

การศึกษาความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์
อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน



เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มีนาคม 2559

การศึกษาความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์
อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน



การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม

หลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2559

การศึกษาความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์
อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน

สุภาพร เลิศสุวรรณธุ์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบ

คณะกรรมการที่ปรึกษา

กัณฑ์พร ทั่ววงศ์

.....ประธานกรรมการ
(อ.ดร.กัณฑ์พร ทั่ววงศ์)

ณัฏฐ์พงษ์ แก้วสมพงษ์

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(อ.ดร.ณัฏฐ์พงษ์ แก้วสมพงษ์)

ณัฏฐ์พงษ์ แก้วสมพงษ์

.....กรรมการ
(อ.ดร.ณัฏฐ์พงษ์ แก้วสมพงษ์)

.....

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผศ.ดร.ชูเกียรติ ชัยบุญศรี)

.....

.....กรรมการ
(ผศ.ดร.ชูเกียรติ ชัยบุญศรี)

23 มีนาคม 2559

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์ของบุคคลหลายท่าน ซึ่งไม่อาจนำมากล่าวได้ทั้งหมด ซึ่งท่านแรก ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ อ.ดร.ฉัตรชพงษ์ แก้วสมพงษ์ ประธานที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน เพื่อให้งานวิจัยนี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ที่สุด ผู้ศึกษาขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.ชูเกียรติ ชัยบุญศรี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมของการค้นคว้าแบบอิสระ และ อ.ดร.กัณฑ์พร ช่างชิต ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ อันส่งผลให้การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์บริการนักท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน ที่อำนวยความสะดวก และให้ข้อมูลความรู้ในการศึกษาครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณครอบครัวที่ให้กำลังใจ คำแนะนำ การว่ากล่าวตักเตือน ตลอดจนการช่วยเหลือสนับสนุนในด้านต่างๆ รวมทั้งขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท คณะเศรษฐศาสตร์ (ภาคพิเศษ 1 ปี) รหัส 57 ทุกคน ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนในการศึกษาครั้งนี้จนเสร็จสมบูรณ์

หากการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นนั้นและขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

สุภาพร เลิศสุวรรณณ์

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	การศึกษาความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อ การอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน	
ผู้เขียน	นางสาวสุภาพร เลิศสุวรรณ	
ปริญญา	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต	
คณะกรรมการที่ปรึกษา	อ.ดร.ฉัตรพงษ์ แก้วสมพงษ์	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	ผศ.ดร.ชูเกียรติ ชัยบุญศรี	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว และเพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวในการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน โดยได้สมมติสถานการณ์ทางเลือกในการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่าย 2 ทางเลือก คือ โครงการอนุรักษ์ และโครงการพัฒนา ดังนี้ โครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 คือการจัดตั้งศูนย์เพาะชำพันธุ์ไม้ โครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 2 คือ การเสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ โครงการพัฒนา วิธีที่ 1 คือการบริการข้อมูล ข่าวสารทางด้านการท่องเที่ยว โครงการพัฒนา วิธีที่ 2 คือการพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก โดยได้ทำการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จำนวน 400 ตัวอย่าง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองทอบิต (Tobit Model) โดยเทคนิควิธีการวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate: MLE)

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 207 คน (ร้อยละ 51.75) มีอายุอยู่ในช่วง 20 - 29 ปี จำนวน 169 คน (ร้อยละ 42.25) ด้านสถานภาพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด/หย่าร้าง/หม้าย จำนวน 277 คน (ร้อยละ 69.25) และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน จำนวน 264 ตัวอย่าง (ร้อยละ 66) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 205 คน (ร้อยละ 51.25) และเป็นนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 126 คน (ร้อยละ 31.50) โดยระดับรายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท จำนวน 128 คน (ร้อยละ 32) ส่วนด้านมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยว พบว่า นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจจ่ายในการอนุรักษ์

อุทยานฯ ด้วยโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 เท่ากับ 53.40 บาทต่อคน มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 1,592,655 บาท โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา และระดับรายได้ต่อเดือน ความเต็มใจจ่ายด้วยโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 2 เท่ากับ 84.57 บาทต่อคน มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 2,522,300.25 บาท โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพและระดับรายได้ต่อเดือน ความเต็มใจจ่ายด้วยโครงการพัฒนา วิธีที่ 1 เท่ากับ 97.59 บาทต่อคน มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 2,910,621.75 บาท โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และระดับรายได้ต่อเดือนและความเต็มใจจ่ายด้วยโครงการพัฒนา วิธีที่ 2 เท่ากับ 91.83 บาทต่อคน มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 2,738,829.75 บาท โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ สถานภาพ ระดับการศึกษา และอาชีพ ดังนั้น การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมของการมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา ที่ประเมินได้ สามารถนำไปอ้างอิงเพื่อกำหนดนโยบายหรือโครงการต่างๆในการอนุรักษ์อุทยานฯ หรือกำหนดเป็นค่าธรรมเนียมในการเข้าชมอุทยานฯ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ได้ ซึ่งการจะกำหนดค่าสนับสนุนโครงการนั้นไม่ควรกำหนดเกินมูลค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายที่คำนวณหาได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

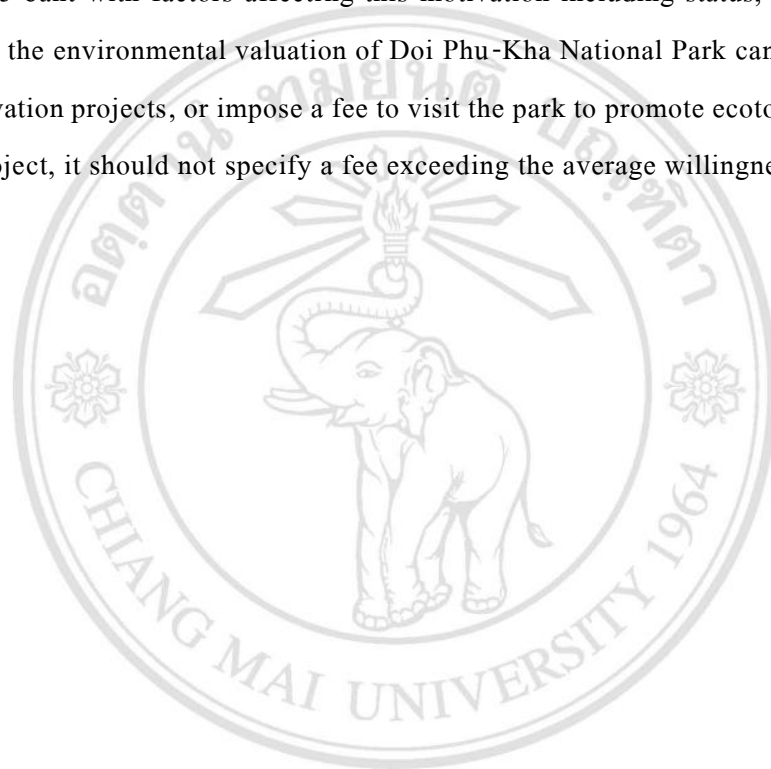
Independent Study Title	A Study of Tourist's Willingness to Pay for Conserving Doi Phu-Kha National Park, Nan Province
Author	Miss Supaphorn Lertsuwan
Degree	Master of Economics
Advisory Committee	Lect. Dr. Nachatchapong Kaewsompong Advisor Asst. Prof. Dr. Chukiat Chaiboonsri Co-advisor

ABSTRACT

This research aims to study the economic and social characteristics of tourists and evaluate the willingness to pay for conserving Doi Phu-Kha National Park, Nan Province, and the analysis on the factors determining the willingness to pay for two hypothetical public actions, Conservation and Development. Conservation is presumably: 1) The establishment of nursery plants, 2) The enhancement of conservation. Development is presumably: 1) The tourism information service, 2) To improve the facilities. The information was collected from 400 sample Thai visitors who visited the National Park, and the data was analyzed with Tobit model application using Maximum Likelihood Estimation (MLE) technique.

The study found that the majority of respondents are female, 207 samples (51.75%). The respondents' ages are between 20-29 years old, 169 samples (42.25 %), and most are single, 277 samples (69.25%). The number of family members are 4-6 people, 264 samples (66 %). The level of education for the most respondents is bachelor's degree, 205 samples (51.25 %), and most are students, 126 samples (31.50 %). Most respondents receive a monthly income between 10,001-20,000 baht, 128 samples (32 %). The value of the willingness to pay of tourists shows the amount tourists are willing to pay for conserving Doi Phu-Kha National Park : the first conservation method is 53.40 baht per person, representing a total economic value of 1,592,655 baht with factors affecting this motivation including status, family, education, and

income. The willingness to pay for the second conversation method is 84.57 baht per person, representing a total economic value of 2,522,300.25 baht with factors affecting this motivation including status, education, occupation, and income. The first development method is 97.59 baht per person, representing a total economic value of 2,910,621.75 baht with factors affecting this motivation including status, education, occupation, and income. The willingness to pay for the second development method is 91.83 baht per person representing a total economic value of 2,738,829.75 baht with factors affecting this motivation including status, education, and occupation. So the environmental valuation of Doi Phu-Kha National Park can be to assign a policy, conservation projects, or impose a fee to visit the park to promote ecotourism. And to support the project, it should not specify a fee exceeding the average willingness to pay.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	11
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	11
1.4 นิยามคำศัพท์	11
1.5 ขอบเขตการศึกษา	12
บทที่ 2 กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
2.1 แนวคิดการวัดมูลค่าสิ่งแวดลอม	13
2.2 วิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดลอม	15
2.3 วิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดลอมโดยวิธีสมมติฐานเหตุการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent Valuation Method: CVM)	18
2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองโทบิต	22
2.5 แนวคิดพื้นฐานของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	28
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30

บทที่ 3	วิธีการดำเนินการศึกษา	43
	3.1 กรอบแนวคิดของการศึกษา	43
	3.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	45
	3.3 ประชากรของการศึกษา	45
	3.4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา	45
	3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	46
	3.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	49
บทที่ 4	ผลการศึกษา	54
	4.1 ข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง	55
	4.2 ข้อมูลทางการท่องเที่ยวของกลุ่มตัวอย่าง	59
	4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยาน- แห่งชาติดอยภูคา	66
	4.4 การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยาน- แห่งชาติดอยภูคา โดยใช้แบบจำลองโทบิต (Tobit Model)	69
บทที่ 5	สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	79
	5.1 สรุปผลการศึกษา	79
	5.2 ข้อจำกัดในการศึกษา	83
	5.3 ข้อเสนอแนะ	84
เอกสารอ้างอิง		86
ภาคผนวก		90
	ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	91
	ภาคผนวก ข ผลการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยว	97
	ภาคผนวก ค การคำนวณค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยว	101
ประวัติผู้เขียน		105

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 สรุปจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวประเทศไทยปี 2557	2
ตารางที่ 1.2 สรุปจำนวนนักท่องเที่ยวปี 2550- 2557	8
ตารางที่ 2.1 สรุปวิธีประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม	17
ตารางที่ 2.2 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
ตารางที่ 3.1 ลักษณะของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา	50
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ	55
ตารางที่ 4.2 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ	56
ตารางที่ 4.3 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ	56
ตารางที่ 4.4 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัว	57
ตารางที่ 4.5 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา	57
ตารางที่ 4.6 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ	58
ตารางที่ 4.7 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับรายได้ต่อเดือน	58
ตารางที่ 4.8 จำนวนครั้งที่เคยท่องเที่ยวที่อุทยานแห่งชาติดอยภูคา	59
ตารางที่ 4.9 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารในการเดินทางท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา	60
ตารางที่ 4.10 จุดประสงค์ของการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา	61
ตารางที่ 4.11 บุคคลที่ร่วมเดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา	62
ตารางที่ 4.12 ระดับความพึงพอใจของการเดินทางท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา	63
ตารางที่ 4.13 ความชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	63
ตารางที่ 4.14 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ	64
ตารางที่ 4.15 ระดับค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา	64
ตารางที่ 4.16 ลักษณะการเดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา	65
ตารางที่ 4.17 ความเต็มใจจ่ายในโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 และวิธีที่ 2	66
ตารางที่ 4.18 ความเต็มใจจ่ายในโครงการพัฒนาการบริการทางการท่องเที่ยววิธีที่ 1 และวิธีที่ 2	67

ตารางที่ 4.19 สาเหตุที่ไม่ยินดีจ่ายเพื่อสนับสนุนโครงการ	68
ตารางที่ 4.20 ค่าสัมประสิทธิ์ และค่าสถิติของตัวแปรที่ใช้ในสมการความเต็มใจจ่ายของ นักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา	69
ตารางที่ 4.21 ผลการประเมินค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ WTP_1 แบบจำลองโทบิต	71
ตารางที่ 4.22 ผลการประเมินค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ WTP_2 แบบจำลองโทบิต	73
ตารางที่ 4.23 ผลการประเมินค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ WTP_3 แบบจำลองโทบิต	75
ตารางที่ 4.24 ผลการประเมินค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ WTP_4 แบบจำลองโทบิต	77



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 ระดับผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดน่าน ช่วงปี 2548 - 2555	3
ภาพที่ 1.2 จำนวนนักท่องเที่ยวที่มายังจังหวัดน่าน ช่วงปี 2548 – 2555	7
ภาพที่ 1.3 รายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดน่าน ช่วงปี 2548 – 2555	7
ภาพที่ 1.4 จำนวนนักท่องเที่ยว ณ อุทยานแห่งชาติดอยภูคา ปีงบประมาณ 2557	9
ภาพที่ 1.5 รายรับของอุทยานแห่งชาติดอยภูคา ปีงบประมาณ 2547-2557 (บาท)	10
ภาพที่ 2.1 ประเภทมูลค่าทางเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อม (Total Economics Value)	14
ภาพที่ 2.2 การลงข้อมูลที่สังเกตได้	23
ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิด	44

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยถือได้ว่าเป็นประเทศที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย อาทิ ป่าไม้ ทะเล ภูเขา แม่น้ำ รวมไปถึงวัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนที่แตกต่างกันตาม ลักษณะภูมิภาคของประเทศ ซึ่งความแตกต่างของทรัพยากรทางธรรมชาติและวัฒนธรรมเหล่านี้ ที่ กลายเป็นจุดดึงดูดให้เกิดการเดินทางเข้ามาเยี่ยมชม เข้ามาสัมผัส เข้ามาเปิดรับประสบการณ์ใหม่ๆ ไม่ว่าจะเป็นคนในพื้นที่หรือนอกพื้นที่ ตลอดจนชาวต่างชาติ

สำหรับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมสำคัญอันดับต้นๆ ของประเทศและได้ กลายเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาขีดความสามารถใน การแข่งขัน มีศักยภาพในการทำรายได้ให้กับประเทศไทย จากตารางที่ 1.1 สรุปจำนวนนักท่องเที่ยว และรายได้จากการท่องเที่ยวประเทศไทยปี 2557 พบว่ารายได้มีจำนวน 1,147,653.49 ล้านบาท หดตัว ร้อยละ 4.93 เมื่อเทียบกับปี 2556 โดยนักท่องเที่ยวจากภูมิภาค โอเชียเนีย เป็นภูมิภาคที่รายได้จาก นักท่องเที่ยวที่มาจากประเทศไทยหดตัวสูงสุด รองลงมาได้แก่นักท่องเที่ยวจากภูมิภาคเอเชีย ตะวันออก, เอเชียใต้, อเมริกาตะวันออกกลางและยุโรป ทั้งนี้เนื่องมาจากผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ และการเมือง ที่ส่งผลทำให้เกิดภาวะชะงักงันในภาคการท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม ในปี 2558 ได้มีการ คาดการณ์ว่ามีแนวโน้มฟื้นตัวมากขึ้น เป็นผลมาจากการขยายตัวทั้งจำนวนและรายได้จากการ ท่องเที่ยว (กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2558)

ตารางที่ 1.1 สรุปจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวประเทศไทยปี 2557

ภูมิภาค	จำนวนนักท่องเที่ยว			รายได้จากการท่องเที่ยว (ล้านบาท)		
	ปี 2557	ปี 2556	% การเปลี่ยนแปลง	ปี 2557	ปี 2556	% การเปลี่ยนแปลง
เอเชียตะวันออก	14,561,527	15,911,375	-8.48	489,242.61	526,057.21	-7.00
ยุโรป	6,156,132	6,305,945	-2.38	420,865.80	428,676.47	-1.82
อเมริกา	1,104,714	1,166,633	-5.31	76,609.43	81,118.73	-5.56
เอเชียใต้	1,251,558	1,347,585	-7.13	48,765.40	52,138.04	-6.47
โอเชียเนีย	947,242	1,021,936	-7.31	64,955.10	71,055.51	-8.59
ตะวันออกกลาง	593,000	630,243	-5.91	37,430.66	38,564.75	-2.94
แอฟริกา	165,595	163,008	+1.59	9,784.49	9,535.11	+2.62
รวม	24,779,768	26,546,725	-6.66	1,147,653.49	1,207,145.82	-4.93

ที่มา : กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2558)

ภาคเหนือเป็นภูมิภาคหนึ่งที่ได้รับค่าน่าสนใจจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติให้มาเยี่ยมชมเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีทรัพยากรธรรมชาติที่รายล้อมไปด้วยภูเขา อุดมไปด้วยพื้นที่ป่า พืชพันธุ์ไม้นานาพรรณ อากาศที่เย็นสบายตลอดทั้งปีเหมาะแก่การพักผ่อน ในส่วนของการเดินทาง สถานที่พัก ก็มีความสะดวกสบายมากขึ้น

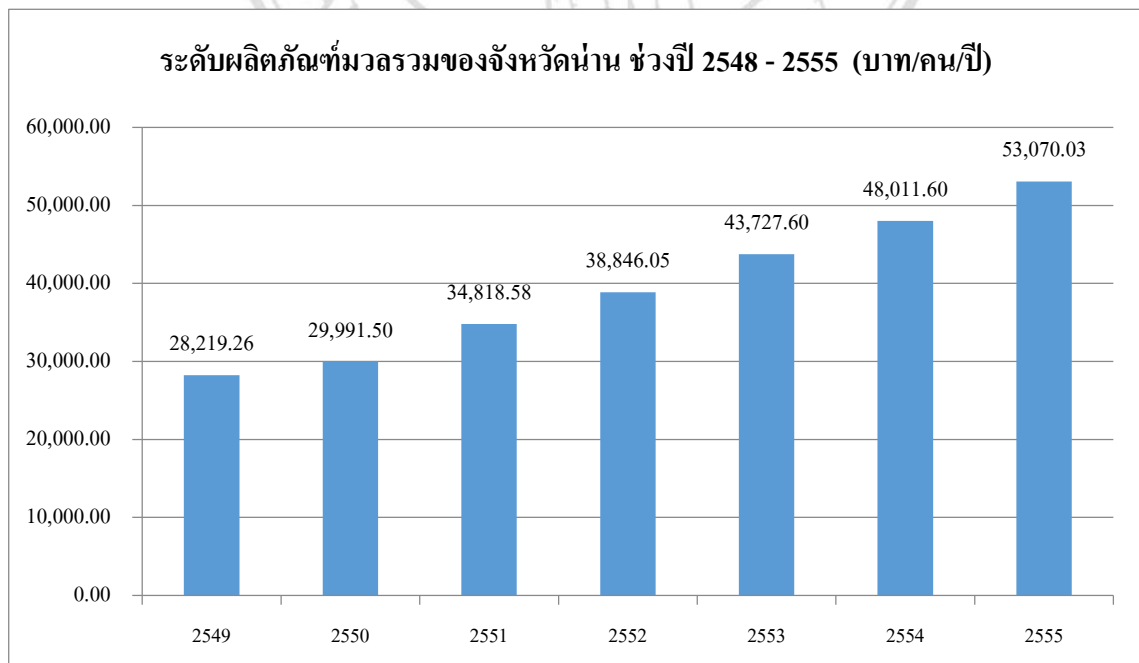
จังหวัดน่านนับเป็นจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือที่เหมาะสมอย่างยิ่งที่จะไปท่องเที่ยวพักผ่อน เมื่อกล่าวถึงจังหวัดน่านในอดีต ผู้คนมักจะนึกถึงว่าเป็นจังหวัดเล็กๆทางภาคเหนือของประเทศเพียงแค่นั้น น้อยคนที่จะรู้จักมนต์เสน่ห์แห่งเมืองน่าน จังหวัดน่านเป็นเมืองที่รวบรวมสิ่งที่น่าสนใจหลายต่อหลายอย่างเอาไว้ในจังหวัดเดียว เรื่องราวตั้งแต่ครั้งโบราณกาลที่ย้อนไปจนถึงยุคก่อนประวัติศาสตร์จวบจนปัจจุบัน ล้วนแต่มีประวัติความเป็นมาที่น่าสนใจศึกษาเป็นอย่างยิ่งทั้งทางด้านประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี อังคกมยังคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น รวมไปถึงงานหัตถกรรมพื้นบ้านที่ประณีตบรรจง และความงดงามสมบูรณ์ทางธรรมชาติ เหมาะสมกับการเป็นดินแดนที่ควรค่าและคุ้มค่าแก่การมาเยือนเป็นอย่างยิ่ง (ยุทธศักดิ์ ทินบาล, 2554)

ด้วยขนาดพื้นที่ 1,472,076 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 7 ล้านไร่เศษ มีพื้นที่กว้างใหญ่ เป็นอันดับ 13 ของประเทศ อาณาเขตทิศเหนือและทิศตะวันตกติดสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ทิศใต้ติดจังหวัดอุตรดิตถ์ ทิศตะวันตกติดจังหวัดแพร่ พะเยา และเชียงราย ถูกขนานนามไปกับทิวเขาสูงใหญ่

ที่ผู้คนยังคงดำเนินชีวิตตามแบบล้านนาอย่างเรียบง่าย แต่มีประชากรเบาบาง เป็นอันดับที่ 3 ของประเทศ โดยมีจำนวนประชากร 478,264 คน (สำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง, 2558)

เมืองน่านประกอบด้วยประชากรหลากหลายชาติพันธุ์ เช่น ไทยวน เป็นคนกลุ่มใหญ่ของเมืองน่าน, ไทลื้อ มีถิ่นฐานเดิมอยู่บริเวณชายแดนพื้นที่รอยต่อระหว่างสิบสองปันนาเชียงตุง ลาว และล้านนา, ลัวะ/ถิ่น เป็นกลุ่มที่ตั้งถิ่นฐานมาดั้งเดิม, ขมุ สันนิษฐานว่าตั้งถิ่นฐานอยู่ตามหมู่บ้านชายแดนเมืองน่าน และลาว, ม้ง (แม้ว) ที่เชื่อกันว่าอพยพมาจากที่ราบสูงทิเบต ไชยบุรี และมองโกเลียสู่ประเทศจีน ลาว และไทย, เข่า (เมี่ยน) ถิ่นเดิมอยู่แถบมณฑลยูนนาน สุนหว่า กวางสี กวางเจา และทางตะวันออกของประเทศจีน และ มลาบรี (ผีตอแหล) ปัจจุบันตั้งถิ่นฐานอยู่ที่อำเภอเวียงสา วัฒนธรรมถูกกลืนกลายไปหมดแล้ว (สยามฟรีสไตล์, 2558)

ชาวน่านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร อาทิ การทำนาข้าว การปลูกพืชไร่ สวนผลไม้ สวนสมุนไพร การเลี้ยงสัตว์ การประมง และการปลูกม่อนเลียงไหม เป็นต้น นอกจากนี้ยังประกอบธุรกิจส่วนตัว เช่น ร้านกาแฟ ให้บริการที่พักแก่นักท่องเที่ยว นำมาซึ่งรายได้ที่เพิ่มมากขึ้น พิจารณาได้จากภาพที่ 1.1 แสดงระดับผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดน่าน ช่วงปี 2548 - 2555 โดยระดับผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดน่านนั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี



ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดน่าน (2557)

ภาพที่ 1.1 ระดับผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดน่าน ช่วงปี 2548 – 2555

จากการที่จังหวัดน่านมีประชากรหลากหลายเชื้อชาติอยู่ร่วมกัน ต่างมีการสืบสานวัฒนธรรมของตน
เรื่อยมา กลายเป็นความหลากหลายทางวัฒนธรรมที่แสดงออกมาทาง ศิลปะ ประเพณี งานบุญต่างๆ
เช่น งานแข่งเรือ งานไหว้พระธาตุ รวมทั้งดนตรีที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เช่น ดนตรีวงปี่จู้ม จ้อย ซอ
พ็อนแง้น เป็นต้น (สยามปริสไตร์, 2558) จังหวัดน่านมีแหล่งท่องเที่ยวให้ผู้สนใจได้ท่องเที่ยวมากมาย
ทั้งสถานที่ทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี แหล่งอารยธรรมโบราณ โดยเฉพาะวัดเก่าแก่ ซึ่งพบเห็นได้
แทบทุกอำเภอ อาทิ (จังหวัดน่าน, 2558)

วัดพระธาตุแช่แห้ง ปูชนียสถานที่สำคัญของเมืองน่าน มีอายุกว่า 600 ปี ตามพงศาวดารเมือง
น่านกล่าวว่า พญาการเมือง โปรดเกล้าให้สร้างขึ้นเพื่อบรรจุพระบรมสารีริกธาตุที่ได้มาจากเมือง
สุโขทัย ระหว่างปี พ.ศ.1891-1901 สถาปัตยกรรมด้านโบสถ์ของวัดพระธาตุแช่แห้งที่สำคัญและแสดง
ให้เห็นถึงแบบอย่างสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมสกุลช่างน่าน พระธาตุคู่บ้านคู่เมืองของจังหวัดน่าน

วัดภูมินทร์ วัดที่มีลักษณะแปลกกว่าวัดอื่น ๆ โดยโบสถ์และวิหาร สร้างเป็นอาคารหลังเดียวกัน
ประตูไม้ทั้งสี่ทิศ แกะสลักลวดลายงดงามโดยฝีมือช่างเมืองน่าน ภายในมีภาพจิตรกรรมฝาผนังแสดง
เรื่องราวชาดก วิถีชีวิตตำนานพื้นบ้าน และความเป็นอยู่ของชาวน่านในอดีต สิ่งน่าสนใจ อีกอย่างหนึ่ง
คือ บานประตูแกะสลักเป็น 3 ชั้น บนไม้สักทองแผ่นเดียวขนาดใหญ่ ความหนาของไม้ประมาณ 4
นิ้วสลักเป็นลวดลายเครือเถา ที่ทั้งดอกและมีผลระย้า รวมทั้งสัตว์นานาชนิด

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติน่าน ตั้งอยู่ในบริเวณคุ้มของอดีตเจ้าผู้ครองนครน่าน ที่เรียกว่า
"หอคำ" โดยเจ้าสุริยพงษ์ผริตเดช เจ้าเมืองน่าน สร้างขึ้นเป็นที่ประทับ เมื่อ พ.ศ. 2446 ลักษณะตัว
อาคารโอโถงงดงามก่ออิฐถือปูนแข็งแรง แต่ตกแต่งให้อ่อนช้อยสวยงามด้วยลายลูกไม้ นับเป็น
สถาปัตยกรรมก่อสร้างที่โดดเด่นแห่งหนึ่งของเมืองไทย ที่สำคัญที่สุดได้แก่ ห้องเก็บ "งาช้างดำ" ซึ่ง
เป็นปูชนียวัตถุคู่เมืองน่าน ตามประวัติกล่าวไว้ว่า ได้มาจากเมืองเชียงตุง ตั้งแต่ครั้งโบราณ ลักษณะ
ของงาช้างดำนี้เป็นงาปลีเปลือกสีน้ำตาลเข้ม ขนาดความยาว 97 เซนติเมตร วัดโดยรอบ 47 เซนติเมตร
มีน้ำหนักประมาณ 18 กิโลกรัม ส่วนปลายมนมีจารึกอักษรธรรมล้านนา ภาษาไทยกำกับไว้ว่า "กิ่งนี้
หนักหนึ่งหมื่นห้าพัน"

วัดพระธาตุเบ็งสกัด ตั้งอยู่ อำเภอปัว เป็นสถาปัตยกรรมไทยลื้อ ที่ได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบ
หลายครั้ง ลักษณะวิหารเป็นรูปวิหารทรงสูง แต่หลังคาจะกดต่ำแบบช่างล้านนาเดิม ผสมผสาน
ระหว่างศิลปะเก่ากับใหม่ เจดีย์พระธาตุเบ็งสกัด เป็นรูปทรงฐานระฆังคว่ำ เป็นมุมแปดเหลี่ยมลดหลั่น

กันเป็นชั้น ๆ ไม่มีลวดลายเป็นศิลปะแบบพะเยา หรือที่เรียกว่าเจดีย์ ทรงพะเยา ตามความหมายของ พระธาตุตามตำนาน เจดีย์พระธาตุเบ็งสกัด หมายถึง สิ่งมหัศจรรย์ที่เกิดขึ้นจากบ่อดินที่ใช้ไม้แห้งลง ไป แล้วไม้ขาดเป็นท่อน ๆ เหมือนมีอะไรมากัดให้ขาด และมีลำแสงเกิดขึ้น ลักษณะของเจดีย์นี้เป็น สถาปัตยกรรมล้านนา สร้างโดยพญากุณาในปี พ.ศ. 1826 และได้รับการบูรณะ จากกษัตริย์ราชวงศ์ น่านหลายสมัยสืบเนื่องต่อกันมา

นอกจากนี้ ด้วยความที่เป็นเมืองชายแดนแห่งล้านนาตะวันออก อันอุดมไปด้วยวัฒนธรรมที่หลอมรวม จากเทือกเขาสูงถึงพื้นราบ ประกอบกับลักษณะภูมิประเทศที่เป็นท้องทะเลแห่งขุนเขา พื้นที่เกือบร้อยละ 50 ของจังหวัดเป็นป่าไม้และภูเขาจึงทำให้จังหวัดน่านมีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติอยู่มาก ก่อเกิดสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สวยงาม โดยจังหวัดน่านมี อุทยานแห่งชาติถึง 7 แห่งดังนี้ (ไทยโพสต์, 2555)

อุทยานแห่งชาติแม่จรม อยู่ในเขตอำเภอแม่จรม ห่างจากตัวเมืองน่านประมาณ 60 กิโลเมตรเป็น แหล่งกำเนิดต้นน้ำที่ไหลลงสู่ม่านน้ำน่านที่อำเภอเวียงสา กิจกรรมยอดนิยมที่สร้างชื่อให้กับอุทยานแม่จรม คือ การล่องเรือยางทำทนายสายน้ำว่า ที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติ

อุทยานแห่งชาติศรีน่าน อยู่ในเขตอำเภอนาน้อย พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาสลับซับซ้อน ทอดตัวยาวในแนวเหนือใต้ เป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญ ความโดดเด่นอยู่ที่ยอดคอยสูงทั้งยอดผาชูอันเป็นที่ตั้งของเสาธงที่มีสายซังงยาวที่สุดในประเทศ ด้านบนยังเป็นจุดชมวิวมองเห็นแม่น้ำน่าน นอกจากนี้ ยังมีคอยเสมอดาว และผาหัวสิงห์ให้ได้พิชิต นับเป็นยอดคอยที่สามารถชมพระอาทิตย์ขึ้นและพระ อาทิตย์ตกได้ในจุดเดียวกัน

อุทยานเขานันทบุรี ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอบ้านหลวง เป็นพื้นที่ป่าสงวนป่าน้ำยาว-น้ำสาวก และป่าสงวนแห่งชาติถ้ำพุงเตย ในอดีตเคยใช้เป็นจุดยุทธศาสตร์และฐานบัญชาการของ ลัทธิคอมมิวนิสต์ ปัจจุบันพื้นที่แห่งนี้ได้กลายเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญของจังหวัด น่าน

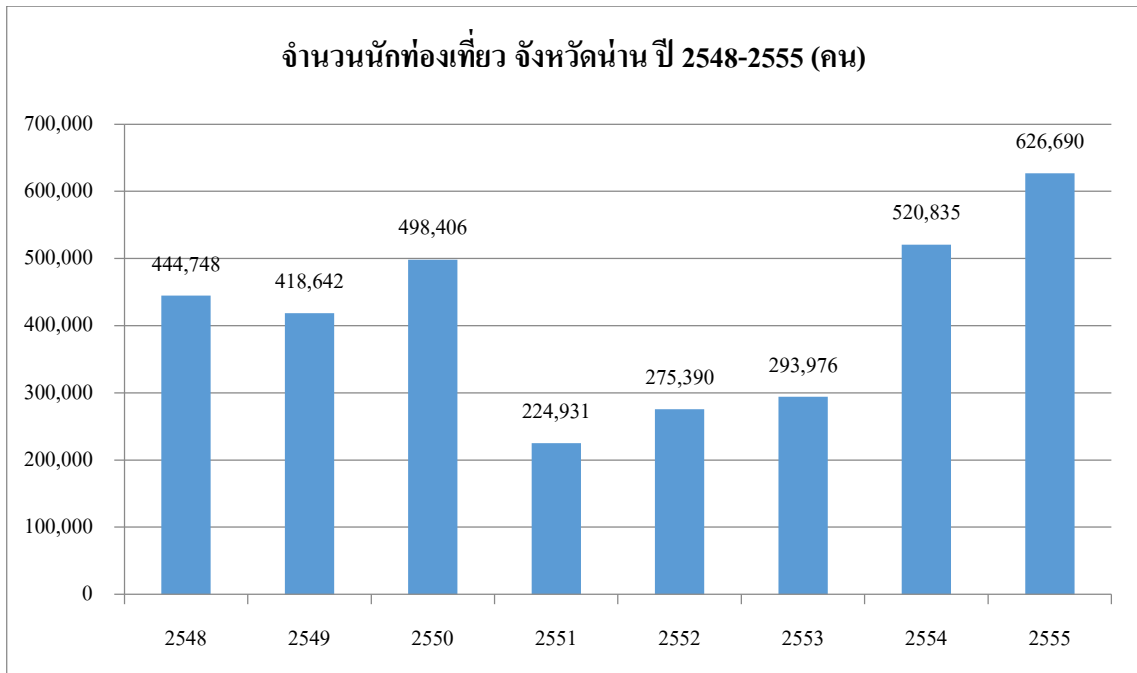
อุทยานแห่งชาติขุนน่าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอปัวเกลือ ซึ่งนอกจากเป็นแหล่งเกลือสินเธาว์ ที่มีความสำคัญมาแต่โบราณแล้ว ยังมีคอยผิบน้ำ เป็นยอดคอยสูงถึง 1,745 เมตร จากระดับน้ำทะเล ต้น กำเนิดของลำน้ำว่าที่ไหลผ่านผาหินเกิดเป็นน้ำตกที่สวยงามมากมาย ยังมีจุดชมวิวที่สามารถมองเห็น ท้องทุ่งนาของอำเภอปัวเกลือ ที่โอบล้อมด้วยภูเขารอบด้านอย่างสวยงาม

อุทยานแห่งชาติถ้ำสะเกิน ครอบคลุมพื้นที่ป่าอันอุดมสมบูรณ์ มีเทือกเขาสูงสลับซับซ้อนทอดยาวไปจดชายแดน สปป.ลาว โดยมียอดดอยภูลังกา เป็นยอดเขาที่สูง เป็นแหล่งต้นกำเนิดแม่น้ำหลักอย่าง แม่น้ำยมและแม่น้ำน่าน สถานที่ท่องเที่ยวส่วนใหญ่จึงเหมาะกับการเดินป่าศึกษาธรรมชาติและน้ำตกท่ามกลางป่าดงดิบอย่างน้ำตกห้วยหาด ยังมีถ้ำสะเกิน ถ้ำขนาดกลางที่มีความลึกประมาณ 600 เมตร ภายในมีหินงอกหินย้อยสวยงามน่าชม เป็นที่อยู่อาศัยของค้างคาวจำนวนมาก

อุทยานแห่งชาติขุนสถาน เหมาะกับการแคมป์ปิ้งที่รายล้อมไปด้วยธรรมชาติอันบริสุทธิ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ จะได้ชื่นชมกับความงามของดอกพญาเสือโคร่งหรือซากุระเมืองไทย ที่ออกดอกสะพรั่งพร้อมกันทั้งภูเขา

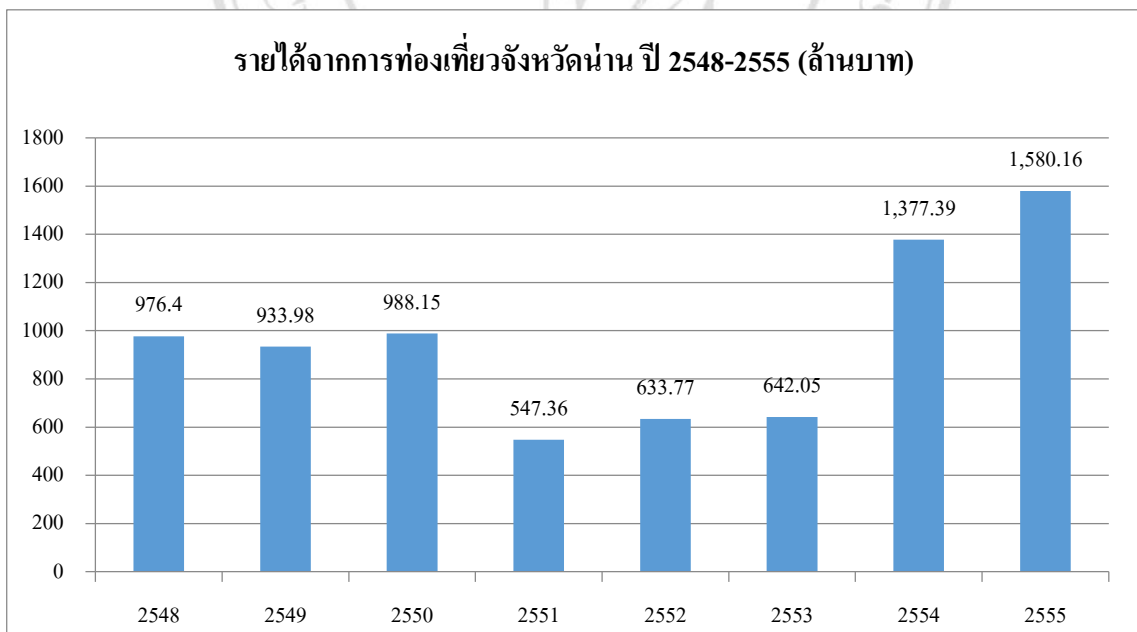
อุทยานแห่งชาติดอยภูคา ครอบคลุมพื้นที่ 8 อำเภอในจังหวัดน่าน อุดมด้วยพื้นที่ป่าที่เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำหลายสาย มีพรรณไม้หายากอย่างดอกชมพูภูคา และป่าปาล์มดึกดำบรรพ์ น้ำตกกลางป่า และโถงถ้ำที่มีหินงอกหินย้อย รวมทั้งต้นเต่าร้างยักษ์ และที่พลาดไม่ได้คือการพิชิต ยอดดอยภูเวา ยอดเขาสูงสุดของอุทยานฯ ลักษณะเป็นดอยสูงที่ปกคลุมด้วยทุ่งหญ้าและป่าหิน มีจุดชมวิวทะเลหมอกที่สวยงามในยามเช้า

เนื่องด้วยจังหวัดน่านมีความอุดมสมบูรณ์ทั้งด้านการท่องเที่ยวทั้งทางด้าน โบราณสถานและโบราณวัตถุ ศิลปวัฒนธรรมที่ยังคงความเอกลักษณ์ไว้ รวมถึงความสวยงามของทรัพยากรธรรมชาติ ที่หลากหลายตามแหล่งอุทยานแห่งชาติ ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังจังหวัดน่าน มีจำนวนที่เพิ่มมากขึ้น พิจารณาได้จากภาพที่ 1.2 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวที่มายังจังหวัดน่าน ช่วงปี 2548 – 2555 โดยปี พ.ศ. 2555 มีจำนวนนักท่องเที่ยวถึง 626,690 ราย ส่งผลทำให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น จากภาพที่ 1.3 แสดงรายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดน่าน ช่วงปี 2548 – 2555 โดยปี พ.ศ. 2555 รายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดน่านมีจำนวน 1,580.16 ล้านบาท แม้บางช่วงจะมีจำนวนนักท่องเที่ยวที่ลดลงเนื่องมาจากปัญหาทางการเมืองและเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตามแนวโน้มการเติบโตทางการท่องเที่ยวของจังหวัดน่านยังไปในทิศทางที่ดีขึ้น และกลายเป็นจังหวัดหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจจากนักท่องเที่ยวมากขึ้นเรื่อยๆ



ที่มา : กรมการท่องเที่ยว (2558)

ภาพที่ 1.2 จำนวนนักท่องเที่ยวที่มายังจังหวัดน่าน ช่วงปี 2548 – 2555



ที่มา : กรมการท่องเที่ยว (2558)

ภาพที่ 1.3 รายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดน่าน ช่วงปี 2548 – 2555

ตารางที่ 1.2 สรุปจำนวนนักท่องเที่ยวปี 2550- 2557

อุทยาน แห่งชาติ	จำนวนนักท่องเที่ยวในแต่ละปี							
	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557
ขุนสถาน	9,178	15,118	14,786	4,666	21,979	31,719	40,691	41,773
ดอยภูคา	88,263	39,797	26,534	41,580	44,782	34,235	27,268	30,085
ศรีน่าน	36,367	26,149	33,790	36,146	48,299	34,941	44,553	29,321
นันทบุรี	5,718	6,090	5,887	-	13,858	5,514	2,719	13,338
แม่จริม	40,903	9,278	5,250	4,797	12,487	12,257	5,198	8,194
ขุนน้ำ	3,075	4,708	5,931	3,385	5,503	1,910	2,579	1,533
ถ้ำสะเกิน	1,439	4,715	5,488	3,201	4,781	3,583	3,888	4,937

ที่มา : กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช (2557)

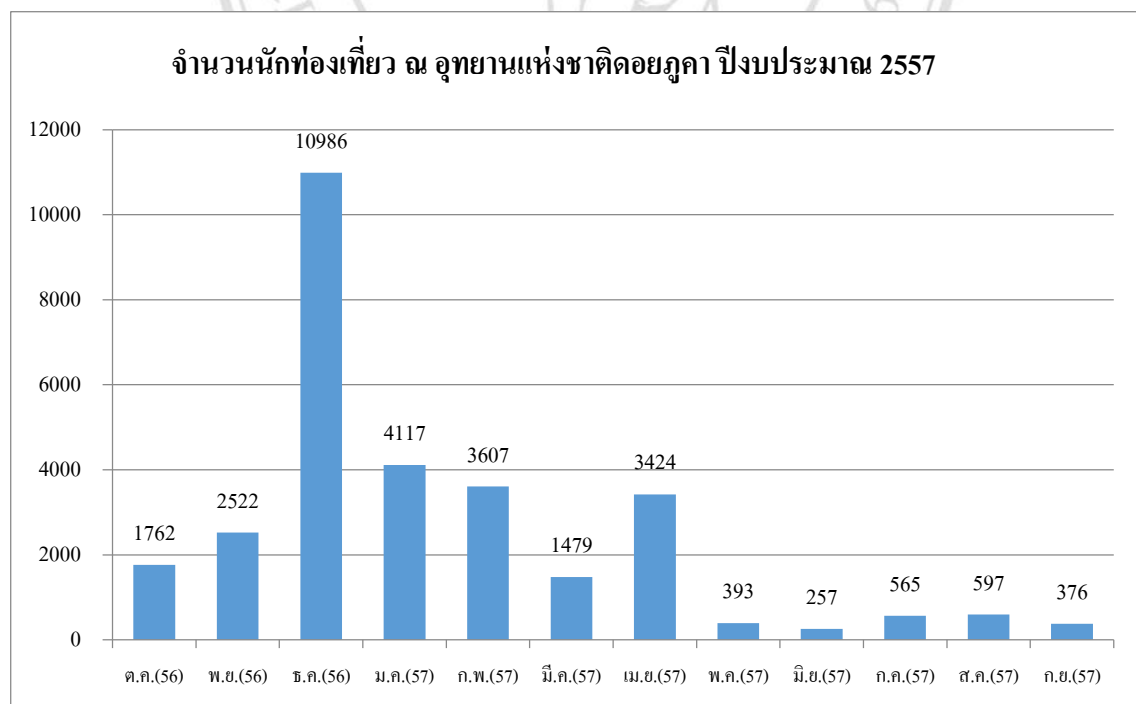
การที่เป็นจังหวัดที่มีจำนวนอุทยานแห่งชาติถึง 7 แห่ง ทำให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวแวะเวียนมาเยี่ยมชมเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุทยานฯสามอันดับแรกซึ่งได้แก่ อุทยานแห่งชาติขุนสถาน, อุทยานแห่งชาติดอยภูคา และอุทยานแห่งชาติศรีน่าน เห็นได้จากจำนวนนักท่องเที่ยว ที่เดินทางมาเที่ยวในแต่ละปี พิจารณาได้จากตารางที่ 1.2 แสดงสรุปจำนวนนักท่องเที่ยวปี 2550- 2557 ในแต่ละอุทยานฯ

อุทยานแห่งชาติดอยภูคาถือได้ว่าเป็นอุทยานฯ 1 ใน 3 อันดับแรกที่ได้รับคามนิยมนักท่องเที่ยวเห็นได้จากจำนวนนักท่องเที่ยวในปี 2557 จำนวน 30,085 คน พิจารณาได้จากภาพที่ 1.4 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยว ณ อุทยานแห่งชาติดอยภูคา ปีงบประมาณ 2557 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2556 ถึง เดือนกันยายน ปี 2557 จำนวนนักท่องเที่ยวจะมากสุดในช่วงเดือนธันวาคม ทั้งนี้ได้ สร้างรายได้ให้แก่อุทยานฯในปี 2557 ถึง 2,990,980 บาท (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2557) พิจารณาได้จากภาพที่ 1.5 แสดงรายรับของอุทยานแห่งชาติดอยภูคา ปีงบประมาณ 2547-2557

อุทยานแห่งชาติดอยภูคาเป็นอุทยานฯ ที่ได้รับการกล่าวขานว่าเป็น ป่าต้นน้ำ ป่าดึกดำบรรพ์ มีเนื้อที่ประมาณ 1,680 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วยแนวภูเขาสูงสลับซับซ้อน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของปลายเทือกเขาหิมาลัย โดยมียอดภูคาเป็นยอดเขาที่สูงที่สุดของจังหวัดน่าน สูงถึง 1,980 เมตร สภาพป่าประกอบด้วยป่าดิบเขา ป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรัง รวมไปถึงป่าสนธรรมชาติ และทุ่งหญ้าที่กระจายอยู่ทั่วยอดเขาสูง ทางอุทยานฯดอยภูคายังสำรวจพบนกหายากได้เฉพาะบริเวณ

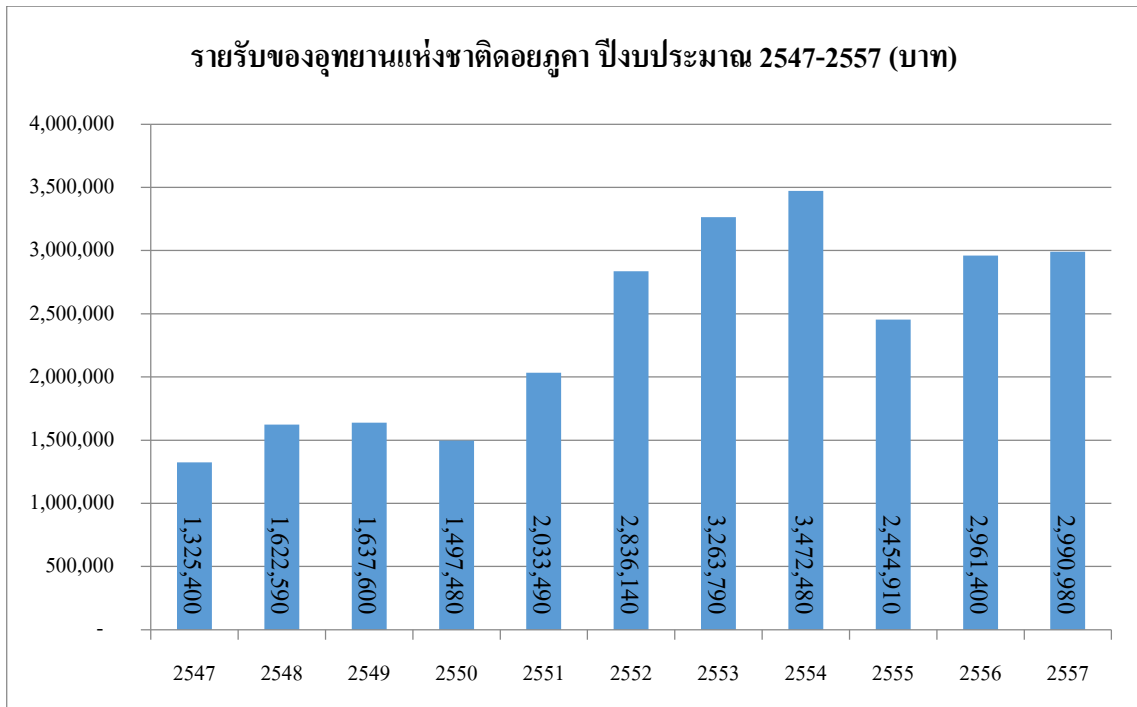
คอกยูกาเท่านั้น ได้แก่ นกมุ่นรกคอกแดง และนกพงใหญ่พันธุ์อินเดีย และสิ่งที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวมาเยี่ยมชมอุทยานแห่งชาติคอกยูกาเป็นจำนวนมาก นั่นก็คือ ดอกชมพูภูคา ถูกค้นพบเมื่อปี พ.ศ. 2532 โดย ดร. รัชชัย สันติสุข ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤกษศาสตร์ กรมป่าไม้ และเป็นพันธุ์ไม้หายากใกล้จะสูญพันธุ์ พบเป็นที่แรกในประเทศไทยและพบเพียงแห่งเดียวในโลก จึงตั้งชื่อตามสีของดอกและแหล่งที่ค้นพบว่า “ชมพูภูคา” และจะออกดอกให้ชมในช่วงเดือน กุมภาพันธ์-มีนาคม (สุวัฒน์ อัสวไชยชาญ, 2556)

นอกจากนี้ ภายในอุทยานฯ ยังมีสถานที่ที่น่าสนใจอีกมากมาย อาทิ ถ้ำผาแดง, ถ้ำผาผึ้ง เป็นถ้ำที่มีความสวยงามและยาวมากที่สุดในอุทยานแห่งชาติคอกยูกา น้ำตกต้นตอง เป็นน้ำตกหินปูนมี 3 ชั้น อยู่ในอุทยานแห่งชาติคอกยูกา บนยอดผามีพืชมุมน้ำ, น้ำตกภูฟ้า, น้ำตกตาหลวง เป็นแหล่งอนุรักษ์พันธุ์ปลาพลวง, ล่องแก่งน้ำว้าตอนกลาง และยังมีเส้นทางล่องแก่งประมาณ 20 กว่าแก่ง ซึ่งเป็นสุดยอดแห่งความตื่นเต้นสนุกสนาน, ยอดคอกยูกา เป็นยอดคอกที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 1,837 เมตร มีลักษณะโดดเด่นเป็นทุ่งหญ้าบนคอก อีกทั้งยังมีลานหินและหน้าผาสูงชันอีกด้วย, สุสานหอย อายุประมาณ 218 ล้านปี รวมถึงเส้นทางศึกษาธรรมชาติชมพูภูคา ซึ่งนับเป็นบ้านแห่งสุดท้ายของต้นชมพูภูคาพันธุ์ไม้หายาก และเป็นไม้หายากใกล้สูญพันธุ์ชนิดหนึ่งในโลก



ที่มา : กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช (2557)

ภาพที่ 1.4 จำนวนนักท่องเที่ยว ณ อุทยานแห่งชาติคอกยูกา ปีงบประมาณ 2557



ที่มา : กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช (2557)

ภาพที่ 1.5 รายรับของอุทยานแห่งชาติดอยภูคา ปีงบประมาณ 2547-2557 (บาท)

จากการเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีทรัพยากรทางธรรมชาติที่เป็นเอกลักษณ์ โดยเฉพาะต้นชมพูภูคา ที่หา
 ดูได้ยาก ประกอบกับภาครัฐมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆเพื่ออำนวยความสะดวกในการ
 เดินทาง รวมถึงด้านอื่นๆ จึงทำให้ดึงดูดจำนวนนักท่องเที่ยวไปเยี่ยมชมมากขึ้น และจากจำนวน
 นักท่องเที่ยวที่มากขึ้นในช่วงเวลาเดียวกันมักก่อให้เกิดความแออัดโดยส่งผลเสียหายต่อ
 ทรัพยากรธรรมชาติบริเวณอุทยานฯ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการกำจัดขยะ จากจำนวนขยะที่เพิ่มขึ้น ปัญหา
 จากการที่นักท่องเที่ยวไปทำลายทรัพยากรทางธรรมชาติ การสลักชื่อไว้บนต้นไม้ หรือแม้กระทั่งการ
 ส่งเสียงดังรบกวนสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ ปัญหาหมอกภาวะเป็นพิษและเสียงดังจากเครื่องยนต์ของรถยนต์ รถ
 โดยสารของนักท่องเที่ยว ซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติของอุทยานฯ ให้เสื่อม
 โทรมลงในที่สุดไม่ว่าเป็นผลมาจากการใช้ประโยชน์ที่มากเกินไปหรือความเสื่อมโทรมตามกาลเวลาก็
 ตาม แม้ทางอุทยานฯ จะมีการเก็บค่าธรรมเนียมในการเยี่ยมชม เพื่อนำไปบำรุงรักษา ฟื้นฟู แต่อาจจะ
 ไม่เพียงพอ งบประมาณที่มีจำกัดในการปรับปรุงและพัฒนาอุทยานฯ อีกทั้งทรัพยากรที่เสื่อมโทรมลง
 ไปนั้นต้องใช้เวลานานพอสมควรในการฟื้นตัว ดังนั้น การอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติในอุทยาน
 ฯ ให้คงไว้ไม่เพียงแต่จะใช้เงินจากการเก็บค่าธรรมเนียมเข้าชมหรืองบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐ
 เพียงอย่างเดียว การร่วมมือกันของนักท่องเที่ยวเองก็มีส่วนในการอนุรักษ์ให้คงไว้เช่นกัน

จากปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความเต็มใจจ่ายเพื่อ การอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูกา โดยมูลค่าที่ประเมินออกมาจะอยู่ในรูปตัวเงิน ซึ่งมูลค่านี้จะ สะท้อนให้เห็นถึงทัศนคติ ความสำคัญของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการอนุรักษ์ ป่าไม้ ทุ่งหญ้า ความอุดม สมบูรณ์ของธรรมชาติ ซึ่งข้อมูลความเต็มใจจ่ายที่ได้นั้นจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานต่างๆ ที่ เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการ การกำหนดนโยบายการจัดสรรงบประมาณ เพื่อนำไปใช้ในการ การอนุรักษ์ ป่าไม้ ทรัพยากรธรรมชาติ ณ อุทยานแห่งชาติดอยภูกา ให้เกิดประสิทธิภาพในระยะยาวต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยวที่มาชื่นชมธรรมชาติ ณ อุทยานแห่งชาติดอยภูกา

1.2.2 เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้ คงอยู่ ณ อุทยานแห่งชาติดอยภูกา จังหวัดน่าน

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1.3.1 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับภาครัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ฯลฯ โดยนำข้อมูลที่ได้ไป ใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย การบริหารจัดการ การวิเคราะห์ตลอดจนการประเมินโครงการ ต่างๆ เพื่อให้เกิด การพัฒนาปรับปรุงอุทยานฯและแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.3.2 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับอุทยานแห่งชาติดอยภูกา จังหวัดน่าน โดยทางอุทยานฯ สามารถนำ ข้อมูลที่ได้ไปปรับใช้ในการประกอบการตัดสินใจในการจัดตั้ง โครงการต่างๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนา และการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูกาต่อไป

1.4 นิยามศัพท์

1.4.1 การท่องเที่ยว หมายถึง การเดินทางจากที่อยู่อาศัยปกติไปยังที่อื่นเป็นการชั่วคราว ซึ่งเป็ นการเดินทางด้วยความสมัครใจ ไม่ใช่การบังคับ และเป็นการเดินทางเพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ ก็ตาม ที่ ไม่ใช่เพื่อการประกอบอาชีพหรือหารายได้ (นิคม จารุมณี, 2536)

1.4.2 **นักท่องเที่ยว** หมายถึง ผู้คนที่เดินทางไปเยือนถิ่นต่างๆ ที่มีใจที่อาศัยตามปกติ และไม่ใช้การเดินทางเพื่อการประกอบอาชีพหรือหารายได้ (สมบัติ กาญจนกิจ, 2557) ในที่นี้หมายถึงบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน

1.4.3 **นักท่องเที่ยวชาวไทย** หมายถึง นักท่องเที่ยวตามคำนิยามของคำว่า “นักท่องเที่ยว” ที่เป็นชาวไทยที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน

1.5 ขอบเขตการศึกษา

1.5.1 **ขอบเขตเนื้อหา** งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาความเต็มใจจ่ายในการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวของแต่ละบุคคล มาทำการวิเคราะห์ และได้สมมติเหตุการณ์ขึ้น 2 เหตุการณ์เพื่อหาค่าความเต็มใจจ่ายจากนักท่องเที่ยวโดยทำการศึกษาเฉพาะนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน

1.5.2 **ขอบเขตพื้นที่** งานวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดพื้นที่ในการศึกษาคือ อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 2

กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

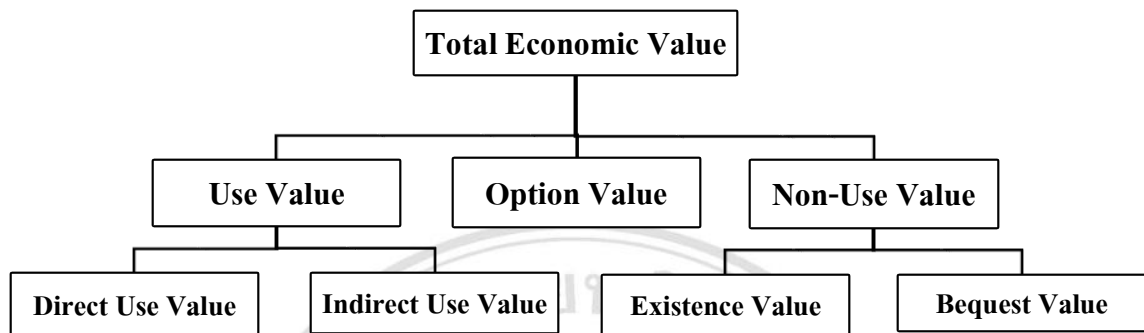
การศึกษาความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน มีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการศึกษาและช่วยกำหนดกรอบการศึกษา ในเรื่องต่างๆ โดยแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ประกอบด้วย แนวคิดการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อม, วิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม, วิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธีสมมติฐานเหตุการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent Valuation Method: CVM), การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองโทบิต และแนวคิดพื้นฐานของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

2.1 แนวคิดการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อม

มูลค่าของสินค้าและบริการมีพื้นฐานมาจากความต้องการ เพื่อให้ได้มาซึ่งความพึงพอใจ แต่หากเกิดความต้องการมากเกินไปย่อมก่อให้เกิดมูลค่าในสิ่งที่ต้องการนั้นมากขึ้นไปด้วย สิ่งแวดล้อมเปรียบเสมือนสินค้าสาธารณะ ซึ่งสังคมได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน และมีความสำคัญต่อระบบการผลิตอาหาร การดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ สิ่งแวดล้อมจึงเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีค่าของสังคม

เนื่องจากสิ่งแวดล้อมเป็นสินค้าสาธารณะ ทำให้สินค้าและบริการที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม ตามธรรมชาติไม่แสดงราคาหรือตลาดที่ชัดเจนเหมือนสินค้าเอกชนทั่วไป ดังนั้นสินค้าและบริการประเภทนี้จึงมักไม่ปรากฏมูลค่า ทุกคนสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ได้อย่างอิสระ ไม่ต้องจ่ายค่าตอบแทนจากผลประโยชน์ที่ได้รับ การหามูลค่าให้กับสิ่งแวดล้อมจะทำให้สังคมตระหนักถึงคุณค่าและการมีอยู่อย่างจำกัดของสิ่งแวดล้อม สะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจส่งผลกระทบทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลง ซึ่งหมายถึงกิจกรรมในการพัฒนาเศรษฐกิจทำให้เกิดต้นทุนทางสังคมต่อส่วนรวม และเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจที่อาจนำไปสู่ความไม่ยั่งยืนในการพัฒนาขึ้นได้ (ประเสริฐไชยทิพย์, 2542) สิ่งแวดล้อมได้ให้ประโยชน์กับสังคมในหลายๆรูปแบบ การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม จึงต้องมีการระบุถึงประเภทของมูลค่าที่ต้องประเมิน โดยในทางเศรษฐศาสตร์สามารถ

แบ่งประเภท มูลค่ารวมทางเศรษฐศาสตร์ (Total Economics Value) ของสิ่งแวดล้อมได้ 3 รูปแบบตามภาพที่ 2.1



ที่มา : ปรับปรุงจาก อดิษฐ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา (2541)

ภาพที่ 2.1 ประเภทมูลค่าทางเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อม (Total Economics Value)

1. มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ (Use Value) คือ การที่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมต่อบุคคล แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ (โสมสกวา เพชรานนท์, 2553)

1.1 มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct Use Value) คือมูลค่าที่บุคคลในฐานะผู้บริโภคที่ได้รับประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยตรง เช่น การเข้าชมอุทยานแห่งชาติ การนำน้ำไปใช้ในการเกษตร ผลกระทบของคุณภาพน้ำต่อการบริโภคอุปโภค เป็นต้น โดยมูลค่าจากการใช้ประโยชน์โดยตรง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1. มูลค่าจากการใช้เพื่อการบริโภค (Consumptive Use) เป็นการบริโภคที่ทำให้จำนวนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมลดลง เช่น การล่าสัตว์ เป็นต้น 2. มูลค่าจากการใช้ที่ไม่ใช่เพื่อการบริโภค (Non-consumptive Use) เป็นการบริโภคหรือการใช้ทรัพยากรที่ไม่ได้ทำให้จำนวนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมลดลง เช่น การดูนก การว่ายน้ำ เป็นต้น

1.2 มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยอ้อม (Indirect Use Value) คือมูลค่าที่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่เป็นปัจจัยการผลิตเท่านั้น และให้ประโยชน์ต่อบุคคลโดยผ่านกระบวนการผลิต เช่น คุณภาพดินที่ดีที่ช่วยลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตร เป็นต้น Seminar เป็นการประชุมที่มีผู้ชำนาญการ โดยเฉพาะทางและมีทักษะที่แตกต่างกัน แต่มีความสนใจเฉพาะทางและมาร่วมกัน เพื่ออบรมหรือเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์นั้น ๆ

2. มูลค่าที่เผื่อจะใช้ (Option Value) คือ มูลค่าที่สะท้อนความพอใจของบุคคล ที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ใช้ประโยชน์ในอนาคต หรือการที่ประชาชน ต้องการสงวน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปใช้ประโยชน์ในอนาคต ไม่ว่าจะเป็น การใช้ทางตรงหรือทางอ้อม โดยมูลค่าดังกล่าวเป็นมูลค่าที่ผู้มีศักยภาพในการใช้ทรัพยากรในอนาคต มีความเต็มใจจ่ายเพื่อเป็นหลักประกันว่าทรัพยากรดังกล่าวจะยังคงมีอยู่ให้ใช้ได้ ซึ่งความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคจะอยู่ภายใต้เงื่อนไขอุปทานของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีความแน่นอน (หมายถึงผู้บริโภคไม่ทราบแน่นอนว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นมีจำนวนเท่าใด) หรืออุปสงค์ไม่มีความแน่นอน (หมายถึงผู้บริโภคไม่แน่ใจว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นมีจำนวนมากน้อยเพียงใดในอนาคต) (Hanley et al., 2001 อ้างใน โสมสกา เพชรานนท์, 2553)

3. มูลค่าที่เกิดจากการไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Non-use Value) คือ การที่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์อยู่ในรูปความพอใจของบุคคล เมื่อทราบว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังอยู่ในสภาพที่ดีและคงความอุดมสมบูรณ์อยู่ โดยที่บุคคลนั้นไม่ได้ใช้ประโยชน์ ไม่ว่าจะเป็นทางตรงและทางอ้อม ทั้งปัจจุบันและอนาคต ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

3.1 มูลค่าจากการคงอยู่ต่อไป (Existence Value) คือ มูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากการที่บุคคลได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อบุคคลทราบว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังอยู่ในสภาพที่ดี เช่น การอนุรักษ์สัตว์ป่า ป่าไม้ เป็นต้น ซึ่งมูลค่าจากการคงอยู่จะมีมากสำหรับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ไม่สามารถทดแทนได้ เช่น อุทยานแห่งชาติภูชี้ฟ้า จังหวัดเชียงราย หรือ สโตนเฮนจ์ ประเทศอังกฤษ

3.2 มูลค่าเพื่อลูกหลาน (Bequest Value) คือ มูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากการที่บุคคลได้ประโยชน์ เมื่อบุคคลทราบว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังอยู่ในสภาพที่ดี เพื่อให้ลูกหลานหรือประชาชนรุ่นหลังได้เห็นหรือได้ใช้ประโยชน์ในอนาคต เช่น การอนุรักษ์ช้างไทยไม่ให้สูญพันธุ์ เพื่อให้ลูกหลานได้เห็นและรู้จัก เป็นต้น

2.2 วิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม

วิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งเป็น 5 วิธี ได้แก่ (อ้างในพนทิพย์ ท้าวบุญเรือง, 2555)

1. วิธีทางตรง (Direct Method) เป็นวิธีประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยการสัมภาษณ์จากประชาชนโดยตรง ในเรื่องความพึงพอใจหรือความเต็มใจจ่ายเพื่อที่จะรักษาหรือปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น โดยการสร้างสถานการณ์สมมติขึ้น ซึ่งเป็นวิธีที่มีความคล่องตัว เพราะสามารถนำมาใช้ประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมได้เกือบทุกประเภท แต่การนำเทคนิคนี้ไปใช้ควรระมัดระวังในเรื่องของการมีอคติของผู้ถูกสัมภาษณ์ด้วย วิธีทางตรงสามารถแบ่งเป็น 2 วิธีการ ได้แก่ 1) วิธีสมมติ

สถานการณ์ให้ประมาณค่า CVM ซึ่งมีลักษณะการตั้งคำถามแบบปลายเปิดและปลายปิด 2) การใช้แบบจำลองทางเลือก (Choice Modeling: CM) เป็นวิธีที่สามารถประเมินมูลค่าของการเปลี่ยนแปลงที่มีหลายมิติ (Multidimensional Changes) ดังนั้น หากผู้กำหนดนโยบายต้องการวัดการเปลี่ยนแปลงในแต่ละองค์ประกอบของสินค้านั้น ก็สามารถประยุกต์ใช้วิธี CM ได้

2. วิธีทางอ้อม (Indirect Method) เป็นวิธีการศึกษามูลค่าของสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีการซื้อขายโดยตรงแต่มูลค่านี้อาจซ่อนในมูลค่าสินค้าอื่นๆ โดยจะวัดจากมูลค่าสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในมูลค่าของสินค้าอื่นโดยผ่านตลาดภายใต้พื้นฐานของแบบจำลองทางเลือกและพฤติกรรมของผู้บริโภค โดยแบ่งเป็น 2 วิธี คือ

2.1 วิธีต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Method: TCM) เป็นการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมด้วยต้นทุนการเดินทาง สามารถวัดมูลค่าจากการใช้ประโยชน์ แต่ไม่สามารถใช้วัดมูลค่าจากการที่มีได้ใช้ประโยชน์ได้ โดยส่วนมากวิธี TCM จะนำมาใช้กับการประเมินมูลค่าเชิงนันทนาการของสถานที่ท่องเที่ยว

2.2 วิธี Hedonic Price Method: HPM เป็นวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม เมื่อสิ่งแวดล้อมเป็นคุณลักษณะอย่างหนึ่งของสินค้าอื่นๆที่มีมูลค่าในตลาด โดยประเภทของมูลค่าจากการใช้มี 2 แบบ จำลองคือ 1. แบบจำลองที่ใช้ราคาอสังหาริมทรัพย์และราคาที่ดิน (Property and Land Value) 2. แบบจำลองที่ใช้ความแตกต่างในค่าจ้าง (Wage Differential Method) วิธี HPM เป็นวิธีการประเมินราคาแอบแฝง (Implicit Price) ของลักษณะเชิงคุณภาพที่รวมกันเป็นราคาของสินค้าที่มีลักษณะต่างกันมาใช้ในการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3. วิธีด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิต (Environment Quality as a Factor Input) เป็นวิธีการประเมินมูลค่าเฉพาะในกรณีที่สิ่งแวดล้อมทำหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยการผลิต เช่น น้ำเสียทำให้ต้นทุนการผลิตน้ำประปาสูงขึ้น การสูญเสียป่าชายเลนทำให้จำนวนลูกปลาตกลงและทำให้ปริมาณปลาลดลง เป็นต้น วิธีนี้เป็นวิธีการประเมินมูลค่าแบบทางอ้อมของสิ่งแวดล้อม ซึ่งการประเมินมูลค่าสามารถทำผ่านฟังก์ชันการผลิตและฟังก์ชันต้นทุนการผลิต

4. วิธีมูลค่าตลาด (Market Valuation) เป็นการประเมินมูลค่าโดยศึกษาการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายของผู้บริโภค เมื่อสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป เช่น กรณีอากาศเป็นพิษในกรุงเทพฯ ทำให้ผู้โดยสารต้องตัดสินใจว่าจะเลือกใช้บริการรถโดยสารปรับอากาศแทนรถโดยสารแบบธรรมดา ทำให้ต้องมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น วิธีการนี้สามารถวัดได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งประมาณมูลค่าสิ่งแวดล้อมได้ 3 แบบ คือ 1) วิธีการประมาณค่าใช้จ่ายที่เปลี่ยนแปลง (Averting Expenditure Approach) 2) วิธีการ

ประมาณจากจำนวนเงินที่ต้องจ่ายเพื่อทดแทนความเสียหายที่เกิดจากคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Cost Replacement Approach) 3) วิธีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมของผลกระทบทางกายภาพและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น (Dose Response Approach)

5. วิธีการโยกย้ายผลประโยชน์ (Benefit Transfer Approach) เป็นวิธีการประเมินที่ผู้ประเมินไม่ต้องทำการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยตรงตามวิธีทั้งหมดที่กล่าวข้างต้น แต่จะใช้วิธีการโอนมูลค่าสิ่งแวดล้อมจากสถานที่ ที่มีผู้ทำการศึกษาระเมินไว้แล้ว (Study Site) มาปรับค่า ตามความแตกต่างของสภาพแวดล้อมหรือสภาพทางสังคม โดยพื้นที่ทั้งสองแห่งต้องมีลักษณะพื้นที่ใกล้เคียงกันจึงจะมีการโอนผลประโยชน์ได้ การโอนผลประโยชน์สามารถทำได้ 2 วิธี คือ 1) การโอนผ่านสมการโดยการนำสมการทำนายที่ได้จากการคัดเลือก Study Site มายัง Policy Site 2) การโอนเฉพาะมูลค่าตัวเลข (Transfer of Value)

ตารางที่ 2.1 สรุปวิธีประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม

มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์		วิธีสมมติฐานเหตุการณ์ให้ประมาณค่า	วิธีต้นทุนการเดินทาง	Hedonic Pricing Method	วิธีด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิต	วิธีมูลค่าตลาด	วิธีการโยกย้ายผลประโยชน์
มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์	มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง	✓	✓	✓		✓	✓
	มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยอ้อม	✓		✓	✓	✓	✓
มูลค่าที่เกิดจากการไม่ได้ใช้ประโยชน์	มูลค่าจากการคงอยู่ต่อไป	✓					✓
	มูลค่าเพื่อลูกหลาน	✓					✓
มูลค่าที่เผื่อจะใช้		✓					✓

ที่มา: ปรับปรุงจากสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2543)

จากตารางที่ 3 แสดงถึงแนวทางเลือกวิธีการประเมินมูลค่าที่เหมาะสมกับมูลค่าของสิ่งแวดล้อมแต่ละประเภท ซึ่งจะเห็นได้ว่าวิธี Contingent Valuation Method (CVM) เป็นวิธีที่มีความคล่องตัวสูง และสามารถนำมาใช้กับการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมได้ทุกประเภท ทั้งมูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์

(Use Value) และมูลค่าที่เกิดจากการไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Non-Use Value) (เรณู สุขารมณ, 2541) ขึ้นอยู่กับลักษณะการตั้งคำถามที่จากการสัมภาษณ์ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ทำการศึกษาได้เลือกใช้วิธีทางตรง โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า (Contingent Valuation Method : CVM) เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน

2.3 วิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธีสมมติฐานเหตุการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent Valuation Method: CVM)

CVM เป็นวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมด้วยการสอบถามความพึงพอใจของบุคคลโดยตรงถึงความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay : WTP) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมภายใต้สถานการณ์สมมติ (Hypothetical Situation) เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไป วิธีการนี้จึงเป็นวิธีการที่มีความคล่องตัวสูงเพราะสามารถวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมได้ทุกประเภท นักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้ตั้งข้อสมมติฐานความเต็มใจที่จะจ่ายของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับรายได้ สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป และปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ ฯลฯ และความเต็มใจที่จะยอมรับค่าชดเชย (Willingness to Accept Compensation : WTAC) โดยวิธี CVM มักนำมาใช้ในการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมประเภท มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct Use Value) , มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยอ้อม (Indirect Use Value) และมูลค่าที่เผื่อจะใช้ (Option Value)

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากวิธีการนี้ต้องอาศัยการสัมภาษณ์เป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นลักษณะของการสอบถามถึงความเต็มใจจ่ายนั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่จำเป็นต้องจ่ายจริง อีกทั้งยังเป็นการสอบถามภายใต้สถานการณ์สมมติ อาจทำให้เกิดปัญหาการมีอคติของผู้สัมภาษณ์ได้ โดยสาเหตุของการเกิดอคติสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มคือ (การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม, 2558)

1. การตีความสถานการณ์ต่างจากที่ตั้งใจไว้ (Scenario Misspecification) เป็นความผิดพลาดที่อาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ความผิดพลาดทางทฤษฎี (Theoretical Misspecification) ซึ่งเกิดจากการที่นักวิจัยอธิบายลักษณะเรื่องราวที่ผิดพลาดไปจากความเป็นจริงหรือจากทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ จึงทำให้ค่าที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบไม่ได้สะท้อนค่าที่แท้จริง แม้ว่าผู้ถูกสัมภาษณ์จะทราบข้อเท็จจริงก็ตาม หรือความผิดพลาดจากวิธีการ (Methodological Misspecification) ซึ่งเกิดจากการที่ผู้วิจัยไม่สามารถทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าใจได้อย่างถูกต้องตามที่นักวิจัยเข้าใจ เพราะเหตุผลบางประการ เช่น นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในคำถาม เป็นต้น ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกี่ยวข้องกับความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความถูกต้อง (Validity) ในการใช้ CVM การมีแรงจูงใจที่จะตอบไม่ตรงกับความเป็นจริง (Incentives

to Misrepresented Responses) เช่น การไม่แสดงความเต็มใจที่จะจ่ายทั้งที่ได้รับผลประโยชน์ เนื่องจากให้คนอื่น ๆ และภาครัฐเป็นคนจ่ายแทน (Free Riders)

2. การตีความจากข้อมูลในแบบสอบถาม (Implied Value Clues) เกิดจากการที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่คุ้นเคยหรือไม่ชัดเจนกับคำถามหรือปัญหาที่ถูกถาม จึงพยายามหาสัญญาณที่ช่วยให้เขาสามารถเลือกมูลค่าได้ถูกต้อง เช่น ในกรณีของวิธีการที่อาศัยการต่อรอง (Bidding Game) ที่ก่อให้เกิดปัญหาที่เรียกว่า จุดแรกของความเอนเอียง (Starting Point Bias) เพราะต้องตอบจุดเริ่มต้นของความเต็มใจจ่ายที่ถูกถามครั้งแรก เป็นต้น ซึ่งค่าที่ได้ในกรณีนี้จะก่อให้เกิดความเบี่ยงเบนไป หรืออาจจะเกิดจากเรื่องราวที่ไม่เกี่ยวข้องก็ได้

3. การมีแรงจูงใจที่จะตอบไม่ตรงกับความเป็นจริง (Incentive to Misrepresent Values) เกิดจากเรื่องราวที่กำหนดขึ้นมาเพื่อหามูลค่าความเต็มใจจ่ายไม่ก่อให้เกิดแรงจูงใจที่จะตอบตามความเป็นจริง เช่น ผู้ถูกสัมภาษณ์เชื่อว่าการตอบของเขาจะมีผลต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจอยู่ในรูปของภาษีหรือค่าบริการการเข้าใช้ เขาจึงตอบมูลค่าความเต็มใจที่ค่อนข้างต่ำกว่าความเป็นจริง เพราะเกรงว่าจะโดนเก็บภาษีเพิ่ม เป็นต้น ซึ่งความคลาดเคลื่อนแบบนี้เป็นความเอนเอียงหรืออคติจากกลยุทธ์ที่ใช้ (Strategic Bias) แบบหนึ่ง เกิดจากการที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ เป็นผู้บริโภครายไม่จ่าย (Free Rider) และเกรงว่าผลลัพธ์ที่ตอบจะมีผลจริงๆ แทนที่เป็นการสมมติ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม แม้การหาค่าความเต็มใจจ่ายด้วยวิธี CVM จะเกิดปัญหาในด้านความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ แต่นักเศรษฐศาสตร์ได้มีการพัฒนาการใช้วิธี CVM เพื่อลดปัญหาดังกล่าว เช่น การใช้วิธี CVM ในการหาค่า WTP ไม่ใช่การหาค่า WTAC, การใช้รูปภาพหรือตารางประกอบเพื่อลดปัญหาความเอนเอียงหรืออคติจากการสมมติ (Hypothetical bias) เป็นต้น (วิชราภรณ์ ทองสุขนาม, 2550)

รูปแบบของการสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายตามวิธีการแบบ CVM แบ่งตามลักษณะการตั้งคำถามได้ 2 วิธี คือ

1. CVM ที่มีลักษณะเป็นคำถามแบบเปิด (Open-Ended) คือ CVM ที่ได้ค่า WTP เชิงทัศนคติซึ่งลักษณะการตั้งคำถามว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเต็มใจจะจ่ายเงินเท่าใดต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษา วิธีการนี้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้แสดงความเต็มใจที่จะจ่ายมากที่สุด (Maximum Willingness to Pay) การตั้งคำถามแบบนี้ มีจุดอ่อน คือ ผู้ถูกสัมภาษณ์จะตอบยาก ดังนั้นจึงมีโอกาสนี้จะไม่ตอบคำถามค่อนข้างสูง หรืออาจตอบมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่าหรือน้อยกว่าความเป็นจริง มูลค่าสิ่งแวดล้อมที่ประเมินได้สามารถทำได้ง่ายโดยคำนวณจากค่าเฉลี่ย (Mean) และค่ามัธยฐาน (Median) ของค่า WTP และ WTAC จากการตอบของผู้ถูกสัมภาษณ์ ซึ่งค่าที่

ได้โดยวิธีนี้เป็นมูลค่าในเชิงทัศนคติของประชาชนและไม่ได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์อย่างเพียงพอ การตั้งคำถามด้วยวิธีนี้ต้องการทดสอบความน่าเชื่อถือของคุณสมบัติทางสถิติของสมการ WTP และ WTAC โดยรูปแบบสมการคือ (การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม, 2558)

$$WTP = f(S_i, \Delta Q) \quad (1)$$

$$WTAC = f(S_i, \Delta Q) \quad (2)$$

โดยที่ S_i คือ ตัวแปรต่างๆ ที่ระบุถึงลักษณะ i ของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น รายได้ อายุ เพศ ระดับการศึกษา พฤติกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ความถี่ในการมาเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวในการศึกษาตัวแปรที่ถูกกำหนดขึ้นนี้จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับพิจารณาของผู้ทำการศึกษาที่จะเห็นว่าตัวแปรใดที่จะมีอิทธิพลต่อการกำหนดค่า WTP หรือ WTAC ของการศึกษาเรื่องนั้นๆ

ΔQ คือ การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษา จากสมการที่ (1) และ (2) สามารถทำเป็นสมการเชิงคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$WTP = \alpha + \beta_1 \ln Y + \beta_2 \ln Age + \beta_3 \ln Sex + \beta_4 \ln Edu + \dots \quad (3)$$

ทำการทดสอบกับสมการที่ (3) ค่าสัมประสิทธิ์ ที่ได้และค่าสถิติต่างๆ จะนำมาใช้พิสูจน์ความน่าเชื่อถือของสมการ WTP นี้ เพื่อให้สามารถเชื่อมั่นได้ว่ามูลค่าประเมินได้นั้น มีความถูกต้องแม่นยำ และสามารถเชื่อถือได้

2. CVM ที่มีลักษณะคำถามแบบปิด (Close-Ended) คือ CVM ที่ได้ค่า WTP ตาม Utility Difference Model ถูกพัฒนามาจากลักษณะคำถามแบบเปิด เนื่องจากเห็นว่าคำถามแบบเปิดอาจได้มูลค่าที่ไม่ตรงกับระดับความสำคัญของสิ่งแวดล้อม จึงพัฒนาวิธีการสำรวจเพื่อให้ประชาชนแสดงถึงระดับความสำคัญของสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้องแม่นยำและสมเหตุสมผลมากขึ้น วิธีนี้ไม่สามารถคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่ามัธยฐาน (Median) ของ WTP ได้โดยตรง แต่สามารถกระทำผ่านฟังก์ชันอรรถประโยชน์ เนื่องจากการประเมินความเต็มใจจ่ายเป็นการวัดสวัสดิการทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถวัดได้จากความพอใจของแต่ละบุคคลที่ได้รับเพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม แนวคิดดังกล่าวสามารถแสดงในรูปของฟังก์ชันอรรถประโยชน์ได้โดยอ้อม (Indirect Utility Function) ซึ่งสมมติให้ผู้บริโภคมีรายได้จำกัดและต้องการจัดสรรรายได้ไปซื้อสินค้าต่างๆ เพื่อให้ได้รับความพอใจสูงสุด (Utility Maximizer) แสดงได้ดังสมการที่ (4) และ (5)

$$\text{Max } U = U(X_1, \dots, X_m, Q_i) \quad (4)$$

$$\text{s.t. } Y = \sum P_i X_i \quad (5)$$

โดย X_i คือ สินค้าอุปโภคบริโภคที่ผ่านตลาด
 Q_i คือ ปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 $i = 0$ แสดงถึงปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมก่อนปรับปรุง
 $i = 1$ แสดงถึงปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมหลังปรับปรุง
 P_i คือ ราคาสินค้า X_i
 Y คือ รายได้ของผู้บริโภค

จากการแก้สมการข้างต้นจะได้ฟังก์ชันอรรถประโยชน์โดยอ้อม ซึ่งแสดงถึงระดับ ความพอใจสูงสุดของผู้บริโภคดังนี้

$$V = (P_1, \dots, P_n, Q_i, Y) \quad (6)$$

การประเมินความเต็มใจจ่ายโดยวิธี CVM เป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงของรายได้ ที่ผู้บริโภคยินดีจ่ายเพื่อให้ความพอใจของผู้บริโภคก่อนการเปลี่ยนแปลงในปริมาณหรือคุณภาพของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับเดียวกับที่มีการเปลี่ยนแปลงแล้ว โดยจุดที่มีระดับความพอใจไม่แตกต่างคือ

$$V = (P_1, \dots, P_n, Q_0, Y) = (P_1, \dots, P_n, Q_1, Y - WTP) \quad (7)$$

CVM ที่มีลักษณะคำถามแบบปิดนี้มีการพัฒนาไว้ 2 รูปแบบ คือ 1) ลักษณะคำถามแบบปิดโดยเสนอราคาเดียว (Close-Ended Single Bid CVM) เป็นแบบจำลองที่ถูกพัฒนา โดย Hanemann ซึ่งเป็นการเสนอราคาครั้งเดียวโดยการตั้งคำถามว่า “ท่านยินยอมที่จะจ่ายเงิน X บาทหรือไม่ในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม” ซึ่งจะทำการถามเพียงครั้งเดียวไม่ว่าผู้ตอบแบบสอบถามจะตอบว่ายินยอมหรือไม่ยินยอมที่จะจ่ายก็ตาม 2) ลักษณะคำถามแบบปิดโดยเสนอราคาสองครั้ง (Double Bounded Close-Ended CVM) กรณีนี้จากการถามคำถามแบบเดิมถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่า “ยินดีที่จะจ่าย” ให้ทำการเพิ่มราคาที่เสนอขึ้นเป็นสองเท่าของราคาที่เสนอเป็นครั้งแรกและถามว่ายังยินยอมที่จะจ่ายอีกหรือไม่ แต่ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่า “ไม่ยินดีที่จะจ่าย” ให้ทำการลดราคาที่เสนอลงครึ่งหนึ่งของราคาครั้งแรกและถามว่ายินดีที่จะจ่ายอีกหรือไม่

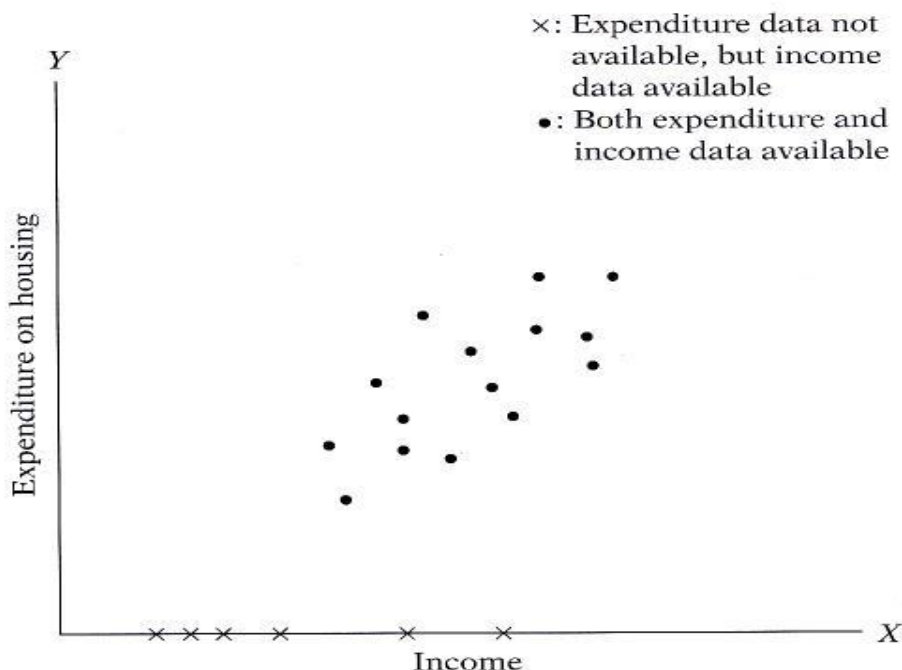
นอกจากวิธี CVM ยังมีอีกหลายรูปแบบ เช่น รูปแบบการถามซ้ำโดยเพิ่มหรือลดจำนวนเงินที่เสนอ (Bidding Game) เพื่อหาระดับที่ผู้ให้สัมภาษณ์ยินดีที่จะจ่ายอย่างแท้จริง โดยการเขียนจำนวนเงินที่เต็มใจจะจ่ายบนแผ่นการ์ด (Payment Card) แล้วให้ผู้สัมภาษณ์เลือกจำนวนหนึ่งๆ ที่ตรงกับความต้องการ (ศุจิตร วาสนาคำรงค์ และปิยสุทธิ เอี่ยมอิทธิพล, 2551) และวิธีได้อ่างเสียอย่าง (Trade off Games) เป็นการเสนอทางเลือกต่างๆ ระหว่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับจำนวนเงินที่เต็มใจจ่ายเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตัดสินใจเลือก จนกระทั่งรู้สึกว่าจะไม่มีทางเลือกอื่นที่ดีกว่าทางเลือกนี้แล้ว หรือการใช้ Delphi Technique ซึ่งเป็นเทคนิคที่สอบถามผู้เชี่ยวชาญโดยตรงแทนที่จะทำการสอบถามจากผู้บริโภค เทคนิคนี้จะทำการสอบถามผู้เชี่ยวชาญทีละคน โดยไม่ให้แต่ละคนทราบตัวเลขของคนอื่นเพื่อป้องกันการมีอิทธิพลต่อกัน (ประกาย ชีระวัฒนกุล, 2550)

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองทอบิท

ตัวแปรตามที่มีค่าต่อเนื่องบางครั้งอาจมีค่าในช่วงปลายที่ขาดหายไป อาจจะเป็นเพราะไม่สามารถวัดค่าหรือสังเกตเห็นได้ และตัวแปรตามที่มีค่าเท่ากับศูนย์มีจำนวนมากพอสมควร แบบจำลองทอบิท จึงเหมาะสมสำหรับสถานการณ์ดังกล่าว โดยแบบจำลองนี้ถูกนำเสนอครั้งแรก โดย James Tobin โดย Tobin ได้ทำการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในการซื้อสินค้าคงทน (Durable Goods) โดยทำการพิจารณาค่าใช้จ่ายที่มีค่าเป็นค่าบวก และค่าที่ติดลบจะถูกปัดเป็น 0 ซึ่งการที่ข้อมูลตัวแปรตามสามารถสังเกตได้เฉพาะบางข้อมูล เรียกว่า ข้อมูลที่ถูกเซ็นเซอร์ (Censored Data) ดังนั้น จึงเรียกแบบจำลองทอบิทว่า แบบจำลองถดถอยที่ถูกเซ็นเซอร์ (Censored Regression Model) ต่อมา Goldberger ได้เรียกแบบจำลองนี้ว่า แบบจำลองทอบิท ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับแบบจำลองโพรบิท (Maddala G.S., 1983) โดยแบบจำลองโพรบิทจะเป็นการประมาณค่าความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ แต่แบบจำลองทอบิทจะกล่าวถึงจำนวนเงินที่ผู้บริโภคใช้จ่ายในการซื้อสินค้าและบริการ

แบบจำลองทอบิท ใช้สำหรับการประมาณค่าพารามิเตอร์เมื่อตัวแปรตาม (Dependent Variable) มีค่าเป็นศูนย์อยู่ในค่าที่สังเกต (Observation) ได้ จำนวนหนึ่ง ซึ่งหากตัดไม่นำค่าที่สังเกต (Observation) ได้ เหล่านั้นมาวิเคราะห์ด้วยแล้ว จะทำให้เกิดความเอนเอียง (Bias) ของผลการวิเคราะห์ไปเข้าข้างฝ่ายที่มีค่าตัวแปรตามมากกว่าศูนย์ ในที่นี้ หากวิเคราะห์การตัดสินใจไม่ยินดีจ่ายยอมทำให้ผลการวิเคราะห์ออกมาในเชิงสนับสนุนกลุ่มยินดีจ่ายเท่านั้น โดยไม่ได้มีมุมมองสำหรับการตัดสินใจไม่ยินดีจ่ายเลย ดังนั้น แบบจำลองทอบิท จึงให้ผลการวิเคราะห์ได้ดีกว่าวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Squares) ในประเด็นนี้ (คมสัน สุริยะ, 2547)

ทั้งนี้ สามารถแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ยินดีจ่าย เป็นกลุ่มที่มีทั้งข้อมูลตัวแปรตาม (ค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าและบริการ) และตัวแปรอิสระ (เช่น เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา เป็นต้น) และกลุ่มที่ไม่ยินดีจ่าย มีเพียงข้อมูลตัวแปรอิสระเท่านั้น ไม่มีข้อมูลตัวแปรตาม ในการประมาณค่าแบบจำลอง ไม่สามารถเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีจ่ายมาใช้โดยไม่สนใจ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยินดีจ่ายได้ ซึ่งการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Squares: OLS) จะประมาณค่าพารามิเตอร์โดยอาศัยข้อมูลที่สังเกตได้จากกลุ่มที่ยินดีจ่ายเท่านั้น ทำให้ค่าที่คำนวณได้มีความเอนเอียง (Bias) และไม่น่าเชื่อถือ (Inconsistent) เพราะพิจารณาเฉพาะข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีจ่าย และละเลยข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยินดีจ่าย ทำให้ ทั้งนี้ในการอธิบายสามารถดูได้จาก ภาพที่ 8 ซึ่งอธิบายได้ว่า เครื่องหมายกากบาท เป็นค่าจากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยินดีจ่าย ซึ่งตัวแปรตาม (y) ไม่สามารถสังเกตได้ โดยค่าดังกล่าวจะอยู่บนแกน x แต่หากตัวแปรตาม (y) สามารถสังเกตได้ จะมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีจ่าย แสดงโดย จุดวงกลมสีดำที่ อยู่บนแกน x และ y ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า หากทำการประมาณค่าเฉพาะข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยินดีจ่าย (เครื่องหมายกากบาท) ผลการประมาณค่าจุดตัดแกน (Intercept) และค่าความชันของสัมประสิทธิ์ที่ได้จะมีความแตกต่างจากการใช้ข้อมูลทั้งหมด (ข้อมูลทั้งจากกลุ่มยินดีจ่ายและ ไม่ยินดีจ่าย) มาประมาณค่าเส้นถดถอย (Regression Line) (กิตติพงษ์ เข้มพกา, 2554)



ที่มา : Damadar N. Gujarati (2541)

ภาพที่ 2.2 การลงข้อมูลที่สังเกตได้

แบบจำลองโทบิต สำหรับค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคแต่ละบุคคลหรือแต่ละครัวเรือนกำหนดให้ตัวแปรตาม (y) เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการบริโภคสินค้าชนิดหนึ่ง ใน Ω ที่นี้คือการให้เงินช่วยเหลือในการอนุรักษ์ ป่าอนุรักษ์แห่งชาติคอยุกา และมีตัวแปรอิสระ เช่น รายได้ (x) และ ตัวแปรค่าใช้จ่ายอื่นๆ (z) โดยผู้บริโภคนั้นต้องการอรรถประโยชน์สูงสุด ภายใต้เงื่อนไขของรายได้ที่มีอยู่ ดังนี้ (อ้างใน ฝนทิพย์ ท้าวบุญเรือง, 2555)

$$\text{Max } U(y,z) \tag{8}$$

$$\text{เงื่อนไขรายได้} \quad y + z \leq x \tag{9}$$

$$\text{เงื่อนไขไม่เป็นลบ} \quad y, z \geq 0 \tag{10}$$

จากสมการที่ (8) เมื่อ U คือสมการอรรถประโยชน์ในการบริโภค ดังนั้น จึงเป็นไปได้ที่ผู้บริโภคจะยอมจ่ายเงินทั้งหมดเพื่อการอนุรักษ์ จึงสามารถกำหนดค่าได้ว่า $z \neq 0$ แต่ค่าใช้จ่ายเพื่อการอนุรักษ์สามารถมีค่าเป็นศูนย์หรือเป็นบวกได้ ดังนั้น คำตอบที่เป็นคำตอบที่เป็นจุดมุม Corner Solution จะเกิดขึ้นได้กับ y ถ้าให้ y^* เป็นคำตอบหรือผลลัพธ์จากสมการ (8) และ (9) โดยมีเงื่อนไข (10) และภายใต้ (x) หรือข้อเงื่อนไขหรือข้อสมมติที่เหมาะสมกับ U ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นสมการเชิงเส้นกับรายได้ โดยปัจจัยในการกำหนดอรรถประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับจากการให้เงินช่วยเหลือเพื่ออนุรักษ์อุทยานฯ ปัจจัยเหล่านี้จะไม่สามารถสังเกตได้ จะอยู่ในรูปตัวแปรแฝดเคลื่อน U ซึ่งจะมีความแตกต่างกันระหว่างผู้บริโภคแต่ละราย ดังนั้นสามารถเขียนความสัมพันธ์เชิงเส้นของตัวแปรแฝด y^* ได้ว่า

$$y^* = \beta_1 + \beta_{2,x} + U \tag{11}$$

ดังนั้นถ้าไม่มีเงื่อนไขกำกับตัวแปรตาม (y) และผู้บริโภคสามารถใช้เงินเท่าไรก็ได้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ณ อุทยานแห่งชาติคอยุกา ผู้บริโภคอาจจะเลือกใช้จ่ายเท่ากับ y^* ผลลัพธ์สำหรับปัญหาที่ได้มีเงื่อนไข ดังนี้

$$\begin{aligned} y &= y^* && \text{ถ้า} && y_i^* > 0 \\ y_i &= 0 && \text{ถ้า} && y_i^* \leq 0 \end{aligned} \tag{12}$$

ถ้าผู้บริโภคต้องการใช้จ่ายเป็นค่าติดลบ ($y_i^* \leq 0$) หมายความว่าผู้บริโภคจ่ายเงิน เป็นจำนวน 0 บาท สำหรับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ณ อุทยานแห่งชาติคอยุกา แบบจำลองโทบิต มาตรฐานเขียนได้ ดังนี้

$$\begin{aligned}
y_i^* &= x_i' \beta + u_i & i &= 1 \dots n \\
y_i &= y_i^* & \text{ถ้า} & y_i^* > 0 \\
y_i &= 0 & \text{ถ้า} & y_i^* \leq 0
\end{aligned} \tag{13}$$

แบบจำลองจากสมการที่ (13) เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าแบบจำลองถดถอยแบบเซนเซอร์ (Censored Regression Model) เป็นสมการถดถอยธรรมดา แต่กำหนดให้ตัวแปรตามที่มีค่าลบเปลี่ยนเป็นค่าเท่ากับศูนย์ หมายถึง ทุกหน่วยสังเกตที่มีค่าต่ำกว่าศูนย์ถูกกำหนดไว้ที่ศูนย์ แบบจำลองนี้ได้อธิบาย 2 ประการ คือ

ประการที่ 1 ค่าความน่าจะเป็น (p) ที่ $y_i = 0$ สำหรับค่า x_i ที่สังเกตได้

$$\begin{aligned}
p(y_i = 0) &= p(y_i^* \leq 0) p(u_i \leq x_i' \beta) \\
&= p\left(\frac{u_i}{\sigma} \leq \frac{-x_i' \beta}{\sigma}\right) = \Phi\left(\frac{-x_i' \beta}{\sigma}\right) \\
&= 1 - \Phi\left(\frac{x_i' \beta}{\sigma}\right)
\end{aligned} \tag{14}$$

ประการที่ 2 การแจกแจงของ y_i มีค่าเป็นบวก หมายความว่า มีการแจกแจงปกติปลายตัด (Truncated Normal) โดยมีค่าคาดหวังเป็นบวก เหมือนสมการที่ (15)

$$\begin{aligned}
E(y_i | y_i > 0) &= x_i' \beta + E(u_i | u_i > x_i' \beta) \\
&= x_i' \beta + \sigma \frac{\phi(x_i' \beta / \sigma)}{\Phi(x_i' \beta / \sigma)}
\end{aligned} \tag{15}$$

เมื่อ $\phi(\bullet)$ คือ ฟังก์ชันความหนาแน่นมาตรฐาน (Standard Normal Probability Density Function: pdf) และ $\Phi(\bullet)$ คือฟังก์ชันความแจกแจงสะสมปกติมาตรฐาน (Standard Normal Cumulative Distribution Function: cdf) ค่าสัมประสิทธิ์ในแบบจำลองทอพิทสามารถตีความได้หลายประการ เช่น แบบจำลองทอพิทบอกถึงความน่าจะเป็น (p) ของผลลัพธ์ที่มีค่าเป็นศูนย์ ดังสมการที่ (15) ที่จัดรูปใหม่ ได้ดังนี้

$$p(y_i = 0) = 1 - \Phi(x_i' \beta / \sigma)$$

ซึ่งสามารถหาค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effect) ของ x_{ik} ได้คือ

$$\frac{\partial p(y_i = 0)}{\partial x_{ik}} = -\phi(x_i' \beta / \sigma) \frac{\beta_k}{\sigma} \tag{16}$$

จะเห็นได้จากสมการที่ (15) แบบจำลองโทบิตที่ค่า y เป็นบวก แสดงผลกระทบ ส่วนเพิ่มของ x_{ik} ที่มีต่อค่า y_i เมื่อมีข้อมูลปลายตัด จะมีค่าแตกต่างไปจาก β_k เพราะผลกระทบส่วนเพิ่มจะหาได้จากส่วนที่สองของสมการ (11) จากสมการนี้ค่าคาดหมายของ y_i คือ

$$E(y_i) = x_i\beta\Phi(x_i\beta/\sigma) + \sigma\phi(x_i\beta/\sigma) \quad (17)$$

และผลกระทบส่วนเพิ่ม คือ

$$\frac{\partial E(y_i)}{\partial x_{ik}} = \beta_k\Phi(x_i\beta/\sigma) \quad (18)$$

นั่นคือผลกระทบที่ส่วนเพิ่มเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของ x_{ik} ที่มีต่อค่าคาดหมาย y_i ซึ่งได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์คูณด้วยค่าความน่าจะเป็นที่ y_i ที่มีค่าเป็นบวก ถ้าค่าความน่าจะเป็นของผู้บริโภครายหนึ่งมีรายได้เท่ากับ 1 แล้วค่าของผลกระทบส่วนเพิ่มจะมีค่าเท่ากับ β_k แสดงว่าโดยทั่วไปแล้ว ผลกระทบส่วนเพิ่มจะมีค่าน้อยกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรนั้นๆ ส่วนค่าผลกระทบส่วนเพิ่มที่มีต่อตัวแปรแฝง (y_i^*) ก็คือ

$$\frac{\partial E(y_i^*)}{\partial x_{ik}} = \beta_k \quad (19)$$

การประมาณค่าแบบจำลองโทบิตโดยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate: MLE)

การประมาณค่าแบบจำลองโทบิตโดยอาศัยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (MLE) สมการ จะเท่ากับค่าความน่าจะเป็นบนจุดที่ $y_i = 0$ หรือ ความหนาแน่นอย่างมีเงื่อนไข (Conditional Density) ของ y_i (เมื่อ y_i มีค่าเป็นบวก) คูณด้วยความน่าจะเป็นของ $y_i > 0$ เขียนสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \ln L_i(\beta, \sigma^2) &= \sum_{i \in I_0} \ln p(y_i = 0) + \sum_{i \in I_1} \ln f(y_i | y_i > 0) + \ln p(y_i > 0) \\ &= \sum_{i \in I_0} \ln p(y_i = 0) + \sum_{i \in I_1} \ln f(y_i) \end{aligned} \quad (20)$$

เมื่อ $f(\bullet)$ เป็นสัญลักษณ์ของ pdf ทั่วไป และดัชนี I_0 และ I_1 หมายถึงดัชนีที่ชี้ข้อมูลที่มีค่าเป็นศูนย์ และมีค่าเป็นบวก ตามลำดับ คือ $I_0 = (i = 1 \dots N, y_i = 0)$ และ $I_1 = (i = 1 \dots N, y_i > 0)$ สำหรับ $f(y_i)$ ที่มีการแจกแจงแบบปกติ สมการ (20) เขียนใหม่ได้

$$\ln L_1(\beta, \sigma^2) = \sum_{i \in I_0} \ln\{1 - \Phi(\frac{-x_i'\beta}{\sigma})\} + \sum_{i \in I_1} (\ln\{\frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} \exp\{-\frac{1}{2}(\frac{y_i - x_i'\beta}{\sigma^2})\}) \} \quad (21)$$

ค่า β มี 2 ความหมาย คือ ความหมายที่ 1 หมายถึง ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของ x ที่มีความน่าจะเป็น (p) ของค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นศูนย์ และความหมายที่ 2 หมายถึง ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของ x ต่อระดับค่าใช้จ่าย ผลกระทบทั้งสองความหมายมีเครื่องหมายที่เหมือนกัน แม้ว่าทฤษฎีอรรถประโยชน์จะแสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคตัดสินใจโดยคำนึงถึง ความพึงพอใจสูงสุด ก็ตามแต่ในทางปฏิบัตินั้นจะไม่เริ่มจาก y^* เพราะค่าใช้จ่ายที่ผู้บริโภคปรารถนา ที่จะจ่าย แต่ที่จ่ายจริงจะเท่ากับศูนย์ ถ้าปริมาณที่ซื้อมีค่าเป็นลบ

ในกรณีที่ข้อมูลมีค่าเป็นลบหรือมีค่าเป็นศูนย์ ($y^* \leq 0$) ถูกตัดทั้งหมด ยังคงใช้โครงสร้างแบบจำลองดังกล่าวได้ เพียงแต่มีความแตกต่างกันในเรื่องการสังเกตค่าเท่านั้น แบบจำลองสำหรับปัญหาวิจัยนี้เรียกว่า (Truncated Regression Model: TRM) เขียนเป็นสมการได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} y_i^* &= x_i\beta + u_i & i &= 1, 2, \dots, n \\ y_i &= y_i^* & \text{ถ้า } & y_i^* > 0 \\ (y_i, x_i) & & \text{จะไม่มี การสังเกต ถ้า } & y_i^* \leq 0 \end{aligned} \quad (22)$$

โดยสมการ Log Likelihood สำหรับแบบจำลอง TRM เขียน ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \ln L_1(\beta, \sigma^2) &= \sum_{i \in I_1} (\ln f(y_i | y_i > 0)) \\ &= \sum_{i \in I_1} (\ln f(y_i) - \ln p(y_i > 0)) \end{aligned} \quad (23)$$

เมื่อแทนค่า $f(\bullet)$ ด้วย ϕ หรือการแจกแจงปกติ จะเขียนได้ว่า

$$\ln L_2(\beta, \sigma^2) = \sum_{i \in I_1} (\ln\{\frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} \exp\{-\frac{1}{2}(\frac{y_i - x_i'\beta}{\sigma^2})\}) - \ln\Phi(\frac{x_i'\beta}{\sigma}) \} \quad (24)$$

การประมาณค่า $\ln L_2$ ด้วย MLE จะได้ค่า β และ σ^2 ที่ มีนัย และถ้าผู้บริโภคที่ $y_i = 0$ ขาดหายไป สมการที่ (21) จะเป็นวิธีที่ดีที่สุด ในการประมาณค่า β และ σ^2 แม้ว่าจะมีผู้บริโภค ที่มี $y_i = 0$ อยู่ในชุดตัวอย่าง ยังคงจะใช้ $\ln L_2$ แทน $\ln L_1$ ได้ แสดงว่า Likelihood function ของแบบจำลองโทบิต คือ ผลรวมของ TRM และ โพรบิต (ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2546)

สำหรับคำถามความเต็มใจจ่ายที่เป็นคำถามเปิด จะใช้การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโทบิตค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายสามารถคำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้ (Whitehead, 2003)

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

กำหนดให้

$E(WTP)$	คือ	ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่าย
$\Phi(x)$	คือ	ฟังก์ชันความน่าจะเป็นสะสมของการแจกแจงปกติมาตรฐาน
$\phi(x)$	คือ	ฟังก์ชันความน่าจะเป็นของการแจกแจงปกติมาตรฐาน
z	คือ	ค่าเฉลี่ยของตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคม
β	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคม
σ	คือ	ค่าพารามิเตอร์

2.5 แนวคิดพื้นฐานของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

(สุรเชษฐ์ เชนฐมาส และดรธรณี เอมพันธ์, (2538ข) และ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, (2539)) ได้กล่าวถึงแนวคิด ที่เป็นพื้นฐานหรือหลักการของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยสรุปได้ดังนี้

1. เป็นการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ (Nature-Based) รวมไปถึงแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ ที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น (Identical or Unique) และคงคุณค่าในพื้นที่นั้น
2. เป็นการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบ (Responsibly Travel) และมีระบบการจัดการอย่างยั่งยืน (Sustainable Management) ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (No or Low Impact) และช่วยส่งเสริมการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวให้เกิดความยั่งยืน
3. เป็นการท่องเที่ยวที่มีกระบวนการเรียนรู้ (Learning) และการให้การศึกษา (Education) เกี่ยวกับระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อมภายในแหล่งท่องเที่ยวเพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) สร้างความประทับใจ (Appreciation) และประสบการณ์ (Experience) ที่มีคุณค่า และเป็นการสร้าง

ความตระหนักและจิตสำนึกที่ถูกต้องในการอนุรักษ์ต่อนักท่องเที่ยว ประชาชนในท้องถิ่น ตลอดจนผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง

4. เป็นการท่องเที่ยวที่นำไปสู่การกระจายรายได้ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น (Involvement of Local Community or People Participation) ในภาคบริการต่างๆ เพื่อทำให้เกิดผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น (Local Benefit) มากกว่าการท่องเที่ยวที่เคยส่งเสริมกันมาตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบันที่เรียกว่า Conventional Tourism ซึ่งมักจะเป็นการท่องเที่ยวแบบหมู่คณะใหญ่ๆ (Mass Tourism) ซึ่งผลประโยชน์ส่วนใหญ่จะตกอยู่กับผู้ประกอบการ หรือบริษัทนำเที่ยวเท่านั้น

วิธีการอนุรักษ์ 8 วิธีคือ (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย , 2539)

1. การใช้ หมายถึง การใช้หลายรูปแบบ เช่น การบริโภคโดยตรง การเห็น การได้ยิน การใช้พลังงานซึ่งเป็นการใช้แบบยั่งยืน
2. การเก็บกัก หมายถึง การรวบรวมหรือการเก็บกักทรัพยากรที่มีแนวโน้มจะขาดแคลนในบางเวลา หรือคาดว่าจะเกิดวิกฤตการณ์ขึ้น
3. การรักษา/ซ่อมแซม หมายถึง การดำเนินการใดๆ ต่อทรัพยากรที่ขาดไป/ไม่ทำงานตามพฤติกรรม/เสื่อมโทรม/เกิดปัญหา สามารถฟื้นคืนสภาพได้ จนสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้
4. การฟื้นฟู หมายถึง การดำเนินการใดๆ ต่อทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรม ให้กลับมาเป็นปกติ สามารถเอื้อประโยชน์ ในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป
5. การพัฒนา หมายถึง การทำสิ่งที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้เกิดผลผลิตที่ดีขึ้น
6. การป้องกัน หมายถึง การป้องกันสิ่งที่เกิดขึ้นมิให้ลุกลามมากกว่านี้ หรือป้องกันสิ่งที่ยังไม่เกิด ไม่ให้เกิดขึ้น
7. การสงวน หมายถึง การเก็บไว้โดยไม่ให้แตะต้องหรือนำไปใช้ด้วยวิธีการใดๆก็ตาม
8. การแบ่งเขต หมายถึง การแบ่งเขตหรือการแบ่งกลุ่ม/ประเภทตามสมบัติของทรัพยากร เช่น เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เมืองควบลุมมลพิษ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นภดล จันระวัง (2545) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่าทางนันทนาการและมูลค่าทางเศรษฐกิจหมู่เกาะพีพี โดยใช้วิธี Travel Cost Method : TCM ในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ โดย สุ่มตัวอย่าง 350 ตัวอย่าง และวิธีการสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) ด้วยการตั้งคำถามแบบ Close-Ended Single Bid โดยสำรวจจากกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เคยไปหมู่เกาะพีพี 350 ตัวอย่าง และกลุ่มที่ไม่เคยไปเที่ยวหมู่เกาะพีพี 250 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าเชิงนันทนาการของหมู่เกาะพีพีคือ 72.30 ล้านบาท/ปี มูลค่าปัจจุบันเมื่อคิดลดในอัตราร้อยละ 5 ต่อเนื่องเป็นเวลา 30 ปี มีมูลค่าทั้งสิ้น 1,111 ล้านบาท ส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดของหมู่เกาะพีพี มีมูลค่าเท่ากับ 23,589 ล้านบาท/ปี ซึ่งประกอบด้วยมูลค่าที่ใช้ประโยชน์โดยตรงทางนันทนาการของแนวปะการังเท่ากับ 6.8 ล้านบาท/ปี โดยมีค่า Mean Maximum ของความเต็มใจจ่ายเพื่อพัฒนา พื้นฟูแนวปะการังเท่ากับ 331บาทต่อคน ในการเข้าชม 1 ครั้ง และมูลค่าที่ไม่ใช้ประโยชน์ของแนวปะการังเท่ากับ 23,583 ล้านบาท/ปี โดยมี ค่า Mean Maximum ของความเต็มใจจ่ายเพื่อพัฒนา พื้นฟู แนวปะการังของประชาชนที่ไม่เคยไปเที่ยวเท่ากับ 706 บาท/คน/ปี

วิโรจน์ โรจนจินดา (2545) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติถ้ำผาไท โดยใช้วิธี Travel Cost Method: TCM ในการหามูลค่านันทนาการ ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวจากการตอบสนองต่อค่าใช้จ่ายในการเดินทางและวิธี Contingent Valuation Method: CVM ประเมิน ทำการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติถ้ำผาไทจำนวน 433 คน ผลการศึกษาพบว่ามูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติถ้ำผาไทโดยใช้วิธี TCM เท่ากับ 8.62 ล้านบาท และวิธี CVM มีมูลค่าเท่ากับ 728,634 บาท

เอี่ยมพร เจริญพร (2546) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่าเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมของ สวนป่าสักในประเทศไทย: กรณีศึกษาสวนป่าทองผาภูมิ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี โดยใช้เทคนิควิธีการสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) ในการสอบถามความเต็มใจที่จะบริจาคของประชาชนเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์สวนป่าทองผาภูมิและกิจกรรมการปลูกสร้างสวนป่าให้คงอยู่ต่อไป ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าผลผลิตของสวนป่า เท่ากับ 396.21 ล้านบาท มูลค่าผลผลิตรองเท่ากับ 1.15 ล้านบาท/ปี และมูลค่าการสะสมคาร์บอน เท่ากับ 132.01 ล้านบาท สำหรับค่าความเต็มใจที่จะบริจาคเพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์สวนป่าทองผาภูมิและกิจกรรมการปลูกสร้างสวนป่าให้คงอยู่ต่อไปเท่ากับ 1,346.12 บาท/คน/ปี ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะบริจาคของกลุ่ม

ประชากรในเขตเมืองประกอบด้วย อายุ และอาชีพเจ้าของธุรกิจและอาชีพรับจ้าง ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะบริจาคของกลุ่มประชากรในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย อายุ และสถานภาพสมรส/แต่งงาน ซึ่งพบว่ามูลค่าความเต็มใจที่จะบริจาคของกลุ่มประชากรในพื้นที่ศึกษามีมูลค่ามากกว่ากลุ่มประชากรในเขตเมือง ผลการประเมินมูลค่าการคงอยู่ของสวนป่าทองผาภูมิ มีค่าเท่ากับ 10,951.37 ล้านบาท และผลการประเมินมูลค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีค่าเท่ากับ 11,480.74 ล้านบาท ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลผลิตของสวนป่าทองผาภูมิมีมูลค่าน้อยกว่า มูลค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม

วชิราภรณ์ ทองสุขนาม (2550) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมในการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติลำน้ำกกในจังหวัดเชียงราย โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) แบบ Open-Ended Single Bid ในการสอบถามนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาเที่ยวชมจำนวน 400 ตัวอย่าง ทำการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายด้วยแบบจำลอง Tobit โดยวิธีการประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (MLE) จาก 2 สถานการณ์ คือ วิธีป้องกันและวิธีฟื้นฟู ผลการศึกษาพบว่านักท่องเที่ยวต่างชาติมีความเต็มใจจ่ายในวิธีป้องกัน วิธีที่ 1 เท่ากับ 331.20 บาทต่อปี มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ เท่ากับ 69,605,958.60 บาทต่อปี โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ การเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ จำนวนสถานที่ที่เคยไป และการกลับมาเที่ยวอีกครั้ง วิธีป้องกัน วิธีที่ 2 เท่ากับ 278.57 บาทต่อปี มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 58,545,106.91 บาทต่อปี โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว การเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ จำนวนสถานที่ที่เคยไป และ การกลับมาเที่ยวอีกครั้ง ส่วนวิธีฟื้นฟู วิธีที่ 1 เท่ากับ 238.48 บาทต่อปี มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 50,119,672.24 บาทต่อปี โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ การเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ และจำนวนสถานที่ที่เคยไป วิธีฟื้นฟู วิธีที่ 2 เท่ากับ 218.92 บาทต่อปี มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 46,008,883.96 บาทต่อปี โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว การเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ จำนวนสถานที่ที่เคยไป และการกลับมาเที่ยวอีกครั้ง

วสุวัฒน์ หลักฐาน (2554) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยว

ต่างชาติ จำนวน 400 คน จาก 4 สถานการณ์ คือ การสนับสนุนการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกที่ดี มีเส้นทางศึกษาธรรมชาติ และป้ายสื่อความหมาย การบริการรถนำเที่ยวภายในเขตอุทยาน และการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติโดยการเพิ่มพื้นที่ป่า ปลูกป่าทดแทนและจัดการควบคุมป้องกันไฟป่า และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลอง Tobit โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด และการวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Marginal Effects ผลการศึกษาพบว่านักท่องเที่ยวต่างชาติมีความเต็มใจจ่ายในสถานการณ์ที่ 1 มูลค่า \$5 ต่อปี มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ \$1,325,618.64 ต่อปี สถานการณ์ที่ 2 มูลค่า \$5.21 ต่อปี มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ \$1,382,881.55 ต่อปี สถานการณ์ที่ 3 มูลค่า \$6.03 ต่อปี มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ \$1,599,350.62 ต่อปี และสถานการณ์ที่ 4 มูลค่า \$5.45 ต่อปี มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ \$1,445,642.91 ต่อปี โดยสถานการณ์ที่ 1,3,4 มีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายได้แก่ ตัวแปรเพศ อายุ สถานภาพ ตามลำดับ ส่วนสถานการณ์ที่ 2 มีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายได้แก่ ตัวแปรเพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ตามลำดับ

กชพร สุขจิตภิญโญ (2555) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมโบราณสถานเวียงกุมกาม เนื่องจากปัญหาน้ำท่วม โดยใช้วิธี Contingent Valuation Method: CVM ลักษณะคำถามแบบปลายเปิดในการสอบถามนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาเที่ยวชมจำนวน 400 ตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายด้วยแบบจำลอง Tobit โดยวิธีการประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (MLE) ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมโบราณสถานเวียงกุมกามเฉลี่ย 149.52 บาท/คน/ครั้ง มีมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 3,692,695.44 บาท/ปี โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ รายได้ต่อเดือน ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว ระดับการศึกษา ตามลำดับ และจากการสำรวจความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวได้คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง

ฝนทิพย์ ท้าวบุญเรือง (2555) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมโบราณสถานวัดพระธาตุแช่แห้ง จังหวัดน่าน โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) แบบ Double Bounded Close-Ended และวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยแบบจำลอง Tobit โดยใช้เทคนิควิธีการวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate : MLE) ทำการสอบถามจากนักท่องเที่ยวชาวไทยจำนวน 400 ราย ในการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่าย ผลการศึกษาพบว่านักท่องเที่ยวมีความเต็มใจจ่ายในการอนุรักษ์ด้วยวิธีการซ่อมแซมวิหาร

หลวงที่ได้รับความเสียหาย มูลค่า 113.361 บาท/คน และการซ่อมแซมเจดีย์ให้มีความสวยงามมูลค่า 123.118 บาท/คน/ครั้ง ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายของวิธีการซ่อมแซมทั้งสองวิธีคือรายได้ และการกลับมาเที่ยวอีกครั้ง ส่วนความเต็มใจจ่ายในการอนุรักษ์ด้วยวิธีการพัฒนาการบริการด้านการท่องเที่ยว มูลค่า 84.917 บาท/คน/ครั้ง และพัฒนาด้วยการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม มูลค่า 168.283 บาท/คน/ครั้ง มีรายได้และการกลับมาเที่ยวอีกครั้งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายเช่นกัน

Asgary and Penfold (2011) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะบริจาคเงินให้ ผู้ประสบภัยแผ่นดินไหวในอนาคต สืบเนื่องมาจากแวนคูเวอร์ เมืองหนึ่งในรัฐบริติชโคลัมเบียประเทศ แคนาดาที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดแผ่นดินไหวมากที่สุด การวางแผนสำหรับการรับมือภัยพิบัติและการฟื้นฟูจึงถือเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการและแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน โดยการบริจาคเงินนั้น ถือได้ว่ามี บทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยบรรเทาภัยพิบัติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องพึ่งพาเงินบริจาคที่ได้รับจากประชาชนเพื่อใช้ในการช่วยเหลือดำเนินการต่างๆ เพื่อรับมือกับภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และใช้ในการบรรเทาทุกข์ของผู้ประสบภัย ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาความเต็มใจที่จะบริจาคเงิน โดยใช้วิธี Contingent Valuation Method: CVM ในการสอบถามจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในโตรอนโตจำนวน 500 ราย มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ \$570.33 และปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่าย คือ พฤติกรรมการบริจาคเงินที่ผ่านมา และอายุ

Pakdeeburree; Denpaoboon and Kanegae (2011) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่ามรดกโลกของ อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาในรูปแบบตัวเงิน เพื่อให้เห็นถึงมูลค่าที่แท้จริงของ เมืองประวัติศาสตร์ และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาน้ำท่วม ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อเมืองประวัติศาสตร์นอกเหนือไปจากความเสี่ยงภัยจากมนุษย์ โดยใช้วิธี Contingent Valuation Method: CVM แบบคำถามปลายเปิดร่วมกับ Payment Card และ วิธี Travel Cost Method: TCM โดยทำการสอบถามจากประชาชนและนักท่องเที่ยวถึงความเต็มใจจ่ายในการป้องกันความเสียหายของมรดกทางวัฒนธรรมจากภัยพิบัติมีมูลค่ารวมเท่ากับ 8,505.02 ล้านบาท/ปี และใช้เทคนิค SWOT-AHP ในการศึกษาการรับรู้ของประชาชนที่มีต่อมรดกทางวัฒนธรรมของ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Naeem Ur Rehman Khattak and Suleman Amin (2013) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของประชาชนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอันตรายจากขยะมูลฝอย เมืองเปชาวาร์ แคว้น

ไคเบอร์ปัดคูนควา ประเทศปากีสถาน โดยใช้วิธี Contingent Valuation Method: CVM และใช้แบบจำลอง Binomial Logit ในการประเมินราคา โดยทำการเก็บข้อมูลจากสมาชิกครัวเรือน 225 ตัวอย่าง ที่อาศัย 25 เขตของสภาพเมืองเปชะวาร์ ผลการศึกษาพบว่า 61 ครัวเรือนจาก 225 นั้น มีความเต็มใจจ่ายเป็นมูลค่าเท่ากับ 66.76 บาท /เดือน เพื่อใช้ในการกำจัดปัญหาขยะมูลฝอย นอกจากนี้ 22 ครัวเรือนมีความเต็มใจจ่ายเป็นมูลค่าเท่ากับ 100.13 บาท /เดือน และจำนวน 17 ครัวเรือน มีความเต็มใจจ่ายเป็นมูลค่ามากกว่า 0.13 บาท /เดือน ในการกำจัดขยะมูลฝอยที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และจากการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเต็มใจจ่าย ได้แก่ รายได้ของครัวเรือน ประวัติการรักษาโรคของครัวเรือน ระดับการศึกษา และจำนวนสมาชิกในครอบครัว นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่าง (71%) มีความเต็มใจหากการจัดการนั้นถูกบริหารจัดการโดยภาคเอกชน

ตารางที่ 2.2 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัย	เรื่อง	วิธีศึกษา/วิเคราะห์ข้อมูล	ผลการศึกษา
นภดล จันระวัง (2545)	การประเมิน มูลค่าทาง นันทนาการ และมูลค่าทาง เศรษฐกิจหมู่ เกาะพีพี	วิธี Travel Cost Method : TCM ในการประเมิน มูลค่าทางนันทนาการ โดยสุ่มตัวอย่าง 350 ตัวอย่าง และวิธีการสมมติ เหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) ตั้งคำถามแบบ Close-Ended Single Bid โดยสำรวจจากกลุ่ม นักท่องเที่ยวที่เคยไปหมู่ เกาะพีพี 350 ตัวอย่างและ กลุ่มที่ไม่เคยไปเที่ยวหมู่ เกาะพีพี 250 ตัวอย่าง	มูลค่าเชิงนันทนาการของหมู่ เกาะพีพีเท่ากับ 72.30 ล้านบาท/ปี มูลค่าปัจจุบันเมื่อคิดลดในอัตรา ร้อยละ 5 ต่อเนื่องเป็นเวลา 30 ปี มีมูลค่า 1,111 ล้านบาท มูลค่า ทางเศรษฐกิจทั้งหมดของหมู่ เกาะพีพีเท่ากับ 23,589 ล้านบาท/ ปี ประกอบด้วยมูลค่าที่ใช้ ประโยชน์โดยตรงทาง นันทนาการของแนวปะการัง เท่ากับ 6.8 ล้านบาท/ปี มีค่า Mean Maximum ของความเต็ม ใจจ่ายเพื่อพัฒนา ฟันฟูแนว ปะการังเท่ากับ 331บาทต่อคน ในการเข้าชม 1 ครั้ง และมูลค่าที่ ไม่ใช่ประโยชน์ของแนว ปะการังเท่ากับ 23,583 ล้านบาท/ ปี มีค่า Mean Maximum ของ

ตารางที่ 2.2 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ผู้วิจัย	เรื่อง	วิธีศึกษา/วิเคราะห์ข้อมูล	ผลการศึกษา
นภดล จันระวัง (2545) (ต่อ)	การประเมิน มูลค่าทาง นันทนาการ และมูลค่าทาง เศรษฐกิจหมู่ เกาะพีพี		ความเต็มใจจ่ายเพื่อพัฒนาพื้นที่ แนวปะการังของประชาชนที่ไม่ เคยไปเที่ยวเท่ากับ 706 บาท/คน/ ปี
วิโรจน์ โรจนจินดา (2545)	การประเมิน มูลค่าทาง นันทนาการ ของอุทยาน แห่งชาติถ้ำผา ไท	วิธี Travel Cost Method : TCM ในการหามูลค่า นันทนาการ ความเต็มใจ จ่ายของนักท่องเที่ยว ใน การเดินทางและวิธี Contingent Valuation Method: CVM ประเมิน ความเต็มใจจ่ายจาก สถานการณ์สมมติของ นักท่องเที่ยว โดยทำการ สัมภาษณ์นักท่องเที่ยวใน อุทยานแห่งชาติถ้ำผาไท จำนวน 433 คน	มูลค่าทางนันทนาการของ อุทยานแห่งชาติถ้ำผาไทโดยใช้วิธี TCM เท่ากับ 8.62 ล้านบาท และ วิธี CVM มีมูลค่าเท่ากับ 728,634 บาท

ตารางที่ 2.2 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ผู้วิจัย	เรื่อง	วิธีศึกษา/วิเคราะห์ข้อมูล	ผลการศึกษา
เอี่ยมพร เจริญพร (2546)	การประเมิน มูลค่า เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ของสวนป่าสัก ในประเทศไทย กรณีศึกษาสวน ป่าทองผาภูมิ อำเภอทองผา ภูมิ จังหวัด กาญจนบุรี	วิธีการสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) ในการ สอบถามความเต็มใจ ที่ จะบริจาคของประชาชน เพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์ สวนป่าทองผาภูมิและ กิจกรรมการปลูกสร้าง สวนป่าให้คงอยู่ต่อไป	ค่าความเต็มใจที่จะบริจาคเพื่อ สนับสนุนการอนุรักษ์สวนป่า ทองผาภูมิและกิจกรรมการปลูก สร้างสวนป่าให้คงอยู่ต่อไป เท่ากับ 1,346.12 บาท/คน/ปี ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจ ที่จะบริจาคของกลุ่มประชากร ในเขตเมืองประกอบด้วย อายุ และอาชีพเจ้าของธุรกิจและ อาชีพรับจ้าง ส่วนปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะ บริจาคของกลุ่มประชากรใน พื้นที่ศึกษา ประกอบด้วยอายุ และสถานภาพสมรส/แต่งงาน
วชิราภรณ์ ทองสุขนาม (2550)	การประเมิน มูลค่า สิ่งแวดล้อมใน การอนุรักษ์ อุทยานแห่งชาติ ลำน้ำกโน จังหวัดเชียงราย	วิธีการสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) แบบ Open-Ended Single Bid ในการสอบถาม นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มา เที่ยวชมจำนวน 400 ตัวอย่าง ทำการวิเคราะห์ ความเต็มใจจ่ายด้วย แบบจำลอง Tobit โดย วิธีการประมาณภาวะ ความน่าจะเป็นสูงสุด (MLE) จาก 2 สถานการณ์	นักท่องเที่ยวต่างชาติมีความเต็ม ใจจ่ายในวิธีป้องกัน วิธีที่ 1 เท่ากับ 331.20 บาทต่อปี มูลค่า ทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 69,605,958.60 บาทต่อปี ปัจจัยที่ มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับ การศึกษา รายได้ การเข้าร่วม วิธี ป้องกัน วิธีที่ 2 เท่ากับ 278.57 บาทต่อปี มูลค่าทาง เศรษฐศาสตร์ เท่ากับ 58,545,106.91 บาทต่อปี ปัจจัยที่ มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับ

ตารางที่ 2.2 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ผู้วิจัย	เรื่อง	วิธีศึกษา/วิเคราะห์ข้อมูล	ผลการศึกษา
<p>วชิราภรณ์ ทองสุขนาม (2550) (ต่อ)</p>	<p>การประเมิน มูลค่า สิ่งแวดล้อมใน การอนุรักษ์ อุทยานแห่งชาติ ลำน้ำกใน จังหวัดเชียงราย</p>	<p>วิธีการสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) แบบ Open-Ended Single Bid ในการสอบถาม นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มา เที่ยวชมจำนวน 400 ตัวอย่าง ทำการวิเคราะห์ ความเต็มใจจ่ายด้วย แบบจำลอง Tobit โดย วิธีการประมาณภาวะ ความน่าจะเป็นสูงสุด (MLE) จาก 2 สถานการณ์</p>	<p>การศึกษา รายได้ ส่วนวิธีฟื้นฟู วิธีที่ 1 เท่ากับ 238.48 บาทต่อปี มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 50,119,672.24 บาทต่อปี ปัจจัยที่ มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับ การศึกษา รายได้ การเข้าร่วม กิจกรรมการอนุรักษ์ และจำนวน สถานที่ที่เคยไป วิธีฟื้นฟู วิธีที่ 2 เท่ากับ 218.92 บาทต่อปี มูลค่า ทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 46,008,883.96 บาทต่อปี ปัจจัยที่ มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ จำนวน สมาชิกในครอบครัว การเข้าร่วม กิจกรรมการอนุรักษ์ จำนวน สถานที่ที่เคยไป และการกลับมา เที่ยวอีกครั้ง</p>

ตารางที่ 2.2 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ผู้วิจัย	เรื่อง	วิธีศึกษา/วิเคราะห์ข้อมูล	ผลการศึกษา
วสุวัฒน์ หลักฐาน (2554)	การประเมิน มูลค่าความเต็ม ใจที่จะจ่ายของ นักท่องเที่ยว ต่างประเทศเพื่อ การอนุรักษ์ อุทยานแห่งชาติ ดอยสุเทพ-ปุย จังหวัด เชียงใหม่	วิธีการสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) เพื่อ ประเมินมูลค่าความเต็มใจ จ่ายของนักท่องเที่ยว ต่างชาติ จำนวน 400 คน จาก 4 สถานการณ์ และ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย แบบจำลอง Tobit โดยใช้ เทคนิคการวิเคราะห์การ ประมาณภาวะความน่าจะเป็น เป็นสูงสุด และการ วิเคราะห์ด้วยวิธีการ Marginal Effects	นักท่องเที่ยวต่างชาติมีความเต็ม ใจจ่ายสถานการณ์ที่ 1 มูลค่า \$5 ต่อปี มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ เท่ากับ \$1,325,618.64 ต่อปี สถานการณ์ที่ 2 มูลค่า \$5.21 ต่อ ปี มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ \$1,382,881.55 ต่อปี สถานการณ์ ที่ 3 มูลค่า \$6.03 ต่อปี มูลค่าทาง เศรษฐศาสตร์เท่ากับ \$1,599,350.62 ต่อปี และ สถานการณ์ที่ 4 มูลค่า \$5.45 ต่อ ปี มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ \$1,445,642.91 ต่อปี โดย สถานการณ์ที่ 1,3,4 มีปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายได้แก่ ตัวแปรเพศ อายุ สถานภาพ ส่วน สถานการณ์ที่ 2 มีปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายได้แก่ ตัวแปรเพศ อายุ จำนวนสมาชิก ในครอบครัว

ตารางที่ 2.2 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ผู้วิจัย	เรื่อง	วิธีศึกษา/วิเคราะห์ข้อมูล	ผลการศึกษา
กชพร สุขจิตภิญโญ (2555)	การศึกษาความ เต็มใจที่จะจ่าย เพื่อการอนุรักษ์ มรดกทาง วัฒนธรรม โบราณสถาน เวียงกุมกาม เนื่องมาจาก ปัญหาน้ำท่วม	วิธี CVM คำถามแบบ ปลายเปิด สอบถาม นักท่องเที่ยวชาวไทย จำนวน 400 ตัวอย่าง ทำ การวิเคราะห์ความเต็มใจ จ่ายด้วยแบบจำลอง Tobit โดยวิธีการประมาณภาวะ ความน่าจะเป็นสูงสุด (MLE)	มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการ อนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม โบราณสถานเวียงกุมกามเฉลี่ย 149.52 บาท/คน/ครั้ง มีมูลค่าทาง เศรษฐศาสตร์เท่ากับ 3,692,695.44 บาท/ปี ปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ รายได้ต่อเดือน ค่าใช้จ่าย ในการท่องเที่ยว ระดับการศึกษา ตามลำดับ สสำรวจความพึงพอใจ ของนักท่องเที่ยว ได้คะแนน ความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 3.50
ฝนทิพย์ ทำบุญเรือง (2555)	การศึกษาความ เต็มใจจ่ายเพื่อ การอนุรักษ์ มรดกทาง วัฒนธรรม โบราณสถาน วัดพระธาตุแช่ แห้ง จังหวัด น่าน	วิธีการสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) แบบ Double Bounded Close- Ended และวิเคราะห์ ข้อมูลด้วยแบบจำลอง Tobit โดยใช้เทคนิค วิธีการวิเคราะห์การ ประมาณภาวะความน่าจะเป็น สูงสุด (Maximum Likelihood Estimate : MLE) ทำการสอบถาม จากนักท่องเที่ยวชาวไทย จำนวน 400 ราย	นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจจ่ายใน การอนุรักษ์ด้วยวิธีการช่อมแซม วิหารหลวงที่ได้รับความเสียหาย มูลค่า 113.361 บาท/คน และการ ช่อมแซมเจดีย์ให้มีความสวยงาม มูลค่า 123.118 บาท/คน/ครั้ง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจ จ่ายของวิธีการช่อมแซมทั้งสอง วิธี คือรายได้และการกลับมา เที่ยวอีกครั้ง ส่วนความเต็มใจ จ่ายในการอนุรักษ์ด้วยวิธีการ พัฒนาการบริการด้านการ ท่องเที่ยว มูลค่า 84.917 บาท/ คน/ครั้ง และพัฒนาด้วยการสร้าง ความตระหนักถึงความสำคัญต่อ สิ่งแวดล้อม มูลค่า 168.283 บาท/

ตารางที่ 2.2 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ผู้วิจัย	เรื่อง	วิธีศึกษา/วิเคราะห์ข้อมูล	ผลการศึกษา
<p>ฝนทิพย์ ท้าวบุญเรือง (2555) (ต่อ)</p>	<p>การศึกษาความ เต็มใจจ่ายเพื่อ การอนุรักษ์ มรดกทาง วัฒนธรรม โบราณสถาน วัดพระธาตุแช่ แห้ง จังหวัด น่าน</p>	<p>วิธีการสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) แบบ Double Bounded Close- Ended และวิเคราะห์ ข้อมูลด้วยแบบจำลอง Tobit โดยใช้เทคนิค วิธีการวิเคราะห์การ ประมาณภาวะความน่าจะเป็น เป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate : MLE) ทำการสอบถาม จากนักท่องเที่ยวชาวไทย จำนวน 400 ราย</p>	<p>คน/ครั้ง มีรายได้และการกลับมา เที่ยวอีกครั้งเป็นปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อความเต็มใจจ่าย</p>
<p>Asgary and Penfold (2011)</p>	<p>การประเมิน มูลค่าความเต็ม ใจที่จะบริจาค เงินให้ ผู้ประสบภัย แผ่นดินไหวใน อนาคตจากแวน คูเวอร์ รัฐบริติช โคลัมเบีย</p>	<p>วิธี Contingent Valuation Method: CVM ในการ สอบถามจากประชาชนที่ อาศัยอยู่ในโตรอนโต จำนวน 500 ราย</p>	<p>มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ย เท่ากับ \$570.33 และปัจจัยที่มีผล ต่อความเต็มใจที่จะจ่าย คือ พฤติกรรมการบริจาคเงินที่ผ่าน มา และอายุ</p>

ตารางที่ 2.2 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ผู้วิจัย	เรื่อง	วิธีศึกษา/วิเคราะห์ข้อมูล	ผลการศึกษา
Pakdee burree Denpaoboon and Kanegae (2011)	การประเมินมูลค่ามรดกโลกของอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา	วิธี Contingent Valuation Method: CVM แบบคำถามปลายเปิดร่วมกับ Payment Card และ วิธี Travel Cost Method : TCM โดยทำการสอบถามจากประชาชนและนักท่องเที่ยว	ประชาชนและนักท่องเที่ยวถึงความเต็มใจจ่ายในการป้องกันความเสียหายของมรดกทางวัฒนธรรม จากภัยพิบัติมีมูลค่ารวมเท่ากับ 8,505.02 ล้านบาท/ปี
Naeem Ur Rehman Khattak and Suleman Amin (2013)	การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของประชาชนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอันตรายจากขยะมูลฝอยเมืองเปซาวาร์ แคว้นไคเบอร์ปัคตูนควา ประเทศปากีสถาน	วิธี Contingent Valuation Method: CVM และ ใช้แบบจำลอง Binomial logit ในการประเมินมูลค่า	61 ครั้วเรือนจาก 225 นั้นมีความเต็มใจจ่ายเป็นมูลค่าเท่ากับ 66.76 บาท /เดือน เพื่อใช้ในการกำจัดปัญหาขยะมูลฝอย อีก 22 ครั้วเรือนมีความเต็มใจจ่ายเป็นมูลค่าเท่ากับ 100.13 บาท /เดือน และจำนวน 17 ครั้วเรือนมีความเต็มใจจ่ายเป็นมูลค่ามากกว่า 0.13 บาท /เดือน ในการกำจัดขยะมูลฝอยที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเต็มใจจ่าย ได้แก่ รายได้ของครั้วเรือน ประวัติการรักษาโรคของครั้วเรือน ระดับการศึกษา และจำนวนสมาชิกในครอบครัว นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่าง (71%) มีความเต็มใจหากการจัดการนั้นถูกบริหารจัดการโดยภาคเอกชน

ที่มา : จากการสรุปโดยผู้วิจัย

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทำให้ผู้ศึกษาทราบว่า ได้มีการนำเอาเทคนิควิธี CVM มาใช้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการตั้งคำถามแบบปลายเปิด คำถามแบบปิด เสนอราคาเดียว การตั้งคำถามแบบปิดเสนอสองราคาหรือแบบเทคนิคการต่อรองหลายๆ ครั้ง ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดี ข้อเสียแตกต่างกัน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่าย เช่น เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษาพฤติกรรมการใช้จ่าย เป็นต้น จะแตกต่างกันไปตามแต่ละสถานที่ ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา สำหรับการวิจัยการศึกษาความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่านจะใช้เทคนิควิธีสมมติฐานเหตุการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent Valuation Method: CVM) โดยการตั้งคำถามแบบปลายเปิดเพื่อหามูลค่าความเต็มใจจ่าย เพราะวิธี CVM ที่มีลักษณะเป็นคำถามแบบเปิดนี้จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้แสดงความเต็มใจจ่ายมากที่สุด (Maximum Willingness to Pay) และใช้รูปภาพประกอบเพื่อลดปัญหาความเอนเอียง ซึ่งแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือแบบจำลองโทบิต (Tobit Model) และ จากการค้นคว้างานวิจัยดังกล่าว ทำให้ทราบถึงตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ต้องการนำมาทำการศึกษาค่าตัวแปรอิสระมักจะเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามและตัวแปรเหล่านี้ยังช่วยในการตั้งคำถามในการออกแบบสอบถาม ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ตัวแปรอิสระ อาทิ เพศ อายุ สถานภาพ จำนวนสมาชิก ระดับการศึกษา ระดับรายได้ต่อเดือน ฯลฯ มาใช้ในการออกแบบสอบถาม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

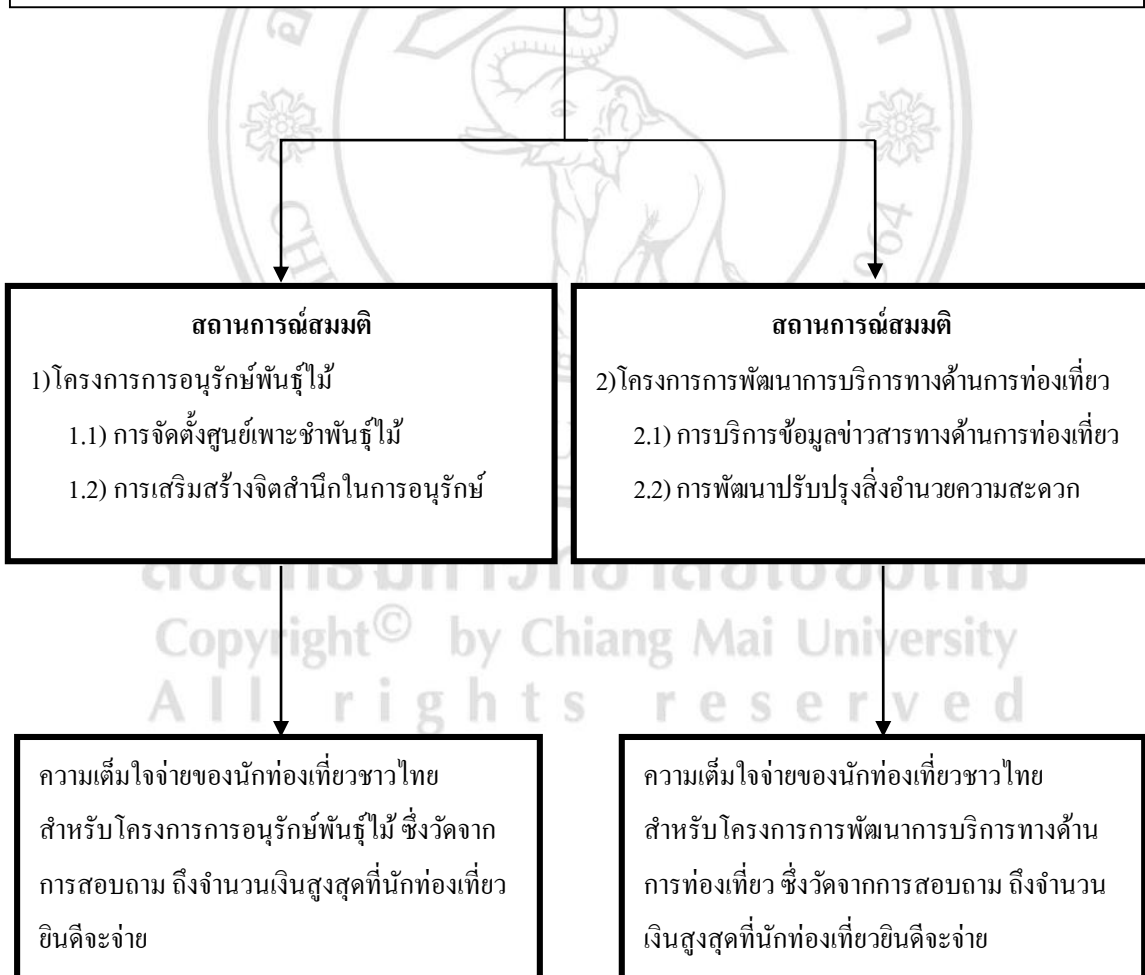
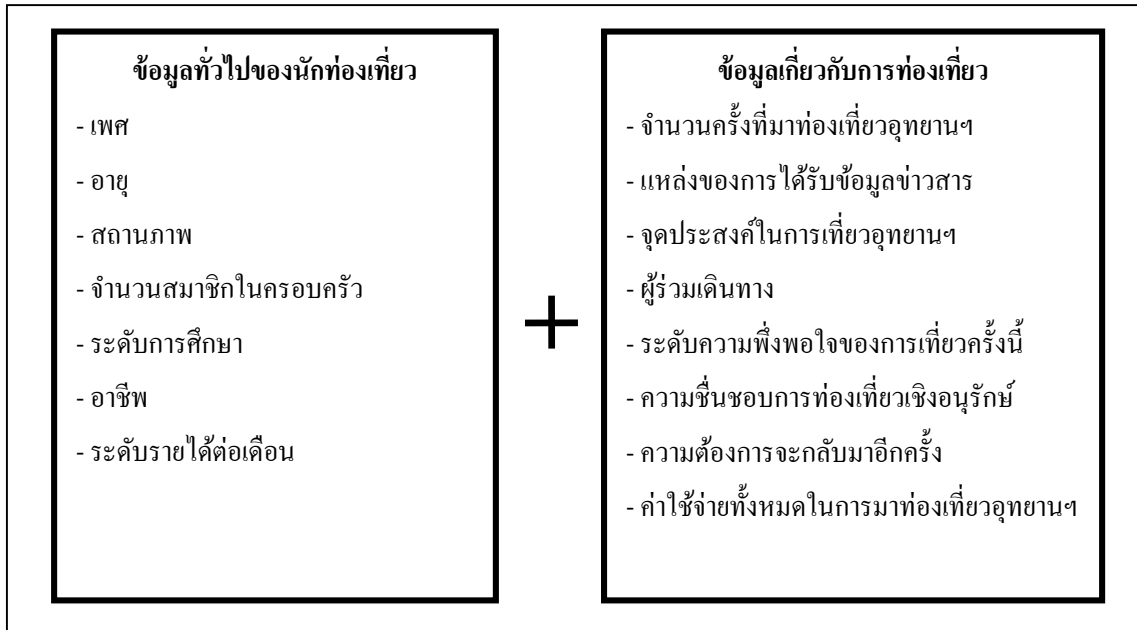
3.1 กรอบแนวคิดของการศึกษา

ในการศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาถึงความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวชาวไทยเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน มาทำการประเมินมูลค่าโดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณมูลค่า (Contingent Valuation Method :CVM) ใช้คำถามแบบปลายเปิด (Open ended) และใช้แบบจำลองโทบิต (Tobit Model) โดยวิธีการสมมติเหตุการณ์ขึ้นมา เพื่อสอบถามถึงความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาเที่ยวอุทยานฯ ต่อเหตุการณ์ต่างๆ ในแต่ละสถานการณ์ โดยค่าความเต็มใจจ่ายแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์อุทยานฯ ซึ่งประกอบด้วย 2 วิธี และค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการพัฒนาอุทยานฯ ซึ่งประกอบด้วย 2 วิธี เช่นกัน โดยคำถามที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ข้อมูล 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านการท่องเที่ยว

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติ ณ อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน โดยใช้สถานการณ์สมมติ



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิด

3.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Method) เพื่อศึกษาความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน ดังนั้นเพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ จึงต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.2.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้รวบรวมจากเอกสารต่างๆ ของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน วารสาร บทความ สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ รวมไปถึงรายงานการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา เพื่อนำมาศึกษาทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา และใช้ในการทบทวนวรรณกรรม ตลอดจนข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต

3.2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามจากนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จำนวน 400 ตัวอย่าง

3.3 ประชากรของการศึกษา

นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาจากอุทยานแห่งชาติดอยภูคา ปีงบประมาณ 2557 จำนวน 29,825 ราย (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2557) ซึ่งเป็นตัวเลขที่ได้จากตารางสถิติ ผู้มาเยือนจำแนกรายเดือน ระหว่างเดือนตุลาคม ปี 2556 – เดือนกันยายน ปี 2557

3.4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจะเลือกใช้การกำหนดขนาดตัวอย่างจากการประมาณค่าสัดส่วนของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาจากอุทยานแห่งชาติดอยภูคา ปีงบประมาณ 2557 โดยที่กำหนดความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์ ความผิดพลาดเท่ากับ 5 เปอร์เซ็นต์ ตามสูตรของ Taro Yamane (Yamane, T., 1967) โดยสูตรที่ใช้ในการคำนวณ แสดงได้ดังนี้

ใช้ในการคำนวณ แสดงได้ดังนี้

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

e	คือ	ความผิดพลาดที่ยอมรับได้
N	คือ	จำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา
n	คือ	จำนวนของขนาดตัวอย่าง

โดยสามารถคำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

e	คือ	0.05
N	คือ	29,825
n	คือ	ขนาดของขนาดตัวอย่าง

จากสูตรข้างต้น แทนได้

$$n = \frac{29,825}{1 + 29,825(0.05)^2}$$

$$n = 394.706 \text{ หรือโดยประมาณ } 400$$

จากการคำนวณตามสูตรข้างต้น คำนวณได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 394.706 ดังนั้นจึงใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 400 ตัวอย่าง เพื่อความสะดวกต่อการประมวลผลข้อมูล

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การหาความเต็มใจในครั้งนี้ จะใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ (CVM) เป็นเครื่องมือในการศึกษา โดยการออกแบบสอบถามให้นักท่องเที่ยวตอบ โดยแบบสอบถาม จะแบ่งข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น เพศ อายุ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ฯลฯ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านการท่องเที่ยว เช่น ความถี่ในการมาเที่ยวอุทยานฯ การได้รับข้อมูลข่าวสารของอุทยานฯ จุดประสงค์ในการมาเที่ยว ฯลฯ

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติ อุทยานแห่งชาติให้กลับคือสู่สภาพที่ดีต่อไป โดยใช้สมมติเหตุการณ์ขึ้นมา 2 เหตุการณ์ 4 วิธี เพื่อได้รับคำตอบจากนักท่องเที่ยวว่ายินดีที่จะจ่ายหรือไม่ และยินดีจ่ายจำนวนเท่าไร

สถานการณ์สมมติ

อุทยานแห่งชาติดอยภูคา เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมในจังหวัดน่าน เนื่องจากเป็นอุทยานฯ ที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วย สัตว์ป่าและพันธุ์ไม้ที่หายาก ที่ค้นพบที่เดียวในประเทศไทย ทำให้กลายเป็นสิ่งดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชมเป็นจำนวนมาก แต่การที่จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น นำมาซึ่ง

ปัญหาต่างๆ อาทิ ด้านการกำจัดขยะจากจำนวนขยะที่เพิ่มขึ้น ปัญหาจากการที่นักท่องเที่ยวไปทำลายทรัพยากรทางธรรมชาติ การส่งเสียงดังรบกวนสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ ปัญหามลภาวะเป็นพิษและเสียงดังจากเครื่องยนต์ ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติภายในอุทยานฯ เกิดความเสื่อมโทรมลง จึงควรได้รับการอนุรักษ์ฟื้นฟูควบคู่ไปกับการพัฒนา โดยทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะดำเนินการจัดตั้งโครงการอนุรักษ์พันธุ์ไม้และการพัฒนาการบริการทางด้านการท่องเที่ยวภายในอุทยานฯ แต่การดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมาก หากอาศัยเพียงงบประมาณของรัฐคงไม่เพียงพอในการดำเนินโครงการ ดังนั้นจึงจะขอความร่วมมือจากท่าน ในการมีส่วนช่วยเหลือทางด้านการเงินแก่โครงการเพื่อใช้ในการอนุรักษ์อุทยานฯแห่งนี้ ให้คงความอุดมสมบูรณ์ต่อไป

โดยแบ่งสถานการณ์สมมติออกเป็น 2 สถานการณ์ ได้แก่ 1) โครงการอนุรักษ์ และ 2) โครงการพัฒนาการบริการทางด้านการท่องเที่ยว

สถานการณ์ที่ 1 โครงการอนุรักษ์ แบ่งออกเป็น 2 วิธี

1. การจัดตั้งศูนย์เพาะชำพันธุ์ไม้

จากเดิมบริเวณอุทยานแห่งชาติดอยภูคา ได้มีหน่วยเพาะชำพันธุ์ไม้หายาก ซึ่งได้รับการดูแลจากเจ้าหน้าที่ แต่เนื่องจากมีขนาดเล็ก อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพเท่าที่ควร (จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการประจำอุทยานแห่งชาติดอยภูคา)

วัตถุประสงค์เพื่อการจัดการขยายพันธุ์ในระยะยาว สร้างหน่อหรือกล้า เพื่อนำกลับไปปลูกในธรรมชาติต่อไป หรือเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น

ทั้งนี้การจัดตั้งศูนย์เพาะชำพันธุ์ไม้ จะช่วยอนุรักษ์พันธุ์ไม้หายากให้คงอยู่สืบไป ต้นกล้าที่ได้จากการเพาะชำ นำไปปลูกเป็นการทดแทนป่าไม้ที่ถูกทำลาย ที่ตายไปตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้คงความอุดมสมบูรณ์

2. การเสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์

เนื่องจากเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก พฤติกรรมการท่องเที่ยวของแต่ละท่านอาจจะไปทำลายธรรมชาติโดยไม่คาดคิด อาทิ การส่งเสียงรบกวนสัตว์ป่า การขีดเขียนบนต้นไม้ เป็นต้น (จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการประจำอุทยานแห่งชาติดอยภูคา)

วัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และสร้างจิตสำนึกที่ดีในด้านการอนุรักษ์ โดยมีเจ้าหน้าที่คอยให้ความรู้ ความเข้าใจในการอนุรักษ์ หรือการท่องเที่ยวโดยไม่ไปทำลายธรรมชาติ มีการจัดกิจกรรมต่างๆ อาทิ การปลูกป่า เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้มีส่วนร่วมในอนุรักษ์

การจัดกิจกรรมเสริมสร้างจิตสำนึกที่ดีในการอนุรักษ์ จะช่วยให้นักท่องเที่ยวตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ธรรมชาติให้คงอยู่ต่อไป

สถานการณ์ที่ 2 โครงการพัฒนาการบริการทางการท่องเที่ยว แบ่งออกเป็น 2 วิธี

1. การบริการข้อมูล ข่าวสารทางการท่องเที่ยว

เนื่องจากอุทยานแห่งชาติดอยภูคา มีเนื้อที่ถึง 1,680 ตารางกิโลเมตร สถานที่ท่องเที่ยวภายในอุทยานฯ ใต้กระจายไปตามจุดต่างๆ การบริการด้านข้อมูลต่างๆ แก่นักท่องเที่ยว ยังไม่ทั่วถึง ซึ่งหากนักท่องเที่ยวไม่ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องอาจจะเกิดอันตรายแก่นักท่องเที่ยวได้ (จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการประจำอุทยานแห่งชาติดอยภูคา)

วัตถุประสงค์เพื่อบริการข้อมูลข่าวสารแก่นักท่องเที่ยวอย่างทั่วถึง โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำคอยให้ข้อมูล หรือมีจุดดูแลนักท่องเที่ยว ตามสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ

ทั้งนี้จะส่งเสริมให้เกิดเป็นการท่องเที่ยวที่ได้รับความรู้ ความเข้าใจในการท่องเที่ยวมากขึ้น ตลอดจนช่วยลดอุบัติเหตุจากการท่องเที่ยวลงเนื่องจากมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลอยู่ตลอดเวลา

2. การพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก

เนื่องจากเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยม นักท่องเที่ยวเดินทางมาเป็นจำนวนมาก สิ่งอำนวยความสะดวก อาทิ ที่พัก ห้องน้ำ ร้านอาหาร จุดบริการทิ้งขยะ จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะหากไม่มีการจัดการที่ดี ไม่มีกฎระเบียบการใช้ หรือมีการเสื่อมโทรมขาดการดูแล จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางธรรมชาติ รวมไปถึงตัวนักท่องเที่ยวเอง (จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการประจำอุทยานแห่งชาติดอยภูคา)

วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกของอุทยานฯ ให้ดีขึ้นเหมาะสมต่อจำนวนนักท่องเที่ยว มีการจัดการกับปัญหาขยะ จัดทำป้ายเตือนหรือ ป้ายประกาศกฎระเบียบต่างๆ

การพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ จะช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น
ก่อให้เกิดความประทับใจในการเดินทางท่องเที่ยว อีกทั้งการจัดการกับปัญหาขยะ จะช่วยรักษาความ
สมดุลของทรัพยากรธรรมชาติให้คงไว้

3.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

แยกตามวัตถุประสงค์การศึกษาได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อทราบถึงลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยวที่มาขึ้นชมธรรมชาติ
ณ อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ข้อมูลทั่วไปของ
ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ต่อเดือน และ
จำนวนสมาชิกในครอบครัว

วิธีการศึกษา นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ค่าสถิติเชิงพรรณนา ค่าสถิติต่างๆ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ
ของตัวแปรที่ใช้ในสมการความเต็มใจจ่าย โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวในการอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติให้คงอยู่ ณ อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษา
ครั้งนี้ คือ ข้อมูลที่ได้รับจากการตั้งคำถามแบบปลายเปิดภายใต้สถานการณ์ที่สมมติขึ้น

วิธีการศึกษา นำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามมาทำมาวิเคราะห์เพื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของฟังก์ชัน
ความน่าจะเป็นของความเต็มใจจ่ายด้วยวิธีภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood
Estimation: MLE) ด้วยแบบจำลองโทบิต (Tobit Model) และนำค่าสัมประสิทธิ์ (Parameter) แทนลงใน
สูตรคำนวณหาค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่าย

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย

1. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ การหาความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยว ในการ
อนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน โดยวัดความเต็มใจจ่ายจากจำนวนเงินสูงสุดที่
นักท่องเที่ยวยินดีจะจ่าย ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 โครงการ 4 วิธี ประกอบด้วย

WTP_1 คือ ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุน โครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1

WTP_2 คือ ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุน โครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 2

WTP_3 คือ ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุน โครงการพัฒนาการบริการ
ทางด้านการท่องเที่ยว วิธีที่ 1

WTP_4 คือ ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุน โครงการพัฒนาการบริการ
ทางด้านการท่องเที่ยว วิธีที่ 2

2. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายของ
นักท่องเที่ยวในการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน ของทั้ง 2 กรณี ซึ่งประกอบด้วย

Sex	คือ	เพศของนักท่องเที่ยว
Age	คือ	อายุของนักท่องเที่ยว
Status	คือ	สถานภาพของนักท่องเที่ยว
Family	คือ	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของนักท่องเที่ยว (หน่วย: คน)
Education	คือ	ระดับการศึกษาของนักท่องเที่ยว
Occupation	คือ	อาชีพของนักท่องเที่ยว
Income	คือ	ระดับรายได้ต่อเดือนของนักท่องเที่ยว
Again	คือ	ความต้องการที่จะกลับมาอีกครั้งของนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 3.1 ลักษณะของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)	ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)	ประเภท	หน่วย
ความเต็มใจจ่ายของ นักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์ อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน	เพศ (Sex)	Dummy	-
	อายุ (Age)	Continuous	ปี
	สถานภาพ (Status)	Dummy	-
	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (Family)	Discrete	คน
	ระดับการศึกษา (Education)	Dummy	-
	อาชีพ (Occupation)	Dummy	-
	ระดับรายได้ต่อเดือน (Income)	Continuous	บาท
	ความต้องการที่จะกลับมาอีกครั้ง (Again)	Dummy	-

การศึกษาด้วยวิธีการประเมินมูลค่าโดยการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่าใช้ CVM ที่มีคำถามแบบปลายเปิด โดยจะทำการสอบถามว่า “ท่านเต็มใจจะจ่ายเงินช่วยเหลือโครงการหรือไม่” “ท่านเต็มใจจะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 เท่าไหร่ วิธีที่ 2 เท่าไหร่” และ “ท่านเต็มใจจะจ่ายเงินช่วยเหลือเพื่อการพัฒนาการบริการทางด้านการท่องเที่ยว วิธีที่ 1 เท่าไหร่ วิธีที่ 2 เท่าไหร่” โดยแบบจำลองสามารถเขียนได้ดังนี้

$$WTP_1 = f(\text{Sex}, \text{Age}, \text{Status}, \text{Family}, \text{Education}, \text{Occupation}, \text{Income}, \text{Again})$$

$$WTP_2 = f(\text{Sex}, \text{Age}, \text{Status}, \text{Family}, \text{Education}, \text{Occupation}, \text{Income}, \text{Again})$$

$$WTP_3 = f(\text{Sex}, \text{Age}, \text{Status}, \text{Family}, \text{Education}, \text{Occupation}, \text{Income}, \text{Again})$$

$$WTP_4 = f(\text{Sex}, \text{Age}, \text{Status}, \text{Family}, \text{Education}, \text{Occupation}, \text{Income}, \text{Again})$$

โดยที่

WTP_1 คือ ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุน โครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1

WTP_2 คือ ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุน โครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 2

WTP_3 คือ ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุน โครงการพัฒนาการบริการทางด้านการท่องเที่ยว วิธีที่ 1

WTP_4 คือ ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุน โครงการพัฒนาการบริการทางด้านการท่องเที่ยว วิธีที่ 2

ดังนั้นแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์ เขียนได้ดังนี้

$$WTP_i = \alpha + \beta_1 \text{Sex} + \beta_2 \text{Age} + \beta_3 \text{Status} + \beta_4 \text{Family} + \beta_5 \text{Education} + \beta_6 \text{Occupation} + \beta_7 \text{Income} + \beta_8 \text{Again} + \varepsilon_i$$

กำหนดให้

α คือ ค่าคงที่

β_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ

ε_i คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

โดยกำหนดค่าตัวแปรที่คาดว่าจะมีผลต่อความยินดีที่จ่าย ได้แก่

Sex	คือ	เพศของนักท่องเที่ยว
	1	คือ เพศชาย
	0	คือ เพศหญิง

Age	คือ	อายุของนักท่องเที่ยว (หน่วย: ปี)
Status	คือ	สถานภาพของนักท่องเที่ยว
	1	คือ สถานภาพสมรส
	0	คือ สถานภาพอื่นๆ
Family	คือ	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของนักท่องเที่ยว (หน่วย: คน)
Education	คือ	ระดับการศึกษาของนักท่องเที่ยว
	1	คือ ระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป
	0	คือ ระดับการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี
Occupation	คือ	อาชีพของนักท่องเที่ยว
	1	คือ ประกอบอาชีพประจำ (ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานเอกชน)
	0	คือ ประกอบอาชีพอิสระ (ธุรกิจส่วนตัว/ รับจ้างทั่วไป/นักเรียนนักศึกษา)
Income	คือ	ระดับรายได้ต่อเดือนของนักท่องเที่ยว (หน่วย: บาท: เดือน)
Again	คือ	ความต้องการที่จะกลับมาอีกครั้งของนักท่องเที่ยว
	1	คือ ต้องการกลับมาเที่ยวอีก
	0	คือ ไม่แน่ใจ/ไม่ต้องการกลับมาเที่ยวอีก

เนื่องจากความเต็มใจจ่ายที่ต้องการประกอบด้วยค่าความเต็มใจจ่าย 2 กรณี 4 วิธี ดังนั้น รูปแบบของสมการความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์อุทยานฯ จะประกอบด้วยสมการ 4 สมการ คือ

1. สมการความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุนโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 การจัดตั้งศูนย์เพาะชำพันธุ์ไม้ สามารถเขียนได้ ดังนี้

$$WTP_1 = \alpha + \beta_1 Sex + \beta_2 Age + \beta_3 Status + \beta_4 Family + \beta_5 Education + \beta_6 Occupation + \beta_7 Income + \beta_8 Again + \varepsilon_i$$

2. สมการความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุนโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 2 การเสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ สามารถเขียนได้ ดังนี้

$$WTP_2 = \alpha + \beta_1 Sex + \beta_2 Age + \beta_3 Status + \beta_4 Family + \beta_5 Education + \beta_6 Occupation + \beta_7 Income + \beta_8 Again + \varepsilon_i$$

3. สมการความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุน โครงการพัฒนาการบริการทางด้านการท่องเที่ยว วิธีที่ 1 การบริการข้อมูลข่าวสารทางด้านการท่องเที่ยว สามารถเขียนได้ ดังนี้

$$WTP_3 = \alpha + \beta_1 Sex + \beta_2 Age + \beta_3 Status + \beta_4 Family + \beta_5 Education + \beta_6 Occupation + \beta_7 Income + \beta_8 Again + \varepsilon_i$$

4. สมการความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุน โครงการพัฒนาการบริการทางด้านการท่องเที่ยว วิธีที่ 2 การพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถเขียนได้ ดังนี้

$$WTP_4 = \alpha + \beta_1 Sex + \beta_2 Age + \beta_3 Status + \beta_4 Family + \beta_5 Education + \beta_6 Occupation + \beta_7 Income + \beta_8 Again + \varepsilon_i$$

สูตรคำนวณค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่าย (Whitehead, 2003)

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

กำหนดให้

$E(WTP)$	คือ	ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่าย
$\Phi(x)$	คือ	ฟังก์ชันความน่าจะเป็นสะสมของการแจกแจงปกติมาตรฐาน
$\phi(x)$	คือ	ฟังก์ชันความน่าจะเป็นของการแจกแจงปกติมาตรฐาน
z	คือ	ค่าเฉลี่ยของตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคม
β	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคม
σ	คือ	ค่าพารามิเตอร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน จำนวน 400 คน โดยผลการศึกษาได้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

เป็นผลการศึกษาที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแสดงผลการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง อาทิ เพศ อายุ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และ ระบุว่ารายได้ต่อเดือน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางความถี่ ร้อยละ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางการท่องเที่ยวของกลุ่มตัวอย่าง

เป็นผลการศึกษาที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแสดงผลการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลการเดินทางท่องเที่ยวมายังอุทยานแห่งชาติดอยภูคาของกลุ่มตัวอย่าง อาทิ จำนวนครั้งที่เคยท่องเที่ยว การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร จุดประสงค์ของการเดินทาง บุคคลที่ร่วมเดินทาง ความพึงพอใจต่ออุทยานฯ ความต้องการกลับมาเที่ยวอีกครั้ง ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวและลักษณะการเดินทางมายังอุทยานฯ ในการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางความถี่ ร้อยละ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา

เป็นผลการศึกษาที่ได้จากแบบสัมภาษณ์แบบเปิด เพื่อหามูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา ด้วยโครงการอนุรักษ์ และการพัฒนาอุทยานฯ โดยผลการศึกษาได้นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางความถี่ และร้อยละ

ส่วนที่ 4 การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา โดยใช้แบบจำลองโทบิต (Tobit Model)

โดยใช้การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของฟังก์ชันความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่าย และหาค่าความเต็มใจจ่ายในการอนุรักษ์อุทยานฯ

4.1 ข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และระดับรายได้ต่อเดือน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 เพศ

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หญิง	207	51.75
ชาย	193	48.25
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงจำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 51.75 และกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายจำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 48.25

4.1.2 อายุ

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
10 – 19	62	15.50
20 – 29	169	42.25
30 – 39	89	22.25
40 – 49	32	8.00
50 – 59	24	6.00
60 – 69	23	5.75
มากกว่า 69	1	0.25
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.2 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20 - 29 ปี มีจำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 42.25 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 30 - 39 ปี จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 22.25 ช่วงอายุ 10-19 ปี จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.50 ช่วงอายุ 40-49 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8 ช่วงอายุ 50-59 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6 ช่วงอายุ 60-69 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.75 และน้อยที่สุดอยู่ในช่วงอายุมากกว่า 69 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.25 ตามลำดับ

4.1.3 สถานภาพ

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โสด/หย่าร้าง/หม้าย	277	69.25
สมรส	123	30.75
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.3 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพ โสด/หย่าร้าง/หม้ายมากกว่าสมรส โดยมีสถานภาพโสด/หย่าร้าง/หม้าย จำนวน 277 คน คิดเป็นร้อยละ 69.25 และนักท่องเที่ยวนักท่องเที่ยวมีสถานภาพสมรส จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 30.75

4.1.4 จำนวนสมาชิกในครอบครัว

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัว

จำนวนสมาชิกในครอบครัว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 – 3	122	30.50
4 – 6	264	66.00
7 – 9	12	3.00
มากกว่า 9	2	0.50
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.4 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน จำนวน 264 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 66 รองลงมา มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-3 คน จำนวน 122 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 30.5 จำนวนสมาชิกในครอบครัว 7-9 คน จำนวน 12 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 3 และน้อยที่สุดมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมากกว่า 9 คน จำนวน 2 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 0.5 ตามลำดับ

4.1.5 ระดับการศึกษา

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	13	3.25
มัธยมศึกษา/ปวช./ปวส.	121	30.25
ปริญญาตรี	205	51.25
สูงกว่าปริญญาตรี	61	15.25
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.5 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 51.25 รองลงมา มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา/ปวช./ปวส. จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 30.25 ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.25 และน้อยที่สุด คือ ระดับการศึกษาประถมศึกษา ซึ่งมีจำนวน 13 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 3.25 ตามลำดับ

4.1.6 อาชีพ

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประกอบธุรกิจส่วนตัว /ค้าขาย	85	21.25
ข้าราชการ /พนักงานรัฐวิสาหกิจ	55	13.75
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	115	28.75
นักเรียน/นักศึกษา	126	31.50
อาชีพอื่น ๆ	19	4.75
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.6 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีจำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 31.50 รองลงมาคืออาชีพพนักงาน/ลูกจ้างเอกชน จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 28.75 มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.25 มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 13.75 และน้อยที่สุดคืออาชีพอื่นๆ ได้แก่ เกษตรกร ข้าราชการบำนาญ ผู้บริหารเงินบำนาญ ผู้รับเหมา และอาชีพอิสระ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.75 ตามลำดับ

4.1.7 ระดับรายได้ต่อเดือน

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับรายได้ต่อเดือน

ระดับรายได้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 5,001	86	21.50
5,001 – 10,000	69	17.25
10,001 – 20,000	128	32.00
20,001 – 30,000	50	12.50
30,001 – 40,000	22	5.50
40,001 – 50,000	18	4.50
มากกว่า 50,001	27	6.75
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.7 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 32 รองลงมามีระดับรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,001 บาท จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 ระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,001 – 10,000 บาท จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 17.25 ระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ระดับรายได้ต่อเดือนมากกว่า 50,001 บาท จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.75 ระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 30,001 – 40,000 บาท จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.50 และน้อยที่สุดมีระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 40,001 – 50,000 บาท จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50 ตามลำดับ

4.2 ข้อมูลทางการท่องเที่ยวของกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 จำนวนครั้งที่เคยท่องเที่ยวที่อุทยานแห่งชาติดอยภูคา

ตารางที่ 4.8 จำนวนครั้งที่เคยท่องเที่ยวที่อุทยานแห่งชาติดอยภูคา

จำนวนครั้งที่เคยท่องเที่ยว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มาเป็นครั้งแรก	106	26.50
เคยมาแล้ว 1 ครั้ง	112	28.00
เคยมาแล้ว 2 ครั้ง	66	16.50
เคยมาแล้ว 3 ครั้ง	45	11.25
เคยมาแล้ว 4 ครั้งขึ้นไป	71	17.75
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.8 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยมาท่องเที่ยวที่อุทยานแห่งชาติดอยภูคาแล้ว 1 ครั้ง จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 28 รองลงมาคือมาท่องเที่ยวครั้งนี้เป็นครั้งแรก จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 26.50 เคยมาแล้ว 4 ครั้งขึ้นไป จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 17.75 เคยมาแล้ว 2 ครั้ง จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 16.50 และน้อยที่สุดคือเคยมาท่องเที่ยวแล้ว 3 ครั้ง จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 11.25 ตามลำดับ

4.2.2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารในการเดินทางท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา

ตารางที่ 4.9 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารในการเดินทางท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา (สามารถเลือกตอบได้หลายข้อ)

การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ครอบครัว/เพื่อน/คนรู้จัก	318	79.50
อินเทอร์เน็ต	172	43.00
โทรทัศน์/วิทยุ	38	9.50
บริษัททัวร์	12	3.00
หนังสือพิมพ์/นิตยสาร/วารสาร	48	12.00
หนังสือคู่มือท่องเที่ยว	68	17.00
แผ่นพับโฆษณาการท่องเที่ยว	34	8.50
อื่นๆ	23	5.75

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.9 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลอุทยานแห่งชาติดอยภูคาจากครอบครัว/เพื่อน/คนรู้จัก จำนวน 318 คน คิดเป็นร้อยละ 79.50 รองลงมาคือรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากอินเทอร์เน็ต จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 43 รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากหนังสือคู่มือท่องเที่ยว จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17 รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากหนังสือพิมพ์/นิตยสาร/วารสาร จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12 รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์/วิทยุ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.50 ตามลำดับ รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากแผ่นพับโฆษณาการท่องเที่ยวจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.50 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากแหล่งอื่นๆ เช่น เป็นคนในท้องถิ่น เป็นต้น จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.75 และน้อยที่สุดคือรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากบริษัททัวร์ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3 ตามลำดับ

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2.3 จุดประสงค์ของการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูกา

ตารางที่ 4.10 จุดประสงค์ของการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูกา (สามารถเลือกตอบได้หลายข้อ เรียงลำดับตามความสำคัญ)

จุดประสงค์ ของการ เดินทาง	จุดประสงค์ อันดับที่ 1		จุดประสงค์ อันดับที่ 2		จุดประสงค์ อันดับที่ 3		จุดประสงค์ อันดับที่ 4		จุดประสงค์ อันดับที่ 5		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)	ละ	(คน)	ละ	(คน)	ละ	(คน)	ละ	(คน)	ละ	(คน)	ละ
พักผ่อน หย่อนใจ	337	84.25	27	6.75	4	1	0	0	2	0.5	370	92.5
เยี่ยมญาติ	20	5	15	3.75	11	2.75	9	2.25	17	4.25	72	18
ธุรกิจส่วนตัว	4	1	27	6.75	8	2	11	2.75	19	4.75	69	18.25
ประชุมสัมมนา	12	3	18	4.5	13	3.25	18	4.5	6	1.5	67	16.75
ทัศนศึกษา/ ดูงาน	21	5.25	34	8.5	28	7	10	2.5	1	0.25	94	23.5
อื่นๆ	6	1.5	2	0.5	0	0	0	0	0	0	8	2

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.10 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน เดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูกา เรียงลำดับตามจุดประสงค์ ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่เดินทางมาเพื่อพักผ่อนหย่อนใจเป็นจุดประสงค์อันดับที่ 1 จำนวน 337 คน คิดเป็นร้อยละ 84.25 จุดประสงค์อันดับที่ 2 จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.75 จุดประสงค์อันดับที่ 3 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1 จุดประสงค์อันดับที่ 4 จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0 และจุดประสงค์อันดับที่ 5 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 รวมทั้งหมด 370 คน คิดเป็นร้อยละ 92.5

กลุ่มตัวอย่างที่เดินทางมาเพื่อเยี่ยมญาติเป็นจุดประสงค์อันดับที่ 1 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5 จุดประสงค์อันดับที่ 2 จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.75 จุดประสงค์อันดับที่ 3 จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.75 จุดประสงค์อันดับที่ 4 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.25 และจุดประสงค์อันดับที่ 5 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.25 รวมทั้งหมด 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18

กลุ่มตัวอย่างมาเพื่อทำธุรกิจส่วนตัวเป็นจุดประสงค์อันดับที่ 1 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1 จุดประสงค์อันดับที่ 2 จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.75 จุดประสงค์อันดับที่ 3 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2 จุดประสงค์อันดับที่ 4 จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.75 และจุดประสงค์อันดับที่ 5 จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.75 รวมทั้งหมด 69 คน คิดเป็นร้อยละ 18.25

กลุ่มตัวอย่างที่เดินทางมาเพื่อประชุมสัมมนาเป็นจุดประสงค์อันดับที่ 1 จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3 จุดประสงค์อันดับที่ 2 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 จุดประสงค์อันดับที่ 3 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.25 จุดประสงค์อันดับที่ 4 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 และจุดประสงค์อันดับที่ 5 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 รวมทั้งหมด 67 คน คิดเป็นร้อยละ 16.75

กลุ่มตัวอย่างที่เดินทางมาเพื่อทัศนศึกษา/ดูงานเป็นจุดประสงค์อันดับที่ 1 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.25 จุดประสงค์อันดับที่ 2 จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 จุดประสงค์อันดับที่ 3 จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7 จุดประสงค์อันดับที่ 4 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 และจุดประสงค์อันดับที่ 5 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.25 รวมทั้งหมด 94 คน คิดเป็นร้อยละ 23.5

กลุ่มตัวอย่างที่เดินทางมาเพื่อจุดประสงค์อื่นๆ เช่น มาทำบุญ บริจาคสิ่งของ มาหาเพื่อน เป็นต้น เป็นจุดประสงค์อันดับที่ 1 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 จุดประสงค์อันดับที่ 2 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 จุดประสงค์อันดับที่ 3, จุดประสงค์อันดับที่ 4, และจุดประสงค์อันดับที่ 5 จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0 รวมทั้งหมด 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2

4.2.4 บุคคลที่ร่วมเดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา

ตารางที่ 4.11 บุคคลที่ร่วมเดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา

บุคคลที่ร่วมเดินทาง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มาคนเดียว	9	2.25
ครอบครัว	190	47.50
เพื่อน	172	43.00
คณะทัวร์	26	6.50
อื่นๆ	3	0.75
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.11 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคากับครอบครัว จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 47.50 รองลงมาคือมากับเพื่อน จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 43 มากับคณะทัวร์ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 6.50 เดินทางมาคนเดียว จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.25 และน้อยที่สุดคือกลุ่มตัวอย่างเดินทางมากับบุคคลอื่นๆ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ ผู้จัดการ และลูกค้า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.75 ตามลำดับ

4.2.5 ความพึงพอใจต่ออุทยานแห่งชาติดอยภูคา

ตารางที่ 4.12 ระดับความพึงพอใจของการเดินทางท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา

ระดับความพึงพอใจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พอใจมากที่สุด	170	42.50
พอใจ	216	54.00
เฉยๆ	14	3.50
ไม่พอใจ	0	0
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.12 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกพอใจในการมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จำนวน 216 คน คิดเป็นร้อยละ 54 รองลงมาคือรู้สึกพอใจมากที่สุด จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.50 น้อยที่สุดคือกลุ่มตัวอย่างรู้สึกเฉยๆ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.50 และไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่พอใจเลยตามลำดับ

4.2.6 ความชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

ตารางที่ 4.13 ความชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

ชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ใช่	394	98.50
ไม่ใช่	6	1.50
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.13 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์มากกว่าไม่ชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ จำนวน 394 คน คิดเป็นร้อยละ 98.50 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.50

4.2.7 ความต้องการกลับมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคาในอนาคต

ตารางที่ 4.14 ความต้องการกลับมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคาในอนาคต

การกลับมาเที่ยวในอนาคต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มาแน่นอน	394	98.50
ไม่กลับมา	6	1.50
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.14 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการที่จะกลับมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา มากกว่าไม่กลับมา โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการที่จะกลับมาเที่ยวอีกครั้งจำนวน 394 คน คิดเป็นร้อยละ 98.50 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ต้องการกลับมาแล้ว จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.50

4.2.8 ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา

ตารางที่ 4.15 ระดับค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา

ค่าใช้จ่าย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1,001	202	50.50
1,001 – 2,000	60	15.00
2,001 – 3,000	43	10.75
3,001 – 4,000	23	5.75
4,001 – 5,000	45	11.25
มากกว่า 5000	27	6.75
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.15 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคาน้อยกว่า 1,001 บาท จำนวน 202 คน คิดเป็นร้อยละ 50.50 รองลงมา มีระดับค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 1,001 – 2,000 บาท จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ระดับค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 4,001 – 5,000 บาท จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 11.25 ระดับค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 2,001 – 3,000 บาท จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.75 ระดับค่าใช้จ่ายมากกว่า 5,000 บาท จำนวน 27 คน คิด

เป็นร้อยละ 6.75 และน้อยที่สุดคือมีระดับค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 3,001 – 4,000 บาท จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.75 ตามลำดับ

4.2.9 ลักษณะการเดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา

ตารางที่ 4.16 ลักษณะการเดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา

พาหนะที่ใช้ในการเดินทาง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รถมอเตอร์ไซด์	60	15.00
รถยนต์ส่วนตัว	278	69.50
รถประจำทาง/ รถบัส	5	1.25
รถตู้	53	13.25
อื่นๆ	4	1.00
รวม	400	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.16 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยโดยรถยนต์ส่วนตัว จำนวน 278 คน คิดเป็นร้อยละ 69.50 รองลงมาคือเดินทางโดยรถมอเตอร์ไซด์ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15 เดินทางมาโดยรถตู้ จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13.25 เดินทางมาโดยรถประจำทาง/ รถบัส จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.25 และน้อยที่สุด คือเดินทางมาโดยพาหนะอื่นๆ คือ รถเช่า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1 ตามลำดับ

4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา

4.3.1 ความเต็มใจจ่ายในสถานการณ์ที่ 1 โครงการอนุรักษ์

ตารางที่ 4.17 ความเต็มใจจ่ายในโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 และวิธีที่ 2

ความเต็มใจจ่าย (บาท)	วิธีการอนุรักษ์ วิธีที่ 1		วิธีการอนุรักษ์ วิธีที่ 2	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
0	84	21	101	25.25
1 - 100	173	43.25	181	45.25
101 - 200	23	5.75	24	6.00
201 - 300	19	4.75	10	2.50
301 - 400	0	0	0	0
401 - 500	56	14	46	11.50
มากกว่า 500	45	11.25	38	9.50
รวม	400	100.00	400	100.00
ค่าสูงสุด	5000		3000	
ค่าต่ำสุด	0		0	

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.17 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน มีความเต็มใจจ่ายในโครงการอนุรักษ์ ซึ่งแบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้
 วิธีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายอยู่ในช่วง 1 – 100 บาท จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 43.25 รองลงมาคือไม่เต็มใจจ่าย จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21 มีความเต็มใจจ่ายอยู่ในช่วง 401 – 500 บาท จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14 ความเต็มใจมากกว่า 500 บาท จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 11.25 ความเต็มใจอยู่ในช่วง 101-200 บาท จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.75 และน้อยที่สุด คือ ความเต็มใจอยู่ในช่วง 201--300 บาท จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.75 ตามลำดับ

วิธีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายอยู่ในช่วง 1 – 100 บาท จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 45.25 รองลงมาคือไม่เต็มใจจ่าย จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 25.25 มีความเต็มใจจ่ายอยู่ในช่วง 401 – 500 บาท จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.50 ความเต็มใจมากกว่า 500 บาท จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.50 ความเต็มใจอยู่ในช่วง 101-200 บาท จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6 และน้อยที่สุด คือ ความเต็มใจอยู่ในช่วง 201-300 บาท จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 ตามลำดับ

4.3.2 ความเต็มใจจ่ายในสถานการณ์ที่ 2 โครงการพัฒนาการบริการทางด้านการท่องเที่ยว
 ตารางที่ 4.18 ความเต็มใจจ่ายในโครงการพัฒนาการบริการทางด้านการท่องเที่ยววิธีที่ 1 และวิธีที่ 2

ความเต็มใจจ่าย (บาท)	วิธีการพัฒนา วิธีที่ 1		วิธีการพัฒนา วิธีที่ 2	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
0	148	37.00	113	28.15
1 - 100	151	37.75	173	43.25
101 - 200	22	5.50	25	6.25
201 - 300	12	3.00	11	2.75
301 - 400	0	0	3	0.75
401 - 500	37	9.25	44	11.00
มากกว่า 500	30	7.50	31	7.75
รวม	400	100.00	400	100.00
ค่าสูงสุด	3000		5000	
ค่าต่ำสุด	0		0	

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.18 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน มีความเต็มใจจ่ายในโครงการพัฒนาการบริการด้านการท่องเที่ยว ซึ่งแบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายอยู่ในช่วง 1 – 100 บาท จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 37.75 รองลงมาคือไม่เต็มใจจ่าย จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 37 ความเต็มใจอยู่ในช่วง 401-500 บาท จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 9.25 ความเต็มใจมากกว่า 500 บาท จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 ความเต็มใจอยู่ในช่วง 101-200 บาท จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.50 และน้อยที่สุดคือ ความเต็มใจอยู่ในช่วง 201-300 บาท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3 ตามลำดับ

วิธีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายอยู่ในช่วง 1 – 100 บาท จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 43.25 รองลงมาคือไม่เต็มใจจ่าย จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 28.15 ความเต็มใจอยู่ในช่วง 401-500 บาท จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11 ความเต็มใจมากกว่า 500 บาท จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.75 ความเต็มใจอยู่ในช่วง 101-200 บาท จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 ความเต็มใจอยู่ในช่วง 201-300 บาท จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.75 และน้อยที่สุด คือ ความเต็มใจจ่ายอยู่ในช่วง 301 – 400 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.75 ตามลำดับ

4.3.3 สาเหตุที่ไม่ยินดีจ่ายเพื่อสนับสนุนโครงการทั้ง 2 โครงการ

ตารางที่ 4.19 สาเหตุที่ไม่ยินดีจ่ายเพื่อสนับสนุนโครงการ (สามารถเลือกตอบได้หลายข้อ)

สาเหตุ	ความถี่	ร้อยละ
เพราะคิดว่าไม่ใช่หน้าที่ของตน แต่ภาครัฐควรจะเป็นผู้จ่ายเงินสนับสนุนโครงการนี้	70	17.50
เชื่อว่าโครงการดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้แม้จะปราศจากเงินของท่าน	89	22.25
ไม่คิดว่าการให้เงินสนับสนุนโครงการดังกล่าวแล้วจะช่วยแก้ไขปัญหาได้อย่างแท้จริง	57	14.25
ไม่เห็นว่าจะได้รับประโยชน์จากโครงการดังกล่าว	39	9.75
มีรายได้น้อย และไม่ยินดีที่จะจ่าย	35	8.75
มีรายได้น้อย และยินดีที่จะจ่ายหากมีรายได้เพิ่มมากขึ้น	61	15.25
อื่นๆ	14	3.50

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.19 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่ที่นักท่องเที่ยวไม่เต็มใจจ่ายเพื่อสนับสนุนโครงการอนุรักษ์และโครงการพัฒนาทั้ง 2 วิธี คือนักท่องเที่ยวเชื่อว่าโครงการดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้แม้จะปราศจากเงินของท่าน ซึ่งมีความถี่ 89 คิดเป็นร้อยละ 22.25 สาเหตุรองลงมาคือเพราะคิดว่าไม่ใช่หน้าที่ของตน แต่ภาครัฐควรจะเป็นผู้จ่ายเงินสนับสนุนโครงการนี้ มีความถี่ 70 คิดเป็นร้อยละ 17.50 สาเหตุต่อมาคือ มีรายได้น้อย และยินดีที่จะจ่ายหากมีรายได้เพิ่มมากขึ้น มีความถี่ 61 คิดเป็นร้อยละ 15.25 สาเหตุจากไม่คิดว่าการให้เงินสนับสนุนโครงการดังกล่าวแล้วจะช่วยแก้ไขปัญหาได้อย่างแท้จริง มีความถี่ 57 คิดเป็นร้อยละ 14.25 สาเหตุจากไม่เห็นว่าจะได้รับประโยชน์จากโครงการดังกล่าว มีความถี่ 39 คิดเป็นร้อยละ 9.75 สาเหตุจากมีรายได้น้อย และไม่ยินดีที่จะจ่าย มีความถี่ 35 คิดเป็นร้อยละ 8.75 และน้อยที่สุดคือไม่เต็มใจจ่ายจากสาเหตุอื่นๆ ได้แก่ ยังไม่เห็นโครงการเป็นรูปธรรม ควรคิดความเต็มใจจ่ายรวมกับราคาค่าธรรมเนียมเข้าชมอุทยานฯ, เงินที่นำไปใช้อาจมีการทุจริต, โครงการบางอย่างไม่จำเป็นต้องใช้เงิน สามารถขอความร่วมมือจากคนในพื้นที่ได้ และมีเจ้าหน้าที่คอยให้บริการเป็นจำนวนมากอยู่แล้ว เป็นต้น มีความถี่ 14 คิดเป็นร้อยละ 3.50

4.4 การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา โดยใช้แบบจำลองทอบิต (Tobit Model)

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา สำหรับขั้นตอนของการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายด้วยวิธีสมมติฐานเหตุการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent Valuation Method: CVM) ตามที่ได้กำหนดไว้ในส่วนของวิธีการศึกษา ผู้ทำการศึกษาได้กำหนดสมการความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา ไว้ดังนี้

$$WTP_1 = \alpha + \beta_1 \text{Sex} + \beta_2 \text{Age} + \beta_3 \text{Status} + \beta_4 \text{Family} + \beta_5 \text{Education} + \beta_6 \text{Occupation} + \beta_7 \text{Income} + \beta_8 \text{Again} + \varepsilon_i$$

$$WTP_2 = \alpha + \beta_1 \text{Sex} + \beta_2 \text{Age} + \beta_3 \text{Status} + \beta_4 \text{Family} + \beta_5 \text{Education} + \beta_6 \text{Occupation} + \beta_7 \text{Income} + \beta_8 \text{Again} + \varepsilon_i$$

$$WTP_3 = \alpha + \beta_1 \text{Sex} + \beta_2 \text{Age} + \beta_3 \text{Status} + \beta_4 \text{Family} + \beta_5 \text{Education} + \beta_6 \text{Occupation} + \beta_7 \text{Income} + \beta_8 \text{Again} + \varepsilon_i$$

$$WTP_4 = \alpha + \beta_1 \text{Sex} + \beta_2 \text{Age} + \beta_3 \text{Status} + \beta_4 \text{Family} + \beta_5 \text{Education} + \beta_6 \text{Occupation} + \beta_7 \text{Income} + \beta_8 \text{Again} + \varepsilon_i$$

โดยมีรายละเอียดของตัวแปร ค่าสัมประสิทธิ์ และค่าสถิติต่างๆ ของตัวแปรในสมการข้างต้น แสดงไว้ในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ค่าสัมประสิทธิ์ และค่าสถิติของตัวแปรที่ใช้ในสมการความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสถิติ		
			ค่าต่ำสุด (Minimum)	ค่าสูงสุด (Maximum)	ค่าเฉลี่ย (Mean)
Sex	ตัวแปรหุ่น แสดงถึงเพศของนักท่องเที่ยวคนที i Sex = 1 คือ เพศชาย Sex = 0 คือ เพศหญิง	β_1	0	1	0.4825
Age	ตัวแปรหุ่น แสดงถึงอายุของนักท่องเที่ยวคนที i (หน่วย : ปี)	β_2	13	82	31.0875

ตารางที่ 4.20 ค่าสัมประสิทธิ์ และค่าสถิติของตัวแปรที่ใช้ในสมการความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยว
เพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา (ต่อ)

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	ค่า สัมประสิทธิ์	ค่าสถิติ		
			ค่าต่ำสุด (Minimum)	ค่าสูงสุด (Maximum)	ค่าเฉลี่ย (Mean)
Status	ตัวแปรหุ่น แสดงถึงสถานภาพ ของนักท่องเที่ยวคนที่ i Status = 1 คือ สถานภาพสมรส Status = 0 คือ สถานภาพโสด/ หย่าร้าง/หม้าย	β_3	0	1	0.3075
Family	จำนวนสมาชิกในครอบครัว ของนักท่องเที่ยวคนที่ i (หน่วย : คน)	β_4	1	10	4.005
Education	ตัวแปรหุ่น แสดงถึงระดับการ ศึกษาของนักท่องเที่ยว คนที่ i Education = 1 คือ การศึกษา ระดับปริญญาตรีขึ้นไป Education = 0 คือ การศึกษา ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี	β_5	0	1	0.6675
Occupation	ตัวแปรหุ่น แสดงถึงอาชีพของ นักท่องเที่ยวคนที่ i Occupation = 1 คือ อาชีพ ประจำ Occupation = 0 คือ อาชีพอิสระ	β_6	0	1	0.425
Income	ระดับรายได้ต่อเดือนของ นักท่องเที่ยวคนที่ i (หน่วย : บาท : เดือน)	β_7	1,000	200,000	21806.48
Again	ตัวแปรหุ่น แสดงถึงความ ต้องการกลับมาท่องเที่ยว อุทยานแห่งชาติดอยภูคาอีกครั้ง ของนักท่องเที่ยวคนที่ i Again = 1 คือ กลับมา Again = 0 คือ ไม่กลับมา	β_8	0	1	0.985

ที่มา : จากการคำนวณ

4.4.1 การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา ด้วยโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 การจัดตั้งศูนย์เพาะชำพันธุ์ไม้

จากการประมาณ Maximum Log Likelihood Estimate (MLE) ด้วยแบบจำลองโทบิต ผลจากการศึกษาของตัวแปรอิสระต่างๆ พบว่าทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจจ่ายกับปัจจัยมีทิศทางสัมพันธ์กัน ดังนี้ สถานภาพ (Status) จำนวนสมาชิกในครอบครัว (Family) นั้นมีความสัมพันธ์เชิงลบต่อความเต็มใจจ่าย ส่วนระดับการศึกษา (Education) และระดับรายได้ต่อเดือน (Income) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความเต็มใจจ่าย ดังตารางที่ 4.21 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ถูก Censored (ผู้ที่ไม่เต็มใจจ่าย 0 บาท) มีจำนวน 84 ตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ถูก Censored มีจำนวน 316 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

ตารางที่ 4.21 ผลการประเมินค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ WTP_1 ในแบบจำลองโทบิต

ตัวแปร (Variable)	Maximum Likelihood				
	ค่าสัมประสิทธิ์ Coefficient	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน Std. Error	ค่าสถิติ t b/St. Er.	ค่าระดับ นัยสำคัญ P[Z >z]	ค่าเฉลี่ยของ ตัวแปรอิสระ (Mean of x)
ค่าคงที่ (Constant)	143.815119	84.8440034	1.695	.0901	
เพศ (Sex)	-13.3008975	17.7213484	-.751	.4529	.48250000
อายุ (Age)	.15793135	.80326660	.197	.8441	31.0875000
สถานภาพ (Status)	-43.0975676*	22.4928579	-1.916	.0554	.30750000
จำนวนสมาชิกใน ครอบครัว (Family)	-16.6490957**	6.97205843	-2.388	.0169	4.00500000
ระดับการศึกษา (Education)	60.6545077***	20.2790779	2.991	.0028	.66750000
อาชีพ (Occupation)	27.6682530	18.9055285	1.464	.1433	.42500000
ระดับรายได้ต่อเดือน (Income)	.00089274**	.00037839	2.359	.0183	21806.4750
การกลับมาเที่ยวอีก ครั้ง (Again)	-11.4020696	73.9684804	-.154	.8775	.98500000
Sigma	157.628159	10.0951563	15.614	.0000	
Log-likelihood	-1319.836				
Lower	0				
Upper	200				

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ***มีนัยสำคัญที่ 0.01

**มีนัยสำคัญที่ 0.05

*มีนัยสำคัญที่ 0.10

คำนวณหาค่า $WTP_i = f(\text{Status, Family, Education, Income})$

ตัวแปรสถานภาพ (Status) มีความสัมพันธ์ทางลบกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีสถานภาพ โสด/หย่าร้าง/หม้าย จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีสถานภาพ สมรส

ตัวแปรจำนวนสมาชิกในครอบครัว (Family) มีความสัมพันธ์ทางลบกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีจำนวนสมาชิกน้อย จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีจำนวนสมาชิกมาก

ตัวแปรระดับการศึกษา (Education) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาค่ำกว่าระดับปริญญาตรี

ตัวแปรระดับรายได้ต่อเดือน (Income) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีระดับรายได้ต่อเดือนสูง จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีระดับรายได้ต่อเดือนต่ำ ซึ่งสามารถพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ที่มีค่าเท่ากับ .00089274 อธิบายได้ว่า ถ้านักท่องเที่ยวมีรายได้เพิ่มขึ้น 1 บาท จะมีผลทำให้ความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นเท่ากับ .00089274บาท

มูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคาด้วยโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 สามารถหาได้จากสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} E(WTP) &= \Phi\left(\frac{z}{\sigma}\right) Z\beta + \sigma\phi\left(\frac{-z}{\sigma}\right) \beta \\ &= (0.449573241 \times (-19.97773393)) + (157.628159 \times 0.395751021) \\ &= 53.40 \end{aligned}$$

มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 53.40 บาท/คน และมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์สามารถหาได้จากการนำค่าความเต็มใจจ่ายคูณกับจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคาในปี พ.ศ. 2557 จำนวนทั้งสิ้น 29,825 คน ซึ่งจะได้มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 1,592,655 บาทต่อปี ดังนั้น เพื่อให้เกิดผลสำเร็จในการจะจัดทำโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 ควรกำหนดค่าสนับสนุนโครงการไม่เกิน 53.40 บาท/คน

4.4.2 การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติโดยอ้อมด้วยโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 2 การเสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์

จากการประมาณ Maximum Log Likelihood Estimate (MLE) ด้วยแบบจำลองโทบิต ผลจากการศึกษาของตัวแปรอิสระต่างๆ พบว่าทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจจ่ายกับปัจจัยมีทิศทางสัมพันธ์กัน ดังนี้ สถานภาพ (Status) มีความสัมพันธ์เชิงลบต่อความเต็มใจจ่าย ส่วนระดับการศึกษา (Education), อาชีพ (Occupation) และระดับรายได้ต่อเดือน (Income) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความเต็มใจจ่าย ดังตารางที่ 4.22 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ถูก Censored (ผู้ที่ไม่เต็มใจจ่าย 0 บาท) มีจำนวน 101 ตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ถูก Censored มีจำนวน 299 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

ตารางที่ 4.22 ผลการประเมินค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ WTP_2 แบบจำลองโทบิต

ตัวแปร (Variable)	Maximum Likelihood				
	ค่าสัมประสิทธิ์ Coefficient	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน Std. Error	ค่าสถิติ t b/St. Er.	ค่าระดับนัยสำคัญ P[Z >z]	ค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระ (Mean of x)
ค่าคงที่ (Constant)	87.6897987	77.0831660	1.138	.2553	
เพศ (Sex)	-12.8029943	16.9415811	-.756	.4498	.48250000
อายุ (Age)	.38927705	.75607536	.515	.6066	31.0875000
สถานภาพ (Status)	-41.7663462*	21.5167605	-1.941	.0522	.30750000
จำนวนสมาชิกในครอบครัว (Family)	-6.32835822	6.53602834	-.968	.3329	4.00500000
ระดับการศึกษา (Education)	43.7130207**	19.4043648	2.253	.0243	.66750000
อาชีพ (Occupation)	33.2377483*	18.1208494	1.834	.0666	.42500000
ระดับรายได้ต่อเดือน (Income)	.00056935*	.00034586	1.646	.0997	21806.4750
การกลับมาเที่ยวอีกครั้ง (Again)	-14.3328944	66.8672992	-.214	.8303	.98500000
Sigma	152.247519	9.49469584	16.035	.0000	
Log-likelihood	-1368.136				
Lower	0				
Upper	200				

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ***มีนัยสำคัญที่ 0.01

**มีนัยสำคัญที่ 0.05

*มีนัยสำคัญที่ 0.10

คำนวณหาค่า $WTP_2 = f(\text{Status, Education, Occupation, Income})$

ตัวแปรสถานภาพ (Status) มีความสัมพันธ์ทางลบกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีสถานภาพ โสด/หย่าร้าง/หม้าย จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีสถานภาพสมรส

ตัวแปรระดับการศึกษา (Education) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาค่ำกว่าระดับปริญญาตรี

ตัวแปรอาชีพ (Occupation) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีอาชีพประจำ จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีอาชีพอิสระ

ตัวแปรระดับรายได้ต่อเดือน (Income) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีระดับรายได้ต่อเดือนสูง จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีระดับรายได้ต่อเดือนต่ำ ซึ่งสามารถพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ที่มีค่าเท่ากับ .00056935 อธิบายได้ว่า ถ้านักท่องเที่ยวมีรายได้เพิ่มขึ้น 1 บาท จะมีผลทำให้ความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นเท่ากับ .00056935 บาท

มูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคาด้วยโครงการอนุรักษ์วิธีที่ 2 สามารถหาได้จากสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} E(WTP) &= \Phi\left(\frac{z}{\sigma}\beta\right)Z\beta + \sigma\phi\left(\frac{-z}{\sigma}\beta\right) \\ &= (0.610884823 \times 42.87684943) + (152.247519 \times 0.383431184) \\ &= 84.57 \end{aligned}$$

มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 84.57 บาท/คน และมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์สามารถหาได้จากการนำค่าความเต็มใจจ่ายคูณกับจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคาในปี พ.ศ. 2557 จำนวนทั้งสิ้น 29,825 คน ซึ่งจะได้มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 2,522,300.25 บาทต่อปี ดังนั้นเพื่อให้เกิดผลสำเร็จในการจะจัดทำโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 2 ควรกำหนดค่าสนับสนุนโครงการไม่เกิน 84.57 บาท/คน

4.4.3 การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติโดยภูคา ด้วยโครงการพัฒนา วิธีที่ 1 การบริการข้อมูล ข่าวสารทางด้านการท่องเที่ยว

จากการประมาณ Maximum Log Likelihood Estimate (MLE) ด้วยแบบจำลองโทบิต ผลจากการศึกษาของตัวแปรอิสระต่างๆ พบว่าทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจจ่ายกับปัจจัยมีทิศทางสัมพันธ์กัน ดังนี้ สถานภาพ (Status) มีความสัมพันธ์เชิงลบต่อความเต็มใจจ่าย ส่วนระดับการศึกษา (Education), อาชีพ (Occupation) และระดับรายได้ต่อเดือน (Income) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความเต็มใจจ่าย ดังตารางที่ 4.23 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ถูก Censored (ผู้ที่ไม่เต็มใจจ่าย 0 บาท) มีจำนวน 148 ตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ถูก Censored มีจำนวน 252 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

ตารางที่ 4.23 ผลการประเมินค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ WTP_3 แบบจำลองโทบิต

ตัวแปร (Variable)	Maximum Likelihood				
	ค่าสัมประสิทธิ์ Coefficient	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน Std. Error	ค่าสถิติ t b/St. Er.	ค่าระดับ นัยสำคัญ P[Z >z]	ค่าเฉลี่ยของ ตัวแปรอิสระ (Mean of x)
ค่าคงที่ (Constant)	7.8051762	97.1839810	.389	.6973	
เพศ (Sex)	-16.5907478	20.3762989	-.814	.4155	.48250000
อายุ (Age)	.20731601	.90644320	.229	.8191	31.0875000
สถานภาพ (Status)	-67.6141900***	26.2283601	-2.578	.0099	.30750000
จำนวนสมาชิกใน ครอบครัว (Family)	-5.22390569	7.88540937	-.662	.5077	4.00500000
ระดับการศึกษา (Education)	39.1390786*	23.4087964	1.672	.0945	.66750000
อาชีพ (Occupation)	43.6606669**	21.7528711	2.007	.0447	.42500000
ระดับรายได้ต่อเดือน (Income)	.00108060***	.00042184	2.562	.0104	21806.4750
การกลับมาเที่ยวอีก ครั้ง (Again)	-7.06682030	84.8291098	-.083	.9336	.98500000
Sigma	178.902332	12.3998853	14.428	.0000	
Log-likelihood	-1216.828				
Lower	0				
Upper	200				

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ***มีนัยสำคัญที่ 0.01

**มีนัยสำคัญที่ 0.05

*มีนัยสำคัญที่ 0.10

คำนวณหาค่า $WTP_3 = f(\text{Status, Education, Occupation, Income})$

ตัวแปรสถานภาพ (Status) มีความสัมพันธ์ทางลบกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีสถานภาพ โสด/หย่าร้าง/หม้าย จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีสถานภาพสมรส

ตัวแปรระดับการศึกษา (Education) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาด้านต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

ตัวแปรอาชีพ (Occupation) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีอาชีพประจำ จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีอาชีพอิสระ

ตัวแปรระดับรายได้ต่อเดือน (Income) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีระดับรายได้ต่อเดือนสูง จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีระดับรายได้ต่อเดือนต่ำ ซึ่งสามารถพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ที่มีค่าเท่ากับ .00108060 อธิบายได้ว่าถ้านักท่องเที่ยวมีรายได้เพิ่มขึ้น 1 บาท จะมีผลทำให้ความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นเท่ากับ .00108060 บาท

มูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคาด้วยโครงการพัฒนา วิธีที่สามารถหาได้จากสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} E(WTP) &= \Phi\left(\frac{z}{\sigma}\right) Z\beta + \sigma\phi\left(\frac{-z}{\sigma}\right) \beta \\ &= (0.604591535 \times 47.45383186) + (178.902332 \times 0.385151969) \\ &= 97.59 \end{aligned}$$

ดังนั้น มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 97.59 บาท/คน และมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์สามารถหาได้จากการนำค่าความเต็มใจจ่ายคูณกับจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคาในปี พ.ศ. 2557 จำนวนทั้งสิ้น 29,825 คน ซึ่งจะได้มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 2,910,621.75 บาทต่อปี ดังนั้น เพื่อให้เกิดผลสำเร็จในการจะจัดทำโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 ควรกำหนดค่าสนับสนุนโครงการไม่เกิน 97.59 บาท/คน

4.4.4 การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติโดยอ้อมด้วยโครงการพัฒนา วิธีที่ 2 การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก

จากการประมาณ Maximum Log Likelihood Estimate (MLE) ด้วยแบบจำลองโทบิต ผลจากการศึกษาของตัวแปรอิสระต่างๆ พบว่าทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจจ่ายกับปัจจัยมีทิศทางสัมพันธ์กัน ดังนี้ สถานภาพ (Status) มีความสัมพันธ์เชิงลบต่อความเต็มใจจ่าย ส่วนระดับการศึกษา (Education) และอาชีพ (Occupation) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความเต็มใจจ่าย ดังตารางที่ 4.24 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ถูก Censored (ผู้ที่ไม่เต็มใจจ่าย 0 บาท) มีจำนวน 113 ตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ถูก Censored มีจำนวน 287 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

ตารางที่ 4.24 ผลการประเมินค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ WTP_4 แบบจำลองโทบิต

ตัวแปร (Variable)	Maximum Likelihood				
	ค่าสัมประสิทธิ์ Coefficient	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน Std. Error	ค่าสถิติ t b/St. Er.	ค่าระดับ นัยสำคัญ P[Z >z]	ค่าเฉลี่ยของ ตัวแปรอิสระ (Mean of x)
ค่าคงที่ (Constant)	78.2866738	83.5865099	.937	.3490	
เพศ (Sex)	11.0285131	17.4628496	.632	.5277	.48250000
อายุ (Age)	.56884033	.77607188	.733	.4636	31.0875000
สถานภาพ (Status)	-53.6850123**	22.3280062	-2.404	.0162	.30750000
จำนวนสมาชิกใน ครอบครัว (Family)	-5.45606101	6.74903645	-.808	.4188	4.00500000
ระดับการศึกษา (Education)	74.9906038***	20.1729358	3.717	.0002	.66750000
อาชีพ (Occupation)	44.3958056**	18.7077468	2.373	.0176	.42500000
ระดับรายได้ต่อเดือน (Income)	.00030105	.00035004	.860	.3898	21806.4750
การกลับมาเที่ยวอีก ครั้ง (Again)	-54.5408960	73.2192294	-.745	.4563	.98500000
Sigma	155.757879	9.92781104	15.689	.0000	
Log-likelihood	-1327.377				
Lower	0				
Upper	200				

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ***มีนัยสำคัญที่ 0.01

**มีนัยสำคัญที่ 0.05

*มีนัยสำคัญที่ 0.10

คำนวณหาค่า $WTP_4 = f(\text{Status, Education, Occupation})$

ตัวแปรสถานภาพ (Status) มีความสัมพันธ์ทางลบกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีสถานภาพ โสด/หย่าร้าง/หม้าย จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีสถานภาพ สมรส

ตัวแปรระดับการศึกษา (Education) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

ตัวแปรอาชีพ (Occupation) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเต็มใจจ่ายที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 อธิบายได้ว่านักท่องเที่ยวที่มีอาชีพประจำ จะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีอาชีพอิสระ

มูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติคอกอยูคาด้วยโครงการพัฒนา วิธีที่ 2 สามารถหาได้จากสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} E(WTP) &= \Phi\left(\frac{z}{\sigma}\beta\right)Z\beta + \sigma\phi\left(\frac{-z}{\sigma}\beta\right) \\ &= (0.631762218 \times 52.41630413) + (155.757879 \times 0.376980122) \\ &= 91.83 \end{aligned}$$

ดังนั้น มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 91.83 บาท/คน และมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์สามารถหาได้จากการนำค่าความเต็มใจจ่ายคูณกับจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติคอกอยูคา ในปีพ.ศ. 2557 จำนวนทั้งสิ้น 29,825 คน ซึ่งจะได้มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 2,738,829.75 บาทต่อปี ดังนั้น เพื่อให้เกิดผลสำเร็จในการจะจัดทำโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 2 ควรกำหนดค่าสนับสนุนโครงการไม่เกิน 91.83 บาท/คน

จากการศึกษาความเต็มใจจ่ายทั้ง 4 วิธี นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายมากที่สุดในโครงการพัฒนา วิธีที่ 1 เท่ากับ 97.59 บาท รองลงมาเป็นโครงการพัฒนา ด้วยวิธีที่ 2 เท่ากับ 91.83 บาท ส่วนโครงการอนุรักษ์วิธีที่ 2 นักท่องเที่ยวมีความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 84.57 บาท และโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 เท่ากับ 53.40 บาทตามลำดับ และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจจ่าย ได้แก่ สถานภาพ (Status), จำนวนสมาชิกในครอบครัว (Family), ระดับการศึกษา (Education), อาชีพ (Occupation) และระดับรายได้ต่อเดือน (Income)

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน จำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมิน (Contingent Valuation Method: CVM) ที่มีลักษณะคำถามแบบเปิด (Open ended) ด้วยแบบจำลองโทบิต (Tobit Model) เพื่อหามูลค่าความเต็มใจจ่าย และปัจจัยหรือตัวแปรต่างๆที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย โดยสมมติสถานการณ์ออกเป็น 2 โครงการคือ โครงการอนุรักษ์และโครงการพัฒนาการบริการทางด้านการท่องเที่ยว โดยสรุปผลการศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 207 คน (ร้อยละ 51.75) และกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายจำนวน 193 คน (ร้อยละ 48.25) ซึ่งส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 20 - 29 ปี จำนวน 169 คน (ร้อยละ 42.25) รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 30 - 39 ปี จำนวน 89 คน (ร้อยละ 22.25) ด้านสถานภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด/หย่าร้าง/หม้าย จำนวน 277 คน (ร้อยละ 69.25) และนักท่องเที่ยวมีสถานภาพสมรส จำนวน 123 คน (ร้อยละ 30.75) ด้านจำนวนสมาชิกในครอบครัว พบว่า ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน จำนวน 264 ตัวอย่าง (ร้อยละ 66) รองลงมา มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-3 คน จำนวน 122 ตัวอย่าง (ร้อยละ 30.5) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 205 คน (ร้อยละ 51.25) รองลงมามีระดับการศึกษามัธยมศึกษา/ ปวช./ ปวศ. จำนวน 121 คน (ร้อยละ 30.25) และเป็นนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 126 คน (ร้อยละ 31.50) รองลงมามีอาชีพพนักงาน/ลูกจ้างเอกชน จำนวน 115 คน (ร้อยละ 28.75) โดยระดับรายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 10,001 - 20,000 บาท

จำนวน 128 คน (ร้อยละ 32) รองลงมามีระดับรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,001 บาท จำนวน 86 คน (ร้อยละ 21.50)

5.1.2 ข้อมูลทางการท่องเที่ยวของกลุ่มตัวอย่าง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยมาท่องเที่ยวที่อุทยานแห่งชาติดอยภูกาแล้ว 1 ครั้ง จำนวน 112 คน (ร้อยละ 28) รองลงมาคือมาท่องเที่ยวครั้งนี้เป็นครั้งแรก จำนวน 106 คน (ร้อยละ 26.50) โดยรับรู้ข้อมูลอุทยานแห่งชาติดอยภูกาจากครอบครัว/เพื่อน/คนรู้จัก จำนวน 318 คน (ร้อยละ 79.50) รองลงมาคือรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากอินเทอร์เน็ต จำนวน 172 คน (ร้อยละ 43) กลุ่มตัวอย่างมาเพื่อพักผ่อนหย่อนใจมากที่สุด จำนวน 337 คน (ร้อยละ 84.25) รองลงมาคือทัศนศึกษา/ดูงาน จำนวน 21 คน (ร้อยละ 5.25) และส่วนใหญ่เดินทางมาเที่ยวอุทยานฯ กับครอบครัว จำนวน 190 คน (ร้อยละ 47.50) รองลงมาคือมากับเพื่อน จำนวน 172 คน (ร้อยละ 43)

ด้านความพึงพอใจในการมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูกา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกพอใจ จำนวน 216 คน (ร้อยละ 54) รองลงมาคือรู้สึกพอใจมากที่สุดจำนวน 170 คน (ร้อยละ 42.50) และยังไม่ชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ จำนวนถึง 394 คน (ร้อยละ 98.50) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ จำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.50) ในส่วนของความต้องการที่จะกลับมาท่องเที่ยวอีกครั้ง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจะกลับมาเที่ยวอีกครั้ง มีจำนวน 394 คน (ร้อยละ 98.50) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ต้องการกลับมาแล้ว จำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.50) และส่วนใหญ่มีระดับค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานฯ น้อยกว่า 1,001 บาท จำนวน 202 คน (ร้อยละ 50.50) รองลงมาอยู่ในช่วง 1,001 – 2,000 บาท จำนวน 60 คน (ร้อยละ 15) ซึ่งเดินทางมาโดยรถยนต์ส่วนตัว จำนวน 278 คน (ร้อยละ 69.50) รองลงมาคือเดินทางโดยรถมอเตอร์ไซด์ จำนวน 60 คน (ร้อยละ 15)

5.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูกา

ความเต็มใจจ่ายในสถานการณ์ที่ 1 โครงการอนุรักษ์

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่า มีความเต็มใจจ่ายในโครงการอนุรักษ์ ซึ่งแบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 การจัดตั้งศูนย์เพาะชำพันธุ์ไม้

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายอยู่ในช่วง 1 – 100 บาท จำนวน 173 คน (ร้อยละ 43.25) รองลงมาคือไม่เต็มใจจ่าย จำนวน 84 คน (ร้อยละ 21)

วิธีที่ 2 การเสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายอยู่ในช่วง 1 – 100 บาท จำนวน 181 คน (ร้อยละ 45.25) รองลงมาคือไม่เต็มใจจ่าย จำนวน 101 คน (ร้อยละ 25.25)

ความเต็มใจจ่ายในสถานการณ์ที่ 2 โครงการพัฒนาการบริการทางด้านการท่องเที่ยว จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่ามีความเต็มใจจ่ายในโครงการพัฒนาการบริการด้านการท่องเที่ยว ซึ่งแบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 การบริการข้อมูล ข่าวสารทางด้านการท่องเที่ยว

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายอยู่ในช่วง 1 – 100 บาท จำนวน 151 คน (ร้อยละ 37.75) รองลงมาคือไม่เต็มใจจ่าย จำนวน 148 คน (ร้อยละ 37)

วิธีที่ 2 การพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายอยู่ในช่วง 1 – 100 บาท จำนวน 173 คน (ร้อยละ 43.25) รองลงมาคือไม่เต็มใจจ่าย จำนวน 113 คน (ร้อยละ 28.15)

สาเหตุที่นักท่องเที่ยวไม่ยินดีจ่ายเพื่อสนับสนุนโครงการ

พบว่า สาเหตุส่วนใหญ่ คือนักท่องเที่ยวเชื่อว่าโครงการดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้แม้จะปราศจากเงินของท่าน ซึ่งมีความถี่ 89 (ร้อยละ 22.25) สาเหตุรองลงมาคือเพราะคิดว่าไม่ใช่หน้าที่ของตน แต่ภาครัฐควรจะเป็นผู้จ่ายเงินสนับสนุนโครงการนี้ มีความถี่เท่ากับ 70 (ร้อยละ 17.50)

5.1.4 การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา โดยใช้แบบจำลองโทบิต (Tobit Model)

การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคาด้วยโครงการอนุรักษ์

วิธีที่ 1 การจัดตั้งศูนย์เพาะชำพันธุ์ไม้

จากการศึกษา พบว่าทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจจ่ายกับตัวแปรต่างๆ ดังนี้ สถานภาพ (Status) และจำนวนสมาชิกในครอบครัว (Family) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ หมายถึง สถานภาพ โสด/หย่าร้าง/หม้าย มีความเต็มใจจ่ายมากกว่าสถานภาพสมรส และครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกน้อยมีความเต็มใจจ่ายมากกว่าครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกมาก ส่วน ระดับการศึกษา (Education) และระดับรายได้ต่อเดือน (Income) มีความสัมพันธ์เชิงบวก หมายถึง การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปมีความเต็มใจจ่ายมากกว่าระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรี และระดับรายได้ที่มากมีความเต็มใจจ่ายมากกว่าระดับรายได้ที่น้อย โดยโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 มีมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 53.40 บาท มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 1,592,655 บาทต่อปี

วิธีที่ 2 การเสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์

จากการศึกษา พบว่าทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจจ่ายกับตัวแปรต่างๆ ดังนี้ สถานภาพ (Status) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ หมายถึง สถานภาพ โสด/หย่าร้าง/หม้าย มีความเต็มใจจ่ายมากกว่าสถานภาพสมรส ส่วน ระดับการศึกษา (Education), อาชีพ (Occupation) และระดับรายได้ต่อเดือน (Income) มีความสัมพันธ์เชิงบวก หมายถึง การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปมีความเต็มใจจ่ายมากกว่าระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรี, ผู้ที่ประกอบอาชีพประจำมีความเต็มใจจ่ายมากกว่าอาชีพอิสระ และระดับรายได้ที่มากมีความเต็มใจจ่ายมากกว่าระดับรายได้ที่น้อย โดยโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 2 มีมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 84.57 บาท มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 2,522,300.25 บาทต่อปี

การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติโดย
ภูคาด้วยโครงการการพัฒนา

วิธีที่ 1 การบริการข้อมูลข่าวสารทางด้านการท่องเที่ยว

จากการศึกษา พบว่าทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจจ่ายกับตัวแปรต่างๆ ดังนี้ สถานภาพ (Status) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ หมายถึง สถานภาพ โสด/หย่าร้าง/หม้าย มีความเต็มใจจ่ายมากกว่าสถานภาพสมรส ส่วน ระดับการศึกษา (Education), อาชีพ (Occupation) และระดับรายได้ต่อเดือน (Income) มีความสัมพันธ์เชิงบวก หมายถึง การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปมีความเต็มใจจ่ายมากกว่าระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรี, ผู้ที่ประกอบอาชีพประจำมีความเต็มใจจ่ายมากกว่าอาชีพอิสระ และระดับรายได้ที่มากมีความเต็มใจจ่ายมากกว่าระดับรายได้ที่น้อย โดยโครงการ

พัฒนา วิธีที่ 1 มูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 97.59 บาท มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 2,910,621.75 บาทต่อปี

วิธีที่ 2 การพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก

จากการศึกษา พบว่าทิศทางการสัมพันธ์ระหว่างความเต็มใจจ่ายกับตัวแปรต่างๆ ดังนี้ สถานภาพ (Status) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ หมายถึง สถานภาพ โสด/หย่าร้าง/หม้าย มีความเต็มใจจ่ายมากกว่าสถานภาพสมรส ส่วน ระดับการศึกษา (Education) และอาชีพ (Occupation) มีความสัมพันธ์เชิงบวก หมายถึง การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปมีความเต็มใจจ่ายมากกว่าระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรี และผู้ที่ประกอบอาชีพประจำมีความเต็มใจจ่ายมากกว่าอาชีพ โดย โครงการพัฒนา วิธีที่ 2 มีมูลค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 91.83 บาท มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 2,738,829.75 บาทต่อปี

5.2 ข้อจำกัดในการศึกษา

1. การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมิน (Contingent Valuation Method: CVM) จำเป็นต้องอาศัยสถานการณ์สมมติ ดังนั้น การตั้งสถานการณ์สมมติจึงมีความสำคัญอย่างมากต่อความเต็มใจจ่าย ต้องตั้งสถานการณ์ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ชัดเจน ไม่กำกวม เพราะสถานการณ์สมมติที่แตกต่างกัน ทำให้ความเต็มใจจ่ายแตกต่างกัน

2. เนื่องจากแบบสอบถามประกอบไปด้วยคำถามหลายส่วน อาจต้องอาศัยความเข้าใจในการตอบแบบสอบถาม ทำให้การตอบแบบสอบถามใช้เวลานาน บางครั้งผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่เข้าใจในแบบสอบถามอย่างแท้จริงหรือไม่มีเวลาในการทำความเข้าใจ อาจทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ตรงกับผู้เก็บแบบสอบถามต้องการหรือข้อมูลมีความเบี่ยงเบน

3. เนื่องจากนักท่องเที่ยวเดินทางมาเป็นหมู่คณะ มีตารางเวลาที่เข้มงวดในการเดินทางมาเที่ยว ทำให้ไม่ได้รับความร่วมมือในการเก็บแบบสอบถามเท่าที่ควร หรือคิดว่าไม่ใช่หน้าที่ของตนในการตอบแบบสอบถาม จึงทำให้การกลุ่มตัวอย่างมีความหลากหลายน้อย

4. ข้อจำกัดทางด้านเวลาและงบประมาณ ทำให้การเก็บข้อมูลทำได้ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ คือ ช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2558 เท่านั้น ข้อมูลที่ได้จึงไม่กระจายตัวในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน และการสอบถามยังไม่ครอบคลุมกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เป็นชาวต่างชาติ หรือกลุ่มอื่นๆ นอกจากนักท่องเที่ยว เช่น ชาวบ้านบริเวณอุทยานแห่งชาติดอยภูคา เจ้าหน้าที่ในอุทยานฯ เป็นต้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา

1. การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ควรเพิ่มเท่าที่จำเป็น เช่น ห้องน้ำ ที่พักร้านอาหาร ฯลฯ ควรออกแบบและสร้างให้กลมกลืนกับธรรมชาติ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และไม่ไปรบกวนถิ่นที่อยู่ของสัตว์ต่างๆ

2. ควรมีการพัฒนาและรักษาสิ่งแวดล้อม หรือมีการปลูกป่าอย่างจริงจัง โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เช่น ภาครัฐบาล นักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมอุทยานฯ ประชาชนในพื้นที่ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ในเขตอุทยานฯ เนื่องจากปัจจุบันเส้นทางที่ไปยังอุทยานฯ เต็มไปด้วยการปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น ข้าวโพด เป็นจำนวนมาก เป็นการทำลายธรรมชาติ และที่อยู่ของสัตว์ป่าอีก นอกจากนี้ยังเป็นการทำลายทัศนียภาพในการท่องเที่ยว

3. ในอนาคต หากนำโครงการที่สมมติขึ้นนี้ไปใช้ ควรมีการอธิบาย ชี้แจง อย่างละเอียดถี่ถ้วนว่า นำเงินที่ได้จากการช่วยเหลือโครงการไปใช้ทำอะไรบ้าง หรือมีหน่วยงานอื่นๆ มาตรวจสอบการทำงาน เพื่อป้องกันการทุจริตคอร์รัปชัน

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method: CVM) ควรใช้จำนวนมากกว่า 400 ตัวอย่าง และเก็บข้อมูลในหลายช่วงระยะเวลาเพื่อให้ครอบคลุมจำนวนประชากรทั้งหมด แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลาและงบประมาณ จึงใช้กลุ่มตัวอย่างเพียง 400 ตัวอย่าง และเก็บข้อมูลเพียงไม่กี่เดือนในการทำงานวิจัย การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมนั้น ยังมีจำนวนตัวอย่างมากขึ้น ก็ยังทำให้การหาค่าความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay) มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

2. การศึกษานี้เลือกเฉพาะนักท่องเที่ยวที่เป็นชาวไทยเท่านั้น ยังไม่ได้รวมนักท่องเที่ยวที่เป็นชาวต่างชาติ คนในพื้นที่ เจ้าหน้าที่ในอุทยานฯ และผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว เป็นต้น ดังนั้น การศึกษาในอนาคต อาจมีการศึกษาถึงกลุ่มอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

3. การศึกษาความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่านในครั้งนี้ เป็นการวัดหามูลค่าที่ได้ในปีที่ศึกษาวิจัย (พ.ศ. 2558) ซึ่งข้อมูล ตัวแปรหรือปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวอาจเปลี่ยนแปลงไปไปตามภาวะเศรษฐกิจ

สังคม การเมือง เป็นต้น ดังนั้น ควรมีการศึกษาอีกครั้งในอนาคตว่ามีตัวแปรใดบ้างที่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต

5.3.3 ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. จากผลการศึกษาเห็นได้ว่า สาเหตุของการไม่เต็มใจจ่ายนั้น ส่วนใหญ่มาจากความคิดเห็นว่าการสนับสนุนโครงการต่างๆ นั้น ไม่ใช่หน้าที่ของตนเอง ภาครัฐควรเป็นผู้รับผิดชอบ และโครงการดังกล่าว ก็สามารถเกิดขึ้นได้หากภาครัฐเป็นผู้เข้ามาจัดการ นอกจากนี้ ประชาชนยังไม่มั่นใจว่าโครงการดังกล่าวจะสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างแท้จริง แสดงให้เห็นว่า ประชาชนยังไม่ตระหนักถึงบทบาทและความสำคัญของการมีส่วนร่วมในกรอนุรักษ์อุทยานฯ ดังนั้น ภาครัฐหรือองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หากจะดำเนินโครงการใดๆ ก็ตาม ควรมีการชี้แจงรายละเอียดของโครงการให้ชัดเจน สามารถตรวจสอบที่มาที่ไปของการดำเนินงานได้ เป็นการสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ประชาชนในการสนับสนุนโครงการต่างๆ

2. มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมของการมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา ที่ประเมินได้ สามารถนำไปอ้างอิงเพื่อกำหนดนโยบายหรือโครงการจัดสรรงบประมาณในการอนุรักษ์อุทยานฯ หรือกำหนดเป็นค่าเข้าชมอุทยานฯ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอนุรักษ์ได้

3. มูลค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายที่ได้จากการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปอ้างอิงเพื่อกำหนดค่าสนับสนุนโครงการต่างๆ ซึ่งการจะกำหนดค่าสนับสนุนโครงการนั้นไม่ควรกำหนดเกินมูลค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายที่คำนวณหาได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

เอกสารอ้างอิง

- กชพร สุขจิตติญาโณ. (2555). การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม
โบราณสถานเวียงกุมกาม. (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2558). สรุปสถานการณ์นักท่องเที่ยว ธันวาคม
2557. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2558, จาก [http://www.m-society.go.th/article_attach/13188/
17327.pdf](http://www.m-society.go.th/article_attach/13188/17327.pdf)
- กรมการท่องเที่ยว. (2558). สถิตินักท่องเที่ยว. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2558, จาก [http://www.tourism.
go.th/home/listcontent/11/221/276](http://www.tourism.go.th/home/listcontent/11/221/276)
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช. (2557). สถิตินักท่องเที่ยวและยานพาหนะในเขตอุทยาน
แห่งชาติ. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2558, จาก [http://www.dnp.go.th/nprd/develop/stat_
tourist.php](http://www.dnp.go.th/nprd/develop/stat_tourist.php)
- การประเมินมูลค่าสิ่งแวดลอม. (2558). บทที่ 14 *Contingent valuation method*. สืบค้นเมื่อ 1
กรกฎาคม 2558, จาก <http://www.rdpb.go.th/rdpb/upload/document/Chapter14.pdf>
- กิตติพงษ์ เข้มผกา. (2554). การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายของการให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์.
(งานวิจัยเฉพาะเรื่องวิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- คมสัน สุริยะ. (2547). เศรษฐศาสตร์ว่าด้วยค่าตอบแทนสำหรับบริการด้านสิ่งแวดล้อม. (ม.ป.ท.):
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จังหวัดน่าน. (2558). ศิลปะและโบราณสถาน. สืบค้นเมื่อ 2 สิงหาคม 2558, จาก [http://123.242.178.
83/webjo/index.php?option=com_content&view=category&id=7&Itemid=6](http://123.242.178.83/webjo/index.php?option=com_content&view=category&id=7&Itemid=6)
- ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์. (2546). เศรษฐมิตติ: ทฤษฎีและการประยุกต์. (2546): คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ไทยโพสต์. (2555). เขื่อนอุทยานฯเมืองน่าน เทียว 7 แห่ง. (2555). สืบค้นเมื่อ 2 สิงหาคม 2558, จาก
<http://travel.kapook.com/view39389.html>
- นภดล จันระวัง. (2545). การประเมินมูลค่าทางนันทนาการและมูลค่าทางเศรษฐกิจหมู่เกาะพีพี.
(วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- นิคม จารุมณี. (2536). การท่องเที่ยวและการจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

- ประกาย ชีระวัฒนกุล. (2550). การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการปรับปรุงคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร โดยเทคนิคสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า กรณีศึกษาเขตจตุจักร. (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- ประเสริฐ ไชยทิพย์. (2542). แนวคิดเศรษฐศาสตร์ธรรมชาติ. (ม.ป.ท.): คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ฝนทิพย์ ท้าวบุญเรือง. (2555). การศึกษาความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม โบราณสถานวัดพระธาตุแช่แห้ง จังหวัดน่าน. (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- ยุทธศักดิ์ ทินบาล (บก.). (2554). น่าน ใจ: Nan. กรุงเทพฯ: สยามหญ้า พับลิชชิ่ง
- วิชราภรณ์ ทองสุขนาม. (2550). การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมในการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติลำน้ำกก ในจังหวัดเชียงราย. (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- วสุวัฒน์ หลักฐาน. (2554). การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- วิโรจน์ โรจนจินดา. (2545). มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติถ้ำผาไท จังหวัดลำปาง. (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2543). การศึกษาพัฒนาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม. (รายงานการวิจัย).
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2539). แนวคิดพื้นฐานของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.
- สมบัติ กาญจนกิจ. (2557). นันทนาการและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สยามฟรีสไตล์. (2558). ข้อมูลท่องเที่ยว และสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดน่าน. (2558). สืบค้นเมื่อ 2 สิงหาคม 2558, จาก <http://www.siamfreestyle.com/travel-attraction/nan/>
- สำนักงานคลังจังหวัดน่าน. (2558). ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดน่านปี 2555. สืบค้นเมื่อ 2 สิงหาคม 2558, จาก http://www.nan.go.th/cgdnan/cfo.php?type_doce=3&ma=%BC%C5%D4%B5%C0%D1%B3%B1%EC%C1%C7%C5%C3%C7%C1%A8%D1%A7%CB%C7%D1%B4
- สำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง. (2558). ประกาศสถิติจำนวนประชากรประจำปี. สืบค้นเมื่อ 2 สิงหาคม 2558, จาก http://stat.bora.dopa.go.th/stat/y_stat57.html
- สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน. (2558). การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2558, จาก <http://infofile.pcd.go.th/ptech/Valuation.pdf?CFID=2744165&CFTOKEN=77280246>

- สุจิตร วาสนาดำรงดี และ ปิยสุทธิ เอี่ยมอิทธิพล. (2551). *โครงการการศึกษาทบทวนการวิจัยและพัฒนาเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุรเชษฐ์ เศรษฐมาต และดร.รชนี เอ็มพันธ์. (2538), *แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์*. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2558, จาก http://www.dnp.go.th/parkreserve/Np/Html/Tour/About_Eco.html
- สุวัฒน์ อัสวไชยชาญ (บก.). (2556). *นายรอบรู้: น่าน*. กรุงเทพฯ: สารคดี
- โสมสกา เพชรานนท์. (2553). *เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อุดมศักดิ์ ศิลประชาวงศ์. (2547). *การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินมูลค่าเศรษฐศาสตร์ของระบบนิเวศ*. สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2558, จาก <http://www.econ.nida.ac.th/images/phocadownload/userupload/udomsak/การวิเคราะห์ข้อมูล.pdf>
- เอี่ยมพร เจริญพร. (2546). *การประเมินมูลค่าเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมของสวนป่าสักในประเทศไทย: กรณีศึกษาสวนป่าทองผาภูมิ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีการบริการสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยมหิดล).
- Asgary, A., & Penfold, G.(2011). Willingness to donate to victims of a hypothetical future earthquake disaster in vancouver. *International Journal of Business and Social Science*, 2(16). Retrieved July 2, 2015, from http://www.researchgate.net/publication/266065904_Willingness_to_Donate_to_Victims_of_a_Hypothetical_Future_Earthquake_Disaster_in_Vancouver
- Bateman, I.J., Carson, R.T., Day, B., Hanemann, M., Hanley, N., Hett, T., et al. (2002). *Economic valuation with stated preference techniques: a manual*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Denpaoboon, C. & Kanegae, H. (2011). Economic valuation of the world cultural heritage for promoting community-based flood disaster management. *Disaster Mitigation of Cultural Heritage and Historic and Historic Cities, International Journal of Business and Social Science*, 5. Retrieved July 2, 2015, from http://r-cube.ritsumei.ac.jp/bitstream/10367/2725/1/dmuch5_34.pdf
- Gujarati, D.N. (2009). *Basic Econometrics (5th ed.)*. McGraw Hill.
- Hanley, Nick, Shogren, J.F., & White, B. (2001). *Introduction to environmental economics*. Oxford: Oxford University.
- Khattak, N.U.R. & Amin, S. (2013). Willingness to pay for the treatment of environmental hazards a case study of Peshawar. *Asian Economic and Financial Review*, 3(7), 831-842. Retrieved July 2, 2015, from [http://www.pakinsight.com/pdf-files/aefr%203\(7\)%20831-842.pdf](http://www.pakinsight.com/pdf-files/aefr%203(7)%20831-842.pdf)

Maddala, G.S. (1983). *Limited-dependent and qualitative variables in econometrics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Whitehead, J.C. (2003). *Improving willingness to pay estimates for water quality improvement through joint estimation with water quality perceptions*. North Carolina: University of North Carolina at Wilmington Press.

Yamane, T. (1967). *Statistics, an introductory analysis* (2nd ed.). New York: Harper and Row.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

เรื่อง การศึกษาความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน

.....
แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการงานวิจัยค้นคว้าแบบอิสระ ของนักศึกษาปริญญาโท คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยของรับรองว่าข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะถูกเก็บเป็นความลับและจะนำไปใช้เพื่อประกอบการวิจัยเท่านั้น สุดท้ายนี้ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณท่านอย่างมากในการเสียสละเวลาช่วยตอบแบบสอบถามมา ณ ที่นี้ด้วย

คำชี้แจง ให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] ที่ตรงกับความเป็นจริงหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้สมบูรณ์

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ [] ชาย [] หญิง
2. อายุปี
3. สถานภาพ [] โสด/หย่าร้าง/หม้าย [] สมรส
4. จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน
5. ระดับการศึกษาสูงสุด/ที่กำลังศึกษาอยู่
[] ประถมศึกษา [] มัธยมศึกษา/ ปวช./ ปวส.
[] ปริญญาตรี [] สูงกว่าปริญญาตรี
6. อาชีพ
[] ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย [] ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
[] พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน [] นักเรียน/นักศึกษา
[] อื่นๆ ระบุ.....
7. ระดับรายได้ต่อเดือน (เฉพาะตัวท่าน)บาท

****กรณีที่ไม่ได้ทำงานให้กรอกรายรับต่อเดือนแทน****

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลการท่องเที่ยว

1. ท่านเคยมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคาจำนวนกี่ครั้ง (ไม่นับรวมครั้งนี้)

[] เคยมาอุทยานฯแล้ว.....ครั้ง [] ไม่เคย

2. ท่านได้รับข้อมูลอุทยานแห่งชาติดอยภูคาจากแหล่งใด (สามารถเลือกตอบได้หลายข้อ)

[] ครอบครัว/เพื่อน/คนรู้จัก [] หนังสือพิมพ์/นิตยสาร/วารสาร
[] อินเทอร์เน็ต [] หนังสือคู่มือท่องเที่ยว
[] โทรทัศน์/วิทยุ [] แผ่นพับ โฆษณาการท่องเที่ยว
[] บริษัททัวร์ [] อื่นๆ ระบุ.....

3. ท่านมีจุดประสงค์ของการเดินทางมาอุทยานแห่งชาติดอยภูคาเพื่ออะไร (เรียงลำดับจุดประสงค์ของการเดินทาง กำหนด 1 = จุดประสงค์ที่ 1, 2 = จุดประสงค์ที่ 2, 3 = จุดประสงค์ที่ 3, 4 = จุดประสงค์ที่ 4 และ 5 = จุดประสงค์ที่ 5)

[] พักผ่อนหย่อนใจ [] ประชุมสัมมนา
[] เยี่ยมญาติ [] ทักษะศึกษา/ดูงาน
[] ธุรกิจส่วนตัว [] อื่นๆ ระบุ.....

4. บุคคลที่ร่วมเดินทางมากับท่านในครั้งนี้

[] คนเดียว [] ครอบครัว [] เพื่อน
[] คณะทัวร์ [] อื่นๆ ระบุ.....

5. ท่านรู้สึกอย่างไรต่อการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคาในครั้งนี้

[] พอใจมากที่สุด [] พอใจ
[] เฉยๆ [] ไม่พอใจ

6. ท่านชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ใช่หรือไม่ [] ใช่ [] ไม่ใช่

7. ท่านต้องการที่จะเดินทางกลับมาเที่ยวอุทยานฯ อีกครั้งหรือไม่

[] มาแน่นอน [] ไม่กลับมา

8. ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติดอยภูคา.....บาท

9. พาหนะที่ใช้ในการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติดอยภูคา

[] รถมอเตอร์ไซด์ [] รถยนต์ส่วนตัว [] รถประจำทาง/รถบัส
[] รถตู้ [] อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมอุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน (กรุณาอ่านและพิจารณาเพื่อใช้ตอบคำถามต่อไปนี้)

อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน ถือได้ว่าเป็นอุทยานฯ ที่ได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยว เนื่องจากเป็นอุทยานฯ ที่อุดมไปด้วยธรรมชาติที่สวยงาม เป็นอุทยานฯ ที่สามารถชื่นชมพรรณไม้หายาก อย่าง ต้นชมพูภูคา ได้เพียงแหล่งเดียวในประเทศไทย การเดินทาง ที่พักต่างๆ ก็สะดวกสบายมากขึ้น ทำให้นักท่องเที่ยวมีจำนวนมากขึ้น และจากการที่นักท่องเที่ยวมีจำนวนมากขึ้น จึงก่อให้เกิดความแออัด โดยส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติบริเวณอุทยานฯ

ปัญหาที่พบ

1. ปัญหาขยะมูลฝอย

2. ปัญหาจากการที่นักท่องเที่ยวไปทำลายทรัพยากรทางธรรมชาติ

เช่น การส่งเสียงดังรบกวนสัตว์ป่า

3. ปัญหามลพิษทางเสียงและมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะของนักท่องเที่ยว

4. ปัญหาในส่วนของอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ที่ขาดประสิทธิภาพในการใช้ในการเพาะพันธุ์พรรณไม้หายาก และโรงเพาะมีขนาดเล็ก

ปัญหาที่เกิดขึ้นได้สร้างความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่อุทยานฯ จึงทำให้เกิดโครงการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา

เนื่องจากโครงการดังกล่าวต้องมีต้นทุนและค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก หากอาศัยแต่เพียงงบประมาณของภาครัฐคงไม่เพียงพอ เพื่อให้โครงการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคาเกิดขึ้น โดยจะขอความร่วมมือจากท่านในการมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือทางด้านการเงินแก่โครงการดังกล่าว เพื่อนำไปใช้ในการอนุรักษ์อุทยานฯ ให้เกิดความยั่งยืน ต่อไป

หมายเหตุ: สถานการณ์ดังกล่าวได้ถูกสมมติขึ้น เพื่อใช้ประกอบในการกำหนดค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยว เท่านั้นไม่ได้เกิดขึ้นจริง ก่อนที่ท่านจะตอบคำถามต่อไปนี้ โปรดพิจารณารายได้ของท่านประกอบด้วย

สถานการณ์ที่ 1 โครงการอนุรักษ์ แบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่

วิธีที่ 1 การจัดตั้งศูนย์เพาะชำพันธุ์ไม้

มีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดการขยายพันธุ์ในระยะยาว สร้างหน่อหรือกล้า เพื่อนำกลับไปปลูกในธรรมชาติต่อไป หรือเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น วิธีนี้จะช่วยอนุรักษ์พันธุ์ไม้หายากให้คงอยู่สืบไป ต้นกล้าที่ได้จากการเพาะชำ จะนำไปปลูกเป็นการทดแทนป่าไม้ที่ถูกทำลาย หรือที่ตายไปตามธรรมชาติ เป็นการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้คงความอุดมสมบูรณ์

1. ท่านเต็มใจที่จะสนับสนุนโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 หรือไม่

เต็มใจง่าย

ไม่เต็มใจง่าย

กรณีท่านเต็มใจที่จะสนับสนุนโครงการเป็นจำนวนเงิน _____ บาท (จ่ายครั้งเดียวจบ)

วิธีที่ 2 การเสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์

มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก และสร้างจิตสำนึกที่ดีในด้านการอนุรักษ์ โดยมีเจ้าหน้าที่คอยให้ความรู้ ความเข้าใจในการอนุรักษ์ หรือการท่องเที่ยวโดยไม่ไปทำลายธรรมชาติ มีการจัดกิจกรรมต่างๆ อาทิ การปลูกป่า เพื่อให้พนักงานท่องเที่ยวได้มีส่วนร่วมและเป็นการเสริมสร้างจิตสำนึกที่ดีในการอนุรักษ์ จะช่วยให้พนักงานท่องเที่ยวตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ธรรมชาติให้คงอยู่ต่อไป

2. ท่านเต็มใจที่จะสนับสนุนโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 2 หรือไม่

เต็มใจง่าย

ไม่เต็มใจง่าย

กรณีท่านเต็มใจที่จะสนับสนุนโครงการเป็นจำนวนเงิน _____ บาท (จ่ายครั้งเดียวจบ)

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

สถานการณ์ที่ 2 โครงการพัฒนาการบริการทางการท่องเที่ยว แบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่

วิธีที่ 1 การบริการข้อมูล ข่าวสารทางการท่องเที่ยว

มีวัตถุประสงค์เพื่อบริการข้อมูลข่าวสารแก่นักท่องเที่ยวอย่างทั่วถึง โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำคอยให้ข้อมูล หรือมีจุดดูแลนักท่องเที่ยว ตามสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ทั้งนี้จะเป็นการส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวได้รับความรู้ ความเข้าใจในการท่องเที่ยวมากขึ้น และจะช่วยลดจำนวนอุบัติเหตุจากการท่องเที่ยว เนื่องจากมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลอยู่ตลอดเวลา

3. ท่านเต็มใจที่จะสนับสนุนโครงการพัฒนาการบริการทางการท่องเที่ยว วิธีที่ 1 หรือไม่

เต็มใจง่าย ไม่เต็มใจง่าย

กรณีท่านเต็มใจที่จะสนับสนุนโครงการเป็นจำนวนเงิน _____ บาท (จ่ายครั้งเดียวจบ)

วิธีที่ 2 การพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก

มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกของอุทยานฯ ให้ดีขึ้น เหมาะสมต่อจำนวนนักท่องเที่ยว มีการจัดการกับปัญหาขยะ จัดทำป้ายเตือนหรือ ป้ายประกาศกฎระเบียบ ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวมากขึ้น ก่อให้เกิดความประทับใจในการเดินทางท่องเที่ยว อีกทั้ง การจัดการกับปัญหาขยะ จะช่วยรักษาความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติให้คงไว้

4. ท่านเต็มใจที่จะสนับสนุนโครงการพัฒนาการบริการทางการท่องเที่ยว วิธีที่ 2 หรือไม่

เต็มใจง่าย ไม่เต็มใจง่าย

กรณีท่านเต็มใจที่จะสนับสนุนโครงการเป็นจำนวนเงิน _____ บาท (จ่ายครั้งเดียวจบ)

****กรณีที่ท่านไม่เต็มใจง่ายที่จะสนับสนุนโครงการ ไม่ว่าจะด้วยวิธีใดๆ ก็ตาม กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ตามความคิดเห็นของท่าน ใน ข้อที่ 5****

5. สาเหตุที่ท่านไม่ยินดีที่จะสนับสนุนโครงการ คือ (สามารถเลือกตอบได้หลายข้อ)

- เพราะคิดว่าไม่ใช่หน้าที่ของตน แต่ภาครัฐควรจะเป็นผู้จ่ายเงินสนับสนุนโครงการนี้
- เชื่อว่าโครงการดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้แม้จะปราศจากเงินของท่าน
- ไม่คิดว่าการให้เงินสนับสนุนโครงการดังกล่าวจะช่วยแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง
- ไม่เห็นว่าจะได้รับประโยชน์จากโครงการดังกล่าว
- มีรายได้น้อย และไม่ยินดีที่จะจ่าย

[] มีรายได้น้อย และยินดีที่จะจ่ายหากมีรายได้เพิ่มมากขึ้น

[] อื่นๆ ระบุ _____

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม _____



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ข

ผลการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยว

1. ผลการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน ด้วยโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 การจัดตั้งศูนย์เพาะชำพันธุ์ไม้

```
--> RESET
Initializing LIMDEP Version 9.0.1 (January 1, 2007).
--> READ;FILE="F:\taew\New folder (2)\tobit\wtp1.xls"$
-->
TOBIT;Lhs=WTP1;Rhs=ONE, SEX, AGE, STATUS, FAMILY, EDUCATIO, OCCUPATI, INCOME, AGAIN
;Limits=0,200$
Normal exit from iterations. Exit status=0.
```

```
+-----+
| Limited Dependent Variable Model - CENSORED |
| Maximum Likelihood Estimates                |
| Model estimated: Feb 22, 2016 at 02:55:13PM. |
| Dependent variable                          |
| Weighting variable                          |
| Number of observations                       |
| Iterations completed                        |
| Log likelihood function                     |
| Number of parameters                       |
| Info. Criterion: AIC =                      |
| Finite Sample: AIC =                       |
| Info. Criterion: BIC =                     |
| Info. Criterion:HQIC =                     |
| Threshold values for the model:            |
| Lower= .0000 Upper= 200.0000              |
| ANOVA based fit measure =                  |
| DECOMP based fit measure =                 |
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |b/St.Er.|P[|Z|>z]| Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+Primary Index Equation for Model
Constant| 143.815119 | 84.8440034 | 1.695 | .0901 |
SEX | -13.3008975 | 17.7213484 | -.751 | .4529 | .48250000
AGE | .15793135 | .80326660 | .197 | .8441 | 31.0875000
STATUS | -43.0975676 | 22.4928579 | -1.916 | .0554 | .30750000
FAMILY | -16.6490957 | 6.97205843 | -2.388 | .0169 | 4.00500000
EDUCATIO| 60.6545077 | 20.2790779 | 2.991 | .0028 | .66750000
OCCUPATI| 27.6682530 | 18.9055285 | 1.464 | .1433 | .42500000
INCOME | .00089274 | .00037839 | 2.359 | .0183 | 21806.4750
AGAIN | -11.4020696 | 73.9684804 | -.154 | .8775 | .98500000
-----+Disturbance standard deviation
Sigma | 157.628159 | 10.0951563 | 15.614 | .0000
```

2. ผลการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน ด้วยโครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 2 การเสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์

```
--> RESET
Initializing LIMDEP Version 9.0.1 (January 1, 2007).
--> READ;FILE="F:\taew\New folder (2)\tobit\wtp2.xls"$
-->
TOBIT;Lhs=WTP2;Rhs=ONE,SEX,AGE,STATUS,FAMILY,EDUCATIO,OCCUPATI,INCOME,AGAIN
;Limits=0,200$
Normal exit from iterations. Exit status=0.
```

```
+-----+
| Limited Dependent Variable Model - CENSORED |
| Maximum Likelihood Estimates                |
| Model estimated: Feb 22, 2016 at 02:57:01PM. |
| Dependent variable                          | WTP2 |
| Weighting variable                          | None |
| Number of observations                       | 400  |
| Iterations completed                        | 6    |
| Log likelihood function                     | -1368.136 |
| Number of parameters                        | 10   |
| Info. Criterion: AIC =                      | 6.89068 |
|   Finite Sample: AIC =                     | 6.89209 |
| Info. Criterion: BIC =                     | 6.99046 |
| Info. Criterion:HQIC =                     | 6.93019 |
| Threshold values for the model:            |
| Lower= .0000 Upper= 200.0000              |
| ANOVA based fit measure =                  | .001993 |
| DECOMP based fit measure =                 | .131873 |
+-----+

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error | b/St.Er. | P[|Z|>z] | Mean of X |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+Primary Index Equation for Model
Constant| 87.6897987 | 77.0831660 | 1.138 | .2553 |
SEX     | -12.8029943 | 16.9415811 | -.756 | .4498 | .48250000
AGE     | .38927705 | .75607536 | .515 | .6066 | 31.0875000
STATUS  | -41.7663462 | 21.5167605 | -1.941 | .0522 | .30750000
FAMILY  | -6.32835822 | 6.53602834 | -.968 | .3329 | 4.00500000
EDUCATIO| 43.7130207 | 19.4043648 | 2.253 | .0243 | .66750000
OCCUPATI| 33.2377483 | 18.1208494 | 1.834 | .0666 | .42500000
INCOME  | .00056935 | .00034586 | 1.646 | .0997 | 21806.4750
AGAIN   | -14.3328944 | 66.8672992 | -.214 | .8303 | .98500000
-----+Disturbance standard deviation
Sigma   | 152.247519 | 9.49469584 | 16.035 | .0000 |
```

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

3. ผลการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน ด้วยโครงการพัฒนา วิธีที่ 1 การบริการข้อมูลข่าวสารทางด้านการท่องเที่ยว

```
--> RESET
Initializing LIMDEP Version 9.0.1 (January 1, 2007).
--> READ;FILE="F:\taew\New folder (2)\tobit\wtp3.xls"$
-->
TOBIT;Lhs=WTP3;Rhs=ONE,SEX,AGE,STATUS,FAMILY,EDUCATIO,OCCUPATI,INCOME,AGAIN
;Limits=0,200$
Normal exit from iterations. Exit status=0.
```

```
+-----+
| Limited Dependent Variable Model - CENSORED |
| Maximum Likelihood Estimates                |
| Model estimated: Feb 22, 2016 at 02:59:31PM. |
| Dependent variable                          WTP3 |
| Weighting variable                          None |
| Number of observations                       400 |
| Iterations completed                         6 |
| Log likelihood function                     -1216.828 |
| Number of parameters                        10 |
| Info. Criterion: AIC =                      6.13414 |
| Finite Sample: AIC =                       6.13556 |
| Info. Criterion: BIC =                     6.23393 |
| Info. Criterion:HQIC =                     6.17366 |
| Threshold values for the model:            |
| Lower= .0000 Upper= 200.0000              |
| ANOVA based fit measure = .001991         |
| DECOMP based fit measure = .094132        |
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |b/St.Er.|P[|Z|>z]| Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+Primary Index Equation for Model
Constant| 37.8051762 | 97.1839810 | .389 | .6973 |
SEX | -16.5907478 | 20.3762989 | -.814 | .4155 | .48250000
AGE | .20731601 | .90644320 | .229 | .8191 | 31.0875000
STATUS | -67.6141900 | 26.2283601 | -2.578 | .0099 | .30750000
FAMILY | -5.22390569 | 7.88540937 | -.662 | .5077 | 4.00500000
EDUCATIO| 39.1390786 | 23.4087964 | 1.672 | .0945 | .66750000
OCCUPATI| 43.6606669 | 21.7528711 | 2.007 | .0447 | .42500000
INCOME | .00108060 | .00042184 | 2.562 | .0104 | 21806.4750
AGAIN | -7.06682030 | 84.8291098 | -.083 | .9336 | .98500000
-----+Disturbance standard deviation
Sigma | 178.902332 | 12.3998853 | 14.428 | .0000 |
```

Copyright © Chiang Mai University
All rights reserved

4. ผลการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน ด้วยโครงการพัฒนา วิธีที่ 2 การพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก

```
--> RESET
Initializing LIMDEP Version 9.0.1 (January 1, 2007).
--> READ;FILE="F:\taew\New folder (2)\tobit\wtp4.xls"$
-->
TOBIT;Lhs=WTP4;Rhs=ONE,SEX,AGE,STATUS,FAMILY,EDUCATIO,OCCUPATI,INCOME,AGAIN
;Limits=0,200$
Normal exit from iterations. Exit status=0.
```

```
+-----+
| Limited Dependent Variable Model - CENSORED |
| Maximum Likelihood Estimates                |
| Model estimated: Feb 22, 2016 at 03:01:08PM. |
| Dependent variable                          | WTP4 |
| Weighting variable                          | None |
| Number of observations                      | 400 |
| Iterations completed                       | 7 |
| Log likelihood function                    | -1327.377 |
| Number of parameters                       | 10 |
| Info. Criterion: AIC =                     | 6.68689 |
| Finite Sample: AIC =                      | 6.68830 |
| Info. Criterion: BIC =                    | 6.78667 |
| Info. Criterion:HQIC =                    | 6.72640 |
| Threshold values for the model:            |
| Lower= .0000 Upper= 200.0000             |
| ANOVA based fit measure =                 | .001045 |
| DECOMP based fit measure =                | .081150 |
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |b/St.Er.|P[|Z|>z]| Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+Primary Index Equation for Model
Constant| 78.2866738 | 83.5865099 | .937 | .3490 |
SEX | 11.0285131 | 17.4628496 | .632 | .5277 | .48250000
AGE | .56884033 | .77607188 | .733 | .4636 | 31.0875000
STATUS | -53.6850123 | 22.3280062 | -2.404 | .0162 | .30750000
FAMILY | -5.45606101 | 6.74903645 | -.808 | .4188 | 4.00500000
EDUCATIO| 74.9906038 | 20.1729358 | 3.717 | .0002 | .66750000
OCCUPATI| 44.3958056 | 18.7077468 | 2.373 | .0176 | .42500000
INCOME | .00030105 | .00035004 | .860 | .3898 | 21806.4750
AGAIN | -54.5408960 | 73.2192294 | -.745 | .4563 | .98500000
-----+Disturbance standard deviation
Sigma | 155.757879 | 9.92781104 | 15.689 | .0000 |
```

Copyright © Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ค

การคำนวณค่าความเต็มใจจ่าย

1. ค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน
 ค่าความเต็มใจจ่าย โครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 1 การจัดตั้งศูนย์เพาะชำพันธุ์ไม้

	Status	Family	Education	Income
z	0.3075	4.005	0.6675	21806.475
beta	-43.0975676	-16.6490957	60.6545077	0.00089274
sigma	157.628159			
z*beta	-13.25250204	-66.67962828	40.48688389	19.46751249
Z*B	-19.97773393*			
Z*B /sigma	-0.126739626			
cdf.	0.449573241**			
pdf.	0.395751021***			
cdf.*(Z*B)	-8.981454589			
pdf.*(sigma)	62.38150491			
E(WTP₁)	$\Phi\left(\frac{z}{\sigma}\beta\right)Z\beta + \sigma\phi\left(\frac{-z}{\sigma}\beta\right)$			
แทนค่า	53.40005032			

หมายเหตุ : * ผลรวมของ z*beta

** จากการคำนวณผ่าน Microsoft Excel (=NORM.S.DIST(Z*B/sigma,TRUE))

*** จากการคำนวณผ่าน Microsoft Excel (=NORM.S.DIST(Z*B/sigma,FLASE))

**** กำหนดให้ Standard normal distribution ค่าเฉลี่ย = 0 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1

2. ค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน
 ค่าความเต็มใจจ่าย โครงการอนุรักษ์ วิธีที่ 2 การเสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์

	Status	Education	Occupation	Income
z	0.3075	0.6675	.42500000	21806.475
beta	-41.7663462	43.7130207	33.2377483	.00056935
sigma	152.247519			
z*beta	-12.84315146	29.17844132	14.12604303	12.41551654
Z*B	42.87684943*			
Z*B /sigma	0.281625932			
cdf.	0.610884823**			
pdf.	0.383431184***			
cdf.*(Z*B)	26.19281658			
pdf.*(sigma)	58.37644649			
E(WTP₂)	$\Phi\left(\frac{z}{\sigma}\beta\right)Z\beta + \sigma\phi\left(\frac{-z}{\sigma}\beta\right)$			
แทนค่า	84.56926306			

หมายเหตุ : * ผลรวมของ z*beta

** จากการคำนวณผ่าน Microsoft Excel (=NORM.S.DIST(Z*B/sigma,TRUE))

*** จากการคำนวณผ่าน Microsoft Excel (=NORM.S.DIST(Z*B/sigma,FLASE))

**** กำหนดให้ Standard normal distribution ค่าเฉลี่ย = 0 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
 All rights reserved

3. ค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน
 ค่าความเต็มใจจ่าย โครงการพัฒนา วิธีที่ 1 การบริการข้อมูลข่าวสารทางด้านการท่องเที่ยว

	Status	Education	Occupation	Income
z	0.3075	0.6675	.42500000	21806.475
beta	-67.61419	39.1390786	43.6606669	0.0010806
sigma	178.902332			
z*beta	-20.79136343	26.12533497	18.55578343	23.56407689
Z*B	47.45383186*			
Z*B /sigma	0.265249935			
cdf.	0.604591535**			
pdf.	0.385151969***			
cdf.*(Z*B)	28.69018505			
pdf.*(sigma)	68.90458548			
E(WTP₃)	$\Phi\left(\frac{z}{\sigma}\beta\right)Z\beta + \sigma\phi\left(\frac{-z}{\sigma}\beta\right)$			
แทนค่า	97.59477053			

หมายเหตุ : * ผลรวมของ z*beta

** จากการคำนวณผ่าน Microsoft Excel (=NORM.S.DIST(Z*B/sigma,TRUE))

*** จากการคำนวณผ่าน Microsoft Excel (=NORM.S.DIST(Z*B/sigma,FLASE))

**** กำหนดให้ Standard normal distribution ค่าเฉลี่ย = 0 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1

Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

4. ค่าความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดน่าน
 ค่าความเต็มใจจ่าย โครงการพัฒนา วิธีที่ 2 การพัฒนาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก

	Status	Education	Occupation
z	0.3075	0.6675	.42500000
beta	-53.6850123	74.9906038	44.3958056
sigma	155.757879		
z*beta	-16.50814128	50.05622804	18.86821738
Z*B	52.41630413*		
Z*B /sigma	0.336524255		
cdf.	0.631762218**		
pdf.	0.376980122***		
cdf.*(Z*B)	33.11464055		
pdf.*(sigma)	58.7176242		
$E(WTP_4)$	$\Phi\left(\frac{z}{\sigma} \beta\right) Z\beta + \sigma\phi\left(\frac{-z}{\sigma} \beta\right)$		
แทนค่า	91.83226475		

หมายเหตุ : * ผลรวมของ z*beta

** จากการคำนวณผ่าน Microsoft Excel (=NORM.S.DIST(Z*B/sigma,TRUE))

*** จากการคำนวณผ่าน Microsoft Excel (=NORM.S.DIST(Z*B/sigma,FLASE))

**** กำหนดให้ Standard normal distribution ค่าเฉลี่ย = 0 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1

Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล	นางสาวสุภาพร เลิศสุวรรณ
วัน เดือน ปี เกิด	6 ตุลาคม 2532
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาควิชา วิศวกรรมศาสตร์ เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2555



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved