

การประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก
การท่องเที่ยว กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบ
ขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง
อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

ศราวุธ ปฐมภัทท์พันธ์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © บัณฑิตวิทยาลัย Chiang Mai University

All rights reserved มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สิงหาคม 2547

ISBN 974-658-680-7

การประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก
การท่องเที่ยว กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบ
ขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง
อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

ศราวุธ ปฐมภัททพันธุ์

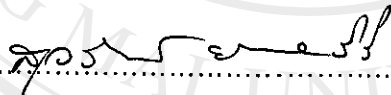
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



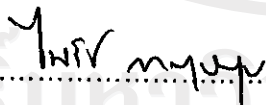
.....ประธานกรรมการ

ศ.ดร. มนต์ สุวรรณ



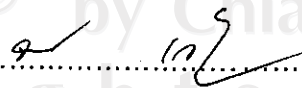
.....กรรมการ

ผศ. สุวัฒน์ ยิบมันตะศิริ



.....กรรมการ

อ.ดร. ไพรัช กาญจนการุณ



.....กรรมการ

รศ. จงกลณี เกิดพิบูลย์

20 สิงหาคม 2547

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงในความกรุณาของศาสตราจารย์ ดร. มนัส สุวรรณ ประธานกรรมการที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณี ยิบมันตะศิริ ดร. ไพรัช กาญจนการุณ และรองศาสตราจารย์ จงกลณี เกิดพิบูลย์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณรองศาสตราจารย์ ดร. อุดม เกิดพิบูลย์ รองศาสตราจารย์ ดร. คณิต เศรษฐเสถียร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ ไชยทิพย์ ที่ช่วยให้คำแนะนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัย และอนุเคราะห์อุปกรณ์ สถานที่ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง เจ้าหน้าที่ส่วนพัฒนาสังคม สำนักงานประสานงานโครงการพัฒนาออยตุง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เจ้าพนักงานอำเภอแม่ฟ้าหลวง ร้านบุญปรีดิ์ คุณอัครพงษ์ อันทอง คุณนริศรา เขียมค้อย คุณอาสา คำภา คุณอาเกท บุษบากร คุณเด่นชัย เกษสาคร และเจ้าหน้าที่คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในเรื่องเอกสารและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการศึกษา

ขอขอบคุณประชาชนในพื้นที่ที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวงที่สละเวลาในการให้ข้อมูลและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาและยังอนุเคราะห์อาหารและเครื่องดื่มระหว่างที่ผู้วิจัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา อีกทั้งยังเป็นกำลังใจให้กับผู้วิจัยประสบความสำเร็จกับผลงานชิ้นนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสังคมต่อไป

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ปริญญาโทภาคปกติ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ช่วยอ่านงานวิทยานิพนธ์ และแนะนำให้เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณครอบครัวไชยกูล และครอบครัววงศ์พิชญ์ ที่คอยกระตุ้นและเตือนสติในการทำวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณคุณพ่อประสงค์ และคุณแม่จุไรรัตน์ และคุณสมันต์ภูมิ ปฐมภัทพันธุ์ ที่ให้กำลังใจเสมอมา

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนชาชาคาวา มูลนิธิชาชาคาวา ประเทศญี่ปุ่น ในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ศราวุธ ปฐมภัทพันธุ์

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้
ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบล
แม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

ผู้เขียน

นายศราวุธ ปฐมภัทพันธุ์

ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ศ. ดร. มนัส สุวรรณ

ประธานกรรมการ

ผศ. สุวรรณี ยิบมันตะศิริ

กรรมการ

อ. ดร. ไพรัช กาญจนการุณ

กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย มีวัตถุประสงค์หลักในการวิจัยสองประการ คือ ประการแรก เพื่อประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวเป็นตัวเงิน (Monetary value) ประการที่สองเพื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวดังกล่าว

การศึกษานี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือน ตัวอย่างการวิจัยทั้งสิ้น 343 คน และออกแบบสัมภาษณ์ตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนที่เป็นตัวอย่างการวิจัยทั้งสิ้น 40 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยวด้วยวิธี Contingent Valuation Method (CVM) ซึ่งเป็นวิธีทางตรงในการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่ผ่านตลาด การสัมภาษณ์ใช้ Iterative bidding method คือเป็นการตั้งคำถามโดยกำหนดค่าเริ่มต้นของมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยให้

เมื่อมีการตอบรับค่าเริ่มต้นจึงลดมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยลงเรื่อย ๆ จนถึงค่าสุดท้ายที่ต่ำกว่าค่านี้ผู้ถูกสัมภาษณ์จะตอบปฏิเสธ จึงได้มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่ำสุด ซึ่งมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยที่ได้เป็นค่าที่นำมาวิเคราะห์เชื่อมโยงกับปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของชุมชนต่อการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลงอันเนื่องมาจากการท่องเที่ยว ด้วยการคำนวณการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ของสมการเชิงเส้นตรงด้วยวิธี Maximum Likelihood Estimates (MLE)

ผลการศึกษา พบว่ามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวมของครัวเรือนตัวอย่างในชุมชนมีค่าประมาณ 419.55 ล้านบาท หรือเฉลี่ยประมาณ 1.22 ล้านบาทต่อครัวเรือน และมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวมจากการประมาณการของทั้งชุมชนมีค่าประมาณ 2,005.70 ล้านบาท ส่วนมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยเฉลี่ยของคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนมีค่าประมาณ 647.50 ล้านบาทต่อชุมชน สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของตัวแทนครัวเรือนตัวอย่างการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 3 ประการด้วยกัน คือรายได้ต่อปีของครัวเรือน จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ที่ระดับความเชื่อมั่น $\alpha = 0.01, 0.05$ และ 0.01 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

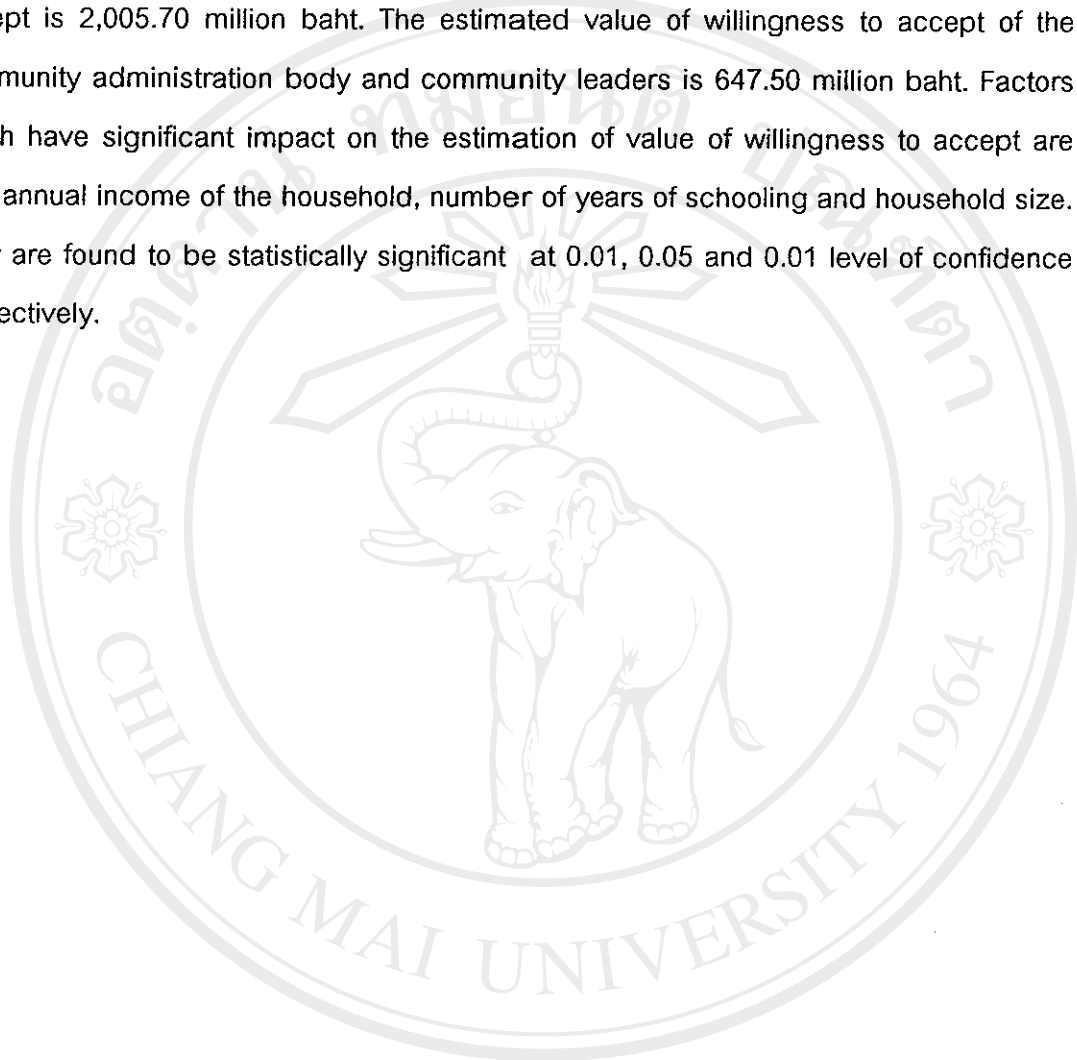
Thesis Title	An Economic Valuation of Environmental Impact from Tourism: A Case Study of Area Under Responsibility of Mae Fa Luang Tambon Administrative Organization, Amphoe Mae Fa Luang , Changwat Chiang Rai	
Author	Mr. Sarawut Pathompattaphan	
Degree	Master of Economics	
Thesis Advisory Committee	Prof. Dr. Manat Suwan	Chairperson
	Asst. Prof. Suwarat Gypmantasiri	Member
	Lect. Dr. Pairut Kanjanakaroon	Member

ABSTRACT

This study has two objectives; 1) to estimate the economic value of environmental impact from tourism in monetary terms; 2) to analyze the factors that affect the estimation of this economic value of environmental impact from tourism.

The data were collected by interviewing a sample of 343 households and 40 members of administrative body and community leaders. The economic values through the approximation of willingness to be compensated when natural resources and environment deteriorated because of tourism were estimated by Contingent Valuation Method (CVM) which is a direct approach to get people to value natural resources contingent upon a hypothetical market. Iterative bidding method was used to arrive at values through which the starting point price is determined and then systematically lowered in bids until the respondent's minimum willingness to accept (WTA) is reached. The relationship between the value of WTA and the ascribeable factors was identified by multiple regression using Maximum Likelihood Estimates (MLE) method.

The research results indicated that the total value of willingness to accept of households in the sample is 419.55 million baht or 1.22 million baht per household. If all the households in the community are included the estimated value of willingness to accept is 2,005.70 million baht. The estimated value of willingness to accept of the community administration body and community leaders is 647.50 million baht. Factors which have significant impact on the estimation of value of willingness to accept are total annual income of the household, number of years of schooling and household size. They are found to be statistically significant at 0.01, 0.05 and 0.01 level of confidence respectively.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา	4
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	4
1.5 นิยามศัพท์	5
1.6 องค์ประกอบของวิทยานิพนธ์	7
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 แนวคิดผลกระทบภายนอก (Externalities)	8
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	10
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลประโยชน์และต้นทุนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยวิธี Contingent Valuation Method (CVM)	12
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสรรทรัพยากรของสังคมตามหลักพาเรโต	15
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับหลักการผู้ใดก่อให้เกิดมลพิษ ผู้นั้นต้องจ่าย (Polluter Pays Principle)	16
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
2.6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (Contingent Valuation Method, CVM)	17
2.6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว	24

บทที่ 3	พื้นที่และระเบียบวิธีการวิจัย	28
3.1	พื้นที่ศึกษา	28
3.1.1	ลักษณะทางภูมิศาสตร์	28
3.1.2	สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	30
3.2	ประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	32
3.3	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	35
3.4	การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
3.5	การวิเคราะห์ข้อมูล	36
3.6	สมมติฐานในการศึกษา	38
3.7	แบบจำลองและวิธีการวิเคราะห์	40
3.7.1	แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย	40
3.7.2	การวิเคราะห์สมการถดถอยด้วยวิธี Maximum Likelihood Estimates (MLE)	41
บทที่ 4	ผลการศึกษา	42
4.1	ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง	42
4.1.1	ลักษณะโดยทั่วไปทางเศรษฐกิจ สังคม ของตัวแทนครัวเรือน	43
4.1.2	การรับรู้ข่าวสารและความตระหนักเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวของตัวแทนครัวเรือน	51
4.2	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	55
4.2.1	ผลการวิเคราะห์มูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวเป็นตัวเงิน (Monetary value)	55
4.2.2	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว	64

บทที่ 5	สรุปและข้อเสนอแนะ	72
5.1	บทสรุป	73
5.1.1	สรุปข้อมูลทั่วไปขอตัวอย่างการวิจัย	73
5.1.2	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	74
5.2	อภิปรายผลการศึกษา	76
5.3	ข้อเสนอแนะ	77
5.3.1	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	77
5.3.2	ข้อเสนอแนะเชิงเทคนิค	78
เอกสารอ้างอิง		80
ภาคผนวก		85
ภาคผนวก ก	แบบสัมภาษณ์	86
ภาคผนวก ข	ผลการประมาณค่าแบบจำลองปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเต็มใจ ยอมรับการชดเชยต่อการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลงอันเนื่องมาจากการท่องเที่ยว	96
ประวัติผู้เขียน		99

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 จำนวนนักท่องเที่ยวมาจังหวัดเชียงรายของปี พ.ศ.2540 – 2545	2
1.2 สรุปจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในโครงการพัฒนาโดยตุง	3
2.1 พัฒนาการที่สำคัญของ CVM	19
2.2 ตัวอย่างการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธี CVM ในประเทศและต่างประเทศ	19
3.1 ข้อมูลพื้นที่การปกครองภายใต้การบริหารขององค์การบริหาร ส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง	30
3.2 ข้อมูลจำนวนครัวเรือนที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการขององค์การบริหาร ส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง พ.ศ. 2546	31
3.3 ข้อมูลการประกอบอาชีพของประชากรที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของ องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง พ.ศ. 2546	32
3.4 การคัดเลือกตัวอย่างจากคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และตัวอย่างจากผู้นำสำคัญในชุมชน	35
4.1 การกระจายของการเก็บตัวอย่างตัวแทนครัวเรือนภายใต้การปกครองของ อบต.แม่ฟ้าหลวง อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย	42
4.2 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของตัวแทนครัวเรือน	45
4.3 การเป็นสมาชิกกลุ่มอาชีพของครัวเรือน	48
4.4 การเก็บตัวอย่างตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำสำคัญในชุมชน	49
4.5 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การ บริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน	50
4.6 ข้อมูลทางด้านการรับรู้ข่าวสารเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว	52
4.7 ความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว	53
4.8 ข้อมูลด้านความเต็มใจยอมรับการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยวของตัวแทนครัวเรือน	56

- 4.9 ข้อมูลด้านความเต็มใจยอมรับการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยวของตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน 57
- 4.10 มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของชุมชนและคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำสำคัญในชุมชนต่อการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลงอันเนื่องมาจากการท่องเที่ยว 60
- 4.11 ข้อมูลความต้องการด้านสาธารณูปโภคเพื่อเป็นการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยว 63
- 4.12 ข้อมูลเงื่อนไขอื่นที่ต้องการให้ดำเนินการเพื่อชุมชน เพื่อเป็นการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยว 63
- 4.13 ข้อมูลรูปแบบการจัดการด้านสาธารณูปโภคและการจัดการเงื่อนไขอื่นเพื่อเป็นการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยว 64
- 4.14 ผลการประมาณค่าแบบจำลองปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลงอันเนื่องจากการท่องเที่ยว 65
- 4.15 มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของตัวแทนครัวเรือนจำแนกตามปัจจัยต่าง ๆ 69

สารบัญภาพ

รูป		หน้า
2.1	แผนภาพแสดงการบริโภคเมื่อมีผลกระทบภายนอกเชิงลบ	9
2.2	มูลค่าโดยรวมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทางเศรษฐศาสตร์	11
2.3	วิธีการประเมินมูลค่าเมื่อสินค้าหรือทรัพยากรไม่มีราคาตลาด	14
3.1	แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษา	29

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

มักเป็นที่เชื่อกันว่า การท่องเที่ยวเป็นเส้นทางลัดไปสู่การพัฒนาทางเศรษฐกิจ ประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศต่างพยายามส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อดึงดูดเงินตราต่างประเทศ สร้างรายได้ และการจ้างงานให้แก่คนในท้องถิ่น แม้กระทั่งประเทศสังคมนิยมที่เริ่มเปิดประเทศ อย่างเช่น เวียดนาม และยุโรปตะวันออกต่างมุ่งหวังให้การท่องเที่ยวเป็นภาคบุกเบิกที่จะนำผลประโยชน์มาสู่ระบบเศรษฐกิจด้วยการลงทุนที่ไม่สูงนัก ในทำนองเดียวกันประเทศไทยก็อาศัยการท่องเที่ยวเป็นกลยุทธ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจ ประเทศไทยได้ประสบความสำเร็จทางการตลาดอย่างงดงามและเป็นที่รู้จักในฐานะ “สยามเมืองยิ้ม” และกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของโลก (มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด, 2545)

ในปัจจุบันการท่องเที่ยวถือเป็นภาคเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งรัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของการท่องเที่ยว โดยมีการกำหนดยุทธศาสตร์ด้านการท่องเที่ยวไม่ว่าจะเป็น การประชาสัมพันธ์ ให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยว ทั้งคนในประเทศ และต่างประเทศ เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้ท่องเที่ยวมากขึ้น การออกกฎระเบียบ มาตรการต่าง ๆ เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนประเพณี วัฒนธรรมต่าง ๆ เพื่อให้การท่องเที่ยวมีการพัฒนาที่ยั่งยืน และสนับสนุนให้แต่ละจังหวัดมีการพัฒนาสถานที่ต่าง ๆ ที่มีศักยภาพ และความเหมาะสมในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวแหล่งใหม่ พร้อมทั้งปรับปรุงและเพิ่มศักยภาพแก่แหล่งท่องเที่ยวเดิมให้มากยิ่งขึ้น

เชียงรายเป็นจังหวัดหนึ่งในอีกหลายจังหวัดของประเทศไทยที่มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศเดินทางมาเยี่ยมชมเป็นจำนวนมาก (ตาราง 1.1) ทั้งนี้เนื่องจากเชียงรายเป็นจังหวัดที่มีภูมิประเทศที่สวยงาม ภูมิอากาศที่ร่มรื่น และมีศิลปวัฒนธรรมแบบล้านนาปรากฏอยู่โดยทั่วไป อีกทั้งยังเป็นจังหวัดชายแดนมีพรมแดนติดต่อกับประเทศสหภาพเมียนมา และประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในเชิงเศรษฐกิจการท่องเที่ยวได้เป็นพลังผลักดันที่สำคัญของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของเชียงราย กล่าวคือทำให้มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจเกิดขึ้นอย่างหลากหลาย จนกลายเป็นแหล่งรายได้และแหล่งสร้างงานให้กับประชาชนเป็นจำนวนมาก

ตัวอย่างของกิจกรรมที่ปรากฏให้เห็นโดยทั่วไป คือกิจการนำเที่ยว โรงแรม ร้านอาหาร ภัตตาคาร ร้านขายของที่ระลึก และกิจการบริการอื่น ๆ

ตาราง 1.1 จำนวนนักท่องเที่ยวมาจังหวัดเชียงรายของปี พ.ศ.2540 – 2545

นักท่องเที่ยว	เดือนมกราคม ถึง เดือนธันวาคม					
	พ.ศ.2545	พ.ศ.2544	พ.ศ.2543	พ.ศ.2542	พ.ศ.2541	พ.ศ.2540
ชาวไทย (คน)	661,370	654,351	688,995	640,232	667,609	681,563
ชาวต่างชาติ (คน)	352,576	363,401	361,843	324,830	297,051	261,162

ที่มา: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคเหนือ เขต 2 (2545)

ดอยตุง เป็นหนึ่งในสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงรายที่ได้รับความนิยมอย่างสูง เพราะเป็นสถานที่ที่สวยงามมีความโดดเด่นเฉพาะตัว ดอยตุงมีลักษณะที่มีเสน่ห์ดึงดูดนักท่องเที่ยวประกอบด้วยแหล่งท่องเที่ยวหลายแห่ง อาทิเช่น พระธาตุดอยตุงปฐมเจดีย์แห่งล้านนาซึ่งเป็นที่เคารพสักการะของประชาชนชาวไทย พม่า และลาว อีกทั้งยังเป็นที่ตั้งของพระตำหนักดอยตุงซึ่งเป็นที่ประทับของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีหรือสมเด็จพระเจ้าแม่ฟ้าหลวงของปวงชนชาวไทย ซึ่งพระตำหนักดอยตุงเป็นการผสมผสานระหว่างสถาปัตยกรรมล้านนากับบ้านพื้นเมืองของสวิดเซอร์แลนด์เป็นบ้านไม้ซุงที่กลมกลืนโดยเน้นความเรียบง่ายและการใช้ประโยชน์ได้ดี ลักษณะเด่นของพระตำหนักอยู่ที่กาแล และเชิงชายแกะสลักลายเมฆไหลรอบพระตำหนัก ภายในห้องพระโรงจะเห็นเพดานดาวทำด้วยไม้สนแกะสลักกลุ่มดาวในระบบสุริยจักรวาลสำหรับสวนแม่ฟ้าหลวงที่มีไม้ดอกไม้ประดับเมืองหนาวหลากชนิดหลากสีสันโดยได้รับการออกแบบให้สวยงามตลอด 365 วัน ประกอบกับประติมากรรมเด็กยืนต่อตัวโดดเด่นอยู่กลางสวนซึ่งได้รับการพระราชทานชื่อว่า "ความต่อเนื่อง" และยังมีขยายพื้นที่อีกเป็นสวนหิน สวนน้ำ สวนปาล์มรวมเนื้อที่สวนแม่ฟ้าหลวงทั้งหมด 25 ไร่ อีกทั้งสวนแม่ฟ้าหลวงยังได้รับรางวัล พาต้า โกลด์อะวอร์ด (PATA GOLD AWARDS) ประจำปี 2536 ของสมาคมส่งเสริมการท่องเที่ยวภูมิภาคแปซิฟิก ในนามประเทศไทย ประเภทรางวัลการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว อีกทั้งดอยตุงถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรซึ่งประกอบด้วยแหล่งทดสอบรวบรวมพันธุ์ไม้หลากสีหลายชนิด เช่น หน้าวัว เยอบีร่า เลเทอร์ ลีฟ เฟิร์น ซึ่งเป็นไม้เศรษฐกิจรวมทั้งการเพาะเห็ดหอมได้ตลอดปีสามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนและส่งออกเป็นรายได้เข้าสู่ประเทศอีกด้วย สำหรับดอยตุงจึงเป็นอีกยุทธศาสตร์ด้านการท่องเที่ยวแหล่งหนึ่งเป็นทั้งสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งท่องเที่ยวของประชาชนและเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าด้านพืชพันธุ์ไม้นานาชนิด เป็นแหล่งก่อให้เกิดรายได้ การจ้างงาน และการ

พัฒนาพื้นที่บริเวณใกล้เคียงเป็นแหล่งสนับสนุนด้านสวัสดิการของสังคมของประเทศ ตามสภาพของวงจรกิจการพัฒนากองท่องเที่ยวที่ยั่งยืน (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2545)

ตาราง 1.2 สรุปจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในโครงการพัฒนาตอยตุ้ง

เดือน	พ.ศ.2544	พ.ศ.2545	พ.ศ.2546
มกราคม	81,473	71,758	57,280
กุมภาพันธ์	32,404	47,530	48,744
มีนาคม	17,918	27,813	24,574
เมษายน	42,772	48,506	27,772
พฤษภาคม	14,524	19,241	33,137
มิถุนายน	8,852	12,071	9,585
กรกฎาคม	15,024	12,949	-
สิงหาคม	11,700	13,534	-
กันยายน	10,698	8,599	-
ตุลาคม	38,789	34,324	-
พฤศจิกายน	33,021	37,063	-
ธันวาคม	113,598	113,600	-
รวม	420,773	446,988	201,092

ที่มา: สำนักงานประสานงานโครงการพัฒนาตอยตุ้ง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่วนพัฒนาสังคม. (2546)

จากตาราง 1.2 พบว่าในปี 2545 จำนวนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่มาเที่ยวตอยตุ้ง มีจำนวนถึง 446,988 คนเพิ่มขึ้นจากปี 2544 ประมาณ 26,000คน จะเห็นได้ว่าตอยตุ้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในการรองรับนักท่องเที่ยวจำนวนมาก ก่อให้เกิดรายได้อย่างมากมาย อย่างไรก็ตาม การมุ่งหวังเพียงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ อันเกิดจากการส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบอันอาจเกิดขึ้นจากการถูกทำลายทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ความสูญเสียที่เกิดขึ้น อาจจะไม่คุ้มค่างับผลตอบแทนที่ได้รับมา ดังนั้น การประเมินมูลค่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะทำให้ทราบถึงมูลค่าความสูญเสียที่มีหน่วยวัดเป็นตัวเงินได้ ซึ่งวิธีการประเมินมูลค่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐศาสตร์ คือการวัดระดับความสำคัญของผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทัศนะของประชาชน และมูลค่าที่ประเมินได้นี้จะสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อประชาชนผู้ซึ่งได้รับผลกระทบ

การประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว
กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้า
หลวง จังหวัดเชียงราย นี้ จึงมีความสำคัญต่อการตัดสินใจในการวางนโยบายต่าง ๆ ด้านการ
ท่องเที่ยวที่จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ อีกทั้งยังสร้างความตระหนักถึงความสำคัญใน
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวแห่งนี้ด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว
กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้า
หลวง จังหวัดเชียงราย เป็นตัวเงิน (Monetary value)
- 2) เพื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การ
บริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

- 1) ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบายการพัฒนาและ
การฟื้นฟูสถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่
- 2) มูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวที่ได้จาก
การศึกษา สามารถนำไปใช้อ้างอิงหามูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการ
ท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยวิธีการส่งผ่านผลประโยชน์
(Benefit Transfer)

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

1.4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษานี้ ได้จำกัดขอบเขตการศึกษาด้านพื้นที่ โดยทำการศึกษาเฉพาะหมู่บ้านที่อยู่
ภายใต้การบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัด
เชียงราย

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากร

การศึกษานี้ ได้จำกัดขอบเขตการศึกษาด้านประชากร โดยที่ประชากรที่จะ
ทำการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้

1) คริวเรือนภายใต้การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยมีประชากรเป้าหมาย คือหัวหน้าครัวเรือน จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่จะนำมาใช้ในการวิจัยเท่ากับ 343 ตัวอย่าง

2) คณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย จำนวนตัวอย่างที่จะนำมาใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย นายกองค์การบริหารส่วนตำบล และสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มาจากการเลือกตั้งของประชาชนในชุมชน จำนวน 5 คน และเลขานุการคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากส่วนกลาง 1 คน รวมเป็น 6 คน

3) ผู้นำสำคัญในชุมชน เป็นบุคคลผู้ที่มีบทบาทเป็นผู้นำประชาชนในด้านต่างๆ จากการสำรวจในพื้นที่ ได้แก่ อาจารย์ประจำโรงเรียน ผู้นำพระสงฆ์ประจำวัดในชุมชน ผู้นำกลุ่มอาชีพ ถ้าบุคคลมีหลายตำแหน่ง เลือกตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งเท่านั้น เพื่อมิให้เกิดการซ้ำซ้อน โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาใช้ในการวิจัยเท่ากับ 34 ตัวอย่าง

1.4.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการศึกษานี้ เป็นการศึกษาถึงการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการท่องเที่ยว ซึ่งจะดำเนินการโดย แสดงผ่านการสำรวจ แบบสอบถามภาคินด้วยเทคนิค Contingent Valuation Method (CVM) เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะยอมรับการชดเชย (Willingness to Accept : WTA) เมื่อสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปอันเป็นผลจากการท่องเที่ยว จากประชากรที่ผ่านการคัดเลือก โดยมูลค่าดังกล่าวจะเป็นมูลค่ารวมตลอดอายุโครงการ 10 ปี ซึ่งจะแสดงถึงมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ และศึกษาวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว

1.5 นิยามศัพท์

การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) โดย UN/WCED ใน Our Common Future คือการพัฒนาที่สนองความต้องการและความไม่ฝืนของผู้คนรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ทำลายโอกาส ความสามารถ และอนาคตของชนรุ่นหลังเรา (ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, 2536 อ้างถึงใน Oxford, 1987)

สูตรการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1968) คือ $n = \frac{N}{1 + [N(e^2)]}$ โดยมีระดับความเชื่อมั่นที่ 95%

องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) คือองค์กรระดับท้องถิ่นที่ประกาศจัดตั้งตามพระราชบัญญัติสภาตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 โดยให้สภาตำบลมีฐานะเป็นนิติบุคคล มีหน้าที่ในการพัฒนาตำบลทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม (พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2537, 2537)

ความเต็มใจยอมรับการชดเชย (Willingness to Accept, WTA) หมายถึงความเต็มใจที่จะได้รับการชดเชย เมื่อได้รับผลเสียทางด้านสิ่งแวดล้อม/ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้บุคคลนั้นมี "ทรัพย์สิน" (Property right) ที่สามารถเรียกร้องได้ สะท้อนคุณค่าของสิ่งแวดล้อมซึ่งรวมทั้ง Use value, Non-use value และ Option value (กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2541)

มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย หมายถึงความพึงพอใจของประชาชนที่แสดงออกในรูปของจำนวนเงินที่ยินดีจะรับการชดเชยเมื่อได้รับผลเสียทางด้านสิ่งแวดล้อม/ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม

วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่า (Contingent Valuation Method, CVM) คือวิธีการวัดค่าโดยตั้งสถานการณ์สมมติเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม โดยผู้ตอบแบบสอบถาม กล่าวว่าเต็มใจจ่ายเพื่อได้สภาพหนึ่ง (สภาพดี) หรือเต็มใจรับค่าชดเชย (สภาพการณ์ที่ไม่พึงประสงค์) (กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2540)

วิธีการประเมินต้นทุนจากการเดินทาง (Travel Cost Method, TCM) คือวิธีการวัดค่าสิ่งแวดล้อม ทำเลหนึ่ง จากค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวจ่ายออกไป ซึ่งจะสะท้อนความพอใจที่ได้รับ (กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2540)

การประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares, OLS) คือการประมาณเส้นถดถอย ซึ่งสามารถหาได้โดยการทำให้ผลบวกของกำลังสองของส่วนที่เบี่ยงเบนไปจากเส้นถดถอยของค่าสังเกตของตัวแปรตามมีค่าน้อยที่สุด (Johnston, 1997)

การประมาณค่าแบบภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimates, MLE) คือการประมาณเส้นถดถอย ซึ่งสามารถหาได้โดยการทำให้ฟังก์ชันภาวะน่าจะเป็นก่อน จากนั้นจึงทำการหาค่าสูงสุด (Maximize) ของฟังก์ชันภาวะน่าจะเป็นโดยเทียบกับพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า (Gujarati, 1995)

1.6 องค์ประกอบของวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 5 บท ดังนี้คือ

บทที่ 1 บทนำ ประกอบไปด้วยที่มาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการศึกษา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา ขอบเขตของการศึกษา นิยามศัพท์ และองค์ประกอบของวิทยานิพนธ์

บทที่ 2 ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในส่วนของทฤษฎี แนวคิด ประกอบไปด้วยแนวคิดผลกระทบภายนอก แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลประโยชน์และต้นทุนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยวิธี Contingent Valuation Method (CVM) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสรรทรัพยากรของสังคมตามหลักพาเรโต และแนวคิดเกี่ยวกับหลักการผู้ใดก่อให้เกิดมลพิษผู้นั้นต้องจ่าย สำหรับส่วนของงานวิจัยได้สรุปสาระสำคัญของงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ โดยแยกเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (Contingent Valuation Method) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว

บทที่ 3 พื้นที่และระเบียบวิธีการวิจัย ประกอบไปด้วยข้อมูลของพื้นที่ศึกษา ประชากร และการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สมมติฐานในการศึกษา แบบจำลองและวิธีการวิเคราะห์

บทที่ 4 ผลการศึกษา ประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งที่เป็นตัวแทนครัวเรือน ตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน ซึ่งได้แก่ลักษณะโดยทั่วไปทางเศรษฐกิจสังคม การรับรู้ข่าวสาร และความตระหนักเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว ในส่วนผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบไปด้วยผลการวิเคราะห์มูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวเป็นตัวเงิน (Monetary value) และผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว

บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ ประกอบไปด้วยผลสรุปทั้งหมดจากการศึกษา อภิปรายผลการศึกษา รวมทั้งข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะเชิงเทคนิคสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

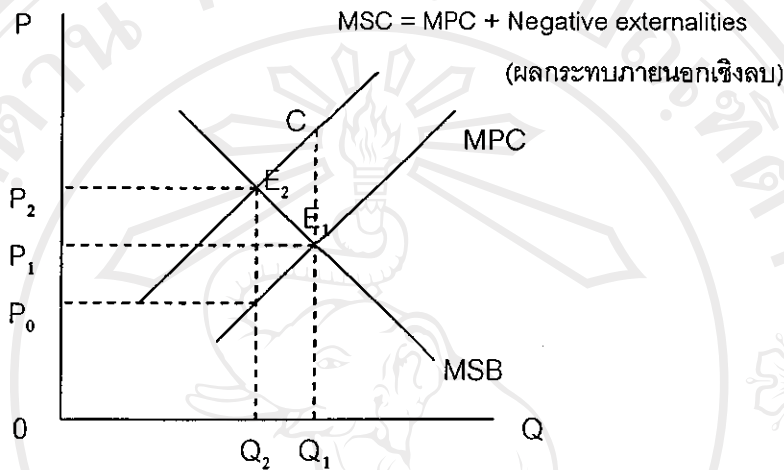
ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการทบทวนทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในเรื่อง การประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ เพื่อเป็นพื้นฐานและเป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

1. ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง
 - 1.1 แนวคิดผลกระทบภายนอก (Externalities)
 - 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าทาง เศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลประโยชน์และต้นทุนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยวิธี Contingent Valuation Method (CVM)
 - 1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสรรทรัพยากรของสังคมตามหลักพาเรโต
 - 1.5 แนวคิดเกี่ยวกับหลักการผู้ใดก่อให้เกิดมลพิษ ผู้นั้นต้องจ่าย (Polluter Pays Principle)
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธีการสมมติสถานการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent Valuation Method, CVM)
 - 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว

2.1 แนวคิดผลกระทบภายนอก (Externalities)

สิ่งแวดล้อมเป็นสินค้าที่ไม่มีตลาดรองรับ ทั้งนี้เนื่องจากสิ่งแวดล้อมมีลักษณะเป็นสินค้าสาธารณะ (Public goods) กล่าวคือการบริโภคของบุคคลหนึ่งจะไม่ส่งผลทำให้การบริโภคของบุคคลอื่นลดลง เช่น ความสวยงามของทิวทัศน์ และอากาศบริสุทธิ์ บุคคลหนึ่งสามารถได้รับความพอใจจากการเที่ยวชมธรรมชาติ โดยที่ไม่ทำให้ความพอใจของคนอื่น ๆ ลดลง ลักษณะเช่นนี้ทำให้ไม่สามารถกำหนดระดับการผลิตและราคาที่มีประสิทธิภาพได้เนื่องจากไม่มีกลไกราคาในการจัดการสิ่งแวดล้อม จึงเกิดปัญหาทางสิ่งแวดล้อมตามมา นั่นคือปัญหาผลกระทบภายนอกเชิงลบ (Negative externalities) หรือต้นทุนสังคม (Social cost) โดยเกิดจากการกำหนดราคาสินค้าที่

คำนวณแต่ต้นทุนการผลิตของเอกชนอย่างเดียว ไม่ได้คำนวณรวมเอาต้นทุนสิ่งแวดล้อมเข้าไปด้วย ผู้ผลิตเอกชนจึงไม่สนใจที่จะคิดมีส่วนร่วมในการลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เปรียบเสมือนเป็นปัญหาลักษณะกาฝาก (Free riding) และจากปัญหาความล้มเหลวของตลาดสิ่งแวดล้อม (Market failure) จึงไม่มีมูลค่าตลาดที่จะทำหน้าที่เป็นตัวบังคับถึงต้นทุนทางสังคมจากการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม



รูป 2.1 แผนภาพแสดงการบริโภคเมื่อมีผลกระทบภายนอกเชิงลบ

ที่มา: Turner; Pearce and Bateman (1993 อ้างถึงใน ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, 2542)

ในรูป 2.1 เส้น MPC หมายถึงต้นทุนหน่วยสุดท้ายที่เอกชนจ่ายไปในการบริโภคสินค้าหรือบริการ MSC คือต้นทุนหน่วยสุดท้ายของสังคม โดยรวมเอาผลกระทบภายนอกที่เป็นผลเสียเข้ากับต้นทุนของเอกชน นั่นคือ $MSC = MPC + \text{ผลกระทบภายนอก}$ ส่วนเส้น MSB คือ เส้น Demand ซึ่งหมายถึง ประโยชน์หน่วยสุดท้ายต่อสังคมจากการบริโภคสินค้านั้น

จากกราฟจะเห็นว่ากรณีที่มิได้รวมเอาต้นทุนหรือผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมมาคำนึงในการตัดสินใจบริโภค จะทำให้มีกิจกรรมนั้น ๆ มากเกินไป เช่นที่ จุด E_1 ซึ่งมีบริโภคในปริมาณ Q_1 ที่ปริมาณนี้ ต้นทุนสังคม (Q_1, C) จะสูงกว่าประโยชน์ต่อสังคม (Q_1, E_1) หรือ MSC สูงกว่า MSB แต่ถ้ารวมผลกระทบภายนอกแล้วจะตัดสินใจบริโภคในปริมาณที่ลดลงเช่นที่ Q_2 ซึ่ง $MSC = MSB$ (Turner; Pearce and Bateman, 1993 อ้างถึงใน ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, 2542)

การศึกษาการวิเคราะห์ครั้งนี้ จะทำการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมออกมาได้จะทำให้เราทราบต้นทุนที่เราเสียไปเมื่อมีการทำลายสิ่งแวดล้อม ซึ่งสังคมจะต้องเปรียบเทียบระหว่างผลได้ผลเสีย (Cost – Benefit Analysis) ที่ได้จากกิจกรรมการท่องเที่ยว

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในทางเศรษฐศาสตร์มูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นมูลค่าที่สะท้อนจากความพอใจของสังคมที่เกิดจากการใช้ทรัพยากร ทั้งนี้เนื่องจากสิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์แก่สังคมในหลายรูปแบบ และสิ่งแวดล้อมถือได้ว่าเป็นสินค้าสาธารณะที่คนในสังคมทุกคนสามารถใช้ได้ ดังนั้น ในการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมอันรวมถึงทรัพยากรธรรมชาติ จึงต้องมีการระบุถึงประเภทของมูลค่าที่ต้องการประเมิน ซึ่งมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวม (Total Economic Value) ของสิ่งแวดล้อมแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ มูลค่าจากการใช้ (Use value) มูลค่าจากการมิได้ใช้ (Non-use value) และมูลค่าเผื่อจะใช้ (Option value) (สมการที่ 1) ในส่วนของมูลค่าจากการใช้ (Use value) จะประกอบด้วยมูลค่าจากการใช้โดยตรง (Direct use value) และมูลค่าจากการใช้โดยอ้อม (Indirect use value) (สมการที่ 2) และในส่วนของมูลค่าจากการมิได้ใช้ (Non-use value) จะประกอบด้วยมูลค่าของการคงอยู่ (Existence value) และมูลค่าเพื่อลูกหลานในอนาคต (Bequest value) (สมการที่ 3) รูป 2.2 แสดงถึงความสัมพันธ์ของมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประเภทต่าง ๆ

$$\begin{array}{l} \text{มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวม} = \text{มูลค่าจากการใช้} + \text{มูลค่าจากการมิได้ใช้} + \text{มูลค่าเผื่อจะใช้} \\ \text{(Total economic value)} \quad \quad \quad \text{(Use value)} \quad \quad \quad \text{(Non-use value)} \quad \quad \quad \text{(Option value)} \end{array} \quad (1)$$

$$\begin{array}{l} \text{มูลค่าจากการใช้} = \text{มูลค่าจากการใช้โดยตรง} + \text{มูลค่าจากการใช้โดยอ้อม} \\ \text{(Use value)} \quad \quad \quad \text{(Direct use value)} \quad \quad \quad \text{(Indirect use value)} \end{array} \quad (2)$$

$$\begin{array}{l} \text{มูลค่าจากการมิได้ใช้} = \text{มูลค่าการคงอยู่} + \text{มูลค่าเพื่อลูกหลานในอนาคต} \\ \text{(Non-use value)} \quad \quad \quad \text{(Existence value)} \quad \quad \quad \text{(Bequest value)} \end{array} \quad (3)$$

มูลค่าสิ่งแวดล้อมประเภทต่าง ๆ มีความหมายดังต่อไปนี้

มูลค่าจากการใช้: คือมูลค่าอันเกิดจากการที่สิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมกับประชาชนซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- มูลค่าจากการใช้โดยตรง: คือมูลค่าที่ประชาชนในฐานะผู้บริโภคหรือผู้ผลิต ได้รับประโยชน์โดยตรงจากสิ่งแวดล้อม เช่น การเข้าชมอุทยานแห่งชาติ การระบายน้ำเสียจากโรงงานสู่มแม่น้ำ

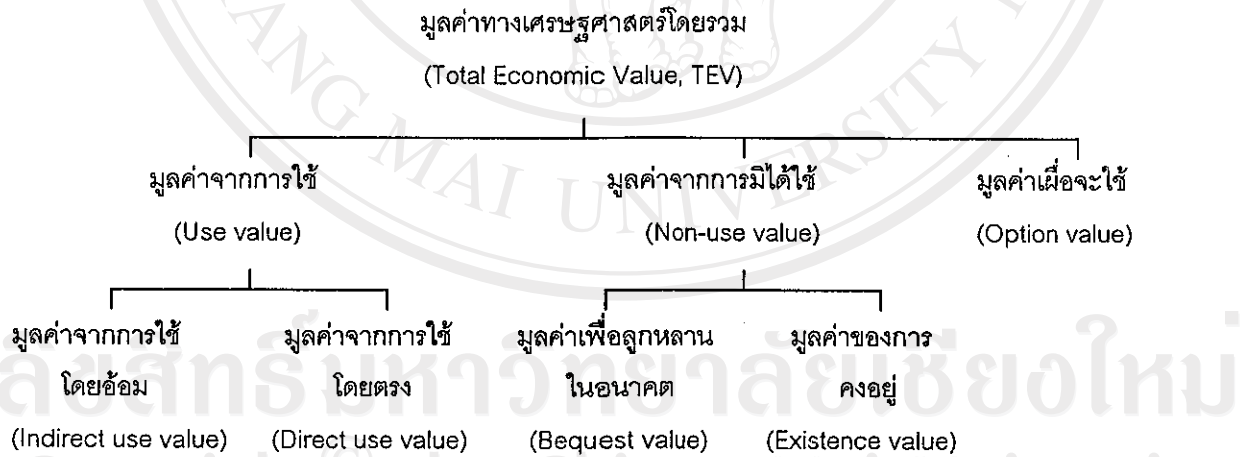
- มูลค่าจากการใช้โดยอ้อม: คือมูลค่าที่เกิดจากการทำหน้าที่ของสิ่งแวดล้อม หรือการที่สิ่งแวดล้อมทำหน้าที่เป็นปัจจัยการผลิตอย่างหนึ่งและให้ประโยชน์ต่อประชาชนโดยผ่าน

กระบวนการบริโภคและ/หรือการผลิต เช่น สิ่งแวดล้อมที่สะอาดช่วยให้มีนักท่องเที่ยวมาท่องเที่ยวมากขึ้น คุณภาพน้ำที่สะอาดช่วยลดต้นทุนการผลิตน้ำประปาทำให้ค่าน้ำประปาลดลง

มูลค่าจากกรรมมิได้ใช้: คือมูลค่าอันเกิดจากการที่สิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์แก่ประชาชนในรูปการสร้างความรู้สึกที่ดี เมื่อทราบว่าสิ่งแวดล้อมอยู่ในสภาพที่ดี โดยที่ประชาชนไม่ได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมนั้นเลยไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- มูลค่าการคงอยู่: คือมูลค่าจากการที่ประชาชนได้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมเมื่อทราบว่าสิ่งแวดล้อมยังอยู่ในสภาพที่ดี เช่น การอนุรักษ์เต่าทะเล ช้าง หรือสัตว์สงวนอื่น ๆ
- มูลค่าเพื่อลูกหลานในอนาคต: คือมูลค่าจากการที่ประชาชนได้รับประโยชน์เมื่อทราบว่าสิ่งแวดล้อมยังอยู่ในสภาพที่ดีซึ่งประชาชนรุ่นหลังจะสามารถใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต

มูลค่าเผื่อจะใช้: คือมูลค่าในส่วนที่ประชาชนไม่ได้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบของมูลค่าจากการใช้หรือมูลค่าจากกรรมมิได้ใช้ ในขณะนี้ แต่คิดว่าจะมีโอกาสใช้ประโยชน์ทรัพยากรในอนาคต ดังนั้น การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ขณะนี้ ประชาชนอาจได้รับประโยชน์เพราะเป็นการเปิดโอกาสให้เขาสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในอนาคตได้ถ้าต้องการ เช่น การอนุรักษ์พืชพรรณเพื่อที่จะเป็นแหล่งวัตถุดิบสำหรับการผลิตยารักษาโรคในอนาคต (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2543)



รูป 2.2 มูลค่าโดยรวมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทางเศรษฐศาสตร์
ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2543)

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลประโยชน์และต้นทุนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยวิธี Contingent Valuation Method (CVM)

รัฐินันท์ สายเงิน (2544) ได้สรุปแนวคิดการประเมินมูลค่าสินค้าวิธี Contingent Valuation Method หรือ CVM ว่ามีพื้นฐานการศึกษาที่พิจารณาทางด้านอุปสงค์ และถือว่าเป็นวิธีทางตรงในการให้มูลค่าทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่ผ่านตลาดโดยสอบถามถึงทัศนคติของประชากรเพื่อประเมินถึงความเต็มใจที่จะระบุในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งการประเมินวิธีนี้ใช้ประเมินผลได้หรือผลประโยชน์ ทั้งที่เป็น Use value และ Non-use value และ Option value ที่เกิดจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป วิธีการของ CVM คือการให้คนได้เปิดเผยถึงความชอบหรือความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay: WTP) ให้ใกล้เคียงกับมูลค่าตลาดให้มากที่สุดจากสถานการณ์สมมติ โดยการศึกษา WTP มักต้องการทราบมูลค่าสูงสุดที่จะสละได้เพื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ วิธีการของ CVM ยังใช้ในกรณีต้องการหาความเต็มใจที่จะยอมรับค่าชดเชยเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนกับการสูญเสียคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือมีความเปลี่ยนแปลงไปในสภาพที่แย่ลง (Willingness to Accept: WTA) ซึ่งการศึกษา WTA โดยทั่วไปต้องการทราบมูลค่าต่ำสุดที่จะยอมรับการชดเชยการจัดประเมินมูลค่ากระทำได้โดยการใช้แบบสอบถามหรือสัมภาษณ์ อาจทำได้หลายรูปแบบ คือ

1. Paying card method ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกมูลค่าที่เต็มใจจ่ายสูงสุดหรือเต็มใจยอมรับการชดเชยต่ำสุดจากกลุ่มตัวเลขที่กำหนดมาให้
2. Open-ended method เป็นคำถามเปิด โดยให้ผู้ถูกสอบถามใส่ตัวเลขมูลค่าที่เต็มใจจ่าย หรือเต็มใจยอมรับการชดเชยลงในช่องว่างที่มีให้
3. Referendum method ตั้งคำถามโดยให้ผู้ถูกสอบถามเลือกที่จะตอบว่าใช่หรือไม่ใช่ หลังจากนั้นนำคำตอบไปสร้าง Logit function เป็นการประมาณค่าโดยใช้ Regression
4. Iterative bidding method ตั้งคำถามโดยกำหนดค่าเริ่มต้นของความเต็มใจจ่ายหรือความเต็มใจยอมรับการชดเชยไว้ กรณีที่เป็นความเต็มใจจ่ายเมื่อมีการตอบรับก็ให้เพิ่มค่าขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงมูลค่าสุดท้ายที่ผู้ตอบปฏิเสธ จะได้มูลค่าความเต็มใจจ่ายสูงสุด ส่วนกรณีความเต็มใจยอมรับค่าชดเชยเมื่อมีการตอบรับค่าเริ่มต้นก็ให้ลดค่าลงเรื่อย ๆ จนถึงค่าสุดท้ายที่ผู้ตอบปฏิเสธ จะได้มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่ำสุด

สำหรับกรณีการวัดความเต็มใจยอมรับการชดเชยหรือ WTA นั้น มีความเหมาะสมกว่า WTP ในกรณีที่บุคคลผู้รับผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของคุณภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีทรัพย์สิน (Property right) ที่นิยามได้ชัดเจน (กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2541)

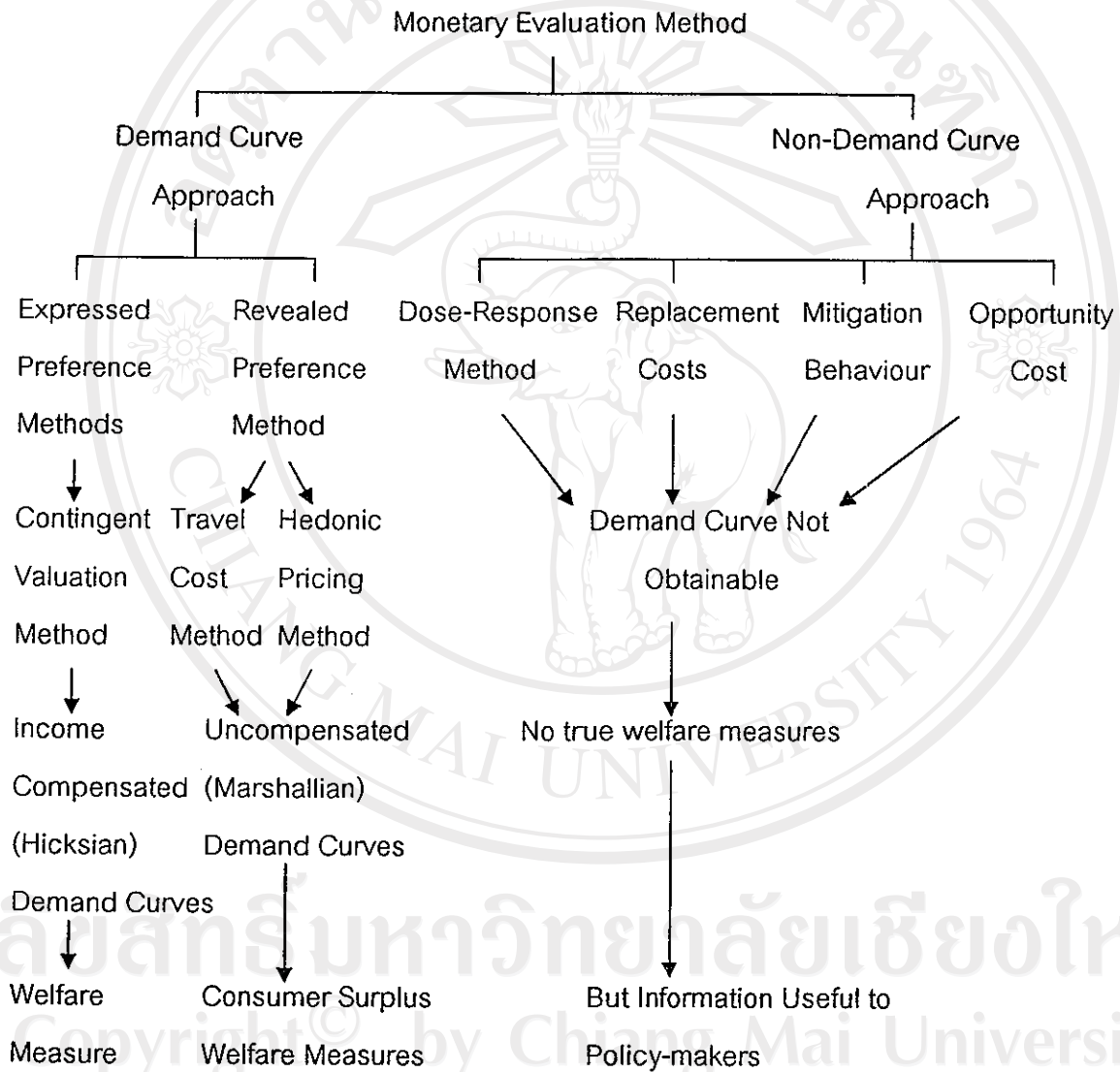
กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2541) ทำการรวบรวมและจัดแปลเอกสารจากธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (2540) และได้ให้ความหมายว่า Willingness to Accept (WTA) หมายถึง ความเต็มใจยอมรับการชดเชยเมื่อได้รับผลเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม/ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้บุคคลนั้นมี "ทรัพย์สินสิทธิ" (Property right) ที่สามารถเรียกร้องได้ สะท้อนคุณค่าของสิ่งแวดล้อมซึ่งรวมทั้ง Use value, Non-use value และ Option value ค่า WTA นี้ไม่มีขีดจำกัด

Perman; Yue and Mcgilvray (1996) กล่าวว่า การหา WTP ด้วยวิธี Contingent Valuation Method นั้น สามารถออกแบบสำรวจได้หลายวิธี ทั้งการสัมภาษณ์โดยตรง การส่งจดหมายแบบสอบถามชนิดส่งกลับ และการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ผลการสัมภาษณ์ก็คือข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ แต่วิธีเหล่านี้เป็นวิธีการที่สิ้นเปลืองและใช้เวลามาก ข้อควรระวัง คือควรให้ข้อมูลโครงการที่จะเกิดขึ้นต่อผู้ถูกสัมภาษณ์ให้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด ในทุกด้าน เพื่อให้ผู้ตอบจะสามารถตัดสินใจได้ การประเมินอาจมีอคติเกิดขึ้นได้จาก 1. Hypothetical bias คือมีการตั้งคำถามที่ไม่เหมาะสมกับผู้ตอบ โดยเฉพาะคำถามเริ่มต้น ทำให้ผู้ตอบไม่ได้พิจารณาคำถามและไตร่ตรองเพื่อตอบคำถามอย่างแท้จริง 2. Embedding bias คือผู้ตอบคำถามไม่เห็นถึงความแตกต่างของคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง 3. Payment vehicle bias คือผู้ตอบอาจมีความอ่อนไหวต่อรูปแบบของการจ่ายซึ่งเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้ตอบ 4. Strategic bias เกิดจากความปรารถนาของผู้ตอบมีอิทธิพลต่อผลการศึกษา ถ้าคนต้องการอนุรักษ์มากเขาอาจบอก WTP จำนวนมาก เพื่อหวังว่าจะไม่เกิดการพัฒนาคอนกรีตขึ้น หรือคนบอกว่าเขาไม่ยินดีจ่ายเพราะรู้ว่าเขาจะได้ใช้ประโยชน์จากโครงการโดยไม่ต้องจ่าย ซึ่งกรณีนี้เป็นตัวอย่างของปัญหาผู้ขี่ตัวฟรี (Free rider) สิ่งที่ยากสำหรับการศึกษาวิธี CVM คือจะเลือกใช้จุดเริ่มต้นที่เสนอราคา ณ จุดใดเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาอคติข้างต้น เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหานี้ การศึกษาบางชิ้นจึงหาเพียงจุดที่ยอมรับหรือปฏิเสธ

ในการประเมิน Willingness to Accept: WTA มีความคล้ายคลึงกับการหา Willingness to Pay: WTP แต่เป็นกรณีการเสียประโยชน์ เช่น โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยถ่านหินที่ทำให้เกิดมลพิษในอากาศ การศึกษาถึงมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในกรณีนี้จะทำการประเมินความเต็มใจยอมรับการชดเชย (มูลค่าความเสียหาย) ซึ่งเป็นการวัดการทดแทนอรรถประโยชน์ที่สูญเสียไปเนื่องจากโครงการที่เกิดขึ้น การประเมิน WTA ในทางปฏิบัติเป็นสิ่งที่ยาก เพราะบุคคลมักจะปกปิดอรรถประโยชน์ที่แท้จริงของตัวเองเพื่อหวังผลบางประการ เช่น ปกปิด WTA เพื่อโก่งราคาที่กำลังต่อรองอยู่ ในกรณีการประเมิน WTA อาจถามบุคคลที่

เกี่ยวข้องว่าถ้าต้องมีผลเสียทางสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น ณ ระดับหนึ่ง บุคคลที่เกี่ยวข้องนั้นเต็มใจจะรับค่าเสียหายเท่าไรเพื่อเป็นการชดเชยผลเสียที่เกิดขึ้นนี้ และจะถามซ้ำอีกโดยลดราคาที่เขาเต็มใจจะรับลงไป จนกระทั่งถึงระดับต่ำสุดที่บุคคลจะยอมรับค่าทดแทนดังกล่าว (เบญจพรพรณ ชินวัตร, 2538)

วิธีการประเมินมูลค่าเมื่อสินค้าหรือทรัพยากรไม่มีราคาตลาดได้ดังรูป 2.3



รูป 2.3 วิธีการประเมินมูลค่าเมื่อสินค้าหรือทรัพยากรไม่มีราคาตลาด

ที่มา: Turner; Pearce and Bateman (1993)

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดสรรทรัพยากรของสังคมตามหลักพาเรโต

สำหรับสินค้าทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีทั้งที่เป็นกรรมสิทธิ์ส่วนบุคคล (Private property) และที่เป็นกรรมสิทธิ์ของชุมชนหรือทรัพย์สินที่ร่วมกัน (Common property) ซึ่งกรณีหลังนั้นคนในชุมชนสามารถใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกันและไม่สามารถกีดกันการใช้ประโยชน์ของบุคคลอื่นได้เช่น แหล่งน้ำตามธรรมชาติเพื่อการอุปโภคบริโภค บึงสาธารณะ ดังนั้น การใช้ทรัพยากรที่เป็นทรัพย์สินที่ใช้ร่วมกัน ถ้าปราศจากการแทรกแซงของรัฐแล้วจะนำไปสู่การขาดประสิทธิภาพในการใช้ ทั้งนี้เพราะตลาดสำหรับการผลิตและการแลกเปลี่ยนทรัพยากรดังกล่าว ไม่สามารถทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนทรัพยากรนั้นได้ หรือถ้าทำได้ ก็จะเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และสินค้าด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังจัดว่าเป็นสินค้าสาธารณะ (Public good) กล่าวคือเมื่อมีสินค้านี้แล้วผู้บริโภคทุกคนสามารถบริโภคสินค้านี้ได้ และการบริโภคของคนใดคนหนึ่งอาจไม่มีผลทำให้ปริมาณที่มีให้ผู้อื่นบริโภคลดลง เช่น อากาศบริสุทธิ์ ความสวยงามตามธรรมชาติ สินค้าเหล่านี้ไม่มีคู่แข่งในการบริโภค ซึ่งหมายถึง ทุกคนต้องใช้หรือบริโภคร่วมกัน และเนื่องจากไม่มีใครมีสิทธิเด็ดขาดในสินค้านี้ดังกล่าว ทำให้มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นอย่างเต็มที่จนสินค้าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นเสื่อมโทรมลงในที่สุด ดังนั้น การจัดสรรสินค้าสาธารณะจึงต้องอาศัยวิธีการอื่นที่นอกเหนือจากกลไกตลาดและราคา

หลักการที่ใช้วิเคราะห์หาภาวะสมดุลของการจัดสรรทรัพยากรในสังคมซึ่งรวมถึงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นคือการใช้หลักของพาเรโต ซึ่งกฎของพาเรโตสวัสดิการของสังคมจะดีกว่าเดิม เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจแล้วอย่างน้อยที่สุดจะต้องมีบุคคลหนึ่งบุคคลใดหรือมากกว่าหนึ่งคนในระบบเศรษฐกิจมีสถานภาพดีกว่าเดิม ในขณะที่ไม่ทำให้บุคคลอื่นในระบบเศรษฐกิจมีสถานภาพที่เลวลง ระดับที่เหมาะสมของการจัดการทรัพยากรทางสังคม (Pareto Optimum) จะประกอบไปด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือประสิทธิภาพในการผลิต ประสิทธิภาพในการบริโภค และประสิทธิภาพในการจัดสรรส่วนเกินของสินค้าที่จะผลิตให้เข้ากับส่วนสินค้าที่จะบริโภคภายใต้ปัจจัยอันจำกัด สำหรับการจัดสรรทรัพยากรที่ยังไม่มีประสิทธิภาพและยังไม่ถึงระดับที่เหมาะสมนั้น จะต้องมีการปรับตัวของการจัดสรรทรัพยากรเพื่อเข้าสู่ระดับที่เหมาะสมและมีการจัดสรรทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพต่อไป การวัดมูลค่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจจะพิจารณาได้จากการเปลี่ยนแปลงในสวัสดิการของผู้ผลิตและผู้บริโภค ซึ่งมูลค่าการเปลี่ยนแปลงในสวัสดิการของสังคมนั้นดูที่ผลตอบแทนสุทธิที่เกิดขึ้นกับทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคหรือผลรวมของส่วนเกินผู้ผลิตและส่วนเกินผู้บริโภค หากการดำเนิน

กิจกรรมทางเศรษฐกิจของบุคคลหนึ่งบุคคลใดส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าสวัสดิการสังคมไป ในกรณีที่เป็นการเกิดผลกระทบในแง่ลบทำให้มูลค่าสวัสดิการสังคมของบุคคลที่ได้รับผลกระทบลดลง จะต้องใช้แนวคิดพาเรโตเป็นหลักในการจัดการ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดสรรทรัพยากรในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจนั้น และมีการชดเชยค่าเสียหายหรือชดเชยสวัสดิการทางสังคมที่ลดลงโดยบุคคลผู้ก่อผลกระทบอย่างน้อยที่สุดให้บุคคลผู้ได้รับผลกระทบกลับไปยังระดับสวัสดิการสังคมใกล้เคียงกับก่อนที่จะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (Feldman, 1911)

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับหลักการผู้ใดก่อให้เกิดมลพิษ ผู้นั้นต้องจ่าย (Polluter Pays Principle)

แนวคิดเกี่ยวกับหลักการผู้ใดก่อให้เกิดมลพิษ ผู้นั้นต้องจ่ายนั้นเกิดจากการยอมรับว่าทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัด หากยังมีการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยและไม่รอบคอบดังที่ได้กระทำมา ทรัพยากรธรรมชาติตลอดจนสิ่งแวดล้อมก็จะเสื่อมโทรม เกิดมลพิษมากมาย และทรัพยากรก็จะหมดสิ้นไปในที่สุด ประกอบกับแนวความคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์แต่เดิมที่ว่าต้องได้ประโยชน์ตอบแทนจากทรัพยากรมากที่สุด (Maximize benefit) จึงทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรโดยขาดความสนใจที่จะรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากผู้ผลิตพยายามลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำที่สุดจนขาดความรับผิดชอบต่อของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและได้ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม จึงได้เกิดหลักการผู้ใดก่อให้เกิดมลพิษ ผู้นั้นต้องจ่าย (Polluter Pays Principle) เพื่อให้ผู้รับผิดชอบในการก่อความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม โดยหลักการดังกล่าวนี้เป็นกฎเกณฑ์ที่ใช้กับผู้ก่อให้เกิดมลพิษทั้งหลายที่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายที่บางครั้งไม่จำเป็นต้องเป็นตัวเงิน เพื่อใช้ในการควบคุมและหามาตรการป้องกันการเกิดมลภาวะโดยไม่จำเป็นต้องคำนึงว่าค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะใช้วิธีใด เช่น การเก็บค่าธรรมเนียมจากการที่ตนทำให้มลพิษแผ่ขยายมากขึ้น หรือเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการนำกลไกทางเศรษฐกิจที่เหมาะสมมาใช้ หรือเป็นระเบียบข้อบังคับที่ใช้เพื่อลดมลพิษโดยตรง (Organization for Economics Cooperation and Development, 1967)

ในหลักการ Polluter Pays Principle ได้กำหนดว่าผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษ (Polluters) ควรจะเป็นผู้รับภาระโดยออกค่าใช้จ่ายเพื่อใช้ในการป้องกันและควบคุมมลพิษ ที่จะได้เป็นหลักประกันได้ว่าสภาพแวดล้อมในที่นั้น ๆ จะคงอยู่ในสภาพที่ยอมรับได้ ซึ่งสภาพที่ยอมรับได้นั้นควรถูกกำหนดโดยกลไกทางสังคมและทางการเมืองร่วมกัน

ดังนั้นหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย จึงถูกนำมาใช้ผ่านทางเครื่องมือเศรษฐศาสตร์เพื่อนำมาจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เป็นการสร้างมาตรการทาง

เศรษฐศาสตร์เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการผลิตและการบริโภค ให้เกิดลักษณะเป็น "คุณ" ต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในขณะที่เดียวกันเพื่อ "ลงโทษ" หน่วยผลิตหรือผู้บริโภคที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากเกินไป (มิ่งสรรพ ขาวสะอาด, 2536)

เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์แบ่งออกเป็นกลุ่มดังนี้ (สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม, 2541)

- 1) เครื่องมือทางการเงินการคลัง ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความสามารถในการบำบัดมลพิษให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด เครื่องมือกลุ่มนี้ได้แก่
 - 1.1) ระบบการเก็บค่าใช้บริการและค่าปล่อยมลพิษ (Charges system)
 - 1.2) การเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม (Environmental tax)
 - 1.3) การเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการสิ่งแวดล้อม (Administration fee)
- 2) เครื่องมือทางการตลาด ตั้งอยู่บนพื้นฐานของระบบตลาดที่มีกลไกราคาเป็นตัวกำหนด รัฐเพียงมีหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุนให้กลไกตลาดทำงานอย่างมีระบบและต่อเนื่อง รวมทั้งติดตามเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม เครื่องมือกลุ่มนี้ได้แก่
 - 2.1) ระบบมัดจำ - คืนเงิน (Deposit refund system)
 - 2.2) การสร้างตลาดซื้อขายใบอนุญาตปล่อยมลพิษ (Tradable pollution permits)
- 3) เครื่องมือเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือที่ออกแบบมาเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ก่อมลพิษปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิต) มีรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้
 - 3.1) การให้เงินทุนที่ไม่ต้องจ่ายคืน (Subsidy)
 - 3.2) การให้เงินกู้ยืมดอกเบี้ยต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในตลาด (Soft loan)
 - 3.3) การลดหย่อนภาษี (Tax allowances)
- 4) มาตรการทางบวกเพื่อกระตุ้นหรือจูงใจ เช่น การให้รางวัลหรือยกย่อง

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (Contingent Valuation Method, CVM)

การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธี CVM ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องโดยตลอด โดยเริ่มแรกในปี ค.ศ. 1963 เมื่อ Robert Davis นักเศรษฐศาสตร์จากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้ใช้วิธี CVM เป็นคนแรก ทำการสัมภาษณ์ประชาชนเพื่อประเมินมูลค่าด้านนันทนาการที่มลรัฐ Maine และมูลค่าของการล่าสัตว์ที่สหรัฐอเมริกา ต่อมา Robert Mitchell และ Richard Carson (1989) ได้พัฒนาเทคนิควิธีการสัมภาษณ์ประชาชนและการทดสอบความแม่นยำของ

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ จนวิธีนี้ได้กลายเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายในนาม Contingent Valuation Method ในช่วง ค.ศ. 1980s และ 1990s ได้มีการศึกษาและการพัฒนาวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมให้มีความหลากหลายและแม่นยำมากยิ่งขึ้น และมีการนำวิธีเหล่านี้ไปใช้ในการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ต่าง ๆ (อดิศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2543)

การนำวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมไปใช้อย่างจริงจังเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1992 เมื่อเกิดเหตุการณ์เรือบรรทุกน้ำมันของบริษัท Exxon รั่วที่อ่าว Prince William Sound มลรัฐ Alaska ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 1989 อุบัติเหตุ Exxon Valdez ครั้งนี้ได้ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตสัตว์น้ำและระบบนิเวศอย่างรุนแรง หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการประเมินมูลค่าความเสียหายของประเทศสหรัฐอเมริกาครั้งนั้น คือ The National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) ได้ระดมนักเศรษฐศาสตร์ที่มีชื่อเสียงประเมินมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น คณะผู้ศึกษาครั้งนั้นมีชื่อเรียกว่า NOAA Panel และวิธีที่ใช้ในการประเมินคือ Contingent Valuation Method (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2543)

ประเทศสหรัฐอเมริกามีการใช้ CVM (รวมถึงเทคนิคอื่น ๆ ด้วย) เพื่อหามูลค่าของสิ่งแวดล้อมในทุกระดับตั้งแต่ระดับรัฐบาลกลาง (Federal Government) ระดับมลรัฐ (State) ระดับปัจเจกบุคคลและองค์กรต่าง ๆ ทั้งส่วนที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการมาร่วมสองศตวรรษแล้ว ซึ่งในสมัยประธานาธิบดีเรแกนโดยความพยายามขององค์กรป้องกันสิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกา (The US Environmental Protection Agency : EPA) ได้ประกาศคำสั่งให้ใช้เทคนิค CVM เป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis) นอกจากนี้สภาคองเกรสของสหรัฐอเมริกาได้อนุมัติพระราชบัญญัติการชดเชยและความรับผิดชอบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (The Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability : CERCLA) ในปี พ.ศ. 2523 โดยใช้เทคนิคการประเมินค่าสิ่งแวดล้อม เช่น CVM และ TCM ในการประเมินมูลค่าความเสียหายที่เกิดจากความสูญเสียชั่วคราวและถาวรในพื้นที่ที่มีของเสียเป็นพิษหรือวัตถุอันตราย โดยยอมรับว่าเทคนิคดังกล่าวมีความน่าเชื่อถือและเป็นเทคนิคที่ดีที่สุด ในขณะที่จะวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมเป็นตัวเลขได้ (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2543)

ตาราง 2.1 พัฒนาการที่สำคัญของ CVM

นักวิจัย	ผลงาน	
ค.ศ. 1952 Ciriacy - Wantrup	เสนอให้ใช้แบบสอบถามเพื่อหาอุปสงค์สำหรับสินค้าที่ไม่มีราคาตลาดของแต่ละปัจเจกชน แล้วนำอุปสงค์ของทุกคนมารวมเข้าด้วยกัน ก็จะประมาณการฟังก์ชันอุปสงค์รวมของสังคมได้	
ค.ศ. 1963 Robert Davis	ใช้ CVM หามูลค่าผลประโยชน์ของสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยใช้คำถามที่เพิ่มจำนวนเงินที่ผู้ตอบยินดีจะจ่าย (WTP) ขึ้นเรื่อย ๆ จนกว่าผู้ตอบจะบอกว่า "ไม่ยินดีจ่าย" แล้วนำค่าสุดท้ายที่แต่ละคนยินดีจะจ่ายไปคำนวณหาค่าเฉลี่ยของ WTP	
ทศวรรษ 1970 – ปัจจุบัน	<p>(1) Hammack และ Brown (1974)</p> <p>(2) Bishop และ Heberlin (1979)</p> <p>(3) Hanemann (1984)</p> <p>(4) Cameron (1987, 1988)</p> <p>(5) Alberini (1995a, 1995b)</p>	<p>(1) พบว่า WTP เป็นค่าที่เหมาะสมกว่าค่า WTA (ค่าความเต็มใจที่ยอมรับการขาดเสีย)</p> <p>(2) ปรับปรุงวิธีการตั้งคำถามในแบบสอบถามโดยวิธีปลายปิด เสนอราคาเดียว (Close – ended single bid) เสนอให้ใช้ WTP ไม่ควรใช้ WTA</p> <p>(3) ใช้ความรู้ด้านเศรษฐมิติพัฒนาปรับปรุงให้วิธี CVM มีจุดอ่อนน้อยลง โดยให้ Utility's Difference Approach</p> <p>(4) ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ใน SAS ที่เรียกว่า LIFERREG พัฒนาแบบจำลอง Censored Regression Model ตั้งคำถามด้วยวิธี Closed – ended double bound ใช้ Logistic Model ทารูปแบบฟังก์ชันความน่าจะเป็นของการแจกแจงของค่า WTP แล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ย WTP</p> <p>(5) นำวิธี Censored Regression Model ของ Cameron มาใช้ และเสนอให้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มย่อยที่พอเหมาะ เพื่อลดปัญหา Starting point bias โดยกำหนดราคา bid อย่างน้อย 4 กลุ่ม แต่ไม่ควรเกิน 6 กลุ่ม</p>

ที่มา: เรณู สุขารมณ (2541)

ตาราง 2.2 ตัวอย่างการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธี CVM ในประเทศและต่างประเทศ

1. การศึกษาในประเทศ

ผู้ศึกษา	วิธีการศึกษาและสถานที่ศึกษา	มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา
ศรีสุดา ลอยมา (2532)	ประเมินมูลค่าของเขื่อนห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จ.พัทลุง สงขลา นครศรีธรรมราช ใช้ทั้งเทคนิค TCM และ CVM เพื่อหามูลค่าประโยชน์เชิงการท่องเที่ยว	มูลค่าของ Use value ซึ่งประเมินโดยวิธี TCM และ CVM ในปี 2530 เท่ากับ 11.07 และ 3.30 ล้านบาทตามลำดับ

ตาราง 2.2 (ต่อ) ตัวอย่างการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธี CVM ในประเทศและต่างประเทศ

ผู้ศึกษา	วิธีการศึกษาและสถานที่ศึกษา	มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา
ปริชาติ สอนใจ (2533)	ใช้ CVM หาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ชุมชนหาดจอมเทียน จ.ชลบุรี	ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายหรือ WTP เฉลี่ยเท่ากับ 107 บาทต่อเดือน
นันทนา ล้อมประยูร (2537)	ศึกษามูลค่าอุทยานแห่งชาติเกาะเสม็ด โดยใช้เทคนิค Zonal TCM หามูลค่าเชิงนันทนาการ และ CVM หามูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดประกอบด้วยมูลค่า Use value ทางด้านนันทนาการ Option value และ Existence value	มูลค่าทางนันทนาการจากวิธี Zonal TCM และ CVM เท่ากับ 27.15 และ 23.06 ล้านบาทต่อปี ตามลำดับ Option value เท่ากับ 108.53 ล้านบาทต่อปี Existence value เท่ากับ 3,604.86 ล้านบาทต่อปี และมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดเท่ากับ 3,738.88 ล้านบาท
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย และสถาบันฮาร์วาร์ดเพื่อการพัฒนานานาชาติ (Harvard Institute for International Development, HIID) (1995)	ศึกษามูลค่าทางเศรษฐกิจของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่โดยใช้วิธีการ Individual TCM หามูลค่าเชิง นันทนาการ และใช้เทคนิค CVM หา Non-use value	ได้ค่า Use value เท่ากับ 1,420 บาทต่อการมาเที่ยวหนึ่งครั้งและมี ส่วนเกินผู้บริโภค (consumer surplus) เท่ากับ 870 บาท non-Use value ของผู้มาเที่ยวเท่ากับ 730 บาทต่อคนต่อปี Non-use value ของผู้ที่ไม่เคยเที่ยวเขาใหญ่เท่ากับ 183 บาทต่อคนต่อปี ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับค่าเข้าชม ชาวไทยเท่ากับ 22 บาทต่อคนต่อครั้ง ชาวต่างประเทศเท่ากับ 50 - 125 บาทต่อคนต่อครั้ง มูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดของคนไทยทั้งที่เคยมาเที่ยวและไม่เคยเที่ยวเท่ากับ 3,080 ล้านบาทต่อปี
Supphatchai (1996)	ศึกษาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของโครงการเพิ่มความสะอาดคลองมหานาคและคลองแสนแสบ กรุงเทพฯ โดยใช้ CVM	ได้ค่าความเต็มใจเฉลี่ยเท่ากับ 360 บาทต่อคนต่อปี

ตาราง 2.2 (ต่อ) ตัวอย่างการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธี CVM ในประเทศและต่างประเทศ

ผู้ศึกษา	วิธีการศึกษาและสถานที่ศึกษา	มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา
อภिरดี เงินวิจิตร (2541)	ศึกษาค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสียของโครงการบำบัดน้ำเสียรวมโครงการบึงพระราม 9 อันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยใช้เทคนิค CVM	ได้ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 45 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน
วราภรณ์ ปัญญาวดี, Sonya Wytinck, Terrence Veeman และสมคิด แก้วทิพย์ (2541)	ใช้ CVM โดยใช้คำถามแบบ Close-ended ในการประเมินค่าความเต็มใจที่จะจ่ายต่อการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรในโครงการชลประทานแม่แตง	ได้ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 2.08 บาทต่อ Cubic meter หรือ 79 บาทต่อเดือน
ศุภชัย เศรษฐศาสตร์นิเวศน์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2542)	ศึกษาอุทยานแห่งชาติแม่ยม โดยใช้เทคนิคประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในการหามูลค่า ใช้ CVM ที่มีการตั้งคำถามแบบ Close-ended single bid เพื่อประเมิน Use value ของการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และใช้ CVM คำถามแบบ Double bounded close-ended เพื่อประเมิน Non-use value	มูลค่าสิ่งแวดล้อมด้าน Use value ของการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ได้มูลค่า 41 ล้านบาทต่อปี และมูลค่าด้าน Non-use value ได้มูลค่าเท่ากับ 114 ล้านบาทต่อปี
นภดล จันระวัง (2545)	ศึกษามูลค่าทางเศรษฐกิจของหมู่เกาะพีพี โดยใช้เทคนิค Individual TCM หามูลค่าเชิงนันทนาการ และ CVM โดยใช้คำถามแบบ Close-ended เพื่อหามูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดประกอบด้วย Direct Use value และ Non-use value	มูลค่านันทนาการจากวิธี Individual TCM และ CVM เท่ากับ 72.3 และ 6.81 ล้านบาทต่อปี ตามลำดับ และมูลค่า Non-use value จาก CVM ได้มูลค่าเท่ากับ 23,583 ล้านบาทต่อปี
ศุภกาญจน์ หาญบาง (2545)	ศึกษามูลค่าทางเศรษฐกิจของพื้นที่ชุมชนไพร่พื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ CVM คำถามแบบ Open-ended เพื่อประเมิน Use value และ Non-use value	ได้มูลค่า Use value และ Non-use value จากวิธี CVM เท่ากับ 26.37 และ 788.26 ล้านบาท และมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดในปี 2544 เท่ากับ 814.63 ล้านบาท

ตาราง 2.2 (ต่อ) ตัวอย่างการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธี CVM ในประเทศและต่างประเทศ

ผู้ศึกษา	วิธีการศึกษาและสถานที่ศึกษา	มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา
นริศรา เอี่ยมคัณฑ์ (2546)	ศึกษามูลค่านันทนาการของโครงการพัฒนา ดอยตุง จังหวัดเชียงราย โดยใช้วิธีการ Individual TCM หามูลค่าเขื่อนันทนาการ	ได้มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภค (Consumer surplus) เท่ากับ 466.86 บาทต่อคน และมูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภค (Consumer surplus) ต่อการมาแต่ละครั้ง เท่ากับ 284.67 บาทต่อครั้ง และมีมูลค่านันทนาการของโครงการพัฒนา ดอยตุง เท่ากับ 208.68 ล้านบาทต่อปี

2. การศึกษาในต่างประเทศ

ผู้ศึกษา	วิธีการศึกษาและสถานที่ศึกษา	มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา
Desvousges; Smith และ Fisher (1987)	ใช้ CVM ประเมินผลประโยชน์จากการเพิ่มคุณภาพน้ำในแม่น้ำโมโนกาเฮลา ในรัฐเพนซิลวาเนีย อเมริกา ใช้ตัวอย่างจำนวน 393 ตัวอย่าง	มูลค่าเฉลี่ยเมื่อเริ่มต้นที่ US\$ 25 ได้เท่ากับ US\$ 54 ต่อครอบครัวต่อปี เมื่อเริ่มต้นที่ US\$ 125 ได้เท่ากับ US\$ 118 ต่อครอบครัวต่อปี
Hanley (1988)	ใช้ CVM ประมาณค่าความเสียหายของการเผาฟางในทุ่งนาทางตะวันออกเฉียงเหนือของ Essex ในปี ค.ศ. 1984 โดยใช้เทคนิค Iterative bidding โดยมีจุดเริ่มต้นที่ 5 ปอนด์ ใช้ตัวอย่างจำนวน 90 ตัวอย่าง	มูลค่า WTP เฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 5.18 ปอนด์ต่อครอบครัวต่อปี และมูลค่า WTA เฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 9.56 ต่อครอบครัวต่อปี
Boyle และ Bishop (1988)	ใช้ CVM ประเมินมูลค่าความงามตามธรรมชาติของทิวทัศน์ทางตอนล่างของแม่น้ำวิสคอนซินในปี ค.ศ. 1982 โดยใช้เทคนิค Iterative bidding, Payment cards และ Dichotomous choice ใช้ตัวอย่างจำนวน 502 ตัวอย่าง	มูลค่า WTP เฉลี่ยที่ได้จากเทคนิค Iterative bidding, Payment cards และ Dichotomous choice เท่ากับ 29.82, 29.38 และ 18.88 ดอลลาร์ต่อปี ตามลำดับ

ตาราง 2.2 (ต่อ) ตัวอย่างการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยวิธี CVM ในประเทศและต่างประเทศ

ผู้ศึกษา	วิธีการศึกษาและสถานที่ศึกษา	มูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการศึกษา
Green และ Tunstall (1911)	ศึกษาค่า WTP เพื่อฟื้นฟูคุณภาพน้ำสายหนึ่งที่ไหลผ่านประเทศอังกฤษ โดยใช้ CVM ตัวอย่างจำนวน 386 ตัวอย่าง และใช้เทคนิค Iterative bidding โดยจุดเริ่มต้นที่ 50 เพนส์ 1 ปอนด์ และ 6 ปอนด์	ได้ค่า WTP เฉลี่ย เมื่อตั้งคำถามที่จุดเริ่มต้น 50 เพนส์ เท่ากับ 135 ปอนด์ต่อเดือน จุดเริ่มต้น 1 ปอนด์ เท่ากับ 166 ปอนด์ต่อเดือน จุดเริ่มต้น 6 ปอนด์ เท่ากับ 100 ปอนด์ต่อเดือน
Loomis; Creel และ Park (1991)	ใช้วิธี CVM และ TCM หามูลค่าของการอนุญาตให้ล่ากวางที่รัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1987 ใช้ตัวอย่าง 1,000 ตัวอย่าง	ได้ค่า WTP โดยวิธี CVM และ TCM เท่ากับ US\$ 183 และ 119 ตามลำดับ
Yaping (1998)	ศึกษามูลค่าของการปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับการนันทนาการใน East Lake เมือง Wuhan ประเทศจีน โดยใช้เทคนิค CVM และ TCM	มูลค่าที่วัดจาก CVM มีมูลค่าสูงกว่าวิธี TCM โดยเฉพาะกรณีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับสามารถเดินเรือได้สูงกว่าถึง 71.62 %
Sukharomana (1998 อ้างถึงใน ศุภกาญจน์ หาญบาง, 2545)	ใช้ CVM โดยการใช้แบบจำลองของ Cameron ซึ่งใช้วิธีการตั้งคำถามแบบ Double bounded approach ประเมินค่าความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดมลพิษในน้ำใต้ดินรัฐเนบราสกา ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยแบ่งระดับการลดมลพิษสองระดับ คือระดับที่มีการลดปริมาณสารไนเตรทกับระดับที่ให้มีปริมาณสารปนเปื้อนทุกชนิดตลอดจนแบคทีเรียแต่อยู่ในระดับที่ได้มาตรฐานตามที่ทางการกำหนดทั้งสอง	ได้ค่าเฉลี่ย WTP สำหรับการลดปริมาณสารไนเตรทในน้ำได้ US\$ 9.50 และระดับที่ยอมให้สารปนเปื้อนทุกชนิดแต่อยู่ในระดับมาตรฐานได้ WTP เฉลี่ยเท่ากับ US\$ 9.72

ที่มา: จากการรวบรวมและทบทวนวรรณกรรม

การใช้ CVM ในงานการศึกษาหามูลค่าสิ่งแวดล้อมในกรณีที่ใช้คำถามแบบเปิด (Open-ended questions) มักจะพบกับปัญหาที่ผู้ตอบต้องใช้เวลาคิดนานในการหาคำตอบว่ามูลค่าที่ได้รับผลกระทบนั้นมีมูลค่าเท่าใดเพื่อให้ได้ตัวเลขมูลค่าตรงกับระดับความสำคัญของ

สิ่งแวดล้อมที่อยู่ในใจ งานการศึกษาส่วนมากจึงใช้คำถามแบบปิด (Close-ended questions) ในการให้ผู้บริโภคนำเสนอความคิดเห็นสิ่งแวดล้อมออกมา ปัญหาอีกประการหนึ่งของการใช้ CVM ที่พบในงานศึกษาที่ผ่านมาคือปัญหา Embedding bias เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในกรณีที่ประชาชนไม่เห็นความแตกต่างของคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น ในงานการศึกษาของ Sukharomana (1989) ที่พบว่าค่าความเต็มใจจะจ่ายเพื่อลดมลพิษในน้ำใต้ดิน รัฐเนบราสก้า ประเทศสหรัฐอเมริกาโดยแบ่งระดับการลดมลพิษสองระดับ คือระดับที่มีการลดปริมาณสารไนเตรทกับระดับที่ทำให้ปริมาณสารปนเปื้อนทุกชนิดลดลงจนแบคทีเรียแต่อยู่ในระดับที่ได้มาตรฐานตามที่ทางการกำหนดทั้งสองระดับปรากฏว่าได้ค่า WTP ไม่แตกต่างกันมากซึ่งน่าจะมาจากปัญหา Embedding bias ที่มักจะเกิดขึ้นกับวิธี CVM นั่นเอง ในงานของ Desvousges, Smith and Fisher (1987) พบว่าจำนวนเงินเริ่มต้น (starting point) อาจมีอิทธิพลต่อการให้มูลค่าของผู้บริโภค

ในงานศึกษาบางชิ้นใช้วิธีการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อมสองวิธีร่วมกันคือ CVM และ TCM ในการวัดมูลค่าเชิงนันทนาการ ซึ่งมักจะพบว่าค่าที่ได้จากวิธี CVM มากกว่าวิธี TCM ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากค่าที่ได้จาก CVM อาจมีมูลค่าของ Non-use value อยู่ด้วย เช่นงานศึกษาของ Yaping (1998) ที่ได้ศึกษามูลค่าของการปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับการนันทนาการใน East Lake เมือง Wuhan ประเทศจีน โดยใช้เทคนิค CVM และ TCM และผลปรากฏว่า มูลค่าที่วัดจาก CVM มีมูลค่าสูงกว่าวิธี TCM โดยเฉพาะกรณีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับสามารถเดินเรือได้ สูงกว่าถึง 71.62 % หรือในงานของ Loomis, Creel and Park (1991) ศึกษามูลค่าของการอนุญาตให้ล่ากวาง ที่รัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ.1987 พบว่าค่า WTP ที่จากวิธี CVM สูงกว่าที่จากวิธี TCM

อย่างไรก็ตามเทคนิค CVM นิยมใช้ในการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมในประเทศกลุ่มเอเชียค่อนข้างมากซึ่ง Whittington (1996, อ้างถึงใน สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2543) ชี้ให้เห็นว่าการใช้ CVM ในประเทศกำลังพัฒนาค่อนข้างได้ผลเนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น อัตราการตอบแบบสอบถามค่อนข้างสูง ต้นทุนการสำรวจไม่สูงมากนัก เป็นต้น

2.6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว

การศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวได้มีผู้ศึกษาและวิจัยเป็นจำนวนมากในหลายประเด็นตามสาขาของผู้วิจัย แต่ในการศึกษาในเรื่องของการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงรายนี้ จะ

ศึกษาถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวเท่านั้น ซึ่งจะนำผลที่ได้มาใช้สำหรับการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจที่เสียไปของสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว ดังนั้น การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวจะสามารถพิจารณาได้ดังนี้

สุวิทย์ นามแสง (2536) ได้ทำการวิจัย เรื่องผลกระทบและปัญหาที่เกิดจากการทัวร์เดินป่ากับบริบทและเงื่อนไขทางสังคม เฉพาะกรณี เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน จากผลการศึกษาพบว่า ผลกระทบและปัญหาอันเกิดจากทัวร์ป่าที่เกิดขึ้น ซึ่งมีทั้งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้ 1) การทำลายพืชพรรณทางการเกษตรโดยช้างที่ใช้เป็นพาหนะนำท่องเที่ยว โดยช้าง 1 เชือก ก่อให้เกิดผลเสียหาย 4,000 – 5,000 บาทต่อปี จนทำให้เกิดเป็นปัญหาความขัดแย้งระหว่างเจ้าของช้างและชาวบ้านอยู่เป็นประจำ ทั้งนี้เพราะผู้ประกอบการได้จ่ายค่าความเสียหายให้ชาวบ้านเพียง 50 % ของมูลค่าความเสียหายจากความรับผิดชอบ และยังเกิดการทำลายป่าไม้ในบางพื้นที่ด้วย 2) ปัญหาการตัดไม้ตัดฟันทำแพ เพื่อให้บริการแก่นักท่องเที่ยว 3) ปัญหาการทำลายความอุดมสมบูรณ์และการพังทลายของดิน เนื่องจากการท่องเที่ยวทัวร์ป่า ซึ่งจะเกิดขึ้นในเส้นทางทัวร์ป่าที่ถูกใช้เป็นประจำ มีจำนวนนักท่องเที่ยวทัวร์ป่าเป็นจำนวนมากและใช้ช้างเป็นพาหนะ 4) ผลกระทบต่อสัตว์ป่า แหล่งน้ำธรรมชาติ การทำลายทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การขีดเขียนฝาผนังถ้ำ การทิ้งขยะปฏิกูลในเส้นทางท่องเที่ยว ซึ่งความเสียหายที่เกิดขึ้นเกิดจากพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวบางส่วน 5) ปัญหาเรื่องการบุกรุกป่าที่หวงห้าม และการแย่งชิงทรัพยากร

พ.ต.ท.พิเชษฐ พิมลศรี (2536) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลกระทบของการท่องเที่ยวเดินป่าศึกษาเฉพาะกรณีของอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ จากผลการศึกษาพบว่า การท่องเที่ยวเดินป่าในอำเภอแม่แจ่มมีแนวโน้มขยายตัวทุกปี เนื่องจากได้รับความนิยมจากกลุ่มนักท่องเที่ยวที่ขอความช่วยเหลือของธรรมชาติ วัฒนธรรมท้องถิ่น และการผจญภัย ซึ่งผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวเดินป่า คือประชาชนในท้องถิ่นมีรายได้มากขึ้น แต่มีผลเสียทั้งทางด้านกายภาพ ด้านสังคม ด้านวัฒนธรรม และที่สำคัญทำให้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง โดยเฉพาะบริเวณเส้นทางท่องเที่ยวเดินป่า มีสภาพดินพังทลาย ทำให้ดินหมดความอุดมสมบูรณ์ เพราะขาดการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีการบุกรุกทำลายป่าไม้ เนื่องจากกิจกรรมการท่องเที่ยวเดินป่านั้นมีกิจกรรมที่ขาดไม่ได้คือการส่องแพและการพักค้างแรมในพื้นที่ป่า ซึ่งกิจกรรมเหล่านั้นจำเป็นต้องใช้ไม้ไผ่และไม้อื่น ๆ เพื่อทำแพ สร้างที่พัก และทำเชื้อเพลิง

จากกรอบแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่าปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลงไปอันเนื่องมาจากกิจกรรมการบริโภค ซึ่งก่อให้เกิด

ผลกระทบภายนอก (Externalities) นั้น เกิดจากการที่สิ่งแวดล้อมมีลักษณะเป็น “สินค้าสาธารณะ” (Public good) ซึ่งส่วนใหญ่สิ่งแวดล้อมจะไม่สามารถตีมูลค่าทางการตลาดได้ สินค้าสาธารณะจะเป็นสินค้าที่ทุกคนสามารถเข้าถึงการบริโภคได้ทุกคน และไม่สามารถกีดกันไม่ให้คนอื่นเข้ามาบริโภคได้ เปรียบเสมือนปัญหาลักษณะก้าวกาย (Free riding) ซึ่งปัญหาดังกล่าวทำให้ราคาสินค้าที่ผลิตออกมาไม่ได้สะท้อนให้เห็นถึงต้นทุนของสินค้าทั้งหมด โดยที่ไม่ได้รวมเอาต้นทุนทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเข้าไปด้วย และจากปัญหาความล้มเหลวของกลไกตลาด (Market failure) จะนำไปสู่การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสิ้นเปลือง และขาดความระมัดระวังในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมออกมาได้จะทำให้เราทราบต้นทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เราต้องเสียไปเมื่อมีการทำลายสิ่งแวดล้อม ซึ่งสังคมต้องเปรียบเทียบระหว่างผลได้ผลเสียที่ได้จากกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบทางลบสามารถนำมูลค่าสิ่งแวดล้อมที่ประเมินได้ไปเรียกชดเชยค่าเสียหายกับผู้ก่อผลกระทบตามหลักการผู้ใดก่อให้เกิดมลพิษผู้นั้นต้องจ่าย (Polluter Pays Principle) การชดเชยค่าเสียหายดังกล่าวจะทำให้ผู้ที่ได้ผลกระทบทางลบกลับไปมีระดับสวัสดิการสังคมใกล้เคียงกับก่อนที่จะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจซึ่งเป็นไปตามหลักการจัดสรรทรัพยากรของสังคมตามหลักพาเรโต

วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่าหรือ Contingent Valuation Method (CVM) เป็นวิธีการหนึ่งที่เป็นเครื่องมือวัดมูลค่าทางเศรษฐกิจของสิ่งแวดล้อมได้ โดยวิธีการของ CVM คือการให้คนได้เปิดเผยถึงความชอบหรือความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay : WTP) ให้ใกล้เคียงกับมูลค่าตลาดให้มากที่สุดจากสถานการณ์สมมติ โดยการศึกษา WTP มักต้องการทราบมูลค่าสูงสุดที่จะสละได้เพื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้วิธีการ CVM ยังสามารถใช้ในกรณีที่ต้องการหาความเต็มใจยอมรับการชดเชยเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนกับการสูญเสียคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือมีความเปลี่ยนแปลงในสภาพที่แย่ลง (Willingness to Accept) ซึ่งการศึกษา WTA โดยทั่วไปต้องการทราบมูลค่าความเต็มใจต่ำสุดที่จะยอมรับการชดเชยและจากการสำรวจเอกสารวิจัยทั้งในและต่างประเทศเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมด้วยวิธี CVM พบว่างานศึกษามูลค่าสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่จะทำการประเมินหามูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) ส่วนงานศึกษาเกี่ยวกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย (WTA) ยังคงมีไม่มากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย ซึ่งอาจจะมีสาเหตุเนื่องจากการประเมิน WTA ในทางปฏิบัติเป็นสิ่งที่ยากเพราะบุคคลมักจะปกปิดอรรถประโยชน์ที่แท้จริงของตนเองเพื่อหวังผลบางประการ ประกอบกับวิธีนี้ต้องการทำการสำรวจข้อมูลทัศนคติของประชาชนซึ่งต้องใช้งบประมาณสูง

และระยะเวลา มาก และจากการสำรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว จะเห็นได้ว่างานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ จะกล่าวถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเชิงคุณภาพ แต่การประเมินมูลค่าความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวที่ดีค่าออกมาเป็นตัวเงินในประเทศไทยยังไม่พบว่ามีการศึกษาแต่อย่างใด

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวเป็นตัวเงิน (Monetary value) ซึ่งจะทำให้เราทราบถึงต้นทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ต้องเสียไปอันเนื่องมาจากกิจกรรมการท่องเที่ยว โดยการประเมินมูลค่าจะผ่านเทคนิควิธี CVM เพื่อหามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย (WTA) เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนกับการสูญเสียคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การศึกษานี้จะใช้วิธี Iterative bidding (การเสนอราคาหลายครั้ง) ในการตั้งคำถามออกแบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งวิธีนี้จะทำให้ได้มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย (WTA) ได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด นอกจากนี้ยังได้ทำการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวด้วย

บทที่ 3 พื้นที่และระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาในบทนี้เป็นการนำเสนอพื้นที่ศึกษาและระเบียบวิธีการวิจัย ซึ่งจะนำเสนอ 7 ประเด็น ดังนี้

1. พื้นที่ศึกษา
2. ประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สมมติฐานในการศึกษา
7. แบบจำลองและวิธีการวิเคราะห์

3.1 พื้นที่ศึกษา

การศึกษาเรื่องการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย เป็นการศึกษาวิจัยในพื้นที่ที่อยู่ภายใต้การบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยลักษณะของพื้นที่ตำบลแม่ฟ้าหลวง และรายละเอียดบางประการของพื้นที่เฉพาะภายใต้การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของตำบลแม่ฟ้าหลวง ประกอบด้วย ที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศ อาณาเขตและการปกครอง รายละเอียดต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

ก. ที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศ

ตำบลแม่ฟ้าหลวงตั้งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอแม่ฟ้าหลวง โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับประเทศสหภาพเมียนมาร์ และ อ.แม่สาย จ.เชียงราย

ทิศใต้ ติดต่อกับ ต. แม่สลองใน อ.แม่ฟ้าหลวง และ ต.ศรีถ้ำ อ.แม่จัน

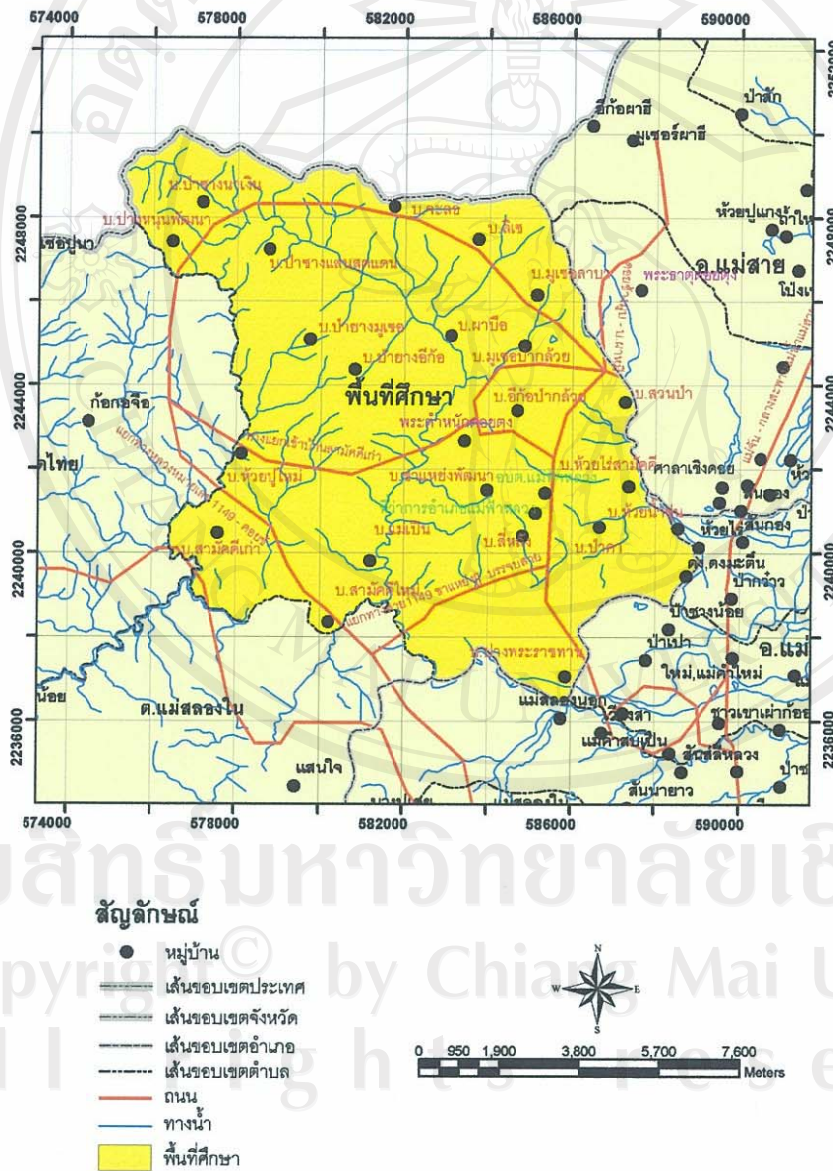
จ.เชียงราย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ต.ห้วยไคร้ อ.แม่สาย และ ต.แม่ไร่ อ.แม่จัน จ.เชียงราย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ต.เทิดไทย อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย และประเทศสหภาพเมียนมาร์

ความสูงเหนือระดับน้ำทะเลประมาณ 927 เมตร มีเนื้อที่ 109 กิโลเมตร ลักษณะสภาพพื้นที่โดยทั่วไปของตำบลแม่ฟ้าหลวงเป็นภูเขาสูงสลับซับซ้อนของเทือกเขาแดนลาวซึ่งกั้นระหว่างประเทศไทยและประเทศสหภาพเมียนมาร์ มีแม่น้ำไหลผ่าน 2 สาย คือแม่น้ำคำ และแม่น้ำเป็น (รูป 3.1)

ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) พื้นที่ศึกษา



รูป 3.1 แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษา

ที่มา: จากการศึกษา

ข. อาณาเขตและการปกครอง

พื้นที่การปกครองตำบลแม่ฟ้าหลวงที่อยู่ภายใต้การบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย มีพื้นที่โดยรวมทั้งหมด 68,125 ไร่ ประกอบด้วย 16 หมู่บ้านหลัก 6 บ้านบริวาร ดังแสดงตาราง 3.1

ตาราง 3.1 ข้อมูลพื้นที่การปกครองภายใต้การบริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง

หมู่	ชื่อหมู่บ้าน	หมู่	ชื่อหมู่บ้าน
1	บ้านห้วยน้ำซุ่น	11	บ้านสามัคคีเก่า
2	บ้านห้วยไร่สามัคคี		- บ้านห้วยญูใหม่*
3	บ้านอีโก้ปากคา	12	บ้านป่าขางนาเงิน
4	บ้านสี่หลิ่ง		- บ้านปางหมื่นพัฒนา*
5	บ้านเขาแห่งพัฒนา		- บ้านป่าขางแสนสุดแดน*
6	บ้านมุเซอปากกล้วย	13	บ้านสามัคคีใหม่
7	บ้านอีโก้ปากกล้วย		- บ้านแม่เป็น*
8	บ้านลาบา	14	บ้านสวนป่า
9	บ้านลิเซ	15	บ้านปางพระราชทาน
	- บ้านผาบือ*	16	บ้านป่ายางมุเซอ
10	บ้านจะล่อ		- บ้านป่ายางอีโก้*

ที่มา: แผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง (2547)

หมายเหตุ: * คือบ้านบริวาร

3.1.2 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

สำหรับสภาพสังคมและเศรษฐกิจของตำบลแม่ฟ้าหลวงที่จะนำเสนอประกอบไปด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับประชากรและแรงงาน และการประกอบอาชีพ ดังนี้

ก. ประชากรและแรงงาน

ตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง ประกอบด้วย 16 หมู่บ้านหลัก 6 บ้านบริวาร จำนวนประชากรทั้งหมดที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง รวม 13,768 คน แยกเป็นชาย 6,990 คน หญิง 6,796 คน โดยมีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 2,380 ครัวเรือน ดังแสดงตาราง 3.2

ตาราง 3.2 ข้อมูลจำนวนครัวเรือนที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบล
แม่ฟ้าหลวง พ.ศ. 2546

หมู่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
1	บ้านห้วยน้ำซุ่น	770	32.3
2	บ้านห้วยไร่สามัคคี	276	12.0
3	บ้านอีโก้ปากคา	52	2.2
4	บ้านสีหัง	39	1.6
5	บ้านเขาแห่งพัฒนา	123	5.2
6	บ้านมุเซอปากกล้วย	39	1.6
7	บ้านอีโก้ปากกล้วย	133	5.6
8	บ้านลาบา	80	3.3
9	บ้านลิเซ	39	1.6
	- บ้านผาบือ*	28	1.2
10	บ้านจะลอ	104	4.4
11	บ้านสามัคคีเก่า	85	3.6
	- บ้านห้วยปู่ใหม่*	159	6.7
12	บ้านป่าขางนาเงิน	60	2.5
	- บ้านปางหนุนพัฒนา*	36	1.5
	- บ้านป่าขางแสนสุดแดน*	43	1.8
13	บ้านสามัคคีใหม่	67	2.8
	- บ้านแม่เป็น*	23	1.0
14	บ้านสวนป่า	77	3.2
15	บ้านปางพระราชทาน	73	3.0
16	บ้านป่ายางมุเซอ	35	1.5
	- บ้านป่ายางอีโก้*	39	1.6
	รวม	2,380	100.0

ที่มา: สำนักงานประสานงานโครงการพัฒนาตอยตุง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ส่วนพัฒนาสังคม. (2546)

หมายเหตุ: * คือบ้านบริวาร

ข. การประกอบอาชีพ

ประชากรส่วนใหญ่ที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด ร้อยละ 29.53 รองลงมา คือนักเรียน/นักศึกษา และรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 29.08 และ 28.44 ตามลำดับ แสดงดังตาราง 3.3

ตาราง 3.3 ข้อมูลการประกอบอาชีพของประชากรที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง พ.ศ. 2546

ประกอบอาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
วัยเด็ก, นักเรียน, นักศึกษา และวัยชรา	8,067	29.08
การเกษตร	4,064	29.53
อุตสาหกรรมในครัวเรือน	55	0.40
ค้าขาย	845	6.14
รับจ้าง	3,916	28.44
รับราชการ	26	0.19
นักบวช, นักสอนศาสนา	83	0.6
แม่บ้าน	303	2.2
ธุรกิจส่วนตัว	17	0.12
ว่างงาน	257	1.87
อยู่ในเรือนจำ	69	0.5
อื่น ๆ	130	0.94
รวม	13,768	100.0

ที่มา: สำนักงานประสานงาน โครงการพัฒนาโดยตุง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่วนพัฒนาสังคม. (2546)

3.2 ประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยนี้ประชากรมี 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มที่ 1 ครัวเรือนภายใต้การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยมีประชากรเป้าหมาย คือหัวหน้าครัวเรือน การสัมภาษณ์ประชากรเป้าหมายดังกล่าวเพื่อหาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมเบื้องต้นของชุมชนและนำข้อมูลบางส่วนมาวิเคราะห์เกี่ยวกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย (มูลค่าความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว) กลุ่มที่ 2 คณะกรรมการสภาองค์การบริหารตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง

จังหวัดเชียงราย และกลุ่มที่ 3 ผู้นำสำคัญในชุมชน เพื่อเป็นตัวแทนครัวเรือนของทั้งชุมชนในการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากตัวแทนครัวเรือน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้นำสำคัญในชุมชน มีขั้นตอนดังนี้

ก. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรในพื้นที่วิจัย

สำหรับการคัดเลือกครัวเรือนตัวอย่างเพื่อทำการวิจัย เป็นการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) จากครัวเรือนที่มีที่ตั้งอยู่ภายใต้การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยจำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่จะนำมาใช้คิดคำนวณจากสูตรของ Yamane (1968) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนี้

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

กำหนดให้ n คือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือจำนวนประชากรทั้งหมด (จำนวนครัวเรือนที่อยู่ภายใต้การบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย)

e คือความคาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการสำรวจในปี 2546 จำนวนครัวเรือนที่อยู่ภายใต้การบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 2,380 ครัวเรือน

จากสูตร

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

$$n = \frac{2,380}{\{1 + [2,380(0.05^2)]\}}$$

$$n = 343$$

ดังนั้นจากประชากร 2,380 ครัวเรือน ได้ใช้ขนาดตัวอย่าง 343 ตัวอย่าง

ข. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล

สำหรับการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล มีหลักการคือการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นไปตามเกณฑ์การใช้ตำแหน่งปัจจุบันของแต่ละบุคคล โดยคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลมีตำแหน่งและรายชื่ออยู่แล้ว ประกอบไปด้วย นายกองค์การบริหารส่วนตำบล และสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลซึ่งมีตำแหน่งจากการเลือกตั้งของประชาชนในชุมชน จำนวน 5 คน และเลขานุการกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากส่วนกลาง 1 คน รวมเป็น 6 คน

ค. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้นำสำคัญในชุมชน

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดเกณฑ์ผู้นำสำคัญในชุมชน

ผู้นำสำคัญในชุมชนเป็นผู้ที่มีบทบาทเป็นผู้นำประชาชนในด้านต่างๆ จากการสำรวจในพื้นที่ ได้แก่ อาจารย์ประจำโรงเรียน ผู้นำพระสงฆ์ประจำวัดในชุมชน ผู้นำกลุ่มอาชีพ ถ้าบุคคลใดมีหลายตำแหน่งจะเลือกตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งเท่านั้นเพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อน ผลการสำรวจมี อาจารย์ 10 คน ผู้นำพระสงฆ์ 2 รูป ผู้นำกลุ่มอาชีพ 25 คน รวมทั้งหมด 37 คน

ขั้นตอนที่ 2 คัดเลือกตัวอย่างการวิจัย

สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) จากกลุ่มประชากรผู้นำสำคัญในชุมชนทั้งหมดที่ได้จากการสำรวจ โดยจำนวนตัวอย่างสุ่มที่จะนำมาใช้คิดคำนวณจากสูตรของ Yamane (1968) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนี้

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

กำหนดให้ n คือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือจำนวนประชากรทั้งหมด (จำนวนผู้นำสำคัญในชุมชนทั้งหมดที่ได้จากการสำรวจ)

e คือความคาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการสำรวจในปี 2546 จำนวนผู้นำสำคัญในชุมชนของพื้นที่ที่อยู่ภายใต้การบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย มีจำนวนทั้งสิ้น 37 คน

จากสูตร

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

$$n = \frac{37}{\{1 + [37(0.05^2)]\}}$$

$$n = 34$$

ดังนั้นจากประชากร 37 คน ได้ใช้ขนาดตัวอย่าง 34 ตัวอย่าง ดังนั้นจำนวนตัวอย่างจากคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและตัวอย่างจากผู้นำสำคัญในชุมชนรวมทั้งหมด 40 ตัวอย่าง แสดงดังตาราง 3.4

ตาราง 3.4 การคัดเลือกตัวอย่างจากคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและตัวอย่างจากผู้นำสำคัญในชุมชน

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล	1	2.5
สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	4	10.0
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล	1	2.5
ผู้นำสำคัญในชุมชน (ครู/อาจารย์, พระสงฆ์ และผู้นำกลุ่มอาชีพ)	34	85.0
รวม	40	100

ที่มา: จากการสำรวจ ธันวาคม 2546

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- 1) ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสำรวจโดยใช้แบบสัมภาษณ์ (Interviewing schedule)
 - 1.1) ตัวแทนครัวเรือน
 - 1.2) ตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน
- 2) ข้อมูลทุติยภูมิและแผนที่
- 3) การวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เช่น SPSS, Limdep

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลจากการสัมภาษณ์เฉพาะปีที่ทำการศึกษา (Cross-sectional data) ซึ่งได้ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้
 - 1.1) ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวแทนครัวเรือนที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย จำนวน 343 ครัวเรือน

1.2) ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวแทน คณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนของพื้นที่ที่อยู่ภายใต้การบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย จำนวน 40 คน

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้จากส่วนพัฒนาสังคม สำนักงานประสานงาน โครงการพัฒนาตอยตุง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย เป็นต้น โดยจะเป็น ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายและแผนงาน สภาพทั่วไป และสภาพเศรษฐกิจและสังคมตำบลแม่ฟ้าหลวง และจำนวนนักท่องเที่ยว และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ตำบลแม่ฟ้าหลวง และข้อมูล ทางด้านการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ส่วนของแบบสัมภาษณ์ของตัวแทนครัวเรือน

1.1) ข้อมูลในแบบสัมภาษณ์

- ข้อมูลด้านประชากรและลักษณะทางเศรษฐกิจ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การสมรส ภูมิลำเนา อาชีพ รายได้ เป็นต้น
- ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร และความตระหนักเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว
- ข้อมูลด้านความเต็มใจยอมรับการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยว และความต้องการด้านสาธารณูปโภคและเงื่อนไขอื่นเพื่อเป็นการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงจากการท่องเที่ยว

1.2) การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจแล้ว นำข้อมูลที่ได้มา ตรวจสอบลง code แล้วนำไปประมวลผล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน

1.2.1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมทั่วไปของตัวอย่าง ในการวิจัย เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ซึ่งจะอธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เช่น เพศ อายุ รายได้ อาชีพ ความคิดเห็นต่าง ๆ เป็นต้น โดยใช้ค่าสถิติในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าความถี่ (Frequency)

1.2.2) การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) เพื่อประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย เป็นตัวเงิน (Monetary value) เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา เนื่องจากสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติเป็นสินค้าที่ไม่ผ่านตลาด ทำให้มูลค่าสิ่งแวดล้อมไม่สามารถวัดได้โดยอาศัยกลไกราคาตลาดได้ แต่วิธี CVM (Contingent Valuation Method) สามารถนำมาประยุกต์ใช้หามูลค่าสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นสินค้าที่ไม่ผ่านตลาดได้ ดังนั้น การประเมินมูลค่าความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการท่องเที่ยวในครั้งนี้ จะทำการประเมินจากมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย (Willingness to Accept) และใช้วิธี Iterative bidding method ตั้งคำถาม ออกแบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความเต็มใจยอมรับการชดเชย โดยกำหนดค่าเริ่มต้นความเต็มใจยอมรับการชดเชยให้ตัวอย่าง จากนั้นทำการต่อรองค่าโดยลดค่าลงเป็นระดับจนถึงค่าต่ำสุดที่ตัวอย่างจะไม่ยอมรับค่าต่อไป ถือว่าค่าสุดท้ายนั้นเป็นค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่ำสุดของตัวอย่าง นำค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของทุกตัวอย่างมารวมกันจะได้ค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวม หาค่าเฉลี่ยความเต็มใจยอมรับการชดเชยโดยนำค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวมหารด้วยจำนวนตัวอย่างทั้งหมด นำค่าเฉลี่ยความเต็มใจยอมรับการชดเชยคูณด้วยจำนวนครัวเรือนทั้งหมด จะได้ค่าประมาณความเต็มใจยอมรับการชดเชยของทั้งชุมชน (มูลค่าความเสียหายของสิ่งแวดล้อม) ซึ่งมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยที่ทำการศึกษาคือจะเป็นมูลค่ารวมตลอดอายุโครงการ 10 ปี จากนั้นจึงนำไปเปรียบเทียบกับค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยเฉลี่ยที่ได้จากการสัมภาษณ์สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำสำคัญในชุมชน เพื่อตรวจสอบสอดคล้องของมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย ซึ่งในที่สุดก็จะทราบถึงมูลค่าความเสียหายของสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการท่องเที่ยว ที่ผู้วิจัยทำการศึกษาอยู่

(2) เพื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการเชิงเส้นด้วยวิธี Ordinary Least Square (OLS) และ Maximum Likelihood Estimates

(MLE) ด้วยโปรแกรม Limdep Version 7.0 ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่นำมาใช้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐมิติ

2) ส่วนแบบสัมภาษณ์ของตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน

2.1) ข้อมูลในแบบสัมภาษณ์

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน เป็นต้น
- ข้อมูลด้านความเต็มใจยอมรับการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยว และความต้องการด้านสาธารณูปโภคและเงื่อนไขอื่นเพื่อเป็นการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงจากการท่องเที่ยว

2.2) การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบ code แล้วนำไปประมวลผล เพื่อหาค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยใช้ค่าสถิติในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าความถี่

การใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว จะต้องมีการอธิบายลักษณะของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวที่สมมติขึ้นเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ อธิบายแนวคิดความเต็มใจยอมรับการชดเชย และวิธีการจ่ายชดเชย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะถามถึงความเต็มใจยอมรับการชดเชยของตัวอย่างโดยวิธีการจ่ายชดเชยผ่านองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยที่ได้ก็คือมูลค่าความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ต้องทำการทดสอบแบบสัมภาษณ์ทั้ง 2 แบบ ด้วยการนำแบบสัมภาษณ์ที่จัดทำไว้ไปทำการสัมภาษณ์ครัวเรือนตัวอย่างและคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน เพื่อหาข้อบกพร่องและแก้ไขให้แบบสัมภาษณ์ถูกต้องสมบูรณ์ ก่อนนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้งานจริง

3.6 สมมติฐานในการศึกษา

1) อายุของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ (AGE) มีหน่วยเป็นปี การศึกษานี้คาดว่า อายุของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จะมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย กล่าวคือ ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่มีอายุมากขึ้น น่าจะมีความตระหนัก และรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ดี ดังนั้น เมื่อถูกถามถึงมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้ม

ลดลง ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่มีอายุมาก ย่อมจะเรียกกรองมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยสูงกว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่มีอายุน้อย

2) ระยะห่างระหว่างสถานที่ท่องเที่ยวกับที่ตั้งครัวเรือน (DISTANCE) มีหน่วยเป็นกิโลเมตร การศึกษานี้คาดว่า ระยะห่างระหว่างสถานที่ท่องเที่ยวกับที่ตั้งครัวเรือนจะมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย กล่าวคือ ครัวเรือนที่ตั้งอยู่ใกล้กับสถานที่ท่องเที่ยว น่าจะได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากกว่า ดังนั้น มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มลดลง จะสูงกว่าครัวเรือนที่ตั้งอยู่ไกลกับสถานที่ท่องเที่ยว

3) รายได้ต่อปีของครัวเรือน (TOTALINC) มีหน่วยเป็นบาท การศึกษานี้คาดว่า รายได้ต่อปีของครัวเรือน จะมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย กล่าวคือ รายได้เป็นปัจจัยที่สะท้อนให้เห็นถึงฐานะทางเศรษฐกิจ หรือความมั่นคงทางการเงินซึ่งเกิดจากการประกอบอาชีพ ครัวเรือนที่มีรายได้สูงต่อปี แสดงถึงความสามารถในการประกอบอาชีพสูงกว่า หรือมีค่าเสียโอกาสสูงกว่า เมื่อมีโครงการในชุมชน และเป็นโครงการที่มีแนวโน้มส่งผลกระทบ ครัวเรือนที่มีรายได้ต่อปีสูงจึงสูญเสียค่าเสียโอกาสจากการหารายได้มากกว่า ดังนั้น มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มลดลงจะสูงกว่า ครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำน้อย

4) จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา (ED) มีหน่วยเป็นปี การศึกษานี้คาดว่า จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาจะมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย กล่าวคือ ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการศึกษามากกว่า น่าจะมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากกว่า ดังนั้นมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มลดลงจะสูงกว่า ผู้ที่ได้รับการศึกษาน้อย

5) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน หรือขนาดของครัวเรือน (HHSIZE) มีหน่วยเป็นคน การศึกษานี้คาดว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือน หรือขนาดของครัวเรือนจะมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย กล่าวคือ เมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง ทำให้ครัวเรือนมีระดับคุณภาพชีวิตลดลงเนื่องจากเกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น ค่าใช้จ่ายเพื่อรักษาสุขภาพ โดยคาดว่าบุคคลที่มีสมาชิกในครัวเรือนมากย่อมมีค่าใช้จ่ายมากกว่า ดังนั้นมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มลดลงจะสูงกว่า ครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อย

6) ระดับความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (AWARE) การศึกษานี้คาดว่าระดับความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย กล่าวคือ ผู้ที่มีระดับความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาก ย่อมจะทำการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มลดลงสูงเช่นกัน

3.7 แบบจำลองและวิธีการวิเคราะห์

3.7.1 แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย

จากการศึกษาผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการชดเชย ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่น่าจะส่งผลกระทบต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย (มูลค่าความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการท่องเที่ยว) โดยมีแบบจำลองในการศึกษาดังนี้

$$WTA = f(\text{AGE, DISTANCE, TOTALINC, ED, HHSIZE, AWARE})$$

ตัวแปรตามคือ

WTA คือมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย (มูลค่าความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการท่องเที่ยว) ของตัวแทนครัวเรือนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตัวแปรอิสระคือ

AGE = อายุของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ (ปี)

DISTANCE = ระยะห่างระหว่างสถานที่ท่องเที่ยวกับที่ตั้งครัวเรือน (กิโลเมตร)

TOTALINC = รายได้ต่อปีของครัวเรือน (บาท)

ED = จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา (ปี)

HHSIZE = จำนวนสมาชิกในครัวเรือนหรือขนาดของครัวเรือน (คน)

AWARE = ระดับความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.7.2 การวิเคราะห์สมการถดถอยด้วยวิธี Maximum Likelihood Estimates (MLE)

การจะอธิบายการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ต้องอาศัยวิธีการทางเศรษฐมิติช่วยในการวิเคราะห์ เพื่อความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยซึ่งเป็นวิธีที่ใช้หาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (x) กับตัวแปรตาม (y) เพื่อให้ทราบว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีผลกระทบต่อตัวแปรตามมากหรือน้อยเพียงใด การประมาณค่าหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (x) และตัวแปรตาม (y) นั้นสามารถกระทำได้หลายวิธี การวิเคราะห์ความน่าจะเป็นเชิงเส้นตรงโดยวิธี Ordinary Least Squares (OLS) เป็นที่นิยมใช้อยู่เสมอเพราะง่ายต่อความเข้าใจ และตัวพารามิเตอร์ที่ประมาณได้มีคุณสมบัติทางสถิติที่เรียกว่า Best Linear Unbias Estimator (BLUE) ซึ่งถือเป็นตัวประมาณค่าที่ดีทางสถิติด้วย (Johnston, 1997)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ เมื่อทำการตรวจสอบข้อมูลด้วยวิธีการของ Breusch-Pagan เพื่อทดสอบปัญหา Heteroskedasticity จากการวิเคราะห์โดยวิธี Ordinary Least Squares (OLS) ด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Limdep Version 7.0 พบว่าข้อมูลเกิดปัญหา Heteroskedasticity ซึ่งเป็นปัญหาอันเนื่องมาจากการที่เทอมของความคลาดเคลื่อน (e) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระ (x) ตัวใดตัวหนึ่งหรือหลายตัว ในการวิจัยครั้งนี้จึงใช้วิธี Maximum Likelihood Estimates (MLE) ซึ่งเป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ได้ขจัดปัญหา Heteroskedasticity ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการวิเคราะห์มีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือ

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์จะแบ่งผลการศึกษาเป็น 2 ส่วน ได้ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ผลการวิเคราะห์หามูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวเป็นตัวเงิน (Monetary value)

2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาในส่วนนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะทำการสำรวจลักษณะของประชากร เศรษฐกิจ และสังคม การรับรู้ข่าวสาร และความตระหนักเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว ซึ่งได้จากการสอบถามตัวแทนครัวเรือน จำนวน 343 ตัวอย่าง และตัวแทนคณะกรรมการบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนจำนวน 40 ตัวอย่าง โดยผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นตัวแทนครัวเรือนจะกระจายเก็บตัวอย่างตามหมู่บ้านต่าง ๆ ภายใต้การบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ดังแสดงตาราง 4.1

ตาราง 4.1 การกระจายของการเก็บตัวอย่างตัวแทนครัวเรือนภายใต้การปกครองของ อบต.

แม่ฟ้าหลวง อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย

หมู่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
1	บ้านห้วยน้ำซุ่น	111	32.4
2	บ้านห้วยไร่สามัคคี	40	11.7
3	บ้านอีถ้อป่าคา	7	2.0
4	บ้านสีหัง	5	1.5
5	บ้านชาแห่งพัฒนา	18	5.2
6	บ้านมุเซอปากกล้วย	5	1.5
7	บ้านอีถ้อปากกล้วย	17	5.2

ตาราง 4.1 (ต่อ) การกระจายของการเก็บตัวอย่างตัวแทนครัวเรือนภายใต้การปกครองของ อบต.

แม่ฟ้าหลวง อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย

หมู่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
8	บ้านลาบา	12	3.5
9	บ้านลิเซ	10	2.9
10	บ้านจะลอ	15	4.4
11	บ้านสามัคคีเก่า	35	10.2
12	บ้านป่าซางนางเงิน	19	5.5
13	บ้านสามัคคีใหม่	13	3.8
14	บ้านสวนป่า	11	3.2
15	บ้านปางพระราชทาน	12	3.5
16	บ้านป่ายางมุเซอ	12	3.5
	รวม	343	100

ที่มา: จากการสำรวจ

เมื่อทำการเก็บตัวอย่าง 343 ตัวอย่าง แล้วนำไปวิเคราะห์ทางสถิติจะได้ตารางแจกแจงความถี่ (Frequency) ทำให้สามารถสรุปประเด็นทางด้านสังคมได้ดังนี้

4.1.1 ลักษณะโดยทั่วไปทางเศรษฐกิจ สังคม ของตัวแทนครัวเรือน

4.1.2 การรับรู้ข่าวสาร และความตระหนักเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวของตัวแทนครัวเรือน

4.1.1 ลักษณะโดยทั่วไปทางเศรษฐกิจ สังคม ของตัวแทนครัวเรือน

การศึกษาครั้งนี้ ในส่วนของตัวแทนครัวเรือนได้เลือกทำการสัมภาษณ์บุคคลที่มีสถานะเป็นหัวหน้าครัวเรือน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวจึงเป็นเพศชายทั้งหมด จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จะอยู่ในช่วงอายุ 31 – 40 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.8 และอายุน้อยกว่า 20 ปี น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.6 การที่กลุ่มผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31 – 40 ปี น่าจะเป็นเพราะช่วงอายุดังกล่าวเป็นช่วงอายุที่มีความรับผิดชอบในการดูแลครอบครัวมาก โดยผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ร้อยละ 90.1 มีสถานภาพสมรส และมีอาชีพเป็นเกษตรกรมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.1 ทั้งนี้การที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นเกษตรกรน่าจะเป็นเพราะสภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศในพื้นที่เอื้ออำนวยต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกชา กาแฟ ไม้ดอกไม้ประดับ ทำไร่ ทำสวน และเลี้ยงสัตว์ รองลงมา

อาชีพรับจ้างโครงการพัฒนาโดยตุง ค่าขาย ราชการ และเป็นพนักงานบริษัทเอกชนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.6 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ร้อยละ 40.2 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา

สำหรับระดับรายได้ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์และระดับรายได้ของทั้งครัวเรือนมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดมีรายได้ต่ำกว่า 30,000 บาทต่อคนต่อปี และต่ำกว่า 60,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ตามลำดับ จากผลของระดับรายได้ที่ค่อนข้างต่ำดังกล่าวสอดคล้องกับภาวะหนี้สินและเงินออม โดยผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ร้อยละ 55.4 มีภาวะหนี้สิน ซึ่งเป็นภาวะหนี้สินที่เกิดจากการลงทุนประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.7 ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่มีภาวะหนี้สิน รองลงมาคือภาวะหนี้สินที่เกิดจากการศึกษาของบุตร คิดเป็นร้อยละ 18.9 ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่มีภาวะหนี้สิน และผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 78.7 ไม่มีเงินออมไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน

ในส่วนของระยะห่างจากสถานที่ท่องเที่ยวที่เกี่ยวกับที่ตั้งครัวเรือน ครัวเรือนส่วนใหญ่อยู่ห่างจากสถานที่ท่องเที่ยวในช่วงระหว่าง 6 – 10 กิโลเมตร มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.4 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.55 กิโลเมตร ครัวเรือนส่วนใหญ่ในชุมชนประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 4 – 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.1 โดยเฉลี่ยครัวเรือนในชุมชนมีสมาชิกประมาณ 5 คน โดยเป็นเพศชายและเพศหญิงประมาณ 3 คน และ 2 คนต่อครัวเรือน ตามลำดับ โดยสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 48.7 อยู่ในวัยแรงงาน รองลงมา คือวัยเด็ก และวัยชรา คิดเป็นร้อยละ 34.1 และ 17.33 ตามลำดับ

จากการสำรวจการเข้าร่วมเป็นสมาชิกองค์กรของครัวเรือน พบว่าครัวเรือนตัวอย่างเกือบทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 97.1 เป็นสมาชิกองค์กร โดยเป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.3 ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ครัวเรือนเป็นสมาชิกขององค์กร รองลงมาคือกลุ่มอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 90.1 ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ครัวเรือนเป็นสมาชิกขององค์กร โดยเป็นสมาชิกกลุ่มอาชีพปลูกกาแฟมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.4 ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ครัวเรือนเป็นสมาชิกกลุ่มอาชีพ (ตาราง 4.2 และ 4.3)

ตาราง 4.2 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของตัวแทนครัวเรือน

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	343	100.0
หญิง	0	0.0
2. อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	2	0.6
21 - 30 ปี	70	20.4
31 - 40 ปี	106	30.8
41 - 50 ปี	97	28.1
51 - 60 ปี	39	11.5
61 - 70 ปี	25	7.4
71 ปีขึ้นไป	4	1.2
อายุเฉลี่ย = 41.38 ปี		
3. สถานภาพ		
โสด	3	0.9
สมรส	309	90.1
ม่าย	14	4.1
หย่า/แยกกันอยู่	17	5.0
4. อาชีพ		
ข้าราชการ/ลูกจ้างราชการ/รัฐวิสาหกิจ	7	2.0
ค้าขาย/ทำงานส่วนตัว	11	3.2
พนักงานบริษัทเอกชน	2	0.6
เกษตรกร	244	71.1
รับจ้าง	79	23.0
5. การศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	101	29.4
(1 - 6 ปี) ประถมศึกษา	138	40.2
(7 - 9 ปี) มัธยมศึกษาตอนต้น	52	15.2
(10 - 12 ปี) มัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช.	43	12.5
(13 - 14 ปี) อนุปริญญาหรือปวส.	6	1.7
(15 - 16 ปี)ปริญญาตรี	3	0.9

ตาราง 4.2 (ต่อ) ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของตัวแทนครัวเรือน

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
6. รายได้ต่อคนต่อปี		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	10	2.9
10,001 – 20,000 บาท	52	15.2
20,001 – 30,000 บาท	101	29.5
30,001 – 40,000 บาท	73	21.4
40,001 – 50,000 บาท	46	13.5
50,001 – 60,000 บาท	30	8.8
60,001 – 70,000 บาท	7	2.1
70,001 – 80,000 บาท	15	4.4
80,001 – 90,000 บาท	1	0.3
90,001 – 100,000 บาท	4	1.2
มากกว่า 100,000 บาท	4	1.2
รายได้เฉลี่ย = 36,447.81 บาทต่อคนต่อปี		
7. รายได้ต่อครัวเรือนต่อปี		
ต่ำกว่า 20,000 บาท	9	2.7
20,001 – 40,000 บาท	61	17.8
40,001 – 60,000 บาท	115	33.6
60,001 – 80,000 บาท	40	11.7
80,001 – 100,000 บาท	53	15.5
100,001 – 120,000 บาท	33	9.7
120,001 – 140,000 บาท	3	0.9
140,001 – 160,000 บาท	7	2.1
160,001 – 180,000 บาท	6	1.8
180,001 – 200,000 บาท	7	2.1
มากกว่า 200,000 บาท	9	2.7
รายได้เฉลี่ย = 76,161.81 บาทต่อครัวเรือนต่อปี		
8. ภาวะหนี้สิน		
ไม่มีหนี้สิน	153	44.6
มีหนี้สิน	190	55.4

ตาราง 4.2 (ต่อ) ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของตัวแทนครัวเรือน

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
9. กิจกรรมที่ก่อให้เกิดภาวะหนี้สิน		
การลงทุนประกอบอาชีพเกษตร	98	51.7
การลงทุนประกอบอาชีพอื่นๆ	9	4.7
การศึกษาของตนเองหรือบุตร	36	18.9
การซื้อ/เช่าซื้อ/ผ่อนส่งทรัพย์สิน หรือสังหาริมทรัพย์	20	10.5
การใช้จ่ายในบ้าน (อาหาร/เครื่องนุ่งห่ม/การรักษาพยาบาล)	25	13.2
การใช้จ่ายเกี่ยวกับศาสนา/กิจกรรมทางอื่นๆ	2	1.0
10. ภาวะการออม		
ไม่มีเงินออม	270	78.7
มีเงินออม	73	21.3
11. ระยะห่างจากสถานที่ท่องเที่ยวเกี่ยวกับที่ตั้งครัวเรือน		
1 – 5 กิโลเมตร	74	21.6
6 – 10 กิโลเมตร	190	55.4
11 – 15 กิโลเมตร	25	7.3
16 – 20 กิโลเมตร	54	15.7
ระยะห่างจากสถานที่ท่องเที่ยวเกี่ยวกับที่ตั้งครัวเรือนเฉลี่ย = 8.55 กิโลเมตร		
12. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1 – 3 คน	52	15.2
4 – 6 คน	206	60.1
7 – 9 คน	67	19.8
10 – 12 คน	17	5.0
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย = 5.31 คนต่อครัวเรือน		
13. การเป็นสมาชิกองค์กร		
ไม่เป็น	10	2.9
เป็น	333	97.1
กลุ่มอาชีพ	309	90.1
กลุ่มแม่บ้าน	320	96.1

ที่มา: จากการสำรวจ

ตาราง 4.3 การเป็นสมาชิกกลุ่มอาชีพของครัวเรือน

กลุ่มอาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กลุ่มเลี้ยงปลาตาก	20	5.8
กลุ่มเพาะเห็ดหอม	61	17.8
กลุ่มชา	80	23.3
กลุ่มส่งเสริมอาชีพชายของที่ระลึก	53	15.5
กลุ่มปลูกข้าวโพดอ่อน	57	16.6
กลุ่มหัตถกรรม	42	12.2
กลุ่มเลี้ยงหมูเพื่อการบริโภคและจำหน่าย	33	9.6
กลุ่มเพาะเลี้ยงผึ้งป่า	5	1.5
กลุ่มเลี้ยงหมูพันธุ์พื้นเมือง	21	6.1
กลุ่มปลูกข้าวไร่	7	2.0
กลุ่มเลี้ยงไก่เพื่อการบริโภคและจำหน่าย	20	5.8
กลุ่มปลูกไม้ตัดใบเพื่อจำหน่าย	11	3.2
กลุ่มสหกรณ์ร้านค้า	18	5.2
กลุ่มกาแฟอาราบิก้า	101	29.4
กลุ่มคายน้ำซบ (สมุนไพร)	15	4.4

ที่มา: จากการสำรวจ

สำหรับตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนได้ทำการสัมภาษณ์ 40 ตัวอย่าง ประกอบไปด้วยตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล 6 ตัวอย่าง ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล ส่วนผู้นำสำคัญในชุมชน ซึ่งเป็นบุคคลที่มีบทบาทเป็นผู้นำในด้านต่าง ๆ ได้แก่ อาจารย์ประจำโรงเรียน ผู้นำพระสงฆ์ประจำวัดในชุมชน และผู้นำกลุ่มอาชีพ จำนวน 34 ตัวอย่าง ดังแสดงตาราง 4.4

ตาราง 4.4 การเก็บตัวอย่างตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำ
สำคัญในชุมชน

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล	1	2.5
สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	4	10.0
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล	1	2.5
ครู/อาจารย์	7	17.5
พระสงฆ์	2	5.0
ผู้นำกลุ่มอาชีพ	25	62.5
รวม	40	100

ที่มา: จากการสำรวจ

จากการสัมภาษณ์ถึงข้อมูลต่าง ๆ ของตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำสำคัญในชุมชนพบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เป็นเพศชายมากกว่าหญิง โดยผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จะอยู่ในช่วงอายุ 31 - 40 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45 ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมด และช่วงอายุ 51 -60 ปี น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 7.5 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 40.65 ปี ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 77.5 มีสถานภาพสมรส และมีอาชีพเป็นเกษตรกรมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.5 ทั้งนี้เนื่องจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นผู้นำกลุ่มอาชีพ ซึ่งกลุ่มอาชีพในพื้นที่วิจัยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาคืออาชีพเป็นข้าราชการ ค้าขาย และพระสงฆ์ น้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 5.0 เมื่อพิจารณาถึงอายุการทำงานในตำแหน่งปัจจุบันอยู่ระหว่าง 3 - 4 ปี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.98 ปี ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 32.5 ส่วนระยะห่างระหว่างสถานที่ท่องเที่ยวที่ตั้งครัวเรือนของตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนอยู่ระหว่าง 6 - 10 กิโลเมตร มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.0 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.53 กิโลเมตร (ตาราง 4.5)

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ศ/น
338, 4791
๑/172 ก

c. 6

เลขหมู่.....
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตาราง 4.5 ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของตัวแทนคณะกรรมการบริหารส่วน
ตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	33	82.5
หญิง	7	17.5
2. อายุ		
21 - 30 ปี	4	10.0
31 - 40 ปี	18	45.0
41 - 50 ปี	15	37.5
51 - 60 ปี	3	7.5
อายุเฉลี่ย = 40.65 ปี		
3. สถานภาพ		
โสด	8	20.0
สมรส	31	77.5
หย่า/แยกกันอยู่	1	2.5
4. อาชีพ		
ข้าราชการ/ลูกจ้างราชการ/รัฐวิสาหกิจ	14	35.0
ค้าขาย/ทำงานส่วนตัว	5	12.5
เกษตรกร	19	47.5
พระสงฆ์	2	5.0
5. อายุการทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน		
1 - 2 ปี	6	15.0
3 - 4 ปี	16	40.0
5 - 6 ปี	7	17.5
มากกว่า 6 ปี	11	27.5
อายุการทำงานในตำแหน่งปัจจุบันเฉลี่ย = 6.98 ปี		

ตาราง 4.5 (ต่อ) ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจของตัวแทนคณะกรรมการบริหารส่วน
ตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
6. การศึกษา		
(1 – 6 ปี) ประถมศึกษา	5	12.5
(7 – 9 ปี) มัธยมศึกษาตอนต้น	6	15.0
(10 – 12 ปี) มัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช.	6	15.0
(13 – 14 ปี) อนุปริญญาหรือปวส.	8	20.0
(15 – 16 ปี) ปริญญาตรี	13	32.5
นักรรรมเอก	2	5.0
7. ระยะห่างจากสถานที่ท่องเที่ยวที่ติดครัวเรือน		
1 – 5 กิโลเมตร	15	37.5
6 – 10 กิโลเมตร	16	40.0
11 – 15 กิโลเมตร	4	10.0
16 – 20 กิโลเมตร	5	12.5
ระยะห่างจากสถานที่ท่องเที่ยวที่ติดครัวเรือนเฉลี่ย = 7.53 กิโลเมตร		

ที่มา: จากการสำรวจ

4.1.2 การรับรู้ข่าวสาร และความตระหนักเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการ ท่องเที่ยวของตัวแทนครัวเรือน

จากการสำรวจผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ซึ่งเป็นตัวแทนครัวเรือน 343 ราย พบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดเคยได้ยินข่าวสารเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีความตระหนักถึงผลกระทบจากการท่องเที่ยวที่อาจจะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของตน ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อวิถีชีวิตและรายได้ของตนในอนาคต โดยผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ถึงร้อยละ 66.5 รับทราบข่าวสารจากสื่อโทรทัศน์มากที่สุด รองลงมา คือ ได้รับข่าวสารจากสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล คิดเป็นร้อยละ 16.0 (ตาราง 4.6) จากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวและการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา พบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ให้ความสำคัญในระดับมากในประเด็นที่เกี่ยวกับการมีจิตสำนึกของสมาชิกในชุมชน การร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังมิให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม และการนำบัดฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม โดยคิดเป็นร้อยละ 100 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ร้อยละ 77.3 ให้ความสำคัญว่าควรแก้ไขปัญหา

สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นที่สาเหตุ และร้อยละ 76.4 เห็นว่าสมาชิกของชุมชนควรได้รับการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ร้อยละ 79.6 เคยให้คำแนะนำและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่สมาชิกในครัวเรือน ในส่วนของความร่วมมือและความเต็มใจที่จะช่วยกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น พบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ร้อยละ 100 ได้ให้ความช่วยเหลือและมีความเต็มใจที่จะช่วยแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยร้อยละ 97.37 มีความเต็มใจที่จะช่วยแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมแม้จะไม่ได้ผลตอบแทนในรูปของเงิน แต่เมื่อสอบถามถึงความเต็มใจที่จะเสียสละทุนทรัพย์เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา พบว่ามีร้อยละ 15.7 เท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เห็นว่าการเสียสละเงินทุนในส่วนนี้เป็นเพียงการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุเท่านั้น (ตาราง 4.7)

ตาราง 4.6 ข้อมูลทางด้านการรับรู้ข่าวสารเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การรับรู้ข่าวสารเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว		
ไม่เคยได้ยิน	0	0
เคยได้ยิน	343	100
2. รับรู้ข่าวสารเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวจากแหล่ง		
สมาชิกสภาอบต.	55	16.0
ผู้นำชุมชน	31	9.0
เพื่อนบ้าน	10	2.9
บุคคลในครอบครัว	19	5.5
โทรทัศน์	228	66.5

ที่มา: จากการสำรวจ

ตาราง 4.7 ความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว

ความคิดเห็น	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เคย/ไม่กระทบ/ไม่เห็นด้วย/ไม่เต็มใจ	รวม
1. ท่านเห็นควรว่าสมาชิกของชุมชนควรมีจิตสำนึกในปัญหาสิ่งแวดล้อมมากเพียงใด	343 (100.0)	0 (00.0)	0 (00.0)	0 (00.0)	343 (100)
2. ท่านเห็นว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนของท่าน สมาชิกของชุมชนต้องร่วมมือกันในการแก้ไขมากน้อยเพียงใด	343 (100.0)	0 (00.0)	0 (00.0)	0 (00.0)	343 (100)
3. ท่านเห็นควรว่าการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมต้องแก้ที่สาเหตุมากน้อยเพียงใด	265 (77.3)	78 (22.7)	0 (00.0)	0 (00.0)	343 (100)
4. ท่านคิดว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน สมาชิกของชุมชนต้องได้รับการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหามากน้อยเพียงใด	262 (76.4)	81 (23.6)	0 (00.0)	0 (00.0)	343 (100)
5. ท่านได้ให้คำแนะนำแก่สมาชิกในครัวเรือนและชุมชนให้มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด	273 (79.6)	70 (20.4)	0 (00.0)	0 (00.0)	343 (100)
6. ท่านเต็มใจที่จะช่วยกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของท่านมากน้อยเพียงใด	343 (100.0)	0 (00.0)	0 (00.0)	0 (00.0)	343 (100)
7. ท่านได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนมากน้อยเพียงใด	343 (100.0)	0 (00.0)	0 (00.0)	0 (00.0)	343 (100)
8. ท่านเห็นควรว่าสมาชิกของชุมชนควรมีส่วนในการเฝ้าระวังมิให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด	343 (100.0)	0 (00.0)	0 (00.0)	0 (00.0)	343 (100)

ตาราง 4.7 (ต่อ) ความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว

ความคิดเห็น	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เคย/ไม่กระทบ/ ไม่เห็นด้วย/ไม่เต็มใจ	รวม
9. ท่านเห็นควรว่าสมาชิกในชุมชนควรมีส่วนในการบำบัดฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม มากนักน้อยเพียงใด	343 (100.0)	0 (00.0)	0 (00.0)	0 (00.0)	343 (100)
10. ท่านมีความเต็มใจเข้าร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมแม้ไม่ได้รับเงินตอบแทน มากนักน้อยเพียงใด	335 (97.7)	8 (2.3)	0 (00.0)	0 (00.0)	343 (100)
11. ท่านมีความเต็มใจในการเสียสละทุนทรัพย์ที่จะนำไปใช้ในกิจกรรม ด้านสิ่งแวดล้อมมากนักน้อยเพียงใด	54 (15.7)	289 (84.3)	0 (00.0)	0 (00.0)	343 (100)

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2.1 ผลการวิเคราะห์มูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวเป็นตัวเงิน (Monetary value)

การศึกษาในส่วนนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะทำการสำรวจมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยว โดยสอบถามจากตัวแทนครัวเรือนจำนวน 343 ตัวอย่าง และตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำสำคัญในชุมชนจำนวน 40 ตัวอย่าง

จากการสอบถามตัวแทนครัวเรือน ตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นควรว่าการชดเชยต่อชุมชนมีความจำเป็น หากคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลงอันเนื่องมาจากการท่องเที่ยว โดยผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทั้งตัวแทนครัวเรือนและตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำสำคัญในชุมชน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในหลักการชดเชยความเสียหาย ว่าควรเป็นไปตามความเห็นและข้อตกลงของสมาชิกในชุมชน คิดเป็นร้อยละ 83.1 และ 77.5 ตามลำดับ (ตาราง 4.8 และ 4.9) การศึกษาครั้งนี้ มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยที่ทำการศึกษาจะเป็นมูลค่ารวมตลอดอายุโครงการ 10 ปี

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือน พบว่ามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1 – 1,000,000 บาทต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 77.1 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,223,177.8 บาทต่อครัวเรือน ซึ่งเกณฑ์ที่ตัวแทนครัวเรือนเลือกใช้ในการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยมากที่สุด คือการสูญเสียรายได้จากการประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 49.6 ทั้งนี้เนื่องจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ซึ่งเป็นตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้ให้ความเห็นว่าการสูญเสียรายได้จากการประกอบอาชีพนั้นจะเกิดขึ้นเนื่องจากการสูญเสียผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งเป็นรายได้หลักของครัวเรือน รองลงมา คือระยะเวลาที่ยังคงต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่ และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 23.6 และ 16.6 ตามลำดับ (ตาราง 4.8)

ในขณะที่มูลค่าการชดเชยส่วนใหญ่ของตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนอยู่ระหว่าง 300,000,001 – 500,000,000 บาทต่อชุมชน คิดเป็นร้อยละ 32.5 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 647,500,000 บาทต่อคน (ทั้งชุมชน) ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนมากที่สุด คือความตกต่ำของกิจกรรมทางเศรษฐกิจหลังจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมา คือรายจ่ายที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นของทั้งชุมชนเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง และจำนวนพื้นที่

ของชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 15.0 และ 12.5 ตามลำดับ โดยมากกว่าครึ่งหนึ่งของตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนให้ความเห็นว่าการจัดการกับค่าชดเชยที่ประเมินนั้นควรนำไปจัดตั้งกองทุนส่งเสริมอาชีพในชุมชนเพื่อเป็นการสร้างงานและสร้างรายได้แก่ชุมชน (ตาราง 4.9)

ตาราง 4.8 ข้อมูลด้านความเต็มใจยอมรับการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยวของตัวแทนครัวเรือน

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ความจำเป็นของการชดเชยต่อชุมชน		
จำเป็น	343	100.0
ไม่จำเป็น	0	0.0
2. หลักการชดเชย		
ตามความเห็นของคณะกรรมการสภา อบต.	15	4.4
ตามความเห็นและข้อตกลงของสมาชิกในชุมชน	285	83.1
ตามความเห็นของผู้นำชาวบ้านในชุมชน	43	12.5
3. มูลค่าการชดเชยที่ถูกประเมินต่อครัวเรือน		
1 – 1,000,000 บาท	264	77.1
1,000,001 – 2,000,000 บาท	49	14.4
2,000,001 – 3,000,000 บาท	12	3.6
3,000,001 – 4,000,000 บาท	3	0.9
4,000,001 – 5,000,000 บาท	4	1.2
มากกว่า 5,000,000 บาท	11	3.3
มูลค่าการชดเชยเฉลี่ย = 1,223,177.8 บาทต่อครัวเรือน		

ตาราง 4.8 (ต่อ) ข้อมูลด้านความเต็มใจยอมรับการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยวของตัวแทนครัวเรือน

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. เกณฑ์ในการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย		
ระยะห่างจากสถานที่ท่องเที่ยวที่ติดตั้งครัวเรือน	1	0.3
รายจ่ายที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการที่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงจากการท่องเที่ยว	3	0.9
ผลกระทบทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะยาว	16	4.7
สูญเสียรายได้หรือผลผลิตทางการเกษตร	161	46.9
สุขภาพจิตที่ต้องสูญเสีย	24	7.0
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	57	16.6
ระยะเวลาที่ยังคงต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่	81	23.6

ที่มา: จากการสำรวจ

ตาราง 4.9 ข้อมูลด้านความเต็มใจยอมรับการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยวของตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ความจำเป็นของการชดเชยต่อชุมชน		
จำเป็น	40	100.0
ไม่จำเป็น	0	0.0
2. หลักการชดเชย		
ตามความเห็นของคณะกรรมการสภา อบต.	1	2.5
ตามความเห็นและข้อตกลงของสมาชิกในชุมชน	31	77.5
ตามความเห็นของผู้นำชาวบ้านในชุมชน	8	20.0

ตาราง 4.9 (ต่อ) ข้อมูลด้านความเต็มใจยอมรับการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยวของตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. มูลค่าการชดเชยที่ถูกประเมินต่อชุมชน		
100,000,00 – 300,000,000	10	25.0
300,000,001 – 500,000,000	13	32.5
500,000,001 – 700,000,000	4	10.0
700,000,001 – 900,000,000	6	15.0
900,000,001 – 1,100,000,000	3	7.5
มากกว่า 1,100,000,000 บาท	4	10.0
มูลค่าการชดเชยเฉลี่ย = 647,500,000 บาทต่อชุมชน		
4. เกณฑ์ในการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับ		
การชดเชย		
ไม่ทราบ	2	5.0
จำนวนพื้นที่ของชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	5	12.5
พื้นที่เพาะปลูกหรือทำการเกษตรของชุมชน	3	7.5
รายจ่ายที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการที่สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลงจากการท่องเที่ยว	6	15.0
กิจกรรมทางเศรษฐกิจตกต่ำหลังจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงจากการท่องเที่ยว	24	60.0
5. การจัดการกับค่าชดเชยที่ประเมิน		
จ่ายให้แต่ละครัวเรือนเป็นสัดส่วนตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ	12	37.5
ตั้งกองทุนส่งเสริมอาชีพในชุมชน	21	52.5
ปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคในชุมชน	7	17.5

ที่มา: จากการสำรวจ

เมื่อทำการวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย (มูลค่าความเสียหาย) ของชุมชนที่อยู่ภายใต้การบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ต่อการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลงอันเนื่องมาจากการท่องเที่ยว โดยทำการ

สัมภาษณ์จากครัวเรือนตัวอย่างในชุมชนและคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลรวมทั้งผู้นำสำคัญในชุมชน พบว่ามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวมของครัวเรือนตัวอย่างในชุมชนจำนวน 343 ตัวอย่าง มีค่ารวมกันทั้งหมดเท่ากับ 419,550,000 บาท โดยมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่ำสุดและมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยสูงสุดของครัวเรือนตัวอย่างเท่ากับ 120,000 บาทต่อครัวเรือน และ 20,000,000 บาทต่อครัวเรือน ตามลำดับ สำหรับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยเฉลี่ยของครัวเรือนตัวอย่างในชุมชนมีค่าเท่ากับ 1,223,177.8 บาทต่อครัวเรือน ส่วนมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่ำสุดและมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยสูงสุดของคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนจำนวน 40 ตัวอย่าง เท่ากับ 100,000,000 บาทต่อชุมชน และ 3,000,000,000 บาทต่อชุมชน ตามลำดับ โดยมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยเฉลี่ยได้จากการสัมภาษณ์คณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนเท่ากับ 647,500,000 บาท เมื่อพิจารณาผลการศึกษาดูจะเห็นว่ามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยที่คณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนประเมินมีค่าสูงกว่ามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยที่ครัวเรือนประเมิน ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน เป็นการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยแทนประชาชนทั้งหมดในชุมชน ซึ่งมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยที่ประเมินได้จะครอบคลุมไปถึงทรัพย์สินสมบัติสาธารณะทั้งหมดในชุมชน ในขณะที่ครัวเรือนจะประเมินเฉพาะมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของครัวเรือนตนเองเท่านั้น (ตาราง 4.10)

ผลการวิเคราะห์ซึ่งมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของครัวเรือนตัวอย่างจากการประมาณโดยใช้สมการรีเกรสชันมีค่าเท่ากับ 289,056,759 บาท และเมื่อประมาณมูลค่าดังกล่าวทั้งชุมชนซึ่งมีประชากรทั้งสิ้น 2,380 ครัวเรือน พบว่าเท่ากับ 2,005,699,963 บาท (ตาราง 4.10)

ตาราง 4.10 มูลค่าความเต็มใจยอมรับการขาดชีพของชุมชนและคณะกรรมการสภาพองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำสำคัญในชุมชนต่อการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลงอันเนื่องมาจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มตัวอย่าง	WTA ต่ำสุด (บาท)	WTA สูงสุด (บาท)	WTA เฉลี่ย (บาท)	WTA รวม จากการสัมภาษณ์ (บาท)	WTA เฉลี่ยจาก การประมาณการ (บาท)	WTA รวมจากการ ประมาณการ (บาท)	WTA รวมทั้งชุมชน จากการประมาณการ (บาท)
ครัวเรือนตัวอย่าง	120,000 (ต่อครัวเรือน)	20,000,000 (ต่อครัวเรือน)	1,223,177.8 (ต่อครัวเรือน)	419,550,000 (ต่อ 343 ครัวเรือน)	842,731 (ต่อครัวเรือน)	289,056,759 (ต่อ 343 ครัวเรือน)	2,005,699,963 (ต่อ 2,380 ครัวเรือน)
คณะกรรมการ สภาอบต. และผู้นำสำคัญ ในชุมชน	100,000,000 (ต่อทั้งชุมชน)	3,000,000,000 (ต่อทั้งชุมชน)	647,500,000 (ต่อทั้งชุมชน)	-	-	-	-

ที่มา: จากการสำรวจ

มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวมที่ได้จากการประมาณ วิเคราะห์โดยแทนค่าเฉลี่ยของแต่ละปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยที่ได้ทำการศึกษา ลงในแบบจำลองสมการรีเกรสชันที่วิเคราะห์ และได้ค่าพารามิเตอร์เรียบร้อยแล้ว (สมการในหัวข้อ 4.3) ผลที่ได้จากการแทนค่าจะเป็นมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยเฉลี่ยจากการประมาณการต่อครัวเรือน มีค่าเท่ากับ 842,731 บาทต่อครัวเรือน เมื่อนำค่าดังกล่าวคูณด้วยจำนวน 343 ครัวเรือน จะได้มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวมจากการประมาณการซึ่งมีค่าเท่ากับ 289,056,759 บาท เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวมจากการสัมภาษณ์ และการประมาณการ (ดังตาราง 4.10) จะเห็นได้ว่ามีค่าแตกต่างกันพอสมควร โดยมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวมจากการสัมภาษณ์สูงกว่ามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยจากการประมาณการ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะการศึกษามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยในครั้งนี้ อาจเกิดอคติขึ้นในขณะที่ทำการศึกษา ได้แก่ Strategic bias คือการที่ผู้ถูกสัมภาษณ์คิดว่า คำตอบที่ให้นั้นอาจจะมีอิทธิพลต่อการนำผลของการสัมภาษณ์ไปใช้ อคติที่เกิดจาก Payment vehicle bias คือผู้ถูกสัมภาษณ์อาจมีความอ่อนไหวต่อรูปแบบของการจ่ายซึ่งเกี่ยวกับความพอใจของผู้ตอบ ซึ่งถ้าคิดว่าในที่สุดแล้วจะได้รับการชดเชยเป็นตัวแทนครัวเรือนโดยตรงอาจประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยสูงเนื่องจากต้องการเงิน และอคติที่เกิดจาก Embedding bias คือผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่เห็นความแตกต่างของคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ไม่ได้มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยที่แท้จริง และเมื่อนำมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยเฉลี่ยที่ได้จากการประมาณการต่อครัวเรือนคูณด้วยจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในชุมชน (2,380 ครัวเรือน) จะได้มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย (มูลค่าความเสียหาย) รวมจากการประมาณการของทั้งชุมชนมีค่าเท่ากับ 2,005,699,963 บาท

จากการสำรวจผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ซึ่งเป็นตัวแทนครัวเรือน ตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำสำคัญในชุมชนถึงความต้องการด้านสาธารณูปโภคเพื่อเป็นการชดเชย หากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยว พบว่าตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 60.1 ต้องการให้มีการปรับปรุงถนนในหมู่บ้านมากที่สุด การที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ซึ่งเป็นตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ต้องการในเรื่องดังกล่าว เนื่องจากถนนบางสายในหมู่บ้านเป็นทางดินลูกรังและลาดชัน คับแคบ เวลาฝนตกน้ำกัดเซาะเส้นทางจนทำให้ถนนเสียหาย ไม่สามารถเดินทางสัญจรไปมาได้ ฤดูแล้งถนนจะมีฝุ่นมาก เส้นทางขรุขระ ทำให้การเดินทางไปมาและการขนส่งผลผลิตทางการเกษตรล่าช้า เกิดความเสียหาย รongลงมา คือต้องการให้มีการปรับปรุงระบบประปาในหมู่บ้าน และปรับปรุงระบบโทรศัพท์ คิดเป็นร้อยละ 54.8 และ

51.3 ตามลำดับ ในขณะที่ตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำสำคัญในชุมชนต้องการให้มีการปรับปรุงระบบประปาในหมู่บ้านมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.5 การที่ตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำสำคัญในชุมชนต้องการให้มีการปรับปรุงระบบประปาในหมู่บ้าน ทั้งนี้เนื่องจากในพื้นที่ตำบลแม่ฟ้าหลวง แม้ว่าจะมีแม่น้ำหลักหลายสาย ได้แก่ แม่น้ำคำ แม่น้ำจัน แม่น้ำถอง และลำห้วยหลายสายครอบคลุมเกือบทุกพื้นที่ แต่พื้นที่เพาะปลูกทำการเกษตรและที่ตั้งครัวเรือนบางแห่งอยู่บนที่สูงทางลาดชัน การขาดแคลนระบบชลประทานที่มีประสิทธิภาพจึงไม่สามารถนำน้ำจากแหล่งดังกล่าวมาใช้ได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งขาดถังเก็บกักน้ำที่ดี ทำให้ไม่สามารถเก็บน้ำไว้ได้ โดยเฉพาะฤดูแล้ง จึงทำให้น้ำอุปโภคบริโภคมีไม่เพียงพอ รองลงมา คือต้องการให้มีการปรับปรุงถนนในหมู่บ้าน และต้องการที่ทำการไปรษณีย์ คิดเป็นร้อยละ 65.0 และ 60.0 ตามลำดับ (ตาราง 4.11)

เมื่อสอบถามถึงเงื่อนไขอื่นที่ต้องการให้ดำเนินการเพื่อชุมชน พบว่าตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 40.2 ต้องการให้มีการจัดตั้งกองทุนส่งเสริมอาชีพ การที่ตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ต้องการให้มีการจัดตั้งกองทุนส่งเสริมอาชีพ ทั้งนี้เพื่อเป็นการพัฒนาอาชีพ พัฒนาฝีมือแรงงาน ทำให้ประชาชนมีงานทำ มีรายได้ และสามารถพึ่งตนเองได้ รองลงมา คือต้องการบัตรประกันสุขภาพฟรี และหน่วยแพทย์/พยาบาลตรวจสุขภาพในชุมชนโดยไม่คิดมูลค่า คิดเป็นร้อยละ 23.6 และ 17.2 ตามลำดับ ส่วนตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำสำคัญในชุมชนส่วนใหญ่เห็นสอดคล้องกับตัวแทนครัวเรือนว่าควรจัดตั้งกองทุนส่งเสริมอาชีพ และนอกจากนั้นควรมีการจัดสร้างสถานที่จำหน่ายสินค้าที่ชาวบ้านผลิตออกมาทั้งงานหัตถกรรม ของที่ระลึก และผลผลิตทางการเกษตร โดยคิดเป็นร้อยละ 30.0 เท่ากัน รองลงมา คือต้องการสถานศึกษาเพิ่มขึ้น และหน่วยแพทย์/พยาบาลมาตรวจสุขภาพในชุมชนโดยไม่คิดมูลค่า คิดเป็นร้อยละ 17.5 และ 12.5 ตามลำดับ (ตาราง 4.12)

จากการสัมภาษณ์ถึงรูปแบบการจัดการด้านสาธารณสุขปโภคและเงื่อนไขอื่น พบว่าตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 49.6 ต้องการให้มีการลงทุนครั้งแรกโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการโดยชุมชน และหน่วยงานที่รับผิดชอบจ่ายค่าจัดการตลอดอายุโครงการ แต่ตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำสำคัญในชุมชน ส่วนใหญ่ร้อยละ 47.5 กลับเห็นว่ารูปแบบการจัดการด้านสาธารณสุขปโภค และเงื่อนไขอื่นควรจะมีการลงทุนโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ จัดการร่วมกันระหว่างผู้รับผิดชอบและชุมชน โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบจ่ายค่าจัดการตลอดอายุโครงการ การที่ต้องการให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการกับ

ชุมชน เนื่องจากเหตุผลที่ว่าหากปล่อยให้ชุมชนดูแลกันเอง อาจไม่มีประสิทธิภาพและไม่ประสบความสำเร็จเพราะประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ (ตาราง 4.13)

ตาราง 4.11 ข้อมูลความต้องการด้านสาธารณูปโภคเพื่อเป็นการชดเชยเมื่อทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยว

ลักษณะข้อมูล	ตัวแทนครัวเรือน		ตัวแทนคณะกรรมการสภา อบต./ผู้นำสำคัญในชุมชน	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การชดเชยด้านสาธารณูปโภค				
ปรับปรุงถนนในหมู่บ้าน	206	60.1	26	65.0
ปรับปรุงระบบประปาในหมู่บ้าน	188	54.8	31	77.5
ปรับปรุงระบบไฟฟ้า	128	37.3	11	27.5
ปรับปรุงระบบโทรศัพท์	176	51.3	21	52.5
จัดตั้งที่ทำการไปรษณีย์	153	44.6	24	60.0

ที่มา: จากการสำรวจ

ตาราง 4.12 ข้อมูลเงื่อนไขอื่นที่ ต้องการให้ดำเนินการเพื่อชุมชน เพื่อเป็นการชดเชยเมื่อ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยว

ลักษณะข้อมูล	ตัวแทนครัวเรือน		ตัวแทนคณะกรรมการสภา อบต./ผู้นำสำคัญในชุมชน	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เงื่อนไขอื่นที่ ต้องการให้ดำเนินการเพื่อชุมชน				
บัตรประกันสุขภาพฟรี	81	23.6	3	7.5
หน่วยแพทย์/พยาบาลมาตรวจสุขภาพใน ชุมชนโดยไม่คิดมูลค่า	59	17.2	5	12.5
ตั้งกองทุนส่งเสริมอาชีพ	138	40.2	12	30.0
ปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลง	24	7.0	1	2.5
จัดสร้างสถานที่จำหน่ายสินค้า	23	6.7	12	30.0
ต้องการสถานศึกษาเพิ่มขึ้น	18	5.2	7	17.5

ที่มา: จากการสำรวจ

ตาราง 4.13 ข้อมูลรูปแบบการจัดการด้านสาธารณสุขูปโภคและการจัดการเงื่อนโซอื่น เพื่อเป็นการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยว

ลักษณะข้อมูล	ตัวแทนครัวเรือน		ตัวแทนคณะกรรมการสภา อบต./ผู้นำสำคัญในชุมชน	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รูปแบบการจัดการ				
เหมาะสมให้กับชุมชนครั้งเดียวตลอดอายุโครงการ	23	6.7	0	00.0
ลงทุนและจัดการอย่างต่อเนื่องโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ	36	10.5	6	15.0
ลงทุนครั้งแรกโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการโดยชุมชน หน่วยงานที่รับผิดชอบ	170	49.6	15	37.5
จ่ายค่าจัดการตลอดอายุโครงการลงทุนครั้งแรกโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ	114	33.2	19	47.5
จัดการร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบและชุมชน หน่วยงานที่รับผิดชอบจ่ายค่าจัดการตลอดอายุโครงการ				

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว

การศึกษาในส่วนนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะทำการศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย (มูลค่าความเสียหาย) ต่อการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลงอันเนื่องมาจากการท่องเที่ยว โดยทำการประเมินจากตัวแทนครัวเรือน เมื่อได้ทำการทดสอบสมการ Willingness to Accept Function ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square : OLS) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Limdep Version 7.0 พบว่าข้อมูลเกิดปัญหา Heteroskedasticity ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากการที่เทอมของความคลาดเคลื่อน (e) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระ (x) ตัวใดตัวหนึ่งหรือหลายตัว ในการวิจัยครั้งนี้จึงใช้วิธี Maximum Likelihood Estimates (MLE) ซึ่งเป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ได้ขจัดปัญหา Heteroskedasticity ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการวิเคราะห์มีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือ

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) พบว่ารูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมที่สุด คือรูปแบบสมการ Cobb-Douglas ซึ่งผลการวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยกับปัจจัยต่างๆ ได้แสดงดังตาราง 4.14

ตาราง 4.14 ผลการประมาณค่าแบบจำลองปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลงอันเนื่องจากการท่องเที่ยว

ตัวแปรตาม: มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย						
ตัวแปรอิสระ	OLS		MLE (Unrestricted)		MLE (Restricted)	
	ค่าสัมประสิทธิ์	T-statistic	ค่าสัมประสิทธิ์	T-statistic	ค่าสัมประสิทธิ์	T-statistic
constant	20.0657	3.283*	13.8616	2.718**	7.5424	11.319
อายุ (ปี)	-0.0380	-0.319	-0.0740	-0.705	-	-
การศึกษา (ปี)	0.0123	1.388	0.0162	2.282*	0.0119	1.404*
รายได้ (บาท)	0.4749	5.689**	0.5202	9.119**	0.5038	8.054**
ระยะทาง (กิโลเมตร)	-0.1066	-2.100*	-0.0794	-1.702	-	-
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	0.2965	2.529*	0.2963	3.620**	0.3176	3.429**
ความตระหนัก	-2.5952	2.026*	-1.3277	-1.188	-	-
Mean WTA	839,150.5915		841,587.8079		842,731.0769	
R-Squares	0.243537		-		-	
Adjust R-Squares	0.23003		-		-	
F-Statistic	18.03		-		-	
Log-likelihood (Constrained = 0)	-390.2652		-342.3993		-347.0788	
Log-likelihood	-342.3993		-307.6838		-337.4280	
constant	839,150.5915		841,587.8079		-	
อายุ (ปี)	0.243537		-		-	
Breusch-Pagan chi-squared	74.8946 (d.f. = 6)		-		-	

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: **, * คือมีความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ

$$\ln WTA = 7.5424 + 0.5038 \ln \text{TOTALINC}^{**} + 0.0119 \ln \text{ED}^{*} + 0.3176 \ln \text{HHSIZE}^{**} \quad (4.1)$$

หมายเหตุ: **, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น ณ $\alpha = 0.01$ และ 0.05 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย (WTA) ของประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยพบว่ามี 3 ปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ รายได้ต่อปีของครัวเรือน (TOTALINC) จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา (ED) และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน (HHSIZE) ที่ระดับความเชื่อมั่น ณ $\alpha = 0.01, 0.05$ และ 0.01 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยรายได้ต่อปีของครัวเรือนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย หมายความว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่อปีมากจะมีมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยมากกว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่อปีน้อย ทั้งนี้เนื่องจากครัวเรือนที่มีรายได้ต่อปีสูงแสดงถึงความสามารถในการประกอบอาชีพ หรือมีค่าเสียโอกาสสูงกว่าครัวเรือนที่มีรายได้น้อย เมื่อครัวเรือนต้องประสบกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากการท่องเที่ยว ทำให้ครัวเรือนอาจสูญเสียโอกาสในการประกอบอาชีพ หรือสูญเสียรายได้ไป ครัวเรือนที่มีรายได้มากจึงทำการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยสูงกว่าครัวเรือนที่มีรายได้น้อย ส่วนจำนวนปีที่ได้รับการศึกษานั้นมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย หมายความว่าเมื่อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้รับการศึกษามากขึ้น เขาจะมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับครัวเรือนของตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีความสนใจและห่วงใยในปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ดังนั้นทำให้การประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มลดลงจึงมีมากขึ้น สำหรับจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย หมายความว่าครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากจะประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยมากกว่าครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อย ทั้งนี้เนื่องจากการที่ครัวเรือนจะต้องประสบกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มลดลงทำให้ครัวเรือนมีระดับคุณภาพชีวิตลดลงเนื่องจากเกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น ค่าใช้จ่ายเพื่อรักษาสุขภาพ โดยครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากย่อมมีค่าใช้จ่ายมากกว่าครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกใน

ครัวเรือนน้อย ดังนั้น ครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากจึงทำการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยมากกว่าครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อย

ส่วนอายุของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ (AGE) ระยะห่างระหว่างสถานที่ท่องเที่ยวเกี่ยวกับที่ตั้งครัวเรือน (DISTANCE) และความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (AWARE) พบว่าไม่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น $\alpha = 0.05$

จากรูปแบบสมการแบบ Cobb-Douglas ดังนั้นจึงใช้ค่าความยืดหยุ่นในการพิจารณาขนาดและทิศทางของการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละตัวแปรอิสระ ซึ่งการคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อตัวแปรอิสระแต่ละตัว สามารถหาได้จากสมการ (4.1) ดังนี้

- ค่าความยืดหยุ่นของมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อรายได้ต่อปีของครัวเรือน ($\eta_{TOTALINC}$)

$$\eta_{TOTALINC} = \frac{\partial \ln WTA}{\partial \ln TOTALINC} = 0.5038$$

- ค่าความยืดหยุ่นของมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อจำนวนปีที่ได้รับการศึกษา (η_{ED})

$$\eta_{ED} = \frac{\partial \ln WTA}{\partial \ln ED} = 0.0119$$

- ค่าความยืดหยุ่นของมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อจำนวนสมาชิกในครัวเรือน (η_{HHSIZE})

$$\eta_{HHSIZE} = \frac{\partial \ln WTA}{\partial \ln HHSIZE} = 0.3176$$

ผลการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อตัวแปรอิสระแต่ละตัว พบว่าค่าความยืดหยุ่นของมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อรายได้ต่อปีของครัวเรือน ค่าความยืดหยุ่นของมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อจำนวนปีที่ได้รับการศึกษา และค่าความยืดหยุ่นของมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อจำนวนสมาชิกในครัวเรือน มีค่าเป็นบวกทั้งหมด โดยมีค่าเท่ากับ 0.5038, 0.0119 และ 0.3176 ตามลำดับ หมายความว่าถ้า

รายได้ต่อปีของครัวเรือน จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเปลี่ยนแปลงไป (อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลง)ร้อยละ 1 จะมีผลทำให้มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.5038, 0.0119 และ 0.3176 ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.15 มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของตัวแทนครัวเรือนจำแนกตามปัจจัยต่างๆ

ปัจจัย	จำนวนเงินสูงสุดที่ยอมรับการชดเชย	จำนวนเงินสูงสุดที่ยอมรับการชดเชย	จำนวนเงินที่ยอมรับการชดเชยเฉลี่ย	Standard Deviation of WTA	จำนวนตัวอย่าง
อายุ					
ต่ำกว่า 20 ปี	900,000	1,500,000	1,200,000	424,264.1	2
21 - 30 ปี	300,000	20,000,000	1,942,857	3,395,716	70
31 - 40 ปี	200,000	8,500,000	4,275,000	5,267,946	106
41 - 50 ปี	150,000	12,000,000	1,044,330	1,353,234	97
51 - 60 ปี	150,000	4,500,000	943,589.7	805,424	39
61 - 70 ปี	300,000	3,000,000	849,200	599,909.2	25
71 ปีขึ้นไป	120,000	1,000,000	680,000	404,062.7	4
การศึกษา					
ไม่ได้รับการศึกษา	120,000	8,500,000	984,951.5	1,284,324	101
(1 - 6 ปี) ประถมศึกษา	150,000	20,000,000	1,414,348	2,789,770	138
(7 - 9 ปี) มัธยมศึกษาตอนต้น	250,000	6,000,000	1,151,923	1,037,813	52
(10 - 12 ปี) มัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช.	150,000	4,500,000	1,147,674	935,665.9	43
(13 - 14 ปี) อนุปริญญาหรือปวส.	800,000	3,500,000	1,775,000	1,091,673	6
(15 - 16 ปี)ปริญญาตรี	1,000,000	2,000,000	1,666,667	577,350.3	3

ตาราง 4.15 (ต่อ) มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของตัวแทนครัวเรือนจำแนกตามปัจจัยต่าง ๆ

ปัจจัย	จำนวนเงินต่ำสุด ที่ยอมรับการชดเชย	จำนวนเงินสูงสุด ที่ยอมรับการชดเชย	จำนวนเงินที่ยอมรับ การชดเชยเฉลี่ย	Standard Deviation of WTA	จำนวนตัวอย่าง
รายได้ต่อครัวเรือนต่อปี					
ต่ำกว่า 20,000 บาท	120,000	5,000,000	941,111.1	1,552,043	9
20,001 – 40,000 บาท	150,000	20,000,000	1,196,721	2,928,038	61
40,001 – 60,000 บาท	300,000	20,000,000	1,012,174	1,993,593	115
60,001 – 80,000 บาท	400,000	1,700,000	923,250	312,363.9	40
80,001 – 100,000 บาท	300,000	6,000,000	1,114,151	877,736.2	53
100,001 – 120,000 บาท	200,000	8,000,000	1,865,152	2,091,033	33
120,001 – 140,000 บาท	1,000,000	1,500,000	1,333,333	288,675.1	3
140,001 – 160,000 บาท	950,000	2,500,000	1,450,000	578,071.5	7
160,001 – 180,000 บาท	800,000	12,000,000	3,433,333	429,076.5	6
180,001 – 200,000 บาท	650,000	2,200,000	1,221,429	630,381.6	7
มากกว่า 200,000 บาท	850,000	4,500,000	2,316,667	1,219,631	9
ระยะห่างจากสถานที่ท่องเที่ยวที่จัดตั้งครัวเรือน					
1 – 5 กิโลเมตร	200,000	20,000,000	1,532,432	2,678,957	74
6 – 10 กิโลเมตร	120,000	20,000,000	1,264,474	2,032,937	190
11 – 15 กิโลเมตร	250,000	2,200,000	724,000	415,361.3	25
16 – 20 กิโลเมตร	250,000	3,000,000	885,185.2	518,945.7	54

ตาราง 4.15 (ต่อ) มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของตัวแทนครัวเรือนจำนวนตามปัจจัยต่าง ๆ

ปัจจัย	จำนวนเงินต่ำสุด ที่ยอมรับการชดเชย	จำนวนเงินสูงสุด ที่ยอมรับการชดเชย	จำนวนเงินที่ยอมรับ การชดเชยเฉลี่ย	Standard Deviation of WTA	จำนวนตัวอย่าง
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน					
1 – 3 คน	150,000	3,000,000	754,807.7	606,521.7	52
4 – 6 คน	120,000	20,000,000	1,102,427	1,782,786	206
7 – 9 คน	350,000	20,000,000	1,744,853	2,958,155	68
10 – 12 คน	850,000	8,000,000	2,032,353	1,631,041	17
ระดับความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม					
น้อย	-	-	-	-	-
ปานกลาง	120,000	20,000,000	1,131,787	1,589,341	291
มาก	200,000	20,000,000	1,734,615	3,414,653	52

ที่มา: จากการสำรวจ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมอันรวมถึงทรัพยากรธรรมชาติ เป็นส่วนหนึ่งของงานที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเป็นการเปิดโอกาสให้สาธารณะชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ อีกทั้งเป็นวิธีการนำเสนอข้อมูลเพื่อสะท้อนให้เห็นว่าประชาชนมีความคิดเห็นอย่างไรกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยนำเสนอในรูปแบบมูลค่าเพื่อสามารถนำไปใช้กับข้อมูลเศรษฐกิจอื่น ๆ ได้

วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์ที่จะประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวเป็นตัวเงิน (Monetary value) และวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย โดยได้ทำการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่วิจัย และได้สัมภาษณ์ตัวแทนชุมชน ได้แก่ คณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวงและผู้นำสำคัญในชุมชนเพื่อเป็นตัวแทนของทั้งชุมชนในการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว

ทั้งนี้ผลการศึกษาในส่วนของการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวเป็นตัวเงิน (Monetary value) นั้นทำการสอบถามจากตัวแทนครัวเรือนที่มีสถานะเป็นหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 343 ราย โดยทำการประเมินผ่านเทคนิคการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent Valuation Method, CVM) ทั้งนี้เนื่องจากสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติเป็นสินค้าที่ไม่ผ่านตลาด ทำให้มูลค่าสิ่งแวดล้อมไม่สามารถวัดได้โดยอาศัยกลไกราคาตลาดได้ แต่วิธี CVM สามารถนำมาประยุกต์ใช้หามูลค่าสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นสินค้าที่ไม่ผ่านตลาดได้ โดยวิธีการของ CVM คือการให้ประชาชนเปิดเผยถึงความชอบหรือความเต็มใจยอมรับการชดเชย (Willingness to Accept, WTA) ให้ใกล้เคียงกับมูลค่าตลาดให้มากที่สุดจากสถานการณ์สมมติเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนกับการสูญเสียคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้วิธี Iterative bidding method ในการตั้งคำถามออกแบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความเต็มใจยอมรับการชดเชย โดยกำหนดค่าเริ่มต้นความเต็มใจยอมรับการชดเชยให้ตัวอย่าง จากนั้นทำการต่อราคาโดยลดค่าลงเป็นระดับจนถึงค่าต่ำที่สุดของตัวอย่าง จากนั้นนำค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยเฉลี่ยคูณกับจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่วิจัย จะได้ค่าประมาณความ

เต็มใจยอมรับการชดเชยของพื้นที่วิจัย (มูลค่าความเสียหายของสิ่งแวดล้อม) ซึ่งมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยที่ทำการศึกษาคือเป็นมูลค่ารวมตลอดอายุโครงการ 10 ปี จากนั้นจึงนำไปเปรียบเทียบกับค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยเฉลี่ยที่ได้จากการสัมภาษณ์สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน จำนวน 40 ราย เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย ซึ่งในที่สุดก็จะทราบถึงมูลค่าความเสียหายของสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการท่องเที่ยวที่ผู้วิจัยทำการศึกษาอยู่

สำหรับผลการศึกษาของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวนั้นจะเป็นการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ โดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้การวิเคราะห์สมการเชิงเส้นด้วยวิธี Ordinary Least Square (OLS) และ Maximum Likelihood Estimated (MLE) ด้วยโปรแกรม Limdep Version 7.0 ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่นำมาใช้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐมิติ

5.1 บทสรุป

5.1.1 สรุปข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างการวิจัยประกอบไปด้วยข้อมูลของตัวอย่างการวิจัยทั้งที่เป็นตัวแทนครัวเรือน ตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม การศึกษาครั้งนี้ในส่วนของตัวแทนครัวเรือนได้เลือกทำการสัมภาษณ์บุคคลที่มีลักษณะเป็นหัวหน้าครัวเรือน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวจึงเป็นเพศชายทั้งหมด โดยส่วนมากมีสถานภาพสมรส และมีอายุอยู่ระหว่าง 31 – 40 ปี ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรสำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีรายได้ต่อปีอยู่ระหว่าง 20,001 – 30,000 บาทต่อคนต่อปี และ 40,001 – 60,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ครัวเรือนส่วนมากมีหนี้สิน ไม่มีเงินออม โดยภาวะหนี้สินเกิดจากการลงทุนประกอบอาชีพเกษตรกร ครัวเรือนตั้งอยู่ห่างจากสถานที่ท่องเที่ยวเฉลี่ยประมาณ 8.55 กิโลเมตร มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 4 – 6 คนต่อครัวเรือน โดยสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นสมาชิกองค์กรกลุ่มแม่บ้าน ด้านการรับรู้ข่าวสารและความตระหนักเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว ตัวแทนครัวเรือนทั้งหมดเคยได้ยินข่าวสารเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว โดยส่วนใหญ่รับทราบข่าวสารจากสื่อโทรทัศน์ และผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดให้ความสำคัญในระดับมากในประเด็นที่เกี่ยวกับการมีจิตสำนึกของสมาชิกในชุมชน การร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังมิให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและการบำบัดฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

สำหรับข้อมูลของตัวอย่างการวิจัยที่เป็นตัวแทนของคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีสถานภาพสมรส และมีอายุอยู่ระหว่าง 31 – 40 ปี ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี อายุการทำงานในตำแหน่งปัจจุบันเฉลี่ยประมาณ 6.98 ปี ส่วนระยะห่างระหว่างสถานที่ท่องเที่ยวกับที่ตั้งครัวเรือนของตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนเฉลี่ยประมาณ 7.53 กิโลเมตร

5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การสรุปผลวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปตามลำดับวัตถุประสงค์การวิจัยอันได้แก่ สรุปผลการวิเคราะห์หามูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวเป็นตัวเงิน (Monetary value) และสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวเป็นตัวเงิน พบว่ามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวมของตัวแทนครัวเรือนตัวอย่างการวิจัยในชุมชนทั้งจากการสัมภาษณ์และการประมาณจากสมการรีเกรสชันมีค่าเท่ากับ 419.5 ล้านบาท และ 289.1 ล้านบาท ตามลำดับ โดยมีพิสัยของมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยระหว่าง 120,000 บาท และ 20 ล้านบาท มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยเฉลี่ยจากการประมาณการต่อครัวเรือนประมาณ 842,731 บาท เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวมจากการสัมภาษณ์และจากการประมาณการ พบว่ามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวมจากการสัมภาษณ์สูงกว่ามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยจากการประมาณการ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะการศึกษามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยในครั้งนี้ อาจเกิดอคติขึ้นในขณะที่ทำการศึกษา ได้แก่ Strategic bias, Payment vehicle bias และอคติที่เกิดจาก Embedding bias อคติที่มีผลทำให้ผลการศึกษาไม่สมบูรณ์มากที่สุด คือ Payment vehicle bias เนื่องจากว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์อาจมีความอ่อนไหวต่อรูปแบบของการจ่ายซึ่งเกี่ยวกับความพอใจของผู้ตอบ ซึ่งถ้าคาดหวังในที่สุดแล้วจะได้รับการชดเชยเป็นตัวเงินต่อครัวเรือนโดยตรง อาจประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยสูงเนื่องจากต้องการเงิน เมื่อทำการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของทั้งชุมชนมีค่าเท่ากับ 2,005.7 ล้านบาท ส่วนมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยเฉลี่ยของตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนมีค่าเท่ากับ 647.5 ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวมของตัวแทนครัวเรือนที่ได้จากการสัมภาษณ์ (419.5 ล้านบาท) จะเห็นว่ามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยที่คณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำ

สำคัญในชุมชนประเพณีมีค่าสูงกว่ามูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยที่ตัวแทนครัวเรือนประเพณี ทั้งนี้เนื่องจากการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนเป็นการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยแทนประชาชนทั้งหมดในชุมชน ซึ่งมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยที่ประเมินได้จะครอบคลุมไปถึงทรัพย์สินบัติสาธารณะทั้งหมดในชุมชน ในขณะที่ตัวแทนครัวเรือนจะประเมินเฉพาะมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของครัวเรือนตนเองเท่านั้น เมื่อสอบถามถึงความต้องการด้านสาธารณูปโภคเพื่อเป็นการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยว โดยครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 60.1 ต้องการให้มีการปรับปรุงถนนในหมู่บ้าน ในขณะที่ตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชน ร้อยละ 77.5 ต้องการให้มีการปรับปรุงระบบประปาในหมู่บ้าน ส่วนเงื่อนไขอื่นที่ต้องการให้ดำเนินการเพื่อชุมชน พบว่าตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 40.2 ต้องการให้มีการจัดตั้งกองทุนส่งเสริมอาชีพ ส่วนตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนส่วนใหญ่เห็นสอดคล้องกับตัวแทนครัวเรือนว่าควรจัดตั้งกองทุนส่งเสริมอาชีพและควรมีการจัดสร้างสถานที่จำหน่ายสินค้าที่ชาวบ้านผลิต โดยคิดเป็นร้อยละ 30 เท่ากัน

จากการสอบถามถึงรูปแบบการจัดการด้านสาธารณูปโภคและเงื่อนไขอื่น พบว่าตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 49.6 ต้องการให้มีการลงทุนครั้งแรกโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการโดยชุมชน และหน่วยงานที่รับผิดชอบจ่ายค่าจัดการตลอดอายุโครงการ แต่ตัวแทนคณะกรรมการสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำสำคัญในชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 47.5 กลับเห็นว่าควรจะมีการลงทุนโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ จัดการร่วมกันระหว่างผู้รับผิดชอบและชุมชน โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบจ่ายค่าจัดการตลอดอายุโครงการ การที่ต้องการให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการกับชุมชนเนื่องจากเหตุผลที่ว่าหากปล่อยให้ชุมชนดูแลจัดการกันเอง อาจไม่มีประสิทธิภาพและไม่ประสบความสำเร็จเพราะประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้

สำหรับผลการวิเคราะห์ด้วยวิธี Maximum Likelihood Estimates (MLE) พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 3 ปัจจัย ได้แก่ รายได้ต่อปีของครัวเรือน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ที่รับความเชื่อมั่น ณ $\alpha = 0.01$ และจำนวนปีที่ได้รับการศึกษา ที่รับความเชื่อมั่น ณ $\alpha = 0.05$ โดยแนวโน้มการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของแต่ละปัจจัย สรุปได้

ว่าครัวเรือนที่มีรายได้มากมีโอกาสประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยสูงกว่าครัวเรือนที่มีรายได้น้อย ครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากมีโอกาสประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยสูงกว่าครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกน้อย และผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยสูงกว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่มีการศึกษาต่ำกว่า

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

ผลการศึกษาการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 2,005.7 ล้านบาท (ตลอดอายุโครงการ 10 ปี) หรือ 200.5 ล้านบาทต่อปี ซึ่งเมื่อพิจารณาหามูลค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปีจะมีค่าเท่ากับ 84,273.1 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อปีที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมีค่าเท่ากับ 76,161.8 บาท จะเห็นได้ว่าการเรียกชดเชยค่าเสียหายของครัวเรือนจะสูงกว่ารายได้ของครัวเรือนประมาณ 10.7 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งถือว่ามูลค่าการชดเชยดังกล่าวอยู่ในระดับที่สมเหตุสมผล ทั้งนี้เนื่องจากการเรียกชดเชยมูลค่าชดเชยของผู้ได้รับผลกระทบต้องไม่ต่ำกว่ารายได้หรือประโยชน์ที่ผู้ได้รับผลกระทบได้รับ

สำหรับผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว พบว่ามี 3 ปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ รายได้ต่อปีของครัวเรือน (TOTALINC) จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา (ED) และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน (HHSIZE) ที่ระดับความเชื่อมั่น ณ $\alpha = 0.01, 0.05$ และ 0.01 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยรายได้ต่อปีของครัวเรือนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย หมายความว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่อปีมากจะมีมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยมากกว่าครัวเรือนที่มีรายได้น้อย ทั้งนี้เนื่องจากครัวเรือนที่มีรายได้ต่อปีสูงแสดงถึงความสามารถในการประกอบอาชีพ หรือมีค่าเสียโอกาสสูงกว่าครัวเรือนที่มีรายได้น้อย เมื่อครัวเรือนต้องประสบกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มลดลงเนื่องจากการท่องเที่ยว ทำให้ครัวเรือนอาจสูญเสียโอกาสในการประกอบอาชีพ หรือสูญเสียรายได้ไป ครัวเรือนที่มีรายได้มากจึงทำการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยสูงกว่าครัวเรือนที่มีรายได้น้อย ส่วนจำนวนปีที่ได้รับศึกษานั้นมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย หมายความว่าเมื่อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้รับการศึกษามากขึ้น เขาจะมีความรู้ ความเข้าใจ

เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับครัวเรือนของตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้ ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีความสนใจและห่วงใยในปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ดังนั้นทำให้การ ประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มลดลงจึงมีมากขึ้น สำหรับจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าความ เต็มใจยอมรับการชดเชย หมายความว่าครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากจะประเมิน มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยมากกว่าครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อย ทั้งนี้ เนื่องจากการที่ครัวเรือนจะต้องประสบกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มลดลงทำให้ครัวเรือนมี ระดับคุณภาพชีวิตลดลงเนื่องจากเกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น ค่าใช้จ่ายเพื่อรักษาสุขภาพ โดย ครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากย่อมมีค่าใช้จ่ายมากกว่าครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกใน ครัวเรือนน้อย ดังนั้น ครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากจึงทำการประเมินมูลค่าความเต็ม ใจยอมรับการชดเชยมากกว่าครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อย

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากข้อสรุปของการศึกษาสามารถนำมาเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและทางเทคนิค ในการศึกษาได้ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

(1) จากการศึกษาข้อมูลทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคมของครัวเรือน ตัวอย่างการวิจัย ทำให้ทราบว่ารายได้เฉลี่ยต่อปีของตัวแทนครัวเรือนอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อมอง ถึงรายได้รวมต่อปีเฉลี่ยของครัวเรือนพบว่าอยู่ในระดับต่ำเช่นกัน เนื่องจากสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ในพื้นที่วิจัยมีอาชีพเป็นเกษตรกร และมีระดับการศึกษาสูงสุดชั้นประถมศึกษาเท่านั้น ดังนั้น จึงควรมีการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบการศึกษา และทัศนคติเกี่ยวกับความสำคัญ ของการศึกษาให้กับประชาชนในพื้นที่วิจัยมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันจากการติดตามข้อมูลข่าวสารของ รัฐ พบว่ากำลังมีการผลักดันให้มีการกระจายอำนาจในการศึกษา และให้องค์กรท้องถิ่นมี บทบาทในเรื่องนี้มากขึ้น

(2) จากการศึกษาการรับรู้ข่าวเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว พบว่าตัวอย่างการวิจัยส่วนใหญ่รับทราบข่าวสารจากสื่อโทรทัศน์ โดยมีการรับรู้ข่าวสารผ่าน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่รับผิดชอบน้อยมาก ดังนั้นควรมีการปรับปรุงระบบการให้ข้อมูลข่าวสาร เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว และจากผลการศึกษาถึงความต้องการด้าน สาธารณูปโภคและเงื่อนไขอื่น เพื่อเป็นการชดเชยเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อม โทรมลงจากการท่องเที่ยว พบว่าสิ่งที่ตัวอย่างการวิจัยส่วนใหญ่ต้องการไม่ได้เกี่ยวข้องกับการ

ปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีสภาพที่ดีขึ้น แสดงว่าตัวอย่างการวิจัยส่วนใหญ่ในพื้นที่ที่ทำการศึกษายังขาดความตระหนักในปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นควรมีการให้ความรู้ ความเข้าใจในปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการสร้าง ความตระหนักและจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง

(3) จากผลการศึกษาการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวเป็นตัวเงิน (Monetary value) พบว่ามูลค่าการชดเชยเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปีมีค่าเท่ากับ 84,273.1 บาท ซึ่งสูงกว่ารายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อปี (76,161.8 บาท) ประมาณร้อยละ 10.7 จะเห็นได้ว่าการเรียกร้องมูลค่าการชดเชยของผู้ได้รับผลกระทบนั้นไม่ต่ำกว่ารายได้ หรือประโยชน์ที่ผู้ได้รับผลกระทบ ได้รับจากการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม ดังนั้นในการชดเชยความเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบอย่างยุติธรรม ควรคำนึงถึงรายได้ หรือประโยชน์ที่ผู้ได้รับผลกระทบ ได้รับจากการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมเป็นเกณฑ์

(4) ควรใช้ระบบมัดจำ – คืนเงิน (Deposit refund system) ซึ่งเป็นกลไกทางเศรษฐศาสตร์ในการลดปริมาณขยะในแหล่งท่องเที่ยว โดยให้ผู้ขายอาหารเก็บค่านัดจำจากผู้บริโภคแล้วคืนให้เมื่อผู้บริโภคนำภาชนะไปคืน ให้องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีอำนาจจัดการในพื้นที่ที่ทำการศึกษายังค้ำร้านอาหารในพื้นที่ท่องเที่ยวใช้ระบบมัดจำกับลูกค้า และหากมีขยะภาชนะตกค้าง ชุมชนสามารถรับมัดจำคืนแทนผู้บริโภคได้

(5) ควรมีการขึ้นทะเบียนบริษัทท่องเที่ยวและมัคคุเทศก์ที่เข้ามาให้บริการการท่องเที่ยวในพื้นที่ โดยกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการตรวจสอบบริษัทท่องเที่ยวที่ทำการท่องเที่ยวในพื้นที่ พิจารณาดังกองทุนประกันร่วมกัน เพื่อออกค่าใช้จ่ายในกรณีที่นักท่องเที่ยวทำ ความเสียหายให้แก่ชุมชนและสิ่งแวดล้อม หรือแก้ไขปัญหาที่นักท่องเที่ยวก่อขึ้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะเชิงเทคนิค

(1) การศึกษาการประเมินค่าโดยใช้เทคนิค CVM ผู้ศึกษาควรให้ความระมัดระวังตั้งแต่ขั้นตอนของการออกแบบสอบถามโดยเฉพาะในส่วนของสถานการณ์สมมติควรมีความชัดเจนทั้งในส่วนของวัตถุประสงค์ ขอบเขต และผลของการท่องเที่ยวที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งนี้หากผู้ถูกสัมภาษณ์เกิดความเข้าใจไม่ตรงกับที่ผู้ศึกษาต้องการแล้วจะทำให้มูลค่าที่ได้สูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริง อีกทั้งในการอธิบายเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าใจถึงสถานการณ์สมมตินั้นควรใช้สื่ออธิบายประกอบการวิจัย ซึ่งในครั้งนี้อย่างผู้ศึกษาใช้วิธีการสนทนาในการอธิบายและเห็นว่าหากผู้ศึกษาที่สนใจวิธีการ CVM นี้ ควรเลือกใช้สื่อที่มี

ประสิทธิภาพ เช่น แผนภาพ วีดีโอ ประกอบการอธิบาย ซึ่งจะช่วยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าใจและเห็นความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติในประเด็นที่ตรงกันมากยิ่งขึ้น

(2) ควรมีการทดสอบและปรับปรุงแบบสอบถามหลาย ๆ ครั้ง ก่อนที่จะมีการเก็บข้อมูลจริงเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล

(3) ควรกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนในการสำรวจข้อมูล เพราะผลการศึกษาก็ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล ดังนั้นผู้ศึกษาควรวางแผนล่วงหน้าในการเก็บข้อมูล

(4) ควรให้ความสำคัญในขั้นตอนของการอธิบายผล เนื่องจากการศึกษาคั้งนี้สำรวจตัวอย่างเพียงพื้นที่เดียว จึงไม่สามารถสรุปเป็นภาพรวมของทั้งประเทศได้ เนื่องจากแต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันทั้งในด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม และการรับรู้ ทั้งนี้หากผู้สนใจที่จะทำการศึกษาให้ครอบคลุมในระดับประเทศควรดำเนินการสำรวจประชากรตัวอย่างให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งจะสามารถอธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยได้ครบถ้วนและดียิ่งขึ้น

(5) ควรให้ความสำคัญระวังในการนำผลการศึกษาคั้งนี้ไปใช้ เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอในการนำไปใช้ได้ในเชิงนโยบาย โดยปกติแล้วถ้าเป็นวิธีการ Contingent Valuation Method จะต้องมีจำนวนตัวอย่างประมาณ 600 ตัวอย่างขึ้นไป และใช้ระยะเวลาตั้งแต่ 6 - 12 เดือนขึ้นไป จึงจำเป็นต้องใช้งบประมาณและระยะเวลาค่อนข้างมากในการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยหาทางออกของปัญหาโดยการทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเองหรือควบคุมดูแลการเก็บข้อมูลอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามที่ต้องการและมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด และเลือกวิธีการประมาณที่เชื่อว่ามีประสิทธิภาพค่อนข้างสูงด้วย อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็กนั้นเมื่อเทียบกับการศึกษาหามูลค่าสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ครั้งที่ผ่านมา ในประเทศไทยแล้ว จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในครั้งนี้อยู่ในระดับที่ไม่แตกต่างหรือยังมีจำนวนตัวอย่างที่มากกว่าหลายการศึกษาที่ผ่านมา

(6) ในการศึกษาหามูลค่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งต่อไป ควรจะมีการระบุประเภทของผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน เช่น มลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. หนังสือคู่มือการทำงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐศาสตร์ บทสรุปผู้บริหาร. กรุงเทพฯ: กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2541.
- _____. หนังสือคู่มือการทำงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐศาสตร์ ภาคที่ 1 และ 2. กรุงเทพฯ: กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2540.
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. สำนักงานภาคเหนือ เขต 2. ดอยตุง. เชียงราย: สำนักงานภาคเหนือ เขต 2, 2545. (แผ่นพับ)
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. สรุปลิทธินักท่องเที่ยวของภาคเหนือ. กรุงเทพฯ: กองสถิติและวิจัย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2545.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะเศรษฐศาสตร์. โครงการศึกษาและพัฒนากการประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าไม้. กรุงเทพฯ: กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ, 2542.
- ฐิตินันท์ สายเงิน. การประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับของชุมชนต่อพื้นที่ฝังกลบขยะตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544.
- นันทนา ลัมประยูร. มูลค่าของอุทยานแห่งชาติ: กรณีศึกษาเกาะเสม็ด. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2537.
- นพดล จันระวัง. การประเมินมูลค่าทางนันทนาการ และมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดของหมู่เกาะพีพี. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- นริศรา เอี่ยมคุ้ม. การประเมินมูลค่านันทนาการของโครงการพัฒนาดอยตุง จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.
- เบญจพรรณ ชินวัตร. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติ. เชียงใหม่: ศูนย์วิจัยและเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538.
- ปัญจมา วงษ์พาณิชย์. การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายค่าจัดการขยะมูลฝอย: กรณีศึกษาจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

- ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์. เศรษฐศาสตร์สีเขียวเพื่อชีวิตและธรรมชาติ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- _____. เศรษฐกิจสิ่งแวดล้อม และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- ปาริชาติ สวนใจ. ความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสีย: ศึกษาเฉพาะกรณีชุมชนหาดจอมเทียน. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533.
- แผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวงประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2547. องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย, 2547.
- พิมลวรรณ แยมอยู่. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง: กรณีศึกษาสวนสาธารณะอุทยานเบญจสิริ กรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539.
- พิเชฐ พิมลศรี, พ.ต.ท. ผลกระทบของการท่องเที่ยวเดินป่า ศึกษาเฉพาะกรณีของอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536.
- มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด. กติกา เครื่องมือ และการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อรักษาสีเขียว: รายงานประกอบการประชุมเล่ม 2 การประชุมวิชาการประจำปี 2538 เรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อรักษาสีเขียว วันที่ 9-10 ธันวาคม 2538. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2538.
- _____. อวิชชาว่าด้วยเศรษฐกิจไทย. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- เรณู สุขารมณ. "วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่าสินค้าที่ไม่ผ่านตลาด." วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ 16(ธันวาคม 2541): 89-117.
- วรารมณ ปัญญาวดี และคณะ. "การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายค่าน้ำชลประทานในเขตโครงการชลประทานแม่แตง จ.เชียงใหม่." วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ 16, 1(มีนาคม 2541): 48-57.
- ศิริวุฒิ อยู่ตรีรักษ์. การประเมินค่าสินค้าที่ไม่ผ่านตลาดศึกษาเฉพาะเรื่อง: สวนลุมพินี. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2524.

ศรีสุดา ลอยผา. การประเมินมูลค่าของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง สงขลา นครศรีธรรมราช กรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยว. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532.

ศุภกาญจน์ หาญบาง. การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.

สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย. การศึกษาการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย, 2543.

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม. มิติใหม่ในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์: รายงานฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

สำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. "พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พุทธศักราช 2542." ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 116 ตอนที่ 114ก. 17 พฤศจิกายน 2542.

สำนักงานประสานงานโครงการพัฒนาโดยดูจ (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ. ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชากรหมู่บ้านเป้าหมายในเขตโครงการพัฒนาโดยดูจ จังหวัดเชียงราย. เชียงราย: ส่วนพัฒนาสังคม, 2546.

สุวิทย์ นามแสง. ผลกระทบและปัญหาที่เกิดจากการท้าวป่า กับบริบทและเงื่อนไขทางสังคมเฉพาะกรณี เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน. เชียงใหม่: องค์กรเครือข่ายการจัดการทรัพยากรภาคเหนือ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536.

อดิสร อิศรางกูร ณ อยุธยา. "การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม: คืออะไร ทำอย่างไร และทำเพื่อใคร." วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ 16(พฤศจิกายน 2543): 231-254.

อภิรดี เงินวิจิตร. ความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสียของโครงการบำบัดน้ำเสียรวม:

กรณีศึกษาโครงการบึงพระราม 9 อันเนื่องมาจากพระราชดำริ. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541.

- Boyle, J. Kevin and Bishop, C. Richard. "Welfare Measurements Using Contingent Valuation: A Comparison of Techniques." *American Journal of Agricultural Economics* 70(February 1988): 20-28.
- Desvousges, H. William; Smith, V. Kerry and Fisher, Ann. "Option Price Estimates for Water Quality Improvement: A Contingent Valuation Study for Monongahera River." *Journal of Environmental Economics and Management* 14(September 1987): 248-267.
- Davis, R.K. *The Value of Outdoor Recreation: An Economic Study of the Maine Woods*. Ph.D.Dissertation. Harvard University, 1963.
- Feldman, Allan M. "Welfare Economics." In E. John, M. Murray and N. Peter, eds. *The New Pelgrare: The World of Economics*, 713-726. London: Macmillan, 1991.
- Freeman, A. *The Measurement of Environmental and Resource value: Theory and Methods*. Washington DC: Resource for the Future, 1993.
- Green, C.H. and Tunstall, S.M. "The Evaluation of River Water Quality Improvement by Contingent Valuation Method." *Applied Economics* 23(July 1991): 1135-1146.
- Gujarati, Damodar N. *Basic Econometric*. Singapore: McGraw – Hill, 1995.
- Hanley, Nicolas. "Using Contingent Valuation to Value Environmental Improvement." *Applied Economics* 20(April 1988): 541-549.
- Johnston, J. and Dinardo, J. *Econometric Methods*. Singapore: McGraw – Hill, 1997.
- Loomis, John; Creel, Michael and Park Timothy. "Comparing Benefit Estimates from Travel Cost and Contingent Valuation Using Confidence Intervals for Hicksian Welfare Measures." *Applied Economics* 23(November 1991): 1725-1731.
- Mitchell, R.C. and Carson, R.T. *Using Survey to Value Public Goods, The Contingent Valuation Method*. Washington, DC: Resource for the Future, 1989.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). *Measurement Social Well-being*. Paris, 1976.
- Perman, Roger; Yue, Ma and Mcgilvray, Jame. *Natural Resource & Environmental Economics*. New York: Langman Publishing, 1996.

- Sukharomana, R. *Willingness to Pay for Water Quality Improvement: Differences Between Contingent Valuation and Advertising Expenditure Method*. Nebraska: University of Nebraska, 1988. อ้างถึงใน ศุภกาญจน์ หาญบาง. การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- Thailand Development Research Institution and Havard Institute for International Development. *Green Finance: A Case Study of Khao Yai*. Report prepared for the Development of Technical and Economic Cooperation and the U.S. Agency for International Development. Bangkok: Thailand Development Research Institution and Havard Institute for International Development, 1995.
- Turner, R. Kerry; Pearce, David and Bateman, Ian. *Environmental Economics: An Elementary Introduction*. Baltimore: John Hopkins University, 1993.
- Wanlaya Supphatchai. *Valuation of a Canal Clean – up Project: A Case Study of Mahanag and Sansab Canals*. Master's thesis. Economics. Thammasat University, 1996.
- Whittington, G. Further Results on Willingness to Pay for Nonmarket Goods. *Journal of Environmental Economics and Management*, 1992. อ้างถึงใน สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. การศึกษาพัฒนาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย, 2543.
- Yamane, Taro. *Mathematics for Economists: An Elementary Survey*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1968.
- Yaping, Du. *The Value of Improved Water Quality for Recreation in East Lake, Wuhan, China: Application of Contigent Valuation and Travel Cost Methods*. Singapore: Singapore Economy and Environment Program for Southeast Asia, 1998.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์วิทยานิพนธ์

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

แบบสัมภาษณ์วิทยานิพนธ์

เรื่อง การประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว
กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง
อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
ที่ตั้งบ้านมีระยะห่างจากสถานที่ท่องเที่ยวที่ใกล้ที่สุด.....กิโลเมตร
ที่ตั้งบ้านอยู่ทางทิศ.....ของสถานที่ท่องเที่ยวที่ใกล้ที่สุด

- คำชี้แจง 1. สุ่มผู้มีสถานที่ท่องเที่ยวตั้งอยู่ในชุมชน อายุโครงการ 10 ปี
2. แบบสัมภาษณ์บางข้อให้ผู้สัมภาษณ์สามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมทั่วไป

1. ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม.....
2. เพศ 1. ชาย 2. หญิง
3. อายุ.....ปี
4. สถานภาพ 1. โสด 2. สมรส 3. หม้าย 4. หย่า/แยกกันอยู่
5. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้เรียน	<input type="checkbox"/> 5. อนุปริญญาหรือปวส.
<input type="checkbox"/> 2. ประถม	<input type="checkbox"/> 6. ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> 3. มัธยมศึกษาตอนต้น	<input type="checkbox"/> 7. อื่น ๆ (ระบุ).....
<input type="checkbox"/> 4. มัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช.	
6. ปัจจุบันประกอบอาชีพ

<input type="checkbox"/> 1. ข้าราชการ / ลูกจ้างราชการ / รัฐวิสาหกิจ	<input type="checkbox"/> 4. พนักงานบริษัทเอกชน
<input type="checkbox"/> 2. ค้าขายหรือทำงานส่วนตัว	<input type="checkbox"/> 5. เกษตรกร
<input type="checkbox"/> 3. นักเรียน นักศึกษา	<input type="checkbox"/> 6. อื่น ๆ (ระบุ).....
7. ท่านมีรายได้รวมปีละ.....บาท

8. คริวเรือนของท่านมีรายได้รวมปีละ.....บาท
9. ปัจจุบันท่านมีภาระหนี้สินหรือไม่
1. ไม่มี
2. มี เป็นภาระหนี้สินที่เกิดจากกิจกรรมใด
- (กรุณาเรียงตามลำดับความสำคัญ 1, 2 และ 3 โดยระบุตัวเลขลงในช่อง)
1. การลงทุนประกอบอาชีพเกษตร
2. การลงทุนประกอบอาชีพอื่น ๆ
3. การศึกษาของตนเองหรือบุตร
4. การซื้อ / เช่าซื้อ / ผ่อนส่งทรัพย์สินหรือสังหาริมทรัพย์
5. การใช้จ่ายในบ้าน (อาหาร / เครื่องนุ่งห่ม / การรักษาพยาบาล)
6. การใช้จ่ายเกี่ยวกับศาสนา / กิจกรรมทางสังคมอื่น ๆ
7. อื่น ๆ (ระบุ).....
10. ท่านมีเงินออมไว้ใช้จ่ายในยามฉุกเฉินหรือไม่
1. มี 2. ไม่มี
11. จำนวนสมาชิกที่อยู่ประจำในครัวเรือน.....คน
- เพศชายคน เพศหญิงคน
- วัยเด็ก (0 – 14 ปี)คน
- วัยแรงงาน (15 – 59 ปี)คน
- วัยชรา (60 ปีขึ้นไป)คน
12. ท่านมีตำแหน่งในองค์กรท้องถิ่นหรือไม่ อะไรบ้าง
1. ไม่มี 4. กรรมการหมู่บ้าน
2. ผู้ใหญ่บ้าน 5. กำนัน
3. หัวหน้ากลุ่มเกษตรกร/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มอาชีพ 6. อื่น ๆ (ระบุ).....
13. ท่านหรือครอบครัวเป็นสมาชิกองค์กรใดบ้าง
1. ไม่เป็น 5. ธกส.
2. กลุ่มเกษตร 6. สหกรณ์การเกษตร
3. สหกรณ์ออมทรัพย์ 7. กลุ่มแม่บ้าน
4. กลุ่มอาชีพ (ระบุ)..... 8. อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 2 : คำถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารและความตระหนักเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว

1. ท่านเคยได้ยินข่าวสารเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยวหรือไม่ ถ้าเคยจากแหล่งใด (ทั้งการท่องเที่ยวในพื้นที่และการท่องเที่ยวนอกพื้นที่อื่น ๆ)

1. เคย 2. ไม่เคย

ถ้าเคย ท่านเคยได้ยินจากแหล่งใด

(กรุณาเรียงตามลำดับความสำคัญ 1, 2 และ 3 โดยระบุตัวเลขลงในช่อง)

1. สมาชิกสภา อบต.
 2. ผู้นำชุมชน (เช่น หัวหน้ากลุ่มอาชีพ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อาจารย์ พระสงฆ์)
 3. เพื่อนบ้าน
 4. บุคคลในครอบครัว
 5. วิทยุ
 6. โทรทัศน์
 7. หนังสือพิมพ์
 8. อื่น ๆ (ระบุ).....

2. กรุณาใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่เหมาะสมสำหรับแต่ละข้อความ

ข้อความ	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เคย/ ไม่กระทบ/ ไม่เห็นด้วย/ ไม่เต็มใจ
1. ท่านเห็นควรว่าสมาชิกของชุมชนควรมีจิตสำนึกในปัญหาสิ่งแวดล้อมมากเพียงใด				
2. ท่านเห็นว่ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนของท่าน สมาชิกของชุมชนต้องร่วมกันในการแก้ไขมากนักน้อยเพียงใด				
3. ท่านเห็นควรว่าการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมต้องแก้ที่สาเหตุมากน้อยเพียงใด				
4. ท่านคิดว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน สมาชิกของชุมชนต้องได้รับการเรียนรู้ในการแก้ปัญหามากน้อยเพียงใด				
5. ท่านได้ให้คำแนะนำแก่สมาชิกในครอบครัวและชุมชนให้มีความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด				
6. ท่านเต็มใจที่จะช่วยกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของท่านมากน้อยเพียงใด				
7. ท่านได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนมากน้อยเพียงใด				
8. ท่านเห็นควรว่าสมาชิกของชุมชนควรมีส่วนในการเฝ้าระวังให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมมากเพียงใด				
9. ท่านเห็นควรว่าสมาชิกในชุมชนควรมีส่วนในการบำบัดฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด				
10. ท่านมีความเต็มใจเข้าร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมแม้ไม่ได้รับเงินตอบแทนมากน้อยเพียงใด				
11. ท่านมีความเต็มใจในการเสียสละทุนทรัพย์ที่จะนำไปใช้ในกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด				

ส่วนที่ 3 : ข้อมูลเกี่ยวกับความเต็มใจยอมรับการชดเชย (มูลค่าความเสียหาย) เมื่อ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการท่องเที่ยว

1. ท่านคิดว่าการชดเชยให้กับท่าน ครอบครัวของท่าน และชุมชนของท่าน เมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง เนื่องจากการท่องเที่ยว มีความจำเป็นหรือไม่

1. จำเป็น 2. ไม่จำเป็น 3. ไม่ทราบ
2. ท่านคิดว่าการชดเชยควรมีหลักอย่างไร

1. ตามความเห็นของสมาชิกสภา อบต. 3. ตามความเห็นของผู้นำชาวบ้านในชุมชน
 2. ตามความเห็นและข้อตกลงของสมาชิกในชุมชน 4. อื่น ๆ (ระบุ).....
3. ท่านคิดว่าหากมีการชดเชยให้กับท่านโดยผ่านการบริหารจัดการของสมาชิกสภา อบต. ท่านและสมาชิกในครัวเรือนที่อยู่รวมกันในปัจจุบันควรได้รับการจ่ายค่าชดเชยเป็นมูลค่าเท่าไร (เหมาะจ่ายครั้งเดียวตลอดอายุโครงการ)

1. มูลค่าแรก (ให้ผู้ตอบแบบสอบถามกำหนดมูลค่าเองก่อน)
บาท

2. มูลค่าต่อร่องต่ำลงครั้งที่หนึ่ง.....บาท

3. มูลค่าต่อร่องต่ำลงครั้งที่สอง.....บาท

4. มูลค่าต่ำสุดที่ต่ำกว่านี้จะไม่ยอมรับค่าชดเชย
 (ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเองหรือสอบถามกำหนดตามความเหมาะสม)
บาท
4. มูลค่าการจ่ายค่าชดเชยที่ท่านยอมรับนี้พิจารณาจากเกณฑ์ใดบ้าง (กรุณาเรียงตามลำดับความสำคัญ 1, 2 และ 3 โดยระบุตัวเลขลงในช่อง)

1. ระยะห่างจากสถานที่ท่องเที่ยวกับที่ตั้งครัวเรือน

2. รายจ่ายที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการที่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงจากการท่องเที่ยว

3. ผลกระทบทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะยาว

4. สูญเสียรายได้หรือผลผลิตทางการเกษตร

5. สุขภาพจิตที่ต้องสูญเสีย

6. อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 4 : คำถามเกี่ยวกับทัศนคติที่เกี่ยวกับความต้องการการจัดการสาธารณสุขปโภคและ
เงื่อนไขอื่นเพื่อเป็นการชดเชยจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ

1. ท่านคิดว่าหน่วยงานที่รับผิดชอบควรจัดการด้านสาธารณสุขปโภคใดและอย่างไร เพื่อเป็นการชด
เชยให้กับชุมชนของท่าน (ให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบก่อน แล้วจึงถามเพื่อตรวจสอบอีกครั้ง)
 - 1. ปรับปรุงถนนในหมู่บ้าน
.....
 - 2. ปรับปรุงระบบไฟฟ้า
.....
 - 3. ปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน
.....
 - 4. ปรับปรุงระบบโทรศัพท์
.....
 - 5. อื่น ๆ ระบุ
.....
2. เงื่อนไขอื่นที่ท่านคิดว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดการให้กับท่านเพื่อเป็นการชด
เชยให้กับชุมชนท่านเมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงจากการท่องเที่ยว
(กรุณาเรียงตามลำดับความสำคัญ 1, 2 และ 3 โดยระบุตัวเลขลงในช่อง)
 - 1. บัตรประกันสุขภาพฟรี
 - 2. หน่วยแพทย์ / พยาบาลมาตรวจสุขภาพในชุมชนตลอดอายุโครงการ
 - 3. ตั้งกองทุนส่งเสริมอาชีพ
 - 4. ปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลง
 - 5. อื่น ๆ (ระบุ).....
3. ท่านคิดว่าการจัดการด้านสาธารณสุขปโภคและการจัดการตามเงื่อนไขที่ท่านต้องการนั้นควรเป็น
แบบใด
 - 1. เนมาจ่ายให้ชุมชนครั้งเดียวตลอดอายุโครงการ
 - 2. มีการลงทุนและจัดการต่อเนื่องตลอดอายุโครงการโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ
 - 3. มีการลงทุนครั้งแรกโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ และจัดการโดยชุมชนอย่างต่อเนื่อง
ตลอด
อายุโครงการที่จ่ายค่าจัดการโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ
 - 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

แบบสัมภาษณ์วิทยานิพนธ์

เรื่อง การประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว
กรณีศึกษา พื้นที่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฟ้าหลวง

อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

สำหรับ คณะกรรมการสภา อบต. และผู้นำชุมชน

- คำชี้แจง 1. สุ่มผู้มีสถานที่ท่องเที่ยวตั้งอยู่ในชุมชน อายุโครงการ 10 ปี
2. แบบสัมภาษณ์บางข้อให้ผู้ให้สัมภาษณ์สามารถตอบคำถามได้มากกว่า 1 คำตอบ

1. ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม.....
2. ที่อยู่.....ต.แม่ฟ้าหลวง อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย
หรือ.....
ระยะห่างระหว่างที่ตั้งครัวเรือนกับสถานที่ท่องเที่ยวที่ใกล้ที่สุด.....กิโลเมตร
3. เพศ
 1. ชาย 2. หญิง
4. อายุ.....ปี
5. ระดับการศึกษาสูงสุด
 1. ไม่ได้เรียน 5. อนุปริญญาหรือปวส.
 2. ประถมศึกษา 6. ปริญญาตรี
 3. มัธยมศึกษาตอนต้น 7. อื่น ๆ (ระบุ).....
 4. มัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช.
6. ตำแหน่งปัจจุบัน.....
7. อายุการทำงานในตำแหน่งปัจจุบันเป็นเวลา.....ปี

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

8. ท่านคิดว่าการมีการท่องเที่ยวในชุมชนของท่านจะมีผลกระทบต่อส่วนรวม และครัวเรือนในชุมชนทางใดบ้าง (ได้ทั้งทางบวกและลบ)

.....

.....

.....

.....

.....

9. ท่านจะมีหลักการประเมินการชดเชย (มูลค่าความเสียหาย) ให้ออกมาในรูปแบบมูลค่าทางการเงิน โดยใช้เกณฑ์อะไร เมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงจากการท่องเที่ยว (ให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบก่อน แล้วจึงถามเพื่อตรวจสอบอีกครั้ง)

.....

.....

.....

.....

.....

1. ไม่ทราบ
2. จำนวนพื้นที่ของชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ
3. พื้นที่เพาะปลูกหรือทำการเกษตรของชุมชน
4. รายจ่ายที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นของทั้งชุมชนจากการที่สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลงจากการท่องเที่ยว

10. ท่านคิดว่าวิธีการประเมินการชดเชย (มูลค่าความเสียหาย) ควรมีหลักอย่างไร เมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงจากการท่องเที่ยว (ให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบก่อนแล้วจึงถามเพื่อตรวจสอบอีกครั้ง)

.....

Copyright © by Chiang Mai University

.....

All rights reserved

1. ตามความเห็นของคณะกรรมการสภา อบต.
2. ตามความเห็นของผู้นำชาวบ้านในชุมชน
3. ตามความเห็นและข้อตกลงของสมาชิกในชุมชน

11. ท่านคิดว่าหากมีการจ่ายค่าชดเชย (มูลค่าความเสียหาย) ในรูปตัวเงิน เมื่อสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลงจากการท่องเที่ยว (ซึ่งการเลือกรับเงินจะไม่ได้ได้รับการจัดการด้านสาธารณสุขปโภค) ให้กับชุมชนของท่านโดยผ่านสมาชิกสภา อบต. และท่านเป็นผู้หนึ่งที่เป็นตัวแทนชุมชนในการประเมินค่าชดเชย สมาชิกในชุมชนและท่านทั้งหมดควรได้รับการจ่ายค่าชดเชยเป็นมูลค่าเท่าไร (เหมาะจ่ายครั้งเดียวตลอดอายุโครงการ) โปรดให้เหตุผลในการประเมินค่าชดเชยจำนวนนี้

มูลค่าของค่าชดเชย.....บาท

เหตุผล.....

เมื่อได้รับค่าชดเชยจำนวนดังกล่าวแล้ว ท่านคิดว่าจะจัดการใช้ค่าชดเชยของชุมชนจำนวนนี้อย่างไร โปรดให้รายละเอียดพร้อมเหตุผล

.....

.....

.....

12. ท่านคิดว่าหน่วยงานที่รับผิดชอบควรมีการจัดการด้านสาธารณสุขปโภคใดและอย่างไร เพื่อเป็นการชดเชยที่ไม่เป็นตัวเงินให้กับชุมชนของท่าน เมื่อสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลงจากการท่องเที่ยว (การเลือกการจัดการด้านสาธารณสุขปโภคจะไม่ได้มีการจ่ายค่าชดเชยเป็นตัวเงินให้ชุมชน)

.....

.....

.....

1. ปรับปรุงถนนในหมู่บ้าน

.....

2. ปรับปรุงระบบไฟฟ้า

.....

3. ปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน

.....

4. ปรับปรุงระบบโทรศัพท์

.....

13. เงื่อนไขอื่นที่ท่านคิดว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่หน่วยงานที่รับผิดชอบต้องจัดการให้กับชุมชนของท่าน เพื่อเป็นการชดเชยเมื่อสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลงจากการท่องเที่ยวในชุมชนของท่าน (กรุณาเรียงตามลำดับความสำคัญ 1, 2 และ 3 โดยระบุตัวเลขลงในช่อง)

- 1. บัตรประกันสุขภาพฟรี
- 2. หน่วยแพทย์ / พยาบาลมาตรวจสุขภาพในชุมชนตลอดอายุโครงการ
- 3. ตั้งกองทุนส่งเสริมอาชีพ
- 4. ปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลง
- 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

14. ท่านคิดว่าการจัดการต่าง ๆ และการจัดการตามเงื่อนไขที่ท่านต้องการนั้นควรเป็นแบบใด (ให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบก่อน แล้วจึงถามเพื่อตรวจสอบอีกครั้ง)

.....

.....

.....

- 1. เหมาะจ่ายให้ชุมชนครั้งเดียวตลอดอายุโครงการ
- 2. มีการลงทุนและจัดการต่อเนื่องตลอดอายุโครงการโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- 3. มีการลงทุนครั้งแรกโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ และจัดการโดยชุมชนอย่างต่อเนื่องตลอดอายุโครงการที่จ่ายค่าจัดการโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ข

ผลการประมาณค่าแบบจำลองปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย
ต่อการมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลงอันเนื่องมาจากการท่องเที่ยว

วิธี Ordinary Least Square (OLS)

Ordinary least squares regression		Weighting variable = none	
Dep. var. = LNWT	Mean = 13.61544852	S.D. = .7560261005	
Model size: Observations =	343	Parameters =	7, Deg.Fr. = 336
Residuals: Sum of squares =	147.8725742	Std.Dev. =	.66340
Fit: R-squared =	.243537	Adjusted R-squared =	.23003
Model test: F[6, 336] =	18.03	Prob value =	.00000
Diagnostic: Log-L =	-342.3993	Restricted(b=0) Log-L =	-390.2652
	LogAmemiyaPrCrt. =	-.801	Akaike Info. Crt. = 2.037
Autocorrel: Durbin-Watson Statistic =	1.63222	Rho =	.18389
Results Corrected for heteroskedasticity			
Breusch - Pagan chi-squared =	74.8946	with	6 degrees of freedom

Variable	Coefficient	Standard Error	t-ratio	P[T >t]	Mean of X
Constant	20.06571025	6.1128626	3.283	.0011	
LN1	-.1066009044	.50770071E-01	-2.100	.0365	1.8757415
LN2	.4749097152	.83481187E-01	5.689	.0000	11.057994
LN3	.1229995800E-01	.88599744E-02	1.388	.1660	-.59813907
LN4	.2965233189	.11727201	2.529	.0119	1.5942784
LN6	-2.595247735	1.2810897	-2.026	.0436	4.5572829
LN7	-.3801382147E-01	.11919547	-.319	.7500	3.6818213

MEANWTA = .83915059152612910D+06

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

76 Maximum Likelihood Estimates (MLE, Unrestricted)

Multiplicative Heteroskedastic Regr. Model	
Maximum Likelihood Estimates	
Dependent variable	LNWTA
Weighting variable	ONE
Number of observations	343
Iterations completed	46
Log likelihood function	-307.6838
Restricted log likelihood	-342.3993
Chi-squared	69.43108
Degrees of freedom	6
Significance level	.0000000

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St. Er.	P[Z >z]	Mean of X
Regression (mean) function					
Constant	13.86159343	5.0996565	2.718	.0066	
LNK1	-.7941324898E-01	.46667845E-01	-1.702	.0888	1.8757415
LNK2	.5201831954	.57044211E-01	9.119	.0000	11.057994
LNK3	.1623410709E-01	.71144265E-02	2.282	.0225	-.59813907
LNK4	.2963323106	.81861473E-01	3.620	.0003	1.5942784
LNK6	-1.327746683	1.1177222	-1.188	.2349	4.5572829
LNK7	-.7397774690E-01	.10496470	-.705	.4809	3.6818213
Variance function (log-linear)					
Sigma	.1235673161E+14	.87726757E+14	.141	.8880	
LNK1	-.6122937605	.91048146E-01	-6.725	.0000	1.8757415
LNK2	-.4717469246	.14119170	-3.341	.0008	11.057994
LNK3	.4324933443E-01	.19258242E-01	2.246	.0247	-.59813907
LNK4	.8458195793E-01	.21050664	.402	.6878	1.5942784
LNK6	-11.96627715	3.1055773	-3.853	.0001	4.5572829
LNK7	-.1478710511	.26934654	-.549	.5830	3.6818213
MEANWTA = .84158780798252850D+06					

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

วิธี Maximum Likelihood Estimates (MLE, Restricted)

Multiplicative Heteroskedastic Regr. Model	
Maximum Likelihood Estimates	
Model estimated: Aug 20, 2004 at 05:18:41PM.	
Dependent variable	LNWTA
Weighting variable	None
Number of observations	343
Iterations completed	15
Log likelihood function	-337.4280
Restricted log likelihood	-347.0788
Chi squared	19.30152
Degrees of freedom	3
Prob[ChiSq > value] =	.2368264E-03

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Regression (mean) function					
Constant	7.542414607	.66637529	11.319	.0000	
LN2	.5038528718	.62560178E-01	8.054	.0000	11.057994
LN3	.1195174585E-01	.85139190E-02	1.404	.0160	-.59813907
LN4	.3176064455	.92625645E-01	3.429	.0006	1.5942784
Variance function (log-linear)					
Sigma	11.50552755	8.3828913	1.373	.1699	
LN2	-.5152626405	.13944436	-3.695	.0002	11.057994
LN3	.2399201254E-01	.19116738E-01	1.255	.02095	-.59813907
LN4	-.2753608012E-01	.20799685	-.132	.8947	1.5942784

(Note: E+nn or E-nn means multiply by 10 to + or -nn power.)

MEANWTA = .84273107696654400D+06

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายศราวุธ ปฐมภัทพพันธุ์
วัน เดือน ปี เกิด	2 สิงหาคม 2522
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม ปีการศึกษา 2540 จังหวัดเชียงราย สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเศรษฐศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2544 จังหวัดเชียงใหม่
ทุนการศึกษา	ทุนสนับสนุนการศึกษาประจำปี พ.ศ. 2545-6 จากมูลนิธิชาชาคาวา ประเทศญี่ปุ่น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved