



**การประเมินทางเลือกการลงทุนสำหรับ โครงการที่อยู่อาศัยในเขตเมือง
จ.เชียงใหม่ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพื้นที่**

คมศักดิ์ แดนทอง

**วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง**

**บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2554**



การประเมินทางเลือกการลงทุนสำหรับ โครงการที่อยู่อาศัยในเขตเมือง
จ.เชียงใหม่ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพื้นที่

คมศักดิ์ แคนทอง



การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง

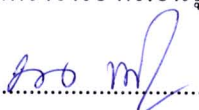
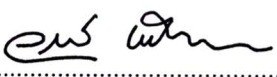
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2554

การประเมินทางเลือกการลงทุนสำหรับโครงการที่อยู่อาศัยในเขตเมือง จ.เชียงใหม่
โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพื้นที่

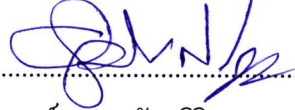
กมลศักดิ์ แคนทอง

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

.....ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปุ่น เทียงบุญธรรม
.....กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ ชงไชย
.....กรรมการ
อาจารย์ ดร.มานพ แก้วโมราเจริญ
.....กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณวิทย์ แด้มทอง

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปุ่น เทียงบุญธรรม
.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
อาจารย์อุดม นัตรศิริกุล
.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พุทธิพล คำรังชัย

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปุ่น เทียงบุรณธรรม อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ที่ท่านได้กรุณาใช้เวลาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษาเพิ่มเติมในขั้นตอนและกระบวนการศึกษาหาข้อมูล การวิเคราะห์ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขรายงานการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้จนแล้วเสร็จ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านรองศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ ธงไชย และ อาจารย์ ดร.มานพ แก้วโมราเจริญ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการร่วมพิจารณาการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ท่านอื่นๆ และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการให้ความรู้ คำแนะนำแก่ข้าพเจ้าและเพื่อนๆ ตลอดจนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณสำหรับการสนับสนุน คำปรึกษา ความห่วงใยและกำลังใจที่ดี จากคุณพ่อ คุณแม่และสมาชิกในครอบครัว ที่คอยเป็นกำลังใจและแรงสนับสนุนด้วยดีตลอดมา เพื่อนๆร่วม ภาควิชาวิศวกรรมและการบริหารงานก่อสร้างภาควิชา วิศวกรรมโยธา คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมทั้งเพื่อนสนิทมิตรสหายและกัลยาณมิตรทุกท่าน

ท้ายสุดนี้ หากการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้มีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังว่าการค้นคว้าแบบ อิสระฉบับนี้ คงมีประโยชน์บ้างไม่มากนักสำหรับผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้สนใจที่จะศึกษารายละเอียดและนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

คมศักดิ์ แคนทอง

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การประเมินทางเลือกการลงทุนสำหรับ โครงการที่อยู่อาศัย ในเขตเมือง จ.เชียงใหม่ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพื้นที่
ผู้เขียน	นายคมศักดิ์ แคนทอง
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง)

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผศ.ดร.ปุ่น เทียงบุญธรรม	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
อ.อุดม ฉัตรศิริกุล	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ผศ.ดร.พุทธิพล คำรังชัย	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

245463

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง “การประเมินทางเลือกเพื่อการลงทุน สำหรับ โครงการที่อยู่อาศัย ในเขตเมือง จ.เชียงใหม่ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพื้นที่” มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบจำลองทางการเงินเพื่อประเมินทางเลือกการลงทุนและวิเคราะห์ปัจจัยเชิงพื้นที่ที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนและรายรับของโครงการ

การศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการที่อยู่อาศัย ประเภท อพาร์ทเมนต์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Spatial Analysis) เขตการบริการของสถานที่สำคัญ 6กลุ่ม ได้แก่ แหล่งงาน มหาวิทยาลัย ท้องเที่ยว สถานีขนส่ง ห้างสรรพสินค้า และตลาดสด ได้พื้นที่ที่เหมาะสมจำนวน 113 แห่งซึ่งค่าอัตราการเข้าพักจากการวิเคราะห์ปัจจัยระยะการเดินทาง มีค่าแตกต่างกันแต่ละพื้นที่ ผู้ศึกษาได้กำหนดขนาดโครงการตัวอย่าง โครงการอพาร์ทเมนต์ ขนาด 60 ห้อง ที่ดินขนาด 150 ตารางวา ต้นทุนคงที่ของโครงการมีค่า 15,260,100 บาท รายรับ 5,432,400 บาท ต่อปี ต้นทุนแปรผัน 1,498,244 บาทต่อปี เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ ทางการลงทุนด้วยแบบจำลองทางการเงินในพื้นที่ที่คัดเลือกจำนวน 113 แห่ง

ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าปัจจุบัน และอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ เปลี่ยนแปลงไปเมื่อ ราคาที่ดิน และ อัตราการเข้าพักมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับที่ตั้งของโครงการ โดยพื้นที่ J20 ได้มูลค่าปัจจุบัน ณ อัตราคิดลด 9% มีค่า 6,640,452 บาท และอัตราผลตอบแทนภายใน

245463

โครงการที่ 16.45% มีความเหมาะสมในการลงทุนมากที่สุดทั้งทางด้านที่ตั้งโครงการและ
ผลตอบแทนทางการเงินจากพื้นที่ทั้งหมด 113 แห่ง

Independent Study Title Evaluation of Investment Options for Residential Projects in Chiang Mai by Using Spatial Analysis

Author Mr. Khomsak Daentong

Degree Master of Engineering
(Construction Engineering and Management)

Independent Study Advisory Committee

Asst.Prof.Dr.Poon Thiengburanathum	Advisor
Lect.Udom Chatsirikul	Co-advisor
Asst.Prof.Dr.Puttipol dumrongchai	Co-advisor

ABSTRACT

245463

The purpose of the independent study “Evaluation of investment Options for Residential Projects in Chiang Mai by using Spatial analysis”, is to create a financial model for evaluation and analysis the “location factor” that affect cost and income of residential project.

The appropriate location of the residential apartment is analyzed by using an equipment called “Spatial Analysis” examines 113 places from 6 types of organization. There are employment areas, universities, tourism areas, transported stations, malls and markets. It is found that there are different of the lodging fee because of the distance of each places to the apartment. By researching, there are 60 rooms in 150 square yard of the model of the apartment project. The fix cost is 15,260,100 baht, the income is 5,432,400 THB per year, and the variable cost is 1,498,244 THB per year. To study the feasibility of the investment by using the financial model, 113 places are selected.

It is found that NPV and IRR of the project have been fluctuated following the price of the places, the rate of rental customer has been deviated because of the location of the project. The suitable invested area on the reasons of the location and the income is the area “J20”. There are

discount rate 9% of NPV at the average which is 6,640,452 THB and the IRR of the place is 16.45%.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการค้นคว้า	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาเชิงทฤษฎีและเชิงประยุกต์	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System)	7
2.2 การศึกษาความเป็นไปได้โครงการ	15
2.3 การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง	20
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
บทที่ 3 การจัดเตรียมข้อมูล	
3.1 ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดเชียงใหม่	24
3.2 การศึกษาความเป็นไปได้ ตัวอย่างโครงการอพาร์ทเมนต์	34
3.3 การสร้างแบบจำลองศักยภาพทางด้านการลงทุน โครงการที่อยู่อาศัย เขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่	45

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ทางด้านความเหมาะสมของที่ตั้ง	56
4.2 การวิเคราะห์ราคาประเมินที่ดิน	71
4.3 การวิเคราะห์ระยะเดินทาง	74
4.4 การใช้แบบจำลองทางการเงินในการประเมินทางเลือกการลงทุน	82
4.5 การสรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงิน	88

บทที่ 5 สรุปผล

5.1 สรุปผลข้อมูล	93
5.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	99

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	รายละเอียดขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลระยะการเดินทาง โดยใช้การวิเคราะห์เชิงพื้นที่	102
ภาคผนวก ข	แบบจำลองการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินโดยประยุกต์ ใช้ข้อมูลระยะการเดินทางจากการวิเคราะห์เชิงพื้นที่	109
ภาคผนวก ค	ราคาประเมินที่ดินและราคาประเมินงานก่อสร้าง จังหวัดเชียงใหม่	124

ประวัติผู้เขียน

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
3.1	สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ ณ อัตราคิดลด 9%	36
3.2	แสดงตัวอย่างตารางสรุปต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการตัวอย่าง	37
3.3	แสดงตัวอย่างตารางวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการตัวอย่าง	38
3.4	สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการเมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น 5 %	39
3.5	สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการเมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น 10 %	40
3.6	สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการเมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น 15 %	40
3.7	สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการเมื่อรายรับรวมลดลง 5%	40
3.8	สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการเมื่อรายรับรวมลดลง 10%	41
3.9	สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการเมื่อรายรับรวมลดลง 15%	41
3.10	ปกของแบบจำลองในการศึกษาศักยภาพทางการลงทุน	47
3.11	การวิเคราะห์ประมาณการรายรับโครงการ	48
3.12	ปัจจัยเชิงพื้นที่ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าพักโครงการ	49
3.13	การวิเคราะห์ต้นทุนคงที่	50
3.14	การวิเคราะห์ต้นทุนแปรผัน	51
3.15	การวิเคราะห์สัดส่วนการลงทุน อัตราการชำระเงินกู้สถาบันการเงิน	52
3.16	การวิเคราะห์กระแสเงินสดโครงการ	54
3.17	การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนอัตราผลตอบแทนภายใน อัตราส่วนการลงทุน	55
4.1	ตัวอย่างราคาประเมินที่ดินในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่	71
4.2	ตัวอย่างแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและระดับความสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อปัจจัยด้านสถานที่	74
4.3	แบบจำลองการหาอัตราการเข้าพักของโครงการจากปัจจัยระยะการเดินทาง	75
4.4	สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ ณ อัตราคิดลด 9%	83

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง		หน้า
4.5	ข้อกำหนดเบื้องต้นของโครงการเมื่อระบุลงในแบบจำลอง	84
4.6	การวิเคราะห์ประมาณการรายรับโครงการเมื่อระบุลงในแบบจำลอง	85
4.7	การวิเคราะห์ต้นทุนคงที่โครงการเมื่อระบุลงในแบบจำลอง	86
4.8	การวิเคราะห์ต้นทุนแปรผันโครงการเมื่อระบุลงในแบบจำลอง	87
4.9	ผลการวิเคราะห์การลงทุน โดยแบบจำลองทางการเงินเพื่อหาผลตอบแทนในการลงทุนที่อัตราส่วนคิดลดที่ 9% และอัตราผลตอบแทนภายใน	88
4.10	ผลการวิเคราะห์การลงทุน โดยแบบจำลองทางการเงินเพื่อหาผลตอบแทนในการลงทุนที่อัตราส่วนคิดลดที่ 9% และอัตราผลตอบแทนภายใน	89
4.11	ผลการวิเคราะห์การลงทุน โดยแบบจำลองทางการเงินเพื่อหาผลตอบแทนในการลงทุนที่อัตราส่วนคิดลดที่ 9% และอัตราผลตอบแทนภายใน(ต่อ)	90
4.12	ผลการวิเคราะห์การลงทุน โดยแบบจำลองทางการเงินเพื่อหาผลตอบแทนในการลงทุนที่อัตราส่วนคิดลดที่ 9% และอัตราผลตอบแทนภายใน(ต่อ)	91
4.13	ผลการวิเคราะห์การลงทุน โดยแบบจำลองทางการเงินเพื่อหาผลตอบแทนในการลงทุนที่อัตราส่วนคิดลดที่ 9% และอัตราผลตอบแทนภายใน(ต่อ)	92
5.1	ผลการวิเคราะห์ทางการเงินที่ได้ลำดับที่ 1 ถึงลำดับที่ 10 จากการใช้แบบจำลองในการวิเคราะห์ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ อพาร์ทเมนต์	97
5.2	ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของผลตอบแทนการลงทุนที่อัตราคิดลด 9% ในพื้นที่ J20 โดยเพิ่มราคาที่ดิน ช่วงละ 2,000 บาทและลดอัตราค่าเช่าพักช่วงละ 10%	97
5.3	ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของผลตอบแทนการลงทุนที่อัตราคิดลด 9% ในพื้นที่ I17 โดยเพิ่มราคาที่ดิน ช่วงละ 2,000 บาทและลดอัตราค่าเช่าพักช่วงละ 10%	98
5.4	ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของผลตอบแทนการลงทุนที่อัตราคิดลด 9% ในพื้นที่ K19 โดยเพิ่มราคาที่ดิน ช่วงละ 2,000 บาทและลดอัตราค่าเช่าพักช่วงละ 10%	98

สารบัญภาพ

รูป		หน้า
1.1	ขอบเขตพื้นที่การศึกษาคันคว้ออิสระ โดยใช้ขอบเขตตามผังเมืองรวม จังหวัดเชียงใหม่(ปรับปรุงครั้งที่3)	3
1.2	กรอบแนวคิดในการศึกษาด้านเนื้อหา	4
2.1	องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	9
2.2	การแทนข้อมูลในพื้นที่จริงโดยใช้โครงสร้างข้อมูลแบบเวกเตอร์	10
2.3	การเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลกราฟฟิกและข้อมูลลักษณะสัมพันธ์	11
2.4	การแทนข้อมูลในพื้นที่จริงโดยใช้โครงสร้างข้อมูลแบบแรสเตอร์	12
2.5	การวิเคราะห์โครงข่ายหาเส้นทางสั้นที่สุดและเส้นทางดีที่สุด	14
2.6	การเดินทางจากจุดหนึ่งไปยังทุกจุดที่ต้องการและกลับไปที่จุดเริ่มต้น	15
3.1	ขอบเขตการศึกษางานคันคว้ออิสระ ศักยภาพทางด้านการลงทุนที่อยู่อาศัย	24
3.2	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่ขอบเขตการศึกษา	26
3.3	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงทำเลที่ตั้งของสถานที่สำคัญต่างๆในเขตพื้นที่การศึกษา	27
3.4	แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งงานในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่	28
3.5	แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยวในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่	29
3.6	แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของมหาวิทยาลัยในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่	30
3.7	แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานีขนส่งในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่	31
3.8	แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของห้างสรรพสินค้าในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่	32
3.9	แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของตลาดสดในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่	33
3.10	ผังแสดงขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน	42
3.11	ผังปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อตกลงเบื้องต้น	42
3.12	ผังปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนคงที่	43
3.13	ผังปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนแปรผัน	43
3.14	ผังปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อค่าเสื่อมราคา	44

สารบัญภาพ(ต่อ)

รูป		หน้า
3.15	ผังปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อค่าเสียโอกาส	44
3.16	ผังปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อรายรับ	45
3.17	ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแบบจำลอง	46
4.1	แผนที่แสดงตารางการแบ่งพื้นที่ในการศึกษา	57
4.2	แผนที่แสดงพื้นที่ให้บริการของแหล่งงาน ระยะ 5 กิโลเมตร	58
4.3	แผนที่แสดงพื้นที่ตารางที่อยู่ในเขตบริการของแหล่งงาน ระยะ 5 กิโลเมตร	59
4.4	แผนที่แสดงพื้นที่ให้บริการของแหล่งท่องเที่ยว ระยะ 5 กิโลเมตร	60
4.5	แผนที่แสดงพื้นที่ตารางที่อยู่ในเขตบริการของแหล่งท่องเที่ยว ระยะ 5 กิโลเมตร	61
4.6	แผนที่แสดงพื้นที่ให้บริการของมหาวิทยาลัย ระยะ 5 กิโลเมตร	62
4.7	แผนที่แสดงพื้นที่ตารางที่อยู่ในเขตบริการของมหาวิทยาลัย ระยะ 5 กิโลเมตร	63
4.8	แผนที่แสดงพื้นที่ให้บริการของสถานีขนส่ง ระยะ 5 กิโลเมตร	64
4.9	แผนที่แสดงพื้นที่กริดที่อยู่ในเขตบริการของสถานีขนส่ง ระยะ 5 กิโลเมตร	65
4.10	แผนที่แสดงพื้นที่ให้บริการของห้างสรรพสินค้า ระยะ 5 กิโลเมตร	66
4.11	แผนที่แสดงพื้นที่ตารางที่อยู่ในเขตบริการของห้างสรรพสินค้าระยะ 5 กิโลเมตร	67
4.12	แผนที่แสดงพื้นที่ให้บริการของตลาดสด ระยะ 5 กิโลเมตร	68
4.13	แผนที่แสดงพื้นที่ตารางที่อยู่ในเขตบริการของตลาดสด ระยะ 5 กิโลเมตร	69
4.14	แผนที่แสดงพื้นที่รวมขอบเขตการบริการของสถานที่สำคัญต่างๆ ใน ระยะ 5 กิโลเมตร	70
4.15	แผนที่แสดงพื้นที่ระดับราคาประเมินที่ดินต่ำสุด	72
4.16	แผนที่แสดงพื้นที่ระดับราคาประเมินที่ดินสูงสุด	73
4.17	แผนที่แสดงการวัดระยะการเดินทางจากศูนย์กลางตารางไปยัง แหล่งงานที่ใกล้ที่สุด	76

สารบัญภาพ(ต่อ)

รูป		หน้า
4.17	แผนที่แสดงการวัดระยะการเดินทางจากศูนย์กลางตารางไปยัง แหล่งงานที่ใกล้ที่สุด	76
4.18	แผนที่แสดงการวัดระยะการเดินทางจากศูนย์กลางตารางไปยัง แหล่งท่องเที่ยวที่ใกล้ที่สุด	77
4.19	แผนที่แสดงการวัดระยะการเดินทางจากศูนย์กลางตารางไปยัง มหาวิทยาลัยที่ใกล้ที่สุด	78
4.20	แผนที่แสดงการวัดระยะการเดินทางจากศูนย์กลางตารางไปยัง สถานีขนส่งที่ใกล้ที่สุด	79
4.21	แผนที่แสดงการวัดระยะการเดินทางจากศูนย์กลางตารางไปยัง ห้างสรรพสินค้าที่ใกล้ที่สุด	80
4.22	แผนที่แสดงการวัดระยะการเดินทางจากศูนย์กลางตารางไปยัง ตลาดสดที่ใกล้ที่สุด	81
5.1	แผนที่แสดงที่ตั้งที่เหมาะสม ในการลงทุนจากการวิเคราะห์เขตการ ให้บริการของสถานที่สำคัญกลุ่มต่างๆ ระยะ5กิโลเมตร อยู่ในระดับสีที่ 5และ6	94
5.2	แผนที่แสดงมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน โครงการในปีที่ 12 ในอัตราคิดลดที่ 9%	95
5.3	แผนที่แสดงอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ ในระยะเวลา 12 ปี	96