

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีระเบียบวิธีการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยขอบเขตการศึกษาซึ่งเป็นการอธิบายถึงระยะเวลาและลักษณะในการเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดของแหล่งข้อมูลทั้งข้อมูลประเภทปฐมภูมิและข้อมูลประเภททุติยภูมิ รวมไปถึงการอธิบายวิธีการกำหนดต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการลงทุนก่อสร้างอาคารหอพักขนาด 100 ห้องเพื่ออยู่อาศัยสำหรับนักศึกษา ในพื้นที่บริเวณเขตเทศบาลตำบลสุเทพ หลังมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

3.1.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่รวบรวมได้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนก่อสร้างหอพักเพื่ออยู่อาศัยสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในบริเวณเขตเทศบาลตำบลสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นอาคารขนาด 100 ห้อง สูง 5 ชั้น

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ทำการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ความสามารถในการรองรับนักศึกษาของหอพักในกำกับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวนหอพักที่จดทะเบียน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถหาได้ สิ่งพิมพ์และการค้นคว้าแบบอิสระ, สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สารสนเทศอินเทอร์เน็ต

3.1.2 การประเมินผลตอบแทนและต้นทุน

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนของกิจการหอพักในบริเวณหลังมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้แบ่งการวิเคราะห์ต้นทุนออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร ขณะที่ผลตอบแทนในการลงทุนพิจารณาจากรายได้ของกิจการหอพัก ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) ต้นทุนที่นำมาใช้ในการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) ซึ่งเกิดขึ้นในปีแรกที่เริ่มดำเนินโครงการ ทั้งนี้ต้นทุนคงที่เป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มต้น (Investment Cost) ประกอบด้วย

ค่าที่ดิน โดยกำหนดให้คำนวณราคาที่ดินจากราคาประเมินของกรมที่ดินในปี พ.ศ. 2550 ซึ่งเป็นปีที่ทำการสำรวจ เพื่อจะได้แสดงถึงต้นทุนที่แท้จริงในปีปัจจุบัน ทั้งนี้ราคาประเมินของกรมที่ดินอยู่ที่ตารางวาละ 20,000 บาท ซึ่งในการก่อสร้างอาคารหอพักใช้พื้นที่ประมาณ 300 ตารางวา ดังนั้น คิดเป็นค่าที่ดินโดยประมาณ 6,000,000 บาท

ค่าก่อสร้างอาคารหอพัก โดยคิดจากราคาวัสดุก่อสร้างในปี พ.ศ. 2550 จากการสอบถามพบว่าค่าก่อสร้างต่อห้องประมาณ 200,000 บาท ทั้งนี้อาคารหอพักมีจำนวนห้องพักประมาณ 100 ห้อง ดังนั้น ค่าก่อสร้างอาคารหอพักโดยประมาณเท่ากับ 20,000,000 บาท

ค่าเฟอร์นิเจอร์และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องพัก ประกอบด้วย

-เครื่องเรือน คือ โต๊ะและเก้าอี้ ตู้เสื้อผ้า เตียงนอนและที่นอน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 25,000 บาทต่อห้อง

-เครื่องทำน้ำอุ่น คิดเป็นมูลค่าประมาณ 3,000 บาทต่อห้อง

-พัดลมติดผนัง คิดเป็นมูลค่าประมาณ 1,000 บาทต่อห้อง

ดังนั้น คิดเป็นค่าเฟอร์นิเจอร์และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องพักโดยประมาณ 29,000 บาทต่อห้อง

ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ประกอบด้วย

-ค่าวางระบบโทรศัพท์รวมทั้งตู้สาขาโทรศัพท์ภายในอาคารหอพัก มีราคาโดยประมาณเท่ากับ 150,000 บาท

-ค่าชุดเจาะน้ำบาดาลประกอบด้วย ค่าระบบน้ำบาดาลและเครื่องกรองน้ำ มีราคาโดยประมาณเท่ากับ 500,000 บาท

-ค่าห้มือแปลงไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าทั้งหมด มีราคาโดยประมาณเท่ากับ 1,000,000 บาท

-ค่าลิฟต์โดยสาร มีราคาโดยประมาณเท่ากับ 1,000,000 บาท

-ค่าวางระบบอินเทอร์เน็ต (ระบบ LAN) มีราคาโดยประมาณ 100,000 บาท

ค่าใช้จ่ายคงที่ในแต่ละเดือน

-ค่าโทรศัพท์ ประมาณเดือนละ 1,500 บาท

-ค่าอินเทอร์เน็ต ประมาณเดือนละ 2,000 บาท

ตารางที่ 3.1 แสดงต้นทุนคงที่รวมของโครงการ

ต้นทุน (Cost)	บาท
ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)	
ค่าที่ดิน	6,000,000
ค่าก่อสร้างอาคาร	20,000,000
ค่าเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องพัก	
เครื่องเรือน	2,500,000
เครื่องทำน้ำอุ่น	300,000
พัสดุติดผนัง	100,000
ค่าระบบสาธารณูปโภค	
ค่าระบบโทรศัพท์ภายในอาคาร	150,000
ค่าชุดเจาะน้ำบาดาล	500,000
ค่าหม้อแปลงไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า	1,000,000
ค่าลิฟต์โดยสาร	1,000,000
ค่าวางระบบอินเทอร์เน็ต (ระบบ LAN)	100,000
รวมต้นทุนคงที่	31,650,000

1.2 ต้นทุนผันแปร (Variable Cost หรือ Operation Cost) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ดังนี้

เงินเดือนสำหรับเจ้าของกิจการ จากการสำรวจนั้น ไม่มีการตั้งเงินเดือนสำหรับเจ้าของกิจการ แต่เนื่องจากการบริหารงานด้วยตนเองนั้น เจ้าของกิจการมีค่าเสียโอกาสเกิดขึ้น โดยมีค่าเสียโอกาสประมาณ 12,000 บาทต่อเดือน และปรับเพิ่มขึ้นปีละ 2%

เงินเดือนสำหรับพนักงาน ประกอบด้วย

-เงินเดือนของพนักงานทำความสะอาด จำนวน 1 คน คิดเป็นเงิน 6,000 บาทต่อเดือน

-เงินเดือนของพนักงานรักษาความปลอดภัย จำนวน 1 คน คิดเป็นเงิน 6,000 บาทต่อเดือน

โดยให้เงินเดือนพนักงานเพิ่มขึ้นปีละ 2%

ภาษีโรงเรือน คิดเป็นอัตราร้อยละ 12.5 ต่อปี ของรายได้จากราคาค่าเช่าห้องพัก

ค่าสาธารณูปโภค ประกอบด้วย

- ค่าน้ำ เนื่องจากโครงการหอพักใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค ดังนั้นจึงไม่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนเกี่ยวกับค่าน้ำ
- ค่าไฟ สมมติให้กิจการเสียค่าไฟฟ้าประมาณปีละ 120,000 บาท และปรับเพิ่มขึ้นปีละ 5%

ตารางที่ 3.2 แสดงต้นทุนผันแปรของโครงการ

ปีที่	เงินเดือนเจ้าของกิจการ	เงินเดือนพนักงาน	ภาษีโรงเรือน	ค่าไฟ	รวมต้นทุนผันแปร
1	120,000	120,000	450,000	120,000	810,000
2	122,400	122,400	450,000	126,000	820,800
3	124,848	124,848	450,000	132,300	831,996
4	127,344.96	127,344.96	450,000	138,915	843,604.92
5	129,891.86	129,891.86	495,000	145,860.75	900,644.47
6	132,489.7	132,489.7	495,000	153,153.79	913,133.18
7	135,139.49	135,139.49	495,000	160,811.48	926,090.46
8	137,842.28	137,842.28	495,000	168,852.05	939,536.61
9	140,599.13	140,599.13	495,000	177,294.65	953,492.9
10	143,411.11	143,411.11	540,000	186,159.39	1,012,981.6
11	146,279.33	146,279.33	540,000	195,467.36	1,028,026
12	149,204.92	149,204.92	540,000	205,240.72	1,043,650.6
13	152,189.02	152,189.02	540,000	215,502.76	1,059,880.8
14	155,232.8	155,232.8	540,000	226,277.9	1,076,743.5
15	158,337.45	158,337.45	540,000	237,591.79	1,094,266.7

2) ผลตอบแทนจากการลงทุนสร้างหอพัก คิดจากรายได้ของกิจการหอพัก ประกอบด้วยค่าเช่าห้องพักและค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ดังนี้

2.1 ค่าเช่าห้องพักต่อห้องต่อเดือน คิดเป็น 3,000 บาท โดยกำหนดในอัตราเดียวกันทุกห้อง ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการเช่าห้องพักในบริเวณหลังมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีจำนวนมาก ดังนั้น จำนวนห้องพักที่นำมาพิจารณาเท่ากับ 100 ห้อง รายได้จากค่าเช่าห้องพัก เท่ากับ 300,000 บาทต่อเดือน โดยในปีที่ 6 และ 11 ของโครงการจะมีการเพิ่มค่าห้องพักครั้งละ 300 บาท

2.2 ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ประกอบด้วย ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ และค่าบริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

-ค่าน้ำ คิดในอัตราเหมาเฉลี่ย 200 บาทต่อห้องต่อเดือน

3.2 เกณฑ์การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนนี้ จะนำข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการประเมินต้นทุนและผลตอบแทน มาวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เพื่อหาค่าต่าง ๆ ที่จะใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อการลงทุนดังนี้

- 1) เกณฑ์การตัดสินใจที่ไม่มีการปรับค่าของเวลา ซึ่งก็คือ การวิเคราะห์เพื่อหา ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback Period)
- 2) เกณฑ์การตัดสินใจที่มีการปรับค่าของเวลา ซึ่งมีอยู่ 3 เกณฑ์คือ
 - มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV)
 - อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR)
 - อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio)

3.3 การวิเคราะห์ความไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ (Sensitivities Analysis)

สำหรับการวิเคราะห์ไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ ได้ศึกษาดังนี้

กรณีที่ 1 เมื่อสมมติให้รายได้ลดลง 5% และ 10%

กรณีที่ 2 เมื่อสมมติให้ ต้นทุนค่าก่อสร้างมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น 5% และ 10%

กรณีที่ 3 วิเคราะห์ว่าต้นทุนสามารถปรับตัวสูงขึ้น ได้กี่เปอร์เซ็นต์ที่จะทำให้โครงการยังน่าลงทุนอยู่

กรณีที่ 4 วิเคราะห์ว่ารายได้สามารถลดลง ได้กี่เปอร์เซ็นต์ โครงการจึงจะยังน่าลงทุน

3.4 ข้อตกลงเบื้องต้น

เงื่อนไขที่ใช้ในการกำหนดเพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาค่าต่าง ๆ มีดังนี้

1. ระยะเวลาในการศึกษา 15 ปี ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2550-2565
2. ระยะเวลาผลตอบแทนเริ่มตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงสิ้นสุดโครงการ
3. ค่าที่ดิน อาคารหอพัก ลงทุนในปีที่ 0 สมมติให้มูลค่าซากในปีที่ 15 มีมูลค่าเต็มราคา ที่ลงทุนไปในปีที่ 0
4. ค่าหม้อแปลงและอุปกรณ์ลงทุนในปีที่ 1 ระยะเวลา 15 ปี ไม่มีมูลค่าซาก
5. ค่าเฟอร์นิเจอร์ ต่าง ๆ ลงทุนในปีที่ 1 ระยะเวลา 15 ปี ไม่มีมูลค่าซาก
6. กำหนดอัตราคิดลดเท่ากับ 8 % และ 10% ต่อปี
7. การศึกษาครั้งนี้พิจารณาต้นทุนและผลตอบแทนที่อยู่ในรูปตัวเงินเท่านั้น