

บทที่ 5 ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ที่มีสินทรัพย์ขนาดใหญ่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้แก่ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) โดยใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ เริ่มตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2541 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2545 เพื่อทำการประเมินราคาของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่สำหรับการตัดสินใจลงทุน โดยใช้แบบจำลองการกำหนดราคาสินทรัพย์ประเภททุนหรือ CAPM ในการวิเคราะห์

จากข้อมูลที่น่ามาศึกษาเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของข้อมูลอนุกรมเวลาใดๆ มีข้อควรพิจารณาคือ ข้อมูลอนุกรมเวลานั้นๆเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่งหรือไม่ ข้อมูลอนุกรมเวลาที่สามารถนำไปใช้พยากรณ์ได้จะต้องเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่ง ดังนั้นจึงต้องทำการทดสอบก่อนว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่งหรือไม่ เพราะการที่ข้อมูลที่เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (time series data) ส่วนมากมักจะมีลักษณะไม่นิ่ง หรือ non-stationary กล่าวคือค่าเฉลี่ย (mean) และค่าความแปรปรวน (variances) จะมีค่าไม่คงที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของสมการมีความสัมพันธ์ไม่แท้จริง (spurious regression) แต่ถ้าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะนิ่ง สามารถที่จะนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปใช้พยากรณ์ได้อย่างมีความน่าเชื่อถือ ซึ่งเนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงที่ได้จากการศึกษาในหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่
2. ผลการทดสอบยูนิทรูท (Unit Root Test)
3. ผลการทดสอบการร่วมไปด้วยกัน (cointegration)
4. การวิเคราะห์ค่าความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่
5. การประเมินราคาของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่สำหรับการตัดสินใจลงทุน

5.1 ข้อมูลผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

การศึกษาผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ได้ใช้ข้อมูลราคาปิดของดัชนีราคาหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยคิดเป็นร้อยละรายสัปดาห์ เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2545 รวมทั้งสิ้น 260 สัปดาห์ มาคำนวณอัตราผลตอบแทน โดยการศึกษาในครั้งนี้ จะทำการศึกษาเฉพาะธนาคารพาณิชย์ที่มีสินทรัพย์ขนาดใหญ่ ได้แก่ ธนาคารกรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) และธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ข้อมูลที่พิจารณาปรากฏตามตารางที่ 5.1

5.1.1 อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์

ภาวะการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา 260 สัปดาห์ ดัชนีราคาปิดของตลาดหลักทรัพย์รายสัปดาห์ ระดับต่ำสุดอยู่ที่ 207.31 จุด เมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2541 และสูงสุดอยู่ที่ 543.84998 จุด เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2542

ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์รายสัปดาห์ สูงสุดอยู่ที่ระดับ 17.11164 % ต่อสัปดาห์ ต่ำสุดอยู่ที่ระดับ -15.83898 % ต่อสัปดาห์ และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.097783 % เทียบกับผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยงรายสัปดาห์ สูงสุดอยู่ที่ระดับ 0.259615 % ต่อสัปดาห์ ต่ำสุดอยู่ที่ระดับ 0.033654 % ต่อสัปดาห์ และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.091696 % ต่อสัปดาห์

5.1.2 อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ที่มีสินทรัพย์ขนาดใหญ่

ผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สูงสุดอยู่ที่ระดับ 45.45455 % ต่อสัปดาห์ ต่ำสุดอยู่ที่ระดับ -27.907 % ต่อสัปดาห์ และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.153128 % ต่อสัปดาห์

ผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สูงสุดอยู่ที่ระดับ 57.73196 % ต่อสัปดาห์ ต่ำสุดอยู่ที่ระดับ -35.9649 % ต่อสัปดาห์ และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.273238 % ต่อสัปดาห์

ผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สูงสุดอยู่ที่ระดับ 45.76923 % ต่อสัปดาห์ ต่ำสุดอยู่ที่ระดับ -25.8186 % ต่อสัปดาห์ และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.20164 % ต่อสัปดาห์

ผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สูงสุดอยู่ที่ระดับ 59.25926 % ต่อสัปดาห์ ต่ำสุดอยู่ที่ระดับ -24.4186 % ต่อสัปดาห์ และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.278624 % ต่อสัปดาห์

สรุปผลการศึกษา ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่และตลาดหลักทรัพย์ ได้ว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยที่

เลขหมู่.....

ต๋ เน็กหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

0.2266575 % ต่อสัปดาห์ มากกว่าผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยที่ 0.097783 % ต่อสัปดาห์ หลักทรัพย์ของธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ที่ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยรายสัปดาห์สูงสุดคือ คือ หลักทรัพย์ของธนาคารธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) : KTB ที่ให้ผลตอบแทนเฉลี่ยที่ 0.278624 % ต่อสัปดาห์

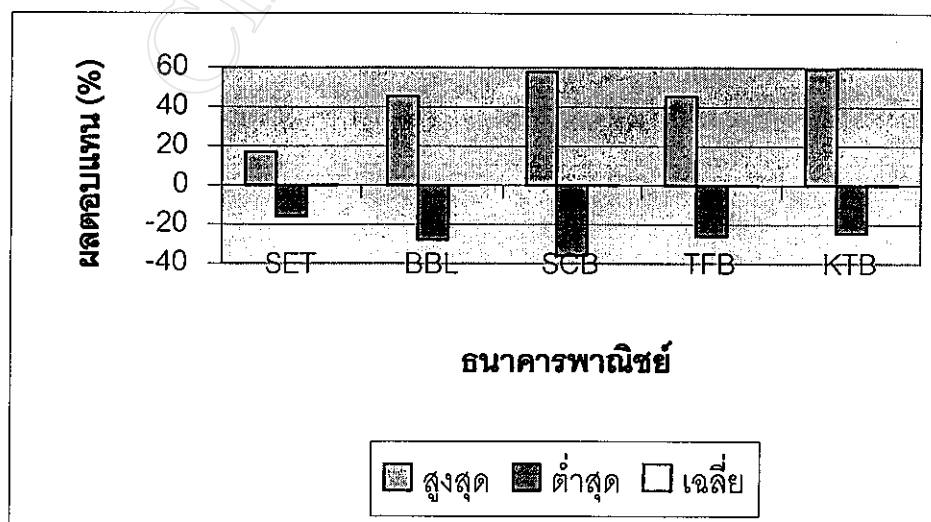
ตารางที่ 5.1 อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

หน่วย : ร้อยละ ต่อสัปดาห์

กลุ่มหลักทรัพย์	อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนรายสัปดาห์		
	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
ตลาดหลักทรัพย์	17.11164	-15.8390	0.09778
ค่าเฉลี่ยกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่	52.05375	-28.5272	0.22666
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) : BBL	45.45455	-27.9070	0.15313
ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) : SCB	57.73196	-35.9649	0.27324
ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) : TFB	45.76923	-25.8186	0.20164
ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) : KTB	59.25926	-24.4186	0.27862

ที่มา จากการคำนวณ

ภาพที่ 6 ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่



5.2 ผลการทดสอบยูนิตรูท (Unit Root Test)

เป็นการทดสอบว่าข้อมูลราคาปิดของตลาดหลักทรัพย์ที่นำมาศึกษามีลักษณะนิ่ง (stationary) หรือไม่นิ่ง (non-stationary) โดยวิธียูนิตรูท (Unit Root Test) ซึ่งมีสมการคือ

$$\text{None} \quad \Delta X_t = \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-1} + e_t \quad (5.1)$$

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

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

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

การทดสอบสมมติฐานทั้งวิธี Dickey - Fuller test และวิธี Augmented Dickey - Fuller test ทดสอบว่า X_t นั้นมี unit root หรือไม่นั้นสามารถเขียนสมมติฐานในการทดสอบได้ดังนี้

$H_0: \theta = 0$ หรือ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง

$H_1: \theta < 0$ หรือ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ทดสอบสมมติฐาน โดยเปรียบเทียบค่า t - statistics ที่คำนวณได้กับค่าวิกฤตจากตาราง Dickey - Fuller ถ้าสามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ได้ แสดงว่า ข้อมูลที่นำมาทดสอบมีลักษณะนิ่ง (stationary) หรือมี integrated of order 0 แทนได้ด้วย $X_t \sim I(0)$

ผลการทดสอบยูนิตรูท ซึ่งมีสมการลักษณะ without Trend & Intercept มีค่า t-statistics จากค่า θ ของหลักทรัพย์ BBL คือ -8.868211 หลักทรัพย์ SCB คือ -9.262637 หลักทรัพย์ TFB คือ -10.19303 หลักทรัพย์ KTB คือ -9.906260 และ ตลาดหลักทรัพย์ คือ -10.19303 ซึ่งน้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ดังนั้นข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทุกตัวในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์มีลักษณะเป็น integrated of order 0 แทนได้ด้วย $X_t \sim I(0)$ ดังนั้นข้อมูลมีลักษณะนิ่ง หรือเป็น stationary

ผลการทดสอบยูนิตรูท ซึ่งมีสมการลักษณะ without Trend & with Intercept มีค่า t-statistics จากค่า θ ของหลักทรัพย์ BBL คือ -8.853543 หลักทรัพย์ SCB คือ -9.251052 หลักทรัพย์ TFB คือ -10.18405 หลักทรัพย์ KTB คือ -9.891943 และ ตลาดหลักทรัพย์ คือ

-10.18405 ซึ่งน้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ดังนั้นข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทุกตัวในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์มีลักษณะเป็น integrated of order 0 แทนได้ด้วย $X_t \sim I(0)$ ดังนั้นข้อมูลมีลักษณะนิ่ง หรือเป็น stationary

ผลการทดสอบยูนิทรูท ซึ่งมีสมการลักษณะ with Trend & Intercept มีค่า t-statistics จากค่า θ ของหลักทรัพย์ BBL คือ -8.835036 หลักทรัพย์ SCB คือ -9.245423 หลักทรัพย์ TFB คือ -10.16584 หลักทรัพย์ KTB คือ -9.958821 และ ตลาดหลักทรัพย์ คือ -10.16584 ซึ่งน้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ดังนั้นข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทุกตัวในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์มีลักษณะเป็น integrated of order 0 แทนได้ด้วย $X_t \sim I(0)$ ดังนั้นข้อมูลมีลักษณะนิ่ง หรือเป็น stationary

ดังนั้นผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทุกตัวในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่และตลาดหลักทรัพย์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าข้อมูลที่น่ามาทดสอบมีลักษณะเป็น integrated of order 0 แทนได้ด้วย $X_t \sim I(0)$ ดังนั้นข้อมูลมีลักษณะนิ่ง หรือเป็น stationary ดังนั้นสามารถนำมาทำการประมาณสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยสุด (OLS) ได้

ตารางที่ 5.2 ผลของ Unit Root Test ของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

Variable	ค่า t-statistics ของ θ			ค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01			Status
	with	with C	without	with	with C	without	
	C & T	without T	C & T	C & T	without T	C & T	I (d)
Market	-10.16584	-10.18405	-10.19303	-3.9969	-3.4573	-2.5735	I (0)
BBL	-8.835036	-8.853543	-8.868211	-3.9969	-3.4573	-2.5735	I (0)
SCB	-9.245423	-9.251052	-9.262637	-3.9969	-3.4573	-2.5735	I (0)
TFB	-10.16584	-10.18405	-10.19303	-3.9969	-3.4573	-2.5735	I (0)
KTB	-9.958821	-9.891943	-9.906260	-3.9969	-3.4573	-2.5735	I (0)

- หมายเหตุ : 1. C หมายถึง Intercept
 2. T หมายถึง Trend
 3. ตัวเลขในวงเล็บของ I (d) หมายถึง Order of Integration

ที่มา : จากการคำนวณ

5.3 การทดสอบความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegration)

การร่วมไปด้วยกันคือ การมีความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างข้อมูลอนุกรมเวลาตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไปมีลักษณะไม่หนึ่ง แต่ส่วนเบี่ยงเบนที่ออกจากความสัมพันธ์ในระยะยาวมีลักษณะหนึ่ง สมมุติให้ตัวแปรข้อมูลอนุกรมเวลา 2 ตัวแปรใด ๆ ที่มีลักษณะ และมีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลเหมือนกัน (Integration of the same order) ข้อมูลอนุกรมเวลาดังกล่าวมีการร่วมกันไปด้วยกัน ดังนั้นการถดถอยร่วมกันไปด้วยกัน (Cointegration Regression) คือเทคนิคการประมาณค่าความสัมพันธ์คุณภาพระยะยาวระหว่างข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะไม่หนึ่ง โดยที่การเบี่ยงเบนออกจากคุณภาพระยะยาวต้องมีลักษณะหนึ่ง

การร่วมไปด้วยกัน (Cointegration) ตามกระบวนการของ Engle – Granger จะทำการทดสอบคุณภาพระยะยาวจากค่า residuals ว่า stationary หรือไม่ จากการประมาณสมการโดยวิธีกำลังสองน้อยสุด (OLS) โดยกำหนดให้อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ทั้งตลาดเป็นตัวแปรอิสระ และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ต้องการศึกษาเป็นตัวแปรตาม จากนั้นจึงนำ Residuals ที่ประมาณได้จากสมการมาทดสอบว่ามีความนิ่งหรือไม่ ซึ่งการทดสอบ ADF โดยต้องไม่มีค่าคงที่ และ Time trend

จากการถดถอยการร่วมกันไปด้วยกันคือ การใช้ส่วนที่เหลือจากสมการถดถอยของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ มาทำการทดสอบว่ามีการร่วมกันไปด้วยกันหรือไม่ จากการทดสอบยูนิทของส่วนตกค้างหรือส่วนที่เหลือ โดยนำค่า ε_t มาหาสมการถดถอยใหม่ดังต่อไปนี้

$$\Delta \varepsilon_t = \gamma \varepsilon_{t-1} + W_t \quad (5.4)$$

โดยที่ $\varepsilon_t, \varepsilon_{t-1}$ คือค่า Residual ณ เวลา t และ t-1 ที่นำมาหาสมการถดถอยใหม่

γ คือค่าพารามิเตอร์

W_t คือค่าความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม

ทำการทดสอบสมมุติฐานตามวิธี Augmented Dickey – Fuller test เช่นเดียวกับการตรวจสอบ unit root โดยพิจารณาจากค่า γ ถ้ายอมรับ $H_0: \gamma=0$ แสดงว่า residuals นั้น non-stationary สมมุติฐานคือ

$H_0: \gamma=0$ สมการถดถอยที่ได้ไม่มีการร่วมกันไปด้วยกัน

$H_1: \gamma \neq 0$ สมการถดถอยที่ได้มีการร่วมกันไปด้วยกัน

โดยใช้สถิติ “t” : ซึ่งมีสูตรดังต่อไปนี้

$$t = \frac{\hat{\gamma}}{S.E.\hat{\gamma}}$$

นำค่า t-statistics ที่ได้ในการทดสอบเทียบกับค่าวิกฤตจากตาราง Dickey - Fuller ถ้ายอมรับ H_0 หมายความว่าสมการถดถอยที่ได้ไม่มีการร่วมกันไปด้วยกัน และถ้ายอมรับ H_1 หมายความว่าสมการถดถอยที่ได้มีการร่วมกันไปด้วยกันนั่นเอง ถึงแม้ว่าข้อมูลอนุกรมเวลาในสมการนั้นจะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีลักษณะไม่นิ่งก็ตาม

จากตาราง 5.3 ผลการศึกษา พบว่าค่า t-statistics ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 จากค่า γ ของหลักทรัพย์ BBL คือ -10.42812 หลักทรัพย์ SCB คือ -11.00202 หลักทรัพย์ TFB คือ -12.09094 และ หลักทรัพย์ KTB คือ -11.40743 ซึ่งน้อยกว่าค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่าความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์ในระยะยาว

ตารางที่ 5.3 การทดสอบความสัมพันธ์ระยะยาว จากค่า residuals

หลักทรัพย์	ค่า t – statistics ของ γ	ค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01	Status I(d)
BBL	-10.42812	-2.5735	I(0)
SCB	-11.00202	-2.5735	I(0)
TFB	-12.09094	-2.5735	I(0)
KTB	-11.40743	-2.5735	I(0)

ที่มา : จากการคำนวณ

5.4 ค่าความเสี่ยง และทิศทางผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

การประมาณค่าความเสี่ยง ค่าชดเชยความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังกจากหลักทรัพย์ในแบบจำลอง Capital Asset Pricing Model (CAPM)

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \epsilon_i \quad (5.5)$$

โดยที่ R_{it} = ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t โดยที่ i หมายถึง BBL , SCB , TFB และ KTB

α_i = ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง ของหลักทรัพย์ i

R_{mt} = ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ณ เวลา t

β_i = ความเสี่ยงในการลงทุนของหลักทรัพย์ i

ε_t = ค่าความผิดพลาด ณ เวลา t
ผลการประมาณค่าตามสมการที่ 5.5 แสดงได้ดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 ผลการศึกษาหาค่าความเสี่ยง (β_i) และทิศทางผลตอบแทนของหลักทรัพย์

หลักทรัพย์	β_i	α_i	DW	R^2	Adjusted - R^2
BBL	1.488030 (431.4810)* < 0.0000 >	0.001580 (0.414484) < 0.6789 >	2.082495	#	#
SCB	1.670648 (945.8563)* < 0.0000 >	0.117515 (19.13887)* < 0.0000 >	2.09072	#	#
TFB	1.485728 (1034.568)* < 0.0000 >	0.063859 (4.795769)* < 0.0000 >	1.95330	#	#
KTB	1.551435 (257.1965)* < 0.0000 >	0.142185 (0.142185)* < 0.0000 >	2.03373	#	#

หมายเหตุ * คือมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 99%

ตัวเลขในวงเล็บ () คือค่า t-statistics

ตัวเลขในวงเล็บ < > คือค่า Sig.

คือ ข้อมูลมีปัญหา Heteroskedasticity เมื่อแก้ไขแล้วทำให้ค่า R^2 และ Adjusted - R^2 ไม่สามารถใช้อธิบายได้

ที่มา : จากการคำนวณ

5.4.1 การวิเคราะห์ค่า Beta Coefficient หรือค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β)

ค่า β_i เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้น (R_{it}) กับอัตราผลตอบแทนของตลาด (R_{mt}) ซึ่งสามารถอธิบายลักษณะของหลักทรัพย์นั้นได้ โดยพิจารณาจากค่าประมาณของ β_i ว่ามีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า 1 โดยที่ถ้าค่าประมาณของ β_i มีค่ามากกว่า 1 เรียกว่าหลักทรัพย์ประเภทนี้ว่า Aggressive Stock ซึ่งหลักทรัพย์ประเภทนี้จะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด

เช่นถ้ามีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนของตลาด เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าในทางกลับกันถ้าผลตอบแทนของตลาดลดลง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ประเภทนี้จะลดลงในอัตราที่มากกว่า ในกรณีที่ค่าประมาณของ β_i ที่คำนวณมีค่าน้อยกว่า 1 เรียกหลักทรัพย์ประเภทนี้ว่า Defensive Stock ซึ่งหลักทรัพย์ประเภทนี้จะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์น้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด และเนื่องจากความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์มีทั้ง Systematic Risk กับ Unsystematic Risk ค่า β จะเป็นตัวที่แสดงถึงเฉพาะ Systematic Risk หรือความเสี่ยงที่เป็นระบบเท่านั้น

การทดสอบค่า β ที่ได้จากการวิเคราะห์หัดถอย

โดยมีสมมติฐานคือ

$H_0 : \beta = 0$ หรือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนจากตลาดไม่มีความสัมพันธ์กัน

$H_1 : \beta \neq 0$ หรือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนจากตลาดมีความสัมพันธ์กัน

ผลการศึกษาดำเนินการที่ 5.4 พบว่าค่า สัมประสิทธิ์เบต้า (β) ของหลักทรัพย์ BBL คือ 1.488030 หลักทรัพย์ SCB คือ 1.670648 หลักทรัพย์ TFB คือ 1.485728 และหลักทรัพย์ KTB คือ 1.551435 ดังนั้นหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ทั้ง 4 หลักทรัพย์ ค่า β มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก นั่นคือการเปลี่ยนแปลงความเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์มีการเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน หมายความว่าถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ทั้ง 4 หลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้น

หลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มีค่า β มากกว่า 1 กล่าวได้ว่าหลักทรัพย์ดังกล่าวเป็น Aggressive Stock ที่มีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยถ้าหากดัชนีตลาดหลักทรัพย์ปรับตัวสูงขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่จะเพิ่มขึ้นซึ่งจะมีลักษณะการปรับตัวเพิ่มขึ้นของอัตราผลตอบแทนเร็วกว่าราคาตลาด

จากการทดสอบพบว่าหลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ปฏิเสธสมมติฐาน $H_0 : \beta = 0$ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติคือ 0.001 นั่นคืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนจากตลาดมีความสัมพันธ์กัน

5.4.2 การวิเคราะห์ค่า α

จากการนำข้อมูลอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนมาเป็นตัวแทนหลักทรัพย์ที่ไม่มี ความเสี่ยง ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นตัวแทนของผลตอบแทนตลาด และผลตอบแทน ในอดีตของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่มาทดสอบ โดยจัดสมการให้อยู่ในรูป Risk Premium From ตามสมการ (3.1) ในกรณีที่ CAPM มีความเหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้ ในการช่วยตัดสินใจลงทุนได้ ค่าประมาณของ α_i จะต้องไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ หากค่า α_i มีค่าแตกต่างจากศูนย์มาก แสดงว่าราคาหลักทรัพย์นั้นผิดปกติ หลักทรัพย์ใดมี ค่า α_i เป็นบวกมากแสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทนสูงกว่าปกติ นักลงทุนควรลงทุนในหลัก ทรัพย์นี้ แต่หากหลักทรัพย์นั้นมีค่า α_i เป็นลบมาก แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทนที่ต่ำกว่า ปกติ นักลงทุนไม่ควรลงทุนในหลักทรัพย์นั้น

การทดสอบค่า α ที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอย โดยมีสมมติฐานคือ

$H_0 : \alpha = 0$ หรือไม่มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่ทำให้ผลตอบแทนผิดปกติ

$H_1 : \alpha \neq 0$ หรือมีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่ทำให้ผลตอบแทนผิดปกติ

จากตารางที่ 5.4 พบว่า α ของหลักทรัพย์ BBL คือ 0.001580 หลักทรัพย์ SCB คือ 0.117515 หลักทรัพย์ TFB คือ 0.063859 และ หลักทรัพย์ KTB คือ 0.142185

จากการทดสอบพบว่าหลักทรัพย์ BBL ยอมรับสมมติฐาน $H_0 : \alpha = 0$ ณ ระดับนัยสำคัญ ทางสถิติคือ 0.01 นั่นคือยอมรับว่าไม่มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่ทำให้ผลตอบแทนผิดปกติ แสดงว่า ผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ BBL ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นๆ เพียง ปัจจัยเดียว และได้ผลตอบแทนปรกติ แต่หลักทรัพย์ SCB , TFB และ KTB ปฏิเสธสมมติฐาน $H_0 : \alpha = 0$ ระดับนัยสำคัญทางสถิติคือ 0.01 นั่นคือยอมรับว่ามีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่ ทำ ให้ผลตอบแทนผิดปกติ แสดงว่า ผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ SCB , TFB และ KTB ไม่ ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นๆ เพียงปัจจัยเดียว และได้ผลตอบแทนผิดปกติ

5.5 การประเมินราคาของหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่

เส้นตลาดหลักทรัพย์เป็นเส้นที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงกับผล ตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน โดยที่ระดับความเสี่ยงของตลาดมีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งความ สัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือการลงทุน ใน หลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง นักลงทุนย่อมคาดหวังที่จะได้รับผลตอบแทนในอัตราที่สูงขึ้นด้วย ดังนั้นถ้าหลักทรัพย์ใดมีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็นหรือ Undervalue นักลงทุนควรลงทุนใน หลักทรัพย์นั้นเพราะ ณ ระดับความเสี่ยงระดับเดียวกันของตลาด แต่หลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทน

ที่สูงกว่าผลตอบแทนตลาด ดังนั้นราคาของหลักทรัพย์นั้นในอนาคตจะต้องมีราคาเพิ่มสูงขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าราคาหลักทรัพย์สูงกว่าที่ควรจะเป็นหรือ Overvalue นักลงทุนควรขายหลักทรัพย์นั้นออกไป เพราะ ณ ระดับความเสี่ยงเดียวกันของตลาด แต่หลักทรัพย์นั้น ให้ผลตอบแทนต่ำกว่าตลาด ราคาในอนาคตต้องมีการปรับลง ซึ่งสามารถพิจารณาจากการ เปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ซึ่งหลักทรัพย์ที่อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์นั้น Undervalue ส่วนหลักทรัพย์ใดที่อยู่ต่ำกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์นั้น Overvalue และหลักทรัพย์ใดอยู่บนเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์นั้น ให้ผลตอบแทนเท่ากับผลตอบแทนตลาด

จากการวิเคราะห์ความถดถอย (Regression) จะได้ค่า α และ β เมื่อนำค่า α ค่า β และค่าอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์โดยเฉลี่ย $E(R_m)$ ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 0.097783 มาหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง $E(R_i)$ ตามสมการ ดังนี้

$$E(R_i) = \alpha_i + \beta_i E(R_m) \quad (5.6)$$

เมื่อนำมาหาค่าแห่งของอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์ $E(R_i)$ จากความสัมพันธ์ในรูปสมการข้างต้น สามารถแยกเป็นรายหลักทรัพย์ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{BBL} \quad E(R_{\text{BBL}}) &= 0.001580 + 1.488030 E(R_m) \\ &= 0.14708404 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SCB} \quad E(R_{\text{SCB}}) &= 0.117515 + 1.670647 E(R_m) \\ &= 0.28087593 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TFB} \quad E(R_{\text{TFB}}) &= 0.063859 + 1.485728 E(R_m) \\ &= 0.20913794 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KTB} \quad E(R_{\text{KTB}}) &= 0.142185 + 1.551434 E(R_m) \\ &= 0.29388893 \end{aligned}$$

ซึ่งผลการคำนวณปรากฏดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์
ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ ที่ใช้ข้อมูลจากดัชนีตลาดหลักทรัพย์รายสัปดาห์

กลุ่มหลักทรัพย์	β_i	α_i	$E(R_f)$	$(1 - \beta_i) R_f$	$E(R_m)$	$E(R_i)$
1. BBL	1.488030	0.001580	0.09103	-0.0448	0.097783	0.14708404
2. SCB	1.670647	0.117515	0.09103	-0.0615	0.097783	0.28087593
3. TFB	1.485728	0.063859	0.09103	-0.0445	0.097783	0.20913794
4. KTB	1.551434	0.142185	0.09103	-0.0506	0.097783	0.29388893

ที่มา : จากการคำนวณ

การพิจารณาว่าราคาหลักทรัพย์จะเป็น Undervalue หรือ Overvalue จะพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่า α กับค่า $(1 - \beta_i) R_f$ โดยที่ค่า R_f คือค่าอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง ซึ่งคำนวณจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน โดยคิดเป็นร้อยละ ต่อสัปดาห์ ของ 5 ธนาคารพาณิชย์ ณ เวลาที่ต้องการศึกษา คือ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

ผลการศึกษาพบว่าหลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ซึ่งได้แก่ BBL, SCB, TFB, และ KTB นั้น α_i มากกว่า $(1 - \beta_i) R_f$ แสดงว่า ราคาหลักทรัพย์เหล่านี้มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็นหรือ Undervalue และคาดว่าในอนาคต ราคาของหลักทรัพย์เหล่านี้จะมีราคาสูงขึ้น ส่งผลให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลงเข้าสู่ระดับเดียวกับตลาด หรือปรับตัวลงมาที่เส้นตลาดหลักทรัพย์นักลงทุนควรลงทุนใน หลักทรัพย์เหล่านี้ก่อนที่ราคาจะปรับตัวสูงขึ้น

นอกจากนั้นเมื่อนำผลตอบแทนและค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) พบว่าหลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์ในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ ซึ่งได้แก่ BBL, SCB, TFB, และ KTB อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ ดังนั้นหลักทรัพย์เหล่านี้มีผลตอบแทนมากกว่าผลตอบแทนของตลาด ณ ระดับความเสี่ยงเดียวกับตลาดหลักทรัพย์ (R_f) แสดงว่าราคาหลักทรัพย์เหล่านี้มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็นหรือ Undervalue และคาดว่าในอนาคต ราคาของหลักทรัพย์เหล่านี้จะมีราคาสูงขึ้น ส่งผลให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลงเข้าสู่ระดับเดียวกับตลาด หรือปรับตัวลงมาที่เส้นตลาดหลักทรัพย์นักลงทุนควรลงทุนในหลักทรัพย์เหล่านี้ก่อนที่ราคาจะปรับตัวสูงขึ้น

ภาพที่ 7 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารที่มีสินทรัพย์ขนาดใหญ่ เปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์

