

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติอบหลวง

Recreational Values of Ob Luang National Park

โดย

นายราชนันท์ จิรากร

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรบัณฑิตสิ่งแวดล้อม)

พ.ศ. 2548

ISBN 974-9837-93-2



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

ปริญญา

.....
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

สาขา

.....
วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม

ภาควิชา

เรื่อง มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวง

Recreational Values of Ob Luang National Park

นามผู้วิจัย นายราชันย์ จิรากร

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชาติ สุขารมณ์, Ph.D.)

กรรมการ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภัสสร นีละคุปต์, Ph.D.)

กรรมการ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพนธ์ เอี่ยมสุภาษิต, Ph.D.)

ประธานสาขาวิชา

.....
(ศาสตราจารย์เกษม จันทร์แก้ว, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

.....
(รองศาสตราจารย์วินัย อาจคงหาญ, M.A.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 10 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2548

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของ ผศ.ดร.ศุภชาติ สุขารมณ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำ และเอาใจใส่ดูแลกับการศึกษาของข้าพเจ้ามาโดยตลอด รวมทั้ง ผศ.ดร.ประภัสสร นิละคุปต์ กรรมการวิชาเอก ผศ.ดร.นิพนธ์ เอี่ยมสุภชาติ กรรมการวิชาการ และ อ.ดร.ศุภวิทย์ สถาปนจารุ กรรมการผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติออบหลวงทุกท่าน ที่กรุณาให้ข้อมูลคำปรึกษาและช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการลงพื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนๆ สิ่งแวดล้อมรุ่น 26 ทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อ้อด ปัด หนึ่ง เป็ล ทราย ปุ่ม หญิง เอ๋ ยู้ย และ พี่เหม้ม ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมาในการศึกษา

ท้ายที่สุดนี้ ขอขอบพระคุณ คุณยายศศศรี คุณพ่อเลอพงษ์ คุณแม่อำนวยการ พี่สาวกานต์สินี น้องสาวกาญจนาและณัฐภรณ์ รวมทั้งครอบครัวที่คอยช่วยเหลือเป็นกำลังใจในการเรียนมาโดยตลอด และเป็นแรงผลักดันให้สามารถจบการศึกษาได้โดยสมบูรณ์

ราชนย์ จิรากร

พฤษภาคม 2548


ราชันย์ จิรากร 2548: มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวง
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภชาติ สุขารมณ, Ph.D.
122 หน้า
ISBN 974-9837-93-2

อุทยานแห่งชาติออบหลวง จ.เชียงใหม่ นับเป็นแหล่งทรัพยากรที่สำคัญอันอุดมสมบูรณ์ไปด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ โดยอุทยานแห่งชาติออบหลวงได้เปิดให้บริการแก่นักท่องเที่ยวตั้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2506 เป็นต้นมา ซึ่งคาดว่าในอนาคตจะมีจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นอันก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จึงทำการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวง จากการมาใช้บริการของนักท่องเที่ยว โดยผลที่ได้จะแสดงถึงมูลค่าทางสังคมในกรณีที่ไม่มีกิจกรรมทางนันทนาการหรือการอนุญาตให้นักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการในอุทยานแห่งชาติออบหลวง ส่วนวัตถุประสงค์อื่นในการศึกษาครั้งนี้คือการหาแนวทางในการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง

วิธีการศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทางระดับเขตในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวง โดยมีการเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวจำนวน 321 คน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2547 ถึง เดือนมกราคม 2548 ซึ่งผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่ามูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวงคือ 44.934 ล้านบาท/ปี โดยนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการให้อุทยานแห่งชาติออบหลวงเปิดบริการเป็นแหล่งท่องเที่ยว

ส่วนการศึกษาถึงความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวขณะอยู่ในอุทยานนั้นพบว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในสภาพทางธรรมชาติที่สวยงามของอุทยานมากที่สุด แต่ควรเพิ่มเติมในด้านความเพียงพอของบ้านพัก ห้องน้ำและจำนวนถังขยะ สำหรับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการจัดการอุทยานในอนาคตนั้นพบว่าส่วนใหญ่ยังคงต้องการให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และ พันธุ์พืช เป็นผู้จัดการอุทยานมากกว่าให้สัมปทานแก่เอกชน และเห็นด้วยกับการกำหนดฤดูกาลในการเปิด-ปิดอุทยาน แต่ไม่เห็นด้วยกับการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในแต่ละวัน

ราชันย์ จิรากร
ลายมือชื่อนิติ


ลายมือชื่อประธานกรรมการ

Rachan Jirakul 2005: Recreational Values of Ob Luang National Park.

Master of Science (Environmental Science), Major Field: Environmental Science,

College of Environment. Thesis Advisor: Assistant Professor Supachat Sukharomana, Ph.D.

122 pages.

ISBN 974-9837-93-2

Ob Luang National Park, Chaingmai, is the important resource with biodiversity richness.

Ever since 1966, it has been opened to service tourists all year round. It was forecasted that there would be increasing number of visitors to the park and that would endanger the park's ecosystems and the environment. For this reason, this study seeks to estimate recreational value of Ob Luang National Park from services utilized by the tourists. The study result implies the social costs if recreational activities and tourists are not allowed in Ob Luang National Park. Additionally, this study aims to find out means to specifying proper number of visitors to Ob Luang National Park.

Valuation method of Ob Luang National Park's recreational value employed in this study is the zonal travel cost method (ZTCM). Data were collected from 321 visitors during November 2004 to January 2005. The study result indicates that the recreational value of the park is 44.834 million baht per year. The research finding also reveals that the majority of the tourists stated that Ob Luang should remain a tourist spot.

In terms of tourist's satisfaction during the park visit, the result indicates that the visitors are satisfied with the park's natural setting the most. It is also suggests that more accommodation, restroom, and garbage bin should be provided. As for the future park management, visitors prefer the Department of National Park, Wildlife, and Plant Variety to the private sector. They also agree that the park is operated seasonally and disagree with the idea of limiting the number of visitors to the park in each day.

Rachan Jirakul

Student's signature

Supachat Sukharomana 2006-2005

Thesis Advisor's signature

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตการศึกษา	4
นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 โครงร่างทางทฤษฎี	6
แนวคิดเกี่ยวกับนันทนาการ	6
แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าสิ่งแวดลอม	7
การประเมินมูลค่าสิ่งแวดลอม	9
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานของอุทยานแห่งชาติออบหลวง	23
ความเป็นมาของอุทยานแห่งชาติออบหลวง	23
โครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติออบหลวง	24
การแบ่งเขตพื้นที่ในการจัดการ	37
บทที่ 4 วิธีการศึกษา	39
แหล่งข้อมูลและการเก็บข้อมูล	39
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	39
วิธีการประเมินมูลค่าอุทยานแห่งชาติออบหลวงด้วยวิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายการเดินทางระดับเขต (Zonal Travel Cost Approach)	42

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ผลการศึกษา	47
ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม	48
ส่วนที่2 พฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว	50
ส่วนที่3 การประเมินมูลค่าอุทยานแห่งชาติออบหลวงด้วยวิธีการ คำนวณค่าใช้จ่ายในการเดินทางระดับเขต (ZTCM)	59
ส่วนที่4 ความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายัง อุทยานแห่งชาติออบหลวง	69
ส่วนที่5 แนวทางการจัดการอุทยานแห่งชาติในอนาคตและข้อเสนอแนะต่างๆของ นักท่องเที่ยว	74
ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ในอุทยานแห่งชาติออบหลวง	78
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	84
สรุป	84
ข้อเสนอแนะ	88
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	88
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	99
ภาคผนวก	96
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	97
ภาคผนวก ข ผลการทดสอบทางสถิติ ก.(Linear)	112
ภาคผนวก ค ผลการทดสอบทางสถิติ ข.(Curve Estimation)	118

สารบัญญัตินำ

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2542 ถึง ปี พ.ศ.2546	35
2	รูปแบบที่พักในอุทยานแห่งชาติออบหลวง	36
3	จำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ถึง ปี พ.ศ.2546	39
4	ตัวอย่างสำเร็จรูปสำหรับเลือกจำนวนตัวอย่างในกรณีทราบจำนวนประชากร	40
5	จำนวนประชากรในแต่ละเดือน ตั้งแต่ปี พ.ศ.2542 ถึง ปี พ.ศ.2546	41
6	การคำนวณจำนวนตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลในแต่ละเดือน	41
7	การแบ่งเขตของประชากรในการศึกษาครั้งนี้	42
8	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว	48
9	ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ ระดับการศึกษา และอาชีพ	50
10	จำนวนแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ที่นักท่องเที่ยวมาท่องเที่ยวในครั้งนี้	51
11	แหล่งท่องเที่ยวอื่นที่นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวในครั้งนี้	51
12	จำนวนครั้งของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง	52
13	ประเภทของสื่อที่ทำให้นักท่องเที่ยวทราบข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติออบหลวง	52

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
14	รูปแบบการเดินทางมาท่องเที่ยวยังอุทยานแห่งชาติออบหลวง	53
15	ประเภทของกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มานันทนาการ	53
16	จำนวนสมาชิกในกลุ่มของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง	54
17	จุดท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวนิยมเป็นอันดับแรกในอุทยานแห่งชาติออบหลวง	54
18	กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวนิยมในอุทยานแห่งชาติออบหลวง	55
19	การกลับมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงในอนาคต	55
20	พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติอื่นๆ	56
21	พาหนะที่นักท่องเที่ยวใช้เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง	56
22	ความพึงพอใจในด้านต่างๆ ของนักท่องเที่ยวขณะอยู่ในอุทยานแห่งชาติออบหลวง	57
23	การแบ่งเขตของประชากรและจำนวนประชากรในการศึกษาครั้งนี้	59
24	อัตราการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงต่อประชากร 1,000 คนในแต่ละเขต	60
25	ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับอัตราการเดินทางมาท่องเที่ยว ต่อประชากร 1,000 คน	61
26	ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายสมมุติที่เพิ่มขึ้น กับจำนวนครั้งที่นักท่องเที่ยวมา	64

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
27	การคำนวณมูลค่าพื้นที่ได้เส้นอุปสงค์ของการมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติออบหลวง	66
28	สมการแสดงความสัมพันธ์ของ Q และ TC ในรูปแบบต่าง ๆ	67
29	งบประมาณของอุทยานแห่งชาติออบหลวงระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2452- พ.ศ. 2548	68
30	ค่าธรรมเนียมที่เปลี่ยนแปลง	70
31	ความสัมพันธ์ระหว่างค่าธรรมเนียมที่เปลี่ยนแปลงกับ รายได้ การศึกษาและอายุ	71
32	ค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่นักท่องเที่ยวเต็มใจจ่าย	72
33	ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นในการปิดอุทยานเพื่อการอนุรักษ์ กับ รายได้ การศึกษา และช่วงอายุของนักท่องเที่ยว	75
34	ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นในการนำหน่วยงานที่ควรเข้ามาบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติออบหลวงในอนาคต กับ รายได้ การศึกษา และช่วงอายุของนักท่องเที่ยว	76
35	ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นในการกำหนดช่วงฤดูกาลเปิดและปิด อุทยาน กับ รายได้ การศึกษา และช่วงอายุของนักท่องเที่ยว	77
36	ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นในการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวในแต่ละฤดูกาลของอุทยานแห่งชาติออบหลวงกับ รายได้ การศึกษา และช่วงอายุของนักท่องเที่ยว	78

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
37	ตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ในอุทยานแห่งชาติที่ตอบแบบสอบถาม	79
38	ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อจำนวนนักท่องเที่ยวและสภาพของอุทยาน	79
39	ความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกและจุดที่ควรปรับปรุงเพิ่มเติม	80
40	จุดท่องเที่ยวและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านขยะ	81
41	ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ในการจัดการอุทยานแห่งชาติอบหลวงในอนาคต	81

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	มูลค่าสิ่งแวดลอมในทางเศรษฐศาสตร์	7
2	เส้นอุปสงค์การเดินทางมายังแหล่งนันทนาการ	14
3	โครงสร้างและหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติอบหลวง	24
4	สภาพป่าเต็งรังของอุทยานแห่งชาติอบหลวง	27
5	บริเวณหลุมฝังศพที่จุดพบเศษภาชนะดินเผา	30
6	ช่องแคบอบหลวง	31
7	เส้นทางเดินเท้าศึกษาธรรมชาติดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์	32
8	จุดท่องเที่ยวและอาณาเขตของอุทยานแห่งชาติอบหลวง	33
9	การคิดค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้ที่เดินทางมาจากพื้นที่ต่างๆ	45
10	เส้นอุปสงค์ของการเดินทางมาอุทยานแห่งชาติอบหลวง	65
11	การหาค่าความเต็มใจจ่ายแบบ Double bound โดยค่า bid เริ่มต้นเท่ากับ 20 บาท	70

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

อุทยานแห่งชาติเป็นพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ ที่ประกอบไปด้วยระบบนิเวศที่สำคัญและถือเป็นตัวแทนของภูมิภาคนั้น อุทยานแห่งชาติมีลักษณะเด่นตามธรรมชาติ มีทิวทัศน์อันงดงาม เป็นแหล่งที่สงวนไว้เพื่อคุ้มครองรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งพืชพรรณ ป่าไม้ สัตว์ป่า ธรณีสัณฐาน และความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งลักษณะของอุทยานแห่งชาตินั้นจะต้องมีลักษณะที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบต่อสภาพทางธรรมชาติเดิมน้อยที่สุด หรือไม่มีผลกระทบเลย นอกจากนี้อุทยานแห่งชาติ ยังใช้เป็นสถานที่เพื่อการนันทนาการ และมีคุณค่าทางด้านการศึกษาค้นคว้าวิจัยทางวิชาการ รวมทั้งประโยชน์ด้านเศรษฐกิจและสังคมอีกด้วย

อุทยาน จัดเป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการพื้นที่คุ้มครองซึ่งตั้งขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์การปกป้องทรัพยากรธรรมชาติโดยมีระดับของการปกป้องและการใช้ประโยชน์ตั้งแต่การปกป้องไว้ในสภาพธรรมชาติโดยไม่ยอมให้มีการใช้ประโยชน์ไปจนถึงการอนุญาตให้มีการใช้ประโยชน์โดยมีข้อจำกัดบางประการ ซึ่งการจัดการอุทยานแห่งชาตินั้นมีนโยบายหลักที่สำคัญ 3 ประการคือการปกป้องพื้นที่หรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การบริการด้านการท่องเที่ยวนันทนาการ และการศึกษาวิจัยในเขตอุทยาน ส่วนนโยบายอื่นๆของแต่ละอุทยานนั้นจะแตกต่างกันไปตามลักษณะและความเหมาะสมของอุทยานนั้น ๆ

อุทยานแห่งชาติออบหลวง เป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 68 ของประเทศไทย ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งในอดีต บริเวณนี้เป็นสถานที่พักของบริษัททำไม้ ต่อมาเมื่อหมดสัมปทานการทำไม้ กรมทางหลวงจึงได้เข้าไปใช้บริเวณนี้เป็นสถานที่พักคนงานเพื่อสร้างทาง และเป็นที่เกี่ยวข้องทางหลวง แต่เนื่องจากบริเวณนี้เป็นสถานที่ร่มรื่น อยู่ติดถนน มีโชคหิน หน้าผาและลำน้ำแม่แจ่มไหลผ่าน เป็นทัศนียภาพที่สวยงามแปลกตา จึงมีนักเดินทางนิยมมาพักผ่อนและท่องเที่ยวอยู่เป็นประจำ ซึ่งยังคงเป็นการพักผ่อนแบบธรรมชาติที่ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกใดๆ จนกระทั่งในวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2509 กรมป่าไม้จึงได้มีการสำรวจและจัดตั้งเป็นวนอุทยาน สำหรับประชาชนและพัฒนาเรื่อยมาจนเป็นอุทยานแห่งชาติ

จากการสำรวจพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติออบหลวงพบว่า ยังมีพื้นที่ป่าไม้ที่ยังคงสภาพความสมบูรณ์ เป็นแหล่งต้นน้ำของลำน้ำแม่แจ่ม และลำน้ำปิงตอนล่าง นอกจากนี้ในบริเวณอุทยานแห่งชาติออบหลวงยังมีการขุดค้นพบร่องรอยที่อยู่อาศัยของมนุษย์โบราณก่อนประวัติศาสตร์ อีกด้วย ดังนั้นอุทยานแห่งชาติออบหลวงจึงมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งอุทยานไว้ 4 ประการ โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 3 ข้อ และวัตถุประสงค์อื่นๆ อีก 1 ข้อ ดังนี้ (ส่วนอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้, 2537)

1. เพื่อป้องกันทรัพยากรธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ที่มีอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติออบหลวงให้คงอยู่ตลอดไป เพื่อประโยชน์ในการรักษาต้นน้ำลำธารของลำน้ำแม่แจ่ม และแม่น้ำปิงตอนล่าง
2. เพื่อพัฒนาอุทยานแห่งชาติออบหลวงให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ และให้ความรู้ทางธรรมชาติวิทยา ทางโบราณคดี ตลอดจนเพื่อส่งเสริมพลาเนตัมให้สมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจของประชาชนโดยทั่วกัน
3. เพื่อการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการด้านธรรมชาติวิทยา นิเวศวิทยา วนศาสตร์ สัตวศาสตร์ พฤกษศาสตร์ นิเวศวิทยา ธรณีวิทยา วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และมนุษย์วิทยา เป็นต้น
4. เพื่อรักษาแหล่งโบราณคดี สำหรับให้ผู้นุชนรุ่นหลังได้ศึกษาประวัติความเป็นมาของมนุษย์ยุคก่อนประวัติศาสตร์

จากวัตถุประสงค์ในการก่อตั้งนั้นจะเห็นได้ว่าการให้ประโยชน์ของอุทยานแห่งชาติออบหลวงมีหลากหลายรูปแบบทั้งการป้องกันแหล่งธรรมชาติอันสมบูรณ์ การเป็นแหล่งโบราณคดี การเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ และการเป็นแหล่งท่องเที่ยว ดังนั้นอุทยานแห่งชาติจะต้องมีการบริหารและควบคุมพื้นที่โดยแบ่งแยกการใช้ประโยชน์ของแต่ละพื้นที่และแต่ละกิจกรรมอย่างเป็นสัดส่วนมิให้ส่งผลเสียต่อทรัพยากรธรรมชาติ

ปัจจุบันมีความตื่นตัวทางการท่องเที่ยวมากขึ้น โดยจะเห็นได้จากโครงการต่างๆของภาครัฐที่กระตุ้นให้ประชาชนเกิดการท่องเที่ยว เช่น โครงการ Unseen in Thailand ในปี พ.ศ. 2546 ซึ่งโครงการนี้เป็นการส่งเสริมและกระตุ้นให้ประชาชนชาวไทยเกิดการท่องเที่ยวภายในประเทศให้มากขึ้น โดยโครงการนี้จะทำการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศที่มีความสวยงามและยัง

มีค้อยเป็นที่รู้จักแพร่หลายให้ประชาชนรู้จัก รวมทั้งมีการแนะนำช่วงเวลาที่เหมาะสมในการท่องเที่ยวและการเดินทางไปยังแต่ละพื้นที่ซึ่งอุทยานแห่งชาติออบหลวงก็เป็นหนึ่งในสถานที่แนะนำโครงการนี้ด้วย

จากหลักการในการจัดการอุทยานแห่งชาติซึ่งอ้างโดย (สุรเชษฐ, 2538) กล่าวว่า การจัดการพื้นที่ไม่ว่าเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่หรือเล็ก ทั้งของรัฐและเอกชนมีสิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณา 2 ประการคือ การให้บริการอำนวยความสะดวกสบายตลอดจนให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ใช้ประโยชน์ และ สงวนรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ให้คงอยู่เพื่อมิให้ใช้ตลอดไป โดยจากการดำเนินงานตามแนวคิดนี้พบว่ายังมีความขัดแย้งกันหรือเป็นไปได้ยากในทางปฏิบัติเพราะการให้บริการอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวจำเป็นต้องมีการพัฒนาพื้นที่อันรวมไปถึงการก่อสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้

การท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาตินั้นจะช่วยให้ประชาชนได้มีโอกาสชื่นชมทรัพยากรทางธรรมชาติที่สวยงาม ทำให้ประชาชนมีความเข้าใจและมีความตื่นตัวในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้นหากมีการควบคุมการท่องเที่ยวภายในอุทยานแห่งชาติให้ดีก็จะเป็นส่วนช่วยในการปกป้องพื้นที่ทางธรรมชาติและระบบนิเวศให้คงอยู่ได้ แต่ในทางตรงกันข้ามหากการท่องเที่ยวที่ขาดการควบคุมก็จะนำมาซึ่งความเสื่อมโทรมได้เช่นกัน

ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาถึงมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวงโดยจะช่วยให้ประชาชนสามารถมองเห็นถึงมูลค่าทางธรรมชาติที่เป็นตัวเงินออกมาอย่างเป็นรูปธรรมและทำให้ประชาชนตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นได้ นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่คาดว่าจะประโยชน์ในการจัดการอุทยานแห่งชาติออบหลวงได้ อันได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเดินทางมาของนักท่องเที่ยว และ ค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่เหมาะสมในการมาใช้บริการยังอุทยานแห่งชาติ เพื่อใช้ในการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาใช้บริการได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการของอุทยานแห่งชาติออบหลวงเอง

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อประเมินมูลค่าประโยชน์ทางด้านนันทนาการที่เป็นตัวเงินของอุทยานแห่งชาติออบหลวงและศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวยังอุทยานแห่งชาติออบหลวง
2. เพื่อศึกษา ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูของนักท่องเที่ยว

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาครั้งนี้จะทำให้ทราบถึง ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเดินทางมาท่องเที่ยวยังอุทยานแห่งชาติออบหลวงและปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมของนักท่องเที่ยว รวมทั้งได้ทราบถึงมูลค่าประโยชน์ทางด้านนันทนาการที่เป็นตัวเงินของอุทยานแห่งชาติออบหลวง ซึ่งผลที่ได้จากการ ศึกษา จะสามารถเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบความคุ้มค่าของการใช้พื้นที่ในกิจกรรมนันทนาการกับพื้นที่อื่นๆ และใช้เป็นข้อมูลในการประกอบ การคิดอัตราค่าธรรมเนียมที่เหมาะสมกับอุทยานแห่งชาติออบหลวง รวมทั้ง ใช้เป็นแรงกระตุ้นให้ประชาชนตระหนักถึงมูลค่าเชิงนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวง

ขอบเขตของการศึกษา

1. สถานที่ทำการศึกษาคือ อุทยานแห่งชาติออบหลวง จังหวัดเชียงใหม่
2. วิธีการวิเคราะห์หามูลค่า หรือประโยชน์ที่เป็นตัวเงินของอุทยานแห่งชาติออบหลวง ในการศึกษาครั้งนี้ คือ วิธี Zonal Travel Cost Method โดยเป็นมูลค่าทางด้านนันทนาการเพียงด้านเดียวเท่านั้น
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้มีระยะเวลา 3 เดือนคือเดือนพฤศจิกายน 2547 ถึงเดือน มกราคม 2548

นิยามศัพท์

นักท่องเที่ยว หมายถึง ผู้ที่มาใช้บริการของอุทยานแห่งชาติออบหลวงทั้งประเภท ไป-กลับ และประเภทค้างคืน

นันทนาการ หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้กระทำขึ้นในเวลาว่างซึ่งเป็นเวลาที่ว่างเว้นจากการใช้ชีวิตประจำวัน และโดยความสมัครใจ

มูลค่าทางนันทนาการ หมายถึง ประโยชน์ทางตรงในรูปตัวเงินที่มาจากการนันทนาการ

ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง หมายถึง ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวอันได้แก่ ค่าใช้จ่ายด้านยานพาหนะ ค่าที่พักในอุทยาน และ ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

บทที่ 2

โครงร่างทางทฤษฎี

แนวคิดเกี่ยวกับนันทนาการ

ความสำคัญของนันทนาการ

นันทนาการ เป็นกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้กระทำขึ้นในเวลาว่างซึ่งเป็นเวลาที่ว่างเว้นจากการใช้ชีวิตประจำวัน และโดยความสมัครใจ ซึ่งก่อให้เกิดผลดีต่อร่างกายหรือจิตใจของผู้กระทำนั้น ทั้งยังไม่เดือดร้อนและทำความรำคาญให้แก่ผู้อื่นด้วย

คุณค่าของนันทนาการ เกิดจากการนันทนาการและบรรลุตามจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของนันทนาการซึ่ง กิจกรรมนันทนาการมีจุดมุ่งหมาย ช่วยให้บุคคลและชุมชนได้รับความสนุกสนาน มีความสุขในชีวิต และใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ ช่วยให้บุคคลและชุมชนพัฒนาสุขภาพจิต และสมรรถภาพทางกายที่ดีทำให้เกิดความสมดุลของชีวิต ช่วยป้องกันปัญหาอาชญากรรม และพฤติกรรมเบี่ยงเบนในทางไม่พึงประสงค์ของเยาวชน ส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชาติ ส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรของชาติ รวมทั้งส่งเสริมในเรื่องการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสภาพร่างกาย (สมบัติ, 2544)

มูลค่าของแหล่งนันทนาการ

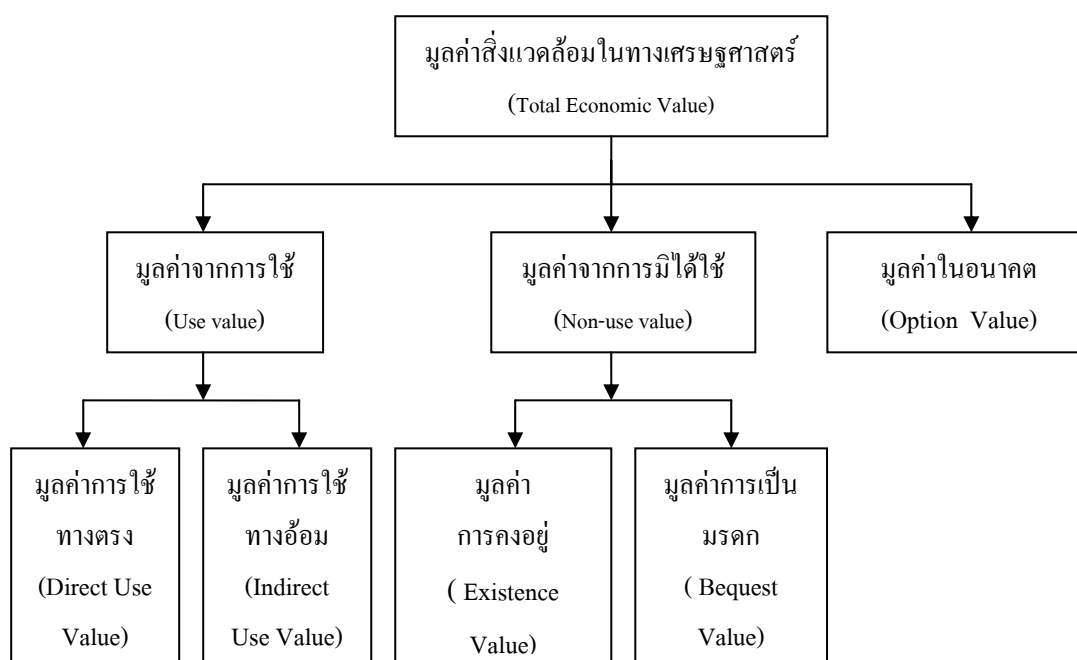
ประโยชน์ของแหล่งนันทนาการที่จะทำให้เกิดมูลค่า นั้นแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ประโยชน์ทางตรง คือ ประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการหรือคนในสังคมได้รับโดยตรงจากแหล่งนันทนาการนั้น เช่น การนำของป่าไปขาย การได้รับความเพลิดเพลิน และพักผ่อนหย่อนใจ
2. ประโยชน์ทางอ้อม คือ ประโยชน์ที่แหล่งนันทนาการนั้นอาจมีส่วนทำให้พื้นที่อื่นที่ใกล้เคียงมีมูลค่าสูงขึ้น และ สภาพเศรษฐกิจบริเวณรอบ ๆ นั้นดีขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าสิ่งแวดล้อม

มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์กับสังคมในหลากหลายรูปแบบ ดังนั้น ในวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมจะต้องมีการพิจารณาถึงลักษณะของสิ่งแวดล้อมและลักษณะของมูลค่าในแต่ละด้านของสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ โดยในทางเศรษฐศาสตร์ สามารถประเมินได้โดยการวัดการเปลี่ยนแปลงในสวัสดิการของบุคคลในสังคม เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในทรัพยากรซึ่งมูลค่าสิ่งแวดล้อมในทางเศรษฐศาสตร์ สามารถ แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังภาพที่ 1 (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2543) คือ



ภาพที่ 1 มูลค่าสิ่งแวดล้อมในทางเศรษฐศาสตร์

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย(2543)

จากภาพที่ 1 จะเห็นว่ามูลค่าสิ่งแวดล้อมในทางเศรษฐศาสตร์จะมีการคิดรวมทั้งมูลค่าจากการใช้ (Use Value) และ การไม่ได้ใช้ (Non – Use Value) รวมทั้งมูลค่าที่คาดว่าจะเกิดในอนาคต (Option Value) ด้วย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. มูลค่าจากการใช้ (Use Value) คือ การที่สิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมกับประชาชน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1 มูลค่าจากการใช้ทางตรง (Direct Use Value) คือ การที่ประชาชนในฐานะผู้บริโภคได้รับประโยชน์โดยตรงจากสิ่งแวดล้อมนั้นๆ เช่น การเข้าชมอุทยานแห่งชาติ คุณภาพของอากาศ ระดับกลิ่นและเสียงบริเวณที่พักอยู่อาศัย หรือ ความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการทิ้งสารเคมีที่ผิดวิธี เป็นต้น

1.2 มูลค่าจากการใช้ทางอ้อม (Indirect Use Value) คือ การที่สิ่งแวดล้อมทำหน้าที่เป็นปัจจัยการผลิตอย่างหนึ่ง และให้ประโยชน์ต่อประชาชนโดยผ่านกระบวนการผลิต เช่น ความหลากหลายทางชีวภาพ ช่วยให้มียารักษาโรคที่เป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิต หรือคุณภาพน้ำในแม่น้ำที่สะอาด ช่วยลดต้นทุนการผลิตน้ำประปา ทำให้ค่าน้ำประปาลดลง

2. มูลค่าจากการมิได้ใช้ (Non – Use Value) คือ การที่สิ่งแวดล้อมนั้นให้ประโยชน์กับประชาชนในรูปของการสร้างความรู้สึกที่ดี เมื่อทราบว่าสิ่งแวดล้อมอยู่ในสภาพที่ดี โดยที่ประชาชนไม่ได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมนั้นเลยไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 มูลค่าในการคงอยู่ (Existence Value) คือ การที่ประชาชนได้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม เมื่อทราบว่าสิ่งแวดล้อมนั้นยังอยู่ในสภาพที่ดี เช่น การอนุรักษ์เต่าทะเล ช้าง หรือสัตว์สงวนอื่นๆ เป็นต้น

2.2 มูลค่าในการเป็นมรดกสำหรับคนรุ่นหลัง (Bequest Value) คือ การที่ประชาชนได้ประโยชน์ เมื่อทราบว่าสิ่งแวดล้อมยังอยู่ในสภาพที่ดี เพื่อให้ประชาชนรุ่นหลังสามารถใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต

3. มูลค่าในอนาคต (Option Value) คือ การที่ประชาชนในปัจจุบันไม่ได้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมเลย ไม่ว่าจะในรูปแบบ การใช้ทางตรง (Use Value) หรือ การใช้ทางอ้อม (Non – Use Value) ในขณะนี้ แต่คิดว่าจะมีโอกาสใช้ประโยชน์ในอนาคต ดังนั้น การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ขณะนี้ประชาชนอาจได้รับประโยชน์ เพราะเป็นการเปิดโอกาสให้เขาได้สามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในอนาคตได้ถ้าเขาต้องการ

การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม

การประเมินมูลค่าประโยชน์เชิงนันทนาการของพื้นที่นันทนาการซึ่งยังไม่ได้มีการปรากฏในรูปตัวเงินชัดเจน ได้เริ่มขึ้นในสหรัฐอเมริกา ประมาณ ค.ศ. 1940 แต่ยังไม่เป็นที่ยอมรับและแพร่หลาย แต่ก็ยังมีความพยายามประเมินอยู่เรื่อยๆ ในปี ค.ศ. 1949 Hotelling เป็นคนแรกที่ได้เสนอแนวคิดเรื่องการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ โดยวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง กล่าวคือ ผู้เดินทางไปพักผ่อนหย่อนใจ จะเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางแตกต่างกันไปตามระยะทางและมีข้อสมมุติในการประมาณเส้นอุปสงค์ของแหล่งนันทนาการไว้ว่า ผู้ที่มาพักผ่อนหย่อนใจทุกคนจะได้รับประโยชน์ไม่แตกต่างกันจากแหล่งนันทนาการนั้น ๆ

แต่ข้อสมมุติดังกล่าวได้รับการวิจารณ์ว่ามีจุดอ่อนคือ ข้อสมมุติที่ว่าผู้มาพักผ่อนหย่อนใจจะได้รับประโยชน์เท่ากันทุกคน ดังนั้นในปี ค.ศ. 1958 Trice และ Wood จึงเสนอว่าจำนวนครั้งของการเดินทางมาใช้บริการ ณ พื้นที่นันทนาการนั้น แปรผกผันกับระยะทางจากที่พักถึงพื้นที่นันทนาการ นั่นหมายความว่า ผู้ใช้บริการที่อยู่ไกลกว่าได้รับประโยชน์จากการใช้พื้นที่น้อยกว่าผู้ที่อยู่ใกล้

ต่อมาในปี ค.ศ.1959 Clawson ได้ปรับปรุงแนวคิดนี้เพิ่มเติม โดยหาเส้นอุปสงค์ในรูปจำนวนนักท่องเที่ยว ณ ระดับต้นทุนการเดินทางที่แตกต่างกัน ใช้การวิเคราะห์ถดถอยในรูปของฟังก์ชันต้นทุนการเดินทาง และจากการเปลี่ยนแปลงระดับค่าธรรมเนียมผ่านประตู ซึ่งต่อมาเรียกวิธีนี้ว่า Travel Cost Method (TCM)

ในปี ค.ศ.1960 เป็นต้นมา Kaplan, Davis, Seeley และ Freeman ได้เสนอให้ทำการประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในรูปของความเต็มใจที่จะจ่าย โดยใช้วิธีวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง (TCM) และได้นำวิธีนี้ไปวิเคราะห์หามูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการต่างๆ

การนำวิธีการประเมินมูลค่าทางสิ่งแวดล้อมไปใช้อย่างจริงจังเกิดขึ้นในปี ค.ศ.1992 เมื่อเกิดเหตุการณ์เรือบรรทุกน้ำมันของบริษัท Exxon รั่วที่อ่าว Prince William Sound ในมลรัฐ Alaska ประเทศ สหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ.1989 อุบัติเหตุครั้งนี้ ทำให้มีความเสียหายเกิดขึ้น ต่อชีวิตสัตว์น้ำ และ ระบบนิเวศ อย่างรุนแรง หน่วยงาน ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการประเมิน มูลค่า ความเสียหายครั้งนั้นคือ The National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) ได้มีการ

ระดม นักเศรษฐศาสตร์ ที่มีชื่อเสียงมาประเมินมูลค่า โดยวิธีที่ใช้ในการประเมินคือ Contingent Valuation Method (อดิสร, 2541)

ซึ่งจะเห็นว่า การประเมินมูลค่านั้นมีหลายวิธีการ ซึ่ง วิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมตามแนวคิดของ วุฒิ (2540) แบ่งออกเป็น สองแนวทางกว้าง ๆ คือ การประเมินค่าโดยตรง และ การประเมินค่าโดยอ้อม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การประเมินค่าโดยตรง (Direct Methods)

การประเมินค่าโดยตรงเป็นวิธีการที่สามารถประเมินได้ทั้งกรณีที่เกิดขึ้นแล้วและยังไม่เกิดขึ้น (Ex post and ex ante) และ เฉพาะการประเมินค่าโดยตรงนี้เท่านั้นที่สามารถประเมินค่ากรณีการเปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ยังไม่เกิดขึ้น ส่วนการประเมินทางอ้อมจะใช้ได้กับกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นแล้วเท่านั้น

การประเมินค่าโดยตรง เป็นการหาค่าความพอใจที่เปลี่ยนแปลงของผู้คนในสังคม โดยการสอบถามโดยตรงมักจะเรียกว่า ความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay) หรือ ความเต็มใจที่จะได้รับการชดเชย (Willingness to accept) ซึ่งจะเป็นการสร้างสถานการณ์สมมุติขึ้นมาโดยเรียกวิธีการนี้ว่า วิธี Contingent Valuation Method (CVM) โดยการศึกษาวิธีนี้จะใช้การสำรวจและการทดสอบโดยการหาค่าหรือจัดลำดับของค่า ซึ่งคนที่ถูกถามจะได้รับคำถามโดยตรงถึงความพอใจต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น

ในการใช้วิธีแบบสอบถามนั้น จะให้ผู้ที่ถูกสอบถามกำหนดค่าที่แสดงถึงความพอใจโดยตรงโดยการเต็มใจที่จะจ่ายหรือเต็มใจที่จะได้รับ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น ทั้งนี้ในการวิเคราะห์จะมีการกำหนดสถานการณ์ขึ้นมา และให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบสถานการณ์จำลองนั้นเหมือนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง โดยแบบสอบถาม และ การประมูล (Bidding game) ที่สร้างขึ้นจะเป็นกลไกที่ให้ผู้ตอบแสดงราคาหรือมูลค่าที่ยอมรับได้ออกมา ซึ่งหากผู้ตอบเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้อย่างชัดเจนและตอบคำถามจากความรู้สึกอย่างแท้จริงแล้ว วิธีการนี้ก็จะเป็นวิธีการที่ดีที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ตอบแบบสอบถามมักจะไม่เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างลึกซึ้งและมักปิดบังความรู้สึกตนเองไว้ มูลค่าที่ได้จึงมิได้ค่าที่เป็นจริง ซึ่งก็คือจุดอ่อนของวิธีนี้นั่นเอง

2. การประเมินค่าโดยอ้อม (Indirect Method)

การประเมินค่าโดยอ้อม เป็นวิธีการประเมินค่าทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมโดยเชื่อมโยงความพอใจของคนในสังคมผ่านการเปลี่ยนแปลงของสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้อง มูลค่าของสินค้าและบริการที่เปลี่ยนแปลงนั้น เป็นการสะท้อนถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เช่น สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นทำให้บริเวณนั้นมีราคาที่ดินสูงขึ้น การอนุรักษ์ดินและน้ำ ทำให้ประสิทธิภาพของที่ดินดีขึ้น ทำให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น ซึ่ง บางครั้งการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมไม่ได้เกี่ยวข้องกับสินค้าและบริการที่เปลี่ยนแปลงในระบบตลาดโดยตรง แต่เราสามารถนำมาใช้ในการหามูลค่าของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้ เช่น การนำค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเป็นพื้นฐานในการหาเส้นอุปสงค์ในการท่องเที่ยวพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อหามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของคนในสังคมในการท่องเที่ยวเป็นต้น ซึ่งการประเมินค่าโดยอ้อมนี้จะวิเคราะห์ทั้งโดยผ่านตลาดทั้งทางตรง(Direct Market Approach) และการวิเคราะห์โดยผ่านระบบตลาดโดยอ้อม(Surrogate Market Approach)

2.1 การวิเคราะห์โดยผ่านระบบตลาดทางตรง (Direct Market Approach)

การวิเคราะห์โดยผ่านระบบตลาดโดยทั่วไปคือการใช้การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และอุปทานในระบบตลาด (ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของราคาและปริมาณ) ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติเป็นตัววัดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากทรัพยากรธรรมชาตินั้น ๆ ดังนั้นความสำคัญของการวิเคราะห์โดยใช้หลักการนี้ คือ ต้องมีความแน่ใจว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นที่ผ่านระบบตลาดเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติจริง ๆ นอกจากนี้ ผู้ประเมินจะต้องมั่นใจว่าได้จัดผลกระทบของตัวแปรต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปแล้ว (โดยอาจใช้กรณี มีหรือไม่มี ก่อนหรือหลังการเปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรนั้น ๆ) เช่น การอนุรักษ์ป่าเขาใหญ่ ทำให้สภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงโดยรอบดีกว่ารอบนอกพื้นที่ ซึ่งอาจทำให้ราคาพื้นที่นั้นมีมูลค่าสูงขึ้น ซึ่งกรณีเหล่านี้ก็สามารถประเมินเป็นมูลค่าของเขาใหญ่ได้ ในบางครั้งการเปลี่ยนแปลงอาจไม่ใช่เกิดจากทรัพยากร โดยตรงแต่เป็นผลต่อเนื่องที่สำคัญ เช่น การกักเก็บน้ำเพิ่มขึ้นทำให้สามารถเพาะปลูกได้เพิ่มขึ้น ซึ่งในกรณีนี้เราก็สามารถให้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรที่เกิดจากการมีน้ำเพิ่มขึ้นมาประเมินผลประโยชน์ได้ ลักษณะการวิเคราะห์เช่นนี้เป็นการวิเคราะห์โดยใช้ประโยชน์จากระบบตลาดซึ่งมีราคาสะท้อนความพอใจของผู้บริโภค

วิธีการวิเคราะห์ที่ใช้ระบบตลาดทางตรงมีหลายวิธี คือ การใช้มูลค่าทางการตลาด หรือประสิทธิภาพ การใช้มูลค่าทรัพยากรมนุษย์หรือการสูญเสียรายได้ (ค่าเสียโอกาส) และ การใช้ค่าใช้จ่ายที่ไม่ต้องเสียประโยชน์

การใช้มูลค่าทางการตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปอาจกระทำได้ในแง่การผลิตและการบริโภค แต่ส่วนใหญ่มักจะเห็นในการผลิต เช่น ประโยชน์จากการกักเก็บน้ำ ซึ่งในกรณีของพื้นที่ป่าอนุรักษ์นั้นจะเห็นได้ว่าประโยชน์ที่นำมาวิเคราะห์ได้นั้นคือ การเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารหรือประโยชน์ของป่าไม้ในด้านการผลิต หรือพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณนั้นสามารถใช้ประโยชน์จากการเก็บผลผลิตเพื่อการบริโภคหรือการผลิตได้ ก็จะสามารถนำมูลค่าเหล่านี้มาประเมินประโยชน์ได้ หรือหากมีการได้ประโยชน์ด้านอื่นจากป่าอนุรักษ์ที่มีผลต่อการผลิตหรือประสิทธิภาพการผลิตก็สามารถใช้วิธีการวิเคราะห์นี้ได้

การวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรมนุษย์หรือการสูญเสียรายได้ มักจะพบเห็นในการประเมินค่าด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพของคน เช่น เกษตรกรที่ป่วยเนื่องจากใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช คนงานในโรงงานที่ได้รับสารพิษเนื่องมาจากการทำงานที่ไม่ปลอดภัยทำให้ไม่สามารถทำงานได้ และ ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง

การวิเคราะห์ในกรณีค่าใช้จ่ายที่ไม่ต้องเสียประโยชน์ เช่น การอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ หรือการกักเก็บน้ำ ก็จะสามารถช่วยลดต้นทุนในการ ค่าใช้จ่ายในการหาน้ำของชาวบ้านได้

2.2 การวิเคราะห์โดยผ่านระบบตลาดโดยอ้อม (Surrogate Market Approach)

หลักการสำคัญในการวิเคราะห์โดยผ่านระบบตลาดโดยอ้อมคือ การหาค่าความเปลี่ยนแปลงความพอใจของคนในสังคมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรนั้น ทั้งในแง่ของการใช้ทรัพยากรนั้นเพื่อการบริโภคและการใช้ทรัพยากรนั้นเพื่อการผลิต โดยวิธีการวิเคราะห์ทางอ้อมมีหลายวิธี เช่น การใช้มูลค่าทรัพย์สิน การใช้ส่วนต่างของค่าจ้างรายได้ การใช้ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว การใช้วิธีโครงการเงา และ การใช้วิธีต้นทุนในการทดแทน

การใช้วิธีการทางอ้อมนั้นเกิดขึ้นเนื่องมาจากประโยชน์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมหลายอย่างไม่มีระบบตลาดรองรับ และโดยธรรมชาติของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเป็นสินค้าที่ระบบตลาดไม่สามารถจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

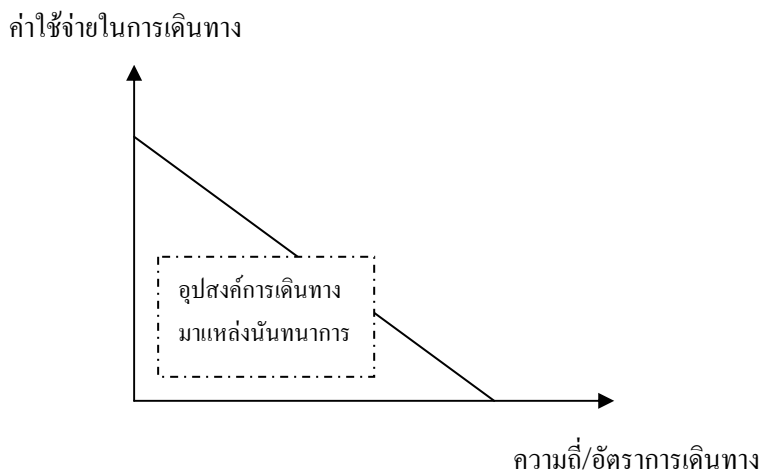
การใช้โครงการเงา เป็นวิธีหนึ่งที่มีการใช้ โดยในการประเมินนั้นจะตั้งคำถามว่าหากจะสร้างพื้นที่หนึ่งที่มีลักษณะเช่นเดียวกับระบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนั้นทั้งในด้านลักษณะทางกายภาพและชีวภาพ จะต้องใช้การลงทุนเท่าใด ค่าใช้จ่าย ค่าดำเนินการเท่าใด โดยการสร้างโครงการเงา ก็จะสามารรถนำมาประเมินเป็นคุณค่าของทรัพยากรที่เป็นอยู่ได้

การใช้วิธีประเมินค่าเสียโอกาสเป็นอีกวิธีที่ช่วยในการตัดสินใจว่าควรจะอนุรักษ์ทรัพยากรนั้นหรือไม่ โดยการประเมินค่าเสียโอกาสเนื่องจากการอนุรักษ์ทรัพยากรนั้นเอาไว้ จะสะท้อนถึงความเต็มใจที่จะเสียคุณค่าอื่นที่จะเกิดขึ้นจากการนำไปใช้ แทนที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรนั้น ๆ เอาไว้ หากสังคมตัดสินใจอนุรักษ์ ก็แสดงว่าสังคมมีความพอใจในการอนุรักษ์มากกว่ามูลค่าที่สูญเสียไปเนื่องจากการอนุรักษ์

ส่วนวิธีที่สำคัญและนิยมใช้ในการประเมินคุณค่าการอนุรักษ์ในด้านผลประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยว คือ การใช้ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง หรือ Travel Cost Approach ซึ่งจะวิเคราะห์โดยการใช้ค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคในการมาท่องเที่ยวปอนุรักษ์ และใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างเส้นอุปสงค์เพื่อคำนวณหาค่าความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภคออกมา

วิธีการคำนวณต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Method: TCM)

หลักการของวิธีวัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (Travel Cost Method: TCM) คือ การประเมินประโยชน์ของแหล่งนันทนาการหนึ่ง จากความเต็มใจจ่ายของบุคคลในรูปต้นทุนของการเดินทาง เนื่องจากการที่บุคคลตัดสินใจเดินทางไปใช้บริการยังแหล่งนันทนาการย่อมพิจารณาแล้วว่าตนเองได้รับประโยชน์หรือความพอใจคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เสียไป และด้วยเหตุที่การเดินทางไปยังแหล่งนันทนาการมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ดังนั้นจึงมีข้อสมมุติว่า บุคคลที่อาศัยอยู่ไกลจะเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางมายังแหล่งนันทนาการสูง ทำให้ความถี่หรืออัตราการมาใช้บริการต่ำกว่าบุคคลที่อาศัยอยู่พื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่า จากแนวคิดนี้เองจะทำให้สามารถหาอุปสงค์และส่วนเกินผู้บริโภค (Consumer's surplus) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 เส้นอุปสงค์การเดินทางมายังแหล่งนันทนาการ
ที่มา: อศิษฐ์(2541)

จากภาพที่ 2 อาจกล่าวได้ว่า อุปสงค์การเดินทางมายังแหล่งนันทนาการ คือ จำนวนครั้ง หรืออัตราการเดินทางมายังแหล่งนันทนาการนั้น ๆ ตามระดับค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่ต่างกันของแต่ละบุคคลในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

จากเส้นอุปสงค์การเดินทางมายังแหล่งนันทนาการจะพบว่า ผู้ใช้บริการที่อยู่ไกลออกไปจากแหล่งนันทนาการจะมาใช้บริการน้อย แต่ผู้ที่อยู่ใกล้จะมาใช้บริการจากแหล่งนันทนาการค่อนข้างมาก และมีค่าส่วนเกินผู้บริโภคค่อนข้างมาก ซึ่งในการคำนวณค่าของส่วนเกินผู้บริโภคดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการประเมินค่าผลประโยชน์จากการใช้แหล่งนันทนาการได้ โดยรวมส่วนเกินผู้บริโภคทั้งหมดเข้าด้วยกันนั่นเอง ซึ่งก็คือ พื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ ที่จะสะท้อนมูลค่าทางนันทนาการของแหล่งนันทนาการนั้นออกมา

การคำนวณ โดยวิธี วิธีการคำนวณต้นทุนการเดินทาง สามารถแบ่งได้เป็น 2 วิธี คือ วิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายการเดินทางระดับบุคคล (Individual Travel Cost Method: ITCM) และวิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายการเดินทางระดับเขต (Zonal Travel Cost Method: ZTCM)

วิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายการเดินทางระดับบุคคล (Individual Travel Cost Method: ITCM) เป็นรูปแบบหนึ่งของ Travel Cost Model โดยจะใช้คำนวณหาเส้นอุปสงค์จากความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการเดินทาง กับอัตราการเดินทางไปยังอุทยาน ของแต่ละบุคคล สำหรับตัวแปรที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ คือ ตัวแปรตาม อันได้แก่ อัตราการไปเที่ยว-ชม อุทยาน และตัวแปรอิสระ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าเสียเวลา ตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคมอื่น ๆ เช่น รายได้ ระดับการศึกษา อายุ เป็นต้น โดยทั้งนี้ข้อมูลที่จะนำมาคำนวณจะต้องเป็นรายบุคคลเท่านั้น

วิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายการเดินทางระดับเขต (Zonal Travel Cost Method: ZTCM) เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของ Travel Cost Model ซึ่งมักจะใช้ภายใต้สภาพความจำกัดของข้อมูล คือเราเพียงทราบว่านักท่องเที่ยว ที่เข้ามาในอุทยาน ในแต่ละปีมีจำนวนเท่าใด มาจากเมืองหรือภูมิภาคใด ระยะทางในการเดินทางของนักท่องเที่ยวจากถิ่นที่อยู่อาศัย ใกล้ไกลเพียงไร ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของแต่ละเขตเฉลี่ยเป็นเท่าไร โดยในการแบ่งเขตมักจะแบ่งตามระยะทาง ถิ่นที่อยู่อาศัยของผู้มาใช้บริการ เช่น แบ่งตาม ตำบล อำเภอ จังหวัด ฯลฯ สำหรับตัวแปรที่จะนำมาใช้ในการวัดการศึกษาโดยใช้วิธีนี้คือ อัตราการมาเที่ยว (Visitation Rate) เช่น สัดส่วนของนักท่องเที่ยวเปรียบเทียบกับประชากรแต่ละเขต จากแนวคิดนี้จะคำนวณหาเส้นอุปสงค์ของการท่องเที่ยวได้แต่เส้นอุปสงค์นี้ไม่ใช่อุปสงค์ของแต่ละบุคคล แต่จะเป็นลักษณะของประชากรในแต่ละเขต

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิริวุฒิ (2524) ได้ทำการศึกษาด้านการประเมินมูลค่าสินค้าที่มีได้ผ่านตลาด โดยศึกษาเฉพาะกรณีสวนลุมพินี โดยใช้การวิเคราะห์ 2 วิธี คือ แบบพฤติกรรมโดยใช้วิธี Travel Cost Method และศึกษาด้านทัศนคติโดยใช้วิธี Contingent Valuation Method โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้มาท่องเที่ยวในบริเวณสวนลุมพินี และผู้ที่อยู่อาศัยอยู่รอบ ๆ บริเวณสวนลุมพินี โดยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคือ 187 ชุด และ 225 ชุด ตามลำดับ

ผลการศึกษาพบว่า ในการศึกษาด้วยวิธี TCM พบว่า อัตราการเดินทางไปใช้บริการที่สวนลุมพินีในระยะเวลา 1 ปี เมื่อวัดด้วยตัวแบบระดับบุคคลพบว่า อัตราการเดินทางไปใช้บริการที่สวนลุมพินีในระยะเวลา 1 ปี มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายทั้งหมด ในการเดินทางไปสวนลุมพินี ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทางไปยังสถานที่พักผ่อนหย่อนใจอื่นๆ และวัตถุประสงค์ของการเดินทาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 80 ส่วนการวัดด้วยตัวแบบระดับเขต ใน

ระยะเวลา 1 ปีพบว่า อัตราการเดินทางไปใช้บริการที่สวนลุมพินี มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทาง โดยเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 90 โดยมูลค่าของสวนลุมพินีในแง่ของผู้ใช้บริการในปัจจุบันจากการศึกษาด้วยวิธี Travel Cost Method และวิธี Contingent Valuation Method พบว่ามีมูลค่าที่ใกล้เคียงกันคือ มูลค่า 11.93 ล้านบาทต่อปี และ มูลค่า 11.47 ล้านบาทต่อปี ตามลำดับ ส่วนมูลค่าของสวนลุมพินีในแง่ของประชาชนในพื้นที่โดยรอบที่ศึกษานั้น พบว่า มูลค่าของผลประโยชน์รวมของทั้งทางตรงและทางอ้อมของสวนลุมพินีมีมูลค่าเท่ากับ 88.02 ล้านบาทต่อปี

กมลลา (2532) ได้ทำการศึกษาถึงมูลค่าทางนันทนาการ กรณีศึกษาสวนจตุจักร โดยมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนจตุจักรและศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมาใช้บริการจากสวนจตุจักร โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีที่คิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางแบบแบ่งเขต (Zonal Travel Cost Method: ZTCM) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือผู้ที่เดินทางมายังสวนจตุจักร จำนวน 321 ตัวอย่างโดยในการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมาซึ่งสวนจตุจักรนั้น ใช้ตัวแปรอิสระจำนวน 8 ตัว คือ ระดับการศึกษา พื้นที่พักอาศัยต่อคน จำนวนเด็กในครอบครัว อัตราการหย่อนใจด้วยวิธีการอื่น ลักษณะอาชีพ รายได้ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมายังสวนจตุจักร และค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปนั่งแหล่งนันทนาการแหล่งอื่น

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางมายังสวนจตุจักร ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาและจำนวนครั้งของการพักผ่อนหย่อนใจในลักษณะอื่น ส่วนผลการประเมินมูลค่าของสวนจตุจักรพบว่ามีมูลค่าประมาณ 52.26 ล้านบาท ส่วนมูลค่าของสวนจตุจักรทั้งหมด (กำหนดให้มีอายุการให้บริการเท่ากับ 25 ปี) ในกรณีใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 8 จะมีมูลค่าเท่ากับ 560.82 ล้านบาท ส่วนถ้าใช้อัตราคิดลดร้อยละ 13 จะมีมูลค่าเท่ากับ 385.27 ล้านบาท

ศรีสุดา (2532) ได้ทำการศึกษาถึงการประเมินมูลค่าของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง จังหวัดสงขลา และ จังหวัดนครศรีธรรมราช ในกรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้มาท่องเที่ยวที่มีต่อการมาท่องเที่ยว 2 วิธีคือ วิธี Travel Cost Method และวิธี Contingent Valuation Method โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 341 ตัวอย่าง โดยจะแบ่งแบบสอบถามเป็นวันหยุดราชการ 244 ตัวอย่าง และ วันทำงานปกติ 97 ตัวอย่าง ซึ่งจะทำการ

สัมภาษณ์นักท่องเที่ยวทุก ๆ คนที่ 5 ที่เดินทางกลับโดยผ่านประตูเข้า-ออก ของเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ทะเลน้อย

ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยในปี 2530 โดยใช้วิธี Travel Cost Method มีมูลค่า 11.07 ล้านบาท ซึ่งมีมูลค่าสูงกว่า การศึกษาโดยใช้วิธี Contigent Valuation Method มากกว่า 3 เท่า คือ มูลค่าเพียง 3.30 ล้านบาท และเมื่อมีการอนุรักษ์พื้นที่ไว้ในสถานภาพ แหล่งท่องเที่ยวต่อไปในระยะเวลาโครงการ 25 ปี จะมีมูลค่าประโยชน์ทั้งสิ้นในรูปตัวเงิน คือ ณ ระดับอัตราส่วนลด ร้อยละ 12.50 และ 7.25 มูลค่าปัจจุบันที่วิเคราะห์จากวิธี Travel Cost Method มีมูลค่า เท่ากับ 83.91 และ 126.19 ล้านบาท ตามลำดับ ส่วนมูลค่าปัจจุบันที่วิเคราะห์จากวิธี Contigent Valuation Method มีมูลค่าเท่ากับ 25.01 และ 37.62 ล้านบาท ตามลำดับ

นันทนา (2537) ได้ทำการศึกษาถึงมูลค่าของอุทยานแห่งชาติ ภูมิศึกษาเกาะเสม็ด ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะประเมินมูลค่าของอุทยานใน 3 ส่วน คือ มูลค่าจากการใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในปัจจุบัน มูลค่าจากการสงวนเกาะเสม็ดไว้ใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในอนาคต และ มูลค่าความคงอยู่ต่อไป ด้วยวิธีการศึกษา 2 วิธี คือ วิธีต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Method) และ วิธี การประเมินค่าจากการสำรวจ (Contigent Valuation Method) ซึ่งใช้เทคนิคการถามคำถาม 5 แบบ ได้แก่ คำถามแบบ Open-Ended คำถามแบบ Closed-Ended Single Low Value คำถามแบบ Closed-Ended Single High Value คำถามแบบ Closed-Ended Iterative Low Value และ คำถามแบบ Closed-Ended Iterative High Value โดยจะใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 ตัวอย่าง ซึ่งแบ่งเป็นนักท่องเที่ยวบนเกาะเสม็ด 150 ตัวอย่าง และ นักท่องเที่ยวที่ไม่เคยเดินทางไปเที่ยวบนเกาะเสม็ดมาก่อน อีก 150 ตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการท่องเที่ยวในปัจจุบันคือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักท่องเที่ยว จำนวนวันที่นักท่องเที่ยวพักค้างคืนบนเกาะเสม็ด และจำนวนครั้งที่เคยเดินทางไปเกาะเสม็ด ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจ่ายเงินเพื่อที่จะสงวนเกาะเสม็ดไว้ใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในอนาคตคือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักท่องเที่ยว และ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยินดีที่จะจ่ายเพื่อให้เกาะเสม็ดคงอยู่ของนักท่องเที่ยว คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักท่องเที่ยว ในส่วนของการประเมินมูลค่านั้นพบว่า มูลค่าประโยชน์ในรูปตัวเงินของการท่องเที่ยวในปัจจุบันของอุทยานโดยวิธี TCM มีมูลค่าประมาณ 27.15 ล้านบาท และวิธี CVM มีมูลค่าประมาณ 23.06 ล้านบาท ส่วนมูลค่าการสงวนเกาะเสม็ดไว้ใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวใน

อนาคต มีมูลค่า ประมาณ 108.53 ล้านบาท และมูลค่า ความคงอยู่ต่อไปของอุทยาน มีมูลค่า ประมาณ 3,604.86 ล้านบาทต่อปี จึงทำให้ได้มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์รวมทั้งสิ้นของอุทยานแห่งชาติ เกาะเสม็ด ประมาณ 3,738.88 ล้านบาท ต่อปี

สมบัติ และ คณะ (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การตีค่าบริการด้านสิ่งแวดล้อมของอุทยาน แห่งชาติ: กรณีศึกษาคอยอินทนนท์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการประเมินมูลค่าของอุทยานแห่งชาติ ในเชิงประโยชน์ที่ได้รับโดยใช้วิธีการศึกษา 2 วิธี คือ วิธีการคิดต้นทุนในการเดินทางแบบแบ่งเขต (Zonal Travel Cost Method: ZTCM) ซึ่งเก็บข้อมูลโดยออกแบบสอบถามแก่ผู้ที่เดินทางมา ท่องเที่ยวยังอุทยานแห่งชาติคอยอินทนนท์จำนวน 321 ตัวอย่าง และวิธีการประเมินมูลค่าจากการ สมมุติเหตุการณ์ (Contigent Valuation Method: CVM) โดยจะใช้วิธีเสนอราคาแบบปลายเปิด (Opened-end) ในการถามถึงความยินดีจ่ายค่าธรรมเนียมในการเข้าชมอุทยานแห่งชาติคอยอิน ทนนท์ ซึ่งจะใช้จำนวนตัวอย่าง 318 ตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเดินทางมาท่องเที่ยว nderดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง รายได้เฉลี่ยต่อคน และค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปแหล่ง ท่องเที่ยวอื่นถ้าไม่สามารถไปคอยอินทนนท์ได้ ส่วนมูลค่าที่ได้จากการประเมินมูลค่าด้วย วิธีการ คิดต้นทุนในการเดินทางแบบแบ่งเขต คือ 14.8 ล้านบาทต่อปี สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อ ความเต็มใจจ่ายในการเข้าชมอุทยานแห่งชาติคอยอินทนนท์จากวิธี CVM คือ รายได้ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และ จำนวนสมาชิกในครอบครัว และมูลค่าของอุทยานที่ประเมินได้จากวิธีคือ 19 ล้านบาทต่อปี

สมพร (2543) ได้ทำการศึกษาถึงมูลค่าด้านนันทนาการของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ กรณีศึกษา เขา นอจู้ จังหวัดกระบี่ ซึ่งจะศึกษาถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจมาท่องเที่ยว และ มูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการในเขตเขานอจู้ โดยวิธี Travel Cost Method โดยใช้ตัวอย่าง จำนวน 244 ชุด โดยจะแบ่งทำการเก็บข้อมูลเป็น 2 กลุ่มคือ ช่วงวันทำงาน(จันทร์-ศุกร์) 89 ชุด และ ช่วงวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์) 155 ชุด และทำการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ โดยจะเลือกตัวแทน 1 คน จากกลุ่มนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่มซึ่งจะทำการเลือกคนแรกของกลุ่มและมีอายุ 10 ปีขึ้นไป ในส่วน กรณีของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาตินั้น จะใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลจากข้อมูลทุติยภูมิจากที่พักที่ ดำเนินการโดยเอกชน โดยมูลค่าทางนันทนาการของนักท่องเที่ยวต่างชาตินั้นจะคำนวณจาก จำนวน

นักท่องเที่ยวต่างชาติเฉลี่ยใน 1 ปี คู่กับค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่เกิดขึ้นทั้งหมดในการเดินทางมาท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว

ผลจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเดินทางมาท่องเที่ยวของกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยคือ รัศมีรายได้เฉลี่ย ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ยต่อครั้งต่อคน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละและมูลค่าประโยชน์ทางด้านนันทนาการมีมูลค่าประมาณ 22.536 ล้านบาทต่อปี และ ในส่วนของนักท่องเที่ยวต่างชาติมีมูลค่าประมาณ 4 ล้านบาทต่อปี ดังนั้นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เขานอู้อู๊ จังหวัดกระบี่ จึงมีมูลค่ารวมประมาณ 26.536 ล้านบาทต่อปี

กิตติ (2545) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมของนักท่องเที่ยวเพื่อการใช้ประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ กรณีศึกษา: แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครนายก ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะใช้สถานที่ท่องเที่ยว 3 แห่ง คือ น้ำตกนางรอง น้ำตกสาริกา และอุทยานวังตะไคร้ ซึ่งจะศึกษาถึงค่าความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay: WTP) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะใช้วิธีคือ วิธี Contingent Valuation Method :CVM และ วิธี Contingent Ranking Method : CRM รวมทั้งศึกษาถึงปัจจัยต่างๆที่มีความสัมพันธ์ต่อความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยว ซึ่งการศึกษานี้ใช้แบบสอบถามจำนวน 400 ชุด แบ่งเป็นน้ำตกนางรอง 150 คน น้ำตกสาริกา 138 คน และอุทยานวังตะไคร้ 112 คน

ผลจากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่าย คือ รายได้ของนักท่องเที่ยว ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 99 ทศนคติและ ความรู้ในการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 95 ส่วนการประมาณค่ารายได้ของนักท่องเที่ยวที่เข้าไปใช้ประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยวโดยวิธี CRM คาดว่ารายได้จากนักท่องเที่ยวสำหรับน้ำตกนางรองประมาณ 91.8 ล้านบาท/ปี (นักท่องเที่ยวที่ต้องการเดินป่า) และ 374.2 ล้านบาท/ปี (นักท่องเที่ยวที่ไม่ต้องการเดินป่า) น้ำตกสาริกาจะได้ประมาณ 304.5 ล้านบาท/ปี และอุทยานวังตะไคร้จะได้ประมาณ 210.1 ล้านบาท/ปี ส่วนรายได้ที่ได้จากวิธี CVM ของน้ำตกนางรองจะได้ประมาณ 11.7 ล้านบาท/ปี น้ำตกสาริกาประมาณ 11.5 ล้านบาท/ปี และอุทยานวังตะไคร้ประมาณ 9.9 ล้านบาท/ปี

นพดล (2545) ได้ทำการศึกษาถึง มูลค่าทางนันทนาการและมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดของหมู่เกาะพีพี โดยจะทำการศึกษาด้วยวิธี Travel Cost Method ถึงมูลค่าเชิงนันทนาการของหมู่เกาะพี

พี โดยแบบจำลองที่ใช้จะเป็นแบบ Individual Travel Cost Method เพื่อหาฟังก์ชันของอุปสงค์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งที่มาเที่ยวของนักท่องเที่ยวแต่ละคนกับต้นทุนในการเดินทาง ซึ่งฟังก์ชันอุปสงค์ที่ได้จะทำให้ได้ค่าส่วนเกินผู้บริโภคของนักท่องเที่ยวต่อการมาท่องเที่ยวและนำมาคูณกับจำนวนนักท่องเที่ยวหมู่เกาะพีพีก็จะได้มูลค่าเชิงนันทนาการของหมู่เกาะพีพีโดยจะทำการ สัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบสุ่มอย่างง่ายจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวยังหมู่เกาะพีพี จำนวน 350 ตัวอย่าง

ส่วนการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดของหมู่เกาะพีพี นั้น ในการศึกษา จะแบ่งออกเป็น 2 ด้าน โดยด้านแรกคือ มูลค่าจากการใช้ทางตรง (Direct Use Value) ของแนวปะการัง โดยใช้วิธี Contingent Valuation Method ซึ่งจะเก็บข้อมูลจากประชาชนที่เคยไปท่องเที่ยวยังหมู่เกาะพีพี จำนวน 350 ตัวอย่าง และด้านที่สองคือ มูลค่าจากการไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Non Use Value) ของแนวปะการังโดยวิธี Contingent Valuation Method เช่นกัน ซึ่งจะทำการสัมภาษณ์จากประชาชนที่ไม่เคยไปและไม่คิดจะไปท่องเที่ยวยังหมู่เกาะพีพี โดยจะใช้ตัวอย่างในพื้นที่ 5 จังหวัดคือ จังหวัดกระบี่ จังหวัดภูเก็ต กรุงเทพมหานคร จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดเชียงราย จังหวัดละ 50 ตัวอย่าง รวมเป็น 250 ตัวอย่าง ดังนั้นข้อมูลทั้งหมดที่ใช้วิธีการวิเคราะห์ แบบ CVM จะรวมเป็น 600 ตัวอย่าง

ผลจากการศึกษาพบว่ามูลค่าเชิงนันทนาการของหมู่เกาะพีพีมีทั้งสิ้น 72.30 ล้านบาทต่อปี โดยเมื่อคิดมูลค่าเป็นระยะเวลา 30 ปี ที่อัตราคิดลดร้อยละ 5 พบว่าจะมีมูลค่าทั้งสิ้น 1,111 ล้านบาท ส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจของหมู่เกาะพีพีมีมูลค่า 23,589 ล้านบาทต่อปี ซึ่งประกอบไปด้วยมูลค่าจากการใช้ทางตรง ของแนวปะการัง มีมูลค่า 6.81 ล้านบาทต่อปี โดยมีค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการพัฒนาและการฟื้นฟูแนวปะการังเท่ากับ 331 ต่อคนต่อปีต่อการเข้าเยี่ยมชมหนึ่งครั้ง และด้านที่สองคือ มูลค่าจากการไม่ได้ใช้ประโยชน์ของแนวปะการัง มีมูลค่าเท่ากับ 23,583 ล้านบาทต่อปี โดยมีค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการพัฒนาและฟื้นฟูของแนวปะการังที่หมู่เกาะพีพีของประชาชนที่ไม่เคยไปเที่ยวเกาะพีพีเท่ากับ 706 บาทต่อคนต่อปี

กันยรัตน์ (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินมูลค่าเชิงนันทนาการของสวนสาธารณะ : กรณีศึกษา สวนรถไฟ โดยใช้วิธีการคิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางแบบแบ่งเขต (Zonal Travel Cost Method: ZTCM) และ วิธีการคิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของบุคคล (Individual Travel Cost Method: ITCM) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่มาใช้บริการยังสวนรถไฟ จำนวน 354 ตัวอย่าง ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม 2545

ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์โดยใช้วิธีการคิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของบุคคล นั้น ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเดินทางมายังสวนรถไฟ คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง จำนวนคนที่เดินทาง มาด้วย ลักษณะการประกอบกิจกรรม และอายุ โดยมีมูลค่าในปี 2545 ประมาณ 444.01 ล้านบาท และการประเมินมูลค่ารวมตลอดโครงการภายใต้ข้อสมมุติอายุโครงการ 25 ปี และอัตราคิดลด เท่ากับร้อยละ 6.4 มีค่าประมาณ 7,836.58 ล้านบาท ส่วนวิธีการคิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางแบบแบ่ง เขต พบว่ามีเพียงปัจจัยเดียวที่มีผลต่ออัตราการเดินทางมายังสวนรถไฟ คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง โดยเฉลี่ยในแต่ละเขต โดยมีมูลค่าในปี 2545 ประมาณ 108.93 ล้านบาท ส่วนมูลค่ารวมตลอด โครงการค่าประมาณ 1,922.71 ล้านบาท

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้วิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายการเดินทางระดับเขต (Zonal Travel Cost Approach) เนื่องจาก เป็นการศึกษาถึงมูลค่าทางนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยวโดยจะสะท้อนจาก ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เต็มใจจ่ายออกไป ส่วน การใช้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางระดับเขต เนื่องจากสถานที่ท่องเที่ยวแห่งนี้มีลักษณะเป็นอุทยานแห่งชาติที่มีขนาดใหญ่ และเป็นที่อยู่อาศัยของ ประชาชนทั่วไป จึงมีนักท่องเที่ยวมาใช้บริการเป็นจำนวนมาก หากใช้วิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายการ เดินทางระดับบุคคล อาจมีความผันแปรค่อนข้างมาก นอกจากนี้ การศึกษาครั้งนี้ยังมีข้อจำกัดด้าน งบประมาณที่จำกัด และระยะเวลาที่สั้นอีกด้วย

ในการศึกษาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเดินทางจากงานวิจัยที่ ผ่านมาพบว่า ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีอิทธิพลต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวแน่นอน ส่วนปัจจัยทาง สังคมและเศรษฐกิจที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวนั้น ได้แก่ อายุ รายได้ และ ระดับการศึกษา ดังนั้นในการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง (QF_E) จะใช้ความสัมพันธ์ในรูปแบบสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression) ที่ระดับความ เชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยศึกษาถึงตัวแปร 4 ตัว ได้แก่ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเดินทาง ซึ่งคิดเฉลี่ยต่อ เขต (TC_E) อายุ (Age) รายได้ (Inc) และระดับการศึกษา (Edu) ดังสมการที่ 1

$$QF_E = f(TC_E, Age, Inc, Edu) \dots\dots\dots(1)$$

ในการนำปัจจัยต่าง ๆ มาหาค่าความสัมพันธ์ ของอัตราการมาใช้บริการ นั้น จะใช้ค่าเฉลี่ย ปัจจัยต่าง ๆ ของเขตนั้น ๆ มาคำนวณ ส่วน ตัวแปรระดับการศึกษา (Education) จะมีการแปลง ระดับการศึกษาในระดับต่าง ๆ เป็นจำนวนปี แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยต่อเขต ดังนี้

ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา คือ 6 ปี, ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น คือ 9 ปี, ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. คือ 12 ปี, ระดับการศึกษานุปริญญา/ปวส. คือ 14 ปี, ระดับการศึกษาปริญญาตรี คือ 16 ปี และ ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี คือ 19 ปี

ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายที่ผ่านมาพบว่า มีหลากหลายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายซึ่งจะประกอบไปด้วยการปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว และปัจจัยด้านพฤติกรรมในการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวซึ่งในการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตู(WTPF) ของนักท่องเที่ยว นั้น จะใช้ตัวแปรที่คาดว่าจะมีผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายดังนี้ อายุ(Age), รายได้(Inc), จำนวนสถานที่ท่องเที่ยวที่มาทั้งหมดในครั้ง (Tot), การเคยมาอุทยานแห่งชาติออบหลวง(Ever)รูปแบบการมาท่องเที่ยวยังอุทยาน คือประเภทไป-กลับ และ ประเภทพักรแรมค้างคืน (Type) ดังสมการที่ (2)

$$WTPF = f(Age, Inc, Tot, Ever, Type) \dots\dots\dots(2)$$

โดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูและ สามารถนำไปใช้ในการคำนวณหาค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมกับนักท่องเที่ยวแต่ละรูปแบบได้

บทที่ 3

ข้อมูลพื้นฐานของอุทยานแห่งชาติออบหลวง

ประวัติและความเป็นมาของอุทยานแห่งชาติออบหลวง

ในอดีตบริเวณอุทยานแห่งชาติออบหลวงนั้น เป็นสถานที่พักของพวกคนงานทำไม้ของบริษัทบอร์เนียว ซึ่งในสมัยนั้นในการทำไม้ โดยเฉพาะไม้สัก จะมีวิธีการลำเลียงตามลำน้ำโดยจะล่องมาตามลำน้ำแม่แจ่ม และไม้จะมาวนอยู่บริเวณออบหลวงซึ่งมีลักษณะเป็นวังน้ำวน และลึกมาก บริษัททำไม้จึงมีการตั้งที่พักไว้บริเวณนี้เพื่อคอยกันไม้ที่ไหลมาไม่ให้ไหลไปยังบริเวณวังน้ำวนต่อมา เมื่อมีการประกาศยกเลิกการทำสัมปทานทำไม้ขึ้น กรมทางหลวงจึงได้มีการทำเพิงพักของคนงานในการทำทางขึ้น โดยขณะนั้นมีการก่อสร้างถนนสาย สอด-แม่สะเรียง ขึ้น ซึ่งจะใช้สถานที่บริเวณนี้เป็นที่พักเนื่องจากบริเวณนี้มีลักษณะร่มรื่น มีลำน้ำแม่แจ่มไหลผ่านมีโขดหิน และหน้าผาที่สวยงามทิวทัศน์แปลกตา และ อยู่ติดกับถนนซึ่งทำให้เดินทางได้สะดวก

ต่อมาในปีพ.ศ. 2508 กรมป่าไม้เห็นว่าบริเวณริมถนนในท้องที่ ตำบลหางดง อำเภอฮอด และตำบลบ้านแปะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นสถานที่ร่มรื่น สภาพภูมิประเทศสวยงามแปลกตาที่มีความมหัศจรรย์ทางธรรมชาติ ประกอบด้วยโขดผาและลำน้ำที่ไหลแรงผ่านโตรกเขาที่ชาวเหนือเรียกว่า “ออบหลวง” เป็นที่ซึ่งประชาชนชอบไปพักผ่อน ชมธรรมชาติหาความรื่นรมย์อยู่เป็นประจำ จึงได้จัดให้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน ในรูปของวนอุทยานตั้งแต่วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2509 โดยให้อยู่ในความดูแลของสำนักงานป่าไม้เขตเชียงใหม่

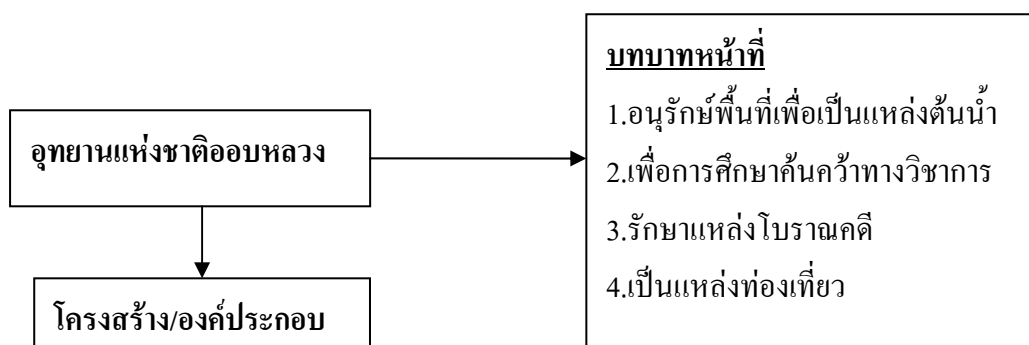
ต่อมากรมป่าไม้ได้โอนวนอุทยานออบหลวงให้อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของกองอุทยานแห่งชาติ แต่เนื่องจากสภาพป่าบริเวณใกล้เคียงกับวนอุทยานออบหลวงมีความอุดมสมบูรณ์อยู่มาก ในปี พ.ศ. 2513 กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ จึงได้ทำการสำรวจข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติ ผลจากการสำรวจปรากฏว่าพื้นที่ป่ายังคงสภาพสมบูรณ์ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารของลำน้ำแม่แจ่มและลำน้ำปิงตอนล่าง มีทิวทัศน์ธรรมชาติสวยงาม และจุดเด่นที่สำคัญหลายแห่ง เช่น น้ำตก บ่อน้ำร้อน ถ้ำ สภาพภูมิประเทศ และแหล่งโบราณคดี เหมาะสมที่จะประกาศให้เป็นอุทยานแห่งชาติ หลังจากนั้นจึงมีพระราชกฤษฎีกาประกาศกำหนดให้ที่ดินบริเวณนี้ เป็นอุทยาน

แห่งชาติ เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ.2543 ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 553 ตารางกิโลเมตร หรือ 345,625 ไร่ นับเป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 68 ของประเทศไทย

ปัจจุบันหลังจากมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของกระทรวงภายใต้การดำเนินงานของ นายกรัฐมนตรีพันตำรวจโท ทักษิณ ชินวัตร ได้มีการปฏิรูปกระทรวงใหม่และได้โอนอุทยานแห่งชาติออบหลวง มาอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

โครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติออบหลวง

เกษม, 2544 กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมแต่ละสิ่งย่อมมีโครงสร้าง/องค์ประกอบและบทบาทหน้าที่มากกว่าหนึ่งเสมอไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อมขนาดเดี่ยวหรือเป็นกลุ่มก็ตาม เช่นเดียวกับอุทยานแห่งชาติออบหลวงซึ่งมีโครงสร้างและบทบาทหน้าที่มากกว่าหนึ่งเช่นกัน ดังภาพที่



ภาพที่ 3 โครงสร้างและหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติออบหลวง

จากภาพที่ 3 แสดงให้เห็นว่าอุทยานแห่งชาติออบหลวงนั้นมีบทบาทและหน้าที่ที่ต้องดำเนินการให้สอดคล้องและอยู่ด้วยกันได้ 4 ข้อคือ การอนุรักษ์เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำ การเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ การเป็นแหล่งโบราณคดี และการเป็นแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งแต่ละบทบาทหน้าที่ก็จะมีโครงสร้างและองค์ประกอบที่แตกต่างกันเช่นกัน โดยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะพิจารณาบทบาทและหน้าที่ในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติออบหลวงเพียงด้านเดียวเท่านั้น ซึ่งโครงสร้างของการเป็นแหล่งท่องเที่ยวจะประกอบด้วย สถานที่ท่องเที่ยว นักท่องเที่ยว การ

คมนาคม ที่พัก ร้านค้าและของที่ระลึก และ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยแต่ละ
โครงสร้างมีรายละเอียดดังนี้

1. สถานที่ท่องเที่ยว

ลักษณะเด่นที่สุดของพื้นที่อุทยานแห่งชาติออบหลวง คือ ช่องแคบหินขนาดใหญ่ที่มีลำน้ำ
แม่แจ่มบีบตัวแทรกผ่านไป ซึ่งเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่า “ออบหลวง” คำว่า ออบ เป็นภาษาท้องถิ่น
หมายถึงช่องแคบ ส่วนหลวง หมายถึงใหญ่ ดังนั้น ออบหลวงจึงเป็นชื่อเฉพาะที่ใช้เรียกหน้าผาหิน
สูงใหญ่ ขนาบลำน้ำแม่แจ่มแห่งนี้

ออบหลวง ตรงกับคำศัพท์ในทางธรณีวิทยาว่า George หมายถึง หุบเขาซึ่งแคบและลึก หรือ
หมายถึงช่องแคบระหว่างเขาสองเขาที่สูงชันมีลำธาร ไหลผ่าน ออบหลวงเกิดขึ้น โดยการกัดเซาะ
ของทางน้ำในทางลึก ซึ่งเป็นผลมาจากการค่อย ๆ ยกตัวให้สูงขึ้นของเปลือกโลก (Uplift) โดย
ออบหลวงเกิดขึ้นจากการยกตัวขึ้นของหินแปรอย่างต่อเนื่องและยาวนาน ลำน้ำแม่แจ่มจึงทำหน้าที่
ในการกัดกร่อนตัดผ่านแนวเทือกเขาอินทนนท์-ดอยปุยหลวง ตามแนวที่สามารถกัดเซาะได้ง่าย
ซึ่งมักจะเป็นแนวรอยเลื่อน(Fault) ซึ่งการกัดกร่อนของลำน้ำแม่แจ่มในช่วงต้น ๆ เป็นไปในทางลึก
แต่เพียงอย่างเดียว เมื่อไหลผ่านหินแปรบริเวณออบหลวงซึ่งเป็นส่วนที่ทนทานและแข็งแกร่งกว่า
บริเวณอื่น ๆ จึงมีเพียงช่องทางแคบ ๆ ที่สายน้ำสามารถพัดผ่านไปได้ เมื่อการกัดกร่อนในทางลึก
เป็นไปอย่างยาวนานด้วยน้ำและตะกอนที่พัดปะปนมากับน้ำจึงก่อให้เกิดช่องแคบมีลักษณะเป็นผา
ลึกและสูงชัน ดังปรากฏเป็นธรณีสัณฐานที่แปลกตาอยู่ในปัจจุบัน

เนื่องจากอุทยานแห่งชาติออบหลวงประกอบด้วยพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ครึ่งหนึ่งของพื้นที่อยู่
ในระดับคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1A มีแม่น้ำลำธารหลายสายที่กำเนิดจากป่าผืนนี้ ลำน้ำสายหลักที่ไหล
ผ่านกลางพื้นที่อุทยานแห่งชาติออบหลวง คือ ลำน้ำแม่แจ่ม นอกจากนั้นยังมีลำห้วยที่มีลำน้ำไหล
ตลอดปีอีกหลายสาย เช่น ห้วยแม่เตี๊ยะ ห้วยแม่แตะ ห้วยแม่สอด ห้วยแม่สอย ห้วยแม่แปะ ห้วย
แม่ก๊กหลวง ห้วยแม่บัวคำ ห้วยแม่เนาเป็น และห้วยแม่เสียด ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของกลุ่ม
น้ำปิงตอนล่าง มีหน้าผาและน้ำตกหลายแห่ง จึงมีความสำคัญ และอ่อนไหวต่อระบบนิเวศมาก

1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงสลับซับซ้อนติดต่อกัน เป็นเทือกเขายาวในแนวเหนือใต้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขา ถนนงชัยต่อจากคอยอินทนนท์ มีลำน้ำแม่แจ่มคั่นกลาง มีที่ราบน้อยมาก พื้นที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางระหว่าง 280-1,980 เมตร ยอดเขาที่สูงที่สุดอยู่บริเวณตอนเหนือของพื้นที่ นอกจากนี้ยังประกอบด้วยคอยผาดำ คอยผาเลียบ คอยเหลี่ยม คอยปุยหลวง และ คอยคำ เป็นต้น

1.2 ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพอากาศแบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือ ฤดูฝน อยู่ระหว่างเดือน พฤษภาคม-กันยายน บางปีฝนจะเริ่มตกตั้งแต่กลางเดือนเมษายน ช่วงฝนตกชุกมักมีฝนฟ้าคะนองและลมแรง ฤดูหนาว อยู่ระหว่างเดือนตุลาคม –มกราคม อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยประมาณ 10-11 องศาเซลเซียส ฤดูร้อน อยู่ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – เมษายน ส่วนใหญ่อากาศร้อนจัด อุณหภูมิ สูงสุดเฉลี่ยประมาณ 39 องศาเซลเซียส

1.3 ทรัพยากรป่าไม้

เนื่องจากพื้นที่อุทยานแห่งชาติออบหลวงเป็นผืนป่าใหญ่ และมีระดับ ความสูงที่แตกต่างกัน ทำให้มีสังคมพืชหลายชนิด ซึ่งจำแนกออกเป็นป่าประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1.3.1. ประเภทป่าผลัดใบ (Deciduous Forest) พบขึ้นอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นภูเขา ที่มีความสูงไม่เกิน 800 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ประกอบด้วย

1.3.1.1 ป่าเต็งรัง (Dry Dipterocarps Forest) ป่าชนิดนี้ มีชื่อเรียกที่แตกต่างกันออกไปตามความนิยมของแต่ละท้องถิ่น เช่น ป่าแดง ป่าพะ และป่าเต็งรัง ลักษณะทั่วไปเป็นป่าโปร่ง ขึ้นในบริเวณที่ดินไม่ค่อยจะสมบูรณ์ หน้าดินชั้น ดินไม่มีขนาดเล็ก ลำต้นแกระแกร็งและคดงอ ยกเว้นบางตอนซึ่งมีหน้าดินหนาและไม้ถูกรบกวนมากนัก จึงจะมีไม้ขนาดใหญ่และขนาดกลางผสมกันอยู่มากขึ้น พบอยู่ทั่วไปในเขตอุทยาน โดยประมาณร้อยละ 70 ของพื้นที่ พันธุ์ไม้สำคัญที่

พบ ได้แก่ เหียง พลวง เต็ง รัง และมะขามป้อม เป็นต้น พื้นที่ป่าไม่รกทึบ มีหญ้าชนิดต่างๆ ขึ้นอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะหญ้าเพ็ดและไม้ไผ่ชนิดต่าง ๆ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 สภาพป่าเต็งรังของอุทยานแห่งชาติออบหลวง
ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช(2545)

1.3.1.2 ป่าเบญจพรรณ (Mixed Deciduous Forest) หรือที่เรียกว่า ป่าผสมผลัดใบ เนื่องจากเป็นป่าที่มีไม้ชนิดต่าง ๆ ขึ้นอยู่มาก และส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไม้ชนิดผลัดใบเป็นป่าโปร่ง ต้นไม้ส่วนใหญ่เป็นไม้ขนาดกลาง และมักมีไม้ไผ่ชนิดต่าง ๆ ขึ้นอยู่ประปรายทั่วไป พื้นที่ป่าไม่รกทึบมากมักพบขึ้นอยู่ตามริมห้วยและริมหุบเขาสองฝั่งลำน้ำแม่แจ่ม พันธุ์ไม้ที่สำคัญได้แก่ สัก ประดู่ แดง มะค่าโมง เก็ดแดง เก็ดดำ ขะเจี๊ยะ ตะแบก รกฟ้า มะเกลือ อินทนิล เป็นต้น พืชชั้นล่างเป็นพวกหญ้า กก ไม้ไผ่ชนิดต่างๆ ที่พบได้แก่ ไม้ป่า ไม้ขง ไม้ขาง ไม้รวก และ ไม้ไร่

1.3.2 ประเภทป่าไม่ผลัดใบ (Evergreen Forest) ประกอบด้วย

1.3.2.1 ป่าดงดิบแล้ง (Dry Evergreen Forest) มีอยู่ทั่วไปในบริเวณไหล่เขา และหุบเขาที่มีสภาพป่าสมบูรณ์ใกล้ลำห้วย ลำน้ำ พันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่ขึ้นอยู่มีมากชนิดด้วยกัน ได้แก่ กะบาก ยาง ตะเคียน มะค่าโมง แคะหิน เป็นต้น พืชชั้นล่างมีพวกปาล์มหลายชนิด

1.3.2.2 ป่าดงดิบเขา (Hill Evergreen Forest) พบกระจายอยู่ในระดับสูงเหนือป่าสนเขาขึ้นไป โดยเฉพาะในบริเวณที่ใกล้กับพื้นที่ป่าสนเขาจะกระจายสลับไปกับป่าวนเขาเป็นหน่วยๆ พันธุ์ไม้ที่สำคัญในป่าชนิดนี้ได้แก่ ก่อเดือย ก่อแป้น ก่อเลียด นอกจากนี้ ยังมีมะขามป้อมดง ยมหอม หว้า จำปีป่า หรือ มณฑาคอย เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างมักเป็นพวกเฟิร์นกล้วยไม้ดิน และมอสต่างๆ ขึ้นอยู่ด้วย

1.3.2.3 ป่าสนเขา (Pine Forest) พบขึ้นอยู่ในระดับความสูงเฉลี่ยประมาณ 800-1,000 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พบบริเวณคอกป่ากล้วย คอยเลี่ยม คอยผาคำ ท้องที่ อ.จอมทอง และบริเวณคอกคำ คอยหมู่ตึง คอยบุยหลวง ท้องที่ อ.ฮอด มีทั้งสนสองใบ และสนสามใบ ป่าชนิดนี้จะมีพวกไม้ป่าเต็งรังและป่าดงดิบเขาขึ้นปะปนอยู่ ส่วนพืชชั้นล่างก็จะมีพวกหญ้าต่าง ๆ

1.4 ทรัพยากรสัตว์ป่า

เนื่องจากสภาพป่าส่วนใหญ่ของอุทยานแห่งชาติออบหลวงเป็นป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณ มีเขาสูงชันสลับซับซ้อน ที่ราบและทุ่งหญ้ามีน้อย ประกอบกับในอดีตสัตว์ป่าถูกล่าโดยปราศจากการควบคุมดูแลจึงทำให้สัตว์ใหญ่ ๆ หดไปจากป่าแห่งนี้ ปัจจุบันคงมีสัตว์ป่าเหลืออยู่จำนวนน้อย สามารถจำแนกออกได้เป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

1.4.1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ประกอบด้วย เลียงผา เสือ หมูป่า กวาง อีเก้งธรรมดา หมูป่า ชะนี ชะมด กระต่ายป่า และนึ่งหรือดิน

1.4.2. สัตว์ปีก ประกอบด้วย นกกางเขนบ้าน นกกางเขนดง นกพญาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาเขียว นกกาเหว่า นกหัวขวาน นกกระปูด นกขุนทอง นกแก้ว เขี้ยวรุ้ง นกยูง ไก่ฟ้า ไก่ป่า นกกระทา นกคุ้ม นกเขียวก้านทอง นกกระเด็น นกปรอทหัวโขน และนกกินแมลงหลายชนิด

1.4.3. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน และปลา ยังไม่มีการสำรวจจำแนกชนิดอย่างละเอียด

1.5 ทรัพยากรทางวัฒนธรรม

หลักฐานก่อนประวัติศาสตร์ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติออบหลวงได้ค้นพบหลักฐานทางโบราณคดีตั้งแต่สมัยสังคมนาษาพรานระยะหลังหรือสมัยหินกลางแต่เดิม ลงมา โดยการสำรวจของกองโบราณคดี กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ ตามโครงการโบราณคดีก่อนประวัติศาสตร์ ไทย-ฝรั่ง ซึ่งเป็นโครงการวิจัยในความร่วมมือระหว่างนักวิจัยสาขาโบราณคดีแห่งศูนย์วิจัยทางวิทยาศาสตร์ ประเทศฝรั่งเศส หลักฐานสำคัญที่สุดที่พบในการขุดค้นคือ หลุมฝังศพและโครงกระดูกของมนุษย์ในสังคมนาษากรรม สมัยสำริด โดยพบในบริเวณต่าง ๆ ดังนี้

1.5.1. บริเวณผาช้าง อยู่ห่างจากตัวออบหลวงไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 300- 400 เมตร ที่บริเวณเพิงผาพบสะเก็ดหิน เครื่องมือหินกะเทาะทำจากหินกรวดท้องถิ่น และมีดินทับถมอยู่หนาแน่น บางส่วนที่ขีดเพิงผาเป็นหลุมลึกประมาณ 2.00-2.50 เมตร ในการสำรวจ ได้พบชิ้นส่วนกระดูกมนุษย์และเศษภาชนะผิวขัดมันสีน้ำตาลเข้มที่บริเวณเพิงผานี้ด้วย บนผนังเพิงผามีภาพเขียนสีแดงอมดำเข้มและสีขาว เป็นรูปสัตว์และคนหลายภาพ รูปแบบของภาพเขียนเป็นลักษณะของภาพเขียนสมัยก่อนประวัติศาสตร์

1.5.2. บริเวณลานตะพักกว้าง ทางทิศตะวันออกของออบหลวง พื้นผิวดินส่วนใหญ่ถูกชะล้างออกไปมาก ในการสำรวจพบชิ้นส่วนของภาชนะและเครื่องประดับสำริดหอยเบี้ยเจาะรูอย่างละชิ้นในชั้นแรกสันนิษฐานว่าบริเวณนี้อาจจะเป็นที่อยู่อาศัยหรือที่พักแรมชั่วคราว

1.5.3. บริเวณหลุมฝังศพบนลานตะพักสูงเหนือออบหลวง ในบริเวณนี้พบเศษภาชนะดินเผาจำนวนมากกระจัดกระจายอยู่บนผิวดินเป็นภาชนะดินเผาหลายเชือกทาบและลายขีด ภาชนะดินเผารูปทรงคล้ายพาน และพบเครื่องมือหินขัดทั้งที่สมบูรณ์และแตกหัก ห่างจากบริเวณนี้ออกไปเล็กน้อยพบสะเก็ดหินจากการกะเทาะเครื่องมือหินหลายชิ้น เหนือลานตะพักบริเวณหลุมฝังศพออบหลวงล้อมรอบด้วยโขดหินขนาดใหญ่ตรงกลางลานมีโขดหินขนาดย่อมอยู่แห่งหนึ่งที่รอบ ๆ โขดหินนี้เองที่พบเศษภาชนะดินเผาอยู่หนาแน่นกว่าบริเวณอื่นๆ โดยจากการทดลองขุดผิวดินข้างๆ บริเวณนี้พบภาชนะดินเผาเกือบเต็มไปฝั่งอยู่และเศษชิ้นส่วนต่าง ๆ



ภาพที่ 5 บริเวณหลุมฝังศพที่ขุดพบเศษภาชนะดินเผา

1.6 จุดท่องเที่ยวที่สำคัญ

จุดท่องเที่ยวที่สำคัญในอุทยานแห่งชาติออบหลวงที่น่าสนใจมีทั้งหมด 8 จุดซึ่งแต่ละจุดท่องเที่ยวมีลักษณะดังนี้

1.6.1 ออบหลวง สัญลักษณ์ที่สำคัญที่สุดของอุทยานแห่งชาติออบหลวง เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่หน้าผาหินขนาดใหญ่ถูกรูกรัด กัดเซาะไหลผ่าน มีความยาวประมาณ 300 เมตร ความสูงจากระดับน้ำทะเลปกติถึงยอดหน้าผาหิน 32 เมตร ส่วนที่แคบที่สุด 2 เมตร โดยทางอุทยานแห่งชาติออบหลวงได้จัดทำเส้นทางเดินเท้าได้เลียบไปตามหน้าผาหิน และมีสะพานเหล็กข้ามหน้าผา ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถชมความงามของโขดหิน ลำน้ำ และสัมผัสจุดที่สูงที่สุดของหน้าผาออบหลวง ภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ช่องแคบออบหลวง

1.6.2 ดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ อยู่ใกล้กับช่องแคบออบหลวง ซึ่งมีการขุดค้นพบ หลุมฝังศพมนุษย์ยุคโลหะตอนปลาย (สำริด) พบโครงกระดูกท่อนขาและแขน กำไลสำริด สร้อย ลูกปัดหินคาลิเนียน และเศษภาชนะดินเผา นอกจากนี้บริเวณคอยผาข้างด้านตะวันตกมีเพิงผาค้ำย ถ้ำ และมีร่องรอยเคยเป็นที่อยู่อาศัยของมนุษย์โบราณก่อนประวัติศาสตร์ หลักฐานที่สำคัญคือ ภาพวาดด้วยสีขาวและสีแดงบนหน้าผารูปช้าง จากการรายงานของนักโบราณคดี กรมศิลปากร ยืนยันว่าเป็นครั้งแรกที่พบภาพเขียนโบราณในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนในเขตจังหวัดเชียงใหม่ และ สันนิษฐานว่าภาพเขียนนี้มีอายุไม่น้อยกว่า 7,500-8,500 ปีมาแล้ว โดยตลอดระยะทางเดินศึกษา ดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์มีระยะทางประมาณ 1,200 -3,000 เมตร

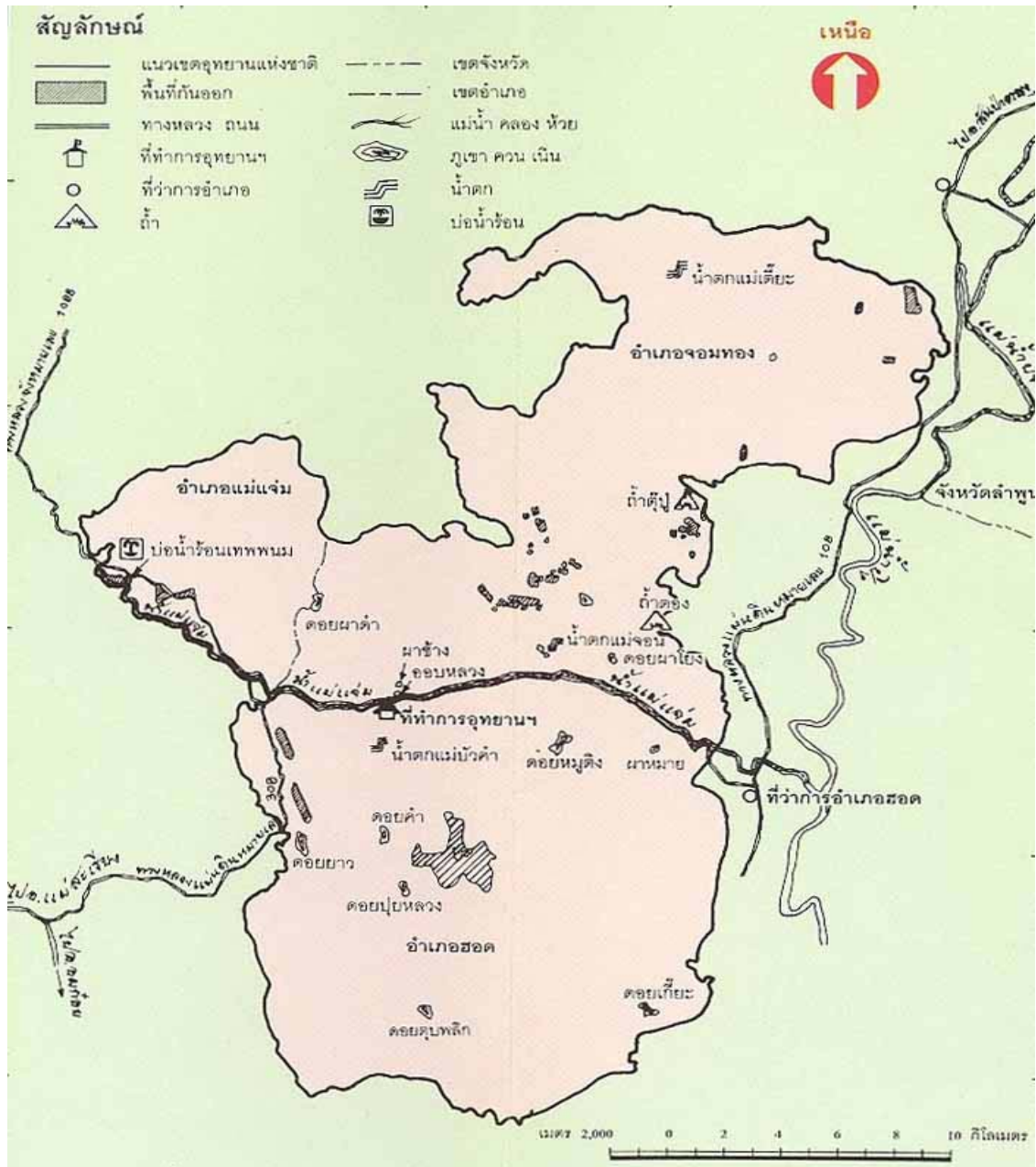


ภาพที่ 7 เส้นทางเดินเท้าศึกษาธรรมชาติดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์

1.6.3 น้ำตกแม่บัวคำ เกิดจากลำห้วยแม่บัวคำ อยู่ในเขตตำบลหางดง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติไปทางทิศใต้ ประมาณ 1,500 เมตร เป็นน้ำตกที่มีความสวยงาม มีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติอยู่มาก น้ำตกจากหน้าผาสูงประมาณ 50 เมตร ลดหลั่นลงมาเป็นเพิงชั้นหินลงสู่อ่างน้ำเบื้องล่างด้านหน้า น้ำตกมีลานหินกว้างสำหรับนั่งพักผ่อน

1.6.4 น้ำตกแม่จอน เกิดจากลำห้วยแม่จอนหลวง อยู่ในเขตตำบลป้านเปะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ฝั่งซ้ายของลำน้ำแม่แจ่ม ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติไปทางทิศตะวันออกประมาณ 8 กิโลเมตร ตรงหลักกิโลเมตรที่ 9 ถนนสายฮอด-แม่สะเรียง ลักษณะเป็นน้ำตกขนาดใหญ่ไหลผ่านหน้าผาที่มีความกว้างใหญ่ มีความสูงประมาณ 100 เมตร ด้านล่างเป็นลานหินกว้างขวาง เหมาะสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจเป็นอย่างยิ่ง

1.6.5 น้ำตกแม่เตี๊ยะ อยู่บริเวณลำห้วยแม่เตี๊ยะตอนกลาง ในท้องที่ตำบล คอยแก้ว อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติไปทางทิศเหนือประมาณ 60 กิโลเมตร ติดกับอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ เป็นน้ำตกที่มีความสวยงามมาก สูงประมาณ 80 เมตร ความกว้างประมาณ 40 เมตร ปริมาณน้ำในลำน้ำแม่เตี๊ยะมีเป็นจำนวนมากและไหลแรงตลอดปี



ภาพที่ 8 จุดท่องเที่ยวและอาณาเขตของอุทยานแห่งชาติออบหลวง
ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช(2545)

1.6.6 ป่อน้ำร้อนเทพพนม อยู่ในท้องที่ตำบลคลองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะทางประมาณ 14 กิโลเมตร ตามเส้นทางสายฮอด-แม่สะเรียง และเส้นทางสายเข้าสู่อำเภอแม่แจ่ม เป็นบ่อน้ำร้อนธรรมชาติเกิดจากความร้อนใต้พิภพ มีแรงดันพุ่งขึ้นมากกระทบน้ำเย็นใต้ดินเกิดเป็นไอร้อนอยู่ตลอดเวลา โดยมีความร้อนสูงถึง 98 องศาเซลเซียส บริเวณนี้เป็นที่ราบโล่งเตียนเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ มีลำห้วยเล็กๆ ไหลผ่าน คือ ลำห้วยโป่ง จึงมีทั้งธารน้ำร้อนและน้ำเย็นอยู่ในบริเวณเดียวกัน

1.6.7 ถ้ำตอง อยู่ในท้องที่ตำบลบ้านแปะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติไปทางทิศเหนือประมาณ 25 กิโลเมตร บริเวณคดอผาเล็บ ซึ่งเป็นภูเขาหินแกรนิตและหินปูน ที่มีรูปร่างคล้ายถูกผ่าครึ่งแล้วแยกกันอยู่คนละฝั่งของลำน้ำแม่แปะ ซีกที่อยู่ฝั่งขวามีถ้ำลึกที่มีตำนานเล่าขานกันว่า ถ้ำนี้เป็นอุโมงค์หินที่มีความยาวมาก กล่าวหาว่าสามารถทะลุถึงถ้ำเชียงดาวที่อยู่ทางตอนเหนือของจังหวัดเชียงใหม่ทีเดียว

1.6.8 ถ้ำตุ๊ปู่ อยู่ในท้องที่ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติไปทางทิศเหนือประมาณ 40 กิโลเมตร เป็นถ้ำหินปูนขนาดเล็ก ปากถ้ำแคบ ต้องนั่งยองๆ ลอดเข้าไป ข้างในถ้ำมีความกว้างคล้ายคนโทขนาดใหญ่ สามารถจุคนได้ประมาณ 20-30 คน บริเวณเพดานถ้ำมีหินงอกหินย้อยสวยงาม ก่อนไปทางหลังถ้ำมีช่องทะลุเป็นวงกลมขนาดใหญ่ 3 ช่องเรียงกัน ทำให้ถ้ำมีความสว่าง ไม่มีมืดเหมือนถ้ำอื่นทั่วไป

2. นักท่องเที่ยว

นักท่องเที่ยวเริ่มเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงตั้งแต่ก่อนที่จะมีการประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติ โดย ในปีพ.ศ. 2531 ถึง ปีพ.ศ.2534 มีฐานะเป็นวนอุทยานออบหลวง ส่วนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เป็นต้นมาจึงประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติออบหลวง ซึ่งจากการศึกษาของ ไชโย ในปี พ.ศ. 2543 ได้ศึกษาเกี่ยวกับการบริการด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวง พบว่า ในช่วงระยะเวลา 10 ปี (ปีพ.ศ.2531 ถึง ปีพ.ศ.2540) มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 21.55 คนต่อปี ส่วนจำนวนนักท่องเที่ยวที่มีการรวบรวมบันทึกโดยอุทยานแห่งชาติออบหลวงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 พบว่ามีจำนวนนักท่องเที่ยวค่อนข้างผกผัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2542 ถึง ปี พ.ศ.2546

ปี (พ.ศ.)	จำนวนนักท่องเที่ยว (คน)
2542	105,001
2543	61,789
2544	75,009
2545	132,634
2546	61,736

ที่มา: อุทยานแห่งชาติออบหลวง(ม.ป.ป)

สำหรับประเภทของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ นักท่องเที่ยวประเภทไปกลับ และนักท่องเที่ยวประเภทพักแรมค้างคืน โดยส่วนใหญ่จะเป็นนักท่องเที่ยวเข้าไปเย็นกลับส่วนนักท่องเที่ยวประเภทพักแรมค้างคืนจะเป็นนักศึกษาและประชาชนที่เดินทางมาเป็นหมู่คณะ โดยจะใช้เวลาประมาณ 1-2 คืน (ส่วนอุทยานแห่งชาติ, 2537)

3.การคมนาคม

การคมนาคมนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการท่องเที่ยว โดยแหล่งนันทนาการที่เข้าถึงได้โดยสะดวกมีแนวโน้มว่าจะทำให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการมากกว่าแหล่งท่องเที่ยวที่เข้าถึงยากลำบาก

การเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงจากจังหวัดเชียงใหม่นั้นสามารถเดินทางมาได้เพียงทางเดียวคือ การคมนาคมทางบก ซึ่งการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงจากอ.เมืองจ.เชียงใหม่จะใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 108 ไปยัง อ.ฮอด แล้วเลี้ยวขวาไปทางอ.แม่สะเรียง รวมระยะทางประมาณ 100 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง

ส่วนการเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางนั้นสามารถเดินทางจากจ.เชียงใหม่โดยขึ้นรถประจำทางสายเชียงใหม่-แม่สะเรียง หรือ เดินทางมายังอ.ฮอดก่อนแล้วจึงต่อรถมาต่อยังอุทยานได้

4.สถานที่พัก

สถานที่พักอาศัยนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อระบบการท่องเที่ยวเช่นกัน เพราะนักท่องเที่ยวจะต้องใช้เพื่อการพักค้างแรมในขณะที่เดินทางมาท่องเที่ยว โดยการมีสถานที่พักอาศัยที่หลากหลายรูปแบบ การบริการที่ดี การมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกครบครัน ก็จะเป็นปัจจัยส่งเสริมต่อการตัดสินใจในการเลือกเดินทางมาท่องเที่ยวได้

สถานที่พักในอุทยานแห่งชาติออบหลวงนั้นจะมีสำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการพักค้างคืนในเขตอุทยาน โดยมีที่พักในรูปแบบบ้านพักและการกางเต็นท์พักแรม ดังตารางที่ ซึ่งรูปแบบการพักแรมในอุทยานจะใช้สถานที่กางเต็นท์เล่นรอบกองไฟในฤดูหนาว โดยช่วงที่นักท่องเที่ยวเข้าไปในอุทยานแห่งชาติออบหลวงจะหนาแน่นในช่วงฤดูหนาวถึงฤดูร้อนจนหมดเทศกาลสงกรานต์คือระหว่างเดือน พฤศจิกายนถึงเดือนเมษายนของทุกปี (ส่วนอุทยานแห่งชาติ, 2537)

ตารางที่ 2 รูปแบบที่พักในอุทยานแห่งชาติออบหลวง

รูปแบบที่พักในอุทยานแห่งชาติออบหลวง	การรองรับนักท่องเที่ยว (คน)	ค่าธรรมเนียม /คืน
1.บ้านพัก		
1.1 บ้านออบหลวง 101	6-10	2,100 บาท
1.1 บ้านออบหลวง 102	5-10	1,800 บาท
2.เต็นท์		
2.1 เต็นท์ ขนาด 3 คน	รวมทั้งหมด	225 บาท
2.2 เต็นท์ ขนาด 6 คน	ประมาณ 400 คน	300 บาท

ที่มา: อุทยานแห่งชาติออบหลวง(ม.ป.ป.)

5.ร้านค้าและของที่ระลึก

ร้านค้าเป็นสถานที่ในการอำนวยความสะดวกของนักท่องเที่ยวในการเดินทางมาเพื่อใช้บริการทั้งด้านการซื้อสินค้าที่จำเป็นต้องใช้ สินค้าทั่วไป สินค้าพื้นเมือง และของที่ระลึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าที่ระลึกเพราะว่าจะเป็นสัญลักษณ์หรือตัวแทนของสถานที่นั้น ๆ

บริเวณอุทยานแห่งชาติออบหลวงนั้นประกอบด้วยร้านค้าซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าอุทยานแห่งชาติออบหลวงและติดกับถนนใหญ่ยังต่อการเดินทางเข้ามา ซึ่งจะประกอบด้วยร้านอาหารทั่วไป 3 ร้านซึ่งดำเนินการโดยเอกชนและร้านสวัสดิการของอุทยานเองอีก 1 ร้าน ซึ่งร้านค้าเหล่านี้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวพร้อมกันได้ประมาณ 120 คน โดยเปิดให้บริการตั้งแต่เวลาประมาณ 8.30 – 16.00 นาฬิกา

6.ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

โดยทั่วไปในการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวยังสถานที่ใดสถานที่หนึ่งนั้น สิ่งที่นักท่องเที่ยวทั่วไปต้องคำนึงถึงคือ ความปลอดภัย ทั้งในการเดินทางมายังสถานที่นั้น และขณะที่ท่องเที่ยวอยู่ในสถานที่นั้น ๆ เพราะถ้าบริเวณใดที่มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินก็จะส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว

การรักษาความปลอดภัยในเขชอุทยานแห่งชาติออบหลวงนั้น จะมีการรักษาความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 5 คนต่อ 1 วัน ครอบคลุมๆ บริเวณอุทยานตลอด 24 ชั่วโมง ส่วนสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่พบว่ามีในเขตอุทยานเคยมีการเสียชีวิตของนักท่องเที่ยวจากการลงเล่นน้ำในลำน้ำ ซึ่งปัจจุบันจึงมีการงดการล่องแก่ง และ มีการตรวจลาดตระเวนเพิ่มขึ้น ส่วนอุบัติเหตุในการเดินทางนั้นจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติออบหลวงพบว่าไม่ปรากฏอุบัติเหตุร้ายแรงในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

การแบ่งเขตพื้นที่ในการจัดการ

อุทยานแห่งชาติออบหลวงได้แบ่งเขตการจัดการออกเป็น 5 เขต โดยมีจุดประสงค์ เพื่อการกำหนดขอบเขตในการพัฒนาของแต่ละพื้นที่ ดังนี้

1. เขตบริการ เป็นบริเวณที่จัดไว้เพื่อรองรับการพัฒนาสิ่งก่อสร้างสำหรับอำนวยความสะดวกแก่พนักงาน เจ้าหน้าที่ และประชาชนที่เข้ามาพักผ่อน ได้แก่ ที่ทำการอุทยานแห่งชาติ บ้านพัก ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ร้านอาหาร บริเวณออบหลวง และ บ่อน้ำร้อนเทพพนม โดยเขตนี้กำหนดเป็นบริเวณที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรในพื้นที่ หรือทรัพยากรข้างเคียงน้อยที่สุด โดยมีข้อจำกัดว่าการพัฒนาจะไม่ไปในทางที่ทำให้เกิดบรรยากาศแบบในเมือง

2. เขตพื้นที่การพักผ่อนและศึกษาหาความรู้ เป็นบริเวณที่มีจุดเด่นทางธรรมชาติและโบราณคดีที่จะพัฒนาเพื่อการพักผ่อนและให้ความรู้ในด้านธรรมชาติและเรื่องราวของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ บริเวณนี้อยู่ใกล้กับเขตบริการเพื่ออำนวยความสะดวกเข้าถึง ในเขตนี้สามารถจะพัฒนาสิ่งก่อสร้างที่กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเพื่ออำนวยความสะดวกต่าง ๆ โดยมีข้อจำกัดเฉพาะที่จะต้องมีการจัดการที่จะลดผลกระทบต่อธรรมชาติอันอาจจะเกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อความมุ่งหมายที่จะสงวนคุ้มครองและมุ่งหมายที่รักษาความเงียบสงบของธรรมชาติไว้ สิ่งอำนวยความสะดวกที่ก่อสร้างได้บริเวณนี้ได้แก่ ที่จอดรถ ห้องสุขา ศาลา ถนนทางเดินเท้า จุดชมทิวทัศน์ ป้ายสื่อความหมาย และ ที่พักแรมแบบง่าย ๆ โดยเขตนี้ครอบคลุมพื้นที่บริเวณออบหลวง คอยผาช้าง ถ้ำน้ำแม่แจ่มฝั่งซ้าย คอยคำ น้ำตกแม่จอน น้ำตกแม่เตี๊ยะ และบ่อน้ำแร่เทพพนม

3. เขตสงวนสภาพธรรมชาติ เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ที่สงวนไว้เพื่อรักษาธรรมชาติดั้งเดิมได้แก่ บริเวณป่าดงดิบ ป่าสนเขา และป่าเบญจพรรณ บริเวณคอยผาดำ คอยผาเลียบ ขุนแม่แปะ คอยคำ และคอยปุยหลวง เป็นเขตที่ห้ามนำพันธุ์และสัตว์ต่างถิ่นเข้าไปและจำกัดการพัฒนาพื้นที่ไว้เพียงให้มีสิ่งก่อสร้างที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ เช่น ทางเดินเท้า ลำรอง ที่พักแรมแบบง่าย ๆ สถานีตรวจตราของเจ้าหน้าที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการวิจัย เฉพาะที่จำเป็น

4. เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ เป็นบริเวณพื้นที่ซึ่งถูกบุกรุกจนธรรมชาติเสื่อมโทรม ได้แก่ ขุนแม่เตี๊ยะ ขุนแม่แปะ ขุนแม่สอย ขุนแม่จอน คอยคำ คอยปุยหลวง โดยทางอุทยานแห่งชาติจะดำเนินการฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิม

5. เขตกิจกรรมพิเศษ เป็นบริเวณที่อนุญาตให้หน่วยงานอื่นใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อกิจกรรมพิเศษซึ่งมีประโยชน์ต่อส่วนรวม และไม่ขัดแย้งกับการดำเนินการของอุทยานแห่งชาติ ได้แก่ บริเวณที่ตั้งโครงการหลวงขุนแปะ โครงการไทย-นอร์เวย์ บ้านปากกล้วย บริเวณที่ดินหมวดการทางเทพพนม ที่ตั้งของสถานีอุทกศาสตร์ กรมชลประทาน หน่วยปรับปรุงป่าสงวนแห่งชาติ บ้านวังน้ำหยาด ต.แม่สาย อ.จอมทอง และหน่วยพัฒนาลุ่มน้ำแม่ปิงตอนล่าง

บทที่ 4

วิธีการศึกษา

แหล่งข้อมูลและการเก็บข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิได้จากการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ที่เข้ามาใช้บริการอุทยานแห่งชาติออบหลวง
2. ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล จากหน่วยงานราชการ และองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ฝ่ายบริการนักท่องเที่ยว อุทยานแห่งชาติออบหลวง ส่วนอุทยานแห่งชาติ กรมสัตว์ป่าและพันธุ์พืช

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้ จะเก็บจำนวนตัวอย่างโดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มประชากรที่มาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติออบหลวงในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งมีการเก็บข้อมูลครบถ้วนและมีบันทึกไว้อย่างชัดเจน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ถึง ปี พ.ศ.2546

ปี (พ.ศ.)	จำนวนนักท่องเที่ยว (คน)
2542	105,001
2543	61,789
2544	75,009
2545	132,634
2546	61,736
รวม	436,169
เฉลี่ย/ปี	87,233.8

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่า การกำหนดขนาดตัวอย่างนั้น จะใช้วิธีการพิจารณาจาก การเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยว ตั้งแต่ในช่วงปี พ.ศ. 2542- 2546 มีจำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยประมาณ 87,233 คนต่อปี และจากตารางสถิติการสุ่มตัวอย่างของ Arkin and Colton (1963) ซึ่งใช้ในกรณีที่ข้อมูลเคยมีการรวบรวมไว้ในอดีต จากนั้นก็ทำการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมตามจำนวนประชากร ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 % อย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 4) พบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยต่อปีของอุทยานแห่งชาติออบหลวงมีจำนวนใกล้เคียงกับประชากร 100,000 คน ดังนั้นจึงใช้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 321 ชุด

ตารางที่ 4 ตัวอย่างสำเร็จรูปสำหรับเลือกจำนวนตัวอย่างในกรณีทราบจำนวนประชากร

จำนวนประชากร (คน)	ความเชื่อมั่น 95%
500,000 เป็นต้นไป	322
100,000	321
50,000	321
20,000	318
10,000	318
5,000	303
4,000	299
3,000	291
2,000	278
1,000	244

ที่มา: Arkin and Colton(1963)

ในการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะทำการเก็บข้อมูลในแต่ละเดือนนั้น เมื่อพิจารณาจากจำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยในแต่ละเดือนตลอดทั้งปี ซึ่งจะเห็นว่า มีเดือนที่มีนักท่องเที่ยวสูงโดดเด่น 2 เดือน คือ เดือนธันวาคมและเดือนเมษายน โดยในการศึกษาครั้งนี้จะใช้เดือนธันวาคมเป็นหลัก และเดือนที่ใกล้เคียงกับเดือนธันวาคมก่อนหน้า 1 เดือน และ ตามหลังอีก 1 เดือน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนประชากรในแต่ละเดือน ตั้งแต่ปี พ.ศ.2542- ปี พ.ศ.2546

ปี พ.ศ. เดือน	2542	2543	2544	2545	2546	รวม ทั้ง5ปี	เฉลี่ย คน/เดือน
มกราคม	7,066	8,481	5,454	14,335	3,196	38,532	7,706
กุมภาพันธ์	5,349	4,874	2,173	3,930	5,294	21,620	4,324
มีนาคม	4,388	5,916	1,429	5,443	5,509	22,685	4,537
เมษายน	30,701	11,434	6,978	21,352	7,283	77,748	15,549
พฤษภาคม	4,812	2,991	2,934	4,962	1,027	16,726	3,345
มิถุนายน	5,448	3,689	691	3,568	876	14,272	2,854
กรกฎาคม	3,030	1,829	1,354	5,060	1,321	12,594	2,518
สิงหาคม	3,674	1,996	445	6,550	830	13,495	2,699
กันยายน	4,869	1,398	535	4,189	947	11,938	2,387
ตุลาคม	4,028	2,872	3,428	7,090	10,977	28,395	5,679
พฤศจิกายน	7,370	4,318	15,093	11,991	11,346	50,118	10,023
ธันวาคม	24,266	11,991	34,495	44,164	13,130	128,046	25,609
รวม	105,001	61,789	75,009	132,634	61,736	436,169	

จากตารางที่ 5 พบว่า เดือนที่จะใช้ในการเก็บตัวอย่างนั้น คือ เดือนพฤศจิกายนเดือน ธันวาคม และ เดือนมกราคม โดยเก็บจำนวนตัวอย่างจำนวน 74 ตัวอย่าง 190 ตัวอย่าง และ 57 ตัวอย่าง ตามลำดับ ซึ่งในการเก็บข้อมูลภาคสนาม นั้นจะทำการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ โดยจะเลือกตัวแทน 1 คน จากกลุ่มนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่ม และมีอายุ 15 ปีขึ้นไป ดัง ตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การคำนวณจำนวนตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลในแต่ละเดือน

เดือน	จำนวนนักท่องเที่ยว เฉลี่ย/เดือน	การคำนวณ	จำนวนตัวอย่าง (ชุด)
พฤศจิกายน	10,023	$(10,023/43,338) \times 321$	74
ธันวาคม	25,609	$(25,609/43,338) \times 321$	190
มกราคม	7,706	$(7,706/43,338) \times 321$	57
รวม	43,338		321

วิธีการประเมินมูลค่าอุทยานแห่งชาติออบหลวง
ด้วยวิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายการเดินทางระดับเขต (Zonal Travel Cost Approach)

ขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาครั้งนี้

1. แบ่งเขตแต่ละเขตของประชากรตามความเหมาะสม โดยแบ่งตามระยะทางระหว่างที่พักอาศัยของนักท่องเที่ยวกับแหล่งนันทนาการซึ่งได้จากข้อมูลของกรมทางหลวงโดยแบ่งได้เป็น 9 เขต ตามระยะทาง ซึ่งมีรายละเอียด ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การแบ่งเขตของประชากรในการศึกษาครั้งนี้

เขต ที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ประกอบด้วยจังหวัด
1	ไม่เกิน 100	จ.เชียงใหม่
2	101-200	จ.ลำพูน
3	201-300	จ.ลำปาง จ.พะเยา จ.แม่ฮ่องสอน จ.เชียงราย
4	301-400	จ.แพร่ จ.อุตรดิตถ์ จ.ตาก
5	401-500	จ.สุโขทัย จ.น่านจ.กำแพงเพชร จ.พิษณุโลก จ.พิจิตร
6	501-600	จ.นครสวรรค์ จ.เพชรบูรณ์
7	701-800	จ.อุทัยธานี จ.ชัยนาทจ.หนองบัวลำภู จ.เลย จ.ลพบุรี จ.สิงห์บุรี
8	801-900	จ.ชัยภูมิ จ.ขอนแก่น จ. อ่างทอง จ.พระนครศรีอยุธยา จ. สระบุรี จ.สุพรรณบุรี
9	มากกว่า 900	จ.กรุงเทพมหานคร จ.มหาสารคาม จ.อุดรธานี จ. สมุทรปราการ จ.กาฬสินธุ์ จ.สมุทรสาครจ.นครปฐม จ.หนองคาย จ.ร้อยเอ็ด จ.สมุทรสงคราม จ.นครราชสีมา จ.ยโสธร จ.ฉะเชิงเทรา จ.สกลนคร จ.ชลบุรี จ.ราชบุรี จ.นครพนม จ.เพชรบุรี จ.อำนาจเจริญ จ.บุรีรัมย์ จ.สุรินทร์ จ.อุบลราชธานี จ.ระยอง จ.มุกดาหารจ.ศรีสะเกษ จ.จันทบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ จ.ตราด จ.ชุมพร จ.ระนองจ.สุราษฎร์ธานี จ.ตรัง จ.นครศรีธรรมราช จ.พังงา จ.กระบี่ จ.ภูเก็ต จ.พัทลุง จ.สงขลา จ.สตูล จ.ปัตตานี จ.ยะลา จ.นราธิวาส

2. ทำการสัมภาษณ์ผู้ที่มาท่องเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติออบหลวง โดยการใช้แบบสอบถามเพื่อนำข้อมูลไปทำการวิเคราะห์ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ที่มาท่องเที่ยว เช่น เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ อาชีพ รูปแบบการใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว รวมทั้ง ความชัดเจนและข้อเสนอแนะของผู้ที่เดินทางมาท่องเที่ยว โดยจะนำเสนอในรูปแบบของตารางจากแจกแจงความถี่ และร้อยละ

3. ทำการจำแนกตัวอย่างจากแบบสอบถาม จากการสำรวจตัวอย่างตามเขตที่อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งจำนวนตัวอย่างเหล่านี้เป็นตัวแทนของประชากรที่มาใช้บริการ แต่เนื่องจากประชากรแต่ละเขตที่แบ่งการสัมภาษณ์มีไม่เท่ากัน จึงต้องแปลงค่าให้เป็นอัตราการใช้ของประชากรแต่ละเขตต่อประชากร 1,000 คน ในเวลา 1 ปี ดังสมการที่ (3)

$$Q_E = \frac{(V_E/n) N \times 1,000}{P_E} \dots\dots\dots(3)$$

โดยที่	Q_E	=	จำนวนคนที่มาใช้บริการของอุทยานแห่งชาติออบหลวงของประชากรในเขต E ต่อประชากร 1,000 คน ในเวลา 1 ปี
	V_E	=	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่มาใช้บริการจากผู้เดินทางจากเขต E ในกลุ่มตัวอย่าง
	n	=	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (จำนวน 321 ตัวอย่าง)
	N	=	จำนวนผู้มาท่องเที่ยวอุทยานฯ เฉลี่ย 87,233 คนต่อปี
	P_E	=	จำนวนประชากรในเขต E (คน)
	E	=	เขต แบ่งตามภูมิลำเนาผู้มาใช้บริการทั้งหมด

5. คำนวณหามูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวง โดยใช้แนวคิดวิเคราะห์หาเส้นอุปสงค์ในการเดินทางเพื่อคำนวณ หามูลค่าจากส่วนเกินผู้บริโภคโดยจะเท่ากับพื้นที่ภายใต้เส้นอุปสงค์ของผู้มาใช้บริการที่มีต่อการเดินทางมาใช้บริการ ซึ่งมีขั้นตอนในการคำนวณดังนี้

5.1 บวกค่าใช้จ่ายสมมุติเข้าไปในค่าใช้จ่ายในการเดินทางของประชากรแต่ละเขต
ดังสมการที่ (4)

$$Q_{Ef} = F (TC_E + f) \dots\dots\dots(4)$$

โดยที่ Q_{Ef} = จำนวนคนที่มาใช้บริการของอุทยานแห่งชาติออบหลวง
ของประชากรในเขต E ต่อประชากร 1,000 คน ในเวลา
1 ปีเมื่อคำนึงถึงค่าใช้จ่ายเดินทางที่เพิ่มขึ้น
 TC_E = ค่าใช้จ่ายทั้งหมดซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและ
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ
 f = ค่าใช้จ่ายสมมุติที่เพิ่มขึ้น

5.2 นำอัตราการมาใช้บริการของประชากรในเขตนั้น ๆ คูณ กับจำนวนประชากร
ในแต่ละเขต เพื่อจะได้จำนวนครั้งของการมาใช้บริการ ณ ระดับค่าใช้จ่ายสมมุติที่เพิ่มขึ้นของ
ประชากรแต่ละเขต ดังสมการที่ (5)

$$Q^*_{Ef} = (Q_{Ef}) (P_E) \dots\dots\dots(5)$$

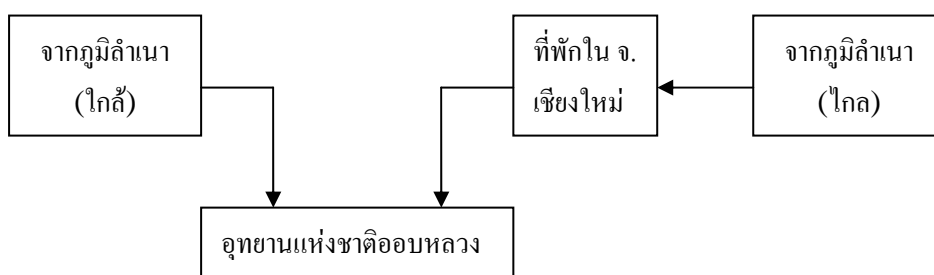
โดยที่ Q^*_{Ef} = จำนวนคนที่มาใช้บริการอุทยานแห่งชาติ
 Q_{Ef} = จำนวนคนที่มาใช้บริการของอุทยานแห่งชาติออบหลวง
ของประชากรในเขต E ต่อประชากร 1,000 คน ในเวลา
1 ปี ณ ระดับอัตราค่าใช้จ่ายสมมุติ f บาท
 P_E = จำนวนประชากรในเขต E (คน)

5.3 รวมจำนวนครั้งการมาใช้บริการของประชากรในแต่ละเขต ณ ระดับค่าใช้จ่าย
สมมุติที่เพิ่มขึ้นในระดับต่าง ๆ เพื่อจะได้ จำนวนครั้งการมาใช้บริการของประชากรแต่ละเขต

5.4 นำข้อมูลที่ได้มาแปลงเป็นเส้นอุปสงค์ จากนั้น จึงคำนวณพื้นที่ภายใต้เส้นอุป
สงค์เพื่อ เป็นประโยชน์ทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวง

การคำนวณค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวในแต่ละเขต

ในการศึกษาครั้งนี้การคำนวณค่าใช้จ่ายเฉลี่ย จะแบ่งมีนักท่องเที่ยวออกเป็นสองประเภท คือ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาภูมิลำเนา และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจากที่พักในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งในการคำนวณค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวในแต่ละเขตจะแตกต่างกันดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 การคิดค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้ที่เดินทางมาจากพื้นที่ต่างๆ

ในการคิดค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่มาจากภูมิลำเนาตนเองนั้นจะคิดจาก ค่าใช้จ่ายระหว่างเดินทางเฉลี่ยต่อคนหารด้วยจำนวนสถานที่ที่มาท่องเที่ยวในวันนี้รวมกับ ค่าใช้จ่ายในอุทยานฯ ดังสมการที่ (6)

$$\text{ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย} = \text{ค่าใช้จ่ายในอุทยานฯ} + \frac{\text{ค่าใช้จ่ายระหว่างเดินทางเฉลี่ยต่อคน}}{\text{จำนวนสถานที่ท่องเที่ยว}} \dots(6)$$

ส่วนในการคิดค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่ มาจากที่พักในจังหวัดเชียงใหม่เนื่องจาก ภูมิลำเนาอยู่ไกลนั้นจะคิดค่าใช้จ่ายเฉลี่ยจาก ค่าใช้จ่ายระหว่างเดินทางเฉลี่ยต่อคนซึ่งจะรวมตั้งแต่ ค่าใช้จ่ายที่เดินทางมาจากภูมิลำเนา และค่าที่พักในจ.เชียงใหม่ซึ่งคิดเฉลี่ยต่อคนหารด้วยจำนวน สถานที่ท่องเที่ยวที่มาในครั้งนี้รวมกับค่าใช้จ่ายในอุทยานฯ ดังสมการที่ (7)

$$\text{ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย} = \text{ค่าใช้จ่ายในอุทยานฯ} + \frac{\text{ค่าใช้จ่ายระหว่างเดินทางเฉลี่ยต่อคน} * \dots}{\text{จำนวนสถานที่ท่องเที่ยว}} \dots (7)$$

หมายเหตุ: * ค่าใช้จ่ายตั้งแต่จากภูมิลำเนามายังที่พัก (ใน 1 วัน) และจากที่พักมายังอุทยานฯ

ซึ่งจากสมการทั้งสองนั้นจะเห็นได้ว่าการนำจำนวนสถานที่ที่มาท่องเที่ยวทั้งหมดมาหารจะทำให้ได้มูลค่าเฉลี่ยของสถานที่นั้น ๆ ออกมาแต่อย่างไรก็ตามมูลค่าเฉลี่ยนี้จะอยู่ภายใต้ข้อจำกัดที่ว่ามูลค่าของสถานที่ในแต่ละที่มีมูลค่าเท่ากันซึ่งในความเป็นจริงแล้วแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแหล่งย่อมมีมูลค่าที่ไม่เท่ากันอย่างแน่นอนซึ่งการคิดค่าใช้จ่ายเฉลี่ยโดยวิธีนี้เป็นเพียงแนวทางหนึ่งในการศึกษาเท่านั้น

บทที่ 5

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลภาคสนาม จากตัวอย่างของประชากรที่เป็นนักท่องเที่ยวภายในอุทยานแห่งชาติออบหลวง โดยใช้ระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2547 ถึงเดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2548 จำนวน 321 ชุด โดยในการศึกษาครั้งนี้ จะแบ่งการนำเสนอข้อมูลออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวและรูปแบบกิจกรรมต่าง ๆ ของนักท่องเที่ยวในอุทยาน รวมทั้งความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวในด้านต่าง ๆ ของอุทยาน

ส่วนที่ 3 เป็นการประเมินมูลค่าอุทยานแห่งชาติออบหลวง ด้วยวิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายการเดินทางระดับเขต (Zonal Travel Cost Approach) และ วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง

ส่วนที่ 4 เป็นการวิเคราะห์หาค่าธรรมเนียมที่เหมาะสมกับอุทยานแห่งชาติออบหลวง โดยวิธีการสร้างตลาดสมมุติ และพิจารณาจาก ความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay) ของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง

ส่วนที่ 5 เป็นแนวทางการจัดการอุทยานในอนาคต ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของนักท่องเที่ยว และ เจ้าหน้าที่ในอุทยานแห่งชาติออบหลวง

ส่วนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม

จากผลการสำรวจแบบสอบถามนักท่องเที่ยว พบว่า มีเพศชายและเพศหญิงที่จำนวนใกล้เคียงกัน คือ เพศชายร้อยละ 50.80 เพศหญิง ร้อยละ 49.20 ช่วงอายุของนักท่องเที่ยวที่นิยมเดินทางมา คือ ช่วงอายุ 21-30 ปี และ ช่วงอายุ 31-40 คิดเป็นร้อยละ 41.12 และ 24.92 ตามลำดับซึ่งแสดงว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่อยู่ในวัยที่เริ่มทำงานมีรายได้ จึงเริ่มเดินทางมาท่องเที่ยว สถานภาพส่วนใหญ่จะโสด มากกว่าสมรส โดยคิดเป็นร้อยละ 62.60 และ 31.10 ตามลำดับ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี และ อนุปริญญา/ปวส.คิดเป็นร้อยละ 53.0และ ร้อยละ 16.5 ตามลำดับ การประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่จะเป็นพนักงานเอกชน และ ค้าขาย/เจ้าของกิจการ คิดเป็นร้อยละ 43.6 และร้อยละ 19.6 ตามลำดับ รายได้ส่วนใหญ่จะมากกว่า 30,000 บาท และ อยู่ในช่วง 7,001-10,000 คิดเป็นร้อยละ 19.90 และ 15.30 ตามลำดับ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว

ปัจจัย		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.เพศ	ชาย	163	50.80
	หญิง	158	49.20
2.อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	40	12.46
	21-30	132	41.12
	31-40	80	24.92
	41-50	47	14.64
	51-60	19	5.92
	มากกว่า 60 ปี	3	0.93
3.สถานภาพ	โสด	201	62.60
	สมรส	119	37.10
	หย่าร้าง	1	0.30

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ปัจจัย		จำนวน	ร้อยละ
4.ระดับการศึกษา	ประถมศึกษาตอนต้น	4	1.20
	ประถมศึกษาตอนปลาย	11	3.40
	มัธยมศึกษาตอนต้น	9	2.80
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	30	9.30
	อนุปริญญา/ปวส.	53	16.50
	ปริญญาตรี	170	53.00
	สูงกว่าระดับปริญญาตรี	44	13.70
5.อาชีพ	กำลังศึกษา	57	17.70
	รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	52	16.20
	ค้าขาย/เจ้าของกิจการ	63	19.60
	รับจ้าง/พนักงานเอกชน	140	43.60
	เกษตรกร/ผู้ใช้แรงงาน	3	0.90
	ไม่มีงานทำ	6	1.90
6.รายได้	น้อยกว่า 5,000 บาท	48	15.00
	5,001-7,000	37	11.50
	7,001-10,000	49	15.30
	10,001-15,000	41	12.80
	15,001-20,000	28	8.70
	20,001-25,000	30	9.30
	25,001-30,000	24	7.50
	มากกว่า 30,000 บาท	64	19.90

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ ระดับการศึกษาและอาชีพ พบว่า ช่วงรายได้ ส่วนใหญ่จะมากกว่า 30,000 บาท และประกอบอาชีพรับจ้าง/พนักงานเอกชน โดยมีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ส่วนช่วงรายได้ถัดมาใกล้เคียงกัน 2 ช่วงคือช่วง น้อยกว่า 5,000 บาท และ ช่วง 7,000-10,000 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ความสัมพันธ์ระหว่าง รายได้ ระดับการศึกษา และอาชีพ

รายได้	ระดับการศึกษา ¹				อาชีพ ²						
	ต่ำ	ตรี	สูง	รวม	ศึกษา	ราช	ค้าขาย	เอกชน	เกษตร	ว่าง	รวม
น้อยกว่า 5,000	29	16	2	47	34	3	3	4	1	2	47
5,001 - 7,000	17	19	1	37	11	4	6	14	0	2	37
7,001 - 10,000	20	20	9	49	9	7	9	22	2	0	49
10,001 - 15,000	8	30	3	41	0	12	2	27	0	0	41
15,001 - 20,000	9	16	3	28	0	6	7	14	0	1	28
20,001 - 25,000	8	21	1	30	1	6	7	16	0	0	30
25,001 - 30,000	5	12	7	24	1	7	5	11	0	0	24
สูงกว่า 30,000	11	36	18	65	0	7	24	33	0	1	65
รวม	107	170	44	321	56	52	63	141	3	6	321

หมายเหตุ: ¹ ต่ำ = ต่ำกว่าปริญญาตรี, ตรี=ปริญญาตรี, สูง=สูงกว่าปริญญาตรี

² ศึกษา = กำลังศึกษา, ราชการ=รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ, ค้า= ค้าขาย/เจ้าของกิจการ, เอกชน=รับจ้าง/พนักงานเอกชน, เกษตร=เกษตรกร/ผู้ใช้แรงงาน, ว่าง=ไม่มีงานทำ

ส่วนที่ 2

พฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว

ในการศึกษาถึงการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงของนักท่องเที่ยวพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่นิยมเดินทางมายังสถานที่ท่องเที่ยวแห่งนี้ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ตั้งใจที่จะเดินทางมาที่นี่มากกว่าการแวะผ่านมาเท่านั้น ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ที่นักท่องเที่ยวมาท่องเที่ยวในครั้งนี้

จำนวนสถานที่ที่นักท่องเที่ยว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	117	36.45
2	66	20.56
3	46	14.33
4	34	10.59
5	23	7.17
6	18	5.61
7	7	2.18
8	6	1.87
มากกว่า 8 ที่	4	1.24
รวม	321	100.00

โดยแหล่งท่องเที่ยวแหล่งอื่น ใน จ.เชียงใหม่ นอกจากอุทยานแห่งชาติออบหลวงที่กลุ่มนักท่องเที่ยวนิยมเดินทางมาท่องเที่ยวในครั้งนี้ สามลำดับแรก คือ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ วัดพระธาตุดอยสุเทพ และ อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย คิดเป็นร้อยละ 40.80 ร้อยละ 26.20 และ ร้อยละ 21.08 ซึ่งจะเห็นว่าแต่ละที่มีระยะทางไม่ไกลกันมากนัก ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แหล่งท่องเที่ยวอื่นที่นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวในครั้งนี้

สถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ในจ.เชียงใหม่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์	131	40.80
วัดพระธาตุดอยสุเทพ	84	26.20
อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย	70	21.08

จากผลการสำรวจแบบสอบถามพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เพียงเคยเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงเป็นครั้งแรก คิดเป็น ร้อยละ 72.90 ส่วนผู้ที่เคยมาแล้ว คิดเป็นร้อยละ 27.10 โดยส่วนใหญ่ เคยเดินทางมาเป็นครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 ซึ่งแสดงว่า มีนักท่องเที่ยวเพียง 1 ใน 3 เท่านั้นที่เดินทางกลับมาท่องเที่ยว ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 จำนวนครั้งของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง

จำนวนครั้ง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มาครั้งแรก	234	72.90
เคยมาแล้ว	87	27.10
จำนวนครั้งที่มา		
2 ครั้ง	56	17.40
3 ครั้ง	20	6.20
4 ครั้ง	6	1.90

ประเภทของสื่อที่ทำให้นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติออบหลวง คือ สื่อสิ่งพิมพ์ และการแนะนำจากเพื่อนและคนในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 55.50 และ ร้อยละ 46.70 ตามลำดับ ส่วนสื่อที่นักท่องเที่ยวทราบข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติน้อยที่สุดคือ วิทยุซึ่งมีเพียงร้อยละ 1.60 ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ประเภทของสื่อที่ทำให้นักท่องเที่ยวทราบข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติออบหลวง

ประเภทของสื่อ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หนังสือ,นิตยสาร	178	55.50
การแนะนำจากเพื่อนและคนในครอบครัว	150	46.70
โทรทัศน์	41	12.80
อินเทอร์เน็ต	40	12.50
วิทยุ	5	1.60

รูปแบบการเดินทางมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะ มาเข้าเย็นกลับ คิดเป็นร้อยละ 64.8 ส่วนที่เหลือจะพักค้างคืนคิดเป็นร้อยละ 35.2 ซึ่งส่วนใหญ่จะพักค้างคืนจำนวน 1 คืน 2 คืน และ 4 คืน คิดเป็นร้อยละ 27.4 ร้อยละ 4.4 และ ร้อยละ 2.2 ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีเวลาเดินทางน้อย หรือ อาจต้องการค้างคืนแต่สถานที่ไม่เพียงพอ ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 รูปแบบการเดินทางมาท่องเที่ยวที่ยังอุทยานแห่งชาติออบหลวง

รูปแบบการเดินทางมาท่องเที่ยว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มาเข้าเย็นกลับ	208	64.80
พักค้างคืน	113	35.20
1 คืน	88	27.40
2 คืน	14	4.40
3 คืน	7	2.20
4 คืน	4	1.20

ประเภทของกลุ่มที่นักท่องเที่ยวมานันทนาการส่วนใหญ่จะมากับ ครอบครัว และ มากับ กลุ่มเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 41.40 และ ร้อยละ 38.6 ตามลำดับ แสดงว่า สถานที่แห่งนี้เหมาะที่จะเดินทางมาเป็นครอบครัว ซึ่งแสดงว่ามีสภาพการเดินทางที่สะดวกสบายไม่ยากลำบากเกินไป สำหรับสมาชิกในครอบครัวทุกคน เช่น เด็กหรือผู้สูงอายุ ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ประเภทของกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มานันทนาการ

ประเภทของกลุ่มนักท่องเที่ยว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มากับครอบครัว	133	41.40
มากับกลุ่มเพื่อน	124	38.60
มากับกลุ่มเพื่อนและครอบครัว	56	17.40
สถาบันการศึกษา/หน่วยงาน	4	1.20
มาคนเดียว	2	0.60
อื่น ๆ	2	0.60

จำนวนสมาชิกในกลุ่มส่วนใหญ่จะมีจำนวน 1-5 คน รองลงมาคือจำนวน 6-10 คน และ จำนวนมากกว่า 10 คนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 50.80 ร้อยละ 37.10 และ ร้อยละ 12.10 ตามลำดับ ซึ่ง สอดคล้องกับกลุ่มของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเป็นครอบครัวซึ่งส่วนใหญ่มีสมาชิกไม่เกิน 5 คน ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 จำนวนสมาชิกในกลุ่มของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง

จำนวนสมาชิกในกลุ่ม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวน 1-5 คน	163	50.80
จำนวน 6-10 คน	119	37.10
จำนวนมากกว่า 10 คน	39	12.10

จุดท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวชื่นชอบมากที่สุด เป็นอันดับแรกคือ บริเวณออบหลวง เส้นทางเดินเท้าดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ และบ่อน้ำร้อนเทพพนม โดยคิดเป็นร้อยละ 95.60 ร้อยละ 3.10 และ ร้อยละ 0.90 ตามลำดับ ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 จุดท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวนิยมเป็นอันดับแรกในอุทยานแห่งชาติออบหลวง

จุดท่องเที่ยว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ออบหลวง	307	95.60
ดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์	10	3.10
บ่อน้ำร้อนเทพพนม	3	0.90
น้ำตกแม่บัวคำ	1	0.30

กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่นิยมคือ การถ่ายภาพและบันทึกภาพ การเดินศึกษาเส้นทางเดินเท้าดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ และ การตั้งแคมป์ คิดเป็นร้อยละ 43.60 ร้อยละ 29.30 และ ร้อยละ 23.10 โดยส่วนใหญ่ที่มีกิจกรรมถ่ายภาพมากที่สุดเนื่องจากนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางเข้าไปเย็นกลับจึงมีเวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในอุทยานน้อย ส่วนกิจกรรมดูนกและการเดินเท้าศึกษาธรรมชาติโดยคำ ต้องใช้เวลามากจึงมีนักท่องเที่ยวที่ทำกิจกรรมนี้น้อย ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวนิยมในอุทยานแห่งชาติออบหลวง

ลักษณะกิจกรรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ถ่ายรูป และ บันทึกภาพ	140	43.60
ดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์	94	29.30
ตั้งแคมป์	74	23.10
เส้นทางเดินเท้าศึกษาธรรมชาติโดยคำ	9	2.80
คูนก	4	1.20

จากการสำรวจเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวว่าในอนาคตจะกลับมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงหรือไม่ พบว่า ส่วนใหญ่ยังคงต้องการจะมาเที่ยวอีกถึงร้อยละ 56.40 แสดงว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ยังต้องการที่จะชมจุดท่องเที่ยวต่าง ๆ และทำกิจกรรมอื่นๆในอุทยานอีก ส่วนนักท่องเที่ยวอีกร้อยละ 40.00 นั้นไม่แน่ใจที่จะกลับมาเนื่องจากอาจไม่ชอบสภาพทางธรรมชาติของอุทยานแห่งชาติออบหลวงหรือ พักอาศัยไกลจาก จ.เชียงใหม่ นั่นเอง ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 การกลับมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงในอนาคต

การกลับมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงในอนาคต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จะกลับมาอีก	181	56.40
ไม่แน่ใจ	133	41.40
ไม่มาอีกแล้ว	7	2.20

จากการสำรวจถึงพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่พบว่าเคยเที่ยวยังแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติมากกว่าที่เดียวในรอบปี โดยคิดเป็นร้อยละ 85.70 โดยท่องเที่ยวปีละ 1 ครั้ง 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.55 และ ร้อยละ 2.55 ตามลำดับ แสดงว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ชื่นชอบในธรรมชาติอยู่แล้ว ส่วนอีกร้อยละ 14.30 นั้นไม่เคยเดินทางมายังสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แต่ก็เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงแสดงว่า สถานที่แห่งนี้สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวในกลุ่มที่ไม่ชอบธรรมชาติได้ ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติอื่นๆ

พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เคยเที่ยวที่อื่น	46	14.30
เคย	275	85.70
ปีละ 1 ครั้ง	146	4.55
ปีละ 2 ครั้ง	82	2.55

จากการสำรวจเกี่ยวกับยานพาหนะที่นักท่องเที่ยวใช้ในการเดินทางพบว่า ส่วนใหญ่เดินทางมาโดยรถยนต์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 76.60 เนื่องจากมีการเดินทางที่สะดวกสบายและเดินทางท่องเที่ยวได้สะดวกสบายโดยเฉพาะการเดินทางเป็นครอบครัวที่มีสมาชิกไม่เกิน 5 คนส่วนพาหนะที่นิยมรองลงมาคือ รถเช่าเหมา/รถรับจ้าง และรถโดยสารประจำทาง คิดเป็นร้อยละ 15.60 และ ร้อยละ 6.50 ตามลำดับ ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 พาหนะที่นักท่องเที่ยวใช้เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง

พาหนะที่นักท่องเที่ยวใช้เดินทาง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รถยนต์ส่วนตัว	246	76.60
รถเช่าเหมา/รถรับจ้าง	50	15.60
รถโดยสารประจำทาง	21	6.50
รถมอเตอร์ไซค์	4	1.20

ในการใช้แบบสอบถามในการศึกษาครั้งนี้ถึงความพึงพอใจในการให้บริการด้านต่าง ๆ ของอุทยานนั้นจะให้นักท่องเที่ยวเลือกตอบคำถามจากแบบสอบถามในลักษณะการประเมินค่า (Rating scale) จำนวน 5 ระดับคือ พอใจมาก พอใจ เฉย ๆ ไม่พอใจ ไม่พอใจ มาก ซึ่งจะมีการให้คะแนนแบบสอบถามในแต่ละข้อ ดังนี้

พอใจมาก	ให้คะแนน	5	คะแนน
พอใจ	ให้คะแนน	4	คะแนน
เฉย ๆ	ให้คะแนน	3	คะแนน

ไม่พอใจ	ให้คะแนน	2	คะแนน
ไม่พอใจมาก	ให้คะแนน	1	คะแนน

จากนั้นนำคะแนนที่ได้ไปคำนวณ โดยใช้วิธีถ่วงน้ำหนักค่าเฉลี่ย (Weight Mean Score: WMS) ในการหาค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจในบริการของแต่ละด้านดังสมการ

$$WMS = \frac{(N5) \times 5 + (N4) \times 4 + (N3) \times 3 + (N2) \times 2 + (N1) \times 1}{N5 + N4 + N3 + N2 + N1}$$

โดยที่	N1	คือ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าพอใจมาก
	N2	คือ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าพอใจ
	N3	คือ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าเฉยๆ
	N4	คือ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าไม่พอใจ
	N5	คือ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าไม่พอใจมาก

จากการศึกษาถึงความพึงพอใจกับการให้บริการต่าง ๆ ที่ทางอุทยานจัดหาไว้ในด้านต่าง ๆ นั้นพบว่าส่วนใหญ่ นักท่องเที่ยวจะมีความพอใจในระดับ พอใจ(4 คะแนน) โดยความพึงพอใจที่มีมากที่สุด คือความพอใจในด้านความงามตามธรรมชาติของอุทยาน (ข้อ 17) ความสะอาดของสถานที่โดยรวม (ข้อ 13) การให้บริการของเจ้าหน้าที่ (ข้อ 16) ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว (ข้อ 5) และทำเลที่ตั้งของสถานที่กางเต็นท์พักแรม (ข้อ 9)

ตารางที่ 22 ความพึงพอใจในด้านต่างๆ ของนักท่องเที่ยวขณะอยู่ในอุทยานแห่งชาติออบหลวง

ความพึงพอใจ	ค่า WMS	หน่วย : ร้อยละ	
		จำนวนผู้ที่ตอบแบบสอบถาม	จำนวนผู้ที่ไม่ตอบแบบสอบถาม
1. การบริการข้อมูลเกี่ยวกับอุทยาน	3.93	99.40	0.60
2. ป้ายอธิบายความหมายธรรมชาติ	3.85	97.80	2.20
3. ป้ายสัญลักษณ์มีความชัดเจน	3.91	98.40	1.60
4. ทางเดินเท้า/เส้นทางเดินป่า	3.87	98.40	1.60

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ความพึงพอใจ	ค่า WMS	หน่วย : ร้อยละ	
		จำนวนผู้ที่ตอบ แบบสอบถาม	จำนวนผู้ที่ไม่ตอบ แบบสอบถาม
5. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	4.04	97.20	2.80
6. ความเพียงพอของอาหารและเครื่องดื่ม	3.64	95.30	4.70
7. ความสะอาดของอาหารและเครื่องดื่ม	3.64	95.30	4.70
8. ความเพียงพอของห้องน้ำ/ห้องสุขา	3.59	98.40	1.60
9. ทำเลที่ตั้งของสถานที่กางเต็นท์พักแรม	4.03	93.80	6.20
10. ความเพียงพอของสถานที่กางเต็นท์	3.66	92.50	7.50
11. ความเพียงพอของบ้านพัก	3.35	81.30	18.70
12. ความเพียงพอของสถานที่จอดรถ	3.50	94.70	5.30
13. ความสะอาดของสถานที่โดยรวม	4.07	98.80	1.20
14. ความเพียงพอของปริมาณถังขยะ	3.55	97.80	2.20
15. ความรู้สึกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินขณะที่อยู่ในอุทยาน	3.98	98.80	1.20
16. การให้บริการของเจ้าหน้าที่	4.05	99.70	0.30
17. ความสวยงามตามธรรมชาติของอุทยานฯ	4.30	99.70	0.30

หมายเหตุ: ค่า WMS คือ ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

ที่มา: จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ระหว่าง เดือนพฤศจิกายน 2547 ถึง มกราคม 2548

จากตารางที่ 22 จะเห็นว่า การให้บริการที่ควรจะแก้ไขสำหรับอุทยานคือ ความเพียงพอของห้องน้ำ/ห้องสุขา (ข้อ 8) ความเพียงพอของบ้านพัก (ข้อ 11) และ ความเพียงพอของปริมาณถังขยะ (ข้อ 14) จึงควรที่จะมีการแก้ไขปรับปรุง

ส่วนที่ 3

การประเมินมูลค่าอุทยานแห่งชาติออบหลวง

ด้วยวิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายในการเดินทางระดับเขต (Zonal Travel Cost Approach)

ในการประเมินมูลค่าอุทยานแห่งชาติออบหลวงด้วยวิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายการเดินทางระดับเขต นั้น จะต้องมีการแบ่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องออกเป็นเขตแต่ละเขต ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งเขตตามระยะทางจากจังหวัดนั้น ๆ ไปยังอุทยานแห่งชาติออบหลวง โดยยึดระยะทางจาก แผนที่กรมทางหลวงปี 2547 เป็นหลัก ซึ่งแบ่งออกมาได้ 9 เขต ทั่วประเทศ ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 การแบ่งเขตของประชากรและจำนวนประชากรในการศึกษาครั้งนี้

เขตที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ประกอบด้วยจังหวัด	จำนวน ประชากร
1	ไม่เกิน 100	จ.เชียงใหม่	1,603,220
2	101-200	จ.ลำพูน	409,041
3	201-300	จ.ลำปาง จ.พะเยา จ.แม่ฮ่องสอน จ.เชียงราย	2,751,879
4	301-400	จ.แพร่ จ.อุดรดิตถ์ จ.ตาก	1,462,586
5	401-500	จ.สุโขทัย จ.น่านจ.กำแพงเพชร จ.พิษณุโลก จ.พิจิตร	3,343,337
6	501-600	จ.นครสวรรค์ จ.เพชรบูรณ์	2,179,025
7	701-800	จ.อุทัยธานี จ.ชัยนาทจ.หนองบัวลำภู จ.เลย จ.ลพบุรี จ.สิงห์บุรี	2,804,032
8	801-900	จ.ชัยภูมิ จ.ขอนแก่น จ. อ่างทอง จ.พระนครศรีอยุธยา จ. สระบุรี จ.สุพรรณบุรี	5,445,888
9	มากกว่า 900	จ.กรุงเทพมหานคร จ.มหาสารคาม จ.อุดรธานี จ. สมุทรปราการ จ.กาฬสินธุ์ จ.สมุทรสาครจ.นครปฐม จ.หนองคาย จ.ร้อยเอ็ด จ.สมุทรสงคราม จ.นครราชสีมา จ.ยโสธร จ.ฉะเชิงเทรา จ.สกลนคร จ.ชลบุรี จ.ราชบุรี จ.นครพนม จ.เพชรบุรี จ.อำนาจเจริญ จ.บุรีรัมย์ จ.สุรินทร์ จ.อุบลราชธานี จ.ระยอง จ.มุกดาหารจ.ศรีสะเกษ จ.จันทบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ จ.ตราด จ.ชุมพร จ.ระนองจ.สุราษฎร์ธานี จ.ตรัง จ.นครศรีธรรมราช จ.พังงา จ.กระบี่ จ.ภูเก็ต จ.พัทลุง จ.สงขลา จ.สตูล จ.ปัตตานี จ.ยะลา จ.นราธิวาส	43,080,757
	รวม		43,080,757

จากการจำแนกข้อมูลจากแบบสอบถามออกตามเขตต่าง ๆ ทั้ง 9 เขตที่กำหนดไว้ และแปลงค่าเพื่อหาอัตราการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง ต่อ ประชากร 1,000 คน ตามสมการที่ (8) ซึ่งจะได้ผลดังตารางที่ 24

$$Q_E = \frac{(V_E/n) N \times 1,000}{P_E} \dots\dots\dots (8)$$

- โดยที่ Q_E = จำนวนคนที่มาใช้บริการของอุทยานแห่งชาติออบหลวงของประชากรในเขต E ต่อประชากร 1,000 คน ในเวลา 1 ปี
- V_E = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่มาใช้บริการจากผู้ที่เดินทางจากเขต E ในกลุ่มตัวอย่าง
- n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (จำนวน 321 ตัวอย่าง)
- N = จำนวนผู้มาท่องเที่ยวอุทยานฯ เฉลี่ย 87,233 คนต่อปี
- P_E = จำนวนประชากรในเขต E (คน)
- E = เขต แบ่งตามภูมิภานาผู้มาใช้บริการทั้งหมด

ตารางที่ 24 อัตราการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงต่อประชากร 1,000 คนในแต่ละเขต

เขตที่	จำนวนแบบสอบถาม	จำนวนประชากร	อัตราการเดินทางมา ต่อ 1,000 คน
E	n	(P_E)	(Q_E)
1	93	1,603,220	15.76
2	19	409,041	12.62
3	29	2,751,879	2.86
4	13	1,462,586	2.41
5	19	3,343,337	1.54
6	10	2,179,025	1.24
7	11	2,804,032	1.06
8	16	5,445,888	0.79
9	111	43,080,757	0.70
รวม	321	63,079,765	

จากตารางที่ 24 จะแสดงถึงอัตราการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงของนักท่องเที่ยวต่อประชากร 1,000 คน จากนั้นจึงจะหาปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ใช้ปัจจัย 4 ตัว คือ 1) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเขต เนื่องจากคาดว่าค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจะทำให้การเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงมีจำนวนน้อยลง 2) ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเขต เนื่องจากคาดว่า รายได้ที่เพิ่มขึ้นจะทำให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวมากขึ้น 3) อายุของนักท่องเที่ยวเฉลี่ยต่อเขต เนื่องจากคาดว่า นักท่องเที่ยวที่มีอายุน้อย จะเดินทางมาท่องเที่ยวมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีอายุมาก และ 4) ระดับการศึกษาเฉลี่ยต่อเขต เนื่องจากคาดว่าหากนักท่องเที่ยวมีการศึกษาที่สูงจะเดินทางมาท่องเที่ยวมาก ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับอัตราการเดินทางมาท่องเที่ยว ต่อประชากร 1,000 คน

เขตที่	อัตราการ เดินทาง ต่อ 1,000 คน	ค่าใช้จ่าย เฉลี่ย	ระดับรายได้ เฉลี่ย	อายุ เฉลี่ย	ระดับการศึกษา เฉลี่ย (ปี)
	(Q_E)	(TC_E)	(In_E)	(Age_E)	(Edu_E)
1	15.76	259.03	14,650.54	30	14
2	12.62	300.78	19,868.42	32	15
3	2.86	709.58	17,120.69	30	15
4	2.41	857.92	22,961.54	31	16
5	1.54	957.52	17,663.16	31	14
6	1.24	1,217.50	20,250	29	15
7	1.06	1,423.00	20,500	34	13
8	0.79	1,584.37	16,521.25	31	15
9	0.70	2,108.44	19,658.2	34	16

หมายเหตุ: สมมุติให้ความถี่ของอัตราการมาท่องเที่ยว (Q_E) คือ 1คน/1ครั้ง

ตัวแปรอิสระ (TC_E, In_E, Age_E, Edu_E) ในตารางที่ 23 คือค่าเฉลี่ยของแต่ละเขต

จากตารางที่ 25 เมื่อทำการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่ออัตราการเดินทางมาท่องเที่ยวโดยวิธีสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression) มีความสัมพันธ์ดังสมการที่ (9)

$$Q_E = -34.88 - 0.00089(Inc) + 1.49(Age) + 1.27 (Edu) - 0.0091 (TC_E) \quad \dots(9)$$

(-0.899) (-1.491) (1.534) (0.826) (-3.455)*

$$R^2 = 0.792 \quad \text{adjust } R^2 = 0.583$$

ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่า t

หมายเหตุ: * หมายถึง ผ่านการทดสอบ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านค่าใช้จ่าย (TC_E) มีความสัมพันธ์กับอัตราการมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติออบหลวงครั้งนี้ ส่วนปัจจัยทางสังคมอื่นๆ ได้แก่ รายได้ อายุ และระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติออบหลวงเลย ดังสมการที่ (10) รายละเอียดดังภาคผนวก ข

$$Q_E = 12.067 - 0.00739 (TC_E) \quad \dots\dots\dots(10)$$

(4.596)* (-3.355)*

$$R^2 = 0.617 \quad \text{adjust } R^2 = 0.562$$

ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่า t

หมายเหตุ: * หมายถึง ผ่านการทดสอบ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากสมการ ที่ 2 ซึ่งเป็น ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราการเดินทางมาของนักท่องเที่ยวต่อ 1,000 คน กับค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า อัตราการเดินทางมาท่องเที่ยวจะแปรผกผันกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น โดยพิจารณาจาก ค่า -0.00739 ซึ่งอธิบายได้ว่าเมื่อมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 1 บาท จะทำให้อัตราการมาใช้บริการของประชากรลดลง -0.00739 ครั้งต่อปี โดยเมื่อมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 1 บาท จะมีอัตราการมาใช้บริการของประชาชนลดลง 0.00739 ครั้งต่อปี และการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายในการเดินทางของนักท่องเที่ยว สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของจำนวนการให้บริการได้ร้อยละ 61.70 ซึ่งพิจารณาจากค่า R^2

การคำนวณมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติอบหลวง

การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติอบหลวงได้จากการประเมินมูลค่าที่นักท่องเที่ยวในแต่ละเขตให้คุณค่าทางนันทนาการจากการคิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและนำมูลค่าในแต่ละเขตมารวมเป็นมูลค่าของอุทยานแห่งชาติอบหลวง ซึ่งการคำนวณเส้นอุปสงค์ในแต่ละเขตมีขั้นตอนดังนี้

1. นำค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางของแต่ละเขต (TC_E) แทนค่าลงในสมการที่ได้ เพื่อให้ทราบถึงอัตราการเดินทางมาของนักท่องเที่ยวต่อ 1,000 คนของแต่ละเขต (Q_E) เช่น ประชากรในเขตที่ 1 มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย เท่ากับ 259.03 บาท เมื่อนำไปแทนค่าในสมการ จะได้ อัตราการมาท่องเที่ยวของประชากรต่อ 1,000 คน เท่ากับ 10.15

$$\begin{aligned} Q_1 &= 12.067 - 0.00739 (TC1) \\ &= 12.067 - 0.00739 (259.03) \\ &= 10.15 \end{aligned}$$

2. นำจำนวนอัตราการเดินทางมาของนักท่องเที่ยวต่อ 1,000 คนมาเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรในเขตนั้นจริง เพื่อหา จำนวนประชากรที่มาใช้บริการ เช่น ในเขตที่ 1 อัตราการมาใช้บริการของประชากรต่อ 1,000 คน เท่ากับ 10.15 ครั้ง/ปี และในเขตนี้นี้มีประชากรอยู่ 1,603,220 คน จากนั้นจึงนำไปคำนวณจำนวนครั้งในการมาท่องเที่ยวของประชากรทั้งหมดในเขตนั้น จะได้ $(10.15 \times 1,603,220)/1000 = 16,277.12$ ครั้ง/ปี

3. เพิ่มค่าใช้จ่ายสมมติเข้าไป และคำนวณ จำนวนการมาเที่ยวของประชากรในแต่ละเขตออกมา เช่น ในเขตที่ 1 มีค่าใช้จ่าย 259.03 บาท เมื่อสมมติค่าใช้จ่ายเข้าไป 100 บาท จะมีค่าใช้จ่ายเป็น 359.03 บาท จากนั้นนำไปแทนค่าในสมการ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนของประชากรที่มาท่องเที่ยวต่อ 1,000 คน กับค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ที่หาได้ จะได้เท่ากับ 9.42

$$\begin{aligned} Q_1 + 100 &= 12.067 - 0.00739 (TC1 + f) \\ &= 12.067 - 0.00739 (259.03 + 100) \\ &= 9.42 \end{aligned}$$

จากนั้นจึงนำไปเทียบกับประชากรจริงในเขตที่ 1 จะได้จำนวนครั้งในการมาท่องเที่ยวของประชากรทั้งหมดในเขตที่ 1 เท่ากับ $(9.42 \times 1,603,220)/1,000 = 15,106.77$ ครั้ง/ปี

4. จากนั้นจึงสมมุติค่าใช้จ่ายไปเรื่อย ๆ ซึ่งจะพบว่าในเขตที่ 1 เมื่อมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 1,374 บาท จะมีนักท่องเที่ยวเดินทางมาจำนวน 12 ครั้ง และเมื่อสมมุติให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 1,375 บาท ก็จะไม่มีการมาเที่ยวจากเขตที่ 1 เดินทางมาใช้บริการยังอุทยานแห่งชาติออบหลวงเลย

5. นำค่าใช้จ่ายกับจำนวนครั้งที่นักท่องเที่ยวมาจากเขตที่ 2 ถึง เขตที่ 9 โดยนำมาแทนค่าเช่นเดียวกับวิธีข้างต้น

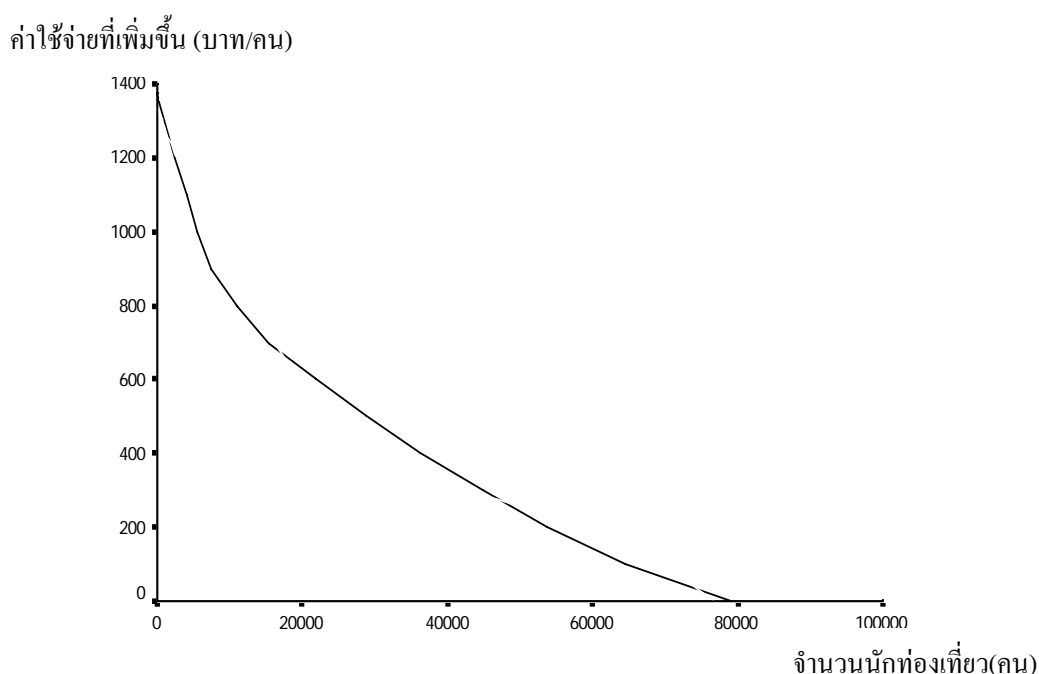
ตารางที่ 26 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายสมมุติที่เพิ่มขึ้น กับจำนวนครั้งที่นักท่องเที่ยวมา

ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น	เขตที่ 1	เขตที่ 2	เขตที่ 3	เขตที่ 4	เขตที่ 5	เขตที่ 6	เขตที่ 7	เขตที่ 8	เขตที่ 9	รวม (คน)
0	16,277	4,038	18,952	8,489	16,974	6,928	4,708	2,729	-	79,095
100	15,107	3,728	16,768	7,308	14,246	5,098	2,302	-	-	64,557
200	13,922	3,426	14,734	6,227	11,775	3,488	230	-	-	53,802
300	12,737	3,123	12,700	5,147	9,304	1,878	-	-	-	44,889
400	11,552	2,821	10,667	4,066	6,834	267	-	-	-	36,207
500	10,367	2,519	8,633	2,985	4,363	-	-	-	-	28,867
600	9,183	2,217	6,599	1,904	1,892	-	-	-	-	21,795
700	7,998	1,914	4,566	823	-	-	-	-	-	15,301
800	6,813	1,612	2,532	-	-	-	-	-	-	10,957
900	5,628	1,310	499	-	-	-	-	-	-	7,437
1,000	4,444	1,007	-	-	-	-	-	-	-	5,451
1,100	3,259	705	-	-	-	-	-	-	-	3,964
1,200	2,074	403	-	-	-	-	-	-	-	2,477
1,300	889	101	-	-	-	-	-	-	-	990
1,350	297	-	-	-	-	-	-	-	-	297
1,370	60	-	-	-	-	-	-	-	-	60
1,374	12	-	-	-	-	-	-	-	-	12
1,375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

ที่มา: จากการรวมจำนวนครั้งทั้ง 9 เขต ของสมการ $Q_E = 12.067 - 0.00739 (TC_E)$

จากตารางที่ 26 จะเห็นว่า เมื่อสมมุติค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเป็น 1,375 บาทก็จะไม่มีนักท่องเที่ยวเดินทางมาเลยสักครั้ง นั่นหมายความว่า มูลค่านี้สูงเกินกว่าที่นักท่องเที่ยวจากเขตต่างๆ จะเดินทางมา และ เกินกว่าจะยอมเสียสละเงินเพื่อมาท่องเที่ยวสถานที่แห่งนี้

6. สร้างกราฟแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างจำนวนครั้งในการมาท่องเที่ยวของประชากร กับ ค่าใช้จ่ายที่สมมุติขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงระหว่างการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายที่สมมุติกับจำนวนครั้งที่นักท่องเที่ยวมาใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไป นั่นก็คือ แนวเส้นอุปสงค์ (Demand) สำหรับการมาท่องเที่ยว ณ อุทยานแห่งชาติออบหลวงของประชากรทั้ง 9 เขต นั่นเอง ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 เส้นอุปสงค์ของการเดินทางมาอุทยานแห่งชาติออบหลวง

7. เมื่อเราสามารถสร้างเส้นอุปสงค์ขึ้นมาได้แล้ว จากนั้นคำนวณมูลค่าพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ ซึ่งจะมีค่าเท่ากับมูลค่าในเชิงนันทนาการนั่นเอง จากภาพที่ 6 ซึ่งแสดงถึง แนวเส้นอุปสงค์ (Demand) ของการมาท่องเที่ยว ณ อุทยานแห่งชาติออบหลวง ในเวลา 1 ปี โดยพื้นที่ใต้เส้นนี้จะแสดงถึงมูลค่าของอุทยานแห่งชาติออบหลวงนั่นเอง ดังตารางที่ 27

ซึ่งในการคำนวณพื้นที่ใต้เส้นโค้งในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ 2 วิธีเปรียบเทียบกับกันคือ 1)การแบ่งพื้นที่ใต้เส้นโค้งเป็นรูปเรขาคณิตต่าง ๆ และ 2)การหาความสัมพันธ์ในรูปแบบอื่น ๆ

วิธีที่แรกคือการแบ่งพื้นที่ใต้เส้นโค้งเป็นรูปเรขาคณิตต่าง ๆ โดยแบ่งพื้นที่ใต้กราฟออกเป็น ส่วน ๆ ตามระดับค่าใช้จ่ายที่สมมุติขึ้นซึ่งจะได้ผลดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 การคำนวณมูลค่าพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ของการมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติออบหลวง

ระดับค่าใช้จ่ายสมมติ (บาท)	พื้นที่ □ (1)	พื้นที่ Δ (2)	รวม (3) = (1)+(2)
0-100	6,455,700	726,900	7,182,600
100-200	5,380,200	537,750	5,917,950
200-300	4,488,900	445,650	4,934,550
300-400	3,620,700	434,100	4,054,800
400-500	2,886,700	367,000	3,253,700
500-600	2,179,500	353,600	2,533,100
600-700	1,530,100	324,700	1,854,800
700-800	1,095,700	217,200	1,312,900
800-900	743,700	176,000	919,700
900-1,000	545,100	99,300	644,400
1,000-1,100	396,400	74,350	470,750
1,100-1,200	247,700	74,350	322,050
1,200-1,300	99,000	74,350	173,350
1,300-1,350	14,850	17,325	32,175
1,350-1,370	1,200	2,370	3,570
1,370-1,374	48	96	144
1,374-1,375	-	6	6
		รวม	33,610,545

จากตารางที่ 27 จะเห็นว่าในการศึกษาครั้งนี้อุทยานแห่งชาติออบหลวง มีมูลค่าทางนันทนาการเท่ากับ 33,610,545 (สามสิบสามล้านหกแสนหนึ่งหมื่นห้าร้อยสี่สิบห้า) บาท ในปีที่ทำการศึกษา

วิธีที่สองคือ การหาความสัมพันธ์ระหว่าง ค่าใช้จ่ายสมมุติที่เพิ่มขึ้น (TC) กับ จำนวนครั้งที่มา (Q) ในตารางที่ 28 ในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ Linear Function, Logarithm Function, Quadratic Function, และ Cubic Function พบว่า เมื่อพิจารณาจากค่า R^2 แล้วพบว่า Logarithm Function ให้ค่า R^2 น้อยที่สุดคือ 39.94 ซึ่งแสดงว่าความสัมพันธ์ในลักษณะนี้มีความน่าเชื่อถือเพียงร้อยละ 39.94 ส่วน Linear Function และ Quadratic Function ให้ค่า R^2 เท่ากับ 89.22 และ 96.97 ตามลำดับ ซึ่งนับว่ามีความน่าเชื่อถือมากเช่นกัน แต่ความสัมพันธ์ในรูปแบบ Cubic Function จะให้ความแม่นยำมากที่สุด คือมีค่า R^2 ที่สูงที่สุดของถึง 99.93 หรือมีความน่าเชื่อถือถึงร้อยละ 99.93 (รายละเอียดในภาคผนวก ค) ซึ่งนับว่าใกล้เคียงกับข้อมูลจริงมาก ดังนั้นจึงใช้สมการนี้ในการอินทิเกรตหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ของการมานันทนาการอุทยานแห่งชาติออบหลวงเพื่อให้ได้มูลค่าของอุทยานออกมาในรูปแบบตัวเงิน

ตารางที่ 28 สมการแสดงความสัมพันธ์ของ Q และ TC ในรูปแบบต่าง ๆ

Model	Equation	R^2
LINEAR	TC=1,187.70 - 0.018(Q) (23.611)** (-11.511)**	89.22
LOGARITHM	TC=1,185.94 - 51.10 ln (Q) (7.975)** (-3.194)**	38.94
QUADRATIC	TC=1,285.82 - 0.35 (Q) + 2.53 (Q) ² (40.455)** (-12.77)** (6.192)**	96.97
CUBIC	TC=1,335.09 - 0.05 (Q) + 9.5E-07 (Q) ² - 6.23E-12 (Q) ³ (62.922)** (-13.780)** (7.060)** (0.00)**	98.98

ที่มา: จากการคำนวณข้อมูลในตารางที่ 26

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่า t

** หมายถึง ผ่านการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

จากตารางที่ 28 นำสมการ CUBIC คือ TC=1,335.09 - 0.05 (Q) + 9.5E-07 (Q)² - 6.23E-12 (Q)³ มาหาพื้นที่ใต้เส้นโค้ง โดย คำนวณจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวตั้งแต่ (ไม่มีนักท่องเที่ยวเลยสักคน) 0 คน ถึง 79,095 คนซึ่งจะได้มูลค่าดังนี้

$$TC = 1,335.09 - 0.05(Q) + 9.5E-07(Q)^2 - 6.23E-12(Q)^3$$

$$TC = \int_{Q=0}^{Q=1,375} 1,335.09 - 0.05(Q) + 9.5E-07(Q)^2 - 6.23E-12(Q)^3 dQ$$

$$\text{Total Value} = 44,934,329$$

จากการหาพื้นที่ใต้เส้นโค้งโดยวิธีการอินทิเกรตพบว่าพื้นที่ 44,934,329 ตารางหน่วย ซึ่งการใช้วิธีนี้จะได้รายละเอียดของพื้นที่มากกว่าวิธีแรกดังนั้นมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวงจะมีมูลค่า 44,934,329 บาท

จากมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวงนั้นพบว่าเมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับในแต่ละปี นั้นมีมูลค่ามากกว่างบประมาณที่ได้รับมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของอุทยาน ดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 งบประมาณของอุทยานแห่งชาติออบหลวงระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2542 ถึง พ.ศ. 2548

ปี พ.ศ.	งบอุทยาน (1)	งบท่องเที่ยว (2)	งบประมารวม (3) = 1+(2)
2542	5,865,620	-	5,865,620
2543	6,147,890	-	6,147,890
2544	6,287,040	-	6,287,040
2545	6,366,580	366,240	6,732,820
2546	7,880,480	416,840	8,297,320
2547	6,688,080	12,650,760	19,338,840
2548	6,764,840	688,020	7,452,860

ที่มา: งานงบประมาณ สำนักอุทยานแห่งชาติ (2548)

จากการศึกษามูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวงนั้นพบว่ามูลค่า 44.93 ล้านบาทต่อปี ซึ่งยังมีมูลค่าน้อยเมื่อเทียบกับอุทยานแห่งชาติหรือสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งอื่นที่ทำการศึกษา

แต่อย่างไรก็ตามมูลค่านี้นี้เป็นเพียงมูลค่าเพียงด้านเดียวของอุทยานเท่านั้น ซึ่งอุทยานยังมีมูลค่าด้านอื่นที่ไม่ได้ประเมินอีก ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ในการก่อตั้งของอุทยานอันได้แก่ มูลค่าในการอนุรักษ์และป้องกันทรัพยากรธรรมชาติเพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร มูลค่าในการเป็นแหล่งโบราณคดี และมูลค่าในการใช้ศึกษาและค้นคว้าทางวิชาการ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าแท้จริงแล้วมูลค่าของอุทยานแห่งชาติออบหลวงยังมีมูลค่าอีกมากมายที่ยังไม่ได้ทำการประเมินซึ่งในอนาคตหากมีการดำเนินกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่ออุทยานแห่งชาติออบหลวงจึงควรทำการประเมินมูลค่าให้ครอบคลุมในทุกๆ ด้าน

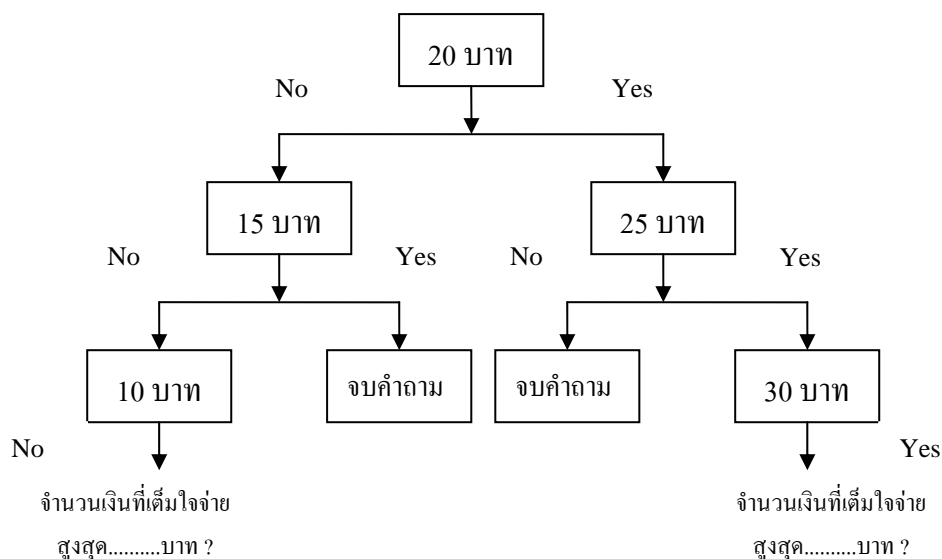
ส่วนที่ 4

ความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูของนักท่องเที่ยว ที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง

ในปัจจุบันอุทยานแห่งชาติออบหลวง มีการเก็บค่าธรรมเนียมผ่านประตู จำนวน 20 บาท ต่อคน ต่อครั้ง (สำหรับผู้ใหญ่) ตั้งแต่มีการเริ่มเปิดให้บริการอุทยานมา ซึ่งค่าผ่านประตูนี้นับว่าเป็นมูลค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับมูลค่าของอุทยาน ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาถึงค่าผ่านประตูที่เหมาะสมสำหรับอุทยานโดยไม่ส่งผลกระทบต่อแก่นักท่องเที่ยว

โดยในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าของเงินที่นักท่องเที่ยวเต็มใจที่จะจ่ายนั้น จะใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ Double bound กล่าวคือจะมีการเริ่มต้นมูลค่าเงินที่ 20 บาท ที่เป็นค่าผ่านประตูในปัจจุบัน จากนั้นจะเพิ่มจำนวนเงินขึ้นเป็น 25 บาท และ 30 บาท ตามลำดับ หากนักท่องเที่ยวยังคงยินดีที่จะจ่าย จึงจะให้ระบุจำนวนเงินสูงสุดที่เต็มใจจ่ายออกมา

ส่วนในกรณีที่นักท่องเที่ยวไม่ยินดีที่จะจ่าย มูลค่าเริ่มต้นที่ 20 บาท จะมีการต่อรองลดจำนวนเงินลงเป็น 15 และ 10 บาท ตามลำดับ ซึ่งหากนักท่องเที่ยวไม่ยินดีที่จะจ่าย จะให้นักท่องเที่ยว ระบุจำนวนเงินที่เต็มใจจ่ายสูงสุดออกมา ซึ่งอธิบายได้ดัง ภาพที่ 11



ภาพที่ 11 การหาค่าความเต็มใจจ่ายแบบ Double bound โดยค่า bid เริ่มต้นเท่ากับ 20 บาท

จากแบบสอบถามการหาค่าความเต็มใจจ่ายในครั้งนี้ พบว่า นักท่องเที่ยวที่ยินดีจ่ายค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นใกล้เคียงกับ นักท่องเที่ยวที่ต้องการให้ค่าธรรมเนียมลดลง คือ ร้อยละ 38.50 และ ร้อยละ 37.10 โดยที่เหลืออีกร้อยละ 24.60 นั้น ต้องการให้ค่าธรรมเนียมเท่าเดิมคือ 20 บาท ดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 ค่าธรรมเนียมที่เปลี่ยนแปลง

ค่าธรรมเนียมที่เปลี่ยนแปลง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่าธรรมเนียมควรจะเพิ่มขึ้นมากกว่า 20 บาท	123	38.3
ค่าธรรมเนียมควรจะลดลงต่ำกว่า 20 บาท	119	37.1
ค่าธรรมเนียมควรจะเท่าเดิมคือ 20 บาท	79	24.6

จากตารางที่ 30 เมื่อนำข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว คือ ช่วงอายุ รายได้ และ การศึกษา เข้ามาพิจารณาด้วยจะพบว่า ผู้ที่ต้องการให้เพิ่มค่าธรรมเนียมเป็นผู้ที่มีรายได้มากกว่า 10,000 บาท การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และมีอายุน้อยกว่า 40 ปี ส่วนผู้ที่ต้องการให้ลดค่าธรรมเนียมน้อยกว่า 20 บาท เป็นผู้มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท การศึกษาอยู่ในระดับสูงกว่าปริญญาตรี และมีอายุน้อยกว่า 40 ปี เช่นกัน ดังตารางที่ 31

ตารางที่ 31 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าธรรมเนียมที่เปลี่ยนแปลงกับ รายได้ การศึกษา และ ช่วงอายุ

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม	ค่าธรรมเนียมที่เปลี่ยนแปลง			
	มากกว่า 20	เท่ากับ 20	น้อยกว่า 20	
1. รายได้	>3,0000	43	13	9
	1,0001-3,0000	44	36	43
	<1,0000	36	30	67
2. การศึกษา	สูงกว่าปริญญาตรี	22	10	11
	ปริญญาตรี	66	47	57
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	35	22	51
3. ช่วงอายุ	มากกว่า 60	1	2	-
	40-60 ปี	37	19	30
	น้อยกว่า 40	85	58	89

จากแบบสอบถามเกี่ยวกับค่าธรรมเนียมที่นักท่องเที่ยวเต็มใจจ่ายหากมีการเปลี่ยนแปลงค่าธรรมเนียมได้ในอนาคตนั้น มีการกระจายของความเต็มใจที่จะจ่าย โดยมี ค่าความเต็มใจจ่ายสูงสุด(Maximum) จำนวน 100 บาท และต่ำสุด (Minimum) จำนวน 5 บาท โดยมีค่า Mean เท่ากับ 24.03 บาท Mode เท่ากับ 20 บาท

แต่อย่างไรก็ตามนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ยังคงต้องการให้มีการเก็บค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่ 20 บาทเมื่อพิจารณาจากค่า Mode ซึ่งมีรายละเอียด ดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 ค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่นักท่องเที่ยวเต็มใจจ่าย

ค่าความเต็มใจจ่าย (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5	13	4.00
10	38	11.80
15	60	21.20
20	79	24.60
25	30	9.30
30	61	19.00
40	7	2.20
50	12	3.70
80	4	1.20
90	1	0.30
100	8	2.50
รวม	321	100.00
Min. = 5 บาท	Max. = 100 บาท	Mean = 24.03
		Std. Deviation = 17.15

ในการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาถึงปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูของนักท่องเที่ยว(WTPF) โดยใช้ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อายุ(Age),รายได้ (Inc),และระดับการศึกษา(Edu) รวมทั้งพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว อันได้แก่ จำนวนสถานที่ท่องเที่ยวที่มาทั้งหมดในครั้งนี้ (Tot), การเคยมาอุทยานแห่งชาติออบหลวง (Ever) และรูปแบบการมาอุทยาน ประเภทไป-กลับ และ ค้างคืน (Type) ซึ่งคาดว่าจะมีผลต่อความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมของนักท่องเที่ยวในรูปของสมการที่ (11)

$$WTPF = f(\text{Age, Inc, Edu, Tot, Ever, Type})\dots\dots\dots(11)$$

ผลจากการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่าย มีอยู่ 3 ตัวแปร คือ จำนวนสถานที่ท่องเที่ยวที่มาทั้งหมดในครั้งนี้ (Tot), รายได้ (Inc) และ รูปแบบการมายังอุทยาน (Type) โดยตัวแปรทั้ง 3 ตัวมีความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังแสดงด้วยสมการที่ 12 ดังนี้

รายละเอียดตารางภาคผนวกที่ 2

$$\text{WTPF} = 11.934 + 6.107 (\text{Type}) + (-1.247) (\text{Tot}) + 0.0004062 (\text{Inc}) \dots\dots\dots (12)$$

$$(3.895)** \quad (3.323)** \quad (-2.827)** \quad (6.782)*$$

$$R^2 = 0.168 \quad \text{Adjust } R^2 = 0.160$$

ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่า t

หมายเหตุ: * หมายถึง ผ่านการทดสอบ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

** หมายถึง ผ่านการทดสอบ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01

จากสมการแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการมาอุทยาน (Type) และ รายได้ (Inc) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่าความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมของนักท่องเที่ยว กล่าวคือ เมื่อมีรายได้เพิ่มมากขึ้นก็จะมีค่าความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียม มากขึ้น ส่วนจำนวนสถานที่ท่องเที่ยวที่มาทั้งหมดในครั้งนี้ (Tot) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับค่าความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมของนักท่องเที่ยว กล่าวคือ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวจำนวนหลายที่ก็จะมีค่าความเต็มใจจ่ายที่ลดลง

โดยสมการของค่าความเต็มใจจ่ายนี้ สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของค่าความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียม ได้ร้อยละ 16.00 ซึ่งเป็นค่า Adjust R² โดยใช้ค่า Adjust R² เนื่องจาก มีตัวแปรมากกว่า 1 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจจ่ายส่วนที่เหลือเกิดจากอิทธิพลของปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากการศึกษา สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of Determination: R Square) ที่มีค่าเพียงร้อยละ 16.8 นั้น เนื่องมาจากข้อมูลเป็นภาคตัดขวาง (Cross-section) ที่ได้จากการออกแบบสำรวจ ดังนั้นข้อมูลจึงมีการกระจายค่อนข้างมากและไม่เกาะกลุ่มในลักษณะที่เป็นแนวโน้ม ซึ่งเนื่องมาจากแต่ละบุคคลมีปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่แตกต่างกันไป จึงทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจต่ำ ดังการศึกษาที่ผ่านมาหลายงาน เช่น การศึกษาของกิตติในปี 2545 เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวในแหล่งนันทนาการจังหวัดนครนายก พบว่า มีค่า R เพียงร้อยละ 7.0 เท่านั้น โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลคือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของนักท่องเที่ยว ทัศนคติในการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยว และความรู้ในการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยว ส่วนการศึกษาของกันยารัตน์ ในปี 2540 เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเดินทางมาชมสวนรถไฟ จ.กรุงเทพมหานคร พบว่า มีค่า R เพียงร้อยละ 21.60 เช่นกัน โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลคือ

ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง อายุ จำนวนคนที่เดินทางมาด้วย และลักษณะการประกอบกิจกรรม ซึ่งจากงานวิจัยทั้งสองจะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลนั้นมีหลากหลายมากทั้งปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม และ ปัจจัยภายนอกต่างๆ ที่เข้ามามีอิทธิพลด้วย.

สมการนี้สามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่เหมาะสมกับนักท่องเที่ยวแต่ละประเภทที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติ แต่อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยอื่นๆ อีกหลายตัวที่ยังมิได้นำมาศึกษาจึงควรนำมาศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ค่าผ่านประตูที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

ส่วนที่ 5

แนวทางการจัดการอุทยานแห่งชาติในอนาคตและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของนักท่องเที่ยว

จากการสำรวจของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความสำคัญของอุทยานแห่งชาติออบหลวง อันเป็นสถานที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ และมีหน้าที่สำคัญอันได้แก่ การเป็นแหล่งรักษาด้านน้ำลำธารของลำน้ำแม่แจ่ม และแม่น้ำปิงตอนล่าง การเป็นแหล่งโบราณคดี และ เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าทางด้านธรรมชาติวิทยา ซึ่งหากในอนาคตจะมีการปิดอุทยานแห่งชาติออบหลวง ห้ามนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการ และสงวนพื้นที่อุทยานแห่งชาติออบหลวง นี้ไว้เพื่อการอนุรักษ์เท่านั้น มีนักท่องเที่ยวเห็นด้วยเพียงร้อยละ 25.20 ส่วน ร้อยละ 74.80 นั้นไม่เห็นด้วยกับการปิดอุทยาน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และมีอายุอยู่ในช่วงเริ่มต้นทำงาน (อายุ 21-30 ปี) จึงมีความต้องการท่องเที่ยวอยู่ รายละเอียดดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นในการปิดอุทยานเพื่อการอนุรักษ์ กับ รายได้ การศึกษาและ ช่วงอายุของนักท่องเที่ยว

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม	ปิดอุทยานเพื่ออนุรักษ์		ไม่ควรปิดอุทยาน		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1.รายได้	<10,000	37	45.68	96	40.00
	10,001-30,000	36	44.44	87	36.25
	>30,000	8	9.88	57	23.75
	รวม	81	100.00	240	100.00
2.การศึกษา	<ปริญญาตรี	27	33.33	96	40.00
	ปริญญาตรี	45	55.56	87	36.25
	>ปริญญาตรี	9	11.11	57	23.75
	รวม	81	100.00	240	100.00
3.ช่วงอายุ	≤20	12	14.81	28	11.67
	21-30	37	45.68	95	39.58
	31-40	21	27.48	59	26.06
	>41	11	13.58	58	24.17
	รวม	81	100.00	240	100.00

จากการสำรวจถึงการดำเนินกิจกรรมของอุทยานในปัจจุบันและแนวโน้มของการจัดการในอนาคตนั้น พบว่า ร้อยละ 94.10 ต้องการให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ยังคงเป็นผู้จัดการอุทยานแห่งชาติออบหลวง และ พบว่าร้อยละ 5.90 ต้องการให้สัมปทานแก่เอกชนในการเข้าจัดการกิจกรรมของอุทยานแห่งชาติออบหลวงซึ่งจะเห็นว่าผู้ที่ยังคงต้องการให้หน่วยงานของรัฐเป็นผู้จัดการจะเป็นผู้ที่มีรายได้ไม่มากนัก (< 10,000 บาท) ซึ่งสอดคล้องกับระดับการศึกษา ที่ต่ำกว่าปริญญาตรี โดยกลุ่มคนเหล่านี้คาดว่าหากหน่วยงานของรัฐเป็นผู้จัดการดูแลต่อก็จะทำให้ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ในอุทยานไม่สูงมากนัก ดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นในการนำหน่วยงานที่ควรเข้ามาบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติออบหลวงในอนาคต กับ รายได้ การศึกษาและ ช่วงอายุของนักท่องเที่ยว

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม	กรมอุทยาน		สัมปทานแก่เอกชน		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1.รายได้	<10,000	128	42.38	6	31.58
	10,000-30,000	117	38.74	6	31.58
	>30,000	57	18.87	7	36.84
	รวม	302	100.00	19	100.00
2.การศึกษา	<ปริญญาตรี	102	33.77	6	31.58
	ปริญญาตรี	160	52.98	10	52.63
	>ปริญญาตรี	40	13.25	3	15.79
	รวม	302	100.00	19	100.00
3.ช่วงอายุ	≤20	40	13.25	0	0.00
	21-30	25	8.28	7	36.84
	31-40	77	27.03	3	16.74
	>41	60	19.87	9	47.37
	รวม	302	100.00	19	100.00

จากการสำรวจเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการกำหนดช่วงฤดูกาลในการท่องเที่ยว โดยเปิดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการในฤดูท่องเที่ยวและปิดเพื่อฟื้นฟูสภาพอุทยานนอกฤดูท่องเที่ยว มีนักท่องเที่ยวเห็นด้วยกับการกำหนดช่วงฤดูกาล เปิด และ ปิดอุทยาน ร้อยละ 62.00 ส่วน ร้อยละ 38.00 นั้นไม่เห็นด้วยและและควรเปิดให้บริการตลอดทั้งปี โดยผู้ที่มียาได้สูง (>30,000) มีการศึกษาสูงจะ เห็นด้วยกับการกำหนดช่วงฤดูเปิดปิดอุทยาน เนื่องจากจะทำให้อุทยานได้มีโอกาสฟื้นฟูสภาพทางธรรมชาติของตนเองด้วย ดังตารางที่ 35

ตารางที่ 35 ความสัมพันธ์ระหว่างการกำหนดช่วงฤดูกาลเปิดและปิด ของอุทยานกับ รายได้ การศึกษา และ ช่วงอายุของนักท่องเที่ยว

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม	มีช่วง เปิด-ปิดอุทยาน		เปิดให้บริการทั้งปี		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1.รายได้	<10,000	85	42.71	49	40.16
	10,000-30,000	79	39.70	44	36.07
	>30,000	35	17.59	29	23.77
	รวม	199	100.00	122	100.00
2.การศึกษา	<ปริญญาตรี	68	34.17	40	32.79
	ปริญญาตรี	105	52.76	65	53.28
	>ปริญญาตรี	26	13.07	17	13.93
	รวม	199	100.00	122	100.00
3.ช่วงอายุ	≤20	28	14.07	12	9.84
	21-30	87	43.72	45	36.89
	31-40	43	22.90	37	32.15
	>41	41	20.60	28	22.95
	รวม	199	100.00	122	100.00

จากการสำรวจเกี่ยวกับความคิดเห็น ด้านการจำกัดจำนวนของนักท่องเที่ยวในแต่ละฤดูกาล โดยในปัจจุบันอุทยานแห่งชาติออบหลวง ยังไม่มีการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยว ในการเข้าใช้บริการ โดยนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่คิดว่าไม่ควรจะมีการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาใช้บริการในแต่ละฤดูกาล คิดเป็น ร้อยละ 62.60 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท และมีการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 37.40 นั้นเห็นด้วยกับการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวในแต่ละฤดูกาล ดังตารางที่ 36

ตารางที่ 36 ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นในการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวในแต่ละฤดูกาล
ของอุทยานแห่งชาติออบหลวง กับ รายได้ การศึกษา และ ช่วงอายุของนักท่องเที่ยว

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม		กำหนดจำนวน		ไม่กำหนดจำนวน	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.รายได้	<10,000	54	45.00	80	39.80
	10,000-30,000	41	34.17	72	35.82
	>30,000	25	20.83	39	19.40
	รวม	120	100.00	201	100.00
2.การศึกษา	<ปริญญาตรี	38	31.67	70	34.83
	ปริญญาตรี	62	51.67	108	53.73
	>ปริญญาตรี	20	16.67	23	11.44
	รวม	120	100.00	201	100.00
3.ช่วงอายุ	≤20	19	15.83	21	10.45
	21-30	42	35.00	90	44.78
	31-40	36	31.80	44	23.20
	>41	23	19.17	46	22.89
	รวม	120	100.00	201	100.00

ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ในอุทยานแห่งชาติออบหลวง

ในการศึกษาครั้งนี้ นอกจากการเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวแล้ว ยังมีการสุ่มถามความคิดเห็นต่าง ๆ ของเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติออบหลวงด้วย เป็นจำนวน 17 ท่าน ซึ่งมีตำแหน่งต่าง ๆ ดังตารางที่ 37

ตารางที่ 37 ตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ในอุทยานแห่งชาติที่ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่งของเจ้าหน้าที่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
คนงานทั่วไป	4	23.53
เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	3	17.65
เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตรค่าธรรมเนียม	2	11.76
ธุรการ	2	11.76
เจ้าหน้าที่โครงการนำร่อง	2	11.76
เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมการตลาด	1	5.88
นักวิชาการเผยแพร่	1	5.88
พัสดุ	1	5.88
แม่บ้าน	1	5.88
รวม	17	100.00

จากการใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับจำนวนของนักท่องเที่ยวที่มีในปัจจุบันพบว่า ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า จำนวนนักท่องเที่ยวในปัจจุบันมีจำนวนน้อยเกินไป และมีจำนวนพอดีแล้ว คิดเป็นร้อยละ 47.06 ซึ่งแสดงว่าเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ต้องการให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นกว่านี้ และเห็นว่าอุทยานยังสามารถรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นได้ ส่วนสภาพตามธรรมชาติของอุทยานแห่งชาตินั้นพบว่า ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าอุทยานมีสภาพดีขึ้น ถึงร้อยละ 58.82 ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนนักท่องเที่ยวในปัจจุบันที่ยังมีจำนวนไม่มาก ทำให้สภาพอุทยานฟื้นฟูตัวเองได้โดยเร็ว ดังตารางที่ 38

ตารางที่ 38 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อจำนวนนักท่องเที่ยวและสภาพของอุทยาน

ความคิดเห็น	แบบสอบถาม	ร้อยละ
จำนวนนักท่องเที่ยว	มากเกินไป	1
	พอดีแล้ว	8
	น้อยเกินไป	8
สภาพอุทยานแห่งชาติ	สภาพดีขึ้น	10
	สภาพเหมือนเดิม	4
	สภาพแย่ลง	3

สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกในอุทยานแห่งชาตินั้น พบว่าเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 76.47 คิดว่ายังมีสิ่งอำนวยความสะดวกไม่เพียงพอ โดยจุดท่องเที่ยวที่ควรปรับปรุงและเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกคือ ดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ บ่อน้ำร้อนเทพพนม คิดเป็นร้อยละ 82.35 เท่ากัน และ ออบหลวง คิดเป็นร้อยละ 70.59 ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าจุดท่องเที่ยวเหล่านี้มีจำนวนนักท่องเที่ยวนิยมนักมาก จึงควรให้การใส่ใจมากขึ้น ดังตารางที่ 39

ตารางที่ 39 ความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกและจุดที่ควรปรับปรุงเพิ่มเติม

ความคิดเห็น		แบบสอบถาม	ร้อยละ
สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ	พอ	4	23.53
	ไม่พอ	13	76.47
จุดท่องเที่ยวที่ควรปรับปรุง	บ่อน้ำร้อนเทพพนม	14	82.35
	ดินแดนประวัติศาสตร์	14	82.35
	ออบหลวง	12	70.59
	น้ำตกแม่เตี้ย	11	64.71
	น้ำตกแม่บัวคำ	8	47.06
	น้ำตกแม่จอน	6	35.29
	ถ้ำตุ้ปู	5	29.41
	ถ้ำตอง	3	17.65
	จุดพักต่าง ๆ	2	11.76

ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับปัญหาด้านขยะนั้น พบว่า ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 41.18 คิดว่าไม่มีปัญหาเกี่ยวกับขยะ ส่วนจุดที่ก่อให้เกิดปัญหาขยะมากที่สุดนั้น คือบริเวณ ออบหลวง คิดเป็นร้อยละ 29.41 และ บ่อน้ำร้อนเทพพนม เท่ากับ ดินแดนประวัติศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 11.76 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าจุดท่องเที่ยวเหล่านี้มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามามากจึงควรที่จะดูแลเอาใจใส่จุดนี้เป็นพิเศษ ส่วนกิจกรรมที่ก่อให้เกิดขยะมากที่สุดคือ การตั้งแคมป์ คิดเป็นร้อยละ 64.71 เนื่องจากกิจกรรมนี้จะใช้เวลาอยู่ภายในอุทยานมากกว่ากิจกรรมอื่นๆ จึงมีโอกาที่จะก่อให้เกิดปัญหาขยะได้มากขึ้น ดังตารางที่ 40

ตารางที่ 40 จุดท่องเที่ยวและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านขยะ

ความคิดเห็น	แบบสอบถาม	ร้อยละ	
จุดที่ก่อให้เกิดขยะ	ไม่มีปัญหาขยะ	7	41.18
	ออบหลวง	5	29.41
	บ่อน้ำร้อนเทพพนม	2	11.76
	ดินแดนประวัติศาสตร์	2	11.76
กิจกรรมที่ก่อให้เกิดขยะ	ตั้งแคมป์	11	64.71
	เส้นทางคอกำ	4	23.53
	ดินแดนประวัติศาสตร์	2	11.76

ความคิดเห็นเกี่ยวกับในอนาคตหากจะมีการปิดอุทยานแห่งนี้ห้ามนักท่องเที่ยว เข้ามาใช้บริการ และสงวนพื้นที่อุทยานแห่งชาติออบหลวง นี้ไว้เพื่อการอนุรักษ์เท่านั้น มีเจ้าหน้าที่เห็นด้วยเพียงร้อยละ 6.25 ส่วน ร้อยละ 93.75 นั้นไม่เห็นด้วยกับการปิดอุทยาน และควรจะมีการเปิดให้บริการแก่นักท่องเที่ยวต่อไป ซึ่งแสดงว่าเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เห็นว่าอุทยาน ยังเหมาะสมกับการให้บริการกับนักท่องเที่ยวได้อยู่ในเชิงন্নทนการ ดังตารางที่ 41

จากการสำรวจถึงการดำเนินกิจกรรมของอุทยานในปัจจุบันและแนวโน้มของการจัดการในอนาคตนั้น พบว่า ร้อยละ 94.12 ต้องการให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ยังคงเป็นผู้จัดการอุทยานแห่งชาติออบหลวง และ พบว่าร้อยละ 5.88 ต้องการให้สัมปทานแก่เอกชนในการเข้าจัดการกิจกรรมของอุทยานแห่งชาติออบหลวงแสดงว่า เจ้าหน้าที่ยังมีความมั่นใจ และพอใจในการจัดการของรัฐบาลในปัจจุบัน ดังตารางที่ 41

ตารางที่ 41 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ในการจัดการอุทยานแห่งชาติออบหลวงในอนาคต

ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การปิดอุทยานแห่งชาติออบหลวงเพื่อการอนุรักษ์เท่านั้น		
เห็นด้วย	1	6.25
ไม่เห็นด้วย	16	93.75

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การกำหนดช่วงฤดูกาลเปิดและปิด ของอุทยานแห่งชาติออบหลวง		
เห็นด้วย	2	11.76
ไม่เห็นด้วย	15	88.24
การกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวในแต่ละฤดูกาล		
เห็นด้วย	2	11.76
ไม่เห็นด้วย	15	88.24
หน่วยงานที่ควรเข้ามาบริหารจัดการอุทยานในอนาคต		
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	16	94.12
สัมปทานแก่เอกชน	1	5.88
ความเหมาะสมของค่าธรรมเนียมในปัจจุบัน		
เหมาะสม	16	94.12
ไม่เหมาะสม	1	5.88

จากตารางที่ 41 จากการสำรวจเกี่ยวกับความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนดช่วงฤดูกาลในการท่องเที่ยว โดยเปิดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการในฤดูท่องเที่ยวและปิดเพื่อฟื้นฟูสภาพอุทยาน นอกฤดูกาลท่องเที่ยว มีเจ้าหน้าที่เห็นด้วยกับการกำหนดช่วงฤดูกาล เปิด และ ปิด อุทยาน ร้อยละ 11.76 ส่วน ร้อยละ 88.24 นั้นไม่เห็นด้วยและและควรเปิดให้บริการตลอดทั้งปี แสดงว่าเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เห็นว่า อุทยานแห่งชาติสามารถฟื้นฟูสภาพตัวเองได้แม้จะมีการดำเนินกิจกรรมนันทนาการทั้งปี และ อุทยานมีการแบ่งเขตของการให้บริการได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ จึงทำให้อุทยานยังคงมีสภาพสมบูรณ์

จากตารางที่ 41 จากการสำรวจเกี่ยวกับความคิดเห็น ด้านการจำกัดจำนวนของนักท่องเที่ยวในแต่ละฤดูกาล โดยในปัจจุบันอุทยานแห่งชาติออบหลวง ยังไม่มีการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยว ในการเข้าใช้บริการ โดยเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่คิดว่าไม่ควรจะมีการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาใช้บริการในแต่ละฤดูกาล คิดเป็น ร้อยละ 88.24 ส่วน ที่เหลืออีกร้อยละ 11.76 นั้นเห็นด้วยกับการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวในแต่ละฤดูกาล แสดงว่าจำนวนนักท่องเที่ยวในปัจจุบันยังมีจำนวน

ไม่มากแม้กระทั่งฤดูกาลท่องเที่ยวก็ตามยังคงที่จะรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวได้เพียงพอ ดังนั้นจึงไม่ควรกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวในแต่ละวัน

จากการสำรวจเกี่ยวกับในอนาคตหากมีการจัดตั้งกองทุน ของอุทยานแห่งชาติอบหลวง เพื่อใช้ในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและดูแลสิ่งแวดล้อมในอุทยานแห่งชาติ พบว่านักท่องเที่ยวยินดีที่จะบริจาคเฉลี่ยท่านละ 113.33 บาท โดยมีค่าต่ำสุด (Min) คือ 0 บาทและค่าสูงสุด (Max) คือ 2,000 บาท ส่วนเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติอบหลวงยินดีที่จะบริจาคเฉลี่ยท่านละ 262.35 บาท โดยมีค่าต่ำสุด (Min) คือ 0 บาทและค่าสูงสุด (Max) คือ 1,000 บาท ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเจ้าหน้าที่ในอุทยานจะเห็นคุณค่าของอุทยานแห่งชาติมากกว่านักท่องเที่ยวนั่นเอง

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

อุทยานแห่งชาติออบหลวงเป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 68 ของประเทศไทย ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอุทยานแห่งนี้มีความสำคัญคือเป็นแหล่งต้นน้ำของลำน้ำแม่แจ่ม และลำน้ำปิงตอนล่าง นอกจากนี้ในบริเวณอุทยานแห่งชาติออบหลวงยังมีการชุกคั่นพบร่องรอยที่อยู่อาศัยของมนุษย์โบราณ อีกด้วยจึงนับว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญต่อการศึกษาประวัติศาสตร์ความเป็นมาของมนุษย์ยุคก่อนประวัติศาสตร์ และอุทยานแห่งชาติออบหลวงยังเป็นแหล่งนันทนาการที่ได้รับความนิยมอันเนื่องมาจากสภาพทางธรรมชาติที่สวยงามและแปลกตา คือ มีผาหินที่ถูกโตรกธารธรรมชาติไหลผ่านตรงกลาง อันเป็นที่เรียกกันว่า ออบหลวง หรือ ภูเขาหินจูบก้น นั่นเอง

จากลักษณะทางภูมิประเทศและธรรมชาติที่สวยงาม ประกอบกับความสำคัญด้านอื่น ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวจากทั่วประเทศเดินทางมาท่องเที่ยวยังอุทยานแห่งชาติออบหลวงเพิ่มขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อสภาพทางธรรมชาติของอุทยานได้

ในการศึกษารั้วนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวงซึ่งเป็นการคำนวณมูลค่าที่ไม่ปรากฏเป็นตัวเงินชัดเจนให้ปรากฏออกมาเป็นตัวเงิน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบความคุ้มค่าของการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ในกิจกรรมนันทนาการกับกิจกรรมอื่น ๆ ของอุทยานได้ รวมทั้งเพื่อให้นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาได้ตระหนักถึงมูลค่าที่แท้จริงของอุทยานและรู้สึกหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ในการศึกษารั้วนี้ยังศึกษาถึงลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว ที่มีผลต่อการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง ตลอดจนพฤติกรรม และความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงอีกด้วย

ผลจากการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวงในครั้งนี้ มีการเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวจำนวน 321 ชุด และ จากเจ้าหน้าที่อีก 17 ชุด โดยผลการศึกษานักท่องเที่ยวพบว่า ส่วนใหญ่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาตินี้มี

เพศชายและหญิงจำนวนใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 21-30 ปี สถานภาพโสด การศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพด้านพนักงานเอกชน และมีรายได้มากกว่า 30,000 บาท

นักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงส่วนใหญ่ เดินทางมายังสถานที่แห่งนี้ที่เดียว ส่วนสถานที่อื่นๆ ที่นิยมไปท่องเที่ยวคือ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ และ วัดพระธาตุดอยสุเทพ ซึ่งนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังอุทยานแห่งนี้เดินทางมาเป็นครั้งแรก และ ทราบข้อมูลจากสื่อด้านสิ่งพิมพ์มากที่สุด รูปแบบการท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะมาเช้า-เย็นกลับ ส่วนกลุ่มที่พักค้างคืนส่วนใหญ่จะมาพักครั้งละ 1 คืน และเดินทางมาจับครอบครัวโดยมีสมาชิกในกลุ่มจำนวนไม่เกิน 5 คน เดือนที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่นิยมมา 3 ลำดับแรกคือ เดือนธันวาคม เดือนพฤศจิกายน และเดือนมกราคม ซึ่งส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่ามีอากาศเย็นสบายและ มีช่วงวันหยุดติดกันหลายวัน จุดท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ชื่นชอบที่สุดคือ จุดออบหลวง และกิจกรรมที่ชื่นชอบมากที่สุดคือ การถ่ายภาพในอุทยาน เนื่องจากนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นประเภท มาเช้า-เย็นกลับ จึงมีเวลาที่ท่องเที่ยวในอุทยานน้อย และจุดท่องเที่ยวแต่ละจุดค่อนข้างอยู่ไกลกันจึงทำให้นักท่องเที่ยวเลือกทำกิจกรรมง่าย ๆ ในบริเวณอุทยาน

ในส่วนของความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ นั้นพบว่าส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวจะมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ 4 (จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน) ได้แก่ การบริการข้อมูลเกี่ยวกับอุทยาน, ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว, อาหารและเครื่องดื่ม, ท่าเลที่ตั้งของสถานที่กางเต็นท์พักแรม, ความสะอาดของสถานที่โดยรวม, ความรู้สึกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินขณะที่อยู่ในอุทยาน, การให้บริการของเจ้าหน้าที่ และ ความสวยงามตามธรรมชาติของอุทยานฯ ส่วนสิ่งที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่แนะนำให้อุทยานแก้ไขคือ ความเพียงพอของห้องน้ำ/ห้องสุขา และ ความเพียงพอของปริมาณถังขยะ ที่ควรจะมีการแก้ไขปรับปรุง แต่อย่างไรก็ตามนักท่องเที่ยวกว่าร้อยละ 56 ยังคงต้องการที่จะกลับมาท่องเที่ยวยังอุทยานแห่งชาติออบหลวงอีกครั้ง

ในการเดินทางมาของนักท่องเที่ยวจากเขตต่าง ๆ พบว่ายานพาหนะที่นักท่องเที่ยวนิยมใช้เดินทางมากที่สุดคือรถยนต์ส่วนตัวเนื่องจากมีความสะดวกสบายและมีความเหมาะสมกับสภาพของกลุ่มที่เดินทางมาที่มีลักษณะเป็นครอบครัวและมีสมาชิกไม่เกิน 5 คน ในการศึกษาครั้งนี้มีการแบ่งเขตตามระยะทางจากที่พักอาศัยของนักท่องเที่ยวกับอุทยานไว้จำนวน 9 เขต ซึ่งเขตที่มีระยะทางใกล้กับอุทยานแห่งชาติออบหลวงมากกว่าจะมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางน้อยและมีจำนวน

นักท่องเที่ยวเดินทางมามากกว่า ในทางตรงกันข้าม เขตที่มีระยะทางไกลจากอุทยานแห่งชาติ ออบหลวงก็จะมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางมากและมีจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาน้อยกว่า

โดยในการศึกษารังนี้ ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเดินทางมาของนักท่องเที่ยวในเขตต่าง ๆ โดยทำการศึกษาตัวแปร 4 ตัว ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเขต (TC), ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเขต (In), อายุของนักท่องเที่ยวเฉลี่ยต่อเขต (Age) และ ระดับการศึกษา (Edu) เฉลี่ยต่อเขต ซึ่งจากการศึกษาพบว่า มีเพียงปัจจัย ค่าใช้จ่าย (TC) เท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง โดยมีความสัมพันธ์กันในเชิงผกผัน กล่าวคือ เมื่อมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น จะทำให้อัตราการเดินทางมา น้อยลง ดังสมการ ที่ (13)

$$Q_E = 12.067 - 0.00739 (TC_E) \dots\dots\dots (13)$$

เมื่อนำสมการนี้มาศึกษาโดยการสมมุติค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในระดับต่าง ๆ จะพบว่าเมื่อสมมุติค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นที่ระดับ 1,375 บาท นั้นจะไม่มีนักท่องเที่ยวจากเขตใด ๆ เดินทางมาเลย ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายสมมุติที่เพิ่มขึ้นกับจำนวนครั้งที่นักท่องเที่ยวเดินทางมาก็คือเส้นอุปสงค์ของการเดินทางมาท่องเที่ยวยังอุทยานแห่งชาติออบหลวงนั่นเอง ซึ่งพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์นี้จะสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติ ที่เป็นตัวเงินออกมา

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายสมมุติที่เพิ่มขึ้นกับจำนวนครั้งที่นักท่องเที่ยวเดินทางมาพบว่าความสัมพันธ์ในรูปแบบ Cubic Function จะให้ความน่าเชื่อถือมากที่สุดคือ ร้อยละ 99.93 และเมื่อทำการอินทิเกรตหาพื้นที่ใต้เส้นโค้งพบว่า มูลค่าอุทยานแห่งชาติออบหลวงคือ 44,934,329 บาท ในปีที่ทำการศึกษา

จากมูลค่าของอุทยานแห่งชาติออบหลวงที่ประเมินออกมานั้นเป็นเพียงมูลค่าเพียงด้านเดียวของอุทยานเท่านั้นซึ่งก็คือมูลค่าทางนันทนาการ โดยยังมิได้รวมมูลค่าด้านอื่นของอุทยานอีก อันได้แก่ มูลค่าในการอนุรักษ์ไว้เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร มูลค่าในการเป็นแหล่งโบราณคดี และมูลค่าในการเป็นแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ

นอกจากนี้ในการศึกษารังนี้ยังทำการศึกษาถึงความเหมาะสมของค่าธรรมเนียมผ่านประตู ในปัจจุบันพบว่า นักท่องเที่ยวและเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่คิดว่าเหมาะสมดีแล้ว แต่หากมีการ

เปลี่ยนแปลงของค่าธรรมเนียมในปัจจุบันนั้นพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ ยังคงพอใจ ค่าธรรมเนียมเดิมที่ใช้อยู่ คือ 20 บาท/คน/ครั้ง โดยในการศึกษาถึงความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมผ่าน ประจักษ์ของนักท่องเที่ยวพบว่า มีค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่าผ่านประตูเท่ากับ 24.03 บาท ซึ่งหากใช้ ข้อมูลนี้ก็จะทำให้สามารถเพิ่มรายได้ให้อุทยานได้ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย ค่าธรรมเนียม ผ่านประตูในการศึกษาคครั้งนี้ใช้ตัวแปร 5 ตัว ได้แก่ อายุ (Age), รายได้ (Inc), จำนวนสถานที่ ท่องเที่ยวที่มาทั้งหมดในครั้ง (Tot), การเคยมาอุทยานแห่งชาติออบหลวง (Ever) และ รูปแบบการ มาอุทยาน ประเภทไป-กลับ และ ค้างคืน (Type)

จากผลการศึกษาพบว่ามีปัจจัยเพียง 3 ตัวเท่านั้นที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมผ่าน ประตูคือ จำนวนสถานที่ท่องเที่ยวที่มาทั้งหมดในครั้ง (Tot), รายได้ (Inc) และ รูปแบบการมา ยัง อุทยาน (Type) โดยรูปแบบการมาอุทยาน (Type) และ รายได้ (Inc) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่า ความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมของนักท่องเที่ยว กล่าวคือ เมื่อมีรายได้เพิ่มมากขึ้นก็จะมีค่าความเต็ม ใจจ่ายค่าธรรมเนียม มากขึ้น ส่วนจำนวนสถานที่ท่องเที่ยวที่มาทั้งหมดในครั้ง (Tot) มี ความสัมพันธ์เชิงลบกับค่าความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมของนักท่องเที่ยว กล่าวคือ นักท่องเที่ยวที่ เดินทางมาท่องเที่ยวจำนวนหลายสถานที่ก็จะมีค่าความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูที่ลดลง แต่อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยอีกหลายตัวที่มีได้มีการศึกษาในครั้งนี้อาจมีอิทธิพลต่อความเต็มใจ จ่ายได้ดังนั้นก็ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

ในส่วนของการศึกษาถึงแนวทางการจัดการอุทยานในอนาคตนั้นพบว่า นักท่องเที่ยวและ เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ต้องการให้เปิดอุทยานแห่งชาติออบหลวงเป็นแหล่งท่องเที่ยว ไม่ควรที่จะปิด เพื่ออนุรักษ์เท่านั้น โดยให้กรมอุทยานแห่งชาติ เป็นผู้จัดการ และ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เห็นด้วย กับการกำหนดช่วงฤดูกาล เปิด-ปิดอุทยาน แต่ไม่เห็นด้วยกับการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะ เข้ามาเที่ยวอุทยานในแต่ละฤดูกาล

จากการสำรวจความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่พบว่าส่วนใหญ่คิดว่า สภาพทางธรรมชาติของ อุทยานแห่งชาติออบหลวงมีสภาพดีขึ้น และ ยังมีจำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวน้อยอยู่ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอุทยานแห่งชาติออบหลวงยังสามารถรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นมากกว่า นี้ได้ และ ส่วนใหญ่เห็นว่าสิ่งอำนวยความสะดวกในจุดท่องเที่ยวต่าง ๆ ยังไม่เพียงพอ ควรจะมีการ ปรับปรุงและเพิ่มเติม โดยเฉพาะบริเวณ ดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ และ บ่อน้ำร้อนเทพพนม ส่วนจุดที่ยังมีปัญหาของขยะอยู่ นั่นคือจุด ออบหลวง เนื่องจากจุดนี้เป็นจุดท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยว

เข้าถึงง่ายที่สุดจึงทำให้เกิดขยะบริเวณจุดนี้มากโดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดขยะมากที่สุดคือ การตั้งแคมป์ จึงควรที่จะใส่ใจดูแลกิจกรรมนี้เป็นพิเศษ

ในส่วนของ การตั้งกองทุนเพื่อบริจาคเงินให้แก่อุทยานออบหลวงเพื่อใช้ในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและดูแลสิ่งแวดล้อมในอุทยานแห่งชาติออบหลวง นั้นพบว่านักท่องเที่ยวมีความยินดีในการบริจาค คนละ 113.33 บาท และ เจ้าหน้าที่ที่มีความยินดีในการบริจาคท่านละ 262.35 บาท

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่ออุทยานแห่งชาติออบหลวง

1. ความพึงพอใจเกี่ยวกับการให้บริการของอุทยานพบว่า ส่วนใหญ่ประชาชนมีความพอใจกับบริการในด้านต่าง ๆ ของอุทยาน ได้แก่ การบริการข้อมูลเกี่ยวกับอุทยาน, ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว, อาหารและเครื่องดื่ม, ท่าเลที่ตั้งของสถานที่กางเต็นท์พักแรม, ความสะอาดของสถานที่โดยรวม, ความรู้สึกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินขณะที่อยู่ในอุทยาน, การให้บริการของเจ้าหน้าที่ และ ความสวยงามตามธรรมชาติของอุทยานฯ โดยสิ่งที่อุทยานควรปรับปรุงเพิ่มเติมคือ ความเพียงพอของ ห้องน้ำ และ ปริมาณถังขยะ

2. ควรมีการเผยแพร่ถึงข้อมูลของอุทยานแห่งชาติออบหลวง งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับอุทยาน รวมทั้งหน้าที่อันสำคัญและคุณค่าของอุทยานแห่งชาติออบหลวง ให้แก่นักท่องเที่ยวได้ทราบ เพื่อที่จะทำให้นักท่องเที่ยวเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของอุทยานแห่งชาติออบหลวง และ ช่วยกันดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทางระดับเขตเพียงวิธีเดียวดังนั้นในการศึกษาต่อไปควรมีการใช้วิธีการในการประเมินมูลค่าหลาย ๆ วิธีเพื่อให้ได้มูลค่าและความสำคัญที่แท้จริงของสถานที่แห่งนั้นเช่น วิธีการการสร้างสถานการณ์สมมุติ เป็นต้น

2. ในการศึกษาครั้งนี้มีการใช้ความเชื่อมั่นที่ ร้อยละ 95 โดยในการเก็บข้อมูลครั้งต่อไป ควรจะใช้ความเชื่อมั่น และเพิ่มจำนวนตัวอย่างที่มากขึ้นเพื่อที่จะทำให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียง ความจริงและ น่าเชื่อถือมากที่สุด

3. ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ใช้ระยะเวลาเพียง 3 เดือนเท่านั้น คือ ระหว่างเดือน พฤศจิกายน ถึงเดือน มกราคมซึ่งเป็นช่วงที่มีการมาท่องเที่ยวสูงสุดของนักท่องเที่ยว โดยในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการเก็บข้อมูลในช่วงที่มีนักท่องเที่ยวมาน้อยหรือให้ครอบคลุมทั้งปี เพื่อให้ได้ผลการศึกษาและการประเมินมูลค่าที่แม่นยำมากขึ้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กมลลา ชินพงศ์. 2532. การประเมินมูลค่าทางนันทนาการ: กรณีศึกษาสวนจตุจักร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กันยารัตน์ กิตติสารวุฒิเวทย์. 2546. การประเมินมูลค่าเชิงนันทนาการของสวนสาธารณะ: กรณีศึกษาสวนรถไฟ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เกษม จันทรแก้ว. 2544. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กิตติ โอพารเจริญ. 2545. ความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมของนักท่องเที่ยวเพื่อการใช้ประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ กรณีศึกษา: แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครนายก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2546. UNSEEN IN THAILAND มุมมองใหม่เมืองไทย, ม.ป.ท.

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2545. อุทยานแห่งชาติออบหลวง (Online).

Available: www.dnp.go.th/parkreserve.asp

งานงบประมาณ ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักอุทยานแห่งชาติ. 2542. แผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ 2542. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.

_____. 2543. แผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ 2543. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรุงเทพฯ.

_____. 2544. แผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ 2544. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรุงเทพฯ.

_____. 2545. แผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ 2545. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
กรุงเทพฯ.

_____. 2546. แผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ 2546. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
กรุงเทพฯ.

_____. 2547. แผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ 2547. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
กรุงเทพฯ.

_____. 2548. แผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ 2548. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
กรุงเทพฯ.

ไชโย ยิ่งเกศตรา. 2544. การบริการด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวง จังหวัด
เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

โชคชัย มณีนาถ. 2544. การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติแหลมสนจังหวัด
ระนองและจังหวัดพังงา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นพดล จันระวัง. 2545. การประเมินมูลค่าทางนันทนาการและมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งหมดของหมู่
เกาะพีพี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นันทนา ลิมประยูร. 2537. มูลค่าของอุทยานแห่งชาติ: กรณีศึกษาเกาะเสม็ด.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

บรรเทิง มาแสง และ เจษฎา เจียรน้อย. 2543. นันทนาการ. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

ปรีชา วิทยพันธุ์. 2545. การประเมินคุณภาพการจัดการด้านนันทนาการในอุทยานแห่งชาติ:
กรณีศึกษา อุทยานแห่งชาติเขาลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- พิทักษ์ จอมเมือง . 2544. การประเมินมูลค่านันทนาการของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ กรณีศึกษา อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- วารภรณ์ ปัญญาวดี. 2544. ดัชนีสวัสดิการทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน: กรณีประเทศไทย. เชียงใหม่: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์และสหกรณ์การเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- วิจิต พัฒนา โกศัย. 2544. ยุทธศาสตร์การจัดการอุทยานแห่งชาติอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา: อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า – หมู่เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง. เอกสารประจำภาค, วิทยาลัยการทัพเรือ.
- วิชัย เทียนน้อย. 2540. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรวัฒนา.
- วิยะดา ตันวัฒนากุล. 2546. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์สมการถดถอยชนิดต่าง ๆ และการวิเคราะห์ปัจจัย. เชียงใหม่: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วุฒิ หวังวัชรคุณ. 2540. การประเมินค่าทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม. เอกสารประกอบการบรรยายในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การประเมินค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม” 77-110. สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ร่วมกับศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วัฒนา สุนทรชัย. 2542. เรียนสถิติวิจัยด้วย SPSS ภาคสถิติอิงพารามิเตอร์. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง. 2543. แผนแม่บทอุทยานแห่งชาติสิรินาถ. กรุงเทพฯ: สำนักอุทยานทางทะเล กรมป่าไม้.
- ศิริวุฒิ อยู่ตรีรักษ์. 2524. การประเมินมูลค่าสินค้าที่มีได้ผ่านตลาด ศึกษาเฉพาะเรื่อง: สวนลุมพินี. กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- ศรีสุดา ลอยผา. 2532. การประเมินมูลค่าของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยจังหวัดพัทลุง นครศรีธรรมราช กรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยว. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. 2543. การศึกษาพัฒนาการวิเคราะห์ผลกระทบด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม. เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ. ม.ป.ท.
- สฤษฎ์ แสงอรัญญา. 2541. ศักยภาพและแนวทางการจัดการอุทยานแห่งชาติสำหรับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์: กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จ.พังงา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สิทธิรัตน์ วิวัฒนาพรชัย. 2544. การประเมินมูลค่าจากการมีได้ใช้ของทรัพยากรธรรมชาติของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรเชษฐ์ เศรษฐมาส. ม.ป.ป. แนวทางการจัดการพื้นที่นันทนาการ. ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา, คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (อัดสำเนา)
- สุรเชษฐ์ เศรษฐมาส และ ดัชณี เอ็มพันธุ์. 2538. แนวความคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์, เอกสารประกอบการสัมมนาหัวหน้าอุทยานแห่งชาติทางทะเล, 19-21 กรกฎาคม 2538. กรุงเทพฯ: กรมป่าไม้.
- สมบัติ กาญจนกิจ. 2544. นันทนาการและอุตสาหกรรมท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. .
- สมบัติ แซ่เฮ้, อติศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา, สมเกียรติ เรืองจันทร์. 2541. การตีค่าบริการด้านสิ่งแวดล้อมของอุทยานแห่งชาติ: กรณีศึกษาอุทยานอินทนนท์. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สมพร บุญเลิศ. 2543. มูลค่าด้านนันทนาการของพื้นที่ป่าอนุรักษ์: กรณีศึกษาเขานอจู้จี้ จังหวัดกระบี่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมพร อิศวิลานนท์. 2538. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: หลักและทฤษฎี. คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ส่วนอุทยานแห่งชาติ สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
2537. แผนการเบื้องต้นอุทยานแห่งชาติออบหลวง จังหวัดเชียงใหม่. กรุงเทพฯ.

สำนักงานโครงการจัดทำแผนแม่บทและการจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า.
2543. ข้อมูลพื้นฐานแผนแม่บทการจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

อดิสร อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2541. การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม: คืออะไรอย่างไร และ ทำเพื่อใคร. วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ ปีที่ 16 ฉบับที่ 4 เดือนธันวาคม.

อิศเรศ บุญเดช. 2543. การประเมินมูลค่าการอนุรักษ์เต่าทะเลในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อุทยานแห่งชาติออบหลวง. ม.ป.ป. อุทยานแห่งชาติออบหลวง จังหวัดเชียงใหม่. ม.ป.ท. (อัดสำเนา)

อัญชุลี ชัยจำรูญพันธุ์. 2543. การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการกัวนพะเยา. การค้นคว้าแบบอิสระ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Arkin Herbert ,Raymond R. Colton. 1963. **TABLES FOR STATISCIANS.** BARNES & NOBLE, New York city.

Clawson. 1959. **Method of Measuring the Demand for and Value of outdoor Recreation.** Reprint No.10 Resource for the future, Washington.

Davis, R.K. 1963. "**Recreation Planning as an Economic Problem**". *Natural Resource Journal*. 3(May 1963).

Freeman, A.M. 1979. **The benefit of Environmental Improvement: Theory and Practice**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Hotelling, H. 1949. **An Economic Study of the Monetary Evaluation of Recreation in the Nature Park**. U.S. Dept. of the Interior, Nature Park Service and Recreational Planning-Division.

Kaplan, M. 1960. **Leisure in America a Social Inquiry**. New York: J. Wiley.

Seeley, H. Iror. 1973. **Outdoor Recreation and Urban Environment**. Nottingham: Macmillan.

Trice, A.H. and S.E. Wood. 1958. "**Measurement of Recreation Benefits**". *Land Economic*.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เพื่อประกอบวิทยานิพนธ์

เรื่อง

“การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวง”

1. ท่านมาท่องเที่ยวสถานที่ใดบ้างในจ.เชียงใหม่ ของการเดินทางครั้งนี้

- | | | |
|---|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ | <input type="checkbox"/> น้ำตกแม่กลาง | <input type="checkbox"/> น้ำตกแม่ยะ |
| <input type="checkbox"/> อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย | <input type="checkbox"/> ดอยเชียงดาว | <input type="checkbox"/> ดอยอ่างขาง |
| <input type="checkbox"/> อุทยานแห่งชาติออบหลวง | <input type="checkbox"/> ดอยม่อนจอง | <input type="checkbox"/> เวียงกุมกาม |
| <input type="checkbox"/> วัดพระธาตุดอยสุเทพ | <input type="checkbox"/> วัดเจดีย์หลวง | <input type="checkbox"/> วัดสวนดอก |
| <input type="checkbox"/> บ่อน้ำพุร้อนสันกำแพง | <input type="checkbox"/> สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ | |
| <input type="checkbox"/> พระตำหนักภูพิงศ์ราชนิเวศน์ | <input type="checkbox"/> ศูนย์ศิลปกรรมบ้านถวาย อ.หางดง | |

สถานที่อื่น ๆ ระบุ

2. ในการท่องเที่ยวครั้งนี้หากให้ความสำคัญในการเดินทางมาท่องเที่ยวคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ ท่านจะให้ความสำคัญในการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงเป็นร้อยละเท่าใด _____

3. หากในการเดินทางมาท่องเที่ยวครั้งนี้ เดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวงแห่งเดียวท่านจะเดินทางมาหรือไม่

มา

ไม่มา

แบบสอบถาม (สำหรับนักท่องเที่ยว)
เพื่อประกอบวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติออบหลวง”

แบบสอบถามนี้ เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยวิทยานิพนธ์ โดย นายราชนัย จิรากร นิสิตปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ขอความกรุณาท่านช่วยตอบคำถาม ข้อมูลของท่านมีความสำคัญยิ่งต่อการวิจัยครั้งนี้ และข้อมูลของท่าน ทางผู้วิจัยจะถือว่าเป็นความลับ ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม

- 1.1 อายุ _____ ปี X₁
- 1.2 เพศ 1.ชาย 2.หญิง X₂
- 1.3 สถานภาพ 1.โสด 2.สมรส 3.หย่าร้าง X₂
- 1.4 ระดับการศึกษาของท่าน X₄
1. ระดับประถมศึกษาตอนต้น 2. ระดับประถมศึกษาตอนปลาย
3. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 4. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช.
5. ระดับอนุปริญญา/ ปวส. 6. ระดับปริญญาตรี
7. สูงกว่าระดับปริญญาตรี
- 1.5 ปัจจุบันประกอบอาชีพ X₅
1. กำลังศึกษา 2. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ
3. ค้าขาย/เจ้าของกิจการ 4. รับจ้าง/พนักงานเอกชน
5. เกษตรกร/ผู้ใช้แรงงาน 6. ไม่มีงานทำ
7. อื่นๆ (ระบุ) _____
- 1.6 ท่านมีรายได้/รายรับเดือนละ _____ บาท X₆
1. น้อยกว่า 5,000 บาท 2. 5,001 – 7,000 บาท
3. 7,001 – 10,000 บาท 4. 10,001- 15,000 บาท
5. 15,001 – 20,000 บาท 6. 20,001- 25,000 บาท
7. 25,001- 30,000 บาท 8. สูงกว่า 30,000 บาท

ส่วนที่ 2 กิจกรรมท่องเที่ยวและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว

2.1 ท่านเคยเดินทางมาทางท่องเที่ยวยังอุทยานแห่งชาติออบหลวงหรือไม่ Y₁

1. ไม่เคย (มาเป็นครั้งแรก) 2. เคยมาแล้ว ซึ่งในปีนี้มีมาเที่ยว _____ ครั้ง

2.2 ท่านทราบข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติออบหลวงจากสื่อใด Y₂

1. โทรทัศน์ 2. หนังสือ, นิตยสารท่องเที่ยว
 3. วิทยุ 4. อินเทอร์เน็ต
 5. การแนะนำจากเพื่อน 6. อื่นๆ (ระบุ) _____

2.3 ท่านชอบเดินทางมาในช่วงเดือนใดมากที่สุด (เรียงตามลำดับความชอบ) Y₃

- | | | |
|-------------------------------------|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. มกราคม | <input type="checkbox"/> 2. กุมภาพันธ์ | <input type="checkbox"/> 3. มีนาคม |
| <input type="checkbox"/> 4. เมษายน | <input type="checkbox"/> 5. พฤษภาคม | <input type="checkbox"/> 6. มิถุนายน |
| <input type="checkbox"/> 7. กรกฎาคม | <input type="checkbox"/> 8. สิงหาคม | <input type="checkbox"/> 9. กันยายน |
| <input type="checkbox"/> 10. ตุลาคม | <input type="checkbox"/> 11. พฤศจิกายน | <input type="checkbox"/> 12. ธันวาคม |

เหตุผล _____

2.4 รูปแบบของการมานันทนาการยังอุทยานแห่งชาติออบหลวงในครั้งนี้ Y₄

1. มาเข้าเย็นกลับ 2. พักค้างคืน _____ คืน

2.5 กลุ่มที่มานันทนาการ Y₅

1. มาคนเดียว 2. มากับกลุ่มเพื่อน
 3. มากับครอบครัว 4. มากับกลุ่มเพื่อนและครอบครัว
 5. สถาบันศึกษา/หน่วยงาน 6. อื่นๆ(ระบุ) _____

2.6 สมาชิกในกลุ่ม _____ คน Y₆

2.7 จุดท่องเที่ยวที่ท่านพึงพอใจในการเข้าไปเที่ยวได้แก่ (เรียงตามลำดับความชอบที่ท่านได้เข้าไปชม โดยจุดใดที่มีได้เข้าชมไม่ต้องนำมาเรียงลำดับด้วย)

ลำดับ	จุดท่องเที่ยว	พอใจ มาก 5	พอใจ 4	เฉย ๆ 3	ไม่ พอใจ 2	ไม่พอใจ มาก 1
	1. ออบหลวง					
	2. น้ำตกแม่บัวคำ					
	3. น้ำตกแม่จอน					
	4. น้ำตกแม่เตี๊ยะ					
	5. บ่อน้ำร้อนเทพพนม					
	6. ถ้ำตอง					
	7. ถ้ำตุ้ปู					
	8. ดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์					
	9. อื่น ๆ ระบุ _____					

$Y_7 - Y_{15} \square$

2.8 กิจกรรมที่ท่านพึงพอใจขณะที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติออบหลวง (เรียงตามลำดับความชอบ)

ลำดับ	กิจกรรม	พอใจ มาก 5	พอใจ 4	เฉย ๆ 3	ไม่ พอใจ 2	ไม่พอใจ มาก 1
	1. ล่องแก่งเรือยางลำน้ำแม่แจ่ม					
	2. เส้นทางเดินเท้าศึกษาธรรมชาติ ดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์					
	3. เดินเท้าศึกษาธรรมชาติดอยคำ					
	4. ตั้งแคมป์					
	5. คุนุก					
	6. ถ่ายรูป/บันทึกภาพ					
	5. อื่น ๆ ระบุ _____					

$Y_{16} - Y_{22} \square$

2.9 ระหว่างที่ท่านอยู่ในอุทยานแห่งชาติออบหลวงท่านพอใจกับการให้บริการต่าง ๆ ที่ทางอุทยานจัดหาไว้ในด้านต่าง ๆ ในข้อต่อไปนี้ เพียงใด

	พอใจ มาก 5	พอใจ 4	เฉย ๆ 3	ไม่ พอใจ 2	ไม่พอใจ มาก 1
1. การบริการข้อมูลเกี่ยวกับอุทยาน					
2. ป้ายอธิบายความหมายธรรมชาติ					
3. ป้ายสัญลักษณ์มีความชัดเจน					
4. ทางเดินเท้า/เส้นทางเดินป่า					
5. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว					
6. ความเพียงพอของอาหารและเครื่องดื่ม					
7. ความสะอาดของอาหารและเครื่องดื่ม					
8. ความเพียงพอของห้องน้ำ/ห้องสุขา					
9. ท่าเลที่ตั้งของสถานที่กางเต็นท์พักแรม					
10. ความเพียงพอของสถานที่กางเต็นท์					
11. ความเพียงพอของบ้านพัก					
12. ความเพียงพอของสถานที่จอดรถ					
13. ความสะอาดของสถานที่โดยรวม					
14. ความเพียงพอของปริมาณถังขยะ					
15. ความรู้สึกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ขณะที่อยู่ในอุทยาน					
16. การให้บริการของเจ้าหน้าที่					
17. ความสวยงามตามธรรมชาติของอุทยานฯ					
18. อื่น ๆ ระบุ					

2.10 ท่านจะกลับมาเที่ยวยังอุทยานแห่งชาติออบหลวงอีกหรือไม่ Y_{41}

1. จะมาเที่ยวอีก เนื่องจาก _____

2. ไม่แน่ใจ เนื่องจาก _____

3. ไม่มาอีกแล้ว เนื่องจาก _____

2.11 นอกจากอุทยานแห่งนี้ท่านเคยเดินทางท่องเที่ยวแหล่งธรรมชาติแหล่งอื่นหรือไม่ Y_{42}

1. ไม่เคย

2. เคย ปีละประมาณ _____ ครั้ง ที่ไหนบ้าง _____

2.12 ท่านมีข้อคิดเห็นเสนอแนะ แนวทาง ปรับปรุงเกี่ยวกับการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติออบหลวง หรือไม่ อย่างไร

ส่วนที่ 3 การเดินทางและค่าใช้จ่ายในการเดินทางท่องเที่ยว

3.1 ท่านเดินทางมาจาก อำเภอ _____ จังหวัด _____ Z_1

มีระยะทางจากจุดเริ่มต้นของท่านประมาณ _____ กิโลเมตร Z_2

ในการเดินทางมายังอุทยานใช้ระยะเวลา _____ ชม. Z_3

3.3 ในการเดินทางมาท่องเที่ยวครั้งนี้ท่านมีค่าเสียโอกาสอะไรบ้าง Z_5

1. การทำงาน

2. ไม่เสีย เนื่องจากเป็นวันหยุดอยู่แล้ว

3. อื่น ๆ _____

3.2 พาหนะที่ท่านใช้เดินทาง Z_4

1. รถยนต์ส่วนตัว มีค่าใช้จ่าย(ค่าน้ำมัน) ไป-กลับ _____ บาท

2. รถโดยสารประจำทาง มีค่าใช้จ่าย(ค่าโดยสาร) ไป-กลับ _____ บาท

3. รถเช่าเหมา/รับจ้าง มีค่าใช้จ่าย (ค่าเช่ารถ+ค่าน้ำมัน)ไป-กลับ _____ บาท

4. รถมอเตอร์ไซด์ มีค่าใช้จ่าย (ค่าน้ำมัน)ไป-กลับ _____ บาท

5. อื่น ๆ (ระบุ) _____ มีค่าใช้จ่าย (ค่าน้ำมัน)ไป-กลับ _____ บาท

3.4 ค่าใช้จ่ายในการนันทนาการครั้งนี้

Z₆□

	พักค้างคืน	ไป-กลับ
1) ในการเดินทาง		
1.1) ก่อนการเดินทาง		
- ค่าอุปกรณ์, เครื่องใช้ ในการเดินทาง (บาท)		
- ค่าอุปกรณ์ในการพักผ่อน (บาท)		-
- ค่าเช่าเต็นท์ (กรณีนำมาจากที่อื่น) (บาท)		-
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ระบุ (บาท)		
1.2) ขณะเดินทาง		
- ค่าของว่าง (บาท)		
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ระบุ (บาท)		
2) ขณะที่อยู่ในอุทยาน		
- ค่าธรรมเนียม (บาท)		
- ค่าบ้านพัก (บาท)		-
- ค่าเช่าเต็นท์ (บาท)		-
- ค่าสถานที่กางเต็นท์ (บาท)		-
- ค่านำชมอุทยาน (บาท)		
- ค่าทำกิจกรรมต่าง ๆ ในอุทยาน (บาท)		
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ระบุ (บาท)		

รวมค่าใช้จ่ายในการนันทนาการครั้งนี้ทั้งสิ้น _____ บาท

ส่วนที่4 ความเต็มใจจ่ายในการใช้ประโยชน์ทางนันทนาการ

4.1 ท่านมีความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตู เพื่อใช้ประโยชน์ทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติอบหลวงหรือไม่

- 1.ยินดี 2.ไม่ยินดี (ไม่ควรมีการเก็บค่าธรรมเนียม) A₁

4.2 ปัจจุบันค่าธรรมเนียมผ่านประตูอุทยานแห่งชาติอบหลวงสำหรับผู้ใหญ่ เป็นเงิน 20 บาท /คน/ครั้ง ท่านคิดว่าเหมาะสมหรือยัง

- 1.เหมาะสม 2.ไม่เหมาะสม A₂

ในอนาคต หากอุทยานแห่งชาติอบหลวง จะมีการปรับค่าธรรมเนียมผ่านประตู ท่านมีความเต็มใจที่จะจ่ายเท่าใด

กรณีที่1 ถ้าคิดว่าค่าธรรมเนียมผ่านประตูควรจะต่ำกว่า 20 บาท ตอบข้อ ก. เท่านั้น

กรณีที่2 ถ้าคิดว่าค่าธรรมเนียมผ่านประตูควรจะสูงกว่า 20 บาท ตอบข้อ ข. เท่านั้น

- ก. 1) ท่านยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูเป็นจำนวนเงิน 15 บาทหรือไม่
 1.ยินดี (จบคำถาม) 2.ไม่ยินดี (ตอบข้อ 2 ต่อ)
- 2) ท่านยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูเป็นจำนวนเงิน 10 บาทหรือไม่
 1.ยินดี (จบคำถาม) 2.ไม่ยินดี (ตอบข้อ 3 ต่อ)
- 3) ท่านยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมสูงสุดเป็นเงินเท่าใดบาท (จบคำถาม)
- ข. 1) ท่านยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูเป็นจำนวนเงิน 25 บาทหรือไม่
 1.ยินดี (ตอบข้อ 2 ต่อ) 2.ไม่ยินดี (จบคำถาม)
- 2) ท่านยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูเป็นจำนวนเงิน 30 บาทหรือไม่
 1.ยินดี (ตอบข้อ 3 ต่อ) 2.ไม่ยินดี (จบคำถาม)
- 3) ท่านยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมสูงสุดเป็นเงินเท่าใดบาท (จบคำถาม)

ส่วนที่ 5 แนวทางการจัดการอุทยานแห่งชาติออบหลวงในอนาคต

1. เนื่องจากอุทยานแห่งชาติออบหลวง เป็นสถานที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ และมีหน้าที่สำคัญอันได้แก่ การเป็นแหล่งรักษาดินน้ำลำธารของลำน้ำแม่แจ่ม และแม่น้ำปิง ตอนล่าง การเป็นแหล่งโบราณคดี และ เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าทางด้านธรรมชาติวิทยา ท่านคิดว่า ควรจะปิดอุทยานแห่งชาติออบหลวง ห้ามนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการ และสงวนพื้นที่อุทยานแห่งชาติออบหลวง นี้ไว้เพื่อการอนุรักษ์เท่านั้น ท่านเห็นด้วยหรือไม่

1. เห็นด้วย

2. ไม่เห็นด้วย และท่านมีความยินดีที่จะจ่ายเงินค่าบำรุงสถานที่ (มิใช่ค่าธรรมเนียมผ่านประตูในการเข้าใช้บริการ) เพื่อให้อุทยานแห่งชาติออบหลวง ยังคงเปิดให้บริการแก่นักท่องเที่ยวต่อไป เป็นเงินจำนวน _____ บาท ต่อ 1 ปี โดยท่านจะสนับสนุนอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา _____ ปี

* โดยท่านควรจะคำนึงถึงรายได้ของท่านที่ท่านสามารถจ่ายได้จริงด้วย

A₃

2. หากท่านยังคงต้องการให้อุทยานแห่งชาติออบหลวงเปิดดำเนินกิจกรรมท่องเที่ยว ตามปกติท่านคิดว่า ควรให้หน่วยงานใดเป็นผู้จัดการอุทยานแห่งชาติออบหลวง (เลือกตอบข้อเดียว)

1. ให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นผู้จัดการอุทยานแห่งชาติออบหลวง และยินดีจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูเพื่อเข้ามาใช้บริการครั้งละ _____ บาท

2. ให้สัมปทานแก่เอกชนในการเข้าจัดการกิจกรรมของอุทยานแห่งชาติออบหลวง และยินดีจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตูเพื่อเข้ามาใช้บริการครั้งละ _____ บาท A₄-A₅

3. ปัจจุบันอุทยานแห่งชาติออบหลวงมีการเปิดให้บริการตลอดทั้งปี ท่านคิดว่าควรจะมีการกำหนดช่วงฤดูกาลในการท่องเที่ยวเพื่อเปิดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการในฤดูท่องเที่ยวและปิดเพื่อฟื้นฟูสภาพอุทยาน นอกฤดูท่องเที่ยว เช่นเดียวกับอุทยานแห่งชาติภูกระดึง ท่านเห็นด้วยหรือไม่

1. เห็นด้วย กับการกำหนดช่วงฤดูกาล เปิด และ ปิดอุทยาน

2. ไม่เห็นด้วย และควรเปิดให้บริการตลอดทั้งปี

A₆

4. การเปิดให้บริการของอุทยานแห่งชาติออบหลวงในปัจจุบัน ยังไม่มีการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวในการเข้าใช้บริการ ท่านคิดว่าควรจะมีการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาใช้บริการในแต่ละฤดูกาลหรือไม่

1. เห็นด้วย กับการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวในการเข้ามาใช้บริการ
2. ไม่เห็นด้วย และ ไม่ควรกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาใช้บริการ A₇

5. ในอนาคตหากมีการจัดตั้งกองทุน ของอุทยานแห่งชาติออบหลวง เพื่อใช้ในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและดูแลสิ่งแวดล้อมในอุทยานแห่งชาติออบหลวง ท่านมีความยินดีที่จะให้เงินบริจาค (Donation) แก่กองทุนของอุทยานแห่งชาติออบหลวง (มีใช้ค่าธรรมเนียมการผ่านประตู และ มีใช้ค่าบำรุงสถานที่) เป็นเงินจำนวน _____ บาท

A₈

**** ขอขอบพระคุณอย่างสูง ****

แบบสอบถาม (สำหรับเจ้าหน้าที่)
เพื่อประกอบวิทยานิพนธ์
เรื่อง “การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติอบหลวง”

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยวิทยานิพนธ์ โดย นายราชันย์ จิรากร
 นิสิตปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ขอความกรุณาท่านช่วย
 ตอบคำถาม ข้อมูลของท่านมีความสำคัญยิ่งต่อการวิจัยครั้งนี้ และข้อมูลของท่านทางผู้วิจัยจะถือว่าเป็นความลับ ขอขอบคุณที่ท่านให้ความร่วมมือ

ตำแหน่งของท่านในปัจจุบัน _____

1. ท่านคิดว่าจำนวนนักท่องเที่ยวในปัจจุบันเป็นอย่างไร

1. มากเกินไป 2. พอดีแล้ว 3. น้อยเกินไป

2. ท่านคิดว่าสภาพตามธรรมชาติของอุทยานแห่งชาติอบหลวงในปัจจุบันเป็นอย่างไร

1. สภาพดีขึ้น 2. สภาพเหมือนเดิม 3. สภาพแย่ลง

3. ท่านคิดว่าควรจะมีการปรับปรุงเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับจุดท่องเที่ยว ทางธรรมชาติ
 จุดใดบ้าง (เรียงตามลำดับ)

1. ออบหลวง 2. น้ำตกแม่บัวคำ 3. น้ำตกแม่จอน
 4. น้ำตกแม่เตี๊ยะ 5. ถ้ำตอง 6. บ่อน้ำร้อนเทพพนม
 7. ถ้ำตุ้ปุ 8. ดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์
 9. อื่น ๆ ระบุ _____

4. ท่านคิดว่าสิ่งอำนวยความสะดวกในบริเวณอุทยานแห่งชาติในปัจจุบันเพียงพอต่อนักท่องเที่ยว
 หรือไม่

1. เพียงพอ 2. ไม่เพียงพอ ควรจะเพิ่มเติมอะไร บริเวณจุดใดบ้าง

5. ท่านคิดว่า จุดท่องเที่ยวทางธรรมชาติจุดใด ที่ยังคงมีปัญหาการทิ้งขยะของนักท่องเที่ยว (เรียงตามลำดับที่ท่านพบ)

ลำดับ	จุดท่องเที่ยว	มีปัญหา (ขยะส่งกลิ่นเหม็น หรือมีปริมาณมาก)	ไม่มีปัญหา (มีสภาพธรรมชาติ ตามปกติ)
	1. ออบหลวง		
	2. น้ำตกแม่บัวคำ		
	3. น้ำตกแม่จอน		
	4. น้ำตกแม่เตี๊ยะ		
	5. บ่อน้ำร้อนเทพพนม		
	6. ถ้ำตอง		
	7. ถ้ำตุ้ปู้		
	8. ดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์		
	9. อื่น ๆ ระบุ _____		

6. ท่านคิดว่ากิจกรรมใดของนักท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านขยะ (เรียงตามลำดับที่ท่านพบ)

ลำดับ	กิจกรรม
	1. ล่องแก่งเรือขางลำน้ำแม่แจ่ม
	2. เส้นทางเดินเท้าศึกษาธรรมชาติดินแดนมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์
	3. เดินเท้าศึกษาธรรมชาติดอยคำ
	4. ตั้งแคมป์
	5. คุนุก
	6. ถ่ายรูป/บันทึกภาพ
	5. อื่น ๆ ระบุ _____

7. ท่านคิดว่าค่าธรรมเนียมต่างๆในปัจจุบันเหมาะสมหรือไม่

	เหมาะสมแล้ว	ไม่เหมาะสม (ควรจะเป็นเท่าใด)
ค่าธรรมเนียม -ผู้ใหญ่ 20 บาท -ชาวต่างประเทศ 200 บาท -ยานพาหนะ 20 บาท		
ค่าที่พัก ราคาบ้านพัก 2,000-2,500 บาท/คืน		
ค่าเช่าเตียง ราคา 100-250 บาท		
ค่าสถานที่กางเตียง 30 บาท		

8. แนวทางการจัดการอุทยานแห่งชาติออบหลวงในอนาคต

8.1 เนื่องจากอุทยานแห่งชาติออบหลวง เป็นสถานที่ซึ่งมีทรัพยากรธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ และมีหน้าที่สำคัญอันได้แก่ การเป็นแหล่งรักษาดินน้ำลำธารของลำน้ำแม่แจ่ม และแม่น้ำปิง ตลอดจน การเป็นแหล่งโบราณคดี และเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าทางด้านธรรมชาติวิทยา ท่านคิดว่า หากมีการปิดอุทยานแห่งชาติออบหลวง ห้ามนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการและสงวนพื้นที่แห่งนี้ไว้เพื่อการอนุรักษ์เท่านั้น ท่านคิดว่านักท่องเที่ยวจะเห็นด้วยหรือไม่

1.เห็นด้วย

2. ไม่เห็นด้วย และท่านคิดว่านักท่องเที่ยวมีความยินดีที่จะจ่ายเงินค่าบำรุงสถานที่ (มิใช่ค่าธรรมเนียมในการเข้ามาใช้บริการ) เพื่อให้อุทยานแห่งชาติออบหลวง ยังคงเปิดให้บริการเป็นเงินจำนวน _____ บาท ต่อ 1 ปี ต่อเนื่องกันเป็นเวลา _____ ปี

8.2 ในการให้บริการของอุทยานแห่งชาติออบหลวงท่านคิดว่าควรจะให้หน่วยงานใดเป็นผู้จัดการและดูแล (เลือกตอบข้อเดียว)

1.ให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นผู้จัดการ

และควรเก็บค่าธรรมเนียมผ่านประตูนักท่องเที่ยวครั้งละ _____ บาท

2. ให้สัมภาษณ์แก่เอกชนในการเข้าจัดการกิจกรรมของอุทยานแห่งชาติออบหลวง โดยกรมอุทยานฯ ยังเป็นเจ้าของอยู่

และควรเก็บค่าธรรมเนียมผ่านประตูนักท่องเที่ยวครั้งละ _____ บาท

8.3 ปัจจุบันอุทยานแห่งชาติออบหลวง มีการเปิดให้บริการตลอดทั้งปี ท่านคิดว่าควรจะมีการกำหนดช่วงฤดูกาลในการท่องเที่ยว เพื่อเปิดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการในฤดูท่องเที่ยวและปิดเพื่อฟื้นฟูนอกฤดูกาลท่องเที่ยว เช่นเดียวกับอุทยานแห่งชาติภูกระดึง ท่านเห็นด้วยหรือไม่

1. เห็นด้วย กับการกำหนดช่วงฤดูกาล เปิด และ ปิดอุทยาน

2. ไม่เห็นด้วย และควรเปิดให้บริการตลอดทั้งปี

8.4 การเปิดให้บริการของอุทยานแห่งชาติออบหลวงในปัจจุบัน ยังไม่มีการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวในการเข้าใช้บริการ ท่านคิดว่าควรจะมีการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาใช้บริการในแต่ละฤดูกาลหรือไม่

1. เห็นด้วย กับการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวในการเข้ามาใช้บริการ

2. ไม่เห็นด้วย และ ไม่ควรกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาใช้บริการ

8.5 ในอนาคตหากมีการจัดตั้งกองทุน ของอุทยานแห่งชาติออบหลวง เพื่อใช้ในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอุทยานแห่งชาติออบหลวง ท่านมีความยินดีที่จะให้เงินบริจาค (Donation) แก่กองทุนของอุทยานแห่งชาติออบหลวง (มีใช้ค่าธรรมเนียมการผ่านประตู และ มีใช้ค่าบำรุงสถานที่) เป็นเงินจำนวน _____ บาท

***** ขอขอบพระคุณอย่างสูง *****

ภาคผนวก ข

ผลการทดสอบทางสถิติ ก.(Linear)

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง
โดยใช้วิธี **Enter Multiple Regression Analysis** จากแบบจำลอง $Q_E = f(TC_E, \text{Age, Inc, Edu})$

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ค่าใช้จ่าย, การศึกษา, รายได้, อายุ	.	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: การมา

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.890	.792	.583	3.67286

a Predictors: (Constant), ค่าใช้จ่าย, การศึกษา, รายได้, อายุ

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	204.990	4	51.248	3.799	.112
	Residual	53.960	4	13.490		
	Total	258.950	8			

a Predictors: (Constant), ค่าใช้จ่าย, การศึกษา, รายได้, อายุ

b Dependent Variable: การมา

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-34.880	38.792		-.899	.419
	รายได้	-8.965E-04	.001	-.397	-1.491	.210
	อายุ	1.492	.973	.454	1.534	.200
	การศึกษา	1.278	1.547	.218	.826	.455
	ค่าใช้จ่าย	-9.154E-03	.003	-.972	-3.455	.026

a Dependent Variable: การมา

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติออบหลวง
โดยใช้วิธี Stepwise Multiple Regression Analysis จากแบบจำลอง $Q_E = f(TC_E, \text{Age, Inc, Edu})$

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ค่าใช้จ่าย	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).

a Dependent Variable: การรรม

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.785	.617	.562	3.76639

a Predictors: (Constant), ค่าใช้จ่าย

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	159.650	1	159.650	11.254	.012
	Residual	99.300	7	14.186		
	Total	258.950	8			

a Predictors: (Constant), ค่าใช้จ่าย

b Dependent Variable: การรรม

Coefficients

Model		Unstandardized		Standardized	t	Sig.
		Coefficients		Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12.067	2.626		4.596	.002
	ค่าใช้จ่าย	-7.393E-03	.002	-.785	-3.355	.012

a Dependent Variable: การรรม

Excluded Variables

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics
						Tolerance
1	รายได้	-.226	-.927	.390	-.354	.942
	อายุ	.278	1.016	.349	.383	.730
	การศึกษา	-.007	-.026	.980	-.010	.955

a Predictors in the Model: (Constant), ค่าใช้จ่าย b Dependent Variable: การรรม

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านประตู โดยใช้วิธี **Stepwise Multiple Regression Analysis** จากแบบจำลอง $WTPF = f(Inc, Age, Edu, Type, Ever)$

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	รายได้จริง	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
2	รูปแบบการมา	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
3	รวมที่	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).

a Dependent Variable: WTP_AVE

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.342	.117	.114	16.14321
2	.384	.147	.142	15.89088
3	.410	.168	.160	15.71903

a Predictors: (Constant), รายได้จริง

b Predictors: (Constant), รายได้จริง, รูปแบบการมา

c Predictors: (Constant), รายได้จริง, รูปแบบการมา, รวมที่

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11018.192	1	11018.192	42.280	.000
	Residual	83132.431	319	260.603		
	Total	94150.623	320			
2	Regression	13849.261	2	6924.630	27.422	.000
	Residual	80301.362	318	252.520		
	Total	94150.623	320			
3	Regression	15823.730	3	5274.577	21.347	.000
	Residual	78326.893	317	247.088		
	Total	94150.623	320			

a Predictors: (Constant), รายได้จริง

b Predictors: (Constant), รายได้จริง, รูปแบบการมา

c Predictors: (Constant), รายได้จริง, รูปแบบการมา, รวมที่

d Dependent Variable: WTP_AVE

Coefficients

Model		Unstandardized		Standardized	t	Sig.
		Coefficients		Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.894	1.420		11.893	.000
	รายได้จริง	3.990E-04	.000	.342	6.502	.000
2	(Constant)	8.562	2.854		2.999	.003
	รายได้จริง	3.947E-04	.000	.338	6.533	.000
	รูปแบบการมา	6.219	1.857	.173	3.348	.001
3	(Constant)	11.943	3.067		3.895	.000
	รายได้จริง	4.062E-04	.000	.348	6.782	.000
	รูปแบบการมา	6.107	1.838	.170	3.323	.001
	รวมที่	-1.247	.441	-.145	-2.827	.005

a Dependent Variable: WTP_AVE

Excluded Variables

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
1	อายุ	.009	.152	.879	.009	.767
	ระดับการศึกษา	.101	1.875	.062	.105	.939
	รวมที่	-.149	-2.855	.005	-.158	.995
	เคยมาที่นี่หรือไม่	-.105	-1.994	.047	-.111	.998
	รูปแบบการมา	.173	3.348	.001	.185	1.000
2	อายุ	.007	.121	.904	.007	.767
	ระดับการศึกษา	.092	1.729	.085	.097	.936
	รวมที่	-.145	-2.827	.005	-.157	.995
	เคยมาที่นี่หรือไม่	-.084	-1.606	.109	-.090	.982
3	อายุ	.016	.271	.787	.015	.765
	ระดับการศึกษา	.092	1.745	.082	.098	.936
	เคยมาที่นี่หรือไม่	-.099	-1.921	.056	-.107	.972

a Predictors in the Model: (Constant), รายได้จริง

b Predictors in the Model: (Constant), รายได้จริง, รูปแบบการมา

c Predictors in the Model: (Constant), รายได้จริง, รูปแบบการมา, รวมที่

d Dependent Variable: WTP_AVE

ภาคผนวก ค

ผลการทดสอบทางสถิติ ข.(Curve Estimation)

Dependent variable.. TC_Y Method.. LINEAR

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .94459
 R Square .89225
 Adjusted R Square .88552
 Standard Error 161.55983

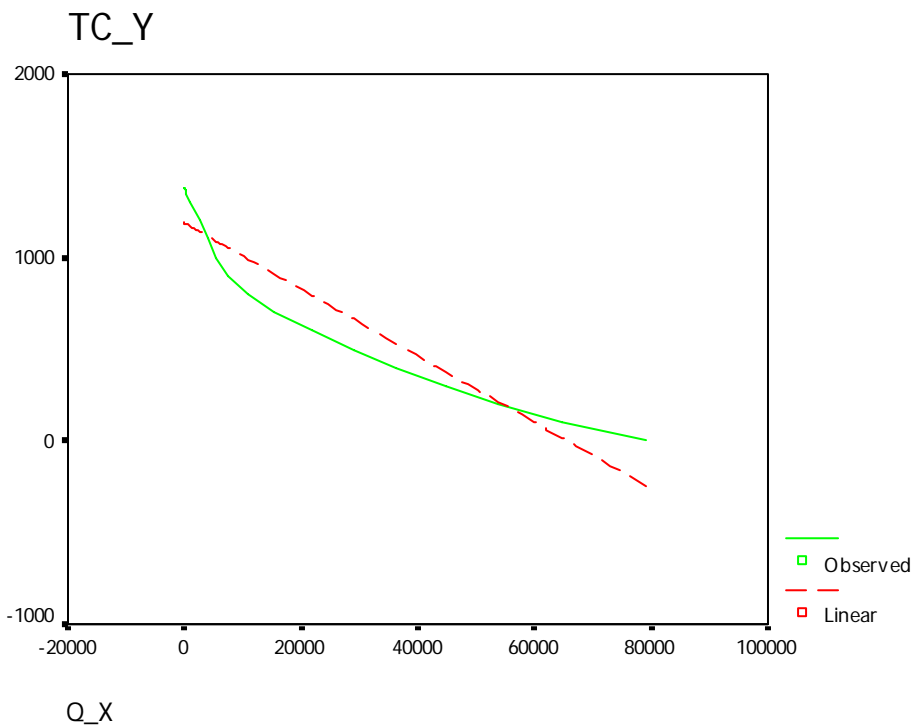
Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	3458289.0	3458289.0
Residuals	16	417625.3	26101.6

F = 132.49348 Signif F = .0000

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
Q_X	-.018102	.001573	-.944590	-11.511	.0000
(Constant)	1187.701393	50.302033		23.611	.0000



Dependent variable.. TC_Y Method.. LOGARITH
 Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .62403
 R Square .38941
 Adjusted R Square .35125
 Standard Error 384.59357

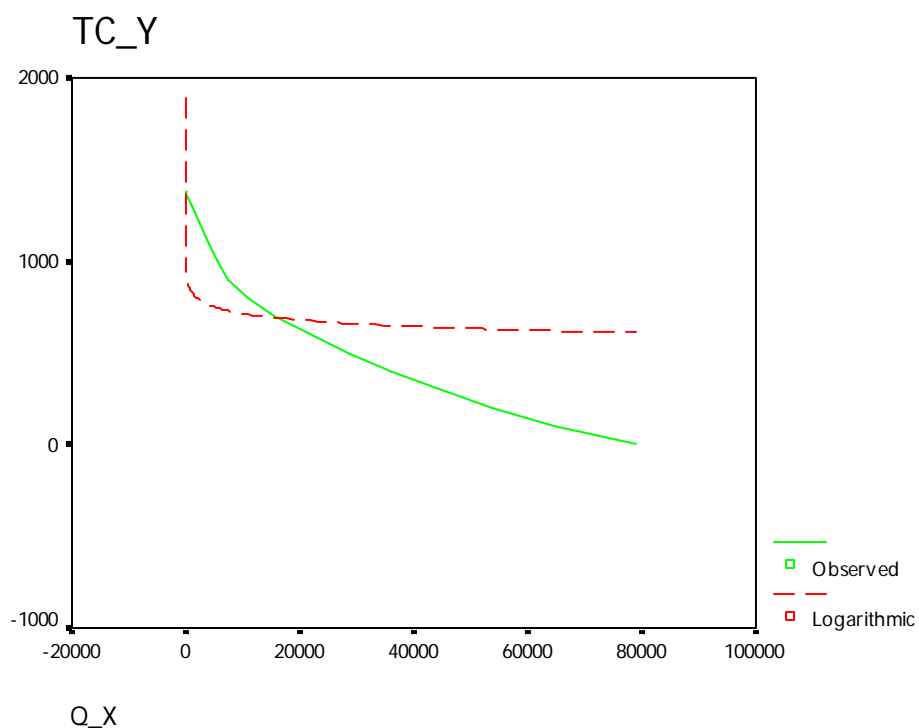
Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	1509318.9	1509318.9
Residuals	16	2366595.4	147912.2

F = 10.20415 Signif F = .0056

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
Q_X	-51.104950	15.998324	-.624027	-3.194	.0056
(Constant)	1185.939919	148.703511		7.975	.0000



Dependent variable.. TC_Y Method.. QUADRATIC

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .98473
 R Square .96970
 Adjusted R Square .96566
 Standard Error 88.48862

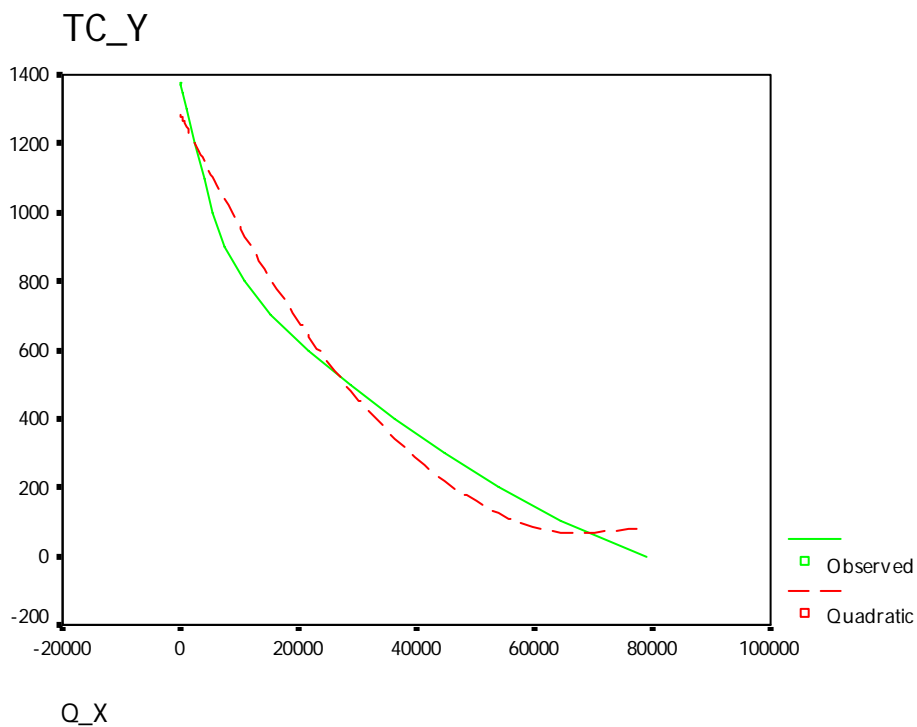
Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	3758460.7	1879230.4
Residuals	15	117453.5	7830.2

F = 239.99665 Signif F = .0000

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
Q_X	-.035173	.002889	-1.835355	-12.177	.0000
Q_X**2	2.52801727E-07	4.0830E-08	.933224	6.192	.0000
(Constant)	1285.824947	31.784052		40.455	.0000



Dependent variable.. TC_Y Method.. CUBIC

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .99491
 R Square .98984
 Adjusted R Square .98767
 Standard Error 53.02877

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	3836545.6	1278848.5
Residuals	14	39368.7	2812.1

F = 454.77436 Signif F = .0000

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
Q_X	-.053476	.003881	-2.790407	-13.780	.0000
Q_X**2	9.50007774E-07	1.3455E-07	3.506978	7.060	.0000
Q_X**3	-6.23323730E-12	1.1829E-12	-1.692339	.	.
(Constant)	1335.093674	21.218324		62.922	.0000

