ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารทรัพยากรป่าไม้)

ปริญญา

การบริหารทรัพยากรป่าไม้ โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา

สาขา **ภาควิชา**

เรื่อง มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก

Recreational Values of Khlong Wang Chao National Park,
Kamphaeng Phet – Tak Provinces

นามผู้วิจัย นายประภาส อินทร์แก้ว

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ .....
(รองศาสตราจารย์สามัคคี บุณยะวัฒน์, Ph.D.)

กรรมการ .....
(อาจารย์โสภณ ธนะมัย, Ph.D.)

กรรมการ .....
(อาจารย์ชาญชัย ยาวุฒิ, Ph.D.)

ประธานสาขาวิชา .....
(อาจารย์ดำรงค์ ศรีพระราม, D.Agr.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

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

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... **เดือน** ..... **พ.ศ.** .....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก

Recreational Values of Khlong Wang Chao National Park, Kamphaeng Phet – Tak Provinces

โดย

นายประภาส อินทร์แก้ว

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารทรัพยากรป่าไม้)
พ.ศ. 2549

ISBN 974-16-1034-3

ประภาส อินทร์แก้ว 2549: มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารทรัพยากรป่าไม้) สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรป่าไม้ โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ประธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์สามัคคี บุณยะวัฒน์, Ph.D. 87 หน้า
ISBN 974-16-1034-3

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้าต่อไป โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) รวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ จำนวน 21 คน ที่มีคุณสมบัติในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า และทำการตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 รอบ โดยในรอบแรกเป็นการให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเกี่ยวกับมูลค่าแหล่งนันทนาการที่สำคัญของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้าจำนวน 24 พื้นที่ 8 แห่ง ในรอบที่สองเป็นการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับมูลค่าที่ประเมินไว้เทียบกับค่าเฉลี่ยของกลุ่มและถามความคิดเห็นแบบมาตรฐาน 5 ระดับ และในรอบที่สามเป็นการทบทวนหรือยืนยันคำตอบในรอบที่สองโดยให้ข้อมูลของตนเองที่ประเมินเทียบกับค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ ซึ่งผลการศึกษาปรากฏว่า มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า มีมูลค่ารวม 136.1 ล้านบาท โดยแหล่งนันทนาการที่มีมูลค่าอยู่ในช่วง 1-5 ล้านบาท จำนวน 16 พื้นที่ได้แก่ ทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณน้ำตกคลองโป่ง บริเวณสวนรวมพันธุ์ไผ่ บริเวณน้ำตกคลองสมอกล้วย บริเวณน้ำตกกระแต่ไต่ไม้ บริเวณน้ำตกนาพิกาทราย และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 บริเวณสวนรวมพันธุ์ไผ่ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A บริเวณน้ำตกกระแต่ไต่ไม้ บริเวณน้ำตกนาพิกาทราย มูลค่าอยู่ในช่วง 5-10 ล้านบาทจำนวน 4 พื้นที่ได้แก่ สภาพป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังบริเวณน้ำตกคลองวังเจ้า ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 บริเวณน้ำตกคลองวังเจ้า สภาพป่าดิบเขาบริเวณน้ำตกเขาเย็น ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A บริเวณน้ำตกเขาเย็นแหล่งที่มี มูลค่ามากกว่า 10-20 ล้านบาทจำนวน 4 พื้นที่ได้แก่ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A บริเวณน้ำตกคลองโป่ง บริเวณน้ำตกเต่าดำ สภาพป่าเบญจพรรณบริเวณน้ำตกคลองโป่ง สภาพป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขาบริเวณน้ำตกเต่าดำ มูลค่าของแหล่งนันทนาการซึ่งผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้มีค่าความคิดเห็นระดับสอดคล้องกันมากที่สุด 4 พื้นที่นั้นเป็นแหล่งนันทนาการที่ลักษณะของระบบนิเวศยังมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ ได้แก่ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A บริเวณน้ำตกเขาเย็น น้ำตกเต่าดำ สภาพป่าดิบเขาบริเวณน้ำตกเขาเย็น และทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณน้ำตกเขาเย็น ส่วนพื้นที่นันทนาการที่ถูกรบกวนหรือไม่เป็นสภาพดั้งเดิมนั้น ผู้เชี่ยวชาญยังประเมินมูลค่าอยู่ในระดับที่สอดคล้องกันปานกลางถึง 17 พื้นที่

แนวทางการพัฒนาแหล่งนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า คือ แหล่งนันทนาการที่มีมูลค่ามากและยังมีสภาพธรรมชาติที่สมบูรณ์ ต้องเฝ้าระวังไม่ให้ถูกทำลายลงจากภัยคุกคามตามธรรมชาติเช่น การเกิดไฟป่าในช่วงฤดูแล้ง การชะล้างพังทลายของดินในช่วงฤดูฝน เป็นต้น ส่วนภัยคุกคามจากการนันทนาการนั้น ทางอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้าต้องมีมาตรการด้านการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือแนะนำนักท่องเที่ยวให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับในการเข้ามานันทนาการ และแหล่งนันทนาการที่มีมูลค่าน้อย ต้องพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าด้วยการฟื้นฟูสภาพธรรมชาติพร้อมทั้งพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวเพิ่มเติม โดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสภาพธรรมชาติและระบบนิเวศของแหล่งนันทนาการ

_____ _____ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต **ลายมือชื่อประธานกรรมการ**

Prapas Inkaew 2006: Recreational Values of Khlong Wang Chao National Park, Kamphaeng Phet – Tak Provinces. Master of Science (Forest Resource Administration), Major Field: Forest Resource Administration, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Associate Professor Samakkee Boonyawat, Ph.D. 87 pages.
ISBN 974-16-1034-3

The main objective of this study was to evaluate the recreational values of Khlong Wang Chao National Park, Kampaeng Phet – Tak Provinces, by using Delphi Technique. Opinions from 21 qualified forestry experts in evaluating recreational values of Khlong Wang Chao National Park were collected through questionnaires. All 21 experts were asked to response to questionnaires 3 rounds, the first round, experts were allowed to evaluate freely the recreational values of 24 important areas of 8 locations in Khlong Wang Chao National Park. For the second round each expert was asked to give opinion on the comparison of evaluated recreational values and the average value from the group using 5 standard levels. In the third round to review or to reconfirm the answer of the second round and compared each expert's evaluation to median, mode and quartile range. From study it was found that the total recreational value of Khlong Wang Chao National Park was 136.1 million bahts. Sixteen areas where the recreational values ranged from 1 – 5 million baths; Wildlife Resource Areas in Khlong Pong Waterfall location, in Bamboo Collection Stand location, in Khlong Samoh Kluay Waterfall location, in Kratae Tai Mai Waterfall location, in Nalika Sai Waterfall location, and Watershed Class 2 in Bamboo Collection Stand location, Watershed Class 1A in Kratae Tai Mai Waterfall location and in Nalika Sai Waterfall location. Four areas where the recreational values ranged from 5 – 10 million baths; Mixed Deciduous Forest and Dry Dipterocarp Forest areas of Khlong Wang Chao Waterfall location, Watershed Class 2 in Khlong Wang Chao Waterfall location, Hill Evergreen Forest area in Khao Yen Waterfall location and Watershed Class 1A in Khao Yen Waterfall location. Four areas where recreational values exceeded 10 – 20 million bahts, Watershed Class 1A in Khlong Pong Waterfall location and in Tao Dam Waterfall location, Mixed Deciduous Forest area in Khlong Pong Waterfall location, and Mixed Deciduous Forest and Hill Evergreen Forest areas in Tao Dam Waterfall location. Four recreational areas where all forestry experts coincidentally agreed on recreational values at the highest level were rich and fertile in ecosystem areas, Watershed Class 1A in Khao Yen Waterfall location and in Tao Dam Waterfall location, Hill Evergreen Forest area in Khao Yen Waterfall location and Wildlife Resource Area in Khao Yen location. For 17 disturbed or changed condition areas, the forestry experts coincidentally agreed on recreational values at moderately level.

In developing the recreational areas of Khlong Wang Chao National Park, the high value and in good condition recreational areas should be carefully protected from natural threatening factors such as forest fires in dry season and soil erosion in rainy season. For threatening factors from recreation, Khlong Wang Chao National Park should provide adequate information and ask for cooperation from visitors to follow the park regulation. For lower value recreational areas, improvement and development of area is needed in order to increase their natural values and facilitate the visitors without destroying or impacting natural conditions and recreational area ecosystem.

_____ _____ ___ / ___ / ___

Student's signature Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สามัคคี บุณยะวัฒน์ ประธานกรรมการ อาจารย์ ดร.โสภณ ธนะมัย กรรมการวิชาเอก อาจารย์ ดร.ชาญชัย ยาวุฒิ กรรมการวิชารอง และ อาจารย์ ดร.รุ่งเรือง พูลศิริ ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่อนุเคราะห์แนะนำความรู้ในด้านต่างๆ ตลอดจนการตรวจทานแก้ไข ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมอันเป็นประโยชน์ต่อการแก้ไขวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ ที่ 12 (นครสวรรค์) และเจ้าหน้าที่ ผู้ร่วมงาน ณ อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก ทุกท่าน ที่ได้ให้ความ อนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลต่างๆ

ที่สุด ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงแด่ บิดา มารดา และครอบครัวทุกคน ที่ให้ความ ช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา

ประภาส อินทร์แก้ว

มีนาคม 2549

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตการการศึกษา	2
นิยามศัพท์	23
การตรวจเอกสาร	3
แนวความคิดเกี่ยวกับนันทนาการ	4
แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางนันทนการของอุทยานแห่งชาติ	6
เทคนิคเดลฟาย	9
อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า	12
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
อุปกรณ์และวิธีการ	27
อุปกรณ์	27
วิธีการ	27
ผลและวิจารณ์	32
สรุปและข้อเสนอแนะ	51
สรุป	51
ข้อเสนอแนะ	53
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	54
ภาคผนวก	56
ภาคผนวก ก รายละเอียด/ข้อมูลการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ	57
ภาคผนวก ข แบบสอบถามเพื่อประเมินมูลค่าทางนันทนการ	71

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การลดลงของความคลาดเคลื่อนของจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ	11
2	สถิตินักท่องเที่ยวที่เข้าไปในเขตอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้าประจำปีงบประมาณ 2544 – 2547	25
3	ผลการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก ครั้งที่ 1	33
4	สรุปมูลค่าแหล่งนันทนาการต่างๆ ของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร-ตาก	36
5	ระดับค่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ ในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก	39
6	สภาพปัจจุบัน และแนวทางการพัฒนาแหล่งนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร-ตาก	43

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	อุปสงค์ของบุคคลสำหรับสินค้าใดๆ	6
2	แสดงสภาพป่าในอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า	17
3	แสดงการแบ่งเขตพื้นที่ในการบริหารจัดการ อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า	20
4	แสดงจุดที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า	22

ภาพผนวกที่

1	น้ำตกคลองวังเจ้า	63
2	น้ำตกคลองสมอกล้วย	64
3	น้ำกตกกระแตไต่ไม้	65
4	น้ำตกนาฬิกาทราย	66
5	น้ำตกคลองโป่ง	67
6	น้ำตกเต่าดำ	68
7	น้ำตกเขาเย็น	69
8	สวนรวมพันธุ์ไผ่	70

มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก

Recreational Values of Khlong Wang Chao National Park, Kamphaeng Phet – Tak Provinces

คำนำ

อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก ส่วนอุทยานแห่งชาติ สำนักบริหาร พื้นที่อนุรักษ์ที่ 12 (นครสวรรค์) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการประกาศจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติ ตามพระราชกฤษฎีกา เล่มที่ 107 ตอนที่ 158 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.2533 เป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 63 ของประเทศไทย มีเนื้อที่ 747 ตารางกิโลเมตร หรือ 466,875 ไร่ และเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของผืนป่าตะวันตกเชิงระบบนิเวศ (Western Forest Complex Ecosystem) ซึ่งนับเป็นพื้นที่ป่าที่มีขนาดและความสมบูรณ์มากที่สุดในภูมิภาคเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย

ปัจจุบัน ได้ประสบปัญหาความขัดแย้งระหว่างการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการนันทนาการกับการใช้พื้นที่เหล่านี้เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ ผลการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า เป็นแหล่งนันทนาการของธรรมชาติที่สำคัญ แห่งหนึ่งของจังหวัดกำแพงเพชร – ตาก แต่เนื่องจากอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้ามีพื้นที่ในการใช้ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ เช่น การใช้พื้นที่เพื่อเกษตรกรรม การลักลอบตัดไม้ทำลายป่า และการลักลอบล่าสัตว์ป่า ซึ่งก่อให้เกิดการทำลายระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ความไม่สอดคล้องกันระหว่างประโยชน์ของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า กับประโยชน์ในทางเศรษฐกิจจึงเป็นปัญหาสำคัญ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษามูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก เพื่อทราบลักษณะทั่วไป ความคิดเห็น และประเมินมูลค่าทางนันทนาการของผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ที่มีต่อลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการในอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก

2. เพื่อนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการพัฒนาด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร - ตาก

ขอบเขตของการศึกษา

1. การศึกษาครั้งนี้ ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi) ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ ที่มีความเข้าใจงานพัฒนาแหล่งนันทนาการให้มีมูลค่า จำนวน 21 คน

2. การศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมรูปแบบนันทนาการ เพื่อให้ทราบถึงมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จำนวนแหล่งนันทนาการที่ศึกษา 8 แห่ง ได้แก่

2.1 น้ำตกคลองวังเจ้า
2.2 น้ำตกคลองสมอกล้วย
2.3 น้ำตกกระแตไต่ไม้
2.4 น้ำตกนาพิกาทราย
2.5 น้ำตกคลองโป่ง
2.6 น้ำตกเต่าดำ
2.7 น้ำตกเขาเย็น
2.8 สวนรวมพันธุ์ไผ่

นิยามศัพท์

การนันทนาการ หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลเลือกกระทำด้วยความสมัครใจ ในเวลาว่างที่เป็นอิสระจากการประกอบอาชีพหรือกิจวัตรประจำวัน และกิจกรรมนั้นต้องก่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินพึงพอใจแก่ผู้กระทำ ในที่นี้ หมายถึง กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวมาใช้อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร-ตาก เป็นสถานที่ประกอบกิจกรรมทางนันทนาการ

มูลค่านันทนาการ หมายถึง มูลค่าเฉลี่ยเป็นจำนวนเงินโดยใช้เทคนิคเดลฟายจากผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ 21 คน ที่มีต่อแหล่งนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร - ตาก

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษามูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก ผู้วิจัยได้ศึกษา และตรวจเอกสารเกี่ยวกับแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับนันทนาการ
2. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติ
3. เทคนิคเดลฟาย
4. อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิดเกี่ยวกับนันทนาการ

ความหมายของนันทนาการ

Brockman (1959) กล่าวว่า การนันทนาการ หมายถึง กิจกรรมที่ทำขึ้นนอกเหนือจากงานประจำ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อความเพลิดเพลินในเวลาว่าง

นอกจากนี้ Ronney (1945) ยังได้รายงานไว้ว่า เวลาในวันหนึ่งๆของมนุษย์ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรก เป็นเวลาเพื่อความต้องการทางชีวภาพ เช่น การกินอยู่ หลับนอน ขับถ่าย สืบพันธุ์ และอื่นๆ ส่วนที่สอง เป็นเวลาเพื่อการหาเลี้ยงชีพ เช่น การทำงาน การรับจ้าง และอื่นๆ และส่วนสุดท้าย คือ เวลาว่าง (leisure time) ซึ่งเป็นเวลาที่เหลือจากกิจกรรมในส่วนที่หนึ่งและส่วนที่สองรวมกัน ดังนั้น เวลาว่าง จึงหมายถึง ช่วงเวลาที่ว่างหรืออิสระจากความกดดัน อันเกิดจากการประกอบภารกิจเพื่อการ ยังชีพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมนุษย์เองว่าจะเลือกทำอะไร

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปได้ว่า การนันทนาการ หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลเลือกกระทำด้วยความสมัครใจ ในเวลาว่างที่เป็นอิสระจากการประกอบอาชีพ หรือกิจวัตรประจำวัน และกิจกรรมนั้น ต้องก่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินหรือพึงพอใจแก่ผู้กระทำ

<u>แหล่งนันทนาการ</u>

แหล่งนันทนาการ หมายถึง บริเวณพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ สัตว์ป่า ป่าไม้ เป็นต้น และพื้นที่นั้นสามารถเอื้ออำนวยให้บุคคลประกอบกิจกรรมนันทนาการประเภทต่างๆ ได้ตามความสนใจและความถนัด แหล่งนันทนาการในความหมายนี้ได้แก่ อุทยานแห่งชาติ ป่าสงวน ชายทะเล เป็นต้น (สุวดี, 2529)

<u>อุทยานแห่งชาติ</u>

อุทยานแห่งชาติ (National Park) หมายถึง พื้นที่อันกว้างใหญ่ไพศาล มีทรัพยากรธรรมชาติ สวยงามแปลกประหลาดเป็นที่อัศจรรย์ เหมาะสำหรับการพักผ่อน มีคุณค่าทางการศึกษาหาความรู้ เช่น เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของพืช สัตว์หายาก หรือมีสิ่งที่น่าสนใจเป็นพิเศษทางด้านประวัติศาสตร์ ศิลปะ หรือวัฒนธรรม

กรมป่าไม้ (2541) ได้จำแนกวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งอุทยานแห่งชาติออกเป็น 3 ข้อ ได้แก่

1. วัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ คือ ต้องการอนุรักษ์สภาพธรรมชาติของพื้นที่ให้คงอยู่ตามธรรมชาติ ป้องกันการรบกวนโดยมนุษย์ โดยเฉพาะทรัพยากรที่สำคัญ เช่น สัตว์ป่า พืชพรรณและลักษณะธรรมชาติที่สวยงามเป็นพิเศษ รวมทั้งแหล่งอนุรักษ์พันธุกรรมที่สำคัญ

2. วัตถุประสงค์เพื่อการนันทนาการ เนื่องจากในเขตอุทยานแห่งชาติมีทิวทัศน์ทางธรรมชาติที่สวยงาม เหมาะกับการใช้ประโยชน์ในทางการนันทนาการ การท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจเพื่อให้เกิดความสุขกายสุขใจและช่วยผ่อนคลายความเครียดจากการปฏิบัติงานประจำ

3. วัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาค้นคว้าวิจัย พื้นที่อุทยานแห่งชาติสามารถจัดเป็นห้องทดลองทางธรรมชาติกลางแจ้ง ที่สามารถค้นคว้าวิจัยของนักศึกษา นักวิทยาศาสตร์ และของประชาชนทั่วไป

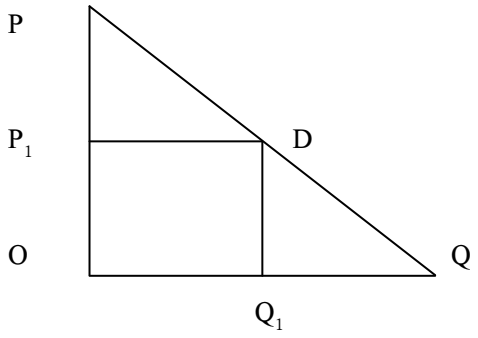
แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางนันทนาการอุทยานแห่งชาติ เช่น วิโรจน์ (2545) และนวลศรี (2543) ได้สรุปว่า วิธีการประเมินมูลค่าทางนันทนาการที่นิยมใช้กันอยู่มี 2 วิธี ได้แก่

การประเมินมูลค่าทางนันทนาการโดยวิธีการอาศัยค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

การประเมินมูลค่าทางนันทนาการโดยวิธีการอาศัยค่าใช้จ่ายในการเดินทาง คือ วิธีการประเมินค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการ โดยการประเมินค่าพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ อันเป็นวิธีการประเมินค่าแหล่งนันทนาการที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในหมู่นักเศรษฐศาสตร์ เพราะเป็นการหาประโยชน์สุทธิ ได้จากแนวคิดเรื่องส่วนเกินผู้บริโภค

ส่วนเกินผู้บริโภค คือ ความแตกต่างระหว่างความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้า กับราคาที่ผู้บริโภคต้องจ่ายจริง พื้นที่สามเหลี่ยมภายใต้เส้นอุปสงค์มาร์แชล ส่วนที่เหลืออยู่เหนือเส้นราคา ซึ่งเส้นอุปสงค์ดังกล่าวแสดงถึง ปริมาณความต้องการสินค้าจำนวนสูงสุด เมื่อราคาเปลี่ยนแปลงไปในขณะที่รายได้ที่เป็นตัวเงินคงที่



ภาพที่ 1 แสดงอุปสงค์ของบุคคลสำหรับสินค้าใดๆ

จากภาพที่ 1 สมมติให้ผู้บริโภคมีเส้นอุปสงค์ (demand) PQ ทุกๆจุดบนเส้นอุปสงค์ แสดงความเต็มใจ และความสามารถในการซื้อของผู้บริโภค สมมติผู้บริโภคต้องการบริโภคสินค้าในปริมาณ OQ_1 ดังนั้นพื้นที่ OQ_1DP คือ มูลค่าความเต็มใจและความสามารถในการซื้อที่แสดงเป็นตัวเงิน แต่จากเส้นอุปสงค์ในลักษณะนี้ ที่ปริมาณสินค้า OQ_1 มีราคา OP_1 จำนวนเงินที่ผู้บริโภคต้องจ่ายจริง เท่ากับ พื้นที่ OP_1DQ_1 ฉะนั้นพื้นที่สามเหลี่ยม PP_1D คือ ส่วนเกินที่ผู้บริโภคได้รับจากการที่บริโภคสินค้าชนิดนี้ ทั้งนี้ส่วนเกินของผู้บริโภคคือ ความพอใจ ทั้งหมดที่มีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายที่จ่ายจริง และอยู่ในรูปของเงินตรา และส่วนเกินนี้คือ กำไรหรือประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับจากการที่บริโภคสินค้าในปริมาณ OQ_1 ณ ระดับราคา OP_1

และเนื่องจากการใช้บริการในแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติ ส่วนใหญ่ไม่ต้องเสียค่าบริการ จึงทำให้ราคาสินค้าประเภทนี้เท่ากับศูนย์ ส่วนเกินของผู้บริโภคนี้จะมีค่าเท่ากับพื้นที่ทั้งหมดภายใต้ เส้นอุปสงค์ ซึ่งก็คือพื้นที่สามเหลี่ยม OPQ เมื่อบริโภคในปริมาณ OQ หน่วย ณ ระดับราคา 0 บาท ดังนั้นส่วนเกินของผู้บริโภคในกรณีนี้ คือ มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ซึ่งเป็นมูลค่าที่สะท้อนให้เห็นถึงความพึงพอใจทั้งหมดของผู้บริโภค ที่มีต่อสินค้าหรือบริการหนึ่งๆ หรือเป็นมูลค่าเงินทั้งหมดที่เต็มใจที่จะจ่ายเพื่อให้ได้รับสินค้าหรือบริการนั้นๆ ซึ่งก็คือความเต็มใจที่จะจ่ายของปัจเจกชนนั่นเอง

อุปสงค์สำหรับแหล่งนันทนาการ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณมากน้อย (จำนวนครั้ง ,จำนวนวัน) ที่ผู้ใช้บริการเข้าไปท่องเที่ยวและนันทนาการกับราคา โดยให้จำนวนเงินค่าใช้จ่าย ในการเดินทางจากที่อยู่อาศัยของผู้นันทนาการถึงแหล่งนันทนาการแต่ละครั้ง เป็นหน่วยวัดราคา และจำนวนอุปสงค์ของการมานันทนาการ จึงเป็นที่ต้องการของคนในสังคมมากน้อยเพียงไรนั้นๆ ในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น 1 ปี กับราคา ซึ่งต้นทุนทั้งหมดในการนันทนาการแต่ละครั้งเป็นหน่วยวัดราคา แต่เนื่องจากการท่องเที่ยวและนันทนาการมีลักษณะพิเศษแตกต่างจากสินค้าอื่นๆ ทั้งนี้เพราะ ว่า การที่จะได้ สินค้าหรือบริการดังกล่าวนั้น ผู้บริโภคจะต้องเดินทางไปใช้บริการด้วยตนเอง มีผลทำให้ผู้บริโภคต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางในระดับที่แตกต่างกันไป ตามระยะทางที่ต้องเดินทาง และเป็นธรรมดาที่ ผู้อยู่ใกล้กับพื้นที่แหล่งนันทนาการมีแนวโน้ม ที่จะเดินทางไปใช้บริการมากกว่าผู้ที่อยู่ไกล เพราะว่า เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่ำกว่า จากความสัมพันธ์ในลักษณะดังกล่าว จึงทำให้ความลาดชันของเส้นอุปสงค์สำหรับแหล่งนันทนาการมีค่าความลาดชันเป็นลบ กล่าวคือ ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามมีลักษณะที่ผกผันกัน นั่นก็คือ ถ้าค่าใช้จ่ายในการเดินทางมีค่ามากขึ้น การ

นันทนาการก็มีจำนวนครั้งน้อยลง ดังนั้น จากความสัมพันธ์ในลักษณะนี้จึงนำไปสู่การหาเส้นอุปสงค์สำหรับแหล่งนันทนาการได้ และพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ที่ได้ จะสะท้อนถึงความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภค หรือประโยชน์ที่เป็นตัวเงินของแหล่งนันทนาการ

การประเมินมูลค่าทางนันทนาการโดยวิธีสมมติเหตุการณ์

วิธีสมมติเหตุการณ์ เป็นวิธีการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยว โดยกำหนดสภาพเหตุการณ์ที่สมมติ หรือสภาพการณ์ที่มิได้มีการซื้อขายจริงให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ตอบ เพื่อแสดงถึงความเต็มใจที่จะจ่ายภายใต้สภาพการณ์ที่สมมตินั้น แล้วรวมเป็นมูลค่าของแหล่งนันทนาการ การประเมินมูลค่าของแหล่งนันทนาการโดยวิธีนี้ ต้องใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ โดยในการตั้งคำถามอาจใช้คำถามแบบเปิด เช่น ตั้งคำถามว่า “ราคาสูงสุดที่คุณยินดีจะจ่าย สำหรับการใช้บริการที่ได้มาท่องเที่ยวยังที่อุทยาน แห่งนี้เป็นจำนวนเงิน ……. บาท” นอกจากนี้ยังสามารถใช้คำถามแบบปิด กล่าวคือ จะมีการกำหนดราคาเริ่มต้นให้แก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยจะเอาเทคนิคการตั้งคำถามดังกล่าวแล้ว ยังมีเทคนิคการถามคำถามแบบอื่นๆ เช่น trade-off และ delphi technique เป็นต้น ซึ่งจะอธิบายสั้นๆได้ดังนี้

Bidding games เป็นวิธีการที่อาศัยการต่อรองราคา เช่นเดียวกับการต่อรองราคาสินค้าทั่วๆไปในตลาด กล่าวคือ ในการตั้งคำถามจะต้องมีการตั้งราคาสินค้าทรัพยากร หรือแหล่งนันทนาการที่ทำการศึกษา (เพราะเป็นสินค้าสาธารณะ ไม่ปรากฏราคาตลาด) โดยราคาที่กำหนดขึ้น ผู้สัมภาษณ์สามารถ ต่อรองราคาได้จนกระทั่งที่ ผู้ถูกสัมภาษณ์เต็มใจที่จะจ่าย

Trade-off games เป็นวิธีที่หาความพอใจของแต่ละคน โดยให้โอกาสเลือกระหว่างสิ่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่างๆ ในแต่ละผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น ประกอบด้วยสองส่วนคือ จำนวนเงินที่แน่นอน และจำนวนสินค้า และบริการจากสิ่งแวดล้อมมีค่าเท่ากับ 3 ผู้ถูกสัมภาษณ์จะต้องเลือกระหว่างผลลัพธ์ใด ผลลัพธ์หนึ่งที่จะเกิดขึ้นนี้ แล้วทำการสลับสับเปลี่ยนเป็นผลลัพธ์ในระดับอื่นๆ ในที่นี้แสดงไว้เพียง ทางเลือกเดียว เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เลือก มูลค่าที่ได้จะแสดงถึงความพอใจในการที่จะจ่ายเงินจำนวนหนึ่ง เพื่อแลกกับการบริการที่ต้องการให้มี เพิ่มขึ้นจากการเที่ยวชมแหล่งนันทนาการ

Delphi technique วิธีนี้เป็นการสัมมนาโดยรวบรวมผู้รู้และเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น เพื่อให้แสดงความคิดเห็นถึงมูลค่าของแหล่งนันทนาการนั้นๆ ระดับความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับขึ้นอยู่กับการควบคุมการสัมมนา และผู้ที่มาร่วมในการสัมมนาที่จะสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าทางสังคมของสิ่งนั้น

เทคนิคเดลฟาย

ความหมายของเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคเดลฟาย คือ การรวบรวมความคิดเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับอนาคตจากกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ ไม่ต้องนัดสมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้มาประชุม แต่ให้สมาชิกแต่ละคนแสดงความคิดเห็น รูปแบบการตอบแบบสอบถาม ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายด้วย เทคนิคเดลฟาย ยังช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญ แต่ละคนแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ และไม่ตกอยู่ใต้อิทธิพลทางความคิดของผู้อื่นหรือเสียงส่วนใหญ่ (ใจทิพย์, 2528)

เทียนฉาย (2529) ได้กล่าวว่า เดลฟายเป็นเทคนิคในการวิเคราะห์ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นในการร่วมกันพิจารณา เรื่องที่ซับซ้อนมากๆ โดยเฉพาะปัญหาเกี่ยวกับอนาคตที่ซับซ้อนยุ่งยากเกินกว่าที่คนใดคนหนึ่งจะวิเคราะห์ได้ถี่ถ้วน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องน่าเชื่อถือที่สุด

ลักษณะของเทคนิคเดลฟาย

เอมอัชฌา (2543) ได้อธิบายลักษณะของเทคนิคเดลฟาย โดยสรุปได้ ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญต้องตอบแบบสอบถาม ตามที่ผู้วิจัยได้กำหนดในแต่ละขั้นตอน

2. ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามจะมีความคิดเห็นที่อิสระ เนื่องจากไม่ทราบว่ามีผู้ใดบ้างที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้เชี่ยวชาญ

3. ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านจะทราบว่า ความคิดเห็นของตนเองเป็นอย่างไร ต่างกับคนอื่นหรือไม่ เนื่องจากในขั้นตอนของเทคนิคเดลฟาย ผู้วิจัยส่งคำตอบแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้งหลาย

กลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านทราบ เพื่อจะได้พิจารณาตัดสินว่า จะคงคำตอบเดิมหรือ จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงคำตอบจากเดิม

<u>กระบวนการของเทคนิคเดลฟาย</u>

กระบวนการของเทคนิคเดลฟาย ประกอบด้วยการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหลายรอบ โดยทั่วไปจะถามความคิดเห็น 3 รอบ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ความคิดเห็นที่ตรงกับความเป็นจริง และน่าเชื่อถือมากขึ้นจึงต้องถามย้ำ (ใจทิพย์, 2528)

รอบแรก เป็นคำถามปลายเปิดและเป็นคำถามกว้างๆ เพื่อต้องการเก็บความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

รอบที่สอง ผู้วิจัยรวบรวมความคิดเห็นที่ได้ทั้งหมดเข้าด้วยกัน และนำมาวิเคราะห์ พร้อมคัดข้อมูลที่ซ้ำออกไป จากนั้นจัดสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่สอง ส่งกลับไปยังผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง แบบสอบถามรอบนี้ ผู้เชี่ยวชาญจัดลำดับความสำคัญของแต่ละข้อลงในช่องว่างที่เว้นไว้ตอนท้ายประโยค

การทำวิจัย โดยใช้เทคนิคเดลฟายนี้ ในบางกรณีผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการสร้างแบบสอบถามเหมือนฉบับแรก คล้ายฉบับที่ 2 เพื่อขอให้จัดลำดับความสำคัญของแต่ละข้อ แบบสอบถามในลักษณะนี้ ผู้ทำการวิจัยควรมีคำถามปลายเปิดในตอนท้ายของแบบสอบถาม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้

รอบที่สาม จากการวิเคราะห์คำตอบในแบบสอบถามรอบที่สอง ผู้วิจัยแสดงตำแหน่งค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของแต่ละข้อความ รวมทั้งตำแหน่งที่กลุ่มตัวอย่างรายนั้นๆ ตอบในแบบสอบถามรอบที่สอง จัดทำเป็นแบบสอบถาม ส่งกลับไปให้กลุ่มตัวอย่างรายเดิมตอบกลับมา ให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าเห็นด้วยกับตำแหน่งที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นสอดคล้องกันหรือไม่

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ในการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญนั้น จะมีความคลาดเคลื่อนมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เอมอัชฌา (2543) กล่าวไว้ว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างตัวอย่างตั้งแต่ 13 ตัวอย่างขึ้นไปมีความคลาดเคลื่อน 0.02 เป็นความคลาดเคลื่อนที่น้อย ยิ่งมีจำนวนตัวอย่างอย่างมากขึ้นช่วงของความคลาดเคลื่อนก็จะน้อยลงด้วย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การลดลงของความคลาดเคลื่อนของจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ช่วงของความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อนลดลง
1-5	1.02-0.70	0.50
5-9	0.70-0.58	0.12
9-13	0.58-0.54	0.04
13-17	0.54-0.50	0.02
17-21	0.50-0.48	0.02
21-25	0.48-0.46	0.02
25-28	0.46-0.44	0.02

ที่มา: เอมอัชฌา (2543)

ลักษณะเด่นและลักษณะด้อยของเทคนิคเดลฟาย

ประวิชศิลป์ (2546) ได้สรุปลักษณะเด่นและลักษณะด้อยของเทคนิคเดลฟายได้ดังนี้

1. ลักษณะเด่น ระดมความคิดเห็นได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องจัดประชุมกลุ่ม ข้อมูลที่ได้รับเป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เนื่องจากเป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ อย่างแท้จริง ซึ่งได้จากการถามย้ำหลายรอบและให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ

2. ลักษณะด้อย ข้อมูลที่ได้ขาดความน่าเชื่อถือ ถ้าผู้ให้ความคิดเห็นไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นจริง นอกจากนี้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่เต็มใจให้ความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น

อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า

อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก ซึ่งเป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 63 ของประเทศไทยนั้น มีลักษณะพื้นที่ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ที่ตั้งและอาณาเขต

อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก ส่วนอุทยานแห่งชาติ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 12 (นครสวรรค์) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอคลองลาน กิ่งอ.โกสัมพีนคร และอำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชร และกิ่งอำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก มีพื้นที่ 466,875 ไร่ หรือ 747 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ จดคลองแม่ยะมา และคลองแม่ละเมา ซึ่งเป็นคลองที่แบ่งเขตระหว่างอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้าและป่าสงวนแห่งชาติป่าประดางก์และป่าวังเจ้า

ทิศใต้ จดเขตอุทยานแห่งชาติคลองลาน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

ทิศตะวันออก จดคลองสวนหมาก ซึ่งเป็นคลองที่แบ่งเขตระหว่างอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้าและป่าสงวนแห่งชาติคลองวังเจ้า และป่าคลองสวนหมาก

ทิศตะวันตก จดเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอุ้มผาง อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก

ที่ทำการอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ตั้งอยู่หมู่ที่ 22 ตำบลโกสัมพี กิ่งอำเภอโกสัมพีนคร จังหวัดกำแพงเพชร ปัจจุบันมีหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จำนวน 6 หน่วย ดังนี้

1. หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ที่วจ.1 (เกาะร้อย) ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

2. หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ที่วจ.2 (คลองมดแดง) ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร

3. หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ที่วจ.3 (ปางสังกะสี) ตำบลเชียงทอง กิ่งอำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก

4. หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ที่วจ.4 (คลองแม่ยะมา) ตำบลเชียงทอง กิ่งอำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก

5. หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ที่วจ.5 (โละโคะ) ตำบลโกสัมพี กิ่งอำเภอโกสัมพีนคร จังหวัดกำแพงเพชร

6. หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ที่วจ.6 (ผาผึ้ง) ตำบลเชียงทอง กิ่งอำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก

<u>ลักษณะภูมิประเทศ</u>

พื้นที่อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า อยู่ในเขตรอยต่อระหว่างบริเวณเทือกเขาภาคตะวันตกกับบริเวณขอบที่ราบภาคกลาง ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาและเทือกเขาสูงชันสลับซับซ้อน วางตัวอยู่ในแนว เกือบเหนือ-ใต้ ต่อเนื่องลงมาจากเขตภูเขาสูงภาคเหนือ ระดับความสูงของพื้นที่ ภายในอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จะลดหลั่นจากพื้นที่ฝั่งตะวันตกและตะวันตกเฉียงใต้ ลงไปยังพื้นที่ฝั่งตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือ

ยอดเขาที่สำคัญ ได้แก่ เขาเย็น (1,898 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) เขาสน เขาเต่าดำ (1,038 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง)

ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ไม่มีที่ราบระหว่างหุบเขาหรือแอ่งขนาดใหญ่ มีแต่ที่ราบระหว่างภูเขาแคบๆ หรือแอ่งขนาดเล็ก ตามแนวลำน้ำสำคัญที่ไหลผ่านอุทยานฯ เช่น คลองสวนหมาก คลองวังเจ้า และคลองเต่าดำ เป็นต้น ซึ่งแอ่งที่ใหญ่ที่สุด คือแอ่งคลองเต่าดำ อยู่บริเวณตอนกลาง ค่อนไปทางทิศตะวันตกของพื้นที่อุทยานฯ

ลักษณะภูมิอากาศ

อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า อยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคม ถึงกลางเดือนตุลาคม ในช่วงนี้จะมีความชื้นในอากาศสูง มีเมฆมาก ฝนตกหนัก ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเริ่มประมาณกลางเดือนตุลาคม ถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ทำให้อุทยานฯมีอากาศหนาวเย็น ท้องฟ้าโปร่ง ส่วนฤดูร้อนจะเป็นช่วงรอยต่อระหว่างลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

จากการซ้อนทับแผนที่ภูมิประเทศแสดงขอบเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติฯ กับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.39 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติฯทั้งหมด หรือประมาณ 473.52 ตารางกิโลเมตร อยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A รองลงมาร้อยละ 19.09 15.35 และ 2.01 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติฯ ทั้งหมด หรือประมาณ 142.60 114.66 และ 15.01 ตารางกิโลเมตร อยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2 ,3 และ 4 ตามลำดับ ส่วนที่เหลือร้อยละ 0.16 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติฯ ทั้งหมด หรือประมาณ 1.21 ตารางกิโลเมตร อยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1B

พื้นที่ลุ่มน้ำ

พื้นที่อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ประกอบด้วย 2 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่มน้ำคลองวังเจ้า และลุ่มน้ำคลองสวนหมาก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนล่าง

ลุ่มน้ำคลองวังเจ้า อยู่ทางตอนเหนือของอุทยานแห่งชาติฯ มีพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด 626.75 ตารางกิโลเมตร มีส่วนที่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติฯ 343 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 45.9 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติฯทั้งหมด มีทิศด้านลาดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ลำธารมีน้ำไหลตลอดทั้งปี ไหลลงสู่แม่น้ำปิงตอนล่างที่บ้านวังเจ้า กิ่งอำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ลุ่มน้ำคลองวังเจ้าประกอบด้วยลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ได้แก่ ลุ่มน้ำย่อยคลองแม่ยะมา ลุ่มน้ำย่อยคลองวังเจ้า 1 ลุ่มน้ำย่อยคลองขุนหมาก ลุ่มน้ำย่อยคลองวังเจ้า 2 และลุ่มน้ำย่อยคลองแขยง

ลุ่มน้ำคลองสวนหมาก มีพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด 1,129.29 ตารางกิโลเมตร ส่วนที่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติฯ 404 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 51.4 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติฯทั้งหมด ไหลบรรจบกับแม่น้ำปิง โดยมีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกมาทิศตะวันตก ลุ่มน้ำคลองสวนหมากประกอบด้วยลุ่มน้ำย่อยต่างๆ ได้แก่ ลุ่มน้ำย่อยคลองไพร 1 ลุ่มน้ำย่อยคลองวุ้งกะสัง ลุ่มน้ำย่อยเต่าดำ ลุ่มน้ำย่อยคลองผู้ใหญ่เลา ลุ่มน้ำย่อยคลองขาแข้ง ลุ่มน้ำย่อยคลองสวนหมาก 10 ลุ่มน้ำย่อยคลองพลู ลุ่มน้ำย่อยคลองอีหมี ลุ่มน้ำย่อยคลองส้มโอ ลุ่มน้ำย่อยคลองสวนหมาก 1,2,3,9 และลุ่มน้ำย่อยคลองปั๋งใหญ่ เป็นต้น

<u>อุทกวิทยาน้ำผิวดิน</u>

อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า เป็นต้นกำเนิดของลำน้ำคลองวังเจ้า และลำน้ำคลองสวนหมาก ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิง จากการตรวจเอกสารพบว่า มีเพียงบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำคลองสวนหมากเท่านั้นที่เคยมีการตรวจวัดปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำท่า และปริมาณน้ำใต้ดิน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ปริมาณน้ำฝน ลุ่มน้ำคลองสวนหมาก มีสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝน 1 สถานี ที่อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเท่ากับ 1,094.6 มิลลิเมตรต่อปี

2) ปริมาณน้ำท่า ลุ่มน้ำคลองสวนหมาก มีสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำท่า จำนวน 3 สถานี ช่วงสถิติข้อมูล 8-20 ปี มีข้อมูลปริมาณน้ำท่า 2 สถานี คือ สถานีตรวจวัดบ้านใหม่ (รหัสสถานี P 26A) ทำการตรวจวัดปริมาณน้ำท่าในคลองไพร ซึ่งเป็นลุ่มน้ำย่อยของลุ่มน้ำคลองสวนหมาก มีพื้นที่รับน้ำส่วนใหญ่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของที่ทำการอุทยานฯ พื้นที่รับน้ำ 969 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 354.11 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นน้ำท่าเฉลี่ย 0.365 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อตารางกิโลเมตร สถานีบ้านโป่ง ตรวจวัดปริมาณน้ำท่าจากคลองสวนหมาก ซึ่งมีพื้นที่รับน้ำอยู่ทางตอนใต้ของลุ่มน้ำคลองไพร มีพื้นที่รับน้ำ 521 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 231.4 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นน้ำท่าเฉลี่ย 0.444 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อตารางกิโลเมตร

ทรัพยากรป่าไม้

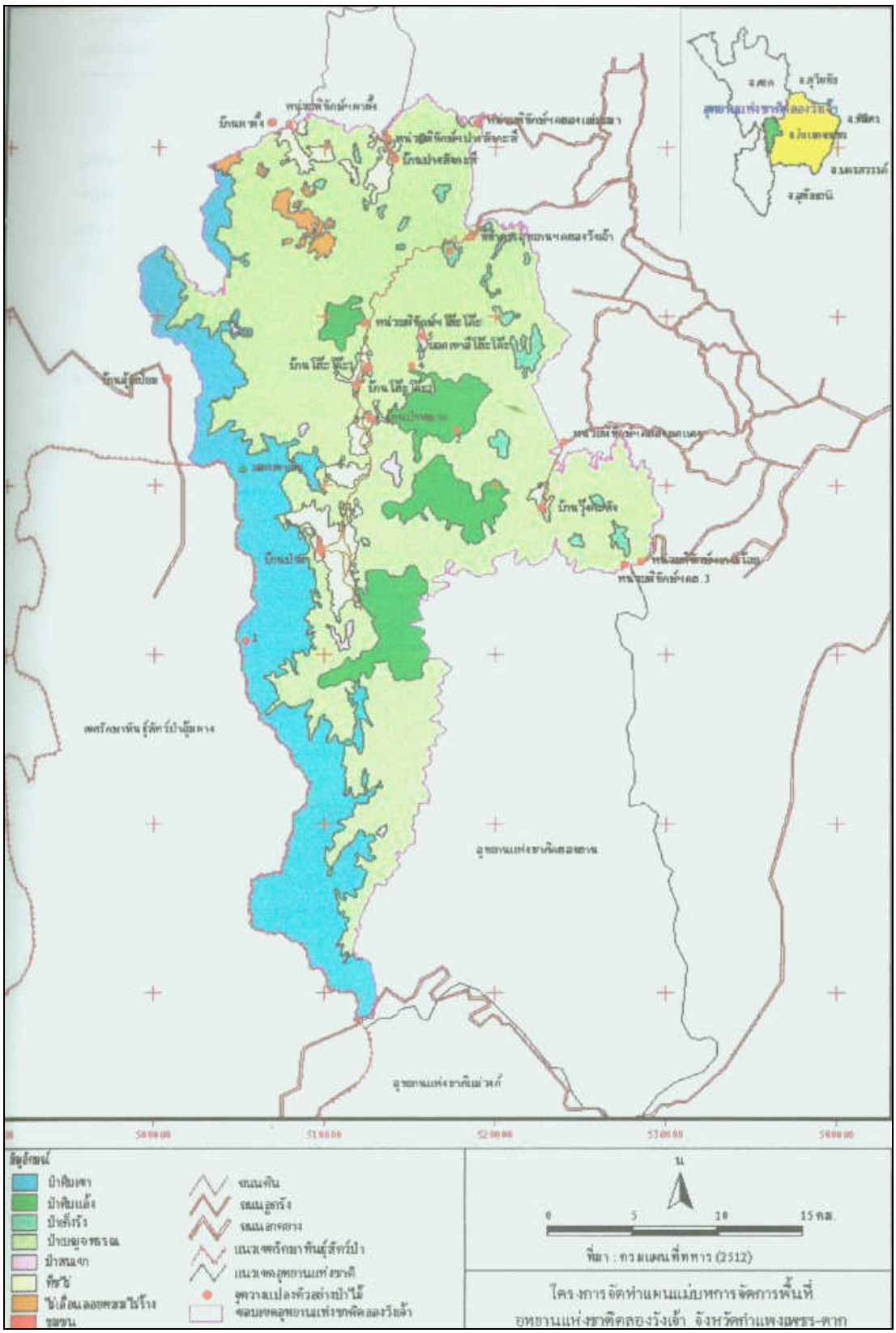
มีพื้นที่ป่าปกคลุมประมาณ 708.32 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 94.82 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติฯ ประกอบด้วยป่า 5 ชนิด มีลักษณะการปกคลุมพื้นที่กระจายในพื้นที่อุทยานฯ ดังภาพที่ 2 อธิบายได้ดังนี้

1. ป่าเบญจพรรณ เป็นชนิดป่าที่มีพื้นที่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.56 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติฯ ประกอบด้วยไม้ยืนต้นและไม้ไผ่ขึ้นปะปน เช่น ไผ่ซางนวล ไผ่ไร่ เป็นต้น แต่มีความอุดมสมบูรณ์ไม่มากนัก เนื่องจากเคยผ่านการทำไม้มาแล้ว พันธุ์ไม้เด่นที่พบในเรือนยอดชั้นบน ได้แก่ สัก รกฟ้า แดง ประดู่ มะกอก เป็นต้น ส่วนเรือนยอดชั้นรองมีพันธุ์ไม้เด่น เช่น ตะคร้อ ปอลาย ตะแบก เป็นต้น และพันธุ์ไม้เด่นในเรือนยอด ชั้นล่าง เช่น ตีนนก เปล้าใหญ่ งิ้วป่า เป็นต้น

2. ป่าดิบเขา มีพื้นที่ปกคลุมมากเป็นอันดับสอง คือร้อยละ 20.78 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติฯ พบกระจายตามยอดเขา มีไม้พื้นล่างค่อนข้างแน่นทึบ เช่น เฟิร์น ปอ หญ้าคา เป็นต้น พันธุ์ไม้เด่น ในเรือนยอดชั้นบน เช่น ก่อเดือย ก่อแป้น โพบาย เป็นต้น เรือนยอดชั้นรองมีพันธุ์ไม้เด่น เช่น ค่าหด มุ้นหลวง ส้มกบ สมอพิเภก เป็นต้น ส่วนเรือนยอดชั้นล่างมีพันธุ์ไม้เด่น เช่น ฝาละมี ตำเสาหนู เน่าใน แข็งกลาง และกระโดงแดง เป็นต้น

3. ป่าดิบแล้ง มีพื้นที่ปกคลุมอุทยานแห่งชาติฯ มากเป็นอันดับสาม คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 7.83 พบตามแนวหุบเขาตอนกลางของอุทยานแห่งชาติฯ และเป็นพื้นที่ถูกบุกรุกแผ้วถางเพื่อเพาะปลูกพืช มากที่สุด มีไม้เด่นในเรือนยอดชั้นบน เช่น ยมหอม กระทุ่มน้ำ ลำพูป่า โพบาย เป็นต้น พันธุ์ไม้เด่นในเรือนยอดชั้นรอง เช่น มะหาด ยางโอน หาดรุม เติม สะบันงา อบเชย เป็นต้น ส่วนไม้เด่นในเรือนยอดชั้นล่าง เช่น ลูกลีบ กล้วยไม้ลูกใหญ่ แคทราย เปล้าใหญ่ หอมไกลดง ลำไยป่า สะทิบ เป็นต้น

4. ป่าเต็งรัง ร้อยละ 1.42 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติฯ พบเป็นหย่อมๆ ตามบริเวณยอดเขา หรือเนินเขาเตี้ยๆ อยู่ในสภาพที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง ทั้งในความหลากหลายของชนิดพันธุ์ โครงสร้างของป่า และความหนาแน่น พันธุ์ไม้เด่นในเรือนยอดชั้นบน เช่น รัง เหียง พลวง เป็นต้น ส่วนพันธุ์ไม้เด่นในเรือนยอดชั้นล่าง เช่น กระท่อมหมู ส้านใหญ่ ก่อนก เต็ง รกฟ้า มะม่วงหัวแมงวัน หว้า เป็นต้น



ภาพที่ 2 แสดงสภาพป่าในอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า

5. ป่าสนเขา มีพื้นที่ปกคลุมเพียงเล็กน้อย คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 0.48 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติฯ กระจายเป็นหย่อมๆตามแนวสันเขาและบนยอดเขา พันธุ์ไม้เด่นในเรือนยอดชั้นบน เช่น สนสามใบ ส่วนไม้เด่นในเรือนยอดชั้นล่าง เช่น มะก่อ กระพี้เขาควาย ทะโล้ ก่อนก เป็นต้น

<u>ทรัพยากรสัตว์ป่า</u>

ในเขตอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า มีความหลากหลายของสัตว์ป่าไม่น้อยกว่า 398 ชนิด จาก 101 วงศ์ 265 สกุล แบ่งออกได้เป็น 5 กลุ่ม

1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พบทั้งสิ้น จำนวน 70 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 17.59 ของจำนวนสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด เช่น เลียงผา หมี เก้ง หมูป่า กระจง กระรอกท้องแดง กระรอกหลากสี กระจ้อน เป็นต้น

2. สัตว์ปีก พบทั้งสิ้นจำนวน 173 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 43.47 ของจำนวนสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด เช่น ไก่ป่า ไก่ฟ้า นกเหยี่ยว นกกระปูดใหญ่ นกขุนแผน นกบั้งรอก นกแซงแซวหางปลา นกตะขาบทุ่ง เป็นต้น

3. สัตว์เลื้อยคลาน พบทั้งสิ้นจำนวน 69 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 17.34 ของจำนวนสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด เช่น ตะกวด นิ่ม แย้ กิ้งก่าสวน จิ้งเหลนหลากลาย งูจงอาง งูเห่า งูทางมะพร้าวลาย ขีด เป็นต้น

4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบทั้งสิ้นจำนวน 45 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 11.31 ของจำนวนสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด เช่น เต่า ตะพาบ เขียดว้าก กบหนอง กบห้วยขาปุ่ม อึ่งกรายห้วยเล็ก เป็นต้น

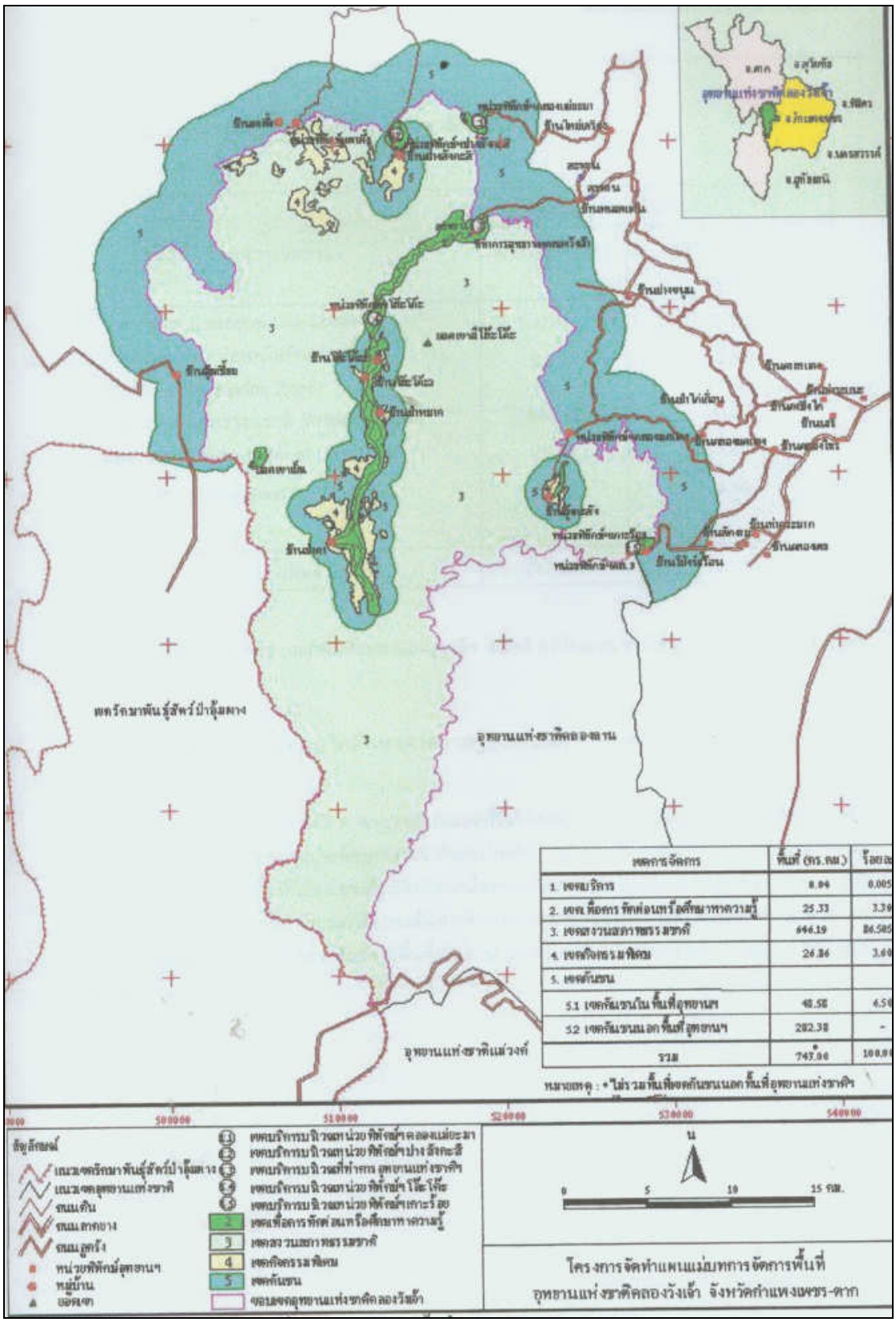
5. ปลาและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง พบปลาจำนวน 41 ชนิด เช่น ปลาจาด ปลาชิวควาย แถบดำ ปลาตะเพียนน้ำตก ปลากระสูบ ส่วนสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่สำรวจพบ เช่น ตะเข็บ กิ้งกือ ตะขาบ เป็นต้น

<u>การแบ่งเขตพื้นที่ในการบริหารจัดการ</u>

อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ได้จัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นเขตต่างๆ เพื่อสะดวกในการบริหารและ การจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ดังภาพที่ 3 อธิบายได้ดังนี้

1. เขตสงวนสภาพธรรมชาติ (Environmental Preservation Zone) หมายถึง บริเวณที่มีสภาพสมบูรณ์มีความเปราะบางหรือเกิดผลกระทบได้ง่าย หากไม่มีการควบคุมการใช้ประโยชน์บริเวณนี้ จะเป็นพื้นที่โดยส่วนใหญ่ของอุทยานแห่งชาติ ในการจัดการเขตสงวนสภาพธรรมชาตินี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ รวมถึงเพื่อรักษาพื้นที่ไว้สำหรับเป็นแหล่ง ต้นน้ำลำธาร กิจกรรมที่สามารถกระทำได้ในเขตนี้ ได้แก่ การศึกษาวิจัย การตรวจปราบปราม การกระทำผิดต่างๆ รวมถึงการเดินป่า ตามฤดูกาลหรือช่วงเวลาที่กำหนดภายใต้มาตรการควบคุมดูแลอย่างเข้มงวด เช่น การจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยว การพักค้างแรมในป่า การนำขยะออกไปทิ้งนอกพื้นที่ เป็นต้น เนื่องจากในเขตนี้จะไม่มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกใดๆ หรือมีน้อยมาก เช่น ที่พักกลางทางแบบง่ายๆ ดังนั้น ผู้ที่จะเข้าไปเดินป่า หรือศึกษาธรรมชาติในเขตนี้จึงต้องเป็นผู้ที่มีทักษะสูงในการใช้ชีวิตอยู่ในธรรมชาติสามารถดูแลตนเองท่ามกลางสภาพธรรมชาติดั้งเดิมได้

2. เขตนันทนาการกลางแจ้ง (Outdoor Recreation Zone) หรือเดิมเรียกว่า เขตเพื่อการพักผ่อน และศึกษาหาความรู้ เป็นบริเวณที่ปรากฏแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ เช่น น้ำตก ถ้ำ ชายหาด ลักษณะทางธรณีสัญฐานที่เป็นเอกลักษณ์และจุดชมทัศนียภาพ เป็นต้น เขตนี้จึงเป็นเขตที่นักท่องเที่ยวได้เข้าไปใช้ประโยชน์และประกอบกิจกรรมที่เหมาะสมกับทรัพยากรที่ปรากฏ เช่น การเดินป่า ดูนก ขี่จักรยาน ถ่ายภาพ ดำน้ำ เป็นต้น ในเขตนี้ทางอุทยานแห่งชาติจะพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเท่าที่จำเป็น เช่น ห้องน้ำ ลานจอดรถ เส้นทางในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ รวมถึงให้บริการสื่อความหมายต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบจากการใช้พื้นที่ของนักท่องเที่ยวเป็นสำคัญ



ภาพที่ 3 แสดงการแบ่งเขตพื้นที่ในการบริหารจัดการ อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า

3. เขตบริการ (Service Zone) หรือเขตการใช้ประโยชน์เข้มข้น (Intensive Use Zone) เป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์น้อย หรือทรัพยากรถูกทำลายไปมากแล้ว เมื่อเทียบกับเขตอื่นๆ จึงเหมาะแก่การพัฒนาอย่างเข้มข้น เช่น การสร้างที่ทำการอุทยานแห่งชาติ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว บ้านพักเจ้าหน้าที่ ที่พักสำหรับนักท่องเที่ยว ร้านอาหาร ลานจอดรถ ห้องน้ำ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การพัฒนาในเขตนี้ก็ยังอยู่บนพื้นฐานของแนวคิดที่ต้องการลดผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ รวมถึงเพื่ออำนวยความสะดวกในการประกอบกิจกรรมทั้งของนักท่องเที่ยวและเจ้าหน้าที่เป็นสำคัญ ดังนั้น พื้นที่นี้จึงควรเป็นที่ค่อนข้างราบ เพื่อจะได้ไม่มีปัญหาเรื่องการชะล้างพังทลายของดิน

4. เขตฟื้นฟูสภาพป่า (Recovery Zone) ได้แก่ บริเวณที่ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายไปมากแล้ว จำเป็นที่ทางอุทยานแห่งชาติจะต้องเข้าไปดำเนินการฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ จะต้องให้กลับไป ใกล้เคียงกับสภาพดั้งเดิม เช่น หากพื้นที่ป่าไม้ถูกทำลายก็ต้องจัดการตามที่เหมาะสม เช่น ป้องกันการบุกรุกเพิ่มเติมอย่างเข้มงวด รวมถึงป้องกันไฟป่า หรืออาจต้องปลูกป่าเสริมทดแทนโดยใช้พันธุ์ไม้ที่พบในพื้นที่ เป็นต้น

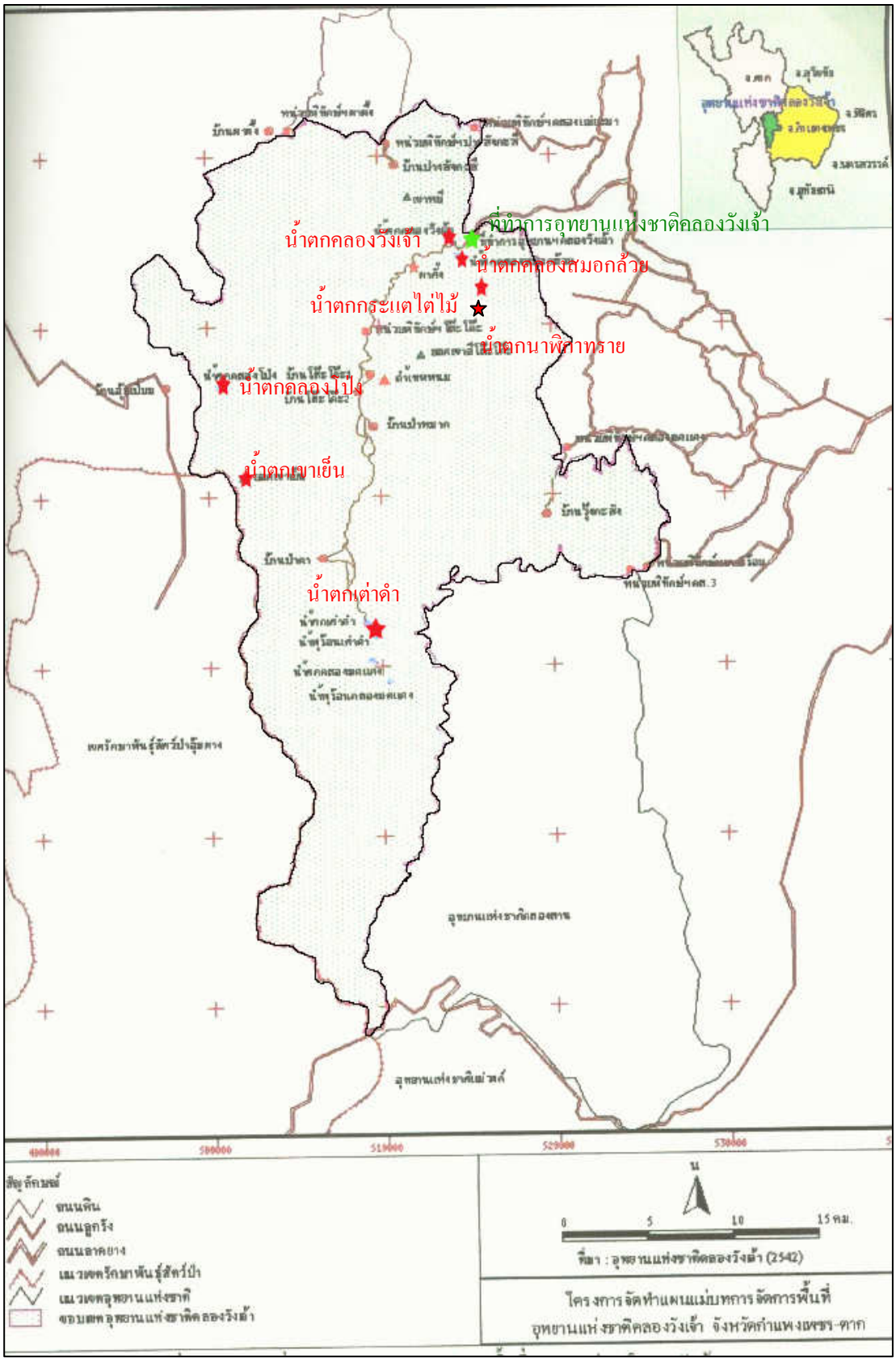
5. เขตการใช้ประโยชน์พิเศษ (Special Use Zone) เป็นเขตที่จัดไว้สำหรับกิจกรรมที่ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักในการจัดการอุทยานแห่งชาติ แต่มีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินกิจกรรมนั้น เช่น การตั้งสถานีเรดาห์ ซึ่งมีความจำเป็นด้านความมั่นคงของประเทศ การสร้างแนวสายไฟฟ้าแรงสูงจากเขื่อนผ่านเขตอุทยานแห่งชาติไปยังชุมชน เป็นต้น

<u>แหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ</u>

อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า มีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ดังภาพที่ 4 อธิบายได้ดังนี้

1. น้ำตกคลองวังเจ้า เป็นน้ำตกชั้นเดียวขนาดกลาง มีความสูงประมาณ 20 เมตร จากจุดนี้จะเห็นทิวทัศน์ความสมบูรณ์ของผืนป่าได้ชัดเจน มีลานหินสำหรับนั่งพักผ่อน และแอ่งสำหรับให้เล่นน้ำ ตัวน้ำตกห่างจากที่ทำการอุทยานฯ 1.5 กม. การเดินทางสะดวก

2. น้ำตกคลองสมอกล้วย เป็นน้ำตกขนาดกลาง แต่มีความสวยงามเป็นเอกลักษณ์ อยู่ห่างจาก ที่ทำการอุทยานฯ ประมาณ 800 เมตร การเดินทางต้อง เดินเท้าเข้าไป



ภาพที่ 4 แสดงจุดที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า

3. น้ำตกกระแตไต่ไม้ เป็นน้ำตกขนาดเล็กแต่มีความสวยงาม มีลานหินสำหรับนั่งพักผ่อน ระหว่างทางจะได้พบกับเฟิร์นกระแตไต่ไม้ และพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ ห่างจากที่ทำการอุทยานฯ ประมาณ 1.7 กม. การเดินทางต้องเดินเท้าเข้าไป ใช้เส้นทางเดียวกันกับน้ำตกคลองสมอกล้วย

4. น้ำตกนาพิกาทราย เป็นน้ำตกที่มีลักษณะคล้ายนาพิกาทราย มีความสูงประมาณ 10 เมตร มีแอ่งน้ำ สำหรับเล่นน้ำ ภายในบริเวณน้ำตกมีความร่มรื่นของต้นไม้ การเดินทางต้องเดินเท้าเข้าไปใช้เส้นทางเดียวกันกับน้ำตกคลองสมอกล้วยและน้ำตกกระแตไต่ไม้ ห่างจากที่ทำการอุทยานฯ ประมาณ 1.9 กม.

5. น้ำตกคลองโป่ง เป็นน้ำตกหินชนวนที่มีแห่งเดียวในประเทศไทย มีความงดงามเป็นเอกลักษณ์ มีทั้งหมด 4 ชั้น ชั้นบนสูงประมาณ 100 ม. การเดินทางควรเป็นรถขับเคลื่อนสี่ล้อไปถึง หมู่บ้านโละโคะ ระยะทางประมาณ 17 กม. จากบ้านโละโคะต้องเดินเท้าเข้าไปอีกประมาณ 20 กม. เหมาะสำหรับนักท่องเที่ยวที่รักการผจญภัย

6. น้ำตกเต่าดำ เป็นน้ำตกที่ยิ่งใหญ่สวยงามมาก มีทั้งหมด 3 ชั้น แต่ละชั้นสูงกว่า 200 เมตร ห่างจากที่ทำการอุทยานฯไปทางหมู่บ้านโละโคะประมาณ 34 กม. การเดินทางค่อนข้างลำบาก ต้องใช้ รถยนต์ขับเคลื่อนสี่ล้อเท่านั้น แต่ใกล้ๆบริเวณน้ำตกมีลานจอดรถ ลานกางเต็นท์ และห้องน้ำ-ห้องสุขา ไว้บริการจำนวน 8 ห้อง หลังจากนั้นต้องเดินเท้าลงไปชมน้ำตกอีก 300 เมตร

7. น้ำตกเขาเย็น เป็นน้ำตกขนาดใหญ่ที่สุดในอุทยานฯ ตั้งอยู่บนยอดเขาเย็นซึ่งเป็นยอดเขาที่สูงที่สุดในอุทยานฯ มีความสูง ประมาณ 1,000 เมตร การเดินทางใช้เส้นทางเดียวกันกับไปน้ำตกเต่าดำ เลี้ยวขวาก่อนถึงน้ำตกเต่าดำประมาณ 4 กม. ขับรถเข้าไป ประมาณ 6 กม. หลังจากนั้นต้องเดินเท้า อีกประมาณ 10 กม. ก็จะได้พบกับความยิ่งใหญ่ของน้ำตกเขาเย็น

8. สวนรวมพันธุ์ไผ่ ซึ่งสร้างในปี พ.ศ.2518 โดย นายเฉลียว วัชรพุกก์ อธิบดีกรมทางหลวงในสมัยนั้น อยู่ในบริเวณค่ายพักแรมสวนไผ่ ปัจจุบันมีไผ่ประมาณ 25 ชนิด ให้นักเรียน นักศึกษา หรือนักท่องเที่ยวทั่วไปได้ศึกษาชนิดพันธุ์ ช่วงที่เหมาะสมที่สุดในการศึกษาคือฤดูฝน เพราะสามารถศึกษาได้ทุกส่วนของไผ่

สิ่งอำนวยความสะดวก

อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า มีบ้านพักนักท่องเที่ยว จำนวน 2 หลัง เต็นท์ให้เช่า พื้นที่สำหรับกางเต็นท์ เล่นแคมป์ไฟ ค่ายพักแรมที่สามารถรองรับการเข้ามาพักได้ประมาณ 300 คน ห้องน้ำ ห้องสุขา ร้านค้า ร้านอาหาร ไว้บริการนักท่องเที่ยว

การเดินทาง

1. จากจังหวัดกำแพงเพชร มาทางจังหวัดตาก ตามถนนสายเอเชีย ประมาณ 35 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายก่อนขึ้นสะพานวังเจ้า ประมาณ 300 เมตร ตรงไปประมาณ 28 กิโลเมตร ก็จะถึงที่ทำการอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า

2. จากจังหวัดตาก มาทางจังหวัดกำแพงเพชร ตามถนนสายเอเชีย ประมาณ 30 กิโลเมตร ให้กลับรถใต้สะพานคลองวังเจ้า เลี้ยวซ้ายที่ตลาดวังเจ้า เข้ามาประมาณ 2 กิโลเมตร จะถึงสามแยกบ้านเด่นคา เลี้ยวซ้ายเข้ามาอีกประมาณ 21 กิโลเมตร จะถึงแยกหมู่บ้านหนองแดน (ซึ่งจะบรรจบกับเส้นทางที่ 1) เลี้ยวขวาอีกประมาณ 7 กิโลเมตร ก็จะถึงที่ทำการอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า

จำนวนนักท่องเที่ยว

นักท่องเที่ยวที่เข้าไปในเขตอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ประจำปีงบประมาณ 2544-2547 นั้น พบว่า มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี ซึ่งมีนักท่องเที่ยวเข้าไปท่องเที่ยวในอุทยานตลอดทั้งปี และนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เข้ามาท่องเที่ยวตั้งแต่เดือนตุลาคม – เดือนเมษายน โดยที่ในเดือนเมษายนของทุกปีมีจำนวนนักท่องเที่ยวมากที่สุด (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 สถิตินักท่องเที่ยวที่เข้าไปในเขตอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ประจำปีงบประมาณ 2544 – 2547

เดือน	จำนวนนักท่องเที่ยวในแต่ละปีงบประมาณ (คน)			
	2544	2545	2546	2547
ตุลาคม	0	613	854	1,597
พฤศจิกายน	378	541	708	1,319
ธันวาคม	822	2,292	1,654	2,584
มกราคม	979	1,006	1,280	3,369
กุมภาพันธ์	1,381	1,298	1,848	1,379
มีนาคม	462	674	926	1,488
เมษายน	2,061	3,335	3,038	4,001
พฤษภาคม	230	378	995	970
มิถุนายน	304	329	426	675
กรกฎาคม	400	449	995	453
สิงหาคม	745	366	885	734
กันยายน	964	147	388	406
รวม	**8,726**	**11,428**	**13,947**	**18,975**

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศรีสุดา (2532) ได้ทำการประเมินมูลค่าของเขตห้ามล้าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง สงขลา นครศรีธรรมราช กรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยใช้การวิเคราะห์ 2 วิธี คือ วัดจากพฤติกรรม (Travel – Cost - Approach) และวัดจากทัศนคติ (Visitor Survey Method) เช่นเดียวกับการศึกษาของศิริวุฒิ (2524) ซึ่งพบว่า มูลค่าของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ในปี 2530 ที่ได้จากวิธีวัดพฤติกรรมมีมูลค่าเท่ากับ 11.07 ล้านบาท ส่วนการศึกษาทัศนคติของความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้มาท่องเที่ยวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย พบว่าค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่ายต่อคน เท่ากับ 34.09 บาท ดังนั้นมูลค่าประโยชน์ในรูปตัวเงินจึงมีค่าประมาณ 3.3 ล้านบาท จะเห็นได้ว่าการประเมินโดยวิธีวัดทัศนคติจึงมีความแตกต่างจากการประเมินโดยอาศัยพฤติกรรม อย่างเห็นได้ชัด

ทั้งนี้เนื่องจากการประเมินมูลค่า โดยอาศัยทัศนคตินั้น ผู้มาท่องเที่ยวมักจะใช้คำตอบที่แตกต่างจากพฤติกรรมที่แท้จริง โดยไม่อยาก เปิดเผยพฤติกรรมของตน

ดิเรก และพรเพ็ญ (2538) ได้เสนอผลการศึกษาของ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ร่วมกับสถาบัน Harvard Institute for International Development เรื่อง วิธีการประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ สำหรับในการศึกษาเพื่อประเมินค่าของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ทั้งค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์นั้น จะประเมินโดยวิธีอาศัยค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ส่วนการประเมินค่า ที่เกิดจากการไม่ได้นำมาใช้นั้น ประเมินโดยวิธีสมมติเหตุการณ์ โดยสอบถามจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศในกลุ่มผู้ที่เข้ามาใช้ประโยชน์และกลุ่มผู้ที่ไม่ได้มาใช้ประโยชน์จากพื้นที่ สำหรับแบบสอบถามนักท่องเที่ยวที่มาอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่จะแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ชุด ซึ่งแตกต่างกันตรงคำถามในส่วนของการถามความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยว ตามเหตุการณ์ที่สมมติขึ้น ได้แก่ การใช้คำถามแบบเปิด การใช้คำถามแบบปิด

วิโรจน์ (2545) ได้ทำการศึกษามูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติถ้ำผาไท จังหวัดลำปาง เพื่อประเมินมูลค่าในรูปตัวเงินของอุทยานแห่งชาติถ้ำผาไท กรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยว วิธีการศึกษาได้ใช้หลักเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ โดยมีวิธีการประเมินค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยว 2 วิธี คือ วิธีอาศัยค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และวิธีสมมติเหตุการณ์ ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติถ้ำผาไท ในปี พ.ศ. 2544 จากการประเมินโดยวิธีอาศัยค่าใช้จ่ายในการเดินทาง มีค่า 8.62 ล้านบาท และวิธีสมมติ เหตุการณ์มีค่า 728,634 บาท

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. แบบสอบถาม

2. เครื่องคอมพิวเตอร์

3. โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ

วิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อทราบและทำนายอนาคตที่เกี่ยวกับมูลค่าทางนันทนาการอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) อธิบายในแต่ละขั้นตอนได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ ที่มีคุณสมบัติและสามารถประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ซึ่งปฏิบัติงานสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 12 (นครสวรรค์) จำนวน 21 คน ได้แก่

- ผู้อำนวยการส่วนอุทยานแห่งชาติ (นายวินันท์ วิระนะ)
- ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมและฟื้นฟูการปลูกป่า (นายสรสิทธิ์ กนิษฐสุต)
- ผู้อำนวยการส่วนปฏิบัติการไฟป่า (นายบรรจง คำลังกา)
- ผู้อำนวยการส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า (นายนริศ ต่างสุข)
- หัวหน้าศูนย์วนวัฒนวิจัย กำแพงเพชร (นายกิติชัย นุชชม)
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติคลองลาน กำแพงเพชร (นายธาราเทพ โกมาสถิตย์)
- หัวหน้าอุทยานแห่งชาติแม่วงก์ นครสวรรค์ (นายพฤกษ์ โสโน)
- หัวหน้าหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติแม่วงก์ (นายฤทธี ลือโฮ้ง)
- หัวหน้าวนอุทยานเขาหลวง นครสวรรค์ (นายวสันต์ โพธิ์เนียร)

- หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสนามเพรียง กำแพงเพชร (นายมังกร จินดาหอม)
- หัวหน้าเขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงบอระเพ็ด นครสวรรค์ (นายสมชาย ศาสตร์อารยะ)
- หัวหน้าเขตห้ามล่าสัตว์ป่าถ้ำประทุน อุทัยธานี (นายมณฑล หนูทอง)
- หัวหน้าสถานีพัฒนาและส่งเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าบึงบอระเพ็ด นครสวรรค์ (นายสมชาย บริสุทธิ์)
- หัวหน้าโครงการปลูกป่าประชาอาสา อุทัยธานี (นายธนพล วรินทร์)
- หัวหน้างานประชาสัมพันธ์ส่วนปฏิบัติการไฟป่า (นายเอนก ศักดิ์โสภิน)
- หัวหน้าสถานีเพาะชำกล้าไม้ อุทัยธานี และหัวหน้างานสารสนเทศ (นายกำพล โมลัยรักษ์)
- หัวหน้าสวนป่าเขาไม้กระทู้ นครสวรรค์ (นายชำนาญ พูลพังงา)
- หัวหน้าหน่วยปรับปรุงต้นน้ำ กำแพงเพชร (นายทองใบ กิ่งพยอม)
- หัวหน้าสถานีควบคุมไฟป่า กำแพงเพชร (นายสิงหนาท ชัยวัง)
- หัวหน้ากลุ่มจัดการต้นน้ำ และหัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำสะแกกรัง อุทัยธานี (นายประกิจ พวงระย้า)
- หัวหน้าสวนป่าคลองวังก์เจ้า คลองสวนหมาก (นายเรืองเวทน์ เหล่าป่าเป้า)

2. <u>การเก็บข้อมูล</u>

ผู้วิจัยนำส่งแบบสอบถามทั้ง 3 ครั้ง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 คน ด้วยตนเอง โดยนำแบบสอบถามไปส่งและไปรับกลับตามระยะเวลาตอบแบบสอบถามในแต่ละรอบ ดังนี้

รอบที่ 1 ให้เวลาผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม 10 วัน หลังจากผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ตอบแบบสอบถามรอบแรกเรียบร้อยแล้ว นำมาประมวลผลแล้วมาสร้างเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 2

รอบที่ 2 ให้เวลาผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม 15 วัน และหลังจากผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 เรียบร้อยแล้ว นำมาประมวลผลแล้วมาสร้างเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 3

รอบที่ 3 ให้เวลาผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม 10 วัน

อนึ่งในการแจกและเก็บแบบสอบถามนั้น ได้กระทำในช่วงที่มีการประชุมประจำเดือนของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 21 (นครสวรรค์)

3. <u>เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย</u>

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมี 3 ฉบับ เป็นแบบปลายเปิด 1 ฉบับ และแบบมาตราส่วนประเมินค่า 2 ฉบับ โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

รอบแรก ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามปลายเปิด โดยมีโครงสร้างเป็นลักษณะทางกายภาพของแหล่งนันทนาการทั้ง 8 แห่ง เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ประเมินมูลค่าและแสดงความคิดเห็นอย่างอย่างอิสระ ดังรายละเอียดตามภาคผนวก ข. โดยให้ระยะเวลาผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามภายใน 10 วัน

รอบที่สอง เมื่อผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ตอบแบบสอบถามรอบแรกเรียบร้อยแล้ว นำมาหาค่าเฉลี่ยมูลค่าที่ประเมินได้ มาสร้างเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่าความคิดเห็น 5 ระดับ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบรอบที่ 2 ดังรายละเอียดตามภาคผนวก ข. โดยให้ระยะเวลาผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามภายใน 15 วัน

รอบที่สาม นำคำตอบที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 มาคำนวณหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคำถามแต่ละข้อ เพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 โดยใช้ข้อความเดิม และเพิ่มตำแหน่งของค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ตอบไว้ในรอบที่ 2 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญทบทวนคำตอบของตนแล้วตอบแบบสอบถามอีกครั้งในรอบที่ 3 ดังรายละเอียดตามภาคผนวก ข. โดยให้ให้ระยะเวลาผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามภายใน 10 วัน

4. <u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u>

4.1 แบบสอบถามในรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อคิดเห็นทางด้านมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้าของผู้เชี่ยวชาญ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินมูลค่านันทการ หลังจากผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1 แล้วนำมูลค่าทางนันทนาการที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 คน ประเมินได้ มาหาค่าเฉลี่ยมูลค่าทางนันทนาการ เพื่อนำไปสร้างแบบสอบถามในรอบที่ 2 ต่อไป

4.2 แบบสอบถามในรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามระดับความคิดเห็นทางด้านมูลค่านันทนาการที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 คนในแบบสอบถามรอบที่ 1 โดยผู้วิจัยกำหนดระดับความคิดเห็น 5 ระดับดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อยที่สุด
ระดับ 2 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อย
ระดับ 3 หมายถึง มีความเห็นด้วยปานกลาง
ระดับ 4 หมายถึง มีความเห็นด้วยมาก
ระดับ 5 หมายถึง มีความเห็นด้วยมากที่สุด

นำความคิดเห็นที่ผู้เชี่ยวชาญตอบมาวิเคราะห์ทางสถิติได้แก่ ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อนำไปสร้างเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 3 ต่อไป

1) มัธยฐาน ค่ามัธยฐานที่คำนวณได้จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ แปลความหมายตามเกณฑ์ที่ผู้ศึกษากำหนดได้ ดังนี้

ต่ำกว่า 1.50 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อยที่สุด
ระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อย
ระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเห็นด้วยปานกลาง
ระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเห็นด้วยมาก
ระหว่าง 4.50 ขึ้นไป หมายถึง มีความเห็นด้วยมากที่สุด

2) ฐานนิยม (mode)

ผู้ศึกษาคำนวณหาค่าฐานนิยมของแต่ละหัวข้อ แล้วนำมาหาค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมของแต่ละหัวข้อ เพื่อให้การสนับสนุนมีความสอดคล้องกันของค่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ ผู้ศึกษาได้กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินว่า หัวข้อที่มีผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมไม่เกิน 1 แสดงว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน

3) ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range)

ผู้ศึกษาได้คำนวณหาค่าความแตกต่างระหว่างควอร์ไทล์ที่ 3 (Q3) หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 กับควอร์ไทล์ที่ 1 (Q1) หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ผู้ศึกษาได้กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินว่าค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ไม่เกิน 1 แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน

4.3 แบบสอบถามในรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของมูลค่าทางนันทนาการที่ได้จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญทุกคน โดยได้แสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ และตำแหน่งคะแนนการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบเดิม หรือเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นได้

หากผู้เชี่ยวชาญมีค่าความคิดเห็นสอดคล้องกันในแง่มัธยฐาน ฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ จึงนำมาสรุปเป็นมูลค่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ ที่ประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร - ตาก

ผลและวิจารณ์

ผู้ศึกษานำเสนอผลการศึกษาแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

<u>ส่วนที่ 1</u> การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร - ตาก

ความคิดเห็นในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน จากแบบสอบถามรอบที่ 1 (ภาคผนวก ก) ได้มูลค่านันทนาการของแต่ละผู้เชี่ยวชาญในแต่ละพื้นที่ ดังตารางที่ 3 อธิบายได้ดังนี้

1. น้ำตกคลองวังเจ้า

1.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 พื้นที่ประมาณ 40 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 5.4 ล้านบาท (ต่ำสุด 3 ล้านบาท สูงสุด 10 ล้านบาท)

1.2 สภาพป่าเบญจพรรณ และเต็งรัง พื้นที่ประมาณ 30 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 5.2 ล้านบาท (ต่ำสุด 2 ล้านบาท สูงสุด 15 ล้านบาท)

1.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มีมูลค่าเฉลี่ย 2.5 ล้านบาท (ต่ำสุด 1 ล้านบาท สูงสุด 4 ล้านบาท)

2. น้ำตกคลองสมอกล้วย

2.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 พื้นที่ประมาณ 30 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 4.1 ล้านบาท (ต่ำสุด 3 ล้านบาท สูงสุด 6 ล้านบาท)

2.2 สภาพป่าเบญจพรรณ พื้นที่ประมาณ 27 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 3.9 ล้านบาท (ต่ำสุด 2 ล้านบาท สูงสุด 12 ล้านบาท)

2.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มีมูลค่าเฉลี่ย 2.3 ล้านบาท (ต่ำสุด 1 ล้านบาท สูงสุด 5 ล้านบาท)

ตารางที่ 3 ผลการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ ของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก รอบที่ 1

ลำดับการประเมิน	1.น้ำตกคลองวังเจ้า (ล้านบาท)			2.น้ำตกคลองสมอกล้วย (ล้านบาท)			3.น้ำตกกระแตไต่ไม้ (ล้านบาท)			4.น้ำตกนาพิกาทราย (ล้านบาท)			5.น้ำตกคลองโป่ง (ล้านบาท)			6.น้ำตกเต่าคำ (ล้านบาท)			7.น้ำตกเขาเย็น (ล้านบาท)			8.สวนรวมพันธุ์ไผ่ (ล้านบาท)		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	8.3
1	3	2	1	3	2	1	2	1.5	1	2	2	1	5	5	2	2	2	1	3	2	1	2	1	1
2	3	3	1.5	3	2	1	2.5	1.5	1	3	2	1	5	5	2	3	3	2	3	2	1	3	1.5	1
3	3.5	3	1.5	3	2	1	3	2	1	3	2	1.5	5	5	2	3	4	2	3	3	1	3	1.7	1
4	4	3	2	3	2	2	3	2	1.5	3	2	2	5	5	2	5	4	2	5	3	1.5	3	1.8	1.5
5	4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	6	5	2	7	5	2	5	3	1.5	3	2	1.5
6	4	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	10	5	3	9	5	3	7.5	3	2	3	2	2
7	4	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2.5	2	10	6	3	12	7	3	8	3	2	3	2	2
8	4.5	3	2.5	4	3	2	3	2.5	2	3	2.5	2	10	6	3	15	7	3	8	4	2	3	2	2
9	5	3	2.5	4	3	2	3	2.5	2	4	3	2	10	8	3	15	10	3	9	4	2	3	2	2
10	5	4	3	4	3	2	3	2.5	2	4	3	2	10	8	3	17	12	3	9	5	2	3	2	2
11	5	4	3	4.5	3	2	3	3	2	4	3	2	10	8	3	18	13	3	9	5	2	3	2.5	2
12	5	4	3	4.5	3	2	3	3	2	5	3	2	10	8	3	20	15	3	10	5	2	3	3	2
13	5.5	5	3	4.5	3	2	4	3	2.5	5	3	2	11	8	3	20	15	3	10	10	3	3.5	3	2
14	6	5	3	4.5	3	2	4	3	2.5	5	3.5	2	12	10	3	20	17.1	3	10	10	3	3.5	3	2
15	6	5.1	3	4.8	3.5	2.5	4	3	3	5	3.5	2	12	10	3	20	18	3	10	12	3	4	3	2
16	6	5.5	3	5	3.5	3	4	3	3	5	3.5	3	12	10	3	20	18	3	10	12	3	4	3	2
17	7	5.5	3	5	3.5	3	4	4	3	5	4	3	12	10	4	20	20	3.5	11.5	12	4	4	4	3
18	7	5.5	3	5	4	3	5	5	3	5.25	10	3	12	15	5	20	20	4	12	12	4	4	6	3
19	8	10	3	5	10	3	5	8	3.5	7	10	4	12	25	5	25	50	5	12	12	5	5	8	3
20	8	15	3	5	10	3	10	9	4	8	10	4	20	25	5	25	80	8	12	15	5	10	8.5	3
21	10	15	4	6	12	5	20	9	4	20	12	5	20	45	10	50	95	10	13	18	5	15	9	5
ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	5.4	5.2	2.5	4.1	3.9	2.3	4.5	3.5	2.3	5	4.2	2.3	10.4	11.0	1.3	16.5	20	3.5	8.6	7.4	2.6	4.2	3.3	2.1

มูลค่ารวม 136.1 ล้านบาท

3. น้ำตกกระแตไต่ไม้

3.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A พื้นที่ประมาณ 20 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 2.3 ล้านบาท (ต่ำสุด 1 ล้านบาท สูงสุด 20 ล้านบาท)

3.2 สภาพป่าเบญจพรรณ พื้นที่ประมาณ 17 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 3.2 ล้านบาท (ต่ำสุด 1.5 ล้านบาท สูงสุด 9 ล้านบาท)

3.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มีมูลค่าเฉลี่ย 2.3 ล้านบาท (ต่ำสุด 1 ล้านบาท สูงสุด 4 ล้านบาท)

4. น้ำตกนาพิกาทราย

4.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A พื้นที่ประมาณ 20 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 5 ล้านบาท (ต่ำสุด 2 ล้านบาท สูงสุด 20 ล้านบาท)

4.2 สภาพป่าเบญจพรรณ พื้นที่ประมาณ 18 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 4.2 ล้านบาท (ต่ำสุด 2 ล้านบาท สูงสุด 12 ล้านบาท)

4.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มีมูลค่าเฉลี่ย 2.3 ล้านบาท (ต่ำสุด 1 ล้านบาท สูงสุด 5 ล้านบาท)

5. น้ำตกคลองโป่ง

5.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 A พื้นที่ประมาณ 25 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 10.4 ล้านบาท (ต่ำสุด 5 ล้านบาท สูงสุด 20 ล้านบาท)

5.2 สภาพป่าเบญจพรรณ พื้นที่ประมาณ 50 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 11.0 ล้านบาท (ต่ำสุด 5 ล้านบาท สูงสุด 45 ล้านบาท)

5.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มีมูลค่าเฉลี่ย 1.3 ล้านบาท (ต่ำสุด 2 ล้านบาท สูงสุด 10 ล้านบาท)

6. น้ำตกเต่าดำ

6.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A พื้นที่ประมาณ 25 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 10.4 ล้านบาท (ต่ำสุด 5 ล้านบาท สูงสุด 20 ล้านบาท)

6.2 สภาพป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขา พื้นที่ประมาณ 50 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 20 ล้านบาท (ต่ำสุด 2 ล้านบาท สูงสุด 95 ล้านบาท)

6.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มีมูลค่าเฉลี่ย 3.5 ล้านบาท (ต่ำสุด 1 ล้านบาท สูงสุด 10 ล้านบาท)

7. น้ำตกเขาเย็น

7.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A พื้นที่ประมาณ 100 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 8.6 ล้านบาท (ต่ำสุด 3 ล้านบาท สูงสุด 13 ล้านบาท)

7.2 สภาพป่าดิบเขา พื้นที่ประมาณ 95 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 7.4 ล้านบาท (ต่ำสุด 2 ล้านบาท สูงสุด 18 ล้านบาท)

7.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มีมูลค่าเฉลี่ย 2.6 ล้านบาท (ต่ำสุด 1 ล้านบาท สูงสุด 5 ล้านบาท)

8. สวนรวมพันธุ์ไผ่

8.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 พื้นที่ประมาณ 65 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 4.2 ล้านบาท (ต่ำสุด 2 ล้านบาท สูงสุด 15 ล้านบาท)

8.2 สภาพป่า ป่าไผ่ปลูกผสมป่าเบญจพรรณธรรมชาติ พื้นที่ประมาณ 65 ไร่ มีมูลค่าเฉลี่ย 3.3 ล้านบาท (ต่ำสุด 1 ล้านบาท สูงสุด 9 ล้านบาท)

8.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มีมูลค่าเฉลี่ย 2.1 ล้านบาท (ต่ำสุด 1 ล้านบาท สูงสุด 5 ล้านบาท)

จากการศึกษาครั้งนี้ มูลค่านันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร-ตาก มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 136.1 ล้านบาท

เมื่อจำแนกมูลค่าทางนันทนาการออกเป็น 3 กลุ่ม พบว่า มูลค่าทางนันทนาการที่มีมูลค่าอยู่ระหว่าง 1 – 5 ล้านบาท มีจำนวน 16 พื้นที่มากกว่า 5 – 10 ล้านบาท และมากกว่า 10 – 20 ล้านบาท พบว่า มีจำนวนจำนวนอย่างละ 4 พื้นที่เท่ากัน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปมูลค่าแหล่งนันทนาการต่างๆ ของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก

มูลค่า (ล้านบาท)	จำนวน	พื้นที่แหล่งนันทนาการ	มูลค่าเฉลี่ย (ล้านบาท)
1-5	16	ทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณน้ำตกคลองโป่ง	1.3
		ทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณสวนรวมพันธุ์ไผ่	2.1
		ทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณน้ำตกคลองเสมอกล้วย	2.3
		ทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณน้ำตกกระแตไต่ไม้	2.3
		ทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณน้ำตกนาพิกาทราย	2.3
		ทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณน้ำตกคลองวังเจ้า	2.5
		ทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณน้ำตกเขาเย็น	2.6
		สภาพป่าเบญจพรรณบริเวณสวนรวมพันธุ์ไผ่	3.3
		สภาพป่าเบญจพรรณบริเวณน้ำตกกระแตไต่ไม้	3.5
		ทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณน้ำตกเต่าดำ	3.5
		สภาพป่าเบญจพรรณบริเวณน้ำตกคลองสมอกล้วย	3.9
		ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 บริเวณน้ำตกสมอกล้วย	4.1
		สภาพป่าเบญจพรรณบริเวณน้ำตกนาพิกาทราย	4.2
		ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 บริเวณสวนรวมพันธุ์ไผ่	4.2
		ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 A บริเวณน้ำตกกระแตไต่ไม้	4.5
		ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 A บริเวณน้ำตกนาพิกาทราย	5
มากกว่า 5 – 10	4	สภาพป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังบริเวณน้ำตกคลองวังเจ้า	5.2
		ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 บริเวณน้ำตกคลองวังเจ้า	5.4
		สภาพป่าดิบเขาบริเวณน้ำตกเขาเย็น	7.4
		ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 A บริเวณน้ำตกเขาเย็น	8.6
มากกว่า 10 - 20	4	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 A บริเวณน้ำตกคลองโป่ง	10.4
		สภาพป่าเบญจพรรณบริเวณน้ำตกคลองโป่ง	11
		ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 A บริเวณน้ำตกเต่าดำ	16.5
		สภาพป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขาบริเวณน้ำตกเต่าดำ	20

จะเห็นได้ว่าแหล่งนันทนาการที่มีมูลค่ามากกว่า 10 ล้าน มี 4 พื้นที่ ได้แก่ สภาพป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขาบริเวณน้ำตกเต่าดำ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A บริเวณน้ำตกเต่าดำ สภาพป่าเบญจพรรณบริเวณน้ำตกคลองโป่ง และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A บริเวณน้ำตกคลองโป่ง เนื่องจากจากว่าทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะสภาพป่าไม้ในน้ำตกเต่าดำ และน้ำตกคลองโป่ง ยังมีความอุดมสมบูรณ์อยู่มากเนื่องจากเป็นแหล่งนันทนาการที่อยู่ห่างไกลจากภัยคุกคามของนักท่องเที่ยว และผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 ท่านได้เข้าไปเที่ยวชมแหล่งท่องเที่ยวดังกล่าวอยู่เสมอ จึงประเมินมูลค่าค่อนข้างสูงกว่าบริเวณอื่นๆ และให้ค่าใกล้เคียงกัน

แหล่งนันทนาการที่มีมูลค่า 5 – 10 ล้าน มี 4 พื้นที่ ได้แก่ สภาพป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังบริเวณน้ำตกคลองวังเจ้า ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 บริเวณน้ำตกคลองวังเจ้า สภาพป่าดิบเขาบริเวณน้ำตกเขาเย็น และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 A บริเวณน้ำตกเขาเย็น เนื่องจากบริเวณน้ำตกคลองวังเจ้าอยู่ใกล้ที่ทำการอุทยานฯ รถยนต์สามารถเข้าถึงได้ง่ายและนักท่องเที่ยวเข้าไปท่องเที่ยวได้สะดวก ทำให้สภาพธรรมชาติบางส่วนถูกรบกวน ส่วนน้ำตกเขาเย็นนั้นอยู่ไกลจากที่ทำการนักท่องเที่ยวที่เข้าไปเที่ยวส่วนใหญ่ต้องค้างคืนที่น้ำตกทำให้ธรรมชาติบางส่วนถูกภัยคุกคามเช่นเดียวกัน แต่สภาพส่วนใหญ่อยู่ในสภาพดีอยู่ การประเมินมูลค่าจึงอยู่ในระดับที่สูงพอสมควร

ส่วนแหล่งนันทนาการที่เป็นน้ำตกแหล่งอื่น เช่น สภาพป่าเบญจพรรณของน้ำตกคลองสมอกล้วย สภาพป่าเบญจพรรณของน้ำตกกระแตไต่ไม้ สภาพป่าเบญจพรรณของน้ำตกนาพิกาทราย, สวนรวมพันธุ์ไผ่ และอื่นๆ ผู้เชี่ยวชาญประเมินมูลค่าในระดับต่ำ คือ 1-5 ล้านบาท อาจเนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติของบริเวณดังกล่าวเช่น น้ำตกคลองสมอกล้วย น้ำตกกระแตไต่ไม้ และน้ำตกนาพิกาทราย สภาพธรรมชาติมีร่องรอยถูกรบกวน เนื่องจากที่ตั้งอยู่ใกล้ที่ทำการอุทยานฯ จึงมีนักท่องเที่ยวเข้าไปถึงน้ำตกได้ง่าย สภาพธรรมชาติดั้งเดิมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมจึงประเมินมูลค่าต่ำกว่าแหล่งนันทนาการอื่นๆ ที่ยังมีสภาพธรรมชาติเดิมเป็นส่วนใหญ่ ประกอบทั้งส่วนใหญ่เป็นทรัพยากรสัตว์ป่า ซึ่งยังไม่ค่อยมีสัตว์ป่าที่หายากและไม่ชุกชุมนัก

<u>ส่วนที่ 2</u> ความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร - ตาก

หลังจากได้ประเมินมูลค่าเฉลี่ยทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร-ตาก จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คนแล้ว นำมากำหนดมาตราส่วนประมาณค่าระดับความคิดเห็น โดยบอกค่าสูงสุด ต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของมูลค่านันทนาการแต่ละสถานที่ และสอบถามความคิดเห็น ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังได้กล่าวแล้วในวิธีการเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตอบเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2

เมื่อได้คำตอบจากแบบสอบถามรอบที่ 2 แล้ว ผู้ศึกษาได้นำระดับความคิดเห็นมาคำนวณหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ แล้วนำไปสร้างแบบสอบถามรอบที่ 3 โดยใช้แบบสอบถามชุดเดิม และแสดงค่าของมัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ รวมทั้งแสดงตำแหน่งเดิมของความคิดเห็นที่ผู้เชี่ยวชาญตอบในแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยในส่วนที่ผู้เชี่ยวชาญเปลี่ยนแปลงคำตอบ ในแบบสอบถามรอบที่ 3 หรืออยู่นอกค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ มีการแสดงเหตุผลประกอบด้วย จากนั้นผู้ศึกษานำคำตอบที่ได้ในแบบสอบถามรอบที่ 3 มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน ฐานนิยม และผลต่างของค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ สามารถประมวลผลได้ดังตารางที่ 5 อธิบายได้ดังนี้

ผลการศึกษาพบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ซึ่งปฏิบัติงานสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 12 (นครสวรรค์) จำนวน 21 คน พื้นที่นันทนาการที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันระดับมากที่สุด จำนวน 4 พื้นที่ ได้แก่

1. ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 A บริเวณน้ำตกเต่าดำ มูลค่าเฉลี่ย 16.5 ล้านบาท
2. ชั้นคุณภาพน้ำชั้นที่ 1 A บริเวณน้ำตกเขาเย็น มูลค่าเฉลี่ย 8.6 ล้านบาท
3. สภาพป่าดิบเขาบริเวณน้ำตกเขาเย็น มูลค่าเฉลี่ย 7.4 ล้านบาท
4. สัตว์บก/สัตว์น้ำบริเวณน้ำตกเขาเย็น มูลค่าเฉลี่ย 2.6 ล้านบาท

ตารางที่ 5 ระดับค่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ ในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร-ตาก ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 คน

ข้อที่	มัธยฐาน	ฐานนิยม	ผลต่างระหว่างมัธยฐานและฐานนิยม	ค่าควอร์ไทล์ที่ 3	ค่าควอร์ไทล์ที่ 1	ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ที่ 3-1	ระดับความคิดเห็น	ความสอดคล้อง
7.1	5	5	0	5	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
6.1	5	5	0	5	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
7.2	5	5	0	5	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
7.3	5	5	0	5	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
8.1	4	4	0	4	4	0	มาก	สอดคล้อง
6.2	4	4	0	4	4	0	มาก	สอดคล้อง
6.3	4	3	1	4	3	1	มาก	สอดคล้อง
2.1	3	3	0	3	3	0	ปานกลาง	สอดคล้อง
2.2	3	3	0	3	3	0	ปานกลาง	สอดคล้อง
2.3	3	3	0	3	3	0	ปานกลาง	สอดคล้อง
3.3	3	3	0	3	3	0	ปานกลาง	สอดคล้อง
4.3	3	3	0	3	3	0	ปานกลาง	สอดคล้อง
5.3	3	3	0	3	3	0	ปานกลาง	สอดคล้อง
8.3	3	3	0	3	3	0	ปานกลาง	สอดคล้อง

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อที่	มัธยฐาน	ฐานนิยม	ผลต่างระหว่างมัธยฐานและฐานนิยม	ค่าควอร์ไทล์ที่ 3	ค่าควอร์ไทล์ที่ 1	ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ที่ 3-1	ระดับความคิดเห็น	ความสอดคล้อง
1.1	3	3	0	4	3	1	ปานกลาง	สอดคล้อง
1.2	3	3	0	4	3	1	ปานกลาง	สอดคล้อง
1.3	3	3	0	4	3	1	ปานกลาง	สอดคล้อง
8.2	3	3	0	4	3	1	ปานกลาง	สอดคล้อง
3.1	3	3	0	3	2	1	ปานกลาง	สอดคล้อง
3.2	3	3	0	3	2	1	ปานกลาง	สอดคล้อง
4.1	3	3	0	3	2	1	ปานกลาง	สอดคล้อง
4.2	3	3	0	3	2	1	ปานกลาง	สอดคล้อง
5.1	3	3	0	3	2	1	ปานกลาง	สอดคล้อง
5.2	3	3	0	3	2	1	ปานกลาง	สอดคล้อง

พื้นที่นันทนาการที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันระดับมาก จำนวน 3 พื้นที่ ได้แก่

1. สภาพป่าเบญจพรรณและป่าดิบบริเวณน้ำตกเต่าดำ มูลค่าเฉลี่ย 16.5 ล้านบาท
2. สัตว์บก/สัตว์น้ำบริเวณน้ำตกเต่าดำ มูลค่าเฉลี่ย 3.5 ล้านบาท
3. ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 บริเวณสวนรวมพันธุ์ไผ่ มูลค่าเฉลี่ย 4.2 ล้านบาท

จากการประเมินมูลค่าทางนันทนาการที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันระดับมากที่สุด และระดับมากนั้น จะเห็นได้ว่าแหล่งนันทนาการทั้ง 7 พื้นที่ดังกล่าว อยู่ห่างไกล นักท่องเที่ยวโดยทั่วไปไม่สามารถเดินทางเข้าถึงได้ ทำให้รอดพ้นจากภัยคุกคามของนักท่องเที่ยว จึงยังคงความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติ ดังนั้น ผู้เชี่ยวชาญจึงได้ให้ความคิดเห็นในทิศทางซึ่งสอดคล้องกันระดับมากที่สุด และระดับมาก เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นธรรมชาตินักวิชาการป่าไม้ส่วนมากได้เคยพบเห็นเป็นประจำและคุ้นเคยดีจึงสามารถประเมินมูลค่าได้อย่างมั่นใจและให้มูลค่าใกล้เคียงกัน

ส่วนพื้นที่นันทนาการที่เหลือ 17 พื้นที่ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องระดับปานกลาง ได้แก่

1. ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 บริเวณน้ำตกคลองสมอกล้วย มูลค่าเฉลี่ย 4.1 ล้านบาท
2. สภาพป่าเบญจพรรณบริเวณน้ำตกคลองสมอกล้วย มูลค่าเฉลี่ย 3.9 ล้านบาท
3. สัตว์บก/สัตว์น้ำ บริเวณน้ำตกคลองสมอกล้วย มูลค่าเฉลี่ย 2.3 ล้านบาท
4. สัตว์บก/สัตว์น้ำ บริเวณน้ำตกกระแตไต่ไม้ มูลค่าเฉลี่ย 2.3 ล้านบาท
5. สัตว์บก/สัตว์น้ำ บริเวณน้ำตกนาพิกาทราย มูลค่าเฉลี่ย 2.3 ล้านบาท
6. สัตว์บก/สัตว์น้ำ บริเวณน้ำตกคลองโป่ง มูลค่าเฉลี่ย 1.3 ล้านบาท
7. สัตว์บก/สัตว์น้ำ บริเวณสวนรวมพันธุ์ไผ่ มูลค่าเฉลี่ย 2.1 ล้านบาท
8. ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 บริเวณน้ำตกคลองวังเจ้า มูลค่าเฉลี่ย 5.4 ล้านบาท
9. สภาพป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังบริเวณน้ำตกคลองวังเจ้า มูลค่าเฉลี่ย 5.2 ล้านบาท
10. สัตว์บก/สัตว์น้ำ บริเวณน้ำตกคลองวังเจ้า มูลค่าเฉลี่ย 2.5 ล้านบาท
11. สภาพป่าเบญจพรรณผสมป่าไผ่บริเวณสวนรวมพันธุ์ไผ่ มูลค่าเฉลี่ย 3.3 ล้านบาท
12. ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A บริเวณน้ำตกกระแตไต่ไม้ มูลค่าเฉลี่ย 4.5 ล้านบาท
13. สภาพป่าเบญจพรรณบริเวณน้ำตกกระแตไต่ไม้มูลค่าเฉลี่ย 3.2 ล้านบาท
14. ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A บริเวณน้ำตกนาพิกาทราย มูลค่าเฉลี่ย 5 ล้านบาท

15. สภาพป่าเบญจพรรณ บริเวณน้ำตกนาพิกาทราย มูลค่าเฉลี่ย 4.2 ล้านบาท
16. ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A บริเวณน้ำตกคลองโป่ง มูลค่าเฉลี่ย 10.4 ล้านบาท
17. สภาพป่าเบญจพรรณ บริเวณน้ำตกคลองโป่ง มูลค่าเฉลี่ย 11 ล้านบาท

เนื่องจากแหล่งนันทนาการทั้ง 17 พื้นที่ดังกล่าวอยู่ใกล้ที่ทำการมีถนนเข้าถึง ซึ่งนักท่องเที่ยวทั่วไปสามารถเดินทางเข้าไปถึงสะดวกทำให้แหล่งนันทนาการเหล่านั้นถูกรบกวนแตกต่างกันไป ทำให้การประเมินมูลค่าทางนันทนาการของแหล่งนันทนาการต่างๆ นั้น หลากหลายและแตกต่างกัน จึงทำให้ความคิดเห็นสอดคล้องกันอยู่ในระดับปานกลาง

<u>ส่วนที่ 3</u> แนวทางการพัฒนาแหล่งนันทนาการ ของอุทยานแหล่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก

การพิจารณาเพื่อพัฒนาแหล่งนันทนาการของอุทยานคลองวังเจ้า เป็นการพิจารณาจากสภาพจริงที่เป็นอยู่ของแหล่งนันทนาการทั้ง 8 แห่ง ของอุทยานคลองวังเจ้า จึงได้เสนอแนะแนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าทางนันทนาการของแต่ละแห่ง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สภาพปัจจุบัน และแนวทางการพัฒนาแหล่งนันทนาการ ของอุทยานแห่งชาติ คลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก

สภาพปัจจุบัน	แนวทางการพัฒนา
1. น้ำตกคลองวังเจ้า - ที่ตั้งห่างจากที่ทำการอุทยานฯ และที่พักนักท่องเที่ยว ประมาณ 1.5 กิโลเมตร ยานพาหนะ ทุกชนิดสามารถ เข้าถึงน้ำตกได้ - เนื่องจากเป็นแหล่งนันทนาการที่อยู่ใกล้ที่ทำการอุทยาน การเดินทางไปยังน้ำตก สะดวกอีกทั้งตั้งอยู่ใกล้เส้นทางหลัก นักท่องเที่ยวจึงนิยมมาพักผ่อนกันเป็นจำนวนมาก สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ได้แก่	
1. ลานจอดรถที่มีอยู่ไม่เพียงพอ ทำให้ต้องนำรถมาจอดตามไหล่ทาง ซึ่งเป็นการกีดขวางการจราจร และอาจเกิดอุบัติเหตุเป็นอันตรายได้	- พัฒนา ปรับปรุง ลานจอดรถที่มีอยู่โดยทำการลาดยางเพื่อป้องกันฝุ่นในฤดูแล้ง และโคลนเฉอะแฉะในฤดูฝน และขยายเพิ่มพื้นที่จอดรถ อีกทั้งจัดสรรพื้นที่ใช้สอยให้เป็นระเบียบ เรียบร้อย เช่น พื้นที่จัดช่องจอดรถ พื้นที่ขายสินค้า-อาหาร เป็นต้น
2. ไม่มีห้องน้ำ-ห้องสุขา	-สร้างห้องน้ำ-ห้องสุขาพร้อมระบบบำบัดน้ำเสีย
3. สภาพน้ำของน้ำตกขุ่นไม่ใสสะอาด โดยเฉพาะในฤดูฝนเกิดการชะล้าง พังทลาย ของหน้าดินจากเขาวังเจ้า และไหล่ทาง อีกทั้งปริมาณฝุ่น-ดินที่เกิดจากการเหยียบย่ำของนักท่องเที่ยว	-ปรับปรุงพัฒนาถนนทางขึ้นลงโดยใช้วิธีการลาดยางแทนขั้นบันไดขึ้น-ลงธรรมชาติ เพื่อสะดวกแก่นักท่องเที่ยว อีกทั้งเป็นการป้องกันการชะล้างหน้าดินลงสู่น้ำตกอันเป็นสาเหตุหนึ่งของการทำให้น้ำในตกขุ่น
ในส่วนของน้ำตกคลองวังเจ้า ผู้เชี่ยวชาญประเมินมูลค่า ไว้ดังนี้	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สภาพปัจจุบัน	แนวทางการพัฒนา
- ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ของน้ำตกคลองวังเจ้า มูลค่าเฉลี่ย 5.4 ล้านบาท - สภาพป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังของน้ำตกคลองวังเจ้า มูลค่าเฉลี่ย 5.2 ล้านบาท - สัตว์บก/สัตว์น้ำ ของน้ำตกคลองวังเจ้า มูลค่าเฉลี่ย 2.5 ล้านบาท 2. น้ำตกคลองสมอกล้วย - ที่ตั้งอยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานฯ และที่พักนักท่องเที่ยว ประมาณ 800 เมตร เข้าถึงน้ำตก ด้วยการเดินเท้าบางช่วง เส้นทางเดินลำบากต้องอาศัยรากของต้นไม้เกาะไต่ขึ้น-ลงน้ำตก 3. น้ำตกกระแตไต่ไม้ - ที่ตั้งอยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติ และที่พักนักท่องเที่ยว ระยะห่างประมาณ 1.7 กิโลเมตร ใช้เส้นทางเดินเท้าเส้นทางเดียวกันกับน้ำตกคลองสมอ โดยมีระยะห่างจากน้ำตกคลองสมอกล้วย ประมาณ 900 เมตร 4. น้ำตกนาพิกาทราย - ที่ตั้งอยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติและที่พักนักท่องเที่ยว ระยะทางประมาณ 1.9 กิโลเมตร ใช้เส้นทางเดินเท้าเส้นทางเดียวกันกับน้ำตกคลองสมอและน้ำตกกระแตไต่ไม้ โดยห่างจากน้ำตกคลองสมอกล้วยประมาณ 1.7 กิโลเมตร และห่างจากน้ำตกกระแตไต่ไม้ เพียง 200 เมตร	- เนื่องจากแหล่งนันทนาการทั้ง 3 แห่งนี้ ได้แก่ น้ำตกคลองสมอ น้ำตกกระแตไต่ไม้ และน้ำตกนาพิกาทราย เส้นทางการเดินทางไปสู่น้ำตกใช้เส้นทางเดียวกันและต้องเดินเท้า เนื่องจากพื้นที่บางช่วงเป็นทางขึ้น-ลง ลาดชันการเดินทางลำบากต้องอาศัยรากของต้นไม้เป็นขั้นบันไดธรรมชาติเกาะไต่ไป - แนวทางการพัฒนา โดยเน้นรูปแบบให้คงสภาพธรรมชาติไว้ให้ได้มากที่สุด กล่าวคือ พัฒนาเส้นทางเดินเท้าที่ลำบากและมีสภาพพร้อมที่จะใช้วัสดุที่มีอยู่ในพื้นที่ เช่น ไม้และก้อนหิน ทำเป็นขั้นบันได ราวยึดการเดินทาง ซึ่งได้แก่ ช่วงระหว่างน้ำตกคลองสมอและน้ำตกกระแตไต่ไม้ เป็นต้น -สร้างความเพลินเพลินในระหว่างการเดินทาง โดยการจัดทำป้ายสื่อความหมายทางธรรมชาติ เช่น ชนิดของพันธุ์ไม้ ชนิดของสัตว์-นกที่พบได้ในบริเวณนี้ และป้ายสัญญาณอื่นๆ เป็นต้น

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สภาพปัจจุบัน	แนวทางการพัฒนา
ในส่วนของน้ำตกคลองสมอกล้วย น้ำตกกระแตไต่ไม้ และน้ำตกนาพิกาทราย ผู้เชี่ยวชาญประเมินมูลค่า ไว้ดังนี้ -ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ของน้ำตกคลองสมอกล้วย มูลค่าเฉลี่ย 4.1 ล้านบาท - สภาพป่าเบญจพรรณของน้ำตกคลองสมอกล้วย มูลค่าเฉลี่ย 3.9 ล้านบาท - สัตว์บก/สัตว์น้ำ ของน้ำตกคลองสมอกล้วย มูลค่าเฉลี่ย 2.3 ล้านบาท - สัตว์บก/สัตว์น้ำ ของน้ำตกกระแตไต่ไม้ มูลค่าเฉลี่ย 2.3 ล้านบาท - ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A ของน้ำตกกระแตไต่ไม้ มูลค่าเฉลี่ย 4.5 ล้านบาท - สภาพป่าเบญจพรรณของน้ำตกกระแตไต่ไม้ มูลค่าเฉลี่ย 3.2 ล้านบาท - สภาพป่าเบญจพรรณ ของน้ำตกนาพิกาทราย มูลค่าเฉลี่ย 4.2 ล้านบาท - สัตว์บก/สัตว์น้ำ ของน้ำตกนาพิกาทราย มูลค่าเฉลี่ย 2.3 ล้านบาท - ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A ของน้ำตกนาพิกาทราย มูลค่าเฉลี่ย 5 ล้านบาท	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สภาพปัจจุบัน	แนวทางการพัฒนา
5. น้ำตกคลองโป่ง - ที่ตั้งอยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานแห่งชาติและที่พักนักท่องเที่ยว ระยะทางประมาณ 37 กิโลเมตร - การเดินทาง ใช้รถยนต์จากที่ทำการถึงหมู่บ้านโละโคะระยะทางประมาณ 17 กิโลเมตร ส่วนที่เหลือใช้การเดินด้วยเท้าเข้าไปอีก 20 กิโลเมตร เนื่องจากสภาพเส้นทางเป็นภูเขาสูง ลาดชัน และมีหน้าผา จึงไม่สามารถสร้างส่วนต่อขยายเส้นทางเดินรถเข้าไปสู่น้ำตกได้ - การเดินทางไม่สามารถเข้า-ออกได้ภายในวันเดียว ส่วนใหญ่จะใช้ชีวิตนอนในป่าประมาณ 1-2 วัน - ในส่วนของน้ำตกคลองโป่ง ผู้เชี่ยวชาญประเมินมูลค่า ไว้ดังนี้ - สัตว์บก/สัตว์น้ำ ของน้ำตกคลองโป่ง มูลค่าเฉลี่ย 1.3 ล้านบาท - ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A ของน้ำตกคลองโป่ง มูลค่าเฉลี่ย 10.4 ล้านบาท - สภาพป่าเบญจพรรณ ของน้ำตกคลองโป่ง มูลค่าเฉลี่ย 11 ล้านบาท	-เนื่องจากเส้นทางไปยังน้ำตกคลองโป่งเป็นเส้นทางที่จะต้องเดินเท้าระยะทางไกลและยากลำบาก นักท่องเที่ยวที่จะเดินทางไปเที่ยวน้ำตก จึงมักจะเป็นกลุ่มที่ชอบผจญภัย และกลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงวิชาการ เช่น นิสิต นักศึกษา ที่ต้องการศึกษาธรรมชาติและเรียนรู้ชีวิตสัตว์ป่าธรรมชาติ โดยการเดินทางไปของกลุ่มคนดังกล่าวจะต้องแจ้งความจำนงไว้กับทางอุทยานฯ โดยทางอุทยานฯ จะจัดมัคคุเทศก์ที่มีความชำนาญในการเดินป่าและใช้ชีวิตในป่าเป็นผู้นำทางและให้ความรู้ก่อนการเดินทางด้วย - แนวทางการพัฒนา เนื่องจากปัจจุบันเจ้าหน้าที่ของอุทยานฯ มีจำนวนไม่เพียงพอที่จะเป็นมัคคุเทศก์ในการเดินทางประกอบกับมีภาระงานในการให้บริการนักท่องเที่ยวจำนวนมาก จึงควรจัดอบรมท้องถิ่นให้ทำหน้าที่มัคคุเทศก์ เพื่อลดภาระงานของอุทยานฯ และเพิ่มรายได้ให้แก่คนในท้องถิ่น

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สภาพปัจจุบัน	แนวทางการพัฒนา
6. น้ำตกเต่าดำ - ที่ตั้งอยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานฯ และที่พักนักท่องเที่ยว ประมาณ 34 กิโลเมตรเมตร การเดินทางใช้รถยนต์ ส่วนการเดินทางไปสู่ตัวน้ำตกซึ่งมีระยะทางประมาณ 300 เมตร จะต้องเดินเท้าโดยลักษณะเส้นทางเดินเป็นทางลาดชัน ขึ้นเขา ลงเขา บางช่วงต้องใช้เชือกเพื่อพยุงตัวขึ้นและลง ซึ่งเป็นการลำบากแก่นักท่องเที่ยว การเดินทางไปและกลับน้ำตกใช้เวลาเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง ในส่วนของน้ำตกเต่าดำ ผู้เชี่ยวชาญประเมินมูลค่า ไว้ดังนี้ - ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 A ของน้ำตกเต่าดำ มูลค่าเฉลี่ย 16.5 ล้านบาท - สัตว์บก/สัตว์น้ำของน้ำตกเต่าดำ มูลค่าเฉลี่ย 1.3 ล้านบาท - สภาพป่าเบญจพรรณและป่าดิบของน้ำตกเต่าดำ มูลค่าเฉลี่ย 16.5 ล้านบาท	- พัฒนาเส้นทางเดินเท้าเข้าสู่ตัวน้ำตกด้วยการ ปรับปรุงเส้นทางเดินที่มีความ ลาดชันด้วยการจัดทำขั้นบันได ตกแต่ง เส้นทางโดยการใช้ ก้อนหิน ไม้และวัสดุ ธรรมชาติให้สะดวกในการเดินทางไป สู่น้ำตกมากยิ่งขึ้น - พัฒนาจุดจอดรถ เพื่ออำนวยความสะดวก ให้กับนักท่องเที่ยว ในเรื่อง ลาดจอดรถ ศาลาเอนกประสงค์ ห้องน้ำ- สุขาพร้อมระบบบำบัดน้ำเสีย
7. น้ำตกเขาเย็น - ที่ตั้งอยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานฯ และที่พักนักท่องเที่ยวประมาณ 46 กิโลเมตร การเดินทางไปยังน้ำตก แบ่งเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 เส้นทางที่รถยนต์สามารถเข้าถึงได้ ซึ่งมีระยะทางประมาณ 36 กิโลเมตร ซึ่งเรียกว่าแยกคอกวัว	-เนื่องจากปัจจุบันเส้นทางเดินเท้าที่จะไปยังน้ำตกมีระยะทางถึง 10 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง 2-3 ชั่วโมง ดังนั้นเพื่อสะดวกในการไปน้ำตกและย่นระยะทางในการเดินทางเท้าให้สั้นลง สามารถพัฒนาเส้นทางเดินเท้าให้รถยนต์เข้าไปได้อีกประมาณ 6 กิโลเมตรจนถึง ห้วยน้ำแดง ซึ่งจะ คงเหลือ

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สภาพปัจจุบัน	แนวทางการพัฒนา
ระยะที่ 2 เส้นทางเท้า ซึ่งเดินจากแยกคอกวัวผ่านห้วยน้ำแดง จนถึงน้ำตกเขาเย็น มีระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร เส้นทางเดินเป็นทางราบไม่สูงชันมาก นักเหมาะสำหรับเดินชมศึกษาธรรมชาติได้ ในส่วนของน้ำตกเขาเย็น ผู้เชี่ยวชาญประเมินมูลค่า ไว้ดังนี้ - ชั้นคุณภาพน้ำชั้นที่ 1 A ของน้ำตกเขาเย็น มูลค่าเฉลี่ย 8.6 ล้านบาท - สภาพป่าดิบเขาของน้ำตกเขาเย็น มูลค่าเฉลี่ย 7.4 ล้านบาท - สัตว์บก/สัตว์น้ำของน้ำตกเขาเย็น มูลค่าเฉลี่ย 2.6 ล้านบาท	เส้นทางเดินเท้าไปยังน้ำตกแค่ 4 กิโลเมตร ประกอบกับเส้นทางเดินเป็นทางราบไม่สูงชันมากนักเหมาะสำหรับเดินชมศึกษาธรรมชาติ -สำหรับแนวทางการพัฒนาการเดินทางไปยังน้ำตกเขาเย็น ได้แก่ 1. จัดสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณห้วยน้ำแดงเพื่อพัฒนาเป็นจุดจอดรถ ได้แก่ ลานจอดรถ ห้องน้ำ-สุขาพร้อมระบบบำบัดน้ำเสีย ศาลาอเนกประสงค์ จุดบริการนักท่องเที่ยว เป็นต้น 2. พัฒนาเส้นทางเดินเท้าไปยังน้ำตก โดยการทำป้ายสื่อความหมายทางธรรมชาติ เช่น ป้ายบอกชนิดพันธ์ไม้ ชนิดสัตว์-นกที่พบในบริเวณ ป้ายข้อควรระวังและอื่นๆ ปรับปรุงเส้นทางข้ามลำห้วยต่างๆ เช่นห้วยน้ำแดง โดยการนำวัสดุธรรมชาติมาใช้ เช่น ท่อนไม้ ไม้ไผ่ หิน เป็นต้น เพื่อสะดวกในการเดินทางมากยิ่งขึ้น
8. สวนรวมพันธุ์ไผ่ - ที่ตั้งอยู่บริเวณทางเข้าก่อนถึงที่ทำการอุทยานฯ และที่พักนักท่องเที่ยว เป็นแหล่งรวมพันธุ์ไผ่หลากหลายชนิด บริเวณสวนรวมพันธุ์ไผ่สภาพเป็นพื้นดินโล่ง ไม่มีหญ้าปกคลุม ทำให้มีปริมาณฝุ่นมากในหน้าแล้ง และเป็นโคลนเฉอะแฉะในหน้าฝน	- แนวทางการพัฒนา ควรมีการปลูกหญ้าที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ได้แก่ หญ้าใบกว้าง เพราะเหมาะกับพื้นที่ใต้ร่มไม้ เพื่อปกคลุมผิวหน้าดินรวมทั้งสามารถเก็บความชุ่มชื้นได้ นอกจากนี้ควรทำทางเดินโดยใช้เศษท่อนไม้

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สภาพปัจจุบัน	แนวทางการพัฒนา
ไม่สะดวกในการที่นักท่องเที่ยวจะเข้าไปนันทนาการพักผ่อนหย่อนใจ ในส่วนของแหล่งรวมพันธุ์ไผ่ ผู้เชี่ยวชาญประเมินมูลค่า ไว้ดังนี้ - สัตว์บก/สัตว์น้ำ ของสวนรวมพันธุ์ไผ่ มูลค่าเฉลี่ย 2.1 ล้านบาท - สภาพป่าเบญจพรรณผสมป่าไผ่ของสวนรวมพันธุ์ไผ่ มูลค่าเฉลี่ย 3.3 ล้านบาท - ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ของสวนรวมพันธุ์ไผ่ มูลค่าเฉลี่ย 4.2 ล้านบาท	นำมาเรียงกันใช้เป็นทางเดิน เพื่อป้องกันการเหยียบย่ำหญ้าและความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงามของสวนรวมพันธุ์ไผ่ - จัดทำป้ายดึงดูดให้นักท่องเที่ยวสนใจศึกษาชนิด ลักษณะ ของพันธุ์ไผ่ รวมถึงคุณลักษณะอื่นๆ เช่นแหล่งที่มา ความเชื่อเกี่ยวกับพันธุ์ไผ่บางชนิด เป็นต้น
<u>แนวทางการพัฒนาแหล่งนันทนาการในภาพรวม</u> - สภาพปัญหาสำคัญประการหนึ่งที่อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร-ตาก รวมตลอดถึงอุทยานแห่งชาติแหล่งอื่นมักประสบอยู่เสมอๆ หรือเกือบจะทุกปี คือ 1. ปัญหาไฟป่า เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะเผาผลาญทำลายธรรมชาติกระทบต่อสภาพป่าเบญจพรรณ ไม้พื้นล่างที่สร้างความสวยงามเป็นไม้ประดับทางธรรมชาติ ได้แก่ เฟิร์น ขิง ข่า ตาเหินที่ออกดอกสวยงาน ในช่วงฤดูแล้ง และเขียวชอุ่มในฤดูฝน สร้างความเพลิดเพลินให้กับนักท่องเที่ยวในการเดินทางไปเที่ยวแหล่งนันทนาการต่างๆ ในอุทยานแห่งชาติ คลองวังเจ้า นอกจากนี้ไฟและกลุ่มควันที่เกิดขึ้นจากไฟป่ายังทำให้คุณภาพดิน-น้ำ สัตว์บก/สัตว์น้ำถูกทำลายไปด้วย	- แนวทางป้องกันไฟป่า ซึ่งทุกภาคส่วนได้ร่วมมือ รณรงค์ร่วมกันอย่างเป็นระบบตลอดมาแล้วนั้น ในส่วนของอุทยานฯ ที่จะพัฒนาเพื่อรักษาแหล่งนันทนาการให้คงอยู่เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อน หย่อนใจและแหล่งการเรียนรู้ให้คงสภาพตลอดไป คือ การทำแนวกันไฟในรัศมี 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันไฟป่าไม่ให้เกิดขึ้นในแหล่งนันทนาการภายในอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สภาพปัจจุบัน	แนวทางการพัฒนา
2. การพังทลายของหน้าดิน ในช่วงฤดูฝนผิวหน้าดินถูกน้ำชะล้างพังทลายไหล่ลงสู่น้ำตกซึ่งเป็นแหล่งนันทนาการ ทำให้น้ำขุ่น ไม่เหมาะกับการท่องเที่ยว สาเหตุมาจาก ไฟป่าที่เผาทำลายพันธุ์ไม้ที่ปกคลุมหน้าดินทำให้น้ำชะล้างหน้าดิน เป็นตะกอนดินไหลลงสู่แหล่งน้ำ 3. เจ้าหน้าที่อุทยานฯ ไม่เพียงพอต่อการให้บริการนักท่องเที่ยว	- การทำฝายกั้นน้ำในลำห้วยสาขาเพื่อดักตะกอนดินที่เป็นสาเหตุทำให้น้ำขุ่น เพิ่มมาตรการในการดูแล รักษา ป้องกันไม่ให้เกิดการเซาะพังทลายของหน้าดินเพิ่มขึ้น เช่น การเปลี่ยนเส้นทางเดินของน้ำ การปลูกพื้นคลุมดินในบางจุด เป็นต้น -แนวทางการพัฒนา ควรมีการจัดอบรมท้องถิ่นให้เป็น มัคคุเทศก์ / ยุวมัคคุเทศก์ หรือการให้บุคคลในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ และเป็นการลดภารงานให้กับอุทยานฯ และเพิ่มรายได้ให้กับท้องถิ่นอีกทางหนึ่งด้วย

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษามูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร-ตาก โดยใช้เทคนิคเดลฟาย และได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ จำนวน 21 คน ซึ่งปฏิบัติงานสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 12 (นครสวรรค์) เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม โดยส่งแบบสอบถามปลายเปิด ซึ่งเป็นแบบสอบถามรอบแรกไปยังผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 คน อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และกำหนดกรอบในการตอบแบบสอบถามกว้างๆ เกี่ยวกับลักษณะพื้นที่ของแหล่งนันทนาการในอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า รวม 8 แห่ง จำนวน 24 พื้นที่ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินมูลค่าเป็นตัวเงิน จากคำตอบของแบบสอบถามรอบที่ 1 ผู้ศึกษาได้นำมาสรุปเป็นมูลค่าเฉลี่ยของแต่ละแหล่งนันทนาการ และสร้างเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ และส่งแบบสอบถามรอบที่ 2 ไปยังผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมทั้ง 21 โดยให้แสดงความเห็นอย่างอิสระ จากนั้นได้รวบรวมข้อมูลคำตอบจากแบบสอบถามรอบที่ 2 คำนวณค่ามัธยฐาน ฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ของแต่ละคำถาม แล้วสร้างเป็นแบบสอบถามตามมาตราส่วนประเมินค่าฉบับใหม่ พร้อมแสดงตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในทุกหัวข้อเป็นแบบสอบามรอบที่ 3 และส่งกลับไปยังผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิม เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญทบทวนคำตอบและยืนยันคำตอบแล้วตอบกลับมาอีกครั้ง การตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 นี้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านสามารถทราบว่าตนเองมีความคิดเห็นตรงกัน หรือแตกต่างจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด จากตำแหน่งค่าของมัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ และนำมาเปรียบเทียบกับคำตอบของตนเอง ทั้งยังพิจารณาว่าเห็นด้วยกับความสอดคล้องของความคิดเห็นของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามคนอื่นๆ หรือไม่ อย่างไร เพื่อนำข้อมูลที่ตอบมาเป็นผลในการพัฒนาด้านนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ด้วยการคำนวณหาค่าฐานนิยามของแต่ละหัวข้อ แล้วนำมาหาค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมของแต่ละหัวข้อ เพื่อสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้ศึกษาได้กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินว่า หัวข้อที่มีความต่างระหว่างมัธยฐาน กับฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ไม่เกิน 1 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน

ผลการศึกษาพบว่า มูลค่ารวมของทั้ง 24 พื้นที่นันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้ามีมูลค่ารวม 136.1 ล้านบาท โดยแหล่งนันทนาการที่มีมูลค่าอยู่ในช่วง 1-5 ล้านบาทจำนวน 16 พื้นที่ ได้แก่ ทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณน้ำตกคลองโป่ง บริเวณสวนรวมพันธุ์ไผ่ บริเวณน้ำตกคลองสมอกล้วย บริเวณน้ำตกกระแต่ไต่ไม้ บริเวณน้ำตกนาพิกาทราย และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 บริเวณสวนรวมพันธุ์ไผ่ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A บริเวณน้ำตกกระแต่ไต่ไม้ บริเวณน้ำตกนาพิกาทราย มูลค่าอยู่ในช่วง 5-10 ล้านบาทจำนวน 4 พื้นที่ได้แก่ สภาพป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังบริเวณน้ำตกคลองวังเจ้า ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 บริเวณน้ำตกคลองวังเจ้า สภาพป่าดิบเขาบริเวณน้ำตกเขาเย็น ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A บริเวณน้ำตกเขาเย็นแหล่งที่มี มูลค่ามากกว่า 10-20 ล้านบาทจำนวน 4 พื้นที่ได้แก่ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A บริเวณน้ำตกคลองโป่ง บริเวณน้ำตกเต่าดำ สภาพป่าเบญจพรรณบริเวณน้ำตกคลองโป่ง สภาพป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขาบริเวณน้ำตกเต่าดำ

มูลค่าของแหล่งนันทนาการซึ่งผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้มีค่าความคิดเห็นระดับสอดคล้องกันมากที่สุด 4 พื้นที่ ได้แก่ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A บริเวณน้ำตกเขาเย็น น้ำตกเต่าดำ สภาพป่าดิบเขาบริเวณน้ำตกเขาเย็น และทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณน้ำตกเขาเย็น มี 3 พื้นที่ที่มีระดับสอดคล้องมาก ได้แก่ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 บริเวณสวนรวมพันธุ์ไผ่ สภาพป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขาบริเวณน้ำตกเต่าดำ และทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณน้ำตกเต่าดำ เนื่องจากเป็นแหล่งนันทนาการที่ลักษณะของระบบนิเวศยังมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ ส่วนพื้นที่นันทนาการที่ถูกรบกวนหรือไม่เป็นสภาพดั้งเดิมนั้น ผู้เชี่ยวชาญยังประเมินมูลค่าอยู่ในระดับที่สอดคล้องกันปานกลางถึง 17 พื้นที่ เนื่องจากมีระดับการถูกรบกวนแตกต่างกัน ทำให้การประเมินมูลค่าของผู้เชี่ยวชาญ ยังมีความแตกต่างกันอยู่บ้าง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้

1. จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ลักษณะพื้นที่ของแหล่งนันทนาการที่ผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้ประเมินมูลค่า และมีค่าความคิดเห็นสอดคล้องกันมากที่สุด และมาก นั้นเนื่องจากสภาพป่าธรรมชาติยังมีความสมบูรณ์ดีอยู่ เพื่อให้แหล่งนันทนาการเหล่านี้มีความยั่งยืน ทางอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ควรจัดเจ้าหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติ ได้เข้าไปดูแลรักษา ป้องกันแหล่งนันทนาการอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภัยคุกคามหรือถูกทำลายจากภัยธรรมชาติหรือจากมนุษย์

2. เพื่อให้แหล่งนันทนาการที่มีมูลค่าน้อย ได้มีมูลค่าเพิ่มขึ้นนั้นทางอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ต้องฟื้นฟูสภาพธรรมชาติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม และพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวเพื่อเพิ่มศักยภาพในการท่องเที่ยวนันทนาการมากขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

1. ในการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร-ตาก ควรใช้วิธีอื่นประเมินเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับการใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) ดังนี้

   1.1 วิธีสมมติเหตุการณ์

   1.2 วิธีประเมินค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

   1.3 วิธีประเมินจากการเก็บค่าธรรมเนียมหรือระเบียบปฏิบัติ

2. ควรมีการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติแห่งอื่นๆ ด้วย

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

———— . 2541. **รายงานประจำปี 2541** .ฝ่ายการพิมพ์ ส่วนผลิตสื่อ. สำนักสารนิเทศ, กรมป่าไม้ กรุงเทพฯ.

ใจทิพย์ เชื้อรัตน์พงษ์. 2547. **เทคนิคเดลฟายคืออะไร**. แหล่งที่มา http://www.library.Riu.ac.th/research/r003 /0022.html.

ดิเรก ปัทมศิริวัฒน์ และพรเพ็ญ วิจักษณ์ประเสริฐ. 2538. **วิธีการประเมินคุณค่าสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่**. วารสารความรู้นักเศรษฐศาสตร์ไทย 2538:136-149.

เทียนฉาย กีระนันท์. 2539. **การวิจัยเพื่ออนาคต**. วารสารการวิจัย. 10(มกราคม-มิถุนายน 2539).

นวลศรี เพชรรัตน์. 2543. **มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติทะเลบัน จังหวัดสตูล**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2543. **สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย**. โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์, กรุงเทพฯ.

ประวิชศิลป์ ศิลปะ. 2546. **การใช้เทคนิคเดลฟายในการศึกษารูปแบบการนำเสนอข่าวเกษตรกรของสถานีวิทยุ กองทัพบกช่อง 7**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศรีสุดา ลอยผา. 2523. **การประเมินมูลค่าของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง นครศรีธรรมราช กรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยว**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิโรจน์ โรจนจินดา. 2545. **มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติถ้ำผาไท จังหวัดลำปาง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุวดี ศรีเบญจพลางกูร. 2529. **การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการในเขตเมือง: ศึกษาเฉพาะกรณีสวนสัตว์ดุสิต กรุงเทพมหานคร**.วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอมอัชฌา พงศ์พรรณภาณุ. 2543. **การประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟายในการศึกษารูปแบบการนำเสนอข่าวของสถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Brockman.F.C.1959.**Recreation Use of Wild Lands**. Mc Graw- Hill Book Comp. New York.

Ronney,H.I. 1945. **Off the Job Living**.A.S. Barnes and Co. New York.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายละเอียด/ข้อมูลการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ

รายละเอียด/ข้อมูลการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ

คำอธิบาย เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินมูลค่าในแหล่งท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก ซึ่งประกอบด้วยแหล่งท่องเที่ยวจำนวน 8 แห่ง ดังนี้

แหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ

1. **น้ำตกคลองวังเจ้า** เป็นน้ำตกชั้นเดียวขนาดกลาง มีความสูงประมาณ 20 เมตร จากจุดนี้จะเห็นทิวทัศน์ ความสมบูรณ์ของผืนป่าได้ชัดเจน มีลานหินสำหรับนั่งพักผ่อน และแอ่งสำหรับให้เล่นน้ำ ตัวน้ำตกห่างจากที่ทำการอุทยานฯ 1.5 กม. การเดินทางสะดวกโดยรถทุกประเภทและทุกฤดูกาล

1.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2 ขนาดครอบคลุมพื้นที่น้ำตกประมาณ 40ไร่ โดยเป็นตัวน้ำตกและแอ่งเล่นน้ำ ประมาณ 10 ไร่ ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ป่าสองข้างของน้ำตก

1.2 สภาพป่า เป็นป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรัง พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น สัก กระท่อมหมู กระพี้เขาควาย ประดู่ แดง รัง ยอป่า เปล้า เป็นต้น สมุนไพรและไม้พื้นล่างที่พบ เช่น หญ้าเพ็ก โจดฤาษีเล็ก สาบเสือ และรางจืด เป็นต้น

1.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำที่พบ สัตว์บก เช่น หมูป่า อ้น ตุ่น นาก นกที่พบเช่น นกแซงแซวหางบ่วง นกกะปูด นกขุนแผน ส่วนสัตว์น้ำที่พบ เช่น ปลาจาด ปลากระสูบ ปลากระทิง ปลาซิว ควายแถบดำ ปลาตะเพียนน้ำตก เป็นต้น

2. **น้ำตกคลองสมอกล้วย** เป็นน้ำตกขนาดกลาง แต่มีความสวยงามเป็นเอกลักษณ์ อยู่ห่างจากที่ทำการอุทยานฯ ประมาณ 800 เมตร การเดินทางต้องเดินเท้าเข้าไป

2.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2 ขนาดครอบคลุมพื้นที่น้ำตกประมาณ 30 ไร่ โดยเป็นตัวน้ำตกและบริเวณพักผ่อนประมาณ 3 ไร่ ส่วนที่เหลืออีก 27 ไร่ เป็นพื้นที่ป่าโดยรอบ

2.2 สภาพป่าเป็นป่าเบญจพรรณ พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น สัก ประดู่ กระท่อมหมู กระพี้เขาควาย สมุนไพร และไม้พื้นล่างที่พบ เช่น หญ้าเพ็ก โจดฤาษีเล็ก สาบเสือ รางจืด

2.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำที่พบ สัตว์บก เช่น หมูป่า ไก่ป่า กระต่ายป่า อ้น นกที่พบ เช่น นกแซงแซวหางบ่วง นกตะขาบทุ่ง นกแอ่นพง นกขุนแผน สัตว์น้ำที่พบ เช่น ปลาพลวงหิน

ปลากระสูบ ปลาซิวควายแถบดำ ปลาตะเพียนน้ำตก เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบเต่า และตะพาบน้ำได้ทั่วไป

3. **น้ำตกกระแตไต่ไม้** เป็นน้ำตกขนาดเล็กแต่มีความสวยงาม มีลานหินสำหรับนั่งพักผ่อน ระหว่างทางจะได้พบกับเฟิร์นกระแตไต่ไม้และพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ ห่างจากที่ทำการอุทยานฯ ประมาณ 1.7 กม. การเดินทางต้องเดินเท้าเข้าไป ใช้เส้นทางเดียวกันกับน้ำตกคลองสมอกล้วย

3.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A ขนาดครอบคลุมพื้นที่น้ำตกประมาณ 20 ไร่ ตัวน้ำตกและบริเวณเล่นน้ำและพักผ่อนมีขนาดประมาณ 3 ไร่ ส่วนที่เหลือเป็นป่าสมบูรณ์รอบด้านของน้ำตก

3.2 สภาพป่าเป็นป่าเบญจพรรณ พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น สาธร ประดู่ กระพี้เขาควาย สมุนไพรและไม้พื้นล่างที่พบ เช่น หญ้าเพ็ก โจดฤาษีเล็ก สาบเสือ และ รางจืด เป็นต้น

3.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำที่พบ สัตว์บก เช่น หมูป่า อ้น ตุ่น นกที่พบ เช่น นกแซงแซวหางบ่วง นกตะขาบทุ่ง นกกะปูดใหญ่ ไก่ป่า นกขุนทอง ส่วนสัตว์น้ำ ที่พบเช่น ปลาแขยงหิน ปลาซิวควาย แถบดำ ปลาตะเพียนน้ำตก พบเต่า และตะพาบน้ำ เป็นต้น

4. **น้ำตกนาพิกาทราย** เป็นน้ำตกที่มีลักษณะคล้ายนาพิกาทราย มีความสูงประมาณ 10 เมตร มีแอ่งน้ำสำหรับเล่นน้ำ ภายในบริเวณน้ำตกจะมีความร่มรื่นของต้นไม้ การเดินทางต้องเดินเท้าเข้าไป ใช้เส้นทางเดียวกัน กับน้ำตกคลองสมอกล้วยและน้ำตกกระแตไต่ไม้ ห่างจากที่ทำการอุทยานฯ ประมาณ 1.9 กม.

4.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A ขนาดครอบคลุมพื้นที่น้ำตกประมาณ 20 ไร่ โดยเป็นตัวน้ำตกประมาณ 2 ไร่ ส่วนที่เหลืออีก 18 ไร่ เป็นพื้นที่ป่าเบญจพรรณทั้งสองข้างของตัวน้ำตก

4.2 สภาพป่าเป็นป่าเบญจพรรณ พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น สาธร ประดู่ สัก กระพี้เขาควาย สมุนไพร และไม้พื้นล่างที่พบ เช่น หญ้าเพ็ก โจดฤาษีเล็ก สาบเสือ และรางจืด เป็นต้น

4.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำที่พบ สัตว์บก เช่น หมูป่า อ้น กระต่ายป่า ไก่ป่า นกที่พบ เช่น นกแซงแซวหางบ่วง นกตะขาบทุ่ง นกแอ่นพง นกขุนทอง ส่วนสัตว์น้ำที่พบ เช่น ปลาซิวควาย ปลาพลวงหิน ปลาซิวควายแถบดำ ปลาตะเพียนน้ำตก ส่วนเต่าและตะพาบน้ำ พบเห็นได้เป็นประจำ

5. **น้ำตกคลองโป่ง** เป็นน้ำตกหินชนวนที่มีแห่งเดียวในประเทศไทย มีความงดงามเป็นเอกลักษณ์ มีทั้งหมด 4 ชั้น ชั้นบนสูงประมาณ 100 ม. การเดินทางควรเป็นรถขับเคลื่อนสี่ล้อไปถึงหมู่บ้านโละโคะ ระยะทางประมาณ 17 กม. จากบ้านโละโคะต้องเดินเท้าเข้าไปอีกประมาณ 20 กม. เหมาะสำหรับนักท่องเที่ยวที่รักการผจญภัย

5.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A ขนาดครอบคลุมพื้นที่น้ำตกประมาณ 25 ไร่ โดยเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ เป็นบริเวณพักผ่อนและตัวน้ำตก ส่วนที่เหลืออีก 20 ไร่ เป็นพื้นที่ป่าเบญจพรรณรอบน้ำตก

5.2 สภาพป่าเป็นป่าเบญจพรรณ พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น สาธร ประดู่ สัก กระพี้เขาควาย สมุนไพรและไม้พื้นล่างที่พบ เช่น หญ้าเพ็ก เฟิร์น กระทือ สาบเสือ และรางจืด เป็นต้น

5.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำที่พบ สัตว์บก เช่น หมูป่า อ้น ตุ่น นกที่พบเช่น นกแซงแซวหางบ่วง นกตะขาบทุ่ง นกขุนแผน นกขุนทอง สัตว์น้ำที่พบ เช่น ปลาจาด ปลากระสูบ ปลาชิวควายแถบดำ ปลาตะเพียนน้ำตก ส่วนเต่า และตะพาบน้ำ พบเห็นได้ทั่วไป

6. **น้ำตกเต่าดำ** เป็นน้ำตกที่ยิ่งใหญ่สวยงามมาก มีทั้งหมด 3 ชั้น แต่ละชั้นสูงกว่า 200 เมตร ห่างจาก ที่ทำการอุทยานฯไปทางหมู่บ้านโละโคะประมาณ 34 กม. การเดินทางค่อนข้างลำบาก ต้องใช้รถยนต์ขับเคลื่อนสี่ล้อเท่านั้น แต่ใกล้ๆบริเวณน้ำตกจะมีลานจอดรถ ลานกางเต็นท์ และห้องน้ำ-ห้องสุขา ไว้บริการจำนวน 8 ห้อง หลังจากนั้นต้องเดินเท้าลงไปชมน้ำตกอีก 300 เมตร

6.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A ขนาดครอบคลุมพื้นที่น้ำตกประมาณ 60 ไร่ โดย 10 ไร่ เป็นตัวน้ำตก นอกนั้นจัดเป็นบริเวณที่เล่นน้ำ และที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวก ส่วนที่เหลือเป็นป่าที่อยู่รอบๆน้ำตก

6.2 สภาพป่า เป็นป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขา พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น สาธร ประดู่ สัก กระพี้ เขาควาย ก่อเดือย ก่อแป้น ฝาละมี อบเชย สมุนไพร และไม้พื้นล่างที่พบ เช่นหญ้าเพ็ก ว่านกระทือ เฟิร์นชนิดต่างๆ และรางจืด เป็นต้น

6.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำที่พบ สัตว์บก เช่น เก้ง กวาง เลียงผา หมูป่า อ้น ตุ่น นกที่พบเช่น นกเงือกกรามช้าง นกแซงแซวหางบ่วง นกตะขาบทุ่ง นกขุนแผน ส่วนสัตว์น้ำที่พบ เช่น ปลาพลวงหิน ปลากระสูบ ปลาชิวควายแถบดำ ปลาตะเพียนน้ำตก นอกจากนี้ยังพบเต่าปูลู เต่าบก และตะพาบน้ำ ได้ทั่วไป

7. **น้ำตกเขาเย็น** เป็นน้ำตกขนาดใหญ่ที่สุดในอุทยานฯ ตั้งอยู่บนยอดเขาเย็นซึ่งเป็นยอดเขาที่สูงที่สุด ในอุทยานฯ มีความสูง ประมาณ 1,000 เมตร การเดินทาง ใช้เส้นทางเดียวกันกับไปน้ำตกเต่าดำ แต่เลี้ยวขวาก่อนถึงน้ำตกเต่าดำประมาณ 4 กม. ขับรถเข้าไป ประมาณ 6 กม. หลังจากนั้นต้องเดินเท้าเข้าไปอีกประมาณ 10 กม.ก็จะได้พบกับความยิ่งใหญ่ของน้ำตกเขาเย็น

7.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A ขนาดครอบคลุมพื้นที่น้ำตกประมาณ 100 ไร่ โดยประมาณ 5 ไร่ เป็นตัวน้ำตก ส่วนที่เหลืออีก 95 ไร่ เป็นพื้นที่ป่าดิบเขาที่อยู่รอบน้ำตก

7.2 สภาพป่า เป็นป่าดิบเขา พันธุ์ไม้ที่พบ จะเป็นไม้ในตระกูลก่อ เช่น ก่อเดือย ก่อแป้น เป็นต้น สมุนไพร และไม้พื้นล่างที่พบ เช่น ว่าน หวาย เฟิร์น และกระทือ เป็นต้น

7.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำที่พบ เช่น เก้ง กวาง เลียงผา หมูป่า อ้น ตุ่น นกที่พบ เช่น นกกะปูดใหญ่ นกแซงแซวหางบ่วง นกตะขาบทุ่ง นกขุนทอง ส่วนสัตว์น้ำที่พบ เช่น ปลาแขยงหิน ปลาซิวควายแถบดำ ปลาตะเพียนน้ำตก ส่วนเต่าบก และตะพาบน้ำ พบได้ทั่วไปเหมือน น้ำตกอื่นๆ

8. **สวนรวมพันธุ์ไผ่** ซึ่งสร้างในปี พ.ศ.2518 โดย นายเฉลียว วัชรพุกก์ อธิบดีกรมทางหลวงในสมัยนั้น อยู่ในบริเวณค่ายพักแรมสวนไผ่ ปัจจุบันมีไผ่ประมาณ 25 ชนิด ให้นักเรียน นักศึกษา หรือนักท่องเที่ยวทั่วไป ได้ศึกษาชนิดพันธุ์ ช่วงที่เหมาะสมที่สุดในการศึกษาคือฤดูฝน เพราะสามารถศึกษาได้ทุกส่วนของไผ่

8.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2 ซึ่งมีคลองวังเจ้าไหลผ่าน

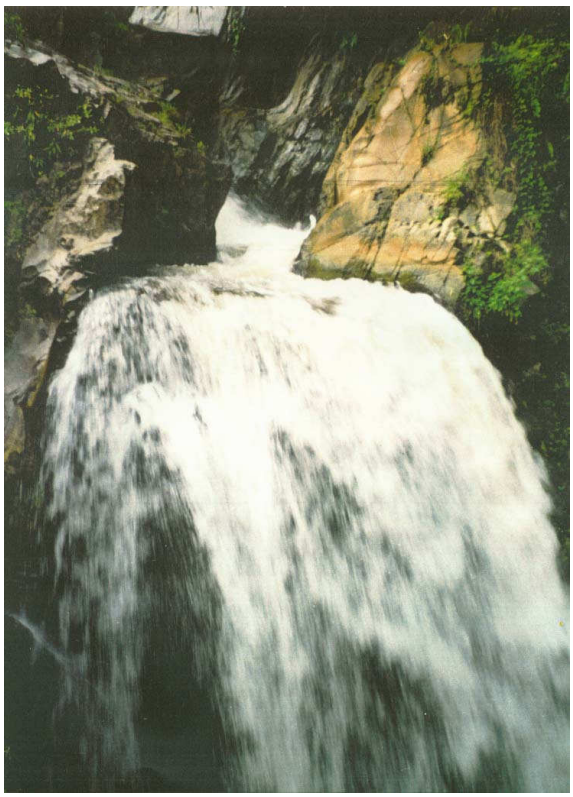
8.2 สภาพป่า เป็นสวนไผ่ปลูกปะปนกับพื้นที่ป่าเบญจพรรณธรรมชาติ บนเนื้อที่ประมาณ 6ไร่ พันธุ์ไม้ที่พบเช่น สาธร แดง ประดู่ สัก ตะแบก ตะคร้อ ติ้ว แต้ว และเต็งหนาม

8.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำที่พบ สัตว์บก เช่น อ้น ตุ่น ตะกวด กระรอก กระแต นกที่พบ เช่น นกแซงแซวหางบ่วง นกโพระดก นกขุนแผน ส่วนสัตว์น้ำที่พบเช่น ปลากระสูบ ปลากระทิงไฟ ปลากด ปลาตะเพียน เป็นต้น

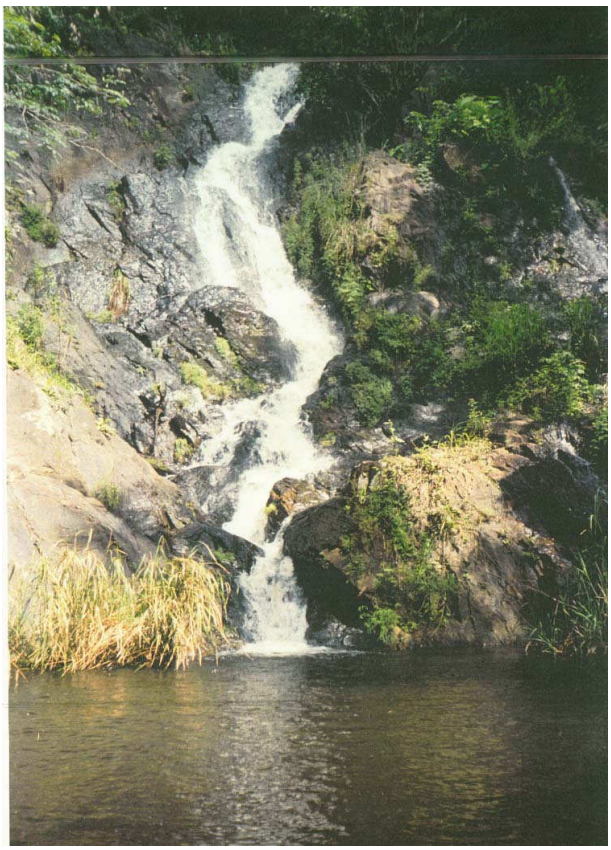
<u>ชนิดพันธุ์ไผ่ที่ปลูก</u>

1. ไผ่เลี้ยงเล็ก
2. ไผ่บง
3. ไผ่บงดำ
4. ไผ่ไร่
5. ไผ่ซางขาว

6. ไผ่ซางนวล
7. ไผ่สีสุก
8. ไผ่รวกเขียว
9. ไผ่รวกดำ
10. ไผ่ขี้มอด
11. ไผ่เหลือง
12. ไผ่กาบแดง
13. ไผ่เลี้ยงอินเดีย
14. ไผ่ซางเขียว
15. ไผ่ตง
16. ไผ่รวกแดง
17. ไผ่มันหมู
18. ไผ่เปราะ
19. ไผ่เลี้ยง
20. ไผ่รวกหิน
21. ไผ่บงใหญ่
22. ไผ่ตาโต
23. ไผ่รวกลาย
24. ไผ่ป่า
25. ไผ่ซางหางหนู

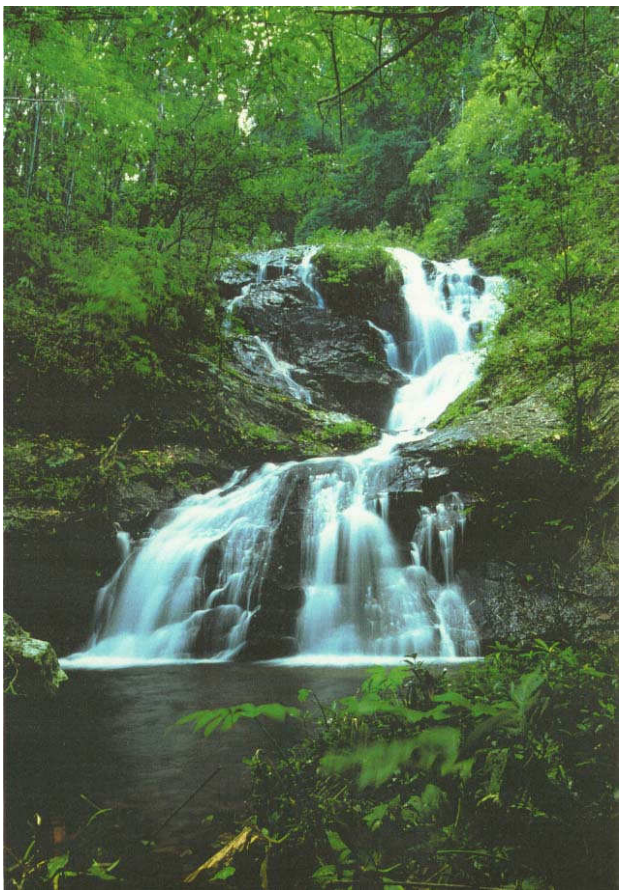


<u>ภาพผนวกที่ 1</u> น้ำตกคลองวังเจ้า

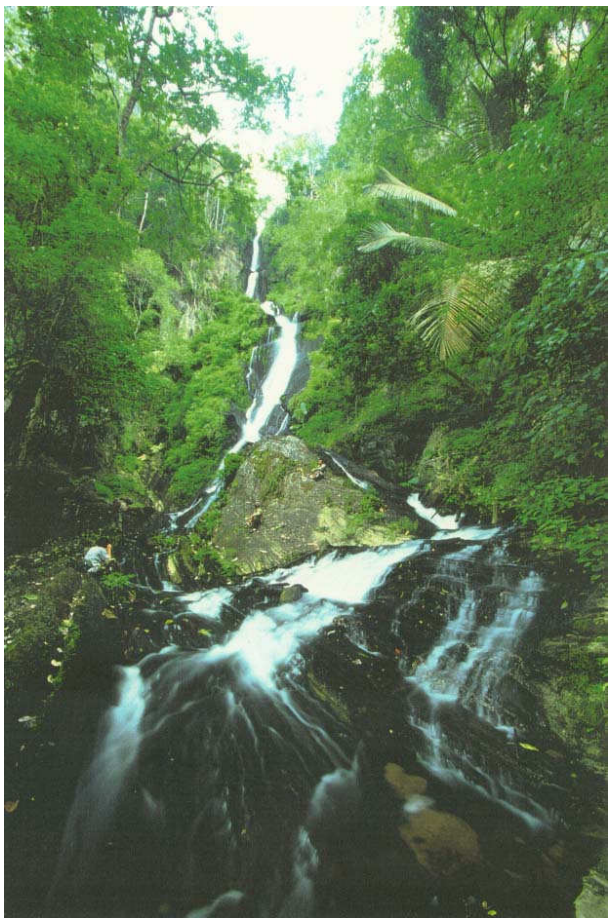


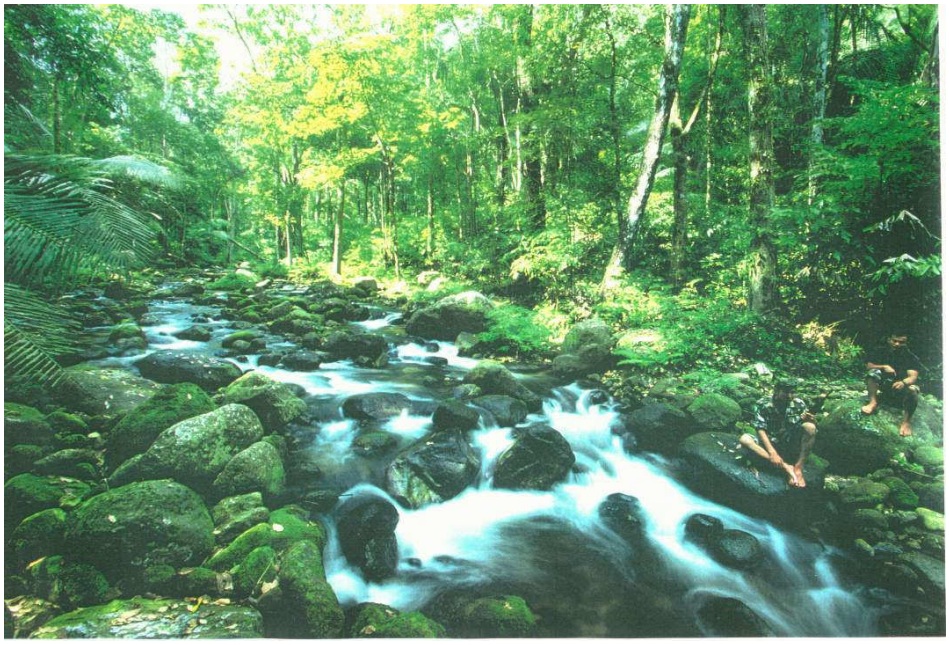
<u>ภาพผนวกที่ 2</u> น้ำตกคลองสมอกล้วย

<u>ภาพผนวกที่ 3</u> น้ำตกกระแตไต่ไม้

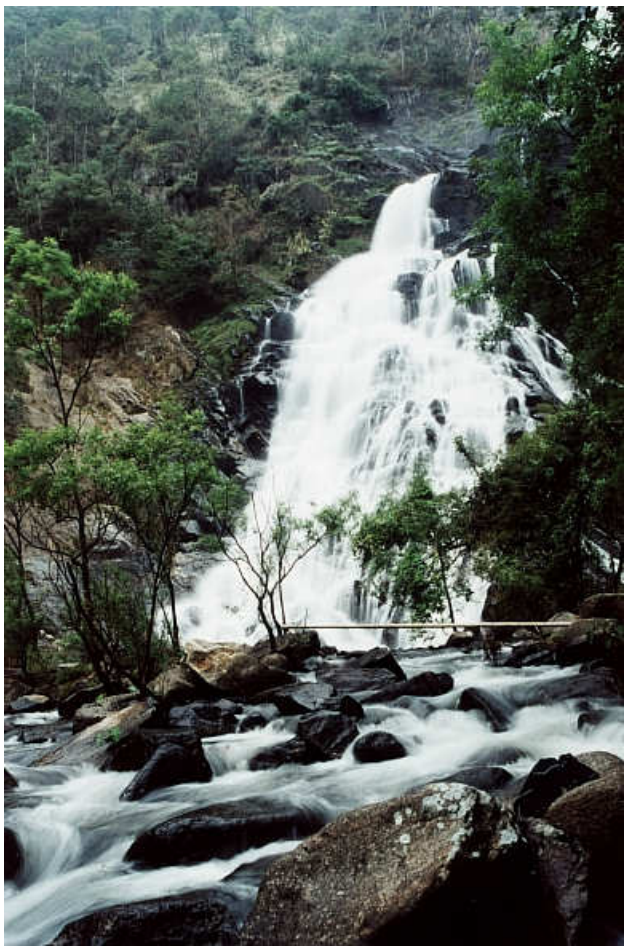


<u>ภาพผนวกที่ 4</u> น้ำตกนาพิกาทราย

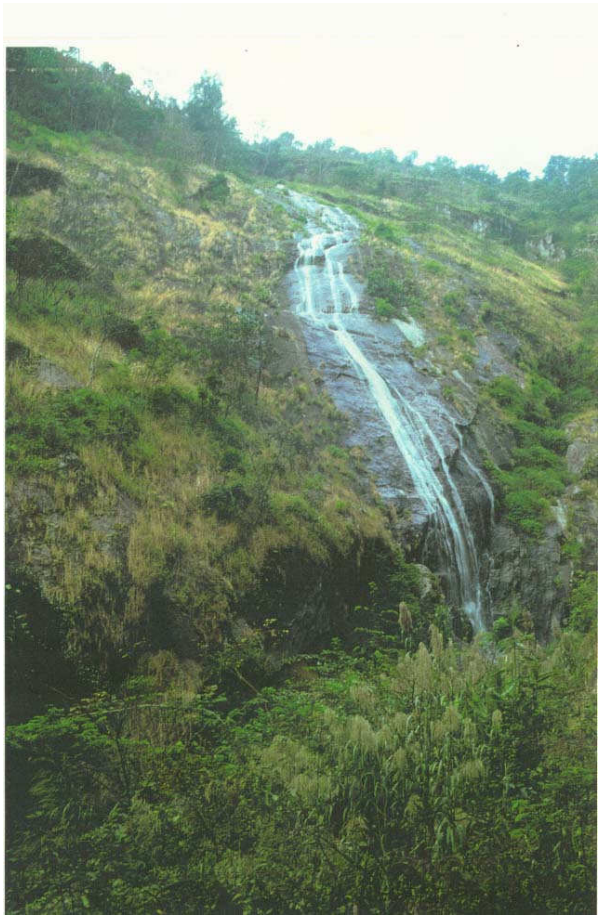




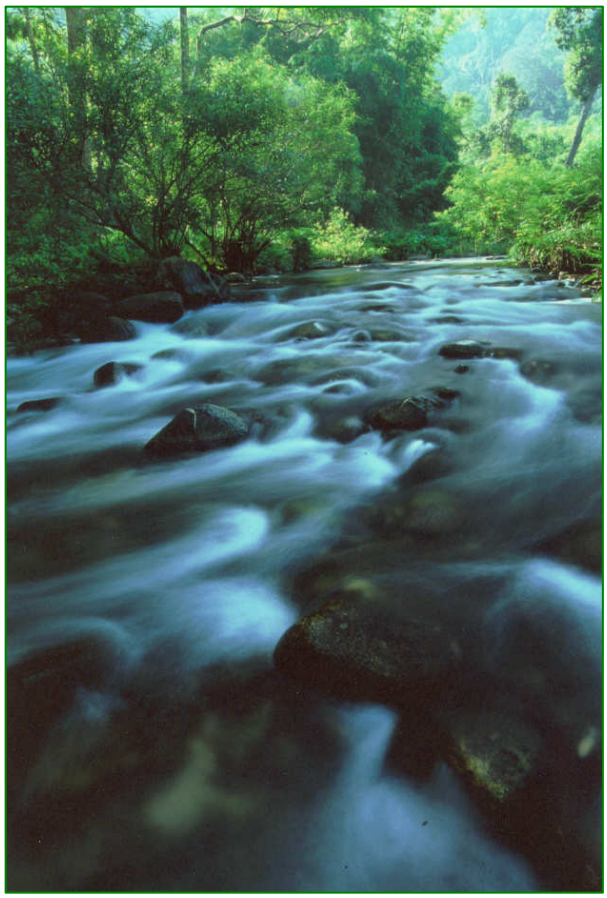
<u>ภาพผนวกที่ 5</u> น้ำตกคลองโป่ง



<u>ภาพผนวกที่ 6</u> น้ำตกเต่าดำ



<u>ภาพผนวกที่ 7</u> น้ำตกเขาเย็น



<u>ภาพผนวกที่ 8</u> สวนรวมพันธุ์ไผ่

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามเพื่อประเมินมูลค่าทางนันทนาการ

แบบประเมินมูลค่าทางนันทนาการ
ของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก
ครั้งที่ 1

โดย

นายประภาส อินทร์แก้ว

รหัส 45631710

โครงการวิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ.2547

แบบสอบถาม รอบที่ 1

เรื่อง "มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก"

คำชี้แจง สำหรับผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1

แบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่เป็นข้อคิดเห็นทางด้านมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ซึ่งในฐานะที่ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านนันทนาการและ การจัดการอุทยานแห่งชาติ จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่าน ได้โปรดแสดงความคิดเห็นโดยอาศัยประสบการณ์ความรู้ ความเข้าใจ ในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้

เพื่อความเที่ยงตรงของการวิจัยครั้งนี้ ช่วงระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 และรอบที่ 2 ควรมีระยะเวลาที่ไม่ต่างกันมากนัก ดังนั้น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้กรุณาตอบ แบบสอบถามในรอบที่ 1 แล้ว โปรดกรุณาส่งคืนผู้วิจัยภายในระยะเวลา 10 วัน นับจากได้รับแบบสอบถาม เพื่อผู้ศึกษาจะได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามในรอบที่ 2 ต่อไป

ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความกรุณาจากท่าน ในการอนุเคราะห์ต่อผู้วิจัย โดยการตอบแบบสอบถาม เพื่อประโยชน์ต่อการนำไปเป็นแนวทางบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติต่อไป จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

นายประภาส อินทร์แก้ว
นิสิตปริญญาโท สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้ ภาคพิเศษ จังหวัดแพร่
คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แบบสอบถามการประเมินมูลค่าทางนันทนาการ ของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า
จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก ครั้งที่ 1

1. น้ำตกคลองวังเจ้า

ลักษณะทางกายภาพ	การประเมินมูลค่า (ล้านบาท)	ความคิดเห็นอื่น
1.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2 พื้นที่ประมาณ 40 ไร่		
1.2 สภาพป่าเบญจพรรณและเต็งรัง พื้นที่ประมาณ 30 ไร่		
สัตว์บก/สัตว์น้ำ		

2. **น้ำตกคลองสมอกล้วย**

ลักษณะทางกายภาพ	การประเมินมูลค่า (ล้านบาท)	ความคิดเห็นอื่น
ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2 พื้นที่ประมาณ 30 ไร่		
2.2 สภาพป่าเบญจพรรณ พื้นที่ประมาณ 27 ไร่		
2.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ		

3. น้ำตกกระแตไต่ไม้

ลักษณะทางกายภาพ	การประเมินมูลค่า (ล้านบาท)	ความคิดเห็นอื่น
3.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A พื้นที่ประมาณ 20 ไร่		
3.2 สภาพป่าเบญจพรรณ พื้นที่ประมาณ 17 ไร่		
3.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ		

4. น้ำตกนาพิกาทราย

ลักษณะทางกายภาพ	การประเมินมูลค่า (ล้านบาท)	ความคิดเห็นอื่น
4.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A พื้นที่ประมาณ 20 ไร่		
4.2 สภาพป่าเบญจพรรณ พื้นที่ประมาณ 18 ไร่		
4.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ		

5. น้ำตกคลองโป่ง

ลักษณะทางกายภาพ	การประเมินมูลค่า (ล้านบาท)	ความคิดเห็นอื่น
5.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A พื้นที่ประมาณ 25 ไร่		
5.2 สภาพป่าเบญจพรรณ พื้นที่ประมาณ 20 ไร่		
5.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ		

6. น้ำตกเต่าดำ

ลักษณะทางกายภาพ	การประเมินมูลค่า (ล้านบาท)	ความคิดเห็นอื่น
6.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A พื้นที่ประมาณ 60 ไร่		
6.2 สภาพป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขา พื้นที่ประมาณ 50 ไร่		
6.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ		

7. น้ำตกเขาเย็น

ลักษณะทางกายภาพ	การประเมินมูลค่า (ล้านบาท)	ความคิดเห็นอื่น
7.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A พื้นที่ประมาณ 100 ไร่		
7.2 สภาพป่าดิบเขา พื้นที่ประมาณ 95 ไร่		
7.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ		

5. สวนรวมพันธุ์ไผ่

ลักษณะทางกายภาพ	การประเมินมูลค่า (ล้านบาท)	ความคิดเห็นอื่น
8.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2 พื้นที่ประมาณ 65 ไร่		
8.2 สภาพป่า ป่าไผ่ปลูกผสมป่าเบญจพรรณธรรมชาติ พื้นที่ประมาณ 65 ไร่		
8.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ		

<u>หมายเหตุ</u> พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A , 1B และ 2 มีมูลค่าประเมินประมาณไร่ละ 150,000 – 200,000 บาท

ลงชื่อ ……..(ผู้ประเมิน)

(…….)

ตำแหน่ง …….

แบบประเมินมูลค่าทางนันทนาการ
ของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก
ครั้งที่ 2

โดย

นายประภาส อินทร์แก้ว

รหัส 45631710

โครงการวิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ.2547

แบบสอบถาม รอบที่ 2

เรื่อง "มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก"

คำชี้แจง สำหรับผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2

แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่เป็นข้อคิดเห็นทางด้านมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า โดยที่ผู้ทำวิจัยได้กำหนดระดับการให้คะแนนการประเมินมูลค่าทางนันทนาการไว้ 5 ระดับ จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่าน ได้โปรดแสดงความคิดเห็นในแบบสอบถามรอบที่ 2 นี้ โดยใช้เกณฑ์กำหนดระดับดังกล่าวในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้

เพื่อความเที่ยงตรงของการวิจัยครั้งนี้ ช่วงระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ควรมีระยะเวลาที่ไม่ต่างกันมากนัก ดังนั้น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้กรุณาตอบ แบบสอบถามในรอบที่ 2 แล้ว โปรดกรุณาส่งคืนผู้วิจัยภายในระยะเวลา 15 วัน นับจากได้รับ แบบสอบถาม เพื่อผู้ศึกษาจะได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามในรอบที่ 3 ต่อไป

ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความกรุณาจากท่าน ในการอนุเคราะห์ต่อผู้วิจัยโดยการตอบแบบสอบถาม เพื่อประโยชน์ต่อการนำไปเป็นแนวทางบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติต่อไป จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

นายประภาส อินทร์แก้ว
นิสิตปริญญาโท สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้ ภาคพิเศษ จังหวัดแพร่
คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<u>หมายเหตุ</u> ระดับการให้คะแนนการประเมินมูลค่าทางนันทนาการอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ครั้งที่ 2

1	หมายถึง	มีความเห็นด้วยน้อยที่สุด
2	หมายถึง	มีความเห็นด้วยน้อย
3	หมายถึง	มีความเห็นด้วยปานกลาง
4	หมายถึง	มีความเห็นด้วยมาก
5	หมายถึง	มีความเห็นด้วยมากที่สุด

แบบสอบถามรอบที่ 2

แหล่งนันทนาการ	ลักษณะทางกายภาพ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1. น้ำตกคลองวังเจ้า	1.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2 มูลค่าเฉลี่ย 5.4 ล้านบาท					
	1.2 สภาพป่าเบญจพรรณและเต็งรัง มูลค่าเฉลี่ย 5.2 ล้านบาท					
	1.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มูลค่าเฉลี่ย 2.5 ล้านบาท					
2. น้ำตกคลองสมอกล้วย	2.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2 มูลค่าเฉลี่ย 4.1 ล้านบาท					
	2.2 สภาพป่าเบญจพรรณ มูลค่าเฉลี่ย 3.9 ล้านบาท					
	2.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มูลค่าเฉลี่ย 2.3 ล้านบาท					
3. น้ำตกกระแตไต่ไม้	3.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A มูลค่าเฉลี่ย 4.5 ล้านบาท					
	3.2 สภาพป่าเบญจพรรณ มูลค่าเฉลี่ย 3.5 ล้านบาท					
	3.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มูลค่าเฉลี่ย 2.3 ล้านบาท					
4. น้ำตกนาพิกาทราย	4.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A มูลค่าเฉลี่ย 5 ล้านบาท					
	4.2 สภาพป่าเบญจพรรณ มูลค่าเฉลี่ย 4.2 ล้านบาท					
	4.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มูลค่าเฉลี่ย 2.3 ล้านบาท					
5. น้ำตกคลองโป่ง	5.1 ชั้นคุณภาพลุ่น้ำที่ 1A มูลค่าเฉลี่ย 10.4 ล้านบาท					
	5.2 สภาพป่าเบญจพรรณ มูลค่าเฉลี่ย 11 ล้านบาท					
	5.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มูลค่าเฉลี่ย 1.3 ล้านบาท					

แหล่งนันทนาการ	ลักษณะทางกายภาพ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
6. น้ำตกเต่าดำ	6.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A มูลค่าเฉลี่ย 16.5 ล้านบาท 6.2 สภาพป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขา มูลค่าเฉลี่ย 16.5 ล้านบาท 6.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มูลค่าเฉลี่ย 1.3 ล้านบาท					
7. น้ำตกเขาเย็น	7.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A มูลค่าเฉลี่ย 8.6 ล้านบาท 7.2 สภาพป่าดิบเขา มูลค่าเฉลี่ย 7.4 ล้านบาท 7.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มูลค่าเฉลี่ย 2.6 ล้านบาท					
8. สวนรวมพันธุ์ไม้	8.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2 มูลค่าเฉลี่ย 4.2 ล้านบาท 8.2 สภาพป่าไผ่เบญจพรรณ มูลค่าเฉลี่ย 3.3 ล้านบาท 8.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ มูลค่าเฉลี่ย 2.1 ล้านบาท					

แบบประเมินมูลค่าทางนันทนาการ ของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก ครั้งที่ 3

โดย

นายประภาส อินทร์แก้ว

รหัส 45631710

โครงการวิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ.2547

แบบสอบถาม รอบที่ 3

เรื่อง "มูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก"

คำชี้แจง สำหรับผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 3

แบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่เป็นข้อคิดเห็นทางด้านมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า โดยที่ผู้ทำวิจัยได้กำหนดระดับการให้คะแนนการประเมินมูลค่าทางนันทนาการไว้ 5 ระดับ และได้แสดง ค่ามัธยฐาน ฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ จากการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของแบบสอบถามในรอบที่ 2 เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินมูลค่า ทางนันทนาการในรอบที่ 3 แก่ท่าน และใคร่ขอความกรุณาจากท่าน ได้โปรดแสดงความคิดเห็น โดยอาศัยประสบการณ์ความรู้ ความเข้าใจ ในการตอบแบบสอบถามครั้งที่ 3 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายของการประเมินมูลค่าทางนันทนาการของอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า จังหวัดกำแพงเพชร – ตาก ฉบับนี้

เพื่อความเที่ยงตรงของการวิจัยครั้งนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้กรุณาตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 แล้ว โปรดกรุณาส่งคืนผู้วิจัยภายในระยะเวลา 10 วัน นับจากได้รับแบบสอบถาม เพื่อผู้ศึกษาจะได้ดำเนินการประเมินผลและสรุปผลการวิจัยต่อไป

ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความกรุณาจากท่าน ในการอนุเคราะห์ต่อผู้วิจัยโดยการตอบแบบสอบถาม เพื่อประโยชน์ต่อการนำไปเป็นแนวทางบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติต่อไป จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

นายประภาส อินทร์แก้ว
นิสิตปริญญาโท สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้ ภาคพิเศษ จังหวัดแพร่
คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สัญลักษณ์ที่แสดงไว้ในรอบที่ 3

ผู้วิจัยได้แสดงสัญลักษณ์ความสอดคล้องของแต่ละหัวข้อจากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยระบุค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ที่คำนวณได้ และยังได้ระบุตำแหน่งของการตอบคำถามในแต่ละข้อของท่านในรอบที่ 2 มาด้วย ดังนี้

* หมายถึง ค่ามัธยฐาน

— หมายถึง ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์

• หมายถึง ตำแหน่งคะแนนการตอบของท่านในรอบที่ 2

มัธยฐาน หมายถึง ค่าน้ำหนักของความคิดเห็นที่อยู่กึ่งกลางของข้อมูลทั้งหมดจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ หมายถึง การกระจายของคำตอบจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่กระจายอยู่รอบๆ ค่าน้ำหนักที่อยู่กึ่งกลางของข้อมูล (มัธยฐาน)

- ข้อความใดที่ท่านต้องการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของคำตอบที่ท่านได้แสดงความคิดเห็นในรอบที่ 2 กรุณาเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องคะแนนความเห็นของท่านใหม่

- หากท่านยังยืนยันคำตอบเดิม ถ้าข้อไหนคะแนนของท่านอยู่นอกเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ ให้กรุณาแสดงเหตุผลประกอบ

- และหากข้อความใดไม่มี เครื่องหมาย แสดงว่าท่านไม่ได้ให้น้ำหนักความคิดเห็นของข้อความในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 ซึ่งในแบบสอบถามรอบที่ 3 ท่านสามารถที่จะให้ค่าน้ำหนักความคิดเห็นของข้อความที่ท่านไม่ได้ตอบในรอบที่ 2 ได้

กรุณาให้น้ำหนักคะแนนของท่านโดยทำเครื่องหมาย / ลงใน ( ) ซึ่งลำดับคะแนนมีความหมายดังนี้

5	หมายถึง	มีมูลค่ามากที่สุด
4	หมายถึง	มีมูลค่ามาก
3	หมายถึง	มีมูลค่าปานกลาง
2	หมายถึง	มีมูลค่าน้อย
1	หมายถึง	มีมูลค่าน้อยที่สุด

(ตัวอย่าง) <u>แบบสอบถาม รอบที่ 3</u>

แหล่งนันทนาการ	ลักษณะทางกายภาพ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1. น้ำตกคลองวังเจ้า	1.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2		●	†		
	1.2 สภาพป่าเบญจพรรณและเต็งรัง			*	●	
	1.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ			*	●	
2. น้ำตกคลองสมอกล้วย	2.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2			*	●	
	2.2 สภาพป่าเบญจพรรณ			†	●	
	2.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ			*	●	
3. น้ำตกกระแตไต่ไม้	3.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A			*	●	
	3.2 สภาพป่าเบญจพรรณ			*	●	
	3.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ			*	●	
4. น้ำตกนาพิกาทราย	4.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A		●		*	
	4.2 สภาพป่าเบญจพรรณ			*	●	
	4.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ			*	●	
5. น้ำตกคลองโป่ง	5.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A			*	●	
	5.2 สภาพป่าเบญจพรรณ			*	●	
	5.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ		●	*		

แหล่งนันทนาการ	ลักษณะทางกายภาพ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
6. น้ำตกเต่าดำ	6.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A	*	●			
	6.2 สภาพป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขา		* ●			
	6.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ	* ●				
7. น้ำตกเขาเย็น	7.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A	*	●			
	7.2 สภาพป่าดิบเขา	*		●		
	7.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ	*		●		
8. สวนรวมพันธุ์ไม้	8.1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 2		* ●			
	8.2 สภาพป่าไผ่เบญจพรรณ			* ●		
	8.3 สัตว์บก/สัตว์น้ำ			* ●		

หมายเหตุ * หมายถึง ค่ามัธยฐาน

—— หมายถึง ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์

● หมายถึง ตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญแสดงค่าความคิดเห็น

จากตัวอย่างอธิบายได้ว่า

จากคำตอบข้อ 5.1 ท่านได้ลงระดับค่าความคิดเห็น (●) ในค่าความคิดเห็นที่ (ช่วงที่) หมายความว่า ท่านเห็นด้วยกับมูลค่าปานกลางกับข้อความดังกล่าว โดยมีค่ามัธยฐานของกลุ่มเท่ากับ 3 (เครื่องหมาย * แสดงค่ามัธยฐาน อยู่ในระดับความคิดเห็นที่ 3) หมายถึงน้ำหนักความคิดเห็นกึ่งกลางของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด เห็นด้วยกับมูลค่าปานกลาง และความคิดเห็นของท่านอยู่ในพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (_____) ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ