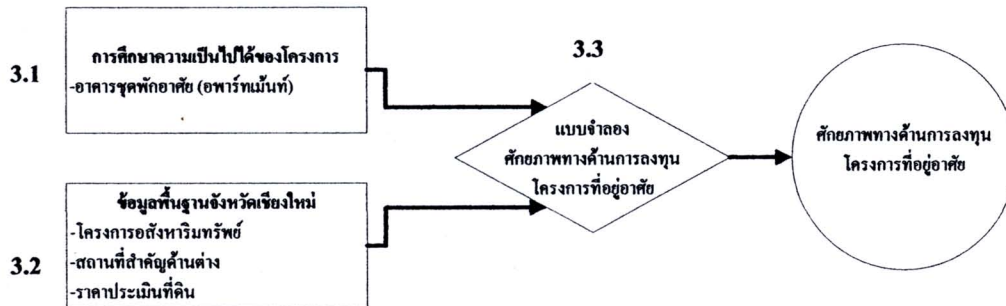


บทที่ 3

การจัดเตรียมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลที่เป็นต่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยแยกการจัดเตรียมข้อมูลตาม กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้าอิสระที่กำหนดไว้ ดังนี้



รูป 3.1 ขอบเขตการศึกษางานค้นคว้าอิสระ ศักยภาพทางการลงทุนที่อยู่อาศัย

3.1 ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดเชียงใหม่

3.1.1 ขนาดและที่ตั้ง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,027 ฟุต (310 เมตร) ตั้งอยู่ระหว่าง เส้นรุ้งที่ 17 - 21 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 98 - 99 องศาตะวันออก โดยมีส่วนกว้างที่สุดจากทิศตะวันออกถึงตะวันตกกว้างประมาณ 138 กิโลเมตร และส่วนที่ยาวที่สุด คือจากทิศเหนือถึงทิศใต้ ยาวประมาณ 320 กิโลเมตร (ยาวมากที่สุดของประเทศ) และเป็น จังหวัดที่อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือประมาณ 750 กิโลเมตร โดยทางรถไฟ และ ประมาณ 720 กิโลเมตร โดยทางรถยนต์ จังหวัดเชียงใหม่ มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดประเทศเมียนมาร์ (สาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า)
ทิศใต้	ติดจังหวัดลำพูน และจังหวัดตาก
ทิศตะวันออก	ติดจังหวัดเชียงราย จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูน
ทิศตะวันตก	ติดจังหวัดแม่ฮ่องสอน

3.1.2 ภูมิประเทศและภูมิอากาศ จังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 20,107.057 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 12,566,911 ไร่ ซึ่งมีพื้นที่กว้างใหญ่เป็นอันดับ 1 ของภาคเหนือ และเป็นอันดับ 2 ของประเทศ (ลำดับที่ 1 จังหวัดนครราชสีมา) โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและที่ราบ

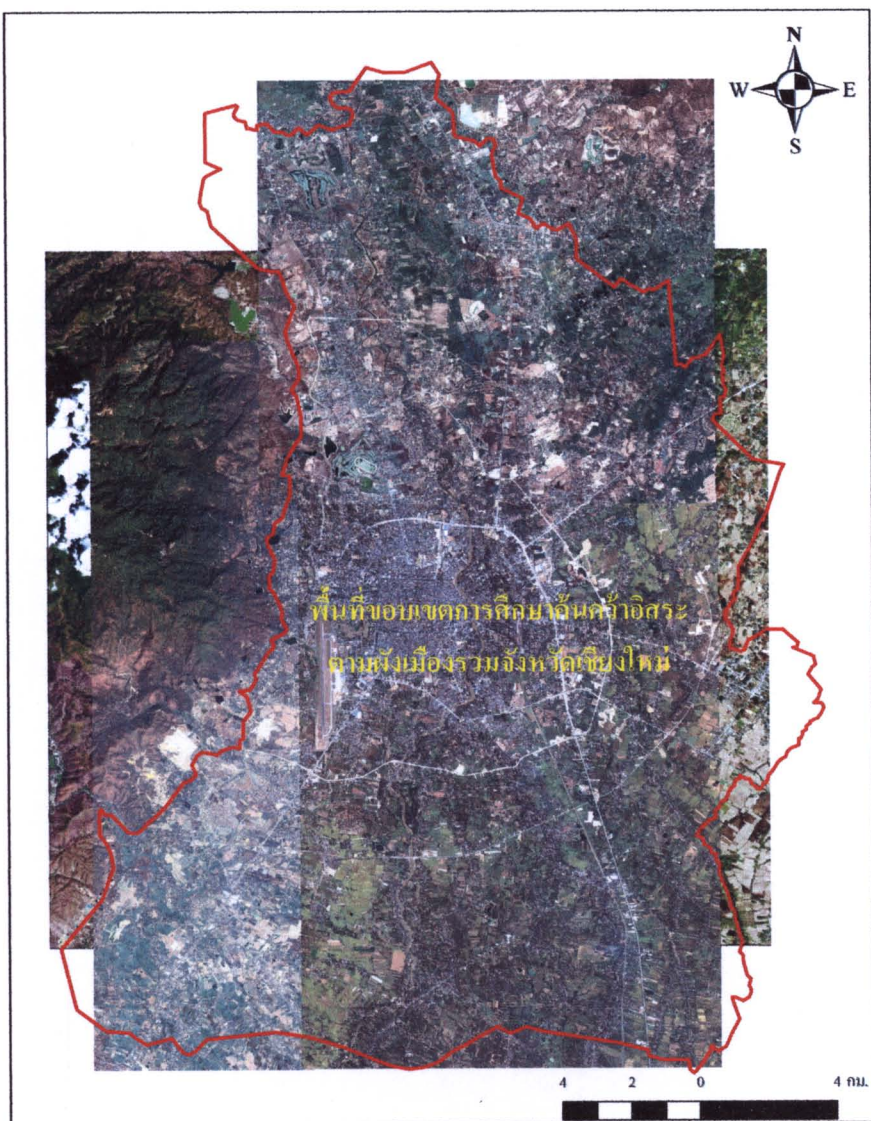
เชิงเขา มีเนื้อที่ประมาณ 16,636 ตารางกิโลเมตร หรือ 10,397,500 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 82.74 พื้นที่ทางเกษตรอยู่ตอนกลางมีเนื้อที่ประมาณ 2,578 ตารางกิโลเมตรหรือ 1,611,250 ไร่หรือคิดเป็นร้อยละ12.8 นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ที่เป็นที่อาศัยและอื่น ๆ อีกประมาณ 893.057 ตารางกิโลเมตรหรือ 558,160 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 4.44 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด นอกจากนี้พื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่ ยังเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารหลายสาย เช่น แม่น้ำปิง น้ำแจ่ม น้ำแม่แตง แม่น้ำฝาง น้ำแม่กลาง น้ำแม่จัด และน้ำแม่ขาน

3.1.3 การปกครองและประชากร ในปี 2548 จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งการปกครองส่วนภูมิภาคเป็น 22 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ 204 ตำบล 2,053 หมู่บ้าน โดยมีอำเภอและกิ่งอำเภอ ดังนี้ อำเภอเมืองเชียงใหม่ อำเภอจอมทอง อำเภอแม่แจ่ม อำเภอเชียงดาว อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอแม่แตง อำเภอแมริ่ม อำเภอสะเมิง อำเภอฝาง อำเภอแม่อาย อำเภอพร้าว อำเภอสันป่าตอง อำเภอสันกำแพง อำเภอสันทราย อำเภอหางดง อำเภอฮอด อำเภอดอยเต่า อำเภออมก๋อย อำเภอสารภี อำเภอเวียงแหง อำเภอไชยปราการ อำเภอแม่วาง กิ่งอำเภอแม่ออนและ กิ่งอำเภอดอยหล่อ มีการบริหาร 3 ระดับ คือ หน่วยงานบริหารราชการส่วนกลาง 112 หน่วยงาน มีบุคลากรประมาณ 20,084 คน (ไม่รวมบุคลากรของหน่วยงานทหาร) รัฐวิสาหกิจ 10 หน่วยงาน มีบุคลากรประมาณ 2,138 คน หน่วยงานบริหารราชการส่วนภูมิภาค 40 หน่วยงาน มีบุคลากรประมาณ 8,265 คน และหน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น 4 หน่วยงาน คือ องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลตำบล 29 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 181 แห่ง มีบุคลากรประมาณ 6,932 คน

3.1.4 ข้อมูลที่ตั้งสถานที่สำคัญต่างๆ รวบรวมข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่สำคัญต่างๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ทางด้านระยะทางการบริการของสถานที่สำคัญต่างๆ และระยะการเดินทางจากพื้นที่การศึกษา ทั้งนี้ความสะดวกในการเดินทางถือเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าใช้บริการ โครงการอพาร์ทเมนต์ โดยกำหนดกลุ่มสถานที่สำคัญเป็น 6 กลุ่ม ดังนี้

- (1) กลุ่มหน่วยงาน ได้แก่สถานที่ที่มีผู้เข้าประกอบกิจการงานต่างเป็นจำนวนมาก รวมถึงสถานที่แหล่งงานในอนาคตอันใกล้ด้วย
- (2) กลุ่มแหล่งท่องเที่ยว ได้แก่สถานที่ท่องเที่ยวที่มีความน่าสนใจ ทางด้านวัฒนธรรม และการท่องเที่ยว

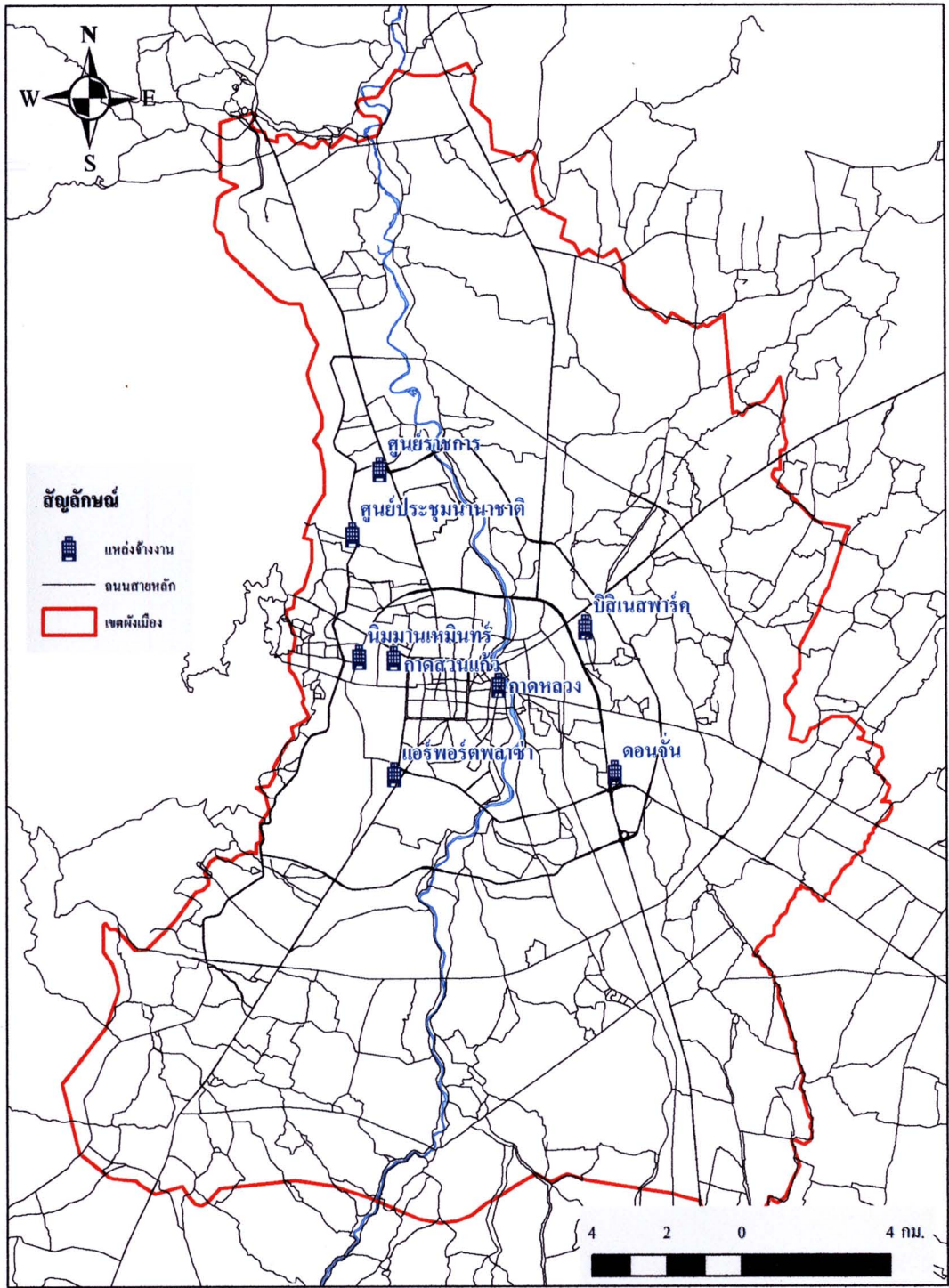
- (3) กลุ่มมหาวิทยาลัย ได้แก่แหล่งสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาที่สำคัญในเขตเมือง
จังหวัดเชียงใหม่
- (4) กลุ่มสถานีนขนส่ง ได้แก่สถานีนขนส่งที่สำคัญในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่
- (5) กลุ่มห้างสรรพสินค้า ได้แก่ห้างร้านขนาดใหญ่ที่มีสินค้าและบริการที่ครบถ้วน ต่อ
การใช้สอยในชีวิตประจำวัน
- (6) กลุ่มตลาดสด ได้แก่ตลาดที่จำหน่ายของสด ผัก ผลไม้



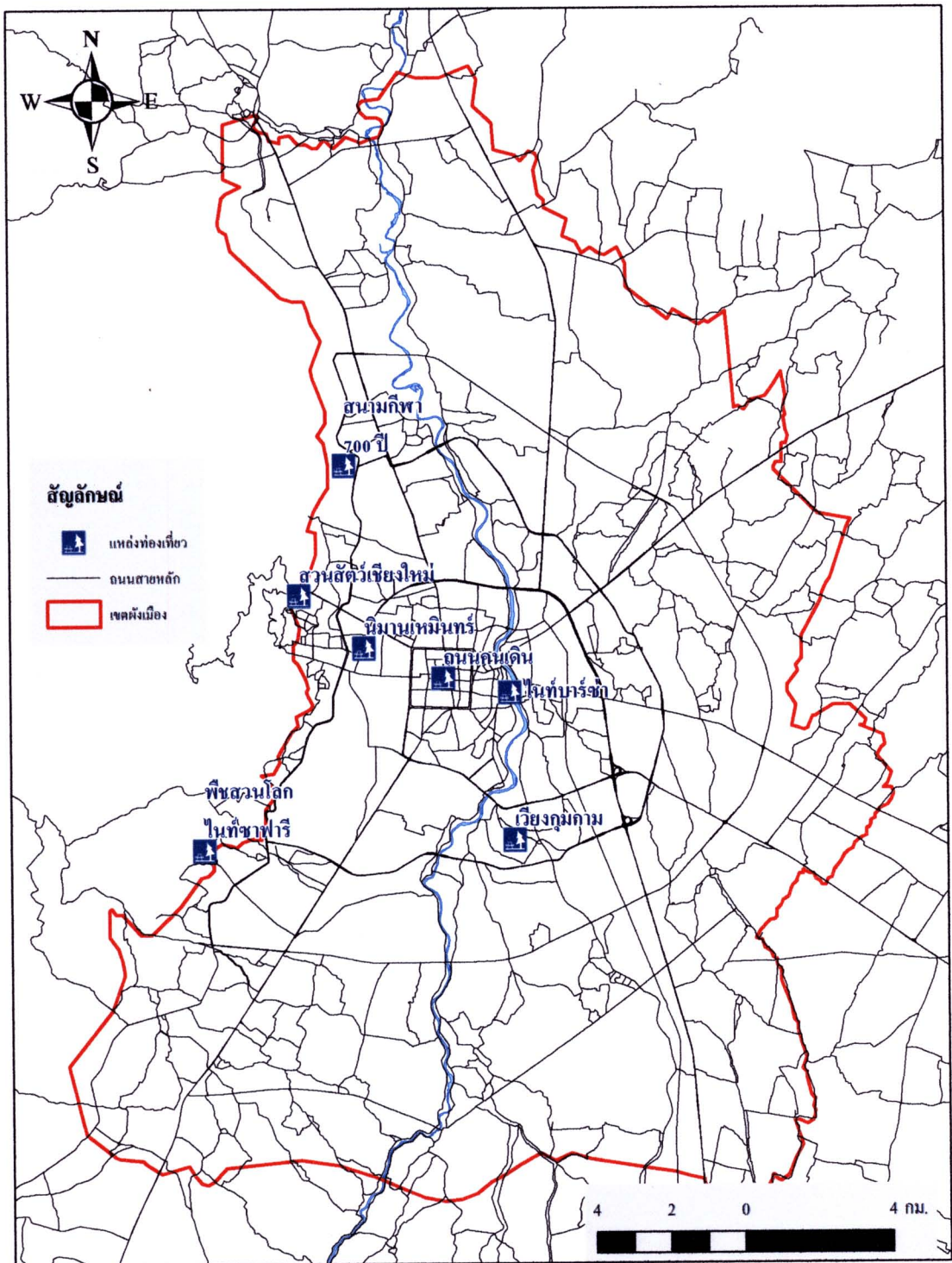
รูป 3.2 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพื้นที่ขอบเขตการศึกษา



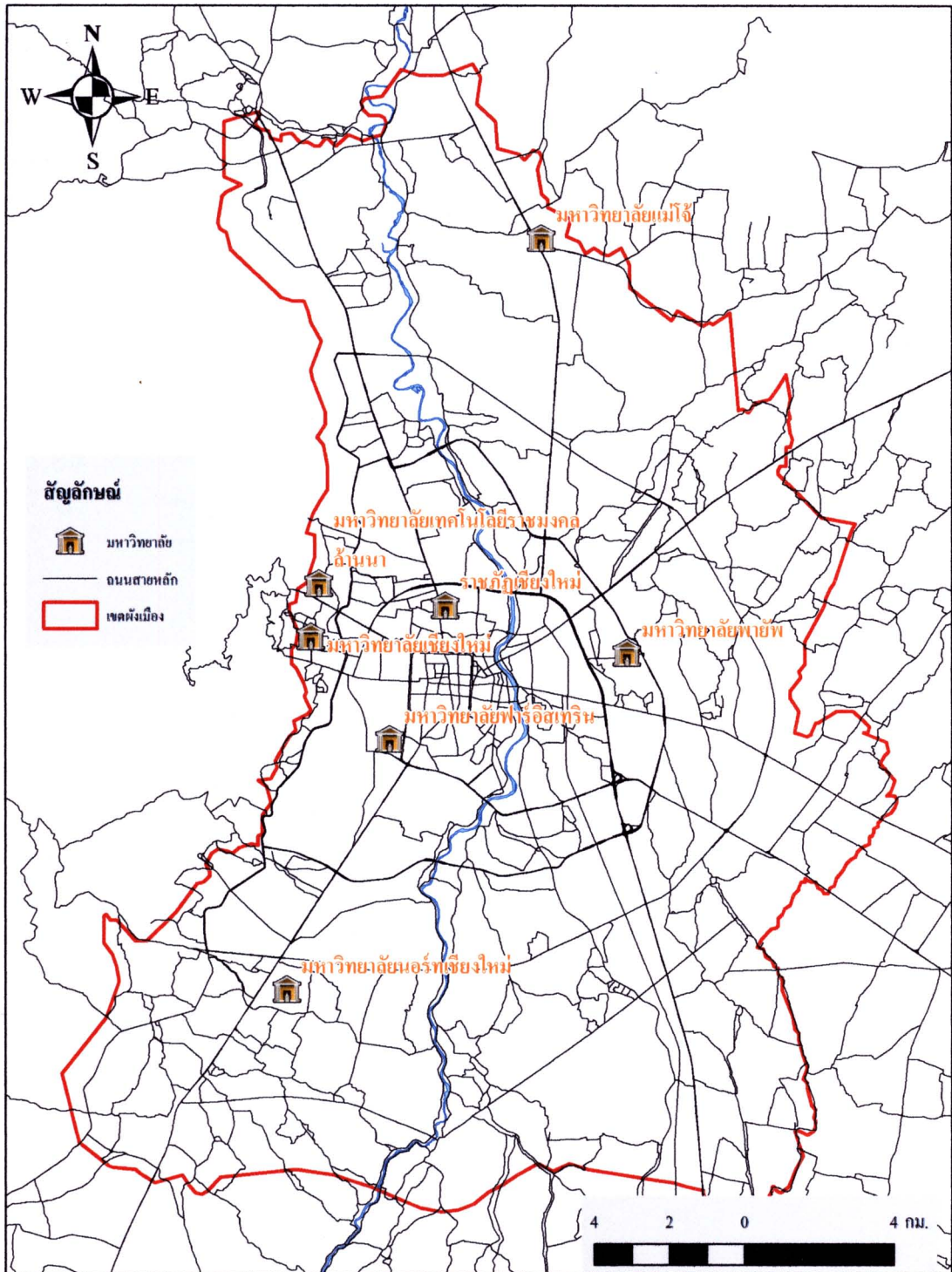
รูป 3.3 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงทำเลที่ตั้งของสถานที่สำคัญต่างๆในเขตพื้นที่การศึกษา



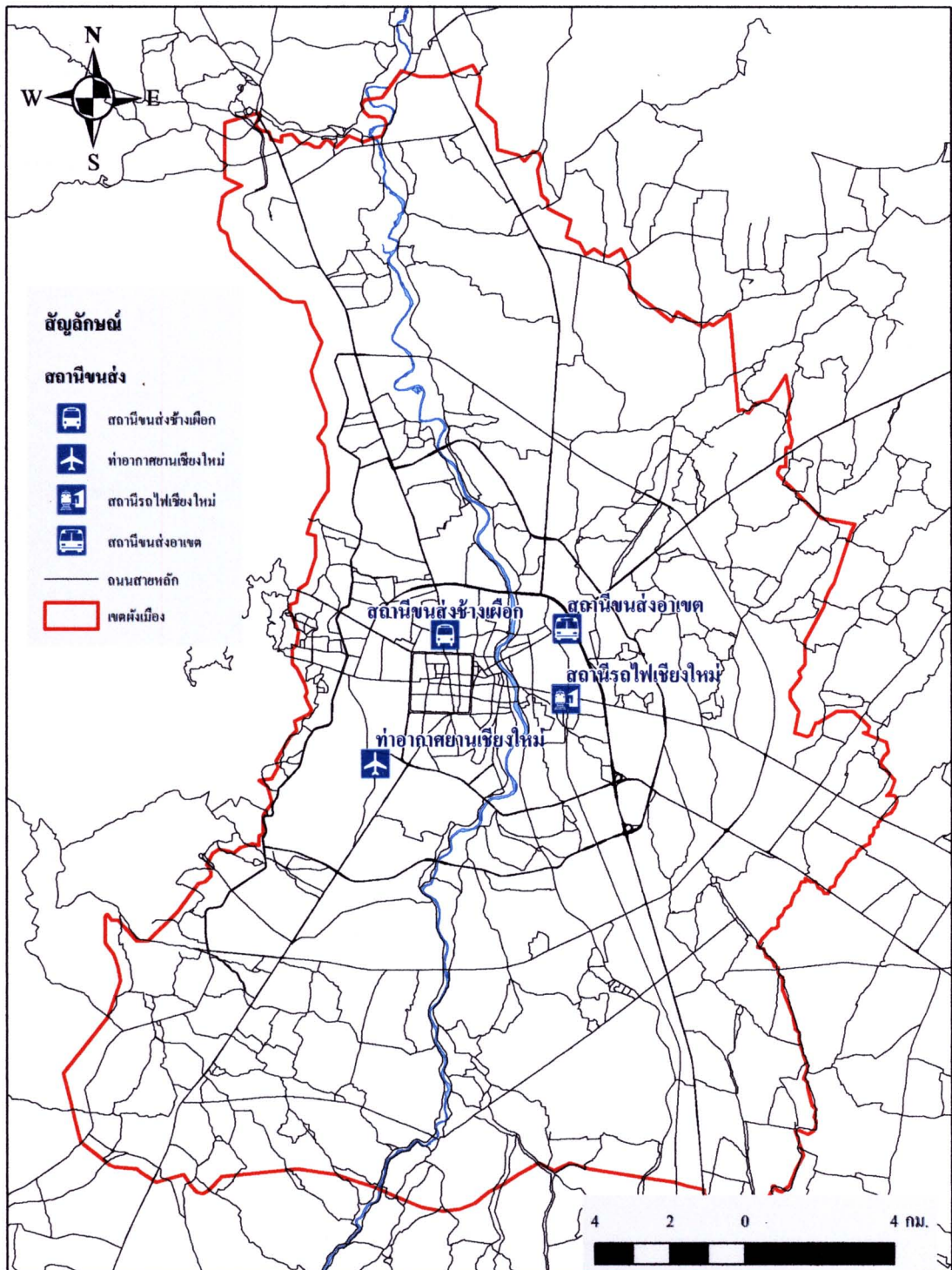
รูป 3.4 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งงานในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่



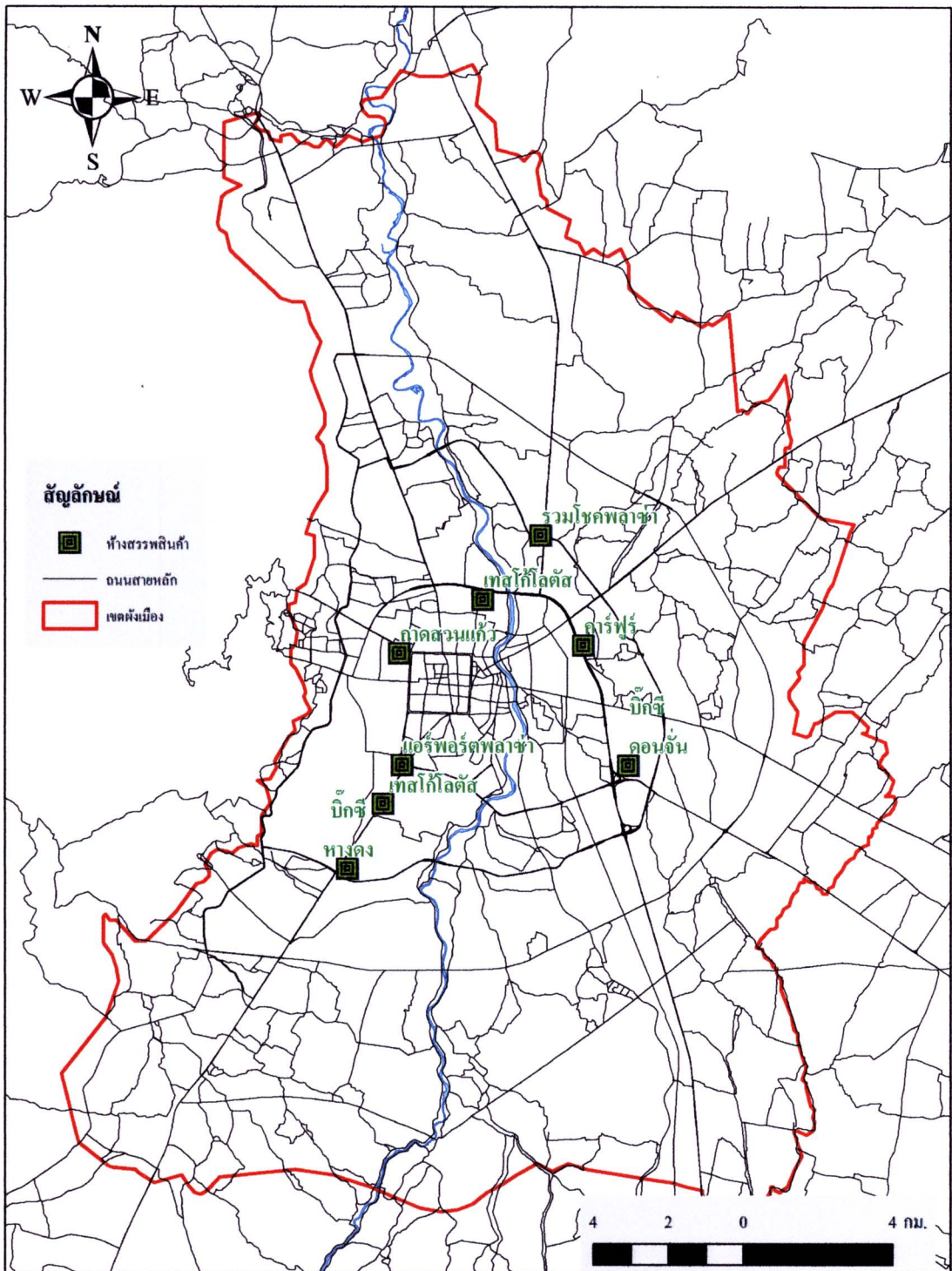
รูป 3.5 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยวในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่



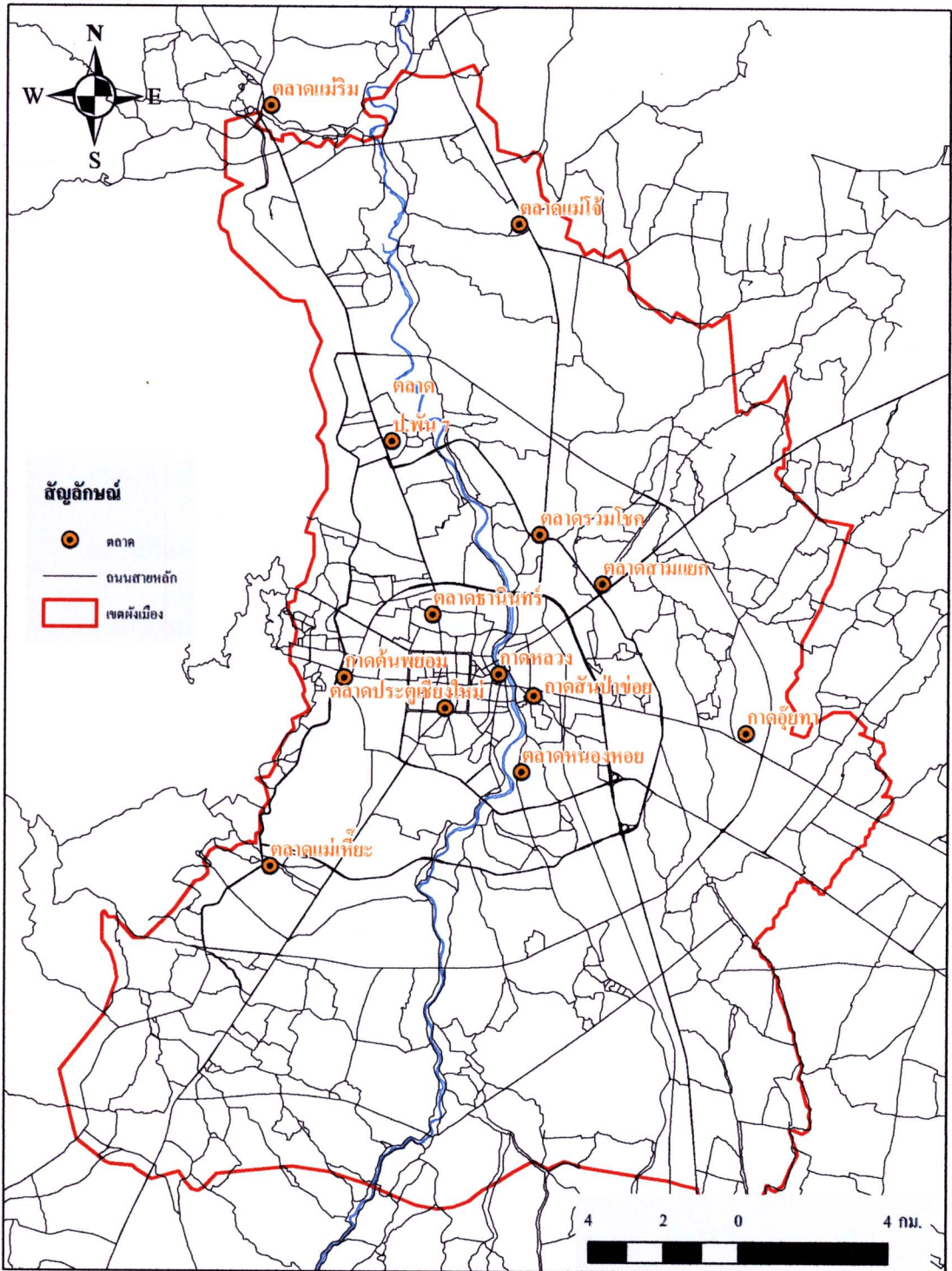
รูป 3.6 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของมหาวิทยาลัยในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่



รูป 3.7 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานีขนส่งในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่



รูป 3.8 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของห้ังสรวพสินค้ำในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่



รูป 3.9 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของตลจคสดในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่

3.2 การศึกษาความเป็นไปได้ ข้อมูลตัวอย่างโครงการอพาร์ทเมนต์

ผู้ศึกษาได้ทำการคัดเลือกงานค้นคว้าอิสระและงานวิจัย ด้านการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการที่อยู่อาศัยประเภท อพาร์ทเมนต์ เพื่อเป็นการศึกษาถึง ขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ และการวิเคราะห์ทางด้านการลงทุน เพื่อจำแนกองค์ประกอบและปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ทางการลงทุน โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาสร้างเป็นแบบจำลองการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้าน การลงทุนโครงการที่อยู่อาศัยในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลตัวอย่างโครงการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการอพาร์ทเมนต์ให้เช่า ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์ (นาย ธนเทพ คติยรังสรรค์, 2549)

สถานที่ตั้งของโครงการ ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

ขนาดเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 150 ตารางวา

3.2.1 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่ลงทุนในครั้งแรกซึ่งใช้ในการเริ่มต้นโครงการ ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ก็คือ ต้นทุนการลงทุน (Investment Cost) ซึ่งประกอบด้วย

ค่าก่อสร้างอาคารและสถานที่	8,709,000	บาท
ค่าเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ภายในห้องพักและห้องเช่าทำการค้า	1,022,200	บาท
ค่าเฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์สำนักงาน	45,800	บาท
ค่าทำป้าย และค่าโฆษณาในช่วงเปิดกิจการ	20,000	บาท
รวมต้นทุนคงที่ทั้งหมด	9,775,500	บาท

3.2.2 ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) ในโครงการนี้ก็คือ คือ ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Operating Cost) ซึ่งประกอบด้วย

เงินเดือนพนักงาน (บาท / ปี)	192,000	บาท
รายจ่ายส่วนสำนักงาน (บาท / ปี)	83,520	บาท
รายจ่ายส่วนห้องเช่า (บาท / ปี)	283,080	บาท
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ของโครงการ (บาท / ปี)	224,214	บาท
รวมต้นทุนผันแปรทั้งหมด	782,814	บาท

3.2.3 ค่าเสื่อมราคา (Depreciation) คือ ค่าชดเชยการลงทุนในทรัพย์สินในรูปค่าลดหย่อนก่อนนำไปหักภาษีเงินได้ (Tax Allowance) โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้วิธีคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง (Staring line) ซึ่งค่าเสื่อมราคาจะถูกหักเท่ากันทุก ๆ ปี ตลอดอายุการใช้งาน โดยแบ่งการคิดค่าเสื่อมราคาเป็น 2 ส่วนดังนี้

ค่าเสื่อมราคาของสิ่งปลูกสร้าง	343,750	บาท
ค่าเสื่อมราคาของเฟอร์นิเจอร์ และ อุปกรณ์ ภายในห้องพัก และ สำนักงาน	213,600	บาท
รวมค่าเสื่อมราคา	557,350	บาท

3.2.4 ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) เนื่องจากเจ้าของกิจการได้นำเงินของตัวเองเข้ามาลงทุนในโครงการจำนวน 1,422,500 บาท (ได้จากต้นทุนคงที่ทั้งหมดหักออกด้วยค่าที่ดิน ค่าก่อสร้างอาคาร ค่าระบบสาธารณูปโภคและน้ำประปา) ดังนั้นเงินจำนวนนี้จะต้องคิดต้นทุนค่าเสียโอกาส โดยใช้อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรอายุ 10 ปี ที่ร้อยละ 5 มาคำนวณและที่ดินของโครงการที่สามารถปล่อยให้เช่าได้ จะต้องคิดต้นทุนค่าเสียโอกาสด้วย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ต้นทุนค่าเสียโอกาส จากเงินส่วนตัวที่นำมาลงทุน (เงินจำนวน 1,422,500 บาท)	71,125	บาท
ต้นทุนค่าเสียโอกาส จากค่าให้เช่าที่ดิน (3,000 บาท/ เดือน)	36,000	บาท
รวมต้นทุนค่าเสียโอกาส	107,125	บาท

3.2.5 การกำหนดและการประเมินมูลค่าทางด้านผลตอบแทนของโครงการ

รวมรายรับจากค่าเช่าห้อง	1,734,000	บาท
รวมรายรับจากค่าไฟฟ้า	446,400	บาท
รวมรายรับจากค่าประปา	61,200	บาท
รวมรายรับจากค่าโทรศัพท์	75,000	บาท
รวมรายรับทั้งหมด	2,316,600	บาท

ตาราง 3.1 สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ ณ อัตราคิดลด 9%

ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน	ผลการคำนวณ
มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ(NPV)	677,720
อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR)	16.07 %
อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C ratio)	1.48

จากผลการศึกษา โดยการวิเคราะห์ทางการเงิน ซึ่งประกอบด้วย การหาค่า NPV , IRR ,B/C Ratio ณ ระดับอัตราคิดลด 9% ระยะเวลาดำเนินโครงการ 12 ปีพบว่า ผ่านหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจการลงทุน จึงสรุปได้ว่า โครงการอพาร์ทเมนต์ให้เช่าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ มีความเป็นไปได้ในการลงทุน

ตาราง 3.3 แสดงตัวอย่างตารางวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการตัวอย่าง

ตารางที่ 4.4 แสดงการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ ณ อัตราคิดลด (Discount Rate) 9%

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	Total
อัตราคิดลด 9%		0.917	0.841	0.772	0.708	0.649	0.546	0.547	0.501	0.460	0.422	0.387	0.355	
กระแสเงินสด	-1,422,500	277,416	266,436	253,300	239,038	223,554	142,663	124,412	104,596	83,083	193,450	1,069,650	1,069,650	
ต้นทุน	-1,422,500													
ผลตอบแทน		277,416	266,436	253,300	239,038	223,554	142,663	124,412	104,596	83,083	193,450	1,069,650	1,069,650	
มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน	-1,422,500													-1,422,500
มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน		254,391	224,073	195,547	169,239	145,087	77,894	68,053	52,403	38,218	81,636	413,955	379,726	2,100,220
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ		254,391	224,073	195,547	169,239	145,087	77,894	68,053	52,403	38,218	81,636	413,955	379,726	677,720

ที่มา : จากการคำนวณ

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ 677,720

อัตราผลตอบแทนภายใน 1.48

อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน 16.07%

3.2.6 การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ (Sensitivity Analysis) การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการประเมินเหตุการณ์ในอนาคตที่อาจจะเปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์เดิมของโครงการที่จัดตั้งขึ้น โดยเป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่าถ้ามีปัจจัยต่าง ๆ มากระทบทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและรายรับของโครงการแล้ว จะทำให้การวิเคราะห์ทางการเงินเพื่อที่จะหาค่ามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมีการเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยอย่างไร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินกิจการทางการเงิน โดยการวิเคราะห์ความไหวตัวนั้นจะช่วยประกอบการตัดสินใจที่จะเลือกลงทุนในโครงการอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการนั้นอาจจะมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านใดด้านหนึ่งหรืออาจจะเกิดขึ้นพร้อมๆ กันก็ได้ โดยแบ่งการวิเคราะห์ได้ดังนี้

3.2.6.1 การวิเคราะห์ความไหวเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านต้นทุนผันแปร โดยที่รายรับของโครงการคงที่

3.2.6.2 การวิเคราะห์ความไหวเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านรายรับ โดยที่ต้นทุนผันแปรของโครงการคงที่

3.2.6.3 การวิเคราะห์ความไหวเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านต้นทุนผันแปรและรายรับเกิดขึ้นพร้อมๆ กันซึ่งการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่างๆ เหล่านี้ จึงเป็นที่มาของการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการดังต่อไปนี้

(1) กรณีต้นทุนผันแปรเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 5%

ตาราง 3.4 สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการเมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น 5 %

ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน	ผลการคำนวณ
มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ(NPV)	483,054
อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR)	14.05%
อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C ratio)	1.34

สรุปได้ว่า โครงการอพาร์ทเมนต์ให้เช่า ในเขตอำเภอเมืองนครสวรรค์ หากธุรกิจมีต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น 5% มีโอกาสความเป็นไปได้ในการลงทุนเนื่องจาก IRR ยังคงมากกว่า อัตราผลตอบแทนที่ดีที่สุดที่กำหนดไว้ NPV มีค่าเป็นบวกและ B/C ratio มีค่ามากกว่า 1

(2) กรณีต้นทุนผันแปรเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 10%

ตาราง 3.5 สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการเมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น 10%

ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน	ผลการคำนวณ
มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ(NPV)	288,388
อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR)	12.03 %
อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C ratio)	1.20

สรุปได้ว่าโครงการ อพาร์ทเมนต์ให้เช่าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ หากธุรกิจมีต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น 10% มีโอกาสความเป็นไปได้ในการลงทุนเนื่องจาก IRR ยังคงมากกว่าอัตราผลตอบแทนที่ดีที่สุดที่กำหนดไว้ NPV มีค่าเป็นบวก และ B/C Ratio มีค่ามากกว่า 1

(3) กรณีต้นทุนผันแปรเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 15%

ตาราง 3.6 สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการเมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น 15%

ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน	ผลการคำนวณ
มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ(NPV)	93,721
อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR)	10.01 %
อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C ratio)	1.07

สรุปได้ว่าโครงการ อพาร์ทเมนต์ให้เช่าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ หากธุรกิจมีต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น 15% มีโอกาสความเป็นไปได้ในการลงทุนเนื่องจาก IRR มีค่าใกล้เคียงกับผลตอบแทนที่ดีที่สุดที่กำหนดให้ NPV มีค่าเป็นบวก และ B/C Ratio มีค่ามากกว่า 1

3.2.7 การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการทางด้านรายรับ

ซึ่งจะทำการวิเคราะห์กรณีรายรับรวมของโครงการเปลี่ยนแปลงไป โดยให้รายรับรวมของโครงการลดลง เพื่อจะทำการวิเคราะห์ผลทางการเงิน และเปรียบเทียบผลแต่ละกรณีได้แก่มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนโดยแบ่งการวิเคราะห์ได้ 3 กรณีดังนี้

(1) กรณีรายรับรวมเปลี่ยนแปลงลดลง 5%

ตาราง 3.7 สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการเมื่อรายรับรวมลดลง 5%

ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน	ผลการคำนวณ
มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ(NPV)	101,640

อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR)	10.09 %
อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C ratio)	1.07

สรุปได้ว่าโครงการอพาร์ทเมนต์ให้เช่าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ หากธุรกิจมีรายรับรวมลดลง 5% มีโอกาสความเป็นไปได้ในการลงทุนเนื่องจาก IRR มีค่าเท่ากับผลตอบแทนที่ดีที่สุดที่กำหนดให้ NPV มีค่าเป็นบวกและ B/C ratio มีค่ามากกว่า 1

(2) กรณีรายรับรวมเปลี่ยนแปลงลดลง 10%

ตาราง 3.8 สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการเมื่อรายรับรวมลดลง 10%

ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน	ผลการคำนวณ
มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ(NPV)	677,720
อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR)	16.07 %
อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C ratio)	1.48

สรุปได้ว่าโครงการอพาร์ทเมนต์ให้เช่าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์หากธุรกิจมีรายรับรวมลดลง 10 % กิจการไม่น่าลงทุน

3.2.8 การวิเคราะห์ความไว้วางตัวของโครงการทางด้านต้นทุนและรายรับ ในบางครั้งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในโครงการนั้น อาจจะมาจากการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านต้นทุนและรายรับพร้อมกันก็ได้ ดังนั้นเพื่อให้โครงการมีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุดทางโครงการจึงได้ทำการวิเคราะห์ความไว้วางตัวของโครงการทางด้านต้นทุนและรายรับไปพร้อมๆกัน เพื่อประกอบการตัดสินใจในการที่จะเลือกลงทุนของโครงการ

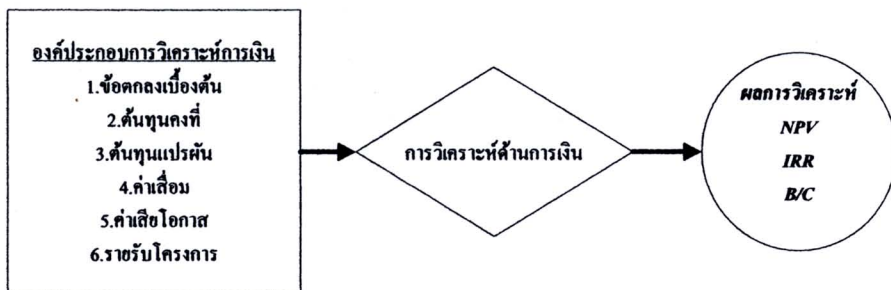
1) กรณีต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น 15% และรายรับเพิ่มขึ้น 5%

ตารางที่ 3.9 สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการเมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้น 15% และรายรับเพิ่มขึ้น 5%

ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน	ผลการคำนวณ
มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ(NPV)	354,640
อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR)	12.47 %
อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน(B/C ratio)	1.26

หลังจากได้ข้อมูลการศึกษาความเป็นไปของโครงการอพาร์ทเมนต์ตัวอย่างมาแล้ว ก็ทำการศึกษาถึงองค์ประกอบของข้อมูลที่จำเป็น ต่อการวิเคราะห์ด้านการเงิน ของโครงการ จากการศึกษาสามารถที่จะแบ่งส่วนของการศึกษาความเป็นไปได้ทางการลงทุนเป็น 3 ส่วนดังนี้

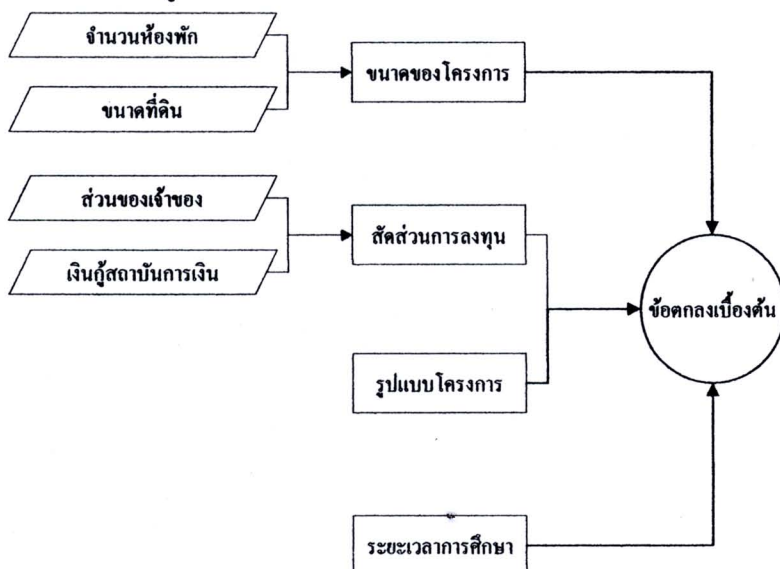
1. ส่วนข้อมูลที่เป็นองค์ประกอบการวิเคราะห์การเงิน
2. ส่วนของการวิเคราะห์ด้านการเงิน
3. ส่วนของการวิเคราะห์



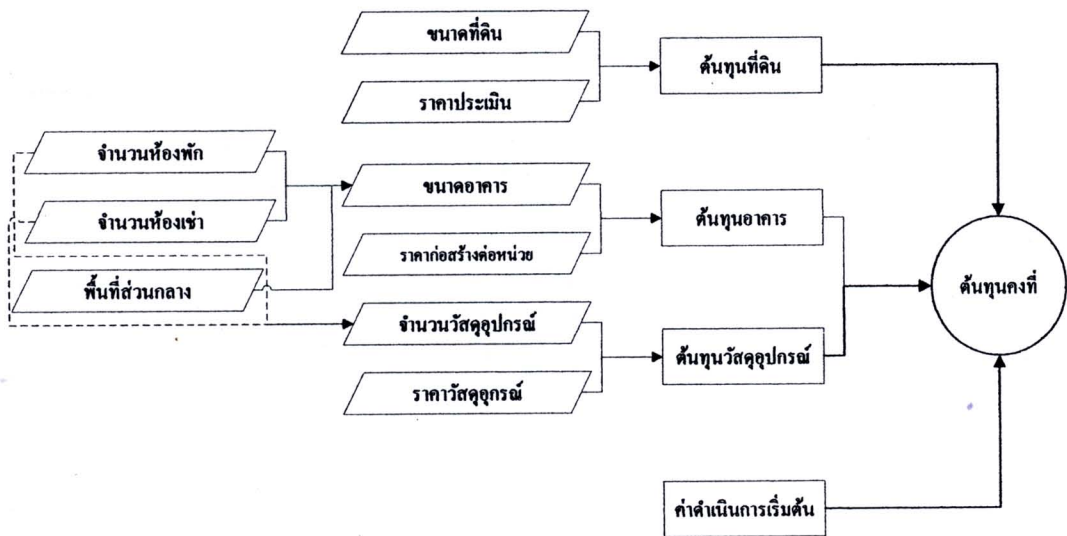
รูป 3.10 แสดงขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน

จากการศึกษาพบว่าส่วนที่สำคัญที่สุดของการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน อยู่ที่องค์ประกอบการวิเคราะห์ทางการเงินซึ่งเป็นส่วนของข้อมูลทั้งหมดของโครงการ เนื่องจากข้อมูลที่ระบุเข้าไปสามารถทำให้ผลลัพธ์การวิเคราะห์มีค่าเปลี่ยนแปลงไป และทำให้การตัดสินใจลงทุนอาจจะเกิดความคลาดเคลื่อนได้

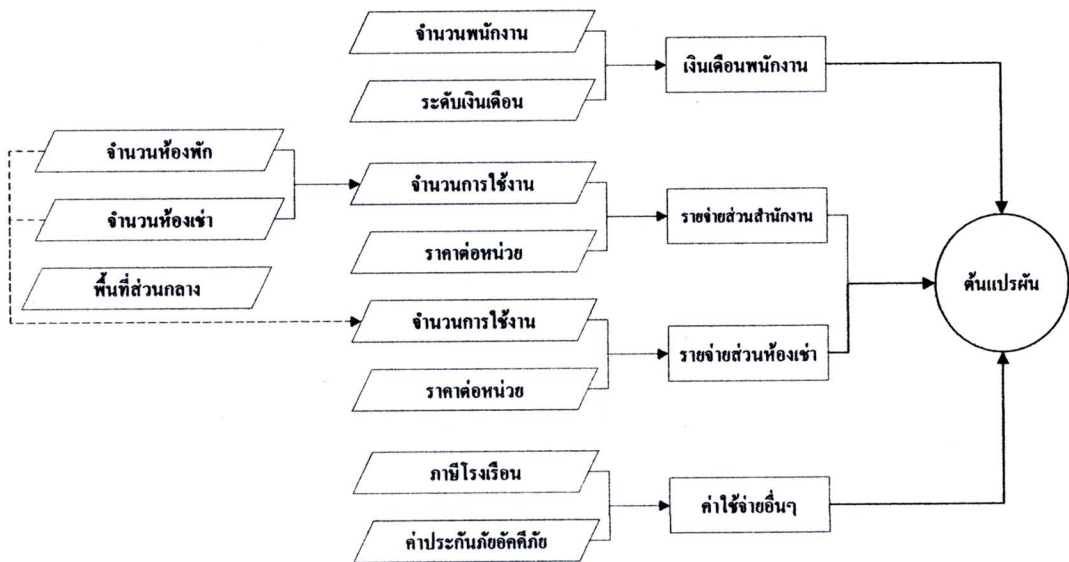
ผู้ศึกษาจึงได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบการวิเคราะห์การเงินออกมาเป็นผังผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละส่วนของข้อมูลดังนี้



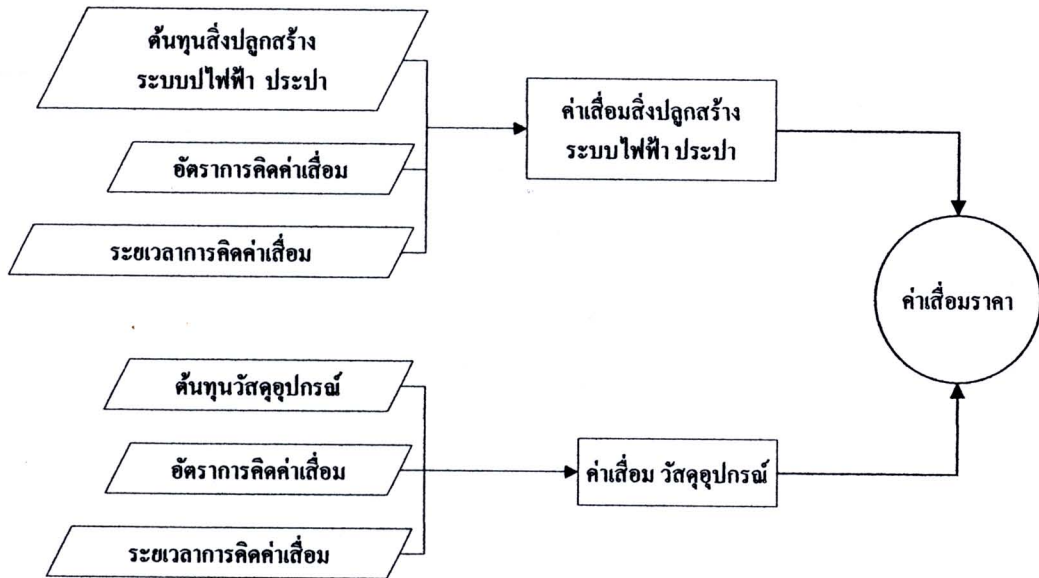
รูป 3.11 ผังปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อตกลงเบื้องต้น



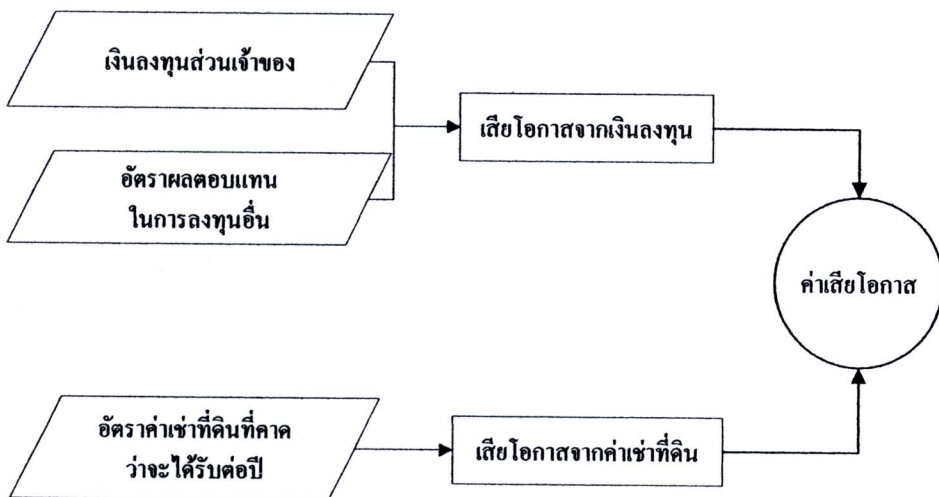
รูป 3.12 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนคงที่



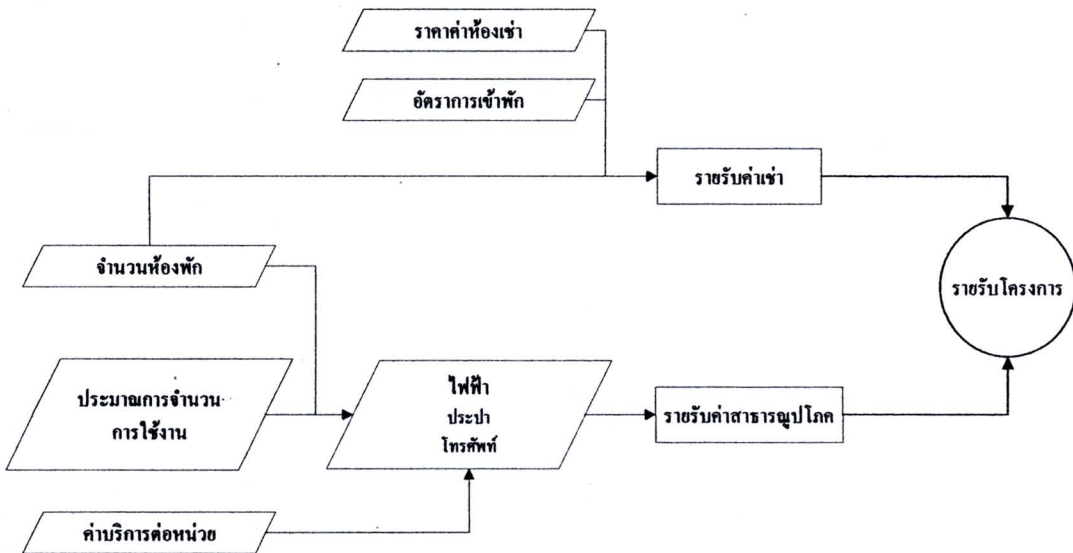
รูป 3.13 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนแปรผัน



รูป 3.14 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อค่าเสื่อมราคา



รูป 3.15 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อค่าเสียโอกาส



รูป 3.16 ผังปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อรายรับ

3.3 การสร้างแบบจำลองศักยภาพทางด้านการลงทุนโครงการที่อยู่อาศัย เขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่

3.3.1 ระเบียบและวิธีการสร้างแบบจำลอง

(1) กำหนดเป้าหมาย ของแบบจำลองที่ต้องการสร้าง หรือตั้งสมมุติฐานของแบบจำลอง

(2) ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ในการสร้างแบบจำลองศักยภาพทางด้านการลงทุนโครงการที่อยู่อาศัยในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้แก่

ก.) การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการลงทุน โดยมุ่งเน้นที่การศึกษาการวิเคราะห์ทางการเงินเป็นหลัก

ข.) การศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ต่อการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่

(3) ขั้นตอนการออกแบบแบบจำลอง โดยใช้ข้อมูลจากโครงการศึกษาความเป็นไปได้การลงทุนโครงการอพาร์ทเมนต์ เป็นต้นแบบ

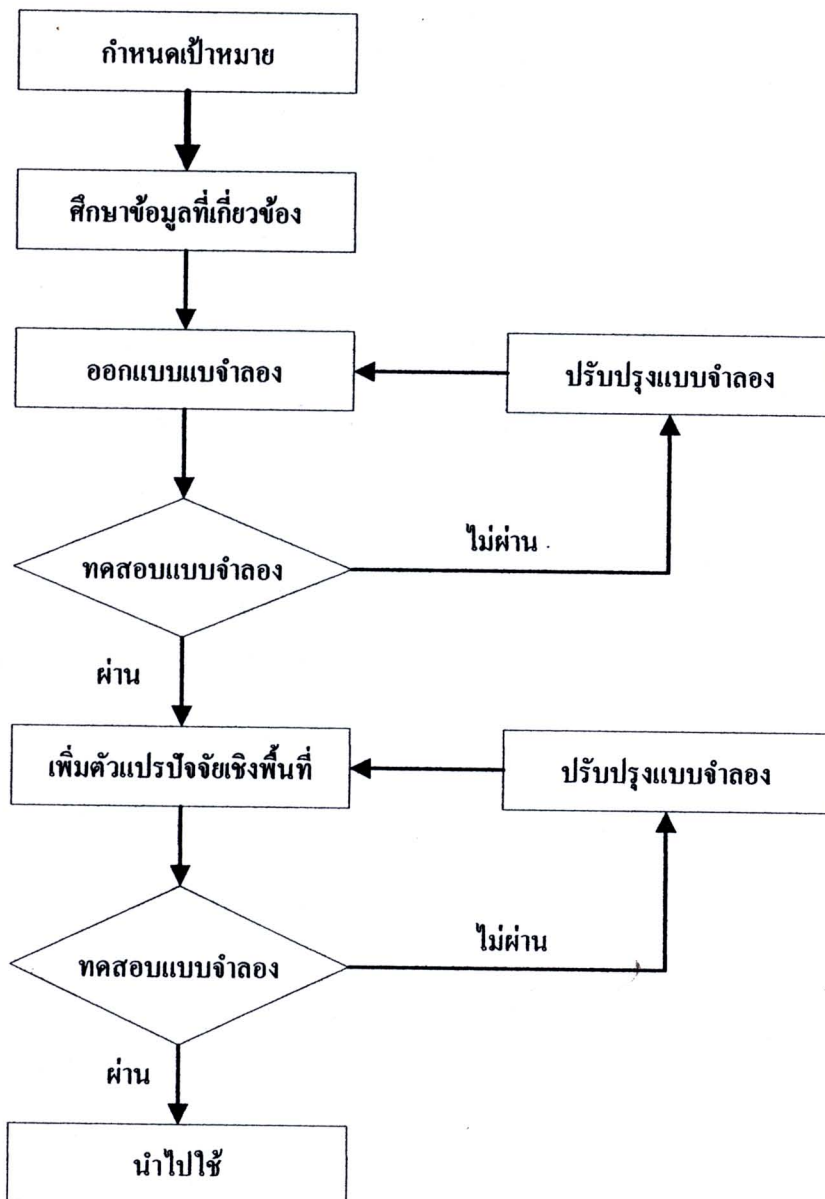
(4) ขั้นตอนการทดสอบแบบจำลอง โดยการกำหนดข้อมูลตามโครงการตัวอย่าง

(5) ขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขแบบจำลอง

(6) ขั้นตอนการเพิ่มเติมตัวแปร ปัจจัยเชิงพื้นที่ ด้านการเดินทาง โดยวิธีการให้คะแนนความสำคัญ เพื่อเป็นตัวกำหนดอัตราการเข้าพัก และแก้ไขตัวแปรบางตัวเพื่อให้แบบจำลองสามารถที่จะมีความยืดหยุ่นในการ ปรับแก้ข้อมูลสำหรับผู้ใ้

(7) ขั้นตอนการทดสอบ ด้วยข้อมูลจากโครงการศึกษาความเป็นไปได้ตัวอย่าง

(8) ขั้นตอนการนำไปใช้งาน



รูป 3.17 ผังแสดงขั้นตอนการสร้างแบบจำลอง

ตาราง 3.11 การวิเคราะห์ประมาณการรายรับโครงการ

การวิเคราะห์ประมาณการรายรับโครงการ (Income)					
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	@	รวม
					ราคา
1	รายรับจากค่าเช่าห้อง (บาท/ปี)			Sensitivity	100%
1.1	รายรับค่าเช่าห้องพักอาศัย	35	ห้อง	42,000.00	1,470,000.00 บาท
1.2	รายรับค่าเช่าห้องเพื่อทำการค้า	4	ห้อง	66,000.00	264,000.00 บาท
	รวม รายรับจากค่าเช่าห้อง (บาท/ปี)				1,734,000.00 บาท
2	รายรับจากค่าไฟฟ้า (บาท/ปี)				
2.1	รายรับค่าไฟฟ้าจากห้องเช่าเพื่อพักอาศัย	35	ห้อง	8,640.00	302,400.00 บาท
2.2	รายรับค่าไฟฟ้าจากห้องเช่าเพื่อทำการค้า	4	ห้อง	36,000.00	144,000.00 บาท
	รวม รายจ่ายส่วนสำนักงาน (บาท/ปี)				446,400.00 บาท
3	รายรับจากค่าประปา (บาท/ปี)				
3.1	รายรับค่าประปาจากห้องเช่าเพื่อพักอาศัย	35	ห้อง	1,200.00	42,000.00 บาท
3.2	รายรับค่าประปาจากห้องเช่าเพื่อทำการค้า	4	ห้อง	4,800.00	19,200.00 บาท
	รวม รายรับจากค่าประปา (บาท/ปี)				61,200.00 บาท
4	รายรับจากค่าโทรศัพท์ (บาท/ปี)				
4.1	รายรับค่าโทรศัพท์จากห้องเช่าเพื่อพักอาศัย	35	ห้อง	1,800.00	63,000.00 บาท
4.2	รายรับค่าโทรศัพท์จากห้องเช่าเพื่อทำการค้า	4	ห้อง	3,000.00	12,000.00 บาท
	รวม รายรับจากค่าโทรศัพท์ (บาท/ปี)				75,000.00 บาท
	รวม ประมาณการรายรับต่อปี				2,316,600.00 บาท

ตาราง 3.12 ปัจจัยเชิงพื้นที่ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าพักโครงการ

ลำดับ	รายการ		ปัจจัยด้านระยะทางใกล้ที่สุด							ประเภทการ
			ท้องเที่ยว	มหาวิทยาลัย	ตลาดสด	ห้างสรรพสินค้า	สถานีขนส่ง	แหล่งงาน		
1	ระยะทาง		400	350	250	350	300	200	อัตราการใช้พัก	
	ช่วงของระยะทาง									
	0-500	5	5	5	5	5	5	5		
	501-1000	4	0	0	0	0	0	0		
	1001-1500	3	0	0	0	0	0	0		
	1501-2000	2	0	0	0	0	0	0		
	2001-ขึ้นไป	1	0	0	0	0	0	0		
2	ระดับความสำคัญ		20%	10%	15%	20%	15%	20%	100%	
	รวม		20%	10%	15%	20%	15%	20%	100%	

****การระดับความสำคัญ รวมกันจะต้องได้ 100% เท่านั้น ไม่อย่างนั้นแบบจำลองจะไม่สะท้อนข้อมูลที่แท้จริง****

ตาราง 3.13 การวิเคราะห์ต้นทุนคงที่

การวิเคราะห์ต้นทุนคงที่ (FIX Cost)				
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา
5 ต้นทุนส่วนการสร้างอาคารและสถานที่				
5.1 ค่าที่ดิน		150 ตร.ก.		10,000.00
5.2 ค่าก่อสร้างอาคาร		1,200.00	ตร.ม.	5,500.00
5.3 ค่าออกแบบก่อสร้าง		2% ของค่าก่อสร้างอาคาร		
5.4 ค่าพัฒนาที่ดิน		150 ตร.ก.		350.00
5.5 ค่าสาธารณูปโภค ด้านไฟฟ้า		1 ชุด		220,000.00
5.6 ค่าสาธารณูปโภค ด้านประปา		1 ชุด		55,000.00
5.7 ค่าสาธารณูปโภค ด้านโทรศัพท์		10 หมายเลข		4,000.00
5.8 UBC		1 ชุด		110,000.00
รวม ต้นทุนส่วนการสร้างอาคารและสถานที่				8,709,500.00 บาท
6 ค่าเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ภายในห้องพักและห้องส่วนที่				
6.1 ค่าเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องพัก		35 ชุด		10,000.00
6.2 ค่าโทรทัศน์		35 ชุด		3,500.00
6.3 ค่าเครื่องปรับอากาศ		39 ชุด		12,000.00
6.4 ค่าเครื่องทำน้ำอุ่น		35 ชุด		2,000.00
6.5 ค่าเครื่องโทรศัพท์		39 ชุด		300.00
รวม				1,022,200.00 บาท
7 ค่าเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ส่วนสำนักงาน				
7.1 ค่าคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องพิมพ์		1 ชุด		25,000.00
7.2 ค่าโต๊ะทำงาน		1 ชุด		2,000.00
7.3 ค่าโต๊ะรับแขก		1 ชุด		6,500.00
7.4 ค่าเครื่องปรับอากาศ		1 ชุด		12,000.00
7.5 ค่าเครื่องโทรศัพท์		1 ชุด		300.00
รวม				45,800.00 บาท
8 ค่าทำป้ายและค่าโฆษณาในช่วงเปิดกิจการ				
8.1 ค่าทำป้ายและค่าโฆษณา		1 ชุด		20,000.00
รวม ต้นทุนคงที่ทั้งหมด				9,797,500.00 บาท

ตาราง 3.14 การวิเคราะห์ต้นทุนแปรผัน

การวิเคราะห์แปรผัน (Variable Cost)					
ลำดับ	รายการ	ราคา			
		จำนวน	หน่วย	@	หน่วย
9	เงินเดือนพนักงาน (บาท/ปี)			Sensitivity	รวม
					100%
9.1	เงินเดือนพนักงานธุรการและบัญชี	1	คน	84,000	84,000.00 บาท
9.2	เงินเดือนพนักงานทำความสะอาด	1	คน	54,000	54,000.00 บาท
9.3	เงินเดือนพนักงานรักษาความปลอดภัย	1	คน	54,000	54,000.00 บาท
	รวม เงินเดือนพนักงาน (บาท/ปี)				192,000.00 บาท
10	รายจ่ายส่วนสำนักงาน (บาท/ปี)				
10.1	ค่าไฟฟ้า	3600	หน่วย	3	11,520.00 บาท
10.2	ค่าโทรศัพท์	12	เดือน	1,000	12,000.00 บาท
10.3	ค่าธรรมเนียมโทรศัพท์	12	เดือน	1,000	12,000.00 บาท
10.4	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	12	เดือน	1,000	12,000.00 บาท
10.5	ค่า UBC	12	เดือน	2,500	30,000.00 บาท
10.6	ค่าขยะส่วนกลาง	12	เดือน	500	6,000.00 บาท
	รวม รายจ่ายส่วนสำนักงาน (บาท/ปี)				83,520.00 บาท
11	รายจ่ายส่วนห้องเช่า (บาท/ปี)				
11.1	ค่าไฟฟ้าห้องเช่าเพื่อพักอาศัย	50,400.00	หน่วย	3	161,280.00 บาท
11.2	ค่าไฟฟ้าห้องเช่าเพื่อทำการค้า	24,000.00	หน่วย	3	76,800.00 บาท
11.3	ค่าโทรศัพท์ห้องเช่าเพื่อพักอาศัย	12,600.00	ครั้ง	3	37,800.00 บาท
11.4	ค่าโทรศัพท์ห้องเช่าเพื่อทำการค้า	2,400.00	ครั้ง	3	7,200.00 บาท
	รวม				283,080.00 บาท
12	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ของโครงการ (บาท/ปี)				
12.1	ค่าภาษีโรงเรือน	12.5%			216,750.00 บาท
12.2	ค่าประกันอัคคีภัย	0.10% ของ		6,600,000	6,600.00 บาท
				864,700	864.70 บาท
	รวม				224,214.70 บาท
	รวมต้นทุนแปรผันทั้งหมด				782,814.70 บาท

ตาราง 3.15 การวิเคราะห์สัดส่วนการลงทุน อัตราการชำระเงินกู้สถาบันการเงิน

การวิเคราะห์อัตราส่วนการลงทุน

เงินลงทุนส่วนของตัวเอง			เงินส่วนของการกู้สถาบันการเงิน		
ต้นทุนที่ดิน	15.31%	1,500,000.00 บาท	เงินผู้สถาบันการเงิน	70.17%	6,875,000.00 บาท
ต้นทุนส่วนอาคารและอุปกรณ์	14.52%	1,422,500.00 บาท	เงินผู้สถาบันการเงิน	0.00%	- บาท
รวม	29.83%	2,922,500.00 บาท	รวม	70.17%	6,875,000.00 บาท
ต้นทุน โครงการรวมทั้งสิ้น			ระยะเวลาผ่อนชำระ	10 ปี	
			100.00%	9,797,500.00 บาท	

13 รายละเอียดการกู้ยืมเงินสถาบันการเงิน ประมาณอัตราดอกเบี้ย ดอกเบี้ย = (ค x ป x อ)/100 อัตราดอกเบี้ย = 8.25% ท่านสามารถเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยได้ในช่องเซลล์ d29

หนี้สินระยะยาว		ผ่อนเงินต้นคืนระยะ		ต้องจ่ายเงินต้นปีละ					
ลำดับ	รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8
13.1	เงินต้น	6,875,000	6,187,500	5,500,000	4,812,500	4,125,000	3,437,500	2,750,000	2,062,500
13.2	ชำระเงินต้น	687,500	687,500	687,500	687,500	687,500	687,500	687,500	687,500
13.3	อัตราดอกเบี้ย	567,188	510,469	453,750	397,031	340,313	283,594	226,875	170,156

ตาราง 3.16 การวิเคราะห์ค่าเสื่อมราคาและค่าเสียโอกาส

14

ประมาณการเสื่อมราคา

รายการ	เงินลงทุน	อัตราค่าเสื่อม%	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8
14.1 ที่ดิน	1,500,000	0%	-	-	-	-	-	-	-	-
14.2 อาคารและสถานที่	6,875,000	5%	343,750	343,750	343,750	343,750	343,750	343,750	343,750	343,750
14.3 เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ภายใน	1,022,200	20%	204,440	204,440	204,440	204,440	204,440			
14.4 เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ส่วนสำนักงาน	45,800	20%	9,160	9,160	9,160	9,160	9,160			
รวมค่าเสื่อมราคา			557,350	557,350	557,350	557,350	557,350	343,750	343,750	343,750
		ราคาค่าซาก	7,385,650	6,828,300	6,270,950	5,713,600	5,156,250	4,812,500	4,468,750	4,125,000

14

รายการ	เงินลงทุน	อัตราค่าเสื่อม%	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15
14.1 ที่ดิน	1,500,000	0%	-	-	-	-	-	-	-
14.2 อาคารและสถานที่	6,875,000	5%	343,750	343,750	343,750	343,750	343,750	343,750	343,750
14.3 เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ภายใน	1,022,200	20%							
14.4 เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ส่วนสำนักงาน	45,800	20%							
รวมค่าเสื่อมราคา			343,750	343,750	343,750	343,750	343,750	343,750	343,750
		ราคาค่าซาก	4,125,000	4,125,000	4,125,000	4,125,000	4,125,000	4,125,000	4,125,000

15

ต้นทุนค่าเสีย โอกาส (Opportunity Cost)

15.1 ต้นทุนค่าเสีย โอกาสจากเงินส่วนตัวที่นำมาลงทุน

หากนำเงินลงทุนส่วนตัวไปลงทุนด้านอื่นที่ได้ผลตอบแทน

5% ต่อปี	เงินลงทุน	บาท
	ค่าเสีย โอกาส	บาท

15.2 ต้นทุนค่าเสีย โอกาสจากการให้เช่าที่ดิน

3,000 ต่อเดือน	ค่าเสีย โอกาส	บาท
รวม	107,125.00	บาท

ตาราง 3.17 การวิเคราะห์กระแสเงินสดโครงการ

ลำดับ	รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	รวม
	รวม ประมาณการขรับโครงการสุทธิ	-	2,316,600.00	2,316,600.00	2,316,600.00	2,316,600.00	2,316,600.00	2,316,600.00	2,316,600.00	2,316,600.00	2,316,600.00	2,316,600.00	2,316,600.00	2,316,600.00	
	รวม ต้นทุนการลงทุนโครงการ														
	รวม ต้นทุนแปรผันของโครงการ		782,814.70	782,814.70	782,814.70	782,814.70	782,814.70	782,814.70	782,814.70	782,814.70	782,814.70	782,814.70	782,814.70	782,814.70	
	ค่าเสื่อมราคา														
	ที่ดิน														
	อาคารและสถานที่														
	เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ภายใน														
	เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์สำนักงาน														
	รวมค่าเสื่อมราคา														
	รวมราคาจ่ายทั้งหมด														
	กำไรขาดทุนสุทธิก่อนภาษี														
	ภาษีนิติบุคคล 30%														
	กำไรขาดทุนสุทธิหลังหักภาษี														
	บวก ค่าเสื่อมราคา														
	กระแสเงินสด														
	กระแสเงินสดรวม														



