

บทที่ 5

ผลการศึกษา

การศึกษานี้ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์หาค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มขนส่งและโลจิสติกส์ ทั้งในภาวะหุ้นขาขึ้นและภาวะหุ้นขาลง โดยแบ่งกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มขนส่งและ โลจิสติกส์และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. การทดสอบยูนิตรูท (Unit Root Test) ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller(ADF)
3. การวิเคราะห์ความเสี่ยงโดยใช้ แบบจำลองการถดถอยแบบสลับเปลี่ยน (Switching Regression Model)
4. การประมาณค่าความเสี่ยง ค่าชดเชยความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากหลักทรัพย์ในแบบจำลอง Capital Asset Pricing Model : CAPM

5.1 อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์

สามารถคำนวณ หาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มขนส่งและ โลจิสติกส์และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดย ใช้ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์ ได้จากสมการ ดังต่อไปนี้

$$R_{it} = ((P_{it} - P_{it-1}) + D_{it}) / P_{it-1}$$

$$R_{mt} = ((P_{mt} - P_{mt-1}) + D_{mt}) / P_{mt-1}$$

โดยที่ R_{it} = ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t

P_{it} = ราคาปิดของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t

P_{it-1} = ราคาปิดของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา $t-1$

D_{it} = ค่าเงินปันผลของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t

R_{mt} = ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในช่วงเวลา t

P_{mt} = ดัชนีราคาของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงเวลา t

P_{mt-1} = ดัชนีราคาของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงเวลา $t-1$

D_{mt} = ค่าเงินปันผลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงเวลา t

ตารางที่ 5.1 ค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มขนส่งและโลจิสติกส์และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

หลักทรัพย์	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation
AOT	-16.3152	14.9704	-0.0280	2.5230
ASIMAR	-15.7629	20.0671	-0.0448	2.6153
BECL	-10.6461	7.4108	-0.0022	1.5021
BMCL	-16.5514	19.5745	-0.0600	2.6640
BTC	-28.7682	18.8052	-0.1342	3.4827
JUTH	-25.8412	22.4401	-0.0306	2.3891
KWC	-35.3529	26.2364	-0.0288	3.3097
PSL	-16.3745	18.3403	0.0131	3.0083
RCL	-16.3325	20.0060	-0.0953	2.7784
SST	-35.6675	26.2364	-0.0027	3.3034
THAI	-12.5163	16.4068	-0.0606	2.6625
TSST	-34.9240	22.4944	0.0725	3.8570
TTA	-26.7273	15.8364	0.0036	3.5022
UST	-33.5084	25.5620	-0.0399	2.6711
WIN	-30.8884	47.2906	-0.2009	4.5979
SET	-16.0633	10.5770	0.0010	1.5965

ที่มา : ผลจากการคำนวณ

จากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มขนส่งและโลจิสติกส์ เมื่อมีมาคำนวณค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนในช่วงเวลาที่ศึกษาตั้งแต่ มกราคม 2549 ถึง กุมภาพันธ์ 2553 ดังตารางที่ 5.1 จะเห็นว่า อัตราผลตอบแทนหรือกำไรจากการลงทุนในหลักทรัพย์มากที่สุด (Maximum) เรียงลำดับจากอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่มีค่ามากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่ WIN KWC SST UST TSST JUTH ASIMAR RCL BMCL BTC PSL THAI TTA AOT และ BECL ตามลำดับ และเมื่อทำการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มากที่สุดกับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์มากที่สุด พบว่า มีเพียงหลักทรัพย์เดียว คือ BECL ที่ให้อัตราผลตอบแทนน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ นอกนั้นให้อัตราผลตอบแทนที่มากกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์

พิจารณาอัตราผลตอบแทนน้อยสุด (Minimum) หรือการขาดทุนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ โดยเรียงลำดับจากอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ขาดทุนน้อยที่สุดไปมากที่สุด ได้ดังนี้ BECL THAI ASIMAR AOT RCL PSL BMCL JUTH TTA BTC WIN UST TSTE KWC และ SST ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์น้อยสุดกับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์น้อยสุด พบว่ามี 3 หลักทรัพย์ คือ ASIMAR BECL และ THAI ที่ให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ นอกนั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์

อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย (Average) ของหลักทรัพย์กลุ่มขนส่งและโลจิสติกส์ เมื่อนำมาวิเคราะห์โดยเรียงลำดับจากค่ามากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่ TSTE PSL TTA BECL SST AOT KWC JUTH UST ASIMAR BMCL THAI RCL BTC และ WIN ตามลำดับ จะพบว่า มี 3 หลักทรัพย์ คือ PSL TSTE และ TTA ที่มีค่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยมากกว่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์ นอกนั้นให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) หรือค่าอัตราผลตอบแทนที่เบี่ยงเบนออกไปจากค่าเฉลี่ย เมื่อนำมาเรียงลำดับจากค่ามากที่สุดไปน้อยที่สุด จะได้ WIN TSTE TTA BTC KWC SST PSL RCL UST BMCL THAI ASIMAR AOT JUTH และ BECL ตามลำดับ และพบว่า มีเพียงหลักทรัพย์เดียว คือ BECL ที่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาดหลักทรัพย์ นอกนั้นให้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มากกว่าค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาดหลักทรัพย์

5.2 การทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลาโดยการทดสอบยูนิทรูท (Unit Root Test) ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller(ADF)

วิเคราะห์เพื่อ ทดสอบความนิ่งของข้อมูลอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ กลุ่มขนส่งและ โลจิสติกส์แต่ละหลักทรัพย์ โดยใช้โปรแกรม EViews 6 ทดสอบดังสมการต่อไปนี้

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$$

โดยที่ X_t = ข้อมูลราคาของหลักทรัพย์ i ในกลุ่มขนส่งและ โลจิสติกส์ ณ เวลา t

- $X_{i,t-1}$ = ข้อมูลราคาของหลักทรัพย์ i ในกลุ่มขนส่งและ โลจิสติกส์ ณ เวลา $t-1$
 $\alpha, \theta, \beta, \phi$ = ค่าพารามิเตอร์
 t = ค่าแนวโน้ม
 ε_t = ข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรสุ่ม

ตารางที่ 5.2 แสดงผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มขนส่งและ โลจิสติกส์และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยการทดสอบยูนิทรูท

หลักทรัพย์	I(0)(ณ ระดับ:At Level)		
	Intercept	Trend and Intercept	None
AOT	-31.02005***	-31.00592***	-31.03144***
ASIMAR	-35.06911***	-35.06082***	-35.07371***
BECL	-31.94410***	-31.93520***	-31.95862***
BMCL	-11.97185***	-11.97783***	-11.96258***
BTC	-34.99195***	-34.97701***	-34.95436***
JUTH	-37.68767***	-37.67310***	-37.69763***
KWC	-27.97385***	-27.96729***	-27.98260***
PSL	-29.33428***	-29.32483***	-29.34740***
RCL	-29.89405***	-29.88025***	-29.87644***
SST	-19.45050***	-19.44160***	-19.45950***
THAI	-29.74140***	-29.74389***	-29.74252***
TSTE	-27.17685***	-27.18724***	-27.17176***
TTA	-32.15787***	-32.14493***	-32.17271***
UST	-22.88297***	-22.88869***	-22.87912***
WIN	-26.98265***	-26.97049***	-26.90347***
SET	-33.71670***	-33.70699***	-33.73230***

ที่มา : ผลจากการประมาณค่าโดยใช้โปรแกรม EViews 6

หมายเหตุ : *** คือ แบบจำลองที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha = 0.01$)

เมื่อทำการทดสอบยูนิทรูท ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller(ADF) จะได้ผลการทดสอบดังตารางที่ 5.2 ซึ่งพบว่า ค่าสถิติ t ของ X_{it} (อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ n ; $n = 1, 2, \dots, 15$ โดยที่ n คือ หลักทรัพย์ในกลุ่มขนส่งและ โลจิสติกส์ ซึ่งถ้า n เท่ากับ 1 คือ AOT, 2 คือ ASIMAR, 3 คือ

BECL, 4 คือ BMCL, 5 คือ BTC, 6 คือ JUTH, 7 คือ KWC, 8 คือ PSL, 9 คือ RCL, 10 คือ SST, 11 คือ THAI, 12 คือ TSTE, 13 คือ TTA, 14 คือ UST, 15 คือ WIN) และ Y_t (อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์: SET) ที่ $I(0)$ ให้ค่าที่มากกว่าค่าสถิติ MacKinnon ณ ที่ 1% 5% และ 10% ทั้งในสมการแนวโน้มเชิงสุ่ม สมการแนวโน้มเชิงสุ่มและจุดตัดแกน และสมการแนวโน้มเชิงสุ่มจุดตัดแกน และแนวโน้ม แสดงให้เห็นว่า อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มขนส่งและโลจิสติกส์ เป็นข้อมูลที่มีลักษณะนิ่ง เพราะฉะนั้น จึงสามารถนำข้อมูลอัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์นั้น ไปประมาณค่าเบต้าด้วยวิธีแบบจำลองสมการถดถอยแบบสลับเปลี่ยนต่อไปได้ เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเสี่ยงของแต่ละหลักทรัพย์ โดยไม่ทำให้เกิดปัญหาสมการถดถอยไม่แท้จริง

5.3 การศึกษาโดยใช้แบบจำลองการถดถอยแบบสลับเปลี่ยน (Switching Regression Model)

ทำการวิเคราะห์แบบจำลองโดยใช้โปรแกรม Limdep 9.0 เพื่อศึกษากรณีของหลักทรัพย์ที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวที่แตกต่างกัน ซึ่งแบ่งช่วงการศึกษาได้ออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

1. ช่วงขาขึ้น

$$\text{กำหนดสมการ คือ } \Delta y_{1it} = \alpha_{1i} + \beta_{1i} \Delta x'_{1it} - \sigma_{1i} W_{1it} + \varepsilon_{1it}$$

2. ช่วงขาลง

$$\text{กำหนดสมการ คือ } \Delta y_{0it} = \alpha_{0i} + \beta_{0i} \Delta x'_{0it} + \sigma_{0i} W_{0it} + \varepsilon_{0it}$$

โดยที่ $\Delta y_{1it}, \Delta y_{0it}$ = การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์; $i = 1, 2, \dots, 15$

$\Delta x'_{1it}, \Delta x'_{0it}$ = การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์; $i = 1, 2, \dots, 15$

W_{1it}, W_{0it} = ตัวแปรที่เพิ่มเข้าไปในสมการเพื่อขจัดปัญหาการเอนเอียง; $i = 1, 2, \dots, 15$

(i คือ หลักทรัพย์ในกลุ่มขนส่งและโลจิสติกส์ ซึ่งถ้า i เท่ากับ 1 คือ AOT, 2 คือ ASIMAR, 3 คือ BECL, 4 คือ BMCL, 5 คือ BTC, 6 คือ JUTH, 7 คือ KWC, 8 คือ PSL, 9 คือ RCL, 10 คือ SST, 11 คือ THAI, 12 คือ TSTE, 13 คือ TTA, 14 คือ UST, 15 คือ WIN)

ตารางที่ 5.3 แสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยใช้แบบจำลองการถดถอยแบบสลับเปลี่ยน ด้วยวิธีภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (MLE) ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในภาวะขาขึ้น

หลักทรัพย์	ตัวแปร	พารามิเตอร์	สัมประสิทธิ์
AOT	Constant	α_{11}	1.5614***
	$\Delta x'_{11t}$	β_{11}	1.7811***
	W_{11t}	σ_{11}	2.1685***

หลักทรัพย์	ตัวแปร	พารามิเตอร์	สัมประสิทธิ์
ASIMAR	Constant	α_{12}	1.8472***
	$\Delta x'_{12t}$	β_{12}	1.6782***
	W_{12t}	σ_{12}	2.7412***
BECL	Constant	α_{13}	1.0326***
	$\Delta x'_{13t}$	β_{13}	1.0155***
	W_{13t}	σ_{13}	1.4550***
BMCL	Constant	α_{14}	1.8723***
	$\Delta x'_{14t}$	β_{14}	1.6748***
	W_{14t}	σ_{14}	2.8556***
BTC	Constant	α_{15}	2.3211***
	$\Delta x'_{15t}$	β_{15}	2.4977***
	W_{15t}	σ_{15}	3.3464***
JUTH	Constant	α_{16}	1.7342***
	$\Delta x'_{16t}$	β_{16}	1.5135***
	W_{16t}	σ_{16}	2.5218***
KWC	Constant	α_{17}	2.5001***
	$\Delta x'_{17t}$	β_{17}	1.4639***
	W_{17t}	σ_{17}	4.0554***
PSL	Constant	α_{18}	1.9122***
	$\Delta x'_{18t}$	β_{18}	2.1169***
	W_{18t}	σ_{18}	2.7763***
RCL	Constant	α_{19}	1.7360***
	$\Delta x'_{19t}$	β_{19}	1.9567***
	W_{19t}	σ_{19}	2.5248***
SST	Constant	α_{110}	2.4782***
	$\Delta x'_{110t}$	β_{110}	1.4580***
	W_{110t}	σ_{110}	3.7914***

หลักทรัพย์	ตัวแปร	พารามิเตอร์	สัมประสิทธิ์
THAI	Constant	α_{111}	1.7598***
	$\Delta x'_{111t}$	β_{111}	1.8054***
	W_{111t}	σ_{111}	2.6071***
TSTE	Constant	α_{112}	2.8828***
	$\Delta x'_{112t}$	β_{112}	1.5074***
	W_{112t}	σ_{112}	4.0076***
TTA	Constant	α_{113}	1.9586***
	$\Delta x'_{113t}$	β_{113}	2.6205***
	W_{113t}	σ_{113}	2.7764***
UST	Constant	α_{114}	1.8990***
	$\Delta x'_{114t}$	β_{114}	1.1244***
	W_{114t}	σ_{114}	3.2869***
WIN	Constant	α_{115}	3.2568***
	$\Delta x'_{115t}$	β_{115}	2.9121***
	W_{115t}	σ_{115}	5.1586***

ที่มา : ผลจากการประมาณค่าโดยใช้โปรแกรม Limdep 9.0

หมายเหตุ : *** คือ แบบจำลองที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

เมื่อพิจารณาสมการในภาวะขาขึ้นทั้งหมดข้างต้น จะพบว่า สัมประสิทธิ์ค่าเบต้าหรือค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ทุกตัวในกลุ่มขนส่งและโลจิสติกส์มีค่ามากกว่า 1 แสดงได้ว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์แต่ละตัวในกลุ่มขนส่งและโลจิสติกส์มีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ ทั้งหลักทรัพย์แต่ละตัวยังมีการปรับตัวเร็วกว่าตลาดอีกด้วย คือ ถ้าในภาวะขาขึ้นอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละตัวก็จะเพิ่มขึ้นตามค่าเบต้าที่วิเคราะห์ได้ของแต่ละตัวนั้น และจากที่สัมประสิทธิ์ค่าเบต้าของหลักทรัพย์แต่ละตัวในกลุ่มขนส่งและโลจิสติกส์มีค่าเป็นค่าบวกในทุกสมการ จึงทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์แต่ละตัวในกลุ่มขนส่งและโลจิสติกส์และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 5.4 แสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยใช้แบบจำลองการถดถอยแบบสลับเปลี่ยน ด้วยวิธีภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (MLE) ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใน ภาวะขาด

หลักทรัพย์	ตัวแปร	พารามิเตอร์	สัมประสิทธิ์
AOT	Constant	α_{01}	1.9862***
	$\Delta x'_{01t}$	β_{01}	-0.2571***
	W_{01t}	σ_{01}	2.4460***
ASIMAR	Constant	α_{02}	2.4246***
	$\Delta x'_{02t}$	β_{02}	-0.7827***
	W_{02t}	σ_{02}	2.8806***
BECL	Constant	α_{03}	1.2706***
	$\Delta x'_{03t}$	β_{03}	-0.2962***
	W_{03t}	σ_{03}	1.4744***
BMCL	Constant	α_{04}	2.2834***
	$\Delta x'_{04t}$	β_{04}	-0.5641***
	W_{04t}	σ_{04}	2.8416***
BTC	Constant	α_{05}	2.8919***
	$\Delta x'_{05t}$	β_{05}	-0.7893***
	W_{05t}	σ_{05}	3.3674***
JUTH	Constant	α_{06}	2.1860***
	$\Delta x'_{06t}$	β_{06}	-0.7956***
	W_{06t}	σ_{06}	2.5491***
KWC	Constant	α_{07}	2.7803***
	$\Delta x'_{07t}$	β_{07}	-1.3856***
	W_{07t}	σ_{07}	3.4535***
PSL	Constant	α_{08}	2.3809***
	$\Delta x'_{08t}$	β_{08}	-0.1877***
	W_{08t}	σ_{08}	2.8151***

หลักทรัพย์	ตัวแปร	พารามิเตอร์	สัมประสิทธิ์
RCL	Constant	α_{09}	2.2635***
	$\Delta x'_{09t}$	β_{09}	-0.4248***
	W_{09t}	σ_{09}	2.8103***
SST	Constant	α_{010}	2.9199***
	$\Delta x'_{010t}$	β_{010}	-1.4933***
	W_{010t}	σ_{010}	3.5306***
THAI	Constant	α_{011}	2.2848***
	$\Delta x'_{011t}$	β_{011}	-0.5266***
	W_{011t}	σ_{011}	2.7319***
TSTE	Constant	α_{012}	4.0489***
	$\Delta x'_{012t}$	β_{012}	-2.1957***
	W_{012t}	σ_{012}	4.9487***
TTA	Constant	α_{013}	2.4302***
	$\Delta x'_{013t}$	β_{013}	0.1579***
	W_{013t}	σ_{013}	2.8033***
UST	Constant	α_{014}	2.2579***
	$\Delta x'_{014t}$	β_{014}	-1.2846***
	W_{014t}	σ_{014}	2.7778***
WIN	Constant	α_{015}	3.9602***
	$\Delta x'_{015t}$	β_{015}	-1.4328***
	W_{015t}	σ_{015}	4.7402***

ที่มา : ผลจากการประมาณค่าโดยใช้โปรแกรม Limdep 9.0

หมายเหตุ : *** คือ แบบจำลองที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

เมื่อพิจารณาสมการในภาวะخالงทั้งหมดข้างต้น พบว่า สัมประสิทธิ์ค่าเบต้าหรือค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มขนส่งและ โลจิสติกส์มีเพียงหลักทรัพย์ที่มีค่าเป็นบวก คือ TTA=0.1579 แสดงว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ตัวนี้กับอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ในภาวะخالงเมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ลดลง 1 หน่วย จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ตัวนี้ลดลงเท่ากับ 0.1579 ตามค่าเบต้าที่วิเคราะห์ได้นั้น และจากสัมประสิทธิ์ค่าเบต้าของหลักทรัพย์ที่เหลือในกลุ่มขนส่งและ โลจิสติกส์

พบว่า มีค่าเป็นค่าลบในสมการ แสดงให้เห็นว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์เหล่านี้มีค่าน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ อีกทั้งความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์เหล่านี้และอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ยังเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกัน คือ ในภาวะขาลงเมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ลดลง 1 หน่วย อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เหล่านี้ก็จะเพิ่มขึ้นตามค่าตัวเลขของค่าเบต้าที่วิเคราะห์ได้ของแต่ละหลักทรัพย์

5.4 การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาลแห่งประเทศไทย

วิเคราะห์ความน่าลงทุนของหลักทรัพย์กลุ่มขนส่งและ โลจิสติกส์ โดยนำอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มาเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาลแห่งประเทศไทย สามารถประมาณค่าได้จากสมการดังต่อไปนี้

$$\text{ในภาวะขาขึ้น} \quad \alpha_{1i} = (1 - \beta_{1i})R_f$$

$$\text{ในภาวะขาลง} \quad \alpha_{0i} = (1 - \beta_{0i})R_f$$

โดยสมการนี้ แสดงได้ว่า หลักทรัพย์มีมูลค่าเท่ากับมูลค่าดุลยภาพ

ในการคำนวณจะแทนค่าเบต้าและอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลแห่งประเทศไทยลงในสมการที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อหาค่า α แล้วนำมาเปรียบเทียบกับค่าของ α ที่ได้จากการประมาณค่า โดยพิจารณาว่าหลักทรัพย์นั้นมีมูลค่าสูงหรือต่ำกว่ามูลค่าดุลยภาพเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาลแห่งประเทศไทย ถ้าค่า α ที่ได้จากการประมาณค่า มีค่ามากกว่า $(1 - \beta)R_f$ แสดงว่า หลักทรัพย์นั้นมีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าดุลยภาพ (Under Value) แต่ถ้ามีน้อยกว่า แสดงว่า หลักทรัพย์นั้นมีมูลค่าสูงกว่ามูลค่าดุลยภาพ (Over Value)

อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลแห่งประเทศไทยที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ มีมูลค่าดังนี้

- ผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี = 1.59 (ร้อยละต่อปี) หรือ 0.004356 (ร้อยละต่อวัน)
- ผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 3 ปี = 2.60 (ร้อยละต่อปี) หรือ 0.007123 (ร้อยละต่อวัน)
- ผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 5 ปี = 3.15 (ร้อยละต่อปี) หรือ 0.008630 (ร้อยละต่อวัน)

ตารางที่ 5.5 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาลแห่งประเทศไทย 1 ปี ในภาวะตลาดขาขึ้น

หลักทรัพย์	Yield(%/day)	β_{i_i}	ค่าคงที่(α_{i_i})	$(1 - \beta_{i_i})R_f$	ผลการเปรียบเทียบ
AOT	0.004356	1.7811***	1.5614***	-0.0034	Under Value
ASIMAR	0.004356	1.6782***	1.8472***	-0.0030	Under Value
BECL	0.004356	1.0155***	1.0326***	-0.0001	Under Value
BMCL	0.004356	1.6748***	1.8723***	-0.0029	Under Value
BTC	0.004356	2.4977***	2.3211***	-0.0065	Under Value
JUTH	0.004356	1.5135***	1.7342***	-0.0022	Under Value
KWC	0.004356	1.4639***	2.5001***	-0.0020	Under Value
PSL	0.004356	2.1169***	1.9122***	-0.0049	Under Value
RCL	0.004356	1.9567***	1.7360***	-0.0042	Under Value
SST	0.004356	1.4580***	2.4782***	-0.0020	Under Value
THAI	0.004356	1.8054***	1.7598***	-0.0035	Under Value
TSST	0.004356	1.5074***	2.8828***	-0.0022	Under Value
TTA	0.004356	2.6205***	1.9586***	-0.0071	Under Value
UST	0.004356	1.1244***	1.8989***	-0.0005	Under Value
WIN	0.004356	2.9121***	3.2568***	-0.0083	Under Value

ที่มา : ผลจากการคำนวณ

หมายเหตุ : *** คือ แบบจำลองที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ในภาวะตลาดขาขึ้น ผลการเปรียบเทียบจากตารางที่ 5.5 พบว่า ค่า α ของหลักทรัพย์ทุกตัวที่ได้จากการประมาณค่า มีค่ามากกว่าค่า $(1 - \beta_{i_i})R_f$ โดยหมายความว่า หลักทรัพย์นั้นมีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าคู่สภาพ (Under Value) ดังนั้น นักลงทุนควรเลือกลงทุนซื้อในหลักทรัพย์เหล่านี้

ตารางที่ 5.6 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาลแห่งประเทศไทย 1 ปี ในภาวะตลาดขาลง

หลักทรัพย์	Yield(%/day)	β_{0i}	ค่าคงที่(α_{0i})	$(1 - \beta_{0i})R_f$	ผลการเปรียบเทียบ
AOT	0.004356	-0.2571***	1.9862***	0.0055	Under Value
ASIMAR	0.004356	-0.7827***	2.4246***	0.0078	Under Value
BECL	0.004356	-0.2962***	1.2706***	0.0056	Under Value
BMCL	0.004356	-0.5641***	2.2834***	0.0068	Under Value
BTC	0.004356	-0.7893***	2.8919***	0.0078	Under Value
JUTH	0.004356	-0.7956***	2.1860***	0.0078	Under Value
KWC	0.004356	-1.3856***	2.7803***	0.0104	Under Value
PSL	0.004356	-0.1877***	2.3809***	0.0052	Under Value
RCL	0.004356	-0.4248***	2.2635***	0.0062	Under Value
SST	0.004356	-1.4933***	2.9199***	0.0109	Under Value
THAI	0.004356	-0.5266***	2.2848***	0.0067	Under Value
TSST	0.004356	-2.1957***	4.0489***	0.0139	Under Value
TTA	0.004356	0.1579***	2.4302***	0.0037	Under Value
UST	0.004356	-1.2846***	2.2579***	0.0100	Under Value
WIN	0.004356	-1.4328***	3.9602***	0.0106	Under Value

ที่มา : ผลจากการคำนวณ

หมายเหตุ : *** คือ แบบจำลองที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ในภาวะตลาดขาลง ผลการเปรียบเทียบจากตารางที่ 5.6 พบว่า ค่า α ของหลักทรัพย์ทุกตัวที่ได้จากการประมาณค่า มีค่ามากกว่าค่า $(1 - \beta_{0i})R_f$ โดยหมายความว่า หลักทรัพย์นั้นมีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าคู่สัญญา (Under Value) ดังนั้น นักลงทุนควรเลือกลงทุนซื้อในหลักทรัพย์เหล่านี้

ตารางที่ 5.7 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาลแห่งประเทศไทย 3 ปี ในภาวะตลาดขาขึ้น

หลักทรัพย์	Yield(%/day)	β_{i_i}	ค่าคงที่(α_{i_i})	$(1 - \beta_{i_i})R_f$	ผลการเปรียบเทียบ
AOT	0.007123	1.7811***	1.5614***	-0.0056	Under Value
ASIMAR	0.007123	1.6782***	1.8472***	-0.0048	Under Value
BECL	0.007123	1.0155***	1.0326***	-0.0001	Under Value
BMCL	0.007123	1.6748***	1.8723***	-0.0048	Under Value
BTC	0.007123	2.4977***	2.3211***	-0.0107	Under Value
JUTH	0.007123	1.5135***	1.7342***	-0.0037	Under Value
KWC	0.007123	1.4639***	2.5001***	-0.0033	Under Value
PSL	0.007123	2.1169***	1.9122***	-0.0080	Under Value
RCL	0.007123	1.9567***	1.7360***	-0.0068	Under Value
SST	0.007123	1.4580***	2.4782***	-0.0033	Under Value
THAI	0.007123	1.8054***	1.7598***	-0.0057	Under Value
TSST	0.007123	1.5074***	2.8828***	-0.0036	Under Value
TTA	0.007123	2.6205***	1.9586***	-0.0115	Under Value
UST	0.007123	1.1244***	1.8989***	-0.0009	Under Value
WIN	0.007123	2.9121***	3.2568***	-0.0136	Under Value

ที่มา : ผลจากการคำนวณ

หมายเหตุ : *** คือ แบบจำลองที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ในภาวะตลาดขาขึ้น ผลการเปรียบเทียบจากตารางที่ 5.7 พบว่า ค่า α ของหลักทรัพย์ทุกตัวที่ได้จากการประมาณค่า มีค่ามากกว่าค่า $(1 - \beta_{i_i})R_f$ โดยหมายความว่า หลักทรัพย์นั้นมีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าคู่ลยภาพ (Under Value) ดังนั้น นักลงทุนควรพิจารณาเลือกลงทุนซื้อในหลักทรัพย์เหล่านี้

ตารางที่ 5.8 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาลแห่งประเทศไทย 3 ปี ในภาวะตลาดขาลง

หลักทรัพย์	Yield(%/day)	β_{0i}	ค่าคงที่(α_{0i})	$(1 - \beta_{0i})R_f$	ผลการเปรียบเทียบ
AOT	0.007123	-0.2571***	1.9862***	0.0090	Under Value
ASIMAR	0.007123	-0.7827***	2.4246***	0.0127	Under Value
BECL	0.007123	-0.2962***	1.2706***	0.0092	Under Value
BMCL	0.007123	-0.5641***	2.2834***	0.0111	Under Value
BTC	0.007123	-0.7893***	2.8919***	0.0127	Under Value
JUTH	0.007123	-0.7956***	2.1860***	0.0128	Under Value
KWC	0.007123	-1.3856***	2.7803***	0.0170	Under Value
PSL	0.007123	-0.1877***	2.3809***	0.0085	Under Value
RCL	0.007123	-0.4248***	2.2635***	0.0101	Under Value
SST	0.007123	-1.4933***	2.9199***	0.0178	Under Value
THAI	0.007123	-0.5266***	2.2848***	0.0109	Under Value
TSST	0.007123	-2.1957***	4.0489***	0.0228	Under Value
TTA	0.007123	0.1579***	2.4302***	0.0060	Under Value
UST	0.007123	-1.2846***	2.2579***	0.0163	Under Value
WIN	0.007123	-1.4328***	3.9602***	0.0173	Under Value

ที่มา : ผลจากการคำนวณ

หมายเหตุ : *** คือ แบบจำลองที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ในภาวะตลาดขาลง ผลการเปรียบเทียบจากตารางที่ 5.8 พบว่า ค่า α ของหลักทรัพย์ทุกตัวที่ได้จากการประมาณค่า มีค่ามากกว่าค่า $(1 - \beta_{0i})R_f$ โดยหมายความว่า หลักทรัพย์นั้นมีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าคู่ลยภาพ (Under Value) ดังนั้น นักลงทุนควรพิจารณาเลือกลงทุนซื้อในหลักทรัพย์เหล่านี้

ตารางที่ 5.9 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาลแห่งประเทศไทย 5 ปี ในภาวะตลาดขาขึ้น

หลักทรัพย์	Yield(%/day)	β_{i_i}	ค่าคงที่(α_{i_i})	$(1 - \beta_{i_i})R_f$	ผลการเปรียบเทียบ
AOT	0.008630	1.7811***	1.5614***	-0.0067	Under Value
ASIMAR	0.008630	1.6782***	1.8472***	-0.0059	Under Value
BECL	0.008630	1.0155***	1.0326***	-0.0001	Under Value
BMCL	0.008630	1.6748***	1.8723***	-0.0058	Under Value
BTC	0.008630	2.4977***	2.3211***	-0.0129	Under Value
JUTH	0.008630	1.5135***	1.7342***	-0.0044	Under Value
KWC	0.008630	1.4639***	2.5001***	-0.0040	Under Value
PSL	0.008630	2.1169***	1.9122***	-0.0096	Under Value
RCL	0.008630	1.9567***	1.7360***	-0.0083	Under Value
SST	0.008630	1.4580***	2.4782***	-0.0040	Under Value
THAI	0.008630	1.8054***	1.7598***	-0.0070	Under Value
TSST	0.008630	1.5074***	2.8828***	-0.0044	Under Value
TTA	0.008630	2.6205***	1.9586***	-0.0140	Under Value
UST	0.008630	1.1244***	1.8989***	-0.0011	Under Value
WIN	0.008630	2.9121***	3.2568***	-0.0165	Under Value

ที่มา : ผลจากการคำนวณ

หมายเหตุ : *** คือ แบบจำลองที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ในภาวะตลาดขาขึ้น ผลการเปรียบเทียบจากตารางที่ 5.9 พบว่า ค่า α ของหลักทรัพย์ทุกตัวที่ได้จากการประมาณค่า มีค่ามากกว่าค่า $(1 - \beta_{i_i})R_f$ โดยหมายความว่า หลักทรัพย์นั้นมีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าคู่ลยภาพ (Under Value) ดังนั้น นักลงทุนควรเลือกลงทุนซื้อในหลักทรัพย์เหล่านี้

ตารางที่ 5.10 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับอัตราผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาลแห่งประเทศไทย 5 ปี ในภาวะตลาดขาลง

หลักทรัพย์	Yield(%/day)	β_{0i}	ค่าคงที่(α_{0i})	$(1 - \beta_{0i})R_f$	ผลการเปรียบเทียบ
AOT	0.008630	-0.2571***	1.9862***	0.0108	Under Value
ASIMAR	0.008630	-0.7827***	2.4246***	0.0154	Under Value
BECL	0.008630	-0.2962***	1.2706***	0.0112	Under Value
BMCL	0.008630	-0.5641***	2.2834***	0.0135	Under Value
BTC	0.008630	-0.7893***	2.8919***	0.0154	Under Value
JUTH	0.008630	-0.7956***	2.1860***	0.0155	Under Value
KWC	0.008630	-1.3856***	2.7803***	0.0206	Under Value
PSL	0.008630	-0.1877***	2.3809***	0.0103	Under Value
RCL	0.008630	-0.4248***	2.2635***	0.0123	Under Value
SST	0.008630	-1.4933***	2.9199***	0.0215	Under Value
THAI	0.008630	-0.5266***	2.2848***	0.0132	Under Value
TSST	0.008630	-2.1957***	4.0489***	0.0276	Under Value
TTA	0.008630	0.1579***	2.4302***	0.0073	Under Value
UST	0.008630	-1.2846***	2.2579***	0.0197	Under Value
WIN	0.008630	-1.4328***	3.9602***	0.0210	Under Value

ที่มา : ผลจากการคำนวณ

หมายเหตุ : *** คือ แบบจำลองที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ในภาวะตลาดขาลง ผลการเปรียบเทียบจากตารางที่ 5.10 พบว่า ค่า α ของหลักทรัพย์ทุกตัวที่ได้จากการประมาณค่า มีค่ามากกว่าค่า $(1 - \beta_{0i})R_f$ โดยหมายความว่า หลักทรัพย์นั้นมีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าดุลยภาพ (Under Value) ดังนั้น นักลงทุนควรพิจารณาเลือกลงทุนซื้อในหลักทรัพย์เหล่านี้