

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาความเสี่ยงและทิศทางผลตอบแทนจากการลงทุนของแต่ละหลักทรัพย์ ในหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ที่ทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยมีหลักทรัพย์ในกลุ่มทั้งหมด 10 หลักทรัพย์ ใช้ข้อมูลรายวันจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Stock Exchange of Thailand: SET) มาอ้างอิงประกอบการศึกษา ตลอดระยะเวลาทำการ 6 เดือน โดยเริ่มทำการศึกษาดังตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ 2543 ถึง 30 เมษายน พ.ศ 2544 รวมเวลาทำการทั้งหมด 119 วัน โดยใช้การวิเคราะห์ห้อย่างง่าย (Simple Regression Analysis) และใช้แบบจำลองการตั้งราคาในหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) เป็นเครื่องมือในการศึกษาผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ และ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน โดยการศึกษาในครั้งนี้ ได้นำข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์เป็นรายวันจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Set Index) มาประกอบการคำนวณผล นอกจากนี้ได้แยกทำการศึกษาตามลักษณะการประกอบการ ของแต่ละบริษัท แยกประเภทออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่ดำเนินกิจการในลักษณะผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ได้แก่ บริษัทผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) ชื่อย่อ EGCOMP, บริษัทเคอะ โคเจนเออร์ชั่น จำกัด (มหาชน) ชื่อย่อ COCO, และ บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (มหาชน) ชื่อย่อ RATCH
2. กลุ่มที่ดำเนินกิจการในลักษณะผลิตและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ได้แก่ บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน) ชื่อย่อ BCP, บริษัทปตท.สำรวจ และ ผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ชื่อย่อ PTTEP และ บริษัทสยามสหบริการ จำกัด (มหาชน) ชื่อย่อ SUSCO
3. กลุ่มที่ดำเนินกิจการในลักษณะผลิตและจำหน่ายแร่ ได้แก่ บริษัทบ้านปู จำกัด (มหาชน) ชื่อย่อ BANPU และ บริษัทลานนาติกไนต์ จำกัด (มหาชน) ชื่อย่อ LANNA
4. กลุ่มที่ดำเนินกิจการลักษณะผลิตและจำหน่ายแก๊ส ได้แก่ บริษัทไทยอินดัสตรีลแก๊ส จำกัด (มหาชน) ชื่อย่อ TIG และ บริษัทยูนิคแก๊ส แอนด์ ปิโตรเคมีคัล จำกัด (มหาชน) ชื่อย่อ UGP

ตาราง 4.1 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์
ในกลุ่มพลังงาน ศึกษาโดยใช้ข้อมูลรายวัน

หลักทรัพย์	β_i	α_i	R_m	R_f	ϵ_i	R_e
ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า						
COCO	0.119	0.030	0.073	0.008	0.184	0.229
EGCOMP	0.428	0.068	0.073	0.008	0.208	0.312
RATCH	0.248	0.047	0.073	0.008	0.204	0.275
ผลิตและจำหน่ายน้ำมัน						
BCP	0.292	0.075	0.073	0.008	0.183	0.285
PTTEP	1.073	0.091	0.073	0.008	0.173	0.342
SUSCO	0.157	0.045	0.073	0.008	0.167	0.230
ผลิตและจำหน่ายแก๊ส						
TIG	0.094	0.035	0.073	0.008	0.193	0.242
UGP	0.078	0.059	0.073	0.008	0.229	0.301
ผลิตและจำหน่ายแร่						
BANPU	0.250	0.041	0.073	0.008	0.188	0.253
LANNA	0.071	0.045	0.073	0.008	0.096	0.154

ที่มา : จากการคำนวณ ผ่านโปรแกรม คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ

โดยสามารถสรุปความสัมพันธ์ให้อยู่ในรูปสมการ แยกเป็นรายตัวดังนี้

BANPU

$$\begin{aligned} (R_{\text{BANPU}} - R_f) &= 0.041 + 0.25 (R_m - R_f) + 0.184 \quad \dots\dots\dots(9) \\ &(0.305) \quad (4.828) \\ R^2 &= 0.646 \quad \quad \quad n = 119 \end{aligned}$$

BCP

$$\begin{aligned} (R_{\text{BCP}} - R_f) &= 0.075 + 0.292 (R_m - R_f) + 0.183 \quad \dots\dots\dots(10) \\ &(0.570) \quad (5.692) \\ R^2 &= 0.490 \quad \quad \quad n = 119 \end{aligned}$$

COCO

$$\begin{aligned} (R_{\text{COCO}} - R_f) &= 0.030 + 0.119 (R_m - R_f) + 0.184 \quad \dots\dots\dots(11) \\ &(0.208) \quad (2.927) \\ R^2 &= 0.579 \quad \quad \quad n = 119 \end{aligned}$$

EGCOMP

$$\begin{aligned} (R_{\text{EGCOMP}} - R_f) &= 0.068 + 0.428 (R_m - R_f) + 0.208 \quad \dots\dots\dots(12) \\ &(0.516) \quad (5.604) \\ R^2 &= 0.547 \quad \quad \quad n = 119 \end{aligned}$$

LANNA

$$\begin{aligned} (R_{\text{LANNA}} - R_f) &= 0.045 + 0.071 (R_m - R_f) + 0.096 \quad \dots\dots\dots(13) \\ &(0.307) \quad (1.404) \\ R^2 &= 0.413 \quad \quad \quad n = 119 \end{aligned}$$

PTTEP

$$(R_{PTTEP} - R_f) = 0.091 + 1.073 (R_m - R_f) + 0.173 \dots\dots\dots(14)$$

$$(0.783) \quad (8.472)$$

$$R^2 = 0.512 \quad n = 119$$

RATCH

$$(R_{RATCH} - R_f) = 0.0471 + 0.248 (R_m - R_f) + 0.204 \dots\dots\dots(15)$$

$$(0.325) \quad (2.672)$$

$$R^2 = 0.548 \quad n = 119$$

SUSCO

$$(R_{SUSCO} - R_f) = 0.045 + 0.157 (R_m - R_f) + 0.417 \dots\dots\dots(16)$$

$$(0.333) \quad (4.964)$$

$$R^2 = 0.509 \quad n = 119$$

TIG

$$(R_{TIG} - R_f) = 0.094 + 0.035 (R_m - R_f) + 0.185 \dots\dots\dots(17)$$

$$(0.239) \quad (2.042)$$

$$R^2 = 0.423 \quad n = 119$$

UGP

$$(R_{UGP} - R_f) = 0.078 + 0.059 (R_m - R_f) + 0.089 \dots\dots\dots(18)$$

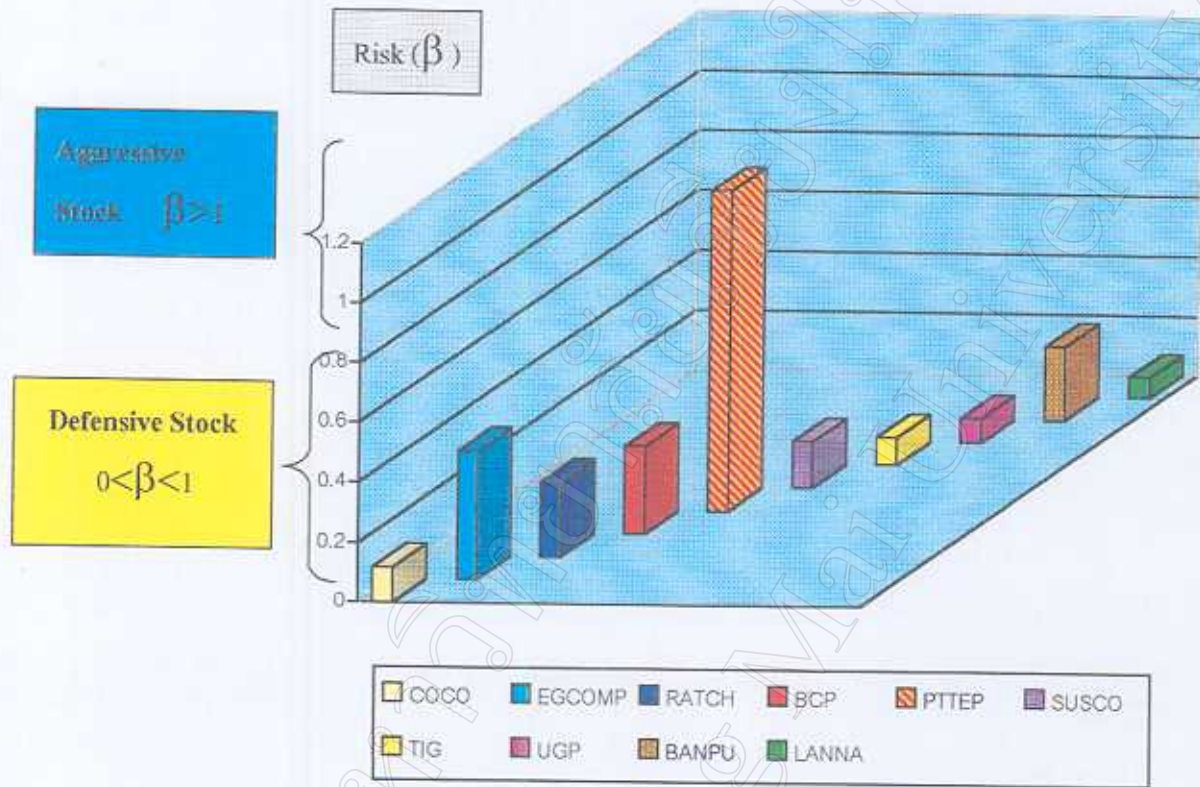
$$(0.401) \quad (0.969)$$

$$R^2 = 0.404 \quad n = 119$$

ตารางที่ 4.2 การเปรียบเทียบค่าเบต้า (β) ตามประเภทลักษณะการประกอบการ

ประเภทกิจการ	หลักทรัพย์	ค่าเบต้า (β)
ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	COCO	0.119
	EGCOMP	0.428
	RATCH	0.248
ผลิตและจำหน่ายน้ำมัน	BCP	0.292
	PTTEP	1.073
	SUSCO	0.157
ผลิตและจำหน่ายแก๊ส	TIG	0.094
	UGP	0.078
ผลิตและจำหน่ายแร่	BANPU	0.250
	LANNA	0.071

ที่มา : จากการคำนวณ ผ่านโปรแกรม คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ



ภาพที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบ ค่าความเสี่ยง (β) ของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ตารางที่ 4.3 การทดสอบ เบต้า (β) ที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression)

หลักทรัพย์		ค่าประมาณ ของ β และค่าสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95%		
		ค่าเบต้า (β)	t-statistic	Sig.
ผลิตและจำหน่าย ไฟฟ้า	COCO	0.119	2.927	0.004
	EGCOMP	0.428	5.604	0.000
	RATCH	0.248	2.672	0.009
ผลิตและจำหน่าย น้ำมัน	BCP	0.292	5.692	0.000
	PTTEP	1.073	8.472	0.005
	SUSCO	0.157	4.964	0.000
ผลิตและจำหน่าย แก๊ส	TIG	0.094	2.042	0.043
	UGP	0.078	2.969	0.005
ผลิตและจำหน่าย แร่และถ่านหิน	BANPU	0.250	4.828	0.000
	LANNA	0.071	1.404	0.000

ที่มา : จากการคำนวณ ผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ

4.1.1 ผลการศึกษา จากค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β)

เป็นตัวบ่งบอกความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นกับอัตราผลตอบแทนจากตลาด พบว่าในหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานทั้งหมด 10 หลักทรัพย์ พบว่ามีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานทั้งกลุ่ม จำนวน 10 หลักทรัพย์ ที่ให้ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) เป็นบวกเป็นการชี้แจงว่าการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ กับอัตราผลตอบแทนจากตลาด มีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน กล่าวได้ว่า เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่ม อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานนั้น ย่อมเพิ่มขึ้นด้วยและเมื่ออัตราผลตอบแทนจากตลาด ลดลง ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ย่อมลดลงด้วยเช่นกัน จากข้อมูลการศึกษาพบว่าหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) เป็นบวก คือ LANNA UGP TIG COCO SUSCO RATCH BANPU BCP EGCOMP และ PTTEP โดยมีค่าเท่ากับ 0.071, 0.078, 0.094, 0.119, 0.157, 0.248, 0.250, 0.292, 0.428 และ 1.073 ตามลำดับ ในการศึกษาครั้งนี้ จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนจากตลาด พบว่าสามารถจำแนก ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) ที่มีค่าเป็นบวกเหล่านี้เป็น 2 จำพวก คือ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) เป็นบวกมีค่ามากกว่า 1 และ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) เป็นบวกแต่มีค่าน้อยกว่า 1 กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) เป็นบวก ที่มากกว่า 1 นี้ จากการพิจารณาผลการคำนวณพบว่า เป็นหลักทรัพย์ที่มีการเปลี่ยนแปลง ผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ในอัตราที่มากกว่าผลตอบแทนจากตลาด หลักทรัพย์นี้ได้แก่ หลักทรัพย์ PTTEP ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) เท่ากับ 1.073 ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ในการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ช่วงระยะเวลา 6 เดือนที่ทำการศึกษานี้ ราคาของหลักทรัพย์ PTTEP นี้ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวมากกว่าราคาหลักทรัพย์โดยทั่วไปทั้งตลาดหลักทรัพย์ จึงเรียกได้ว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีอัตราการปรับราคาเร็ว (Aggressive Stock) ส่วนกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) เป็นบวก แต่มีค่าน้อยกว่า 1 นั้น จากการพิจารณาผลการคำนวณพบว่า เป็นหลักทรัพย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ในอัตราที่น้อยกว่าผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์หลักทรัพย์เหล่านี้ได้แก่ หลักทรัพย์ LANNA, UGP, TIG, COCO, SUSCO, RATCH, BANPU, BCP และ EGCOMP โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) เท่ากับ 0.071, 0.078, 0.094, 0.119, 0.157, 0.248, 0.250, 0.292 และ 0.428 ตามลำดับ ผลการศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า ภาวะการลงทุนซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงระยะเวลา 6 เดือนที่ทำการศึกษาราคาหลักทรัพย์ทั้ง 9 หลักทรัพย์นี้ มีการอัตราการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวในอัตราที่น้อยกว่าราคาของหลักทรัพย์โดยทั่วไปทั้งตลาด หลักทรัพย์ทั้ง 9 หลักทรัพย์นี้ จึงเรียกได้ว่าเป็น หลักทรัพย์ที่มีอัตราการปรับเปลี่ยนราคาช้า (Defensive Stock) ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) ซึ่งเป็นค่าที่บ่งชี้ความเสี่ยง

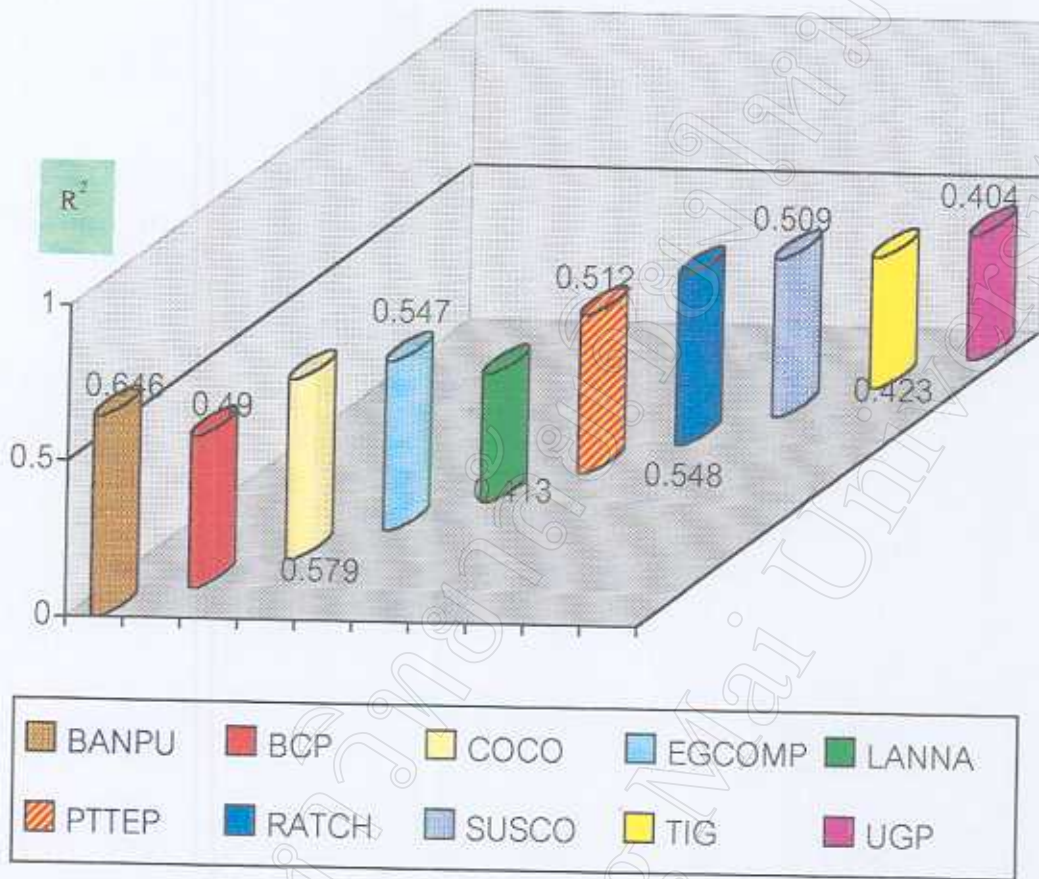
ที่เป็นระบบ (Systematic Risk) และพบว่าหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเกือบทั้งหมดยกเว้น หลักทรัพย์ PTTEP มีค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) เท่ากับ $0 < \beta < 1$ แสดงว่าหลักทรัพย์ส่วนใหญ่ในกลุ่มพลังงานเหล่านี้ มีผลตอบแทนในทิศทางเดียวกับผลตอบแทนของตลาด แต่เป็นหลักทรัพย์ที่มีการปรับราคาช้ากว่าดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ หรือ มีการตอบสนองต่ออัตราผลตอบแทนในอัตราที่น้อยกว่า เมื่อดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์มีการปรับตัวสูงขึ้น ราคาของหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานก็ จะมีการปรับตัวขึ้นตาม แต่มีลักษณะการปรับราคาขึ้นในอัตราที่ช้ากว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ เมื่อ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์เกิดการปรับตัวลง ราคาของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานทั้ง 9 หลักทรัพย์ ก็มีการ ปรับตัวลงตาม แต่มีลักษณะการปรับราคาลงในอัตราที่ช้ากว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ผลการศึกษา ครั้งนี้สามารถนำไปประกอบการพิจารณาในการลงทุนได้ว่า ในช่วงที่ตลาดหลักทรัพย์อยู่ในสภาวะ การณ์ที่ไม่มั่นคง หรือ ขบเซาไม่มีเสถียรภาพ (Non Stable) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์เกิดการปรับตัว ขึ้นลงโดยไม่มีปัจจัยชี้หน้าที่ชัดเจน นักลงทุนจึงควรเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีลักษณะอัตรา การปรับราคาช้ากว่าตลาดหรือ มีความเสี่ยงน้อยกว่าตลาด (Defensive Stock) เพื่อเป็นการลดความ เสี่ยงจากการลงทุน เนื่องจากในช่วงที่ดัชนีตลาดหลักทรัพย์เกิดสภาวะวิกฤติผันผวนทำให้ดัชนี ตลาดหลักทรัพย์ (Set Index) ปรับตัวลดลงอย่างรวดเร็ว แต่ราคาหลักทรัพย์กลุ่มนี้ จะไม่ปรับราคา ลดลงตามอย่างรวดเร็ว เมื่อเทียบกับราคาของหลักทรัพย์กลุ่มอื่นๆ แสดงว่าหลักทรัพย์ กลุ่มนี้มีความ เสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้อยกว่า หรือสามารถกล่าวได้ว่า หากลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มนี้ ความเสี่ยงที่เกิดจากการปรับตัวลดลงของราคาหลักทรัพย์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำเป็นผลดีต่อ นักลงทุนที่ตัดสินใจลงทุนในตลาดหุ้นและเลือกลงทุนซื้อขายหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงาน

ผลการทดสอบค่า β จากตาราง 4.3 ดังข้อสมมติฐาน H_0 : ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ กับ ผลตอบแทนจากตลาด ไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือ $H_0 : \beta = 0$ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตรา ผลตอบแทนของตลาด กับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พิจารณาจากค่า Sig. หากค่าที่คำนวณได้ มากกว่า 0.05 ถือว่าเป็นการยอมรับ H_0 หากค่า ค่า Sig. ที่คำนวณได้น้อยกว่า 0.05 เป็นการยอมรับ H_1 และ ปฏิเสธ H_0 ผลการทดสอบพบว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 % หลักทรัพย์ทุกตัวในกลุ่ม พลังงานให้ค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 แสดงว่า $(R_m - R_f)$ ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของ $(R_i - R_f)$ ซึ่งเป็นตัวแปรตามได้ หรือ อัตราผลตอบแทนจากตลาดมีความสัมพันธ์ต่อการ เปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ กลุ่มพลังงาน

ตารางที่ 4.4 แสดงอันดับความนิยมการซื้อขายของหลักทรัพย์ กลุ่มพลังงานและค่า R^2

หลักทรัพย์	อันดับ	มูลค่าการซื้อขาย(ล้านบาท)	R^2
COCO	4	2,794	0.579
EGCOMP	5	2,048	0.547
RATCH	2	4,678	0.548
BCP	6	2,012	0.490
PTTEP	1	15,564	0.512
SUSCO	8	268	0.509
TIG	7	201	0.423
UGP	10	11	0.404
BANPU	3	3,349	0.646
LANNA	9	66	0.413

ที่มา : จากการคำนวณ ผ่านโปรแกรม คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ



ภาพที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบ ค่า R^2 ของหลักทรัพย์ กลุ่มพลังงาน

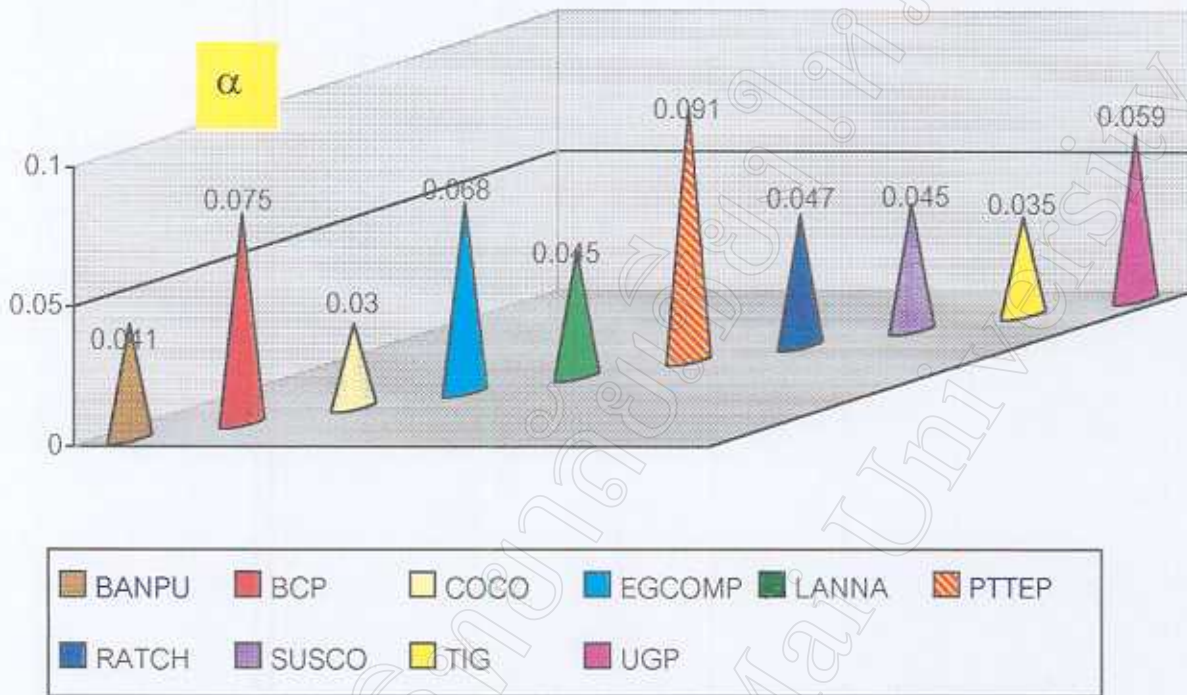
4.1.2 ผลการศึกษา จากค่า R^2

จากการพิจารณาค่า R^2 เพื่ออธิบายถึงการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระที่อยู่ด้านขวาของสมการที่ (9) ถึง (18) ว่ามีความสามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามทางด้านซ้ายของสมการได้ดีเพียงใด นั่นคือหาค่า R^2 มีค่ามากขึ้นเท่าใด ย่อมแสดงว่าการเปลี่ยนแปลงตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้สูงขึ้น ความหมายของสมการในการศึกษาครั้งนี้ กล่าวได้ว่าการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ที่เกิดจากอิทธิพลของความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่คาดหวังได้สูงขึ้น และเมื่อค่า R^2 ซึ่งมีค่าลดลง แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากตลาด อันเป็นตัวแปรอิสระ ที่ได้รับอิทธิพลของความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) จะสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวของตัวแปรตาม หรือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ได้ต่ำลง จากความหมายของสมการในการศึกษานี้กล่าวได้ว่า นักลงทุนสามารถพิจารณาจากค่า R^2 เพื่อทราบความสามารถในการพยากรณ์ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน หากค่า R^2 ซึ่งมีค่าลดลงแสดงว่า ความสามารถในการพยากรณ์ของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากตลาด อันเป็นตัวแปรอิสระที่ได้รับอิทธิพลจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) จะสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามหรือการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ได้น้อยลง หากค่า R^2 ยังมีค่ามากขึ้นแสดงว่า ความสามารถในการพยากรณ์ของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากตลาด อันเป็นตัวแปรอิสระ ที่ได้รับอิทธิพลจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) จะสามารถอธิบายการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามหรือการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ได้มากขึ้นด้วย จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ค่า R^2 แต่ละหลักทรัพย์พบว่า BANPU, BCP, COCO , EGCOMP, LANNA, PTTEP, RATCH, SUSCO, TIG และ UGP มีค่า R^2 เท่ากับ 0.646, 0.490, 0.579, 0.547, 0.413, 0.512, 0.548, 0.509, 0.423 และ 0.404 ตามลำดับ พบว่าค่า R^2 ที่มากที่สุดในการศึกษาในครั้งนี้คือ 0.646 หรือ 64.6 % ได้จากการศึกษาหลักทรัพย์ BANPU และพบว่าค่า R^2 ที่น้อยที่สุดคือ 0.404 หรือ 40.40%

ตารางที่ 4.5 การทดสอบค่า α จากการวิเคราะห์ถดถอย ค่าสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

กลุ่มหลักทรัพย์	ค่าประมาณ α ค่า T-Statistic และ ค่าสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95		
	α	T-Statistic	Sig.
ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า			
COCO	0.030	0.208	0.005
EGCOMP	0.068	0.516	0.007
RATCH	0.047	0.325	0.009
ผลิตและจำหน่ายน้ำมัน			
BCP	0.075	0.570	0.000
PTTEP	0.091	0.783	0.000
SUSCO	0.045	0.333	0.000
ผลิตและจำหน่ายแก๊ส			
TIG	0.035	0.239	0.000
UGP	0.059	0.401	0.009
ผลิตและจำหน่ายแร่			
BANPU	0.041	0.305	0.001
LANNA	0.045	0.307	0.000

ที่มา : จากการคำนวณ ผ่าน โปรแกรม คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ



ภาพที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบค่า α จากการวิเคราะห์หาค่าของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

4.1.3 การศึกษาหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน จากค่า α

ค่า α เป็นค่าที่แสดงผลตอบแทนที่ผิดปกติ (Abnormal Return) หรือผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงหรือต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยในการศึกษาครั้งนี้ ได้นำดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ สิ้นวัน มาเป็นตัวแทนของผลตอบแทนจากตลาดหลักทรัพย์ (Return on Market) นำราคาปิด ณ สิ้นวัน ของหลักทรัพย์มาเป็นตัวแทนของผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ และ นำอัตราดอกเบี้ยฝากประจำ 3 เดือนของธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ในประเทศ คือ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) มาเป็นตัวแทนของอัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยง (Risk Free Rate) โดยจัดอยู่ในรูปของสมการ $R_i - R_{rf} = \alpha_i + (R_{mkt} - R_{rf}) \beta_i + \epsilon_i$ นำแบบจำลองการตั้งราคาในหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) มาประกอบการศึกษา โดยค่าประมาณของค่า α ต้องมีค่าไม่ต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ หากค่า α แตกต่างจากศูนย์ไปมาก แสดงว่าในการลงทุนในหลักทรัพย์นั้น มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงทำให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าปกติ นั่นคือ ค่า α เป็นบวกมาก แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทนสูงกว่าปกติ สมควรลงทุนในหลักทรัพย์นี้ เนื่องจากจะทำให้นักลงทุนได้รับส่วนต่างกำไรเมื่อขายหลักทรัพย์ออกไป แต่หากหลักทรัพย์ใดที่มีค่า α เป็นลบแสดงว่ามีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์นั้นเข้ามาอิทธิพลทำให้ผลตอบแทนต่ำกว่าปกติ จึงไม่ควรลงทุนในหลักทรัพย์นี้หรือหากมีหลักทรัพย์นี้อยู่ในบัญชีสมควรขายออกไปเพื่อป้องกันการขาดทุนเพิ่มขึ้น (Cut loss)

ผลการทดสอบค่า α จากตาราง 4.5 จากข้อสมมุติฐาน $H_0 : \alpha = 0$ พิจารณาว่า α มีค่าไม่ต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ พิจารณา ค่า Significant หรือ ค่า Sig. หากต่ำกว่า 0.05 ปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 หรือยอมรับว่ามีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นสูงหรือต่ำกว่าผลตอบแทนของตลาด หากค่า Sig. สูงกว่า 0.05 ยอมรับ H_0 แต่ปฏิเสธ H_1 คือยอมรับว่าไม่มีปัจจัยอื่นใดนอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ทำให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นสูงหรือต่ำกว่าผลตอบแทนของตลาด ผลการทดสอบจากการวิเคราะห์ถดถอยด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ ปรากฏดังตารางที่ 4.6 สามารถอธิบายได้ว่า ณ ระดับความเชื่อมั่น 95%หลักทรัพย์ทุกตัวในกลุ่มพลังงาน ปฏิเสธสมมุติฐาน $H_0 : \alpha = 0$ แล้วยอมรับ $H_1 \neq 0$ หรือยอมรับว่ามีปัจจัยอื่น นอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) มาอิทธิพลทำให้ผลตอบแทนผิดปกติไป จากผลการศึกษาที่เกิดขึ้นสามารถอธิบายถึงภาวะการซื้อขายและผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหุ้นหรือตลาดหลักทรัพย์ได้ว่า นอกจากความเสี่ยงที่เกิดจากการลงทุนแล้วยังมีปัจจัยอื่นๆ อาทิเช่น ปัจจัยทางนโยบายทางการเมืองว่าด้วยนโยบายการเงินที่เข้ามาควบคุมอัตราดอกเบี้ยของธนาคารพาณิชย์ในประเทศ ภาวะการ

ซื้อขายของตลาดทุนในต่างประเทศ ภาวะการลงทุนในตลาดการเงิน ภาวะการดำเนินกิจการของบริษัทผู้เป็นเจ้าของหลักทรัพย์นั้น ตลอดจนความมีเสถียรภาพของค่าเงินบาท อันจะส่งผลทางด้านจิตวิทยาในการลงทุน ความมั่นใจของนักลงทุนจากทั้งในและต่างประเทศที่มีต่อตลาดทุนหรือตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่นักลงทุนควรให้ความสำคัญนำมาเปรียบเทียบและ ประเมินสถานการณ์การลงทุน ในบัญชีซื้อขายหลักทรัพย์ของตน การนำปัจจัยทุกอย่างมาประเมินสถานการณ์การลงทุนเป็นการลดความเสี่ยงที่เกิดจากการลงทุนในหลักทรัพย์ อีกทั้งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารการลงทุนในบัญชีซื้อขายหลักทรัพย์ (Port Folio) ทำให้เกิดผลตอบแทนเชิงบวกในการลงทุน

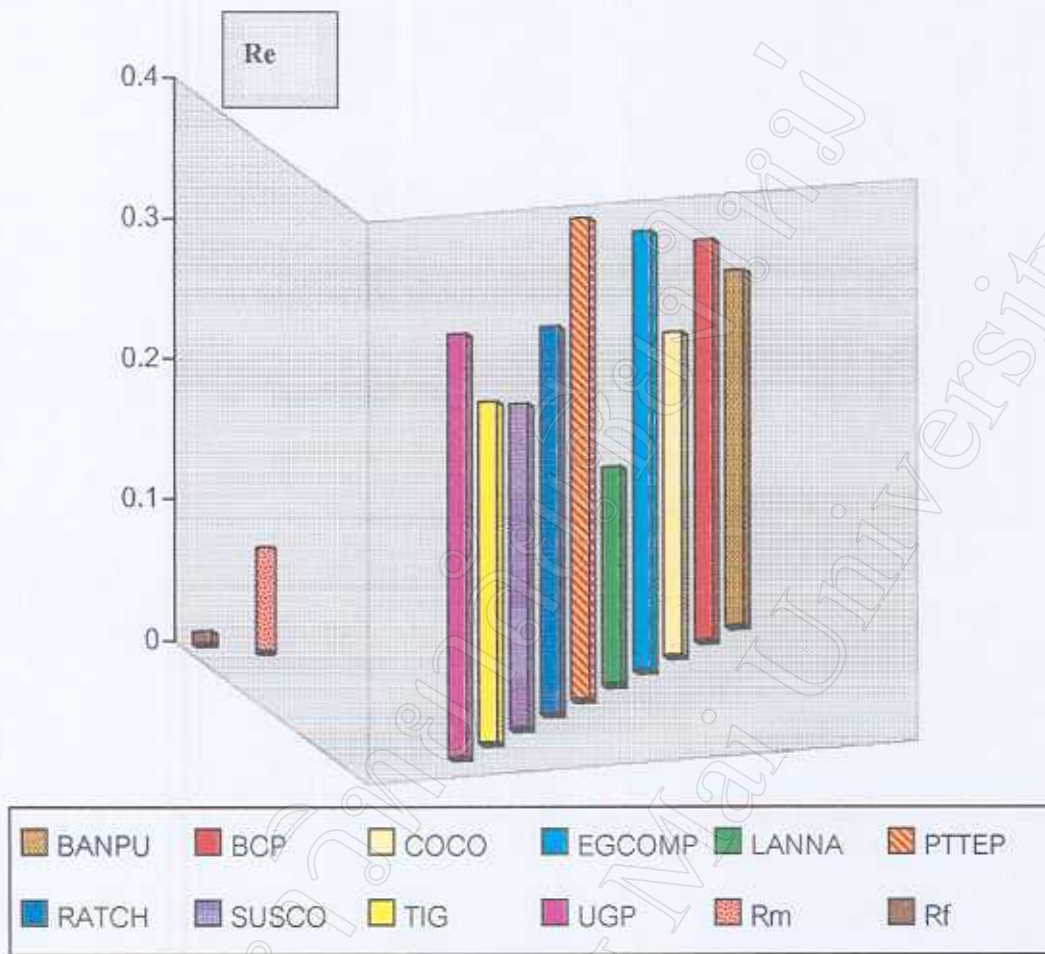
ตาราง 4.6 แสดงผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ประเภทกิจการ	หลักทรัพย์	(ค่า R_i)	%
ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	COCO	0.229	8.73
	EGCOMP	0.312	11.89
	RATCH	0.275	10.48
ผลิตและจำหน่ายน้ำมัน	BCP	0.285	10.87
	PTTEP	0.342	13.04
	SUSCO	0.230	8.77
ผลิตและจำหน่ายแก๊ส	TIG	0.242	9.22
	UGP	0.301	11.48
ผลิตและจำหน่ายแร่	BANPU	0.253	9.64
	LANNA	0.154	5.87

ที่มา: จากการคำนวณ ผ่านโปรแกรม คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงสถิติ

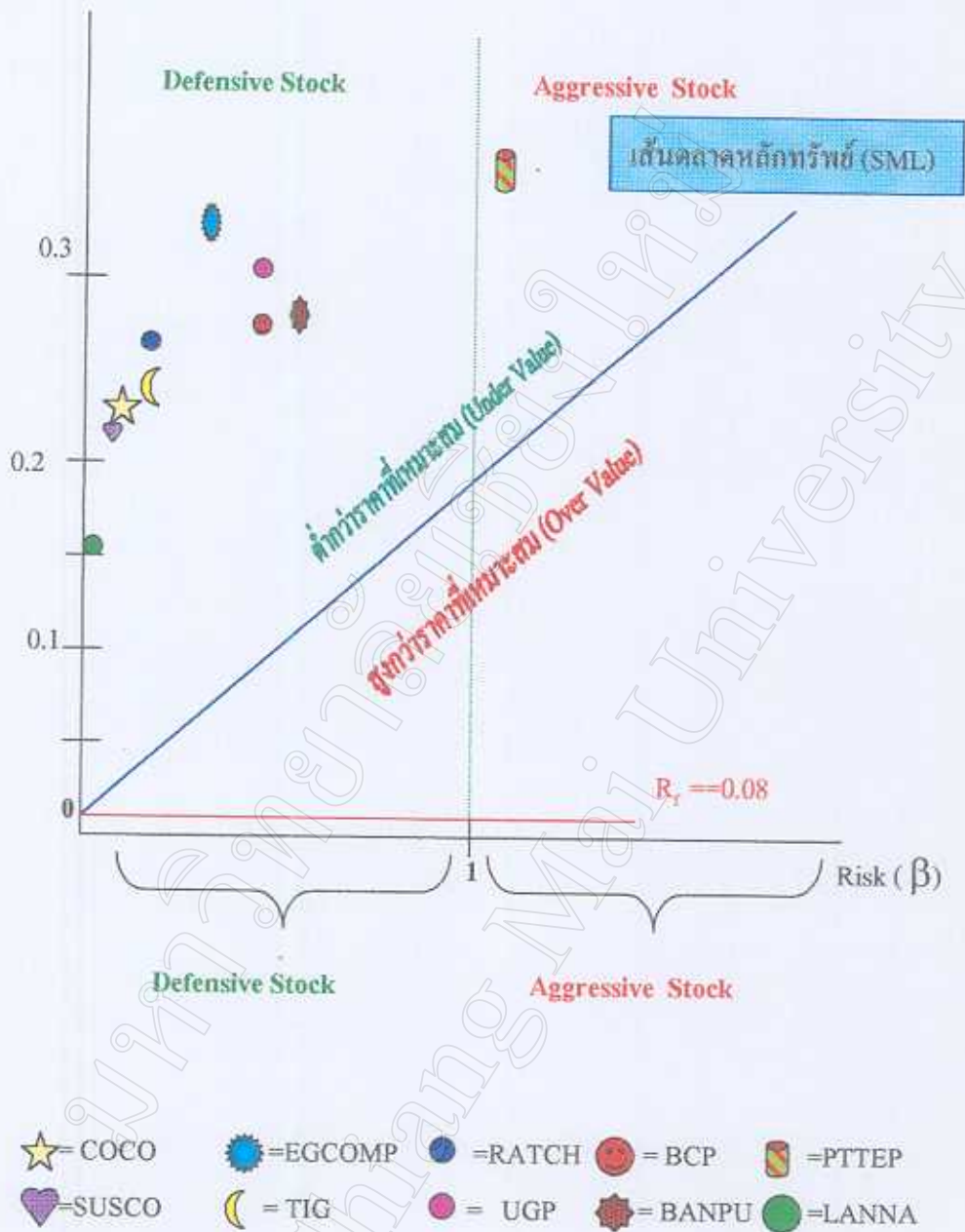
4.2 การวิเคราะห์ราคาหลักทรัพย์เทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ เพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุน

จากการประเมินราคาหลักทรัพย์ เพื่อตัดสินใจลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน จากการประมาณค่าความเสี่ยง และ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expect Return) จากการคำนวณภายใต้กรอบทฤษฎี การตั้งราคาในหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) จากสมการที่ (9) ถึง (18) คำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง ผลการคำนวณดังแสดงในตารางที่ 4.1 และ 4.6 พร้อมทั้งทำการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expect Return) ของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานดังแสดงในภาพที่ ส่วนการกำหนดจุดมุ่งหมายตำแหน่งของหลักทรัพย์ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากตารางที่ 4.1 และ 4.6 ไปกำหนดจุดบนกราฟ พบว่าหลักทรัพย์ทุกหลักทรัพย์อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line : SML) ทั้งสิ้น แสดงให้เห็นว่าหลักทรัพย์ทุกตัวในกลุ่มพลังงานเป็น หลักทรัพย์อยู่ในอาณาเขตที่ราคาหลักทรัพย์ต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (Under Value) นักลงทุนควรซื้อหลักทรัพย์เหล่านี้ไว้ เนื่องจากคาดว่าในอนาคตราคาของหลักทรัพย์เหล่านี้จะปรับตัวสูงขึ้น



ภาพที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากหลักทรัพย์ กลุ่มพลังงาน

ผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return)

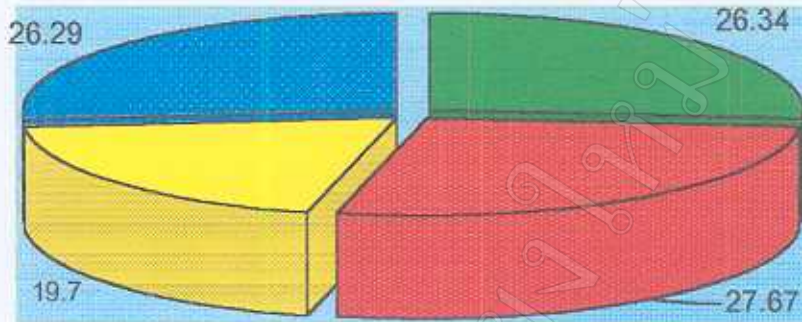


ภาพที่ 8 แสดงการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังกับเส้นตลาดหลักทรัพย์

จากภาพที่ 7 และ 8 เป็นการนำค่าทางสถิติที่ได้จากการศึกษา ตามตาราง 4.1 มากำหนดจุดเพื่อเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) เพื่อวิเคราะห์ว่า หลักทรัพย์ใดในกลุ่มพลังงานที่มีราคาเกินกว่าราคาที่เหมาะสม (Over Value) และ หลักทรัพย์ใดที่ราคาต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (Under Value) ผลการศึกษาพบว่าหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานทั้ง 10 หลักทรัพย์ อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ทั้งสิ้น หรือกล่าวได้ว่า ณ ระดับความเสี่ยงที่เท่ากัน การลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานให้ผลตอบแทนมากกว่าผลตอบแทนจากตลาด เนื่องจากหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงานทั้งหมด มีระดับราคาที่ต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (Under Value) หรือมีราคาต่ำกว่าที่ควรเป็น ในอนาคตหลักทรัพย์เหล่านี้จะมีการปรับราคาสูงขึ้น โดยหลักทรัพย์ที่อยู่ห่างจากเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) มากขึ้นเท่าใด ก็จะมีโอกาสปรับราคาสูงขึ้นในอนาคตมากกว่าหลักทรัพย์อื่น หลักทรัพย์ใดที่อยู่ใกล้กับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ในอนาคตราคาหลักทรัพย์นั้นจะปรับสูงขึ้นในอัตราที่น้อยกว่าหลักทรัพย์ที่อยู่ห่างจากเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) ในจุดที่ไกลกว่า จากภาพพบว่าหลักทรัพย์ EGCOMP อยู่ห่างจากเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) มากที่สุด ดังนั้นในอนาคต ราคาของหลักทรัพย์ EGCOMP จะมีอัตราการปรับตัวสูงขึ้นได้มากกว่าหลักทรัพย์อื่น ในขณะที่หลักทรัพย์ LANNA อยู่ใกล้เส้นตลาดหลักทรัพย์มากที่สุด ดังนั้นในอนาคต ราคาของหลักทรัพย์ LANNA จะมีอัตราการปรับราคาสูงขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่าหลักทรัพย์อื่น จากผลการศึกษาสามารถจัดอันดับความห่างจากเส้นตลาดหลักทรัพย์(SML) เรียงจากห่างมากที่สุดถึงใกล้ที่สุดดังนี้ EGCOMP, UGP, RATCH, PTTEP, TIG, COCO, BCP, BANPU, SUSCO และ LANNA ตามลำดับ จากภาพสามารถอธิบายได้ว่าหลักทรัพย์ EGCOMP, UGP, RATCH, TIG, COCO, BCP, BANPU, SUSCO และ LANNA เป็นหลักทรัพย์ที่มีราคาต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (Under Value) และเป็นหลักทรัพย์ที่มีอัตราการปรับเปลี่ยนราคา ช้ากว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ (Defensive Stock) หรือมีความเสี่ยงน้อยกว่าหลักทรัพย์ทั่วไปในตลาดหลักทรัพย์ ส่วนหลักทรัพย์ PTTEP เป็นหลักทรัพย์ที่มีระดับราคาต่ำกว่าราคาที่เหมาะสม (Under Value) แต่เป็นหลักทรัพย์ที่มีอัตราการปรับเปลี่ยนราคาเร็วกว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ (Aggressive Stock) หรือเป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงมากกว่าหลักทรัพย์ทั่วไปในตลาดหลักทรัพย์

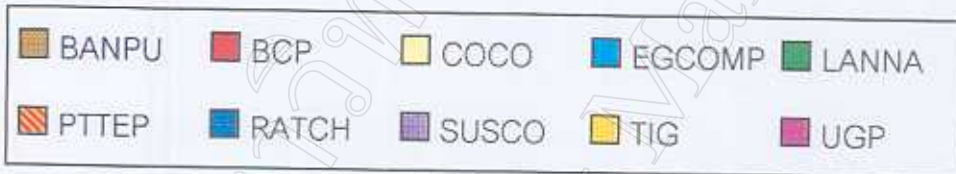
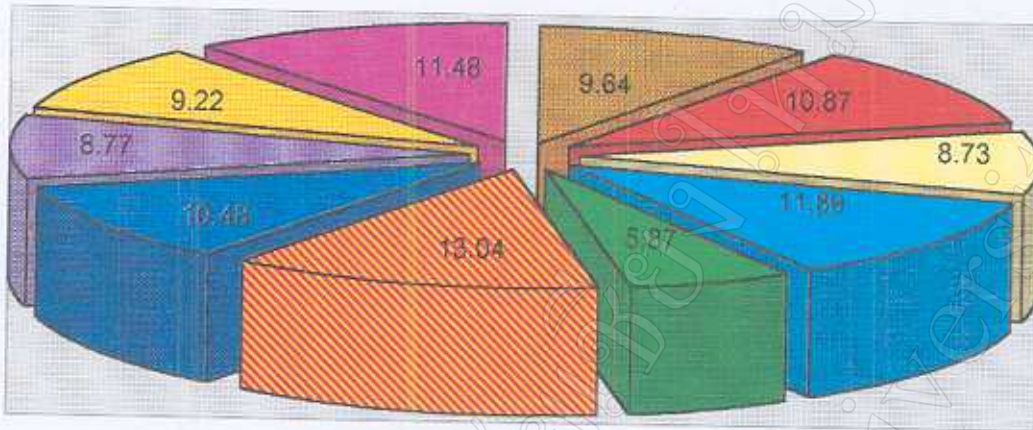
4.3 การประเมินหลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงาน จากอัตราผลตอบแทน

จากการเปรียบเทียบอัตราร้อยละของผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ แยกพิจารณาเป็นรายหลักทรัพย์ และแยกตามลักษณะการดำเนินงาน ดังปรากฏในตาราง 4.6 และได้นำเสนอให้สามารถเปรียบเทียบได้ชัดเจนยิ่งขึ้นดังแผนภาพที่ 9 และ 10 พบว่าหลักทรัพย์กลุ่มที่ดำเนินการผลิตและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ให้ผลตอบแทนที่คาดหวังมากที่สุดคือ 27.67% กลุ่มที่ดำเนินการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้ผลตอบแทนที่คาดหวังเป็นอันดับสอง คือ 26.34% กลุ่มที่ดำเนินการผลิตและจำหน่ายแก๊สให้ผลตอบแทนที่คาดหวังเป็นอันดับสาม คือ 26.29% และ กลุ่มที่ดำเนินการผลิตและจำหน่ายแร่และถ่านหินให้ผลตอบแทนน้อยที่สุดในกลุ่มคือ 19.70% เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายหลักทรัพย์พบว่าหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนที่คาดหวังตามลำดับมากถึงน้อยสุดคือ PTTEP, EGCOMP, UGP, BCP, RATCH, BANPU, TIG, SUSCO, COCO และ LANNA คือ 13.04%, 11.89%, 11.48%, 10.87%, 10.48%, 9.64% 9.22% ,8.77%, 8.73 และ 5.87% ตามลำดับ



■ ผลิตจำหน่ายไฟฟ้า ■ ผลิตจำหน่ายน้ำมัน ■ ผลิตจำหน่ายแร่ ■ ผลิตจำหน่ายแก๊ส

ภาพที่ 9 เปรียบเทียบร้อยละของผลตอบแทนที่คาดหวังจากหลักทรัพย์แยกตามประเภทกิจการ



ภาพที่ 10 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนร้อยละผลตอบแทนที่คาดหวังจากหลักทรัพย์ กลุ่มพลังงาน