

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การประเมินผลโครงการจักรยานวันอาทิตย์เชียงใหม่ ในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อทราบถึงประสิทธิผลของการดำเนินโครงการจักรยานวันอาทิตย์ที่ได้ทำมาเป็นเวลา 3 ปีเศษ เพื่อทราบถึงปัจจัยที่ทำให้ประชาชนชาวเชียงใหม่ตัดสินใจเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการจักรยานวันอาทิตย์ ตลอดจนทราบถึงปัญหาและอุปสรรค ในการศึกษาครั้งนี้ทำเฉพาะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่เท่านั้น เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านเวลาและงบประมาณ

3.1 การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

3.1.1 การวิจัยเอกสาร (Documentary Research)

เป็นการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมแนวคิดทฤษฎี ผลงานวิจัย เอกสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรณรงค์เพื่อการใช้จักรยานในการสัญจรไป-มาระยะใกล้ ทั้งในและต่างประเทศ

3.1.2 การวิจัยภาคสนาม (Field Research)

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire Method) เก็บรวบรวมจากประชากรที่ได้กำหนดไว้

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมาเอง มีอยู่ทั้งสิ้น 5 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบและข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยานพาหนะ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ จักรยานวันอาทิตย์เชียงใหม่

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับประสิทธิผลของการดำเนินการตามโครงการจักรยานวันอาทิตย์เชียงใหม่ในช่วงปี พ.ศ.2539 – 2542

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของประชาชน ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ในการเข้าร่วมโครงการจักรยานวันอาทิตย์

ตอนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคของชาวเชียงใหม่ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่มีต่อการใช้รถจักรยานในชีวิตประจำวัน

3.3 ประชากรศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

3.3.1 ประชากรศึกษา (Population)

ในการวิจัยครั้งนี้ ประชากรศึกษาได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2542 โดยแยกออกเป็น 2 กลุ่มคือ

กลุ่มประชาชนทั่วไปที่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมที่จักรยานวันอาทิตย์ และกลุ่มประชาชนที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมที่จักรยานวันอาทิตย์

3.3.2 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size)

จากประชากรประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จำนวน 667,000 คน (เอกสารเทศบาลนครเชียงใหม่, 2539) ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

$$n = N / (1 + Ne^2)$$

เมื่อ N = ขนาดของประชากรที่จะทำการเก็บข้อมูล

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

e = ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งโดยทั่วไปกำหนดไว้ ณ 0.05 ขนาดของประชาชนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จำนวน 667,000 คน (เอกสารเทศบาลนครเชียงใหม่, 2539) เมื่อแทนลงในสูตรจะได้

$$\begin{aligned} n &= 667,000 / (1 + 667,000(0.05)^2) \\ &= 399.76 \text{ หรือประมาณ } 400 \text{ ตัวอย่าง} \end{aligned}$$

ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่า 400 ตัวอย่าง โดยผู้วิจัยจะแยกออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่เคยและไม่เคยร่วมกิจกรรมโครงการจักรยานวันอาทิตย์อย่างละ 200 ตัวอย่าง

3.4 การสุ่มตัวอย่าง

วิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Random Sampling) โดยกำหนดจำนวนที่เหมาะสมจำนวน 400 คน ตามที่คำนวณได้ซึ่งถือว่าเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด

3.4 วิธีการดำเนินการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามทางไปรษณีย์ตามรายชื่อและที่อยู่ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่จักรยานวันอาทิตย์ที่ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมไว้ และสอดซองปิดผนึกเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับคืนมา โดยผู้วิจัยได้จัดส่งไปทั้งสิ้นจำนวน 250 ราย และได้คืนมาจำนวน 199 ราย สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชาชนทั่วไป ผู้วิจัยได้นำออกแจกจ่ายให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ด้วยตนเอง โดยแจกแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น

200 ชุด ได้แบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้น 200 ชุด สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2542 – 30 มิถุนายน พ.ศ. 2542

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอสพีเอสเอส (SPSS/PC) ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ประกอบด้วย

- 1) ร้อยละ (Percentage)
- 2) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Derivation)
- 3) การทดสอบค่าเฉลี่ยกลุ่มเดียว (t-test) ชนิดหางเดียว (One tailed test)

3.7 การประมวลผลข้อมูล (Data Processing)

3.7.1 การให้คะแนนข้อมูล (Coding)

ตอนที่ 3 เก็บคะแนนตามหลักของลิเคิท์ (Likert Scale) โดยกำหนดไว้ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	ให้	5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	ให้	4 คะแนน
ปานกลาง	ให้	3 คะแนน
น้อย	ให้	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	1 คะแนน

ตอนที่ 4 เก็บคะแนนตามหลักของลิเคิท์ (Likert Scale) โดยกำหนดไว้ดังนี้

มีผลมากที่สุด	ให้	5 คะแนน
มีผลมาก	ให้	4 คะแนน
มีผลพอสมควร	ให้	3 คะแนน
มีผลน้อย	ให้	2 คะแนน
ไม่มีผล	ให้	1 คะแนน

ตอนที่ 5 เก็บคะแนนตามหลักของลิเคิท์ (Likert Scale) โดยกำหนดไว้ดังนี้

เป็นปัญหามากที่สุด	ให้	5 คะแนน
เป็นปัญหามาก	ให้	4 คะแนน
เป็นปัญหাপานกลาง	ให้	3 คะแนน
เป็นปัญหาน้อย	ให้	2 คะแนน
ไม่เป็นปัญหา	ให้	1 คะแนน

3.7.2 เกณฑ์การแปลความหมายในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น ได้กำหนดเกณฑ์โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$\text{เกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนน} = (\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})/5$$

$$\text{จากสูตร} = (5-1)/5 = 4/5 = 0.8$$

ดังนั้นการกำหนดเกณฑ์การแปลผลจะกำหนดเป็นช่วง ๆ ละ 0.8 โดยกำหนดดังนี้

คำถามส่วนที่ 3

- | | | |
|----|-------------|----------------------------------|
| 1. | 1.00 – 1.79 | อยู่ในเกณฑ์ไม่มีประสิทธิผล |
| 2. | 1.80 – 2.59 | อยู่ในเกณฑ์มีประสิทธิผลน้อย |
| 3. | 2.60 – 3.49 | อยู่ในเกณฑ์มีประสิทธิผลพอสมควร |
| 4. | 3.50 – 4.29 | อยู่ในเกณฑ์มีประสิทธิผลมาก |
| 5. | 4.30 – 5.00 | อยู่ในเกณฑ์มีประสิทธิผลมากที่สุด |

คำถามส่วนที่ 4

- | | | |
|----|-------------|--------------------------|
| 1. | 1.00 – 1.79 | อยู่ในเกณฑ์ไม่มีผล |
| 2. | 1.80 – 2.59 | อยู่ในเกณฑ์มีผลน้อย |
| 3. | 2.60 – 3.49 | อยู่ในเกณฑ์มีผลพอสมควร |
| 4. | 3.50 – 4.29 | อยู่ในเกณฑ์มีผลมาก |
| 5. | 4.30 – 5.00 | อยู่ในเกณฑ์มีผลมากที่สุด |

คำถามส่วนที่ 5

- | | | |
|----|-------------|-------------------------------|
| 1. | 1.00 – 1.79 | อยู่ในเกณฑ์ไม่เป็นปัญหา |
| 2. | 1.80 – 2.59 | อยู่ในเกณฑ์มีปัญหาน้อย |
| 3. | 2.60 – 3.49 | อยู่ในเกณฑ์เป็นปัญหามาก |
| 4. | 3.50 – 4.29 | อยู่ในเกณฑ์เป็นปัญหามาก |
| 5. | 4.30 – 5.00 | อยู่ในเกณฑ์เป็นปัญหามากที่สุด |