

## บทที่ 5

### ผลการศึกษา

การศึกษานี้ทำการหาค่าความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย 4 หลักทรัพย์ ซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้แก่

1. บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) : CPN
2. บริษัท เหมราชพัฒนาที่ดิน จำกัด (มหาชน) : HEMR
3. บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) : ITD
4. บริษัท แลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) : LH

โดยใช้ข้อมูลราคาปิดรายสัปดาห์ในช่วงระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่เดือนมกราคม ปี 2542 ถึงเดือนธันวาคม ปี 2546 ของหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์โดยใช้วิธีการเส้นพรมแดนเชิงเส้นสุ่ม (Stochastic Frontier Analysis) มาประยุกต์ใช้กับแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ซึ่งผลการศึกษาเบื้องต้นมีดังต่อไปนี้

#### 5.1 ข้อมูลผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

ในการศึกษาผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ได้ใช้ข้อมูลราคาปิดรายสัปดาห์ในช่วงระยะเวลา 5 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2542 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2546 รวมทั้งสิ้น 260 สัปดาห์ โดยทำการศึกษาเฉพาะ 4 หลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ได้แก่ บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) บริษัท เหมราชพัฒนาที่ดิน จำกัด (มหาชน) บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) ข้อมูลที่พิจารณาปรากฏตามตารางที่ 5.1

##### 5.1.1 อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์

ภาวะการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วง ปี พ.ศ. 2542 - 2546 ดัชนีราคาปิดของตลาดหลักทรัพย์รายสัปดาห์อยู่ในระดับสูงสุดที่ 734.89 จุด เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2546 และอยู่ในระดับต่ำสุดที่ 254.2599 จุด เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2543

จากผลการศึกษาผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์รายสัปดาห์ อัตราผลตอบแทนสูงสุดที่ระดับ 14.5311 % ต่ำสุดที่ระดับ -15.8389 % และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 0.3532%

### 5.1.2 อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

ผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนสูงสุด อัตราผลตอบแทนต่ำสุด และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

#### 1. หลักทรัพย์ CPN

ผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ CPN อัตราผลตอบแทนสูงสุดที่ระดับ 55 % ต่ำสุดที่ระดับ -21.0526% และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 9.5311%

#### 2. หลักทรัพย์ HEMR

ผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ HEMR อัตราผลตอบแทนสูงสุดที่ระดับ 60.9756% ต่ำสุดที่ระดับ -65.974% และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 11.100%

#### 3. หลักทรัพย์ ITD

ผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ ITD อัตราผลตอบแทนสูงสุดที่ระดับ 50.5154% ต่ำสุดที่ระดับ -23.1618 % และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 9.946%

#### 4. หลักทรัพย์ LH

ผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ LH อัตราผลตอบแทนสูงสุดที่ระดับ 38.4615 % ต่ำสุดที่ระดับ -17.4497% และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 7.2271%

ตารางที่ 5.1 อัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

หน่วย : ร้อยละต่อสัปดาห์

กลุ่มหลักทรัพย์	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย
SET INDEX	-15.8390	14.5311	0.3532
CPN	-21.0526	55	9.5311
HEMR	-65.974	60.9756	11.100
ITD	-23.1618	50.5154	9.946
LH	-17.4497	38.4615	7.2271

ที่มา : จากการคำนวณ

### 5.2 ผลการทดสอบยูนิทรูท (Unit Root Test)

ข้อมูลที่น่ามาศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ซึ่งข้อมูลอนุกรมเวลาอาจจะมีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือไม่นิ่ง (Non-Stationary) ในการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดข้อมูลที่มีลักษณะไม่นิ่งอาจทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (Spurious Regression) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำข้อมูลมาทดสอบความนิ่งหรือทดสอบยูนิทรูท โดยใช้ ADF-test. ทั้งนี้ข้อมูล

อนุกรมเวลาที่จะนำมาใช้ต้องมีลักษณะหนึ่ง คือมีค่าความแปรปรวนของอนุกรมเวลาต้องคงที่เมื่อเวลาเปลี่ยนไป ซึ่งใช้สมการและสมมติฐานในการทดสอบ ดังนี้

$$\text{None} \quad \Delta X_t = \theta X_{t-1} + e_t \quad (5.1)$$

$$\text{Intercept} \quad \Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + e_t \quad (5.2)$$

$$\text{Trend and Intercept} \quad \Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + e_t \quad (5.3)$$

$H_0: \theta = 0$  ข้อมูลมี Unit Root หรือ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง

$H_1: \theta < 0$  ข้อมูลไม่มี Unit Root หรือ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

การทดสอบสมมติฐานจะนำค่า  $t$  - Statistics ที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 จากตาราง Dickey - Fuller ถ้าปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ได้ แสดงว่า ข้อมูลไม่มี Unit Root หรือ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง หรือมี integrated of order 0 แทนได้ด้วย  $X_t \sim I(0)$

ผลการทดสอบยูนิทรูท ซึ่งใช้สมการลักษณะ without Trend & Intercept พบว่า มีค่า  $t$  - Statistics จากค่า  $\theta$  ของตลาดหลักทรัพย์ คือ -9.476229 หลักทรัพย์ CPN คือ -8.686770 หลักทรัพย์ HEMR คือ -10.5225 หลักทรัพย์ ITD คือ -9.9858 และหลักทรัพย์ LH คือ -9.7192 ซึ่งน้อยกว่าค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ดังนั้น ข้อมูลผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ และหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ทั้งหมดมีลักษณะเป็น integrated of order 0 หรือ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ผลการทดสอบยูนิทรูท ซึ่งใช้สมการลักษณะ without Trend & with Intercept พบว่า มีค่า  $t$  - Statistics จากค่า  $\theta$  ของตลาดหลักทรัพย์ คือ -9.7368 หลักทรัพย์ CPN คือ -9.2851 หลักทรัพย์ HEMR คือ -10.5870 หลักทรัพย์ ITD คือ -10.1608 และหลักทรัพย์ LH คือ -10.0434 ซึ่งน้อยกว่าค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ดังนั้น ข้อมูลผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ และหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ทั้งหมดมีลักษณะเป็น integrated of order 0 หรือ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ผลการทดสอบยูนิทรูท ซึ่งใช้สมการลักษณะ with Trend & Intercept พบว่า มีค่า  $t$  - Statistics จากค่า  $\theta$  ของตลาดหลักทรัพย์ คือ -9.774622 หลักทรัพย์ CPN คือ -9.3170 หลักทรัพย์ HEMR คือ -10.632 หลักทรัพย์ ITD คือ -10.716 และหลักทรัพย์ LH คือ -10.021 ซึ่งน้อยกว่าค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ดังนั้น ข้อมูลผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์และหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ทั้งหมดมีลักษณะเป็น integrated of order 0 หรือข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตารางที่ 5.2 ผลการทดสอบยูนิทของหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

VARIABLE	ค่า t-statistics ของ $\theta$			ค่าวิกฤตที่นัยสำคัญทางสถิติ 0.01			Status I(d)
	with C & T	with c without T	without C & T	with C & T	with c without T	without C & T	
Market	-9.774622	-9.736883	-9.476229	-4.0004	-3.4598	-2.5744	I(0)
CPN	-9.3170	-9.285168	-8.686770	-4.0004	-3.4598	-2.5744	I(0)
HEMR	-10.632	-10.58707	-10.52250	-4.0004	-3.4598	-2.5744	I(0)
ITD`	-10.716	-10.16085	-9.985893	-4.0004	-3.4598	-2.5744	I(0)
LH	-10.021	-10.04341	-9.719224	-4.0004	-3.4598	-2.5744	I(0)

หมายเหตุ : 1. C หมายถึง Intercept

2. T หมายถึง Trend

3. ตัวเลขในวงเล็บของ I(d) หมายถึง Order of Integration

ที่มา : จากการคำนวณ

### 5.3 การทดสอบเส้นพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม

ในการทดสอบเส้นพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม (Stochastic Frontier) โดยใช้แบบจำลอง CAPM จะใช้สมการดังนี้

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + v_{it} - U_{it} \quad (5.4)$$

โดยที่  $v_{it}$  คือ ค่าความคลาดเคลื่อนตามปกติของหลักทรัพย์  $i$  ที่มีการกระจายไปได้ทั้งสองข้าง (Two-Side Error) ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ และ  $-u_{it}$  ค่าความคลาดเคลื่อนที่ชี้ถึงความไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีการกระจายข้างเดียวค่าความคลาดเคลื่อนตามปกติของหลักทรัพย์  $i$

การทดสอบว่าเส้นพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่มนั้นมีอยู่จริง ใช้สมการในการทดสอบ คือ  $\gamma = \sigma_u^2 / (\sigma_u^2 + \sigma_v^2)$  โดยที่  $\sigma_u^2$  คือ ค่าความแปรปรวนของความไม่มีประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคของหลักทรัพย์ และ  $\sigma_v^2$  คือ ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนตามปกติของหลักทรัพย์ สำหรับสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบว่าหลักทรัพย์ในกลุ่มขนส่งนั้นมีเส้นพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่มหรือไม่ สามารถเขียนได้ดังนี้

$H_0 : \gamma = 0$  ไม่มีเส้นพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม

$H_1 : \gamma \neq 0$  มีเส้นพรมแดนเชิงเฟ้นสุ่ม

การทดสอบสมมติฐานจะนำค่า  $t$ -Statistics ของ  $\gamma$  ที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 จากตาราง  $t$ -test ถ้าปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ได้ แสดงว่า ข้อมูลมีเส้นพรมแดนเชิงเส้น

ผลการทดสอบเส้นพรมแดนเชิงเส้นดังตารางที่ 5.3 พบว่า หลักทรัพย์ทั้ง 4 ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์มีค่า  $t$ -statistics ของ  $\gamma$  น้อยกว่าค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ทำให้ยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  แสดงว่า หลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่นำมาศึกษาทั้งหมดไม่มีเส้นพรมแดนเชิงเส้น ดังนั้นจะใช้วิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary least squares) ในการประมาณค่าผลตอบแทนที่คาดหวังต่อไป

ตารางที่ 5.3 แสดงค่า  $t$ -statistics ของ  $\gamma$  จากการประมาณสมการเส้นพรมแดนเชิงเส้น

หลักทรัพย์	$\alpha_i$	$\beta_i$	ค่า $t$ -statistics ของ $\gamma$	ค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01	ผลการทดสอบ
CPN	-0.005419	0.868573	0.11250819	2.576	ยอมรับ $H_0$
HEMR	1.785993	0.773299	0.0027623047	2.576	ยอมรับ $H_0$
ITD	-0.124297	1.066420	0.024101055	2.576	ยอมรับ $H_0$
LH	1.6534843	0.750849	0.0028562900	2.576	ยอมรับ $H_0$

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 5.4 การประมาณค่าความเสี่ยงในหลักทรัพย์กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

การประมาณค่าความเสี่ยงและผลตอบแทนที่คาดหวังในแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM) โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (5.5)$$

โดยที่  $R_{it}$  = อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์  $i$  ณ เวลา  $t$  โดยที่  $i$  หมายถึง

CPN, HEMR, ITD, LH

$R_{mt}$  = อัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด ณ เวลา  $t$

$\alpha_i$  = ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง

$\beta_i$  = ความเสี่ยงเป็นระบบที่เกิดจากการลงทุนในหลักทรัพย์  $i$

$\varepsilon_{it}$  = ค่าความผิดพลาดของหลักทรัพย์  $i$  ณ เวลา  $t$

ผลการศึกษาความเสี่ยงและทิศทางของผลตอบแทนในหลักทรัพย์กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ แสดงได้ตามตารางที่ 5.4 ดังนี้

ตารางที่ 5.4 ผลการศึกษาค่าความเสี่ยงและทิศทางผลตอบแทนของหลักทรัพย์

หลักทรัพย์	$\alpha_i$	$\beta_i$	R-squared	Adjusted R-squared	F-test
CPN	1.9572009 (3.197)* [0.0016]	0.5804508371 (3.577)* [0.0000]	0.051835	0.04778	0.00000
HEMR	0.3629234926 (0.526) [0.5996]	0.9882209013 (5.399)* [0.0000]	0.110769	0.10697	0.00000
ITD	0.4287372677 (0.759)* [0.4488]	1.350769298 (9.015)* [0.0000]	0.257777	0.25461	0.00000
LH	0.5558700641 (1.493)* [0.1368]	1.206898863 (12.225)* [0.0000]	0.389765	0.38716	0.00000

หมายเหตุ: \* คือมีนัยสำคัญ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

ค่าใน ( ) หมายถึงค่า t-statistics และ

ค่าใน <> หมายถึง ค่า Significance

ที่มา: จากการคำนวณ

#### 5.4.1 หลักทรัพย์ CPN

ผลการทดสอบค่า  $\beta$  ของหลักทรัพย์ CPN พบว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 โดยหลักทรัพย์ CPN มีค่า  $\beta$  เท่ากับ 0.58045 มีลักษณะเป็น Defensive Stock ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของตลาด ถ้าหากอัตราผลตอบแทนของตลาดปรับตัวสูงขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CPN จะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น 0.58045 %

ผลการทดสอบค่า  $\alpha$  พบว่า มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่ทำให้ผลตอบแทนผิดปกติ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ไม่ขึ้นอยู่กับความ

เสี่ยงของหลักทรัพย์เพียงปัจจัยเดียวและได้ผลตอบแทนเกินปกติ หลักทรัพย์ CPN มีค่า  $\alpha$  เท่ากับ 1.9572 แสดงว่าหลักทรัพย์ CPN จะให้ผลตอบแทนสูงกว่าปกติจึงสมควรลงทุน

ค่า  $R^2$  ของ CPN เท่ากับ 0.0518 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของตลาดสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ CPN ได้ 5.18 % และสมการซึ่งแสดงถึงอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นหลักทรัพย์ CPN สามารถแสดงได้ตามสมการที่ 5.6

$$\hat{R}_i = 1.9572 + 0.5804 (R_{m,t}) \quad (5.6)$$

#### 5.4.2 หลักทรัพย์ HEMR

ผลการทดสอบค่า  $\beta$  ของหลักทรัพย์ HEMR พบว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 โดยหลักทรัพย์ HEMR มีค่า  $\beta$  เท่ากับ 0.98822 มีลักษณะเป็น Defensive Stock ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของตลาด ถ้าหากอัตราผลตอบแทนของตลาดปรับตัวสูงขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ HEMR จะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น 0.98822 %

ผลการทดสอบค่า  $\alpha$  พบว่า ไม่มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่ทำให้ผลตอบแทนผิดปกติ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นเพียงปัจจัยเดียวและได้ผลตอบแทนปกติ หลักทรัพย์ HEMR มีค่า  $\alpha$  เท่ากับ 0.36292 แสดงว่าหลักทรัพย์ HEMR จะให้ผลตอบแทนสูงกว่าปกติจึงสมควรลงทุน

ค่า  $R^2$  ของ HEMR เท่ากับ 0.11076 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของตลาดสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ HEMR ได้ 11.076% และสมการซึ่งแสดงถึงอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นของหลักทรัพย์ HEMR สามารถแสดงได้ตามสมการที่ 5.7

$$\hat{R}_i = 0.36292 + 0.98822 (R_{m,t}) \quad (5.7)$$

#### 5.4.3 หลักทรัพย์ ITD

ผลการทดสอบค่า  $\beta$  ของหลักทรัพย์ ITD พบว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 โดยหลักทรัพย์ ITD มีค่า  $\beta$  เท่ากับ 1.35079 มีลักษณะเป็น Aggressive Stock ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนมากกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของตลาด ถ้าหากอัตราผลตอบแทนของตลาดปรับตัวสูงขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ITD จะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น 1.35079 %

ผลการทดสอบค่า  $\alpha$  พบว่า มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่ทำให้ผลตอบแทนผิดปกติ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ไม่ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์เพียงปัจจัยเดียวและได้ผลตอบแทนผิดปกติ หลักทรัพย์ ITD มีค่า  $\alpha$  เท่ากับ 0.42873 แสดงว่าหลักทรัพย์ ITD จะให้ผลตอบแทนสูงกว่าปกติจึงสมควรลงทุน

ค่า  $R^2$  ของ ITD เท่ากับ 0.25777 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของตลาดสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ITD ได้ 25.777 % และสมการซึ่งแสดงถึงอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นของหลักทรัพย์ ITD สามารถแสดงได้ตามสมการที่ 5.8

$$\hat{R}_i = 0.42873 + 1.35079 (R_{m,t}) \quad (5.8)$$

#### 5.4.4 หลักทรัพย์ LH

ผลการทดสอบค่า  $\beta$  ของหลักทรัพย์ LH พบว่า อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราผลตอบแทนของตลาดมีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 โดยหลักทรัพย์ LH มีค่า  $\beta$  เท่ากับ 1.2068 มีลักษณะเป็น Aggressive Stock ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนมากกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของตลาด ถ้าหากอัตราผลตอบแทนของตลาดปรับตัวสูงขึ้น 1 % อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ PSL จะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น 1.2068 %

ผลการทดสอบค่า  $\alpha$  พบว่า มีปัจจัยอื่นนอกจากความเสี่ยงที่ทำให้ผลตอบแทนผิดปกติ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ไม่ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นเพียงปัจจัยเดียวและได้ผลตอบแทนผิดปกติ หลักทรัพย์ LH มีค่า  $\alpha$  เท่ากับ 0.55587 แสดงว่าหลักทรัพย์ LH จะให้ผลตอบแทนสูงกว่าปกติจึงสมควรลงทุน

ค่า  $R^2$  ของ LH เท่ากับ 0.3897 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของตลาดสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ LH ได้ 38.97 % และสมการซึ่งแสดงถึงอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นของหลักทรัพย์ LH สามารถแสดงได้ตามสมการที่ 5.9

$$\hat{R}_i = 0.55587 + 1.20689 (R_{m,t}) \quad (5.9)$$

#### 5.5 การศึกษาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นและอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็น

การศึกษาค่าสัดส่วนของผลตอบแทนจะใช้ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็น ( $\hat{R}_i$ ) ซึ่งได้จากสมการในแบบจำลอง CAPM คือ

$$\hat{R}_i = \alpha_i + \beta_i R_{m,t}$$



โดยแทนค่า  $\alpha_i$ ,  $\beta_i$  และ  $R_{it}$  ดังนั้นสามารถหาค่าสัดส่วนของอัตราผลตอบแทน ตามสมการดังนี้

$$\text{ค่าสัดส่วนของอัตราผลตอบแทน} = \frac{R_{it}}{\hat{R}_{it}}$$

โดยที่  $R_{it}$  = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์  $i$  ณ เวลา  $t$

$\hat{R}_{it}$  = อัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นของหลักทรัพย์  $i$  ณ เวลา  $t$

### 5.5.1 หลักทรัพย์ CPN

ผลการศึกษาข้อมูลอัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ CPN ตั้งแต่ปี 2542 ถึงปี 2546 พบว่า หลักทรัพย์ CPN มีอัตราผลตอบแทนซึ่งสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นจำนวน 97 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 41.1 ขณะที่อัตราผลตอบแทนซึ่งต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นมีจำนวน 139 สัปดาห์ หรือคิดเป็นร้อยละ 58.89

ตารางที่ 5.5 แสดงค่าสัดส่วนของอัตราผลตอบแทนและอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นของหลักทรัพย์ CPN

กรณี	ค่าสัดส่วน	จำนวนสัปดาห์	ร้อยละ
อัตราผลตอบแทน สูงกว่าอัตราผลตอบแทน ที่ควรจะเป็น	ค่าสัดส่วน > 1	83	35.16
	$0 < \text{ค่าสัดส่วน} \leq 1$	0	0
	ค่าสัดส่วน = 0	8	3.38
	ค่าสัดส่วน < 0	6	2.54
	รวม	97	41.10
อัตราผลตอบแทน ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทน ที่ควรจะเป็น	ค่าสัดส่วน > 1	18	7.62
	$0 < \text{ค่าสัดส่วน} \leq 1$	22	9.32
	ค่าสัดส่วน = 0	23	9.74
	ค่าสัดส่วน < 0	76	32.20
	รวม	139	58.89

### 5.5.2 หลักทรัพย์ HEMR

จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ HEMR ตั้งแต่ปี 2542 ถึงปี 2546 พบว่า หลักทรัพย์ HEMR มีอัตราผลตอบแทนซึ่งสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นจำนวน 89 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 37.71 ขณะที่อัตราผลตอบแทนซึ่งต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นมีจำนวน 147 สัปดาห์ หรือคิดเป็นร้อยละ 62.28

ตารางที่ 5.6 แสดงค่าสัดส่วนของอัตราผลตอบแทนและอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นของหลักทรัพย์ HEMR

กรณี	ค่าสัดส่วน	จำนวนสัปดาห์	ร้อยละ
อัตราผลตอบแทน สูงกว่าอัตราผลตอบแทน ที่ควรจะเป็น	ค่าสัดส่วน > 1	52	22.03
	$0 < \text{ค่าสัดส่วน} \leq 1$	12	5.08
	ค่าสัดส่วน = 0	5	2.11
	ค่าสัดส่วน < 0	20	8.47
	รวม	89	37.71
อัตราผลตอบแทน ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทน ที่ควรจะเป็น	ค่าสัดส่วน > 1	50	21.18
	$0 < \text{ค่าสัดส่วน} \leq 1$	31	13.13
	ค่าสัดส่วน = 0	18	7.62
	ค่าสัดส่วน < 0	48	20.33
	รวม	147	62.28

ที่มา : จากการคำนวณ

### 5.5.3 หลักทรัพย์ ITD

จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ ITD ตั้งแต่ปี 2542 ถึงปี 2546 พบว่า หลักทรัพย์ ITD มีอัตราผลตอบแทนซึ่งสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นจำนวน 102 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 43.22 ขณะที่อัตราผลตอบแทนซึ่งต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นมีจำนวน 134 สัปดาห์ หรือคิดเป็นร้อยละ 56.77

ตารางที่ 5.7 แสดงค่าสัดส่วนของอัตราผลตอบแทนและอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นของหลักทรัพย์ ITD

กรณี	ค่าสัดส่วน	จำนวนสัปดาห์	ร้อยละ
อัตราผลตอบแทน สูงกว่าอัตราผลตอบแทน ที่ควรจะเป็น	ค่าสัดส่วน > 1	63	26.69
	$0 < \text{ค่าสัดส่วน} \leq 1$	18	7.62
	ค่าสัดส่วน = 0	4	1.69
	ค่าสัดส่วน < 0	17	7.20
	รวม	102	43.22
อัตราผลตอบแทน ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทน ที่ควรจะเป็น	ค่าสัดส่วน > 1	50	21.18
	$0 < \text{ค่าสัดส่วน} \leq 1$	28	11.86
	ค่าสัดส่วน = 0	8	3.38
	ค่าสัดส่วน < 0	48	20.33
	รวม	134	56.77

ที่มา : จากการคำนวณ

#### 5.5.4 หลักทรัพย์ LH

จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนรายสัปดาห์ของหลักทรัพย์ LH ตั้งแต่ปี 2542 ถึงปี 2546 พบว่า หลักทรัพย์ LH มีอัตราผลตอบแทนซึ่งสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นจำนวน 107 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 45.33 ขณะที่อัตราผลตอบแทนซึ่งต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นมีจำนวน 129 สัปดาห์ หรือคิดเป็นร้อยละ 54.66

ตารางที่ 5.8 แสดงค่าสัดส่วนของอัตราผลตอบแทนและอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นของหลักทรัพย์ LH

กรณี	ค่าสัดส่วน	จำนวนสัปดาห์	ร้อยละ
อัตราผลตอบแทน สูงกว่าอัตราผลตอบแทน ที่ควรจะเป็น	ค่าสัดส่วน > 1	62	26.27
	$0 < \text{ค่าสัดส่วน} \leq 1$	21	8.89
	ค่าสัดส่วน = 0	5	2.11
	ค่าสัดส่วน < 0	19	8.05
	รวม	107	45.33

## ตารางที่ 5.8(ต่อ)

กรณี	ค่าสัดส่วน	จำนวนสัปดาห์	ร้อยละ
อัตราผลตอบแทน ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทน ที่ควรจะเป็น	ค่าสัดส่วน > 1	40	16.94
	$0 < \text{ค่าสัดส่วน} \leq 1$	41	17.32
	ค่าสัดส่วน = 0	15	6.35
	ค่าสัดส่วน < 0	33	13.98
	รวม	129	54.66

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ทรัพย์ LH มีช่วงสัปดาห์ที่อัตราผลตอบแทนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นที่สุดคือ 107 สัปดาห์ รองลงมาคือหลักทรัพย์ ITD 102 สัปดาห์ หลักทรัพย์ CPN 97 สัปดาห์ และหลักทรัพย์ HEMR 89 สัปดาห์

หลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ซึ่งมีช่วงสัปดาห์ที่อัตราผลตอบแทนต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นมากที่สุด คือ หลักทรัพย์ HEMR 147 สัปดาห์ รองลงมาคือหลักทรัพย์ CPN 139 สัปดาห์ หลักทรัพย์ ITD 134 สัปดาห์ และหลักทรัพย์ LH 129 สัปดาห์

ตารางที่ 5.9 แสดงค่าสัดส่วนของอัตราผลตอบแทนและอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นของหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

กรณี	CPN	HEMR	ITD	LH
อัตราผลตอบแทนสูงกว่าอัตรา ผลตอบแทนที่ควรจะเป็น	97 (41.10%)	89 (37.71%)	102 (43.22%)	107 (45.33%)
อัตราผลตอบแทนต่ำกว่าอัตรา ผลตอบแทนที่ควรจะเป็น	139 (58.89%)	147 (62.28%)	134 (56.77%)	129 (54.66%)

ที่มา : จากการคำนวณ

## 5.6 การประเมินราคาหลักทรัพย์

การประเมินราคาหลักทรัพย์โดยการเปรียบเทียบค่า  $\alpha$  และ  $(1-\beta)R_f$  พิจารณาดัง 3 กรณีดังต่อไปนี้

1. ถ้าค่า  $\alpha = (1-\beta)R_f$  หมายถึง อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์มีค่าเท่ากับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2. ถ้าค่า  $\alpha > (1-\beta)R_f$  หมายถึง อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์มีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ฉะนั้น ผู้ลงทุนควรจะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์เพราะให้ผลตอบแทนสูง นักลงทุนจะได้รับกำไร

3. ถ้าค่า  $\alpha < (1-\beta)R_f$  หมายถึง อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในหลักทรัพย์มีค่าน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ฉะนั้น ผู้ลงทุนไม่ควรจะเลือกลงทุนในหลักทรัพย์เพราะให้ผลตอบแทนต่ำ นักลงทุนจะขาดทุน

โดยที่ค่า  $R_f$  หาได้จากค่าเฉลี่ยของอัตราเงินฝากประจำ 3 เดือน เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยคิดเป็นร้อยละต่อสัปดาห์ ของ 5 ธนาคารพาณิชย์ ณ เวลาที่ต้องการศึกษา คือ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เท่ากับ 0.0439

เมื่อนำค่า  $\alpha_i$  ค่า  $\beta_i$  และค่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.3532 มาหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง  $E(R_i)$  ตามสมการ  $E(R_i) = \alpha_i + \beta_i E(R_m)$  ซึ่งจากสมการดังกล่าวสามารถหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในแต่ละหลักทรัพย์ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} E(R_{CPN}) &= 1.9572009 + 0.5804508 E(R_m) &&= 2.162216 \\ E(R_{HEMR}) &= 0.3629234 + 0.9882209 E(R_m) &&= 0.711963 \\ E(R_{ITD}) &= 0.4287372 + 1.3507692 E(R_m) &&= 0.905829 \\ E(R_{LH}) &= 0.5558700 + 1.2068988 E(R_m) &&= 0.982147 \end{aligned}$$

ตารางที่ 5. 10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

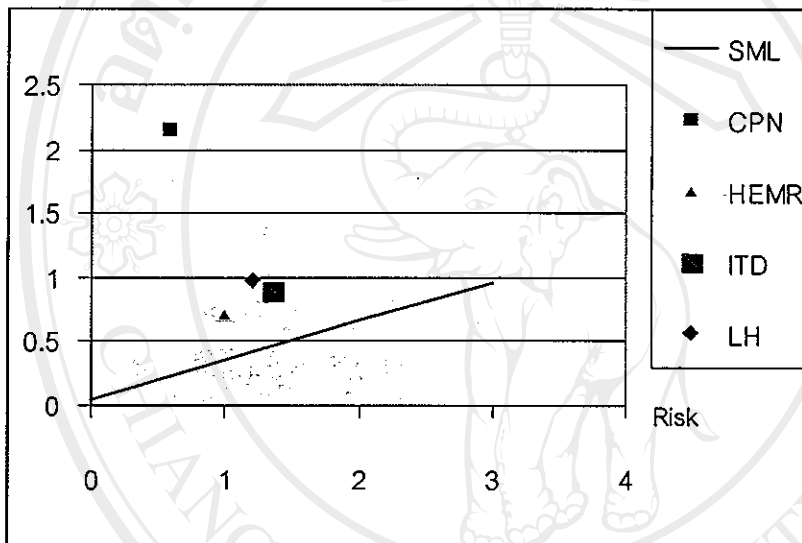
หลักทรัพย์	$\beta_i$	$\alpha_i$	$E(R_i)$	$(1-\beta_i)R_f$	$E(R_m)$	$E(R_i)$
CPN	0.5804508	1.9572009	0.0439	0.0184182	0.3532	2.162216
HEMR	0.9882209	0.3629234	0.0439	0.0005171	0.3532	0.711963
ITD	1.3507692	0.4287372	0.0439	-0.0153987	0.3532	0.905829
LH	1.2068988	0.5558700	0.0439	-0.0090828	0.3532	0.982147

ที่มา: จากการคำนวณ

จากการศึกษาจะเห็นว่า หลักทรัพย์ CPN, HEMR, ITD และหลักทรัพย์ LH มีค่า  $\alpha_i$  มากกว่า  $(1-\beta_i)R_f$  แสดงว่าหลักทรัพย์ดังกล่าวมีลักษณะเป็น Undervalue หรือหลักทรัพย์ดังกล่าวมี

ระดับราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น และคาดว่าในอนาคตราคาของหลักทรัพย์เหล่านี้จะมีราคาสูงขึ้น ส่งผลให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ปรับตัวลงมาที่เส้นตลาดหลักทรัพย์ นักลงทุนควรลงทุนในหลักทรัพย์เหล่านี้ก่อนที่ราคาจะปรับตัวสูงขึ้นและเมื่อนำอัตราผลตอบแทนและค่าความเสี่ยงที่ได้มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์(SML) จะสามารถแสดงได้ตามภาพที่ 3

ภาพที่ 3 อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์



ที่มา จากการคำนวณ