บทที่ 4
ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงในการลงทุน ของหลักทรัพย์กลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่มีส่วนแบ่งการตลาดสูงสุด 6 บริษัท การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายสัปดาห์ ตั้งแต่ เดือน มกราคม 2547 ถึง เดือน ธันวาคม 2552 โดยใช้แบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) ซึ่งจะนำข้อมูลมาทดสอบเพื่อวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง ประเมินราคาของกองทุนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินราคาของหลักทรัพย์ และ นักลงทุนสามารถใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาเปรียบเทียบ ตัดสินใจเลือกลงทุน กำหนดกลยุทธ์การลงทุนในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต ในหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งมีผลการศึกษา ดังนี้

4.1 คำนวณข้อมูล Time Series ของอัตราผลตอบแทน

4.1.1 อัตราผลตอบแทนรวมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ใช้ข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) รายสัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2547 ถึง 30 ธันวาคม พ.ศ.2552 จำนวนทั้งสิ้น 316 ข้อมูล แล้วคำนวณอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด (R_{mt}) ตามสมการ

$$R_{mt} = \frac{(I_t - I_{t-1})}{I_{t-1}} \times 100$$

โดยที่ R_{mt} คือ ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในช่วงเวลา t

I_t คือ ดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ในช่วงเวลา t

I_{t-1} คือ ดัชนีราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ในช่วงเวลา t-1

ผลการคำนวณแสดงไว้ตาม ภาคผนวก ก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.1.2 อัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์ (*i*) (R_{it})

การศึกษาอัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต จำนวน 6 บริษัท ที่มีส่วนแบ่งการตลาด (Market Share) สูงสุด 6 อันดับแรก ได้แก่ บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) : BKI, บริษัท ไทยพาณิชย์นิวยอร์คไลฟ์ประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) : SCNYL, บริษัท ไทยรับประกันภัยต่อ จำกัด (มหาชน) : THRE, บริษัท ศรีอยุธยาประกันภัย จำกัด (มหาชน) : AYUD, บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) : TIP, บริษัท ไทยพาณิชย์สามัคคีประกันภัย จำกัด (มหาชน) : SCSMG ใช้ข้อมูลราคาปิดของหลักทรัพย์รายสัปดาห์ ตั้งวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2547 ถึง 30 ธันวาคม พ.ศ.2552 จำนวนทั้งสิ้น 316 ข้อมูล และ ข้อมูลเงินปันผลของหลักทรัพย์ย้อนหลัง 6 ปี แล้วคำนวณอัตราผลตอบแทนในแต่ละหลักทรัพย์ (*i*) ตามสมการ

$$R_{it} = \frac{[(P_t - P_{t-1}) + D_t]}{P_{t-1}} \times 100$$

โดยที่ R_{it} คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ *i* ในช่วงเวลา *t*

P_t คือ ราคาปิดของหลักทรัพย์ *i* ในช่วงเวลา *t*

P_{t-1} คือ ราคาปิดของหลักทรัพย์ *i* ในช่วงเวลา *t*-1

D_t คือ เงินปันผลของหลักทรัพย์ *i* ในช่วงเวลา *t*

ผลการคำนวณแสดงไว้ตาม ภาคผนวก ก

4.1.3 อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (R_f)

การศึกษาอัตราผลตอบ แทนของพันธบัตรไทย อายุ 1 ปี มีค่าเท่ากับ 3.75% ต่อปี หรือหากเทียบเป็นอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายสัปดาห์ คือการนำเอาผลตอบแทนต่อปีไปหารด้วยสัปดาห์ทั้งหมดใน 1 ปี คือ 52 ซึ่งคำนวณได้ค่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (R_f) เท่ากับ 0.0721%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล โดยวิธียูนิทรูท (Unit Root)

เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) ต้องมีการตรวจสอบความนิ่งของข้อมูลก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์ จากการทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี ADF (Augmented Dickey-Fuller test) เพื่อทดสอบความเป็นลักษณะนิ่ง (stationary) ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิตและอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด

ผลการทดสอบสมมติฐานในแต่ละหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา พบว่า ปฏิเสธ $H_0 : \theta = 0$ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต ทุกหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา และ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด เป็นข้อมูลที่มีลักษณะนิ่ง(Stationary) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 นั่นคือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต มี Order of Integration เดียวกัน และ เท่ากับ I(0) ทุกหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา

ดังนั้นข้อมูลที่มีความนิ่งที่ระดับ I(0) หมายความว่า ข้อมูลอนุกรมเวลาของอัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์ และ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด มีสภาพของการสมดุลเชิงสถิติ กล่าวคือมีคุณสมบัติ ของข้อมูลเป็นดังนี้

1.ค่าเฉลี่ย (Mean) ของข้อมูลอนุกรมเวลามีค่าคงที่

2.ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของข้อมูลอนุกรมเวลามีค่าคงที่

3. ค่า Covariance ของข้อมูลอนุกรมเวลาที่เวลา t กับ $t + k$ มีค่าคงที่

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต ทั้ง 6 บริษัท แสดงไว้ดังรายละเอียดของผลการทดสอบ ตามภาคผนวก ข และ สรุปผลการทดสอบความนิ่ง และ Order of Integration ได้ดังตาราง 4.1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.1 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอัตราผลตอบแทน (Unit Root) ด้วยวิธี ADF-Test

หลักทรัพย์	ประเภทการทดสอบ	ค่า θ	ADF test t-Statistic	ค่าวิกฤตที่ระดับ 1%	Order of Integration
SET	None	-1.0104	-17.9040	-2.5723	I(0)
	Intercept	-1.0105	-17.8770	-3.4509	I(0)
	Intercept & Trend	-1.0126	-17.8881	-3.9875	I(0)
BKI	None	-1.0246	-18.1623	-2.5723	I(0)
	Intercept	-1.0249	-18.1385	-3.4509	I(0)
	Intercept & Trend	-1.0289	-18.1815	-3.9875	I(0)
SCNYL	None	-0.9366	-16.6296	-2.5723	I(0)
	Intercept	-0.9700	-17.1690	-3.4509	I(0)
	Intercept & Trend	-0.9703	-17.1481	-3.9875	I(0)
THRE	None	-1.2071	-21.8634	-2.5723	I(0)
	Intercept	-1.2148	-22.0066	-3.4509	I(0)
	Intercept & Trend	-1.2152	-21.9812	-3.9875	I(0)
TIP	None	-1.2095	-21.9183	-2.5723	I(0)
	Intercept	-1.2106	-21.9101	-3.4509	I(0)
	Intercept & Trend	-1.2114	-21.8911	-3.9875	I(0)
AYUD	None	-0.9405	-16.6947	-2.5723	I(0)
	Intercept	-0.9419	-16.6921	-3.4509	I(0)
	Intercept & Trend	-0.9422	-16.6704	-3.9875	I(0)
SCSMG	None	-0.8563	-15.3262	-2.5723	I(0)
	Intercept	-0.8568	-15.3093	-3.4509	I(0)
	Intercept & Trend	-0.8605	-15.3453	-3.9875	I(0)

ที่มา : จากการคำนวณ

Observations: 316 Weeks (5/01/2547 – 30/12/2552)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทน

จากผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล พบว่าข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทุกตัวที่ทำการศึกษามีความนิ่งที่ระดับ I(0) ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square : OLS) จะมีความน่าเชื่อถือ เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณค่าได้ จะมีการกระจายแบบ t - distribution ข้อมูลอนุกรมเวลาของอัตราผลตอบแทนแต่ละหลักทรัพย์ สามารถหาความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละตัว เทียบกับอัตราผลตอบแทนโดยรวมของตลาด ตามทฤษฎี CAPM โดยมีรูปแบบสมการดังนี้

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_t$$

โดยที่ R_{it} คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t

R_{mt} คือ ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ในช่วงเวลา t

α_i คือ อัตราผลตอบแทน ที่เกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นเป็นระบบของหลักทรัพย์ i

β_i คือ ความเสี่ยงที่เป็นระบบของการลงทุนในหลักทรัพย์ i

e_t คือ ค่าความผิดพลาดในช่วงเวลา t

ผลการศึกษาสมการความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราผลตอบแทน พบว่า ค่า R^2 มีค่าค่อนข้างต่ำเกือบทุกหลักทรัพย์ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด อธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนในแต่ละหลักทรัพย์ได้ค่อนข้างน้อย อยู่ในช่วง 3.7 % ถึง 21.39% ดังจะได้อธิบายต่อไป

ค่าสัมประสิทธิ์ Durbin Watson ของทุกหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา มีค่าใกล้เคียงกับ 2 เกือบทุกหลักทรัพย์ ทำให้แน่ใจว่า ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนในแต่ละหลักทรัพย์ กับ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด ไม่มีปัญหา Auto Correlation อย่างแน่นอน

ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (α) มีเพียงหลักทรัพย์ SCNYL เท่านั้น ที่ยอมรับสมมติฐานได้ เนื่องจากค่า t – Statistic มีค่ามากกว่าค่าวิกฤต ส่วนหลักทรัพย์ BKI, THRE, TIP,AYUD, SCSMG มีค่า t – Statistic มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต จึงปฏิเสธสมมติฐาน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) ของแต่ละหลักทรัพย์ ที่ทำการศึกษา มีค่า t – Statistic มีค่ามากกว่าค่าวิกฤตทุกหลักทรัพย์ จึงสรุปว่า ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าที่คำนวณได้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยหลักทรัพย์ SCNYL มีค่า β= 0.3594 สูงที่สุดในกลุ่ม และ หลักทรัพย์ BKI มีค่า β= 0.2499 ต่ำที่สุดในกลุ่ม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ในการทดสอบความสัมพันธ์ด้วย OLS อยู่ภายใต้สมมติฐานที่ว่า อัตราผลตอบแทนของแต่หลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต เป็นตัวแปรผล (Endogeneous Variable) และ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาดเป็นตัวแปรเหตุ (Exogeneous Variable) ดังนั้น ต้องทำการทดสอบต้นเหตุตามวิธีการของ Granger Causality Test อีกครั้ง เพื่อให้สามารถสรุปผลความถูกต้องได้อย่างไม่คลาดเคลื่อนและไม่เกิดปัญหา Spurious Regression ดังจะได้อธิบายไว้ในหัวข้อที่ 4.6

รายละเอียดผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต กับ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด แสดงไว้ในภาคผนวก ค และสรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ดังกล่าว ดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต และ อัตราผลตอบแทนโดยรวมของตลาดหลักทรัพย์

อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์	Constant (α)	Coefficient (β)	R^2	Ajusted R^2	S.E. of Regression	DW. Statistic
BKI	0.0347 (0.2544)	0.2499 (5.9333)**	0.1008	0.0979	0.0242	2.1429
SCNYL	1.1302 (3.3733)**	0.3594 (3.4718)**	0.0370	0.0339	0.0596	1.9855
THRE	0.2178 (1.4379)	0.2721 (5.8122)**	0.0971	0.0943	0.0269	2.5141
TIP	0.0597 (0.5260)	0.2563 (7.3031)**	0.1452	0.1425	0.0202	2.4575
AYUD	0.0843 (0.6925)	0.3477 (9.2426)**	0.2139	0.2114	0.0216	2.0618
SCSMG	0.0713 (0.3944)	0.2750 (4.9224)**	0.0716	0.0687	0.0321	1.7247

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า *t* – statistic

** หมายถึง มีนัยสำคัญที่ 0.01

DW. Statistic คือ ค่า Durbin Watson Statistics

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ค่า R^2 และ Adjusted R^2

ค่า R^2 เป็นค่าที่แสดงถึงความสามารถในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามว่าตัวแปรอิสระจะสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้มากหรือน้อยเพียงใด ยิ่งค่า R^2 มีค่าสูง แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระ สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้สูง ส่วนค่า Adjusted R^2 เป็นค่าที่ถูกปรับด้วยค่าองศาความเป็นอิสระ (Degree of Freedom : DF.) ใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ กรณีที่มีการเพิ่มตัวแปรอิสระเข้าไปในสมการความสัมพันธ์ อันจะทำให้ค่า R^2 เปลี่ยนแปลงไป

ผลการศึกษาค่า R^2 ของแต่ละหลักทรัพย์ พบว่าหลักทรัพย์ AYUD, TIP, BKI, THRE, SCSMG, SCNYL มีค่า R^2 เป็น 0.2139, 0.1452, 0.1008, 0.0971, 0.0716, 0.0370 ตามลำดับ แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนในหลักทรัพย์ AYUD, TIP, BKI, THRE, SCSMG, SCNYL ได้ 21.39%, 14.52%, 10.08%, 9.71%, 7.16% และ 3.7% ตามลำดับ สาเหตุที่ค่า R^2 มีค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึงอิทธิพลของความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนแต่ละหลักทรัพย์ มากกว่าอิทธิพลของความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) นั่นเอง

เมื่อพิจารณาถึงค่า Adjusted R^2 และค่า R^2 ของแต่ละหลักทรัพย์พบว่าไม่มีความแตกต่างกันมากนัก แสดงว่า หากเพิ่มตัวแปรอิสระตัวอื่นๆ เข้าไปในสมการ จะทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ เปลี่ยนแปลงไปไม่มากนัก หากพิจารณาระดับการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ในที่นี้ตัวแปรอิสระคือ อัตราผลตอบแทนโดยรวมของตลาด และ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ AYUD, TIP, BKI, THRE, SCSMG, SCNYL คือตัวแปรตาม หากเรียงลำดับค่า Adjusted R^2 จากมากไปน้อยแล้ว ได้เท่ากับ 0.2114, 0.1425, 0.0979, 0.0943, 0.0687 และ 0.0339 ตามลำดับ โดยการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนโดยรวมของตลาด มีผลกระทบต่อตัวแปร SCNYL น้อยที่สุด คือ 3.39% ดังตาราง 4.3

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.3 แสดงค่าความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัย และประกันชีวิต และ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด (ค่า R^2 เรียงจากมากไปน้อย)

อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์	R^2	Ajusted R^2
AYUD	0.2139	0.2114
TIP	0.1452	0.1425
BKI	0.1008	0.0979
THRE	0.0971	0.0943
SCSMG	0.0716	0.0687
SCNYL	0.0370	0.0339

ที่มา : จากการคำนวณ

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (α)

ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (α) ตามแบบจำลอง CAPM เป็นค่าที่ใช้ในการวิเคราะห์การลงทุนปกติแล้วควรมีค่าเป็น 0 หรือเข้าใกล้ 0 หากมีค่าออกห่างจากศูนย์มาก ๆ จะแสดงถึงความผิดปกติของราคาหลักทรัพย์นั้น ๆ หากหลักทรัพย์มีค่า α เป็นบวกมาก ๆ แสดงว่าเป็นหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าปกติ นักลงทุนควรให้น้ำหนักในการลงทุนในหลักทรัพย์นั้น ๆ มากขึ้น แต่หากหลักทรัพย์มีค่า α เป็นลบมาก ๆ แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนต่ำกว่าปกติ จึงไม่ควรลงทุนในหลักทรัพย์นั้น

สมมติฐานในการทดสอบ คือ

H_0 : $\alpha = 0$ (**ไม่มี** ปัจจัยอื่น ๆ นอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ ที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์)

H_1 : $\alpha \neq 0$ (**มี** ปัจจัยอื่น ๆ นอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ ที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์)

ผลการทดสอบสมมติฐานของค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (α) ของหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต มีเพียงหลักทรัพย์เดียวที่มีค่า t – statistics มากกว่าค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 คือ SCNYL จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 : $\alpha = 0$ และ ยอมรับสมมติฐาน H_1 : $\alpha \neq 0$ แสดงว่ามีปัจจัยอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ ที่ทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นสูงหรือต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ส่วนหลักทรัพย์ที่มีค่า t – statistics น้อยกว่าค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ได้แก่ THRE, AYUD, SCSMG, TIP และ BKI จึงยอมรับสมมติฐาน $H_0 : \alpha = 0$ แสดงว่าไม่มี ปัจจัยอื่น ๆ นอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบ ที่ทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นสูงหรือต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด

ดังนั้น การที่ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (α) มีค่ามากกว่า 0 ยิ่งมากแสดงว่า หลักทรัพย์นั้นให้อัตราผลตอบแทนสูงผิดปกติ ดังในกรณีของหลักทรัพย์ SCNYL ที่มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า(α) เท่ากับ 1.1302 นักลงทุนควรเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ดังกล่าว ซึ่งจะทำให้ได้รับอัตราผลตอบแทนเมื่อเทียบกับความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบดีที่สุดในกลุ่ม สำหรับหลักทรัพย์ THRE, AYUD, SCSMG, TIP และ BKI มีอัตราผลตอบแทนขึ้นอยู่กับค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) ซึ่งแทนด้วยอัตราผลตอบแทนจากความเสี่ยงที่เป็นระบบเท่านั้น

เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (α) ที่คำนวณได้มาจัดเรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่าหลักทรัพย์ SCNYL มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (α) สูงสุด เท่ากับ 1.1302 ส่วน THRE, AYUD, SCSMG, TIP และ BKI มีค่าสัมประสิทธิ์ เป็น 0.2178, 0.0843, 0.0713, 0.0597 และ 0.0347 ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 4.4

ตาราง 4.4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (α) ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต และ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด เรียงจากมากไปน้อย

หลักทรัพย์	ค่าสัมประสิทธิ์ α	Std.Error	t - statistics	Prob.
SCNYL	1.1302	0.3350	3.3733	0.0008
THRE	0.2178	0.1515	1.4379	0.1515
AYUD	0.0843	0.1217	0.6925	0.4892
SCSMG	0.0713	0.1808	0.3944	0.6936
TIP	0.0597	0.1136	0.5260	0.5993
BKI	0.0347	0.1363	0.2544	0.7994

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.3.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β)

ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) เป็นค่าที่แสดงถึงระดับความเสี่ยง ซึ่งความเสี่ยงในที่นี้มี 2 ประเภท คือ ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) และ ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) เป็นค่าที่แสดงถึงความเสี่ยงที่เป็นระบบ ซึ่งโดยปกติแล้ว ไม่มีหลักทรัพย์ใดที่มีค่าความเสี่ยงเป็นลบ ซึ่งหากเป็นลบแล้ว จะแสดงว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงอยู่ในทิศทางตรงกันข้ามกับความเสี่ยงโดยรวมของตลาด

หลักทรัพย์ที่มีค่าความเสี่ยง หรือค่าสัมประสิทธิ์เบต้า(β) เป็นค่าบวก สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

กรณีที่ 1 : $\beta_i > 1$ แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด หรือเรียกว่า Aggressive Stock

กรณีที่ 2 : $\beta_i = 1$ แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงเท่ากับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด

กรณีที่ 3 : $\beta_i < 1$ แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของตลาด หรือเรียกว่า Defensive Stock

จากผลการศึกษาพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) ที่คำนวณได้มีค่าเป็นบวก (+) แต่มีค่าน้อยกว่า 1 โดยค่าค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) ของหลักทรัพย์ SCNYL, AYUD, SCSMG, THRE, TIP, BKI มีค่าเป็น 0.3594, 0.3477, 0.2750, 0.2721, 0.2563 และ 0.2499 ตามลำดับ

ตัวอย่างเช่น กรณีของหลักทรัพย์ SCNYL มีค่าค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) = 0.3594 หมายความว่า หากอัตราผลตอบแทนโดยรวมของตลาดเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1% จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCNYL เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 0.3594% ในทางตรงกันข้าม หากอัตราผลตอบแทนโดยรวมของตลาดเปลี่ยนแปลงลดลง 1% จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCNYL เปลี่ยนแปลงลดลง 0.3594% เป็นต้น

จึงสรุปได้ว่า หลักทรัพย์กลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต มีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ และ อัตราผลตอบแทนโดยรวมของตลาด เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

และจัดเป็นหลักทรัพย์ประเภท Defensive Stock ทั้ง 6 หลักทรัพย์ คือ มีค่าความเสี่ยงน้อยกว่าความเสี่ยงของตลาด นั่นคือ ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้นเช่นกันแต่อยู่ในอัตราที่น้อยกว่า หรือในทางกลับกัน ถ้าอัตราผลตอบแทนของตลาดลดลง อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะลดลงเช่นกันแต่อยู่ในอัตราที่น้อยกว่า ดังนั้นนักลงทุนควรเลือกลงทุนในกรณีที่ต้องการลดความเสี่ยงจากการลงทุน

สมมติฐานในการทดสอบ คือ

H_0 : $\beta = 0$ (อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ **ไม่มี** ความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนโดยรวมของตลาด)

H_1 : $\beta \neq 0$ (อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ **มี** ความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนโดยรวมของตลาด)

ผลการทดสอบค่า t – statistics ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 พบว่าค่า t – statistics ที่คำนวณได้ มีค่ามากกว่าค่าวิกฤต จึง ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 : $\beta = 0$ และ ยอมรับสมมติฐาน H_1 : $\beta \neq 0$ นั่นคือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละตัวในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต กับอัตราผลตอบแทนโดยรวมของตลาดมีความสัมพันธ์กัน ดังตาราง 4.5

ตาราง 4.5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) ของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต และ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด เรียงจากมากไปน้อย

หลักทรัพย์	ค่าสัมประสิทธิ์ β	Std.Error	t - statistics	Prob.
SCNYL	0.3594	0.1035	3.4718	0.0006
AYUD	0.3477	0.0376	9.2426	0.0000
SCSMG	0.2750	0.0559	4.9224	0.0000
THRE	0.2721	0.0468	5.8122	0.0000
TIP	0.2563	0.0351	7.3031	0.0000
BKI	0.2499	0.0421	5.9333	0.0000

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.4 ผลการทดสอบต้นเหตุ (Granger Causality)

เป็นการทดสอบตัวแปรอนุกรมเวลา ระหว่าง อัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต กับ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด เพื่อหาว่า ตัวแปรใดเป็นตัวแปรที่เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของอีกตัวแปร โดยใช้สมมติฐานในการทดสอบ 2 สมมติฐาน ได้แก่

สมมติฐานที่ 1 อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด ควรช่วยในการทำนายอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ หมายความว่า จากข้อมูลอนุกรมเวลาที่ผ่านมา การถดถอยของอัตราผลตอบแทนรวมของตลาดซึ่งแทนด้วยตัวแปรอิสระ จะมีส่วนในการเพิ่มอำนาจในการอธิบาย (Explanatory Power) สมการถดถอยที่มีอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม อย่างมีนัยสำคัญ

สมมติฐานที่ 2 อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ไม่ควรช่วยในการทำนายอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด หมายความว่า ถ้าอัตราผลตอบแทนรวมของตลาดช่วยทำนายอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ และ ในทางกลับกัน อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ช่วยทำนายอัตราผลตอบแทนรวมของตลาดแล้ว แสดงว่าน่าจะมีตัวแปรอื่น ๆ ที่เป็นสาเหตุทำให้ตัวแปรทั้งสองเปลี่ยนแปลง

ในการทดสอบ Causality Test ตามแนวทางของ Granger จะต้องเลือกเวลาที่เหมะสม (Lag = p) โดยทดสอบหาค่า Minimun AIC (Akaike Information Criterion) ตามภาคผนวก ง ด้วยช่วงระยะเวลาที่กำหนดอยู่ในช่วง Lag = 0 ถึง Lag = 8 พิจารณาค่า AIC ต่ำสุด และนำมาสรุปผลการทดสอบหาค่าเวลาที่เหมาสมเป็นไปดังตาราง 4.6

ตาราง 4.6 สรุปผลการทดสอบค่าเวลาที่เหมาะสม (Lag = p) ของอัตราผลตอบแทนแต่ละหลักทรัพย์เทียบกับอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด

หลักทรัพย์ vs. SET	Lag = p	ค่า Min. AIC (Akaike information criterion)
BKI	4	9.77885
SCNYL	4	11.60232
THRE	2	9.953145
TIP	4	9.315756
AYUD	7	9.439784
SCSMG	4	10.31317

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากค่าเวลาที่เหมะสมที่ได้ นำมาทำการทดสอบ Granger Causality Test ว่าตัวแปรที่ทำการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย อัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์ กับ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด ตัวแปรใดเป็นตัวแปรเหตุ และตัวแปรใดเป็นตัวแปรผล หรือทั้งสองตัวแปรเป็นตัวแปรที่กำหนดซึ่งกันและกัน แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันทั้งสองทิศทาง โดยใช้สมการ

$$\mathrm{R}i_t = \sum_{i=1}^{p} \theta_i \mathrm{R}i_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \gamma_i \mathrm{R}m_{t-i} + \mu_t \qquad \text{(Unrestricted)}$$

$$\mathrm{R}i_t = \sum_{i=1}^{p} \theta_i \mathrm{R}i_{t-i} + \mu_t \qquad \text{(Restricted)}$$

แล้วทดสอบค่าด้วยค่าสถิติ F – Test ที่คำนวณได้ตามสมการ

$$F_{q,(n-k)} = \frac{(RSSr - RSSur)/q}{RSSur/(n-k)}$$

ภายใต้สมมติฐาน

H_0 : $\gamma_1 = \gamma_2 = \ldots = \gamma_p = 0$ (อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด **ไม่ได้เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ศึกษา)

H_1 : $\gamma_1 \neq \gamma_2 \neq \ldots \neq \gamma_p \neq 0$ (อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด **เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ศึกษา)

นำค่าสถิติ F –Test ที่คำนวณได้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต ถ้าปฏิเสธ H_0 ก็หมายความว่า อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด (Rm_t) เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ($\mathrm{R}i_t$)

ในทางกลับกัน ถ้าเปลี่ยนตัวแปรจาก $\mathrm{R}m_t$ มาเป็น $\mathrm{R}i_t$ และจาก $\mathrm{R}i_t$ มาเป็น $\mathrm{R}m_t$ แล้วทดสอบสมมติฐานด้วยสมการเดิมข้างต้น เพื่อทดสอบหาว่า อัตราผลตอบแทนรวมของหลักทรัพย์ i ($\mathrm{R}i_t$) เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด (Rm_t) โดยใช้ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการศึกษาได้ข้อสรุปดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักทรัพย์ BKI กับ SET

ทิศทางความสัมพันธ์ เป็นไปแบบทิศทางเดียว กล่าวคือ

การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด ไม่ได้เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BKI

การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ BKI เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด

4.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักทรัพย์ SCNYL กับ SET

ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทน กล่าวคือ

การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด ไม่ได้เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCNYL ในทางกลับกัน การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCNYL ไม่ได้เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด

4.4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักทรัพย์ THRE กับ SET

ทิศทางความสัมพันธ์ เป็นไปแบบทิศทางเดียว กล่าวคือ

การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด ไม่ได้เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ THRE ในทางกลับกัน การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ THRE เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด

4.4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักทรัพย์ TIP กับ SET

ทิศทางความสัมพันธ์ เป็นไปแบบทิศทางเดียว กล่าวคือ

การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด ไม่ได้เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TIP ในทางกลับกัน การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ TIP เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักทรัพย์ AYUD กับ SET

ทิศทางความสัมพันธ์ เป็นไปแบบทิศทางเดียว กล่าวคือ

การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด ไม่ได้เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ AYUD ในทางกลับกัน การเปลี่ยนแปลงของอัตรา

ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ AYUD เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด

4.4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักทรัพย์ SCSMG กับ SET

ทิศทางความสัมพันธ์ เป็นไปแบบทิศทางเดียว กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCSMG ในทางกลับกัน การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SCSMG ไม่ได้เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนรวมของตลาด

ในการทดสอบค่าสถิติ F – Test สรุปผลไว้ดังตาราง 4.7

ตาราง 4.7 แสดงผลการทดสอบต้นเหตุ (Granger Causality) ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต กับ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด

สมมติฐานหลัก (H_0) ที่ใช้ทดสอบ	Lag	ค่าสถิติ F	Prob.	ผลการทดสอบสมมติฐาน ($\alpha = 0.05$)	ทิศทางความสัมพันธ์
SET ไม่ได้เป็นสาเหตุของ BKI	4	4.07319	0.0031	ยอมรับสมมติฐานหลัก	ทิศทางเดียว
BKI ไม่ได้เป็นสาเหตุของ SET		2.06321	0.0856	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	
SET ไม่ได้เป็นสาเหตุของ SCNYL	4	1.29541	0.2718	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	ไม่มีความสัมพันธ์
SCNYL ไม่ได้เป็นสาเหตุของ SET		2.19439	0.0696	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	
SET ไม่ได้เป็นสาเหตุของ THRE	2	5.46832	0.0046	ยอมรับสมมติฐานหลัก	ทิศทางเดียว
THRE ไม่ได้เป็นสาเหตุของ SET		1.86906	0.1560	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	
SET ไม่ได้เป็นสาเหตุของ TIP	4	3.83623	0.0047	ยอมรับสมมติฐานหลัก	ทิศทางเดียว
TIP ไม่ได้เป็นสาเหตุของ SET		2.18044	0.0711	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	
SET ไม่ได้เป็นสาเหตุของ AYUD	7	4.62046	0.0000	ยอมรับสมมติฐานหลัก	ทิศทางเดียว
AYUD ไม่ได้เป็นสาเหตุของ SET		0.30760	0.9502	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	
SET ไม่ได้เป็นสาเหตุของ SCSMG	4	0.81807	0.5144	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	ทิศทางเดียว
SCSMG ไม่ได้เป็นสาเหตุของ SET		2.76156	0.0279	ยอมรับสมมติฐานหลัก	

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.5 การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์

ในการประเมินว่าหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต ที่ทำการศึกษานั้น มีมูลค่าสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Over Value) หรือ มีมูลค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Under Value) ใช้วิธีการเปรียบเทียบค่า α_i และ $(1-\beta_i) R_f$ ดังนี้

<u>กรณีที่ 1</u> $\alpha_i = (1 - \beta_i) R_f$ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนหลักทรัพย์ที่ศึกษามีค่าเท่ากับ อัตราผลตอบแทน จากการลงทุนในหลักทรัพย์โดยรวมทั้งตลาด

<u>กรณีที่ 2</u> $\alpha_i < (1 - \beta_i) R_f$ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนหลักทรัพย์ที่ศึกษามีค่าน้อยกว่า อัตราผลตอบแทน จากการลงทุนในหลักทรัพย์โดยรวมทั้งตลาด ดังนั้น นักลงทุนไม่ควรลงทุนในหลักทรัพย์นั้น เนื่องจากให้อัตราผลตอบแทนต่ำ

<u>กรณีที่ 3</u> $\alpha_i > (1 - \beta_i) R_f$ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนหลักทรัพย์ที่ศึกษามีค่ามากกว่า อัตราผลตอบแทน จากการลงทุนในหลักทรัพย์โดยรวมทั้งตลาด ดังนั้น นักลงทุนควรเลือกลงทุนในหลักทรัพย์นั้น เนื่องจากให้อัตราผลตอบแทนสูง

ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ SCNYL, THRE, TIP, AYUD และ SCSMG มีค่า $\alpha >$ $(1 - \beta) R_f$ ดังนั้นจึงให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าตลาด จัดอยู่ในประเภทหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Under Value) นักลงทุนควรเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ทั้ง 5 หลักทรัพย์ดังกล่าว ส่วนหลักทรัพย์ BKI มีค่า $\alpha <$ $(1 - \beta) R_f$ ดังนั้นจึงให้อัตราผลตอบแทนต่ำกว่าตลาด จัดอยู่ในประเภทหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Over Value) นักลงทุนควรหลีกเลี่ยงการลงทุนในการลงทุนในหลักทรัพย์ดังกล่าว ซึ่งแสดงไว้ในผลการคำนวณดังตารางที่ 4.8

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.8 ผลการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์

อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์	Constant (α)	Coefficient (β)	R_f %	(1-β) R_f	มูลค่าของหลักทรัพย์
BKI	**0.0347**	0.2499	0.0721	**0.0541**	Over Value
SCNYL	**1.1302**	0.3594	0.0721	**0.0462**	Under Value
THRE	**0.2178**	0.2721	0.0721	**0.0525**	Under Value
TIP	**0.0597**	0.2563	0.0721	**0.0536**	Under Value
AYUD	**0.0843**	0.3477	0.0721	**0.0470**	Under Value
SCSMG	**0.0713**	0.2750	0.0721	**0.0523**	Under Value

ที่มา : จากการคำนวณ

4.6 ผลการวิเคราะห์และประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ เทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line : SML)

เส้นตลาดหลักทรัพย์เป็นเส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง และ ความเสี่ยง (ในที่นี้คือค่าสัมประสิทธิ์เบต้า : β) โดยค่าสัมประสิทธิ์เบต้ายิ่งสูงนั่นหมายถึงความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนที่สูงด้วยเช่นกัน

การหาเส้น SML สร้างด้วยการลากเส้นเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างจุด 2 จุด โดย

จุดที่ 1 เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง กับความเสี่ยงของการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์เมื่อค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) = 0 นั่นคือ หากผู้ลงทุนเป็นผู้ที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง อัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน จึงเท่ากับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ยง (R_f) ดังนั้น จากผลการศึกษาตามข้อ 4.3 (หน้า33) อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (R_f) เท่ากับ 0.0721% จึงเป็นจุดที่ 1

จุดที่ 2 ได้มาจากความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์ กับความเสี่ยงของการลงทุนในตลาด เมื่อ ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) = 1 นั่นคือ หากผู้ลงทุนเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงเท่ากับ 1 แล้วอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน จะเท่ากับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์ ตามที่คำนวณไว้ในภาคผนวก ก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ในที่นี้ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์

$$E(R_m) = \frac{[\sum \text{อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด } (R_{mt})]}{\text{จำนวนข้อมูลรายสัปดาห์ที่ใช้ศึกษา}}$$

$$E(R_m) = \frac{0.0969 \times 100}{316} = 0.0307\ \%$$

ดังนั้น สมการของเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line : SML) คือ

$$E(R_i) = 0.0721 + 0.0307\ \beta$$

เมื่อแทนค่า $\beta = 1$ ค่า $E(R_i)$ ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.1028 % คือ อัตราผลตอบแทนรวมของตลาด เมื่อบวกอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยงไว้แล้ว เป็นจุดที่ 2

ลากเส้นเชื่อมโยงระหว่างทั้ง 2 จุด เพื่อสร้างเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) แล้วจึงทำการประเมินมูลค่าแต่ละหลักทรัพย์เทียบกับเส้นดังกล่าว

การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์กลุ่มประกันภัยและกลุ่มประกันชีวิต เทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ หากหลักทรัพย์ใดอยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์นั้น Under Value คือมีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ในอนาคตราคาของหลักทรัพย์นั้นจะสูงขึ้น จึงควรลงทุนซื้อหลักทรัพย์นั้น ส่วนหากหลักทรัพย์ใดอยู่ใต้เส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์นั้น Over Value คือ มีราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น ในอนาคตราคาของหลักทรัพย์นั้นจะต่ำลง จึงไม่ควรลงทุน

จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต ตามข้อ 4.5 (หน้า 36) สามารถเขียนสมการความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของแต่ละหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาดได้ดังนี้

BKI

$$E(R_i) = 0.0347 + 0.2499\ E(R_m) \qquad \text{สมการที่ 4.1}$$

SCNYL

$$E(R_i) = 1.1302 + 0.3594\ E(R_m) \qquad \text{สมการที่ 4.1}$$

THRE

$$E(R_i) = 0.2178 + 0.2721\ E(R_m) \qquad \text{สมการที่ 4.3}$$

TIP

$$E(R_i) = 0.0597 + 0.2563\ E(R_m) \qquad \text{สมการที่ 4.4}$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

AYUD

$$E(R_i) = 0.0843 + 0.3477\ E(R_m) \qquad \text{สมการที่ 4.5}$$

SCSMG

$$E(R_i) = 0.0713 + 0.2750\ E(R_m) \qquad \text{สมการที่ 4.6}$$

นำค่า $E(R_m)$ = 0.0307 % แทนค่าในสมการที่ 4.1 ถึง สมการที่ 4.6 จะได้ค่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต ของหลักทรัพย์ BKI, SCNYL, THRE, TIP, AYUD และ SCSMG เป็น 0.0423 %, 1.1412 %, 0.2262 %, 0.0676 %, 0.0950 % และ 0.0798 % ตามลำดับ ดังตาราง 4.9

ตาราง 4.9 แสดงผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต ณ ระดับความเสี่ยงของตลาดเท่ากับ 1 ($\beta_m = 1$)

อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์	$E(R_m)$ %	Constant (α)	Coefficient (β)	$E(R_i)$ %
BKI	0.0307	0.0347	0.2499	0.0423
SCNYL	0.0307	1.1302	0.3594	1.1412
THRE	0.0307	0.2178	0.2721	0.2262
TIP	0.0307	0.0597	0.2563	0.0676
AYUD	0.0307	0.0843	0.3477	0.0950
SCSMG	0.0307	0.0713	0.2750	0.0798

ที่มา : จากการคำนวณ

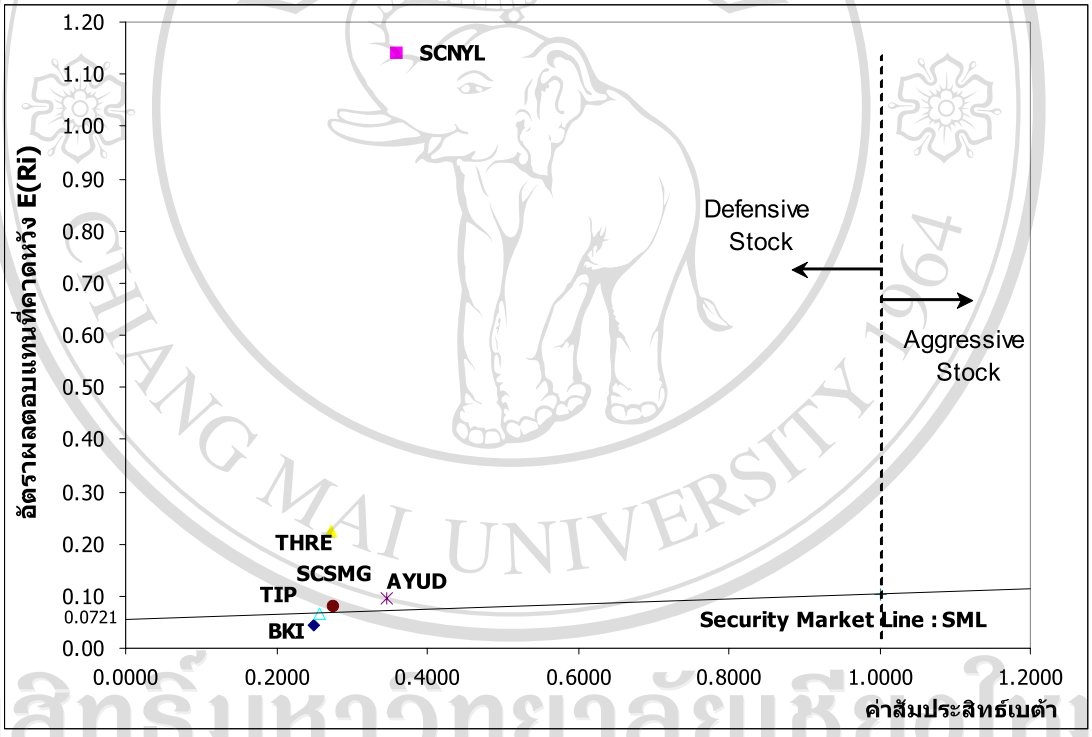
เมื่อนำอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์ มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML) พบว่าหลักทรัพย์ของบริษัท SCNYL, THRE, AYUD, SCSMG, TIP อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Under Value) ในอนาคตราคาหลักทรัพย์จะปรับตัวสูงขึ้น หลักทรัพย์ที่อยู่สูงจากเส้น SML มากคือ SCNYL แสดงถึงว่ามีโอกาสที่จะปรับราคาเพิ่มสูงขึ้น มากกว่าหลักทรัพย์อื่น ๆ ที่อยู่เหนือเส้น SML อย่าง THRE, AYUD, SCSMG และ TIP นักลงทุนควรเลือกลงทุนในหลักทรัพย์เหล่านี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักทรัพย์ที่อยู่ใต้เส้น SML ได้แก่ BKI แสดงว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Over Value) ในอนาคต ราคาหลักทรัพย์จะปรับตัวลดลง นักลงทุนไม่ควรเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ดังกล่าว

เมื่อเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) ของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต พบว่า ทุกหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา มีค่า β ต่ำกว่า 1 หมายความว่ามีความเสี่ยงต่ำกว่าตลาด จึงสรุปได้ว่าหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิต จัดอยู่ในกลุ่มหลักทรัพย์ประเภทเชิงรับ (Defensive Stock) ดังแสดงตามรูป 4.1

<u>รูป 4.1</u> การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละหลักทรัพย์ในกลุ่มประกันภัยและประกันชีวิตกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ (SML)



ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved