

การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงิน
ของโครงการอาคารชุดพักอาศัย



นาย ทศพล บุญยกิจสมบัติ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาเคหการ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ.2538

ISBN 974-632-272-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I16845163

**A COMPARATIVE OF FACTORS AFFECTING TO FINANCIAL RISK AND RETURN
FOR
CONDOMINIUM PROJECT**

Mr. Tosspon Boonyakijsonbatl

**A Thesis Submitted In Partial Fulfillment of the Requirement
for the Degree of master of Housing Development**

Department of Architecture

Graduate School

Chulalongkorn University

1995

ISBN 974-632-272-9

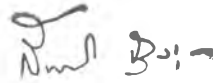
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงิน
 ของโครงการอาคารชุดพักอาศัย

โดย นาย ทศพล บุญยกิจสมบัติ

ภาควิชา เคหการ

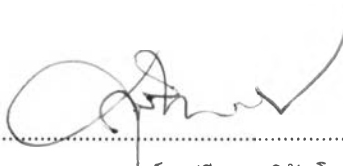
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ มานพ พงศทัต

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต



..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ กุงสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุปริษา หิรัญโร)



..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ มานพ พงศทัต)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. วีระ สัจกุล)



..... กรรมการ
(อาจารย์ ศรชัย ทองศรี)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ทศพล บุญยกิจสมบัติ : การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการอาคารชุดพักอาศัย (A COMPARATIVE OF FACTORS AFFECTING TO FINANCIAL RISK AND RETURN FOR CONDOMINIUM PROJECT) อ.ที่ปรึกษา : รศ. มานพ พงศทัต , 157 หน้า. ISBN 974-632-272-9

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (ที่มีผลกระทบต่อความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการฯ) กับความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการอาคารชุดพักอาศัย พร้อมทั้งศึกษาเปรียบเทียบว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรแต่ละตัว ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการฯ มาก-น้อยกว่ากันเพียงใด

สรุปผลการศึกษาพบว่า การควบคุมต้นทุน , การกำหนดและการปรับราคาขาย , จำนวนงวดในการผ่อนดาวน์ เป็นตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการฯ มากกว่าตัวแปรอื่นอย่างเห็นได้ชัด โดยมีรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้

1. เมื่อวัดความเสี่ยงด้วยวิธีการหาจุดคุ้มทุน (BP. หรือ Breakeven Point) พบว่า ต้นทุนฯ และราคาขายมีผลทำให้ BP. เปลี่ยนแปลงไปมากที่สุด รองลงมาคือ จำนวนงวดการผ่อนดาวน์ , เงินลงทุนส่วนของผู้ถือหุ้น , อัตราดอกเบี้ย และการควบคุมเวลาการโอน ตามลำดับ ส่วนอัตราดอกเบี้ยและระยะเวลาการขาย มีผลน้อยมาก

2. เมื่อวัดผลตอบแทนด้วยวิธีการหาอัตราผลตอบแทนของโครงการ (ROI. หรือ Return on Investment) พบว่า ต้นทุนฯ , ราคาขายและจำนวนงวดการผ่อนดาวน์ มีผลทำให้ ROI. เปลี่ยนแปลงไปมากที่สุด รองลงมาคือ การควบคุมระยะเวลาการโอน , ระยะเวลาการขาย และอัตราดอกเบี้ย ตามลำดับ ส่วนเงินลงทุนส่วนของผู้ถือหุ้นและอัตราดอกเบี้ยมีผลน้อยมาก

3. เมื่อวัดผลตอบแทนด้วยวิธีการหาอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนส่วนของผู้ลงทุน (ROE. หรือ Return on Equity) แล้วพบว่า การเปลี่ยนแปลงของราคาขาย , ต้นทุนฯ และจำนวนงวดการผ่อนดาวน์มีผลทำให้ ROE. เปลี่ยนแปลงไปมากที่สุด รองลงมาคือ เงินลงทุนส่วนของผู้ถือหุ้น และระยะเวลาการขายตามลำดับ ส่วนอัตราดอกเบี้ย , ระยะเวลาการโอนและอัตราดอกเบี้ย มีผลค่อนข้างน้อย

ผลการพิสูจน์สมมุติฐานข้อที่ 1 พบว่าได้รับการยอมรับ การควบคุมต้นทุนและการกำหนดราคาขาย จะส่งผลกระทบต่อความแปรปรวน ของความเสี่ยงและผลตอบแทนของโครงการฯ มากที่สุด

ผลการพิสูจน์สมมุติฐานข้อที่ 2 ได้รับการยอมรับ การโอนล่าช้ากว่าแผนมีผลกระทบต่อความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการฯ มาก แต่กระทบมากในระดับปานกลางเท่านั้น

ผลการพิสูจน์สมมุติฐานข้อที่ 3 พบว่า ได้รับการยอมรับ การกำหนดจำนวนงวดมีผลกระทบต่อภาวะความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการฯ มากกว่าอัตราดอกเบี้ย

ผลการพิสูจน์สมมุติฐานข้อที่ 4 พบว่า ได้รับการยอมรับ เงินลงทุนส่วนของผู้ถือหุ้นและอัตราดอกเบี้ย มีผลกระทบต่อโครงการฯ น้อยมาก

ภาควิชา
สาขาวิชา
ปีการศึกษา 2537

ลายมือชื่อนิติ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C435303: MAJOR HOUSING DEVELOPMENT

KEY WORD: FINANCIAL RISK AND RETURN/ CONDOMINIUM PROJECT/ SENSITIVITY ANALYSIS

TOSSAPON BOONYAKIJSOMBATI : A COMPARATIVE OF FACTORS AFFECTING TO
FINANCIAL RISK AND RETURN FOR CONDOMINIUM PROJECT. THESIS ADVISER : ASSO.
PROF. MANOP BONGSADADT. 157 pp. ISBN 974-632-272-9

The objective of this research is to study the relationship among factors as well as the financial risk and return of condominium project and to compare its factors affecting the financial risk and return.

The research found that there are three important factors affecting to financial risk and return: project's cost control, sale price and term of payment are respectively. The detailed findings are as follow:

1. Measuring the risk by **Breakeven Point Method (BP.)** : Cost and sale price are the most important factors. Term of payment, equity, interest rate, delayed transfer, down payment rate and sale period are respectively stated.

2. Measuring the return by **Return on Investment Method (ROI.)** : Cost, sale price and term of payment are the most important factors. Delayed transfer, sale period, down payment rate, equity and interest rate are respectively stated.

3. Measuring the return by **Return on Equity Method (ROE.)** : Sale price, cost and term of payment are the most important factors. Equity, sale period, interest rate, delayed transfer and down payment rate are respectively stated.

Approving the first assumption are accepted. Project's cost control and sale price affect to the financial risk and return the most.

Approving the second assumption are accepted. Delayed transfer affect to the financial risk and return moderately.

Approving the third assumption are accepted. Term of payment has more affecting to the financial risk and return than down payment rate.

Approving the fourth assumption are accepted. Equity and interest rate affect to the financial risk and return a few.

ภาควิชา.....เคหการ.....

สาขาวิชา.....เคหการ.....

ปีการศึกษา.....2537.....

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จากรองศาสตราจารย์
มานพ พงศทัต อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมถึงคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและข้อคิด
เห็นต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์เป็นอย่างมากต่อการทำวิทยานิพนธ์นี้ และขอขอบพระคุณอาจารย์ผู้ให้
คำแนะนำและเปรียบเสมือนอาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่าน ดังนี้

- 1 รองศาสตราจารย์ สุปรรีษา หิริญโร
- 2 รองศาสตราจารย์ ดร. วีระ สัจกุล
- 3 อาจารย์ ดร. พนิชา สังข์เพชร
- 4 อาจารย์ ศรชัย ทองศรี

นอกจากนี้ยังมีผู้ที่ให้ความอนุเคราะห์ในด้านต่าง ๆ ให้ข้อมูล ให้คำแนะนำและให้การสนับสนุน
อีกหลายท่านที่ไม่สามารถเอ่ยถึงได้หมด และเนื่องจากทุนการวิจัยครั้งนี้บางส่วนได้รับมาจากทุนอุดหนุน
การวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ.. โอกาสนี้ด้วย

ท้ายนี้ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา ซึ่งให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้านแก่ผู้วิจัย
เสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

ทศพล บุญยกิจสมบัติ



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตารางประกอบ	ฅ
สารบัญแผนภูมิประกอบ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา	4
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	5
1.4 เหตุผล และสมมุติฐาน	6
1.5 วิธีดำเนินการศึกษา	7
1.6 นิยามศัพท์สำคัญ	9
1.7 ข้อจำกัดในการศึกษา	10
บทที่ 2 ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง	12
2.1 เครื่องมือทางการเงินที่ใช้ในการประเมินและตัดสินใจลงทุนในโครงการต่าง ๆ	12
2.2 แนวความคิดในการวัดความแปรปรวนทางการเงินของโครงการอสังหาริมทรัพย์	22
2.3 งบกระแสเงินสด : แบบจำลองในการประมาณการกระแสเงินสดรับ-จ่าย และผลตอบแทน	27
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการศึกษา และแบบจำลองที่ใช้ทดสอบ	29
3.1 วิธีการดำเนินการศึกษาโดยสังเขป	29
3.2 ตัวแปรที่มีผลกระทบต่อความเสี่ยงผลตอบแทนทางการเงินของโครงการ อาคารชุดพักอาศัย	34
3.3 แบบจำลองที่ใช้เป็นตัวแทนของโครงการอาคารชุดพักอาศัยในการทดสอบ เพื่อหาความแปรปรวนของ ความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงินของ โครงการอาคารชุดพักอาศัย ที่เกิดจากความเปลี่ยนแปลงของตัวแปรฯ	40
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงินของ โครงการอาคารชุดพักอาศัย	44

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 การศึกษาเปรียบเทียบตัวแปรที่มีผลกระทบต่อความเสี่ยงและผลตอบแทน	
 ทางการเงินของโครงการอาคารชุดพักอาศัย	47
4.1 การกำหนดวิธีการเปรียบเทียบกันระหว่างตัวแปร	48
4.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับจุดคุ้มทุน (BP.)	56
4.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับอัตราผลตอบแทน	
โครงการ (ROI.)	71
4.4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับอัตราผลตอบแทน	
ต่อเงินลงทุนส่วนของผู้เจ้าของ (ROE.)	85
4.5 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงิน	
ของโครงการอาคารชุดพักอาศัย	98
 บทที่ 5 สรุป	 106
 รายการอ้างอิง	 113
 ภาคผนวก	
ภาคผนวก 1 รายละเอียดโครงการกรณีศึกษา 18 โครงการ	115
ภาคผนวก 2 การวิเคราะห์แจกแจงและจัดกลุ่มโครงการ	124
1. การวิเคราะห์ด้วยการจัดกลุ่มโครงการโดยจำแนกตามความสูงและ	
จำนวนอาคารในโครงการ	124
2. การจัดกลุ่มศึกษาโดยจำแนกตามมูลค่าโครงการ	130
3. การจัดกลุ่มศึกษาโดยจำแนกตามราคาขายต่อหน่วย	130
ภาคผนวก 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระยะเวลาดำเนินโครงการ และสัดส่วนต้นทุนโครง	
การอาคารชุดพักอาศัย	133
1. ปัจจัยที่กำหนดระยะเวลาดำเนินโครงการ	133
2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อสัดส่วนต้นทุนของโครงการ	133
ภาคผนวก 4 การพิสูจน์ว่า สัดส่วนต้นทุนที่ต่างกันไม่ทำให้การจัดอันดับอิทธิพลของ	
ตัวแปรที่มีผลต่อความเสี่ยงและผลตอบแทนโครงการฯ เปลี่ยนไป	140

ภาคผนวก 5 งบประมาณเงินสดของโครงการที่เป็นตัวแทนโครงการอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งเป็นแบบจำลองในการคำนวณหาความเสี่ยงและผลตอบแทน โครงการฯ ที่ใช้สำหรับการศึกษานี้	153
ประวัติผู้เขียน	157

สารบัญตารางประกอบ

		หน้า
ตารางที่ 1.1	แสดงประเภทที่อยู่อาศัยจดทะเบียนเพิ่มขึ้นในกรุงเทพมหานคร และ 3 จังหวัดปริมณฑล	1
ตารางที่ 1.2	ประมาณการความต้องการที่อยู่อาศัยในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (2535-2539)..	2
ตารางที่ 4.1	แสดงผลการทดสอบแทนค่าตัวแปรในแบบจำลอง	55
ตารางที่ 4.2	แสดงการเปรียบเทียบผลกระทบของตัวแปรทั้ง 8 ที่มีต่อ จุดคุ้มทุน (BP.)	43
ตารางที่ 4.3	แสดงค่าความเปลี่ยนแปลงของ จุดคุ้มทุน (BP.) เมื่อแต่ละตัวแปร มีค่าเปลี่ยนไปจากเดิม	65
ตารางที่ 4.4	แสดงการเปรียบเทียบผลกระทบของตัวแปรทั้ง 8 ที่มีต่อ อัตราผลตอบแทนโครงการ (ROI.)	76
ตารางที่ 4.5	แสดงค่าความเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนโครงการ (ROI.) เมื่อแต่ละตัวแปร มีค่าเปลี่ยนไปจากเดิม	80
ตารางที่ 4.6	แสดงการเปรียบเทียบผลกระทบของตัวแปรทั้ง 8 ที่มีต่อ อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน (ROE.)	90
ตารางที่ 4.7	แสดงค่าความเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน (ROE.) เมื่อแต่ละตัวแปร มีค่าเปลี่ยนไปจากเดิม	94
ตารางที่ 4.8	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับความเสี่ยงและผลตอบแทน ของโครงการอาคารชุดพักอาศัย	98
ตารางที่ 4.9	ความเปลี่ยนแปลงของ BP. , ROI. และ ROE. เมื่อตัวแปรเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	100
ตารางที่ 4.10	การจัดอันดับของตัวแปรที่มีอิทธิพลทำให้เกิดความแปรปรวนทางการเงินของ โครงการอาคารชุดพักอาศัย เรียงลำดับจากตัวแปรที่มีอิทธิพลมากไปหาน้อย	102
 ภาคผนวก		
ตารางที่ A1.1	รายละเอียดทางการเงินโครงการอาคารชุดพักอาศัย ที่นำมาใช้เป็นกรณีศึกษา โครงการ A - I	121
ตารางที่ A1.2	รายละเอียดทางการเงินโครงการอาคารชุดพักอาศัย ที่นำมาใช้เป็นกรณีศึกษา โครงการ J - Ra	122
ตารางที่ A1.3	สรุป "อัตราส่วนต้นทุนต่อราคาขาย" ของโครงการอาคารชุดพักอาศัย ที่นำมาใช้เป็นกรณีศึกษา โครงการ A - Ra	123
ตารางที่ A 2.1	สรุป "อัตราส่วนต้นทุนต่อราคาขาย" ของโครงการอาคารชุดพักอาศัย จำแนกกลุ่มตามความสูงและจำนวนอาคาร	126
ตารางที่ A 2.2	สรุป "อัตราส่วนต้นทุนต่อราคาขาย" ของโครงการอาคารชุดพักอาศัย จำแนกกลุ่มตามความสูงและจำนวนอาคาร	129

ตารางที่ A 2.3	สรุป " อัตราส่วนต้นทุนต่อราคาขาย " ของโครงการอาคารชุดพักอาศัย จำแนกกลุ่มตามมูลค่าโครงการ	131
ตารางที่ A 2.4	สรุป " อัตราส่วนต้นทุนต่อราคาขาย " ของโครงการอาคารชุดพักอาศัย จำแนกกลุ่มตามราคาขายต่อหน่วย	132
ตารางที่ A 5.1	งบกระแสเงินสดที่ใช้สำหรับการศึกษานี้ " สมมุติฐานและสรุปผลการคำนวณ "	153
ตารางที่ A 5.2	งบกระแสเงินสดที่ใช้สำหรับการศึกษานี้ " รายละเอียดการประมาณการรายรับ "	154
ตารางที่ A 5.3	งบกระแสเงินสดที่ใช้สำหรับการศึกษานี้ " รายละเอียดการประมาณการรายจ่ายค่าก่อสร้าง "	155
ตารางที่ A 5.4	รายละเอียดการประมาณการงบกระแสเงินสดที่ใช้สำหรับการศึกษานี้	156

สารบัญแผนภูมิประกอบ

		หน้า
แผนภูมิที่	1.1 จำนวนและการขยายตัวของอาคารชุดที่จดทะเบียนนิติบุคคลเพิ่มขึ้น	3
แผนภูมิที่	3.1 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาโดยสังเขป (โดยย่อ)	30
แผนภูมิที่	3.2 แสดงขั้นตอนและวิธีดำเนินการศึกษา	33
แผนภูมิที่	3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจ กับ การดำเนินโครงการอาคารชุดพักอาศัย	38
แผนภูมิที่	3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจ กับ การดำเนินโครงการอาคารชุดพักอาศัย	39
แผนภูมิที่	3.5 ภาพรวมโครงสร้างงบกระแสเงินสดของโครงการอาคารชุดพักอาศัยที่ใช้เป็น ตัวแทนในการทดสอบตัวแปร	43
แผนภูมิที่	4.1 ความสัมพันธ์ระหว่าง 8 ตัวแปรกับ จุดคุ้มทุน (BP.)	62
แผนภูมิที่	4.2 ความสัมพันธ์ระหว่าง 8 ตัวแปรกับ จุดคุ้มทุน (BP.) (ขยาย)	63
แผนภูมิที่	4.3 ความเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยของ Breakeven Point เมื่อตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง เปลี่ยนค่าไปจากเดิม 10 %	66
แผนภูมิที่	4.4 ความเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยของ Breakeven Point เมื่อตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง เปลี่ยนค่าไปจากเดิม	67
แผนภูมิที่	4.5 ความสัมพันธ์ระหว่าง 8 ตัวแปรกับ อัตราผลตอบแทนโครงการ (ROI.)	77
แผนภูมิที่	4.6 ความสัมพันธ์ระหว่าง 8 ตัวแปรกับ อัตราผลตอบแทนโครงการ (ROI.) (ขยาย)	78
แผนภูมิที่	4.7 ความเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยของ Return on Investment เมื่อตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง เปลี่ยนค่าไปจากเดิม 10 %	81
แผนภูมิที่	4.8 ความเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยของ Return on Investment เมื่อตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง เปลี่ยนค่าไปจากเดิม	82
แผนภูมิที่	4.9 ความสัมพันธ์ระหว่าง 8 ตัวแปรกับ อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน (ROE.)	91
แผนภูมิที่	4.10 ความสัมพันธ์ระหว่าง 8 ตัวแปรกับ อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน(ROE.)(ขยาย)	92
แผนภูมิที่	4.11 ความเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยของ Return on Equity เมื่อตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง เปลี่ยนค่าไปจากเดิม 10 %	94
แผนภูมิที่	4.12 ความเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยของ Return on Equity เมื่อตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง เปลี่ยนค่าไปจากเดิม	95
แผนภูมิที่	4.13 แสดงการเปรียบเทียบอิทธิพลของแต่ละตัวแปรที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง ของความเสี่ยงและผลตอบแทนของโครงการ	101
แผนภูมิที่	4.14 แสดงการเปรียบเทียบอิทธิพลของแต่ละตัวแปรที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง ของความเสี่ยงและผลตอบแทนของโครงการ	112
แผนภูมิที่	A 4.2 ความสัมพันธ์ระหว่าง 8 ตัวแปรกับ จุดคุ้มทุน (BP.)	146
แผนภูมิที่	A 4.3 ความสัมพันธ์ระหว่าง 8 ตัวแปรกับ จุดคุ้มทุน (BP.) (ขยาย)	147
แผนภูมิที่	A 4.4 ความสัมพันธ์ระหว่าง 8 ตัวแปรกับ อัตราผลตอบแทนโครงการ (ROI.)	148

แผนภูมิที่ A 4.5	ความสัมพันธ์ระหว่าง 8 ตัวแปรกับ อัตราผลตอบแทนโครงการ (ROI.) (ขยาย)	149
แผนภูมิที่ A 4.6	ความสัมพันธ์ระหว่าง 8 ตัวแปรกับ อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน (ROE.) 150
แผนภูมิที่ 4.10	ความสัมพันธ์ระหว่าง 8 ตัวแปรกับ อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน(ROE.) (ขยาย) 151