

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหิมิแพนด้า และสมทบกองทุนอนุรักษ์หิมิแพนด้า ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์ จากกลุ่มตัวอย่างประชากรที่มาชมหิมิแพนด้า ณ สวนสัตว์เชียงใหม่ ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2547 เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยจำนวน 400 ตัวอย่าง และนักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวน 110 ตัวอย่าง ซึ่งจะมีการทดสอบแบบสอบถาม (Pretest) ก่อน เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ที่สุด โดยทำการสอบถามหาค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) จากนักท่องเที่ยวจำนวน 100 คน แล้วนำมาหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าใดนักท่องเที่ยวตอบมากที่สุด นั่นคือการหาค่าฐานนิยม (Mode) ของระดับราคาที่นักท่องเที่ยวยินดีจะจ่าย ซึ่งผลการศึกษาจะนำเสนอเป็น 3 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ส่วนที่สองเป็นมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหิมิแพนด้า และส่วนสุดท้ายเป็นมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับ โครงการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์หิมิแพนด้า ซึ่งผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

#### 4.1 ข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยวชาวไทย

ในการศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหิมิแพนด้า และสมทบกองทุนอนุรักษ์หิมิแพนด้า ได้จากกลุ่มตัวอย่างประชากรที่มาชมหิมิแพนด้า ณ สวนสัตว์เชียงใหม่ โดยเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยจำนวน 400 ตัวอย่าง ข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ข้อมูลทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม สามารถนำมาสรุปได้ดังต่อไปนี้

เพศ จากตาราง 4.1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงจำนวน 210 คน คิดเป็นร้อยละ 52.5 และเพศชาย มีจำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 47.5

นักท่องเที่ยวชาวไทยในตัวอย่างที่ศึกษามีอายุ 21-30 ปี จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 40.25 รองลงมาคือช่วงอายุ 31-50 ปี มีจำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 36.25 ช่วงอายุ 15-20 ปี มีจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 19.50 และอายุมากกว่า 50 ปี มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 โดยอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างคือ 29.75 ปี อายุต่ำสุดคือ 15 ปี และอายุสูงสุดคือ 66 ปี

สถานภาพการสมรส พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพโสด จำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 57.3 และมีจำนวน 171 คน ที่สมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 42.7

ตาราง 4.1 เพศ อายุ และสถานภาพการสมรสของนักท่องเที่ยวยุวชนชาวไทยกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน) (400)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	210	52.50
ชาย	190	47.50
<b>อายุ</b>		
15-20 ปี	78	19.50
21-30 ปี	161	40.25
31-50 ปี	145	36.25
มากกว่า 50 ปี	16	4.00
อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 29.75 ปี		
<b>สถานภาพ</b>		
โสด	229	57.30
อื่นๆ	171	42.80

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

ระดับการศึกษา จากตาราง 4.2 จะเห็นได้ว่า นักท่องเที่ยวยุวชนชาวไทยในตัวอย่างที่ศึกษามี การศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 43.5 รองลงมาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย(หรือ ปวช.) มีจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 19.5 ปริญญาโท มีจำนวน 41 คน คิดเป็น ร้อยละ 10.3 อนุปริญญา (หรือ ปวส.) มีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9 และระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น ประถมศึกษา ไม่ได้รับการศึกษา และสูงกว่าปริญญาโท มีจำนวน 33, 32, 5 และ 1 คน คิด เป็นร้อยละ 8.3, 8, 1.3 และ 0.3 ตามลำดับ

ตาราง 4.2 ระดับการศึกษาของนักท่องเที่ยวชาวไทยกลุ่มตัวอย่าง

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน) (400)	ร้อยละ
ไม่ได้รับการศึกษา	5	1.3
ประถมศึกษา	32	8.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	33	8.3
มัธยมศึกษาตอนปลาย (หรือ ปวช.)	78	19.5
อนุปริญญา (หรือ ปวส.)	36	9.0
ปริญญาตรี	174	43.5
ปริญญาโท	41	10.3
สูงกว่าปริญญาโท	1	0.3

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

อาชีพ จากตาราง 4.3 จะเห็นได้ว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยในตัวอย่างที่ศึกษาเป็นนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 30 รองลงมาประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว มีจำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 19.8 อาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ (รวมลูกจ้างประจำ) มีจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 19.3 พนักงาน/ลูกจ้างประจำบริษัทเอกชน มีจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 17.8 ลูกจ้างไม่ประจำ (รายวัน/รายสัปดาห์) และรับจ้างแรงงาน มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3 อาชีพอื่นๆ ได้แก่ เกษตรกร แม่บ้าน มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ไม่มีอาชีพ/ว่างงาน และเกษียณอายุ มีจำนวน 7 และ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8 และ 0.3 ตามลำดับ

ตาราง 4.3 อาชีพของนักท่องเที่ยวยาวไทยกลุ่มตัวอย่าง

อาชีพ	จำนวน (คน) (400)	ร้อยละ
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	77	19.3
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	79	19.8
พนักงานบริษัทเอกชน	71	17.8
รับจ้างแรงงาน	25	6.3
นักเรียน/นักศึกษา	120	30.0
เกษียณอายุ	1	0.3
ไม่มีอาชีพ/ว่างงาน	7	1.8
อื่นๆ	20	5.0

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

รายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง จากตารางที่ 4.4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีรายได้โดยเฉลี่ยเท่ากับ 11,871.83 บาทต่อเดือน รายได้ต่ำสุด 1,000 บาทต่อเดือน และรายได้สูงสุด 65,000 บาทต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 62.7 มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 24.8 มีรายได้ในช่วง 25,001-50,000 บาทต่อเดือน จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3 มีรายได้ในช่วง 20,001-25,000 บาทต่อเดือน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5 และมีรายได้มากกว่า 50,000 บาทต่อเดือน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2

จากผลการศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไป พบว่านักท่องเที่ยวชาวไทยในตัวอย่างที่ศึกษาเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 52.5 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.25 โดยส่วนมากมีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 57.3 สำหรับการศึกษานั้น นักท่องเที่ยวยาวไทยในตัวอย่างที่ศึกษามีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 43.5 เป็นนักเรียน/นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 30.0 และมากกว่าครึ่งหนึ่งนั้นมีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 62.7

ตาราง 4.4 รายได้ของนักท่องเที่ยวยุโรปกลุ่มตัวอย่าง

รายได้ต่อเดือน (บาท)	จำนวน (คน) (400)	ร้อยละ
น้อยกว่า 10,000 บาท	250	62.7
10,001-15,000 บาท	61	15.3
15,001-20,000 บาท	38	9.5
20,001-25,000 บาท	14	3.5
25,001-50,000 บาท	29	7.3
มากกว่า 50,000 บาท	8	2.0
รายได้เฉลี่ยของนักท่องเที่ยวเท่ากับ 11,871.83 บาทต่อเดือน		

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

#### 4.2 ข้อมูลทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

ข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวต่างชาติ จำนวน 110 ตัวอย่าง ประกอบด้วยข้อมูลทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม สามารถนำมาสรุปได้ดังต่อไปนี้

เพศ จากตาราง 4.5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงและเพศชายในจำนวนที่เท่ากันคือ 55 คน คิดเป็นร้อยละ 50

นักท่องเที่ยวต่างชาติในตัวอย่างที่ศึกษามีอายุระหว่าง 31-50 ปี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 41.82 รองลงมาคือ มีอายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 39.09 อายุมากกว่า 50 ปี มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 12.73 และมีอายุระหว่าง 15-20 ปี มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.36 โดยอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างคือ 35.04 ปี อายุต่ำสุดคือ 15 ปี และอายุสูงสุดคือ 80 ปี

สถานภาพการสมรส พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพโสด จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 และมีจำนวน 50 คน ที่สมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 45.5

ตาราง 4.5 เพศ อายุ และสถานภาพการสมรสของนักท่องเที่ยวดังชาติกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน) (110)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	55	50.00
ชาย	55	50.00
<b>อายุ</b>		
15-20 ปี	7	6.36
21-30 ปี	43	39.09
31-50 ปี	46	41.82
มากกว่า 50 ปี	14	12.73
<b>อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 35.04 ปี</b>		
<b>สถานภาพ</b>		
โสด	60	54.50
อื่นๆ	50	45.50

ที่มา: จากการสัมภาษณ์

ระดับการศึกษา จากตาราง 4.6 จะเห็นได้ว่า นักท่องเที่ยวต่างชาติในตัวอย่างที่ศึกษามี การศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 35.5 รองลงมาอยู่ในระดับอนุปริญญา (หรือ ปวส.) มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 23.6 ระดับมัธยมศึกษา มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 ปริญญาโท มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 ระดับประถมศึกษา และไม่ได้รับ การศึกษา มีจำนวน 4 และ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6 และ 0.9 ตามลำดับ

ตาราง 4.6 ระดับการศึกษาของนักท่องเที่ยวดังชาติกลุ่มตัวอย่าง

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน) (110)	ร้อยละ
ไม่ได้รับการศึกษา	1	0.9
ประถมศึกษา	4	3.6
มัธยมศึกษา	23	20.9
อนุปริญญา	26	23.6
ปริญญาตรี	39	35.5
ปริญญาโท	17	15.5

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

อาชีพ จากตาราง 4.7 จะเห็นได้ว่า นักท่องเที่ยวดังชาติในตัวอย่างที่ศึกษาเป็นพนักงาน/ลูกจ้างประจำบริษัทเอกชน จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 33.6 รองลงมาเป็นนักเรียน/นักศึกษา มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3 ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 อาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ (รวมลูกจ้างประจำ) มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8 ลูกจ้างไม่ประจำ (รายวัน/รายสัปดาห์) และรับจ้างแรงงาน มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 เกษียณอายุมีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3 อาชีพอื่นๆ ได้แก่ แม่บ้าน มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6 และไม่มีอาชีพ/ว่างงาน มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8

ตาราง 4.7 อาชีพของนักท่องเที่ยวดังชาติกลุ่มตัวอย่าง

อาชีพ	จำนวน (คน) (110)	ร้อยละ
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	13	11.8
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	17	15.5
พนักงานบริษัทเอกชน	37	33.6
รับจ้างแรงงาน	10	9.1
นักเรียน/นักศึกษา	19	17.3
เกษียณอายุ	8	7.3
ไม่มีอาชีพ/ว่างงาน	2	1.8
อื่นๆ	4	3.6

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

รายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง จากตารางที่ 4.8 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีรายได้มากกว่า US\$2,500 จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 22.7 มีรายได้ในช่วง US\$1,501-2,000 จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 มีรายได้ในช่วง US\$1,001-1,500 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 16.4 มีรายได้ในช่วง US\$501-1,000 และ US\$2,001-2,500 เท่ากันคือ 16 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5 และมีรายได้ต่ำกว่า US\$500 จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8

ตาราง 4.8 รายได้ของนักท่องเที่ยวต่างชาติกลุ่มตัวอย่าง

รายได้ต่อเดือน	จำนวน (คน) (110)	ร้อยละ
น้อยกว่า US\$500	12	10.8
US\$501-1,000	16	14.5
US\$1,001-1,500	18	16.4
US\$1,501-2,000	23	20.9
US\$2,001-2,500	16	14.5
มากกว่า US\$2,500	25	22.7

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

เชื้อชาติของนักท่องเที่ยว จากตาราง 4.9 จะเห็นได้ว่า นักท่องเที่ยวต่างชาติในตัวอย่างที่ศึกษาเป็นชาวสหรัฐอเมริกา จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 รองลงมาเป็นชาวอังกฤษ มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 เนเธอร์แลนด์ มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 ฝรั่งเศส มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8 เยอรมนีและออสเตรเลียมีจำนวนเท่ากันคือ 11 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 นิวซีแลนด์และเดนมาร์กมีจำนวนเท่ากันคือ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 มาเลเซียและญี่ปุ่น มีจำนวน 3 และ 2 คนตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 2.7 และ 1.8 ตามลำดับ



ตาราง 4.9 เชื้อชาติของนักท่องเที่ยวดังชาติกลุ่มตัวอย่าง

เชื้อชาติ	จำนวน (คน) (110)	ร้อยละ
สหรัฐอเมริกา	23	20.9
เนเธอร์แลนด์	15	13.6
เยอรมนี	11	10.0
นิวซีแลนด์	6	5.5
ออสเตรเลีย	11	10.0
อังกฤษ	20	18.2
ฝรั่งเศส	13	11.8
ญี่ปุ่น	2	1.8
มาเลเซีย	3	2.7
เดนมาร์ก	6	5.5

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

จากผลการศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไป พบว่านักท่องเที่ยวต่างชาติเป็นเพศชายและเพศหญิงในจำนวนที่เท่ากัน โดยมีอายุช่วง 31-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.82 ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 54.5 สำหรับการศึกษานั้นนักท่องเที่ยวต่างชาติในตัวอย่างที่ศึกษามีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 35.5 ประกอบอาชีพเป็นพนักงาน/ลูกจ้างประจำบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 33.6 และมีรายได้มากกว่า US\$2,500 คิดเป็นร้อยละ 22.7 นักท่องเที่ยวต่างชาติเป็นชาวสหรัฐอเมริกา คิดเป็นร้อยละ 20.9

#### 4.3 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย

แบบจำลองที่ใช้ในการประมาณการเป็นแบบจำลองที่มีลักษณะการตั้งคำถามแบบ Close-Ended Single bid CVM โดยตั้งระดับของราคา 10 ระดับ เพื่อจะหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทยคือ 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95 และ 100 บาท จากการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาเที่ยวชมหมิแพนด้า ณ สวนสัตว์เชียงใหม่ ระดับราคาละ 40 ตัวอย่าง รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน พบว่านักท่องเที่ยวชาวไทยตอบว่ายินดีจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้าในแต่ละระดับราคารวมกันทั้งสิ้น 242 คน คิดเป็นร้อยละ 60.50 และตอบว่าไม่ยินดีจ่าย 158 คน คิดเป็นร้อยละ 39.50 ซึ่งในระดับราคา 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85 และ 90 บาทนั้นนักท่องเที่ยวชาวไทยตอบว่ายินดีจ่ายมากกว่าตอบว่าไม่ยินดีจ่าย โดยที่ราคา 55 บาท นักท่องเที่ยวชาวไทยตอบว่ายินดีจ่ายมากที่สุดจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 72.50 และไม่ยินดีจ่ายจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 รองลงมายินดีจ่ายในระดับราคา 65 บาทและ 85 บาทเท่ากันคือ 28 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 ราคา 60 บาท ยินดีจ่ายจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 67.50 ราคา 70 บาท ยินดีจ่ายจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 ราคา 75 บาทและ 80 บาท ยินดีจ่ายจำนวน 23 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 57.50 และราคา 90 บาท ยินดีจ่ายจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 52.50 มีเพียงราคา 95 บาทเท่านั้นที่นักท่องเที่ยวตอบว่าไม่ยินดีจ่ายมากกว่ายินดีจ่าย โดยมีนักท่องเที่ยวจำนวน 23 คนที่ตอบว่าไม่ยินดีจ่าย คิดเป็นร้อยละ 57.50 ยินดีจ่ายจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 42.50 และ ณ ระดับราคา 100 บาท นักท่องเที่ยวชาวไทยตอบว่ายินดีจ่ายเท่ากับตอบว่าไม่ยินดีจ่ายจำนวน 20 คน จะเห็นว่า ณ ระดับราคาต่ำนักท่องเที่ยวยุทธ์จะยินดีจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้ามากกว่าระดับราคาสูง ดังแสดงในตาราง 4.10

ตาราง 4.10 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเข้าชมหิมิแพนด้ากับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของ  
นักท่องเที่ยวชาวไทย

หน่วย : คน

จำนวนเงินที่ตั้งไว้ (PRICE)	เต็มใจที่จะจ่าย (PAY=1)	ไม่เต็มใจที่จะจ่าย (PAY=0)	รวม
55	29 (72.50)	11 (27.50)	40 (100)
60	27 (67.50)	13 (32.50)	40 (100)
65	28 (70.00)	12 (30.00)	40 (100)
70	26 (65.00)	14 (35.00)	40 (100)
75	23 (57.50)	17 (42.50)	40 (100)
80	23 (57.50)	17 (42.50)	40 (100)
85	28 (70.00)	12 (30.00)	40 (100)
90	21 (52.50)	19 (47.50)	40 (100)
95	17 (42.50)	23 (57.50)	40 (100)
100	20 (50.00)	20 (50.00)	40 (100)
รวม	242 (60.50)	158 (39.50)	400 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.3.1 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหิมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทย

จำแนกตามเพศ

จากตาราง 4.11 พบว่า เพศชายมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหิมิแพนด้าทั้งสิ้น 125 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 85-100 บาท มากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 48 คน คิดเป็นร้อยละ 38.40

รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 55-65 บาท มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 ในขณะที่เพศหญิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมี่แพนด้าทั้งสิ้น 117 คนโดยส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 55-65 บาท มากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 44 คน คิดเป็นร้อยละ 37.61 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 85-100 บาท มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 32.48 จะเห็นว่าเพศชายมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมี่แพนด้ามากกว่าเพศหญิง ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากว่า ปัจจุบันเพศหญิงทำหน้าที่ดูแลค่าใช้จ่ายในครอบครัวทำให้รับรู้และทราบถึงรายจ่ายในแต่ละเดือนมากกว่าเพศชายว่าต้องใช้จ่ายอะไรบ้าง จึงทำให้เพศหญิงมีความเต็มใจจ่ายที่น้อยกว่าเพศชายนั่นเอง และเพศหญิงต้องการจะจ่ายในราคาที่ต่ำกว่าเพศชาย

**ตาราง 4.11** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมี่แพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย  
จำแนกตามเพศ

หน่วย : คน

เพศ	55-65	70-80	85-100	รวม
หญิง	44 (37.61)	35 (29.91)	38 (32.48)	117 (100)
ชาย	40 (32.00)	37 (29.60)	48 (38.40)	125 (100)
รวม	84 (34.71)	72 (29.75)	86 (35.54)	242 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.3.2 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมี่แพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทย จำแนกตามอายุ

จากตาราง 4.12 พบว่า ผู้ที่มีอายุในช่วง 21-30 ปี มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมี่แพนด้าทั้งสิ้น 103 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 85-100 บาท มากที่สุด มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 38.35 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 55-65 บาท จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 31.07 และยินดีจ่ายในราคา 70-80 บาท จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 30.10 ในขณะที่ผู้ที่มีอายุ 31-50 ปี มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมี่แพนด้าทั้งสิ้น 85 คน โดยเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 85-100 บาท มากที่สุด มีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 42.35 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 55-65 บาท มีจำนวน 26 คน

คิดเป็นร้อยละ 30.59 ผู้ที่มีอายุ 15-20 ปีมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้าทั้งสิ้น 46 คน โดยเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 55-65 บาท มากที่สุด มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 45.65 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 70-80 บาท มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 36.96 สำหรับผู้ที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้าเพียง 8 คน และยินดีจ่ายในช่วงราคา 55-65 บาท มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 จะเห็นว่าผู้ที่มีอายุในช่วง 21-30 ปี มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้ามากที่สุด ทั้งนี้เนื่องมาจากว่า ผู้ที่มีอายุในช่วง 21-30 ปีนั้น เรียกได้ว่าอยู่ในช่วงวัยรุ่น ซึ่งอาจยังไม่ต้องรับภาระรายจ่ายต่างๆมากนักนั่นเอง ดังนั้นจึงทำให้ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้าของผู้ที่มีอายุในช่วง 21-30 ปี มีค่ามากกว่านั่นเอง

**ตาราง 4.12** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย  
จำแนกตามอายุ

หน่วย : คน

อายุ	55-65	70-80	85-100	รวม
15-20ปี	21 (45.65)	17 (36.96)	8 (17.39)	46 (100)
21-30ปี	32 (31.07)	31 (30.10)	40 (38.35)	103 (100)
31-50ปี	26 (30.59)	23 (27.06)	36 (42.35)	85 (100)
มากกว่า 50ปี	5 (62.50)	1 (12.50)	2 (25.00)	8 (100)
<b>รวม</b>	84 (34.71)	72 (29.75)	86 (35.54)	242 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.3.3 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทย

จำแนกตามสถานภาพการสมรส

จากตาราง 4.13 พบว่า นักท่องเที่ยวที่เป็น โสดมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้าทั้งสิ้น 144 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 55-65 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 53 คน คิดเป็น

ร้อยละ 36.81 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 70-80 บาท มีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 32.64 และยินดีจ่ายในราคา 85-100 บาท จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 30.56 ในขณะที่ผู้ที่มิมีสถานภาพอื่นๆ มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้าทั้งสิ้น 98 คน โดยส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 85-100 บาท มากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 42 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 55-65 บาท มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 31.63 จะเห็นว่าผู้ที่เป็นโสดมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้ามากกว่าผู้ที่มิมีสถานภาพอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องมาจากว่า ผู้ที่เป็นโสดนั้นไม่ต้องมีภาระค่าใช้จ่ายมากกว่าผู้ที่สมรสแล้วหรือผู้ที่เป็น ม่าย/หย่า/แยก จึงมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่า และผู้ที่เป็น โสดต้องการจะจ่ายในราคาที่ต่ำกว่าผู้ที่สมรสแล้ว

**ตาราง 4.13** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย  
จำแนกตามสถานภาพการสมรส

หน่วย : คน

สถานภาพ	55-65	70-80	85-100	รวม
โสด	53 (36.81)	47 (32.64)	44 (30.56)	144 (100)
อื่นๆ	31 (31.63)	25 (25.51)	42 (42.86)	98 (100)
รวม	84 (34.71)	72 (29.75)	86 (35.54)	242 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.3.4 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทย จำแนกตามระดับการศึกษา

จากตาราง 4.14 พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้ามากที่สุด มีจำนวน 108 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 85-100 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 40 คน คิดเป็นร้อยละ 37.04 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 70-80 บาท มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 32.41 และยินดีจ่ายในราคา 55-65 บาท จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 30.56 รองลงมาเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้าทั้งสิ้น 105 คน โดยมีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 85-100 บาท และในช่วงราคา 55-65 บาทเท่ากัน

คือมีจำนวนเท่ากับ 39 คน คิดเป็นร้อยละ 37.14 และยินดีจ่ายในช่วงราคา 70-80 บาท จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 25.71 สำหรับผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชม หิมิแพนด้าเพียง 29 คน และยินดีจ่ายในราคา 55-65 บาทมากที่สุด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 41.48

**ตาราง 4.14** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหิมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย  
จำแนกตามระดับการศึกษา

หน่วย : คน

ระดับการศึกษา	55-65	70-80	85-100	รวม
ต่ำกว่าปริญญาตรี	39 (37.14)	27 (25.71)	39 (37.14)	105 (100)
ปริญญาตรี	33 (30.56)	35 (32.41)	40 (37.04)	108 (100)
สูงกว่าปริญญาตรี	12 (41.48)	10 (34.48)	7 (24.14)	29 (100)
รวม	84 (34.71)	72 (29.75)	86 (35.54)	242 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.3.5 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหิมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทย

##### จำแนกตามอาชีพ

จากตาราง 4.15 พบว่า ผู้ที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหิมิแพนด้ามากที่สุด มีจำนวน 69 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 55-65 บาท มากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 37 คน คิดเป็นร้อยละ 53.62 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 70-80 บาท มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 28.99 และยินดีจ่ายในราคา 85-100 บาท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 17.39 รองลงมาเป็นผู้ที่รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหิมิแพนด้าทั้งสิ้น 54 คน โดยมีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 85-100 บาทมากที่สุด มีจำนวนเท่ากับ 23 คน คิดเป็นร้อยละ 42.59 และยินดีจ่ายในช่วงราคา 70-80 บาท จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 31.48 รองลงมาเป็นพนักงานบริษัทเอกชน ประกอบธุรกิจส่วนตัว และรับจ้างแรงงาน ตามลำดับ จะเห็นว่าผู้ที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหิมิแพนด้ามากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า นักเรียน/นักศึกษามีความซึ่

ชอบหมีแพนด้ามากประกอบกับยังไม่ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายใดๆ จึงมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากที่สุด  
 นั่นเอง และผู้ที่เป็นักเรียน/นักศึกษาต้องการจะจ่ายในราคาที่ต่ำกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพอื่นๆ

ตาราง 4.15 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย  
 จำแนกตามอาชีพ

หน่วย : คน

อาชีพ	55-65	70-80	85-100	รวม
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	14 (25.93)	17 (31.48)	23 (42.59)	54 (100)
ธุรกิจส่วนตัว	15 (37.50)	14 (35.00)	11 (27.50)	40 (100)
พนักงานบริษัทเอกชน	11 (23.91)	13 (28.26)	22 (47.83)	46 (100)
รับจ้างแรงงาน	3 (21.43)	5 (35.71)	6 (42.86)	14 (100)
นักเรียน/นักศึกษา	37 (53.62)	20 (28.99)	12 (17.39)	69 (100)
เกษียณอายุ	0 (00.00)	0 (00.00)	1 (100.00)	1 (100)
ไม่มีอาชีพ/ว่างงาน	1 (20.00)	1 (20.00)	3 (60.00)	5 (100)
อื่นๆ	3 (23.08)	2 (15.38)	8 (61.54)	13 (100)
<b>รวม</b>	84 (34.71)	72 (29.75)	86 (35.54)	242 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ



#### 4.3.6 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมี่แพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทย จำแนกตามรายได้

จากตาราง 4.16 พบว่า ผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาทมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมี่แพนด้ามากที่สุด ทั้งสิ้น 145 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 55-65 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 54 คน คิดเป็นร้อยละ 37.24 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 85-100 บาท มีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 32.41 และยินดีจ่ายในราคา 70-80 บาท จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 30.34 รองลงมาเป็นผู้ที่มีรายได้ระหว่าง 10,001-15,000 บาทต่อเดือน มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมี่แพนด้าทั้งสิ้น 39 คน โดยมีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 85-100 บาท เท่ากับในช่วงราคา 70-80 บาท คือ 14 คน คิดเป็นร้อยละ 35.90 และยินดีจ่ายในช่วงราคา 55-65 บาท จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 28.21 สำหรับผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 50,000 บาท มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมี่แพนด้าน้อยที่สุดเพียง 2 คน จะเห็นว่าผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาทมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมี่แพนด้ามากที่สุด และต้องการจะจ่ายในราคาที่ต่ำกว่าผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนสูงกว่า 10,000 บาท

**ตาราง 4.16** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมี่แพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทย  
จำแนกตามรายได้

หน่วย : คน

รายได้ต่อเดือน	55-65	70-80	85-100	รวม
น้อยกว่า 10,000 บาท	54 (37.24)	44 (30.34)	47 (32.41)	145 (100)
10,001-15,000 บาท	11 (28.21)	14 (35.90)	14 (35.90)	39 (100)
15,001-20,000 บาท	10 (37.04)	4 (14.81)	13 (48.15)	27 (100)
20,001-25,000 บาท	2 (22.22)	3 (33.33)	4 (44.44)	9 (100)
25,001-50,000 บาท	6 (30.00)	6 (30.00)	8 (40.00)	20 (100)
มากกว่า 50,000 บาท	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (00.00)	2 (100)
<b>รวม</b>	84 (34.71)	72 (29.75)	86 (35.54)	242 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.3.7 สมการความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย

จากแบบจำลองที่มีการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบโลจิสติก (Logistic probability distribution)

$$\text{Prob}(\text{PAY}_j) = \frac{1}{1 + e^{-\Delta V_j}}$$

หรือสามารถเขียนให้อยู่ในรูป Logit Model ได้ดังนี้

$$\text{Log} \left[ \frac{\text{Prob}(\text{PAY}_j)}{1 - \text{Prob}(\text{PAY}_j)} \right] = \alpha_0 - \beta_1 \text{PRICE}_j + \beta_2 \text{INC}_j + \beta_3 \text{AGE}_j + \beta_4 \text{MALE}_j + \beta_5 \text{SINGLE}_j + \beta_6 \text{EDU}_j + \beta_7 \text{STU}_j + \varepsilon_j$$

โดยที่

$\text{Prob}(\text{PAY}_j)$  คือ ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวคนที่  $j$  จะตัดสินใจว่าจ่ายหรือไม่จ่ายเพื่อเข้าชมหมิแพนด้า โดย

$\text{Prob}(\text{PAY}_j) = 1$  ถ้านักท่องเที่ยวคนที่  $j$  มีความยินดีที่จะจ่าย

$\text{Prob}(\text{PAY}_j) = 0$  ถ้านักท่องเที่ยวคนที่  $j$  ไม่ยินดีที่จะจ่าย

$\text{PRICE}_j$  คือ จำนวนเงินค่าธรรมเนียมเข้าชมหมิแพนด้า มีหน่วยเป็นบาทต่อคน จากการทดสอบแบบสอบถาม (Pretest) จำนวน 100 ชุดทำให้ได้ราคา 10 ระดับ คือ 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95 และ 100 บาท

$\text{INC}_j$  คือ ช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักท่องเที่ยวคนที่  $j$  ในที่นี่จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$\text{INC}_j = 1$  ถ้านักท่องเที่ยวคนที่  $j$  มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท

$\text{INC}_j = 0$  ถ้านักท่องเที่ยวคนที่  $j$  มีรายได้มากกว่า 5,000 บาท

$\text{AGE}_j$  คือ อายุของนักท่องเที่ยวคนที่  $j$  มีหน่วยเป็นปี

EDU<sub>j</sub> คือ ระดับการศึกษาสูงสุดของนักท่องเที่ยวคนที่ j ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

EDU<sub>j</sub> = 1 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี

EDU<sub>j</sub> = 0 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j ไม่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี

MALE<sub>j</sub> คือ เพศของนักท่องเที่ยวคนที่ j ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

MALE<sub>j</sub> = 1 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j เป็นเพศชาย

MALE<sub>j</sub> = 0 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j เป็นเพศหญิง

SINGLE<sub>j</sub> คือ สถานภาพการสมรสของนักท่องเที่ยวคนที่ j ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

SINGLE<sub>j</sub> = 1 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j มีสถานภาพโสด

SINGLE<sub>j</sub> = 0 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j มีสถานภาพอื่นๆ

STU<sub>j</sub> คือ อาชีพของนักท่องเที่ยวคนที่ j ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

STU<sub>j</sub> = 1 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j เป็นนักเรียน/นักศึกษา

STU<sub>j</sub> = 0 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j ไม่ได้เป็นนักเรียน/นักศึกษา

ในตาราง 4.17 แสดงผลของการประมาณการโลจิต (Logit Estimation) ของแบบจำลองอรรถประโยชน์เชิงเส้น (Linear Utility Model) โดยวิธี Maximum Likelihood เพื่อหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหิมพานต์ของนักท่องเที่ยวชาวไทย ซึ่งจะเห็นว่าตัวแปร PRICE มีค่าสถิติ t ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับตัวแปรอื่นๆ ซึ่งแสดงถึงบทบาทของระดับราคาหรือจำนวนเงินที่ตั้งไว้เป็นค่าธรรมเนียมเข้าชมหิมพานต์มีผลต่อการตัดสินใจในการที่จะยินดีที่จะจ่าย (WTP) หรือไม่ยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเพื่อเข้าชมหิมพานต์ค่อนข้างมาก ส่วนตัวแปรอื่นๆ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ อาชีพของนักท่องเที่ยว (STU) โดยอาชีพนักศึกษามีความสัมพันธ์ในเชิงลบต่อความยินดีที่จะจ่าย และตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 คือ เพศ (MALE) โดยที่เพศชายมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อความยินดีที่จะจ่าย

ในการพิจารณาประสิทธิภาพของแบบจำลองในการอธิบายค่าระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามสามารถพิจารณาจากค่า Mc Fadden  $R^2$  ซึ่งจากแบบจำลองที่ประมาณการมีค่า Mc Fadden  $R^2 = 0.042363$

ตาราง 4.17 ผลการประมาณการแบบจำลองโลจิสต์เพื่อหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทย

ตัวแปร	Coefficient	z-Statistic	Sig.
C	3.476393	3.53665***	0.0004
PRICE	-0.02841	-3.58159***	0.0003
INC	0.0527	0.18203	0.8556
AGE	-0.02337	-1.47625	0.1399
MALE	0.378279	1.74305*	0.0813
SINGLE	0.080874	0.25624	0.7978
EDU	-0.27515	-1.17299	0.2408
STU	-0.8158	-2.24314**	0.0249

McFadden R-squared = 0.042363  
 Observation with Dependent variable = 0 มีจำนวน 158 ตัวอย่าง  
 Observation with Dependent variable = 1 มีจำนวน 242 ตัวอย่าง

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : \*\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.01$

\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.05$

\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.10$

จากผลการศึกษาดังตาราง 4.18 พบว่า ปัจจัยในเรื่องราคาที่ตั้งไว้เพื่อเป็นค่าเข้าชมหมีแพนด้า (PRICE) มีความสัมพันธ์ในทิศทางลบ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.01$  โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอธิบายได้ว่า ถ้าราคาค่าธรรมเนียมเข้าชมหมีแพนด้าเพิ่มขึ้น ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวยินดีจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้าจะลดลงนั่นเอง เป็นไปตามกฎของอุปสงค์ (Law of Demand) และจากค่า Beta เท่ากับ -0.00675 สามารถอธิบายได้ว่า หากจำนวนเงินที่ตั้งไว้เป็นค่าธรรมเนียมเข้าชมหมีแพนด้าเพิ่มขึ้น 1 บาท จะทำให้ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวยินดีจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้าลดลง เท่ากับ 0.00675

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักท่องเที่ยว (INC) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก อธิบายได้ว่า นักท่องเที่ยวที่มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท จะมีความน่าจะเป็นที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้ามากกว่านักท่องเที่ยวที่มีรายได้มากกว่า 5,000 บาท ซึ่งไม่ตรงกับข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า นักท่องเที่ยวที่มีรายได้ต่อเดือนสูงมีความพึงพอใจ และต้องการชมหมีแพนด้า ณ แหล่งกำเนิดคือประเทศจีนมากกว่ามาชมที่สวนสัตว์เชียงใหม่

อายุของนักท่องเที่ยว (AGE) พบว่ามีค่าพารามิเตอร์เป็นลบ ซึ่งหมายความว่า ถ้า นักท่องเที่ยวมีอายุมากขึ้น ความเต็มใจที่จะจ่ายจะมีค่าลดลง ซึ่งไม่ตรงกับข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่อย่างไรก็ตามตัวแปรนี้ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า นักท่องเที่ยวที่มีอายุมากขึ้นนั้นอาจมีภาระค่าใช้จ่ายต่างๆมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีอายุน้อย จึงทำให้การใช้จ่ายในแต่ละส่วนของชีวิตประจำวันนั้นจำเป็นที่จะต้องคิดคริกตรองและพยายามที่จะประหยัดอยู่เสมอ จึงทำให้ผลที่ได้ออกมากลายเป็นว่าผู้ที่มีอายุมากขึ้น มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายกลับมีค่าลดลงนั่นเอง และผู้ที่มีอายุน้อยอาจมีความพอใจ ชื่นชอบหมีแพนด้า และยินดีจ่ายมากกว่าผู้สูงอายุ

เพศของนักท่องเที่ยว (MALE) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.10$  และจากค่า Beta เท่ากับ 0.0899 หมายความว่า ถ้านักท่องเที่ยวเป็นเพศชายจะมีความน่าจะเป็นที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้ามากกว่านักท่องเที่ยวเพศหญิง เท่ากับ 0.0899 โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้

สถานภาพการสมรสของนักท่องเที่ยว (SINGLE) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก หมายความว่า ถ้านักท่องเที่ยวเป็นโสดจะมีความน่าจะเป็นที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้ามากกว่านักท่องเที่ยวที่สมรสแล้ว โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่อย่างไรก็ตามตัวแปรนี้ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับการศึกษาของนักท่องเที่ยว (EDU) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางลบ หมายความว่า นักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาค่ำกว่าระดับปริญญาตรีจะมีความน่าจะเป็นที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้าน้อยกว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่า ซึ่งตรงกับข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือบุคคลที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงค่าใช้จ่ายในการดูแลหมีแพนด้ามากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า แต่อย่างไรก็ตามตัวแปรนี้ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อาชีพของนักท่องเที่ยว (STU) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางลบ และค่า Beta เท่ากับ -0.194 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.05$  หมายความว่า นักท่องเที่ยวที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา จะมีความน่าจะเป็นที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้าน้อยกว่านักท่องเที่ยวที่ไม่ได้เป็นนักเรียน/นักศึกษา เท่ากับ 0.194 โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากว่า นักเรียน/นักศึกษายัง

ไม่มีรายได้ประจำและไม่สามารถหารายได้เองได้ ทำให้ความสามารถในการจ่ายน้อยกว่าผู้ที่มีอาชีพและรายได้ประจำ

การที่ความสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจที่จะจ่ายกับปัจจัยลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมบางปัจจัยไม่ตรงตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายในครั้งนี้ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ต่ำเกินไป เพราะยังเป็นนักเรียนและไม่มีรายได้ ทำให้มีความเอนเอียง (Sampling Bias) เกิดขึ้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป และควรมีการตรวจสอบข้อมูลในแบบสอบถามก่อนที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

**ตาราง 4.18** ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหิมะแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทย

Marginal effects on Prob[ PAY = 1]			
ตัวแปร	Coefficient	z-Statistic	Sig.
C	0.825970749	3.576***	0.0003
PRICE	-0.00675	-3.593***	0.0003
INC	0.0125	0.182	0.8555
AGE	-0.00555	-1.477	0.1397
MALE	0.0899	1.745*	0.0811
SINGLE	0.0192	0.256	0.7977
EDU	-0.0654	-1.174	0.2406
STU	-0.193830345	-2.248**	0.0246

Observation with Dependent variable = 0 มีจำนวน 158 ตัวอย่าง  
 Observation with Dependent variable = 1 มีจำนวน 242 ตัวอย่าง

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : \*\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.01$

\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.05$

\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.10$

เพื่อให้แบบจำลองมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงสร้างประมาณการแบบจำลองใหม่อีกครั้ง โดยประมาณการเฉพาะตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทย ผลการประมาณการแสดงในตาราง 4.19

ตาราง 4.19 ผลการประมาณการแบบจำลองโลจิต โดยใช้เฉพาะตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทย

Variable	Coefficient	z-Statistic	Sig.
C	2.459318	3.731709****	0.0002
PRICE	-0.02678	-3.446712****	0.0006
MALE	0.368529	1.738778**	0.0821
STU	-0.37805	-1.565649*	0.1174

McFadden R-squared = 0.031326  
 Observation with Dependent variable = 0 มีจำนวน 158 ตัวอย่าง  
 Observation with Dependent variable = 1 มีจำนวน 242 ตัวอย่าง

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : \*\*\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.01$   
 \*\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.05$   
 \*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.10$   
 \* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.15$

เมื่อทำการประมาณการใหม่อีกครั้งตัวแปรที่ยังคงมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01 คือ PRICE ณ ระดับ 0.10 คือ MALE และ ณ ระดับ 0.15 คือ STU แทนค่าในแบบจำลองโลจิตตามแนวคิดของ Hanemann (1984) ได้ดังนี้

$$\text{Log} \left[ \frac{\text{Prob}(\text{PAY}_j)}{1 - \text{Prob}(\text{PAY}_j)} \right] = \alpha_0 - \beta_1 \text{PRICE}_j + \sum_{i=2}^7 \beta_i S_{ij}$$

แทนค่า  $\alpha_0 = 2.459318$ ,  $\beta_1 = -0.02678$ ,  $\beta_2 = 0.368529$ ,  $\beta_3 = -0.37805$  จะได้

$$\text{Log} \left[ \frac{\text{Prob}(\text{PAY}_j)}{1 - \text{Prob}(\text{PAY}_j)} \right] = 2.459318 - 0.02678 \text{ PRICE}_j + 0.368529 \text{ MALE}_j + (-0.37805) \text{ STU}_j$$

ค่า Mean Maximum WTP สำหรับการเข้าชมหมีแพนด้า สามารถคำนวณได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{Mean maximum WTP} = \frac{1}{\beta_1} \left[ \ln \left( 1 + e^{\alpha_0 + \sum_{i=2}^k \beta_i S_{ij}} \right) \right]$$

แทนค่าสัมประสิทธิ์ลงในสมการ สำหรับค่า MALE และ STU ใช้ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเท่ากับ 0.475 และ 0.3 ตามลำดับ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Mean maximum WTP} &= 1/0.02678 [\ln (1 + e^{2.459318 + 0.368529 (0.475) - 0.37805(0.3)})] \\ &= 97.02 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ได้ค่าออกมาเท่ากับ 97.02 บาท ดังนั้นค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) สำหรับการเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทยมีค่าเท่ากับ 97.02 บาท

จากผลการศึกษาจะเห็นว่า หากนักท่องเที่ยวเป็นเพศชายจะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้าเท่ากับ 103.76 บาท และหากนักท่องเที่ยวเป็นเพศหญิงจะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 91.01 บาท จะเห็นว่านักท่องเที่ยวเพศชายมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้ามากกว่านักท่องเที่ยวเพศหญิง หากนักท่องเที่ยวเป็นนักศึกษาจะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้าเท่ากับ 87.97 บาท และหากนักท่องเที่ยวประกอบอาชีพอื่นๆจะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 100.96 บาท จะเห็นว่านักท่องเที่ยวที่เป็นนักศึกษามีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้าน้อยกว่านักท่องเที่ยวที่ประกอบอาชีพอื่นๆ

#### 4.3.8 การประมาณมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการเข้าชมหมีแพนด้าทั้งหมดของนักท่องเที่ยวไทย

การประมาณมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทยสามารถทำได้โดยนำมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายคูณด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาชมหมีแพนด้าเฉลี่ยต่อปี จะทำให้ทราบมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในรอบ 1 ปี แต่เนื่องจากทางสวนสัตว์เชียงใหม่ยัง



มิได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเอาไว้ จึงใช้จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาสวนสัตว์เชียงใหม่เฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ปี 2540-2546 มีจำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยทั้งสิ้น 604,696 คนต่อปี โดยเป็นนักท่องเที่ยวไทย ประมาณร้อยละ 75 มีจำนวน 453,522 คน ซึ่งนักท่องเที่ยวไม่ได้มาชมหมีแพนด้าทั้งหมด จึงสมมติให้มีนักท่องเที่ยวจำนวนครึ่งหนึ่งที่มาชมหมีแพนด้า มีจำนวนทั้งสิ้น 226,761 คน ดังนั้นจะได้รายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย ประมาณ 22,000,980 บาท

#### 4.4 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย

แบบจำลองที่ใช้ในการประมาณการเป็นแบบจำลองที่มีลักษณะการตั้งคำถามแบบ Close-Ended Single bid CVM โดยตั้งระดับของราคา 10 ระดับ เพื่อจะหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทยคือ 50, 100, 300, 500, 700, 1000, 1200, 1500, 1800 และ 2000 บาท จากการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาเที่ยวชมหมีแพนด้า ณ สวนสัตว์เชียงใหม่ ระดับราคาละ 40 ตัวอย่าง รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน พบว่านักท่องเที่ยวชาวไทยตอบว่ายินดีจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าในแต่ละระดับราคารวมกันทั้งสิ้น 185 คน คิดเป็นร้อยละ 46.25 และตอบว่าไม่ยินดีจ่าย 215 คน คิดเป็นร้อยละ 53.75 ซึ่งในระดับราคา 700, 1000, 1200, 1500, 1800 และ 2000 บาทนั้นนักท่องเที่ยวชาวไทยตอบว่าไม่ยินดีจ่ายมากกว่าตอบว่ายินดีจ่าย โดยที่ราคา 1000 บาทและราคา 1500 บาท นักท่องเที่ยวชาวไทยตอบว่าไม่ยินดีจ่ายมากที่สุดเท่ากันจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 72.50 และยินดีจ่ายจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 รองลงมาไม่ยินดีจ่ายในระดับราคา 700 บาทจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 ราคา 1200, 1800 และ 2000 บาท ไม่ยินดีจ่ายจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 55.00 มีเพียงราคา 50 บาทและ 100 บาทเท่านั้นที่นักท่องเที่ยวตอบว่ายินดีจ่ายมากกว่าไม่ยินดีจ่าย โดยที่ระดับราคา 50 บาท มีนักท่องเที่ยวจำนวน 30 คนที่ตอบว่ายินดีจ่าย คิดเป็นร้อยละ 75.00 ไม่ยินดีจ่ายจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ราคา 100 บาท ยินดีจ่ายจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 57.50 และ ณ ระดับราคา 300 บาทและ 500 บาท นักท่องเที่ยวชาวไทยตอบว่ายินดีจ่ายเท่ากับตอบว่าไม่ยินดีจ่าย เพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าจำนวน 20 คน จะเห็นว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยจะไม่ยินดีจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้า ณ ระดับราคาสูงกว่า ณ ระดับราคาต่ำ ดังแสดงในตาราง 4.20

**ตาราง 4.20** ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเงินบริจาคสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้ากับค่า  
ความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยวชาวไทย

หน่วย : คน

จำนวนเงินที่ตั้งไว้ (PRICE)	เต็มใจที่จะจ่าย (PAY=1)	ไม่เต็มใจที่จะจ่าย (PAY=0)	รวม
50	30 (75.00)	10 (25.00)	40 (100)
100	23 (57.50)	17 (42.50)	40 (100)
300	20 (50.00)	20 (50.00)	40 (100)
500	20 (50.00)	20 (50.00)	40 (100)
700	16 (40.00)	24 (60.00)	40 (100)
1000	11 (27.50)	29 (72.50)	40 (100)
1200	18 (45.00)	22 (55.00)	40 (100)
1500	11 (27.50)	29 (72.50)	40 (100)
1800	18 (45.00)	22 (55.00)	40 (100)
2000	18 (45.00)	22 (55.00)	40 (100)
รวม	185 (46.25)	215 (53.75)	400 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.4.1 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทยจำแนกตามเพศ

จากตาราง 4.21 พบว่า เพศหญิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งสิ้น 95 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาท มากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 42 คน

คิดเป็นร้อยละ 44.21 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 32.63 ในขณะที่เพศชายมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งสิ้น 90 คน โดยมีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 34 คน คิดเป็นร้อยละ 37.78 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาท มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 34.44 จะเห็นว่าเพศหญิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้ามากกว่าเพศชาย ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากว่า เพศชายทำหน้าที่เป็นหัวหน้าครอบครัวต้องดูแลค่าใช้จ่ายต่างๆ ในครอบครัวทำให้รับรู้และทราบถึงรายจ่ายในแต่ละเดือนมากกว่าเพศหญิงว่าต้องใช้จ่ายอะไรบ้าง จึงทำให้เพศชายมีความเต็มใจจ่ายที่น้อยกว่าเพศหญิงนั่นเอง และเพศหญิงต้องการที่จะจ่ายในราคาที่ต่ำกว่าเพศชาย

**ตาราง 4.21** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย จำแนกตามเพศ

หน่วย : คน

เพศ	50-300	500-1,000	1,200-2,000	รวม
หญิง	42 (44.21)	22 (23.16)	31 (32.63)	<b>95</b> <b>(100)</b>
ชาย	31 (34.44)	25 (27.78)	34 (37.78)	<b>90</b> <b>(100)</b>
<b>รวม</b>	<b>73</b> <b>(39.46)</b>	<b>47</b> <b>(25.41)</b>	<b>65</b> <b>(35.14)</b>	<b>185</b> <b>(100)</b>

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.4.2 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทยจำแนกตามอายุ

จากตาราง 4.22 พบว่า ผู้ที่มีอายุในช่วง 30-50 ปีมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งสิ้น 76 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 34 คน คิดเป็นร้อยละ 44.74 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาท มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 30.26 ในขณะที่ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปีมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้า 73 คน โดยเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาทมากที่สุด มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 39.73 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 35.62 ส่วน

ผู้ที่มีอายุ 15-20 ปี มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้า 28 คน โดยเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาทมากที่สุด มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 สำหรับผู้ที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีความเต็มใจที่จะจ่ายสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าเพียง 8 คน และยินดีจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาท จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 จะเห็นว่าผู้ที่มีอายุในช่วง 30-50 ปี มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้ามากที่สุด และต้องการที่จะจ่ายในราคาที่สูงกว่าผู้ที่มีช่วงอายุอื่นๆ

ตาราง 4.22 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย จำแนกตามอายุ

หน่วย : คน

อายุ	50-300	500-1,000	1,200-2,000	รวม
15-20ปี	16 (57.14)	9 (32.14)	3 (10.71)	28 (100)
21-30ปี	29 (39.73)	18 (24.66)	26 (35.62)	73 (100)
31-50ปี	23 (30.26)	19 (25.00)	34 (44.74)	76 (100)
มากกว่า 50ปี	5 (62.50)	1 (12.50)	2 (25.00)	8 (100)
รวม	73 (39.46)	47 (25.41)	65 (35.14)	185 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.4.3 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทยจำแนกตามสถานภาพการสมรส

จากตาราง 4.23 พบว่า นักท่องเที่ยวที่เป็นโสดมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งสิ้น 99 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 44 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 28.28 และยินดีจ่ายในราคา 500-1,000 บาท จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27

ในขณะที่ผู้ที่มีสถานภาพอื่นๆ มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งสิ้น 86 คน โดยส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 37 คน คิดเป็นร้อยละ 43.02 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาท มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 33.72 จะเห็นว่าผู้ที่เป็น โสคมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้ามากกว่าผู้ที่มีสถานภาพอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องมาจากว่า ผู้ที่เป็น โสค นั้นไม่ต้องมีภาระค่าใช้จ่ายมากกว่าผู้ที่สมรสแล้วหรือผู้ที่เป็น ม่าย/หย่า/แยก จึงมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่า และผู้ที่เป็น โสค ต้องการที่จะจ่ายในระดับราคาที่ต่ำกว่าผู้ที่สมรสแล้ว

**ตาราง 4.23** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย จำแนกตามสถานภาพการสมรส

หน่วย : คน

สถานภาพ	50-300	500-1,000	1,200-2,000	รวม
โสค	44 (44.44)	27 (27.27)	28 (28.28)	<b>99</b> <b>(100)</b>
อื่นๆ	29 (33.72)	20 (23.26)	37 (43.02)	<b>86</b> <b>(100)</b>
<b>รวม</b>	<b>73</b> <b>(39.46)</b>	<b>47</b> <b>(25.41)</b>	<b>65</b> <b>(35.14)</b>	<b>185</b> <b>(100)</b>

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.4.4 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทยจำแนกตามระดับการศึกษา

จากตาราง 4.24 พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้ามากที่สุด มีจำนวน 91 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 34 คน คิดเป็นร้อยละ 37.36 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 34.07 และยินดีจ่ายในราคา 500-1,000 บาท จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 รองลงมาเป็นผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งสิ้น 78 คน โดยมีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาทมากที่สุด มีจำนวนเท่ากับ 31 คน คิดเป็นร้อยละ 39.74 และยินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท

จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 38.46 สำหรับผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าเพียง 16 คน และยินดีจ่ายในราคา 50-300 บาทมากที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 จะเห็นว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่า และต้องการจ่ายในราคาที่ต่ำกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่า

ตาราง 4.24 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย จำแนกตามระดับการศึกษา

หน่วย : คน

ระดับการศึกษา	50-300	500-1,000	1,200-2,000	รวม
ต่ำกว่าปริญญาตรี	34 (37.36)	26 (28.57)	31 (34.07)	91 (100)
ปริญญาตรี	31 (39.74)	17 (21.79)	30 (38.46)	78 (100)
สูงกว่าปริญญาตรี	8 (50.00)	4 (25.00)	4 (25.00)	16 (100)
รวม	73 (39.46)	47 (25.41)	65 (35.14)	185 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.4.5 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทยจำแนกตามอาชีพ

จากตาราง 4.25 พบว่า ผู้ที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้ามากที่สุด มีจำนวน 47 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาท มากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 28 คน คิดเป็นร้อยละ 59.57 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 500-1,000 บาท มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 25.53 และยินดีจ่ายในราคา 1,200-2,000 บาท จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.89 รองลงมาเป็นผู้ที่ประกอบธุรกิจส่วนตัว มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งสิ้น 43 คน โดยมีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาทมากที่สุด มีจำนวนเท่ากับ 19 คน คิดเป็นร้อยละ 44.19 และยินดีจ่ายในช่วงราคา 500-1,000 บาท เท่ากับในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท ซึ่งมีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 27.91 รองลงมาเป็นผู้ที่รับราชการ/

รัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน ตามลำดับ จะเห็นว่าผู้ที่คือนักเรียน/นักศึกษาที่มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้ามากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า นักเรียน/นักศึกษามีความชื่นชอบหมีแพนด้ามากประกอบกับยังไม่ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายใดๆ จึงมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากที่สุดนั่นเอง และนักเรียน/นักศึกษาต้องการที่จะจ่ายในราคาที่ต่ำกว่าผู้ที่มีอาชีพอื่นๆ

ตาราง 4.25 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย จำแนกตามอาชีพ

หน่วย : คน

อาชีพ	50-300	500-1,000	1,200-2,000	รวม
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	11 (31.43)	11 (31.43)	13 (37.14)	35 (100)
ธุรกิจส่วนตัว	19 (44.19)	12 (27.91)	12 (27.91)	43 (100)
พนักงานบริษัทเอกชน	9 (29.03)	5 (16.13)	17 (54.84)	31 (100)
รับจ้างแรงงาน	2 (18.18)	4 (36.36)	5 (45.45)	11 (100)
นักเรียน/นักศึกษา	28 (59.57)	12 (25.53)	7 (14.89)	47 (100)
ไม่มีอาชีพ/ว่างงาน	1 (20.00)	1 (20.00)	3 (60.00)	5 (100)
อื่นๆ	3 (23.08)	2 (15.38)	8 (61.54)	13 (100)
<b>รวม</b>	<b>73</b> <b>(39.46)</b>	<b>47</b> <b>(25.41)</b>	<b>65</b> <b>(35.14)</b>	<b>185</b> <b>(100)</b>

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.4.6 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทยจำแนกตามรายได้

จากตาราง 4.26 พบว่า ผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาทมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้ามากที่สุด ทั้งสิ้น 118 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 48 คน คิดเป็นร้อยละ 40.68 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 32.20 และยินดีจ่ายในราคา 500-1,000 บาท จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 27.12 รองลงมาเป็นผู้ที่มีรายได้ระหว่าง 10,001-15,000 บาทต่อเดือน มีความเต็มใจที่จะจ่ายทั้งสิ้น 31 คน โดยมีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาท จำนวน 13 คนคิดเป็นร้อยละ 41.94 และยินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 35.48 สำหรับผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 50,000 บาท มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าน้อยที่สุดเพียง 4 คน จะเห็นว่าผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาทมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้ามากที่สุด และต้องการที่จะจ่ายในราคาที่ต่ำกว่าผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนสูงกว่า 10,000 บาท

**ตาราง 4.26** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทยจำแนกตามรายได้

หน่วย : คน

รายได้ต่อเดือน	50-300	500-1000	1200-2000	รวม
น้อยกว่า 10,000 บาท	48 (40.68)	32 (27.12)	38 (32.20)	<b>118</b> <b>(100)</b>
10,001-15,000 บาท	13 (41.94)	7 (22.58)	11 (35.48)	<b>31</b> <b>(100)</b>
15,001-20,000 บาท	6 (40.00)	2 (13.33)	7 (46.67)	<b>15</b> <b>(100)</b>
20,001-25,000 บาท	0 (00.00)	2 (33.33)	4 (66.67)	<b>6</b> <b>(100)</b>
25,001-50,000 บาท	5 (45.45)	2 (18.18)	4 (36.36)	<b>11</b> <b>(100)</b>
มากกว่า 50,000 บาท	1 (25.00)	2 (50.00)	1 (25.00)	<b>4</b> <b>(100)</b>
<b>รวม</b>	<b>73</b> <b>(39.46)</b>	<b>47</b> <b>(25.41)</b>	<b>65</b> <b>(35.14)</b>	<b>185</b> <b>(100)</b>

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ



#### 4.4.7 สมการความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย

จากแบบจำลองที่มีการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบโลจิสติก (Logistic probability distribution)

$$\text{Prob}(\text{PAY}_j) = \frac{1}{1 + e^{-\Delta V_j}}$$

หรือสามารถเขียนให้อยู่ในรูป Logit Model ได้ดังนี้

$$\text{Log} \left[ \frac{\text{Prob}(\text{PAY}_j)}{1 - \text{Prob}(\text{PAY}_j)} \right] = \alpha_0 - \beta_1 \text{PRICE}_j + \beta_2 \text{INC}_j + \beta_3 \text{AGE}_j + \beta_4 \text{MALE}_j + \beta_5 \text{SINGLE}_j + \beta_6 \text{EDU}_j + \beta_7 \text{STU}_j + \varepsilon_j$$

โดยที่  $\text{Prob}(\text{PAY}_j)$  คือ ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวคนที่  $j$  จะตัดสินใจว่าจ่ายหรือไม่จ่ายเพื่อสนับสนุนกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้า โดย

$$\text{Prob}(\text{PAY}_j) = 1 \text{ ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ } j \text{ มีความยินดีที่จะจ่าย}$$

$$\text{Prob}(\text{PAY}_j) = 0 \text{ ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ } j \text{ ไม่ยินดีที่จะจ่าย}$$

$\text{PRICE}_j$  คือ จำนวนเงินบริจาคสนับสนุนกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้า มีหน่วยเป็นบาทต่อปี จากการทดสอบแบบสอบถาม (Pretest) จำนวน 100 ชุดทำให้ได้ราคา 10 ระดับ คือ 50, 100, 300, 500, 700, 1000, 1200, 1500, 1800 และ 2000 บาท

$\text{INC}_j$  คือ ช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักท่องเที่ยวคนที่  $j$  ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$$\text{INC}_j = 1 \text{ ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ } j \text{ มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท}$$

$$\text{INC}_j = 0 \text{ ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ } j \text{ มีรายได้มากกว่า 10,000 บาท}$$

$\text{AGE}_j$  คือ อายุของนักท่องเที่ยวคนที่  $j$  มีหน่วยเป็นปี

EDU<sub>j</sub> คือ ระดับการศึกษาสูงสุดของนักท่องเที่ยวคนที่ j ในที่นี่จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

EDU<sub>j</sub> = 1 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี

EDU<sub>j</sub> = 0 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j ไม่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี

MALE<sub>j</sub> คือ เพศของนักท่องเที่ยวคนที่ j ในที่นี่จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

MALE<sub>j</sub> = 1 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j เป็นเพศชาย

MALE<sub>j</sub> = 0 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j เป็นเพศหญิง

SINGLE<sub>j</sub> คือ สถานภาพการสมรสของนักท่องเที่ยวคนที่ j ในที่นี่จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

SINGLE<sub>j</sub> = 1 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j มีสถานภาพโสด

SINGLE<sub>j</sub> = 0 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j มีสถานภาพอื่นๆ

STU<sub>j</sub> คือ อาชีพของนักท่องเที่ยวคนที่ j ในที่นี่จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

STU<sub>j</sub> = 1 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j เป็นนักเรียน/นักศึกษา

STU<sub>j</sub> = 0 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j ไม่ได้เป็นนักเรียน/นักศึกษา

ในตาราง 4.27 แสดงผลของการประมาณการโลจิต (Logit Estimation) ของแบบจำลองอรรถประโยชน์เชิงเส้น (Linear Utility Model) โดยวิธี Maximum Likelihood เพื่อหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย ซึ่งจะเห็นว่าตัวแปร PRICE มีค่าสถิติ t ก่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับตัวแปรอื่นๆ ซึ่งแสดงถึงบทบาทของระดับราคามีผลต่อการตัดสินใจในการที่จะยินดีที่จะจ่าย (WTP) หรือไม่ยินดีที่จะจ่ายเพื่อบริจาคสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าค่อนข้างมาก ส่วนตัวแปรอื่นๆ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ นักศึกษา (STU) โดยความเป็นนักศึกษามีความสัมพันธ์ในเชิงลบต่อความยินดีที่จะจ่าย ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 คือ รายได้ของนักท่องเที่ยว (INC) โดยที่รายได้ของนักท่องเที่ยว มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อความยินดีที่จะจ่าย

ในการพิจารณาประสิทธิภาพของแบบจำลองในการอธิบายค่าระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามสามารถพิจารณาจากค่า Mc Fadden  $R^2$  ซึ่งจากแบบจำลองที่ประมาณการมีค่า Mc Fadden  $R^2 = 0.041609$

ตาราง 4.27 ผลการประมาณการแบบจำลองโลจิสต์เพื่อหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย

ตัวแปร	Coefficient	z-Statistic	Sig.
C	0.743017	1.09252	0.2746
PRICE	-0.00066	<b>-3.93247***</b>	0.0001
INC	0.449	<b>1.69772*</b>	0.0896
AGE	-0.0067	-0.43064	0.6667
MALE	0.038194	0.17960	0.8575
SINGLE	-0.28072	-0.91142	0.3621
EDU	0.052162	0.23016	0.818
STU	-0.85295	<b>-2.61441***</b>	0.0089

McFadden R-squared = 0.041609  
 Observation with Dependent variable = 0 มีจำนวน 215 ตัวอย่าง  
 Observation with Dependent variable = 1 มีจำนวน 185 ตัวอย่าง

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : \*\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.01$

\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.05$

\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.10$

จากผลการศึกษาดังตาราง 4.28 พบว่า ปัจจัยในเรื่องราคาที่ตั้งไว้เพื่อสนับสนุนกองทุนหมีแพนด้า (PRICE) มีความสัมพันธ์ในทิศทางลบ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.01$  โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอธิบายได้ว่า ถ้าราคาที่ตั้งไว้เพื่อสนับสนุนกองทุนหมีแพนด้าเพิ่มขึ้น ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวยินดีจ่ายจะลดลงนั่นเอง เป็นไปตามกฎของอุปสงค์ (Law of Demand) และจากค่า Beta เท่ากับ -0.000165 สามารถอธิบายได้ว่า หากจำนวนเงินที่ตั้งไว้เพื่อสนับสนุนกองทุนหมีแพนด้าเพิ่มขึ้น 1 บาท จะทำให้ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวยินดีจ่ายลดลงเท่ากับ 0.000165

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักท่องเที่ยว (INC) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.1$  และจากค่า Beta เท่ากับ 0.112 สามารถอธิบายได้ว่า นักท่องเที่ยวที่มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท จะมีความน่าจะเป็นที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนกองทุนหมิแพนด้ามากกว่านักท่องเที่ยวที่มีรายได้มากกว่า 10,000 บาท เท่ากับ 0.112 ซึ่งไม่ตรงกับข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า นักท่องเที่ยวที่มีรายได้ต่อเดือนสูงค่านึงถึงค่าของเงินมากกว่า และเห็นว่าความพึงพอใจหรือผลตอบแทนที่ได้รับจากการอนุรักษ์หมิแพนด้าไม่คุ้มค่ากับจำนวนเงินที่ต้องเสียไป

อายุของนักท่องเที่ยว (AGE) พบว่ามีค่าพารามิเตอร์เป็นลบ ซึ่งหมายความว่า ถ้านักท่องเที่ยวมีอายุมากขึ้น ความเต็มใจที่จะจ่ายจะมีค่าลดลง ซึ่งไม่ตรงกับข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่อย่างไรก็ตามตัวแปรนี้ก็ไม่มีความสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า นักท่องเที่ยวที่มีอายุมากขึ้นนั้นอาจมีภาระค่าใช้จ่ายต่างๆมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีอายุน้อย จึงทำให้การใช้จ่ายในแต่ละส่วนของชีวิตประจำวันนั้นจำเป็นที่จะต้องคิดครีครองและพยายามที่จะประหยัดอยู่เสมอ จึงทำให้ผลที่ได้ออกมากลายเป็นว่าผู้ที่มีอายุมากขึ้น มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายกลับมีค่าลดลงนั่นเอง และผู้ที่มีอายุน้อยอาจมีความพอใจ ชื่นชอบหมิแพนด้า และยินดีจ่ายมากกว่าผู้สูงอายุ

เพศของนักท่องเที่ยว พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก หมายความว่า ถ้านักท่องเที่ยวเพศชายจะมีความน่าจะเป็นที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนกองทุนหมิแพนด้ามากกว่านักท่องเที่ยวเพศหญิง โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่อย่างไรก็ตามตัวแปรนี้ก็ไม่มีความสำคัญทางสถิติ

สถานภาพการสมรสของนักท่องเที่ยว (SINGLE) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางลบ หมายความว่า ถ้านักท่องเที่ยวเป็นโสดจะมีความน่าจะเป็นที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนกองทุนหมิแพนด้า น้อยกว่านักท่องเที่ยวที่สมรสแล้ว ซึ่งไม่ตรงกับข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่อย่างไรก็ตามตัวแปรนี้ก็ไม่มีความสำคัญทางสถิติ

ระดับการศึกษาของนักท่องเที่ยว (EDU) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก หมายความว่า นักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาดำรงระดับปริญญาตรีจะมีความน่าจะเป็นที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนกองทุนหมิแพนด้ามากกว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่า ซึ่งไม่ตรงกับข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่อย่างไรก็ตามตัวแปรนี้ก็ไม่มีความสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า นักท่องเที่ยวที่มีระดับการศึกษาสูง เห็นว่าความพึงพอใจหรือผลตอบแทนที่ได้รับจากการอนุรักษ์หมิแพนด้าไม่คุ้มค่ากับจำนวนเงินที่ต้องเสียไป

อาชีพของนักท่องเที่ยว (STU) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางลบ และค่า Beta เท่ากับ -0.212 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.01$  หมายความว่า นักท่องเที่ยวที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา จะมีความน่าจะเป็นที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนกองทุนหมิแพนด้า น้อยกว่านักท่องเที่ยวที่ไม่ได้เป็น

นักเรียน/นักศึกษา เท่ากับ 0.212 โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากว่า นักเรียน/นักศึกษา ยังไม่มีรายได้ประจำและไม่สามารถหารายได้เองได้ ทำให้ความสามารถในการจ่ายน้อยกว่าผู้ที่มีอาชีพและรายได้ประจำ

การที่ความสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจที่จะจ่ายกับปัจจัยลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม บางปัจจัยไม่ตรงตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายในครั้งนี้ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ต่ำเกินไป เพราะยังเป็นนักเรียน และไม่มีรายได้ ทำให้มีความเอนเอียง (Sampling Bias) เกิดขึ้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป และควรมีการตรวจสอบข้อมูลในแบบสอบถามก่อนที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

**ตาราง 4.28** ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนกองทุนหมี่แพนด้าของนักท่องเที่ยวยาวไทย

Marginal effects on Prob[ PAY = 1]			
Variable	Coefficient	z-Statistic	Sig.
C	0.18460332	1.091	0.2752
PRICE	-0.000165	-3.934***	0.0001
INC	0.112	1.698*	0.0896
AGE	-0.00167	-0.431	0.6667
MALE	0.00949	0.18	0.8575
SINGLE	-0.0697	-0.911	0.3621
EDU	0.0130	0.23	0.818
STU	-0.2119168	-2.615***	0.0089

Observation with Dependent variable = 0 มีจำนวน 215 ตัวอย่าง  
Observation with Dependent variable = 1 มีจำนวน 185 ตัวอย่าง

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : \*\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.01$

\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.05$

\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.10$

เพื่อให้แบบจำลองมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงประมาณการแบบจำลองใหม่อีกครั้ง โดยประมาณการเฉพาะตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทยเท่านั้น ผลการประมาณการแสดงในตาราง 4.29

ตาราง 4.29 ผลการประมาณการแบบจำลองโลจิต โดยใช้เฉพาะตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวไทย

ตัวแปร	Coefficient	z-Statistic	Sig.
C	0.430792	1.843955*	0.0652
PRICE	-0.00065	-3.889839***	0.0001
INC	0.453002	1.845467*	0.065
STU	-0.932	-3.394334***	0.0007

McFadden R-squared = 0.039684  
 Observation with Dependent variable = 0 มีจำนวน 215 ตัวอย่าง  
 Observation with Dependent variable = 1 มีจำนวน 185 ตัวอย่าง

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : \*\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.01$

\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.05$

\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.10$

เมื่อทำการประมาณการใหม่อีกครั้งตัวแปรที่ยังคงมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01 คือ PRICE, STU และ ณ ระดับ 0.10 คือ INC แทนค่าในแบบจำลองโลจิตตามแนวคิดของ Hanemann (1984) ได้ดังนี้

$$\text{Log} \left[ \frac{\text{Prob}(\text{PAY}_j)}{1 - \text{Prob}(\text{PAY}_j)} \right] = \alpha_0 - \beta_1 \text{PRICE}_j + \sum_{i=2}^7 \beta_i S_{ij}$$

แทนค่า  $\alpha_0 = 0.430792$ ,  $\beta_1 = -0.00065$ ,  $\beta_2 = 0.453002$ ,  $\beta_3 = -0.932$  จะได้

$$\text{Log} \left[ \frac{\text{Prob}(\text{PAY}_j)}{1 - \text{Prob}(\text{PAY}_j)} \right] = 0.430792 - 0.00065 \text{ PRICE}_j + 0.453002 \text{ INC}_j - 0.932 \text{ STU}_j$$

ค่า Mean Maximum WTP สำหรับโครงการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทย สามารถคำนวณได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{Mean maximum WTP} = \frac{1}{\beta_1} \left[ \ln \left( 1 + e^{\alpha_0 + \sum_{i=2}^7 \beta_i S_{ij}} \right) \right]$$

แทนค่าสัมประสิทธิ์ลงในสมการ สำหรับค่า INC และ STU ใช้ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเท่ากับ 0.625 และ 0.3 ตามลำดับ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Mean maximum WTP} &= 1/0.00065 \left[ \ln \left( 1 + e^{0.430792 + 0.453002(0.625) + (-0.932)(0.3)} \right) \right] \\ &= 1,436.465 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ได้ค่าออกมาเท่ากับ 1,436.465 บาท ดังนั้นค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) สำหรับโครงการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวชาวไทยมีค่าเท่ากับ 1,436.47 บาท

จากผลการศึกษาจะได้ว่า หากนักท่องเที่ยวมีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท จะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าเท่ากับ 1,600.30 บาท และหากนักท่องเที่ยวมีรายได้มากกว่า 10,000 บาท จะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 1,187.07 บาท หากนักท่องเที่ยวเป็นนักศึกษาจะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าเท่ากับ 907.75 บาท และหากนักท่องเที่ยวประกอบอาชีพอื่นๆจะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 1,711.55 บาท ซึ่งหากนักท่องเที่ยวมีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท และเป็นนักศึกษาจะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าเท่ากับ 1,029.75 บาท

#### 4.4.8 การประมาณมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับโครงการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งหมดของนักท่องเที่ยวไทย

การประมาณมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับโครงการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าสามารถทำได้โดยนำมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายคูณด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาชมหมีแพนด้าเฉลี่ย

ต่อไป จะทำให้ทราบมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในรอบ 1 ปี แต่เนื่องจากทางสวนสัตว์เชียงใหม่ยังมีได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเอาไว้ จึงใช้จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาสวนสัตว์เชียงใหม่เฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ปี 2540-2546 มีจำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยทั้งสิ้น 604,696 คนต่อปี โดยเป็นนักท่องเที่ยวไทยประมาณร้อยละ 75 มีจำนวน 453,522 คน ซึ่งนักท่องเที่ยวไม่ได้มาชมหมีแพนด้าทั้งหมด จึงสมมติให้มีนักท่องเที่ยวจำนวนครึ่งหนึ่งที่มาชมหมีแพนด้า มีจำนวนทั้งสิ้น 226,761 คน ดังนั้นรายได้ของกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าจากนักท่องเที่ยวไทย มีมูลค่าประมาณ 325,735,374 บาท

#### 4.5 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

แบบจำลองที่ใช้ในการประมาณการเป็นแบบจำลองที่มีลักษณะการตั้งคำถามแบบ Close-Ended Single bid CVM โดยตั้งระดับของราคา 10 ระดับ เพื่อจะหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ คือ 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190 และ 200 บาท จากการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวต่างชาติที่มาเที่ยวชมหมีแพนด้า ณ สวนสัตว์เชียงใหม่ ระดับราคาละ 11 ตัวอย่าง รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 110 คน พบว่านักท่องเที่ยวต่างชาติตอบว่ายินดีจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้าในแต่ละระดับราคา รวมกันทั้งสิ้น 71 คน คิดเป็นร้อยละ 64.54 และตอบว่าไม่ยินดีจ่าย 39 คน คิดเป็นร้อยละ 35.45 ซึ่งในระดับราคา 110, 120, 130, 150, 170, 180, 190 และ 200 บาทนั้นนักท่องเที่ยวต่างชาติตอบว่ายินดีจ่ายมากกว่าตอบว่าไม่ยินดีจ่าย โดยที่ราคา 110, 130, 150 และ 170 บาท นักท่องเที่ยวตอบว่ายินดีจ่ายมากที่สุดจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 81.81 และไม่ยินดีจ่ายจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 รองลงมายินดีจ่ายในระดับราคา 120 บาทคือ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 72.72 ราคา 180 บาท ยินดีจ่ายจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.63 ราคา 190 บาทและ 200 บาท ยินดีจ่ายจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.54 มีเพียงราคา 140 บาทและ 160 บาทเท่านั้นที่นักท่องเที่ยวตอบว่าไม่ยินดีจ่ายมากกว่ายินดีจ่าย โดยที่ราคา 140 บาท มีนักท่องเที่ยวจำนวน 8 คนที่ตอบว่าไม่ยินดีจ่าย คิดเป็นร้อยละ 72.72 ยินดีจ่ายจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 และ ณ ระดับราคา 160 บาท นักท่องเที่ยวตอบว่าไม่ยินดีจ่ายจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.54 ยินดีจ่ายจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 จะเห็นว่าถึงแม้ระดับราคาค่าธรรมเนียมเข้าชมหมีแพนด้าจะสูง นักท่องเที่ยวต่างชาติก็ยังคงมีความยินดีที่จะจ่ายเพื่อเข้าชมหมีแพนด้า ดังแสดงในตาราง 4.30



ตาราง 4.30 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเข้าชมมีแพนด้ากับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของ  
นักท่องเที่ยวต่างชาติ

หน่วย : คน

จำนวนเงินที่ตั้งไว้ (PRICE)	เต็มใจที่จะจ่าย (PAY=1)	ไม่เต็มใจที่จะจ่าย (PAY=0)	รวม
110	9 (81.81)	2 (18.18)	11 (100)
120	8 (72.72)	3 (27.27)	11 (100)
130	9 (81.81)	2 (18.18)	11 (100)
140	3 (27.27)	8 (72.72)	11 (100)
150	9 (81.81)	2 (18.18)	11 (100)
160	5 (45.45)	6 (54.54)	11 (100)
170	9 (81.81)	2 (18.18)	11 (100)
180	7 (63.63)	4 (36.36)	11 (100)
190	6 (54.54)	5 (45.45)	11 (100)
200	6 (54.54)	5 (45.45)	11 (100)
รวม	71 (64.54)	39 (35.45)	110 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.5.1 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

จำแนกตามเพศ

จากตาราง 4.31 พบว่า เพศหญิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมมีแพนด้าทั้งสิ้น 38 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 110-130 บาท มากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 15 คน คิดเป็นร้อยละ 39.47

รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 170-200 บาท มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 34.21 ในขณะที่เพศชายมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมี่แพนด้าทั้งสิ้น 33 คน โดยส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 170-200 บาท มากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 15 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 110-130 บาท มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 จะเห็นว่าเพศหญิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมี่แพนด้ามากกว่าเพศชาย ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากว่า เพศชายทำหน้าที่เป็นหัวหน้าครอบครัวต้องดูแลค่าใช้จ่ายต่างๆในครอบครัวทำให้รับรู้และทราบถึงรายจ่ายในแต่ละเดือนมากกว่าเพศหญิงว่าต้องใช้จ่ายอะไรบ้าง จึงทำให้เพศชายมีความเต็มใจจ่ายที่น้อยกว่าเพศหญิงนั่นเอง และเพศหญิงต้องการที่จะจ่ายในราคาที่ต่ำกว่าเพศชาย

**ตาราง 4.31** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมี่แพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติจำแนกตามเพศ

หน่วย : คน

เพศ	110-130	140-160	170-200	รวม
หญิง	15 (39.47)	10 (26.32)	13 (34.21)	38 (100)
ชาย	11 (33.33)	7 (21.21)	15 (45.45)	33 (100)
รวม	26 (36.62)	17 (23.94)	28 (39.44)	71 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.5.2 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมี่แพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

##### จำแนกตามสถานภาพการสมรส

จากตาราง 4.32 พบว่า นักท่องเที่ยวที่เป็นโสดมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมี่แพนด้าทั้งสิ้น 44 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 170-200 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 17 คน คิดเป็นร้อยละ 38.64 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 110-130 บาท มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 34.09 และยินดีจ่ายในราคา 140-160 บาท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 ในขณะที่ผู้ที่มิมีสถานภาพอื่นๆมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมี่แพนด้าทั้งสิ้น 27 คน โดยมีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 110-130 บาท เท่ากับในช่วงราคา 170-200 บาท โดยมีจำนวนเท่ากับ 11 คน คิดเป็นร้อยละ 40.74

และยินดีจ่ายในช่วงราคา 140-160 บาท มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 18.52 จะเห็นว่าผู้ที่เป็นโสด มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้ามากกว่าผู้ที่มีสถานภาพอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องมาจากว่า ผู้ที่เป็นโสดนั้นไม่ต้องมีภาระค่าใช้จ่ายมากกว่าผู้ที่สมรสแล้วหรือผู้ที่เป็น ม่าย/หย่า/แยก จึงมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่า และผู้ที่เป็นโสดมีความต้องการที่จะจ่ายในระดับราคาที่สูงกว่าผู้ที่สมรสแล้ว

**ตาราง 4.32** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติจำแนกตามสถานภาพการสมรส

หน่วย : คน

สถานภาพ	110-130	140-160	170-200	รวม
โสด	15 (34.09)	12 (27.27)	17 (38.64)	44 (100)
อื่นๆ	11 (40.74)	5 (18.52)	11 (40.74)	27 (100)
รวม	26 (36.62)	17 (23.94)	28 (39.44)	71 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.5.3 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติจำแนกตามระดับการศึกษา

จากตาราง 4.33 พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้ามากที่สุด มีจำนวน 35 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 110-130 บาท เท่ากับในช่วงราคา 170-200 บาท โดยมีจำนวนเท่ากับ 14 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และยินดีจ่ายในช่วงราคา 140-160 บาท จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมาเป็นผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้าทั้งสิ้น 23 คน โดยมีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 170-200 บาทมากที่สุด คือมีจำนวนเท่ากับ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 43.48 และยินดีจ่ายในช่วงราคา 110-130 บาท จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 39.13 สำหรับผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้าเพียง 13 คน และยินดีจ่ายในราคา 140-160 บาทมากที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 46.15

ตาราง 4.33 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยว  
ต่างชาติจำแนกตามระดับการศึกษา

หน่วย : คน

ระดับการศึกษา	110-130	140-160	170-200	รวม
ต่ำกว่าปริญญาตรี	14 (40.00)	7 (20.00)	14 (40.00)	35 (100)
ปริญญาตรี	9 (39.13)	4 (17.39)	10 (43.48)	23 (100)
สูงกว่าปริญญาตรี	3 (23.08)	6 (46.15)	4 (30.77)	13 (100)
รวม	26 (36.62)	17 (23.94)	28 (39.44)	71 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.5.4 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ จำแนกตามอาชีพ

จากตาราง 4.34 พบว่า ผู้ที่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้ามากที่สุด มีจำนวน 28 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 170-200 บาท มากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 13 คน คิดเป็นร้อยละ 46.43 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 140-160 บาท มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 และยินดีจ่ายในราคา 110-130 บาท จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 รองลงมาเป็นนักเรียน/นักศึกษา มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้าทั้งสิ้น 14 คน โดยมีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 110-130 บาทมากที่สุด มีจำนวนเท่ากับ 9 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29 และยินดีจ่ายในช่วงราคา 170-200 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 รองลงมาเป็น ผู้ที่รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ประกอบธุรกิจส่วนตัว และเกษียณอายุตามลำดับ จะเห็นว่าผู้ที่เป็นพนักงานบริษัทเอกชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้ามากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า มีหน้าที่การงานที่มั่นคงและมีรายได้สูง จึงมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากที่สุดนั่นเอง และผู้ที่เป็นพนักงานบริษัทเอกชนมีความต้องการที่จะจ่ายในระดับราคาที่สูงกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพอื่นๆ

ตาราง 4.34 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยว  
ต่างชาติจำแนกตามอาชีพ

หน่วย : คน

อาชีพ	110-130	140-160	170-200	รวม
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1 (12.50)	5 (62.50)	2 (25.00)	8 (100)
ธุรกิจส่วนตัว	3 (37.50)	2 (25.00)	3 (37.50)	8 (100)
พนักงานบริษัทเอกชน	7 (25.00)	8 (28.57)	13 (46.43)	28 (100)
รับจ้างแรงงาน	0 (00.00)	0 (00.00)	3 (100.00)	3 (100)
นักเรียน/นักศึกษา	9 (64.29)	2 (14.29)	3 (21.43)	14 (100)
เกษียณอายุ	3 (50.00)	0 (00.00)	3 (50.00)	6 (100)
ไม่มีอาชีพ/ว่างงาน	0 (00.00)	0 (00.00)	1 (100.00)	1 (100)
อื่นๆ	3 (100.00)	0 (00.00)	0 (00.00)	3 (100)
<b>รวม</b>	26 (36.62)	17 (23.94)	28 (39.44)	71 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.5.5 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ จำแนกตามรายได้

จากตาราง 4.35 พบว่า ผู้ที่มีรายได้ต่อเดือน US\$1,501-2,000 มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้ามากที่สุด ทั้งสิ้น 18 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 110-130 บาทมากที่สุด โดยมี

จำนวนเท่ากับ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 170-200 บาท มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และยินดีจ่ายในราคา 140-160 บาท จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 รองลงมาเป็นผู้ที่มีรายได้น้อยกว่า US\$1,000 และผู้ที่มีรายได้ มากกว่า US\$2,500 ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน โดยมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมิแพนด้าทั้งสิ้น 15 คน

ตาราง 4.35 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมหมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติจำแนกตามรายได้

หน่วย : คน

รายได้ต่อเดือน	110-130	140-160	170-200	รวม
น้อยกว่า US\$1,000	7 (46.67)	2 (13.33)	6 (40.00)	15 (100)
US\$1,001-1,500	5 (41.67)	2 (16.67)	5 (41.67)	12 (100)
US\$1,501-2,000	8 (44.44)	4 (22.22)	6 (33.33)	18 (100)
US\$2,001-2,500	2 (18.18)	4 (36.36)	5 (45.45)	11 (100)
มากกว่า US\$2,500	4 (26.67)	5 (33.33)	6 (40.00)	15 (100)
<b>รวม</b>	26 (36.62)	17 (23.94)	28 (39.44)	71 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.5.6 สมการความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการเข้าชมหิมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

จากแบบแบบจำลองที่มีการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบโลจิสต์ (Logistic probability distribution)

$$\text{Prob}(\text{PAY}_j) = \frac{1}{1 + e^{-\Delta V_j}}$$

หรือสามารถเขียนให้อยู่ในรูป Logit Model ได้ดังนี้

$$\text{Log} \left[ \frac{\text{Prob}(\text{PAY}_j)}{1 - \text{Prob}(\text{PAY}_j)} \right] = \alpha_0 - \beta_1 \text{PRICE}_j + \beta_2 \text{INC}_j + \beta_3 \text{MALE}_j + \beta_4 \text{SINGLE}_j + \beta_5 \text{EDU}_j + \beta_6 \text{STU}_j + \varepsilon_j$$

โดยที่  $\text{Prob}(\text{PAY}_j)$  คือ ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวคนที่  $j$  จะตัดสินใจว่าจ่ายหรือไม่จ่ายเพื่อเข้าชมหิมิแพนด้า โดย

$$\text{Prob}(\text{PAY}_j) = 1 \text{ ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ } j \text{ มีความยินดีที่จะจ่าย}$$

$$\text{Prob}(\text{PAY}_j) = 0 \text{ ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ } j \text{ ไม่ยินดีที่จะจ่าย}$$

$\text{PRICE}_j$  คือ จำนวนเงินค่าธรรมเนียมเข้าชมหิมิแพนด้า มีหน่วยเป็นบาทต่อคน จากการทดสอบแบบสอบถาม (Pretest) จำนวน 100 ชุดทำให้ได้ราคา 10 ระดับ คือ 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190 และ 200 บาท

$\text{INC}_j$  คือ ช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักท่องเที่ยวคนที่  $j$  ในที่นี้ใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$$\text{INC}_j = 1 \text{ ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ } j \text{ มีรายได้มากกว่า US\$2,500}$$

$$\text{INC}_j = 0 \text{ ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ } j \text{ มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ US\$2,500}$$

$EDU_j$  คือ ระดับการศึกษาสูงสุดของนักท่องเที่ยวคนที่  $j$  ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$EDU_j = 1$  ถ้านักท่องเที่ยวคนที่  $j$  มีการศึกษาระดับปริญญาตรี

$EDU_j = 0$  ถ้านักท่องเที่ยวคนที่  $j$  ไม่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี

$MALE_j$  คือ เพศของนักท่องเที่ยวคนที่  $j$  ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$MALE_j = 1$  ถ้านักท่องเที่ยวคนที่  $j$  เป็นเพศชาย

$MALE_j = 0$  ถ้านักท่องเที่ยวคนที่  $j$  เป็นเพศหญิง

$SINGLE_j$  คือ สถานภาพการสมรสของนักท่องเที่ยวคนที่  $j$  ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$SINGLE_j = 1$  ถ้านักท่องเที่ยวคนที่  $j$  มีสถานภาพโสด

$SINGLE_j = 0$  ถ้านักท่องเที่ยวคนที่  $j$  มีสถานภาพอื่นๆ

$STU_j$  คือ อาชีพของนักท่องเที่ยวคนที่  $j$  ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$STU_j = 1$  ถ้านักท่องเที่ยวคนที่  $j$  เป็นนักเรียน/นักศึกษา

$STU_j = 0$  ถ้านักท่องเที่ยวคนที่  $j$  ไม่ได้เป็นนักเรียน/นักศึกษา

ในตาราง 4.36 แสดงผลของการประมาณการโลจิต (Logit Estimation) ของแบบจำลองอรรถประโยชน์เชิงเส้น (Linear Utility Model) โดยวิธี Maximum Likelihood เพื่อหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการเข้าชมมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ ซึ่งจะเห็นว่าตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ สถานภาพการสมรส (SINGLE) โดยสถานภาพการเป็นโสดมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อความยินดีที่จะจ่าย

ในการพิจารณาประสิทธิภาพของแบบจำลองในการอธิบายค่าระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามสามารถพิจารณาจากค่า Mc Fadden  $R^2$  ซึ่งจากแบบจำลองที่ประมาณการมีค่า Mc Fadden  $R^2 = 0.05508$



ตาราง 4.36 ผลการประมาณการแบบจำลองโลจิสต์เพื่อหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการ  
เข้าชมหิมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

ตัวแปร	Coefficient	z-Statistic	Sig.
C	1.95036	1.559291	0.1189
PRICE	-0.00884	-1.200768	0.2298
INC	0.040019	0.078891	0.9371
MALE	-0.45866	-1.059522	0.2894
SINGLE	0.924554	<b>2.026521**</b>	0.0427
EDU	-0.47174	-1.068694	0.2852
STU	-0.29276	-0.437941	0.6614

McFadden R-squared = 0.05508  
 Observation with Dependent variable = 0 มีจำนวน 39 ตัวอย่าง  
 Observation with Dependent variable = 1 มีจำนวน 71 ตัวอย่าง

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : \*\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.01$   
 \*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.05$   
 \* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.10$

จากผลการศึกษาดังตาราง 4.37 พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย  
ค่าธรรมเนียมเข้าชมหิมิแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ คือ ปัจจัยสถานภาพการสมรสของ  
นักท่องเที่ยว (SINGLE) โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.05$   
และค่า Beta เท่ากับ 0.20854911 หมายความว่า ถ้านักท่องเที่ยวเป็นโสดจะมีความน่าจะเป็นที่จะ  
จ่ายค่าเข้าชมหิมิแพนด้ามากกว่านักท่องเที่ยวที่สมรสแล้ว เท่ากับ 0.20854911 ซึ่งเป็นไปตาม  
สมมติฐานที่ตั้งไว้

การที่ความสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจที่จะจ่ายกับปัจจัยลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม  
บางปัจจัยไม่ตรงตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายใน  
ครั้งนี้ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ต่ำเกินไป เพราะยังเป็นนักเรียน  
และไม่มีรายได้ ทำให้มีความเอนเอียง (Sampling Bias) เกิดขึ้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควร  
ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป และควรมีการตรวจสอบข้อมูลใน

แบบสอบถามก่อนที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด และถึงแม้สัมประสิทธิ์ของราคาจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความเต็มใจที่จะจ่ายแต่ก็ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ระดับราคาที่ตั้งไว้มีค่าต่ำเกินไป หรือข้อจำกัดทางด้านระยะเวลาและงบประมาณ ทำให้เก็บข้อมูลนักท่องเที่ยวต่างชาติได้เพียง 110 ตัวอย่าง ซึ่งการศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินควรมีจำนวนตัวอย่างอย่างน้อย 400 ตัวอย่าง จึงเป็นข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจนำข้อบกพร่องดังกล่าวไปปรับปรุงแก้ไขในการศึกษาครั้งต่อไป

ตาราง 4.37 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

Marginal effects on Prob[ PAY = 1]			
ตัวแปร	Coefficient	z-Statistic	Sig.
C	0.439937201	1.589	0.112
PRICE	-0.00199	-1.204	0.2286
INC	0.00903	0.079	0.9371
MALE	-0.103459491	-1.062	0.2883
SINGLE	0.20854911	<b>2.041**</b>	0.0413
EDU	-0.106407976	-1.071	0.284
STU	-0.0660	-0.438	0.6613

Observation with Dependent variable = 0 มีจำนวน 39 ตัวอย่าง  
 Observation with Dependent variable = 1 มีจำนวน 71 ตัวอย่าง

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : \*\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.01$

\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.05$

\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.10$

เพื่อให้แบบจำลองมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงสร้างประมาณการแบบจำลองใหม่อีกครั้ง โดยประมาณการเฉพาะตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการเข้าชมหมีแพนด้า และตัวแปร PRICE เท่านั้น ผลการประมาณการแสดงในตาราง 4.38

ตาราง 4.38 ผลการประมาณการแบบจำลองโลจิต โดยใช้เฉพาะตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อ  
ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการเข้าชมหมีแพนด้าและตัวแปร PRICE

ตัวแปร	Coefficient	z-Statistic	Sig.
C	1.496729	1.289678	0.1972
PRICE	-0.00852	-1.190523	0.2338
SINGLE	0.836347	<b>2.040624**</b>	0.0413

McFadden R-squared = 0.041247  
 Observation with Dependent variable = 0 มีจำนวน 39 ตัวอย่าง  
 Observation with Dependent variable = 1 มีจำนวน 71 ตัวอย่าง

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : \*\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.01$   
 \*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.05$   
 \* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.10$

เมื่อทำการประมาณการใหม่อีกครั้งตัวแปรที่ยังคงมีระดับนัยสำคัญ ณ ระดับ 0.05 คือ SINGLE แทนค่าในแบบจำลองโลจิตตามแนวคิดของ Hanemann (1984) ได้ดังนี้

$$\text{Log} \left[ \frac{\text{Prob}(\text{PAY}_j)}{1 - \text{Prob}(\text{PAY}_j)} \right] = \alpha_0 - \beta_1 \text{PRICE}_j + \sum_{i=2}^6 \beta_i S_{ij}$$

แทนค่า  $\alpha_0 = 1.496729$ ,  $\beta_1 = -0.00852$ ,  $\beta_2 = 0.836347$  จะได้

$$\text{Log} \left[ \frac{\text{Prob}(\text{PAY}_j)}{1 - \text{Prob}(\text{PAY}_j)} \right] = 1.496729 - 0.00852 \text{ PRICE}_j + 0.836347 \text{ SINGLE}_j$$

ค่า Mean Maximum WTP สำหรับการเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ สามารถคำนวณได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{Mean maximum WTP} = \frac{1}{\beta_1} \left[ \ln \left( 1 + e^{\alpha_0 + \sum_{i=2}^6 \beta_i S_{ij}} \right) \right]$$

แทนค่าสัมประสิทธิ์ลงในสมการ สำหรับค่า SINGLE ใช้ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเท่ากับ 0.545455 ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Mean maximum WTP} &= 1/0.00852 [\ln (1+e^{1.496729+ 0.836347 (0.545455)})] \\ &= 244.786 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ได้ค่าออกมาเท่ากับ 244.786 บาท ดังนั้นค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) สำหรับการเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ มีค่าเท่ากับ 244.79 บาท

จากผลการศึกษาจะเห็นว่า หากนักท่องเที่ยวเป็นโสดจะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการเข้าชมหมีแพนด้า เท่ากับ 284.70 บาท หากนักท่องเที่ยวมีสถานภาพอื่นๆจะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับ 199.38 บาท จะเห็นว่านักท่องเที่ยวที่เป็นโสดจะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการเข้าชมหมีแพนด้ามากกว่านักท่องเที่ยวมีสถานภาพอื่นๆ

#### 4.5.7 การประมาณมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการเข้าชมหมีแพนด้าทั้งหมดของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

การประมาณมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับการเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติสามารถทำได้โดยนำมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายคูณด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาชมหมีแพนด้าเฉลี่ยต่อปี จะทำให้ทราบมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในรอบ 1 ปี แต่เนื่องจากทางสวนสัตว์เชียงใหม่ยังมีได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเอาไว้ จึงใช้จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาสวนสัตว์เชียงใหม่เฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ปี 2540-2546 มีจำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยทั้งสิ้น 604,696 คนต่อปี โดยเป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติประมาณร้อยละ 25 มีจำนวน 151,174 คน ซึ่งนักท่องเที่ยวไม่ได้มาชมหมีแพนด้าทั้งหมด จึงสมมติให้มีนักท่องเที่ยวจำนวนครึ่งหนึ่งที่มาชมหมีแพนด้า มีจำนวน 75,587 คน ดังนั้นจะได้รายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมเข้าชมหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ ประมาณ 18,502,941 บาท

#### 4.6 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

แบบจำลองที่ใช้ในการประมาณการเป็นแบบจำลองที่มีลักษณะการตั้งคำถามแบบ Close-Ended Single bid CVM โดยตั้งระดับของราคา 10 ระดับ เพื่อจะหาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ คือ 50, 100, 300, 500, 700, 1000, 1200, 1500, 1800 และ 2000 บาท จากการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่มาเที่ยวชมหมีแพนด้า ณ สวนสัตว์เชียงใหม่ ระดับราคาละ 11 ตัวอย่าง รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 110 คน พบว่านักท่องเที่ยวชาวต่างชาติตอบว่ายินดีจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าในแต่ละระดับราคา รวมกันเพียง 33 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และตอบว่าไม่ยินดีจ่าย 77 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 ซึ่งในระดับราคา 300, 500, 700, 1000, 1200, 1500, 1800 และ 2000 บาท นั้นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติตอบว่าไม่ยินดีจ่ายมากกว่าตอบว่ายินดีจ่าย โดยที่ราคา 500, 1500 และราคา 2000 บาท นักท่องเที่ยวต่างชาติตอบว่าไม่ยินดีจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งหมดคือ 11 คน รองลงมาไม่ยินดีจ่ายในระดับราคา 700 บาทและ 1000 บาทเท่ากันจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 72.72 ราคา 1200 บาท ไม่ยินดีจ่ายจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.63 มีเพียงราคา 50 บาทและ 100 บาทเท่านั้นที่นักท่องเที่ยวตอบว่ายินดีจ่ายมากกว่าไม่ยินดีจ่าย โดยที่ระดับราคา 50 บาท มีนักท่องเที่ยวจำนวน 7 คนที่ตอบว่ายินดีจ่าย คิดเป็นร้อยละ 63.63 ไม่ยินดีจ่ายจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 ราคา 100 บาท ยินดีจ่ายจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.54 จะเห็นว่า นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติจะไม่ยินดีจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้า ณ ระดับราคาสูงมากกว่า ณ ระดับราคาต่ำ ดังแสดงในตาราง 4.39

ตาราง 4.39 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเงินบริจาคสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้ากับค่า  
ความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

หน่วย : คน

จำนวนเงินที่ตั้งไว้ (PRICE)	เต็มใจที่จะจ่าย (PAY=1)	ไม่เต็มใจที่จะจ่าย (PAY=0)	รวม
50	7 (63.63)	4 (36.36)	11 (100)
100	6 (54.54)	5 (45.45)	11 (100)
300	5 (45.45)	6 (54.54)	11 (100)
500	0 (00.00)	11 (100.00)	11 (100)
700	3 (27.27)	8 (72.72)	11 (100)
1000	3 (27.27)	8 (72.72)	11 (100)
1200	4 (36.36)	7 (63.63)	11 (100)
1500	0 (00.00)	11 (100.00)	11 (100)
1800	5 (45.45)	6 (54.54)	11 (100)
2000	0 (00.00)	11 (100.00)	11 (100)
รวม	33 (30.00)	77 (70.00)	110 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.6.1 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติจำแนกตามเพศ

จากตาราง 4.40 พบว่า เพศชายมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งสิ้น 17 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 9 คน คิดเป็น

ร้อยละ 52.94 มีความยินดีจ่ายในช่วงราคา 500-1,000 บาทเท่ากับช่วงราคา 1,200-2,000 บาท โดยมีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53 ในขณะที่เพศหญิงมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งสิ้น 16 คน โดยมีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 9 คน คิดเป็นร้อยละ 56.25 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 จะเห็นว่าเพศชายมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าเข้าชมหมีแพนด้ามากกว่าเพศหญิง ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากว่า ปัจจุบันเพศหญิงทำหน้าที่ดูแลค่าใช้จ่ายในครอบครัวทำให้รับรู้และทราบถึงรายจ่ายในแต่ละเดือนมากกว่าเพศชายว่าต้องใช้จ่ายอะไรบ้าง จึงทำให้เพศหญิงมีความเต็มใจจ่ายที่น้อยกว่าเพศชายนั่นเอง

**ตาราง 4.40** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติจำแนกตามเพศ

หน่วย : คน

เพศ	50-300	500-1,000	1,200-2,000	รวม
หญิง	9 (56.25)	2 (12.50)	5 (31.25)	16 (100)
ชาย	9 (52.94)	4 (23.53)	4 (23.53)	17 (100)
รวม	18 (54.55)	6 (18.18)	9 (27.27)	33 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.6.2 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติจำแนกตามสถานภาพการสมรส

จากตาราง 4.41 พบว่า นักท่องเที่ยวที่เป็นโสดมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งสิ้น 15 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และยินดีจ่ายในราคา 500-1,000 บาท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ในขณะที่ผู้ที่มิสสถานภาพอื่น ๆ มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งสิ้น 18 คน โดยส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 8 คน

คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท มีจำนวน 6 คนคิดเป็นร้อยละ 33.33 จะเห็นว่าผู้ที่เป็นโสดมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าน้อยกว่าผู้ที่มีสถานภาพอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องมาจากว่า ผู้ที่สมรสแล้วมีฐานะและหน้าที่การงานที่มั่นคงแล้วจึงมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่า และผู้ที่เป็นโสดมีความต้องการที่จะจ่ายในระดับราคาที่ต่ำกว่าผู้ที่สมรสแล้ว

**ตาราง 4.41** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติจำแนกตามสถานภาพการสมรส

หน่วย : คน

สถานภาพ	50-300	500-1,000	1,200-2,000	รวม
โสด	10 (66.67)	2 (13.33)	3 (20.00)	15 (100)
อื่นๆ	8 (44.44)	4 (22.22)	6 (33.33)	18 (100)
รวม	18 (54.55)	6 (18.18)	9 (27.27)	33 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.6.3 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติจำแนกตามระดับการศึกษา

จากตาราง 4.42 พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้ามากที่สุด มีจำนวน 17 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาท มากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 58.82 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 29.41 และยินดีจ่ายในราคา 500-1,000 บาท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.76 รองลงมาเป็นผู้ที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งสิ้น 10 คน โดยมีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาทมากที่สุด มีจำนวนเท่ากับ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และยินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 สำหรับผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าเพียง 6 คน และยินดีจ่ายในราคา 500-1,000 บาทมากที่สุด



จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 จะเห็นว่าผู้ที่มีการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้ามากกว่า และต้องการที่จะจ่ายในราคาที่ต่ำกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่า

**ตาราง 4.42** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติจำแนกตามระดับการศึกษา

หน่วย : คน

ระดับการศึกษา	50-300	500-1,000	1,200-2,000	รวม
ต่ำกว่าปริญญาตรี	10 (58.82)	2 (11.76)	5 (29.41)	17 (100)
ปริญญาตรี	6 (60.00)	1 (10.00)	3 (30.00)	10 (100)
สูงกว่าปริญญาตรี	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (16.67)	6 (100)
<b>รวม</b>	18 (54.55)	6 (18.18)	9 (27.27)	33 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.6.4 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติจำแนกตามอาชีพ

จากตาราง 4.43 พบว่า ผู้ที่เป็นพนักงานบริษัทเอกชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้ามากที่สุด มีจำนวน 10 คน โดยยินดีจ่ายในช่วงราคา 500-1,000 บาทมากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาเป็นนักเรียน/นักศึกษาที่มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งสิ้น 8 คน โดยมีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาทมากที่สุด มีจำนวนเท่ากับ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 และยินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 รองลงมาเป็นผู้ที่รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ประกอบธุรกิจส่วนตัว เกษียณอายุ ตามลำดับ จะเห็นว่าผู้ที่เป็นพนักงานบริษัทเอกชนมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้ามากที่สุด และผู้ที่เป็นนักศึกษามีความต้องการที่จะจ่ายในราคาที่ต่ำกว่าผู้ที่มีอาชีพอื่นๆ

ตาราง 4.43 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยว  
ต่างชาติจำแนกตามอาชีพ

หน่วย : คน

อาชีพ	50-300	500-1,000	1,200-2,000	รวม
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0 (00.00)	0 (00.00)	4 (100.00)	4 (100)
ธุรกิจส่วนตัว	2 (50.00)	2 (50.00)	0 (00.00)	4 (100)
พนักงานบริษัทเอกชน	3 (30.00)	4 (40.00)	3 (30.00)	10 (100)
รับจ้างแรงงาน	0 (00.00)	0 (00.00)	1 (100.00)	1 (100)
นักเรียน/นักศึกษา	7 (87.50)	0 (00.00)	1 (12.50)	8 (100)
เกษียณอายุ	3 (54.55)	0 (00.00)	0 (00.00)	3 (100)
อื่นๆ	3 (100.00)	0 (00.00)	0 (00.00)	3 (100)
<b>รวม</b>	<b>18</b> <b>(54.55)</b>	<b>6</b> <b>(18.18)</b>	<b>9</b> <b>(27.27)</b>	<b>33</b> <b>(100)</b>

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.6.5 มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติจำแนกตามรายได้

จากตาราง 4.44 พบว่า ผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า US\$1,000 มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้า เท่ากับผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า US\$2,500 คือ 9 คน โดยผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า US\$1,000 ยินดีจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาท มากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 55.56 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 สำหรับผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า US\$2,500 ยินดีจ่ายในช่วงราคา 500-

1,000 บาท มากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากับ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมายินดีจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาท มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาเป็นผู้ที่มีรายได้ระหว่าง US\$1,001-1,500 มีความเต็มใจที่จะจ่ายทั้งสิ้น 7 คน โดยมีความเต็มใจจ่ายในช่วงราคา 50-300 บาท จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 และยินดีจ่ายในช่วงราคา 1,200-2,000 บาท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29

**ตาราง 4.44** มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติจำแนกตามรายได้

หน่วย : คน

รายได้ต่อเดือน	50-300	500-1000	1200-2000	รวม
น้อยกว่า US\$1,000	5 (55.56)	0 (00.00)	4 (44.44)	9 (100)
US\$1,001-1,500	5 (71.43)	1 (14.29)	1 (14.29)	7 (100)
US\$1,501-2,000	3 (60.00)	1 (20.00)	1 (20.00)	5 (100)
US\$2,001-2,500	2 (66.67)	0 (00.00)	1 (33.33)	3 (100)
มากกว่า US\$2,500	3 (33.33)	4 (44.44)	2 (22.22)	9 (100)
<b>รวม</b>	18 (54.55)	6 (18.18)	9 (27.27)	33 (100)

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงร้อยละ

#### 4.6.6 สมการความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

จากแบบแบบจำลองที่มีการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบโลจิสติก (Logistic probability distribution)

$$\text{Prob}(\text{PAY}_j) = \frac{1}{1 + e^{-\Delta V_j}}$$

หรือสามารถเขียนให้อยู่ในรูป Logit Model ได้ดังนี้

$$\text{Log} \left[ \frac{\text{Prob}(\text{PAY}_j)}{1 - \text{Prob}(\text{PAY}_j)} \right] = \alpha_0 - \beta_1 \text{PRICE}_j + \beta_2 \text{INC}_j + \beta_3 \text{MALE}_j + \beta_4 \text{SINGLE}_j + \beta_5 \text{EDU}_j + \beta_6 \text{STU}_j + \varepsilon_j$$

โดยที่  $\text{Prob}(\text{PAY}_j)$  คือ ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวคนที่  $j$  จะตัดสินใจว่าจ่ายหรือไม่จ่ายเพื่อบริจาคเงินสนับสนุนกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้า โดย

$$\text{Prob}(\text{PAY}_j) = 1 \text{ ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ } j \text{ มีความยินดีที่จะจ่าย}$$

$$\text{Prob}(\text{PAY}_j) = 0 \text{ ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ } j \text{ ไม่ยินดีที่จะจ่าย}$$

$\text{PRICE}_j$  คือ จำนวนเงินบริจาคสนับสนุนกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้า มีหน่วยเป็นบาทต่อปี จากการทดสอบแบบสอบถาม (Pretest) จำนวน 100 ชุดทำให้ได้ราคา 10 ระดับ คือ 50, 100, 300, 500, 700, 1000, 1200, 1500, 1800 และ 2000 บาท

$\text{INC}_j$  คือ ช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักท่องเที่ยวคนที่  $j$  ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$$\text{INC}_j = 1 \text{ ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ } j \text{ มีรายได้มากกว่า US\$2,500}$$

$$\text{INC}_j = 0 \text{ ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ } j \text{ มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ US\$2,500}$$

EDU<sub>j</sub> คือ ระดับการศึกษาสูงสุดของนักท่องเที่ยวคนที่ j ในที่นี่จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

EDU<sub>j</sub> = 1 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j มีการศึกษาระดับปริญญาตรี

EDU<sub>j</sub> = 0 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j ไม่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี

MALE<sub>j</sub> คือ เพศของนักท่องเที่ยวคนที่ j ในที่นี่จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

MALE<sub>j</sub> = 1 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j เป็นเพศชาย

MALE<sub>j</sub> = 0 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j เป็นเพศหญิง

SINGLE<sub>j</sub> คือ สถานภาพการสมรสของนักท่องเที่ยวคนที่ j ในที่นี่จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

SINGLE<sub>j</sub> = 1 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j มีสถานภาพโสด

SINGLE<sub>j</sub> = 0 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j มีสถานภาพอื่นๆ

STU<sub>j</sub> คือ อาชีพของนักท่องเที่ยวคนที่ j ในที่นี่จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

STU<sub>j</sub> = 1 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j เป็นนักเรียน/นักศึกษา

STU<sub>j</sub> = 0 ถ้านักท่องเที่ยวคนที่ j ไม่ได้เป็นนักเรียน/นักศึกษา

ตาราง 4.45 แสดงผลของการประมาณการโลจิต (Logit Estimation) ของแบบจำลองอรรถประโยชน์เชิงเส้น (Linear Utility Model) โดยวิธี Maximum Likelihood เพื่อหามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ ซึ่งจะเห็นว่าตัวแปร PRICE มีค่าสถิติ t ก่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับตัวแปรอื่นๆ ซึ่งแสดงถึงบทบาทของระดับราคาหรือจำนวนเงินที่ตั้งไว้มีผลต่อการตัดสินใจในการที่จะยินดีที่จะจ่าย (WTP) หรือไม่ยินดีที่จะจ่ายเพื่อบริจาคสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าค่อนข้างมาก ส่วนตัวแปรอื่นๆ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 คือ สถานภาพการสมรส (SINGLE) โดยสถานภาพการเป็นโสดมีความสัมพันธ์ในเชิงลบต่อความยินดีที่จะจ่าย

ในการพิจารณาประสิทธิภาพของแบบจำลองในการอธิบายค่าระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามสามารถพิจารณาจากค่า Mc Fadden  $R^2$  ซึ่งจากแบบจำลองที่ประมาณการมีค่า Mc Fadden  $R^2 = 0.098151$

ตาราง 4.45 ผลการประมาณการแบบจำลองโลจิสต์เพื่อหามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

ตัวแปร	Coefficient	z-Statistic	Sig.
C	0.079754	0.143686	0.8857
PRICE	-0.00092	<b>-2.51021**</b>	0.0121
INC	0.478448	0.878499	0.3797
MALE	0.118726	0.258063	0.7964
SINGLE	-0.86602	<b>-1.714232*</b>	0.0865
EDU	-0.2101	-0.42612	0.67
STU	0.928301	1.397661	0.1622

McFadden R-squared = 0.098151  
 Observation with Dependent variable = 0 มีจำนวน 77 ตัวอย่าง  
 Observation with Dependent variable = 1 มีจำนวน 33 ตัวอย่าง

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : \*\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.01$

\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.05$

\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.10$

จากผลการศึกษาดังตาราง 4.46 พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนกองทุนหมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ คือ ปัจจัยในเรื่องราคาที่ตั้งไว้เพื่อสนับสนุนกองทุนหมีแพนด้า (PRICE) มีความสัมพันธ์ในทิศทางลบ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.01$  โดยเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอธิบายได้ว่า ถ้าราคาที่ตั้งไว้เพื่อสนับสนุนกองทุนหมีแพนด้าเพิ่มขึ้น ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวยินดีจ่ายจะลดลงนั่นเอง เป็นไปตามกฎของอุปสงค์ (Law of Demand) และจากค่า Beta เท่ากับ -0.00182 สามารถอธิบายได้ว่า หากจำนวนเงินที่ตั้งไว้เพื่อสนับสนุนกองทุนหมีแพนด้าเพิ่มขึ้น 1 บาท จะทำให้ความน่าจะเป็นที่นักท่องเที่ยวยินดีจ่าย

ลดลง เท่ากับ 0.00182 และปัจจัยสถานภาพการสมรสของนักท่องเที่ยว (SINGLE) โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางลบ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.10$  และค่า Beta เท่ากับ -0.172 หมายความว่า ถ้านักท่องเที่ยวเป็นโสดจะมีความน่าจะเป็นที่จะจ่ายน้อยกว่านักท่องเที่ยวที่สมรสแล้ว เท่ากับ 0.172 ซึ่งไม่ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

การที่ความสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจที่จะจ่ายกับปัจจัยลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม บางปัจจัยไม่ตรงตามข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายในครั้งนี้ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ต่ำเกินไป เพราะยังเป็นนักเรียน และไม่มีรายได้ ทำให้มีความเอนเอียง (Sampling Bias) เกิดขึ้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป และควรมีการตรวจสอบข้อมูลในแบบสอบถามก่อนที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

**ตาราง 4.46** ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย เพื่อสนับสนุนกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

Marginal effects on Prob[ PAY = 1]			
ตัวแปร	Coefficient	z-Statistic	Sig.
C	0.0158	0.143	0.8861
PRICE	-0.000182	-2.593***	0.0095
INC	0.0950	0.882	0.3777
MALE	0.0236	0.258	0.7965
SINGLE	-0.171912603	-1.738*	0.0823
EDU	-0.0417	-0.427	0.6694
STU	0.184275402	1.404	0.1602
Observation with Dependent variable = 0 มีจำนวน 77 ตัวอย่าง			
Observation with Dependent variable = 1 มีจำนวน 33 ตัวอย่าง			

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : \*\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.01$

\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.05$

\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.10$

เพื่อให้แบบจำลองมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงสร้างประมาณการแบบจำลองใหม่อีกครั้ง โดยประมาณการเฉพาะตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าเท่านั้น ผลการประมาณการแสดงในตาราง 4.47

ตาราง 4.47 ผลการประมาณการแบบจำลองโลจิตโดยใช้เฉพาะตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสมทบกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้า

ตัวแปร	Coefficient	z-Statistic	Sig.
C	0.301761	0.710682	0.4773
PRICE	-0.00099	-2.773975****	0.0055
SINGLE	-0.63207	-1.440387*	0.1498

McFadden R-squared = 0.075679  
 Observation with Dependent variable = 0 มีจำนวน 77 ตัวอย่าง  
 Observation with Dependent variable = 1 มีจำนวน 33 ตัวอย่าง

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ :  
 \*\*\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.01$   
 \*\*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.05$   
 \*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.10$   
 \* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ  $\alpha = 0.15$

เมื่อทำการประมาณการใหม่อีกครั้งตัวแปรที่ยังคงมีระดับนัยสำคัญ ณ ระดับ 0.01 คือ PRICE และ ณ ระดับ 0.15 คือ SINGLE แทนค่าในแบบจำลองโลจิตตามแนวคิดของ Hanemann (1984) ได้ดังนี้

$$\text{Log} \left[ \frac{\text{Prob}(\text{PAY}_j)}{1 - \text{Prob}(\text{PAY}_j)} \right] = \alpha_0 - \beta_1 \text{PRICE}_j + \sum_{i=2}^6 \beta_i S_{ij}$$

แทนค่า  $\alpha_0 = 0.301761$ ,  $\beta_1 = -0.00099$ ,  $\beta_2 = -0.63207$  จะได้

$$\text{Log} \left[ \frac{\text{Prob}(\text{PAY}_j)}{1 - \text{Prob}(\text{PAY}_j)} \right] = 0.301761 - 0.00099 \text{ PRICE}_j - 0.63207 \text{ SINGLE}_j$$



ค่า Mean Maximum WTP สำหรับโครงการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ สามารถคำนวณได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{Mean maximum WTP} = \frac{1}{\beta_1} \left[ \ln \left( 1 + e^{\alpha_0 + \sum_{i=2}^6 \beta_i S_{ij}} \right) \right]$$

แทนค่าสัมประสิทธิ์ลงในสมการ สำหรับ SINGLE ใช้ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเท่ากับ 0.545455 ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Mean maximum WTP} &= 1/0.00099 \left[ \ln \left( 1 + e^{0.301761 - 0.63207 (0.545455)} \right) \right] \\ &= 678.66 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ได้ค่าออกมาเท่ากับ 678.66 บาท ดังนั้นค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) สำหรับโครงการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติ มีค่าเท่ากับ 678.66 บาท

จากผลการศึกษาจะเห็นว่า หากนักท่องเที่ยวเป็น โสคจะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับโครงการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าเท่ากับ 547.04 บาท หากนักท่องเที่ยวมีสถานภาพอื่นๆจะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่าย เท่ากับ 864 บาท จะเห็นว่านักท่องเที่ยวที่เป็น โสคจะมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับโครงการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้า น้อยกว่านักท่องเที่ยวมีสถานภาพอื่นๆ

#### 4.6.7 การประมาณมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับโครงการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าทั้งหมดของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

การประมาณมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับโครงการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าของนักท่องเที่ยวต่างชาติสามารถทำได้โดยนำมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายคูณด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาชมหมีแพนด้าเฉลี่ยต่อปี จะทำให้ทราบมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในรอบ 1 ปี แต่เนื่องจากทางสวนสัตว์เชียงใหม่ยังมิได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเอาไว้ จึงใช้จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาสวนสัตว์เชียงใหม่เฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ปี 2540-2546 มีจำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยทั้งสิ้น 604,696 คนต่อปี โดยเป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติประมาณร้อยละ 25 มีจำนวน 151,174 คน ซึ่งนักท่องเที่ยวไม่ได้มาชมหมีแพนด้าทั้งหมด จึงสมมติให้มีนักท่องเที่ยวจำนวนครึ่งหนึ่งที่มาชมหมีแพนด้า มีจำนวน 75,587 คน ดังนั้นจะได้รายได้ของกองทุนอนุรักษ์หมีแพนด้าจากนักท่องเที่ยวต่างชาติ ประมาณ 51,298,069 บาท