บทที่ 4
ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและเพื่อประเมินผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์สำหรับเป็นเกณฑ์ที่จะใช้ในการตัดสินใจลงทุน โดยใช้แบบจำลอง Fama และ French ทำการวิเคราะห์

4.1 ขนาดและมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดของหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ของราคาปิดของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ทำการซื้อขายในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 มกราคม 2545 ถึง 29 ธันวาคม 2549 รวมทั้งสิ้น 260 สัปดาห์ มาทำการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนโดยใช้แบบจำลอง Fama และ French ทำการวิเคราะห์ ซึ่งในการคำนวณหาค่าตัวแปรจะต้องพิจารณาขนาดของกิจการโดยดูจากทุนจดทะเบียนที่ออกและชำระแล้ว (paid-up capital) และมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด (Book to Market) ซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้

1) ตัวแปร SMB (small minus big) คือ ขนาดของกิจการ (size) แยกตามทุนจดทะเบียนที่ออกและชำระแล้ว (paid-up capital) แล้วเรียงลำดับขนาดของทุนจดทะเบียนที่ออกและชำระแล้วโดยเรียงลำดับทุนจดทะเบียนที่ออกและชำระแล้วจากขนาดเล็กไปขนาดใหญ่ทั้ง 11 หลักทรัพย์ของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ด้วยการแบ่งทุนจดทะเบียนที่ออกและชำระแล้วขนาดเล็กที่ประมาณร้อยละ 50 และทุนจดทะเบียนที่ออกและชำระแล้วขนาดใหญ่ที่ร้อยละ 50 (Fama and French,1993)

ตัวแปร (SMB) คือขนาดของกิจการ (size) แยกตามทุนจดทะเบียนที่ออกและชำระแล้ว (paid-up capital) โดยใช้ข้อมูล ณ สัปดาห์สุดท้ายของเดือน ธันวาคม 2549 (31 ธันวาคม 2549) เป็นตัวแทนในการแบ่งกลุ่ม

จากตาราง 4.1 แสดงหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ ได้แก่ BBL, BAY, KBANK, KTB, SCB, TMB และหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็กได้แก่ ACL, KK, TISCO, BT, TBANK

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.1 แสดงขนาดของหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา

หลักทรัพย์	Paid up Capital หน่วย : ล้านบาท	ขนาด
Rkk	5,147.48	SMALL
Rtisco	7,264.05	
Rtbank	14,583.56	
Rbt	14,934.50	
Racl	15,904.53	
Rbbl	19,088.43	BIG
Rkbank	23,821.48	
Rbay	29,408.12	
Rscb	33,991.92	
Rktb	57,604.03	
Rtmb	185,287.38	

ที่มา : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2) ตัวแปร HML (High minus Low) คือมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด (Book to Market) ในแต่ละสัปดาห์เป็นตัวแทนในการแบ่งกลุ่ม

4.2 ผลการทดสอบ Unit Root

เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเลา (time series data) มักเกิดปัญหาลักษณะเป็น Non-Stationary ซึ่งในการประมาณค่าโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (ordinary lease squares) อาจก่อให้เกิดปัญหาการได้ผลของความสัมพันธ์ไม่แท้จริง (spurious regression) จึงต้องมีการทดสอบตัวแปรที่นำมาใช้ในแบบจำลองว่ามี ลักษณะเป็น Stationary หรือ Non-Stationary หรือ การทดสอบ Unit Root โดยใช้ ADF-Test ทั้งนี้ข้อมูลอนุกรมเวลาที่จะนำมาวิเคราะห์และคำนวณต้องเป็นลักษณะ Stationary คือ ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของอนุกรมเวลาต้องคงที่เมื่อเวลาเปลี่ยนไป ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงมีการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ใช้ในการศึกษาทุกหลักทรัพย์โดยใช้รูปแบบของ Unit Root Test โดยวิธีการ ADF Test ซึ่งจะทำการทดสอบรูปแบบสมการดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1. None คือ รูปแบบของสมการที่ไม่มีค่าคงที่

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \sum \phi_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t$$

2. Intercept คือ รูปแบบของสมการที่มีค่าคงที่

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \sum \phi_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t$$

3. Trend and Intercept คือ รูปแบบของสมการที่มีทั้งค่าคงที่และแนวโน้มของเวลาโดยกำหนดให้ค่า t แทนแนวโน้มของเวลา

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \sum \phi_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t$$

โดยสมมติฐานในการทดสอบคือ

$H_0 : \theta = 0$

$H_1 : \theta < 0$

หรือ H_0 : ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามมีลักษณะไม่นิ่ง (non-stationary)

H_1 : ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามมีลักษณะนิ่ง (stationary)

สามารถแสดงผลการทดสอบ Unit Root โดยวิธีการ ADF Test ตามสมการทั้ง 3 รูปแบบได้ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบ Unit Root Test (ADF at Level เลือก none)

Variable	ADF Test at Level (Test of I(0))				
	Lag	ADF Test Statistic With none	Critical Value		
			1%	5%	10%
Racl-Rf	0	-14.12607	-2.574320	-1.942110	-1.615846
Rbay-Rf	0	-20.30327	-2.574320	-1.942110	-1.615846
Rbbl-Rf	0	-18.75319	-2.574320	-1.942110	-1.615846
Rbt-Rf	0	-21.07426	-2.574320	-1.942110	-1.615846
Rkbank-Rf	0	-19.15331	-2.574320	-1.942110	-1.615846
Rkk-Rf	0	-17.46847	-2.574320	-1.942110	-1.615846
Rktb-Rf	0	-17.52526	-2.574320	-1.942110	-1.615846
Rscb-Rf	0	-20.12728	-2.574320	-1.942110	-1.615846
Rtbank-Rf	0	-14.29116	-2.574320	-1.942110	-1.615846
Rtisco-Rf	0	-17.21252	-2.574320	-1.942110	-1.615846

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

Variable	ADF Test at Level (Test of I(0))				
	Lag	ADF Test Statistic	Critical Value		
		With none	1%	5%	10%
Rtmb-Rf	0	-20.16050	-2.574320	-1.942110	-1.615846
SMB	0	-15.67741	-2.574320	-1.942110	-1.615846
HML	0	-15.29001	-2.574320	-1.942110	-1.615846
Rm-Rf	0	-15.35041	-2.574320	-1.942110	-1.615846

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบ Unit Root Test (ADF at Level เลือก intercept)

Variable	ADF Test at Level (Test of I(0))				
	Lag	ADF Test Statistic	Critical Value		
		With none	1%	5%	10%
Racl-Rf	0	-14.09761	-3.456622	-2.872998	-2.572951
Rbay-Rf	0	-20.58260	-3.456622	-2.872998	-2.572951
Rbbl-Rf	0	-18.95467	-3.456622	-2.872998	-2.572951
Rbt-Rf	0	-21.06328	-3.456622	-2.872998	-2.572951
Rkbank-Rf	0	-19.36481	-3.456622	-2.872998	-2.572951
Rkk-Rf	0	-17.47810	-3.456622	-2.872998	-2.572951
Rktb-Rf	0	-17.52295	-3.456622	-2.872998	-2.572951
Rscb-Rf	0	-20.37818	-3.456622	-2.872998	-2.572951
Rtbank-Rf	0	-14.36843	-3.456622	-2.872998	-2.572951
Rtisco-Rf	0	-17.23088	-3.456622	-2.872998	-2.572951
Rtmb-Rf	0	-20.12210	-3.456622	-2.872998	-2.572951
SMB	0	-18.49666	-3.456622	-2.872998	-2.572951
HML	0	-15.32389	-3.456622	-2.872998	-2.572951
Rm-Rf	0	-15.55156	-3.456622	-2.872998	-2.572951

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบ Unit Root Test (ADF at Level เลือก trend and intercept)

Variable	ADF Test at Level (Test of I(0))				
	Lag	ADF Test Statistic	Critical Value		
		With none	1%	5%	10%
Racl-Rf	0	-14.07944	-3.995492	-3.995492	-3.137397
Rbay-Rf	0	-20.56670	-3.995492	-3.995492	-3.137397
Rbbl-Rf	0	-19.02860	-3.995492	-3.995492	-3.137397
Rbt-Rf	0	-21.02819	-3.995492	-3.995492	-3.137397
Rkbank-Rf	0	-19.42782	-3.995492	-3.995492	-3.137397
Rkk-Rf	0	-17.51731	-3.995492	-3.995492	-3.137397
Rktb-Rf	0	-17.49777	-3.995492	-3.995492	-3.137397
Rscb-Rf	0	-20.44924	-3.995492	-3.995492	-3.137397
Rtbank-Rf	0	-14.41537	-3.995492	-3.995492	-3.137397
Rtisco-Rf	0	-17.28819	-3.995492	-3.995492	-3.137397
Rtmb-Rf	0	-20.14231	-3.995492	-3.995492	-3.137397
SMB	0	-18.48568	-3.995492	-3.995492	-3.137397
HML	0	-15.42403	-3.995492	-3.995492	-3.137397
Rm-Rf	0	-15.66486	-3.995492	-3.995492	-3.137397

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

การทดสอบความเป็น Stationary ของตัวแปรที่นำมาทำการศึกษาโดยวิธี Augmented Dicky-Fuller Test (ADF) โดยมีสมมติฐาน คือ

H_0: ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามมีลักษณะไม่นิ่ง หรือ Non-Stationary

H_1: ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามมีลักษณะนิ่ง หรือ Stationary

จากผลการศึกษาในตารางที่ 4.2 – 4.4 พิจารณาค่าสัมบูรณ์ของค่าสถิติทดสอบ (test statistic) ที่คำนวณได้ต้องมากกว่าค่าสัมบูรณ์ของ Critical Value ที่ 1% 5% และ 10% หรือ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ แสดงว่า มีความสัมพันธ์ในอันดับ 0 หรือ Integration of Order zero: I (0)

ผลการทดสอบ Unit Root โดย ADF test at Level โดยเลือก None , Intercept และ Trend and Intercept พบว่าค่า test statistic ของตัวแปรทุกตัวที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แมคคินนอน (Mackinnon Critical Value) จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0: ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามมีลักษณะไม่นิ่งหรือNon-Stationary และไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน$H_{1:}$ ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามมีลักษณะนิ่งหรือ Stationary หมายความว่าตัวแปรทุกตัว Stationary แสดงว่าอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ตลาดลบกับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง(Rmf), อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ทุกหลักทรัพย์ลบกับอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง(R_i-Rf), ปัจจัยด้านขนาดของบริษัท(SMB) และปัจจัยด้านอัตรามูลค่าหลักทรัพย์ตามบัญชีต่อราคาตลาด(HML) เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่ง (Stationary) อย่างมีนัยสำคัญที่ 1%, 5% และ 10% ตามลำดับทั้ง 3 วิธีที่ทำการศึกษา คือ None, Intercept, Trend and Intercept แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในอันดับ 0 หรือ I(0)

4.3 ผลการทดสอบ Heteroskedasticity

หลังจากการทดสอบความเป็น Stationary ของข้อมูลแล้วพบว่าตัวแปรทุกตัวมีลักษณะ I(d) ที่ order เดียวกัน จากนั้นนำตัวแปรต่างๆมาคำนวณโดยใช้สมการถดถอยแบบกำลังสองน้อยที่สุดด้วยแบบจำลอง Fama และ French และก่อนจะทำการแปรผลข้อมูลต้องทดสอบความแปรปรวนของค่า error term ว่ามีค่าคงที่หรือไม่ ซึ่งการทดสอบ Heteroskedasticity มีสมมติฐานการทดสอบดังนี้ H_0: ความแปรปรวนของค่า error term มีค่าเท่ากัน (ไม่มี Heteroskedasticity)

H_1: ความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity)

โดยพิจารณาค่าความน่าจะเป็นของค่า Obs*R-squared หากมีค่ามากกว่า 0.05 จึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0 คือความแปรปรวนของ error term มีค่าคงที่ แต่หากค่า Obs*R-squared น้อยกว่า 0.05 ปฏิเสธ H_0 หรือความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่โดยมีผลการทดสอบดังนี้

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบ Heteroskedasticity

หลักทรัพย์	ค่า Obs*R-squared และ ค่าสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%	
	Obs*R-squared	ค่าความน่าจะเป็น(Prob)
ACL	72.90221	0.000000
BAY	169.3399	0.000000
BBL	79.15753	0.000000

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

หลักทรัพย์	ค่า Obs*R-squared และ ค่าสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%	
	Obs*R-squared	ค่าความน่าจะเป็น(Prob)
BT	170.0688	0.000000
KBANK	149.8663	0.000000
KK	38.62486	0.000013
KTB	149.7906	0.000000
SCB	211.9271	0.000000
TBANK	46.01248	0.000001
TISCO	25.99071	0.002050
TMB	178.8139	0.000000

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

การทดสอบ Heteroskedasticityของทั้ง11 หลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา เมื่อพิจารณาค่าความน่าจะเป็นของค่า Obs*R-squared พบว่าทุกหลักทรัพย์มีค่าความน่าจะเป็นน้อยกว่า 0.05 คือ ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แสดงว่าความแปรปรวนของค่า error term มีค่าไม่เท่ากัน (มี Heteroskedasticity) ดังนั้นจึงต้องมีการแก้ไขก่อนที่จะนำค่าไปทำการวิเคราะห์แปรผลข้อมูล

4.4 ผลการทดสอบ Autocorrelation

จากการทดสอบความแปรปรวนของตัวแปรคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่แล้วจึงทำการทดสอบตัวแปรความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน

โดยการทดสอบ Autocorrelation มีสมมติฐานการทดสอบ ดังนี้

H_0 : ค่าerror term ณ เวลา t กับค่าerror termในอดีตไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ค่าerror term ณ เวลา t กับerror term ในอดีตมีความสัมพันธ์กัน

โดยพิจารณาจากค่า Durbin-Watson Statistic หากค่า Durbin-Watson Statistic อยู่ในช่วงของค่า Durbin-Watson จากการเปิดตารางสถิติ จึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0 คือค่าerror term ณ เวลา t กับค่า error term ในอดีตไม่มีความสัมพันธ์กัน (ไม่เกิดปัญหา Autocorrelation) แต่หากค่า Durbin-Watson Statistic อยู่นอกช่วงของค่า Durbin-Watson จากการเปิดตารางสถิติ จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_1 หมายความว่าค่าerror term ณ เวลา t กับค่า error term ใน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อดีตไม่มีความสัมพันธ์กัน (เกิดปัญหา Autocorrelation) โดยค่า Durbin-Watson ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติที่ n = 248 ตัวแปรอิสระ 3 ตัว du = 1.799, 4 – du = 2.201

ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบ Autocorrelation

หลักทรัพย์	ค่า Durbin-Watson Statistic
ACL	1.977808
BAY	2.246270
BBL	2.326909
BT	2.296974
KBANK	2.241756
KK	2.280986
KTB	2.284080
SCB	2.235838
TBANK	2.177448
TISCO	2.145620
TMB	2.516175

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

จากการทดสอบ Autocorrelation สามารถอธิบายได้ว่า หลักทรัพย์ ACL, TBANK, TISCO มีค่า Durbin-Watson Statistic อยู่ระหว่าง 1.799 ถึง 2.201 ดังนั้นจึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0 คือค่าerror term ณ เวลา t กับค่า error term ในอดีตไม่มีความสัมพันธ์กัน(ไม่มี Autocorrelation) ส่วนหลักทรัพย์ BAY, BBL, BT, KBANK, KK, KTB, SCB, TMB มีค่าอยู่นอกช่วงของค่า Durbin-Watson Statistic จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 หมายความว่าค่าerror term ณ เวลา t กับค่า error term ในอดีตความสัมพันธ์กัน (มี Autocorrelation) จึงต้องมีการทำการแก้ไขก่อนทำการวิเคราะห์แปรผลข้อมูล

ในการประมาณค่าโดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (ordinary lease squares) โดยที่ข้อมูลเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (time series) หากมีปัญหา Heteroskedasticity และ Autocorrelation จะทำให้ค่า Standard Error หรือ Std. Err มีปัญหา ดังนั้นจึงต้องมีการปรับค่าค่า Standard Error หรือ Std. Err ด้วยวิธี HAC Newey-west ก่อนในสมการ OLS จากนั้นนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์และแปรผลทางสถิติต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.5 การศึกษาความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์

การศึกษาความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์โดยใช้ข้อมูลรายสัปดาห์อัตราผลตอบแทนของตลาด และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์บางหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ ตั้งแต่เดือน มกราคม 2545- ธันวาคม 2549 เพื่อหาความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยจากการศึกษาสามารถสรุปความสัมพันธ์โดยใช้แบบจำลอง Fama และ French ดังนี้

หลักทรัพย์ ACL

$$(Racl - Rf) = -0.220689 + 1.486798\,(Rm - Rf) + 0.274531SMB + 1.034142HML$$
$$(-0.609787) \quad (9.815234) \quad (1.110653) \quad (4.612272)$$
$$R^2 = 0.499489$$

หลักทรัพย์ BAY

$$(Rbay - Rf) = -0.053956 + 0.948718\,(Rm - Rf) - 1.086584SMB + 0.436133HML$$
$$(-0.248399) \quad (9.307685) \quad (-3.623167) \quad (2.427200)$$
$$R^2 = 0.566179$$

หลักทรัพย์ BBL

$$(Rbbl - Rf) = 0.167054 + 1.223250\,(Rm - Rf) - 0.643338SMB + 0.039029HML$$
$$(-1.024623) \quad (15.37114) \quad (-6.687340) \quad (0.506633)$$
$$R^2 = 0.726689$$

หลักทรัพย์ BT

$$(Rbt - Rf) = -0.230104 + 1.211626\,(Rm - Rf) + 1.158408SMB - 0.134066HML$$
$$(-0.471671) \quad (6.250039) \quad (2.329774) \quad (-0.631082)$$
$$R^2 = 0.377237$$

หลักทรัพย์ KBANK

$$(Rkbank - Rf) = 0.171143 + 1.193918\,(Rm - Rf) - 0.799061SMB + 0.001007HML$$
$$(-0.928052) \quad (12.98728) \quad (-3.571331) \quad (0.008595)$$
$$R^2 = 0.679120$$

หลักทรัพย์ KK

$$(Rkk - Rf) = -0.116837 + 1.405212\,(Rm - Rf) + 0.317147SMB - 0.094219HML$$
$$(-0.570458) \quad (14.60517) \quad (2.231708) \quad (-0.878696)$$
$$R^2 = 0.531579$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ KTB

(Rktb– Rf) = -0.230529+ 1.377649 (Rm - Rf) + 0.143759SMB - 0.241195HML

(-0.830490) (8.869364) (0.383878) (-1.571032)

R^2 = 0.469646

หลักทรัพย์ SCB

(Rscb– Rf) = -0.153102+ 1.122603 (Rm - Rf) - 1.109688SMB + 0.254448HML

(-0.714110) (8.385187) (-3.055392) (1.445224)

R^2 = 0.647592

หลักทรัพย์ TBANK

(Rtbank– Rf) = 0.381928+ 0.725183 (Rm - Rf) - 0.022712SMB + 0.453856HML

(-1.708304) (6.059964) (-0.203507) (3.024592)

R^2 = 0.279328

หลักทรัพย์ TISCO

(Rtisco– Rf) = -0.055978+ 1.358254 (Rm - Rf) + 0.436166SMB - 0.256090HML

(-0.256507) (15.14639) (2.593487) (-1.988793)

R^2 = 0.537193

หลักทรัพย์ TMB

(Rtmb– Rf) = -0.430864+ 1.558347 (Rm - Rf) + 0.091156SMB + 0.714921HML

(-1.161686) (6.920415) (0.143878) (2.495700)

R^2 = 0.399875

4.6 การวิเคราะห์ค่าอัลฟ่า (α)

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นตัวแทนของผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์ (Return on Market) และนำข้อมูลค่าเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน ของธนาคารขนาดใหญ่ในประเทศ คือ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เป็นตัวแทนของผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง โดยจัดสมการอยู่ในรูป Risk Premium Form คือ $R_{it} - R_{ft} = \alpha + \beta_i(R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_t$ และนำแบบจำลอง Fama และ French มาประกอบการศึกษา โดยค่าประมาณของ α ต้องมีค่าไม่ต่างไปจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หากค่า α มีค่าแตกต่างไปจากศูนย์มากแสดงว่าในการลงทุนในหลักทรัพย์นั้นมีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบที่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ทำให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าปกติ นั่นคือถ้าค่า α เป็นบวกมากแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทนสูงกว่าปกติ สมควรลงทุนในหลักทรัพย์นั้น เนื่องจากจะทำให้นักลงทุนได้รับผลตอบแทนสูงจากการขายหลักทรัพย์นั้น แต่หากหลักทรัพย์ใดมีค่าเป็นลบแสดงว่ามีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์นั้นเข้ามาอิทธิพลทำให้ผลตอบแทนต่ำกว่าปกติ จึงไม่ควรลงทุนในหลักทรัพย์นั้น

การทดสอบค่า α มีสมมติฐานการทดสอบคือ

H_0: ไม่มีปัจจัยอื่นทำให้เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติ (α=0)

H_1: มีปัจจัยอื่นทำให้เกิดผลตอบแทนที่ผิดปกติ ($\alpha \neq 0$)

โดยพิจารณาจากค่าProb. ณ ระดับความเชื่อมั่นที่95% หากมีค่ามากกว่า 0.05 ถือว่าไม่สามารถปฏิเสธ H_0: α=0 และปฏิเสธ H_1: $\alpha \neq 0$คือไม่มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นไม่สูงหรือไม่ต่ำกว่าผลตอบแทนของตลาด แต่หากค่าProb. มีค่าต่ำกว่า 0.05 คือ ปฏิเสธ $H_{0:}$ α=0 และไม่สามารถปฏิเสธ $H_{1:}$ $\alpha \neq 0$ หรือว่ามีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นสูงกว่าผลตอบแทนของตลาด

ตารางที่ 4.7 การทดสอบค่า α จากการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย

หลักทรัพย์	Alpha	t-statistic	Prob.
ACL	-0.220689	-0.609787	0.0026
BAY	-0.053956	-0.248399	0.2040
BBL	0.167054	-1.024623	0.0066
BT	-0.230104	-0.471671	0.0376
KBANK	0.171143	-0.928052	0.0003
KK	-0.116837	-0.570458	0.2689
KTB	-0.230529	-0.830490	0.0071
SCB	-0.153102	-0.714110	0.0758
TBANK	0.381928	-1.708304	0.0089
TISCO	-0.055978	-0.256507	0.1978
TMB	-0.430864	-1.161686	0.0465

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%

หลักทรัพย์ ACL, BBL, BT, KBANK, KTB, TBANK, TMB ค่าสัมประสิทธิ์ α มีค่าProb. น้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0: $\alpha = 0$ แล้วไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน $H_{1:}$ $\alpha \neq 0$ หมายความว่ามีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (systematic risk) ที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ดังกล่าวเปลี่ยนแปลง

ส่วนหลักทรัพย์ BAY, KK, SCB, TISCO มีค่า Prob. มากกว่า 0.05 จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0: $\alpha = 0$ และปฏิเสธ $H_{1:}$ $\alpha \neq 0$ คือไม่มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (systematic risk) ที่ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ดังกล่าวเปลี่ยนแปลง

4.7 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิค่าเบต้า (β)

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนตลาด ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) จะเป็นตัวแทนของความเสี่ยงที่เป็นระบบ (systematic risk) ว่ามีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า 1 ถ้า $\beta > 1$ หมายความว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด เรียกว่า Aggressive Stock เช่นถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลของหลักทรัพย์จะเพิ่มในอัตราที่มากกว่า ในทางกลับกัน ถ้าอัตราของผลตอบแทนตลาดลดลง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลงในอัตราที่มากกว่าด้วย และถ้า $\beta < 1$ หมายความว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์น้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด เรียกว่า Defensive Stock กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้นอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยกว่า และในทางกลับกันถ้าอัตราผลตอบแทนตลาดลดลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยกว่า ส่วนเครื่องหมาย บวก(+)หรือ ลบ(-) ของค่า β แสดงถึงทิศทางการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และตลาด ถ้าβ มีเครื่องหมายเป็นบวก หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาด ถ้าอัตราผลตอบแทนตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น และถ้า β มีเครื่องหมายเป็นลบ หมายความว่าการเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลง

การทดสอบค่า β เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนตลาด โดยสมมติฐานของการทดสอบคือ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

H_0: β =0 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนตลาด

H_1: $\beta \neq 0$ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนตลาด

โดยพิจารณาจากค่า Prob. ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% ถ้าค่า Prob. มากกว่า 0.05 คือไม่สามารถปฏิเสธ H_0 และปฏิเสธ H_1 หมายความว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนตลาดแต่ถ้าค่า Prob. น้อยกว่า 0.05 คือปฏิเสธ H_0: β =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: $\beta \neq 0$ นั่นคือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนตลาดมีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.8 การทดสอบค่า β จากการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย

หลักทรัพย์	Beta	t-statistic	Prob.
ACL	1.486798	9.815234	0.0000
BAY	0.948718	9.307685	0.0000
BBL	1.223250	15.37114	0.0000
BT	1.211626	6.250039	0.0000
KBANK	1.193918	12.98728	0.0000
KK	1.405212	14.60517	0.0000
KTB	1.377649	8.869364	0.0000
SCB	1.122603	8.385187	0.0000
TBANK	0.725183	6.059964	0.0000
TISCO	1.358254	15.14639	0.0000
TMB	1.558347	6.920415	0.0000

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95%หลักทรัพย์ทั้ง 11 หลักทรัพย์ที่ทำการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ β มีค่า Prob. เท่ากับ 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0: β =0 แล้วไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_1: $\beta \neq 0$ หมายความว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ดังนี้

หลักทรัพย์ ACL

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนตลาดเพิ่มขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ACL จะเพิ่มขึ้น 1.486798 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ BAY

ค่าสัมประสิทธิ์ β พบว่ามีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนตลาดเพิ่มขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BAY จะเพิ่มขึ้น 0.948718 %

หลักทรัพย์ BBL

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนตลาดเพิ่มขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BBL จะเพิ่มขึ้น 1.223250 %

หลักทรัพย์ BT

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนตลาดเพิ่มขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BT จะเพิ่มขึ้น 1.211626 %

หลักทรัพย์ KBANK

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนตลาดเพิ่มขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK จะเพิ่มขึ้น 1.193918 %

หลักทรัพย์ KK

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนตลาดเพิ่มขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KK จะเพิ่มขึ้น 1.405212 %

หลักทรัพย์ KTB

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนตลาดเพิ่มขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB จะเพิ่มขึ้น 1.377649 %

หลักทรัพย์ SCB

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนตลาดเพิ่มขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCB จะเพิ่มขึ้น 1.122603 %

หลักทรัพย์ TBANK

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนตลาดเพิ่มขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TBANK จะเพิ่มขึ้น 0.725183 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ TISCO

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนตลาดเพิ่มขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TISCO จะเพิ่มขึ้น 1.358254 %

หลักทรัพย์ TMB

ค่าสัมประสิทธิ์ β เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่ามีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนตลาดเพิ่มขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TMB จะเพิ่มขึ้น 1.558347 %

นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ β สามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ดังนี้

หลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ $\beta > 1$ คือ ACL, BBL, BT, KBANK, KK, KTB, SCB, TISCO, TMB มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนตลาด หลักทรัพย์เหล่านี้เป็น Aggressive Stock แสดงว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ดังกล่าวข้างต้นมากกว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาด

ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ $\beta < 1$ คือ BAY, TBANK และมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนตลาด หลักทรัพย์นี้เป็น Defensive Stock หมายความว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ดังกล่าวข้างต้นน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตรผลตอบแทนตลาด

4.8 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ SMB (s)

ค่าสัมประสิทธิ์ s เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับขนาดธุรกิจ โดยมีสมมติฐานในการทดสอบคือ

H_0: s =0 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

H_1: $s \neq 0$ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดธุรกิจ

โดยพิจารณาจาก ค่า Prob. ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% ถ้ามีค่ามากกว่า 0.05 ถือว่าไม่สามารถปฏิเสธ H_0: s =0 และปฏิเสธ H_1: $s \neq 0$ นั่นคือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ แต่ถ้ามี Prob.น้อยกว่า 0.05 ถือว่าปฏิเสธ H_0: s =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: $s \neq 0$ หมายความว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.9 การทดสอบค่า s จากการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย

หลักทรัพย์	SMB		
	s	**t-statistic**	**Prob.**
ACL	0.274531	1.110653	0.2678
BAY	-1.086584	-3.623167	0.0004
BBL	-0.643338	-6.687340	0.0000
BT	1.158408	2.329774	0.0206
KBANK	-0.799061	-3.571331	0.0004
KK	0.317147	2.231708	0.0265
KTB	0.143759	0.383878	0.7014
SCB	-1.109688	-3.055392	0.0025
TBANK	-0.022712	-0.203507	0.8389
TISCO	0.436166	2.593487	0.0101
TMB	0.091156	0.143878	0.8857

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

หลักทรัพย์ ACL

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่า Prob. เท่ากับ 0.2678 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0: s =0 และปฏิเสธ H_1: s $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

หลักทรัพย์ BAY

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่า Prob. เท่ากับ 0.0004 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0: s =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: s $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

โดยค่าสัมประสิทธิ s เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BAY กับขนาดธุรกิจ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม หมายความว่า ถ้าขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BAY จะลดลง 1.086584 %

หลักทรัพย์ BBL

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่า Prob. เท่ากับ 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0: s =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: s $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

โดยค่าสัมประสิทธิ s เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BBL กับขนาดธุรกิจ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม หมายความว่า ถ้าขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BBL จะลดลง 0.643338 %

หลักทรัพย์ BT

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่า Prob. เท่ากับ 0.0206 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0: s =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: s $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

โดยค่าสัมประสิทธิ s เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BT กับขนาดธุรกิจ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หมายความว่า ถ้าขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BT จะเพิ่มขึ้น 1.158408 %

หลักทรัพย์ KBANK

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่า Prob. เท่ากับ 0.0004 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0: s =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: s $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

โดยค่าสัมประสิทธิ s เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK กับขนาดธุรกิจ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม หมายความว่า ถ้าขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK จะลดลง 0.799061 %

หลักทรัพย์ KK

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่า Prob. เท่ากับ 0.0265 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0: s =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: s $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

โดยค่าสัมประสิทธิ s เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KK กับขนาดธุรกิจ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หมายความว่า ถ้าขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KK จะเพิ่มขึ้น 0.317147 %

หลักทรัพย์ KTB

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่า Prob. เท่ากับ 0.7014 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0: s =0 และปฏิเสธ H_1: s $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

หลักทรัพย์ SCB

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่า Prob. เท่ากับ 0.0025 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0: s =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: s $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

โดยค่าสัมประสิทธิ s เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCB กับขนาดธุรกิจ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม หมายความว่า ถ้าขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCB จะลดลง 1.109688 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ TBANK

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่า Prob. เท่ากับ 0.8389 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0: s =0 และปฏิเสธ H_1: s $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

หลักทรัพย์ TISCO

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่า Prob. เท่ากับ 0.0101 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0: s =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: s $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

โดยค่าสัมประสิทธิ s เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TISCO กับขนาดธุรกิจ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หมายความว่า ถ้าขนาดของธุรกิจเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TISCO จะเพิ่มขึ้น 0.436166 %

หลักทรัพย์ TMB

ค่าสัมประสิทธิ์ s มีค่า Prob. เท่ากับ 0.8857 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0: s =0 และปฏิเสธ H_1: s $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของธุรกิจ

4.9 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ HML (h)

ค่าสัมประสิทธิ์ HML แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด (book to market) โดยมีสมมติฐานในการทดสอบ คือ

H_0: h =0 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

H_1: h $\neq$ 0 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

โดยพิจารณาจาก ค่า Prob. ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% ถ้ามีมากกว่า 0.05 ถือว่าไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0: h =0 และปฏิเสธสมมติฐาน H_1: h $\neq$ 0 นั่นคือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด แต่ถ้ามีค่า Prob.น้อยกว่า 0.05 ถือว่าปฏิเสธสมมติฐาน H_0: h =0 และไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_1: h $\neq$ 0 หมายความว่า ผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.10 การทดสอบค่า h จากการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย

หลักทรัพย์	HML		
	h	t-statistic	Prob.
ACL	1.034142	4.612272	0.0000
BAY	0.436133	2.427200	0.0159
BBL	0.039029	0.506633	0.6129
BT	-0.134066	-0.631082	0.5286
KBANK	0.001007	0.008595	0.9931
KK	-0.094219	-0.878696	0.3804
KTB	-0.241195	0.153527	0.0175
SCB	0.254448	1.445224	0.1497
TBANK	0.453856	3.024592	0.0028
TISCO	-0.256090	-1.988793	0.0478
TMB	0.714921	2.495700	0.0132

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

หลักทรัพย์ ACL

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่า Prob. เท่ากับ 0.0000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0: h =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: $h \neq 0$ คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

โดยค่าสัมประสิทธิ h เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ACL กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หมายความว่า ถ้าอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้น 1เท่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ACL จะเพิ่มขึ้น 1.034142 เท่า

หลักทรัพย์ BAY

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่า Prob. เท่ากับ 0.0159 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0: h =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: $h \neq 0$ คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

โดยค่าสัมประสิทธิ h เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BAY กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หมายความว่า ถ้าอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้น 1 เท่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BAY จะเพิ่มขึ้น 0.436133 เท่า

หลักทรัพย์ BBL

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่า Prob. เท่ากับ 0.6129 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0: h =0 และปฏิเสธ H_1: h $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

หลักทรัพย์ BT

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่า Prob. เท่ากับ 0.5286 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0: h =0 และปฏิเสธ H_1: h $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

หลักทรัพย์ KBANK

ค่าสัมประสิทธิ์ h มี Prob. เท่ากับ 0.9931 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0: h =0 และปฏิเสธ H_1: h $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

หลักทรัพย์ KK

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่า Prob. เท่ากับ 0.3804 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0: h =0 และปฏิเสธ H_1: h $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

หลักทรัพย์ KTB

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่า Prob. เท่ากับ 0.0175 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0: h =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: h $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

โดยค่าสัมประสิทธิ h เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน หมายความว่า ถ้าอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้น 1 เท่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB จะลดลง 0.241195 เท่า

หลักทรัพย์ SCB

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่า Prob. เท่ากับ 0.1497 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้นจึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0 และปฏิเสธH_1 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ TBANK

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่า Prob. เท่ากับ 0.0028 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0: h =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: h $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

โดยค่าสัมประสิทธิ h เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TBANK กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หมายความว่า ถ้าอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้น 1 เท่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TBANK จะเพิ่มขึ้น 0.453856 เท่า

หลักทรัพย์ TISCO

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่า Prob. เท่ากับ 0.0478 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0: h =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: h $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

โดยค่าสัมประสิทธิ h เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TISCO กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน หมายความว่า ถ้าอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้น 1 เท่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TISCO จะลดลง 0.256090 เท่า

หลักทรัพย์ TMB

ค่าสัมประสิทธิ์ h มีค่า Prob. เท่ากับ 0.0132 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธ H_0: h =0 และไม่สามารถปฏิเสธ H_1: h $\neq$ 0 คือผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด

โดยค่าสัมประสิทธิ h เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TMB กับอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หมายความว่า ถ้าอัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้น 1 เท่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TMB จะเพิ่มขึ้น 0.714921 เท่า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

4.10 การวิเคราะห์ค่า R^2

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

ตารางที่ 4.11 ค่า R^2 ของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์โดยใช้แบบจำลอง Fama และ French

หลักทรัพย์	R^2
ACL	0.499489
BAY	0.566179
BBL	0.726689
BT	0.377237
KBANK	0.679120
KK	0.531579
KTB	0.469646
SCB	0.647592
TBANK	0.479328
TISCO	0.537193
TMB	0.799875

ที่มา : จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้แบบจำลอง Fama และ French สามารถอธิบายได้ดังนี้

หลักทรัพย์ ACL

หลักทรัพย์ ACL มีค่า R^2 เท่ากับ 0.499489 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ACL ได้ 49.95% ที่เหลืออาจเกิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบอื่น

หลักทรัพย์ BAY

หลักทรัพย์ BAY มีค่า R^2 เท่ากับ 0.566179 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BAY ได้ 56.62% ที่เหลืออาจเกิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบอื่น

หลักทรัพย์ BBL

หลักทรัพย์ BBL มีค่า R^2 เท่ากับ 0.726689 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (book to market)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BBL ได้ 72.67% ที่เหลืออาจเกิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบอื่น

หลักทรัพย์ BT

หลักทรัพย์ BT มีค่า R^2 เท่ากับ 0.377237 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BT ได้ 37.72% ที่เหลืออาจเกิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบอื่น

หลักทรัพย์ KBANK

หลักทรัพย์ KBANK มีค่า R^2 เท่ากับ 0.679120 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK ได้ 67.91% ที่เหลืออาจเกิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบอื่น

หลักทรัพย์ KK

หลักทรัพย์ KK มีค่า R^2 เท่ากับ 0.531579 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KK ได้ 53.16% ที่เหลืออาจเกิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบอื่น

หลักทรัพย์ KTB

หลักทรัพย์ KTB มีค่า R^2 เท่ากับ 0.469646 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB ได้ 46.96% ที่เหลืออาจเกิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบอื่น

หลักทรัพย์ SCB

หลักทรัพย์ SCB มีค่า R^2 เท่ากับ 0.647592 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCB ได้ 64.76% ที่เหลืออาจเกิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบอื่น

หลักทรัพย์ TBANK

หลักทรัพย์ TBANK มีค่า R^2 เท่ากับ 0.479328 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (book to market)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TBANK ได้ 47.93% ที่เหลืออาจเกิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบอื่น

หลักทรัพย์ TISCO

หลักทรัพย์ TISCO มีค่า R^2 เท่ากับ 0.537193 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TISCO ได้ 53.72% ที่เหลืออาจเกิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบอื่น

หลักทรัพย์ TMB

หลักทรัพย์ TMB มีค่า R^2 เท่ากับ 0.799875 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด ขนาดบริษัท และสัดส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (book to market) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TMB ได้ 79.99% ที่เหลืออาจเกิดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบอื่น

จากผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ TMB ให้ค่า R^2 สูงที่สุดคือ 79.99% และหลักทรัพย์ที่ให้ค่า R^2 ต่ำสุดคือ หลักทรัพย์ BT คือมีค่า R^2 เท่ากับ 37.72%

4.11 การประเมินราคาหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ โดยเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line: SML)

เส้นตลาดหลักทรัพย์เป็นเส้นที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยง กับผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน โดยที่ระดับความเสี่ยงของตลาดมีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ การลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง นักลงทุนย่อมคาดหวังที่จะได้รับผลตอบแทนในอัตราที่สูงขึ้นด้วย ดังนั้นถ้าหลักทรัพย์ใดมีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็นหรือ (undervalue) นักลงทุนควรลงทุนในหลักทรัพย์นั้น เพราะ ณ ระดับความเสี่ยงระดับเดียวกับของตลาด แต่หลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าผลตอบแทนของตลาด ดังนั้นราคาของหลักทรัพย์นั้นในอนาคตจะต้องมีราคาที่สูงขึ้น ในทางตรงข้าม ถ้าหลักทรัพย์ใดมีราคาสูงกว่าท่ควรจะเป็นหรือ (undervalue) นักลงทุนควรหลีกเลี่ยงหรือขายหลักทรัพย์นั้นออกไป เพราะ ณ ระดับความเสี่ยงระดับเดียวกับของตลาด แต่ให้ผลตอบแทนที่ต่ำกว่าผลตอบแทนของตลาด ราคาในอนาคตจะต้องมีการปรับตัวลดลง การพิจารณาว่าหลักทรัพย์ใดมีราคาสูงกว่าหรือต่ำกว่าที่ควรจะเป็นสามารถพิจารณาได้จากเส้นตลาดหลักทรัพย์หรือ (Security Market Line : SML) ซึ่งหลักทรัพย์ใดอยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์แสดงว่าเป็น Undervalue และหากหลักทรัพย์ใดอยู่ต่ำกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์แสดงว่าเป็น Overvalue

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

จากการใช้แบบจำลอง Fama และ French สำหรับตัดสินใจลงทุนนั้นสามารถหาค่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังได้ จากการหาเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line: SML) ดังสมการ

$$E(R_{it}) = R_{ft} + \beta_i (R_{mt} - R_{ft}) + S_i (SMB_t) + h_i (HML_t)$$

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

R_{ft} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง

β_i, S_i, h_i คือ สัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ

R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนของตลาด

SMB_t คือ ความแตกต่างของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็กและขนาดใหญ่

HML_t คือ ความแตกต่างของผลตอบแทนหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าของอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่ออัตราส่วนมูลค่าของตลาดสูง และ ผลตอบแทนหลักทรัพย์ของธุรกิจที่มีมูลค่าของอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่ออัตราส่วนมูลค่าตลาดต่ำ

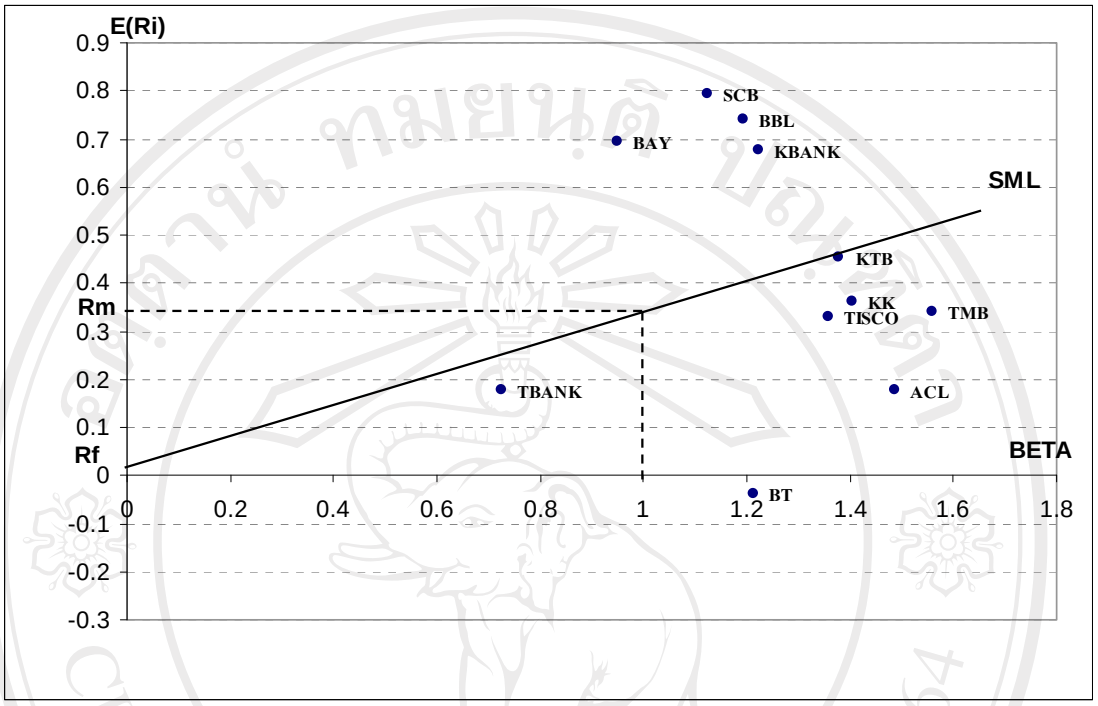
ตารางที่ 4.12 การประเมินราคาหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ โดยใช้แบบจำลอง Fama และ French

หลักทรัพย์	R_{ft}	$\beta_i (R_{mt} - R_{ft})$	$S_i (SMB_t)$	$h_i (HML_t)$	$E(R_{it})$
ACL	0.035459	0.464634685	-0.1138	-0.20941	0.17688
BAY	0.035459	0.296480954	0.45042	-0.08832	0.694044
BBL	0.035459	0.382274107	0.266682	-0.0079	0.676512
BT	0.035459	0.378641527	-0.48019	0.027148	-0.03894
KBANK	0.035459	0.373107654	0.331234	-0.0002	0.739597
KK	0.035459	0.439138494	-0.13147	0.019079	0.36221
KTB	0.035459	0.430524865	-0.05959	0.048842	0.455234
SCB	0.035459	0.350821222	0.459998	-0.05153	0.794753
TBANK	0.035459	0.226624716	0.009415	-0.09191	0.179593
TISCO	0.035459	0.424463793	-0.1808	0.051858	0.330978
TMB	0.035459	0.486994243	-0.03779	-0.14477	0.339896

ที่มา : จากการคำนวณผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รูปที่ 4.1 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์เปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์โดยใช้แบบจำลอง Fama และ French



จากภาพแสดงการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์กับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) โดยใช้แบบจำลอง Fama และ French ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า หลักทรัพย์ BAY, SCB, BBL, KBANK มีราคาหลักทรัพย์ต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (undervalue) ผู้ลงทุนควรตัดสินใจซื้อหลักทรัพย์ดังกล่าวก่อนที่ราคาจะปรับตัวสูงขึ้นในอนาคต เนื่องจากเมื่อผู้ลงทุนตัดสินใจซื้อหลักทรัพย์ BAY, SCB, BBL, KBANK การเสนอซื้อหลักทรัพย์ดังกล่าวทำให้ราคาหลักทรัพย์เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ทำให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังไว้ต่ำลงเรื่อยๆ จนเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ อันเป็นภาวะดุลยภาพ ส่วนหลักทรัพย์ BT, TBANK, KTB, KK, TISCO, TMB และ ACL นั้นอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ แสดงว่าราคาหลักทรัพย์ขณะนี้สูงกว่าราคาที่เหมาะสม (overvalue) ผู้ลงทุนควรตัดสินใจขายหลักทรัพย์ดังกล่าว การเสนอขายหลักทรัพย์จะทำให้ราคาหลักทรัพย์ต่ำลงเรื่อยๆจนทำให้อัตราผลตอบแทนที่คาดไว้สูงขึ้นเรื่อยๆจนเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ อันเป็นภาวะดุลยภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved