

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่องการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย จำนวน 400 ตัวอย่าง ซึ่งผลการศึกษาที่ได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้คือ

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

เป็นผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะแสดงผลการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง อาทิ เพศ อายุ รายได้ สถานภาพ ความพึงพอใจ การตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย เป็นต้น โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

#### ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการท่องเที่ยวที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายของกลุ่มตัวอย่าง

เป็นผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะแสดงผลการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการท่องเที่ยวที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายของกลุ่มตัวอย่าง อาทิ จำนวนวันในการเดินทาง จุดประสงค์ในการเดินทางมาท่องเที่ยว กิจกรรมที่ทำระหว่างการท่องเที่ยว รวมถึง ความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์ทั้ง 3 กรณี ดังกล่าว โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

#### ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายโดยใช้แบบจำลองทอบิต (Tobit Model)

โดยมีการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย 3 สถานการณ์ ดังนี้ สถานการณ์ที่ 1 ประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถล่องเรือชมธรรมชาติ คุณก และตกปลาได้ ( $WTP_1$ ) สถานการณ์ที่ 2 ประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

เมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถว่ายน้ำได้ (WTP<sub>2</sub>) สถานการณ์ที่ 3 ประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถใช้ดื่มและประกอบอาหารได้ (WTP<sub>3</sub>)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความยินดีที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย โดยใช้แบบจำลองทอบิต (Tobit Model) โดยใช้วิธีการประมาณความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate) เพื่อหาความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์ทั้ง 3 กรณีดังกล่าวข้างต้น และปัจจัยที่จะมีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในทั้ง 3 กรณี

#### 4.1 ข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

เป็นผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะแสดงผลการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง อาทิ เพศ อายุ รายได้ สถานภาพ ความพึงพอใจ การตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เพศ จากตารางที่ 4.1 พบว่านักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย เป็นเพศหญิง จำนวน 220 คน (ร้อยละ 55) และเป็นเพศชาย จำนวน 180 คน (ร้อยละ 45) ซึ่งนักท่องเที่ยวมีจำนวนใกล้เคียงกันระหว่างเพศหญิงและเพศชาย

ตารางที่ 4.1 เพศของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	180	45.00
หญิง	220	55.00
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

อายุ จากตารางที่ 4.2 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี มีจำนวน 106 คน (ร้อยละ 26.5) รองลงมา คือ อายุระหว่าง 21 – 30 ปี มีจำนวน 99 คน (ร้อยละ 24.75) อายุระหว่าง 41 – 50 ปี มีจำนวน 85 คน (ร้อยละ 21.25) อายุต่ำกว่า 21 ปี มีจำนวน 81 คน (ร้อยละ 20.25) และที่พบน้อยที่สุดคือกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป มีเพียง 29 คน (ร้อยละ 7.25) โดยระดับอายุเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวเท่ากับ 33.19 ปี ระดับอายุที่มากที่สุดคือ 62 ปี และระดับอายุที่ต่ำที่สุดคือ 16 ปี

จากการสังเกตผลการศึกษาในส่วนของเพศและอายุ พบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างเพศหญิงและเพศชายมีจำนวนใกล้เคียงกัน และช่วงอายุของนักท่องเที่ยวได้มีการกระจายในแต่ละช่วงเป็นจำนวนที่ใกล้เคียงกัน เนื่องจาก พื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายมีลักษณะเป็นทะเลสาบล้อมรอบด้วยภูเขา ทำให้มีทัศนียภาพที่สวยงาม มีการสร้างทางเดินสำรวจธรรมชาติยื่นเข้าไปในบริเวณทะเลสาบและมีศาลาพักผ่อนไว้บริการสำหรับนักท่องเที่ยว จึงทำให้เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวทุกเพศทุกวัย แต่สำหรับนักท่องเที่ยวที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป จัดเป็นกลุ่มผู้สูงอายุเนื่องจากมีอายุมากทำให้มีข้อจำกัดทางด้านร่างกายและสุขภาพ ซึ่งทำให้เกิดความไม่สะดวกในการท่องเที่ยวเท่าที่ควร ทำให้พบนักท่องเที่ยวที่มีอายุอยู่ในช่วงนี้น้อยกว่าในช่วงอายุอื่น

ตารางที่ 4.2 อายุของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 21 ปี	81	20.25
21 – 30 ปี	99	24.75
31 – 40 ปี	106	26.50
41 – 50 ปี	85	21.25
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	29	7.25
ค่าเฉลี่ย = 33.19    ค่าสูงสุด = 62    ค่าต่ำสุด = 16		
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

**สถานภาพ** จากตารางที่ 4.3 พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส มีจำนวน 207 คน (ร้อยละ 51.75) รองลงมามีสถานภาพโสด มีจำนวน 160 คน (ร้อยละ 40) และสุดท้ายที่พบน้อยที่สุดคือนักท่องเที่ยวที่มีสถานภาพหม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่ มีจำนวน 33 คน (ร้อยละ 8.25) ซึ่งบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย มีทัศนียภาพที่สวยงาม มีบรรยากาศแบบผ่อนคลาย นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จึงนิยมพาครอบครัวมาพักผ่อน ทำให้พบว่ามีนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส

**ตารางที่ 4.3** สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โสด	160	40.00
สมรส	207	51.75
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	33	8.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** จากตารางที่ 4.4 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 – 6 คน ซึ่งมีจำนวนมากถึง 304 คน (ร้อยละ 76) รองลงมา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 – 3 คน มีจำนวน 85 คน (ร้อยละ 21.25) และสุดท้ายมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 6 คน มีจำนวน 11 คน (ร้อยละ 2.75) โดยมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ยในครัวเรือนเท่ากับ 4 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มากที่สุดคือ 10 คน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่น้อยที่สุดคือ 2 คน

ตารางที่ 4.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 – 3 คน	85	21.25
4 – 6 คน	304	76.00
มากกว่า 6 คนขึ้นไป	11	2.75
ค่าเฉลี่ย = 4    ค่าสูงสุด = 10    ค่าต่ำสุด = 2		
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

ระดับการศึกษา จากตารางที่ 4.5 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งมีจำนวน 237 คน (ร้อยละ 59.25) รองลงมา คือจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (หรือปวช.) มีจำนวน 82 (ร้อยละ 20.50) ระดับอนุปริญญา (หรือปวส.) มีจำนวน 37 คน (ร้อยละ 9.25) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 25 คน (ร้อยละ 6.25) ระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า มีจำนวน 18 คน (ร้อยละ 4.50) และระดับประถมศึกษา มีจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.25)

ตารางที่ 4.5 ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	1	0.25
มัธยมศึกษาตอนต้น	25	6.25
มัธยมศึกษาตอนปลาย (หรือปวช.)	82	20.50
อนุปริญญา (หรือปวส.)	37	9.25
ปริญญาตรี	237	59.25
ปริญญาโทหรือสูงกว่า	18	4.50
ค่าเฉลี่ย = 17.62    ค่าสูงสุด = 9    ค่าต่ำสุด = 21		
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

อาชีพ จากตารางที่ 4.6 นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีจำนวน 109 คน (ร้อยละ 27.25) รองลงมาประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา ซึ่งมีจำนวน 86 คน (ร้อยละ 21.50) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 76 คน (ร้อยละ 19.00) ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว มีจำนวน 64 คน (ร้อยละ 16.00) รับจ้างทั่วไป มีจำนวน 33 คน (ร้อยละ 8.25) พ่อบ้าน/แม่บ้าน มีจำนวน 22 คน (ร้อยละ 5.50) เกษตรกร มีจำนวน 7 คน (ร้อยละ 1.75) และสุดท้ายคือ เกษียณอายุ มีจำนวน 3 คน (ร้อยละ 0.75)

ตารางที่ 4.6 อาชีพของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เกษตรกร	7	1.75
ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	64	16.00
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	76	19.00
พนักงานบริษัทเอกชน	109	27.25
รับจ้างทั่วไป	33	8.25
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	22	5.50
เกษียณอายุ	3	0.75
นักเรียน/นักศึกษา	86	21.50
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

จากผลการศึกษาในส่วนของอาชีพและการศึกษาค่อนข้างสอดคล้องกัน จะเห็นได้ว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาค่อนข้างสูง ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ซึ่งทำให้นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว ซึ่งการที่มีการศึกษาสูงนอกจากจะส่งผลให้ได้ประกอบที่ดีแล้ว ยังส่งผลเชื่อมโยงไปถึงในเรื่องของรายได้ต่อเดือน จะเห็นได้ว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ที่ 10,000-15,000 บาท ซึ่งเป็นผลมาจากการที่มีการศึกษาสูงและมีการประกอบอาชีพที่ดี และ

สามารถสังเกตได้ว่า จำนวนนักท่องเที่ยวที่จะกระจายอยู่ในทุกระดับการศึกษา ทุกอาชีพ และมีกระจายอยู่ในทุกกลุ่มรายได้

รายได้ต่อเดือน จากตารางที่ 4.7 พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001 – 15,000 บาทต่อเดือน มีจำนวน 94 คน (ร้อยละ 23.50) รองลงมามีรายได้ในช่วง 5,000 – 10,000 บาทต่อเดือน มีจำนวน 86 คน (ร้อยละ 21.50) รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน มีจำนวน 77 คน (ร้อยละ 19.25) รายได้ในช่วง 15,001 – 20,000 บาทต่อเดือน มีจำนวน 72 คน (ร้อยละ 18.00) รายได้ในช่วง 20,001 – 25,000 บาทต่อเดือน ซึ่งมีจำนวน 29 คน (ร้อยละ 7.25) รายได้มากกว่า 30,000 บาทต่อเดือน มีจำนวน 23 คน (ร้อยละ 5.75) และสุดท้ายมีรายได้ในช่วง 25,001 – 30,000 บาทต่อเดือน มีจำนวน 19 คน (ร้อยละ 4.75)

ตารางที่ 4.7 ระดับรายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

ระดับรายได้ต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน	77	19.25
5,000 – 10,000 บาทต่อเดือน	86	21.50
10,001 – 15,000 บาทต่อเดือน	94	23.50
15,001 – 20,000 บาทต่อเดือน	72	18.00
20,001 – 25,000 บาทต่อเดือน	29	7.25
25,001 – 30,000 บาทต่อเดือน	19	4.75
มากกว่า 30,000 บาทต่อเดือน	23	5.75
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

การเป็นสมาชิกองค์กรทางสิ่งแวดล้อม จากตารางที่ 4.8 พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นสมาชิกองค์กรทางสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 387 คน (ร้อยละ 96.75) และนักท่องเที่ยวที่เป็นสมาชิกองค์กรทางสิ่งแวดล้อมมีจำนวนเพียง 13 คน (ร้อยละ 3.25) และนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่



เป็นสมาชิกองค์กรทางสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่เป็นองค์กรสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่น เช่น สมาชิกป่าชุมชน สมาชิกชมรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมระดับตำบลหรือหมู่บ้าน เป็นต้น

ตารางที่ 4.8 การเป็นสมาชิกองค์กรทางสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

การเป็นสมาชิกองค์กรทางสิ่งแวดล้อม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เป็น	13	3.25
ไม่เป็น	387	96.75
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

ภูมิสำเนา จากตารางที่ 4.9 พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดเชียงราย เป็นจำนวน 253 คน (ร้อยละ 63.25) รองลงมา มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอื่นทางภาคเหนือ มีจำนวน 106 คน (ร้อยละ 26.50) ภาคกลาง มีจำนวน 20 คน (ร้อยละ 5.00) กรุงเทพฯ/ปริมณฑล มีจำนวน 10 คน (ร้อยละ 2.50) ภาคใต้ มีจำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.50) และสุดท้ายที่พบน้อยที่สุดคือ นักท่องเที่ยวที่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวน 5 คน (ร้อยละ 1.25)

จากผลการศึกษาในเรื่องภูมิสำเนา จะเห็นได้ว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่พบมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดเชียงราย รองลงมาคือจังหวัดอื่นๆ ในภาคเหนือ ซึ่งสาเหตุที่เป็นเช่นนั้นเพราะ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายจะเป็นที่รู้จักของประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงรายมากกว่า โดยรู้จักกันในชื่อของ ทะเลสาบเชียงแสน และอาจเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวในภาคเหนือจังหวัดอื่นๆ บางส่วน แต่ยังไม่เป็นที่รู้จักสำหรับนักท่องเที่ยวต่างจังหวัดที่มีภูมิลำเนาอยู่ไกลออกไป จึงทำให้พบนักท่องเที่ยวในกลุ่มนี้ค่อนข้างน้อย แต่หากมีการประชาสัมพันธ์ที่ดี ในอนาคตอาจพบนักท่องเที่ยวในกลุ่มนี้เพิ่มจำนวนขึ้นได้



ตารางที่ 4.9 ภูมิฐานะของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบง  
คาย

ภูมิฐานะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จังหวัดเชียงราย	253	63.25
จังหวัดอื่นในภาคเหนือ	106	26.50
ภาคกลาง	20	5.00
กรุงเทพฯ/ปริมณฑล	10	2.50
ภาคใต้	6	1.50
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	5	1.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

การมีรถยนต์เป็นของตนเอง จากตารางที่ 4.10 พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่มาท่องเที่ยวมีรถยนต์เป็นของตนเอง ซึ่งเป็นจำนวน 203 คน (ร้อยละ 50.75) และนักท่องเที่ยวที่ไม่มีรถยนต์เป็นของตนเองมีจำนวน 197 คน (ร้อยละ 49.25)

โดยสาเหตุที่พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีรถยนต์เป็นของตนเองเพราะ จะมีความสะดวกในการมาท่องเที่ยวมากกว่า เพราะที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายนี้ ถึงแม้จะมีรถโดยสารประจำทางผ่าน แต่ผ่านเพียงถนนใหญ่ด้านนอกเท่านั้น แต่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายนี้ต้องเดินทางเข้าไปอีกประมาณ 2 กิโลเมตร จึงเหมาะแก่นักท่องเที่ยวที่มีรถยนต์เป็นของตนเอง ซึ่งทำให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทางมากกว่า

ตารางที่ 4.10 การมีรถยนต์เป็นของตนเองของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

การเป็นสมาชิกองค์กรทางสิ่งแวดล้อม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีรถยนต์	203	50.75
ไม่มีรถยนต์	197	49.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์พื้นที่ชุ่มน้ำ จากตารางที่ 4.11 พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ของพื้นที่ชุ่มน้ำ มีจำนวน 215 คน (ร้อยละ 53.75) และนักท่องเที่ยวที่ไม่เคยรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์พื้นที่ชุ่มน้ำ มีจำนวน 185 คน (ร้อยละ 46.25)

ตารางที่ 4.11 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์พื้นที่ชุ่มน้ำกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

การเป็นสมาชิกองค์กรทางสิ่งแวดล้อม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทราบ	215	53.75
ไม่ทราบ	185	46.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

จะเห็นได้ว่ากลุ่มของนักท่องเที่ยวที่ทราบและไม่ทราบข่าวสารสถานการณ์เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นมีจำนวนที่ใกล้เคียงกัน โดยส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวจะรับทราบเกี่ยวกับสถานการณ์ของพื้นที่ชุ่มน้ำในปัจจุบัน ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ชุ่มน้ำจากอดีตจนถึงปัจจุบัน การบุกรุก การเข้าไปใช้ประโยชน์ ความเสื่อมโทรมที่เกิดขึ้น แต่ในขณะเดียวกันก็รับทราบเกี่ยวกับแนวทางในการอนุรักษ์ รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น การที่นักท่องเที่ยวมีการรับรู้ข่าวสารที่เกิดขึ้น จะทำให้นักท่องเที่ยวเข้าใจและตระหนักถึงความจำเป็นของโครงการเพื่อการอนุรักษ์ที่อาจขึ้นได้ในอนาคต

## 4.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการท่องเที่ยวที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายของกลุ่มตัวอย่าง

### 4.2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการท่องเที่ยว

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย อาทิ จำนวนครั้งในการมาท่องเที่ยว จำนวนวันที่ใช้ในการเดินทาง กิจกรรมที่ทำระหว่างเดินทางมาท่องเที่ยวที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

จำนวนครั้งในการมาท่องเที่ยว จากตารางที่ 4.12 พบว่านักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ส่วนใหญ่มาท่องเที่ยวที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายแห่งนี้เป็นจำนวน 2 – 3 ครั้ง มีจำนวน 221 คน (ร้อยละ 55.25) รองลงมา มาท่องเที่ยวเพียง 1 ครั้ง (มา เป็นครั้งแรก) มีจำนวน 168 คน (ร้อยละ 42.00) และสุดท้ายมาท่องเที่ยวมากกว่า 3 ครั้ง มีจำนวน 11 คน (ร้อยละ 2.75) โดยจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวเฉลี่ยเท่ากับ 1.83 ครั้ง จำนวนครั้งสูงสุดเท่ากับ 5 ครั้ง และจำนวนครั้งต่ำสุดเท่ากับ 1 ครั้ง

จากการศึกษาในเรื่องภูมิสำเนาทำให้ทราบว่านักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีภูมิสำเนาอยู่ในจังหวัดเชียงรายทำให้มีความสะดวกในการมาท่องเที่ยวค่อนข้างสูงทำให้ส่วนใหญ่เคยมาท่องเที่ยวแล้วรวมทั้งมาครั้งนี้ด้วยเป็น 2-3 ครั้ง และจากการสัมภาษณ์ทำให้ทราบว่านักท่องเที่ยวสามารถมาท่องเที่ยวได้บ่อยครั้งกว่านี้ แต่ขึ้นอยู่กับเวลา และ โอกาส ซึ่งบางครั้งเป็นการมาท่องเที่ยวแบบครอบครัว ทำให้เวลาว่างของแต่ละบุคคลไม่ตรงกัน ทำให้ไม่เอื้ออำนวยให้มาท่องเที่ยวมากกว่านี้

ตารางที่ 4.12 จำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

จำนวนครั้งในการมาท่องเที่ยว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มา 1 ครั้ง (มา เป็นครั้งแรก)	168	42.00
มา 2 – 3 ครั้ง	221	55.25
มามากกว่า 3 ครั้ง	11	2.75
ค่าเฉลี่ย = 1.83    ค่าสูงสุด = 5    ค่าต่ำสุด = 1		
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

ลักษณะการเดินทางมาท่องเที่ยว จากตารางที่ 4.13 พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาท่องเที่ยวในครั้งนี้กับครอบครัวและญาติ มากเป็นอันดับที่หนึ่ง มีจำนวน 205 คน (ร้อยละ 51.25) รองลงมาเดินทางมาท่องเที่ยวกับเพื่อน เป็นจำนวน 161 คน (ร้อยละ 40.25) เดินทางมากับสถาบัน/องค์กร เป็นจำนวน 28 คน (ร้อยละ 7.00) เดินทางมาคนเดียว มีจำนวน 5 คน (ร้อยละ 1.25) และสุดท้ายเดินทางมากับคณะทัวร์ มีจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.25)

จากที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นว่าเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย เป็นสถานที่ที่มีทัศนียภาพที่สวยงาม เหมาะแก่การท่องเที่ยวสำหรับคนทุกเพศ ทุกวัย ทุกกลุ่มบุคคล เหมาะแก่การมาทำกิจกรรมพักผ่อนสำหรับครอบครัว หรือการทำกิจกรรมกลุ่ม ทำให้พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มาท่องเที่ยวกับครอบครัว หรือมาเป็นกลุ่มเพื่อน เพราะมีกิจกรรมที่หลากหลาย และเป็นกิจกรรมที่ง่ายต่อปฏิบัติ เช่น การชมธรรมชาติ คุนุก ล่องเรือ ซึ่งเหมาะกับบุคคลหลายกลุ่ม และเป็นการเสริมสร้างความผูกพันในครอบครัว และสร้างความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน

**ตารางที่ 4.13** ลักษณะการเดินทางมาท่องเที่ยวของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

ลักษณะการเดินทางมาท่องเที่ยว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มาคนเดียว	5	1.25
มากับครอบครัวและญาติ	205	51.25
มากับสถาบัน/องค์กร	28	7.00
มากับคณะทัวร์	1	0.25
มากับเพื่อน	161	40.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

**จุดประสงค์หลักในการเดินทางมาท่องเที่ยว** จากตารางที่ 4.14 พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย มีจุดประสงค์เพื่อมาท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ เป็นอันดับที่หนึ่ง มีจำนวน 370 คน (ร้อยละ 92.50) รองลงมาคือมาเพื่อทัศนศึกษา 29 คน (ร้อยละ 7.25) และสุดท้ายเดินทางมาด้วยจุดประสงค์อื่นๆ มีจำนวนเพียง 1 คน (ร้อยละ 0.25)

เนื่องจากเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายมีทัศนียภาพที่สวยงาม มีบรรยากาศร่มรื่นทำให้นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางไปโดยมีจุดประสงค์เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ และเหมาะที่จะเป็นการท่องเที่ยวแบบเป็นครอบครัวเพราะเหมาะสมกับนักท่องเที่ยวทุกเพศทุกวัย ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะในการเดินทางมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่ส่วนใหญ่เดินทางมาเป็นครอบครัว และเป็นกลุ่มเพื่อน

ตารางที่ 4.14 จุดประสงค์หลักในการเดินทางมาท่องเที่ยวในครั้งนี้ของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

จุดประสงค์หลักในการเดินทางมาท่องเที่ยว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ	370	92.50
ประชุมสัมมนา	-	-
ทัศนศึกษา ศึกษาน	29	7.25
อื่นๆ	1	0.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

จำนวนวันในการเดินทางมาท่องเที่ยว จากตารางที่ 4.15 พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีจำนวนวันในการเดินทางมาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย 1 วัน (ไป – กลับภายใน 1 วัน) มีจำนวน 335 คน (ร้อยละ 83.75) รองลงมาเดินทางมาท่องเที่ยวใช้เวลา 2 วัน มีจำนวน 64 คน (ร้อยละ 16.00) และใช้เวลาในการเดินทางมาท่องเที่ยว 3 วัน มีเพียง 1 คน (ร้อยละ 0.25)

ตารางที่ 4.15 จำนวนวันในการเดินทางมาท่องเที่ยวของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

จำนวนวันในการเดินทางมาท่องเที่ยว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มา 1 วัน	335	83.75
มา 2 วัน	64	16.00
มา 3 วัน	1	0.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

ผลการศึกษาพบว่าสอดคล้องกับผลการศึกษาในส่วนของภูมิภานา เพราะนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีภูมิภานาอยู่ในจังหวัดเชียงราช จึงทำให้ใช้ระยะเวลาในการเดินทางมาท่องเที่ยวเพียง 1 วันเท่านั้น คือเดินทางมาในตอนเช้าและกลับภายในตอนเย็น หรือนักท่องเที่ยวบางส่วนที่มีที่พัก

อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ก็สามารถใช้เวลาในการเดินทางมาท่องเที่ยวได้สั้นลงกว่านี้ เช่น อาจมาพักผ่อนช่วงบ่าย มาทานอาหาร แล้วเดินทางกลับช่วงเย็น

**การเป็นสถานที่หลัก** จากตารางที่ 4.16 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวเลือกที่จะมาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเป็นสถานที่หลักหรือไม่ จากการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ จำนวน 340 คน (ร้อยละ 85) เลือกมาเที่ยวเป็นสถานที่หลัก และอีกจำนวน 60 คน (ร้อยละ 15) ไม่ได้มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเป็นสถานที่หลัก แต่มีสถานที่อื่นๆเป็นสถานที่หลัก

**ตารางที่ 4.16** เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเป็นสถานที่หลักในการเดินทางมาท่องเที่ยวในครั้งนี้ของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

การเป็นสถานที่หลัก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ใช่	340	85.00
ไม่ใช่	60	15.00
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่าผลการศึกษามีความสอดคล้องกัน เนื่องจากนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดเชียงราย ทำให้ใช้เวลาในการเดินทางมาท่องเที่ยวเพียง 1 วัน และตั้งใจที่จะมาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเป็นสถานที่หลัก เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ เนื่องจากเป็นคนในท้องถิ่นจึงทำให้ทราบถึงสถานที่ท่องเที่ยวในท้องถิ่นเป็นอย่างดี แต่ถ้าหากเป็นนักท่องเที่ยวที่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัดจะใช้เวลาในการเดินทางมาท่องเที่ยวมากกว่า 1 วัน และอาจไม่ได้ตั้งใจเพื่อมาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายโดยเฉพาะ อาจมีจุดประสงค์หลักในการท่องเที่ยวในสถานที่อื่นๆ และมาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายด้วยเหตุผลประการ ซึ่งนักท่องเที่ยวที่ไม่ได้มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเป็นสถานที่หลักส่วนใหญ่มีสถานที่หลัก อาทิ คอยดูง แม่สาย สามเหลี่ยมทองคำ เป็นต้น



**กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวเข้าร่วม** จากตารางที่ 4.17 ซึ่งแสดงถึงกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวได้เข้าร่วมในระหว่างที่ท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย พบว่า กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวเข้าร่วมมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งคือ การชมธรรมชาติ มีจำนวน 370 คน (ร้อยละ 92.50) กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวเข้าร่วมรองลงมาคือ การดูนก ซึ่งมีจำนวน 266 คน (ร้อยละ 66.50) และสุดท้ายกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวเข้าร่วมน้อยที่สุดคือ การล่องเรือ มีจำนวน 84 คน (ร้อยละ 21.00)

ซึ่งสาเหตุสำคัญที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เลือกที่จะชื่นชมธรรมชาติเพราะสามารถทำได้ง่ายกว่าอื่นๆ เพียงแค่นักท่องเที่ยวได้เข้าไปสัมผัสกับบรรยากาศบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายก็สามารถซึมซับกับบรรยากาศที่สวยงามได้ แต่กิจกรรมอื่นๆ เช่น ดูนก หรือล่องเรือ ต้องเป็นผู้ที่สนใจจริงๆ ส่วนใหญ่จะเป็นนักท่องเที่ยวที่ชื่นชอบกิจกรรมดูนกเป็นพิเศษ หากจะดูโดยละเอียดต้องอาศัยอุปกรณ์ช่วย ถ้าหากเป็นนักดูนกก็มีการเตรียมพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์ แต่หากเป็นนักท่องเที่ยวโดยทั่วไปที่สนใจหรือต้องการดูนก ทางสำนักงานเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายก็มีกล้องส่องนกไว้บริการ

**ตารางที่ 4.17** กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวได้เข้าร่วมในระหว่างการมาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

กิจกรรมที่เข้าร่วม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การดูนก	266	66.50
การชมธรรมชาติ	370	92.50
การล่องเรือ	84	21.00
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>-</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

**สาเหตุที่ดึงดูดใจให้เดินทางมาท่องเที่ยว** จากตารางที่ 4.18 ซึ่งแสดงถึงสาเหตุที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเลือกมาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย พบว่าสาเหตุที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เลือกมาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ด้วยเหตุผลเพื่อชื่นชมธรรมชาติและทิวทัศน์บริเวณทะเลสาบ มีจำนวน 377 คน (ร้อยละ 94.25) รองลงมาคือ เพื่อดูนก มีจำนวน 268 คน (ร้อยละ 67.00) ชื่นชอบการท่องเที่ยวทางธรรมชาติเป็นพิเศษ ซึ่งมีจำนวน 171 คน (ร้อยละ



ละ 42.75) เพื่อศึกษาถึงความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ มีจำนวน 164 คน (ร้อยละ 41.00) เป็นสถานที่แปลกใหม่ที่ยังไม่เคยไป มีจำนวน 98 คน (ร้อยละ 24.50) เพื่อหาประสบการณ์ที่ท้าทายให้กับชีวิต มีจำนวน 83 คน (ร้อยละ 20.75) เพื่อศึกษาถึงแนวทางการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำของประชาชนในท้องถิ่น มีจำนวน 29 คน (ร้อยละ 7.25) และสุดท้ายคือ เพื่อศึกษาวิถีชีวิตของชาวบ้านที่มีความผูกพันกับธรรมชาติ มีจำนวน 27 คน (ร้อยละ 6.75) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.18 สาเหตุที่ดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

สาเหตุที่ดึงดูดใจให้มาท่องเที่ยว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพื่อชื่นชมธรรมชาติและทิวทัศน์บริเวณทะเลสาบ	377	94.25
เพื่อดูนก	268	67.00
เพื่อศึกษาวิถีชีวิตของชาวบ้านที่มีความผูกพันกับธรรมชาติ	27	6.75
เพื่อศึกษาถึงแนวทางการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำของประชาชนในท้องถิ่น	29	7.25
เพื่อศึกษาถึงความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์	164	41.00
เพื่อหาประสบการณ์ที่ท้าทายให้กับชีวิต	83	20.75
ชื่นชอบการท่องเที่ยวทางธรรมชาติเป็นพิเศษ	171	42.75
เป็นสถานที่แปลกใหม่ที่ยังไม่เคยไป	98	24.50
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>-</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

สิ่งที่ทำให้รู้จักและรับทราบข้อมูลของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย จากตารางที่ 4.19 พบว่าสิ่งที่ทำให้นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่รู้จักและรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย เป็นอันดับที่หนึ่งคือ การแนะนำของเพื่อนหรือคนรู้จัก ซึ่งมีจำนวน 235 คน (ร้อยละ 58.75) รองลงมาคือ เอกสารการประชาสัมพันธ์ (แผ่นพับ/ใบปลิว/โปสเตอร์/นิตยสาร) มีจำนวน 97 คน (ร้อยละ 24.25) สื่อประชาสัมพันธ์ (วิทยุ/โทรทัศน์/อินเทอร์เน็ต) มีจำนวน 66 คน (ร้อยละ 16.50) และสุดท้ายทราบข้อมูลจากสื่ออื่นๆ มีจำนวน 2 คน (ร้อยละ 0.50)

จากผลการศึกษาพบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่รู้จักเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายจากการแนะนำของคนรู้จัก ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่า นักท่องเที่ยวบางส่วนที่เคยมาท่องเที่ยวแล้วก็ชื่นชอบในบรรยากาศ ทำให้ต้องการมาท่องเที่ยวอีก แต่มีนักท่องเที่ยวบางส่วนที่มาท่องเที่ยวเป็นครั้งแรก เพราะการแนะนำของคนรู้จักหรือญาติที่เคยมาท่องเที่ยว ซึ่งในความเป็นจริงแล้วทางสำนักงานเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายได้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของทางเขตห้ามล่าสัตว์ป่าฯ เป็นบางโอกาสที่มีกิจกรรมพิเศษเท่านั้น หากนักท่องเที่ยวไม่ได้สนใจป้ายกิจกรรมนั้นก็ไม่ได้ดึงดูดใจให้มาท่องเที่ยว ดังนั้นเมื่อทราบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มาเพราะการแนะนำต่อกัน การสร้างความประทับใจในการท่องเที่ยวจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายควรให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

**ตารางที่ 4.19** สิ่งที่ทำให้นักท่องเที่ยวได้รู้จักและรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

สิ่งที่ทำให้รู้จักและรับทราบข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สื่อประชาสัมพันธ์ (วิทยุ/โทรทัศน์/อินเทอร์เน็ต)	66	16.50
เอกสารประชาสัมพันธ์ (แผ่นพับ/ใบปลิว/โปสเตอร์/นิตยสาร)	97	24.25
การแนะนำของเพื่อนหรือคนรู้จัก	235	58.75
หน่วยงานของรัฐ	-	-
อื่นๆ	2	0.50
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

สาเหตุที่ทำให้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเกิดความเสื่อมโทรม จากตารางที่ 4.20 พบว่าความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ เห็นว่าสาเหตุที่ทำให้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเกิดความเสื่อมโทรมเป็นอันดับที่หนึ่ง คือ ถูกทำลายโดยนักท่องเที่ยว มีจำนวน 167 คน (ร้อยละ 41.75) รองลงมาเห็นว่าเสื่อมโทรมตามธรรมชาติและกาลเวลา ซึ่งมีจำนวน 138 คน (ร้อยละ 34.50) ถูกทำลายโดยชาวบ้านในท้องถิ่น มีจำนวน 67 คน (ร้อยละ 16.75) และอันดับสุดท้ายคือ ความไม่รับผิดชอบของผู้ประกอบการ มีจำนวน 28 คน (ร้อยละ 7.00)

โดยสาเหตุที่ทำให้นักท่องเที่ยวเห็นว่าเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเสื่อมโทรมเพราะ ถูกทำลายโดยนักท่องเที่ยวเพราะการท่องเที่ยวทำให้เกิดขยะ เกิดสิ่งปฏิกูลต่างๆ และการเข้าไป ใช้สถานที่ยังทำให้พื้นที่เกิดความเสื่อมโทรม ด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของนักท่องเที่ยว หรือหาก นักท่องเที่ยวไม่จิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ย่อมกระทำกิจกรรมที่ไม่คำนึงถึงศักยภาพในการ รองรับของสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.20 สาเหตุที่ทำให้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเกิดความเสื่อมโทรม

สาเหตุที่ทำให้เกิดความเสื่อมโทรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เสื่อมโทรมตามธรรมชาติและกาลเวลา	138	34.50
ถูกทำลายโดยชาวบ้านในท้องถิ่น	67	16.75
ความไม่รับผิดชอบของผู้ประกอบการ	28	7.00
ถูกทำลายโดยนักท่องเที่ยว	167	41.75
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

การกลับมาท่องเที่ยวในอนาคต จากตารางที่ 4.21 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการกลับมาท่องเที่ยวเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายของนักท่องเที่ยวในอนาคต ซึ่งนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ยังไม่แน่ใจว่าจะกลับมาท่องเที่ยวหรือไม่ มีจำนวน 270 คน (ร้อยละ 67.50) รองลงมา มาแน่นอน มีจำนวน 129 คน (ร้อยละ 32.25) และสุดท้ายไม่มาแน่นอน มีจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.25)

นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่ไม่แน่ใจว่าจะกลับมาท่องเที่ยวอีกหรือไม่ มีทั้งที่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัดและบางส่วนมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดเชียงราย สาเหตุมาจากไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้าว่าจะมีเวลาว่าง หรือมีความสะดวกในการมาท่องเที่ยวหรือไม่ ในขณะที่นักท่องเที่ยวที่ตอบว่ามาอย่างแน่นอนนั้นมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดเชียงรายเป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 4.21 การกลับมาท่องเที่ยวเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายในอนาคต

การกลับมาท่องเที่ยวในอนาคต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่แน่ใจ	270	67.50
มาแน่นอน	129	32.25
ไม่มาแน่นอน	1	0.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

การแนะนำให้ผู้อื่นได้มาท่องเที่ยว จากตารางที่ 4.22 พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะแนะนำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายให้กับผู้อื่นได้มาท่องเที่ยว มีจำนวน 318 คน (ร้อยละ 79.50) รองลงมาไม่แน่ใจ มีจำนวน 81 คน (ร้อยละ 20.25) และสุดท้ายไม่แนะนำแน่นอน มีจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.25)

ตารางที่ 4.22 การแนะนำให้กับผู้อื่นได้มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

การแนะนำให้ผู้อื่นได้มาท่องเที่ยว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่แน่ใจ	81	20.25
แนะนำแน่นอน	318	79.50
ไม่แนะนำแน่นอน	1	0.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

#### 4.2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจ การตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขต

##### ห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

##### 1) ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

ในการศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ผู้ศึกษาได้กำหนดข้อความในเชิงบวกไว้ให้

นักท่องเที่ยวดำเนินการและเลือกแสดงความคิดเห็นใน 5 ระดับตามแต่เห็นสมควร ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย พึงพอใจน้อยที่สุด ซึ่งผลการศึกษา มีดังต่อไปนี้

**ข้อความที่ 1** “ทิวทัศน์และบรรยากาศที่สวยงาม” พบว่าอันดับที่หนึ่ง นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่พึงพอใจมาก ซึ่งมีจำนวน 212 คน (ร้อยละ 53) รองลงมาพึงพอใจมากที่สุด มีจำนวน 136 คน (ร้อยละ 34) และพึงพอใจปานกลาง มีจำนวน 52 (ร้อยละ 13) ทำให้คะแนนเฉลี่ยในข้อนี้เท่ากับ 4.21 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อทิวทัศน์และบรรยากาศที่สวยงาม

**ข้อความที่ 2** “ความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์” พบว่าอันดับที่หนึ่ง นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่พึงพอใจมาก ซึ่งมีจำนวน 208 คน (ร้อยละ 52) รองลงมาพึงพอใจมากที่สุด มีจำนวน 112 คน (ร้อยละ 28) พึงพอใจปานกลาง มีจำนวน 76 คน (ร้อยละ 19) และพึงพอใจน้อย มีจำนวน 4 คน (ร้อยละ 1) ซึ่งในข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์

**ข้อความที่ 3** “ความสะอาด กลิ่น สี ของทะเลสาบและบริเวณโดยรอบ” พบว่าอันดับที่หนึ่ง นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่พึงพอใจระดับปานกลาง มีจำนวน 196 คน (ร้อยละ 49) รองลงมาพึงพอใจมาก มีจำนวน 152 คน (ร้อยละ 38) พึงพอใจมากที่สุด มีจำนวน 28 คน (ร้อยละ 7) และสุดท้ายพึงพอใจน้อย มีจำนวน 24 คน (ร้อยละ 6) ซึ่งในข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อ ความสะอาด กลิ่น สี ของทะเลสาบและบริเวณโดยรอบ

**ข้อความที่ 4** “ความท้าทายและแปลกใหม่สำหรับกิจกรรมที่ทำ” พบว่าอันดับที่หนึ่ง นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความพึงพอใจปานกลาง มีจำนวน 176 คน (ร้อยละ 44) รองลงมา มีความพึงพอใจมาก เป็นจำนวน 156 คน (ร้อยละ 39) มีความพึงพอใจมากที่สุด มีจำนวน 40 คน (ร้อยละ 10) และมีความพึงพอใจน้อย มีจำนวน 28 คน (ร้อยละ 7) ทำให้ข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อความท้าทายและแปลกใหม่สำหรับกิจกรรมที่ทำ

**ข้อความที่ 5** “ความปลอดภัยในขณะที่ท่องเที่ยว” พบว่าอันดับที่หนึ่งนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความพึงพอใจปานกลาง มีจำนวน 144 คน (ร้อยละ 36) รองลงมาพึงพอใจมาก มีจำนวน 116 คน (ร้อยละ 29) พึงพอใจมากที่สุด 108 คน (ร้อยละ 27) และสุดท้ายมีความพึง

พอใจน้อย 32 คน (ร้อยละ 8) ทำให้คะแนนเฉลี่ยในข้อนี้เท่ากับ 3.75 แสดงให้เห็นว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจมากต่อความปลอดภัยในขณะท่องเที่ยว

**ข้อความที่ 6** “การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่” พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจระดับปานกลาง เป็นอันดับที่หนึ่ง มีจำนวน 148 คน (ร้อยละ 37) รองลงมาพึงพอใจมาก มีจำนวน 140 คน (ร้อยละ 35) พึงพอใจมากที่สุด มีจำนวน 88 คน (ร้อยละ 22) และสุดท้ายพึงพอใจน้อย มีจำนวนเพียง 24 คน (ร้อยละ 6) ซึ่งในข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจมากต่อการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่

**ข้อความที่ 7** “ความเหมาะสมของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องน้ำ ม้านั่ง ถังขยะ)” พบว่าอันดับที่หนึ่ง นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจปานกลาง มีจำนวน 168 คน (ร้อยละ 42) รองลงมามีความพึงพอใจมาก เป็นจำนวน 148 คน (ร้อยละ 37) พึงพอใจน้อย เป็นจำนวน 44 คน (ร้อยละ 11) พึงใจมากที่สุด มีจำนวน 36 คน (ร้อยละ 9) และสุดท้ายพึงพอใจน้อยที่สุด มีจำนวนเพียง 4 คน (ร้อยละ 1) ทำให้คะแนนเฉลี่ยในข้อนี้เท่ากับ 3.42 แสดงให้เห็นว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจมากต่อความเหมาะสมของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องน้ำ ม้านั่ง ถังขยะ)

**ข้อความที่ 8** “จำนวนและความเหมาะสมของสถานที่พัก” พบว่าอันดับที่หนึ่ง นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความพึงพอใจปานกลาง มีจำนวน 192 คน (ร้อยละ 48) รองลงมาพึงพอใจมาก มีจำนวน 176 คน (ร้อยละ 44) สุดท้ายพึงพอใจมากที่สุดและพึงพอใจน้อยมีจำนวนเท่ากัน คือ 16 คน (ร้อยละ 4) ทำให้ข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 แสดงให้เห็นว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจมากต่อจำนวนและความเหมาะสมของสถานที่พัก

เมื่อพิจารณาจากระดับความพึงพอใจในแต่ละข้อความทำให้ทราบว่าส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจมากต่อการมาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ซึ่งรายละเอียดได้แสดงในตารางที่ 4.23



ตารางที่ 4.23 ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

ความพึงพอใจในการท่องเที่ยว	ระดับความพึงพอใจ					คะแนนเฉลี่ย	ความพึงพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1. ทิวทัศน์และบรรยากาศที่สวยงาม	136 (34)	212 (53)	52 (13)	-	-	4.21	มากที่สุด
2. ความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์	112 (28)	208 (52)	76 (19)	4 (1)	-	4.07	มาก
3. ความสะอาด กลิ่น สี ของทะเลสาบและบริเวณโดยรอบ	28 (7)	152 (38)	196 (49)	24 (6)	-	3.46	มาก
4. ความท้าทายและแปลกใหม่สำหรับกิจกรรมที่ทำ	40 (10)	156 (39)	176 (44)	28 (7)	-	3.52	มาก
5. ความปลอดภัยในขณะที่ท่องเที่ยว	108 (27)	116 (29)	144 (36)	32 (8)	-	3.75	มาก
6. การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่	88 (22)	140 (35)	148 (37)	24 (6)	-	3.75	มาก
7. ความเหมาะสมของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องน้ำ ม้านั่ง ถังขยะ)	36 (9)	148 (37)	168 (42)	44 (11)	4 (1)	3.42	มาก
8. จำนวนและความเหมาะสมของสถานที่พัก	16 (4)	176 (44)	192 (48)	16 (4)	-	3.48	มาก

ที่มา : จากการสำรวจ

\*หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละ



**ความพึงพอใจโดยภาพรวม** จากตารางที่ 4.24 แสดงความพึงพอใจในภาพรวมของนักท่องเที่ยงที่มีต่อการมาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย โดยได้มาจากการรวมคะแนนความพึงพอใจทั้งหมดในทุกข้อความ แล้วหารด้วยจำนวนข้อความ จะได้ความพึงพอใจโดยภาพรวมเฉลี่ยของนักท่องเที่ยงแต่ละคน พบว่านักท่องเที่ยงส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการมาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย มีจำนวน 188 คน (ร้อยละ 47) รองลงมา มีความพึงพอใจปานกลาง มีจำนวน 128 คน (ร้อยละ 32) สุดท้ายมีความพึงพอใจมากที่สุด มีจำนวน 84 คน (ร้อยละ 21) มีความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ความพึงพอใจสูงสุดเท่ากับ 4.63 และความพึงพอใจต่ำสุดเท่ากับ 2.75

**ตารางที่ 4.24** ความพึงพอใจโดยรวมของนักท่องเที่ยงที่มีต่อการท่องเที่ยวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

ระดับความพึงพอใจโดยภาพรวม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พึงพอใจมากที่สุด	84	21
พึงพอใจมาก	188	47
พึงพอใจปานกลาง	128	32
พึงพอใจน้อย	-	-
พึงพอใจน้อยที่สุด	-	-
ค่าเฉลี่ย = 3.73    ค่าสูงสุด = 4.63    ค่าต่ำสุด = 2.75		
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

## 2) การตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายของนักท่องเที่ยง

ในการศึกษาการตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ของนักท่องเที่ยงที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ผู้ศึกษาได้กำหนดข้อความในเชิงบวกไว้ให้นักท่องเที่ยงได้พิจารณาและเลือกแสดงความคิดเห็นใน 5 ระดับตามแต่เห็นสมควร ได้แก่ สำคัญมากที่สุด สำคัญมาก ไม่แน่ใจ สำคัญน้อย ไม่สำคัญ ซึ่งผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

**ข้อความที่ 1** “เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงกายเป็นแหล่งพันธุ์พืชและสัตว์ที่มีความหลากหลายสูง” พบว่าอันดับที่หนึ่งนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เห็นว่ามีมีความสำคัญมาก มีจำนวน 212 คน (ร้อยละ 53) รองลงมาเห็นว่ามีมีความสำคัญมากที่สุด มีจำนวน 144 คน (ร้อยละ 36) และสุดท้ายไม่แน่ใจ ซึ่งมีจำนวน 44 คน (ร้อยละ 11) ทำให้คะแนนเฉลี่ยในข้อนี้เท่ากับ 4.25 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวเห็นว่าการที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงกายเป็นแหล่งพันธุ์พืชและสัตว์ที่มีความหลากหลายสูงนั้นมีความสำคัญมากที่สุด

**ข้อความที่ 2** “เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงกายเป็นที่อยู่อาศัยของนกที่หายาก” จากการศึกษาพบว่า อันดับที่หนึ่งนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เห็นว่ามีมีความสำคัญมาก มีจำนวน 176 คน (ร้อยละ 44) รองลงมา เห็นว่ามีมีความสำคัญมากที่สุด มีจำนวน 172 คน (ร้อยละ 43) และอันดับสุดท้ายคือ ไม่แน่ใจ มีจำนวน 52 คน (ร้อยละ 13) ทำให้ในข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวเห็นว่าการที่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงกายเป็นที่อยู่อาศัยของนกที่หายากนั้นมีความสำคัญมากที่สุด

**ข้อความที่ 3** “เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงกายเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญ” พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เห็นว่ามีมีความสำคัญมาก เป็นอันดับที่หนึ่ง มีจำนวน 212 คน (ร้อยละ 53) รองลงมา เห็นว่ามีมีความสำคัญมากที่สุด มีจำนวน 120 คน (ร้อยละ 30) ไม่แน่ใจ มีจำนวน 52 คน (ร้อยละ 13) มีความสำคัญน้อย มีจำนวน 12 คน (ร้อยละ 3) และสุดท้ายเห็นว่ามีไม่สำคัญ มีจำนวน 4 คน (ร้อยละ 1) ทำให้ข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวเห็นว่าการที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงกายเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญนั้นมีความสำคัญมาก

**ข้อความที่ 4** “เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงกายเป็นแหล่งน้ำในการอุปโภคบริโภคที่สำคัญ” จากการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เห็นว่ามีมีความสำคัญมาก มีจำนวน 176 คน (ร้อยละ 44) รองลงมาไม่แน่ใจ มีจำนวน 144 คน (ร้อยละ 36) เห็นว่ามีมีความสำคัญมากที่สุด มีจำนวน 44 คน (ร้อยละ 11) และสุดท้ายเห็นว่ามีไม่สำคัญ จำนวน 36 คน (ร้อยละ 9) ทำให้ข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวเห็นว่าการที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงกายเป็นแหล่งน้ำในการอุปโภคบริโภคที่สำคัญนั้นมีความสำคัญมาก

**ข้อความที่ 5** “เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงกายมีความสำคัญต่อประเทศไทย เช่น สงกรานต์ ลอยกระทง” พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ไม่แน่ใจกับข้อความนี้ ซึ่งมีจำนวน 188 คน (ร้อยละ 47) รองลงมาเห็นว่ามีมีความสำคัญมาก มีจำนวน 120 คน (ร้อยละ 30) มีความสำคัญมากที่สุด มีจำนวน 44 คน (ร้อยละ 11) มีความสำคัญน้อย มีจำนวน 36 คน (ร้อยละ 9)

ละ 9) และสุดท้ายเห็นว่าไม่สำคัญ มีจำนวน 12 คน (ร้อยละ 3) ทำให้ข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวไม่แน่ใจกับข้อความว่าเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายมีความสำคัญต่อประเทศไทย เช่น สงกรานต์ ลอยกระทง

**ข้อความที่ 6** “บริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายจะมีภูมิทัศน์ที่สวยงามหากมีต้นไม้ใหญ่ให้ความร่มเย็น” พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เห็นว่าข้อความนี้มีความสำคัญมากที่สุด มีจำนวน 196 คน (ร้อยละ 49) รองลงมาเห็นว่ามีความสำคัญมาก มีจำนวน 184 คน (ร้อยละ 46) และสุดท้ายไม่แน่ใจ มีจำนวน 20 คน (ร้อยละ 5) ทำให้ข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวเห็นว่าการที่บริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายจะมีภูมิทัศน์ที่สวยงามหากมีต้นไม้ใหญ่ให้ความร่มเย็นนั้นมีความสำคัญมากที่สุด

**ข้อความที่ 7** “การบุกรุกพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายด้วยการสร้างที่พักอาศัย อาคาร เป็นเหตุให้ความสวยงามของทัศนียภาพลดลง” จากการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เห็นว่าข้อความนี้มีความสำคัญมากที่สุด เป็นอันดับที่หนึ่งมีจำนวน 228 คน (ร้อยละ 57) รองลงมา เห็นว่ามีความสำคัญมาก มีจำนวน 144 คน (ร้อยละ 36) และสุดท้ายไม่แน่ใจ มีจำนวน 28 คน (ร้อยละ 7) ทำให้ข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 แสดงให้เห็นว่า นักท่องเที่ยวเห็นว่า การบุกรุกพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายด้วยการสร้างที่พักอาศัย อาคาร เป็นเหตุให้ความสวยงามของทัศนียภาพลดลงนั้นมีความสำคัญมากที่สุด

**ข้อความที่ 8** “หากทะเลสาบบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายตื้นเขินหรือน้ำเสีย จะมีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของท่าน” จากการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ไม่แน่ใจกับข้อความนี้ มีจำนวน 160 คน (ร้อยละ 40) รองลงมาเห็นว่ามีความสำคัญมาก มีจำนวน 140 คน (ร้อยละ 35) เห็นว่ามีความสำคัญมากที่สุด 88 คน (ร้อยละ 22) เห็นว่ามีความสำคัญน้อย มีจำนวน 8 คน (ร้อยละ 2) และอันดับสุดท้ายเห็นว่าไม่สำคัญ มีจำนวน 4 คน (ร้อยละ 1) ทำให้ข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 แสดงให้เห็นว่า นักท่องเที่ยวเห็นว่า หากทะเลสาบเขตบริเวณห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายตื้นเขินหรือน้ำเสีย จะมีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของท่านนั้นมีความสำคัญมาก

**ข้อความที่ 9** “หากทะเลสาบบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายตื้นเขินหรือน้ำเสีย จะมีผลกระทบต่อการประกอบอาชีพของท่าน” จากการศึกษาพบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ไม่แน่ใจกับข้อความนี้ มีจำนวน 220 คน (ร้อยละ 55) รองลงมาเห็นว่ามีความสำคัญมาก มีจำนวน 88 คน (ร้อยละ 22) เห็นว่ามีความสำคัญมากที่สุด มีจำนวน 56 คน (ร้อยละ 14) เห็นว่ามีความสำคัญน้อย มีจำนวน 28 คน (ร้อยละ 7) และสุดท้ายเห็นว่าไม่สำคัญ มีจำนวน 8 คน (ร้อยละ 2)

ละ 2) ทำให้ข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวไม่แน่ใจกับข้อความว่า หากทะเลสาบเขตบริเวณห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายตื่นเงินหรือเนาเลีย จะมีผลกระทบต่อ การประกอบอาชีพของท่าน

**ข้อความที่ 10** “บุคคลที่เป็นต้นเหตุให้บริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเสื่อมโทรมควรที่จะจ่ายเงินชดเชยและให้ความร่วมมือในการดูแลรักษา” จากการศึกษพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เห็นว่าข้อความนี้มีความสำคัญมากที่สุด เป็นอันดับที่หนึ่ง มีจำนวน 236 คน (ร้อยละ 59) รองลงมาเห็นว่ามีความสำคัญมาก มีจำนวน 140 คน (ร้อยละ 35) และอันดับสุดท้ายไม่แน่ใจ ซึ่งมีจำนวน 24 คน (ร้อยละ 6) ทำให้ข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวเห็นว่าข้อความที่ว่า บุคคลที่เป็นต้นเหตุให้เขตบริเวณห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเสื่อมโทรมควรที่จะจ่ายเงินชดเชยและให้ความร่วมมือในการดูแลรักษานั้นมีความสำคัญมากที่สุด

**ข้อความที่ 11** “บุคคลที่ได้รับประโยชน์จากบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายควรมีส่วนร่วมในการจ่ายเงินช่วยเหลือและร่วมมือและร่วมมือในการดูแลรักษา” พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เห็นว่าข้อความนี้มีความสำคัญมากเป็นอันดับที่หนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 184 คน (ร้อยละ 46) รองลงมา เห็นว่ามีความสำคัญมากที่สุด มีจำนวน 176 คน (ร้อยละ 44) ไม่แน่ใจ มีจำนวน 36 คน (ร้อยละ 9) และสุดท้ายเห็นว่ามีความสำคัญน้อย มีจำนวน 4 คน (ร้อยละ 1) ทำให้ข้อนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวเห็นว่า บุคคลที่ได้รับประโยชน์จากบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายควรมีส่วนร่วมในการจ่ายเงินช่วยเหลือและร่วมมือและร่วมมือในการดูแลรักษานั้นมีความสำคัญมากที่สุด

เมื่อพิจารณาจากการตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ในแต่ละข้อความทำให้ทราบว่าส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวมีการตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละข้อความ โดยนักท่องเที่ยวเห็นว่าข้อความที่ 1, 2, 6, 7, 10 และ 11 มีความสำคัญมากที่สุด นักท่องเที่ยวเห็นว่าข้อความที่ 3, 4 และ 8 มีความสำคัญมาก และสุดท้ายนักท่องเที่ยวไม่แน่ใจกับข้อความที่ 5 และ 9 ซึ่งรายละเอียดได้แสดงในตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 การตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายของนักท่องเที่ยว

การตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย	ระดับการให้ความสำคัญ					คะแนน เฉลี่ย	ทัศนคติ
	สำคัญมาก ที่สุด	สำคัญมาก	ไม่แน่ใจ	สำคัญน้อย	ไม่สำคัญ		
1. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเป็นแหล่งพันธุ์พืชและสัตว์ที่มีความหลากหลายสูง	144 (36)	212 (53)	44 (11)	-	-	4.25	สำคัญมากที่สุด
2. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเป็นที่อยู่อาศัยของนกที่หายาก	172 (43)	176 (44)	52 (13)	-	-	4.30	สำคัญมากที่สุด
3. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญ	120 (30)	212 (53)	52 (13)	12 (3)	4 (1)	4.08	สำคัญมาก
4. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเป็นแหล่งน้ำในการอุปโภคบริโภคที่สำคัญ	44 (11)	176 (44)	144 (36)	36 (9)	-	3.57	สำคัญมาก
5. เขตห้ามล่าสัตว์ป่ามีความสำคัญต่อประเทศไทย เช่น สงกรานต์ ลอยกระทง	44 (11)	120 (30)	188 (47)	36 (9)	12 (3)	3.37	ไม่แน่ใจ
6. บริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าจะมีภูมิทัศน์ที่สวยงามหากมีต้นไม้ใหญ่ให้ความร่มเย็น	196 (49)	184 (46)	20 (5)	-	-	4.44	สำคัญมากที่สุด
7. การบุกรุกพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าด้วยการสร้างที่พักอาศัย อาคาร เป็นเหตุให้ ความสวยงามของทัศนียภาพลดลง	228 (57)	144 (36)	28 (7)	-	-	4.50	สำคัญมากที่สุด
8. หากทะเลสาบบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตื้นเขินหรือน้ำเสีย จะมีผลกระทบต่อ ชีวิตความเป็นอยู่ของท่าน	88 (22)	140 (35)	160 (40)	8 (2)	4 (1)	3.75	สำคัญมาก
9. หากทะเลสาบบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตื้นเขินหรือน้ำเสีย จะมีผลกระทบต่อ การประกอบอาชีพของท่าน	56 (14)	88 (22)	220 (55)	28 (7)	8 (2)	3.39	ไม่แน่ใจ
10. บุคคลที่เป็นต้นเหตุให้บริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเสื่อมโทรมควรที่จะจ่ายเงิน ชดเชยและให้ความร่วมมือในการดูแลรักษา	236 (59)	140 (35)	24 (6)	-	-	4.53	สำคัญมากที่สุด
11. บุคคลที่ได้รับประโยชน์จากบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าควรมีส่วนร่วมในการ จ่ายเงินช่วยเหลือและร่วมมือและร่วมมือในการดูแลรักษา	176 (44)	184 (46)	36 (9)	4 (1)	-	4.33	สำคัญมากที่สุด

ที่มา : จากการสำรวจ

\* หมายเลข ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละ

การตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย โดยภาพรวม จากตารางที่ 4.26 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย โดยภาพรวมของนักท่องเที่ยวที่มีต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เห็นว่ามีค่าสำคัญมาก มีจำนวน 272 คน (ร้อยละ 68) รองลงมา เห็นว่ามีค่าสำคัญมากที่สุด มีจำนวน 108 คน (ร้อยละ 27) และสุดท้ายไม่แน่ใจ มีจำนวน 20 คน (ร้อยละ 5) โดยมีการตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เฉลี่ยเท่ากับ 4.04 การตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์สูงสุดเท่ากับ 5.00 และการตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์ต่ำสุดเท่ากับ 3.00

ตารางที่ 4.26 การตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย โดยภาพรวมของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

การตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายโดยภาพรวม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สำคัญมากที่สุด	84	21
สำคัญมาก	188	47
ไม่แน่ใจ	128	32
สำคัญน้อย	-	-
ไม่สำคัญ	-	-
ค่าเฉลี่ย = 4.04    ค่าสูงสุด = 5.00    ค่าต่ำสุด = 3.00		
รวม	400	100

ที่มา : จากการสำรวจ

#### 4.2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์หนองบงคาย

โดยในการศึกษารั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสัมภาษณ์แบบเปิดเพื่อหามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายใน 3 สถานการณ์การปรับปรุงคุณภาพน้ำ ดังนี้ สถานการณ์ที่ 1 มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถ



ล่องเรือชมธรรมชาติ ดูนก และตกปลาได้ (WTP<sub>1</sub>) **สถานการณ์ที่ 2** มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถว่ายน้ำได้ (WTP<sub>2</sub>) **สถานการณ์ที่ 3** มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถใช้ดื่มและประกอบอาหารได้ (WTP<sub>3</sub>) โดยผลการศึกษามีดังนี้

**สถานการณ์ที่ 1** จากตารางที่ 4.27 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถล่องเรือชมธรรมชาติ ดูนก และตกปลาได้ (WTP<sub>1</sub>) พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความเต็มใจที่จะจ่ายอยู่ในช่วง 51 – 100 บาทต่อปี มีจำนวน 116 คน (ร้อยละ 29.00) รองลงมา มีความเต็มใจที่จะจ่ายอยู่ในช่วง 1 – 50 บาทต่อปี มีจำนวน 100 คน (ร้อยละ 25.00) ช่วง 101 – 200 บาทต่อปี มีจำนวน 75 คน (ร้อยละ 18.75) ไม่จ่าย มีจำนวน 71 คน (ร้อยละ 17.75) ช่วง 201 – 300 บาทต่อปี มีจำนวน 19 คน (ร้อยละ 4.75) ช่วง 401 – 500 บาทต่อปี มีจำนวน 16 คน (ร้อยละ 4.00) และอันดับสุดท้ายคือมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่า 500 บาทต่อปี มีจำนวน 3 คน (ร้อยละ 0.75) ความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุดเท่ากับ 1,000 บาทต่อปีและความเต็มใจที่จะจ่ายต่ำสุดเท่ากับ 10 บาทต่อปี โดยความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยสามารถหาได้จากสูตร (อุคมศักดิ์ ศิลประชาวงษ์, 2546: 7)

$$E(WTP) = \Phi\left(\frac{Z\beta}{\sigma}\right)Z\beta + \sigma\phi\left(-\frac{Z\beta}{\sigma}\right)$$

$$E(WTP_1) = 86.33$$

ดังนั้นมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ให้อยู่ในระดับที่สามารถล่องเรือชมธรรมชาติ ดูนกและตกปลาได้ โดยมีทัศนียภาพที่สวยงาม ไม่มีกลิ่นรบกวนการทำกิจกรรมต่างๆ แต่อาจไม่เหมาะสมที่จะสัมผัสโดยตรงด้วยการ ลงเล่นน้ำ หรือดื่มกิน เพราะอาจไม่มีความปลอดภัยเท่าที่ควรมีมูลค่าเท่ากับ 86.33 บาทต่อคนต่อปี



ตารางที่ 4.27 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายของ  
นักท่องเที่ยวในสถานการณ์ที่ 1

มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในสถานการณ์ที่ 1	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่จ่าย	71	17.75
1 – 50 บาทต่อปี	100	25.00
51 – 100 บาทต่อปี	116	29.00
101 – 200 บาทต่อปี	75	18.75
201 – 300 บาทต่อปี	19	4.75
301 – 400 บาทต่อปี	-	-
401 – 500 บาทต่อปี	16	4.00
มากกว่า 500 บาทต่อปี	3	0.75
ค่าเฉลี่ย = 86.33    ค่าสูงสุด = 1,000    ค่าต่ำสุด = 10		
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

สถานการณ์ที่ 2 จากตารางที่ 4.28 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถว่ายน้ำได้ ( $WTP_2$ ) พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความเต็มใจที่จะจ่ายอยู่ในช่วง 51 – 100 บาทต่อปีเป็นอันดับที่หนึ่ง มีจำนวน 95 คน (ร้อยละ 23.75) รองลงมามีความเต็มใจที่จะจ่ายอยู่ในช่วง 101 – 200 บาทต่อปี มีจำนวน 92 คน (ร้อยละ 23.00) ไม่จ่าย มีจำนวน 71 คน (ร้อยละ 17.75) ช่วง 1 – 50 บาทต่อปี มีจำนวน 60 คน (ร้อยละ 15.00) ช่วง 201 – 300 บาทต่อปี มีจำนวน 31 คน (ร้อยละ 7.85) ช่วง 301 – 400 บาทต่อปี มีจำนวน 23 คน (ร้อยละ 5.75) ช่วง 401 – 500 บาทต่อปี มีจำนวน 19 คน (ร้อยละ 4.75) และอันดับสุดท้ายจ่ายมากกว่า 500 บาทต่อปี มีจำนวน 9 คน (ร้อยละ 2.25) ความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุดเท่ากับ 1,000 บาทต่อปี และความเต็มใจที่จะจ่ายต่ำสุดเท่ากับ 10 บาทต่อปี โดยความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยสามารถหาได้จากสูตร (อุคมศักดิ์ ศิลประชาวงศ์, 2546: 7)

$$E(WTP) = \Phi\left(\frac{Z\beta}{\sigma}\right)Z\beta + \sigma\phi\left(-\frac{Z\beta}{\sigma}\right)$$

$$E(WTP_2) = 120.29$$

ดังนั้นมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำ บริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ให้อยู่ในระดับที่ดีขึ้นกว่าในสถานการณ์ที่ผ่านมาคือ นอกจากจะสามารถล่องเรือชมธรรมชาติ ดูนก และตกปลาได้แล้ว ยังสามารถลงว่ายน้ำได้อย่างปลอดภัย มีทัศนียภาพที่สวยงาม มีมูลค่าเท่ากับ 120.29 บาทต่อคนต่อปี

**ตารางที่ 4.28** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายของ นักท่องเที่ยวในสถานการณ์ที่ 2

มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในสถานการณ์ที่ 2	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่จ่าย	71	17.75
1 – 50 บาทต่อปี	60	15.00
51 – 100 บาทต่อปี	95	23.75
101 – 200 บาทต่อปี	92	23.00
201 – 300 บาทต่อปี	31	7.75
301 – 400 บาทต่อปี	23	5.75
401 – 500 บาทต่อปี	19	4.75
มากกว่า 500 บาทต่อปี	9	2.25
ค่าเฉลี่ย = 120.29    ค่าสูงสุด = 1,000    ค่าต่ำสุด = 10		
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

**สถานการณ์ที่ 3** จากตารางที่ 4.29 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถใช้ดื่มและประกอบอาหารได้ ( $WTP_3$ ) พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความเต็มใจที่จะจ่ายอยู่ในช่วง 101 – 200 บาทต่อปี มีจำนวน 87 คน (ร้อยละ 21.75) รองลงมา มีความเต็มใจที่จะจ่ายอยู่ในช่วง 51 – 100 บาทต่อปี มีจำนวน 75 คน (ร้อยละ 18.75) ไม่จ่าย มีจำนวน 71

คน (ร้อยละ 17.75) ช่วง 401 – 500 บาทต่อปี มีจำนวน 54 คน (ร้อยละ 13.50) ช่วง 201 – 300 บาทต่อปี มีจำนวน 50 คน (ร้อยละ 12.50) ช่วง 1 – 50 บาทต่อปี มีจำนวน 28 คน (ร้อยละ 7.00) มากกว่า 500 บาทต่อปี มีจำนวน 21 คน (ร้อยละ 5.25) และอันดับสุดท้ายคือช่วง 301 – 400 บาทต่อปี มีจำนวน 14 คน (ร้อยละ 3.50) ความเต็มใจที่จะจ่ายสูงสุดเท่ากับ 1,000 บาทต่อปี และความเต็มใจที่จะจ่ายต่ำสุดเท่ากับ 10 บาทต่อปี โดยความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยสามารถหาได้จากสูตร (อัครมศักดิ์ ศิลประชาวงศ์ , 2546: 7)

$$E(WTP) = \Phi\left(\frac{Z\beta}{\sigma}\right)Z\beta + \sigma\phi\left(-\frac{Z\beta}{\sigma}\right)$$

$$E(WTP) = 166.99$$

ดังนั้นมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ให้อยู่ในระดับที่ดีขึ้นกว่าในสองสถานการณ์ที่ผ่านมา คือ นอกจากจะสามารถล่องเรือชมธรรมชาติ ดูนก ว่ายน้ำและตกปลาได้แล้ว ยังสามารถใช้ดื่มและประกอบอาหารได้ มีทัศนียภาพที่สวยงาม มีมูลค่าเท่ากับ **166.99** บาทต่อคนต่อปี

ตารางที่ 4.29 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายของนักท่องเที่ยวในสถานการณ์ที่ 3

มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในสถานการณ์ที่ 3	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่จ่าย	71	17.75
1 – 50 บาทต่อปี	28	7.00
51 – 100 บาทต่อปี	75	18.75
101 – 200 บาทต่อปี	87	21.75
201 – 300 บาทต่อปี	50	12.50
301 – 400 บาทต่อปี	14	3.50
401 – 500 บาทต่อปี	54	13.50
มากกว่า 500 บาทต่อปี	21	5.25
ค่าเฉลี่ย = 166.99    ค่าสูงสุด = 1,000    ค่าต่ำสุด = 10		
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

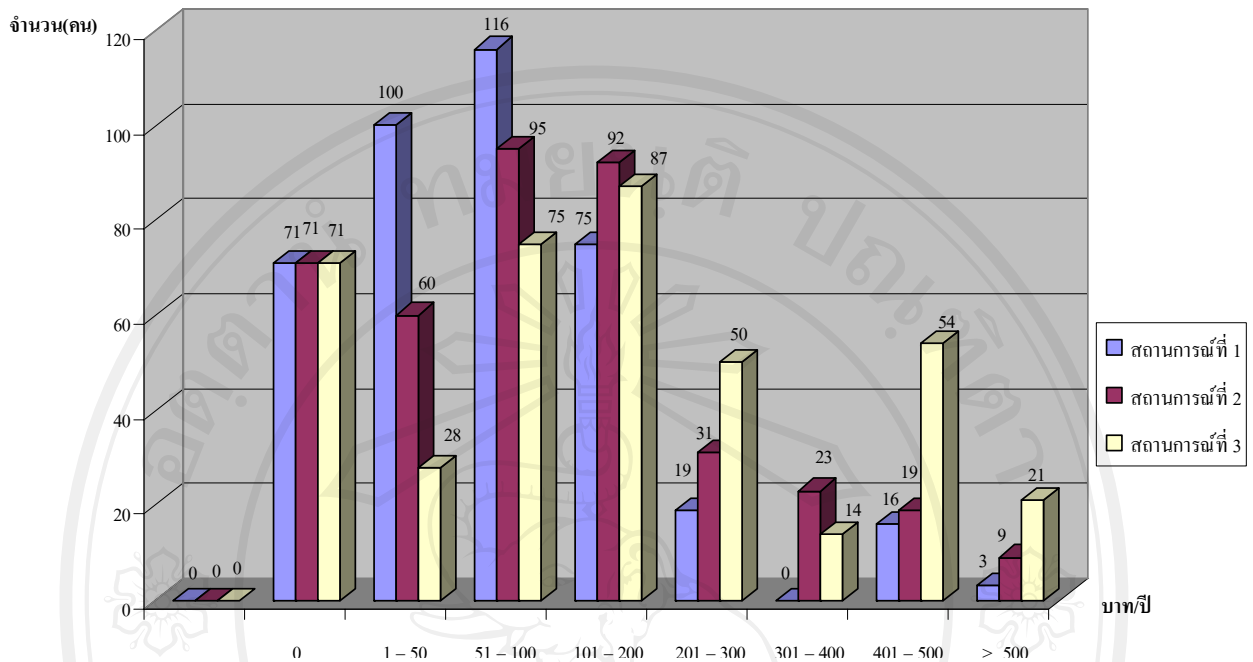
จากผลการศึกษาในตารางที่ 4.30 และภาพที่ 4.1 เป็นการเปรียบเทียบความเต็มใจที่จะจ่ายในทั้ง 3 สถานการณ์ จะเห็นได้ว่าจากผลการศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายในทั้ง 3 สถานการณ์ จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในแต่ละสถานการณ์จะเพิ่มขึ้นตามความสะอาดและคุณภาพน้ำที่เพิ่มขึ้น โดยความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยในสถานการณ์ที่ 1 เมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถล่องเรือชมธรรมชาติ ดูนกและตกปลาได้ โดยมีทัศนียภาพที่สวยงาม ไม่มีกลิ่นรบกวนการทำกิจกรรมต่างๆ แต่อาจไม่เหมาะสมที่จะสัมผัสโดยตรงด้วยการลงเล่นน้ำ หรือดื่มกิน เพราะอาจไม่มีความปลอดภัยเท่ากับ 86.33 บาทต่อปี ความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยในสถานการณ์ที่ 2 เมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่ดีขึ้นกว่าในสถานการณ์ที่ผ่านมาคือนอกจากจะสามารถล่องเรือชมธรรมชาติ ดูนก และตกปลาได้แล้ว ยังสามารถลงว่ายน้ำได้อย่างปลอดภัย มีทัศนียภาพที่สวยงาม เท่ากับ 120.29 บาทต่อปี และความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยในสถานการณ์ที่ 3 เมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่ดีขึ้นกว่าในสองสถานการณ์ที่ผ่านมา คือ นอกจากจะสามารถล่องเรือชมธรรมชาติ ดูนก ว่ายน้ำและตกปลาได้แล้ว ยังสามารถใช้ดื่มและประกอบอาหารได้ มีทัศนียภาพที่สวยงาม เท่ากับ 166.99 บาทต่อ

ปี จะเห็นได้ว่าในสถานการณ์ที่ 3 นำ้มีความสะอาดมากที่สุด มีคุณภาพสูงสุด จึงมีความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือสถานการณ์ที่ 2 นำ้มีความสะอาดและมีคุณภาพรองลงมา จึงมีความเต็มใจที่จะจ่ายรองลงมาจากสถานการณ์ที่ 3 และสุดท้ายสถานการณ์ที่ 1 นำ้มีความสะอาดและมีคุณภาพต่ำที่สุด ทำให้มีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยต่ำสุด และในสถานการณ์ที่ 1 และ 2 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จ่ายอยู่ในช่วง 51-100 บาทต่อปี แต่สถานการณ์ที่ 3 ส่วนใหญ่มีความเต็มใจที่จะจ่ายอยู่ในช่วง 101-200 บาทต่อปี และมีแนวโน้มที่นักท่องเที่ยวจะเต็มใจจ่ายด้วยจำนวนเงินที่สูงกว่า จะเห็นได้ว่าเมื่อจำนวนเงินเพิ่มมากขึ้นความเต็มใจจ่ายในสถานการณ์ที่ 1 และ 2 จะต่ำกว่าในสถานการณ์ที่ 3

ตารางที่ 4.30 เปรียบเทียบมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายของนักท่องเที่ยวในทั้ง 3 สถานการณ์

มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย	สถานการณ์ที่ 1		สถานการณ์ที่ 2		สถานการณ์ที่ 3	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่จ่าย	71	17.75	71	17.75	71	17.75
1 – 50 บาทต่อปี	100	25.00	60	15.00	28	7.00
51 – 100 บาทต่อปี	116	29.00	95	23.75	75	18.75
101 – 200 บาทต่อปี	75	18.75	92	23.00	87	21.75
201 – 300 บาทต่อปี	19	4.75	31	7.75	50	12.50
301 – 400 บาทต่อปี	-	-	23	5.75	14	3.50
401 – 500 บาทต่อปี	16	4.00	19	4.75	54	13.50
มากกว่า 500 บาทต่อปี	3	0.75	9	2.25	21	5.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>100</b>
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>86.33</b>		<b>120.29</b>		<b>166.99</b>	

ที่มา : จากการสำรวจ



รูปที่ 4.1 เปรียบเทียบมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในทั้ง 3 สถานการณ์

ความเต็มใจที่จะจ่ายโดยภาพรวม จากการศึกษสามารถสรุปความเต็มใจที่จะจ่ายโดยภาพรวมของนักท่องเที่ยวได้ดังนี้ นักท่องเที่ยวที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายมีทั้งหมด 71 คน (ร้อยละ 17.75) โดยนักท่องเที่ยวที่ไม่เต็มใจที่จะจ่าย จะไม่จ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์ในทั้ง 3 สถานการณ์ นักท่องเที่ยวที่เต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อการอนุรักษ์มีทั้งหมด 329 คน (ร้อยละ 82.25) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 ความเต็มใจที่จะจ่ายโดยภาพรวมของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

ความเต็มใจที่จะจ่ายโดยภาพรวม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เต็มใจที่จะจ่าย	329	82.25
ไม่เต็มใจที่จะจ่าย	71	17.75
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

**สาเหตุของการเต็มใจที่จะจ่าย** จากตารางที่ 4.32 ซึ่งแสดงสาเหตุของการเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยงที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย พบว่านักท่องเที่ยงส่วนใหญ่เต็มใจที่จะจ่ายเพื่อต้องการให้เกิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมยั่งยืน เป็นอันดับที่หนึ่ง ซึ่งมีจำนวน 106 คน (ร้อยละ 32.22) จากนักท่องเที่ยงที่เต็มใจที่จะจ่ายทั้งหมดจำนวน 329 คน รองลงมาต้องการให้มีแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจในระยะ มีจำนวน 72 คน (ร้อยละ 21.88) ต้องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ให้เป็นมรดกแก่คนรุ่นหลัง มีจำนวน 66 คน (ร้อยละ 20.06) ต้องการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ มีจำนวน 47 คน (ร้อยละ 14.29) ต้องการอนุรักษ์ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหายาก มีจำนวน 31 คน (ร้อยละ 9.42) และสุดท้ายเต็มใจที่จะจ่ายด้วยเหตุอื่นๆ มีจำนวน 7 คน (ร้อยละ 2.13)

โดยเหตุผลอื่นที่ทำให้ให้นักท่องเที่ยงเต็มใจที่จะจ่ายได้แก่ ต้องการให้เกิดการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนเกิดความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับประชาชนหรือเยาวชนในด้านของการสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

**สาเหตุของการไม่เต็มใจที่จะจ่าย** จากตารางที่ 4.33 ซึ่งแสดงสาเหตุของการไม่เต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยงที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย พบว่านักท่องเที่ยงที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายจาก 71 คน ส่วนใหญ่ที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายมีสาเหตุมาจากมีรายได้น้อยไม่เพียงพอที่จะจ่าย มีจำนวน 34 คน (ร้อยละ 47.89) รองลงมาได้จ่ายในรูปของเงินภาษีให้แก่รัฐแล้ว มีจำนวน 17 คน (ร้อยละ 23.94) เชื่อมั่นว่าถึงแม้ไม่มีเงินของท่านการอนุรักษ์ย่อมเกิดขึ้นได้ มีจำนวน 11 คน (ร้อยละ 15.49) และเหตุผลสุดท้ายที่ทำให้ไม่เต็มใจที่จะจ่ายคือ ไม่เชื่อมั่นว่าการจ่ายเงินให้แก่โครงการแล้วจะสามารถแก้ปัญหาได้ มีจำนวน 9 คน (ร้อยละ 12.68)

**การสนับสนุนในรูปแบบอื่น** จากตารางที่ 4.34 ซึ่งแสดงการสนับสนุนการอนุรักษ์ในรูปแบบอื่นๆ ในกรณีที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายในรูปของตัวเงิน ซึ่งจะสอบถามการสนับสนุนในรูปแบบอื่นกับนักท่องเที่ยงที่ไม่ยินดีที่จะจ่ายในรูปของตัวเงินเท่านั้น และให้นักท่องเที่ยงเลือกได้เพียง 1 ทางเลือกที่เห็นว่าเหมาะสมมากที่สุดเท่านั้น จากการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยงที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายจาก 71 คน ส่วนใหญ่ให้การสนับสนุนด้านการประชาสัมพันธ์เป็นอันดับที่หนึ่ง มีจำนวน 34 คน (ร้อยละ 47.89) รองลงมาสนับสนุนด้านการศึกษาฝึกอบรม มีจำนวน 27 คน (ร้อยละ 38.03) และในอันดับสุดท้ายคือด้านแรงงานและการตลาด มีจำนวน 5 คนเท่านั้น (ร้อยละ 7.04)



เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายในรูปตัวเงิน ไม่ได้แสดงว่านักท่องเที่ยวไม่เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย หรือไม่เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อม แต่ด้วยข้อจำกัดบางประการทำให้ไม่สามารถที่จะจ่ายได้ แต่ต้องการให้เกิดการอนุรักษ์ขึ้นด้วยเช่นกัน จึงเต็มใจที่จะสนับสนุนการอนุรักษ์หรือหากมีโครงการเพื่อการอนุรักษ์เกิดขึ้นจริงในอนาคต ก็ต้องการสนับสนุนในรูปแบบที่ตนเห็นว่ามีความเหมาะสม โดยส่วนใหญ่เลือกการประชาสัมพันธ์ เพราะสิ่งที่ทำได้ง่าย ทำได้ทุกสถานที่และทุกเวลา ซึ่งมีความสะดวกแะคล่องตัวกว่าวิธีอื่นๆ

ตารางที่ 4.32 สาเหตุที่ทำให้นักท่องเที่ยวเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

สาเหตุของการเต็มใจที่จะจ่าย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพื่อให้มีแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจในระยะยาว	72	21.88
เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ให้เป็นมรดกแก่คนรุ่นหลัง	66	20.06
เพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ	47	14.29
เพื่ออนุรักษ์ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหายาก	31	9.42
เพื่อให้เกิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน	106	32.22
อื่นๆ	7	2.13
<b>รวม</b>	<b>329</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.33 สาเหตุที่ทำให้นักท่องเที่ยวไม่เต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

สาเหตุของการไม่เต็มใจที่จะจ่าย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีรายได้น้อยไม่เพียงพอที่จะจ่าย	34	47.89
ได้จ่ายในรูปแบบของเงินภาษีให้แก่รัฐแล้ว	17	23.94
ประชาชนในท้องถิ่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรเป็นผู้ที่จะจ่ายมากกว่า	-	-
การอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายไม่ได้เป็นเรื่องสำคัญ	-	-
ไม่เชื่อมั่นว่าการจ่ายเงินให้แก่โครงการแล้วจะสามารถแก้ปัญหาได้	9	12.68
เชื่อมั่นว่าถึงแม้ไม่มีเงินของท่านการอนุรักษ์ย่อมเกิดขึ้นได้	11	15.49
อื่นๆ	-	-
<b>รวม</b>	<b>71</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.34 การสนับสนุนในรูปแบบอื่นๆ ของนักท่องเที่ยวที่ไม่เต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

การสนับสนุนในรูปแบบอื่น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านแรงงาน	5	7.04
ด้านการประชาสัมพันธ์	34	47.89
ด้านการศึกษาฝึกอบรม	27	38.03
ด้านการตลาด	5	7.04
ด้านอื่นๆ	-	-
<b>รวม</b>	<b>71</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

#### 4.3 การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายโดยใช้แบบจำลองทอบิต (Tobit Model)

โดยมีการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย 3 สถานการณ์ ดังนี้ สถานการณ์ที่ 1 ประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถล่องเรือชมธรรมชาติ คุนุก และตกปลาได้ ( $WTP_1$ ) สถานการณ์ที่ 2 ประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถว่ายน้ำได้ ( $WTP_2$ ) สถานการณ์ที่ 3 ประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถใช้ดื่มและประกอบอาหารได้ ( $WTP_3$ )

ในขั้นตอนของการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยวิธี CVM ตามที่ได้กำหนดไว้ นั้นต้องทำการประมาณฟังก์ชันความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายมีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายในทั้ง 3 สถานการณ์ขึ้นมาก่อน โดยผู้ศึกษาได้กำหนดสมการความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงรายไว้ดังนี้

$$WTP_1 = \alpha + \beta_1 Gender_i + \beta_2 Age_i + \beta_3 Status_i + \beta_4 Family_i + \beta_5 Education_i + \beta_6 Income_i + \beta_7 Satisfacti on_i + \beta_8 Awareness_i + \beta_9 Informatio n_i + \beta_{10} Car_i + \beta_{11} Live_i + \beta_{12} Again_i + \beta_{13} View_i + \beta_{14} Bird_i + \beta_{15} Boat_i + \varepsilon_i$$

$$WTP_2 = \alpha + \beta_1 Gender_i + \beta_2 Age_i + \beta_3 Status_i + \beta_4 Family_i + \beta_5 Education_i + \beta_6 Income_i + \beta_7 Satisfacti on_i + \beta_8 Awareness_i + \beta_9 Informatio n_i + \beta_{10} Car_i + \beta_{11} Live_i + \beta_{12} Again_i + \beta_{13} View_i + \beta_{14} Bird_i + \beta_{15} Boat_i + \varepsilon_i$$

$$WTP_3 = \alpha + \beta_1 Gender_i + \beta_2 Age_i + \beta_3 Status_i + \beta_4 Family_i + \beta_5 Education_i + \beta_6 Income_i + \beta_7 Satisfacti on_i + \beta_8 Awareness_i + \beta_9 Informatio n_i + \beta_{10} Car_i + \beta_{11} Live_i + \beta_{12} Again_i + \beta_{13} View_i + \beta_{14} Bird_i + \beta_{15} Boat_i + \varepsilon_i$$

โดยรายละเอียดของตัวแปร ค่าสัมประสิทธิ์ และค่าสถิติต่างๆ ของตัวแปรในสมการดังกล่าวสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.35

ตารางที่ 4.35 ตัวแปรที่ใช้ในสมการความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายในทั้ง 3 สถานการณ์ ค่าสัมประสิทธิ์ และค่าสถิติต่างๆ ของตัวแปร

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ ของตัวแปร	ค่าสถิติของตัวแปร			
			ค่าต่ำสุด (Minimum)	ค่าสูงสุด (Maximum)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)
WTP <sub>1</sub>	จำนวนเงินช่วยเหลือที่นักท่องเที่ยวคนที่ i มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ในสถานการณ์ที่ 1	-	0	1,000	114.43	136.0826
WTP <sub>2</sub>	จำนวนเงินช่วยเหลือที่นักท่องเที่ยวคนที่ i มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ในสถานการณ์ที่ 2	-	0	1,000	158.30	164.5610
WTP <sub>3</sub>	จำนวนเงินช่วยเหลือที่นักท่องเที่ยวคนที่ i มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ในสถานการณ์ที่ 3	-	0	1,000	219.00	213.4758
Gender <sub>i</sub>	ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงเพศของนักท่องเที่ยวคนที่ i Gender <sub>i</sub> = 1 คือเพศหญิง Gender <sub>i</sub> = 0 คือเพศชาย	$\beta_1$	0	1	0.55	0.4981
Age <sub>i</sub>	อายุของนักท่องเที่ยวคนที่ i (หน่วย : ปี)	$\beta_2$	16	62	33.19	11.1222
Status <sub>i</sub>	ตัวแปรหุ่นที่แสดงสถานภาพของนักท่องเที่ยวคนที่ i Status <sub>i</sub> = 1 คือสมรส Status <sub>i</sub> = 0 คือโสด/หม้าย/หย่าร้าง	$\beta_3$	0	1	0.52	0.5003
Family <sub>i</sub>	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของนักท่องเที่ยวคนที่ i (หน่วย : คน)	$\beta_4$	2	10	4.42	1.1300
Education <sub>i</sub>	ตัวแปรหุ่นที่แสดงระดับการศึกษาของนักท่องเที่ยวคนที่ i Education <sub>i</sub> = 1 คือตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป Education <sub>i</sub> = 0 ต่ำกว่าปริญญาตรี	$\beta_5$	0	1	0.64	0.4813

ตารางที่ 4.35 (ต่อ)

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ ของตัวแปร	ค่าสถิติของตัวแปร			
			ค่าต่ำสุด (Minimum)	ค่าสูงสุด (Maximum)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)
Income <sub>i</sub>	ตัวแปรหุ่นที่แสดงรายได้ต่อเดือนของนักท่องเที่ยวคนที่ i Income <sub>i</sub> = 1 คือต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน Income <sub>i</sub> = 0 คือตั้งแต่ 10,000 บาทต่อเดือนขึ้นไป	$\beta_6$	0	1	0.59	0.4920
Satisfaction <sub>i</sub>	ความพึงพอใจที่มีต่อการท่องเที่ยวที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายของ นักท่องเที่ยวคนที่ i	$\beta_7$	2.75	4.63	3.71	0.4846
Awareness <sub>i</sub>	การตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่า หนองบงคายของนักท่องเที่ยวคนที่ i	$\beta_8$	3.00	5.00	4.04	0.3708
Information <sub>i</sub>	ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ของนักท่องเที่ยวคนที่ i Infor <sub>i</sub> = 1 คือรับรู้ Infor <sub>i</sub> = 0 คือไม่รับรู้	$\beta_9$	0	1	0.54	0.4992
Car <sub>i</sub>	ตัวแปรหุ่นที่แสดงการมีรถยนต์เป็นของตนเองของนักท่องเที่ยวคนที่ i Car <sub>i</sub> = 1 คือมี Car <sub>i</sub> = 0 คือไม่มี	$\beta_{10}$	0	1	0.51	0.5006
Live <sub>i</sub>	ตัวแปรหุ่นที่แสดงภูมิลำเนาของนักท่องเที่ยวคนที่ i Live <sub>i</sub> = 1 คือจังหวัดเชียงราย Live <sub>i</sub> = 0 คือจังหวัดอื่นๆ	$\beta_{11}$	0	1	0.63	0.4827

ตารางที่ 4.35 (ต่อ)

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ ของตัวแปร	ค่าสถิติของตัวแปร			
			ค่าต่ำสุด (Minimum)	ค่าสูงสุด (Maximum)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)
Again <sub>i</sub>	ตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงการคาดหวังว่าจะกลับมาท่องเที่ยวอีกในอนาคต ของนักท่องเที่ยวคนที่ i Again <sub>i</sub> = 1 คือมาแน่นอน    Again <sub>i</sub> = 0 คือไม่มาแน่นอน/ไม่แน่ใจ	$\beta_{12}$	0	1	0.32	0.4680
View <sub>i</sub>	ตัวแปรหุ่นที่แสดงการเข้าร่วมกิจกรรมชมวิวนักท่องเที่ยวคนที่ i View <sub>i</sub> = 1 คือเข้าร่วม    View <sub>i</sub> = 0 คือไม่เข้าร่วม	$\beta_{13}$	0	1	0.93	0.2637
Bird <sub>i</sub>	ตัวแปรหุ่นที่แสดงการเข้าร่วมกิจกรรมดูนกของนักท่องเที่ยวคนที่ i Bird <sub>i</sub> = 1 คือเข้าร่วม    Bird <sub>i</sub> = 0 คือไม่เข้าร่วม	$\beta_{14}$	0	1	0.67	0.4726
Boat <sub>i</sub>	ตัวแปรหุ่นที่แสดงการเข้าร่วมกิจกรรมล่องเรือของนักท่องเที่ยวคนที่ i Boat <sub>i</sub> = 1 คือเข้าร่วม    Boat <sub>i</sub> = 0 คือไม่เข้าร่วม	$\beta_{15}$	0	1	0.21	0.4078

ที่มา : จากการสำรวจ จำนวนตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง



#### 4.3.1 การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถล่องเรือชมธรรมชาติ ดูนก และตกปลาได้ (WTP<sub>i</sub>)

โดยก่อนที่จะมีการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยแบบจำลองโทบิต ได้มีการตรวจสอบปัญหาความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่ (Heteroscedasticity) ของแบบจำลองที่ 1 เนื่องจากหากมีปัญหาความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่เกิดขึ้นจะทำให้การประมาณค่าไม่มีประสิทธิภาพ การหาช่วงความเชื่อมั่นไม่สามารถทำได้และไม่ถูกต้อง ซึ่งวิธีการทดสอบ Heteroscedasticity นั้นสามารถทำได้หลายวิธี เช่น Goldfeld-Quandt Test, Breusch-Pagan-Godfrey Test, White Heteroscedasticity Test เป็นต้น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้การทดสอบด้วยวิธี White Heteroscedasticity Test เนื่องจากเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับและมีการใช้กันทั่วไป (Gujarati, Damodar, N. 2003. Basic Econometrics. 4<sup>th</sup> edition, Mc GRAW-HILL Internation Edition, Singapore: Mc GRAW-HILL INC.) และไม่ต้องอาศัยข้อสมมติฐานของการแจกแจงปกติ และสะดวกต่อการใช้ โดยทำการตรวจสอบปัญหาความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่ด้วยแบบจำลองถดถอยอย่างง่าย (OLS) ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่าเกิดความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่ขึ้น จึงได้ทำการแก้ไขโดยการโปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป โปรแกรม Eviews โดยโปรแกรมจะทำการปรับค่า Covariances แล้วจึงทำการประมาณค่าด้วยแบบจำลองโทบิต

จากผลการประมาณหาค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate : MLE) โดยใช้แบบจำลองโทบิต (Tobit Model) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ถูก Censored มีทั้งหมด 71 ตัวอย่างเป็นผู้ที่ไม่เต็มใจที่จะจ่าย (จ่าย 0 บาท) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ถูก Censored มีทั้งหมด 329 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง ในตารางที่ 4.36 พบว่าค่า Log-Likelihood function เท่ากับ -2057.912 และค่า มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 86.33 บาทต่อคนต่อปี

การทดสอบสารูปสนิทธิ (Goodness of Fit) หรือการทดสอบความสามารถในการอธิบายตัวแปรตามของตัวแปรอิสระ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ R-squared (R<sup>2</sup>) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.487042 แสดงว่าค่าตัวแปรอิสระทุกตัวในแบบจำลองมีความสามารถในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม ได้ร้อยละ 48.70

การพิจารณาค่า R<sup>2</sup> ได้มีงานวิจัยของ Dr. Sara T. DeLoughy แห่ง Western Connecticut State University ได้ทำการศึกษามูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทะเลสาบ Candlewood

โดยใช้คำถามเปิด โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 4 แบบจำลอง แบบจำลอง A คุณภาพน้ำสามารถว่ายน้ำ ตกปลา เล่นเรือ ซึ่งเป็นคุณภาพน้ำในปัจจุบัน แบบจำลอง B คุณภาพน้ำไม่สามารถว่ายน้ำได้ แต่สามารถตกปลาและเล่นเรือได้ เพราะในน้ำอาจมีแบคทีเรียในปริมาณที่มากเกินไป แบบจำลอง C สามารถว่ายน้ำและเล่นเรือได้ แต่ไม่สามารถตกปลาได้ เพราะต้องการให้เป็นที่วางไข่ของปลาเพื่อความยั่งยืนในระยะยาว และสุดท้ายแบบจำลอง D สามารถว่ายน้ำและตกปลาได้ แต่ห้ามเล่นเรือ เพราะอาจมีพิษน้ำเป็นจำนวนมาก ไม่เหมาะสมต่อการเล่นเรือเพราะใบพัดของเรืออาจทำให้พิษเสียหายได้ โดยผลพบว่า ค่า  $R^2$  ที่ได้จาก แบบจำลอง A, B, C, และ D เท่ากับ 0.4010, 0.3550, 0.3440, และ 0.2930 ตามลำดับ และตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายคือรายได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ในทุกแบบจำลอง และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (ความสัมพันธ์เชิงบวก) โดยในงานวิจัยของ Dr. Sara ได้บอกเพียงทิศทางของความสัมพันธ์แต่ไม่บอกถึงขนาดของผลกระทบ ซึ่งค่าที่ได้ค่อนข้างใกล้เคียงกันกับผลการศึกษาของผู้ศึกษา

การทดสอบความสัมพันธ์ว่าตัวแปรอิสระใดที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ใช้ค่าสถิติ  $z$  ( $z$ -Statistic) ได้ผลการศึกษาดังนี้

**ค่าคงที่ (Constant)** หรือค่าจุดตัดแกน (Intercept term) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม กับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงลบ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

**เพศ (Gender)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่าถ้าเป็นนักท่องเที่ยวเพศหญิง จะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวเพศชาย เนื่องจากเพศหญิงเป็นเพศที่ละเอียดอ่อนและให้ความใส่ใจกับสิ่งรอบข้างมากกว่าเพศชาย จึงทำให้เพศหญิงตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่า จึงมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าเพศชาย

**อายุ (Age)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 หมายความว่าถ้านักท่องเที่ยวมีอายุเพิ่มมากขึ้น นักท่องเที่ยวก็จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นด้วย ทั้งนี้เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่มีอายุมากแสดงให้เห็นถึงการมีรายได้มากขึ้น มีฐานะ มีความมั่นคงในชีวิตมากขึ้นทำให้มีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีอายุน้อยกว่า

**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (Family)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม กับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงลบ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 หมายความว่า ถ้านักท่องเที่ยวมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนขึ้น จะทำให้นักท่องเที่ยวมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายลดลง เนื่องจากการมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้นหมายถึงต้องมีภาระรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้น มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น จึงทำให้นักท่องเที่ยวที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมาก จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายน้อยกว่านักท่องเที่ยวที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อย

**ระดับการศึกษา (Education)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่าถ้านักท่องเที่ยวมีระดับการศึกษาสูงขึ้น จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้น เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาอยู่ในระดับสูง มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและตระหนักถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ทำให้มีแนวโน้มที่จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาในระดับต่ำ

**การตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย (Awareness)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่าถ้านักท่องเที่ยวมีการตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายในระดับที่สูงขึ้น จะทำให้นักท่องเที่ยวมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้น

**ล่องเรือ (Boat)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายความว่า นักท่องเที่ยวที่ได้มาล่องเรือที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายจะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่ไม่ได้ล่องเรือ เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่ได้ล่องเรือจะได้สัมผัสกับบรรยากาศความสวยงามตามธรรมชาติในบริเวณเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายอย่างลึกซึ้ง และได้สัมผัสกับธรรมชาติอย่างใกล้ชิดมากกว่ากิจกรรมอื่นๆ จึงทำให้มีแนวโน้มที่จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่ไม่ได้ล่องเรือ

ตารางที่ 4.36 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์สมการ  $WTP_1$  โดยใช้แบบจำลองโทบิต

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	Std. Error	z-Statistic	Prob.
ค่าคงที่ (Constant)	-762.0126	121.5346	-6.269925	0.0000***
1. เพศ (Gender)	61.60147	13.85841	4.445061	0.0000***
2. อายุ (Age)	1.307719	0.674366	1.939184	0.0525*
3. สถานภาพ (Status)	3.581842	15.10801	0.237082	0.8126
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (Family)	-14.74692	8.298424	-1.777074	0.0756*
5. ระดับการศึกษา (Education)	37.49287	13.65899	2.744923	0.0061***
6. รายได้ต่อเดือน (Income)	23.52638	14.36125	1.638185	0.1014
7. ภูมิลำเนา (Live)	-1.819913	12.66895	-0.143651	0.8858
8. การมีรถยนต์เป็นของตนเอง (Car)	43.29748	13.51536	3.203576	0.0014***
9. การรับรู้ข่าวสาร (Information)	17.33165	11.20057	1.547389	0.1218
10. ชมวิว (View)	-2.758456	14.11022	0.195494	0.8450
11. ดูนก (Bird)	-18.88975	12.48586	-1.512891	0.1303
12. ล่องเรือ (Boat)	39.93997	18.91050	2.112052	0.0347**
13. การกลับมาในอนาคต (Again)	-13.10613	11.48159	-1.141491	0.2537
14. ความพึงพอใจ (Satisfaction)	-2.101590	11.90317	-0.176557	0.8599
15. การตระหนักและทำให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์ (Awareness)	195.3550	29.55752	6.609316	0.0000***
Sigma	111.3661	10.71152	10.39686	0.0000***
R-squared	0.487042			
Adjusted R-squared	0.465613			
Mean WTP 1	86.33			
Log-Likelihood function	-2057.912			
Left censored obs	71	Right censored obs	0	
Uncensored obs	329	Total obs	400	

ที่มา : จากการคำนวณ

- หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 0.10  
 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 0.05  
 \*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 0.01

**การมีรถยนต์เป็นของตนเอง (Car)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่า นักท่องเที่ยวที่มีรถยนต์เป็นของตนเองจะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่ไม่มีรถยนต์เป็นของตนเอง เนื่องจากการมีรถยนต์เป็นของตนเองนั้น มีความเกี่ยวข้องกับการคาดหวังที่จะกลับมาท่องเที่ยวในอนาคต หากมีรถยนต์เป็นของตนเองก็จะมีโอกาสในการกลับมาเที่ยวมากกว่า มีความสะดวกในการมาท่องเที่ยวมากกว่าการไม่มีรถยนต์เป็นของตนเอง จึงทำให้นักท่องเที่ยวที่มีรถยนต์เป็นของตนเองมีแนวโน้มที่จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่ไม่มีรถยนต์เป็นของตนเอง

สรุปได้ว่ามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายของนักท่องเที่ยว ในสถานการณ์การปรับปรุงคุณภาพน้ำสถานการณ์ที่ 1 เฉลี่ยเท่ากับ 86.33 บาทต่อคนต่อปี นั่นคือนักท่องเที่ยวที่ได้ไปท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายมีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายในแต่ละปีเป็นจำนวน 86.33 บาทต่อปี โดยที่มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่ได้สามารถเป็นแนวทางให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง นำไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดนโยบายและการจัดสรรงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการดูแลรักษาและพัฒนาหรือปรับปรุง เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวให้แก่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายได้อย่างเหมาะสม

มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ สามารถหาได้จาก การนำมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย ซึ่งเท่ากับ 86.33 บาท คูณกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่ได้มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายในปี 2549 คือ 13,972 คน ดังนั้นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้เท่ากับ 1,206,202.76 บาทต่อปี

#### 4.3.2 ประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถว่ายน้ำได้ (WTP<sub>2</sub>)

โดยก่อนที่จะมีการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยแบบจำลองโทบิต ได้มีการตรวจสอบปัญหาความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่ (Heteroscedasticity) ของแบบจำลองที่ 2 เนื่องจากหากมีปัญหาความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่เกิดขึ้นจะทำให้การประมาณ



ค่าไม่มีประสิทธิภาพ การหาช่วงความเชื่อมั่นไม่สามารถทำได้และไม่ถูกต้อง ซึ่งวิธีการทดสอบ Heteroscedasticity นั้นสามารถทำได้หลายวิธี เช่น Goldfeld-Quandt Test, Breusch-Pagan-Godfrey Test, White Heteroscedasticity Test เป็นต้น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้การทดสอบด้วยวิธี White Heteroscedasticity Test เนื่องจากเป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมและมีการใช้กันทั่วไป (Gujarati, Damodar, N. 2003. Basic Econometrics. 4<sup>th</sup> edition, Mc GRAW-HILL Internation Edition, Singapore: Mc GRAW-HILL INC.) และไม่ต้องอาศัยข้อสมมติฐานของการแจกแจงปกติ และสะดวกต่อการใช้ โดยทำการตรวจสอบปัญหาความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่ด้วยแบบจำลองถดถอยอย่างง่าย (OLS) ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่าเกิดความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่ขึ้น จึงได้ทำการแก้ไขโดยการโปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป โปรแกรม Eviews โดยโปรแกรมจะทำการปรับค่า Covariances แล้วจึงทำการประมาณค่าด้วยแบบจำลองโทบิต

จากผลการประมาณหาค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate : MLE) โดยใช้แบบจำลองโทบิต (Tobit Model) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ถูก Censored มีทั้งหมด 71 ตัวอย่างเป็นผู้ที่ไม่เต็มใจที่จะจ่าย (จ่าย 0 บาท) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ถูก Censored มีทั้งหมด 329 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง ในตารางที่ 4.37 พบว่าค่า Log-Likelihood function เท่ากับ -2079.843 และค่า มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 120.29 บาทต่อปี

การทดสอบสารูปสนิทธิ (Goodness of Fit) หรือการทดสอบความสามารถในการอธิบายตัวแปรตามของตัวแปรอิสระ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ R-squared ( $R^2$ ) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.613747 แสดงว่าค่าตัวแปรอิสระทุกตัวในแบบจำลองมีความสามารถในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม ได้ร้อยละ 61.37

การพิจารณาค่า  $R^2$  ได้มีงานวิจัยของ Mahfuzuddin Ahmed ได้ทำการประเมินมูลค่าจากการพักผ่อนและการอนุรักษ์ แนวปะการัง กรณีศึกษา Bolinao ประเทศฟิลิปปินส์ ได้ทำการศึกษามูลค่าการอนุรักษ์แนวปะการัง โดยใช้แบบจำลองโทบิตในการวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย โดยจากการศึกษา  $R^2$  ที่ได้จากแบบจำลองมีค่าเท่ากับ 0.5300 ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาที่ได้จากการศึกษาที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายในครั้งนี้

การทดสอบความสัมพันธ์ว่าตัวแปรอิสระใดที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยัง



เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ใช้ค่าสถิติ  $z$  ( $z$ -Statistic) ได้ผลการศึกษาดังนี้

**ค่าคงที่ (Constant)** หรือค่าจุดตัดแกน (Intercept term) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม กับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงลบ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

**เพศ (Gender)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่าถ้าเป็นนักท่องเที่ยวเพศหญิง จะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวเพศชาย เนื่องจากเพศหญิงเป็นเพศที่ละเอียดอ่อนและให้ความใส่ใจกับสิ่งรอบข้างมากกว่าเพศชาย จึงทำให้เพศหญิงตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่า จึงมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าเพศชาย

**อายุ (Age)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายความว่าถ้านักท่องเที่ยวมีอายุเพิ่มมากขึ้น นักท่องเที่ยวก็จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นด้วย ทั้งนี้เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่มีอายุมากแสดงให้เห็นถึงการมีรายได้มากขึ้น มีฐานะ มีความมั่นคงในชีวิตมากทำให้มีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีอายุน้อยกว่า

**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (Family)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม กับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงลบ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 หมายความว่า ถ้านักท่องเที่ยวมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนขึ้น จะทำให้นักท่องเที่ยวมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายลดลง เนื่องจากการมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้นหมายถึงต้องมีภาระรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้น มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น จึงทำให้นักท่องเที่ยวที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากจะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายน้อยกว่านักท่องเที่ยวที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อย

**ระดับการศึกษา (Education)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายความว่าถ้านักท่องเที่ยวมีระดับการศึกษาสูงขึ้น จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้น เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาอยู่ในระดับสูง มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและตระหนักถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ทำให้มีแนวโน้มที่จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาในระดับต่ำ

**รายได้ต่อเดือน (Income)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายความว่า ถ้า

นักท่องเที่ยวยุคใหม่มีรายได้อาจเพิ่มขึ้น จะทำให้มีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้น เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่มีรายได้นั้นมีแนวโน้มที่จะจ่ายมากขึ้น มีกำลังซื้อมากกว่า มีความสามารถที่จะจ่ายได้มากกว่านักท่องเที่ยวที่มีรายได้นั้นอยู่ในระดับที่ต่ำกว่า ซึ่งจากผลการศึกษาที่ได้มีความสอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค นั่นคือในกรณีที่รายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนไปจากเดิม จะทำให้ความสามารถในการซื้อของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของรายได้ (ความสัมพันธ์เชิงบวก) กล่าวคือ เมื่อผู้บริโภคมีรายได้สูงขึ้น จะทำให้ความสามารถในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคจะเพิ่มขึ้น และถ้าหากรายได้ของผู้บริโภคลดลง ความสามารถในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคจะลดลงตามไปด้วย อีกทั้งยังสอดคล้องกับกฎของอุปสงค์ในส่วนของผู้บริโภคที่รายได้ คือปริมาณการซื้อที่เปลี่ยนแปลงไปตามรายได้ของผู้ซื้อ (โดยให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่) ซึ่งหมายความว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อกับรายได้จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือถ้าผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น ปริมาณซื้อจะมีมากขึ้น แต่ถ้ามีรายได้ลดลง ปริมาณซื้อก็จะน้อยลงด้วย (กรณีของสินค้าปกติ : Normal Goods) แต่หากเป็นสินค้าด้อยคุณภาพ (Inferior Goods) ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณซื้อกับรายได้จะเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีรายได้สูงขึ้น ปริมาณซื้อสินค้าประเภทนี้จะลดลง

การที่รายได้มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mahfuzuddin Ahmed ที่ได้ทำการประเมินมูลค่าจากการพักผ่อนและการอนุรักษ์แนวปะการังกรณีศึกษา Bolinao ประเทศฟิลิปปินส์ ได้ทำการศึกษามูลค่าการอนุรักษ์แนวปะการัง โดยใช้แบบจำลองโทบิตในการวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่ารายได้มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และจำนวนวันที่มาพักผ่อน มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ในทิศทางเดียวกัน (ความสัมพันธ์เชิงบวก) โดยไม่ได้บอกถึงขนาดของผลกระทบที่เกิดขึ้น

และจากผลการศึกษาที่พบว่าระดับการศึกษา และรายได้ต่อเดือนมีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ความสัมพันธ์เชิงบวก) ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rafia Afroz (2005: 194-201) ที่ได้ทำการศึกษามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการปรับปรุงคุณภาพอากาศที่ Klang Valley ประเทศมาเลเซีย ซึ่งได้ศึกษาโดยใช้วิธีการในการประเมินมูลค่าจำนวน 3 วิธีด้วยกันคือ Open Ended, Dichotomous Choice และ Payment Card ซึ่งในการประเมินมูลค่าด้วยวิธี Open Ended ได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองโทบิต ผลปรากฏว่า ตัวแปรระดับ

การศึกษา และรายได้ต่อเดือน มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ความสัมพันธ์เชิงบวก) โดยไม่ได้บอกถึงขนาดของผลกระทบที่เกิดขึ้น

**การมีรถยนต์เป็นของตนเอง (Car)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่า นักท่องเที่ยวที่มีรถยนต์เป็นของตนเองจะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่ไม่มีรถยนต์เป็นของตนเอง เนื่องจากการมีรถยนต์เป็นของตนเองนั้น มีความเกี่ยวข้องกับการคาดหวังที่จะกลับมาท่องเที่ยวในอนาคต หากมีรถยนต์เป็นของตนเองก็จะมีโอกาสในการกลับมาเที่ยวมากกว่า มีความสะดวกในการมาท่องเที่ยวมากกว่าการไม่มีรถยนต์เป็นของตนเอง จึงทำให้นักท่องเที่ยวที่มีรถยนต์เป็นของตนเองมีแนวโน้มที่จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่ไม่มีรถยนต์เป็นของตนเอง

**การรับรู้ข่าวสาร (Information)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 หมายความว่าเมื่อนักท่องเที่ยวมีการรับรู้ข่าวสาร สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำ จะทำให้นักท่องเที่ยวมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้น เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่มีการรับรู้ข่าวสาร สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำจะรับทราบถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพ ปัญหาความเสื่อมโทรมที่เกิดขึ้น การป้องกันแก้ไขและทราบถึงความจำเป็นในเรื่องของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จึงทำให้มีแนวโน้มที่จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสูงกว่านักท่องเที่ยวที่ไม่มีการรับรู้ข่าวสาร สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำ

**การตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงกาย (Awareness)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่าถ้านักท่องเที่ยวมีการตระหนักและการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงกายในระดับที่สูง จะทำให้นักท่องเที่ยวมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้น

**การกลับมาในอนาคต (Again)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม กับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงลบ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่าถ้าหากนักท่องเที่ยวยังไม่แน่ใจว่าในอนาคตจะกลับมาท่องเที่ยวหรือไม่ จะทำให้นักท่องเที่ยวมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายน้อยกว่านักท่องเที่ยวที่จะกลับมาท่องเที่ยวแน่นอน เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่ยังไม่แน่ใจย่อมมีความรู้สึกคาดหวังที่จะกลับมาเที่ยวแต่ขึ้นอยู่กับ

สถานการณ์ โอกาสและสิ่งจูงใจ แต่ก็มีการคาดหวังว่าหากได้กลับก็อยากเห็นสภาพความสวยงามตามธรรมชาติจึงมีแนวโน้มที่จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่ตอบว่ามาอย่างแน่นอน

สรุปได้ว่ามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายของนักท่องเที่ยว ในสถานการณ์การปรับปรุงคุณภาพน้ำสถานการณ์ที่ 2 เฉลี่ยเท่ากับ 120.29 บาทต่อคนต่อปี นั่นคือนักท่องเที่ยวที่ได้ไปท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายมีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายในแต่ละปีเป็นจำนวน 120.29 บาทต่อปี โดยที่มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่ได้สามารถเป็นแนวทางให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง นำไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดนโยบายและการจัดสรรงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการดูแลรักษาและพัฒนาหรือปรับปรุง เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวให้แก่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายได้อย่างเหมาะสม

มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ สามารถหาได้จาก การนำมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย ซึ่งเท่ากับ 120.29 บาท คูณกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่ได้มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ในปี 2549 คือ 13,972 คน ดังนั้นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้เท่ากับ 1,680,691.88 บาทต่อปี

ตารางที่ 4.37 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์สมการ WTP<sub>2</sub> โดยใช้แบบจำลองโทบิต

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	Std. Error	z-Statistic	Prob
ค่าคงที่ (Constant)	-1081.441	122.7597	-8.809414	0.0000***
1. เพศ (Gender)	74.51637	14.71777	5.063020	0.0000***
2. อายุ (Age)	1.514972	0.671703	2.255419	0.0241**
3. สถานภาพ (Status)	13.66331	16.22707	0.842007	0.3998
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (Family)	-14.21874	7.639332	-1.861254	0.0627*
5. ระดับการศึกษา (Education)	33.93109	16.32493	2.078483	0.0377**
6. รายได้ต่อเดือน (Income)	35.25259	15.71098	2.243819	0.0248**
7. ภูมิลำเนา (Live)	9.457281	14.90740	0.634402	0.5258
8. การมีรถยนต์เป็นของตนเอง (Car)	36.62498	13.47884	2.717221	0.0066***
9. การรับรู้ข่าวสาร (Information)	23.47719	14.15789	1.658240	0.0973*
10. ชมวิว (View)	-8.766184	17.17459	0.510416	0.6098
11. ดูนก (Bird)	-18.36934	13.22395	-1.389096	0.1648
12. ล่องเรือ (Boat)	25.27018	17.72811	1.425430	0.1540
13. การกลับมาในอนาคต (Again)	-33.26214	12.85581	-2.587323	0.0097***
14. ความพึงพอใจ (Satisfaction)	0.450400	13.40114	0.033609	0.9732
15. การตระหนักและทำให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์ (Awareness)	275.2127	29.84498	9.221406	0.0000***
Sigma	118.8155	8.302185	14.31135	0.0000***
R-squared	0.613747			
Adjusted R-squared	0.597611			
Mean WTP 2	120.29			
Log-Likelihood function	--2079.843			
Left censored obs	71	Right censored obs	0	
Uncensored obs	329	Total obs	400	

ที่มา : จากการคำนวณ

- หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 0.10  
 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 0.05  
 \*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 0.01



### 4.3.3 ประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่สามารถใช้ดื่มและประกอบอาหารได้ (WTP<sub>3</sub>)

โดยก่อนที่จะมีการประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยแบบจำลองโทบิต ได้มีการตรวจสอบปัญหาความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่ (Heteroscedasticity) ของแบบจำลองที่ 3 เนื่องจากหากมีปัญหาความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่เกิดขึ้นจะทำให้การประมาณค่าไม่มีประสิทธิภาพ การหาช่วงความเชื่อมั่นไม่สามารถทำได้และไม่ถูกต้อง ซึ่งวิธีการทดสอบ Heteroscedasticity นั้นสามารถทำได้หลายวิธี เช่น Goldfeld-Quandt Test, Breusch-Pagan-Godfrey Test, White Heteroscedasticity Test เป็นต้น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้การทดสอบด้วยวิธี White Heteroscedasticity Test เนื่องจากเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับและมีการใช้กันทั่วไป (Gujarati, Damodar, N. 2003. Basic Econometrics. 4<sup>th</sup> edition, Mc GRAW-HILL Internation Edition, Singapore: Mc GRAW-HILL INC.) และไม่ต้องอาศัยข้อสมมติฐานของการแจกแจงปกติ และสะดวกต่อการใช้ โดยทำการตรวจสอบปัญหาความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่ด้วยแบบจำลองถดถอยอย่างง่าย (OLS) ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่าเกิดปัญหาความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่ขึ้น จึงได้ทำการแก้ไขโดยการโปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป โปรแกรม Eviews โดยโปรแกรมจะทำการปรับค่า Covariances แล้วจึงทำการประมาณค่าด้วยแบบจำลองโทบิต

จากผลการประมาณหาค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate : MLE) โดยใช้แบบจำลองโทบิต (Tobit Model) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ถูก Censored มีทั้งหมด 71 ตัวอย่างเป็นผู้ที่ไม่เต็มใจที่จะจ่าย (จ่าย 0 บาท) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ถูก Censored มีทั้งหมด 329 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง ในตารางที่ 4.38 พบว่าค่า Log-Likelihood function เท่ากับ -2128.095 และมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 166.99 บาทต่อปี

การทดสอบสารูปสนิทธิ (Goodness of Fit) หรือการทดสอบความสามารถในการอธิบายตัวแปรตามของตัวแปรอิสระ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ R-squared (R<sup>2</sup>) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.702495 แสดงว่าค่าตัวแปรอิสระทุกตัวในแบบจำลองมีความสามารถในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม ได้ร้อยละ 70.25

การพิจารณาค่า R<sup>2</sup> ได้มีงานวิจัยของ Seong-Hoon Cho, David H. Newman and J.M. Bowker (2005 : 765) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายของครัวเรือนในชนบทในการ



อนุรักษ์ที่ดินซึ่งเกิดการประโยชน์ขึ้นเป็นจำนวนมาก ในรัฐ North Carolina ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้แบบจำลองโทบิตในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ จากการศึกษาพบว่า  $R^2$  ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.149 แสดงว่าตัวแปรอิสระของ Seong-Hoon Cho สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้เพียง ร้อยละ 14.9

งานวิจัยของ John C. Whitehead แห่ง University of North Carolina at Wilmington ได้ทำการศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำทางตอนเหนือของรัฐ Carolina ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งแบ่งแบบจำลองออกเป็น 4 แบบจำลองด้วยกันดังนี้ แบบจำลองที่ 1 เป็นความเต็มใจจ่ายสำหรับการใช้น้ำในรูปแบบที่หลากหลาย (ว่ายน้ำ ตกปลา คั้ม) แบบจำลองที่ 2 เป็นความเต็มใจจ่ายสำหรับการใช้น้ำเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน แบบจำลองที่ 3 เป็นความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์น้ำในแม่น้ำให้คงสภาพเดิม และแบบจำลองที่ 4 เป็นความเต็มใจจ่ายเพื่อทำให้น้ำเหมาะสำหรับการเป็นน้ำคั้ม โดยแต่ละแบบจำลองได้ค่า  $R^2$  ดังต่อไปนี้ แบบจำลองที่ 1, 2, 3, และ 4 มีค่าเท่ากับ 0.062, 0.083, 0.091, และ 0.221 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นว่าค่า  $R^2$  ที่ได้ค่อนข้างน้อย

การทดสอบความสัมพันธ์ว่าตัวแปรอิสระใดที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ใช้ค่าสถิติ  $z$  (z-Statistic) ได้ผลการศึกษาดังนี้

**ค่าคงที่ (Constant)** หรือค่าจุดตัดแกน (Intercept term) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม กับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงลบ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

**เพศ (Gender)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่าถ้าเป็นนักท่องเที่ยวเพศหญิง จะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวเพศชาย เนื่องจากเพศหญิงเป็นเพศที่ละเอียดอ่อนและให้ความใส่ใจกับสิ่งรอบข้างมากกว่าเพศชาย จึงทำให้เพศหญิงตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่า จึงมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าเพศชาย

**อายุ (Age)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายความว่าถ้านักท่องเที่ยวมีอายุเพิ่มมากขึ้น นักท่องเที่ยวก็จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นด้วย ทั้งนี้

เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่มีอายุมากแสดงให้เห็นถึงการมีรายได้มากขึ้น มีฐานะ มีความมั่นคงในชีวิต มากทำให้มีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีอายุน้อยกว่า

**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (Family)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม กับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงลบ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายความว่า ถ้านักท่องเที่ยวมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนขึ้น จะทำให้นักท่องเที่ยวมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายลดลง เนื่องจากการมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้นหมายถึงต้องมีภาระรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้น มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น จึงทำให้นักท่องเที่ยวที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมาก จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายน้อยกว่านักท่องเที่ยวที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อย

**รายได้ต่อเดือน (Income)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่า ถ้านักท่องเที่ยวมีรายได้เพิ่มขึ้น จะทำให้มีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้น เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่มีรายได้มากกว่าย่อมมีอำนาจซื้อ มีกำลังซื้อมากกว่า มีความสามารถที่จะจ่ายได้มากกว่านักท่องเที่ยวที่มีรายได้ในระดับที่ต่ำกว่า ซึ่งจากผลการศึกษาที่ได้มีความสอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค นั่นคือในกรณีที่รายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนไปจากเดิม จะทำให้ความสามารถในการซื้อของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของรายได้ กล่าวคือ เมื่อผู้บริโภคมีรายได้สูงขึ้น จะทำให้ความสามารถในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคจะเพิ่มขึ้น และถ้าหากรายได้ของผู้บริโภคลดลง ความสามารถในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคจะลดลงตามไปด้วย อีกทั้งยังสอดคล้องกับกฎของอุปสงค์ในส่วนของอุปสงค์ต่อรายได้ คือปริมาณการซื้อที่เปลี่ยนแปลงไปตามรายได้ของผู้ซื้อ (โดยให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่) ซึ่งหมายความว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อกับรายได้จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือถ้าผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มสูงขึ้น ปริมาณซื้อก็จะเพิ่มมากขึ้น แต่ถ้ามีรายได้ลดลง ปริมาณซื้อก็จะน้อยลงด้วย(กรณีของสินค้าปกติ : Normal Goods) แต่หากเป็นสินค้าด้อยคุณภาพ (Inferior Goods) ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณซื้อกับรายได้จะเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีรายได้สูงขึ้น ปริมาณซื้อสินค้าประเภทนี้จะลดลง

จากผลการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของรายได้ต่อเดือนที่มีต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ ผลที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Seong-Hoon Cho, David H. Newman and J.M. Bowker (2005 : 765) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายของครัวเรือนในชนบทในการอนุรักษ์ที่ดินซึ่งเกิดการประโยชน์ขึ้นเป็นจำนวนมาก ในรัฐ North Carolina ประเทศสหรัฐอเมริกา ผลจากการศึกษาพบว่าตัวแปรรายได้ต่อครัวเรือนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความเต็มใจที่จะจ่ายที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

งานวิจัยของ John C. Whitehead แห่ง University of North Carolina at Wilmington ได้ทำการศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำทางตอนเหนือของรัฐ Carolina ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งแบ่งแบบจำลองออกเป็น 4 แบบจำลองด้วยกันดังนี้ แบบจำลองที่ 1 เป็นความเต็มใจจ่ายสำหรับการใช้น้ำในรูปแบบที่หลากหลาย (ว่ายน้ำ ตกปลา คั้ม) แบบจำลองที่ 2 เป็นความเต็มใจจ่ายสำหรับการใช้น้ำเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน แบบจำลองที่ 3 เป็นความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์น้ำในแม่น้ำให้คงสภาพเดิม และแบบจำลองที่ 4 เป็นความเต็มใจจ่ายเพื่อทำให้น้ำเหมาะสำหรับการเป็นน้ำคั้ม ผลการศึกษาที่ได้พบว่า รายได้มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในทั้ง 4 แบบจำลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

**การตระหนักรู้และการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย (Awareness)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่าถ้านักท่องเที่ยวมีการตระหนักรู้และการให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายในระดับสูง จะทำให้นักท่องเที่ยวมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้น

**การมีรถยนต์เป็นของตนเอง (Car)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 หมายความว่า นักท่องเที่ยวที่มีรถยนต์เป็นของตนเองจะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่ไม่มีรถยนต์เป็นของตนเอง เนื่องจากการมีรถยนต์เป็นของตนเองนั้น มีความเกี่ยวข้องกับการคาดหวังที่จะกลับมาท่องเที่ยวในอนาคต หากมีรถยนต์เป็นของตนเองก็จะมีโอกาสในการกลับมาเที่ยวมากกว่า มีความสะดวกในการมาท่องเที่ยวมากกว่าการไม่มีรถยนต์เป็นของตนเอง จึงทำให้นักท่องเที่ยวที่มีรถยนต์เป็นของตนเองมีแนวโน้มที่จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่ไม่มีรถยนต์เป็นของตนเอง

**การรับรู้ข่าวสาร (Information)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 หมายความว่าเมื่อนักท่องเที่ยวมีการรับรู้ข่าวสาร สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำ จะทำให้นักท่องเที่ยวมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้น เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่มีการรับรู้ข่าวสาร สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำจะรับทราบถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพ ปัญหาความเสื่อมโทรมที่เกิดขึ้น การป้องกันแก้ไขและทราบถึงความจำเป็นในเรื่องของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จึงทำให้มีแนวโน้มที่จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสูงกว่านักท่องเที่ยวที่ไม่มีการรับรู้ข่าวสาร สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำ

**การกลับมาในอนาคต (Again)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม กับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงลบ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายความว่าถ้าหากนักท่องเที่ยวยังไม่แน่ใจว่าในอนาคตจะกลับมาท่องเที่ยวหรือไม่ จะทำให้นักท่องเที่ยวที่มีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่จะกลับมาท่องเที่ยวแน่นอน เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่ยังไม่แน่ใจย่อมมีความรู้สึกคาดหวังที่จะกลับมาเที่ยวแต่ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ โอกาสและสิ่งจูงใจ แต่ก็มีการคาดหวังว่าหากได้กลับก็อยากเห็นสภาพความสวยงามตามธรรมชาติจึงมีแนวโน้มที่จะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่ตอบว่ามาอย่างแน่นอน

**ภูมิลำเนา (Live)** มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (ความสัมพันธ์เชิงบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายความว่านักท่องเที่ยวที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดเชียงรายจะมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสูงกว่านักท่องเที่ยวที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอื่นๆ เนื่องจากนักท่องเที่ยวที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดเชียงราย เป็นคนในพื้นที่ย่อมมีความรัก ความผูกพัน ความหวงแหนในสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติในท้องถิ่น และตระหนักเห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์มากกว่านักท่องเที่ยวที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอื่นๆ

สรุปได้ว่ามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายของนักท่องเที่ยว ในสถานการณ์การปรับปรุงคุณภาพน้ำสถานการณ์ที่ 3 เฉลี่ยเท่ากับ 166.99 บาทต่อคนต่อปี นั่นคือนักท่องเที่ยวที่ได้ไปท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายมีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายในแต่ละปีเป็นจำนวน 166.99 บาทต่อปี โดยที่มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่ได้สามารถเป็นแนวทางให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง นำไปประยุกต์ใช้ในด้านกำหนดยุทธศาสตร์และการจัดสรรงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการดูแลรักษาและพัฒนาหรือปรับปรุง เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวให้แก่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายได้อย่างเหมาะสม

มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ สามารถหาได้จาก การนำมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ย ซึ่งเท่ากับ 166.99 บาท คูณกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่ได้มาท่องเที่ยวยังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ในปี 2549 คือ 13,972 คน ดังนั้นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้เท่ากับ 2,333,184.28 บาทต่อปี

ตารางที่ 4.38 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์สมการ WTP<sub>3</sub> โดยใช้แบบจำลองโทบิต

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	Std. Error	z-Statistic	Prob.
ค่าคงที่ (Constant)	-1546.427	157.3493	-9.827991	0.0000***
1. เพศ (Gender)	91.45275	19.77235	4.625284	0.0000***
2. อายุ (Age)	1.796866	0.789485	2.275997	0.0228**
3. สถานภาพ (Status)	-24.42335	18.14470	-1.346032	0.1783
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (Family)	-17.46296	7.283825	-2.397499	0.0165**
5. ระดับการศึกษา (Education)	7.138718	22.50124	0.317259	0.7510
6. รายได้ต่อเดือน (Income)	75.52579	18.65663	4.048202	0.0001***
7. ภูมิลำเนา (Live)	46.82910	18.35466	2.551347	0.0107**
8. การมีรถยนต์เป็นของตนเอง (Car)	46.16935	15.76198	2.929159	0.0034**
9. การรับรู้ข่าวสาร (Information)	34.91290	19.41732	1.798028	0.0722*
10. ชมวิว (View)	28.18849	20.77253	1.357008	0.1748
11. ดูนก (Bird)	-6.793361	15.15909	-0.448138	0.6541
12. ล่องเรือ (Boat)	19.56796	20.19279	0.969057	0.3325
13. การกลับมาในอนาคต (Again)	-56.35206	17.24624	-3.267499	0.0011**
14. ความพึงพอใจ (Satisfaction)	13.80636	15.93929	0.866184	0.3864
15. การตระหนักและทำให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์ (Awareness)	381.2266	37.58895	10.14198	0.0000***
Sigma	137.8944	7.601932	18.13938	0.0000***
R-squared	0.702495			
Adjusted R-squared	0.690066			
Mean WTP 3	166.99			
Log-Likelihood function	-2128.095			
Left censored obs	71	Right censored obs	0	
Uncensored obs	329	Total obs	400	

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 0.10

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 0.05

\*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 0.01