บทที่ 4
ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาความเสี่ยงและทิศทางผลตอบแทนจากการลงทุนของแต่ละหลักทรัพย์ ในกลุ่มธุรกิจเกษตร ที่ทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยทำการศึกษาทั้งหมดจำนวน 4 หลักทรัพย์ได้แก่ หลักทรัพย์ CPF, CFRE, GFPT และ STA โดยใช้ข้อมูลรายสัปดาห์จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ วันที่ 3 สิงหาคม 2540 ถึง วันที่ 4 สิงหาคม 2545 จำนวนทั้งสิ้น 260 สัปดาห์ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้โปรแกรม Eview3 และใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ และ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์จำนวน 4 หลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจเกษตรดังกล่าว โดยผู้ศึกษาได้แยกผลการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

4.1 Unit Root Test

4.2 การศึกษาความเสี่ยงและทิศทางของผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์

4.3 การประเมินราคาของแต่ละหลักทรัพย์เพื่อการตัดสินใจเลือกลงทุน

4.1 Unit Root Test

ในการทดสอบ Unit root ของแต่ละหลักทรัพย์นั้นได้นำข้อมูลผลตอบแทนของหลักทรัพย์เป็นรายตัว (Ri-Rf) และข้อมูลผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Rm-Rf) ตามสมการ CAPM ที่อยู่ในรูป Risk Premium from (สมการ 24) 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) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะสมมติให้ long lag length มีค่าเท่ากับ 4 แล้วพิจารณาความมีนัยสำคัญทางสถิติ (significant) ณ ระดับนัยสำคัญต่าง ๆ คือ ระดับความเชื่อมั่น 99%, 95% และ 90% (α=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 การทดสอบ สามารถแสดงในตารางที่ 4.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปร โดยใช้ค่า Test - statistics

Variables	P – LAG [P]			LEVEL			I (d)
	without	with C	with	without	with C	with	
	C & T	without T	C & T	C & T	without T	C & T	
CPF	[0]	[0]	[0]	-14.793***	-14.846***	-14.819***	I (0)
CFRE	[0]	[0]	[0]	-17.147***	-17.535***	-17.599***	I (0)
GFPT	[0]	[0]	[0]	-14.808***	-15.013***	-15.014***	I (0)
	[2] *	[2] *	[2] *	-7.356*	-7.549*	-7.544*	I (0)
STA	[0]	[0]	[0]	-15.685***	-15.701***	-15.670***	I (0)
	[1] **	[1] **	[1] **	-9.906**	-9.917*	-9.898*	I (0)
RM	[0]	[0]	[0]	-15.138***	-15.130***	-15.194***	I (0)
	[1] ***	[1] ***	[1] ***	-8.917***	-8.916***	-8.958***	I (0)

ที่มา : จากการคำนวณผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์

หมายเหตุ : 1. *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1 % ($\alpha < 0.01$)

2. ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5 % ($\alpha < 0.05$)

3. * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 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 P-lag ที่ใช้ในแบบจำลอง

8. ตัวแปร CPF, CFRE, GFPT, STA และ RM หมายถึง ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CPF, CFRE, GFPT, STA และ ผลตอบแทนของตลาด ตามลำดับ

จากตารางที่ 4.1 ผลการศึกษาในการเลือก lag length (P-lag) พบว่า ทั้งในแบบจำลองที่ปราศจากจุดตัดและแนวโน้มของเวลา (without intercept and trend) แบบจำลองที่มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้มของเวลา (with intercept but without trend) และแบบจำลองที่มีจุดตัดและแนวโน้มของระยะเวลา (with intercept and trend) นั้น ตัวแปร CPF, CFRE, GFPT และ STA มี P-lag เท่ากับ 0, 0, 2 และ 1 ตามลำดับ สำหรับในกรณีของตัวแปร RM มี P- lag เท่ากับ 1

4.1.1 ตัวแปร CPF

ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปร CPF ทั้งในแบบจำลองที่ปราศจากจุดตัดและแนวโน้มของเวลา (without intercept and trend) แบบจำลองที่มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้มของเวลา (with intercept but without trend) และแบบจำลองที่มีจุดตัดและแนวโน้มของระยะเวลา (with intercept and trend) ที่ P-lag เท่ากับศูนย์ ค่า test – statistics ที่ประมาณขึ้นมาได้นั้น เมื่อเปรียบเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon (ตารางภาคผนวก 1) พบว่าค่า test – statistics แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1 % ทำให้ปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่าตัวแปรของ CPF มี Unit Root ซึ่งหมายถึง ข้อมูลของตัวแปรของ CPF มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ I(0) process

4.1.2 ตัวแปร CFRE

ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปร CFRE ทั้งในแบบจำลองที่ปราศจากจุดตัดและแนวโน้มของเวลา (without intercept and trend) แบบจำลองที่มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้มของเวลา (with intercept but without trend) และแบบจำลองที่มีจุดตัดและแนวโน้มของระยะเวลา (with intercept and trend) ที่ P-lag เท่ากับศูนย์ ค่า test – statistics ที่ประมาณขึ้นมาได้นั้น เมื่อเปรียบเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon (ตารางภาคผนวก 1) พบว่าค่า test – statistics แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1 % ทำให้ปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่าตัวแปรของ CFRE มี Unit Root ซึ่งก็หมายถึง ข้อมูลของตัวแปรของ CFRE มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ I(0) process

4.1.3 ตัวแปร GFPT

ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปร GFPT ทั้งในแบบจำลองที่ปราศจากจุดตัดและแนวโน้มของเวลา (without intercept and trend) แบบจำลองที่มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้มของเวลา (with intercept but without trend) และแบบจำลองที่มีจุดตัดและแนวโน้มของระยะเวลา (with intercept and trend) ที่ P-lag เท่ากับสอง ค่า test – statistics ที่ประมาณขึ้นมาได้นั้น เมื่อเปรียบเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon (ตารางภาคผนวก 1) พบว่าค่า test – statistics แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10 % ทำให้ปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่า

ตัวแปร GFPT มี Unit Root ซึ่งหมายถึง ตัวแปรของ GFPT มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือ มีลักษณะ I(0) process นอกจากนี้ยังได้ทำการทดสอบที่ P-lag เท่ากับศูนย์พบว่า ค่า test – statistics ที่ได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1 % ทำให้ปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่าตัวแปร GFPT มี Unit Root ซึ่งหมายถึง ข้อมูลของตัวแปรของ GFPT มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ I(0) process ด้วยเช่นกัน

4.1.4 ตัวแปร STA

ผลการทดสอบ Unit Roct ของตัวแปร STA ทั้งในแบบจำลองที่ปราศจากจุดตัดและแนวโน้มของเวลา (without intercept and trend) แบบจำลองที่มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้มของเวลา (with intercept but without trend) และแบบจำลองที่มีจุดตัดและแนวโน้มของระยะเวลา (with intercept and trend) ที่ P-lag เท่ากับหนึ่ง ค่า test – statistics ที่ประมาณขึ้นมาได้นั้น เมื่อเปรียบเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon (ตารางภาคผนวก 1) พบว่าค่า test – statistics แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% 10% และ 10% ตามลำดับ ทำให้ปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่าตัวแปรของ STA มี Unit Root ซึ่งหมายถึง ตัวแปรของ STA มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ I(0) process นอกจากนี้ยังได้ทำการทดลองที่ P-lag เท่ากับศูนย์ พบว่าค่า test – statistics ที่ได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ทำให้ปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่าตัวแปร STA มี Unit Root ซึ่งหมายถึง ข้อมูลของตัวแปรของ STA มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ I(0) process ด้วยเช่นกัน

4.1.5 ตัวแปร RM

ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปร RM ทั้งในแบบจำลองที่ปราศจากจุดตัดและแนวโน้มของเวลา (without intercept and trend) แบบจำลองที่มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้มของเวลา (with intercept but without trend) และแบบจำลองที่มีจุดตัดและแนวโน้มของระยะเวลา (with intercept and trend) ที่ P-lag เท่ากับหนึ่ง ค่า test – statistics ที่ประมาณขึ้นมาได้นั้น เมื่อเปรียบเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon (ตารางภาคผนวก 1) พบว่าค่า test – statistics แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ทำให้ปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่าตัวแปรของ RM มี Unit Root ซึ่งหมายถึง ตัวแปรของ RM มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ I(0) process นอกจากนี้ยังได้ทำการทดลองที่ P-lag เท่ากับศูนย์พบว่า ค่า test – statistics ที่ได้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% เช่นกัน ทำให้ปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่าตัวแปร RM มี Unit Root ซึ่งหมายถึง ข้อมูลของตัวแปรของ RM มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ I(0) process ด้วยเช่นกัน

จากการเปรียบเทียบค่า Test Statistic ที่ได้จากการคำนวน (ตารางที่ 4.1) กับค่า MacKinnon Critical Value ที่ Lag length และระดับนัยสำคัญต่างๆ (ตารางภาคผนวก 1) พบว่าสามารถปฏิเสธสมมติฐาน (H_0)ได้ จึงสามารถสรุปได้ว่าข้อมูลผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CPF, CFRE, GFPT, STA และ ผลตอบแทนของตลาด มีลักษณะ stationary [I(0) ; integrated of order 0]

ภายหลังจากการทดสอบ Unit Root ของตัวแปร CPF, CFRE, GFPT, STA และ RM พบว่า ตัวแปรเหล่านี้ไม่มี Unit Root กล่าวคือ ข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้จะมีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือ มีลักษณะ I(0) process ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องทดสอบ Cointegration ระหว่างตัวแปรของแต่ละหลักทรัพย์ CPF, CFRE, GFPT และ STA กับ RM (Enders, 1995) และทำให้สามารถประมาณค่า α และ β ในสมการ CAPM เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม (Ri-Rf) และตัวแปรอิสระ (Rm-Rf) โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Classical Ordinary Least Square) ได้โดยไม่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (Spurious regression) (Enders, 1995)

4.2 การศึกษาความเสี่ยงและทิศทางผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาด เพื่อหาความสัมพันธ์จากสมการที่ 24 ซึ่งจะได้ตามสมการที่ 1, 3, 5 และ 7 นอกจากนี้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์อาจขึ้นอยู่กับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นในอดีตด้วย ซึ่งมีรูปแบบความสัมพันธ์ดังนี้

$$(Ri\text{-}Rf)_t = f\{(Rm\text{-}Rf)_t, (Ri\text{-}Rf)_{t-1}\}$$

ดังนั้นจึงทำการหาความสัมพันธ์ในรูปแบบของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับ อัตราผลตอบแทนของตลาดที่มีอิทธิพลของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นในอดีตด้วย ซึ่งได้แสดงใน สมการที่ 2, 4, 6 และ 8 ผลการศึกษาได้แสดงในตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ผลการประมาณค่า α และ β ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS)

INDEPENDENT VARIABLES	DEPENDENT VARIABLE							
	CPF		CFRE		GFPT		STA	
	สมการที่ 1	สมการที่ 2	สมการที่ 3	สมการที่ 4	สมการที่ 5	สมการที่ 6	สมการที่ 7	สมการที่ 8
INTERCEPT	0.75 (1.56)	0.72 (1.49)	1.52** (2.41)	1.66** (2.59)	1.16** (2.48)	1.10** (2.32)	0.498 (0.94)	0.50 (0.94)
RM	0.63*** (6.67)	0.64*** (6.74)	-0.06 (0.46)	-0.06 (0.45)	0.54*** (5.89)	0.54*** (5.83)	0.18* (1.77)	0.18* (1.73)
CPF(-1)		0.09 (1.59)						
CFRE(-1)				-0.087 (1.41)				
GFPT(-1)						0.05 (0.85)		
STA (-1)								0.005 (0.08)
S.E. of Regression	7.82	7.80	10.19	10.19	7.55	7.57	8.58	8.61
R^2	0.15	0.16	0.0008	0.0008	0.12	0.12	0.01	0.01
Adjusted R^2	0.14	0.15	-0.003	0.0007	0.12	0.11	0.008	0.004
F-statistic	44.4***	23.7***	0.21	1.09	34.7***	17.6***	3.14*	1.57
D.W statistic	1.89	2.03	2.18	2.02	2.02	2.13	1.99	1.99

ที่มา : จากการคำนวณผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์

หมายเหตุ : 1. ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า Absolute t-statistic

2. *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ($\alpha < 0.01$)

3. ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% ($\alpha < 0.05$)

4. * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10 % ($\alpha < 0.10$)

4.2.1 **ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CPF**

จากตารางที่ 4.2 สมการที่ 1 ได้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CPF กับอัตราผลตอบแทนจากตลาด (R_m) พบว่าค่า Intercept (α) มีค่าเป็นบวกและไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่าเบต้า (β) มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่า β เท่ากับ 0.63 หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CPF กับอัตราผลตอบแทนจากตลาดมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน แต่การเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CPF นั้นน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด ซึ่งแสดงว่าหลักทรัพย์ CPF เป็นหลักทรัพย์แบบ Defensive stock นอกจากนี้ยังพบว่าค่า Adjusted R^2 เท่ากับ 0.14 และค่า F- statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1 % สำหรับ สมการที่ 2 ได้เพิ่มตัวแปรผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CPF ของระยะเวลาที่ t – 1 (lagged dependent variable หรือ CPF (-1)) เข้ามาในสมการที่ 1 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงและแตกต่างจากสมการที่ 1 เพียงเล็กน้อยโดยค่า α ยังมีค่าเป็นบวกแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และ ค่า β มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% โดย β มีค่าเท่ากับ 0.64 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากสมการที่ 1 ส่วนสัมประสิทธ์ของ lagged dependent variable มีค่าเป็นบวกแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.2.2 **ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CFRE**

จากตารางที่ 4.2 สมการที่ 3 ได้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CFRE กับอัตราผลตอบแทนจากตลาด (R_m) พบว่าค่า Intercept (α) มีค่าเป็นบวกและแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5 % สำหรับค่าเบต้า (β) มีค่าเป็นลบ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งหมายความว่า การเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวของหลักทรัพย์ CFRE ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนจากตลาด สำหรับ สมการที่ 4 ได้เพิ่มตัวแปรผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CFRE ของระยะเวลาที่ t – 1 (lagged dependent variable หรือ CFRE (-1)) เข้ามาในสมการที่ 3 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงและแตกต่างจากสมการที่ 3 เพียงเล็กน้อยโดย ค่า α ยังมีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่า β มีค่าเท่าเดิม คือ -0.06 และยังคงไม่มีนัยสำคัญทางสถิติผลที่ได้ดังกล่าวอาจเนื่องมาจากจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีจำนวนไม่มากพอ เมื่อเปรียบเทียบกับหลักทรัพย์ตัวอื่น ๆ ที่ทำการศึกษา โดยหลักทรัพย์ CFRE มีจำนวนข้อมูลทั้งหมดเพียงแค่ 191 สัปดาห์ ขณะที่หลักทรัพย์อื่น ๆ มีจำนวนข้อมูลทั้งหมด 260 สัปดาห์

4.2.3 **ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ GFPT**

จากตารางที่ 4.2 สมการที่ 5 ได้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ GFPT กับอัตราผลตอบแทนจากตลาด (R_m) พบว่าค่า Intercept (α) มีค่าเป็นบวกและไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5 % สำหรับค่าเบต้า (β) มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยค่า β เท่ากับ 0.54 หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ GFPT กับอัตราผลตอบแทนจากตลาดมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน แต่การเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ GFPT นั้นน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด ซึ่งแสดงว่าหลักทรัพย์ GFPT เป็นหลักทรัพย์แบบ Defensive stock นอกจากนี้ยังพบว่าค่า Adjusted R^2 เท่ากับ 0.12 และค่า F- statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% สำหรับ สมการที่ 6 ได้เพิ่มตัวแปรผลตอบแทนของหลักทรัพย์ GFPT ของระยะเวลาที่ t – 1 (lagged dependent variable หรือ GFPT (-1)) เข้ามาในสมการที่ 5 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงและแตกต่างจากสมการที่ 5 เพียงเล็กน้อย ค่า α ยังมีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5% และค่า β มีค่าเป็นบวก มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% โดย β มีค่าเท่ากับ 0.54 เท่ากับสมการที่ 5

4.2.4 **ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ STA**

จากตารางที่ 4.2 สมการที่ 7 ได้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ STA กับอัตราผลตอบแทนจากตลาด (R_m) พบว่าค่า Intercept (α) มีค่าเป็นบวกและไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่าเบต้า (β) มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% ตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่า β เท่ากับ 0.18 หมายความว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ STA กับอัตราผลตอบแทนจากตลาดมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน แต่การเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ STA นั้นน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของตลาด ซึ่งแสดงว่าหลักทรัพย์ STA เป็นหลักทรัพย์แบบ Defensive stock นอกจากนี้ยังพบว่าค่า Adjusted R^2 เท่ากับ 0.008 และค่า F- statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% สำหรับสมการที่ 8 ได้เพิ่มตัวแปรผลตอบแทนของหลักทรัพย์ STA ของระยะเวลาที่ t – 1 (lagged dependent variable หรือ STA (-1)) เข้ามาในสมการที่ 7 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงและแตกต่างจากสมการที่ 7 เพียงเล็กน้อย ค่า α ยังมีค่าเป็นบวกแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และ ค่า β มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% โดย β มีค่าเท่ากับ 0.18 ซึ่งมีค่าเท่ากับสมการที่ 7

4.3 การประเมินราคาของแต่ละหลักทรัพย์เพื่อการตัดสินใจเลือกลงทุน

เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line) เป็นเส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงกับผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน ซึ่งความเสี่ยงของตลาดจะมีค่าเท่ากับ 1 และความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงจะมีทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ การลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูงผู้ลงทุนก็ย่อมคาดหวังในอัตราผลตอบแทนที่สูงด้วย ในทางกลับกัน ถ้าลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ ผู้ลงทุนก็จะได้รับผลตอบแทนที่ต่ำด้วยเช่นกัน ดังนั้นนักลงทุนจึงควรลงทุนในหลักทรัพย์ที่ Under Value เพราะ ณ ความเสี่ยงระดับเดียวกับตลาด หลักทรัพย์ที่ Under Value จะให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าผลตอบแทนของตลาด ซึ่งราคาของหลักทรัพย์นั้นจะสูงขึ้นในอนาคต จากการซื้อหลักทรัพย์โดยนักลงทุนและผลักดันให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เข้าสู่ดุลยภาพ ในทางตรงข้าม นักลงทุนควรหลีกเลี่ยงการลงทุนในหลักทรัพย์ Over Value เพราะ ณ ระดับความเสี่ยงเดียวกับตลาดหลักทรัพย์ที่ Over Value จะให้ผลตอบแทนที่ต่ำกว่าผลตอบแทนของตลาด ราคาในอนาคตจึงมีการปรับตัวลดลง จากการขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนนั่นเอง

การพิจารณาว่าหลักทรัพย์ Under Value หรือ Over Value ทำได้โดยพิจารณาจากเส้นตลาดหลักทรัพย์หรือ เส้น SML โดยหลักทรัพย์ใดที่อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่า หลักทรัพย์นั้นมีราคาต่ำกว่าราคาที่ควรจะเป็น หรือ Under Value และ หลักทรัพย์ใดอยู่ต่ำกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น หรือ Over Value และหลักทรัพย์ที่อยู่บนเส้นตลาดหลักทรัพย์แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีความเสี่ยงและผลตอบแทนเท่ากับตลาด

การกำหนดจุดเพื่อหาตำแหน่งของหลักทรัพย์แต่ละหลักทรัพย์ ทำได้โดยใช้ข้อมูลจากสมการ CAPM จากตารางที่ 4.2 ซึ่งอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์จะคำนวณได้โดยใช้สมการที่ 24 ดังนี้

$$(R_i - R_f) = \alpha + \beta(R_m - R_f) + \varepsilon_i$$

$$R_i = \alpha + \beta(R_m - R_f) + R_f + \varepsilon_i$$

$$E(R_i) = \alpha + \beta(R_m - R_f) + R_f$$

ตัวอย่างการคำนวณผลตอบแทนของหลักทรัพย์ GFPT (หทัยรัตน์ บุญโญ ,2541)

$$R_i = 1.1572 + 0.5391*(0.1565-0.1077) + 0.1077$$

$$R_i = 1.2840$$

ผลการคำนวณแสดงในตารางที่ 4.3 และ ตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.3 ผลการคำนวณผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจเกษตร

หลักทรัพย์	α	β	Rm	Rf	Expected Return
CPF	0.7538	0.6321***	0.1565	0.1077	0.8923
CFRE	1.5189**	0.0569	0.1565	0.1077	1.6294
GFPT	1.1572**	0.5391***	0.1565	0.1077	1.2840
STA	0.4980	0.1843*	0.1565	0.1077	0.6146

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ : 1. *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 1%
2. ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5%
3. * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 10 %
4. การคำนวณ E (R_i) หรือ Expected Return ใช้เฉพาะค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

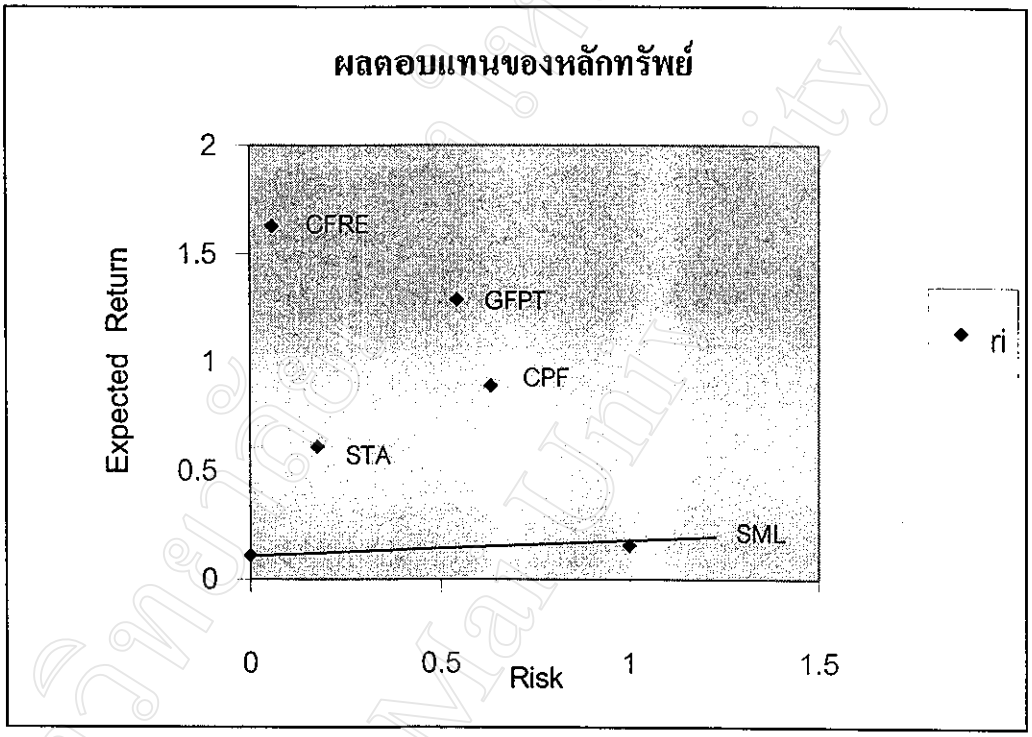
ตารางที่ 4.4 ผลการคำนวณผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจเกษตรที่มีอิทธิพลของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นในอดีต

หลักทรัพย์	α	β	Rm	Rf	Expected Return
CPF	0.7230	0.6377***	0.1565	0.1077	0.8618
CFRE	1.6568**	0.0553	0.1565	0.1077	1.7672
GFPT	1.1012**	0.5353***	0.1565	0.1077	1.2350
STA	0.5039	0.1831*	0.1565	0.1077	0.6205

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : 1. *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 1%
2. ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5%
3. * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 10 %
4. การคำนวณ E (R_i) หรือ Expected Return ใช้เฉพาะค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

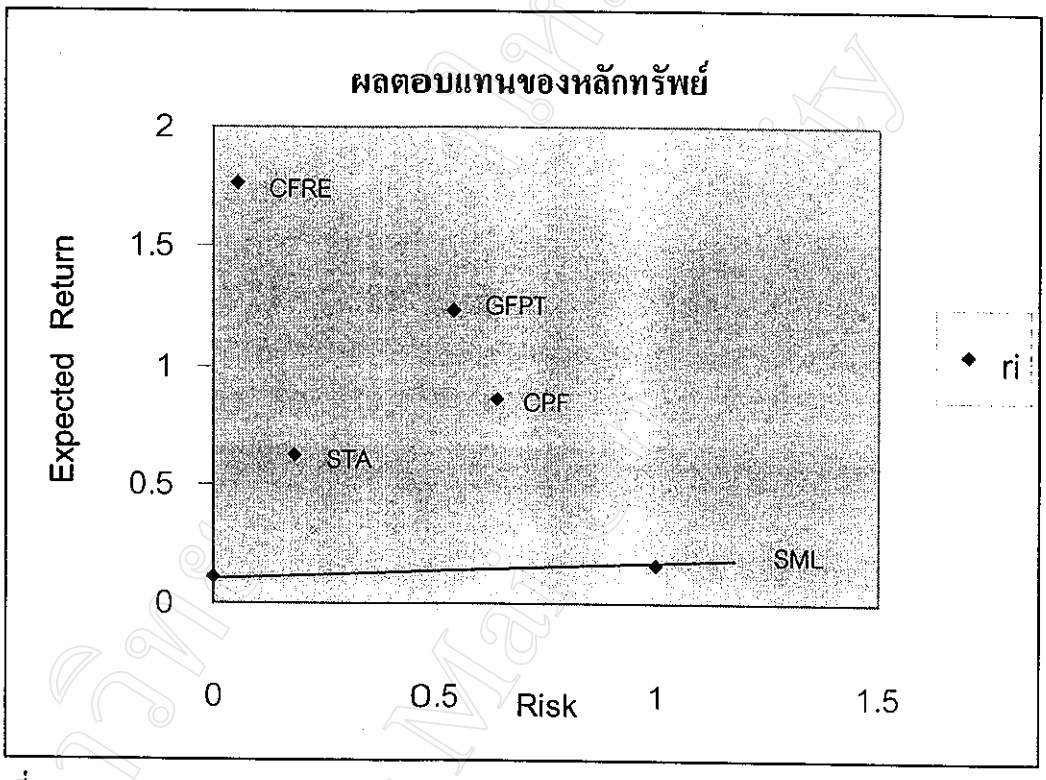
รูปที่ 3 ผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์จากตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบกับเส้น SML



ที่มา : จากการคำนวณ

จากรูปที่ 3 เมื่อนำผลตอบแทนและค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่ได้จากตารางที่ 4.3 มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ผลการศึกษาพบว่าหลักทรัพย์ CPF, CFRE, GFPT และ STA อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์หมายความว่าที่ระดับความเสี่ยงเท่ากับตลาด หลักทรัพย์จะให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าตลาด (Under value) นั่นคือราคาของหลักทรัพย์เหล่านี้ต่ำกว่าที่ควรเป็น ในอนาคตราคาของหลักทรัพย์เหล่านี้จะสูงขึ้น ส่งผลให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลงเข้าสู่ระดับเดียวกันกับตลาด ดังนั้นนักลงทุนควรลงทุนในหลักทรัพย์เหล่านี้ก่อนที่ราคาจะปรับตัวสูงขึ้น

รูปที่ 4 ผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์ จากตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบกับเส้น SML



ที่มา : จากการคำนวณ

จากรูปที่ 4 เมื่อนำผลตอบแทนและค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่มีอิทธิพลของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นในอดีตที่ได้จากตารางที่ 4.4 มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ผลการศึกษาพบว่าหลักทรัพย์ CPF, CFRE, GFPT และ STA อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ หมายความว่าที่ระดับความเสี่ยงเท่ากับตลาด หลักทรัพย์จะให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าตลาด (Under value) นั่นคือราคาของหลักทรัพย์เหล่านี้ต่ำกว่าที่ควรเป็น ในอนาคตราคาของหลักทรัพย์เหล่านี้จะสูงขึ้น ส่งผลให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลงเข้าสู่ระดับเดียวกันกับตลาด ดังนั้นนักลงทุนควรลงทุนในหลักทรัพย์เหล่านี้ก่อนที่ราคาจะปรับตัวสูงขึ้น