้ายของปีก่อนหน้า จากนั้นจะแบ่งเป็น 10 เดไซล์ บริษัทขนาดใหญ่ คือ บริษัทที่มีมูลค่าตลาดอยู่ในเดไซล์ ที่ 9 และ 10 บริษัทขนาดกลาง คือบริษัทที่มีมูลค่าตลาดอยู่ในเดไซล์ ที่ 6 ถึง 8 และบริษัทขนาดเล็ก คือ บริษัทที่มีมูลค่าตลาดอยู่ในเดไซล์ ที่ 2 ถึง 5 ดังนั้นหากมีการศึกษาในครั้งต่อไป อาจจะมีการแบ่งกลุ่มหลักทรัพย์แยกตามแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งแบ่งเป็น 8 กลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่ กลุ่มเกษตรและและอุตสาหกรรมอาหาร (AGRO) กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค (COMSUMP) กลุ่มธุรกิจการเงิน (FINCIAL) กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม (INDUS) กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (PROP CON) กลุ่มทรัพยากร (RESOURC) กลุ่มบริการ (SERVICE) และกลุ่มเทคโนโลยี (TECH) หรือแยกตามกลุ่มนักลงทุนที่มีทั้งหมด 4 กลุ่ม คือ สถาบันในประเทศ (Local Institutions) บัญชีบริษัทหลักทรัพย์ (Proprietary Trading) นักลงทุนต่างประเทศ (Foreign Investors) และนักลงทุนทั่วไปในประเทศ (Local Individuals) เพื่อทดสอบว่า เมื่อมีการจำแนก ปริมาณการซื้อขายที่มาก และปริมาณการซื้อขายที่น้อยแล้ว จากนั้นมีการแบ่งหลักทรัพย์ตามกลุ่มอุตสาหกรรมหรือตามกลุ่มของนักลงทุนแล้ว นำมาจัดพอร์ตการลงทุนแบบ Zero Investment Portfolio แล้ว กลุ่มอุตสาหกรรมใดหรือกลุ่มของนักลงทุนใด ที่จะให้ได้รับอัตราผลตอบแทนสะสมสุทธิเฉลี่ย NR ที่เป็นบวก เป็นประโยชน์แก่นักลงทุนที่สนใจใช้ปริมาณการซื้อขายที่แยกตามแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมหรือแยกตามกลุ่มนักลงทุน เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุนในอนาคต

และเนื่องจาก ปริมาณการซื้อขายสามารถใช้ในการพยากรณ์ทิศทางของราคาและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในอนาคต ดังนั้นเพื่อให้ให้นักลงทุนได้รับข้อมูลที่มีประโยชน์เพื่อใช้ในการตัดสินใจลงทุนเพิ่มขึ้น ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยควรพัฒนาเกี่ยวกับการรายงานข้อมูลปริมาณการซื้อขายแต่ละวัน โดยควรรายงานข้อมูลปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์โดยจำแนกตามขนาดบริษัท เนื่องจากการลงทุนในบริษัทที่มีขนาดต่างกันส่งผลทำให้ได้รับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่แตกต่างกัน

บรรณานุกรม

- Banz, R. W. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, 9.
- Campbell, J. Y., Grossman, S. J., & Wang, J. (1993). Trading Volume and Serial Correlation in Stock Returns. *Quarterly Journal of Economics*, 108(4), 905-939.
- Conrad, J. S., Hameed, A., & Niden, C. (1994). Volume and Autocovariances in Short-Horizon Individual Security Returns. *THE JOURNAL OF FINANCE*, 49(4), 1305-1329. doi: 10.2307/2329187
- Epps, T. W., & Epps, M. L. (1976). The Stochastic Dependence of Security Price Changes and Transaction Volumes: Implications for the Mixture-of-Distributions Hypothesis. *Econometrica*, 44(2), 305-321. doi: 10.2307/1912726
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work*. *THE JOURNAL OF FINANCE*, 25(2), 383-417.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *THE JOURNAL OF FINANCE*, 47(2), 427-465.
- Gervais, S., Kaniel, R., & Mingelgrin, D. H. (2001). The High-Volume Return Premium. *THE JOURNAL OF FINANCE*, 56(3), 877-919. doi: 10.1111/0022-1082.00349
- Granger, C. W. J., & Morgenstern, O. (1963). SPECTRAL ANALYSIS OF NEW YORK STOCK MARKET PRICES¹. *Kyklos*, 16(1), 1-27. doi: 10.1111/j.1467-6435.1963.tb00270.x
- Jaffe, J., Keim, D. B., & Westerfield, R. (1989). Earnings yields, market values, and stock returns. *Journal of Finance*, 135-148.
- Kaniel, R., Ozoguz, A., & Starks, L. (2012). The high volume return premium: Cross-country evidence. *Journal of Financial Economics*, 103(2), 255-279. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.08.012>
- Lehmann, B. N. (1990). *Fads, Martingales, and Market Efficiency*.
- Miller, E. M. (1977). Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion. *THE JOURNAL OF FINANCE*, 32(4), 1151-1168. doi: 10.2307/2326520

Tiantian Tang, L. Z., Jing Li. (2013). The High-Volume Return Premium: Evidence from the Australian Equity Market. *Journal of Accounting and Finance*, 3(5), 74-93.

Wong, K. A., & Lye, M. S. (1990). Market values, earnings' yields and stock returns: Evidence from Singapore. *Journal of Banking & Finance*, 14(2-3), 311-326. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0378-4266\(90\)90052-4](http://dx.doi.org/10.1016/0378-4266(90)90052-4)

Ying, C. C. (1966). Stock Market Prices and Volumes of Sales. *Econometrica*, 34(3), 676-685. doi: 10.2307/1909776



ภาคผนวก

ตารางที่ A-1 แสดงจำนวนหุ้นที่แบ่งประเภทปริมาณการซื้อขายในแต่ละช่วงเวลา สำหรับ
ช่วงเวลาซื้อขาย 50 วัน

SET			บริษัทขนาดเล็ก			บริษัทขนาดกลาง			บริษัทขนาดใหญ่		
ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น
1	high	7	1	high	3	1	high	4	1	low	4
	low	14		low	2		low	8		high	8
2	high	24	2	high	4	2	high	12	2	low	1
	low	5		low	2		low	2		high	12
3	high	25	3	high	4	3	high	9	3	low	2
	low	5		low	3					high	11
4	high	52	4	high	19	4	high	22	4	low	2
	low	2		low	1					high	18
5	high	29	5	high	2	5	high	9	5	high	2
	low	6		low	4		low	1			
6	high	24	6	high	9	6	high	13	6	low	6
	low	19		low	1		low	12		high	1
7	high	12	7	high	3	7	high	8	7	low	1
	low	16		low	10		low	6		high	9
8	high	40	8	high	13	8	high	18	8	low	7
	low	9					low	2		high	7
9	high	29	9	high	7	9	high	15	9	low	2
	low	15		low	7		low	6		high	2
10	high	7	10	high	4	10	high	1	10	low	2
	low	52		low	34		low	15			
11	high	2	11	high	1	11	high	1	11	low	17
	low	75		low	22		low	33		high	3
12	high	27	12	high	13	12	high	10	12	low	3
	low	6		low	2		low	1		high	6
13	high	50	13	high	17	13	high	25	13	low	1
	low	9		low	5		low	2		high	2
14	high	31	14	high	13	14	high	13	14	low	2
	low	20		low	8		low	9		high	3
15	high	30	15	high	13	15	high	13	15	low	6
	low	19		low	8		low	5		high	3
16	high	14	16	high	13	16	high	11	16	low	12
	low	42		low	12		low	15		high	4
17	high	20	17	high	10	17	high	6	17	low	2
	low	16		low	8		low	5		high	7
18	high	25	18	high	11	18	high	7	18	low	1
	low	11		low	6		low	4		high	6
19	high	31	19	high	8	19	high	17	19		
	low	23		low	14		low	8			
20	high	21	20	high	7	20	high	12	20	high	2
	low	20		low	12		low	6		low	1
21	high	27	21	high	8	21	high	14	21	high	4
	low	9		low	6		low	1			
22	high	22	22	high	10	22	high	7	22	high	4
	low	21		low	6		low	10		low	4
23	high	40	23	high	17	23	high	13	23	high	10
	low	6		low	2		low	3		low	1
24	high	4	24	high	2	24	high	2	24		
	low	80		low	32		low	32		low	16
25	high	20	25	high	8	25	high	8	25	high	2
	low	31		low	13		low	11		low	6
26	high	34	26	high	9	26	high	9	26	high	15
	low	25		low	15		low	6			
27	high	18	27	high	9	27	high	4	27	high	5
	low	76		low	27		low	25		low	16
28	high	13	28	high	2	28	high	5	28	high	6
	low	42		low	29		low	11			
29	high	16	29	high	4	29	high	6	29	high	4
	low	35		low	12		low	16		low	4
30	high	23	30	high	5	30	high	9	30	high	7
	low	16		low	8		low	7			
31	high	20	31	high	6	31	high	4	31	high	10
	low	35		low	13		low	13		low	4

ตารางที่ A-1 แสดงจำนวนหุ้นที่แบ่งประเภทปริมาณการซื้อขายในแต่ละช่วงเวลา สำหรับ
ช่วงเวลาซื้อขาย 50 วัน (ต่อ)

SET			บริษัทขนาดเล็ก			บริษัทขนาดกลาง			บริษัทขนาดใหญ่		
ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น
32	high	9	32	high	4	32	high	4	32	high	1
	low	44		low	13		low	20		low	8
33	high	14	33	high	4	33	high	7	33	high	2
	low	12		low	5		low	5		low	1
34	high	2	34			34	high	1	34	high	1
	low	69		low	8		low	28		low	31
35	high	23	35	high	1	35	high	13	35	high	9
	low	6		low	2		low	2		low	1
36	high	11	36	high	2	36	high	5	36	high	4
	low	78		low	23		low	33		low	19
37	high	27	37	high	7	37	high	15	37	high	5
	low	8		low	3		low	2		low	3
38	high	8	38	high	2	38	high	2	38	high	4
	low	43		low	12		low	25		low	5
39	high	14	39	high	6	39	high	5	39	high	3
	low	48		low	10		low	33		low	5
40	high	6	40	high	1	40	high	5	40		
	low	73		low	29		low	25		low	17
41	high	47	41	high	16	41	high	24	41	high	7
	low	14		low	4		low	5		low	5
42	high	36	42	high	10	42	high	18	42	high	8
	low	50		low	16		low	20		low	13
43	high	32	43	high	9	43	high	9	43	high	13
	low	31		low	6		low	18		low	5
44	high	25	44	high	8	44	high	10	44	high	6
	low	39		low	12		low	19		low	5
45	high	11	45	high	3	45	high	5	45	high	3
	low	42		low	14		low	20		low	4
46	high	103	46	high	26	46	high	37	46	high	38
	low	1		low	1						
47	high	10	47	high	3	47	high	6	47	high	1
	low	44		low	18		low	16		low	7
48	high	23	48	high	6	48	high	10	48	high	7
	low	21		low	9		low	9		low	3
49	high	53	49	high	18	49	high	22	49	high	13
	low	24		low	8		low	13		low	1
50	high	12	50	high	4	50	high	6	50	high	2
	low	71		low	27		low	32		low	10
51	high	44	51	high	16	51	high	19	51	high	7
	low	30		low	7		low	11		low	10
52	high	29	52	high	10	52	high	10	52	high	6
	low	87		low	22		low	45		low	17
53	high	61	53	high	27	53	high	26	53	high	3
	low	11		low	2		low	3		low	5
54	high	22	54	high	10	54	high	9	54	high	1
	low	104		low	38		low	38		low	24
55	high	28	55	high	4	55	high	14	55	high	9
	low	17		low	12		low	5			
56	high	16	56	high	5	56	high	10	56		
	low	69		low	36		low	24		low	5
57	high	24	57	high	13	57	high	9	57	high	2
	low	92		low	30		low	42		low	17
58	high	12	58	high	6	58	high	4	58	high	2
	low	104		low	41		low	37		low	20
59	high	54	59	high	22	59	high	17	59	high	9
	low	17		low	3		low	10		low	2
60	high	43	60	high	19	60	high	15	60	high	3
	low	36		low	15		low	17		low	4
61	high	31	61	high	16	61	high	11	61	high	3
	low	32		low	9		low	15		low	8
62	high	35	62	high	11	62	high	15	62	high	9
	low	75		low	34		low	28		low	9

ตารางที่ A-2 แสดงจำนวนหุ้นที่แบ่งประเภทปริมาณการซื้อขายในแต่ละช่วงเวลา สำหรับ
ช่วงเวลาซื้อขาย 30 วัน

SET			บริษัทขนาดเล็ก			บริษัทขนาดกลาง			บริษัทขนาดใหญ่		
ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น
1	high	25	1	high	10	1	high	11	1	high	1
	low	26		low	2		low	12		low	11
2	high	23	2	high	13	2	high	10	2	high	10
	low	47		low	12		low	19		low	15
3	high	29	3	high	9	3	high	14	3	high	4
	low	38		low	12		low	18		low	8
4	high	15	4	high	4	4	high	10	4	high	1
	low	54		low	19		low	26		low	8
5	high	16	5	high	3	5	high	9	5	high	4
	low	59		low	22		low	20		low	14
6	high	11	6	high	3	6	high	6	6	high	2
	low	49		low	14		low	26		low	8
7	high	32	7	high	13	7	high	14	7	high	5
	low	4		low	1		low	1		low	2
8	high	12	8	high	6	8	high	3	8	high	3
	low	45		low	17		low	14		low	9
9	high	23	9	high	6	9	high	12	9	high	5
	low	23		low	12		low	7		low	4
10	high	26	10	high	9	10	high	9	10	high	7
	low	28		low	11		low	12		low	5
11	high	51	11	high	11	11	high	26	11	high	13
	low	11		low	5		low	5		low	5
12	high	60	12	high	28	12	high	22	12	high	8
	low	13		low	4		low	6		low	3
13	high	48	13	high	17	13	high	17	13	high	13
	low	18		low	6		low	5		low	7
14	high	14	14	high	2	14	high	7	14	high	5
	low	72		low	26		low	32		low	14
15	high	31	15	high	7	15	high	12	15	high	12
	low	37		low	13		low	20		low	4
16	high	35	16	high	13	16	high	15	16	high	6
	low	45		low	25		low	14		low	1
17	high	25	17	high	12	17	high	10	17	high	17
	low	84		low	24		low	40		low	19
18	high	80	18	high	28	18	high	29	18	high	1
	low	9		low	6		low	2		low	1
19	high	39	19	high	17	19	high	18	19	high	2
	low	34		low	10		low	9		low	12
20	high	39	20	high	13	20	high	20	20	high	3
	low	27		low	9		low	10		low	7
21	high	79	21	high	26	21	high	36	21	high	13
	low	9		low	4		low	3		low	2
22	high	24	22	high	10	22	high	10	22	high	4
	low	59		low	31		low	20		low	2
23	high	33	23	high	18	23	high	11	23	high	1
	low	54		low	24		low	23		low	4
24	high	47	24	high	20	24	high	18	24	high	7
	low	16		low	9		low	7		low	7
25	high	46	25	high	19	25	high	15	25	high	12
	low	45		low	20		low	17		low	8
26	high	16	26	high	5	26	high	9	26	high	2
	low	76		low	34		low	31		low	9
27	high	27	27	high	8	27	high	14	27	high	4
	low	59		low	23		low	29		low	6
28	high	33	28	high	12	28	high	17	28	high	4
	low	44		low	15		low	22		low	6
29	high	33	29	high	14	29	high	14	29	high	5
	low	39		low	21		low	10		low	6
30	high	28	30	high	8	30	high	13	30	high	7
	low	61		low	27		low	18		low	14
31	high	15	31	high	5	31	high	4	31	high	3
	low	62		low	28		low	21		low	12
32	high	59	32	high	24	32	high	25	32	high	9
	low	18		low	7		low	7		low	1

ตารางที่ A-2 แสดงจำนวนหุ้นที่แบ่งประเภทปริมาณการซื้อขายในแต่ละช่วงเวลา สำหรับ
ช่วงเวลาซื้อขาย 30 วัน (ต่อ)

SET			บริษัทขนาดเล็ก			บริษัทขนาดกลาง			บริษัทขนาดใหญ่		
ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น
33	high	51	33	high	17	33	high	25	33	high	7
	low	28		low	11		low	11		low	6
34	high	39	34	high	14	34	high	18	34	high	6
	low	39		low	12		low	14		low	11
35	high	9	35	high	5	35	high	3	35	high	1
	low	119		low	50		low	41		low	18
36	high	74	36	high	25	36	high	32	36	high	17
	low	7		low	1		low	6			
37	high	46	37	high	16	37	high	19	37	high	9
	low	49		low	16		low	20		low	12
38	high	66	38	high	37	38	high	18	38	high	8
	low	17		low	5		low	8		low	4
39	high	20	39	high	10	39	high	9	39	high	1
	low	115		low	41		low	50		low	20
40	high	22	40	high	8	40	high	8	40	high	6
	low	62		low	24		low	23		low	11
41	high	22	41	high	10	41	high	5	41	high	6
	low	79		low	27		low	35		low	12
42	high	40	42	high	17	42	high	12	42	high	8
	low	51		low	26		low	17		low	7
43	high	21	43	high	13	43	high	5	43	high	2
	low	38		low	13		low	17		low	5
44	high	60	44	high	16	44	high	22	44	high	21
	low	18		low	11		low	5			
45	high	29	45	high	16	45	high	12	45		
	low	74		low	25		low	23		low	20
46	high	22	46	high	4	46	high	15	46	high	3
	low	51		low	24		low	11		low	11
47	high	22	47	high	8	47	high	9	47	high	5
	low	52		low	17		low	25		low	3
48	high	34	48	high	10	48	high	13	48	high	8
	low	27		low	11		low	9		low	5
49	high	26	49	high	10	49	high	11	49	high	5
	low	45		low	24		low	17		low	2
50	high	46	50	high	19	50	high	16	50	high	7
	low	34		low	11		low	12		low	11
51	high	31	51	high	10	51	high	8	51	high	11
	low	62		low	23		low	25		low	7
52	high	19	52	high	12	52	high	3	52	high	1
	low	68		low	14		low	31		low	23
53	high	32	53	high	12	53	high	10	53	high	8
	low	35		low	14		low	14		low	6
54	high	28	54	high	14	54	high	9	54	high	5
	low	17		low	7		low	4		low	3
55	high	57	55	high	15	55	high	24	55	high	15
	low	13		low	8		low	4			
56	high	17	56	high	4	56	high	10	56	high	3
	low	24		low	8		low	14		low	2
57	high	29	57	high	6	57	high	11	57	high	11
	low	26		low	8		low	11		low	7
58	high	73	58	high	15	58	high	36	58	high	21
	low	8		low	3		low	4		low	1
59	high	20	59	high	8	59	high	10	59	high	2
	low	55		low	18		low	19		low	15
60	high	53	60	high	15	60	high	21	60	high	16
	low	12		low	4		low	4		low	4
61	high	31	61	high	10	61	high	15	61	high	6
	low	54		low	13		low	21		low	20
62	high	16	62	high	10	62	high	2	62	high	2
	low	97		low	27		low	43		low	26
63	high	43	63	high	10	63	high	17	63	high	16
	low	69		low	20		low	29		low	19
64	high	21	64	high	8	64	high	9	64	high	4
	low	50		low	21		low	19		low	9
65	high	96	65	high	23	65	high	45	65	high	26
	low	8		low	4		low	2			
66	high	41	66	high	10	66	high	20	66	high	7
	low	28		low	10		low	11		low	6
67	high	33	67	high	11	67	high	13	67	high	5
	low	62		low	20		low	20		low	21

ตารางที่ A-2 แสดงจำนวนหุ้นที่แบ่งประเภทปริมาณการซื้อขายในแต่ละช่วงเวลา สำหรับ
ช่วงเวลาซื้อขาย 30 วัน (ต่อ)

SET			บริษัทขนาดเล็ก			บริษัทขนาดกลาง			บริษัทขนาดใหญ่		
ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น	ช่วงเวลา ซื้อขาย	ประเภท ปริมาณซื้อขาย	จำนวนหุ้น
68	high	59	68	high	20	68	high	24	68	high	12
	low	53		low	19		low	21		low	11
69	high	29	69	high	6	69	high	18	69	high	5
	low	73		low	26		low	34		low	12
70	high	60	70	high	19	70	high	30	70	high	11
	low	31		low	9		low	13		low	8
71	high	36	71	high	20	71	high	11	71	high	5
	low	112		low	20		low	51		low	40
72	high	28	72	high	7	72	high	13	72	high	7
	low	60		low	24		low	25		low	8
73	high	52	73	high	23	73	high	22	73	high	4
	low	56		low	14		low	25		low	14
74	high	28	74	high	9	74	high	16	74	high	3
	low	68		low	24		low	27		low	10
75	high	62	75	high	18	75	high	31	75	high	12
	low	28		low	13		low	10		low	1
76	high	43	76	high	13	76	high	18	76	high	9
	low	78		low	29		low	39		low	4
77	high	43	77	high	10	77	high	21	77	high	10
	low	31		low	14		low	12		low	1
78	high	62	78	high	22	78	high	29	78	high	9
	low	31		low	6		low	12		low	13
79	high	49	79	high	10	79	high	24	79	high	14
	low	41		low	23		low	14		low	3
80	high	54	80	high	23	80	high	19	80	high	11
	low	36		low	12		low	19		low	4
81	high	37	81	high	9	81	high	21	81	high	5
	low	53		low	22		low	19		low	9
82	high	28	82	high	7	82	high	10	82	high	8
	low	77		low	29		low	37		low	10
83	high	58	83	high	21	83	high	28	83	high	6
	low	73		low	19		low	34		low	19
84	high	73	84	high	23	84	high	32	84	high	16
	low	24		low	7		low	7		low	5
85	high	79	85	high	24	85	high	43	85	high	8
	low	49		low	9		low	24		low	9
86	high	46	86	high	16	86	high	19	86	high	9
	low	75		low	30		low	34		low	9
87	high	81	87	high	30	87	high	38	87	high	9
	low	32		low	14		low	12		low	4
88	high	90	88	high	37	88	high	38	88	high	8
	low	45		low	16		low	20		low	9
89	high	24	89	high	11	89	high	8	89	high	3
	low	181		low	77		low	84		low	9
90	high	47	90	high	18	90	high	19	90	high	9
	low	73		low	30		low	29		low	12
91	high	51	91	high	10	91	high	28	91	high	11
	low	85		low	45		low	26		low	5
92	high	66	92	high	35	92	high	21	92	high	9
	low	31		low	11		low	11		low	7
93	high	42	93	high	19	93	high	19	93	high	3
	low	101		low	36		low	36		low	24
94	high	57	94	high	25	94	high	19	94	high	10
	low	60		low	28		low	24		low	4
95	high	32	95	high	13	95	high	11	95	high	6
	low	81		low	41		low	27		low	8
96	high	67	96	high	33	96	high	24	96	high	5
	low	62		low	17		low	22		low	20
97	high	35	97	high	9	97	high	21	97	high	2
	low	118		low	40		low	49		low	23
98	high	112	98	high	33	98	high	47	98	high	27
	low	14		low	7		low	5		low	1
99	high	73	99	high	26	99	high	27	99	high	14
	low	48		low	19		low	20		low	8
100	high	74	100	high	38	100	high	26	100	high	7
	low	60		low	21		low	17		low	18
101	high	40	101	high	18	101	high	15	101	high	5
	low	127		low	48		low	52		low	21
102	high	56	102	high	18	102	high	20	102	high	15
	low	99		low	45		low	38		low	11