บทที่ 5
ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและเพื่อประเมินผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์สำหรับเป็นเกณฑ์ที่จะใช้ในการตัดสินใจลงทุน โดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์(CAPM) และแบบจำลองของ Fama และ French ทำการวิเคราะห์

5.1 ขนาดและมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดของหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา

ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ของราคาปิดของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ทำการซื้อขายในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 มกราคม 2542 ถึง 26 ธันวาคม 2546 รวมทั้งสิ้น 261 สัปดาห์ มาทำการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนโดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์(CAPM) และแบบจำลองของ Fama และ French ทำการวิเคราะห์โดยที่แบบจำลอง Fama และ French นั้น จะมีการเพิ่มตัวแปรเข้าไปในสมการอีก 2 ค่าคือ SMB และ HML ซึ่งการคำนวณค่าดังกล่าวจะต้องพิจารณาจากขนาดของกิจการโดยดูจากทุนจดทะเบียน และ มูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด (Book to Market) ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

1. ตัวแปร SMB (Small Minus Big) คือ ขนาดของกิจการ (Size) แยกตามทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระแล้ว (Paid up capital) โดยใช้ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2546 เป็นตัวแทนในการแบ่งกลุ่มดังนี้

หลักทรัพย์ที่มีทุนจดทะเบียนขนาดใหญ่ ได้แก่ TMB, KTB, BOA, BAY, KBANK, SCIB BBL, DTDB เนื่องจากมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระแล้ว ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2546 จำนวน 15,000 ล้านบาทขึ้นไป

หลักทรัพย์ที่มีทุนจดทะเบียนขนาดเล็ก ได้แก่ BT, IFCT, SCB, UOBR, NBANK, SCNB เนื่องจากมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระแล้ว ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2546 จำนวนน้อยกว่า 15,000 ล้านบาท

2. ตัวแปร HML (High Minus Low) คือ มูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด (Book to Market) โดยใช้ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2546 เป็นตัวแทนในการแบ่งกลุ่มดังนี้

332.642
ว173ร
เลขหมู่.....
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

High (สูง) ได้แก่ IFCT, NBANK, SCIB, BAY และ BT เนื่องจากมีมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด(Book to Market) ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป

Medium (กลาง) ได้แก่ KTB, BOA, BBL และ TMB เนื่องจากมีมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด(Book to Market) อยู่ในช่วง 0.5 ถึง 0.6

Low (ต่ำ) ได้แก่ SCB, KBANK และ DTDB เนื่องจากมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด(Book to Market) อยู่ต่ำกว่า 0.5

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดและBook to market ของหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา

Size และ Book to Market ของหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา				
ลำดับ	หลักทรัพย์	Paid up Capital	Book value	Book to Market
1	NBANK	8,101.99	10.82	0.81
2	BAY	28,500.00	10.11	0.70
3	KTB	57,574.42	6.70	0.59
4	BOA	50,954.47	2.86	0.56
5	BBL	19,084.98	53.69	0.52
6	TMB	84,159.67	2.64	0.51
7	SCB	13,854.27	23.92	0.45
8	KBANK	23,535.18	22.43	0.36
9	DTDB	17,000.00	1.39	0.28
10	IFCT	14,616.24	7.19	1.56
11	UOBR	9,846.65	4.42	-
12	BT	14,934.50	4.48	0.61
13	SCIB	21,128.11	15.92	0.72
14	SCNB	7,003.01	6.20	-

ที่มา : บริษัทหลักทรัพย์เอบีเอ็น แอมโร จำกัด(มหาชน) (2547)

จากตารางที่ 5.1 การวิจัยในครั้งนี้ได้เลือก 9 หลักทรัพย์แรกเพื่อทำการวิจัย เนื่องจากหลักทรัพย์ทั้ง 9 หลักทรัพย์นั้นมีการซื้อ-ขายกันโดยตลอดในช่วง 5 ปีที่ทำการศึกษา แต่ หลักทรัพย์ UOBR , SCNB นั้นไม่มีการซื้อ-ขายกันในช่วงที่ทำการศึกษา จึงไม่มีข้อมูลที่จะใช้ในการศึกษา ส่วนหลักทรัพย์ SCIB นั้นราคาหลักทรัพย์ไม่มีการเคลื่อนไหวตั้งแต่ปี 2542 - พ.ย. 2546 และ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ BT นั้น ราคาของหลักทรัพย์ไม่มีการเคลื่อนไหวในช่วงปี 2542 – มี.ค 2544 จึงเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถนำมาอ้างอิงในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ ส่วนหลักทรัพย์ IFCT นั้นผู้วิจัยไม่สามารถหาข้อมูลราคาปิดในระยะเวลา 5 ปีที่ทำการศึกษาได้ จึงไม่มีข้อมูลสำหรับใช้ในการศึกษา

5.2 ผลการทดสอบ Unit Root

เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) มักจะมีปัญหาลักษณะเป็น Non - Stationary ซึ่งในการประมาณค่าโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Lease Squares) อาจก่อให้เกิดปัญหาการได้ผลของความสัมพันธ์ไม่แท้จริง (Spurious Regression) จึงต้องมีการทดสอบตัวแปรที่นำมาใช้ในแบบจำลองว่ามี ลักษณะเป็น Stationary หรือ Non – Stationary หรือการทดสอบ Unit Root โดยใช้ ADF –Test ทั้งนี้ข้อมูลอนุกรมเวลาที่จะนำมาใช้วิเคราะห์และคำนวณต้องมีลักษณะเป็น Stationary คือค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของอนุกรมเวลาต้องคงที่เมื่อเวลาเปลี่ยนไป ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงมีการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ใช้ในการศึกษาทุกหลักทรัพย์ โดยใช้รูปแบบของ Unit Root Test

ตารางที่ 5.2 ผลการทดสอบ Unit Root Test (ADF at Level เลือก Intercept and trend)

Variable	ADF Test at Level (test of I(0))				
	Lag	ADF Test Statistic	Critical Value		
			1%	5%	10%
Rtmb	0	-16.6843	-3.9968	-3.4285	-3.1373
Rscb	0	-15.0749	-3.9968	-3.4285	-3.1373
Rnbank	0	-12.9532	-3.9968	-3.4285	-3.1373
Rbay	0	-15.0078	-3.9968	-3.4285	-3.1373
Rkbank	0	-15.9291	-3.9968	-3.4285	-3.1373
Rbbl	0	-16.4025	-3.9968	-3.4285	-3.1373
Rktb	0	-15.5172	-3.9968	-3.4285	-3.1373
Rboa	0	-15.6805	-3.9968	-3.4285	-3.1373
Rdtdb	0	-15.6765	-3.9968	-3.4285	-3.1373
SMB	0	-16.2073	-3.9968	-3.4285	-3.1373
HML	0	-16.2172	-3.9968	-3.4285	-3.1373

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การทดสอบความเป็น Stationary ของตัวแปรที่นำมาทำการศึกษาโดยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF) โดยสมมติฐานคือ

H_o: ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามมีลักษณะไม่นิ่งหรือ Non-Stationary

H_1 : ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามมีลักษณะนิ่งหรือ Stationary

จากผลการทดสอบค่า ADF – Test ของตัวแปร ณ ระดับนัยสำคัญที่ 1% , 5% และ 10% ค่า Prob. ของตัวแปรทุกตัวที่คำนวณได้ มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตแมคคินนอน (Mackinnon) จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_o: ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามมีลักษณะไม่นิ่งหรือNon-Stationary และยอมรับ H_1:ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามมีลักษณะนิ่งหรือStationary หมายความว่าตัวแปรทุกตัว Stationary แสดงว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่ง (Stationary) อย่างมีนัยสำคัญที่ 1% , 5% และ10% ณ ที่ไม่มีอันดับของการร่วมกันที่ I(0)และ I(1)

5.3 ผลการทดสอบ Heteroskedasticity

หลังจากการทดสอบความมี Stationary ของข้อมูลแล้วพบว่าตัวแปรทุกตัวมีลักษณะ I(d) ที่ order เดียวกันแล้ว ก่อนจะทำการแปลผลข้อมูลต้องทดสอบความแปรปรวนของค่า error term ว่ามีค่าคงที่หรือไม่

การทดสอบ Heteroskedasticity มีสมมติฐานการทดสอบคือ

H_o : ความแปรปรวนของค่า error term มีค่าเท่ากัน (ไม่มี Heteroskedasticity)

H_1 : ความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity)

โดยพิจารณาจากค่านัยสำคัญ (Significant) ของ chi-square หากมีค่ามากกว่า 0.01 (ที่ระดับนัยสำคัญ 1 % หรือระดับความเชื่อมั่น 99 %) ยอมรับ H_0 ปฏิเสธ H_1 คือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าเท่ากัน แต่หากค่านัยสำคัญ (Significant) ต่ำกว่า 0.01 ปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 หรือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การทดสอบ Heteroskedasticity โดยใช้แบบจำลอง CAPM

ตาราง 5.3 ผลการทดสอบ Heteroskedasticity โดยใช้แบบจำลอง CAPM

หลักทรัพย์	ค่าประมาณ Chi-squareและค่าสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %	
	Chi-square	นัยสำคัญ (Significant)
TMB	71.6097	0.0000
SCB	71.9906	0.0000
NBANK	14.3408	0.0008
BAY	65.5726	0.0000
KBANK	6.8827	0.0320
BBL	19.8568	0.0001
KTB	38.3260	0.0000
BOA	1.5734	0.4553
DTDB	8.2621	0.0161

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตารางที่ 5.3 ผลการทดสอบ Heteroskedasticity โดยใช้จำลอง CAPM สามารถอธิบายได้ว่า

หลักทรัพย์ TMB

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ TMB มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แล้วยอมรับสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity)

หลักทรัพย์ SCB

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ SCB มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แล้วยอมรับสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity)

หลักทรัพย์ NBANK

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ NBANK มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0008 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แล้วยอมรับสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ BAY

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ BAY มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แล้วยอมรับสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่า ความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity)

หลักทรัพย์ KBANK

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ KBANK มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0320 ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน H_0 แล้วปฏิเสธสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่า ความแปรปรวนของค่า error term มีค่าเท่ากัน (ไม่มี Heteroskedasticity)

หลักทรัพย์ BBL

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ BBL มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แล้วยอมรับสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่า ความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity)

หลักทรัพย์ KTB

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ KTB มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แล้วยอมรับสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่า ความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity)

หลักทรัพย์ BOA

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ BOA มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.4553 ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน H_0 แล้วปฏิเสธสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่า ความแปรปรวนของค่า error term มีค่าเท่ากัน (ไม่มี Heteroskedasticity)

หลักทรัพย์ DTDB

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ DTDB มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0161 ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน H_0 แล้วปฏิเสธสมมติฐาน H_1 คือ ยอมรับว่า ความแปรปรวนของค่า error term มีค่าคงเท่ากัน (ไม่มี Heteroskedasticity)

เมื่อพบว่าหลักทรัพย์ TMB , SCB , NBANK , BAY , BBL และ KTB มีค่าความแปรปรวนขอค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity) จึงแก้ปัญหาโดยการ Weight Least Square

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.4 ผลการทดสอบ Heteroskedasticity หลังจากแก้ปัญหา Heteroskedasticity โดยแบบจำลอง CAPM

หลักทรัพย์	ค่าประมาณ Chi-square และค่าสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %	
	Chi-square	นัยสำคัญ (Significant)
TMB	3.8117	0.1487
SCB	1.4874	0.4753
NBANK	1.2151	0.5447
BAY	3.6248	0.1633
KBANK	6.8827	0.0320
BBL	1.0579	0.5892
KTB	0.8699	0.6473
BOA	1.5734	0.4553
DTDB	8.2621	0.0161

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตารางที่ 5.4 เมื่อแก้ปัญหา Heteroskedasticity โดยการ weight Least Square จะพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ TMB , SCB , NBANK , BAY , BBL และ KTB มีนัยสำคัญ (significant) = 0.1487 , 0.4753 ,0.5447 ,0.1633 ,0.5892 และ 0.6473 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน H_0 แล้วปฏิเสธสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่า ความแปรปรวนของค่า error term มีค่าเท่ากัน (ไม่มี Heteroskedasticity)

การทดสอบ Heteroskedasticity โดยใช้แบบจำลอง Fama- French

ตารางที่ 5.5 ผลการทดสอบ Heteroskedasticity โดยใช้แบบจำลอง Fama - French

หลักทรัพย์	ค่าประมาณ Chi-square และค่าสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %	
	Chi-square	นัยสำคัญ (Significant)
TMB	141.0678	0.0000
SCB	150.4752	0.0000
NBANK	95.7447	0.0000
BAY	138.3152	0.0000
KBANK	24.8868	0.0031
BBL	36.4732	0.0000
KTB	83.2805	0.0000
BOA	6.0936	0.7305
DTDB	17.2266	0.0453

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตารางที่ 5.5 ผลการทดสอบ Heteroskedasticity โดยใช้แบบจำลอง Fama- French สามารถอธิบายได้ว่า

หลักทรัพย์ TMB

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ TMB มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แล้วยอมรับสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity)

หลักทรัพย์ SCB

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ SCB มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แล้วยอมรับสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity)

หลักทรัพย์ NBANK

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ NBANK มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แล้วยอมรับสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity)

หลักทรัพย์ BAY

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ BAY มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แล้วยอมรับสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity)

หลักทรัพย์ KBANK

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ KBANK มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0031 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แล้วยอมรับสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน(มี Heteroskedasticity)

หลักทรัพย์ BBL

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ BBL มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แล้วยอมรับสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity)

หลักทรัพย์ KTB

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ KTB มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แล้วยอมรับสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน(มี Heteroskedasticity)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ BOA

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ BOA มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.7305 ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน H_0 แล้วปฏิเสธสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าเท่ากัน (ไม่มี Heteroskedasticity)

หลักทรัพย์ DTDB

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ DTDB มีนัยสำคัญ (Significant) = 0.0453 ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน H_0 แล้วปฏิเสธสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าเท่ากัน (ไม่มี Heteroskedasticity)

เมื่อพบว่าหลักทรัพย์ TMB , SCB ,NBANK ,BAY, KBANK ,BBL และ KTB มีความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity) จึงแก้ปัญหาโดยการ Weight Least Square

ตารางที่ 5.6 ผลการทดสอบ Heteroskedasticity หลังจากแก้ปัญหา Heteroskedasticity โดยใช้แบบจำลอง Fama –French

หลักทรัพย์	ค่าประมาณ Chi-square และค่าสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %	
	Chi-square	นัยสำคัญ (Significant)
TMB	2.3251	0.9852
SCB	3.2847	0.9519
NBANK	7.7059	0.5640
BAY	3.6021	0.9356
KBANK	3.5605	0.9379
BBL	2.4785	0.9815
KTB	11.8319	0.2229
BOA	6.0936	0.7305
DTDB	17.2266	0.0453

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตารางที่ 5.6 เมื่อแก้ปัญหา Heteroskedasticity โดยการ Weight Least Square จะพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % หลักทรัพย์ TMB , SCB , NBANK, BAY, KBANK, BBL และ KTB มีค่านัยสำคัญ (significant) = 0.9852 , 0.9519 , 0.5640 , 0.9356 , 0.9379 , 0.9815 และ 0.2229 ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน H_0 แล้วปฏิเสธสมมติฐาน H_1 คือยอมรับว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าเท่ากัน (ไม่มี Heteroskedasticity)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การแก้ไขกรณีปัญหาความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนไม่เท่ากัน (Heteroskedasticity) นั้นมีวิธีการแก้ปัญหาได้หลายวิธีด้วยกัน แต่ในที่นี้ใช้วิธีการกำลังสองถ่วงน้ำหนัก (Weight Least Square : WLS) วิธีการ WLS นี้สามารถดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ หารสมการตัวแบบตลอดด้วยค่าตัวแปร Proportional factor (z) ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระที่ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์ที่จะมีผลต่อการเกิดความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนไม่คงที่นั้น จากนั้นประมาณการสมการที่หารตลอดด้วย z นั้นด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) เมื่อได้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ถูกหารด้วยตัวแปร z เหล่านั้นแล้ว ก็สามารถเทียบนำเอาสัมประสิทธิ์เหล่านี้ไปใช้เขียนสมการดั่งเดิมที่เราต้องการได้ เนื่องจากจากข้อเท็จจริงแล้ว การหารด้วยตัวแปรใดๆ ก็ตาม จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสัมประสิทธิ์ของสมการแต่อย่างใด (ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์, 2546)

5.4 ผลการทดสอบ Autocorrelation

หลังจากทดสอบความแปรปรวนของค่า error term ว่ามีค่าไม่เท่ากันแล้วก่อให้เกิดปัญหา Heteroskedasticity แล้วต้องทำการทดสอบค่า error term ว่ามีปัญหา Autocorrelation หรือไม่ ซึ่งก็คือ การที่ error term ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยพิจารณาจากค่า Durbin- Watson statistic

การทดสอบ Autocorrelation มีสมมติฐานการทดสอบคือ

H_0: ค่า error term ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามไม่มีความสัมพันธ์กัน

(ไม่มี Autocorrelation)

H_1: ค่า error term ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กัน

(มี Autocorrelation)

โดยพิจารณาจากค่า Durbin - Watson statistic หากค่า Durbin - Watson statistic ที่ n = 261 ตัวแปรอิสระ 3 ตัว du = 1.799 , 4 – du = 2.201 ดังนั้น เมื่อค่าที่คำนวณได้อยู่ระหว่าง 1.799 และ 2.201 จะยอมรับสมมติฐาน H_0 ปฏิเสธ H_1 คือยอมรับว่าค่า error term ไม่มีความสัมพันธ์กัน (ไม่มี Autocorrelation) แต่หากค่า Durbin- Watson statistic น้อยกว่า dl มากกว่า 4-dl ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ยอมรับ H_1 คือยอมรับว่าค่า error term มีความสัมพันธ์กัน (มี Autocorrelation)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การทดสอบ Autocorrelation โดยใช้แบบจำลอง CAPM

ตารางที่ 5.7 ผลการทดสอบ Autocorrelation โดยใช้แบบจำลอง CAPM

หลักทรัพย์	Durbin- Watson statistic
TMB	1.8723
SCB	2.0022
NBANK	1.7892
BAY	1.8565
KBANK	1.9597
BBL	1.8784
KTB	2.0355
BOA	1.8575
DTDB	1.9363

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตารางที่ 5.7 ผลการทดสอบ Autocorrelation โดยใช้แบบจำลอง CAPM สามารถอธิบายได้ว่าหลักทรัพย์ TMB, SCB , NBANK , BAY , KBANK , BBL , KTB , BOA และ DTDB มีค่า Durbin- Watson statistic อยู่ระหว่าง 1.799 และ 2.201 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน H_0 ปฏิเสธ H_1 คือยอมรับว่าค่า error term ไม่มีความสัมพันธ์กัน (ไม่มี Autocorrelation)

การทดสอบ Autocorrelation โดยใช้แบบจำลอง Fama –French

ตารางที่ 5.8 ผลการทดสอบ Autocorrelation โดยใช้แบบจำลอง Fama –French

หลักทรัพย์	Durbin- Watson statistic
TMB	1.9895
SCB	2.0539
NBANK	1.8392
BAY	1.8878
KBANK	1.9075
BBL	2.0889
KTB	1.9430
BOA	1.8933
DTDB	1.8807

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากตารางที่ 5.8 ผลการทดสอบ Autocorrelation โดยใช้แบบจำลอง Fama-French สามารถอธิบายได้ว่าหลักทรัพย์ TMB, SCB , NBANK , BAY , KBANK , BBL , KTB , BOA และ DTDB มีค่า Durbin- Watson statistic อยู่ระหว่าง 1.799 และ 2.201 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน H_0 ปฏิเสธ H_1 คือยอมรับว่าค่า error term ไม่มีความสัมพันธ์กัน (ไม่มี Autocorrelation)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.5 การศึกษาความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์

การศึกษาความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์โดยใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ของอัตราผลตอบแทนของตลาด และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์บางหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ ตั้งแต่มกราคม 2542 - ธันวาคม 2546 เพื่อหาความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนจากตลาด โดยผลการศึกษาสามารถสรุปความสัมพันธ์ในรูปสมการโดยใช้แบบจำลอง CAPM และแบบจำลอง Fama – French ได้ดังนี้

แบบจำลอง CAPM

หลักทรัพย์ TMB

$$(R_{tmb} - R_f) = -2.2282 + 1.7395\,(R_m - R_f)$$
$$(-4.8211) \quad (13.2444)$$
$$R^2 = 0.7889 \qquad n = 260 \qquad \text{D-W Stat} = 1.8723$$

หลักทรัพย์ SCB

$$(R_{scb} - R_f) = -1.2436 + 1.2062\,(R_m - R_f)$$
$$(-12.5272) \quad (7.0220)$$
$$R^2 = 0.4996 \qquad n = 260 \qquad \text{D-W Stat} = 2.0022$$

หลักทรัพย์ NBANK

$$(R_{nbank} - R_f) = 18.5831 + 3.4166\,(R_m - R_f)$$
$$(7.3352) \quad (6.5175)$$
$$R^2 = 0.1724 \qquad n = 260 \qquad \text{D-W Stat} = 1.7892$$

หลักทรัพย์ BAY

$$(R_{bay} - R_f) = -2.9479 + 1.3059\,(R_m - R_f)$$
$$(-7.1554) \quad (9.6681)$$
$$R^2 = 0.6758 \qquad n = 260 \qquad \text{D-W Stat} = 1.8565$$

หลักทรัพย์ KBANK

$$(R_{kbank} - R_f) = -0.0456 + 1.2508(R_m - R_f)$$
$$(-0.1941) \quad (20.7460)$$
$$R^2 = 0.6252 \qquad n = 260 \qquad \text{D-W Stat} = 1.9597$$

หลักทรัพย์ BBL

$$(R_{bbl} - R_f) = -4.1789 + 1.8504(R_m - R_f)$$
$$(-20.9271) \quad (2.5352)$$
$$R^2 = 0.6293 \qquad n = 260 \qquad \text{D-W Stat} = 1.8784$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ KTB

(Rktb – Rf) = -0.6320 +1.0611(Rm- Rf)

(-4.0148) (1.8441)

R^2 = 0.0588 n = 260 D-W Stat = 2.0355

หลักทรัพย์ BOA

(Rboa – Rf) = -0.7199 +0.9561(Rm- Rf)

(-2.6013) (13.4598)

R^2 = 0.4125 n = 260 D-W Stat = 1.8575

หลักทรัพย์ DTDB

(Rdtdb - Rf) = -0.5951 +1.0441(Rm- Rf)

(-2.0578) (14.0685)

R^2 = 0.4341 n = 260 D-W Stat = 1.9363

หมายเหตุ : ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือค่า t- statistic

แบบจำลอง Fama – French

หลักทรัพย์ TMB

(Rtmb - Rf) = -0.5806 +1.3624(Rm- Rf) – 0.0549SMB – 0.0254 HML

(-2.3604) (11.2726) (-0.6567) (-0.6071)

R^2 = 0.8766 n = 260 D-W Stat = 1.9895

หลักทรัพย์ SCB

(Rscb - Rf) = -0.5222 +0.7615(Rm- Rf) – 0.5626SMB – 0.2825 HML

(-3.5201) (8.2667) (-7.9413) (-7.9799)

R^2 = 0.9558 n = 260 D-W Stat = 2.0539

หลักทรัพย์ NBANK

(Rnbank - Rf) = -2.7770 +1.5947(Rm- Rf) + 1.2701SMB + 0.6345 HML

(-3.4811) (14.0714) (8.8221) (8.7539)

R^2 = 0.5959 n = 260 D-W Stat = 1.8392

หลักทรัพย์ BAY

(Rbay - Rf) = -0.4716 +2.2967 (Rm- Rf) – 0.5709SMB + 0.9983HML

(-2.5439) (65.8521) (-5.5202) (2.5656)

R^2 = 0.9997 n = 260 D-W Stat = 1.8878

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ KBANK

(Rkbank - Rf) = 0.8553 +1.4972 (Rm- Rf) + 0.1599SMB – 0.4836HML

(7.5251) (70.0214) (2.5216) (-2.0274)

R^2 = 0.9997 n = 260 D-W Stat = 1.9075

หลักทรัพย์ BBL

(Rbbl - Rf) = 0.2189 +1.0294 (Rm- Rf) +0.0064SMB – 0.0538HML

(1.4256) (35.6438) (0.0748) (-0.1669)

R^2 = 0.9989 n = 260 D-W Stat = 2.0889

หลักทรัพย์ KTB

(Rktb - Rf) = -0.8210 +1.2204 (Rm- Rf) – 0.1034SMB – 0.0506HML

(-4.0686) (18.8273) (-6.1165) (-5.9394)

R^2 = 0.7056 n = 260 D-W Stat = 1.9430

หลักทรัพย์ BOA

(Rboa - Rf) = -0.6164 +0.9778 (Rm- Rf) – 0.1169SMB – 0.0600HML

(-2.2670) (14.0609) (-3.7769) (-3.8499)

R^2 = 0.4451 n = 260 D-W Stat = 1.8933

หลักทรัพย์ DTDB

(Rdtdb - Rf) = -0.4987 +1.0638 (Rm- Rf) – 0.1045SMB – 0.0539HML

(-1.7429) (14.5355) (-3.2057) (-3.2855)

R^2 = 0.4576 n = 260 D-W Stat = 1.8807

หมายเหตุ : ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือค่า t- statistic

5.6 การวิเคราะห์ค่า α (อัลฟ่า)

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นตัวแทนของผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์ (Return on Market) และนำข้อมูลค่าเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนของธนาคารขนาดใหญ่ในประเทศ คือ ธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) ธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน) ธนาคารกสิกรไทย จำกัด(มหาชน) ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) มาเป็นตัวแทนของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง โดยจัดสมการให้อยู่ในรูป Risk Premium Form คือ $R_{it} - R_{ft} = \alpha_{it} + \beta_{it}(R_m - R_{ft}) + \varepsilon_t$ และนำแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) และ แบบจำลอง Fama และ French (F-F Model) มาประกอบการศึกษา โดยค่าประมาณของค่า α ต้องมีค่าไม่ต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หากค่า α มีค่าแตกต่างจากศูนย์ไปมากแสดงว่าในการลงทุนในหลักทรัพย์นั้นมีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบที่ทำให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าปกติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

นั่นคือถ้า ค่า α เป็นบวกมากแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทนสูงกว่าปกติสมควรลงทุนในหลักทรัพย์นั้น เนื่องจากจะทำให้นักลงทุนได้รับผลตอบแทนสูงจากการขายหลักทรัพย์นั้น แต่หากหลักทรัพย์ใดมีค่า α เป็นลบแสดงว่ามีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์นั้นเข้ามามีอิทธิพลทำให้ผลตอบแทนต่ำกว่าปกติ จึงไม่ควรลงทุนในหลักทรัพย์นั้น

การทดสอบค่า α มีสมมติฐานการทดลองคือ

H_0 : ไม่มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติ

H_1 : มีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติ

หรือ $H_0 : \alpha = 0$

$H_1 : \alpha \neq 0$

โดยพิจารณาจากค่านัยสำคัญ (Significant) หากมีค่ามากกว่า 0.01 (ระดับความเชื่อมั่น 99%) ยอมรับ H_0 ปฏิเสธ H_1 คือยอมรับว่าไม่มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นไม่สูงหรือต่ำกว่าผลตอบแทนของตลาด แต่หากค่านัยสำคัญ (Significant) ต่ำกว่า 0.01 ปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 หรือยอมรับว่ามีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นสูงหรือต่ำกว่าผลตอบแทนของตลาด

การทดสอบค่า α โดยใช้แบบจำลอง CAPM และ แบบจำลอง Fama และ French

ตารางที่ 5.9 การทดสอบค่า α จากการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย

หลักทรัพย์	CAPM			F-F Model		
	Alpha	t-statistic	Prob.	Alpha	t-statistic	Prob.
TMB	-2.2282	-4.8211	0.0000	-0.5806	-2.3604	0.0190*
SCB	-1.2436	-12.5272	0.0000	-0.5222	-3.5201	0.0005
NBANK	18.5831	7.3352	0.0000	-2.7770	-3.4811	0.0006
BAY	-2.9479	-7.1554	0.0000	-0.4716	-2.5439	0.0116*
KBANK	-0.0456	-0.1941	0.8462	0.8553	7.5251	0.0000
BBL	-4.1789	-20.9271	0.0000	0.2189	1.4256	0.1552
KTB	-0.6320	-4.0148	0.0001	-0.8210	-4.0686	0.0001
BOA	-0.7199	-2.6013	0.0098	-0.6164	-2.2670	0.0242*
DTDB	-0.5951	-2.0578	0.0406*	-0.4987	-1.7429	0.0826**

ที่มา:จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

หมายเหตุ: * ตัวเลขที่แสดงมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** ตัวเลขที่แสดงมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตารางที่ 5.9 ผลการทดสอบค่า α โดยใช้แบบจำลอง CAPM สามารถอธิบายได้ดังนี้

แบบจำลอง CAPM

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99%

- หลักทรัพย์ TMB, SCB, NBANK, BAY, BBL, KTB และ BOA ค่าสัมประสิทธิ์ α มีค่านัยสำคัญ (Significant) น้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน $H_0 : \alpha = 0$ แล้วยอมรับสมมติฐาน $H_1 : \alpha \neq 0$ คือยอมรับว่ามีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังกล่าวเปลี่ยนแปลง

-หลักทรัพย์ KBANK และ DTDB ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% ค่าสัมประสิทธิ์ α มีค่านัยสำคัญ (Significant) = 0.8462 , 0.0406 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน $H_0 : \alpha = 0$ แล้วปฏิเสธสมมติฐาน $H_1 : \alpha \neq 0$ คือยอมรับไม่มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังกล่าวเปลี่ยนแปลง

ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% และ 95%

- หลักทรัพย์ TMB, SCB, NBANK, BAY, BBL, KTB, BOAและ DTDB ค่าสัมประสิทธิ์ α มีค่านัยสำคัญ (Significant) น้อยกว่า 0.10 และ 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน $H_0 : \alpha = 0$ แล้วยอมรับสมมติฐาน $H_1 : \alpha \neq 0$ คือยอมรับว่ามีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังกล่าวเปลี่ยนแปลง

- หลักทรัพย์ KBANK ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% และ 95% ค่าสัมประสิทธิ์ α มีค่านัยสำคัญ (Significant)เท่ากับ 0.8462 ซึ่งมากกว่า 0.10 และ 0.05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน $H_0 : \alpha = 0$ แล้วปฏิเสธสมมติฐาน $H_1 : \alpha \neq 0$ คือยอมรับไม่มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังกล่าวเปลี่ยนแปลง

ผลการทดสอบค่า α โดยใช้แบบจำลอง F-F Model สามารถอธิบายได้ ดังนี้

แบบจำลอง F-F Model

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

- หลักทรัพย์ SCB, NBANK, KBANK และ KTB ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% ค่าสัมประสิทธิ์ α มีค่านัยสำคัญ (Significant) = 0.0005 , 0.0006 , 0.0000 , 0.0001 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน $H_0: \alpha = 0$ แล้วยอมรับสมมติฐาน $H_1: \alpha \neq 0$ คือ ยอมรับว่ามีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังกล่าวเปลี่ยนแปลง

- หลักทรัพย์ TMB, BAY, BBL, BOA และ DTDB ค่าสัมประสิทธิ์ α มีค่านัยสำคัญ (Significant) = 0.0190 , 0.0116 , 0.1552 , 0.0242 และ 0.0826 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน $H_0: \alpha = 0$ แล้วปฏิเสธสมมติฐาน $H_1: \alpha \neq 0$ คือยอมรับไม่มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังกล่าวเปลี่ยนแปลง

ณ ระดับความเชื่อมั่น 95%

- หลักทรัพย์ TMB, SCB, NBANK, BAY, KBANK, KTB และ BOA ค่าสัมประสิทธิ์ α มีค่านัยสำคัญ (Significant) น้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน $H_0: \alpha = 0$ แล้วยอมรับสมมติฐาน $H_1: \alpha \neq 0$ คือยอมรับว่ามีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังกล่าวเปลี่ยนแปลง

- หลักทรัพย์ BBL , DTDB ค่าสัมประสิทธิ์ α มีค่านัยสำคัญ (Significant) มากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน $H_0: \alpha = 0$ แล้วปฏิเสธสมมติฐาน $H_1: \alpha \neq 0$ คือยอมรับไม่มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังกล่าวเปลี่ยนแปลง

ณ ระดับความเชื่อมั่น 90 %

- หลักทรัพย์ TMB, SCB, NBANK, BAY, KBANK, KTB, BOA และ DTDB ค่าสัมประสิทธิ์ α มีนัยสำคัญ (Significant) น้อยกว่า 0.10 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน $H_0: \alpha = 0$ แล้วยอมรับสมมติฐาน $H_1: \alpha \neq 0$ คือยอมรับว่ามีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังกล่าวเปลี่ยนแปลง

- หลักทรัพย์ BBL ค่าสัมประสิทธิ์ α มีนัยสำคัญ (Significant) เท่ากับ 0.1552 ซึ่งมากกว่า 0.10 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน $H_0: \alpha = 0$ แล้วปฏิเสธสมมติฐาน $H_1: \alpha \neq 0$ คือยอมรับไม่มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ดังกล่าวเปลี่ยนแปลง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

5.7 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ β (เบต้า)

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนตลาด ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) จะเป็นตัวแทนของความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ว่ามีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า 1 ถ้า $\beta > 1$ หมายความว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลง ของผลตอบแทนของตลาดเรียกว่า Aggressive Stock เช่น ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่มากกว่า ในทางกลับกัน ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดลดลง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลงในอัตราที่มากกว่า ถ้า $\beta < 1$ หมายความว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์น้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาดเรียกว่า Defensive Stock กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้นอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยกว่า ในทางกลับกันถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดลดลง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลงในอัตราที่น้อยกว่า ส่วนเครื่องหมายบวก/ลบ ของ β แสดงถึงทิศทางการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และตลาด ถ้า β มีเครื่องหมายเป็นบวก หมายความว่าการเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาด ถ้าอัตราผลตอบแทนตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น ถ้า β มีเครื่องหมายเป็นลบ หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง

ตารางที่ 5.10 การทดสอบค่า β จากการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย

หลักทรัพย์	CAPM			F-F Model		
	Beta	t-statistic	Prob.	Beta	t-statistic	Prob.
TMB	1.7395	13.2444	0.0000	1.3624	11.2726	0.0000
SCB	1.2062	7.0220	0.0000	0.7615	8.2667	0.0000
NBANK	3.4166	6.5175	0.0000	1.5947	14.0714	0.0000
BAY	1.3059	9.6681	0.0000	2.2967	65.8521	0.0000
KBANK	1.2508	20.7460	0.0000	1.4972	70.0214	0.0000
BBL	1.8504	2.5352	0.0118*	1.0294	35.6438	0.0000
KTB	1.0611	1.8441	0.0663**	1.2204	18.8273	0.0000
BOA	0.9561	13.4598	0.0000	0.9778	14.0609	0.0000
DTDB	1.0441	14.0685	0.0000	1.0638	14.5355	0.0000

ที่มา : จากการคำนวณผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ

หมายเหตุ: * ตัวเลขที่แสดงมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** ตัวเลขที่แสดงมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตารางที่ 5.10 สามารถวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) โดยการศึกษาออกเป็นแบบจำลอง CAPM และ แบบจำลอง F-F Model ได้ดังนี้

การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า(β)เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนหลักทรัพย์ โดยสมมติฐานการทดสอบคือ

H_0 : $\beta = 0$ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนของตลาด

H_1 : $\beta \neq 0$ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนของตลาด

หรือ

H_0 : $\beta = 0$

H_1 : $\beta \neq 0$

โดยพิจารณาจากค่านัยสำคัญ (Significant) ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % คือ ถ้าค่านัยสำคัญ (Significant) มากกว่า 0.01 คือ ยอมรับ H_0 ปฏิเสธ H_1 แต่ถ้าค่านัยสำคัญ (Significant) น้อยกว่า 0.01 ถือว่าปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั้นคือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กัน

แบบจำลอง CAPM

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

- หลักทรัพย์ TMB , SCB , NBANK , BAY , BOA , DTDB และ KBANK ค่าสัมประสิทธิ์ β มีค่านัยสำคัญ (Significant) = 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0: $\beta = 0$ แล้วยอมรับสมมติฐาน H_1 : $\beta \neq 0$ คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนตลาดมีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ β สามารถอธิบายได้โดยยกตัวอย่างหลักทรัพย์ TMB ดังนี้ ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TMB จะเพิ่มขึ้น 1.7395 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

- หลักทรัพย์ BBL , KTB ค่าสัมประสิทธิ์ β มีค่านัยสำคัญ (Significant) = 0.0118 , 0.5794 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน H_0: $\beta = 0$ แล้วปฏิเสธสมมติฐาน H_1: $\beta \neq 0$ คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนตลาดไม่มีความสัมพันธ์กัน

ณ ระดับความเชื่อมั่น 95%

- หลักทรัพย์ TMB, SCB, NBANK, BAY, KBANK, BBL, BOA และ DTDB ค่าสัมประสิทธิ์ β มีค่านัยสำคัญ (Significant) น้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 : $\beta = 0$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แล้วยอมรับสมมติฐาน $H_1 : \beta \neq 0$ คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนตลาดมีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ β สามารถอธิบายได้โดยยกตัวอย่างหลักทรัพย์ KTB ดังนี้ ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTBจะเพิ่มขึ้น 1.0611 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05

- หลักทรัพย์ KTB ค่าสัมประสิทธิ์ β มีค่านัยสำคัญ (Significant) มากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน $H_0: \beta = 0$ แล้วปฏิเสธสมมติฐาน $H_1 : \beta \neq 0$ คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนตลาดไม่มีความสัมพันธ์กัน

ณ ระดับความเชื่อมั่น 90 %

- หลักทรัพย์ทั้ง 9 หลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา ค่าสัมประสิทธิ์ β มีค่านัยสำคัญ (Significant) น้อยกว่า 0.10 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน $H_0: \beta = 0$ แล้วยอมรับสมมติฐาน $H_1 : \beta \neq 0$ คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนตลาดมีความสัมพันธ์กัน และค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) ยังสามารถยังอธิบายเพิ่มเติมได้ดังนี้

- หลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) > 1 คือ TMB , SCB , NBANK , BAY , KBANK BBL , KTB , และ DTDB และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนตลาด หลักทรัพย์นี้เป็น Aggressive Stock แสดงว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ดังกล่าวข้างต้น มากกว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาด

- หลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) < 1 คือ BOA และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนตลาด หลักทรัพย์นี้เป็น Defensive Stock อัตราการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ดังกล่าวข้างต้นน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาด

แบบจำลอง F-F Model

ณ ระดับความเชื่อมั่น 90%, 95% และ 99%

หลักทรัพย์ทั้ง 9 หลักทรัพย์ที่ทำการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ β มีค่านัยสำคัญ (Significant) 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01, 0.05 และ 0.10 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน $H_0: \beta = 0$ แล้วยอมรับสมมติฐาน $H_1 : \beta \neq 0$ คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนตลาดมีความสัมพันธ์กัน

จากที่กล่าวข้างต้นของแบบจำลอง F-F Model สามารถอธิบายค่าสัมประสิทธิ์ β ได้ดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ TMB

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TMB จะเพิ่มขึ้น 1.3624 หน่วย

หลักทรัพย์ SCB

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCB จะเพิ่มขึ้น 0.7615 หน่วย

หลักทรัพย์ NBANK

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ NBANK จะเพิ่มขึ้น 1.5947 หน่วย

หลักทรัพย์ BAY

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BAY จะเพิ่มขึ้น 2.2967 หน่วย

หลักทรัพย์ KBANK

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK จะเพิ่มขึ้น 1.4972 หน่วย

หลักทรัพย์ BBL

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BBL จะเพิ่มขึ้น 1.0294 หน่วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ KTB

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB จะเพิ่มขึ้น 1.2204 หน่วย

หลักทรัพย์ BBL

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BBL จะเพิ่มขึ้น 1.0294 หน่วย

หลักทรัพย์ KTB

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB จะเพิ่มขึ้น 1.2204 หน่วย

หลักทรัพย์ BOA

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BOA จะเพิ่มขึ้น 0.9778 หน่วย

หลักทรัพย์ DTDB

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น 1หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DTDB จะเพิ่มขึ้น 1.0638 หน่วย

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) ยังสามารถยังอธิบายเพิ่มเติมได้ดังนี้

-หลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) > 1 คือTMB , NBANK , BAY , KBANK , BBL KTBและDTBT มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนตลาด หลักทรัพย์นี้เป็น Aggressive Stock แสดงว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ดังกล่าวข้างต้น มากกว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาด

- หลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) < 1 คือ SCB , BOA และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนตลาด หลักทรัพย์นี้เป็น Defensive Stock อัตราการเปลี่ยนแปลงของหลักทรัพย์ดังกล่าวข้างต้นน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.8 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ SMB (s)

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับ ขนาดธุรกิจ โดยมีสมมติฐานการทดสอบ คือ

H_0 : ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

H_1 : ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

หรือ $H_0 : s = 0$

$H_1 : s \neq 0$

โดยพิจารณาจาก ค่านัยสำคัญ (Significant) คือถ้าค่านัยสำคัญ (Significant) ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มากกว่า 0.01 ถือว่า ยอมรับ H_0 ปฏิเสธ H_1 นั่นคือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ แต่ถ้าค่านัยสำคัญ (Significant) น้อยกว่า 0.01 ถือว่าปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั้นคือผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

ตารางที่ 5.11 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ SMB (s) โดยใช้แบบจำลอง F-F Model

หลักทรัพย์	SMB		
	s	t-statistic	Prob.
TMB	-0.0549	-0.6567	0.5120
SCB	-0.5626	-7.9413	0.0000
NBANK	1.2701	8.8221	0.0000
BAY	-0.5709	-5.5202	0.0000
KBANK	0.1599	2.5216	0.0123*
BBL	0.0064	0.0748	0.9404
KTB	-0.1034	-6.1165	0.0000
BOA	-0.1169	-3.7769	0.0002
DTDB	-0.1045	-3.2057	0.0015

ที่มา:จากการคำนวณผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ

หมายเหตุ: * ตัวเลขที่แสดงมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตารางที่ 5.11 การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ s โดยใช้แบบจำลอง F-F Model พบว่า

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

หลักทรัพย์ TMB

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.5120 ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับ H_0 : s =0 แล้ว ปฏิเสธ H_1 : s ≠0 คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

หลักทรัพย์ SCB

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0 : s =0 แล้ว ยอมรับ H_1 : s ≠0 คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCB กับขนาดธุรกิจ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน กล่าวคือถ้าขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCB จะลดลง 0.5626 หน่วย ณ ระดับนับสำคัญเท่ากับ 0.01

หลักทรัพย์ NBANK

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0 : s =0 แล้ว ยอมรับ H_1 : s ≠0 คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ NBANK กับขนาดธุรกิจ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันคือ ถ้าขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ NBANK จะเพิ่มขึ้น 1.2701 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

หลักทรัพย์ BAY

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0 : s =0 แล้ว ยอมรับ H_1 : s ≠0 คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BAY กับขนาดธุรกิจ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน กล่าวคือถ้าขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BAY จะลดลง 0.5709 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ KBANK

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.0123 ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับ H_0 : s =0 แล้ว ปฏิเสธ H_1 : s ≠0 คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

แต่ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.0123 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0 : s = 0 แล้ว ยอมรับ H_1: s ≠0 คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ กล่าวคือ ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK กับขนาดธุรกิจ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันคือ ถ้าขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK จะเพิ่มขึ้น 0.1599 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05

หลักทรัพย์ BBL

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.9404ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับ H_0 : s =0 แล้ว ปฏิเสธ H_1 : s ≠0 คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

หลักทรัพย์ KTB

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0 : s =0 แล้ว ยอมรับ H_1 : s ≠0 คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB กับขนาดธุรกิจ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามคือ ถ้าขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB จะลดลง 0.1034 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

หลักทรัพย์ BOA

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.0002ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0 : s =0 แล้ว ยอมรับ H_1 : s ≠0 คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BOA กับขนาดธุรกิจ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามคือ ถ้าขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BOA จะลดลง 0.1169 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ DTDB

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.0015 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0 : s =0 แล้ว ยอมรับ H_1 : s ≠0 คือยอมรับว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DTDB กับขนาดธุรกิจ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามคือ ถ้าขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DTDB จะลดลง 0.1045 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

5.9 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ HML (h)

ค่าสัมประสิทธิ์ HML แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด (book to market) โดยมีสมมติฐานการทดสอบ คือ

H_0 : ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

H_1 : ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

หรือ H_0 : h = 0

H_1 : h ≠0

โดยพิจารณาจากค่านัยสำคัญ (Significant) คือถ้าค่านัยสำคัญ (Significant) ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % มากกว่า 0.01 ถือว่า ยอมรับ H_0 ปฏิเสธ H_1 นั่นคือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด แต่ถ้าค่านัยสำคัญ (Significant) น้อยกว่า 0.01 ถือว่าปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.12 แสดงผลการทดสอบค่า HML (h) โดยใช้แบบจำลอง F-F Model

หลักทรัพย์	HML		
	h	t-statistic	Prob.
TMB	-0.0254	-0.6071	0.5443
SCB	-0.2825	-7.9799	0.0000
NBANK	0.6345	8.7539	0.0000
BAY	0.9983	2.5656	0.0109*
KBANK	-0.4836	-2.0274	0.0437*
BBL	-0.0538	-0.1669	0.8675
KTB	-0.0506	-5.9394	0.0000
BOA	-0.0600	-3.8499	0.0001
DTDB	-0.0539	-3.2855	0.0012

ที่มา:จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

หมายเหตุ : * ตัวเลขที่แสดงมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 %

จากตารางที่ 5.12 การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ h โดยใช้แบบจำลอง F-F Model พบว่า

ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

หลักทรัพย์ TMB

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.5443 ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 : h =0 แล้ว ปฏิเสธสมมติฐาน H_1 : h ≠0 คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

หลักทรัพย์ SCB

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.000ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 : h =0 แล้ว ยอมรับสมมติฐาน H_1 : h ≠0 คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ h เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCB กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCB จะลดลง 0.2825 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ NBANK

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.000ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 : h =0 แล้ว ยอมรับสมมติฐาน H_1 : h ≠0 คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ h เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ NBANK กับ อัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ NBANK จะเพิ่มขึ้น 0.6345 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

หลักทรัพย์ BAY

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.0109ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน H_0 : h =0 แล้ว ปฏิเสธสมมติฐาน H_1 : h ≠0 คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

แต่เมื่อพิจารณา ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 % ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่านัยสำคัญ (Significant) 0.0109 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 : h = 0 แล้ว ยอมรับสมมติฐาน H_1 : h ≠0 คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด กล่าวคือ ค่าสัมประสิทธิ์ h เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BAY กับ อัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด พบว่ามี ความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BAYจะเพิ่มขึ้น 0.9983 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

หลักทรัพย์ KBANK

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.0437ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน H_0 : h =0 แล้ว ปฏิเสธสมมติฐาน H_1 : h ≠0 คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

แต่เมื่อพิจารณา ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 % ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่านัยสำคัญ (Significant) 0.0437 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 : h =0 แล้ว ยอมรับสมมติฐาน H_1 : h ≠0 คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด กล่าวคือ ค่าสัมประสิทธิ์ h เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK กับ อัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด พบว่ามีความสัมพันธ์ใน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ทิศทางตรงกันข้ามกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK จะลดลง 0.4836 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05

หลักทรัพย์ BBL

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.8675 ซึ่งมากกว่า 0.01 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน $H_0 : h = 0$ แล้ว ปฏิเสธสมมติฐาน $H_1 : h \neq 0$ คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

หลักทรัพย์ KTB

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน $H_0 : h = 0$ แล้ว ยอมรับสมมติฐาน $H_1 : h \neq 0$ คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ h เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB จะลดลง 0.0506 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

หลักทรัพย์ BOA

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.0001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน $H_0 : h = 0$ แล้ว ยอมรับสมมติฐาน $H_1 : h \neq 0$ คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ h เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB กับ อัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BOA จะลดลง 0.0600 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

หลักทรัพย์ DTDB

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่านัยสำคัญ (Significant) =0.0012ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน $H_0 : h = 0$ แล้ว ยอมรับสมมติฐาน $H_1 : h \neq 0$ คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

ค่าสัมประสิทธิ์ h เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DTDB กับ อัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้ามกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DTDB จะลดลง 0.0539 หน่วย ณ ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

5.10 การวิเคราะห์ค่า R^2

การวิเคราะห์ค่า R^2 เพื่อพิจารณาว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระสามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตาม หากค่า R^2 มีค่ามากแสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้มาก และหากค่า R^2 มีค่าน้อย แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้น้อย

การวิเคราะห์ R^2 โดยใช้แบบจำลอง CAPM

ตารางที่ 5.13 ค่า R^2 ของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์โดยใช้แบบจำลอง CAPM

หลักทรัพย์	R^2
TMB	0.7889
SCB	0.4996
NBANK	0.1724
BAY	0.6758
KBANK	0.6252
BBL	0.6293
KTB	0.0588
BOA	0.4125
DTDB	0.4341

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้แบบจำลอง CAPM จากตารางที่ 5.13 พบว่า

หลักทรัพย์ TMB

หลักทรัพย์ TMB มีค่า R^2 เท่ากับ 0.7889 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ TMB ได้ 78.89 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ SCB

หลักทรัพย์ SCB มีค่า R^2 เท่ากับ 0.4996 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ SCB ได้ 49.96 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

หลักทรัพย์ NBANK

หลักทรัพย์ NBANK มีค่า R^2 เท่ากับ 0.1724 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ NBANK ได้ 17.24 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

หลักทรัพย์ BAY

หลักทรัพย์ BAY มีค่า R^2 เท่ากับ 0.6758 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ BAY ได้ 67.58 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

หลักทรัพย์ KBANK

หลักทรัพย์ KBANK มีค่า R^2 เท่ากับ 0.6252 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ BAY ได้ 62.52 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

หลักทรัพย์ BBL

หลักทรัพย์ BBL มีค่า R^2 เท่ากับ 0.6293 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ BBL ได้ 62.93 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

หลักทรัพย์ KTB

หลักทรัพย์ KTB มีค่า R^2 เท่ากับ 0.0588 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ KTB ได้ 5.88 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

หลักทรัพย์ BOA

หลักทรัพย์ BOA มีค่า R^2 เท่ากับ 0.4125 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ BOA ได้ 41.25 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

หลักทรัพย์ DTDB

หลักทรัพย์ DTDB มีค่า R^2 เท่ากับ 0.4341 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ DTDB ได้ 43.41 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

และจากผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ TMB ให้ค่า R^2 สูงสุดเท่ากับ 78.89 % รองลงมาคือหลักทรัพย์ BAY คือ R^2 เท่ากับ 67.58% และหลักทรัพย์ที่ให้ค่า R^2 ต่ำสุดคือ หลักทรัพย์ KTB ค่า R^2 เท่ากับ 5.88 %

การวิเคราะห์ R^2 โดยใช้แบบจำลอง Fama – French

ตารางที่ 5.14 ค่า R^2 ของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์โดยใช้แบบจำลอง Fama - French

หลักทรัพย์	R^2
TMB	0.8766
SCB	0.9558
NBANK	0.5959
BAY	0.9997
KBANK	0.9997
BBL	0.9989
KTB	0.7056
BOA	0.4451
DTDB	0.4576

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้แบบจำลอง Fama – French จากตารางที่ 5.14 พบว่า

หลักทรัพย์ TMB

หลักทรัพย์ TMB มีค่า R^2 เท่ากับ 0.8766 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบ ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าทางตลาด(book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TMB ได้ 87.66% ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

หลักทรัพย์ SCB

หลักทรัพย์ SCB มีค่า R^2 เท่ากับ 0.9558 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบ ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าทางตลาด(book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCB ได้ 95.58 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ NBANK

หลักทรัพย์ NBANK มีค่า R^2 เท่ากับ 0.5959 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบ ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าทางตลาด(book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ NBANK ได้ 59.59 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

หลักทรัพย์ BAY

หลักทรัพย์ BAY มีค่า R^2 เท่ากับ 0.9997 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบ ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าทางตลาด(book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BAY ได้ 99.97 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

หลักทรัพย์ KBANK

หลักทรัพย์ KBANK มีค่า R^2 เท่ากับ 0.9997 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบ ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าทางตลาด(book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK ได้ 99.97 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

หลักทรัพย์ BBL

หลักทรัพย์ BBL มีค่า R^2 เท่ากับ 0.9989 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตรา ผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบ ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าทางตลาด(book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BBL ได้ 99.89 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

หลักทรัพย์ KTB

หลักทรัพย์ KTB มีค่า R^2 เท่ากับ 0.7056 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบ ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าทางตลาด(book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB ได้ 70.56 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

หลักทรัพย์ BOA

หลักทรัพย์ BOA มีค่า R^2 เท่ากับ 0.4451 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบ ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าทางตลาด(book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BOA ได้ 44.51 % ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ DTDB

หลักทรัพย์ DTDB มีค่า R^2 เท่ากับ 0.4576 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบ ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าทางตลาด(book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ DTDB ได้ 45.76% ที่เหลืออาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ

และจากผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ BAY และ KBANK ให้ค่า R^2 สูงสุดเท่ากับ 99.97% และหลักทรัพย์ที่ให้ค่า R^2 ต่ำสุดคือ หลักทรัพย์ BOA ค่า R^2 เท่ากับ 44.51% ดังนั้น จากแบบจำลอง Fama –French ที่เพิ่มตัวแปรในการศึกษาเข้าไปอีกสองตัวแปรคือขนาดบริษัทและสัดส่วนระหว่างมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด(book to market) มีผลให้ค่า R^2 เพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับวิธี CAPM ดังนั้น ตัวแปรขนาดบริษัท และสัดส่วนระหว่างมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด(book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ได้

5.11 การประเมินราคาหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์

จากการใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAMP) และแบบจำลอง Fama และ French สำหรับตัดสินใจลงทุนนั้นสามารถหาค่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังได้ จากการหาเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line) ดังสมการ

$$E(R_{it}) = R_{ft} + \beta_{it}(R_{mt} - R_{ft}) + s_{it}(SMB) + h_{it}(HML)$$

โดย $E(R_{it})$ คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ i ณ เวลา t

R_{ft} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

$\beta_{it}, s_{it}, h_{it}$ คือ สัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ

R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ เวลา t

SMB คือ ความแตกต่างของผลตอบแทนในพอร์ตของธุรกิจที่มีขนาดเล็กและขนาดใหญ่

HML คือ ความแตกต่างของผลตอบแทนในพอร์ตของธุรกิจที่มีมูลค่าของอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่ออัตราส่วนของตลาดสูง และผลตอบแทนในพอร์ตของธุรกิจที่มีมูลค่าของอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่ออัตราส่วนของตลาดต่ำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

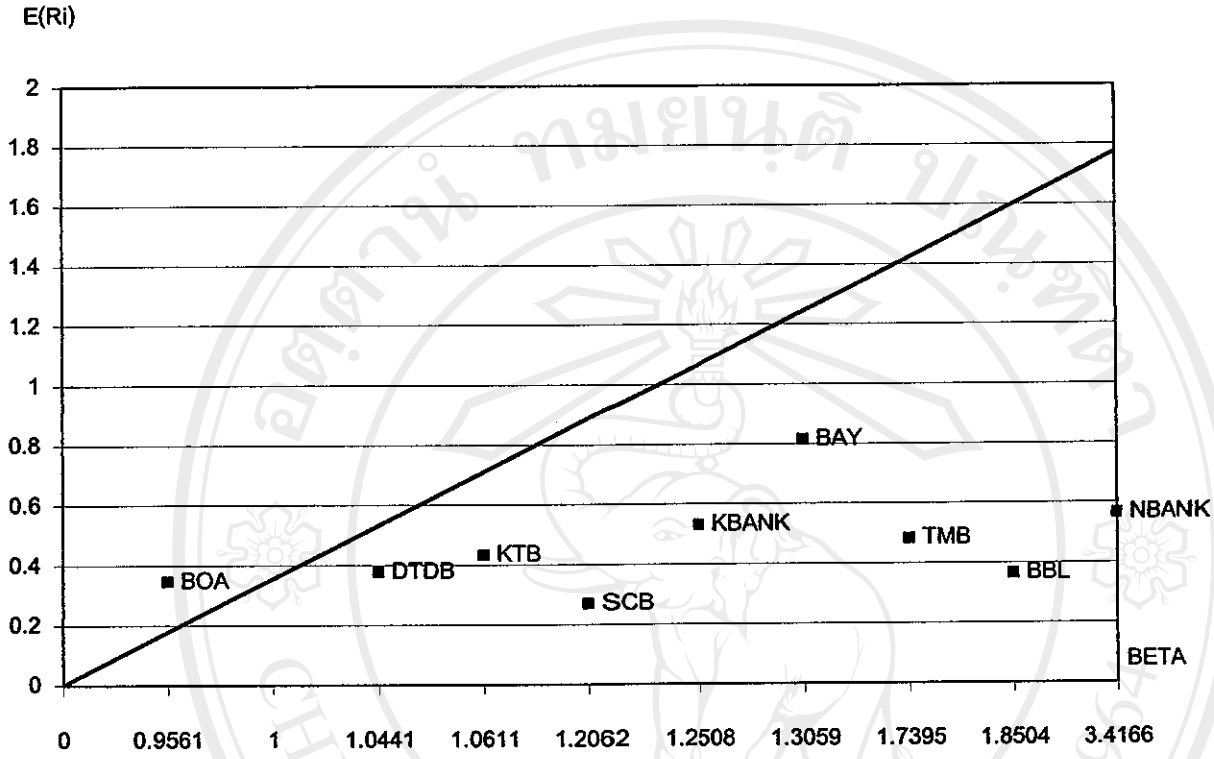
ตารางที่ 5.15 การประเมินราคาหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ โดยใช้แบบจำลอง CAMP และ F- F Model

หลักทรัพย์	R_{ft}	$\beta_{it}(R_{mt}-R_{ft})$	s_{it} (SMB)	h_{it} (HML)	E(Ri)
TMB	0.0005	0.6166			0.4834
	0.0005	0.4829	0.3225	-0.3379	0.4681
SCB	0.0005	0.4276			0.2704
	0.0005	0.2699	3.3051	-3.7579	-0.1824
NBANK	0.0005	1.2111			0.5658
	0.0005	0.5653	-7.4615	8.4404	1.5447
BAY	0.0005	0.4629			0.8146
	0.0005	0.8141	3.3539	13.2799	17.4484
KBANK	0.0005	0.4434			0.5312
	0.0005	0.5307	-0.9394	-6.4331	-6.8412
BBL	0.0005	0.6559			0.3654
	0.0005	0.3649	-0.0376	-0.7157	-0.3879
KTB	0.0005	0.3761			0.4331
	0.0005	0.4326	0.6075	-0.6731	0.3675
BOA	0.0005	0.3389			0.3471
	0.0005	0.3466	0.6868	-0.7982	0.2357
DTDB	0.0005	0.3701			0.3776
	0.0005	0.3771	0.6139	-0.7170	0.2745

ที่มา : จากการคำนวณผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

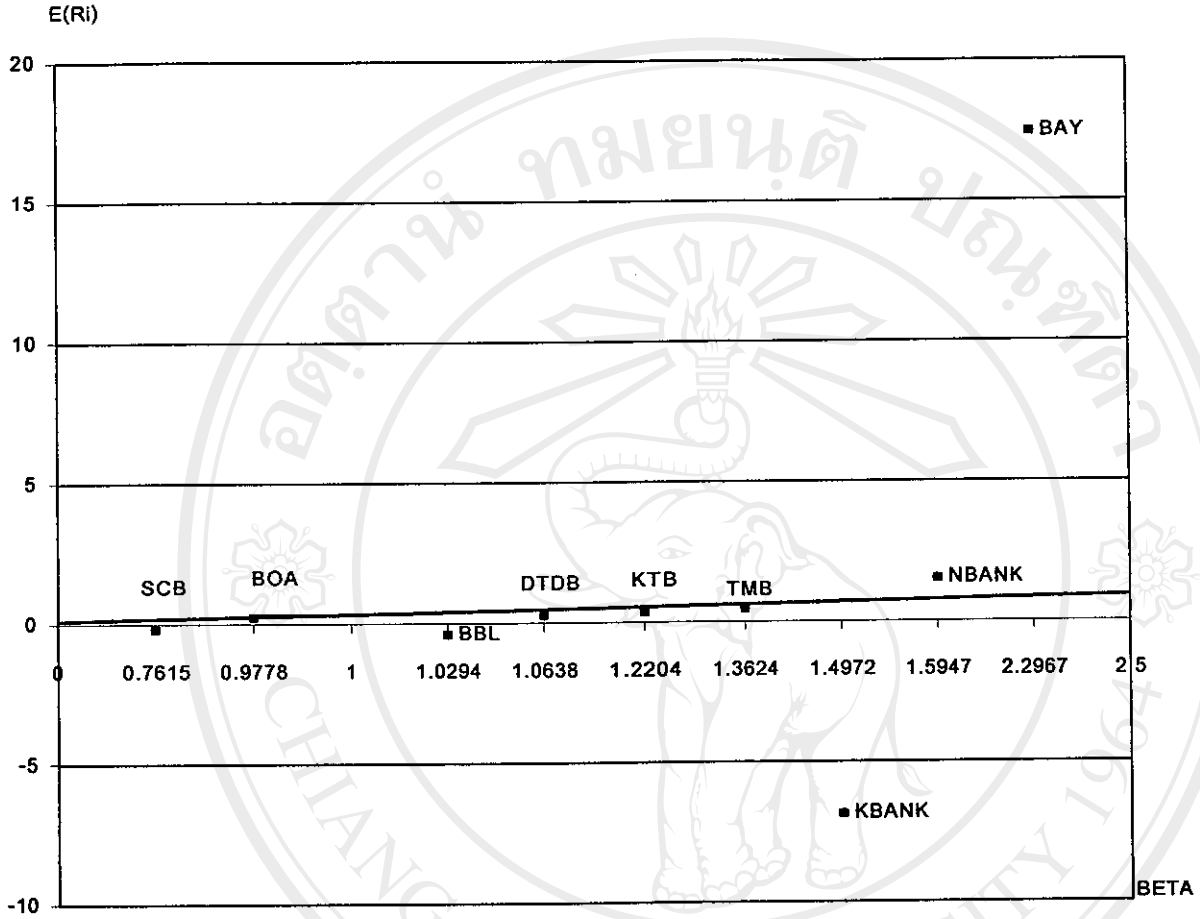
ภาพที่ 5.1 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์เปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์โดยใช้แบบจำลอง CAPM



จากภาพที่ 5.1 เป็นการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์กับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) โดยใช้แบบจำลอง CAPM สามารถสรุปได้ว่าหลักทรัพย์ BOA นั้น มีราคาหลักทรัพย์ต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (Undervalue) ผู้ลงทุนควรตัดสินใจซื้อหลักทรัพย์ดังกล่าวก่อนที่ราคาจะปรับตัวสูงขึ้นในอนาคต เนื่องจากเมื่อผู้ลงทุนตัดสินใจซื้อหลักทรัพย์ BOA การเสนอซื้อหลักทรัพย์ดังกล่าวทำให้ราคาหลักทรัพย์เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ทำให้อัตราผลตอบแทนที่คาดไว้ต่ำลงเรื่อยๆ จนเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการอันเป็นภาวะดุลยภาพ ส่วนหลักทรัพย์ DTDB, KTB, SCB, KBANK, BAY, TMB, BBLและ NBANKนั้นอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ แสดงว่าราคาหลักทรัพย์ขณะนี้สูงกว่าราคาที่เหมาะสม (Overvalue) ผู้ลงทุนควรตัดสินใจขายหลักทรัพย์ดังกล่าวการเสนอขายหลักทรัพย์ ทำให้ราคาหลักทรัพย์ต่ำลงเรื่อยๆ ทำให้อัตราผลตอบแทนที่คาดไว้สูงขึ้นเรื่อยๆ จนเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ อันเป็นภาวะดุลยภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพที่ 5.2 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์เปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์โดยใช้แบบจำลอง F-F MODEL



จากภาพที่ 5.2 เป็นการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์กับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) โดยใช้แบบจำลอง F-F Model สามารถสรุปได้ว่า หลักทรัพย์ NBANK และ BAY นั้น มีราคาหลักทรัพย์ต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (Undervalue) ผู้ลงทุนควรตัดสินใจซื้อหลักทรัพย์ดังกล่าวก่อนที่ราคาจะปรับตัวสูงขึ้นในอนาคต เนื่องจากเมื่อผู้ลงทุนตัดสินใจซื้อหลักทรัพย์ NBANK และ BAY การเสนอซื้อหลักทรัพย์ดังกล่าวทำให้ราคาหลักทรัพย์เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ทำให้อัตราผลตอบแทนที่คาดไว้ต่ำลงเรื่อยๆ จนเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ อันเป็นภาวะดุลยภาพ ส่วนหลักทรัพย์ SCB, BOA, BBL, DTDB, KTB, TMB และ KBANK นั้นอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ แสดงว่าราคาหลักทรัพย์ขณะนี้สูงกว่าราคาที่เหมาะสม (Overvalue) ผู้ลงทุนควรตัดสินใจขายหลักทรัพย์ดังกล่าว การเสนอขายหลักทรัพย์ ทำให้ราคาหลักทรัพย์ต่ำลงเรื่อยๆ ทำให้อัตราผลตอบแทนที่คาดไว้สูงขึ้นเรื่อยๆ จนเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ อันเป็นภาวะดุลยภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved