

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษานี้มี 3 วัตถุประสงค์ คือ วัตถุประสงค์ที่หนึ่ง เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและการจัดองค์กรของสถานีวิทยุชุมชน วัตถุประสงค์ที่สอง เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของสถานีวิทยุชุมชน ในการลงทุนในกิจการสถานีวิทยุชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ และวัตถุประสงค์ที่สาม เพื่อศึกษาความคุ้มค่าของการจัดตั้งสถานีวิทยุชุมชน

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.1 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้ได้แก่ สถานีวิทยุชุมชนทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่(83 สถานี) ตัวอย่างในการศึกษา ผู้ศึกษาได้เลือกตัวอย่างโดยเลือกตามขนาดรายได้ของสถานีวิทยุ ประกอบด้วย สถานีขนาดใหญ่ 1 สถานี สถานีขนาดปานกลาง 2 สถานีและสถานีขนาดเล็ก 1 สถานี ได้แก่ สถานีวิทยุ 104.75 (พรทิวาวาไรตี้) ,สถานีวิทยุ 98.5 (อีสานลานเบียร์),สถานีวิทยุ 103.25(วิทยุชุมชนตำบลท่ากว้าง),และสถานีวิทยุชุมชน 102.75 เพราะผลการวิจัยที่ได้จะเป็นตัวแทนที่ดีของทุกสถานีวิทยุชุมชน

3.1.2 ข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนของสถานีวิทยุชุมชนได้มาจากการสัมภาษณ์เจ้าของสถานีวิทยุชุมชน 4สถานี คือ สถานีวิทยุ 104.75 (พรทิวาวาไรตี้) ,สถานีวิทยุ 98.5 (อีสานลานเบียร์),สถานีวิทยุ 103.25(วิทยุชุมชนตำบลท่ากว้าง),และสถานีวิทยุชุมชน 102.75 โดยรวมข้อมูล ด้านค่าใช้จ่ายต่างๆ ข้อมูลทางด้านรายรับของกิจการหรือข้อมูลทางการดำเนินงานและปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน เป็นต้น

2) ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลทุติยภูมิ เกี่ยวกับการวิเคราะห์โครงการและสถานีวิทยุกระจายเสียง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากหนังสือ เอกสาร ตำรา รายงานการวิจัย และบทความทางวิชาการที่มีการศึกษาจากนักศึกษา นักวิชาการต่างๆในเรื่องที่เกี่ยวข้อง จากสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ห้องสมุดคณะเศรษฐศาสตร์ เป็นต้น และศึกษาข้อมูลต่างๆจาก ชมรมนักวิทย์และโทรทัศน์ เชียงใหม่ ตลอดจนข้อมูลต่างๆใน Internet

3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.1 การวิเคราะห์สภาพทั่วไปของสถานีวิทยชุมชน

ในการวิเคราะห์สภาพทั่วไปของสถานีวิทยชุมชน ในจังหวัดเชียงใหม่ จะทำการศึกษาถึง สภาพทั่วไป จำนวนสถานีในปัจจุบัน คลื่นความถี่ที่ใช้ ข้อกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง สถานการณ์ปัจจุบัน กิจกรรมต่างๆของสถานีวิทยชุมชน และที่มาของรายได้ ตลอดจนปัญหาในปัจจุบันของสถานีวิทยชุมชน เป็นต้น

3.2.2 การวิเคราะห์ผลตอบแทนและต้นทุน

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของสถานีวิทยชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ เราสามารถแบ่งตัวแปรทางด้านต้นทุนและผลตอบแทนได้ดังนี้

1) ข้อกำหนดที่ใช้ในการศึกษา

- 1) กำหนดอัตราคิดลดคงที่ร้อยละ 10
- 2) กำหนดอัตราค่าบำรุงรักษาและอัตราเงินเพื่อเพิ่มขึ้นที่ร้อยละ 3 ทุกปี
- 3) กำหนดอายุของโครงการ 10 ปี
- 4) กำหนดเครื่องใช้อุปกรณ์สำนักงาน ทุกรายการมีอายุการใช้งาน 10 ปี

2) ผลตอบแทน(Benefit) คือ รายได้จากการเช่าเวลาของสถานีและการโฆษณาของสถานีวิทยชุมชนที่สามารถประเมินออกมาได้จริง

3) ต้นทุนการผลิต(Cost) แยกเป็น 2 ประเภทดังนี้

3.1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุน(ต้นทุนคงที่) ประกอบด้วย

- ค่าที่ดิน
- ค่าอาคารสถานที่(สำหรับสถานีวิทยชุมชน แห่งที่ 2 และ 4 ผู้ศึกษากำหนดค่าอาคารสถานที่ เป็นค่าเช่า อาคารสำนักงาน)
- ค่าอุปกรณ์สำนักงาน
- เงินประกันการใช้โทรศัพท์

3.2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน(ต้นทุนผันแปร) ประกอบด้วย

- ค่าจ้าง
- ค่าโทรศัพท์

- ค่าไฟฟ้า
- ค่าน้ำประปา
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

4) การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนนี้ จะนำข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการประเมิน ต้นทุนและผลตอบแทน มาวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เพื่อหาค่าต่างๆที่จะ ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อการลงทุน ดังนี้

4.1) เกณฑ์การตัดสินใจที่ไม่มีการปรับค่าของเวลา คือ การวิเคราะห์เพื่อหาระยะเวลา คืนทุนของโครงการ (Payback Period)

ระยะเวลาคืนทุน (จำนวนปี) สามารถคำนวณได้ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน}}{\text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}}$$

4.2) เกณฑ์การตัดสินใจที่มีการปรับค่าของเวลา มีอยู่ 3 เกณฑ์ ได้แก่

4.2.1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Worth : NPW หรือ Net Present Value : NPV)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t} + C_0 \right]$$

- โดยกำหนดให้ :
- B_t = ผลตอบแทนของโครงการที่เกิดขึ้นในปีที่ t
 - C_t = ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและค่าบำรุงรักษาสินค้าทุนของโครงการที่เกิดขึ้นในปีที่ t
 - C_0 = ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก

- i = อัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้
 t = ปีการดำเนินงานโครงการ คือ ตั้งแต่ปีที่ 0, 2, 3..... n
 n = อายุของโครงการ (10 ปี)

4.2.2) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR)

$$\text{IRR (หรือ } r) \text{ ที่ทำให้ : } \sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+r)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{Ct}{(1+r)^t} + C_0 \right] = 0$$

- โดยกำหนดให้ :
- B_t = ผลตอบแทนของโครงการที่เกิดขึ้นในปีที่ t
 - C_t = ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและค่าบำรุงรักษาสินค้าทุนของโครงการที่เกิดขึ้นในปีที่ t
 - C_0 = ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก
 - r = อัตราส่วนลด (discount rate)
 - t = ปีการดำเนินงานโครงการ คือ ตั้งแต่ปีที่ 0, 2, 3..... n
 - n = อายุของโครงการ (10 ปี)

4.2.3) อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (benefit-cost Ratio : B/C ratio)

$$\text{B/C (ratio)} = \frac{PVb}{PVC}$$

$$\text{หรือ B/C (ratio)} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t} + C_0}$$

- โดยกำหนดให้ :
- PVb = ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนทั้งหมดตลอดอายุของโครงการ
 - PVc = ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายทั้งหมดตลอดอายุของ

โครงการ

B_t = ผลตอบแทนของโครงการที่เกิดขึ้นในปีที่ t

C_t = ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของโครงการที่เกิดขึ้นในปีที่ t

C_0 = ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก

i = อัตราส่วนลดหรือดอกเบี้ยเงินกู้

t = ปีการดำเนินงานโครงการ คือ ตั้งแต่ปีที่ 0, 2, 3,n

n = อายุของโครงการ (10 ปี)

3.3 การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ (Sensitivities Analysis)

สำหรับการวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ ได้ศึกษาโดยแยกเป็น 3 กรณีดังนี้

กรณีที่ 1 เมื่อสมมติให้ต้นทุนเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงถึงระดับที่เกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุนสามารถยอมรับได้ เมื่อผลตอบแทนคงที่และอัตราส่วนลร้อยละ 10

กรณีที่ 2 เมื่อสมมติให้ผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงถึงระดับที่เกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุนสามารถยอมรับได้ เมื่อต้นทุนคงที่และอัตราส่วนลร้อยละ 10

กรณีที่ 3 เมื่อสมมติให้ทั้งต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงถึงระดับที่เกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุนสามารถยอมรับได้ โดยให้อัตราส่วนลร้อยละ 10