บทที่ 5
ผลการศึกษา

ผลการศึกษาที่ได้จะนำเสนอตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย **ส่วนที่หนึ่ง** ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือ และกลุ่มตัวอย่างประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิง ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงพรรณนา **ส่วนที่สอง** เป็นการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง และประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ ของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือ และกลุ่มตัวอย่างประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิง

5.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาในส่วนนี้ประกอบด้วย (5.1.1) ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง (5.1.2) ข้อมูลทั่วไปของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิง

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนี้ได้เก็บรวบรวมจากนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือล่องแม่น้ำปิง จำนวน 200 คน ประกอบด้วยข้อมูล 4 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม (2) ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวทางเรือ (3) ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง และ(4) ข้อมูลเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง

1) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ พบว่า นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือล่องแม่น้ำปิง เป็นเพศหญิง จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 และเพศชาย 119 คน คิดเป็นร้อยละ 59.5 (ตารางที่ 5.1)

ด้านอายุ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ซึ่งพบจำนวน 58 คน (ร้อยละ 29) รองลงมา คือ อายุ 41-50 ปี มีจำนวน 50 คน (ร้อยละ 25) อายุ 31-40 ปี มีจำนวน 45 คน (ร้อยละ 22.5) อายุ 51-60 ปี มีจำนวน 26 คน (ร้อยละ 13) อายุ 61 ปีขึ้นไปมีจำนวน 14 คน (ร้อยละ 7) และที่พบน้อยที่สุดคือ อายุน้อยกว่า 21 ปี มีเพียง7 คน (ร้อยละ 3.5) ซึ่งระดับอายุเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวเท่ากับ 39.24 ปี ระดับอายุที่มากที่สุดคือ 74 ปี และต่ำสุดคือ 18 ปี (ตารางที่5.1)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ด้านสถานภาพการสมรส พบว่า มีนักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่างที่สมรสแล้วจำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 70.5 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสดพบว่ามีจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 (ตารางที่5.1)

ด้านจำนวนสมาชิกในครัวเรือนพบว่า นักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน ซึ่งพบเป็นจำนวนมากถึง 134 คน (ร้อยละ 67) รองลงมาคือ มีสมาชิกในครัวเรือน 1-3 คน พบจำนวน 48 คน (ร้อยละ 24) และสุดท้าย คือ ผู้ที่มีสมาชิกในครัวเรือน 7-9 คน พบจำนวน 18 คน (ร้อยละ 9) ซึ่งจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 คน โดยจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มากที่สุด คือ 9 คน และน้อยที่สุดคือ 1 คน (ตารางที่ 5.1)

ด้านระดับการศึกษา นักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่างส่วนมากจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ซึ่งมีจำนวนถึง 100 คน(ร้อยละ 50) รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. จำนวน 42 คน (ร้อยละ 21) ระดับ ปวส. / อนุปริญญา จำนวน 20 คน (ร้อยละ 10) ระดับปริญญาโท จำนวน 12 คน (ร้อยละ 6) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 11 คน (ร้อยละ 5.5) ต่ำกว่าระดับประถมศึกษา จำนวน 8 คน(ร้อยละ 4) ระดับประถมศึกษา จำนวน 6 คน (ร้อยละ 3) และระดับปริญญาเอกมีเพียง 1 คน (ร้อยละ 0.5) เมื่อพิจารณาถึงจำนวนปีการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวพบว่า จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยเท่ากับ 13.94 ปี โดยจำนวนปีการศึกษาสูงสุดคือ 21 ปี และต่ำสุดคือ 4 ปี (ตารางที่ 5.1)

ด้านอาชีพ นักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพรับราชการ / รัฐวิสาหกิจมากที่สุด ซึ่งพบจำนวน 53 คน(ร้อยละ 26.5) รองลงมา คือ ลูกจ้าง / พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 46 คน(ร้อยละ 23) ค้าขาย / ประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 39 คน(ร้อยละ 19.5) รับจ้างทั่วไป จำนวน 24 คน (ร้อยละ 12) พ่อบ้าน / แม่บ้าน จำนวน 11 คน (ร้อยละ 5.5) อื่นๆ ซึ่งได้แก่ผู้ที่ว่างงาน /นักธุรกิจ/ข้าราชการบำนาญ จำนวน 11 คน (ร้อยละ 5.5) นักเรียน /นักศึกษา จำนวน 9 คน (ร้อยละ 4.5) และสุดท้ายคือ เกษียณอายุ จำนวน 7 คน(ร้อยละ 3.5) (ตารางที่5.1)

ด้านรายได้ต่อเดือน พบว่า นักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001-15,000 บาท พบจำนวน 67 คน (ร้อยละ 33.5) รองลงมา คือระดับรายได้ 5,000-10,000 บาท จำนวน 64 คน(ร้อยละ 32) ระดับรายได้ 15,001-20,000 บาทจำนวน 26 คน(ร้อยละ 13) ระดับรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท จำนวน 11 คน (ร้อยละ 5.5) ระดับรายได้ 20,001-25,000 บาท จำนวน 9 คน(ร้อยละ 4.5) ระดับรายได้ 40,000 บาทขึ้นไปจำนวน 8 คน (ร้อยละ 4) ระดับรายได้ 25,001-30,000 บาท จำนวน 6 คน (ร้อยละ 3) ระดับรายได้ 35,001-40,000 บาทจำนวน 5 คน (ร้อยละ 2.5) และสุดท้ายระดับรายได้ 30,001-35,000 บาท จำนวน 4 คน (ร้อยละ 4) ตามลำดับ โดย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ระดับรายได้ที่สูงที่สุดคือ 150,000 บาท และต่ำสุดคือ 4,000 บาท ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 15,843.75 บาท (ตารางที่5.1)

จากผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาใช้บริการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง ส่วนใหญ่เดินทางมาจากภาคเหนือ จำนวน 129 คนคิดเป็นร้อยละ 64.5 มาจากภาคกลาง จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 มาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3 และมาจากภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีสัดส่วนเท่ากันคือจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ตามลำดับ (ตารางที่5.1)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.1 แสดงลักษณะเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว

ลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
เพศ		
ชาย	119	59.50
หญิง	81	40.50
รวม	**200**	**100.00**
อายุ		
น้อยกว่า 21 ปี	7	3.50
21-30 ปี	58	29.00
31-40 ปี	45	22.50
41-50 ปี	50	25.00
51-60 ปี	26	13.00
61 ปีขึ้นไป	14	7.00
รวม	**200**	**100.00**
Mean = 39.24 , Min = 18 , Max = 74		
สถานภาพการสมรส		
โสด	59	29.50
สมรส	141	70.50
รวม	**200**	**100.00**
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1-3 คน	48	24.00
4-6 คน	134	67.00
7-9 คน	18	9.00
รวม	**200**	**100.00**
Mean = 4.48 , Min = 1 , Max = 9		

ที่มา : จากการสำรวจ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าประถมศึกษา	8	4.00
ประถมศึกษา	6	3.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	11	5.50
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	42	21.00
ปวส. / อนุปริญญา	20	10.00
ปริญญาตรี	100	50.00
ปริญญาโท	12	6.00
สูงกว่าปริญญาโท	1	0.50
รวม	**200**	**100.00**
Mean = 13.94 , Min = 4 , Max = 21		
อาชีพ		
รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ	53	26.50
ลูกจ้าง / พนักงานบริษัทเอกชน	46	23.00
ค้าขาย / ประกอบธุรกิจส่วนตัว	39	19.50
รับจ้างทั่วไป	24	12.00
พ่อบ้าน / แม่บ้าน	11	5.50
เกษียณอายุ	7	3.50
นักเรียน / นักศึกษา	9	4.50
อื่นๆ	11	5.50
รวม	**200**	**100.00**

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่า 5,000 บาท	11	5.50
5,000-10,000 บาท	64	32.00
10,001-15,000 บาท	67	33.50
15,001-20,000 บาท	26	13.00
20,001-25,000 บาท	9	4.50
25,001-30,000 บาท	6	3.00
30,001-35,000 บาท	4	2.00
35,001-40,000 บาท	5	2.50
40,000 บาทขึ้นไป	8	4.00
รวม	**200**	**100.00**
Mean = 15,843.75 , Min = 4,000 , Max = 150,000		
ถิ่นที่อยู่		
ภาคเหนือ	129	64.50
ภาคกลาง	55	27.50
ภาคใต้	5	2.50
ภาคตะวันออก	5	2.50
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	6	3.00
รวม	**200**	**100.00**

ที่มา : จากการสำรวจ

2)ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวทางเรือ

ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจมาท่องเที่ยวทางเรือ ประสบการณ์จากการท่องเที่ยวทางเรือ เหตุผลในการเดินทางมาท่องเที่ยวทางเรือ จำนวนครั้ง วิธีการเดินทางและการรู้จักการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง

จากผลการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยส่วนใหญ่จำนวน 151 คน (ร้อยละ 75.5) ไม่เคยเดินทางไปท่องเที่ยวที่แม่น้ำอื่นเลย แต่มีนักท่องเที่ยวบางคนที่เคยเดินทางไปท่องเที่ยวที่แม่น้ำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อื่นๆมาแล้ว จำนวน 49 คน (ร้อยละ 24.5) โดยมีนักท่องเที่ยวที่เคยเดินทางไปท่องเที่ยวที่แม่น้ำแควกาญจนบุรี จำนวน 21 คน (ร้อยละ 10.5) แม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพฯ จำนวน 9 คน (ร้อยละ 4.5) แม่น้ำแม่แตง เชียงใหม่จำนวน 8 คน (ร้อยละ4) แม่น้ำกก เชียงรายจำนวน 4 คน (ร้อยละ 2) แม่น้ำโขง เชียงราย จำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.5) แม่น้ำปิง ตาก จำนวน 2 คน (ร้อยละ 1) และสุดท้ายแม่น้ำน่าน น่าน และแม่น้ำเข็ก พิษณุโลก จำนวนเท่ากันคือ 1 คน (ร้อยละ 0.5) ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 แสดงจำนวนของนักท่องเที่ยวจำแนกตามประสบการณ์ที่เคยไปท่องเที่ยวแม่น้ำต่างๆ

ประสบการณ์ที่เคยท่องเที่ยวตามแม่น้ำต่างๆ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ไม่เคยไปเที่ยวในแม่น้ำอื่นๆ	151	75.50
เคยไปเที่ยวในแม่น้ำ - แม่น้ำแคว กาญจนบุรี	21	10.50
- แม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพฯ	9	4.50
- แม่น้ำแม่แตง เชียงใหม่	8	4.00
- แม่น้ำกก เชียงราย	4	2.00
- แม่น้ำโขง เชียงราย	3	1.50
- แม่น้ำปิง ตาก	2	1.00
- แม่น้ำน่าน น่าน	1	0.50
- แม่น้ำเข็ก พิษณุโลก	1	0.50
รวม	**200**	**100.00**

ที่มา : จากการสำรวจ

จากข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ที่นักท่องเที่ยวได้รับจากการไปท่องเที่ยวตามแม่น้ำต่างๆ พบว่า มีนักท่องเที่ยวไม่ตอบแบบสอบถามเป็นส่วนใหญ่เนื่องจากไม่เคยเดินทางไปท่องเที่ยวยังแม่น้ำต่างๆ จำนวน 151 คน (ร้อยละ 75.5) ส่วนนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปท่องเที่ยวตามแม่น้ำต่างๆ ได้รับประสบการณ์จากการท่องเที่ยวโดยมีสัดส่วนดังนี้ นักท่องเที่ยวได้รับข้อมูลที่น่าสนใจของแม่น้ำทั้งทางด้านธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม จำนวน 25 คน (ร้อยละ 12.5) ได้รับความพึงพอใจ เพราะมีใจรักการท่องเที่ยวทางน้ำเป็นพิเศษอยู่แล้วจำนวน 14 คน (ร้อยละ 7) ได้ทราบถึงคุณค่าของสิ่งแวดล้อมตลอดเส้นทางการท่องเที่ยว จำนวน 6 คน (ร้อยละ 3) และได้รับความตื่นตาตื่นใจจากการท่องเที่ยวเนื่องจากต้องท่องเที่ยวด้วยตนเอง จำนวน 4 คน (ร้อยละ 2) ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.3

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.3 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวที่ได้ประสบการณ์จากการท่องเที่ยวแม่น้ำต่างๆ

ประสบการณ์ที่ได้จากการท่องเที่ยวแม่น้ำต่างๆ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ได้รับข้อมูลที่น่าสนใจของแม่น้ำ	25	12.50
ได้รับความตื่นเต้นจากการท่องเที่ยว	4	2.00
ได้รับความพึงพอใจเพราะรักการท่องเที่ยวทางน้ำเป็นพิเศษ	14	7.00
ได้ทราบถึงคุณค่าสิ่งแวดล้อมตลอดเส้นทางท่องเที่ยว	6	3.00
ไม่ตอบแบบสอบถาม	151	75.50
รวม	**200**	**100.00**

ที่มา : จากการสำรวจ

จากผลการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนมากที่เดินทางมาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง มีเหตุผลเพื่อชมธรรมชาติ เพลิดเพลินกับวิวทิวทัศน์สองฝั่งแม่น้ำปิงจำนวน 115 คน (ร้อยละ 57.5) รองลงมาคือ เพื่อศึกษาวิถีชีวิตของชาวบ้านสองฝั่งแม่น้ำปิง จำนวน 36 คน (ร้อยละ 18) ชอบการท่องเที่ยวทางน้ำเป็นพิเศษ จำนวน 21 คน (ร้อยละ 10.5) เพื่อศึกษาถึงแนวทางการรักษาสิ่งแวดล้อมของประชาชนสองฝั่งแม่น้ำปิง จำนวน 16 คน (ร้อยละ 8) และเพื่อหาประสบการณ์แปลกใหม่ให้กับชีวิตจำนวน 12 คน (ร้อยละ 6) ดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 แสดงเหตุผลที่เลือกมาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง

เหตุผลที่เลือกมาท่องเที่ยว	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
เพื่อชมธรรมชาติ ทิวทัศน์สองฝั่งแม่น้ำปิง	115	57.50
เพื่อศึกษาวิถีชีวิตของชาวบ้านสองฝั่งแม่น้ำปิง	36	18.00
เพื่อศึกษาถึงแนวทางการรักษาสิ่งแวดล้อมของสองฝั่งแม่น้ำปิง	16	8.00
เพื่อหาประสบการณ์แปลกใหม่ให้กับชีวิต	12	6.00
ชอบการท่องเที่ยวทางน้ำเป็นพิเศษ	21	10.50
รวม	**200**	**100.00**

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาท่องเที่ยวเป็นครั้งแรก จำนวน151 คน (ร้อยละ 75.5) เดินทางมาครั้งที่สองมีจำนวน 30 คน (ร้อยละ 15) และเดินทางมามากกว่าสองครั้งมีจำนวน 19 คน (ร้อยละ 9.5) ดังตารางที่ 5.5

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.5 แสดงจำนวนครั้งที่มาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง

จำนวนครั้งที่เดินทางมาท่องเที่ยวทางเรือ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ครั้งแรก	151	75.50
ครั้งที่สอง	30	15.00
มากกว่าสองครั้ง	19	9.50
รวม	**200**	**100.00**

ที่มา : จากการสำรวจ

จากผลการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงส่วนใหญ่มีพาหนะเดินทางมาเอง โดยอาจขับรถส่วนตัว เช่ารถหรือเหมารถมาเอง มีจำนวน 142 คน (ร้อยละ 71) มากับบริษัทนำเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 33 คน (ร้อยละ 16.5) มากับบริษัทนำเที่ยวจากจังหวัดอื่น จำนวน 14 คน (ร้อยละ 7) และอื่นๆ เช่นมากับทัวร์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) จำนวน 11 คน (ร้อยละ 5.5) ดังตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 แสดงวิธีเดินทางมาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง

วิธีเดินทางมาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง	**จำนวน (คน)**	**ร้อยละ (%)**
มีพาหนะมาเอง (ขับรถส่วนตัว/เช่ารถ/เหมารถมาเอง)	142	71.00
มากับบริษัทนำเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่	33	16.50
มากับบริษัทนำเที่ยวจากจังหวัดอื่น	14	7.00
อื่นๆ	11	5.50
รวม	**200**	**100.00**

ที่มา : จากการสำรวจ

ในการเดินทางมาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงนั้น นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมากับครอบครัวและญาติ จำนวน 86 คน (ร้อยละ 43) รองลงมาคือ เดินทางมากับคณะทัวร์ จำนวน 58 คน (ร้อยละ 29) เดินทางมากับเพื่อนและคนรู้จักจำนวน 49 คน (ร้อยละ 24.5) และสุดท้ายคือเดินทางมาคนเดียวมีเพียงจำนวน 7 คน (ร้อยละ 3.5) ตามตารงที่ 5.7

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.7 แสดงลักษณะการเดินทางมาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง

ลักษณะการเดินทางมาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
มาเพียงคนเดียว	7	3.50
มากับคณะทัวร์	58	29.00
มากับครอบครัวและญาติ	86	43.00
มากับเพื่อนและคนรู้จัก	49	24.50
รวม	**200**	**100.00**

ที่มา : จากการสำรวจ

การรู้จักการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงนั้น นักท่องเที่ยวรู้จักจากสื่อประชาสัมพันธ์ (แผ่นพับ/โปสเตอร์/หนังสือ,นิตยสาร/วิทยุ) จำนวน 72 คน (ร้อยละ 36) รองลงมาคือ รวมอยู่ในโปรแกรมทัวร์ จำนวน 57 คน (ร้อยละ 28.5) รู้จักจากหน่วยงานของรัฐ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย/หน่วยส่งเสริมการท่องเที่ยว) จำนวน 53 คน (ร้อยละ 26.5) รู้จักจากเพื่อน / คนรู้จักแนะนำ จำนวน 14 คน (ร้อยละ 7) และรู้จักจากการแนะนำของบริษัทนำเที่ยว / มัคคุเทศก์ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 2) ตามตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 แสดงการรู้จักการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง

การรู้จักการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
จากสื่อประชาสัมพันธ์ (แผ่นพับ/โปสเตอร์/นิตยสาร/วิทยุ)	72	36.00
รวมอยู่ในโปรแกรมทัวร์	57	28.50
จากการแนะนำของบริษัทนำเที่ยว / มัคคุเทศก์	4	2.00
จากเพื่อน / คนรู้จักแนะนำ	14	7.00
จากหน่วยงานของรัฐ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย/หน่วยส่งเสริมการท่องเที่ยว)	53	26.50
รวม	**200**	**100.00**

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวมีแนวโน้มที่จะกลับมาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงค่อนข้างมาก กล่าวคือ มีนักท่องเที่ยวที่จะกลับมาท่องเที่ยวอีกแน่นอนจำนวน 123 คน (ร้อยละ 61.5) นักท่องเที่ยวที่บอกว่ายังไม่แน่ใจมีจำนวน 75 คน (ร้อยละ 37.5) ในขณะที่นักท่องเที่ยวที่จะไม่กลับมาเที่ยวอีก มีเพียงจำนวน 2 คน (ร้อยละ 1) ดังตารางที่ 5.9

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.9 แสดงการกลับมาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง

การกลับมาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
กลับมาแน่นอน	123	61.50
ยังไม่แน่ใจ	75	37.50
ไม่กลับมาแน่นอน	2	1.00
รวม	**200**	**100.00**

ที่มา : จากการสำรวจ

ในส่วนของการแนะนำเพื่อนฝูง ญาติมิตรหรือผู้อื่นให้มาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงนั้น พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่บอกว่าจะแนะนำแน่นอน จำนวน 188 คน (ร้อยละ 94) ยังไม่แน่ใจมีจำนวน 10 คน (ร้อยละ 5) และไม่แนะนำแน่นอนมีเพียงจำนวน 2 คน (ร้อยละ 1) ดังตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.10 แสดงการแนะนำให้ผู้อื่นมาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง

การแนะนำให้ผู้อื่นมาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
แนะนำแน่นอน	188	94.00
ยังไม่แน่ใจ	10	5.00
ไม่แนะนำแน่นอน	2	1.00
รวม	**200**	**100.00**

ที่มา : จากการสำรวจ

จากผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมที่จัดไว้ในโปรแกรมการท่องเที่ยวทางเรือนั้น นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่สนใจการบรรยายตลอดฝั่งแม่น้ำ เช่น การใช้ชีวิตของชาวบ้าน , ลักษณะบ้านต่างๆ สิ่งแวดล้อม ฯลฯ มากเป็นอันดับหนึ่ง คือจำนวน 183 คน (ร้อยละ 91.5) เป็นอันดับสองจำนวน 16 คน (ร้อยละ 8) และเป็นอันดับสามจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.5)

นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่สนใจการจัดแสดงบ้านชาวนาไทยและพันธุ์ไม้พื้นบ้านต่างๆ มากเป็นอันดับสอง จำนวน 120 คน (ร้อยละ 60) เป็นอันดับสามจำนวน 60 คน (ร้อยละ 30) เป็นอันดับหนึ่งจำนวน 12 คน (ร้อยละ 6) และเป็นอันดับสี่จำนวน 8 คน (ร้อยละ 4)

นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่สนใจการมีกิจกรรมกลุ่ม โดยเจ้าหน้าที่เรือ ณ จุดแวะชม (บ้านชาวนาไทย) มากเป็นอันดับสามจำนวน 124 คน (ร้อยละ 62) เป็นอันดับสองจำนวน 39 คน (ร้อยละ 19.5) เป็นอันดับสี่จำนวน 36 คน (ร้อยละ 18) และเป็นอันดับหนึ่งจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.5)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่สนใจการบริการผลไม้และน้ำผลไม้ เมื่อถึงจุดแวะชม (บ้านชาวนาไทย) มากเป็นอันดับสี่จำนวน 156 คน (ร้อยละ 78) เป็นอันดับสองจำนวน 25 คน(ร้อยละ 12.5) อันดับสามจำนวน 15 คน (ร้อยละ 7.5) และเป็นอันดับหนึ่งจำนวน 4 คน (ร้อยละ 2) ดังตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.11 แสดงอันดับความสนใจในกิจกรรมที่จัดไว้ในโปรแกรมการท่องเที่ยวทางเรือ

กิจกรรม	อันดับหนึ่ง	อันดับสอง	อันดับสาม	อันดับสี่	รวม
การบรรยายตลอดฝั่งแม่น้ำ	183	16	1	-	200
	(91.50)	(8.00)	(0.50)		(100.00)
การจัดแสดงบ้านชาวนาไทย	12	120	60	8	200
	(6.00)	(60.00)	(30.00)	(4.00)	(100.00)
การมีกิจกรรมกลุ่ม	1	39	124	36	200
	(0.50)	(19.50)	(62.00)	(18.00)	(100.00)
การบริการผลไม้และน้ำผลไม้	4	25	15	156	200
	(2.00)	(12.50)	(7.50)	(78.00)	(100.00)

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บคือ ร้อยละ (หน่วย : เปอร์เซ็นต์)

ด้านความคิดเห็นในภาพรวมของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง พบว่า ส่วนมากนักท่องเที่ยวนักท่องเที่ยวรู้สึกพอใจ จำนวน 127 คน (ร้อยละ 63.5)รองลงมาคือ รู้สึกพอใจมากที่สุด จำนวน 55 คน (ร้อยละ 27.5) รู้สึกเฉยๆ จำนวน 14 คน (ร้อยละ 7) และรู้สึกไม่พอใจจำนวน 4 คน (ร้อยละ 2) ดังตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 แสดงความพึงพอใจโดยรวมของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวทางเรือ

ความพึงพอใจโดยรวม	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
พอใจมากที่สุด	55	27.50
พอใจ	127	63.50
เฉยๆ	14	7.00
ไม่พอใจ	4	2.00
รวม	**200**	**100.00**

ที่มา : จากการสำรวจ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3) ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง

ในการสำรวจความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้กำหนดข้อความในเชิงบวกไว้ให้นักท่องเที่ยวพิจารณาและเลือกแสดงความคิดเห็นใน 5 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด / พึงพอใจมาก / พึงพอใจปานกลาง / ไม่พึงพอใจ / ไม่พึงพอใจมากที่สุด ซึ่งผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

ข้อความที่ 1 "ทิวทัศน์บรรยากาศและความสวยงามตลอดสองฝั่งของแม่น้ำปิง" พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจมาก เป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 109 คน (ร้อยละ 54.5) รองลงมาคือ พึงพอใจมากที่สุดมีจำนวน 73 คน (ร้อยละ 36.5) พึงพอใจปานกลาง จำนวน 16 คน (ร้อยละ 8) และไม่พึงพอใจ จำนวน 2 คน (ร้อยละ 1)

ข้อความที่ 2 "ความสะอาด กลิ่น สี ของแม่น้ำปิง" พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจมาก เป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 99 คน (ร้อยละ 49.5) รองลงมาคือ พึงพอใจปานกลางจำนวน 94 คน (ร้อยละ 47) ไม่พึงพอใจจำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.5) และพึงพอใจมากที่สุดมีจำนวนเท่ากับไม่พึงพอใจมากที่สุดคือ จำนวน 2 คน (ร้อยละ 1)

ข้อความที่ 3 "ความสะอาดของเรือที่ให้บริการในการท่องเที่ยว" นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจมาก เป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 102 คน (ร้อยละ 51) รองลงมาคือ พึงพอใจปานกลาง จำนวน 90 คน (ร้อยละ 45) พึงพอใจมากที่สุดจำนวน 5 คน (ร้อยละ 2.5) และไม่พึงพอใจจำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.5)

ข้อความที่ 4 "ความสะอาดของท่าเรือและท่าขึ้นเรือ(ทุกจุด)" นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจมากปานกลาง เป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 104 คน (ร้อยละ 52) รองลงมาคือ พึงพอใจจำนวน 91 คน (ร้อยละ 45.5) ไม่พึงพอใจจำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.5) และพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 2 คน (ร้อยละ 1)

ข้อความที่ 5 "ความเหมาะสมของที่จอดรถบริเวณท่าเรือ" นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจมาก เป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 101 คน (ร้อยละ 50.5) รองลงมาคือ พึงพอใจปานกลาง จำนวน 89 คน (ร้อยละ 44.5) พึงพอใจมากที่สุดมีจำนวนเท่ากับไม่พึงพอใจมากที่สุดคือ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 2) และไม่พึงพอใจจำนวน 2 คน (ร้อยละ 1)

ข้อความที่ 6 "เส้นทางที่เหมาะสมในการท่องเที่ยว" นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจมาก เป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 120 คน (ร้อยละ 60) รองลงมาคือพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 46 คน (ร้อยละ 23) พึงพอใจปานกลางจำนวน 30 คน (ร้อยละ 15) และไม่พึงพอใจจำนวน 4 คน(ร้อยละ 2)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อความที่ 7 "เวลาที่เหมาะสมในการท่องเที่ยว" นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจมาก เป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 106 คน (ร้อยละ 53) รองลงมาคือ พึงพอใจมากที่สุดจำนวน 68 คน (ร้อยละ 34) พึงพอใจปานกลางจำนวน 25 คน (ร้อยละ 12.5) และไม่พึงพอใจจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.5)

ข้อความที่ 8 "ความปลอดภัยในขณะท่องเที่ยว" นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่พึงพอใจปานกลางเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 108 คน (ร้อยละ 54) รองลงมาคือ พึงพอใจมากจำนวน 69 คน (ร้อยละ 34.5) พึงพอใจมากที่สุดจำนวน 11 คน (ร้อยละ 5.5) ไม่พึงพอใจจำนวน 9 คน (ร้อยละ 4.5) และไม่พึงพอใจมากที่สุดจำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.5)

ข้อความที่ 9 "การจัดการเกี่ยวกับมลพิษทางเสียงและคราบน้ำมันที่เกิดจากเรือท่องเที่ยว" นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจปานกลางเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 118 คน (ร้อยละ 59) รองลงมาคือ พึงพอใจมากจำนวน 71 คน (ร้อยละ 35.5) และไม่พึงพอใจจำนวน 11 คน(ร้อยละ 5.5)

ข้อความที่ 10 "การให้บริการของพนักงานของเรือทุกคน" นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจมากเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 115 คน (ร้อยละ 57.5) รองลงมาคือ พึงพอใจปานกลางจำนวน 43 คน (ร้อยละ 21.5) และพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 42 คน (ร้อยละ 21)

ข้อความที่ 11 "ความสุภาพเป็นมิตร เป็นกันเองและอ่อนน้อมของพนักงาน" นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจมากเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 143 คน (ร้อยละ 71.5) รองลงมาคือ พึงพอใจมากที่สุดจำนวน 37 คน (ร้อยละ 18.5) และพึงพอใจปานกลางจำนวน 20 คน (ร้อยละ 10)

ข้อความที่ 12 "การเข้าใจในการสื่อสาร รวมถึงการให้ข้อมูลในระหว่างการท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวทางเรือ" นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจมากเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 123 คน (ร้อยละ 61.5) รองลงมาคือ พึงพอใจมากที่สุดจำนวน 51 คน (ร้อยละ 25.5) และพึงพอใจปานกลางจำนวน 26 คน (ร้อยละ 13)

ข้อความที่ 13 "กิจกรรมที่จัดขึ้นในโปรแกรมการท่องเที่ยว" นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจมากเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 108 คน (ร้อยละ 54) รองลงมาคือ พึงพอใจมากที่สุดจำนวน 68 คน (ร้อยละ 34) และพึงพอใจปานกลางจำนวน 24 คน (ร้อยละ 12)

ข้อความที่ 14 "ความเหมาะสมของจำนวนนักท่องเที่ยวกับเรือที่บริการ" นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจมากเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 101 คน (ร้อยละ 50.5) รองลงมาคือ พึงพอใจปานกลางจำนวน 91 คน (ร้อยละ 45.5) พึงพอใจมากที่สุดจำนวน 6 คน (ร้อยละ 3) และไม่พึงพอใจจำนวน 2 คน (ร้อยละ 1)

ข้อความที่ 15 "ค่าบริการในการท่องเที่ยว" นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจปานกลางเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 104 คน (ร้อยละ 52) รองลงมาคือ พึงพอใจมากจำนวน 78 คน (ร้อยละ 39) ไม่พึงพอใจจำนวน 15 คน (ร้อยละ 7.5) และพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.5)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อความที่ 16 "สิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องน้ำ โทรศัพท์และอื่น ๆ)" นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ พึงพอใจปานกลางเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 119 คน (ร้อยละ 59.5) รองลงมาคือ พึงพอใจมากจำนวน 51 คน (ร้อยละ 25.5) ไม่พึงพอใจจำนวน 27 คน (ร้อยละ 13.5) และไม่พึงพอใจมากที่สุดจำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.5)

เมื่อพิจารณาจากความพึงพอใจที่ถูกเลือกมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งในแต่ละข้อความ พบว่าทั้ง 16 ข้อความ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความพึงพอใจที่มากเป็นอันดับหนึ่ง แสดงว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ รายละเอียดต่างๆข้างต้น สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5.13

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.13 แสดงความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ความพึงพอใจในการท่องเที่ยวทางเรือ	พึงพอใจมากที่สุด	พึงพอใจมาก	พึงพอใจปานกลาง	ไม่พึงพอใจ	ไม่พึงพอใจมากที่สุด
ทิวทัศน์บรรยากาศและความสวยงามตลอดสองฝั่งของแม่น้ำปิง	73 (36.50)	109 (54.50)	16 (8.00)	2(1.00)	-
ความสะอาด กลิ่น สี ของแม่น้ำปิง	2 (1.00)	99 (49.50)	94 (47.00)	3 (1.50)	2 (1.00)
ความสะอาดของเรือที่ให้บริการในการท่องเที่ยว	5 (2.50)	102 (51.00)	90 (45.00)	3 (1.50)	-
ความสะอาดของท่าเรือและท่าขึ้นเรือ(ทุกจุด)	2 (1.00)	91 (45.50)	104 (52.00)	3 (1.50)	-
ความเหมาะสมของที่จอดรถบริเวณท่าเรือ	4 (2.00)	101 (50.50)	89 (44.50)	2 (1.00)	4 (2.00)
เส้นทางที่เหมาะสมในการท่องเที่ยว	46 (23.00)	120 (60.00)	30 (15.00)	4 (2.00)	-
เวลาที่เหมาะสมในการท่องเที่ยว	68 (34.00)	106 (53.00)	25 (12.50)	1 (0.50)	-
ความปลอดภัยในขณะท่องเที่ยว	11 (5.50)	69 (34.50)	108 (54.00)	9 (4.50)	3 (1.50)
การจัดการเกี่ยวกับมลพิษทางเสียงและคราบน้ำมันที่เกิดจากเรือท่องเที่ยว	-	71 (35.50)	118 (59.00)	11 (5.50)	-
การให้บริการของพนักงานของเรือทุกคน	42 (21.00)	115 (57.50)	43 (21.50)	-	-
ความสุภาพเป็นมิตร เป็นกันเองและอ่อนน้อมของพนักงาน	37 (18.50)	143 (71.50)	20 (10.00)	-	-
การเข้าใจในการสื่อสาร รวมถึงการให้ข้อมูลในระหว่างการท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวทางเรือ	51 (25.50)	123 (61.50)	26 (13.00)	-	-
กิจกรรมที่จัดขึ้นในโปรแกรมการท่องเที่ยว	68 (34.00)	108 (54.00)	24 (12.00)	-	-
ความเหมาะสมของจำนวนนักท่องเที่ยวกับเรือที่บริการ	6 (3.00)	101 (50.50)	91 (45.50)	2 (1.00)	-
ค่าบริการในการท่องเที่ยว	3 (1.50)	78 (39.00)	104 (52.00)	15 (7.50)	-
สิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องน้ำ โทรศัพท์และอื่น ๆ)	-	51 (25.50)	119 (59.50)	27 (13.50)	3 (1.50)

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละ

4) ข้อมูลเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง

ในการหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิงของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงจำนวน 200 คน การศึกษาได้ดำเนินการตั้งสถานการณ์สมมติขึ้นมา และทำการสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง ในรูปแบบคำถามแบบปิดเสนอราคาเดียว (Close-Ended Single Bid) โดยกำหนดจำนวนเงิน (Bid_1) ไว้ 4 ค่า คือ 220 บาท 250 บาท 300 บาท และ 320 บาท ตามลำดับ (ซึ่งนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงนั้นจะต้องจ่ายค่าบริการในการท่องเที่ยวท่านละ 200 บาท) โดยค่า Bid_1 แต่ละค่าจะสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างในจำนวนเท่ากันคือ 50 คน ผลการศึกษาพบว่า เมื่อกำหนดจำนวนเงิน (Bid_1) ไว้ที่ 220 บาท มีนักท่องเที่ยวจำนวน 38 คน (ร้อยละ 76) เต็มใจที่จะจ่าย ส่วนที่เหลือจำนวน 12 คน (ร้อยละ 24) ไม่มีความเต็มใจที่จะจ่าย เมื่อกำหนดจำนวนเงิน (Bid_1) ไว้ที่ 250 บาท มีนักท่องเที่ยวจำนวน 27 คน (ร้อยละ 54) เต็มใจที่จะจ่าย ส่วนที่เหลือจำนวน 23 คน (ร้อยละ 46) ไม่มีความเต็มใจที่จะจ่าย เมื่อกำหนดจำนวนเงิน (Bid_1) ไว้ที่ 300 บาท มีนักท่องเที่ยวจำนวน 21 คน (ร้อยละ 42) เต็มใจที่จะจ่าย ส่วนที่เหลือจำนวน 29 คน (ร้อยละ 58) ไม่มีความเต็มใจที่จะจ่าย และสุดท้ายเมื่อทำการกำหนดจำนวนเงิน (Bid_1) ไว้ที่ 320 บาท มีนักท่องเที่ยวจำนวน 19 คน (ร้อยละ 38) เต็มใจที่จะจ่าย ส่วนที่เหลือจำนวน 31 คน (ร้อยละ 62) ไม่มีความเต็มใจที่จะจ่าย รายละเอียดสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5.14

ตารางที่ 5.14 แสดงการสนองตอบต่อจำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid_1) สำหรับความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิงของนักท่องเที่ยว

จำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid_1)	เต็มใจที่จะจ่าย (yes)	ไม่เต็มใจที่จะจ่าย (no)	รวม
220 บาท	38 (76.00)	12 (24.00)	50 (100.00)
250 บาท	27 (54.00)	23 (46.00)	50 (100.00)
300 บาท	21 (42.00)	29 (58.00)	50 (100.00)
320 บาท	19 (38.00)	31 (62.00)	50 (100.00)

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตัวเลขนอกวงเล็บคือความถี่ (หน่วย : คน)

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละ (หน่วย : เปอร์เซ็นต์)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากผลการศึกษาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายดังกล่าวสรุปได้ว่า เมื่อมูลค่าของจำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid1) สำหรับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงสูงขึ้นจะมีกลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจที่จะจ่ายในสัดส่วนที่ลดลง และมีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีความเต็มที่จะจ่ายในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น

5.1.2) ข้อมูลทั่วไปของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนี้ได้เก็บรวบรวมจากประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิง จำนวน 200 คน ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม (2) ข้อมูลเกี่ยวกับความตระหนักและรับรู้เกี่ยวกับแม่น้ำปิง และ (3) ข้อมูลเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง

1) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 56 และเพศหญิง 88 คน คิดเป็นร้อยละ 44 (ตารางที่5.15)

ด้านอายุ ประชาชนส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ซึ่งพบจำนวน 65 คน (ร้อยละ 32.5) รองลงมา คือ อายุ 41-50 ปี มีจำนวน 42 คน (ร้อยละ 21) อายุ 31-40 ปี มีจำนวน 41 คน (ร้อยละ 20.5) อายุ 51-60 ปี มีจำนวน 24 คน (ร้อยละ 12) อายุ 61 ปีขึ้นไปมีจำนวน 17 คน (ร้อยละ 8.5) และที่พบน้อยที่สุดคือ อายุน้อยกว่า 21 ปี มีเพียง 11 คน (ร้อยละ 5.5) ซึ่งระดับอายุเฉลี่ยของประชาชนเท่ากับ 38.31 ปี ระดับอายุที่มากที่สุดคือ 86 ปี และต่ำสุดคือ 18 ปี (ตารางที่5.15)

ด้านสถานภาพการสมรส พบว่า มีประชาชนกลุ่มตัวอย่างที่สมรสแล้วจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 65 กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสดพบว่ามีจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 33.5 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพ หม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่ มีเพียงจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 (ตารางที่ 5.15)

ด้านจำนวนสมาชิกในครัวเรือนพบว่า ประชาชนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน ซึ่งพบเป็นจำนวนมากถึง 114 คน (ร้อยละ 57) รองลงมาคือ มีสมาชิกในครัวเรือน 1-3 คน พบจำนวน 59 คน (ร้อยละ 29.5) และสุดท้าย คือ ผู้ที่มีสมาชิกในครัวเรือน 7-9 คน พบจำนวน 27 คน (ร้อยละ 13.5) ซึ่งจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 คน โดยจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มากที่สุด คือ 9 คน และน้อยที่สุดคือ 1 คน (ตารางที่ 5.15)

ด้านระดับการศึกษา ประชาชนกลุ่มตัวอย่างส่วนมากจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ซึ่งมีจำนวน 67 คน (ร้อยละ 33.5) รองลงมา คือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. จำนวน 42 คน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

(ร้อยละ 21) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 27 คน (ร้อยละ 13.5)ระดับประถมศึกษา จำนวน 20 คน (ร้อยละ 10) ระดับ ปวส. / อนุปริญญา จำนวน 19 คน (ร้อยละ 9.5) ต่ำกว่าระดับประถมศึกษา จำนวน 18 คน(ร้อยละ 9) และระดับปริญญาโท จำนวน 7 คน (ร้อยละ 3.5) เมื่อพิจารณาถึงจำนวนปีการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงแล้วพบว่า จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยเท่ากับ 12.04 ปี โดยจำนวนปีการศึกษาสูงสุดคือ 18 ปี และต่ำสุดคือ 2 ปี (ตารางที่ 5.15)

ด้านอาชีพ ประชาชนกลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปมากที่สุด จำนวน 49 คน (ร้อยละ 24.5) รองลงมาคือ ค้าขาย / ประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 47 คน(ร้อยละ 23.5) รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ ซึ่งพบจำนวน 34 คน(ร้อยละ 17) ลูกจ้าง / พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 30 คน(ร้อยละ 15) พ่อบ้าน / แม่บ้าน จำนวน 12 คน (ร้อยละ 6) อื่นๆ ซึ่งได้แก่ผู้ที่ว่างงาน /นักธุรกิจ/ข้าราชการบำนาญ จำนวน 11 คน (ร้อยละ 5.5) นักเรียน /นักศึกษา จำนวน 8 คน (ร้อยละ 4) เกษียณอายุ จำนวน 6 คน(ร้อยละ 3) และสุดท้ายคือ เกษตรกรจำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.5)(ตารางที่ 5.15)

ด้านรายได้ต่อเดือน พบว่า ประชาชนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,000-10,000 บาท พบจำนวน 64 คน (ร้อยละ 32) รองลงมา คือระดับรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท จำนวน 50 คน(ร้อยละ 25) ระดับรายได้ 10,001-15,000 บาท จำนวน 48 คน(ร้อยละ 24) ระดับรายได้ 15,001-20,000 บาทจำนวน 11 คน (ร้อยละ 5.5) ระดับรายได้ 20,001-25,000 บาทและระดับรายได้ 40,000 บาทขึ้นไปมีจำนวนเท่ากันคือ 7 คน (ร้อยละ 3.5) ระดับรายได้ 25,001-30,000 บาท จำนวน 6 คน (ร้อยละ 3) ระดับรายได้ 35,001-40,000 บาทจำนวน 5 คน (ร้อยละ 2.5) และสุดท้ายระดับรายได้ 30,001-35,000 บาท จำนวน 2 คน (ร้อยละ 1) ตามลำดับ โดยระดับรายได้ที่สูงที่สุดคือ 200,000 บาท และต่ำสุดคือ 2,000 บาท ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 13,700 บาท (ตารางที่ 5.15)

ด้านสถานที่ตั้งบ้านเรือน พบว่า ประชาชนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีบ้านเรือนอยู่ไกลจากแม่น้ำปิงเกิน 50 เมตร จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงมา คือประชาชนที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้เคียงแม่น้ำปิงและมีตลิ่งแม่น้ำปิงที่เทศบาลยังไม่ได้จัดสวนตกแต่งตลิ่ง จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 39 และสุดท้ายประชาชนที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้เคียงแม่น้ำปิงและมีตลิ่งแม่น้ำปิงที่เทศบาลได้จัดสวนตกแต่งตลิ่งไว้แล้ว จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 13.5 (ตารางที่ 5.15)

ด้านการเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีบ้านเป็นของตนเองจำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 76.5 ที่เหลือเป็นการเช่าจากผู้อื่น / อาศัยอยู่กับญาติ / อาศัยอยู่กับนายจ้าง ฯลฯ จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 23.5 (ตารางที่ 5.15)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.15 แสดงลักษณะเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิง

ลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
เพศ		
ชาย	112	56.00
หญิง	88	44.00
รวม	**200**	**100.00**
อายุ		
น้อยกว่า 21 ปี	11	5.50
21-30 ปี	65	32.50
31-40 ปี	41	20.50
41-50 ปี	42	21.00
51-60 ปี	24	12.00
61 ปีขึ้นไป	17	8.50
รวม	**200**	**100.00**
Mean = 38.31 , Min = 18 , Max = 86		
สถานภาพการสมรส		
โสด	67	33.50
สมรส	130	65.00
หม้าย / หย่าร้าง /แยกกันอยู่	3	1.50
รวม	**200**	**100.00**
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1-3 คน	59	29.50
4-6 คน	114	57.00
7-9 คน	27	13.50
รวม	**200**	**100.00**
Mean = 4.49 , Min = 1 , Max = 9		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่5.15 (ต่อ)

ลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าประถมศึกษา	18	9.00
ประถมศึกษา	20	10.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	27	13.50
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	42	21.00
ปวส. / อนุปริญญา	19	9.50
ปริญญาตรี	67	33.50
ปริญญาโท	7	3.50
รวม	**200**	**100.00**
Mean = 12.04 , Min = 2 , Max = 18		
อาชีพ		
รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ	34	17.00
ลูกจ้าง / พนักงานบริษัทเอกชน	30	15.00
ค้าขาย / ประกอบธุรกิจส่วนตัว	47	23.50
รับจ้างทั่วไป	49	24.50
เกษตรกร	3	1.50
พ่อบ้าน / แม่บ้าน	12	6.00
เกษียณอายุ	6	3.00
นักเรียน / นักศึกษา	8	4..00
อื่นๆ	11	5.50
รวม	**200**	**100.00**

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่5.15(ต่อ)

ลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่า 5,000 บาท	50	25.00
5,000-10,000 บาท	64	32.00
10,001-15,000 บาท	48	24.00
15,001-20,000 บาท	11	5.50
20,001-25,000 บาท	7	3.50
25,001-30,000 บาท	6	3.00
30,001-35,000 บาท	2	1.00
35,001-40,000 บาท	5	2.50
40,000 บาทขึ้นไป	7	3.50
รวม	**200**	**100.00**
Mean = 13,700 , Min = 2,000 , Max = 200,000		
สถานที่ตั้งบ้านเรือน		
อยู่ใกล้แม่น้ำปิงและได้จัดสวนตกแต่งตลิ่งแล้ว	27	13.50
อยู่ใกล้แม่น้ำปิงแต่ยังไม่ได้ตกแต่งตลิ่ง	78	39.00
อยู่ไกลจากแม่น้ำปิงเกิน 50 เมตร	95	47.50
รวม	**200**	**100.00**
การเป็นเจ้าของบ้านเรือน		
มีบ้านเรือนเป็นของตนเอง	153	76.50
ไม่มีบ้านเรือนเป็นของตนเอง	47	23.50
รวม	**200**	**100.00**

ที่มา : จากการสำรวจ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2) ข้อมูลเกี่ยวกับความตระหนักและรับรู้เกี่ยวกับแม่น้ำปิง

ในการสำรวจความตระหนักและรับรู้เกี่ยวกับแม่น้ำปิง ผู้วิจัยได้กำหนดข้อความในเชิงบวกไว้ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงพิจารณาและเลือกแสดงความคิดเห็นใน 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง / เห็นด้วย / ไม่แน่ใจ / ไม่เห็นด้วย / ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

ข้อความที่ 1 "ถ้าแหล่งต้นน้ำมีป่าอุดมสมบรูณ์แม่น้ำปิงจะมีน้ำมากและสะอาด" พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เห็นด้วยเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 153 คน (ร้อยละ 76.5) รองลงมา คือ เห็นด้วยอย่างยิ่งมีจำนวน 27 คน (ร้อยละ 13.5) ไม่แน่ใจ จำนวน 17 คน (ร้อยละ 8.5) และสุดท้ายไม่เห็นด้วย จำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.5)

ข้อความที่ 2 "ในฤดูฝนมักจะมีน้ำท่วมสองฝั่งแม่น้ำปิง สาเหตุหนึ่งที่เป็นเช่นนี้เพราะแม่น้ำปิงตื้นเขิน" พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เห็นด้วยเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 119 คน (ร้อยละ 59.5) รองลงมา คือ ไม่แน่ใจมีจำนวน 71 คน (ร้อยละ 35.5) ไม่เห็นด้วย จำนวน 6 คน (ร้อยละ 3) และสุดท้ายเห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 4 คน (ร้อยละ 2)

ข้อความที่ 3 "การตัดไม้ทำลายป่าต้นน้ำทำให้แม่น้ำปิงตื้นเขิน" พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ไม่แน่ใจเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 100 คน (ร้อยละ 50) รองลงมา คือ เห็นด้วยมีจำนวน 89 คน (ร้อยละ 44.5) ไม่เห็นด้วย จำนวน 8 คน (ร้อยละ 4) และสุดท้ายเห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.5)

ข้อความที่ 4 "แม่น้ำปิงและบริเวณใกล้เคียงเป็นแหล่งพันธุ์พืชและเป็นที่อาศัยของสัตว์ป่าและนกหลายชนิด" พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เห็นด้วยเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 141 คน (ร้อยละ 70.5) รองลงมา คือ ไม่แน่ใจมีจำนวน 48 คน (ร้อยละ 24) เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 9 คน (ร้อยละ 4.5) และไม่เห็นด้วย จำนวน 2 คน (ร้อยละ 1)

ข้อความที่ 5 "แม่น้ำปิงเป็นเส้นทางการคมนาคม ค้าขายทางเรือ ล่องเรือแพ" พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เห็นด้วยเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 169 คน (ร้อยละ 84.5) รองลงมา คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 16 คน (ร้อยละ 8) ไม่แน่ใจ จำนวน 12 คน (ร้อยละ 6) และไม่เห็นด้วย จำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.5)

ข้อความที่ 6 "แม่น้ำปิงเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและการบริโภคของชาวเชียงใหม่" พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เห็นด้วยเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 116 คน (ร้อยละ 58) รองลงมา คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 82 คน (ร้อยละ 41) และสุดท้ายไม่แน่ใจ จำนวน 2 คน (ร้อยละ 1)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อความที่ 7 "แม่น้ำปิงเป็นศูนย์กลางการตั้งถิ่นฐานของชาวเชียงใหม่" พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เห็นด้วยอย่างยิ่งเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 132 คน (ร้อยละ 66) และเห็นด้วย จำนวน 68 คน (ร้อยละ 34)

ข้อความที่ 8 "หากไม่มีแม่น้ำปิง จะทำให้ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง มีความสำคัญน้อยลง" พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เห็นด้วยอย่างยิ่งเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 105 คน (ร้อยละ 52.5) และเห็นด้วย จำนวน 95 คน (ร้อยละ 47.5)

ข้อความที่ 9 "แม่น้ำปิงจะสวยงาม ถ้าสองฝั่งมีต้นไม้ร่มเย็น" พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 112 คน (ร้อยละ 56) รองลงมา คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 85 คน (ร้อยละ 42.5) และสุดท้ายไม่แน่ใจ จำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.5)

ข้อความที่ 10 "การสร้างโรงแรม อาคาร ริมฝั่งแม่น้ำปิงเป็นการทำลายทัศนียภาพหรือความสวยงามของแม่น้ำปิง" พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เห็นด้วยเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 162 คน (ร้อยละ 81) รองลงมา คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 32 คน (ร้อยละ 16) และสุดท้ายไม่แน่ใจ จำนวน 6 คน (ร้อยละ 3)

ข้อความที่ 11 "ถ้าแม่น้ำปิงเน่าเสีย จะมีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของท่าน" พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เห็นด้วยเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 174 คน (ร้อยละ 87) รองลงมา คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 16 คน (ร้อยละ 8) และสุดท้ายไม่แน่ใจ จำนวน 10 คน (ร้อยละ 5)

ข้อความที่ 12 "ถ้าแม่น้ำปิงเน่าเสีย จะมีผลกระทบต่อการประกอบอาชีพของท่าน" พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ไม่แน่ใจเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 72 คน (ร้อยละ 36) รองลงมา คือ ไม่เห็นด้วย จำนวน 67 คน (ร้อยละ 33.5) เห็นด้วยจำนวน 51 คน (ร้อยละ 25.5) เห็นด้วยอย่างยิ่งจำนวน 7 คน (ร้อยละ 3.5) และสุดท้ายไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.5)

ข้อความที่ 13 "บุคคลที่เป็นต้นเหตุที่ทำให้น้ำสกปรกเน่าเสียควรที่จ่ายเงินชดเชยและให้ความร่วมมือในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง" พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เห็นด้วยเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 169 คน (ร้อยละ 84.5) รองลงมา คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 20 คน (ร้อยละ 10) ไม่แน่ใจ จำนวน 10 คน (ร้อยละ 5) และสุดท้ายไม่เห็นด้วย จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.5)

เมื่อพิจารณาจากความคิดเห็นที่ถูกเลือกมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งในแต่ละข้อความ พบว่า ทั้ง 13 ข้อความ ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากเป็นอันดับหนึ่ง แสดงว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความตระหนักและรับรู้เกี่ยวกับแม่น้ำปิง รายละเอียดต่างๆข้างต้น สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5.16

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.16 แสดงความตระหนักและรับรู้เกี่ยวกับแม่น้ำปิงของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ความตระหนักและรับรู้เกี่ยวกับแม่น้ำปิง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ถ้าแหล่งต้นน้ำมีป่าอุดมสมบรูณ์แม่น้ำปิงจะมีน้ำมากและสะอาด	27 (13.50)	153 (76.50)	17 (8.50)	3 (1.50)	-
ในฤดูฝนมักจะมีน้ำท่วมสองฝั่งแม่น้ำปิง สาเหตุหนึ่งที่เป็นเช่นนี้เพราะแม่น้ำปิงตื้นเขิน	4 (2.00)	119 (59.50)	71 (35.50)	6 (3.00)	-
การตัดไม้ทำลายป่าต้นน้ำทำให้แม่น้ำปิงตื้นเขิน	3 (1.50)	89 (44.50)	100 (50.00)	8 (4.00)	-
แม่น้ำปิงและบริเวณใกล้เคียงเป็นแหล่งพันธุ์พืชและเป็นที่อาศัยของสัตว์ป่าและนกหลายชนิด	9 (4.50)	141 (70.50)	48 (24.00)	2 (1.00)	-
แม่น้ำปิงเป็นเส้นทางการคมนาคม ค้าขายทางเรือ ล่องเรือแพ	16 (8.00)	169 (84.50)	12 (6.00)	3 (1.50)	-
แม่น้ำปิงเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและการบริโภคของชาวเชียงใหม่	82 (41.00)	116 (58.00)	2 (1.00)	-	-
แม่น้ำปิงเป็นศูนย์กลางการตั้งถิ่นฐานของชาวเชียงใหม่	132 (66.00)	68 (34.00)	-	-	-
หากไม่มีแม่น้ำปิง จะทำให้ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง มีความสำคัญน้อยลง	105 (52.50)	95 (47.50)	-	-	-
แม่น้ำปิงจะสวยงาม ถ้าสองฝั่งมีต้นไม้ร่มเย็น	85 (42.50)	112 (56.00)	3 (1.50)	-	-
การสร้างโรงแรม อาคาร ริมฝั่งแม่น้ำปิงเป็นการทำลายทัศนียภาพของแม่น้ำปิง	32 (16.00)	162 (81.00)	6 (3.00)	-	-
ถ้าแม่น้ำปิงเน่าเสีย จะมีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของท่าน	16 (8.00)	174 (87.00)	10 (5.00)	-	-
ถ้าแม่น้ำปิงเน่าเสีย จะมีผลกระทบต่อการประกอบอาชีพของท่าน	7 (3.50)	51 (25.50)	72 (36.00)	67 (33.50)	3 (1.50)
บุคคลที่เป็นต้นเหตุที่ทำให้น้ำสกปรกเน่าเสียควรที่จ่ายเงินชดเชยและให้ความร่วมมือในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง	20 (10.00)	169 (84.50)	10 (5.00)	1 (0.50)	-

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละ

จากผลการศึกษา พบว่า สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้แม่น้ำปิงสกปรกนั้น ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิง ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเกิดจากความไม่เข้าใจในการจัดการของผู้ที่อยู่ริมฝั่งแม่น้ำปิง มากเป็นอันดับหนึ่ง คือจำนวน 106 คน (ร้อยละ 53) เป็นอันดับสองจำนวน 84 คน (ร้อยละ 42) และเป็นอันดับสามจำนวน 10 คน (ร้อยละ 5)

ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเกิดจากความไม่รับผิดชอบของโรงแรมและร้านอาหารต่างๆ มากเป็นอันดับสอง จำนวน 106 คน (ร้อยละ 53) เป็นอันดับหนึ่งจำนวน 93 คน (ร้อยละ 46.5) เป็นอันดับสี่จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.5)

ประชาชนส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นว่าเกิดจากการถูกทำลายโดยการท่องเที่ยวทางเรือ มากเป็นอันดับสามจำนวน 100 คน (ร้อยละ 50) เป็นอันดับสี่จำนวน 92 คน (ร้อยละ 46) เป็นอันดับสองจำนวน 7 คน (ร้อยละ 3.5) และเป็นอันดับหนึ่งจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.5)

ประชาชนส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นว่าเกิดจากการเสื่อมสภาพตามธรรมชาติ มากเป็นอันดับสี่จำนวน 107 คน (ร้อยละ 53.5) เป็นอันดับสามจำนวน 90 คน(ร้อยละ 45) และเป็นอันดับสองจำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.5) ดังตารางที่ 5.17

ตารางที่ 5.17 แสดงอันดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้แม่น้ำปิงสกปรก

สาเหตุ	อันดับหนึ่ง	อันดับสอง	อันดับสาม	อันดับสี่	รวม
ความไม่เข้าใจของประชาชน	106	84	10	-	200
	(53.00)	(42.00)	(5.00)		(100.00)
ความไม่รับผิดชอบของโรงแรม	93	106	-	1	200
	(46.50)	(53.00)		(0.50)	(100.00)
ถูกทำลายโดยการท่องเที่ยว	1	7	100	92	200
	(0.50)	(3.50)	(50.00)	(46.00)	(100%)
เสื่อมสภาพตามธรรมชาติ	-	3	90	107	200
		(1.50)	(45.00)	(53.50)	(100%)

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตัวเลขนอกวงเล็บคือ ร้อยละ (หน่วย : เปอร์เซ็นต์)

3) ข้อมูลเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง

ในการหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิงของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิง จำนวน 200 คน การศึกษาได้ดำเนินการตั้งสถานการณ์สมมติขึ้นมา และ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ทำการสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง ในรูปแบบคำถามแบบปิดเสนอราคาเดียว (Close-Ended Single Bid) โดยกำหนดจำนวนเงิน (Bid_1) ไว้ 4 ค่า คือ 10 บาท 50 บาท 100 บาทและ 150 บาท ตามลำดับ ค่า Bid_1 แต่ละค่าจะสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างในจำนวนเท่ากัน คือ 50 คน ผลการศึกษาพบว่า เมื่อกำหนดจำนวนเงิน (Bid_1) ไว้ที่ 10 บาท มีประชาชนจำนวน 34 คน (ร้อยละ 68) เต็มใจที่จะจ่าย ส่วนที่เหลือจำนวน 16 คน (ร้อยละ 32) ไม่มีความเต็มใจที่จะจ่าย เมื่อกำหนดจำนวนเงิน (Bid_1) ไว้ที่ 50 บาท มีประชาชนจำนวน 38 คน (ร้อยละ 76) เต็มใจที่จะจ่าย ส่วนที่เหลือจำนวน 12 คน (ร้อยละ 24) ไม่มีความเต็มใจที่จะจ่าย เมื่อกำหนดจำนวนเงิน (Bid_1) ไว้ที่ 100 บาท มีประชาชนจำนวน 27 คน (ร้อยละ 54) เต็มใจที่จะจ่าย ส่วนที่เหลือจำนวน 23 คน (ร้อยละ 46) ไม่มีความเต็มใจที่จะจ่าย และสุดท้ายเมื่อทำการกำหนดจำนวนเงิน (Bid_1) ไว้ที่ 150 บาท มีประชาชนจำนวน 12 คน (ร้อยละ 24) เต็มใจที่จะจ่าย ส่วนที่เหลือจำนวน 38 คน (ร้อยละ 76) ไม่มีความเต็มใจที่จะจ่าย รายละเอียดสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5.18

ตารางที่ 5.18 แสดงการสนองตอบต่อจำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid_1) สำหรับความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง ของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิง

จำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid_1)	**เต็มใจที่จะจ่าย (yes)**	**ไม่เต็มใจที่จะจ่าย (no)**	**รวม**
10 บาท	34 (68.00)	16 (32.00)	50 (100.00)
50 บาท	38 (76.00)	12 (24.00)	50 (100.00)
100 บาท	27 (54.00)	23 (46.00)	50 (100.00)
150 บาท	12 (24.00)	38 (76.00)	50 (100.00)

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : ตัวเลขนอกวงเล็บคือความถี่ (หน่วย : คน)

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละ (หน่วย : เปอร์เซ็นต์)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากผลการศึกษาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายดังกล่าวสรุปได้ว่า เมื่อมูลค่าของจำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid1) สำหรับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงสูงขึ้นจะมีกลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจที่จะจ่ายในสัดส่วนที่ลดลง และมีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีความเต็มที่จะจ่ายในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น

5.2 การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง

5.2.1 ประมาณการฟังก์ชั่นความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่าย

ในขั้นตอนของการหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยวิธี CVM ที่ได้กำหนดไว้นั้นต้องทำการประมาณฟังก์ชั่นความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิงดังกล่าวขึ้นมาก่อน เพื่อนำไปใช้ในการหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย โดยผู้วิจัยได้กำหนดสมการความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ไว้ดังนี้

$$WTP_i = \alpha + \beta_1 Bid_i + \beta_2 Sex_i + \beta_3 Age_i + \beta_4 Educate_i + \beta_5 Occupate_i + \beta_6 Income_i + \beta_7 Status_i + \beta_8 Family_i + \beta_9 Att_i + \varepsilon_i$$

รายละเอียดของตัวแปร ค่าสัมประสิทธิ์ และค่าสถิติต่างๆ ของตัวแปรในสมการ WTP_i สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5.19

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.19 แสดงตัวแปรที่ใช้ในสมการความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (WTP_1) ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆของตัวแปร

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร	ค่าสถิติของตัวแปร			
			ค่าต่ำสุด (Minimum)	ค่าสูงสุด (Maximum)	ค่าเฉลี่ย(Mean)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)
WTP_{1i}	ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง(WTP_1) ของนักท่องเที่ยวคนที่ i $WTP_1 = 1$ คือเต็มใจที่จะจ่าย , $WTP_1 = 0$ คือไม่เต็มใจที่จะจ่าย	-	0	1	-	-
Bid_{1i}	จำนวนเงินที่กำหนดไว้สำหรับ WTP_1 ของนักท่องเที่ยวคนที่ i (หน่วย : บาท)	β_1	220	320	-	-
Sex_i	ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงเพศของนักท่องเที่ยวคนที่ I $Sex_i = 1$ คือเพศชาย , $Sex_i = 0$ คือเพศหญิง	β_2	0	1	0.5950	0.4921
Age_i	อายุของนักท่องเที่ยวคนที่ i (หน่วย : ปี)	β_3	18	74	39.24	12.7135
$Educate_i$	จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาของนักท่องเที่ยวคนที่ i (หน่วย : ปี)	β_4	4	21	13.94	3.3613
$Occupate_i$	ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงอาชีพของนักท่องเที่ยวคนที่ i $Occupate_i = 1$ คืออาชีพประจำ , $Occupate_i = 0$ คืออาชีพอิสระ	β_5	0	1	3.22	2.3557
$Income_i$	รายได้ต่อเดือนของนักท่องเที่ยวคนที่ i (หน่วย : บาท)	β_6	4,000	150,000	15,843.75	14,543.57
$Status_i$	ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงสถานภาพการสมรสของนักท่องเที่ยวคนที่ I $Status_i = 1$ คือโสด , $Status_i = 0$ คือสมรส	β_7	0	1	1.70	0.4572
$Family_i$	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของนักท่องเที่ยวคนที่ i (หน่วย : คน)	β_8	1	9	4.48	1.4630
Att_i	ความพึงพอใจที่มีต่อการท่องเที่ยวทางเรือของนักท่องเที่ยวคนที่ i	β_9	2.50	4.50	3.7257	0.4323

ที่มา : จากการสำรวจ , หมายเหตุ : อาชีพประจำได้แก่ รับราชการ / รัฐวิสาหกิจและลูกจ้าง / พนักงานเอกชน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากสมการข้างต้น นำมาประมวลผลเพื่อประมาณหาค่าสัมประสิทธิ์ (Parameter) ด้วยวิธีภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation : MLE) โดยอาศัยแบบจำลองโลจิต ซึ่งได้ผลการดังตารางที่5.20

ตารางที่ 5.20 แสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์สมการ WTP_1 ของแบบจำลองโลจิต

ตัวแปร	Maximum Likelihood		Marginal Effect	
	ค่าสัมประสิทธิ์	z-Statistic	ค่าสัมประสิทธิ์	z-Statistic
ค่าคงที่ (Constant)	-5.8391	-2.284	-1.4474	-2.271
จำนวนเงินที่กำหนดไว้(Bid)	-0.0175	-3.671*	-0.4348	-3.679*
เพศ (Sex)	0.2991	0.762	0.7414	0.762
อายุ (Age)	-0.0128	-0.584	-0.3196	-0.584
สถานภาพ (Status)	-0.7265	-1.230	-0.1800	-1.229
สมาชิกในครัวเรือน(Family)	-0.0642	-0.482	-0.1591	-0.482
ระดับการศึกษา (Educate)	0.1860	1.821**	0.2283	1.330**
อาชีพ (Occupate)	0.4413	1.069	0.1094	1.068
ระดับรายได้ (Income)	0.6285	2.417*	0.1558	2.442*
ความพึงพอใจ (Attitude)	2.4529	4.808*	0.6080	4.790*
Log – likelihood = -97.26786 McFadden R^2 = 0.29709 จำนวนตัวอย่าง = 200 ตัวอย่าง				

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

**ที่ระดับนัยสำคัญ 0.20

การพิจารณาประสิทธิภาพของแบบจำลองในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม สามารถพิจารณาจากค่า McFadden R^2 ซึ่งค่าที่เหมาะสมควรอยู่ระหว่าง 0.2-0.4 ซึ่งจากแบบจำลองที่ประมาณการมีค่า McFadden R^2 = 0.29709

จากผลการศึกษาดังตารางที่ 5.20 จากค่า Marginal Effect พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง คือ จำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid) มีความสัมพันธ์ในทิศทางลบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอธิบายได้ว่า ถ้าราคาที่ตั้งไว้เพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงเพิ่มขึ้น ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวเต็มใจที่จะจ่ายจะลดลงนั่นเอง เป็นไปตามกฎของอุปสงค์ (Law of

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Demand) และค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.4348 สามารถอธิบายได้ว่า หากจำนวนเงินที่กำหนดไว้เพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงเพิ่มขึ้น 100 บาท จะทำให้ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวเต็มใจที่จะจ่ายลดลงเท่ากับ 0.43

รายได้ต่อเดือน (Income) มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอธิบายได้ว่า ถ้านักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือมีรายได้ต่อเดือนเพิ่มสูงขึ้น ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวเต็มใจที่จะจ่ายจะเพิ่มขึ้นนั่นเอง ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้ที่มีรายได้สูงจะมีอำนาจซื้อหรือกำลังซื้อมาก ทำให้มีความสามารถที่ในการจ่ายมากกว่าผู้ที่มีระดับรายได้ต่ำกว่า และค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.1558 สามารถอธิบายได้ว่า ถ้านักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือมีรายได้ต่อเดือนเพิ่มสูงขึ้น 1,000 บาท จะทำให้ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.01558

ความพึงพอใจที่มีต่อการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิง (Attitude) มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอธิบายได้ว่า ถ้านักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือมีความพึงพอใจต่อการท่องเที่ยวทางเรือสูง ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวเต็มใจที่จะจ่ายจะเพิ่มขึ้นนั่นเอง และค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.6080 สามารถอธิบายได้ว่า ถ้านักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือมีความพึงพอใจต่อการท่องเที่ยวทางเรือ จะทำให้ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.6080

ระดับการศึกษา (Educate) มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.20 โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอธิบายได้ว่า ถ้านักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือมีระดับการศึกษาที่สูงขึ้น ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวเต็มใจที่จะจ่ายจะเพิ่มขึ้นนั่นเอง ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงมีความรู้ ความเข้าใจและตระหนักถึงค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง ทำให้มีโอกาสแนวโน้มที่จะจ่ายมากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำ และค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.2283 สามารถอธิบายได้ว่า ถ้านักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือมีระดับการศึกษาสูงขึ้น จะทำให้ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.2283

เพื่อให้แบบจำลองมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงประมาณการแบบจำลองใหม่อีกครั้ง โดยประมาณการเฉพาะตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงของนักท่องเที่ยวเท่านั้น ผลการประมาณค่าแสดงได้ดังตารางที่ 5.21

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.21 แสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์สมการ WTP_1 ของแบบจำลองโลจิต (ใช้เฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ)

ตัวแปร	Maximum Likelihood		Marginal Effect	
	ค่าสัมประสิทธิ์	z-Statistic	ค่าสัมประสิทธิ์	z-Statistic
ค่าคงที่ (Constant)	-6.0962	-2.712	-1.5089	-2.693
จำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid)	-0.0171	-3.707*	-0.4244	-3.715*
ระดับการศึกษา (Educate)	0.1180	1.964*	0.1672	1.954*
ระดับรายได้ (Income)	0.6757	2.850*	0.5484	2.892*
ความพึงพอใจ (Attitude)	2.2158	4.670*	0.2922	4.652*
Log – likelihood = -99.04964 McFadden R^2 = 0.28422 จำนวนตัวอย่าง = 200 ตัวอย่าง				

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เมื่อทำการประมาณการใหม่อีกครั้ง ตัวแปรที่ยังคงมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ คือ Bid, Educate, Income และ Attitude แทนค่าในแบบจำลองโลจิตตามแนวคิดของ Hanemann (1984) ได้ดังนี้

$$\text{Log}\left[\frac{\Pr(yes)}{1-\Pr(yes)}\right] = \alpha - \beta_1 \text{Bid} + \Sigma\beta_i S_i$$

แทนค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองโลจิตของค่า Marginal Effect จากตาราง 5.21 จะได้สมการความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง ดังต่อไปนี้

$$\text{Log}\left[\frac{\Pr(yes)}{1-\Pr(yes)}\right] = \alpha - \beta_1 \text{Bid} + \beta_2 \text{Educate} + \beta_3 \text{Income} + \beta_4 \text{Attitude}$$

แทนค่า α = -1.5089 , β_1 = -0.4244, β_2 = 0.2922, β_3 = 0.1672 , β_4 = 0.5484 จะได้

$$\text{Log}\left[\frac{\Pr(yes)}{1-\Pr(yes)}\right] = -1.5089 + 0.4244\text{Bid} + 0.2922\text{Educate} + 0.1672\ \text{Income} + 0.5484\ \text{Attitude}$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ทำการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระด้วยค่า z-Statistic เพื่อตัดสินว่าตัวแปรอิสระดังกล่าวสามารถอธิบายตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญ ผลการทดสอบมีดังนี้

การทดสอบนัยสำคัญของค่า β_1

H_0 : จำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid) และค่าความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : จำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid) และค่าความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงมีความสัมพันธ์กัน

จากการทดสอบสมมติฐานข้างต้น พบว่า ค่า z-Statistic จากการคำนวณ ของ Bid (ตารางที่ 5.21) เท่ากับ -3.715 ส่วนค่า z-Statistic จากตารางคือ $Z_{(0.05)}$ = 1.960 และ - $Z_{(0.05)}$ = -1.960 ดังนั้นค่า $Z_{(0.05)}$ จากการคำนวณมีค่าน้อยกว่าค่า - $Z_{(0.05)}$ จากตาราง จึงตกอยู่ในอาณาเขตวิกฤติ ทำให้ต้องปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่า จำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid) มีอิทธิพลต่อค่าความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (WTP) ได้อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

การทดสอบนัยสำคัญของค่า β_2

H_0 : ระดับการศึกษา และค่าความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ระดับการศึกษาและค่าความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง มีความสัมพันธ์กัน

จากการทดสอบสมมติฐานข้างต้น พบว่า ค่า z-Statistic จากการคำนวณของระดับการศึกษา (ตารางที่ 5.21) เท่ากับ 1.964 ส่วนค่า z-Statistic จากตารางคือ $Z_{(0.05)}$ = 1.960 และ - $Z_{(0.05)}$ = -1.960 ดังนั้นค่า $Z_{(0.05)}$ จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า $Z_{(0.05)}$ จากตาราง จึงตกอยู่ในอาณาเขตวิกฤติ ทำให้ต้องปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่า ระดับการศึกษา (ปี) มีอิทธิพลต่อค่าความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (WTP) ได้อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.20

การทดสอบนัยสำคัญของค่า β_3

H_0 : รายได้ต่อเดือนและค่าความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง ไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : รายได้ต่อเดือนและค่าความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง มีความสัมพันธ์กัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากการทดสอบสมมติฐานข้างต้น พบว่า ค่า z-Statistic จากการคำนวณ ของระดับรายได้ (ตารางที่ 5.21) เท่ากับ 2.892 ส่วนค่า z-Statistic จากตารางคือ $Z_{(0.05)} = 1.960$ และ $-Z_{(0.05)} = -1.960$ ดังนั้นค่า $Z_{(0.05)}$ จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า $Z_{(0.05)}$ จากตาราง จึงตกอยู่ในอาณาเขตวิกฤติ ทำให้ต้องปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่า รายได้ต่อเดือน (บาท)มีอิทธิพลต่อค่าความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (WTP) ได้อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

การทดสอบนัยสำคัญของค่า β_4

H_0 : ความพึงพอใจที่มีต่อการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงและค่าความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง ไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ความพึงพอใจที่มีต่อการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงและค่าความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง มีความสัมพันธ์กัน

จากการทดสอบสมมติฐานข้างต้น พบว่า ค่า z-Statistic จากการคำนวณ ของความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว(ตารางที่ 5.21) เท่ากับ 4.652 ส่วนค่า z-Statistic จากตารางคือ $Z_{(0.05)} = 1.960$ และ $-Z_{(0.05)} = -1.960$ ดังนั้นค่า $Z_{(0.05)}$ จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า $Z_{(0.05)}$ จากตาราง จึงตกอยู่ในอาณาเขตวิกฤติ ทำให้ต้องปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่า ความตระหนักและความรับรู้เกี่ยวกับแม่น้ำปิง มีอิทธิพลต่อค่าความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (WTP) ได้อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

สำหรับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย (Mean Maximum WTP) สามารถหาได้จากสูตรต่อไปนี้

$$\text{Mean Maximum WTP} = \frac{1}{\beta_1}(\alpha + \Sigma\beta_i S_i)$$

ดังนั้น ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (Mean Maximum WTP) จะเท่ากับ

$$\text{Mean Maximum WTP} = \frac{1}{\beta_1}(\alpha + \beta_2\text{Educate} + \beta_3\text{Income} + \beta_4\text{Attitude})$$

นำค่าสัมประสิทธิ์ $\alpha = -1.5089$, $\beta_1 = -0.4244$, $\beta_2 = 0.2922$, $\beta_3 = 0.1672$, $\beta_4 = 0.5484$ (จากตารางที่ 5.21) แทนลงในสมการดังกล่าวจะได้

$$\text{Mean Maximum WTP} = -\frac{1}{0.4244}[-1.5089 + 0.2922(13.94) + 0.1672(15,843.75) + 0.5484(3.72)$$

Mean Maximum WTP = **284.00** บาท

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เนื่องจากในการมาใช้บริการการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงนั้นนักท่องเที่ยวจำเป็นที่จะต้องจ่ายค่าบริการท่านละ 200 บาท ดังนั้น จึงต้องนำค่า Mean Maximum WTP ที่ได้นั้นหักลบด้วยจำนวนเงินที่นักท่องเที่ยวจะต้องจ่ายอยู่แล้ว ดังนั้นจึงได้ว่า

Mean Maximum WTP = 284.00 - 200 บาท

ได้ค่า Mean Maximum WTP เท่ากับ **84.00** บาท

สรุปได้ว่าค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิงที่ได้จากนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงกลุ่มตัวอย่างนั้น มีค่าเท่ากับ 84 บาทต่อคนต่อครั้ง นั่นคือนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิงในแต่ละครั้ง โดยเพิ่มจากค่าบริการที่จ่ายในแต่ละครั้งจำนวน 84 บาทต่อคน ซึ่งจำนวนเงินดังกล่าวสามารถนำไปกำหนดค่าธรรมเนียมในการท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงได้ต่อไปในอนาคต

มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ สามารถหาได้จาก การนำค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย Mean Maximum WTP คือ 84 บาท คูณกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวทางเรือ ล่องแม่น้ำปิงในปี 2547 คือ 1,877,194 คน ดังนั้นได้มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 157,684,296 บาทต่อปี

5.2.2 ประมาณการฟังก์ชั่นความน่าจะเป็นที่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงมีความเต็มใจที่จะจ่าย

ในขั้นตอนของการหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยวิธี CVM ที่ได้กำหนดไว้นั้นต้องทำการประมาณฟังก์ชั่นความน่าจะเป็นที่ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิงดังกล่าวขึ้นมาก่อน เพื่อนำไปใช้ในการหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย โดยผู้วิจัยได้กำหนดสมการความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงไว้ดังนี้

$$WTP_i = \alpha + \beta_1 Bid_i + \beta_2 Sex_i + \beta_3 Age_i + \beta_4 Educate_i + \beta_5 Occupate_i + \beta_6 Income_i + \beta_7 Status_i + \beta_8 Family_i + \beta_9 Home_i + \beta_{10} Location_i + \beta_{11} Att_i + \varepsilon_i$$

รายละเอียดของตัวแปร ค่าสัมประสิทธิ์ และค่าสถิติต่างๆ ของตัวแปรในสมการ WTP_2 สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5.22

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.22 แสดงตัวแปรที่ใช้ในสมการความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (WTP_1) ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆของตัวแปร

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร	ค่าสถิติของตัวแปร			
			ค่าต่ำสุด (Minimum)	ค่าสูงสุด (Maximum)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)
WTP_{2i}	ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง(WTP_1) ของประชาชนคนที่ i $WTP_1 = 1$ คือเต็มใจที่จะจ่าย , $WTP_1 = 0$ คือไม่เต็มใจที่จะจ่าย	-	0	1	-	-
Bid_{2i}	จำนวนเงินที่กำหนดไว้สำหรับ WTP_1 ของประชาชนคนที่ i (หน่วย : บาท)	β_1	10	150	-	-
Sex_i	ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงเพศของประชาชนคนที่ I $Sex_i = 1$ คือเพศชาย , $Sex_i = 0$ คือเพศหญิง	β_2	0	1	0.56	0.4976
Age_i	อายุของประชาชนคนที่ I (หน่วย : ปี)	β_3	18	86	38.31	14.2015
$Educate_i$	จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาของประชาชนคนที่ i (หน่วย : ปี)	β_4	2	18	12.04	4.1963
$Occupate_i$	ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงอาชีพของประชาชนคนที่ i $Occupate_i = 1$ คืออาชีพประจำ , $Occupate_i = 0$ คืออาชีพอิสระ	β_5	0	1	3.61	2.1865
$Income_i$	รายได้ต่อเดือนของประชาชนคนที่ i (หน่วย : บาท)	β_6	2,000	200,000	13,700	18,058.71
$Status_i$	ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงสถานภาพการสมรสของประชาชนคนที่ I $Status_i = 1$ คือโสด , $Status_i = 0$ คือสมรส	β_7	0	1	1.68	0.4988
$Family_i$	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของประชาชนคนที่ i (หน่วย : คน)	β_8	1	9	4.49	1.6320

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5.22 (ต่อ) แสดงตัวแปรที่ใช้ในสมการความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (WTP_i) ค่าสัมประสิทธิ์และค่าสถิติต่างๆของตัวแปร

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร	ค่าสถิติของตัวแปร			
			ค่าต่ำสุด (Minimum)	ค่าสูงสุด (Maximum)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)
$Home_i$	ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงการมีบ้านพักเป็นของตนเองของประชาชนคนที่ I $Home_i = 1$ คือมีบ้านพักเป็นของตนเอง, $Home_i = 0$ คือไม่มีบ้านพักเป็นของตนเอง	β_9	0	1	1.48	1.0024
$Location_i$	ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงการมีบ้านอยู่ติดกับแม่น้ำปิงของประชาชนคนที่ i $Location_i = 1$ คือมีบ้านอยู่ติดแม่น้ำปิง , $Location_i = 0$ คือไม่มีบ้านอยู่ติดแม่น้ำปิง	β_{10}	0	1	2.34	0.7049
Att_i	ความตระหนักและรับรู้ของประชาชนคนที่ i ที่มีต่อแม่น้ำปิง	β_{11}	3.54	4.62	3.99	0.2224

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : อาชีพประจำได้แก่ ผู้ที่ประกอบอาชีพรับราชการ / รัฐวิสาหกิจ และลูกจ้าง / พนักงานบริษัทเอกชน
อาชีพอิสระได้แก่ ผู้ที่ประกอบอาชีพค้าขาย / ประกอบธุรกิจส่วนตัว รับจ้างทั่วไป เกษตรกร พ่อบ้าน / แม่บ้าน เกษียณอายุ นักเรียน / นักศึกษาและผู้ว่างงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากสมการ WTP_2 ข้างต้น นำมาประมวลผลเพื่อประมาณหาค่าสัมประสิทธิ์ (Parameter) ด้วยวิธีภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation : MLE) โดยอาศัยแบบจำลองโลจิต ซึ่งได้ผลการประมาณค่าดังตารางที่ 5.23

ตารางที่ 5.23 แสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์สมการ WTP_1 ของแบบจำลองโลจิต

ตัวแปร	Maximum Likelihood		Marginal Effect	
	ค่าสัมประสิทธิ์	z-Statistic	ค่าสัมประสิทธิ์	z-Statistic
ค่าคงที่ (Constant)	-6.8916	-1.682	-1.7189	-1.682
จำนวนเงินที่กำหนดไว้(Bid)	-0.0290	-5.949*	-0.7246	-5.889*
เพศ (Sex)	0.8334	2.071*	0.2078	2.066*
อายุ (Age)	0.0278	1.379	0.6946	1.338
สถานภาพ (Status)	0.0872	0.177	0.2175	0.177
สมาชิกในครัวเรือน (Family)	-0.0111	-0.091	-0.2778	-0.091
ระดับการศึกษา (Educate)	0.1484	2.213*	0.3703	2.300*
อาชีพ (Occupate)	0.1963	0.413	0.4896	0.412
ระดับรายได้ (Income)	0.9449	2.530*	0.2356	2.456*
ความตระหนักและรับรู้ (Attitude)	1.0840	1.048	0.2704	1.046
สถานที่ตั้งบ้านเรือน (Location)	-0.3075	-0.481	-0.7671	-0.481
การมีบ้านเป็นของตนเอง (Home)	1.1052	1.811**	0.2756	1.794**
Log - likelihood = -84.11257 McFadden R^2 = 0.38790 จำนวนตัวอย่าง = 200 ตัวอย่าง				

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

**ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10

การพิจารณาประสิทธิภาพของแบบจำลองในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม สามารถพิจารณาจากค่า McFadden R^2 ซึ่งค่าที่เหมาะสมควรอยู่ระหว่าง 0.2-0.4 ซึ่งจากแบบจำลองที่ประมาณการมีค่า McFadden R^2 = 0.38790

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากผลการศึกษาดังตารางที่ 5.23 พบว่า จากค่า Marginal Effect ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิง คือ จำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid) มีความสัมพันธ์ในทิศทางลบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอธิบายได้ว่า ถ้าราคาที่กำหนดไว้เพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงเพิ่มขึ้น ความน่าจะเป็นที่ประชาชนเต็มใจที่จะจ่ายจะลดลงนั่นเอง เป็นไปตามกฎของอุปสงค์และค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.7246 สามารถอธิบายได้ว่า หากจำนวนเงินที่กำหนดไว้เพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงเพิ่มขึ้น 1 บาท จะทำให้ความน่าจะเป็นที่ประชาชนเต็มใจที่จะจ่ายลดลงเท่ากับ 0.7246

เพศ (Sex) มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอธิบายได้ว่า ประชาชนที่เป็นเพศชายมี ความน่าจะเป็นที่เต็มใจที่จะจ่ายจะมากกว่าประชาชนที่เป็นเพศหญิง (จากการกำหนดให้เพศชายมีค่าเท่ากับ 1) ทั้งนี้เนื่องจาก เพศหญิงมีความละเอียดรอบคอบในการใช้จ่ายเงินมากกว่าเพศชาย

ระดับการศึกษา (Educate) มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอธิบายได้ว่า ถ้าประชาชนมีระดับการศึกษาที่สูงขึ้น ความน่าจะเป็นที่ประชาชนเต็มใจที่จะจ่ายจะเพิ่มขึ้นนั่นเอง ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงมีความรู้ ความเข้าใจและตระหนักถึงค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง ทำให้มีโอกาสแนวโน้มที่จะจ่ายมากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำ และค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.3703 สามารถอธิบายได้ว่า ถ้าประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงมีระดับการศึกษาสูงขึ้นจะทำให้ความน่าจะเป็นที่ประชาชนเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.3703

รายได้ต่อเดือน (Income) มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอธิบายได้ว่า ถ้าประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงมีรายได้ต่อเดือนเพิ่มสูงขึ้น ความน่าจะเป็นที่ประชาชนเต็มใจที่จะจ่ายจะเพิ่มขึ้นนั่นเอง ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้ที่มีรายได้สูงจะมีอำนาจซื้อหรือกำลังซื้อมาก ทำให้มีความสามารถที่ในการจ่ายมากกว่าผู้ที่มีระดับรายได้ต่ำกว่าและค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.2356 สามารถอธิบายได้ว่า ถ้าประชาชนมีรายได้ต่อเดือนเพิ่มสูงขึ้น 1,000 บาท จะทำให้ความน่าจะเป็นที่ประชาชนเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.02356

การมีบ้านพักเป็นของตนเอง (Home) มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอธิบายได้ว่า ถ้าประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงมีบ้านพักเป็นของตนเอง ความน่าจะเป็นที่ประชาชนเต็มใจที่จะจ่ายจะเพิ่มขึ้นนั่นเอง ทั้งนี้เนื่องจากการมีบ้านพักเป็นของตนเอง ทำให้ไม่สามารถที่จะย้ายไปอยู่ที่อื่นๆได้นั่นเอง

ความตระหนักและความรับรู้เกี่ยวกับแม่น้ำปิง (Attitude) ไม่มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยมีความสนใจในตัวแปรนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

และจะเก็บตัวแปรนี้ไว้ศึกษา เนื่องจากถ้าประชาชนมีความตระหนักและรับรู้เกี่ยวกับแม่น้ำปิงมาก ความน่าจะเป็นที่ประชาชนเต็มใจที่จะจ่ายน่าจะเพิ่มขึ้น แต่อาจเนื่องมาจากว่าในปัจจุบันประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงมีความรู้และเข้าใจในการดูแลรักษาแม่น้ำปิงมากขึ้น เนื่องจากการเข้ามาดูแลและรณรงค์ของหน่วยงานต่างๆ จึงทำให้ประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับแม่น้ำปิงเป็นอย่างดีนั่นเอง

เพื่อให้แบบจำลองมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงประมาณการแบบจำลองใหม่อีกครั้ง โดยประมาณการเฉพาะตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงเท่านั้น ผลการประมาณค่าแสดงได้ดังตารางที่ 5.24

ตารางที่ 5.24 แสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์สมการ WTP_1 ของแบบจำลองโลจิต (ใช้เฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ)

ตัวแปร	Maximum Likelihood		Marginal Effect	
	ค่าสัมประสิทธิ์	z-Statistic	ค่าสัมประสิทธิ์	z-Statistic
ค่าคงที่ (Constant)	-5.9833	-1.547	-1.4947	-1.546
จำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid)	-0.0285	-6.069*	-0.7128	-6.065*
เพศ (Sex)	0.8831	2.271*	0.2206	2.272*
ระดับการศึกษา (Educate)	0.1303	2.373*	0.3256	2.328*
ระดับรายได้ (Income)	0.0001	3.081*	0.2860	3.134*
การมีบ้านเป็นของตนเอง (Home)	1.3905	2.554*	0.3473	2.559*
ความตระหนักและรับรู้ (Attitude)	1.0526	1.061	0.2629	1.061
Log - likelihood = -85.34954 McFadden R^2 = 0.37890 จำนวนตัวอย่าง = 200 ตัวอย่าง				

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เมื่อทำการประมาณการใหม่อีกครั้ง ตัวแปรที่ยังคงมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ คือ Bid, Sex, Educate, Income และ Home แทนค่าในแบบจำลองโลจิตตามแนวคิดของ Hanemann (1984) ได้ดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

$$\text{Log}\left[\frac{\Pr(yes)}{1-\Pr(yes)}\right] = \alpha - \beta_1 \text{Bid} + \Sigma\beta_i S_i$$

แทนค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองโลจิตจากตาราง 5.24 จะได้สมการความน่าจะเป็นที่ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง ดังต่อไปนี้

$$\text{Log}\left[\frac{\Pr(yes)}{1-\Pr(yes)}\right] = \alpha - \beta_1 \text{Bid} + \beta_2 \text{Sex} + \beta_3 \text{Educate} + \beta_4 \text{Income} + \beta_5 \text{Home}$$

แทนค่า α = -1.4947, β_1 = -0.7128, β_2 = 0.2206, β_3 = 0.3256 , β_4 = 0.2860, β_5 = 0.3473 จะได้

$$\text{Log}\left[\frac{\Pr(yes)}{1-\Pr(yes)}\right] = -1.4947 + 0.7128\text{Bid} + 0.2206\text{Sex} + 0.3256\text{Educate} + 0.2860\text{Income} + 0.3473\text{Attitude}$$

ทำการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระด้วยค่า z-Statistic เพื่อตัดสินว่าตัวแปรอิสระดังกล่าวสามารถอธิบายตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญ ผลการทดสอบมีดังนี้

การทดสอบนัยสำคัญของค่า β_1

H_0 : จำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid) และค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : จำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid) และค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง มีความสัมพันธ์กัน

จากการทดสอบสมมติฐานข้างต้น พบว่า ค่า z-Statistic จากการคำนวณ ของ Bid (ตารางที่ 5.24) เท่ากับ -6.065 ส่วนค่า z-Statistic จากตารางคือ $Z_{(0.05)}$ = 1.960 และ - $Z_{(0.05)}$ = -1.960 ดังนั้นค่า $Z_{(0.05)}$ จากการคำนวณมีค่าน้อยกว่าค่า - $Z_{(0.05)}$ จากตาราง จึงตกอยู่ในอาณาเขตวิกฤติ ทำให้ต้องปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่า จำนวนเงินที่กำหนดไว้ (Bid) มีอิทธิพลต่อค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (WTP) ได้อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

การทดสอบนัยสำคัญของค่า β_2

H_0 : เพศและค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : เพศ (Sex) และค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงมีความสัมพันธ์กัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากการทดสอบสมมติฐานข้างต้น พบว่า ค่า z-Statistic จากการคำนวณ ของเพศ (ตารางที่ 5.24) เท่ากับ 2.272 ส่วนค่า z-Statistic จากตารางคือ $Z_{(0.05)}$ = 1.960 และ - $Z_{(0.05)}$ = -1.960 ดังนั้นค่า $Z_{(0.05)}$ จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า $Z_{(0.05)}$ จากตาราง จึงตกอยู่ในอาณาเขตวิกฤติ ทำให้ต้องปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่า เพศ (Sex) มีอิทธิพลต่อค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (WTP) ได้อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

การทดสอบนัยสำคัญของค่า β_3

H_0 : ระดับการศึกษาและค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ระดับการศึกษาและค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงมีความสัมพันธ์กัน

จากการทดสอบสมมติฐานข้างต้น พบว่า ค่า z-Statistic จากการคำนวณ ของระดับการศึกษา (ตารางที่ 5.24) เท่ากับ 2.328 ส่วนค่า z-Statistic จากตารางคือ $Z_{(0.05)}$ = 1.960 และ - $Z_{(0.05)}$ = -1.960 ดังนั้นค่า $Z_{(0.05)}$ จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า $Z_{(0.05)}$ จากตาราง จึงตกอยู่ในอาณาเขตวิกฤติ ทำให้ต้องปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่า ระดับการศึกษา (ปี) มีอิทธิพลต่อค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (WTP) ได้อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

การทดสอบนัยสำคัญของค่า β_4

H_0 : รายได้ต่อเดือนและค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (WTP) ไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : รายได้ต่อเดือนและค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (WTP)มีความสัมพันธ์กัน

จากการทดสอบสมมติฐานข้างต้น พบว่า ค่า z-Statistic จากการคำนวณ ของรายได้ต่อเดือน (ตารางที่ 5.24) เท่ากับ 3.134 ส่วนค่า z-Statistic จากตารางคือ $Z_{(0.05)}$ = 1.960 และ - $Z_{(0.05)}$ = -1.960 ดังนั้นค่า $Z_{(0.05)}$ จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า $Z_{(0.05)}$ จากตาราง จึงตกอยู่ในอาณาเขตวิกฤติ ทำให้ต้องปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่า รายได้ต่อเดือน (บาท)มีอิทธิพลต่อค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (WTP) ได้อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

การทดสอบนัยสำคัญของค่า β_5

H_0 : การมีบ้านเป็นของตนเองและค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การดูแลรักษาแม่น้ำปิงไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : การมีบ้านเป็นของตนเองและค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิงมีความสัมพันธ์กัน

จากการทดสอบสมมติฐานข้างต้น พบว่า ค่า z-Statistic จากการคำนวณ ของการมีบ้านเป็นของตนเอง (ตารางที่ 5.24) เท่ากับ 2.559 ส่วนค่า z-Statistic จากตารางคือ $Z_{(0.05)}$ = 1.960 และ $-Z_{(0.05)}$ = -1.960 ดังนั้นค่า $Z_{(0.05)}$ จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า $Z_{(0.05)}$ จากตาราง จึงตกอยู่ในอาณาเขตวิกฤติ ทำให้ต้องปฏิเสธสมมติฐาน H_0 และยอมรับสมมติฐาน H_1 แสดงว่า การมีบ้านเป็นของตนเอง มีอิทธิพลต่อค่าความน่าจะเป็นที่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (WTP) ได้อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.10

สำหรับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย (Mean Maximum WTP) สามารถหาได้จากสูตรต่อไปนี้

$$\text{Mean Maximum WTP} = \frac{1}{\beta_1}(\alpha + \Sigma\beta_i S_i)$$

ดังนั้น ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยในการดูแลรักษาแม่น้ำปิง (Mean Maximum WTP) จะเท่ากับ

$$\text{Mean Maximum WTP} = \frac{1}{\beta_1}(\alpha + \beta_2 Sex + \beta_3 Educate + \beta_4 Income + \beta_5 Home)$$

นำค่าสัมประสิทธิ์ α = -1.4947 , β_1 = -0.7128, β_2 = 0.2206, β_3 = 0.3256 , β_4 = 0.2860, β_5 = 0.3473 (จากตารางที่ 5.24) แทนลงในสมการดังกล่าวจะได้

$$\text{Mean WTP} = -\frac{1}{0.7128}[-1.4947+0.2206(0.56)+0.3256(6.99)+0.2860(13,700)+0.3473(0.765)]$$

ได้ค่า Mean Maximum WTP = **104.46** บาท

สรุปได้ว่าค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิงที่ได้จากประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงกลุ่มตัวอย่างนั้น มีค่าเท่ากับ 104.46 บาทต่อคนต่อเดือน นั่นคือประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายในการดูแลรักษาแม่น้ำปิงในแต่ละเดือนจำนวน 104.46 บาทต่อเดือน ซึ่งจำนวนเงินดังกล่าวสามารถนำไปกำหนดค่าธรรมเนียมในการดูแลรักษาแม่น้ำปิงได้ต่อไปในอนาคต

มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ สามารถหาได้จาก การนำค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย Mean Maximum WTP คือ 104.46 บาท คูณกับจำนวนประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำปิง ในปี 2547 คือ 31,083 คน ดังนั้นได้มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 3,246,930.18 บาทต่อปี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved