

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในดัชนี SET 50 ซึ่งอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยใช้แบบจำลองสามปัจจัย (3 Factor Model) โดยได้แบ่งส่วนของการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลรวมทั้งหมดเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ประกอบด้วย

- 1.1 การสรุปจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผล
- 1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) ตามสมการของแบบจำลองสามปัจจัย ประกอบด้วย

- 2.1 ผลการจัดกลุ่มหลักทรัพย์ตามวิธีการของ Fama และ French
- 2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ (Correlation Analysis)
- 2.3 การทดสอบแบบจำลองสามปัจจัย โดยการวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression Analysis)

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลรวมทั้งหมดเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ประกอบด้วย

- 1.1 การสรุปจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผล

การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลราคาปิดรายเดือนของหลักทรัพย์ที่อยู่ในดัชนี SET 50 วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2549 (ตารางที่ 4-1) ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ก่อนวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2545 และมีการซื้อขายอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตลอดระยะเวลา 5 ปี รวมทั้งสิ้น 60 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม ปี พ.ศ.2545 ถึง เดือนธันวาคม ปี พ.ศ.2549 มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทน

ตารางที่ 4-1 แสดงจำนวนหลักทรัพย์ที่อยู่ในดัชนี SET 50

ลำดับที่	หลักทรัพย์	ชื่อภาษาไทย	ประเภทของธุรกิจ
1	ADVANC	บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	สื่อสาร
2	ATC	บริษัท อะโรเมติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
3	BANPU	บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)	พลังงานและสาธารณูปโภค
4	BAY	ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)	ธนาคาร
5	BBL	ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	ธนาคาร
6	BEC	บริษัท บีอีซี เวิลด์ จำกัด (มหาชน)	สื่อและสิ่งพิมพ์
7	BECL	บริษัท ทางด่วนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	ขนส่งและโลจิสติกส์
8	BGH	บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด(มหาชน)	การแพทย์
9	CPF	บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)	ธุรกิจการเกษตร
10	CPN	บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน)	พัฒนาอสังหาริมทรัพย์
11	DELTA	บริษัท เดลต้า อีเลคโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
12	BGCOMP	บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)	พลังงานและสาธารณูปโภค
13	HANA	บริษัท ฮานา ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
14	ITD	บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	พัฒนาอสังหาริมทรัพย์
15	KBANK	ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)	ธนาคาร
16	KK	ธนาคารเกียรตินาคิน จำกัด (มหาชน)	เงินทุนและหลักทรัพย์
17	KTB	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)	ธนาคาร
18	LH	บริษัท แลนด์เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)	พัฒนาอสังหาริมทรัพย์
19	MAKRO	บริษัท สยามแม็คโคร จำกัด (มหาชน)	พาณิชย์
20	PSL	บริษัท พรีเมียม ธิฟปี้ง จำกัด (มหาชน)	ขนส่งและโลจิสติกส์
21	PTT	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	พลังงานและสาธารณูปโภค
22	PTTEP	บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด มหาชน)	พลังงานและสาธารณูปโภค
23	RATCH	บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)	พลังงานและสาธารณูปโภค
24	RCL	บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน)	ขนส่งและโลจิสติกส์
25	SATTEL	บริษัท ซินแซทเทล ไลท์ จำกัด (มหาชน)	สื่อสาร

ตารางที่ 4-1 แสดงจำนวนหลักทรัพย์ที่อยู่ในดัชนี SET 50 (ต่อ)

ลำดับที่	หลักทรัพย์	ชื่อภาษาไทย	ประเภทของธุรกิจ
26	SCB	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	ธนาคาร
27	SCC	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด(มหาชน)	วัสดุก่อสร้าง
28	SCCC	บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)	วัสดุก่อสร้าง
29	SHIN	บริษัท ชิน คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	สื่อสาร
30	SSI	บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)	วัสดุก่อสร้าง
31	THAI	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	ขนส่งและโลจิสติกส์
32	TISCO	ธนาคาร ทิสโก้ จำกัด (มหาชน)	ธนาคาร
33	TMB	ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน)	ธนาคาร
34	TPC	บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
35	TPIPL	บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)	วัสดุก่อสร้าง
36	TRUE	บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	สื่อสาร
37	TTA	บริษัท โทรคมนาคมไทย เอเยนซีส์ จำกัด (มหาชน)	ขนส่งและโลจิสติกส์
38	TUF	บริษัท ไทยยูเนียน โฟรเซน โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	อาหารและเครื่องดื่ม
39	UCOM	บริษัท ยูเน็ดคอมมูนิเคชั่น อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)	สื่อสาร
40	AOT	บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)	ขนส่งและโลจิสติกส์
41	BH	บริษัท โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด (มหาชน)	การแพทย์
42	CP7-11	บริษัท ซี.พี.เซเว่นอีเลฟเว่น จำกัด (มหาชน)	พาณิชย์
43	GLOW	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)	พลังงานและสาธารณูปโภค
44	ITV	บริษัท ไอทีวี จำกัด (มหาชน)	สื่อและสิ่งพิมพ์
45	KEST	บริษัทหลักทรัพย์ กิมเอ็ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	เงินทุนและหลักทรัพย์
46	MCOT	บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)	สื่อและสิ่งพิมพ์
47	NFS	บริษัทเงินทุน ธนชาติ จำกัด (มหาชน)	เงินทุนและหลักทรัพย์
48	PTTCH	บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์
49	SCIB	ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด (มหาชน)	ธนาคาร
50	TOP	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)	พลังงานและสาธารณูปโภค

ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากตารางที่ 4-1 ศึกษาเฉพาะหลักสูตรพีลําดับที่ 1 ถึงลําดับที่ 39 ซึ่งทุกหลักสูตร
จดทะเบียนในตลาดหลักสูตรแห่งประเทศไทย ก่อนวันที่ 1 มกราคม 2545 และมีการเคลื่อนไหว
ของราคาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เดือนมกราคม ปี 2545 - เดือนธันวาคม ปี 2549 ส่วนหลักสูตรลําดับที่
40 ถึงลําดับที่ 50 ไม่ได้นำมาทำการศึกษาเนื่องจาก

AOT	จดทะเบียนในตลาดหลักสูตรปี 2547
BH	จดทะเบียนในตลาดหลักสูตรปี 2532 แต่เข้าสู่กระบวนการปรับโครงสร้างนี้ ปี 2543 และกลับเข้าตลาดหลักสูตรอีกครั้งในปี 2546
CP7-11	จดทะเบียนในตลาดหลักสูตรปี 2546
GLOW	จดทะเบียนในตลาดหลักสูตรปี 2548
ITV	จดทะเบียนในตลาดหลักสูตรปี 2545 (13 มีนาคม 2545)
KEST	จดทะเบียนในตลาดหลักสูตรปี 2546
MCOT	จดทะเบียนในตลาดหลักสูตรปี 2547
NFS	จดทะเบียนในตลาดหลักสูตรปี 2548
PTTCH	จดทะเบียนในตลาดหลักสูตรปี 2548
SCIB	จดทะเบียนในตลาดหลักสูตรปี 2537 แต่เข้าสู่กระบวนการปรับโครงสร้างนี้ ปี 2541 และกลับเข้าตลาดหลักสูตรอีกครั้งในปี 2546
TOP	จดทะเบียนในตลาดหลักสูตรปี 2547

ตารางที่ 4-2 แสดงค่าทางสถิติของกลุ่มหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 - ธันวาคม พ.ศ. 2549

Descriptive Statistics	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สูงสุด (Max)	ต่ำสุด (Min)
Market Cap. (ล้านบาท)	57,345	370,355	11,299
Book Value (ล้านบาท)	25,739	118,240	2,096
Book to Market (เท่า)	0.57	1.59	0.09

จากตารางที่ 4-2 พบว่า กลุ่มหลักทรัพย์มีมูลค่าตลาดเฉลี่ยเท่ากับ 57,345 ล้านบาท หลักทรัพย์ที่มีมูลค่าตลาดสูงสุด คือ หลักทรัพย์ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีมูลค่าตลาดเท่ากับ 370,355 ล้านบาท และ หลักทรัพย์ที่มีมูลค่าตลาดต่ำสุด คือ หลักทรัพย์ของบริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน) มีมูลค่าตลาดเท่ากับ 11,299 ล้านบาท

มูลค่าตามบัญชีของกลุ่มหลักทรัพย์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25,739 ล้านบาท หลักทรัพย์ที่มีมูลค่าตามบัญชีสูงสุด คือ หลักทรัพย์ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีมูลค่าตามบัญชีเท่ากับ 118,240 ล้านบาท และ หลักทรัพย์ที่มีมูลค่าตามบัญชีต่ำสุด คือ หลักทรัพย์ของบริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โดยมีมูลค่าตามบัญชีเท่ากับ 2,096 ล้านบาท

อัตราส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดของกลุ่มหลักทรัพย์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.57 หลักทรัพย์ที่มีอัตราส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูงสุด คือ หลักทรัพย์ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) โดยมีอัตราส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเท่ากับ 1.59 และ หลักทรัพย์ที่มีอัตราส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำสุด คือ หลักทรัพย์ของบริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โดยมีอัตราส่วนมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเท่ากับ 0.09

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา สามารถวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของตลาดและอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-3 แสดงข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดและกลุ่มหลักทรัพย์ ปี พ.ศ. 2545 – พ.ศ. 2549

อัตราผลตอบแทนของตลาด (R_m) หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่คำนวณจากข้อมูลดัชนีของตลาด
คำนวณจาก $[(SET\ 50\ INDEX\ ณ\ ราคา\ ปิด\ ตลาด - SET\ 50\ INDEX\ ใน\ เดือน\ ทำ\ การ\ ก่อน) / SET\ 50\ INDEX\ ใน\ เดือน\ ทำ\ การ\ ก่อน] \times 100$

อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ (R_p) หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่คำนวณจากข้อมูลดัชนี
ของกลุ่มหลักทรัพย์ตัวอย่าง คำนวณจาก $[(ราคา\ ปิด\ ของ\ หลัก\ ทรัพย์ - ราคา\ ปิด\ ของ\ หลัก\ ทรัพย์\ ใน\ เดือน\ ทำ\ การ\ ก่อน) / ราคา\ ปิด\ ของ\ หลัก\ ทรัพย์\ ใน\ เดือน\ ทำ\ การ\ ก่อน] \times 100$

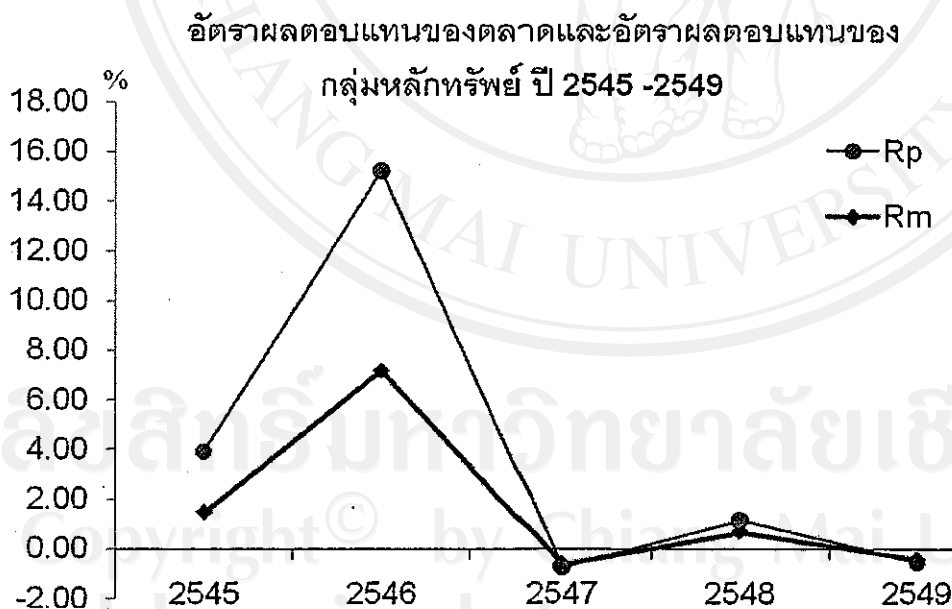
อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (R_f) หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่คำนวณ
จากค่าเฉลี่ยรายเดือนของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน ธนาคารกสิกรไทย จำกัด(มหาชน),
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน), ธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด
(มหาชน)

อัตราผลตอบแทนของตลาดและกลุ่มหลักทรัพย์ (%)				
ปี		เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด
2545	R_m	1.48	14.68	-8.59
	R_f	2.52	3.00	2.25
	R_p	2.46	47.65	-87.69
2546	R_m	7.18	29.19	-2.82
	R_f	1.96	2.25	1.75
	R_p	8.03	83.00	-86.25
2547	R_m	-0.60	4.92	-9.10
	R_f	1.29	1.75	1.00
	R_p	-0.11	49.01	-53.39
2548	R_m	0.71	7.61	-9.52
	R_f	1.00	1.00	1.00
	R_p	0.47	27.16	-26.04
2549	R_m	-0.39	7.39	-8.27
	R_f	1.38	2.75	1.00
	R_p	-0.13	36.89	-33.99
2545 - 2549	R_m	1.68	29.19	-9.52
	R_f	2.04	4.75	1.00
	R_p	2.14	83.00	-87.69

จากตารางที่ 4-3 ผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนของตลาดรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม ปี 2545 - เดือนธันวาคม ปี 2549 พบว่าอัตราผลตอบแทนตลาดเฉลี่ยคิดเป็น 1.68% อัตราผลตอบแทนตลาดสูงสุดคิดเป็น 29.19% และมีอัตราผลตอบแทนตลาดต่ำสุดคิดเป็น -9.52% อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk free rate) เฉลี่ยคิดเป็น 2.04% สูงสุดคิดเป็น 4.75% และมีอัตราผลตอบแทนต่ำสุดคิดเป็น 1.00% อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์เฉลี่ยคิดเป็น 2.14% อัตราผลตอบแทนสูงสุดคิดเป็น 83.00% อัตราผลตอบแทนต่ำสุดคิดเป็น -87.69%

โดยภาพรวมเมื่อเปรียบเทียบระหว่างอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ กับอัตราผลตอบแทนของตลาด พบว่าตั้งแต่ ปี 2545 - 2549 อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ปี 2545, 2546, 2547 และ 2549 สูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด ยกเว้นปี 2548 ที่กลุ่มหลักทรัพย์มีอัตราผลตอบแทนน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด ดังรูปภาพที่ 5

ภาพที่ 5 แสดงอัตราผลตอบแทนของตลาดและอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ ปี 2545 – 2549



ส่วนที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) ตามสมการของแบบจำลองสามปัจจัย ประกอบด้วย

2.1 ผลการจัดกลุ่มหลักทรัพย์ตามวิธีการของ Fama และ French

จากข้อมูลหลักทรัพย์ที่อยู่ในดัชนี SET 50 ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงปี 2545 – 2549 (หลักทรัพย์จำนวน 39 หลักทรัพย์ จากตารางที่ 4-1) เมื่อนำมาแบ่งกลุ่มตามวิธีการสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ (Portfolio formation) ของแบบจำลองสามปัจจัย ทำให้ได้กลุ่มหลักทรัพย์ 6 กลุ่ม คือ

1. S/L คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก และมีอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ
2. S/M คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก และมีอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดระดับกลาง
3. S/H คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก และมีอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูง
4. B/L คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ และมีอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ
5. B/M คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ และมีอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดระดับกลาง
6. B/H คือ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ และมีอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูง

จากการใช้ข้อมูลในเดือนธันวาคม ปีที่ $t-1$ จัดกลุ่มข้อมูลในปีที่ t ทำให้ในแต่ละปี แต่ละกลุ่มประกอบด้วยหลักทรัพย์ ดังแสดงในตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 แสดงข้อมูลรายชื่อหลักทรัพย์ที่อยู่ในกลุ่มหลักทรัพย์ 6 กลุ่ม ปี พ.ศ. 2545 – พ.ศ. 2549

	2545	2546	2547	2548	2549
S/L	ITD TTA SATTEL PSL ATC HANA UCOM	TTA PSL CPN TISCO HANA KK ATC	TTA PSL TRUE SSI HANA TUF ITD	TRUE PSL BEC BGH TTA UCOM RCL	TRUE BEC BGH HANA TUF PSL UCOM
S/M	CPN MAKRO KK TMB BANPU TPC	TPC SATTEL SSI BGH ITD MAKRO	TPC DELTA BANPU BGH RCL TISCO	TUF HANA TPC ITD SATTEL TISCO	TTA MAKRO TISCO DELTA TPC RCL
S/H	BAY BECL TISCO BGH SSI RCL TPIPL	BANPU BECL UCOM BAY TMB RCL TPIPL	SATTEL UCOM KK BECL MAKRO TPIPL CPF	BECL DELTA MAKRO KK BAY CPF TPIPL	SATTEL BAY BECL CPF KK ITD TPIPL
B/L	TRUE BEC ADVANC DELTA SCCC PTTEP	BEC TRUE SCCC LH PTTEP DELTA	ATC CPN BEC PTT ADVANC PTTEP	ADVANC CPN ATC SCCC LH PTTEP	SCCC ADVANC PTTEP SHIN CPN LH
B/M	THAI SHIN LH KTB KBANK TUF PTT	ADVANC SCC KBANK TUF THAI PTT BBL	LH SHIN SCC SCCC KBANK BBL RATCH	SHIN PTT SCC KBANK RATCH BANPU SCB	PTT SCC KBANK SCB RATCH BANPU ATC

ตารางที่ 4-4 แสดงข้อมูลรายชื่อหลักทรัพย์ที่อยู่ในกลุ่มหลักทรัพย์ 6 กลุ่ม ปี พ.ศ. 2545 – พ.ศ. 2549

(ต่อ)

	2545	2546	2547	2548	2549
B/H	BBL	RATCH	TMB	SSI	KTB
	RATCH	SHIN	EGCOMP	BBL	BBL
	EGCOMP	KTB	THAI	THAI	EGCOMP
	CPF	EGCOMP	KTB	EGCOMP	TMB
	SCC	CPF	BAY	KTB	THAI
	SCB	SCB	SCB	TMB	SSI

จากตารางที่ 4-4 แสดงข้อมูลรายชื่อหลักทรัพย์ในแต่ละกลุ่ม ตามวิธีการสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ (Portfolio formation) ของแบบจำลองสามปัจจัย พบว่าแต่ละปีหลักทรัพย์ที่อยู่ใน 6 กลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงตลอด ยกเว้นหลักทรัพย์ PSL, TPC, BECL, PTTEP, KBANK และ EGCOMP ที่อยู่ในกลุ่มเดิมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 – พ.ศ. 2549

ตารางที่ 4-5 แสดงข้อมูลอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายเดือน ปี พ.ศ. 2545 – พ.ศ. 2549

ปี	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายเดือนแต่ละปี ตามกลุ่มหลักทรัพย์ (%)						
	S/L	S/M	S/H	B/L	B/M	B/H	R _m
2545	3.16	2.01	4.6	0.21	1.85	3.05	1.48
2546	10.72	10.34	8.87	2.83	7.83	7.04	7.18
2547	-0.5	0.88	0.09	0.8	-0.56	-1.25	-0.60
2548	-0.17	0.44	1.11	0.98	0.92	-0.54	0.71
2549	0.81	0.19	-1.59	-0.81	0.64	-0.08	-0.39
เฉลี่ย	2.804	2.772	2.616	0.802	2.136	1.644	1.644

จากตารางที่ 4-5 แสดงอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ในแต่ละปีตามกลุ่มหลักทรัพย์จำนวน 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม S/L, S/M, S/H, B/L, B/M และ B/H ซึ่งจากสมมติฐานตามแนวคิดของ Fama and French นั้น กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก (Small size) และมีอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูง (High B/M ratio) ควรจะให้อัตราผลตอบแทนมากกว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ (Big size) และมีอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ (Low B/M ratio)

จากข้อมูลของกลุ่มหลักทรัพย์ พบว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก (Small size) ประกอบด้วยกลุ่ม S/L, S/M และ S/H ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2545-2549 เท่ากับ 2.804%, 2.772 % และ 2.616% ตามลำดับ มากกว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ (Big size) ประกอบด้วยกลุ่ม B/L, B/M และ B/H ซึ่งให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2545-2549 เท่ากับ 0.802%, 2.136% และ 1.644% ตามลำดับ สอดคล้องกับสมมติฐานตามแนวคิดของ Fama and French

แต่กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูง (High B/M ratio) ซึ่งประกอบด้วย กลุ่ม S/H และ B/H กลับให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2545-2549 เป็นอันดับสอง (2.616% และ 1.644%) โดยกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดระดับกลาง (Medium B/M ratio) ซึ่งประกอบด้วย กลุ่ม S/M และ กลุ่ม B/M เป็นกลุ่มที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2545-2549 มากที่สุด (2.772% และ 2.136%) ส่วนกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ (Low B/M ratio) ซึ่งประกอบด้วย กลุ่ม S/L และกลุ่ม B/L ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2545-2549 ที่แตกต่างกัน โดยกลุ่ม S/L กลับเป็นกลุ่มที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย (2.804%) มากที่สุด ในขณะที่กลุ่ม B/L เป็นกลุ่มที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย (0.802%) น้อยที่สุด

การได้มาของค่า SMB (Size premium) และ HML (Value Premium)

ค่า SMB (Small Minus Big) หรือค่า Size premium แทนปัจจัยความเสี่ยงของส่วนต่างของอัตราผลตอบแทนที่เกี่ยวข้องกับขนาด (Size effect) ซึ่ง SMB จะมีความแตกต่างกันในแต่ละเดือนระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสามกลุ่มขนาดเล็ก (S/L, S/M และ S/H) กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของสามกลุ่มขนาดใหญ่ (B/L, B/M และ B/H) ดังสมการ

$$\begin{aligned} \text{SMB} &= \text{Small Minus Big} \\ &= \text{Average returns of Small size minus Big size} \\ &= \frac{1}{3} (S/L + S/M + S/H) - \frac{1}{3} (B/L + B/M + B/H) \end{aligned}$$

ค่า HML (High Minus Low) หรือค่า Value premium แทนปัจจัยความเสี่ยงของส่วนต่างของอัตราผลตอบแทนที่เกี่ยวข้องกับอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาด (Book to Market value effect) HML จะมีความแตกต่างกันในแต่ละเดือนระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์สองกลุ่มที่มีค่า B/M ratio สูง (S/H และ B/H) กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของสองกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่า B/M ratio ต่ำ (S/L และ B/L) ซึ่งถูกสร้างขึ้นโดยไม่ให้มีผลกระทบจากปัจจัยขนาด ดังสมการ

$$\begin{aligned} \text{HML} &= \text{High Minus Low} \\ &= \text{Average returns of High B/M ratio minus Low B/M ratio} \\ &= \frac{1}{2} (S/H + B/H) - \frac{1}{2} (S/L + B/L) \end{aligned}$$

ผลของการจัดกลุ่มหลักทรัพย์ในดัชนี SET 50 ออกเป็น 6 กลุ่ม ตามวิธีการของ Fama และ French เพื่อนำมาหาค่า SMB และ HML ได้ค่า SMB (Size premium) และ HML (Value Premium) เฉลี่ยรายเดือน ตั้งแต่ปี 2545-2549 ดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 แสดงค่า SMB และ HML เฉลี่ย ปี พ.ศ. 2545 – พ.ศ. 2549

ปี	ค่า Premium เฉลี่ย ของกลุ่มหลักทรัพย์ (%)		
	SMB	HML	$R_m - R_f$
2545	1.55	2.14	-0.48
2546	4.08	1.19	5.89
2547	0.50	-0.73	-1.60
2548	0.01	-0.12	-0.67
2549	-0.11	-0.83	-4.46
2545-2549	1.20	0.33	-0.26

จากตารางที่ 4-6 พบว่า ผลต่างของอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยจากการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก (S/L, S/M, S/H) กับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยจากการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ (B/L, B/M, B/H) หรือตัวแปร SMB (Size premium) ตั้งแต่ปี 2545-2548 มีค่าเป็นบวก ยกเว้นปี 2549 ที่ค่าเป็นลบ และภาพรวม ตั้งแต่ปี 2545-2549 มีค่า SMB เป็นบวกเท่ากับ 1.20 % เห็นได้ว่าสำหรับค่า SMB ของกลุ่มหลักทรัพย์ เป็นไปตามสมมติฐานตามแนวคิดของ Fama and French ที่ว่าการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก นักลงทุนจะคาดหวังอัตราผลตอบแทนมากกว่าการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ เนื่องจากนักลงทุนมองว่าการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็กนั้น มีความเสี่ยงมากกว่าการลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่

พบว่า ผลต่างของอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่า B/M ratio สูง กับอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่า B/M ratio ต่ำ หรือตัวแปร HML (Value premium) ในปี 2545-2546 มีค่าเป็นบวก ส่วนปี 2547-2549 มีค่าเป็นลบ เมื่อพิจารณาภาพรวมตั้งแต่ปี 2545-2549 มีค่า HML เป็นบวก เท่ากับ 0.33 % เห็นได้ว่าแม้ HML จะได้ค่าเฉลี่ยโดยรวมเป็นบวก แต่ค่า HML ของกลุ่มหลักทรัพย์ที่ได้ในแต่ละปีนั้นมีความผันผวนไม่เป็นไปตามสมมติฐานตามแนวคิดของ Fama and French ว่าการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่า B/M ratio สูง นักลงทุนจะคาดหวังอัตราผลตอบแทนมากกว่าการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่า B/M ratio ต่ำ เนื่องจากนักลงทุนคาดการณ์ถึงอนาคตที่ไม่ดีของหลักทรัพย์สื่อให้เห็นถึงความเสี่ยงที่มาก นักลงทุนจึงคาดหวังอัตราผลตอบแทนที่สูง

2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ (Correlation Analysis)

ตารางที่ 4-7 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-7 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ (Correlation Matrix)

Return คือ อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ R_m คือ ปัจจัยตลาด

SMB (Small Minus Big) คือ ปัจจัยขนาด HML (High Minus Low) คือ ปัจจัยมูลค่า (B/M ratio)

ตัวแปร	Return	R_m	SMB	HML
1. Return	1.000	0.934	0.212	0.425
2. R_m	0.934	1.000	-0.003	0.395
3. SMB	0.212	-0.003	1.000	0.076
4. HML	0.425	0.395	0.076	1.000

นัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95%

จากตารางที่ 4-7 นี้ เป็นการอธิบายถึงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ ที่เหลือจะมีหรือไม่มี การเปลี่ยนแปลงก็ได้ ทิศทางของความสัมพันธ์ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระจะแสดงโดยเครื่องหมาย +/- ของค่าต่างๆ ถ้าค่าเป็น + แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่ถ้าค่าเป็น - แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกัน

ในที่นี้ จะพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม (Dependent Variable) ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ กับตัวแปรอิสระ (Independent Variable) 3 ตัวแปร คือ ปัจจัยตลาด ปัจจัยขนาด และ ปัจจัยมูลค่า จากการวิเคราะห์พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยความสัมพันธ์ระหว่าง Return กับ ปัจจัยตลาด, ปัจจัยขนาด และ ปัจจัยมูลค่า มีค่าเท่ากับ 0.934, 0.212 และ 0.425 ตามลำดับ กล่าวคือ ถ้าปัจจัยตลาด, ปัจจัยขนาดและปัจจัยมูลค่า เปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลให้ค่าอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

นอกจากนี้ ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีน้อย แสดงว่าข้อมูลนี้ไม่มีปัญหา ลักษณะ Multicollinearity ซึ่งหมายถึงปัญหาที่เกิดจากการที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันทำให้ผลการทดสอบสมการถดถอยไม่ถูกต้อง

2.3 การทดสอบแบบจำลองสามปัจจัย (3 Factor Model) โดยการวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression Analysis)

การศึกษาในครั้งนี้ใช้ดัชนีราคา SET 50 ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์ ใช้ราคาปิดรายเดือนของหลักทรัพย์เป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ และใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนของธนาคารขนาดใหญ่ในประเทศไทย คือ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด(มหาชน) ธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน) ธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) และ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด(มหาชน) เป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง มาเข้าสมการถดถอยแบบตามเวลา (Time-series regression) โดยจัดสมการให้อยู่ในรูป Risk Premium Form คือ

$$(R_{i,t} - R_{f,t}) = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(\text{SMB}_t) + h_i(\text{HML}_t) + \varepsilon_i$$

เพื่อประมาณค่า a_i และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ b_i , s_i , h_i แล้วนำไปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ

1. การทดสอบค่า a_i จากสมมติฐาน

H_0 : ไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดผลตอบแทนผิดปกติ หรือ $a_i = 0$

H_1 : มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดผลตอบแทนผิดปกติ หรือ $a_i \neq 0$

2. การทดสอบค่า b_i จากสมมติฐาน

H_0 : อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด หรือ $b_i = 0$

H_1 : อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด หรือ $b_i \neq 0$

3. การทดสอบค่า s_i จากสมมติฐาน

H_0 : อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของกิจการ หรือ $s_i = 0$

H_1 : อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของกิจการ หรือ $s_i \neq 0$

4. การทดสอบค่า h_i จากสมมติฐาน

H_0 : ผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด หรือ $h_i = 0$

H_1 : ผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด หรือ $h_i \neq 0$

ตารางที่ 4-8 แสดงผลการทดสอบแบบจำลองสามปัจจัย โดยการวิเคราะห์สมการถดถอยตามอนุกรมเวลา (Time-series regression) กับกลุ่มหลักทรัพย์ เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2549

ตัวแปรอิสระประกอบด้วย ปัจจัยตลาด, ปัจจัยขนาด และ ปัจจัยมูลค่า ค่า coefficient ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระใดๆ และตัวแปรตาม ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ มีค่าคงที่ R-Square ใช้วัดว่าตัวแปรอิสระต่างๆ มีผลทำให้ตัวแปรตามเปลี่ยนแปลงได้มากหรือน้อย

$$(R_{i,t} - R_{f,t}) = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(\text{SMB}_t) + h_i(\text{HML}_t) + \varepsilon_i$$

	a	b	s	h	R ²
กลุ่มหลักทรัพย์	1.956 (7.992)	0.828 (22.375) *	0.316 (5.575) *	0.075 (1.145)	0.921

หมายเหตุ: 1) ค่าในวงเล็บ คือค่า t-statistic

2) * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95%

จากผลที่ได้ สามารถสร้างสมการตาม $(R_{i,t} - R_{f,t}) = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(\text{SMB}_t) + h_i(\text{HML}_t) + \varepsilon_i$ ได้ดังต่อไปนี้

$$(R_i - R_f) = 1.956 + 0.828 (R_m - R_f) + 0.316 (\text{SMB}) + 0.075 (\text{HML})$$

จากตาราง 4-8 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณ (R-Square: R²) ของข้อมูลทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 0.921 หมายความว่าตัวแปรอิสระต่างๆ คือ ปัจจัยตลาด, ปัจจัยขนาด และ ปัจจัยมูลค่ามีผลทำให้ตัวแปรตาม ($R_i - R_f$) เปลี่ยนแปลงได้มาก

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระตามสมการสามารถอธิบายได้ที่ละคู่ ในขณะที่หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระคู่ใด ตัวแปรอิสระตัวอื่นๆ ที่เหลือ จะไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระจะแสดงโดย

เครื่องหมาย +/- ที่สัมพันธ์ของพจน์ต่างๆ ในสมการถดถอย ถ้าค่าเป็น + แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่ถ้าค่าเป็น - แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกัน

ค่า Coefficient ระหว่างตัวแปร ($R_i - R_f$) และปัจจัยตลาด ($R_m - R_f$) เท่ากับ 0.828 หมายความว่า ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ค่า Coefficient ระหว่างตัวแปร ($R_i - R_f$) และ ปัจจัยขนาด (SMB) เท่ากับ 0.316 หมายความว่า ถ้าค่า SMB เปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ค่า Coefficient ระหว่างตัวแปร ($R_i - R_f$) และ ปัจจัยมูลค่า (HML) เท่ากับ 0.075 หมายความว่า ถ้าค่า HML เปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% พบว่า ตัวแปรต้นซึ่งในที่นี้คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดและ ปัจจัยขนาดของกิจการ มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรดังกล่าว เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์

นอกจากนี้ พบว่าตัวแปรต้นคือ ปัจจัยมูลค่าหรืออัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การเปลี่ยนแปลงในปัจจัยดังกล่าว จึงไม่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์

การพิจารณาค่า Intercept: a_1 ถ้ากลุ่มของตัวแปรต้นสามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ได้ ค่า Intercept: a_1 ที่ได้จากการประมาณการด้วยสมการถดถอยตามอนุกรมเวลา (time-series regression) ควรที่จะเข้าใกล้ 0 อย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อพิจารณาค่า Intercept: a_1 ที่ได้ พบว่าค่า a_1 ที่ได้ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเท่ากับ 1.956 นั้นแสดงว่านอกเหนือจากปัจจัยความเสี่ยงตามแนวคิดของ Fama and French แล้ว ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์

ตารางที่ 4-9 แสดงผลการทดสอบแบบจำลองสามปัจจัย โดยการวิเคราะห์สมการถดถอยตามอนุกรมเวลา (Time-series regression) กับกลุ่มหลักทรัพย์ 6 กลุ่ม เดือนมกราคม พ.ศ.2545 – เดือนธันวาคม พ.ศ.2549

$$(R_{i,t} - R_{f,t}) = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(\text{SMB}_t) + h_i(\text{HML}_t) + \varepsilon_i$$

กลุ่ม	a	b	s	h	R ²
S/L	1.717 (2.721)	0.667 (7.095)*	0.83 (5.836)*	-0.269 (-2.038)	0.605
S/M	2.218 (3.524)	0.87 (9.275)*	0.754 (5.312)*	0.158 (1.199)	0.725
S/H	1.83 (4.244)	0.814 (12.664)*	0.723 (7.438)*	0.438 (4.859)	0.861
B/L	1.438 (4.244)	0.699 (12.664)*	-0.347 (-7.438)*	-0.116 (-4.859)	0.757
B/M	1.918 (4.643)	0.838 (13.596)*	-0.048 (-0.515)*	0.141 (1.631)	0.808
B/H	2.408 (6.143)	0.815 (13.939)*	-0.298 (-3.366)*	0.302 (3.689)	0.837

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บ คือค่า t-statistic

: * มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95%

จากตาราง 4-9 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณ (R-Square: R²) ของกลุ่มหลักทรัพย์ 6 กลุ่ม มีค่าอยู่ในช่วง 0.605 ถึง 0.837 หมายความว่าตัวแปรอิสระต่างๆ คือ ปัจจัยตลาด, ปัจจัยขนาดและปัจจัยมูลค่า มีผลทำให้ตัวแปรตาม (R_i - R_f) เปลี่ยนแปลงได้มาก

ค่า Coefficient ระหว่างตัวแปร (R_i - R_f) และปัจจัยตลาด (R_m - R_f) ของกลุ่มหลักทรัพย์ 6 กลุ่ม มีค่าอยู่ในช่วง 0.667 ถึง 0.87 หมายความว่า ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเปลี่ยนแปลงไปในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ค่า Coefficient ระหว่างตัวแปร ($R_i - R_f$) และปัจจัยขนาด (SMB) มีความสัมพันธ์กัน โดยค่าความชันของปัจจัยขนาด (SMB) มีค่าเป็นบวกในทุกกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก (S/L, S/M, S/H) แสดงว่าถ้าปัจจัยความเสี่ยงจากขนาดเพิ่มขึ้น จะทำให้อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็กมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้น เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกับหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ ค่าความชันของปัจจัยขนาด (SMB) มีค่าเป็นลบ ในทุกกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ (B/L, B/M, B/H) แสดงว่าถ้าปัจจัยความเสี่ยงจากขนาดเพิ่มขึ้น จะทำให้อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่มีแนวโน้มปรับตัวลดลง ความสัมพันธ์ดังกล่าวทำให้ค่าชดเชยความเสี่ยงจากขนาด (Size premium) จึงมีค่าเป็นบวก สอดคล้องกับสมมติฐานตามแนวคิดของ Fama and French

ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% พบว่า ตัวแปรต้นซึ่งในที่นี้คือ อัตราผลตอบแทนของตลาด และปัจจัยขนาดของกิจการ มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรดังกล่าว เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของทั้ง 6 กลุ่มหลักทรัพย์

พบว่าตัวแปรต้นคือ ปัจจัยมูลค่าหรืออัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การเปลี่ยนแปลงในปัจจัยดังกล่าวจึงไม่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์

เมื่อพิจารณาค่า Intercept: a_0 พบว่าค่า a_0 ที่ได้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่านอกเหนือจากปัจจัยความเสี่ยงตามแนวคิดของ Fama and French แล้ว ยังมีปัจจัยอื่นๆที่ส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์