



ใบรับรองวิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม)

ปริญญา

การบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม

วนศาสตร์

สาขา

คณะ

เรื่อง การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จังหวัดแพร่และ
จังหวัดลำปาง

The Valuation of Recreational Value of Wiang Kosai National Park, Phrae Province and
Lampang Province

นามผู้วิจัย นางสาวเพชรรัตน์ จันทร์แก้ว

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์วุฒิพล ห้วเมืองแก้ว, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์สันติ สุขสอาด, วท.ด.)

ประธานสาขาวิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กาญจน์เขจร ชูชีพ, Dr.rer.nat.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สิงห์สีทอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย
จังหวัดแพร่และจังหวัดลำปาง

The Valuation of Recreational Value of Wiang Kosai National Park,
Phrae Province and Lampang Province

โดย

นางสาวเพชรรัตน์ จันทร์แก้ว

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม)

พ.ศ. 2556

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพชรรัตน์ จันทร์แก้ว 2556: การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติ
เวียงโกศัย จังหวัดแพร่และจังหวัดลำปาง ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหาร
ทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม) สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม
คณะวนศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์วุฒิพล หัวเมืองแก้ว,
Ph.D. 103 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติ
เวียงโกศัย โดยวิธีต้นทุนในการเดินทางระดับบุคคล (ITCM) และเพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานทาง
เศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย และเพื่อทราบ
ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย เก็บข้อมูลโดยใช้
แบบสอบถามสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวที่เข้าไปเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ระหว่างเดือน
กันยายน - ธันวาคม 2555 จำนวน 330 คน

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่ทำการศึกษาล้วนเป็นเพศหญิงพักอาศัย
อยู่ในจังหวัดแพร่ มีอายุน้อยกว่า 21 ปี สถานภาพโสด เป็นนักเรียน นักศึกษา มีรายได้น้อยกว่า
หรือเท่ากับ 5,000 บาท จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ได้รับข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวจากเพื่อนญาติ
คนในครอบครัว เดินทางมาท่องเที่ยวเกี่ยวกับกลุ่มครอบครัว ญาติ และกลุ่มเพื่อน เพื่อพักผ่อนและ
ประกอบกิจกรรมนันทนาการ ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเป็นพาหนะในการเดินทาง ส่วนใหญ่มีความ
ตั้งใจมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยที่เดียวและมีความต้องการจะกลับมาเที่ยวอีกในอนาคต

การวิเคราะห์โดยค่าใช้จ่ายในการเดินทางระดับบุคคล พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนครั้ง
ในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว อายุ และ
รายได้ ผลการประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย โดยวิธีนี้มีค่าเท่ากับ
14,199,138.81 บาท

Petcharat Chankaew 2013: The Valuation of Recreational Value of Wiang Kosai National Park, Phrae Province and Lampang Province. Master of Science (Forest Resource and Environmental Administration), Major Field: Forest Resource and Environmental Administration, Faculty of Forestry. Thesis Advisor: Associate Professor Wuthipol Hoamuangkaew, Ph.D. 103 pages.

The main objectives of the study were to valued the recreational value of wiang kosai national park by individual travel cost method, and to determine the soci o-economic characteristics and factors relating to the decision of tourists for visiting wiang kosai national park. The field survey was conducted by interviewing 330 respondents who visiting the national park during September to December 2012.

The study indicated that the most tourists were female. Most of them having their domiciles at Phrae province. The most of them aged under 21 years and were single. They were students with their average monthly income lower than equal to 5,000 baht. Their educational levels were at bachelor degree and received the relevant information from their friend, cousins and members of their families. They visited wiang kosai National Park by accompanied with their families and cousins, friend for taking a rest and conducting the recreational activities. Most of them used personal cars. They travelling destination of the most was to visit just only the wiang kosai national park and they prefer to comeback again.

Based on the individual travel cost method analysis indicated that factors relating to the number of visiting to the national park were travel cost, ages and income. The recreational value of wiang kosai national park was 14,199,138.81 baht.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. วุฒิพล หัวเมืองแก้ว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและรองศาสตราจารย์ ดร. สันติ สุขสอาด อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการดำเนินการศึกษาวิจัยตลอดจนตรวจแก้ไขความถูกต้องเพื่อความสมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนและมอบความรู้อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตและการทำงาน ทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้และเติบโตขึ้น ขอขอบคุณอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช ที่ให้โอกาสได้ทำงานและเรียนรู้ประสบการณ์ ขอขอบคุณ หัวหน้าอุทยานแห่งชาติและเจ้าหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านข้อมูลที่เกี่ยวข้องและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลภาคสนามทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อดิเรก จันทรแก้ว พี่สาว พี่เขย หลานชาย และญาติๆ ที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้ตลอดมาและขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานทุกคนที่ให้โอกาสในการพัฒนาตนเองด้วยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ข้อมูลและเรียนรู้ระหว่างกัน เพื่อนร่วมรุ่นปริญญาโท ภาคพิเศษ รุ่นที่ 15 ทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือและเรียนรู้อะไรมา และสุดท้ายขอขอบคุณทุกท่านที่ไม่ได้เอ่ยนามในที่นี้ แต่อยู่เบื้องหลังการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ทุกท่าน

เพชรรัตน์ จันทรแก้ว

เมษายน 2556

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(4)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์และวิธีการ	43
อุปกรณ์	43
วิธีการ	43
ผลและวิจารณ์	51
สรุปและข้อเสนอแนะ	74
สรุป	74
ข้อเสนอแนะ	76
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	78
ภาคผนวก	82
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	103

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามภูมิภาค	51
2	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามเพศ	52
3	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามระดับอายุ	53
4	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามการนับถือศาสนา	53
5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามสถานภาพการสมรส	54
6	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด	54
7	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามการประกอบอาชีพ	55
8	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามรายได้	56
9	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามประสบการณ์ในการมาท่องเที่ยว	57
10	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามแหล่งข้อมูลที่นักท่องเที่ยวได้รับ	58
11	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามเหตุผลที่เดินทางมาท่องเที่ยว	59
12	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามลักษณะกลุ่มของนักท่องเที่ยว	60
13	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามจำนวนสมาชิกภายในกลุ่ม	60
14	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง	61
15	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามระยะทางในการมาท่องเที่ยว	62
16	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามรูปแบบในการมาเพื่อนันทนาการ	62

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
17	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามการแวะชมแหล่งนันทนาการอื่น	63
18	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามความต้องการกลับมาท่องเที่ยวที่อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยอีกในอนาคต	63
19	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว	64
20	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามความพึงพอใจต่อการให้บริการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย	66
21	ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งของการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยกับตัวแปรอิสระต่างๆ	68
22	จำนวนนักท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย พ.ศ. 2547-2555	70
ตารางผนวกที่		
1	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของบุคคล i คะแนนที่นักท่องเที่ยวให้แก่อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จังหวัดแพร่และจังหวัดลำปาง และค่าใช้จ่ายที่ได้รับการถ่วงน้ำหนัก	90
2	การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ ด้วยวิธี Cronbach Coefficient จากการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α – Coefficient)	101

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดของทรัพยากรป่าไม้	12
2	การวัดส่วนเกินของผู้บริโภคตามแนวคิดของ Mashall	14
3	ส่วนเกินผู้บริโภคของผู้มาท่องเที่ยว กรณีไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมผ่านประตู	16
4	แผนที่แสดงที่ตั้งจังหวัดแพร่และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ	26
5	แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย	27
6	จุดชมทิวทัศน์ของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย	31
7	ทัศนียภาพและความสวยงามของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย	31
8	น้ำตกแม่เงิงหลวง	32
9	ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย	32
10	กิจกรรมนันทนาการในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย	33
11	สถิณักท่องเที่ยวเข้าไปในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2545-2554	35
12	สถิณักท่องเที่ยวเข้าไปในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย เฉลี่ยรายเดือน ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551-2554	36
13	สถิติงบประมาณที่ได้รับตามแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงินประจำปี พ.ศ. 2545-2555	37
14	สถิติการจัดเก็บเงินรายได้เพื่อบำรุงรักษาอุทยานแห่งชาติของอุทยานแห่งชาติ เวียงโกศัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2545-2554	37
15	กรอบแนวคิดการประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติ เวียงโกศัย	42
16	เส้นอุปสงค์การนันทนาการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่าย ในการท่องเที่ยวต่อครั้งกับจำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยว	71

การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จังหวัดแพร่และจังหวัดลำปาง

The Valuation of Recreational Value of Wiang Kosai National Park, Phrae Province and Lampang Province

คำนำ

ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสมบัติของชาติที่มีคุณค่าและควรสงวนรักษาไว้สำหรับมนุษย์ทุกคนใช้สอยร่วมกัน โดยใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและอนุรักษ์ไว้ให้คนรุ่นหลังต่อไป คุณค่าของทรัพยากรธรรมชาตินอกจากการใช้สอยโดยทั่วไปแล้ว มนุษย์ได้ใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวและนันทนาการ และมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น ได้อาศัยทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า และทรัพยากรอื่นๆ ในการทำกิจกรรมนันทนาการในรูปแบบต่างๆ

อุทยานแห่งชาติเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพ สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวชมเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทางระบบนิเวศ มีทัศนียภาพและความสวยงามเฉพาะตัว เช่น น้ำตก ภูเขา ถ้ำ เกาะ ชายหาด พันธุ์ไม้ และสัตว์นานาชนิด ซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่าอันประมาณค่ามิได้ของชาติ และในปัจจุบันยังไม่ได้มีการประเมินมูลค่าเป็นตัวเงินออกมาอย่างชัดเจน จึงไม่ทราบมูลค่าที่แท้จริง ทำให้ไม่มีข้อมูลที่แสดงให้บุคคลทั่วไปตระหนักถึงคุณค่าของพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรในอุทยานแห่งชาติ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หากมีการดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าหรือมีแรงกดดันทางเศรษฐกิจในด้านต่างๆ เกิดขึ้นโดยอาศัยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ว่าจะอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างไร ในระดับใด โดยเปรียบเทียบระหว่างมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้รับจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในอุทยานแห่งชาติในรูปสินค้าและการบริการเมื่อมีการอนุรักษ์ และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ได้จากการนำทรัพยากรธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในรูปอื่น นอกจากนั้นเมื่อทรัพยากรในอุทยานแห่งชาติได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานภาพทรัพยากร หากเป็นการเปลี่ยนแปลงในทางลบต่อทรัพยากร การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ จึงเป็นการประเมินต้นทุนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของทรัพยากรซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนที่เกิดจากการดำเนินโครงการนั้นๆ

อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย เป็นอุทยานแห่งชาติแห่งแรกของจังหวัดแพร่ และเป็นอุทยานแห่งชาติ ลำดับที่ 35 ของประเทศไทย ได้รับการประกาศเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2524 มีพื้นที่ครอบคลุมท้องที่อำเภอลอง อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ และอำเภอเถิน อำเภอสบปราบ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง มีเนื้อที่ประมาณ 256,250 ไร่ หรือ 410 ตารางกิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน ปกคลุมด้วยป่าดิบแล้งและป่าเบญจพรรณ เป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำวังและแม่น้ำยม มีทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงามหลายแห่ง โดยเฉพาะน้ำตกแม่เง็กหลวง เป็นน้ำตกที่สวยงามและมีน้ำไหลตลอดทั้งปี โดยในปีงบประมาณ 2554 มีนักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยวชม จำนวน 11,685 คน สามารถจัดเก็บเงินรายได้เพื่อบำรุงรักษาอุทยานแห่งชาติ จำนวน 655,100 บาท (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2555) นอกเหนือจากบทบาทในการเป็นแหล่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพแล้วอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวและประกอบ กิจกรรมนันทนาการที่สวยงามและมีชื่อเสียง ซึ่งมีส่วนช่วยในการกระจายรายได้และส่งเสริมเศรษฐกิจของท้องถิ่นอีกด้วย

การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยในครั้งนี้ โดยอาศัยค่าใช้จ่ายในการเดินทางแบบรายบุคคล (Individual travel cost method) พิจารณาจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวแหล่งนันทนาการ และมูลค่าที่เกิดขึ้นสามารถสะท้อนให้เห็นถึงประโยชน์ทางด้านนันทนาการที่เกิดขึ้นในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ซึ่งต้องการแสดงให้เห็นถึงมูลค่าของแหล่งนันทนาการออกมาในรูปตัวเงิน และสะท้อนให้เห็นว่าประชาชนในประเทศต้องการใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการ และให้ความสำคัญกับอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยมากน้อยเพียงใด เพื่อให้นักท่องเที่ยว ชุมชนท้องถิ่นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ เห็นความสำคัญของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ซึ่งจะนำไปสู่ความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนเพื่อพัฒนาและบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยให้เป็นแหล่งนันทนาการที่ยั่งยืนสืบไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย
2. เพื่อประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเรื่องการประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย โดยการประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการ ด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการเดินทางระดับบุคคล (Individual travel cost method: ITCM) และศึกษาถึงสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม 2555

นิยามศัพท์

นักท่องเที่ยว หมายถึง บุคคลผู้ที่เดินทางไปยังอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จังหวัดแพร่และจังหวัดลำปาง เพื่อการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ

การประเมินมูลค่า หมายถึง การคำนวณหามูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ปรากฏในรูปตัวเงิน

มูลค่าด้านนันทนาการ หมายถึง จำนวนเงินที่ได้จากการวิเคราะห์การประเมินประโยชน์ที่เกิดจากการนันทนาการ โดยวิธีวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการเดินทางระดับบุคคล

ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการเดินทางมาท่องเที่ยวและประกอบกิจกรรมนันทนาการ ได้แก่ ค่าพาหนะ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ค่าธรรมเนียมเข้าอุทยานแห่งชาติ ค่าที่พัก ค่าของที่ระลึก และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

การตรวจเอกสาร

การศึกษาการประเมินมูลค่าทางด้านการนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารในส่วนของแนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับนันทนาการ
2. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่า
3. พื้นที่ศึกษา
4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับนันทนาการ

นิยามและความหมาย

คณิต (2534) ได้ให้ความหมายของนันทนาการคือ กิจกรรมยามว่างที่ทุกคนเข้าร่วมโดยสมัครใจ และกิจกรรมนั้นจะก่อให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้เข้าร่วมในทันทีทันใด ทั้งนี้กิจกรรมนั้นๆ จะต้องไม่ขัดต่อวัฒนธรรมที่ดีงามของสังคมนั้นๆ

สมพร (2540) กล่าวว่า การนันทนาการเป็นการสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ซึ่งรวมถึงธรรมชาติทุกชนิดที่เป็นสินค้าบริการอันเกิดจากพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตั้งแต่ ป่า ภูเขา ลำน้ำ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นต้น

พิระพงศ์ (2542) กล่าวว่า นันทนาการ คือ กิจกรรมที่กระทำในเวลาว่าง โดยมีความพึงพอใจสมัครใจ ไม่มีการบังคับและได้รับความสุขเพลิดเพลินใจจากการเข้าร่วมกิจกรรม

ราชบัณฑิตยสถาน (2542) ได้ให้ความหมายว่า นันทนาการ คือ กิจกรรมที่ทำตามสมัครใจในยามว่าง เพื่อให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลินและผ่อนคลายความตึงเครียด

บรรเทิง และเจษฎา (2544) กล่าวว่า นันทนาการ คือ การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และมีคุณค่าในทางที่ดีงาม เป็นกิจกรรมที่บุคคลเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ เป็นการแสดงออกที่เป็นธรรมชาติของแต่ละบุคคลตามความต้องการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่น หรือสังคมอื่นๆ

สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ (2548) ได้ให้ความหมายของนันทนาการ คือ กิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือกิจกรรมหลายๆ อย่างที่บุคคลกระทำตามความสมัครใจของตน ในเวลานอกเหนือจากการประกอบอาชีพการงานหรือกิจกรรมหลักของชีวิตที่ทําปกติ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการผ่อนคลายความตึงเครียดทางกาย ทางใจ หรือเพื่อความพอใจ

ส่วนนันทนาการและสื่อความหมาย (2549) ได้ให้ความหมายของนันทนาการหรือ recreation ว่ามาจากคำว่า recreate ในภาษาลาตินหมายถึง การสร้าง ทำให้เกิดขึ้นใหม่หรือทำให้สดชื่น แจ่มใส โดยมีความหมายรวมถึงการกระทำใดๆ ที่มีผลต่อความสดชื่นแจ่มใสของสุขภาพร่างกายและจิตใจ นันทนาการเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลดีต่อร่างกาย จิตใจหรืออารมณ์ต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมโดยตรง ส่วนกิจกรรมนันทนาการกลางแจ้งหมายถึง กิจกรรมที่กระทำโดยไม่จำเป็นต้องใช้อาคารหรือสิ่งก่อสร้าง แต่จะอาศัยทรัพยากรธรรมชาติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างหรือสภาพแวดล้อมธรรมชาติเป็นพื้นฐานในการดำเนินกิจกรรม การกระทำกิจกรรมมักต้องมีการวางแผนเตรียมตัวและมีการเดินทาง มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาความพึงพอใจที่มีต่อธรรมชาติ เปิดโอกาสให้มีการเปลี่ยนแปลงและพักผ่อน พัฒนาความแข็งแรงของร่างกาย และพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม เช่น การตั้งแคมป์พักแรม บันทึกรูปภาพหรือเสียงธรรมชาติ ปิกนิก ตกปลา ดำน้ำ เดินป่า หรือปีนเขา เป็นต้น

ดารณี (2549) กล่าวว่า กิจกรรมการใช้ชีวิต การทำงาน และการประกอบกิจกรรมยามว่างของแต่ละบุคคลจะมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการของแต่ละบุคคล ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยภายใน ได้แก่ ความต้องการ (need) ความปรารถนา (desire) และปัจจัยภายนอก ได้แก่ ประชากร การคมนาคม และการสื่อสาร การพัฒนาพื้นที่ แหล่งนันทนาการ

สุวิมล (2553) กล่าวว่า นันทนาการเป็นรูปแบบของกิจกรรมมนุษย์ที่กระทำอย่างอิสระในเวลาว่าง เป็นกิจกรรมที่เลือกด้วยความสมัครใจและตั้งใจที่จะเข้าร่วม ช่วยให้ผู้เข้าร่วมฟื้นฟูจากความเครียดในการทำงาน ฟื้นฟูซ่อมแซมตัวเองในการเริ่มทำงานใหม่

เทพประสิทธิ์ (2554) นันทนาการ หมายถึง กิจกรรมเวลาว่างที่สร้างสรรค์เป็นประโยชน์ มีคุณค่าสำหรับบุคคลที่เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ และส่งผลโดยตรงต่อผู้เข้าร่วม ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล

โดยสรุป นันทนาการ คือ วิถีชีวิต หรือกิจกรรมที่กระทำในเวลาว่าง กระทำด้วยความสมัครใจ เป็นการผ่อนคลายความเครียดจากการทำงาน ช่วยพัฒนาร่างกายและจิตใจ ได้รับความเพลิดเพลิน และประสบการณ์ใหม่ๆ จากการเข้าร่วมกิจกรรม

ลักษณะสำคัญของกิจกรรมนันทนาการ

สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ (2548) ได้ให้หลักการพิจารณากิจกรรมที่เป็น นันทนาการ ไว้ดังนี้

1. กิจกรรมนันทนาการนั้นต้องเป็นกิจกรรม (activity) กล่าวคือ ต้องมีการกระทำ ร่างกาย กล้ามเนื้อ หรืออวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดได้มีการกระทำ หากอยู่เฉยๆ เช่น การนอนหลับไม่ถือว่าเป็นกิจกรรมทางนันทนาการ เพราะการนอนไม่ถือว่าเป็นกิจกรรม (กิจกรรม ได้แก่ อวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งได้กระทำหรือปะทะกับสิ่งแวดล้อม (an organism interacts to environment))
2. การเข้าร่วมกิจกรรมนั้น ต้องเป็นการกระทำด้วยความพอใจ (voluntarily) ความต้องการ และเลือกที่จะเข้าร่วมในกิจกรรมนั้นด้วยความสมัครใจ ไม่มีใครหรืออำนาจอื่นใดไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อมมาบังคับให้ทำกิจกรรมนั้นๆ
3. กิจกรรมที่ทำนั้นต้องทำในเวลาว่าง (free time) ได้แก่ เวลาที่นอกเหนือจากเวลานอนหลับ (เป็นประจำในเวลากลางคืน) เวลาทำงานหรือเรียนหนังสือ (ชั่วโมงเรียน) เวลาประกอบภารกิจเป็นประจำวัน เช่น เวลาในการเดินทาง เวลาประจำส่วนตัว เช่น รับประทานอาหาร เข้าห้องน้ำ เป็นต้น เวลานอกจากนั้นถ้าประกอบกิจกรรมก็ถือว่าเป็นกิจกรรมนันทนาการ
4. เป็นกิจกรรมที่พึงประสงค์ของสังคม ไม่เป็นไปในทางอบายมุข แต่เป็นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษา (educational activity)

5. กิจกรรมนั้นต้องนำมาให้เกิดความพึงพอใจในทันทีทันใดและโดยตรง (immediate direct satisfaction) ต่อผู้เข้าร่วมนั้น

6. กิจกรรมที่เลือกกระทำนั้น เป็นกิจกรรมที่ไม่เป็นอาชีพ (non-professional) เช่น การตกปลา ของชาวประมง ซึ่งการตกปลาเป็นอาชีพของเขา จึงไม่เป็นนันทนาการ

วัตถุประสงค์ของนันทนาการ

สุรเชษฐ์ (2535) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของนันทนาการควรครอบคลุมสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. พัฒนาความพึงพอใจที่มีต่อธรรมชาติ เนื่องจากในปัจจุบันประชากรจำนวนมากที่อาศัยอยู่ในสังคมเมืองมีโอกาสออกไปสัมผัสชีวิตกลางแจ้งหรือสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติค่อนข้างจำกัด โอกาสเรียนรู้และเข้าใจถึงกระบวนการทางธรรมชาติจึงค่อนข้างน้อย จึงเป็นสิ่งที่ยากลำบากที่ประชาชนเหล่านั้นจะเห็นความสำคัญหรือให้ความสนใจในการอนุรักษ์และสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น หน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง ควรเพิ่มพูนความรู้และสร้างความพึงพอใจที่มีต่อธรรมชาติ และพยายามให้ตระหนักถึงความสำคัญของวิธีการอนุรักษ์สงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกต้อง

2. เพิ่มพูนความพึงพอใจและความเพลิดเพลิน คนเราเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการเพื่อความรื่นรมย์และความพึงพอใจ อันจะนำไปสู่ความสุขที่เขาเหล่านั้นแสวงหา ดังนั้น หน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง ควรพยายามเพิ่มพูนคุณภาพของการนันทนาการโดยการจัดโครงการ หรือโปรแกรมการเลือกและพัฒนาทรัพยากรนันทนาการที่มีศักยภาพ หรือมีคุณค่า

3. เปิดโอกาสให้มีการเปลี่ยนแปลงและพักผ่อน คนเราจะไปแหล่งนันทนาการเพื่อเปลี่ยนแปลงตนเองจากสภาพที่เร่งรีบ จำเจ และแรงกดดันของชีวิตประจำวัน ดังนั้น หน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง ควรพยายามช่วยเหลือให้มีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เช่น การอำนวยความสะดวกและบริการแก่ผู้มาเยือนให้มีโอกาสพักผ่อน สร้างสรรค์สิ่งใหม่ สดชื่นแจ่มใส เพื่อเตรียมตัวกลับไปสู่สภาวะความเป็นอยู่ดังปกติได้เป็นอย่างดี

4. การพัฒนาความแข็งแรงทางร่างกายความสมบูรณ์ของสุขภาพร่างกายกิจกรรมนันทนาการหลายอย่างสามารถช่วยพัฒนาสภาพร่างกายให้แข็งแรงสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น การเดินป่า ว่ายน้ำ ตั่งแคมป์ พักแรม ตกปลา

5. พัฒนารูปแบบที่ดีของสังคม แหล่งนันทนาการมักเต็มไปด้วยนักนันทนาการ ดังนั้น ควรกำหนดระเบียบกฎเกณฑ์และพฤติกรรมเพื่อแบ่งปันการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและพื้นที่นันทนาการเท่าเทียมกันเป็นการสร้างสรรค์รูปแบบของการอยู่ร่วมกัน ทัศนคติ การเคารพในสิทธิและความเกรงใจผู้อื่น ดังนั้น หน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องจะต้องเป็นผู้นำกระตุ้นให้เกิดรูปแบบที่ดีของสังคม

ประโยชน์และคุณค่าของนันทนาการ

สุรเชษฐ์ (2535) กล่าวว่า นันทนาการเป็นสิ่งสำคัญและมีคุณค่าควบคู่ไปกับการมีชีวิตอยู่อย่างปกติธรรมดา ซึ่งประโยชน์และคุณค่าของนันทนาการสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ประโยชน์และคุณค่าด้านสุขภาพร่างกาย สุขภาพร่างกายที่ดี และความแข็งแรงของประชาชนจัดเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งของความแข็งแรงของประเทศ การพัฒนาทรัพยากรนันทนาการเพื่อเสริมให้ประชาชนใช้เวลาว่างไปปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการถือเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นกิจกรรมนันทนาการ เช่น การเดินป่า ปีนเขา ตกปลา เล่นเรือ ขี่จักรยาน เล่นสกีน้ำ ว่ายน้ำ ช่วยกระตุ้นระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย และกล้ามเนื้อให้มีสภาพที่ดีขึ้น ทำให้สามารถประกอบภารกิจงานได้อย่างต่อเนื่องไม่หยุดชะงัก

2. ประโยชน์และคุณค่าด้านจิตใจ จากสภาพสังคมเมืองที่ขยายและเติบโตมากขึ้นจนขาดความเป็นธรรมชาติหรืออยู่ห่างไกลจากธรรมชาติ ทำให้เกิดความเครียดและเหนื่อยหน่ายต่อการกิจการงาน และความเป็นอยู่ ดังนั้น การได้สัมผัสกับธรรมชาติและใกล้ชิดกับธรรมชาติ จะช่วยให้คนเราเกิดความรู้สึกที่ปลอดภัย ผ่อนคลายและมีความสุข ประสบการณ์ด้านนันทนาการในแหล่งธรรมชาติจะสามารถส่งเสริมให้มนุษย์ได้รู้จักตนเองและสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ช่วยให้คนเราได้เข้าถึงองค์ประกอบต่างๆ ของธรรมชาติ ช่วยส่งเสริมให้เกิดความรักความเข้าใจอันดีภายในครอบครัวและสังคม

3. ประโยชน์และคุณค่าด้านเศรษฐกิจ การนันทนาการเป็นองค์ประกอบสำคัญของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ทำให้เกิดการจ้างงาน การกระจายรายได้ไปสู่กลุ่มคนต่าง ๆ ในสังคม ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของสังคมชนบทที่ยากจนและอยู่ห่างไกลจากความเจริญ

4. ประโยชน์และคุณค่าด้านสังคม การนันทนาการเป็นการใช้เวลาว่างแบบสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตัวเองและสังคม โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชนและวัยรุ่น ถ้าได้มีการใช้เวลาว่างที่มีอยู่ ประกอบกิจกรรมนันทนาการจะทำให้ไม่มีเวลาไปประพฤติปฏิบัติตนในทางที่ผิดหรือเป็นภัยต่อสังคม พื้นที่นันทนาการโดยทั่วไปแล้วจะมีระเบียบหรือกฎเกณฑ์สำหรับการประพฤติปฏิบัติของผู้มาเยือน ดังนั้น จึงเป็นการช่วยส่งเสริมให้คนเรามีระเบียบวินัย และกระทำสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม

5. ประโยชน์และคุณค่าด้านวัฒนธรรม การนันทนาการเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เข้าร่วมได้มีโอกาสเรียนรู้ มีประสบการณ์เกี่ยวกับธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม สิ่งที่เป็นมรดกของชาติ เห็นคุณค่าของธรรมชาติสิ่งแวดล้อม สงวน และรักษาไว้เพื่อความรื่นรมย์และเพิ่มพูนคุณภาพชีวิต

6. ประโยชน์และคุณค่าด้านการศึกษา การนันทนาการให้ประโยชน์คุณค่าด้านการศึกษา และค้นคว้า ช่วยให้มนุษย์ได้เรียนรู้และเข้าใจกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ ช่วยให้มนุษย์เกิดความพึงพอใจ ต่อความงดงามที่ปรากฏ นอกจากนี้ยังใช้เป็นสถานที่ศึกษาวิจัยที่สำคัญเกี่ยวกับกระบวนการต่างๆ และความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่า

มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ (economic value) เป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากเศรษฐศาสตร์ สวัสดิการของสำนักนีโอคลาสสิก โดยมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์แสดงถึงระดับความพึงพอใจของมนุษย์ที่มีต่อสินค้าและบริการ ซึ่งความพึงพอใจเหล่านี้แสดงอยู่ในรูปของอรรถประโยชน์ (utility) มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์สามารถวัดได้โดยอาจวัดเป็นจำนวนเงินที่คนเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการ หรือวัดเป็นจำนวนเงินที่คนเต็มใจที่จะยอมรับเพื่อชดเชยการไม่ได้บริโภคสินค้าและบริการ ความเต็มใจจ่าย (willingness to pay : WTP) และความเต็มใจที่จะยอมรับ (willingness to accept: WTA) สามารถวัดได้จากการที่ผู้บริโภคแสดงออกในลักษณะของการแลกเปลี่ยน ซึ่งสินค้าและบริการส่วนมากมีการแลกเปลี่ยนกันในระบบตลาด โดยมีราคาของสินค้าและบริการในการแลกเปลี่ยนอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบางส่วนไม่สามารถมีการกำหนดราคาสำหรับการแลกเปลี่ยนอย่างชัดเจนได้ แต่มีได้หมายความว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นไม่มีมูลค่า (โสมสกา, 2554)

แม้ว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีบทบาทและหน้าที่ต่างๆ กัน และในบางกรณีไม่มีราคาปรากฏอยู่ แต่ก็ยังเป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ดังนั้น ในทางเศรษฐศาสตร์จึงจำเป็นต้องพิจารณามูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือเป็นสินค้าที่แตกต่างไปจากสินค้าทั่วไปกล่าวคือ

ประการที่หนึ่ง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปมีลักษณะที่เรียกว่าเป็นสินค้าบริการสาธารณะ (public good service) ทุกคนในสังคมมีสิทธิที่จะบริโภคหรือใช้ประโยชน์ และการบริโภคของบุคคลหนึ่งจะไม่ส่งผลให้ความพึงพอใจของอีกบุคคลลดลง รวมทั้งไม่มีใครคนใดคนหนึ่งสามารถแสดงความเป็นเจ้าของโดยสมบูรณ์และสามารถกีดกันผู้อื่นไม่ให้เข้าใช้ประโยชน์ได้ (in-exclusive property right) ในสินค้าบริการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นๆ

ประการที่สอง ความพึงพอใจของคนในสังคมที่เกิดขึ้นนั้นไม่ได้คำนึงถึงการได้รับประโยชน์แก่ตนเพียงลำพัง แต่คำนึงถึงสวัสดิการที่จะเกิดขึ้นกับบุคคลที่ตนรักและห่วงใย โดยหวังให้คนเหล่านี้ได้รับสิ่งที่ดีเพื่อการดำรงชีวิต โดยคุณค่าทางจิตใจเหล่านี้ครอบคลุมไปถึงสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ด้วย เช่น รู้สึกยินดีเมื่อทราบว่าชนิดพันธุ์ที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ยังคงอยู่ และรู้สึกเสียใจเมื่อสัตว์เหล่านี้ถูกรบกวนหรือได้รับการทำร้าย เป็นต้น

ประการที่สาม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบางประเภทไม่อาจหาสิ่งทดแทน (Irreplaceable) ได้ เช่น การสูญพันธุ์ของสัตว์ป่าและพืชบางชนิด

สินค้าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น เป็นความรับผิดชอบของทุกคนในสังคม ซึ่งจุดมุ่งหมายของการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐศาสตร์ คือ การหาราคาที่ถูกต้องของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยสะท้อนความพึงพอใจให้แก่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมออกมาในรูปของมูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์และมูลค่าจากการมิได้ใช้ เพื่อนำไปสู่การจัดการที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้สังคมได้รับสวัสดิการสูงสุด (โสมสกว, 2553)

มูลค่าโดยรวมทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรป่าไม้

มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดของทรัพยากรป่าไม้ (total economics value of forest resource) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ มูลค่าการใช้ประโยชน์ (use value) และมูลค่าไม่ได้ใช้ประโยชน์

(non-use value) จากทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งสันติ (2552) และวุฒิพล (2553) ได้ให้รายละเอียดของมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดของทรัพยากรป่าไม้ทั้ง 2 ประเภท ดังนี้

1. มูลค่าการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1.1 มูลค่าการใช้ประโยชน์โดยตรง (direct use value) ของทรัพยากรป่าไม้ หมายถึง การที่ประชาชนในฐานะผู้บริโภคได้รับประโยชน์โดยตรงจากทรัพยากรป่าไม้ เช่น การนำไม้ (wood) และของป่า (minor forest products) มาใช้ประโยชน์หรือนำไปจำหน่ายเป็นสินค้า การใช้พื้นที่ป่าไม้เพื่อประโยชน์ด้านนันทนาการ การนำน้ำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพืชและสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้ เป็นต้น

1.2 มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม (indirect use value) ของทรัพยากรป่าไม้ เป็นมูลค่าที่เกิดจากการทำหน้าที่ตามธรรมชาติหรือกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อมของป่าไม้ที่ให้แก่ประชาชนในสังคม เช่น ป่าไม้อุดมสมบูรณ์จะทำหน้าที่ป้องกันการพังทลายของดิน เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ป้องกันมิให้เกิดการกัดเซาะผิวดิน (erosion) ลดความรุนแรงของลมพายุ เป็นแหล่งดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ และปลดปล่อยก๊าซออกซิเจน ป่าไม้เป็นตัวกลางในการหมุนเวียนแร่ธาตุ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นต้น

1.3 มูลค่าที่เกิดจากการสงวนไว้ใช้ในอนาคต (option value) ของทรัพยากรป่าไม้ หมายถึง มูลค่าที่สังคมให้แก่ทรัพยากรป่าไม้ และเพื่อเก็บไว้ใช้ในอนาคตหากต้องการใช้ ซึ่งอาจจะเป็นการใช้ประโยชน์ทางตรงหรือทางอ้อมก็ได้ เช่น ป่าชุมชนที่อยู่ในสภาพที่ยังไม่สมบูรณ์ มีปริมาณไม้ต่ำจะไม่อนุญาตให้มีการทำไม้ออก จะต้องรอเวลาให้ไม้เจริญเติบโต มีกำลังการผลิตที่สูงพอจึงจะอนุญาตให้มีการทำไม้ออก

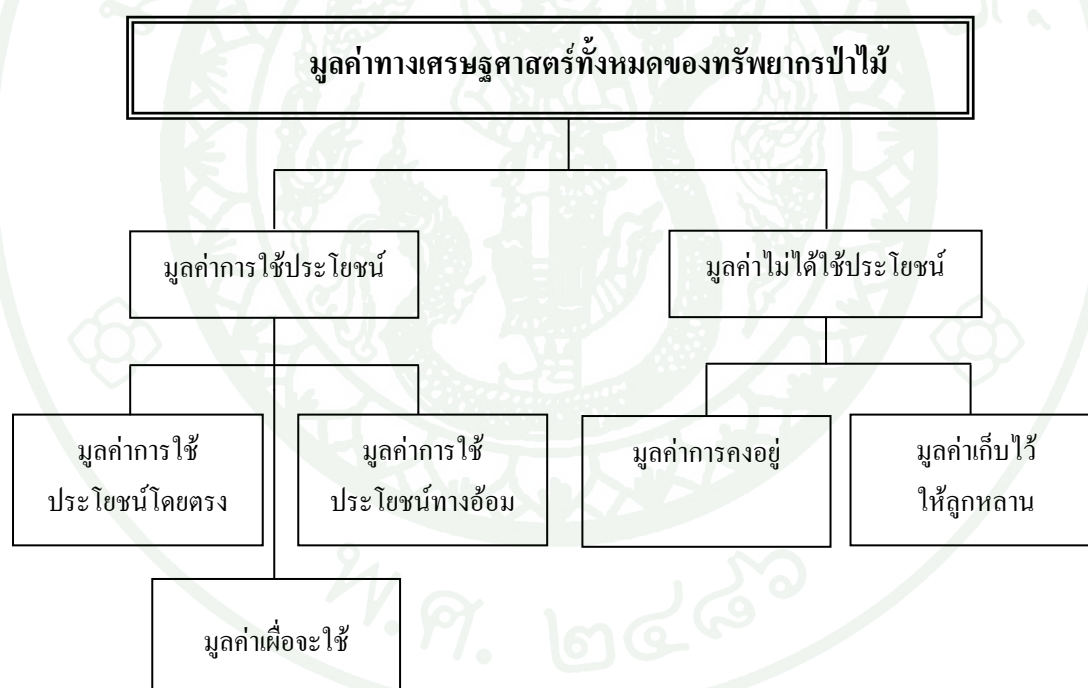
2. มูลค่าการไม่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ เป็นมูลค่าทรัพยากรป่าไม้ที่เกิดจากการที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต แต่บุคคลหรือสังคมต้องการให้ทรัพยากรป่าไม้ดำรงอยู่เพื่อตนเองและบุคคลอื่น แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 มูลค่าการคงอยู่ (existence value) ของทรัพยากรป่าไม้ เป็นมูลค่าที่สะท้อนถึงความพอใจของประชาชนในสังคมที่ต้องการให้ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งได้รับการสงวนให้คงอยู่ต่อไป ถึงแม้ว่าไม่ได้มีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม เช่น การสงวน

พื้นที่ป่าไม้ไว้ให้เป็นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์ป่าที่หายาก การสงวนพื้นที่ป่าไม้ไว้เพื่อรักษาสมดุลทางธรรมชาติ โดยไม่ต้องนำพื้นที่ป่าไม้ดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ เป็นต้น

2.2 มูลค่าเก็บไว้ให้ลูกหลาน (bequest value) ของทรัพยากรป่าไม้ เป็นมูลค่าที่สะท้อนถึงความพึงพอใจของประชาชนในสังคมที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในปัจจุบัน แต่มีความพอใจที่จะเก็บหรือปกป้องทรัพยากรป่าไม้ไว้ให้ลูกหลาน ญาติพี่น้อง หรืออนุชนรุ่นหลังได้เห็นหรือได้ใช้ประโยชน์ในอนาคต เช่น พื่อใจในการอนุรักษ์พืช และสัตว์ป่าบางชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์ เพื่อให้อนุชนรุ่นหลังได้เห็นและรู้จัก เป็นต้น

จากมูลค่าทรัพยากรป่าไม้ข้างต้น สามารถแสดงความสัมพันธ์ของมูลค่ารวมทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรป่าไม้ ได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดของทรัพยากรป่าไม้

ที่มา: วุฒิพล (2553)

การประเมินมูลค่าทางนันทนาการ

มูลค่าของการนันทนาการหรือการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เป็นมูลค่าที่เกิดจากความเต็มใจที่จะจ่ายในการได้ไปสัมผัสกับความเป็นธรรมชาติในแหล่งท่องเที่ยว มูลค่าดังกล่าวสามารถประมาณได้จากเส้นอุปสงค์ของการนันทนาการ อย่างไรก็ตามการหาเส้นอุปสงค์ของการนันทนาการที่แท้จริงทำได้ยาก เพราะว่ามีนักท่องเที่ยวในป่าอนุรักษ์โดยทั่วไปไม่ได้เสียค่าใช้จ่ายอื่นใด นอกจากค่าธรรมเนียมในการผ่านเข้าไปในแหล่งนันทนาการนั้นๆ เช่น การไปท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติในที่ต่างๆ ในประเทศไทยหรือต่างประเทศ เพราะว่าค่าธรรมเนียมในการผ่านเข้าไปเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นอุทยานแห่งชาติไม่ได้เกิดจากอิทธิพลของระบบตลาด ดังนั้น การใช้ค่าธรรมเนียมมาใช้คิดมูลค่าของแหล่งนันทนาการนั้นๆ ย่อมจะไม่สะท้อนถึงมูลค่าของแหล่งนันทนาการอย่างแท้จริง (สมพร, 2540)

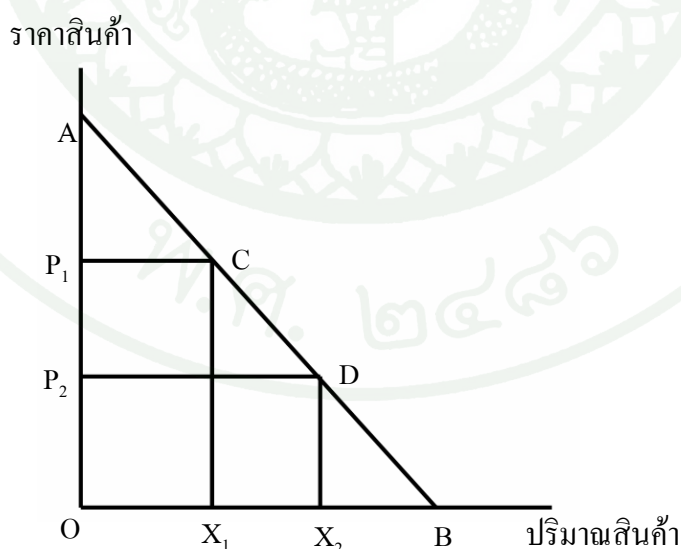
วิธีการหามูลค่าด้านนันทนาการมีวิธีการคิดหลายหลายวิธี ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาวิจัยได้นำวิธีการหามูลค่าทางนันทนาการ โดยอาศัยค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (travel-cost method: TCM) โดยวิธีวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายการเดินทางระดับบุคคล (individual travel-cost method) เนื่องจากอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยเป็นอุทยานแห่งชาติที่ยังไม่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย และนักท่องเที่ยวที่เข้าไปใช้บริการแหล่งท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติส่วนใหญ่เป็นคนที่พักอาศัยในจังหวัดแพร่และจังหวัดใกล้เคียง

การประเมินมูลค่าของแหล่งนันทนาการโดยอาศัยค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนความถี่ (จำนวนครั้งหรือจำนวนวัน) ที่นักท่องเที่ยวได้ใช้บริการกับราคา แต่เนื่องจากการนันทนาการมีลักษณะพิเศษแตกต่างจากสินค้าแข่งขันอื่นๆ เพราะการที่จะได้รับสินค้าและบริการดังกล่าวนี้ ผู้บริโภคจะต้องเดินทางไปใช้บริการด้วยตนเอง มีผลให้ผู้บริโภคต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ในระดับที่แตกต่างกันไปตามระยะทางที่จะต้องเดินทาง และเป็นธรรมดาที่ผู้อยู่ใกล้พื้นที่นันทนาการนั้น มีแนวโน้มที่จะเดินทางไปใช้บริการมากกว่าผู้ที่อยู่ห่างไกลออกไป เพราะเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ค่าน้ำมัน ค่าอาหาร ค่ายานพาหนะ เป็นต้น) และค่าเสียเวลาในการเดินทางน้อยกว่า จากลักษณะความสัมพันธ์นี้เมื่อนำไปผนวกเข้ากับข้อมูลที่สะท้อนถึงรสนิยมของผู้เดินทาง เช่น ระดับการศึกษา อายุ รายได้ เป็นต้น จะสามารถนำไปเป็นข้อมูลเพื่อจัดสร้างเส้นอุปสงค์รวมของการนันทนาการนั้นๆ ได้ (สมพร, 2540)

วุฒิพล (2553) ได้สรุปแนวคิดพื้นฐานของวิธีการนี้เอาไว้ดังนี้คือ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่คุณประโยชน์ทางนันทนาการแม้ว่าจะไม่มีการเก็บค่าธรรมเนียมหรือไม่คิดค่าผ่านประตูในการเข้าไปใช้บริการในสถานที่ แต่ความต้องการในการใช้บริการก็ยังมีจำกัด ทั้งนี้เพราะในการใช้บริการนั้นจะมีต้นทุนการเดินทางหรือค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นคือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปกลับจากที่อยู่อาศัยกับสถานที่ท่องเที่ยวที่อยู่นั้น รวมถึงมูลค่าของเวลาในการเดินทางและการท่องเที่ยว วิธีการนี้พยายามสร้างเส้นอุปสงค์สำหรับการนันทนาการ โดยค่าใช้จ่ายและมูลค่าของเวลาดังกล่าวเป็นราคาตัวแทน และจำนวนครั้งของการเดินทางเป็นเสมือนปริมาณความต้องการสินค้า ซึ่งจำนวนครั้งของการเดินทางจะแปรผกผันกับต้นทุนการเดินทาง กล่าวคือ หากต้นทุนการเดินทางเพิ่มมากขึ้นจำนวนครั้งของการใช้บริการจะลดลง ความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้จะนำไปใช้ในการคำนวณหามูลค่าความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภค (consumer's surplus)

การพิจารณาส่วนเกินของผู้บริโภคสามารถพิจารณาได้ตามแนวคิดของ Marshall กล่าวคือ ส่วนเกินของผู้บริโภคสามารถวัดได้จากพื้นที่ภายใต้เส้นอุปสงค์ (demand curve) ที่อยู่เหนือจำนวนเงินที่ผู้บริโภคจะต้องใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าน้ำมัน ค่าพาหนะ ค่าผ่านประตู ค่าอาหาร ค่าที่พักและอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงมูลค่าของเวลา ซึ่งเส้นอุปสงค์นี้เป็นเส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสินค้าที่มีผู้ต้องการซื้อในขณะใดขณะหนึ่งกับระดับราคาต่างๆ กันของสินค้านั้น โดยเป็นการพิจารณาจากการบริโภคของบุคคล เพื่อที่จะได้รับอรรถประโยชน์สูงสุด เมื่อกำหนดให้รายได้บุคคลคงที่

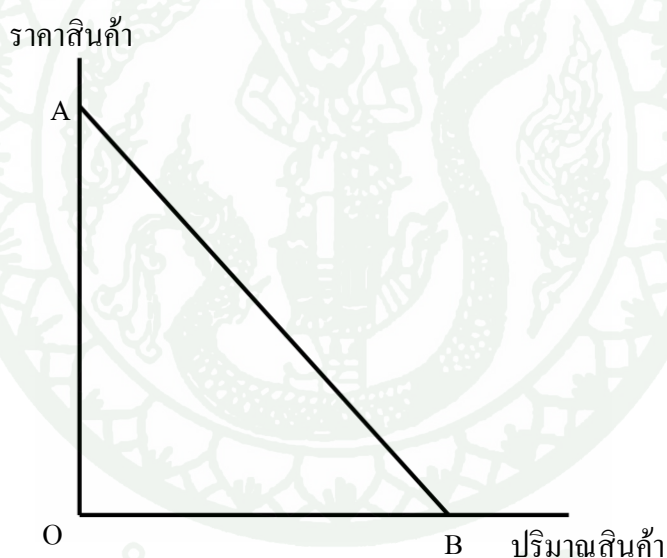


ภาพที่ 2 การวัดส่วนเกินของผู้บริโภคตามแนวคิดของ Marshall

ที่มา: วุฒิพล (2553)

จากภาพที่ 2 AB คือเส้นอุปสงค์ เมื่อระดับราคาสินค้า X เท่ากับ OP_1 บุคคลจะมีความต้องการบริโภคสินค้า X เป็นปริมาณ OX_1 ส่วนเกินของผู้บริโภค คือ ความแตกต่างระหว่างจำนวนเงินที่ผู้บริโภคยินดีจะจ่ายสูงสุดกับจำนวนที่ผู้บริโภคต้องจ่ายจริงได้แก่ พื้นที่ AP_1C ซึ่งถ้าในระบบเศรษฐกิจ ราคาสินค้า X มีการเปลี่ยนแปลงลดลงจาก OP_1 เป็น OP_2 บุคคลก็จะมีความต้องการบริโภคสินค้า X ในปริมาณที่เพิ่มขึ้นเป็น OX_2 ส่วนเกินของผู้บริโภคตามแนวคิดของ Marshall ก็จะเพิ่มขึ้นเป็นพื้นที่ AP_2D

แต่ในกรณีที่แหล่งนั้นทนทานการไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมผ่านประตูทำให้ราคาสินค้าเท่ากับศูนย์ ดังนั้น ส่วนเกินผู้บริโภคในกรณีนี้จึงเท่ากับพื้นที่ทั้งหมดภายใต้เส้นอุปสงค์ (ภาพที่ 3) ส่วนเกินผู้บริโภคจะสะท้อนให้เห็นถึงความพึงพอใจหรือมูลค่าเงินทั้งหมดของผู้บริโภคที่มีต่อการบริโภคสินค้าหรือบริการหนึ่งๆ ซึ่งก็คือความเต็มใจจ่ายนั่นเอง



ภาพที่ 3 ส่วนเกินผู้บริโภคของผู้มาท่องเที่ยว กรณีไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมผ่านประตู

ที่มา: วุฒิพล (2553)

แบบจำลองการประเมินมูลค่าด้วยวิธีต้นทุนการเดินทางมี 2 แบบ คือ แบบจำลองระดับเขต (zonal travel cost method: ZTCM) และแบบจำลองระดับบุคคล (individual travel cost model : ITCM) รายละเอียดดังนี้ (วุฒิพล, 2553)

แบบที่ 1 แบบจำลองระดับเขต

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เดินทางมาจากเขตต่างๆ (Zone h) เพื่อใช้ประโยชน์จากสถานที่ท่องเที่ยว โดยให้ V_h แสดงจำนวนครั้งการเดินทางมาเที่ยวสถานที่แห่งนั้น จากเขต h ในรอบระยะเวลาหนึ่ง โดยปกติมักกำหนดให้เป็น 1 ปี เพื่อความสะดวกในการคำนวณหามูลค่าของแหล่งท่องเที่ยวรายปี

ให้ V_h/N_h เป็นอัตราหรือจำนวนครั้งของการมาเที่ยวสถานที่นั้นต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขต h ในเวลา 1 ปี ในที่นี้ให้ N_h เป็นจำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในเขต h นับเป็นประชากรของการศึกษา

จำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยวสถานที่นั้นต่อครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขต h (V_h/N_h) จะขึ้นอยู่กับ

1. ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการเดินทางมายังสถานที่นั้นๆ (P_h) โดยต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวขึ้นอยู่กับระยะทางจากที่พักถึงสถานที่นั้นกับเวลาที่ใช้ไปในการท่องเที่ยวครั้งนี้
2. ลักษณะของประชากรในเขต h (S_{jh}) เช่น อายุเฉลี่ย รายได้เฉลี่ย เป็นต้น
3. ตัวแปรซึ่งเป็นตัวแทนของสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆ ซึ่งสามารถทดแทนสถานที่ท่องเที่ยวที่เราศึกษา (SUB_h)

โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวอาจแสดงในสมการ (1) และมีชื่อเรียกว่า trip generating function (TGF)

$$V_h/N_h = f(P_h, S_{jh}, SUB_h) \quad (1)$$

เมื่อได้ฟังก์ชัน TGF ซึ่งเป็นฟังก์ชันสำหรับสถานที่ท่องเที่ยวแล้ว จากนั้นนำมาประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล อาจเลือกรูปแบบสมการที่เป็นเส้นตรงดังสมการ (2)

$$V_h/N_h = \alpha + a_1 \ln P_h + a_2 \ln SUB_h + a_3 \ln Y + a_4 \ln AGE \quad (2)$$

กำหนดให้	α	=	ค่าคงที่
	a_1	=	สัมประสิทธิ์ของ P_h
	a_2	=	สัมประสิทธิ์ของ SUB_h
	a_3	=	สัมประสิทธิ์ของ Y
	a_4	=	สัมประสิทธิ์ของ AGE
	P_h	=	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาสถานที่ตั้งนั้นของประชากรในเขต h
	SUB_h	=	สถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆ สามารถทดแทนสถานที่ท่องเที่ยวที่เราศึกษา
	Y	=	รายได้เฉลี่ยของประชากรในเขต h
	AGE	=	อายุเฉลี่ยของประชากรในเขต h

หลังจากที่ได้สมการตัวอย่างดังกล่าวมาแล้ว ให้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (dependent variable) คือ V_h/N_h กับตัวแปรอิสระ (independent variable) คือ P_h , SUB_h และ AGE เมื่อตัวแปรอื่นๆ ถูกกำหนดให้คงที่ โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (least square method) ในรูปสมการถดถอยแบบพหุคูณ (multiple linear regression) และพิจารณาค่าสถิติ ดังนี้

F-score เป็นค่าที่ใช้ทดสอบว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวหรือไม่ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามและมีความน่าเชื่อถือที่ระดับนัยสำคัญเท่าใด

t-score เป็นค่าที่ใช้ทดสอบว่ามีตัวแปรอิสระใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม และมีความน่าเชื่อถือที่ระดับนัยสำคัญเท่าใด

R^2 หรือสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงซ้อน เป็นสัดส่วนหรือเปอร์เซ็นต์ที่ตัวแปรอิสระในสมการ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามหาก R^2 มีค่ามาก หมายความว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้มาก

เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระด้วยวิธีการทางสถิติแล้ว จะทราบว่า มีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อจำนวนครั้งของการเดินทางมายังแหล่งนันทนาการที่ศึกษา กับค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนในการเดินทางมายังแหล่งนันทนาการนั้น และพิจารณาว่าเมื่อมีต้นทุนการเดินทางที่เพิ่มขึ้นซึ่งจะอยู่ในรูปของค่าธรรมเนียมการใช้แหล่งนันทนาการสมมติหรือค่าผ่านประตูสมมติ จะทำให้อัตราการมาท่องเที่ยวของประชากรในเขตต่างๆ เปลี่ยนแปลงอย่างไร

แบบที่ 2 แบบจำลองระดับบุคคล

การประมาณการหาเส้นอุปสงค์ของการเดินทางมาแหล่งนันทนาการระดับบุคคลอาจจัดกลุ่มแบบจำลองได้ 2 ชนิด คือ One-site model และ Multi-site model

1. One-site model แบบจำลองชนิดนี้ใช้เพื่อประมาณการหาเส้นอุปสงค์ของการเดินทางมายังแหล่งนันทนาการแห่งเดียว ใช้เมื่อพบว่าแหล่งนันทนาการที่กำลังศึกษาอาจมีเพียงแหล่งเดียวที่ไม่มีแหล่งอื่นทดแทนได้

สมการที่ใช้ในการประมาณการหาเส้นอุปสงค์ของแหล่งนันทนาการแบบ One-site model ดังสมการ (3)

$$V = f(\text{Pr}, Y, Q) \quad (3)$$

เมื่อ V = จำนวนครั้งที่เดินทางมาท่องเที่ยว

Pr = ต้นทุนในการท่องเที่ยว

Y = รายได้ของผู้มาท่องเที่ยว

Q = คุณภาพของสิ่งแวดล้อม

โดยปกติ V จะมีความสัมพันธ์กับ Q ในทางบวก กล่าวคือ ถ้าแหล่งนันทนาการมีทิวทัศน์ที่สวยงาม มีสภาพทางสิ่งแวดล้อมที่ดี มีความปลอดภัย จำนวนครั้งในการมาท่องเที่ยวต่อคนก็จะเพิ่มขึ้น แต่ในทางตรงกันข้ามหากแหล่งนันทนาการมีสภาพเสื่อมโทรม จำนวนครั้งในการท่องเที่ยวต่อคนก็จะลดลง

2. Multi-site model แบบจำลองแบบ Multi-site model ใช้ในการประมาณเส้นอุปสงค์ของการเดินทางมายังแหล่งนันทนาการ ซึ่งมีสถานที่อื่นที่อยู่ใกล้หรือสามารถทดแทนกันได้ระดับหนึ่ง แบบจำลองชนิดนี้เกิดขึ้นเนื่องจากปัญหาหนึ่งของการประเมินมูลค่าด้วยวิธีต้นทุนการเดินทาง คือ แหล่งนันทนาการนั้นมิได้เป็นแหล่งเดียวที่ผู้บริโภคเลือกไป ดังนั้น จึงต้องนำประเด็นนี้เข้ามาพิจารณา ด้วยเพราะผู้บริโภคเป็นผู้ที่มีเหตุผลคือมีความต้องการอรรถประโยชน์ (utility) สูงสุด ดังนั้น จึงควรเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมเพื่อสรุปทางเลือกดังนี้

ทางเลือกที่ 1 ใช้ Typical site model เพื่อเขียนสมการอุปสงค์ของการเดินทางมาแหล่งนันทนาการด้วยสมการ เนื่องจากมีแหล่งนันทนาการอื่นสามารถทดแทนได้ จึงให้เลือกแหล่งนันทนาการที่ผู้บริโภคนั้นไปท่องเที่ยวบ่อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งนันทนาการอื่นๆ ดังสมการ (4)

$$V_i = f(\text{SUB}_i, Q_i, Y_i) \quad (4)$$

โดยที่ V_i = จำนวนครั้งที่เดินทางมาท่องเที่ยวของบุคคลที่ i
 SUB_i = ต้นทุนค่าเดินทางไปยังแหล่งนันทนาการอื่น (แหล่ง t)
 ที่ทดแทนแหล่งนันทนาการที่กำลังศึกษาอยู่ของบุคคล i
 Q_i = คุณภาพของแหล่งนันทนาการอื่น (แหล่ง t) ที่ทดแทน
 แหล่งนันทนาการที่กำลังศึกษาของบุคคล i
 Y_i = รายได้ของบุคคลผู้มาท่องเที่ยว i คือบุคคลที่ i

ทางเลือกที่ 2 ใช้ Pool model เขียนแบบจำลองอุปสงค์ของการเดินทางมาแหล่งนันทนาการ (V_{ji}) ซึ่งมีรูปแบบ ดังสมการ (5)

$$V_{ji} = f(\text{Pr}_{ji}, Q_j, Y_i) \quad (5)$$

โดยที่ V_{ji} = จำนวนครั้งที่เดินทางมาท่องเที่ยวของบุคคลที่ i
 Pr_{ji} = ต้นทุนในการท่องเที่ยวสถานที่ j ของบุคคลที่ i
 Q_j = คุณภาพสิ่งแวดล้อมของสถานที่ j
 Y_i = รายได้ของบุคคลที่ i

ขั้นตอนการประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการโดยคิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางรายบุคคล

1. ระบุทำเลที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยวและลักษณะทางนันทนาการ โดยการอธิบายว่าสถานที่ท่องเที่ยวเหล่านั้นๆ มีกิจกรรมอะไรบ้าง การท่องเที่ยวเป็นแบบไปเช้าเย็นกลับ หรือมีการพักค้างคืนด้วยหรือไม่ อัตราค่าเข้าสถานที่ท่องเที่ยวและค่าที่พักเป็นเท่าไร และมีค่าใช้จ่ายอื่นๆ อีกหรือไม่ การท่องเที่ยวเป็นแบบรายบุคคลหรือแบบครอบครัว ลักษณะการเดินทางของผู้มาท่องเที่ยวเป็นอย่างไรใช้พาหนะประเภทใด นอกจากการระบุลักษณะทางนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยวเหล่านั้นๆ แล้วจะต้องทำการระบุถึงสถานที่และลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ที่นักท่องเที่ยวสามารถเลือกใช้บริการได้ (substitute site) ถ้าหากว่าไม่สามารถใช้บริการจากสถานที่ท่องเที่ยวที่ศึกษา

2. กำหนดขนาดประชากร การนิยามขนาดของกลุ่มประชากรที่กำลังศึกษา เช่น จำนวนนักท่องเที่ยว ณ สถานที่นั้นๆ ในแต่ละปี สัญชาติของนักท่องเที่ยว รายได้เฉลี่ยต่อปีของนักท่องเที่ยว อายุ หรือเพศ เป็นต้น หากไม่สามารถกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวได้อาจใช้ข้อมูลความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวแทน

3. สร้างแบบจำลอง หรือ Trip generating function (TGF) เพื่ออธิบายถึงพฤติกรรมการท่องเที่ยวต่อค่าใช้จ่ายในการเดินทางและปัจจัยอื่นๆ ดังสมการ (6)

$$V_{ij} = f(P_{ij}, SOC_i, SUB_i) \quad (6)$$

4. จัดทำแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่มาเข้าชมแหล่งท่องเที่ยว โดยแบบสอบถามจะประกอบด้วยการสำรวจข้อมูลหลักๆ 3 ประเภท ได้แก่ จำนวนครั้งที่มาสถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละปี ระยะทางการเดินทางและค่าใช้จ่ายในการเดินทางแต่ละครั้ง และข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของนักท่องเที่ยว ซึ่งเรียกว่า Individual Socio Economic Characteristic (SOC_i)

4.1 ในส่วนของค่าใช้จ่ายในการเดินทางประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายที่สำคัญ คือ ค่าน้ำมัน ค่าสีกหรือของพาหนะ และค่าเสียโอกาสของเวลาที่ใช้ในการเดินทาง

4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของนักท่องเที่ยวหรือ Individual socio economic characteristic ของนักท่องเที่ยวแต่ละคน ประกอบด้วย รายได้ อายุ ระดับการศึกษา เพศ ขนาดของครัวเรือน และอาชีพ เป็นต้น

4.3 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาประมาณค่าสัมประสิทธิ์ใน Trip Generating Function ตามแบบจำลองในขั้นตอนที่ 3

4.4 คำนวณมูลค่าของสถานที่ท่องเที่ยวโดยการคำนวณพื้นที่ใต้เส้น Trip Generating Function

5. คำนวณค่าเสียโอกาสของเวลาเดินทาง ในการคำนวณค่าเสียโอกาสของเวลาในการเดินทาง ให้ใช้ราคาเงา หรือเท่ากับร้อยละ 30-60 ของรายได้

6. กำหนด Choke Price ในการคำนวณ Consumer Surplus ให้กำหนด Choke Price เท่ากับค่าใช้จ่ายสูงสุดในการเดินทางของนักท่องเที่ยวจากข้อมูลที่สามารถมาได้

7. วิเคราะห์ข้อมูล

7.1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้เครื่องมือทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถมาว่ามีคุณสมบัติอย่างไร เช่น อายุเฉลี่ย รายได้เฉลี่ย ฯลฯ จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นควรมีการนำเสนอว่าตัวอย่างที่ได้มาเป็นตัวแทนของประชากรได้เหมาะสมเพียงใด

7.2 วิเคราะห์ข้อมูลตามแบบจำลองที่ได้สร้างขึ้นในขั้นตอนที่ 3 โดยนำข้อมูลที่ได้มาอนุมานหาค่าสัมประสิทธิ์ตามแบบจำลองที่ได้กำหนดไว้ด้วย โดยใช้เครื่องมือทางสถิติที่เหมาะสมในการนำเสนอการวิเคราะห์ควรมีการนำเสนอคุณสมบัติทางสถิติของการวิเคราะห์และอธิบายว่าจากสถิติเหล่านี้แบบจำลองที่ได้อนุมานมีความน่าเชื่อถือเพียงใด โดยพิจารณาจากค่า t-score, F-score และ R^2 เป็นต้น (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2543)

ปัญหาและข้อจำกัดในการใช้วิธีต้นทุนการเดินทาง

ถึงแม้ว่า TCM จะเป็นเทคนิคที่นิยมนำมาใช้ในการวัดมูลค่าสิ่งแวดล้อม แต่เทคนิคนี้ยังมีข้อจำกัดและจุดอ่อนอยู่หลายประการ ซึ่งสรุปได้ดังนี้ (วุฒิพล, 2553)

1. การใช้วิธีการ ZTCM และ ITCM การเลือกใช้วิธี ITCM มีข้อได้เปรียบในการใช้มากกว่า ZTCM เพราะ ITCM ให้ค่าที่มีประสิทธิภาพทางสถิติมากกว่า ZTCM ทั้งนี้เนื่องจาก ZTCM มีข้อสมมติว่าอุปสงค์ที่ประมาณได้เป็นตัวแทนของผู้บริโภคหรือนักท่องเที่ยวซึ่งมีพฤติกรรมสะท้อน

พฤติกรรมโดยเฉลี่ยของประชากรทั้งหมดและการเลือกใช้ ZTCM และ ITCM จะให้ศักยภาพในการประมาณค่าความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภคที่มีต่อแหล่งนันทนาการต่างกัน

2. การเลือกรูปแบบสมการ ในการเลือกรูปแบบสมการสำหรับ TGF หรือสมการอุปสงค์ค่อนข้างเป็นประเด็นที่สำคัญ เพราะการเลือกรูปแบบสมการต่างๆ ที่ใช้ในการคำนวณค่าส่วนเกินของผู้บริโภคที่นิยมใช้ ดังสมการ (7), (8), (9) และ สมการ (10)

2.1 Quadratic equation

$$V/P = a - b_1 C + b_2 C^2 \quad (7)$$

2.2 Semi – log equation

$$V/P = a - b \ln C \quad (8)$$

2.3 log – linear equation

$$\ln V/P = a - bC \quad (9)$$

2.4 Double log equation

$$\ln V/P = a - b \ln C \quad (10)$$

โดยที่ V/P = จำนวนครั้งของการท่องเที่ยวจากแต่ละเขต / คน

C = ต้นทุนเดินทางจากเขตต่างๆ

a, b_1, b_2 = ค่าพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณหาค่า

3. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางวิธีคิดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปยังแหล่งนันทนาการมีผลกระทบอย่างมากต่อการประมาณหาอุปสงค์และคำนวณส่วนเกินของผู้บริโภค เพราะขึ้นอยู่กับข้อสมมติที่ว่าในการพิจารณาค่าใช้จ่ายทุกประเภทที่เกิดขึ้น เช่น ค่าเสื่อมรถยนต์ ค่าบำรุงดูแลรักษา ค่าประกันรถยนต์และปัจจัยอื่นๆ ด้วย

4. มูลค่าของเวลา เวลาเป็นปัจจัยที่สำคัญมากในการทำกิจกรรมนันทนาการ โดยทั่วไปเวลาประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งคือ เวลาในการเดินทางไปยังแหล่งนันทนาการ ส่วนที่สองคือ เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม ณ แหล่งนันทนาการ เมื่อพิจารณาว่าเวลาเป็นปัจจัยชนิดหนึ่งที่หายาก จึงทำให้มีมูลค่าหรือราคาแอบแฝงของเวลาซึ่งเป็นประเด็นสำคัญในทางเศรษฐศาสตร์ว่าจะให้มูลค่าอย่างไรกับเวลาที่ใช้ไปทั้ง 2 ส่วน โดยปกติแล้วบุคคลแต่ละคนให้มูลค่ากับเวลาต่างกันซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอาชีพและวันเวลาในการทำงานด้วย

5. วัตถุประสงค์ของการเดินทางมายังแหล่งนันทนาการ การวิเคราะห์โดย TCM ต้องพยายามแยกความแตกต่างระหว่างนักท่องเที่ยวที่มีจุดหมายไปยังแหล่งท่องเที่ยวที่ทำการศึกษโดยตรง และนักท่องเที่ยวที่ไม่มีเป้าหมายไปยังแหล่งนันทนาการโดยตรง แต่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุดเมื่อเดินทางท่องเที่ยวไปยังสถานที่ต่างๆ และแวะไปยังแหล่งนันทนาการซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาด้วยสาเหตุบางประการ เช่น การศึกษามูลค่านันทนาการของอุทยานแห่งชาติถ้ำผาไท มีนักท่องเที่ยวบางคนที่ไม่มีเป้าหมายจะเดินทางไปท่องเที่ยวยังถ้ำผาตั้งแต่ต้น แต่ได้แวะเข้าไปท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติถ้ำผาไทเพราะเป็นทางผ่าน เป็นต้น กรณีที่การคิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปถ้ำผาไทจะคิดค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดไม่ได้เพราะจะทำให้การประมาณหาอุปสงค์เกิดความคลาดเคลื่อนไปมาก

แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. การเลือกใช้วิธีการ ZTCM และ ITCM ซึ่งในทางปฏิบัติ ITCM มีข้อได้เปรียบมากกว่า ZTCM ดังนี้ต่อไป

1.1 กรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนไม่มากนัก การใช้ ITCM สามารถประมาณหา TGF หรือสมการอุปสงค์ได้

1.2 มีความยืดหยุ่นในการใช้ค่อนข้างมาก เพราะสามารถนำมาใช้การคิดคำนวณผลประโยชน์ของแหล่งนันทนาการที่มีต่อนักท่องเที่ยวในกิจกรรมนันทนาการประเภทต่างๆ ได้ เช่น สามารถคำนวณหาส่วนเกินของผู้บริโภคจากการมีกิจกรรมต่างๆ เช่น การตกปลา การเล่นเรือในแหล่งนันทนาการ

2. การเลือกใช้รูปแบบสมการ รูปแบบสมการที่เหมาะสมควรจะพิจารณาจากสมการที่ให้ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจในเชิงซ้อน (R^2) สูง แต่ถึงอย่างไรก็ตามค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด

ของรูปแบบสมการต่างๆไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้เนื่องจากตัวแปรมีรูปแบบต่างกัน ดังนั้นจึงควรแปลงค่าตัวมัชฌิมเรขาคณิต (geometric mean) หารตัวแปรตามแต่ละตัวและนำค่าตัวแปรตามที่ปรับค่าแล้วมาหาความสัมพันธ์ดลยกับตัวแปรอิสระ (independent variables) แล้วทำการเปรียบเทียบค่าผลรวมกำลังสองของค่าความคลาดเคลื่อน (residual sum of squares) ที่ต่ำที่สุดเพื่อเลือกสมการที่เหมาะสม

อีกวิธีหนึ่งที่นิยมทำกัน คือใช้ตัวแปรตามในรูปของลอการิธึมเพื่อเป็นวิธีแก้ปัญหา hetero- scedasticity และใช้เปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงซ้อนเพื่อเลือกสมการที่เหมาะสมได้

3. มูลค่าของเวลา กรณีที่เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมยังแหล่งนันทนาการ เป็นเวลาที่ต้องเสียไปสำหรับทำกิจกรรมอื่นๆ ดังนั้นค่าเสียโอกาสของเวลาคำนวณได้จากมูลค่าของกิจกรรมอื่นๆ ที่ไม่ได้ทำ

4. วัตถุประสงค์ของการเดินทางมายังแหล่งนันทนาการ ในกรณีนักท่องเที่ยวไม่ได้มีเป้าหมายในการเดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยวที่นันทนาการที่เป็นพื้นที่ศึกษาโดยตรง การคิดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางสามารถทำได้ 2 แบบ คือ

4.1 ใช้แบบสอบถาม โดยให้นักท่องเที่ยวให้แต้มความสนุกความเพลิดเพลินหรือการเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดที่เกิดขึ้นตลอดการเดินทาง โดยแต้มคะแนนที่ให้อยู่ระหว่าง 0-100 และนำแต้มคะแนนที่ได้ไปถ่วงน้ำหนักต้นทุนการเดินทางทั้งหมดเพื่อหาสัดส่วนหรือต้นทุนการเดินทางที่นักท่องเที่ยวแวะไปยังแหล่งนันทนาการที่เป็นพื้นที่ศึกษา

4.2 คำนวณนักท่องเที่ยวประเภทที่แวะมาทำกิจกรรมโดยมิได้มีจุดหมายโดยตรงจากการวิเคราะห์ในเบื้องต้นและหาส่วนเกินของผู้บริโภคของนักท่องเที่ยวทั้งหมดรวมกัน โดยมีข้อสมมติว่าเมื่อคิดค่าเฉลี่ยแล้วนักท่องเที่ยวกลุ่มที่แวะมาทำกิจกรรมให้มูลค่านันทนาการไม่น้อยกว่ากลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาแบบมีจุดหมาย

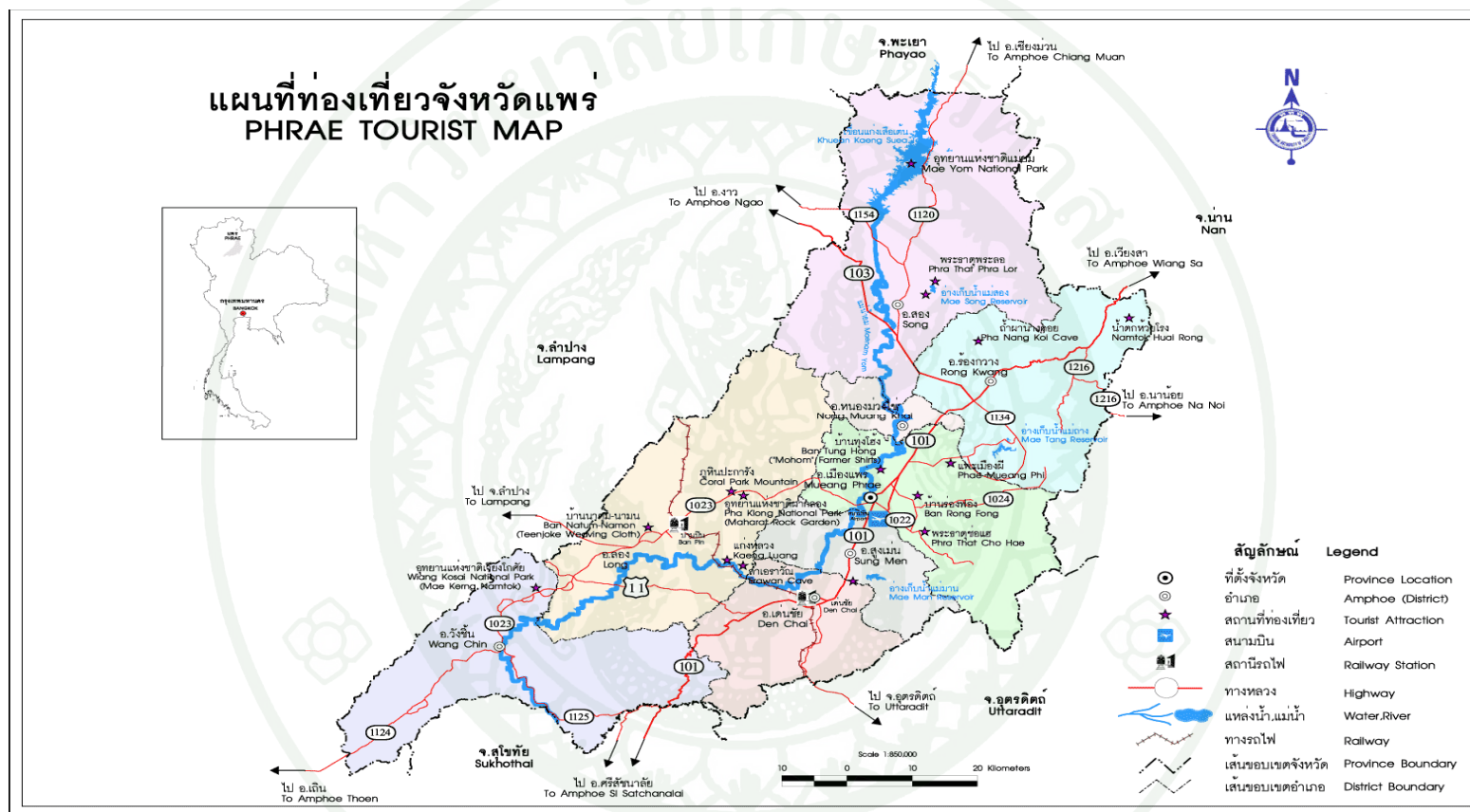
พื้นที่ศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาโดยเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้บริการอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ท้องที่อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2553) มีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลทั่วไปอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

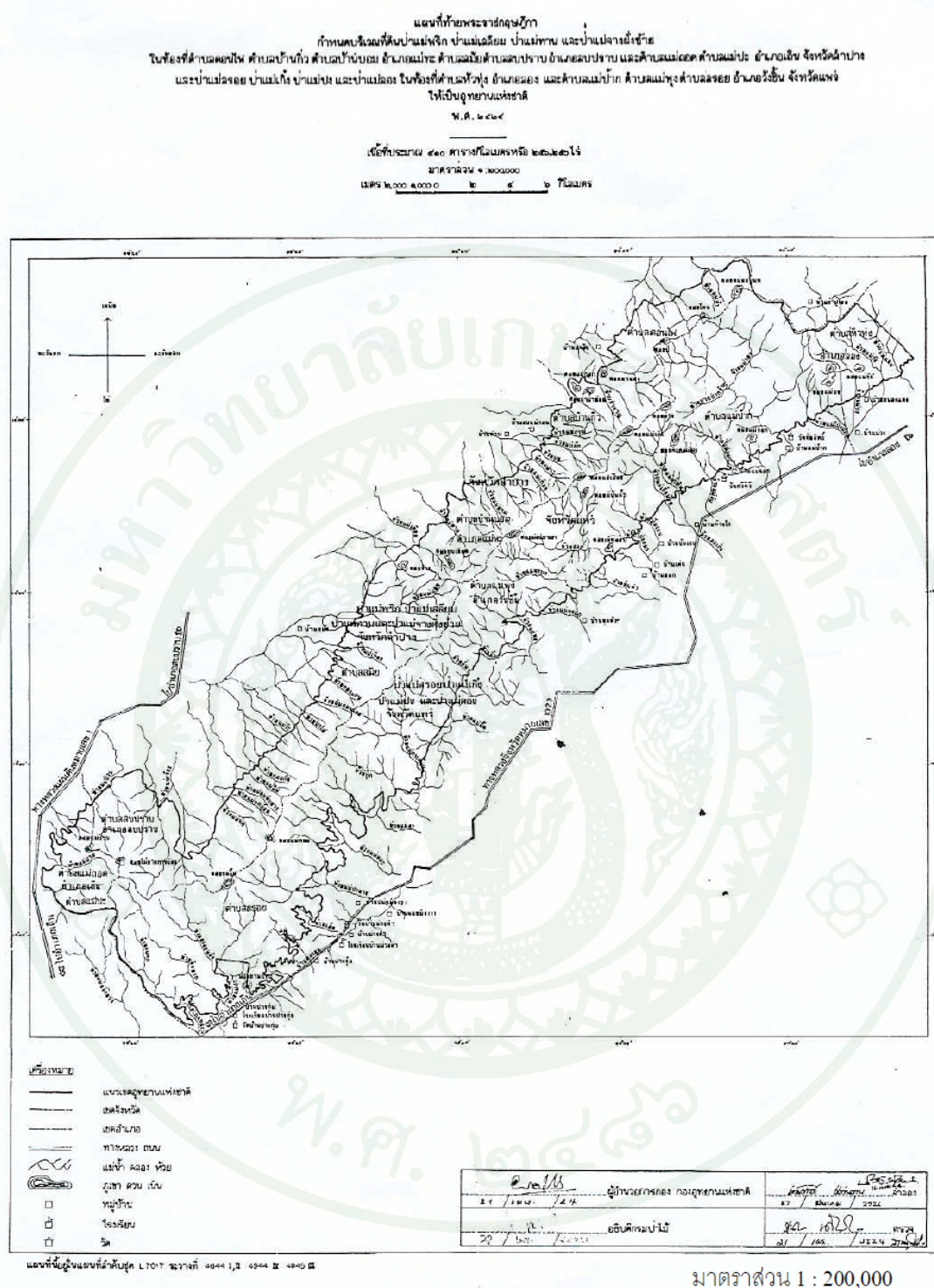
จังหวัดแพร่ หรือเมืองแพร่ ในอดีตมีชื่อเรียกหลายอย่าง เช่น เมืองแพร่ หรือเวียงโกศัย ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาล้อมรอบทั้งสี่ทิศ มีที่ราบในหุบเขาอยู่ตอนกลาง ลักษณะคล้ายแอ่งกระทะ มีทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ มากมาย มีอุทยานแห่งชาติ จำนวน 4 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย อุทยานแห่งชาติแม่ยม อุทยานแห่งชาติลำน้ำน่าน และอุทยานแห่งชาติดอยผาหลวง (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2555) ในอดีตเมืองแพร่เป็นแหล่งไม้สักคุณภาพดีที่สุดแห่งหนึ่งของเมืองไทย ซึ่งเป็นไม้จากป่าธรรมชาติและถูกตัดทำลายเป็นจำนวนมาก หลังจากที่มีรัฐบาลประกาศยกเลิกสัมปทานป่าไม้ ห้ามมิให้มีการทำไม้จังหวัดแพร่จึงหันมาให้ความสนใจและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งสร้างงานและการกระจายรายได้แก่ประชาชนในจังหวัดแพร่เป็นอย่างมาก

อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย เป็นอุทยานแห่งชาติแห่งแรกของจังหวัดแพร่ สังกัดสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 (แพร่) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมพื้นที่อำเภอลอง อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ อำเภอเถิน อำเภอสบปราบ และอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง มีเทือกเขาผีปันน้ำทอดผ่านตัวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ซึ่งบริเวณสันเขาเป็นเส้นกั้นแนวระหว่างจังหวัดแพร่และจังหวัดลำปาง มีเนื้อที่ 256,250 ไร่ หรือ 410 ตารางกิโลเมตร ได้รับการประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติ เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2524 ในพระราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 98 ตอนที่ 168 เป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 35 ของอุทยานแห่งชาติในประเทศไทย ดังภาพที่ 4 และภาพที่ 5



ภาพที่ 4 แผนที่แสดงที่ตั้งจังหวัดแพร่และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ

ที่มา: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2555)



ภาพที่ 5 แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

ที่มา: ส่วนจัดการทรัพยากรในอุทยานแห่งชาติ (2555)

ลักษณะภูมิประเทศ

อุทยานแห่งชาติ เวียงโกศัย ตั้งอยู่ระหว่างเส้นละติจูดที่ $17^{\circ}40'$ - $18^{\circ}15'$ เหนือ และเส้นลองจิจูดที่ $99^{\circ}18'$ - $99^{\circ}45'$ ตะวันออก ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาฝิปันน้ำตะวันตก ซึ่งเป็นเทือกเขาที่ทอดยาวจากทิศเหนือสู่ตะวันตกเฉียงใต้เรื่อยลงไปทางทิศใต้จนถึงอำเภอเถิน แนวสันเขานี้ใช้เป็นเขตแบ่งการปกครองระหว่างจังหวัดแพร่และจังหวัดลำปาง ความลาดชันโดยเฉลี่ยประมาณ 80 องศา จุดสูงสุดจากระดับน้ำทะเล 1,267 เมตร ประกอบด้วยคอยอ่าง คอยหม่อนเนต คอยโตน คอยปี คอยผาแดง คอยเป่เมือง คอยฝิปันน้ำ คอนหม่อนขาซา คอยขุนเจียด คอยช้าง คอยแม่ตอม คอยขุนจิม คอยไม้ยางกางจ้อง คอยแม่ป่าน คอยแม่จอก คอยแม่บง คอยแม่รัง และคอยกิ่งตอเมือง ปกคลุมด้วยป่าดงดิบแล้งและป่าเบญจพรรณเป็นเทือกเขาที่เขียวชอุ่ม มีหน้าผาสูงชันสลับซับซ้อนเป็นแหล่งกำเนิดของลำห้วยหลายสาย เช่น ห้วยแม่เก็งหลวง ห้วยแม่เก็งน้อย ห้วยแม่จอก ห้วยแม่สิน ห้วยแม่ป้าก ห้วยปันเจน ห้วยแม่พุง ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำยม จังหวัดแพร่และแม่น้ำวัง จังหวัดลำปาง ภูเขาเป็นภูเขาหินทราย ทำให้ดินที่เกิดจากการผุสลายของภูเขาเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี บริเวณที่ราบเชิงเขามีลักษณะเป็นดินลูกรัง โดยเฉลี่ยดินมีความอุดมสมบูรณ์ดีมาก

ลักษณะภูมิอากาศ

ภูมิอากาศของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย แบ่งออกเป็น 3 ฤดูกาล คือ ฤดูร้อน ระหว่างเดือนมีนาคม - พฤษภาคม อุณหภูมิสูงสุดประมาณ 39°C ในเดือนเมษายน ฤดูฝน ระหว่างเดือนมิถุนายน - ตุลาคม และฤดูหนาว ระหว่างเดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์ อุณหภูมิต่ำสุดประมาณ 13°C ในเดือนธันวาคม

พืชพรรณและสัตว์ป่า

สภาพป่าตอนบนของเทือกเขามีลักษณะเป็นป่าดงดิบแล้ง ส่วนตอนล่างมีลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณ พันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ มะค่าโมง ยาง คำดง ตะแบก ประดู่ แดง และสัก ซึ่งขึ้นอยู่ปะปนบ้าง ส่วนพืชพื้นล่างเป็นพวกไผ่ชนิดต่างๆ ปาล์ม หวาย และเหืองดิน

สัตว์ป่าที่เคยพบอาศัยอยู่ในป่าแห่งนี้มี กวางป่า เสือ และช้างป่า แต่ถูกลักลอบเข้ามาล่าอย่างหนัก เหลือแต่สัตว์ขนาดเล็กๆ เช่น เก้ง หมูป่า กระรอก กระแต และนกชนิดต่างๆ มีชุกชุมอยู่ในบริเวณหุบเขา และแหล่งน้ำต่างๆ

แหล่งท่องเที่ยวและจุดเด่นที่น่าสนใจ

น้ำตกแม่เง็กหลวง เป็นน้ำตกที่สวยงามและมีขนาดใหญ่ที่สุด ไหลลดหลั่นลงมาเป็นชั้นๆ รวม 7 ชั้น ระยะทางประมาณ 213 เมตร คล้ายขั้นบันได ลงมาจากยอดดอย แม่เง็ก ซึ่งคำว่า “แม่เง็ก” เป็นภาษาพื้นเมืองหมายถึง “ขั้นบันได” ชั้นที่ 1 เหมาะสำหรับการเล่นน้ำมากที่สุด เพราะมีแอ่งน้ำกว้างน้ำตกทั้งสองสายนี้จะไหลลงสู่แม่น้ำยมที่บ้านสบเง็ก อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ อยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติ 900 เมตร

น้ำตกแม่เง็กน้อย เป็นน้ำตกขนาดเล็ก มีน้ำไหลตลอดปี เหมาะกับผู้รักการผจญภัย เพราะต้องเดินป่าซึ่งทางบางช่วงต้องไต่เขาชันระยะทางราว 2 กิโลเมตร

น้ำตกปันเงิน เป็นน้ำตกขนาดเล็ก อยู่บนลำห้วยแม่เง็กเช่นเดียวกับน้ำตกแม่เง็กหลวง เดินทางต่อจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติไปตามทางหลวงหมายเลข 1024 (วังชิ้น-ลอง) ระยะทาง 1 กิโลเมตร จะพบทางแยกขว้างโรงเรียนบ้านค้ำใจไปตามทางอีก 6 กิโลเมตร

น้ำตกแม่สิน เป็นน้ำตกขนาดเล็ก มีน้ำไหลตลอดปี สามารถเดินเท้าจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติ ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร เส้นทางนี้เหมาะสำหรับผู้ชอบผจญภัย เพราะทางจะได้ขึ้นเขาชันเป็นช่วงๆ

น้ำตกแม่รัง เป็นน้ำตกขนาดกลาง มีน้ำไหลตลอดปี มีทั้งหมด 6 ชั้น เหมาะสำหรับการเดินป่าศึกษาธรรมชาติ อยู่ห่างจากบ้านแม่รัง ตำบลบ่อเหล็กทอง อำเภอลอง จังหวัดแพร่ ประมาณ 4 กิโลเมตร

น้ำตกแม่พุงหลวง เป็นน้ำตกขนาดกลาง มีน้ำไหลตลอดปี เหมาะสำหรับการเดินป่าศึกษาธรรมชาติ อยู่ห่างจากบ้านค้ำปิงใจ ตำบลแม่พุง อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ ประมาณ 15 กิโลเมตร

น้ำตกห้วยอ้อ เป็นน้ำตกขนาดกลาง มีน้ำไหลตลอดปี เหมาะสำหรับการเดินป่าศึกษาธรรมชาติ ทางเดินที่พักแรม อยู่บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านอ้อ ตำบลสันดอนแก้วอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง เดินทางไปตามเส้นทางสายลำปาง-เด่นชัย แยกไปทางอำเภอแม่ทะถึงน้ำตกห้วยอ้อประมาณ 20 กิโลเมตร

น้ำตกสลก เป็นน้ำตกขนาดใหญ่ มีน้ำไหลตลอดปี เหมาะสำหรับเป็นเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ ต้องเดินเท้าจากหมู่บ้านสลกถึงน้ำตกประมาณ 6 กิโลเมตร ต้องมีคนนำทาง ไม่สามารถไป-กลับใน 1 วัน

น้ำตกปางปาลัว เป็นน้ำตกขนาดปานกลาง ใช้เส้นทางเดียวกับดงตะเคียน มีน้ำตกเป็นชั้นๆ สวยงามมาก มีน้ำไหลตลอดปี เหมาะสำหรับเป็นเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

น้ำตกค้างปินใจ เป็นน้ำตกขนาดกลาง มีน้ำไหลตลอดปี เหมาะสำหรับเป็นเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ต้องเดินเท้าจากบ้านค้างปินใจไปถึงน้ำตกประมาณ 12 กิโลเมตร ต้องมีคนนำทาง ไม่สามารถไป-กลับใน 1 วัน

ดงตะเคียน มีลักษณะเป็นกลุ่มของไม้ตะเคียนทองที่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น อายุ 100 กว่าปี มีขนาดใหญ่สุด 3-4 คนโอบ มีพื้นที่ประมาณ 0.80 ตารางกิโลเมตร อยู่ใจกลางพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ระยะเดินเท้าจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติประมาณ 15 กิโลเมตร

จุดชมทิวทัศน์ อยู่บริเวณสโมสรครีวคนดอย ณ ที่ทำการอุทยานแห่งชาติ สามารถมองเห็นทิวทัศน์ของอำเภอวังจั่น และหมู่บ้านรอบๆ อุทยานแห่งชาติ

ถ้ำวัลย์ักษ์ เป็นถ้ำขนาดใหญ่ อยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติ 1 กิโลเมตร

นอกจากนี้อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยได้จัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติในการศึกษาระบบนิเวศของป่า ความหลากหลายทางธรรมชาติ 4 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางศึกษาธรรมชาติหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ วศ.3 (แม่ฮีบ) - ดงตะเคียน เส้นทางศึกษาธรรมชาติน้ำตกแม่รัง เส้นทางศึกษาธรรมชาติน้ำตกแม่พุง และเส้นทางศึกษาธรรมชาติน้ำตกห้วยอ้อ



ภาพที่ 6 จุดชมทิวทัศน์ของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย



ภาพที่ 7 ทัศนียภาพและความสวยงามของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย



ภาพที่ 8 น้ำตกแม่เงิงหลวง



ภาพที่ 9 ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย



ภาพที่ 10 กิจกรรมนันทนาการในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

หน่วยงานในพื้นที่

1. ที่ทำการอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย
2. หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ ที่ วศ.1 (แม่แวม)
3. หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ ที่ วศ.2 (ปางงุ้น)
4. หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ ที่ วศ.3 (แม่ฮีบ)
5. หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ ที่ วศ.4 (สมัย)
6. หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ ที่ วศ.5 (สบปราบ)
7. หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ ที่ วศ.6 (ขุนห้วย)

การติดต่อสื่อสารและการเดินทาง

การติดต่อสื่อสาร อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ตู้ ปณ. 1 อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ 54160
โทรศัพท์ 0 5455 6763 โทรสาร 0 5455 6768 อีเมล : wiangkosai_np@dnpp.go.th

การเดินทาง อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย อยู่ห่างจากจังหวัดแพร่ประมาณ 79 กิโลเมตร สามารถเดินทางได้ทั้งรถยนต์ ทางรถไฟที่สถานีเด่นชัย และทางเครื่องบิน โดยมีสนามบินจังหวัดแพร่ ทางรถยนต์เดินทางจากกรุงเทพฯ ตามทางหลวงหมายเลข 32 ผ่านจังหวัดอุตรดิตถ์ อ่างทอง สิงห์บุรี ชัยนาท จนถึงจังหวัดนครสวรรค์ แล้วไปตามเส้นทางหลวงหมายเลข 117 (นครสวรรค์-พิษณุโลก) หลัจากนั้นเดินทางไปตามทางหลวงหมายเลข 11 ถึงบริเวณสามแยกเด่นชัย เลี้ยวขวาเข้าจังหวัดแพร่ หรือเลี้ยวซ้ายตามทางหลวงหมายเลข 11 จากนั้นเดินทางต่อมายังอุทยานแห่งชาติ ซึ่งสามารถเดินทางได้ 5 เส้นทางคือ

จากจังหวัดแพร่เดินทางตามทางหลวงหมายเลข 1023 ผ่านอำเภอสองดัดทางหลวงหมายเลข 11 เข้าสู่เขตอำเภอวังชิ้น ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร ไปตามทางหลวงหมายเลข 1023 ถึงทางแยกขวาเข้าสู่อุทยานแห่งชาติ รวมระยะทางทั้งสิ้น 79 กิโลเมตร

จากจังหวัดอุตรดิตถ์ เดินทางตามทางหลวงหมายเลข 11 เลี้ยวซ้ายผ่านสามแยกอำเภอเด่นชัย-จังหวัดลำปาง เดินทางต่อไปทางจังหวัดลำปางประมาณ 50 กิโลเมตร พบสี่แยกแม่แจ่ม เลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงหมายเลข 1023 เข้าสู่อำเภอวังชิ้น อีกประมาณ 13 กิโลเมตร ถึงทางแยกขวาเข้าสู่อุทยานแห่งชาติ รวมระยะทางประมาณ 65 กิโลเมตร

จากสุโขทัย เดินทางตามทางหลวงหมายเลข 101 ผ่านอำเภอศรีสำดาลัย แยกเข้าอำเภอวังชิ้นที่บ้านแม่สิน เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 1025 ผ่านอำเภอวังชิ้น ถึงทางแยกซ้ายเข้าสู่อุทยานแห่งชาติ ห่างจากอำเภอวังชิ้น 8 กิโลเมตร รวมระยะทางประมาณ 80 กิโลเมตร

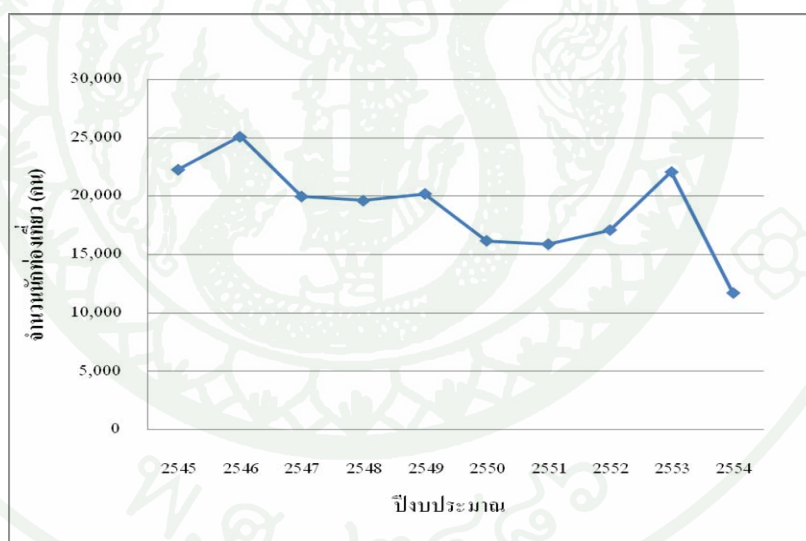
จากอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง เดินทางมาตามทางหลวงหมายเลข 11 เดินทางต่อไปตามถนนลำปาง-เด่นชัย ประมาณ 60 กิโลเมตร ถึงสี่แยกแม่แจ่ม เลี้ยวขวาไปตามทางหลวงหมายเลข 1023 เข้าสู่อำเภอวังชิ้น อีกประมาณ 13 กิโลเมตร ถึงทางแยกขวาเข้าสู่อุทยานแห่งชาติ รวมระยะทางประมาณ 73 กิโลเมตร

จากอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง เดินทางตามทางหลวงหมายเลข 1124 ผ่านบ้านสรอย อำเภอวังชิ้น เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 1025 เลี้ยวซ้ายเดินทางต่อไปประมาณ 8 กิโลเมตร ถึงที่ทำการอุทยานแห่งชาติ รวมระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร

นักท่องเที่ยวและลักษณะการเข้ามาท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติ

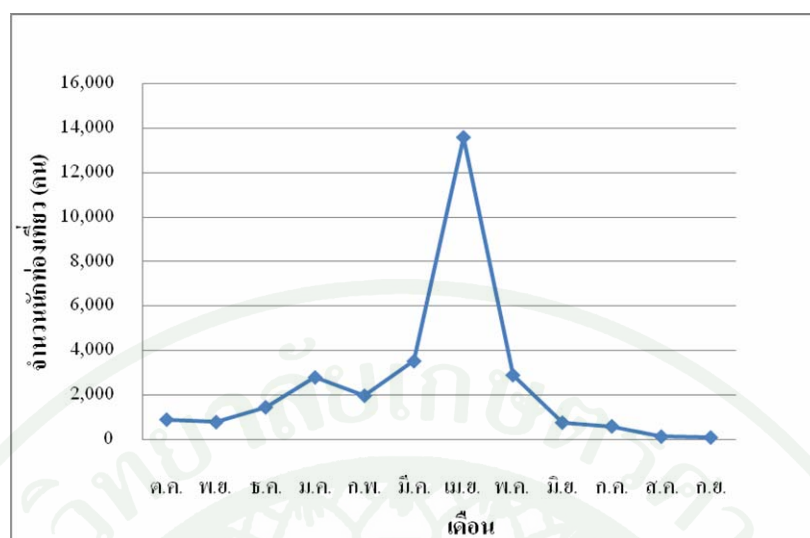
อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ได้รับการประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติ เนื่องจากมีสภาพธรรมชาติ และทัศนียภาพที่สวยงาม เช่น น้ำตกแม่เงิงหลวง น้ำตกแม่เงิงน้อยและน้ำตกอื่น ๆ ทั่วพื้นที่นอกจากนี้ ยังมีบ้านพักรับรองไว้บริการแก่นักท่องเที่ยว จำนวน 4 หลัง (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2555) มีลานกางเต็นท์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ไว้บริการ จึงทำให้มีนักท่องเที่ยวเดินทางมายังอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยตลอดทั้งปี

นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย โดยจับรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ นิยมเดินทางมาเป็นกลุ่มประมาณ 2 – 10 คน โดยมาพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ จุดที่ได้รับความนิยมเป็นพิเศษอยู่บริเวณ น้ำตกแม่เงิงหลวง ซึ่งมีนักท่องเที่ยวนิยมมาเล่นน้ำตกเป็นจำนวนมากเป็นประจำทุกปี ดังภาพที่ 11 และ ภาพที่ 12



ภาพที่ 11 สถิตินักท่องเที่ยวเข้าไปในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2545-2554

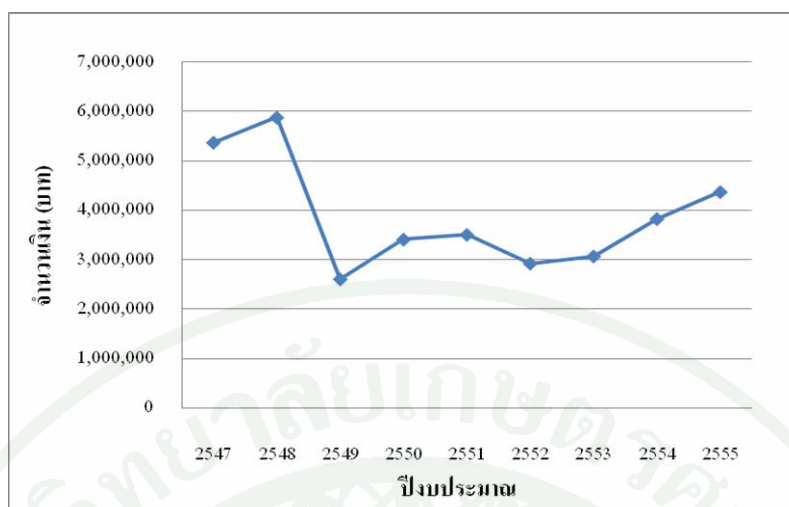
ที่มา: สำนักอุทยานแห่งชาติ (2555)



ภาพที่ 12 สถิตินักท่องเที่ยวเข้าไปในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย เฉลี่ยรายเดือน ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551-2554

ที่มา: สำนักอุทยานแห่งชาติ (2555)

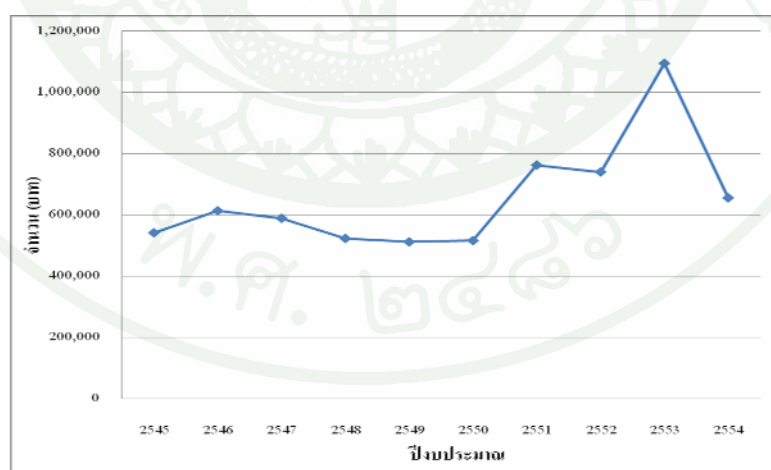
อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยได้รับงบประมาณตามแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงิน ประจำปีงบประมาณ เพื่อนำมาบริหารจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ในการป้องกันรักษาป่าและการจัดการการท่องเที่ยว จากกิจกรรมงานอุทยานแห่งชาติ กิจกรรมท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และโครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันรักษาป่าตามแนวพระราชดำริ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2547-2555 เป็นจำนวนเงินเฉลี่ยปีละ 3,890,554.44 บาท ดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13 สถิติงบประมาณที่ได้รับตามแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงินประจำปี พ.ศ. 2545-2555

ที่มา: ส่วนแผนงานอุทยานแห่งชาติ (2555)

จากสถิติการจัดเก็บเงินรายได้เพื่อบำรุงรักษาอุทยานแห่งชาติ อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย สามารถจัดเก็บค่าธรรมเนียม ค่าเปรียบเทียบปรับ ค่าตอบแทนที่พัก เงินบริจาค ค่าบริการและอื่นๆ ตั้งแต่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2545 - 2554 ดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14 สถิติการจัดเก็บเงินรายได้เพื่อบำรุงรักษาอุทยานแห่งชาติของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2545-2554

ที่มา: สำนักอุทยานแห่งชาติ (2555)

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิสูตร (2546) ทำการศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจ่ายค่าธรรมเนียมการให้บริการและทรัพยากรนันทนาการที่อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จำนวน 395 คน วิเคราะห์ค่าข้อมูลทางสถิติ และทดสอบสมมุติฐานด้วยค่า F-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่าส่วนใหญ่พึงพอใจค่อนข้างมากต่อค่าธรรมเนียมเข้าอุทยานแห่งชาติ ค่าธรรมเนียมรถจักรยานยนต์และรถยนต์ 4 ล้อ ส่วนค่าธรรมเนียมบ้านพักและค่าเช่าที่กางเต็นท์ พบว่า มีความพึงพอใจมาก สำหรับทรัพยากรนันทนาการและการให้บริการ พบว่านักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจค่อนข้างมาก โดยเฉพาะสภาพอากาศที่บริสุทธิ์และร่มรื่น ส่วนการให้บริการที่มีความพึงพอใจค่อนข้างน้อย คือ ร้านสวัสดิการ

กมลศักดิ์ (2547) ทำการศึกษาการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปของผู้มาใช้บริการอุทยานสวรรค์ และเพื่อประเมินมูลค่าประโยชน์ทางนันทนาการของอุทยานสวรรค์ ด้วยวิธีคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางระดับบุคคล โดยทำการศึกษาในปี พ.ศ. 2546 และรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 318 ราย ผลการศึกษาพบว่า ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมาใช้บริการอุทยานสวรรค์ คือค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ผลการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ พบว่า มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานสวรรค์ในปี พ.ศ. 2546 มีค่าประมาณ 51.43 ล้านบาทต่อปี

ณัชชา (2547) ทำการศึกษาการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางนันทนาการบริเวณชายหาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าประโยชน์ชายหาดแม่รำพึงด้านนันทนาการโดยวิธีวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการเดินทางระดับบุคคล และเพื่อศึกษาถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวบริเวณชายหาดแม่รำพึงทำการศึกษาในปี พ.ศ. 2546 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้ที่มาท่องเที่ยวชายหาดแม่รำพึง จำนวน 322 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวชายหาดแม่รำพึง คือค่าใช้จ่ายในการเดินทางและจำนวนปีที่ได้รับการศึกษา ผลการประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการเดินทางระดับบุคคลพบว่าบริเวณชายหาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง มีมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการในปี พ.ศ. 2546 เท่ากับ 217.19 ล้านบาทต่อปี

วนิดา (2547) ทำการศึกษาการประเมินมูลค่าและการจัดการด้านนันทนาการของพื้นที่ถ้ำเลเขากอบ จังหวัดตรัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว และเพื่อประเมินมูลค่าของผลประโยชน์ทางด้านนันทนาการของพื้นที่ถ้ำเลเขากอบด้วยวิธีคำนวณค่าใช้จ่ายในการเดินทางระดับบุคคล รวมทั้งเพื่อศึกษาการจัดการพื้นที่ถ้ำเลเขากอบรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำนวน 321 คน และสอบถามหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพื้นที่ถ้ำเลเขากอบ ผลการศึกษาพบว่า ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ปัจจัยที่มีผลต่อการมาท่องเที่ยวถ้ำเลเขากอบมีเพียงปัจจัยเดียว คือค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ผลการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ด้านนันทนาการพบว่า ในปีพ.ศ. 2546 พื้นที่ถ้ำเลเขากอบมีมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการเท่ากับ 250.02 ล้านบาทต่อปี

จกมลวรรณ (2548) ได้ทำการประเมินมูลค่าด้านนันทนาการในพื้นที่อุทยานแห่งชาติภาคเหนือของประเทศไทย โดยทำการสุ่มเลือกตัวแทนอุทยานแห่งชาติภาคเหนือ 3 แห่ง ตามศักยภาพของพื้นที่ระดับศักยภาพละ 1 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน อุทยานแห่งชาติเชียงดาว และอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า โดยอาศัยค่าใช้จ่ายในการเดินทางของนักท่องเที่ยว เพื่อพยากรณ์แนวโน้มจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมานันทนาการและวิเคราะห์งบประมาณการประชาสัมพันธ์ที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยว โดยพบว่า มีเพียงตัวแปรเดียวที่มีความสัมพันธ์ต่อจำนวนครั้งของการเดินทางมาท่องเที่ยวในพื้นที่อุทยานแห่งชาติภาคเหนือ คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาท่องเที่ยว และผลการประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน อุทยานแห่งชาติเชียงดาว และอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ในปี พ.ศ. 2547 มีมูลค่าเท่ากับ 19,880,222 บาท, 1,102,687,768 บาท, 31,776,062 บาท ตามลำดับ จากการพยากรณ์แนวโน้มของนักท่องเที่ยวพบว่า จำนวนนักท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติที่มีศักยภาพด้านนันทนาการสูงมากมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนอุทยานแห่งชาติที่มีศักยภาพนันทนาการสูงและปานกลางมีแนวโน้มนักท่องเที่ยวลดลง และพบว่างบประมาณที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์เพื่อการท่องเที่ยวไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนนักท่องเที่ยว เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณรายปี ยังไม่มีความต่อเนื่องและจำนวนเงินงบประมาณที่แปรผัน

ศศิกาญจน์ (2549) ได้ทำการประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติภูกระดึงใน 2 กรณี คือกรณีปัจจุบันที่ไม่มีกระแสไฟฟ้า และในกรณีสมมติเหตุการณ์การว่าเมื่อมีการสร้างกระแสไฟฟ้า รวมทั้งคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ด้านนันทนาการและมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการที่เกิดขึ้นจากกรณีการสร้างกระแสไฟฟ้า โดยการวิเคราะห์มูลค่าด้านนันทนาการโดยวิธีการใช้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางระดับเขต (ZTCM) โดยเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยว 368 ราย พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางมาเยือนของนักท่องเที่ยวกับอัตราการมาท่องเที่ยว

อุทยานแห่งชาติภูกระดึง มีเพียงปัจจัยเดียว คือค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ยต่อคนต่อครั้ง มูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติภูกระดึงในปี พ.ศ.2548 เท่ากับ 76,427,964 บาทต่อปี สำหรับการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์นันทนาการและมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการในกรณีที่มีการสร้างกระเช้าไฟฟ้า พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราการมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติภูกระดึงกรณีที่มีการสร้างกระเช้าไฟฟ้า ได้แก่ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ยต่อคนต่อครั้ง รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อายุเฉลี่ย จำนวนสมาชิกในกลุ่มเดินทางเฉลี่ยและระยะเวลาที่ใช้ในแหล่งท่องเที่ยว การคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์นันทนาการในกรณีมีการสร้างกระเช้าไฟฟ้าขึ้นภูกระดึงพบว่าอุปสงค์นันทนาการในกรณีมีการสร้างกระเช้าไฟฟ้าขึ้นภูกระดึงมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากในกรณีปัจจุบัน สำหรับการประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติภูกระดึง พบว่ามีค่าเท่ากับ 134,895,890 บาทต่อปี โดยมูลค่าเพิ่มขึ้นจากในกรณีปัจจุบันเท่ากับ 48,467,926 บาทต่อปี

ปานรดา (2550) ได้ทำการประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยวิธีวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายระดับบุคคล พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีเพียงปัจจัยเดียว คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ส่วนผลการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางนันทนาการบริเวณอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยวิธีนี้ในปี พ.ศ. 2549 มีค่าเท่ากับ 259,983,270 บาท

เพียร (2551) ทำการศึกษาสภาพทางด้านเศรษฐกิจสังคม กิจกรรม รูปแบบ และลักษณะการนันทนาการของนักท่องเที่ยวในพื้นที่สวนรุกขชาติห้วยแก้ว และประเมินมูลค่าทางนันทนาการของสวนรุกขชาติห้วยแก้ว โดยวิธีอาศัยค่าใช้จ่าย และวิธีสมมติเหตุการณ์ จากข้อมูลการใช้แบบสัมภาษณ์นักท่องเที่ยว จำนวน 398 ตัวอย่าง พบว่า มูลค่าด้านนันทนาการที่ได้จากการประเมินโดยอาศัยค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีมูลค่าเท่ากับ 15,254,259.55 บาท และมูลค่าทางนันทนาการที่ได้จากการประเมินโดยวิธีสมมติเหตุการณ์มีมูลค่าเพียง 371,118.60 บาท เนื่องจากมีข้อจำกัดโดยคิดจากค่าธรรมเนียมที่ยินดีจ่ายเพียงอย่างเดียวและไม่ได้รวมมูลค่าทางอ้อมที่เกิดประโยชน์ต่อชุมชนโดยรอบสวนรุกขชาติ

วรารณ (2552) ทำการศึกษาการประเมินมูลค่านันทนาการของอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย โดยใช้วิธีวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการเดินทางระดับบุคคล จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2550 จำนวน 318 ราย พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเดินทางระดับบุคคล คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเท่านั้นที่มีผลต่อจำนวนครั้งที่เดินทางมาท่องเที่ยวพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูจองนายอย และอุทยานแห่งชาติภูจองนายอยให้คุณค่าเชิงนันทนาการเท่า 83.03 ล้านบาท

สิทธิเดช (2552) ทำการศึกษาการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติแม่ยม โดยใช้วิธีอาศัยค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (Travel cost method) และวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า (Contingent valuation method) พบว่ามูลค่าทางนันทนาการที่ได้จากการประเมินโดยวิธีอาศัยค่าใช้จ่ายในการเดินทาง มีมูลค่าเท่ากับ 4,558,470.72 บาท โดยมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยคนละ 625.91 บาท และวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า มีมูลค่าเท่ากับ 260,819.81 บาท ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมในการผ่านเข้าอุทยานฯ 5 ปัจจัย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง จำนวนวันที่มาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติแม่ยม ระยะทางในการเดินทาง จำนวนสมาชิกทั้งหมดในกลุ่มของนักท่องเที่ยวที่มาในครั้งนี้ และจำนวนครั้งที่มาอุทยานแห่งชาติแม่ยมนับรวมครั้งนี้

จิตร (2554) ทำการศึกษาการประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี โดยใช้วิธีอาศัยต้นทุนการเดินทางระดับเขตและวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่า โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลนักท่องเที่ยว จำนวน 634 ตัวอย่าง ผลการประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเอราวัณในปี พ.ศ. 2553 ทั้งสองวิธี พบว่ามูลค่าด้านนันทนาการที่ได้จากการประเมินโดยวิธีอาศัยต้นทุนการเดินทางระดับเขตมีค่าเท่ากับ 206,331,138 บาท โดยมูลค่าด้านนันทนาการที่มีการจัดการอย่างยั่งยืนเท่ากับ 6,309,820,734 บาท ส่วนมูลค่าด้านนันทนาการที่ได้จากการประเมินโดยวิธีสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่ามีมูลค่าเท่ากับ 17,521,315.52 บาท โดยมี 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการเข้า (entrance free) คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ระยะทางในการเดินทางและจำนวนสมาชิกภายในกลุ่ม โดยมีค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการเข้าอุทยานแห่งชาติเอราวัณเฉลี่ยคนละ 43.42 บาท

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 15



ภาพที่ 15 กรอบแนวคิดการประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. อุปกรณ์ในสำนักงาน

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์

1.2 กระดาษและชุดเครื่องเขียน

2. อุปกรณ์ภาคสนาม

2.1 แบบสอบถามสำหรับการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยว

2.2 ชุดเครื่องเขียน

วิธีการ

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ จำนวนนักท่องเที่ยวโดยเฉลี่ยของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ย้อนหลัง 4 ปี ในช่วงระยะเวลาระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม (ปี พ.ศ. 2551 – 2554) จำนวน 1,884 คน เหตุผลที่เลือกช่วงเวลาดังกล่าว เนื่องจากต้องการศึกษาในช่วงที่มีการท่องเที่ยวขึ้นๆ เท่านั้น

การกำหนดขนาดตัวอย่าง (sample size) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และสัมประสิทธิ์ความผันแปรเท่ากับ 0.05 โดยใช้สูตรของ (Yamane, 1973) ดังสมการ (11) โดยพิจารณาจากสถิตินักท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ย้อนหลัง 4 ปี ในช่วงระยะเวลาระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2554) ดังต่อไปนี้

$$N = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (11)$$

- โดย n = จำนวนกลุ่มนักท่องเที่ยวที่ใช้เป็นตัวอย่าง
 N = จำนวนนักท่องเที่ยวโดยเฉลี่ยของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย
 ย้อนหลัง 4 ปี ในช่วงระยะเวลาระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือน
 ธันวาคม (ปี พ.ศ. 2551-2554) ซึ่งมีจำนวนเท่ากับ 1,884 คน
 e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (0.05)

ผลจากการคำนวณตามสูตรดังกล่าวได้ขนาดตัวอย่าง ที่ต้องดำเนินการเก็บตัวอย่างใน
 การศึกษาครั้งนี้ จำนวน 330 ตัวอย่าง

ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวที่กำลังท่องเที่ยวในบริเวณอุทยานแห่งชาติ
 เวียงโกศัย ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เพื่อให้ทุกคนมีโอกาสได้รับเลือกที่เท่ากัน ดำเนินการเก็บข้อมูล
 ตั้งแต่ช่วงเดือนกันยายน ถึงเดือนธันวาคม 2555 จำนวน 330 ตัวอย่าง

การเก็บและรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการ
 หรือองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช อุทยานแห่งชาติ
 เวียงโกศัย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย รายงานทางวิชาการ และวิทยานิพนธ์ที่ได้ศึกษาในพื้นที่
 อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยและการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ได้จากการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติ
 เวียงโกศัย โดยใช้แบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการท่องเที่ยว
 ได้แก่ เขตที่พักอาศัย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ อาชีพ รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยว
 และค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยของนักท่องเที่ยว เป็นต้น รวมถึงความคิดเห็น
 และข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยวด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive analysis)

เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มานำเสนอเพื่อให้ทราบข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยว ได้แก่ เขตที่พักอาศัย เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการเดินทางมาเที่ยว เหตุผลที่เดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ในรูปของความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด

การประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อสิ่งต่างๆ ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย โดยใช้วิธี Likert scale ในการวิเคราะห์ โดยคำถามแต่ละข้อมีทางเลือกตอบได้ 5 ทางเลือก มีเกณฑ์การให้คะแนนตามความหมายของคำถาม ดังนี้

มากที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
มาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
น้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของคำถามในแต่ละข้อ คำนวณได้จาก

$$\text{คะแนนเฉลี่ยแต่ละข้อ} = \frac{f(X_i)}{n}$$

f = ความถี่

X_i = คะแนนของคำถามแต่ละข้อ

n = จำนวนข้อมูลในตัวอย่าง

จะได้คะแนนเฉลี่ยของข้อคำถามแต่ละข้อ แล้วนำคะแนนที่ได้มาแปลความหมายตามระดับคะแนนที่แบ่งเป็น 5 ช่วง โดยความกว้างของอันตรภาคชั้นมีค่าเท่ากับ 0.8 การกำหนดความกว้างของอันตรภาคชั้น คำนวณดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

สามารถแบ่งระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวต่อสภาพสิ่งต่างๆ ของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ได้ดังนี้

คะแนน 4.21 - 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
คะแนน 3.41 - 4.20	หมายถึง	มาก
คะแนน 2.61 - 3.40	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนน 1.81 - 2.60	หมายถึง	น้อย
คะแนน 1.00 - 1.80	หมายถึง	น้อยที่สุด

นำแบบสอบถามไปทำการทดสอบ (pre-test) เพื่อหาความเชื่อมั่น (reliability) กับนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ช่วงเดือนสิงหาคม 2555 จำนวน 30 ชุด จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาความน่าเชื่อถือ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยวิธีการของ Cronbach ทั้งนี้ ค่าความเชื่อมั่นของคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อสิ่งต่างๆ ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จะต้องไม่ต่ำกว่า 0.80 (พวงรัตน์, 2543) ซึ่งผลการทดสอบความเชื่อมั่นได้ค่า Alpha เท่ากับ 0.924 (ตารางผนวกที่ 2)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative analysis) ทำการวิจัยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สามารถพิจารณาได้ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมาท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ซึ่งทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมาท่องเที่ยว ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาในการเดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย และเพศ โดยการใช้แบบจำลองการคิดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางของบุคคล ดังสมการ (12)

$$V_i = f(Tc_i, A_i, I_i, E_i, L_i, S_i) \quad (12)$$

กำหนดให้

V_i คือ จำนวนครั้งที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยของบุคคล (ครั้งต่อปี)

Tc_i คือ ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ของบุคคล
(บาทต่อครั้ง)

A_i คือ อายุของบุคคล (ปี)

I_i คือ รายได้ต่อเดือนของบุคคลที่เดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย
(บาทต่อเดือน)

E_i คือ ระดับการศึกษาของบุคคลที่เดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย
(จำนวนปีที่ใช้ศึกษา)

L_i คือ ระยะทางในการเดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย (กิโลเมตร)

S_i คือ เพศของบุคคล (เพศชาย = 0, เพศหญิง = 1)

i คือ บุคคลที่ i โดยที่ $i = 1, 2, 3, \dots, n$

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราการมาท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยกับตัวแปรอิสระที่ถูกกำหนดให้คงที่ โดยใช้วิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (least square method) ในรูปแบบการถดถอยพหุคูณ (multiple linear regression) โดยพิจารณาค่าสถิติ F-score, t-score และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงซ้อน หรือ R^2 , โดยพิจารณาสมการที่มีค่า R^2 มากที่สุดและนำมาทำการประมาณการเส้นอุปสงค์ของการมาท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย โดยทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ซึ่งได้กำหนดรายละเอียดเพื่อทำการวัดค่าของตัวแปรในการศึกษาดังนี้

ตัวแปรอิสระ (independent variable) ที่ศึกษามีรายละเอียด ดังนี้

Tc_i หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ นอกเหนือจากการเดินทาง มาเที่ยว มูลค่าของเวลาในการเดินทางและมูลค่าของเวลาในการท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยมีหน่วยเป็นบาทต่อครั้ง

- A_i หมายถึง อายุของบุคคลที่เดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย นับเป็นจำนวนปี
- E_i หมายถึง จำนวนปีที่ใช้ศึกษาในระดับการศึกษาต่างๆ ของบุคคลที่เดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย
- $E_i = 0$ หมายถึง ไม่ได้เรียนหนังสือ
- $E_i = 6$ หมายถึง ระดับประถมศึกษา
- $E_i = 9$ หมายถึง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- $E_i = 12$ หมายถึง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช.
- $E_i = 14$ หมายถึง ระดับอนุปริญญา
- $E_i = 16$ หมายถึง ระดับปริญญาตรี
- $E_i = 18$ หมายถึง ระดับการศึกษาระดับปริญญาโท
- I_i หมายถึง ระดับรายได้เฉลี่ยของบุคคลที่เดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย มีหน่วยเป็นบาทต่อเดือน
- L_i หมายถึง ระยะทางในการเดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยมีหน่วยเป็นกิโลเมตร
- S_i หมายถึง เพศของบุคคล
- $S_i = 0$ หมายถึง เพศชาย
- $S_i = 1$ หมายถึง เพศหญิง
- ตัวแปรตาม (dependent variable)
- V_i หมายถึง จำนวนครั้งของบุคคลในการเดินทางเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย มีหน่วยเป็นครั้งต่อปี

2.2 การประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จากความพอใจส่วนเกินของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ด้วยการคำนวณพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ ซึ่งเป็นตัวแทนของมูลค่าประโยชน์ทางด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ที่เกิดจากความพอใจส่วนเกินของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยทั้งหมดในช่วงเวลาที่ศึกษา โดยการนำสมการอุปสงค์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งในการเดินทางมาเที่ยวกับค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย มาคำนวณหาส่วนเกินผู้บริโภคทั้งหมด (consumer surplus : CS)

คำนวณหาค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวสูงสุด (choke price) ของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวสูงสุดที่กลุ่มนักท่องเที่ยวเต็มใจจ่ายในการมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย หาได้จากการนำค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวทั้งหมดของนักท่องเที่ยวแต่ละคนมาเรียงลำดับจากน้อยที่สุดไปหามากที่สุดแล้วกำหนดค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95 ของข้อมูลค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว

นำสมการที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเดินทางมาเที่ยวของบุคคล i กับตัวแปรต่างๆ ทางเศรษฐกิจและสังคมต่อครั้งของบุคคล i มาคำนวณหาส่วนเกินของผู้บริโภคทั้งหมด โดยการหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ด้วยวิธีการปริพันธ์ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวแต่ละคนถึงค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวสูงสุดของบุคคล ดังสมการ (13)

$$CS_i = \int_{Tc_i}^{Tc_i(\max)} f(Tc_i, A_i, I_i, E_i, L_i, S_i) dTc_i \quad (13)$$

$$\begin{aligned} \text{โดยที่ } CS &= \text{ส่วนเกินผู้บริโภคทั้งหมด} \\ Tc_i &= \text{ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเฉลี่ยของนักท่องเที่ยว} \\ Tc_i(\max) &= \text{ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวสูงสุด} \end{aligned}$$

จากนั้น คำนวณหาส่วนเกินผู้บริโภคของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย เฉลี่ยต่อครั้ง (average consumer surplus : ACS) โดยคำนวณจากส่วนเกินผู้บริโภคของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยหารด้วยจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยเฉลี่ยของบุคคล (V_i) ดังสมการ (14)

$$ACS = CS_i / V_i \quad (14)$$

คำนวณหาส่วนเกินผู้บริโภคทั้งหมดของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย (มูลค่าทางนันทนาการ) โดยการนำค่าส่วนเกินผู้บริโภคต่อคนต่อปีคูณด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวพื้นที่อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยเฉลี่ยต่อปี ดังสมการ (15)

$$CS = ACS \times N \quad (15)$$

โดยที่ CS คือ ส่วนเกินผู้บริโภคทั้งหมด (บาท/ปี) มูลค่าทางนันทนาการของแหล่งนันทนาการ = ส่วนเกินของผู้บริโภคต่อคนต่อการเดินทาง 1 ครั้ง คูณจำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยต่อปี มูลค่าที่ได้จะเป็นมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

สถานที่และระยะเวลาทำวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จังหวัดแพร่และจังหวัดลำปางเป็นสถานที่ในการศึกษาวิจัย ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ และดำเนินการเก็บข้อมูลนักท่องเที่ยวในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ตั้งแต่เดือนกันยายน ถึง เดือนธันวาคม 2555

ผลและวิจารณ์

ผลการศึกษาเรื่องการประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จังหวัดแพร่และจังหวัดลำปาง โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จำนวน 330 ตัวอย่าง ระหว่างเดือนกันยายน-ธันวาคม 2555 โดยแบ่งเนื้อหาแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยว ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะการเดินทางมาท่องเที่ยว ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว ส่วนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้แบ่งผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

สภาพทั่วไปของนักท่องเที่ยว

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว

1. ภูมิลำเนาของนักท่องเที่ยว

จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จำนวน 330 ตัวอย่าง เมื่อจำแนกตามจังหวัดที่พักอาศัย พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีที่พักอาศัยอยู่ที่จังหวัดแพร่ คิดเป็นร้อยละ 70.30 รองลงมา คือ จังหวัดลำปาง คิดเป็นร้อยละ 10.90 และจังหวัดสุโขทัย คิดเป็นร้อยละ 6.40 (ตารางที่ 1) จะเห็นได้ว่าอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำหรับประชาชนในท้องถิ่นเป็นหลัก

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามภูมิลำเนา

จังหวัด	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
แพร่	232	70.30
ลำปาง	36	10.90
สุโขทัย	21	6.40
กรุงเทพมหานคร	20	6.10
เชียงใหม่	9	2.70

ตารางที่ 1 (ต่อ)

จังหวัด	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
อุดรดิตถ์	3	0.90
สมุทรปราการ	3	0.90
นนทบุรี	3	0.90
ระยอง	1	0.30
ชลบุรี	1	0.30
สระบุรี	1	0.30
รวม	330	100.00

2. เพศ

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวนักท่องเที่ยวเมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า นักท่องเที่ยวเพศหญิง มากกว่าเพศชายเล็กน้อย คือ ร้อยละ 53 และร้อยละ 47 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
หญิง	175	53.00
ชาย	155	47.00
รวม	330	100.00

3. อายุ

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวนักท่องเที่ยวเมื่อจำแนกตามระดับอายุ พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.58 รองลงมาเป็นนักท่องเที่ยวนักท่องเที่ยวที่มีอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.48 อายุ 21 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.27 และมีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 6.67 โดยนักท่องเที่ยวนักท่องเที่ยวที่มีอายุน้อยที่สุดคือ 13 ปี มีอายุมากที่สุดคือ 76 ปี และมีอายุเฉลี่ย 29.36 ปี (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามระดับอายุ

อายุ (ปี)	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
น้อยกว่า 21 ปี	124	37.58	อายุน้อยที่สุด 13 ปี
21 - 30 ปี	57	17.27	อายุมากที่สุด 76 ปี
31 - 40 ปี	94	28.48	อายุเฉลี่ย 29.36 ปี
41 - 50 ปี	33	10.00	
ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป	22	6.67	
รวม	330	100.00	

4. ศาสนา

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวเมื่อจำแนกตามการนับถือศาสนา พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 99.40 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามการนับถือศาสนา

ศาสนา	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
พุทธ	328	99.40
อิสลาม	2	0.60
รวม	330	100.00

5. สถานภาพการสมรส

จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวเมื่อจำแนกตามสถานภาพการสมรส พบว่า ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 62.70 รองลงมา คือ สมรส และหม้าย/แยกกันอยู่ คิดเป็นร้อยละ 35.20 และ 2.10 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามสถานภาพการสมรส

สถานภาพสมรส	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
โสด	207	62.70
สมรส	116	35.20
หม้าย/แยกกันอยู่	7	2.10
รวม	330	100.00

6. ระดับการศึกษาสูงสุด

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด พบว่า มีนักท่องเที่ยวจบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.30 รองลงมา คือ ผู้จบการศึกษาในระดับอนุปริญญา คิดเป็นร้อยละ 28.18 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด

ระดับการศึกษาสูงสุด	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	17	5.15
มัธยมศึกษาตอนต้น	31	9.40
มัธยมศึกษาตอนปลาย	65	19.70
อนุปริญญา	93	28.18
ปริญญาตรี	100	30.30
ปริญญาโท	24	7.27
รวม	330	100.00

7. อาชีพ

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวเมื่อจำแนกตามการประกอบอาชีพ พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 38.20 รองลงมาเป็นข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 21.50 พนักงาน บริษัทเอกชน ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/ทำการเกษตร

รับจ้างทั่วไป และแม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณ/ไม่ได้ทำงาน คิดเป็นร้อยละ 17.60, 11.50, 7.60 และ 3 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามการประกอบอาชีพ

อาชีพ	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
นักเรียน/นักศึกษา	126	38.20
ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	71	21.50
พนักงานบริษัทเอกชน	58	17.60
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/ทำการเกษตร	38	11.50
รับจ้างทั่วไป	25	7.60
แม่บ้าน/พ่อบ้าน/เกษียณ/ไม่ได้ทำงาน	10	3.00
พระภิกษุ	2	0.60
รวม	330	100.00

8. รายได้

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวเมื่อจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 45.45 รองลงมา มีรายได้ 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.00 รายได้ 10,001-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.55 รายได้ 15,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.79 รายได้ตั้งแต่ 30,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 4.24 รายได้ 25,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.94 และรายได้ 20,000-25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.03 โดยนักท่องเที่ยวที่มีรายได้ต่อเดือนน้อยที่สุดคือ 1,000 บาท มากที่สุดคือ 50,000 บาท และมีรายได้เฉลี่ย 10,249.42 บาท (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำแนกตามรายได้

รายได้ (บาท)	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท	150	45.45	รายได้น้อยที่สุด 1,000 บาท
5,001 - 10,000 บาท	66	20.00	รายได้มากที่สุด 50,000 บาท
10,001 -15,000 บาท	48	14.55	รายได้เฉลี่ย 10,249.42 บาท
15,001 - 20,000 บาท	29	8.79	
20,001 - 25,000 บาท	10	3.03	
25,001 - 30,000 บาท	13	3.94	
มากกว่า 30,000 บาท	14	4.24	
รวม	330	100.00	

หมายเหตุ: รายได้ของนักเรียน นักศึกษา หมายถึง รายได้ที่ได้รับจากผู้ปกครอง

ลักษณะการมาท่องเที่ยว

1. ประสบการณ์ในการมาท่องเที่ยว

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยว พบว่า นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยเป็นครั้งแรก คิดเป็นร้อยละ 32.10 นักท่องเที่ยวที่เคยมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย 2-4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.10 เคยมา 5-7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 18.50 เคยมามากกว่า 10 ครั้งขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 14.50 และเคยมา 8-10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.80 โดยมีนักท่องเที่ยวที่เคยมาน้อยที่สุด 1 ครั้ง มากที่สุด 20 ครั้ง และมีค่าเฉลี่ยของประสบการณ์ในการมาท่องเที่ยว 5.17 ครั้ง (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามประสบการณ์ในการมาท่องเที่ยว

จำนวนครั้ง	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
มาเป็นครั้งแรก	106	32.10	น้อยที่สุด 1 ครั้ง
เคยมาแล้ว	224	67.90	มากที่สุด 20 ครั้ง
เคยมา 2 - 4 ครั้ง	86	26.10	เฉลี่ย 5.17 ครั้ง
เคยมา 5 - 7 ครั้ง	61	18.50	
เคยมา 8 - 10 ครั้ง	29	8.80	
เคยมามากกว่า 10 ครั้ง	48	14.50	
รวม	330	100.00	

2. แหล่งข้อมูลการท่องเที่ยว

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยว พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ทราบข้อมูลอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยจากเพื่อน/ญาติพี่น้อง/คนในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 88.50 รองลงมา คือ ทราบข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช โทรทัศน์/วิทยุ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย หนังสือพิมพ์/นิตยสาร/สิ่งตีพิมพ์ แหล่งอื่นๆ เช่น เป็นคนท้องถิ่น เห็นป้ายบอกทาง และทราบข้อมูลจากบริษัทท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 25.50, 24.20, 10.60, 9.10, 7.90, 5.20 และ 1.80 ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามแหล่งข้อมูลที่นักท่องเที่ยวได้รับ

แหล่งข้อมูล*	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
เพื่อน/ญาติพี่น้อง/คนในครอบครัว	292	88.50
อินเทอร์เน็ต	84	25.50
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	80	24.20
โทรทัศน์/วิทยุ	35	10.60
การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	30	9.10
หนังสือพิมพ์/นิตยสาร/สิ่งตีพิมพ์	26	7.90
อื่นๆ (เป็นคนท้องถิ่น เห็นป้ายบอกทาง)	17	5.20
บริษัทท่องเที่ยว	6	1.80

หมายเหตุ: *เลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

3. เหตุผลที่เดินทางมาท่องเที่ยว

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยว พบว่า เหตุผลที่นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวในระดับมากที่สุด คือ เพื่อพักผ่อนและทำกิจกรรมนันทนาการ เช่น เล่นน้ำตก เดินป่า ตั้งแคมป์ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 52.70 เพื่อใช้เวลาทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนหรือครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 46.40 และเพื่อศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 43.30 สำหรับเหตุผลที่นักท่องเที่ยวเดินทางมาในระดับมาก คือ เพื่อน/ครอบครัวชักชวน คิดเป็นร้อยละ 43.00 การเดินทางสะดวก คิดเป็นร้อยละ 35.50 และเป็นแหล่งท่องเที่ยวใกล้บ้าน คิดเป็นร้อยละ 24.20 และเหตุผลที่นักท่องเที่ยวเดินทางมาในระดับน้อย คือ เป็นทางผ่าน คิดเป็นร้อยละ 13.00 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามเหตุผลที่เดินทางมาท่องเที่ยว

รายการ	จำนวน (คน)/ ร้อยละ	ความเห็นด้วย					ค่าเฉลี่ย	ระดับความเห็นด้วย
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1. เพื่อพักผ่อนและทำกิจกรรมนันทนาการในอุทยานแห่งชาติ	จำนวน ร้อยละ	174 52.70	112 33.90	36 10.90	7 2.10	1 0.30	4.36	มากที่สุด
2. เพื่อใช้เวลาทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนหรือครอบครัว	จำนวน ร้อยละ	153 46.40	132 40.00	32 9.70	9 2.70	4 1.20	4.27	มากที่สุด
3. เป็นแหล่งท่องเที่ยวใกล้บ้าน	จำนวน ร้อยละ	145 43.90	80 24.20	39 11.80	27 8.20	39 11.80	3.80	มาก
4. เพื่อศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ ชมความงามของสภาพภูมิทัศน์และสัมผัสธรรมชาติ	จำนวน ร้อยละ	143 43.30	128 38.80	53 16.10	6 1.80	- -	4.23	มากที่สุด
5. การเดินทางสะดวก	จำนวน ร้อยละ	138 41.80	117 35.50	66 20.00	9 2.70	- -	4.16	มาก
6. เพื่อนหรือครอบครัวชักชวนมา	จำนวน ร้อยละ	133 40.30	142 43.00	40 12.10	11 3.30	4 1.20	4.17	มาก
7. แวะมาเพราะเป็นทางผ่าน	จำนวน ร้อยละ	29 8.80	42 12.70	53 16.10	43 13.00	163 49.40	2.18	น้อย

4. ลักษณะกลุ่มของการท่องเที่ยว

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยว พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะเดินทางมาเป็นกลุ่มคิดเป็นร้อยละ 99.10 โดยมากับครอบครัว/ญาติ ร้อยละ 50.90 และกลุ่มเพื่อน ร้อยละ 42.10 มากับสถาบันการศึกษา/หน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ 6.10 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามลักษณะกลุ่มของนักท่องเที่ยว

ลักษณะกลุ่มของนักท่องเที่ยว	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
มาคนเดียว	3	0.90
มาเป็นกลุ่ม	327	99.10
มากับกลุ่มเพื่อน	139	42.10
มากับครอบครัว/ญาติ	168	50.90
มากับสถาบันการศึกษา/หน่วยงาน	20	6.10
รวม	330	100.00

5. จำนวนสมาชิกของกลุ่มที่ร่วมเดินทาง

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยว พบว่า นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเป็นกลุ่มมีจำนวนสมาชิกที่แตกต่างกัน กลุ่มที่มีจำนวนสมาชิก 4-6 คนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.10 รองลงมา เป็นกลุ่มที่มีจำนวนสมาชิก 1-3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.30 จำนวนสมาชิก 7-9 คน คิดเป็นร้อยละ 13.30 จำนวนสมาชิก 10-12 คน คิดเป็นร้อยละ 10.30 จำนวนสมาชิกมากกว่า 15 คนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 6.40 และจำนวนสมาชิก 13-15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.60 โดยนักท่องเที่ยวที่มีจำนวนสมาชิกน้อยที่สุดคือ 1 คน มากที่สุดคือ 60 คน และมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 7.25 คน (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามจำนวนสมาชิกภายในกลุ่ม

จำนวนสมาชิกในกลุ่ม (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
1-3 คน	67	20.30	น้อยที่สุด 1 คน
4-6 คน	152	46.10	มากที่สุด 60 คน
7-9 คน	44	13.30	เฉลี่ย 7.25 คน
10-12 คน	34	10.30	
13-15 คน	12	3.60	
มากกว่า 15 คนขึ้นไป	21	6.40	
รวม	330	100.00	

6. พาหนะที่ใช้ในการเดินทาง

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยว พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาโดยรถยนต์ส่วนบุคคล คิดเป็นร้อยละ 66.40 รองลงมาเดินทางมาโดยรถจักรยานยนต์ คิดเป็นร้อยละ 24.80 โดยรถโดยสารประจำทาง คิดเป็นร้อยละ 5.80 โดยรถจักรยาน คิดเป็นร้อยละ 2.10 และโดยรูปแบบอื่นๆ เช่น เช่าเหมารถ รถไฟ คิดเป็นร้อยละ 0.90 (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง

ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
รถยนต์ส่วนบุคคล	219	66.40
รถจักรยานยนต์	82	24.80
รถโดยสารประจำทาง	19	5.80
รถจักรยาน	7	2.10
รูปแบบอื่นๆ เช่น เช่าเหมารถ รถไฟ	3	0.90
รวม	330	100.00

7. ระยะทางในการเดินทาง

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว พบว่า ระยะทางในการเดินทางของนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีระยะทาง 21-40 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 42.10 ระยะทาง 61-80 คิดเป็นร้อยละ 16.70 ระยะทางน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 16.40 ระยะทาง 41-60 กิโลเมตร และระยะทางตั้งแต่ 80 กิโลเมตรขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 12.70 และ 12.10 ตามลำดับ โดยนักท่องเที่ยวเดินทางระยะทางมากที่สุด 550 กิโลเมตร ระยะทางน้อยที่สุด 1 กิโลเมตร มีระยะทางเฉลี่ย 52.32 กิโลเมตร (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามระยะทางในการมาท่องเที่ยว

ระยะทาง (กิโลเมตร)	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 กิโลเมตร	54	16.40	น้อยที่สุด 1 กม.
21 – 40 กิโลเมตร	139	42.10	มากที่สุด 550 กม.
41 – 60 กิโลเมตร	42	12.70	เฉลี่ย 52.32 กม.
61 – 80 กิโลเมตร	55	16.70	
มากกว่า 80 กิโลเมตร	40	12.10	
รวม	330	100.00	

8. รูปแบบในการมาเพื่อนันทนาการ

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยว พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มาเข้า-เย็นกลับ คิดเป็นร้อยละ 89.70 และพักค้างคืน คิดเป็นร้อยละ 10.30 (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามรูปแบบในการมาเพื่อนันทนาการ

ระยะเวลา	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
มาเข้า-เย็นกลับ	296	89.70
พักค้างคืน	34	10.30
รวม	330	100.00

9. การแวะชมแหล่งนันทนาการอื่นๆ

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยว พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ไม่ได้แวะชมแหล่งนันทนาการอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 82.40 ส่วนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยและแวะชมแหล่งนันทนาการอื่นๆ ด้วย มีเพียงร้อยละ 17.60 (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามการแวะชมแหล่ง
นันทนาการอื่น

การแวะชมแหล่งนันทนาการอื่นๆ	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
ไม่แวะ	272	82.40
แวะ	58	17.60
รวม	330	100.00

10. การกลับมาเที่ยวอีกในอนาคต

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ต้องการที่จะกลับมา
เที่ยวอีก คิดเป็นร้อยละ 97.60 มีเพียงร้อยละ 2.40 ที่ไม่ต้องการที่จะกลับมาเที่ยวอีก (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามความต้องการกลับมา
ท่องเที่ยวที่อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยอีกในอนาคต

ความต้องการกลับมาท่องเที่ยวอีกในอนาคต	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
ต้องการ	322	97.60
ไม่ต้องการ	8	2.40
รวม	330	100.00

ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว

ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย คือค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการ
เดินทางมาท่องเที่ยว ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
ค่าเช่าเหมารถ ค่าพาหนะไป – กลับ (2) ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการท่องเที่ยวในอุทยาน
แห่งชาติ เช่น ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ค่าที่พัก ค่าธรรมเนียมในการเข้าอุทยานแห่งชาติ, ค่าของที่
ระลึก เป็นต้น (3) ค่าเสียโอกาสของเวลาที่ใช้ในการเดินทางและค่าเสียโอกาสของเวลาที่ใช้ในการ
ท่องเที่ยวในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ซึ่งในการพิจารณาค่าเสียโอกาสของเวลานั้น Cesario
(1976) และสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2543) ได้เสนอแนวทางโดยใช้วิธีหาราคา

(shadow price) ที่อยู่บนพื้นฐานของอัตราค่าจ้างเพราะไม่สามารถใช้อัตราค่าจ้างของผู้เดินทางได้โดยตรงและนักท่องเที่ยว่อมได้รับอรรถประโยชน์จากการมาท่องเที่ยวเพราะอรรถประโยชน์ของผู้บริโภคไม่ได้ลดลงมาเป็นศูนย์แต่ยังคงเหลืออยู่เนื่องจากได้รับอรรถประโยชน์จากการเดินทางมายังแหล่งนันทนาการนั้น จึงคำนวณค่าเสียโอกาสของเวลาโดยการปรับจากอัตราค่าจ้างคือ คิดเป็นร้อยละ 0.33 หรือ 1/3 ของอัตราค่าจ้าง

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่าง นักท่องเที่ยว พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว 501–1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.40 ค่าใช้จ่ายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.00 ค่าใช้จ่าย 1,001–1,500 บาท ค่าใช้จ่าย 1,501–2,000 บาท และมากกว่า 2,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 20.30, 7.00 และ 6.40 ตามลำดับ (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว

ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 บาท	99	30.00	น้อยที่สุด 104.06 บาท
501 – 1,000 บาท	120	36.40	มากที่สุด 6,561.88 บาท
1,001 – 1,500 บาท	67	20.30	เฉลี่ย 913.07 บาท
1,501 – 2,000 บาท	23	7.00	
มากกว่า 2,000 บาทขึ้นไป	21	6.40	
รวม	330	100.00	

ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการให้บริการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว พบว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดต่อการรักษาความสะอาดของแหล่งท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติ คิดเป็นร้อยละ 48.20 รองลงมาคือการดูแลรักษาความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยวและการให้บริการของเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ คิดเป็นร้อยละ 43.90 และ 42.40 ตามลำดับ

ด้านความเหมาะสมของระยะเวลาในการเปิด - ปิด การให้บริการของอุทยานแห่งชาติ นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 51.80

ด้านการให้ข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับการท่องเที่ยวในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 45.80

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก บ้านพัก ลานกางเต็นท์ ปริมาณถังขยะ ลานจอดรถ ศาลาที่พัก ม้านั่ง ทางเดินเท้า ห้องน้ำ/ห้องสุขา นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 44.30

ด้านอัตราค่าธรรมเนียมเข้าเที่ยวชมอุทยานแห่งชาติราชบุรีและยานพาหนะ นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 43.90

ด้านการจัดการพื้นที่ให้มีความเหมาะสมต่อการจัดกิจกรรมนันทนาการ นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 43.00 (ตารางที่ 20)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยว

จากการสอบถามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับความพึงพอใจในการให้บริการ สิ่งที่ต้องการให้มีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย มีสาระสำคัญสรุปได้ ดังนี้

1. ควรจะมีการปรับลดอัตราค่าธรรมเนียมเข้าอุทยานแห่งชาติ
2. ควรมีการปรับปรุงที่พักแรมให้สามารถรับจำนวนนักท่องเที่ยวได้เพิ่มขึ้นและบริเวณบ้านพักควรมีครัวไว้สำหรับประกอบอาหาร
3. ป้ายสื่อความหมายมีขนาดเล็กเกินไป และมีจำนวนไม่เพียงพอ ควรเพิ่มจำนวนป้ายณรงค์ไม่ให้ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ เพิ่มจำนวนป้ายสถานที่ท่องเที่ยว
4. ควรมีการจัดกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อม ในเทศกาลต่างๆ เช่น วันเฉลิมพระชนมพรรษา เทศกาลสงกรานต์ และจัดกิจกรรมเดินป่าสำหรับเด็กๆ
5. ควรมีการประชาสัมพันธ์อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยแก่นักท่องเที่ยวที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในจังหวัดแพร่ให้รู้จักมากขึ้น

6. ควรมีการรักษาความปลอดภัยให้เข้มงวดกว่านี้ ควรมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำน้ำตกแต่ละชั้น เพื่อให้การรักษาพยาบาลขั้นต้นแก่นักท่องเที่ยวที่ประสบอุบัติเหตุได้ทันที

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวจำแนกตามความพึงพอใจต่อการให้บริการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

รายการ	จำนวน (คน)/ ร้อยละ	ความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย	ระดับ ความ พึงพอใจ
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1. การรักษาความสะอาด ของแหล่งท่องเที่ยว	จำนวน ร้อยละ	159 48.20	144 43.60	22 6.70	4 22.00	1 0.30	4.36	มากที่สุด
2. การดูแลรักษาความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว	จำนวน ร้อยละ	145 43.90	148 44.80	30 9.10	6 1.80	1 0.30	4.30	มากที่สุด
3. การให้บริการของเจ้าหน้าที่	จำนวน ร้อยละ	140 42.40	167 50.60	18 5.50	4 1.20	-	4.32	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมของเวลาในการเปิด-ปิดการให้บริการ	จำนวน ร้อยละ	116 35.20	171 51.80	33 10.00	9 2.70	1 0.30	4.18	มาก
5. สิ่งอำนวยความสะดวก เช่น บ้านพัก ลานจอดรถ ห้องน้ำ/ห้องสุขา	จำนวน ร้อยละ	115 34.80	148 44.30	57 17.30	7 2.10	3 0.90	4.10	มาก
6. พื้นที่ที่มีความเหมาะสม ต่อการจัดกิจกรรม	จำนวน ร้อยละ	105 31.80	142 43.00	65 19.70	16 4.80	2 0.60	4.00	มาก
7. การให้ข้อมูล เกี่ยวกับการท่องเที่ยว	จำนวน ร้อยละ	80 24.20	151 45.80	80 24.20	13 3.90	6 1.80	3.86	มาก
8. อัตราค่าธรรมเนียม เข้าอุทยานแห่งชาติ	จำนวน ร้อยละ	49 14.80	145 43.90	95 28.80	24 7.30	17 5.20	3.56	มาก

มูลค่าทางด้านการันทนการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จังหวัดแพร่ และจังหวัดลำปาง สามารถนำมาศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อการเดินทางมาท่องเที่ยว โดยศึกษาปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยของบุคคล i (V_i) คือ ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวของบุคคล i (Tc_i) อายุของบุคคล i (A_i) รายได้ต่อเดือนของบุคคล i (I_i) จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาของบุคคล i (E_i) ระยะทางจากที่พักอาศัยถึงอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยของบุคคล (L_i) และเพศของบุคคล i (S_i)

ผลที่ได้จากการศึกษาสามารถอธิบายได้ว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรตัวใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยของบุคคล i ซึ่งจากความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถนำมาหาส่วนเกินผู้บริโภคของบุคคล i ที่สามารถหาได้จากการปริพันธ์พื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ระหว่างค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว (Tc_i) กับค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวสูงสุดที่ทำให้นักท่องเที่ยวไม่ต้องการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ($Tc_i \text{ max}$) โดยใช้สมการความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามที่ได้ข้างต้น ค่าจากการปริพันธ์แสดงถึงส่วนเกินผู้บริโภคของบุคคล i ที่เดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย และหารส่วนเกินผู้บริโภคด้วยจำนวนครั้งเฉลี่ยในการเดินทางเพื่อหาส่วนเกินผู้บริโภคต่อครั้งต่อคนในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย และจากค่าส่วนเกินผู้บริโภคต่อครั้งต่อคนในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย สามารถนำมาคำนวณหามูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยเฉลี่ยในรอบปีได้ โดยนำไปคูณกับจำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยในรอบปี (2547 - 2555) ซึ่งมูลค่าด้านนันทนาการที่ได้จะสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าทางด้านการันทนการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

ทำการศึกษาตัวแปรที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย (V_i) คือ ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวของบุคคล i (Tc_i) อายุของบุคคล i (A_i) รายได้ต่อเดือนของบุคคล i (I_i) จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาของบุคคล i (E_i) ระยะทางของบุคคล i (L_i) และเพศของบุคคล i (S_i) โดยกำหนดฟังก์ชัน ดังสมการ (16)

$$V_i = f(Tc_i, A_i, I_i, E_i, L_i, S_i) \quad (16)$$

โดยกำหนดให้ V_i = จำนวนครั้งในการเดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยของบุคคล i (ครั้งต่อปี)

Tc_i = ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวของบุคคล i (บาทต่อครั้ง)

A_i = อายุของบุคคล i (ปี)

I_i = รายได้ของบุคคล i (บาทต่อเดือน)

E_i = จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาของบุคคล i (จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษา)

L_i = ระยะทางจากที่พักอาศัยถึงอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยของบุคคล i (กิโลเมตร)

S = เพศของบุคคล i (เพศชาย = 0, เพศหญิง = 1)

i = บุคคลที่ i โดยที่ $i = 1, 2, 3, \dots, n$

ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อให้ทราบว่าตัวแปรใดที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย โดยใช้วิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (Least square method) ในรูปสมการถดถอยพหุคูณ (multiple linear regression) แบบขั้นตอน (Stepwise) โดยกำหนดให้มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ดังสมการ (17)

$$V_i = a + b_1 Tc_i + b_2 A_i + b_3 I_i + b_4 E_i + b_5 L_i + b_6 S_i \quad (17)$$

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งของการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยกับตัวแปรอิสระต่างๆ

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์	t	Sig.
ค่าคงที่	10.439	17.277	0.000*
Tc_i	-0.003	-8.136	0.000*
A_i	-0.056	-2.561	0.011*
I_i	-8.386E-5	-3.042	0.003*
F = 53.750	Sig. = 0.000	R² = 0.331	Adj R² = 0.325

หมายเหตุ: ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากผลการวิเคราะห์ตารางที่ 21 ได้ค่า F เท่ากับ 53.75 มีนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.000 ซึ่ง มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้ คือ เท่ากับ 0.05 แสดงว่ามีตัวแปรอิสระจำนวน 3 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และมีค่าสัมประสิทธิ์ในการตัดสินใจ (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.331 หมายความว่าตัวแปรอิสระทั้งสามตัว คือ ตัวแปรค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยของบุคคล i (T_{ci}) อายุของบุคคล i (A_i) และรายได้ของบุคคล i (I_i) สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยของบุคคล i ร้อยละ 33.1 และเมื่อพิจารณาค่านัยสำคัญทางสถิติ เพื่อหาตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยของบุคคล i (T_{ci}) อายุของบุคคล i (A_i) และรายได้ของบุคคล i (I_i) มีนัยสำคัญทางสถิติของค่า t เท่ากับ 0.000, 0.011 และ 0.003 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ตัวแปรอิสระทั้งสามตัวมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และสามารถแสดงได้ดังสมการ (18)

$$V_i = 10.439 - 0.003T_{ci} - 0.056A_i - 0.00008386I_i \quad (18)$$

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยของบุคคล i กับจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย พบว่า มีความสัมพันธ์แบบผกผัน คือ เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นที่นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวของบุคคล i มีค่าคงที่ เมื่อค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวของบุคคล i เพิ่มขึ้นหรือลดลง จะทำให้จำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยลดลงหรือเพิ่มขึ้นตามลำดับ

ในทำนองเดียวกันเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างอายุของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยของบุคคล i กับจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย พบว่า มีความสัมพันธ์แบบผกผัน คือ เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นที่นอกเหนือจากอายุของนักท่องเที่ยวบุคคล i มีค่าคงที่ เมื่อบุคคล i มีอายุมากขึ้นหรือลดลง จะทำให้จำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยลดลงหรือเพิ่มขึ้นตามลำดับ

และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยของบุคคล i กับจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย พบว่า มีความสัมพันธ์แบบผกผัน คือ เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นที่นอกเหนือจากรายได้ของนักท่องเที่ยวบุคคล i มีค่าคงที่ เมื่อบุคคล i มีรายได้มากขึ้นหรือลดลง จะทำให้จำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยลดลงหรือเพิ่มขึ้นตามลำดับ

การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยโดยใช้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางระดับบุคคล โดยจำนวนนักท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยในปี 2547-2555 มีจำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ย 17,398.56 คน (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 จำนวนนักท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย พ.ศ. 2547-2555

ปีงบประมาณ	จำนวนนักท่องเที่ยว (คน)	อัตราการเพิ่มขึ้นต่อปี (%)
2547	21,027	
2548	18,910	-10.07
2549	21,067	11.41
2550	11,624	-44.83
2551	15,887	36.68
2552	17,537	10.39
2553	19,328	20.22
2554	14,206	-26.50
2555	17,001	19.68
รวม	156,587	
เฉลี่ย	17,398.56	

ที่มา: สำนักอุทยานแห่งชาติ (2556)

ในการคำนวณหามูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย สามารถหาได้จาก การหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ โดยหาค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวสูงสุด (choke price) ต่อครั้งของกลุ่ม ตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่เต็มใจจ่ายในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย โดยใช้ค่า เปรอร์เซ็นไทล์ที่ 95 ได้ค่าใช้จ่ายเท่ากับ 2,230.90 บาท และคำนวณหาจำนวนครั้งในการเดินทางมา ท่องเที่ยวโดยใช้สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (สมการ 19) ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวกับค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยของบุคคล i อายุของบุคคล i และรายได้ของบุคคล โดย (แทนค่าด้วยค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว

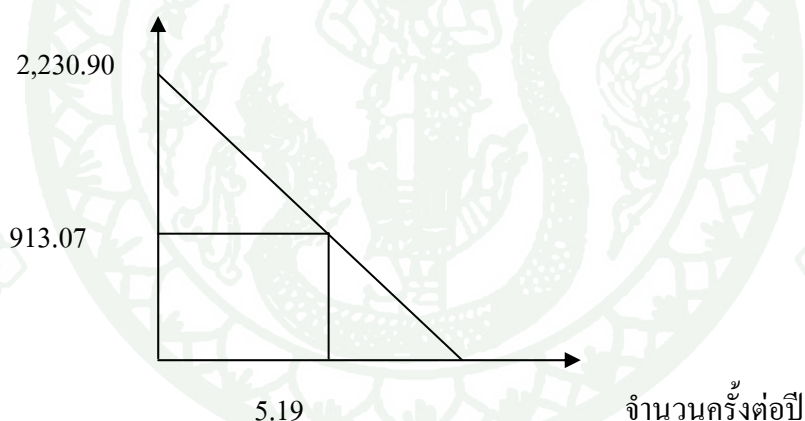
ด้วยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 913.07 บาท และแทนค่าอายุของบุคคล i ด้วยอายุเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวบุคคล i ซึ่งมีค่าเท่ากับ 29.36 ปี จากนั้นแทนค่ารายได้ของบุคคล i ด้วยรายได้เฉลี่ยของนักท่องเที่ยว ซึ่งมีค่าเท่ากับ 10,249.42 บาท) ซึ่งจะได้จำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

$$V_i = 10.439 - 0.003(913.07) - 0.056(29.36) - 0.00008386(10,249.42) \quad (19)$$

$$V_i = 5.19 \text{ ครั้งต่อปี}$$

พบว่าจำนวนครั้งในการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย เท่ากับ 5.19 ครั้งต่อปี จากค่าที่ได้นำมาสร้างเส้นอุปสงค์การมาเยือนนันทนาการ ได้ดังภาพที่ 16

ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (บาท/ครั้ง)



ภาพที่ 16 เส้นอุปสงค์การนันทนาการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อครั้งกับจำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยว

นำสมการอุปสงค์ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งของการมาท่องเที่ยวเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อครั้งของบุคคล i อายุของบุคคล i และรายได้ของบุคคล i มาคำนวณหาส่วนเกินผู้บริโภคของบุคคล i ในช่วงเวลาที่ศึกษา โดยทำการหาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ด้วยวิธีการปริพันธ์ (integrate) ระหว่างค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเฉลี่ยของบุคคล i (Tc_i) ถึง ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวสูงสุดหรือ choke price ของบุคคล i ($Tc_{i \max}$) ดังสมการ (20)

$$V_i = 7.93 - 0.003Tc_i \quad (20)$$

$$Tc_i = 913.07$$

$$Tc_{i \max} = 2,230.90$$

$$\begin{aligned} \text{ส่วนเกินผู้บริโภค (CS)} &= \int_{Tc_i}^{Tc_i(\max)} (7.93 - 0.003Tc_i) dTc_i \\ &= 7.93Tc_i \bigg|_{913.07}^{2,230.90} - \frac{0.003(Tc_i)^2}{2} \bigg|_{913.07}^{2,230.90} \\ &= 7.93(2,230.9 - 913.07) - \left[\frac{0.003(2,230.9)^2}{2} - \frac{0.003(913.07)^2}{2} \right] \\ &= 7.93(1,317.83) - (7,465.38 - 1,250.55) \\ &= 10,450.40 - 6,214.83 \\ &= 4,235.57 \text{ บาทต่อคน} \end{aligned}$$

ส่วนเกินผู้บริโภคของผู้เดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยต่อบุคคลต่อปี มีค่าเท่ากับ 4,235.57 บาท จากนั้นคำนวณหาส่วนเกินผู้บริโภคที่มาเที่ยวเฉลี่ยต่อครั้ง (Average Consumer Surplus: ACS) โดยคำนวณจากความพอใจส่วนเกินของผู้ที่มาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยต่อบุคคลหารด้วยจำนวนครั้งในการเดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยเฉลี่ยของบุคคล ซึ่งมีค่าเท่ากับ 5.19 ครั้ง โดยแทนค่าในสมการ (21)

$$ACS = CS_i / V_i \quad (21)$$

$$= 4,235.57 / 5.19$$

$$= 816.11 \text{ บาทต่อครั้ง}$$

จากนั้นคำนวณหามูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย หรือส่วนเกินผู้บริโภคทั้งหมดของผู้มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จากการนำค่าส่วนเกินผู้บริโภคของผู้มาท่องเที่ยวเฉลี่ยของบุคคลต่อครั้ง (ACS) ซึ่งเท่ากับ 816.11 บาทต่อครั้งต่อคน คูณด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยตั้งแต่ พ.ศ. 2547 - 2555 จำนวน 17,398.56 คน โดยแทนค่าดังสมการ (22)

$$\begin{aligned} CS &= ACS \times N \\ &= 816.11 \times 17,398.56 \\ &= 14,199,138.81 \end{aligned} \quad (22)$$

ดังนั้น มูลค่าทางด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยจังหวัดแพร่และจังหวัดลำปางเฉลี่ยในช่วงระยะเวลา 9 ปี (2547 - 2555) มีค่าเท่ากับ 14,199,138.81 บาทต่อปี และเฉพาะในปี พ.ศ. 2555 อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย มีจำนวนนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวชม จำนวน 17,001 คน (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2556) ประเมินมูลค่าด้านนันทนาการได้เท่ากับ 13,874,686.11 บาท เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับตามแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงินในปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 - 2555 ได้รับงบประมาณเฉลี่ยปีละ 3,890,554.44 บาท (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2555) จะเห็นได้ว่างบประมาณที่อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยได้รับเพื่อบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย มีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าทางด้านนันทนาการที่ประเมินได้เป็นอันมาก ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่า งบประมาณรายปีที่ได้ในการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติแห่งนี้มีความคุ้มค่าเป็นอย่างมาก

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยว ที่เข้ามาเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย และเพื่อประเมินมูลค่าทางด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

จากผลการศึกษาลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว พบว่า ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ที่จังหวัดแพร่ และนักท่องเที่ยวเพศชายและเพศหญิงมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน มีอายุเฉลี่ย 29.36 ปี สถานภาพโสด ส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษา หรือทำงานรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้เฉลี่ย 10,249.42 บาทต่อเดือน สำหรับประสบการณ์ในการท่องเที่ยวของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เคยมาเที่ยวและมีความตั้งใจที่จะมาท่องเที่ยวยังอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยเพียงแห่งเดียว นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มาท่องเที่ยวกับครอบครัวและญาติพี่น้อง หรือมากับกลุ่มเพื่อน และมีจำนวนสมาชิกในกลุ่มไม่เกิน 6 คน พาหนะที่ใช้ในการเดินทางส่วนใหญ่เป็นรถยนต์ส่วนบุคคล นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการท่องเที่ยวจากเพื่อน/ญาติพี่น้อง/สมาชิกในครอบครัว ต้องการมาพักผ่อนและประกอบกิจกรรมนันทนาการในอุทยานแห่งชาติ เช่น เล่นน้ำตก นักท่องเที่ยวไม่นิยมพักค้าง จำนวนครั้งที่เคยมาเที่ยวเฉลี่ย 5.17 ครั้ง สำหรับค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอยู่ในช่วงไม่เกิน 1,000 บาท และเมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวนั้นมีค่าเท่ากับ 913.07 บาท ในส่วนของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในการดูแลอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้แก่ การรักษาความสะอาดของแหล่งท่องเที่ยว การให้บริการของเจ้าหน้าที่ และการดูแลรักษาความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว สำหรับข้อเสนอแนะของนักท่องเที่ยวในการปรับปรุงและพัฒนาพื้นที่อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย เช่น ควรเพิ่มจำนวนป้ายสื่อความหมาย หรือป้ายเตือนในพื้นที่ล่อแหลมและคาดว่าจะเกิดอันตราย จัดกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสีเขียวในช่องเทศกาลต่างๆ ควรปรับปรุงถนน เส้นทางคมนาคมให้มีความปลอดภัย ควรมีพื้นที่ทำอาหารสำหรับกลุ่มที่มาเป็นครอบครัว และควรมีการประชุมสัมพันธ์อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยให้บุคคลที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ให้รู้จักในวงกว้างยิ่งขึ้น

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีอิทธิพลต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า มีปัจจัยที่มีอิทธิพลจำนวน 3 ตัว ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว อายุ และรายได้ มีค่าสัมประสิทธิ์ในการตัดสินใจเชิงซ้อน (R^2) เท่ากับ 0.331 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของจำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ร้อยละ 33.1 โดยหากค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้จำนวนครั้งในการมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยลดลง สำหรับอายุของนักท่องเที่ยว พบว่า ถ้าอายุของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจะทำให้จำนวนครั้งในการมาเที่ยวลดลง อาจเนื่องจากผู้ที่มีอายุมากขึ้นจะมีภาระหน้าที่การงานและครอบครัวที่ต้องรับผิดชอบมากขึ้น ทำให้ไม่มีเวลาว่างสำหรับการทำกิจกรรมนันทนาการ และอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นธรรมชาติ เช่น น้ำตก ป่าไม้ จึงเหมาะสมกับนักท่องเที่ยวที่เป็นวัยรุ่นที่ชอบการท่องเที่ยวแบบผาดโผน ทำทายมากกว่าผู้ที่มีอายุมาก สำหรับรายได้ของนักท่องเที่ยว พบว่า ถ้ารายได้ของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น จะทำให้จำนวนครั้งในการมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยลดลง อาจเป็นเพราะผู้ที่มีรายได้สูงขึ้นจะมีทางเลือกที่จะทำกิจกรรมนันทนาการที่ตนเองสนใจในแหล่งนันทนาการอื่นๆ ที่มีความหลากหลายได้มากขึ้น

สำหรับมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย มีมูลค่าส่วนเกินผู้บริโภคต่อคนเท่ากับ 4,235.57 บาท และจากการคำนวณจำนวนครั้งของมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย โดยเฉลี่ยเท่ากับ 5.19 ครั้งต่อปี ทำให้ได้มูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคแต่ละครั้ง เท่ากับ 816.11 บาท ต่อครั้ง ดังนั้น มูลค่าทางด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยจังหวัดแพร่และจังหวัดลำปาง มีค่าเฉลี่ยในช่วงระยะเวลา 9 ปี (2547 - 2555) เท่ากับ 14,199,138.81 บาทต่อปี และมีมูลค่านันทนาการเฉพาะในปี พ.ศ. 2555 เท่ากับ 13,874,686.11 บาทต่อปี

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ผู้วิจัยประสบปัญหาเกี่ยวกับ การขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามของนักท่องเที่ยว แม้ว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามพร้อมข้อเสนอแนะที่ดี แต่ปัญหาที่พบคือคำถามบางข้อผู้ตอบแบบสอบถามบางรายไม่ประสงค์ที่จะตอบ เช่น คำถามที่เกี่ยวข้องกับรายได้ที่ได้รับ ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการท่องเที่ยว และพฤติกรรมในการเดินทางท่องเที่ยวว่าก่อนมาถึงอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยได้เที่ยวชมแหล่งนันทนาการที่ใดมาบ้าง เป็นต้น เพราะถือว่าเป็นเรื่องส่วนตัวไม่จำเป็นต้องตอบ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการชี้แจงให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้เข้าใจวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

ในครั้งนี้ และข้อจำกัดทางด้านงบประมาณและเวลาในการศึกษาวิจัย ทำให้ไม่สามารถเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่มีความกระจายได้มากนัก แต่อย่างไรก็ดี ผู้วิจัยได้รวบรวมแบบสอบถามได้ครบถ้วนตามวิธีการศึกษาที่ได้กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาโดยใช้วิธีวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง พบว่า มูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยพิจารณาเฉพาะทางด้านนันทนาการที่เกิดจากนักท่องเที่ยวเพียงด้านเดียว พบว่ามีมูลค่า 14,199,138.81 บาทต่อปี โดยยังไม่ได้รวมมูลค่าทางด้านอื่นๆ ที่เกิดขึ้นกับอุทยานแห่งชาติแห่งนี้ ดังนั้น ในการจัดสรรงบประมาณในการจัดการอุทยานแห่งชาติ จึงเห็นควรนำประเด็นอื่นๆ ที่นอกเหนือจากด้านนันทนาการ เช่น คุณค่าของแหล่งนันทนาการแห่งนี้ในด้านการเป็นแหล่งอนุรักษ์ทางพันธุกรรมพืช สัตว์ป่า การเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร และราษฎรในพื้นที่อาจจะใช้ประโยชน์ในการเป็นแหล่งเก็บหาผลิตผลป่าไม้เพื่อมาใช้ในการดำรงชีพ เป็นต้น

2. นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษา จึงควรมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระหว่างที่ใช้เวลาในการท่องเที่ยวในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ หรือให้นักท่องเที่ยวเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสีเขียวของป่ามากขึ้น เช่น การจัดกิจกรรมอนุรักษ์ในช่วงเทศกาลสำคัญ การจัดนิทรรศการให้ความรู้เคลื่อนที่

3. อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยยังเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวกลุ่มอาชีพอื่นๆ และผู้สูงอายุในวงจำกัด เพื่อให้อุทยานแห่งชาติแห่งนี้มีศักยภาพในการอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวมูลค่าทางด้านนันทนาการเพิ่มขึ้น จึงควรมีการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยว จัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเพื่อเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง หรืออุทยานแห่งชาติที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวและเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชน รวมทั้งเป็นการเพิ่มมูลค่าทางนันทนาการให้กับอุทยานแห่งชาติด้วย

4. แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย คือ น้ำตกแม่เงิงหลวง จึงควรดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะพื้นที่ต้นน้ำให้มีความสมบูรณ์ ป้องกันการพังทลายของดิน ซึ่งหากมีการทำลายพื้นที่ต้นน้ำ ทำให้ไม่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลง

5. จากการสังเกตตามเส้นทางท่องเที่ยวยังมีการลักลอบค้าสัตว์ป่า จึงควรมีการตรวจตราและลาดตระเวนอย่างเข้มข้นเพื่อป้องกันการตัดไม้ทำลายป่า การบุกรุกพื้นที่ และล่าสัตว์ป่า ควรมีการให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกให้แก่ประชาชนโดยทั่วไป ที่อาศัยอยู่บริเวณอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ให้ตระหนักถึงความสำคัญของอุทยานแห่งชาติ ตลอดจนหาปัญหาและแนวทางแก้ไขที่จะเกิดขึ้น การให้ความรู้และขอความร่วมมือจากชุมชนท้องถิ่น เพื่อให้อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยคงความเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่ยั่งยืนตลอดไป

ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษารั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของผู้ที่เดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยเพียงด้านเดียวเท่านั้น ในอนาคตควรมีการศึกษาถึงการประเมินมูลค่าด้านอื่นๆ ด้วยเพื่อแสดงให้เห็นถึงมูลค่าที่แท้จริงของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย
2. ควรมีการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เนื่องจากชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่มีบทบาทสำคัญต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการศึกษาจะช่วยทำให้ทราบถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2555. แผนที่ท่องเที่ยวจังหวัดแพร่. แหล่งที่มา:

<http://thai.tourismthailand.org/map/phrae-54-1.html>, 1 มิถุนายน 2555.

กมลศักดิ์ วงศ์ศรีแก้ว. 2547. การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

คณิต เขียววิชัย. 2534. หลัคนันทนาการ. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์, นครปฐม.

จกมลวรรณ ประพฤติ. 2548. การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการในพื้นที่อุทยานแห่งชาติภาคเหนือของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จิตร บุญตา. 2554. การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ณัชชา ว่องวัฒนากุล. 2547. การประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางด้านนันทนาการบริเวณชายหาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ดารณี ด่านวันดี. 2549. การวางแผนและออกแบบพื้นที่นันทนาการ. ภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.

เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย. 2554. การนันทนาการ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

บรรเทิง เกิดปรำงค์ และ เจษฎา เจียรณชัย. 2544. นันทนาการ. สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, กรุงเทพฯ.

ปานรดา ลภัสดาบุญย์. 2550. มูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. วิธีการวิจัยทางพฤกษศาสตร์และสังคมศาสตร์. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

พระพงษ์ บุญศิริ. 2542. นันทนาการและการจัดการ. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.

เพียร ถึงคุณ. 2551. การประเมินมูลค่าทางนันทนาการในพื้นที่สวนรุกขชาติห้วยแก้ว จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ราชบัณฑิตยสถาน. 2542. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น, กรุงเทพฯ.

วนิดา รัตนพันธ์. 2547. การประเมินมูลค่าและการจัดการด้านนันทนาการของพื้นที่ถ้ำเลเขาดอบ จังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วราภรณ์ เสนาคูณ. 2552. มูลค่าทางด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิสุทธิ ไสยะอาด. 2546. ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจ่ายค่าธรรมเนียมการให้บริการและทรัพยากรนันทนาการที่อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วุฒิพล หัวเมืองแก้ว. 2553. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรป่าไม้. ภาควิชาการจัดการป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ศศิกาญจน์ รัตนทวีโสภณ. 2549. การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติภูกระดึง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. 2543. รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาพัฒนาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม. เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.

สมพร อัสวีลานนท์. 2540. **เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : หลักและทฤษฎี**. พิมพ์ครั้งที่ 2. เลิศชัยการพิมพ์, กรุงเทพฯ.

โสมสกว เพชรานนท์. 2553. **เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม**. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

_____. 2554. **เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. พิมพ์ครั้งที่ 2. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.

ส่วนจัดการทรัพยากรในอุทยานแห่งชาติ. 2555. **แผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย**. สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา)

ส่วนนันทนาการและสื่อความหมาย. 2549. **อุทยานแห่งชาติ ธรรมชาติ และนันทนาการ**. สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, กรุงเทพฯ.

ส่วนแผนงานอุทยานแห่งชาติ. 2555. **สรุปแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงินประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2547-2555**. สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และ พันธุ์พืช, กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา)

สันติ สุขสอาด. 2552. การประเมินมูลค่าทรัพยากรป่าไม้. **วารสารการจัดการป่าไม้** 3(6): 122-133.

สิทธิเดช พุ่งกาวิ. 2552. **มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติแม่ยม จังหวัดแพร่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุรเชษฐ์ เขษรฐมาศ. 2535. **นันทนาการกับการป่าไม้ชุมชน**, น. 627-707 ใน เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาการป่าไม้ชุมชน. สาขาวิชาการส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

สุวิมล ตั้งสัจพจน์. 2553. **นันทนาการและการใช้เวลาว่าง**. บริษัท เอคิสันเพรสโปรดักส์ จำกัด, กรุงเทพฯ.

สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ. 2548. **ทรัพยากรนันทนาการ เล่ม 2.** กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, กรุงเทพฯ.

สำนักอุทยานแห่งชาติ. 2553. **อุทยานแห่งชาติภาคเหนือ.** กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, กรุงเทพฯ.

_____. 2555. **สถิตินักท่องเที่ยว.** แหล่งที่มา: http://www.dnp.go.th/NPRD/develop/Stat_Tourist.php, 10 มกราคม 2556.

_____. 2555. **สถิติเงินรายได้.** แหล่งที่มา: <http://www.dnp.go.th/nprd/develop/income.php>, 1 มิถุนายน 2555

_____. 2555. **บ้านพักและบริการในอุทยานแห่งชาติ.** แหล่งที่มา: <http://www.dnp.go.th/parkerserve/reservation.asp?lg=1>, 1 มิถุนายน 2555.

_____. 2555. **อุทยานแห่งชาติในประเทศไทย.** แหล่งที่มา: http://park.dnp.go.th/visitor/nationparkshow.php?PTA_CODE=1086, 1 มิถุนายน 2555

_____. 2556. **สถิตินักท่องเที่ยว.** แหล่งที่มา: http://www.dnp.go.th/nprd/develop/stat_tourist.php, 20 มกราคม 2556

Cesario, F. J. 1976. Value of Time in Recreation Benefit Studies. **Land Economics** 52: 32-41.

Yamane, T. 1973. **Statistics: An Introductory Analysis.** 3rd ed. A Harper International Edition, Tokyo.



แบบสอบถาม

เรื่อง

การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยจังหวัดแพร่และจังหวัดลำปาง
สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จังหวัดแพร่และจังหวัดลำปาง และเพื่อประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านช่วยตอบคำถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง คำตอบของท่านเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเพื่อที่จะได้นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อไป

แบบสอบถามนี้มี 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักท่องเที่ยว

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะการเดินทางมาท่องเที่ยว

ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ขอขอบพระคุณที่ท่านกรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้เป็นอย่างดี

นางสาวเพชรรัตน์ จันทร์แก้ว

นิสิตปริญญาโท สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เลขที่แบบสอบถาม.....

แบบสอบถามนักท่องเที่ยว

เรื่อง การประเมินมูลค่าด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

จังหวัดแพร่และจังหวัดลำปาง

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หรือเติมข้อความในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักท่องเที่ยว

1.1 ปัจจุบันท่านอาศัยอยู่ใน อำเภอ/เขต..... จังหวัด

1.2 เพศ

☐ 1. ชาย☐ 2. หญิง

1.3 อายุ ปี

1.4 ศาสนา

☐ 1. พุทธ☐ 2. คริสต์☐ 3. อิสลาม☐ 4. อื่น ๆ (ระบุ)

1.5 สถานภาพ

☐ 1. โสด☐ 2. สมรส☐ 3. หย่า/หม้าย/แยกกันอยู่

1.6 ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ☐ 5. อนุปริญญา (โปรดระบุ ปวช., ปวส., ปวท.)☐ 2. ประถมศึกษา☐ 6. ปริญญาตรี☐ 3. มัธยมศึกษาตอนต้น☐ 7. ปริญญาโทหรือสูงกว่า (ระบุ☐ 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย☐ 8. อื่นๆ (ระบุ)

1.7 อาชีพ

- | | |
|--|--|
| ☐ 1.นักเรียน/นักศึกษา | ☐ 2.ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ |
| ☐ 3.พนักงานบริษัทเอกชน | ☐ 4.ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/ทำการเกษตร |
| ☐ 5. รับจ้างทั่วไป | ☐ 6. แม่บ้าน / พ่อบ้าน/เกษียณ/ไม่ได้ทำงาน |
| ☐ 7. อื่น ๆ (ระบุ)..... | |

1.8 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (นักเรียน นักศึกษา อาจหมายถึงรายได้ที่ได้รับจากผู้ปกครอง) บาท

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะการเดินทางมาท่องเที่ยว

2.1 ท่านรู้จักอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยได้อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| ☐ เพื่อน/ญาติพี่น้อง/คนในครอบครัว | ☐ หนังสือพิมพ์ / นิตยสาร / สิ่งตีพิมพ์ |
| ☐ โทรทัศน์/วิทยุ | ☐ บริษัทท่องเที่ยว |
| ☐ กรมอุทยานแห่งชาติฯ | ☐ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย |
| ☐ อินเทอร์เน็ต | ☐ อื่นๆ (ระบุ)..... |

2.2 ท่านเคยมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยหรือไม่

- ☐ 1. ไม่เคย ครั้งนี้เป็นครั้งแรก
- ☐ 2. เคยมาแล้ว ทั้งหมด ครั้ง (นับรวมครั้งนี้)
ในรอบปี 2555 มาแล้ว ครั้ง (รวมครั้งนี้)

2.3 จำนวนวันที่มาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยครั้งนี้

- ☐ 1. มาเช้า เย็นกลับ
ท่านใช้เวลาท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยประมาณ ชั่วโมง
- ☐ 2. พักค้างคืน จำนวน คืน วัน

2.4 ความตั้งใจในการมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

- ☐ 1. ตั้งใจมาเที่ยวที่นี่เพียงคนเดียว
- ☐ 2. ตั้งใจไปเที่ยวด้วย (คะแนนเต็ม 100 ท่านให้คะแนนความสำคัญกับสถานที่ที่ท่านไปเท่าไร

ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

3.1 ท่านเดินทางมาจากอำเภอ/เขต..... จังหวัด.....ระยะทางประมาณ.....กิโลเมตร

3.2 พาหนะที่ท่านใช้เดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

- | | | |
|---|----------------------------|---------|
| ☐ 1. เดิน | ใช้เวลาเดินทางประมาณ | ชั่วโมง |
| ☐ 2. รถจักรยาน | ใช้เวลาเดินทางประมาณ | ชั่วโมง |
| ☐ 3. รถจักรยานยนต์ | ใช้เวลาเดินทางประมาณ | ชั่วโมง |
| ☐ 4. รถยนต์ส่วนตัว | ใช้เวลาเดินทางประมาณ | ชั่วโมง |
| ☐ 5. รถโดยสาร | ใช้เวลาเดินทางประมาณ | ชั่วโมง |

3.3 ท่านมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย

ก) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไป กลับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|----------------|
| ☐ 1. ค่าน้ำมันรถไป - กลับ | บาท |
| ☐ 2. ค่ารถโดยสารไป - กลับ | บาท/คน |
| ☐ 3. ค่าเช่ารถไป - กลับ | บาท |
| ☐ 4. ค่าพาหนะในพื้นที่ | บาท/คน |
| ☐ 5. กรณีมากับบริษัทนำเที่ยว | บาท/คน |
| ☐ 6. กรณีมากับหน่วยงาน/สถานศึกษาจัดอบรม สัมมนา ทักษะศึกษา (ให้หน่วยงานกรอก)
ค่าใช้จ่าย | บาท/คน |
| ☐ 7. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ระบุ) | |
| 7.1..... | จำนวน..... บาท |
| 7.2..... | จำนวน..... บาท |
| 7.3..... | จำนวน..... บาท |

รวมค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ข้อ ก) ทั้งสิ้น

ข) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ นอกเหนือค่าใช้จ่ายระหว่างเดินทางไป-กลับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|-----|
| ☐ 1. ค่าที่พัก/ค่าเช่าเต็นท์/ค่ากางเต็นท์ (ต่อคืน) | บาท |
| ☐ 2. ค่าอาหาร/เครื่องดื่ม | บาท |
| ☐ 3. ค่าของฝาก/ของที่ระลึก | บาท |
| ☐ 4. ค่าธรรมเนียมเข้าอุทยานแห่งชาติ | บาท |
| ☐ 5. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ถ่านกล้องถ่ายรูป ค่ามัลกุเทศก์ ค่าล้างอัดรูป เงินบริจาค..... | บาท |

รวมค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ข้อ ข) ทั้งสิ้น

รวม ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยในครั้งนี้

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

4.1 ท่านมีความพึงพอใจต่อสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้ในระดับใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เลือก

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ					
1.1 การให้บริการของเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย					
1.2 อัตราค่าธรรมเนียมเข้ารายบุคคลและยานพาหนะ					
1.3 การให้ข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับการท่องเที่ยวในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย เช่น แผ่นพับ ป้ายสื่อความหมาย การจัดนิทรรศการ					
1.4 สิ่งอำนวยความสะดวก เช่น บ้านพัก ลานกางเต็นท์ ปริมาณถังขยะ ลานจอดรถ ศาลาที่พัก ม้านั่ง ทางเดินเท้า ห้องน้ำ/ห้องสุขา เป็นต้น					
1.5 การรักษาความสะอาดของแหล่งท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติ					
1.6 พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการจัดกิจกรรม เช่น พื้นที่เล่นน้ำตก ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ลานกางเต็นท์ ร้านค้า/ร้านอาหาร เป็นต้น					
2. ด้านความปลอดภัย					
2.1 การดูแลรักษาความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว					
2.2 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการเปิด-ปิด การให้บริการของอุทยานแห่งชาติ					

4.2 ท่านคิดจะกลับมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยอีกหรือไม่

- ☐ 1. คิดว่าจะกลับมาอีก
- ☐ 2. ไม่คิดจะกลับมาอีกแล้ว เพราะ

4.3 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

“ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาตอบแบบสอบถามฉบับนี้”

ตารางผนวกที่ 1 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของบุคคล i คะแนนที่นักท่องเที่ยวให้แก่อุทยานแห่งชาติ
เวียงโกศัย จังหวัดแพร่และจังหวัดลำปาง และค่าใช้จ่ายที่ได้รับการถ่วงน้ำหนัก

ลำดับ ที่	คะแนน	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการ เดินทาง ถ่วงน้ำหนัก	ค่าใช้จ่าย อื่นๆ	ค่าเสีย โอกาส ของเวลา	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	หมายเหตุ
1	100	150	150	140	103.13	393.13	ตั้งใจมา
2	100	250	250	190	12.38	452.38	ตั้งใจมา
3	100	400	400	350	195.94	945.94	ตั้งใจมา
4	60	300	180	160	90.75	430.75	เที่ยวหลายที่
5	100	400	400	140	86.63	326.63	ตั้งใจมา
6	100	200	200	240	82.50	522.50	ตั้งใจมา
7	100	400	400	440	222.75	1062.75	ตั้งใจมา
8	50	800	400	300	185.63	885.63	เที่ยวหลายที่
9	100	300	300	300	371.25	971.25	ตั้งใจมา
10	100	400	400	400	556.88	1356.88	ตั้งใจมา
11	100	500	500	100	41.25	641.25	ตั้งใจมา
12	100	400	400	340	189.75	929.75	ตั้งใจมา
13	50	3200	1600	500	14.44	2114.44	เที่ยวหลายที่
14	100	580	580	200	247.50	1027.50	ตั้งใจมา
15	100	400	400	340	433.13	1173.13	ตั้งใจมา
16	100	150	150	100	103.13	353.13	ตั้งใจมา
17	100	360	360	140	24.75	524.75	ตั้งใจมา
18	100	300	300	100	123.75	523.75	ตั้งใจมา
19	50	600	300	100	123.75	523.75	เที่ยวหลายที่
20	100	500	500	300	216.56	1016.56	ตั้งใจมา
21	100	400	400	500	101.48	1001.48	ตั้งใจมา
22	100	300	300	450	41.25	791.25	ตั้งใจมา
23	80	400	320	280	200.35	800.35	เที่ยวหลายที่
24	100	300	300	500	75.63	875.63	ตั้งใจมา
25	100	300	300	200	116.41	616.41	ตั้งใจมา
26	100	400	400	100	8.59	508.59	ตั้งใจมา
27	100	300	300	300	37.13	367.13	ตั้งใจมา
28	100	160	160	240	11.55	411.55	ตั้งใจมา
29	100	200	200	240	55	495.00	ตั้งใจมา

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	คะแนน	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการ เดินทาง ถ่วงน้ำหนัก	ค่าใช้จ่าย อื่นๆ	ค่าเสีย โอกาส ของเวลา	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	หมายเหตุ
30	100	400	400	20	18.56	438.56	ตั้งใจมา
31	100	200	200	450	10.31	660.31	ตั้งใจมา
32	100	350	350	380	20.63	750.63	ตั้งใจมา
33	100	150	150	600	7.56	757.56	ตั้งใจมา
34	100	700	700	140	74.25	914.25	ตั้งใจมา
35	100	700	700	240	198	1138.00	ตั้งใจมา
36	100	700	700	240	155.93	1095.93	ตั้งใจมา
37	100	250	250	140	111.38	501.38	ตั้งใจมา
38	100	700	700	140	20.63	860.63	ตั้งใจมา
39	100	700	700	940	19.8	1659.80	ตั้งใจมา
40	20	1,000	200	50	51.56	301.56	เที่ยวหลายที่
41	100	400	400	250	99	749.00	ตั้งใจมา
42	100	300	300	200	136.13	636.13	ตั้งใจมา
43	100	250	250	300	216.56	766.56	ตั้งใจมา
44	100	250	250	500	72.19	822.19	ตั้งใจมา
45	100	250	250	100	136.13	486.13	ตั้งใจมา
46	100	850	850	500	185.63	1535.63	ตั้งใจมา
47	100	1090	1090	240	148.50	1478.50	ตั้งใจมา
48	100	700	700	240	37.13	977.13	ตั้งใจมา
49	100	300	300	150	495	945.00	ตั้งใจมา
50	100	300	300	200	61.88	561.88	ตั้งใจมา
51	100	400	400	200	132	732	ตั้งใจมา
52	100	700	700	140	15.47	855.47	ตั้งใจมา
53	100	200	200	140	12.38	352.38	ตั้งใจมา
54	100	300	300	200	61.88	561.88	ตั้งใจมา
55	100	350	350	540	123.75	1013.75	ตั้งใจมา
56	100	700	700	240	55.69	995.69	ตั้งใจมา
57	100	700	700	200	181.50	1081.50	ตั้งใจมา
58	100	700	700	200	82.50	982.50	ตั้งใจมา
59	100	700	700	300	66	1066.00	ตั้งใจมา

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	คะแนน	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการ เดินทาง ถ่วงน้ำหนัก	ค่าใช้จ่าย อื่นๆ	ค่าเสีย โอกาส ของเวลา	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	หมายเหตุ
60	100	700	700	240	445.50	1385.50	ตั้งใจมา
61	100	700	700	300	61.88	1061.88	ตั้งใจมา
62	100	500	500	500	10.31	1010.31	ตั้งใจมา
63	100	360	360	240	13.92	613.92	ตั้งใจมา
64	100	580	580	240	82.50	902.50	ตั้งใจมา
65	70	1000	700	480	128.56	1308.56	ตั้งใจมา
66	50	1000	500	1080	61.88	1641.88	เที่ยวหลายที่
67	70	1500	1050	580	280.50	1910.50	เที่ยวหลายที่
68	100	300	300	460	55.07	815.07	ตั้งใจมา
69	100	50	50	320	115.67	485.67	ตั้งใจมา
70	100	1200	1200	900	148.50	2248.50	ตั้งใจมา
71	100	280	280	150	11	441	ตั้งใจมา
72	100	400	400	300	82.50	782.50	ตั้งใจมา
73	100	800	800	130	433.13	1363.13	ตั้งใจมา
74	100	1200	1200	500	577.50	2277.50	ตั้งใจมา
75	100	400	400	200	137.50	737.50	ตั้งใจมา
76	100	80	80	60	113.44	253.44	ตั้งใจมา
77	100	150	150	190	24.75	364.75	ตั้งใจมา
78	100	60	60	140	28.88	228.88	ตั้งใจมา
79	100	150	150	90	30.94	270.94	ตั้งใจมา
80	100	700	700	200	24.75	924.75	ตั้งใจมา
81	100	380	380	650	12.38	1042.38	ตั้งใจมา
82	40	10000	4000	1850	464.06	6314.06	เที่ยวหลายที่
83	100	200	200	100	92.81	392.81	ตั้งใจมา
84	100	250	250	300	61.88	611.88	ตั้งใจมา
85	50	2000	1000	740	259.88	1999.88	เที่ยวหลายที่
86	100	100	100	430	23.38	553.38	ตั้งใจมา
87	100	1000	1000	500	144.38	1644.38	ตั้งใจมา
88	100	50	50	200	61.88	311.88	ตั้งใจมา
89	100	250	250	100	61.88	411.88	ตั้งใจมา

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	คะแนน	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการ เดินทาง ถ่วงน้ำหนัก	ค่าใช้จ่าย อื่นๆ	ค่าเสีย โอกาส ของเวลา	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	หมายเหตุ
90	100	1600	1600	300	115.50	2015.50	ตั้งใจมา
91	100	400	400	300	61.88	761.88	ตั้งใจมา
92	100	800	800	200	12.38	1012.38	ตั้งใจมา
93	70	1000	700	500	18.56	1218.56	เที่ยวหลายที่
94	100	500	500	230	247.50	977.50	ตั้งใจมา
95	50	800	400	730	495	1625	เที่ยวหลายที่
96	100	400	400	500	268.13	1168.13	ตั้งใจมา
97	25	3200	800	400	742.50	1942.50	เที่ยวหลายที่
98	100	470	470	400	515.63	1385.63	ตั้งใจมา
99	100	100	100	310	28.88	438.88	ตั้งใจมา
100	100	400	400	500	57.75	957.75	ตั้งใจมา
101	100	1040	1040	500	123.75	1663.75	ตั้งใจมา
102	100	580	580	500	51.56	1131.56	ตั้งใจมา
103	100	5000	5000	1500	61.88	6561.88	ตั้งใจมา
104	100	650	650	650	742.50	2042.50	ตั้งใจมา
105	100	800	800	800	272.50	1872.25	ตั้งใจมา
106	100	800	800	800	86.63	1686.63	ตั้งใจมา
107	100	800	800	1000	509.44	2309.44	ตั้งใจมา
108	100	700	700	200	495	1395	ตั้งใจมา
109	100	580	580	200	99	879	ตั้งใจมา
110	100	400	400	400	96.25	896.25	ตั้งใจมา
111	70	200	140	150	332.06	622.06	เที่ยวหลายที่
112	100	250	250	200	24.75	474.75	ตั้งใจมา
113	100	600	600	300	175.31	1075.31	ตั้งใจมา
114	100	250	250	100	82.50	432.50	ตั้งใจมา
115	100	320	320	200	41.25	561.25	ตั้งใจมา
116	100	200	200	140	111.38	451.38	ตั้งใจมา
117	100	310	310	280	247.50	837.50	ตั้งใจมา
118	100	750	750	230	103.13	1083.13	ตั้งใจมา
119	100	250	250	100	55.69	405.69	ตั้งใจมา

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	คะแนน	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการ เดินทาง ถ่วงน้ำหนัก	ค่าใช้จ่าย อื่นๆ	ค่าเสีย โอกาส ของเวลา	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	หมายเหตุ
120	100	700	700	300	129.94	1129.94	ตั้งใจมา
121	100	330	330	230	61.88	621.38	ตั้งใจมา
122	100	800	800	230	66	1096	ตั้งใจมา
123	100	250	250	20	37.13	307.13	ตั้งใจมา
124	100	500	500	280	161.70	941.70	ตั้งใจมา
125	100	310	310	150	126.69	586.69	ตั้งใจมา
126	100	300	300	300	71.50	671.50	ตั้งใจมา
127	100	280	280	240	21.66	541.66	ตั้งใจมา
128	100	400	400	70	17.88	487.88	ตั้งใจมา
129	100	300	300	130	33	463	ตั้งใจมา
130	100	200	200	50	15.13	265.13	ตั้งใจมา
131	100	250	250	150	33	433	ตั้งใจมา
132	100	100	100	200	36.09	336.09	ตั้งใจมา
133	100	400	400	100	41.25	541.25	ตั้งใจมา
134	100	200	200	100	49.50	349	ตั้งใจมา
135	100	500	500	100	20.63	620.63	ตั้งใจมา
136	100	300	300	150	37.13	487.13	ตั้งใจมา
137	100	800	800	200	16.50	1016.50	ตั้งใจมา
138	100	800	800	100	41.25	941.25	ตั้งใจมา
139	100	800	800	310	99	1209	ตั้งใจมา
140	100	50	50	50	94.05	194.05	ตั้งใจมา
141	100	800	800	400	462	1662	ตั้งใจมา
142	100	1600	1600	560	556.88	271.88	ตั้งใจมา
143	100	1600	1600	500	278.44	2378.44	ตั้งใจมา
144	100	600	600	560	330	1490	ตั้งใจมา
145	50	800	400	400	171.88	971.88	เที่ยวหลายที่
146	30	2300	690	210	185.63	1085.63	เที่ยวหลายที่
147	50	3200	1600	1000	165	2765	เที่ยวหลายที่
148	25	6400	1600	500	618.75	2718.75	เที่ยวหลายที่
149	100	900	900	1060	30.94	1990.94	ตั้งใจมา

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	คะแนน	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการ เดินทาง ถ่วงน้ำหนัก	ค่าใช้จ่าย อื่นๆ	ค่าเสีย โอกาส ของเวลา	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	หมายเหตุ
150	100	600	600	210	82.50	892.50	ตั้งใจมา
151	100	800	800	300	72.19	1172.19	ตั้งใจมา
152	100	800	800	500	28.88	1328.88	ตั้งใจมา
153	100	500	500	100	27.50	627.50	ตั้งใจมา
154	50	1800	900	200	51.56	1151.56	เที่ยวหลายที่
155	70	1000	700	310	412.50	1422.50	เที่ยวหลายที่
156	100	100	100	50	6.88	156.88	ตั้งใจมา
157	80	1000	800	700	284.63	1784.63	เที่ยวหลายที่
158	100	760	760	150	165	1075	ตั้งใจมา
159	100	500	500	400	111.38	1011.38	ตั้งใจมา
160	100	100	100	100	77.34	277.34	ตั้งใจมา
161	70	500	350	120	104.50	574.50	เที่ยวหลายที่
162	100	600	600	200	14.44	814.44	ตั้งใจมา
163	100	200	200	120	198	518	ตั้งใจมา
164	90	100	90	310	149.53	549.53	เที่ยวหลายที่
165	100	200	200	60	55.69	315.69	ตั้งใจมา
166	100	620	620	300	194.91	1114.91	ตั้งใจมา
167	100	600	600	200	216.56	1016.56	ตั้งใจมา
168	100	1200	1200	500	185.63	1885.63	ตั้งใจมา
169	100	1200	1200	300	99	1599	ตั้งใจมา
170	90	300	270	180	92.81	542.81	เที่ยวหลายที่
171	100	1600	1600	400	216.56	2216.56	ตั้งใจมา
172	70	600	420	180	61.88	661.88	เที่ยวหลายที่
173	35	800	280	310	151.25	741.25	เที่ยวหลายที่
174	80	2000	1600	200	495	2295	เที่ยวหลายที่
175	60	1300	7810	420	103.13	1303.13	เที่ยวหลายที่
176	60	1500	900	200	103.13	1203.13	เที่ยวหลายที่
177	100	580	580	500	206.25	1286.25	ตั้งใจมา
178	100	400	400	230	220	850	ตั้งใจมา
179	100	600	600	500	505.31	1605.31	ตั้งใจมา

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	คะแนน	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการ เดินทาง ถ่วงน้ำหนัก	ค่าใช้จ่าย อื่นๆ	ค่าเสีย โอกาส ของเวลา	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	หมายเหตุ
180	80	400	320	530	127.71	977.71	เที่ยวหลายที่
181	100	200	200	200	185.63	585.63	ตั้งใจมา
182	100	150	150	300	165	615	ตั้งใจมา
183	100	180	180	50	18.56	248.56	ตั้งใจมา
184	50	1000	500	550	334.13	1384.13	เที่ยวหลายที่
185	100	250	250	300	123.75	673.75	ตั้งใจมา
186	100	700	700	400	123.75	1223.75	ตั้งใจมา
187	40	2000	800	180	66	1046	เที่ยวหลายที่
188	60	800	480	270	154.69	904.69	เที่ยวหลายที่
189	100	800	800	500	360.94	1660.94	ตั้งใจมา
190	100	800	800	500	247.50	1547.50	ตั้งใจมา
191	60	1000	600	350	198	1148	เที่ยวหลายที่
192	100	1600	1600	1000	14.44	2614.44	ตั้งใจมา
193	100	400	400	400	123.75	923.75	ตั้งใจมา
194	100	500	500	300	148.50	948.50	ตั้งใจมา
195	100	1600	1600	700	72.19	2372.19	ตั้งใจมา
196	100	200	200	200	123.75	523.75	ตั้งใจมา
197	100	450	450	200	74.25	724.25	ตั้งใจมา
198	100	200	200	100	30.94	330.94	ตั้งใจมา
199	100	300	300	130	24.75	454.75	ตั้งใจมา
200	100	250	250	70	20.63	340.63	ตั้งใจมา
201	100	400	400	200	80.44	680.44	ตั้งใจมา
202	100	350	350	100	99	549	ตั้งใจมา
203	100	300	300	200	74.25	574.25	ตั้งใจมา
204	30	5000	1500	260	91.78	1851.78	เที่ยวหลายที่
205	100	300	300	100	82.50	482.50	ตั้งใจมา
206	100	100	100	100	38.50	238.50	ตั้งใจมา
207	100	500	5000	200	86.63	786.63	ตั้งใจมา
208	100	250	250	50	8.25	308.25	ตั้งใจมา
209	100	700	700	200	464.06	1364.06	ตั้งใจมา

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	คะแนน	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการ เดินทาง ถ่วงน้ำหนัก	ค่าใช้จ่าย อื่นๆ	ค่าเสีย โอกาส ของเวลา	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	หมายเหตุ
210	100	480	480	300	92.81	872.81	ตั้งใจมา
211	80	500	400	40	30.94	470.94	เที่ยวหลายที่
212	100	700	700	500	144.38	1344.38	ตั้งใจมา
213	100	750	750	210	64.35	1024.35	ตั้งใจมา
214	50	1400	700	310	257.81	1267.81	เที่ยวหลายที่
215	70	600	420	260	515.63	1195.63	เที่ยวหลายที่
216	100	350	350	90	30.94	470.94	ตั้งใจมา
217	80	1200	960	340	103.13	1403.13	เที่ยวหลายที่
218	80	400	320	180	85.88	585.88	เที่ยวหลายที่
219	30	2500	750	450	61.88	1261.88	เที่ยวหลายที่
220	25	2400	600	100	82.50	782.50	เที่ยวหลายที่
221	100	400	400	500	34.38	934.38	ตั้งใจมา
222	25	3200	800	110	247.50	1157.50	เที่ยวหลายที่
223	100	1100	1100	240	66	1406	ตั้งใจมา
224	40	4000	1600	400	16.5	2016.50	เที่ยวหลายที่
225	50	1600	800	1000	618.75	2418.75	เที่ยวหลายที่
226	100	1600	1600	800	124.99	2524.99	ตั้งใจมา
227	100	1600	1600	800	103.13	2503.13	ตั้งใจมา
228	50	800	400	500	490.88	1390.88	เที่ยวหลายที่
229	50	400	200	500	33	733	เที่ยวหลายที่
230	100	500	500	540	154.69	1194.69	ตั้งใจมา
231	100	300	300	340	21.66	661.66	ตั้งใจมา
232	100	310	310	50	16.50	376.50	ตั้งใจมา
233	100	310	310	50	49.50	409.50	ตั้งใจมา
234	100	300	300	50	61.88	411.88	ตั้งใจมา
235	80	400	320	30	106.70	456.70	เที่ยวหลายที่
236	80	100	80	0	24.06	104.06	เที่ยวหลายที่
237	50	1600	800	300	391.88	1491.88	เที่ยวหลายที่
238	50	1600	800	300	464.06	1564.06	เที่ยวหลายที่
239	100	500	500	200	154.69	854.69	ตั้งใจมา

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	คะแนน	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการ เดินทาง ถ่วงน้ำหนัก	ค่าใช้จ่าย อื่นๆ	ค่าเสีย โอกาส ของเวลา	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	หมายเหตุ
240	100	200	200	200	101.06	501.06	ตั้งใจมา
241	100	100	100	380	60.23	540.23	ตั้งใจมา
242	60	1000	600	620	61.88	1281.88	เที่ยวหลายที่
243	100	300	300	200	123.75	623.75	ตั้งใจมา
244	100	400	400	110	154.69	664.69	ตั้งใจมา
245	50	1600	800	570	173.25	1543.25	เที่ยวหลายที่
246	100	250	250	240	58.44	548.44	ตั้งใจมา
247	100	100	100	200	258.14	558.14	ตั้งใจมา
248	100	500	500	390	198	1088	ตั้งใจมา
249	100	100	100	170	66	336	ตั้งใจมา
250	100	100	100	500	12.38	612.38	ตั้งใจมา
251	100	300	300	100	24.54	424.54	ตั้งใจมา
252	100	1200	1200	360	103.13	1663.13	ตั้งใจมา
253	100	50	50	70	48.13	168.13	ตั้งใจมา
254	100	300	300	100	16.50	416.50	ตั้งใจมา
255	100	160	160	100	24.75	284.75	ตั้งใจมา
256	100	300	300	70	33	433	ตั้งใจมา
257	80	300	240	60	16.50	316.50	เที่ยวหลายที่
258	100	250	250	50	37.13	337.13	ตั้งใจมา
259	100	300	300	100	24.75	424.75	ตั้งใจมา
260	100	300	300	70	37.13	407.13	ตั้งใจมา
261	100	300	300	250	36.09	586.09	ตั้งใจมา
262	100	300	300	80	56.72	436.72	ตั้งใจมา
263	100	300	300	100	14.44	414.44	ตั้งใจมา
264	100	300	300	100	14.44	414.44	ตั้งใจมา
265	100	250	250	130	22	402	ตั้งใจมา
266	100	300	300	50	12.38	362.38	ตั้งใจมา
267	100	320	320	50	14.85	384.25	ตั้งใจมา
268	100	300	300	60	37.13	397.13	ตั้งใจมา
269	100	350	350	50	21.66	421.66	ตั้งใจมา

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	คะแนน	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการ เดินทาง ถ่วงน้ำหนัก	ค่าใช้จ่าย อื่นๆ	ค่าเสีย โอกาส ของเวลา	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	หมายเหตุ
270	100	320	320	100	43.31	463.31	ตั้งใจมา
271	100	300	300	100	36.09	436.09	ตั้งใจมา
272	100	300	300	70	22.28	392.28	ตั้งใจมา
273	100	150	150	50	20.63	220.63	ตั้งใจมา
274	100	300	300	60	9.28	369.28	ตั้งใจมา
275	100	320	320	60	17.88	397.88	ตั้งใจมา
276	100	330	330	110	20.63	460.63	ตั้งใจมา
277	100	250	250	100	16.50	366.50	ตั้งใจมา
278	100	350	350	80	25.78	455.78	ตั้งใจมา
279	100	400	400	50	24.75	474.75	ตั้งใจมา
280	100	300	300	100	14.85	414.85	ตั้งใจมา
281	100	340	340	100	15.47	455.47	ตั้งใจมา
282	100	200	200	100	11	311	ตั้งใจมา
283	100	120	120	200	28.88	348.88	ตั้งใจมา
284	100	300	300	250	25.71	575.71	ตั้งใจมา
285	100	260	260	100	20.63	380.63	ตั้งใจมา
286	100	300	300	100	132	532	ตั้งใจมา
287	100	500	500	200	30.94	730.94	ตั้งใจมา
288	100	300	300	70	24.75	394.75	ตั้งใจมา
289	100	300	300	100	15.47	415.47	ตั้งใจมา
290	100	300	300	220	24.75	544.75	ตั้งใจมา
291	100	330	330	150	22.69	502.69	ตั้งใจมา
292	100	220	220	100	20.63	340.63	ตั้งใจมา
293	100	500	500	100	49.50	649.50	ตั้งใจมา
294	100	500	500	100	41.25	641.25	ตั้งใจมา
295	100	300	300	50	20.63	370.63	ตั้งใจมา
296	100	300	300	200	24.75	524.75	ตั้งใจมา
297	100	300	300	40	33	373	ตั้งใจมา

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	คะแนน	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการ เดินทาง ถ่วงน้ำหนัก	ค่าใช้จ่าย อื่นๆ	ค่าเสีย โอกาส ของเวลา	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	หมายเหตุ
298	80	300	240	60	30.25	330.25	เที่ยวหลายที่
299	100	200	200	50	17.88	267.88	ตั้งใจมา
300	100	250	250	50	18.56	318.56	ตั้งใจมา
301	100	500	500	200	20.63	720.63	ตั้งใจมา
302	100	300	300	350	30.94	680.94	ตั้งใจมา
303	100	350	350	100	24.75	474.75	ตั้งใจมา
304	100	300	300	100	30.94	430.94	ตั้งใจมา
305	100	300	300	150	19.25	469.25	ตั้งใจมา
306	100	100	100	130	8.25	238.25	ตั้งใจมา
307	100	100	100	180	22.34	302.34	ตั้งใจมา
308	100	350	350	50	18.56	418.56	ตั้งใจมา
309	100	300	300	550	72.19	922.19	ตั้งใจมา
310	100	500	500	400	216.56	1116.56	ตั้งใจมา
311	100	450	450	100	24.75	574.75	ตั้งใจมา
312	100	500	500	200	185.63	885.63	ตั้งใจมา
313	100	500	500	200	247.50	947.50	ตั้งใจมา
314	100	450	450	450	148.50	1048.50	ตั้งใจมา
315	100	450	450	700	126.69	1276.69	ตั้งใจมา
316	100	500	500	50	49.50	599.50	ตั้งใจมา
317	100	330	330	600	223.44	1153.44	ตั้งใจมา
318	100	380	380	400	37.13	817.13	ตั้งใจมา
319	100	500	500	600	154.69	1254.69	ตั้งใจมา
320	40	4000	1600	1000	495	3095	เที่ยวหลายที่
321	50	1000	500	500	257.81	1257.81	เที่ยวหลายที่
322	100	200	200	130	15.13	345.13	ตั้งใจมา
323	100	100	100	100	16.50	216.50	ตั้งใจมา
324	100	450	450	200	20.63	670.63	ตั้งใจมา
325	100	300	300	500	99	899	ตั้งใจมา

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	คะแนน	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการ เดินทาง ถ่วงน้ำหนัก	ค่าใช้จ่าย อื่นๆ	ค่าเสีย โอกาส ของเวลา	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	หมายเหตุ
326	100	350	350	300	88	738	ตั้งใจมา
327	100	400	400	200	15.47	615.47	ตั้งใจมา
328	100	320	320	200	17.88	537.88	ตั้งใจมา
329	100	300	300	300	41.25	641.25	ตั้งใจมา
330	100	350	350	200	82.50	632.50	ตั้งใจมา

หมายเหตุ: คะแนนในการเดินทางของบุคคลได้มาจากแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะการเดินทางมาท่องเที่ยว ว่ามีความตั้งใจในการมาเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยหรือไม่ หากนักท่องเที่ยวตั้งใจไปท่องเที่ยวยังสถานที่อื่นด้วยในคราวเดียวกันจะให้ค่าคะแนนความสำคัญในการมาท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัยเป็นสัดส่วนร้อยละเท่าไร

ตารางผนวกที่ 2 การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ ด้วยวิธี Cronbach Coefficient จากการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α – Coefficient)

Reliability analysis - scale (alpha)			
	Mean	Std. Dev.	Cases
A1	4.0067	.78492	30
A2	3.300	1.23596	30
A3	3.5667	1.07265	30
A4	3.6000	1.03724	30
A5	3.9333	.82768	30
A6	3.8333	.94989	30
A7	3.9667	.85029	30
A8	3.8000	.84690	30

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

Item-total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
A1	26.0000	31.1030	.7880	.9120
A2	26.7667	27.0130	.7840	.9130
A3	26.5000	28.6720	.7650	.9120
A4	26.4667	29.2920	.7350	.9150
A5	26.1333	31.3610	.7090	.9170
A6	26.2333	29.7710	.7660	.9120
A7	26.1000	30.4380	.7950	.9110
A8	26.2667	31.4440	.6800	.9190

Statistics for SCALE	Mean	Variance	No. of Std. Dev.	Variables
	30.0667	38.616	6.21418	8

Reliability Coefficients

No. of Cases = 30.0 No. of Items = 8

Alpha = .9240

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวเพชรรัตน์ จันทน์แก้ว
วัน เดือน ปี ที่เกิด	30 พฤษภาคม พ.ศ. 2524
สถานที่เกิด	จังหวัดแพร่
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ตำแหน่งปัจจุบัน	นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ส่วนแผนงานอุทยานแห่งชาติ สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช