

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์หามูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของแนวปะการังน้ำตื้นบริเวณชายหาดเจ้าหลาว เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ(Survey Research) เพื่อจากการหามูลค่าจากการใช้ (Use Value) ด้วยวิธี Individual Travel Cost Method (ITCM) และมูลค่าจากการไม่ได้ใช้ (Non Use Value) ด้วยวิธี Contingent Valuation Method (CVM) รวมถึงศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์แนวปะการังน้ำตื้นบริเวณชายหาดเจ้าหลาว โดยใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวบริเวณชายหาดเจ้าหลาว มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้คือ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวบริเวณชายหาดเจ้าหลาว จังหวัดจันทบุรี จากการสัมภาษณ์คุณอนุชา เทียนชัย นายกสภาคส่งเสริมการท่องเที่ยวจันทบุรี พบว่า นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวบริเวณชายหาดเจ้าหลาวมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 23 – 25 ของจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมดที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดจันทบุรี โดยในปี 2554 มีจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดจันทบุรีประมาณ 1,850,000 คน ดังนั้นนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวบริเวณชายหาดเจ้าหลาวจึงมีจำนวนประมาณ 462,500 คน (อนุชา เทียนชัย, 2556) ประกอบด้วยกลุ่มที่เข้าไปใช้ประโยชน์จากแนวปะการังด้านการท่องเที่ยว ซึ่งได้แก่กลุ่มนักท่องเที่ยวที่เคย/ได้ท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาว และกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากแนวปะการังด้านการท่องเที่ยว ซึ่งได้แก่ นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวบริเวณชายหาดเจ้าหลาวแต่ไม่เคย/ไม่ได้ชมปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาว

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ใช้วิธีการคำนวณขนาดของตัวอย่างตามแบบของทาโร่ ยามาเน่ (วรภรณ์ สุขสุชะโน. 2555, 5)

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = ขนาดของประชากรทั้งหมด ในการศึกษานี้หมายถึงจำนวน
 นักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวบริเวณชายหาดเจ้าหลาวในปี 2554
 จำนวน 462,500 คน
 e = ความคลาดเคลื่อนของการเลือกหน่วยตัวอย่าง ในการศึกษานี้
 กำหนดให้กำหนดที่ระดับ 0.05

แทนค่า

$$n = \frac{462,500}{1 + 462,500(0.05)^2}$$

= 399.65 ราย ในการศึกษานี้ปรับเป็น 400 ราย

ในการศึกษานี้ใช้การสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) จากการใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวบริเวณชายหาดเจ้าหลาว

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสัมภาษณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษานี้ เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเดินทางท่องเที่ยว ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ที่เข้าไปใช้ประโยชน์จากแนวปะการังด้านการท่องเที่ยว และผู้ที่ไม่ได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากแนวปะการังด้านการท่องเที่ยว โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามที่สอบถามถึงทัศนคติเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และแนวปะการัง

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการท่องเที่ยว

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามที่สอบถามถึงสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 การสัมภาษณ์

ในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจะเริ่มทำการสัมภาษณ์ในส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นการสอบถามถึงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงทัศนคติและความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัญหาความเสื่อมโทรมของแนวปะการัง

จากนั้นจึงสัมภาษณ์ในส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นสอบถามถึงการเดินทาง ค่าใช้จ่าย รวมถึงปัจจัยด้านการท่องเที่ยวของกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางมาท่องเที่ยวบริเวณชายหาดเจ้าหลาว เพื่อประเมินมูลค่าจากการใช้ (Use Value) จากผู้ที่เข้าไปใช้ประโยชน์จากแนวปะการังด้านการท่องเที่ยว และผู้ที่ไม่ได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากแนวปะการังด้านการท่องเที่ยว จากการประเมินมูลค่าจากวิธีการใช้ตลาดตัวแทน (Surrogate Market Approach) จากเทคนิคค่าใช้จ่ายในการเดินทางส่วนบุคคล (Individual Travel Cost Method, ITCM)

จากนั้นจึงสัมภาษณ์ในส่วนที่ 3 ซึ่งเป็นการสอบถามเกี่ยวกับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ที่เข้าไปใช้ประโยชน์จากแนวปะการังด้านการท่องเที่ยว และผู้ที่ไม่ได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากแนวปะการังด้านการท่องเที่ยวเพื่อประเมินมูลค่าจากการไม่ได้ใช้ (Non - Use Value) ได้แก่มูลค่าจากการคงอยู่ และมูลค่าเพื่อลูกหลานในอนาคต จากการประเมินมูลค่าโดยใช้ตลาดสมมติ (Hypothetical Market Approach) จากเทคนิค Contingent Valuation Method (CVM) โดยการสัมภาษณ์ในส่วนนี้ผู้สัมภาษณ์จะให้ข้อมูลรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับทรัพยากรปะการัง และอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างตระหนักถึงความมีอยู่ของทรัพยากรปะการัง จากนั้นจึงให้ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์สมมติ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างตอบถึงความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรปะการัง โดยผู้สัมภาษณ์จะอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างคำนึงถึงความสามารถในการจ่ายที่แท้จริง (Ability to Pay) ของตนเอง สำหรับการศึกษาได้กำหนดกลุ่มแสดงความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนโครงการตามเหตุการณ์สมมติที่สร้างขึ้น โดยในการศึกษานี้จะใช้รูปแบบคำถามแบบปิดสองชั้น ที่เรียกว่า Double Bounded Close-end Question ซึ่งเป็นวิธีของ Discrete-response Format หรือ Dichotomous Referendum Format ในการศึกษาได้ใช้จำนวนเงินเริ่มต้น (A_1) ไว้ 4 ราคา ได้แก่ 20 บาท 40 บาท 80 บาท และ 100 บาท ซึ่งกำหนดมาจากการทดสอบแบบสอบถามโดยใช้คำถามปลายเปิดและกำหนดจากประกาศกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เรื่องการกำหนดอัตราค่าบริการสำหรับบุคคลที่เข้าไปในเขตอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2550 ในพื้นที่ภาคตะวันออก โดยผู้สัมภาษณ์เสนอกับกลุ่มตัวอย่างว่ามีความเต็มใจที่จะจ่ายเงิน A_1 บาทซึ่งเป็นจำนวนเงินที่เสนอในครั้งแรกหรือไม่ หาก

ผู้ตอบแบบสอบถามตอบ “เต็มใจ(yes)” ก็จะเพิ่มราคาที่เสนอขึ้นเป็นสองเท่าของราคาที่เสนอในครั้งแรก (A_{2u} บาท) หากตอบว่า “ไม่เต็มใจ(no)” ก็จะลดราคาเสนอลงครึ่งหนึ่งของราคาที่เสนอในครั้งแรก (A_{2d} บาท) จากนั้นจึงสอบถามต่อว่าผู้ตอบแบบสอบถามจะยอมรับราคาที่เสนอในครั้งที่สอง (A_{2u} , A_{2d}) หรือไม่ ซึ่งแนวทางคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามก็คือ อาจจะ “เต็มใจ(yes)” หรือ “ไม่เต็มใจ(no)” อีกครั้ง พร้อมทั้งสอบถามถึงเหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างมีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินสนับสนุนโครงการ และเหตุผลของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินสนับสนุนโครงการตามเหตุการณ์สมมติเลย

และสุดท้ายจึงสัมภาษณ์ในส่วนของ 4 ซึ่งเป็นการสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และค่าใช้จ่าย

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลจากสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างแล้ว จึงนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ จากนั้นจึงนำไปประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

3.1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ค่าใช้จ่าย ข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางมาท่องเที่ยวบริเวณชายหาดเจ้าหลาว โดยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในส่วนที่ 2 และส่วนที่ 4 มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติร้อยละ (Percentage) ความถี่ (Frequency) และค่าเฉลี่ย (Mean)

3.2 ความคิดเห็น ทักษะ และของกลุ่มตัวอย่าง

อธิบายถึงความคิดเห็น ทักษะ การรับรู้และความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในส่วนที่ 1 อธิบายความคิดเห็น ทักษะ การรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าสถิติร้อยละ (Percentage) ความถี่ (Frequency) ส่วนการวิเคราะห์ทักษะเกี่ยวกับทรัพยากรปะการังในประเด็นต่างๆ โดยแบ่งเกณฑ์ในการจัดกลุ่มทักษะเกี่ยวกับทรัพยากรปะการังกำหนดไว้ 3 ระดับ ได้แก่

กลุ่มที่มีทักษะที่สูง หมายถึง ผู้ที่ได้คะแนนในช่วงที่สูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ย + ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

กลุ่มที่มีทัศนคติปานกลาง หมายถึง ผู้ที่ได้คะแนนในช่วงตั้งแต่ค่าคะแนนเฉลี่ย - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ถึง ค่าคะแนนเฉลี่ย + ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

กลุ่มที่มีทัศนคติต่ำ หมายถึง ผู้ที่ได้คะแนนในช่วงที่ต่ำกว่าค่าคะแนนเฉลี่ย - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.3 การประเมินมูลค่าจากการใช้ (Use Value)

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในส่วนที่ 2 และส่วนที่ 4 มาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาว และประเมินมูลค่าจากการใช้ (Use Value) โดยใช้แบบจำลองต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางส่วนบุคคล (Individual Travel Cost Method, ITCM) ดังนี้

$$v_i = f(TC, x_2, x_3, \dots, x_n)$$

แสดงความสัมพันธ์ของสมการอุปสงค์ในการเดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาวในรูปของสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression Function) ได้ดังนี้

$$v_i = a + b_1TC + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_nx_n$$

โดยที่ v_i = จำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาวของบุคคล i ต่อปี (ครั้งต่อปี)

TC = ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาวของบุคคล i ต่อปี (ครั้งต่อปี) ซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าที่พัก ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาว รวมถึงค่าเสียโอกาสของเวลา ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1 ใน 3 ของรายได้ที่ได้รับจากการทำงาน (Amoko – Tuffour, Joe and Martinez – Espineira, Roberto. 2008, 21 -22) โดยกำหนดให้ 1 เดือนมีวันทำงานเฉลี่ย 20 วัน และแต่ละวันทำงานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

x_2, x_3, \dots, x_n = ตัวแปรอิสระที่เป็นตัวกำหนดการเดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาวเช่น อายุ เพศ รายได้ ระดับการศึกษา ฯลฯ

b_1, b_2, \dots, b_n = ค่าพารามิเตอร์

ในการประมาณการเส้นอุปสงค์ในการเดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาว โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาวกับตัวแปรอิสระที่กำหนดโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square, OLS)

เมื่อได้สมการอุปสงค์ในการเดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาวแล้วจึงนำสมการดังกล่าวคำนวณหาต้นทุนในการเดินทางมาท่องเที่ยวสูงสุด (Choke Price, TC_{max}) ของกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาว ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุดที่กลุ่มตัวอย่างจะไม่เดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาว (จำนวนครั้งในการเดินทางเท่ากับ 0)

นำสมการอุปสงค์ในการเดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาวมาคำนวณหาส่วนเกินของผู้บริโภค (CS_i) โดยหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ด้วยวิธีปริพันธ์ (Integrate) ระหว่างต้นทุนในการเดินทางเฉลี่ยต่อครั้งของบุคคล (TC_i) ถึงต้นทุนในการเดินทางท่องเที่ยวสูงสุด (TC_{max}) สามารถแสดงได้ดังนี้

$$CS_i = \int_{TC_i}^{TC_{max}} f(TC, x_2, x_3, \dots, x_n)$$

โดยที่ CS_i = ส่วนเกินผู้บริโภคของบุคคล i (บาทต่อคนต่อปี)
 TC_{max} = ต้นทุนในการเดินทางสูงสุดของบุคคล i (บาทต่อครั้ง)
 TC_i = ต้นทุนในการเดินทางเฉลี่ยต่อครั้งของบุคคล i (บาทต่อครั้ง)

จากนั้นคำนวณหาส่วนเกินผู้บริโภคของผู้ที่เดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาวเฉลี่ยต่อครั้ง (ACS) ได้จาก

$$ACS = \frac{CS_i}{V_i}$$

โดยที่ ACS = ส่วนเกินผู้บริโภคเฉลี่ยต่อคนต่อการเดินทาง 1 ครั้ง (บาทต่อคนต่อครั้งต่อปี)

CS_i = ส่วนเกินผู้บริโภคของบุคคล i (บาทต่อคนต่อปี)

V_i = จำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาวเฉลี่ยของบุคคล

แล้วจึงหามูลค่าจากการใช้ (Use Vale) ของแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาวด้านการท่องเที่ยวจากการคำนวณหาส่วนเกินของผู้บริโภคทั้งหมดของผู้ที่เดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาว (CS) จากการนำค่าส่วนเกินผู้บริโภคของผู้ที่เดินทางมาท่องเที่ยวชมแนวปะการังบริเวณชายหาด

เจ้าหลาวเฉลี่ยต่อครั้ง (ACS) คูณด้วยจำนวนผู้ที่เดินทางมาชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาวทั้งหมด (N) สามารถแสดงได้ดังนี้

$$CS = ACS \times N$$

โดยที่ CS = ส่วนเกินผู้บริโภคทั้งหมด (บาทต่อปี)

3.4 การประเมินมูลค่าจากการไม่ได้ใช้ (Non-use Value)

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 ส่วนที่ 3 และส่วนที่ 4 มาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์แนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาว และประเมินมูลค่าจากการใช้ไม่ได้ใช้ (Non-use Value) โดยใช้แบบจำลองเพื่อประมาณค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐานของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์แนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาว ดังนี้

$$\text{Model}(\text{lower}_i, \text{upper}_i) = \text{/distribution function}$$

โดยที่

lower_i = ค่า lower bound ของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มตัวอย่างคนที่

i

upper_i = ค่า upper bound ของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มตัวอย่างคนที่

i

/distribution function = ประเภทของฟังก์ชันการกระจายสะสมในการวิเคราะห์เพื่อใช้ในการประมาณค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ได้แก่ log-normal log-Logistic และ weibull

ตามข้อเสนอของ Cameron แบบจำลองควรมีการกำหนดลักษณะการกระจายสะสมของค่าความเต็มใจจ่ายออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ แบบ log-normal แบบ log-logistic และแบบ weibull แล้วพิจารณาว่ารูปแบบการกระจายสะสมแบบใดมีความเหมาะสมที่สุด โดยพิจารณาจากค่า log-likelihood ที่มากที่สุด(ติดลบน้อยที่สุด) โดยแบบจำลองนี้จะสามารถประมาณค่า β และค่า σ เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐาน ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของค่า WTP ซึ่งในที่นี้ขอยกตัวอย่างกรณีการคำนวณภายใต้ฟังก์ชันการกระจายสะสมแบบ log-normal ดังนี้ (Sukharomana, 1998)

Model(lower_i , upper_i) = f(X_i)/distribution function

โดยที่

$f(X_i)$ = ฟังก์ชันของตัวแปรอิสระ X_i ที่เป็นตัวกำหนดค่าความเต็มใจที่จะจ่าย
ของกลุ่มตัวอย่างคนที่ i ได้แก่ อายุ เพศ รายได้ ระดับการศึกษา ฯลฯ

X_i = เวกเตอร์ของตัวแปรอิสระของผู้ตอบแบบสอบถามคนที่ i

เนื่องจากแบบสอบถามที่ใช้การศึกษาในครั้งนี้มีการกำหนดค่าจำนวนเงินเริ่มต้น(A_1) 4 ค่า ได้แก่ 20 บาท 40 บาท 80 บาท และ 100 บาท ดังนั้นค่าขอบเขตล่าง (lower) และค่าขอบเขตบน (upper) จึงเปลี่ยนแปลงไปตามค่าจำนวนเงินเริ่มต้น (A_1) ที่ผู้สัมภาษณ์เสนอไป โดยมีการสนองตอบของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ค่าขอบเขตล่างและค่าขอบเขตบนตามการตอบสนองของกลุ่มตัวอย่าง กรณีคำถามปิดสองชั้น

จำนวนเงิน เริ่มต้น (A_1)	จำนวนเงินครั้งที่ 2 (A_{2u} หรือ A_{2d})	ค่าความ น่าจะเป็น (Pr)	ค่าขอบเขตล่าง (lower bound)	ค่าขอบเขตบน (upper bound)
20	10	Pr(no,no)	0	10
		Pr(no,yes)	10	20
	40	Pr(yes,no)	20	40
		Pr(yes,yes)	40	∞
40	20	Pr(no,no)	0	20
		Pr(no,yes)	20	40
	80	Pr(yes,no)	40	80
		Pr(yes,yes)	80	∞
80	40	Pr(no,no)	0	40
		Pr(no,yes)	40	80
	160	Pr(yes,no)	80	160
		Pr(yes,yes)	160	∞
100	50	Pr(no,no)	0	50
		Pr(no,yes)	50	100
	200	Pr(yes,no)	100	200
		Pr(yes,yes)	200	∞

การคำนวณค่าความเต็มใจที่จะจ่าย จะคำนวณหาค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย (Mean WTP) ช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ย (Confident Interval of mean WTP) ค่ามัธยฐานของความเต็มใจที่จะจ่าย (Median WTP) ช่วงความเชื่อมั่นของค่ามัธยฐาน (Confident Interval of median WTP) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pseudo R^2)

ค่าเฉลี่ย $\text{mean WTP} = \exp(\beta + 0.5 \sigma^2)$

ช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ย ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

$$CI \text{ of mean WTP} = \text{mean WTP} \pm 1.96(\text{SD of mean WTP})$$

ค่ามัธยฐาน $\text{median WTP} = \exp(\beta)$

ช่วงความเชื่อมั่นของค่ามัธยฐาน ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

$$CI \text{ of median WTP} = \text{median WTP} \pm 1.96(\text{SD of median WTP})$$

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$$\text{Pseudo } R^2 = 1 - (\text{Ln}L_u / \text{Ln}L_0)$$

โดยที่

SD	คือ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากการคำนวณ
$\text{Ln}L_0$	คือ	ค่าสถิติ log-likelihood ของแบบจำลองที่ไม่นำตัวแปรอิสระมาพิจารณา
$\text{Ln}L_u$	คือ	ค่าสถิติ log-likelihood ของแบบจำลองที่นำตัวแปรอิสระมาพิจารณา

การหาปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มตัวอย่าง สามารถเขียนรายละเอียดได้ดังนี้

$$(\text{lower}, \text{upper}) = b_0 + b_1 \text{start} + b_2 X_2 + b_3 X_3 + \dots + b_n X_n / \text{distribution function}$$

โดยที่

start	=	จำนวนเงินเริ่มต้นที่ผู้สัมภาษณ์เสนอไป
x_2, x_3, \dots, x_n	=	ตัวแปรอิสระที่เป็นตัวกำหนดค่าความเต็มใจที่จะจ่าย เช่น อายุ เพศ รายได้ ระดับการศึกษา ฯลฯ
b_1, b_2, \dots, b_n	=	ค่าพารามิเตอร์

จากนั้นจึงหามูลค่าจากการไม่ได้ใช้ (Non-use Vale) ของแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาว จากนำค่าเฉลี่ยของค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย (Mean WTP) หรือค่ามัธยฐานของความเต็มใจที่จะจ่าย (Median WTP) คูณด้วยจำนวนผู้ที่เดินทางมาชมแนวปะการังบริเวณชายหาดเจ้าหลาวทั้งหมด (N)