

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

3.1 วิธีการศึกษา

3.1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อสอบถามนักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 ซึ่งได้จากการคำนวณดังนี้

$$n = \frac{Z^2}{4e^2}$$

กำหนดให้ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 Z = คะแนนมาตรฐาน ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
 e = ค่าความคลาดเคลื่อน

จากสมการจะได้กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{1.645^2}{4(0.05)^2}$$

$$\cong 270.60$$

จากสูตรข้างต้นจำนวนตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ 271 ตัวอย่าง แต่การศึกษาในครั้งนี้ทำเก็บรวบรวมข้อมูลนักท่องเที่ยวโดยใช้แบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 432 ตัวอย่าง ซึ่งนำข้อมูลแบบสอบถามที่สมบูรณ์ที่สุดจำนวน 414 ตัวอย่าง มาทำการวิเคราะห์ โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 ช่วงเวลา คือนอกฤดูการท่องเที่ยวระหว่างเดือนพฤษภาคม-เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2548 จำนวน 91 ตัวอย่าง และฤดูกาลท่องเที่ยวระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2547 ถึงเดือน มกราคม พ.ศ. 2548 จำนวน 323 ตัวอย่าง ซึ่งในแต่ละช่วงของการเก็บข้อมูลจะแบ่งเก็บจากนักท่องเที่ยวในวันทำงาน (จันทร์-ศุกร์) ร้อยละ 25 และวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์และวันนักขัตฤกษ์) ร้อยละ 75 เพื่อป้องกันการกระจุกตัวของข้อมูลและเป็น

ตัวแทนของนักท่องเที่ยวในรอบ 1 ปีที่เหมาะสม โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวแบบบังเอิญ (accidental sampling) จากนักท่องเที่ยวที่ท่องเที่ยวที่สถานีฯ อ่างาง

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ทำการเก็บรวบรวมด้านเอกสารจากหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานีฯ อ่างาง รวมทั้งข้อมูลสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และข้อมูลด้านการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม

3.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ อาชีพ เป็นต้น รวมถึงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากนักท่องเที่ยว

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ ในการศึกษาระเบียงการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

— การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเดินทางมาท่องเที่ยว ณ สถานีฯ อ่างาง โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมกับจำนวนวันที่ท่องเที่ยว ณ สถานีฯ อ่างาง โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยเชิงพหุ (multiple regression analysis)

— การประเมินมูลค่าด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Agro-tourism) ของสถานีฯ อ่างางจะทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธีต้นทุนค่าเดินทาง (TCM) แบบแบ่งเขต (zonal travel cost method) ซึ่งเป็นการนำค่าใช้จ่ายในการเดินทางไป-กลับ ค่าอาหารและค่ายานพาหนะ รวมกับค่าเสียโอกาสของเวลาในรูปของตัวเงิน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางมาท่องเที่ยว มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของอัตราการมาท่องเที่ยวต่อประชากร 1,000 คน กับค่าใช้จ่ายทั้งหมดเฉลี่ย และนำความสัมพันธ์ดังกล่าวมาสร้างเส้นอุปสงค์ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายสมมติเพิ่มขึ้น จนกระทั่งไม่มีนักท่องเที่ยวต้องการเดินทางมาท่องเที่ยว แล้วคำนวณหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ ซึ่งเป็นตัวแทนของมูลค่าของสถานที่นั้น

3.2 การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเดินทางมาท่องเที่ยว ณ สถานีฯ อ่างาง

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเดินทางมาท่องเที่ยว ณ สถานีฯ อ่างาง จะใช้การวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติโดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยเชิงพหุ (multiple regression analysis) โดยมีรูปแบบสมการทั่วไปดังนี้

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

กำหนดให้ Y = จำนวนวันที่ท่องเที่ยว ณ สถานีฯ อ่างาง
 X_i = ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยว ณ สถานีฯ อ่างาง

3.3 วิธีต้นทุนค่าเดินทาง (Travel Cost Method)

วิธีต้นทุนค่าเดินทาง (TCM) เป็นที่ยอมรับและถูกนำมาใช้นานแล้วในสาขาเศรษฐศาสตร์ทรัพยากร เพื่อทำการประเมินมูลค่าและคุณสมบัติของแหล่งท่องเที่ยวเชิงนันทนาการที่ผู้บริโภคได้รับจากแหล่งพักผ่อนหย่อนใจทางธรรมชาติ เช่น ภูเขา ทะเลสาบ แม่น้ำ และอุทยานแห่งชาติ (English และ Bowker, 1996)

แนวคิดพื้นฐานของวิธีการนี้ คือ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์ด้านการพักผ่อนหย่อนใจ แม้ว่าจะไม่มีการเก็บค่าบริการหรือไม่คิดค่าผ่านประตูเพื่อเข้าไปใช้บริการจากสถานที่นั้นก็ตาม อุปสงค์ต่อสินค้าดังกล่าวจะมีค่าเป็นตัวเลขจำนวนหนึ่ง ทั้งนี้เพราะการใช้บริการสถานที่ดังกล่าวจะมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปและกลับระหว่างที่อยู่อาศัยกับสถานที่นั้นและมูลค่าของเวลาที่ใช้ในการเดินทาง วิธีนี้สามารถสร้างเส้นอุปสงค์สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ โดยใช้ค่าใช้จ่ายและมูลค่าเวลาที่สูญเสียไปในการเดินทางเป็นตัวแทนของราคาและจำนวนครั้งของการเดินทาง เป็นเสมือนปริมาณความต้องการสินค้า ซึ่งจำนวนครั้งของการเดินทางจะแปรผกผันกับค่าใช้จ่ายและมูลค่าของเวลาที่สูญเสียไป คือ ถ้าค่าใช้จ่ายและเวลาที่สูญเสียไปเพิ่มขึ้น จำนวนครั้งของการใช้บริการจะลดลง ความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้นำไปใช้ในการคำนวณหามูลค่าความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภค

การคำนวณหามูลค่าผลประโยชน์หรือความพอใจส่วนเกินจากการบริโภคสินค้าที่ไม่ผ่านตลาดด้วยต้นทุนค่าเดินทางนี้ จัดเป็นการหามูลค่าของสินค้าโดยให้ราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ เมื่อระดับราคาสินค้าหรือต้นทุนการเดินทางเปลี่ยนแปลง บุคคลจะมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการบริโภคสินค้านั้นอย่างไร ซึ่งเป็นการประมาณความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภคของ Marshall

การวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทางโดยทั่วไป สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ วิธีการคำนวณต้นทุนการเดินทางระดับเขต (zonal travel cost method: ZTCM) และวิธีการคำนวณต้นทุนการเดินทางระดับรายบุคคล (individual travel cost method: ITCM) ดังนี้

วิธีการคำนวณต้นทุนการเดินทางในระดับเขต (ZTCM) วิธีนี้จะทำการวิเคราะห์และหาอัตราการเข้าเยี่ยมชมหรือการใช้บริการสถานที่จากต้นทุนที่ใช้ในการเดินทาง และ ตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคมระดับเขต โดยนักท่องเที่ยวที่อาศัยอยู่ในเขตที่อยู่ใกล้กับสถานที่ท่องเที่ยวจะมีความต้องการมาท่องเที่ยวมากกว่า ส่วนนักท่องเที่ยวที่อาศัยอยู่ในเขตที่ห่างออกไป ทำให้มี

ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและเวลาในการเดินทางมากกว่า ทำให้ความต้องการในการมาท่องเที่ยว น้อยกว่า โดยวิธีต้นทุนค่าเดินทางระดับเขตนี้มีสมมติฐานที่สำคัญ คือ

- 1) สามารถแบ่งกลุ่มผู้บริโภครายย่อยตามเขตที่อยู่อาศัย (residential zone) ซึ่งประชากรในแต่ละเขตที่อยู่อาศัยมีพฤติกรรมการท่องเที่ยว และรสนิยมการเดินทางคล้ายคลึงกัน
- 2) ผู้บริโภคทุกคนมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าค่าใช้จ่ายเดินทางสูงขึ้นผู้บริโภคจะลดปริมาณการเดินทางไปท่องเที่ยวลดลง
- 3) ผู้บริโภคทุกคนมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงค่าผ่านประตูหรือค่าธรรมเนียมเหมือนกับการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
- 4) ความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภคที่อยู่ไกลจากสถานที่ท่องเที่ยวมากที่สุด มีค่าเท่ากับศูนย์

วิธีต้นทุนค่าเดินทางระดับบุคคล (ITCM) เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งที่นักท่องเที่ยวแต่ละคนเดินทางมาท่องเที่ยวเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาท่องเที่ยวของบุคคลดังกล่าว

3.4 ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนค่าเดินทางระดับเขต

ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนค่าเดินทางระดับเขต มีขั้นตอนดังนี้

3.4.1 เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยว ณ สถานที่ต่างๆ ด้วยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ

3.4.2 แบ่งพื้นที่โดยรอบสถานที่ต่างๆ ออกเป็นเขตตามภูมิภานาของนักท่องเที่ยว ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 13 เขต และกำหนดให้สถานที่ต่างๆ เป็นศูนย์กลาง อีกทั้งแต่ละเขตที่แบ่งนั้นห่างกันเขตละ 100 กิโลเมตร โดยทำการแบ่งเขตตามระยะทางและเขตการปกครองระดับจังหวัด

3.4.3 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจสังคมของนักท่องเที่ยว ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ข้อมูลการทำกิจกรรมต่างๆ ณ สถานที่ต่างๆ รวมทั้งข้อมูลความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อการให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกในสถานที่ต่างๆ โดยวิธีพรรณนา แสดงผลในรูปร้อยละ

3.4.4 คำนวณหาอัตราการมาท่องเที่ยวของประชากรในแต่ละเขตที่เก็บข้อมูลต่อประชากร 1,000 คน ในระยะเวลา 1 ปี โดยใช้สูตร ดังนี้ (Clawson และ Knetsch, 1974 อ้างใน สมพร, 2543)

$$Q_i = \frac{(V_i/n) \times N * 52 * 1000}{P_i}$$

- กำหนดให้
- Q_i = อัตราการมาท่องเที่ยว ณ สถานีฯ อ่างางของประชากร ในเขต i ต่อประชากร 1,000 คน ในระยะเวลา 1 ปี
 - V_i = จำนวนตัวอย่างนักท่องเที่ยวจากเขต i
 - n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
 - N = จำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยต่อสัปดาห์ในปี พ.ศ. 2547 ในเวลา 1 ปี เท่ากับ 2,589 คนต่อสัปดาห์
 - P_i = จำนวนประชากรในเขต i
 - i = เขตที่มาของนักท่องเที่ยวทั้งหมดจำนวน 13 เขต

3.4.5 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมาท่องเที่ยวของประชากรในแต่ละเขตต่อประชากร 1,000 คน ในระยะเวลา 1 ปี กับ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันในการท่องเที่ยว ทั้งนี้สมมติให้ค่าใช้จ่ายเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดอัตราการเดินทางมาท่องเที่ยว ตามแบบจำลอง ดังนี้

$$Q_i = f(Tc_i)$$

- กำหนดให้
- Q_i = อัตราการมาท่องเที่ยว ณ สถานีฯ อ่างาง ประชากรในเขต i ต่อประชากร 1,000 คน ในระยะเวลา 1 ปี
 - Tc_i = ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากเขตที่อาศัยของนักท่องเที่ยวมายัง สถานีฯ อ่างางซึ่งประกอบไปด้วย ค่าเดินทาง ค่าอาหาร เครื่องดื่ม ค่าที่พักและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้นขณะที่เดินทางมาท่องเที่ยว ใน 1 วันของนักท่องเที่ยว 1 คน
 - i = เขตที่มาของนักท่องเที่ยวทั้งหมดจำนวน 13 เขต

3.4.6 นำสมการความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมาท่องเที่ยว ณ สถานีฯ อ่างางต่อประชากร 1,000 คน กับค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันต่อคนในการเดินทางมาท่องเที่ยวและนำมาคำนวณหาอัตราการมาท่องเที่ยว ณ สถานีฯ อ่างาง ต่อประชากร 1,000 คน ในแต่ละเขตเมื่อมีการเพิ่มค่าใช้จ่ายสมมติเฉลี่ยต่อคนต่อวันในการเดินทางมาท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยอาศัยหลักการคำนวณ ดังนี้

$$Q_{ij} = f(Tc_{ij})$$

$$Tc_{ij} = Tc_i + j$$

กำหนดให้ Q_{ij} = อัตราการมาท่องเที่ยวสถานีฯ อ่างางของประชากรเขต i ต่อประชากร 1,000 คน ระยะเวลา 1 ปี ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้น

Tc_{ij} = ค่าใช้จ่ายในการเดินทางทั้งหมดของผู้มาท่องเที่ยว 1 คน ระหว่างเขตที่พักอาศัยกับสถานีฯ อ่างาง รวมกับค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้น

Tc_i = ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางระหว่างเขตที่พักกับสถานีฯ

j = ค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้นในระดับต่างๆ

i = เขตที่มาของนักท่องเที่ยวทั้งหมดจำนวน 13 เขต

3.4.7 คำนวณหาจำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยวของประชากรในแต่ละเขต ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้นในแต่ละระดับ โดยการคำนวณมีดังนี้

$$B_{ij} = (Q_{ij} * P_i) / 1,000$$

กำหนดให้ B_{ij} = จำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยว ณ สถานีฯ อ่างางในเขต i ใน 1 ปี ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้นในระดับต่างๆ

Q_{ij} = อัตราการมาท่องเที่ยวสถานีฯ อ่างางของประชากรเขต i ต่อประชากร 1,000 คน ระยะเวลา 1 ปี ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้น

P_i = จำนวนประชากรในเขต i

j = ค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้นในระดับต่างๆ

i = เขตที่มาของนักท่องเที่ยวทั้งหมดจำนวน 13 เขต

3.4.8 รวมจำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยว ณ สถานีฯ อ่างาง ของประชากรแต่ละเขต ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้น โดยมีหลักการคำนวณ ดังนี้

$$Z_j = \sum_{i=1}^m B_{ij}$$

- กำหนดให้
- Z_j = ผลรวมของจำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยวสถานีย่ อ่างขวางของประชากรในทุกเขต เมื่อเพิ่มค่าใช้จ่ายสมมติขึ้นในแต่ละระดับ
 - B_{ij} = จำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยว ณ สถานีย่ อ่างขวาง ในเขต i ใน 1 ปี ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้นในระดับต่างๆ
 - m = จำนวนเขตที่อยู่อาศัย
 - j = ค่าใช้จ่ายสมมติที่เพิ่มขึ้นในระดับต่างๆ
 - i = เขตที่มาของนักท่องเที่ยวทั้งหมดจำนวน 13 เขต

นำผลระหว่างจำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยว ณ สถานีย่ อ่างขวาง กับระดับค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่เพิ่มขึ้นในแต่ละระดับมาสร้างกราฟเพื่อคำนวณหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ ซึ่งแสดงถึงมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการของสถานีย่ อ่างขวาง