

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเสี่ยงและทิศทางผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ในกลุ่มพาณิชย์แต่ละหุ้น เพื่อใช้ในการพิจารณาคัดสินใจเลือกลงทุน โดยใช้แบบจำลองการซื้อราคาในหลักทรัพย์ (CAPM) ในการวิเคราะห์ และใช้วิธี โคอินทิเกรชันเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegrating relationship) โดยเนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการศึกษาใน 3 หัวข้อดังนี้

4.1 การทดสอบ Unit root และ โคอินทิเกรชัน

4.2 การศึกษาความเสี่ยงและทิศทางผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์

4.3 การประเมินราคาของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มพาณิชย์สำหรับการตัดสินใจเลือกลงทุน

4.1 การทดสอบ Unit root และโคอินทิเกรชัน

4.1.1 การทดสอบ Unit root

ได้นำข้อมูลผลตอบแทนของหลักทรัพย์เป็นรายตัว ($R_i - R_f$) และข้อมูลผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ($R_m - R_f$) ตามสมการ CAPM ที่อยู่ในรูป Risk Premium from (สมการ 3.8) มาทำการทดสอบ Unit root เพื่อดูความเป็น stationary [$I(0)$; integrated of order 0] หรือ non-stationary [$I(d)$; $d > 0$, integrated of order d] เพื่อหลีกเลี่ยงความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (spurious regression) โดยใช้วิธีเลือก lag length ของ Walter Enders (Enders, 1995) ซึ่งการศึกษานี้จะสมมติให้ lag length มีค่าเท่ากับ 4 แล้วพิจารณาความมีนัยสำคัญทางสถิติ (significant) ณ ระดับนัยสำคัญต่าง ๆ คือ ระดับความเชื่อมั่น 99% 95% และ 90% ($\alpha = 0.01$ 0.05 และ 0.10) หากพบว่า lag length ที่เลือกค่า ADF Test Statistic ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% จะทำการทดสอบต่อไป โดยการลดจำนวน lag length ลง 1 ช่วง การทดสอบสามารถแสดงในตารางที่ 4.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบ Unit Root

Variable	Lag length [P]			LEVEL (Test-Statistic)			I(d)
	Without C and T	With C Without T	With C and T	Without C and T	With C Without T	With C and T	
MINOR	[0]	[0]	[0]	-15.2614***	-15.2494***	-15.2119***	I(0)
	[1]*	[1]*	[1]*	-11.6496*	-11.6538*	-11.6283*	I(0)
	[3]*	[3]*	[3]*	-8.2779*	-8.3070*	-8.2906*	I(0)
MAKRO	[0]	[0]	[0]	-15.2523***	-15.2152***	-15.1747***	I(0)
BIGC	[0]	[0]	[0]	-14.4672***	-14.5399***	-14.5211***	I(0)
	[3]*	[3]**	[3]**	-7.5159*	-7.6055**	-7.5865**	I(0)
SPC	[0]	[0]	[0]	-18.0219***	-18.0173***	-17.9730***	I(0)
	[1]***	[1]***	[1]***	-13.7952***	-13.8252***	-13.7932***	I(0)
	[3]*			-7.4121*			I(0)
Market	[0]	[0]	[0]	-11.0926***	-11.0717***	-11.1005***	I(0)

ที่มา : จากการคำนวณ

- หมายเหตุ :
1. *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 1 % ($\alpha = 0.01$)
 2. ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5 % ($\alpha = 0.05$)
 3. * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 10 % ($\alpha = 0.10$)
 4. C หมายถึง Intercept
 5. T หมายถึง Trend
 6. ตัวเลขในวงเล็บของ I (d) หมายถึง Order of Integration
 7. ตัวเลขในวงเล็บของ [P] หมายถึง จำนวน lag length ที่ใช้

ตารางที่ 4.2 ค่า MacKinnon Critical Value ณ ระดับนัยสำคัญต่างๆ ที่ Lag=0

Significant	$\alpha=1\%$	$\alpha=5\%$	$\alpha=10\%$
Without Intercept Without Trend	-2.5762	-1.9414	-1.6165
With Intercept Without Trend	-3.4655	-2.8765	-2.5747
With Intercept With Trend	-4.0084	-3.4340	-3.1406

ที่มา: MacKinnon (1991)

ตารางที่ 4.3 ค่า MacKinnon Critical Value ณ ระดับนัยสำคัญต่างๆ ที่ Lag = 4

Significant	$\alpha=1\%$	$\alpha=5\%$	$\alpha=10\%$
Without Intercept Without Trend	-2.5765	-1.9414	-1.6166
With Intercept Without Trend	-3.4662	-2.8768	-2.5748
With Intercept With Trend	-4.0093	-3.4345	-3.1409

ที่มา: MacKinnon (1991)

ตารางที่ 4.4 ค่า MacKinnon Critical Value ณ ระดับนัยสำคัญต่างๆ ที่ Lag=3

Significant	$\alpha=1\%$	$\alpha=5\%$	$\alpha=10\%$
Without Intercept Without Trend	-2.5764	-1.9414	-1.6166
With Intercept Without Trend	-3.466	-2.8767	-2.5748
With Intercept With Trend	-4.0091	-3.4344	-3.1408

ที่มา: MacKinnon (1991)

ตารางที่ 4.5 ค่า MacKinnon Critical Value ณ ระดับนัยสำคัญต่างๆ ที่ Lag=2

Significant	$\alpha=1\%$	$\alpha=5\%$	$\alpha=10\%$
Without Intercept Without Trend	-2.5763	-1.9414	-1.6165
With Intercept Without Trend	-3.4658	-2.8767	-2.5748
With Intercept With Trend	-4.0088	-3.4342	-3.1408

ที่มา: MacKinnon (1991)

ตารางที่ 4.6 ค่า MacKinnon Critical Value ณ ระดับนัยสำคัญต่างๆ ที่ Lag=1

Significant	$\alpha=1\%$	$\alpha=5\%$	$\alpha=10\%$
Without Intercept Without Trend	-2.5763	-1.9414	-1.6165
With Intercept Without Trend	-3.4656	-2.8766	-2.5747
With Intercept With Trend	-4.0086	-3.4341	-3.1407

ที่มา: MacKinnon (1991)

จากตารางที่ 4.1 การทดสอบ Unit Root พบว่า หลักทรัพย์ MINOR, MAKRO, BIGC และ SPC รวมทั้งผลตอบแทนของตลาดมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha=0.01$) ที่ lag length 0 และเมื่อทำการทดสอบการเลือก lag length ตามแนวทางของ Enders โดยเริ่มจาก Lag length เท่ากับ 4 พบว่า

1) หลักทรัพย์ MINOR มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% ($\alpha=0.10$) ที่ lag length เท่ากับ 3 และ lag length เท่ากับ 1

2) หลักทรัพย์ MAKRO มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha=0.01$) ที่ lag length เท่ากับ 0 เท่านั้น

3) หลักทรัพย์ BIGC มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% ($\alpha=0.10$) ที่ lag length เท่ากับ 3

4) หลักทรัพย์ SPC มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% ที่ lag length 3 รูปแบบ without intercept and without trend และมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% ที่ lag length เท่ากับ 0 และ lag length เท่ากับ 1

จากผลการทดสอบที่ได้ จึงสามารถเลือก lag length ของหลักทรัพย์ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้ โดยขึ้นอยู่กับระดับความเชื่อมั่นที่ต้องการ กล่าวคือ ถ้าต้องการระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha = 0.01$) สามารถเลือกได้จาก lag length 0 ได้จากทุกหลักทรัพย์ รวมทั้งผลตอบแทนจากตลาดได้ ยกเว้นหลักทรัพย์ SPC ที่เลือกใช้ lag length 1 ได้ด้วยเนื่องจากมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha = 0.01$) ถ้าต้องการระดับความเชื่อมั่นในระดับอื่นๆ ก็ยังสามารถเลือก lag length ของหลักทรัพย์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นนั้นได้ในทำนองเดียวกัน

จากการเปรียบเทียบค่า Test Statistic ที่ได้จากการคำนวณ (ตารางที่ 4.1) กับค่า MacKinnon Critical Value ที่ lag length และระดับนัยสำคัญต่างๆ (ตารางที่ 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6) พบว่าสามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าง (H_0) ได้ จึงสามารถสรุปได้ว่าข้อมูลผลตอบแทนของหลักทรัพย์ MINOR, MAKRO, BIGC, SPC และผลตอบแทนของตลาด มีลักษณะ stationary I(0) ; integrated of order 0 นั่นคือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม ($R_i - R_f$) และตัวแปรอิสระ ($R_m - R_f$) มีความสัมพันธ์ที่แท้จริงและไม่เกิด spurious regression ดังนั้นจึงสามารถใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ในการประมาณค่าสมการ CAPM เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม ($R_i - R_f$) และตัวแปรอิสระ ($R_m - R_f$) ได้ โดยไม่จำเป็นต้องทดสอบโคอินทิเกรชัน (Enders, 1995)

4.2 การศึกษาความสัมพันธ์และทิศทางผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาด เพื่อหาความสัมพันธ์จากสมการที่ 3.8 ซึ่งจะได้ตามสมการที่ 1, 3, 5 และ 7 นอกจากนี้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์อาจขึ้นอยู่กับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นในอดีตด้วย โดยมีรูปแบบความสัมพันธ์ดังนี้

$$(R_i - R_f)_t = f\{(R_m - R_f)_t, (R_i - R_f)_{t-1}\}$$

ดังนั้นจึงทำการหาความสัมพันธ์ในรูปแบบของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนของตลาดที่มีอิทธิพลของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นในอดีตด้วย ซึ่งจะได้ สมการที่ 2, 4, 6 และ 8 ซึ่งผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 การประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS)

INDEPENDENT VARIABLES	DEPENDENT VARIABLE			
	MINOR		MAKRO	
	สมการที่ 1	สมการที่ 2	สมการที่ 3	สมการที่ 4
Intercept	0.3689 (0.6049)	0.4639 (0.7634)	0.1595 (0.2836)	0.2825 (0.5175)
β	0.3511 (3.5487)***	0.3582 (3.6351)***	0.673 (7.3752)***	0.7026 (7.8444)***
MINOR(-1)		-0.1106 (1.5884)		
MAKRO(-1)				-0.1569 (-2.5106)**
S.E.of Regression	8.4905	8.4341	7.8313	7.5808
Adjusted R ²	0.0567	0.0634	0.2167	0.2414
F-Statistic	12.5935	7.4982	54.3944	31.5441
D.W statistic	2.2497	2.0633	2.1923	1.9919

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ : 1. ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงค่า Absolute t-statistic

2. *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 1% ($\alpha = 0.01$)
3. ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5% ($\alpha = 0.05$)
4. * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 10% ($\alpha = 0.10$)

ตารางที่ 4.7 (ต่อ) การประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS)

INDEPENDENT VARIABLES	DEPENDENT VARIABLE			
	BIGC		SPC	
	สมการที่ 5	สมการที่ 6	สมการที่ 7	สมการที่ 8
Intercept	0.6943 (1.3576)	0.7624 (1.4824)	0.4885 (0.7)	0.6128 (0.9075)
β	0.4415 (5.3215)***	0.4381 (5.2767)***	0.4 (3.5337)***	0.4251 (3.8865)***
BIGC(-1)		-0.0459 (-0.6788)		
SPC(-1)				-0.2741 (-4.0583)***
S.E.of Regression	7.1197	7.1229	9.7147	9.3676
Adjusted R ²	0.1239	0.1208	0.0561	0.1267
F-Statistic	28.3194	14.1965	12.4868	14.93
D.W statistic	2.0954	1.9481	2.553	2.1617

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ : 1. ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงค่า Absolute t-statistic

2. *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 1 % ($\alpha = 0.01$)
3. ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5 % ($\alpha = 0.05$)
4. * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 10 % ($\alpha = 0.10$)

4.2.1 การวิเคราะห์สมการ CAPM

จากตารางที่ 4.7 เมื่อพิจารณาสมการที่ 1, 3, 5 และ 7 พบว่า

1) สมการที่ 1 จากการทดสอบพบว่า ค่า intercept ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญสำหรับค่า β ที่ได้มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% แสดงว่า β แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ โดยสัมประสิทธิ์ของ β เท่ากับ 0.3519 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 หมายความว่าหลักทรัพย์ MINOR เป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive stock ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันกับตลาด โดยมีความเสี่ยงน้อยกว่าความเสี่ยงในตลาดและมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทน

น้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด ค่า Adjusted R^2 เท่ากับ 0.0567 หมายความว่า ความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาดที่เกิดขึ้น สามารถอธิบายได้ด้วยอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ MINOR ได้ร้อยละ 5.67

2) สมการที่ 3 จากการทดสอบพบว่า ค่า intercept ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับค่า β ที่ได้มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% แสดงว่า β แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ โดยสัมประสิทธิ์ของ β เท่ากับ 0.6730 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 หมายความว่า หลักทรัพย์ MAKRO เป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive stock ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันกับตลาด โดยมีความเสี่ยงน้อยกว่าความเสี่ยงในตลาดและมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด ค่า Adjusted R^2 เท่ากับ 0.2167 หมายความว่า ความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาดที่เกิดขึ้น สามารถอธิบายได้ด้วยอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ MAKRO ได้ร้อยละ 21.67

3) สมการที่ 5 จากการทดสอบพบว่า ค่า intercept ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับค่า β ที่ได้มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% แสดงว่า β แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ โดยสัมประสิทธิ์ของ β เท่ากับ 0.4415 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 หมายความว่า หลักทรัพย์ BIGC เป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive stock ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันกับตลาด โดยมีความเสี่ยงน้อยกว่าความเสี่ยงในตลาดและมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด ค่า Adjusted R^2 เท่ากับ 0.1239 หมายความว่า ความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาดที่เกิดขึ้น สามารถอธิบายได้ด้วยอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BIGC ได้ร้อยละ 12.39

4) สมการที่ 7 จากการทดสอบพบว่า ค่า intercept ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับค่า β ที่ได้มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% แสดงว่า β แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ โดยสัมประสิทธิ์ของ β เท่ากับ 0.4 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 หมายความว่า หลักทรัพย์ SPC เป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive stock ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันกับตลาด โดยมีความเสี่ยงน้อยกว่าความเสี่ยงในตลาดและมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด ค่า Adjusted R^2 เท่ากับ 0.0561 หมายความว่า ความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาดที่เกิดขึ้น สามารถอธิบายได้ด้วยอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SPC ได้ร้อยละ 5.61

4.2.2 การวิเคราะห์สมการ CAPM ที่มีอิทธิพลของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้น ในอดีต

จากตารางที่ 4.7 เมื่อพิจารณาสมการที่ 2, 4, 6 และ 8 พบว่า

1) สมการที่ 2 จากการทดสอบพบว่าค่า intercept ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญสำหรับค่า β ที่ได้มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% แสดงว่า β แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ โดยสัมประสิทธิ์ของ β เท่ากับ 0.3582 ซึ่งมีค่ามากกว่า ค่า β ในสมการที่ 1 เล็กน้อยและมีค่าน้อยกว่า 1 หมายความว่า หลักทรัพย์ MINOR เป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive stock ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันกับตลาด โดยมีความเสี่ยงน้อยกว่าความเสี่ยงในตลาด และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด ค่า Adjusted R² เท่ากับ 0.0634 หมายความว่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาดที่เกิดขึ้นสามารถอธิบายได้ด้วยอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ MINOR ได้ร้อยละ 6.34

2) สมการที่ 4 จากการทดสอบพบว่าค่า intercept ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญสำหรับค่า β ที่ได้มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% แสดงว่า β แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ โดยสัมประสิทธิ์ของ β เท่ากับ 0.7026 ซึ่งมีค่ามากกว่า ค่า β ในสมการที่ 3 เล็กน้อยและมีค่าน้อยกว่า 1 หมายความว่า หลักทรัพย์ MAKRO เป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive stock ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันกับตลาด โดยมีความเสี่ยงน้อยกว่าความเสี่ยงในตลาด และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด ค่า Adjusted R² เท่ากับ 0.2414 หมายความว่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาดที่เกิดขึ้นสามารถอธิบายได้ด้วยอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ MAKRO ได้ร้อยละ 6.34

3) สมการที่ 6 จากการทดสอบพบว่าค่า intercept ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญสำหรับ ค่า β ที่ได้มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% แสดงว่า β แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ โดยสัมประสิทธิ์ของ β เท่ากับ 0.4381 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า β ในสมการที่ 5 เล็กน้อยและมีค่าน้อยกว่า 1 หมายความว่า หลักทรัพย์ BIGC เป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive stock ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันกับตลาด โดยมีความเสี่ยงน้อยกว่าความเสี่ยงในตลาดและมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด ค่า Adjusted R² เท่ากับ 0.1208 หมายความว่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาดที่เกิดขึ้นสามารถอธิบายได้ด้วยอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BIGC ได้ ร้อยละ 12.08

4) สมการที่ 8 จากการทดสอบพบว่าค่า intercept ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับค่า β ที่ได้มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% แสดงว่า β แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ โดยสัมประสิทธิ์ของ β เท่ากับ 0.4251 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า β ในสมการที่ 7 เล็กน้อยและมีค่าน้อยกว่า 1 หมายความว่า หลักทรัพย์ SPC เป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive stock ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันกับตลาด โดยมีความเสี่ยงน้อยกว่าความเสี่ยงในตลาดและมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด ค่า Adjusted R² เท่ากับ 0.1267 หมายความว่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาดที่เกิดขึ้นสามารถอธิบายได้ด้วยอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SPC ได้ร้อยละ 12.67

4.3 การประเมินราคาของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มพาณิชย์เพื่อการตัดสินใจเลือกลงทุน

เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line) เป็นเส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงกับผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน ซึ่งความเสี่ยงของตลาดจะมีค่าเท่ากับ 1 และความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงจะมีทิศทางเดียวกัน กล่าวคือการลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูงผู้ลงทุนก็ย่อมคาดหวังในอัตราผลตอบแทนที่สูงด้วย ในทางกลับกัน ถ้าลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ ผู้ลงทุนก็จะได้รับผลตอบแทนที่ต่ำด้วยเช่นกัน ดังนั้น นักลงทุนจึงควรลงทุนในหลักทรัพย์ที่ Under Value เพราะ ณ ความเสี่ยงระดับเดียวกับตลาดหลักทรัพย์ที่ Under Value จะให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าผลตอบแทนของตลาด ซึ่งราคาของหลักทรัพย์นั้นจะสูงขึ้นในอนาคตจากการซื้อหลักทรัพย์โดยนักลงทุนและผลักดันให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เข้าสู่ดุลยภาพ ในทางตรงข้ามนักลงทุนควรหลีกเลี่ยงการลงทุนในหลักทรัพย์ Over Value เพราะ ณ ระดับความเสี่ยงเดียวกับตลาดหลักทรัพย์ที่ Over Value จะให้ผลตอบแทนที่ต่ำกว่าผลตอบแทนของตลาด ราคาในอนาคตจึงมีการปรับตัวลดลงจากการขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนนั่นเอง

การพิจารณาว่าหลักทรัพย์ Under Value หรือ Over Value ทำได้โดยพิจารณาจากเส้นตลาดหลักทรัพย์หรือ เส้น SML โดยหลักทรัพย์ใดที่อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีราคาต่ำกว่าราคาที่ควรจะเป็น หรือ Under Value และหลักทรัพย์ใดอยู่ต่ำกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น หรือ Over Value และหลักทรัพย์ที่อยู่บนเส้นตลาดหลักทรัพย์แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงและผลตอบแทนเท่ากับตลาด

การกำหนดจุด เพื่อหาตำแหน่งของหลักทรัพย์ ทำได้โดยใช้ข้อมูลจากสมการ CAPM จากตารางที่ 4.7 ซึ่งอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์จะคำนวณ โดยใช้สมการที่ 3.8

$$(R_{it} - R_{ft}) = \alpha_i + \beta_i(R_{mt} - R_{ft}) + \epsilon_i$$

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i(R_{mt} - R_{ft}) + R_{ft} + \epsilon_i$$

$$E(R_{it}) = \alpha_i + \beta_i(R_m - R_f) + R_f$$

ตัวอย่างการคำนวณผลตอบแทนของหลักทรัพย์ (หทัยรัตน์ บุญโญ, 2541)

$$E(R_{it}) = 0.3511*(0.1565-0.1011) + 0.1011$$

$$R_i = 0.121$$

หมายเหตุ : ค่า α ที่ได้ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงไม่นำมาคำนวณด้วย ผลการคำนวณแสดงในตารางที่ 4.8 และ 4.9

ตารางที่ 4.8 ผลการคำนวณผลตอบแทนคาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มพาณิชย์

หลักทรัพย์	β_i	Rm	Rf	Expected Return (R_i)
MINOR	0.3511	0.1565	0.1011	0.121
MAKRO	0.673	0.1565	0.1011	0.138
BIGC	0.4415	0.1565	0.1011	0.126
SPC	0.4	0.1565	0.1011	0.123

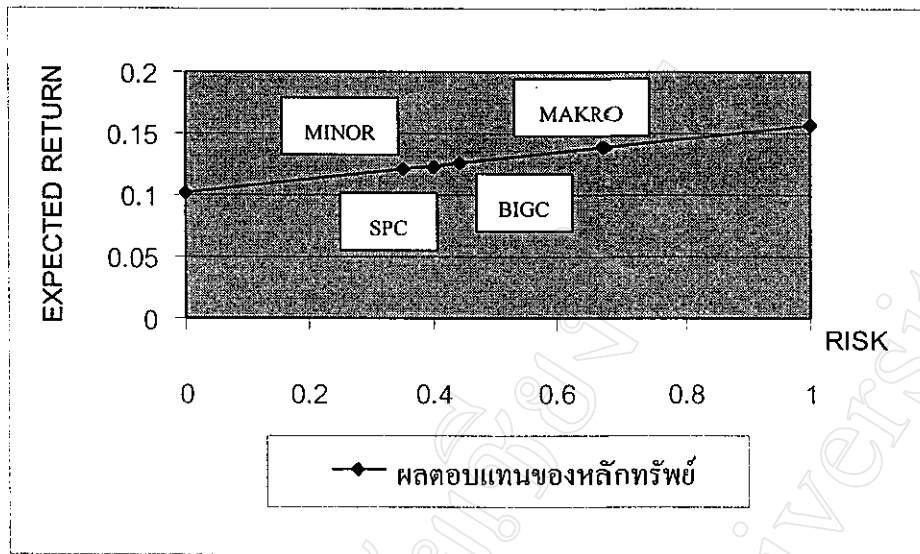
ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 4.9 ผลการคำนวณผลตอบแทนคาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มพาณิชย์ที่มีอิทธิพลของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นในอดีต

หลักทรัพย์	β_i	Rm	Rf	Expected Return (R_i)
MINOR	0.3582	0.1565	0.1011	0.121
MAKRO	0.7026	0.1565	0.1011	0.14
BIGC	0.4381	0.1565	0.1011	0.125
SPC	0.4251	0.1565	0.1011	0.125

ที่มา : จากการคำนวณ

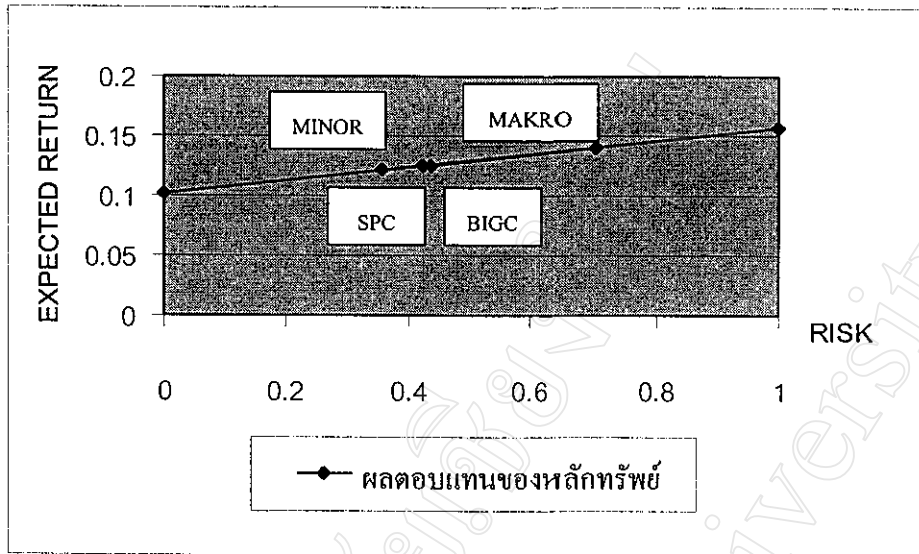
ภาพที่ 4.1 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์จากตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบกับเส้น SML



ที่มา : จากการคำนวณ

จากภาพที่ 4.1 เมื่อนำผลตอบแทนและค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่ได้จากตารางที่ 4.8 มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ผลการศึกษาพบว่าหลักทรัพย์ MINOR MAKRO BIGC และ SPC อยู่บนเส้นตลาดหลักทรัพย์หมายความว่าที่ระดับความเสี่ยงเท่ากับตลาด หลักทรัพย์จะให้ผลตอบแทนที่เท่ากับกว่าตลาด นั่นคือความต้องการในหลักทรัพย์เหล่านี้ใกล้เคียงกับอุปทานของหลักทรัพย์ ส่งผลให้ราคาของหลักทรัพย์เหล่านี้อยู่ในสถานะสมดุลบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ในอนาคตราคาของหลักทรัพย์อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์เหล่านี้ เช่น ผลประกอบการของบริษัท ปัจจัยด้านจิตวิทยา ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและปัจจัยภายในอุตสาหกรรมพาณิชย์ เป็นต้น อย่างไรก็ตามในระยะยาวผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะมีการปรับตัวในทิศทางที่เข้าสู่ระดับเดียวกับตลาด

ภาพที่ 4.2 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์จากตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบกับเส้น SML



ที่มา : จากการคำนวณ

จากภาพที่ 4.2 เมื่อนำผลตอบแทนและค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่มีอิทธิพลของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นในอดีตที่ได้จากตารางที่ 4.9 มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ผลการศึกษาพบว่าหลักทรัพย์ MINOR MAKRO BIGC และ SPC อยู่บนเส้นตลาดหลักทรัพย์ หมายความว่าที่ระดับความเสี่ยงเท่ากับตลาด หลักทรัพย์จะให้ผลตอบแทนที่เท่ากับตลาด นั่นคือความต้องการในหลักทรัพย์เหล่านี้ใกล้เคียงกับอุปทานของหลักทรัพย์ส่งผลให้ราคาของหลักทรัพย์เหล่านี้อยู่ในสภาวะสมดุลบนเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ในอนาคตราคาของหลักทรัพย์อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยต่างๆที่มีอิทธิพลต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์เหล่านี้ เช่น ผลประกอบการของบริษัท ปัจจัยด้านจิตวิทยา ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและปัจจัยภายในอุตสาหกรรมพาณิชย์ เป็นต้น อย่างไรก็ตามในระยะยาวผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะมีการปรับตัวในทิศทางที่เข้าสู่ระดับเดียวกับตลาด