

## บทที่ 4

### วิธีการวิจัย

#### วิธีการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลจะทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลเพื่อการตีความค่าทางนันทนาการของอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรีครั้งนี้ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน ส่วนแรกแสดงถึงลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปของผู้มาใช้บริการทางนันทนาการในอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี ซึ่งได้แก่ เขตที่อยู่อาศัย เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นต้น เพื่อใช้ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 ส่วนที่สอง แสดงถึงพฤติกรรมการมาใช้บริการทางนันทนาการในอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี ซึ่งได้แก่ วัตถุประสงค์ในการมาใช้บริการทางนันทนาการ การทราบถึงข้อมูลของสถานที่ที่ทางนันทนาการ จำนวนการเข้ามาใช้บริการทางนันทนาการในรอบ 1 ปี การให้ความสำคัญในการเดินทางมาอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี เป็นต้น เพื่อใช้ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และ 3 ส่วนที่สาม แสดงถึงข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้มาใช้บริการทางนันทนาการในอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี ซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายนอกเหนือจากการเดินทาง เช่น ค่าอาหาร ค่าของที่ระลึก เป็นต้น เพื่อใช้ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 และ 4 และส่วนสุดท้ายแสดงถึงข้อเสนอแนะและข้อปรับปรุงด้านต่าง ๆ ของอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี เช่น ที่จอดรถ ความสะอาด จำนวนห้องน้ำ เป็นต้น เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี ให้ตรงตามความต้องการของผู้มาใช้บริการทางนันทนาการ

#### การรวบรวมเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสามารถแบ่งข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ โดยมีวิธีการเก็บข้อมูลดังนี้

### ข้อมูลปฐมภูมิ

ได้จากการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้มาใช้บริการทางนันทนาการในอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี โดยทำการเก็บข้อมูลเมื่อพบผู้ที่เข้ามาใช้บริการทางนันทนาการ ในอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี และมีที่พักอาศัยในเขตจังหวัดนนทบุรี โดยทำการเก็บตัวอย่าง 399 ตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สัมประสิทธิ์ความผันแปรเท่ากับ 0.05 โดยใช้สูตรของ Yamane ดังนี้

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

กำหนดให้

- n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องใช้ในการศึกษา  
 N = จำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา ในที่นี้เป็นจำนวนผู้เข้ามาใช้บริการทางนันทนาการของอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี  
 e = ความคาดเคลื่อนจากการประมาณค่า (0.05)

เมื่อแทนค่าจะได้

$$n = \frac{192,000}{1 + (192,000)(0.05)^2}$$

$$n = 399 \quad \text{ตัวอย่าง}$$

เมื่อแทนค่าตัวเลขลงในสูตรข้างต้นจะได้จำนวนตัวอย่างประมาณ 399 ตัวอย่าง แต่เพื่อให้การเก็บตัวอย่างเท่ากัน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ จะทำการเก็บตัวอย่างทุกวัน วันละ 14 ตัวอย่าง จึงเก็บตัวอย่างได้รวมทั้งสิ้น 420 ตัวอย่าง

## ข้อมูลทฤษฎี

ได้จากการค้นคว้ารวบรวมเอกสารจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบการศึกษา การตีค่ามูลค่าทางนันทนาการของอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี เช่น ศาลากลาง จังหวัดนนทบุรี กรมธนารักษ์ กรมการปกครอง สำนักงานสวนสาธารณะและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตลอดจนงานวิจัยและบทความต่าง ๆ ที่มีผู้ทำการศึกษาและวิจัยไว้แล้ว

## วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

### การวิเคราะห์เชิงพรรณนา

เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปของผู้มาใช้บริการทางนันทนาการ ของอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เช่น อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพ และความคิดเห็นต่อการพัฒนาพื้นที่ จำนวนการเข้ามาใช้บริการ ทำการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือทางสถิติ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และตารางในการอธิบาย

### การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อตีค่ามูลค่าทางนันทนาการ ณ อุทยาน เฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี ด้วยวิธีค่าใช้จ่ายในการเดินทางแบบระดับบุคคล โดยปัจจัยที่จะนำมาทำการศึกษาคือปัจจัยที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งของการเดินทางมาท่องเที่ยว ณ อุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี อันเกิดจากการตรวจเอกสารงานวิจัยพบว่าเป็น ปัจจัยที่มีผลกับจำนวนครั้งในการเดินทาง ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าไปใช้บริการทางนันทนาการในอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อ อัตราการมาใช้บริการทางนันทนาการ ณ อุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี โดยใช้ วิธีสมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้น และกำหนดปัจจัยไว้ 3 ด้าน คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ทั้งไป และกลับ รายได้ อายุ โดยใช้แบบจำลองดังนี้คือ

$$Q_i = f(Tc_i, Y_i, Inc_i)$$

แสดงได้ดังนี้

$$Q_i = \alpha + \beta_1 Tc_i + \beta_2 Y_i + \beta_3 Inc_i + \varepsilon$$

กำหนดให้

$Q_i$  = จำนวนครั้งต่อปี ของการมาท่องเที่ยว ณ อุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก  
จังหวัดนนทบุรี ของบุคคล  $i$

$Tc_i$  = ค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งไปและกลับอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก  
จังหวัดนนทบุรี ของบุคคล  $i$  (บาทต่อคน)

$Y_i$  = อายุของบุคคล  $i$

$Inc_i$  = รายได้ต่อปีของบุคคล  $i$

$\varepsilon$  = ค่าความผิดพลาดที่ไม่สามารถอธิบายได้

$\alpha$  และ  $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = ค่าพารามิเตอร์

2. การตีค่ามูลค่าทางนันทนาการของอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี ตามวัตถุประสงค์ข้อ 3 เพื่อทำการตีค่ามูลค่าทางนันทนาการ จากความพอใจส่วนเกินของผู้มาใช้บริการทางนันทนาการของอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี ด้วยการคำนวณหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ ซึ่งเป็นตัวแทนของมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี ที่เกิดจากความพอใจของประชาชนที่มาใช้บริการทางนันทนาการทั้งหมดที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดนนทบุรี โดยจะใช้จำนวนครั้งในการเดินทางมาใช้บริการทางนันทนาการอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรีของแต่ละบุคคลเป็นตัวแปรตาม ดังนั้นเส้นอุปสงค์ที่ได้จะแสดงถึงจำนวนครั้งของการเดินทางมาอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษกของแต่ละบุคคล

นำสมการอุปสงค์ซึ่งก็คือสมการที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งในการเดินทางมา ณ อุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรีกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อครั้งของบุคคล  $i$  มาคำนวณหาความพอใจส่วนเกินของผู้บุคคล  $i$  ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา จากความสัมพันธ์ของสมการดังกล่าวข้างต้นสามารถคำนวณหาค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูงสุด ( $Tc_{i, \max}$ ) หรือค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูงสุดที่ผู้มาใช้บริการทางนันทนาการจะไม่เดินทางมา ณ อุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรีเลย (Choke Price) โดยกำหนดให้อายุ และรายได้ของบุคคล  $i$  ให้มีค่าคงที่ แล้วแทน

ค่าจำนวนครั้งในการเดินทางเท่ากับ 0 จากนั้นแก้สมการเพื่อหาค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูงสุด ต่อมาทำการหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ด้วยวิธีการปริพันธ์ (Integrate) ระหว่างค่าใช้จ่ายในการเดินทางของบุคคล  $i$  ค่าจากการปริพันธ์แสดงถึงความพอใจส่วนเกินผู้บริโภคของบุคคล  $i$  ต่อปี ที่เดินทางมาใช้บริการทางนันทนาการ ณ อุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรีดังนี้

$$CS_i = \int_{Tc_i}^{Tc_{i\max}} (Tc_i, Y_i, E_i) d Tc_i$$

ค่าที่ได้จะแสดงถึงความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภคต่อบุคคลต่อปี ( $CS_i$ ) และมาทำการคำนวณหาความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภคต่อบุคคลต่อการเดินทาง 1 รอบ โดยคำนวณได้ดังนี้

ความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภคต่อการเดินทาง 1 รอบต่อคน = ความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภคต่อบุคคล/จำนวนครั้งของการมา ณ อุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรีของบุคคล  $i$  เฉลี่ยต่อปี

คำนวณหาความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภคทั้งหมดของผู้มาใช้บริการทางนันทนาการของ ณ อุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรีซึ่งก็คือ มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี โดยนำค่าความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภคต่อการเดินทาง 1 รอบต่อคน คูณด้วยจำนวนผู้มาใช้บริการทางนันทนาการเฉลี่ยที่เดินทางมา ณ อุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี ต่อปีมูลค่าที่ได้จะเป็นมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี

3. การตีค่ามูลค่าทางนันทนาการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตให้เป็นมูลค่าปัจจุบันในรูปแบบของตัวเงินของอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรีตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 นั้น ระยะเวลาที่ใช้ในการตีค่าหรืออายุของโครงการเท่ากับ 25 ปี สำหรับการตีค่ามูลค่าทางนันทนาการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตให้เป็นมูลค่าปัจจุบันในรูปแบบของตัวเงินนั้น จะพิจารณาอยู่ 2 กรณีคือ ในกรณีแรกถือว่าอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรีเป็นแหล่งนันทนาการสาธารณะที่เป็นงานบริการสังคมของรัฐบาล ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนดให้ใช้อัตราส่วนลดเท่ากับผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาลซึ่งเท่ากับร้อยละ 6 ส่วนอีกกรณีหนึ่งคือ

การนำพื้นที่ที่มีอยู่มาสร้างอุทยานเฉลิมกาญจนาภิเษก จังหวัดนนทบุรี ซึ่งทำให้เกิดค่าเสียโอกาสที่จะใช้พื้นที่ในทางธุรกิจ อัตราส่วนลดในกรณีนี้จะมีค่าเท่ากับค่าเสียโอกาสของทุนที่จะเกิดขึ้นในทางธุรกิจ โดยถ้าเอกชนมีโอกาใช้พื้นที่นี้จะต้องพิจารณาแล้วว่าผลตอบแทนที่เกิดขึ้นต้องมีมูลค่าอย่างต่ำเท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารพาณิชย์จึงจะเกิดการลงทุน ดังนั้นค่าเสียโอกาสของทุนจึงเท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ซึ่งปัจจุบันเท่ากับร้อยละ 8 แสดงได้ดังนี้

$$P = F \times \frac{1}{(1+r)^n}$$

กำหนดให้

$$P = \text{มูลค่าปัจจุบันของเงินในแต่ละปี}$$

$$\frac{1}{(1+r)^n} = \text{ตัวประกอบคิดลด โดยคิดจากผลตอบแทนจากพันธบัตรรัฐบาลกับอัตราดอกเบี้ย ซึ่งเท่ากับร้อยละ 8 และ 6 ตามลำดับ}$$

$$n = \text{จำนวนปี}$$

$$F = \text{จำนวนเงินที่ได้รับในอนาคตในแต่ละปี}$$