



# กลยุทธ์การสร้างพอร์ตโฟลิโอ โดยใช้ข้อมูลทางบัญชีเป็นตัวจัดสรรเงินลงทุน Portfolio Strategy using Accounting data as Weights

รศ.ดร.ไพบุลย์ เสรีวิวัฒนา\* และ อภินันท์ บุญเสริมส่ง\*\*

Assoc. Prof. Paiboon Sareewiwatthana, Ph.D. and Apinun Boonsermsong

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำการทดสอบกลยุทธ์การลงทุนในประเทศไทย โดยการจัดสรรเงินลงทุนด้วยข้อมูลทางบัญชี แทนการใช้มูลค่าตลาดของหุ้น (ซึ่งเป็นวิธีการจัดสรรเงินลงทุนที่ใช้กันทั่วไป) การศึกษานี้ใช้ข้อมูลจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระหว่างปี ค.ศ. 2001 ถึง 2016 โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกทดสอบกลยุทธ์โดยการแบ่งเงินลงทุนตามสัดส่วนของข้อมูลทางบัญชี และส่วนที่สองทดสอบเพิ่มเติมจากส่วนแรกด้วยการแบ่งหุ้นออกเป็น 3 กลุ่ม ด้วยอัตราส่วนทางการเงินและทดสอบการจัดสรรเงินด้วยตัวเลขทางบัญชี ผลการศึกษาพบว่ากลยุทธ์การลงทุนตามสัดส่วนทางบัญชีด้วยตัวเลขของกำไรขั้นต้นและกำไรจากการดำเนินงานให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าตลาดโดยเฉลี่ย (ซึ่งเป็นการจัดสรรเงินลงทุนด้วยตัวเลขมูลค่าตลาด)

**คำสำคัญ:** การสร้างพอร์ตโฟลิโอ ข้อมูลทางบัญชี จัดสรรเงินลงทุน

\* คณะบริหารธุรกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

\*\* บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ทหารไทย จำกัด



## ABSTRACT

This study tested the performances of constructing investment portfolios using weights derived from stocks' accounting data rather than the traditional market portfolio using weights from market capitalizations. Utilizing data from the Securities Exchange of Thailand during 2001 to 2016, the study was divided into 2 parts. In the first part examined results from using weights derived from historical accounting data compared to those from market capitalizations. In the second part, where financial data were used for screening, the data were divided into 3 groups before the tests were performed. The overall results from the study concluded that the uses of gross income weighting and operating income weighting led to the higher returns than those of the traditional market portfolios during the period tested.

**Key words:** Portfolio, Accounting Date, Weights

## 1. บทนำ

การจัดสรรเงินลงทุนมีการศึกษามาเป็นเวลายาวนาน โดยการจัดสรรเงินลงทุนที่เหมาะสมควรจะสามารถสร้างผลตอบแทนสูงสุด เมื่อเทียบกับความเสี่ยง อ้างอิงจาก Efficient Market Hypothesis ซึ่งเป็นสมมุติฐานที่อ้างว่าราคาหุ้นที่ซื้อหรือขายในตลาดในปัจจุบันนั้นได้สะท้อนถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดแล้ว ไม่มีทางที่นักลงทุนจะสามารถเอาชนะตลาดได้อย่างต่อเนื่องโดยใช้ข้อมูลที่เปิดเผยให้ทราบกันดีอยู่แล้ว ดังนั้น การเอาชนะตลาดจะเกิดจากความโชคคิของนักลงทุนเอง หรือการที่นักลงทุนได้ข้อมูลจากภายในบริษัทนั้นๆ เท่านั้น นัยของความเชื่อดังกล่าวนำไปสู่กลยุทธ์การลงทุนตาม Market Portfolio ซึ่งเป็นการลงทุนโดยจัดสรรเงินลงทุนตามมูลค่าตลาดโดยใช้หุ้นทั้งตลาด ผู้ที่เชื่อใน Efficient Market Hypothesis มีแนวโน้มที่จะจัดสรรเงินลงทุนตาม Market Portfolio โดยไม่มีวัตถุประสงค์ที่จะเอาชนะตลาด การลงทุนลักษณะนี้เรียกว่า Passive Investing

ถึงแม้จะมีการถกเถียงและโต้แย้งเกี่ยวกับความมีประสิทธิภาพของตลาด ซึ่งเกี่ยวพันกับความเหมาะสมในการจัดสรรเงินลงทุนมาอย่างยาวนาน แต่ในปัจจุบันก็ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าการจัดสรรเงินลงทุนที่เหมาะสมควรกำหนดตามมูลค่าตลาดหรือไม่ อย่างไรก็ตามเมื่อไม่นานมานี้การจัดสรรเงินลงทุนตามข้อมูลทางบัญชีได้รับการนำเสนอในต่างประเทศ เพื่อเป็นทางเลือกในการกำหนดกลยุทธ์การลงทุนของนักลงทุนเอง จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่าการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของข้อมูลทางบัญชีสามารถให้ผลตอบแทนสูงกว่าตลาดได้ ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาว่ากลยุทธ์ดังกล่าวสามารถใช้ได้ดีกับข้อมูลในประเทศไทยหรือไม่

แม้ว่าการศึกษากลยุทธ์การลงทุนที่สามารถเอาชนะตลาดได้ในประเทศไทยจะได้รับการศึกษากันอย่างกว้างขวางและหลากหลาย แต่ยังไม่เคยมีการศึกษากลยุทธ์การลงทุนที่จัดสรรเงินลงทุนตามข้อมูลทางบัญชีในประเทศไทยโดยตรง ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อลดช่องว่างทางวิชาการ ในการขยายความเข้าใจการจัดสรรเงินลงทุนด้วยการกำหนดสัดส่วนการลงทุนตามข้อมูลทางบัญชี โดยให้ความสำคัญกับการเปรียบเทียบผลตอบแทนกับความเสี่ยงของข้อมูลทางบัญชีแต่ละชนิดที่นำมาใช้ในการจัดสรรเงินลงทุน โดยอาศัยข้อมูลจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ส่วนต่อไปในรายงานการศึกษานี้จะแสดงผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องในอดีต ส่วนที่ 3 เป็นรายละเอียดข้อมูลและแนวทางในการสร้างกลยุทธ์การลงทุน ส่วนที่ 4 จะนำเสนอผลการศึกษา และส่วนสุดท้ายเป็นสรุปผลการวิจัย



## 2. ทบทวนวรรณกรรม

Modern Portfolio Theory โดย Markowitz (1952) ส่งผลให้เกิดงานวิจัยจำนวนมากที่สนับสนุนการลงทุนตามดัชนีตลาดหลักทรัพย์ Bogle (1998) ได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยง ผลตอบแทนจากการลงทุน และต้นทุนในการลงทุน และได้แสดงให้เห็นว่ากองทุนที่มีการจัดการด้วยค่าธรรมเนียมที่ต่ำอย่าง Passive Fund เป็นการลงทุนที่น่าสนใจที่สุด Malhorta and McLeod (1997) พบว่าค่าใช้จ่ายในการบริหารกองทุนมักมีความสัมพันธ์แบบผกผันกับผลตอบแทนของนักลงทุน

ในขณะเดียวกัน งานวิจัยบางส่วนก็แสดงให้เห็นว่า การลงทุนแบบเน้นคุณค่าสามารถใช้คัดเลือกหุ้นเพื่อลงทุนและให้ผลตอบแทนสูงกว่าผลตอบแทนปกติหลังปรับความเสี่ยง Graham (1934) แสดงให้เห็นว่าการเลือกหุ้นด้วยวิธีการที่กำหนดไว้หลายๆ วิธี จะสามารถให้ผลตอบแทนสูงกว่าปกติได้ Basu (1977) แสดงให้เห็นว่าหุ้นกลุ่ม Low Price to Earnings Ratio ในตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก ให้ผลตอบแทนหลังปรับความเสี่ยงแล้วดีกว่าหุ้นกลุ่ม High Price to Earnings Ratio อย่างมีนัยสำคัญ Lakonishok, Josef, Andrei Shleifer, and Robert W Vishny (1994) ใช้ปัจจัยหลายๆ อย่าง เพื่อแบ่งหุ้นออกเป็นประเภท Value และ Growth ผลปรากฏว่าหุ้นประเภท Value แม้จะมีความเสี่ยงสูงกว่าหุ้นประเภท Growth แต่หุ้นประเภท Value ก็ให้ผลตอบแทนสูงกว่าหุ้นประเภท Growth มาก

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ในการลงทุน เช่น งานของ De Bondt and Thaler (1985, 1987) ที่อธิบายว่านักลงทุนมักจะมีพฤติกรรมการตอบสนองต่อข้อมูลมากเกินไป (Overreaction) ซึ่งแนวคิดนี้นำไปสู่การทำกำไรด้วย Contrarian Strategy Jegadeesh and Titman (1993) พบว่าพอร์ตโฟลิโอที่เขาสร้างโดยใช้แนวคิด Momentum Strategy ด้วยการซื้อ Winner Stock พร้อมๆ กับขาย Loser Stock สามารถสร้างผลตอบแทนส่วนเกินถึง 12%

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนด้วยสัดส่วนการลงทุนตามตัวเลขทางบัญชีนั้น ได้เริ่มจากการพยายามที่จะหากลยุทธ์การลงทุนใหม่ๆ ด้วยวิธี Data Mining ของ Robert D. Arnott, Jason Hsu, and Philip Moore (2005) โดยใช้ข้อมูลหุ้นจาก S&P500 ตั้งแต่ปี 1962 ถึง 2004 รวม 42 ปี จัดพอร์ตตามสัดส่วนของปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Index) ค้นพบว่าพอร์ตดังกล่าวสามารถสร้างผลตอบแทนหลังปรับความเสี่ยงสูงกว่าตลาดได้ ซึ่งต่อมา Jason C. Hsu (2006) ได้อธิบายว่าการลงทุนแบบเก่าที่ถ่วงน้ำหนักการลงทุนตามมูลค่าตลาดของหุ้นตัวนั้นๆ จะให้ผลตอบแทนลดลงในกรณีที่หุ้นมีลักษณะ Overvalue ดังนั้นเพื่อที่จะลดผลกระทบจากการลงทุนในหุ้นที่มีลักษณะ Overvalue การลงทุนตาม Fundamental Index นับเป็นวิธีที่ดีกว่าการลงทุนแบบเดิม

หลังจากมีการถกเถียงกันเป็นเวลายาวนาน Ben Branch and Li Cai (2010) ได้ใช้ข้อมูลหุ้นในดัชนี S&P500 ตั้งแต่ปี 1971 ถึง 2008 เพื่อจัดพอร์ตใหม่ในแต่ละปีและแต่ละเดือน โดยลงทุนด้วยสัดส่วนตามปัจจัยพื้นฐาน ได้แก่ ส่วนของผู้ถือหุ้น (Equity) มูลค่าทางบัญชี (Book Value) กระแสเงินสด (Cash Flow) ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (R&D) ยอดขาย (Sales) และอัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin) จากนั้นนำผลตอบแทนและความเสี่ยงเปรียบเทียบกับการลงทุนแบบเดิม พบว่าการลงทุนแบบ Fundamental

Weighting ด้วยส่วนของผู้ถือหุ้น (Equity) กระแสเงินสด (Cash Flow) ยอดขาย (Sales) และอัตราส่วนกำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin) แบบรายปีสามารถสร้างผลตอบแทนหลังปรับความเสี่ยงสูงกว่าตลาดได้นอกจากนั้น Ben Branch and Li Cai ยังได้สร้างพอร์ตด้วยสัดส่วนตามมูลค่าตลาดในหลายรูปแบบ เช่น พอร์ตที่ลงทุนตามสัดส่วนของมูลค่าตลาดยกกำลังสอง ซึ่งจะสะท้อนผลกระทบจากการลงทุนในหุ้นที่มีลักษณะ Overvalue มากขึ้น และพอร์ตที่ลงทุนตามสัดส่วนของรากที่สองของมูลค่าตลาด ซึ่งจะลดผลกระทบจากการลงทุนในหุ้นที่มีลักษณะ Overvalue ให้ลดลง ผลปรากฏว่าพอร์ตที่ได้รับผลกระทบจากการลงทุนในหุ้น Overvalue มากขึ้นกลับสร้างผลตอบแทนหลังปรับความเสี่ยงต่ำกว่าตลาด แต่พอร์ตที่มีการปรับลดผลกระทบจากการลงทุนในหุ้น Overvalue ให้ลดลง กลับสร้างผลตอบแทนหลังปรับความเสี่ยงสูงกว่าตลาดได้

แม้ว่าจะมีการศึกษาอย่างมากมายในต่างประเทศ แต่สำหรับประเทศไทย การศึกษากลยุทธ์การลงทุนด้วยข้อมูลทางบัญชียังมีจำกัด Paiboon Sareewiwatthana (2013) ได้เรียงลำดับหุ้นโดยให้คะแนนตาม Price to Book Value Ratio, Price to Earnings Ratio, Dividend Yield, Return on Equity, Return on Asset ซึ่งเป็น Ratio ที่นักลงทุนเน้นคุณค่าใช้พิจารณาตัดสินใจเลือกหุ้นลงทุน จากนั้นทำการสร้างพอร์ตจำลองโดยลงทุนในหุ้น 30 ตัวแรกที่มีคะแนนสูงที่สุด พบว่าการลงทุนโดยใช้ Price to Earnings Ratio ได้ผลดีที่สุด และผลการวิจัยยังรับรองว่ากลยุทธ์การลงทุนเน้นคุณค่าสามารถใช้ได้ดีในประเทศไทย ธวัชชัย วรสุนทร และ อุษณา แจ่มคล้าย (2015) พบว่ากระแสเงินสดมีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลตอบแทนของหุ้น โดย ธวัชชัย วรสุนทร และ อุษณา แจ่มคล้าย พยายามชี้ให้เห็นว่านักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์กลุ่ม SET 100 พิจารณาว่าการมีกระแสเงินสดอิสระที่มากอาจจะเป็นสาเหตุเกิดผลในทางลบต่อการดำเนินงานของกิจการและผลตอบแทนจากหุ้นตามสมมติฐาน Agency Cost ที่ถูกนำเสนอโดย Jensen (1986) วิชาวดี ราชเจริญกิจ (2016) ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงานทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ย้อนหลัง 6 ปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2009 จำนวน 248 พบว่ากำไรทางบัญชีมีความสามารถอธิบายผลตอบแทนของหุ้นได้ดีกว่ากำไรทางเศรษฐกิจศาสตร์ (Economic Value Added)

### 3. ข้อมูล และวิธีการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล Data Stream โดยใช้ข้อมูลรายเดือนของหุ้นในดัชนี SET และ MAI ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2001 ถึงวันที่ 1 มิถุนายน 2016 จำนวนทั้งสิ้น 1026 หุ้น ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะรวมเอาบริษัทที่ออกจากตลาดไปแล้ว (Delisting) ทั้งนี้เพื่อจะหลีกเลี่ยงความเอนเอียงเนื่องจากการเลือกหุ้นที่เหลือรอดเพียงอย่างเดียว (Survivorship Bias) เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารสามารถสะท้อนเข้าไปในราคาได้อย่างเต็มที่ หลีกเลี่ยงความคลาดเคลื่อนจากการทราบข้อมูลล่วงหน้า (Look Ahead Bias) เราจะเลือกใช้ข้อมูลทางบัญชีย้อนหลัง 6 เดือน ณ ช่วงเวลาที่พิจารณา เนื่องจากข้อมูลทางบัญชีจะได้รับผลจากความล่าช้าในการประกาศ โดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้กำหนดให้มีการนำส่งงบการเงินประกอบการของบริษัทรายปีภายใน 2 เดือนนับแต่วันสิ้นสุดรอบระยะเวลาบัญชี ประกอบกับงานวิจัยของ ไพบุณย์ เสรีวิวัฒนา (2015) ค้นพบว่าข้อมูลจะไม่ได้สะท้อนเข้าไปในราคาหุ้นอย่างที่เราควรจะเป็นในทันที โดยในงานวิจัยดังกล่าวได้แสดง



ให้เห็นว่าในช่วงปีที่ทำการวิจัย ราคาหุ้นจะใช้เวลาในการสะท้อนข้อมูลมากกว่า 1 เดือนอย่างเห็นได้ชัด โดยมีระยะเวลาที่น่าจะให้ผลตอบแทนสูงสุดคือระหว่าง 12 ถึง 24 เดือน ดังนั้นการใช้ข้อมูลทางบัญชีย้อนหลัง 6 เดือน และถือครองไปอีก 1 แล้วจึงพิจารณาปรับพอร์ตอีกครั้ง จะทำให้ระยะเวลาที่ข้อมูลข่าวสารสะท้อนเข้าไปในหุ้นอยู่ที่ประมาณ 16-18 เดือน ซึ่งเป็นช่วงการถือครองที่สอดคล้องกับงานวิจัยอ้างอิง และช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาที่เรานำมาพิจารณาแล้วว่าเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม และมีความอนุรักษ์นิยม (Conservative) มากที่สุด นอกจากนี้เพื่อจะพิสูจน์ว่ากลยุทธ์การลงทุนที่เราศึกษายังสามารถนำไปใช้กับนักลงทุนสถาบันได้ เราได้เตรียมข้อมูลอีกชุดหนึ่งสำหรับงานวิจัยชุดนี้ โดยการเลือกเฉพาะหุ้นที่มีสภาพคล่องเหมาะสมสำหรับนักลงทุนสถาบัน โดยได้กำหนดเงื่อนไข 4 อย่าง เพื่อใช้ในการคัดเลือก ได้แก่ จำนวนเงินลงทุนสูงสุดสำหรับหุ้นตัวใดตัวหนึ่งจะต้องไม่เกิน 20% ของมูลค่าพอร์ต จำนวนหุ้นที่ถือครองในบริษัทใดบริษัทหนึ่งจะต้องไม่เกิน 20% ของจำนวนหุ้นในบริษัทนั้น อัตราส่วนปริมาณการซื้อขายหุ้น (Turnover Ratio by Volume) ไม่ต่ำกว่า 5% และสัดส่วนผู้ถือหุ้นรายย่อย (Free Float) ไม่ต่ำกว่า 20%

สำหรับการวิจัยเราได้ทำการแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน และ 4 ส่วนย่อย ดังนี้

1. งานวิจัยส่วนแรกเป็นการดำเนินการโดยจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของตัวเลขทางบัญชีต่างๆ ได้แก่ รายได้ (Net Sales or Revenue) กำไรขั้นต้น (Gross Income) กำไรจากการดำเนินงาน (Operating Income) กำไรสุทธิ (Earnings) และกระแสเงินสดอิสระ (Free Cash Flow) จากนั้นคำนวณหาผลตอบแทนเทียบกับผลตอบแทนของ Market Portfolio โดยในการเปรียบเทียบว่าผลตอบแทนนั้นคุ้มค่าเมื่อเทียบกับความเสี่ยงหรือไม่ เราได้อาศัยการพิจารณาด้วย Sharpe Ratio ตามสมการต่อไปนี้

$$\text{Sharpe Ratio} = \frac{\text{Portfolio Return} - \text{Risk free rate}}{\text{Standard deviation of Portfolio return}}$$

1.1. สำหรับส่วนย่อยส่วนแรกของงานวิจัยส่วนที่ 1 เราได้นำข้อมูลหุ้นทั้งตลาดมาเพื่อหาผลตอบแทนจากพอร์ตต่างๆ โดยนำผลตอบแทนของพอร์ตเหล่านั้นมาเทียบความคุ้มค่าในการลงทุนกับ Market Portfolio ด้วย Sharpe Ratio ดังที่ได้อธิบายไปแล้ว

1.2. สำหรับส่วนย่อยส่วนที่ 2 ของงานวิจัยในส่วนที่ 1 เราได้คัดเลือกหุ้นที่มีสภาพคล่องตามกฎเกณฑ์ดังที่ได้อธิบายไปแล้วในส่วนก่อนหน้า เพื่อจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของข้อมูลทางบัญชีต่างๆ และนำ Sharpe Ratio ของแต่ละพอร์ตมาเปรียบเทียบกับ Market Portfolio เช่นเดียวกับส่วนย่อยส่วนแรก

2. งานวิจัยส่วนที่ 2 เราได้แบ่งหุ้นออกเป็นกลุ่มๆ ตามอัตราส่วนทางการเงินที่นิยมใช้สำหรับประเมินศักยภาพของบริษัท โดยเราเลือกที่จะแบ่งกลุ่มตามอัตราส่วนทางการเงินที่ละชนิด เนื่องจากงานวิจัยของ Pai-boon Sareewiwatthana (2013) ค้นพบว่า การแบ่งหุ้นออกเป็นกลุ่มตามอัตราส่วนทางการเงินที่ละชนิด เป็นวิธีสร้างผลตอบแทนได้ดีที่สุด ซึ่งอัตราส่วนทางการเงินที่เราเลือกใช้มี 2 ประเภท ได้แก่ อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร และอัตราส่วนราคา โดยอัตราส่วนความสามารถในการทำกำไรที่เราเลือกใช้พิจารณาได้แก่ Gross Profit Margin, Operating Profit Margin, Net Profit Margin และ Free Cash Flow

Margin อัตราส่วนราคาที่เราเลือกพิจารณา ได้แก่ Price to Earnings Ratio, Price to Book Ratio, Price to Dividend Ratio และ Price to Free Cash Flow Ratio กลุ่มที่มีอัตราส่วนราคาหรืออัตราส่วนกำไรสูงกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 70 เราจะเรียกว่ากลุ่มสูง (High) และกลุ่มที่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ Percentile ที่ 30 เราจะเรียกว่ากลุ่มต่ำ (Low) ส่วนกลุ่มที่เหลือเราจะเรียกว่ากลุ่มกลาง (Median) ตัวอย่างเช่น กลุ่มที่มี Gross Profit Margin สูง เราจะเรียกกลุ่มนี้ว่า “HGM” หรือกลุ่มที่มี Operating Profit Margin ต่ำ เราจะเรียกกลุ่มนี้ว่า “LOM”

โดยเรานำหุ้นกลุ่มที่ถูกแบ่งออกตามอัตราส่วนทางการเงินมาสร้างพอร์ตจำลองที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของตัวเลขทางบัญชีต่างๆ ซึ่งโดยการวิจัยในส่วนนี้เป็นการศึกษาว่า Sharpe Ratio ของพอร์ตใดบ้างที่มีค่าสูงกว่า Sharpe Ratio ของตลาด โดยในการวิเคราะห์เราจะทำการวิเคราะห์แยกเป็น 2 กรณี 1. พิจารณาตามกลุ่มปัจจัยที่นำมาคำนวณสัดส่วนเดียวกัน และ 2. พิจารณาตามกลุ่มปัจจัยที่ถูกคัดกรองด้วย Financial Ratio เดียวกัน

2.1. เช่นเดียวกับงานวิจัยในส่วนแรก ในส่วนย่อยแรกของส่วนที่ 2 เราได้นำหุ้นทั้งหมดมาใช้แบ่งกลุ่มตามอัตราส่วนทางการเงินเพื่อสร้างพอร์ตลงทุนตามสัดส่วนทางบัญชี และเปรียบเทียบ Sharpe Ratio ของแต่ละพอร์ตกับ Sharpe Ratio ของ Market Portfolio

2.2. ในส่วนย่อยที่ 2 ของส่วนที่ 2 เรานำเฉพาะหุ้นที่มีสภาพคล่องเท่านั้นมาทำการศึกษา โดยทำการแบ่งกลุ่มตามอัตราส่วนทางการเงินเพื่อจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนทางบัญชี และเปรียบเทียบ Sharpe Ratio ของแต่ละพอร์ตกับ Sharpe Ratio ของ Market Portfolio เช่นเดียวกับส่วนก่อนหน้า

#### 4. ผลการวิจัย

1. ทดสอบพอร์ตจำลองที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของข้อมูลทางบัญชี
  - 1.1. ทดสอบพอร์ตจำลองที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของข้อมูลทางบัญชีโดยใช้หุ้นทั้งตลาด

**ตารางที่ 1** แสดงผลการทดสอบพอร์ตจำลองที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของตัวเลขทางบัญชี โดยใช้หุ้นทั้งตลาด (แสดงข้อมูลต่อปี)

Item	Market Portfolio	Sales Weighting	Gross Income Weighting	Operating Income Weighting	Net Income Weighting	Free Cash Flow Weighting
Result						
Average Excess return	0.1239	0.1437	0.1521	0.1616	0.1131	0.1531
SD of Excess return	0.2046	0.2189	0.2078	0.2167	0.2013	0.2241
Sharpe Ratio	0.6056	0.6567	0.7317	0.7456	0.5619	0.6834



ตารางที่ 1 เป็นตารางแสดงผลการทดสอบพอร์ตจำลองที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของตัวเลขทางบัญชีโดยใช้หุ้นทั้งตลาด โดยตัวเลขทางบัญชีที่นำมากำหนดสัดส่วนเพื่อใช้จัดสรรเงินลงทุนและ Market Portfolio จะแสดงไว้ในแนวนอนแถวแรก และในแนวตั้งด้านซ้ายของภาพจะแสดงชื่อของตัวเลขทางสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนที่เราพิจารณาเปรียบเทียบคือ 12.39% ซึ่งเป็นผลตอบแทนเฉลี่ยของ Market Portfolio และพอร์ตดังกล่าวมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลตอบแทนอยู่ที่ 20.46% โดยเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลตอบแทนของพอร์ตที่อื่นๆ พบว่าทั้งพอร์ตที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของยอดขาย กำไรขั้นต้น กำไรจากการดำเนินงาน และกระแสเงินสดอิสระให้ผลตอบแทนสูงกว่า 12.39% แต่พอร์ตที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของกำไรสุทธิกลับให้ผลตอบแทนต่ำกว่าตลาด

เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งเป็นดัชนีที่ใช้วัดความเสี่ยงพบว่าพอร์ตที่ผลตอบแทนสูงกว่า Market Portfolio นั้นจะมีความผันผวนสูงกว่าเล็กน้อย เราได้ทำการเปรียบเทียบค่า Sharpe Ratio ของแต่ละพอร์ตพบว่าพอร์ตที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของยอดขาย กำไรขั้นต้น กำไรจากการดำเนินงาน และกระแสเงินสดอิสระมีค่า Sharpe Ratio ที่สูงกว่า Market Portfolio โดยพอร์ตที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของกำไรจากการดำเนินงานมีค่า Sharpe Ratio สูงที่สุด

1.2. ทดสอบพอร์ตจำลองที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของตัวเลขทางบัญชีโดยใช้เฉพาะหุ้นที่มีสภาพคล่องเท่านั้น

ตารางที่ 2 เป็นตารางแสดงผลการทดสอบพอร์ตจำลองที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของตัวเลขทางบัญชีโดยใช้หุ้นที่มีสภาพคล่องเท่านั้น โดยเรายังคงเทียบผลตอบแทนและความเสี่ยงกับ Market Portfolio นั้นคือผลตอบแทนที่ 12.39% และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลตอบแทนที่ 20.46%

เมื่อพิจารณาพอร์ตที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของ Market Value พบว่ามีผลตอบแทนมากกว่า Market Portfolio แต่กลับมีความเสี่ยงสูงกว่า จนทำให้มีค่า Sharpe Ratio เท่ากับ 0.5978 ซึ่งต่ำกว่าค่า Sharpe Ratio ของ Market Portfolio

**ตารางที่ 2** แสดงผลการทดสอบพอร์ตจำลองที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของตัวเลขทางบัญชี โดยใช้หุ้นที่มีสภาพคล่องเท่านั้น (แสดงข้อมูลต่อปี)

Item	Market Value Weighting	Sales Weighting	Gross Income Weighting	Operating Income Weighting	Net Income Weighting	Free Cash Flow Weighting
Result						
Average Excess return	0.1310	0.1526	0.1587	0.1662	0.1032	0.1480
SD of Excess return	0.2191	0.2342	0.2199	0.2272	0.2076	0.2407
Sharpe Ratio	0.5978	0.6516	0.7217	0.7316	0.4971	0.6151



และเมื่อพิจารณาทุกพอร์ต พบว่าพอร์ตที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของยอดขาย กำไรขั้นต้น กำไรจากการดำเนินงาน และกระแสเงินสดอิสระยังคงมีค่า Sharpe Ratio ที่สูงกว่า Market Portfolio โดยพอร์ตที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของกำไรจากการดำเนินงานมีค่า Sharpe Ratio สูงที่สุดสอดคล้องกับผลงานวิจัยในส่วนใหญ่แรก

2. ทดสอบพอร์ตจำลองที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของตัวเลขทางบัญชี โดยจำแนกเป็นกลุ่มตามอัตราส่วนทางการเงิน

2.1. ทดสอบพอร์ตจำลองที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของตัวเลขทางบัญชี โดยจำแนกเป็นกลุ่มตามอัตราส่วนทางการเงินโดยใช้ข้อมูลทั้งตลาด

ตารางที่ 3 จะแสดงผลการทดสอบพอร์ตจำลองที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของตัวเลขทางบัญชี โดยใช้หุ้นทั้งตลาด แต่ละส่วนของตารางจะถูกแบ่งตามข้อมูลทางบัญชีที่นำมาใช้ในการจัดสรรเงินลงทุน เช่น Sales Weighting หมายถึงกลุ่มพอร์ตที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของยอดขาย หรือ Net Income Weighting หมายถึงกลุ่มพอร์ตที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของกำไรสุทธิ ซึ่งในแต่ละกลุ่มพอร์ต จะถูกจำแนกในแนวนอนตามอัตราส่วนทางการเงินที่นำมาคัดกรอง โดยตัวอักษรตัวหน้า ได้แก่ H, M และ L จะแสดงความเป็นกลุ่มที่มีอัตราส่วนทางการเงินสูง กลาง หรือต่ำ ดังที่อธิบายไปแล้วในส่วนที่ 3. ข้อมูล และวิธีการวิจัย โดยตัวอักษร 2 ตัวถัดมาจะแสดงอัตราส่วนทางการเงินที่นำมาแบ่งแยก โดย PE หมายถึง Price to Earnings Ratio, PB หมายถึง Price to Book Ratio, PD หมายถึง Price to Dividend Ratio, PCF หมายถึง Price to Cash Flow Ratio, GM หมายถึง Gross Profit Margin, OP หมายถึง Operating Profit Margin, NM หมายถึง Net Profit Margin และ FCFM หมายถึง Free Cash Flow Margin

เช่นเดียวกับการอ่านตารางในส่วนแรกของงานวิจัย ผลการวิจัยในส่วนนี้พบว่าการจัดสรรเงินลงทุนด้วยสัดส่วนตามยอดขาย โดยการจำแนกตามอัตราส่วนทางการเงินต่างๆ มี Sharpe Ratio สูงกว่า Sharpe Ratio ของ Market Portfolio ที่ 0.6056 อยู่ทั้งหมด 16 จาก 24 พอร์ต คิดเป็น 66.67%

ในลำดับต่อมาการจัดสรรเงินลงทุนด้วยสัดส่วนตามกำไรขั้นต้น โดยการจำแนกตามอัตราส่วนทางการเงินต่างๆ มี Sharpe Ratio สูงกว่า Sharpe Ratio ของ Market Portfolio อยู่ทั้งหมด 22 จาก 24 พอร์ต คิดเป็น 91.67% โดยกลุ่มที่จัดสรรเงินลงทุนด้วยสัดส่วนตามกำไรขั้นต้นโดยการจำแนกตาม Medium Price to Book Ratio และ Medium Price to Dividend Ratio เป็นพอร์ตที่มี Sharpe Ratio ต่ำกว่า Market Portfolio

ในลำดับต่อไปการจัดสรรเงินลงทุนด้วยสัดส่วนตามกำไรจากการดำเนินงานตามอัตราส่วนทางการเงินต่างๆ มี Sharpe Ratio สูงกว่า Sharpe Ratio ของ Market Portfolio อยู่ทั้งหมด 22 จาก 24 พอร์ต คิดเป็น 91.67% โดยกลุ่มที่ลงทุนด้วยสัดส่วนตามกำไรจากการดำเนินงานโดยการจำแนกตาม Medium Price to Book Ratio และ Low Operating Profit Margin เป็นพอร์ตที่มี Sharpe Ratio ต่ำกว่า Market Portfolio

สำหรับการจัดสรรเงินลงทุนด้วยสัดส่วนตามกำไรสุทธิตามอัตราส่วนทางการเงินต่างๆ มี Sharpe Ratio สูงกว่า Sharpe Ratio ของ Market Portfolio อยู่ทั้งหมด 10 จาก 24 พอร์ต คิดเป็น 41.67%



และลำดับสุดท้ายการจัดสรรเงินลงทุนด้วยสัดส่วนตามกระแสเงินสดอิสระตามอัตราส่วนทางการเงินต่างๆ มี Sharpe Ratio สูงกว่า Sharpe Ratio ของ Market Portfolio อยู่ทั้งหมด 20 จาก 24 พอร์ต คิดเป็น 83.33% โดยกลุ่มที่จัดสรรเงินลงทุนด้วยสัดส่วนตามกำไรจากการดำเนินงานโดยการจำแนกตาม High Free Cash Flow Margin, High Net Profit Margin, Medium Price to Book Ratio และ Medium Price to Cash Flow Ratio เป็นพอร์ตที่มี Sharpe Ratio ต่ำกว่า Market Portfolio

โดยเมื่อพิจารณาทั้งตารางที่ 3 แต่ละตาม Ratio พบว่าพอร์ตที่มีการคัดกรองตามกลุ่ม Medium Free Cash Flow Margin, High Gross Margin, Medium Gross Margin, Medium Net Margin, High Operating Profit Margin, High Price to Book Value Ratio, Low Price to Book Value Ratio, High Price to Dividend Ratio และ Low Price to Dividend Ratio เป็นกลุ่มที่เมื่อมานำมาคัดกรองแล้วสามารถชนะตลาดได้ทั้ง 6 พอร์ต (ตามปัจจัยที่นำมากำหนดสัดส่วนการจัดสรรเงินลงทุน) และหุ้นกลุ่ม Medium Price to Book Value Ratio เป็นกลุ่มที่ไม่มีพอร์ตใดมีค่า Sharpe Ratio สูงกว่าตลาดเลย

2.2. ทดสอบพอร์ตจำลองที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของตัวเลขทางบัญชี โดยจำแนกเป็นกลุ่มตามอัตราส่วนทางการเงินโดยใช้เฉพาะหุ้นที่มีสภาพคล่องเท่านั้น

ตารางที่ 4 จะใช้วิธีการอ่านเช่นเดียวกับตารางที่ 3 โดยจากผลการทดลองพบว่าการจัดสรรเงินลงทุนด้วยสัดส่วนตามยอดขายโดยการจำแนกตามอัตราส่วนทางการเงินต่างๆ มี Sharpe Ratio สูงกว่า Sharpe Ratio ของ Market Portfolio อยู่ทั้งหมด 14 จาก 24 พอร์ต คิดเป็น 58.33%

ในลำดับต่อมาการจัดสรรเงินลงทุนด้วยสัดส่วนตามกำไรขั้นต้น โดยการจำแนกตามอัตราส่วนทางการเงินต่างๆ มี Sharpe Ratio สูงกว่า Sharpe Ratio ของ Market Portfolio อยู่ทั้งหมด 21 จาก 24 พอร์ต คิดเป็น 87.50% โดยกลุ่มที่ลงทุนด้วยสัดส่วนตามกำไรขั้นต้นโดยการจำแนกตาม High Gross Margin, Medium Price to Book Ratio และ Medium Price to Earnings Ratio เป็นพอร์ตที่มี Sharpe Ratio ต่ำกว่า Market Portfolio

ในลำดับต่อไปการจัดสรรเงินลงทุนด้วยสัดส่วนตามกำไรจากการดำเนินงานตามอัตราส่วนทางการเงินต่างๆ มี Sharpe Ratio สูงกว่า Sharpe Ratio ของ Market Portfolio อยู่ทั้งหมด 18 จาก 24 พอร์ต คิดเป็น 75.00% โดยกลุ่มที่ลงทุนด้วยสัดส่วนตามกำไรจากการดำเนินงานโดยการจำแนกตาม High Free Cash Flow Margin, High Net Profit Margin, Low Net Profit Margin, Low Operating Profit Margin, Medium Price to Book Ratio และ Medium Price to Earnings Ratio เป็นพอร์ตที่มี Sharpe Ratio ต่ำกว่า Market Portfolio

สำหรับการจัดสรรเงินลงทุนด้วยสัดส่วนตามกำไรสุทธิตามอัตราส่วนทางการเงินต่างๆ มี Sharpe Ratio สูงกว่า Sharpe Ratio ของ Market Portfolio อยู่ทั้งหมด 8 จาก 24 พอร์ต คิดเป็น 33.33%



และลำดับสุดท้ายการจัดสรรเงินลงทุนด้วยสัดส่วนตามกระแสเงินสดอิสระตามอัตราส่วนทางการเงินต่างๆ มี Sharpe Ratio สูงกว่า Sharpe Ratio ของ Market Portfolio อยู่ทั้งหมด 17 จาก 24 พอร์ต คิดเป็น 70.83% โดยกลุ่มที่จัดสรรเงินลงทุนด้วยสัดส่วนตามกระแสเงินสดอิสระโดยการจำแนกตาม High Free Cash Flow Margin, High Net Profit Margin, High Operating Profit Margin, Low Operating Profit Margin, Medium Price to Book Ratio, Medium Price to Earnings Ratio และ Low Price to Cash Flow Ratio เป็นพอร์ตที่มี Sharpe Ratio ต่ำกว่า Market Portfolio

โดยเมื่อพิจารณาทั้งตารางที่ 4 แต่ละตาม Ratio พบว่าพอร์ตที่มีการคัดกรองตามกลุ่ม Medium Free Cash Flow Margin, Medium Gross Margin, Medium Net Margin, High Operating Profit Margin, High Price to Book Value Ratio, High Price to Earnings Ratio เป็นกลุ่มที่เมื่อมานำมาคัดกรองแล้วสามารถชนะตลาดได้ทั้ง 6 พอร์ต (ตามปัจจัยที่นำมากำหนดสัดส่วนการจัดสรรเงินลงทุน) และหุ้นกลุ่ม Medium Price to Book Value Ratio และ Medium Price to Earnings Ratio เป็นกลุ่มที่ไม่มีพอร์ตใดมีค่า Sharpe Ratio สูงกว่าตลาดเลย



ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบพอร์ตจำลองที่จัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของตัวเลขทางบัญชีโดยใช้หุ้นทั้งตลาด (แสดงข้อมูลต่อปี)

Market Value Weighting													
Item	HFCFM	MFCFM	LFCFM	HGM	MGM	LGM	HNM	MNM	LNM	HOM	MOM	LOM	
Excess return	0.1352	0.1528	0.1514	0.1393	0.1591	0.1362	0.1177	0.1422	0.1350	0.1378	0.1540	0.0894	
SD	0.2317	0.1890	0.2275	0.1903	0.2009	0.2581	0.2124	0.2183	0.2024	0.2053	0.2413	0.2054	
Sharpe Ratio	0.5835	0.8085	0.6655	0.7323	0.7922	0.5278	0.5541	0.6516	0.6672	0.6713	0.6379	0.4353	
Item	HPB	MPB	LPB	HPD	MPD	LPD	HPE	MPE	LPE	HPCF	MPCF	LPCF	
Excess return	0.1353	0.1040	0.1579	0.1554	0.1244	0.1650	0.1256	0.1214	0.1166	0.1398	0.1051	0.1673	
SD	0.1928	0.2215	0.2253	0.2081	0.2119	0.2179	0.2034	0.2142	0.2158	0.2069	0.2045	0.2501	
Sharpe Ratio	0.7016	0.4694	0.7011	0.7468	0.5872	0.7569	0.6172	0.5670	0.5402	0.6758	0.5139	0.6690	
Sales Weighting													
Item	HFCFM	MFCFM	LFCFM	HGM	MGM	LGM	HNM	MNM	LNM	HOM	MOM	LOM	
Excess return	0.1495	0.1886	0.1660	0.1370	0.1889	0.1518	0.1071	0.1415	0.1366	0.1491	0.1894	0.1041	
SD	0.2284	0.2091	0.2370	0.2040	0.1968	0.2561	0.2185	0.2305	0.2008	0.2124	0.2559	0.2005	
Sharpe Ratio	0.6545	0.9019	0.7003	0.6715	0.9597	0.5926	0.4903	0.6138	0.6802	0.7019	0.7401	0.5191	
Item	HPB	MPB	LPB	HPD	MPD	LPD	HPE	MPE	LPE	HPCF	MPCF	LPCF	
Excess return	0.1587	0.1071	0.1839	0.1888	0.1293	0.1670	0.1520	0.1199	0.1243	0.1481	0.1234	0.1978	
SD	0.1912	0.2302	0.2389	0.1927	0.2251	0.2334	0.2041	0.2183	0.2302	0.2202	0.2063	0.2481	
Sharpe Ratio	0.8299	0.4654	0.7699	0.9797	0.5747	0.7154	0.7448	0.5490	0.5400	0.6725	0.5983	0.7972	
Gross Income Weighting													
Item	HFCFM	MFCFM	LFCFM	HGM	MGM	LGM	HNM	MNM	LNM	HOM	MOM	LOM	
Excess return	0.1980	0.1876	0.1545	0.1319	0.1899	0.1624	0.1284	0.1635	0.1420	0.1635	0.1809	0.1200	
SD	0.2420	0.1980	0.2259	0.2160	0.1964	0.2604	0.1971	0.2325	0.2087	0.1975	0.2487	0.1855	
Sharpe Ratio	0.8184	0.9475	0.6839	0.6104	0.9670	0.6235	0.6514	0.7029	0.6804	0.8281	0.7275	0.6468	
Item	HPB	MPB	LPB	HPD	MPD	LPD	HPE	MPE	LPE	HPCF	MPCF	LPCF	
Excess return	0.1723	0.0956	0.2271	0.2094	0.1182	0.1831	0.1605	0.1274	0.1554	0.1286	0.1326	0.2472	
SD	0.1887	0.2139	0.2563	0.1900	0.2084	0.2343	0.1996	0.2067	0.2431	0.2060	0.1958	0.2678	
Sharpe Ratio	0.9130	0.4472	0.8860	1.1019	0.5672	0.7813	0.8039	0.6164	0.6392	0.6241	0.6771	0.9229	



ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบพอร์ตจำลองที่จัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของตัวเลขทางบัญชีโดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง (แสดงข้อมูลต่อปี) (ต่อ)

Operating Income Weighting												
Item	HFCFM	MFCFM	LFCFM	HGM	MGM	LGM	HNM	MNM	LNM	HOM	MOM	LOM
Excess return	0.1520	0.1796	0.2011	0.1590	0.1925	0.1903	0.1322	0.1604	0.1761	0.1511	0.1879	0.1078
SD	0.2318	0.2031	0.2642	0.1962	0.2153	0.2748	0.2161	0.2246	0.2111	0.2096	0.2478	0.1993
Sharpe Ratio	0.6557	0.8847	0.7613	0.8105	0.8941	0.6924	0.6116	0.7142	0.8344	0.7208	0.7585	0.5409
Item	HPB	MPB	LPB	HPD	MPD	LPD	HPE	MPE	LPE	HPCF	MPCF	LPCF
Excess return	0.1748	0.1318	0.2097	0.1945	0.1448	0.2060	0.1527	0.1358	0.1714	0.1338	0.1341	0.1949
SD	0.1969	0.2282	0.2339	0.2229	0.2260	0.2288	0.2155	0.2155	0.2381	0.2104	0.2160	0.2509
Sharpe Ratio	0.8882	0.5777	0.8968	0.8725	0.6407	0.9005	0.7084	0.6300	0.7201	0.6361	0.6207	0.7766
Net Income Weighting												
Item	HFCFM	MFCFM	LFCFM	HGM	MGM	LGM	HNM	MNM	LNM	HOM	MOM	LOM
Excess return	0.1377	0.1295	0.1353	0.1277	0.1626	0.0998	0.1209	0.1347	0.0989	0.1399	0.1407	0.0696
SD	0.2340	0.1923	0.2309	0.1923	0.2030	0.2522	0.2227	0.2208	0.2018	0.2168	0.2234	0.2289
Sharpe Ratio	0.5882	0.6735	0.5860	0.6639	0.8009	0.3957	0.5430	0.6100	0.4900	0.6452	0.6297	0.3039
Item	HPB	MPB	LPB	HPD	MPD	LPD	HPE	MPE	LPE	HPCF	MPCF	LPCF
Excess return	0.1457	0.0921	0.1650	0.1450	0.1262	0.1408	0.1212	0.1122	0.0809	0.1297	0.1213	0.1483
SD	0.1737	0.2287	0.2561	0.2051	0.2197	0.2192	0.2042	0.2168	0.2073	0.2166	0.2165	0.2473
Sharpe Ratio	0.8388	0.4027	0.6444	0.7071	0.5745	0.6426	0.5935	0.5173	0.3902	0.5987	0.5603	0.5997
Free Cash Flow Weighting												
Item	HFCFM	MFCFM	LFCFM	HGM	MGM	LGM	HNM	MNM	LNM	HOM	MOM	LOM
Excess return	0.1404	0.1910	0.1673	0.1788	0.1903	0.1969	0.1157	0.1775	0.2046	0.1481	0.1930	0.1489
SD	0.2324	0.2128	0.2388	0.2246	0.2435	0.2608	0.2334	0.2282	0.2283	0.2346	0.2437	0.2111
Sharpe Ratio	0.6041	0.8980	0.7006	0.7959	0.7812	0.7552	0.4957	0.7778	0.8962	0.6312	0.7918	0.7053
Item	HPB	MPB	LPB	HPD	MPD	LPD	HPE	MPE	LPE	HPCF	MPCF	LPCF
Excess return	0.1884	0.1191	0.1725	0.1905	0.1599	0.2104	0.1772	0.1412	0.1716	0.1606	0.1253	0.1694
SD	0.2184	0.2353	0.2342	0.2388	0.2341	0.2375	0.2288	0.2231	0.2506	0.2092	0.2150	0.2485
Sharpe Ratio	0.8629	0.5060	0.7365	0.7977	0.6830	0.8858	0.7746	0.6329	0.6848	0.7674	0.5827	0.6815



ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบพอร์ตจำลองที่ได้ใช้หุ้นที่มีสภาพคล่องเท่านั้น (แสดงข้อมูลต่อปี)

Market Value Weighting													
Item	HFCFM	MFCFM	LFCFM	HGM	MGM	LGM	HNM	MNM	LNM	HOM	MOM	LOM	
Excess return	0.1285	0.1708	0.1591	0.1419	0.1758	0.1524	0.1156	0.1541	0.1318	0.1406	0.1573	0.1140	
SD	0.2415	0.2039	0.2484	0.2030	0.2166	0.2828	0.2270	0.2313	0.2273	0.2129	0.2566	0.2389	
Sharpe Ratio	0.5319	0.8377	0.6406	0.6991	0.8118	0.5388	0.5093	0.6665	0.5797	0.6605	0.6130	0.4772	
Item	HPB	MPB	LPB	HPD	MPD	LPD	HPE	MPE	LPE	HPCF	MPCF	LPCF	
Excess return	0.1502	0.1088	0.1688	0.1488	0.1401	0.1711	0.1368	0.1223	0.1224	0.1383	0.1445	0.1558	
SD	0.2051	0.2332	0.2568	0.2272	0.2223	0.2393	0.2137	0.2318	0.2278	0.2223	0.2403	0.2557	
Sharpe Ratio	0.7322	0.4664	0.6574	0.6550	0.6301	0.7147	0.6402	0.5276	0.5372	0.6218	0.6014	0.6094	
Sales Weighting													
Item	HFCFM	MFCFM	LFCFM	HGM	MGM	LGM	HNM	MNM	LNM	HOM	MOM	LOM	
Excess return	0.1369	0.2053	0.1677	0.1339	0.2119	0.1649	0.1062	0.1482	0.1314	0.1527	0.1962	0.1155	
SD	0.2420	0.2255	0.2541	0.2155	0.2097	0.2744	0.2323	0.2422	0.2198	0.2217	0.2729	0.2264	
Sharpe Ratio	0.5654	0.9102	0.6598	0.6213	1.0105	0.6012	0.4570	0.6120	0.5979	0.6889	0.7192	0.5103	
Item	HPB	MPB	LPB	HPD	MPD	LPD	HPE	MPE	LPE	HPCF	MPCF	LPCF	
Excess return	0.1771	0.1256	0.1790	0.1855	0.1422	0.1629	0.1836	0.1163	0.1358	0.1433	0.1755	0.1813	
SD	0.2055	0.2424	0.2597	0.2080	0.2395	0.2584	0.2209	0.2344	0.2446	0.2463	0.2514	0.2553	
Sharpe Ratio	0.8618	0.5181	0.6893	0.8920	0.5937	0.6304	0.8309	0.4963	0.5549	0.5817	0.6982	0.7100	
Gross Income Weighting													
Item	HFCFM	MFCFM	LFCFM	HGM	MGM	LGM	HNM	MNM	LNM	HOM	MOM	LOM	
Excess return	0.1908	0.2194	0.1642	0.1236	0.2141	0.1727	0.1309	0.1593	0.1426	0.1666	0.1926	0.1337	
SD	0.2595	0.2174	0.2436	0.2210	0.2098	0.2793	0.2126	0.2401	0.2274	0.2050	0.2710	0.2081	
Sharpe Ratio	0.7353	1.0093	0.6742	0.5592	1.0204	0.6185	0.6155	0.6636	0.6272	0.8124	0.7106	0.6427	
Item	HPB	MPB	LPB	HPD	MPD	LPD	HPE	MPE	LPE	HPCF	MPCF	LPCF	
Excess return	0.1880	0.1143	0.2134	0.2127	0.1332	0.1752	0.1870	0.1081	0.1605	0.1425	0.1422	0.2696	
SD	0.2003	0.2336	0.2855	0.2199	0.2195	0.2670	0.2130	0.2297	0.2503	0.2218	0.2175	0.2972	
Sharpe Ratio	0.9386	0.4893	0.7476	0.9672	0.6065	0.6563	0.8780	0.4707	0.6411	0.6425	0.6536	0.9070	

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบพอร์ตจำลองที่โดยผู้ลงทุนที่มีสภาพคล่องเท่านั้น (แสดงข้อมูลต่อปี) (ต่อ)

Operating Income Weighting													
Item	HFCFM	MFCFM	LFCFM	HGM	MGM	LGM	HNM	MNM	LNM	HOM	MOM	LOM	
Excess return	0.1436	0.2051	0.1846	0.1588	0.2126	0.1943	0.1281	0.1807	0.1500	0.1525	0.1934	0.1196	
SD	0.2403	0.2134	0.2777	0.2052	0.2353	0.2867	0.2266	0.2258	0.2506	0.2173	0.2633	0.2279	
Sharpe Ratio	0.5976	0.9608	0.6645	0.7742	0.9033	0.6779	0.5656	0.8002	0.5984	0.7018	0.7345	0.5250	
Item	HPB	MPB	LPB	HPD	MPD	LPD	HPE	MPE	LPE	HPCF	MPCF	LPCF	
Excess return	0.1856	0.1238	0.1982	0.1718	0.1578	0.2140	0.1625	0.1339	0.1795	0.1409	0.1729	0.1826	
SD	0.2104	0.2402	0.2497	0.2407	0.2321	0.2523	0.2218	0.2297	0.2529	0.2306	0.2580	0.2488	
Sharpe Ratio	0.8821	0.5155	0.7936	0.7138	0.6798	0.8483	0.7326	0.5828	0.7098	0.6110	0.6703	0.7339	
Net Income Weighting													
Item	HFCFM	MFCFM	LFCFM	HGM	MGM	LGM	HNM	MNM	LNM	HOM	MOM	LOM	
Excess return	0.1271	0.1646	0.1392	0.1265	0.1731	0.0798	0.0989	0.1433	0.0923	0.1416	0.1390	0.0806	
SD	0.2438	0.2202	0.2514	0.2031	0.2289	0.2597	0.2229	0.2343	0.2274	0.2257	0.2385	0.2533	
Sharpe Ratio	0.5214	0.7475	0.5535	0.6229	0.7564	0.3071	0.4439	0.6114	0.4060	0.6277	0.5830	0.3183	
Item	HPB	MPB	LPB	HPD	MPD	LPD	HPE	MPE	LPE	HPCF	MPCF	LPCF	
Excess return	0.1560	0.0969	0.1295	0.1296	0.1411	0.1313	0.1317	0.1115	0.0804	0.1308	0.1379	0.1244	
SD	0.1870	0.2398	0.2505	0.2279	0.2319	0.2343	0.2147	0.2329	0.2166	0.2289	0.2340	0.2594	
Sharpe Ratio	0.8345	0.4038	0.5168	0.5689	0.6083	0.5602	0.6135	0.4790	0.3710	0.5714	0.5896	0.4797	
Free Cash Flow Weighting													
Item	HFCFM	MFCFM	LFCFM	HGM	MGM	LGM	HNM	MNM	LNM	HOM	MOM	LOM	
Excess return	0.1266	0.2069	0.1724	0.1757	0.2110	0.2052	0.1119	0.1756	0.1999	0.1448	0.1899	0.1479	
SD	0.2499	0.2311	0.2610	0.2302	0.2690	0.2787	0.2435	0.2500	0.2475	0.2456	0.2628	0.2597	
Sharpe Ratio	0.5067	0.8953	0.6603	0.7633	0.7844	0.7363	0.4595	0.7023	0.8075	0.5895	0.7225	0.5698	
Item	HPB	MPB	LPB	HPD	MPD	LPD	HPE	MPE	LPE	HPCF	MPCF	LPCF	
Excess return	0.1723	0.1136	0.1961	0.1917	0.1609	0.2296	0.1904	0.1228	0.1770	0.1421	0.1607	0.1506	
SD	0.2356	0.2558	0.2489	0.2631	0.2373	0.2633	0.2495	0.2387	0.2713	0.2244	0.2457	0.2621	
Sharpe Ratio	0.7313	0.4442	0.7880	0.7287	0.6781	0.8720	0.7632	0.5146	0.6526	0.6334	0.6543	0.5744	



## 5. สรุปผลการศึกษา

เพื่อที่จะศึกษากลยุทธ์การลงทุนที่การจัดสรรเงินลงทุนตามข้อมูลทางบัญชีเทียบกับการจัดสรรเงินลงทุนตาม Market Portfolio งานวิจัยส่วนแรกพบว่าพอร์ตที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตาม Market Portfolio แต่ลงทุนเฉพาะหุ้นที่มีสภาพคล่องเท่านั้นมี Sharpe Ratio ที่ต่ำกว่า Market Portfolio ซึ่งมีนัยว่าความคุ้มค่าในการลงทุนของพอร์ตใดๆ เมื่อเทียบกับ Market Portfolio ในทางปฏิบัติมีแนวโน้มจะต่ำ เนื่องมาจากข้อจำกัดในการลงทุนในทางปฏิบัติบางประการ เช่น สภาพคล่องของหุ้น เป็นต้น ด้วยเหตุผลนี้จึงสนับสนุนว่าการลงทุนใดๆ ที่จะมีความคุ้มค่ามากกว่า Market Portfolio เป็นการลงทุนที่ทำได้ยากในทางปฏิบัติ อย่างไรก็ตามในงานวิจัยส่วนแรกนี้ได้แสดงให้เห็นว่าพอร์ตที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของกำไรขั้นต้น และกำไรจากการดำเนินงาน เป็นพอร์ตการลงทุนที่มีความคุ้มค่ากว่า Market Portfolio

ซึ่งในการวิจัยส่วนที่ 2 ยืนยันว่าพอร์ตที่มีการจัดสรรเงินลงทุนตามสัดส่วนของกำไรขั้นต้น และกำไรจากการดำเนินงานมีความคุ้มค่าครอบคลุมมากที่สุดเกือบทุกประเภทของหุ้น นอกจากนี้ยังพบว่าหุ้นกลุ่ม Medium Free Cash Flow Margin, Medium Gross Margin, Medium Net Margin, High Price to Book Value Ratio เป็นหุ้นกลุ่มที่มี Sharpe Ratio สูงกว่า Market Portfolio ไม่ว่าจะจัดสรรเงินลงทุนตามข้อมูลใดก็ตาม

ข้อควรระวังคือการลงทุนด้วยสัดส่วนตามกำไรขั้นต้นอาจไม่สามารถสร้างผลตอบแทนได้ดีเมื่อนำไปใช้กับหุ้นในกลุ่ม Medium Price to Book Ratio สูง เนื่องจากการลงทุนในลักษณะนี้มีค่า Sharpe Ratio น้อยกว่าตลาดทั้งในกลุ่มที่พิจารณาทั้งตลาด และกลุ่มที่พิจารณาเฉพาะหุ้นที่มีสภาพคล่อง เช่นเดียวกับการลงทุนตามกำไรจากการดำเนินงานก็อาจไม่สามารถสร้างผลตอบแทนได้ดีเมื่อนำไปใช้กับหุ้นในกลุ่ม Medium Price to Book Ratio สูง และ Low Operating Profit Margin

อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของงานวิจัยชิ้นนี้อาจไม่ได้ศึกษาเชิงลึกในหุ้นที่มีคุณสมบัติบางประการ ซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่าหากตลาดเต็มไปด้วยหุ้นที่มีคุณสมบัติที่ไม่ได้ศึกษาแล้วผลลัพธ์จะเปลี่ยนไปดีขึ้นหรือแย่ลง และการใช้ข้อมูลทางบัญชีย้อนหลัง 6 เดือน อาจเป็นช่วงระยะเวลาที่สั้นหรือยาวนานเกินไปซึ่งถือเป็นข้อจำกัดอีกข้อเช่นกัน นอกจากนี้กลยุทธ์การลงทุนด้วยสัดส่วนทางบัญชีนี้แม้จะมีผลตอบแทนเมื่อเทียบกับความเสี่ยงมากกว่าตลาด แต่ก็ยังเป็นกลยุทธ์ที่มีความเสี่ยงสูงกว่าตลาด ดังนั้นกลยุทธ์การลงทุนนี้อาจไม่เหมาะสมสำหรับผู้รับความเสี่ยงสูงไม่ได้

สำหรับข้อเสนอแนะต่อผู้ที่สนใจศึกษางานวิจัยนี้ต่อไปในเชิงลึกคือการวิจัยต่อยอดจากงานวิจัยส่วนที่ 2 แต่เป็นการใช้คุณสมบัติอื่นมาเพื่อพิจารณาความเสี่ยงและข้อจำกัดของกลยุทธ์การลงทุนนี้ เช่น ผู้ที่สนใจอาจนำ D/E Ratio มาเพื่อใช้แบ่งประเภทหุ้นที่มีสัดส่วนของหนี้ที่แตกต่างกันเพื่อดูว่าการลงทุนด้วยถ่วงน้ำหนักจากกำไรจากการดำเนินงานจะยังใช้ได้ดีในหุ้นกลุ่มที่มี D/E Ratio สูงหรือต่ำ เป็นต้น ข้อเสนอแนะอีกประการคือการทดสอบช่วงเวลาการใช้ข้อมูลทางบัญชีจาก 6 เดือนย้อนหลัง เป็นระยะเวลาที่สั้นหรือยาวกว่า โดยการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการใช้ข้อมูลทางบัญชีนี้อาจจะทำให้ผลตอบแทนและค่า Sharpe Ratio ของพอร์ตที่มีการลงทุนตามกำไรขั้นต้นและกำไรจากการดำเนินงานดีขึ้น เนื่องจากเป็นพอร์ตที่มีค่า Sharpe Ratio สูงสุดเป็นลำดับต้นๆ และมีค่า Sharpe Ratio สูงกว่าตลาดครอบคลุมหุ้นทุกกลุ่ม





## เอกสารอ้างอิง

1. Harry Markowitz, 1952, 'Portfolio Selection', *The Journal of Finance*, 7(1), pp. 77-91.
2. Bogle, J. C., 1998, 'The implications of style analysis for mutual fund performance', *Journal of Portfolio Management*, 24(4), pp. 34-42.
3. Malhorta D. K. and McLeod R. F., 1997, 'An empirical analysis of mutual fund expenses', *Journal of Financial Research*, 20(2), pp. 175-190.
4. Hogan P. H., 1994, 'Portfolio theory creates new investment opportunities', *Journal of Financial Planning*, 7(1), pp. 35-37.
5. B. Graham, B and D. Dodd, 1934, "Security Analysis", Whittlesey House, New York.
6. S. Basu, 1977, 'Investment performance of common stocks in relation to their Price-Earnings ratios: a test of the efficient market hypothesis', *Journal of Finance*, 32(3), pp. 663-682.
7. Plaistowe, T. and Knight, R.F., 1986 'Premium to Book Value May Be a Contrary Indicator', *Investment Analysts Journal*, 21, pp. 35-39.
8. Eugene F. Fama and Kenneth R. French, 1993, 'Value versus growth: the international evidence', *Journal of Finance*, 53(6), pp. 1975-1999
9. J. Piotroski, 2000, "Value investing: the use of historical financial statement information to separate winners from losers," *Journal of Accounting Research*, 38, supplement, pp. 1-41.
10. L.K. Chan and J. Lakonishok, 2004, 'Value and growth investing: review and update', *Financial Analysts Journal*, 60(1), pp. 71-86.
11. J. Greenblatt, 2006, "The little book that beats the market," John Wiley & Sons, Hoboken.
12. De Bondt W. and Thaler R., 1985, 'Does the Stock Market Overreact?', *Journal of Finance*, 40(3), pp. 793-805.
13. De Bondt W. and Thaler R., 1987, 'Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality', *Journal of Finance*, 42(3), pp. 557-581.
14. Jegadeesh N. and Titman S., 1993, 'Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency', *Journal of Finance*, 48(1), pp. 65-91.
15. Robert D. Arnott, Jason Hsu, and Philip Moore, 2005, 'Fundamental Indexation', *Financial Analysts Journal*, 61(2), pp. 83-99.
16. Jason C. Hsu, 2006, 'Cap-weighted portfolios are sub-optimal portfolios', *Journal of Investment Management*, 4(3), pp. 1-10.



17. Ben Branch and Li Cai, 2010, 'Fundamental Weighting', *Journal of Applied Finance (Formerly Financial Practice and Education)*, 20(1), pp. 47-60.
18. Sareewiwatthana P., 2015, 'Value Investing in Thailand: Number of Stocks Held and Time Frame', *NIDA Business Journal*, Vol.16 (May), pp. 5-25.
19. Paiboon Sareewiwatthana, 2013, 'Common Financial Ratios and Value Investing in Thailand', *Journal of Finance and Investment Analysis*, 2(3), pp. 69-85.
20. Worasoontorn Tawatchai and Jangcloy Ausana, 2015, 'Relationships between Free Cash Flows and Stock Returns: Empirical Tests of the SET100 index,' *Community Research Journal*, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Vol.9, pp. 89-100.
21. Michael C. Jensen, 1986, 'Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers', *The American Economic Review*, 76(2), pp. 323-329.
22. Ratchjarernkit Wichawadee, 2016, 'Economic Value Added and Accounting Profit: Explanation for Stock Returns,' *Academic Journal on Social and Humanity*, Eastern Asian University, Vol.6, pp. 360-372.
23. Eugene F. Fama and Kenneth R. French, 1993, 'Common risk factors in the return on stocks and bonds\*', *Journal of Financial Economics*, 33(1), pp. 3-56.
24. David and Dichev, Ilia D., 1997, 'Earnings management to avoid earnings decreases and losses', *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), pp. 99-126.
25. Andre F. Perold, 2007, 'Fundamentally Flawed Indexing', *Financial Analysts Journal*, 63(6), pp. 31-37.
26. Paul D. Kaplan, 2008, 'Why fundamental indexation might- or might not-work', *Financial Analysts Journal*, 64(1), 32-39.
27. Jason C. Hsu, 2008, "'Why Fundamental Indexation Might—or Might Not—Work": A Comment', *Financial Analysts Journal*, 64(2), 17-18.
28. David Blitz. (2014, June 05). 'How Smart is 'Smart Beta' Investing?' [Whitepaper]. Retrieved from <https://www.robeco.com/en/professionals/insights/quantitative-investing/quant/how-smart-is-smart-beta-investing.jsp>
29. Christopher B. Philips, Donald G. Bennyhoff, Francis M. Kinniry Jr., Todd Schlanger, and Paul Chin (2015, Semtember 04). 'An evaluation of smart beta and other rules-based active strategis' [Whitepaper]. Retrieved from [https://advisors.vanguard.com/VGApp/iip/site/advisor/researchcommentary/article/IWE\\_InvResEvaluationOfSmartBeta](https://advisors.vanguard.com/VGApp/iip/site/advisor/researchcommentary/article/IWE_InvResEvaluationOfSmartBeta)
30. [https://www.set.or.th/th/products/index/files/SET\\_Index\\_Methodology\\_Jul2015.pdf](https://www.set.or.th/th/products/index/files/SET_Index_Methodology_Jul2015.pdf)