

การพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

เขานางพญา จังหวัดนครราชสีมา

DEVELOPMENT FOR ECOTOURISM KHAOPHAENGMA
NAKHONRATCHASIMA PROVINCE

สุชาติ หม่อมสะแก

SUCHAT MOOSAGA

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2550

การพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

DEVELOPMENT FOR ECOTOURISM KHAOPHAENGMA
NAKHONRATCHASIMA PROVINCE

สุชาติ หมู่สะแก
SUCHAT MOOSAGA

วิทยานิพนธ์เป็นส่วนของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.2550

DEVELOPMENT FOR ECOTOURISM KHAOPHAENGMA
NAKHONRATCHASIMA PROVINCE

SUCHAT MOOSAGA

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN ARCHITECTURE
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2007

COPYRIGHT 2007

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เขาแผงม้า
นักศึกษา	จังหวัดนครราชสีมา
รหัสประจำตัว	นายสุชาติ หมู่สะแก
ปริญญา	45063149
สาขาวิชา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
พ.ศ.	สถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	2550
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รศ.สุรศักดิ์ กังขาว
	ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกายภาพที่มีผลต่อการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้าและเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและนำเสนอการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักท่องเที่ยว ประชาชนและเจ้าหน้าที่ในเขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

ผลการวิจัยพบว่าสภาพที่ตั้ง อาณาเขต เนื้อที่ ลักษณะภูมิประเทศ ธรณีวิทยา พบว่าพื้นที่ในเขตเขาแผงม้ามีลักษณะเป็นภูเขาดินที่ดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว มีชั้นความหนาของหน้าดินลึกและมีความหลากหลายทั้งพันธุ์พืชและสัตว์ที่น่าสนใจ

แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จังหวัดนครราชสีมา มี ดังนี้

1. บริเวณป่าต้นน้ำ จัดเป็นเขตหวงห้าม
2. หุบทอกลาง หุบข้างป่า หุบคลองทุเรียน จัดเป็นเขตสงวนสภาพธรรมชาติ
3. เป็นบริเวณที่สำรวจพบว่าเป็นพื้นที่ล่อแหลมให้เกิดไฟป่าบ่อยและพื้นที่ที่ถูกราษฎรบุกรุก จัดเป็นเขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ
4. บริเวณที่มีสภาพป่า พืชและสัตว์ ที่มีความสวยงามน่าสนใจ จัดเป็น เขตศึกษาหาความรู้ ในรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยอนุญาตให้เข้าไปทำกิจกรรมได้ตามขีดความสามารถในการรับรองของพื้นที่และกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยวให้กระจายออกไปในพื้นที่ตามศักยภาพที่พื้นที่จะรับรองได้
5. บริเวณที่ทำการของเขาแผงม้าและบริเวณโดยรอบเขาแผงม้า ให้เป็นบริเวณที่รองรับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนและเจ้าหน้าที่ จัดเป็นเขตบริการ
6. เป็นบริเวณพื้นที่ที่มีกรรมสิทธิ์ครอบครอง จัดเป็นเขตกิจกรรมพิเศษ

การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเขาแผงม้า จังหวัด นครราชสีมา มีดังนี้

1. เขตหวงห้าม กำหนดให้เป็นเส้นทางเดินที่มีอยู่เดิมและเป็นทางเดินง่าย ๆ
2. เขตสงวนสภาพธรรมชาติ กำหนดให้เป็นเส้นทางเดินที่มีอยู่เดิมและเป็นทางเดินง่าย ๆ
3. เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ กำหนดให้เป็นเส้นทางเดินที่มีอยู่เดิมและเป็นทางเดินง่าย ๆ
4. จัดเป็นเขตศึกษาหาความรู้ กำหนดเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ, เส้นทางศึกษาธรรมชาติโดยจักรยาน, สถานที่พักแรมกางเต็นท์, บริเวณที่นั่งพักผ่อนหย่อนใจและม้านั่งพักผ่อน
5. เขตบริการ กำหนดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก ดังต่อไปนี้
 - (1) สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้มาเยือน ได้แก่ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว, ศูนย์สื่อความหมายธรรมชาติ, ห้องน้ำสาธารณะ, ม้านั่ง, ทางเดินเท้าและสะพานเดินเท้า, ถังขยะ, ลานจอดรถ, อาคารอเนกประสงค์, โรงอาหาร, บ้านพัก
 - (2) สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเจ้าหน้าที่ ได้แก่ อาคารที่ทำการ, บ้านพักเจ้าหน้าที่, ระบบกำจัดขยะ, ระบบน้ำใช้และดึงเก็บน้ำ, ระบบไฟส่องสว่างและระบบแสงสว่าง
 - (3) สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ธรรมชาติ ได้แก่ ป้ายสื่อความหมายทางธรรมชาติ, เส้นทางเดินเท้าและเส้นทางปั่นจักรยาน
6. เขตกิจกรรมพิเศษ ไม่มีการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกใดๆ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีกรรมสิทธิ์ครอบครอง

Thesis Title	Development For Ecotourism Khaophaengma Nakhonratchasima Province
Student	Mr. Suchat Moosaga
Student ID.	45063149
Degree	Master of Industrial Education
Programme	Architecture
Year	2007
Thesis Advisor	Associate Professor Surasak Kangkao
Thesis Co-Advisor	Assistant Professsor Dr. Lertlak Klinhom

ABSTRACT

The purposes of this research were to study the current physical environment which may effect to ecotourism area in khaophaengma Nakhornratchasima province. and to utilized of land for ecotourism and to recommend the design for ecotourism facilities. The samples of this research were people, tourists and park officers in khaophaengma Nakhornratchasima province. The data collected from interview and survey.

Results of research found that the location, territory, topography and geology of khaophaengma area were earthy mountain which mostly were clay and the top soil was very thick. The biodiversity of plants , wildlife were interested.

Guidelines for land utilization for ecotourism in Nakhornratchsima were as follows:-

1. Water source area should be a restrict area.
2. Area around Hoop Thong Lang , Hoop Chang Pa , Hoop Thong Lang should be a nature reserve zone.
3. Survey areas were found to be a hazardous area for fire and people invasion should be recovery area.
4. The area of an interesting forest, plant and wildlife should be an outdoor recreation zone in ecotourism which were allowed to have many activities in these zone as per considered capacity and indentified the ecotourism activities around these areas , so carrying capacity.

5. Around khaophaengma nakhornratchasima area , This area should be an service area for utility zone for people and officers.

6. Around of residential area should be a special use zones.

The designs for tourism Facilitates in khaophaengma nakhornratchasima area are as follows:-

1. Strict nature reserve zone were decided identified to be a walk path for the existing one and simple one.

2. Primitive zone were identified to be a walk path for the existing one and simple one.

3. Recovery zone were identified to be a walk path for the existing one and simple one.

4. Outdoor recreation zone were identified to be bilk trail , camping/campsite , recreation area with little hut and benches.

5. Intensive use zone were identified to be as follow:-

(1) Facilities for visitor such as the visitor center , the interpretive center , toilets , benches , trails , garbage , parking area , canteen , multi-purpose building , guest room.

(2) Facilities for park's officers such as an office, garbage system , water system , lighting system.

(3) Facilities for nature zone such as sign board for trail, walk path and bike trail.

6. There were no design for tourist facility in special use zone because of residential area.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก รศ.สุรศักดิ์ กังขาว รศ.สมผล ดำรงเสถียร ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณาให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจและช่วยตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนการปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ รศ.สมผล ดำรงเสถียร และ รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ตลอดจนข้อคิดต่างๆ อันก่อนให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าและเป็นแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์ จนประสบความสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ในเขาแผงม้า ที่อำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนประชาชนที่อาศัยอยู่รอบบริเวณเขาแผงม้าทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์อย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา เป็นผู้ที่ทำให้กำลังใจ ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือ ทุกด้าน ตลอดจนมา รวมทั้งเพื่อนๆ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ มาโดยตลอด

ผู้วิจัยขอมอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ให้เป็นประโยชน์สังคมเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา และพื้นที่อนุรักษ์อื่นๆ ให้เป็นพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ไม่มากนัก

สุชาติ หมู่สะแก

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	X
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ.....	7
2.2 สภาพทั่วไปของเขामังมำ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา.....	38
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	63
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	67
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	67
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	68
3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ.....	69
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	70
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	71

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสัมภาษณ์.....	75
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจ.....	100
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	126
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	126
5.2 การอภิปรายผล.....	168
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	175
บรรณานุกรม.....	180
ภาคผนวก.....	182
ภาคผนวก ก. เอกสารทางราชการที่นำไปใช้.....	183
ภาคผนวก ข. แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการวิจัย.....	185
ประวัติผู้เขียน.....	203

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การกำหนดค่าสัมประสิทธิ์ชี้วัดความสามารถในการรองรับของแต่ละช่วงชั้น.....	10
2.2 แสดงการเปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อป้องกันผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวและป้องกันอันตรายให้กับผู้มาเยือน.....	13
2.3 แสดงการเปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อการเรียนรู้ ศึกษารวมชาติ/วัฒนธรรม.....	29
2.4 แสดงการเปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการประกอบกิจกรรมนันทนาการ.....	33
2.5 แสดงการเปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่.....	37
2.6 แสดงปริมาณน้ำฝนในช่วงคบ 5 ปี พ.ศ.2535 – 2540 และอุณหภูมิในปี พ.ศ.2541.....	46
2.7 รายชื่อสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ เขาแผงม้า.....	50
2.8 แสดงจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรแยกตามหมู่บ้าน.....	54
2.9 จำนวนนักท่องเที่ยวที่ไปเยือนอุทยานแห่งชาติในภูมิภาค.....	60
2.10 ลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยวที่ไปเยือนอำเภอวังน้ำเขียว.....	62
3.1 ประกอบวิธีดำเนินการวิจัย.....	72
4.1 การจำแนกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นประชาชนในท้องถิ่น.....	75
4.2 การจำแนกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นนักท่องเที่ยว.....	77
4.3 การจำแนกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นเจ้าที่ในเขาแผงม้า.....	79
4.4 การจำแนกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันด้านกายภาพของพื้นที่ ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นประชาชนในท้องถิ่น.....	81
4.5 การจำแนกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันด้านกายภาพของพื้นที่ ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นนักท่องเที่ยว.....	83
4.6 การจำแนกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันด้านกายภาพของพื้นที่ ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นเจ้าที่ในเขาแผงม้า.....	88
4.7 การจำแนกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการแบ่งเขตการใช้พื้นที่ ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นประชาชนในท้องถิ่น.....	89
4.8 การจำแนกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการแบ่งเขตการใช้พื้นที่ ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นนักท่องเที่ยว.....	91

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.9 การจำแนกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการแบ่งเขตการใช้พื้นที่ ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นเจ้าที่ในเขาแผงม้า.....	92
4.10 การจำแนกความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกของ ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นประชาชนในท้องถิ่น.....	95
4.11 การจำแนกความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกของ ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นนักท่องเที่ยว.....	97
4.12 การจำแนกความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกของ ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นเจ้าที่ในเขาแผงม้า.....	98
5.1 แสดงการจัดโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่เขาแผงม้า.....	141
5.2 แสดงระดับความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวในแต่ละกิจกรรม.....	146
5.3 แสดงรายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวกในเขตบริการ.....	149

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงสภาพของเขาแฝงม้าในอดีตและปัจจุบัน.....	2
2.1 แสดงสัญลักษณ์สากลที่สำคัญเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ.....	12
2.2 แสดงที่ตั้งของเขาแฝงม้า จังหวัดนครราชสีมา.....	40
2.3 สภาพปัจจุบันของเขาแฝงม้า จังหวัดนครราชสีมา.....	42
2.4 แสดงเส้นทางการคมนาคม อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา.....	43
2.5 ลักษณะภูมิประเทศของเขาแฝงม้า จังหวัดนครราชสีมา.....	44
2.6 สภาพภูมิอากาศของเขาแฝงม้า จังหวัดนครราชสีมา.....	45
2.7 ป่าต้นน้ำลำพระเพลิง จังหวัดนครราชสีมา.....	47
2.8 สภาพป่าที่มีการปลูกที่เขาแฝงม้า จังหวัดนครราชสีมา.....	48
2.9 ภาพกระเบื้องออกมาหากินที่เขาแฝงม้า จังหวัดนครราชสีมา.....	50
2.10 การทำการเกษตรของชาวบ้านบริเวณเขาแฝงม้า จังหวัดนครราชสีมา.....	53
2.11 การทำสวนเกษตรของชาวบ้านบริเวณเขาแฝงม้า จังหวัดนครราชสีมา.....	55
2.12 การทำไร่ข้าวโพดชาวบ้านบริเวณเขาแฝงม้าจังหวัดนครราชสีมา.....	55
2.13 การทำสวนผลไม้ชาวบ้านบริเวณเขาแฝงม้า จังหวัดนครราชสีมา.....	56
2.14 แนวคิดในการแบ่งเขตพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวและกำหนดย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศ.....	57
2.15 กลุ่มนักเรียนที่เข้ามาศึกษาธรรมชาติในเขาแฝงม้า จังหวัดนครราชสีมา.....	61
2.16 กลุ่มนักท่องเที่ยวในเขาแฝงม้า จังหวัดนครราชสีมา.....	61
2.17 บ้านพักในเขาแฝงม้า จังหวัดนครราชสีมา.....	63
2.18 แสดงรายละเอียดบริเวณ(สวนพฤกษชาติ)เป็นที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์.....	66
4.1 แสดงถนน ลำคลอง ห้วย.....	100
4.2 แสดงลักษณะภูมิประเทศ.....	101
4.3 แสดงลักษณะทางธรณีวิทยา.....	101
4.4 แสดงเส้นทางการคมนาคม.....	103
4.5 บริเวณที่มีกิจกรรมของชุมชน.....	104
4.6 กระทิงในเขาแฝงม้าและพันธุ์ไม้.....	104
4.7 สมุนไพรบริเวณสระพรรณพิช.....	105
4.8 บริเวณป่าต้นน้ำ.....	105

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.9 สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน,ชุมชนรอบเขาแมงม้า	106
4.10 ระดับความสูงของสภาพพื้นที่	107
4.11 บริเวณลำธารและบริเวณตาน้ำ	108
4.12 แผนที่แสดงหุบต่างๆในเขาแมงม้า	109
4.13 บริเวณพื้นที่ปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ	110
4.14 แผนที่แสดงบริเวณพื้นที่ปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ	111
4.15 บริเวณพื้นที่ล่อแหลมเกิดไฟป่าบ่อยและพื้นที่ถูกราชกรบุกรุก	112
4.16 แผนที่แสดงบริเวณพื้นที่ล่อแหลมเกิดไฟป่าบ่อยและพื้นที่ถูกราชกรบุกรุก	112
4.17 บริเวณที่มีพันธ์พืชที่สำคัญน่าสนใจ	113
4.18 สัตว์ที่สำคัญน่าสนใจในพื้นที่เขาแมงม้า	114
4.19 การทำสวนเกษตร	114
4.20 แผนที่แสดงบริเวณที่มีสภาพป่า พืชและสัตว์ต่างๆ ที่มีความสวยงามและน่าสนใจ	115
4.21 หมวดยางานคุ้มครองดูแลพื้นที่	116
4.22 หมวดยางานการให้ความรู้	116
4.23 หมวดยางานการศึกษาสัตว์ป่า	117
4.24 แผนที่แสดงการมีกรรมสิทธิ์ครอบครอง	118
4.25 อาคารที่ทำการเขาแมงม้า	119
4.26 ศูนย์ประสานงานและบริการนักท่องเที่ยว	120
4.27 บ้านพักเจ้าหน้าที่	120
4.28 อาคารบ้านพักนักท่องเที่ยวและห้องน้ำ	121
4.29 ลานจอดรถ	121
4.30 อาคารอเนกประสงค์	122
4.31 โรงอาหาร	122
4.32 หอชมวิว	123
4.33 เส้นทางเดินป่าสำหรับเดินศึกษาธรรมชาติ	123
4.34 ทางเดินเท้า	124
4.35 ห้างสำหรับส่องสัตว์	124
4.36 สิ่งอำนวยความสะดวกประเภทสาธารณูปการ ในพื้นที่เขาแมงม้า	125

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.1	แสดงตำแหน่งและบริเวณสำคัญที่ได้จากการศึกษาข้อมูลและการสำรวจ..... 131
5.2	แสดงแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ..... 132
5.3	แสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ..... 133
5.4	แสดงบริเวณที่จะกำหนดให้มีการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ..... 136
5.5	แสดงบริเวณที่จะกำหนดให้มีการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ..... 137
5.6	แสดงรายละเอียดบริเวณที่จะกำหนดให้เป็นย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศ..... 138
5.7	แสดงการปั่นจักรยานตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติ..... 142
5.8	แสดงกิจกรรมการเดินป่าศึกษาธรรมชาติ..... 143
5.9	แสดงผังบริเวณทัศนียภาพกิจกรรมการพักผ่อนทางเดินเท้า..... 144
5.10	แสดงแนวความคิดในการออกแบบแปลนผังทัศนียภาพโดยรวม..... 167

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่งซึ่งกำลังได้รับความนิยมอย่างสูงในสังคมทั้งในระดับนานาชาติและระดับประเทศ อาจกล่าวได้ว่าการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นจากแนวโน้มการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับการพัฒนาทางเศรษฐกิจโดยมีวัตถุประสงค์ให้นักท่องเที่ยวได้เดินทางไปใกล้ชิด ชื่นชมและเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่นในพื้นที่ธรรมชาติ โดยเน้นคุณค่าของธรรมชาติและระมัดระวังไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการกระจายรายได้สู่ชุมชนท้องถิ่น โดยให้ชุมชนท้องถิ่นเป็นผู้ดูแลจัดการภายใต้ระเบียบปฏิบัติหรือกติกาของชุมชนและกฎหมายของรัฐร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อสร้างงานและเสริมสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนท้องถิ่น ตลอดจนช่วยส่งเสริมและช่วยสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ให้กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประชาชนในชุมชนท้องถิ่น นักท่องเที่ยว และผู้ประกอบการ

ในระยะเวลาที่ผ่านมา การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้ทำการศึกษากำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศระดับประเทศ และผ่านขั้นตอนไปสู่กระบวนการปฏิบัติแล้ว โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมและการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแห่งชาติ ผลจากโครงการดังกล่าวทำให้ประเทศไทยมีกรอบของการดำเนินงานด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตลอดจนนโยบายและกลยุทธ์ด้านต่างๆ รวมทั้งแผนงานเพื่อตอบสนองนโยบายและกลยุทธ์ของการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

เขาแผงม้าเป็นหนึ่งในจำนวนภูเขาหัวโล้นของอำเภอด่านช้าง จังหวัดนครราชสีมา เมื่อ พ.ศ.2537 มูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทยในพระบรมราชินูปถัมภ์เข้ามาดำเนินการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ โดยได้รับความร่วมมือร่วมใจจากบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชนและชุมชนท้องถิ่น ร่วมการปลูกป่าจนทำให้พื้นที่เขาหัวโล้นฟื้นฟูสภาพกลับมาเป็นป่าที่สมบูรณ์ได้

โครงการแนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่การท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่เขาแผงม้าเป็นแผนงานหนึ่งของการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชาติ ซึ่งเป็นการวางแผนพัฒนาและจัดการองค์ประกอบทุกส่วนของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมในพื้นที่เขาแผงม้า องค์ประกอบดังกล่าวได้แก่ (1) องค์ประกอบด้านทรัพยากรท่องเที่ยวในพื้นที่อันประกอบด้วยทรัพยากรการท่องเที่ยวทั้งธรรมชาติและประวัติศาสตร์/วัฒนธรรมที่มีพื้นฐานเกี่ยวเนื่องกับธรรมชาติ (2) องค์ประกอบด้านตลาดการท่องเที่ยวและการจัดการที่เกี่ยวข้องกับนักท่องเที่ยว (3) องค์ประกอบด้านการบริการต่าง ๆ ได้แก่ การบริการอาหาร ที่พัก ยานพาหนะ บริการนำเที่ยว และบริการสื่อความหมายธรรมชาติ ซึ่งองค์ประกอบในส่วนนี้จะรวมเรื่องของการพัฒนา

สิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่จำเป็น ในรูปแบบที่เหมาะสมสอดคล้องกับศักยภาพของทรัพยากรในพื้นที่ และวัฒนธรรมท้องถิ่น (4) องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการ ที่เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย โดยเฉพาะประชาชนในชุมชนท้องถิ่น และองค์กรท้องถิ่น โดยการบริหารจัดการมุ่งไปสู่การจัดการแบบยั่งยืน โดยตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งท่องเที่ยวและชุมชนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้การท่องเที่ยวนำไปสู่ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรการท่องเที่ยวและสังคมท้องถิ่น ในทางกลับกัน มุ่งให้การท่องเที่ยวเอื้อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน



สภาพเขาแผงม้าในอดีต



สภาพเขาแผงม้าในปัจจุบัน

ภาพที่ 1.1 แสดงสภาพของเขาแผงม้าในอดีตและปัจจุบัน

ปัจจุบันพื้นที่ท่องเที่ยวในเขาแผงม้ากำลังได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการเดินทางเข้ามาดูกระทิงที่ออกมาหากินในบริเวณเขาแผงม้า และนอกจากนี้ยังมีกิจกรรมในการเดินป่าเพื่อศึกษาธรรมชาติ แต่ในปัจจุบันบริเวณเขาแผงม้ายังไม่มีการกำหนดหรือแบ่งเขตการใช้พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และเพื่อการอนุรักษ์อย่างชัดเจนและสภาพภายในเขาแผงม้ามียังสภาพค่อนข้างเสื่อมโทรม ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าวิจัยจึงพยายามที่จะศึกษาถึง แนวทางการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา โดยศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกายภาพที่มีผลต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่เขตเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา เพื่อเสนอแนวทางในการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศตามกรอบแนวคิดให้สอดคล้องกับลักษณะสภาพแวดล้อมของชุมชน รวมทั้งเสนอการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแผนการท่องเที่ยว จังหวัดนครราชสีมา เพื่อเป็นประโยชน์กับหน่วยงานของพื้นที่ที่จะได้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกายภาพที่มีผลต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

1.2.2 เพื่อเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

1.2.3 เพื่อเสนอการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

1.3.1 กรอบแนวคิดการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกายภาพ จากงานวิจัยของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (2541 : 3-1) ได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาสภาพปัจจุบันของพื้นที่ประเทศไทย ดังนี้

1. การศึกษาสภาพที่ตั้ง
2. อาณาเขต
3. เนื้อที่
4. ลักษณะภูมิประเทศ
5. ธรณีวิทยา

1.3.2 กรอบแนวคิดการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2541 : 4-34) ได้เสนอว่า การใช้ประโยชน์พื้นที่ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ควรจำแนกเป็น

1. เขตหวงห้าม (Strict Nature Reserve) เป็นเขตพื้นที่ที่มีสภาพธรรมชาติที่เปราะบาง มีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมมาก
2. เขตสงวนสภาพธรรมชาติ (Primitive Zone) หมายถึง เขตพื้นที่ที่สภาพสังคมพืชและทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ ก่อให้เกิดจุดเด่นที่สำคัญ
3. เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ (Recovery Zone) หมายถึง บริเวณที่สภาพพื้นที่ถูกบุกรุกทำลายแต่ยังคงสภาพไว้ สามารถที่จะฟื้นฟูให้กลับสภาพเดิมได้
4. เขตศึกษาหาความรู้ (Outdoor Recreation Zone) หมายถึงเขตที่กำหนดไว้เพื่อการพักผ่อนและศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ
5. เขตบริการ (Intensive Use Zone) หมายถึง เขตที่กำหนดขึ้นเพื่อรองรับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนและเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ

6. เขตกิจกรรมพิเศษ (Special Use Zone) หมายถึง เขตที่ครอบคลุมพื้นที่มีกิจกรรมของประชาชนหรือของทางราชการ

1.3.3 กรอบแนวคิดการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตามหลักการของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2541 : 4-38) ได้เสนอสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นในเขตพื้นที่ต่างๆไว้ว่า

1. เขตหวงห้าม (Strict Nature Reserve) ไม่ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกใดๆเกิดขึ้น
2. เขตสงวนสภาพธรรมชาติ (Primitive Zone) ไม่ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกใดๆเกินความจำเป็น อาจจัดทำเส้นทาง (Trail) ง่ายๆ ที่ใช้ได้เพียงบางฤดูในการศึกษาธรรมชาติ
3. เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ (Recovery Zone) ไม่ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกเกินความจำเป็น อาจจัดทำเส้นทางเดินอย่างง่ายๆเพื่อใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์
4. เขตศึกษาหาความรู้ (Outdoor Recreation Zone) จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกตามสมควร เช่น จัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ จัดทำสถานที่พักผ่อน ทางเดินเท้า แต่ไม่ให้มีการพักถาวร
5. เขตบริการ (Intensive Use Zone) เป็นบริเวณที่มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้แก่ บริเวณที่ทำการอุทยานฯ บ้านพัก ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ศูนย์สื่อความหมายธรรมชาติ ที่จอดรถ ร้านอาหาร รวมถึงบริเวณที่จัดไว้เพื่อรองรับการพัฒนาสิ่งก่อสร้างในอนาคต

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตของพื้นที่ศึกษาเฉพาะบริเวณโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติ ฯ (เขาแผงม้า) พื้นที่สงวนสภาพธรรมชาติ เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ พื้นที่การศึกษาหาความรู้ พื้นที่บริการและพื้นที่กิจกรรมพิเศษในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวง จำนวน 5,000 ไร่ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

1.4.2 ประชากร ได้แก่

1. ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่เขาแผงม้าจำนวน 1,673 คน
2. นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในเขาแผงม้าจำนวน 181,379 คนต่อปี
3. เจ้าหน้าที่เขาแผงม้าในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวงจำนวน 20 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1. ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่เขาแผงม้าจำนวน 1,673 คน ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามความคาดเคลื่อน $\pm 10\%$ โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ (Yamane) ดังนั้นจึงใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 95 คน

2. นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในเขาแผงม้าจำนวน 181,379 คนต่อปี ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามความคาดเคลื่อน $+ - 10%$ โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ (Yamane) ดังนั้นจึงใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน

3. เจ้าหน้าที่เขาแผงม้าในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวงจำนวน 20 คน ผู้วิจัยได้ศึกษาทั้งหมด 20 คน

1.4.3 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

1. สภาพปัจจุบันทางด้านกายภาพของ เขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา
2. แนวทางการใช้ประโยชน์ของ เขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา
3. สิ่งอำนวยความสะดวกใน เขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หมายถึง การแบ่งเขตการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งพื้นที่ที่มีศักยภาพและมีความต้องการการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีการกำหนดพื้นที่และกิจกรรมที่ชัดเจน สามารถกำหนดมาตรการการใช้ประโยชน์พื้นที่ในแต่ละเขตเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ดังนี้

1. เขตหวงห้าม หมายถึง เขตพื้นที่ที่มีสภาพธรรมชาติที่เปราะบาง มีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมมาก ไม่ควรมีการท่องเที่ยวใด ๆ เกิดขึ้น ยกเว้นการใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัยตามภารกิจของอุทยานแห่งชาติหรือแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ทั้งนี้ต้องมีมาตรการ วิธีการ บุคลากร วิชาการที่เพียงพอเหมาะสม

2. เขตสงวนสภาพธรรมชาติ หมายถึง เขตพื้นที่ที่สภาพสังคมพืชและทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ ก่อให้เกิดจุดเด่นที่สำคัญของอุทยานแห่งชาติหรือเป็นพื้นที่ที่จำเป็นต้องสงวนไว้ เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำหรือมิให้สภาพพื้นที่นั้นเสื่อมลงกว่าเดิมและกำหนดเขตการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการเฉพาะเท่าที่จำเป็นและวางมาตรการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้ชัดเจน

3. เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ หมายถึง บริเวณที่สภาพพื้นที่ถูกบุกรุกทำลายแต่ยังคงสภาพธรรมชาติไว้ สามารถฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิมได้โดยการปลูกป่าหรือให้ฟื้นฟูตามธรรมชาติที่ได้รับการประเมินสถานภาพระบบนิเวศแล้ว เขตนี้ไม่ควรให้มีการเข้าไปท่องเที่ยวแต่สามารถกำหนดเขตพื้นที่เฉพาะสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในรูปแบบของการช่วยฟื้นฟูหรือเรียนรู้ผลจากการทำลายธรรมชาติ

4. เขตศึกษาหาความรู้ หมายถึง เขตที่กำหนดไว้เพื่อการพักผ่อนแลการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ รวมทั้งเป็นกันชนป้องกันการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้นในเขตบริการที่จะมีมากขึ้น เป็นการระบายความแออัดของการใช้พื้นที่ในเขตบริการให้กระจายตัวในช่วงเวลาที่

มีนักท่องเที่ยวมาใช้บริการจำนวนมาก จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกตามสมควร เขตนี้เป็นจุดร่วมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการท่องเที่ยวแบบทั่วไป ควรมีการกำหนดเขตของกิจกรรมที่ชัดเจน ควรมีมาตรการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

5. เขตบริการ หมายถึง เขตที่กำหนดขึ้นเพื่อรองรับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนและเจ้าหน้าที่อุทยาน สามารถรองรับการขยายตัวที่จะมีขึ้น เขตนี้มักอยู่ใกล้แหล่งที่จะพัฒนาจุดท่องเที่ยวหรือศึกษาหาความรู้ธรรมชาติ มีการพัฒนาสิ่งก่อสร้างและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ซึ่งอุทยานแห่งชาติ/ผู้รับมอบหมายจัดขึ้นเพื่อบริการผู้เยี่ยมชมได้แก่ บริเวณที่ทำการอุทยานฯ บ้านพัก ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ศูนย์สื่อความหมายธรรมชาติ ที่จอดรถ ร้านอาหาร รวมถึงบริเวณที่จัดไว้รองรับการพัฒนาสิ่งก่อสร้างในอนาคต เขตนี้จะเป็นจุดร่วมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการท่องเที่ยวทั่วไป ควรมีมาตรการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างเด่นชัด

6. เขตกิจกรรมพิเศษ หมายถึง เขตที่ครอบคลุมพื้นที่มีกิจกรรมของประชาชนหรือของทางราชการที่เกิดขึ้นก่อนการประกาศจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติ ดังนั้นจึงกำหนดให้เป็นเขตพื้นที่พักอาศัยและเกษตรกรรมของประชาชน

7. เขาแผงม้า หมายถึง โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติ แปลงปลูกที่ 52 อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าภูหลวง หรือเขาแผงม้า เป็นภูเขาที่ตั้งอยู่ระหว่างเทือกเขาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือติดอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่แนวเทือกเขาป่าภูหลวง ในระวางแผนที่ 1 : 50,000 ระวางบ้านชัยบอน 5337 / มีเนื้อที่ 5,000 ไร่ อยู่ในท้องที่ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

8. สภาพแวดล้อมทางกายภาพของเขาแผงม้า หมายถึง ลักษณะภูมิประเทศ,ลักษณะทางธรณีวิทยา,สภาพภูมิอากาศ,แหล่งน้ำ,ทรัพยากรป่าไม้และชีวภาพ,ทรัพยากรสัตว์ป่า,ลักษณะภูมิอากาศ บริเวณพื้นที่เขาแผงม้า

1.5.2 การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง การออกแบบบริเวณพื้นที่โครงสร้างและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ที่จัดขึ้นมาในแหล่งท่องเที่ยวเพื่อรองรับกิจกรรมของผู้มาเยือนและกิจกรรมในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัจจุบันด้านกายภาพที่มีผลต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

1.6.2 เพื่อให้ทราบแนวทางในการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวของเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียวจังหวัดนครราชสีมา

1.6.3 เพื่อเป็นกรณีศึกษาให้กับพื้นที่อื่นที่ต้องการพัฒนาในรูปแบบที่ใกล้เคียง

1.6.4 เพื่อนำเสนอแนวความคิดให้กับพื้นที่ เพื่อนำไปพิจารณาใช้ในการพัฒนาพื้นที่ต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง แนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

2.1.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

2.1.2 รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

2.1.3 การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก

2.2 สภาพทั่วไปของเขแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

2.2.1 ลักษณะทางกายภาพของเขแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

2.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่ของเขแผงม้า เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

2.2.3 การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขแผงม้าในปัจจุบัน

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 ฐปณี รัตนถาวร (2545 : 1) ทำการวิจัย แนวทางการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง

2.3.2 บงกช แดงน้อย (2548 : 1) ทำการวิจัยแนวทางการพัฒนามิตรังการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เขมืองลิกไนต์แม่เมาะ จังหวัดลำปาง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

2.1.1 แนวคิดในการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1. ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หรือ Ecotourism เป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่แตกแขนงออกมาเนื่องจากกระแสการให้ความสำคัญเรื่องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับนานาชาติในช่วงทศวรรษ 1980 ความหมายของคำ ๆ นี้ปรากฏครั้งแรกราว ค.ศ.1988 โดย Hector Ceballos-Lascurain แห่งสหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources-IUCN) ได้ให้คำนิยามการท่องเที่ยวประเภทนี้ว่า “เป็นการท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางไปยังแหล่งธรรมชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อชื่นชม ศึกษาเรียนรู้ และเพลิดเพลินไปกับทัศนียภาพ พืชพรรณ และสัตว์ป่า ตลอดจนลักษณะทางวัฒนธรรมที่ปรากฏในแหล่งธรรมชาติเหล่านั้น”

สำหรับในประเทศไทย ในปี 2540 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้มอบหมายให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยทำการศึกษาและกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเพื่อรักษาระบบนิเวศขึ้น ภายใต้โครงการดังกล่าวได้มีการกำหนดศัพท์บัญญัติของ Ecotourism ขึ้น คือ "การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ" และให้คำจำกัดความของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศไว้ว่า "การท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบต่อในแห่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว โดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เกี่ยวข้อง ภายใต้การจัดการอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อมุ่งให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน"

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ธรรมชาติ และอาจรวมไปถึงแหล่งประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่ธรรมชาตินั้นด้วย โดยมุ่งเน้นที่คุณค่าของธรรมชาติ หรือลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นสิ่งดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว มากกว่าการเสริมแต่งธรรมชาติด้วยการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการท่องเที่ยวที่เน้นให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัส เรียนรู้ หรือได้รับประสบการณ์ตรงจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยที่การมาเยือนและการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยวดังกล่าวไปส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบทุกส่วนภายในระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการท่องเที่ยวที่เน้นการสร้างจิตสำนึกและจรรยาบรรณในการปกป้องรักษาสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่นให้กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการ ประชาชนในท้องถิ่น และอื่น ๆ

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการท่องเที่ยวที่ให้ประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่นทั้งทางตรงและทางอ้อม สร้างรายได้ สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ในขณะเดียวกันก็เอื้อประโยชน์กลับคืนสู่ธรรมชาติและอนุรักษ์ธรรมชาติโดยรวม

กล่าวโดยสรุป "การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ" ที่แท้จริงจะมีความแตกต่างไปจากการท่องเที่ยวทั่วไปทั้งในส่วนของทรัพยากรการท่องเที่ยวที่โดดเด่นอันเป็นจุดเริ่มต้นของกิจกรรมการท่องเที่ยว ตัวนักท่องเที่ยวและตลาดการท่องเที่ยวที่เน้นกลุ่มผู้ที่นิยมศึกษาธรรมชาติอย่างแท้จริง และไม่ต้องการความสะดวกสบายในการประกอบกิจกรรมมากนัก การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการที่เน้นความเรียบง่ายและมุ่งที่สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการสื่อความหมายที่เสริมสร้างการเรียนรู้ของนักท่องเที่ยว ตลอดจนการบริหารจัดการที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น

อย่างไรก็ดี หลังจากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้เป็นที่รู้จักและนิยมมากขึ้น และได้มีการพัฒนาต่อเนื่องมากระยะหนึ่ง ทิศทางของการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเริ่มขยายครอบคลุมตลาดท่องเที่ยวทางธรรมชาติทั่วไป โดยเริ่มขยายไปยังกลุ่มนักท่องเที่ยวที่ประสงค์จะเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติเพียงเพื่อได้สัมผัสกับธรรมชาติ แต่อาจจะไม่ได้ประกอบกิจกรรมศึกษาธรรมชาติโดยตรง ในส่วนของการจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวก็เริ่มมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก

สะดวกเพิ่มมากขึ้น ซึ่งแนวโน้มดังกล่าวเห็นได้จากภาพรวมของการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่อนุรักษ์ เช่น อุทยานแห่งชาติทั่ว ๆ ไป

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การท่องเที่ยวเชิงนิเวศในปัจจุบันครอบคลุมหลายทางเลือกของการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ นับตั้งแต่ที่เรียกว่า เป็นการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อไปศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาตินั้น ๆ และได้มีโอกาสกระทำกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติหรืออำนวยความสะดวกให้แก่ชุมชนท้องถิ่น (hard core ecotourism) อย่างไม่ดี ไม่ว่าจะ เป็นนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศระดับใด จุดมุ่งหมายที่สำคัญของกลุ่มนักท่องเที่ยวเหล่านี้ คือ การได้ใกล้ชิดและรู้จักกับธรรมชาติ และมีความพยายามที่จะให้การท่องเที่ยวนั้นก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ในการจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวก็ยังคงให้ความสำคัญกับการจัดการผลกระทบรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดการของเสีย และการอนุรักษ์ทรัพยากรและพลังงานควบคู่กันไป รวมไปถึงการเน้นให้สิ่งอำนวยความสะดวกมีขนาดเล็กและกลมกลืนสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2542 : 26)

2. การกำหนดขีดความสามารถในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2542 : 25) ให้ความหมายของ "ขีดความสามารถในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยว" ว่าหมายถึง ปริมาณนักท่องเที่ยว รูปกิจกรรมการท่องเที่ยว/กิจกรรมนันทนาการระดับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกที่แหล่งท่องเที่ยวแต่ละแหล่งสามารถรองรับได้ โดยไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศของแหล่งท่องเที่ยวและประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวควรจะได้รับจากการไปเยือนแหล่งท่องเที่ยวนั้น ๆ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2540 : 57) กล่าวถึง การกำหนดขีดความสามารถในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยวโดยใช้สูตรคำนวณ Formula – Base Approach to Carrying Capacity ว่าปรากฏอยู่ในระบบการวางแผนพื้นที่นันทนาการของสหรัฐอเมริกา กรมป่าไม้ของประเทศสหรัฐอเมริกา (U.S. Forest Service – USFS) ซึ่งเป็นต้นแบบของหลักการกำหนดช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ (ROS) ที่ใช้ในการจัดกลุ่มแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ว่าสูตรในการคำนวณนักท่องเที่ยวต่อช่วงเวลา (number of people at one time – PAOT) ของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละช่วงชั้น สูตรดังกล่าว คือ

ขนาดพื้นที่ (เอเคอร์) x ค่าสัมประสิทธิ์ขีดความสามารถในการรองรับของช่วงชั้น (Capacity Coefficient Range)

หมายเหตุ 1 เอเคอร์ = 2.53 ไร่

ตารางที่ 2.1 การกำหนดค่าสัมประสิทธิ์ขีดความสามารถในการรองรับของแต่ละช่วงชั้น

กลุ่มชั้นของแหล่งท่องเที่ยว	ค่าสัมประสิทธิ์ ขีดความสามารถ ระดับสูง	ค่าสัมประสิทธิ์ ขีดความสามารถ ระดับต่ำ
พื้นที่สันโดษ (Primitive)	0.025	0.002
พื้นที่กึ่งสันโดษระดับที่ 1 (Semi- Primitive Non-Motorized)	0.083	0.008
พื้นที่กึ่งสันโดษระดับที่ 2 (Semi- Primitive Motorized)	0.083	0.008
พื้นที่ธรรมชาติพัฒนา (Roared-Natural)	2.500	0.083
พื้นที่ชนบท (Rural)	7.500	0.830

เมื่อนำสูตรนี้เข้ามาทดลองใช้ในการคำนวณขีดความสามารถในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในประเทศไทย พบว่า ส่วนใหญ่จะได้ค่าขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่ค่อนข้างต่ำ จนกล่าวได้ว่าต่ำกว่าเงื่อนไขที่มีความเป็นไปได้สำหรับแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย ส่วนมากเป็นแหล่งท่องเที่ยวขนาดเล็กที่นักท่องเที่ยวออกกันอยู่ในเขตบริการและปริมาณนักท่องเที่ยวมักจะหนาแน่นเฉพาะในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์และช่วงเทศกาล

2.1.2 รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้กำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศดังนี้

1. กิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมการเดินป่า (Hiking/Trekking) กิจกรรมการศึกษาธรรมชาติ (Nature Education) กิจกรรมถ่ายภาพธรรมชาติ บันทึกเทปวิดีโอ เทปเสียงธรรมชาติ กิจกรรมส่อง/ดูนก (Bird Watching) กิจกรรมศึกษา/เที่ยวถ้ำ (Cave Exploring/Visiting) กิจกรรมศึกษาท้องฟ้าดาราศาสตร์ (Sky Interpretation) กิจกรรมล่องเรือศึกษาธรรมชาติ (Boat Sightseeing) กิจกรรมพายเรือแคนู/เรือคายัค/ เรือใบ/ เรือใบ กิจกรรมดำน้ำชมปะการังน้ำตื้น (Snorkel Skin Diving) กิจกรรมดำน้ำลึก (Scuba Diving)

2. กิจกรรมเสริม ได้แก่ กิจกรรมชมทิวทัศน์ธรรมชาติในบรรยากาศที่สงบ (Relaxing) ซึ่งจักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ (Terrain/Mountain Biking) กิจกรรมปีนไต่เขา (Rock/ Mountain Climbing) กิจกรรมพักแรมด้วยเต็นท์ (Tent Camping) กิจกรรมเครื่องร่อนขนาดเล็ก (Hang Glider) กิจกรรมล่องแพยาง/แพไม้ไผ่ (White Water Rafting) กิจกรรมพักผ่อนรับประทานอาหาร (Picnicking) กิจกรรมเที่ยวน้ำตก (Waterfall Visits/ Exploring) กิจกรรมวินด์เซิร์ฟ (Windsurfing) (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 2549)[Internet]

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2545:84) ได้สรุปรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ดำเนินการโดยชุมชน ดังนี้

1. การท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติที่ชุมชนใช้ประโยชน์อยู่ ได้แก่ เดินป่า ล่องแก่ง พายเรือ ตั่งแคมป์กลางป่า ชิงกรวยาน ดูนก ดูผีเสื้อ ดูหิ่งห้อย
2. การศึกษาวิถีชีวิตของชาวบ้าน ได้แก่
 - 2.1 ร่วมกิจกรรมทางการเกษตร
 - 2.2 เรียนรู้เรื่องหัตถกรรม จักสาน ทอผ้า
 - 2.3 เรียนรู้ภูมิปัญญา เช่น นวดแผนไทย การรักษาโรคแบบพื้นบ้าน
 - 2.4 เรียนรู้การทำอาหาร เล่นเครื่องดนตรี รำไทยการเล่นของไทย
 - 2.5 ร่วมกิจกรรมทางศาสนาและประเพณีที่สำคัญของไทย
3. โบราณสถาน/พิพิธภัณฑสถานท้องถิ่น
 - 3.1 เยี่ยมชมและร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่เห็นความสัมพันธ์ระหว่างประวัติศาสตร์ ศิลปะและประวัติศาสตร์สังคม
 - 3.2 ชมการแสดงพื้นบ้าน
4. การพักแบบ Home stay และ Temple stay
 - 4.1 Home stay มี 2 ลักษณะ คือ พักร่วมบ้านกับชาวบ้านหรือพักในหมู่บ้าน แต่แยกที่พักออกจากครอบครัว เช่น พักกระท่อมกลางไร่/นาหรือในสวน
 - 4.2 Temple stay คือ การพักที่วัด

2.1.3 แนวคิดการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก

1. ความหมายและสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยว

สิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยว หมายถึง บริเวณพื้นที่และโครงสร้าง/สิ่งปลูกสร้างต่างๆ ที่ผู้บริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้มีขึ้นภายในแหล่งท่องเที่ยวเพื่อรองรับกิจกรรมของผู้มาเยือนและกิจกรรมในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว ตัวอย่างเช่น พื้นที่ปิกนิก ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว บ้านพักนักท่องเที่ยวบ้านพักเจ้าหน้าที่ ห้องน้ำ ห้องสุขา ร้านอาหาร ลานจอดรถ ถนนและทางเดินเท้า พื้นที่กางเต็นท์ ป้ายสื่อความหมาย โคมไฟ ม้านั่งถังขยะ ระบบกำจัดขยะและบำบัดน้ำเสีย และอื่นๆ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2541 : 24)
2. สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้อง

สัญลักษณ์สากลที่สำคัญในการนำไปใช้เป็นมาตรฐานในการพัฒนาระบบป้ายและสัญลักษณ์ ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีดังนี้





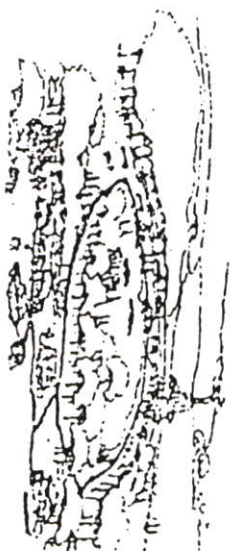
ภาพที่ 2.1 สัญลักษณ์สากลที่สำคัญที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย





3. แนวคิดในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทต่างๆ

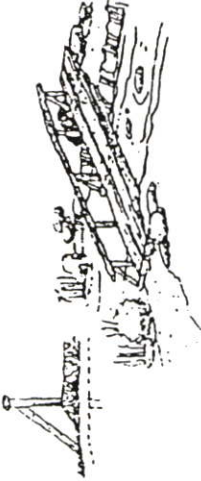


3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันผลกระทบและป้องกันอันตราย

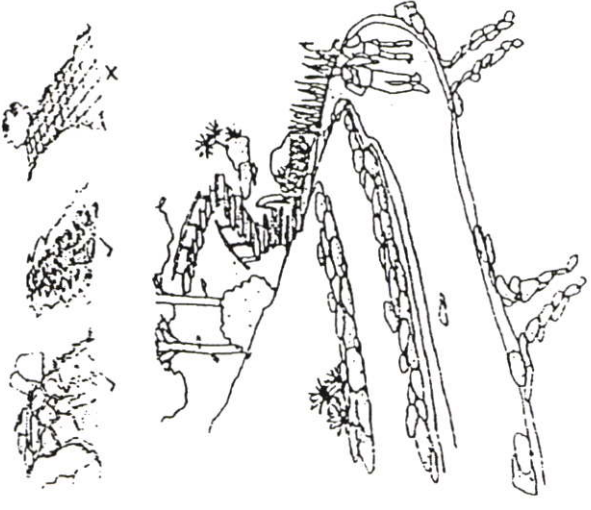

ตารางที่ 2.2 แสดงการเปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวและป้องกันอันตรายให้กับผู้มาเยือน


<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. (การสำรวจ:2547)</p>
<p>1. ทางเดินเท้า (trail) - เส้นทางเดินป่า (hiking trail)</p>	<p>อาจจัดเป็นเส้นทางหรือรูปเกือกม้า ขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศและภูมิทัศน์ตามธรรมชาติมีกลิ่นอายธรรมชาติบริเวณจุดเริ่มต้น</p> 	 <p>มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดบริเวณใกล้เคียง</p>
<p>- เส้นทางสื่อความหมาย (interpretive trail)</p>	<p>ควรมีลักษณะ loop trail มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดบริเวณเดียวกัน ตัดผ่านบริเวณที่มีภูมิประเทศและภูมิทัศน์หลากหลาย จุดเริ่มต้นของเส้นทางควรมีลานจอดรถห้องสุขา ป้ายแสดงผัง ทางเดิน บนเส้นทางอาจมีม้านั่งพักผ่อนริมทาง</p> 	

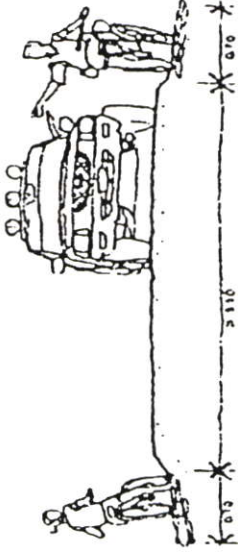
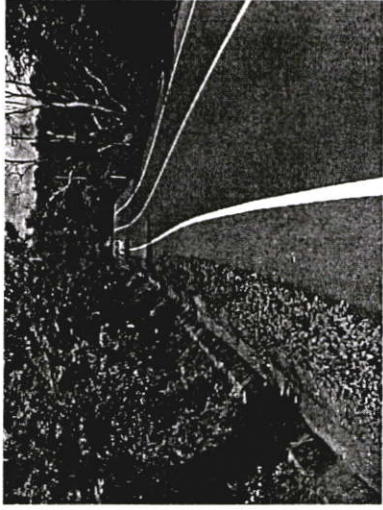
ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p> <ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางศึกษารธรรมชาติ (nature trail) 1.1 การกำหนดแนวทางการเดินเท้า (trail layout) ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ <ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางเดินป่า (hiking trail) - เส้นทางสื่อความหมาย (interpretive trail) 	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541:68)</p>  <p>รอบค่ายพักเยาวชน (youth camp) ครรรมีหลาย ๆ เส้นทางแต่ละเส้นทางมีจุดเริ่มต้นจากบริเวณค่ายพัก เพื่อให้เยาวชนมีทางเลือกในการศึกษารธรรมชาติ</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. (การสำรวจ:2547)</p>  <p>เส้นทางศึกษารธรรมชาติ</p>
<p>1.2 แนวคิดในการตัดเส้นทางเดินเท้า ต้องให้ความสำคัญต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดกับระบบนิเวศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงทางระบายน้ำธรรมชาติ หากจำเป็นควรทำร่องระบายน้ำขอบทางเดิน ป้องกันดินพังทลาย กรณีตัดผ่านลำน้ำควรทำสะพานเดินข้าม 	 <p>ร่องระบายน้ำป้องกันดินพังทลาย</p>

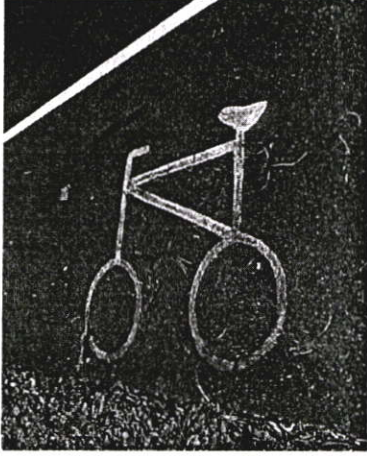
<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวความคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. (การสำรวจ:2547)</p>
<p>1.2 แนวคิดในการจัดเส้นทางเดินเท้า (ต่อ)</p>	<p>แนวคิดที่อาศัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักเสียงการตัดผ่านดินที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหรือเกิดการแบ่งแยกระบบนิเวศถิ่นที่อาศัย - เส้นทางที่ตัดผ่านพื้นที่อ่อนไหวต่อการถูกรบกวนทำลาย เช่น พื้นที่ชุ่มน้ำ ควรจัดสร้างสะพานเดินเท้า (boardwalk) อาจมีราวรั้วจับในบางช่วง  <ul style="list-style-type: none"> - การทำรั้วมีให้เห็นกึ่งท่องเที่ยวออกนอกเส้นทางไปเหยียบย่ำธรรมชาติมีความจำเป็นบางกรณีเช่นบริเวณที่ธรรมชาติไปปะบาง 	 <p>เส้นทางเดินเท้าเพื่อหลีกเลี่ยงที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า</p>

<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. (การสำรวจ:2547)</p>
<p>1.2 แนวคิดในการจัดเส้นทางเดินเท้า (ต่อ)</p>	<p>- ไม่ควรตัดผ่านบริเวณที่ลาดชันมากเกินไปและบริเวณที่ดินง่ายต่อการพังทลาย หากจำเป็นควรเสริมความคงทนของผิวทางด้วยวัสดุ ผิวหยาบมีความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่และจัดทำราวจับบันไดสะพานแฉ่อื่น ๆ ตามความจำเป็น</p> 	 <p>เสริมความคงทนของผิวทางด้วยวัสดุผิวหยาบบริเวณที่ลาดชันง่ายต่อการพังทลายโดยใช้วัสดุที่มีความกลมกลืนพื้นที่ และทำราวจับเพื่อป้องกันการตก</p>

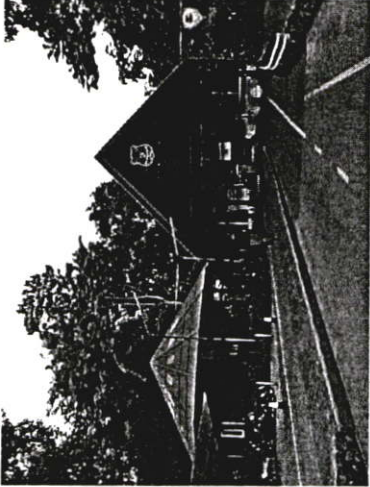
<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. (การสำรวจ:2547)</p>
<p>1.3 การกำหนดขนาดความกว้างของเส้นทางมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ขึ้นอยู่กับสภาพธรรมชาติ ปริมาณการใช้ประโยชน์ระดับการพัฒนาที่ควรจะเป็น</p> <p>1.4 ความยาวของเส้นทาง ขึ้นอยู่กับความจำเป็นในการเชื่อมต่อพื้นที่บริเวณต่าง ๆ และความหลากหลายของภูมิประเทศและภูมิทัศน์ในบริเวณที่เส้นทางตัดผ่าน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางเดินในพื้นที่สันโดษ ควรเป็นทางคบ ๆ ไม้จำเป็นต้องเดินสวนกันได้ ความกว้างเฉลี่ยประมาณ 2 ฟุต หรือ 60 ซม. - เส้นทางเดินในพื้นที่กึ่งสันโดษและในพื้นที่ธรรมชาติพัฒนา มีปริมาณการใช้มากกว่าพื้นที่สันโดษ ควรมีความกว้างมากขึ้นแต่ไม่เกิน 6 ฟุต หรือ 180 ซม. - เส้นทางเดินเท้าที่จะพัฒนาต่อเนื่องไม่เป็นเส้นทางสื่อความหมาย ไม่ควรยาวเกิน 2 กิโลเมตร ควรตัดผ่านบริเวณที่สามารถสร้างเรื่องราวในการสื่อความหมายได้ - เส้นทางเดินเท้าที่มีความยาวมาก ๆ ควรมีจุดพัก จุดแวะชมทัศนียภาพและถ่ายภาพ อาจมีม้านั่งริมทางลักษณะเรียบง่าย ศาลาพักผ่อน ชมวิว 	 <p>เส้นทางมีส่วนให้นักท่องเที่ยวไปสัมผัสธรรมชาติอย่างใกล้ชิด โดยไม่สร้างผลกระทบต่อพื้นที่</p>
<p>1.5 การตัดเส้นทาง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีสวนช่วยให้นักท่องเที่ยวเข้าไปสัมผัสธรรมชาติอย่างใกล้ชิด โดยไม่สร้างผลกระทบต่อพื้นที่ 	

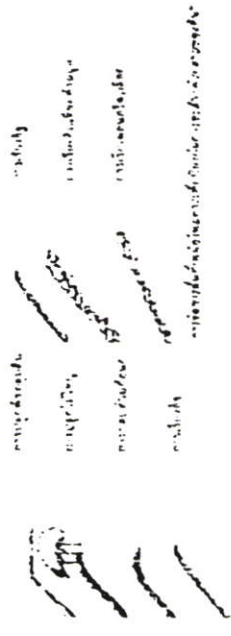
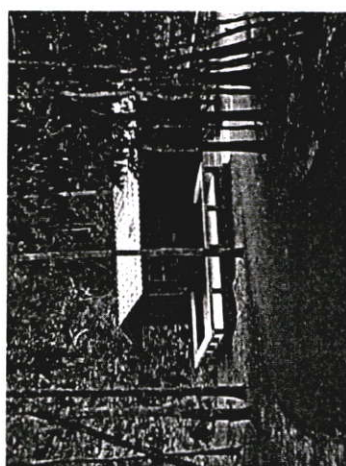

<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>2. ทางจักรยาน (bike trail) กิจกรรมมีจักรยานชมธรรมชาติมีให้ความสนใจการมีจักรยานเสือภูเขาในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติมากขึ้น ทางจักรยานเป็นเส้นทางสัญจรทางเลือกที่ช่วยประหยัดพลังงานสร้างมลภาวะน้อยกว่ารถยนต์</p> <p>2.1 หากไม่จำกัดเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ควรกำหนดให้ทางจักรยานแยกจากทางเดินเท้าและถนนเพื่อลดความขัดแย้งระหว่างกิจกรรมและเพื่อความปลอดภัย</p>	<p>จากการศึกษาแนวความคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541:68)</p> <p>- ในพื้นที่ธรรมชาติพัฒนาอาจจัดให้บริเวณไหล่ทางทั้งสองด้านเป็นทางจักรยาน โดยให้ช่วงความกว้างไม่น้อยกว่า 0.70 เมตร</p>  <p>- ทางจักรยานในพื้นที่ที่กิ่งต้นโคขรรเป็นเส้นทางอิสระไม่ควรติดกับถนนแต่อาจเชื่อมต่อกับถนนทางเดินเท้า</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. (การสำรวจ:2547)</p>  <p>เส้นทางจักรยาน</p>
---	---	---

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

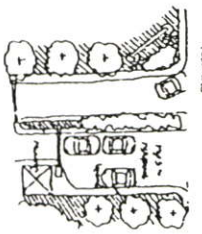
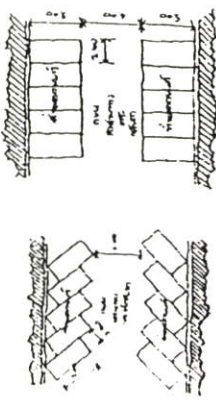
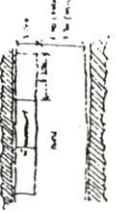
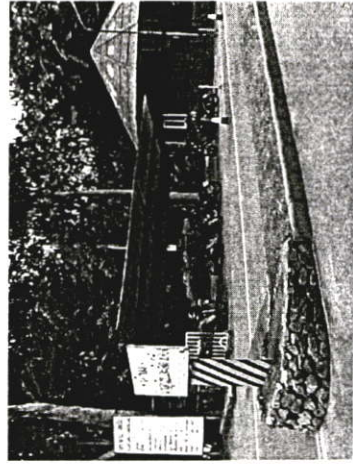
<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวโน้มพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. (การสำรวจ:2547)</p>
<p>2.2 การกำหนดแนวทางจักรยาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่อนุญาตให้พัฒนาทางจักรยานในพื้นที่สันโดษ - ควรหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีความลาดชัน โดยเฉพาะทางลาดชันต่อเนื่องมีระยะเป็นทางยาว ๆ ความลาดชันที่เหมาะสมไม่เกิน 10% - ทางจักรยานควรมีรั้วไม่เป็นระยะ ๆ ทางจักรยานที่ดีควรมีรั้วไม่ต่ำกว่า 70% สะดวกตัดผ่านบริเวณที่มีทัศนียภาพงดงาม 	
<p>2.3 บนเส้นทางจักรยาน</p> <p>2.4 การออกแบบและพัฒนาทางจักรยาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บนเส้นทางจักรยานควรมีป้ายบอกทิศทางเป็นระยะ ๆ เส้นทางระยะไกลอาจมีจุดแวะพักเป็นช่วง ๆ - ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงในระบอบนิเวศ เช่นเดียวกับการตัดเส้นทางเดินเท้า 	 <p>สัญลักษณ์บนเส้นทาง</p>

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

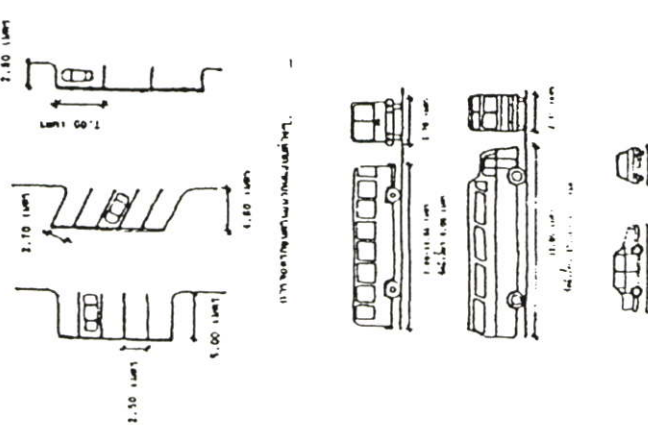
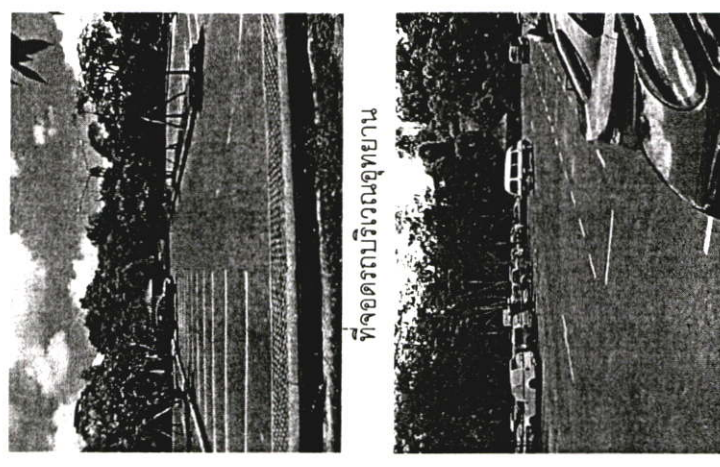
<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ของการ ท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัด นครราชสีมา. (การสำรวจ:2545)</p>
<p>3. ถนนและที่จอดรถ (road and parking area)</p> <p>3.1 ถนนหลักหรือถนนที่แยกจากทางหลวงเข้าสู่ แหล่งท่องเที่ยว</p>	<p>- ควรเข้าถึงเขตบริการของแหล่งท่องเที่ยวควรออกแบบให้วิ่งด้วยความเร็ว ปานกลางมีความมั่นคงแข็งแรง มีความกว้างลวดลายออกแบบทางเทคนิค (รัศมี ความโค้ง ความลาดชัน การยกระดับ ฯลฯ) เพียงพอสำหรับรถยนต์โดยสารและ รถบรรทุก) ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมควรตัดผ่านบริเวณที่มีภูมิทัศน์หลากหลาย เพื่อสร้างความรื่นรมย์ให้ผู้มาเยือน</p>	 <p>ถนนที่แยกจากทางหลวงเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว</p>

<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. (การสำรวจ:2547)</p>
<p>3.2 การออกแบบถนน</p>	<p>- ควรให้ความสำคัญกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอันดับแรกไม่ควรกำหนดถนนผ่านผ่านบริเวณที่ระบบนิเวศมีความเปราะบางหรือให้ถนนแบ่งแยกระบบนิเวศ</p> <p>- พยายามรักษาดินไม้และพืชพันธุ์เดิม</p> <p>- ต้องให้ความสำคัญกับระบบทางระบายน้ำ สามารถระบายน้ำจากได้เร็วที่สุดโดยการเอียงผิวถนนไปข้างใดข้างหนึ่งหรือสองข้าง ดักน้ำที่ไหลมาสุดท้ายลงทางน้ำที่จัดไว้อย่างเหมาะสมเพียงพอ ทางน้ำที่มีน้ำมากไหลเร็วไหลลงตามความด้วยหินหรือลาดผิวด้วยซีเมนต์ คอนกรีต กรวด ไม่สร้างถนนขวางทางน้ำหากจำเป็นต้องทอด</p> <p>- ควรมีไหล่ทางและพื้นที่ลาดชันเหนือไหล่ทางเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน</p> 	 <p>ลักษณะถนนภายในอุทยาน</p>  <p>การตัดทำแนวคูระบายน้ำ</p>

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. (การสำรวจ:2547)</p>
<p>3.3 ที่จอดรถในจุดต่าง ๆ ควรมีที่จอดรถจุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอเพื่อป้องกันมิให้นายรถยนต์ในบริเวณที่ไม่ได้กำหนด ซึ่งอาจทำลายธรรมชาติในแหล่งท่องเที่ยว</p>   	<ul style="list-style-type: none"> - ที่จอดรถบริเวณด้านตรงทางเข้าแหล่งท่องเที่ยว ใช้เนื้อที่ไม่มากนัก รถส่วนใหญ่จอดในระยะเวลานสั้น ๆ จุดที่ตั้งควรมองเห็นได้ในระยะไกลควรเป็นที่ราบหรือลาดไม่เกิน 5% - ที่จอดรถย่อยบริเวณป่ากางเข้าเส้นทางเดินป่าหรือเส้นทางศึกษาธรรมชาติควรมีเนื้อที่สำหรับจอดรถไม่น้อยกว่า 5 คัน ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณทางโค้งของถนน - ที่จอดรถบริเวณที่ทำการและศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ควรเป็นที่ราบมีเนื้อที่กว้างอยู่ใกล้จุดประกอบกิจกรรมมากที่สุด ควรจัดที่จอดรถแยกประเภทรถออกแบบเผื่อเนื้อที่ให้สามารถขยายตัวในระหว่างเทศกาล - ลานจอดรถบริเวณที่ต้องจอดแฉะนาน เช่น บริเวณเขตบริการ บริเวณทางเข้าเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ควรมีร่มเงาไม่พอสวมควร ไม่ควรอยู่ใกล้ไม้ใหญ่ที่อายุมาก 	 <p>ที่จอดรถบริเวณด้านทางเข้า</p>

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p> 	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2541:68)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานจอดรถในพื้นที่กึ่งสันโดษที่มีปริมาณการใช้รถน้อยและโครงสร้างของดินสามารถรับน้ำหนักได้ดีพอควร อาจไม่จำเป็นต้องเป็นปูผิวลาน เพื่อคงความเป็นธรรมชาติ ความชุ่มชื้นให้กับต้นไม้ - สถานจอดรถในพื้นที่ธรรมชาติพัฒนาด้วยวัสดุที่กลมกลืนกับธรรมชาติ - ผิวหญ้าให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติ แต่มีปัญหาในฤดูฝนที่หญ้าเติบโตเร็ว การปลูกหญ้าอาจปรับผิวให้แข็งขึ้นโดยใช้หินบดอยู่พื้นที่ก่อน - ผิวแผ่นหินแผ่นซีเมนต์เว้นช่องให้หญ้าขึ้น ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติและคงทนกว่าผิวหญ้าล้วน - การวัดหินหรือกรวดบดอัด มีความคงทนกว่า 2 ประเภทแรกราคาไม่แพงมากนัก แต่กลมกลืนกับธรรมชาติน้อยลงก็มีปัญหาเรื่องฝุ่น - วัสดุที่น้ำหนักไม่ได่ เช่น แอสฟัลท์ คอนกรีต เหมาะกับพื้นที่ที่มีการใช้เพิ่มขึ้น มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก เหมาะกับพื้นที่ที่มีการใช้ - วัสดุที่น้ำหนักไม่ได่ เช่น แอสฟัลท์ คอนกรีต เหมาะกับพื้นที่ที่มีการใช้เพิ่มขึ้น มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเต็มรูปแบบ การลาดผิววัสดุประเภทนี้ควรเว้นพื้นที่บริเวณโคนต้นไม้ 	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. (การสำรวจ:2547)</p>  <p>ที่จอดรถบริเวณอุทยาน</p>
---	--	--

4. ระบบกำจัดขยะ ขยะมูลฝอยที่ปรากฏในแหล่งท่องเที่ยว มี 3 ประเภท ได้แก่

- ขยะมูลฝอยที่เน่าเปื่อยได้ง่าย (garbage) เช่น เศษอาหาร
- ขยะมูลฝอยที่ไม่เน่าเปื่อยหรือเน่าเปื่อยยาก (rubbish) เช่น เศษกระดาษ เศษไม้

หญ้า ยาง โลหะต่าง ๆ ขยะพวกนี้มีทั้งเผาไหม้ได้และไหม้ไม่ได้

- ขยะมูลฝอยที่ทำลายยาก และเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

4.1 การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยที่ใช้ทั่วไปมี 2 ลักษณะ คือ

- ระบบถังขยะใบเดียว ที่รวมขยะทุกชนิดใส่ในถังใบเดียว ทำให้เป็นขยะผสมค่อนข้างเป็นปัญหาในการกำจัดและแยกขยะ

- ระบบถังขยะสองใบ โดยยกขยะเปียก-แห้งออกจากกัน

- ระบบถังขยะสามใบ โดยแยกขยะเปียกที่ย่อยสลายได้ ขยะแห้งที่เผาไหม้ได้ และขยะแห้งที่เผาไหม้ไม่ได้ออกจากกัน จะมีประสิทธิภาพและเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อม

4.2 การกำจัดขยะ โดยทั่วไปมี 2 วิธี คือ

- การฝัง (sanitary landfill) วิธีการขุดแล้วฝังกลบ อาจบดทับด้วยเครื่องจักร ข้อดี คือ สามารถกำจัดขยะได้เกือบทุกชนิด พื้นที่ที่ฝังกลบและบดอัดแล้วสามารถใช้ประโยชน์อื่น ๆ ได้อีก ข้อจำกัดคือ ต้องใช้พื้นที่ใหญ่ ถ้าจัดการไม่ดีพออาจมีปัญหาร่องกลิ่นและอัคคีภัย

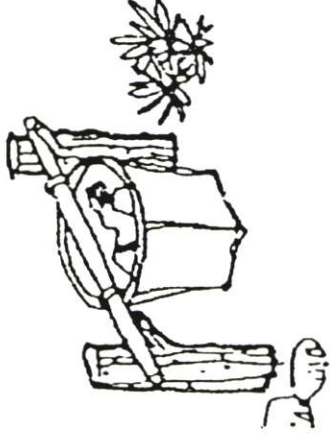
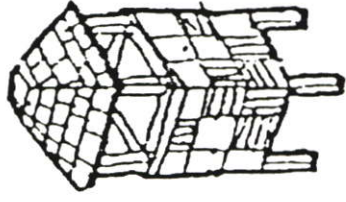
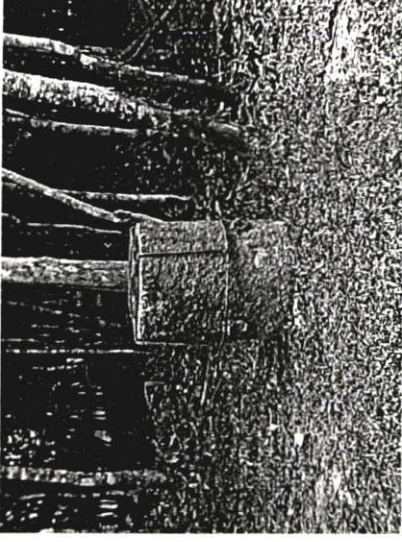
- การเผาหรือการเผาขยะมูลฝอยในเตาเผา (incineration) เหมาะกับขยะที่จัดเก็บแบบ 2 ถังขึ้นไป ข้อดี คือ ใช้พื้นที่น้อย กากที่เหลือจากการเผามีน้อยสามารถกำจัดโดยนำไปถมที่ลุ่มได้ ไม่มีข้อจำกัดเรื่องสภาพอากาศ ข้อจำกัด คือ เตาและเครื่องมือราคาสูง ต้องอาศัยผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ ต้องการเชื้อเพลิงในการเผา หากควบคุมไม่ดีอาจเกิดปัญหาร่างกลิ่น ควัน เขม่า

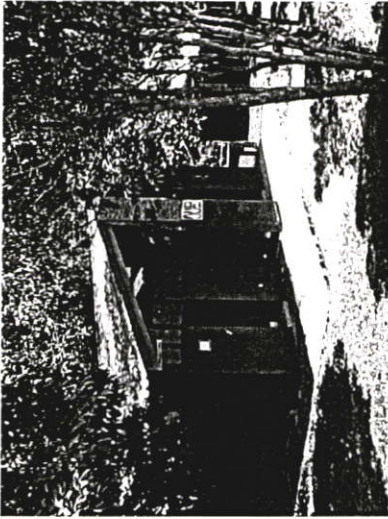
4.3 ข้อควรพิจารณาในการจัดเก็บและกำจัดขยะ ได้แก่ สนับสนุนการใช้ระบบจัดเก็บแบบหลายถัง อาจเลือกการกำจัดโดยการฝังหรือเผาหรือทั้งสองวิธีตามความเหมาะสม สนับสนุนนำกลับมาใช้ใหม่ ลดการใช้วัสดุย่อยยากและการย่อยสลายสร้างมลภาวะ

- การเลือกใช้วิธีฝัง ได้แก่ ต้องมีพื้นที่ราบที่เพียงพอ พื้นที่ที่ใช้ฝังห่างจากเขตบริการพอสมควร ไม่ตั้งอยู่เหนือลม ตั้งบ่ออยู่ห่างจากแหล่งน้ำ ที่ดินมีความลึกพอควร ไม่ก่อให้เกิดอันตราย กระแทกที่อยู่ของสัตว์ป่า การฝังกลบในป่าต้องบดอัดให้แน่นเพื่อป้องกันสัตว์คุ้ยเขี่ย

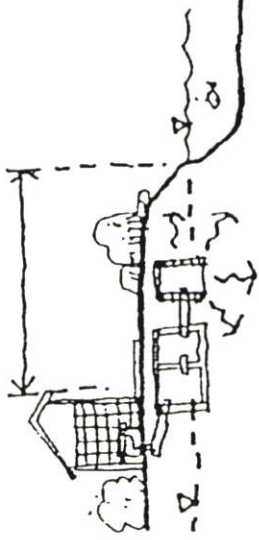
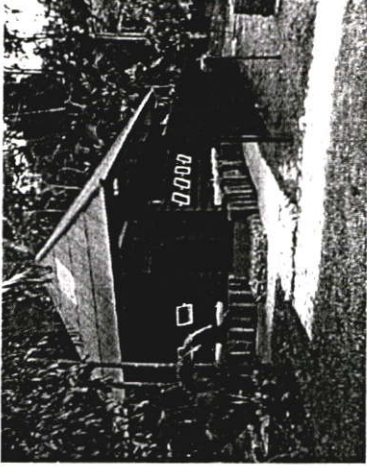
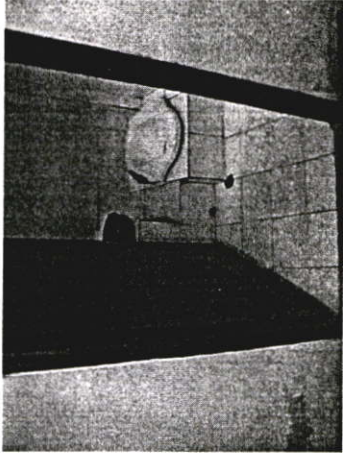
- การเลือกใช้วิธีเผา ได้แก่ แยกประเภทขยะก่อนเผา การขุดหลุมเผา ควรเผาที่ละน้อยให้เสร็จในแต่ละวัน เตาเผาควรเลือกแบบมาตรฐาน ประหยัดพลังงาน ไม่ยุ่งยาก

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

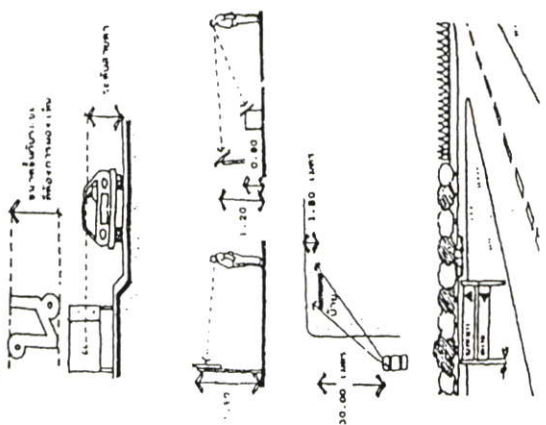

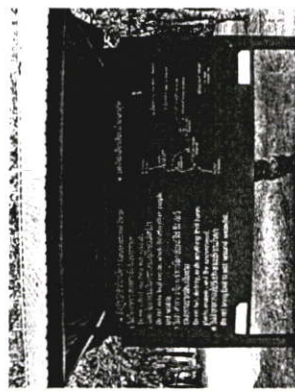
<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541:68)</p> <ul style="list-style-type: none"> - เน้นแบบที่เรียบง่าย ใช้วัสดุที่สืบทอดมรดกทางศิลปกรรมในการเก็บถ่าย <p>ชยะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องไม่อ่อนไหวต่อพฤติกรรมทำลายการคู่เคียงของสัตว์ - ติดตั้งไว้บริเวณที่มีการใช้ประโยชน์แน่นอนมองเห็นได้ชัด - ในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลไม่ควรติดตั้งชยะ แต่ควรออกกระเบียบกวดขันให้ผู้ใช้ประโยชน์นำชยะออกไปทิ้งในเขตบริการหรือนำออกจากแหล่งท่องเที่ยว 	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. (การสำรวจ:2547)</p>
<p>4.6 การออกแบบถังชยะ</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	 <p>ลักษณะถังชยะที่มีอยู่ในเขตอุทยาน ทำจากคอนกรีตทาสีเหมือนต้นไม้ ตั้งอยู่บริเวณต่างๆ</p>

<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. (การสำรวจ:2547)</p>
<p>5. ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีที่เหมาะสมสำหรับแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ คือ วิธี Oxidation Ponds ใช้ออกซิเจนในการย่อยสลาย เป็นระบบที่เรียบง่ายประหยัดซึ่งพหุธรรมชาติมากที่สุด - การจัดสร้าง Oxidation Ponds อาจจุดบ่อธรรมชาติ 1.5 เมตร ไม่ต้องราดซีเมนต์ จุพอที่จะเก็บน้ำไว้ได้ 7 วัน พื้นที่ผิวบ่อบำบัดจากปริมาณ BOD (ปริมาณ BOD - เฉลี่ยสำหรับบ้านพักตากอากาศและภัตตาคาร ไม่ควรเกิน 50 กรัม/คน/วัน โดยให้อัตราการปรับ BOD ประมาณ 0.0224 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน - สำหรับแหล่งท่องเที่ยวที่มีพื้นที่ราบจำกัดสามารถใช้ถังบำบัดสำเร็จรูปสามารถเลือกใช้ตามปริมาณน้ำเสียแต่ละพื้นที่ 	 <p>บ้านพักและอาคารทั่วไปใช้บ่อแคะบ่อซึม</p>

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

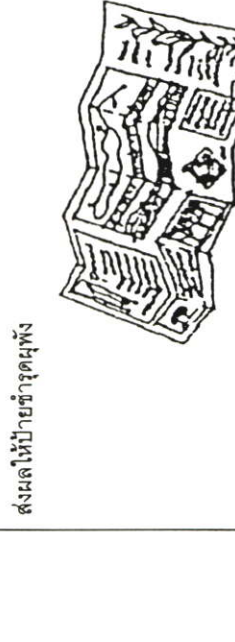
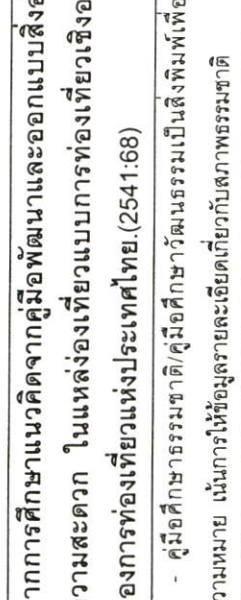
<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. (การสำรวจ:2547)</p>
<p>6. ห้องสุขา</p> <p>6.1 ตำแหน่งที่ตั้ง</p>	<p>ควรเป็นบริเวณที่ระดับน้ำใต้ดินค่อนข้างลึกอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ หลีกเลี่ยงการวางบ่อเกรอะบ่อซึมบริเวณที่เป็นดินเหนียวละอองอยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดิน</p> 	  <p>ห้องสุขาในเขตบริเวณอุทยาน</p>
<p>6.2 แบบของห้องสุขา</p>	<p>ส่วนใหญ่เป็นแบบสวมส้วมราด เพื่อประหยัดการใช้น้ำหากเป็นชักโครกควรเป็นแบบประหยัดน้ำ แหล่งท่องเที่ยวที่ขาดแคลนน้ำใช้โดยควรจัดสร้างส้วมหลุม (pitch toilet) แบบและวัสดุต้องกลมกลืนกับธรรมชาติ</p>	

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

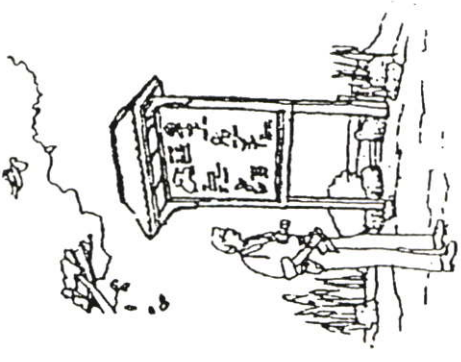
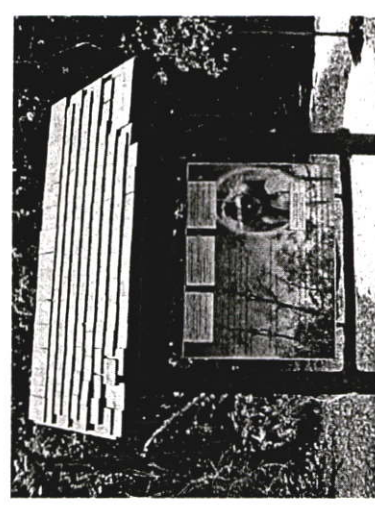
<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. (การสำรวจ:2547)</p>
<p>7. ป้าย</p> <p>ป้ายที่จำเป็นในแง่ของสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันรักษาแหล่งท่องเที่ยวและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับผู้มาเยือน คือ ป้ายให้ข้อมูลได้แก่ ป้ายบอกทิศทาง ป้ายบอกกฎระเบียบกฎเกณฑ์ในการขึ้นที่และป้ายเตือนภัย</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรใช้เครื่องหมายและสัญลักษณ์ที่เป็นสากลและใช้สัญลักษณ์แทนตัวอักษรมากที่สุดเพื่อดึงดูดความสนใจจากนักท่องเที่ยว - ป้ายคำเตือนข้อห้ามต่าง ๆ ควรใช้ข้อความที่สุภาพ สั้น กระชับรัด ชัดเจนและหากเป็นไปได้ควรแปลได้ด้วยเหตุผลของข้อห้ามดังกล่าว - รูปแบบตัวหนังสือและสี ควรเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งพื้นที่ สีที่เหมาะสมสำหรับเป็นสีพื้น คือ สีน้ำตาลเข้มหรือสีโอ๊ค ตัวอักษรควรให้สีขาว สีเหลืองหรือสีผสมระหว่างขาวกับเหลือง - ป้ายที่มีชื่อหรือคำบรรยาย ควรมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ - การออกแบบควรเน้นความเรียบง่าย ใช้วัสดุที่หาง่ายในพื้นที่เพื่อความกลมกลืนและง่ายต่อการบำรุงรักษา - ควรติดตั้งป้ายในตำแหน่งที่มองเห็นเด่นชัดผู้ใช้จำนวนมากผ่าน 	 <p>ป้ายในบริเวณอุทยาน</p> 

2.3 สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ ศีรษะธรรมชาตวิวัฒนาการ

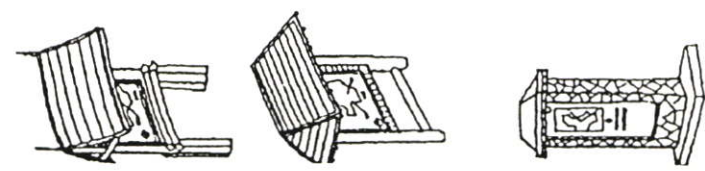
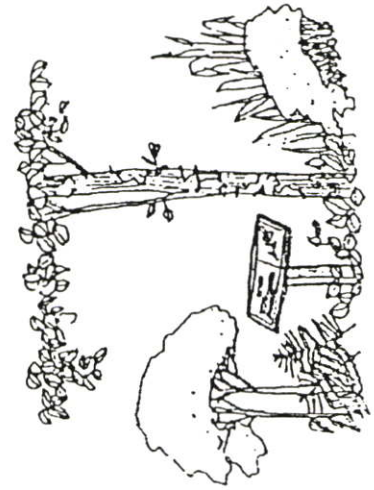

ตารางที่ 2.3 แสดงการเปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ ศีรษะธรรมชาตวิวัฒนาการ

ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก	จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวและอภิมหาเมืองภูเก็ตของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.(2541:68)	จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา.(การสำรวจ:2547)
1. คู่มือ (Booklet)	<ul style="list-style-type: none"> - คู่มือศึกษาธรรมชาติ/คู่มือศึกษาวิวัฒนาการเป็นสิ่งพิมพ์เพื่อการสื่อความหมาย เน้นการให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสภาพธรรมชาติ 	- ไม่ได้เสนอแนวคิด
2. หน้สมุดออกตำแหน่งใช้คู่กับแผ่นพับ (marker-leaflet)	<p>- ใช้สำหรับการสื่อความหมายธรรมชาติและวิวัฒนาการ สำหรับเส้นทางศึกษาธรรมชาติด้วยตนเอง เหมาะสำหรับเส้นทางเดินเท้าที่มีพื้นที่สองข้างทางจำกัดที่จะติดตั้งป้ายนิทรรศการริมทาง (wayside exhibit) ที่จะบรรจุเรื่องราวที่ต้องการสื่อเพราะหมู่ไม้ใช้พื้นที่น้อยและหมับพื้นที่ที่มีสภาพภูมิอากาศรุนแรงส่งผลให้ป้ายชำรุดผุพัง</p> 	 <p>ป้ายสำหรับศึกษาธรรมชาติ</p>

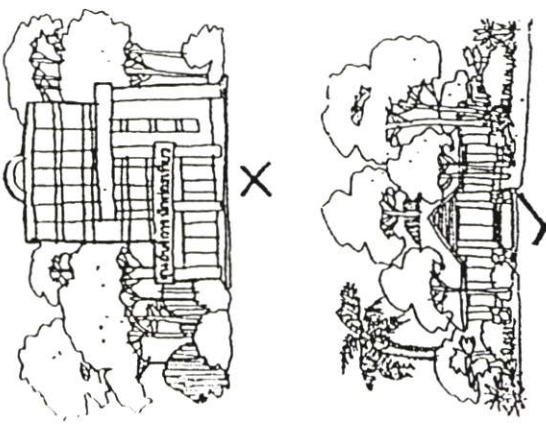
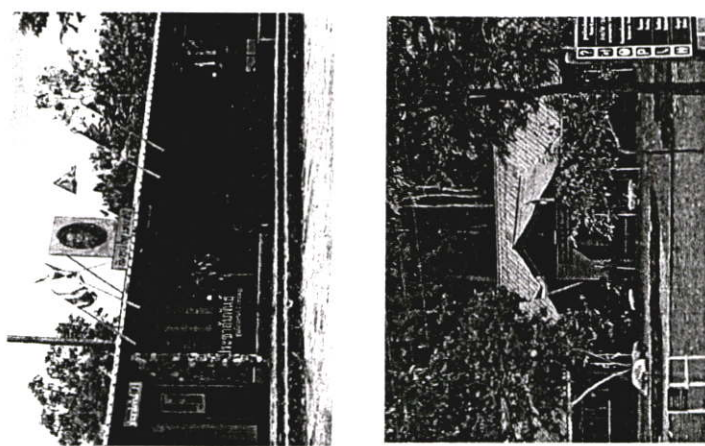
ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย(2541:68)</p> <ul style="list-style-type: none"> - หมดบอกตำแหน่งอาจเป็นป้ายขนาดเล็กแสดงเฉพาะหมายเลขตำแหน่งที่ จะสื่อความหมายหรือป้ายแสดงหมายเลขตำแหน่ง พร้อมชื่อตำแหน่งควบคู่ด้วย - วัสดุที่ใช้ทำหมุด ควรกลมกลืนกับธรรมชาติ คงทน - แผ่นพับ (leaflet) ต้องระบุรายละเอียดที่จำเป็นทุกส่วนควรมีภาพประกอบ 	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา.(การสำรวจ:2547)</p> <p>-ไม่ได้เสนอแนวคิด</p>
<p>4. นิทรรศการทาง (wayside exhibit)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งแผ่นป้าย ควรตั้งตัวหนังสือและภาพควบคู่กัน ไม่ควรมีตัวหนังสือมากเกินไป ควรมีพื้นที่ว่างบนแผ่นป้ายโดยเฉพาะบริเวณขอบ มีจุดดึงดูดความสนใจที่ชัดเจน โยงเนื้อหาและภาพในแผ่นป้ายเข้ากันไว้ตั้งแต่ล้อมธรรมชาติ ในบริเวณที่ติดตั้งป้าย 	 <p>จัดนิทรรศการริมทางบริเวณ</p>

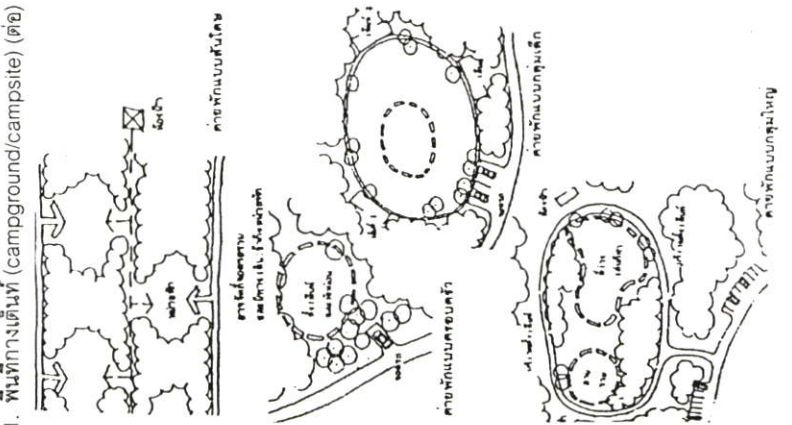
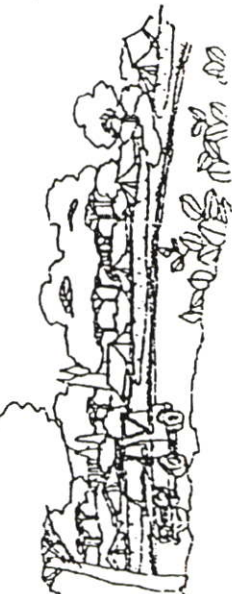


ตารางที่ 2.3 (ต่อ)



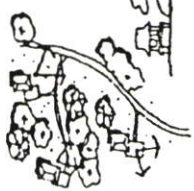
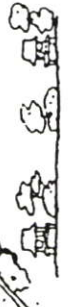


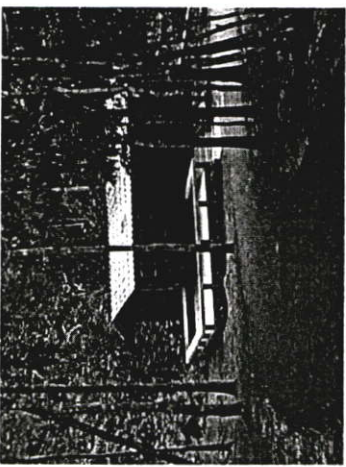
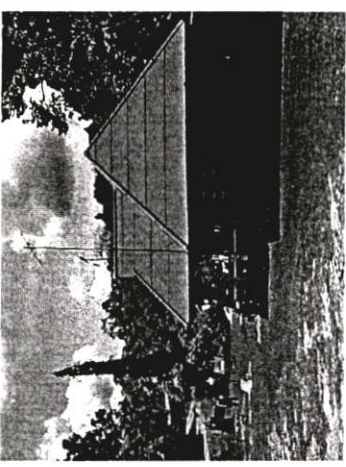
<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.(2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา.(การสำรวจ:2547)</p>
<p>2. นิทรรศการ (wayside exhibit) (ต่อ)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ใครงสร้างประกอบแผ่นป้าย (sign support) ได้แก่ เสา/ฐานป้าย หลังคาอื่น ๆ การเน้นความกลมกลืนกับธรรมชาติของพื้นที่และศิลปะท้องถิ่น - ขนาดของป้ายขึ้นอยู่กับเนื้อหาและสภาพที่บรรจุ หากมีเนื้อหามากควรแบ่งเนื้อหาออกเป็นสั้น ๆ ตามเค้าโครงเรื่องในการสื่อความหมายแยกเป็นแผ่นป้ายย่อย ๆ - ป้ายบริเวณจุดชมวิวที่สามารถมองเห็นได้ 180 องศาหรือมากกว่า ควรออกแบบให้เป็นป้ายแนวนอน ติดตั้งบนขอบรั้วกันตกหรือบนฐานยึดระดัสูงจากพื้นไม่เกิน 70 เซนติเมตร เจียงประมาณ 45 องศา ส่วนป้ายทั่วไปอาจเป็นป้ายแนวดิ่งระดับสายตา 	 <p>ป้ายบริเวณริมทางในเขตอุทยาน</p>

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

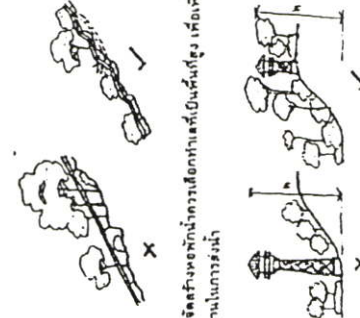
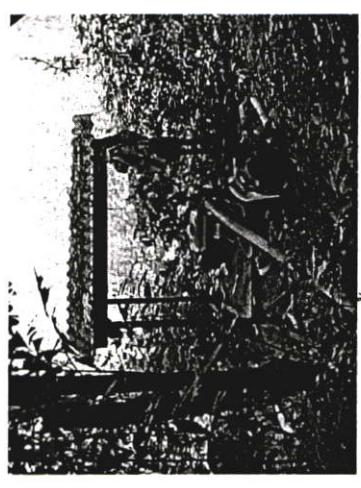
<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.(2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา.(การสำรวจ:2547)</p>
<p>5. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว (visitor center)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่ตั้งที่เหมาะสม ควรเข้าถึงได้สะดวก มีความเป็นศูนย์กลางเป็นจุดที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มักต้องผ่านมีทัศนียภาพงดงามมีที่ราบเพียงพอการพัฒนาอาคารมีลานจอดรถ บริเวณที่พักผ่อนรอบศูนย์ฯ - องค์ประกอบของศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ได้แก่ โถงทางเข้า เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม/บริการข้อมูล ส่วนนิทรรศการ สำนักงาน ห้องเก็บวัสดุ ห้องบรรยาย-ฉายสไลด์ ห้องสุขภาพและอาจมีบริเวณจำหน่ายของที่ระลึกที่กำหนดขนาดขึ้นอยู่กับจำนวนนักท่องเที่ยว - นักท่องเที่ยวจะเข้ามาใช้ประโยชน์ความสะดวกในการเข้าถึงของทำเลที่ตั้งที่เลือก ความเป็นศูนย์กลาง เชื่อมต่อกับจุดท่องเที่ยวอื่น ๆ งบประมาณและข้อจำกัดด้านการบริหาร - รูปแบบสถาปัตยกรรมของศูนย์ไม่ควรโดดเด่นเหนือธรรมชาติ มีความกลมกลืนผสมผสานกับศิลปะท้องถิ่นเท่าที่สามารถจะทำได้ ศูนย์บริการควรโปร่ง มีแสงสว่างและการถ่ายเทอากาศดี 	 <p>ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวในอุทยาน</p>

ตารางที่ 2.4 แสดงการเปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเพิ่มความสบายในการประกอบกิจกรรมนันทนาการ


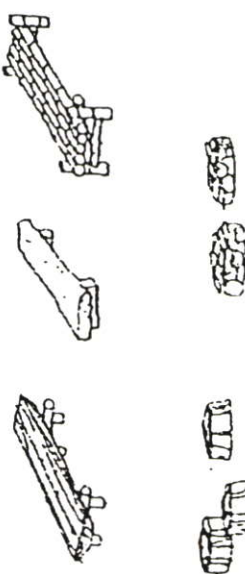
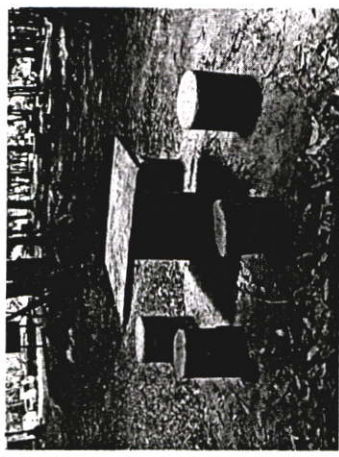
<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.(2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา.(การสำรวจ:2547)</p>
<p>1. พื้นที่กางเต็นท์ (campground/campsite) (ต่อ)</p> 	<p>ระดับน้ำใต้ดินเล็กน้อย ไม่อับทึบ มีร่มเงาไม่อย่างน้อย 50% มีไม้พุ่มกั้นกลางระหว่างกลุ่ม ภูมิทัศน์งดงาม มีองค์ประกอบดังนี้ หอน้ำ-ห้องสุขารวม พื้นที่จอดรถ ถังขยะ เตาปิ้งอาหาร ม้านั่ง ไฟส่องสว่าง ควรใช้กลุ่มต้นไม้เป็นฉนวนกันแดดมี กำหนดบริเวณห่างจากถนนไม่น้อยกว่า 15 เมตร เพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากรถยนต์ มีทางเข้า-ออกบริเวณเดียว เพื่ออำนวยความสะดวก</p> <p>- แค่มปีศูนย์กลาง</p> <p>ควรเป็นพื้นที่ราบขนาดใหญ่ไม่ต้องมีพุ่มไม้เล็กมากนัก มีองค์ประกอบพื้นฐานเช่นเดียวกับแค่มปีหน่วยและควรมี campfire หรือเวทีกลางแจ้งควรห่างจากถนนไม่น้อยกว่า 15 ม. มีแนวไม้เป็นฉนวนกันรอบ มีทางเข้า-ออกบริเวณเดียว เพื่ออำนวยความสะดวกควม มีลายจราจรรวม ในบริเวณที่เข้าถึงห้องน้ำ-สุขาห่างจากเต็นท์อย่างน้อย 15 เมตร</p> <p>◆ แค่มปีศูนย์กลาง (central campground)</p> 	 <p>บริเวณที่กางเต็นท์ในเขตอุทยาน</p> 

<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.(2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา.(การสำรวจ:2547)</p>
<p>2. บ้านพัก</p>	<p>สำหรับกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ระดับกลางการออกแบบควรถ่ายเทอากาศได้ดี กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่แออัด ควรเป็นที่ราบชันไม่เกิน 10% คำนึงถึงทิศทางการไหลของน้ำมีวิวทิวทัศน์ให้ได้มุมมองที่ดีเข้าถึงง่าย</p>   <p>"การรับชุมชนโดยผู้พิการใน 50 องศาชัน"</p>   <p>"การรับชุมชนโดยการปรับพื้นที่รองรับรถเข็น"</p>  	 <p>บ้านพักในเขตอุทยาน</p> 

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)





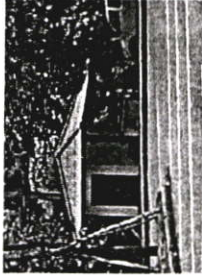
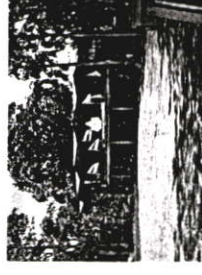
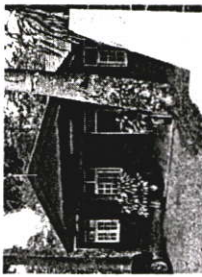

<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.(2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา.(การสำรวจ:2547)</p>
<p>3. เรือนแถว</p>	<p>ให้ความสำคัญกับการประหยัดพลังงาน กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ต้องการพื้นที่ราบในการลงตำแหน่งอาคาร ควรออกแบบให้พื้นที่ว่างนอกอาคารไว้ในด้านที่มีทัศนียภาพสวยงาม</p>	
<p>4. ระบบน้ำใช้</p>	<p>ควรหาทางพัฒนาแหล่งน้ำผิวดินก่อน การต่อท่อส่งน้ำควรซ่อนท่อให้กลมกลืนกับภูมิประเทศหอดักน้ำควรเลือกทำเลที่สูงเพื่อเพิ่มแรงดันน้ำ</p>  <p>การติดตั้งหม้อพักน้ำควรเลือกทำเลที่เป็นพื้นที่สูง เพื่อเพิ่มแรงดันประพัตต์ปริมาณในการรับน้ำ</p>	 <p>ระบบน้ำภายในเขตอุทยาน</p>

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

<p>ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.(2541:68)</p>	<p>จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา.(การสำรวจ:2547)</p>
<p>5. ระบบไฟส่องสว่าง</p>	<p>ควรติดตั้งหลอดไฟเท่าที่จำเป็นและเป็นหลอดประหยัดพลังงาน ควรเดินสายไฟแบบฝัง ช่วยประหยัดค่าเสาไฟฟ้า ไม่กีดขวางภูมิทัศน์ปลอดภัยจากพายุ กำหนดที่ตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในจุดที่ไกลจากเขตผู้มาพักผ่อนสมควร</p>	 <p>ไฟฟ้าในเขตอุทยาน</p>
<p>6. สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เช่น ม้านั่ง โต๊ะ ปิกนิก ชุมคอกเห็ด</p>	<p>จัดสร้างเท่าที่จำเป็น เน้นประโยชน์ใช้สอยและความกลมกลืนกับธรรมชาติ ใช้วัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นเพื่อความสะดวกในการซ่อมแซม</p> 	 <p>สิ่งอำนวยความสะดวกอื่นภายในอุทยาน</p>

3.4 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 2.5 แสดงการเปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก	จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในแหล่งท่องเที่ยวแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.(2541:68)	จากการศึกษาแนวคิดของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา.(การสำรวจ:2547)
สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่	<p>ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บิโอมยาม/ด่านตรวจ - อาคารท่ากากร - อาคารสนับสนุนต่าง ๆ เช่น โรงรถ โรงเก็บพัสดุ ฯลฯ - บ้านพักเจ้าหน้าที่ อาจเป็นเรือนแถวหรือบ้านเดี่ยวตามความเหมาะสมของพื้นที่ <p>การออกแบบเน้นที่การประหยัด พลังงานประโยชน์ใช้สอยโดยรวม เรียบง่าย วัสดุมีความทนทานพอควร ง่ายต่อการบำรุงรักษา กลมกลืนกับธรรมชาติและศิลปะท้องถิ่น</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;">   </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">สิ่งอำนวยความสะดวกสำนักงาน</p>

2.2 สภาพทั่วไปของเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

1. ประวัติความเป็นมาของเขาแผงม้า

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวง (เขาแผงม้า) แปลงปลูกป่ารหัส 52 ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา มีเนื้อที่รวม 11,250 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นภูเขาสูงชันเป็นเทือกยาว มีรูปลักษณ์เมื่อมองดูไกลๆ คล้ายสันค่อมม้า ชาวบ้านจึงมักเรียกว่า เขาแผงม้า

เขาแผงม้าในอดีต เคยเป็นป่าผืนเดียวกับเขาใหญ่ซึ่งเต็มไปด้วยความอุดมสมบูรณ์ สัตว์ป่านานาชนิดอาศัยอยู่อย่างชุกชุม เป็นต้นน้ำของลำห้วยหลายสาย ไหลรวมกันเป็น ลำพระเพลิง ก่อนลงสู่แม่น้ำมูล เป็นเส้นชีวิตหลัก ของผู้คนในแผ่นดินอีสาน ได้ใช้เป็นสิ่งจำเป็นที่ขาดไม่ได้ ในการดำรงชีพมาหลายชั่วคน แต่นโยบายการพัฒนาอย่างเร่งรีบ โดยขาดการวางแผน โดยรอบครอบ ก่อให้เกิดการตัดถนนสายต่างๆ ทะลุกลางป่าเทือกเขาพนมดงรัก การสัมปทานป่าไม้ ทำให้ชาวบ้านจาก ที่ต่างๆ อพยพเข้ามาบุกเบิก หักร้างถางพง ล่าสัตว์ ตัดต้นไม้ ถือครองที่ดิน ในบริเวณเขาแผงม้ามากขึ้นลำดับด้วยการ เน้น การปลูกพืชเศรษฐกิจราคาสูง แต่เพียงอย่างเดียว พื้นดินจึงเสื่อมสภาพลง ด้วยปุ๋ยเคมี ผืนป่าที่เคยอุดมสมบูรณ์ จึงกลายเป็นภูเขาหัวโล้น ต้นน้ำที่เคยชุ่มฉ่ำ กลับแห้งผาก ประกอบกับทุ่งหญ้าที่ขึ้นปกคลุม กลายเป็น เขือเพลิงอย่างดี ในหน้าแล้ง ไฟป่าไหม้ใหม่ ทั้งกลางวัน และกลางคืน จนผู้คนขนานนามว่า "ภูเขาไฟ"

มูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทย เสนอตัวเข้าร่วมโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ บริเวณเขาแผงม้า เนื้อที่ 5,000 ไร่ โดยมีระยะเวลาตั้งแต่ พ.ศ. 2537 และขยายเวลาต่อเนื่องถึง ปี พ.ศ.2545 มูลนิธิฯ ยึดกระแสพระราชดำริส ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เป็นแนวทางในการปลูกป่า โดยคัดเลือกพันธุ์กล้าไม้ ที่มีสภาพแข็งแรง และมีขนาดโตพอ ไม่ปลูกเป็นแถวเป็นแนว แต่ให้ปลูกคละพันธุ์กันไป เริ่มจากบนเขา ลงสู่พื้นล่าง ไม่มีการเก็บริบสุ่มเผาไม่มีการตัดฟันไม้ท้องถิ่น ไม่ใช้ยาฆ่าแมลง และสารเคมีหลังจากการดำเนินงานปลูกป่าอย่างต่อเนื่อง โดยร่วมมือ กับชาวบ้านในท้องถิ่นอย่างใกล้ชิด ลดการล่าสัตว์ ตัดไม้ รวมทั้งการเฝ้าระวังป้องกันไฟป่า อย่างเข้มงวด ทำให้สภาพเขาแผงม้า เริ่มฟื้นตัวจากภูเขาหัวโล้น กลายเป็นพื้นที่สีเขียวชะอุ่มตลอดทั้งปีแน่นขนัดไปด้วย ชนิดและจำนวน ของต้นไม้ที่ปลูก และที่มีอยู่เดิม เขาแผงม้าคืนสู่สภาพเป็นป่าต้นน้ำ ที่หล่อเลี้ยง ลำห้วยและ สายน้ำลำพระเพลิง สัตว์ป่าหลายชนิด ได้เข้ามาอยู่อาศัยหากิน เช่น หมูป่า กวาง ชะมด อีเห็น เสือปลา หมี กระรอก กระต่าย เป็นต้น

2. ลักษณะที่ตั้ง

อำเภอวังน้ำเขียว จัดตั้งเป็นกิ่งอำเภอเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2535 แยกท้องที่การปกครองออกจากอำเภอบักรังชัย และได้รับการยกฐานะเป็นอำเภอเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2539 ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดนครราชสีมา ห่างจากจังหวัดนครราชสีมาตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สายนครราชสีมา – กบินทร์บุรี) ประมาณ 72 กิโลเมตร ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 238 กิโลเมตร

มีพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 1,129.97 ตารางกิโลเมตร หรือ 706,231 ไร่ และมีอาณาจักรเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ตำบลตะขบ ตำบลภูหลวง ตำบลลำนางแก้ว อำเภอปักธงชัย
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ตำบลบุพราหมณ์ ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอนาดี จังหวัด ปราจีนบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ตำบลสะแกกราช อำเภอปักธงชัย ละตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี
	ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ตำบลโป่งตาลาด ตำบลวังกะทะ ตำบลคลองม่วง อำเภอปากช่อง

3. ลักษณะภูมิประเทศ

3.1 พื้นที่ภูเขาและลาดชัน ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ 400 – 800 เมตร มีพื้นที่ประมาณ 376,219 ไร่ หรือร้อยละ 55.75 ของพื้นที่ทั้งหมด

3.2 พื้นที่เนินเขา ลักษณะเป็นเนินดินสูง ๆ ต่ำ ๆ สลับกันไป ความสูงเฉลี่ยประมาณ 300 – 400 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีเนื้อที่ประมาณ 272,900 ไร่ หรือร้อยละ 40.50 ของพื้นที่ทั้งหมด

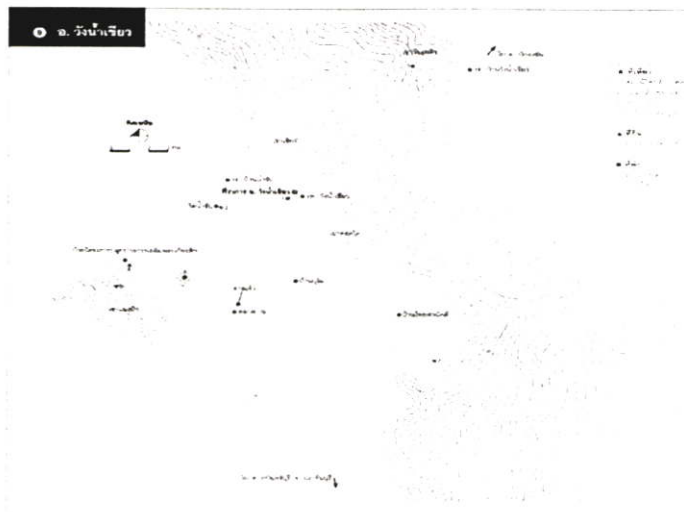
3.3 พื้นที่ราบสูง ความสูงเฉลี่ย 200 – 300 เมตร มีพื้นที่ประมาณ 22,780 ไร่ หรือร้อยละ 3038 ส่วนใหญ่อยู่ในตำบลอุดมทรัพย์

3.4 พื้นที่น้ำประมาณ 2,470 ไร่ หรือร้อยละ 0.37

4. เขตการปกครอง

แบ่งเขตการปกครองตามลักษณะปกครองท้องถิ่นที่ พ.ศ. 2475 เป็น 5 ตำบล 73 หมู่บ้าน

ตำบลวังน้ำเขียว	แบ่งเป็น	17	หมู่บ้าน
ตำบลอุดมทรัพย์	แบ่งเป็น	16	หมู่บ้าน
ตำบลวังหมี	แบ่งเป็น	16	หมู่บ้าน
ตำบลระเริง	แบ่งเป็น	14	หมู่บ้าน
ตำบลไทยสามัคคี	แบ่งเป็น	10	หมู่บ้าน



ภาพที่ 2.2 แสดงที่ตั้งของเขื่อนแม่งม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

5. ประชากร

มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 40,662 คน แยกเป็น ชาย 20,494 คน 20,168 คน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 37.83 คน/ตารางกิโลเมตร

6. แหล่งน้ำ

- ลำน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ลำพระเพลิง ลำมูลบน ลำเชียงสา
- อ่างเก็บน้ำขนาดกลาง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบะฮีแต่ หมู่ที่ 11 ตำบลอุดมทรัพย์ อ่างเก็บน้ำห้วยกระบอก 1 หมู่ที่ 1 ตำบลไทยสามัคคี และอ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง 1 หมู่ที่ 12 ตำบลวังหมี่
- อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบ้านโคกสันติสุข หมู่ที่ 9 ตำบลวังหมี่ อ่างเก็บน้ำคลองบง หมู่ที่ 9 ตำบลวังน้ำเขียว อ่างเก็บน้ำคลองเสมา ตำบลวังน้ำเขียว อ่างเก็บน้ำห้วยขมิ้น ตำบลไทยสามัคคีและอ่างเก็บน้ำคลองสมบูรณ ตำบลระเริง

7. ป่าไม้

- มีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ อุทยานแห่งชาติ และป่าถาวร จำนวน 5 ป่า ดังนี้
- ป่าสงวนแห่งชาติภูเขาลวง เนื้อที่ประมาณ 396,687 ไร่ หรือ 34.70 ตารางกิโลเมตร
 - ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว เนื้อที่ประมาณ 6,250 ไร่ หรือ 10 ตารางกิโลเมตร
 - อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เนื้อที่ประมาณ 33,250 ไร่ หรือ 53.20 ตารางกิโลเมตร
 - อุทยานแห่งชาติทับลาน เนื้อที่ประมาณ 220,625 ไร่ หรือ 353 ตารางกิโลเมตร

- ป่าตามมติคณะรัฐมนตรี หรือป่าถาวร 1 ป่า ระหว่างอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่กับป่าสงวนแห่งชาติภูเขาลอง

พื้นที่ป่าถูกบุกรุกทำลายไปประมาณ 407,312 ไร่ หรือ 651.70 ตารางกิโลเมตรคงเหลือพื้นที่ประมาณ 245,000 ไร่ หรือ 390 ตารางกิโลเมตร

8. ดิน

ดินยังมีความอุดมสมบูรณ์และชุ่มชื้น มีฝนตกในปริมาณมากในแต่ละปีทำให้สามารถปลูกพืชได้หลากหลายชนิด รวมทั้งพืชเมืองหนาว ไม้ดอกไม้ประดับที่มีคุณภาพ

2.2.1 ลักษณะทางกายภาพของ เขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

1. ข้อมูลทางกายภาพ ที่ตั้ง อาณาเขต การคมนาคม

โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติ แปลงปลูกที่ 52 อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าภูหลวง หรือเขาแผงม้า เป็นภูเขาที่ตั้งอยู่ระหว่างเทือกเขาพังทงทิศตะวันออกเฉียงเหนือติดอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่แนวเทือกเขาป่าภูหลวง ในระวางแผนที่ 1 : 50,000 ระวางบ้านชัยบอน 5337 / มีเนื้อที่ 5,000 ไร่ อยู่ในท้องที่ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา เส้นทางการเดินทางถนนสาย นครราชสีมา – กบินทร์ สาย 304 จากนครราชสีมาไปยังปักธงชัย ไปอำเภอวังน้ำเขียว ถึงตลาด ก.ม.79 จะทางแยกตามถนน รพช. 2082 (ศาลเจ้าพ่อ – หนองคุ้ม) เข้าสู่หมู่บ้านโพธิ์ทองพัฒนา ระยะทาง 7 กิโลเมตร จะถึงทางขึ้นเขาแผงม้า 4 กิโลเมตรจะถึงที่ทำการโครงการ

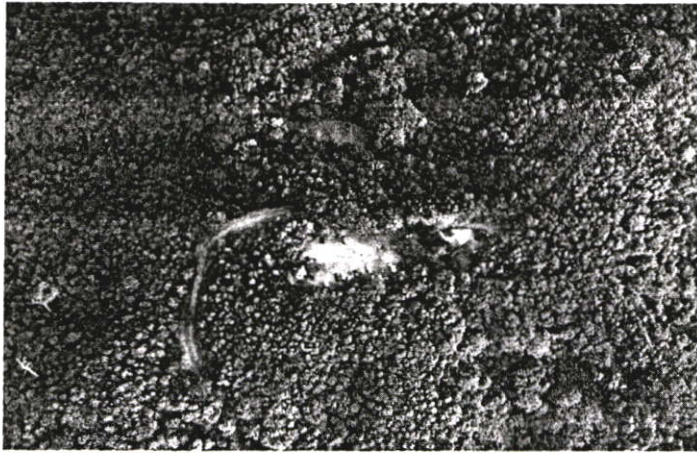
2. อาณาเขตเขาแผงม้า

ทิศเหนือ ติดต่อกับหมู่บ้านโพธิ์ทองพัฒนา, บ้านคลองอีเผ่า ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ทิศตะวันออก ติดต่อกับหมู่บ้านบ้านเขาแผงม้า ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ทิศใต้ ติดต่อกับอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ทิศตะวันตก ติดต่อกับหมู่บ้านคลองทุเรียน, หมู่บ้านบ้านไทรทอง, หมู่บ้านบ้านคลองทราย ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 2.3 สภาพปัจจุบันของเขาแมงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

3. การแบ่งเขตการปกครอง

พื้นที่เขาแมงม้า มีเขตการปกครองอยู่ 1 ลักษณะ คือ ตามพระราชบัญญัติสภาตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 1 ตำบล 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่บ้านเขาแมงม้า, บ้านโพธิ์ทองพัฒนา, บ้านคลองอีแฝง, บ้านคลองทุเรียน, บ้านไทรทอง, บ้านคลองทราย

4. โครงข่ายการคมนาคมโดยรอบและการเข้าถึง

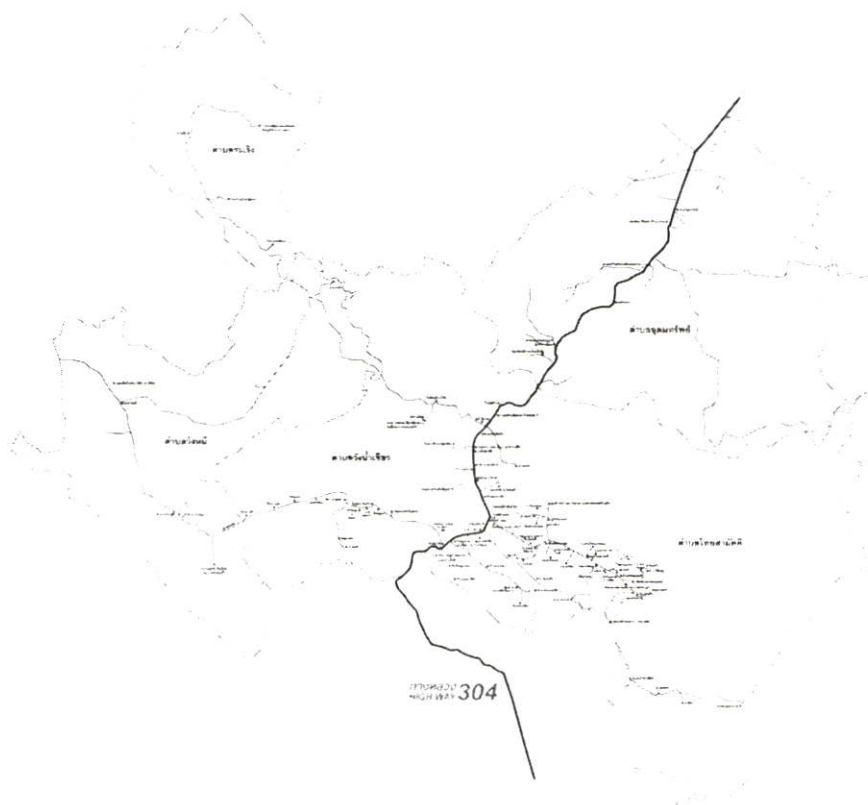
จังหวัดนครราชสีมาถือเป็นประตูด่านแรกสู่ภาคอีสาน ปัจจุบันจังหวัดนครราชสีมา มีการคมนาคมติดต่อกับกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียงได้โดยสะดวก แต่เฉพาะทางบก และทางอากาศเท่านั้น การคมนาคมขนส่งของจังหวัดนครราชสีมา-กรุงเทพฯ มีดังนี้

1) ทางรถยนต์ ในปัจจุบันมีบทบาททางเศรษฐกิจอย่างมาก สามารถใช้ได้ตลอดทุกฤดูกาลโดยมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (มิตรภาพ) เป็นสายหลักเชื่อมระหว่างภาคอีสานกับภาคกลาง โดยมีระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึงจังหวัดนครราชสีมาประมาณ 273 กิโลเมตร และมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 ถนนสายจะเข็ง-นครราชสีมา เชื่อมระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนเส้นทางระหว่างจังหวัดภายในภาคอีสาน ก็สามารถติดต่อกันได้อย่างทั่วถึง

2) ทางรถไฟ มีทางรถไฟสายอีสานใต้ซึ่งเริ่มต้นจากกรุงเทพฯ สู่ปลายทางที่จังหวัดอุบลราชธานี ผ่านพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ทั้งขบวนรถสินค้าและรถโดยสาร รวมถึงรถไฟระหว่างกรุงเทพฯ-นครราชสีมา ด้วย ซึ่งสามารถเดินทางโดยรถยนต์ต่อไป เขาแมงม้า ได้สะดวก

3) ทางอากาศ จังหวัดนครราชสีมา มีสนามบินพาณิชย์ สำหรับการคมนาคมติดต่อกับกรุงเทพฯ และจังหวัดใหญ่ๆ ที่เปิดทำการบินภายในประเทศ ทำให้การคมนาคมติดต่อกันเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและสะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถเดินทางโดยรถยนต์ต่อไป เขาแมงม้า ได้สะดวก

ผู้สนใจในการศึกษาธรรมชาติ และนักท่องเที่ยวที่สามารถมาเยือนเขาแผงม้า โดยเดินทางมาทางรถยนต์ได้ 2 เส้นทาง ใช้เส้นทางรถยนต์ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 กรุงเทพฯ-นครราชสีมา จากนั้นใช้เส้นทางหมายเลข 304 นครราชสีมา-อ.วังน้ำเขียว ถึงตลาด กม.79 แยกเข้าสู่เขาแผงม้า ตรงหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ กม.80 ซึ่งเป็นถนนลาดยาง ระยะทาง 7 กิโลเมตร ตามถนนรพช.2082(ศาลเจ้าพ่อ-หนองคุ่ม) จะถึงทางแยกซ้ายขึ้นเขาแผงม้าซึ่งเป็นทางลูกรังขึ้นเขาแผงม้า 4 กิโลเมตร หรืออาจเดินทางตามทางหลวงหมายเลข 305 ปทุมธานี-นครนายก จากนั้นใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 33 นครนายก-กบินทร์บุรี เจอสี่แยกไฟแดงเลี้ยวซ้ายใช้เส้นทางหมายเลข 304 กบินทร์บุรี-อ.วังน้ำเขียว เดินทางระยะทาง 55 กิโลเมตร จะเจอทางแยกซ้ายมือเข้าสู่เขาแผงม้า ตรงหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ กม.80 ซึ่งเป็นถนนลาดยาง ระยะทาง 7 กิโลเมตร ตามถนน รพช.2082 (ศาลเจ้าพ่อ-หนองคุ่ม) จะถึงทางแยกซ้ายขึ้นเขาแผงม้า ซึ่งเป็นทางลูกรังขึ้นเขาแผงม้า 4 กิโลเมตร



ภาพที่ 2.4 แสดงเส้นทางคมนาคม อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

5. ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่แปลงปลูกป่าเป็นภูเขาสูงชันที่มีความลาดชันประมาณ 25 – 45 องศา มีจุดสูงสุดที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 800 เมตร มีลักษณะคล้ายสันแวงคองม้า ชาวบ้านจึงเรียกว่า “เขาแดงม้า” พื้นที่ของเขาแดงม้าเป็นเขตรอยต่อของจังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำที่สำคัญของกลุ่มน้ำปราจีนบุรี ในเขตอำเภอนาดี โดยไหลลงสู่ลำพระยาธาร และห้วยซับบอน นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ลาดชันไปทางทิศตะวันตกซึ่งเป็นที่ลุ่มน้ำลพระเพลิง เขาแดงม้าเป็นป่าต้นน้ำของลำพระเพลิง ซึ่งเป็นลุ่มน้ำที่ให้ปริมาณน้ำประมาณ 19 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี โดยมีพื้นที่รองรับน้ำฝนประมาณ 114 ตารางกิโลเมตร (มูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทย) พื้นที่ต้นน้ำเขาแดงม้ามีย่านน้ำจำนวน 6 สาย คือคลองสอง คลองอีแผ้ว คลองบง คลองทุเรียน คลองเสมา และคลองทราย ซึ่งไหลลงสู่ลพระเพลิงและไหลไปต่ออย่างแม่น้ำมูล



ภาพที่ 2.5 ลักษณะภูมิประเทศของเขาแดงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

6. ลักษณะทางธรณี

ลักษณะทางธรณีวิทยา ในเขตเขาแดงม้า จะมีลักษณะเป็นภูเขาหิน ซึ่งดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวมีชั้นความหนาของหน้าดินลึก การระบายน้ำดีปานกลาง ความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง และได้ดินลงไปจะพบชุดหินที่เป็นชุดหินโคราช (Korat Group) เกิดขึ้นระหว่างปลายยุค ไตรแอสสิก (Triassic) เป็นหินทราย หินชิลต์ หินดินดานปนเชิร์ต และหินเชิร์ตสีเทา น้ำตาลอ่อน ชั้นบาง บางชั้นสลับด้วยหินปูนสีเทา บางแห่งเป็นหินฟิลด์ไลต์ และหินชิลต์ บริเวณทางทิศเหนือจะพบหินอัคนีแยกประเภทไม่ได้ ประกอบด้วยหินแกรโนไดโอไรต์ หินฮอร์ทเบลนด์แกรนิต หินไบโอไทต์แกรนิต หินควอร์ตซ์มอนไซไนต์ หินควอร์ตต์ไดโอไรต์ และหินไซโนไดโอไรต์ บางแห่งเป็นหินแกรนิตที่ถูกรีบ

ทรัพยากรแร่ที่พบ มีอยู่อย่างจำกัดไม่สามารถนำมาใช้ในเชิงเศรษฐกิจได้ อย่างไรก็ตาม ทรัพยากรแร่ที่พบในพื้นที่เขาแผงม้าได้แก่แร่เหล็กพบปริมาณน้อย (สถาบันพัฒนานโยบายและจัดการ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.)

7. สภาพภูมิอากาศ

1) ลักษณะอุตุนิยมวิทยาโดยทั่วไป

พื้นที่ป่าเขาแผงม้า ตั้งอยู่รอยต่อระหว่างภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยได้รับอิทธิพลของลมมรสุมประจำฤดูกาล 2 ฤดู คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดมาจากผืนแผ่นดินใหญ่ของประเทศจีน ทำให้เกิดฤดูกาล 3 ฤดูคือ ฤดูฝนซึ่งเป็นช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่าน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคม และต่อด้วยฤดูหนาวซึ่งอยู่ในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม และในช่วงเปลี่ยนฤดูลมมรสุมตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน จะเป็นฤดูร้อนซึ่งอากาศจะร้อนอบอ้าวก่อนที่จะเริ่มฤดูฝนต่อไปในเดือนพฤษภาคม

2) สภาพภูมิอากาศ

จากข้อมูลภูมิอากาศในช่วงคาบ 5 ปี (2535-2540) ของพื้นที่เขาแผงม้า สภาพภูมิอากาศเป็นแบบมรสุมเขตร้อน (Tropical monsoon) ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณน้ำฝนจากสถานีตรวจวัดอยู่ระหว่าง 1,000-1,500 มิลลิเมตรต่อปี โดยเฉลี่ยในช่วงคาบ 5 ปี พ.ศ. 2535-2540 คือ 1,194 มิลลิเมตร สภาพอากาศที่เขแผงม้าค่อนข้างเย็นสบายตลอดทั้งปี โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม ประมาณ 20 องศาเซลเซียส ถึง 24 องศาเซลเซียส (ปี พ.ศ. 2541)



ภาพที่ 2.6 สภาพภูมิอากาศของเขแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ตารางที่ 2.6 แสดงปริมาณน้ำฝนในช่วง 5 ปี พ.ศ.2535 – 2540 และอุณหภูมิในปี พ.ศ.2541

เดือน	ปริมาณน้ำฝน 5 ปี (มิลลิเมตร)							อุณหภูมิเฉลี่ย (c)
	2535	2536	2537	2538	2539	2540	เฉลี่ย	
ม.ค.	0	0	0	0	0	0	0	22.1
ก.พ.	0	22	0	50	0	10.8	13.8	22.4
มี.ค.	26.7	134.5	6.8	1.6	80.3	26.2	46	24.2
เม.ย.	0	129.6	65.9	63.2	109.4	165.5	88.9	23.9
พ.ค.	0	68.5	184.1	87.1	207.8	91.6	106.5	23.6
มิ.ย.	0	136.5	360.8	107.3	179.2	66.5	141.7	22.7
ก.ค.	128.2	111.2	142.4	191.4	123.9	156.9	142.3	22.6
ส.ค.	155.9	146.5	286.7	239.2	18.8	290.7	189.6	22.8
ก.ย.	125.8	477.9	239.3	296.9	358.8	376.2	312.5	22.1
ต.ค.	335.1	121.8	52.3	158.7	119.9	58.1	141	21.5
พ.ย.	0	0	2.9	11.1	5.9	6.4	4.4	20.9
ธ.ค.	22.5	6	13.5	1.9	0	0	7.3	20.7
รวม	794.1	1,354.5	1,354.7	1,208.4	1,204.0	1,248.9	1,194.0	

ที่มา : รายงานวิทยานิพนธ์เรื่อง Ecology and behavior of Guar in a degraded area at Khao Phang – Ma ของ Bidayabha faculty of graduate studies Mahiol University

หมายเหตุ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิมิมีความสำคัญต่อการวางแผนการจัดการไฟฟ้า

8. แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำผิวดินในสภาพธรรมชาติ ในพื้นที่ประกอบด้วยแหล่งน้ำสายหลักตามธรรมชาติ มีคลองทั้งหมด 7 สาย ซึ่งเป็นแหล่งน้ำของสัตว์ป่า และแหล่งน้ำของชุมชนในเขตลุ่มน้ำบางปะกง และลุ่มลำพระเพลิงตอนบน จากข้อมูลเบื้องต้นเขาแผงม้า พบว่าลำน้ำและลำห้วยส่วนใหญ่ในเขตเขาแผงม้า จะมีน้ำไหลเฉพาะฤดูฝน (มีเพียงคลองบงและคลองเสมาจะมีน้ำไหลตลอดปี) น้ำในลำคลองส่วนใหญ่มีตะกอนดินแขวนลอยน้อย สภาพสีของน้ำใสสะอาด น้ำมีอุณหภูมิเย็น และไม่พบของเสียหรือสิ่งที่เป็นพิษในลำน้ำ ปริมาณน้ำจากแหล่งต่างๆ โดยรอบเขตเขาแผงม้าปัจจุบันไม่เพียงพอ กับความต้องการของเกษตรกรและประชาชนทั่วไป เนื่องมาจากพื้นที่ซึ่งได้รับการฟื้นฟูคุ้มครองให้กลับมาทำหน้าที่เป็นป่าต้นน้ำด้วยระยะเวลาเพียง 9 ปี ซึ่งแหล่งน้ำผิวดินในธรรมชาติกระจายตามหุบต่างๆ ดังนี้

บริเวณหุบด้านทิศตะวันออก มีคลองสองเป็นคลองสายเล็กด้านทิศตะวันออกของเขา แฉ่งม้าติดกับพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โดยจะไหลไปทางทิศเหนือผ่านบ้านเขาแฉ่งม้า ถนน รพช 2082 ไปรวมกับลำน้ำคลองไผ่ในพื้นที่บ้านคลองบง และไหลไปรวมกับห้วยหินดาษที่บริเวณบ้านน้ำซับ และไหลสู่อ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง

บริเวณหุบทองกลาง ประกอบด้วยคลองบง และคลองอีเผ่ว อยู่ทางทิศเหนือของเขา แฉ่งม้าไหลผ่านชุมชนบ้านโพธิ์ทองพัฒนา บ้านคลองอีเผ่ว และถนนรพช.สาย 2082 และไหลไปรวมกับคลองบงและคลองไผ่ในพื้นที่บ้านโคกสันติสุข

บริเวณหุบคลองทุเรียน หุบข้างป่า ประกอบด้วยคลองทุเรียน คลองเสมา และคลองทราย อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของเขาแฉ่งม้า และจะไหลไปรวมกันผ่านบ้านคลองทราย คลองทุเรียน ไหลรวมกับแม่น้ำลำพระเพลิงและไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง (ในแผนจัดการจะต้องทำเหมืองฝาย Check Dam)



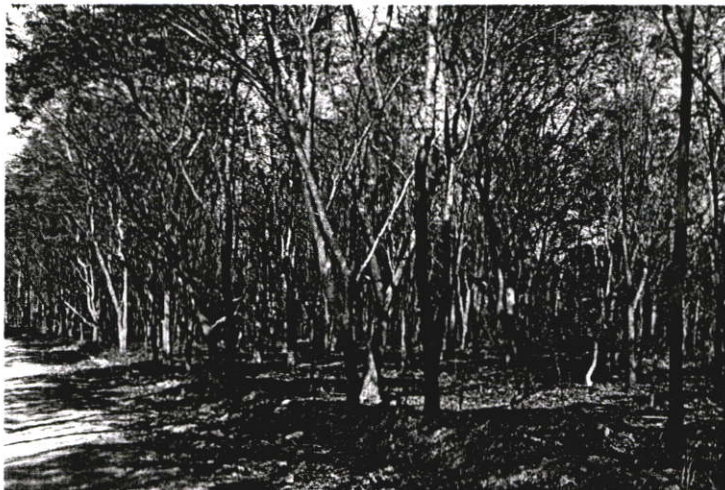
ภาพที่ 2.7 ปาดันน้ำลำพระเพลิง อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

นอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นมีสระน้ำ 4 ที่ สระที่ใช้อุปโภคในพื้นที่อำนวยการคือ สระพรรณพีช ขนาด กว้าง 25 เมตร ยาว 55 เมตร ลึก 5 เมตร ปัจจุบันน้ำสามารถรองรับการใช้ได้สูงสุดประมาณ 200 คนต่อวัน ซึ่งในอนาคตจะต้องทำการขุดลอกเนื่องจากตื้นเขิน ละอิกสามที่ได้แก่ สระร่วมใจ 2 (สระสูงตื้น) ขนาด กว้าง 6 เมตร ยาว 8 เมตร ลึก 1 เมตร ปัจจุบันตื้นเขินควรมีการขุดลอก ซึ่งรองรับน้ำซับปัจจุบันมีชาวบ้านใช้ในการเกษตรราว 3 ราย โดยทำการต่อท่อไปยังพื้นที่เกษตร สระร่วมใจ 1 (หนองผักแว่น) ขนาด กว้าง 15 เมตร ยาว 50 เมตร ลึก 2 เมตร ใช้เป็นน้ำสำรองในการดับไฟ

9. ทรัพยากรป่าไม้และชีวภาพ

ป่าบริเวณเขาแผงม้าในอดีตเป็นป่าดิบแล้ง (Dry Evergreen Forest) ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น มีเรือนยอดชั้นเบียดเสียดแน่นทึบ ชั้นครอบคลุมพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ และมีความชื้นค่อนข้างสูง โดยเฉพาะตามหุบเขาหรือร่องห้วย ซึ่งประกอบด้วยพรรณไม้เด่น คือ ยางแดง ยางนา เคี่ยมคะนอง ต่อมาถูกบุกเบิกเพื่อทำการปลูกพืชเศรษฐกิจอย่างข้าวโพด และถูกปล่อยทิ้งร้างมีหญ้าคาขึ้นปกคลุมแทน และเกิดไฟไหม้ทุกๆปี แทนไม้หลงเหลือล่องลอยความอุดมสมบูรณ์ให้เห็น ภายหลังได้รับการดำเนินการฟื้นฟู โดยมูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทยในพระบรมราชินูปถัมภ์ ร่วมกับองค์กรชาวบ้านในพื้นที่ตั้งแต่ ปี 2537-2545 เป็นระยะเวลา 9 ปี สภาพป่าปัจจุบันเป็นป่ารุ่นสอง (Secondary Forest) ซึ่งมีความหลากหลายของถิ่นที่อยู่อาศัย (Habitats) และอาหารของสัตว์ป่า ปัจจุบันมีพืชเบิกนำตามธรรมชาติ (Pioneer Species) ขึ้นแทรกกับไม้ที่ปลูก เช่น กัลยป่า จะพบทั่วไปเป็นพืชที่ช่วยอุ้มน้ำเพิ่มความชุ่มชื้นแก่พื้นที่ ปอหู่ช้าง กระทุ่มน้ำ จะพบในบริเวณหุบเขาที่มีความชื้น ปอพังแหล่ ต้นสาบเสือ ในบริเวณที่มีความชื้นน้อย และสังคมหญาคากำลังถูกปกคลุมด้วยพืชใบกว้างทั้ง กัลยป่า ปอหู่ช้าง กระทุ่มน้ำ ต้นสาบเสือ และไม้ยืนต้นทั้งที่ปลูกและพบพันธุ์ไม้ดั้งเดิมเกิดตามธรรมชาติ ขึ้นหลังจากมีพืชเบิกนำ เช่น ยางแดง มะค่าโมง ตะเคียน มะหาด ยมหิน มีเถาวัลย์ต่างๆ ที่เป็นอาหารสัตว์ป่ามากมาย และตามพื้นป่าในบริเวณหุบจะพบพืชพวกเฟิร์น พืชตระกูลขิงข่า เร่ว ผักหนาม กล้วย กล้วยไม้ ซึ่งแสดงว่าปัจจุบันพื้นที่ป่ามีความชุ่มชื้นและทำหน้าที่เป็นเป็นต้นน้ำ และมีสายน้ำที่ไหลลงสู่ชุมชนและอ่างเก็บน้ำลำพระเพลิงตลอดปี 2 สาย คือคลองบง กับ คลองเสมา

พรรณไม้ที่ปลูกฟื้นฟูพื้นที่มี 69 ชนิด ซึ่งเป็นไม้พืชอาหารสัตว์ พืชเบิกนำ และยังพบพรรณไม้ดั้งเดิมที่เกิดจากตอเก่า และการเกิดใหม่โดยการนำพาโดยสัตว์ป่าอย่างน้อย 163 ชนิด พืชชั้นล่างมากมายแต่ยังขาดการศึกษา นอกจากนี้ยังมีพืชอาหารที่สำคัญต่อสัตว์ป่าอุดมสมบูรณ์โดยเฉพาะกระทิงบางบริเวณเป็นทุ่งหญ้าที่สัตว์ป่าประเภทสัตว์กีบหากิน



ภาพที่ 2.8 สภาพป่าที่มีการปลูกที่เขાแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

10. ทรัพยากรสัตว์ป่า

เขาแผงม้าเป็นพื้นที่ปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งรับผิดชอบโดยมูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืช ซึ่งอยู่บนภูเขาที่ลาดชันติดต่อกับเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ พื้นที่ป่าบริเวณนี้แต่ก่อนเป็นไร่ร้าง ต่อมามูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชได้เข้ามาทำหน้าที่ปลูกป่า ปัจจุบันมีผลให้พื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ขึ้น คือเป็นแหล่งต้นน้ำ จะเห็นว่าการปลูกป่าน้ำบริเวณนี้จะมีปริมาณน้อยมาก คือมีเฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น แต่เมื่อปลูกป่าแล้วปริมาณน้ำมีมากและมีใช้ทั้งปี ตลอดจนยังเป็นแหล่งต้นน้ำ ให้บริเวณรอบพื้นที่มีน้ำใช้อีกด้วย

ในด้านทรัพยากรสัตว์ป่าก็มากขึ้น เนื่องจากป่าสมบูรณ์ขึ้น สัตว์จึงขยายพื้นที่หากินมาถึง เช่น สัตว์ใหญ่อย่างเช่น กระทิง ซึ่งปัจจุบันหากินอยู่ในบริเวณนี้ถึงสี่สิบกว่าตัว ยังมีสัตว์อื่น ๆ อีก เช่น หมีควาย หมีม้า กวางป่า เก้ง เสือโคร่ง และเสือดาว เป็นจัน และยังมีจำนวนนกเพิ่มขึ้น (จากการบอกเล่าของเจ้าหน้าที่ที่ทำการสำรวจอยู่เป็นประจำ)

ดังนั้นพื้นที่ส่วนนี้จึงมีความเปราะบางอยู่มาก เนื่องจากต้นไม้ชนิดต่าง ๆ ยังไม่เติบโตเต็มที่เนื่องจากเพิ่งปลูกได้ไม่กี่ปี และสัตว์ป่าเพิ่งจะเข้ามาใช้พื้นที่ได้ไม่นาน การที่จะเข้ามาทำกิจกรรมนันทนาการ หรือการศึกษาวิจัย จึงควรใช้ความระมัดระวังอย่างมากที่จะไม่ให้เป็นการกระทบกระเทือนต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้และการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า อย่างเช่นการเด็ด หัก ต้นไม้ โดยเฉพาะการจุดไฟในพื้นที่ต้องระวังมาก เพราะต้นไม้ยังเล็กอยู่ ถ้าโดนไฟเผา ก็จะตายลง หรือไม่สามารถฟื้นตัวได้ เพราะไม้ที่ปลูกไม่ใช่ไม้ทนไฟเหมือนในป่าเต็งรัง ในด้านการรบกวนสัตว์ป่า เช่น ถ้าส่งเสียงดังจะทำให้สัตว์แตกตื่นและหลบภัยเข้าไปอยู่ในป่าลึกลับตาคน ทำให้เราไม่มีโอกาสได้เห็นสัตว์ป่าในธรรมชาติ

สัตว์ป่าที่พบในพื้นที่มีความหลากหลายเนื่องจากเป็นป่าที่มีความหลากหลายของถิ่นที่อยู่อาศัยละความอุดมสมบูรณ์ด้วยพืชอาหาร และมีความไวใจความปลอดภัยของพื้นที่ ตั้งแต่เริ่มดำเนินการปลูกป่าตั้งแต่ปี 2537 จะพบชนิดสัตว์ป่าเพิ่มขึ้นมาโดยตลอดพร้อม ๆ กับการฟื้นตัวของป่าเขาแผงม้า จากสัตว์กินพืชขนาดเล็กมาใช้ประโยชน์ในระยะแรก ๆ เช่น กระต่าย เม่น กระรอก กระแต ต่อมาเริ่มมีสัตว์กินพืชขนาดใหญ่มาใช้ เช่น หมูป่า กวาง หมี และในปี 2538 เริ่มพบกระทิงมาใช้พื้นที่และเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ สัตว์ผู้ล่าก็ตามมาเช่น หมาใน ในปี 2542 และต่อมาในปี 2544 พบเสียด



ภาพที่ 2.9 ภาพกระทิงออกมาหากินที่เขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจุบันเท่าที่ได้ข้อมูลการพบทั้งจากเอกสารและการสำรวจโดยทีมงานมูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่า มีสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่อย่างน้อย 174 ชนิดโดยแบ่งเป็นสัตว์พื้นทะเล 17 ชนิด สัตว์จำพวกหมาและหมี 5 ชนิด สัตว์กีบคู่ 6 ชนิด สัตว์พวกแมว 7 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกนาน 18 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์น้ำ 14 ชนิด พวงค่างควว 2 ชนิด นก 105 ชนิด (รายละเอียดตามตารางภาคผนวกที่ 3) สัตว์ป่าที่สำคัญได้แก่ กระทิงซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ปัจจุบัน (2545) พบประมาณ 50-60 ตัว หมีควาย 3-4 ตัว แมวลายหินอ่อน เลียงผา ประมาณ 2 ตัว และหมาไน

ตารางที่ 2.7 รายชื่อสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ เขาแผงม้า
นก

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	ไก่ป่า	<i>Gallus gallus</i>
2	นกโพระดกธรรมดา	<i>Megalaima lineaa</i>
3	นกโพระดกหูเขียว	<i>Megalaima falostrieta</i>
4	นกตีทอง	<i>Megalaima haemacephala</i>
5	นกตะขาบทุ่ง	<i>Coraclas benghalensis</i>
6	นกตะขาบดง	<i>Eurystomus orientalis</i>
7	นกกาเหว่า	<i>Eudynamys scolopacea</i>
8	นกบั้งรอกใหญ่	<i>Phaenicophaeus tristis</i>
9	นกกระปูดใหญ่	<i>Centropus sinensis</i>
10	นกหกเล็กปากแดง	<i>Loriculus vemalis</i>

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์
11	นกแขกเต้า	<i>Psittacula alexandri</i>
12	นกเค้ากระ	<i>Glaucidium brodiei</i>
13	นกเค้าโมง	<i>Glaucidium cuculoides</i>
14	นกเค้าเหยี่ยว	<i>Ninox scutulata</i>
15	นกตบยุงยักษ์	<i>Eurostopodus macrotis</i>
16	นกเขาใหญ่	<i>Streptopelia chinensis</i>
17	นกเขียวคราม	<i>Lreena puella</i>
18	นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง	<i>Chloropsis aurifrons</i>
19	นกแอ่นพง	<i>Artamus fuscus</i>
20	นกพญาไฟใหญ่	<i>Pericrocitus flammeus</i>
21	นกแซงแซวสีเทา	<i>Dicrurus leucophaeus</i>
22	นกแซงแซวหงอนขน	<i>Dicrurus hotlentottus</i>
23	นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่	<i>Dicrurus paradiseus</i>
24	นกกระเบื้องผา	<i>Monticola solitarius</i>
25	นกกางเขนดง	<i>Coppsychus malabaricus</i>
26	นกเอี้ยงสาริกา	<i>Acridotheres tristis</i>
27	นกเอี้ยงหงอน	<i>Acridotheres grandis</i>
28	นกขุนทอง	<i>Gracula religiosa</i>
29	นกนางแอ่นมาร์ตินพันธุ์เอเชียใต้	<i>Delichon dasypus</i>
30	นกปรอดสีเหลืองหัวจุก	<i>Pycnonotus bistrigiceas</i>
31	นกปรอดหัวโขน	<i>Pycnonotus jocosus</i>
32	นกกระจิบธรรมดา	<i>Orthotomrs sutorius</i>
33	นกกระรางหัวหงอก	<i>Garrulax leucolophus</i>
34	นกกระรางสร้อยคอเล็ก	<i>Garrulax monileger</i>
35	นกกาฝากกันเหลือง	<i>Dicaeum chrysorrhrum</i>

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	หมูป่า	<i>Sus scrofa</i>
2	กระทิง	<i>Bos gaurus</i>
3	กวางป่า	<i>Cervus unicolor</i>
4	แก้ง	<i>Muntiacus muntjak</i>
5	เสือโคร่ง	<i>Panthera tigris</i>
6	เสือดาว	<i>Panthera pardus</i>
7	หมูหริ่ง	<i>Arctonyx collaris</i>
8	หมีควาย	<i>Ursus thibetanus</i>
9	หมีหมา	<i>Ursus malayanus</i>
10	เม่นใหญ่	<i>Hystrix brachyura</i>
11	ชะมด	<i>Viverra ap.</i>
12	อีเห็นข้างลาย	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>
13	ลิงกัง	<i>Macaca nemestrina</i>
14	กระต่ายป่า	<i>Lepus peguensis</i>

11. ถิ่นที่อยู่อาศัยสำคัญ โป่งเทียม และแหล่งน้ำเพื่อสัตว์ป่า

หุบข้างป่า และหุบป็นตกเป็นพื้นที่ป่าที่กระทิงใช้ประโยชน์มากที่สุดและได้จัดทำโป่งเทียมขนาดเล็ก 2.5 เมตร 1 จุด บริเวณดังกล่าวควรมีการจัดการเพื่อสัตว์ป่า (Zoning) และได้พัฒนาแหล่งน้ำให้สัตว์ป่าใช้ในฤดูแล้งจำนวน 18 จุดโดยการจัดทำเหมืองฝาย (check dam) ในบริเวณหุบข้างป่าที่คลองเสมา และคลองต้นไทร และมีสระน้ำละฝายดังที่กล่าวในส่วนทรัพยากรน้ำ

10. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

10.1 การตั้งถิ่นฐาน

รอบ ๆ พื้นที่เขาแมงม้านั้นมีชุมชนอยู่ติดทั้งหมด 6 หมู่บ้าน คือ บ้านคลองทราย บ้านไทรทอง บ้านคลองทุเรียน บ้านโพธิ์ทองพัฒนา บ้านคลองอีแผ้ว และบ้านเขาแมงม้า ชุมชนดังกล่าวเป็นชุมชนใหม่มีอายุประมาณ 40 ปี โดยการอพยพมาบุกเบิกพื้นที่เพื่อทำการเกษตรปลูกข้าวโพด หางของป่า ล่าสัตว์เพื่อบริโภคและขาย ชุมชนเริ่มตั้งถิ่นฐานประมาณช่วงปี 2500 โดยตั้งชุมชนบริเวณริมลำน้ำ ซึ่งเป็นที่มาของชื่อหมู่บ้าน หลายหมู่บ้าน แต่ส่วนใหญ่อพยพมาตั้งถิ่นฐานในช่วงการส่งเสริมการปลูกพืชเชิงเดี่ยว คือ ข้าวโพด มันสำปะหลัง ช่วงหลังปี พ.ศ. 2511 ชาวบ้านส่วนใหญ่อพยพมาภาคอีสานและภาคกลาง เช่น อำเภอนนทบุรี อำเภอนนสูง อำเภอสีคิ้ว

และอำเภอปากช่องในจังหวัดนครราชสีมา นอกจากนี้ยังพบชาวบ้านอพยพมาจากจังหวัดสระบุรี จังหวัดอุบลราชธานี และจังหวัดนครนายก จึงพบว่าชุมชนนั้นมีความหลากหลายของพื้นฐานทางชาติพันธุ์ ชนบธรรมเนียนมประเพณีความเชื่อ การประกอบอาชีพ ปัจจุบันวัฒนธรรมจะผสมผสานระหว่างภาคกลางและภาคอีสาน



ภาพที่ 2.10 การทำการเกษตรของชาวบ้านบริเวณเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

10.2 ประชากร ศาสนา การศึกษา ภาษา

ประชากรทั้ง 6 หมู่บ้านรอบเขาแผงม้า มีประชากรทั้งสิ้น 565 หลังคาเรือน จำนวนประชากรทั้งหมด 2,096 คน โดยมีเพศชาย 1,037 คน เพศหญิง 1,059 คน ซึ่งประชากรส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงานประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ โดยมีโครงสร้างประชากรดังนี้ เด็ก 227 คน เยาวชน 177 คน วัยทำงาน 856 คน วัยชรา 95 คน (ข้อมูลปี พ.ศ. 2544) ประชากรทั้ง 6 หมู่บ้านนับถือศาสนาพุทธ พระสงฆ์เป็นผู้นำในการประกอบศาสนพิธี มีวัดจำนวน 4 วัด การศึกษาของประชากรส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา ภาษาที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้ภาษากลาง นอกนี้มีภาษาไทยโคราช และภาษาอีสาน ประเพณี วัฒนธรรมมีความหลากหลาย ผสมผสานกันหลายวัฒนธรรมเนื่องจากมีกลุ่มคนอพยพมาจากหลายพื้นที่ จะมีประเพณีตามวันสำคัญทางศาสนาพุทธร่วมกัน ส่วนประเพณีที่เป็นเอกลักษณ์นั้นมีน้อยเนื่องจากเป็นชุมชนอพยพ มาจากหลายที่

ตารางที่ 2.8 แสดงจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรแยกตามหมู่บ้าน

หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	ประชากร		รวม
		ชาย	หญิง	
1. บ้านเขาแมงม้า	141	266	231	497
2. บ้านคลองทุเรียน	122	128	138	266
3. บ้านคลองอีเผว	59	120	140	260
4. บ้านคลองทราย	123	243	263	506
5. บ้านโพธิ์ทองพัฒนา	45	70	74	144
6. บ้านไทรทอง	75	210	213	423
	565	1,037	1,059	2,096

10.3 การประกอบอาชีพและรายได้

ประชากรส่วนใหญ่ประมาณ 410 ครอบครัวหรือ 80 เปอร์เซ็นต์ ประกอบอาชีพทางการเกษตร ได้แก่ ทำไร่ทั้งทำไร่อายุสั้น และทำไร่อายุยาว ทำสวนผลไม้ เช่น สวนลำไย มะม่วง กระท้อน ประมาณ 103 ครัวเรือน หรือ 20 เปอร์เซ็นต์ ทำสวนผักและอื่นๆ เล็กน้อย ทำเกษตรผสมผสานในพื้นที่ประมาณ 20 ครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีการเลี้ยงวัวเนื้อประมาณ 30 ครัวเรือน อาชีพนอกการเกษตรได้แก่ รับจ้าง ผลผลิตส่วนใหญ่ชาวบ้านจะนำไปขายที่ ตลาดในตัวเมืองจังหวัดนครราชสีมา และตลาดกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี บางส่วนจะมีพ่อค้ามารับซื้อภายในสวน ไร่

10.4 กลุ่มองค์กร

หมู่บ้านทั้ง 6 หมู่บ้านมีกลุ่มองค์กรต่างๆ ทั้งกลุ่มทางการ และกลุ่มที่ไม่เป็นทางการ ดังนี้ผู้นำและกลุ่มทางการ ผู้นำทางการคือ ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกอบต. และกลุ่มองค์กรทางการได้แก่ กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต กลุ่มกองทุนหนึ่งล้านบาท กลุ่ม อสม. กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มประชาสงเคราะห์ กลุ่มดังกล่าวมีวัตถุประสงค์คล้ายกันคือ เพื่อช่วยเหลือทางด้านเศรษฐกิจ และการลงทุนทางการเกษตร ส่วนผู้นำและกลุ่มไม่เป็นทางการ ผู้นำทางธรรมชาติมีน้อยมากเนื่องจากเป็นชุมชนใหม่ที่อายุน้อยต่างคนต่างอพยพมาจะตั้งบ้านเป็นกลุ่มที่อพยพ จะยังมีผู้นำทางธรรมชาติคือ หมอพื้นบ้าน(หมอป่า) พระสงฆ์ สำหรับกลุ่มที่เกิดโดยชุมชนเองคือ กลุ่มฅนปณกิจสงเคราะห์ เพื่อช่วยเหลือเมื่อสมาชิกเสียชีวิต และกลุ่มวังน้ำเขียว กลุ่มรักษเขาแมงม้าที่ทำงานด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อำเภอวังน้ำเขียวองค์ความรู้และผู้รู้ท้องถิ่นในพื้นที่มีหมอพื้นบ้าน พระสงฆ์ ซึ่งชาวบ้านยังให้ความเคารพนับถือ นอกจากนี้ยังมีผู้รู้ด้านสัตวป่าที่เคยมีอาชีพเป็นพราน

10.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่ประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ จะเป็นพื้นที่ทำไร่ คือ ข้าวโพด ไม้ยืนต้นประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ มะม่วง ขนุน ลำไย กระท้อน มะขามหวาน ลิ้นจี่ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นคนต่างถิ่นที่มีฐานะร่ำรวยมาซื้อที่ดินทำสวนผักประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ มะเขือเทศ พริกทอง แตงกวา ที่เหลือจะเป็นที่ปล่อยให้รกร้างว่างเปล่า ชาวบ้านใช้เลี้ยงวัวควาย มีการเลี้ยงเปิดไถ่ เพื่อบริโภคบ้างเล็กน้อยส่วนใหญ่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ โดยครอบครองโดยพฤตินัยตั้งแต่ 5 ไร่ ถึง 1,000 ไร่ โดยมีเอกสารสิทธิ์ตามนิตินัยเป็น สทก. 1 ก., ภบท.5 และ สปก.4-01 พบว่ามีชาวบ้านไม่มีที่ทำกินประมาณ 90-100 ครัวเรือน หรือประมาณ 20-25 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจะเช่าพื้นที่ทำการเกษตร และรับจ้างรายวันและการเข้าหาของป่า



ภาพที่ 2.11 การทำสวนเกษตรของชาวบ้านบริเวณเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 2.12 การทำไร่ข้าวโพดชาวบ้านบริเวณเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 2.13 การทำสวนผลไม้ชาวบ้านบริเวณเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

10.5 สภาพปัญหาในพื้นที่ชุมชน

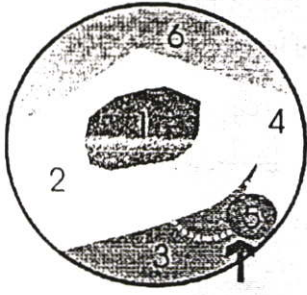
จากการลงศึกษาพื้นที่ของคณะศึกษา และจากข้อมูลเอกสารหน่วยงานราชการต่างๆ ในจังหวัดนครราชสีมาพบว่าชุมชนทั้ง 6 ชุมชนนั้นมีปัญหาที่คล้ายคลึงกันกล่าวคือ ปัญหาด้านความเป็นอยู่ได้แก่ ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ การว่างงานหลังฤดูเก็บเกี่ยว ภาวะหนี้สิน และไม่มีที่ทำกิน นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านทรัพยากรได้แก่ ขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และเพื่อการเกษตร การทำการเกษตรที่ไม่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และปัญหาการใช้สารเคมีแล้วตกค้างในแหล่งน้ำและในดิน การแพร่ระบาดของโรคชาวบ้านสูญเสียที่ดินทำกินเนื่องมาจากภาวะหนี้สิน

2.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่ของเขาแผงม้า เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1. การแบ่งเขตพื้นที่การใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรวม

ตามที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2541:4-38) เสนอว่า เขตพื้นที่ท่องเที่ยวจำแนกได้ตามกลุ่มลักษณะองค์กรเจ้าของพื้นที่หรือความรับผิดชอบ ซึ่ง การแบ่งเขตการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตเขาแผงม้า อาจเข้าข่ายการแบ่งเขตการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตอุทยานแห่งชาติ เนื่องจากเป็นเขตอนุรักษ์ของรัฐที่มีการควบคุมการใช้พื้นที่เช่นเดียวกัน การแบ่งเขตการใช้ประโยชน์โดยรวมของพื้นที่เพื่อสงวนการรักษาสภาพแวดล้อมในหน่วยราชการต่าง ๆ โดยทั่วไปจะพิจารณาการใช้พื้นที่ตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงานนั้น ๆ ก่อน แล้วจึงพิจารณาการใช้พื้นที่เหล่านั้นเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอุทยานแห่งชาติ โดยทั่วไปแบ่งเป็น 6 เขต คือ เขตหวงห้าม เขตสงวนสภาพธรรมชาติ เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ เขตเพื่อการพักผ่อน และศึกษาหาความรู้ เขตบริการ เขตกิจกรรมพิเศษ แต่ละเขตมีศักยภาพ โอกาสในการใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแตกต่างกัน สามารถกำหนดมาตรการการกระตุ้นที่โดยรวมดังนี้



1. เขตหวงห้าม
2. เขตสงวนสภาพธรรมชาติ
3. เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ
4. เขตเพื่อการพักผ่อนและศึกษาหาความรู้
5. จุดบริการ
6. จุดกิจกรรมพิเศษย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ภาพที่ 2.14 แนวคิดในการแบ่งเขตพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวและกำหนดย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ที่มา : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2542 : 4-35)

2. การกำหนดย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

เมื่อกำหนดเขตการใช้พื้นที่โดยรวมได้แล้ว การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2541 : 15) กล่าวว่า บริเวณที่จะจัดให้มีการท่องเที่ยว สามารถแบ่งเขตการใช้ที่ดินหรือการกำหนดย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ออกเป็น 3 เขตหลักๆ คือ

1. พื้นที่สำหรับผู้มาเยือน (Visitor Zone) แยกเป็นพื้นที่สำหรับประกอบกิจกรรมในช่วงกลางวันหรือพื้นที่สำหรับนักท่องเที่ยวที่ไม่พักค้างแรม เช่น บริเวณปิกนิก ห้องสุขารวม ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ฯลฯ และพื้นที่สำหรับการค้างแรม เช่น บ้านเดี่ยว เรือนแถว พื้นที่กางเต็นท์
2. พื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ (Staff Zone) แบ่งเป็น ส่วนสำนักงานและอาคารสนับสนุนการปฏิบัติงาน เช่น โรงซ่อมบำรุง โรงเก็บพัสดุ ฯลฯ และส่วนพักอาศัยของเจ้าหน้าที่ เช่น บ้านพัก เรือนแถว และพื้นที่ใช้สอยอื่น ๆ
3. พื้นที่ธรรมชาติ (Natural Zone) แยกเป็น ส่วนสำหรับประกอบกิจกรรม เช่น เส้นทางศึกษาธรรมชาติ จุดชมวิว บริเวณน้ำตก ฯลฯ และส่วนอนุรักษ์หรือบริเวณที่ไม่อนุญาตให้ประกอบกิจกรรม ส่วนใหญ่เป็นบริเวณที่มีความอ่อนไหวทางด้านนิเวศ

จากแนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับ โครงการสำรวจและออกแบบโครงการพัฒนาเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลสาบตำบลคูซูด จังหวัดสงขลา (2542 : 19) ได้เสนอ “แนวทางการแบ่งพื้นที่ใช้สอยโครงการ” ออกเป็น 3 ส่วนและกำหนดรายละเอียดในแต่ละส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 พื้นที่สำหรับผู้มาเยือน (Visitor Zone) ได้แก่ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ห้องสุขาสาธารณะ เรือนรับรอง โรงอาหาร ร้านอาหาร ร้านจำหน่ายสินค้าที่ระลึก ที่จอดรถ

ส่วนที่ 2 พื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ (Staff Zone) ได้แก่ อาคารที่ทำการ อาคารสนับสนุนการปฏิบัติงาน เช่น โรงเก็บพัสดุ โรงซ่อมบำรุง ฯลฯ โรงรถ บ้านพัก

ส่วนที่ 3 พื้นที่ธรรมชาติ (Natural Zone) ได้แก่ เส้นทางศึกษาธรรมชาติ หอชมนก พื้นที่ปลูกต้นไม้เพื่อการศึกษาธรรมชาติ/บ่อน้ำ ส่วนอนุรักษ์ ได้แก่ บริเวณที่อยู่ของสัตว์ป่า

3. แนวทางการจัดการพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า

การจัดการพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า (Maintenance of Non-hunting Area) เป็นการ บริหาร ดูแลรักษาพื้นที่และทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ การถือปฏิบัติให้เป็นไปสอดคล้องตาม พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมที่มี ได้แก่

- 1) การทำแนวเขตห้ามล่าสัตว์ป่าที่ชัดเจนลดความขัดแย้งกับราษฎรในพื้นที่
- 2) การทำแนวกันชนตามความจำเป็น
- 3) การลาดตระเวน ป้องกัน ดูแล รักษา พื้นที่และทรัพยากรในพื้นที่ การจัดตั้ง หน่วยพิทักษ์ป่า
- 4) การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน การลดปัญหาความขัดแย้งเรื่องการใช้ประโยชน์ ทรัพยากรระหว่างเขตห้ามล่าสัตว์ป่ากับราษฎรในพื้นที่และระหว่างหน่วยราชการด้วยกัน (พื้นที่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหลายแห่งมีการใช้ประโยชน์ร่วมกันกับหน่วยงานอื่น เช่น กรมชลประทาน กรมประมง สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เป็นต้น)
- 5) การแก้ไขปัญหาที่ดินทำกินในเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
- 6) การควบคุม ป้องกันไฟป่าในเขตห้ามล่า

4. การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน

พื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าส่วนมากอยู่ใกล้แหล่งชุมชน หลายแห่งเป็นที่สาธารณประโยชน์ มีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ร่วมกัน มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการดำเนินชีวิตของประชาชนใน พื้นที่มากกว่าพื้นที่อนุรักษ์ลักษณะอื่น การจัดการที่ได้ผลควรส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ในการจัดการและประชาชนควรได้รับผลประโยชน์ตอบแทนกลับไปตามสมควร กิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่

- 1) ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- 2) กิจกรรมสื่อความหมายธรรมชาติ นันทนาการและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม
- 3) ควรมีศูนย์บริการนักท่องเที่ยวและงานนิทรรศการที่ดึงดูดใจ ให้ความรู้ความเข้าใจ ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการอนุรักษ์แก่นักท่องเที่ยวที่เข้าไปเยี่ยมชมพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า
- 4) สร้างโอกาสให้ราษฎรในพื้นที่มีรายได้จากการจัดการเขตห้ามล่าสัตว์ป่า

5. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การกำหนดเขตห้ามล่าสัตว์ป่าในอดีต ดำเนินการโดยมาตรา 26 แห่งพระราชบัญญัติ สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2503 ระบุว่า "บริเวณสถานที่ซึ่งใช้ในราชการหรือเพื่อสาธารณประโยชน์ หรือประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกันแห่งใดรัฐมนตรีจะกำหนดให้เป็นเขตห้ามล่าสัตว์ชนิดนั้นหรือประเภท นั้นหรือทำอันตรายแก่ไข่หรือรังของสัตว์ป่าห้ามมิให้ล่าในเขตดังกล่าว"

ต่อมาเมื่อมีพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 การกำหนดเขตห้ามล่าสัตว์ป่าจึงดำเนินการตามอำนาจตามความใน มาตรา 42 แห่งพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 ได้บัญญัติข้อห้ามเพิ่มเติมว่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่าห้ามดำเนินการ ดังนี้

- 1) ล่าสัตว์ป่าชนิดหรือประเภทนั้น
- 2) เก็บหรือทำอันตรายต่อรังของสัตว์ป่าซึ่งห้ามมิให้ล่า
- 3) ยึดถือครอบครองที่ดินหรือตัดโค่น แคว้ ถาง เผา ทำลายต้นไม้อื่นหรือพฤษชาติอื่น หรือ ขุดหาแร่ ดิน หิน หรือเลี้ยงสัตว์ หรือเปลี่ยนแปลงทางน้ำ หรือทำให้น้ำในลำน้ำ ลำห้วยหนอง บึง ท่วมท้น เหือดแห้ง เป็นพิษ หรือเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมป่าไม้. (กรมป่าไม้. 2542 : 1) การจัดการพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า การถือปฏิบัติให้เป็นไปสอดคล้องตาม พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507 (กรมป่าไม้.2542 : 3)

2.2.3 การจัดการท่องเที่ยวในเขาแผงม้าในปัจจุบันในปัจจุบัน

1. การท่องเที่ยวโดยการล่องเรือชมธรรมชาติ กำหนดไว้ คือ เส้นทางท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวทั่วไป และเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

เส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) คือเส้นทาง เป็นการเดินทางเที่ยวชมธรรมชาติ ใช้เวลาครั้งละ 2.00-2.30 ชั่วโมง หรืออาจใช้เวลา 1 วัน (ระหว่างเวลา 06.30 – 18.30 น.) ในช่วงฤดูการท่องเที่ยว (ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนพฤษภาคม) การเที่ยวชมบางคณะไปนั่งห่างเพื่อส่องดูกระทิงที่ออกมาหากินบริเวณเขาแผงม้า

2. จำนวนนักท่องเที่ยวที่ไปเยือนแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติในภูมิภาค

จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดใกล้เคียง โดยเฉพาะปราจีนบุรี เป็นที่ตั้งของพื้นที่อนุรักษ์ที่สำคัญกลุ่มหนึ่งของประเทศ คือ กลุ่มอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อุทยานแห่งชาติทับลาน อุทยานแห่งชาติปางสีดา และอุทยานแห่งชาติตาพระยา โดยมีพื้นที่อนุรักษ์ดังกล่าว โดยเฉพาะอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ มีแหล่งท่องเที่ยว ๆ เป็นที่รู้จักและได้รับความที่นิยมจากนักท่องเที่ยวจำนวนมากพบว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีนักท่องเที่ยวไปเยือนโดยเฉลี่ยสูงถึง 812,237 คนต่อปี จำนวนนักท่องเที่ยวที่ไปเยือนอุทยานแห่งชาติในภูมิภาครายปีปรากฏตามตาราง

ตารางที่ 2.9 จำนวนนักท่องเที่ยวที่ไปเยือนอุทยานแห่งชาติในภูมิภาคในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา

อุทยาน แห่งชาติ	จำนวนนักท่องเที่ยวรายปี									
	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544
เขาใหญ่	944,940	729,818	817,261	557,942	538,023	961,566	1,148,928	489,969	479,809	497,075
ทับลาน	-	41,281	45,204	38,759	55,316	63,807	47,025	57,464	181,379	87,289
ปางสีดา	40,157	58,267	25,046	25,569	34,192	23,552	27,729	24,211	31,962	41,621
ตาพระยา	-	-	-	-	-	2,033	1,841	2,718	97	524
รวม	985,097	829,366	887,511	622,270	627,531	1,050,958	1,225,523	574,362	693,247	626,509

ที่มา : ส่วนอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้, 2545

จากข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยวที่ปรากฏ แม้จะไม่มี การสำรวจจำแนกประเภทของนักท่องเที่ยว อย่างชัดเจนว่าเป็นนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศกับนักท่องเที่ยวทั่วไปในสัดส่วนเท่าไร แต่รูปแบบกิจกรรม การท่องเที่ยวในพื้นที่อนุรักษ์ทุกแห่งดังกล่าวข้างต้นก็เข้าข่ายกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทั้งประเภท active และ passive ได้แก่ กิจกรรมดูนก ส่องสัตว์ ศึกษาธรรมชาติทั่วไป เดินป่าและกางเต็นท์พักแรม ไปจนถึงเล่นน้ำตก และเดินชมธรรมชาติ โดยรวมจึงอาจสรุปได้ว่าตลาดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศใน ภูมิภาคเป็นตลาดที่เป็นที่รู้จักและได้รับความนิยมอยู่แล้ว การขยายตลาดไปยังแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการจึงทำได้ไม่ยาก ไม่จำเป็นต้องเริ่มต้นตลาดใหม่ซึ่งอาจจะต้องใช้เวลา นานในการพัฒนา ในทางกลับกันถ้ามองในแง่ของการแข่งขัน ก็อาจกลายเป็นจุดอ่อนของพื้นที่โครงการ จากกรที่มีแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศอื่น ๆ ที่มีศักยภาพสูงเป็นทางเลือกให้กับนักท่องเที่ยวอยู่แล้ว เป็นจำนวนมาก

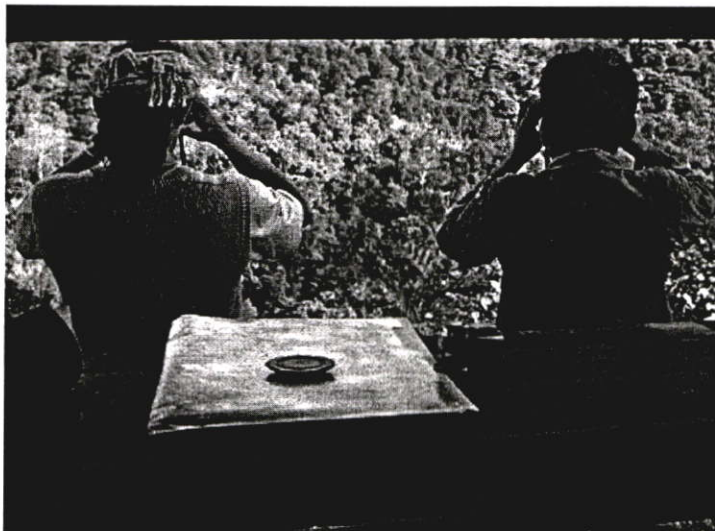
3. ลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยว

ในส่วนของ การวิเคราะห์ลักษณะพื้นฐานของนักท่องเที่ยว คณะผู้ศึกษาใช้การเก็บข้อมูล จากนักท่องเที่ยวที่ไปเยือนแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ที่เปิดให้บริการอยู่แล้วในพื้นที่โดยตรง เช่น เขาแผงม้า แหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ป่าเขาภูหลวง สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช อุทยานแห่งชาติทับลาน เป็นต้น โดยจำนวนแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาเพื่อทำการวิเคราะห์มีทั้งสิ้น 201 ตัวอย่าง พบว่า นักท่องเที่ยวที่ไปเยือนแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ที่ระบุข้างต้นส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 54.9 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 45.1 เป็นเพศชาย โดยเฉลี่ยมีอายุ 29 ปี มีอายุอยู่ระหว่าง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.7 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 31-40 ปี และ 15-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.9 และ 15.1 ตามลำดับ ซึ่งจะ เห็นได้ว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงานมากกว่าวัยรุ่น ส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 74.5 มีสถานภาพ โสด ร้อยละ 58.7 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 47.0 ทำงานแล้ว ร้อยละ 41.0 ยังเป็น นักเรียน นิสิต นักศึกษา นักท่องเที่ยวที่ทำงานแล้วส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับราชการ รองลงมา

คือ เป็นพนักงานบริษัทเอกชนและส่วนใหญ่ร้อยละ 57.1 มีรายได้อยู่ในช่วง 5,000-30,000 บาท ส่วนแหล่งที่มา นั้น พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 48.9 เป็นนักท่องเที่ยวท้องถิ่น (เดินทางมาจากอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดนครราชสีมา) รองลงมา คือ นักท่องเที่ยวจากจังหวัดอื่น ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และนักท่องเที่ยวจากกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 18.0 และ 16.8 ตามลำดับ รายละเอียดปรากฏตามตาราง



ภาพที่ 2.15 กลุ่มนักเรียนที่เข้ามาศึกษาธรรมชาติในเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 2.16 กลุ่มนักท่องเที่ยวในเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

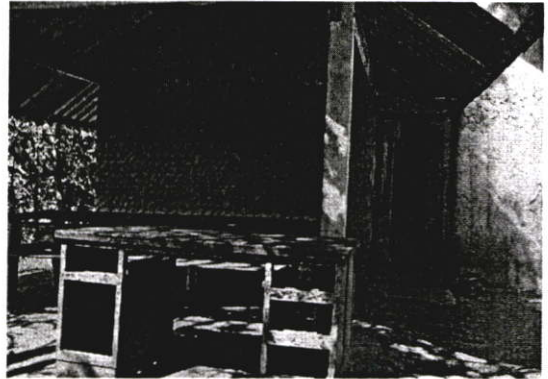
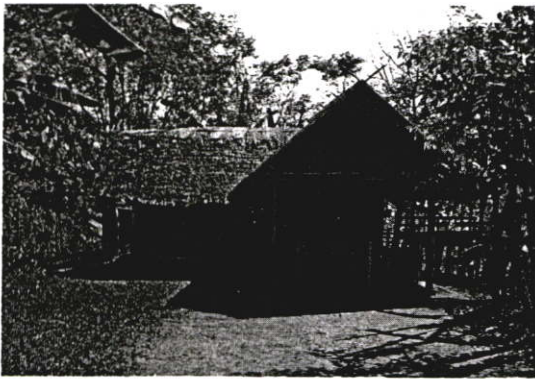
ตารางที่ 2.10 ลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยวที่ไปเยือนอำเภอวังน้ำเขียว

ลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยว	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งที่มา		
นครราชสีมา	87	48.9
จังหวัดอื่น ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	32	18.0
กรุงเทพมหานคร	30	16.8
จังหวัดอื่น ๆ ในภาคกลาง	16	9.0
ภาคตะวันออก	3	1.7
ภาคตะวันตก	10	5.6
รวม	178	100.0
เพศ		
ชาย	83	45.1
หญิง	101	54.9
รวม	184	100.0
สถานภาพสมรส		
โสด	137	74.5
สมรส	44	23.9
หย่า/แยกกันอยู่	3	1.6
รวม	184	100.0
อายุ		
15 – 20 ปี	27	15.1
21 – 30 ปี	98	54.7
31 – 40 ปี	32	17.9
41 – 50 ปี	13	7.3
50 ปีขึ้นไป	9	5.0
รวม	179	100.0

4. ลักษณะการเดินทาง กลุ่มเดินทาง และการพักค้างในพื้นที่

นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเยือนแหล่งท่องเที่ยวอำเภอวังน้ำเขียวส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 68.2 ไม่เคยมีประสบการณ์ในการมาเยือนแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอวังน้ำเขียวก่อน ร้อยละ 89.5 มีความตั้งใจที่จะเดินทางมาเยือนอำเภอวังน้ำเขียวเป็นการเฉพาะ ร้อยละ 10.5 มีจุดหมายปลายทางหลักในการเดินทางเป็นสถานที่อื่น ๆ ร้อยละ 40.5 ได้รับข้อมูลข่าวสารในการเดินทางมาท่องเที่ยว

จากเพื่อน รองลงมา คือ ได้รับข่าวสารจากที่ทำงาน และ ข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้ยืนยันข้อสรุปที่ว่าตลาดการท่องเที่ยวสำหรับวังน้ำเขียวได้รับการพัฒนาไปแล้วในระดับหนึ่ง สำหรับกลุ่มในการเดินทางของนักท่องเที่ยว พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มเพื่อนคิดเป็นร้อยละ 51.5 รองลงมาคือกลุ่มอื่น ๆ อาทิเช่น กลุ่มเพื่อนร่วมงาน กลุ่มผู้เข้าร่วมฝึกอบรม สัมมนา เป็นต้น ซึ่งพบร้อยละ 30.5 โดยนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาในกลุ่มขนาดใหญ่ มีจำนวนสมาชิกมากกว่า 20 คน ซึ่งพบร้อยละ 41.2 รองลงมา คือ กลุ่มขนาดกลาง มีสมาชิกในกลุ่ม 6-10 คน พบร้อยละ 25.1 และกลุ่มขนาดเล็ก 1-5 คน ร้อยละ 19.6 ซึ่งในส่วนของขนาดกลุ่มเดินทาง อาจกล่าวได้ว่าไม่สอดคล้องกับกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแบบเข้มข้น ซึ่งมักทำในกลุ่มขนาดเล็กมากนัก



ภาพที่ 2.17 บ้านพักในเขาแมงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ฐปณี รัตนถาวร (2545 : 1) ทำการวิจัย แนวทางการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกายภาพที่มีผลต่อการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง เพื่อเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักท่องเที่ยว ประชาชน และเจ้าหน้าที่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง ผลการวิจัยพบว่าสภาพปัจจุบันทางกายภาพของพื้นที่ที่มีเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำประกอบด้วยส่วนที่เป็นพื้นดินและพื้นน้ำ มีความหลากหลายทางชีวภาพทั้งพืช สัตว์และวิถีชีวิตชาวบ้านริมน้ำที่น่าสนใจ แนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง มีดังนี้

1. บริเวณควนขี้เสี้ยนและควนเค็งในเขตแรมซาร์ จัดเป็นเขตหวงห้าม
2. บริเวณป่าสงวนแห่งชาติคลองยวน, ป่าสงวนแห่งชาติป่าบ้านในลุ่ม-ป่าบ้านกุ่มแปม,

ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขี้ยว จัดเป็นเขตสงวนสภาพธรรมชาติ

3. บริเวณที่สำรวจพบว่า เป็นพื้นที่ล่อแหลมเกิดไฟป่าบ่อย และพื้นที่ถูกราษฎรบุกรุกจัดเป็นเขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ

4. บริเวณที่มีสภาพป่า พืชและสัตว์ มีความสวยงามน่าสนใจ จัดเป็นเขตศึกษาหาความรู้ ในรูปการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยอนุญาตให้เข้าไปทำกิจกรรมได้ตามขีดความสามารถ ในการรองรับของพื้นที่และกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยวให้กระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ตามศักยภาพที่พื้นที่จะรองรับได้

5. บริเวณที่ทำการเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย หน่วยพิทักษ์ป่า สถานีควบคุมไฟ ป่าควนเค็ง และศูนย์ศิลปาชีพห้วยป่าเขี้ยวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย เป็นเขตบริการ

6. บริเวณพื้นที่ที่มีกรรมสิทธิ์ครอบครอง จัดเป็นเขตกิจกรรมพิเศษ การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง มีดังนี้

1. เขตหวงห้าม กำหนดเป็นเส้นทางลำคลองเดิมและทางเดินง่าย ๆ
2. เขตสงวนสภาพธรรมชาติ กำหนดเป็นเส้นทางลำคลองเดิมและทางเดินง่าย ๆ
3. เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ กำหนดเป็นเส้นทางลำคลองเดิมและทางเดินง่าย ๆ
4. เขตเพื่อการพักผ่อนและศึกษาหาความรู้ กำหนดเป็นเส้นทางธรรมชาติทำเรือ, เส้นทางศึกษาธรรมชาติโดยจักรยาน, สถานที่พักผ่อนกางเต็นท์, บริเวณที่นั่งพักผ่อนหย่อนใจและม้านั่งพักผ่อน

5. เขตบริการกำหนดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนี้

(1) สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้มาเยือน ได้แก่ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว, ศูนย์สื่อความหมายธรรมชาติ, ห้องน้ำสาธารณะ, ท่าเทียบเรือท่องเที่ยว, ศาลาพักผ่อนริมน้ำ, ม้านั่ง, ทางเดินเท้าและสะพานเดินเท้า, ถังขยะ, ลานจอดรถ, ป้ายเขตห้ามล่าสัตว์ป่า, ร้านอาหาร, อาคารห้องประชุม, ค่ายเยาวชนและบ้านพักรับรองแขกพิเศษ

(2) สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเจ้าหน้าที่ ได้แก่ อาคารที่ทำการเขตห้ามล่าสัตว์ป่า, อาคารร้านค้าสวัสดิการ, บ้านพักเจ้าหน้าที่, ป้อมยาม/ด่านตรวจ, ระบบกำจัดขยะ, ระบบบำบัดน้ำเสีย, ระบบน้ำใช้และถังเก็บน้ำ, ระบบไฟส่องสว่าง และระบบ แสงสว่าง, อาคารซ่อมบำรุงเรือ

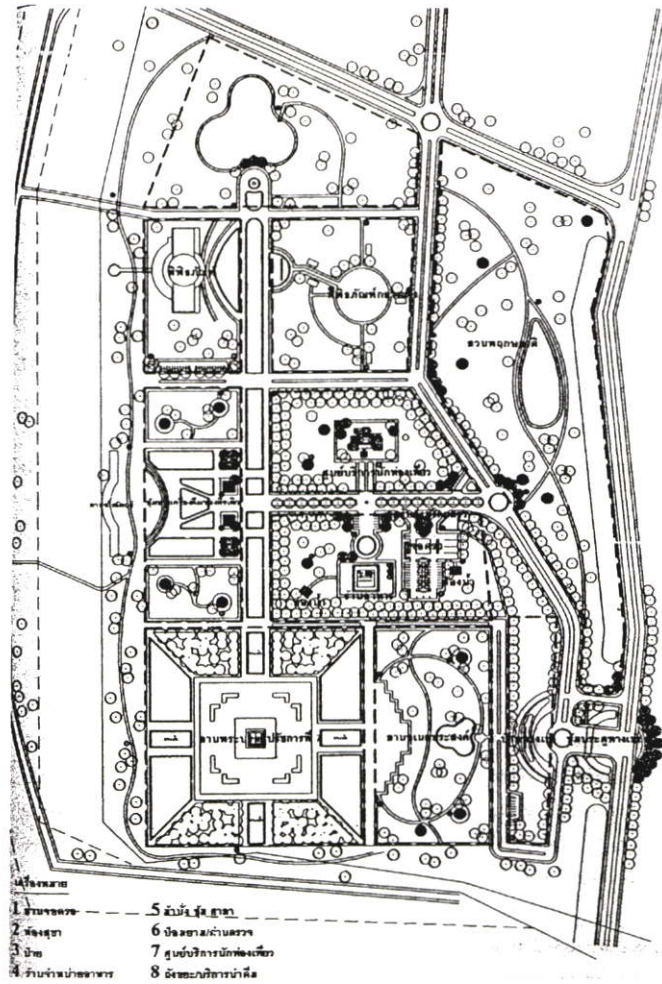
(3) สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ธรรมชาติ ได้แก่ ป้ายสื่อความหมายธรรมชาติ, หอดูนก, ทางเดินเท้าและเส้นทางปั่นจักรยาน

6. เขตกิจกรรมพิเศษ ไม่มีการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกใดๆ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีกรรมสิทธิ์ครอบครอง

บงกช แดงน้อย (2548 : 1) ทำการวิจัยแนวทางการพัฒนาภูมิทัศน์การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เมืองลิเกไนต์แม่เมาะ จังหวัดลำปาง ศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกายภาพที่มีผลต่อการจัดการท่องเที่ยว ในเมืองลิเกไนต์แม่เมาะ จังหวัดลำปาง ผลการวิจัยพบว่าพื้นที่เมืองลิเกไนต์แม่เมาะ เป็นแหล่งวัตถุดิบลิเกไนต์ของอุตสาหกรรมการผลิตไฟฟ้าและโรงไฟฟ้าแม่เมาะ สภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่มีลักษณะเฉพาะตัวประกอบด้วย บ่อเหมืองและที่ทิ้งดิน มีชุมชนเดิมอาศัยอยู่รอบพื้นที่เหมือง

แนวทางการใช้ที่ดินเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ บริเวณเหมืองลิกไนต์แม่เมาะ จังหวัดลำปาง มีดังนี้

1. บริเวณสวนพฤกษชาติ,ศาลาชมวิว,ลานพระบรมรูปพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชการที่ 7, สนามกอล์ฟ,และบริเวณที่ทิ้งดิน NE Dump (ทุ่งบัวตอง) จัดให้เป็นพื้นที่สำหรับผู้มาเยือน
 2. บริเวณที่ทำการเหมือง,โรงไฟฟ้า และตามแนวถนนสายหลักเข้าโครงการ จัดเป็นพื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่
 3. บริเวณบ่อเหมืองลิกไนต์,บริเวณที่ทิ้งดิน,สุสานหอย,อ่างเก็บน้ำแม่ขาม และบริเวณที่มีสภาพเป็นป่า จัดเป็นพื้นที่ธรรมชาติ ใช้ประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยวและการอนุรักษ์
- การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์พื้นที่เหมืองลิกไนต์แม่เมาะ จังหวัดลำปาง
1. สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยว และป้องกันอันตรายให้กับผู้มาเยือน ได้แก่ ทางเดินเท้า,ทางจักรยาน,ถนนและที่จอดรถ,ระบบกำจัดขยะ,ระบบบำบัดน้ำเสีย,ห้องสุขาและป้าย
 2. สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้และศึกษาระรรมชาติและวัฒนธรรม เช่น คู่มือ,หมุดบอกตำแหน่งใช้คู่มือพับ,นิทรรศการริมทางและศูนย์บริการนักท่องเที่ยว
 3. สิ่งอำนวยความสะดวกสบายในการประกอบกิจกรรมนันทนาการ เช่น พื้นที่กางเต็นท์,บ้านเดี่ยว, เรือนแถว, ระบบน้ำใช้, ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง, ร้านจำหน่ายอาหาร และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ
 4. สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เช่น ป้อมยาม/ด่านตรวจ, อาคารที่ทำการ, อาคารสนับสนุนต่างๆ และบ้านพักเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 2.18 แสดงรายละเอียดบริเวณ (สวนพฤกษชาติ) เป็นที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเรื่อง แนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
เขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ
- 3.4 เก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สรุปผลวิธีดำเนินงานวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่เขาแผงม้าจำนวน 1,673 คน
2. นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในเขาแผงม้าจำนวน 181,379 คนต่อปี
3. เจ้าหน้าที่เขาแผงม้าในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวงจำนวน 20 คน

3.1.2 ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่เขาแผงม้าจำนวน 1,673 คน ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามความคาดเคลื่อน $\pm 10\%$ โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ (Yamane) ดังนั้นจึงใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 95 คน
2. นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในเขาแผงม้าจำนวน 181,379 คนต่อปี ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามความคาดเคลื่อน $\pm 10\%$ โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ (Yamane) ดังนั้นจึงใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน
3. เจ้าหน้าที่เขาแผงม้าในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวงจำนวน 20 คน ผู้วิจัยได้ศึกษาทั้งหมด 20 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในพื้นที่เขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ที่เป็นประชาชนและนักท่องเที่ยว เป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เนื่องจากเป็นวัยที่มีวุฒิภาวะที่สามารถให้คำตอบได้ตามต้องการที่แท้จริงของตน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.2.1 การสัมภาษณ์ (Interview) ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์และบันทึกคำตอบ เป็นการสัมภาษณ์แบบมีคำถามแน่นอน (Structured Interview) การสัมภาษณ์จะมีคำถาม 3 ลักษณะ คือ

1. คำถามสำหรับประชาชนในท้องถิ่น เป็นคำถามเกี่ยวกับแนวทางในการจัดการท่องเที่ยว และผลกระทบที่ได้รับจากการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยว แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการท่องเที่ยว เป็นคำถามเกี่ยวกับการจัดการท่องเที่ยวที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันและแนวทางในการพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวให้เพิ่มขึ้น การมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อส่งเสริมการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เกิดขึ้นในพื้นที่รวมทั้งบริเวณพื้นที่ที่มีความสำคัญสมควรได้รับการปกป้องดูแลเป็นพิเศษ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นคำถามเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นแก่นักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่รวมทั้งการพัฒนารูปแบบอาคารที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

2. คำถามสำหรับนักท่องเที่ยว เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะพฤติกรรมนักท่องเที่ยว ความพึงพอใจในการท่องเที่ยวรวมทั้งทัศนคติเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการท่องเที่ยว เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลการท่องเที่ยว ความพึงพอใจด้านการท่องเที่ยว ความรู้ที่ได้รับจากการท่องเที่ยว รวมทั้งความคิดเห็นด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่เป็นคำถามเกี่ยวกับความประทับใจในพื้นที่ที่ได้เข้าไปเที่ยวชม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการได้รับบริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ รวมทั้งการพัฒนาแบบอาคารที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

3. คำถามสำหรับเจ้าหน้าที่เขาแผงม้า เป็นคำถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการดูแลปกป้องบริเวณพื้นที่ที่มีความเปราะบางและมีความสำคัญสูง

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการท่องเที่ยว เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลการท่องเที่ยว ผลกระทบจากการจัดการท่องเที่ยวต่อสภาพแวดล้อมในพื้นที่ ความเป็นไปได้ในการพัฒนากิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่ เป็นคำถามเกี่ยวกับการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นคำถามเกี่ยวกับความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่ การให้บริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวและแนวทางในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ที่อาจมีขึ้นในอนาคต รวมทั้งความเป็นไปได้ในการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวทางเรือเพิ่มขึ้นและการพัฒนารูปแบบอาคารที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

3.2.2 การสำรวจ (Survey) ผู้วิจัยทำการสำรวจลักษณะสภาพทางกายภาพในพื้นที่เขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้เครื่องมือในการสำรวจ ดังนี้

1. กล้องถ่ายรูปและวีดีโอเทป ใช้สำรวจบริเวณพื้นที่เขาแผงม้า เพื่อทราบลักษณะภูมิประเทศ พืชพรรณและสัตว์ชนิดต่าง ๆ ที่พบเห็น ความแตกต่างของพื้นที่ที่เป็นเขต เขตป่าสงวนแห่งชาติ บริเวณที่ถูกบุกรุกและเกิดไฟไหม้ บริเวณที่จัดให้เป็นพื้นที่ท่องเที่ยวในปัจจุบัน บริเวณที่ตั้งของหน่วยพิทักษ์ป่าและบริเวณที่เป็นที่อยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประชาชนในพื้นที่ที่สามารถเข้าสำรวจถึงและถ่ายภาพได้

2. กล้องส่องทางไกล ใช้สำรวจบริเวณพื้นที่เขาแผงม้า เพื่อทราบลักษณะภูมิประเทศ พืชพรรณและสัตว์ชนิดต่าง ๆ ในพื้นที่ ความแตกต่างของพื้นที่ เขตป่าสงวนแห่งชาติ บริเวณที่ถูกบุกรุกและเกิดไฟไหม้ บริเวณที่จัดให้เป็นพื้นที่ท่องเที่ยวในปัจจุบัน บริเวณที่ตั้งของหน่วยพิทักษ์ป่าและบริเวณที่เป็นที่อยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประชาชนในพื้นที่ ที่ไม่สามารถเข้าสำรวจได้

3. เครื่องมือวัดระยะทาง ใช้สำหรับบริเวณพื้นที่เขาแผงม้า เพื่อทราบระยะทางในพื้นที่ เขตป่าสงวนแห่งชาติ บริเวณที่ถูกบุกรุกและเกิดไฟไหม้ บริเวณที่จัดให้เป็นพื้นที่ท่องเที่ยวในปัจจุบันบริเวณที่ตั้งของหน่วยพิทักษ์ป่าและบริเวณที่เป็นที่อยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประชาชนในพื้นที่ ที่ต้องทราบระยะทาง

3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ

3.3.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้ว นำเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ทำการตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหา ทำการตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของถ้อยคำ สำนวนภาษาและความชัดเจนในข้อความคำถาม

3.3.2 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์นำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความคำถามละสำนวนภาษาที่ใช้ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. รศ.อรรถพร ฤทธิเกิด | อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์ อดุสสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อดุสสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 2. อ.ปนายุ ไชยรัตนานนท์ | อาจารย์ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 3. นายธีรวัฒน์ สุขแจ่มใส | สถาปนิก บริษัท 81 อาคิเทค บ้านบึง
จังหวัดชลบุรี |

3.3.3 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่เสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมและผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาแล้วมาแก้ไขอีกครั้งแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ก่อนนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.3.4 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ตัวอย่างที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ณ พื้นที่ในเขาแผงม้า เพื่อทราบปัญหาและข้อผิดพลาดจากการตอบแบบสัมภาษณ์ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 ผู้วิจัยขอให้งานบัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง ออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้กับทางอุทยานแห่งชาติ และเขาแผงม้าอำเภอวังน้ำเขียวจังหวัดนครราชสีมา เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้กับประชากรและกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

3.4.2 ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ตรงทางภาคสนาม ตามประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้จนครบ การสัมภาษณ์จะได้สัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวโดยการถามแล้วตอบจากแบบสัมภาษณ์ที่ได้เตรียมไว้ และจดบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรหรืออาจมีการบันทึกเสียงด้วยเทปบันทึกเสียงเพื่อง่ายต่อการเก็บข้อมูล

3.4.3 ผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อทำการเก็บข้อมูลโดยการสำรวจและสังเกต โดยใช้เครื่องมือที่กำหนดไว้ทำการสำรวจและสังเกตตรงทางภาคสนาม

3.4.4 เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลและนำข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุดไปใช้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษารวบรวมจากเอกสาร ผู้วิจัยจะนำมาเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.2 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้ข้อมูลดิบและผู้วิจัยนำมารวบรวมคะแนนในแต่ละตอนและแต่ละเรื่อง แล้ววิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยอาศัยค่าร้อยละจำแนกตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการท่องเที่ยว
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่
4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก

3.5.3 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพื้นที่ทางภาคสนาม เมื่อได้ข้อมูลดิบแล้วผู้วิจัยทำการสังเคราะห์ข้อมูล โดยอาศัยหลักการแลเหตุผลภายใต้เงื่อนไขสภาวะการณ์ปัจจุบัน

เมื่อได้ผลการสังเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยจึงนำมาเปรียบเทียบกับกรอบแนวคิดในทางทฤษฎีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อเสนอเป็นแนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

3.6 สรุปผลวิธีดำเนินงานวิจัย

ตารางที่ 3.1 ประกอบวิธีดำเนินงานวิจัย

ตารางประกอบวิธีดำเนินงานวิจัย					
ขั้นตอนการวิจัย(วัตถุประสงค์การวิจัย)	กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล	
1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกายภาพที่มีผลต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	<p>1. กรอบแนวคิดการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกายภาพ จากงานวิจัยของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (2541 : 3-1) ได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาสภาพปัจจุบันของพื้นที่ประเทศไทย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาสภาพที่ตั้ง 2. อาณาเขต 3. เนื้อที่ 4. ลักษณะภูมิประเทศ 5. ธรณีวิทยา 6. ปฐพีวิทยา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่เขาแผงม้าจำนวน 95 คน 2. นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในเขาแผงม้าจำนวน 100 คน 3. เจ้าหน้าที่เขาแผงม้าในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวง จำนวน 20 คน 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบสัมภาษณ์ - แบบสำรวจ 	<p>การวิเคราะห์ข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์เชิงตรรกะวิทยา (ใช้เหตุและผล) 2. คำร้อยละ 	

ตารางประกอบวิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย(วัตถุประสงค์การวิจัย)	กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล
<p>2. เพื่อเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขาแผงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา</p>	<p>2. กรอบแนวคิดที่ใช้ ประโยชน์ที่เพื่อท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2541 : 4-34) ได้เสนอว่า การใช้ประโยชน์พื้นที่ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศควรจำแนกเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เขตหวงห้าม 2. เขตสงวนสภาพธรรมชาติ 3. เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ 4. เขตศึกษาหาความรู้ 5. เขตบริการ 6. เขตกิจกรรมพิเศษ 	<p>1. ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่เขาแผงม้าจำนวน 95 คน</p> <p>2. นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในเขาแผงม้าจำนวน 100 คน</p> <p>3. เจ้าหน้าที่เขาแผงม้าในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวง จำนวน 20 คน</p>	<p>- แบบสัมภาษณ์</p> <p>- แบบสำรวจ</p>	<p>การวิเคราะห์ข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์เชิงตรรกะวิทยา (ใช้เหตุและผล) 2. คำร้อยละ

ตารางประกอบวิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย(วัตถุประสงค์การวิจัย)	กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล
<p>3. เพื่อเสนอการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศใน เขาแมงม้า อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัด นครราชสีมา</p>	<p>3. กรอบแนวคิดการออกแบบ สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น ต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตามหลักการของสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งประเทศไทย (2541 : 4-38) ได้เสนอถึงอำนาจความสะดวก ที่จำเป็นในเขตพื้นที่ต่างๆ ไว้ว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เขตหวงห้าม 2. เขตสงวนสภาพธรรมชาติ 3. เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ 4. เขตศึกษาหาความรู้ 5. เขตบริการ 	<p>1. ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่เขา แมงม้าจำนวน 95 คน 2. นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในเขา แมงม้าจำนวน 100 คน 3. เจ้าหน้าที่เขาแมงม้าในเขตป่า สงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวง จำนวน 20 คน</p>	<p>- แบบสัมภาษณ์ - แบบสำรวจ</p>	<p>1. วิเคราะห์เชิง ตรรกะวิทยา (ใช้เหตุ และผล) 2. คำร้อยละ</p>

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และนำเสนอในหัวข้อต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสัมภาษณ์

4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

4.1.2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นสภาพปัจจุบันด้านกายภาพของพื้นที่

4.1.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นการแบ่งเขตพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

4.1.4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

4.2 การวิเคราะห์จากการสำรวจ

4.2.1 ข้อมูลจากการสำรวจเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันด้านกายภาพของพื้นที่

4.2.2 ข้อมูลจากการสำรวจการแบ่งเขตการใช้พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

4.2.3 ข้อมูลจากการสำรวจเกี่ยวกับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสัมภาษณ์

4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 1 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นประชาชนในพื้นที่เขาแผงม้า

ตารางที่ 4.1 การจำแนกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นประชาชนในพื้นที่

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	95	100
(1) ชาย	46	48.42
(2) หญิง	49	51.58
2. อายุ	95	100
(1) 20-25 ปี	7	7.37
(2) 26-30 ปี	12	12.63
(3) 31-35 ปี	21	22.11

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
(4) 36-40 ปี	23	24.21
(5) มากกว่า 40 ปี	32	33.68
3. ระดับการศึกษา	95	100
(1) ประถมศึกษา	58	61.05
(2) มัธยมศึกษา	25	26.32
(3) อาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า	12	12.63
(4)ปริญญาตรี	-	-
(5) ปริญญาตรีขึ้นไป	-	-
4. อาชีพ	95	100
(1) รับราชการ	-	-
(2) พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-	-
(3) รับจ้าง	17	17.89
(4) ทำสวน/ทำไร่	63	66.32
(5) ค้าขาย	3	3.16
(6) อื่นๆ (แม่บ้าน)	12	12.63
5. รายได้ต่อเดือน	95	100
(1) ต่ำกว่า 3,000 บาท	7	7.37
(2) 3,001 – 6,000 บาท	46	48.42
(3) 6,001 – 9,000 บาท	23	24.21
(4) 9,001 - 12,000 บาท	12	12.63
(5) 12,001 – 15,000 บาท	5	5.26
(6) 15,001 บาทขึ้นไป	2	2.11
6. ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในพื้นที่	95	100
(1) ต่ำกว่า 1 ปี	-	-
(2) 1 – 5 ปี	-	-
(3) 6 – 10 ปี	8	8.42
(4) 11-15 ปี	15	15.79
(5) 16 – 20 ปี	31	32.63
(6) ตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป	41	43.16

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
7. บริเวณพื้นที่ที่อาศัยอยู่	95	100
(1) บ้านเขาแผงม้า	32	33.68
(2) บ้านคลองทุเรียน	21	22.11
(3) บ้านคลองอีแฉ่ว	8	8.42
(4) บ้านคลองทราย	23	24.21
(5) บ้านโพธิ์ทองพัฒนา	6	6.32
(6) บ้านไทรทอง	5	5.26

จากตารางที่ 4.1 พบว่าประชากรส่วนใหญ่เป็นหญิงร้อยละ 51.58 เป็นชายร้อยละ 48.42 ส่วนใหญ่มีมากกว่า 40 ปี ร้อยละ 33.68 รองลงมาคืออายุ 36-40 ปี ร้อยละ 24.21วุฒิการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 61.05 ส่วนใหญ่มีอาชีพทำไร่/ทำสวน ร้อยละ 66.32มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 3,001-6,000 บาท คิดเป็น ร้อยละ 48.42 ประชากรส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่มานานกว่า 20 ปี ร้อยละ 43.16 และส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่บ้านเขาแผงม้า ร้อยละ 33.68

ตอนที่ 2 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 4.2 การจำแนกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นนักท่องเที่ยว

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	100	100
(1) ชาย	63	63
(2) หญิง	37	37
2. อายุ	100	100
(1) 20-25 ปี	24	24
(2) 26-30 ปี	28	28
(3) 31-35 ปี	31	31
(4) 36-40 ปี	12	12
(5) มากกว่า 40 ปี	5	5

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษา	100	100
(1) ประถมศึกษา	31	31
(2) มัธยมศึกษา	6	6
(3) อาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า	11	11
(4)ปริญญาตรี	45	45
(5)ปริญญาตรีขึ้นไป	7	7
4. อาชีพ	100	100
(1) นักศึกษา	15	15
(2) รับราชการ	12	12
(3) พนักงานรัฐวิสาหกิจ	5	5
(4) บริษัท	58	58
(5) รับจ้าง	10	10
(6) อื่นๆ	-	-
5. รายได้ต่อเดือน	100	100
(1) ต่ำกว่า 3,000 บาท	3	3
(2) 3,001 – 6,000 บาท	9	9
(3) 6,001 – 9,000 บาท	12	12
(4) 9,001 - 12,000 บาท	18	18
(5) 12,001 – 15,000 บาท	23	23
(6) 15,001 บาทขึ้นไป	21	21
(7) ไม่มีรายได้	14	14

จากตารางที่ 4.2 พบว่านักท่องเที่ยวยุโรปส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 63 ส่วนใหญ่มีอายุ 31-35 ปี ร้อยละ 31 วุฒิการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรีร้อยละ 45 ส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท ร้อยละ 58 นักท่องเที่ยวยุโรปมีรายได้ 12,001 – 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 23 และมีรายได้ ร้อยละ 14

ตอนที่ 3 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในพื้นที่เขาแผงม้า

ตารางที่ 4.3 การจำแนกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นเจ้าหน้าที่ในเขาแผงม้า

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	20	100
(1) ชาย	20	100
(2) หญิง	-	-
2. อายุ	20	100
(1) 20-25 ปี	-	-
(2) 26-30 ปี	3	15
(3) 31-35 ปี	8	40
(4) 36-40 ปี	4	20
(5) มากกว่า 40 ปี	5	25
3. ระดับการศึกษา	20	100
(1) ประถมศึกษา	5	25
(2) มัธยมศึกษา	12	60
(3) อาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า	1	5
(4)ปริญญาตรี	2	10
(5) ปริญญาตรีขึ้นไป	-	-
4. ทำงานที่	20	100
(1) ฝ่ายคุ้มครองดูแล	10	50
(2) ฝ่ายชุมชน	3	15
(3) ฝ่ายศึกษาสัตว์ป่า	4	20
(4) ฝ่ายศึกษารธรรมชาติ	3	15
5. รายได้ต่อเดือน	20	100
(1) ต่ำกว่า 5,000 บาท	-	-
(2) 5,001 – 9,000 บาท	13	65
(3) 9,001 – 12,000 บาท	5	25
(4) 12,001 - 15,000 บาท	2	10
(5) 15,001 – 19,000 บาท	-	-
(6) 19,001 บาทขึ้นไป	-	-

จากตารางที่ 4.3 พบว่าเจ้าหน้าที่เป็นเพศชายทั้งหมด มีอายุ 31-35 ปีร้อยละ 40 ส่วนใหญ่ มีวุฒิการศึกษาระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 60 พนักงานส่วนใหญ่ทำงานที่ฝ่ายคุ้มครองดูแลร้อยละ 50 ส่วนใหญ่มีรายได้ 5,001 – 9,000 บาทร้อยละ 65

4.4.2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นสภาพปัจจุบันด้านกายภาพของพื้นที่

ตอนที่ 1 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นประชาชนในพื้นที่เขาแผงม้า

ตารางที่ 4.4 การจำแนกความคิดเห็นการใช้ที่ดินเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ของพื้นที่ของผู้ตอบแบบ สัมภาษณ์ที่เป็นประชาชนในท้องถิ่น

ความคิดเห็นในการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า	จำนวน	ร้อยละ
1. ความคิดเห็นในการจัดการท่องเที่ยวของเขาแผงม้า	95	100
(1) เห็นด้วย	95	100
(2) ไม่เห็นด้วย	-	-
2. ความคิดเห็นในการพัฒนาพื้นที่บริเวณเขาแผงม้าให้มีกิจกรรมในการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน	95	100
(1) เห็นด้วย	95	100
(2) ไม่เห็นด้วย	-	-
3. การมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า	95	100
(1) ไม่มีส่วนร่วม	32	33.68
(2) มีส่วนร่วม	63	66.32
3.1 การมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า	95	100
(1) บริการนำเที่ยว	63	66.32
(2) บริการที่พัก	27	28.42
(3) บริการเกี่ยวกับยานพาหนะ	5	5.26
(4) ผลิตและจำหน่ายสินค้าที่ระลึก	-	-
(5) จำหน่าย/ให้เช่าอุปกรณ์เกี่ยวกับการท่องเที่ยว	-	-
4. การท่องเที่ยวที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ส่งผลต่อการประกอบอาชีพและรายได้	95	100
(1) ไม่ส่งผลกระทบ	80	84.21
(2) ส่งผล (ขายสินค้าได้มากขึ้น)	10	10.53

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ความคิดเห็นในการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า	จำนวน	ร้อยละ
5. สิ่งที่เป็นจุดดึงดูด นักท่องเที่ยวให้เข้าเที่ยวในเขาแผงม้า	95	100
(1) กระทิงบริเวณเขาแผงม้า	65	68.42
(2) ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก/ผลิตภัณฑ์ชุมชน	-	-
(3) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพิช	3	3.16
(4) บริเวณป่าต้นน้ำ	7	7.37
(5) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน,ชุมชนรอบเขาแผงม้า	5	5.26
(6) เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	15	15.79
6. ความสามารถในการเป็นผู้นำนักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยวชมพื้นที่ต่าง ๆ ในบริเวณเขาแผงม้า	95	100
(1) ไม่ได้	32	33.68
(2) ได้	63	66.32
6.1 บริเวณที่จะนำนักท่องเที่ยวไปเที่ยวบริเวณเขาแผงม้า	95	100
(1) จุดชมกระทิงในเขาแผงม้า	51	53.68
(2) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพิช	7	7.37
(3) บริเวณป่าต้นน้ำ	11	11.58
(4) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน,ชุมชนรอบเขาแผงม้า	9	9.47
(5) เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	17	17.89
7. ความร่วมมือในการจัดการท่องเที่ยว	95	100
(1) ไม่ให้ความร่วมมือ	18	18.95
(2) ให้ความร่วมมือ	77	81.05
7.1 สาเหตุที่ไม่ให้ความร่วมมือ	95	100
(1) ไม่มีเวลา	45	47.37
(2) ไม่มีความรู้	50	52.63
7.2 ความร่วมมือในการจัดการท่องเที่ยวที่เขาแผงม้า	95	100
(1) บริการนำเที่ยว	27	28.42
(2) บริการที่พัก	23	24.21
(3) บริการเกี่ยวกับยานพาหนะ	12	12.63
(4) ผลิตและจำหน่ายสินค้าที่ระลึก/ผลิตภัณฑ์ชุมชน	15	15.79
(5) จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	13	13.68
(6) จำหน่าย/ให้เช่าอุปกรณ์เกี่ยวกับนักท่องเที่ยว	5	5.26

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ประชาชนทุกคนเห็นด้วยในการจัดการท่องเที่ยวบริเวณเขาแผงม้า และเห็นด้วยหากมีการพัฒนาพื้นที่เขาแผงม้าให้มีกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น ประชาชนส่วนใหญ่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้าร้อยละ 66.32 โดยการบริการนำเที่ยว ร้อยละ 66.32 ประชาชนคิดว่า การท่องเที่ยวที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันไม่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพและรายได้ ร้อยละ 84.21 ประชาชนคิดว่าสิ่งที่ดึงดูดความสนใจนักท่องเที่ยว ให้เข้ามาเที่ยวในเขาแผงม้า คือ ธรรมชาติบริเวณเขาแผงม้าร้อยละ 68.42 รองลงมาคือ เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติร้อยละ 15.79 ประชาชนทุกคนคิดว่าสามารถเป็นผู้นำการท่องเที่ยวเข้าเที่ยวชมพื้นที่ต่างๆ ในพื้นที่เขาแผงม้าได้ และส่วนใหญ่จะนำนักท่องเที่ยวไปเที่ยวชมจุดชมกระถิงร้อยละ 53.68 และหากมีการจัดการท่องเที่ยว โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมมีประชาชนให้ความร่วมมือร้อยละ 18.95 และไม่ให้ความร่วมมือ ร้อยละ 18.95 เนื่องจากไม่มีความรู้ร้อยละ 52.63 และไม่มีเวลาเฉลี่ยร้อยละ 47.37 โดยให้ความร่วมมือ ลักษณะนำเที่ยว ร้อยละ 28.42

สรุปประชาชนในท้องถิ่นเห็นด้วยกับการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขาแผงม้า และให้ความร่วมมือในการจัดการท่องเที่ยวในลักษณะบริการนำเที่ยว โดยมีจุดดึงดูดคือกระถิงบริเวณเขาแผงม้า

ตอนที่ 2 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 4.5 การจำแนกความคิดเห็นการใช้ที่ดินเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ของพื้นที่ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นนักท่องเที่ยว

ความคิดเห็นในการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า	จำนวน	ร้อยละ
1. วิธีการรู้จักเขาแผงม้า	100	100
(1) เพื่อน/ญาติแนะนำมา	45	45
(2) วารสาร/เอกสารเผยแพร่/คู่มือท่องเที่ยว	20	20
(3) รายการสารคดีท่องเที่ยว	22	22
(4) อื่นๆ (โฆษณาทางวิทยุ)	13	13
2. จำนวนครั้งที่เคยมาในเขาแผงม้า	100	100
(1) 1-5 ครั้ง	75	75
(2) 6-10 ครั้ง	25	25

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ความคิดเห็นในการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า	จำนวน	ร้อยละ
2.1 จุดประสงค์ในการมาในเขาแผงม้า	100	100
(1) ท่องเที่ยว	100	100
(2) ติดต่อธุระ	-	-
(3) ธุรกิจ/ประชุม/สัมมนา	-	-
(4) เยี่ยมญาติ/เพื่อน	-	-
3. สิ่งที่ทำท่านประทับใจในการเดินทางมาเขาแผงม้า	100	100
(1) ความหลากหลายของสัตว์ป่า	23	23
(2) ความหลากหลายของพรรณพืช	25	25
(3) ความสวยงามของพื้นที่	52	52
(4) สินค้า/ของที่ระลึก	-	-
4. กิจกรรมขณะมาเที่ยวเขาแผงม้า	100	100
(1) ดูกระทิง	27	27
(2) เดินป่าศึกษาธรรมชาติ	16	16
(3) ถ่ายภาพ	19	19
(4) ซื้อของที่ระลึก	3	3
(5) ส่องนก/ดูนก	12	12
(6) อื่นๆ (พักผ่อน, ปิกนิก)	23	23
5. เดินทางมาท่องเที่ยวเกี่ยวกับ	100	100
(1) คนเดียว	-	-
(2) ครอบครัว	45	45
(3) ที่ทำงาน	12	12
(4) กลุ่มเพื่อน	43	43
(5) บริษัทนำเที่ยว	-	-
6. พาหนะที่ใช้ในการเดินทางมาเที่ยว	100	100
(1) รถโดยสารประจำทางและรถโดยสารเข้าเขาแผงม้า	-	-
(2) รถยนต์ส่วนตัว	95	95
(3) รถเช่า/รถหมา	5	5

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ความคิดเห็นในการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า	จำนวน	ร้อยละ
7. ความสะดวกสบายในการเดินทางมาเที่ยว	100	100
(1) สะดวก	3	3
(2) ไม่สะดวก	97	97
8. จำนวนวันที่มาเที่ยว	100	100
(1) ไปเข้าเย็นกลับ	87	87
(2) ค้างคืน 1-2 คืน	13	13
(3) ค้างคืน 3-5 คืน	-	-
(4) ค้างคืนประมาณ 1 สัปดาห์	-	-
9. การพักบ้านพักที่เขาแผงม้า	100	100
(1) ไม่เคย	82	82
(2) เคย	18	18
10. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเที่ยว	100	100
(1) ค่าที่พัก	-	-
(2) ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	68	68
(3) ค่าของที่ระลึก	5	5
(4) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าเดินทาง)	27	27
10.1 ความเหมาะสมกับการท่องเที่ยว	100	100
(1) เหมาะสม	94	94
(2) ไม่เหมาะสม	6	6
11. สถานที่ที่มาเที่ยวชม	100	100
(1) บริเวณจุดชมกระทิง	63	63
(2) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพืช	7	7
(3) บริเวณป่าต้นน้ำ	12	12
(4) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า	-	-
(5) เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	15	15
(6) อื่นๆ (บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ)	3	3
12. ความรู้ที่ได้จากการท่องเที่ยว	100	100
(1) ไม่ได้รับความรู้	17	17
(2) ได้รับความรู้	83	83

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ความคิดเห็นในการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า	จำนวน	ร้อยละ
12.1 ได้รับความรู้จากการท่องเที่ยว	100	100
(1) ลักษณะสภาพภูมิประเทศของเขาแผงม้า	5	5
(2) สัตว์ป่าต่างๆ	18	18
(3) พืชพันธุ์ต่างๆ	27	27
(4) การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	50	50
13. ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	100	100
(1) ไม่มีความรู้	8	8
(2) มีความรู้	92	92
13.1 สิ่งที่ทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	100	100
(1) โทรทัศน์	74	74
(2) วิทยุ	16	16
(3) วารสาร/แผ่นพับ	7	7
(4) อื่นๆ (เพื่อนแนะนำ)	2	2
14. สถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่อื่นๆ ที่มีการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	100	100
(1) ไม่เคยไป	12	12
(2) เคยไป	88	88
14.1 สถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่อื่นๆ ที่มีการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมีกิจกรรม	100	100
(1) เดินป่า	10	10
(2) ศึกษาธรรมชาติ	15	15
(3) ส่องสัตว์/ดูนก	3	3
(4) กิจกรรมการศึกษา/เที่ยวถ้ำ	11	11
(5) ซี่งักรยานชมเส้นทางธรรมชาติ	5	5
(6) กิจกรรมปีนเขา/ไต่เขา	3	3
(7) พักแรมด้วยเต็นท์	24	24
(8) อื่นๆ (เล่นน้ำตก)	23	23

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ความคิดเห็นในการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า	จำนวน	ร้อยละ
15. กิจกรรมที่ต้องการให้มีในพื้นที่เขาแผงม้า	100	100
(1) กิจกรรมเครื่องร่อนขนาดเล็ก	8	8
(2) กิจกรรมการศึกษาท่องเที่ยวและดาราศาสตร์	2	2
(3) ชี้อัจกรยานชมเส้นทางธรรมชาติ	48	48
(4) กิจกรรมปั่นเขา/ไต่เขา	39	39
(5) อื่นๆ (กระเช้า)	3	3

จากตารางที่ 4.5 พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่รู้จักเขาแผงม้าจากเพื่อนหรือญาติแนะนำมา ร้อยละ 45 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เคยมาเที่ยวในเขาแผงม้า 1-5 ครั้งร้อยละ 75 โดยมีจุดประสงค์เพื่อการท่องเที่ยว สิ่งที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ประทับใจความสวยงามของพื้นที่ร้อยละ 52 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มาทำกิจกรรมคือการดูกระทิงร้อยละ 27 พักผ่อน ปิกนิกร้อยละ 27 และนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มาเที่ยวกับครอบครัวร้อยละ 45 เดินทางมาโดยรถยนต์ส่วนตัวร้อยละ 95 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่คิดว่าเส้นทางที่เดินทางมาเขาแผงม้ามีความไม่สะดวกร้อยละ 97 นักท่องเที่ยวไปเที่ยวแบบเช้าเย็นกลับร้อยละ 87 หากค้างคืนจะพักในพื้นที่เขาแผงม้าร้อยละ 18 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ไม่เคยค้างคืนที่บ้านพักในเขาแผงม้าร้อยละ 82 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่เคยพักบ้านพักในพื้นที่เขาแผงม้ามีความพึงพอใจในบ้านพักพื้นที่เขาแผงม้าร้อยละ 74 การมาท่องเที่ยวส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวใช้จ่ายค่าอาหารและค่าเครื่องดื่มร้อยละ 68 นักท่องเที่ยวคิดว่าค่าใช้จ่ายมีความเหมาะสมกับการท่องเที่ยวครั้งนี้ร้อยละ 94 สถานที่ที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มาเที่ยวชมคือจุดชมกระทิง ร้อยละ 63 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ได้ความรู้จากการท่องเที่ยวร้อยละ 83 ได้รับความรู้จากการเดินป่าศึกษาธรรมชาติร้อยละ 50 ได้รับความรู้จากพรรณพืชต่างร้อยละ 27 รองลงมาคือเรื่องสัตว์ป่าต่างๆ ในบริเวณเขาแผงม้า ร้อยละ 18 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศร้อยละ 92 โดยได้รับความรู้จากโทรทัศน์ร้อยละ 74 รองลงมาคือวิทยุร้อยละ 16 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่เคยไปท่องเที่ยวพื้นที่อื่น ๆ ที่มีการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศร้อยละ 88 โดยส่วนใหญ่มีกิจกรรมพักผ่อนด้วยเต็นท์ร้อยละ 24 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ต้องการให้มีกิจกรรมชี้อัจกรยานชมเส้นทางธรรมชาติร้อยละ 48 และรองลงมาคือกิจกรรมปั่นเขา/ไต่เขาร้อยละ 39

สรุป นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่รู้จักเขาแผงม้าจากเพื่อนหรือญาติแนะนำ โดยจะมาท่องเที่ยวกับครอบครัวแบบไปเช้าเย็นกลับ โดยรถยนต์ส่วนตัว และสถานที่ที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มาเที่ยวชมคือ จุดชมกระทิงบริเวณเขาแผงม้า เพราะประทับใจที่ได้ชมกระทิงออกมาหากิน ได้รับความรู้จากการเดินป่าศึกษาธรรมชาติ และพืชพรรณต่างๆ ของเขาแผงม้า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยได้รับความรู้จากโทรทัศน์และวิทยุ และเคยท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยส่วนใหญ่

มีกิจกรรมการศึกษาธรรมชาติและพักผ่อนด้วยเต็นท์ ต้องการให้พื้นที่เขาแผงม้ามีกิจกรรมที่จักกรยาน ชมเส้นทางธรรมชาติและกิจกรรมปีนเขาไต่เขา

ตอนที่ 2 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในเขาแผงม้า

ตารางที่ 4.6 การจำแนกความคิดเห็นการใช้ที่ดินเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ของพื้นที่ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นเจ้าหน้าที่ในเขาแผงม้า

ความคิดเห็นในการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า	จำนวน	ร้อยละ
1. สิ่งที่เป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยว	20	100
(1) กระทิงบริเวณเขาแผงม้า	13	65
(2) เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	3	15
(3) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพีช	1	5
(4) บริเวณป่าต้นน้ำ	2	10
(5) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า	1	5
2. การจัดการท่องเที่ยวที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	20	100
(1) ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	18	90
(2) ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	2	10
2.1 การจัดการท่องเที่ยวที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	20	100
(1) การจราจร	-	-
(2) ชยะ	18	90
(3) น้ำเสีย	-	-
(4) การบุกรุกพื้นที่ประกอบกิจการ	2	10
3. บริเวณที่ไม่ควรนำนักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยว	20	100
(1) จุดดูกระทิงบริเวณหุบข้างป่า	3	15
(2) เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	5	25
(3) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพีช	-	-
(4) บริเวณป่าต้นน้ำ	12	60
(5) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า	-	-

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ความคิดเห็นในการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า	จำนวน	ร้อยละ
4. ความต้องการให้มีการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	20	100
(1) กิจกรรมเครื่องร่อนขนาดเล็ก	2	10
(2) กิจกรรมการศึกษาท่องเที่ยวและดาราศาสตร์	1	5
(3) ชีจักรยานชมเส้นทางธรรมชาติ	12	60
(4) กิจกรรมปั่นเขา/ไต่เขา	7	35

จากตารางที่ 4.6 เจ้าหน้าที่ที่มีความเห็นว่า สิ่งที่เป็นจุดดึงดูดให้เข้ามาเที่ยวมากที่สุดคือ ภารกิจบริเวณเขาแผงม้า คือ ร้อยละ 65 รองลงมาคือเส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ ร้อยละ 15 การจัดการท่องเที่ยวในปัจจุบันไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ร้อยละ 90 ส่วนใหญ่คิดว่าส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม คือ เรื่อง ขยะร้อยละ 90 จากการนำเที่ยวในเขาแผงม้า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่คิดว่าบริเวณป่าต้นน้ำไม่ควรนำนักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยวอีก ร้อยละ 60 เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ต้องการให้มีการจัดการท่องเที่ยวแบบเชิงนิเวศในแบบชีจักรยานชมเส้นทางธรรมชาติ ร้อยละ 60

สรุป เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เห็นว่า ภารกิจบริเวณเป็นจุดดึงดูดความสนใจให้นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในเขาแผงม้ามากที่สุด รองลงมาคือเส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติและการจัดการท่องเที่ยวในปัจจุบันไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เจ้าหน้าที่คิดว่าส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม คือ เรื่อง ขยะส่วนกิจกรรมที่ควรให้เพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่ในปัจจุบันคือ ชีจักรยานชมเส้นทางธรรมชาติ

4.1.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่

ตอนที่ 1 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นประชาชนในพื้นที่เขาแผงม้า

ตารางที่ 4.7 การจำแนกความคิดเห็นการแบ่งเขตการใช้พื้นที่ ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นประชาชนในท้องถิ่น

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขาแผงม้า	95	100
(1) ไฟป่า	27	28.42
(2) ขยะ	5	5.26
(3) สภาพถนนที่เข้าสู่พื้นที่	48	50.53
(4) ที่พักไม่เพียงพอต่อนักท่องเที่ยว	3	3.16
(5) โทรศัพท์/ไฟฟ้า/ประปา ไม่เพียงพอในการบริการนักท่องเที่ยว	12	12.63

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	จำนวน	ร้อยละ
2. ความเหมาะสมในการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่เขาแผงม้า	95	100
(1) ไม่เหมาะสม	-	-
(2) เหมาะสม	95	100
2.1 พื้นที่ที่ควรมีการสงวนรักษาและป้องกันเป็นพิเศษ	95	100
(1) บริเวณหุบข้างป่า	7	7.37
(2) บริเวณหุบทองกลาง	8	8.42
(3) บริเวณหุบคลองทุเรียน	7	7.37
(4) บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ	14	14.74
(5) บริเวณป่าต้นน้ำ	52	54.74
(6) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน,ชุมชนรอบเขาแผงม้า	2	2.11
(7) เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	5	5.26

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ประชาชนในท้องถิ่นส่วนใหญ่คิดว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขาแผงม้า เกิดขึ้นจากสภาพถนนที่เข้าสู่พื้นที่ ร้อยละ 50.53 รองลงมาคือไฟป่า ร้อยละ 28.42 ประชาชนในท้องถิ่นทุกคนคิดว่าการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่เขาแผงม้ามีความเหมาะสม และคิดว่าพื้นที่ที่ควรมีการสงวนธรรมชาติและป้องกันเป็นพิเศษคือบริเวณป่าต้นน้ำ ร้อยละ 54.74 รองลงมาคือ บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ ร้อยละ 14.74

สรุปประชาชนส่วนใหญ่คิดว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขาแผงม้าเกิดจากเกิดขึ้นจากสภาพถนนที่เข้าสู่พื้นที่การปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในเขาแผงม้ามีความเหมาะสมและคิดว่าพื้นที่ที่มีการสงวนรักษาและป้องกันเป็นพิเศษ คือ บริเวณป่าต้นน้ำ

ตอนที่ 2 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 4.8 การจำแนกความคิดเห็นการแบ่งเขตการใช้พื้นที่ ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นนักท่องเที่ยว

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. สภาพในพื้นที่เขาแผงม้า	100	100
(1) เป็นธรรมชาติมากที่สุด	52	52
(2) เป็นธรรมชาติมาก	24	24
(3) เป็นธรรมชาติปานกลาง	15	15
(4) ค่อนข้างเสื่อมโทรม	4	4
(5) เสื่อมโทรม	-	-
2. บริเวณที่ทำนุรู้จักในพื้นที่เขาแผงม้า	100	100
(1) บริเวณหุบข้างป่า	15	15
(2) บริเวณหุบทอกลาง	13	13
(3) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพิช	12	12
(4) บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ	11	11
(5) บริเวณป่าต้นน้ำ	17	17
(6) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน,ชุมชนรอบเขาแผงม้า	3	3
(7) เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	29	29
3. บริเวณที่เคยไปในพื้นที่เขาแผงม้า	100	100
(1) จุดดูกระทิงบริเวณหุบข้างป่า	46	46
(2) เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	19	19
(3) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพิช	11	11
(4) บริเวณป่าต้นน้ำ	22	22
(5) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน,ชุมชนรอบเขาแผงม้า	2	2
4. บริเวณและเส้นทางที่เข้าไปเที่ยวลักรู้สึกประทับใจ	100	100
(1) จุดดูกระทิงบริเวณหุบข้างป่า	49	49
(2) เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ	21	21
(3) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพิช	8	8
(4) บริเวณป่าต้นน้ำ	20	20
(5) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน,ชุมชนรอบเขาแผงม้า	2	2

จากตารางที่ 4.8 พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่คิดว่า สภาพแวดล้อมของบริเวณเขาแผงม้า ธรรมชาติมาก ร้อยละ 52 ทักท่องเที่ยวส่วนใหญ่รู้จักเส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ ร้อยละ 29 รองลงมาคือ บริเวณป่าต้นน้ำ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เคยไป จุดดูกระทิงบริเวณหุบข้างป่า ร้อยละ 46 รองลงมาคือ บริเวณป่าต้นน้ำ ร้อยละ 22 พื้นที่และบริเวณเส้นทางที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ประทับใจคือจุดดูกระทิงบริเวณหุบข้างป่า ร้อยละ 49 รองลงมาคือเส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ ร้อยละ 21

สรุป นักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวในเขาแผงม้าส่วนใหญ่ คิดว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพของเขาแผงม้าเป็นธรรมชาติมาก นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่รู้จักและเคยไป จุดดูกระทิงบริเวณหุบข้างป่า และรู้สึกประทับใจมากที่สุดคือจุดดูกระทิงบริเวณหุบข้างป่า รองลงมาคือเส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ

ตอนที่ 2 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในพื้นที่เขาแผงม้า

ตารางที่ 4.9 การจำแนกความคิดเห็นการแบ่งเขตการใช้พื้นที่ ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในพื้นที่เขาแผงม้า

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. พื้นที่ที่ควรจัดเป็นเขตหวงห้าม	20	100
(1) บริเวณหุบข้างป่า	3	15
(2) บริเวณหุบทองกลาง	2	10
(3) บริเวณหุบคลองทุเรียน	1	5
(4) บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ	2	10
(5) บริเวณป่าต้นน้ำ	7	35
(6) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า	-	-
(7) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพิช	5	25
2. พื้นที่ที่ควรจัดเขตสงวนสภาพธรรมชาติ	20	100
(1) บริเวณหุบข้างป่า	6	30
(2) บริเวณหุบทองกลาง	5	25
(3) บริเวณหุบคลองทุเรียน	4	20
(4) บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ	1	5
(5) บริเวณป่าต้นน้ำ	2	10
(6) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า	-	-
(7) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพิช	2	10

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	จำนวน	ร้อยละ
2. พื้นที่ที่ควรจัดเขตสงวนสภาพธรรมชาติ	20	100
(1) บริเวณหุบข้างป่า	6	30
(2) บริเวณหุบทองกลาง	5	25
(3) บริเวณหุบคลองทุเรียน	4	20
(4) บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ	1	5
(5) บริเวณป่าต้นน้ำ	2	10
(6) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า	-	-
(7) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพีช	2	10
3. พื้นที่ที่ควรจัดเขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ	20	100
(1) บริเวณหุบข้างป่า	1	5
(2) บริเวณหุบทองกลาง	3	15
(3) บริเวณหุบคลองทุเรียน	4	20
(4) บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ	9	45
(5) บริเวณป่าต้นน้ำ	1	5
(6) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า	-	-
(7) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพีช	2	10
4. พื้นที่ที่ควรจัดเป็นเขตเพื่อการพักผ่อนและการศึกษาหาความรู้	20	100
(1) บริเวณหุบข้างป่า	1	5
(2) บริเวณหุบทองกลาง	1	5
(3) บริเวณหุบคลองทุเรียน	2	10
(4) บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ	1	5
(5) บริเวณป่าต้นน้ำ	5	25
(6) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า	3	15
(7) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพีช	7	35

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	จำนวน	ร้อยละ
5. พื้นที่ที่ควรจัดเป็นพื้นที่เขตบริการ	20	100
(1) บริเวณหุบข้างป่า	8	40
(2) บริเวณหุบทองกลาง	2	10
(3) บริเวณหุบคลองทุเรียน	4	20
(4) บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ	3	15
(5) บริเวณป่าต้นน้ำ	1	5
(6) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน,ชุมชนรอบเขาแฝงม้า	-	-
(7) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพีช	2	10
6. พื้นที่ที่ควรจัดเป็นพื้นที่เขตกิจกรรมพิเศษ กิจกรรมของชาวบ้าน	20	100
(1) บริเวณหุบข้างป่า	1	5
(2) บริเวณหุบทองกลาง	1	5
(3) บริเวณหุบคลองทุเรียน	3	15
(4) บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ	4	20
(5) บริเวณป่าต้นน้ำ	-	-
(6) สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน,ชุมชนรอบเขาแฝงม้า	11	55
(7) สมุนไพรบริเวณสระพรรณพีช	-	-

จากตารางที่ 4.9 เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า

บริเวณที่จัดเป็นเขตหวงห้าม คือ บริเวณป่าต้นน้ำเป็นบริเวณที่ควรจัดเป็นเขตหวงห้ามมากที่สุด ร้อยละ 35 รองลงมา คือ สมุนไพรบริเวณสระพรรณพีช ร้อยละ 25 และรองลงมา คือ บริเวณหุบข้างป่า ร้อยละ 15

บริเวณที่ควรจัดเป็นเขตสงวนสภาพธรรมชาติ คือ บริเวณหุบข้างป่าควรจัดเป็นเขตสงวนสภาพธรรมชาติมากที่สุด ร้อยละ 30 รองลงมา คือ บริเวณหุบทองกลาง ร้อยละ 25 และรองลงมา คือ บริเวณหุบคลองทุเรียน ร้อยละ 20

บริเวณที่ควรจัดเป็นเขตพื้นที่สุขภาพธรรมชาติ คือ บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติเป็นบริเวณที่ควรจัดเป็นเขตหวงห้ามมากที่สุด ร้อยละ 35 รองลงมา คือ บริเวณหุบคลองทุเรียน ร้อยละ 20 และรองลงมา คือ บริเวณหุบทองกลาง ร้อยละ 15

บริเวณที่ควรจัดเป็นเขตเพื่อการพักผ่อนและการศึกษาหาความรู้ คือ สมุนไพรบริเวณสระพรรณพืชเป็นบริเวณที่ควรจัดเป็นเขตเพื่อการพักผ่อนและการศึกษาหาความรู้มากที่สุด ร้อยละ 35 รองลงมา คือ บริเวณป่าต้นน้ำ ร้อยละ 25 และรองลงมา คือ สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียนและชุมชนรอบเขาแผงม้า ร้อยละ 15

บริเวณที่ควรจัดเป็นพื้นที่เขตบริการ คือ บริเวณหุบข้างป่าเป็นบริเวณที่ควรจัดเป็นเขตบริการมากที่สุด ร้อยละ 40 รองลงมา คือ บริเวณหุบคลองทุเรียน ร้อยละ 20 และรองลงมา คือ บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ ร้อยละ 15

บริเวณที่ควรจัดเป็นพื้นที่เขตกิจกรรมพิเศษ กิจกรรมของชาวบ้าน คือ สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน,ชุมชนรอบเขาแผงม้า เป็นบริเวณที่ควรจัดเป็นเขตกิจกรรมพิเศษ กิจกรรมของชาวบ้านมากที่สุด รองลงมา คือ บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ ร้อยละ 20 และรองลงมา คือบริเวณหุบคลองทุเรียน ร้อยละ 15

สรุป เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า บริเวณที่จัดเป็นเขตหวงห้าม คือ บริเวณป่าต้นน้ำ บริเวณที่ควรจัดเป็นเขตสงวนสภาพธรรมชาติ คือ บริเวณหุบข้างป่า บริเวณที่ควรจัดเป็นเขตพื้นที่พุ่มสภาพธรรมชาติ คือ บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ บริเวณที่ควรจัดเป็นเขตเพื่อการพักผ่อนและการศึกษาหาความรู้ คือ สมุนไพรบริเวณสระพรรณพืช บริเวณที่ควรจัดเป็นพื้นที่เขตบริการ คือ บริเวณหุบข้างป่า บริเวณที่ควรจัดเป็นพื้นที่เขตกิจกรรมพิเศษ กิจกรรมของชาวบ้าน คือ สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า

4.1.4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ตอนที่ 1 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นประชาชนในพื้นที่เขาแผงม้า

ตารางที่ 4.10 การจำแนกความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นประชาชนในท้องถิ่น

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก	จำนวน	ร้อยละ
1. สิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรจัดให้มีเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว	95	100
(1) ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	8	8.42
(2) บ้านพัก	35	36.84
(3) แหล่งให้เช่าจักรยาน	4	4.21
(4) ป้ายให้ความรู้เกี่ยวกับพืชและสัตว์	2	2.11
(5) ป้ายบอกเส้นทางจราจร	1	1.05

.ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก	จำนวน	ร้อยละ
(6) ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน	15	15.79
(7) ที่พักแรม/แคมป์ไฟ	3	3.16
(8) ห้องน้ำ-ส้วม	6	6.32
(9) ป้อมยาม/ด่านตรวจ	3	3.16
(10) ถังขยะ/ตู้ ATM/จุดบริการน้ำดื่ม	7	7.37
(11) อื่นๆ พื้นที่ทำกิจกรรม การจัดภูมิทัศน์ที่สวยงาม	11	11.58
2. ความสะดวกสบายในการเดินทางมาพื้นที่เขาแผงม้า	95	100
(1) สะดวก	37	38.95
(2) ไม่สะดวก	58	61.05
3. รูปแบบอาคารที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่สมควรยึดเป็นต้นแบบในการก่อสร้างอื่นๆ ในอนาคต	95	100
(1) อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีต	20	21.05
(2) อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นไม้	32	33.68
(3) อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีตและไม้	43	45.26

จากตารางที่ 4.10 สิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว ประชาชนส่วนใหญ่คิดว่าควรเป็นบ้านพัก ร้อยละ 36.84 รองลงมาคือพื้นที่ทำกิจกรรม การจัดภูมิทัศน์ที่สวยงาม ร้อยละ 11.58 ประชาชนในท้องถิ่นคิดว่า ถนนทางเข้ามาพื้นที่เขาแผงม้าไม่สะดวก ร้อยละ 61.05 ประชาชนส่วนใหญ่คิดว่าอาคารที่ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่เขาแผงม้าที่มีรูปแบบเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่สมควรยึดเป็นต้นแบบในการก่อสร้างอาคารอื่นๆ ในอนาคต คืออาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีตและไม้ ร้อยละ 45.26

สรุป ประชนในท้องถิ่นคิดว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรเพิ่มขึ้น เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวคือ บ้านพัก ประชาชนในท้องถิ่นคิดว่า ถนนทางเข้ามาพื้นที่เขาแผงม้ามีความไม่สะดวกและประชาชนส่วนใหญ่คิดว่าอาคารที่ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่เขาแผงม้าที่มีรูปแบบเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่สมควรยึดเป็นต้นแบบในการก่อสร้างอาคารอื่นๆ ในอนาคต คืออาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีตและไม้

ตอนที่ 2 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 4.11 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นนักท่องเที่ยว

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก	จำนวน	ร้อยละ
1. ปริมาณที่จอดรถ	100	100
(1) เพียงพอ	12	12
(2) ไม่เพียงพอ	88	88
2. สิ่งที่ต้องพัฒนาบริเวณพื้นที่จอดรถ	100	100
(1) เพิ่มขนาดพื้นที่	45	45
(2) ควรมีหลังคากันแดด/ฝน	38	38
(3) อื่นๆ (รักษาความปลอดภัย)	17	17
3. ปริมาณร้านอาหารที่ให้บริการนักท่องเที่ยว	100	100
(1) เพียงพอ	14	14
(2) ไม่เพียงพอ	86	86
4. สิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรเพิ่มขึ้นรองรับนักท่องเที่ยว	100	100
(1) ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	7	7
(2) บ้านพัก	18	18
(3) แหล่งให้เช่าจักรยาน	7	7
(4) ป้ายให้ความรู้เกี่ยวกับพืชและสัตว์	8	8
(5) ป้ายบอกเส้นทางจราจร	3	3
(6) ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน	9	9
(7) ที่พักแรม/แค้มป์ไฟ	5	5
(8) ห้องน้ำ-ส้วม	11	11
(9) บ่อมยาม/ด่านตรวจ	5	5
(10) ถังขยะ/ตู้ ATM/จุดบริการน้ำดื่ม	12	12
(11) อื่นๆ การจัดภูมิทัศน์ที่สวยงาม	15	15
5. รูปแบบอาคารที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่สมควรยึดเป็นต้นแบบในการก่อสร้างอื่นๆในอนาคต	100	100
(1) อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีต	39	39
(2) อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นไม้	12	12
(3) อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีตและไม้	49	49

จากตารางที่ 4.11 พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่คิดว่า พื้นที่จอดรถ มีไม่เพียงพอ ร้อยละ 88 และควรพัฒนาโดยควรให้มีหลังคากันแดดและฝน ร้อยละ 38 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่คิดว่า ร้านอาหารที่ให้บริการนักท่องเที่ยวมีไม่เพียงพอ ร้อยละ 86 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่คิดว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว คือ บ้านพัก ร้อยละ 18 รองลงมา คือ พื้นที่ทำกิจกรรม การจัดภูมิทัศน์ที่สวยงาม ร้อยละ 15 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่คิดว่า อาคารที่ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่เขาแผงม้ามีรูปแบบเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ คือ อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีตและไม้ ร้อยละ 49

สรุป นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่คิดว่า พื้นที่จอดรถ มีไม่เพียงพอ และควรพัฒนาโดยควรให้มีหลังคากันแดดและฝน นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่คิดว่า ร้านอาหารที่ให้บริการนักท่องเที่ยวมีไม่เพียงพอ และนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่คิดว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว คือ บ้านพัก นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่คิดว่าอาคารที่ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่เขาแผงม้ามีรูปแบบเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ คือ อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีตและไม้

ตอนที่ 2 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นพนักงานที่ทำงานในพื้นที่เขาแผงม้า

ตารางที่ 4.12 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่เป็นพนักงานที่ทำงานในเขาแผงม้า

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก	จำนวน	ร้อยละ
1. ความสะดวกสบายในการเดินทางมาเขาแผงม้า	20	100
(1) สะดวก	-	-
(2) ไม่สะดวก	20	20
2. ปริมาณพื้นที่จอดรถ	20	100
(1) เพียงพอ	4	4
(2) ไม่เพียงพอ	16	16
2.1 สิ่งที่ควรพัฒนาบริเวณพื้นที่จอดรถ	20	100
(1) เพิ่มขนาดพื้นที่	3	3
(2) ควรมีหลังคากันแดด/ฝน	15	15
(3) อื่นๆ (รักษาความปลอดภัย)	2	2
3. ปริมาณร้านอาหารที่ให้บริการนักท่องเที่ยว	20	100
(1) เพียงพอ	3	3
(2) ไม่เพียงพอ	17	17

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก	จำนวน	ร้อยละ
4. สิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรเพิ่มขึ้นรองรับนักท่องเที่ยว	20	100
(1) ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	-	-
(2) บ้านพัก	4	4
(3) แหล่งให้เช่าจักรยาน	-	-
(4) ป้ายให้ความรู้เกี่ยวกับพืชและสัตว์	-	-
(5) ป้ายบอกเส้นทางจราจร	1	1
(6) ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน	2	2
(7) ที่พักแรม/แคมป์ไฟ	1	1
(8) ห้องน้ำ-ส้วม	-	-
(9) ป้อมยาม/ด่านตรวจ	2	2
(10) ถังขยะ/ตู้ ATM/จุดบริการน้ำดื่ม	1	1
(11) อื่นๆ ปรับปรุงถนนทางเข้าเขาแผงม้า	9	9
5. รูปแบบอาคารที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่สมควรยึดเป็นต้นแบบในการก่อสร้างอื่นๆในอนาคต	20	100
(1) อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีต	4	4
(2) อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นไม้	2	2
(3) อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีตและไม้	14	14

จากตารางที่ 4.12 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่คิดว่า ถนนทางเข้าเขาแผงม้า ไม่สะดวก ร้อยละ 20 พื้นที่จอดรถ มีไม่เพียงพอ ร้อยละ 16 และควรพัฒนาโดยควรให้มีหลังคากันแดดและฝน ร้อยละ 15 พนักงานส่วนใหญ่คิดว่า ร้านอาหารที่ให้บริการนักท่องเที่ยวมีไม่เพียงพอ ร้อยละ 17 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่คิดว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว คือ การปรับปรุงถนนทางเข้าเขาแผงม้า ร้อยละ 9 รองลงมา คือ บ้านพัก ร้อยละ 4 พนักงานส่วนใหญ่คิดว่า อาคารที่ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่เขาแผงม้ามีรูปแบบเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ คือ อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีตและไม้ ร้อยละ 14

สรุป พนักงานส่วนใหญ่คิดว่า ถนนทางเข้าเขาแผงม้า มีความไม่สะดวกและมีพื้นที่จอดรถไม่เพียงพอ และควรพัฒนาโดยควรให้มีหลังคากันแดดและฝน พนักงานส่วนใหญ่คิดว่า ร้านอาหารที่ให้บริการนักท่องเที่ยวมีไม่เพียงพอ สิ่งอำนวยความสะดวกที่เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว คือ การปรับปรุงถนนทางเข้าเขาแผงม้า พนักงานส่วนใหญ่คิดว่า อาคารที่ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่เขาแผงม้ามีรูปแบบเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ คือ อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีตและไม้

แหล่งน้ำ

บริเวณหุบด้านทิศตะวันออก มีคลองสองเป็นคลองสายเล็กด้านทิศตะวันออกของเขาแฝงมาติดกับพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โดยจะไหลไปทางทิศเหนือผ่านบ้านเขาแฝงมา ถนน รพช 2082 ไปรวมกับลำน้ำคลองไผ่ในพื้นที่บ้านคลองบง และไหลไปรวมกับห้วยหินดาษที่บริเวณบ้านน้ำซับ และไหลสู่อ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง

บริเวณหุบทองกลาง ประกอบด้วยคลองบง และคลองอีแผ้ว อยู่ทางทิศเหนือของเขาแฝงมาไหลผ่านชุมชนบ้านโพธิ์ทองพัฒนา บ้านคลองอีแผ้ว และถนนรพช.สาย 2082 และไหลไปรวมกับคลองบงและคลองไผ่ในพื้นที่บ้านโคกสันติสุข

บริเวณหุบคลองทุเรียน หุบข้างป่า ประกอบด้วยคลองทุเรียน คลองเสมา และคลองทราย อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของเขาแฝงมา และจะไหลไปรวมกันผ่านบ้านคลองทราย คลองทุเรียน ไหลรวมกับแม่น้ำลำพระเพลิงและไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง

อากาศ

สภาพภูมิอากาศของเขาแฝงมา เป็นแบบมรสุมเขตร้อนได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณน้ำฝนอยู่ระหว่าง 1,000 - 1,500 มิลลิเมตร โดยเฉลี่ย สภาพอากาศค่อนข้างเย็นสบายทั้งปี โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ย ประมาณ 20 -24 องศาเซลเซียส

ทรัพยากรป่าไม้

ป่าบริเวณนี้ในอดีตเป็นป่าดิบแล้งที่สมบูรณ์ ต่อมาถูกบุกเบิกเพื่อทำการปลูกพืชเศรษฐกิจอย่างข้าวโพดและปล้อยทิ้งร้างมีหญ้าปกคลุมแทน และเกิดไฟป่าขึ้นทุกๆ ปี จนไม่เหลือเค้าความอุดมสมบูรณ์ให้เห็น มาในปี พ.ศ.2537 มูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าฯ ร่วมกับองค์กรชาวบ้าน ได้เข้ามาฟื้นฟูในปัจจุบันมีสภาพเป็นป่ารุ่นสองซึ่งมีความหลากหลายของท้องถิ่นที่อยู่อาศัย และอาหารของสัตว์ป่ามีพืชเบิกนำธรรมชาติขึ้นแทรกกับไม้ที่ปลูก เช่น กัลยป่า จะพบทั่วไปเป็นพืชที่ช่วยอุ้มน้ำเพิ่มความชุ่มชื้นแก่พื้นที่ ปอหูช้าง กระทุ่มน้ำ จะพบในบริเวณหุบเขาที่มีความชื้นพอพังแห้ง ต้นสาบเสือ ในบริเวณที่น้ำน้อย และสังคมนาญาคาถูกปกคลุมด้วยพืชใบกว้างและต้นไม้ยืนต้นทั้งที่ปลูก และพบพันธุ์ไม้ดั้งเดิม เกิดตามธรรมชาติขึ้นหลังจากมีพืชเบิกนำ เช่น ยางแดงมะค่าโมง ตะเคียนมะหาด ยมหิน มีเถาวัลย์ต่าง ๆ ที่เป็นอาหารสัตว์ป่ามากมายและตามพื้นที่ป่าในบริเวณหุบจะพบพืชพวกเฟิร์น พืชตระกูล ชิง ข่า เร่ว ผักหนาม คลุ้ม คล้าซึ่งแสดงว่าปัจจุบัน พื้นที่ป่ามีความชุ่มชื้นและทำหน้าที่เป็นต้นน้ำ และสายน้ำที่ไหลลงสู่ชุมชนและอ่างเก็บน้ำลำพระเพลิงตลอดปี 2 สายคือคลองบง กับคลองเสมา

2. เส้นทางคมนาคม ได้แก่

ถนนสายหลัก ได้แก่ เส้นทางหมายเลข 304 นครราชสีมา-อ.วังน้ำเขียว

ถนนสายรอง ได้แก่ ถนนรพช.2082 (ศาลเจ้าพ่อ-หนองคุ้ม)

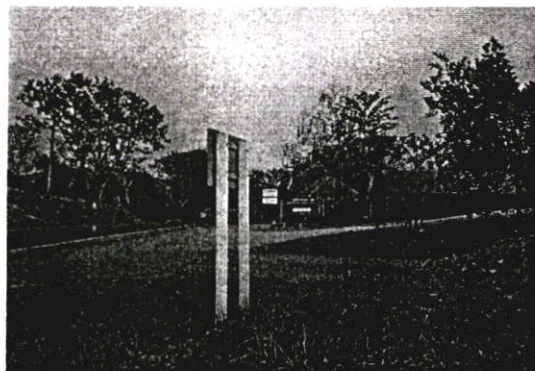
ถนนสายย่อย ได้แก่ ถนนที่แยกจากถนนรพช.2082 (ศาลเจ้าพ่อ-หนองกุ่ม) เข้าสู่เขาแผงม้า



ถนนสายหลัก



ถนนสายรอง



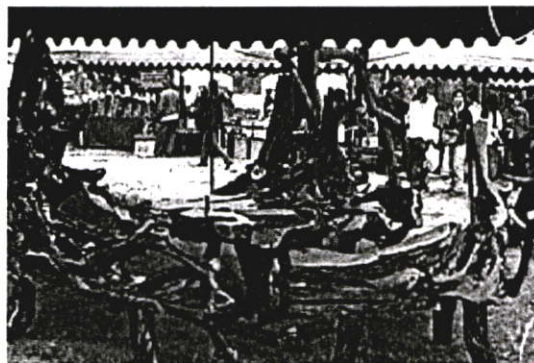
ถนนสายย่อย

ภาพที่ 4.4 แสดงเส้นทางคมนาคม

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

3. บริเวณที่มีกิจกรรมของชุมชน ได้แก่

บริเวณบนเขาแผงม้า เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการจัดการท่องเที่ยว ดังนั้น จึงมีการรวมกลุ่มกันร่วมกันกิจกรรมการท่องเที่ยว คำขาย รวมทั้งเป็นผู้นำนักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยวชมในพื้นที่เขาแผงม้า



ภาพที่ 4.5 บริเวณที่มีกิจกรรมของชุมชน

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

4. จุดเด่นของพื้นที่ ได้แก่

บริเวณบนเขาแผงม้า และรอบเขาแผงม้า เป็นบริเวณที่มีความงามและมีความสมบูรณ์ทางธรรมชาติเป็นที่อาศัยของสัตว์ป่าจำนวนมากในเขาแผงม้าและบริเวณหุบข้างป่า เป็นบริเวณที่กระต๊อบออกมาหากินมากที่สุด



ภาพที่ 4.6 กระต๊อบในเขาแผงม้าและพันธุ์ไม้

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

สมุนไพรบริเวณสระพรณพีช เป็นบริเวณที่มีพืชสมุนไพรต่างๆ ที่ขึ้นในบริเวณพื้นที่เขา
แผงม้า



ภาพที่ 4.7 สมุนไพรบริเวณสระพรณพีช

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

บริเวณป่าต้นน้ำ เป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของพื้นที่และเป็นแหล่งอาหารของสัตว์



ภาพที่ 4.8 บริเวณป่าต้นน้ำ

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน,ชุมชนรอบเขาแผงม้า เป็นบริเวณที่ชาวบ้านทำการเกษตร เช่น สวนผลไม้ สวนดอกไม้



ภาพที่ 4.9 สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน,ชุมชนรอบเขาแผงม้า

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

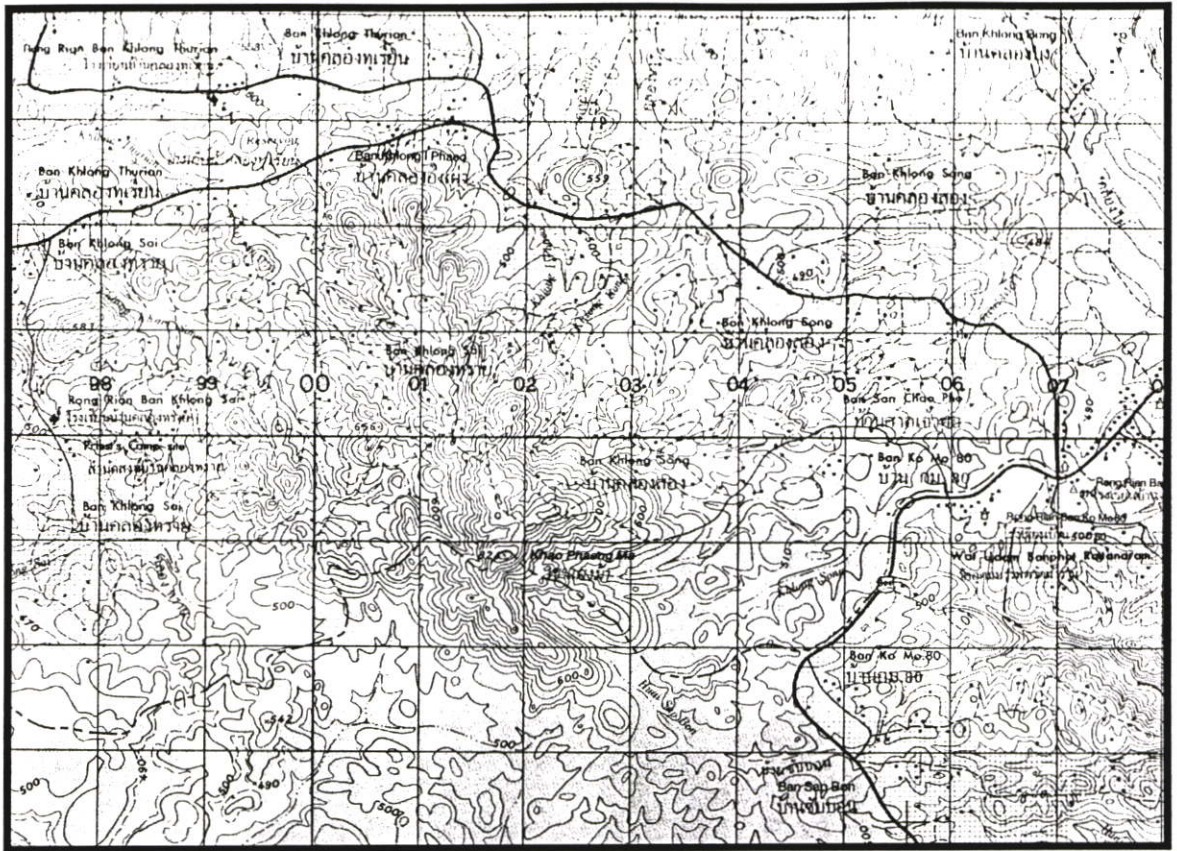
5. บริเวณที่มีความแตกต่างของพื้นที่ ได้แก่

บริเวณบ้านคลองทุเรียน,ชุมชนรอบเขาแผงม้าเป็นพื้นที่บ้านพักอาศัยและพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน ในสภาพปัจจุบัน การใช้ประโยชน์พื้นที่ของชาวบ้าน ประกอบด้วย พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทำไร่ พื้นที่ทำสวนผลไม้

6. ขอบเขตของการขยายตัวของชุมชน

เป็นที่กันโดยธรรมชาติเนื่องจากเป็นบริเวณภูเขาและป่า การขยายตัวของชุมชนจึงทำได้ยาก และเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเขาภูหลวง

7. ระดับความสูงของสภาพพื้นที่ จากการสำรวจพบว่าพื้นที่ป่าเขาแผงม้า ตั้งอยู่บริเวณเทือกเขากำแพง ซึ่งเป็นเทือกเขาที่แบ่งระหว่างที่ราบลุ่มภาคกลาง และที่ราบสูงโคราช เป็นภูเขาสูงชัน สลับซับซ้อน ที่มีความลาดชันมาก ประมาณ 25-45 องศา สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 520-800 เมตร จุดสูงสุดในเขาแผงม้าได้แก่บริเวณป่าไม้ ซึ่งมีความสูงประมาณ 800 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีพื้นที่ราบเพียงเล็กน้อยอยู่ทางทิศตะวันตก ติดหมู่บ้านคลองทราย และทางทิศเหนือเฉียงตก ติดกับบ้านคลองทุเรียน



ภาพที่ 4.10 ระดับความสูงของสภาพพื้นที่

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

4.2.2 ข้อมูลจากการสำรวจการแบ่งเขตการใช้พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จากการสำรวจพื้นที่ที่มีความสำคัญ มีดังนี้

1. บริเวณหุบต่างๆ ในเขาแมงม้า

บริเวณหุบด้านทิศตะวันออก มีคลองสองเป็นคลองสายเล็กด้านทิศตะวันออกของเขาแมงม้าติดกับพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โดยจะไหลไปทางทิศเหนือผ่านบ้านเขาแมงม้า ถนน รพช 2082 ไปรวมกับลำน้ำคลองไผ่ในพื้นที่บ้านคลองบง และไหลไปรวมกับห้วยหินดาซที่บริเวณบ้านน้ำซับ และไหลสู่อ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง

บริเวณหุบทองกลาง ประกอบด้วยคลองบง และคลองอีเผั่ว อยู่ทางทิศเหนือของเขาแมงม้าไหลผ่านชุมชนบ้านโพธิ์ทองพัฒนา บ้านคลองอีเผั่ว และถนนรพช.สาย 2082 และไหลไปรวมกับคลองบงและคลองไผ่ในพื้นที่บ้านโคกสันติสุข

บริเวณหุบคลองทุเรียน หุบข้างป่า ประกอบด้วยคลองทุเรียน คลองเสมา และคลองทราย อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของเขาแมงม้า และจะไหลไปรวมกันผ่านบ้านคลองทราย คลองทุเรียน ไหลรวมกับแม่น้ำลำพระเพลิงและไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง



ภาพที่ 4.11 บริเวณลำธารและบริเวณตาน้ำ

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

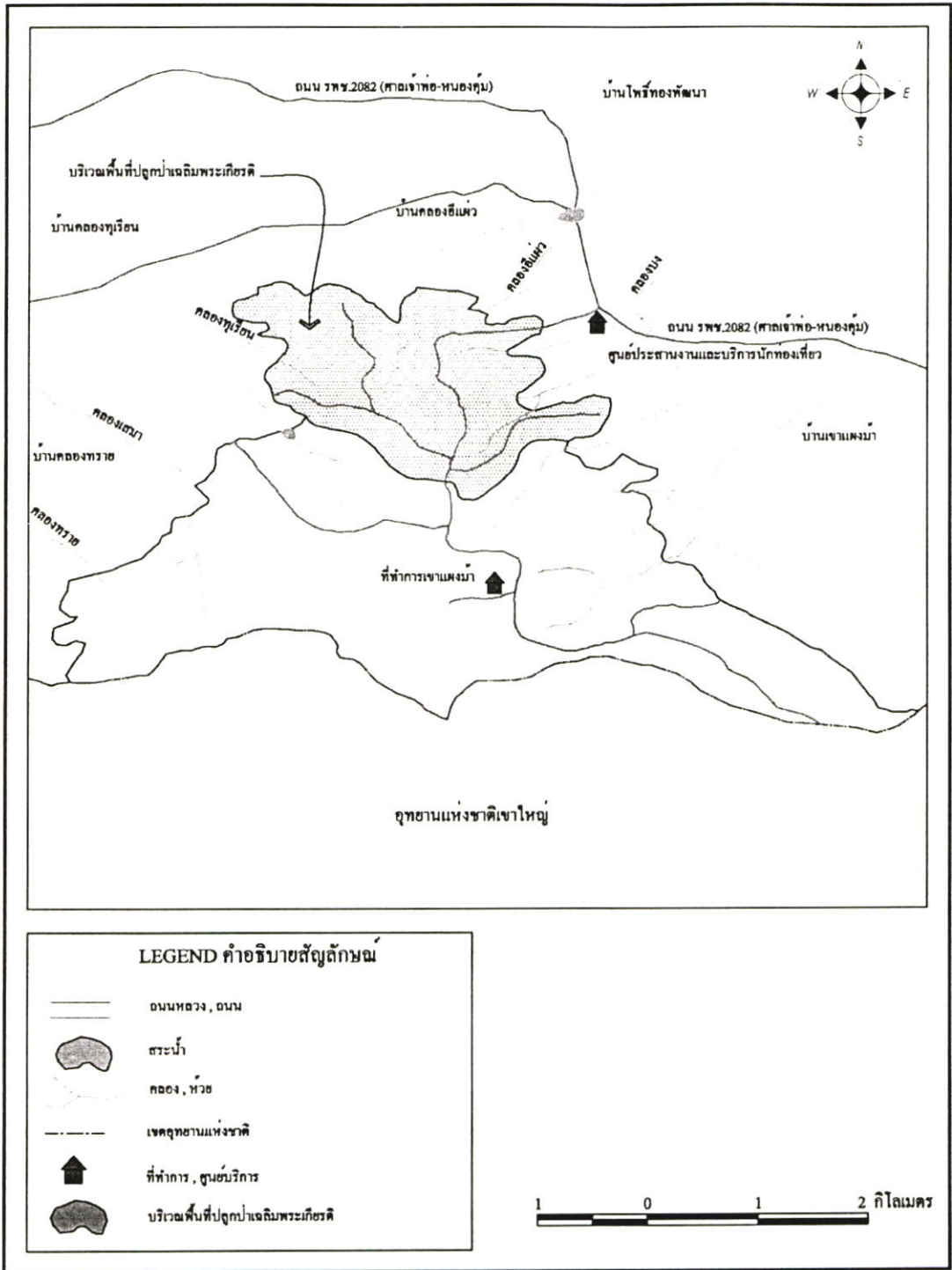
2. บริเวณพื้นที่ปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ

โดยมูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทยในพระบรมราชินูปถัมภ์ ร่วมกับองค์กรชาวบ้านในพื้นที่ตั้งแต่ ปี 2537-2545 เป็นระยะเวลา 9 ปี สภาพป่าปัจจุบันเป็นป่ารุ่นสอง (Secondary Forest) ซึ่งมีความหลากหลายของถิ่นที่อยู่อาศัย (Habitats) และอาหารของสัตว์ป่า ปัจจุบันมีพืชเบิกนำตามธรรมชาติ (Pioneer Species) ขึ้นแทรกกับไม้ที่ปลูก เช่น กัลวลป่า จะพบทั่วไปเป็นพืชที่ช่วยอุ้มน้ำเพิ่มความชุ่มชื้นแก่พื้นที่ ปอหูช้าง กระทุ่มน้ำ จะพบในบริเวณหุบเขาที่มีความชื้น ปอพังแหล่ ต้นสาบเสือ ในบริเวณที่มีความชื้นน้อย และสังคมนาฬิกากำลังถูกปกคลุมด้วยพืชใบกว้างทั้ง กัลวลป่า ปอหูช้าง กระทุ่มน้ำ ต้นสาบเสือ และไม้ยืนต้นทั้งที่ปลูกและพบพันธุ์ไม้ดั้งเดิมเกิดตามธรรมชาติ ขึ้นหลังจากมีพืชเบิกนำ เช่น ยางแดง มะค่าโมง ตะเคียน มะหาด ยมหิน มีเถาวัลย์ต่างๆ ที่เป็นอาหารสัตว์ป่ามากมาย และตามพื้นที่ป่าในบริเวณหุบจะพบพืชพวกเฟิร์น พืชตระกูลขิงข่า เร่ว ผักหนาม คลุ่ม คล้าซึ่งแสดงว่าปัจจุบันพื้นที่ป่ามีความชุ่มชื้นและทำหน้าที่เป็นเป็นต้นน้ำ



ภาพที่ 4.13 บริเวณพื้นที่ปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550



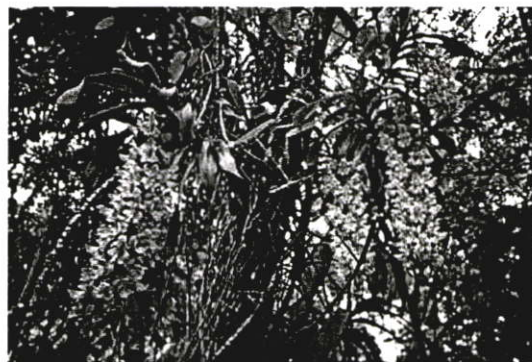
ภาพที่ 4.14 แผนที่แสดงบริเวณพื้นที่ปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

4. บริเวณที่มีสภาพป่า พืชและสัตว์ต่างๆ ที่มีความสวยงามและน่าสนใจ

1. พันธุ์พืชในบริเวณเขาแผงม้า ประกอบด้วย

พืชสมุนไพร เร่วน้อย, เร่วใหญ่, หญ้า, รางจืด, มะเกลือ, ระย่อมหลวง, เครื่องเห่า, หอมแดง, ต่างหูไก่, สدابเลื้อย, มะลิ, ฉัตรฟ้า(พนมสุวรรณค์), ประดู่ส้ม, กำลิ่งข้างสาร, คลอนแคลน, ว่านทรหด, ขมิ้นหัวขึ้น, สะค้าน, ตะไคร้หอม, บอระเพ็ด, ค้างคาวดำ, ต้นค้ำ, กำลิ่งเสื่อโคลง, สมอไทย, ข่าหยวก, จันแดง, กระชาย, ชะพลู, เปราะหอม(ขาว), เปราะหอม(แดง, กระเทียมป่า, มะลิป่า, คงคาเดือด(สมุกกุย), เจตพังคี(หนวดตะกั่ว), ตะไคร้, กระวาน, ว่านหางช้าง, ไพล, ส้มป่อย, ว่านมหาเมฆ, ว่านหางจระเข้ เข็มขาว, เล็บมือนาง, แกแล, พญาเย็น, เสลดพังพอน(ตัวผู้), เต่าร้าง, แก้ว, หนอนตายอยากใหญ่, ปุดใหญ่, มะแว้งนก(ข้าม), หนอนตายอยากเล็ก, เครือสลอด, กีบแรด, พริกไทยป่า, สับปะรดแดง, มะละกอป่า, ต้นรง, เตยป่า, หัวนกลอย, เอื้องเขา, เฟิร์น, ขอนงออง, พงไม้กวาด



ภาพที่ 4.17 บริเวณที่มีพันธุ์พืชที่สำคัญน่าสนใจ

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

พืชอาหารกระทิง ถั่วแดง, ชี่เมา, หญ้าปากคอก, ข้าวตาก, ประดู่, อัญชันป่า, มะค่า, แคน, สาแล, มะเดื่อ, เพกา, หญ้าประหลาด, หญ้าแพรงใหญ่, ไทร, ชะเอม, หญ้าเขม่า, มะหล่ำ, หนามคนทา, เล็บมือนาง, กล้วยป่า, โสน, หญ้าอ้อ, มะหาด, ตำลึงทอง, กระถิน, เครือหลอด ไล่ด้ง, พันขาว, แคนทราย, เครือชี่เมา, หญ้าคอมมิวนิสต์, ประดู่ส้ม, ประดู่กิ่งอ่อน, ประดู่ป่า, เครือ อีเฒ่า, หม่อนป่า, หมามุย, หญ้าคา, หญ้าเขม, ชัดมอญ(ตัวผู้), ชัดมอญ(ตัวเมีย), หนามหัน, ปาน, คำอ้าย(ก้างปลาแดง), หญ้าข้าวเม่า, มณฑา (มณฑา), หญ้าแพรงใหญ่, หญ้าขนและเครือกระต๊

2. พันธุ์สัตว์บริเวณเขาแผงม้า ประกอบด้วย

ปัจจุบันเท่าที่ได้ข้อมูลการพบทั้งจากเอกสารและการสำรวจโดยทีมงานมูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าฯ มีสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่อย่างน้อย 174 ชนิดโดยแบ่งเป็นสัตว์พื้นทะเล 17 ชนิด สัตว์จำพวกหมาและหมี 5 ชนิด สัตว์กีบคู่ 6 ชนิด สัตว์พวกแมว 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 18 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์น้ำ 14 ชนิด พวงค่างควว 2 ชนิด นก 105 ชนิด สัตว์ป่าที่สำคัญได้แก่ กระตังซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ.2538 ปัจจุบัน (2545) พบประมาณ 50-60 ตัว หมีควาย 3-4 ตัว แมวลายหินอ่อน เลียงผา ประมาณ 2 ตัว และหมาใน



ภาพที่ 4.18 สัตว์ที่สำคัญน่าสนใจในพื้นที่เขาแผงม้า

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

3. พื้นที่ที่มีความน่าสนใจ

-สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า เป็นบริเวณที่ชาวบ้านทำการเกษตร เช่น สวนผลไม้ สวนดอกไม้



ภาพที่ 4.19 การทำสวนเกษตร

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

5. หน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลพื้นที่ในเขาแผงม้า ได้แก่

- ที่ทำการเขาแผงม้า แบ่งหน่วยงานออกเป็น 4 ส่วนคือ

1. หมวดงานคุ้มครองดูแลพื้นที่ ทำหน้าที่ปลูกป่า การป้องกันไฟป่า งานคุ้มครองป้องกันการล่าสัตว์ป่า / ป้องกันสัตว์ป่าออกกินพืชไร่ชาวบ้าน



ภาพที่ 4.21 หมวดงานคุ้มครองดูแลพื้นที่

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

2. หมวดงานการให้ความรู้ศึกษารวมชาติ งานจัดการศึกษาร่วมกับสถาบัน

การศึกษา



ภาพที่ 4.22 หมวดงานการให้ความรู้

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

3. หมวดงานการศึกษาสัตว์ป่า พรรณพืช ทำหน้าที่ งานศึกษาการฟื้นตัวของพื้นที่ป่า งานศึกษาการกลับมาของสัตว์ป่า งานศึกษาพืชสมุนไพร



ภาพที่ 4.23 หมวดงานการศึกษาสัตว์ป่า

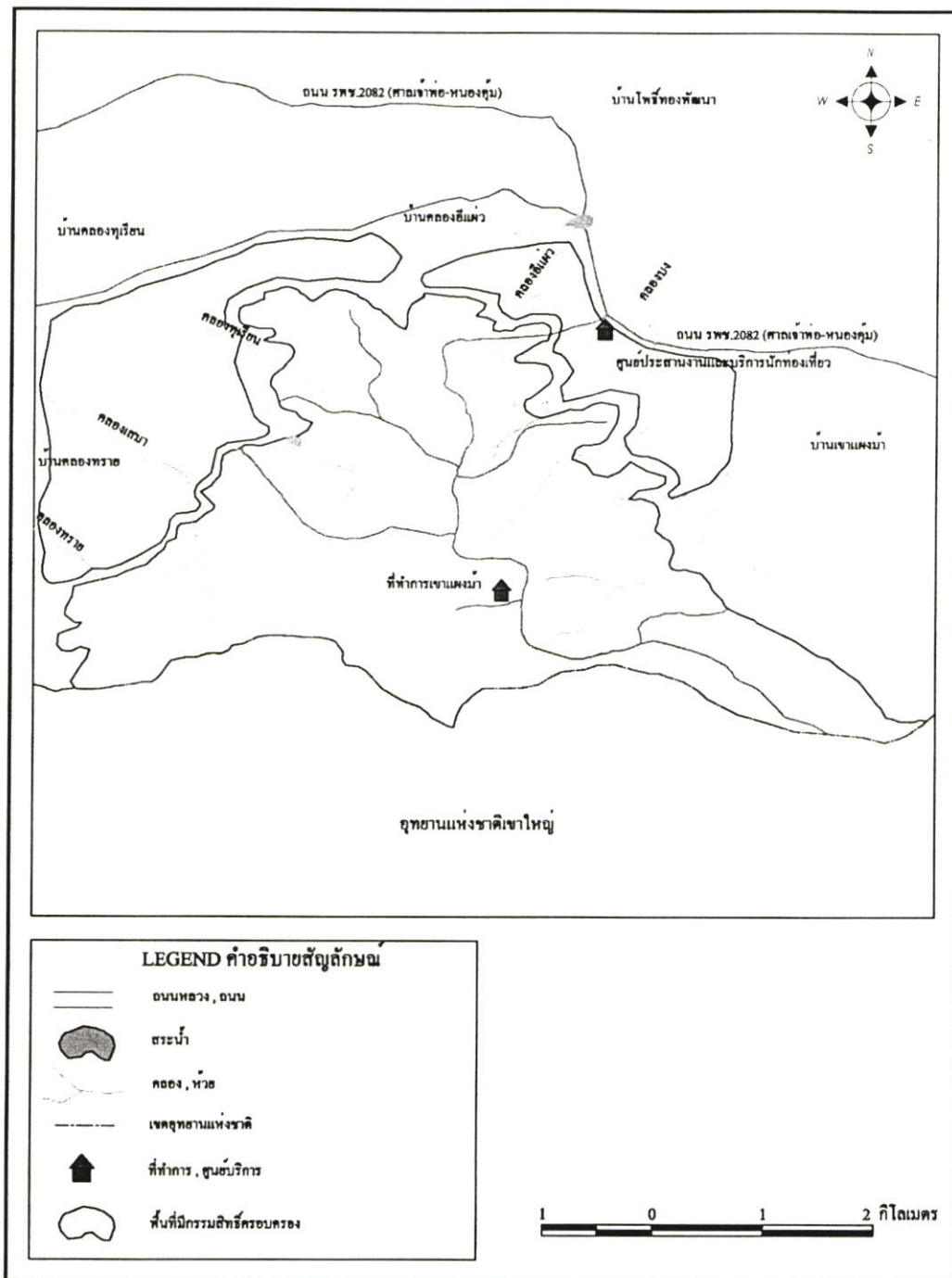
ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

4. หมวดงานชุมชน ทำหน้าที่ งานชุมชนกับการจัดการพื้นที่ป่าเขาแผงม้า สนับสนุนการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชน

6. บริเวณที่ที่มีกรรมสิทธิ์ครอบครอง

เป็นพื้นที่บ้านพักอาศัยและพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน ในสภาพปัจจุบันการใช้ประโยชน์พื้นที่ของชาวบ้านประกอบด้วย พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทำไร่ พื้นที่ทำสวนผลไม้ ทำให้ไม่สามารถกำหนดพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ นอกจากนี้จะเป็นการท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่มีการชมสวนไร่นาของชาวบ้าน

จากการสำรวจพบชุมชนที่มีความน่าสนใจ ได้แก่ บ้านคลองทุเรียน และชุมชนรอบพื้นที่เขาแผงม้า ชุมชนเหล่านี้เป็นชุมชนดั้งเดิมในการประกอบอาชีพ เช่น สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน และชุมชนรอบพื้นที่เขาแผงม้า



ภาพที่ 4.24 แผนที่แสดงการมีกรรมสิทธิ์ครอบครอง

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

4.2.3 ข้อมูลการสำรวจเกี่ยวกับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1. สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ดังนี้
 ในส่วนเขตบริการ สัรวจพบอาคารดังนี้

1. อาคารที่ทำการเขาแผงม้า
2. ศูนย์ประสานงานและบริการนักท่องเที่ยว
3. บ้านพักเจ้าหน้าที่
4. บ้านพักนักท่องเที่ยว
5. พื้นที่จอดรถ
6. อาคารอเนกประสงค์
7. อาคารโรงอาหาร
8. หอสำหรับชมวิว

จากการสำรวจผู้วิจัยได้จำแนกรายละเอียดของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ดังนี้

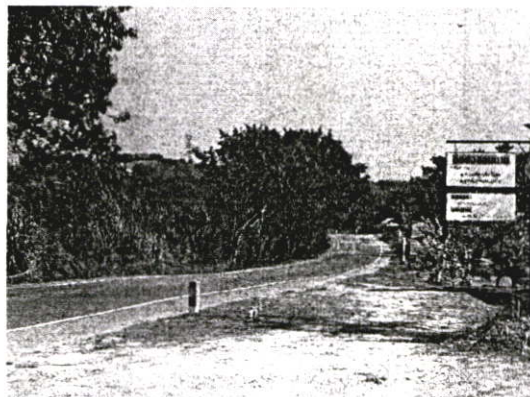
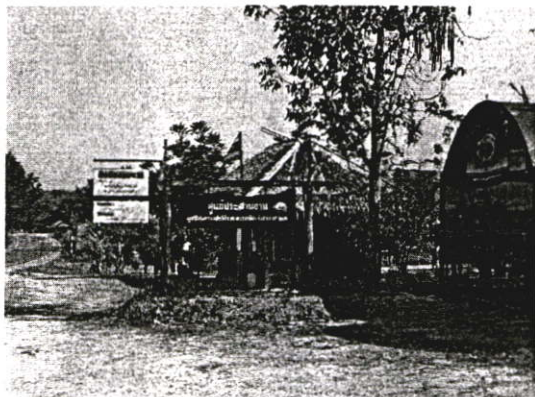
1. อาคารที่ทำการ ประกอบด้วย ส่วนสำนักงานที่ทำงานเจ้าหน้าที่ รวมทั้งเป็นจัดนิทรรศการต่างๆ มีลักษณะ ดังภาพ



ภาพที่ 4.25 อาคารที่ทำการเขาแผงม้า

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

2. ศูนย์ประสานงานและบริการนักท่องเที่ยว ประกอบด้วย ส่วนติดต่อสอบถาม และ ส่วนที่จอดรถ มีลักษณะ ดังภาพ



ภาพที่ 4.26 ศูนย์ประสานงานและบริการนักท่องเที่ยว

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

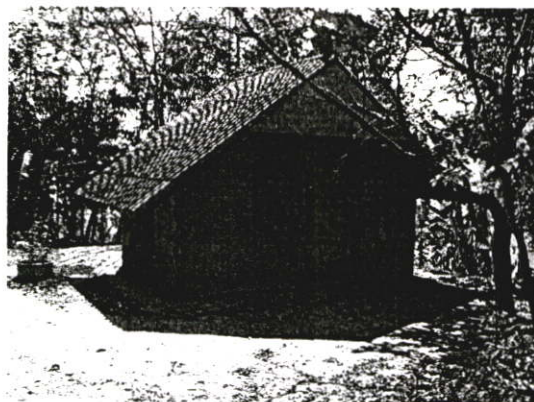
3. บ้านพักเจ้าหน้าที่ บ้านพักและห้องน้ำ



ภาพที่ 4.27 บ้านพักเจ้าหน้าที่

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

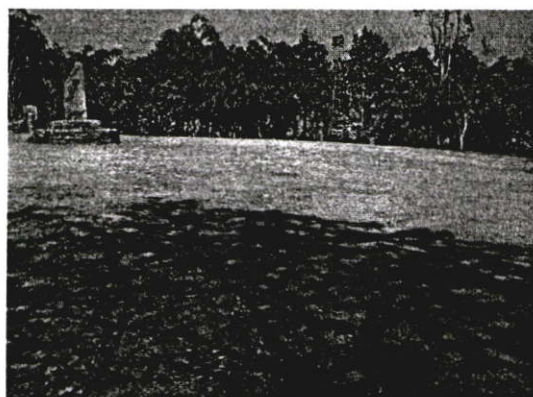
4. บ้านพักนักท่องเที่ยว ประกอบด้วย บ้านพักและห้องน้ำ



ภาพที่ 4.28 อาคารบ้านพักนักท่องเที่ยวและห้องน้ำ

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

5. ลานจอดรถ มีทั้งหมด 2 ลานแต่ที่เปิดให้ใช้เพียงที่เดียว ถ้าในช่วงเทศกาลจะเปิดให้ใช้ทั้ง 2 ที่จอดรถได้ประมาณ 30 คัน



ภาพที่ 4.29 ลานจอดรถ

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

6. อาคารอเนกประสงค์ ใช้สำหรับจัดกิจกรรมต่างๆ บางส่วนใช้เป็นี่ทำงานของเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 4.30 อาคารอเนกประสงค์

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

7. โรงอาหาร ใช้สำหรับรับประทานอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่และนักท่องเที่ยวและยังใช้จัดกิจกรรมจัดกิจกรรมต่างๆ



ภาพที่ 4.31 โรงอาหาร

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

8. หอชมวิวก สำหรับชมวิวรอบบริเวณเขาแผงม้า



ภาพที่ 4.32 หอชมวิวก

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

ในส่วนเขตศึกษาหาความรู้ เส้นทางสำหรับเดินศึกษาธรรมชาติ

1. เส้นทางเดินป่าสำหรับเดินศึกษาธรรมชาติ
2. ทางเดินเท้า
3. ห้างสำหรับสองล้อ

จากการสำรวจผู้วิจัยได้จำแนกรายละเอียดของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ดังนี้

1. เส้นทางเดินป่าสำหรับเดินศึกษาธรรมชาติ



ภาพที่ 4.33 เส้นทางเดินป่าสำหรับเดินศึกษาธรรมชาติ

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

2. ทางเดินเท้า



ภาพที่ 4.34 ทางเดินเท้า

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

3. ห้างสำหรับสองสัตว์



ภาพที่ 4.35 ห้างสำหรับสองสัตว์

ที่มา : จากการสำรวจเดือนมกราคม 2550

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 ผลสรุปงานวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแนวทางการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยเสนอขั้นตอนการศึกษา โดยสรุป ดังนี้

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกายภาพที่มีผลต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา
3. เสนอการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

5.1.2 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขาแผงม้า นักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้าและเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในเขาแผงม้า

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขาแผงม้า จำนวน 95 คน นักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า 100 คน เจ้าหน้าที่ที่ทำงานในเขาแผงม้า 20 คน

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสัมภาษณ์ (Interview) ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์และบันทึกคำตอบ เป็นการสัมภาษณ์แบบมีคำถามแน่นอน (Structured Interview) ได้แก่

- (1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์
- (2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันด้านกายภาพของพื้นที่
- (3) ความคิดเห็นการแบ่งเขตพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- (4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการ

ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

2. การสำรวจ (Survey) ผู้วิจัยทำการสำรวจ คือ กล้องถ่ายรูป กล้องส่องทางไกล เครื่องมือวัดระยะทาง ได้แก่

- (1) การสำรวจสภาพปัจจุบันด้านกายภาพของพื้นที่
- (2) การสำรวจการแบ่งเขตพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- (3) การสำรวจเกี่ยวกับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอให้งานบัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง ออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้กับทางเจ้าหน้าที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา เพื่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลและสัมภาษณ์
2. ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ตรงทางภาคสนามตามกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้จนครบ การสัมภาษณ์จะได้สัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวโดยการถามแล้วตอบจากแบบสัมภาษณ์ที่ได้เตรียมไว้และจดบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร
3. ผู้วิจัยส่งพื้นที่เพื่อทำการเก็บข้อมูลโดยการสำรวจ (Survey) โดยใช้เครื่องมือ ได้แก่ กล้องถ่ายรูป กล้องส่องทางไกล เครื่องมือวัดระยะทางสำรวจภาคสนาม

5.1.5 ผลงานวิจัย ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันด้านกายภาพที่มีผลต่อการจัดการท่องเที่ยวในเขตพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

จากการศึกษาข้อมูล สามารถสรุปศักยภาพของพื้นที่เขาแผงม้า ถึงความสามารถในการดำเนินกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ดังนี้

1.1 กิจกรรมเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

1. กิจกรรมการเดินป่าศึกษาธรรมชาติ เป็นกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวได้สัมผัสและเรียนรู้ธรรมชาติบริเวณโดยรอบเขาแผงม้า และบริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติในเขาแผงม้า ไม่ว่าจะเป็นสัตว์หรือพรรณพืชต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์ในการนำทางและให้ความรู้ในการเดินป่าศึกษาธรรมชาติ สิ่งที่ต้องระมัดระวังในการเดินป่าศึกษาธรรมชาติ ได้แก่ ชยะ เสี่ยงรบกวนต่างๆ ซึ่งเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่และนักท่องเที่ยวที่จะต้องระมัดระวังและช่วยกันดูแลและรักษาแหล่งท่องเที่ยวเจ้าหน้าที่ต้องควบคุมการท่องเที่ยวไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและพัฒนาพื้นที่ที่จำเป็น
2. กิจกรรมการส่องสัตว์/ส่องนก เป็นกิจกรรมสำหรับผู้สนใจในเรื่องของสัตว์ป่า สิ่งที่ต้องดูคือความสำคัญ คือ กระทั่งในบริเวณพื้นที่เขาแผงม้าและสัตว์ป่าชนิดต่างๆ ที่น่าสนใจ สำหรับกิจกรรมการส่องสัตว์ในพื้นที่เจ้าหน้าที่ควรมีการควบคุมเข้มงวด เส้นทางที่รองรับกิจกรรมประเภทนี้ ไม่ควรมีการพัฒนาใดๆ การส่องสัตว์ไม่ควรเกิน 5 คนต่อกลุ่ม สิ่งที่ต้องระมัดระวังจากการกระทำจากกิจกรรมประเภทนี้ ได้แก่ เสี่ยงรบกวนจากนักท่องเที่ยว เจ้าหน้าที่และนักท่องเที่ยวที่ควรระมัดระวังช่วยกันดูแล

3. กิจกรรมถ่ายภาพธรรมชาติ บันทึกเทปวิดีโอ เทปเสียงธรรมชาติ การถ่ายภาพและบันทึกเทปวิดีโอ มีทั้งถ่ายภาพและบันทึกเทปธรรมชาติ พื้นที่เขาแผงม้ามีศักยภาพในการทำกิจกรรมประเภทนี้ เช่น พืชสมุนไพร ดอกไม้ป่า นกต่างๆ พืชหายาก เสียงนก แมลงและสัตว์ต่างๆ สภาพสังคมพืชที่หายาก และความสวยงามของพื้นที่

1.2 กิจกรรมที่รองรับนักท่องเที่ยวมวลชน ได้แก่

(1) กิจกรรมชมทิวทัศน์ธรรมชาติในบรรยากาศที่สงบ (Relaxing) เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวชื่นชมและใกล้ชิดกับธรรมชาติและส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอื่นๆ การชมทิวทัศน์อาจทำได้ในลักษณะการเดินเล่นตามเส้นทางที่จัดไว้หรือจุดที่ให้นักท่องเที่ยวได้ชมธรรมชาติ การได้ชื่นชมใกล้ชิดกับธรรมชาติเป็นโอกาสหนึ่งที่ทำให้นักท่องเที่ยวได้เข้าใจถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พื้นที่เขาแผงม้า ได้กำหนดให้นักท่องเที่ยวได้ชื่นชมและใกล้ชิดกับธรรมชาติเนื่องจากมีความสวยงามของพืชและสัตว์ชนิดต่างๆ และบรรยากาศยามเย็นและยามเช้าที่สวยงามปั่นจักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ (Terrain / Mountain Biking) เป็นกิจกรรมที่ต้องอาศัยอุปกรณ์คือ จักรยานภูเขา (Mountain Bike) เส้นทางปั่นจักรยานในพื้นที่เขาแผงม้าได้แก่ ได้แก่ บริเวณบ้านคลองทุเรียน เป็นพื้นที่มีจุดสนใจและความงามตามธรรมชาติ สวนเกษตร ไม่ว่าจะเป็นวิถีชีวิตชาวบ้านในชนบท สภาพบ้านเรือน บรรยากาศ ยามเช้าหรือยามเย็นที่สวยงาม ในแต่ละฤดูมีความแตกต่างของกิจกรรมที่ต่างกันไป

(2) กิจกรรมพักแรมด้วยเต็นท์ (Tent Camping) เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้นักท่องเที่ยวได้อยู่และสัมผัสกับธรรมชาติ โดยไม่อาศัยสิ่งอำนวยความสะดวกเกินความจำเป็น เป็นกิจกรรมที่กระทำร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ เช่น กิจกรรมเดินป่าศึกษาธรรมชาติ กิจกรรมส่องสัตว์/ส่องนก กิจกรรมถ่ายภาพธรรมชาติ บันทึกเทปวิดีโอ เทปเสียงธรรมชาติ เป็นต้น ลักษณะพื้นที่ควรมีสภาพธรรมชาติที่มีภูมิทัศน์ที่สวยงาม มีแหล่งน้ำ และบริเวณที่ราบเหมาะแก่การกางเต็นท์

(3) กิจกรรมพักผ่อนรับประทานอาหาร (Picnicking) เป็นกิจกรรมพักผ่อนโดยการนำอาหารมารับประทานในบริเวณที่จัดไว้ให้เป็นกิจกรรมที่มักทำร่วมกับกิจกรรมประเภทอื่นๆ เช่น กิจกรรมเดินป่าศึกษาธรรมชาติ กิจกรรมชมทิวทัศน์ธรรมชาติในบรรยากาศที่สงบ เป็นต้น สิ่งที่ต้องระมัดระวัง ได้แก่ ความสกปรกที่เกิดจากเศษอาหาร, กลิ่นเหม็นและแมลงรบกวน ซึ่งทางเจ้าหน้าที่ ซึ่งเจ้าหน้าที่ต้องมีความเข้มงวดในเรื่องการดูแลให้ประชาชนกักจัดขยะหลังรับประทานอาหาร รวมถึงการจัดวางถังขยะให้เพียงพอแก่ความต้องการใช้งาน

ในการจัดการพัฒนาพื้นที่เขาแผงม้า ควรส่งเสริมให้มีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่น เนื่องจากพื้นที่อยู่ใกล้กับแหล่งชุมชน การจัดการที่ได้ผล จัดการที่ได้ผลควรส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการและได้รับผลประโยชน์ตอบแทนกลับไปตามสมควร สร้างโอกาสให้ราษฎรในพื้นที่มีรายได้จากการจัดการในพื้นที่เขาแผงม้า

ผลที่ได้รับจากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสภาพปัจจุบันด้านกายภาพที่มีผลต่อการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแมงม้าพบว่า ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่บริเวณพื้นที่เขาแมงม้า มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการท่องเที่ยวในลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. การจำหน่ายสินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เช่น ผักปลอดสารพิษ ผลไม้ต่างๆ ที่ได้จากสวนเกษตรโดยรอบบริเวณพื้นที่เขาแมงม้า
2. การจำหน่ายสินค้าที่ระลึก เช่น ไม้กวาดที่ทำจากหญ้า
3. บริการนำเที่ยว การท่องเที่ยวเชิงนิเทศไม่ว่าจะเป็นการเดินทางเพื่อศึกษาระบบชาติ การสอนนก/ตุง ในกลุ่มนักท่องเที่ยวที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติหรือระบบนิเวศของพื้นที่ จำเป็นต้องให้ผู้รู้มาช่วย ควรให้ประชาชนในพื้นที่ที่เป็นผู้ให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว
4. บริการที่พัก เนื่องจากบ้านพักในพื้นที่เขาแมงมามีจำนวนเพียง 5 หลังและในช่วงเทศกาลต่างๆ ที่พักรับรองในพื้นที่อาจไม่เพียงพอ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเสนอให้มีบ้านพักสำหรับนักท่องเที่ยว แต่เป็นการจัดการโดยเอกชนที่อยู่นอกพื้นที่เขาแมงม้า ซึ่งปัจจุบันมีบ้านพักสำหรับนักท่องเที่ยวที่เป็นเอกชนในบริเวณใกล้เคียงทำให้ประชาชนในพื้นที่มีอาชีพเพิ่มขึ้น

2. ผลการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เขาแมงม้า จังหวัดนครราชสีมา

2.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จากการศึกษาข้อมูลและการสำรวจพบว่า

บริเวณ ป่าต้นน้ำควรจัดเป็น เขตหวงห้าม เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของพื้นที่และเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ จากการศึกษาข้อมูลและการสำรวจ พบว่าเป็นพื้นที่ที่มีสภาพธรรมชาติเปราะบางและมีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่

บริเวณหุบทอกลาง บริเวณหุบข้างป่า บริเวณหุบคลองทุเรียน มีสภาพธรรมชาติที่สวยงาม สภาพสังคมพืชทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์และเป็นบริเวณที่กระทิงอาศัยอยู่มากที่สุด ก่อให้เกิดจุดเด่นที่สำคัญของพื้นที่ ซึ่งต้องสงวนไว้และมีให้เสื่อมโทรมลงยิ่งกว่าเดิม

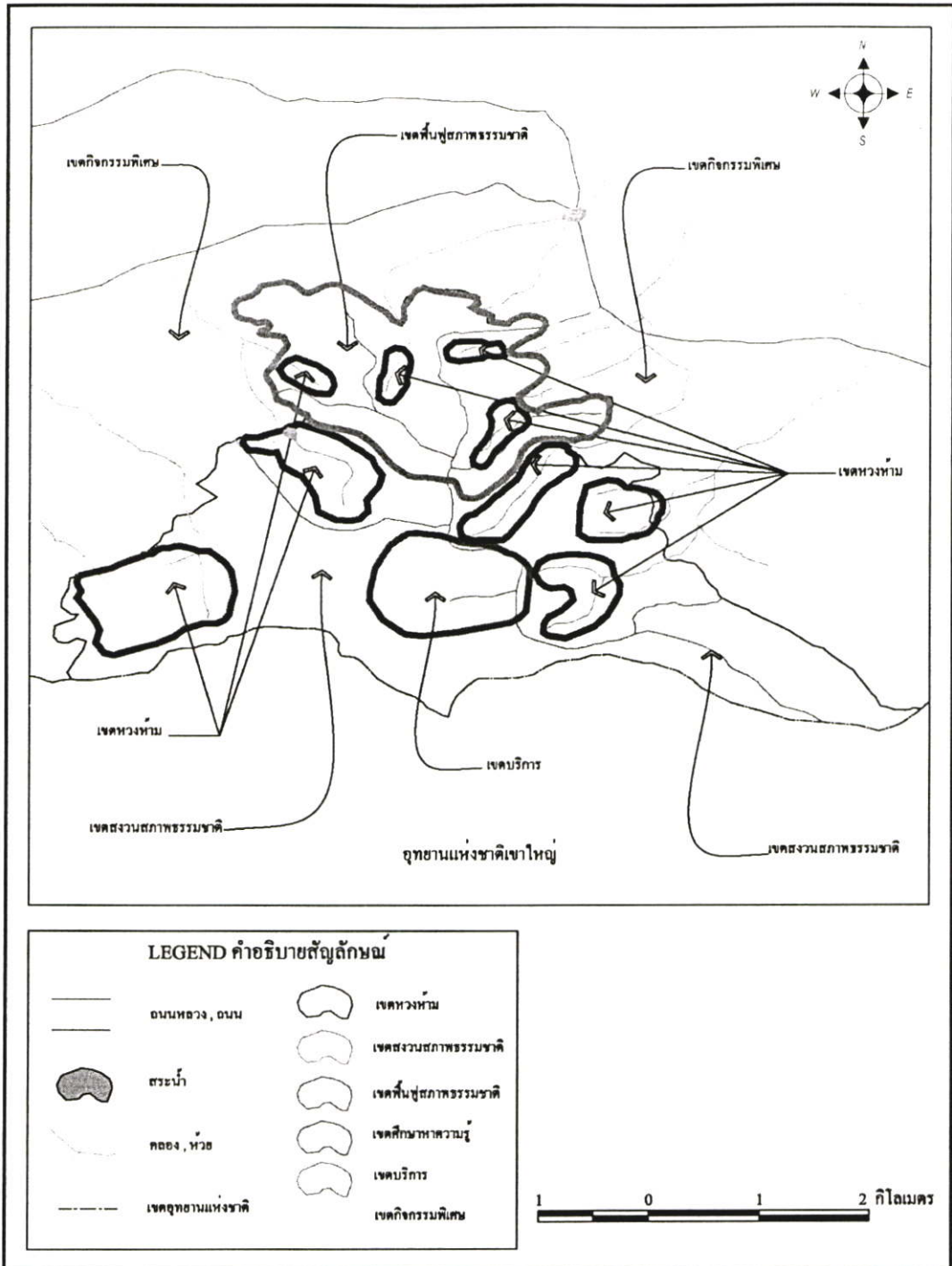
บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติบริเวณที่สำรวจพบว่าเป็นพื้นที่ล่อแหลมให้เกิดไฟป่าบ่อย และบริเวณพื้นที่ที่ถูกราษฎรบุกรุกกระจายอยู่ในเขตเขาแมงม้าเนื่องจากพื้นที่บางส่วนเป็นบริเวณที่อยู่ใกล้กับบริเวณพื้นที่ทำกินของราษฎร เนื่องจากพื้นที่เขาแมงม้าบริเวณที่ไม่มีกรรมสิทธิ์ที่ดิน โดยกำหนดให้ใช้ประโยชน์ร่วมกันเมื่อราษฎรเข้าไปใช้ประโยชน์ เช่น การเข้าไปหาของป่า อาจจะมีการตั้งกันบูหรี่ จะทำให้เป็นสาเหตุของการเกิดไฟไหม้ป่าได้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดในฤดูแล้ง

บริเวณที่มีพืชและสัตว์ต่างๆ ที่มีความสวยงามน่าสนใจ จำพวกพรรณพืชได้แก่ พืชสมุนไพรต่างๆ และพรรณไม้ดอกหลายชนิด สัตว์ต่างๆ เช่น กระทิง นกชนิดต่างๆ และสัตว์ป่าอีกหลายชนิด บริเวณที่น่าสนใจได้แก่ สมุนไพรบริเวณสระพรรณพืช บริเวณป่าต้นน้ำ บริเวณที่กระทิงออกมาหากิน

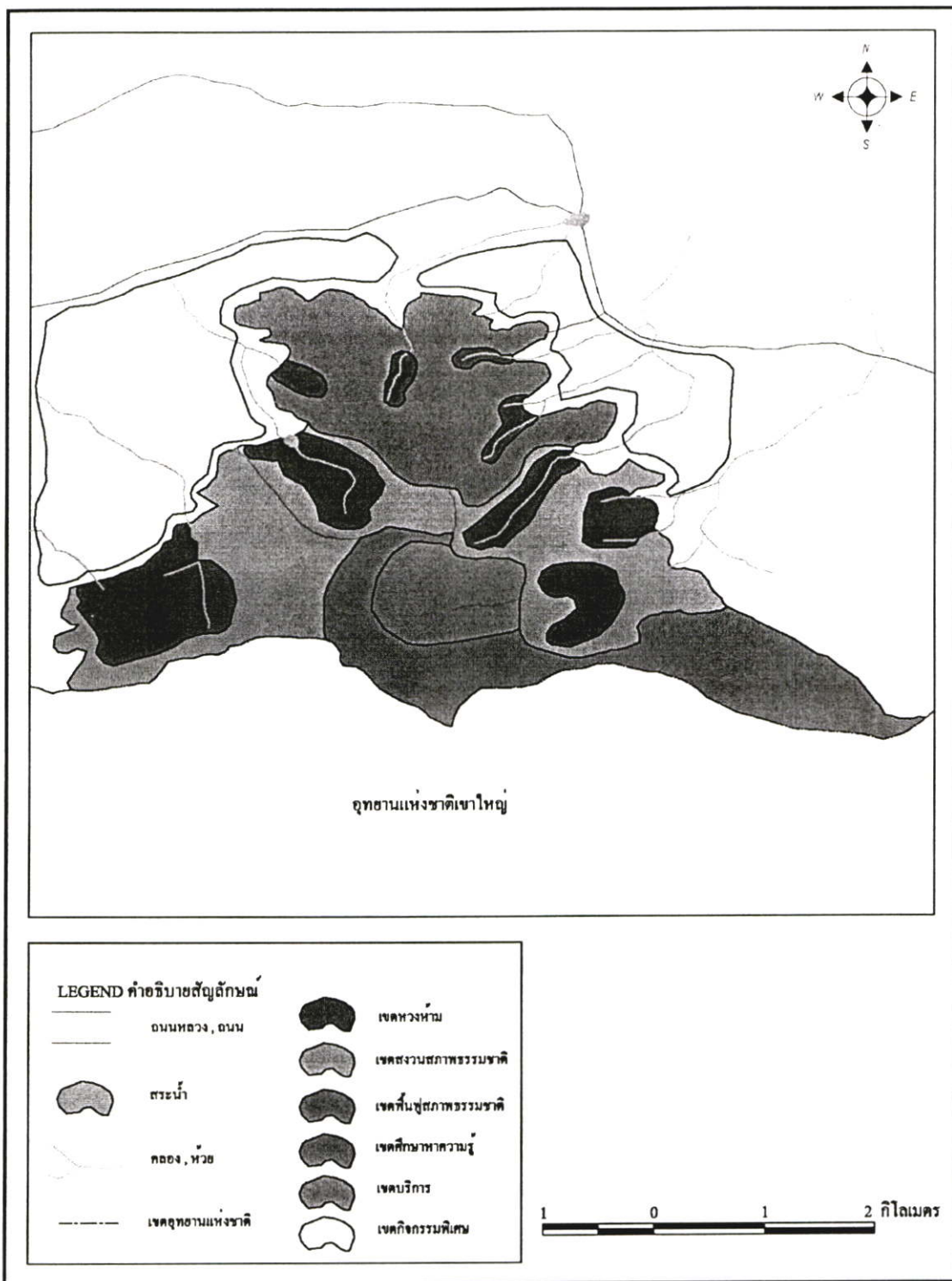
เขตที่มีจุดเด่นและสิ่งที่น่าสนใจตามธรรมชาติ ควรจัดเป็น เขตศึกษาหาความรู้ จึงกำหนดให้มีกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ตามผลที่ได้จากการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกายภาพ ได้แก่ กิจกรรมชมทิวทัศน์ ในบรรยากาศที่สงบ กิจกรรมปั่นจักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ กิจกรรมพักผ่อนด้วยเต็นท์ กิจกรรมพักผ่อนรับประทานอาหาร

บริเวณที่ทำการของเขาแฝงม้าและบริเวณหุบข้างป่า ให้เป็นบริเวณที่รองรับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนและเจ้าหน้าที่ ควรจัดเป็นเขต บริการ เนื่องจากปัจจุบันเป็นที่ก่อสร้างอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกต่างๆ ได้แก่ ที่ทำการเขาแฝงม้า ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว บ้านพักเจ้าหน้าที่ พื้นที่จอดรถ โรงอาหาร จุดชมวิว

เป็นบริเวณพื้นที่ที่มีกรรมสิทธิ์ครอบครอง เป็นพื้นที่บ้านพักอาศัยและพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน ในสภาพปัจจุบัน การใช้ประโยชน์พื้นที่ของชาวบ้าน ประกอบด้วย พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทำไร่ พื้นที่ทำสวนผลไม้ ควรจัดเป็น เขตกิจกรรมพิเศษ



ภาพที่ 5.2 แสดงแนวการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่เขาแมงม้า จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 5.3 แสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

จากการศึกษาข้อมูลและการสำรวจ ทำให้ทราบรายละเอียดและตำแหน่งที่มีความสำคัญในพื้นที่ ซึ่งผู้วิจัยแสดงไว้ใน ภาพที่ 5.4 เพื่อประกอบการพิจารณาการกำหนดย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศต่อไป

เมื่อกำหนดเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยรวมได้แล้ว ผู้วิจัยได้กำหนดบริเวณที่จะจัดให้มีการท่องเที่ยวเชิงนิเวศตามที่มีการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2541:15) ได้กล่าวไว้ว่า บริเวณที่จัดให้มีการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศสามารถแบ่งเขตการใช้ที่ดินออกเป็น 3 เขตคือ

1. **พื้นที่สำหรับผู้มาเยือน (Visitor Zone)** แยกเป็นพื้นที่สำหรับกิจกรรมช่วงกลางวันหรือพื้นที่สำหรับนักท่องเที่ยวที่ไม่พักแรม ได้แก่ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ศูนย์สื่อความหมายธรรมชาติ ที่ขายของที่ระลึก ห้องน้ำสาธารณะ ลานจอดรถ โรงอาหาร และพื้นที่สำหรับการค้างแรม ได้แก่ บ้านพักสำหรับนักท่องเที่ยว พื้นที่กางเตนท์
2. **พื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ (Staff Zone)** แบ่งเป็นส่วนที่ทำการ และในส่วนที่พักอาศัยของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ บ้านพัก และพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ
3. **พื้นที่ธรรมชาติ (Natural Zone)** แยกเป็น ส่วนสำหรับประกอบกิจกรรม ได้แก่ เส้นทางศึกษาธรรมชาติ จุดชมวิว และส่วนอนุรักษ์หรือบริเวณที่ไม่อนุญาตให้ประกอบกิจกรรม ซึ่งมีความอ่อนไหวทางด้านนิเวศ

ผู้วิจัยได้กำหนด ย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของพื้นที่และการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โดยรวม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2541 : 4-34) กล่าวว่า การแบ่งพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ต้องสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โดยรวม ผู้วิจัยแสดงในภาพที่ 5.4 โดยมีคำอธิบาย ดังนี้

หมายเลขที่ 1 เป็นเขตหวงห้าม

ข้อดี เป็นบริเวณที่มีความเป็นธรรมชาติ มีความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า

ข้อจำกัด มีความเปราะบางทางธรรมชาติสูงไม่เหมาะสมที่จะจัดเป็นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ยกเว้นแต่เข้าไปศึกษาทำการวิจัยและได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่การเชื่อมโยงกับพื้นที่อื่นทำได้ยาก เนื่องจากการเข้าถึงพื้นที่ทำได้ยาก ไม่มีสาธารณูปโภค

หมายเลขที่ 2 เป็นเขตสงวนสภาพธรรมชาติ

ข้อดี เป็นบริเวณที่มีความสวยงามและมีความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติ

ข้อจำกัด พื้นที่บางส่วนมีความเปราะบางทางธรรมชาติ ไม่มีศักยภาพในการพัฒนาให้มีการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เนื่องจากอยู่ไกลสาธารณูปโภคทำให้เชื่อมโยงกับพื้นที่อื่นทำได้ยาก หากมีการจัดท่องเที่ยวต้องใช้งบประมาณสูงและทำลายสภาพธรรมชาติ เจ้าหน้าที่อาจดูแลไม่ทั่วถึง มีผลกระทบต่อระบบนิเวศสูง

หมายเลขที่ 3 เป็นเขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ

ข้อดี มีความเป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่ในลักษณะพื้นที่ที่กำลังฟื้นฟูจากไฟไหม้ อาจจัดการท่องเที่ยวในลักษณะเป็นจุดหนึ่งใน Trip เพื่อชี้ให้นักท่องเที่ยวเห็นถึงโทษจากการเผาป่าหรือสภาพป่าที่กำลังฟื้นฟูจากการถูกไฟไหม้

ข้อจำกัด เป็นบริเวณที่มีความเปราะบางสูง ทัศนียภาพไม่มีความหลากหลาย พื้นที่ไม่มีความพร้อมในการรับรองการท่องเที่ยวอย่างเต็มรูปแบบเนื่องจากการเชื่อมโยงกับทางเข้าหลักพื้นที่อื่นทำได้ยาก มีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

หมายเลขที่ 4 เป็นเขตกิจกรรมพิเศษ

ข้อดี การได้รับความร่วมมือจากท้องถิ่น

ข้อจำกัด เป็นบริเวณผู้อยู่อาศัยและพื้นที่ทำกินของประชาชน ไม่สามารถเปิดเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างเต็มรูปแบบได้

หมายเลขที่ 5 เป็นเขตบริการ

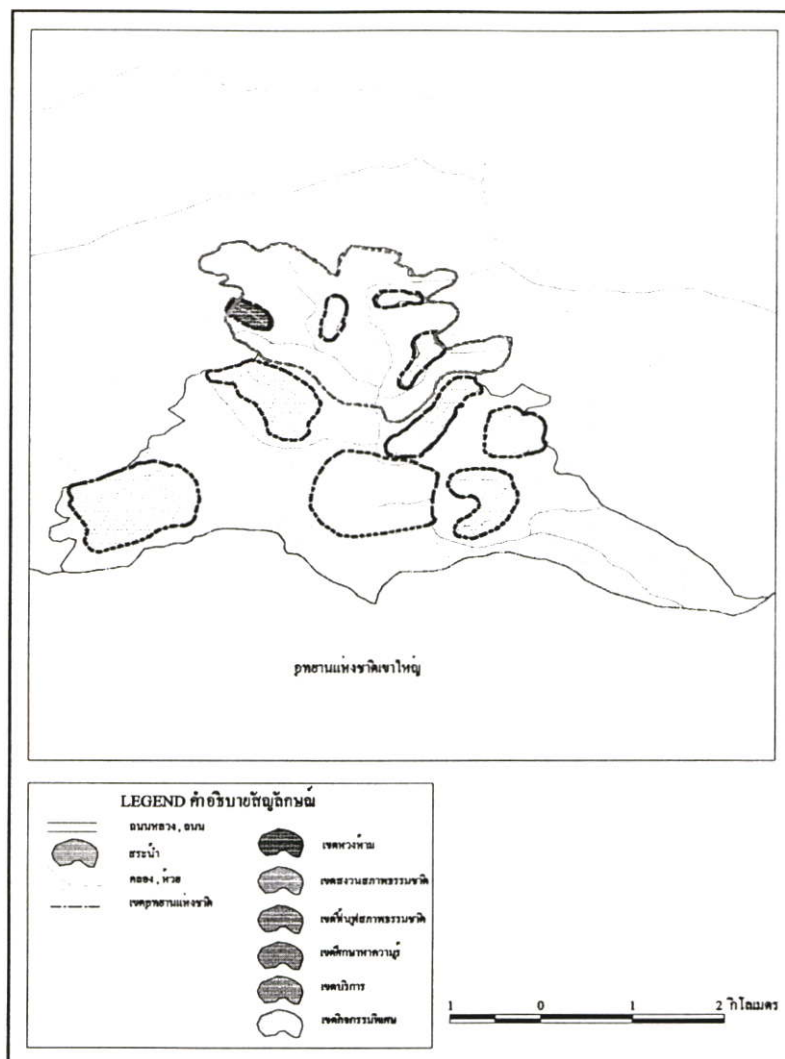
ข้อดี มีความเป็นธรรมชาติ มีความหลากหลายของพืชและสัตว์ มีเอกลักษณ์ของพื้นที่คือ กระทั่งที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขาแผงม้าและมีทัศนียภาพที่สวยงาม สามารถเชื่อมโยงกับบริเวณที่มีความโดดเด่นและสวยงามทางธรรมชาติได้ การเข้าถึงพื้นที่ทำได้ง่าย เนื่องจากอยู่ใกล้ทางเข้าหลัก มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำให้ได้รับการอำนวยความสะดวก

ข้อจำกัด มีผลกระทบต่อระบบนิเวศเนื่องจากสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในพื้นที่ป่า จึงต้องมีมาตรการในการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

หมายเลขที่ 6 เป็นเขตศึกษาหาความรู้

ข้อดี เส้นทางศึกษาธรรมชาติ เป็นบริเวณที่มีความสวยงามทั้งพรรณพืชและสัตว์และเป็นแหล่งให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว

ข้อจำกัด การพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลในพื้นที่เพิ่มขึ้น จะต้องมีการวางแผนเพื่อพัฒนาเป็นพื้นที่ท่องเที่ยว โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อพื้นที่อย่างสูงสุด



ภาพที่ 5.5 แสดงบริเวณที่จะกำหนดให้มีการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
ในพื้นที่เขาค้อ จังหวัดนครราชสีมา

ผู้วิจัยได้กำหนดให้เป็น ย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีพื้นที่ทั้งหมด 8 ตารางกิโลเมตรหรือ 5,000 ไร่หรือ 2,000 เอเคอร์ ได้แก่

1. พื้นที่ธรรมชาติ มีพื้นที่ประมาณ 6.5 ตารางกิโลเมตรหรือ 4,062 ไร่หรือ 1,624.80 เอเคอร์
2. พื้นที่สำหรับผู้มาเยือน มีพื้นที่ประมาณ 1 ตารางกิโลเมตรหรือ 625 ไร่หรือ 250 เอเคอร์
3. พื้นที่สำหรับผู้มาพัก มีพื้นที่ประมาณ 0.5 ตารางกิโลเมตรหรือ 312.50 ไร่หรือ 125 เอเคอร์

2.2 ระดับการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสม คือ

(1) รายละเอียดผู้ที่เข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่ มีทั้งหมด 3 ประเภท ได้แก่ กลุ่มผู้มาเยือน เจ้าหน้าที่และประชาชนในท้องถิ่นที่มีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยว

สรุป กลุ่มผู้มาเยือนที่เข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา โดยเฉลี่ย 181,379 คนต่อปี หรือเฉลี่ยที่ 15,115 คนต่อเดือน หรือ 503 คนต่อวัน

(2) ความสามารถในการรองรับของพื้นที่ (Carrying Capacity)

ย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศตามที่ถูกวิจัยกำหนด มีพื้นที่ 5,000 ไร่ หรือ 2,000 เอเคอร์

(1 ตารางกิโลเมตรเท่ากับ 625 ไร่, 1 ไร่ เท่ากับ 0.4 เอเคอร์)

การกำหนดขีดความสามารถในการรองรับของแหล่งท่องเที่ยว ใช้สูตรการคำนวณ Formula – Base Approach to Capacity (FACC) เมื่อนำมาใช้คำนวณแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในประเทศไทย พบว่าได้ค่าขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งมีความเป็นไปได้สำหรับแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวออกกันอยู่ในเขตบริการและปริมาณนักท่องเที่ยวหนาแน่นเฉพาะในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์และเทศกาล

การประมาณความสามารถในการรองรับของพื้นที่ ใช้สูตรต่อไปนี้

จำนวนนักท่องเที่ยวต่อช่วงเวลา = ขนาดพื้นที่ (เอเคอร์) × ค่าสัมประสิทธิ์ขีดความสามารถ

ในการรองรับของช่วงนั้น

(Capacity Coefficient Range)

โดยค่าสัมประสิทธิ์ขีดความสามารถในการรองรับของช่วงชั้น กำหนดว่า แหล่งท่องเที่ยวประเภท Semi – Primitive Motorized แหล่งท่องเที่ยวกลุ่มนี้ โดยรวมคงความเป็นธรรมชาติ การเข้าถึงกระทำได้โดยสะดวก ส่งผลให้ปริมาณการใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น โอกาสที่ผู้มาเยือนพบปะกับกลุ่มนักท่องเที่ยวกลุ่มอื่นๆ สูง ร่องรอยผลกระทบจากกิจกรรมการใช้ประโยชน์ปรากฏให้เห็นค่อนข้างชัดเจน พื้นที่กลุ่มนี้มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่จำเป็นต่อการประกอบกิจกรรมให้ผู้มาเยือน เช่น ม้านั่ง ถังขยะ ห้องสุขา ลานจอดรถ ฯลฯ กิจกรรมนันทนาการ ได้แก่ การเดินป่า การศึกษาธรรมชาติ ดูนก ส่องสัตว์ การพักผ่อนแบบ Wildlife Camping การพายเรือ การพักผ่อนในบรรยากาศที่สงบ การเรียนรู้วัฒนธรรมดั้งเดิม การขี่จักรยาน การศึกษาธรรมชาติโดยอาศัยโปรแกรมสื่อความหมาย แหล่งท่องเที่ยวกลุ่มนี้โอกาสที่จะได้สัมผัสธรรมชาติในบรรยากาศที่สงบมีน้อย แต่เพิ่มโอกาสการเรียนรู้วัฒนธรรมดั้งเดิมของชุมชนและปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มนักท่องเที่ยวอื่น ๆ ซึ่งนิยามและเงื่อนไข ดังกล่าวสอดคล้องกับพื้นที่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย โดยค่าสัมประสิทธิ์ขีดความสามารถระดับสูง เท่ากับ 0.083 และค่าสัมประสิทธิ์ขีดความสามารถระดับต่ำ เท่ากับ 0.008

1. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ขีดความสามารถระดับสูง เท่ากับ 0.083 ย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีพื้นที่ 2,000 เอเคอร์ × ขีดความสามารถระดับสูงเป็น 0.083 จำนวนนักท่องเที่ยวต่อช่วงเวลา เท่ากับ $2,000 \times 0.083 = 166$ คนต่อช่วงเวลา 1 คน ใช้เวลาในโครงการประมาณ 2 ชั่วโมง ย่าน

ห้องเที่ยวเชิงนิเวศรองรับผู้เยี่ยมชมได้ 4 ช่วงเวลาต่อวัน (เช้า 6.00 – 10.00. น. เย็น 14.00 – 18.00 น. สำหรับการเดินป่าศึกษาธรรมชาติ/ถ่ายรูปธรรมชาติ และ 8.00 – 16.00 น. สำหรับกิจกรรมอื่น)
 ดังนั้น พื้นที่โครงการรองรับผู้มาเยี่ยมชมได้ 644 คน/วัน (166 คน x 4ช่วงเวลา x 1 วัน)

2. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ขีดความสามารถระดับต่ำ เท่ากับ 0.008

ย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีพื้นที่ 2,000 เอเคอร์ x ขีดความสามารถระดับสูงเป็น 0.008

จำนวนนักท่องเที่ยวต่อช่วงเวลาเท่ากับ $2,000 \times 0.008 = 16$ คนต่อช่วงเวลา

ดังนั้น พื้นที่โครงการรองรับผู้มาเยี่ยมชมได้ 64 คน/วัน (16 คน x 4 ช่วงเวลา x 1 วัน)

ใน 2 มาตรฐานที่แตกต่างกันดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยพิจารณาใช้ค่าเฉลี่ยจากสองตัวเลข (644 คนต่อ 1 ช่วงเวลาและ 16 คนต่อ 1 ช่วงเวลา) ดังนั้น ตัวเลขความสามารถในการรองรับสูงสุดที่จะใช้ศึกษาในโครงการจะอยู่ที่ 503 คนต่อ 1 ช่วงเวลา หรือเท่ากับ 2,012 คนต่อวัน (503 x 4 ช่วงเวลา x 1 วัน)

1 คนใช้เวลาในโครงการประมาณ 2 ชั่วโมง (2 ชั่วโมงเท่ากับ 1 ช่วงเวลา) เวลาทำการของเขาแฉงม้า คือ 8 ชั่วโมง และการเดินป่าศึกษาธรรมชาติถ่ายรูปธรรมชาติ ใช้เวลา 2 ชั่วโมงต่อ 1 trip ใน 1 วัน ดังนั้น 1 วัน มี 4 ช่วงเวลา ดังนั้น การคำนวณหาความสามารถที่จะรองรับทางกายภาพของโครงการมีวิธีดังนี้

ความสามารถรองรับสูงสุด ณ ช่วงเวลานั้น (MIC) = จำนวนผู้ใช้สูงสุด ณ ช่วงเวลานั้นต่อ
 หนึ่งหน่วยพื้นที่

= 503 คน

จำนวนรอบของการใช้ (TR) = ระยะเวลาในการใช้ต่อวัน = 8

ระยะเวลาในการใช้ต่อคน = 2

= 4 ชั่วโมง

ความสามารถในการรองรับต่อวัน (MDC) = ความสามารถรองรับสูงสุด (MIC) x
 จำนวนรอบของการใช้ (TR)

= $503 \times 4 = 2,012$ คนต่อวัน

= 724,320 คนต่อปี

จากสถิติจำนวนผู้เข้าชมโครงการสูงสุดต่อวัน เท่ากับ 503 คนต่อวัน เปรียบเทียบกับตัวเลขวิเคราะห์ความสามารถในการรองรับของพื้นที่ เท่ากับ 2,012 คนต่อวัน ถือได้ว่าพื้นที่โครงการสามารถรองรับได้เพียงพอทั้งในปัจจุบันและการขยายตัวในอนาคต

2.3 แนวทางการพัฒนาด้านการท่องเที่ยว

(1) การจัดโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จากการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกายภาพที่มีผลต่อการจัดการท่องเที่ยว ทำให้สามารถสรุปศักยภาพพื้นที่ถึงความสามารถในการดำเนินกิจกรรม

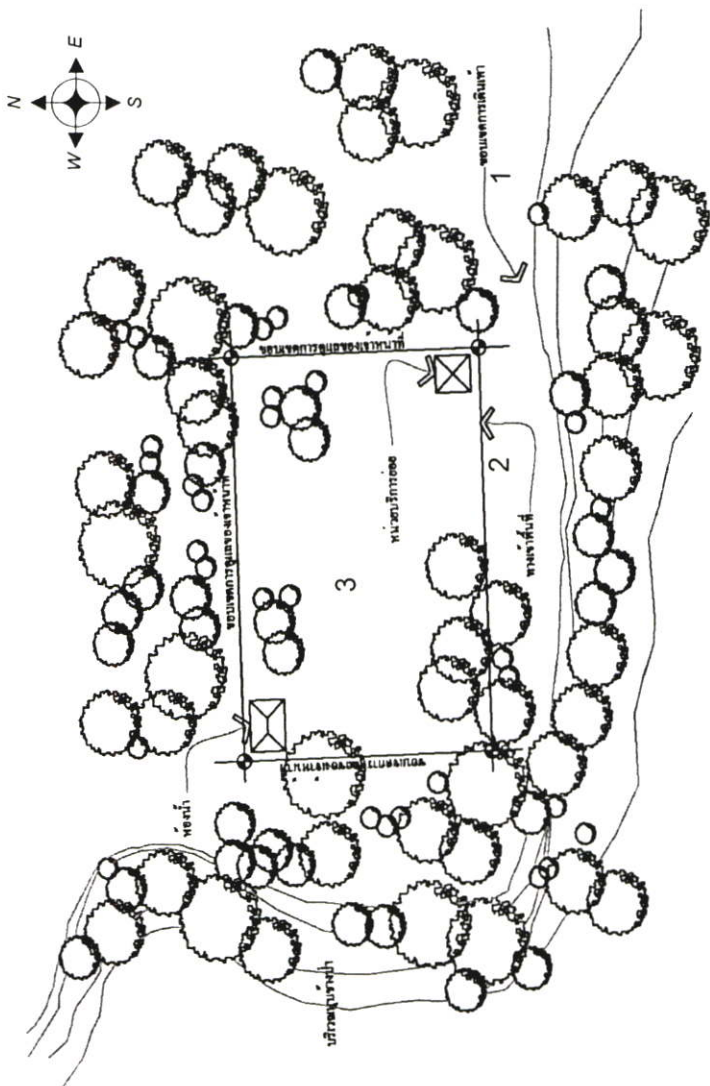
การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยจัดโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยว ดังนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงการจัดโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเขาแผงม้าจังหวัดนครราชสีมา

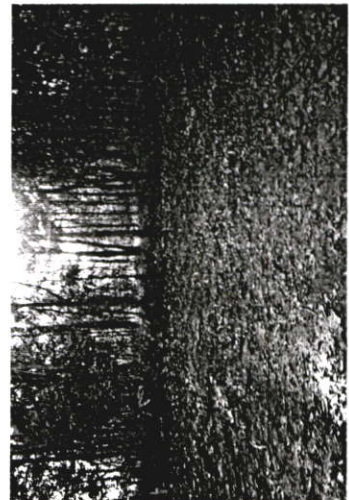
ลักษณะโปรแกรม	เวลาที่เหมาะสม	กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
ไม่จำกัดเวลา	06.00 – 18.00 น.	กิจกรรมถ่ายรูป บันทึกเทปวิดีโอ เทปเสียง ธรรมชาติ กิจกรรมชมทิวทัศน์ธรรมชาติในบรอยการที่ สงบ กิจกรรมพักผ่อนรับประทานอาหาร
2 ชั่วโมงต่อ 1 trip	06.00 – 10.00 น. และ 14.00 – 18.00 น.	เดินป่าศึกษาธรรมชาติ ปั่นจักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ
ค้างคืน	18.00 – 06.00 น.	พักแรมด้วยเต็นท์

(2) กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ นักท่องเที่ยวสามารถประกอบกิจกรรมท่องเที่ยวได้ตามความต้องการ โดยคำนึงถึงระยะเวลาที่กำหนด โดยทางเจ้าหน้าที่ต้องจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวให้อยู่ภายใต้ขีดความสามารถที่รองรับได้ ตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 5.2 และในสวนรายละเอียดของ กิจกรรมเดินป่าศึกษาธรรมชาติและกิจกรรมปั่นจักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ

1. สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อนักท่องเที่ยว



2. ผังบริเวณแสดงพื้นที่กางเต็นท์

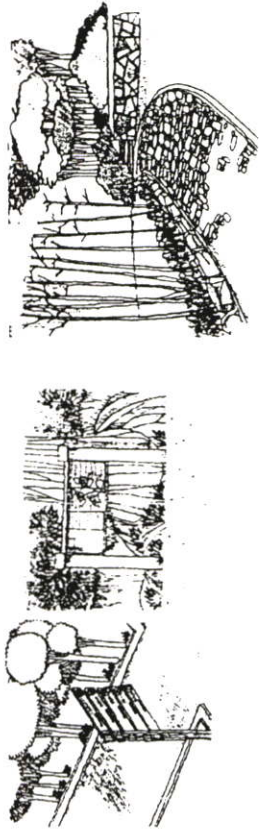


ลักษณะสภาพพื้นที่กางเต็นท์

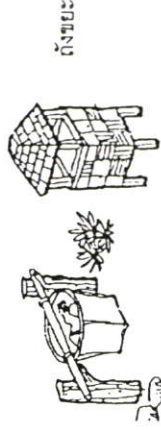


การกางเต็นท์ที่กำหนดให้แค้มป์แต่ละ

ภาพที่ 5.9 แสดงผังบริเวณและทัศนียภาพของรับกิจกรรมพักแรมกางเต็นท์

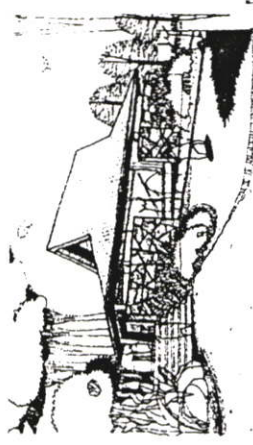
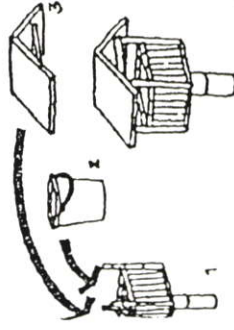


ป้ายบอกตำแหน่ง



ถังขยะ

ทางเดินเท้า



ห้องน้ำ

หน่วยบริการย่อย

3. พฤติกรรมประกอบของนักท่องเที่ยว

1. นักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามา
2. ทางเข้าเดินเท้าเข้าสู่พื้นที่
3. พักแรม

(3) ตัวอย่างเส้นทางท่องเที่ยว

เส้นทางท่องเที่ยว แบบ 1 วัน 1 คืน สำหรับนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ต้องการเข้ามาเที่ยวในพื้นที่เขาแมงม้า โดยนักท่องเที่ยวได้ทำกิจกรรมที่ได้จากการวิจัยทุกกิจกรรม ดังนี้

- 7.00 น. อยู่ตัวเมืองนครราชสีมา เดินทางมายังเขาแมงม้า โดยตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 (สายนครราชสีมา-กบินทร์บุรี) ประมาณ 72 กิโลเมตร ใช้เวลา 70 นาที
- 8.10 น. ที่ทำการเขาแมงม้า รับประทานอาหารเช้า-เครื่องดื่มที่บริเวณเขาแมงม้า
- 8.40 น. เตรียมตัวเดินป่าศึกษาธรรมชาติ (ชมบรรยากาศยามเช้า ใช้เวลา 2 ชั่วโมงต่อ 1 trip)
- 10.40 น. เสร็จจากการเดินป่าศึกษาธรรมชาติ นั่งพักผ่อนตามอัธยาศัย
- 11.10 น. ไปศูนย์ศึกษาธรรมชาติ สมุนไพรบริเวณสระพรรณพืช มีเจ้าหน้าที่อธิบายให้ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรหรือนิทรรศการที่จัดเตรียมไว้ใช้เวลาประมาณ 30 นาที
- 11.30 น. รับประทานอาหารเที่ยง ที่บริเวณเขาแมงม้า
- 13.00 น. เดินเลือกซื้อสินค้าที่ระลึก ผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน ชมวิวบริเวณหุบข้างป่า
- 14.00 น. เตรียมตัวปั่นจักรยานศึกษาธรรมชาติ
ค่าเช่าจักรยานสำหรับผู้ใหญ่ 50 บาทต่อคนและเด็ก 20 บาทต่อคน รวมผู้ใหญ่เสียค่าใช้จ่าย 50บาทต่อ คนและเด็ก 20 บาทต่อคน
- 14.45 น. เสร็จจากการปั่นจักรยาน พักเหนื่อย-พักผ่อนตามอัธยาศัยบริเวณเขาแมงม้า
- 17.00 น. ดูกระทิงบริเวณหุบข้างป่าใกล้ที่ทำการ
- 18.00 น. รับประทานอาหารเย็น ที่บริเวณเขาแมงม้า
- 19.00 น. พักแรมด้วยเต็นท์ที่บริเวณเขาแมงม้าหรือบ้านพักในเขาแมงม้า
รวมค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สำหรับผู้ใหญ่ทั้งหมด 50 บาท และสำหรับเด็ก 20 บาท โดยไม่รวมค่าอาหาร ค่ารถและค่าที่พัก

2.4 ระดับขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวในแต่ละกิจกรรม

ตารางที่ 5.2 แสดงระดับขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวในแต่ละกิจกรรม

เวลาที่ เหมาะสม	กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิง นิเวศ	นักท่องเที่ยว ใน 1วัน(คน)	วิธีคำนวณ (รองรับได้ 3,900 คน/วัน)
6.00 - 10.00 น. และ 14.00 – 18.00 น.	เดินป่าศึกษาธรรมชาติ	320	-1 trip เดินป่าได้ 10 คน ใน 2 ชั่วโมง รองรับคนได้ 4 trip 40 คน (1 trip เว้นห่าง กัน 15 นาที) 1 วัน รองรับคน 8 ชั่วโมง 32 trip รองรับทั้งหมด 320 คน
	ปั่นจักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ	480	-1 trip ปั่นจักรยานได้ 10 คน ในเวลา 1 ชั่วโมง รองรับคนได้ 6 trip เป็นจำนวน 60 คน (1 trip เว้นช่วงห่างกัน 10 นาที) 1 วัน รองรับคนได้ 8 ชั่วโมง เป็น 48 trip จึง รองรับคนได้ 480 คน
18.00 – 06.00 น.	พักแรมด้วยเต็นท์ (1) กลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	100	-นักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้บริการบ้านพัก ของเขาแรมม้า จำนวน 5 หลัง ใน 1 วัน ประมาณ 30 คน กำหนดให้รองรับเพิ่มขึ้น ได้เป็น 50 คนโดยการพักแรมด้วยเต็นท์
	(2) กลุ่มค่ายเยาวชน	100	-กลุ่มค่ายเยาวชนรองรับได้ประมาณ300คน กำหนดให้รองรับเพิ่มขึ้นได้เป็น100 คน
6.00 – 18.00 น.	-กิจกรรมถ่ายรูป , บันทึกเทป วิดีโอ , เทปเสียงธรรมชาติ -กิจกรรมชมทิวทัศน์ธรรมชาติ ในบรรยากาศที่สงบ -กิจกรรมพักผ่อนรับประทานอาหาร	1,012	เป็นจำนวนนักท่องเที่ยวที่เหลือจาก กิจกรรมอื่น ๆ

สรุป กิจกรรมเดินป่าศึกษาธรรมชาติ รองรับนักท่องเที่ยวได้ 320 วันต่อคน
 กิจกรรมปั่นจักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ รองรับนักท่องเที่ยวได้ 480 วันต่อคน
 กิจกรรมพักแรมด้วยเต็นท์ กลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ รองรับนักท่องเที่ยวได้ 100
 วันต่อคน
 กิจกรรมพักแรมด้วยเต็นท์ กลุ่มค่ายเยาวชน รองรับนักท่องเที่ยวได้ 100 วันต่อคน
 กิจกรรมถ่ายรูป,บันทึกเทปวิดีโอ , เทปเสียงธรรมชาติ , กิจกรรมชมทิวทัศน์ธรรมชาติ
 ในบรรยากาศที่สงบและกิจกรรมพักผ่อนรับประทานอาหาร รองรับนักท่องเที่ยวได้ 1,012 วันต่อคน

3. ผลการวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

ผู้วิจัยกำหนดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในเขตพื้นที่ต่างๆ ตามกรอบแนวคิดและทฤษฎี ดังนี้

1. เขตหวงห้าม จัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ กำหนดให้เป็นเส้นทางเดินง่ายๆ โดยเป็นเส้นทางเดินที่มีอยู่เดิมและเส้นทางเดินที่ใช้ตรวจตราของเจ้าหน้าที่ บริเวณลำธารมีความจัดให้มีสะพานเดินเท้าที่มีรูปแบบเข้ากับสภาพแวดล้อม มีความกว้างของเส้นทางไม่เกิน 1.80 เมตร

2. เขตสงวนสภาพธรรมชาติ จัดทำ เส้นทางง่ายๆในการศึกษาธรรมชาติ โดยเป็นเส้นทางเดินที่มีอยู่เดิมและเส้นทางเดินที่ใช้ตรวจตราของเจ้าหน้าที่ มีความกว้างของเส้นทางไม่เกิน 1.80 เมตร

3. เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ จัดทำ เส้นทางง่ายๆในการศึกษาธรรมชาติ โดยเป็นเส้นทางเดินที่มีอยู่เดิมและเส้นทางเดินที่ใช้ตรวจตราของเจ้าหน้าที่ มีความกว้างของเส้นทางไม่เกิน 1.80 เมตร

4. เขตเพื่อการพักผ่อนและศึกษาหาความรู้ กำหนดให้มีกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ กิจกรรมเดินป่าศึกษาธรรมชาติ กิจกรรมส่องสัตว์/ส่องนก กิจกรรมถ่ายรูป บันทึกเทปวิดีโอ เทปเสียงธรรมชาติ กิจกรรมชมวิวกาศในบรรยากาศที่สงบ ซึ่งจักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ กิจกรรมพักผ่อนด้วยเต็นท์ กิจกรรมพักผ่อนรับประทานอาหาร จึงกำหนดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนี้

(1) เส้นทางศึกษาธรรมชาติ เป็นเส้นทางเดินเท้าที่มีอยู่เดิม บริเวณที่เป็นลำธารจัดให้มีสะพานเดินเท้าที่มีรูปแบบเข้ากับสภาพแวดล้อม มีความกว้างของเส้นทางไม่เกิน 1.80 เมตร และมีป้ายสื่อความหมายเพื่อการศึกษาธรรมชาติเป็นระยะ

(2) เส้นทางศึกษาธรรมชาติโดยจักรยาน กำหนดให้ใช้เส้นทางของถนนที่มีอยู่ในพื้นที่ เนื่องจากเส้นทางนี้เป็นเส้นทางที่มีปริมาณรถน้อย สามารถวนรถกลับมาয়จุดเดิมได้ มีวิถีชีวิตของชาวบ้าน สภาพธรรมชาติที่สวยงามและมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นเส้นทางจักรยานได้ ได้แก่ ถนนบริเวณรอบบริเวณเขาแผงม้า จัดให้บริเวณไหล่ทางทั้งสองด้านของถนนเป็นทางจักรยาน ไหล่ทางมีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.70 เมตร มีร่มเงาไม้เป็นระยะ ไม่ต่ำกว่า 70% มีจุดแวะพักเป็นช่วงๆ และมีป้ายบอกทิศทางและป้ายสื่อความหมายเพื่อการศึกษาธรรมชาติเป็นระยะ

(3) สถานที่พักผ่อนกางเต็นท์ กำหนดให้อยู่บริเวณหุบข้างป่า พื้นที่เป็นลานโล่งกว้าง เข้าถึงด้วยทางเดินเท้า ใกล้แหล่งน้ำห่างจากที่อยู่อาศัยของพืช สัตว์ที่ง่ายต่อการถูกทำลาย มีพื้นราบใช้แผ่นป้ายบอกตำแหน่ง มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น ได้แก่ ห้องน้ำ-ห้องสุขารวม ถึงขยะหน่วยบริการย่อย เส้นทางเดินเท้าขนาดเล็ก แค้มป์แต่ละหน่วยไม่เกิน 3 เต็นท์คู่ พื้นที่ที่มีความเหมาะสม เนื่องจากอยู่ห่างไกลจากพื้นที่ใช้ประโยชน์ลักษณะเข้าไป-เย็นกลับ เข้า-ออกสะดวก พื้นที่ราบหรือเป็นดอนคลื่นเล็กน้อย ความลาดเทไม่เกิน 10 % การระบายน้ำดี ไม่อับทึบ มีร่มเงาไม้

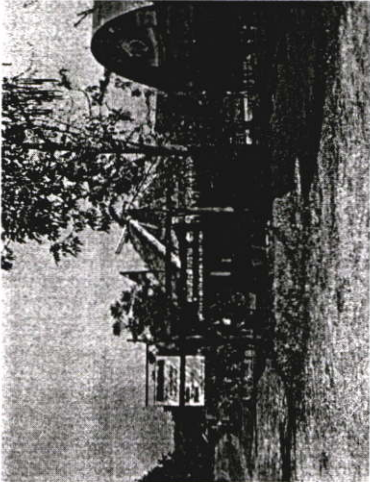
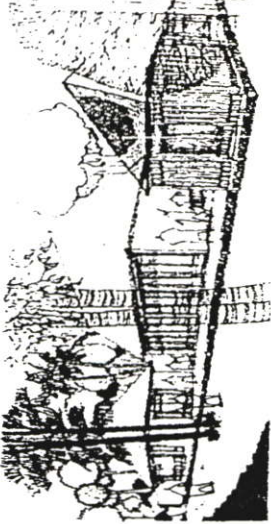
อย่างน้อย 50% มีไม้พุ่มกั้นกลางระหว่างกลุ่ม ภูมิทัศน์งดงาม กำหนดบริเวณห่างจากถนนไม่น้อยกว่า 15 เมตร เพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากยานยนต์ มีทางเข้า-ออกบริเวณเดียว เพื่ออำนวยความสะดวก

(4) บริเวณที่นั่งพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อการประกอบกิจกรรมชมทิวทัศน์ธรรมชาติในบรรยากาศที่สงบและกิจกรรมพักผ่อนรับประทานอาหาร กำหนดเป็นศาลาหรือซุ้มเป็นอาคารขนาดเล็กจุ 3-5 คน ขนาดใหญ่จุ 10 คนและม้านั่งเพื่อความผ่อนคลาย

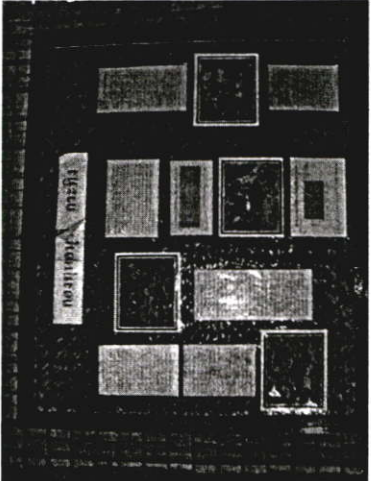
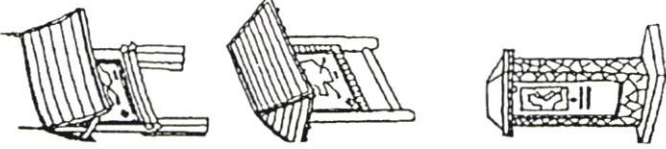
5. เขตบริการ เพื่อบริการนักท่องเที่ยว โดยจัดให้มี บ้านพักสำหรับนักท่องเที่ยว ซึ่งจัดให้อยู่ทางทิศใต้ติดกับเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เข้าออกได้สะดวก มีทางเข้า-ออกบริเวณเดียว เพื่ออำนวยความสะดวกเจ้าหน้าที่ อยู่ใกล้แหล่งที่จะพัฒนาจุดท่องเที่ยวหรือศึกษาหาความรู้ธรรมชาติและมีทัศนียภาพที่สวยงาม

6. เขตกิจกรรมพิเศษ ไม่มีการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกใดๆ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีกรรมสิทธิ์ที่ดินของราษฎร

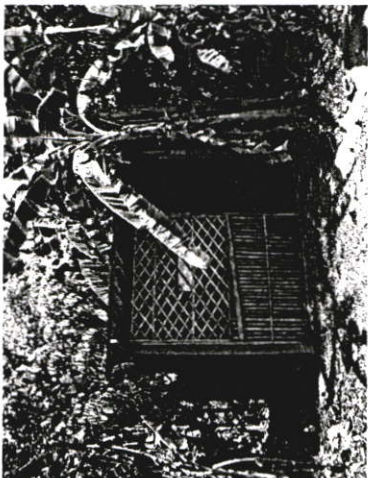
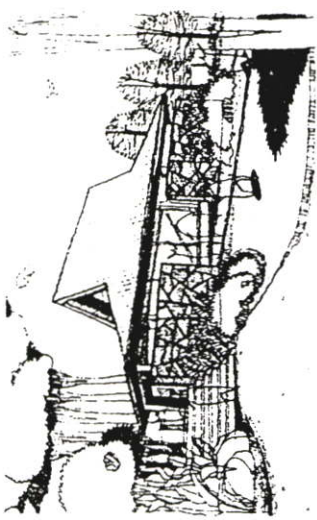

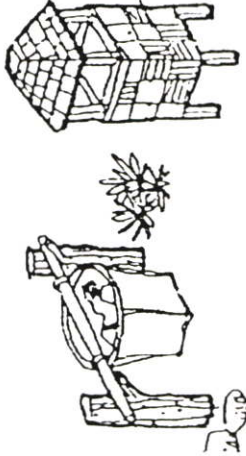
ตารางที่ 5.3 แสดงรายละเอียดประเภทสิ่งอำนวยความสะดวกในเขตบริการ

ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
<p>1. สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้มาเยือน</p> <p>(1) ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว</p> 	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย</p> <p>เป็นอาคารไม้ชั้นเดียวมีขนาดเล็ก ไม่สามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยได้เต็มที่ควร ขาดความชัดเจนในการแบ่งพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม</p> <p>ไม่สามารถแสดงออกถึงความสำคัญและลักษณะเด่นของพื้นที่</p> <p>ด้านภรท่องเที่ยว</p> <p>ขาดบรรยากาศและส่งเสริมดึงดูดใจในการท่องเที่ยว</p>	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย</p> <p>จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือการพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย(2540:68) กำหนดให้มีบริเวณติดต่อสอบถาม/บริการข้อมูล, โถงนิทรรศการ, สำนักงานเพื่อเป็นส่วนสำนักงาน ของเจ้าหน้าที่,ห้องเก็บวัสดุ,ห้องสุขชายและหญิง,ห้องบรรยาย-ฉายสไลด์ ให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวก่อนเข้าสู่พื้นที่</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม</p> <p>เสนอให้ออกแบบอาคารที่มีความแข็งแรงและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม แสดงออกถึงความสำคัญและลักษณะเด่นของสถานที่</p> <p>ด้านภรท่องเที่ยว</p> <p>จัดบรรยากาศและส่งเสริมและดึงดูดใจในการท่องเที่ยว เปิดมุมให้นักท่องเที่ยวได้มองเห็นธรรมชาติอย่างเต็มที่</p>	

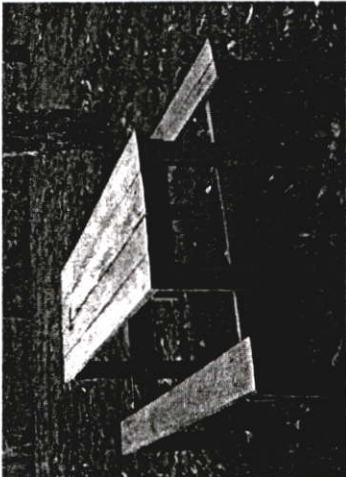
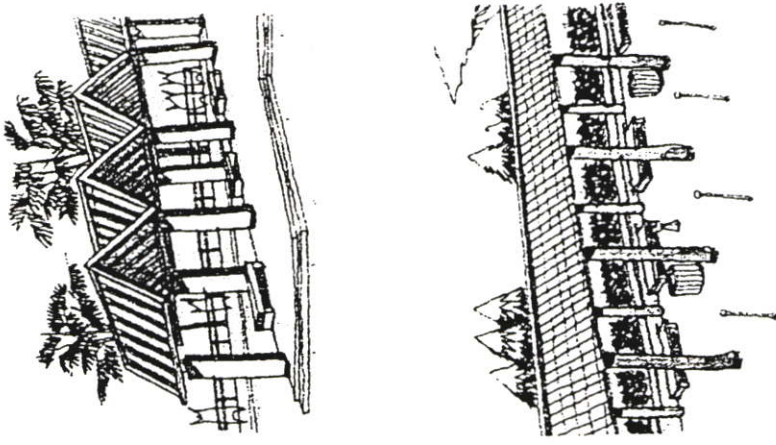
ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
<p>(2) ศูนย์สื่อความหมายธรรมชาติ</p> 	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย ปัจจุบันใช้พื้นที่ในส่วนของที่ทำการ โดยจัดวางบอร์ดให้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่และสัตว์ป่าที่สำคัญของพื้นที่ ซึ่งขาดความชัดเจนในการจัดการของพื้นที่</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม ไม่สามารถแสดงออกถึงความสำคัญและลักษณะเด่นของพื้นที่</p> <p>ด้านกรทองเที่ยว รูปแบบของป้ายและสื่อต่างๆไม่ส่งเสริมและดึงดูดใจให้เข้ามาเยี่ยมชม</p>	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย จากการศึกษาแนวคิดจากคู่มือการพัฒนาและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย(2540:68) กำหนดให้มีป้ายสื่อความหมายธรรมชาติที่จัดอยู่ในพื้นที่ธรรมชาติ แต่นักท่องเที่ยวที่ไม่ต้องการที่ต้องการไม่เข้าไปยังพื้นที่ธรรมชาติ สามารถศึกษาธรรมชาติจากศูนย์ศึกษาธรรมชาติโดยนำเสนอในลักษณะนิทรรศการ การเล่าเรื่องราวจัดให้มีการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติและสัตว์ป่าในพื้นที่ ฯลฯ</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม นำวัสดุที่มีความคงทนและสอดคล้องต่อสภาพของพื้นที่มาใช้งาน</p> <p>ด้านกรทองเที่ยว จัดบรรยากาศและส่งเสริมและดึงดูดใจในการท่องเที่ยว เปิดมุมให้นักท่องเที่ยวได้มองเห็นธรรมชาติอย่างเต็มที่</p>	


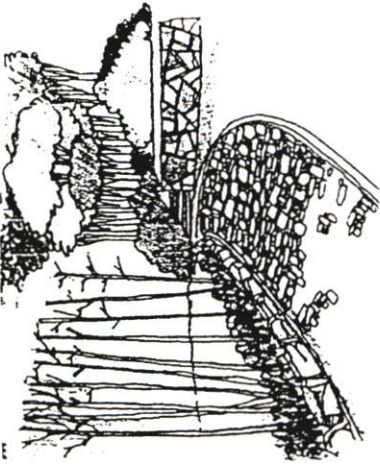
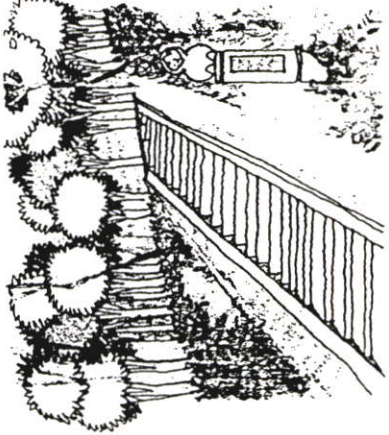
ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
<p>(3) ห้องน้ำสาธารณะ</p> 	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย เป็นอาคารเก่าสภาพเสื่อมโทรมมากและมีจำนวนไม่เพียงพอต่อนักท่องเที่ยวในช่วงเทศกาล</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม ใช้วัสดุในพื้นที่และใช้ไม้ไม่มาสานสามารถช่วยในการบรรเทาภัย แต่ยังไม่มีความสวยงามและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p>	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย เสนอให้สร้างอาคารรูปแบบใหม่ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และแยกเป็นห้องน้ำชาย-หญิง และมีห้องน้ำเพียงพอกับให้บริการในช่วงเทศกาล</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม นำวัสดุที่เป็นธรรมชาติที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เช่น ก้อนหิน ไม้ มาใช้ในการออกแบบตกแต่งห้องน้ำเพื่อสร้างเอกลักษณ์และรูปแบบที่สวยงาม</p>	
<p>(4) ถังขยะ</p> 	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย ใช้ถังที่เป็นวัสดุพลาสติก มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อม</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม ยังไม่มีรูปแบบที่เข้ากับสภาพแวดล้อม</p> <p>ด้านภาครท่องเที่ยว ไม่แสดงความเป็นเอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวแบบธรรมชาติ</p>	<p>นำวัสดุที่เป็นธรรมชาติหรือใช้วัสดุที่เป็นไม้ เพื่อให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p>	


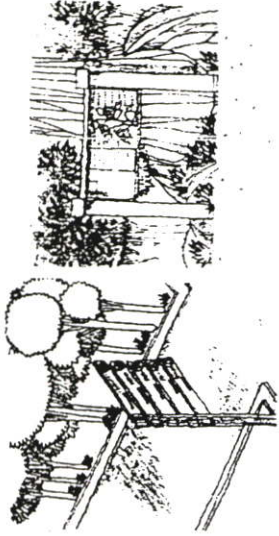
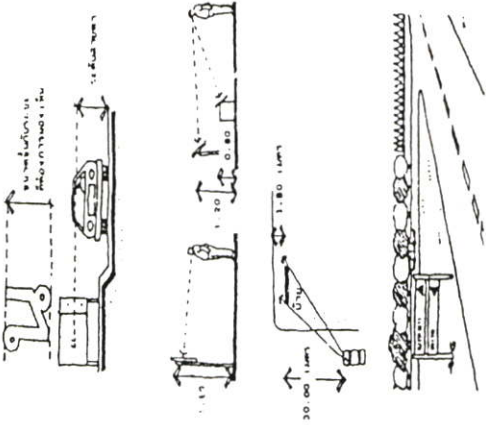
ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
<p>(5) ม้านั่ง</p> 	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย การจัดวางอยู่ในส่วนพื้นที่ต่างๆและที่ทำการ เขาแผงม้า</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม ใช้วัสดุในพื้นที่และใช้ไม้ แต่ยังไม่มีความสวยงามเหมาะสมกับสภาพพื้นที่เท่าที่ควร</p>	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย ใช้ช่องที่มีอยู่เดิมในพื้นที่และเพิ่มจำนวนให้เพียงพอการให้บริการในช่วงเทศกาล</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม ใช้วัสดุที่เป็นธรรมชาติหรือใช้วัสดุที่เป็นไม้เพื่อให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p>	


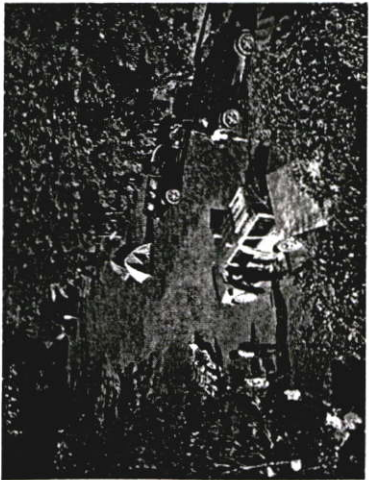
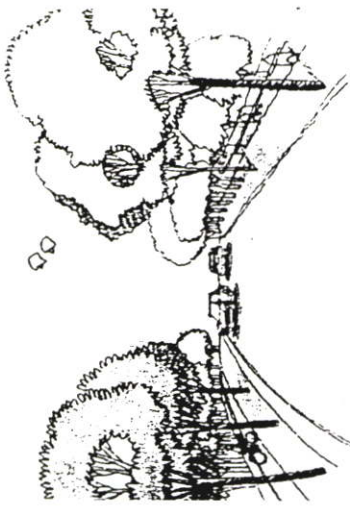
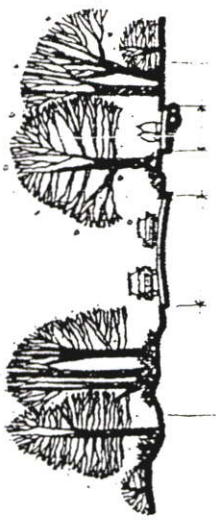
ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
<p>(6) ทางเดินเท้า</p> 	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย ใช้วัสดุที่ทำได้ในพื้นที่ ใช้ก่อนหินวางเรียงกัน ดูแล้วกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ แต่ยังคงขาดความสวยงามและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม มีรูปแบบที่กลมกลืนสภาพแวดล้อม แต่ยังคงความสวยงาม</p> <p>ด้านกรรทอ่งเที่ยว รูปแบบช่วยส่งเสริมและดึงดูดใจนักท่องเที่ยว</p>	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย จากการศึกษาแนวคิดจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2540:68-98) ซึ่งได้เสนอแนวทางการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยเส้นทางเดินเท้าควรมีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดในบริเวณเดียวกันรวมถึงการตัดผ่านพื้นที่ที่มีความเหมาะสมหลากหลายและเชื่อมต่อพื้นที่บริเวณต่างๆ</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม นำวัสดุที่มีความคงทนและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่มาใช้งาน</p>	 

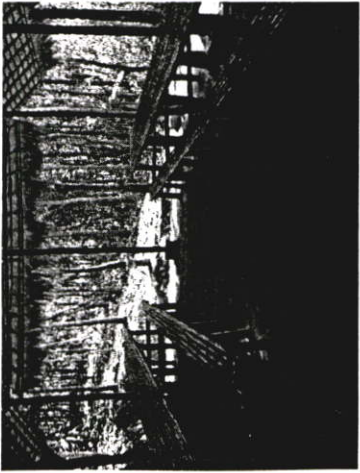
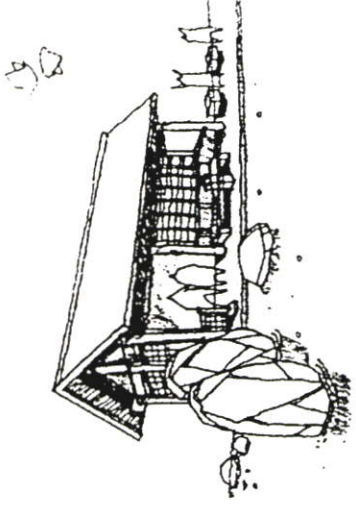
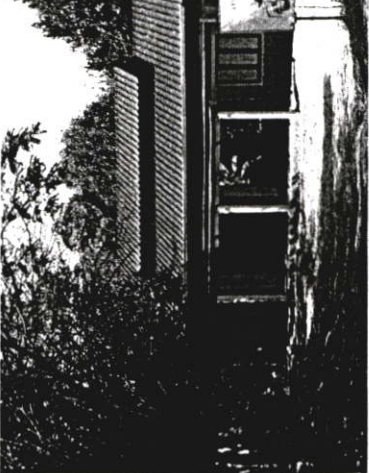
ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
<p>(7) ป้าย</p> 	<p>ต้นประโยชน์ไม้สวย มีความโดดเด่นและเห็นได้ชัด ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม รูปแบบไม่เข้ากับสภาพพื้นที่ ด้านการใช้งาน ขาดความเป็นเอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยว</p>	<p>ติดตั้งป้ายในตำแหน่งที่มองเห็นชัดเจนและสอดคล้องกับตำแหน่งของสภาพพื้นที่ใช้สอยที่หาได้ในท้องถิ่นและสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมโดยรวม การใช้สัญลักษณ์ที่เป็นสากล ซึ่งสามารถเข้าใจได้ทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ</p>	
			


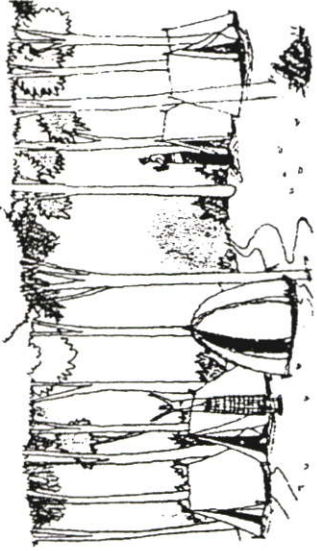
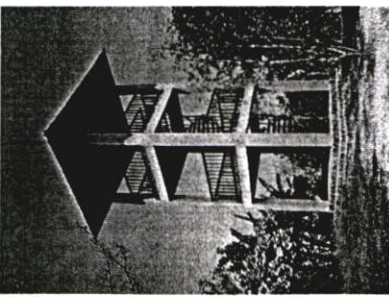
ตารางที่ 5.3 แสดงรายละเอียดประเภทสิ่งอำนวยความสะดวกในเขตบริการ (ต่อ)

ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางปรับปรุง
<p>(9) ถนน/ลานจอดรถ</p>  	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย ถนนภายในพื้นที่เป็นดินลูกรังปัญหาในการเดินทางค่อนข้างลำบากเพราะถนนมีความลาดชันและสภาพค่อนข้างเสื่อมโทรม</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม ลักษณะของถนนมีความขัดแย้งของการเดินทาง เช่นบริเวณทางแยก ทางร่วม ส่วนลานจอดรถมีรูปแบบที่ไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และยังไม่ได้พัฒนาให้มีความสวยงาม</p> <p>ด้านการท่องเที่ยว ยังขาดความสวยงามในการดึงดูดนักท่องเที่ยวที่เข้ามาชม</p>	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย เสนอให้มีการทำถนนทางเข้าสู่พื้นที่ใหม่ส่วนลานจอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่เห็นควรใช้ของเดิมส่วนลานจอดรถสำหรับนักท่องเที่ยวนั้น ควรย้ายสถานที่ที่มีความใกล้เคียงกับจุดนักท่องเที่ยว</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม เสนอให้มีการจัดทำป้ายสัญลักษณ์ประเภทของยานพาหนะ เพื่อลดอุบัติเหตุที่เกิดจากความขัดแย้งในการใช้เส้นทางของยานพาหนะส่วนลานจอดรถควรออกแบบให้มีหลังคาคลุมกันแดด กันฝน</p> <p>ด้านการท่องเที่ยว เสนอให้มีการปลูกต้นไม้เพื่อเป็นร่มเงาและลดความร้อนในการใช้เส้นทางแก่นักท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังเพิ่มความสวยงามให้เส้นทางได้อีกด้วย</p>	 

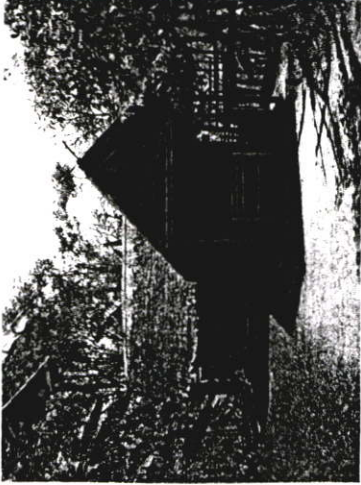
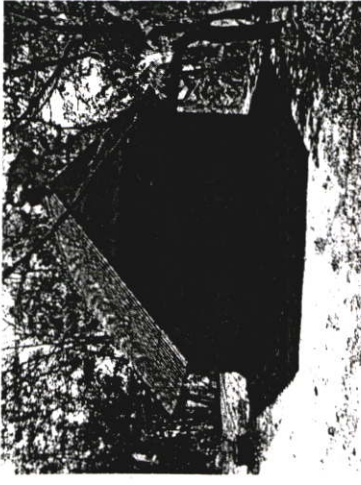
ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
<p>(10) โรงอาหาร</p> 	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย เป็นอาคารไม้และอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมและไม่สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวและเจ้าหน้าที่ได้อย่างเพียงพอ</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม ไม่แสดงออกถึงความสำคัญและลักษณะเด่นของสถานที่</p> <p>ด้านการท่องเที่ยว ขาดบรรยากาศที่ส่งเสริมและดึงดูดใจนักท่องเที่ยว</p>	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย เสนออาคารโรงอาหารใหม่ที่ตามารถนั่งพักผ่อนและขายอาหารและเครื่องดื่ม</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม ออกแบบให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยเน้นลักษณะของพื้นที่ รวมถึงการใช้วัสดุที่กลมกลืนและหาได้ในพื้นที่มาใช้ในการตกแต่ง เช่น ไม้เป็นต้น</p> <p>ด้านการท่องเที่ยว ออกแบบให้ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ส่งเสริมและดึงดูดความสนใจในการท่องเที่ยว เป็นมุมมองที่เห็นธรรมชาติได้อย่างเต็มที่ มองเห็นบรรยากาศและกิจกรรมในการท่องเที่ยว</p>	
<p>(11) อาคารเนกประสงค์</p> 	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย เป็นอาคารคอนกรีตพื้นเดียวมีขนาดเล็ก ไม่สามารถตอบสนองประโยชน์สอยได้เต็มที่ ทว่าควรขาดความชัดเจนในการแบ่งพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม ไม่สามารถแสดงออกถึงความสำคัญและลักษณะเด่นของพื้นที่</p> <p>ด้านการท่องเที่ยว ขาดบรรยากาศส่งเสริมและดึงดูดใจในการท่องเที่ยว</p>	<p>สามารถใช้อาคารเดิมได้ แต่เสนอให้มีการออกแบบปรับปรุงและต่อเติมบางส่วน การออกแบบควรกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p>	


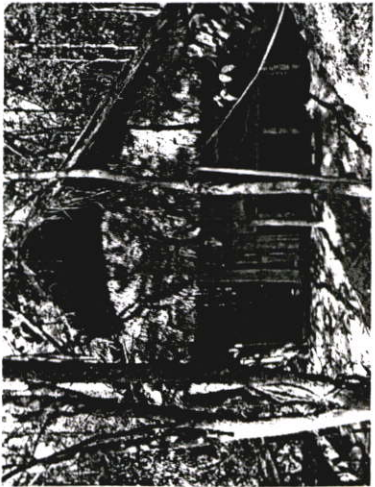
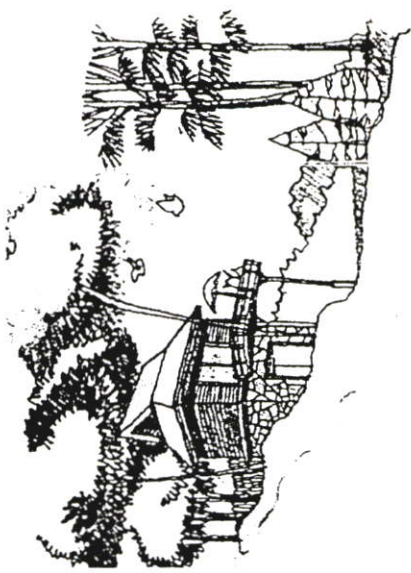
ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

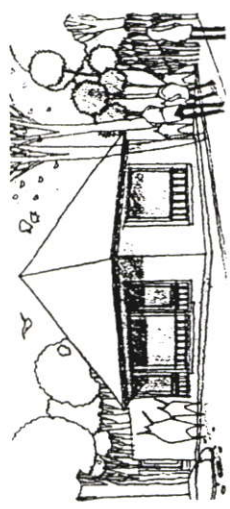
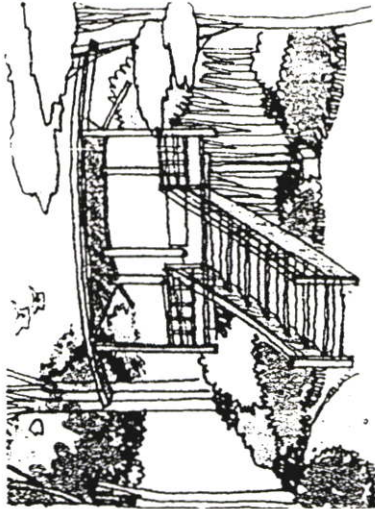
ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
<p>(12) พื้นที่กางเต็นท์</p> 	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย ที่กางเต็นท์แออัดจนเกินไปและอยู่ติดกับลานจอดรถทำให้เกิดเสียงรบกวน</p>	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย ที่กางเต็นท์ควรอยู่ในพื้นที่ราบ หรือมีความลาดเอียงเพียงเล็กน้อย และควรตั้งอยู่ใกล้ลานจอดรถ, ห้องน้ำ, ถึงขยะ, หน่วยบริการ และควรตั้งอยู่ห่างจากถนน 15 เมตร เพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากรถยนต์</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม ควรออกแบบให้ต้นไม้เป็นฉนวนกันในแต่ละกลุ่ม/หน่วยและบริเวณโดยรอบแคมป์ ควรมีการออกแบบ Campfire เพื่อการเล่นในยามค่ำคืน</p> <p>ด้านภาพท่องเที่ยว เลือกบริเวณให้แวดล้อมด้วยสถานที่ที่สวยงาม เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว</p>	
<p>(13) หอชมวิว</p> 	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย มีสภาพที่ใช้งานได้</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม รูปแบบของอาคารยังไม่ดูกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ไม่แสดงออกถึงความสำคัญและลักษณะเด่นของสถานที่</p> <p>ด้านภาพท่องเที่ยว ขาดบรรยากาศที่ส่งเสริมดึงดูดใจในการท่องเที่ยวพักผ่อน</p>	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย เสนอให้ออกแบบอาคารที่มีความแข็งแรง และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม แสดงออกถึงความสำคัญและลักษณะเด่นของสถานที่</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม นำวัสดุที่เป็นธรรมชาติหรือใช้วัสดุที่เป็นไม้ มาตกแต่งเพื่อให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p>	

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

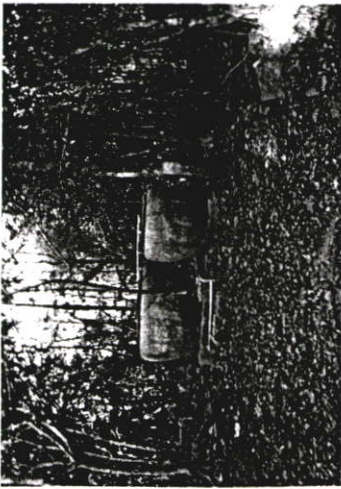
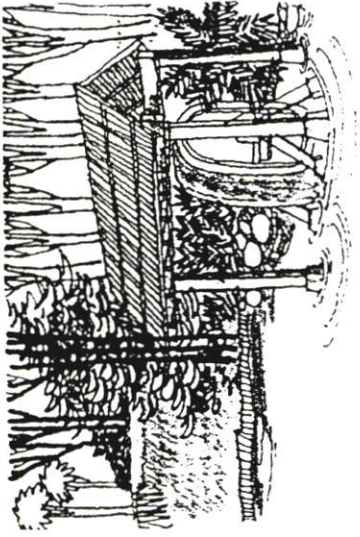
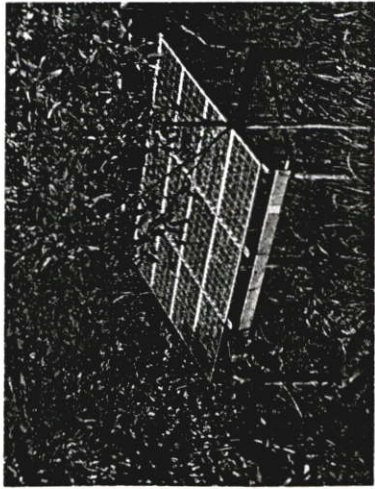

ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
<p>(14) บ้านพักสำหรับนักท่องเที่ยว</p>  	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย มีสภาพเก่าและทรุดโทรมไม่สามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยได้เท่าที่ควร ขาดความชัดเจนในการแบ่งพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม รูปแบบของอาคารแต่ละหลังยังไม่ดูกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ไม่แสดงออกถึงความสำคัญและลักษณะเด่นของสถานที่</p> <p>ด้านการท่องเที่ยว ขาดบรรยากาศที่ส่งเสริมดึงดูดใจในการท่องเที่ยวพักผ่อน</p>	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย สามารถใช้อาคารใหม่ แต่เสนอให้มีการออกแบบปรับปรุงบางส่วน การออกแบบควรกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม นำวัสดุที่เป็นธรรมชาติหรือใช้วัสดุที่เป็นไม้ เพื่อให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p>	<p>แนวทางการปรับปรุง</p>

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
<p>1. สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเจ้าหน้าที่</p> <p>(1) ที่ทำการเขื่อนแม่</p> 	<p>สภาพปัจจุบัน</p> <p>ด้านประโยชน์ใช้สอย</p> <p>เป็นอาคารคอนกรีตชั้นเดียวมีขนาดเล็ก ไม่สามารถตอบสนองประโยชน์สอยได้ดีเท่าที่ควร ขาดความชัดเจนในการแบ่งพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม</p> <p>ไม่สามารถแสดงออกถึงความสำคัญและลักษณะเด่นของพื้นที่</p> <p>ด้านการท่องเที่ยว</p> <p>ขาดบรรยากาศและส่งเสริมและดึงดูดใจในการท่องเที่ยว</p>	<p>สามารถใช้อาคารเดิมได้ แต่เสนอให้มีการออกแบบปรับปรุงและต่อเติมบางส่วน การออกแบบควรกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p>	<p>แนวทางการปรับปรุง</p>
<p>(2) บ้านพักเจ้าหน้าที่</p> 	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย</p> <p>เป็นอาคารไม้ชั้นเดียวมีขนาดเล็ก ไม่สามารถตอบสนองประโยชน์สอยได้ดีเท่าที่ควร มีสภาพเก่าและเสื่อมโทรม</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม</p> <p>ขาดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p> <p>ด้านการท่องเที่ยว</p> <p>ขาดบรรยากาศและส่งเสริมและดึงดูดใจในการพักผ่อน</p>	<p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม</p> <p>เสนอให้ทำการก่อสร้างใหม่ให้ความแข็งแรงและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p>	

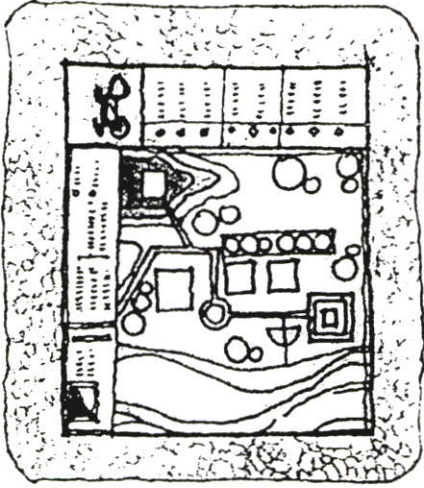
ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
(3) ป้อมยาม/ด่านตรวจ	ไม่ปรากฏ	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งด้านหน้าทางขึ้น เพื่อสะดวกในการควบคุมคนเข้าออก</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม เสนอการออกแบบให้มีความเหมาะสม มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ในพื้นที่ เน้นใช้วัสดุจากธรรมชาติและหาง่ายในพื้นที่</p>	
(4) อาคารสนับสนุนต่างๆ เช่น โรงรถ, โรงเก็บพลาสดู	ไม่ปรากฏ	<p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม เสนอการออกแบบก่อสร้างเพื่อใช้ในการร่วมบำรุงหรือเก็บวัสดุต่างๆ ฯลฯ ใช้วัสดุที่มีความแข็งแรงและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p>	

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)


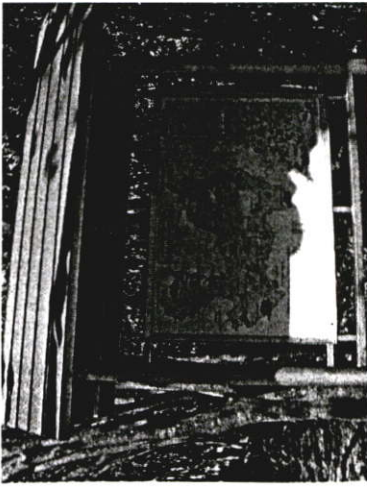
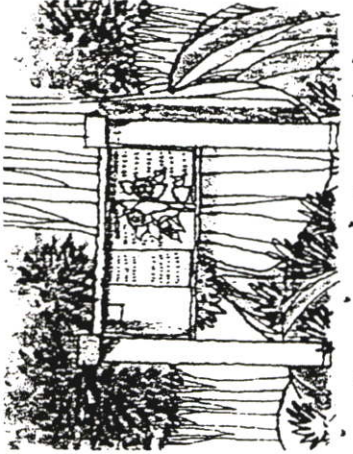
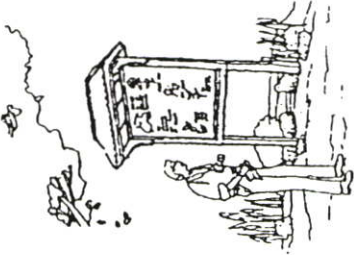
ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
<p>(5) ระบบน้ำใช้</p> 	<p>น้ำที่ใช้จากแหล่งน้ำที่ขุดไว้ภายในพื้นที่แล้วสูบขึ้นมาเก็บไว้จากนั้นส่งต่อไปตามอาคารต่างๆภายในเขาแผงม้า</p>		
<p>(6) ระบบไฟฟ้า</p> 	<p>ใช้ระบบพลังงานไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์ภายในและภายนอกอาคารใช้ระบบส่งสว่างฟลูออเรสเซนต์</p>	<p>เสนอขอไฟฟ้าจาก กฟภ. มาติดตั้งภายในโครงการเพราะพลังงานจากแผงโซลาร์เซลล์อาจไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เสนอให้เพิ่มไฟส่องสว่างที่ทางเดินที่และทางเดินเท้า</p>	

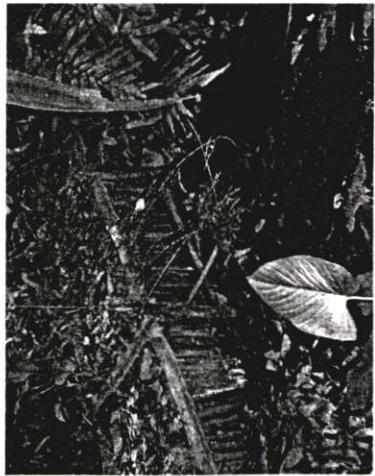
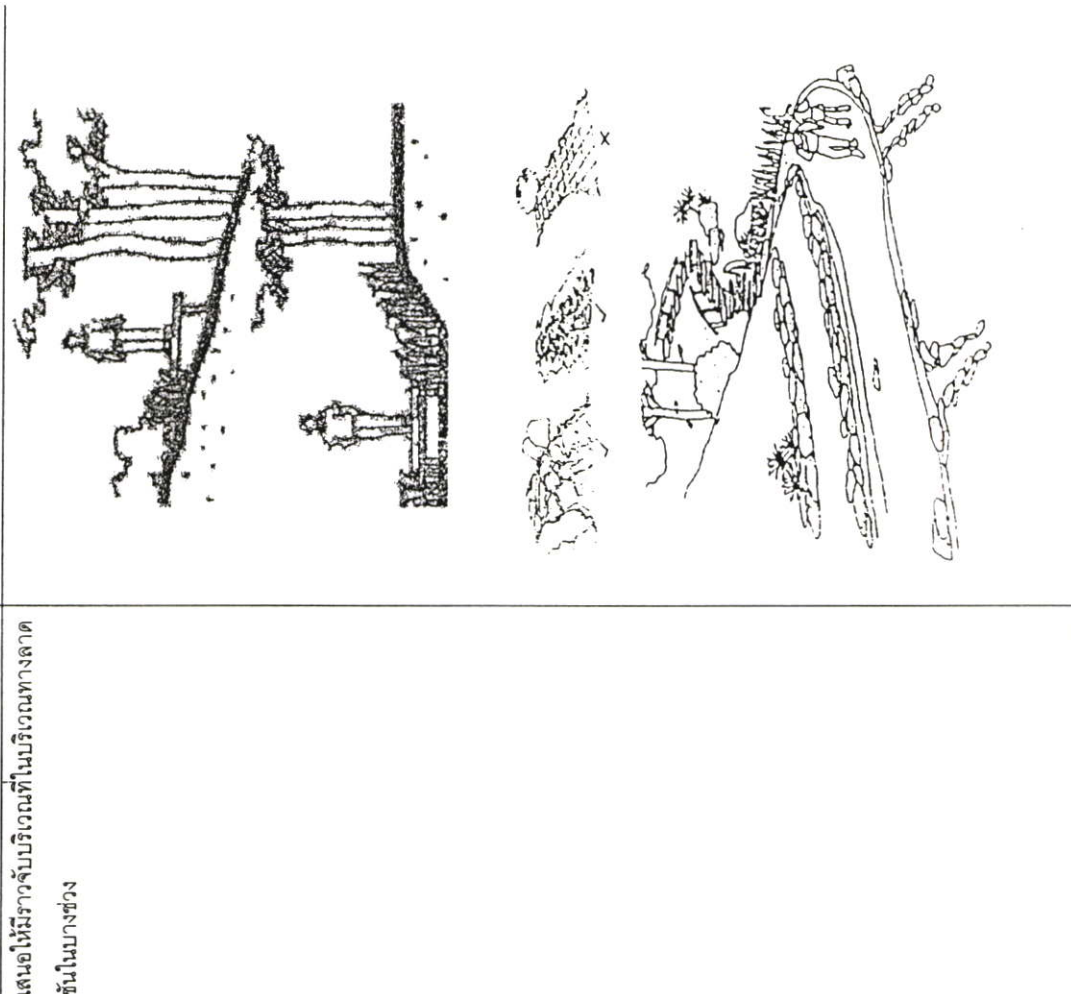
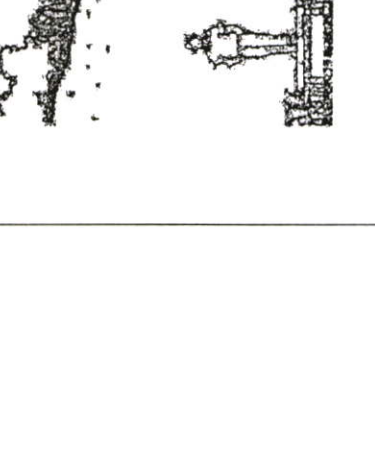
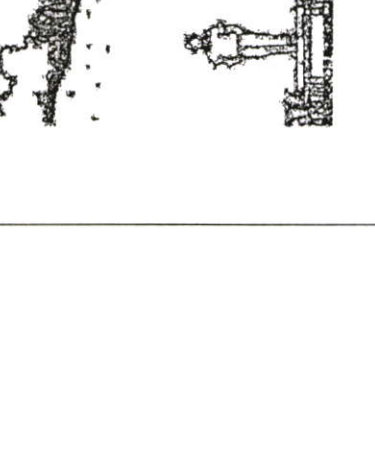
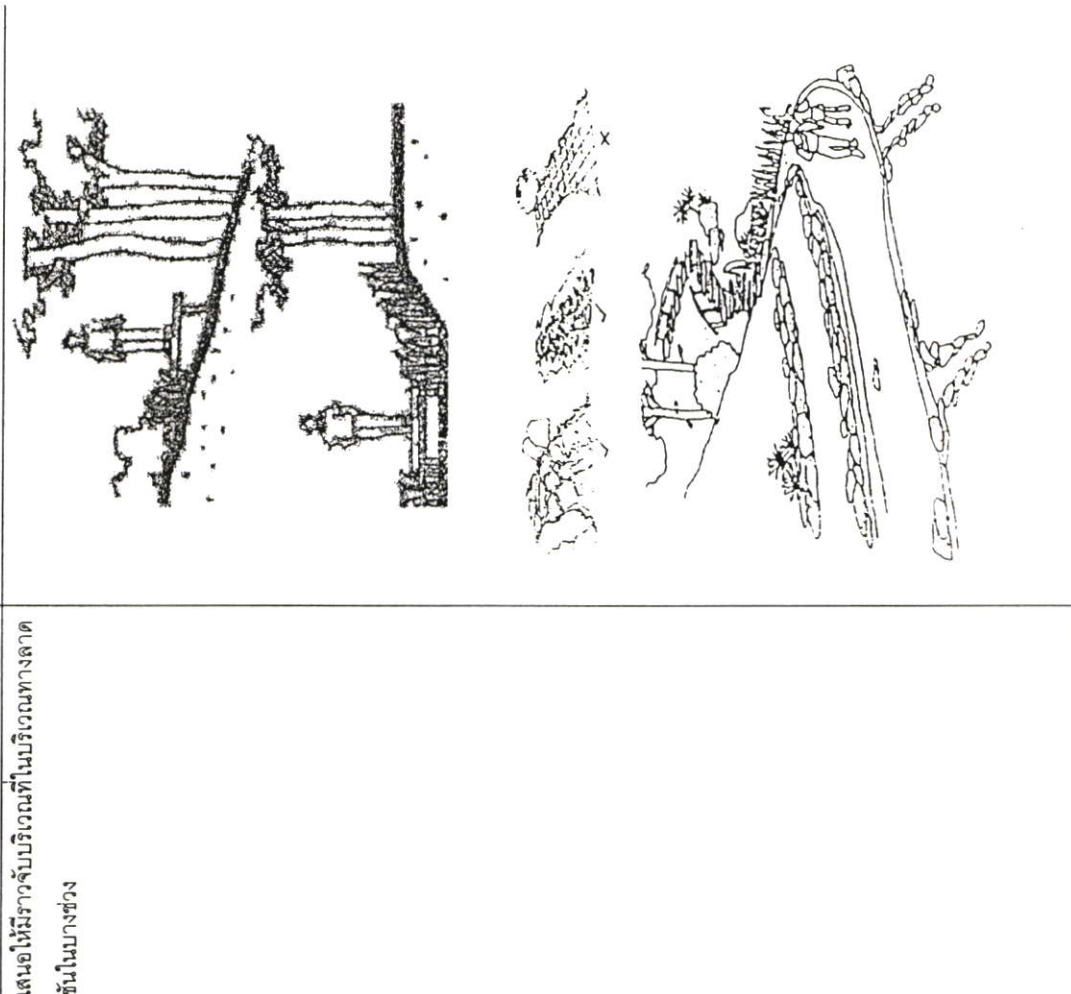
ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

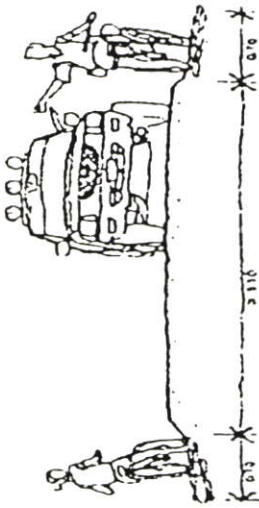
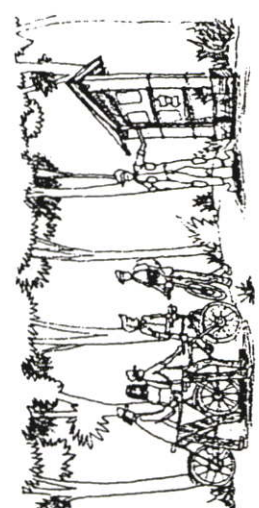
ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
(7) ระบบบำบัดน้ำเสีย	ไม่ปรากฏ	<p>ต้นประโยชน์ใช้สอย</p> <p>เสนอใช้ระบบบ่อเกรอะ โดยนำเสียแต่ละอาคารจะไหลตามท่อ และไหลไปรวมกัน ขุดบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะกรองไร้อากาศ ขนาดบ่อบำบัดขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำเสียในอาคารนั้นๆ</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม</p> <p>ใช้การบังสายตาด้วยการตีปิดด้วยไม้หรือปลูกต้นไม้</p>	
(8) ระบบกำจัดขยะ	กำจัดขยะแห้งและเปียก โดยภาชนะที่รองรับแล้วแต่ทิ้ง	<p>การกำจัดขยะโดยวิธีการรวบรวมจากถังขยะ ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปตามจุดท่องเที่ยวจากนั้นจะนำไปกำจัดโดยเจ้าหน้าที่</p>	

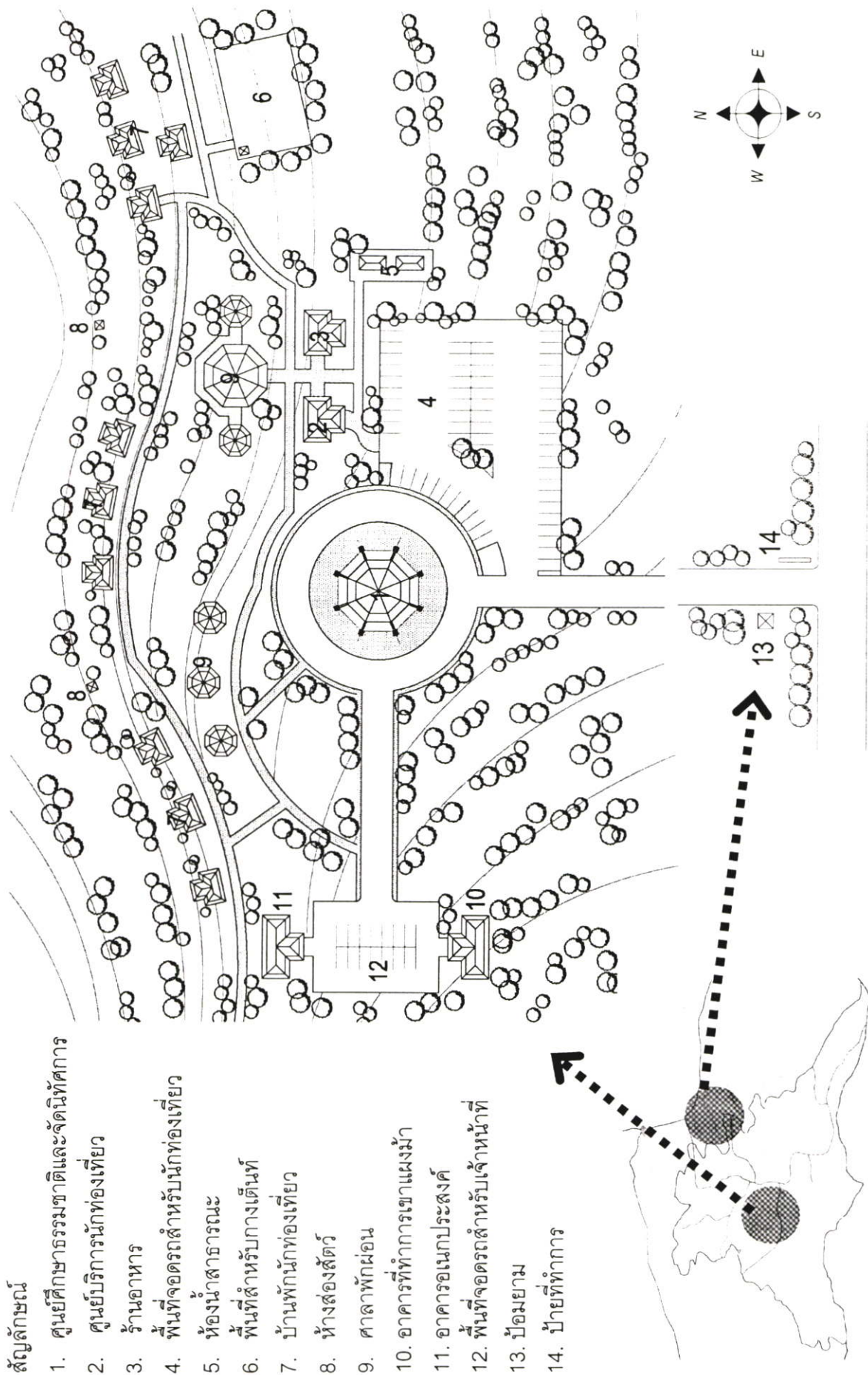
ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
<p>3. สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้และศึกษาระดมความคิด</p> <p>(1) คู่มือ</p>	<p>ไม่ปรากฏ</p>	<p>เสนอการจัดทำคู่มือ, แผ่นพับ ที่มีความสวยงามเพื่อแจกฟรีสำหรับนักท่องเที่ยว โดยบรรจุไว้ในกล่องตามสถานที่ต่างๆ เช่น ศูนย์บริการ, นักท่องเที่ยว, ป้อมยาม เป็นต้น</p>	
<p>(2) หมุดบอกตำแหน่งใช้กับแผ่นพับ</p>	<p>ไม่ปรากฏ</p>	<p>เสนอให้มีการออกแบบจัดทำหมุด โดยออกแบบเป็นบ้านขนาดเล็ก แสดงตัวเลข หรือสัญลักษณ์ชัดเจน ซึ่งเป็นสัญลักษณ์เดียวกับที่ปรากฏอยู่ในแผ่นพับ วัสดุที่ใช้ต้องมี ความคงทนและมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p>	

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
<p>(3) ป้ายสื่อความหมาย/ การจัดนิทรรศการทาง</p>  	<p>มีอยู่ในบางสวนแต่ยังไม่เพียงพอ</p>	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย กำหนดให้ตัวแผ่นป้าย ควรมีทั้งตัวหนังสือ และรูปภาพควบคู่กัน ไม่ควรมีตัวหนังสือ มากจนเกินไป ควรมีพื้นที่ว่างบนแผ่นป้าย โดยเฉพาะบริเวณขอบ มีจุดดึงดูดใจที่ชัดเจน โยงเนื้อหาและภาพในแผ่นป้ายเข้ากับ สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติในบริเวณที่ติดตั้ง ป้าย รูปแบบสามารถเปลี่ยนได้ตาม สภาพแวดล้อมของพื้นที่ เช่น ทำหลังคาหรือ ติดตามต้นไม้ ฯลฯ</p> <p>ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม ใช้วัสดุธรรมชาติที่หาง่ายในพื้นที่และมีความ กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p> <p>ด้านการท่องเที่ยว จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและดึงดูดใจในการ พึ่งพิงเที่ยว</p>	 

<p>ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>(4) ทางเดินเท้าและสะพานเดินเท้า</p>		<p>สภาพปัจจุบัน</p> <p>มีสภาพที่เก่าเนื่องจากใช้งานมานานและขาดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม</p>	<p>แนวคิดในการออกแบบ</p> <p>เสนอให้มีราวจับบริเวณที่ในบริเวณทางลาดชันในบางช่วง</p>	<p>แนวทางการปรับปรุง</p> 
				

ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	สภาพปัจจุบัน	แนวคิดในการออกแบบ	แนวทางการปรับปรุง
<p>(5) เส้นทางจักรยาน</p>	<p>ไม่ปรากฏ</p>	<p>ด้านประโยชน์ใช้สอย เสนอเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีความเชื่อมต่อกับทั้งโครงการ โดยกำหนดให้อยู่บริเวณในรัศมีสองด้านของถนน, ไม่ตัดผ่านพื้นที่สีเขียวซึ่งจะมีผลต่อความปลอดภัย ด้านเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม ควรใช้วัสดุที่มีผิวเรียบและมีความแข็งแรงคงทน กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม มีป้ายสัญลักษณ์ตลอดเส้นทาง เพื่อป้องกันการพลัดหลงออกนอกเส้นทางนอกจากนี้ไม่ควรขัดแย้งกับถนนหรือทางเดินเท้าเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทาง ด้านภาพท่องเที่ยว จัดป้าย, สัญลักษณ์ สื่อต่างๆ เพื่อชักชวนให้นักท่องเที่ยวใช้จักรยานเพื่อการชมธรรมชาติ รวมทั้งพัฒนาเส้นทางจักรยานให้ดึงดูดผ่านสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความหลากหลายเพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการท่องเที่ยว</p>	 



สัญลักษณ์

1. ศูนย์ศึกษาธรรมชาติและจัดนิทรรศการ
2. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว
3. ร้านอาหาร
4. พื้นที่จอดรถสำหรับนักท่องเที่ยว
5. ห้องนำสารธารณะ
6. พื้นที่สำหรับกางเต็นท์
7. บ้านพักนักท่องเที่ยว
8. ห้องสรงส้ว
9. ศาลาพักผ่อน
10. อาคารที่ทำการเขาแมงม้า
11. อาคารอเนกประสงค์
12. พื้นที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่
13. ป้อมยาม
14. ป้ายที่ทำการ

ภาพที่ 5.10 แนวความคิดในการออกแบบ แบบแปลน ผังบริเวณและทัศนียภาพโดยรวม

5.2 การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาและวิจัยเรื่อง การพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา โดยศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกายภาพที่มีผลต่อการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่ เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา เพื่อเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และนำเสนอการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ พบว่าประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

5.2.1 สภาพปัจจุบันด้านกายภาพที่มีผลต่อการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

จากการศึกษาสภาพที่ตั้ง อาณาเขต เนื้อที่ ลักษณะภูมิประเทศ ธรณีวิทยา พบว่า พื้นที่ในเขต เขาแผงม้ามีลักษณะเป็นภูเขาดินที่ดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว มีชั้นความหนาของหน้าดินลึก การท่องเที่ยวในปัจจุบันส่วนใหญ่ที่มีอยู่เฉพาะด้านบนเขาแผงม้า เพราะบริเวณด้านบนบริเวณเขาแผงม้า มีความสวยงามตามธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นบริเวณที่มีความหลากหลายทางพรรณพืช และสัตว์ป่า โดยเฉพาะกระทิงที่อาศัยอยู่บริเวณเขาแผงม้า สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดกิจกรรมการท่องเที่ยวที่จัดอยู่ในปัจจุบัน เช่น การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ การดูกระทิงบริเวณหุบข้างป่า บริเวณป่าต้นน้ำ สวนเกษตร บ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า และการพักผ่อนหย่อนใจในบรรยากาศที่สวยงาม ในช่วงเทศกาลนักท่องเที่ยวจะเข้าไปกระจุกตัวอยู่เป็นจำนวนมาก สิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดขึ้นให้มีอยู่ในพื้นที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อสภาพพื้นที่เสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว

ดังนั้น หากจัดให้มีการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่ชั้น โดยมีที่ทำการเขาแผงม้าเป็นจุดเริ่มต้นในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการพัฒนาพื้นที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆเพื่อเตรียมรองรับนักท่องเที่ยว รวมทั้งให้นักท่องเที่ยวได้มีทางเลือกในกิจกรรมการท่องเที่ยวมากขึ้น โดยเจ้าหน้าที่เป็นผู้ให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่นักท่องเที่ยวเพื่อปลูกจิตสำนึกให้นักท่องเที่ยวได้ตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญ และห่วงแหนต่อทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยวแต่ละกิจกรรม จะต้องคำนึงถึงความสามารถในการรองรับของพื้นที่ ที่ได้จากการคำนวณตามมาตรฐานของพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อไม่ให้นักท่องเที่ยวเข้าไปในพื้นที่มากเกินไป เกินกว่าที่จะรองรับได้ นอกจากนี้ยังเป็นการชักจูงให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ และบริเวณใกล้เคียงเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยว เพื่อให้ประชาชนได้รับผลประโยชน์ตอบแทนกลับไปพอสมควร

5.2.2 แนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เขาแผงม้าจังหวัดนครราชสีมา

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกายภาพของพื้นที่บริเวณเขาแผงม้า พบว่า สามารถกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ได้เป็น 6 เขตพื้นที่ดังนี้

1. เขตหวงห้าม (Strict Nature Reserve) ได้แก่ บริเวณป่าต้นน้ำ เนื่องจากเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของพื้นที่และเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ จากการศึกษาข้อมูลและการสำรวจ พบว่าเป็นพื้นที่ที่มีสภาพธรรมชาติเปราะบางและมีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญมากที่สุดสอดคล้องกับงานวิจัยของอุทัย ทักษิณธรรม (2542 : 96-99) กล่าวว่า เขตนี้เป็นบริเวณที่มีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์และมีคุณค่าความสำคัญ ง่ายต่อการถูกทำลายและยากต่อการฟื้นฟูคืนสู่สภาพเดิม มีคุณค่าความสำคัญเป็นพิเศษและงานวิจัยของ ช่อแพรว ทินพรรณ (2544 : 22) กล่าวว่า เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมหากได้รับความกระทบกระเทือนจากกิจกรรมของมนุษย์ ระบบนิเวศอาจจะสูญเสียความสมดุลไป และยากที่จะกลับคืนสู่สภาพปกติได้ และสมิตรีศิริโชติ (2541 : 87) กล่าวว่าต้องกำหนดมาตรการในการรักษาไว้อย่างเข้มงวด เพื่อให้ทรัพยากรเหล่านั้นคงอยู่ โดยไม่มีกิจกรรมของมนุษย์เข้าไปเกี่ยวข้อง ยกเว้นแต่กิจกรรมเพื่อป้องกันทรัพยากรของเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเท่านั้น รวมทั้งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ศึกษาและรายงานเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2538 : 2-3) อาจเป็นพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัยสำหรับนักท่องเที่ยวที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ บุคคลที่เข้าไปในพื้นที่สงวนได้ คือ เจ้าหน้าที่ที่จะเข้าไปตรวจตราเป็นครั้งคราวและนักวิชาการที่ได้รับอนุญาตให้เข้าไปทำการศึกษา

2. เขตสงวนสภาพธรรมชาติ (Primitive Zone) บริเวณหุบทองหลวง บริเวณหุบช้างป่า บริเวณหุบคลองทุเรียน มีสภาพธรรมชาติที่สวยงาม สภาพสังคมพืชและทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ ก่อให้เกิดจุดเด่นที่สำคัญของพื้นที่ ซึ่งต้องสงวนไว้และมีให้เสื่อมโทรมลงยิ่งกว่าเดิม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ช่อแพรว ทินพรรณ (2544 : 22) กล่าวว่าเขตนี้ มีลักษณะเป็นธรรมชาติ ขาดการพัฒนาใดๆ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญ ให้รู้สึกเป็นอิสระของผู้มาเยือน มีความงดงามและมีคุณค่าทางการศึกษาและจากงานวิจัยของณรงค์ ศุขปรการ (2540 : 67) กล่าวว่า เป็นบริเวณรักษาสภาพธรรมชาติในพื้นที่บางส่วนของสมบูรณ์หรือส่วนที่เหลือจากการใช้ประโยชน์อื่นๆ เป็นเขตที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่ยังไม่ได้รับการรบกวนและอุทัย ทักษิณธรรม (2542 : 96-99) กล่าวว่า การพัฒนาพื้นที่กำหนดให้มีสิ่งก่อสร้างที่ไม่ถาวร ยอมให้ได้ตามความจำเป็นเพื่อความสะดวกในการสำรวจ การศึกษาวิจัยหรือการตรวจตราป้องกันของเจ้าหน้าที่

3. เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ (Recovery Zone) บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติบริเวณที่สำรวจพบว่าเป็นพื้นที่ล่อแหลมให้เกิดไฟป่าบ่อยและบริเวณพื้นที่ที่ถูกราษฎรบุกรุกกระจายอยู่ในเขตเขาแผงม้าเนื่องจากพื้นที่บางส่วนเป็นบริเวณที่อยู่ใกล้กับบริเวณพื้นที่ทำกินของราษฎร เนื่องจากพื้นที่เขาแผงม้าบริเวณที่ไม่มีกรรมสิทธิ์ที่ดินโดยกำหนดให้ใช้ประโยชน์ร่วมกันเมื่อราษฎรเข้าไปใช้ประโยชน์ เช่น การเข้าไปหาของป่า อาจจะมีการตั้งกันนุหรือ จะทำให้เป็นสาเหตุของการเกิดไฟไหม้ป่าได้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดในฤดูแล้ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ช่อแพรว ทินพรรณ (2544 : 22) กล่าวว่า เขตนี้เป็นพื้นที่บริเวณที่ถูกราษฎรบุกรุกโค่นทำลายป่าและงานวิจัยของ อุทัย ทักษิณธรรม

(2542 : 96-99) กล่าวว่า การพัฒนาพื้นที่ที่กำหนดให้มีสิ่งก่อสร้างไม่ถาวร ยอมให้ได้ตามความจำเป็น เพื่อความสะดวกในการสำรวจ การศึกษาวิจัยหรือการตรวจตราป้องกันของเจ้าหน้าที่

4. เขตศึกษาหาความรู้ (Outdoor Recreation Zone) ได้แก่บริเวณที่มีพืชและสัตว์ต่างๆ ที่มีความสวยงามน่าสนใจ จำพวกพรรณพืชได้แก่ พืชสมุนไพรต่างๆ และพรรณไม้อีกหลายชนิด สัตว์ต่างๆ เช่น กระต๊อง นกชนิดต่างๆ และสัตว์ป่าอีกหลายชนิด บริเวณที่น่าสนใจได้แก่ สมุนไพร บริเวณสระพรรณพืช บริเวณป่าต้นน้ำ บริเวณที่กระต๊องออกมาหากิน จากงานวิจัย ของ ช่อแพรว ทินพรรณ (2544 : 22) กล่าวว่า เขตที่มีจุดเด่นและสิ่งที่น่าสนใจตามธรรมชาติ ได้แก่บริเวณน้ำตก และลำธารต่างๆ ตลอดจนสถานที่กางเต็นท์ และอุทัย ทักษิณธรรม (2542 : 96-99) กล่าวว่า เป็นบริเวณที่กำหนดไว้เพื่อที่จะให้ผู้มาเที่ยวชมอุทยานแห่งชาติได้สัมผัสกับความสวยงาม พักผ่อน ได้ศึกษาเข้าใจซาบซึ้งถึงคุณค่าความสำคัญของคุณค่าทรัพยากรธรรมชาติอย่างใกล้ชิดเป็นบริเวณที่มีจุดเด่นทางธรรมชาติ ณรงค์ สุขปรากร (2540 : 67) กล่าวว่า เป็นเขตที่จัดไว้ให้นักท่องเที่ยวได้ ประกอบกิจกรรมต่างๆ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจตลอดจนศึกษาหาความรู้ทางด้านธรรมชาติวิทยา เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีสภาพป่าสมบูรณ์และสภาพป่าที่สวยงาม พื้นที่บางแห่งอาจมีความลาดชัน อยู่บ้างแต่ก็ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากนัก โดยพยายามมิให้เกิดการชุมนุมของนักท่องเที่ยว จำนวนมากเพื่อรักษาความสงบและมีให้เสียหายต่อธรรมชาติ กิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ตามผลที่ได้ จากการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกายภาพ ได้แก่ กิจกรรมเดินป่าศึกษาธรรมชาติ กิจกรรมส่องสัตว์ กิจกรรมถ่ายภาพ บ้านพักเทปวีดีโอเทปเสียงธรรมชาติ กิจกรรมชมทิวทัศน์ธรรมชาติในบรรยากาศ ที่สงบ บ้านจักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ กิจกรรมพักผ่อนด้วยเต็นท์ กิจกรรมพักผ่อนรับประทานอาหาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ ช่อแพรว ทินพรรณ (2544 : 22) กล่าวว่า เป็นบริเวณที่เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้ประกอบกิจกรรมต่างๆ เพื่อพักผ่อนหย่อนใจและงานวิจัยของ กร มนัสศรีสุขใส (2542 : 64) กล่าวว่า เขตนี้เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้ศึกษาหาความรู้ทางธรรมชาติ โดยเน้น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism)

5. เขตบริการ (Intensive Use Zone) ได้แก่ บริเวณที่ทำการของเขาแมงม้าและบริเวณ หุบช้างป่า ให้เป็นบริเวณที่รองรับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชน และเจ้าหน้าที่ เนื่องจากปัจจุบันเป็นที่ก่อสร้างอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกต่างๆ ได้แก่ ที่ทำการ เขาแมงม้า ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว บ้านพักเจ้าหน้าที่ พื้นที่จอดรถ โรงอาหาร จุดชมวิว สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ช่อแพรว ทินพรรณ (2544 : 22) ว่า เป็นบริเวณที่มีการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก ต่างๆ เพื่อบริการแก่นักท่องเที่ยวทั้งไปเข้าเย็นกลับและประเภทที่ค้างแรม ซึ่งในปัจจุบัน เขาแมงม้าได้ จัดพื้นที่สำหรับการค้างแรมสำหรับนักท่องเที่ยวไว้ในลักษณะบ้านพักอาคารต่างๆ ที่อยู่ในบริเวณเขา แมงม้า ซึ่งจะจัดให้อยู่เป็นกลุ่ม และมีกระจายไปตามลักษณะพื้นที่ของเขาแมงม้า รวมทั้งมีการจัดทำ เส้นทางเข้าถึงพื้นที่ที่มีความสะดวก สิ่งเหล่านี้ส่งเสริมให้บริเวณเขาแมงม้า มีความเหมาะสมที่จะกำหนด ให้เป็นเขตบริการ ดังที่ ณรงค์ฤทธิ์ สุขปรากร (2540 : 67) กล่าวว่า ศูนย์กลางของการบริการ

นักท่องเที่ยวและที่ตั้งของสิ่งก่อสร้างควรอยู่บริเวณที่สะดวกต่อการเข้าถึงพื้นที่ ทั้งนี้การกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ทั้งอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศควรมีรูปแบบลักษณะที่เหมาะสม ไม่ทำลายสภาพแวดล้อมโดยรวมของพื้นที่ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้เขตบริการในโครงการนี้ จัดอยู่ในบริเวณบนเขาแผงม้า เนื่องจาก มีศักยภาพเหมาะสมดังกล่าว รวมทั้งเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวอย่างดี แต่ต้องมีการกำหนดมาตรการรักษาสภาพแวดล้อมมิให้เสื่อมโทรมลงมากกว่าเดิม รวมทั้งการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ จึงควรยึดถือเอาแนวเดิมเพื่อป้องกันมิให้มีการทำลายสภาพลักษณะของภูมิทัศน์เดิมของพื้นที่ และรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดแนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุทัย ทักษิณธรรม (2542 : 96-99) ว่าเขตนี้ครอบคลุมพื้นที่โดยถือเอาแนวสิ่งก่อสร้างที่มีอยู่เดิมและบริเวณที่มีความเหมาะสม รวมทั้งหน่วยพิทักษ์ป่าต่างๆ ในพื้นที่เขาแผงม้าหน่วยงานเหล่านี้สามารถจักเป็นหน่วยบริการนักท่องเที่ยวโดยหน่วยบริการเหล่านี้จะจัดอยู่ในลักษณะที่มีเจ้าหน้าที่บริการให้ความรู้ต่างๆ

6. เขตกิจกรรมพิเศษ (Special Use Zone) เป็นบริเวณพื้นที่ที่มีกรรมสิทธิ์ครอบครอง เป็นพื้นที่บ้านพักอาศัยและพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน ในสภาพปัจจุบัน การใช้ประโยชน์พื้นที่ของชาวบ้าน ประกอบด้วย พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทำไร่ พื้นที่ทำสวนผลไม้ ทำให้ไม่สามารถกำหนดเป็นพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และจัดกิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้นอกจากเป็นการท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่มีการชมสวนของชาวบ้านหรือการท่องเที่ยวแบบ home stay ซึ่งกิจกรรมลักษณะนี้อยู่นอกเหนือวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดพื้นที่บริเวณนี้อยู่ในเขตกิจกรรมพิเศษ เพื่อง่ายต่อการกำหนดเขตการใช้ที่ดินเพื่อการท่องเที่ยวโดยรวม มหาลัยเชียงใหม่นำได้ศึกษาและรายงานเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2538 : 2-3) ว่าพื้นที่นี้ถูกกำหนดเป็นพื้นที่พิเศษหรือพื้นที่สำหรับการใช้ที่ดินบางประเภทที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา เนื่องจากความจำเป็นบางอย่าง เช่น พื้นที่หมู่บ้านซึ่งราษฎรอาศัยอยู่กันรวมทั้งพื้นที่การเกษตรเป็นต้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณรงค์ สุขปรากร (2540 : 67) ว่าเขตนี้ครอบคลุมพื้นที่ซึ่งมีกิจกรรมของประชาชนหรือหน่วยบริการอื่นเกิดขึ้นซึ่งอาจขัดแย้งกับการจัดการอุทยานแห่งชาติแต่ไม่สามารถขัดขวางได้กำหนดเขตนี้เพื่อทำให้กิจกรรมเหล่านั้นสอดคล้องกับการดำเนินงานของอุทยาน เช่น บางส่วนรอบๆ เขาแผงม้า รวมทั้งบริเวณพื้นที่ที่เป็นเขตทำกินของชาวบ้านทั้งหมด

5.2.3 การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่เขาแผงม้า

จากการกำหนด

ดแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ได้เป็น 6 เขตพื้นที่แล้ว สามารถกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยว ตามลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ในเขตนั้น ๆ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในเขตพื้นที่ต่าง ๆ ตามกรอบแนวคิดและทฤษฎี ดังนี้

1. เขตหวงห้าม ตามกรอบแนวคิดและหลักการของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2541 : 4-38) ได้กำหนดไว้ว่า ไม่ควรมีสสิ่งอำนวยความสะดวกใด ๆ เกิดขึ้น แต่เนื่องจาก trip การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพื่อการศึกษาธรรมชาติจะต้องผ่านพื้นที่บริเวณนี้ ทางผู้วิจัย กำหนดให้สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่นี้เป็นเส้นทางเดินที่มีอยู่เดิมและเส้นทางเดินง่าย ๆ เพื่อเป็นการลดการทำลายและเหยียบย่ำพื้นที่ธรรมชาติ (2542 : 96-99) กล่าวว่า เป็นเขตที่ไม่ให้กิจกรรมของมนุษย์เข้าไปเกี่ยวข้อง ยกเว้นกิจกรรมเพื่อการป้องกันรักษาทรัพยากรของเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเท่านั้น ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่มีความเป็นธรรมชาติสูง รวมทั้งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำและลำธาร โดยมีลักษณะเป็นป่าและตม่น้ำ เส้นทางเดินบริเวณที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ ผู้วิจัยกำหนดให้เป็นสะพานเดินเท้าและบริเวณที่เป็นพื้นที่ดิน กำหนดให้เป็นเส้นทางที่ใช้วัสดุธรรมชาติที่มีและหาง่ายในพื้นที่ โดยมีความกว้างของเส้นทางไม่เกิน 0.60 เมตร ดังที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2541 : 71) กำหนดให้เส้นทางเดินในเขตพื้นที่สันโดษซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มพื้นที่ประเภทเดียวกับเขตหวงห้าม ว่ามีความกว้างสูงสุดไม่เกิน 2 ฟุตหรือ 60 ซม.

2. เขตสงวนสภาพธรรมชาติ จัดทำเส้นทางง่าย ๆ ในการศึกษาธรรมชาติบริเวณพื้นดิน กำหนดให้เป็นทางเดินที่ทำด้วยวัสดุธรรมชาติที่มีและหาได้ง่ายในพื้นที่ บริเวณที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำและลำธาร กำหนดให้เป็นสะพานเดินเท้า ทั้งนี้เพื่อลดการทำลายและเหยียบย่ำพื้นที่ธรรมชาติ รวมทั้งเป็นการป้องกันมิให้นักท่องเที่ยวออกนอกเส้นทางศึกษาธรรมชาติ เส้นทางเหล่านี้ใช้สำหรับการศึกษาธรรมชาติของนักท่องเที่ยวและการตรวจตราของเจ้าหน้าที่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อุทัย ทักษิณธรรม (2542 : 96-99) กล่าวว่าเขตนี้อยอมให้ได้ตามความจำเป็นเพื่อความสะดวกในการสำรวจ การศึกษาวิจัยหรือการตรวจตราป้องกันของเจ้าหน้าที่ เช่น ทางเดิน จากผลการวิจัย บริเวณที่เป็นเส้นทางเดิน กำหนดให้กว้างไม่เกิน 1.80 เมตร เนื่องจากป้องกันไม่ให้เกิดการทำลายธรรมชาติมากเกินไป ดังที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2541 : 71) กำหนดให้เส้นทางเดินในเขตพื้นที่กึ่งสันโดษและพื้นที่ธรรมชาติพัฒนาซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มพื้นที่ประเภทเดียวกันกับเขตสงวนสภาพธรรมชาติว่ามีความกว้างสูงสุดไม่ควรเกิน 6 ฟุตหรือ 180 ซม.

3. เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ จัดทำเส้นทางเดินอย่างง่าย ๆ เพื่อเป็นการลดการทำลายพื้นที่ธรรมชาติ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่มีการถูกทำลายจากไฟไหม้และบางส่วนกำลังได้รับการฟื้นฟูจากการถูกทำลาย การกำหนดให้สิ่งอำนวยความสะดวก จัดให้มีสะพานเดินเท้าที่มีรูปแบบเข้ากับสภาพแวดล้อม มีความกว้างของเส้นทางไม่เกิน 1.80 เมตร เพื่อให้เป็นเส้นทางตรวจตราของเจ้าหน้าที่หรือการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในรูปแบบของการช่วยฟื้นฟูหรือเรียนรู้ผลจากการทำลายธรรมชาติ สอดคล้องกับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2541 : 4-38) กำหนดเขตพื้นที่เฉพาะสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในรูปแบบของการฟื้นฟูหรือเรียนรู้ผลจากการทำลายธรรมชาติ รวมทั้งไม่ควรพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกมากเกินไปจนเป็นเพียงเส้นทางเดินอย่างง่าย ๆ เพื่อการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น

4. เขตเพื่อการพักผ่อนและศึกษาหาความรู้ ซึ่งเดิมในพื้นที่ที่มีกิจกรรมเพื่อการพักผ่อน ได้แก่ เดินป่า การส่องสัตว์ การพักผ่อนในบรรยากาศที่สงบ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มขึ้น โดยมีความสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่บริเวณนั้น ๆ โดยมีกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ กิจกรรมการเดินป่าศึกษาธรรมชาติ กิจกรรมส่องสัตว์ กิจกรรมถ่ายรูป บันทึกเทปวิดีโอ เทปเสียงธรรมชาติ กิจกรรมชมทิวทัศน์ธรรมชาติในบรรยากาศที่สงบ ซึ่งจักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ กิจกรรมพักผ่อนด้วยเต็นท์ กิจกรรมพักผ่อนรับประทานอาหาร กิจกรรมเหล่านี้ล้วนมีความจำเป็นต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกมารองรับ โดยผู้วิจัยกำหนดไว้ดังนี้

(1) เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ เป็นกิจกรรมที่ใช้เส้นทางที่มีอยู่เดิม เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความเป็นธรรมชาติและสวยงาม สอดคล้องกับที่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2541 : 72) กล่าวว่า การตัดเส้นทางการท่องเที่ยวควรมีส่วนช่วยให้นักท่องเที่ยวเข้าไปสัมผัสธรรมชาติ โดยไม่สร้างผลกระทบต่อพื้นที่ ผู้วิจัยกำหนดให้ความกว้างของเส้นทางไม่เกิน 1.80 เมตร และมีป้ายสื่อความหมายเพื่อการศึกษาธรรมชาติเป็นระยะ โดยป้ายสื่อความหมายจะเป็นลักษณะของไม้และทำจากวัสดุที่มีความทนทาน

(2) เส้นทางศึกษาธรรมชาติโดยจักรยาน กำหนดให้ใช้เส้นทางของถนนที่มีอยู่ในพื้นที่ เพื่อลดการทำลายพื้นที่เป็นการเพิ่มกิจกรรมในพื้นที่ด้วย เนื่องจากเส้นทางนี้เป็นเส้นทางที่มีปริมาณรถน้อย จุดเริ่มต้นสามารถวนกลับมายังจุดเดิมได้ มีวิถีชีวิตของชาวบ้านที่น่าสนใจไม่ว่าจะเป็น การประกอบอาชีพ สภาพบ้านเรือน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ ซึ่งล้วนคงความเป็นสภาพธรรมชาติที่สวยงามและมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นเส้นทางจักรยานได้ ได้แก่ บริเวณหมู่บ้านคลองทุเรียน และบริเวณโดยรอบเขาแมงม้า ซึ่งผู้วิจัยจัดให้บริเวณไหล่ทางทั้งสองด้านของถนนเป็นทางจักรยาน ไหล่ทางมีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.70 เมตร มีร่มเงาไม้เป็นระยะ ๆ มีป้ายบอกทิศทางและมีจุดแวะพักเป็นช่วง ๆ และมีป้ายสื่อความหมายเพื่อการศึกษาธรรมชาติเป็นระยะ สอดคล้องกับที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2541 : 73) กล่าวว่า ทางจักรยานควรมีป้ายบอกทิศทางเป็นระยะเส้นทางจักรยานไกลอาจมีจุดแวะพักเป็นช่วง ๆ

(3) สถานที่พักผ่อนกางเต็นท์ กำหนดให้อยู่บริเวณด้านหน้าของที่ทำกรเขาแมงม้า การเข้าสู่พื้นที่พักผ่อนเพื่อให้พื้นที่กางเต็นท์มีความเป็นสัดส่วน ลดความวุ่นวาย ซึ่งสอดคล้องกับที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2541 : 91) กล่าวว่า พื้นที่กางเต็นท์ควรอยู่ในตำแหน่งที่ได้รับแสงแดดพอสมควร ไม่อับทึบหรือชื้นจนเกินไปแต่ไม่ใช่บริเวณที่โล่งที่ลมกรรโชกรุนแรง พื้นที่เป็นลานโล่งกว้าง กำหนดพื้นที่ชัดเจน เข้าถึงด้วยทางเดินเท้าขนาดเล็ก ใกล้แหล่งน้ำแต่ห่างจากที่อยู่อาศัยของพืชสัตว์ที่ง่ายต่อการถูกทำลาย มีพื้นที่ราบ ใช้แผ่นป้ายบอกตำแหน่งให้นักท่องเที่ยวทราบตำแหน่ง และสิ่งที่น่าสนใจในพื้นที่ มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น ได้แก่ ห้องน้ำ-ห้องสุขารวม ดังขยะหน่วยบริการย่อย เส้นทางเท้าขนาดเล็ก แค้มป์แต่ละหน่วยจุไม่เกิน 3 เต็นท์คู่ เพื่อมิให้จำนวนเต็นท์หนาแน่นกระจุกตัวมากเกินไป และให้บรรยากาศความเป็นสัดส่วนของพื้นที่ไม่เปลี่ยนแปลง

มากนัก พื้นที่บริเวณนี้มีความเหมาะสมทั้งในด้านบรรยากาศ ความสวยงามและอยู่ในความดูแลของเจ้าหน้าที่ที่สามารถดูแลบริเวณนี้ได้อย่างทั่วถึง กำหนดบริเวณทางเดินที่ห่างจากทางเข้าไม่น้อยกว่า 15 เมตร เพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากรถยนต์ มีทางเข้า-ออกบริเวณเดียว เพื่ออำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่

(4) บริเวณที่นั่งพักผ่อนหย่อนใจ กำหนดให้อยู่บริเวณด้านหน้าและรอบๆ ที่ทำการเนื่องจากเป็นบริเวณพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งในด้านบรรยากาศ ความสวยงามและมีหอนกวิวและอยู่ในความดูแลของเจ้าหน้าที่ที่สามารถดูแลบริเวณนี้ได้อย่างทั่วถึง กำหนดให้ประกอบกิจกรรมชมทิวทัศน์ ธรรมชาติในบรรยากาศที่สงบ พักผ่อน, รับประทานอาหาร กำหนดเป็นศาลาหรือซุ้ม เป็นอาคารขนาดเล็กๆ 3-5 คน ขนาดใหญ่ๆ 10 คน และม้านั่งเพื่อความผ่อนคลาย โดยทำจากวัสดุธรรมชาติที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น มีความทนทาน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดให้ใช้ไม้ในบางส่วนเพื่อความสวยงามและใช้คอนกรีตเพื่อความคงทนต่อสภาพพื้นที่และการใช้งาน ซึ่งแนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2541 : 97) กำหนดให้มีการจัดสร้างเท่าที่จำเป็น เน้นประโยชน์ใช้สอย เน้นความกลมกลืนกับธรรมชาติและวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น เพื่อความสะดวกในการซ่อมแซม

5. เขตบริการ แบ่งออกตามประเภทการใช้ ซึ่งได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้มาเยือน ประกอบด้วย ศูนย์ประสานงานและบริการนักท่องเที่ยว ห้องน้ำสาธารณะ ศาลาพักผ่อน ม้านั่งทางเดินเท้า ถังขยะ ลานจอดรถ ป้ายเขาแผงม้า โรงอาหาร อาคารอเนกประสงค์ บ้านพักสำหรับนักท่องเที่ยว, สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย ที่ทำการเขาแผงม้า บ้านพักเจ้าหน้าที่ ระบบกำจัดขยะ ระบบน้ำใช้และดึงเก็บน้ำและระบบไฟส่องสว่าง, สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ธรรมชาติ ประกอบด้วย ป้ายสื่อความหมาย ทางเดินเท้าและสะพานทางเดินเท้า

6. เขตกิจกรรมพิเศษ ตามกรอบแนวคิดและทฤษฎีของ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2541 : 4-38) เสนอว่า ไม่มีการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกใดๆ ในเขตนี้ เนื่องจากเป็นบริเวณพื้นที่ทำกินและอยู่อาศัยของประชาชนในบริเวณนี้ แต่หากประชาชนต้องการให้พื้นที่ของตนเองมีส่วนร่วมในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ อาจเข้าร่วมในลักษณะการจัดการท่องเที่ยวในเชิงนิเวศในลักษณะ การศึกษาวิถีชีวิตของชาวบ้าน ซึ่งการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2545 : 84) ได้สรุปรูปแบบกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ดำเนินการโดยชุมชน ในลักษณะการศึกษาวิถีชีวิตของชาวบ้าน ได้แก่ การร่วมกิจกรรมทางการเกษตร เช่น ทำนา ทำไร่ เก็บผัก หาปลา เก็บผลไม้, การเรียนรู้เรื่องหัตถกรรม จักสาน ทอผ้า , การเรียนรู้ภูมิปัญญา เช่น นวดแผนไทย การรักษาโรคแบบพื้นบ้าน, การเรียนรู้การทำอาหาร เล่นเครื่องดนตรี รำไทย การเล่นของไทยร่วมกิจกรรมทางศาสนาและประเพณีที่สำคัญของไทย หรือการให้บริการที่พักแบบ Home stay เป็นต้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลและสรุปผลการวิจัย เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

1.1 เขตหวงห้าม (Strict Nature Reserve) หมายถึง เขตพื้นที่ที่มีสภาพธรรมชาติที่เปราะบาง เนื่องจากเป็นแหล่งบริเวณต้นน้ำ มีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมมาก ไม่ควรมีการท่องเที่ยวใด ๆ เกิดขึ้น ยกเว้นการใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัยตามภารกิจของอุทยานแห่งชาติ และเพื่อการป้องกันรักษาทรัพยากรของเจ้าหน้าที่ ควรกำหนดคนเข้าสู่พื้นที่ ทั้งจำนวนและคุณภาพ หรือทำการเพิ่มคุณภาพโดยการจัดให้มีการอบรม แนะนำและให้การศึกษา ก่อนเข้าพื้นที่ในระยะอันสมควร มีความเข้มข้นของการให้การศึกษาธรรมชาติอย่างพอเพียง กำหนดข้อปฏิบัติแก่นักท่องเที่ยวเชิงนิเวศและผู้สื่อความหมายธรรมชาติ

1.2 เขตสงวนสภาพธรรมชาติ (Primitive Zone) เนื่องจากบริเวณเขาแผงม้า และบริเวณใกล้เคียงที่กำหนดให้อยู่ในเขตนี้เป็นพื้นที่ที่มีสภาพธรรมชาติที่สวยงาม สภาพสังคมพืช และทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ ก่อให้เกิดจุดเด่นที่สำคัญของพื้นที่ ซึ่งต้องสงวนไว้เป็นแหล่งต้นน้ำและมีให้เสื่อมโทรมลงยิ่งกว่าเดิม ควรกำหนดปริมาณนักท่องเที่ยว กิจกรรมและระยะเวลาเข้าพื้นที่ ในเส้นทางการดำเนินกิจกรรมให้เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมภายใต้ขีดความสามารถในการรองรับที่กำหนด

1.3 เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ (Recovery Zone) เป็นพื้นที่ล่อแหลมให้เกิดไฟป่า บ่อยและพื้นที่ที่ถูกราษฎรบุกรุกกระจายอยู่ในเขตเขาแผงม้าเนื่องจากพื้นที่บางส่วนเป็นบริเวณที่อยู่ใกล้กับบริเวณพื้นที่ทำกินของราษฎร เนื่องจากพื้นที่เขาแผงม้าบริเวณที่ไม่มีกรรมสิทธิ์ที่ดิน โดยการกำหนดให้ใช้ประโยชน์ร่วมกันเมื่อราษฎรเข้าไปใช้ประโยชน์ การกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ในพื้นที่จึงควรมีหน่วยพิทักษ์ป่าและเจ้าหน้าที่ดูแล ควรกำหนดกิจกรรม ปริมาณคนและระยะเวลาการเข้าพื้นที่และกำหนดกรอบเวลาภายใต้พื้นที่อย่างเป็นระบบภายใต้ขีดความสามารถในการรองรับได้ เช่นการปลูกป่า การทดลองเพาะชำกล้าไม้ เป็นต้น

1.4 เขตศึกษาหาความรู้ (Outdoor Recreation Zone) เป็นเขตที่กำหนดไว้เพื่อการพักผ่อนและศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ รวมทั้งเป็นกันชนป้องกันการกระทบกระเทือนที่เกิดขึ้นในเขตบริการที่จะมีมากขึ้น ซึ่งจะเป็นการระบายความแออัดของการใช้พื้นที่ในการบริการให้กระจายตัวออกไปในช่วงเวลาที่มีนักท่องเที่ยวมาใช้บริการเป็นจำนวนมาก โดยจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกตามพอสมควร เขตนี้จะเป็นจุดร่วมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการท่องเที่ยวแบบ

ทั่วไป กำหนดให้อยู่ในบริเวณที่ตั้งดูนกท่องเที่ยว มีคุณค่าทางทัศนียภาพ เหมาะสมในการให้การ เรียนรู้โดยสัมผัสจากภายใน กระตุ้นจิตใจ มีความละเอียดอ่อน ควรใช้เพื่อชื่นชมความงาม ตาม ธรรมชาติและกิจกรรมที่สอดคล้องสมควรสภาพธรรมชาติ และระบบนิเวศ คำนี้ถึงขีดความสามารถใน การรองรับของระบบนิเวศ การกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ได้แก่

1.4.1 กิจกรรมการเดินป่าศึกษาธรรมชาติ (Roam about the forest) จำเป็น ต้องมีมัคคุเทศก์ในการให้ความรู้ สิ่งที่ต้องระมัดระวังจากการกระทำจากกิจกรรมประเภทนี้ ได้แก่ ชยะ เสี่ยงรบกวนจากนักท่องเที่ยว เจ้าหน้าที่และนักท่องเที่ยวที่ควรระมัดระวังช่วยกันดูแลและรักษา แหล่งท่องเที่ยว ควรมีการควบคุมการท่องเที่ยวไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1.4.2 กิจกรรมการส่องสัตว์ (Wild animal Watching) ควรจะมีมัคคุเทศก์ใน การนำทางที่มีความรู้เกี่ยวกับสัตว์และธรรมชาติของสัตว์ที่มีในพื้นที่สำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่ไม่ มีความชำนาญในกิจกรรมประเภทนี้มาก่อน อาจมีกล้องส่องสัตว์และคู่มือเกี่ยวกับสัตว์ป่าชนิดต่างๆ เตรียมไว้ให้ยืมและเก็บค่าธรรมเนียมในการยืมเพื่อให้ใช้ในกิจกรรมการอนุรักษ์สัตว์ป่า สิ่งที่ต้อง ระมัดระวังจากการกระทำจากกิจกรรมประเภทนี้ ได้แก่ เสี่ยงรบกวนจากนักท่องเที่ยว เจ้าหน้าที่ และนักท่องเที่ยวที่ควรระมัดระวังช่วยกันดูแล

1.4.3 ขี่จักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ (Terrain/Mountain Biking) หน่วยงาน เจ้าของพื้นที่มีหน้าที่ในการดูแลเส้นทางขี่จักรยานให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ และดูแลรักษาความสะอาด ตลอดจนการกวดขันให้นักท่องเที่ยวปฏิบัติตามกฎระเบียบ เช่น ขี่จักรยานในเส้นทางที่กำหนดให้ รักษาความสะอาดด้วยการไม่ทิ้งขยะตามเส้นทาง ไม่ส่งเสียงอึกทักในระหว่างขี่จักรยานเป็นต้น รวมทั้ง ให้ความช่วยเหลือแก่นักท่องเที่ยวตามความจำเป็น

1.4.4 กิจกรรมพักแรมด้วยเต็นท์ (Tent Camping) หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ มีหน้าที่ในการดูแลให้บริเวณที่กางเต็นท์สะอาดเรียบร้อย ตลอดจนกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้ กับธรรมชาติหรือพฤติกรรมที่เหมาะสมในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ควรเน้นให้นักท่องเที่ยวได้ใกล้ชิดกับ ธรรมชาติมากกว่าสนุกสนานด้วยการรวมกลุ่มกันร้องเพลงตีหมมเมาน์ทำลายความสงบ ของพื้นที่ นักท่องเที่ยวควรมีส่วนช่วยดูแลรักษาพื้นที่ให้สะอาดเรียบร้อย ไม่ควรใช้สิ่งที่ทำให้ชยะ ที่ย่อยสลายไม่ได้หรือย่อยสลายยาก หากจำเป็นต้องใช้ก็ควรนำออกไปจากพื้นที่ด้วย

1.4.5 กิจกรรมถ่ายรูปธรรมชาติและบันทึกเทปวีดีโอ เทปเสียงธรรมชาติ (Nature Photography Video Taping and Sound of Nature Audio Taping) สิ่งที่ต้องจัดเตรียมสำหรับ กิจกรรมประเภทนี้ คือ ควรมีกานให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งหรือจุดที่บันทึกเสียงได้ดีและ/หรือถ่ายรูป ได้สวยงาม ช่วงระยะเวลาที่ควรถ่ายรูป ตลอดจนรายละเอียดหรือประวัติที่น่าสนใจของสิ่งที่ควร บันทึกภาพ/เสียงไว้

1.5 เขตบริการ เขตนี้ควรกำหนดขึ้นเพื่อรองรับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนและเจ้าหน้าที่เขาแผงม้า สามารถรองรับการขยายตัวที่จะมีขึ้น อยู่ใกล้แหล่งที่จะพัฒนาจุดท่องเที่ยวหรือศึกษาหาความรู้ธรรมชาติ มีการพัฒนาสิ่งก่อสร้างและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในอนาคตเป็นจุดรวมของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการท่องเที่ยวทั่วไปการกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ได้แก่

1.5.1 กิจกรรมพักผ่อนรับประทานอาหาร (Picnicking) ควรจัดให้มีการนั่งพักผ่อนรับประทานอาหารในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เป็นบรรยากาศที่สงบและนักท่องเที่ยวได้ชื่นชมกับธรรมชาติ ไม่เป็นแหล่งที่เปราะบางทางนิเวศ มีเส้นทางเดินเท้าที่ไม่ไกลจากที่จอดรถ

1.5.2 กิจกรรมชมทิวทัศน์ธรรมชาติในบรรยากาศที่สงบ (Relaxing) นักท่องเที่ยวอาจมีการชมธรรมชาติในลักษณะของการนั่งรถยนต์ไปตามสถานที่ผ่านธรรมชาติที่สวยงามและมีจุดชมทิวทัศน์เป็นระยะตามความเหมาะสมตามสภาพภูมิทัศน์ที่สวยงามแปลกตา มีความหลากหลาย ดังนั้น ควรเน้นคุณภาพของการท่องเที่ยว เช่น ไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน การรักษาความสะอาด

1.6 เขตกิจกรรมพิเศษ การใช้ประโยชน์พื้นที่ในเขตนี้ ควรเป็นบริเวณพื้นที่ที่มีกรรมสิทธิ์ครอบครอง เป็นพื้นที่บ้านพักอาศัยและพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน ในสภาพปัจจุบันการใช้ประโยชน์พื้นที่ของชาวบ้านประกอบด้วย พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทำไร่ สวนเกษตร พื้นที่ทำสวนผลไม้ ทำให้ไม่สามารถกำหนดพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ นอกจากนี้จะเป็นการท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่มีการชมสวนไร่นาของชาวบ้านหรือการท่องเที่ยวแบบ (Home Stay)

2. ข้อเสนอแนะการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

ผู้วิจัยได้เสนอแนะการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยแบ่งประเภทตามการใช้ประโยชน์ในแต่ละเขตพื้นที่ ดังนี้

2.1 เขตหวงห้าม (Strict Nature Reserve) สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่นี้เป็นเส้นทางเดินป่าที่มีอยู่เดิมและเส้นทางเดินง่าย ๆ เพื่อเป็นการลดการทำลายและเหยียบย่ำพื้นที่ธรรมชาติ และใช้เป็นเส้นทางตรวจตราของเจ้าหน้าที่เพื่อการป้องกันรักษาทรัพยากรของเจ้าหน้าที่เท่านั้น เนื่องจากพื้นที่มีความเป็นธรรมชาติสูง รวมทั้งเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำที่สำคัญของพื้นที่

2.2 เขตสงวนสภาพธรรมชาติ (Primitive Zone) สิ่งอำนวยความสะดวกเป็นเส้นทางง่าย ๆ ในการศึกษาธรรมชาติ เป็นบริเวณพื้นดิน กำหนดทางเดินด้วยวัสดุธรรมชาติที่มีและหาได้ง่ายในพื้นที่ และบริเวณที่เป็นลำธาร กำหนดให้เป็นสะพานเดินเท้า ทั้งนี้เพื่อลดการเหยียบย่ำพื้นที่ธรรมชาติ และป้องกันมิให้นักท่องเที่ยวออกนอกเส้นทางการศึกษาธรรมชาติ หากเป็นบริเวณทางน้ำ เส้นทางเหล่านี้ใช้ศึกษาธรรมชาติของนักท่องเที่ยวและการตรวจตราของเจ้าหน้าที่ เพื่อป้องกันมิให้มีการทำลายธรรมชาติมากเกินไป

2.3 เขตฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ (Recovery Zone) จัดเป็นเส้นทางเดินแบบง่าย ๆ เพื่อให้การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ การกำหนดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกจัดให้มีทางเท้าให้มีรูปแบบเข้ากับสภาพแวดล้อม มีความกว้างของเส้นทางไม่เกิน 1.80 เมตร

2.4 เขตศึกษาหาความรู้ (Outdoor Recreation Zone) จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ดังนี้ กิจกรรมการเดินป่าศึกษาธรรมชาติ กำหนดให้ความกว้างของเส้นทางไม่เกิน 1.80 เมตร และมีป้ายสื่อความหมายธรรมชาติเป็นระยะ โดยป้ายสื่อความหมายเป็นลักษณะเป็นป้ายทำด้วยวัสดุที่มีความทนทานและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม กิจกรรมการส่องสัตว์ ควรจัดเป็นพื้นที่สำหรับดูสัตว์ เช่น ห้างส่องสัตว์หรือบริเวณพื้นที่ที่สามารถส่องสัตว์ได้อย่างใกล้ชิดที่สุด แต่ไม่เข้าไปรบกวนสัตว์ กิจกรรมการถ่ายรูป บันทึกเทปวีดีโอ เทปเสียงธรรมชาติ ควรให้การให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งหรือจุดที่บันทึกเสียงได้ดีและ/หรือการถ่ายรูปได้สวยงาม ช่วงระยะเวลาที่ควรถ่ายรูป ตลอดจนรายละเอียดหรือประวัติที่น่าสนใจของสิ่งที่ควรบันทึกภาพ/เสียงไว้ กิจกรรมการชมทิวทัศน์ธรรมชาติในบรรยากาศที่สงบและกิจกรรมพักผ่อนรับประทานอาหาร ควรเตรียมศาลาหรือซุ้มริมน้ำหรือม้านั่ง ไว้บริการนักท่องเที่ยว โดยมีรูปแบบให้เข้ากับสภาพแวดล้อมโดยรวมของพื้นที่ กิจกรรมชมทิวทัศน์ธรรมชาติในบรรยากาศที่สงบและกิจกรรมพักผ่อนรับประทานอาหาร ควรจัดเตรียมศาลาหรือซุ้มริมน้ำหรือม้านั่ง ไว้บริการนักท่องเที่ยว โดยมีรูปแบบที่เข้ากับสภาพแวดล้อมโดยรวมของพื้นที่ , กิจกรรมขี่จักรยานตามเส้นทางธรรมชาติ ควรจัดเตรียมเส้นทางที่มีความเหมาะสมในการปั่นจักรยาน ได้แก่ การกำหนดให้ไหล่ทางมีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.70 เมตร มีร่มเงาไม้เป็นระยะๆ มีป้ายบอกทิศทางและมีจุดแวะพักเป็นช่วงๆ และมีป้ายสื่อความหมายเพื่อการศึกษาธรรมชาติเป็นระยะ กิจกรรมพักผ่อนด้วยเต็นท์ ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น ได้แก่ ห้องนำ-ห้องสุขารวม ถังขยะ หน่วยบริการย่อย เส้นทางเดินเท้าขนาดเล็ก แค้มป์แต่ละหน่วยไม่เกิน 3 เต็นท์คู่

2.5 เขตบริการ(Intensive Use Zone) เป็นบริเวณที่มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้แก่ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ควรเป็นอาคารที่มีประโยชน์ใช้สอยตามวัตถุประสงค์มีรูปแบบสถาปัตยกรรมเข้ากับสภาพพื้นที่และผังบริเวณ ศูนย์สื่อความหมายธรรมชาติ นำเสนอในลักษณะนิทรรศการ การเล่าเรื่องราว มีรูปแบบสถาปัตยกรรมเข้ากับสภาพพื้นที่และผังบริเวณ ร้านขายของที่ระลึก จัดพื้นที่ขายของที่ระลึกให้เป็นสัดส่วนตามความเหมาะสม ตลอดจนการใช้สอย โดยจัดให้อยู่ในส่วนของศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ห้องนำสาธารณะ รูปแบบสถาปัตยกรรม เข้ากับสภาพพื้นที่และผังบริเวณ มีจำนวนและขนาดสนองตอบการใช้สอยคิดจำนวนห้องนำตามจำนวนผู้ใช้เสนอรูปแบบให้เข้ากับอาคารอื่นๆ และผังบริเวณ ม้านั่งเสนอรูปแบบที่เข้ากับที่มีอยู่เดิม , ทางเดินเท้าใช้วัสดุที่ทนทานและมีพื้นผิวที่เข้ากับธรรมชาติ ให้ไม่ต้องซ่อมบำรุงบ่อยครั้ง สนองการใช้สอยได้เต็มที่ , ถังขยะ ใช้ระบบถังขยะสองใบ โดยแยกขยะเปียก ขยะแห้งออกจากกัน แบบมีฝาปิด , ลานจอดรถ จัดพื้นที่สำหรับการจอดรถให้เพียงพอกับความต้องการ การสัญจรสะดวกและเสนอ

ให้ปลูกไม้ที่ให้ร่มเงาที่มีกิ่งไม้เปราะหักง่าย , ป้ายเขาแผงม้า ใช้ของเดิมและเสนอรูปแบบใหม่เพื่อเป็นทางเลือก , โรงอาหาร เสนอลักษณะอาคารและที่นั่งพัก ขายอาหารจานด่วนและเครื่องดื่ม , อาคารอเนกประสงค์ เสนออาคารเดิมและต่อเติมบางส่วนที่มีประโยชน์ใช้สอยตามวัตถุประสงค์ , รูปแบบสถาปัตยกรรมเข้ากับสภาพพื้นที่ , บ้านพักสำหรับนักท่องเที่ยว เสนออาคารใหม่ที่มีประโยชน์ใช้สอยตามวัตถุประสงค์ , รูปแบบสถาปัตยกรรมเข้ากับสภาพพื้นที่ , ที่ทำการเขาแผงม้า บ้านพักพนักงาน เสนออาคารเดิมและต่อเติมบางส่วนเพื่อประโยชน์ใช้สอยตามวัตถุประสงค์ , รูปแบบสถาปัตยกรรมเข้ากับสภาพพื้นที่ , ระบบกำจัดขยะ การกำจัดใช้วิธีเดิม คือการเลือกใช้วิธีเผา ได้แก่ แยกประเภทของขยะก่อนเผา การขุดหลุมเผา ควรเผาที่ละน้อยให้เสร็จแต่ละวัน , ระบบบำบัดน้ำเสีย เสนอให้ น้ำเสียของแต่ละอาคารไหลลงท่อตามธรรมชาติ และไหลรวมกันเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย ชนิดเกราะกรองไร้อากาศ ขนาดของบ่อบำบัดขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำเสียของอาคารนั้นๆ , ระบบน้ำใช้และดึงเก็บน้ำ น้ำที่ใช้ จากแหล่งน้ำที่ขุดไว้ภายในพื้นที่แล้วสูบขึ้นมาเก็บไว้จากนั้นส่งต่อไปตามอาคารต่างๆภายในพื้นที่ , ระบบแสงสว่าง ระบบเมเนไฟฟ้าเข้าโครงการเสนอขอไฟฟ้าจาก กฟภ. มาติดตั้งภายในโครงการ ภายในและภายนอกอาคารใช้ระบบส่องสว่างฟลูออเรสเซนต์ชนิดคอมแพค มีระบบแสงสว่างฉุกเฉิน , ป้ายสื่อความหมาย ออกแบบนำเสนอเพิ่มจากเดิม โดยกำหนดมีป้ายต่างๆ ดังนี้ ป้ายบอกทิศทาง ป้ายบอกกฎระเบียบของพื้นที่ ป้ายสื่อความหมายบนเส้นทางศึกษาธรรมชาติ , หอชมวิว เสนอรูปแบบสถาปัตยกรรมเข้ากับสภาพพื้นที่ , ทางเดินเท้าและสะพานเดินเท้า เสนอรูปแบบให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใช้งานได้นาน

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

จากการศึกษาพบว่า ยังมีประเด็นและตัวอื่นๆ ที่น่าสนใจอีกหลายประการ ซึ่งไม่สามารถศึกษาได้ทั้งหมด จึงเสนอแนะแนวทางสำหรับการศึกษาโอกาสต่อไป เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาภูมิทัศน์ของชุมชนบริเวณหมู่บ้าน คลองทุเรียน เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
2. การศึกษารูปแบบเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมของบ้านและชุมชนพื้นถิ่น ในบริเวณเขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา
3. การศึกษาศักยภาพของพื้นที่ในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในรูปแบบของการพักแบบ Home stay เพื่อรองรับการเข้ามาของนักท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา
4. ความต้องการทางด้านการจัดกิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยวเขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

บรรณานุกรม

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ. <Online>. Available :
<http://www.tat.or.th/thai/misc/environ/index.html>.
- กร มนัสศรีสุข. 2540 การจัดการป่าไม้ในพื้นที่อนุรักษ์ : อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์
 จังหวัดพังงา. ส่วนทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดนครราชสีมา. 2549. กรมการปกครองจังหวัดนครราชสีมา. <Online>.
 Available : www.nakhonratchasima.go.th
- ข้อมูลทั่วไปของอำเภอวังน้ำเขียว. 2549. กรมการปกครองจังหวัดนครราชสีมา. <Online>.
 Available : www.wangnamkheo.com
- ช่อแพรว ทินพรรณ. 2544. "สภาพเศรษฐกิจ-สังคมของนักท่องเที่ยวที่มีความสัมพันธ์กับการ
 ประกอบกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่" ปริญญาวิทยาศาสตร
 มหาบัณฑิต (วนศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัยเกษตร.
- ฐปณี รัตนถาวร. 2545. "แนวทางการพัฒนาพื้นที่ทะเลน้อยเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ".
 วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
 บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- บงกช แดงน้อย. 2548 "แนวทางการพัฒนาภูมิทัศน์การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เหมือง
 ลิกไนต์แม่เมาะ จังหวัดลำปาง". วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิต วิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า
 คุณทหารลาดกระบัง.
- บริษัท ขนส่ง จำกัด. 2549. ข้อมูลเกี่ยวกับรถโดยสารประจำทาง. <Online>. Available :
<http://www.transport.co.th/>
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2538. ร่างรายงานฉบับสุดท้าย การศึกษาเพื่อจัดทำแผนการจัดการ
 อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ บริเวณถ้ำน้ำลอด จังหวัดแม่ฮ่องสอน เสนอสำนัก
 นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- รายงานวิทยานิพนธ์เรื่อง (no date) Ecology and behavior of Guar in a degraded area at
 Khao Phang – Ma ของ Bidayabha faculty of graduate studies Mahiol University.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 2542. การใช้ประโยชน์พื้นที่ในแหล่ง
 ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย 2541 เสนอสิ่งอำนวยความสะดวกที่
 จำเป็นในเขตพื้นที่ต่าง ๆ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม แห่งประเทศไทย. 2541. การใช้ประโยชน์พื้นที่ในแหล่ง
ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 2541. รายงานฉบับสุดท้าย ส่วนที่ 1
การศึกษาเพื่อกำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล (Marine
Ecotourism). กรุงเทพฯ : (ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์).

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย 2542. แนวคิดในการแบ่งเขตพื้นที่
แหล่งท่องเที่ยวและกำหนดย่านท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 7 (นครราชสีมา) ส่วนฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์. 2549.

โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ Camping Size เขาแผงม้า – ป่าเขาภูหลวง
ท่องเที่ยวอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม. 2541.

กำหนดขอบเขตของการศึกษาสภาพปัจจุบันของพื้นที่ประเทศไทย

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2543. โครงการศึกษาการอนุรักษ์ และคุ้มครองพื้นที่
ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง เล่มที่ 2 รายงาน
หลัก (ฉบับปรับปรุงแก้ไขใหม่). กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.

อุทัย ทักษิณธรรม. 2542. “การจักการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยประชาชนในท้องถิ่น กรณีศึกษา :
หมู่บ้านศรีวงศ์ ตำบลกำโลน อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช”
วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต สาขาการวางชุมชนเมืองและ
สภาพแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เอกสารทางราชการ



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

นายสุชาติ หมู่สะแก รหัสประจำตัว 45063149 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา (Development for Ecotourism Khaophaengma Nakhonratchasima Province)” โดยมี รศ.สุรศักดิ์ กังขาว เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2550

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้น ภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550

(รศ.ดร.อิทธิพล แจ่มชัด)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

โครงการวิทยานิพนธ์นี้ มีจุดประสงค์เพื่อการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา เพื่อการพัฒนาให้เป็นพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ รวมทั้งการออกแบบปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้ที่ทราบถึงสภาพปัจจุบันและปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ท่านจึงเป็นผู้ที่สามารถให้คำตอบเพื่อนำไปสู่แนวทางการแก้ปัญหา นั้น โดยหวังว่าการทำวิจัยโครงการนี้จะเป็นประโยชน์ต่อพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา และพื้นที่อนุรักษ์อื่นๆ อีกต่อไป

ผู้วิจัยหวังอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุชาติ หมู่สะแก

นักศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาสถาปัตยกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณโดยรอบ เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. 2550

กรุณาใส่เครื่องหมาย ลงในช่อง และเติมข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อ 1 เพศ

ชาย

หญิง

ข้อ 2 อายุ _____ ปี

ข้อ 3 ระดับการศึกษา

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษา

อาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า

ปริญญาตรี

ปริญญาตรีขึ้นไป

อื่นๆ(ระบุ) _____

ข้อ 4 อาชีพ

รับราชการ

พนักงานรัฐวิสาหกิจ

รับจ้าง

ทำสวน/ทำไร่

ค้าขาย

อื่นๆ(ระบุ) _____

ข้อ 5 รายได้ต่อเดือน

ต่ำกว่า 3,000 บาท

3,001 – 6,000 บาท

6,001 – 9,000 บาท

9,001 - 12,000 บาท

12,001 – 15,000 บาท

15,001 บาทขึ้นไป

ข้อ 6 ท่านอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่เขาแผงม้า มาเป็นเวลานานเท่าไร

ต่ำกว่า 1 ปี

1 – 5 ปี

6 – 10 ปี

11-15 ปี

16 – 20 ปี

ตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป

ข้อ 7 พื้นที่ที่ท่านอาศัยอยู่บริเวณ

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> บ้านเขาแผงม้า | <input type="checkbox"/> บ้านคลองทุเรียน |
| <input type="checkbox"/> บ้านคลองอีแต้ว | <input type="checkbox"/> บ้านคลองทราย |
| <input type="checkbox"/> บ้านโพธิ์ทองพัฒนา | <input type="checkbox"/> บ้านไทรทอง |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) _____ | |

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการท่องเที่ยว

ข้อ 1 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ในการจัดการท่องเที่ยวของเขาแผงม้าในปัจจุบัน

เห็นด้วย

เพราะ

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> มีสถานที่เหมาะสมสำหรับนักท่องเที่ยว |
| <input type="checkbox"/> สถานที่มีความสวยงามเหมาะสมสำหรับพักผ่อน |
| <input type="checkbox"/> เพิ่มรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น |
| <input type="checkbox"/> ได้เรียนรู้และศึกษาธรรมชาติ |

ไม่เห็นด้วย

เพราะ

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> รบกวนความสงบของประชาชนในท้องถิ่น |
| <input type="checkbox"/> สถานที่ไม่เหมาะสำหรับการจัดการท่องเที่ยว |
| <input type="checkbox"/> ควรจัดเป็นเขตอนุรักษ์ธรรมชาติ |

ข้อ 2 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ หากมีการพัฒนาพื้นที่บริเวณเขาแผงม้าให้มีกิจกรรมในการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน

เห็นด้วย

เพราะ

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> จะได้มีกิจกรรมสำหรับนักท่องเที่ยวมากขึ้น |
| <input type="checkbox"/> ทำให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวมีจำนวนมากขึ้น |
| <input type="checkbox"/> เพิ่มรายได้ให้กับประชากรในท้องถิ่น |
| <input type="checkbox"/> กระจายนักท่องเที่ยวไม่ให้อุณหภูมิร้อนเกินไป |

ไม่เห็นด้วย

เพราะ

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> มีกิจกรรมเพียงพอแล้ว |
| <input type="checkbox"/> บางสถานที่ไม่ควรมียุทธศาสตร์มากเกินไป |

ข้อ 3 ปัจจุบันท่านมีส่วนเกี่ยวข้องข้องกับการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้าหรือไม่

- ไม่มีส่วนร่วม
- มีส่วนร่วม ในลักษณะ
- บริการนักท่องเที่ยว
 - บริการที่พัก
 - บริการเกี่ยวกับยานพาหนะ
 - ผลิตและจำหน่ายสินค้าที่ระลึก
 - จำหน่าย/ให้เช่าอุปกรณ์เกี่ยวกับการท่องเที่ยว
 - อื่นๆ (ระบุ)_____

ข้อ 4 การท่องเที่ยวที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ส่งผลต่อการประกอบอาชีพและรายได้ของท่านหรือไม่

- ไม่ส่งผลกระทบ
- ส่งผลกระทบ โดย_____

ข้อ 5 ท่านคิดว่าสิ่งที่เป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาเที่ยวในเขาแผงม้า คือ

- ธรรมชาติบริเวณเขาแผงม้า
- ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก/ผลิตภัณฑ์ชุมชน
- สมุนไพรบริเวณสระพรรณพืช
- เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ
- บริเวณป่าต้นน้ำ
- สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า
- บริเวณอื่น(ระบุ)_____

ข้อ 6 หากท่านเป็นผู้นำนักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยวชมพื้นที่ต่างๆ ในบริเวณเขาแผงม้าท่านจะพานักท่องเที่ยวไปเที่ยวบริเวณใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- จุดดูกระทิงบริเวณหุบช้างป่า
- เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ
- สมุนไพรบริเวณสระพรรณพืช
- บริเวณป่าต้นน้ำ
- สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า
- บริเวณอื่น(ระบุ)_____

- ข้อ 7 หากมีการจัดการท่องเที่ยวโดยที่ท่านเข้าไปมีส่วนร่วมด้วย ท่านจะให้ความร่วมมือหรือไม่
- ไม่ให้ความร่วมมือ เนื่องจาก ไม่มีเวลา
- ไม่มีความรู้
- อื่นๆ (ระบุ) _____
- ให้ความร่วมมือ ในลักษณะ บริการนำเที่ยว
- บริการที่พัก
- บริการเกี่ยวกับยานพาหนะ
- ผลิตและจำหน่ายสินค้าที่ระลึก/ผลิตภัณฑ์ชุมชน
- จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
- จำหน่าย/ให้เช่าอุปกรณ์เกี่ยวกับนักท่องเที่ยว
- อื่นๆ (ระบุ) _____

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่

- ข้อ 1 ท่านคิดว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขาแผงม้าเกิดจากสาเหตุใด
- ไฟป่า ชยะ
- สภาพถนนที่เข้าสู่พื้นที่ ที่พักไม่เพียงพอต่อนักท่องเที่ยว
- โทรศัพท์/ไฟฟ้า/ประปา ไม่เพียงพอในการบริการนักท่องเที่ยว
- อื่นๆ (ระบุ) _____
- ข้อ 2 ท่านคิดว่า การดูแลรักษาป่า ในพื้นที่เขาแผงม้าปัจจุบันมีความเหมาะสมหรือไม่
- ไม่เหมาะสม
- เหมาะสม
- พื้นที่ใดที่มีการสงวนรักษาและป้องกันเป็นพิเศษ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- บริเวณหุบข้างป่า บริเวณหุบของกลาง
- บริเวณหุบคลองทุเรียน บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ
- บริเวณป่าต้นน้ำ สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า
- สมุนไพรบริเวณสระพรรณพืช บริเวณอื่น(ระบุ) _____
- เพราะ _____
- _____
- _____

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อ 1 ท่านคิดว่า ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกอะไรเพิ่มขึ้น เพื่อรับรองนักท่องเที่ยว (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว | <input type="checkbox"/> บ้านพัก |
| <input type="checkbox"/> แหล่งให้เช่าจักรยาน | <input type="checkbox"/> ป้ายให้ความรู้เกี่ยวกับพืชและสัตว์ |
| <input type="checkbox"/> ป้ายบอกเส้นทางจราจร | <input type="checkbox"/> ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน |
| <input type="checkbox"/> ที่พักแรม/แคมป์ไฟ | <input type="checkbox"/> ห้องน้ำ-ส้วม |
| <input type="checkbox"/> ป้อมยาม/ด่านตรวจ | <input type="checkbox"/> ถังขยะ/ตู้ ATM/จุดบริการน้ำดื่ม |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ | |

ข้อ 2 ท่านคิดว่า ถนนทางเข้ามาในเขาแผงม้ามีความสะดวกสบายหรือไม่

- สะดวก
- ไม่สะดวก เพราะ _____

ข้อ 3 ท่านคิดว่าอาคารที่ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่เขาแผงม้า อาคารรูปแบบใดมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ สมควรยึดเป็นต้นแบบในการก่อสร้างอาคารอื่นๆ ในอนาคต

- อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีต
- อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นไม้
- อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีตและไม้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม _____

แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

สำหรับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. 2550

กรุณาใส่เครื่องหมาย ลงในช่อง และเติมข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อ 1 เพศ

 ชาย หญิง

ข้อ 2 อายุ _____ ปี

ข้อ 3 ระดับการศึกษา

 ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษาหรือเทียบเท่าปริญญาตรี ปริญญาตรีขึ้นไป อื่นๆ(ระบุ) _____

ข้อ 4 อาชีพ

 รับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ นักศึกษา บริษัท รับจ้าง อื่นๆ(ระบุ) _____

ข้อ 5 รายได้ต่อเดือน

 ต่ำกว่า 3,000 บาท 3,001 – 6,000 บาท 6,001 – 9,000 บาท 9,001 - 12,000 บาท 12,001 – 15,000 บาท 15,001 บาทขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการท่องเที่ยว

ข้อ 1 ท่านรู้จักเขาแผงม้าได้อย่างไร

 เพื่อน/ญาติแนะนำมา วารสาร/เอกสารเผยแพร่/คู่มือท่องเที่ยว รายการสารคดีท่องเที่ยว อื่นๆ(ระบุ) _____

ข้อ 2 ท่านเคยมาในพื้นที่เขาแผงม้าจำนวน _____ ครั้ง โดยมีจุดประสงค์เพื่อ

- ท่องเที่ยว ติดต่อธุรกิจ
 ธุรกิจ/ประชุม/สัมมนา เยี่ยมญาติ/เพื่อน
 อื่นๆ(ระบุ)_____

ข้อ 3 สิ่งที่ท่าน ประทับใจ ในการเดินทางมาครั้งนี้ คือ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ความหลากหลายของสัตว์ป่า ได้แก่สัตว์จำพวก _____
 ความหลากหลายของพรรณพืช ได้แก่พันธุ์ไม้จำพวก _____
 ความสวยงามของพื้นที่ สินค้า/ของที่ระลึก
 อื่นๆ (ระบุ)_____

ข้อ 4 ท่านประกอบกิจกรรมใดบ้าง ขณะที่มาเที่ยวครั้งนี้

- ดูกระทิง เดินป่าศึกษาธรรมชาติ
 ถ่ายภาพ ซื้อของที่ระลึก
 ส่องนก/ดูนก อื่นๆ(ระบุ)_____

เพราะเหตุใด _____

ข้อ 5 ท่านมาเที่ยวในครั้งนี้กับใคร

- คนเดียว ครอบครัว จำนวน _____ คน
 ที่ทำงาน จำนวน _____ คน กลุ่มเพื่อน จำนวน _____ คน
 บริษัทฯ/หน่วยงาน อื่นๆ (ระบุ)_____

ข้อ 6 ท่านใช้ยานพาหนะใดในการท่องเที่ยวครั้งนี้

- รถโดยสารประจำทาง รถยนต์ส่วนตัว
 รถเช่า/รถเหมา อื่นๆ (ระบุ)_____

ข้อ 7 ท่านคิดว่าเส้นทางที่เข้ามายังเขาแผงม้า มีความสะดวกหรือไม่

- สะดวก ไม่สะดวก

เพราะ _____

ข้อ 8 ท่านเคยมาเที่ยวกี่วันในแต่ละครั้ง

- ไปเช้าเย็นกลับ ค้างคืน 1-2 คืน
 ค้างคืน 3-5 คืน ค้างคืนประมาณ 1 สัปดาห์
 อื่นๆ (ระบุ)_____

หากท่านค้างคืนท่านใช้สถานที่ใดในการพักค้างคืน

ข้อ 13 ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือไม่ อย่างไร

- ไม่มีความรู้
- มีความรู้ จากสื่อ โทรทัศน์
- วิทยู
- วารสาร/แผ่นพับ
- อื่นๆ (ระบุ) _____

ข้อ 14 ท่านเคยไปเที่ยวในพื้นที่อื่นๆ ที่มีการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือไม่

- ไม่เคยไป เคยไป ที่ _____
- โดยมีกิจกรรมใดบ้าง เดินป่า
- ศึกษาธรรมชาติ
- ส่องสัตว์/ดูนก
- กิจกรรมการศึกษา/เที่ยวถ้ำ
- ซี่จักรยานชมเส้นทางธรรมชาติ
- กิจกรรมปีนเขา/ไต่เขา
- พักแรมด้วยเต็นท์
- อื่นๆ (ระบุ) _____

ข้อ 15 ท่านต้องการให้มีกิจกรรมใดบ้างในพื้นที่เขาแผงม้าเพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่ปัจจุบัน

- กิจกรรมเครื่องร่อนขนาดเล็ก
- กิจกรรมการศึกษาท้องฟ้าและดาราศาสตร์
- ซี่จักรยานชมเส้นทางธรรมชาติ
- กิจกรรมปีนเขา/ไต่เขา
- อื่นๆ (ระบุ) _____

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่

ข้อ 1 ท่านคิดว่าสภาพแวดล้อมของบริเวณเขาแผงม้าเป็นอย่างไรบ้าง

- เป็นธรรมชาติมากที่สุด เป็นธรรมชาติมาก
 เป็นธรรมชาติปานกลาง ค่อนข้างเสื่อมโทรม
 เสื่อมโทรม

ข้อ 2 ท่านรู้จักพื้นที่ใดที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เขาแผงม้าบ้าง

- จุดดูกระทิงบริเวณหุบข้างป่า เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ
 สมุนไพรบริเวณสระพรรณพืช บริเวณป่าต้นน้ำ
 สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า
 บริเวณอื่น(ระบุ)_____

ข้อ 3 ท่านเคยไปพื้นที่ใดที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เขาแผงม้าบ้าง

- จุดดูกระทิงบริเวณหุบข้างป่า เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ
 สมุนไพรบริเวณสระพรรณพืช บริเวณป่าต้นน้ำ
 สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า
 บริเวณอื่น(ระบุ)_____

ข้อ 4 บริเวณพื้นที่และเส้นทางใดบ้างที่ท่านได้เข้าไปเที่ยวแล้วรู้สึกประทับใจ

- จุดดูกระทิงบริเวณหุบข้างป่า เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ
 สมุนไพรบริเวณสระพรรณพืช บริเวณป่าต้นน้ำ
 สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า
 บริเวณอื่น(ระบุ)_____

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อ 1 ท่านคิดว่า พื้นที่จอตรมมีเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่

- เพียงพอ
 ไม่เพียงพอ ควรพัฒนาโดย เพิ่มขนาดพื้นที่
 ควรมีหลังคากันแดด/ฝน
 อื่นๆ (ระบุ)_____

ข้อ 2 ท่านคิดว่า ร้านอาหารที่ให้บริการนักท่องเที่ยวมีเพียงพอหรือไม่

- เพียงพอ ไม่เพียงพอ

ข้อ 3 ท่านคิดว่า ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกอะไรเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว บ้านพัก
 แหล่งให้เช่าจักรยาน ป้ายให้ความรู้เกี่ยวกับพืชและสัตว์
 ป้ายบอกเส้นทางจราจร ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน
 ที่พักแรม/แค้มป์ไฟ ห้องน้ำ-ส้วม
 ป้อมยาม/ด่านตรวจ ถังขยะ/ตู้ ATM/จุดบริการน้ำดื่ม
 อื่นๆ _____

ข้อ 4 ท่านคิดว่าอาคารที่ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่เขาแผงม้า อาคารรูปแบบใดมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ สมควรยึดเป็นต้นแบบในการก่อสร้างอาคารอื่นๆ ในอนาคต

- อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีต
 อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นไม้
 อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีตและไม้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม _____

แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

สำหรับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่เขาแผงม้า จังหวัดนครราชสีมา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2550

กรุณาใส่เครื่องหมาย ลงในช่อง และเติมข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อ 1 ชื่อ _____ นามสกุล _____

ข้อ 2 เพศ

 ชาย หญิง

ข้อ 3 อายุ _____ ปี

ข้อ 4 ระดับการศึกษา

 ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษาหรือเทียบเท่าปริญญาตรี ปริญญาตรีขึ้นไป อื่นๆ (ระบุ) _____ข้อ 5 ตำแหน่ง _____ ทำงานที่ ฝ่ายคุ้มครองดูแล ฝ่ายชุมชน ฝ่ายศึกษาสัตว์ป่า ฝ่ายศึกษารธรรมชาติ

ข้อ 6 รายได้ต่อเดือน

 ต่ำกว่า 5,000 บาท 5,001 – 9,000 บาท 9,001 – 12,000 บาท 12,001 - 15,000 บาท 15,001 – 19,000 บาท 19,001 บาทขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการท่องเที่ยว

ข้อ 1 ท่านคิดว่า สิ่งที่เป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาเที่ยวในเขาแผงม้า คือ

- กระทิงบริเวณเขาแผงม้า เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ
- สมุนไพรบริเวณสระพรรณพืช บริเวณป่าต้นน้ำ
- สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า
- บริเวณอื่น(ระบุ)_____

ข้อ 2 ท่านคิดว่า การจัดการท่องเที่ยวที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ไม่ส่งผลกระทบ
- ส่งผลกระทบ การจราจร
- ชยะ
- น้ำเสีย
- การบุกรุกพื้นที่ประกอบกิจการ
- อื่นๆ (ระบุ)_____

ข้อ 3 ท่านคิดว่า จากการนำเที่ยวในพื้นที่เขาแผงม้า มีพื้นที่ใดบ้างที่ไม่ควรนำนักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยวอีก

- จุดดูกระทิงบริเวณหุบข้างป่า เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ
- สมุนไพรบริเวณสระพรรณพืช บริเวณป่าต้นน้ำ
- สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า
- บริเวณอื่น(ระบุ)_____

ข้อ 4 ท่านต้องการให้มีการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแบบใดบ้างเพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่ปัจจุบัน

- กิจกรรมเครื่องร่อนขนาดเล็ก
- กิจกรรมการศึกษาท้องฟ้าและดาราศาสตร์
- ซี่จักรยานชมเส้นทางธรรมชาติ
- กิจกรรมปีนเขา/ไต่เขา
- อื่นๆ (ระบุ)_____
-

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่

ข้อ 1 ท่านคิดว่า พื้นที่บริเวณใดในพื้นที่เขาแผงม้า สมควรจัดให้เป็นพื้นที่เขตหวงห้าม

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> บริเวณหุบข้างป่า | <input type="checkbox"/> บริเวณหุบของกลาง |
| <input type="checkbox"/> บริเวณหุบคลองทุเรียน | <input type="checkbox"/> บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ |
| <input type="checkbox"/> บริเวณป่าต้นน้ำ | <input type="checkbox"/> สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า |
| <input type="checkbox"/> สมุนไพรบริเวณสระพรรณพิช | <input type="checkbox"/> บริเวณอื่น(ระบุ)_____ |

เพราะเหตุใด_____

ข้อ 2 ท่านคิดว่า พื้นที่บริเวณใดในพื้นที่เขาแผงม้า สมควรจัดให้เป็นพื้นที่เขตสงวนสภาพธรรมชาติ

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> บริเวณหุบข้างป่า | <input type="checkbox"/> บริเวณหุบของกลาง |
| <input type="checkbox"/> บริเวณหุบคลองทุเรียน | <input type="checkbox"/> บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ |
| <input type="checkbox"/> บริเวณป่าต้นน้ำ | <input type="checkbox"/> สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า |
| <input type="checkbox"/> สมุนไพรบริเวณสระพรรณพิช | <input type="checkbox"/> บริเวณอื่น(ระบุ)_____ |

เพราะเหตุใด_____

ข้อ 3 ท่านคิดว่า พื้นที่บริเวณใดในพื้นที่เขาแผงม้า สมควรจัดให้เป็นพื้นที่เขตพื้นที่สุขภาพธรรมชาติ

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> บริเวณหุบข้างป่า | <input type="checkbox"/> บริเวณหุบของกลาง |
| <input type="checkbox"/> บริเวณหุบคลองทุเรียน | <input type="checkbox"/> บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ |
| <input type="checkbox"/> บริเวณป่าต้นน้ำ | <input type="checkbox"/> สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า |
| <input type="checkbox"/> สมุนไพรบริเวณสระพรรณพิช | <input type="checkbox"/> บริเวณอื่น(ระบุ)_____ |

เพราะเหตุใด_____

ข้อ 4 ท่านคิดว่า พื้นที่บริเวณใดในพื้นที่เขาแผงม้า สมควรจัดให้เป็นพื้นที่เขตเพื่อการพักผ่อนและการศึกษาหาความรู้

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> บริเวณหุบข้างป่า | <input type="checkbox"/> บริเวณหุบของกลาง |
| <input type="checkbox"/> บริเวณหุบคลองทุเรียน | <input type="checkbox"/> บริเวณปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ |
| <input type="checkbox"/> บริเวณป่าต้นน้ำ | <input type="checkbox"/> สวนเกษตรบ้านคลองทุเรียน, ชุมชนรอบเขาแผงม้า |
| <input type="checkbox"/> สมุนไพรบริเวณสระพรรณพิช | <input type="checkbox"/> บริเวณอื่น(ระบุ)_____ |

ข้อ 4 ท่านคิดว่า ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกอะไรเพิ่มขึ้น รองรับนักท่องเที่ยว (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว | <input type="checkbox"/> บ้านพัก |
| <input type="checkbox"/> แหล่งให้เช่าจักรยาน | <input type="checkbox"/> ป้ายให้ความรู้เกี่ยวกับพืชและสัตว์ |
| <input type="checkbox"/> ป้ายบอกเส้นทางจราจร | <input type="checkbox"/> ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน |
| <input type="checkbox"/> ที่พักแรม/แค้มป์ไฟ | <input type="checkbox"/> ห้องน้ำ-ส้วม |
| <input type="checkbox"/> ป้อมยาม/ด่านตรวจ | <input type="checkbox"/> ถังขยะ/ตู้ ATM/จุดบริการน้ำดื่ม |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ | |

ข้อ 5 ท่านคิดว่าอาคารที่ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่เขาแผงม้า อาคารรูปแบบใดมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ สมควรยึดเป็นต้นแบบในการก่อสร้างอาคารอื่นๆ ในอนาคต

- อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีต
- อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นไม้
- อาคารที่ใช้วัสดุที่เป็นคอนกรีตและไม้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม _____

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายสุชาติ หมู่สะแก
วัน/เดือน/ปีเกิด	26 กุมภาพันธ์ 2520
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	175 หมู่ 1 ตำบลพันชนะ อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 30210
การศึกษาระดับปริญญาตรี	ปีการศึกษา 2544 สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต วิชาเอก/โปรแกรมวิชา เทคโนโลยี สถาปัตยกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
	ปีการศึกษา 2550 สำเร็จการศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง