



เปรียบเทียบประสิทธิภาพของ แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ของ
CAPM แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย
กรณีศึกษา : ประเทศไทย

โดย

นางสาวเมษิณี เครือเหลา

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เปรียบเทียบประสิทธิภาพของ แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ของ
CAPM แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย
กรณีศึกษา : ประเทศไทย

โดย

นางสาวเมธิณี เครือเหลา



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2560
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

THE EFFICIENCY COMPARISON AMONG THE CAPITAL ASSET
PRICING MODEL, THREE-FACTOR AND FIVE-FACTOR
ASSET PRICING MODELS CASE STUDY: THAILAND

BY

MISS MESINEE KRUEALAO



AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF ARTS

BUSINESS ECONOMICS

FACULTY OF ECONOMICS

THAMMASAT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2017

COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์

การค้นคว้าอิสระ

ของ

นางสาวเมษิณี เครือเหลา

เรื่อง

เปรียบเทียบประสิทธิภาพของ แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ของ CAPM
แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย
กรณีศึกษา : ประเทศไทย

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

เมื่อ วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2561

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

Claim S.

(อาจารย์ ดร. วศิน ศิวสุชาติ)

กรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

พีระ เจริญพร

(รองศาสตราจารย์ ดร. พีระ เจริญพร)

คณบดี

ชยันต์

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยันต์ ต้นติวีรสดาการ)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	เปรียบเทียบประสิทธิภาพของ แบบจำลองกำหนดราคา หลักทรัพย์ของ CAPM, แบบจำลองกำหนดราคา หลักทรัพย์ 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย
ชื่อผู้เขียน	กรณีศึกษา : ประเทศไทย นางสาวเมธิณี เครือเหลา
ชื่อปริญญา	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	อาจารย์ ดร. วศิน ศิวสุภษดิ์
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถของแบบจำลองที่อธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ โดยศึกษาแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM และแบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French ซึ่งแบบจำลองดังกล่าวเป็นการศึกษาพฤติกรรมเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินหลักทรัพย์ผ่านการอธิบายด้วยปัจจัยจากตลาด (Market risk premium), ปัจจัยจากขนาด (SMB), ปัจจัยจากมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (HML), ปัจจัยความสามารถทำกำไร (RMW) และปัจจัยการลงทุน (CMA) โดยกลุ่มตัวอย่างหลักทรัพย์ในการศึกษานี้ เก็บข้อมูลจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 2000 ถึง 29 ธันวาคม ค.ศ. 2017 รวมจำนวน 175 หลักทรัพย์ ผลจากการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่าง 3 แบบจำลองดังกล่าว แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French มีความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ได้ดีที่สุดโดยสามารถอธิบายได้ 70 หลักทรัพย์จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทั้งนี้มีค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted R²) เท่ากับ 0.58 จากการศึกษายังพบว่า ลักษณะของหลักทรัพย์ที่แบบจำลอง 5 ปัจจัยสามารถอธิบายได้ดี ประกอบด้วย หลักทรัพย์มีค่าขนาดกิจการปานกลางและเล็ก มีสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (BE/ME) ระดับปานกลาง มีความสามารถทำกำไรระดับปานกลาง และนโยบายการลงทุนแบบปานกลาง สำหรับแบบจำลองที่มีความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ได้ดีที่สุดรองลงมา คือ แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French โดยสามารถอธิบายพฤติกรรมเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้ดี

จำนวน 32 หลักทรัพย์ โดยมีค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted R²) เท่ากับ 0.48 ทั้งนี้ลักษณะของหลักทรัพย์ที่แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French อธิบายได้ดี ได้แก่ ขนาดกิจการใหญ่ ประกอบกับสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดระดับปานกลาง มีความสามารถทำกำไรระดับปานกลาง และนโยบายการลงทุนแบบปานกลาง ในส่วนของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM มีความสามารถอธิบายหลักทรัพย์ได้ 71 หลักทรัพย์ มีค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted R²) เท่ากับ 0.38 โดยลักษณะของหลักทรัพย์ที่สามารถอธิบายผ่านแบบจำลองนี้ได้ดี ได้แก่ หลักทรัพย์ที่มีขนาดกิจการใหญ่ ประกอบกับสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดระดับต่ำ มีความสามารถทำกำไรระดับปานกลาง และนโยบายการลงทุนแบบปานกลาง

การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า ลักษณะของกลุ่มหลักทรัพย์ที่จะให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงที่สุดในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย คือ กลุ่มหลักทรัพย์ขนาดกลางที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่สูง (MH) และกลุ่มหลักทรัพย์ขนาดกิจการเล็กที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่สูง (SH) และกลุ่มหลักทรัพย์ ให้อัตราผลตอบแทนต่ำสุด คือ กลุ่มหลักทรัพย์ทุกขนาดที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ

คำสำคัญ: อัตราผลตอบแทนส่วนเกิน, แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย, แบบจำลอง 5 ปัจจัย

Independent Study Title	THE EFFICIENCY COMPARISON AMONG THE CAPITAL ASSET PRICING MODEL, THREE-FACTOR AND FIVE-FACTOR ASSET PRICING MODELS CASE STUDY: THAILAND
Author	Miss Mesinee Kruealao
Degree	Master of Arts (Business Economics)
Department/Faculty/University	Business Economics Economics Thammasat University
Independent Study Advisor	Wasin Siwasarit, Ph.D.
Academic Year	2017

ABSTRACT

This research is to study and compare the main factors that affect the excess rate of return on Stock Exchange of Thailand by applying the capital asset pricing model, the three and five factors Fama – French Models. Based on these models, the variation of excess return can be determined by market risk premium, return of small size minus return of big size (SMB), return of high BE/ME ratio minus return of low BE/ME ratio (HML), return of robust minus return of weak (RMW), and (Return of conservative minus return of aggressive (CMA). A group of 175 stocks from the stock exchange of Thailand are chosen between December 2000 to December 2017 with continuous pricing data and have never been suspended.

The main results show that the five factors model has dominated the other model in explaining 70 out of 175 stocks on the variation of the excess return with the average of adjusted R-squared equals to 0.58. It should be noted that the five factors model can explain very well with any stock related to medium and small business caps, medium level of book value of equity and market value of equity ratio (BE/ME), medium level of investment factor, and moderate profitability.

For the three factors model, the predictive power is considered as the second rank. It can be able to explain the excess rate of return of 32 stocks very well with the average of adjusted R-squared equals to 0.48. In light of this concern, this model is fitted very well with any stock with large business cap, large BE/ME ratio, medium level of investment plan, and moderate profitability.

For the last 71 stocks in this study, CAPM model has the most predictive power with the average adjusted R-squared equals to 0.38. The main characteristics of these stocks are large business cap, low BE/ME ratio, medium level of investment plan, and moderate profitability.

This study also explores on the characteristics of stocks that can provide the highest rate of return in Stock Exchange of Thailand during the year 2001 to 2017. Based on the results, medium cap stock attached with large BE/ME or small cap stock with large BE/ME can provide the highest rate of return compared to the peer. It is also shown that the low returns are related to the stocks with low BE/ME ratio.

Keywords: Excess return, CAPM Model, 3 Factor Fama-French, 5 Factor Fama-French, Thailand

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. วศิน ศิวสฤกษ์ดี อาจารย์ที่ปรึกษา การค้นคว้าอิสระ ที่ท่านได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ให้แนวทางในการทำวิจัย ปรับปรุง แก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดจนให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ทั้งยังได้ให้การดูแล ติดตาม และสอบถาม อย่างต่อเนื่อง จนการค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. กิตติชัย แซ่ลี ที่ได้สละเวลาในการเป็นกรรมการสอบ การค้นคว้าอิสระนี้ รวมถึงให้คำแนะนำ และให้ข้อคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์เพื่อให้งานวิจัยนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณท่านคณาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ทุกๆ ท่าน ที่ได้กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้านต่างๆ ซึ่งล้วนมีส่วนช่วยให้งานวิจัยนี้ประสบผลสำเร็จได้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกๆ ท่านที่คณะเศรษฐศาสตร์แห่งนี้ ที่อำนวยความสะดวกในเรื่องของสถานที่และ การประสานงานด้านข้อมูลข่าวสาร

ขอบคุณพระคุณ นายกวี ชูกิจเกษม และทีมงานกลุ่มงานวิจัยของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต ที่ช่วยในการสนับสนุนเรื่องข้อมูล

ขอบคุณพระคุณ นนทวัชร อนุสรณ์พาณิชย์ และทีมงานพนักงาน ในส่วนงาน โชน 5 ของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต ที่ช่วยในการสนับสนุนเรื่องงานและข้อเสนอแนะ

ขอบคุณพระคุณกลุ่มเพื่อนในภาควิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ รุ่น 20 โดยเฉพาะคุณประจักษ์, คุณธนิต, คุณปัญชาติ, คุณนนทกานต์, คุณนนทฤทธิ, คุณเบญจรัตน์, คุณธัญกมล, คุณกรรณก, คุณณิชารีย์ และคุณญาณิพัชญ์ ที่ให้กำลังใจและคอยดูแลซึ่งกันและกันมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และนายพัทธ อภิพันธุ์ ที่ได้กรุณาแนะนำ และช่วยปรับปรุงงาน ที่คอยเป็นแรงสนับสนุนที่เข้มแข็งตลอดมา อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัย ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจหรือเป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต

นางสาวเมษิณี เครือเหลา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	5
1.3 ขอบเขตการวิจัย	5
1.4 คำนิยามศัพท์เฉพาะ	6
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.6 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา	8
บทที่ 2 วรรณกรรมปริทัศน์	10
2.1 วรรณกรรมปริทัศน์	10
2.2 สรุปรงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
บทที่ 3 ทฤษฎี แนวคิด และวิธีการศึกษา	18
3.1 แนวคิดและทฤษฎี	18

3.1.1	ทฤษฎีตามแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM)	18
3.1.2	ทฤษฎีตามแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ 3 ปัจจัย ของ Fama-French	19
3.1.2.1	ปัจจัยจากความเสี่ยงตลาด (Market Risk Premium Factor)	19
3.1.2.2	ปัจจัยจากขนาดของกิจการ (Size Factor)	20
3.1.2.3	ปัจจัยด้านมูลค่า (Value Factor)	20
3.1.3	ทฤษฎีตามแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ 5 ปัจจัย ของ Fama-French	24
3.1.3.1	ปัจจัยความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ (Profitability Factor)	24
3.1.3.2	ปัจจัยการลงทุน (Investment Factor)	25
3.2	วิธีการศึกษา	28
3.3	กรอบการศึกษา	29
บทที่ 4	ระเบียบวิธีวิจัย	30
4.1	กลุ่มตัวอย่าง และแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	30
4.1.1	ปัจจัยความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ (Profitability Factor)	31
4.1.2	ปัจจัยการลงทุน (Investment Factor)	32
4.2	วิธีการพิจารณาตัวแปรต้นและตัวแปรตาม	34
4.3	วิธีการศึกษา	36
4.4	วิธีทางสถิติ	37
บทที่ 5	ผลการดำเนินงานวิจัย	38
5.1	ผลการศึกษาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์โดยสถิติพื้นฐาน	38
5.1.1	การทดสอบสถิติพรรณนาของกลุ่มหลักทรัพย์	38
5.2	ผลการพิจารณาปัจจัยจาก แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French	43
5.2.1	การวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นของตัวแปร SMB, HML, RMW, CMA และ RM-RF	43
5.2.2	การวิเคราะห์อนุกรมเวลาที่คงที่ (Stationary) ของ SMB, HML, RMW, CMA และ RM-RF	44

5.2 ผลการศึกษา แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French จากการวิเคราะห์แบบจำลองถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression)	45
5.3.1 ข้อสมมติฐาน แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM	45
5.3.1.1 ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด	46
5.3.2 ข้อสมมติฐาน แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French	46
5.3.2.1 ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด	46
5.3.2.2 ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด	47
5.3.2.3 ปัจจัยความเสี่ยงจากมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด	48
5.3.3 ข้อสมมติฐาน แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French	49
5.3.3.1 ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด	49
5.3.3.2 ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด	49
5.3.3.3 ปัจจัยความเสี่ยงมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด	50
5.3.3.4 ปัจจัยความเสี่ยงความสามารถทำกำไร	51
5.3.3.5 ปัจจัยความเสี่ยงจากการลงทุน	51
5.4 ผลการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French	52
5.4.1 ผลการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยจำแนกตามขนาด	62
5.5 ผลการศึกษาแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยพิจารณาที่ความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ด้วย Adjusted R^2	63
5.6 ผลการศึกษาแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยพิจารณาที่ความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน กับ ค่าคงที่ (Intercept)	70
บทที่ 6 สรุปผลอภิปราย และข้อเสนอแนะ	75
6.1 สรุปผลการศึกษา	75
6.2 ข้อเสนอแนะการประยุกต์เพื่อกำหนดกลยุทธ์การลงทุน	77

	(9)
6.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาในครั้งถัดไป	78
รายการอ้างอิง	79
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก การทดสอบ Unit root test โดยวิธีของ Augmented Dicky-Fully	81
ภาคผนวก ข ตารางผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตรา ผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยวิธีการ Linear regression	89
ประวัติผู้เขียน	141

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	13
3.1	26
5.1	40
5.2	41
5.3	42
5.4	43
5.5	45
5.6	53
5.7	62
5.8	64
5.9	66
5.10	68
5.11	71
5.12	73

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ความเสี่ยงและผลตอบแทนที่ความหวังของการเลือกลงทุนต่างๆ	2
1.2 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ณ วันสิ้นทำการ และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดเฉลี่ยรายวัน ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 2000-2017	2
4.1 กรอบการศึกษาโดยสรุป	33
5.1 แสดงอนุกรมเวลาที่คงที่ (Stationary) ของกราฟอัตราผลตอบแทนของแต่ละตัวแปร	44
5.2 เปรียบเทียบ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จาก DATASTREAM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM	54
5.3 เปรียบเทียบ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จาก DATASTREAM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French	55
5.4 เปรียบเทียบ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จาก DATASTREAM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French	56
5.5 เปรียบเทียบ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French	58
5.6 เปรียบเทียบ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของ 5 ปัจจัย ของ Fama-French	59
5.7 เปรียบเทียบ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลอง 3 ปัจจัย กับแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French	61

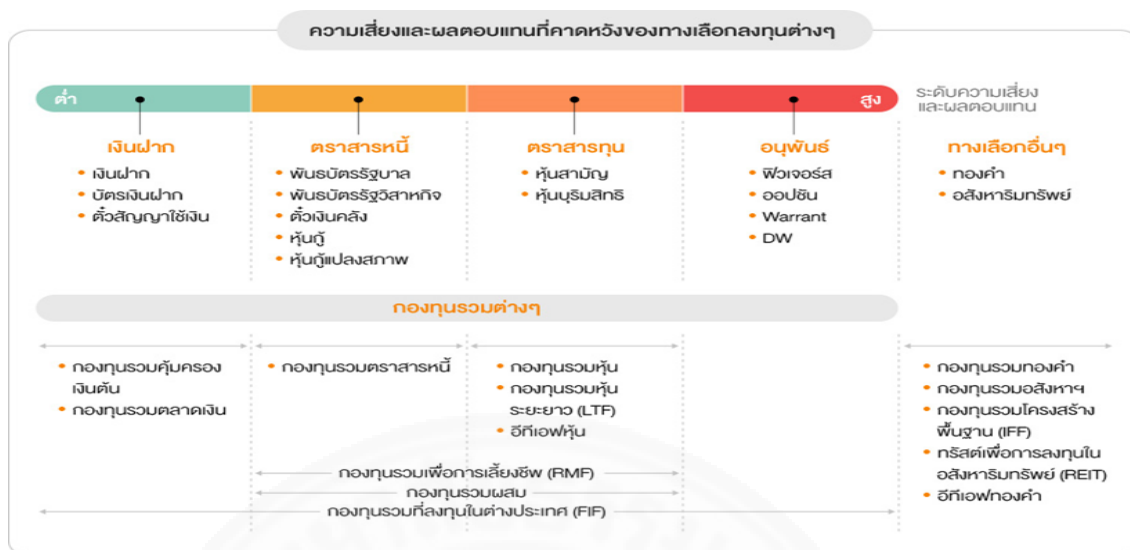
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสถานการณ์ปัจจุบัน การลงทุนในหลักทรัพย์ได้รับความนิยมน้อยลงเป็นอย่างมาก และนักลงทุนที่เข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์ มีเป้าหมายในการลงทุนคือ ได้รับผลตอบแทนคาดหวัง (Expected return) สูงที่สุด ณ ระดับความเสี่ยงระดับหนึ่ง โดยผลตอบแทนดังกล่าว ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนต่างของราคาหลักทรัพย์ (Capital gain/Capital loss) ซึ่งเป็นกำไรหรือขาดทุนที่ได้มาจากการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ และ ผลตอบแทนจากเงินปันผล (Dividend) ซึ่งเป็นผลตอบแทนที่บริษัทจดทะเบียนปันส่วนกำไรสะสมมาให้นักลงทุนผู้ถือหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนนั้นๆ โดยผลตอบแทนรวมทั้งหมดนี้ผู้ลงทุนคาดหวังผลตอบแทน ที่มากกว่าผลตอบแทนจากการลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงินอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงต่ำกว่า อาทิ เช่น การฝากออมทรัพย์ประจำ พันธบัตรรัฐบาล และตราสารหนี้

ความเสี่ยงและผลตอบแทนที่คาดหวังของการเลือกลงทุนในแบบต่างๆ ซึ่งแสดงข้อมูลตามภาพที่ 1.1 พบว่า ความเสี่ยงการลงทุนในหลักทรัพย์นั้น เป็นการลงทุนในสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงอันดับสองรองจากอนุพันธ์ซึ่งเป็นสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูงสุด และการขยายตัวของการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งแสดงข้อมูลในภาพที่ 1.2 เป็นการพิจารณาการขยายตัวของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด ภายใต้ความผันผวนของราคาหลักทรัพย์หรือระดับดัชนีตลาด พบว่า ตั้งแต่ ในปี ค.ศ. 2008 มีมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดเท่ากับ 5,500 ล้านล้านบาท และดัชนีตลาดหลักทรัพย์เท่ากับ 400 จุด จนถึงในปี ค.ศ. 2017 มีมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดเท่ากับ 16,000 ล้านล้านบาท ดัชนีตลาดหลักทรัพย์เท่ากับ 1,700 จุด จึงสรุปได้ว่านักลงทุนทุกคนที่เข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มุ่งหวังที่จะค้นหารูปแบบการลงทุนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างผลตอบแทนที่เหมาะสมกับเป้าหมายของการลงทุนตามความพึงพอใจ (Utility) ของปัจเจกบุคคล



ภาพที่ 1.1 ความเสี่ยงและผลตอบแทนที่ความหวังของการเลือกลงทุนต่างๆ. จาก ห้องเรียนนักลงทุนมือใหม่เริ่มลงทุน, สืบค้นเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน ค.ศ. 2017, <https://www.SET.or.th/SET/education/html.do?name=begin&showTitle=F>



ภาพที่ 1.2 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ณ วันสิ้นทำการ และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดเฉลี่ยรายวัน ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000-2017. จาก ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, สืบค้นเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2018, https://www.SET.or.th/th/market/market_statistics.html

แบบจำลองเกี่ยวกับการลงทุนที่เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ คือ แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ หรือ Capital Asset Pricing Model (CAPM) ในหนังสือแปล เรื่องการจัดการการเงิน แปลและเรียบเรียงโดย รองศาสตราจารย์ เรืองรัก จำปาเงิน (2001) กล่าวว่า แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM) เป็นแบบจำลองที่เริ่มพัฒนาใน ปี ค.ศ. 1960 โดยวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ที่ผู้ลงทุนคาดหวังจากการถือครองหลักทรัพย์ตัวใดตัวหนึ่ง จะเท่ากับอัตราผลตอบแทนสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-free rate) ที่ได้จากอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล 5 ปี บวก อัตราผลตอบแทนส่วนเพิ่มจากส่วนเกินของตลาด (Market risk premium) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับปัจจัยความเสี่ยงของตลาดเพียงอย่างเดียว (Single-factor model) ซึ่งในประเทศไทย มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการพิจารณาระหว่างความเสี่ยงที่เป็นระบบกับผลตอบแทนคาดหวัง ได้แก่ ชาญณรงค์ ชัยพัฒน์ (2015) ศึกษากลุ่มหลักทรัพย์ 8 อุตสาหกรรม ตั้งแต่ มกราคม ค.ศ. 2010 ถึง ธันวาคม ค.ศ. 2015 พบว่า กลุ่มหลักทรัพย์ที่คาดหวังผลตอบแทนที่จะได้รับ และมีความเสี่ยงที่เป็นระบบมากกว่าตลาด ให้อัตราผลตอบแทนน้อยกว่า กลุ่มหลักทรัพย์ที่คาดหวังผลตอบแทนที่จะได้รับและมีความเสี่ยงที่เป็นระบบน้อยกว่าตลาด

แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French ถูกเผยแพร่ในปี ค.ศ. 1993 เป็นอีกหนึ่งแบบจำลองที่ได้รับการยอมรับและนำไปศึกษาในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French ศึกษาตัวอย่างในตลาดหุ้นสหรัฐ NYSE Amex และ NASDAQ ในช่วงปี ค.ศ. 1963 ถึง ค.ศ. 1990 เป็นการพิจารณาถึงปัจจัยความเสี่ยงแบบเป็นระบบ ได้แก่ ปัจจัยความเสี่ยงจากตลาดและปัจจัยความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ ได้แก่ ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด โดยตัวแปรที่พิจารณาคือ ค่าชดเชยความเสี่ยงจากขนาด คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกิจการขนาดเล็ก ลบ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของขนาดใหญ่ (Return of small size minus return of big size: SMB) และปัจจัยความเสี่ยงจากมูลค่าตามบัญชี โดยตัวแปรที่พิจารณา คือ ค่าชดเชยความเสี่ยงจากมูลค่าตามบัญชี อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูง ลบ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ (Return of high BE/ME Ratio minus return of low BE/ME Ratio: HML) พบว่า ทั้งสามปัจจัยสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ได้ และในประเทศไทยมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ งานวิจัยของ ทัดพงศ์ และ วีระพงศ์ (2014) ที่ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM และแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French ในการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ในช่วง มกราคม ค.ศ. 2009 ถึง กันยายน ค.ศ. 2013 พบว่า แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French มีความสัมพันธ์ในการอธิบายอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในประเทศไทย และค่า R-squared มากกว่า การใช้แบบจำลองของ CAPM และในปี ค.ศ. 2012 Fama-French ได้เพิ่มปัจจัยด้านโมเมนตัม ซึ่งภายหลังจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยดังกล่าวไม่สอดคล้องกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์

ต่อมาในปี ค.ศ. 2015 Fama-French ได้ตีพิมพ์งานวิจัยชื่อ “A Five-Factor Asset pricing model” ในวารสาร Journal of Financial Economics ซึ่งศึกษาในตลาด NYSE Median ตั้งแต่ กรกฎาคม ค.ศ. 1963 ถึง ธันวาคม ค.ศ. 2013 และเพิ่มปัจจัยที่ความเสี่ยงแบบไม่เป็นระบบ อีก 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยจากความสามารถในการทำกำไร ของบริษัทจดทะเบียน โดยตัวแปรที่พิจารณา คือ ค่าชดเชย ความเสี่ยงความสามารถในการทำกำไร คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกิจการที่มีความสามารถในการทำกำไรที่สูง ลบ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกิจการที่มีความสามารถในการทำกำไรที่อ่อนแอ (Return of robust minus return of weak: RMW) และ ปัจจัยจากการที่บริษัทจดทะเบียนนั้นลงทุน โดยตัวแปรที่พิจารณา คือ ค่าชดเชยความเสี่ยงการลงทุน อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกิจการที่มีนโยบายการลงทุนแบบกลัวความเสี่ยง ลบ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกิจการที่มีนโยบายการลงทุนแบบ กล้าเสี่ยง (Return of conservative minus return of aggressive: CMA) งานศึกษา Fama-French ในหัวข้อนี้พบว่า ปัจจัยทั้ง 5 คือ ปัจจัยความเสี่ยงตลาด ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด ปัจจัยความเสี่ยง มูลค่ากิจการปัจจัยความเสี่ยงความสามารถในการทำกำไร และ ปัจจัยความเสี่ยงจากการลงทุน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้ ซึ่งแบบจำลองดังกล่าวกำลังได้รับความนิยมจากนักวิจัยที่มีเป้าหมายเพื่อการศึกษาการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์หลายแห่ง

งานวิจัยที่ทำการศึกษา แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French ในตลาดหลักทรัพย์ต่างประเทศ ได้แก่ Kilsgard และ Wittorf (2010) ซึ่งศึกษาแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French ในตลาดหลักทรัพย์ของสวีเดน ช่วงปี ค.ศ. 2005 ถึง ค.ศ. 2010 และ Gruodis (2015) ซึ่งได้ ศึกษาตลาดหลักทรัพย์ของสวีเดน โดยใช้แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French ตั้งแต่ กรกฎาคม 1991 ถึง ธันวาคม 2014 จากการศึกษาพบว่า แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French มีความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์ได้ และแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French มีความสามารถในการอธิบายได้มากกว่า 5 ปัจจัย ของ Fama-French, ผลงานวิจัยของ Martins และ William Eid Jr. (2015) ที่วิเคราะห์ตลาดหลักทรัพย์บราซิล ช่วงศึกษา ปี ค.ศ. 2000 ถึง ค.ศ. 2012 พบว่า แบบจำลอง 3 ปัจจัยสามารถอธิบายได้ แต่ปัจจัยความสามารถด้านทำกำไร และ ปัจจัยจากการลงทุน ไม่สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์ บราซิลได้ และสุดท้าย Nguyen, Ulku และ Jin Zhang (2015) ศึกษา แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French ในตลาดหลักทรัพย์เวียดนาม โดยผู้วิจัยศึกษาการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนโดยแบ่งกลุ่ม หลักทรัพย์เป็นบริษัทเอกชน (Non-SOEs) เทียบกับหลักทรัพย์ที่เป็นบริษัทจดทะเบียนรัฐวิสาหกิจ (SOEs) การศึกษาพบว่า ความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนสามารถอธิบายได้ จากแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French

เมื่อพิจารณากรณี ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากการทบทวนวรรณกรรมปริทัศน์สำหรับการศึกษา 5 ปีจจัย ของ Fama-French ผู้วิจัยพบว่า ยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาเรื่องดังกล่าว ดังนั้น วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้ คือ เปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปีจจัย และ 5 ปีจจัย ของ Fama-French เพื่อหาแบบจำลองที่มีความสามารถอธิบายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในประเทศไทยได้ดีที่สุด อย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลตลาดหลักทรัพย์รายเดือนและรายปี ในช่วงเวลา ค.ศ. 2001-2017 เป็นระยะเวลา 17 ปี

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1.2.1 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปีจจัย และแบบจำลอง 5 ปีจจัย ของ Fama-French ในการอธิบายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ได้แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปีจจัย และแบบจำลอง 5 ปีจจัย ของ Fama-French กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

1.2.3 เพื่อนำประโยชน์จากการศึกษาแบบจำลอง 5 ปีจจัย ของ Fama-French เผยแพร่ให้นักลงทุนรายย่อย เพื่อลดการเกิดปัญหาข้อมูลสมมาตร เป็นผลให้มีการแข่งขันที่เท่าเทียม และทำให้ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตของปีจจัยที่ต้องการศึกษา มี 3 แบบจำลอง ได้แก่ CAPM, 3 ปีจจัย, 5 ปีจจัย ของ Fama-French

1.3.2 ขอบเขตของเวลา เก็บรวบรวมข้อมูลจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 2000 ถึง 29 ธันวาคม ค.ศ. 2017

1.3.3 ขอบเขตของข้อมูล ใช้ข้อมูลแบบทุดิยภูมิเป็นรายเดือน และรายปี จากฐานข้อมูลของ SET, SETSMART และ DATASTREAM

1.4 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

นักลงทุนรายย่อย หมายถึง นักลงทุนรายบุคคลที่มีเงินลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ โดยที่มิใช่ นักลงทุนประเภทสถาบันการเงิน กองทุน และนักลงทุนที่มีใช้สัญชาติไทย

พอร์ตการลงทุน (Investment Portfolio) หมายถึง การสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมากกว่า 2 หลักทรัพย์ขึ้นไป

มูลค่าตลาดของหลักทรัพย์ (Market Value of Equity) หมายถึง ราคาหลักทรัพย์คูณ จำนวนหุ้นจดทะเบียนของหลักทรัพย์ดังกล่าว ณ สิ้นงปี

ขนาดของกิจการหลักทรัพย์ หมายถึง การแบ่งธุรกิจ โดยใช้ มูลค่าตามราคาตลาดแบ่งเป็น 3 ประเภท

- ขนาดของกิจการหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ (Big/Large cap: B) เป็นประเภทของหุ้นที่มีมูลค่าตลาด มากกว่า 1 หมื่นล้านบาท จะมีความมั่นคงสูง

- ขนาดของกิจการหลักทรัพย์ที่มีขนาดกลาง (Mid cap: M) เป็นประเภทของหุ้นที่มีมูลค่าตลาด ระหว่าง 2 พันล้านบาท ถึง 1 หมื่นล้านบาท และโดยทั่วไปจะมีความเสี่ยงที่สูงกว่าขนาดกิจการหลักทรัพย์ขนาดใหญ่

- ขนาดของกิจการหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก (Small cap: S) เป็นประเภทของหุ้น ที่เป็นบริษัทใหม่ และความมูลค่าตลาด ระหว่าง 500 ล้านบาท ถึง 2 พันล้านบาท ซึ่งพบว่า มีความเสี่ยงสูงมาก

หลักทรัพย์ที่อยู่ในกลุ่มตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (The Stock Exchange of Thailand: SET) หมายถึง บริษัทที่จดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมายไทย ให้จัดตั้งเป็น มหาชนจำกัด

- คุณสมบัติของหุ้นสามัญ
- มีมูลค่าที่ตราไว้ (Par) ไม่น้อยกว่าหุ้นละ 0.50 บาท และชำระเต็มมูลค่าแล้วทั้งหมด ระบุชื่อผู้ถือ และไม่มีข้อจำกัดในการโอนหุ้น ยกเว้นข้อจำกัดที่เป็นไปตามกฎหมายและต้องระบุไว้ในข้อบังคับของบริษัท

- มีผลดำเนินการมีกำไร ตลอดระยะเวลา มากกว่า 2 ปี หรือ 3 ปี มีกำไรสุทธิรวมกัน > 50 ล้านบาท โดยในปีล่าสุดก่อนยื่นคำจดทะเบียนมีกำไรสุทธิ > 30 ล้านบาท และโดยในปีล่าสุด และ ในงวดสะสมก่อนยื่นคำขอ ต้องมีกำไร ก่อนหักต้นทุนทางการเงินและภาษีเงินได้ (EBIT) และมี Market Cap. > 7,500 ล้านบาท

- จำนวนหุ้นที่เสนอขาย ต้องเป็นทุนชำระแล้ว < 500 ล้านบาท: เสนอขาย > 15% ของทุนชำระแล้ว หรือ ทุนชำระแล้ว \geq 500 ล้านบาท: เสนอขาย > 10% ของทุนชำระแล้ว หรือ มูลค่าหุ้นสามัญตามมูลค่าที่ตราไว้ > 75 ล้านบาท แล้วแต่จำนวนใดจะสูงกว่า

ราคาปิด (Closing Price) หมายถึง ราคาซื้อขายครั้งสุดท้ายของวันทำการนั้นๆ

ความเสี่ยงส่วนเกินของตลาด (Market risk premium: $(R_{m,t} - R_{f,t})$) หมายถึง อัตราผลตอบแทนของตลาด ลบกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

ความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ (Profitability) หมายถึง ความสามารถของบริษัทหลักทรัพย์ ในการดำเนินธุรกิจเป็นผลการดำเนินงานของกิจการในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ที่แสดงด้วย งบกำไรขาดทุน ณ สิ้นงปี

สินทรัพย์ (Asset) หมายถึง เงิน หรือสิ่งของที่มีมูลค่าเป็นตัวเงิน ทั้งที่มีตัวตนและไม่มีตัวตน ที่บริษัทเป็นเจ้าของ เพื่อนำมาลงทุนในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งแสดงในงบดุลและรวบรวมข้อมูล ณ สิ้นงปี

หนี้สิน (Liabilities) หมายถึง เงินที่ผู้หนึ่งซึ่งเรียกว่า ลูกหนี้ ติดค้าง กับทางบริษัท ซึ่งแสดงในงบดุลและรวบรวมข้อมูล ณ สิ้นงปี

มูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น (Book value of equity) หมายถึง มูลค่าของสินทรัพย์ หัก หนี้สินตามที่ได้บันทึกไว้ ในงบดุลของบริษัท ณ สิ้นงปี

กำไร ก่อน ดอกเบี้ย และ ภาษี (Earnings Before Interest and Taxes: EBIT) หมายถึง รายได้ก่อน หักจ่ายดอกเบี้ยเงินกู้ และภาษีเงินได้ ซึ่งแสดงในงบกำไรขาดทุน และรวบรวมข้อมูล ณ สิ้นงปี

กำไร ก่อน ดอกเบี้ย และ ภาษี (Earnings Before Interest and Taxes: EBITDA) หมายถึง รายได้ก่อน หักจ่ายดอกเบี้ยเงินกู้ และเสียภาษีเงินได้ รวม ค่าเสื่อมและค่าตัดจำหน่าย

รายจ่ายเพื่อการได้มาของสินทรัพย์ (Capital Expenditure: CAPEX) หมายถึง ค่าใช้จ่ายของบริษัทที่ต้องลงทุนเพื่อให้กิจการดำเนิน ซึ่งเลือกดูเฉพาะยอดลงทุนใหม่ ในงบกำไรขาดทุน ณ สิ้นงปี

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ประโยชน์ต่อนักลงทุนรายย่อย กล่าวคือ นักลงทุนสามารถเลือกรูปแบบการลงทุน เพื่อตอบสนองต่ออัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง และนำความรู้จากงานศึกษา เกี่ยวกับแบบจำลอง 3 ปัจจัย, แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French มาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการลงทุนหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้

1.5.2 ประโยชน์ต่อผู้ประกอบการแนะนำการลงทุนซื้อ-ขายหลักทรัพย์ สามารถนำผลการวิเคราะห์มาใช้คาดการณ์การเคลื่อนไหวของราคาของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ ส่งผลให้สามารถแนะนำรูปแบบการลงทุนในหลักทรัพย์ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

1.6 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย โดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) และ แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French

แบบจำลองราคาหลักทรัพย์ CAPM

1

$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + e_{i,t}$$

โดยที่

$R_{i,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t

$R_{f,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ ปีที่ t

a_i คือ ค่าคงที่ของหลักทรัพย์ i

b_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ของหลักทรัพย์ i

$R_{m,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ ปีที่ t

$e_{i,t}$ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t

แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French

$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + e_{i,t}$$

โดยที่

$R_{i,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t

$R_{f,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ ปีที่ t

$R_{m,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ ปีที่ t

a_i คือ ค่าคงที่ของหลักทรัพย์ i

SMB_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านขนาด ณ ปีที่ t

HML_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านมูลค่า ณ ปีที่ t

$e_{i,t}$ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t

แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French (2015)

$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + r_i(RMW_t) + c_i(CMA_t) + e_{i,t}$$

โดยที่

$R_{i,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t

$R_{f,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ ปีที่ t

$R_{m,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ ปีที่ t

a_i คือ ค่าคงที่ของหลักทรัพย์ i

SMB_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านขนาด ณ ปีที่ t

HML_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านมูลค่า ณ ปีที่ t

RMW_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงความสามารถทำกำไร ณ ปีที่ t

CMA_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุน ณ ปีที่ t

$e_{i,t}$ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t

บทที่ 2

วรรณกรรมปริทัศน์

การศึกษาแบบจำลองราคา CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย, แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French เพื่อศึกษาการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน (Excess return) โดยบทที่ 2 ได้ทำการศึกษาทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสรุปเนื้อหาที่ในตารางสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้ดังนี้

2.1 วรรณกรรมปริทัศน์

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลองราคา CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย, แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French ในการอธิบายพฤติกรรม การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินหลักทรัพย์ แบบจำลองที่เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ คือ แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) ที่มีชื่อเสียงอย่าง กว้างขวางซึ่งมีการนำมาศึกษาและอธิบายอัตราผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์กับความเสี่ยงที่เป็นระบบของกลุ่มหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ความเสี่ยงที่เป็นระบบกับอัตราผลตอบแทนคาดหวัง กรณีประเทศไทย ได้แก่ งานวิจัยของ ชาญณรงค์ ชัยพัฒน์ (2015) โดยกลุ่มตัวอย่าง 8 อุตสาหกรรม พบว่า กลุ่มหลักทรัพย์อุตสาหกรรมที่คาดหวัง ผลตอบแทนที่จะได้รับและมีความเสี่ยงที่เป็นระบบมากกว่าตลาด ให้อัตราผลตอบแทนน้อยกว่า เนื่องจากกลุ่มหลักทรัพย์นั้นมีมูลค่าสูงกว่ามูลค่าที่แท้จริง และกลุ่มหลักทรัพย์ที่คาดหวังผลตอบแทนที่จะได้รับและมีความเสี่ยงที่เป็นระบบน้อยกว่าตลาด ให้อัตราผลตอบแทนมากกว่า เนื่องจากกลุ่มหลักทรัพย์นั้นถูกให้มูลค่าต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริง

แบบจำลองอีกหนึ่งแบบจำลองที่เป็นที่ยอมรับและมีผลการศึกษาว่าสามารถอธิบาย พฤติกรรม การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ กับความเสี่ยงที่เป็นระบบและความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ คือ แบบจำลองจากงานศึกษาของ Eugene F. Fama และ Kenneth R. French โดยมีการพัฒนาแนวคิด ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1993 แบบจำลอง 3 ปัจจัย, 4 ปัจจัย ในปี ค.ศ. 2012 และ ในปี ค.ศ. 2016 คือ แบบจำลอง 5 ปัจจัย ที่ถูกเผยแพร่ในวารสาร Journal of Financial Economics ในปี ค.ศ. 2015 ซึ่งเป็นงานวิจัยที่เป็นชิ้นหลัก แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French (1993) ศึกษาในตลาดสหรัฐ ได้แก่ NYSE Amex และ NASDAQ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ความสามารถ อธิบายได้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของปัจจัยความเสี่ยงที่เป็นระบบและไม่เป็นระบบ ประกอบด้วย (1) ปัจจัยความเสี่ยงจากตลาด ซึ่งพิจารณาจากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, (2) ปัจจัย

ความเสี่ยงจากขนาด ซึ่งเราพิจารณาจากมูลค่าของตลาด (Market Capitalization) เรียงลำดับขนาดใหญ่และขนาดเล็ก โดยการลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก มีอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังมากกว่าของการลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ และ (3) ปัจจัยความเสี่ยงจากมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (Book value of equity and Market value of equity Ratio: BE/ME) หรือสัดส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด ซึ่งถ้าสัดส่วนมีค่าสูง จะแสดงให้เห็นว่ามูลค่าทางบัญชีมากกว่ามูลค่าตลาดตามราคาของหลักทรัพย์ ความเสี่ยงหลักทรัพย์ต่ำ นักลงทุนทั่วไปจึงคาดหวังอัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าหลักทรัพย์มูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French พบว่า แบบจำลองดังกล่าวสามารถอธิบายได้ดีกว่า การใช้ แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับหัวข้อนี้ ได้แก่ Johnson (2015) ซึ่งศึกษา ตลาดหลักทรัพย์ของ สหราชอาณาจักรอังกฤษ และ Arora และ Gakhar (2017) ซึ่งพิจารณาตลาดหลักทรัพย์บราซิล พบว่า ในตลาดหลักทรัพย์ของต่างประเทศเหล่านี้ พอร์ตการลงทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนที่ดีที่สุดคือ ธุรกิจที่มีขนาดเล็ก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย Fama-French และไม่สอดคล้องกับปัจจัยมูลค่ากิจการ คือ มูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูง ในส่วนงานวิจัย Kilsgard และ Wittorf (2010) ในตลาดหลักทรัพย์ของสวีเดน คือ พอร์ตการลงทุนที่มีผลตอบแทนดีที่สุด คือ มูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด ต่ำ งานศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ของความเสี่ยงส่วนเกินของตลาด (Market risk premium) มีทิศทางตรงกันข้ามกับ ปัจจัยความเสี่ยงมูลค่ากิจการ

กรณีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย งานวิจัยศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ โดยแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French ได้แก่ ทัดพงษ์ และ วีระพงษ์ (2014) ที่ศึกษา การเปรียบเทียบแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM และแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French เฉพาะกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม งานวิจัยของปภินทิพย์ (2009) ศึกษาในกลุ่มหลักทรัพย์ที่อยู่ในดัชนีตลาด 50 (SET50) พบว่า งานวิจัยเหล่านี้ได้ผลงานวิจัยสอดคล้องกับงานศึกษาของ Fama -French และผลงานวิจัยของต่างประเทศข้างต้น หลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนดีที่สุด คือ ปัจจัยขนาดของกิจการ เป็นขนาดเล็ก และปัจจัยมูลค่ากิจการ มูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ งานวิจัยของ ธีรวิทย์ และ ชัยวัฒน์ (2016) ศึกษาในกลุ่มหลักทรัพย์หมวดเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่า แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM ไม่สามารถเลือกกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงสุดได้ แต่สามารถจัดเป็นประเภทกลุ่มเสี่ยงความเสี่ยงตลาดมาก หรือน้อยโดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ส่วนผลตอบแทนนั้นไม่สามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มหลักทรัพย์ตามความเสี่ยงกลุ่มใดให้อัตราผลตอบแทนมากกว่า เมื่อนำแบบจำลอง 3 ปัจจัย Fama-French จัดสรรกลุ่มหลักทรัพย์สามารถจัดกลุ่มได้ โดยกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนมากที่สุดคือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก และมูลค่าทางบัญชีต่อ

มูลค่าตลาด ต่ำ สอดคล้องกับงานศึกษาของ Fama-French แต่ไม่สอดคล้องกับเรื่องความเสี่ยงตลาดต่ำให้อัตราผลตอบแทนสูง และงานวิจัยของสุจิตรา (2016) งานวิจัยที่มีกลุ่มตัวอย่างของตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ขัดแย้งกับงานศึกษาของ Fama-French เนื่องจากกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนที่ดีที่สุด ปัจจัยขนาดกิจการเป็นขนาดใหญ่ และปัจจัยมูลค่ากิจการ พบว่า มีสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูง

งานวิจัยที่ศึกษาในเรื่อง แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French (2015) ศึกษาในตลาดหลักทรัพย์ในสหรัฐ คือ NYSE Median เป็นงานวิจัยที่ได้รับการพัฒนา จากแบบจำลอง 3 ปัจจัย ที่เคยเผยแพร่ ในปี 1993 มาเป็นแบบจำลอง 5 ปัจจัย โดยมีประสิทธิภาพในการวัดผลมากขึ้น จากการเพิ่มปัจจัยความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ 2 ปัจจัยได้แก่ ความสามารถในการทำกำไร และ ปัจจัยด้านการลงทุน งานวิจัยของ Fama-French พบว่า ความสัมพันธ์ของปัจจัยขนาดกิจการ กับความสามารถทำกำไร ปัจจัยการลงทุน และงานวิจัยยังพบว่า บริษัทที่มีขนาดเล็ก กำไรของกิจการมีน้อย และลงทุนได้น้อย จัดเป็นความเสี่ยงสูงมาก แต่ไม่ใช่กลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนที่สูงที่สุด หลังเผยแพร่แบบจำลองดังกล่าว ผู้วิจัยนำไปทดสอบกับตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต่างๆ โดยผลงานวิจัยนั้นยังให้ผลลัพธ์การศึกษาที่หลากหลาย งานวิจัยตัวอย่าง ได้แก่ งานวิจัยของ Gruodis (2015) ศึกษาตลาดหลักทรัพย์ของสวีเดน โดยเปรียบเทียบระหว่าง แบบจำลอง 3 ปัจจัย กับแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French พบว่า แบบจำลอง 3 ปัจจัย สามารถอธิบายตลาดหลักทรัพย์ของสวีเดน ได้ดีกว่าแบบจำลอง 5 ปัจจัย อัตราผลตอบแทนสูงที่สุด มีองค์ประกอบ ได้แก่ บริษัทขนาดเล็ก ความสามารถทำกำไรสูง และ มูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูง แต่บริษัทนโยบายการลงทุนแบบกลัวความเสี่ยง ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าบริษัทขนาดใหญ่ ความสามารถทำกำไรที่ต่ำ และ มูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ บริษัทมีนโยบายการลงทุนแบบกล้าเสี่ยง ผลงานวิจัยของ Martins และ William Eid Jr. (2015) ที่วิเคราะห์ตลาดหลักทรัพย์บราซิล พบว่า ปัจจัยความสามารถด้านทำกำไร และปัจจัยจากการลงทุน ไม่สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์บราซิลได้ ซึ่งแบบจำลอง 3 ปัจจัยสามารถอธิบายได้ โดยผลการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับ Fama-French ผู้วิจัยดังกล่าวจึงแนะนำพิจารณาตัวแปร กำไร (ขาดทุน) ก่อนต้นทุนทางการเงิน ภาษีเงินได้ ค่าเสื่อมและค่าตัดจำหน่าย (EBITDA) แทน ตัวแปรจากกำไร (ขาดทุน) ก่อนต้นทุนทางการเงิน และภาษีเงินได้ (EBIT) และปัจจัยความสามารถในการทำกำไรพิจารณาตัวแปรจากรายจ่ายเพื่อการได้มาของสินทรัพย์ (Capital Expenditure: CAPEX) แทนสินทรัพย์ (Asset)

งานวิจัยที่น่าสนใจและพิจารณาดตลาดหลักทรัพย์ซึ่งเป็นตลาดเกิดใหม่คล้ายกับประเทศไทย คือ Nguyen, Ulku และ Jin Zhang (2015) โดยศึกษา แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French ในตลาดหลักทรัพย์เวียดนาม พิจารณาการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนโดยแบ่งกลุ่มหลักทรัพย์ เป็นบริษัทเอกชน (Non-SOEs) เทียบกับหลักทรัพย์ที่เป็นรัฐวิสาหกิจ (SOEs) พบว่า

แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French มีความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทน และอัตราผลตอบแทนจากรัฐวิสาหกิจ ให้ผลตอบแทนที่มากกว่าบริษัทที่เป็นเอกชน ซึ่งรัฐวิสาหกิจ มีปัจจัยความเสี่ยงจากความสามารถทำกำไรน้อยให้อัตราผลตอบแทนที่สูง เป็นไปตามงานศึกษาของ Fama-French และงานศึกษาพบว่า ปัจจัยความเสี่ยงอื่นเกิดการขัดแย้งกับงานศึกษาของ Fama-French ได้แก่ ปัจจัยความเสี่ยงด้านการลงทุน เพราะรัฐวิสาหกิจใช้เงินลงทุนจำนวนมากในการ ดำเนินธุรกิจ ปัจจัยจากมูลค่ากิจการพบว่า มูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ และปัจจัยความเสี่ยงจาก ขนาดกิจการซึ่งมีแต่เป็นกิจการขนาดใหญ่

สามารถอ่านสรุปรายละเอียดข้างต้น ในตารางที่ 2.1 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ชื่อนักวิจัย, ปี, หัวข้อเรื่อง และผลการศึกษาที่สำคัญ

2.2 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.1

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ชื่อนักวิจัย, ปี, หัวข้อเรื่อง และผลการศึกษาที่สำคัญ

ชื่อนักวิจัย	ปี	เรื่อง	ผลการศึกษาที่สำคัญ
Eugene F. Fama and Kenneth R. French	1993	Common Risk Factor in the Returns on Stocks and Bonds	กลุ่มตัวอย่างในตลาดหุ้นสหรัฐ NYSE Amex และ NASDAQ ช่วงปี ค.ศ. 1963 ถึง ค.ศ. 1990 และศึกษาในตลาดตราสารหนี้ ในการศึกษาตลาดหลักทรัพย์ พิจารณา ความเสี่ยงที่เป็นระบบ คือ ปัจจัยความเสี่ยงตลาด และ ปัจจัยความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ คือ ปัจจัยจากขนาด กิจการ และปัจจัยมูลค่ากิจการ พบว่า ปัจจัยทั้ง 3 มีความสามารถอธิบายได้อัตราผลตอบแทนส่วนเกิน
Eugene F. Fama and Kenneth R. French	2015	A Five-Factor Asset Pricing Model	เป็นงานวิจัยที่พัฒนา จาก แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ นักวิจัยที่เคยเผยแพร่ ในปี 1993 โดยศึกษากลุ่มตัวอย่าง NYSE Median ตั้งแต่ กรกฎาคม ค.ศ. 1963 ถึง ธันวาคม ค.ศ. 2013 แบบจำลอง 5 ปัจจัย ที่มีประสิทธิภาพในการ วัดผลคือ ปัจจัยตลาด, ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด, ปัจจัย มูลค่ากิจการ และเพิ่ม 2 ปัจจัยความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ ได้แก่ ความสามารถในการทำกำไร และ การลงทุน ซึ่ง สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทน ส่วนเกินได้ - ความสัมพันธ์ของตัวแปร ขนาดกิจการที่เล็ก จะมี ความสัมพันธ์เชิงลบกับ ความสามารถในการทำกำไรและ การลงทุน

ตารางที่ 2.1

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ชื่อนักวิจัย, ปี,หัวข้อเรื่อง และผลการศึกษาที่สำคัญ (ต่อ)

ชื่อนักวิจัย	ปี	เรื่อง	ผลการศึกษาที่สำคัญ
David Kilsgard and Filip Wittorf	2010	The Fama-French Three-Factor Model-Evidence from Swedish Stock Market	ตลาดหลักทรัพย์ของสวีเดน ช่วงปี ค.ศ. 2005 ถึง ค.ศ. 2010 พบว่า แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French อธิบายอัตราผลตอบแทนได้ดีกว่า แบบจำลองราคา CAPM ส่วนความสัมพันธ์ ปัจจัยตลาดผกผันกับ ปัจจัยมูลค่ากิจการ หลักทรัพย์ ที่ให้ผลตอบแทนที่ดีที่สุด คือ มูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด ต่ำ ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ Fama-French
Nguyen, Nhu., and Numan Ulku dan Jin Zhang	2015	The Fama – French Five Factor Model: Evidence from Vietnam	กลุ่มตัวอย่างตลาดหลักทรัพย์โฮจิมินห์และฮานอย ตั้งแต่ สิงหาคม ค.ศ. 2007 ถึง กรกฎาคม ค.ศ. 2015 แบ่งกลุ่มหลักทรัพย์ เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ บริษัทเอกชน (Non-SOEs) และรัฐวิสาหกิจ (SOEs) มาเปรียบเทียบ พบว่า ปัจจัยความเสี่ยงด้านมูลค่ากิจการมีความสัมพันธ์กับพอร์ตการลงทุนแต่ไม่สัมพันธ์กับปัจจัยความสามารถในการทำกำไรและการลงทุน และผลตอบแทนจากบริษัทที่เป็น SOEs ให้ผลตอบแทนที่มากกว่า Non-SOEs ซึ่งสอดคล้องงานศึกษาของ Fama-French ความสามารถทำกำไรน้อย มูลค่าบัญชีทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่ต่ำ แต่ขัดแย้งในเรื่อง การลงทุนกลัวความเสี่ยง และขนาดกิจการ SOEs ที่ใหญ่
Dominykas Gruodis	2015	The Fama-French Asset Pricing Model for the Swedish Stock Market	กลุ่มตัวอย่างตลาดหลักทรัพย์สวีเดน ตั้งแต่ กรกฎาคม ค.ศ. 1991 ถึง ธันวาคม ค.ศ. 2014 พบว่า แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French สามารถอธิบายตลาดหลักทรัพย์ สวีเดน ได้ดีกว่า แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French และหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนสูง มีลักษณะ หลักทรัพย์เป็นกิจการขนาดเล็ก ความสามารถทำกำไร สูง และมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด สูง แต่อย่างไรก็ตาม นโยบายการลงทุนกลัวความเสี่ยง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย Fama-French ในเรื่องขนาดกิจการ ส่วนปัจจัยอื่นขัดแย้งทั้งหมด

ตารางที่ 2.1

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ชื่อนักวิจัย, ปี,หัวข้อเรื่อง และผลการศึกษาที่สำคัญ (ต่อ)

ชื่อนักวิจัย	ปี	เรื่อง	ผลการศึกษาที่สำคัญ
Calum Johnson	2015	Multi-Factor Extensions of the capital Asset Pricing Model: An Empirical Study of the UK Market	การศึกษาอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ในตลาดหลักทรัพย์สหราชอาณาจักร ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 ถึง ปี ค.ศ. 2014 พบว่า ตลาดหลักทรัพย์ของสหราชอาณาจักรอังกฤษ ไม่สามารถใช้ CAPM อธิบายได้ อัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ในขณะที่แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French, Carhart 4 Factor สามารถอธิบายได้ และผลตอบแทนที่ตีมากที่สุด จากการจัดสรรแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French คือ ขนาดของกิจการเล็ก เป็นอันดับสอง และ มูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด สูง ให้ผลตอบแทนรายเดือนสูงที่สุด
Clarice Carneiro Martins and William Eid Jr.	2015	Pricing Assets with Fama - French 5-Factor Model: a Brazilian Market Novelty	ศึกษาในตลาดหลักทรัพย์บราซิล ช่วงปี มกราคม ค.ศ. 2000 ถึง ธันวาคม 2012 พบว่า แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama - French กับ ตลาดหลักทรัพย์ของบราซิลพบว่า ปัจจัยที่สามารถอธิบายได้ดี คือ ปัจจัยตลาด, ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด และ ปัจจัยมูลค่า แต่ปัจจัย ความสามารถด้านการทำกำไร และ ปัจจัยจากการลงทุน ไม่สามารถอธิบายได้ จึงเสนอให้ปรับเปลี่ยนตัวแปร จาก EBIT เป็น EBITDA ในปัจจัย ความสามารถในการทำกำไร และ การปรับเปลี่ยนตัวแปร จาก Asset เป็น CAPEX ในการพิจารณาปัจจัยด้านการลงทุน
Deeksha Arora and Divya Verma Gakhar	2017	Fama French Three Factor Model: A Study of Nifty Fifty Companies	ศึกษาแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French ในตลาดหลักทรัพย์ อินเดีย ช่วงปี ค.ศ. 2011 ถึง ค.ศ. 2016 พบว่า แบบจำลอง 3 ปัจจัย สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของ หลักทรัพย์ได้ และ ด้วยการเพิ่มปัจจัยมากขึ้นใน แบบจำลอง สามารถลด ความคลาดเคลื่อน (Error term) ทำให้อธิบายได้มากขึ้น อีก พอร์ตการลงทุน ที่ให้ผลตอบแทนดีที่สุด คือ บริษัท ขนาดเล็ก และ มูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด สูง

ตารางที่ 2.1

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ชื่อนักวิจัย, ปี,หัวข้อเรื่อง และผลการศึกษาที่สำคัญ (ต่อ)

ชื่อนักวิจัย	ปี	เรื่อง	ผลการศึกษาที่สำคัญ
ชาญณรงค์ ชัยพัฒน์	2015	การเปรียบเทียบความคาดหวังของผลตอบแทนและความเสี่ยงที่เป็นระบบของกลุ่มหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 กลุ่มอุตสาหกรรมในตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มธนาคาร, กลุ่มพาณิชย์, กลุ่มพลังงานและสาธารณูปโภค, กลุ่มแฟชั่น กลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม, กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ และกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ข้อมูลรายวัน ตั้งแต่ ค.ศ. 2010 ถึง ค.ศ. 2015 พบว่า กลุ่มพลังงานและสาธารณูปโภค มีความเสี่ยงที่เป็นระบบมากกว่าตลาด มีอัตราผลตอบแทน น้อยกว่า แสดงว่ามูลค่าของกลุ่มพลังงาน สูงกว่ามูลค่าที่แท้จริง และกลุ่มพาณิชย์มีความเสี่ยงที่เป็นระบบน้อยกว่าตลาด แสดงว่ามูลค่าของกลุ่มพาณิชย์ต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริง
ปภินทิพย์ กุศลรักษาสกุล	2009	การทดสอบแบบจำลอง 3 ปัจจัย กับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	กลุ่มตัวอย่างหลักทรัพย์ในดัชนีตลาดหลักทรัพย์ SET50 (SET50) มี 42 หลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทยที่มีการซื้อขายตั้งแต่ ค.ศ. 2004 ถึง ธันวาคม ค.ศ. 2008 พบว่า แบบจำลอง 3 ปัจจัย Fama-French มีความสามารถในการอธิบาย อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์ ได้ดีกว่า แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM โดยพอร์ตการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนสูงคือ มีขนาดเล็ก และ มูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด สูง
ทัตพงศ์ อวีโรธนานนท์ และ วีระพงศ์ อุทธาธรัตน์	2014	การเปรียบเทียบแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM และแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French	ศึกษาในตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย ใน กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม (Indus) เฉพาะกลุ่มย่อยปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ (Petro) กลุ่มย่อยบรรจุภัณฑ์ (PKG) ตั้งแต่ มกราคม 2009 ถึง กันยายน 2013 พบว่า แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French มีความสัมพันธ์ในการอธิบายอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ และมีค่า R square สูงกว่า แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-Frenchไม่เกิดปัญหา Autocorrelation และ Hetero-skedasticity

ตารางที่ 2.1

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ชื่อนักวิจัย, ปี,หัวข้อเรื่อง และผลการศึกษที่สำคัญ (ต่อ)

ชื่อนักวิจัย	ปี	เรื่อง	ผลการศึกษที่สำคัญ
สุจิตรา จิตรีเมต	2016	การประเมิน อัตรา ผลตอบแทนและ ความเสี่ยงของ หลักทรัพย์ใน ตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ โดยใช้ แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French	ศึกษาหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ จดทะเบียนในตลาด หลักทรัพย์ประเทศไทย ในช่วง มกราคม ค.ศ. 2011 ถึง ค.ศ. 2015 พบว่า 3 ปัจจัย Fama-French สามารถอธิบายอัตรา ผลตอบแทนหลักทรัพย์กลุ่ม MAI พอร์ตการลงทุนที่ให้ ผลตอบแทนสูงสุดคือ กลุ่มหลักทรัพย์ขนาดใหญ่และมี BE/ME ต่ำ เพราะความเสี่ยงของหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ ก็ มีความเสี่ยงน้อย ซึ่งเป็นการขัดแย้งกับงานศึกษา Fama- French อย่างไรก็ตาม สอดคล้อง มูลค่าทางบัญชีต่อ มูลค่าตลาด สูง
ธีรวิทย์ บุญช่วย และ ชัยวัฒน์ นิมนุสรณ์กุล	2016	การวิเคราะห์ ความเสี่ยงและ อัตรา ผลตอบแทนของ หลักทรัพย์ หมวดเทคโนโลยี สารสนเทศ และ การสื่อสารใน ตลาดหลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย	ศึกษากลุ่มหลักทรัพย์หมวดเทคโนโลยีสารสนเทศ และ การสื่อสารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ มกราคม 2011 ถึง ธันวาคม 2015 โดยเปรียบเทียบ แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM กับ แบบจำลอง 3 ปัจจัย Fama -French พบว่า การใช้ CAPM ไม่สามารถเลือกกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้อัตรา ผลตอบแทนสูงสุดได้ แต่สามารถจัดเป็นประเภทกลุ่มเสี่ยง ความเสี่ยงตลาด (ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า) ส่วนผลตอบแทน นั้นขัดแย้งกัน เมื่อเปรียบเทียบ กับ แบบจำลอง 3 ปัจจัย Fama- Frenchจะเลือกกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทน มากที่สุดคือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก และมี มูลค่า ทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด ต่ำ สอดคล้องกับงานศึกษาของ Fama-French และขัดแย้งกับแบบจำลองกำหนดราคา หลักทรัพย์ CAPM เพราะค่าสัมประสิทธิ์เบต้าต่ำให้อัตรา ผลตอบแทนสูง

บทที่ 3

ทฤษฎี แนวคิด และวิธีการศึกษา

การศึกษาเรื่องการใช้แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย, แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French เพื่ออธิบายพฤติกรรมการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน โดยเนื้อหาในบทที่ 3 จะกล่าวถึง แนวคิด ทฤษฎี และวิธีการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 แนวคิดและทฤษฎี

การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มีความเสี่ยง นักลงทุนแต่ละคนต่างมีวัตถุประสงค์เพื่อหาอัตราผลตอบแทนคาดหวังที่สูงสุด โดยเลือกลงทุนตามการค้นคว้าของแต่ละบุคคลเพื่อคัดสรรกลุ่มหลักทรัพย์ตามอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง และความเสี่ยงที่บุคคลเหล่านั้นยอมรับได้ ทั้งนี้ในทางทฤษฎีผลตอบแทนที่คาดการณ์ถูกกำหนดจากปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น ขนาดธุรกิจ ความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ เป็นต้น

3.1.1 ทฤษฎีตามแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM)

แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ โดย William Sharpe ถูกสร้างจากในปี 1960 รูปแบบนี้ได้รับความนิยมอย่างมากจนถึงปัจจุบัน ซึ่งเป็นการให้ความสำคัญเรื่องของความเสี่ยงเป็นระบบ (Systematic Risk) หรือ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า Coefficient: b_i) คือ เป็นความเสี่ยงของบริษัทที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกของธุรกิจ และมีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ในตลาดทั้งหมด กล่าวโดยสรุป หลักทรัพย์ใดมีค่าสัมประสิทธิ์เบต้าสูง จะมีความเสี่ยงเป็นระบบ (Market risk) สูงตามไปด้วย ดังนั้น เมื่อตลาดเกิดความผันผวนการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้าสูงนั้น จะเปลี่ยนแปลงมากกว่าหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้าต่ำกว่า แสดงได้โดย

$$b_i = \frac{\text{COV}(R_{i,t}, R_{m,t})}{\text{VAR}(R_{m,t})}$$

โดยที่

b_i	คือ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ของหลักทรัพย์ i
$\text{COV}(R_{i,t}, R_{m,t})$	คือ ค่าความแปรปรวนรวมของหลักทรัพย์ i กับตลาด ณ ปีที่ t
$\text{VAR}(R_{m,t})$	คือ ค่าความแปรปรวนของตลาด ณ ปีที่ t

ดังนั้น แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM

$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + e_{i,t}$$

โดยที่

$R_{i,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t
$R_{f,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ ปีที่ t
a_i	คือ ค่าคงที่ของหลักทรัพย์ i
b_i	คือ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ของหลักทรัพย์ i
$R_{m,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ ปีที่ t
$e_{i,t}$	คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t

3.1.2 ทฤษฎีตามแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ 3 ปัจจัย ของ Fama-French

แนวความคิดการคัดสรรหลักทรัพย์ ของ Fama-French นั้นพิจารณาความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์กับปัจจัยความเสี่ยงที่เป็นระบบและความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ และแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French (1993) ได้ศึกษาว่า ความเสี่ยงที่เป็นระบบ เกิดจากความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium) และความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ คือ ความเสี่ยงจากขนาด (Size Factor) และความเสี่ยงของมูลค่า (Value Factor)

3.1.2.1 ปัจจัยจากความเสี่ยงตลาด (Market Risk Premium Factor)

อธิบายได้ว่า ผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้น ขึ้นอยู่กับอัตราผลตอบแทนตลาดเทียบกับอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลซึ่งเป็นสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ดังนั้น การผันผวนของส่วนเกินผลตอบแทนหลักทรัพย์ จะชดเชยด้วยอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของตลาดตามแนวคิดแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM

$$\text{Market risk premium }_{i,t} = R_{m,t} - R_{f,t}$$

โดยที่

Market risk premium $_{i,t}$ คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงส่วนเกินของตลาด i ณ เวลา t

$R_{m,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนตลาด ณ ปีที่ t

$R_{f,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ ปีที่ t

3.1.2.2 ปัจจัยจากขนาดของกิจการ (Size Factor)

อธิบายได้ว่า ขนาดของกิจการที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์มีผลต่อความเสี่ยง เนื่องจากหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดเล็ก ย่อมมีเงินทุนน้อยกว่า เมื่อเกิดปัญหาด้านการดำเนินธุรกิจความสามารถในการแก้ไขปัญหาจึงน้อยกว่า ดังนั้น ความเสี่ยงมากกว่า การลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดใหญ่ ย่อมมีเงินทุนมากกว่า ธุรกิจมีความแข็งแกร่งในการรับมือต่อความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจได้ดี ฉะนั้นการลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดเล็ก การคาดหวังผลตอบแทนเฉลี่ยมากกว่า เช่นกัน

วิธีการจัดแบ่งข้อมูลของขนาดของกิจการ

- ขนาดของกิจการหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ (Big/Large Cap: B) เป็นประเภทของหุ้นที่มีมูลค่าตลาด มากกว่า 1 หมื่นล้านบาท จะมีความมั่นคงสูง
- ขนาดของกิจการหลักทรัพย์ที่มีขนาดกลาง (Mid cap: M) เป็นประเภทของหุ้นที่มีมูลค่าตลาด ระหว่าง 2 พันล้านบาท ถึง 1 หมื่นล้านบาท และโดยทั่วไปจะมีความเสี่ยงที่สูงกว่าขนาดกิจการหลักทรัพย์ขนาดใหญ่
- ขนาดของกิจการหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก (Small Cap: S) เป็นประเภทของหุ้น ที่เป็นบริษัทใหม่ และความมูลค่าตลาด ระหว่าง 500 ล้านบาท ถึง 2 พันล้านบาท ซึ่งพบว่ามีความเสี่ยงสูงมาก

3.1.2.3 ปัจจัยด้านมูลค่า (Value Factor)

อธิบายได้ว่า สัดส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่มีค่าสูง แสดงว่ามูลค่าตามบัญชีสูงกว่า มูลค่าตลาดของหลักทรัพย์ที่ขึ้นอยู่กับราคา ทำให้ความเสี่ยงหลักทรัพย์น้อย นักลงทุนจึงคาดหวังอัตราผลตอบแทนที่น้อยกว่า หลักทรัพย์ที่มีสัดส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่มีค่าต่ำ เพราะมูลค่าตามบัญชีต่ำกว่า มูลค่าตลาดของหลักทรัพย์ที่ขึ้นอยู่กับราคา จึงมีความเสี่ยงมากกว่า

มูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น (Book value of equity)

$$\text{Book value of equity}_{i,t} = \text{Asset}_{i,t} - \text{Liability}_{i,t}$$

โดยที่

Book value of equity_{i,t} คือ มูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น i ณ เวลา t
Asset_{i,t} คือ สินทรัพย์ ของหลักทรัพย์ i แสดงในงบดุล ณ สิ้นปีที่ t
Liabilities_{i,t} คือ หนี้สิน ของหลักทรัพย์ i แสดงในงบดุล ณ สิ้นปีที่ t

มูลค่าตลาดของหลักทรัพย์ (Market value of equity)

$$\text{Market value of equity}_{i,t} = \text{Price}_{i,t} \times \text{Number of share}_{i,t}$$

โดยที่

Market value of equity_{i,t} คือ มูลค่าตลาดของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t
Price_{i,t} คือ ราคาตลาดของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t
Number of share_{i,t} คือ จำนวนหุ้นของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t

สัดส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด (BE_{i,t}/ME_{i,t})

$$\frac{BE_{i,t}}{ME_{i,t}} = \frac{\text{Book value of equity}_{i,t}}{\text{Market value of equity}_{i,t}}$$

โดยที่

$\frac{BE_{i,t}}{ME_{i,t}}$ คือ สัดส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด ของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t
Book value of equity_{i,t} คือ มูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น i ณ เวลา t
Market value of equity_{i,t} คือ มูลค่าตลาดของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t

โดยการจัดทำกลุ่มหลักทรัพย์ตามอัตราส่วน (BE/ME) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม

โดยกลุ่มแรก เป็นกลุ่มร้อยละ 30 ของสัดส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่มีค่าสูง (High BE/ME: H) ร้อยละ 40 ของกลุ่มสัดส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่มีระดับปานกลาง

(Medium BE/ME: M) และกลุ่มร้อยละ 30 ของสัดส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่มีค่าต่ำ (Low BE/ME: L)

จากปัจจัยขนาดและปัจจัยด้านมูลค่า นำมาจับคู่ สองขนาด กับ สาม มูลค่าทางบัญชี ของหลักทรัพย์ ได้กลุ่มหลักทรัพย์ 2 x 3 SH SM SL BH BM และ BL นำมาคำนวณ

- กลุ่ม SMB (Return of small size minus return of big size) โดยการคำนวณ จากมูลค่าหลักทรัพย์ ณ สิ้นวันทำการสุดท้ายของปีที่ t และแบ่งหลักทรัพย์ออกเป็นสองขนาด และใช้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย ที่ได้จากกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก กับกลุ่มหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ และนำมาลบกัน

$$SMB_t = \frac{(HS - HB) + (MS - MB) + (LS - LB)}{3}$$

โดยที่

SMB_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านขนาด

HS คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดเล็กและมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ≥ 70

HB คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดใหญ่และมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ≥ 70

MS คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดเล็กและมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ > 30 และ < 70

MB คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดใหญ่และมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ > 30 และ < 70

LS คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดใหญ่และมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 30

LB คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดใหญ่และมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 30

- กลุ่ม HML (Return of high BE/ME Ratio minus return of low BE/ME Ratio) ซึ่งคำนวณจากผลตอบแทนเฉลี่ยในกลุ่มหลักทรัพย์ของกิจการที่มีค่าอัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (BE/ME Ratio)

$$HML = \frac{(HS - HB) + (LS - LB)}{2}$$

โดยที่

HML_t	คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านมูลค่า
HS	คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูงและกิจการขนาดเล็ก ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 70
HB	คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูงและกิจการขนาดใหญ่ ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 70
LS	คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูงและกิจการขนาดเล็ก ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 30
LB	คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูงและกิจการขนาดใหญ่ ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 30

แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French (1993) มีปัจจัยเรื่องของความเสี่ยง ในผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ และพันธบัตร ซึ่งเป็นปัจจัยความเสี่ยงส่วนเกินของตลาด ในแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM รวมกับ ปัจจัยจากขนาด และ ปัจจัยจากมูลค่าของกิจการ

แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French สามารถแสดงได้ดังนี้

$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + e_{i,t}$$

โดยที่

$R_{i,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t
$R_{f,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ ปีที่ t
$R_{m,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ ปีที่ t
a_i	คือ ค่าคงที่ของหลักทรัพย์ i
SMB_t	คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านขนาด ณ ปีที่ t
HML_t	คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านมูลค่า ณ ปีที่ t
$e_{i,t}$	คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t

3.1.3 ทฤษฎีตามแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ 5 ปัจจัย ของ Fama-French

ผลงานการศึกษา Fama-French (2015) ศึกษาหาปัจจัยที่เป็นความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ เพิ่มอีก 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยความสามารถในการทำกำไรของกิจการ และ ปัจจัยการลงทุนของกิจการ

3.1.3.1 ปัจจัยความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ (Profitability Factor)

ความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ อธิบายได้ว่า ความเสี่ยงที่เกิดจากความสามารถในการทำกำไรของบริษัท ส่งผลโดยตรงต่อผู้ลงทุน ซึ่งอยู่ในส่วนของเจ้าของ ต้องสูญเสียเงินลงทุน จากงานวิจัย ของ Martins และ William Eid Jr. (2015) อธิบายได้ว่า การวิเคราะห์จากกำไรดำเนินการสิ้นปี คือ กำไร ก่อน ดอกเบี้ยและภาษี (EBIT) ถ้ากิจการมีกำไรดำเนินการในอดีตน้อยย่อมทำให้ผลตอบแทนคาดหวังจากหลักทรัพย์นั้นมากขึ้น เพราะมีความเสี่ยงสูง ในทางตรงข้ามถ้าบริษัทนั้นมีกำไรดำเนินการในอดีตมาก มีความเสี่ยงที่ต่ำกว่า อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์น้อยตามไปด้วย

แต่ผลการศึกษา ทาง Martins และ William Eid Jr. (2015) แนะนำให้ปรับเปลี่ยนตัวแปร ในการวิเคราะห์จากกำไรดำเนินการสิ้นปี คือ กำไร ก่อน ดอกเบี้ย, ภาษี, ค่าเสื่อมและค่าตัดจำหน่าย (EBITDA) นำมาพิจารณาแทนกำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี (EBIT)

$$OP_t = \frac{EBITDA_{i,t-1}}{\text{Book value of equity}_{i,t}}$$

โดยที่

OP_t คือ ความสามารถในการทำกำไรดำเนินการ ณ ปีที่ t

$EBITDA_{i,t-1}$ คือ กำไรก่อนดอกเบี้ย, ภาษี, ค่าเสื่อมและค่าตัดจำหน่ายหลักทรัพย์ i ในงบกำไรขาดทุน ของบริษัทหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t-1

$\text{Book value of equity}_{i,t}$ คือ มูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้นหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t-1

- กลุ่ม RMW (Robust minus Weak) หลังจาก พิจารณา OP จัดแบ่งเป็น สามกลุ่ม 30% เป็นกลุ่ม ที่ OP สูง (Robust: R), 40% เป็นกลุ่ม OP กลาง (Neutral: N) และ 30% เป็นกลุ่ม OP อ่อนแอ (Weak: W) และจับคู่กับขนาด พบว่า จะได้ 3x2 (SR SN SW BR BN BW) ดังนั้น ปัจจัย RMW คือ ส่วนต่างของ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่สูงของกลุ่ม OP และ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ต่ำของกลุ่ม OP ได้สมการดังนี้

$$RMW = \frac{(SR - SW) + (BR - BW)}{2}$$

โดยที่

RMW	คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงความสามารถทำกำไร
SR	คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดเล็ก และ OP สูง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 30
SW	คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดเล็ก และ OP อ่อนแอ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 70
BR	คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดใหญ่ และ OP สูง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 30
BW	คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดใหญ่ และ OP อ่อนแอ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 70

3.1.3.2 ปัจจัยการลงทุน (Investment Factor)

ปัจจัยความเสี่ยงจากการลงทุน อธิบายได้ว่า เจ้าของกิจการมีการขยายการลงทุน หรือกิจการมีการลงทุนที่มากขึ้น ย่อมมีความเสี่ยงมากขึ้น เพราะมีความไม่แน่นอนของผลตอบแทนที่บริษัทนั้นลงทุน ดังนั้น ผลตอบแทนคาดหวังจากหลักทรัพย์นั้นสูงขึ้น เช่นเดียวกันถ้าบริษัทนั้นไม่มีการลงทุนเพิ่มเติม กิจการคงที่ไม่ขยายตัว ดังนั้น ผลตอบแทนคาดหวังจากหลักทรัพย์นั้นต้องน้อยกว่าเพราะกิจการมีความเสี่ยงน้อยกว่า จากผลของการศึกษา Martins และ William Eid Jr. (2015) พบว่า ให้ เปลี่ยน Asset เป็น Capital Expenditure (CAPEX) คือ ค่าใช้จ่ายของบริษัทที่ต้องลงทุนเพื่อให้กิจการดำเนินต่อไป หรือขยายต่อไปได้ ส่วนมากจะเป็นอาคาร หรือ โรงงาน ซึ่งในงบกำไรขาดทุน CAPEX คือ ค่าใช้จ่ายที่แบ่งย่อยหารด้วยอายุการใช้งานของสินทรัพย์ชนิดนั้นๆ และกลายเป็นค่าเสื่อมราคาต่อปีที่บริษัทมีภาระที่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายนี้ไปจนกว่าจะครบกำหนดอายุของสินทรัพย์

$$Inv_t = \frac{(CAPEX_{t-1} - CAPEX_{t-2})}{CAPEX_{t-2}}$$

โดยที่

Inv_t	คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุน ณ ปีที่ t
$CAPEX_{t-1}$	คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ณ ปีที่ t-1
$CAPEX_{t-2}$	คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ณ ปีที่ t-2

ถ้าเราพิจารณามากขึ้น Inv คือ ผลของการตัดสินใจขยายการลงทุนของเจ้าของกิจการ โดยถ้าเจ้าของเป็นคนที่ชอบการลงทุนมาก หรือกล้าเสี่ยง Aggressive ก็จะทำให้ค่า Inv สูง และตรงกันข้ามกับกิจการที่ลงทุนน้อย หรือกลัวความเสี่ยง Conservative ก็จะทำให้ค่า Inv ต่ำ

- กลุ่ม CMA (Conservative Minus Aggressive) หลังจาก พิจารณา Inv จัดแบ่งเป็นสามกลุ่ม 30% เป็นกลุ่ม ที่ Inv สูง (Aggressive: A), 40%เป็นกลุ่ม Inv กลาง (Medium: E) และ 30% เป็นกลุ่ม Inv น้อย (Conservative: C) และจับคู่กับขนาด พบว่า จะได้ 3x2 (SC SE SA BC BE BA) ดังนี้ ปัจจัย CMA คือ ส่วนต่างของ ผลตอบแทนเฉลี่ยที่สูงของกลุ่มหลักทรัพย์ Conservative และ ผลตอบแทนเฉลี่ย ของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีการลงทุนแบบ Aggressive ได้สมการดังนี้

$$CMA = \frac{(SC - SA) + (BC - BA)}{2}$$

โดยที่

CMA คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุน ณ ปีที่ t

SC คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดเล็ก และ Inv น้อย ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≤ 30

SA คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดเล็ก และ Inv สูง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 70

BC คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดใหญ่ และ Inv น้อย ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≤ 30

BA คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดใหญ่ และ Inv สูง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 70

ตารางที่ 3.1

กลุ่มจัดที่ตาม ขนาด, มูลค่ากิจการ, กำไรดำเนินการ และการลงทุน

		Book to market			กำไรดำเนินการ			การลงทุน		
ขนาด		Low 30%	Medium 40%	High 30%	Weak 30%	Neutral 40%	Robust 30%	Conservative 30%	Neutral 40%	Aggressive 30%
	Small	SL	SM	SH	SW	SN	SR	SC	SN	SA
	Big	BL	BM	BH	BW	BN	BR	BC	BN	BA

ตารางที่ 3.1 แสดงถึงการจับคู่ของตัวแปรขนาดกับปัจจัยอีก 4 ปัจจัย โดยจัดเรียงอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Rm) ตามเกณฑ์ของปัจจัยต่างๆ และนำมาคำนวณ

$$SMB = \frac{(HS-HB)+(MS-MB)+(LS-LB)}{3}, HML = \frac{(HS-HL)+(HB-LB)}{2},$$

$$RMW = \frac{(SR-SW) + (BR-BW)}{2} \text{ และ } CMA = \frac{(SC-SA) + (BC-BA)}{2}$$

ดังนั้น แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French (2015)

$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + r_i(RMW_t) + c_i(CMA_t) + e_{i,t}$$

โดยที่

$R_{i,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t

$R_{f,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ ปีที่ t

$R_{m,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ ปีที่ t

a_i คือ ค่าคงที่ของหลักทรัพย์ i

SMB_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านขนาด ณ ปีที่ t

HML_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านมูลค่า ณ ปีที่ t

RMW_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงความสามารถทำกำไร ณ ปีที่ t

CMA_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุน ณ ปีที่ t

$e_{i,t}$ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t

ดังนั้น เมื่อเขียนเปรียบเทียบตัวแบบสมการจะได้ว่า

- สมการแบบจำลองราคาหลักทรัพย์

$$CAPM \quad R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + e_{i,t}$$

- สมการแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French (1993)

$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + e_{i,t}$$

- สมการ แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French (2015)

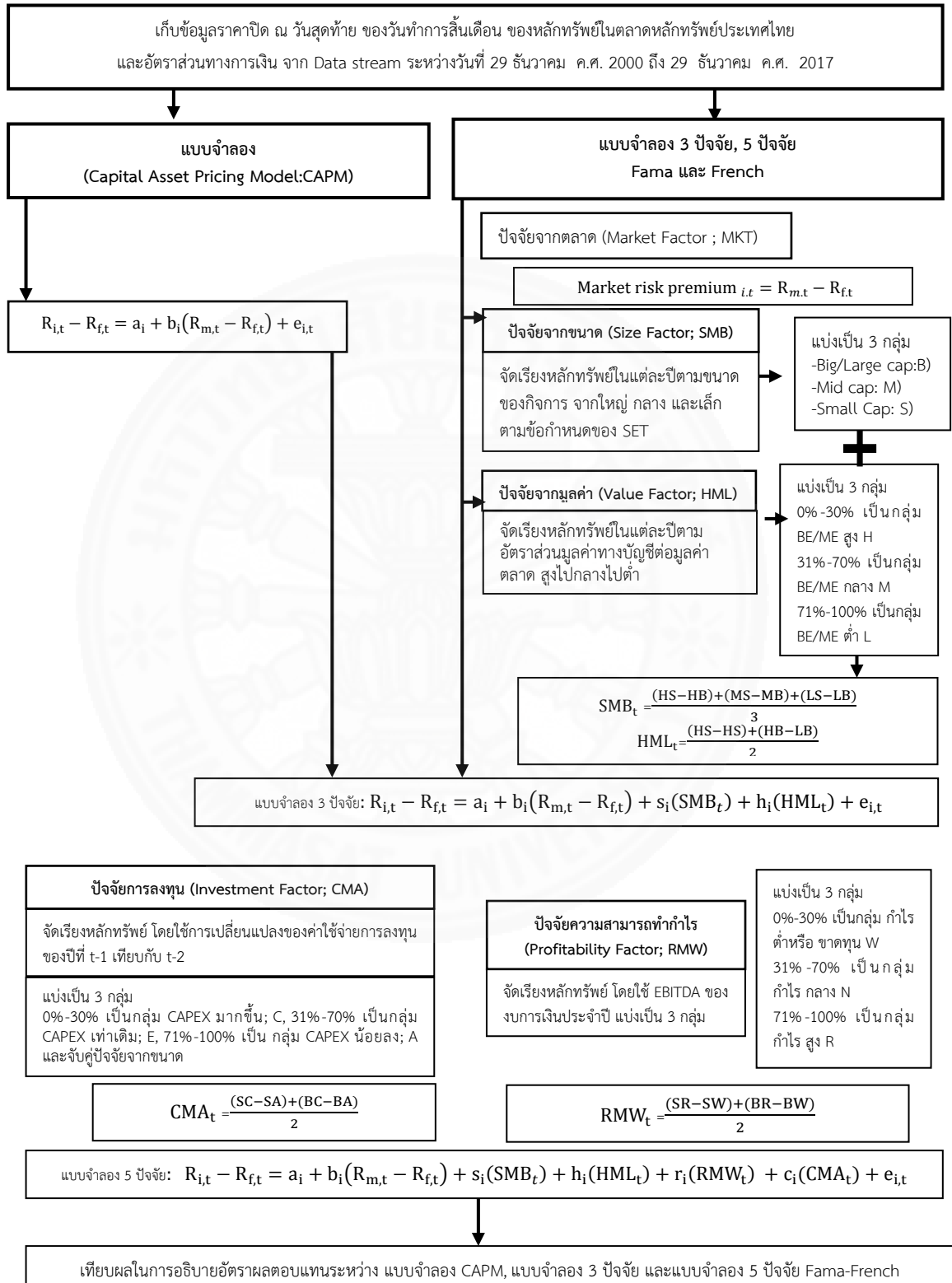
$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + r_i(RMW_t) + c_i(CMA_t) + e_{i,t}$$

3.2 วิธีการศึกษา

ในงานศึกษานี้รวบรวมข้อมูลรายเดือน รายปี ของหลักทรัพย์ในประเทศไทย ในช่วง ตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 2000 ถึง 29 ธันวาคม ค.ศ. 2017 จากฐานข้อมูล DATASTREAM และทำ Linear Regression model ด้วย โปรแกรม SPSS

1. ทำการคัดเลือกหลักทรัพย์ที่มีการจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ (SET) เป็นข้อมูล ต่อเนื่อง ตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 2000 ถึง 29 ธันวาคม ค.ศ. 2017 และไม่มีการห้ามซื้อขายในปี 2017
2. ทำการรวบรวมข้อมูลหลักทรัพย์ที่มาจากวิธีการของ CAPM โดยใช้ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง โดยใช้พันธบัตรรัฐบาลอายุ 10 ปี และอัตราผลตอบแทนของตลาดในที่เกิดขึ้นปี t และรวบรวมค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของหลักทรัพย์รายตัว โดยทำการคำนวณเป็นข้อมูลรายปี
3. ทำการรวบรวมข้อมูล Market capital, มูลค่าทางบัญชี, EBITDA และ CAPEX โดยใช้ข้อมูลจากงบรายปี ทำทุกสิ้นเดือนธันวาคม และทำการจัดตามกลุ่มที่จับคู่ ระหว่างขนาด กับ ปัจจัยมูลค่า คือ BE/ME, ปัจจัยการทำกำไร และปัจจัยการลงทุน
4. รวบรวมอัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ยหลักทรัพย์ หาอัตราผลตอบแทนโดยเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่ถูกจากตามกลุ่ม ตามตารางที่ 2.1 เป็นข้อมูลรายเดือน และนำมาถ่วงด้วยจำนวนหลักทรัพย์ที่ได้จากการคัดสรรดังกล่าว
5. ทำการประมาณค่า Predictive Regression โดยใช้ตัวแบบ CAPM, ตัวแบบ 3 ปัจจัย และตัวแบบ 5 ปัจจัย ของ Fama-French

3.3 กรอบการศึกษา



บทที่ 4 ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่องประสิทธิภาพแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย, แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French เพื่ออธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน (Excess return) โดยมีเนื้อหาในบทที่ 4 อธิบายถึงวิธีการทำข้อมูลกลุ่มตัวอย่างและแหล่งที่มาของข้อมูล ขั้นตอนการศึกษา และวิธีการพิจารณาตัวแปร

4.1 กลุ่มตัวอย่าง และแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจาก โปรแกรม DATASTREAM และ SETSMART ตามรายการต่อไปนี้

1. ราคาปิดหลักทรัพย์ในตลาด SET ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่เปิดทำการซื้อขายก่อน วันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 2000 ถึง และข้อมูลการซื้อขายเป็นข้อมูลต่อเนื่อง ถึง 29 ธันวาคม ค.ศ. 2017 เป็นรายวัน และรายเดือนจำนวน 278 หลักทรัพย์
2. ข้อมูลราคาปิดของดัชนีราคา SET index รายเดือน ในช่วง ตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 2000 ถึง 29 ธันวาคม ค.ศ. 2017
3. ข้อมูลอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลไทย 5 ปี เป็นของมูลรายเดือน ในช่วง ตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 2000 ถึง 29 ธันวาคม ค.ศ. 2017
4. ข้อมูลมูลค่าสินทรัพย์ มูลค่าหนี้สิน จากงบดุลบัญชีซึ่งเป็นงบสิ้นปี ข้อมูลกำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี จากงบบัญชีกำไรขาดทุน เป็นข้อมูลต่อเนื่อง ตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 2000 ถึง 29 ธันวาคม ค.ศ. 2017 โดยข้อมูลมูลค่าเหล่านี้มีครบถ้วน จำนวน 175 หลักทรัพย์

การเก็บข้อมูลมีการเลือกใช้ตัวแปรตาม แบบจำลองจากงานศึกษาของ Eugene F. Fama และ Kenneth R. French แบบจำลอง 3 ปัจจัย 5 ปัจจัย ที่ถูกเผยแพร่ในวารสาร Journal of Financial Economics เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2015 ซึ่งแตกต่างจากตัวแปรที่ผู้วิจัยเคยกำหนดไว้ในบทที่ 3

4.1.1 ปัจจัยความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ (Profitability Factor)

ผลการศึกษา ทาง Martins และ William Eid Jr. (2015) แนะนำให้ปรับเปลี่ยนตัวแปร ในการวิเคราะห์จากกำไรดำเนินการสิ้นปี คือ กำไร ก่อน ดอกเบี้ย, ภาษี, ค่าเสื่อมและค่าตัดจำหน่าย (EBITDA) นำมาพิจารณาแทนกำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี (EBIT) แต่เนื่องจากการเกิดปัญหารวบรวมข้อมูลที่หลักทรัพย์ในกลุ่มตัวอย่าง ไม่ได้มีการบันทึก ค่าเสื่อม และค่าตัดจำหน่าย เพื่อให้จำนวนตัวอย่างมีเพียงพอ จึงเลือกวิเคราะห์กำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี (EBIT) ตามผลงานศึกษาตามแบบจำลอง 5 ปัจจัย จากงานศึกษาของ Eugene F. Fama และ Kenneth R. French

$$OP_t = \frac{EBIT_{i,t-1}}{\text{Book value of equity}_{i,t}}$$

โดยที่

OP_t คือ ความสามารถในการทำกำไรดำเนินการ ณ ปีที่ t

$EBIT_{i,t-1}$ คือ กำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี i ในงบ กำไรขาดทุน ของบริษัทหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t-1

$\text{Book value of equity}_{i,t}$ คือ มูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้นหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t-1

- กลุ่ม RMW (Robust Minus Weak) หลังจาก พิจารณา OP จัดแบ่งเป็น สามกลุ่ม 30% เป็นกลุ่ม ที่ OP สูง, 40% เป็นกลุ่ม OP กลาง และ 30% เป็นกลุ่ม OP อ่อนแอ และจับคู่กับขนาด พบว่า จะได้ 3x2 (SR SN SW BR BN BW) ดังนี้ ปัจจัย RMW คือ ส่วนต่างของ ผลตอบแทนเฉลี่ยที่สูงของกลุ่ม OP (Robust) และ ผลตอบแทนเฉลี่ยที่ต่ำ (Weak) ของกลุ่ม OP ได้สมการดังนี้

$$RMW = \frac{(SR - SW) + (BR - BW)}{2}$$

โดยที่

RMW คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงความสามารถทำกำไร

SR คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดเล็ก และ OP สูง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≤ 30

SW คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดเล็ก และ OP อ่อนแอ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 70

RR คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดใหญ่ และ OP สูง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≤ 30

BW คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดใหญ่ และ OP อ่อนแอ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 70

4.1.2 ปัจจัยการลงทุน (Investment Factor)

จากผลของการศึกษา Martins และ William Eid Jr. (2015) พบว่า ให้ เปลี่ยน Asset เป็น Capital Expenditure (CAPEX) คือ ค่าใช้จ่ายของบริษัทที่ต้องลงทุนเพื่อให้กิจการดำเนินต่อไป หรือขยายต่อไปได้ ส่วนมากจะเป็นอาคาร หรือ โรงงาน ซึ่งในงบกำไรขาดทุน CAPEX คือ ค่าใช้จ่ายที่แบ่งย่อยหารด้วยอายุการใช้งานของสินทรัพย์ชนิดนั้นๆ และกลายเป็นค่าเสื่อมราคาต่อปีที่บริษัทมีภาระที่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายนี้ไปจนกว่าจะครบกำหนดอายุของสินทรัพย์ แต่เนื่องจากการเกิดปัญหารวบรวมข้อมูลที่หลักทรัพย์ในกลุ่มตัวอย่าง ไม่ได้มีการบันทึก ค่าใช้จ่ายของบริษัทที่ต้องลงทุน เพื่อให้จำนวนตัวอย่างมีเพียงพอจึงเลือก สินทรัพย์ (ASSET) ในงบดุล ตามผลงานศึกษาตามแบบจำลองจาก แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Eugene F. Fama และ Kenneth R. French

$$Inv_t = \frac{(Asset_{t-1} - Asset_{t-2})}{Asset_{t-2}}$$

โดยที่

Inv_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุน ณ ปีที่ t

$Asset_{t-1}$ คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ณ ปีที่ t-1

$Asset_{t-2}$ คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ณ ปีที่ t-2

- กลุ่ม CMA (Conservative minus aggressive) หลังจาก พิจารณา Inv จัดแบ่งเป็น สามกลุ่ม 30%เป็นกลุ่ม ที่ Inv สูง, 40%เป็นกลุ่ม Inv กลาง และ 30%เป็นกลุ่ม Inv น้อย และ จับคู่กับขนาด พบว่า จะได้ 3x2 (SC SE SA BC BE BA) ดังนี้ ปัจจัย CMA คือ ส่วนต่างของผลตอบแทนเฉลี่ยที่สูงของกลุ่มหลักทรัพย์ Conservative และ ผลตอบแทนเฉลี่ย ของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีการลงทุนแบบ Aggressive ได้สมการดังนี้

$$CMA = \frac{(SC - SA) + (BC - BA)}{2}$$

โดยที่

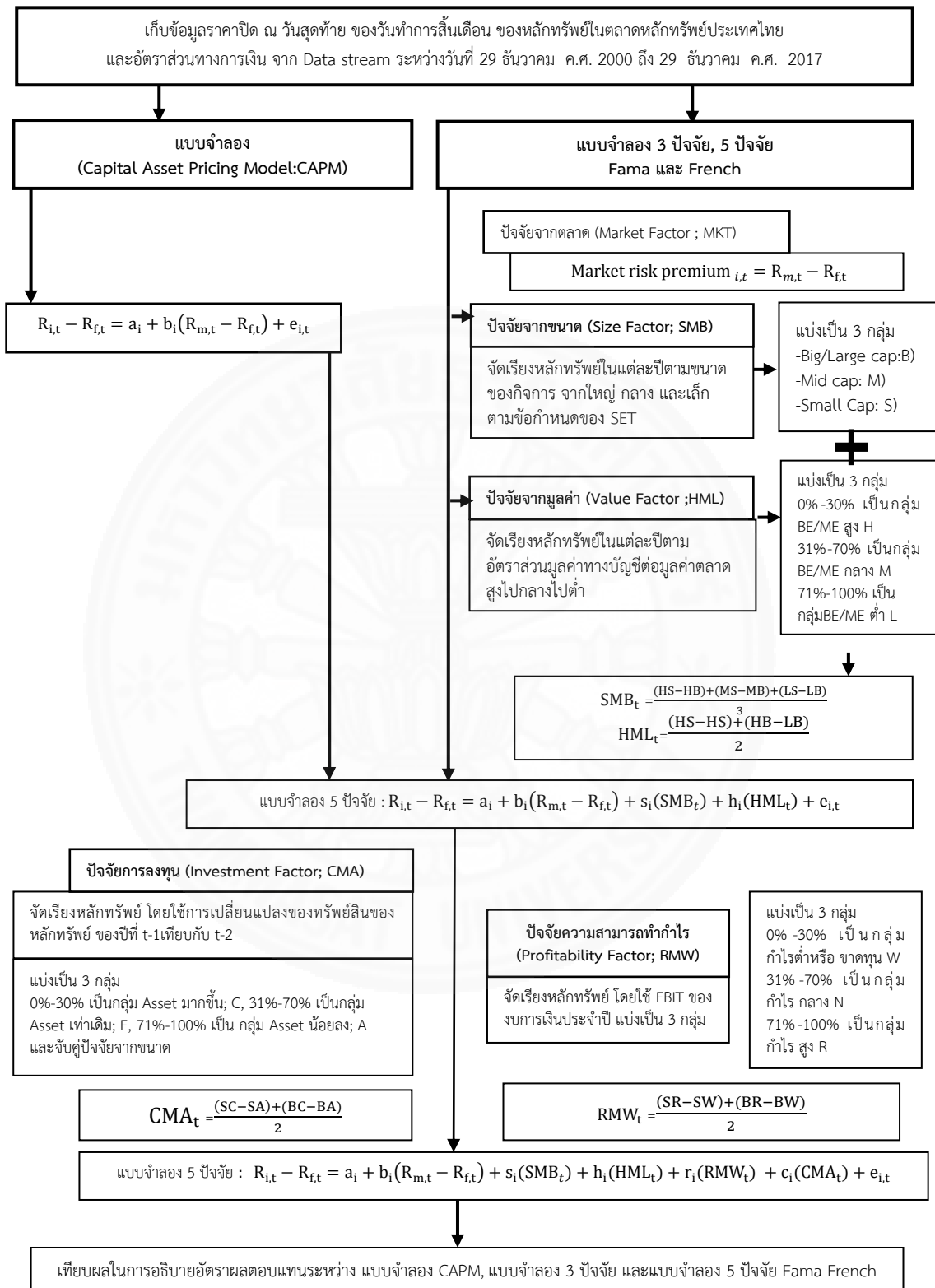
CMA คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุน

SC คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดเล็ก และ Inv น้อย ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≤ 30

SA คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดเล็ก และ Inv สูง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 70

BC คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดใหญ่ และ Inv น้อย ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≤ 30

BA คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีกิจการขนาดใหญ่ และ Inv สูง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ≥ 70



ภาพที่ 4.1 กรอบการศึกษาโดยสรุป

4.2 วิธีการพิจารณาตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

1. การกำหนดค่าตัวแปรตาม

อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหุ้น i ใดๆ ($\text{Excess return}_{i,t}$) เป็นค่าตัวแปรตาม

คำนวณ หาอัตราผลตอบแทนจาก

$$\text{Excess return}_{i,t} = R_{i,t} - R_{f,t}$$

โดยที่

$\text{Excess return}_{i,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t

$R_{i,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t

$R_{f,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ ปีที่ t

1.1 กำหนด $R_{i,t}$ เป็นตัวแปรอัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ จำนวน 175
หลักทรัพย์ โดยพิจารณา ราคาปิดสิ้นเดือน ของหลักทรัพย์นั้น ต่อเนื่องตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ.
2000 ถึง 29 ธันวาคม ค.ศ. 2017

คำนวณ หาอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง ได้ดังนี้

$$R_{i,t} = \frac{(P_{i,t} - P_{i,t-1})}{P_{i,t-1}} \times 100$$

โดยที่

$R_{i,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t

$P_{i,t}$ คือ ราคาปิดเฉลี่ยสิ้นเดือนของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t

$P_{i,t-1}$ คือ ราคาปิดเฉลี่ยสิ้นเดือนของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ $t-1$

1.2 กำหนด $R_{f,t}$ เป็นตัวแปรอัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยง หรือ อัตรา
ผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล จากธนาคารแห่งประเทศไทย โดยพิจารณาดัชนีพันธบัตรรัฐบาล
(Clean Price Index) สิ้นเดือน ของพันธบัตรรัฐบาล ต่อเนื่องตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 2000 ถึง
29 ธันวาคม ค.ศ. 2017

คำนวณ หาอัตราผลตอบแทนจาก

$$R_{f,t} = \frac{(P_{f,t} - P_{f,t-1})}{P_{f,t-1}} \times 100$$

โดยที่

$R_{f,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ ปีที่ t

$P_{f,t}$ คือ ดัชนีพันธบัตรรัฐบาลอายุ 5 ปี ณ ปีที่ t

$P_{f,t-1}$ คือ ดัชนีพันธบัตรรัฐบาลอายุ 5 ปี ณ ปีที่ $t - 1$

2. การกำหนดค่าตัวแปรต้น

2.1 กำหนดส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านขนาด (SMB) เป็นตัวแปรผลตอบแทนเฉลี่ยกลุ่มหลักทรัพย์ขนาดเล็ก ลบอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกลุ่มหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ โดยหาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์จำนวน 175 แบ่งกลุ่มโดยจัดลำดับตามมูลค่าทางตลาด (Market capitalization) แบ่งเป็น 3 กลุ่มหลักทรัพย์ กลุ่มหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ (Big/Large cap: B) มีมูลค่าตลาด มากกว่า 1 หมื่นล้านบาท กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดกลาง (Mid cap: M) มีมูลค่าตลาด ระหว่าง 2 พันล้านบาท ถึง 1 หมื่นล้านบาท และกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก (Small cap: S) มีมูลค่าตลาด ระหว่าง 500 ล้านบาท ถึง 2 พันล้านบาท

2.2 กำหนดส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านมูลค่า (HMB) เป็นตัวแปรผลตอบแทนเฉลี่ยกลุ่มหลักทรัพย์มูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด (Book to Market ratio) สูง ลบอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยกลุ่มหลักทรัพย์มูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ โดยหาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์จำนวน 175 หลักทรัพย์ แบ่งเป็น 3 กลุ่มหลักทรัพย์ ได้แก่ กลุ่มที่มีมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด ระดับสูง (High B/M: H) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 30 กลุ่มที่มีมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดระดับปานกลาง (Medium B/M: M) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 40 กลุ่มที่มีมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดระดับต่ำ (Low B/M: L) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 30

2.3 กำหนดส่วนชดเชยความเสี่ยงความสามารถทำกำไร (RMW) เป็นตัวแปรผลตอบแทนเฉลี่ยกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถในการทำกำไร (Operation Profit) พิจารณาความสามารถในการทำกำไรจาก อัตรากำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี (EBIT) นำอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ ที่มีอัตรากำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี (EBIT) สูง ลบอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีอัตรากำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี (EBIT) ต่ำ โดยหาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์จำนวน 175 หลักทรัพย์ แบ่งเป็น 3 กลุ่มหลักทรัพย์ ได้แก่ กลุ่มที่มีความสามารถในการทำกำไรระดับสูง (Robust: R) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 30 กลุ่มที่มีความสามารถในการทำกำไรระดับ

ปานกลาง (Neutral: N) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 40 กลุ่มที่มีความสามารถในการทำกำไรระดับต่ำ (Weak: W) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 30

2.4 กำหนด ส่วนชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุน (CMA) เป็นตัวแปรผลตอบแทนเฉลี่ยกลุ่มหลักทรัพย์ความเสี่ยงในการลงทุน (Investment) พิจารณาจากปริมาณการลงทุน จากอัตราการเปลี่ยนแปลงด้านมูลค่าสินทรัพย์ (Asset) นำอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ ที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงด้านมูลค่าสินทรัพย์ (Asset) มาก ลบอัตราการเปลี่ยนแปลงด้านมูลค่าสินทรัพย์ (Asset) น้อย โดยหาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์จำนวน 175 หลักทรัพย์ แบ่งเป็น 3 กลุ่มหลักทรัพย์ ได้แก่ กลุ่มที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงด้านมูลค่าสินทรัพย์น้อย หลักทรัพย์มีแผนการลงทุนที่กลัวความเสี่ยง (Conservative invest: C) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 30 กลุ่มที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงด้านมูลค่าสินทรัพย์ ระดับปานกลาง (Medium invest: E) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 40 กลุ่มที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงด้านมูลค่าสินทรัพย์ มาก คือ หลักทรัพย์มีแผนการลงทุนที่เสี่ยงสูง (Aggressive: A) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 30

4.3 วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน (Excess return) กับปัจจัยความตลาด (Market risk premium) จากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาดกิจการ (Size Factor), ปัจจัยความเสี่ยงจากมูลค่า (Value Factor), ปัจจัยความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ (Profitability Factor) และปัจจัยความเสี่ยงของการลงทุน (Investment Factor)

สมการที่ศึกษา ได้แก่

1 สมการ แบบจำลองราคา CAPM

$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + e_{i,t}$$

2 สมการแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French (1993)

$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + e_{i,t}$$

3 สมการ แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French (2015)

$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + r_i(RMW_t) + c_i(CMA_t) + e_{i,t}$$

โดยที่

- $R_{i,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t
- $R_{f,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง ณ ปีที่ t
- $R_{m,t}$ คือ อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ ปีที่ t
- a_i คือ ค่าคงที่ของหลักทรัพย์ i
- SMB_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านขนาด ณ ปีที่ t
- HML_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงด้านมูลค่า ณ ปีที่ t
- RMW_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงความสามารถทำกำไร ณ ปีที่ t
- CMA_t คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุน ณ ปีที่ t
- $e_{i,t}$ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของหลักทรัพย์ i ณ ปีที่ t

4.4 วิธีทางสถิติ

งานศึกษานี้รวบรวมข้อมูลรายเดือน รายปี ของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย ในช่วง ตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 2000 ถึง 29 ธันวาคม ค.ศ. 2017

1. วิธีทางสถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ผ่านการเลือกข้างต้น จำนวน 175 พิจารณา ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่ามากที่สุด (Max) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation) ค่าแปรปรวน (Variance) และการวัดความเบ้และความโด่ง (Measures of Skewness and Kurtosis)

2. วิธีทางเศรษฐมิติในแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยโปรแกรม SPSS มีการดำเนินงานตาม ขั้นตอนดังนี้

2.1 วิเคราะห์ผลจากกราฟอัตราผลตอบแทนของแต่ละปัจจัยว่าไม่มีความเป็นข้อมูลแนวโน้ม (Trend) พบว่า เป็น ข้อมูลอนุกรมเวลาที่คงที่ (Stationary) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละตัวด้วย Correlation matrix

2.2 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนตามแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยวิธี Linear Regression

บทที่ 5

ผลการดำเนินงานวิจัย

การศึกษาเรื่องประสิทธิภาพแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย, แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French เพื่ออธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน (Excess return) โดยมีเนื้อหาในบทที่ 5 นำเสนอผลการศึกษางานวิจัย ในกรณีประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 2000 ถึง 29 ธันวาคม ค.ศ. 2017 โดยจำแนกตามหัวข้อที่สนใจศึกษา

5.1 ผลการศึกษาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์โดยสถิติพื้นฐาน

5.1.1 การทดสอบสถิติพรรณนาของกลุ่มหลักทรัพย์

การทดสอบสถิติพรรณนาของกลุ่มหลักทรัพย์ ตามแบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์รายเดือน 175 หลักทรัพย์ แบ่งกลุ่มหลักทรัพย์ได้ 27 กลุ่ม โดยจำแนกดังนี้

- แบ่งตามปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด กลุ่มหลักทรัพย์ขนาดเล็ก (Small: S) กลุ่มหลักทรัพย์ขนาดกลาง (Medium: M) และกลุ่มหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ (Big: B)
- แบ่งกลุ่มตามปัจจัยมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาด กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาด สูง (High: H) กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาด กลาง (Medium: M) และกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาด ต่ำ (Low: L)
- แบ่งกลุ่มตามปัจจัยความสามารถในการทำกำไร กลุ่มหลักทรัพย์สามารถทำกำไรสูง (Robust: R) กลุ่มหลักทรัพย์สามารถทำกำไรกลาง (Neutral: N) และกลุ่มหลักทรัพย์สามารถทำกำไรต่ำ (Weak: W)
- แบ่งกลุ่มตามปัจจัยการลงทุน กลุ่มหลักทรัพย์ขยายการลงทุนสูง หรือชอบความเสี่ยง (Aggressive: A) กลุ่มหลักทรัพย์ขยายการลงทุนกลาง (Medium: E) และกลุ่มหลักทรัพย์ไม่ขยายการลงทุน หรือระมัดระวังการลงทุน (Conservative: C)

ตารางที่ 5.1 แสดงค่าสถิติของกลุ่มหลักทรัพย์ที่จับคู่จากขนาดกับปัจจัยมูลค่าทางบัญชี ต่อมูลค่าตลาด ปัจจัยความสามารถทำกำไร และปัจจัยการลงทุน ผลการศึกษาพบว่า

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย ของกลุ่มหลักทรัพย์ ตั้งแต่ -4.05% ถึง 21.67% กลุ่มหลักทรัพย์ MH มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุด 21.67% และกลุ่มหลักทรัพย์ ML มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำสุด ที่ -4.05%

ค่าความเบี่ยงเบน (Standard Deviation) ที่ออกมาจากค่ากลาง หรือ ค่าเฉลี่ย มีค่ามากที่สุด คือ 0.47070 และน้อยสุด 0.22629 ได้แก่ กลุ่มหลักทรัพย์ BH และ กลุ่มหลักทรัพย์ SM ตามลำดับ

ค่าสัมประสิทธิ์ความเบ้ (Skewness) มากกว่า 0 ข้อมูลมีการแจกแจงแบบเบ้ขวา ได้แก่ MH, SH, SR, SN, BC, SC, MW และ BW ค่าสัมประสิทธิ์ความเบ้ (Skewness) น้อยกว่า 0 ข้อมูลมีการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย ได้แก่ SA, MM, SE, MR, MA, ME, SW, MN, BM, SM, MC, BR, BH, BN, BA, BE, BL, SL และ ML เมื่อพิจารณาความโด่ง (Measure of Kurtosis) มีค่าสัมประสิทธิ์ค่ามากกว่า 0.263 หรือ โด่งสูง (leptokurtic) ได้แก่ MH, SR, BC, MR, MA, ME, SC, BM, MC, BR, BH, BN, BA, BE, BL และ ML ความโด่งที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความโด่งน้อยกว่า 0.263 หรือ โด่งต่ำ (platykurtic) ได้แก่ SH, SA, MM, SN, SE, SW, MN, SM, MW, BW และ SL แสดงรายละเอียดใน ตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1

ค่าสถิติของกลุ่มหลักทรัพย์ที่จับคู่จากขนาดกับปัจจัยมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด ปัจจัย
ความสามารถทำกำไร และปัจจัยการลงทุน

	Mean	Minimum	Maximum	Standard Deviation	Skewness		Kurtosis	
BH	5.76%	-97.92%	91.34%	0.47070	-0.42149	เบ้ซ้าย	0.52482	โด่งสูง
BM	8.82%	-59.68%	53.19%	0.27726	-0.65229	เบ้ซ้าย	1.02581	โด่งสูง
BL	2.99%	-73.73%	47.27%	0.29725	-0.69186	เบ้ซ้าย	1.74656	โด่งสูง
MH	21.67%	-31.24%	87.97%	0.30420	0.72500	เบ้ขวา	0.38574	โด่งสูง
MM	12.20%	-54.23%	59.33%	0.29530	-0.29318	เบ้ซ้าย	0.25499	โด่งต่ำ
ML	-4.05%	-65.77%	29.58%	0.23565	-0.86127	เบ้ซ้าย	1.57125	โด่งสูง
SH	18.37%	-38.44%	78.61%	0.30534	0.27866	เบ้ขวา	-0.43773	โด่งต่ำ
SM	7.28%	-37.38%	40.12%	0.22629	-0.05555	เบ้ซ้าย	-0.70445	โด่งต่ำ
SL	-3.30%	-57.12%	45.16%	0.27794	-0.22122	เบ้ซ้าย	-0.57471	โด่งต่ำ
BR	6.04%	-70.94%	48.54%	0.28102	-1.00518	เบ้ซ้าย	2.57474	โด่งสูง
BN	5.75%	-74.63%	50.07%	0.28995	-0.94882	เบ้ซ้าย	2.86839	โด่งสูง
BW	1.72%	-71.03%	78.65%	0.38557	0.07689	เบ้ขวา	0.09572	โด่งต่ำ
MN	9.24%	-51.10%	54.61%	0.26999	-0.29824	เบ้ซ้าย	0.23050	โด่งต่ำ
MR	9.49%	-56.90%	55.41%	0.27490	-0.36066	เบ้ซ้าย	1.15477	โด่งสูง
MW	5.87%	-60.03%	66.14%	0.30961	0.00804	เบ้ขวา	0.15580	โด่งต่ำ
SR	12.23%	-44.92%	85.26%	0.31284	0.30706	เบ้ขวา	0.65270	โด่งสูง
SN	11.85%	-32.75%	57.65%	0.23248	0.29229	เบ้ขวา	0.02933	โด่งต่ำ
SW	9.27%	-51.97%	49.40%	0.26750	-0.38149	เบ้ซ้าย	0.07342	โด่งต่ำ
BA	5.14%	-75.99%	58.30%	0.32366	-0.61490	เบ้ซ้าย	1.35834	โด่งสูง
BE	3.99%	-68.30%	45.56%	0.26517	-0.96640	เบ้ซ้าย	2.54851	โด่งสูง
BC	11.37%	-70.37%	81.94%	0.37688	0.11325	เบ้ขวา	0.45603	โด่งสูง
MA	9.47%	-69.57%	56.11%	0.30490	-0.72953	เบ้ซ้าย	1.63122	โด่งสูง
MC	6.05%	-61.13%	45.12%	0.28098	-0.55931	เบ้ซ้าย	0.48272	โด่งสูง
ME	9.46%	-41.49%	55.37%	0.23635	-0.18332	เบ้ซ้าย	0.48700	โด่งสูง
SA	13.52%	-40.73%	57.77%	0.28818	-0.02180	เบ้ซ้าย	-0.98312	โด่งต่ำ
SE	11.37%	-40.84%	56.54%	0.25450	-0.01006	เบ้ซ้าย	-0.29092	โด่งต่ำ
SC	9.19%	-39.13%	71.23%	0.26721	0.48122	เบ้ขวา	0.51417	โด่งสูง

หมายเหตุ: B: กลุ่มหลักทรัพย์ขนาดใหญ่, M: กลุ่มหลักทรัพย์ขนาดกลาง, S: กลุ่มหลักทรัพย์ขนาดเล็ก,

H: กลุ่มหลักทรัพย์ BE/ME สูง, M: กลุ่มหลักทรัพย์ BE/ME กลาง, L: กลุ่มหลักทรัพย์ BE/ME ต่ำ,

R: กลุ่มหลักทรัพย์ความสามารถทำกำไรสูง, N: กลุ่มหลักทรัพย์ความสามารถทำกำไรกลาง, W: กลุ่มหลักทรัพย์
ความสามารถทำกำไรอ่อนแอ, A: กลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนชอบความเสี่ยง E: กลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนระดับกลาง และ

C: กลุ่มหลักทรัพย์ลงทุนโดยไม่ชอบความเสี่ยง. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

ตารางที่ 5.2

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกลุ่มหลักทรัพย์ 3 อันดับที่สูงสุด

	Min	Max	Mean	Std.	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
MH	-31.24%	87.97%	21.67%	30.42%	.725	.550	.386	1.063
SH	-38.44%	78.61%	18.37%	30.53%	.279	.550	-.438	1.063
SA	-40.73%	57.77%	13.52%	28.82%	-.022	.550	-.983	1.063

หมายเหตุ. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

จากตารางที่ 5.2 พบว่า ผลตอบแทนเฉลี่ย (MEAN) สูงที่สุด ได้แก่ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูง ที่มีขนาดกลาง (MH) โดยผลตอบแทนเฉลี่ย ในช่วงปี ค.ศ. 2000 ถึง ค.ศ. 2017 เท่ากับ 21.67% โดยอัตราผลตอบแทนสูงสุดถึง 87.97% และอัตราผลตอบแทนต่ำสุดที่ ติดลบ 31.24% ลักษณะการกระจายข้อมูลแบบเบ้ขวา และโด่งสูง สำหรับกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงที่สุดเป็นอันดับสอง คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูง ที่มีขนาดเล็ก (SH) มีค่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 18.37% และอัตราผลตอบแทนสูงสุดถึง 78.61% อัตราผลตอบแทนต่ำสุดที่ ติดลบ 38.44 % ลักษณะการกระจายข้อมูลแบบเบ้ขวา และโด่งต่ำ ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงที่สุดเป็นอันดับสาม คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีการลงทุนแบบชอบความเสี่ยงและขนาดเล็ก (SA) ค่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 13.52 % และอัตราผลตอบแทนสูงสุดถึง 57.77% อัตราผลตอบแทนต่ำสุดที่ ติดลบ 40.73 % ลักษณะการกระจายข้อมูลแบบเบ้ซ้าย และโด่งต่ำ ตามลำดับ ซึ่งผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับผลงานศึกษาของ Fama-French เรื่องปัจจัยขนาดที่ไม่ใช่ขนาดใหญ่ และปัจจัยมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่สูง มีความเสี่ยงต่ำ ให้อัตราผลตอบแทนมากกว่า

ข้อสังเกตพบว่า ในงานวิจัยนี้ ซึ่งศึกษาในตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 2000 ถึง 29 ธันวาคม ค.ศ. 2017 อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงนั้นมีขนาดกิจการระดับกลาง (Mid cap.) ประกอบกับปัจจัยมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่สูง ให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่ากลุ่มหลักทรัพย์อื่น ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานว่าขนาดกิจการระดับเล็ก และปัจจัยมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูงต้องให้อัตราผลตอบแทนสูง

ตารางที่ 5.3

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกลุ่มหลักทรัพย์ 3 อันดับที่ย่ำสุด

	Minimum	Maximum	Mean	Std.	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
ML	-65.77%	29.58%	-4.05%	23.56%	-.861	.550	1.571	1.063
SL	-57.12%	45.16%	-3.30%	27.79%	-.221	.550	-.575	1.063
BW	-71.03%	78.65%	1.72%	38.56%	.077	.550	.096	1.063

หมายเหตุ. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

จากตารางที่ 5.3 พบว่า อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย (Mean) ของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ ที่มีขนาดกลาง (ML) ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยในช่วงปี ค.ศ. 2000 ถึง ค.ศ. 2017 ติดลบ 4.05% อัตราผลตอบแทนต่ำสุด ติดลบ 65.77% และมีอัตราผลตอบแทนสูงสุด 29.58% การกระจายข้อมูลแบบเบ้ซ้ายและโด่งสูง สำหรับกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำที่สุดเป็นอันดับสอง อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ ที่มีขนาดเล็ก (SL) ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำที่สุด ติดลบ 3.30% อัตราผลตอบแทนต่ำสุด ติดลบ 57.12 % ให้อัตราผลตอบแทนสูงสุด 45.16% การกระจายข้อมูลแบบเบ้ซ้ายและโด่งต่ำ และกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำที่สุดเป็นอันดับสาม คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีนโยบายการลงทุนที่ความสามารถทำกำไรต่ำที่มีขนาดใหญ่ (BW) ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำที่สุด 1.72% อัตราผลตอบแทนต่ำสุด ติดลบ 71.03% ให้อัตราผลตอบแทนสูงสุด 78.65% ข้อมูลมีการกระจายแบบเบ้ขวา และมีความโด่งต่ำ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานว่าขนาดกิจการระดับใหญ่ ซึ่งมีความเสี่ยงต่ำ ให้อัตราผลตอบแทนน้อย อย่างไรก็ตาม ปัจจัยมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ว่าปัจจัยมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าต่ำ และความสามารถในการทำกำไรอ่อนแอ ซึ่งเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูงต้องให้อัตราผลตอบแทนสูง

5.2 ผลการพิจารณาปัจจัยจาก แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French

5.2.1 การวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นของตัวแปร SMB, HML, RMW, CMA และ RM-RF

ตารางที่ 5.4

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ (Correlation matrix)

	SMB	HML	RMW	CMA	RM-RF
SMB	1.0000				
HML	0.9762	1.0000			
RMW	0.6771	0.6536	1.0000		
CMA	-0.0294	0.0124	0.1284	1.0000	
RM-RF	-0.5436	-0.4531	-0.3385	0.0239	1.0000

หมายเหตุ. SMB คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงปัจจัยจากขนาด (Return of small size minus return of big size), HML คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงปัจจัยจากมูลค่ากิจการ (Return of high BE/ME Ratio minus return of low BE/ME Ratio), RMW คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงปัจจัยความสามารถในการทำกำไร (Return of robust minus return of weak), CMA คือ ส่วนชดเชยความเสี่ยงปัจจัยการลงทุน (Return conservative minus return of aggressive) และ RM-RF คือ ส่วนชดเชยปัจจัยความเสี่ยงตลาด. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

จากตารางที่ 5.4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ (Correlation matrix) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทยช่วงปี ค.ศ. 2001 ถึง ค.ศ. 2017 มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงสูง โดย ค่าความสัมพันธ์ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด กับปัจจัยมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาด สูง มีค่าความสัมพันธ์เชิงเส้น คือ 0.9762 สาเหตุจากการคำนวณปัจจัย SMB กับ HML ใกล้เคียงกัน ดังนี้

$$\text{SMB} = \frac{(\text{HS}-\text{HB})+(\text{MS}-\text{MB})+(\text{LS}-\text{LB})}{3} \quad \text{และ} \quad \text{HML} = \frac{(\text{HS}-\text{HS})+(\text{HB}-\text{LB})}{2}$$

และพิจารณาด้านเครื่องหมาย พบว่า ระหว่างปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด (SMB) กับ ส่วนส่วนปัจจัยความเสี่ยงการลงทุน (CMA) ตรงข้ามกัน เป็นไปตามงานศึกษาของ Fama-French เพราะขนาดกิจการที่ใหญ่มีความสามารถในการทำกำไรต่ำพิจารณาที่การอัตราการเปลี่ยนแปลงกำไร

ก่อนภาษีและดอกเบี้ย และส่วนชดเชยปัจจัยความเสี่ยงตลาดที่มีเครื่องหมายตรงข้ามกับ ส่วนชดเชยความเสี่ยงปัจจัยจากขนาด, ส่วนชดเชยความเสี่ยงปัจจัยจากมูลค่ากิจการ (Return of high BE/ME) และส่วนชดเชยความเสี่ยงปัจจัยความสามารถในการทำกำไร (RMW)

5.2.2 การวิเคราะห์อนุกรมเวลาที่คงที่ (Stationary) ของ SMB, HML, RMW, CMA และRM-RF



ภาพที่ 5.1 แสดงอนุกรมเวลาที่คงที่ (Stationary) ของกราฟอัตราผลตอบแทนของแต่ละตัวแปร. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

ตารางที่ 5.5

ผลการทดสอบ Unit root test โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller

Variable	Unit Roof Test	t-statistic	Prob.
RMRF (-1)	Level	-5.68632	0.0018
SMB (-1)	Level	-4.12626	0.0044
HML (-1)	Level	-5.55989	0.0009
RMW (-1)	Level	-4.31142	0.0008
CMA (-1)	Level	-4.9522	0.0003

หมายเหตุ. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

จากภาพที่ 5.1 และ ตารางที่ 5.5 แสดงผลการทดสอบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เป็นอนุกรมเวลาที่คงที่ (Stationary) จากกราฟอัตราผลตอบแทนของแต่ละตัวแปร อัตราผลตอบแทนของแต่ละปัจจัย พบว่า ไม่มีความเป็นข้อมูลแนวโน้ม (Trend) และการทดสอบ Unit root test กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาพบว่า ตกในพื้นที่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่คงที่ (Stationary) โดยรายละเอียดเพิ่มเติมที่ภาคผนวก ก.

5.2 ผลการศึกษา แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French จากการวิเคราะห์แบบจำลองถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression)

ในส่วนนี้จะเป็นการอธิบายผลการศึกษาจากวิเคราะห์แบบจำลองถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) ของแบบจำลองต่างๆ และ ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted R²) รายละเอียดตารางสรุปผลการศึกษา ในภาคผนวกที่ ข.

5.3.1 ข้อสมมติฐาน แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM

$$R_{i,t} - R_{f,t} = b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + e_{i,t}$$

5.3.1.1 ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด

สมมติฐานหลัก (H_0): ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด (Market premium) ไม่สามารถอธิบายผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ หรือ ($b_i = 0$)

สมมติฐานรอง (H_1): ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด (Market premium) สามารถอธิบายผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ได้ หรือ ($b_i \neq 0$)

วิธีการทดสอบ ค่า T-Test

ปฏิเสธสมมติฐาน เมื่อ $|t| \geq 1.96$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินตลาด Market premium

$(R_{m,t} - R_{f,t})$ สามารถอธิบาย อัตราผลตอบแทนส่วนเกิน $(R_{i,t} - R_{f,t})$ หลักทรัพย์จำนวน 158 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 90.28 โดยที่ช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ 0.001 – 0.9096 และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.4477 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 44.77

ปฏิเสธสมมติฐาน เมื่อ $|t| \geq 1.68$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินตลาด Market premium $(R_{m,t} - R_{f,t})$ สามารถอธิบาย อัตราผลตอบแทนส่วนเกิน $(R_{i,t} - R_{f,t})$ หลักทรัพย์จำนวน 162 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 92.57 มีช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ 0.001 – 0.91 และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.4414 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 44.14

5.3.2 ข้อสมมติฐาน แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French

$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + e_{i,t}$$

5.3.2.1 ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด

สมมติฐานหลัก (H_0): ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด (Market Premium) ไม่สามารถอธิบายผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ $(R_{i,t} - R_{f,t})$ หรือ ($b_i = 0$)

สมมติฐานรอง (H_1): ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด (Market premium) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ $(R_{i,t} - R_{f,t})$ หรือ ($b_i \neq 0$)

ทดสอบ ค่า T-Test

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| \geq 1.96$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด (Market premium) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่าหลักทรัพย์จำนวน 148 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 84.57 มีช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ $-0.04 - 0.9058$ และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.4640 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 46.40

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| \geq 1.68$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด (Market premium) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่าหลักทรัพย์จำนวน 158 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 90.3 มีช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ $-0.1437 - 0.9058$ และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.4451 ที่ระดับนัยสำคัญ 90 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 44.51

5.3.2.2 ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด

สมมติฐานหลัก (H_0): ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด (SMB_t) ไม่สามารถอธิบายผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) หรือ ($s_i = 0$)

สมมติฐานรอง (H_1): ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด (SMB_t) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) หรือ ($s_i \neq 0$)

ทดสอบ ค่า T-Test

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| \geq 1.96$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด (SMB_t) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่า หลักทรัพย์จำนวน 24 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.71 โดยที่ช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ $-0.02 - 0.88$ และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.5413 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 54.13

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| \geq 1.68$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด (SMB_i) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่า หลักทรัพย์จำนวน 34 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.43 โดยที่ช่วง Adjusted R² เท่ากับ -0.02 – 0.88 และค่าเฉลี่ย Adjusted R² เท่ากับ 0.53 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 53

5.3.2.3 ปัจจัยความเสี่ยงจากมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด

สมมติฐานหลัก (H₀): ปัจจัยความเสี่ยงจากมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (HML_t) ไม่สามารถอธิบายผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) หรือ ($h_i = 0$)

สมมติฐานรอง (H₁): ปัจจัยความเสี่ยงจากมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (HML_t) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) หรือ ($h_i \neq 0$)

ทดสอบ ค่า T-Test

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| \geq 1.96$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ปัจจัยความเสี่ยงจากมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (HML_t) ปัจจัยตัวใดตัวหนึ่งสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่า หลักทรัพย์จำนวน 26 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.86 มีช่วง Adjusted R² เท่ากับ -0.00289– 0.851 และค่าเฉลี่ย Adjusted R² เท่ากับ 0.526 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 52.6

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| \geq 1.68$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ปัจจัยความเสี่ยงจากมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (HML_t) ปัจจัยตัวใดตัวหนึ่งสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่า หลักทรัพย์จำนวน 32 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 18.30 มีช่วง Adjusted R² เท่ากับ -0.00289-0.8822 และค่าเฉลี่ย Adjusted R² เท่ากับ 0.5265 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 52.65

5.3.3 ข้อสมมติฐาน แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French

$$R_{i,t} - R_{f,t} = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(\text{SMB}_t) + h_i(\text{HML}_t) + r_i(\text{RMW}_t) + c_i(\text{CMA}_t) + e_{i,t}$$

5.3.3.1 ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด

สมมติฐานหลัก (H_0): ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด (Market premium) ไม่สามารถอธิบายผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) หรือ ($b_i = 0$)

สมมติฐานรอง (H_1): ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด (Market premium) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) หรือ ($b_i \neq 0$)

ทดสอบ ค่า T-Test

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| \geq 1.96$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด (Market premium) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่าหลักทรัพย์จำนวน 144 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 82.3 มีช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ $-0.048 - 0.922$ และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.4898 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 48.98

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| \geq 1.68$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ปัจจัยความเสี่ยงจากส่วนเกินของตลาด (Market premium) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่าหลักทรัพย์จำนวน 157 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 89.714 โดยที่ช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ $-0.065 - 0.922$ และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.4657 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 46.57

5.3.3.2 ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด

สมมติฐานหลัก (H_0): ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด (SMB_t) ไม่สามารถอธิบายผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) หรือ ($s_i = 0$)

สมมติฐานรอง (H_1): ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด (SMB_t) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) หรือ ($s_i \neq 0$)

ทดสอบ ค่า T-Test

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| \geq 1.96$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด (SMB_i) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่า หลักทรัพย์จำนวน 27 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.43 มีช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ 0.21 – 0.83 และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.582 หมายความว่าสมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้ร้อยละ 58.2

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| \geq 1.68$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ ปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด (SMB_i) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่า หลักทรัพย์จำนวน 36 จาก 175 หลักทรัพย์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 20.57 มีช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ -0.019 – 0.83 และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.537 หมายความว่าสมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้ร้อยละ 53.7

5.3.3.3 ปัจจัยความเสี่ยงมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด

สมมติฐานหลัก (H_0): ปัจจัยความเสี่ยงจากมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (HML_t) ไม่สามารถอธิบายผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) หรือ ($h_i = 0$)

สมมติฐานรอง (H_1): ปัจจัยความเสี่ยงจากมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (HML_t) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) หรือ ($h_i \neq 0$)

ทดสอบ ค่า T-Test

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| \geq 1.96$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ปัจจัยความเสี่ยงจากมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (HML_t) ปัจจัยตัวใดตัวหนึ่งสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่า หลักทรัพย์จำนวน 27 จาก 175 หลักทรัพย์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 15.43 โดยที่ช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ 0. -0.019 – 0.83 และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.5263 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 52.63

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| \geq 1.68$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ปัจจัยความเสี่ยงจากมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (HML_t) ปัจจัยตัวใดตัวหนึ่งสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} -$

$R_{f,t}$) พบว่า หลักทรัพย์จำนวน 40 จาก 175 หลักทรัพย์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 22.85 มีช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ $-0.019 - 0.88$ และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.53 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 53

5.3.3.4 ปัจจัยความเสี่ยงความสามารถทำกำไร

สมมติฐานหลัก (H_0): ปัจจัยความเสี่ยงจากความสามารถทำกำไร (RMW_t) ไม่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) หรือ ($r_i = 0$)

สมมติฐานรอง (H_1): ปัจจัยความเสี่ยงจากความสามารถทำกำไร (RMW_t) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) หรือ ($r_i \neq 0$)

ทดสอบ ค่า T-Test

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| \geq 1.96$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ปัจจัยความเสี่ยงจากความสามารถทำกำไร (RMW_t) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่า หลักทรัพย์จำนวน 19 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.86 มีช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ $0.169 - 0.92$ และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.5745 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 57.45

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| \geq 1.68$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ปัจจัยความเสี่ยงจากความสามารถทำกำไร (RMW_t) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่า หลักทรัพย์จำนวน 28 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16 มีช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ $-0.065 - 0.922$ และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.5033 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 50.33

5.3.3.5 ปัจจัยความเสี่ยงจากการลงทุน

สมมติฐานหลัก (H_0): ปัจจัยความเสี่ยงจากการลงทุน (CMA_t) ไม่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) หรือ ($c_i = 0$)

สมมติฐานรอง (H_1): ปัจจัยความเสี่ยงจากการลงทุน (CMA_t) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) หรือ ($c_i \neq 0$)

ทดสอบ ค่า T-Test

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| > 1.96$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ปัจจัยความเสี่ยงจากการลงทุน (CMA_t) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่า หลักทรัพย์จำนวน 38 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.71 มีช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ 0.0175 – 0.922 และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.54 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 54

ปฏิเสธสมมติฐาน $|t| > 1.68$

พบว่า มีหลักทรัพย์ที่ปัจจัยความเสี่ยงจากการลงทุน (CMA_t) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหลักทรัพย์ ($R_{i,t} - R_{f,t}$) พบว่า หลักทรัพย์จำนวน 46 จาก 175 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.3 มีช่วง Adjusted R^2 เท่ากับ -0.082 – 0.922 และค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.5207 กล่าวคือ สมการดังกล่าวมีความสามารถในการอธิบาย การเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ร้อยละ 52.07

5.4 ผลการศึกษาความสัมพันธ์เบต้า ของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French

งานศึกษาในส่วนนี้แสดงการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์เบต้าจากฐานข้อมูล DATASTREAM กับผลการศึกษาที่ได้จากงานวิจัย ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าจากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จากแบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยพิจารณาด้วย Correlation Coefficient หรือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

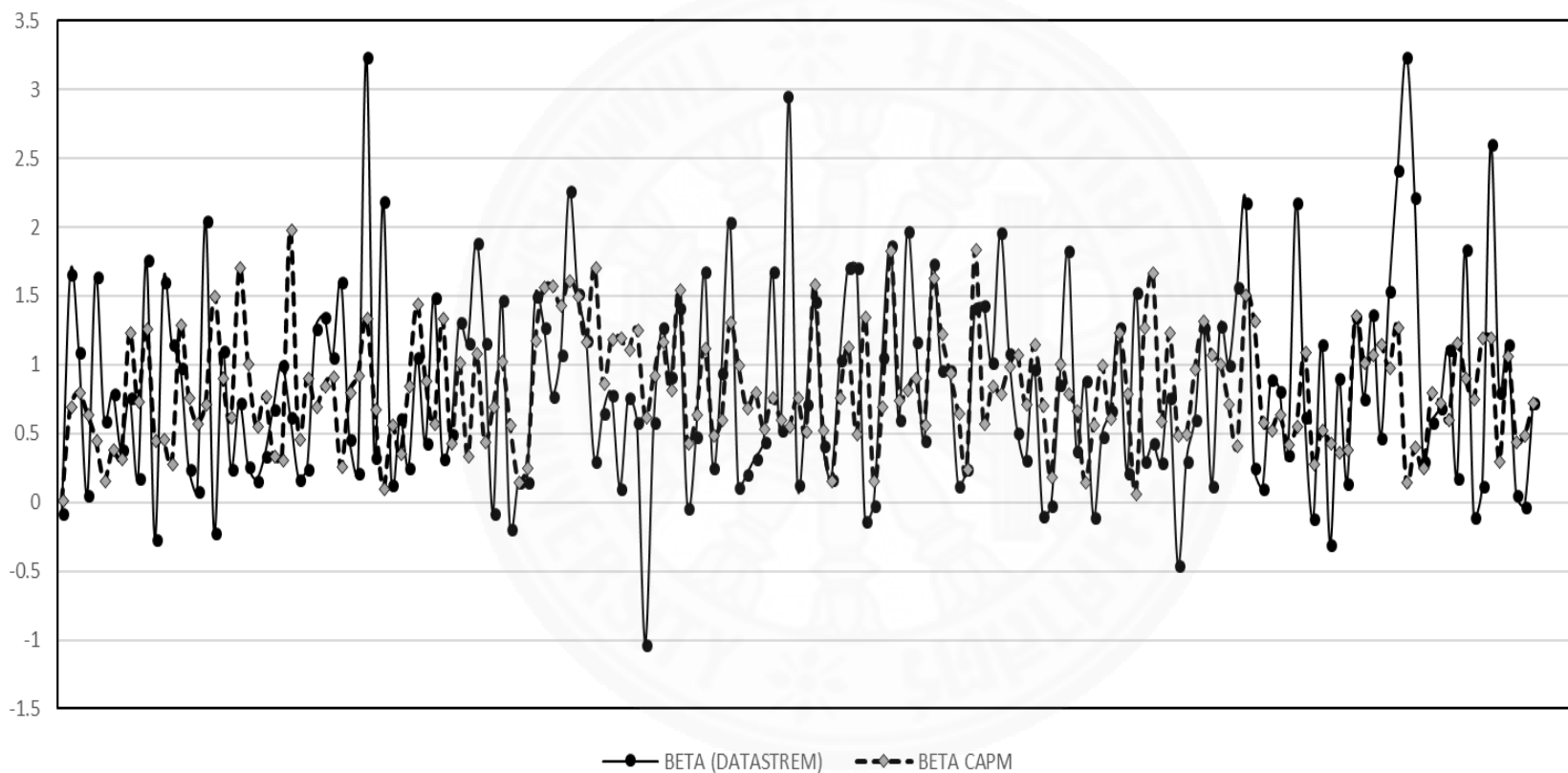
ตารางที่ 5.6

แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จากการรวบรวม DATASTREM กับ
แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French

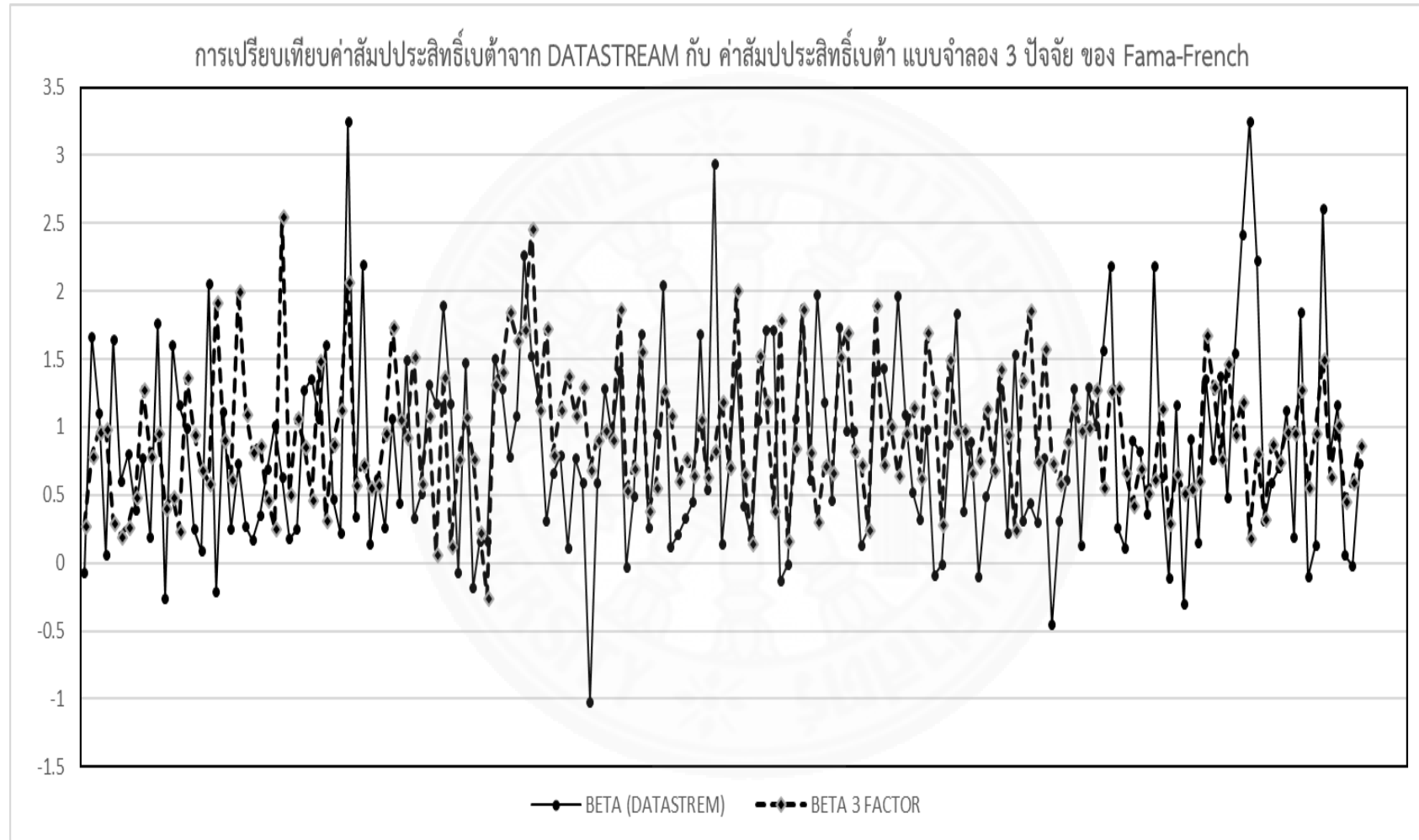
	ค่าสัมประสิทธิ์ เบต้า (DATASTREM)	ค่าสัมประสิทธิ์ เบต้า CAPM	ค่าสัมประสิทธิ์ เบต้า 3 ปัจจัย ของ Fama- French	ค่าสัมประสิทธิ์ เบต้า 5 ปัจจัย ของ Fama- French
ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (DATASTREM)	1			
ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า CAPM	0.2222	1		
ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า 3 ปัจจัย ของ Fama-French	0.2073	0.8939	1	
ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า 5 ปัจจัย ของ Fama-French	0.199	0.89	0.9967	1

หมายเหตุ. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

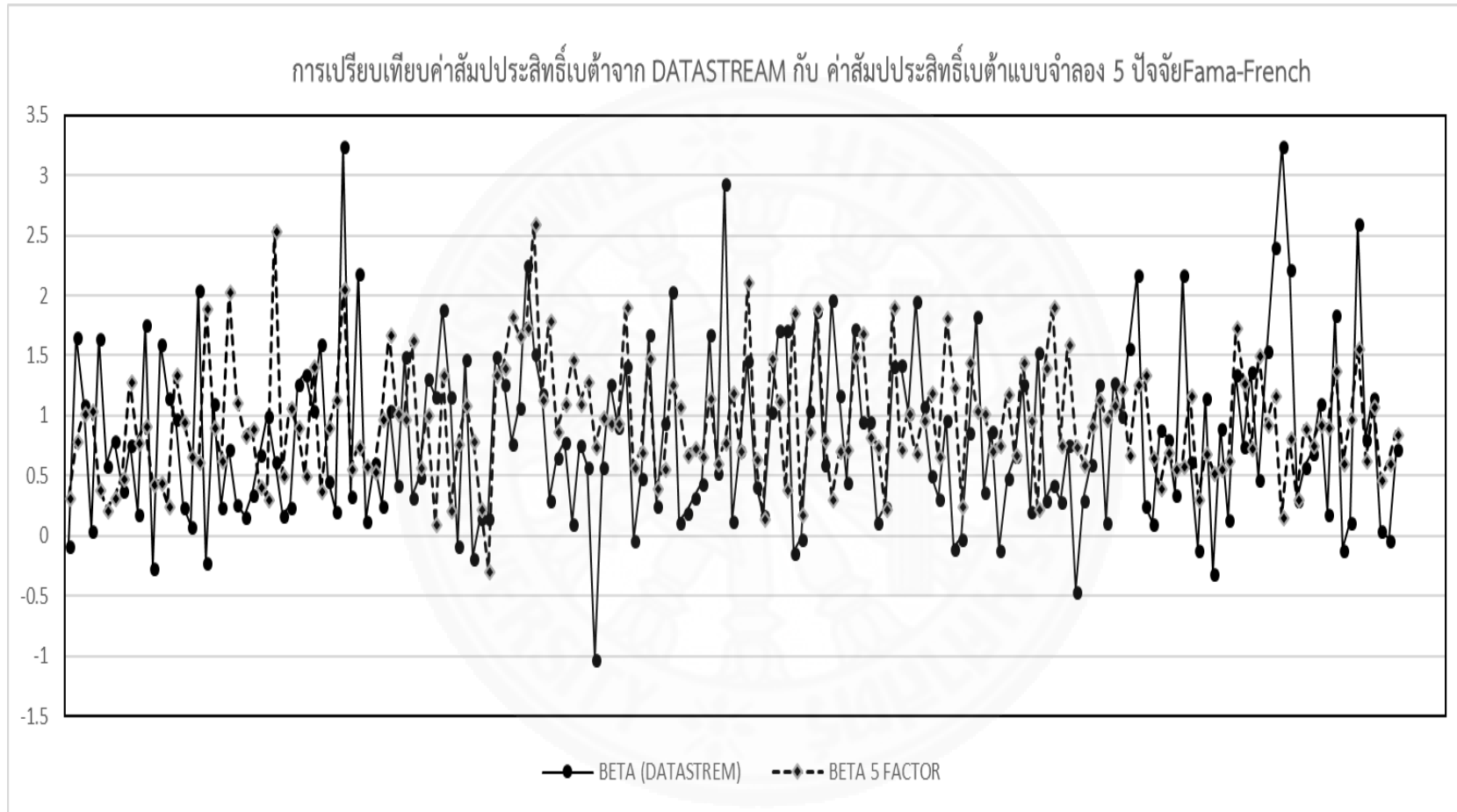
การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์เบต้าจาก DATASTREAM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM



ภาพที่ 5.2 เปรียบเทียบ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จาก DATASTREAM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.



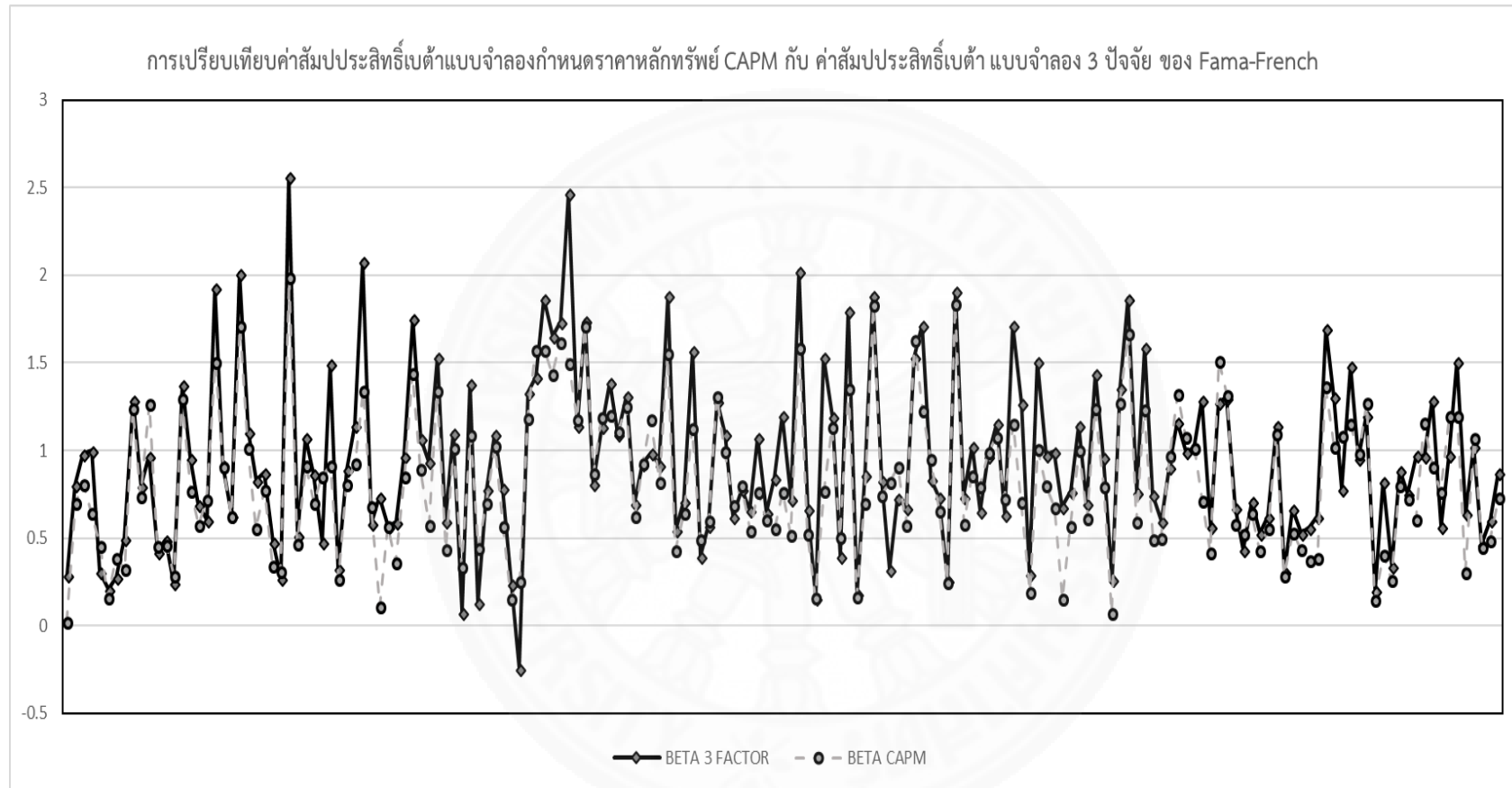
ภาพที่ 5.3 เปรียบเทียบ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จาก DATASTREAM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.



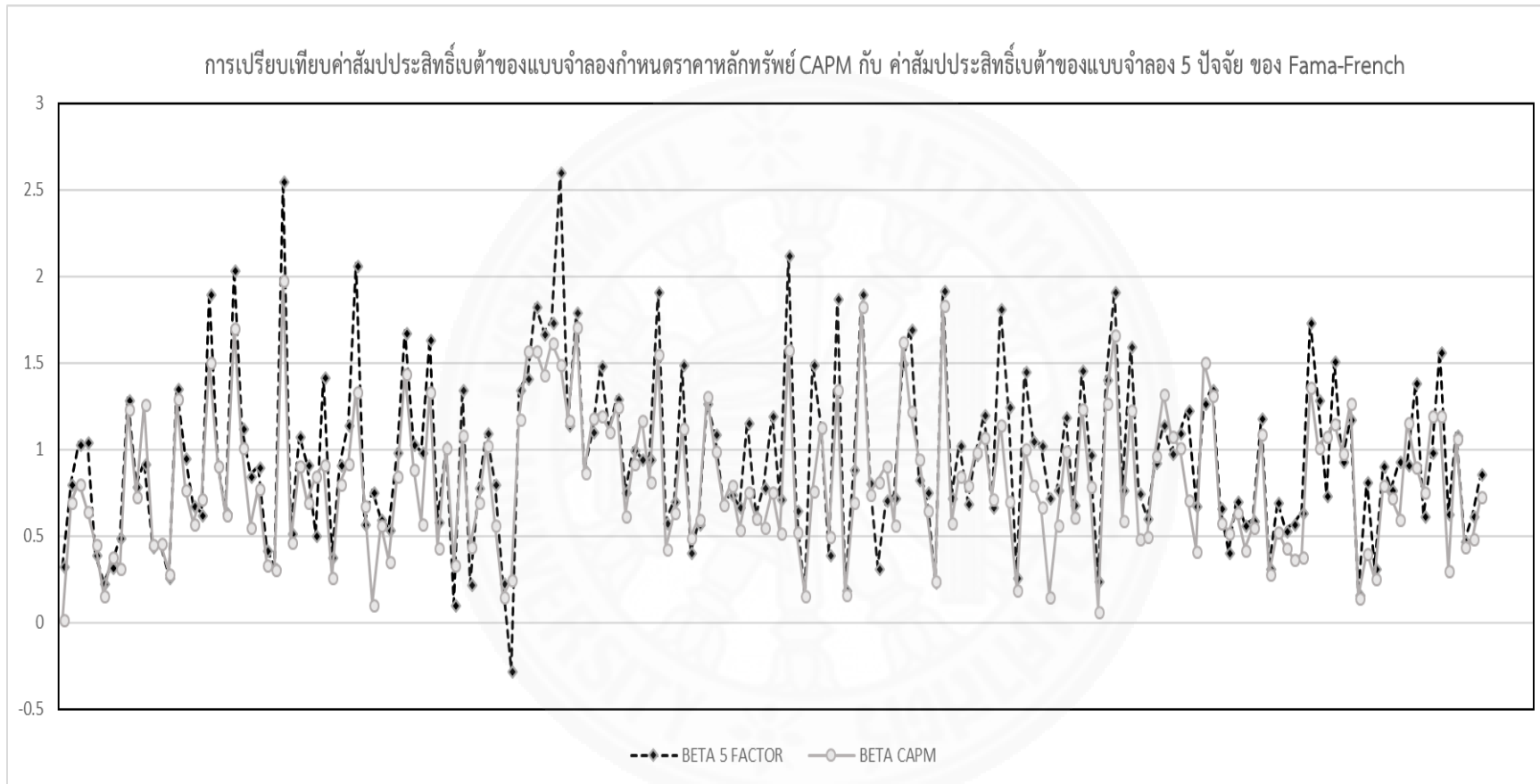
ภาพที่ 5.4 เปรียบเทียบ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จาก DATASTREAM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

จากภาพที่ 5.2, 5.3 และ 5.4 ศึกษาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่าง ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จาก DATASTREM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จากแบบจำลองต่างๆ ในช่วงปี ค.ศ. 2001 ถึง ปี ค.ศ. 2017 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่าง ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จาก DATASTREM กับแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM เท่ากับ 0.2222 ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จาก DATASTREM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.2073 และ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จาก DATASTREM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.199 คือ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่าง ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จาก DATASTREM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จากแบบจำลองต่างๆ ที่ศึกษา มีทิศทางเดียวกัน แต่สัมพันธ์ไม่สูง เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีความถี่ที่ต่ำกว่า และมีช่วงระยะเวลาในการศึกษาที่สั้นกว่า

ในส่วนถัดไปนำเสนอผลการศึกษา ศึกษาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ ระหว่าง ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลองกำหนดราคา CAPM ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า กับแบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French



ภาพที่ 5.5 เปรียบเทียบ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.



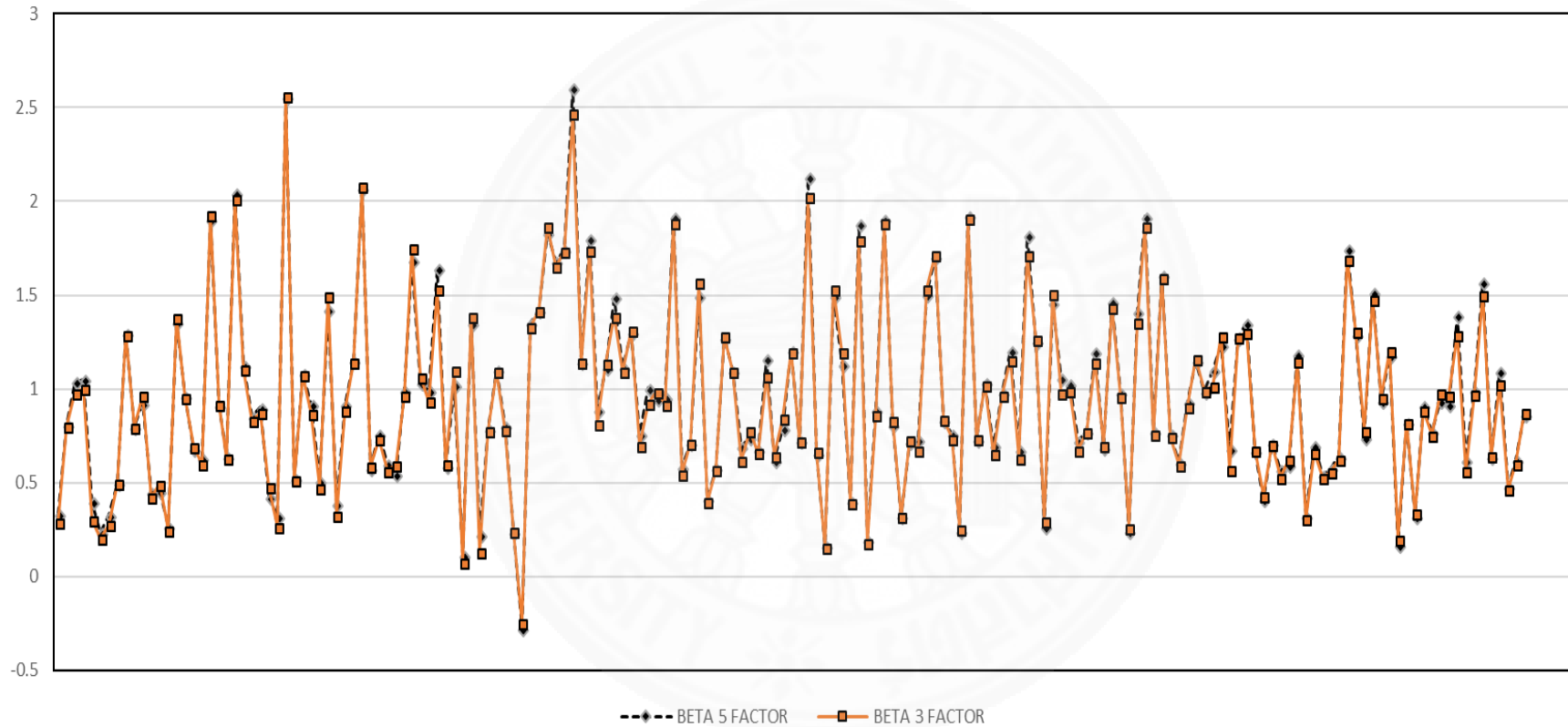
ภาพที่ 5.6 เปรียบเทียบ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลองกำหนดราคาคapm กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของ 5 ปัจจัย ของ Fama-French. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

จากภาพที่ 5.5 และ 5.6 ศึกษาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่าง ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าจากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าจากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM กับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French ค่าเท่ากับ 0.8939 และค่าสัมประสิทธิ์เบต้าจากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM กับ แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.89 หมายความว่า ความสัมพันธ์ของแบบจำลองดังกล่าวมีความสัมพันธ์เชิงเส้น และมีทิศทางเดียวกัน เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีความถี่ และมีช่วงระยะเวลาในการศึกษาที่เท่ากัน

ในส่วนถัดไปนำเสนอผลการศึกษา ศึกษาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ ระหว่าง ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า แบบจำลอง 3 ปัจจัย ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า 5 ปัจจัย ของ Fama-French



การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์เบต้าแบบจำลอง 3 ปัจจัยกับ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าแบบจำลอง 5 ปัจจัยFama-French



ภาพที่ 5.7 เปรียบเทียบ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลอง 3 ปัจจัย กับแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

จากภาพที่ 5.7 ศึกษาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของแบบจำลอง 3 ปัจจัย กับ 5 ปัจจัย ของ Fama-French เท่ากับ 0.9967 หมายความว่า ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จากแบบจำลองแบบจำลอง 3 ปัจจัย กับ 5 ปัจจัย ของ Fama-French มีความสัมพันธ์เชิงเส้น และทิศทางเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 99.67

5.4.1 ผลการศึกษาความสัมพันธ์เบต้า ของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยจำแนกตามขนาด

ตารางที่ 5.7

ค่าเฉลี่ยค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ของกลุ่มหลักทรัพย์ที่จำแนกตามขนาดของกิจการ

	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของ แบบจำลองกำหนดราคา หลักทรัพย์ CAPM	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของ แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French	ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของ แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French
ค่าเฉลี่ยกลุ่มหลักทรัพย์ ขนาดใหญ่	0.9578	0.8561	1.02531
ค่าเฉลี่ยกลุ่มหลักทรัพย์ ขนาดกลาง	0.7889	0.7029	0.9179
ค่าเฉลี่ยกลุ่มหลักทรัพย์ ขนาดเล็ก	0.6283	1.05029	0.7443

หมายเหตุ. คำนวณเฉพาะกลุ่มหลักทรัพย์ที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

จากตารางที่ 5.7 ค่าเฉลี่ยค่าสัมประสิทธิ์เบต้า ของกลุ่มหลักทรัพย์ที่จำแนกตามขนาดกิจการ ถ้าค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์เบต้ามักมีค่ามากกว่า 1 หมายความว่าค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบสูงกว่าตลาด โดยกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่าเฉลี่ยค่าสัมประสิทธิ์เบต้ามักมากที่สุด คือ กลุ่มหลักทรัพย์ขนาดเล็ก จากแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French เท่ากับ 1.05029 และกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์เบต่าน้อยกว่า 1 หมายความว่า ค่าความเสี่ยงที่เป็นระบบต่ำกว่าตลาด โดยกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่าเฉลี่ยค่าสัมประสิทธิ์เบต่าน้อยที่สุด คือ กลุ่มหลักทรัพย์ขนาดเล็ก จากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM เท่ากับ 0.6283 ดังนั้น ตารางดังกล่าวไม่สามารถสรุปได้ว่าขนาดกิจการของหลักทรัพย์ที่แตกต่างกันนั้นจะกำหนดค่าสัมประสิทธิ์เบต้า

5.5 ผลการศึกษาแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยพิจารณาที่ความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ด้วย Adjusted R²

ผลการศึกษาในส่วนนี้เพื่อหาลักษณะของหลักทรัพย์ที่แบบจำลองแต่ละแบบจำลองที่มีความสามารถอธิบายได้ดีที่สุดในช่วงการศึกษา ปี ค.ศ. 2001 ถึง ปี ค.ศ. 2017 พิจารณาเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted R²) ที่ได้จากการวิเคราะห์แบบจำลองถดถอยเชิงเส้น (Linear regression) ของแต่ละหลักทรัพย์ ว่า ค่า Adjusted R² จากแบบจำลองใดมากที่สุด และมาพิจารณาลักษณะของหลักทรัพย์ ตามเกณฑ์การแบ่งลักษณะหลักทรัพย์ เฉพาะในปี ค.ศ. 2017 ยกตัวอย่าง หลักทรัพย์ ADVANC มีค่า Adjusted R² จากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM เท่ากับ 0.4667, ค่า Adjusted R² จากแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French เท่ากับ 0.4304 และค่า Adjusted R² จากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French เท่ากับ 0.4417 ตามลำดับ ดังนั้น แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM สามารถอธิบาย ADVANC ได้ดีที่สุด และในปี ค.ศ. 2017 ADVANC เป็นหลักทรัพย์ที่มีลักษณะ เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ (Big /Large Cap) มีสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (BE/ME) ที่ต่ำ (Low BE/ME: L) มีความสามารถในการทำกำไรสูง (Robust: R) และนโยบายการลงทุนชอบความเสี่ยง (Aggressive: A) โดยรายละเอียด Adjusted R² สามารถอ่านเพิ่มเติมที่ภาคผนวก ข

ตารางที่ 5.8

ความสามารถของแบบจำลองในการอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน โดย Adjusted R² ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่

ความสามารถในการอธิบายของแบบจำลอง	แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์CAPMมีความสามารถในการอธิบายมากที่สุด										แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French มีความสามารถในการอธิบายมากที่สุด										แบบจำลอง 5 ปัจจัยของFama-Frenchมีความสามารถในการอธิบายมากที่สุด													
	SIZE	STOCK	BE/ME			OP			INV			Adjusted R2	STOCK	BE/ME			OP			INV			Adjusted R2	STOCK	BE/ME			OP			INV			Adjusted R2
		H	M	L	R	N	W	A	E	C			H	M	L	R	N	W	A	E	C			H	M	L	R	N	W	A	E	C		
Big/Large Cap.	ADVANC	0	0	X	X	0	0	X	0	0	0.4667	BH	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.5384	ALUCON	0	0	X	X	0	0	0	0	X	0.0176	
	BAY	0	X	0	0	X	0	X	0	0	0.3535	BLAND	X	0	0	0	X	0	0	X	0	0.8452	BANPU	X	0	0	0	X	0	0	X	0	0.8187	
	BCP	X	0	0	0	X	0	X	0	0	0.7788	CK	0	0	X	0	X	0	0	X	0	0.7206	BBL	X	0	0	0	X	0	0	X	0	0.3151	
	BDMS	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.4139	HANA	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.7703	BEC	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.3213	
	BJC	0	0	X	0	X	0	X	0	0	0.4613	ICC	X	0	0	0	0	X	X	0	0	0.3553	CIMBT	0	X	0	0	0	X	0	0	X	0.1284	
	BKJ	0	X	0	0	0	X	0	0	X	0.6544	KCE	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.6784	CPF	0	X	0	0	X	0	X	0	0	0.6127	
	BTS	0	0	X	0	X	0	X	0	0	0.4599	PTTEP	0	X	0	0	X	0	0	0	X	0.8520	EGCO	0	X	0	0	X	0	X	0	0	0.9228	
	CENDEL	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.2260	TRUE	0	X	0	0	0	X	X	0	0	0.6078	GFPT	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.1325	
	CPN	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.5535												GOLD	0	X	0	0	X	0	X	0	0	0.5959	
	DELTA	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.3725												INTUCH	0	0	X	X	0	0	0	0	0	0.6897	
	EASTW	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.6632												IRPC	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.7915	
	JAS	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.4129												ITD	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.7216	
	KBANK	0	X	0	0	X	0	X	0	0	0.9097												KTB	X	0	0	0	X	0	0	0	X	0.8038	
	KKP	0	X	0	X	0	0	0	X	0	0.7219												MBK	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.7017	
	LH	0	0	X	0	X	0	0	X	0	0.4434												OHTL	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.0749	
	MAKRO	0	0	X	X	0	0	X	0	0	0.4186												PSL	0	X	0	0	0	X	0	X	0	0.8038	
	MALEE	0	0	X	X	0	0	X	0	0	0.2639												RAM	0	0	X	0	X	0	X	0	0	0.4798	
	MINT	0	0	X	X	0	0	X	0	0	0.4378												SCC	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.7504	
	QH	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.4117												SCCC	0	X	0	X	0	0	X	0	0	0.5728	
	ROBINS	0	0	X	0	X	0	0	X	0	0.5262												STANLY	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.7801	
	SAMART	0	0	X	0	X	0	0	X	0	0.1892												THCOM	0	X	0	0	X	0	0	0	X	0.5361	
	SCB	0	X	0	X	0	0	0	X	0	0.8063												TIP	0	0	X	X	0	0	0	0	X	0.6939	
	SNP	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.2938												TMB	0	X	0	0	X	0	0	0	X	0.6843	
	SPALI	0	X	0	X	0	0	X	0	0	0.3931												TPIPL	X	0	0	0	0	0	X	0	X	0	0.7251
	SPC	X	0	0	0	X	0	X	0	0	0.6023												TU	0	0	X	X	0	0	X	0	0	0.6651	
	SSC	0	X	0	0	0	X	0	X	0	0.5313												U	X	0	0	0	0	X	X	0	0	0.2148	
	STEC	0	0	X	X	0	0	X	0	0	0.6524												VNT	0	X	0	0	X	0	0	0	X	0.5789	
	SUC	X	0	0	0	0	X	0	X	0	0.4737																							
	TASCO	0	0	X	X	0	0	X	0	0	0.2684																							
	TCAP	X	0	0	0	0	X	0	0	X	0.6009																							
	TCCC	0	0	X	X	0	0	X	0	0	0.5158																							
	THAI	0	X	0	0	X	0	0	0	X	0.5834																							
	TVO	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.6539																							
	UV	X	0	0	0	X	0	X	0	0	0.3603																							
Total		34	5	9	20	18	12	4	15	12	7		8	2	3	3	2	4	2	2	5	1		27	5	14	8	8	15	4	7	12	8	
Ratio/Average Adjusted R2		69	15%	26%	59%	53%	35%	12%	44%	35%	21%		69	25%	38%	38%	25%	50%	25%	25%	63%	13%		69	19%	52%	30%	30%	56%	15%	26%	44%	30%	
Average Adjusted R2		49%	0.56	0.60	0.43	0.47	0.51	0.57	0.49	0.51	0.49	0.4963	12%	0.60	0.74	0.64	0.61	0.79	0.48	0.48	0.72	0.85	0.6710	39%	0.57	0.61	0.46	0.47	0.63	0.47	0.58	0.57	0.52	0.5605

หมายเหตุ. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

จากตารางที่ 5.8 ความสามารถของแบบจำลองในการอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ จำนวน 69 หลักทรัพย์ พบว่า แบบจำลองที่มีความสามารถอธิบายมากที่สุด คือ แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French มีค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.6710 หมายความว่า แบบจำลอง 3 ปัจจัยสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ เท่ากับ ร้อยละ 67.10 มีความสามารถอธิบายหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ 8 หลักทรัพย์จากจำนวน 69 หลักทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 12 โดยหลักทรัพย์ที่มีค่า Adjusted R^2 มากที่สุด ได้แก่ PTTEP, และแบบจำลองที่มีความสามารถอธิบายมากที่สุด อันดับสองได้แก่ แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French มีค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.5605 หมายความว่า แบบจำลอง 5 ปัจจัยสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ เท่ากับ ร้อยละ 56.05 โดยสามารถอธิบายหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ 27 หลักทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 39 โดยหลักทรัพย์ที่มีค่า Adjusted R^2 มากที่สุด ได้แก่ EGCO มีค่า Adjusted R^2 เท่ากับ 0.9228 และอันดับสุดท้ายแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM มีความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน มีค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.4963 หมายความว่าแบบจำลองกำหนดราคา CAPM สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน เท่ากับ ร้อยละ 49.63 โดยหลักทรัพย์ที่มีค่า Adjusted R^2 มากที่สุด ได้แก่ KBANK มีค่า Adjusted R^2 เท่ากับ 0.9097

ตารางที่ 5.9

ความสามารถของแบบจำลองในการอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน โดย Adjusted R² ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดกลาง

ความสามารถในการอธิบายของแบบจำลอง	แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์CAPMมีความสามารถในการอธิบายมากที่สุด											แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French มีความสามารถในการอธิบายมากที่สุด											แบบจำลอง 5 ปัจจัยของFama-Frenchมีความสามารถในการอธิบายมากที่สุด											
	SIZE	STOCK	BE/ME			OP			INV			Adjusted R2	STOCK	BE/ME			OP			INV			Adjusted R2	STOCK	BE/ME			OP			INV			Adjusted R2
			H	M	L	R	N	W	A	E	C			H	M	L	R	N	W	A	E	C			H	M	L	R	N	W	A	E	C	
MID Cap.	AJ	0	X	0	0	X	0	0	X	0	-0.0234	AYUD	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.7588	AHC	0	0	X	X	0	0	X	0	0	0.4347	
	ASIA	X	0	0	X	0	0	0	0	X	0.1184	BFIT	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.2487	CFRESH	0	X	0	X	0	0	0	0	0	X	0.3685
	ASP	0	X	0	X	0	0	X	0	0	0.7391	CSC	0	X	0	X	0	0	0	X	0	0.6713	GRAMMY	0	0	X	0	0	X	0	0	X	0.6593	
	BAT-3K	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.2130	CWT	0	X	0	0	X	0	X	0	0	0.3906	KAMART	0	0	X	X	0	0	X	0	0	0.4394	
	CNS	0	X	0	0	X	0	0	0	X	0.6886	LOXLEY	0	X	0	0	X	0	X	0	0	0.6648	KKC	0	X	0	X	0	0	0	0	X	0.4502	
	CNT	0	0	X	0	X	0	X	0	0	0.2856	MODERN	0	X	0	0	X	0	0	0	X	0.4742	LANNA	0	X	0	0	X	0	0	0	X	0.7341	
	DIGI	0	0	X	0	0	X	X	0	0	-0.0650	SFP	0	X	0	X	0	0	0	X	0	0.4578	LTX	X	0	0	0	X	0	0	X	0	0.6648	
	DTC	0	X	0	0	0	X	0	0	X	0.4768	SITHAI	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.2738	METCO	X	0	0	0	X	0	0	X	0	0.6841	
	EE	0	0	X	0	0	X	0	0	X	0.4453	SMPC	0	0	X	X	0	0	X	0	0	-0.0029	MFC	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.4600	
	EVER	0	X	0	0	0	X	X	0	0	0.0494	TLUXE	0	0	X	0	0	X	X	0	0	0.2215	NTV	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.5020	
	GEL	X	0	0	0	0	X	X	0	0	0.2358	TNL	X	0	0	0	0	X	0	X	0	0.4034	NWR	X	0	0	0	X	0	X	0	0	0.7598	
	GYT	X	0	0	0	X	0	0	X	0	0.6485	TRU	X	0	0	0	0	X	0	0	X	0.5332	RCL	X	0	0	0	0	X	0	0	X	0.7882	
	HTC	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.2703	TSTE	X	0	0	0	X	0	X	0	0	0.4510	RML	0	X	0	0	X	0	0	0	X	0.6547	
	KGI	0	X	0	X	0	0	X	0	0	0.6351	WACOAL	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.6692	ROJNA	X	0	0	0	X	0	0	X	0	0.7797	
	KYE	0	X	0	X	0	0	X	0	0	0.3261												SCP	0	X	0	X	0	0	0	X	0	0.7962	
	MDX	X	0	0	0	0	X	0	0	X	0.5711												SINGER	0	0	X	0	0	X	0	0	X	0.3325	
	PDI	X	0	0	0	X	0	X	0	0	0.5124												SSF	0	X	0	X	0	0	X	0	0	0.4292	
	ROH	0	0	X	X	0	0	X	0	0	0.1514												TFD	0	X	0	0	0	X	0	X	0	0.5936	
	SHANG	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.0287												TFI	0	0	X	0	0	X	0	0	X	0.3681	
	SST	0	X	0	0	0	X	0	0	X	-0.0596												TGCI	0	X	0	0	X	0	0	0	X	0.1709	
	TCB	X	0	0	0	0	X	0	X	0	0.7727												THIP	0	0	X	X	0	0	X	0	0	0.5000	
	THRE	0	0	X	X	0	0	0	0	X	0.4021												TR	X	0	0	0	0	X	0	X	0	0.6381	
																							WG	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.7051	
Total	20	6	11	5	6	9	7	10	5	7		14	3	9	2	3	8	3	5	7	2		23	6	9	8	9	8	6	5	9	9		
Ratio/Average Adjusted R2	57	30%	55%	25%	30%	45%	35%	50%	25%	35%		57	21%	64%	14%	21%	57%	21%	36%	50%	14%		57	26%	39%	35%	39%	35%	26%	22%	39%	39%		
Average Adjusted R2	35%	0.32	0.30	0.24	0.39	0.38	0.24	0.36	0.22	0.38	0.3374	25%	0.46	0.51	0.10	0.37	0.49	0.38	0.34	0.49	0.50	0.4440	40%	0.72	0.54	0.46	0.48	0.64	0.56	0.51	0.64	0.50	0.5614	

หมายเหตุ. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

จากตารางที่ 5.9 ความสามารถของแบบจำลองในการอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดกลาง จำนวน 57 หลักทรัพย์ แบบจำลองที่มีความสามารถอธิบายมากที่สุด คือ แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French มีค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.5614 หมายความว่า แบบจำลอง 5 ปัจจัยมีความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน เท่ากับ ร้อยละ 56.14 โดยสามารถอธิบายหลักทรัพย์ที่มีขนาดกลางได้จำนวนมากที่สุด 23 หลักทรัพย์ จากจำนวน 57 หลักทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 40 โดยหลักทรัพย์ที่มีค่า Adjusted R^2 มากที่สุด ได้แก่ JUTHA และแบบจำลองที่มีความสามารถอธิบายมากที่สุด อันดับสอง ได้แก่ แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French มีค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.444 หมายความว่า แบบจำลอง 3 ปัจจัยมีความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน เท่ากับ ร้อยละ 44.4 โดยสามารถอธิบายหลักทรัพย์ที่มีขนาดกลาง 14 หลักทรัพย์เป็นร้อยละ 25 โดยหลักทรัพย์ที่มีค่า Adjusted R^2 มากที่สุด ได้แก่ AYUD และแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM มีความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินอันดับสุดท้าย มีค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.3374 หมายความว่า แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM ปัจจัยมีความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน เท่ากับ ร้อยละ 33.74 โดยสามารถอธิบายหลักทรัพย์ที่มีขนาดกลาง 20 หลักทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 35 โดยหลักทรัพย์ที่มีค่า Adjusted R^2 มากที่สุด ได้แก่ SCP

ตารางที่ 5.10

ความสามารถของแบบจำลองในการอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน โดย Adjusted R² ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก

ความสามารถในการอธิบายของแบบจำลอง	แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์CAPMมีความสามารถในการอธิบายมากที่สุด											แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French มีความสามารถในการอธิบายมากที่สุด											แบบจำลอง 5 ปัจจัยของFama-Frenchมีความสามารถในการอธิบายมากที่สุด										
SIZE	STOCK	BE/ME			OP			INV			Adjusted R2	STOCK	BE/ME			OP			INV			Adjusted R2	STOCK	BE/ME			OP			INV			Adjusted R2
		H	M	L	R	N	W	A	E	C			H	M	L	R	N	W	A	E	C			H	M	L	R	N	W	A	E	C	
SMALL Cap.	CM	0	X	0	X	0	0	X	0	0	0.3453	ACC	0	X	0	0	0	X	X	0	0	-0.0230	AFC	X	0	0	0	0	X	0	X	0	0.6979
	KWC	0	0	X	0	X	0	0	X	0	0.3111	FMT	0	X	0	X	0	0	0	X	0	0.2677	AMARIN	X	0	0	0	0	X	0	0	X	0.4357
	MATI	X	0	0	0	0	X	0	0	X	0.4418	INSURE	0	X	0	0	0	X	0	0	X	0.0368	CHARAN	X	0	0	X	0	0	0	X	0	0.6440
	NPP	0	X	0	0	0	X	X	0	0	0.0983	NKI	X	0	0	0	0	X	0	0	X	0.6118	CPH	X	0	0	0	0	X	0	0	X	0.5730
	OGC	X	0	0	0	X	0	0	0	X	0.1753	NSI	X	0	0	0	X	0	0	X	0	0.4910	CPI	0	X	0	0	0	X	X	0	0	0.0073
	PG	X	0	0	0	0	X	0	X	0	0.3505	PAF	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.2795	DTCI	X	0	0	0	X	0	0	X	0	0.6818
	POST	0	0	X	0	0	X	0	0	X	-0.0159	ROCK	X	0	0	0	X	0	0	0	X	0.2861	F&D	X	0	0	0	0	X	X	0	0	0.4727
	SAMCO	X	0	0	0	X	0	0	X	0	0.5158	SIAM	X	0	0	0	0	X	X	0	0	0.5890	JUTHA	X	0	0	0	0	X	0	0	X	0.8843
	SAWANG	X	0	0	0	0	X	0	0	X	0.4902	TBSP	0	0	X	X	0	0	X	0	0	0.5840	KDH	0	0	X	0	0	X	0	0	X	0.6671
	TC	X	0	0	0	0	X	0	0	X	0.3745	VARO	X	0	0	0	0	X	0	X	0	0.2069	NEP	0	X	0	0	0	X	X	0	0	0.4656
	TNPC	0	X	0	0	X	0	0	0	X	0.2486												PK	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.4371
	TOPP	X	0	0	0	X	0	0	X	0	0.3814												PRAKIT	X	0	0	0	X	0	0	X	0	0.7098
	TPP	0	X	0	0	0	X	0	0	X	0.3704												PT	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0.4262
	TRUBB	X	0	0	0	0	X	X	0	0	0.2569												TIW	0	X	0	0	0	X	0	0	X	0.3871
	TTI	X	0	0	0	0	X	0	0	X	0.0917												TPA	0	X	0	0	X	0	0	X	0	0.4896
	UPF	0	X	0	X	0	0	0	X	0	0.3831												TPCORP	X	0	0	0	X	0	0	X	0	0.5168
	ZMICO	X	0	0	0	X	0	0	0	X	0.3638												TSI	0	0	X	0	0	X	0	0	X	0.1697
																						TTTM	X	0	0	0	0	X	0	0	X	0.6308	
																						TVI	0	X	0	0	0	X	0	X	0	0.4208	
																						UT	X	0	0	0	0	X	0	X	0	0.5458	
Total	17	10	5	2	2	6	9	3	5	9		10	5	3	2	3	2	5	3	4	3		20	11	6	3	2	5	13	3	10	7	
Ratio	47	59%	29%	12%	12%	35%	53%	18%	29%	53%		47	50%	30%	20%	30%	20%	50%	30%	40%	30%		47	55%	30%	15%	10%	25%	65%	15%	50%	35%	
Average Adjusted R2	36%	0.34	0.29	0.14	0.36	0.33	0.27	0.23	0.38	0.28	0.3049	21%	0.43	0.09	0.43	0.37	0.38	0.28	0.38	0.31	0.31	0.3330	43%	0.61	0.36	0.42	0.53	0.56	0.48	0.31	0.55	0.53	0.5131
SUM	71	21	25	27	26	27	20	28	22	23		32	10	15	7	8	14	10	10	16	6		70	22	29	19	19	28	23	15	31	24	
Ratio	173	30%	35%	38%	37%	38%	28%	39%	31%	32%		173	31%	47%	22%	25%	44%	31%	31%	50%	19%		173	31%	41%	27%	27%	40%	33%	21%	44%	34%	
Ratio/Average Adjusted R2	41%	0.41	0.40	0.27	0.41	0.41	0.36	0.36	0.37	0.38	0.38	18%	0.50	0.45	0.39	0.45	0.55	0.38	0.40	0.51	0.55	0.48	40%	0.63	0.50	0.45	0.49	0.61	0.50	0.47	0.59	0.52	0.55

หมายเหตุ. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

จากตารางที่ 5.10 ความสามารถของแบบจำลองในการอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก จำนวน 47 หลักทรัพย์ พบว่า แบบจำลองที่มีความสามารถอธิบายมากที่สุด คือ แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French มีค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.5131 หมายความว่า แบบจำลอง 5 ปัจจัยมีความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน เท่ากับ ร้อยละ 51.31 โดยสามารถอธิบายหลักทรัพย์ ได้จำนวนมากที่สุด 20 หลักทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 43 โดยหลักทรัพย์ที่มีค่า Adjusted R^2 หลักทรัพย์มากที่สุดคือ JUTHA และแบบจำลองที่มีความสามารถอธิบายมากที่สุดอันดับสอง ได้แก่ แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French มีค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.333 หมายความว่า แบบจำลอง 3 ปัจจัยมีความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน เท่ากับ ร้อยละ 33.3 โดยสามารถอธิบายหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก 10 หลักทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 21 โดยหลักทรัพย์ที่มีค่า Adjusted R^2 หลักทรัพย์มากที่สุดคือ NKI และอันดับท้ายที่สุดคือ แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM มีความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน มีค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.3049 หมายความว่า แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM ปัจจัยมีความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน เท่ากับ ร้อยละ 30.49 โดยสามารถอธิบายหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก 17 หลักทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 36 โดยหลักทรัพย์ที่มีค่า Adjusted R^2 หลักทรัพย์มากที่สุดคือ SAMCO

จากตารางที่ 5.8, 5.9 และ 5.10 การศึกษาการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน กลุ่มตัวอย่างของตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย ช่วงปี ค.ศ. 2001 ถึง ค.ศ. 2017 175 หลักทรัพย์ มีจำนวนหลักทรัพย์จำนวน 173 หลักทรัพย์ที่แบบจำลองทั้งสามแบบจำลองสามารถอธิบายได้ โดยแบบจำลองที่มีความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินมากที่สุด คือ แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French มีค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.55 และสามารถอธิบายได้ 70 หลักทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 40.4 แบบจำลองที่สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินมากที่สุดอันดับสอง คือ แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French โดยมีค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.48 และสามารถอธิบายได้ 32 หลักทรัพย์คิดเป็นร้อยละ 18.5 และแบบจำลองที่สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้น้อยที่สุด คือ แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM โดยมีค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เท่ากับ 0.38 และสามารถอธิบายได้ 71 หลักทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 41.04

การพิจารณาเรื่องลักษณะหลักทรัพย์ที่ถูกอธิบายได้จากแบบจำลองต่างๆ โดยแบ่งเป็นเกณฑ์จากขนาดกิจการ, มูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (BE/ME), ความสามารถในการทำกำไร และนโยบายลงทุน เฉพาะปี ค.ศ. 2017 พบว่า แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM สามารถอธิบายได้ดีกับหลักทรัพย์ที่มีลักษณะขนาดกิจการขนาดใหญ่ ประกอบกับ มี BE/ME ระดับต่ำ มีความสามารถในการทำกำไรปานกลาง และมีนโยบายการลงทุนแบบชอบความเสี่ยง และแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French สามารถอธิบายได้ดี หลักทรัพย์ที่มีลักษณะของขนาดกิจการขนาดใหญ่ ประกอบกับ BE/ME ระดับกลาง มีความสามารถในการทำกำไรปานกลาง และมีนโยบายการลงทุนแบบปานกลาง และท้ายที่สุดแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French สามารถอธิบายได้ดี หลักทรัพย์ที่มีลักษณะกิจการปานกลางและเล็ก ประกอบกับ BE/ME ระดับกลาง มีความสามารถในการทำกำไรปานกลางและมีนโยบายการลงทุนแบบปานกลาง

5.6 ผลการศึกษาแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยพิจารณาที่ความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน กับ ค่าคงที่ (Intercept)

ในการศึกษาแบบจำลองแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French ถึงความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินแล้ว พบว่า กลุ่มตัวอย่างของตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย ช่วงปี ค.ศ. 2001 - ค.ศ. 2017 หลังการทดสอบสมการถดถอยเชิงเส้น แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM พบว่า ค่าคงที่ (Intercept) มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM เป็นการที่พิจารณาปัจจัยเดียวคือ ปัจจัยจากตลาด ฉะนั้นการที่ค่าคงที่ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายถึง พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินมีปัจจัยความเสี่ยงอื่นที่สามารถอธิบายนอกจากปัจจัยความเสี่ยงตลาด ดังนั้น การศึกษาในส่วนนี้ได้ทดสอบความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ของแบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French ซึ่งมีการเพิ่มการพิจารณาปัจจัยความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบหรือความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเฉพาะหลักทรัพย์ เพื่อเข้ามาช่วยเพิ่มความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน โดยผลการศึกษาี้แสดงจำนวนหลักทรัพย์ที่ค่าคงที่ (Intercept) ที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้ ควรมีจำนวนลดลง และประกอบกับการพิจารณาค่า Adjusted R²

ตารางที่ 5.11

ความสามารถในการอธิบายของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยพิจารณาที่ ค่าคงที่ (Intercept) ณ ระดับความเชื่อมั่น 95

	INTERCEPT			แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์CAPM		แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French				แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French					แบบจำลองที่มีค่า Adjusted R2 มากที่สุด	Size	BE/ME	OP	INV	
	CAPM	3 Factor model	5 Factor model	Rm-Rf	Adjusted R ²	Rm-Rf	SMB	HML	Adjusted R ²	Rm-Rf	SMB	HML	RMW	CMA						Adjusted R ²
ALUCON	Reject	Reject	Reject	Cannot Reject	0.01056	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	-0.11747	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.01760	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Big	L	R	C
BDMS	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.41393	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.37713	Reject	Cannot Reject	Reject	Cannot Reject	Reject	0.35647	CAPM	Big	L	R	E
BKI	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.65444	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.60147	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.61228	CAPM	Big	M	W	C
CENTEL	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.22605	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.21597	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.14206	CAPM	Big	L	R	E
CPN	Reject	Reject	Reject	Reject	0.55347	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.51186	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.46736	CAPM	Big	L	R	E
JUTHA	Reject	Reject	Reject	Reject	0.77055	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.80418	Reject	Cannot Reject	Reject	Reject	Reject	0.88426	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Small	H	W	C
MBK	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.68481	Reject	Reject	Reject	0.68930	Reject	Reject	Reject	Cannot Reject	Reject	0.70172	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Big	M	N	E
NTV	Reject	Reject	Reject	Reject	0.39837	Reject	Reject	Cannot Reject	0.41482	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.50196	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Mid	L	R	E
RAM	Reject	Reject	Reject	Reject	0.17422	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.12152	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.47984	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Big	L	N	A
THAI	Reject	Cannot Reject	Reject	Reject	0.58340	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.58118	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.56924	CAPM	Big	M	N	C
TMB	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.62826	Reject	Cannot Reject	Reject	0.68262	Reject	Cannot Reject	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.68430	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Big	M	N	C
TOPP	Reject	Reject	Reject	Reject	0.38139	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.35816	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.33825	CAPM	Small	H	N	E
WG	Reject	Reject	Reject	Reject	0.61147	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.61559	Reject	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.70513	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Mid	M	N	E
	13	7	8	12	0.52150	11	2	2	0.51330	12	2	4	1	8	0.49937	CAPM				

หมายเหตุ. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

ตารางที่ 5.11 แสดงความสามารถในการอธิบายของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยพิจารณาที่ ค่าคงที่ (Intercept) ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 พบว่า หลักทรัพย์ที่มีค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM มีจำนวน 13 หลักทรัพย์ เมื่อทดสอบแบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French พบว่า ค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ เป็น 7 และ 8 หลักทรัพย์ ตามลำดับ โดยการศึกษาพบว่า แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French มาช่วยลดจำนวนหลักทรัพย์ดังกล่าว ได้มากกว่าแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French ในแบบจำลองกำหนดราคา CAPM แต่ในการทดสอบแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French ค่าคงที่อธิบายไม่ได้ และค่าคงที่กลับมาอธิบายได้ในแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French ได้แก่ THAI

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย Adjusted R² เฉพาะหลักทรัพย์ที่แบบจำลอง 5 ปัจจัยที่ค่าคงที่ไม่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน พบว่า แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM เท่ากับ 0.52150 และ ค่าเฉลี่ย Adjusted R² ของแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French เท่ากับ 0.49937 ดังนั้น ค่าเฉลี่ย Adjusted R² พบว่า แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM มีค่ามากกว่าแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French

ในส่วนสุดท้ายพิจารณาลักษณะของหลักทรัพย์ตามหลักเกณฑ์การศึกษาในงานวิจัย เฉพาะปี ค.ศ. 2017 พบว่า ค่าคงที่ (Intercept) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นหลักทรัพย์ที่มีลักษณะกิจการใหญ่ ประกอบกับสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีและมูลค่าตลาด (BE/ME) ต่ำ แต่ความสามารถในการทำกำไรและนโยบายการลงทุนไม่มีลักษณะชัดเจน ในส่วนสุดท้ายจากทดสอบแบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French พบว่า กลุ่มหลักทรัพย์ที่ค่าคงที่ (Intercept) ที่ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ เหลืออีก 8 หลักทรัพย์ เป็นกิจการใหญ่ ส่วนลักษณะหลักทรัพย์ส่วนอื่นไม่มีความชัดเจน

ตารางที่ 5.12

ความสามารถในการอธิบายของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยพิจารณาที่ ค่าคงที่ (Intercept) ณ ระดับความเชื่อมั่น 90

	INTERCEPT			แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์CAPM		แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French				แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French						แบบจำลองที่มีค่า Adjusted R2 มากที่สุด	Size	BE/ME	OP	INV
	CAPM	3 Factor model	5 Factor model	Rm-Rf	Adjusted R ²	Rm-Rf	SMB	HML	Adjusted R ²	Rm-Rf	SMB	HML	RMW	CMA	Adjusted R ²					
AHC	Reject	Reject	Cannot Reject	Reject	0.32084	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.40102	Reject	Reject	Reject	Cannot Reject	Reject	0.43469	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Mid	L	R	A
ALUCON	Reject	Reject	Reject	Cannot Reject	0.01056	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	-0.11747	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.01760	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Big	L	R	C
BDMS	Reject	Reject	Cannot Reject	Reject	0.41393	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.37713	Reject	Cannot Reject	Reject	Cannot Reject	Reject	0.35647	CAPM	Big	L	R	E
BH	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.53568	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.53842	Reject	Reject	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.51722	แบบจำลอง 3 ปัจจัย	Big	L	R	E
BKI	Reject	Reject	Cannot Reject	Reject	0.65444	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.60147	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.61228	CAPM	Big	M	W	C
CENDEL	Reject	Reject	Cannot Reject	Reject	0.22605	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.21597	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.14206	CAPM	Big	L	R	E
CPN	Reject	Reject	Reject	Reject	0.55347	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.51186	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.46736	CAPM	Big	L	R	E
EE	Reject	Reject	Reject	Reject	0.44534	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.39701	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.34455	CAPM	Mid	L	W	C
GEL	Reject	Reject	Reject	Reject	0.23580	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.14768	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.11365	CAPM	Mid	H	W	A
JUTHA	Reject	Reject	Reject	Reject	0.77055	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.80418	Reject	Cannot Reject	Reject	Reject	Reject	0.88426	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Small	H	W	C
KTB	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.78264	Reject	Reject	Reject	0.76954	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.80383	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Big	H	N	C
MBK	Reject	Reject	Cannot Reject	Reject	0.68481	Reject	Reject	Reject	0.68930	Reject	Reject	Reject	Cannot Reject	Reject	0.70172	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Big	M	N	E
MINT	Reject	Reject	Cannot Reject	Reject	0.43781	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.37406	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.32708	CAPM	Big	L	R	A
NTV	Reject	Reject	Reject	Reject	0.39837	Reject	Reject	Cannot Reject	0.41482	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.50196	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Mid	L	R	E
RAM	Reject	Reject	Reject	Reject	0.17422	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.12152	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.47984	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Big	L	N	A
SST	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	-0.05957	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	-0.14376	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	-0.17833	CAPM	Mid	M	W	C
THAI	Reject	Reject	Reject	Reject	0.58340	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.58118	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.56924	CAPM	Big	M	N	C
THRE	Reject	Reject	Reject	Reject	0.40211	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.33308	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	Cannot Reject	0.32157	CAPM	Mid	L	R	C
TIP	Reject	Reject	Cannot Reject	Reject	0.67340	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.63592	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.69394	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Big	L	R	C
TMB	Reject	Reject	Cannot Reject	Reject	0.62826	Reject	Cannot Reject	Reject	0.68262	Reject	Cannot Reject	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.68430	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Big	M	N	C
TOPP	Reject	Reject	Reject	Reject	0.38139	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.35816	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.33825	CAPM	Small	H	N	E
U	Reject	Reject	Reject	Reject	0.20683	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.16254	Reject	Reject	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.21479	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Big	H	W	A
WG	Reject	Reject	Reject	Reject	0.61147	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.61559	Reject	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Reject	0.70513	แบบจำลอง 5 ปัจจัย	Mid	M	N	E
ZMICO	Reject	Reject	Reject	Reject	0.36382	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.35280	Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	Cannot Reject	0.28747	CAPM	Small	H	N	C
รวม	24	21	13	22	0.48166	22	4	3	0.46743	21	5	7	2	11	0.46321	CAPM				

หมายเหตุ. จากการคำนวณโดยผู้วิจัย.

ตารางที่ 5.12 แสดงความสามารถในการอธิบายของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยพิจารณาที่ ค่าคงที่ (Intercept) ณ ระดับความเชื่อมั่น 90 พบว่า หลักทรัพย์ที่ค่าคงที่ (Intercept) มีนัยสำคัญทางสถิติจากแบบจำลอง กำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM มีจำนวน 24 หลักทรัพย์ เมื่อทำการทดสอบ แบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French หลักทรัพย์ที่ค่าคงที่ที่ยังมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็น 21 และ 13 หลักทรัพย์ ตามลำดับ โดยการศึกษาพบว่า แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French มาช่วยลดจำนวน หลักทรัพย์ดังกล่าวได้มากกว่า แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French

พิจารณาค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 เฉพาะหลักทรัพย์ที่แบบจำลอง 5 ปัจจัยที่ค่าคงที่ไม่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน พบว่า แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM เท่ากับ 0.48166 และ ค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 ของแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French เท่ากับ 0.46321 ดังนั้น ค่าเฉลี่ย Adjusted R^2 พบว่า แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM มีค่ามากกว่าแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French

ในส่วนสุดท้ายพิจารณาลักษณะของหลักทรัพย์ตามหลักเกณฑ์การศึกษาในงานวิจัย ในปี ค.ศ. 2017 พบว่า ค่าคงที่ (Intercept) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน เป็นกิจการใหญ่ ที่มีสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีและมูลค่าตลาด (BE/ME) ต่ำ แต่ความสามารถในการทำกำไรสูงและนโยบายการลงทุนแบบกลัวความเสี่ยง และจากทดสอบแบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French พบว่า กลุ่มหลักทรัพย์ที่ค่าคงที่ (Intercept) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน เหลืออีก 13 หลักทรัพย์ ซึ่งปัจจัยขนาด ปัจจัยมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด ปัจจัยความสามารถทำกำไร และปัจจัยการลงทุน ไม่มีรูปแบบที่แน่ชัด

บทที่ 6

สรุปผลอภิปราย และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French สรุปผลได้ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบความสามารถของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French ในการอธิบายพฤติกรรมเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 2000 ถึง 29 ธันวาคม ค.ศ. 2017 โดยใช้ตัวอย่างจำนวน 175 หลักทรัพย์ พบว่าแบบจำลองทั้งสามมีความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้เป็นจำนวน 173 หลักทรัพย์ โดยแบ่งเป็นปัจจัยความเสี่ยงส่วนเกินตลาด (Rm-Rf) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน (Ri-Rf) ได้ 162 หลักทรัพย์ ซึ่งเป็นสัดส่วนร้อยละ 92.57 ค่าเฉลี่ย Adjusted R² เท่ากับ 0.4414 ในส่วนของแบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French จำนวนหลักทรัพย์ที่แบบจำลอง 3 ปัจจัย สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ 158 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 90.29 ค่าเฉลี่ย Adjusted R² เท่ากับ 0.4451 และท้ายที่สุด แบบจำลอง 5 ปัจจัย สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ได้ 157 หลักทรัพย์ คิดเป็นสัดส่วน 89.71 ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 90

เมื่อศึกษาแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French โดยพิจารณาถึงความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน และพิจารณาความสามารถในการอธิบาย จากค่า Adjusted R² และลักษณะของหลักทรัพย์ ซึ่งประกอบไปด้วยขนาดของกิจการ, มูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด, ความสามารถในการทำกำไร และนโยบายการลงทุน จากจำนวนหลักทรัพย์ที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินด้วยแบบจำลองทั้งสาม พบว่า แบบจำลองที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้ดีที่สุด คือ แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French มีความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้ร้อยละ 55 และอธิบายได้ดีในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดกลางและเล็ก มีสัดส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดระดับกลาง ประกอบกับความสามารถในการทำกำไรปานกลาง และมีนโยบายการลงทุนแบบปานกลาง แบบจำลองที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้ดีที่สุด อันดับสอง คือ แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ

Fama-French ซึ่งมีความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้ร้อยละ 48 และสามารถอธิบายได้ดีในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ มีสัดส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดระดับกลาง ประกอบกับความสามารถทำกำไรปานกลาง และมีนโยบายการลงทุนแบบปานกลางแบบจำลองที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้น้อยที่สุด คือ แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM มีความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้ร้อยละ 38 และสามารถอธิบายได้ดีในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ มีสัดส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดระดับต่ำ ประกอบกับความสามารถทำกำไรปานกลาง และมีนโยบายการลงทุนแบบปานกลาง

ผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ใช้แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย งานศึกษาพิจารณาไปยังค่าสัมประสิทธิ์เบต้าซึ่งเป็นปัจจัยความเสี่ยงตลาด ซึ่งรวบรวมจาก DATASTREM และเปรียบเทียบหลักทรัพย์ที่มาพิจารณาทั้งหมด 175 หลักทรัพย์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จาก DATASTREM มีค่าค่าสหสัมพันธ์ กับค่าสัมประสิทธิ์เบต้า จาก แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French อยู่ที่ 22%, 20.7% และ 19.9% ตามลำดับ เนื่องจากการรวบรวมกลุ่มตัวอย่าง ความถี่ และช่วงเวลาศึกษาไม่เท่ากัน การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์จาก แบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French มีค่าสูงถึงประมาณร้อยละ 89 - 99 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างและช่วงเวลาการศึกษาอยู่ในกลุ่มเดียวกัน

ผลการศึกษา ตัวค่าคงที่ (Intercept) จากแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM ที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน เนื่องจากค่าคงที่ดังกล่าว มีปัจจัยอื่นนอกจากปัจจัยความเสี่ยงตลาดที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ดังนั้น การทดสอบแบบจำลอง 3 ปัจจัย และ 5 ปัจจัย ของ Fama-French พบว่า แบบจำลองทั้งสองสามารถลดจำนวนหลักทรัพย์ที่ค่าคงที่มีความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน และแบบจำลองดังกล่าวยังมีความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้อีกด้วย

ในส่วนสุดท้าย ผลการศึกษาค่าสถิติที่พิจารณากลุ่มหลักทรัพย์ พบว่า ในช่วงปี ค.ศ. 2001 ถึง ค.ศ. 2017 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุด มีความไม่สอดคล้องกับที่คาดการณ์ไว้ในเรื่องของปัจจัยความเสี่ยงจากขนาด ปัจจัยความเสี่ยงมูลค่ากิจการ และความเสี่ยงด้านความสามารถในการทำกำไร เพราะผลการศึกษา สรุปได้ว่าหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุด คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดกลาง (Mid cap) คือหลักทรัพย์ที่มีมูลค่า ระหว่าง 2 พันล้านบาท ถึง 1 หมื่นล้านบาท จัดเป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงที่สูง

กว่าขนาดกิจการหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ และมีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่สูง เปอร์เซนต์ที่ 70-100 ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงถึง 21.67 % และรองลงมาคือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดกิจการเล็ก (Small cap) คือ หลักทรัพย์ที่มีมูลค่า ระหว่าง 500 ล้านบาท ถึง 2 พันล้านบาท ซึ่งเป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงที่สูงที่สุด และมีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่สูง กลุ่มหลักทรัพย์ขนาดเล็กมีการให้ผลตอบแทนเฉลี่ย ระหว่าง 9% - 18% ในการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างเดียวกันยังพบว่า กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีปัจจัยความเสี่ยงมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูง ซึ่งมีความเสี่ยงต่ำ ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 18.37% ซึ่งเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงที่สุด และงานศึกษาพบว่า กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถในการทำกำไรสูง เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 12.23 % เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถทำกำไรต่ำพบว่า กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถในการทำกำไรสูง มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่า

กลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำ พบว่า เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ ให้อัตราผลตอบแทน 1.7% - 5.76% และกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำที่สุด เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดกลาง มีความเสี่ยงมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ ให้อัตราผลตอบแทนติดลบถึง 4.05% งานศึกษายังพบว่า กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำรองลงมา คือ กลุ่มหลักทรัพย์ขนาดเล็ก มูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ ให้อัตราผลตอบแทนติดลบ 3.30% โดยมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่ต่ำ เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง จึงพบว่า ราคาหลักทรัพย์อยู่ในระดับต่ำ และกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้กลุ่มหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ที่ให้อัตราผลตอบแทนต่ำ คือ กลุ่มหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ ที่มีความสามารถในการทำกำไรที่ต่ำ ให้อัตราผลตอบแทนเพียง 1.72% ตามลำดับ

6.2 ข้อเสนอแนะการประยุกต์เพื่อกำหนดกลยุทธ์การลงทุน

จากการศึกษางานวิจัยแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French ในกรณีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพบว่า แบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French มีความสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกินได้ดีที่สุด พิจารณาที่ค่า Adjusted R² ที่มากที่สุด และแบบจำลองดังกล่าว มีความสามารถในการลดจำนวนหลักทรัพย์ที่ค่าคงที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน

จากงานศึกษาดังกล่าวยังพบว่า ลักษณะของหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย ซึ่งนำมาใช้ประโยชน์พิจารณา เลือกลงทุนในประเภทกองทุนรวม แบ่งกลยุทธ์การลงทุน จากการพิจารณาค่าสถิติ

1. พอร์ตการลงทุนที่นำลงทุนมากที่สุด ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ช่วงการศึกษา ปี ค.ศ. 2001-2017 ได้แก่ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดกลาง มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่สูง (MH) และกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดกิจการเล็กมีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดที่สูง (SH)
2. พอร์ตการลงทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนต่ำสุด ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ช่วงการศึกษาเดียวกันคือ กลุ่มหลักทรัพย์ทุกขนาดที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ

6.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาในครั้งถัดไป

การศึกษาในครั้งนี้นำการศึกษาในส่วนของปัจจัยความเสี่ยงจากขนาดใช้เกณฑ์ตามที่ตลาดหลักทรัพย์เป็นผู้กำหนด โดยเกณฑ์นี้ที่ใช้มาตั้งแต่อดีตอาจไม่สอดคล้องกับสภาวะปัจจุบัน จึงแนะนำให้การศึกษาครั้งถัดไปเป็นการแบ่งขนาดของกิจการด้วยวิธีแบ่งตามตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์เหมือนปัจจัยอื่น

การศึกษาในครั้งถัดไป นำหลักทรัพย์ที่มีคุณสมบัติ ตามรายปี สร้างพอร์ตการลงทุนจำลองโดยกำหนดมูลค่าเงินลงทุน และทำเป็นรายปี เพื่อดูความสามารถในการอธิบายอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

ปรับปรุงข้อมูลปีการศึกษาตั้งต้นให้เป็นปีปัจจุบัน เพื่อเพิ่มกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา เพราะหลักทรัพย์มีการจดทะเบียนซื้อขายครั้งแรกไม่เท่ากันในแต่ละปี

ข้อควรระวังในการรวบรวมข้อมูลราคาของหลักทรัพย์จากโปรแกรม DATASTREAM และ SET smart และเหตุการณ์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาเช่น

- หลักทรัพย์เหล่านั้นมีการเปลี่ยนแปลงราคาพาร์ (PAR) ราคาหลักทรัพย์ตอนจดทะเบียนทำให้ราคาของหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงไปและมีผลต่ออัตราผลตอบแทนอย่างมีนัยสำคัญ
- หลักทรัพย์ที่ถูก SP มากกว่า 1 ปี กลับมาซื้อขายใหม่ ไม่มีราคาสูงสุดและต่ำสุด (Ceiling หรือ floor)

รายการอ้างอิง

หนังสือ

บริกแฮม, ยูจีน เอฟ. (2001). *การจัดการการเงิน*. แปลโดย เรืองรัก จำปาเงิน (พิมพ์ครั้งที่ 2).
กรุงเทพฯ: บุ๊คเน็ต.

บทความวารสาร

ทัตพงศ์ อวีโรธนานนท์ และ วีระพงษ์ อุฑารัตน์. (2014). การเปรียบเทียบแบบจำลองกำหนดราคา
หลักทรัพย์ CAPM และแบบจำลอง 3 ปัจจัยในการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์.
วารสารวิทยาการจัดการ, 32 (1),1-17.

วิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์

ชาญณรงค์ ชัยพัฒน์. (2015). *การเปรียบเทียบความคาดหวังของผลตอบแทนและความเสี่ยงที่เป็น
ระบบของกลุ่มหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (การค้นคว้าอิสระปริญญา
มหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, คณะบริหารธุรกิจ, สาขาการเงิน.

ปภินทิพย์ กุศลรักษาสกุล. (2009). *การทดสอบสมการ 3 ปัจจัย ของ Fama-French กับตลาด
หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยศิลปากร,
คณะวิทยาการจัดการ, สาขาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน .

ธีรวิทย์ บุญช่วย และ ชัยวัฒน์ นิยมอนุสรณ์กุล. (2016). *การวิเคราะห์ความเสี่ยงและอัตรา
ผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในตลาดหลักทรัพย์
แห่งประเทศไทย. (การค้นคว้าอิสระมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะเศรษฐศาสตร์,
สาขาเศรษฐศาสตร์.

สุจิตรา จิตวีเมต. (2016). *การประเมินอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ในตลาด
หลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ โดยใช้แบบจำลอง 3 ปัจจัย ของ Fama-French. (การค้นคว้าอิสระ
ปริญญามหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, คณะบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการเงิน..

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2018). ระบบข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ออนไลน์. สืบค้นจาก

<http://www.SETsmart.com/ism/login.jsp>

ห้องเรียนนักลงทุน มือใหม่เริ่มลงทุน. (2017). ความเสี่ยงและผลตอบแทนที่คาดหวังของการเลือก

ลงทุนต่างๆ. สืบค้นจาก [https://www.SET.or.th/SET/education/html.do?](https://www.SET.or.th/SET/education/html.do?name=begin&showTitle=F)

[name=begin&showTitle=F](https://www.SET.or.th/SET/education/html.do?name=begin&showTitle=F)

Articles

Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the return on stock and bond. *Journal of Financial Economic* 33, 3-56.

Fama, E. F., & French, K. R. (2015). A five-factor Asset pricing model. *Journal of Financial Economic* 116, 1-22.

Theses

Calum Johnson. (2015). *Multi-Factor Extensions of the Capital Asset Pricing Model: An Empirical Study of the UK Market*. (Master's thesis). Mälardalen University, Department of Mathematics and Physics.

David Kilsgard, & Filip Wittorf. (2010). *The Fama and French Three-Factor Model- Evidence from The Swedish Stock Market*. (Master's thesis). LUNDS University, Department of Economics.

Dominykas Gruodis. (2015). *The Fama-French Asset Pricing Model for the Swedish Stock Market*. (Master's thesis). Stockholm School of Economics, Department of Finance.

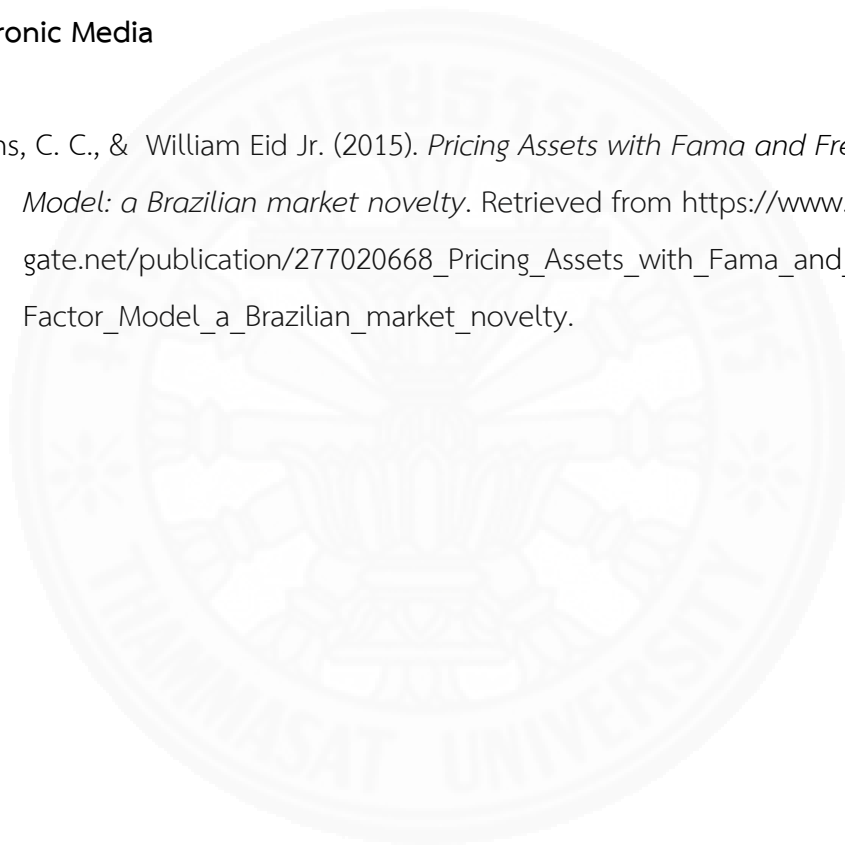
Nguyen, Nhu., & Numan Ulku dan Jin Zhang. (2015). *Fama-French Five-Factor Model In Vietnam*. (Master's thesis). University of VAASA, Department of Accounting and Finance.

Other Document

Deeksha Arora, & Divya Verma Gakhar. (2017). *Fama French Three Factor Model: A Study of Nifty Fifty Companies*. Proceedings of International Conference on Strategies in Volatile and Uncertain Environment for Emerging Markets. Indian Institute of Technology Delhi, New Delhi.

Electronic Media

Martins, C. C., & William Eid Jr. (2015). *Pricing Assets with Fama and French 5-Factor Model: a Brazilian market novelty*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/277020668_Pricing_Assets_with_Fama_and_French_5-Factor_Model_a_Brazilian_market_novelty.





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การทดสอบ Unit root test โดยวิธีของ Augmented Dicky-Fully

ตารางที่ ก.1

การทดสอบ Unit root test โดยวิธีของ Augmented Dicky-Fully กับ ส่วนชดเชยความเสี่ยงตลาด
(Market risk premium: $(R_{m,t} - R_{f,t})$)

Null Hypothesis: RMRF has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.686320	0.0018
Test critical values:		
1% level	-4.667883	
5% level	-3.733200	
10% level	-3.310349	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D (RMRF)

Method: Least Squares

Date: 06/07/18 Time: 23: 50

Sample (adjusted): 2002 2017

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RMRF (-1)	-1.422001	0.250074	-5.686320	0.0001
C	0.229688	0.197263	1.164374	0.2652
@TREND ("2001")	-0.012063	0.020129	-0.599294	0.5593
R-squared	0.713312	Mean dependent var		0.005494
Adjusted R-squared	0.669206	S.D. dependent var		0.642890
S.E. of regression	0.369757	Akaike info criterion		1.015417
Sum squared resid	1.777358	Schwarz criterion		1.160277
Log likelihood	-5.123333	Hannan-Quinn criter.		1.022835
F-statistic	16.17271	Durbin-Watson stat		2.201444
Prob (F-statistic)	0.000297			

ตารางที่ ก.1

การทดสอบ Unit root test โดยวิธีของ Augmented Dicky-Fully กับ ส่วนชดเชยความเสี่ยงตลาด
(Market risk premium: $(R_{m,t} - R_{f,t})$ (ต่อ))

Null Hypothesis: D (RMRF) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.526278	0.0033
Test critical values:		
1% level	-4.800080	
5% level	-3.791172	
10% level	-3.342253	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 14

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D (RMRF,2)

Method: Least Squares

Date: 06/08/18 Time: 00: 05

Sample (adjusted): 2004 2017

Included observations: 14 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D (RMRF (-1))	-2.359260	0.426917	-5.526278	0.0003
D (RMRF (-1),2)	0.429558	0.236514	1.816205	0.0994
C	-0.269906	0.301852	-0.894167	0.3922
@TREND ("2001")	0.022862	0.029275	0.780946	0.4529
R-squared	0.901383	Mean dependent var		-0.070647
Adjusted R-squared	0.871798	S.D. dependent var		1.228875

ตารางที่ ก.2

การทดสอบ Unit root test โดยวิธีของ Augmented Dicky-Fully กับ ส่วนชดเชยความเสี่ยงจากขนาด (SMB)

Null Hypothesis: SMB has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.126262	0.0319
Test critical values:		
1% level	-4.886426	
5% level	-3.828975	
10% level	-3.362984	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 13

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D (SMB)

Method: Least Squares

Date: 06/07/18 Time: 23: 48

Sample (adjusted): 2005 2017

Included observations: 13 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SMB (-1)	-4.149942	1.005739	-4.126262	0.0044
D (SMB (-1))	2.158993	0.825068	2.616746	0.0346
D (SMB (-2))	1.396741	0.550892	2.535418	0.0389
D (SMB (-3))	0.549040	0.258421	2.124592	0.0712
C	-0.097015	0.122414	-0.792515	0.4541
@TREND ("2001")	0.011994	0.011716	1.023741	0.3400
R-squared	0.904683	Mean dependent var		-0.006236
Adjusted R-squared	0.836600	S.D. dependent var		0.366547
S.E. of regression	0.148169	Akaike info criterion		-0.676894
Sum squared resid	0.153678	Schwarz criterion		-0.416148
Log likelihood	10.39981	Hannan-Quinn criter.		-0.730489
F-statistic	13.28785	Durbin-Watson stat		2.003430
Prob (F-statistic)	0.001849			

ตารางที่ ก.3

การทดสอบ Unit root test โดยวิธีของ Augmented Dicky-Fully กับ ส่วนขดเซยความเลียงจาก
มูลค่ากิจการ (HML)

Null Hypothesis: HML has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.559887	0.0038
Test critical values:		
1% level	-4.886426	
5% level	-3.828975	
10% level	-3.362984	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 13

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D (HML)

Method: Least Squares

Date: 06/07/18 Time: 23: 47

Sample (adjusted): 2005 2017

Included observations: 13 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HML (-1)	-4.263902	0.766904	-5.559887	0.0009
D (HML (-1))	2.305033	0.628079	3.669974	0.0080
D (HML (-2))	1.606873	0.430646	3.731310	0.0073
D (HML (-3))	0.698329	0.207920	3.358646	0.0121
C	0.219312	0.122768	1.786390	0.1172
@TREND ("2001")	-0.014226	0.010973	-1.296447	0.2359
R-squared	0.932865	Mean dependent var		-0.007809
Adjusted R-squared	0.884912	S.D. dependent var		0.422579
S.E. of regression	0.143358	Akaike info criterion		-0.742900
Sum squared resid	0.143861	Schwarz criterion		-0.482154
Log likelihood	10.82885	Hannan-Quinn criter.		-0.796495
F-statistic	19.45361	Durbin-Watson stat		2.004517
Prob (F-statistic)	0.000561			

ตารางที่ ก.4

การทดสอบ Unit root test โดยวิธีของ Augmented Dicky-Fully กับ ส่วนขดเซยความเสี่ยงจาก
ความสามารถทำกำไร (RMW)

Null Hypothesis: RMW has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.311421	0.0186
Test critical values:		
1% level	-4.667883	
5% level	-3.733200	
10% level	-3.310349	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D (RMW)

Method: Least Squares

Date: 06/07/18 Time: 23: 49

Sample (adjusted): 2002 2017

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RMW (-1)	-1.174828	0.272492	-4.311421	0.0008
C	0.098643	0.079462	1.241384	0.2364
@TREND ("2001")	-0.007170	0.007966	-0.900077	0.3844
R-squared	0.588779	Mean dependent var		-0.007903
Adjusted R-squared	0.525515	S.D. dependent var		0.206778
S.E. of regression	0.142435	Akaike info criterion		-0.892503
Sum squared resid	0.263740	Schwarz criterion		-0.747642
Log likelihood	10.14002	Hannan-Quinn criter.		-0.885084
F-statistic	9.306604	Durbin-Watson stat		1.921341
Prob (F-statistic)	0.003101			

ตารางที่ ก.4

การทดสอบ Unit root test โดยวิธีของ Augmented Dicky-Fully กับ ส่วนขดเซยความเสี่ยงจาก
ความสามารถทำกำไร (RMW) (ต่อ)

Null Hypothesis: D (RMW) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.044410	0.0001
Test critical values:		
1% level	-4.728363	
5% level	-3.759743	
10% level	-3.324976	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 15

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D (RMW,2)

Method: Least Squares

Date: 06/08/18 Time: 00: 05

Sample (adjusted): 2003 2017

Included observations: 15 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D (RMW (-1))	-1.687042	0.209716	-8.044410	0.0000
C	-0.028212	0.100244	-0.281432	0.7832
@TREND ("2001")	0.001743	0.010036	0.173712	0.8650
R-squared	0.843573	Mean dependent var		0.001968
Adjusted R-squared	0.817502	S.D. dependent var		0.392990
S.E. of regression	0.167885	Akaike info criterion		-0.554223
Sum squared resid	0.338223	Schwarz criterion		-0.412613
Log likelihood	7.156669	Hannan-Quinn criter.		-0.555731
F-statistic	32.35659	Durbin-Watson stat		2.083650
Prob (F-statistic)	0.000015			

ตารางที่ ก.5

การทดสอบ Unit root test โดยวิธีของ Augmented Dicky-Fully กับ ส่วนชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุน (CMA)

Null Hypothesis: CMA has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.952203	0.0061
Test critical values:		
1% level	-4.667883	
5% level	-3.733200	
10% level	-3.310349	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D (CMA)

Method: Least Squares

Date: 06/07/18 Time: 23: 50

Sample (adjusted): 2002 2017

Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CMA (-1)	-1.258313	0.254091	-4.952203	0.0003
C	0.141826	0.075831	1.870302	0.0841
@TREND ("2001")	-0.014505	0.007879	-1.841050	0.0885

R-squared	0.654210	Mean dependent var	0.009474
Adjusted R-squared	0.601011	S.D. dependent var	0.217834
S.E. of regression	0.137596	Akaike info criterion	-0.961624
Sum squared resid	0.246126	Schwarz criterion	-0.816764
Log likelihood	10.69299	Hannan-Quinn criter.	-0.954206
F-statistic	12.29753	Durbin-Watson stat	1.262237
Prob (F-statistic)	0.001005		

ตารางที่ ก.5

การทดสอบ Unit root test โดยวิธีของ Augmented Dicky-Fully กับ ส่วนชดเชยความเสี่ยงจากการลงทุน (CMA) (ต่อ)

Dependent Variable: D (CMA,2)

Method: Least Squares

Date: 06/08/18 Time: 00: 09

Sample (adjusted): 2004 2017

Included observations: 14 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D (CMA (-1))	-2.231792	0.432096	-5.165041	0.0004
D (CMA (-1),2)	0.349669	0.205196	1.704070	0.1192
C	-0.188886	0.098188	-1.923715	0.0833
@TREND ("2001")	0.016869	0.009375	1.799270	0.1022
R-squared	0.857531	Mean dependent var		0.022159
Adjusted R-squared	0.814791	S.D. dependent var		0.310305
S.E. of regression	0.133543	Akaike info criterion		-0.953831
Sum squared resid	0.178337	Schwarz criterion		-0.771244
Log likelihood	10.67682	Hannan-Quinn criter.		-0.970733
F-statistic	20.06362	Durbin-Watson stat		2.418790
Prob (F-statistic)	0.000149			

ภาคผนวก ข
ตารางผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน
จากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM, แบบจำลอง 3 ปัจจัย
และแบบจำลอง 5 ปัจจัย ของ Fama-French
โดยวิธีการ Linear regression

ตารางที่ ข.1

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
ACC	INTERCEPT	-0.121	0.1339	-0.9043	0.00032	-0.06632
	(Rm-Rf)	0.0209	0.1283	0.1625		
ADVANC	INTERCEPT	0.0137	0.0516	0.2657	0.50002	0.46669
	(Rm-Rf)	0.699*	0.2006	3.4836		
AFC	INTERCEPT	-0.0747	0.0567	-1.3179	0.59396	0.56689
	(Rm-Rf)	0.8086*	0.0868	9.3154		
AHC	INTERCEPT	0.1315	0.0684	1.9230	0.36329	0.32084
	(Rm-Rf)	0.6478*	0.1116	5.8036		
AJ	INTERCEPT	0.1615	0.2132	0.7574	0.04056	-0.02340
	(Rm-Rf)	0.4591	0.3246	1.4145		
ALUCON	INTERCEPT	0.1329	0.0474	2.8071	0.0724	0.01056
	(Rm-Rf)	0.1618	0.1216	1.3303		
AMARIN	INTERCEPT	0.0234	0.0921	0.2545	0.17473	0.11971
	(Rm-Rf)	0.3879*	0.0963	4.0284		
ASIA	INTERCEPT	-0.053	0.0642	-0.8251	0.17347	0.11837
	(Rm-Rf)	0.3218*	0.1188	2.7085		
ASP	INTERCEPT	-0.0806	0.0770	-1.0476	0.75538	0.73908
	(Rm-Rf)	1.242*	0.1224	10.1456		
AYUD	INTERCEPT	-0.0126	0.0361	-0.3499	0.75895	0.74288
	(Rm-Rf)	0.7376*	0.1694	4.3543		
BANPU	INTERCEPT	0.0272	0.1171	0.2322	0.65617	0.63325
	(Rm-Rf)	1.266*	0.1636	7.7392		
BAT-3K	INTERCEPT	0.1134	0.0700	1.6195	0.2622	0.21301
	(Rm-Rf)	0.4569*	0.1608	2.8408		
BAY	INTERCEPT	0.0581	0.0558	1.0413	0.39388	0.35347
	(Rm-Rf)	0.4626*	0.1198	3.8614		
BBL	INTERCEPT	0.07	0.0502	1.3936	0.31719	0.27167
	(Rm-Rf)	0.2894*	0.0525	5.5134		

ตารางที่ ข.1

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลองกำหนด
ราคาหลักทรัพย์ CAPM (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
BCP	INTERCEPT	-0.0022	0.0459	-0.0487	0.79264	0.77881
	(Rm-Rf)	1.2997*	0.2192	5.9292		
BDMS	INTERCEPT	0.1963	0.0995	1.9739	0.45056	0.41393
	(Rm-Rf)	0.7712*	0.1522	5.0657		
BEC	INTERCEPT	-0.1036	0.0962	-1.0763	0.34268	0.29886
	(Rm-Rf)	0.5786*	0.0880	6.5753		
BFIT	INTERCEPT	0.0149	0.1395	0.1069	0.26336	0.21425
	(Rm-Rf)	0.7231*	0.3484	2.0755		
BH	INTERCEPT	0.1563	0.0826	1.8932	0.5647	0.53568
	(Rm-Rf)	1.5079*	0.6183	2.4387		
BJC	INTERCEPT	0.0926	0.0891	1.0394	0.49495	0.46128
	(Rm-Rf)	0.9111*	0.1505	6.0547		
BKI	INTERCEPT	0.0857	0.0436	1.9674	0.67604	0.65444
	(Rm-Rf)	0.6283*	0.0726	8.6511		
BLAND	INTERCEPT	-0.0503	0.0568	-0.8865	0.81753	0.80536
	(Rm-Rf)	1.71*	0.2190	7.8071		
BTS	INTERCEPT	-0.0586	0.0931	-0.6295	0.49368	0.45992
	(Rm-Rf)	1.017*	0.4714	2.1572		
CENTEL	INTERCEPT	0.1884	0.0944	1.9960	0.27442	0.22605
	(Rm-Rf)	0.5594*	0.2562	2.1838		
CFRESH	INTERCEPT	-0.0618	0.0677	-0.9129	0.31588	0.27027
	(Rm-Rf)	0.7796**	0.4574	1.7046		
CHARAN	INTERCEPT	0.0352	0.0478	0.7365	0.3176	0.27210
	(Rm-Rf)	0.3407*	0.1130	3.0142		
CIMBT	INTERCEPT	-0.1398	0.0964	-1.4506	0.06749	0.00532
	(Rm-Rf)	0.3114	0.2563	1.2149		
CK	INTERCEPT	-0.0049	0.0862	-0.0566	0.68981	0.66913
	(Rm-Rf)	1.9871*	0.7273	2.7321		
CM	INTERCEPT	-0.0003	0.0368	-0.0071	0.3862	0.34528
	(Rm-Rf)	0.4693*	0.1186	3.9563		
CNS	INTERCEPT	-0.0298	0.0708	-0.4214	0.70804	0.68858
	(Rm-Rf)	0.9132*	0.1274	7.1691		
CNT	INTERCEPT	-0.0719	0.0910	-0.7901	0.33023	0.28558
	(Rm-Rf)	0.6996*	0.2378	2.9416		
CPF	INTERCEPT	0.0096	0.0856	0.1123	0.3999	0.35989
	(Rm-Rf)	0.8522*	0.3214	2.6515		
CPH	INTERCEPT	-0.0537	0.0713	-0.7530	0.37312	0.33133
	(Rm-Rf)	0.9161*	0.3541	2.5868		
CPI	INTERCEPT	-0.0028	0.0748	-0.0374	0.06344	0.00100
	(Rm-Rf)	0.266*	0.1202	2.2131		

ตารางที่ ข.1

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
CPN	INTERCEPT	0.1898	0.0652	2.9096	0.58138	0.55347
	(Rm-Rf)	0.8053*	0.1132	7.1129		
CSC	INTERCEPT	0.0287	0.0754	0.3798	0.61629	0.59071
	(Rm-Rf)	0.9245*	0.2448	3.7761		
CWT	INTERCEPT	-0.0214	0.1467	-0.1456	0.3561	0.31317
	(Rm-Rf)	1.3427*	0.3053	4.3975		
DELTA	INTERCEPT	0.0002	0.0695	0.0027	0.41176	0.37255
	(Rm-Rf)	0.6816*	0.2415	2.8227		
DIGI	INTERCEPT	0.1237	0.2633	0.4697	0.00158	-0.06498
	(Rm-Rf)	0.1103	0.2151	0.5129		
DTC	INTERCEPT	0.0186	0.0612	0.3046	0.50949	0.47679
	(Rm-Rf)	0.5687*	0.2741	2.0744		
DTCI	INTERCEPT	0.0209	0.0664	0.3144	0.19618	0.14259
	(Rm-Rf)	0.36*	0.0760	4.7392		
EASTW	INTERCEPT	-0.0054	0.0330	-0.1623	0.68421	0.66316
	(Rm-Rf)	0.8537*	0.0851	10.0345		
EE	INTERCEPT	-0.1951	0.1145	-1.7044	0.48001	0.44534
	(Rm-Rf)	1.4448*	0.5534	2.6108		
EGCO	INTERCEPT	0.0149	0.0230	0.6495	0.8586	0.84917
	(Rm-Rf)	0.8942*	0.1336	6.6945		
EVER	INTERCEPT	-0.2077	0.1503	-1.3820	0.1088	0.04939
	(Rm-Rf)	0.5784*	0.2150	2.6897		
F&D	INTERCEPT	-0.0983	0.1123	-0.8753	0.46694	0.43141
	(Rm-Rf)	1.3423*	0.4060	3.3059		
FMT	INTERCEPT	-0.0406	0.0819	-0.4962	0.30225	0.25573
	(Rm-Rf)	0.4378*	0.1860	2.3539		
GEL	INTERCEPT	-0.231	0.1325	-1.7441	0.28356	0.23580
	(Rm-Rf)	1.0179*	0.3450	2.9507		
GFPT	INTERCEPT	0.149	0.1394	1.0690	0.04777	-0.01571
	(Rm-Rf)	0.3388	0.2329	1.4549		
GOLD	INTERCEPT	-0.0741	0.0845	-0.8771	0.53882	0.50808
	(Rm-Rf)	1.0887*	0.2967	3.6693		
GRAMMY	INTERCEPT	-0.0459	0.0757	-0.6068	0.23408	0.18302
	(Rm-Rf)	0.4434*	0.0923	4.8060		
GYT	INTERCEPT	-0.0302	0.0290	-1.0411	0.67042	0.64845
	(Rm-Rf)	0.6998*	0.1774	3.9450		
HANA	INTERCEPT	-0.0586	0.0558	-1.0504	0.75666	0.74044
	(Rm-Rf)	1.0301*	0.0935	11.0147		
HTC	INTERCEPT	0.0414	0.0794	0.5218	0.31591	0.27030
	(Rm-Rf)	0.5671*	0.1891	2.9982		
ICC	INTERCEPT	0.0387	0.0466	0.8314	0.09282	0.03234
	(Rm-Rf)	0.1535	0.1424	1.0780		

ตารางที่ ข.1

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
INSURE	INTERCEPT	0.033	0.0843	0.3915	0.03291	-0.03156
	(Rm-Rf)	0.2537	0.2155	1.1770		
INTUCH	INTERCEPT	-0.0509	0.0587	-0.8677	0.70764	0.68814
	(Rm-Rf)	1.1838*	0.2392	4.9479		
IRPC	INTERCEPT	-0.0775	0.0754	-1.0273	0.74372	0.72664
	(Rm-Rf)	1.5745*	0.2122	7.4213		
ITD	INTERCEPT	-0.0745	0.0871	-0.8550	0.72836	0.71025
	(Rm-Rf)	1.5778*	0.2719	5.8021		
JAS	INTERCEPT	-0.0208	0.1593	-0.1304	0.44963	0.41294
	(Rm-Rf)	1.4379*	0.6149	2.3383		
JUTHA	INTERCEPT	-0.1556	0.0602	-2.5839	0.78489	0.77055
	(Rm-Rf)	1.6212*	0.3935	4.1201		
KAMART	INTERCEPT	0.0277	0.1696	0.1634	0.32263	0.27748
	(Rm-Rf)	1.5001*	0.6473	2.3175		
KBANK	INTERCEPT	0.0202	0.0229	0.8831	0.91533	0.90969
	(Rm-Rf)	1.1774*	0.0621	18.9552		
KCE	INTERCEPT	-0.0132	0.1517	-0.0871	0.62303	0.59790
	(Rm-Rf)	1.7131*	0.2988	5.7329		
KDH	INTERCEPT	0.0589	0.0657	0.8971	0.45044	0.41380
	(Rm-Rf)	0.8711*	0.1390	6.2660		
KGI	INTERCEPT	-0.0853	0.0779	-1.0949	0.65789	0.63509
	(Rm-Rf)	1.1915*	0.2967	4.0166		
KKC	INTERCEPT	-0.0527	0.1493	-0.3533	0.37566	0.33404
	(Rm-Rf)	1.2043*	0.2054	5.8638		
KKP	INTERCEPT	-0.0258	0.0530	-0.4858	0.7393	0.72192
	(Rm-Rf)	1.1125*	0.3122	3.5631		
KTB	INTERCEPT	-0.0945	0.0541	-1.7461	0.79622	0.78264
	(Rm-Rf)	1.2565*	0.1669	7.5286		
KWC	INTERCEPT	0.0562	0.0697	0.8064	0.3542	0.31114
	(Rm-Rf)	0.6253*	0.1046	5.9774		
KYE	INTERCEPT	0.0067	0.0836	0.0796	0.36819	0.32607
	(Rm-Rf)	0.9285*	0.3352	2.7700		
LANNA	INTERCEPT	0.0038	0.0543	0.0701	0.72633	0.70808
	(Rm-Rf)	1.1775*	0.2583	4.5594		
LH	INTERCEPT	0.0278	0.1010	0.2750	0.47814	0.44335
	(Rm-Rf)	0.8234*	0.1630	5.0529		
LOXLEY	INTERCEPT	-0.1229	0.0937	-1.3123	0.66704	0.64485
	(Rm-Rf)	1.5552*	0.5424	2.8673		
LTX	INTERCEPT	-0.0055	0.0369	-0.1494	0.53122	0.49996
	(Rm-Rf)	0.432*	0.0902	4.7904		
MAKRO	INTERCEPT	0.0794	0.0854	0.9290	0.4549	0.41856
	(Rm-Rf)	0.6418*	0.0872	7.3591		

ตารางที่ ข.1

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
MALEE	INTERCEPT	-0.067	0.1173	-0.5707	0.30988	0.26387
	(Rm-Rf)	1.1271*	0.3457	3.2602		
MATI	INTERCEPT	-0.025	0.0312	-0.8000	0.47672	0.44183
	(Rm-Rf)	0.4968*	0.1385	3.5879		
MBK	INTERCEPT	0.0643	0.0231	2.7897	0.70451	0.68481
	(Rm-Rf)	0.6023*	0.0639	9.4303		
MDX	INTERCEPT	-0.121	0.0751	-1.6108	0.59786	0.57105
	(Rm-Rf)	1.3128*	0.4895	2.6820		
METCO	INTERCEPT	-0.0433	0.0686	-0.6314	0.67174	0.64986
	(Rm-Rf)	0.9989*	0.1123	8.8966		
MFC	INTERCEPT	0.0175	0.0891	0.1968	0.41651	0.37761
	(Rm-Rf)	0.6897*	0.0792	8.7056		
MINT	INTERCEPT	0.1526	0.0851	1.7943	0.47295	0.43781
	(Rm-Rf)	0.8011*	0.1868	4.2877		
MODERN	INTERCEPT	0.0429	0.0651	0.6601	0.46138	0.42547
	(Rm-Rf)	0.5432*	0.0626	8.6754		
NEP	INTERCEPT	-0.0518	0.0956	-0.5415	0.27786	0.22972
	(Rm-Rf)	0.7629*	0.1272	5.9954		
NKI	INTERCEPT	0.0282	0.0491	0.5731	0.61442	0.58871
	(Rm-Rf)	0.6065*	0.0977	6.2056		
NPP	INTERCEPT	-0.0632	0.1016	-0.6215	0.15464	0.09828
	(Rm-Rf)	0.5563*	0.1037	5.3656		
NSI	INTERCEPT	-0.0398	0.0942	-0.4225	0.39388	0.35347
	(Rm-Rf)	0.7631*	0.1294	5.8982		
NTV	INTERCEPT	0.1323	0.0424	3.1179	0.43597	0.39837
	(Rm-Rf)	0.5214*	0.0873	5.9703		
NWR	INTERCEPT	-0.1881	0.1196	-1.5737	0.65297	0.62983
	(Rm-Rf)	1.5852*	0.2189	7.2411		
OGC	INTERCEPT	0.0172	0.1084	0.1587	0.22683	0.17529
	(Rm-Rf)	0.5278*	0.1046	5.0451		
OHTL	INTERCEPT	0.0529	0.0426	1.2406	0.10758	0.04809
	(Rm-Rf)	0.163*	0.0682	2.3900		
PAF	INTERCEPT	-0.1552	0.1219	-1.2728	0.15431	0.09793
	(Rm-Rf)	0.769*	0.1392	5.5235		
PDI	INTERCEPT	-0.0739	0.0983	-0.7522	0.54288	0.51241
	(Rm-Rf)	1.1329*	0.3406	3.3261		
PG	INTERCEPT	0.0008	0.0759	0.0109	0.39105	0.35046
	(Rm-Rf)	0.5044*	0.0874	5.7720		
PK	INTERCEPT	-0.1167	0.1283	-0.9098	0.42588	0.38760
	(Rm-Rf)	1.3529*	0.2269	5.9624		
POST	INTERCEPT	-0.0442	0.0645	-0.6846	0.04757	-0.01592
	(Rm-Rf)	0.1665	0.1363	1.2211		

ตารางที่ ข.1

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลองกำหนด
ราคาหลักทรัพย์ CAPM (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
PRAKIT	INTERCEPT	-0.0216	0.0368	-0.5871	0.66539	0.64309
	(Rm-Rf)	0.7015*	0.1635	4.2899		
PSL	INTERCEPT	0.0093	0.1067	0.0869	0.61846	0.59303
	(Rm-Rf)	1.8318*	0.6021	3.0424		
PT	INTERCEPT	0.049	0.0960	0.5101	0.38213	0.34094
	(Rm-Rf)	0.7484*	0.3378	2.2159		
PTTEP	INTERCEPT	-0.0004	0.0814	-0.0046	0.54956	0.51953
	(Rm-Rf)	0.8226*	0.1112	7.3962		
QH	INTERCEPT	0.0162	0.0677	0.2397	0.44843	0.41166
	(Rm-Rf)	0.9104*	0.3714	2.4513		
RAM	INTERCEPT	0.247	0.0913	2.7060	0.22583	0.17422
	(Rm-Rf)	0.5732*	0.1708	3.3550		
RCL	INTERCEPT	-0.0959	0.0996	-0.9629	0.76748	0.75198
	(Rm-Rf)	1.6322*	0.1185	13.7702		
RML	INTERCEPT	-0.1011	0.0924	-1.0940	0.58905	0.56165
	(Rm-Rf)	1.2278*	0.1104	11.1220		
ROBINS	INTERCEPT	0.0858	0.0829	1.0348	0.55581	0.52620
	(Rm-Rf)	0.9511*	0.1511	6.2931		
ROCK	INTERCEPT	0.033	0.0666	0.4953	0.29998	0.25331
	(Rm-Rf)	0.6544*	0.2220	2.9484		
ROH	INTERCEPT	-0.0222	0.0588	-0.3773	0.20447	0.15143
	(Rm-Rf)	0.2458**	0.1445	1.7010		
ROJNA	INTERCEPT	-0.0978	0.0765	-1.2792	0.79139	0.77748
	(Rm-Rf)	1.8407*	0.0685	26.8622		
SAMART	INTERCEPT	-0.0702	0.0919	-0.7638	0.23989	0.18921
	(Rm-Rf)	0.5824*	0.1675	3.4773		
SAMCO	INTERCEPT	-0.0294	0.0615	-0.4774	0.54604	0.51578
	(Rm-Rf)	0.8554*	0.1037	8.2497		
SAWANG	INTERCEPT	-0.0633	0.0771	-0.8206	0.52208	0.49022
	(Rm-Rf)	0.7978*	0.2131	3.7438		
SCB	INTERCEPT	0.0099	0.0361	0.2739	0.81838	0.80627
	(Rm-Rf)	0.99*	0.0673	14.7041		
SCC	INTERCEPT	0.0511	0.0734	0.6963	0.7234	0.70496
	(Rm-Rf)	1.078*	0.1371	7.8611		
SCCC	INTERCEPT	-0.0372	0.0528	-0.7040	0.57923	0.55118
	(Rm-Rf)	0.7241*	0.2351	3.0807		
SCP	INTERCEPT	0.103	0.1127	0.9147	0.49171	0.45782
	(Rm-Rf)	1.1518*	0.3945	2.9194		
SFP	INTERCEPT	0.0397	0.0706	0.5627	0.26893	0.22019
	(Rm-Rf)	0.7073*	0.2244	3.1515		
SHANG	INTERCEPT	0.0192	0.0576	0.3338	0.08941	0.02870
	(Rm-Rf)	0.1953	0.1259	1.5504		

ตารางที่ ข.1

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลองกำหนด
ราคาหลักทรัพย์ CAPM (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
SIAM	INTERCEPT	-0.0918	0.0703	-1.3058	0.43457	0.39688
	(Rm-Rf)	1.0099*	0.2468	4.0921		
SINGER	INTERCEPT	0.016	0.1383	0.1156	0.30845	0.26235
	(Rm-Rf)	0.7996*	0.1819	4.3957		
SITHAI	INTERCEPT	-0.0217	0.0637	-0.3403	0.26311	0.21398
	(Rm-Rf)	0.6769*	0.2075	3.2626		
SMPC	INTERCEPT	0.077	0.1509	0.5105	0.0108	-0.05514
	(Rm-Rf)	0.1559	0.0952	1.6387		
SNP	INTERCEPT	0.0678	0.0649	1.0443	0.33789	0.29375
	(Rm-Rf)	0.572*	0.1954	2.9277		
SPALI	INTERCEPT	0.1468	0.1105	1.3287	0.43106	0.39313
	(Rm-Rf)	0.9999*	0.2703	3.6992		
SPC	INTERCEPT	0.0537	0.0401	1.3404	0.62715	0.60229
	(Rm-Rf)	0.6144*	0.1750	3.5117		
SSC	INTERCEPT	-0.0243	0.0991	-0.2453	0.56057	0.53127
	(Rm-Rf)	1.2423*	0.2909	4.2702		
SSF	INTERCEPT	0.0332	0.0660	0.5032	0.34187	0.29799
	(Rm-Rf)	0.7926*	0.1876	4.2260		
SST	INTERCEPT	0.1192	0.0677	1.7603	0.00665	-0.05957
	(Rm-Rf)	0.0716	0.2237	0.3203		
STANLY	INTERCEPT	0.0397	0.0911	0.4351	0.70944	0.69007
	(Rm-Rf)	1.2753*	0.0589	21.6650		
STEC	INTERCEPT	0.0347	0.1105	0.3137	0.67414	0.65242
	(Rm-Rf)	1.671*	0.2167	7.7098		
SUC	INTERCEPT	0.0014	0.0326	0.0422	0.50658	0.47368
	(Rm-Rf)	0.5958*	0.0931	6.3986		
TASCO	INTERCEPT	0.0492	0.1460	0.3371	0.31416	0.26844
	(Rm-Rf)	1.237*	0.4908	2.5203		
TBSP	INTERCEPT	0.056	0.0537	1.0444	0.36999	0.32798
	(Rm-Rf)	0.4938*	0.2024	2.4397		
TC	INTERCEPT	-0.0141	0.0464	-0.3032	0.41362	0.37453
	(Rm-Rf)	0.5022*	0.1463	3.4336		
TCAP	INTERCEPT	0.0309	0.0486	0.6356	0.62586	0.60091
	(Rm-Rf)	0.9741*	0.3196	3.0478		
TCB	INTERCEPT	-0.0104	0.0569	-0.1826	0.78689	0.77268
	(Rm-Rf)	1.3246*	0.1105	11.9906		
TCCC	INTERCEPT	0.017	0.0625	0.2719	0.54605	0.51579
	(Rm-Rf)	1.0805*	0.1710	6.3198		
TFD	INTERCEPT	-0.0018	0.1068	-0.0172	0.47269	0.43753
	(Rm-Rf)	1.0144*	0.1034	9.8091		
TFI	INTERCEPT	0.0236	0.1409	0.1675	0.13763	0.08014
	(Rm-Rf)	0.717*	0.3276	2.1888		

ตารางที่ ข.1

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ CAPM (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
TGCI	INTERCEPT	0.0629	0.1457	0.4316	0.0948	0.03446
	(Rm-Rf)	0.4216	0.2627	1.6051		
THAI	INTERCEPT	-0.1902	0.0801	-2.3750	0.60944	0.58340
	(Rm-Rf)	1.5107*	0.4146	3.6438		
THCOM	INTERCEPT	-0.1459	0.1192	-1.2243	0.5566	0.52704
	(Rm-Rf)	1.32*	0.2111	6.2517		
THIP	INTERCEPT	0.0947	0.0798	1.1866	0.38611	0.34518
	(Rm-Rf)	0.5832*	0.2310	2.5252		
THRE	INTERCEPT	-0.1019	0.0538	-1.8951	0.43948	0.40211
	(Rm-Rf)	0.5265*	0.1084	4.8586		
TIP	INTERCEPT	0.0605	0.0312	1.9424	0.69381	0.67340
	(Rm-Rf)	0.6457*	0.0440	14.6811		
TIW	INTERCEPT	0.0393	0.0466	0.8434	0.37676	0.33521
	(Rm-Rf)	0.4286*	0.1075	3.9875		
TLUXE	INTERCEPT	0.0266	0.0796	0.3340	0.25615	0.20656
	(Rm-Rf)	0.5545*	0.1099	5.0471		
TMB	INTERCEPT	-0.1419	0.0722	-1.9649	0.6515	0.62826
	(Rm-Rf)	1.0977*	0.1700	6.4553		
TNL	INTERCEPT	0.0149	0.0372	0.4008	0.41093	0.37166
	(Rm-Rf)	0.2871*	0.0552	5.1959		
TNPC	INTERCEPT	-0.0137	0.0439	-0.3121	0.29557	0.24861
	(Rm-Rf)	0.5313*	0.1919	2.7694		
TOPP	INTERCEPT	0.089	0.0403	2.2079	0.42005	0.38139
	(Rm-Rf)	0.4379*	0.1275	3.4354		
TPA	INTERCEPT	0.0362	0.0564	0.6427	0.2825	0.23467
	(Rm-Rf)	0.3725*	0.0618	6.0298		
TPCORP	INTERCEPT	0.0078	0.0567	0.1381	0.32688	0.28200
	(Rm-Rf)	0.3872**	0.1990	1.9463		
TPIPL	INTERCEPT	-0.0972	0.0939	-1.0352	0.68998	0.66931
	(Rm-Rf)	1.3655*	0.1737	7.8596		
TPP	INTERCEPT	0.0206	0.0706	0.2911	0.40978	0.37044
	(Rm-Rf)	1.0207*	0.3364	3.0345		
TR	INTERCEPT	0	0.0863	-0.0005	0.61928	0.59390
	(Rm-Rf)	1.0818*	0.1842	5.8719		
TRU	INTERCEPT	-0.0756	0.1097	-0.6889	0.52923	0.49784
	(Rm-Rf)	1.1536*	0.1535	7.5141		
TRUBB	INTERCEPT	-0.007	0.1008	-0.0695	0.30332	0.25687
	(Rm-Rf)	0.986*	0.4523	2.1801		
TRUE	INTERCEPT	-0.1659	0.1156	-1.4353	0.57802	0.54989
	(Rm-Rf)	1.275*	0.2170	5.8755		
TSI	INTERCEPT	-0.051	0.0319	-1.5976	0.14195	0.08474
	(Rm-Rf)	0.1508*	0.0595	2.5357		

ตารางที่ ข.1

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลองกำหนด
ราคาหลักทรัพย์ CAPM (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
TSTE	INTERCEPT	0.0683	0.0684	0.9982	0.23037	0.17906
	(Rm-Rf)	0.4084*	0.1326	3.0808		
TTI	INTERCEPT	-0.038	0.0497	-0.7647	0.14845	0.09168
	(Rm-Rf)	0.2585*	0.0729	3.5463		
TTTM	INTERCEPT	-0.0191	0.0553	-0.3448	0.63425	0.60987
	(Rm-Rf)	0.8005*	0.1051	7.6136		
TU	INTERCEPT	0.0392	0.0452	0.8664	0.67102	0.64909
	(Rm-Rf)	0.7258*	0.1004	7.2329		
TVI	INTERCEPT	0.0295	0.0712	0.4150	0.2439	0.19350
	(Rm-Rf)	0.6059*	0.1715	3.5323		
TVO	INTERCEPT	0.0022	0.0799	0.0273	0.67549	0.65385
	(Rm-Rf)	1.1612*	0.1338	8.6753		
U	INTERCEPT	-0.345	0.1777	-1.9418	0.2564	0.20683
	(Rm-Rf)	0.9062*	0.2286	3.9644		
UPF	INTERCEPT	-0.0374	0.0477	-0.7840	0.4217	0.38314
	(Rm-Rf)	0.7619*	0.3633	2.0969		
UT	INTERCEPT	-0.1153	0.0821	-1.4039	0.54796	0.51782
	(Rm-Rf)	1.1995*	0.4716	2.5432		
UV	INTERCEPT	-0.0001	0.0808	-0.0014	0.40031	0.36033
	(Rm-Rf)	1.2002*	0.2547	4.7115		
VARO	INTERCEPT	0.0191	0.0744	0.2575	0.12491	0.06657
	(Rm-Rf)	0.3066**	0.1653	1.8548		
VNT	INTERCEPT	-0.0313	0.0813	-0.3849	0.52525	0.49360
	(Rm-Rf)	1.0733*	0.0929	11.5579		
WACOAL	INTERCEPT	0.0142	0.0225	0.6299	0.67161	0.64972
	(Rm-Rf)	0.4477*	0.1244	3.5985		
WG	INTERCEPT	0.0911	0.0317	2.8778	0.63575	0.61147
	(Rm-Rf)	0.49*	0.0531	9.2294		
ZMICO	INTERCEPT	-0.1408	0.0792	-1.7792	0.40358	0.36382
	(Rm-Rf)	0.7332*	0.2853	2.5701		

* ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

** ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ระดับความเชื่อมั่น 90%

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัย
ของ Fama-French

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
ACC	INTERCEPT	-0.1681	0.1436	-1.1703	0.1688	-0.023
	(Rm-Rf)	0.2899	0.3086	0.9395		
	SMB	0.4199	2.2369	0.1877		
	HML	0.5486	1.4218	0.3859		
ADVANC	INTERCEPT	-0.0053	0.0555	-0.0955	0.5372	0.4304
	(Rm-Rf)	0.8023*	0.1984	4.0451		
	SMB	0.102	1.3881	0.0735		
	HML	0.2699	1.1443	0.2358		
AFC	INTERCEPT	-0.0584	0.0552	-1.058	0.6861	0.6136
	(Rm-Rf)	0.9825*	0.1362	7.2158		
	SMB	3.283*	1.4485	2.2665		
	HML	-2.641*	1.1995	-2.2017		
AHC	INTERCEPT	0.1113	0.0648	1.7165	0.5133	0.401
	(Rm-Rf)	1.0025*	0.2094	4.7874		
	SMB	3.2561	1.9386	1.6796		
	HML	-1.9644	1.3995	-1.4036		
AJ	INTERCEPT	0.141	0.2306	0.6115	0.0617	-0.1548
	(Rm-Rf)	0.3059	0.4419	0.6922		
	SMB	-3.2904	3.4138	-0.9639		
	HML	2.7221	2.2646	1.202		
ALUCON	INTERCEPT	0.1244	0.0495	2.5154	0.0921	-0.1175
	(Rm-Rf)	0.2056	0.2576	0.7982		
	SMB	0.0154	1.8503	0.0083		
AMARIN	INTERCEPT	-0.0188	0.0622	-0.3019	0.4632	0.3394
	(Rm-Rf)	0.2785	0.2635	1.0569		
	SMB	-4.1285*	1.6091	-2.5657		
	HML	3.713*	1.2368	3.002		
ASIA	INTERCEPT	-0.052	0.0626	-0.83	0.2576	0.0862
	(Rm-Rf)	0.4978**	0.2697	1.8455		
	SMB	2.3243	2.0457	1.1362		
	HML	-1.6799	1.5085	-1.1136		
ASP	INTERCEPT	-0.0926	0.0724	-1.279	0.7619	0.707
	(Rm-Rf)	1.2918*	0.1663	7.7666		
	SMB	-0.1301	1.6586	-0.0784		
	HML	0.3085	1.4679	0.2102		
AYUD	INTERCEPT	0.0007	0.0337	0.021	0.804	0.7588
	(Rm-Rf)	0.7995*	0.1694	4.7186		
	SMB	1.6548*	0.8352	1.9814		
	HML	-1.4236*	0.6348	-2.2424		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัย
ของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
BANPU	INTERCEPT	-0.0107	0.0759	-0.1408	0.8182	0.7763
	(Rm-Rf)	0.9667*	0.2227	4.3399		
	SMB	-6.2857*	2.0995	-2.9938		
	HML	5.1769*	1.6171	3.2013		
BAT-3K	INTERCEPT	0.1162	0.0821	1.4146	0.2644	0.0947
	(Rm-Rf)	0.4224*	0.1928	2.1909		
	SMB	-0.2629	1.8641	-0.141		
	HML	0.1376	1.3046	0.1055		
BAY	INTERCEPT	0.0508	0.0507	1.0028	0.403	0.2652
	(Rm-Rf)	0.4932*	0.1153	4.276		
	SMB	-0.0755	1.2256	-0.0616		
	HML	0.1849	1.1475	0.1612		
BBL	INTERCEPT	0.0619	0.0522	1.1852	0.3647	0.2181
	(Rm-Rf)	0.2488*	0.104	2.3922		
	SMB	-1.045	1.2044	-0.8676		
	HML	0.8936	0.9402	0.9504		
BCP	INTERCEPT	-0.0078	0.0534	-0.1466	0.7969	0.75
	(Rm-Rf)	1.3788*	0.3154	4.3716		
	SMB	0.6558	1.2565	0.5219		
	HML	-0.368	0.9632	-0.382		
BDMS	INTERCEPT	0.1987	0.1109	1.7921	0.4939	0.3771
	(Rm-Rf)	0.9545*	0.2683	3.5575		
	SMB	2.5069	1.6598	1.5104		
	HML	-1.835	1.2164	-1.5086		
BEC	INTERCEPT	-0.1345	0.0912	-1.4749	0.4327	0.3017
	(Rm-Rf)	0.6947*	0.2537	2.7383		
	SMB	-0.5026	2.0137	-0.2496		
	HML	0.9169	1.5775	0.5812		
BFIT	INTERCEPT	0.0672	0.1316	0.5106	0.3896	0.2487
	(Rm-Rf)	0.6009**	0.3449	1.7419		
	SMB	1.8029	2.2365	0.8061		
	HML	-2.2321	1.6221	-1.3761		
BH	INTERCEPT	0.1349	0.1119	1.2053	0.625	0.5384
	(Rm-Rf)	1.9295*	0.6657	2.8987		
	SMB	4.0308**	2.2212	1.8147		
	HML	-2.4947	1.5421	-1.6177		
BJC	INTERCEPT	0.0817	0.1004	0.8138	0.5019	0.3869
	(Rm-Rf)	0.9191*	0.2456	3.743		
	SMB	-0.5953	2.0011	-0.2975		
	HML	0.621	1.5149	0.41		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัย
ของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
BKI	INTERCEPT	0.0848	0.0457	1.8527	0.6762	0.6015
	(Rm-Rf)	0.6298*	0.109	5.7764		
	SMB	-0.0444	0.7132	-0.0622		
	HML	0.0494	0.5421	0.0911		
BLAND	INTERCEPT	-0.0911	0.0555	-1.6423	0.8743	0.8452
	(Rm-Rf)	2.0127*	0.1931	10.425		
	SMB	1.2607	1.4601	0.8635		
	HML	-0.1666	1.0776	-0.1546		
BTS	INTERCEPT	-0.0643	0.0847	-0.7588	0.499	0.3834
	(Rm-Rf)	1.1065**	0.6561	1.6864		
	SMB	0.7828	2.4332	0.3217		
	HML	-0.4571	2.0175	-0.2266		
CENTEL	INTERCEPT	0.1748	0.0977	1.7898	0.363	0.216
	(Rm-Rf)	0.8316**	0.4882	1.7034		
	SMB	2.6188	2.3292	1.1243		
	HML	-1.6273	1.6475	-0.9877		
CFRESH	INTERCEPT	-0.0604	0.0664	-0.9097	0.3239	0.1679
	(Rm-Rf)	0.8744	0.5718	1.5293		
	SMB	1.3072	1.952	0.6697		
	HML	-0.9599	1.4631	-0.6561		
CHARAN	INTERCEPT	0.0149	0.0589	0.2523	0.4465	0.3188
	(Rm-Rf)	0.4791*	0.0997	4.8032		
	SMB	0.4676	1.453	0.3218		
	HML	0.032	1.2234	0.0262		
CIMBT	INTERCEPT	-0.1253	0.1106	-1.1325	0.0809	-0.1312
	(Rm-Rf)	0.2685	0.2028	1.3241		
	SMB	0.3864	3.0531	0.1265		
	HML	-0.5384	2.2121	-0.2434		
CK	INTERCEPT	-0.0458	0.0771	-0.5938	0.773	0.7206
	(Rm-Rf)	2.563*	0.7701	3.3283		
	SMB	4.7581*	1.9583	2.4297		
	HML	-2.6641**	1.4994	-1.7768		
CM	INTERCEPT	-0.0143	0.0378	-0.3772	0.4176	0.2832
	(Rm-Rf)	0.516*	0.1672	3.0857		
	SMB	-0.3035	0.7531	-0.403		
	HML	0.4695	0.5599	0.8386		
CNS	INTERCEPT	-0.0401	0.0556	-0.7207	0.7395	0.6794
	(Rm-Rf)	1.0762*	0.1731	6.2182		
	SMB	1.4331	1.5406	0.9302		
	HML	-0.8399	1.3537	-0.6205		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัย
ของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER		S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²
CNT	INTERCEPT	-0.085	0.1014	-0.8386	0.3585	0.2104
	(Rm-Rf)	0.8678*	0.3842	2.2588		
	SMB	1.3145	2.7117	0.4848		
	HML	-0.7034	2.0273	-0.347		
CPF	INTERCEPT	0.0334	0.0927	0.3598	0.5088	0.3955
	(Rm-Rf)	0.4759	0.2847	1.6715		
	SMB	-3.3004	1.9784	-1.6682		
	HML	1.9313	1.4503	1.3317		
CPH	INTERCEPT	-0.0995	0.0642	-1.5501	0.5974	0.5045
	(Rm-Rf)	1.4993*	0.2944	5.0923		
	SMB	4.5378*	2.013	2.2542		
	HML	-2.4187	1.867	-1.2954		
CPI	INTERCEPT	-0.0108	0.0905	-0.1195	0.0707	-0.1437
	(Rm-Rf)	0.3279**	0.1899	1.7262		
	SMB	0.2783	1.9008	0.1464		
	HML	-0.0544	1.5668	-0.0347		
CPN	INTERCEPT	0.1741	0.0698	2.4959	0.6034	0.5119
	(Rm-Rf)	0.8902*	0.2732	3.2588		
	SMB	0.0833	1.51	0.0551		
	HML	0.2222	1.0457	0.2125		
CSC	INTERCEPT	-0.0114	0.0707	-0.1617	0.733	0.6713
	(Rm-Rf)	1.1428*	0.248	4.6084		
	SMB	0.2176	1.0601	0.2052		
	HML	0.5675	0.8099	0.7007		
CWT	INTERCEPT	-0.0662	0.1543	-0.429	0.5049	0.3906
	(Rm-Rf)	2.0792*	0.3687	5.6395		
	SMB	6.5667*	2.2075	2.9748		
	HML	-3.8864*	1.5261	-2.5467		
DELTA	INTERCEPT	0.0172	0.0741	0.2326	0.4378	0.3081
	(Rm-Rf)	0.5878*	0.2324	2.5295		
	SMB	-0.1046	1.3035	-0.0802		
	HML	-0.2327	1.1333	-0.2053		
DIGI	INTERCEPT	0.1528	0.2706	0.5645	0.1143	-0.0901
	(Rm-Rf)	0.7349	0.5254	1.3989		
	SMB	9.8977	7.0553	1.4029		
	HML	-7.6008	5.8252	-1.3048		
DTC	INTERCEPT	0.0285	0.0606	0.4706	0.5253	0.4158
	(Rm-Rf)	0.5662	0.3661	1.5466		
	SMB	0.6065	1.5326	0.3957		
	HML	-0.612	1.1192	-0.5468		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัย
ของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
DTCI	INTERCEPT	0.0106	0.0657	0.1616	0.308	0.1483
	(Rm-Rf)	0.5931*	0.1759	3.3728		
	SMB	2.3318	1.6874	1.3819		
	HML	-1.4821	1.3175	-1.1249		
EASTW	INTERCEPT	-0.0067	0.0329	-0.2046	0.7018	0.633
	(Rm-Rf)	0.9667*	0.1655	5.8412		
	SMB	1.3621	1.5773	0.8636		
	HML	-0.9491	1.2023	-0.7894		
EE	INTERCEPT	-0.2047	0.0946	-2.1632	0.5101	0.397
	(Rm-Rf)	1.7527*	0.7631	2.2969		
	SMB	3.3373	2.5438	1.3119		
	HML	-2.2132	2.3591	-0.9382		
EGCO	INTERCEPT	0.0029	0.0307	0.095	0.9043	0.8822
	(Rm-Rf)	1.0669*	0.1089	9.7961		
	SMB	1.4416*	0.6068	2.3757		
	HML	-0.8137**	0.4216	-1.9299		
EVER	INTERCEPT	-0.2354	0.1696	-1.3883	0.1698	-0.0218
	(Rm-Rf)	0.9346**	0.5	1.8691		
	SMB	2.7915	4.73	0.5902		
	HML	-1.4969	3.7257	-0.4018		
F&D	INTERCEPT	-0.109	0.1206	-0.9039	0.4798	0.3598
	(Rm-Rf)	1.5327*	0.5007	3.0608		
	SMB	1.7549	3.052	0.575		
	HML	-1.0619	2.3133	-0.459		
FMT	INTERCEPT	-0.0309	0.0625	-0.4951	0.405	0.2677
	(Rm-Rf)	0.5993*	0.2449	2.4467		
	SMB	2.698	1.7469	1.5444		
	HML	-2.1033	1.5824	-1.3292		
GEL	INTERCEPT	-0.262	0.1332	-1.967	0.3075	0.1477
	(Rm-Rf)	1.0999*	0.5454	2.0169		
	SMB	-0.9436	3.3495	-0.2817		
	HML	1.2331	2.5683	0.4801		
GFPT	INTERCEPT	0.1219	0.1196	1.0195	0.1523	-0.0433
	(Rm-Rf)	0.0759	0.2224	0.3415		
	SMB	-5.123	3.218	-1.592		
	HML	4.1511	3.0708	1.3518		
GOLD	INTERCEPT	-0.1064	0.0573	-1.8564	0.6107	0.5208
	(Rm-Rf)	1.3851*	0.5075	2.7292		
	SMB	1.7234	2.0675	0.8335		
	HML	-0.6495	1.7934	-0.3622		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัย
ของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
GRAMMY	INTERCEPT	-0.042	0.0805	-0.5222	0.3995	0.261
	(Rm-Rf)	0.1355	0.1454	0.9322		
	SMB	-3.705*	1.5068	-2.4588		
	HML	2.5792*	1.1838	2.1787		
GYT	INTERCEPT	-0.0384	0.0282	-1.3639	0.6856	0.613
	(Rm-Rf)	0.7801*	0.2039	3.8258		
	SMB	0.4989	1.3742	0.363		
	HML	-0.2079	1.029	-0.202		
HANA	INTERCEPT	-0.0348	0.0397	-0.8763	0.8133	0.7703
	(Rm-Rf)	1.0932*	0.1314	8.3218		
	SMB	2.3446*	1.1517	2.0357		
	HML	-2.1053*	0.7368	-2.8573		
HTC	INTERCEPT	0.0451	0.0768	0.5868	0.3965	0.2572
	(Rm-Rf)	0.7834*	0.3474	2.2549		
	SMB	3.0141	2.5949	1.1616		
	HML	-2.2209	1.9371	-1.1465		
ICC	INTERCEPT	0.006	0.0374	0.1611	0.4762	0.3553
	(Rm-Rf)	0.2419*	0.1209	2.0015		
	SMB	-0.9726	0.9468	-1.0272		
	HML	1.2848	0.8315	1.5451		
INSURE	INTERCEPT	0.0697	0.0809	0.8618	0.2174	0.0368
	(Rm-Rf)	-0.245	0.2076	-1.1802		
	SMB	-4.035	3.4076	-1.1841		
	HML	2.2225	2.3427	0.9487		
INTUCH	INTERCEPT	-0.0622	0.0625	-0.9961	0.724	0.6603
	(Rm-Rf)	1.3325*	0.2638	5.0511		
	SMB	1.1797	1.25	0.9438		
	HML	-0.6392	1.1159	-0.5728		
IRPC	INTERCEPT	-0.0282	0.0662	-0.4259	0.81	0.7662
	(Rm-Rf)	1.4211*	0.3765	3.774		
	SMB	1.2074	1.9723	0.6122		
	HML	-1.7519	1.4403	-1.2163		
ITD	INTERCEPT	-0.0889	0.075	-1.1843	0.7615	0.7065
	(Rm-Rf)	1.8662*	0.3279	5.6912		
	SMB	2.777	2.7521	1.0091		
	HML	-1.7261	2.1369	-0.8078		
JAS	INTERCEPT	-0.0382	0.1609	-0.2374	0.4649	0.3415
	(Rm-Rf)	1.6548*	0.648	2.5535		
	SMB	1.6622	4.1707	0.3985		
	HML	-0.8742	3.5266	-0.2479		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
JUTHA	INTERCEPT	-0.2009	0.0563	-3.5687	0.8409	0.8042
	(Rm-Rf)	1.7345*	0.4072	4.2598		
	SMB	-1.4673	1.6409	-0.8942		
	HML	1.8661	1.3039	1.4312		
KAMART	INTERCEPT	-0.0297	0.1267	-0.2345	0.5092	0.396
	(Rm-Rf)	2.47*	0.5949	4.152		
	SMB	8.7521**	4.501	1.9445		
	HML	-5.2215	3.5318	-1.4784		
KBANK	INTERCEPT	0.0319	0.0354	0.9012	0.9235	0.9058
	(Rm-Rf)	1.1423*	0.1232	9.27		
	SMB	0.3003	1.111	0.2703		
	HML	-0.4247	0.8886	-0.478		
KCE	INTERCEPT	0.0576	0.1223	0.4707	0.7387	0.6784
	(Rm-Rf)	1.7414*	0.2825	6.1639		
	SMB	4.9281*	2.273	2.1681		
	HML	-4.7997*	1.5812	-3.0355		
KDH	INTERCEPT	0.0685	0.0817	0.8381	0.4562	0.3307
	(Rm-Rf)	0.8129*	0.2527	3.2174		
	SMB	-0.1315	1.7082	-0.077		
	HML	-0.0783	1.357	-0.0577		
KGI	INTERCEPT	-0.0788	0.0869	-0.9066	0.6605	0.5821
	(Rm-Rf)	1.1401*	0.2979	3.8265		
	SMB	-0.2361	2.0018	-0.118		
	HML	0.0501	1.7114	0.0293		
KKC	INTERCEPT	-0.0253	0.1619	-0.1565	0.4221	0.2887
	(Rm-Rf)	1.3891*	0.1741	7.9797		
	SMB	4.141	2.9298	1.4134		
	HML	-3.4547	2.2219	-1.5548		
KKP	INTERCEPT	-0.0179	0.0586	-0.3055	0.7427	0.6833
	(Rm-Rf)	1.0948*	0.3744	2.9239		
	SMB	0.2786	1.1576	0.2407		
	HML	-0.3409	0.8506	-0.4008		
KTB	INTERCEPT	-0.0805	0.0535	-1.5043	0.8128	0.7695
	(Rm-Rf)	1.3135*	0.1894	6.9367		
	SMB	1.6298**	0.8538	1.9088		
	HML	-1.4165*	0.5803	-2.4409		
KWC	INTERCEPT	0.0581	0.0685	0.8474	0.363	0.2161
	(Rm-Rf)	0.6976*	0.2819	2.4742		
	SMB	1.0472	3.3335	0.3141		
	HML	-0.7821	2.4538	-0.3187		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
KYE	INTERCEPT	0.029	0.0901	0.3214	0.3899	0.2491
	(Rm-Rf)	0.9218*	0.2841	3.2448		
	SMB	1.3531	2.1639	0.6253		
	HML	-1.3696	1.3919	-0.984		
LANNA	INTERCEPT	-0.0007	0.0512	-0.0134	0.7617	0.7067
	(Rm-Rf)	0.9861*	0.2817	3.5001		
	SMB	-2.7475*	0.9197	-2.9873		
	HML	2.0453*	0.787	2.5989		
LH	INTERCEPT	-0.0015	0.0729	-0.0203	0.5332	0.4254
	(Rm-Rf)	0.9212*	0.2553	3.6082		
	SMB	-0.6308	1.9036	-0.3314		
	HML	0.9784	1.8927	0.5169		
LOXLEY	INTERCEPT	-0.1636	0.0921	-1.7757	0.7277	0.6648
	(Rm-Rf)	1.8859*	0.5837	3.2307		
	SMB	1.6234	2.211	0.7343		
	HML	-0.4269	2.0078	-0.2126		
LTX	INTERCEPT	-0.0019	0.0296	-0.0657	0.6083	0.5179
	(Rm-Rf)	0.5501*	0.1386	3.9692		
	SMB	1.7466**	1.015	1.7207		
	HML	-1.313**	0.7483	-1.7546		
MAKRO	INTERCEPT	0.0937	0.0806	1.1627	0.4978	0.3819
	(Rm-Rf)	0.7122*	0.164	4.3414		
	SMB	1.8313	1.761	1.0399		
	HML	-1.5686	1.4872	-1.0547		
MALEE	INTERCEPT	-0.0901	0.123	-0.7326	0.3749	0.2307
	(Rm-Rf)	1.5687*	0.4435	3.5371		
	SMB	4.177	3.5088	1.1904		
	HML	-2.5684	2.4686	-1.0404		
MATI	INTERCEPT	-0.0143	0.0333	-0.4282	0.5103	0.3973
	(Rm-Rf)	0.3983*	0.1711	2.3274		
	SMB	-0.5778	0.6468	-0.8932		
	HML	0.2206	0.6563	0.3361		
MBK	INTERCEPT	0.0517	0.0271	1.9056	0.7476	0.6893
	(Rm-Rf)	0.5695*	0.1233	4.6193		
	SMB	-1.234**	0.6693	-1.8437		
	HML	1.1095*	0.4553	2.4367		
MDX	INTERCEPT	-0.0993	0.0833	-1.1917	0.6134	0.5241
	(Rm-Rf)	1.2815*	0.6243	2.0526		
	SMB	0.999	2.1477	0.4652		
	HML	-1.1059	1.6764	-0.6597		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
METCO	INTERCEPT	-0.0245	0.0619	-0.3955	0.7177	0.6526
	(Rm-Rf)	1.0947*	0.1589	6.8903		
	SMB	2.4455	1.8497	1.3221		
	HML	-2.088	1.3874	-1.505		
MFC	INTERCEPT	0.0019	0.0923	0.0204	0.4546	0.3287
	(Rm-Rf)	0.6197*	0.2082	2.9768		
	SMB	-1.9083	1.9797	-0.9639		
	HML	1.6465	1.6468	0.9999		
MINT	INTERCEPT	0.1689	0.0982	1.7199	0.4914	0.3741
	(Rm-Rf)	0.778*	0.2918	2.6664		
	SMB	0.7524	1.7293	0.4351		
	HML	-0.8312	1.235	-0.673		
MODERN	INTERCEPT	0.0153	0.0589	0.2606	0.5727	0.4742
	(Rm-Rf)	0.6598*	0.0903	7.3092		
	SMB	-0.2823	0.7229	-0.3905		
	HML	0.6995	0.6064	1.1535		
NEP	INTERCEPT	-0.1194	0.073	-1.6346	0.4855	0.3667
	(Rm-Rf)	1.0734*	0.3928	2.7325		
	SMB	-0.372	2.2041	-0.1688		
	HML	1.485	1.7467	0.8502		
NKI	INTERCEPT	0.0069	0.0506	0.1364	0.6846	0.6118
	(Rm-Rf)	0.6451*	0.1321	4.8828		
	SMB	-0.8744	1.2547	-0.6969		
	HML	1.0083	0.9567	1.0539		
NPP	INTERCEPT	-0.0942	0.1191	-0.7908	0.228	0.0499
	(Rm-Rf)	0.843*	0.4099	2.0563		
	SMB	1.6808	5.1622	0.3256		
	HML	-0.6424	3.8858	-0.1653		
NSI	INTERCEPT	-0.0433	0.0734	-0.5901	0.5865	0.491
	(Rm-Rf)	1.1991*	0.1845	6.4973		
	SMB	5.373*	1.424	3.7731		
	HML	-3.7783*	1.263	-2.9916		
NTV	INTERCEPT	0.1233	0.0431	2.8601	0.5245	0.4148
	(Rm-Rf)	0.7229*	0.1664	4.345		
	SMB	2.0064*	0.8567	2.3422		
	HML	-1.2719	0.8283	-1.5357		
NWR	INTERCEPT	-0.2082	0.1165	-1.787	0.7215	0.6572
	(Rm-Rf)	2.0255*	0.3341	6.063		
	SMB	4.3611	2.7151	1.6062		
	HML	-2.7565	2.1011	-1.312		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัย
ของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
OGC	INTERCEPT	-0.0059	0.0733	-0.0812	0.2729	0.1051
	(Rm-Rf)	0.6669*	0.0966	6.9017		
	SMB	0.2948	2.5148	0.1172		
	HML	0.2067	2.4715	0.0836		
OHTL	INTERCEPT	0.0628	0.0459	1.3697	0.1475	-0.0492
	(Rm-Rf)	0.1579*	0.0724	2.1814		
	SMB	0.5737	0.8651	0.6631		
	HML	-0.589	0.7706	-0.7643		
PAF	INTERCEPT	-0.1459	0.1081	-1.3506	0.4146	0.2795
	(Rm-Rf)	1.5365*	0.4405	3.4878		
	SMB	10.4545*	4.8687	2.1473		
	HML	-7.6416*	3.8	-2.0109		
PDI	INTERCEPT	-0.0774	0.094	-0.823	0.5453	0.4403
	(Rm-Rf)	1.1972*	0.5058	2.3666		
	SMB	0.6034	2.3708	0.2545		
	HML	-0.3692	1.9468	-0.1896		
PG	INTERCEPT	-0.0047	0.0824	-0.0576	0.4325	0.3016
	(Rm-Rf)	0.3968*	0.1726	2.2983		
	SMB	-1.7427	1.3514	-1.2896		
	HML	1.3465	1.1134	1.2093		
PK	INTERCEPT	-0.1783	0.1341	-1.3298	0.5312	0.4231
	(Rm-Rf)	1.7974*	0.4287	4.1926		
	SMB	1.7344	3.1895	0.5438		
	HML	-0.1289	2.4074	-0.0535		
POST	INTERCEPT	-0.0462	0.0777	-0.595	0.0484	-0.1712
	(Rm-Rf)	0.1801	0.1835	0.9817		
	SMB	0.0423	1.1366	0.0372		
	HML	0.0071	0.7874	0.009		
PRAKIT	INTERCEPT	-0.0381	0.0293	-1.3005	0.725	0.6616
	(Rm-Rf)	0.8616*	0.1819	4.7378		
	SMB	0.9923	1.5574	0.6372		
	HML	-0.4121	1.1961	-0.3446		
PSL	INTERCEPT	-0.084	0.0892	-0.9419	0.7788	0.7277
	(Rm-Rf)	1.8853*	0.6054	3.1143		
	SMB	-5.3293**	2.8529	-1.868		
	HML	5.4924*	2.0977	2.6182		
PT	INTERCEPT	0.0605	0.0847	0.7143	0.4051	0.2678
	(Rm-Rf)	0.8316*	0.4004	2.0771		
	SMB	1.8105	2.3864	0.7587		
	HML	-1.5019	1.6623	-0.9035		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
PTTEP	INTERCEPT	-0.0031	0.0369	-0.0837	0.8797	0.852
	(Rm-Rf)	0.3216*	0.0724	4.4388		
	SMB	-6.6098*	0.9098	-7.2649		
	HML	4.7747*	0.6875	6.9451		
QH	INTERCEPT	0.0089	0.0707	0.1252	0.4854	0.3667
	(Rm-Rf)	0.731**	0.4242	1.7234		
	SMB	-2.7799	2.5447	-1.0924		
	HML	2.1206	2.0573	1.0308		
RAM	INTERCEPT	0.2159	0.0931	2.3202	0.2862	0.1215
	(Rm-Rf)	0.6742*	0.1224	5.5081		
	SMB	-0.7046	1.525	-0.4621		
	HML	1.0638	1.2307	0.8643		
RCL	INTERCEPT	-0.0951	0.0983	-0.9682	0.7716	0.7189
	(Rm-Rf)	1.5343*	0.2015	7.6151		
	SMB	-1.2076	1.8543	-0.6513		
	HML	0.8496	1.3605	0.6244		
RML	INTERCEPT	-0.1159	0.0976	-1.1874	0.7173	0.652
	(Rm-Rf)	1.7153*	0.2152	7.9692		
	SMB	5.3081*	1.905	2.7864		
	HML	-3.5285*	1.3393	-2.6346		
ROBINS	INTERCEPT	0.1091	0.0906	1.205	0.5881	0.4931
	(Rm-Rf)	0.8392*	0.2491	3.3689		
	SMB	0.0701	2.0264	0.0346		
	HML	-0.4715	1.4473	-0.3258		
ROCK	INTERCEPT	-0.01	0.0761	-0.1316	0.4199	0.2861
	(Rm-Rf)	0.7389*	0.3149	2.3462		
	SMB	-1.6892	2.7279	-0.6192		
	HML	1.9834	1.899	1.0444		
ROH	INTERCEPT	-0.0084	0.0582	-0.1436	0.2774	0.1107
	(Rm-Rf)	0.2563	0.1731	1.4809		
	SMB	1.027	1.2375	0.8299		
	HML	-0.9836	1.0197	-0.9645		
ROJNA	INTERCEPT	-0.107	0.079	-1.3542	0.7938	0.7462
	(Rm-Rf)	1.9093*	0.0994	19.2053		
	SMB	0.2884	1.0263	0.281		
	HML	-0.0405	0.952	-0.0425		
SAMART	INTERCEPT	-0.0573	0.1123	-0.51	0.2921	0.1287
	(Rm-Rf)	0.7377*	0.3065	2.4065		
	SMB	2.8267	3.176	0.89		
	HML	-2.2539	2.6495	-0.8507		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
SAMCO	INTERCEPT	-0.0463	0.0547	-0.8457	0.5819	0.4854
	(Rm-Rf)	1.0242*	0.1383	7.4041		
	SMB	1.0771	1.8484	0.5827		
	HML	-0.4652	1.6363	-0.2843		
SAWANG	INTERCEPT	-0.051	0.087	-0.5869	0.5481	0.4438
	(Rm-Rf)	0.6541**	0.3421	1.9119		
	SMB	-1.0558	2.6029	-0.4056		
	HML	0.5341	1.9493	0.274		
SCB	INTERCEPT	0.0091	0.0389	0.2344	0.8194	0.7777
	(Rm-Rf)	0.9655*	0.129	7.4873		
	SMB	-0.3627	1.2979	-0.2795		
	HML	0.2729	1.0868	0.2511		
SCC	INTERCEPT	0.0401	0.0695	0.5774	0.7324	0.6706
	(Rm-Rf)	1.1569*	0.2247	5.1491		
	SMB	0.3032	1.4365	0.2111		
	HML	-0.0182	1.1283	-0.0161		
SCCC	INTERCEPT	-0.0227	0.0663	-0.3427	0.6042	0.5128
	(Rm-Rf)	0.6337*	0.3184	1.9901		
	SMB	-0.2275	1.4408	-0.1579		
	HML	-0.0983	1.0911	-0.0901		
SCP	INTERCEPT	0.053	0.0834	0.6357	0.6755	0.6006
	(Rm-Rf)	1.7139*	0.3175	5.3984		
	SMB	3.9926	2.8883	1.3824		
	HML	-1.9524	2.3615	-0.8268		
SFP	INTERCEPT	-0.018	0.0367	-0.4894	0.5595	0.4578
	(Rm-Rf)	1.2678*	0.5031	2.5199		
	SMB	3.4773**	1.7827	1.9506		
	HML	-1.4456	1.3012	-1.111		
SHANG	INTERCEPT	0.0105	0.0627	0.1678	0.1271	-0.0743
	(Rm-Rf)	0.2977**	0.1659	1.7942		
	SMB	0.7554	1.5642	0.4829		
	HML	-0.3834	1.3286	-0.2886		
SIAM	INTERCEPT	-0.1582	0.0809	-1.9554	0.6661	0.589
	(Rm-Rf)	1.5073*	0.2372	6.3536		
	SMB	2.1027	2.5199	0.8344		
	HML	-0.3048	2.098	-0.1453		
SINGER	INTERCEPT	-0.0103	0.13	-0.079	0.3462	0.1953
	(Rm-Rf)	0.977*	0.3738	2.6139		
	SMB	0.5854	4.1539	0.1409		
	HML	0.0549	3.3363	0.0165		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
SITHAI	INTERCEPT	-0.0021	0.0981	-0.0213	0.41	0.2738
	(Rm-Rf)	0.9942*	0.3739	2.6588		
	SMB	5.3399*	2.5024	2.1339		
	HML	-4.1712*	2.0188	-2.0661		
SMPC	INTERCEPT	0.069	0.1484	0.4651	0.1852	-0.0029
	(Rm-Rf)	0.6766*	0.3293	2.0545		
	SMB	6.1696*	2.3193	2.6601		
	HML	-4.2664*	1.471	-2.9004		
SNP	INTERCEPT	0.0424	0.0633	0.6697	0.423	0.2898
	(Rm-Rf)	0.7701*	0.3593	2.1437		
	SMB	0.9061	1.3636	0.6645		
	HML	-0.1897	1.0518	-0.1803		
SPALI	INTERCEPT	0.1105	0.0904	1.2226	0.4838	0.3646
	(Rm-Rf)	1.1457*	0.4389	2.6102		
	SMB	-0.4679	1.9842	-0.2358		
	HML	0.9892	1.6433	0.6019		
SPC	INTERCEPT	0.0376	0.0481	0.7821	0.6699	0.5937
	(Rm-Rf)	0.6996*	0.1798	3.892		
	SMB	0.0572	1.2824	0.0446		
	HML	0.249	0.9393	0.2651		
SSC	INTERCEPT	-0.0422	0.1101	-0.383	0.5829	0.4866
	(Rm-Rf)	1.4389*	0.5368	2.6808		
	SMB	1.3728	2.975	0.4614		
	HML	-0.6593	2.2454	-0.2936		
SSF	INTERCEPT	0.008	0.0643	0.1247	0.3808	0.2379
	(Rm-Rf)	0.9613*	0.2625	3.662		
	SMB	0.5425	1.7839	0.3041		
	HML	0.0662	1.567	0.0422		
SST	INTERCEPT	0.1092	0.0841	1.2985	0.0707	-0.1438
	(Rm-Rf)	0.2617	0.2265	1.1557		
	SMB	1.7954	2.4025	0.7473		
	HML	-1.1031	1.967	-0.5608		
STANLY	INTERCEPT	0.0074	0.0745	0.0995	0.7508	0.6933
	(Rm-Rf)	1.358*	0.1916	7.0883		
	SMB	-1.0176	1.729	-0.5885		
	HML	1.3089	1.3644	0.9593		
STEC	INTERCEPT	0.0595	0.0976	0.6092	0.7151	0.6494
	(Rm-Rf)	1.8669*	0.2887	6.4667		
	SMB	4.1155*	1.6298	2.5252		
	HML	-3.3894**	1.7998	-1.8833		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
SUC	INTERCEPT	-0.0139	0.0373	-0.3717	0.5675	0.4677
	(Rm-Rf)	0.7583*	0.1001	7.5792		
	SMB	1.1053	1.0319	1.0712		
	HML	-0.5156	0.6395	-0.8062		
TASCO	INTERCEPT	0.0737	0.1431	0.515	0.3844	0.2423
	(Rm-Rf)	1.593*	0.5163	3.0855		
	SMB	6.1492	6.0253	1.0206		
	HML	-4.8374	4.786	-1.0107		
TBSP	INTERCEPT	0.0131	0.0379	0.3452	0.662	0.584
	(Rm-Rf)	0.7459*	0.1473	5.0648		
	SMB	0.4668	0.9572	0.4877		
	HML	0.4412	0.7794	0.5661		
TC	INTERCEPT	-0.0086	0.0581	-0.1483	0.4491	0.322
	(Rm-Rf)	0.5959*	0.1164	5.1185		
	SMB	1.5559**	0.9236	1.6846		
	HML	-1.2109**	0.6292	-1.9245		
TCAP	INTERCEPT	0.0364	0.0525	0.6939	0.6307	0.5454
	(Rm-Rf)	0.9041*	0.3476	2.6009		
	SMB	-0.5437	1.5544	-0.3498		
	HML	0.2891	1.2364	0.2338		
TCB	INTERCEPT	0.0089	0.0582	0.1528	0.8096	0.7657
	(Rm-Rf)	1.1639*	0.1907	6.1046		
	SMB	-0.8213	0.6938	-1.1838		
	HML	0.2394	0.4798	0.4991		
TCCC	INTERCEPT	0.0173	0.0819	0.2111	0.5514	0.4479
	(Rm-Rf)	0.9939*	0.2395	4.1501		
	SMB	-1.0932	1.3482	-0.8109		
	HML	0.7763	0.8779	0.8843		
TFD	INTERCEPT	-0.0377	0.0965	-0.3907	0.5349	0.4275
	(Rm-Rf)	1.0131*	0.2875	3.5233		
	SMB	-2.3315	3.0499	-0.7644		
	HML	2.3141	2.2901	1.0105		
TFI	INTERCEPT	-0.0861	0.103	-0.8357	0.4558	0.3303
	(Rm-Rf)	1.2869*	0.1508	8.535		
	SMB	0.2467	1.7038	0.1448		
	HML	1.8014	1.3939	1.2924		
TGCI	INTERCEPT	0.0279	0.1327	0.2101	0.1559	-0.0389
	(Rm-Rf)	0.5685	0.4328	1.3136		
	SMB	-0.3716	3.4339	-0.1082		
	HML	0.8971	2.7817	0.3225		
THAI	INTERCEPT	-0.1468	0.0833	-1.7618	0.6597	0.5812
	(Rm-Rf)	1.2766*	0.4341	2.9406		
	SMB	-0.2129	1.7232	-0.1236		
	HML	-0.629	1.0842	-0.5801		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
THCOM	INTERCEPT	-0.1344	0.1179	-1.1398	0.5606	0.4591
	(Rm-Rf)	1.3025*	0.2386	5.4587		
	SMB	0.5137	1.9041	0.2698		
	HML	-0.5739	1.2757	-0.4498		
THIP	INTERCEPT	0.1294	0.047	2.7534	0.5777	0.4803
	(Rm-Rf)	0.6755*	0.208	3.2476		
	SMB	3.4196*	0.7728	4.4247		
	HML	-3.0696*	0.7235	-4.2428		
THRE	INTERCEPT	-0.0992	0.0497	-1.9976	0.4581	0.3331
	(Rm-Rf)	0.4343*	0.1712	2.537		
	SMB	-1.0088	0.9345	-1.0795		
	HML	0.6722	0.667	1.0077		
TIP	INTERCEPT	0.0548	0.0307	1.7869	0.7042	0.6359
	(Rm-Rf)	0.7083*	0.0867	8.1739		
	SMB	0.4345	0.5526	0.7862		
	HML	-0.2075	0.3604	-0.5757		
TIW	INTERCEPT	0.039	0.0503	0.7753	0.4096	0.2734
	(Rm-Rf)	0.5305*	0.1595	3.3259		
	SMB	1.2919	1.4552	0.8877		
	HML	-0.9189	1.0997	-0.8356		
TLUXE	INTERCEPT	0.0582	0.075	0.7764	0.3675	0.2215
	(Rm-Rf)	0.6254*	0.1333	4.6915		
	SMB	2.9521**	1.5428	1.9134		
	HML	-2.6812*	1.0505	-2.5523		
TMB	INTERCEPT	-0.1045	0.0547	-1.9123	0.7421	0.6826
	(Rm-Rf)	1.1474*	0.1775	6.4657		
	SMB	3.0502	1.9725	1.5464		
	HML	-2.855*	1.3875	-2.0577		
TNL	INTERCEPT	0	0.0372	0.001	0.5153	0.4034
	(Rm-Rf)	0.309*	0.0791	3.9071		
	SMB	-0.6781	0.6867	-0.9875		
	HML	0.7531	0.5608	1.3429		
TNPC	INTERCEPT	-0.0084	0.0584	-0.1448	0.3344	0.1808
	(Rm-Rf)	0.6643*	0.3354	1.9808		
	SMB	2.0468	2.2485	0.9103		
	HML	-1.558	1.6866	-0.9237		
TOPP	INTERCEPT	0.0728	0.0337	2.1581	0.4785	0.3582
	(Rm-Rf)	0.5279*	0.1918	2.7526		
	SMB	0.1105	1.1325	0.0976		
	HML	0.2134	0.9873	0.2162		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัย
ของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
TPA	INTERCEPT	-0.0007	0.0469	-0.0158	0.5546	0.4518
	(Rm-Rf)	0.5589*	0.1677	3.3323		
	SMB	0.0098	1.0098	0.0097		
	HML	0.6597	0.8251	0.7996		
TPCORP	INTERCEPT	-0.0002	0.0476	-0.0052	0.4933	0.3764
	(Rm-Rf)	0.6232*	0.2157	2.8893		
	SMB	2.5098**	1.3236	1.8962		
	HML	-1.6488	1.0643	-1.5492		
TPIPL	INTERCEPT	-0.0846	0.0637	-1.3267	0.7731	0.7207
	(Rm-Rf)	1.6942*	0.2752	6.1573		
	SMB	5.0377*	2.0627	2.4423		
	HML	-3.8299*	1.7001	-2.2528		
TPP	INTERCEPT	0.0114	0.07	0.163	0.4541	0.3281
	(Rm-Rf)	1.3068*	0.2616	4.9952		
	SMB	3.0837*	1.2426	2.4817		
	HML	-2.0397*	0.7967	-2.5601		
TR	INTERCEPT	0.0197	0.0829	0.2372	0.6876	0.6155
	(Rm-Rf)	0.7787*	0.1625	4.7921		
	SMB	-2.6218	2.2058	-1.1886		
	HML	1.5192	1.8043	0.842		
TRU	INTERCEPT	-0.1184	0.0933	-1.2687	0.6207	0.5332
	(Rm-Rf)	1.4815*	0.2715	5.4558		
	SMB	1.4488	2.3722	0.6107		
	HML	-0.2635	2.1052	-0.1251		
TRUBB	INTERCEPT	-0.0301	0.1197	-0.2514	0.3231	0.1669
	(Rm-Rf)	0.9573**	0.5516	1.7355		
	SMB	-1.8582	1.4083	-1.3194		
	HML	1.7449*	0.8096	2.1552		
TRUE	INTERCEPT	-0.1107	0.0982	-1.127	0.6813	0.6078
	(Rm-Rf)	1.2024*	0.1819	6.6117		
	SMB	2.629	1.6992	1.5472		
	HML	-2.8756*	1.4046	-2.0473		
TSI	INTERCEPT	-0.0551	0.0364	-1.5131	0.1658	-0.0267
	(Rm-Rf)	0.2011*	0.0894	2.2501		
	SMB	0.3788	0.5881	0.6441		
	HML	-0.1962	0.4121	-0.4761		
TSTE	INTERCEPT	0.0536	0.0574	0.9325	0.5539	0.451
	(Rm-Rf)	0.8222*	0.158	5.2039		
	SMB	4.3623*	1.6381	2.663		
	HML	-2.8526*	1.2616	-2.2611		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
TTI	INTERCEPT	-0.0231	0.0542	-0.4266	0.2467	0.0729
	(Rm-Rf)	0.3383*	0.119	2.8434		
	SMB	1.9852	1.3457	1.4752		
	HML	-1.6879**	0.9593	-1.7596		
TTTM	INTERCEPT	-0.0424	0.0431	-0.9842	0.6839	0.6109
	(Rm-Rf)	0.888*	0.1033	8.599		
	SMB	-0.3829	1.4185	-0.27		
	HML	0.6949	1.3172	0.5276		
TU	INTERCEPT	0.0313	0.0444	0.7053	0.6783	0.604
	(Rm-Rf)	0.757*	0.0653	11.5989		
	SMB	-0.1066	1.2174	-0.0876		
	HML	0.2177	1.1062	0.1968		
TVI	INTERCEPT	-0.0024	0.0795	-0.0296	0.385	0.243
	(Rm-Rf)	0.9769*	0.4427	2.2067		
	SMB	2.7078	2.4755	1.0938		
	HML	-1.3607	1.8125	-0.7508		
TVO	INTERCEPT	0.0174	0.0859	0.2028	0.7033	0.6348
	(Rm-Rf)	0.9679*	0.2692	3.5952		
	SMB	-1.4985	2.078	-0.7211		
	HML	0.7964	1.6349	0.4872		
U	INTERCEPT	-0.359	0.1546	-2.3229	0.3196	0.1625
	(Rm-Rf)	1.2909*	0.3466	3.7249		
	SMB	4.0357	2.7293	1.4787		
	HML	-2.6322	2.0888	-1.2602		
UPF	INTERCEPT	-0.0195	0.0622	-0.3131	0.4669	0.3438
	(Rm-Rf)	0.5637	0.3606	1.5632		
	SMB	-1.3894	1.7167	-0.8093		
	HML	0.6701	1.0818	0.6194		
UT	INTERCEPT	-0.0805	0.098	-0.822	0.5989	0.5063
	(Rm-Rf)	0.9733*	0.3954	2.4619		
	SMB	-0.6623	1.8332	-0.3613		
	HML	-0.1535	1.3719	-0.1119		
UV	INTERCEPT	0.0035	0.1028	0.034	0.4443	0.316
	(Rm-Rf)	1.506*	0.5412	2.7828		
	SMB	4.1614	3.8667	1.0762		
	HML	-3.0404	2.9809	-1.02		
VARO	INTERCEPT	-0.0093	0.0628	-0.1487	0.3556	0.2069
	(Rm-Rf)	0.6435*	0.3138	2.0507		
	SMB	2.4895	1.6469	1.5116		
	HML	-1.2662	1.3077	-0.9683		

ตารางที่ ข.2

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 3 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER		S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²
VNT	INTERCEPT	-0.0005	0.1055	-0.0051	0.5658	0.4656
	(Rm-Rf)	1.0255*	0.1779	5.7653		
	SMB	1.369	1.9283	0.71		
	HML	-1.5332	1.4075	-1.0893		
WACOAL	INTERCEPT	0.0005	0.0193	0.0284	0.7312	0.6692
	(Rm-Rf)	0.465*	0.1398	3.326		
	SMB	-0.6572	0.768	-0.8558		
	HML	0.716	0.5807	1.2329		
WG	INTERCEPT	0.0818	0.0338	2.4175	0.6877	0.6156
	(Rm-Rf)	0.6042*	0.084	7.1974		
	SMB	0.8677	0.7395	1.1734		
	HML	-0.4529	0.5214	-0.8686		
ZMICO	INTERCEPT	-0.1724	0.0699	-2.4655	0.4741	0.3528
	(Rm-Rf)	0.875*	0.4188	2.0892		
	SMB	-0.2115	1.9161	-0.1104		
	HML	0.7194	1.7868	0.4026		

* ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

** ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ระดับความเชื่อมั่น 90%

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
ACC	INTERCEPT	-0.1329	0.123	-1.0807	-0.0871	-0.0871
	(Rm-Rf)	0.3323	0.3089	1.0758		
	si (SMB)	1.5046	3.8011	0.3958		
	hi (HML)	0.2016	2.4717	0.0816		
	ri (RMW)	-1.2938	1.002	-1.2912		
	ci (CMA)	0.2037	0.7586	0.2685		
ADVANC	INTERCEPT	0.0186	0.0521	0.357	0.6162	0.4417
	(Rm-Rf)	0.8075*	0.2429	3.3242		
	si (SMB)	0.3289	1.1386	0.2889		
	hi (HML)	0.3933	0.9561	0.4113		
	ri (RMW)	-0.7754	0.7712	-1.0055		
	ci (CMA)	-0.3835*	0.1795	-2.136		
AFC	INTERCEPT	-0.0303	0.0307	-0.9882	0.7923	0.6979
	(Rm-Rf)	1.038*	0.1726	6.0133		
	si (SMB)	4.6169*	1.0137	4.5546		
	hi (HML)	-3.2484*	0.8215	-3.9543		
	ri (RMW)	-1.1256*	0.367	-3.067		
	ci (CMA)	0.6433	0.3895	1.6518		
AHC	INTERCEPT	0.1212	0.0746	1.6234	0.6114	0.4347
	(Rm-Rf)	1.0524*	0.2574	4.0885		
	si (SMB)	4.3788*	1.7063	2.5663		
	hi (HML)	-2.6388*	1.0853	-2.4313		
	ri (RMW)	-0.5272	0.3829	-1.3767		
	ci (CMA)	0.8961*	0.2696	3.3237		
AJ	INTERCEPT	0.1162	0.2054	0.5658	0.2563	-0.0817
	(Rm-Rf)	0.3998	0.5507	0.726		
	si (SMB)	-1.3858	3.5503	-0.3904		
	hi (HML)	1.0851	2.6609	0.4078		
	ri (RMW)	0.3746	1.747	0.2144		
	ci (CMA)	2.5915**	1.5254	1.6989		
ALUCON	INTERCEPT	0.1183	0.0421	2.8086	0.3246	0.0176
	(Rm-Rf)	0.234	0.2089	1.1203		
	si (SMB)	0.598	1.3685	0.437		
	hi (HML)	-0.3414	0.9478	-0.3602		
	ri (RMW)	0.07	0.4447	0.1575		
	ci (CMA)	0.7551*	0.2344	3.2216		
AMARIN	INTERCEPT	-0.0121	0.0591	-0.2048	0.612	0.4357
	(Rm-Rf)	0.3286	0.3004	1.0937		
	si (SMB)	-3.0161*	1.457	-2.0701		
	hi (HML)	3.0079*	1.0499	2.865		
	ri (RMW)	-0.4276	0.454	-0.9418		
	ci (CMA)	0.9679*	0.3115	3.1076		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
ASIA	INTERCEPT	-0.0382	0.0694	-0.5507	0.31	-0.0036
	(Rm-Rf)	0.4974**	0.274	1.8154		
	si (SMB)	2.3838	2.1845	1.0912		
	hi (HML)	-1.5586	1.5029	-1.0371		
	ri (RMW)	-0.4323	0.7623	-0.5671		
	ci (CMA)	-0.2938	0.3297	-0.8912		
ASP	INTERCEPT	-0.0949	0.0771	-1.2307	0.7638	0.6564
	(Rm-Rf)	1.2965*	0.1726	7.5103		
	si (SMB)	-0.0411	2.0936	-0.0197		
	hi (HML)	0.2178	1.7629	0.1236		
	ri (RMW)	0.0542	0.7344	0.0737		
	ci (CMA)	0.152	0.4335	0.3506		
AYUD	INTERCEPT	-0.0054	0.0377	-0.1435	0.81	0.7236
	(Rm-Rf)	0.7968*	0.1848	4.312		
	si (SMB)	1.5681	1.1605	1.3513		
	hi (HML)	-1.4351**	0.7747	-1.8525		
	ri (RMW)	0.2045	0.3848	0.5314		
	ci (CMA)	0.0691	0.3561	0.1939		
BANPU	INTERCEPT	-0.0501	0.0861	-0.5819	0.8753	0.8187
	(Rm-Rf)	0.9256*	0.1893	4.889		
	si (SMB)	-7.3638*	1.233	-5.9724		
	hi (HML)	5.469*	0.8264	6.618		
	ri (RMW)	1.4218	0.9009	1.5782		
	ci (CMA)	-0.0877	0.2819	-0.311		
BAT-3K	INTERCEPT	0.1076	0.0805	1.3368	0.3684	0.0813
	(Rm-Rf)	0.4472*	0.149	3.001		
	si (SMB)	0.2299	1.7247	0.1333		
	hi (HML)	-0.3121	1.1688	-0.267		
	ri (RMW)	0.1641	0.5115	0.3209		
	ci (CMA)	0.7273*	0.2692	2.7019		
BAY	INTERCEPT	0.025	0.0658	0.3795	0.5212	0.3035
	(Rm-Rf)	0.4582*	0.0879	5.2133		
	si (SMB)	-0.9543	1.3744	-0.6943		
	hi (HML)	0.4979	1.2721	0.3914		
	ri (RMW)	0.9662	0.6904	1.3994		
	ci (CMA)	-0.2342	0.2815	-0.8319		
BBL	INTERCEPT	0.0568	0.0527	1.0778	0.5291	0.3151
	(Rm-Rf)	0.2683*	0.1131	2.3719		
	si (SMB)	-0.6497	0.9468	-0.6862		
	hi (HML)	0.5542	0.7035	0.7878		
	ri (RMW)	0.0768	0.4465	0.172		
	ci (CMA)	0.537*	0.1039	5.1676		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
BCP	INTERCEPT	-0.0012	0.0522	-0.0225	0.8236	0.7434
	(Rm-Rf)	1.3576*	0.3496	3.8831		
	si (SMB)	0.2302	1.3364	0.1722		
	hi (HML)	0.0111	1.1729	0.0095		
	ri (RMW)	-0.1179	0.6245	-0.1889		
	ci (CMA)	-0.608	0.4648	-1.3082		
BDMS	INTERCEPT	0.178	0.1153	1.5437	0.5576	0.3565
	(Rm-Rf)	0.9592*	0.3011	3.1854		
	si (SMB)	2.5079	1.9153	1.3094		
	hi (HML)	-2.0808**	1.2039	-1.7283		
	ri (RMW)	0.6306	0.8929	0.7063		
	ci (CMA)	0.5337*	0.2404	2.2194		
BEC	INTERCEPT	-0.1159	0.0765	-1.514	0.5334	0.3213
	(Rm-Rf)	0.6823*	0.1857	3.6747		
	si (SMB)	-0.6793	2.4996	-0.2717		
	hi (HML)	1.2623	1.8833	0.6703		
	ri (RMW)	-0.5332	0.8404	-0.6345		
	ci (CMA)	-0.6612	0.6162	-1.073		
BFIT	INTERCEPT	0.0799	0.1441	0.5545	0.4064	0.1366
	(Rm-Rf)	0.631**	0.361	1.7478		
	si (SMB)	2.5134	2.0232	1.2423		
	hi (HML)	-2.5824**	1.3529	-1.9088		
	ri (RMW)	-0.5306	0.6271	-0.8461		
	ci (CMA)	0.4009	0.3766	1.0645		
BH	INTERCEPT	0.0942	0.1127	0.8353	0.6681	0.5172
	(Rm-Rf)	1.9066*	0.5987	3.1846		
	si (SMB)	3.3386**	1.7454	1.9128		
	hi (HML)	-2.4894*	1.0944	-2.2747		
	ri (RMW)	1.3822	1.0285	1.3439		
	ci (CMA)	0.3399	0.5947	0.5714		
BJC	INTERCEPT	0.1017	0.0972	1.0472	0.5516	0.3478
	(Rm-Rf)	0.9133*	0.2154	4.2392		
	si (SMB)	-0.6245	1.9639	-0.318		
	hi (HML)	0.8791	1.3708	0.6413		
	ri (RMW)	-0.6056	0.7723	-0.7842		
	ci (CMA)	-0.5461	0.3639	-1.5007		
BKI	INTERCEPT	0.0764	0.0476	1.6064	0.7334	0.6123
	(Rm-Rf)	0.6413*	0.1315	4.8763		
	si (SMB)	0.1644	0.8914	0.1844		
	hi (HML)	-0.1964	0.6929	-0.2834		
	ri (RMW)	0.2119	0.3226	0.6569		
	ci (CMA)	0.4283**	0.2547	1.6819		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
BLAND	INTERCEPT	-0.0817	0.0599	-1.3645	0.885	0.8328
	(Rm-Rf)	2.0439*	0.1692	12.0785		
	si (SMB)	1.9789	1.2668	1.5621		
	hi (HML)	-0.5614	1.0586	-0.5303		
	ri (RMW)	-0.4316	0.4871	-0.8861		
	ci (CMA)	0.4935	0.481	1.026		
BTS	INTERCEPT	-0.0346	0.1009	-0.3431	0.5393	0.3299
	(Rm-Rf)	1.1283	0.6836	1.6507		
	si (SMB)	1.3977	3.0555	0.4574		
	hi (HML)	-0.5388	2.5018	-0.2153		
	ri (RMW)	-1.0297	0.6779	-1.5188		
	ci (CMA)	-0.1346	0.6746	-0.1995		
CENTEL	INTERCEPT	0.1992	0.1201	1.6591	0.4102	0.1421
	(Rm-Rf)	0.854**	0.4977	1.716		
	si (SMB)	3.2203	2.3461	1.3726		
	hi (HML)	-1.7622	1.5493	-1.1374		
	ri (RMW)	-0.8652	0.813	-1.0642		
	ci (CMA)	-0.0119	0.4116	-0.029		
CFRESH	INTERCEPT	0.0038	0.0647	0.0587	0.5659	0.3685
	(Rm-Rf)	0.9033**	0.4726	1.9113		
	si (SMB)	2.2409	1.8069	1.2402		
	hi (HML)	-0.8567	1.4772	-0.58		
	ri (RMW)	-2.1483**	1.1408	-1.8832		
	ci (CMA)	-0.6983	0.4747	-1.4711		
CHARAN	INTERCEPT	-0.0172	0.0359	-0.479	0.7553	0.644
	(Rm-Rf)	0.4281*	0.062	6.9043		
	si (SMB)	-0.7866	0.9343	-0.842		
	hi (HML)	0.5358	0.8264	0.6484		
	ri (RMW)	1.2318*	0.3374	3.6506		
	ci (CMA)	-0.4585	0.3042	-1.507		
CIMBT	INTERCEPT	-0.0557	0.1108	-0.503	0.4008	0.1284
	(Rm-Rf)	0.3212**	0.1789	1.7958		
	si (SMB)	1.8601	3.6316	0.5122		
	hi (HML)	-0.7524	2.0084	-0.3746		
	ri (RMW)	-2.4208	1.4681	-1.6489		
	ci (CMA)	-0.2831	0.9848	-0.2875		
CK	INTERCEPT	-0.0731	0.1033	-0.7075	0.7897	0.6941
	(Rm-Rf)	2.5554*	0.7414	3.447		
	si (SMB)	4.4635*	1.7623	2.5328		
	hi (HML)	-2.7803**	1.4901	-1.8659		
	ri (RMW)	0.8932	1.1429	0.7815		
	ci (CMA)	0.4021	0.7379	0.5449		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
CM	INTERCEPT	-0.0039	0.0522	-0.0739	0.4377	0.1821
	(Rm-Rf)	0.5217*	0.161	3.24		
	si (SMB)	-0.1292	0.7948	-0.1626		
	hi (HML)	0.4702	0.6404	0.7342		
	ri (RMW)	-0.353	0.7309	-0.483		
	ci (CMA)	-0.0899	0.3801	-0.2364		
CNS	INTERCEPT	-0.0377	0.0574	-0.6571	0.7402	0.6222
	(Rm-Rf)	1.0809*	0.1865	5.7966		
	si (SMB)	1.5449	1.8873	0.8186		
	hi (HML)	-0.8907	1.6015	-0.5562		
	ri (RMW)	-0.0947	0.4245	-0.223		
	ci (CMA)	0.0536	0.2943	0.1822		
CNT	INTERCEPT	-0.0456	0.0675	-0.6757	0.4556	0.2082
	(Rm-Rf)	0.9175*	0.3398	2.7001		
	si (SMB)	2.5771	1.7315	1.4883		
	hi (HML)	-1.1265	1.1999	-0.9388		
	ri (RMW)	-1.4564*	0.6176	-2.3582		
	ci (CMA)	0.2788	0.3281	0.8497		
CPF	INTERCEPT	0.0959	0.0737	1.3008	0.7337	0.6127
	(Rm-Rf)	0.5117*	0.2505	2.0424		
	si (SMB)	-2.226	2.5155	-0.8849		
	hi (HML)	1.9159	1.5086	1.2699		
	ri (RMW)	-2.1267*	0.8926	-2.3825		
	ci (CMA)	-0.5119	0.5621	-0.9106		
CPH	INTERCEPT	-0.1177	0.0623	-1.8908	0.7064	0.573
	(Rm-Rf)	1.4235*	0.2478	5.7451		
	si (SMB)	2.8145	2.7465	1.0248		
	hi (HML)	-1.4202	2.2876	-0.6208		
	ri (RMW)	0.904	1.2049	0.7503		
	ci (CMA)	-1.2956*	0.6045	-2.1433		
CPI	INTERCEPT	-0.0153	0.0743	-0.2061	0.3175	0.0073
	(Rm-Rf)	0.3872	0.287	1.3493		
	si (SMB)	1.5351	2.7945	0.5493		
	hi (HML)	-0.9941	2.215	-0.4488		
	ri (RMW)	-0.1147	0.4203	-0.2729		
	ci (CMA)	1.4046	1.0893	1.2895		
CPN	INTERCEPT	0.1782	0.0825	2.1597	0.6338	0.4674
	(Rm-Rf)	0.9165*	0.3038	3.0173		
	si (SMB)	0.6701	1.5382	0.4356		
	hi (HML)	-0.1432	0.9532	-0.1502		
	ri (RMW)	-0.2425	0.618	-0.3925		
	ci (CMA)	0.4963	0.399	1.2438		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัย
ของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
CSC	INTERCEPT	-0.0071	0.0664	-0.1069	0.7342	0.6134
	(Rm-Rf)	1.1484*	0.2772	4.1434		
	si (SMB)	0.3593	1.3304	0.2701		
	hi (HML)	0.5191	0.9452	0.5492		
	ri (RMW)	-0.1611	0.5796	-0.2779		
	ci (CMA)	0.0334	0.2569	0.1299		
CWT	INTERCEPT	-0.0846	0.1709	-0.4951	0.5131	0.2917
	(Rm-Rf)	2.0728*	0.4207	4.9269		
	si (SMB)	6.3397**	3.2455	1.9534		
	hi (HML)	-3.9449**	2.118	-1.8626		
	ri (RMW)	0.6085	1.4388	0.4229		
	ci (CMA)	0.2425	0.5694	0.4258		
DELTA	INTERCEPT	0.0239	0.0826	0.289	0.4582	0.212
	(Rm-Rf)	0.5778*	0.2329	2.4804		
	si (SMB)	-0.2885	1.6674	-0.173		
	hi (HML)	-0.0244	1.2915	-0.0189		
	ri (RMW)	-0.1656	0.8586	-0.1928		
	ci (CMA)	-0.3594	0.5143	-0.699		
DIGI	INTERCEPT	0.2403	0.2671	0.8996	0.2388	-0.1073
	(Rm-Rf)	0.7623	0.656	1.1619		
	si (SMB)	10.9111	6.9826	1.5626		
	hi (HML)	-7.2766	5.3142	-1.3693		
	ri (RMW)	-2.878	2.0854	-1.3801		
	ci (CMA)	-1.219	1.6862	-0.7229		
DTC	INTERCEPT	0.0406	0.0645	0.6299	0.5944	0.41
	(Rm-Rf)	0.6003	0.3794	1.5821		
	si (SMB)	1.3993	1.0899	1.2839		
	hi (HML)	-1.0275	0.9618	-1.0684		
	ri (RMW)	-0.5286	0.3918	-1.3492		
	ci (CMA)	0.5009**	0.2624	1.9088		
DTCI	INTERCEPT	0.0277	0.0395	0.7006	0.7812	0.6818
	(Rm-Rf)	0.5454*	0.0778	7.0079		
	si (SMB)	1.3862	0.8386	1.6529		
	hi (HML)	-0.6124	0.5439	-1.126		
	ri (RMW)	-0.3326	0.5226	-0.6364		
	ci (CMA)	-1.4105*	0.2405	-5.8652		
EASTW	INTERCEPT	0.0005	0.0351	0.0155	0.7245	0.5993
	(Rm-Rf)	0.9913*	0.178	5.5691		
	si (SMB)	1.9287	1.367	1.4109		
	hi (HML)	-1.2623	0.9931	-1.271		
	ri (RMW)	-0.3361	0.501	-0.6708		
	ci (CMA)	0.3931	0.3373	1.1656		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
EE	INTERCEPT	-0.2314	0.0819	-2.8264	0.5494	0.3446
	(Rm-Rf)	1.6849*	0.8465	1.9904		
	si (SMB)	1.7455	2.5295	0.6901		
	hi (HML)	-1.4069	2.0044	-0.7019		
	ri (RMW)	1.1334	1.8624	0.6086		
	ci (CMA)	-0.9448**	0.5002	-1.8887		
EGCO	INTERCEPT	-0.015	0.019	-0.787	0.9469	0.9228
	(Rm-Rf)	1.0354*	0.0927	11.1692		
	si (SMB)	0.6763	0.5996	1.128		
	hi (HML)	-0.4861	0.4397	-1.1054		
	ri (RMW)	0.6995*	0.1861	3.7582		
	ci (CMA)	-0.3236*	0.0747	-4.3304		
EVER	INTERCEPT	-0.1776	0.1875	-0.947	0.2677	-0.0652
	(Rm-Rf)	0.9902**	0.5229	1.8936		
	si (SMB)	4.2697	4.6474	0.9187		
	hi (HML)	-1.8534	3.582	-0.5174		
	ri (RMW)	-2.0628**	1.1951	-1.726		
	ci (CMA)	0.0245	0.973	0.0251		
F&D	INTERCEPT	-0.0298	0.1301	-0.2292	0.6375	0.4727
	(Rm-Rf)	1.6414*	0.3958	4.1474		
	si (SMB)	4.4825*	2.232	2.0083		
	hi (HML)	-2.0457	2.0422	-1.0017		
	ri (RMW)	-2.9669**	1.5633	-1.8979		
	ci (CMA)	0.7539	0.5466	1.3794		
FMT	INTERCEPT	-0.0338	0.0637	-0.5302	0.4148	0.1488
	(Rm-Rf)	0.5873*	0.2862	2.0522		
	si (SMB)	2.4256	2.3599	1.0279		
	hi (HML)	-1.9448	1.9786	-0.9829		
	ri (RMW)	0.141	0.4928	0.2862		
	ci (CMA)	-0.2063	0.415	-0.4972		
GEL	INTERCEPT	-0.3173	0.1584	-2.0033	0.3906	0.1137
	(Rm-Rf)	1.0212	0.6541	1.5611		
	si (SMB)	-2.9091	3.2807	-0.8867		
	hi (HML)	1.9633	2.1158	0.9279		
	ri (RMW)	2.0831	1.5973	1.3041		
	ci (CMA)	-0.5895	0.5835	-1.0102		
GFPT	INTERCEPT	0.1959	0.1052	1.8619	0.4036	0.1325
	(Rm-Rf)	0.112	0.2976	0.3763		
	si (SMB)	-3.9873	4.448	-0.8964		
	hi (HML)	4.2286	3.4278	1.2336		
	ri (RMW)	-2.4894**	1.4186	-1.7548		
	ci (CMA)	-0.7449	0.6835	-1.0898		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
GOLD	INTERCEPT	-0.0855	0.0901	-0.9481	0.7222	0.5959
	(Rm-Rf)	1.3514*	0.4528	2.9846		
	si (SMB)	1.0983	1.763	0.623		
	hi (HML)	0.04	1.7131	0.0234		
	ri (RMW)	-0.515	0.5476	-0.9406		
	ci (CMA)	-1.1815*	0.3385	-3.4902		
GRAMMY	INTERCEPT	-0.0027	0.0391	-0.0693	0.7658	0.6593
	(Rm-Rf)	0.2268	0.1424	1.5929		
	si (SMB)	-1.5466	1.7392	-0.8893		
	hi (HML)	1.524	1.0692	1.4254		
	ri (RMW)	-1.6354*	0.3827	-4.2735		
	ci (CMA)	1.1979*	0.509	2.3534		
GYT	INTERCEPT	-0.0509	0.0296	-1.7218	0.7349	0.6144
	(Rm-Rf)	0.7853*	0.1573	4.9917		
	si (SMB)	0.5497	1.4509	0.3789		
	hi (HML)	-0.3919	1.114	-0.3518		
	ri (RMW)	0.3713	0.4934	0.7525		
	ci (CMA)	0.3742	0.4697	0.7967		
HANA	INTERCEPT	-0.0306	0.0483	-0.6325	0.8153	0.7314
	(Rm-Rf)	1.1018*	0.1567	7.0298		
	si (SMB)	2.5505	1.6059	1.5882		
	hi (HML)	-2.2001*	0.9264	-2.375		
	ri (RMW)	-0.1709	0.6168	-0.2771		
	ci (CMA)	0.1017	0.4822	0.2109		
HTC	INTERCEPT	0.0722	0.0727	0.994	0.4652	0.2222
	(Rm-Rf)	0.804*	0.3174	2.5335		
	si (SMB)	3.591**	2.1348	1.6821		
	hi (HML)	-2.3056	1.5457	-1.4916		
	ri (RMW)	-0.9452	0.5907	-1.6002		
	ci (CMA)	-0.1088	0.338	-0.322		
ICC	INTERCEPT	-0.0026	0.032	-0.0811	0.5061	0.2816
	(Rm-Rf)	0.2366*	0.1107	2.1379		
	si (SMB)	-1.1284	1.4323	-0.7878		
	hi (HML)	1.2922	1.1424	1.1311		
	ri (RMW)	0.2949	0.4325	0.6819		
	ci (CMA)	0.0628	0.2951	0.2129		
INSURE	INTERCEPT	0.0659	0.1012	0.6504	0.238	-0.1083
	(Rm-Rf)	-0.2732	0.2686	-1.0172		
	si (SMB)	-4.6625	4.5499	-1.0247		
	hi (HML)	2.6189	2.9233	0.8959		
	ri (RMW)	0.2445	1.4087	0.1736		
	ci (CMA)	-0.5432	0.9599	-0.5658		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาศักยภาพการอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
INTUCH	INTERCEPT	-0.0276	0.0529	-0.5216	0.7867	0.6897
	(Rm-Rf)	1.353*	0.3227	4.1921		
	si (SMB)	1.7888**	0.9909	1.8052		
	hi (HML)	-0.6574	0.8158	-0.8059		
	ri (RMW)	-1.1812	0.7221	-1.6358		
	ci (CMA)	-0.2696	0.4058	-0.6644		
IRPC	INTERCEPT	-0.06	0.0619	-0.9691	0.8566	0.7915
	(Rm-Rf)	1.4191*	0.2958	4.7981		
	si (SMB)	1.0105	1.6217	0.6231		
	hi (HML)	-1.9903**	1.1382	-1.7486		
	ri (RMW)	1.0108*	0.4473	2.26		
	ci (CMA)	0.6182	0.534	1.1576		
ITD	INTERCEPT	-0.13	0.0708	-1.8374	0.8086	0.7216
	(Rm-Rf)	1.8351*	0.2643	6.944		
	si (SMB)	1.9068	2.3071	0.8265		
	hi (HML)	-1.6004	1.8796	-0.8515		
	ri (RMW)	1.431*	0.6726	2.1277		
	ci (CMA)	0.1685	0.3637	0.4634		
JAS	INTERCEPT	-0.0144	0.1561	-0.0924	0.476	0.2378
	(Rm-Rf)	1.6787*	0.71	2.3645		
	si (SMB)	2.2932	3.7723	0.6079		
	hi (HML)	-1.0372	3.4161	-0.3036		
	ri (RMW)	-0.8528	1.0684	-0.7982		
	ci (CMA)	0.0339	0.7631	0.0445		
JUTHA	INTERCEPT	-0.2373	0.0626	-3.7905	0.9204	0.8843
	(Rm-Rf)	1.7435*	0.3154	5.5277		
	si (SMB)	-1.4492	0.8678	-1.67		
	hi (HML)	1.421**	0.7995	1.7774		
	ri (RMW)	1.1096*	0.347	3.1974		
	ci (CMA)	0.9583*	0.333	2.8781		
KAMART	INTERCEPT	0.0441	0.1421	0.3104	0.6146	0.4394
	(Rm-Rf)	2.6076*	0.6955	3.7495		
	si (SMB)	12.0766*	4.4438	2.7176		
	hi (HML)	-6.6896*	3.0351	-2.2041		
	ri (RMW)	-2.9235	1.9783	-1.4778		
	ci (CMA)	1.5036	0.9674	1.5543		
KBANK	INTERCEPT	0.0369	0.0331	1.1165	0.9251	0.8911
	(Rm-Rf)	1.1461*	0.1273	9.0063		
	si (SMB)	0.4052	1.0614	0.3818		
	hi (HML)	-0.4387	0.9294	-0.472		
	ri (RMW)	-0.1755	0.2648	-0.663		
	ci (CMA)	-0.0228	0.4216	-0.0542		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
KCE	INTERCEPT	0.0758	0.1306	0.5807	0.7715	0.6677
	(Rm-Rf)	1.8037*	0.2185	8.2544		
	si (SMB)	6.3593*	2.1812	2.9155		
	hi (HML)	-5.5922*	1.7429	-3.2085		
	ri (RMW)	-0.8455	0.9254	-0.9136		
	ci (CMA)	0.9961	0.8528	1.1681		
KDH	INTERCEPT	0.0539	0.0725	0.7436	0.7711	0.6671
	(Rm-Rf)	0.8853*	0.2482	3.567		
	si (SMB)	1.3575	1.7262	0.7864		
	hi (HML)	-1.3015	1.316	-0.989		
	ri (RMW)	0.1468	0.8883	0.1653		
	ci (CMA)	1.9028*	0.5392	3.5293		
KGI	INTERCEPT	-0.0801	0.0937	-0.8547	0.6812	0.5362
	(Rm-Rf)	1.1129*	0.3188	3.4904		
	si (SMB)	-0.8284	2.2349	-0.3707		
	hi (HML)	0.4523	1.7813	0.2539		
	ri (RMW)	0.1587	0.774	0.2051		
	ci (CMA)	-0.5736	0.43	-1.334		
KKC	INTERCEPT	-0.0329	0.1605	-0.2052	0.622	0.4502
	(Rm-Rf)	1.4884*	0.2034	7.3169		
	si (SMB)	6.2439*	2.5656	2.4337		
	hi (HML)	-5.0279*	2.1857	-2.3004		
	ri (RMW)	-0.1897	1.4445	-0.1313		
	ci (CMA)	2.3522*	0.7815	3.01		
KKP	INTERCEPT	-0.0038	0.0666	-0.0568	0.7549	0.6435
	(Rm-Rf)	1.1157*	0.3826	2.9165		
	si (SMB)	0.7986	1.0926	0.7309		
	hi (HML)	-0.5401	0.9083	-0.5946		
	ri (RMW)	-0.5358	0.6302	-0.8502		
	ci (CMA)	0.1689	0.2254	0.7496		
KTB	INTERCEPT	-0.0612	0.0415	-1.4753	0.8651	0.8038
	(Rm-Rf)	1.3012*	0.1936	6.7196		
	si (SMB)	1.4589	1.7342	0.8413		
	hi (HML)	-1.0662	0.9767	-1.0917		
	ri (RMW)	-0.5573	0.6948	-0.802		
	ci (CMA)	-0.6746	0.4993	-1.3512		
KWC	INTERCEPT	0.0742	0.0681	1.0891	0.511	0.2887
	(Rm-Rf)	0.7602*	0.18	4.2231		
	si (SMB)	2.4752	1.8507	1.3374		
	hi (HML)	-1.5975	1.3687	-1.1672		
	ri (RMW)	-0.78	0.5778	-1.3501		
	ci (CMA)	1.0475	1.0757	0.9738		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาศักยภาพการอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
KYE	INTERCEPT	0.0869	0.1314	0.6614	0.533	0.3208
	(Rm-Rf)	1.0048*	0.2396	4.1937		
	si (SMB)	3.4212**	1.7886	1.9128		
	hi (HML)	-2.1402**	1.2165	-1.7593		
	ri (RMW)	-2.186	1.8227	-1.1994		
	ci (CMA)	0.6252	0.6999	0.8933		
LANNA	INTERCEPT	0.0021	0.0613	0.0336	0.8172	0.7341
	(Rm-Rf)	0.9492*	0.3121	3.0416		
	si (SMB)	-3.5293*	1.3143	-2.6853		
	hi (HML)	2.6291*	0.909	2.8922		
	ri (RMW)	0.0732	0.6498	0.1126		
	ci (CMA)	-0.8722*	0.2323	-3.7538		
LH	INTERCEPT	0.0119	0.0764	0.1553	0.5609	0.3613
	(Rm-Rf)	0.9538*	0.2589	3.6844		
	si (SMB)	0.1367	2.2205	0.0616		
	hi (HML)	0.5955	2.2282	0.2673		
	ri (RMW)	-0.5618	0.5985	-0.9387		
	ci (CMA)	0.4426	0.4264	1.0381		
LOXLEY	INTERCEPT	-0.1555	0.1146	-1.3568	0.7382	0.6193
	(Rm-Rf)	1.9164*	0.6332	3.0267		
	si (SMB)	2.3212	2.7275	0.851		
	hi (HML)	-0.8221	2.4311	-0.3381		
	ri (RMW)	-0.3894	0.607	-0.6415		
	ci (CMA)	0.5048	0.5069	0.9959		
LTX	INTERCEPT	0.0205	0.0245	0.835	0.7696	0.6648
	(Rm-Rf)	0.5866*	0.1452	4.0398		
	si (SMB)	2.642*	1.084	2.4372		
	hi (HML)	-1.6781*	0.7482	-2.2428		
	ri (RMW)	-0.8656*	0.3143	-2.7539		
	ci (CMA)	0.339*	0.1409	2.4058		
MAKRO	INTERCEPT	0.1077	0.0773	1.3928	0.5379	0.3278
	(Rm-Rf)	0.7098*	0.1603	4.4296		
	si (SMB)	1.8491	1.8569	0.9958		
	hi (HML)	-1.4157	1.5569	-0.9093		
	ri (RMW)	-0.4293	0.756	-0.5678		
	ci (CMA)	-0.3412	0.4576	-0.7456		
MALEE	INTERCEPT	-0.1305	0.1379	-0.9458	0.4267	0.1662
	(Rm-Rf)	1.4951*	0.5214	2.8674		
	si (SMB)	2.3951	4.7705	0.5021		
	hi (HML)	-1.7905	3.1415	-0.5699		
	ri (RMW)	1.5901	1.6249	0.9786		
	ci (CMA)	-0.7864	0.5718	-1.3752		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
MATI	INTERCEPT	-0.0131	0.0461	-0.2848	0.5302	0.3166
	(Rm-Rf)	0.4118*	0.1829	2.2511		
	si (SMB)	-0.2803	0.8036	-0.3488		
	hi (HML)	0.0245	0.7578	0.0323		
	ri (RMW)	-0.0948	0.4742	-0.1999		
	ci (CMA)	0.2754	0.1759	1.5655		
MBK	INTERCEPT	0.0429	0.028	1.5318	0.7949	0.7017
	(Rm-Rf)	0.5765*	0.1332	4.3279		
	si (SMB)	-1.1258*	0.4913	-2.2914		
	hi (HML)	0.9288*	0.3361	2.7634		
	ri (RMW)	0.2472	0.3164	0.7815		
	ci (CMA)	0.338**	0.1858	1.8186		
MDX	INTERCEPT	-0.0861	0.0929	-0.9268	0.6312	0.4636
	(Rm-Rf)	1.2721*	0.6269	2.0293		
	si (SMB)	0.8606	2.1729	0.3961		
	hi (HML)	-0.8514	1.6653	-0.5113		
	ri (RMW)	-0.3763	0.9711	-0.3875		
	ci (CMA)	-0.483	0.3075	-1.5706		
METCO	INTERCEPT	-0.0485	0.0622	-0.7804	0.7828	0.6841
	(Rm-Rf)	1.0957*	0.1465	7.4809		
	si (SMB)	2.3488	1.8672	1.258		
	hi (HML)	-2.3048	1.4027	-1.6431		
	ri (RMW)	0.7534	0.6798	1.1082		
	ci (CMA)	0.5205*	0.2601	2.0012		
MFC	INTERCEPT	0.0375	0.0968	0.3873	0.6288	0.46
	(Rm-Rf)	0.6925*	0.2198	3.15		
	si (SMB)	-0.1659	1.6582	-0.1		
	hi (HML)	0.8402	1.3005	0.6461		
	ri (RMW)	-1.4373*	0.3704	-3.88		
	ci (CMA)	0.8683*	0.2636	3.2941		
MINT	INTERCEPT	0.1431	0.0912	1.5689	0.5374	0.3271
	(Rm-Rf)	0.745*	0.334	2.2302		
	si (SMB)	-0.0852	1.98	-0.043		
	hi (HML)	-0.5471	1.1359	-0.4817		
	ri (RMW)	0.9574	0.762	1.2564		
	ci (CMA)	-0.1924	0.44	-0.4373		
MODERN	INTERCEPT	0.0131	0.0634	0.2063	0.6053	0.426
	(Rm-Rf)	0.6749*	0.1064	6.344		
	si (SMB)	0.0327	0.5941	0.055		
	hi (HML)	0.4505	0.5468	0.8239		
	ri (RMW)	0.0059	0.4556	0.013		
	ci (CMA)	0.3813	0.2518	1.5145		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
NEP	INTERCEPT	-0.083	0.0617	-1.3452	0.6326	0.4656
	(Rm-Rf)	1.1646*	0.3659	3.1825		
	si (SMB)	1.77	1.9854	0.8915		
	hi (HML)	0.406	1.6421	0.2472		
	ri (RMW)	-1.5409	1.1828	-1.3028		
	ci (CMA)	1.2581*	0.6153	2.0447		
NKI	INTERCEPT	-0.0073	0.0449	-0.1617	0.7261	0.6017
	(Rm-Rf)	0.6202*	0.1242	4.9923		
	si (SMB)	-1.4798	1.4112	-1.0486		
	hi (HML)	1.2672	1.0107	1.2537		
	ri (RMW)	0.5543	0.3714	1.4926		
	ci (CMA)	-0.2554	0.2663	-0.9588		
NPP	INTERCEPT	-0.094	0.1177	-0.7983	0.3262	0.0199
	(Rm-Rf)	0.7889*	0.3137	2.5148		
	si (SMB)	0.5164	3.9391	0.1311		
	hi (HML)	0.1811	3.0531	0.0593		
	ri (RMW)	0.2277	0.7864	0.2895		
	ci (CMA)	-1.1989	1.5779	-0.7598		
NSI	INTERCEPT	-0.0294	0.0665	-0.4417	0.6016	0.4204
	(Rm-Rf)	1.2051*	0.1841	6.5454		
	si (SMB)	5.5702*	1.5176	3.6704		
	hi (HML)	-3.7517*	1.3114	-2.8609		
	ri (RMW)	-0.4658	0.7131	-0.6533		
	ci (CMA)	-0.1578	0.5979	-0.2639		
NTV	INTERCEPT	0.0998	0.0292	3.4123	0.6576	0.502
	(Rm-Rf)	0.7207*	0.246	2.9298		
	si (SMB)	1.8444	1.4147	1.3038		
	hi (HML)	-1.4372	1.0112	-1.4213		
	ri (RMW)	0.7522	0.5202	1.4458		
	ci (CMA)	0.4415*	0.216	2.0435		
NWR	INTERCEPT	-0.1796	0.09	-1.9954	0.8349	0.7598
	(Rm-Rf)	2.129*	0.3613	5.892		
	si (SMB)	6.7314*	3.1539	2.1343		
	hi (HML)	-4.089**	2.1131	-1.9351		
	ri (RMW)	-1.3485	0.8702	-1.5496		
	ci (CMA)	1.6932*	0.5948	2.8469		
OGC	INTERCEPT	-0.0186	0.0816	-0.2281	0.2856	-0.0391
	(Rm-Rf)	0.6581*	0.1078	6.106		
	si (SMB)	0.0417	2.9246	0.0143		
	hi (HML)	0.2349	2.8401	0.0827		
	ri (RMW)	0.4376	1.0307	0.4246		
	ci (CMA)	0.0671	0.4851	0.1384		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
OHTL	INTERCEPT	0.0465	0.0457	1.0174	0.364	0.0749
	(Rm-Rf)	0.162*	0.0733	2.2109		
	si (SMB)	0.5823	1.333	0.4368		
	hi (HML)	-0.7887	0.9704	-0.8128		
	ri (RMW)	0.4968	0.4374	1.1359		
	ci (CMA)	0.4298	0.3539	1.2142		
PAF	INTERCEPT	-0.1246	0.1088	-1.1452	0.4887	0.2563
	(Rm-Rf)	1.4983*	0.4527	3.31		
	si (SMB)	9.734*	4.0104	2.4272		
	hi (HML)	-6.8807*	3.0957	-2.2226		
	ri (RMW)	-0.5064	1.1386	-0.4447		
	ci (CMA)	-1.2883	1.417	-0.9092		
PDI	INTERCEPT	-0.1141	0.0751	-1.5209	0.6171	0.443
	(Rm-Rf)	1.1319**	0.5858	1.9324		
	si (SMB)	-0.9816	2.4038	-0.4084		
	hi (HML)	0.3119	1.5745	0.1981		
	ri (RMW)	1.4422	1.1575	1.2459		
	ci (CMA)	-0.6761	0.4826	-1.4009		
PG	INTERCEPT	-0.011	0.0833	-0.1324	0.4466	0.1951
	(Rm-Rf)	0.3994*	0.1941	2.0579		
	si (SMB)	-1.7163	1.8308	-0.9374		
	hi (HML)	1.2534	1.4153	0.8856		
	ri (RMW)	0.1865	0.5491	0.3396		
	ci (CMA)	0.189	0.3171	0.5961		
PK	INTERCEPT	-0.1689	0.133	-1.2695	0.613	0.4371
	(Rm-Rf)	1.879*	0.429	4.3794		
	si (SMB)	3.5385	3.1653	1.1179		
	hi (HML)	-1.2892	2.5753	-0.5006		
	ri (RMW)	-0.6501	0.9139	-0.7113		
	ci (CMA)	1.6065*	0.4848	3.3133		
POST	INTERCEPT	-0.0453	0.0955	-0.4738	0.0689	-0.3543
	(Rm-Rf)	0.1945	0.2039	0.954		
	si (SMB)	0.3566	1.4448	0.2468		
	hi (HML)	-0.203	0.8513	-0.2384		
	ri (RMW)	-0.0928	0.7461	-0.1244		
	ci (CMA)	0.2971	0.5331	0.5573		
PRAKIT	INTERCEPT	-0.0388	0.0394	-0.9844	0.8005	0.7098
	(Rm-Rf)	0.8897*	0.1472	6.0433		
	si (SMB)	1.5951	0.9665	1.6504		
	hi (HML)	-0.8461	0.7204	-1.1744		
	ri (RMW)	-0.0982	0.5257	-0.1868		
	ci (CMA)	0.6372	0.3844	1.6575		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
PSL	INTERCEPT	-0.1291	0.0652	-1.9811	0.8651	0.8038
	(Rm-Rf)	1.9038*	0.4422	4.3053		
	si (SMB)	-5.1494*	1.6262	-3.1666		
	hi (HML)	4.8303*	1.202	4.0186		
	ri (RMW)	1.3418**	0.76	1.7657		
	ci (CMA)	1.3478*	0.6128	2.1994		
PT	INTERCEPT	0.0927	0.1107	0.8381	0.6055	0.4262
	(Rm-Rf)	0.8104*	0.2965	2.7331		
	si (SMB)	1.5102	2.453	0.6156		
	hi (HML)	-0.9071	1.5862	-0.5719		
	ri (RMW)	-0.9258	1.2931	-0.7159		
	ci (CMA)	-1.1403	0.6964	-1.6375		
PTTEP	INTERCEPT	-0.0081	0.0376	-0.2155	0.8825	0.8291
	(Rm-Rf)	0.3205*	0.0815	3.9333		
	si (SMB)	-6.6573*	1.1674	-5.7026		
	hi (HML)	4.7488*	0.8849	5.3666		
	ri (RMW)	0.1624	0.3452	0.4704		
	ci (CMA)	0.0803	0.2333	0.3442		
QH	INTERCEPT	0.0331	0.1015	0.3261	0.5671	0.3703
	(Rm-Rf)	0.7179**	0.3751	1.9138		
	si (SMB)	-2.9444	2.342	-1.2572		
	hi (HML)	2.5245	1.9253	1.3112		
	ri (RMW)	-0.708	0.7779	-0.9102		
	ci (CMA)	-0.7943*	0.3898	-2.038		
RAM	INTERCEPT	0.1898	0.0765	2.4797	0.6424	0.4798
	(Rm-Rf)	0.7298*	0.2339	3.1195		
	si (SMB)	0.3656	2.4448	0.1495		
	hi (HML)	-0.0011	1.6351	-0.0007		
	ri (RMW)	0.5837	0.7344	0.7948		
	ci (CMA)	1.7714*	0.8191	2.1626		
RCL	INTERCEPT	-0.1475	0.0654	-2.2543	0.8544	0.7882
	(Rm-Rf)	1.5047*	0.2066	7.2817		
	si (SMB)	-2.0996	1.7402	-1.2065		
	hi (HML)	0.8571	1.3773	0.6223		
	ri (RMW)	1.779*	0.6647	2.6764		
	ci (CMA)	0.4363	0.3545	1.2307		
RML	INTERCEPT	-0.0953	0.109	-0.874	0.7626	0.6547
	(Rm-Rf)	1.7026*	0.1854	9.1852		
	si (SMB)	5.1335*	2.0777	2.4707		
	hi (HML)	-3.1611*	1.3972	-2.2624		
	ri (RMW)	-0.5942	0.9121	-0.6514		
	ci (CMA)	-0.7101	0.6089	-1.1663		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
ROBINS	INTERCEPT	0.1263	0.0935	1.3511	0.6258	0.4557
	(Rm-Rf)	0.8342*	0.2484	3.3582		
	si (SMB)	0.0454	2.535	0.0179		
	hi (HML)	-0.2504	1.7016	-0.1472		
	ri (RMW)	-0.5196	0.664	-0.7824		
	ci (CMA)	-0.4681	0.4488	-1.0429		
ROCK	INTERCEPT	-0.0073	0.0799	-0.0919	0.4359	0.1795
	(Rm-Rf)	0.7599*	0.2892	2.6272		
	si (SMB)	-1.2234	2.6442	-0.4627		
	hi (HML)	1.6867	1.8017	0.9362		
	ri (RMW)	-0.1755	0.5331	-0.3292		
	ci (CMA)	0.4084	0.8894	0.4591		
ROH	INTERCEPT	-0.0285	0.0433	-0.6588	0.4076	0.1384
	(Rm-Rf)	0.2408	0.1872	1.2864		
	si (SMB)	0.594	0.9252	0.642		
	hi (HML)	-0.9176	0.7479	-1.227		
	ri (RMW)	0.7032**	0.3929	1.7898		
	ci (CMA)	0.0765	0.1633	0.4683		
ROJNA	INTERCEPT	-0.1382	0.0569	-2.4315	0.8485	0.7797
	(Rm-Rf)	1.9236*	0.222	8.6632		
	si (SMB)	0.4459	1.9667	0.2267		
	hi (HML)	-0.5224	1.41	-0.3705		
	ri (RMW)	0.9233	0.8222	1.1229		
	ci (CMA)	0.9677	0.585	1.6541		
SAMART	INTERCEPT	-0.041	0.1021	-0.4019	0.336	0.0342
	(Rm-Rf)	0.7305*	0.2642	2.7653		
	si (SMB)	2.7516	3.1042	0.8864		
	hi (HML)	-2.0085	2.7443	-0.7319		
	ri (RMW)	-0.4805	1.0281	-0.4673		
	ci (CMA)	-0.4952	0.6823	-0.7259		
SAMCO	INTERCEPT	-0.0368	0.0613	-0.6001	0.5883	0.4012
	(Rm-Rf)	1.0313*	0.1656	6.228		
	si (SMB)	1.2758	2.4133	0.5286		
	hi (HML)	-0.4928	2.0975	-0.2349		
	ri (RMW)	-0.3295	0.5637	-0.5846		
	ci (CMA)	-0.0409	0.5682	-0.0719		
SAWANG	INTERCEPT	-0.0307	0.0924	-0.3323	0.6036	0.4234
	(Rm-Rf)	0.6967*	0.3422	2.0362		
	si (SMB)	-0.0393	2.2482	-0.0175		
	hi (HML)	0.0587	1.7413	0.0337		
	ri (RMW)	-0.8259	0.599	-1.3787		
	ci (CMA)	0.5172	0.619	0.8355		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
SCB	INTERCEPT	0.0133	0.0363	0.3668	0.8237	0.7436
	(Rm-Rf)	0.9773*	0.1427	6.8487		
	si (SMB)	-0.0889	1.8573	-0.0479		
	hi (HML)	0.1294	1.4856	0.0871		
	ri (RMW)	-0.1825	0.4458	-0.4093		
	ci (CMA)	0.173	0.6524	0.2652		
SCC	INTERCEPT	0.0414	0.0553	0.7483	0.8284	0.7504
	(Rm-Rf)	1.2063*	0.2551	4.7291		
	si (SMB)	1.374	1.217	1.1291		
	hi (HML)	-0.7583	1.1629	-0.6521		
	ri (RMW)	-0.2538	0.4361	-0.582		
	ci (CMA)	1.065*	0.3617	2.9444		
SCCC	INTERCEPT	0.0087	0.0716	0.1211	0.7063	0.5728
	(Rm-Rf)	0.6743*	0.3062	2.2018		
	si (SMB)	0.7985	1.212	0.6589		
	hi (HML)	-0.4494	0.7638	-0.5883		
	ri (RMW)	-1.165*	0.2739	-4.2543		
	ci (CMA)	0.2422	0.2996	0.8084		
SCP	INTERCEPT	0.0805	0.0634	1.2698	0.8599	0.7962
	(Rm-Rf)	1.8228*	0.332	5.4894		
	si (SMB)	6.4727*	1.6537	3.9141		
	hi (HML)	-3.3754*	1.2115	-2.7862		
	ri (RMW)	-1.337	0.8185	-1.6335		
	ci (CMA)	1.8342*	0.2663	6.8884		
SFP	INTERCEPT	-0.0198	0.0544	-0.3644	0.5639	0.3657
	(Rm-Rf)	1.2549*	0.5249	2.3908		
	si (SMB)	3.1909	1.9821	1.6099		
	hi (HML)	-1.2656	1.3594	-0.9311		
	ri (RMW)	0.114	0.8708	0.131		
	ci (CMA)	-0.2458	0.3126	-0.7863		
SHANG	INTERCEPT	-0.0127	0.0595	-0.2138	0.2474	-0.0947
	(Rm-Rf)	0.267	0.1895	1.4086		
	si (SMB)	-0.02	1.3106	-0.0153		
	hi (HML)	-0.1123	1.1481	-0.0979		
	ri (RMW)	0.8657	0.6028	1.4361		
	ci (CMA)	-0.1956	0.6242	-0.3133		
SIAM	INTERCEPT	-0.1916	0.0653	-2.9358	0.7137	0.5835
	(Rm-Rf)	1.4592*	0.2506	5.8232		
	si (SMB)	0.9029	2.2889	0.3945		
	hi (HML)	0.1454	1.8356	0.0792		
	ri (RMW)	1.2598	0.8215	1.5336		
	ci (CMA)	-0.3697	0.6271	-0.5896		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
SINGER	INTERCEPT	0.056	0.0876	0.6393	0.5411	0.3325
	(Rm-Rf)	1.0582*	0.2891	3.6599		
	si (SMB)	2.6558	2.5612	1.0369		
	hi (HML)	-0.6184	2.0183	-0.3064		
	ri (RMW)	-2.4413*	1.1414	-2.1389		
	ci (CMA)	0.4125	0.4318	0.9553		
SITHAI	INTERCEPT	-0.0043	0.0996	-0.043	0.4642	0.2206
	(Rm-Rf)	1.0294*	0.4607	2.2345		
	si (SMB)	6.0885**	3.2322	1.8837		
	hi (HML)	-4.7252**	2.4871	-1.8999		
	ri (RMW)	-0.0831	0.7774	-0.1069		
	ci (CMA)	0.8242	0.8379	0.9837		
SMPC	INTERCEPT	0.0583	0.1304	0.4468	0.2995	-0.0189
	(Rm-Rf)	0.7262*	0.3569	2.0347		
	si (SMB)	7.1879**	3.7	1.9427		
	hi (HML)	-5.112*	2.474	-2.0663		
	ri (RMW)	0.124	0.8934	0.1388		
	ci (CMA)	1.3212	1.2839	1.029		
SNP	INTERCEPT	0.0537	0.0649	0.8276	0.4422	0.1887
	(Rm-Rf)	0.7715*	0.3508	2.1994		
	si (SMB)	0.9906	1.2698	0.7801		
	hi (HML)	-0.1152	0.9977	-0.1155		
	ri (RMW)	-0.362	0.4597	-0.7875		
	ci (CMA)	-0.2047	0.2654	-0.7714		
SPALI	INTERCEPT	0.1404	0.1	1.4039	0.5307	0.3175
	(Rm-Rf)	1.1976*	0.4289	2.7924		
	si (SMB)	0.7964	2.1943	0.3629		
	hi (HML)	0.4524	1.893	0.239		
	ri (RMW)	-1.1673	1.0744	-1.0864		
	ci (CMA)	0.525	0.9797	0.5359		
SPC	INTERCEPT	0.0394	0.0475	0.8291	0.6898	0.5488
	(Rm-Rf)	0.6882*	0.1854	3.7118		
	si (SMB)	-0.1794	1.4665	-0.1223		
	hi (HML)	0.437	1.0651	0.4103		
	ri (RMW)	-0.007	0.3173	-0.0221		
	ci (CMA)	-0.2886	0.2467	-1.1702		
SSC	INTERCEPT	-0.0008	0.103	-0.0081	0.646	0.4851
	(Rm-Rf)	1.4645*	0.4553	3.2163		
	si (SMB)	2.1243	2.0779	1.0223		
	hi (HML)	-0.6985	1.5785	-0.4425		
	ri (RMW)	-1.4143*	0.5718	-2.4734		
	ci (CMA)	-0.2962	0.5684	-0.5211		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
SSF	INTERCEPT	0.0661	0.0984	0.6716	0.6076	0.4292
	(Rm-Rf)	0.9805*	0.1642	5.9717		
	si (SMB)	1.238	2.1856	0.5664		
	hi (HML)	0.2653	1.9207	0.1381		
	ri (RMW)	-1.9151	1.3155	-1.4558		
	ci (CMA)	-0.7858	0.5452	-1.4413		
SST	INTERCEPT	0.1248	0.0756	1.6495	0.1899	-0.1783
	(Rm-Rf)	0.2455	0.2281	1.0763		
	si (SMB)	1.5215	2.3662	0.643		
	hi (HML)	-0.7251	1.9814	-0.3659		
	ri (RMW)	-0.421	0.9594	-0.4388		
	ci (CMA)	-0.6826	0.4556	-1.4984		
STANLY	INTERCEPT	0.0024	0.055	0.0442	0.8488	0.7801
	(Rm-Rf)	1.4106*	0.2176	6.4809		
	si (SMB)	0.0909	1.4763	0.0616		
	hi (HML)	0.4681	1.3865	0.3376		
	ri (RMW)	-0.0702	0.4704	-0.1493		
	ci (CMA)	1.265*	0.4039	3.132		
STEC	INTERCEPT	0.0803	0.1011	0.7937	0.7409	0.6231
	(Rm-Rf)	1.9205*	0.3472	5.5311		
	si (SMB)	5.371*	2.1919	2.4503		
	hi (HML)	-4.0277*	2.0426	-1.9719		
	ri (RMW)	-0.8881	1.0434	-0.8512		
	ci (CMA)	0.7501	0.7934	0.9454		
SUC	INTERCEPT	-0.0175	0.0431	-0.4069	0.6053	0.4259
	(Rm-Rf)	0.7739*	0.1154	6.7059		
	si (SMB)	1.4239	1.0846	1.3128		
	hi (HML)	-0.7841	0.6092	-1.2871		
	ri (RMW)	0.0489	0.5528	0.0885		
	ci (CMA)	0.4219	0.2618	1.6119		
TASCO	INTERCEPT	0.053	0.1485	0.3568	0.4075	0.1382
	(Rm-Rf)	1.6048*	0.5364	2.9919		
	si (SMB)	6.305	6.0853	1.0361		
	hi (HML)	-5.1925	5.1732	-1.0037		
	ri (RMW)	0.6004	1.8771	0.3198		
	ci (CMA)	0.693	1.1395	0.6081		
TBSP	INTERCEPT	0.0092	0.0437	0.2109	0.6885	0.5468
	(Rm-Rf)	0.7574*	0.1824	4.1525		
	si (SMB)	0.6966	1.3052	0.5337		
	hi (HML)	0.2335	0.9882	0.2363		
	ri (RMW)	0.0715	0.5373	0.133		
	ci (CMA)	0.3349*	0.157	2.1332		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
TC	INTERCEPT	0.0132	0.0786	0.1679	0.529	0.3149
	(Rm-Rf)	0.6091*	0.0908	6.7105		
	si (SMB)	1.9461	1.2393	1.5703		
	hi (HML)	-1.2273	0.8178	-1.5007		
	ri (RMW)	-0.7447	0.9304	-0.8005		
	ci (CMA)	-0.1625	0.3157	-0.5148		
TCAP	INTERCEPT	0.0522	0.0677	0.7718	0.6493	0.4899
	(Rm-Rf)	0.93*	0.3637	2.5572		
	si (SMB)	0.0909	1.8402	0.0494		
	hi (HML)	0.0289	1.5707	0.0184		
	ri (RMW)	-0.6098	0.9747	-0.6256		
	ci (CMA)	0.2434	0.3499	0.6956		
TCB	INTERCEPT	-0.0151	0.0593	-0.2539	0.8358	0.7612
	(Rm-Rf)	1.1491*	0.1859	6.1801		
	si (SMB)	-1.2558	0.8573	-1.4648		
	hi (HML)	0.2615	0.5734	0.456		
	ri (RMW)	0.8194	0.5849	1.401		
	ci (CMA)	0.1726	0.2793	0.618		
TCCC	INTERCEPT	-0.0065	0.0944	-0.0689	0.5841	0.395
	(Rm-Rf)	0.986*	0.2314	4.2601		
	si (SMB)	-1.3789	1.4131	-0.9758		
	hi (HML)	0.6955	0.6906	1.007		
	ri (RMW)	0.7842	0.8413	0.9322		
	ci (CMA)	0.3207	0.5294	0.6059		
TFD	INTERCEPT	0.027	0.1007	0.2683	0.7206	0.5936
	(Rm-Rf)	1.1011*	0.2455	4.4845		
	si (SMB)	-0.1204	2.4313	-0.0495		
	hi (HML)	1.5234	1.4799	1.0294		
	ri (RMW)	-2.4224*	1.1083	-2.1858		
	ci (CMA)	0.5964	0.4665	1.2784		
TFI	INTERCEPT	-0.1517	0.1315	-1.154	0.5656	0.3681
	(Rm-Rf)	1.2373*	0.2486	4.9769		
	si (SMB)	-1.1411	1.743	-0.6546		
	hi (HML)	2.0011**	1.0588	1.8899		
	ri (RMW)	2.2842**	1.2307	1.856		
	ci (CMA)	0.2705	0.5559	0.4866		
TGCI	INTERCEPT	0.0889	0.1247	0.7128	0.43	0.1709
	(Rm-Rf)	0.6841	0.4129	1.6565		
	si (SMB)	2.4144	3.0896	0.7815		
	hi (HML)	-0.3435	2.5059	-0.1371		
	ri (RMW)	-2.4234*	1.2114	-2.0005		
	ci (CMA)	1.2825**	0.6936	1.849		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
THAI	INTERCEPT	-0.1802	0.0808	-2.2289	0.7039	0.5692
	(Rm-Rf)	1.2732*	0.537	2.3708		
	si (SMB)	-0.4471	2.3503	-0.1902		
	hi (HML)	-0.8595	1.5944	-0.5391		
	ri (RMW)	1.0656	0.8427	1.2646		
	ci (CMA)	0.6199	0.5188	1.1948		
THCOM	INTERCEPT	-0.0709	0.1185	-0.5981	0.6811	0.5361
	(Rm-Rf)	1.3539*	0.1703	7.9489		
	si (SMB)	1.9298	2.3464	0.8225		
	hi (HML)	-0.8179	1.4891	-0.5493		
	ri (RMW)	-2.2271*	1.0803	-2.0615		
	ci (CMA)	-0.1884	0.7469	-0.2522		
THIP	INTERCEPT	0.1458	0.0451	3.2354	0.6563	0.5
	(Rm-Rf)	0.6666*	0.1871	3.5633		
	si (SMB)	3.3087*	0.8748	3.782		
	hi (HML)	-2.7964*	0.8987	-3.1117		
	ri (RMW)	-0.4799	0.5096	-0.9417		
	ci (CMA)	-0.5376**	0.3167	-1.6978		
THRE	INTERCEPT	-0.1222	0.0549	-2.2272	0.5336	0.3216
	(Rm-Rf)	0.4122**	0.2119	1.9454		
	si (SMB)	-1.5956	1.1973	-1.3326		
	hi (HML)	0.8132	0.7764	1.0474		
	ri (RMW)	0.8199**	0.4385	1.8695		
	ci (CMA)	-0.0088	0.1505	-0.0585		
TIP	INTERCEPT	0.0376	0.0293	1.2842	0.7896	0.6939
	(Rm-Rf)	0.7096*	0.1198	5.9255		
	si (SMB)	0.3806	0.6273	0.6067		
	hi (HML)	-0.3736	0.4694	-0.7958		
	ri (RMW)	0.5362	0.3239	1.6555		
	ci (CMA)	0.3883*	0.1431	2.7133		
TIW	INTERCEPT	0.0431	0.0434	0.9947	0.5786	0.3871
	(Rm-Rf)	0.5697*	0.1721	3.3091		
	si (SMB)	2.1547*	0.932	2.3119		
	hi (HML)	-1.4785**	0.8554	-1.7283		
	ri (RMW)	-0.2989	0.4239	-0.7051		
	ci (CMA)	0.7785*	0.2119	3.6736		
TLUXE	INTERCEPT	0.0408	0.0736	0.555	0.3994	0.1264
	(Rm-Rf)	0.5944*	0.1959	3.0343		
	si (SMB)	2.1988	2.7978	0.7859		
	hi (HML)	-2.3566	1.7164	-1.373		
	ri (RMW)	0.683	0.8289	0.8239		
	ci (CMA)	-0.3233	0.7229	-0.4473		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
TMB	INTERCEPT	-0.0766	0.0501	-1.5288	0.783	0.6843
	(Rm-Rf)	1.1857*	0.1924	6.1623		
	si (SMB)	4.0109	2.3964	1.6737		
	hi (HML)	-3.2014*	1.4557	-2.1992		
	ri (RMW)	-1.0454	0.7709	-1.356		
	ci (CMA)	0.2652	0.6558	0.4044		
TNL	INTERCEPT	0.0047	0.0418	0.113	0.5484	0.3431
	(Rm-Rf)	0.3222*	0.0919	3.5063		
	si (SMB)	-0.3699	0.7133	-0.5186		
	hi (HML)	0.5914	0.4994	1.1843		
	ri (RMW)	-0.205	0.3272	-0.6265		
	ci (CMA)	0.1951	0.1247	1.5645		
TNPC	INTERCEPT	-0.0004	0.0572	-0.0062	0.3957	0.1211
	(Rm-Rf)	0.7009**	0.3839	1.8256		
	si (SMB)	2.8736	2.0981	1.3696		
	hi (HML)	-2.045	1.4777	-1.3839		
	ri (RMW)	-0.4133	0.5831	-0.7089		
	ci (CMA)	0.6388*	0.1961	3.2581		
TOPP	INTERCEPT	0.0904	0.0407	2.2192	0.545	0.3382
	(Rm-Rf)	0.5402*	0.1934	2.7927		
	si (SMB)	0.4595	1.6442	0.2794		
	hi (HML)	0.1765	1.2687	0.1391		
	ri (RMW)	-0.6086	0.5487	-1.1091		
	ci (CMA)	-0.097	0.3877	-0.2501		
TPA	INTERCEPT	-0.0092	0.0361	-0.2553	0.6491	0.4896
	(Rm-Rf)	0.5745*	0.2115	2.717		
	si (SMB)	0.3061	0.8808	0.3476		
	hi (HML)	0.3502	0.8057	0.4347		
	ri (RMW)	0.1992	0.2897	0.6878		
	ci (CMA)	0.5223*	0.1926	2.711		
TPCORP	INTERCEPT	-0.0141	0.0337	-0.4178	0.6678	0.5168
	(Rm-Rf)	0.6395*	0.1522	4.2031		
	si (SMB)	2.7947*	1.0287	2.7168		
	hi (HML)	-2.0136*	0.9462	-2.1281		
	ri (RMW)	0.3649	0.3995	0.9135		
	ci (CMA)	0.6484*	0.2203	2.9437		
TPIPL	INTERCEPT	-0.0556	0.0763	-0.729	0.811	0.7251
	(Rm-Rf)	1.7446*	0.3161	5.5183		
	si (SMB)	6.2639*	2.6504	2.3634		
	hi (HML)	-4.3513*	2.0284	-2.1452		
	ri (RMW)	-1.1299	0.9989	-1.1312		
	ci (CMA)	0.511	0.3866	1.3217		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
TPP	INTERCEPT	-0.028	0.0889	-0.3153	0.5257	0.3101
	(Rm-Rf)	1.2909*	0.2477	5.2118		
	si (SMB)	2.5511	2.2378	1.14		
	hi (HML)	-2.1322	1.5747	-1.3541		
	ri (RMW)	1.3121	1.2453	1.0536		
	ci (CMA)	0.4715	0.4152	1.1355		
TR	INTERCEPT	-0.0169	0.0802	-0.2105	0.7512	0.6381
	(Rm-Rf)	0.743*	0.1622	4.5811		
	si (SMB)	-3.5683*	1.6497	-2.163		
	hi (HML)	1.7529	1.347	1.3013		
	ri (RMW)	1.3066**	0.7356	1.7763		
	ci (CMA)	-0.0276	0.5135	-0.0538		
TRU	INTERCEPT	-0.085	0.0862	-0.9863	0.6607	0.5065
	(Rm-Rf)	1.5161*	0.2275	6.6638		
	si (SMB)	2.3566	2.6941	0.8747		
	hi (HML)	-0.5065	2.2516	-0.2249		
	ri (RMW)	-1.2048	0.9859	-1.222		
	ci (CMA)	0.0674	0.5435	0.124		
TRUBB	INTERCEPT	-0.0455	0.1544	-0.2944	0.3298	0.0252
	(Rm-Rf)	0.9386	0.6239	1.5045		
	si (SMB)	-2.336	2.0846	-1.1206		
	hi (HML)	1.8996*	0.9678	1.9627		
	ri (RMW)	0.5652	1.6106	0.3509		
	ci (CMA)	-0.0937	0.4475	-0.2094		
TRUE	INTERCEPT	-0.0945	0.0904	-1.0448	0.7278	0.6041
	(Rm-Rf)	1.1792*	0.1752	6.7297		
	si (SMB)	2.2066	2.1087	1.0464		
	hi (HML)	-2.3856	1.5603	-1.529		
	ri (RMW)	-0.4098	0.9253	-0.4429		
	ci (CMA)	-0.8506	0.7348	-1.1575		
TSI	INTERCEPT	-0.0743	0.0341	-2.1776	0.4292	0.1697
	(Rm-Rf)	0.1694**	0.0893	1.8959		
	si (SMB)	-0.3968	0.878	-0.452		
	hi (HML)	0.1226	0.5733	0.2138		
	ri (RMW)	0.7432*	0.225	3.3037		
	ci (CMA)	-0.2992	0.2717	-1.101		
TSTE	INTERCEPT	0.0613	0.0602	1.0177	0.5691	0.3732
	(Rm-Rf)	0.8212*	0.1739	4.7217		
	si (SMB)	4.377*	1.8462	2.3708		
	hi (HML)	-2.7708**	1.4989	-1.8486		
	ri (RMW)	-0.24	0.5262	-0.456		
	ci (CMA)	-0.1851	0.2899	-0.6385		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
TTI	INTERCEPT	-0.0355	0.0604	-0.5882	0.2794	-0.0481
	(Rm-Rf)	0.3218*	0.131	2.456		
	si (SMB)	1.5695	1.76	0.8918		
	hi (HML)	-1.5425	1.3572	-1.1365		
	ri (RMW)	0.4636	0.5645	0.8213		
	ci (CMA)	-0.1052	0.299	-0.3519		
TTTM	INTERCEPT	-0.0164	0.0301	-0.5441	0.7462	0.6308
	(Rm-Rf)	0.9096*	0.0835	10.8934		
	si (SMB)	0.2096	1.6671	0.1257		
	hi (HML)	0.5863	1.4468	0.4052		
	ri (RMW)	-0.9151	0.6024	-1.5191		
	ci (CMA)	-0.0647	0.4993	-0.1296		
TU	INTERCEPT	0.0576	0.0338	1.7049	0.7697	0.6651
	(Rm-Rf)	0.7722*	0.0992	7.7853		
	si (SMB)	0.3496	1.6678	0.2096		
	hi (HML)	0.208	1.1864	0.1753		
	ri (RMW)	-0.8948	0.5536	-1.6163		
	ci (CMA)	-0.2105	0.3488	-0.6035		
TVI	INTERCEPT	0.0216	0.0736	0.2927	0.6018	0.4208
	(Rm-Rf)	0.9376*	0.3558	2.6354		
	si (SMB)	1.9764	2.391	0.8266		
	hi (HML)	-0.5612	1.7204	-0.3262		
	ri (RMW)	-0.5838	0.6514	-0.8962		
	ci (CMA)	-1.3666*	0.3889	-3.5137		
TVO	INTERCEPT	-0.0039	0.097	-0.0407	0.7474	0.6325
	(Rm-Rf)	0.9191*	0.2679	3.4303		
	si (SMB)	-2.6545**	1.5696	-1.6912		
	hi (HML)	1.358	1.1833	1.1477		
	ri (RMW)	0.8851	0.8993	0.9841		
	ci (CMA)	-0.6339*	0.2188	-2.8965		
U	INTERCEPT	-0.2947	0.1502	-1.9617	0.4602	0.2148
	(Rm-Rf)	1.3924*	0.3235	4.3042		
	si (SMB)	6.5351*	2.418	2.7027		
	hi (HML)	-3.6314*	1.4014	-2.5913		
	ri (RMW)	-2.467	1.7512	-1.4088		
	ci (CMA)	0.9032	0.5645	1.5999		
UPF	INTERCEPT	0.0176	0.0809	0.217	0.5732	0.3792
	(Rm-Rf)	0.621**	0.3615	1.718		
	si (SMB)	0.0254	2.0454	0.0124		
	hi (HML)	0.1117	1.4907	0.0749		
	ri (RMW)	-1.4152	1.2511	-1.1312		
	ci (CMA)	0.4955	0.4113	1.2047		

ตารางที่ ข.3

ผลการศึกษาความสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน จากแบบจำลอง 5 ปัจจัยของ Fama-French (ต่อ)

STOCK	PARAMETER	S.E.	T.STAT	R ²	Adjusted R ²	
UT	INTERCEPT	-0.0353	0.0999	-0.353	0.6878	0.5458
	(Rm-Rf)	0.9932*	0.411	2.4167		
	si (SMB)	-0.0139	2.8546	-0.0049		
	hi (HML)	-0.0735	2.2468	-0.0327		
	ri (RMW)	-1.5134	1.2343	-1.2261		
	ci (CMA)	-0.503	0.3114	-1.615		
UV	INTERCEPT	0.0222	0.0987	0.2252	0.4886	0.2561
	(Rm-Rf)	1.5694*	0.6343	2.474		
	si (SMB)	5.6171	5.5072	1.02		
	hi (HML)	-3.8447	3.8833	-0.9901		
	ri (RMW)	-0.8644	1.357	-0.637		
	ci (CMA)	1.0093	1.2938	0.7801		
VARO	INTERCEPT	-0.014	0.0655	-0.2141	0.3582	0.0665
	(Rm-Rf)	0.6392**	0.3447	1.8541		
	si (SMB)	2.3744	1.7367	1.3672		
	hi (HML)	-1.2408	1.3459	-0.9219		
	ri (RMW)	0.1665	0.537	0.31		
	ci (CMA)	0.0031	0.4545	0.0068		
VNT	INTERCEPT	-0.0017	0.1017	-0.0172	0.7105	0.5789
	(Rm-Rf)	1.0932*	0.1507	7.2542		
	si (SMB)	2.8223**	1.5134	1.8649		
	hi (HML)	-2.5724*	1.1254	-2.2859		
	ri (RMW)	-0.2547	0.654	-0.3895		
	ci (CMA)	1.5212**	0.7972	1.9082		
WACOAL	INTERCEPT	-0.0003	0.0241	-0.0126	0.7695	0.6647
	(Rm-Rf)	0.4772*	0.1227	3.8897		
	si (SMB)	-0.3993	0.6782	-0.5888		
	hi (HML)	0.524	0.5162	1.015		
	ri (RMW)	-0.0258	0.2694	-0.0957		
	ci (CMA)	0.2864	0.2103	1.3617		
WG	INTERCEPT	0.0756	0.0352	2.1477	0.7973	0.7051
	(Rm-Rf)	0.6216*	0.0709	8.771		
	si (SMB)	1.2122**	0.6543	1.8526		
	hi (HML)	-0.7695	0.4729	-1.6273		
	ri (RMW)	0.1206	0.2334	0.5165		
	ci (CMA)	0.5134*	0.1293	3.9715		
MICO	INTERCEPT	-0.1608	0.0894	-1.7991	0.5101	0.2875
	(Rm-Rf)	0.8638*	0.4397	1.9644		
	si (SMB)	-0.3975	2.4167	-0.1645		
	hi (HML)	0.9874	2.1172	0.4664		
	ri (RMW)	-0.315	0.581	-0.5421		
	ci (CMA)	-0.4882	0.4568	-1.0688		

* ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

** ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ระดับความเชื่อมั่น 90%

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวเมธิณี เครือเหลา
วันเดือนปีเกิด	15 เมษายน 2531
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2553: เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ตำแหน่ง	ผู้จัดการเงินทุนอาวุโส บริษัทหลักทรัพย์กสิกรไทย
ประสบการณ์ทำงาน	บริหารกลยุทธ์ จัดการวางแผนลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ให้แก่นักลงทุนทั่วไป มาเป็นระยะเวลา 7 ปี

