

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อหาความเต็มใจจ่ายในการอนุรักษ์ บูรณะและซ่อมแซมของ วัดพระธาตุเบ็งสกัด วัดต้นแหลง วัดพระธาตุจอมทอง ในเขตเทศบาลปัว มูลค่าที่ได้เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ (User) และมูลค่าที่มีได้เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ (Non User) ซึ่งมูลค่ามรดกวัฒนธรรมนี้ ไม่สามารถหาค่าโดยใช้ราคาตลาดมาใช้ในการวิเคราะห์ได้ เนื่องจากมูลค่าของมรดกวัฒนธรรมไม่มีระบบตลาดรองรับ ดังนั้นในการประเมินหามูลค่าจึงใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ มาช่วยในการประเมิน คือการใช้วิธีการสมมติสถานการณ์ (CVM) โดยแบ่งมูลค่าเป็น 2 รูปแบบด้วยกัน คือ รูปแบบของเงินบริจาคแบบครั้งเดียวและรูปแบบเงินบริจาคเข้ากองทุนทุกปี ซึ่งในรูปแบบดังกล่าวจะเป็นความเต็มใจที่จะจ่ายในรูปของตัวเงินชดเชยความพอใจของบุคคล โดยค่าความเต็มใจที่จะจ่ายนั้น จะแสดงถึงการทดแทนกันระหว่างตัวเงินที่ได้จะต้องจ่ายออกไปเพื่อรักษาสภาพวัดให้ดีเหมือนเดิม

#### 3.1 วิธีการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม โดยการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดขึ้นจำนวน 500 ตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทุติยภูมิซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้รวบรวมจากเอกสารต่าง ๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนรายงานการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา

##### 3.1.1 กลุ่มตัวอย่าง

สำหรับขนาดของการสุ่มตัวอย่งนั้น จะกำหนดจากสถิติข้อมูลสถิติพื้นที่จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดน่านในปี 2552 ซึ่งพบว่า มีจำนวนประชากรอาศัยอยู่ในเขตจังหวัดน่าน 475,984 คน แล้วจึงนำข้อมูลจำนวนประชากรในเขตจังหวัดน่านมาหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยอาศัยการคำนวณทางสถิติในการสุ่มตัวอย่างของ Yamane Taro ณ ระดับความคลาด

เคลื่อน  $\pm 5\%$  จะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง แต่เพื่อความมีประสิทธิภาพในข้อมูลจึงเพิ่มเป็น 500 ตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างนั้นจะแบ่งประชาชนออกเป็น 2 กลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์และกลุ่มตัวอย่างของประชาชนทั่วไปที่มีได้ใช้ประโยชน์ และใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ในการสุ่มหาตัวอย่าง ในการหาความเต็มใจจะจ่ายของกลุ่มตัวอย่างได้แบ่งประชาชนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ประชาชนในพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ (User) คือประชาชนที่อาศัยในเขตอำเภอปัว จำนวน 250 ตัวอย่าง สาเหตุที่ใช้กลุ่มตัวอย่างนี้ เนื่องจากวัดในเขตเทศบาลที่ศึกษานี้อยู่ในเขตอำเภอปัวและเป็นมรดกที่บรรพบุรุษของชนชาวอำเภอปัวได้สร้างไว้อย่างยาวนานซึ่งประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอปัวน่าจะมีความใกล้ชิดและผูกพันกับวัดต่าง ๆ เหล่านี้ มากกว่าประชาชนในเขตอำเภออื่น ๆ

กลุ่มที่ 2 ประชาชนทั่วไปที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Non User) คือประชาชนที่อาศัยนอกเขตอำเภอปัว ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดน่าน จำนวน 250 ตัวอย่าง สาเหตุที่ใช้กลุ่มตัวอย่างนี้ เนื่องจาก วัดเหล่านี้อยู่ในเขตจังหวัดน่านซึ่งก็เปรียบเสมือนเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของคนจังหวัดน่านเหมือนกัน ถึงแม้จะไม่ได้ใกล้ชิดและผูกพันแต่ก็ถือเป็นมรดกของจังหวัดน่านที่ควรรักษาไว้

### 3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การหาความเต็มใจที่จะจ่ายในครั้งนี้ จะใช้วิธีการสมมติสถานการณ์ (CVM) เป็นเครื่องมือในการศึกษา โดยการออกแบบสอบถามให้ประชาชนตอบ ซึ่งรายละเอียดของแบบสอบถามนั้นจะแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น เพศ สถานภาพ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษาที่สำเร็จขั้นสุดท้าย ระดับรายได้ของบุคคลต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับรายจ่ายต่อเดือน ฯลฯ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความเต็มใจจะจ่ายในการอนุรักษ์ บูรณะและปรับปรุงสภาพวัดที่ชำรุดทรุดโทรมให้กลับคืนสู่สภาพที่ดี โดยใช้สถานการณ์สมมติเกี่ยวกับวัดขึ้นมาเพื่อให้ประชาชนตอบว่ายินดีที่จะจ่ายหรือไม่ และยินดีจะจ่ายเท่าไร

คำถามปลายปิด (Close-Ended Single Bid) คำถามปลายปิดต้องการคำตอบเพียง “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” เท่านั้น แต่ในขณะที่เดียวกันคำถามที่ตรงประเด็นอาจจะทำให้ได้คำอธิบายที่สั้น ๆ คำถามในกลุ่มนี้ต้องการถามในสิ่งที่ต้องการข้อมูลเฉพาะ ในการศึกษาครั้งนี้ใช้เทคนิคนี้ เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่ช่วยลดปัญหาที่เกิดจากผู้บริโภครอคงใจให้มูลค่าที่ต่ำเนื่องจากเกรงว่าจะมี

ผลต่อการเรียกเก็บเงินจริง (strategic bias) แบบจำลองที่ใช้เป็น CVM ที่มีการตั้งคำถามแบบปิดโดยเสนอราคาเดียวให้ผู้สัมภาษณ์ตอบว่าเต็มใจจ่ายหรือไม่จ่าย แบบจำลองนี้ Hanneman (1994) ใช้แนวคิด Utility's Difference Approach โดยใช้ Compensating Variation ซึ่งเป็นค่าชดเชยที่ปัจเจกบุคคลเต็มใจที่จ่าย เพื่อให้โบราณสถานมีอรรถประโยชน์ระดับเดิมหลังจากเกิดการเปลี่ยนแปลง โดยการตั้งคำถามจะเป็นการเสนอราคาเพื่อเสนอเข้ากองทุนและหน่วยงานทุกปี ซึ่งจะมี 5 ราคา คือ 100 200 300 500 และ 1000 บาท

คำถามปลายเปิด (Open-Ended Single Bid) คำถามปลายเปิดเป็นคำถามที่ผู้ตอบสามารถตอบได้กว้างมากเราจะใช้คำถามชนิดนี้ก็ต่อเมื่อต้องการทราบความคิดเห็นของผู้รับการประเมิน เพื่อรับทราบคำอธิบายหรือเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้รับการประเมินสามารถอธิบายเหตุผลประกอบได้ ในการศึกษาครั้งนี้ใช้เทคนิคนี้เพื่อเป็นการประเมินความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคสูงสุด ในการบริจจาคแบบครั้งเดียวเพื่อประเมินค่าชดเชยที่ปัจเจกบุคคลเต็มใจที่จ่าย เพื่อให้โบราณสถานมีอรรถประโยชน์ระดับเดิมหลังจากเกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งราคาในคำถามปลายปิดก็จะเสนอราคา 100 200 300 500 และ 1000 บาท เช่นกันแต่ผู้บริโภคสามารถเลือกได้

### 3.1.3 สถานการณ์สมมติ

ในการออกแบบสอบถามจะใช้สถานการณ์สมมติที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับทางวัดตั้งขึ้นมา โดยสมมติให้วัดมีสภาพเสื่อมโทรมลง เมื่อเวลาผ่านไปช่วงหนึ่ง ซึ่งไม่มีหน่วยงานใดเข้ามาดูแล สถานการณ์นี้จะทำให้ประชาชนตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญในการอนุรักษ์มรดกวัฒนธรรมของวัดเพิ่มมากยิ่งขึ้น และยังทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชาติอีกด้วย โดยการนำเสนอจำนวนเงินให้ประชาชนตอบ เพื่อหาค่าความเต็มใจจ่ายในการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของวัดออกมา ซึ่งมูลค่าที่ได้มานี้จะอยู่ในรูปของตัวเงิน

### 3.1.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

แยกตามวัตถุประสงค์การศึกษาดังนี้

**วัตถุประสงค์ที่ 1** เพื่อเปรียบเทียบมูลค่าความเต็มใจจ่ายในการอนุรักษ์ บูรณะและการปรับปรุงสภาพวัดที่ชำรุดทรุดโทรมให้กลับสู่สภาพที่ดี ทางมรดกวัฒนธรรมวัดในเขตเทศบาล อำเภอปัว และนอกเขตอำเภอปัว เพื่อสะท้อนความร่วมมือกันในสังคม

ข้อมูลที่น่าสนใจในการศึกษาครั้งนี้ คือ ข้อมูลที่ได้จากการตั้งราคาคำถามแบบปลายปิดและปลายเปิดของทั้งสองพื้นที่ คือพื้นที่ในเขตเทศบาลปัว กับพื้นที่นอกเขตเทศบาลปัว

วิธีการศึกษา นำมาวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ค่าสถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และ มีการจัดเรียงลำดับความถี่และร้อยละของแต่ละราคา นำเสนอในรูปแบบตาราง

**วัตถุประสงค์ที่ 2** เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมในความเต็มใจจ่าย ในการอนุรักษ์บูรณะ และการปรับปรุงสภาพวัดที่ชำรุดทรุดโทรมให้กลับสู่สภาพที่ดี ทางมรดก วัฒนธรรมวัดในเขตเทศบาลอำเภอปัว และนอกเขตอำเภอปัว เพื่อสะท้อนความร่วมมือกันในสังคม

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบคำถามแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษาที่สำเร็จขั้นสุดท้าย ระดับรายได้ของบุคคลต่อเดือน ระดับรายจ่ายต่อเดือน ของทั้งสองพื้นที่ คือพื้นที่ในเขตเทศบาลปัว กับพื้นที่นอกเขตเทศบาลปัว

วิธีการศึกษา นำมาวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ค่าสถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และ มีการจัดเรียงลำดับความถี่และร้อยละของแต่ละปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม นำเสนอในรูปแบบตาราง

**วัตถุประสงค์ที่ 3** เพื่อประเมินความสัมพันธ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความยินดีจ่ายและไม่ยินดีจ่าย ในการอนุรักษ์บูรณะและการปรับปรุงสภาพวัดที่ชำรุดทรุดโทรมให้กลับสู่สภาพที่ดี ทางมรดกวัฒนธรรมของวัดในเขตเทศบาล อำเภอปัว และนอกเขตอำเภอปัว เพื่อสะท้อนความร่วมมือกันในสังคม

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ใช้ข้อมูลปัจจัยทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคม และข้อมูลมูลค่าราคาที่เสนอไว้ในคำถามทั้งปลายเปิดและปลายปิดของทั้งสองพื้นที่ คือพื้นที่ในเขตเทศบาลปัว กับพื้นที่นอกเขตเทศบาลปัว

วิธีการศึกษา นำแต่ละราคามาเทียบกับปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม นำมาวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ค่าสถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตาราง

### การหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายโดยใช้วิธี Close-Ended Single Bid และวิธี Open-Ended

วิธี Close-Ended Single Bid CVM โดยใช้แนวคิด Utility's Difference Approach วัดความแตกต่างของฟังก์ชันอรรถประโยชน์โดยอ้อม (V) ที่ระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังจากการเปลี่ยนแปลง ซึ่งถูกกำหนดโดยตัวแปรระดับราคา (P) รายได้ (Y) และคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Q) โดย (P) เป็นจำนวนเงินสูงสุดที่บุคคลยินดีจะจ่ายเพื่ออนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของวัด โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะถูกถามว่าท่านยินดีที่จะสนับสนุนหน่วยงานหรือกองทุนเพื่อช่วยอนุรักษ์บูรณะและซ่อมแซมวัดในจำนวนเงินที่กำหนดให้หรือไม่ เขายินดีที่จะจ่ายค่า

$$V(Y-P, Q^1, S_j) > (Y-O, Q^0, S_j) \quad [3.1]$$

จากสมการ แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบคำถามยินดีจะจ่ายถ้าอรรถประโยชน์ของผู้ตอบที่ได้จากการซ่อมแซม บูรณะและดูแลวัด  $Q^1$  และจ่ายในระดับราคา  $P$  บาทนั้น ถ้าเขาคิดว่าระดับอรรถประโยชน์ของเขาหลังจากได้จ่ายเงินแล้วมีการปรับปรุงให้สภาพวัดอยู่ในสภาพที่ดี  $V(M - P, Q^1, S_j)$  สูงกว่าระดับอรรถประโยชน์ถ้าสภาพวัดถูกทำลายไป  $V(M - O, Q^0, S_j)$  ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคมักจะตอบว่ายินดีที่จะจ่าย คือ

$$\text{Prob}(Yes) = \text{Pro} [V(Y - P, Q^1, S_j) + \varepsilon_1 > V(Y - O, Q^0, S_j + \varepsilon_0)] \quad [3.2]$$

โดยแสดงการแจกแจงของความน่าจะเป็นแบบโลจิสติก (Logistic Probability Distribution) ได้ดังนี้

$$\text{Prob}(Yes) = (1 + e^{-\Delta v})^{-1} \quad [3.3]$$

$$\text{โดย} \quad -\Delta v = V(Y - P, Q^1, S_j) - V(Y - O, Q^0, S_j) \quad [3.4]$$

มูลค่าของสิ่งแวดลอมที่สมมติขึ้น (ในการบูรณะซ่อมแซมวัดให้อยู่ในสภาพที่ดี) ที่ต้องการจะเท่ากับค่าสภาพ WTP คือ

$$V(Y - WTP, Q^1, S_j) > V(Y - O, Q^0, S_j) \quad [3.5]$$

ถ้ากำหนด  $V(M - WTP, Q^1, S_j)$  ให้เป็นสมการเส้นตรงในรูป log ดังนั้นค่าความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคมักจะตอบว่า “ยินยอม” คือ

$$\text{Log} [\text{Prob}(Yes) / (1 - \text{Prob}(Yes))] = \alpha_0 - \beta_1(P) + \beta_2(\Delta Q) + \Sigma \beta_j S_j \quad [3.6]$$

สำหรับค่าเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) ที่ได้จะเป็นค่าความเต็มใจจ่ายต่อคนต่อครั้งต่อปี จะคำนวณได้โดย

$$\text{Mean WTP} = (1 / \beta_j) (\ln + e^{\alpha_0 + \beta_2(\Delta Q) + \Sigma \beta_j S_j}) \quad [3.7]$$

หลังจากที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่าเต็มใจจ่ายหรือไม่แล้วนั้น เรายังใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended-Question) โดยจะถามผู้ถูกสัมภาษณ์ว่ามีความเต็มใจจ่ายสูงสุด

เท่าไร (Maximum Willingness To Pay) ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพของวัด เพื่อหาความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุด โดยค่าเต็มใจที่จะจ่ายมากที่สุดมีค่าเท่ากับ

$$\text{Mean WTP} = \mu\left(\frac{z}{\sigma}\beta\right)z\beta + X\phi\left(\frac{-z}{\sigma}\beta\right) \quad [3.8]$$

โดยที่ *Mean WTP* คือ มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย

$\mu$  คือ CDF of standard normal

$\phi$  คือ PDF of standard normal

$z$  คือ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรเชิงเศรษฐกิจและสังคม

$\beta$  คือ ค่าสมประสิทธิ์ของตัวแปรเชิงเศรษฐกิจและสังคม

$x$  คือ ค่า Parameter

ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้ CVM เป็นเครื่องมือในการหามูลค่าทางมรดกวัฒนธรรม โดยการตั้งคำถามแบบปลายปิด (Close-ended question) ซึ่งจะใช้รูปแบบ Closed-Ended Single Bid CVM มาใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ตอบ มีลักษณะตั้งคำถามแบบการเสนอราคาเพียงราคาเดียวให้ผู้สัมภาษณ์ตอบว่าเต็มใจจะจ่ายหรือไม่ ตามราคาที่เสนอมาให้ เช่น ท่านยินดีจะจ่ายเงินจำนวน 100 บาทเข้ากองทุนเพื่ออนุรักษ์และซ่อมแซมวัดให้อยู่ในสภาพที่ดีหรือไม่ และการตั้งคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended question) มีลักษณะการตั้งคำถามโดยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ให้คำตอบต่อสิ่งแวดล้อมของตนเอง เช่นถามว่า ท่านยินดีที่จะจ่ายเงินเข้ากองทุนเพื่ออนุรักษ์และซ่อมแซมวัดให้อยู่ในสภาพที่ดีเป็นจำนวนเงินเท่าไร โดยมีทางเลือกให้ราคาให้