

บทที่ 5 ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงค่าความเสี่ยงและประสิทธิภาพของผลตอบแทนที่เกิดจากการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ได้แก่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) โดยใช้ข้อมูลราคาปิดรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2541 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 รวมทั้งสิ้น 312 สัปดาห์ เพื่อทำการหาขอบเขตพรมแดนเชิงเส้นสุ่ม โดยใช้แบบพรมแดนเชิงเส้นสุ่ม (Stochastic Frontier) เพื่อเป็นการประมาณขอบเขตที่มีประสิทธิภาพของผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ โดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) เป็นแบบจำลองในการศึกษา ดังนี้

$$R_{it} = \alpha + \beta R_{mt}$$

ในบทนี้จะเป็นการรายงานผลการศึกษา มีเนื้อหาที่ได้ทำการศึกษาในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่
2. ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธียูนิทรูท (Unit Root Test)
3. ผลการทดสอบหาเส้นพรมแดนเชิงเส้นสุ่มของกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่
4. ผลการประมาณค่าความเสี่ยงด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS)
5. ผลการหาสัดส่วนอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่
6. การประเมินราคาหลักทรัพย์

เลขหมู่.....

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

338.5
01990
c.4

ลิขสิทธิ์ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

5.1 ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

ในการศึกษานี้ จะทำการศึกษาเฉพาะกลุ่มธนาคารพาณิชย์ที่มีทรัพย์สินขนาดใหญ่ 4 แห่ง ได้แก่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) โดยใช้ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์เป็นร้อยละต่อสัปดาห์ มาคำนวณอัตราผลตอบแทน ซึ่งแสดงได้ดังตาราง 5.1

5.1.1 ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์

การศึกษารายสัปดาห์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลราคาปิดของตลาดหลักทรัพย์รายสัปดาห์ ที่มีภาวะการซื้อขายหลักทรัพย์เป็นระยะเวลา 312 สัปดาห์ อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์รายสัปดาห์ พบว่า ระดับสูงสุดอยู่ที่ 17.11164 % ต่อสัปดาห์ ระดับต่ำสุดอยู่ที่ -15.839 % ต่อสัปดาห์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.321169 % ต่อสัปดาห์ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.566106 % ต่อสัปดาห์

5.1.2 ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

อัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) พบว่า ระดับสูงสุดอยู่ที่ 45.45455 % ต่อสัปดาห์ ระดับต่ำสุดอยู่ที่ -27.907 % ต่อสัปดาห์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.392471 % ต่อสัปดาห์ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.283168 % ต่อสัปดาห์

อัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) พบว่า ระดับสูงสุดอยู่ที่ 45.76923 % ต่อสัปดาห์ ระดับต่ำสุดอยู่ที่ -25.8186 ต่อสัปดาห์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.474948 % ต่อสัปดาห์ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.300433 % ต่อสัปดาห์

อัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) พบว่า ระดับสูงสุดอยู่ที่ 59.25926 % ต่อสัปดาห์ ระดับต่ำสุดอยู่ที่ -24.4186 % ต่อสัปดาห์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.499018 % ต่อสัปดาห์ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.266397 % ต่อสัปดาห์

อัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) พบว่า ระดับสูงสุดอยู่ที่ 57.73196 % ต่อสัปดาห์ ระดับต่ำสุดอยู่ที่ -35.9649 % ต่อสัปดาห์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.451099 % ต่อสัปดาห์ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.334939 % ต่อสัปดาห์

ตาราง 5.1 ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์
ขนาดใหญ่

(หน่วย: ร้อยละต่อสัปดาห์)

หลักทรัพย์	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
SET Index	17.11164	-15.839	0.321169	4.566106
BBL	45.45455	-27.907	0.392471	8.283168
KBANK	45.76923	-25.8186	0.474948	8.300433
KTB	59.25926	-24.4186	0.499018	9.266397
SCB	57.73196	-35.9649	0.451099	9.334939
Average of large Bank	52.05375	-28.5273	0.454384	8.796234

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตาราง 5.1 เป็นการแสดงข้อมูลอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และ
หลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ จะได้ว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่ม
ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 0.454384 % ต่อสัปดาห์ มากกว่าอัตรา
ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 0.321169 % ต่อสัปดาห์ ส่วน
หลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุดคือ หลักทรัพย์ธนาคารกรุงไทยที่ 0.499018 % ต่อ
สัปดาห์ และส่วนหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำสุดคือ หลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพที่
0.392471 % ต่อสัปดาห์

5.2 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธียูนิทรูท (Unit Root Test)

การทดสอบข้อมูลความเป็น Stationary หรือการทดสอบยูนิทรูท เป็นการตรวจสอบข้อมูล
อนุกรมเวลาว่ามีลักษณะข้อมูลเป็นแบบ “นิ่ง” หรือ “ไม่นิ่ง” โดยวิธีของดิกกี - ฟูลเลอร์ (Dickey-
Fuller) ในการศึกษาเป็นการทดสอบว่า ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์ที่นำมาศึกษา มีลักษณะนิ่ง
(Stationary) หรือไม่นิ่ง (Non-Stationary) ซึ่งมีสมการ ดังนี้

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-1} + e_t \quad (5.1)$$

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-1} + e_t \quad (5.2)$$

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-1} + e_t \quad (5.3)$$

โดยที่

X_t	คือ ข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t
X_{t-1}	คือ ข้อมูลอนุกรมเวลา ณ เวลา t-1
$\alpha, \theta, \beta, \phi$	คือ ค่าพารามิเตอร์
t	คือ ค่าแนวโน้ม
e_t	คือ ข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรสุ่ม

จากการทดสอบสมมติฐานด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test ซึ่งมีสมมติฐาน คือ

$$H_0: \theta = 0 \quad (\text{ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง})$$

$$H_1: \theta < 0 \quad (\text{ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง})$$

การทดสอบสมมติฐาน โดยเปรียบเทียบค่า t-statistics ที่คำนวณกับค่าวิกฤตจากตาราง Dickey-Fuller ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ถ้าผลการทดสอบยอมรับสมมติฐาน H_0 แสดงว่า ข้อมูลที่นำมาทดสอบมีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) และถ้าผลการทดสอบปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แสดงว่า ข้อมูลที่นำมาทดสอบมีลักษณะนิ่ง (Stationary)

ผลการทดสอบยูนิตรูท (Unit Root) โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ซึ่งแสดงในตาราง 5.2 มีลักษณะสมการแบบ without intercept & without trend ปรากฏว่ามีค่า t-statistics ที่คำนวณได้ของตลาดหลักทรัพย์ เท่ากับ -8.481478 หลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพ (BBL) เท่ากับ -10.89924 หลักทรัพย์ธนาคารกสิกรไทย (KBANK) เท่ากับ -10.77332 หลักทรัพย์ธนาคารกรุงไทย (KTB) เท่ากับ -7.557389 และหลักทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์ (SCB) เท่ากับ -7.384612 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต Mackinnon ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่า ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 นั่นคือ ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่และอัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์หลักทรัพย์มีลักษณะนิ่ง

ผลการทดสอบยูนิตรูท (Unit Root) โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ซึ่งแสดงในตาราง 5.2 มีลักษณะสมการแบบ with intercept & without trend ปรากฏว่ามีค่า

t-statistics ที่คำนวณได้ของตลาดหลักทรัพย์ เท่ากับ -8.494893 หลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพ (BBL) เท่ากับ -10.93245 หลักทรัพย์ธนาคารกสิกรไทย (KBANK) เท่ากับ -10.81657 หลักทรัพย์ธนาคารกรุงไทย (KTB) เท่ากับ -7.566921 และหลักทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์ (SCB) เท่ากับ -7.392101 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต Mackinnon ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าปฏิเสธสมมติฐาน H_0 นั่นคือ ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่และอัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์มีลักษณะหนึ่ง

ผลการทดสอบยูนิทรูท (Unit Root) โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ซึ่งแสดงในตาราง 5.2 มีลักษณะสมการแบบ with intercept & with trend ปรากฏว่ามีค่า t-statistics ที่คำนวณได้ของตลาดหลักทรัพย์ เท่ากับ -8.678760 หลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพ (BBL) เท่ากับ -10.97179 หลักทรัพย์ธนาคารกสิกรไทย (KBANK) เท่ากับ -10.82188 หลักทรัพย์ธนาคารกรุงไทย (KTB) เท่ากับ -7.528409 และหลักทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์ (SCB) เท่ากับ -7.431035 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต Mackinnon ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าปฏิเสธสมมติฐาน H_0 นั่นคือ ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่และอัตราผลตอบแทนตลาดหลักทรัพย์มีลักษณะหนึ่ง

ตาราง 5.2 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธียูนิทรูทของตลาดหลักทรัพย์และหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

รูปสมการ	ค่า t-statistics ที่คำนวณได้	ค่าวิกฤต Mackinnon ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01
ตลาดหลักทรัพย์		
-without intercept & without trend	-8.481478	-2.5723
-with intercept & without trend	-8.494893	-3.4534
-with intercept & with trend	-8.678760	-3.9914
หลักทรัพย์ BBL		
-without intercept & without trend	-10.89924	-2.5722
-with intercept & without trend	-10.93245	-3.4533
-with intercept & with trend	-10.97179	-3.9912

ตาราง 5.2 (ต่อ)

รูปสมการ	ค่า t-statistics ที่ คำนวณได้	ค่าวิกฤต Mackinnon ที่ ระดับนัยสำคัญทาง สถิติ 0.01
หลักทรัพย์ KBANK		
-without intercept & without trend	-10.77332	-2.5722
-with intercept & without trend	-10.81657	-3.4533
-with intercept & with trend	-10.82188	-3.9912
หลักทรัพย์ KTB		
-without intercept & without trend	-7.557389	-2.5723
-with intercept & without trend	-7.566921	-3.4534
-with intercept & with trend	-7.528409	-3.9914
หลักทรัพย์ SCB		
-without intercept & without trend	-7.384612	-2.5722
-with intercept & without trend	-7.392101	-3.4533
-with intercept & with trend	-7.431035	-3.9913

ที่มา : จากการคำนวณ

5.3 ผลการทดสอบหาเส้นพรมแดนเชิงเส้นของข้อมูลกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

จากแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) จะใช้วิธีการหาเส้นพรมแดนเชิงเส้นคือ

$$R_{it} = \alpha + \beta R_{mt} + v_{it} - u_{it}$$

โดยที่ $-u_{it}$ = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ซึ่งถึงความไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีการกระจายข้างเดียวค่าความคลาดเคลื่อนตามปกติของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ และ v_{it} = ค่าความคลาดเคลื่อนตามปกติที่มีการกระจายไปได้ทั้งสองข้าง (Two-Side Error) ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้

สมการเพื่อใช้ในการทดสอบว่าเป็นขอบเขตพรมแดนเชิงเส้น (Stochastic Frontier) โดยทดสอบค่า γ ดังนี้

$$\gamma = \sigma_{ut}^2 / \sigma_{st}^2$$

โดยที่ $\sigma_{st}^2 = \sigma_{ut}^2 + \sigma_{vt}^2$

σ_{ut}^2 = ค่าความแปรปรวนของค่าที่ไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical Inefficiency) ของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ณ เวลา t

σ_{vt}^2 = ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนตามปกติของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ณ เวลา t

ภายใต้สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบคือ

$$H_0 : \gamma = 0 \quad \text{ไม่มีขอบเขตพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม}$$

$$H_1 : \gamma \neq 0 \quad \text{มีขอบเขตพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม}$$

การทดสอบสมมติฐาน โดยเปรียบเทียบค่า t-statistics ที่คำนวณได้จากโปรแกรม Frontier 4.1 กับค่า t-statistics ที่เปิดจากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ถ้าผลการทดสอบยอมรับสมมติฐาน H_0 แสดงว่า หลักทรัพย์ไม่มีขอบเขตพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่มและถ้าผลการทดสอบปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แสดงว่า หลักทรัพย์มีขอบเขตพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม ซึ่งแสดงได้ดังตาราง 5.3

ผลการทดสอบหาเส้นขอบเขตพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม ในหลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพ (BBL) พบว่า ค่า t-statistics ที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.0027270529 และค่า t-statistics ที่เปิดจากตาราง เท่ากับ 2.576 จะเห็นได้ว่า ค่า t-statistics ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า แสดงว่า ยอมรับสมมติฐาน H_0 นั่นคือหลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพไม่มีขอบเขตพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม

ผลการทดสอบหาเส้นขอบเขตพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม ในหลักทรัพย์ธนาคารกสิกรไทย (KBANK) พบว่า ค่า t-statistics ที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.0031493364 และค่า t-statistics ที่เปิดจากตาราง เท่ากับ 2.576 จะเห็นได้ว่า ค่า t-statistics ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า แสดงว่า ยอมรับสมมติฐาน H_0 นั่นคือ หลักทรัพย์ธนาคารกสิกรไทยไม่มีขอบเขตพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม

ผลการทดสอบหาเส้นขอบเขตพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม ในหลักทรัพย์ธนาคารกรุงไทย (KTB) พบว่า ค่า t-statistics ที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.065054734 และ t-statistics ที่เปิดจากตาราง เท่ากับ 2.576 จะเห็นได้ว่า ค่า t-statistics ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า แสดงว่า ยอมรับสมมติฐาน H_0 นั่นคือหลักทรัพย์ธนาคารกรุงไทยไม่มีขอบเขตพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม

ผลการทดสอบหาเส้นขอบเขตพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม ในหลักทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์ (SCB) พบว่า ค่า t-statistics ที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.0029759930 และค่า t-statistics ที่เปิดจาก

ตาราง เท่ากับ 2.576 จะเห็นได้ว่า ค่า t-statistics ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า แสดงว่า ยอมรับสมมติฐาน H_0 นั่นคือ หลักทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์ไม่มีขอบเขตพรมแดนเชิงพื้นที่

ตาราง 5.3 ผลการทดสอบหาเส้นขอบเขตพรมแดนเชิงพื้นที่ของกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

หลักทรัพย์	ค่า t-statistics ของ γ ที่คำนวณได้	ค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01	Constant (α)	Coefficient (β)
BBL	0.0027270529	2.576	-0.068934408	1.4885929
KBANK	0.0031493364	2.576	0.018509118	1.4829849
KTB	0.065054734	2.576	0.0070713468	1.5450404
SCB	0.0029759930	2.576	-0.054875158	1.6379390

หมายเหตุ ค่า t-statistics ของ γ ที่คำนวณได้มาจากโปรแกรม Frontier 4.1 ที่มา : จากการคำนวณ

5.4 ผลการประมาณค่าความเสี่ยงด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS)

จากผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ทุกตัวในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ไม่มีขอบเขตพรมแดนเชิงพื้นที่ ดังนั้น ในการประมาณค่าจากแบบจำลอง CAPM จะใช้การประมาณค่าตัวแปรด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS) โดยมีรูปสมการ ดังนี้

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

โดยที่ค่า R_{it} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t

R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ณ เวลา t

β_1 คือ ความเสี่ยง

ผลการประมาณค่าตัวแปรด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด แสดงได้ดังตาราง 5.4

ตาราง 5.4 ผลการประมาณค่าตัวแปรด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

(Ordinary Least Squares : OLS)

หลักทรัพย์	Constant (α)	Coefficient (β)	R ²	DW
BBL	0.08035674638 (0.271) <0.7863>	1.003232809 (309.169) * <0.0000>	0.991634	2.11364
KBANK	0.1627017510 (0.545) <0.5864>	1.003278555 (312.089) * <0.0000>	0.991478	2.03553
KTB	0.1879173181 (0.510) <0.6107>	1.003704117 (271.298) <0.0000>	0.987151	2.05369
SCB	0.1417405176 (0.398) <0.6911>	1.004257710 (237.037) * <0.0000>	0.987949	1.96149

หมายเหตุ ข้อมูลในวงเล็บ () คือ ค่า t-statistics

ข้อมูลในวงเล็บ <> คือ ค่า Sig

* คือ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตาราง 5.4 สามารถอธิบายผลการประมาณค่าตัวแปรด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดได้ดังนี้

หลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพ

ผลการประมาณค่า β หรือค่าความเสี่ยง ปรากฏว่า Sig ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กัน และค่า R² = 0.991634 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตรา

ผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในอัตรา

ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BBL ได้ 99.16%

หลักทรัพย์ธนาคารกสิกรไทย

ผลการประมาณค่า β หรือค่าความเสี่ยง ปรากฏว่า Sig ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กัน และค่า $R^2 = 0.991478$ หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตรา

ผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในอัตรา

ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK ได้ 99.15%

หลักทรัพย์ธนาคารกรุงไทย

ผลการประมาณค่า β หรือค่าความเสี่ยง ปรากฏว่า Sig ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กัน และค่า $R^2 = 0.987151$ หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตรา

ผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในอัตรา

ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB ได้ 98.72%

หลักทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์

ผลการประมาณค่า β หรือค่าความเสี่ยง ปรากฏว่า Sig ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กัน และค่า $R^2 = 0.987949$ หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตรา

ผลตอบแทนของตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในอัตรา

ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCB ได้ 98.79%

5.5 ผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

การหาสัดส่วนของอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงและอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ซึ่งแสดงด้วยสมการ คือ

$$\text{สัดส่วน } R_{it} \text{ และ } \hat{R}_{it} = \frac{R_{it}}{\hat{R}_{it}}$$

โดยที่

R_{it} คือ อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงจากการลงทุนในแต่ละหลักทรัพย์
i ณ เวลา t

\hat{R}_{it} คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในแต่ละหลักทรัพย์ i ณ เวลา t

สัดส่วนของอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงและอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังสามารถอธิบายค่าได้ 2 กรณี สามารถแสดงได้ดังตาราง 5.5

ตาราง 5.5 แสดงความหมายของสัดส่วนอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง

สัดส่วน		R_{it} และ \hat{R}_{it}	ความหมาย
สัดส่วนเป็นค่าบวก	มากกว่า 1	$R_{it} > \hat{R}_{it}$ $-R_{it} > -\hat{R}_{it}$	อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงมากกว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง
	อยู่ระหว่าง 0 กับ 1	$R_{it} < \hat{R}_{it}$ $-R_{it} < -\hat{R}_{it}$	อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง
	เท่ากับ 0	$R_{it} > \hat{R}_{it}$ $R_{it} < \hat{R}_{it}$	อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงเท่ากับ 0
สัดส่วนเป็นค่าลบ	น้อยกว่า 0	$-R_{it} < \hat{R}_{it}$	อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง
		$R_{it} > -\hat{R}_{it}$	อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงมากกว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง

จากผลการศึกษา จะได้สัดส่วนอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์ โดยสามารถแสดงได้ดังตาราง 5.6

ผลการศึกษาค่าสัดส่วนอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังมากกว่า 1 ของแต่ละหลักทรัพย์ เป็นดังนี้

หลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพ	มี 190 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 60.9
หลักทรัพย์ธนาคารกสิกรไทย	มี 180 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 57.7
หลักทรัพย์ธนาคารกรุงไทย	มี 169 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 54.17
หลักทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์	มี 193 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 61.86

อยู่ระหว่าง 0 และ 1 ของแต่ละหลักทรัพย์ เป็นดังนี้

หลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพ	มี 60 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19.23
หลักทรัพย์ธนาคารกสิกรไทย	มี 62 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19.87
หลักทรัพย์ธนาคารกรุงไทย	มี 58 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 18.59
หลักทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์	มี 41 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 13.14

เท่ากับ 0 ของแต่ละหลักทรัพย์ เป็นดังนี้

หลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพ	มี 16 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 5.13
หลักทรัพย์ธนาคารกสิกรไทย	มี 24 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 7.69
หลักทรัพย์ธนาคารกรุงไทย	มี 32 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 10.26
หลักทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์	มี 17 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 5.45

น้อยกว่า 0 ของแต่ละหลักทรัพย์ เป็นดังนี้

หลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพ	มี 46 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 14.74
หลักทรัพย์ธนาคารกสิกรไทย	มี 46 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 14.74
หลักทรัพย์ธนาคารกรุงไทย	มี 53 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 16.98
หลักทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์	มี 61 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19.55

ตาราง 5.6 ผลการศึกษาค่าสัดส่วนอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง

(หน่วย: สัปดาห์)

สัดส่วน	BBL	KBANK	KTB	SCB
มากกว่า 1	190(60.9)	180(57.7)	169(54.17)	193(61.86)
อยู่ระหว่าง 0 และ 1	60(19.23)	62(19.87)	58(18.59)	41(13.14)
เท่ากับ 0	16(5.13)	24(7.69)	32(10.26)	17(5.45)
น้อยกว่า 0	46(14.74)	46(14.74)	53(16.98)	61(19.55)
รวม	312	312	312	312

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บ คือ ร้อยละของค่าสัดส่วนทั้งหมด

ที่มา : จากการคำนวณ

จากแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) สามารถแสดงสมการของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ได้ดังนี้

หลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพ (BBL)

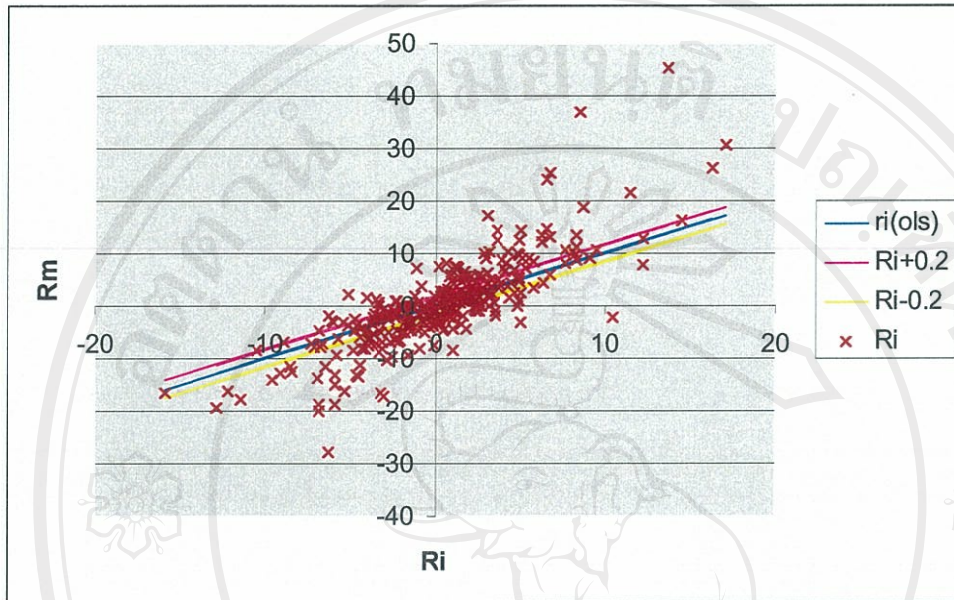
จากค่า α และค่า β ของหลักทรัพย์ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$\hat{R}_{(BBL)_t} = 0.08036 + 1.00323 (R_{mt}) \quad (5.4)$$

จากสมการ (5.4) จะได้กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BBL กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่ได้จากการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด แสดงดังรูป 5.1

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

รูป 5.1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BBL กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่ได้จากการประมาณค่าด้วยกำลังสองน้อยที่สุด



ที่มา: จากการคำนวณ

จากรูป 5.1 พบว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์อยู่เหนือระดับเส้นการประมาณเฉลี่ยเท่ากับ 95 สัปดาห์ และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์อยู่ต่ำกว่าระดับเส้นการประมาณเฉลี่ยเท่ากับ 105 สัปดาห์

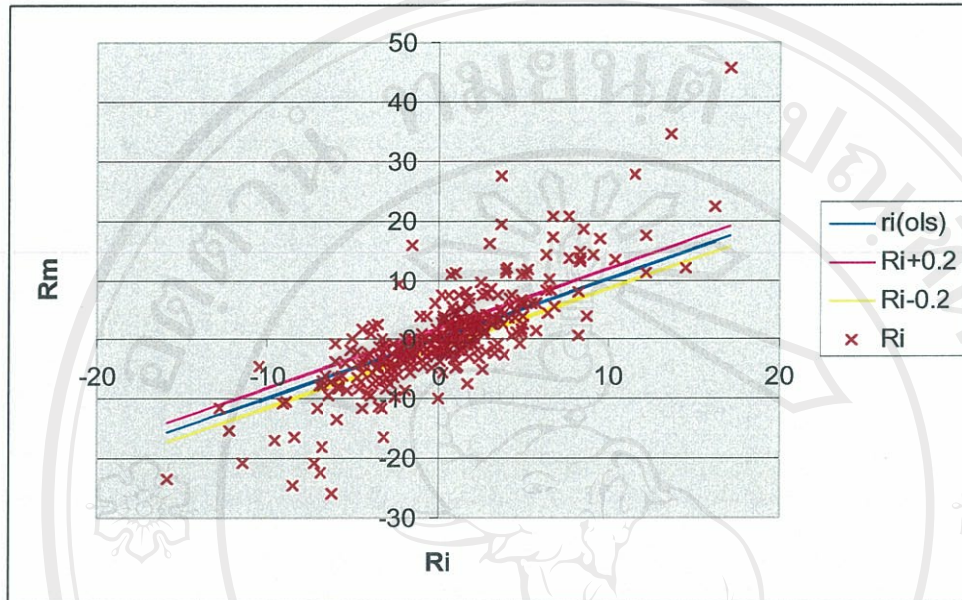
หลักทรัพย์ธนาคารกสิกรไทย (KBANK)

จากค่า α และค่า β ของหลักทรัพย์ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$\hat{R}_{(KBANK)_t} = 0.16270 + 1.00328(R_{m_t}) \quad (5.5)$$

จากสมการ (5.5) จะได้กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่ได้จากการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด แสดงดังรูป 5.2

รูป 5.2 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KBANK กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่ได้จากการประมาณค่าด้วยกำลังสองน้อยที่สุด



ที่มา: จากการคำนวณ

จากรูป 5.2 พบว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์อยู่เหนือระดับเส้นการประมาณเฉลี่ยเท่ากับ 78 สัปดาห์ และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์อยู่ต่ำกว่าระดับเส้นการประมาณเฉลี่ยเท่ากับ 105 สัปดาห์

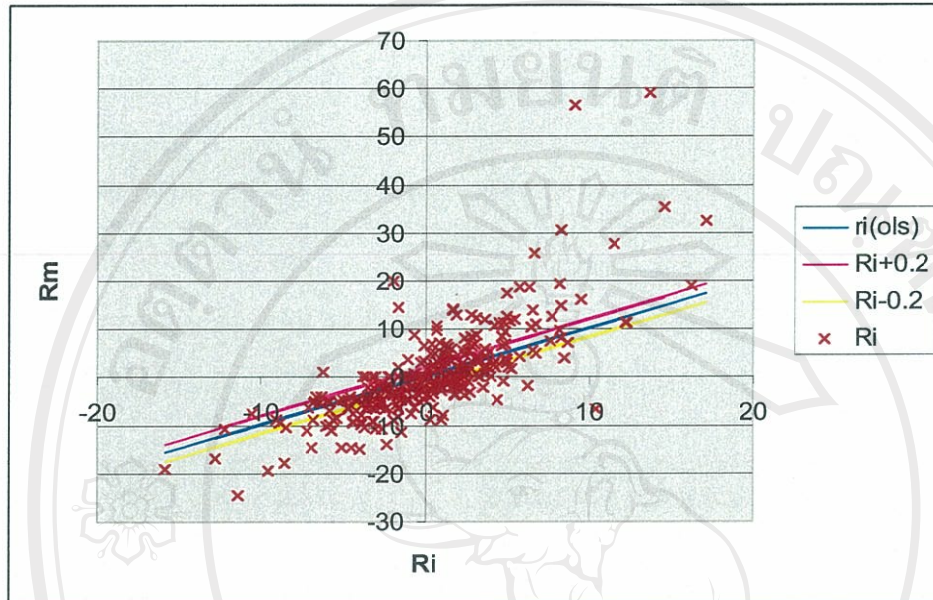
หลักทรัพย์ธนาคารกรุงไทย (KTB)

จากค่า α และค่า β ของหลักทรัพย์ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$\hat{R}_{(KTB)t} = 0.08036 + 1.00323 (R_{mt}) \quad (5.6)$$

จากสมการ (5.6) จะได้กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่ได้จากการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด แสดงดังรูป 5.3

รูป 5.3 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ KTB กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่ได้จากการประมาณค่าด้วยกำลังสองน้อยที่สุด



ที่มา: จากการคำนวณ

จากรูป 5.3 พบว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์อยู่เหนือระดับเส้นการประมาณเฉลี่ยเท่ากับ 83 สัปดาห์ และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์อยู่ต่ำกว่าระดับเส้นการประมาณเฉลี่ยเท่ากับ 130 สัปดาห์

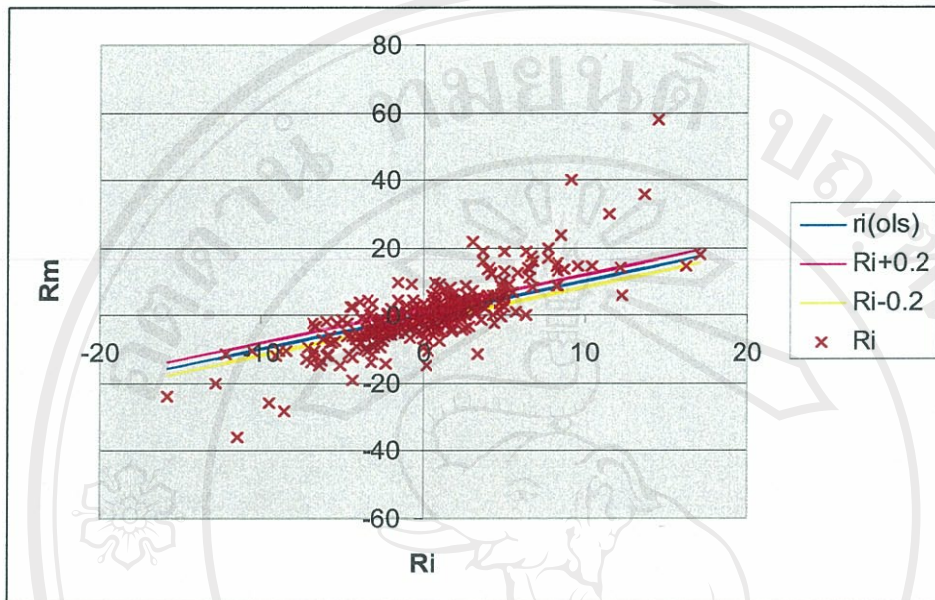
5.5.4 หลักทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์ (SCB)

จากค่า α และค่า β ของหลักทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$\hat{R}_{(SCB)t} = 0.08036 + 1.00323 (R_{mt}) \quad (5.7)$$

จากสมการ (5.7) จะได้กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCB กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่ได้จากการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด แสดงดังรูป 5.4

รูป 5.4 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCB กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่ได้จากการประมาณค่าด้วยกำลังสองน้อยที่สุด



ที่มา: จากการคำนวณ

จากรูป 5.4 พบว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์อยู่เหนือระดับเส้นการประมาณเฉลี่ยเท่ากับ 89 สัปดาห์ และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์อยู่ต่ำกว่าระดับเส้นการประมาณเฉลี่ยเท่ากับ 117 สัปดาห์

5.6 การประเมินราคาหลักทรัพย์

การประเมินราคาหลักทรัพย์โดยการเปรียบเทียบค่า α และ $(1-\beta)R_f$

พิจารณาดัง 3 กรณี ต่อไปนี้

1. ถ้าค่า $\alpha = (1-\beta)R_f$ หมายถึง อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีค่าเท่ากับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2. ถ้าค่า $\alpha > (1-\beta)R_f$ หมายถึง อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ฉะนั้น ผู้ลงทุนควรจะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ เพราะให้ผลตอบแทนสูงนักลงทุนจะได้รับกำไร

3. ถ้าค่า $\alpha < (1-\beta)R_f$ หมายถึง อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์ขนาดใหญ่พาณิชย์ขนาดใหญ่มีค่าน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ฉะนั้น ผู้ลงทุนไม่ควรจะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ เพราะให้ผลตอบแทนตํานักลงทุนจะขาดทุน

โดยที่ค่า R_f หาได้จากค่าเฉลี่ยของอัตราเงินฝากประจำ 3 เดือน เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยคิดเป็นร้อยละต่อปีของ 5 ธนาคารพาณิชย์ ณ เวลาที่ต้องการศึกษา คือ ธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) ธนาคารกสิกรไทย จำกัด(มหาชน) ธนาคารกรุงเทพ จำกัด(มหาชน) ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด(มหาชน) และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด(มหาชน) เท่ากับ 0.04392

เมื่อนำค่า α_i ค่า β_i และค่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.3559 มาหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง $E(R_i)$ ตามสมการ $E(R_i) = \alpha_i + \beta_i E(R_m)$ ซึ่งจากสมการดังกล่าวสามารถหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในแต่ละหลักทรัพย์ได้ดังนี้

$$E(R_{BBL}) = 0.080356 + 1.003232E(R_m) = 0.402563$$

$$E(R_{KBANK}) = 0.162701 + 1.003278E(R_m) = 0.484923$$

$$E(R_{KTB}) = 0.187913 + 1.003704E(R_m) = 0.510276$$

$$E(R_{SCB}) = 0.141740 + 1.004257E(R_m) = 0.464276$$

ตาราง 5.7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

หลักทรัพย์	β_i	α_i	$E(R_i)$	$(1-\beta_i)R_f$	$E(R_m)$	$E(R_i)$
BBL	1.003232	0.080356	0.04392	-0.00014	0.321169	0.402563
KBANK	1.003278	0.162701	0.04392	-0.00014	0.321169	0.484923
KTB	1.003704	0.187913	0.04392	-0.00016	0.321169	0.510276
SCB	1.004257	0.141740	0.04392	-0.00019	0.321169	0.464276

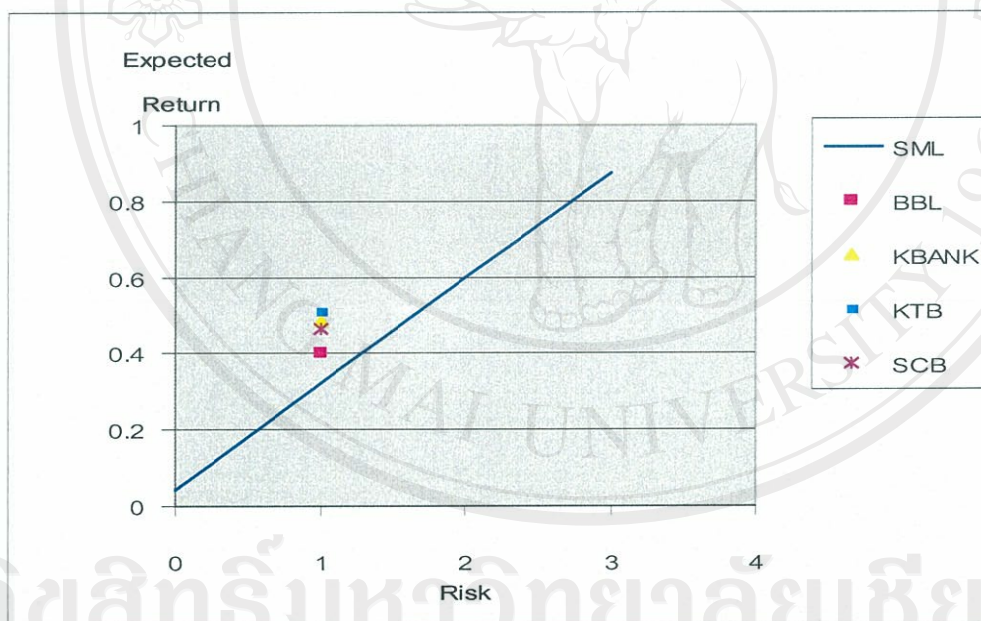
ที่มา: จากการคำนวณ

การพิจารณาราคาหลักทรัพย์ว่า หลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Under Value) หรือ หลักทรัพย์มีราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Over Value) พิจารณาจากการเปรียบเทียบระหว่างค่า α กับค่า $(1-\beta)R_f$

ผลการศึกษาจากตาราง 5.7 พบว่าหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ได้แก่ BBL, KBANK, KTB และ SCB มีค่า $\alpha_i > (1-\beta_i)R_f$ หมายความว่า ณ ระดับความเสี่ยงที่เท่ากัน อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ เนื่องจากหลักทรัพย์เหล่านี้มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Under Value) ดังนั้นนักลงทุนควรลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

จากนั้นเมื่อนำผลตอบแทนและค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ซึ่งสามารถแสดงผลได้ดังรูป 5.5

รูป 5.5 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่เปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์



ที่มา: จากการคำนวณ

จากรูป 5.5 พบว่า หลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ นั่นคือ หลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีผลตอบแทนมากกว่าผลตอบแทนของตลาด ณ ระดับความเสี่ยงเดียวกับตลาดหลักทรัพย์ หรือ หลักทรัพย์มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Under Value)