

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของผู้เข้าเยี่ยมชมต่อการให้บริการของสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ มีวิธีดำเนินงานดังนี้

#### ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

กำหนดประชากรที่ทำการศึกษา จากข้อมูลของผู้เข้าเยี่ยมชมสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ในปี 2552 เฉลี่ยวันละ 400 คน ได้ประชากรกลุ่มตัวอย่าง 200 ตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรในการคำนวณเนื่องจากทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ตามแนวคิดของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (บุญธรรม, 2540:70)

สูตร

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรที่จะทำการศึกษา

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ในที่นี้ใช้ 0.05)

จำนวนประชากรที่จะทำการศึกษาทั้งหมด 400 ราย ยอมให้คลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างได้ 5% สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$n = \frac{400}{1+(400)(0.05)^2} = 200$$

Copyright © by Chiang Mai University

จะได้กลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษารั้งนี้จำนวน 200 ราย

All rights reserved

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการนำแบบสอบถามไปสอบถามผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชม
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร สิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้เข้าเยี่ยมชมต่อการให้บริการของสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

**ส่วนที่ 2** ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการชมสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

**ส่วนที่ 3** ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมในเรื่อง

- ด้านสิ่งดึงดูดใจ
- ด้านการเข้าถึง
- ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

โดยใช้แบบสอบถามปลายปิดเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้เข้าเยี่ยมชมต่อการให้บริการของสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

แบบการประมาณค่า (Rating -Scale) 5 ระดับของ Likert Scale

พึงพอใจมากที่สุด	คะแนนเท่ากับ 5
พึงพอใจมาก	คะแนนเท่ากับ 4
พึงพอใจปานกลาง	คะแนนเท่ากับ 3
พึงพอใจน้อย	คะแนนเท่ากับ 2
พึงพอใจน้อยที่สุด	คะแนนเท่ากับ 1

**ส่วนที่ 4** ข้อมูลด้านปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้เข้าเยี่ยมชมต่อการให้บริการของสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

### การทดสอบแบบสอบถาม

1. ทำการทดสอบความเที่ยงตรง ( validity ) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาปรึกษาต่อ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงของเนื้อหา ( content validity )

2. การทดสอบความเชื่อมั่น ( reliability ) ของแบบสอบถาม ไปสอบถามจากผู้เข้าเยี่ยมชม สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จำนวน 20 คน ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บ ข้อมูลจริง จากนั้นจะนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่น โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (  $\alpha$  coefficient ) ของ Cronbach ในพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543: 125) ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

$\alpha$  = สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

$n$  = จำนวนข้อ

$S_i^2$  = คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

$S_t^2$  = คะแนนความแปรปรวนทั้งหมด

สำหรับผลการทดสอบความเที่ยงหรือความเชื่อมั่น ( reliability ) นั้น ถ้าหากค่าของการทดสอบความเที่ยงเท่ากับหรือมากกว่า 0.70 ถือได้ว่าเป็นคำถามที่สามารถนำไปเก็บข้อมูลจาก ประชากรได้หากต่ำกว่านี้ต้องนำข้อความดังกล่าวมาแก้ไขปรับปรุง ให้เกิดความชัดเจนและมีความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ให้ข้อมูลและผลการทดสอบความเที่ยงมีค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา (  $\alpha$  coefficient ) เท่ากับ .9747

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บได้จากแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์และนำเสนอในรูปแบบตาราง และใช้สถิติเชิงพรรณนา ( descriptive statistics ) เช่น ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**แบบสอบถามส่วนที่ 1** ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้เข้าเยี่ยมชมต่อการให้บริการของ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ นำมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

แบบสอบถามส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการชมสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ นำมาแจกแจงวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

1. ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 104)

$$P = \frac{f \times 100}{N}$$

P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  ใช้ค่าสถิติ จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum \bar{X}}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum \bar{X}$  แทน ผลรวมของข้อมูล

N แทน จำนวนข้อมูล

3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) จากสูตร

$$S.D = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน ข้อมูลแต่ละตัว

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูล

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

4. ใช้สูตร t-test แบบ Dependent Sample ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 109)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการแจกแจงแบบ t

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

5. ใช้สูตร F-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one way analysis of variance) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 109)

$$\text{สูตร } F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

F = อัตราส่วนของความแปรปรวน (variance ratio)

$MS_b$  = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

$MS_w$  = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

**แบบสอบถามส่วนที่ 3** ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้เข้าเยี่ยมชมต่อการให้บริการของสวนพฤกษศาสตร์ นำมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทียบกับเกณฑ์ระดับความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คำตอบพึงพอใจมากที่สุด	คะแนนเท่ากับ	5
คำตอบพึงพอใจมาก	คะแนนเท่ากับ	4
คำตอบพึงพอใจปานกลาง	คะแนนเท่ากับ	3
คำตอบพึงพอใจน้อย	คะแนนเท่ากับ	2
คำตอบพึงพอใจน้อยที่สุด	คะแนนเท่ากับ	1

ในการคำนวณค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weight Mean Score :WMS) ของตัวแปรที่มีการวัดโดยระบบการให้คะแนน คือ ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

$$WMS = \frac{5F_5 + 4F_4 + 3F_3 + 2F_2 + 1F_1}{TNR}$$

- เมื่อ
- WMS = ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก
  - F<sub>5</sub> = จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าพึงพอใจมากที่สุด
  - F<sub>4</sub> = จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าพึงพอใจมาก
  - F<sub>3</sub> = จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าพึงพอใจปานกลาง
  - F<sub>2</sub> = จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าพึงพอใจน้อย
  - F<sub>1</sub> = จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าพึงพอใจน้อยที่สุด
  - TNR = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

(Thanupon , 1986 : 44 อ้างโดย สุภาพ, 2536 : 23) คะแนนที่ได้จะนำแบ่งเป็นช่วงๆเมื่อพิจารณาความคิดเห็นของผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมสวนพฤกษศาสตร์โดยใช้สูตร

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น (Class Interval)} &= \frac{\text{Range}}{K} \\ &= \frac{X_{\max} - X_{\min}}{K} \end{aligned}$$

- เมื่อ
- Range = พิสัย
  - X<sub>max</sub> = คะแนนสูงสุด
  - X<sub>min</sub> = คะแนนต่ำสุด
  - K = จำนวนชั้น (ชูศรี, 2527:29)

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้กำหนดคะแนนสูงสุด = 5

คะแนนต่ำสุด = 1

จำนวนชั้น = 5

แทนค่าสูตรในอันตรภาคชั้น =  $\frac{5-1}{5} = 0.80$

ดังนั้น การแปลผลในการอธิบายเป็นรายประเด็น จึงจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยโดยกำหนดค่าเฉลี่ย ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
4.21 -5.00	พึงพอใจมากที่สุด
3.41 -4.20	พึงพอใจมาก
2.61 -3.40	พึงพอใจปานกลาง
1.81 -2.60	พึงพอใจน้อย
1.00 -1.80	พึงพอใจน้อยที่สุด

**แบบสอบถามส่วนที่ 4** ข้อมูลด้านปัญหาและข้อเสนอแนะผู้เข้าเยี่ยมชมต่อการให้บริการของสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ นำมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างข้อมูลสองชุด โดยใช้ สถิติ t - test และ F-test เพื่อทดสอบความแตกต่าง ระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ในกรณีที่ทั้ง 2 กลุ่มเป็นอิสระจากกันโดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P \leq 0.5$

#### สถานที่ทำการวิจัย

สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

#### ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยใช้ระยะเวลาดำเนินการวิจัย โดยเริ่มตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2552 ถึง มิถุนายน พ.ศ.

2552 รวมระยะเวลาประมาณ 6 เดือน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved