

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเสถียรและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ โดยใช้แนวทฤษฎี CAPM (Capital Asset Pricing Model) เพื่อวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ จำนวน 4 หลักทรัพย์ ได้แก่หลักทรัพย์ LH, SUPALAI, QH และ ITD โดยใช้ข้อมูลรายสัปดาห์จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยเริ่มทำการศึกษาดังแต่เดือนมิถุนายน 2540 ถึงเดือนกันยายน 2545 จำนวนทั้งสิ้น 268 สัปดาห์ ในช่วงระยะเวลา 5 ปี การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ โปรแกรม Eview 3 มาทำการวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 Unit Root Test

4.1.1 การเลือก Lag length

สำหรับการเลือก Lag length ที่ใช้ในการทดสอบ Unit Root ในการศึกษาครั้งนี้ได้เริ่มกำหนด P^* เท่ากับ 4 โดยได้ใช้วิธีของ Enders (1995) ในการเลือก Lag length (P-Lag) พบว่าทั้งในแบบจำลองที่ปราศจากจุดตัดและแนวโน้มของเวลา (without intercept and trend) แบบจำลองที่มีจุดตัดแต่ปราศจากแนวโน้มของเวลา (with intercept and without trend) และแบบจำลองที่มีจุดตัดและแนวโน้มของระยะเวลา (with intercept and trend) นั้นผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษาคือ LH, SUPALAI, QH และ ITD มี P-Lag เท่ากับ 1, 2, 2 และ 0 ตามลำดับ สำหรับในกรณีของผลตอบแทนของตลาดมี P-Lag เท่ากับ 1

4.1.2 ผลการทดสอบ Unit Root Test

ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ LH

จากตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบ Unit Root พบว่าหลักทรัพย์ LH ที่ P-Lag เท่ากับ 1 ค่า Test-Statistic ที่ประมาณขึ้นมาได้นั้นเมื่อเปรียบเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon (ในภาคผนวก) แล้วพบว่า ค่า Test-Statistic แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ทำให้ปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ LH มี Unit root ซึ่งหมายถึงผลตอบแทนของหลักทรัพย์ LH มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ $I(0)$ process

นอกจากนี้ยังได้ทดสอบที่ P-Lag เท่ากับ 0 พบว่า ค่า Test-Statistic ที่ประมาณขึ้นมาได้นั้นเมื่อเปรียบเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon (ในภาคผนวก) แล้วพบว่า ค่า Test-Statistic แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทำให้ปฏิเสธสมมติฐานที่ว่าผลตอบแทนของ

หลักทรัพย์ LH มี Unit root ซึ่งหมายถึงผลตอบแทนของ LH มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ I(0) process โดยมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1%

ผลตอบแทนหลักทรัพย์ SUPALAI

จากตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบ Unit Root พบว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SUPALAI ที่ P-Lag เท่ากับ 2 ค่า Test-Statistic ที่ประมาณขึ้นมาได้นั้นเมื่อเปรียบเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon (ในภาคผนวก) แล้วพบว่า ค่า Test-Statistic แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ทำให้ปฏิเสธสมมติฐานที่ว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SUPALAI มี Unit root ซึ่งหมายถึงตัวแปรของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SUPALAI มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ I(0) process

นอกจากนี้ยังได้ทดสอบที่ P-Lag เท่ากับ 0 พบว่า ค่า Test-Statistic ที่ประมาณขึ้นมาได้นั้นเมื่อเปรียบเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon (ในภาคผนวก) แล้วพบว่า ค่า Test-Statistic แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้ปฏิเสธสมมติฐานที่ว่าผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SUPALAI มี Unit root ซึ่งหมายถึงผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SUPALAI ถึงมีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ I(0) process โดยมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1%

ผลตอบแทนหลักทรัพย์ QH

จากตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบ Unit Root พบว่าผลตอบแทนหลักทรัพย์ QH ที่ P-Lag เท่ากับ 2 ค่า Test-Statistic ที่ประมาณขึ้นมาได้นั้นเมื่อเปรียบเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon (ในภาคผนวก) แล้วพบว่า ค่า Test-Statistic แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ทำให้ปฏิเสธสมมติฐานที่ว่าผลตอบแทนหลักทรัพย์ QH มี Unit root ซึ่งหมายถึง ผลตอบแทนหลักทรัพย์ QH มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ I(0) process

นอกจากนี้ยังได้ทดสอบที่ P-Lag เท่ากับ 0 พบว่า ค่า Test-Statistic ที่ประมาณขึ้นมาได้นั้นเมื่อเปรียบเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon (ในภาคผนวก) แล้วพบว่า ค่า Test-Statistic แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1 % ทำให้ปฏิเสธสมมติฐานที่ว่าผลตอบแทนหลักทรัพย์ QH มี Unit root ซึ่งหมายถึง มีผลตอบแทนหลักทรัพย์ QH ลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ I(0) process

ผลตอบแทนหลักทรัพย์ ITD

ผลการทดสอบ Unit Root พบว่าผลตอบแทนหลักทรัพย์ ITD ที่ P- Lag เท่ากับ 0 ค่า Test-Statistic ที่ประมาณขึ้นมาได้นั้นเมื่อเปรียบเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon (ในภาคผนวก) แล้วพบว่า ค่า Test-Statistic แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% ทำให้ปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่า ผลตอบแทนหลักทรัพย์ ITD มี Unit root ซึ่งหมายถึงผลตอบแทนหลักทรัพย์ ITD มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ $I(0)$ process

ผลตอบแทนของตลาด

ผลการทดสอบ Unit Root พบว่าผลตอบแทนของตลาด ที่ P- Lag เท่ากับ 1 ค่า Test-Statistic ที่ประมาณขึ้นมาได้นั้นเมื่อเปรียบเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon (ในภาคผนวก) แล้วพบว่า ค่า Test-Statistic แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% ทำให้ปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่าผลตอบแทนของตลาด มี Unit root ซึ่งหมายถึงผลตอบแทนของตลาด มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ $I(0)$ process

นอกจากนั้นยังได้ทดสอบที่ P- Lag เท่ากับ 0 พบว่า ค่า Test-Statistic ที่ประมาณขึ้นมาได้นั้นเมื่อเปรียบเทียบกับตาราง Critical Value ของ MacKinnon (ในภาคผนวก) แล้วพบว่า ค่า Test-Statistic แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้ปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่าผลตอบแทนของตลาดมี Unit root ซึ่งหมายถึงผลตอบแทนของตลาด (Stationary) หรือมีลักษณะ $I(0)$ process โดยมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1%

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบ Unit Root โดยใช้ค่า Test-statistic

Variable	P- LAG			LEVEL(Test- Statistic)			I(d)
	Without C&T	With C Without T	With C&T	Without C&T	With C Without T	With C&T	
LH	0	0	0	-13.959***	-14.001***	-13.986***	I(0)
	1**	1**	1**	-8.983***	-9.023***	-9.016***	I(0)
SUPALAI	0	0	0	-14.905***	-14.948***	-14.965***	I(0)
	1***	1***	1***	-8.311***	-8.351***	-8.355***	I(0)
	2*	2*	2*	-6.596***	-6.637***	-6.637***	I(0)
QH	0	0	0	-14.718***	-14.742***	-14.713***	I(0)
	2***	2***	2***	-6.865***	-6.913***	-6.899***	I(0)
ITD	0	0	0	-12.706***	-12.676***	-12.647***	I(0)
RM	0	0	0	-15.916***	-15.411***	-15.440***	I(0)
	1***	1***	1***	-9.236*	-9.229*	-9.228*	I(0)

หมายเหตุ : 1. *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1%

2. ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5%

3. * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10%

4. C หมายถึง Intercept

5. T หมายถึง Trend

6. ตัวเลขในวงเล็บของ I(d) หมายถึง Order of integration

4.2 ผลการประมาณค่า α และ β ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

ภายหลังจากการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรผลตอบแทนของหลักทรัพย์ LH, SUPALAI, QH, ITD และ RM พบว่า ตัวแปรเหล่านี้ไม่มี Unit Root กล่าวคือ ข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือมีลักษณะ I(0) process ทำให้ไม่จำเป็นต้องทดสอบ Cointegration ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ LH, SUPALAI, QH, ITD และ RM (Enders ; 1995) และทำให้สามารถประมาณค่า α และ β จากสมการ CAPM (สมการที่ 13) โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Classical Ordinary Least Square) ได้โดยไม่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (spurious regression) (Enders ; 1995)

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha + \beta_i(R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

4.2.1 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ LH

จากตาราง 5.2 สมการที่ 1 เป็นการประมาณค่าตามสมการ (13)

โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ LH กับผลตอบแทนของตลาด (R_m) พบว่าค่า intercept (α) มีค่าเป็นบวกและไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งเป็นไปได้ตามทฤษฎี CAPM คือ ผลต่างของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง เท่ากับผลต่างของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง คูณด้วยความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้น กล่าวคือ การที่ค่า α มีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์ แสดงว่าผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ LH ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นๆ เพียงปัจจัยเดียวและได้ผลตอบแทนปกติ (Normal Return)

สำหรับค่า β พบว่ามีค่าเป็นบวกและมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% และค่า β มีค่าเท่ากับ 1.408 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวของหลักทรัพย์ LH กับอัตราผลตอบแทนจากตลาดมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด นอกจากนี้ยังพบว่าค่า Adjusted-R² เท่ากับ 0.3866

สำหรับสมการที่ 2 ได้เพิ่มตัวแปรผลตอบแทนของหลักทรัพย์ LH ของระยะเวลาที่ $t-1$ (lagged dependent variable) หรือ LH(-1) เข้ามาในสมการที่ 1 พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงและแตกต่างจากสมการที่ 1 เพียงเล็กน้อย ค่า α ยังมีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% และค่า β มี

ค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% โดย β มีค่าเท่ากับ 1.3951 และสัมประสิทธิ์ของ lagged dependent variable มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5%

4.2.2 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SUPALAI

จากตาราง 5.2 สมการที่ 3 เป็นการประมาณค่าตามสมการ (13)

โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SUPALAI กับผลตอบแทนของตลาด (R_m)

ผลการศึกษาพบว่า ค่า intercept (α) มีค่าเป็นบวก และไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งเป็นไปตามทฤษฎี CAPM นั่นคือ การที่ค่า α มีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์ แสดงว่าผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ SUPALAI ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นๆ เพียงปัจจัยเดียวและได้ผลตอบแทนปกติ (Normal Return)

สำหรับค่า β พบว่ามีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% และค่า β มีค่าเท่ากับ 1.3951 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวของหลักทรัพย์ SUPALAI กับอัตราผลตอบแทนจากตลาดมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่า อัตราผลตอบแทนของตลาด นอกจากนี้ยังพบว่าค่า Adjusted-R² เท่ากับ 0.3916

สำหรับสมการที่ 4 ได้เพิ่มตัวแปรผลตอบแทนของหลักทรัพย์ SUPALAI ของระยะเวลาที่ t-1 (lagged dependent variable) หรือ Supalai(-1) เข้ามาในสมการที่ 1 พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงและแตกต่างจากสมการที่ 1 เพียงเล็กน้อย ค่า α ยังมีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% และค่า β มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% โดย β มีค่าเท่ากับ 1.7921 และสัมประสิทธิ์ของ lagged dependent variable มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 1%

4.2.3 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ QH

จากตาราง 5.2 สมการที่ 5 เป็นการประมาณค่าตามสมการ (13)

โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ QH กับผลตอบแทนของตลาด (R_M)

ผลการศึกษาพบว่าค่า intercept (α) มีค่าเป็นบวกและไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งเป็นไปตามทฤษฎี แสดงว่าผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ QH ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นๆ เพียงปัจจัยเดียวและได้ผลตอบแทนปกติ (Normal Return)

สำหรับค่า β พบว่ามีค่าเป็นบวกและมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% และค่า β มีค่าเท่ากับ 1.2832 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวของหลักทรัพย์ QH กับอัตราผลตอบแทนจากตลาดมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด นอกจากนี้ยังพบว่าค่า Adjusted-R² เท่ากับ 0.4026

สำหรับสมการที่ 6 ได้เพิ่มตัวแปรผลตอบแทนของหลักทรัพย์ QH ของระยะเวลาที่ t-1 (lagged dependent variable) หรือ QH(-1) เข้ามาในสมการที่ 1 พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงและแตกต่างจากสมการที่ 1 เพียงเล็กน้อย ค่า α ยังมีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% และค่า β มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% โดย β มีค่าเท่ากับ 1.8484 และสัมประสิทธิ์ของ lagged dependent variable มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 10%

4.2.4 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ITD

จากตาราง 5.2 สมการที่ 5 เป็นการประมาณค่าตามสมการ (13)

โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ITD กับผลตอบแทนของตลาด (RM)

ผลการศึกษาพบว่าค่า intercept (α) มีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งไม่เป็นไปตามทฤษฎี แสดงว่าผลตอบแทนคาดหวังของหลักทรัพย์ ITD ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นๆ เพียงปัจจัยเดียวและได้ผลตอบแทนปกติ (Normal Return)

สำหรับค่า β พบว่ามีค่าเป็นบวกและมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% และค่า β มีค่าเท่ากับ 1.5032 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวของหลักทรัพย์ ITD กับอัตราผลตอบแทนจากตลาดมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะเพิ่มขึ้นใน ITD อัตราที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด นอกจากนี้ยังพบว่าค่า Adjusted-R² เท่ากับ 0.2812

สำหรับสมการที่ 7 ได้เพิ่มตัวแปรผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ITD ของระยะเวลาที่ t-1

(lagged dependent variable) หรือ ITD(-1) เข้ามาในสมการที่ 1 พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงและแตกต่างจากสมการที่ 1 เพียงเล็กน้อย ค่า α ค่าเป็นบวกและค่า β มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% โดย β มีค่าเท่ากับ 1.3951 และสัมประสิทธิ์ของ lagged dependent variable มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5%

สรุปได้ว่าค่า α ของหลักทรัพย์ ITD สอดคล้องกับทฤษฎีแบบจำลอง CAP M ที่ว่าค่า α ที่เป็นค่าที่ใช้วิเคราะห์การลงทุน ควรมีค่าเท่ากับ 0 หรือควรมีค่าไม่ต่างไปจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นหลักทรัพย์ LH, SUPALAI และ QH ที่มีค่า α แตกต่างไปจากศูนย์ซึ่งไม่สอดคล้องกับทฤษฎี

สำหรับการวิเคราะห์ค่า β พบว่าหลักทรัพย์ทุกตัวคือ LH, SUPALAI และ QH ต่างก็มีค่ามากกว่า 1 หรือมากกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดทั้งสิ้น แสดงว่าราคาของหลักทรัพย์ทั้ง 4 หลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลง หรือเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกันและเร็วกว่าราคาหลักทรัพย์โดยทั่วไปของตลาด หรือเรียกว่าหลักทรัพย์ที่มีราคาปรับตัวเร็ว (Aggressive Stock)

ตารางที่ 4.2 ผลการประมาณการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS)

INDEPENDENT VARIABLE	DEPENDENT VARIABLE							
	LH		SUPA		QH		ITD	
	สมการ A	สมการ B	สมการ C	สมการ D	สมการ E	สมการ F	สมการ G	สมการ H
INTERCEPT	1.042* (1.9047)	1.018* (1.9122)	1.423** (2.0567)	1.327* (1.9134)	1.283* (1.8410)	1.219* (1.746)	0.260 (0.3484)	0.189 (0.2521)
RM	1.408** (13.012)	1.395*** (13.289)	1.792*** (13.087)	1.792*** (13.1098)	1.856*** (13.452)	1.849*** (13.418)	1.503*** (10.1825)	1.505*** (9.9782)
LH(-1)		0.1506** (3.2385)						
SUPALAI(-1)				0.0832* (1.7424)				
QH(-1)						0.0823* (1.7426)		
ITD(-1)								0.095* (10.6532)
S.E. of Regression	8.94	8.67	11.31	11.29	11.40	11.37	12.19	12.18
R ²	0.388	0.416	0.399	0.398	0.404	0.411	0.281	0.287
Adjusted R ²	0.386	0.412	0.389	0.394	0.402	0.406	0.278	0.282
F-statistic	169.33**	94.26***	171.27***	87.48***	180.98**	92.22*	103.68*	52.90***
D.W Statistic	1.87	2.16	2.08	2.29	1.95	2.14	1.74	1.89

หมายเหตุ : 1. ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงค่า Absolute t-statistic

2. *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1%
3. ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5%
- 4.* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10%

4.3 การประเมินราคาของหลักทรัพย์ในกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ สำหรับการตัดสินใจลงทุน โดยการใช้เส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line)

เส้นตลาดหลักทรัพย์เป็นเส้นที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยง กับผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน โดยที่ระดับความเสี่ยงของตลาดมีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือการลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง นักลงทุนย่อมคาดหวังที่จะได้รับผลตอบแทนในอัตราที่สูงขึ้นด้วย ดังนั้นถ้าหลักทรัพย์ใดมีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Under Value) นักลงทุนควรลงทุนในหลักทรัพย์นั้นเพราะ ณ ระดับความเสี่ยงระดับเดียวกับตลาด แต่หลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทนสูงกว่าผลตอบแทนของตลาด ดังนั้นราคาของหลักทรัพย์นั้นในอนาคตต้องมีราคาเพิ่มสูงขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าราคาของหลักทรัพย์ใดมีราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Over value) นักลงทุนควรขายหลักทรัพย์นั้นทิ้งไป การพิจารณาว่าหลักทรัพย์ใดมีราคาสูงกว่าหรือต่ำกว่าที่ควรจะเป็นสามารถพิจารณาได้จากเส้นตลาดหลักทรัพย์หรือ SML (Security Market Line) ซึ่งหลักทรัพย์ที่อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นมีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (Under Value) หลักทรัพย์ที่อยู่ต่ำกว่าเส้นตลาดหลักทรัพย์ หลักทรัพย์นั้นก็จะมีราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น (Over Value) และหลักทรัพย์ที่อยู่บนเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์นั้นให้ผลตอบแทนเท่ากับผลตอบแทนของตลาด

การหาตำแหน่งของหลักทรัพย์ ทำได้โดยใช้รูปแบบสมการดังนี้

$$R_i = \alpha_i + R_f + \beta_i(R_m - R_f) + \epsilon_i$$

$$E(R_i) = \alpha_i + E(R_f) + \beta_i E(R_m - R_f)$$

โดยที่

$$R_i = \text{อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ } i$$

$$R_f = \text{อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง}$$

$$\beta_i = \text{ค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ } i$$

$$\alpha_i = \text{ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง}$$

$$(R_m - R_f) = \text{ค่าชดเชยความเสี่ยงอันเนื่องมาจากตลาด}$$

$$\epsilon_i = \text{ค่าความผิดพลาด}$$

ตัวอย่างการคำนวณโดยแทนค่าลงในสูตร

$$\begin{aligned} \text{Expected Return ของหลักทรัพย์ LH} &= 1.041 + 0.104 + 1.408(0.108 - 0.104) \\ &= 1.152 \end{aligned}$$

ซึ่งสามารถสรุปผลการคำนวณได้ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์

หลักทรัพย์	R_f	α_i	β_i	R_m	Expected Return
LH	0.104	1.042*	1.408***	0.108	1.152
SUPALAI	0.104	1.423*	1.791**	0.108	1.534
QH	0.104	1.283*	1.856***	0.108	1.394
ITD	0.104	0.260	1.503***	0.108	0.110

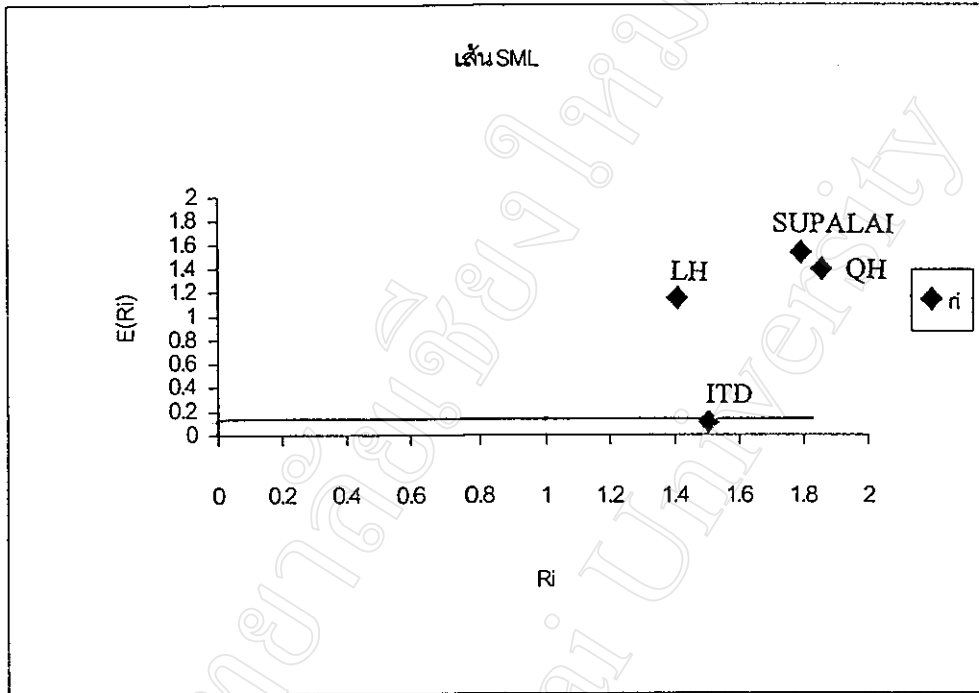
ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : 1. ในการคำนวณ Expected Return ของหลักทรัพย์แต่ละตัว จะใช้ α_i และ β_i ที่แตกต่างจาก 0

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1%
3. ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5%
4. * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10%

ภาพที่ 4.3 ผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มอสังหาริมทรัพย์เปรียบเทียบกับเส้น SML



ที่มา : จากการคำนวณ

จากภาพที่ 4.3 เมื่อนำผลตอบแทนและค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่ได้จากตาราง 4.3 มาเปรียบเทียบกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ SML เพื่อวิเคราะห์ว่าหลักทรัพย์ใด มีราคาสูงกว่า (Overvalue) หรือต่ำกว่า (Undervalue) ราคาที่ควรจะเป็น ผลการศึกษาพบว่า หลักทรัพย์ที่นำมาทดสอบมีเพียงหลักทรัพย์ ITD เท่านั้นที่อยู่ใกล้เคียงกับเส้นตลาดหลักทรัพย์ แสดงว่าหลักทรัพย์ ITD มีผลตอบแทนที่ค่อนข้างเหมาะสม ส่วนหลักทรัพย์ที่เหลือ ได้แก่ LH, SUPALAI และ QH อยู่เหนือเส้นตลาดหลักทรัพย์ นั่นคือ หลักทรัพย์เหล่านี้มีผลตอบแทนมากกว่าผลตอบแทนของตลาด ณ ระดับความเสี่ยงเดียวกับตลาดหลักทรัพย์ นั่นคือราคาหลักทรัพย์เหล่านี้มีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ในอนาคตราคาของหลักทรัพย์เหล่านี้จะมีราคาสูงขึ้น ส่งผลให้ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ลดลงเข้าสู่ระดับเดียวกับของตลาดหรือปรับตัวลงมาที่เส้นตลาดหลักทรัพย์ นักลงทุนควรลงทุนในหลักทรัพย์เหล่านี้ก่อนที่ราคาจะปรับตัวเพิ่มขึ้น