



แนวทางการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ในพื้นที่แนวกันชน:
กรณีศึกษาพื้นที่แนวกันชน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ

โดย

นางสาวชลธิชา กำลังทรัพย์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม

ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

แนวทางการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ในพื้นที่แนวกันชน:
กรณีศึกษาพื้นที่แนวกันชน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ

โดย
นางสาวชลธิชา กำลังทรัพย์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม
ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2554
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**LANDSCAPE ECOLOGICAL APPROACH TO
FOREST REHABILITATION IN THE BUFFER ZONE:
CASE STUDY OF PHUKHIEO WILDLIFE SANCTUARY BUFFER ZONE**

**By
Chonticha Kumlangsab**

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF LANDSCAPE ARCHITECTURE

Department of Urban Design and Planning

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2011

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “แนวทางการฟื้นฟู
นิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ในพื้นที่แนวกันชน: กรณีศึกษาพื้นที่แนวกันชน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว
จังหวัดชัยภูมิ” เสนอโดย นางสาวชลธิชา กำลังทรัพย์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศนวงศ์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยสิทธิ์ คำนึงดี

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจิโรจน์ อนามบุตร)
...../...../.....

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สินีนารถ สุกุลรัตน์เมธี)
...../...../.....

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยสิทธิ์ คำนึงดี)
...../...../.....

53060202: สาขาภูมิสถาปัตยกรรมศาสตร์

คำสำคัญ: นิเวศภูมิทัศน์/ พื้นที่กันชน

ชลธิชา กำลังทรัพย์: แนวทางการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ในพื้นที่แนวกันชน: กรณีศึกษาพื้นที่แนวกันชน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ. อาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระ: รศ.ดร.ชัยสิทธิ์ คำนถิตกุล. 98 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของป่าภูกระแต ซึ่งเป็นพื้นที่กันชนส่วนหนึ่งของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเข้าถึงทรัพยากร วัฒนธรรม พร้อมทั้งศึกษาบทบาท กระบวนการจัดการและฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ข้อดี ข้อเสีย ของการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาต่างๆ ของหน่วยงานท้องถิ่นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อเสนอแนวทางและรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ในพื้นที่แนวกันชน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องควบคู่ไปกับการศึกษาแนวทางการจัดการและฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้จากกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จ และทำการศึกษาในระดับพื้นที่ด้วยวิธีการสำรวจภาคสนาม โดยใช้การสังเกตบันทึกข้อมูลด้านกายภาพ องค์ประกอบทางภูมิทัศน์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งการสัมภาษณ์บุคลากรในหน่วยงานท้องถิ่นถึงแนวทางการจัดการและฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ผลจากการศึกษาพบว่า สภาพของผืนป่าภูกระแตมีความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้และระบบนิเวศน้อย เมื่อเทียบกับระยะเวลาที่มีหน่วยงานต่างๆ ได้เข้ามาอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่ป่าภูกระแตสำหรับแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการและฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ ได้แก่ 1. การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ก่อนปลูกป่า นิเวศภูมิทัศน์มิใช่เป็นเพียงแค่การปลูกป่าเท่านั้น แต่ควรคำนึงถึงโครงสร้างของภูมิทัศน์ป่าธรรมชาติและความหลากหลายของระบบนิเวศ 2. การเข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนโครงการของทางภาครัฐ ทั้งในเรื่องเงินทุน เทคนิค วิธีการ ข้อมูลข่าวสารต่างๆ

ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2554
ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ.....

53060202: MAJOR: LANDSCAPE ARCHITECTURE

KEY WORDS: LANDSCAPE ECOLOGY/ BUFFER ZONE

CHONTICHA KUMLANGSAB: LANDSCAPE ECOLOGICAL APPROACH TO
FOREST REHABILITATION IN THE BUFFER ZONE: CASE STUDY OF PHUKHIEO
WILDLIFE SANCTUARY BUFFER ZONE. INDEPENDENT STUDY ADVISOR: ASSOC.
PROF. CHAIYASIT DANKITTIKUL, Ph.D. 97 pp.

The objective of this research is to assess the current condition of Phu Kratae forest, which is one of the buffer zones for Phukhieo wildlife sanctuary in Chaiyaphum province; economic and social system; resource outreach; culture; the role of rehabilitation management of the forest landscape ecology; forest conservation; benefits and drawback of local administrative organization in its operational and problem-solving capacity from past to present, in order to determine appropriate strategies for restoring the landscape ecology of the buffer zone in Phukhieo wildlife sanctuary.

This research studied relevant theories and rehabilitation management to improving forest landscape ecology by reviewing prior successful implemented programs, conducting an on-site survey, collecting geographical information and elements of the landscape, as well as interview with local government staff who had long been involved in the forest rehabilitation programs.

Results indicate that little forest biodiversity and ecology is remained within Phu Kratae compared to when organizations were actively implementing forest rehabilitation and improvement programs in the area. Appropriate forest landscape ecology restoration includes: 1. Forest rehabilitation should be done prior to re-planting trees; landscape ecology is not merely involving tree planting, but it is important to taking into consideration the natural forest biodiversity and landscape structure, 2. Collaborative governmental projects with financial support, management techniques, published information.

Department of Urban Design and Planning Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2011

Student's signature.....

Independent Study Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระเรื่องแนวทางการฟื้นฟูเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ในพื้นที่แนวกันชน: กรณีศึกษาพื้นที่แนวกันชน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ สำเร็จลุล่วงลงได้ ซึ่งได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก รศ.ดร.ชัยสิทธิ์ คำนกิตติกุล อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำมาโดยตลอด รวมถึงคณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ ผศ.ดร.รุจิโรจน์ อนุมนบุตร และอ.ดร.สินีนารถ สุกุลรัตน์เมธี ที่ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นประเด็นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยในการแก้ไขปรับปรุงการค้นคว้าอิสระเป็นไปได้อย่างดีในที่สุด

สุดท้าย ขอขอบคุณครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจเสมอมา คณาจารย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และภาควิชาออกแบบและวางผังชุมชนเมือง มหาวิทยาลัยศิลปากร ให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย คณะกรรมการภายในเครือข่ายองค์กรชาวบ้านเกษตรกรดินภูเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ที่ให้ความรู้และข้อมูลสำหรับงานวิจัย ทำให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่	
1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. ความมุ่งหมาย	3
3. วัตถุประสงค์.....	3
4. คำถามการวิจัย	3
5. ขอบเขตของการวิจัย.....	3
6. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	7
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
8. นิยามศัพท์.....	9
2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรณีศึกษา.....	16
1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	16
1.1 แนวคิดเรื่องป่าชุมชน	16
1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟู.....	18
1.3 แนวคิดนิเวศวิทยามนุษย์.....	19
1.4 แนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชน	22
1.5 แนวคิดการออกแบบภูมิทัศน์ป่าไม้	23
2. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
2.1 โครงสร้างเชิงปริภูมิของภูมิทัศน์กับการวิเคราะห์และสร้างแบบจำลองการ	
ทบสวนทางทฤษฎีของกระบวนการเชิงปริมาณทางภูมินิเวศวิทยา.....	24

2.2 การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างความหลากหลายเชิงทัศนียภาพ และความหลากหลายเชิงนิเวศภูมิทัศน์ในการวางแผนและการออกแบบ ภูมิทัศน์ในพื้นที่ธรรมชาติ	26
3. กรณีศึกษาในการจัดการนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้.....	29
3.1 แนวทางการฟื้นฟูแนวเชื่อมต่อเทือกเขาตะนาวศรี	29
3.2 การจัดการป่าชุมชน กรณีลุ่มน้ำแม่ทา จังหวัดเชียงใหม่	33
3.3 การจัดการและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ เขาสองคาบ จังหวัดบุรีรัมย์.....	35
3 พื้นที่ศึกษาและบริบทที่เกี่ยวข้อง	38
1. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดชัยภูมิ	38
1.1 ขนาดและที่ตั้ง	38
1.2 ลักษณะภูมิประเทศ.....	38
1.3 แหล่งน้ำธรรมชาติ	40
1.4 ประชากร	40
1.5 ป่าไม้.....	41
2. พื้นที่ศึกษาและบริบทที่เกี่ยวข้อง.....	42
2.1 เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว	42
2.2 พื้นที่กันชน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว	43
2.3 การตั้งถิ่นฐาน	46
2.4 อาชีพ	47
2.5 การพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า.....	47
3. พื้นที่กันชน ป่าชุมชนภูกระแต	48
3.1 ขอบเขตที่ตั้ง	48
3.2 ปัจจัยทางธรรมชาติ.....	48
3.3 ปัจจัยทางวัฒนธรรม	51
3.4 ปัจจัยทางสุนทรียภาพ.....	53
4. สภาพนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ของพื้นที่กันชนป่าชุมชนภูกระแต	55
5. โครงการพัฒนาพื้นที่แนวกันชน ป่าภูกระแต.....	59

บทที่	หน้า
5.1 โครงการพัฒนาพื้นที่แนวกันชนป่าภูเขียวเพื่อความยั่งยืน	59
5.2 เครือข่ายองค์กรชาวบ้านเกษตรกรดินภู เพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม	60
4 การวิเคราะห์ข้อมูล	63
1. วิเคราะห์สภาพและสถานการณ์ป่าไม้ในปัจจุบัน	63
1.1 ไฟป่า	63
1.2 สัตว์ป่า	64
1.3 ผลผลิตจากป่า	64
1.4 นิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้	67
2. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	73
2.1 ศักยภาพ	74
2.2 แนวทางการจัดการและฟื้นฟูพื้นที่ป่าภูกระแตของหน่วยงานท้องถิ่น	75
3. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ของพื้นที่กรณีศึกษา	77
3.1 ปัจจัยที่ส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้	77
3.2 ปัจจัยคุกคามที่ทำให้นิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้เสื่อมสภาพลง	78
5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	80
1. สรุปผลการศึกษา	81
1.1 สภาพนิเวศภูมิทัศน์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้	81
1.2 การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติของหน่วยงานท้องถิ่น	83
1.3 แนวทางที่เหมาะสมในการฟื้นฟู นิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ในพื้นที่แนวกันชน	85
2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยขั้นต่อไป	95
บรรณานุกรม	96
ประวัติผู้วิจัย	98

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	กิจกรรมต่างๆ ที่ทำให้โครงการแนวเชื่อม	
	ต่อเพื่อเกื้อหนุนความสำเร็จ.....	32
2	พื้นที่เขตกันชนของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ.....	43
3	การเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 1	68
4	วิธีการฟื้นฟูของการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 1	68
5	การเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 2	69
6	วิธีการฟื้นฟูของการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 2	69
7	การเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 3	70
8	วิธีการฟื้นฟูของการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 3	70
9	การเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 4	71
10	วิธีการฟื้นฟูของการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 4	71
11	การเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 5	72
12	วิธีการฟื้นฟูของการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 5	72

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนที่จังหวัดชัยภูมิ แสดงที่ตั้งพื้นที่กรณีศึกษา.....	5
2	แผนที่ป่าไม้แสดงที่ตั้งพื้นที่กรณีศึกษา.....	5
3	แผนที่ทางอากาศแสดงพื้นที่ป่าภูกระแต	6
4	แผนที่แสดงขอบเขตโครงการแนวเชื่อมต่อเทือกเขาคะนาวศรี	31
5	แผนที่จังหวัดชัยภูมิ	39
6	แผนที่แสดงพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดชัยภูมิ.....	41
7	การตั้งถิ่นฐานและการใช้ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าภูเขียว	44
8	แผนที่แสดงอาณาเขตที่ตั้งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว.....	45
9	แผนที่ทางอากาศแสดงอาณาเขตที่ตั้งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว.....	45
10	แผนที่แสดงแนวเขตติดกับชุมชน	46
11	แผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา.....	49
12	แผนที่ทางอากาศแสดงอาณาเขตที่ตั้งป่าชุมชนภูกระแต.....	50
13	ป้ายที่ติดตั้งในพื้นที่ป่าภูกระแต.....	52
14	หลักเขตแสดงพื้นที่รับผิดชอบดูแลป่าภูกระแต.....	52
15	มุมมองจากป่าภูกระแตไปยังเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว.....	53
16	ลักษณะถนนที่เข้าถึงป่าภูกระแต	54
17	ลักษณะถนนที่เข้าถึงป่าภูกระแต	54
18	แสดงลักษณะพื้นที่ป่าภูกระแต เป็นภูเขาหิน	56
19	แสดงลักษณะพื้นที่ป่าภูกระแต เป็นป่าหญ้า.....	56
20	ลักษณะพืชพรรณในพื้นที่ป่าภูกระแต.....	57
21	ลักษณะพืชพรรณในพื้นที่ป่าภูกระแต.....	57
22	ปัญหาขยะในพื้นที่ป่าภูกระแต	58
23	ปัญหาขยะในพื้นที่ป่าภูกระแต	58
24	ลักษณะหลุมเผาถ่านในอดีต.....	59
25	ถนนตัดผ่านป่าภูกระแตและขอบป่าริมнок	66
26	แสดงการล้อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 1	68

ภาพที่		หน้า
27	แสดงการเลื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 2.....	69
28	แสดงการเลื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 3.....	70
29	แสดงการเลื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 4.....	71
30	แสดงการเลื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 5.....	72
31	แสดงพื้นที่ป่าที่ถูกแบ่งเป็นผืนย่อยๆ และผลกระทบที่เกิดขึ้นในลักษณะต่างๆ.....	87
32	ตัวอย่างการออกแบบพื้นที่อนุรักษ์.....	88
33	ตัวอย่างวิธีการฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้.....	92

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่อำนวยประโยชน์ขึ้นพื้นฐานแก่มนุษย์และระบบนิเวศโดยรวม นับตั้งแต่ทรัพยากรดิน น้ำ สัตว์ป่า รวมถึงสัตว์เซลล์เดียวและพืชเซลล์เดียว ตลอดจนสัตว์ชั้นสูงและพืชชั้นสูง ซึ่งกลายเป็นระบบนิเวศที่มีความเกี่ยวพันกันอย่างแยกไม่ออก ถ้าหากทรัพยากรธรรมชาติอย่างใดอย่างหนึ่งถูกทำลายลงไปย่อมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศอย่างอื่นที่เหลือหรือทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบ (มนัส สุวรรณ, 2542 อ้างถึงในประวิทย์, 2544) แต่ปัจจุบันทรัพยากรป่าไม้ได้ถูกบุกรุกทำลายจนอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม ซึ่งเป็นต้นเหตุของปัญหาต่างๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาวะทาง เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม ปัญหาดังกล่าวมีผลมาจากโครงการพัฒนาต่างๆ ของรัฐที่มุ่งสร้างความเจริญให้แก่ท้องถิ่น ซึ่งมีส่วนทำให้ทรัพยากรป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็ว ได้แก่ การสร้างถนน การพัฒนาแหล่งน้ำ การจัดตั้งหมู่บ้านในเขตป่าไม้เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ราษฎรอพยพเข้าไปตั้งถิ่นฐานเพิ่มมากขึ้น (เยาวลักษณ์, 2531 อ้างถึงในวราภรณ์, 2540) หลังการปิดสัมปทานป่าไม้ ตั้งแต่ปีพ.ศ.2532 เป็นต้นมา ทิศทางการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทยมุ่งเน้นไปสู่การอนุรักษ์และการคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการประกาศพื้นที่หลายแห่งให้เป็นป่าอนุรักษ์และกันประชาชนออกจากระบบการตัดสินใจใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ มีงานวิจัยหลายชิ้นชี้ให้เห็นว่าการจัดการทรัพยากรป่าไม้ภายใต้กระบวนการที่สนดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบอย่างน้อย 3 ประการ กล่าวคือ

1) เกิดการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติและความเป็นธรรมจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร

2) ปัญหาการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของประชาชนในท้องถิ่น

3) ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ได้กำหนดให้มีพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ โดยให้เป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ร้อยละ 25 เป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจร้อยละ 15 ทำให้รัฐบาลโดยกรมป่าไม้ ต้องเร่งขยายพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในรูปแบบของอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า เขตป่าต้นน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้ตามเป้าหมายนโยบายที่วางไว้ จึงทำ

ให้ต้องเผชิญปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรกับชุมชนในเขตป่าอนุรักษ์ ทั้งชุมชนเดิมที่มาอยู่ก่อนและชุมชนที่บุกรุกเข้าไปอยู่ใหม่ ซึ่งการใช้วิธีการป้องกันควบคุมอย่างเข้มงวดและการอพยพคนออกจากป่าไม่สามารถแก้ปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าอย่างต่อเนื่องได้ ยิ่งกว่านั้นยังนำไปสู่ความขัดแย้งระหว่างรัฐกับชุมชนมากขึ้น (พงศศักดิ์, 2540)

โครงการจัดการแนวกันชน เป็นวิธีการรูปแบบหนึ่งในการแก้ไขปัญหาเพื่อการอนุรักษ์ลักษณะเด่นทางธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเชื่อมโยงพื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่ชุมชนท้องถิ่น และพื้นที่พัฒนาเศรษฐกิจเข้าด้วยกัน โดยอาศัยเขตกันชนเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาป่าไม้ของชุมชนที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (สมศักดิ์, 2531) โดยยินยอมให้ราษฎรเข้าไปทำประโยชน์จากพื้นที่แนวกันชนและนำผลผลิตมาใช้ในการอุปโภค บริโภค หรือค้าขายเพื่อยังชีพภายในครัวเรือน ภายใต้เงื่อนไขที่มีการควบคุมของเจ้าหน้าที่ มีการพัฒนาคุณภาพชีวิตของราษฎร โดยให้ราษฎรมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อให้เกิดสำนึกในการเป็นเจ้าของ ดังนั้นราษฎรในท้องถิ่นจึงไม่จำเป็นต้องบุกรุกเข้าไปในป่าธรรมชาติ (มาโนช, 2537 อ้างถึงในวราภรณ์, 2540)

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว เป็นพื้นที่ที่อุดมไปด้วยสัตว์ป่า พันธุ์ไม้ แหล่งน้ำ และธรรมชาติที่สวยงาม เดิมพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวถูกกำหนดให้เป็นป่าโครงการไม้กระยาเลยภูเขียว จากการทำสัมปทานป่าไม้ทำให้ราษฎรใช้เส้นทางเหล่านี้เดินทางเข้าบุกรุกทำลายป่าอันอุดมสมบูรณ์อย่างรวดเร็ว ตั้งแต่ปี พ.ศ.2510 - 2513 ต่อมากรมป่าไม้ได้ประกาศพื้นที่ป่าภูเขียวเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ในปีพ.ศ.2515 ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 15 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ.2515 มีพื้นที่ 1,314 ตารางกิโลเมตรหรือ 821,250 ไร่ ในปี พ.ศ.2522 ได้ออก พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ผนวกพื้นที่เพิ่มเติมจนมีพื้นที่ทั้งหมด 1,560 ตารางกิโลเมตรหรือ 975,000 ไร่ การเพิ่มพื้นที่ป่าอนุรักษ์ทำให้มีการทับซ้อนกับพื้นที่ทำกินของราษฎรเดิมที่อาศัยติดป่าอนุรักษ์จึงเกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐกับชุมชน ที่ทำกินถูกผนวกให้กลายเป็นป่าอนุรักษ์ (เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว, 2553)

ถึงแม้ว่าจะได้มีการจัดการพื้นที่แนวกันชนของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวบ้างแล้วแต่ปัญหาเรื่องการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ในพื้นที่แนวกันชนยังไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากปัญหาต่างๆ ทั้งภายในองค์กรหรือราษฎรที่ตั้งถิ่นฐานส่วนใหญ่ในพื้นที่ดังกล่าวยังคงดำรงชีพโดยการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ จิตความสามารถในการรองรับความต้องการที่มากขึ้นของราษฎรในพื้นที่ ทำให้ป่าเสื่อมโทรมระบบนิเวศไม่สมดุล ผลผลิตจากป่าไม้ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตของราษฎรในท้องถิ่น ทำให้เกิดปัญหาการรุกคืบเข้าไปใช้ทรัพยากรในพื้นที่ป่าอนุรักษ์มากขึ้น

2. ความมุ่งหมาย

งานวิจัยมุ่งศึกษาเพื่อจัดการให้เกิดความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างมนุษย์ทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อยู่ในภูมิภาคหนึ่งๆ โดยกระบวนการร่วมมือของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ และมุ่งฟื้นฟูความสมบูรณ์ทางระบบนิเวศ พร้อมทั้งทำความเข้าใจหลักการพื้นฐานในการออกแบบป่าและภูมิทัศน์ป่าไม้ที่ดี เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาศักยภาพของป่าไม้ชุมชนในท้องถิ่นให้เพิ่มขึ้นและใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการและฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ ศึกษาแนวคิดการออกแบบภูมิทัศน์ป่าไม้ ทั้งในด้านทฤษฎีต่างๆ และเอกสารงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อศึกษาปัญหา ศักยภาพและต้นทุนทางสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรม ของพื้นที่ป่าในแนวกันชน พร้อมทั้งศึกษาข้อดี ข้อเสีย ของแนวทางการอนุรักษ์และการแก้ไขปัญหาของหน่วยงานท้องถิ่นที่มีส่วนรับผิดชอบพื้นที่ศึกษาในช่วงเวลาที่ผ่านมา
3. เพื่อเสนอแนวทางและรูปแบบที่เหมาะสมในการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ ในพื้นที่แนวกันชน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว

4. คำถามการวิจัย

1. สภาพนิเวศภูมิทัศน์ในปัจจุบันและปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าไม้ มีอะไรบ้าง
2. การบริหารจัดการแก้ไขปัญหาของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ปัจจุบันมีแนวทางอย่างไรบ้างและมีข้อดีข้อเสียอย่างไร
3. แนวทางที่เหมาะสมในการจัดการและฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ ในพื้นที่แนวกันชนควรเป็นอย่างไร

5. ขอบเขตของการวิจัย

5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้

1. แนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัย วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์
2. การจัดการฟื้นฟูนิเวศในพื้นที่อื่นๆ

3. แนวคิดการออกแบบภูมิทัศน์ป่าไม้

ศึกษาเนื้อหาในพื้นที่ทำการศึกษา

1. ความเป็นมา ที่ตั้ง ขอบเขต สภาพในปัจจุบันและการใช้ประโยชน์ในพื้นที่
2. หน่วยงานที่รับผิดชอบและปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน
3. แนวทางการจัดการปัญหาในปัจจุบัน ข้อดี ข้อเสีย

แนวทางการศึกษามุ่งเน้นศึกษาสภาพป่าไม้ในปัจจุบันและศึกษาแนวทางการจัดการป่าไม้ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยวิธีการสัมภาษณ์ เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ของพื้นที่ศึกษาได้

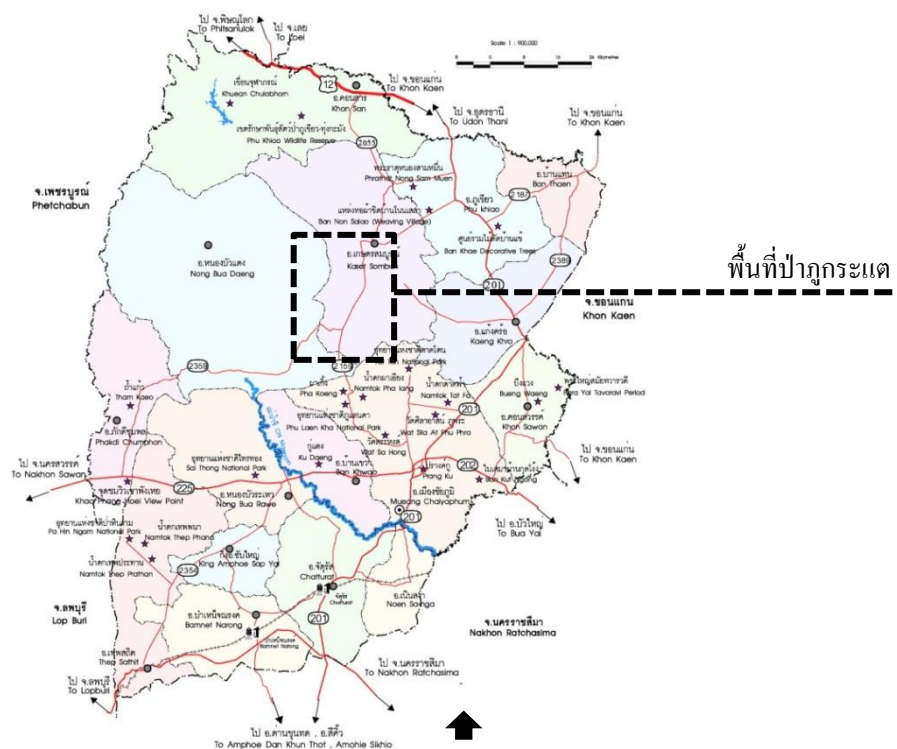
5.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ศึกษาครอบคลุม พื้นที่กันชน “ภูกระแต” ซึ่งเป็นภูเขาขนาดเล็ก สภาพโดยรวมของภูกระแตมีลักษณะเป็นภูเขาหินดินปนทราย ลักษณะเป็นป่าเต็งรัง มีเนื้อที่ประมาณ 7,600 ไร่ มีอาณาเขตควบคุมพื้นที่ 4 ตำบล อยู่ในอำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ (เครือข่ายองค์กรชาวบ้านเกษตรกรดินภูเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม, 2554)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับตำบลบ้านบัว อ.เกษตรสมบูรณ์ จ.ชัยภูมิ
ทิศใต้	เป็นเขตอำเภอหนองบัวแดง
ทิศตะวันออก	อุทยานแห่งชาติภูแล่นคา
ทิศตะวันตก	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว

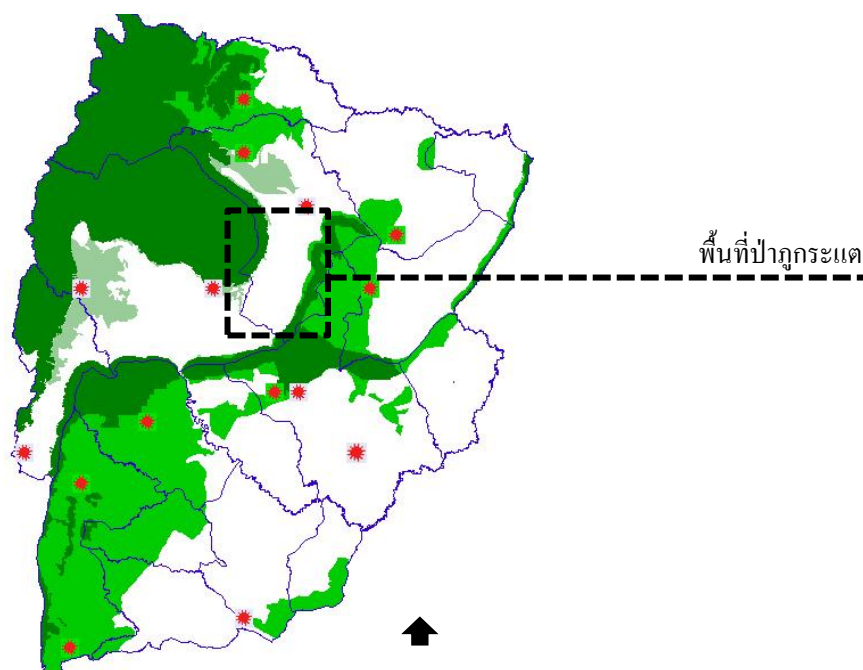
การเลือกพื้นที่กรณีศึกษา

การศึกษาวิจัย ได้เลือกพื้นที่กันชนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ เป็นพื้นที่กรณีศึกษา โดยพื้นที่ป่าไม้นั้นนอกจากเป็นเขตกันชนแล้วยังเป็นป่าชุมชน คือ ป่าภูกระแต โดยราษฎรในท้องถิ่นได้เข้ามาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เป็นป่าไม้ที่ผ่านระยะเวลายาวนานจากพื้นที่ป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์มาก มีเสืออาศัยอยู่ จนถึงยุคสัมปทานป่าไม้ได้ทำให้ป่าภูกระแตนี้เสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ราษฎรเดือดร้อนเนื่องจากการดำรงชีวิตที่ยังต้องพึ่งพิงป่าและส่งผลไปถึงสัตว์ป่าอีกด้วย ซึ่งนอกจากจะอยู่อาศัยแล้ว สัตว์ป่ายังสามารถใช้พื้นที่ป่าแห่งนี้เป็นทางเชื่อมเพื่อเดินทางข้ามระหว่างเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวและอุทยานแห่งชาติภูแล่นคา แต่ประเด็นที่สำคัญอีกประเด็นคือ พื้นที่กันชน ป่าภูกระแต มีโครงการต่างๆ ที่เข้ามาจัดการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้แต่ในปัจจุบันนี้สภาพป่ามีการฟื้นคืนสภาพได้ค่อนข้างช้าเมื่อเทียบกับระยะเวลาที่ผ่านมา การฟื้นฟูภูมินิเวศของพื้นที่ป่าภูกระแต ควรค่าแก่การศึกษาเพื่อให้มีแนวทางที่เข้าใจตรงกันในการฟื้นฟูระบบนิเวศพร้อมทั้งสภาพภูมิทัศน์ป่าไม้ที่ดีที่สามารถให้ประโยชน์แก่ชุมชนในท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน



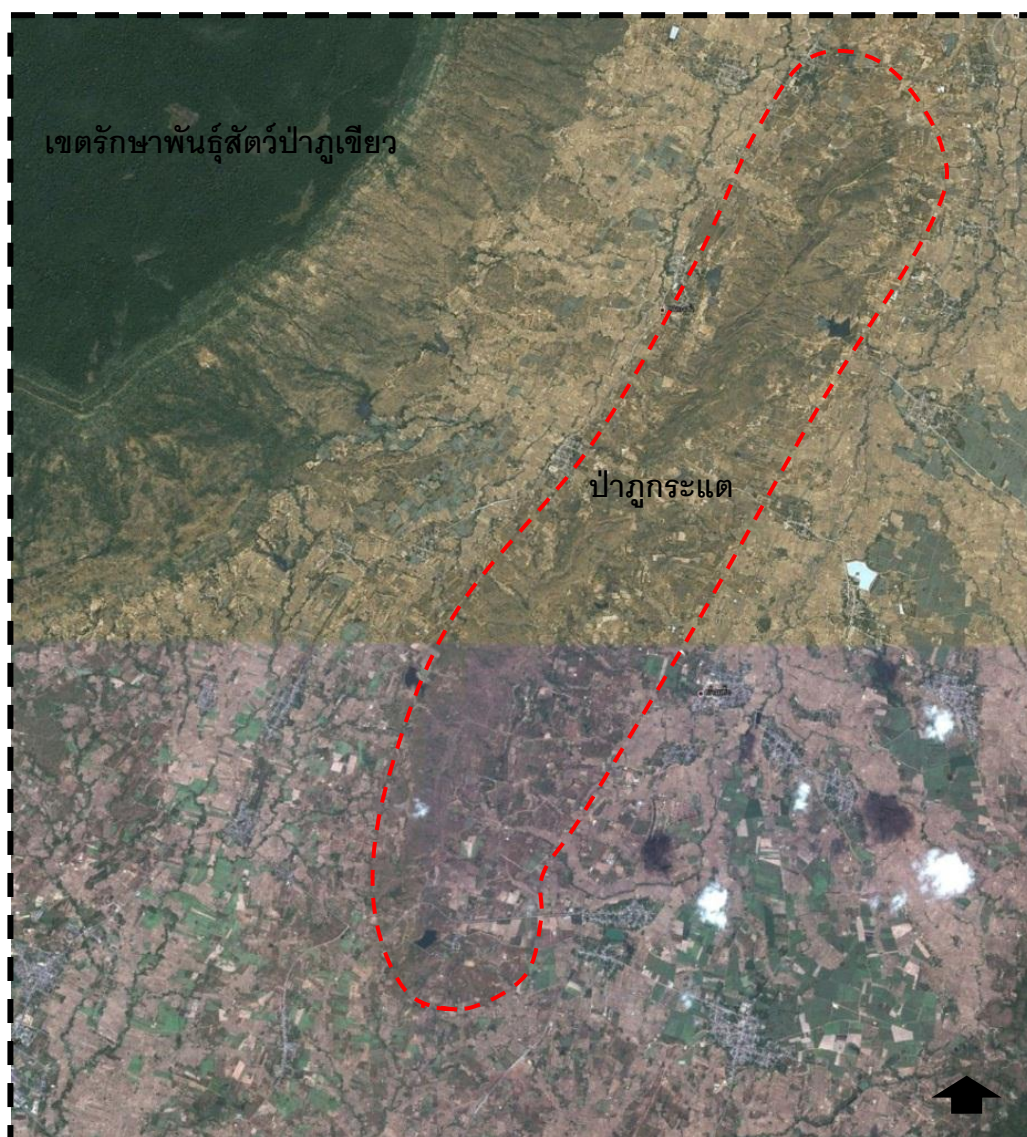
ภาพที่ 1 แผนที่จังหวัดชัยภูมิ แสดงที่ตั้งพื้นที่กรณีศึกษา

ที่มา : <http://www.novabizz.com/Map/17.htm>



ภาพที่ 2 แผนที่ป่าไม้ แสดงที่ตั้งพื้นที่กรณีศึกษา

ที่มา : ศูนย์ประสานงานป่าไม้ชัยภูมิ (ออนไลน์), เข้าถึงได้จาก www.forestcp.com



ภาพที่ 3 แผนที่ทางอากาศแสดงพื้นที่ป่าภูกระแต
ที่มา : www.googleearth

6. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

6.1 กำหนดหัวข้อศึกษาและวางแผนโครงการวิจัย

6.2 กำหนดคำถามงานวิจัย

6.3 กำหนดกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

6.4 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นที่กรณีศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

เป็นข้อมูลที่รวบรวมได้จากพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นของพื้นที่ศึกษา ข้อมูลส่วนนี้ได้จากการ

1) การบันทึกและสำรวจลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ทำการสำรวจพื้นที่ภาคสนาม โดยเก็บข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้และบริบทโดยรอบ การสำรวจลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ และองค์ประกอบโดยรวมของภูมิทัศน์ อาทิเช่น ลักษณะภูมิประเทศ, ลักษณะพันธุ์พืช, การใช้ประโยชน์ที่ดินของบริบทโดยรอบ ปัจจัยทางธรรมชาติ, ปัจจัยทางวัฒนธรรม, ปัจจัยทางสุนทรียภาพ เป็นต้น

2) การสัมภาษณ์ เป็นการสืบค้นข้อมูลจากคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ทำงานเครือข่ายเกษตรดินภูเขา เพื่อเข้าใจถึงแนวทาง รูปแบบการทำงาน การจัดการและแก้ไขปัญหาป่าไม้ ทศนคติ ความเชื่อ และความต้องการของชาวบ้านในเรื่องทรัพยากรป่าไม้ท้องถิ่น ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาและอนุรักษ์ป่าไม้ รวมไปถึงแนวโน้มและทิศทางการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ป่า ผ่านการพูดคุยและตั้งข้อซักถาม

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ของการทำวิจัยครั้งนี้ คือ ประธานกรรมการ คณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ในกลุ่มเครือข่ายองค์กรชาวบ้านเกษตรกรดินภูเขาเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นหน่วยงานที่จัดตั้งโดยชุมชนที่อยู่รอบๆ พื้นที่ป่าภูกระแต

การสัมภาษณ์มุ่งเน้นเรื่องแนวทางการจัดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพป่าไม้ของหน่วยงานในท้องถิ่นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ก่อนการลงสำรวจพื้นที่ภาคสนาม การสัมภาษณ์ครั้งนี้ไม่ใช่แบบสัมภาษณ์ แต่เป็นการสัมภาษณ์ปากเปล่าและจดบันทึกระหว่างทำการสัมภาษณ์ ส่วนประเด็นในการสัมภาษณ์สามารถแบ่งเป็นหัวข้อใหญ่ๆ ดังนี้

- 1) ลักษณะทางกายภาพและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในอดีตและปัจจุบัน
- 2) ความเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ป่าไม้ในอดีตและปัจจุบัน รวมไปถึงสาเหตุและปัญหาที่เป็นอุปสรรคสำคัญในการฟื้นฟูสภาพป่าไม้
- 3) รูปแบบและวิธีการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ของหน่วยงานและชุมชนในปัจจุบัน

4) การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติของราษฎรท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

การสัมภาษณ์ในรูปแบบนี้ จะทำให้ได้ข้อมูลสำคัญอื่นๆ เพิ่มเติม นอกเหนือจากคำถามหลัก เพราะเป็นการสัมภาษณ์ในลักษณะของการพูดคุยมากกว่าการตอบเฉพาะคำถามแต่ละประเด็นเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลประเภทต่างๆ จากทางเอกสาร ตำรา หนังสือ บทความ ตัวแปรที่มาจากข้อมูลทุติยภูมิ คือ ลักษณะ สภาพทางกายภาพ ข้อกำหนด ทฤษฎี แนวคิดต่างๆ กรณีศึกษา เป็นต้น โดยสามารถแบ่งข้อมูลเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) ลักษณะทางกายภาพ เพื่อศึกษาบริบทรอบๆ ของพื้นที่ศึกษา ขอบเขตของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวและเขตพื้นที่กันชน แผนที่และแผนที่ทางอากาศ เป็นต้น

2) ข้อมูลแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์และการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้กรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการจัดการและฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ในประเทศไทย รวมไปถึงแนวคิดและหลักในการออกแบบภูมิทัศน์ป่าไม้ที่ดีควรเป็นอย่างไร เป็นต้น

3) ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่แนวกันชน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน เป็นการรวบรวมข้อมูลก่อนการสัมภาษณ์

6.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและจากการเก็บข้อมูลภาคสนาม ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นกระบวนการที่ดำเนินไปพร้อมๆ กับการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม โดยจะบันทึกที่ได้ให้ครอบคลุมในทุกๆ ด้าน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาประมวลและวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลในการสัมภาษณ์กลุ่มหลัก นำมาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบอุดมการณ์ ความคิดแนวทางของแกนนำ วิธีการดำเนินงานให้เกิดการรวมตัวตั้งเป็นกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรดินภูเขา พร้อมทั้งวิเคราะห์ปัญหาในโครงการที่เป็นอุปสรรคในการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

6.6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบความสำคัญและสภาพในปัจจุบันของพื้นที่ป่ากันชน รวมไปถึงแนวทางการจัดการและฟื้นฟูสภาพทั้งทางกายภาพ (ภูมิทัศน์ป่าไม้) และชีวภาพ (ระบบนิเวศ) ของทรัพยากรป่าไม้ ที่เหมาะสมกับแต่ละท้องถิ่น

2. ผลที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการและฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ในพื้นที่แนวกันชน เขตรักษาพันธุ์สัตว์บกหรือพื้นที่กันชนในเขตอนุรักษ์อื่นๆ เพื่อให้มีศักยภาพรองรับความต้องการของชุมชนและส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานรัฐและราษฎรในท้องถิ่นให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในท้องถิ่น

8. นิยามศัพท์

8.1 การฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้

การฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้ หมายถึง การพลิกฟื้นความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศและยังเป็นการช่วยส่งเสริมให้ประชาชนในบริเวณที่ภูมิทัศน์ป่าไม้ถูกทำลายเสียหาย ได้กลับมาใช้ชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและสิ่งสำคัญที่สุดของการฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้ คือ ความพยายามในการบริหารจัดการให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่าง คน ทรัพยากรธรรมชาติ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่อยู่ในภูมิทัศน์หนึ่งๆ โดยผ่านกระบวนการความร่วมมือ เพื่อให้การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ มีความสอดคล้องและมุ่งมั่นที่จะฟื้นฟูความสมบูรณ์ทางชีวภาพและเสริมสร้างการพัฒนาของชุมชนและเศรษฐกิจ

แนวคิดเรื่องการจัดการภูมิทัศน์ป่าไม้ ริเริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2544 ก่อตั้งโดยกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญฟื้นฟูป่าไม้ที่พบกันในเซโกเวีย ประเทศสเปน การฟื้นฟูภูมิทัศน์ มีความหมายต่างจากการปลูกป่าแบบเดิม อาทิ

- เน้นการมองในระดับภูมิทัศน์ ไม่ได้หมายถึงว่าโครงการฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้จะต้องเป็นโครงการที่เกิดขึ้นในพื้นที่ขนาดใหญ่หรือที่ใช้งบประมาณมาก หากแต่มีเป้าหมายในระดับภูมิทัศน์ให้ชัดเจน

- เน้นการบริหารจัดการแบบที่ต้องบรรลุเป้าหมาย 2 ประการ คือ การฟื้นคืนของระบบนิเวศและเสริมสร้างชีวิตความเป็นอยู่ของคน

- เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนซึ่งรวมถึงการให้กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่หลากหลายเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจบนพื้นฐานของเทคนิคที่เหมาะสมที่สุดและเป็นทางเลือกที่ได้รับการยอมรับทางสังคม

- ไม่จำเป็นต้องเน้นที่จะให้ภูมินิเวศป่าไม้กลับมาเป็นเหมือนเดิม แต่มุ่งการจัดการที่มองไปข้างหน้า โดยเพิ่มขีดความสามารถให้ภูมินิเวศป่าไม้กลับคืนสู่สภาพปกติ และเปิดโอกาสในการใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อแปรรูปและบริการในระดับภูมินิเวศอย่างสร้างสรรค์

- สามารถประยุกต์ใช้ได้กับทุกสภาพป่าไม้อาจจะเป็นป่าที่ผ่านการแผ้วถาง พื้นที่ป่าที่มีความสมบูรณ์หรือแม้กระทั่งพื้นที่เกษตรกรรมก็ได้ จึงไม่จำกัดเฉพาะป่าดั้งเดิมเท่านั้น (IUCN ประเทศไทย, 2552)

8.2 พื้นที่กันชน

IUCN (1986) “แนวกันชน (Buffer zone) หมายถึง แนวที่เชื่อมต่อระหว่างเขตพื้นที่อนุรักษ์กับพื้นที่ใช้ประโยชน์รอบนอกเป็นแนวที่กำหนดขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้ทรัพยากรภายในเขตพื้นที่อนุรักษ์ถูกบุกรุกทำลาย ในขณะเดียวกันแนวดังกล่าวก็สามารถเอื้ออำนวยประโยชน์ในทางตรงหรือทางอ้อมต่อชุมชนหรือสังคมรอบๆเขตพื้นที่อนุรักษ์นั้นๆ”

สมศักดิ์ (2536) “แนวกันชน หมายถึง อาณาบริเวณรอบพื้นที่อนุรักษ์ที่มีการจัดการใช้ประโยชน์ เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันพื้นที่อนุรักษ์อีกชั้นหนึ่ง และเพื่อเป็นการชดเชยให้กับชาวชนบทที่ต้องเสียสิทธิในการใช้ประโยชน์พื้นที่อนุรักษ์เขตกันชนนั้น จัดทำขึ้นเพื่อลดแรงกดดันจากภายนอกที่มีต่อพื้นที่อนุรักษ์ในขณะเดียวกันก็ทำหน้าที่ให้ประโยชน์แก่ชาวชนบทได้บ้าง ในเขตกันชนมีกิจกรรมหลักอยู่สองอย่างคือ การอนุรักษ์และการพัฒนา”

ประเภทของพื้นที่กันชน

พื้นที่แนวกันชนแบ่งตามสภาพพื้นที่ของทรัพยากรและความจำเป็นของชุมชน ได้เป็น 4 ประเภทสำคัญดังนี้

1. พื้นที่เขตกันชนภายในพื้นที่อนุรักษ์ จะเป็นเขตพื้นที่ซึ่งมีการใช้ประโยชน์อยู่ก่อน โดยชุมชนดั้งเดิม ได้จำกัดให้ใช้ประโยชน์ได้บางประเภทที่ไม่ทำลายธรรมชาติเพื่อการใช้สอยในครัวเรือน อาทิ เช่น

- การจับปลาโดยวิธีที่ไม่ผิดกฎหมาย เช่น ยาเบือ หรือระเบิด
- การเก็บหาชันและน้ำยางจากต้นไม้ ซึ่งต้องระวังไม่ให้เป็นอันตรายกับต้นไม้
- การเก็บหาผลไม้ป่าและน้ำผึ้ง ซึ่งจะต้องไม่ใช้วิธีตัดหรือเผาต้นไม้

- นำสัตว์เลี้ยงมาเลี้ยงในบางฤดูกาล ซึ่งในกรณีนี้จะต้องไม่มีสัตว์ป่าที่สำคัญมาหากินในพื้นที่เดียวกัน

สำหรับกิจกรรมที่ควรห้ามโดยเด็ดขาดในพื้นที่ประเภทนี้ได้แก่

- นำสัตว์ต่างประเทศที่มีลักษณะคล้ายเข้ามาเลี้ยง
- การตัดไม้ยืนต้น
- การเผาป่า
- การตั้งถิ่นฐานในเขตอนุรักษ์ ซึ่งถ้าพบว่ามีอยู่แล้ว ควรจะจัดทำขอบเขตให้ชัดเจน

2. เขตกันชนป่าไม้ เป็นพื้นที่ด้านนอกพื้นที่อนุรักษ์ (Forest Buffer) ซึ่งอาจจะเป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติ ป่ารุ่น หรือสวนป่าเศรษฐกิจของชุมชนที่มีการจัดการอย่างยั่งยืน ซึ่งนอกจากจะให้ประโยชน์ใช้สอยแล้ว ยังให้การอนุรักษ์ดินและน้ำแก่พื้นที่อีกด้วย ข้อดีสำหรับแนวกันชนประเภทนี้คือ สามารถทำให้เกิดเป็นรูปธรรมได้บ้างและหากได้รับการจัดการที่มีประสิทธิภาพ จะเป็นหลักประกันถึงความมั่นคงของพื้นที่อนุรักษ์ในระยะยาว

3. เขตกันชนเศรษฐกิจ (Economic Buffer) โดยเขตกันชนประเภทนี้จะอยู่รายรอบพื้นที่อนุรักษ์ ซึ่งจะได้รับการจัดการเพื่อลดแรงกดดันของชุมชนที่ต้องการจะใช้ทรัพยากรในพื้นที่อนุรักษ์ รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่ในเขตกันชนอาจอยู่ในรูปของการเกษตรแบบยั่งยืนการปลูกสวนผลไม้และการเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าเป็นต้น ซึ่งจะเน้นการเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชน

4. เขตกันชนก่อสร้าง (Physical Buffer) ซึ่งในสภาพการณ์ที่ไม่มีพื้นที่รายรอบในพื้นที่อนุรักษ์อย่างเพียงพอ อาจจำเป็นต้องใช้ขอบเขตของพื้นที่อนุรักษ์นั้นเป็นแนวกันชน ในกรณีนี้อาจสร้างขอบเขตที่ชัดเจน เช่น รั้ว คูคลอง กำแพง หรือลวดหนาม (สุระ, 2543: 4-5)

8.3 นิเวศภูมิทัศน์

ดนัย ทายตะคุ กล่าวว่า “นิเวศภูมิทัศน์ (Landscape Ecological) คือ ปรากฏการณ์ทั้งหลายรอบตัวเราสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ต่อไปได้ในเชิงของการพัฒนาและการจัดการภูมิทัศน์ ในฐานะของการเป็นที่อยู่อาศัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต วิถีชีวิต และความยั่งยืนของมนุษย์ ด้วยปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดเหนือภูมิทัศน์นั้นๆ ซึ่งในเวลาเดียวกันนั้นมนุษย์ก็มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต วิถีชีวิต และความยั่งยืนของภูมิทัศน์ด้วย โดยความสามารถของมนุษย์ในการดัดแปลงธรรมชาติและภูมิทัศน์”

ปัจจัยของนิเวศภูมิทัศน์

1. ปัจจัยที่เป็นสิ่งมีชีวิต

1.1 สัตว์ป่า (Wildlife)

ความสัมพันธ์ของสัตว์ป่ากับระบบนิเวศสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

- (1) หน้าที่ของสัตว์ป่าในระบบนิเวศ (Animal Function)
- (2) ตำแหน่งที่อยู่เฉพาะของสัตว์ป่าแต่ละชนิด (Specific Habitat)

สัตว์ป่าจัดเป็นผู้บริโภคในระบบนิเวศ มีบทบาทหน้าที่แตกต่างกันตามสภาพพื้นที่และเวลา ความหลากหลายและการกระจายของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่แห่งใดแห่งหนึ่ง ขึ้นอยู่กับข้อจำกัดของคุณภาพและปริมาณในองค์ประกอบของถิ่นอาศัยนั้นๆ (Elton's niche และ Bailey, 1984 อ้างถึงใน จุฬามาศ, 2544: 16)

ปัจจัยเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า (Welfare Factor)

(1) อาหาร (Food) ซึ่งอาหารของสัตว์ป่าจะแตกต่างกันไปตามชนิดและสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกันไป ชนิด (species) ปริมาณ (Abundance) คุณภาพ (Quality) และการกระจายตัว (Distribution) มีความสำคัญมาก

(2) ที่อยู่อาศัย (Cover) หมายถึงบริเวณที่สัตว์ป่าใช้ในการปกปิดกำบังเพื่อหลบหลีกภัยอันตรายต่างๆ จากสัตว์ผู้ล่าหรือจากสภาพภูมิอากาศ สัตว์ต่างชนิดกันจะต้องการที่อยู่อาศัยแตกต่างกันและยังแตกต่างกันไปตามฤดูกาลด้วย แหล่งหลบภัยของสัตว์ป่าทุกฤดูกาลสามารถอำนวยความสะดวกในเรื่องของอาหาร โดยไม่ต้องออกไปหากินไกลๆ

(3) น้ำ (Water) น้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด โดยน้ำในบางลักษณะเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากสำหรับที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ชนิดและปริมาณของน้ำที่สัตว์ต้องการแตกต่างกันไปตามชนิดของสัตว์ สัตว์ชนิดที่อาศัยอยู่ไกลแหล่งน้ำจะปรับตัวเองให้สามารถเดินทางได้ไกลมากกว่าสัตว์ที่อาศัยใกล้แหล่งน้ำ

(4) อาณาเขตเพื่อการหากินและพื้นที่เพื่อกิจการอื่นๆ (Living Space) โดยสัตว์ป่าแต่ละชนิดต้องการพื้นที่ทำกิจประจำวันที่เหมาะสม (Certain Amount of Space Needed) สัตว์แต่ละชนิดต้องการปริมาณและชนิดของอาหาร ตลอดจนที่อยู่อาศัยที่จำกัดสำหรับสัตว์นั้นๆ หรือที่อาจจะเกี่ยวข้องกับเรื่องการหลบหนีอันตรายจากสัตว์อื่นๆ สำหรับสัตว์บางชนิดอาจจะขึ้นอยู่กับการย้ายถิ่น (เกษม, 2526 อ้างถึงใน จุฬามาศ, 2544: 16-17)

1.2 พืชพรรณ (Vegetation)

ปัจจัยแวดล้อม (Environmental Factors)

สิ่งมีชีวิตต่างๆ ล้วนมีช่วงของความทนทานทางนิเวศวิทยา (Amplitude of Tolerance or Ecological Amplitude) เฉพาะของแต่ละชนิด พืชพันธุ์ชนิดหนึ่งชนิดใดจะขึ้นอยู่ได้ในท้องที่ใดนั้น ปัจจัยแวดล้อมรวมในพื้นที่จะต้องอยู่ในช่วงความทนทานของระบบนิเวศของมันเองเป็นอันดับแรก ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงขีดความสามารถในการรองรับพื้นที่ของระบบได้ ดังนั้นความสมบูรณ์ของสังคมป่าล้วนถูกควบคุมด้วยความเหมาะสมและความสมบูรณ์ของปัจจัยแวดล้อมที่มีให้ในพื้นที่ ปัจจัยแวดล้อมของป่า สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. ปัจจัยที่เกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ (Climatic Factors) สภาพภูมิอากาศถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อสังคมของพืชคลุมดินในแต่ละแถบของโลกหรือในแต่ละส่วนของประเทศผันแปรไปโอกาสที่ชนิดป่าหรือสังคมพืชจะผันแปรไป โดยจะต้องไม่เกินขีดจำกัดของภูมิอากาศที่เปิดโอกาสนี้ ปัจจัยที่อยู่ในกลุ่มของภูมิอากาศ ได้แก่ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ปริมาณความชื้นในบรรยากาศ ฤดูกาล และลม

2. ปัจจัยที่เกี่ยวกับดิน (Edaphic Factors) ดินมีบทบาททำให้เกิดความผันแปรของสังคมพืชคลุมดินในที่ต่างๆ ได้ ปัจจัยที่สำคัญของกลุ่มนี้ ได้แก่ คุณลักษณะและชนิดของดิน คุณสมบัติทางเคมีและคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดินชนิดต่างๆ เช่น ดินทรายจัด ดินลูกรัง ดินเหนียว และดินอินทรีย์ที่มีส่วนให้เกิดป่าแตกต่างกันได้

3. ปัจจัยที่เกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศ (Topographic Factors) ซึ่งได้แก่รูปร่างภูมิประเทศ ระดับความสูงจากน้ำทะเล และทิศทางด้านลาดเท

4. ปัจจัยเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต (Biotic Factors) สัตว์ป่ามีผลทำให้ป่าไม้บางชนิดเกิดขึ้นหรือหายไปได้ แต่สัตว์ป่าอาจเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของป่าน้อยกว่าปัจจัยอื่นๆ สำหรับพืชด้วยกันก็มีผลไม่น้อยที่ก่อให้เกิดความแตกต่างในด้านโครงสร้างของป่าแต่ละชนิดด้วย

5. ไฟป่า (Forest Fire) ซึ่งไฟป่านั้นถือเป็นปัจจัยที่ควบคุมให้ป่าบางชนิดเปลี่ยนไปได้ ซึ่งโดยเฉพาะป่าเต็งรังและป่าผสมผลัดใบสามารถคงอยู่ได้ก็ต้องมีไฟป่าทุกปีหรือสองถึงสามปีครั้ง (อุทิศ, 2535: 37-38 อ้างถึงในจุฑามาศ, 2544: 17-18)

2. ปัจจัยที่เป็นสิ่งไม่มีชีวิต (Abiotic Factor)

1) ดิน (Soil)

2) ธรณีวิทยา (Geology)

3) น้ำ (Hydrology)

4) ลักษณะภูมิประเทศ (Physiography)

5) ลักษณะภูมิอากาศ (Climate)

3. มาตรการเปลี่ยนแปลงทางภูมิทัศน์ (Landscape Scale)

สิ่งที่ปรากฏให้เห็นอยู่ในปัจจุบันจากองค์ประกอบของนิเวศภูมิทัศน์ดังที่ได้กล่าวมา อาจจะเป็นผลสืบเนื่องที่เกิดขึ้นจากปรากฏการณ์ในอดีต การเปลี่ยนแปลงนิเวศภูมิทัศน์จึงมีความเกี่ยวข้องทั้งในเรื่องของมาตราทางเวลาและทางพื้นที่ (Spatial-Temporal Scale) มาตราทางพื้นที่ (Spatial Scale) เป็นเรื่องของ ระยะทาง, ทิศทาง, รูปร่าง, รูปทรง ที่สามารถวัดได้ มาตราทางพื้นที่จึงเป็นสิ่งที่สามารถปรากฏให้เห็นและทำการวัดและเปรียบเทียบได้ง่าย เช่น ขนาดของป่าที่ลดลงเมื่อเกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าจากการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ ทำให้ขนาดของถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าลดลง ซึ่งเราสามารถทำการวัดขนาดของพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงได้

ส่วนมาตราทางเวลา (Temporal Scale) เหมือนกับการวัดทางพื้นที่ แต่เวลาจะมีเพียงมิติเดียวและทิศทางเดียวเท่านั้น คือระยะเวลาที่สิ่งต่างๆจะตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เป็นเรื่องของวิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลง จึงเป็นการยากที่จะทำการวัดให้เห็นได้อย่างชัดเจน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงต่างๆจะใช้เวลาไม่เท่ากัน เช่น วงจรชีวิตแมลงจะใช้เวลาเพียงไม่กี่วัน แต่การแปรสภาพจากหินมาเป็นดินนั้นอาจใช้เวลานานนับเป็นล้านๆปี เป็นต้น

ดังนั้นในการศึกษาการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ จึงทำการศึกษาเพียงมาตราทางพื้นที่เป็นหลัก ซึ่งมาตราเวลานั้นจะมีความยุ่งยากซับซ้อน แต่ก็ควรจะต้องมีการคำนึงถึงมาตราทางเวลาด้วยอยู่เสมอเนื่องจากแนวทางการฟื้นฟูนั้นเป็นงานในระยะยาวไม่ได้จบอยู่แค่เพียงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น (Meentemeyer and Box, 1987 อ้างถึงในคนชัย, 2544 และจุฑามาศ, 2544)

4. ขอบเขตของภูมิทัศน์

ขอบเขตของภูมิทัศน์ หมายถึง บริเวณที่แสดงคุณลักษณะที่สำคัญของภูมิทัศน์ภายในบริเวณนั้นๆ ขอบเขตภูมิทัศน์บางแห่งอาจจะกำหนดจากรอยต่อระหว่างผืนดินและน้ำ แนวรอยต่อของป่ากับทุ่งหญ้าหรือขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำ เป็นต้น การกำหนดขอบเขตภูมิทัศน์สามารถพิจารณาได้สองแนวทาง คือ (Beanlands and Duinker, 1983; Forman and Moore, 1992 อ้างถึงในคนชัย, 2544 และจุฑามาศ, 2544)

3.1 ขอบเขตทางกายภาพหรือโครงสร้าง (Physical or Structural Boundary)

กำหนดจากคุณลักษณะของภูมิทัศน์ เช่น บริเวณที่แยกออกจากกันหรือมีความแตกต่างกันของภูมิทัศน์อย่างชัดเจน หรือมีระดับความมากน้อยขององค์ประกอบภูมิทัศน์ต่างกัน โดยสามารถจำแนกขอบเขตทางกายภาพได้ดังนี้

1) กระบวนการทางธรณีวิทยา (Geomorphic Process) เป็นบริเวณที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงจากกระบวนการทางธรณีวิทยา โดยสามารถนำมากำหนดขอบเขตของภูมิทัศน์ที่แตกต่างกันได้

2) กระบวนการทางธรรมชาติ (Natural Disturbance) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงโดยกระบวนการทางธรรมชาติจะให้ผลคล้ายคลึงกับกระบวนการทางธรณีวิทยาแต่จะสามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจนกว่าและเกิดขึ้นในช่วงเวลาไม่นานมากนัก

3) การกระทำของมนุษย์ (Human Influence) มีความแตกต่างจากการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ ซึ่งอาจจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ที่รุนแรงกว่า ทำให้เกิดการจำแนกขอบเขตของภูมิทัศน์มากกว่า 1 รูปแบบได้ (Forman and Moore, 1986 อ้างถึงในคนัย, 2544 และจุฑามาศ, 2544)

3.2 ขอบเขตทางนิเวศวิทยา (Ecological Boundary or Stability Boundary)

กำหนดจากรูปแบบความหลากหลายของระบบในบริเวณนั้นๆ โดยจำแนกระดับของนิเวศวิทยาออกเป็น 6 ระดับ ดังนี้

1) Ecoprovince ได้แก่ บริเวณผิวโลกที่แสดงคุณลักษณะของภูมิทัศน์ด้วยรูปทรงของแผ่นดินหรือโครงสร้างหลักๆของพื้นที่ เขตพืชพรรณของโลกหรือเขตภูมิอากาศของโลก เป็นต้น

2) Ecoregion เป็นส่วนหนึ่งของ Ecoprovince แสดงคุณลักษณะของภูมิทัศน์ที่เป็นผลมาจากความแตกต่างของเขตภูมิอากาศในระดับภูมิภาค เช่น ระบบนิเวศป่าไม้ ระบบนิเวศสัตว์ป่า

3) Ecodistrict เป็นส่วนหนึ่งของ Ecoregion แสดงคุณลักษณะของภูมิทัศน์ด้วยความแตกต่างของรูปทรงแผ่นดิน ลักษณะทางธรณีสัณฐาน กลุ่มพืชพรรณและสัตว์ป่า เป็นต้น

4) Ecosection เป็นส่วนหนึ่งของ Ecodistrict แสดงคุณลักษณะของภูมิทัศน์ด้วยรูปแบบของผิวดิน พืชพรรณ รูปร่างของแหล่งน้ำ และชนิดพันธุ์สัตว์ป่า เป็นต้น

5) Ecosite เป็นส่วนหนึ่งของ Ecosection แสดงคุณลักษณะของภูมิทัศน์ด้วยความแตกต่างของวัตถุแม่ (Parent Material) กลุ่มชุดดิน ชนิดพืชพรรณที่มีความคล้ายคลึงกัน

6) Ecoelement เป็นส่วนหนึ่งของ Ecosite แสดงคุณลักษณะของภูมิทัศน์ด้วยชนิดของดิน ชนิดของพืชพรรณ หรือประเภทของแหล่งน้ำ เป็นต้น

โดยสรุปแล้ว ขอบเขตของภูมิทัศน์ที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาครั้งนี้ สามารถกำหนดได้ทั้งจากขอบเขตทางกายภาพและขอบเขตทางนิเวศวิทยา โดยเฉพาะขอบเขตทางนิเวศวิทยานั้นจะมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบนิเวศในระดับ Ecosection, Ecosite และ Ecoelement เป็นระดับของระบบนิเวศที่มีผลต่อการให้ผลผลิตจากป่า โดยราษฎรในท้องถิ่นสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ได้ (Beanlands and Duinker, 1983 ; Rubec และ Wiken, 1983 อ้างถึงในคนัย, 2544 และจุฑามาศ, 2544)

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรณีศึกษา

การฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ได้ศึกษาความหมายของพื้นที่กันชน แนวคิดทฤษฎีหลักๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยอันได้แก่ 1. แนวคิดเรื่องป่าชุมชน 2. แนวคิดในการอนุรักษ์และการฟื้นฟู 3. แนวคิดนิเวศวิทยามนุษย์ 4. แนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย พร้อมกันนี้ได้ศึกษาแนวคิดและหลักการออกแบบภูมิทัศน์ป่าและตัวอย่างกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการจัดการภูมินิเวศป่าไม้ เพื่อให้มีความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในพื้นที่ศึกษาต่อไปได้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.1 แนวคิดเรื่องป่าชุมชน

ในอดีตเมื่อป่ายังมีความอุดมสมบูรณ์ วิถีชีวิตของประชาชนโดยส่วนใหญ่นั้นหาเลี้ยงชีพด้วยการบุกเบิกพื้นที่ป่าหักล้างถางพง ทำมาหากินดำรงชีพ สังคมประสพการณ์ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติประกอบเป็นพื้นฐานของสังคม จึงทำให้วิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่นกับป่าดำเนินควบคู่กันอย่างผูกพันและเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อกันมาช้านาน แนวคิดเรื่องป่าชุมชนจึงเป็นสิ่งที่ได้รับความสนใจโดยหวังว่าป่าชุมชนจะช่วยแก้ไขสถานการณ์ป่าไม้ที่ประสบอยู่ในขณะนี้ ได้

สมศักดิ์ สุขวงศ์ (2533) ป่าชุมชน คือ การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมจัดการทรัพยากรท้องถิ่นและจัดการอย่างยั่งยืนถาวร ซึ่งก็คงเป็นป่าขนาดเล็กๆ ที่อยู่ใกล้หมู่บ้าน มีไว้เพื่อใช้สอย เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นแต่มีใช้อุตสาหกรรมขนาดใหญ่

โกมล แพรทอง (2537) ได้ให้ความหมายป่าชุมชนว่า เป็นรูปแบบของการจัดการป่าไม้ ที่นำเอาความต้องการพึงพิงป่าของประชาชน มาเป็นวัตถุประสงค์ในการจัดการ และให้ประชาชนผู้ได้รับประโยชน์จากป่าเป็นผู้กำหนดแผนการและควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เพื่อผลประโยชน์ต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอตามความต้องการของชุมชน (โกมล, 2537 อ้างถึงในพงศ์ศักดิ์, 2540)

การดำเนินการจัดการป่าและการรักษาทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่าโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐเพียงฝ่ายเดียว ไม่สามารถสัมฤทธิ์ผลได้ รวมทั้งแนวคิดการจัดการและการใช้ประโยชน์ป่าไม้

แบบยั่งยืน ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในสังคมปัจจุบัน จึงมีการแสวงหาแนวทางและรูปแบบการจัดการที่เหมาะสมโดยให้ความสำคัญต่อชาวบ้านผู้ใกล้ชิดป่าที่สุด พึ่งพิงอาศัยป่าในการดำรงชีพให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาและจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่อยู่ใกล้หมู่บ้าน เพื่อประโยชน์ของชาวบ้านเองเป็นสำคัญ ในรูปของป่าชุมชน และได้สรุปหลักการสำคัญของป่าชุมชนไว้ 4 ประการ คือ

- 1) เป็นการจัดการเพื่อรักษาไว้ซึ่งนิเวศวิทยาของชุมชนและของประเทศโดยรวม
- 2) เพื่อตอบสนองเศรษฐกิจในการยังชีพของชุมชน
- 3) เป็นการธำรงรักษาไว้ซึ่งความเชื่อและวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ป่าไม้
- 4) สิทธิในการดูแลรักษาจัดการและประโยชน์จากป่าชุมชนเป็นสิทธิร่วมของทั้งชุมชน (กรมป่าไม้, 2539 อ้างถึงในพงศศักดิ์, 2540)

สันติทา กาญจนพันธุ์ (2543) ได้เสนอวิธีการจัดการป่าชุมชนไว้ 5 ประเด็นคือ

- 1) การกระจายตัวของป่าชุมชน ซึ่งชุมชนท้องถิ่นที่อนุรักษ์ป่าส่วนใหญ่เป็นชุมชนที่ตั้งถิ่นฐานบนที่ราบเชิงคอย ทำนาค้าเป็นหลัก และมักจะมีการทำไร่ตามที่ดินเพิ่มเติมด้วย ป่าที่อนุรักษ์ไว้มักจะเป็นป่าบนคอย ซึ่งเป็นต้นน้ำลำธารที่ไหลมาหล่อเลี้ยงพื้นที่นา โดยอาศัยระบบเหมืองฝาย

- 2) การจำแนกประเภทป่า ซึ่งไม่ว่าจะเรียกชื่อเป็นอย่างไรก็ตาม โดยชาวบ้านส่วนใหญ่จะมีการจำแนกพื้นที่ป่าอย่างคร่าวๆ เป็น 3 ประเภท คือ

- (1) ป่าต้นน้ำลำธาร ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของลำห้วยที่ไหลผ่านหมู่บ้าน มีการเรียกชื่อแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่นตามลักษณะต้นน้ำ เช่น ป่าชันน้ำ ป่าน้ำจำ ป่าน้ำรู ป่าขุนน้ำ ป่าขุนห้วย

- (2) ป่าใช้สอย เป็นป่าแพะหรือป่าเบญจพรรณที่ชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์ในการเก็บเห็ด หน่อไม้ ผักป่า สมุนไพร ไม้ฟืน ไม้สำหรับสร้างบ้านเรือน ตลอดจนเป็นที่เลี้ยงวัวควาย นอกจากนั้นป่าใช้สอยยังอาจเป็นแหล่งผลิตของพืชยืนต้นที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ เช่น ลูกตำเมียง และตองติง

- (3) ป่าประเพณี ซึ่งผูกพันกับศาสนาและความเชื่อ เช่น ป่าเขตอกัยทาน ป่าช้า ป่าที่เป็นที่สิงสถิตของผี ความคิดเรื่องเขตอกัยทานเป็นความคิดในศาสนาพุทธ สำหรับคนเมืองลื้อ และไทใหญ่มีความเชื่อเรื่องผีปู่ย่า ผีเจ้านาย เลื้อบ้านเลื้อเมือง ผีขุนน้ำ ตลอดจนผีฝาย

3) การกำหนดขอบเขตป่า ต้องมีขอบเขตแสดงสิทธิในการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน ส่วนมากชาวบ้านมักจะกำหนดขอบเขตป่ากันอย่างคร่าวๆ โดยอาศัยสันปันน้ำ แนวลำห้วย ถนน หรือแม้แต่เขตภาษีบำรุงท้องถิ่น เป็นเส้นแบ่งเขต

4) ระบบการจัดการป่า ป่าชุมชนถือเป็นสมบัติส่วนรวมของชุมชน สมาชิกของชุมชนทุกคนมีสิทธิเท่าเทียมกันในการใช้ประโยชน์จากป่า สมาชิกของชุมชนอื่นไม่มีสิทธิใช้ทรัพยากรในป่าโดยไม่ได้รับอนุญาต แต่ถ้าได้รับอนุญาตก็ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของชุมชนเจ้าของป่า เช่น อนุญาตเก็บหาของป่าบางประเภทไปใช้หรือไปบริโภค แต่ห้ามนำไปขาย เพราะจะเกิณกำลังการผลิตของป่าชุมชนนั้น ซึ่งในการจัดสรรทรัพยากรป่าไม้เพื่อใช้ภายในชุมชน ชาวบ้านจะแบ่งประเภทป่า ดังที่ได้กล่าวมาแล้วและจะกำหนดระดับการใช้ประโยชน์จากป่าและการดูแลป่า ดังนี้

(1) ป่าต้นน้ำ มักเป็นป่าที่ชาวบ้านหวงแหนที่สุด เพราะต้องพึ่งพาน้ำใช้ในการเกษตร จึงมักห้ามตัดหรือรบกวนสภาพป่าโดยเด็ดขาด แต่อย่างไรก็ตามชุมชนบางแห่งอาจอนุญาตให้เก็บไม้ล้มเพราะถูกลมพัดโค่น หรือไม้ที่ยืนต้นตายได้

(2) ป่าใช้สอย มักเป็นป่าที่ชาวบ้านหวงแหนรองลงมาจากป่าต้นน้ำ ชาวบ้านมีสิทธินำสัตว์เลี้ยงไปเลี้ยงในป่าได้ เก็บหาของป่า ไม้แห้งที่ใช้ทำฟืน ตลอดจนขออนุญาตตัดไม้จำนวนไม่มากนักมาสร้างบ้านเรือน ซ่อมแซมวัด หรือฝาย

(3) ป่าประเพณี เป็นป่าที่ใช้ในพิธีกรรมต่างๆ ตลอดจนเป็นที่สิงสถิตของผี จึงเป็นที่เคารพยำเกรง ชาวบ้านไม่ค่อยกล้าเข้าไปตัดไม้หรือรบกวนความสงบ

5) ปัจจัยที่เอื้ออำนวยในการรักษาป่า จากการสำรวจพื้นที่ป่าชุมชนในเขตภาคเหนือตอนบนพบว่า ปัจจัยที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาจิตสำนึกถึงคุณค่าของป่าและแสดงความจำเริญที่ต้องอนุรักษ์ป่า แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มการสืบทอดประเพณีการรักษาป่าบนพื้นฐานความเชื่อของชุมชน กลุ่มการเผชิญปัญหาปัญหาการจัดแย้งทรัพยากรกับบุคคลภายนอกชุมชน และกลุ่มการประสบภัยธรรมชาติที่เป็นผลมาจากการทำลายป่า (สันติดา, 2543 อ้างถึงในประวิทย์, 2544)

โดยสรุปป่าชุมชน เป็นแนวความคิดที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ป่าไม้กับชุมชน ในลักษณะที่ว่า การดำเนินชีวิตของคนในชุมชนต้องพึ่งพาทรัพยากรป่าไม้เพราะป่าไม้เป็นแหล่งอาหารและสมุนไพรที่นำมารักษาโรค คนชุมชนได้อาศัยไม้จากป่าเพื่อก่อสร้างที่อยู่อาศัย ดังนั้นเมื่อป่าไม้เสื่อมโทรมย่อมทำให้สิ่งที่คนในชุมชนต้องการนั้นเหลือน้อยลงไปด้วย

1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟู

การอนุรักษ์ในประเทศไทยเริ่มตระหนักและรณรงค์เกี่ยวกับการอนุรักษ์ศิลปกรรมและสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังในวงกว้าง เพียงเมื่อประมาณ 20 ปี ที่ผ่านมเท่านั้น การอนุรักษ์มีระดับและ

ความเข้มงวดในการปฏิบัติแตกต่างกัน เพื่อให้เกิดความเหมาะสม สำหรับความเป็นอยู่ของสังคม และเป็นการเปิดโอกาสให้มนุษย์ได้มีการ "พัฒนา" อย่างถูกต้องเหมาะสม

เดชา บุญค้ำ (2536: 36-40) กล่าวว่า การอนุรักษ์ (Conservation) หมายถึง กระบวนการ สงวนรักษาที่ไม่เข้มงวดและเป็นลักษณะผ่อนคลายเป็นเพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อม ภูมิทัศน์หรือสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ไว้มิให้สูญหาย หรือถูกเปลี่ยนไปโดย การใช้สอยหรือบริโภค ที่ไม่เหมาะสมหรือกล่าวโดยหลักการก็คือ เป็นการพิทักษ์รักษาสภาพและเอกลักษณ์เดิมไว้ แต่ไม่หวงห้าม ในการใช้พจนานุกรมภูมิสถาปัตยกรรม (Morrow, 1981 อ้างถึงในเดชา, 2536) ซึ่งได้ให้นิยามไว้ว่า “เป็นกิจกรรมทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมยกระดับการจำกัดการผลาญทรัพยากร อันได้แก่ แร่ ชาติ ดิน พืชพันธุ์ และสัตว์ การปฏิบัติการอนุรักษ์ที่ครอบคลุมถึงการตัดไม้ซุงแบบคัดเลือก ควบคู่ไปกับการปลูกป่าขนาดใหญ่ การอนุรักษ์เชิงการจัดการ ได้แก่ การจำกัดการใช้ทุ่งหญ้า ทะเล ทะเลทราย ลำธาร และแหล่งที่อยู่ของสัตว์และทรัพยากรอื่นๆ ไม่ให้เป็นไปในทางที่ผิด การอนุรักษ์สนับสนุน การทำเหมืองแร่ที่ฉลาด และถูกวิธีด้วย”

การฟื้นฟู (Rehabilitation) หมายถึง การฟื้นฟูสภาพของภูมิทัศน์ อาคารสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ให้กลับอยู่ในสภาพที่ใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งโดยปกติแล้วจะทำในระดับเพียงการซ่อมแซมให้มีสภาพดีและอาจรวมถึงการปรับสภาพเล็กน้อยเพื่อให้สะดวกแก่การใช้งาน ระดับของการรักษาความแท้ดั้งเดิมเป็นรอง (เดชา, 2536)

1.3 แนวคิดนิเวศวิทยามนุษย์

มนุษย์มีความจำเป็นต้องพึ่งพาและสัมพันธ์กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างแยกไม่ออก เพราะมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทั้งหลายล้วนเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ มีการปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพธรรมชาติ โดยการปรับตัวดังกล่าวมีลักษณะเป็นพฤติกรรมร่วมระหว่างสิ่งมีชีวิตทั้งหลายในสภาพแวดล้อมเหล่านั้น สภาพธรรมชาติและมนุษย์มีความสัมพันธ์กันตลอดเวลา ซึ่งแนวคิดที่จะนำมาอธิบายได้คือ นิเวศวิทยามนุษย์

นิเวศวิทยามนุษย์ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อบอกให้รู้ถึงถิ่นกำเนิดและความหลากหลายทางวัฒนธรรมของมนุษย์ ที่เป็นตัวกำหนดระบบนิเวศได้ เครือข่ายความซับซ้อนทางนิเวศวิทยาจะส่งผลกระทบต่อกันและกัน ความคิดเกี่ยวกับนิเวศวิทยาเป็นที่ยอมรับว่า มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ ซึ่งมีความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย คือ มนุษย์ ป่าไม้ สัตว์ และสิ่งไม่มีชีวิตต่างๆซึ่งประกอบเป็นระบบนิเวศมีความสัมพันธ์กันอย่างถาวร สร้างความสมดุลให้เกิดขึ้นในระบบนิเวศ มนุษย์มีความจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยอยู่ในระบบนิเวศ แต่พฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากองค์ประกอบที่มีระบบสังคมเป็นสำคัญและมีอิทธิพล

ต่อความสมดุลของระบบนิเวศ การจัดการทรัพยากร ความมุ่งหวังที่จะให้มนุษย์อยู่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศได้โดยไม่มีการทำลาย

Dixon and William (1986) ได้แสดงให้เห็นว่าปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้และป่าต้นน้ำนั้นมิได้เป็นปัญหาเฉพาะทางด้านชีวภาพเท่านั้น แต่เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องถึงปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสถานการณ์ต่างๆ ในอดีตมักแก้ปัญหาเฉพาะด้านชีวภาพ โดยมองข้ามประเด็นทางสังคมและวัฒนธรรม จึงไม่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นในการแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศทางธรรมชาติและระบบสังคมมนุษย์ เพราะทั้งสองระบบนี้มีความสัมพันธ์กันในรูปแบบของการแลกเปลี่ยนวัตถุดิบสารกันตลอดระยะเวลาที่อยู่ในสังคม (Dixon and William, 1986 อ้างถึงในประวิทย์, 2544)

มนัส สุวรรณ (2539) กล่าวว่า ระบบนิเวศทุกระบบย่อมมีขีดจำกัดของธรรมชาติอยู่ ถ้ามนุษย์ทำกิจกรรมใดเกินขอบเขตของธรรมชาติที่จะรับได้ ย่อมเกิดผลเสียต่อมนุษย์ เช่น การเปลี่ยนสภาพป่าให้เป็นพื้นที่เพาะปลูกทำกิจกรรมการเกษตร เมื่อป่ามีลักษณะดินเหมาะสมแก่การเพาะปลูกถูกเปลี่ยนไปใช้ประโยชน์ทำการเพาะปลูกจนหมดสิ้นและการกระทำในลักษณะดังกล่าวเป็นไปอย่างต่อเนื่องแล้ว จะเป็นการสร้างความเสียหายสมดุลทางธรรมชาติและเกิดผลเสียส่งผลกระทบต่อมนุษย์ เช่น การพังทลายของดิน เกิดมลภาวะอากาศเป็นพิษ สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลง ฝนไม่ตกตามฤดูกาล เกิดความแห้งแล้ง เป็นต้น

อาจกล่าวได้ว่าในสถานการณ์ปัจจุบันการที่จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตลอดจนการพัฒนาในด้านต่างๆ ที่ต้องอาศัยทรัพยากรธรรมชาติอันเป็นปัจจัยพื้นฐานมากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ เกิดความไม่สมดุลทางธรรมชาติ แต่ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมมิได้ก่อให้เกิดปัญหาทุกประเด็นไป มีหลายกรณีและหลายพื้นที่ที่มนุษย์สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างกลมกลืนกับธรรมชาติ กล่าวคือมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมมีส่วนเกื้อกูลกันและกัน ทำให้เกิดความมั่นคงและความสมดุลของระบบนิเวศ (มนัส, 2539 อ้างถึงในประวิทย์, 2544)

นิวัติ เรืองพานิช (2537) กล่าวว่า ในปัจจุบันนักวิชาการป่าไม้และนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่างก็ถือว่าประโยชน์ทางอ้อมของป่าไม้มีความสำคัญมากที่สุดอย่างหนึ่งและอาจมีมากยิ่งขึ้นกว่าประโยชน์ที่ได้รับโดยตรงจากป่าไม้เสียอีก นอกจากนี้ในทางนิเวศวิทยา ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ป่าไม้ช่วยให้ระดับน้ำใต้ดินมีปริมาณสูงพอที่จะทำให้พืชต่างๆ อยู่ได้ ดังนั้นจึงไม่ต้องสงสัยเลยว่าในบริเวณที่ป่าไม้มีความอุดมสมบูรณ์ จึงมีแหล่งซับน้ำผิวดิน มีสภาพชื้นตลอดปี มีหน้าดินที่มีน้ำซึมตลอดเวลา มีพืชน้ำนานาชนิดขึ้นอยู่ ซึ่งระบบนิเวศจะมีอีกลักษณะหนึ่งแตกต่างกันไป การทำลาย

ป่าไม้ไม่ใช่ทำให้การระบายของน้ำในดินเร็วขึ้นเท่านั้นแต่จะทำให้ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาน้อยลงด้วย เพราะป่าไม้ไม่สามารถทำให้ความชื้นหมุนเวียนกลับไปในบรรยากาศได้โดยการระเหยจับตัวเป็นก้อนเมฆและกลั่นตัวเป็นหยดน้ำแล้วตกลงมาเป็นฝน จากการศึกษาเรื่องนี้พบว่า การระเหยของน้ำจากป่าไม้ 2.5 ไร่ หรือ เท่ากับ 1 เฮกเตอร์ มีปริมาณเท่ากับการระเหยของน้ำ 2,500 แกลลอนต่อวัน เป็นการปรับระบบธรรมชาติในการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ถ้าไม่มีป่าไม้ การนำความชื้นกลับ มาให้ธรรมชาติก็จะหมดไป ทำให้น้ำต้องหมดไปจากระบบนิเวศอย่างรวดเร็ว ซึ่งป่าไม้ในทางนิเวศวิทยาถือว่าเป็นสังคมของพืชและสัตว์ชนิดต่างๆ องค์ประกอบของป่าจึงมีใช้หมายถึงเพียงต้นไม้อย่างเดียวแต่รวมถึงไม้เล็กไม้น้อย พืชนานาชนิด ตลอดจนถึงสัตว์ชนิดต่างๆ ดิน น้ำ แร่ธาตุต่างๆ เป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดการรักษาระดับความสมดุลทางนิเวศไว้ได้

การใช้ประโยชน์จากป่าไม้ของมนุษย์นั้นไม่ได้เป็นเพียงการใช้ไม้หรือใช้พื้นที่ในการทำเกษตรกรรมเท่านั้น หากแต่ยังรวมไปถึงการใช้ทรัพยากรทั้งหมดที่รวมเป็นป่า ป่าเป็นบ่อเกิดของรายได้และอาชีพมากมายและทรัพยากรที่มีค่าในผืนป่าก็เป็นที่ต้องการของมนุษย์ ทั้งภายในและภายนอกชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ป่าไม้และยิ่งในปัจจุบันนี้ถนนหนทางคมนาคมสะดวก การตัดผ่านพื้นที่ป่าไม้ก็เป็นช่องทางหนึ่งที่ทำให้คนต่างถิ่น ต่างจังหวัด สามารถนยานพาหนะเข้าไปเก็บเกี่ยวทรัพยากรป่าไม้ในท้องถิ่นอื่นได้สะดวกยิ่งขึ้นจนเกินกำลังผลิตของป่าที่จะให้ได้ ซึ่งทำให้ระบบนิเวศของป่าไม้เสื่อมโทรมและเปลี่ยนแปลงไปทั้งระบบและส่งผลกระทบต่อมนุษย์ในที่สุด (นิวัติ, 2537 อ้างถึงในประวิทย์, 2544)

จากบทเรียนที่ผ่านมา การสูญเสียพื้นที่ป่าเป็นจำนวนมากเกิดจากผู้ที่อยู่นอกเขตป่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริษัทสัมปทานป่าไม้ ผู้มีอิทธิพล และข้าราชการที่มีผลประโยชน์จากการทำไม้เถื่อน แม้แต่รัฐเองก็มีส่วนสำคัญในการลดพื้นที่ป่า ในรูปของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เช่น ถนน ไฟฟ้า และเขื่อน เป็นต้น การละเลยข้อเท็จจริงเหล่านี้ตลอดจนการมีอคติกับชาวบ้าน ซึ่งทำให้นโยบายการอนุรักษ์ป่าที่ผ่านมามักมองข้ามศักยภาพของชาวบ้าน ซึ่งมีวิถีชีวิตที่ผูกพันอยู่กับป่ามานาน มองไม่เห็นชาวบ้านสามารถสร้างระบบคุณค่าทางศีลธรรมของป่า การวางระบบกฎเกณฑ์ในการใช้ป่า และการสะสมภูมิปัญญาเกี่ยวกับระบบนิเวศของป่าไม้ได้มากมาย ดังนั้นในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ได้ผลดีที่สุด ควรจะต้องให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการพื้นที่ป่าไม้ในเขตชุมชนของตนเอง ประชาชนจะได้มีโอกาสพัฒนาชุมชนของตนเองพร้อมๆ ไปด้วยการพัฒนาป่าไม้ ซึ่งในที่สุดแล้วเขาเองจะเป็นผู้ได้รับประโยชน์ ทำให้มีความรู้สึกเป็นเจ้าของป่า หวงแหนป่า และสามารถอยู่ร่วมกับป่าได้อย่างยั่งยืน

1.4 แนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วมเป็นกิจกรรมพื้นฐานของการพัฒนาชุมชน การที่จะทำให้ประชาชนนั้นตระหนักถึงสภาพปัญหา ความต้องการ และการคาดการณ์สภาพเหตุการณ์ในภายหน้าเกี่ยวกับชุมชน วิเคราะห์ปัญหาและการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดด้วยตนเอง

ทวี หงส์วิวัฒน์ กล่าวว่า “การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การที่ประชาชนหรือชุมชนพัฒนาขีดความสามารถของตนเองในการจัดการและควบคุมการใช้และกระจายทรัพยากรได้อย่างสมศักดิ์ศรีในฐานะสมาชิกของสังคมและได้พัฒนาการรับรู้และภูมิปัญญา ซึ่งแสดงออกในรูปของการตัดสินใจในการกำหนดรูปแบบกิจกรรมต่างๆ ด้วยตัวเอง ความหมายและหลักการบริหารและการมีส่วนร่วมคือ การบริหารที่เปิดโอกาสให้บุคคลหรือเจ้าหน้าที่ขององค์กรได้มีส่วนในการแสดงความคิดเห็น ตัดสินใจร่วมกับผู้บริหารหรือหัวหน้างานขององค์กรนั้นๆ” (ทวี, 2527 อ้างถึงในประวิทย์, 2544)

ไพรัช เตชะรินทร์ ได้กล่าวว่า “ความต้องการที่ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนานั้น มีมาแต่โบราณ ตั้งแต่มนุษย์อยู่ร่วมกันหรืออีกในหนึ่งเป็นสิ่งที่เกิดพร้อมๆ กับที่มีการอยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ จะแตกต่างกันก็รูปแบบและวิธีการเท่านั้น” โดยไพรัช ยังได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนในการพัฒนาว่า “หมายถึง กระบวนการที่ภาครัฐทำการส่งเสริม ชักนำ สนับสนุน และสร้างโอกาสให้ประชาชนและชุมชน ทั้งในรูปของส่วนบุคคล กลุ่มคน และองค์กรอาสาสมัครต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายเรื่องร่วมกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายการพัฒนาที่กำหนดไว้” (ไพรัช, 2527 อ้างถึงในพงศ์ศักดิ์, 2540)

อकिन รพีพัฒน์ ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ว่า “เป็นการให้ประชาชนเป็นผู้ค้นคิดปัญหา เป็นผู้นำทุกอย่าง ไม่ใช่ที่กำหนดไปแล้วว่า ให้ประชาชนเข้ามา ร่วมในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทุกอย่างต้องเป็นเรื่องของประชาชนที่คิดขึ้นมา” (อकिन, 2527 อ้างถึงในอัญชลี, 2547)

สรุปแล้วการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง ความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับภาครัฐฝ่ายเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับราษฎรในท้องถิ่น เมื่อราษฎรเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับทรัพยากรธรรมชาติ ชุมชนย่อมมีความหวงแหน รู้สึกเป็นเจ้าของ นำไปสู่การร่วมแรงในการจัดการทรัพยากรต่อไป เป็นกระบวนการสร้างจิตสำนึกและสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนเข้าร่วมการพัฒนา และการให้อำนาจแก่ประชาชนให้มีความสามารถเข้าไปเกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนา โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ที่ยากจนหรือผู้ที่เสียเปรียบในชุมชน

นอกจากนี้ยังมีแนวคิดและหลักการของการออกแบบภูมิทัศน์ป่าไม้ในพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการฟื้นฟูระบบนิเวศโดยยังคงสภาพภูมิทัศน์ป่าธรรมชาติไว้ได้

1.5 แนวคิดการออกแบบภูมิทัศน์ป่าไม้

Oliver (Oliver W.R. Lucas, 1991) ภูมิสถาปนิก ได้กล่าวไว้ในหนังสือ The Design of Forest Landscapes ถึงแนวคิดและหลักการในการออกแบบภูมิทัศน์ป่าไว้ว่า “ภูมิทัศน์มีคุณสมบัติครอบคลุมองค์ประกอบต่างๆ ในปัจจุบันของพื้นที่และที่ดิน รวมไปถึงพฤติกรรมของธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งที่เรามองเห็น ซึ่งการรวมกันระหว่างความคิดและการมองเห็นนั้นเรียกว่าการรับรู้และการรับรู้จะเป็นพื้นฐานในการออกแบบป่าและภูมิทัศน์ป่าไม้ที่ดี สำหรับแนวคิดในการออกแบบภูมิทัศน์ป่าไม้ แบ่งได้ 4 ลักษณะ ได้แก่

1. Conservation of Natural Landscape

การออกแบบป่าที่จะอนุรักษ์และการเสริมสร้างภูมิทัศน์ของมนุษย์นั้นมีตั้งแต่การวางผังเมืองหรือการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม แต่การกระทำนี้ส่งผลทั้งทำให้เกิดความหลากหลายของภูมิทัศน์มากขึ้นและบางครั้งก็อาจทำให้ความหลากหลายลดน้อยลงจากการใช้สภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวันด้วย

สิ่งที่ควรพิจารณาเป็นอันดับแรกคือภูมิทัศน์ธรรมชาติและภูมิทัศน์เมือง คือการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยในอดีตป่าถูกมองว่าเป็นถิ่นทุรกันดาร ต่อมาได้มีการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อปรับให้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมมากขึ้น พื้นที่การเกษตร เช่น นา ไร่ มักมีรูปร่างทรงเรขาคณิตซึ่งส่งผลกระทบต่อขนาดและการรับรู้ภูมิทัศน์ รูปแบบความเป็นธรรมชาติน้อยลง ขอบป่าสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งผิวสัมผัส สีระหว่างป่า และพื้นดินเปิด ซึ่งคุณสมบัติที่แตกต่างเหล่านี้ ทำให้พื้นที่เกษตรมีรูปร่างเรขาคณิตที่แตกต่างกับจากรูปทรงป่าไม้ และป่ามักจะอยู่บนพื้นดินที่สูงชันซึ่งเป็นลักษณะที่เด่นมองเห็นมากขึ้น ปัจจุบันพื้นที่เกษตรเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะมีรูปแบบเป็นธรรมชาติมากขึ้นจากหญ้า, เฟิร์น, ไซดหินและหินกรวด และที่ดินการเกษตรเริ่มแนวโน้มน้อยลงอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ภูมิทัศน์ป่าไม้ธรรมชาติสามารถรอดพ้นจากการคุกคามของพื้นที่การเกษตร

2. Landform and Forest Shapes

การออกแบบป่าไม้ที่สามารถส่งผลกระทบต่อลักษณะที่ปรากฏของภูมิประเทศ ถึงแม้ว่าจะถูกบดบังโดยการปกคลุมของต้นไม้แต่ละต้น เช่นเดียวกันแนวพุ่มไม้ที่เป็นเสมือนขอบรั้วจะโดดเด่นมากขึ้นในภูมิประเทศเรียบง่าย ถ้าลักษณะภูมิประเทศเรียบง่ายต้องการเพิ่มความเด่นชัดมากขึ้น ก็ควรเพิ่มต้นไม้โดยการปลูกระหว่างต้นหรือปลูกในพื้นที่เปิดโล่ง ซึ่งจะทำให้เกิดการต่อเนื่อง

ระหว่างผืนป่า การศึกษาลักษณะภูมิประเทศในวงกว้างเป็นพื้นฐานสำคัญในการออกแบบภูมิทัศน์ป่า ซึ่งป่าจะต้องได้รับการออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศ

3. Reflecting The Scale of The Landscape

ขนาดของภูมิทัศน์นั้นมีผลต่อการรับรู้ของมนุษย์ โดยรอบขนาดที่มีความกว้างมากจะมีผลกระทบต่อระดับที่ป่าผสมผสานกับสภาพภูมิทัศน์ แต่ในทุกภูมิประเทศที่ราบเรียบ ลักษณะภูมิประเทศจะเป็นตัวกำหนดขนาดโดยทั่วไปของภูมิทัศน์ รูปแบบที่เปลี่ยนแปลงขนาดใหญ่ในภูมิทัศน์ป่าทางแนวนอนมีผลกระทบต่อนุ่มมองในขณะที่รายละเอียดเล็กๆ มีมากขึ้นตามความเหมาะสมในสถานที่ที่เห็นได้จากระยะทางสั้นๆ

รูปแบบขนาดใหญ่ของป่าตามแนวนอนที่มีขนาดเล็กอาจจะปรากฏขึ้นอย่างซ้ำซากและหยาบ ดังนั้นความสมดุลจึงเป็นสิ่งจำเป็นซึ่งสะท้อนให้เห็นขนาดที่แตกต่างกันของภูมิทัศน์จากส่วนหนึ่งไปยังส่วนหนึ่ง หมายความว่าบางพื้นที่ป่าขนาดใหญ่ความต่อเนื่องมีความจำเป็นมาก เพื่อให้รูปแบบพื้นหลังมีความหลากหลายมากขึ้น

4. Design of Buildings and Structures

เพื่อให้ได้คุณภาพตามหลักธรรมชาติของภูมิทัศน์ป่าไม้ จึงควรมีการควบคุมอาคารและโครงสร้างต่างๆ ในการออกแบบภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่เมืองและชานเมือง อาคารประเภทสำนักงาน, สถานที่ประชุมเชิงปฏิบัติการ, ที่พักชั่วคราว, รั้ว, ประตู, ลานจอดรถ ฯลฯ ซึ่งควรที่จะหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในเขตพื้นที่ป่า ส่วนพื้นที่ในเขตชนบทควรเลือกโครงสร้างที่เฉพาะเจาะจง มีการออกแบบอย่างเรียบง่าย เพื่อลดความสับสนจากพื้นหลังธรรมชาติที่เรียบง่าย จำนวนของโครงสร้างที่ต้องใช้ในที่จอดรถควรมีน้อยที่สุด อาจมีรูปแบบที่คล้ายกันและควรมีสีเข้มหรือสีอ่อน

2. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1 โครงสร้างเชิงปริภูมิของภูมิทัศน์กับการวิเคราะห์และสร้างแบบจำลองการทบทวนทางทฤษฎีของกระบวนการเชิงปริมาณทางภูมินิเวศวิทยา

ในการทำความเข้าใจในระบบนิเวศของภูมิทัศน์ จะต้องทำความเข้าใจกับระบบนิเวศของพื้นที่ดั้งเดิมและพื้นที่โดยรอบไปพร้อมๆ กันเนื่องจากความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ของระบบนิเวศโดยรวม หรือเราจะกรอบระบบนิเวศทั้งหลายให้เป็นระบบเดียวกันเนื่องจากลักษณะของภูมิทัศน์ที่มีความต่อเนื่องกันก็ได้ ในการศึกษาาระบบนิเวศดังกล่าว ซึ่งสามารถนำเอาทฤษฎีทางภูมินิเวศวิทยา มาเป็นกรอบในการศึกษาโดยองค์ประกอบของระบบนิเวศหรือภูมิทัศน์ได้ ดังนี้ (Forman and Godron, 1986 อ้างถึงในคนัย, 2548)

1. โครงสร้างของระบบนิเวศหรือภูมิทัศน์

โครงสร้างของระบบนิเวศ หมายถึง ลักษณะทางกายภาพต่างๆ ที่ประกอบกันเป็นองค์ประกอบของระบบนิเวศ ซึ่งมาประกอบกันขึ้นเป็นแบบแผนทางกายภาพที่ปรากฏในภูมิทัศน์ ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากปัจจัยต่างๆ ของระบบนิเวศหรือภูมิทัศน์ หรือปฏิสัมพันธ์และกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้น ตัวอย่าง เช่น แบบแผนและลักษณะทางธรณีสัณฐานของเมือง แบบแผนขององค์ประกอบต่างๆ และการกระจายตัวขององค์ประกอบต่างๆ ประชากรและสังคมที่มีชีวิต พืชพรรณ และอื่นๆ แบบแผนของกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้น ฯลฯ

2. บทบาทของระบบนิเวศหรือภูมิทัศน์

บทบาทของระบบนิเวศ หมายถึง กระบวนการต่างๆ และปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ของระบบนิเวศที่เกิดขึ้นในภูมิทัศน์ และประกอบกันเป็นแบบแผนทางปฏิสัมพันธ์หรือกระบวนการที่เป็นในคุณลักษณะของระบบนิเวศหรือภูมิทัศน์ ตัวอย่างเช่น การถ่ายทอดสารอาหารในห่วงโซ่อาหารหรือสายใยอาหาร การแลกเปลี่ยนหรือถ่ายเทมวลสารในรูปแบบต่างๆ เช่น การเคลื่อนย้ายของตะกอนต่างๆ ดิน หิน หรือ ชีวมวล การเคลื่อนย้ายหรืออพยพของประชากร ฯลฯ

3. การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศหรือภูมิทัศน์

การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทั้งระยะสั้นและระยะยาวของระบบนิเวศหรือพลวัตรของระบบนิเวศ รวมไปถึงวิวัฒนาการของระบบนิเวศ ซึ่งเป็นผลต่อพลวัตรของภูมิทัศน์และวิวัฒนาการของภูมิทัศน์ ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้ปรากฏให้เห็นเป็นแบบแผนของพลวัตรและวิวัฒนาการที่มีที่เป็นผลมาจากปัจจัยต่างๆ ของระบบนิเวศหรือภูมิทัศน์ หรือปฏิสัมพันธ์และกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเมือง แบบแผนการกระจายตัว การเปลี่ยนแปลงของปริมาณและความหนาแน่น การเปลี่ยนแปลงของประชากรและสังคมของสิ่งมีชีวิต พืชพันธุ์ และอื่นๆ ฯลฯ

จากองค์ประกอบทางภูมินิเวศและปัจจัยดังกล่าว เราสามารถประเมินคุณค่าของระบบนิเวศหรือภูมิทัศน์ โดยประเมินจากศักยภาพและบทบาทของระบบนิเวศหรือภูมิทัศน์ ที่มีต่อสังคมมนุษย์ ได้ดังนี้ (Zonneveld, 1988; Vos and Zonneveld, 1993 อ้างถึงในคนัย, 2544)

- 1) บทบาทในฐานะผู้ผลิต ซึ่งได้แก่ การเป็นแหล่งกำเนิดทรัพยากรธรรมชาติทั้งหลาย หรือความสามารถในเชิงการผลิตที่อาศัยทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในระบบ
- 2) บทบาทในฐานะที่เป็นพื้นที่รองรับความต้องการในเชิงพื้นที่ และปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ที่เกิดในระบบนิเวศ เช่น การใช้ที่ดินและการตั้งถิ่นฐาน
- 3) บทบาทในฐานะผู้ควบคุมให้กระบวนการต่างๆ ในระบบนิเวศเกิดความสมดุลตามข้อจำกัดและศักยภาพที่มีในระบบตามธรรมชาติ เพื่อระบบนิเวศให้สามารถดำรงอยู่ได้

4) บทบาทในฐานะเป็นผู้บ่งบอกสารสนเทศของระบบนิเวศถึงสถานภาพ ความเป็นไป แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ทิศทางของวิวัฒนาการ รวมทั้งในเชิงของสุนทรียภาพของธรรมชาติ วิทยาการ และประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเป็นไปของมนุษย์และความสัมพันธ์กับธรรมชาติ

การศึกษาถึงองค์ประกอบทางภูมินิเวศและปัจจัยรวมทั้งคุณค่าของระบบภูมินิเวศดังกล่าว จึงเป็นแนวทางในการทำความเข้าใจระบบนิเวศของพื้นที่ เพื่อนำไปสู่การศึกษาในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงต่อไป

2.2 การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างความหลากหลายเชิงทัศนียภาพ และความหลากหลายเชิงนิเวศภูมิทัศน์ ในการวางแผนและการออกแบบภูมิทัศน์ในพื้นที่ธรรมชาติ

ทัศนียภาพและระบบนิเวศภูมิทัศน์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งในการวางแผนและออกแบบภูมิทัศน์ ซึ่งองค์ประกอบทั้งสองนี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งที่สามารถมองเห็นหรือบ่งชี้ได้ง่ายและชัดเจน และส่วนที่มองเห็นได้ยาก หรือมีความสลับซับซ้อนมากซึ่งทำให้ยากแก่การบ่งชี้ ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อภูมิทัศน์เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในภูมิทัศน์ ไม่ว่าจะเป็นการบูรณะ ปรับปรุงหรือพัฒนาให้ดีขึ้น (दनัย, 2544: 117-118)

การประเมินความหลากหลายเชิงทัศนียภาพและความหลากหลายเชิงนิเวศภูมิทัศน์

การวางแผนและออกแบบภูมิทัศน์ในพื้นที่ธรรมชาติ หรือบริเวณที่ยังคงสภาพความเป็นธรรมชาติอยู่นั้น ประเด็นหลักๆ ที่มีความสำคัญและถูกอ้างถึงในการใช้เป็นกรอบหรือเกณฑ์ในการวางแผน วางผังและการออกแบบ โดยสามารถแบ่งออกได้เป็นสองประเด็นคือ 1. คุณภาพทางทัศนียภาพในบริบทของวัฒนธรรมและระบบคุณค่าของมนุษย์ 2. คุณภาพทางด้านระบบนิเวศภูมิทัศน์หรือสภาพแวดล้อมในบริบทของระบบนิเวศภูมิทัศน์

ทัศนียภาพเป็นสื่อหลักในการรับรู้ การเข้าใจ และก่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อภูมิทัศน์และคุณค่าของภูมิทัศน์ในแง่ของความงาม ความประทับใจ ความพึงพอใจ ซึ่งแสดงออกในรูปแบบของความชอบและความไม่ชอบ ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับความสวยงามและการขาดหายไปซึ่งความสวยและความงามหรือความน่าเกลียด ซึ่งถูกนำมาใช้อ้างอิงในการประเมินคุณภาพของทัศนียภาพ

ระบบนิเวศเป็นโครงสร้างพื้นฐานของชีวิต ภูมิทัศน์หรือสภาพแวดล้อม ที่ทำให้สิ่งทั้งหลายคงอยู่ และมีการเปลี่ยนแปลงหรือมีวิวัฒนาการตามครรลองของธรรมชาติ แต่ก็เป็นการยากอย่างยิ่งที่จะทำให้มนุษย์ตระหนักถึงความหมายของระบบนิเวศดังกล่าวข้างต้น ทั้งๆ ที่ผลกระทบที่เกิดจากระบบนิเวศภูมิทัศน์ที่มนุษย์อาศัยอยู่นั้นเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งทางตรงและทางอ้อม (दनัย, 2544)

ความหลากหลายเชิงทัศนียภาพของภูมิทัศน์

ความหลากหลายในเชิงทัศนียภาพได้รับการอธิบายอย่างกว้างขวางในหลายประเด็น ซึ่งได้ปรากฏในบทความทางวิชาการต่างๆ ดังนี้

คาร์ลสัน (Carlson, 1977: 136-137 อ้างถึงในคนัย, 2544: 118-119) ได้อธิบายไว้ดังนี้ ลักษณะของภูมิทัศน์ก็คือ เป็นความประทับใจขององค์รวมที่ถูกสร้างขึ้นจากการผสมผสานได้อย่างมีเอกลักษณ์ ขององค์ประกอบทางทัศนียภาพ (ตัวอย่างเช่น ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะของพืชพันธุ์ แหล่งน้ำที่ปรากฏในภูมิทัศน์และโครงสร้างต่างๆ เป็นต้น) โดยที่ถูกรับรู้หรือรับรู้ในเชิงของรูปทรง เส้น สี และลักษณะพื้นผิวในด้านของคุณค่าทางสุนทรียภาพ ภาพรวมของคุณภาพของทัศนียภาพของภูมิทัศน์ โดยนัยสำคัญควรที่จะประเมินในเชิงความหลากหลายขององค์ประกอบ

สตีเฟน แคลปแลน (Kaplan, 1979 อ้างถึงในคนัย, 2544: 119) ได้อธิบายในเรื่องของ องค์ประกอบในแง่ของ ความซับซ้อน (Complexity) ว่าเป็น การเข้าร่วมองค์ประกอบต่างๆในระดับของการวิเคราะห์อย่างคร่าวๆ แต่ในการมองอย่างลึกซึ้งน่าจะหมายถึง ความหลากหลาย (Diversity) หรือ ความอุดมสมบูรณ์ (Richness) ความหลากหลายเคยถูกพิจารณาว่า เป็นองค์ประกอบเบื้องต้นที่สำคัญในการบ่งชี้ถึงการตอบสนองในเชิงสุนทรียภาพ ความหลากหลายอาจถูกมองอย่างง่ายๆ ว่า เกิดอะไรขึ้นในภูมิทัศน์หรือมีอะไรบ้างในภูมิทัศน์ มีมากเพียงใดสำหรับการมอง ถ้าในภูมิทัศน์มีอะไรน้อยมากหรือไม่มีเลย ยกตัวอย่างเช่น พื้นที่โล่งที่ไม่มีความแตกต่างหรือมีแต่ความซ้ำซาก ความชอบหรือความประทับใจก็มีแนวโน้มที่จะต่ำหรือไม่มีเลย

ราเชล แคลปแลน (Kaplan, 1979 อ้างถึงในคนัย, 2544: 119) ซึ่งได้อธิบายในเรื่องของการจำแนก (Classification) อยู่บนพื้นฐานของแนวความคิดที่ว่าทุกๆภูมิทัศน์นั้นมีคุณค่าบางอย่างอยู่ในตัว แต่ที่ที่มีความหลากหลายมากกว่าจะมีศักยภาพที่สูงกว่าในเรื่องของคุณค่าของทัศนียภาพ ไม่เป็นที่น่าสงสัยเลยว่ารูปแบบ (Pattern) บางอย่างที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวซึ่งสามารถแสดงออกถึงศักยภาพดังกล่าวได้เป็นอย่างดี แต่ประเด็นของความหลากหลายนั้นจะเป็นตัวประกอบที่สำคัญเพียงหนึ่งเดียวในการบ่งชี้ถึงศักยภาพของทัศนียภาพได้หรือไม่ หรือว่าในกรณีที่ต้องประกอบต่างๆ มีความขัดแย้งกันถ้าเป็นไปได้ ความหลากหลายจะนำไปสู่ความมีคุณค่าของทัศนียภาพอย่างยิ่งได้หรือไม่เป็นการง่ายพอที่จะจินตนาการถึงความสำคัญหรือเหตุผลของความหลากหลายที่จะสามารถพิจารณาได้ แต่ในส่วนของความพึงพอใจหรือความงามนั้นก็จะขาดไป ป่าอาจจะอุดมสมบูรณ์ไปด้วยพืชพรรณชนิดต่างๆแต่ก็อาจจะขาดไปในเรื่องของคุณค่าลักษณะในเชิงทัศนียภาพด้านอื่นๆ ในทางตรงกันข้าม ที่ที่มีความสงบอันเป็นคุณค่าอย่างหนึ่งก็อาจจะมีความหลากหลายน้อย หรืออาจถูกเรียกว่าเป็นธรรมดา หรือเรียบง่ายในการจำแนกในเชิงของความหลากหลาย

ความหลากหลายเชิงนิเวศภูมิทัศน์

ริชาร์ด ฟอร์แมน (Forman, 1986 อ้างถึงในคนัย, 2544: 119-120) โดยได้ให้คำจำกัดความของความหลากหลายในระบบนิเวศภูมิทัศน์ไว้ว่า ความหลากหลาย (Heterogeneity) ในภูมิทัศน์ไม่ว่าจะเกิด ขึ้นตามธรรมชาติหรือโดยมนุษย์ก็ตาม จะมีลักษณะที่ประกอบไปด้วยพื้นที่ผืนใหญ่จำนวนน้อย ซึ่งจะมีผลทำให้ชนิดของสิ่งมีชีวิตที่ดำรงชีวิตต้องการสภาพแวดล้อมจุลภาคที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ผืนใหญ่ (หรืออีกนัยหนึ่งระบบนิเวศย่อยภายในพื้นที่ผืนใหญ่) มีจำนวนน้อย ในขณะที่จะประกอบไปด้วยพื้นที่ผืนเล็กจำนวนมากที่ต่างกัน ซึ่งทำให้ภูมิทัศน์มีลักษณะที่เต็มไปด้วยบริเวณที่เป็นแนวขอบของระบบเล็กๆอยู่มากมาย มีชนิดของสิ่งมีชีวิตซึ่งมีความสามารถในการดำรงชีวิตอยู่ตามขอบของพื้นที่ (ตามแนวขอบของระบบนิเวศ) ที่มีความแตกต่างกันหรือมีความสามารถในการดำรงชีวิตในระบบนิเวศเล็กๆ ที่มีความแตกต่างกันที่อยู่ใกล้เคียงกันเป็นจำนวนมาก ทำให้ความหลากหลายโดยรวมของภูมิทัศน์สูง เนื่องจากระบบเล็กๆ ที่ปรากฏอยู่ ซึ่งมีลักษณะที่แตกต่างกันในเรื่องของกลุ่มของสิ่งมีชีวิตหรือชนิดองค์ประกอบของภูมิทัศน์ที่ถูกผสมผสานเป็นรูปแบบสังเคราะห์ของภูมิทัศน์ที่มีคุณลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ โครงสร้างของภูมิทัศน์โดยรวมจะมีความเกี่ยวข้องกับชุดหรือระบบของคุณลักษณะที่มีการเสริมกันหรืออีกนัยหนึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ โครงสร้างของภูมิทัศน์ (Landscape Structure) ซึ่งได้แก่ ลักษณะของรูปร่างของพื้นที่หรือปริภูมิ (Spatial Characteristic) ความหลากหลายภายในความหลากหลายโดยรวมของภูมิทัศน์หรือความแตกต่างของแต่ละองค์ประกอบ อิทธิพลจากมนุษย์ และขนาดของรูปแบบ ในภูมิทัศน์ที่เกิดจากผืนทั้งหลายมาประกอบกัน

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างความหลากหลายเชิงทัศนียภาพและความหลากหลายเชิงนิเวศภูมิทัศน์ ในการวางแผนและการออกแบบภูมิทัศน์ในพื้นที่ธรรมชาติ นั้น เมื่อองค์ประกอบทางธรรมชาติมีความหลากหลายทางนิเวศภูมิทัศน์จะสัมพันธ์ซึ่งกันและกันกับความหลากหลายเชิงทัศนียภาพ

โดยสรุปแล้วการศึกษาเอกสารทางวิชาการ โครงสร้างเชิงปริภูมิของภูมิทัศน์ กับการวิเคราะห์และสร้างแบบจำลองการทบทวนทางทฤษฎี ของกระบวนการเชิงปริมาณทางภูมินิเวศวิทยาและโครงสร้างเชิงปริภูมิของภูมิทัศน์ กับการวิเคราะห์และสร้างแบบจำลองการทบทวนทางทฤษฎี ของกระบวนการเชิงปริมาณทางภูมินิเวศวิทยา ทำให้ทราบโครงสร้าง, องค์ประกอบของภูมิทัศน์ บทบาทและศักยภาพของระบบนิเวศที่มีผลต่อมนุษย์ รวมไปถึงความหมายและความสำคัญของความหลากหลายเชิงนิเวศภูมิทัศน์เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาถึงสุนทรียภาพพื้นที่ป่าไม้ธรรมชาติของป่าภูกระแตต่อไป

3. กรณีศึกษาในการจัดการนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้

แนวคิดการฟื้นฟูและจัดการภูมิทัศน์ป่าไม้ ได้มีการพัฒนาและปรับตัว จากการฟื้นฟูและจัดการป่าไม้ โดยให้ความสำคัญต่อผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงป่า และปรับการจัดการโดยภาครัฐสู่การจัดการอย่างมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนต่างๆ

3.1 แนวทางการฟื้นฟูแนวเชื่อมต่อเทือกเขาตะนาวศรี

แนวเชื่อมต่อนิเวศวิทยาหลัก เพื่อเอื้อสัตว์ป่าให้เคลื่อนย้ายกระจายพันธุ์ ตั้งประชากรใหม่ ลดการผสมเลือดชิด และเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดพันธุกรรมเพื่อความมั่นคงของประชากร และสังคมสัตว์ป่าโดยรวม การรักษาความเชื่อมโยงทางธรรมชาติ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้สิ่งมีชีวิตสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะของโลกในระยะยาว เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และยังช่วยรักษาความสมดุลทางธรรมชาติอื่นๆเช่น ระบบการไหลเวียนของน้ำ การผสมเกสร นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้มนุษย์สามารถพัฒนาแนวทางแก้ไขสถานการณ์ เพื่อคุ้มครองระบบธรรมชาติและความอยู่เย็นเป็นสุขของสังคมมนุษย์โดยรวม

ปัญหาสำคัญที่เทือกเขาตะนาวศรีกำลังเผชิญอยู่ คือ

- การเปลี่ยนพื้นที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและสวนป่า
- ปัญหาการลักลอบตัดไม้ทั้งในและรอบๆ พื้นที่อนุรักษ์
- การลักลอบล่าสัตว์ โดยเฉพาะในพื้นที่อนุรักษ์
- การเก็บหาของป่าจนเกินขอบเขตทั้งพื้นที่แนวเชื่อมต่อป่าและพื้นที่อนุรักษ์

(Wikramanayake 2002 and Birdlife International 2003 อ้างถึงในสมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า, 2552)

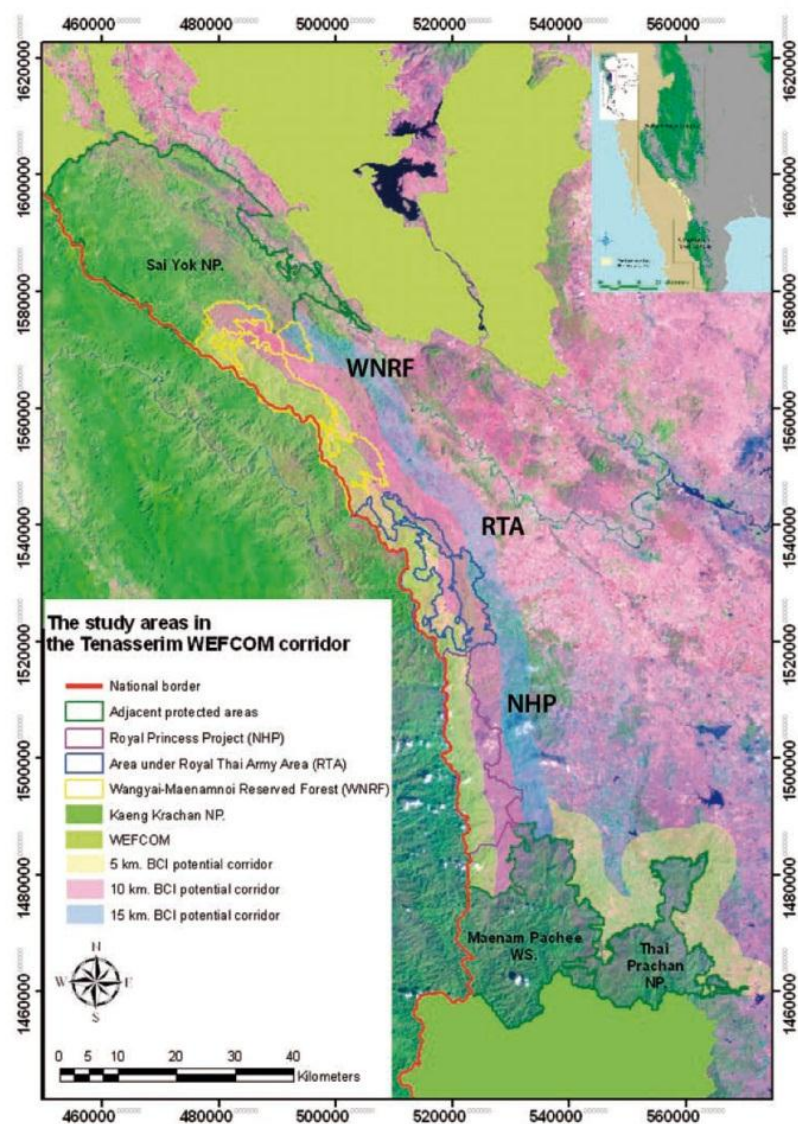
โครงการแนวเชื่อมต่อเทือกเขาตะนาวศรี เพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยกรมอุทยาน สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้มีเป้าหมายหลักในการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ระบบนิเวศที่มีศักยภาพในการจัดทำแนวเชื่อมต่อเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและยังสามารถเอื้อประโยชน์ต่อการเคลื่อนย้ายของสิ่งมีชีวิตและพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตรวมทั้งส่งเสริมให้ชุมชนในพื้นที่เป้าหมายมีความเป็นอยู่ดีขึ้น และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน ซึ่งพื้นที่โครงการแนวเชื่อมต่อเทือกเขาตะนาวศรี เป็นรอยต่อระหว่างกลุ่มป่าตะวันตกและกลุ่มป่าแก่งกระจาน ระยะทางประมาณ 75 กิโลเมตร เป็นพื้นที่ติดต่อกับแนวชายแดนสหภาพพม่า ซึ่งมีทรัพยากรป่าไม้อย่างอุดมสมบูรณ์ เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการจัดทำแนวเชื่อมต่อระหว่างประเทศ (Transboundary Corridor) ทั้งนี้มีเป้าหมายในระยะยาว เพื่อให้เป็นผืนป่าอนุรักษ์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ในการฟื้นฟูภูมินิเวศป่าไม้ภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมนั้น มีการศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์และจัดทำแผนการลงทุนหมู่บ้าน มีการจัดฝึกอบรมทางเลือกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชน เพื่อลดการพึ่งพิงป่าและสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน สนับสนุนให้มีการสร้างเรือนเพาะชำหมู่บ้าน โดยทางโครงการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ไม้ป่าท้องถิ่นที่มีในพื้นที่และวัสดุเพาะชำ จากนั้นให้ราษฎรเป็นผู้ผลิต ดูแลกล้าไม้และทางโครงการดำเนินการรับซื้อกล้าไม้ที่ผลิตได้ เพื่อนำไปปลูกป่าในกิจกรรมการปลูกฟื้นฟูสภาพป่า

นอกจากนี้ยังได้ส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรและไม้โตเร็ว โดยจ้างแรงงานชาวบ้านในการเตรียมพื้นที่ปลูกป่าและฝายชะลอความชุ่มชื้น รวมถึงการสนับสนุนเงินกองทุนเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน เป็นกองทุนอนุรักษ์แนวเชื่อมต่อเขาตะนาวศรี ในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังได้ส่งเสริมการจัดตั้งป่าชุมชน โดยการประชาสัมพันธ์และทำความเข้าใจ ผ่านการจัดเวทีชาวบ้านและการจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์และการจัดการป่าชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

ความร่วมมือระหว่างองค์การในพื้นที่ คือความสำเร็จในโครงการ เนื่องจากพื้นที่แนวเชื่อมต่อเทือกเขาตะนาวศรีนี้ ส่วนใหญ่อยู่นอกพื้นที่อนุรักษ์ และอยู่ภายใต้การดูแลของหลายหน่วยงาน ดังนั้นความสำเร็จของโครงการจะเกิดขึ้นได้ ต้องอาศัยการประสานงานที่เข้มแข็ง โดยให้ทุกฝ่ายเห็นความสำคัญของการรักษาและฟื้นฟูแนวเชื่อมต่อป่าอย่างมีเป้าหมายเดียวกัน

(สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า, 2552)



ภาพที่ 4 แผนที่แสดงขอบเขตโครงการแนวเชื่อมต่อเทือกเขาตะนาวศรี

ที่มา : สถานภาพสัตว์ป่า และแนวทางการฟื้นฟูแนวเชื่อมต่อป่าเทือกเขาตะนาวศรี www.wcsthailand.org

พื้นที่โครงการ

1. อุทยานแห่งชาติไทรโยค (SINP)
2. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่น้ำภาชี (MPWS)
3. พื้นที่เตรียมการอุทยานแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ-ไทยประจัน (PCNP)
4. ป่าสงวนวังใหญ่-แม่น้ำน้อย (WNRF)
5. พื้นที่ทหารขอใช้ประโยชน์ (RTA)
6. อุทยานธรรมชาติวิทยาสีรินธร (NHP)

แนวทางการรักษาและฟื้นฟูแนวเชื่อมต่อป่าตะนาวศรี

ตารางที่ 1 แสดงกิจกรรมต่างๆ ที่ทำให้โครงการแนวเชื่อมต่อเทือกเขาตะนาวศรีประสบความสำเร็จ

กิจกรรม	ผลลัพธ์	ลำดับ ความสำคัญ
โซนแนวเชื่อมต่อ		
การฟื้นฟูธรรมชาติ	- ทำให้แนวเชื่อมต่อธรรมชาติกว้างขึ้น และสัตว์สามารถใช้หากิน อพยพเคลื่อนย้ายได้ - เพื่อลดการขยายการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไม่เป็นระบบ ทั้งจากบุคคลท้องถิ่นและรีสอร์ท	สูง
การวางแผนการใช้ที่ดินให้ได้ประสิทธิภาพ	- ส่งเสริมให้มีแนวทางการใช้ที่ดินให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ลดการถางป่าและการใช้ที่ดินอย่างสิ้นเปลือง	สูง
การจัดการการเก็บหาของป่าอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ	- ลดการเก็บหาของป่าอย่างเกินขอบเขต ส่งเสริมแนวทางเลือกอื่นๆ - ส่งเสริมให้มีระบบการเก็บหาของป่า ให้ประกันความยั่งยืน	สูง
การส่งเสริมแนวทางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	- สร้างแนวทางให้ชุมชนมีรายได้ และรู้สึกเห็นด้วยกับแนวทางการรักษาฟื้นฟูแนวเชื่อมต่อป่า - ลดผลกระทบจากการท่องเที่ยวที่เป็นอุตสาหกรรม	ปานกลาง
การรณรงค์เผยแพร่ด้านธรรมชาติศึกษา	- เป็นแนวทางระยะยาวที่ทำให้สมาชิกในชุมชน ชิมชั้บความสำคัญของการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ	ปานกลาง
พื้นที่อนุรักษ์		
การสร้างระบบการลาดตระเวนเชิงคุณภาพให้เกิดในพื้นที่	- ลดอัตราการล่าสัตว์ในพื้นที่อนุรักษ์ให้เป็นรูปธรรม - กลุ่มครองประชากรสัตว์ป่าหลัก เพื่อได้มีโอกาสขยายพันธุ์ กระจายสู่แนวพื้นที่เชื่อมต่อ	สูง
แนวทางการเสริมสร้างประสิทธิภาพด้านอื่นๆ แก่เจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่า	- สร้างเจ้าหน้าที่คุ้มครองพื้นที่อนุรักษ์ ในพื้นที่โครงการแนวเชื่อมต่อให้ได้มาตรฐาน ในระดับสากล	สูง

ที่มา : สถานภาพสัตว์ป่า และแนวทางการฟื้นฟูแนวเชื่อมต่อป่าเทือกเขาตะนาวศรี www.wcsthailand.org

3.2 การจัดการป่าชุมชน กรณีลุ่มน้ำแม่ทา จังหวัดเชียงใหม่

การจัดการและฟื้นฟูลุ่มน้ำ ภายใต้กรอบแนวคิดของการกระจายอำนาจในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของป่าชุมชนแม่ทา อำเภอแม่ฮอน จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นผืนป่าส่วนหนึ่งของลุ่มน้ำแม่ทา โดยองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทา เครือข่ายทรัพยากรตำบลแม่ทาและสถาบันพัฒนาทรัพยากรและเกษตรกรรมยั่งยืนแม่ทา ซึ่งเป็นองค์กรชุมชนระดับตำบล และหน่วยงานพี่เลี้ยง คือ ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกและภาคี ได้เปิดพื้นที่การทำงานร่วมกัน เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนในเขตตำบลแม่ทา ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการใช้ประโยชน์ พื้นฟูลุ่มน้ำและภูมินิเวศของตำบลแม่ทา อย่างเท่าเทียมกัน อีกทั้งยังมุ่งหวังให้สมาชิกในชุมชนและหน่วยงานภายนอกที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้เกิดการยอมรับอย่างเป็นทางการในรูปแบบการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ในรูปแบบ “ป่าชุมชน”

ปี พ.ศ.2536 ตำบลแม่ทาได้ริเริ่มจัดการ ป่าชุมชน อย่างเป็นทางการ โดยสภาตำบลได้จัดตั้งคณะกรรมการป่าระดับตำบลและกำหนดกฎระเบียบการจัดการป่าระดับตำบล พร้อมทั้งสนับสนุนให้มีคณะกรรมการป่าชุมชนระดับหมู่บ้าน โดยแบ่งพื้นที่รับผิดชอบดูแลและพิจารณาอนุญาตการใช้ไม้จากพื้นที่ป่าชุมชนภายในหมู่บ้านตัวเอง เนื่องจากชุมชนประสบปัญหาความแห้งแล้ง ชาวบ้านขาดแคลนน้ำสำหรับการทำนาและเพาะปลูก แกนนำชาวบ้านเห็นว่าสาเหตุสำคัญเกิดจากป่าไม้ถูกทำลายและอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม หากไม่ทำการฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ชุมชนจะประสบปัญหามากขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนี้ กรมป่าไม้ (ในขณะนั้น) ได้มีแผนเตรียมประกาศให้พื้นที่ป่าในเขตลุ่มน้ำแม่ทาดอนบน เป็นพื้นที่เตรียมประกาศอุทยานแห่งชาติแม่ตะไคร้ โดยมีพื้นที่ส่วนใหญ่ทับพื้นที่ป่าที่ชุมชนแม่ทาดำเนินการใช้ประโยชน์และเก็บหาของป่า รวมทั้งทับพื้นที่ทำกินบางส่วนของชาวบ้าน

การจัดการป่าชุมชนในแต่ละหมู่บ้านของตำบลแม่ทา ได้แบ่งพื้นที่ป่าชุมชนออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- 1) พื้นที่ป่าชุมชนเพื่อการอนุรักษ์ โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร จึงห้ามตัดไม้ในพื้นที่นี้ไปใช้ประโยชน์อย่างเด็ดขาด เป็นการเก็บรักษาต้นไม้ใหญ่เพื่อกักเก็บน้ำและความชุ่มชื้น แต่ยังอนุญาตให้มีการเก็บของป่าอื่นๆ
- 2) พื้นที่ป่าชุมชนเพื่อการใช้สอย

แกนนำชุมชน ตำบลแม่ทา ยังได้จัดตั้ง “เครือข่ายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติตำบลแม่ทา” คล้ายกับรูปแบบคณะกรรมการป่าระดับตำบล ในช่วงที่ผ่านมา ทั้งนี้เพื่อให้เครือข่ายตำบลเป็นพื้นที่ของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างคณะกรรมการป่าชุมชนระดับหมู่บ้าน ได้ขับเคลื่อนรูปแบบการจัดการป่าชุมชนในระดับตำบลและประสานผลักดันนโยบายป่าชุมชนระดับชาติกับองค์กร

พัฒนาเอกชน ในปัจจุบันการบริหารงานและการจัดการเครือข่ายอยู่ในรูปของคณะกรรมการ 21 คน ประกอบไปด้วยตัวแทนจากคณะกรรมการป่าหมู่บ้านละ 2 คน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลซึ่งเป็นตัวแทนทั้ง 7 หมู่บ้าน ละ 1 คน มีกลไกในการสร้างการเรียนรู้และสำนึกร่วมในการจัดการดิน น้ำ และป่าของคนแม่ทา ผ่านกิจกรรมและโครงการต่างๆ เช่น โครงการปลูกต้นไม้ในไร่นา โครงการจัดทำแผนที่และแนวเขตป่าของตำบลแม่ทา โครงการเดินตรวจป่า การเลี้ยงฝิขุนน้ำ และการประชุมประจำปีของเครือข่าย ถือได้ว่ากลไกการประสานงานแบบเครือข่ายทรัพยากรระดับตำบลมีความสำคัญอย่างมาก ในการหล่อเลี้ยงจิตสำนึกเพื่อดูแลรักษาป่าของสมาชิกในชุมชน และยังเป็น การให้กำลังใจคณะกรรมการป่าชุมชนระดับหมู่บ้านในการทำหน้าที่ของตนเองอีกด้วย

ต่อมาในปี พ.ศ.2548 เครือข่ายทรัพยากรตำบลแม่ทาได้ร่วมมือกับเครือข่ายเกษตรในการจัดตั้ง “สถาบันพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและเกษตรกรรมยั่งยืนแม่ทา” โดยมุ่งหวังที่จะให้มีการประสานงานและเชื่อมโยงงาน ป่า กับ เกษตร เข้าด้วยกัน โดยทางสถาบันได้มีบทบาทในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ชุมชน 5 ปี มองความสำคัญในเรื่องของสวัสดิการของคณะกรรมการป่าชุมชนทั้งในระดับหมู่บ้านและตำบลซึ่งทำหน้าที่ลาดตระเวนและควบคุมการใช้ประโยชน์ป่าชุมชน โดยจัดตั้ง “กองทุนเพื่อจัดการป่าชุมชน” ในปี พ.ศ.2550 โดยงบประมาณเบื้องต้นได้จากศูนย์ฝึกรบรวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

อาจกล่าวได้ว่า ความสำเร็จของคนแม่ทาในการจัดการป่าชุมชน ต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้และลงปฏิบัติ โดยอาศัยกลไก **สถาบันท้องถิ่น** เพื่อจัดการกับปัญหาที่ชุมชนเผชิญอยู่ ซึ่งโดยเฉพาะอย่างยิ่งการยอมรับรูปแบบและแบบแผนการจัดการของท้องถิ่น ทั้งจากสมาชิกภายในชุมชน หน่วยงานของรัฐ และสังคมโดยทั่วไป ในปี พ.ศ.2550 องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทา ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรพี่เลี้ยง เช่น แผนงานสนับสนุนความร่วมมือในประเทศไทย ศูนย์ฝึกรบรวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก และสมาคมสิทธิเสรีภาพของประชาชน ซึ่งได้มองเห็นถึงปัญหาและเล็งเห็นโอกาสทางนโยบายที่เปิดให้ท้องถิ่น ได้มีสิทธิ อำนาจ และหน้าที่ในการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยปี พ.ศ. 2540 พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจปี พ.ศ.2542 และพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบลในปี พ.ศ.2537 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2546 จึงได้มีการจัดกระบวนการรวบรวมข้อมูลในชุมชนและนำไปสู่การยกร่าง **ข้อบัญญัติตำบลแม่ทา เรื่องการจัดการป่าชุมชนตำบลแม่ทา พ.ศ.2550** ขึ้นโดยผ่านความเห็นชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทาและประกาศใช้ในที่สุด (คณะกรรมการ IUCN ประเทศไทย, 2553)

3.3 แนวทางการจัดการและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ เข้างการ จังหวัดบุรีรัมย์

เข้างการเป็นภูเขาที่ดับแล้ว ตั้งอยู่ในอำเภอนางรอง, อำเภอเฉลิมพระเกียรติและอำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ เดิมเรียก “เขาพระอังคารหรือภูเขาตอย” ซึ่งในตำนานจะมี “พระอังคารธาตุ” รอบพระพุทธบาทจำลองและใบเสมาศิลาแลง 8 กู่ สันนิษฐานว่าสร้างขึ้นระหว่าง พ.ศ.1440-1750 สมัยทวารวดี ต่อมาปี พ.ศ.2471 มีการสร้างวัดและศาลาเก็บรอยพระพุทธบาทที่บ้านเจริญสุข เนินเขาที่สูงที่สุดของเข้างการ มีความสูงประมาณ 330 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ชาวบ้านเรียกว่า “เขาป่าช้า” เพราะเคยใช้เป็นที่ฝังเก็บศพหรือเผาศพกระดูกของชาวบ้านที่อาศัยบริเวณรอบเนินนี้ นอกจากนี้ยังมีแหล่งโบราณสถานอันควรรักษาหลงเหลือให้เห็นอยู่

เข้างการได้รับการประกาศให้เป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 383 เมื่อปี พ.ศ.2511 ครอบคลุมตำบลตาเป็ก ตำบลนางรอง และตำบลถาวร อำเภอละหานทราย (ในสมัยนั้น) มีเนื้อที่ 27,681 ไร่ และได้มอบพื้นที่ 6,825 ไร่ เป็นของป่าเศรษฐกิจ (โซน E) ให้แก่สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ในปี พ.ศ.2536 ต่อมาก็มีชุมชนเข้ามาตั้งถิ่นฐาน ขยายพื้นที่ทำกินรุกล้ำ เข้ามาใกล้เขตอนุรักษ์ (โซน C) มากขึ้น ซึ่งผลการประเมินพื้นที่โซน C ของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม จังหวัดบุรีรัมย์ ล่าสุด ปี พ.ศ.2550-2551 พื้นที่อนุรักษ์เหลือประมาณ 15,000 ไร่ เท่านั้น

โดยชุมชนรอบๆ เข้างการทั้งใกล้และไกล ต่างพึ่งพิงเก็บหาของป่าในบริเวณพื้นที่เข้างการตลอดทั้งปี โดยเฉพาะช่วงเดือนมิถุนายน – กันยายน เพราะมีเห็ดต่างๆ มากมาย เช่น เห็ดโคน เห็ดปลวก เห็ดระโงก เห็ดผึ้ง และพืชผักจำนวนมาก เช่น ดอกกระเจียว เปราะดัด ดอกดิน กระบูก อีหนู ไช้ผดแดง ผักหวานและของป่าต่างๆ อีกมากมาย

เข้างการแบ่งการจัดการเป็น 2 ส่วน ได้แก่ พื้นที่อนุรักษ์โซน C มีลักษณะเป็นยอดเขาสูง สภาพป่าอุดมสมบูรณ์ แต่ก็มีที่ราบลุ่มริมห้วย และแอ่งกระทะในบางพื้นที่ เป็นเหตุให้ชาวบ้านที่เกียดังรกรากมาก่อนจับจองพื้นที่ทำกิน ทำนาอยู่ในโซน C หลายราย ส่วนบริเวณพื้นที่ด้านนอกเป็นพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมโซน E ที่อนุโลมให้ชาวบ้านทำกิน แต่ก็ยังพบการซื้อขายแทนสิทธิและลัก ลอบขยายแนวเขตล้ำเข้าไปในโซน C อยู่บ้าง นอกจากนี้ก็มีพื้นที่กันให้สัมปทานทำโรงไม้หิน พื้นที่ป่าเข้างการทั้งสองบริเวณมีหลายหน่วยงานเกี่ยวข้อง แต่ส่วนใหญ่เน้นตั้งอยู่นอกพื้นที่และห่างไกล จึงทำให้ไม่สามารถจัดการกับความต้องการใช้ประโยชน์จากเข้างการได้อย่างมีประสิทธิภาพ การแก้ไขปัญหาเชิงรุกยังเป็นข้อจำกัด ทำให้ฝ่ายปกครองทั้งเขต 3 อำเภอ คือ อำเภอนางรอง อำเภอเฉลิมพระเกียรติและอำเภอละหานทราย ต้องรับภาระในการติดตามและกำกับอย่างเข้มงวด ต่อปัญหาการบุกรุกพื้นที่ทำกิน ตัดไม้ ไฟป่า และเก็บหาของป่าอย่างอิสระ และยังพบว่ามีปัญหาแนวเขตป่าที่ยังไม่ชัดเจนอีกด้วย

การทำงานของภาคีต่างๆเพื่อร่วมอนุรักษ์ฟื้นฟูเขาอังคาร เป็นการผนึกกำลังทุกฝ่ายและต่างก็มีภารกิจที่มุ่งมั่นสู่เป้าหมายร่วมกัน แต่คำนึงอยู่เสมอว่าเครือข่ายฯ ชุมชนและท้องถิ่นต้องเป็นแกนนำ หน่วยงานต่างๆ จะสนับสนุนเพื่อให้แกนนำมีความเข้มแข็ง ทั้งนี้ได้มีกิจกรรมในด้านการประชุม อบรม ศึกษาดูงาน การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน อาทิเช่น ใฝ่ระวังสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ สำรวจเพื่อพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น โดยภาคีที่สำคัญ ได้แก่ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (Thailand Environment Institute: TEI) สถาบันพัฒนาประชากรและชุมชน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ (ทส.จ.) สำนักงานจัดการป่าไม้นครราชสีมา หน่วยงานด้านปกครอง ทหาร นักศึกษาและอาจารย์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และสำนักงานจังหวัดบุรีรัมย์ เป็นต้น การพัฒนาอย่างเป็นกระบวนการเพื่อให้เกิดความยั่งยืน ได้แก่

1) การสร้างองค์ความรู้การจัดการป่าให้แก่คนในพื้นที่ ได้แก่ การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์รอบเขตป่า ตลอดจนความเชื่อมโยงวิถีการผลิตรอบเขตป่าที่ผูกพันกับคนในชุมชน

2) การคำนึงถึงสิทธิในการบริหารจัดการทรัพยากรท้องถิ่นร่วมกันระหว่างพื้นที่ ได้แก่ การจัดทำแนวทางอนุรักษ์ รั้ววัด และแบ่งโซนพื้นที่รับผิดชอบระหว่างตำบล เพื่อยกระดับเป็น “ป่าชุมชน” สามารถกำหนดระเบียบ กฎเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

3) การเชื่อมโยงองค์ความรู้จากป่าเขาอังคารบูรณาการสู่การเรียนรู้ ทั้งภายในและนอกชุมชน ครูและนักเรียน รอบๆ แนวป่า ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร – หน่วยการเรียนรู้ท้องถิ่น ศูนย์เรียนรู้รูปแบบเศรษฐกิจพอเพียง เป็นต้น

4) การบูรณาการแผนและความร่วมมือภาครัฐ – อปท. – ชุมชนในพื้นที่และทำการเพิ่มมาตรการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายช่องทาง

5) การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายองค์กรชุมชนให้เข้มแข็ง และมีกิจกรรมเสริมรายได้แก่กลุ่ม ได้แก่ กิจกรรมท่องเที่ยว มัคคุเทศก์ เพิ่มมูลค่าจากป่า (แบบอนุรักษ์) สมุนไพร

6) การกำหนดกติกาในการใช้ประโยชน์จากป่าเขาอังคาร เช่น การเก็บหาของป่า การทำนุบำรุงศาสนสถานบนเขา การท่องเที่ยว การครอบครองสิทธิในที่ดิน เป็นต้น

สรุปแล้วการทำแนวเชื่อมต่อเทือกเขาตะนาวศรี เป็นการริเริ่มโครงการโดยหน่วยงานของรัฐ ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชและกองบัญชาการกองทัพไทย โดยการทำแนวเชื่อมต่อเทือกเขาตะนาวศรี เน้นการเพิ่มมาตรการโดยใช้การทำโครงการร่วมกับชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนเห็นความสำคัญของป่าไม้ในแนวประชิดที่ทำกิน เพื่อนำไปสู่การรักษาป่าสงวนแห่งชาติที่ยังเชื่อมต่อกลุ่มป่าอนุรักษ์ขนาดใหญ่ทางด้านเหนือ คือ ป่าตะวันตกในจังหวัดกาญจนบุรี

และกลุ่มป่าอนุรักษ์ทางด้านใต้คือกลุ่มป่าแก่งกระจาน โดยพื้นที่ที่เชื่อมต่อกับกลุ่มป่าจะอยู่ในจังหวัด กาญจนบุรี ราชบุรี และเพชรบุรี เพื่อรักษาพื้นที่การเดินทางของสิ่งมีชีวิตในป่า โดยประสานความร่วมมือกับองค์กรอนุรักษ์ป่าภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาในส่วนกลาง อย่างเช่น ศูนย์ฝึก่อบรม วนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก และสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล มาร่วมในการศึกษาข้อมูลและดำเนินกิจกรรมที่หน่วยงานเจ้าภาพอย่างกรมอุทยาน สัตว์ป่าและพันธุ์พืช โดยยังขาดประสบการณ์และบุคลากร

กลไกการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ของแนวเชื่อมต่อเทือกเขาตะนาวศรี จะต้องส่งเสริมให้จัดตั้งเป็นป่าชุมชนโดยเสนอพื้นที่ที่ได้สำรวจเพื่อจัดตั้งป่าชุมชนต่อกรมป่าไม้

กรณีแนวเชื่อมต่อเทือกเขาตะนาวศรี ถือว่าเป็นตัวอย่างที่ดีในการทำงานของหน่วยงาน ภาครัฐ ที่ได้ปรับตัวให้มีบทบาทเป็นองค์กรประสานความร่วมมือทั้งกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นชุมชนใน องค์กรท้องถิ่นและการขยายความร่วมมือเป็นภาคีกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วน ภูมิภาค

กรณีป่าชุมชนแม่ทา และการจัดการป่าเขาอังคาร เป็นกรณีการจัดการภูมินิเวศป่าไม้ ที่ อาจกล่าวได้ว่านำโดยภาคประชาชน โดยกรณีป่าแม่ทา เกิดจากกระบวนการต่อสู้เพื่อรักษาสิทธิในการ ใช้ประโยชน์จากป่าของชุมชน โดยสร้างบทเรียนของการรักษาผืนป่าเป็นองค์ความรู้ เพื่อพิสูจน์ให้ ภาครัฐที่ต้องการอนุรักษ์ผืนป่าโดยการประกาศพื้นที่เป็นอุทยานแห่งชาติ พัฒนาเครือข่ายการจัด การป่าในแต่ละหมู่บ้าน จนครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำ(ย่อย)แม่ทา จนกระทั่งเป็นที่ยอมรับของสังคม และหน่วยงานภายนอก โดยมีศูนย์ฝึก่อบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก เป็นองค์กร พี่เลี้ยงที่สำคัญ สร้างต้นแบบการจัดการที่เป็นรูปธรรมในการยกระดับจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในการ รักษาป่าเป็นข้อบัญญัติตำบลแม่ทาเรื่องการจัดการป่าชุมชน ขณะเดียวกันก็พัฒนากลุ่มแกนนำการ จัดการทรัพยากรท้องถิ่น ให้เป็นสถาบันพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและเกษตรกรรมยั่งยืน

ในขณะที่การจัดการป่าเขาอังคาร เป็นการรวมกันของภาคประชาชน เพื่อหยุดยั้งการ บุกรุกป่าบนพื้นที่เขาอังคาร ซึ่งเป็นแหล่งหาอยู่หากินของชาวบ้านส่วนรวม โดยอาศัยกลไกเริ่มต้น จากความร่วมมือของ องค์กรปกครองท้องถิ่น 5 ตำบล โดยรอบเขาอังคาร เพื่อประสานความร่วมมือ กับหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ อาทิ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม จังหวัดบุรีรัมย์ หน่วยงาน ราชการฝ่ายปกครองในระดับอำเภอ 3 อำเภอ คืออำเภอนางรอง อำเภอเฉลิมพระเกียรติและอำเภอ ละหานทราย (คณะกรรมการ IUCN ประเทศไทย, 2553)

บทที่ 3

พื้นที่ศึกษาและบริบทที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดชัยภูมิ

1.1 ขนาดและที่ตั้ง

จังหวัดชัยภูมิตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่บริเวณใจกลางของประเทศ เส้นรุ้งที่ 15 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 102 องศาตะวันออก สูงจากระดับน้ำทะเล 631 มีเนื้อที่ประมาณ 12,778.3 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 7,986,429 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.6 ของพื้นที่ทั้งหมดของภาคและร้อยละ 2.5 ของพื้นที่ทั้งประเทศ มีเนื้อที่ใหญ่เป็นอันดับ 3 ของภาค และใหญ่เป็นอันดับ 7 ของประเทศ มีอาณาเขต ติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับจังหวัดขอนแก่นและเพชรบูรณ์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับจังหวัดขอนแก่น และนครราชสีมา
ทิศใต้	ติดต่อกับจังหวัดนครราชสีมา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับจังหวัดลพบุรีและเพชรบูรณ์

1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไป ประกอบด้วยป่าไม้และภูเขาร้อยละ 50 ของพื้นที่จังหวัด นอกนั้นเป็นที่ราบสูง บริเวณตอนกลางของจังหวัดชัยภูมิเป็นพื้นที่ราบ มีพื้นที่ป่าไม้และเทือกเขาตั้งเรียงรายจากทิศตะวันออกสู่ทิศตะวันตก ประกอบด้วยเทือกเขาสำคัญได้แก่ ภูอิเฒ่า ภูแลนคา และภูพังเหย รายละเอียดดังนี้

1. ภูเขาและป่าไม้	มีจำนวนพื้นที่ 4,026,616 ไร่	ร้อยละ 50.42
2. ที่ราบลุ่ม	มีจำนวนพื้นที่ 3,603,994 ไร่	ร้อยละ 45.13
3. ที่ราบสูงนอกเขตป่าไม้	มีจำนวนพื้นที่ 252,413 ไร่	ร้อยละ 3.16
4. พื้นน้ำ	มีจำนวนพื้นที่ 63,431 ไร่	ร้อยละ 0.79
5. เนื้อที่ดินดาน ดินเลนใช้ประโยชน์ไม่ได้	มีจำนวนพื้นที่ 39,975 ไร่	ร้อยละ 0.50

จังหวัดชัยภูมิ สามารถแบ่งภูมิประเทศของจังหวัดชัยภูมิออกได้เป็น 3 ลักษณะคือ



ภาพที่ 5 แผนที่จังหวัดชัยภูมิ

ที่มา : จังหวัดชัยภูมิ (ออนไลน์), เข้าถึงได้จาก <http://www.novabizz.com/Map/17.htm>

1. **พื้นที่ราบในฝั่งแม่น้ำ** โดยมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 0 - 200 เมตร ได้แก่ บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำชีในอำเภอเมืองชัยภูมิ อำเภอบำเหน็จณรงค์ อำเภอจัตุรัส อำเภอกอนสวรรค์ บริเวณนี้จะเป็นที่ราบน้ำท่วมถึง

2. **พื้นที่ลูกคลื่นลอนต่ำ** อยู่ตอนกลางของพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ เป็นแนวยาวตามทิศเหนือ-ใต้ ตามแนวเทือกเขาแดงพญาเย็น มีความสูงประมาณ 200 - 300 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งได้แก่ พื้นที่บางส่วนของเขตอำเภอเมืองชัยภูมิ อำเภอจัตุรัส อำเภอบำเหน็จณรงค์ อำเภอบ้านเขว้า และอำเภอกอนสวรรค์

3. **พื้นที่สูงและภูเขา** สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลอนลึกและภูเขาในเขตเทือกเขาแดงพญาเย็น มีความสูงตั้งแต่ 500 - มากกว่า 1,000 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ได้แก่ พื้นที่บางส่วนของอำเภอหนองบัวระเหว อำเภอกอนสาร อำเภอเกษตรสมบูรณ์ อำเภอภูเขียว อำเภอแก้งคร้อและพื้นที่ทางตอนเหนือของอำเภอเมือง

1.3 แหล่งน้ำธรรมชาติ

1. **แม่น้ำชี** มีต้นน้ำอยู่บริเวณภูเขาเขียวบ้านโหล่น ตำบลบ้านโหล่น (ชีผุดชีด้น) และที่เทือกเขาพญาฝ่อหรือเทือกเขาเพชรบูรณ์ ในเขตอำเภอหนองบัวแดงไหลผ่านจังหวัดชัยภูมิเป็นระยะทางประมาณ 190 กิโลเมตร

2. **ลำน้ำพรม** มีต้นกำเนิดในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว อำเภอกอนสาร โดยไหลผ่านเขตจังหวัดชัยภูมิเป็นระยะทางประมาณ 196 กิโลเมตร

3. **บึงละหาน** อยู่ที่ตำบลละหาน ในอำเภอจัตุรัส ซึ่งเป็นบึงธรรมชาติขนาดใหญ่ โดยมีพื้นที่ประมาณ 16,000 ไร่ เป็นแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ด้วยปลาน้ำจืดหลายชนิดและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลา ปัจจุบันมีสถานีประมงน้ำจืดดูแลอยู่

1.4 ประชากร

1. **ประชากร** จังหวัดชัยภูมิมีประชากรในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2550 โดยคิดรวมทั้งหมด 1,120,192 คน ชาย 558,031 คิดเป็นร้อยละ 49.82 ของประชากรทั้งจังหวัด หญิง 562,161 คน คิดเป็นร้อยละ 50.18 ของประชากรทั้งจังหวัด ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ยทั้งจังหวัด 87.66 คน ต่อ ตารางกิโลเมตร (สำนักงานกลางทะเบียนราษฎร กระทรวงมหาดไทย, 2550)

2. **ศาสนา** โดยประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ และศาสนาอื่นๆ ก็มีบ้างแต่มีจำนวนไม่มากนัก สำหรับความเชื่อถือประเพณีในสมัยก่อน ยังคงมีอยู่ตามชนบท และมีอิทธิพลทางจิตใจของประชาชนในแถบนั้นๆ เช่น การแห่นางแมวขอฝน บุญพระเวส บุญเดือนหก บุญบั้งไฟ รวมถึงประเพณีรำผีฟ้า เพื่อบนบานรักษาคนเจ็บป่วย ฯลฯ

3. อาชีพ ประชากรส่วนใหญ่ของจังหวัด ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ การทำนาข้าวในเขตที่ราบลุ่มน้ำชี การปลูกพืชไร่ชนิดต่างๆ เช่น อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และการปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นหลายชนิด อาทิ มะม่วง มะขาม กล้วยน้ำว้า เป็นต้น

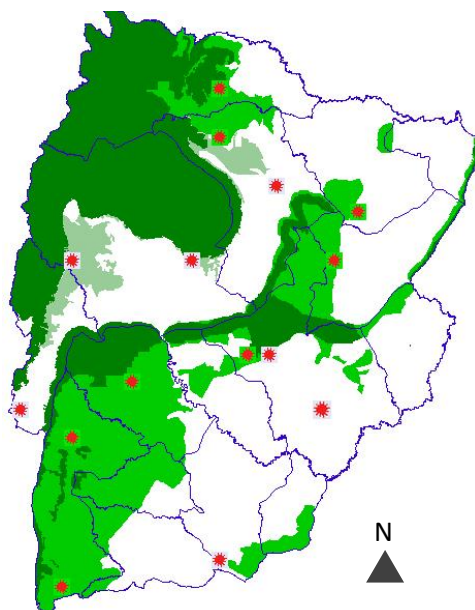
1.5 ป่าไม้

สภาพป่าไม้ของจังหวัดชัยภูมิ มีสภาพเป็นป่าที่สมบูรณ์มากที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศไทย เป็นต้นกำเนิดแม่น้ำสายสำคัญในภาคอีสานตอนกลาง ลักษณะป่าเป็นป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น ป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ ป่าสนเขาและป่าดิบเขา จากข้อมูลเมื่อปี พ.ศ. 2536 จังหวัดชัยภูมิได้มีพื้นที่ป่าเหลืออยู่ประมาณ 3,080 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1.9 ล้านไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ 24 ของพื้นที่จังหวัด โดยเป็นพื้นที่ที่ยังคงสภาพป่าอนุรักษ์ และได้กำหนดให้เป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และพื้นที่ต้นน้ำลำธาร

1. **ป่าสงวนแห่งชาติ** มีทั้งหมด 11 ป่าสงวนแห่งชาติในจังหวัดชัยภูมิ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 2,064,839 ไร่

2. **อุทยานแห่งชาติ** มีทั้งหมด 4 อุทยานแห่งชาติในจังหวัดชัยภูมิ (ไม่คิดพื้นที่อุทยานที่คาบเกี่ยวจังหวัดชัยภูมิ) เนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 522,862.50 ไร่

3. **เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์** มีทั้งหมด 3 เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 167,370¹ ไร่¹



ภาพที่ 6 แผนที่แสดงพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดชัยภูมิ

ที่มา : ศูนย์ประสานงานป่าไม้ชัยภูมิ (ออนไลน์), เข้าถึงได้จาก www.forestcp.com

¹ ศูนย์ประสานงานป่าไม้ชัยภูมิ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 8 (นครราชสีมา), กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. พื้นที่ศึกษาและบริบทที่เกี่ยวข้อง

2.1 เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว

พื้นที่ป่าภูเขียวหรือเขาเขียว แต่เดิมได้มีการจัดวางโครงการทำไม้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2498 เรียกว่า ป่าโครงการไม้กระยาเลยภูเขียวหมวดที่ 4 และได้ทำไม้ออกบางส่วน ในช่วงปี พ.ศ. 2508-2512 ต่อมาผู้รับสัมปทานทำไม้ได้ตัดเส้นทางจาก อำเภอคอนสาร ผ่านทุ่งลุยลายไปสู่ปางม่วงและทุ่งกะมังต่อไปจนถึงบึงแปนและห้วยแหล่หนองป่าเตยเพื่อชักลากไม้ อันเนื่องจากเส้นทางสายนี้ทำให้ราษฎรเดินทางเข้าไปบุกรุกทำลายป่าอันสมบูรณ์ส่วนนี้อย่างรวดเร็ว โดยเริ่มพัฒนาจากหมอนไม้หรือที่พักคนงานกลายเป็นหมู่บ้านน้อยใหญ่ ในบริเวณทุ่งกะมัง บึงมน บึงแปน ห้วยแหล่ป่าเตยและศาลาพรหม โดยเฉพาะบริเวณทุ่งกะมัง ซึ่งชาวบ้านเรียกว่า ทุ่งกำวาง มีหัวหน้าหมู่บ้านชื่อนายบัวกับนายอินและลูกบ้านจำนวนหนึ่ง ต่อมาในปี พ.ศ. 2511 รัฐบาลได้เริ่มตัดเส้นทางเข้าไปในป่าลึก เพื่อเตรียมพื้นที่สร้างเขื่อนจุฬาภรณ์ ยิ่งทำให้ราษฎรอาศัยทั้งเส้นทางชักลากไม้และเส้นทางเตรียมสร้างเขื่อนเข้าไปจับจองและแผ้วถางป่าเพิ่มเติม

เหตุการณ์ที่สำคัญโดยเฉพาะกระชู้ได้ถูกไล่ไปถึง 3 ตัว ในช่วงปี พ.ศ. 2510 - 2513 ในบริเวณทุ่งกะมัง อันเนื่องมาจากสัตว์ป่าสงวนที่หายากมากได้ถูกไล่ทำให้ นายศักดิ์ วัฒนากุล ป่าไม้จังหวัดชัยภูมิในสมัยนั้น ได้ทำหนังสือถึงอธิบดีกรมป่าไม้ ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2513 ขอให้มีการดำเนินการจัดตั้งป่าภูเขียวเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ดังนั้นในเดือนพฤศจิกายนปี พ.ศ. 2513 ฝ่ายจัดการสัตว์ป่า กองบำรุง กรมป่าไม้ จึงได้ส่งเจ้าหน้าที่นำโดย นายมานพ ชมพูนันท์ พนักงานป่าไม้ตรี (ยศในขณะนั้น) มาสำรวจความเหมาะสมต่างๆ พบว่ายังมีร่องรอยของกระชู้และสัตว์ป่าอีกหลายๆ ชนิด เช่น ช้าง กระทิง วัวแดง เสือ กวาง เก้ง เลียงผา และนกชนิดต่างๆ สภาพป่ายังบริสุทธิ์และอยู่ในขั้นเตรียมการทำไม้ แต่ก็ยังมีราษฎรเข้าไปจับจองบุกรุกแผ้วถางป่าหลายแห่งเพิ่มขึ้น บริเวณทุ่งกะมัง ศาลาพรหม หนองไร่ไก่อู ดิน ปางม่วงและชำเตย จนกระทั่งนายผ่อง เล่งอี้ พยายามดำเนินการต่างๆ จนได้รับความเห็นชอบของคณะกรรมการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2515 โดยให้จัดป่าภูเขียวเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว และต่อมาโดยประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 154 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2515 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 89 ตอนที่ 82 ของวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2515 ให้ป่าภูเขียวมีพื้นที่ 821,250 ไร่ (1,314 ตารางกิโลเมตร) เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พร้อมทั้งได้อพยพราษฎรออกจากบ้านทุ่งกะมังจำนวน 40 ครอบครัว และอพยพออกจากบ้านศาลาพรหม จำนวน 100 ครอบครัว กลับสู่ภูมิลำเนาเดิมได้ในปี พ.ศ. 2516 (เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช)

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว ได้มีเหตุการณ์และปัญหาหลายอย่างเกิดขึ้นและได้รับการแก้ไข จนในปัจจุบันนี้เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวจัดได้ว่าเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าที่ไม่มีราษฎร

ภายในและครอบครองพื้นที่ ประกอบไปด้วยระบบนิเวศทั้งบนบกและในน้ำ สภาพภูมิประเทศมีความผันแปรในระดับความสูงที่แตกต่างกันตั้งแต่ 250-1,310 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีพื้นที่ราบและพื้นที่สูงชัน จึงประกอบไปด้วยสังคมพืชที่หลากหลาย ซึ่งมีความสำคัญมากในการรักษาสมดุลธรรมชาติของผืนป่าแห่งนี้และเป็นปัจจัยที่มีความเหมาะสมมากต่อการดำรงชีพของสัตว์ป่าทุกชนิด (Welfare Factors) ที่มีความสมบูรณ์มากกว่าพื้นที่อื่นในภูมิภาคนี้

ทิศเหนือ	ติดแนวเขตด้านใต้ของพื้นที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนจุฬาภรณ์ และแนวเขตอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว
ทิศใต้	จดเขาด้านนอก อันมีเขากระแต เขาลาดขวาง เขาล้อมขวาง เขาช่องลม เขาแหลมคา เขาลาดหิน และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าตะเบาะ-ห้วยใหญ่ จังหวัดชัยภูมิ
ทิศตะวันออก	จดภูเขาดินบริเวณห้วยน้ำพรม กุดีด้านนอก และป่าสงวนแห่งชาติโคกใหญ่
ทิศตะวันตก	จดแนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าตะเบาะ-ห้วยใหญ่และอุทยานแห่งชาติดาดหมอก จังหวัดเพชรบูรณ์

2.2 พื้นที่กันชน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว

พื้นที่กันชนโดยรอบพื้นที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว มีระยะในรัศมี 5 กิโลเมตร

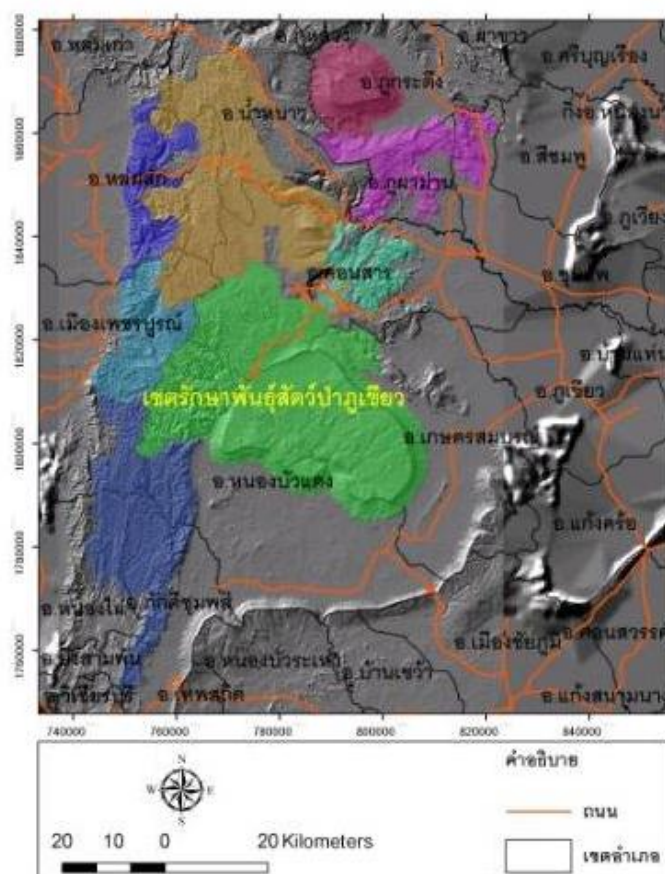
ตารางที่ 2 พื้นที่เขตกันชนของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ

อำเภอคอนสาร	อำเภอเกษตรสมบูรณ์	อำเภอหนองบัวแดง
1. อบต. หุ่งพระ	1. อบต. บ้านยาง	1. อบต. หนองบัวแดง
2. อบต. ห้วยยาง	2. อบต. บ้านเป้า	2. อบต. นางแดด
3. อบต. หุ่งลุยลาย	3. อบต. กุดเลาะ	3. อบต. หนองแวง
4. อบต. บ้านนาเลา	4. อบต. หนองข่า	
	5. อบต. หนองโพนงาม	
	6. อบต. บ้านบัว	
	7. อบต. โนนทอง	
รวม 4 อบต.	รวม 7 อบต.	รวม 3 อบต.

ที่มา: โครงการอนุรักษ์และพัฒนาป่าไม้ที่ยั่งยืนในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว

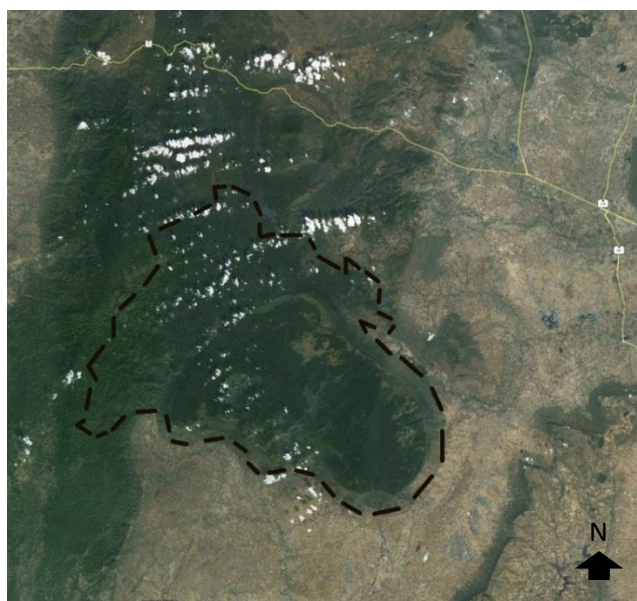


ภาพที่ 7 การตั้งถิ่นฐานและการใช้ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าภูเขียว ก่อนประกาศเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว
ที่มา : เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว (ออนไลน์), เข้าถึงได้จาก <http://www.phukhieows.org>



ภาพที่ 8 แผนที่แสดงอาณาเขตที่ตั้งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว

ที่มา : เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว (ออนไลน์), เข้าถึงได้จาก <http://www.phukhieows.org>

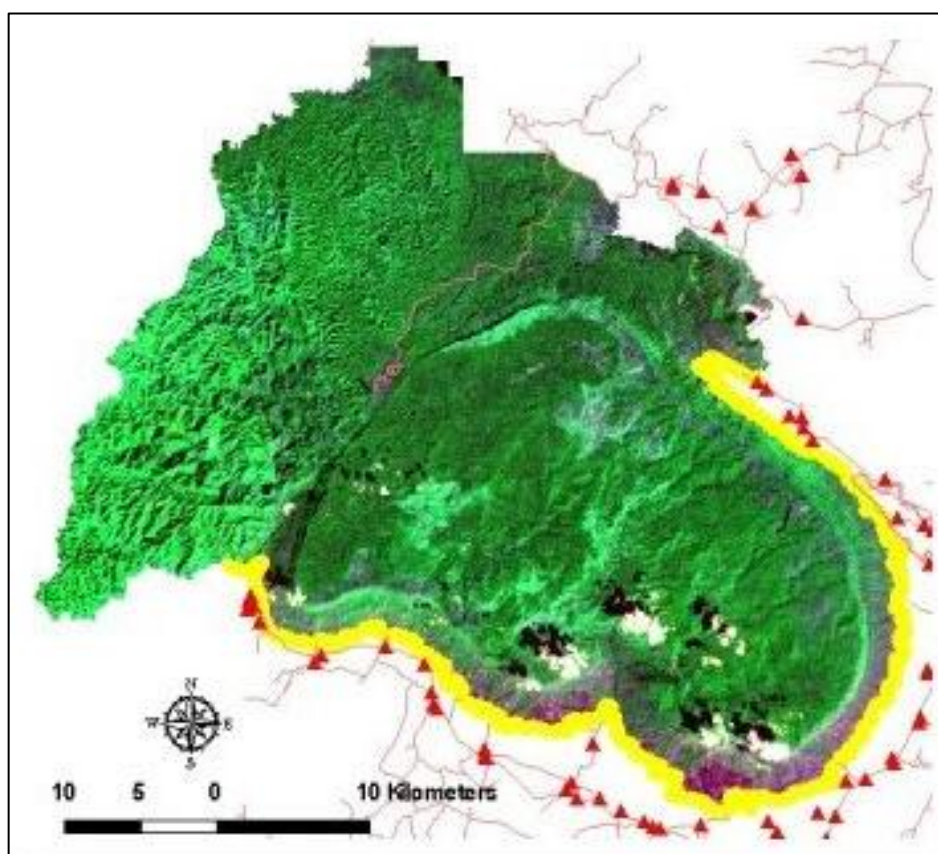


ภาพที่ 9 แผนที่ทางอากาศแสดงอาณาเขตที่ตั้งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว

ที่มา : www.googleearth.com

2.3 การตั้งถิ่นฐาน

ส่วนใหญ่จะตั้งมากกว่า 50 ปี ยกเว้นบางหมู่บ้านที่อาจก่อตั้งขึ้นมาในช่วงเวลาไม่นานนัก (น้อยกว่า 30 ปี) ทั้งที่เกิดจากการแยกตัวของหมู่บ้านขนาดใหญ่ หรือประชากรกลุ่มใหม่ที่ย้ายเข้ามาก่อตั้งบ้านเรือนเพิ่มขึ้น ลักษณะของประชากรในชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่เป็นครอบครัวขนาดกลางสมาชิกโดยเฉลี่ย 5 คน อยู่รวมกันในลักษณะครอบครัวขยาย ซึ่งประชากรส่วนใหญ่มีประสบการณ์การย้ายถิ่นฐานมาแล้ว แต่ส่วนใหญ่ยืนยันว่าไม่ต้องการย้ายอีกในอนาคต แนวโน้มที่ประชากรและครัวเรือนของประชากรในชุมชนจะลดลงจึงเป็นเรื่องยาก เส้นทางเดินป่าที่ใช้ในการเข้าถึงพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว ปรากฏอยู่โดยรอบโดยเฉพาะอย่างยิ่งหมู่บ้านสำคัญๆ ซึ่งราษฎรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพรวนและปัจจุบันยังคงอาศัยทรัพยากรป่าไม้ในการยังชีพ



ภาพที่ 10 แผนที่แสดงแนวเขตติดกับชุมชนในพื้นที่ 3 อำเภอ คือ อ.หนองบัวแดง อ.เกษตรสมบูรณ์ และอ.คอนสาร จ.ชัยภูมิ รวมระยะทางประมาณ 184 กิโลเมตร หมู่บ้านที่ติดแนวเขต 69 หมู่บ้าน

ที่มา : เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว (ออนไลน์), เข้าถึงได้จาก <http://www.phukhieows.org>

2.4 อาชีพ

มากกว่าร้อยละ 90 ของชุมชนประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม โดยการปลูกพืชไร่ต่างๆ ได้แก่ ข้าวไร่ ข้าวโพด ปอ มันสำปะหลัง ถั่ว และฝ้าย เป็นอาชีพหลัก การเลี้ยงสัตว์และรับจ้าง เป็นอาชีพรอง การทำการเกษตรอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก จึงปลูกพืชได้เพียงปีละ 1 ครั้ง ในแต่ละปีจึงมีช่วงว่างจากงานในไร่นาประมาณ 3 เดือน คือ ช่วงหลังเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน ของทุกปี การถือครองที่ดิน ส่วนใหญ่ยังถือครองไม่ถูกต้องตามกฎหมาย การใช้ที่ดินการเพาะปลูกมักจะทำในพื้นที่ขนาดกลาง โดยมักมีพื้นที่มากกว่า 1 แปลง เนื้อที่โดยรวมประมาณ 20 ไร่ แบ่งปลูกพืชมากกว่า 1 ชนิด มักปลูกข้าวเหนียวเพื่อการบริโภค และปลูกพืชชนิดอื่นเพื่อจำหน่าย

การใช้เทคโนโลยีด้านการเกษตรในการปลูกพืช มีการใช้น้อยมาก การเลือกปลูกพืชแต่ละชนิดมักปลูกตามความเหมาะสมของพื้นที่และทำกันมาแต่ดั้งเดิม มีการใช้เครื่องจักรบางประเภท เช่น รถไถ สำหรับการไถพรวนเพื่อเตรียมดินก่อนการเพาะปลูกเท่านั้น มีการใช้ยาฆ่าแมลงในการปลูกฝ้าย การปลูกพืชส่วนใหญ่อาศัยความสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติในพื้นที่เป็นหลัก ดังนั้น ผลผลิตของพืชส่วนใหญ่จึงไม่สูงมากนัก จึงน่าจะเป็นไปได้ว่าในอนาคต และเมื่อความสมบูรณ์ตามธรรมชาติลดลงจากที่เป็นอยู่ การขยายพื้นที่ทำกินโดยการบุกรุกพื้นที่อนุรักษ์จะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

2.5 การพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

ปี พ.ศ. 2529 ก่อนมีการดำเนินโครงการหมู่บ้านรักป่า ประชากรรักสัตว์ ซึ่งเน้นการฝึกอบรมประชาชนรอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว โดยให้มีจิตสำนึกที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ มีการสำรวจพบว่ามีประชาชนบางกลุ่มล่าสัตว์ป่าเพื่อนำมาเป็นอาหารและขาย เป็นรายได้หลักให้แก่ครัวเรือนมานานกว่า 10 ปี บางส่วนเป็นการปฏิบัติสืบต่อมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อทรัพยากรด้านนี้เป็นจำนวนมาก จากผลการศึกษาของ จาริก ปาลีโพธิ์ (2532) ภายหลังดำเนินโครงการ ยังมีพรานอีกร้อยละ 28.3 (จากจำนวนตัวอย่าง 60 คน) ยังคงล่าสัตว์ตามปกติ เนื่องจากมีเหตุผลสำหรับใช้เป็นอาหาร นำไปขายเป็นรายได้ ผลผลิตทางการเกษตรไม่ได้ผล และนิสัยที่ชอบการล่าสัตว์คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ลดหลั่นกันตามลำดับ (โครงการอนุรักษ์และพัฒนาป่าไม้ที่ยั่งยืนในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช)

เนื่องจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวมีอาณาเขตขนาดใหญ่ โดยเขตกันชนที่อยู่รอบๆ มีมากมายหลายพื้นที่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกที่จะศึกษาเฉพาะบางพื้นที่ โดยเลือกพื้นที่กันชนที่เคยผ่านโครงการจัดการและการฟื้นฟูป่าไม้ในมาบ้างแล้ว แต่จากช่วงระยะเวลาที่ผ่านมายังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ในการฟื้นฟูสภาพป่าไม้เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนในท้องถิ่นให้มีใช้ได้อย่างยั่งยืน

3. พื้นที่กันชน ป่าชุมชนภูกระแต

ภูกระแต เป็นภูเขาขนาดเล็ก มีลักษณะเป็นภูเขาหินดินปนทราย โดยมีเนื้อที่ประมาณ 7,600 ไร่ มีอาณาเขตควบคุมพื้นที่ 4 ตำบลได้แก่ ตำบลตำบลบ้านเคื่อ ตำบลบ้านบัว ตำบลหนองข่า และตำบลโนนกกอก อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ สภาพป่าโดยส่วนมากเป็นป่าเต็งรัง รวมทั้งแหล่งพันธุ์พืชสมุนไพรธรรมชาติมาก ภายหลังชนิด ป่าภูกระแตยังเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนที่อยู่รอบๆ ด้าน การดำเนินชีวิตของคนในชุมชนรอบป่าภูกระแตล้วนพึ่งพิงป่าในด้านปัจจัย 4 ไม่ว่าจะเป็นที่อยู่อาศัย อาหาร ยา รักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม และยังเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ได้อีกด้วย พื้นที่รอบป่าภูกระแตส่วนใหญ่ยังเป็นพื้นที่การเกษตร ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันภูกระแตมีพัฒนาการเปลี่ยนแปลงเรื่อยมา ทั้งในแง่ของการใช้ประโยชน์จากป่าและการรุกรพื้นที่ป่า เมื่อสภาพป่าภูกระแตเปลี่ยนแปลงในช่วงหนึ่ง จึงได้เกิดกลุ่มองค์กรชุมชนที่ทำการอนุรักษ์ป่าขึ้น

3.1 ขอบเขตที่ตั้ง

ป่าภูกระแต เป็นพื้นที่กันชนของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว เป็นในลักษณะป่าชุมชน ประกอบด้วยพื้นที่ป่าไม้และแหล่งกำเนิดต้นน้ำสายสำคัญหลายสาย เช่น ห้วยหามแห ห้วยโสกขุน ห้วยกุดชะ และอ่างภูกระแต

ทิศเหนือ	ติดกับตำบลบ้านบัว อ.เกษตรสมบูรณ์ จ.ชัยภูมิ
ทิศใต้	ติดกับเขตอำเภอหนองบัวแดง
ทิศตะวันออก	ติดอุทยานแห่งชาติภูแล่นคา
ทิศตะวันตก	ติดเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว

3.2 ปัจจัยทางธรรมชาติ

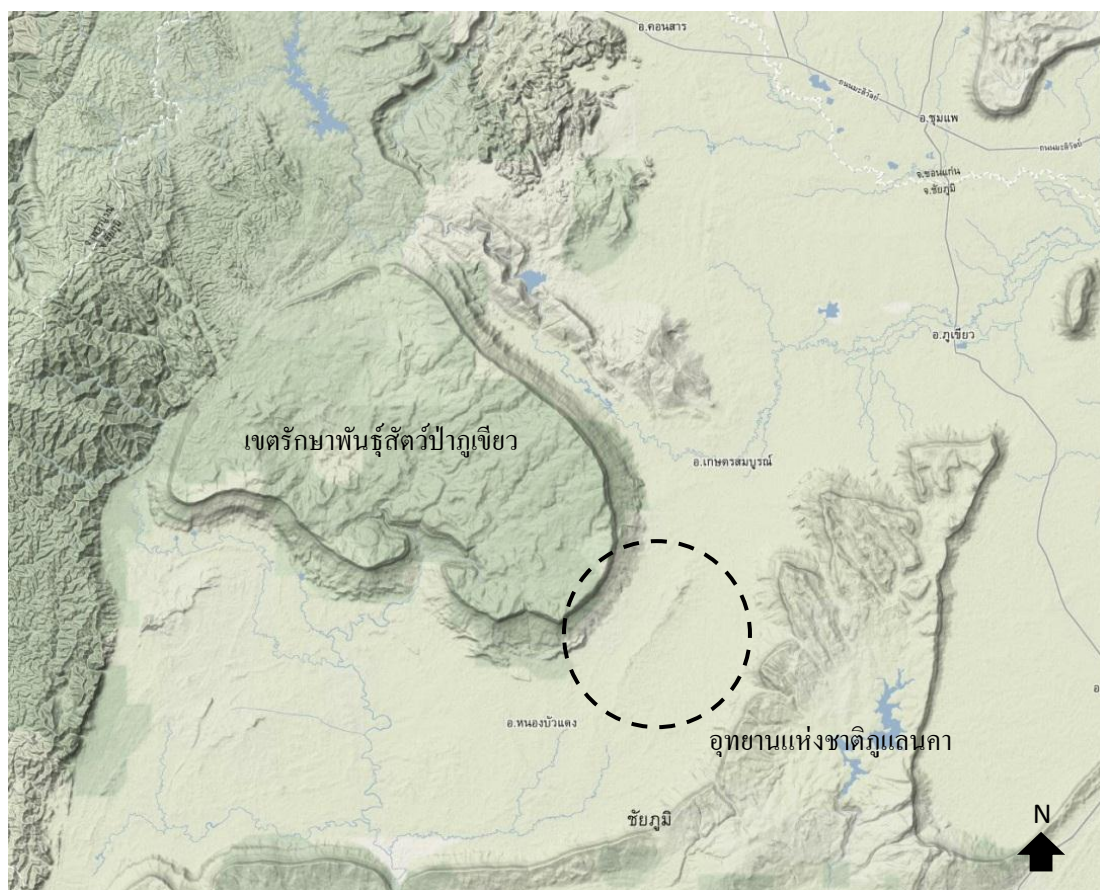
1) ลักษณะพืชพันธุ์ป่าไม้

สภาพป่าของภูกระแต เป็นป่าเต็งรัง (Dry Dipterocarp Forest) มีหลายชื่อ เช่น ป่าแดง ป่าแพะ หรือป่าโคก มีสภาพเป็นป่าโปร่งบนภูเขาขนาดเล็ก โดยมีชั้นดินตื้น และมีหินหรือหินลูกรังปะปนอยู่ทั่วไปโดยทั่วไป พันธุ์ไม้ในป่าเต็งรังจะมีขนาดเล็ก มีความสูงประมาณ 10-15 เมตร สภาพป่าเต็งรังจะมีความแห้งแล้งในช่วงที่ผลัดใบ (เดือนธันวาคม – เมษายน)ซึ่ง มีใบร่วงสู่พื้นเป็นจำนวนมากก่อให้เกิดไฟป่าที่ภูกระแตขึ้นทุกปี ซึ่งโครงสร้างของป่าเต็งรังมีพรรณไม้ 3 เรือนยอด ได้แก่

(1) ไม้ชั้นบน เป็นไม้ใหญ่ มีความสูงเรือนยอด 12-20 เมตร ได้แก่ ไม้เต็ง ไม้รัง ประดู่ ตะแบก ชงโค ตั้วแดง เหมือดโลด รกฟ้า จักจั่น ดินนกก หินามข้าวเบือ เป็นต้น

(2) ไม้ชั้นกลาง เป็นไม้ที่มีความสูงเรือนยอดตั้งแต่ 8 เมตรลงมา ได้แก่ มะขามป้อม มะกอก เลียง แคราย แก่นเทา ตับเต่า เป็นต้น

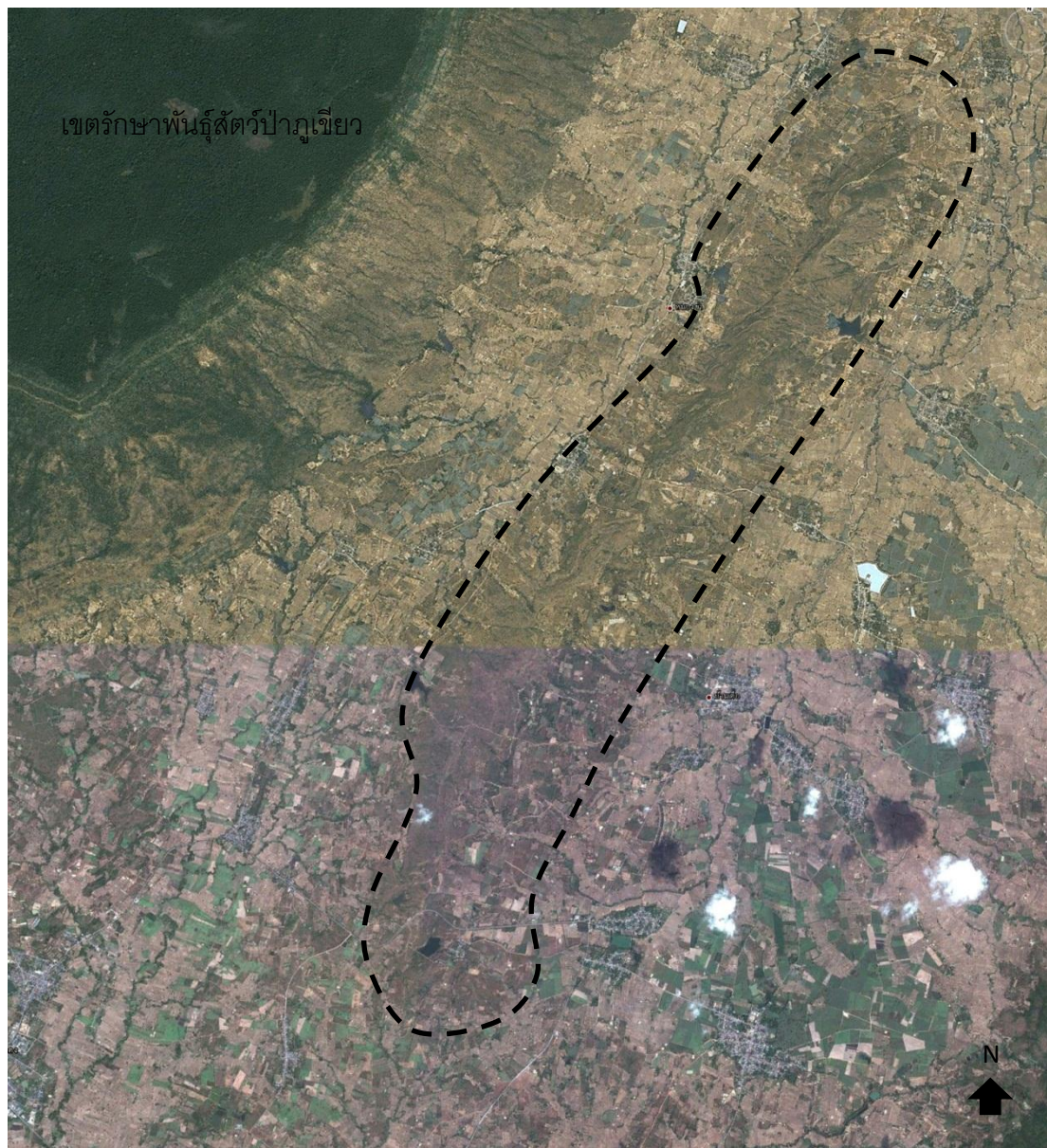
(3) ไม้ชั้นล่าง เป็นไม้ขนาดเล็ก ประกอบด้วยไม้พุ่ม ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้น ขนาดเล็ก ไม้ล้มลุก หญ้า ไม้เถา เฟิร์น และกล้วยไม้ เป็นต้น ²



ภาพที่ 11 แผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา (ภูกระแต) และบริบทรอบๆ

ที่มา : www.googleearth.com

² รายงานการวิจัย การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของป่าเขตร้อนที่มีผลกระทบต่อระบบภูมินิเวศ เศรษฐกิจและสังคม บริเวณเทือกเขาเพชรบูรณ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. 2542



ภาพที่ 12 แผนที่ทางอากาศแสดงอาณาเขตที่ตั้ง ป่าชุมชนภูกระแต

ที่มา : www.googleearth.com

2) สัตว์ป่า

สัตว์ที่อาศัยอยู่ในป่าภูกระแต ส่วนมากเป็นสัตว์ป่าขนาดเล็กหรือสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมขนาดเล็ก เช่น นก กระต่าย กระแต กระรอก ไก่ป่า สุนัขจิ้งจอก เป็นต้น แต่เนื่องจากป่าภูกระแตนั้นตั้งอยู่ตรงกลางระหว่าง อุทยานแห่งชาติภูแล่นคาและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว พื้นที่ป่าแห่งนี้จึงเหมาะสำหรับเป็นทางเชื่อมสำหรับสัตว์ป่า เพื่อที่จะอพยพเคลื่อนย้ายระหว่างป่าได้แต่ยังเป็นสัตว์ขนาดเล็กเพราะพื้นที่ป่าภูกระแตยังไม่กว้างและอุดมสมบูรณ์มากพอสำหรับการอพยพของสัตว์ใหญ่

3.3 ปัจจัยทางวัฒนธรรม

เมื่อสมัยที่รัฐบาลได้มีนโยบายให้สัมปทานป่าไม้ พื้นที่ป่าภูกระแตคือแหล่งทำไม้เพื่อการเผาถ่าน โดยถ่านที่ผลิตจากป่าภูกระแตเป็นถ่านที่มีคุณภาพดี ที่มีชื่อเสียงมากในหัวเมืองอีสานชั้นใน เกิดการสั่งซื้อเป็นจำนวนมาก ซึ่งสาเหตุนี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ป่าภูกระแตจากที่เคยอุดมสมบูรณ์กลับลดปริมาณลงอย่างรวดเร็วภายในระยะเวลาไม่กี่ปี ปัจจุบันยังเหลือร่องรอยของเส้นทางชักลากและหลุมเตาเผาถ่านขนาดใหญ่จำนวนมากในพื้นที่ป่าภูกระแต

1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ประชาชนท้องถิ่นส่วนใหญ่ทำอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก พื้นที่รอบๆ ป่าภูกระแตจึงเป็นพื้นที่เกษตร ไร่นาของชุมชน อีกทั้งพื้นที่บางส่วนของป่าภูกระแตยังซ้อนทับกับที่ดินของชาวบ้าน ทำให้เกิดการรุกล้ำเข้ามาทำลายป่าเพื่อขยายเป็นพื้นที่ทำกินและล่าสัตว์มากขึ้น

2) กฎหมาย

ยังขาดตัวบทกฎหมายอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ที่รองรับสิทธิในการดูแลและอยู่ร่วมกับทรัพยากรท้องถิ่น แต่ได้มีการวางกฎระเบียบ กฎเกณฑ์กันเองภายในชุมชน โดยมีเป้าหมายเพื่อจัดการดูแลทรัพยากรป่าไม้ ให้มีใช้ได้อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม เช่น

- บุคคลภายนอกเขตหมู่บ้าน ที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าชุมชน ต้องได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการ ฝ่าฝืนจะมีโทษปรับ 500-1,000 บาท
- การใช้ประโยชน์ใดๆจากพื้นที่ป่าชุมชน ต้องได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการ
- หากครอบครัวใดต้องการจุดไฟเผาซังข้าวในไร่นาของตนเองโดยเฉพาะพื้นที่นาที่อยู่ติดกับเขตป่าชุมชน จะต้องแจ้งคณะกรรมการป่าชุมชนในหมู่บ้าน เพื่อจะได้ช่วยกันควบคุมดูแลไม่ให้ไฟลุกลามเข้ามายังเขตป่าชุมชน



ภาพที่ 13 ป้ายที่ติดตั้งในพื้นที่ป่าภูกระแต

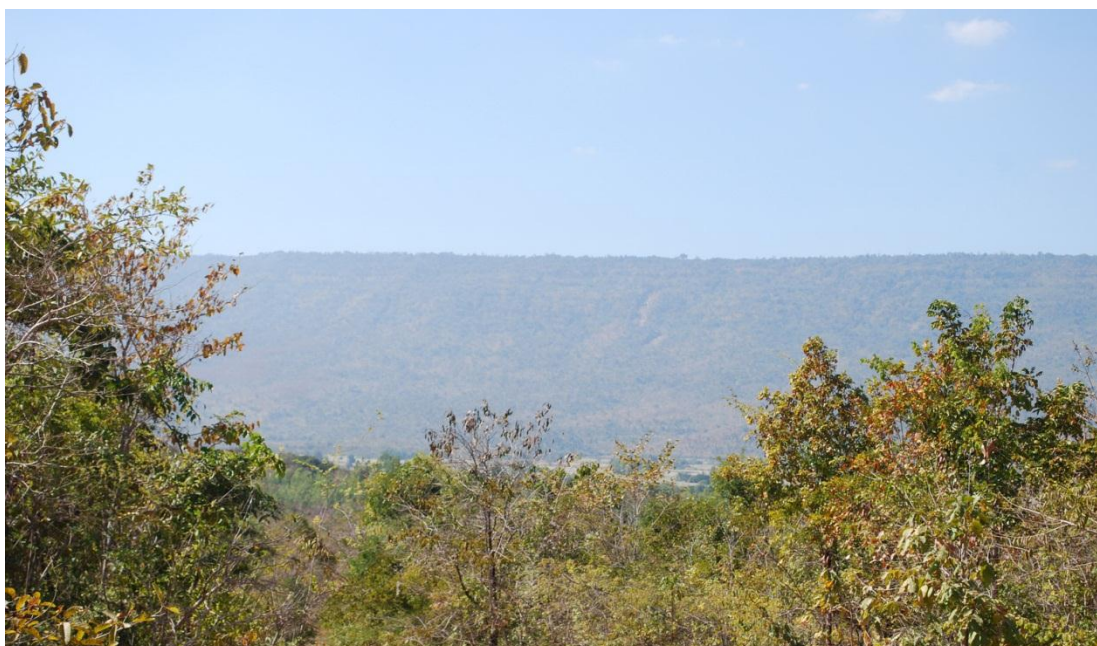


ภาพที่ 14 หลักเขตแสดงพื้นที่รับผิดชอบดูแลป่าภูกระแต ของแต่ละหมู่บ้าน

3.4 ปัจจัยทางสุนทรียภาพ

คนัย ทายตะคุ (2544) กล่าวว่า “ทัศนียภาพเป็นสื่อที่รับรู้ การเข้าใจ ก่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อภูมิทัศน์และคุณค่าของภูมิทัศน์ในแง่ของความงาม ความประทับใจ ความพึงพอใจ ซึ่งแสดงออกในรูปแบบของความชอบและไม่ชอบ ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับความสุขงามและการขาดหายไปซึ่งความสวยและความงามหรือความน่าเกลียด ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถูกนำมาใช้อ้างอิงในการประเมินคุณภาพของทัศนียภาพ”

ปัจจุบันป่าภูกระแตอยู่ในระยะฟื้นคืนสภาพ ต้นไม้ส่วนใหญ่ยังเป็นไม้ขนาดเล็กทั้งจากการเกิดขึ้นตามธรรมชาติและต้นไม้ที่ทางชุมชนได้ร่วมกันปลูก เพื่อขยายพื้นที่ป่าไม้ให้มากขึ้น แต่การปลูกป่าโดยมากยังไม่มียุทธศาสตร์และแบบแผน เป็นการเน้นแค่เพิ่มพื้นที่ป่าให้ได้มากที่สุด โดยยังไม่คำนึงในเรื่องของความงามและความหลากหลายทางนิเวศภูมิทัศน์ป่าธรรมชาติ เช่น ในการลงสำรวจภาคสนาม ในโซนพื้นที่หนึ่งอาจจะพบเพียงพืชไม่กี่ชนิด หรืออาจชนิดเดียวอยู่หนาแน่นหรือกระจุกตัวเป็นบริเวณกว้าง ขาดการกระจายตัวด้านความหลากหลายของพันธุ์ไม้ซึ่งส่งผลถึงความหลากหลายทางระบบนิเวศและความหลากหลายเชิงนิเวศภูมิทัศน์ด้วย การที่มีถนนตัดผ่านป่าทำให้ผืนป่าขาดความต่อเนื่อง ป่าถูกแยกออกเป็นผืนเล็กผืนน้อย มีผลกระทบต่อสุนทรียภาพในแง่ของความงามของป่าธรรมชาติและสัตว์ป่าในพื้นที่อาจได้รับอันตรายจากยานพาหนะได้



ภาพที่ 15 มุมมองจากป่าภูกระแต ไปยังเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว (ภูเขาสีเขียว)



ภาพที่ 16 ลักษณะถนนที่เข้าถึงป่าภูกระแต เป็นถนนสายเดิมจากยุคสัมปทานป่า



ภาพที่ 17 ลักษณะถนนที่เข้าถึงป่าภูกระแต

4. สภาพนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ของพื้นที่กันชน ป่าชุมชนภูกระแตในปัจจุบัน

จากการสำรวจภาคสนามพื้นที่ป่าภูกระแตพบว่า ภูกระแต เป็นภูเขาหิน ที่สภาพดินลูก รังมีความอุดมสมบูรณ์น้อย เป็นป่าเต็งรัง สภาพป่าไม้ส่วนใหญ่กำลังฟื้นตัวจากการเสื่อมโทรมใน อดีต พันธุ์ไม้ที่เจริญเติบโตอยู่ในป่ายังเป็นไม้ขนาดเล็ก มีพื้นที่ป่าหญ้าสลับกับป่าหินขึ้นอยู่ในพื้นที่ ก่อนข้างมาก ซึ่งมีผลทำให้ต้นไม้ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ในบริเวณนี้และพื้นที่ป่าหญาก็มีแนวโน้ม กระจายเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากต้นไม้ไม่สามารถขึ้นได้ ส่งผลให้ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ในบางพื้นที่ ชนิดของพืชพันธุ์ชนิดเดิมที่กระจุกตัวในบริเวณเดียวกันทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและ โดยการปลูกป่าของราษฎรในท้องถิ่น เมื่อเกิดการกระจายความหลากหลายของชนิดต้นไม้ในน้อย ผล กระทบต่อเนื่องที่ตามมาคือความหลากหลายทางชีวภาพและนิเวศภูมิทัศน์ที่ลดน้อยลงไปด้วย

พื้นที่ป่ามีถนนตัดผ่านสายเส้นทาง ทำให้ชาวบ้านสามารถนำยานพาหนะเข้ามาหาผล ผลิตจากป่าได้มากขึ้น แต่ส่วนมากเป็นประชาชนจากที่อื่นที่เข้ามาหาผลประโยชน์จากป่าในแง่การ ค้า โดยไม่เคารพกฎเกณฑ์ของชุมชนท้องถิ่น เก็บตลอดทั้งปีหรือทำลายต้นไม้เพื่อเก็บผล เป็นต้น ปัจจุบันการควบคุมคนที่เข้ามาใช้ประโยชน์จากป่าประเภทนี้นั้นทำได้ลำบาก

จากการศึกษาสภาพป่าจากแผนที่ทางอากาศก็พบว่า ขอบป่าด้านนอกยังไม่ชัดเจน ยัง ประปนกับพื้นที่เกษตรกรรม ที่อยู่รอบๆ ป่าภูกระแต ทั้งยังมีถนนตัดผ่านทั้งตามแนวยาวและขวาง ทำให้ป่าถูกแยกออกเป็นผืนเล็กผืนน้อย ซึ่งทำให้เสี่ยงต่อการถูกบุกรุกใช้เป็นพื้นที่ทำการเกษตรได้ การใช้หลักเขตแบ่งพื้นที่ที่รับผิดชอบดูแลป่า เพื่อการจัดวางกฎเกณฑ์กันเองในแต่ละหมู่บ้าน แต่ สำหรับการดูแลก็ยังช่วยกันดูแลรวมๆ ไม่แบ่งแยกว่าเป็นของหมู่บ้านอื่น ซึ่งเป็นการแสดงถึงความ สามัคคีของชุมชนรอบป่าภูกระแต ที่รักและหวงแหนทรัพยากรท้องถิ่นของตน

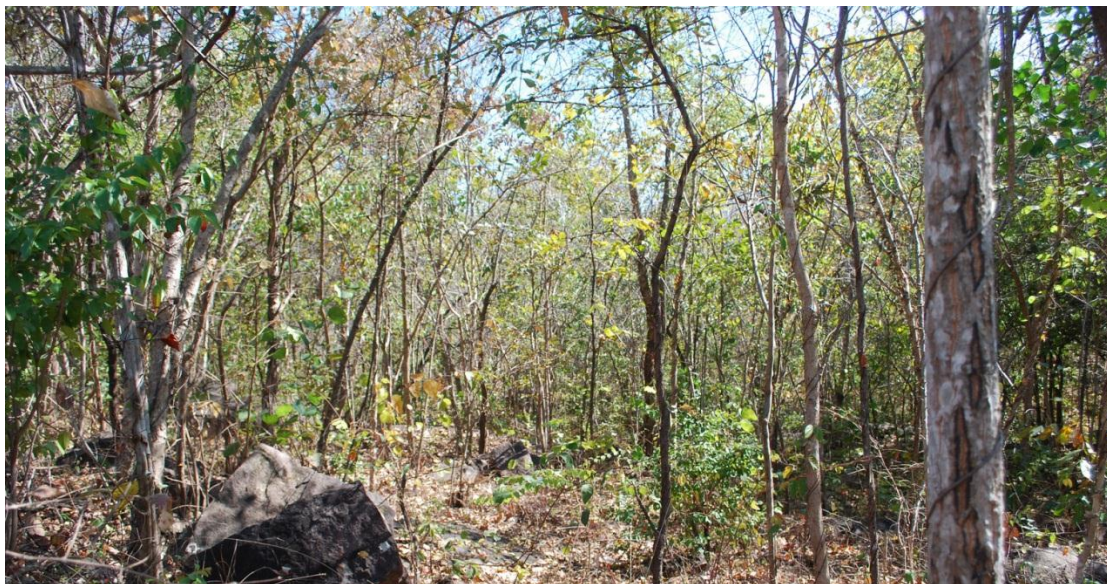
ส่วนการบริหารจัดการและฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าภูกระแตนั้นค่อนข้างช้า ทั้งที่พื้นที่ป่า ภูกระแตได้มีหน่วยงานและโครงการต่างๆ เข้ามาดูแล ในการอนุรักษ์และฟื้นฟู ตั้งแต่ปี พ.ศ.2537 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งเมื่อเทียบจากระยะเวลา กับสภาพความอุดมสมบูรณ์ป่าไม้และระบบนิเวศของป่า ภูกระแตในปัจจุบันนั้นถือว่ามีการพัฒนาที่น้อยมาก



ภาพที่ 18 แสดงลักษณะพื้นที่ป่าภูกระแต เป็นภูเขาหิน



ภาพที่ 19 แสดงลักษณะพื้นที่ป่าภูกระแต เป็นป่าหญ้า



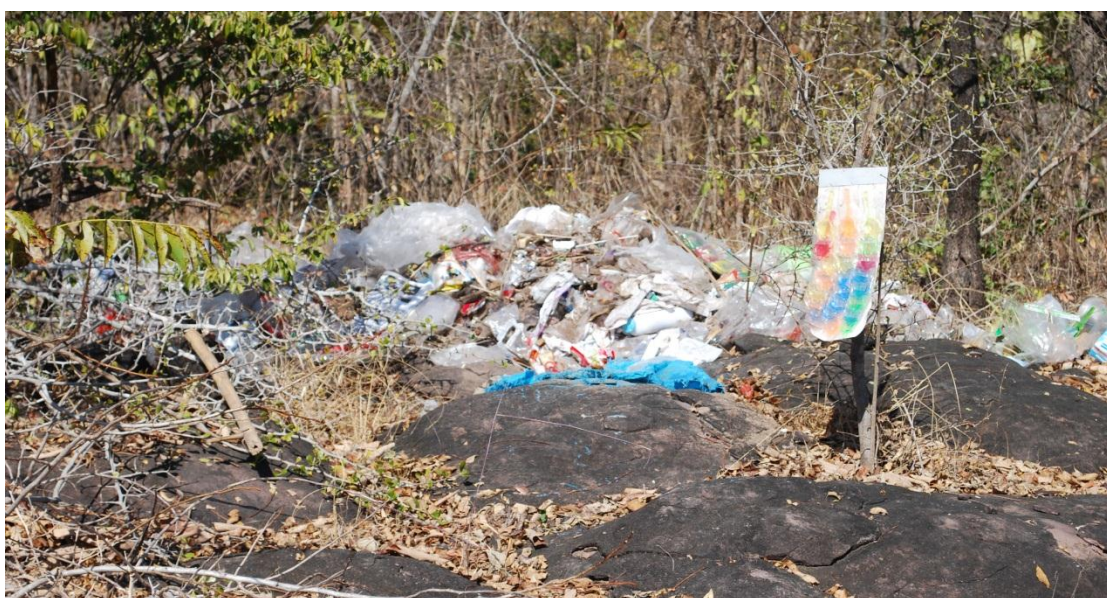
ภาพที่ 20 ลักษณะพืชพรรณในพื้นที่ป่าภูกระแต



ภาพที่ 21 ลักษณะพืชพรรณในพื้นที่ป่าภูกระแต



ภาพที่ 22 ปัญหาขยะในพื้นที่ป่าภูกระแต



ภาพที่ 23 ปัญหาขยะในพื้นที่ป่าภูกระแต



ภาพที่ 24 ลักษณะหลุมเผาด่านในอดีต

การศึกษาโครงการต่างๆที่เข้ามาจัดการในพื้นที่กันชน ป่าภูกระแตนั้น สามารถทำให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น ทั้งที่ได้รับการแก้ไขแล้วประสบความสำเร็จและปัญหาที่ยังไม่สามารถแก้ไขได้จนถึงปัจจุบัน

5. โครงการพัฒนาพื้นที่แนวกันชนป่าภูกระแต

5.1 โครงการพัฒนาพื้นที่แนวกันชนป่าภูเขียวเพื่อความยั่งยืน (พ.ศ. 2537-2540)

โครงการได้รับการสนับสนุนจากสถานทูตเนเธอร์แลนด์ โดยความร่วมมือจากกรมป่าไม้และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

1) วัตถุประสงค์โครงการ

เพื่อการอนุรักษ์และการฟื้นฟูสภาพป่าไม้ เพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นให้มีความยั่งยืน และเพื่อการพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพขององค์กรท้องถิ่นในการพัฒนา การจัดการชุมชนและการอนุรักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น โดยมีพื้นที่โครงการบริเวณชุมชนในพื้นที่แนวกันชนรอบพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว ในท้องที่ 4 ตำบล คือ ตำบลบ้านบัว ตำบลหนองข่า ตำบลโนนกกอก และตำบลบ้านเคื่อ อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ด้วยความมุ่งมั่นที่จะให้เกิดการพัฒนาในระยะยาว จึงได้มีการส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างองค์กรต่างๆ โดยเฉพาะหน่วยงานและองค์กรท้องถิ่น

ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว คณะกรรมการป่าภูกระแต องค์การบริหารส่วนตำบล หน่วยงานราชการ ผู้เชี่ยวชาญและประชาชนในพื้นที่ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการของโครงการ ตั้งแต่ **การร่วมวางแผนงาน การดำเนินงาน และการติดตามประเมินผลโครงการ** ซึ่งถือเป็นจุดสำคัญที่จะช่วยเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนท้องถิ่น ให้เข้มแข็ง นอกจากนี้ยังมีองค์กรความร่วมมือต่างๆ ได้แก่ รัฐบาลประเทศเนเธอร์แลนด์ กรมป่าไม้ และศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (RECOFTC) และหน่วยงานอื่นๆ (ฝ่ายกิจกรรมภาคสนาม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย)

2) ผลการดำเนินงาน

โครงการเน้นการเพิ่มพื้นที่ป่าเพียงอย่างเดียวเท่านั้น โดยวิธีการทำงาน คือ การจ้างงานชาวบ้านในรูปแบบนายจ้างกับลูกจ้างให้ทำการปลูกป่ารอบๆ ภูกระแต โดยไม่ได้ทำความเข้าใจหรือทำให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ทำให้ชาวบ้านรู้สึกไม่ได้เป็นเจ้าของป่า คิดว่าป่าเป็นของเจ้าหน้าที่ เป็นของโครงการฯ และเมื่อสิ้นสุดโครงการ ได้เกิดไฟป่าในพื้นที่แปลงปลูกต้นไม้บริเวณรอบๆ ป่าภูกระแตเกือบทั้งหมด เป็นการสิ้นสุดโครงการที่ล้มเหลว

การอนุรักษ์ทรัพยากรที่มองมุมเดียว โดยไม่ให้ชาวบ้านในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วม ทำให้ไม่ประสบความสำเร็จการจัดการเขตกันชนในครั้งนี้

5.2 เครือข่ายองค์กรชาวบ้านเกษตรกรดินภูเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม

(พ.ศ.2541 – ปัจจุบัน)

เครือข่ายองค์กรชาวบ้านเกษตรกรดินภูเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้เริ่มดำเนินการก่อตั้งในปีพ.ศ. 2541 โดยโครงการนี้พัฒนามาจากโครงการพัฒนาพื้นที่แนวกันชนป่าภูเขียวเพื่อความยั่งยืน (พ.ศ. 2537 - 2540) มีสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ซึ่งเป็นองค์กรพัฒนาเอกชนได้พัฒนาร่วมกับชุมชนในการจัดตั้งองค์กร โดยมีพื้นที่เครือข่ายประกอบด้วย 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลหนองข่า ตำบลโนนกกอก ตำบลบ้านบัว ตำบลบ้านเคื่อ โดยมีหมู่บ้านเครือข่ายทั้งหมด 21 หมู่บ้าน และมีการคัดเลือกตัวแทนจาก 4 ตำบลเข้ามาเป็นคณะกรรมการบริหารในนาม “เครือข่ายองค์กรชาวบ้านเกษตรกรดินภูเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม” โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้คนในชุมชนบริเวณรอบพื้นที่ป่าภูกระแตและป่าภูเขียวให้ดีขึ้น โดยทำควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ดิน น้ำ ป่า) ในท้องถิ่นและดำรงอยู่เป็นประโยชน์สูงสุดต่อชุมชนอย่างยั่งยืน

1) วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อเป็นศูนย์กลางการประสานงานความร่วมมือระหว่างสมาชิกเครือข่ายองค์กรชุมชนกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งภายในและนอกพื้นที่ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้นคนในชุมชนรอบป่าต้นภูกระแตและภูเขียวให้ดีขึ้น ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

2. เพื่อเป็นศูนย์กลางการติดตามสนับสนุนและการให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำให้แก่สมาชิกในเครือข่ายองค์กรชาวบ้านเกษตรกรดินภูเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้

3. เพื่อเป็นการเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งให้กับองค์กร

4. เพื่อเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนทั้ง 4 ตำบล

5. เพื่อเสริมสร้างสนับสนุนให้ผู้นำองค์กรชุมชน ให้ทำหน้าที่เป็นนักพัฒนาชุมชนท้องถิ่นได้ด้วยตัวเอง

6. เพื่อเป็นศูนย์กลางการพัฒนากิจกรรมและพัฒนางบประมาณ ให้แก่กลุ่มสมาชิกเครือข่ายเกษตรดินภูฯ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย

ซึ่งปัจจุบัน (พ.ศ.2554) สถานทูตญี่ปุ่นประจำประเทศไทย ซึ่งได้ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณในการอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาป่าชุมชนภูกระแตเพื่อความยั่งยืน โดยเน้นกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสร้างศักยภาพให้กับชุมชนที่อาศัยรอบป่า คู่กับการเสริมสร้างและพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวบ้าน

การดำเนินงานของเครือข่ายเกษตรดินภูฯ ได้มีการสนับสนุนกิจกรรมด้านการพัฒนาให้แก่ชุมชนรอบป่าภูกระแต เกิดองค์ชุมชนขึ้นหลายกลุ่ม อาทิเช่น

1) กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต มีอยู่ 19 กลุ่มกระจายใน 19 หมู่บ้าน

2) กลุ่มผู้สูงอายุ มี 4 กลุ่ม กระจายใน 4 ตำบล

3) กลุ่มสตรีทอผ้าพันคอ กระจายใน 4 ตำบล

4) กลุ่มทอผ้าไหมทำมือ มี 1 กลุ่มในตำบลบ้านบัว

5) กลุ่มเกษตรกรรมทางรอดของชุมชนเป็นศูนย์กลางทั้ง 4 ตำบล

6) กลุ่มสมุนไพรชุมชน เป็นศูนย์กลางรวมทั้ง 4 ชุมชน

7) กลุ่มป่าชุมชนเป็นศูนย์กลางรวมทั้ง 4 ชุมชน

8) กลุ่มอาสาสมัครเยาวชนพิทักษ์ป่าภูกระแต มี 3 กลุ่มที่ตำบลบ้านบัว บ้านเคื่อและบ้านโนนกก

2) ปัญหาภายในโครงการ

ความตั้งใจของเครือข่ายเกษตรดินภูเขา ในการสนับสนุนกิจกรรมเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในท้องถิ่น และส่งเสริมให้เกษตรกรในชุมชนรอบป่าต้นภูกระแตปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต การผลิตจากเกษตรแบบเชิงพาณิชย์หันมาผลิตแบบพออยู่พอกินและเอื้อต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น แต่ระยะเวลาที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาหลายประการที่เกิดขึ้นในระดับพื้นที่การทำงานของเครือข่าย ได้แก่

1. การบุกรุกทำลายป่าในบางส่วนของพื้นที่ เพื่อล่าสัตว์ ตัดไม้ทำฟืนหรือปลูกพืชทางการเกษตรและการนำขยะขึ้นมาทิ้งบนป่าภูกระแต
2. ปัญหาการขาดแคลนน้ำในการทำเกษตรกรรม
3. ปัญหาเกี่ยวกับรายรับรายจ่ายและหนี้สินของชุมชน
4. ปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการของเครือข่าย ซึ่งจากเดิมที่มีความเข้มแข็งและสามารถทำการพัฒนาในระดับพื้นที่ได้ด้วยตนเองในระดับหนึ่ง แต่ปัจจุบันถึงแม้เครือข่ายฯ จะดำเนินงานกิจกรรมค่อนข้างเยอะแต่กลับไม่เกิดผลเท่าที่ควร เป็นเพราะว่าขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนและขาดการเชื่อมประสานงานระหว่างภาคีต่างๆ ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนจากทั้งภายในและภายนอกพื้นที่

นอกจากยังมีปัญหาที่พบอีก ได้แก่ ปัญหาเรื่องการเก็บรวบรวมฐานข้อมูลต่างๆ ของพื้นที่ป่าภูกระแต เช่น การเปลี่ยนแปลงของสภาพพื้นที่ป่าไม้ในแต่ละปี การเก็บข้อมูลไฟป่าที่เกิดขึ้นในแต่ละปี ข้อมูลพันธุ์ไม้ ข้อมูลสัตว์ป่า ข้อมูลพื้นที่ที่ควรมีการปลูกป่าเพิ่ม แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ป่าภูกระแต เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันทางหน่วยงานยังไม่มีส่วนนี้ ทำให้ผู้ที่ต้องการศึกษาพื้นที่ป่าภูกระแตรวมไปถึงตัวหน่วยงานเอง ขาดข้อมูลสำคัญที่ใช้เป็นฐานในการทำวิจัยเรื่องอื่นๆ ต่อไปได้

โดยสรุปแล้วจากการศึกษาข้อมูลในการลงภาคสนามนั้น ทำให้ทราบรายละเอียดที่มากขึ้นนอกเหนือจากศึกษาเอกสาร ถึงสภาพพื้นที่ภายในป่าภูกระแต ทั้งในเรื่อง ลักษณะภูมิประเทศ, ลักษณะพืชพรรณ, ลักษณะดิน, ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้ป่าธรรมชาติขาดความงามทางสุนทรียภาพ อาทิ ถนน ขยะมูลฝอย ป่าหญ้า เป็นต้น รวมไปถึงสภาพบริบทรอบๆ พื้นที่ป่าภูกระแต ที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎรในท้องถิ่น เสี่ยงต่อการบุกรุก เนื่องจากขอบป่าริมนอกยังไม่ชัดเจน ต้นไม้ขึ้นกระจัดกระจาย ไม่รวมเป็นกลุ่มเป็นแนวเพื่อแสดงขอบเขตของป่าที่ชัดเจน

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาหนังสือ เอกสาร รวมทั้งการสัมภาษณ์คณะกรรมการภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้ภูกระแต และการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลภาคสนามในพื้นที่ป่าภูกระแต เนื่องจากวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามในงานวิจัยนั้น ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูล จึงมี 2 ประเด็นใหญ่ คือ 1. สภาพและสถานการณ์ในปัจจุบันของป่าภูกระแต 2. วิเคราะห์ถึงวิธีการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีข้อดี ข้อเสีย อย่างไรก็ตามการบริหารงานในปัจจุบัน เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการฟื้นฟูแนวภูมิทัศน์ป่าไม้ ในแนวกันชนต่อไปได้

1. วิเคราะห์สภาพและสถานการณ์ป่าไม้ในปัจจุบัน

สภาพโดยทั่วของพื้นที่ป่าไม้ในปัจจุบันนั้นกำลังอยู่ในระยะฟื้นตัวจากการเสื่อมโทรมหลังยุคที่มีการให้สัมปทานป่าไม้ โดยพื้นที่ป่าภูกระแตได้กลายเป็นแหล่งผลิตถ่านที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งในภาคอีสาน จากเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้พื้นที่ป่าเสื่อมโทรมและลดลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งต่อมาหลังจากยุคสัมปทานป่าไม้ ราษฎรในท้องถิ่นเริ่มต้นตัว และตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรท้องถิ่น เนื่องจากประชาชนถูกกั้นไม่ให้เข้าไปหาผลผลิตจากป่าได้หรือของป่าที่เคยมีอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์ก็เริ่มลดน้อยลง ส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านที่มีวิถีชีวิตพึ่งพิงป่า จึงได้รวมตัวจัดตั้งกลุ่มเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรในท้องถิ่น แต่การฟื้นฟูสภาพป่าภูกระแตนั้นเป็นไปอย่างช้าๆ ความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้และระบบนิเวศเป็นบางพื้นที่ ส่วนพื้นที่บางแห่งนั้นมีสภาพเป็นป่าหญ้าขึ้นแทรกอยู่เป็นบริเวณกว้างทำให้ต้นไม้ไม่สามารถเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ พืชพรรณที่พบเห็นนั้นยังมีเป็นไม้ขนาดเล็ก ประกอบกับเป็นภูกระแตเป็นภูเขาหิน ลักษณะดินเป็นดินลูกรังหรือดินปนทรายมีความอุดมสมบูรณ์น้อย

1.1 ไฟป่า

ภูกระแตมีลักษณะเป็นป่าเต็งรัง ซึ่งป่าไม้ประเภทนี้มักจะมีอัตราการเกิดไฟป่าขึ้นทุกปีเนื่องจากพืชพรรณส่วนใหญ่เป็นไม้ผลัดใบ เช่น เต็ง รัง มะขามป้อม ใบที่ร่วงหล่นจึงเป็นเชื้อเพลิงอย่างดีสำหรับการเกิดไฟป่า ไฟป่าในพื้นที่ป่าภูกระแตนั้นเกิดขึ้นทุกปี โดยไฟป่าจะครอบคลุมเป็น

บริเวณกว้างทำให้ป่าธรรมชาติและป่าปลูกได้รับความเสียหายเป็นจำนวนมาก แต่ปัจจุบันนั้นระดับความรุนแรงและบริเวณพื้นที่ของไฟป่านั้นเริ่มลดลง เนื่องจากทางหน่วยงานท้องถิ่นและราษฎรในชุมชนช่วยกันสอดส่องดูแลและป้องกันการเกิดไฟป่า

1.2 สัตว์ป่า

สัตว์ป่า ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าภูกระแต ในปัจจุบันเป็นสัตว์ป่าขนาดเล็กหรือสัตว์เลื้อยคลานด้วยขนาดเล็ก เช่น กระรอก กระแต กระต่าย นกชนิดต่างๆ ไก่ป่า สุนัขจิ้งจอก เป็นต้น ซึ่งจากการสัมภาษณ์ประธานเครือข่ายเกษตรดินภูเขา เมื่อประมาณ ปี พ.ศ.2495 ป่ามีความอุดมสมบูรณ์มาก มีสัตว์ป่านานาชนิดอาศัยอยู่มากมาย มีเสือออกมากัดกินวัวของชาวบ้านเป็นประจำ แสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ที่มีเสืออาศัยอยู่ แต่ปัจจุบันจากข้อมูลของทางหน่วยงานในท้องถิ่น สัตว์ป่าขนาดใหญ่ที่พบเห็นปัจจุบันมีเพียงสุนัขจิ้งจอกเท่านั้น

โดยจำนวนสัตว์ป่ามีผลต่อความสมบูรณ์ของระบบนิเวศเพราะสัตว์เป็นตัวช่วยในการกระจายเมล็ดพันธุ์ไม้ สัตว์กินพืชขนาดใหญ่ เช่น ช้าง แรด วัวป่า และควายป่ามีความสำคัญอย่างมากต่อการนำเมล็ดพันธุ์จากบริเวณป่าเข้ามาในพื้นที่ที่ถูกทำลาย เนื่อง จากสัตว์พวกนี้มีปากที่ใหญ่พอจะกลืนเมล็ดขนาดใหญ่ได้ทั้งเมล็ดและมีอาณาเขตหากินกว้างจึงทำให้พวกมันเมล็ดไปได้ไกล การสูญเสียสัตว์ขนาดใหญ่เหล่านี้ไปจากพื้นที่ทำให้การกระจายเมล็ดของพรรณไม้ที่มีเมล็ดขนาดใหญ่เกิดขึ้นไม่ได้ (Corlett and Hau, 2000 อ้างถึงในหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า, 2549)

นกและค้างคาวเป็นอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งมีความสำคัญต่อการแพร่กระจายเมล็ดพันธุ์ไปในระยะทางไกลๆ ซึ่งทำให้ป่ามีพันธุ์ไม้ที่หลากหลายส่งผลต่อความหลากหลายของระบบนิเวศด้วย

1.3 ผลผลิตจากป่า

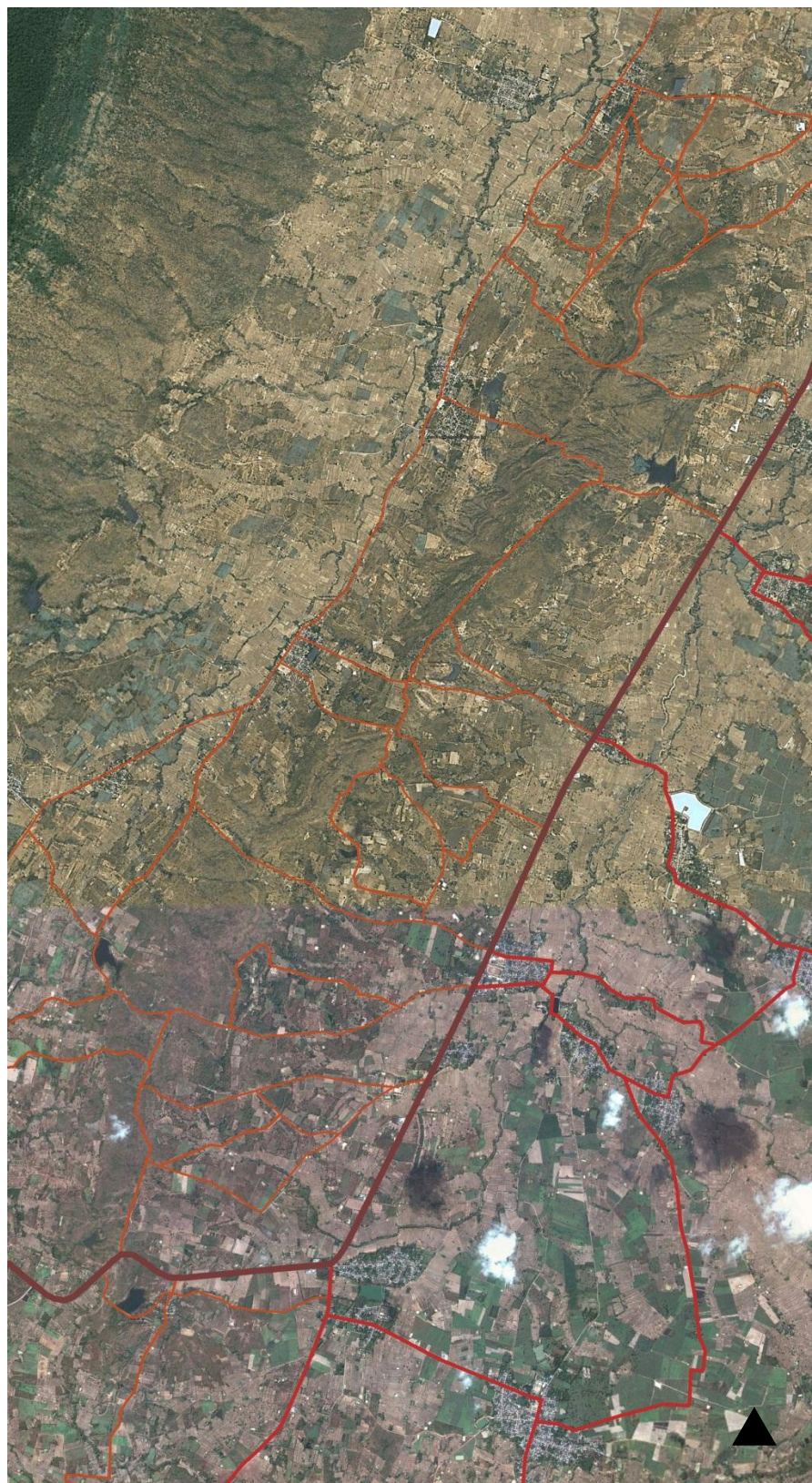
ป่าอันอุดมไปด้วยพืชพรรณและสัตว์นานาชนิดนี้เป็นแหล่งทรัพยากรสำคัญสำหรับชุมชนในท้องถิ่น ทั้งยาสมุนไพรพืชอาหาร น้ำผึ้ง หน่อไม้และเห็ด ล้วนเป็นผลผลิตที่มีให้เก็บเกี่ยวได้ตลอดทั้งปี อย่างไรก็ตามผลผลิตที่ได้จากป่าเหล่านี้ส่วนใหญ่ถูกใช้ไปในชีวิตประจำวันและไม่ได้ถูกนำมาขายมูลค่าของมันจึงไม่ได้รับความสนใจจากหน่วยงานของรัฐซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบายในการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่า

ในปัจจุบันถึงแม้ว่าดัชนีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะเพิ่มสูงขึ้นแต่สำหรับชาวบ้านที่อยู่กับป่าแล้ว สถานการณ์กลับแย่ลงเพราะชาวบ้านต้องเริ่มจ่ายเงินเพื่อซื้อของจากตลาดแทนของที่เคยเก็บเกี่ยวได้จากป่าดังที่เคยเป็นในอดีต (หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549)

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าภูกระแตของชาวบ้านในชุมชนท้องถิ่นนั้น ส่วนมากจะเข้ามาเก็บหาของป่าเพื่อใช้เป็นอาหาร เช่น หน่อไม้ ไข่มดแดง ผักอีหนู เห็ดป่าชนิดต่างๆ เป็นต้น และการตัดไม้ใช้เพื่อทำไม้ฟืน เนื่องจากปัจจุบันนิยมใช้วัสดุชนิดอื่นในการสร้างที่พักอาศัยทดแทนการใช้ไม้ เช่น อิฐ คอนกรีต โดยส่งผลดีต่อการฟื้นฟูสภาพป่าไม้ ทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตได้เต็มที่ ส่วนปัญหาจากการล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าภูกระแตนั้นพบไม่มากเพราะสัตว์ป่ามีขนาดเล็กกระจายตัวทั่วทั้งพื้นที่ป่า ชาวบ้านที่เข้ามาล่าทำได้ลำบาก การตั้งกฎระเบียบในการคุ้มครองสัตว์ป่าในชุมชนและปัจจุบันไม่นิยมล่าสัตว์ป่ามาบริโภคกันภายในครัวเรือน

จากการศึกษาแผนที่ทางอากาศและข้อมูลที่ได้จากทางเครือข่ายเกษตรกรดินภูเขา จะเห็นได้ว่าขอบเขตผืนป่านั้นยังไม่ชัดเจน ความหนาแน่นของต้นไม้ยังทำให้ขอบป่าไม่ต่อเนื่องกัน ซึ่งจะเสี่ยงต่อการบุกรุกของพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่รอบๆ พื้นที่ป่าภูกระแตและยังไม่มีมีการทำรังวัดที่ใช้ในกำหนดขอบเขตป่า ซึ่งขอบเขตที่ใช้กันในปัจจุบันนั้นได้มาจากคนเก่าแก่ในพื้นที่บอกตำแหน่งของเขตป่าภูกระแตเท่านั้น

นอกจากนี้ถนนที่ตัดผ่านผืนป่าภูกระแตซึ่งเป็นถนนเก่าดั้งเดิมในยุคสัมปทานป่า โดยจำนวนของถนนที่สามารถเข้าถึงป่าภูกระแตได้นั้นมีจำนวนมากเกินความจำเป็น ทำให้พื้นที่ป่าถูกแยกออกเป็นส่วนๆ ขาดความต่อเนื่องของผืนป่า ทำให้สุนทรียภาพของภูมิทัศน์ป่าธรรมชาติลดน้อยลงด้วย พื้นที่ป่าขนาดเล็กที่ถูกตัดขาดออกจากผืนป่าใหญ่จะค่อยๆ มีขนาดเล็กลงเรื่อยๆ เนื่องจากการบุกรุกจากบริเวณชายป่าทั้งจากการตัดไม้และการเผาไหม้เข้ามาในพื้นที่เพื่อทำเกษตรกรรม และพื้นที่ในลักษณะนี้ประชากรของพืชและสัตว์ป่ามีจำนวนไม่มาก อาจทำให้มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์สูง



ถนนตัดผ่าน
ป่าภูกระแต

ถนนต่อเนื่อง
จากป่าภูกระแต

ถนนทางหลวง
หมายเลข 2037

ภาพที่ 25 ถนนตัดผ่านป่าภูกระแตและขอบป่าริมหนอง

ที่มา : www.googleearth.com

1.4 นิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้

ในทุกพื้นที่ลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศจะขึ้นอยู่กับดินสภาพอากาศและแหล่งเมล็ดพันธุ์ในเขตร้อนพื้นดินที่ว่างเปล่าจะถูกปกคลุมโดยหญ้าและวัชพืชอื่นๆ อย่างรวดเร็วพืชเหล่านี้จะค่อยๆ ถูกแทนที่ด้วย ไม้พุ่ม ซึ่งเข้ามาสร้างร่มเงาให้แก่พื้นที่ จากนั้นไม้เบิกนำจะขึ้นปกคลุมไม้พุ่มและเมื่อเวลาผ่านไป ไม้เบิกนำจะถูกแทนที่ด้วยกลุ่มไม้เสถียรที่ทนร่มและกลายเป็นป่าที่สมบูรณ์ในที่สุด

วิธีการที่จะใช้ในการฟื้นฟูก็จะขึ้นอยู่กับว่าป่าในพื้นที่นั้นถูกทำลายจนเสื่อมโทรมไปถึงระดับใด ทั้งนี้มีปัจจัยหลักๆ ที่ต้องพิจารณา 6 ประการ

ปัจจัยจำกัดที่ต้องพิจารณาในระดับพื้นที่

- 1) ความหนาแน่นของต้นไม้ลดลงจนทำให้วัชพืชกลายเป็นพืชเด่นและทำให้กล้าไม้ในธรรมชาติไม่สามารถขึ้นได้
- 2) หน้าดินถูกกัดเซาะจนถึงระดับที่กลายเป็นตัวจำกัดการงอกของเมล็ด
- 3) ปริมาณของแหล่งของพรรณไม้ธรรมชาติในการฟื้นตัวของป่าตามธรรมชาติ เช่น ปริมาณเมล็ดพันธุ์ในพื้นที่ ต่อไม้ที่ยังมีชีวิตหรือแม่ไม้ที่ให้เมล็ดได้ ลดลงเกินกว่าจะสามารถรักษาประชากรของชนิดพันธุ์ที่มีอยู่เดิมได้

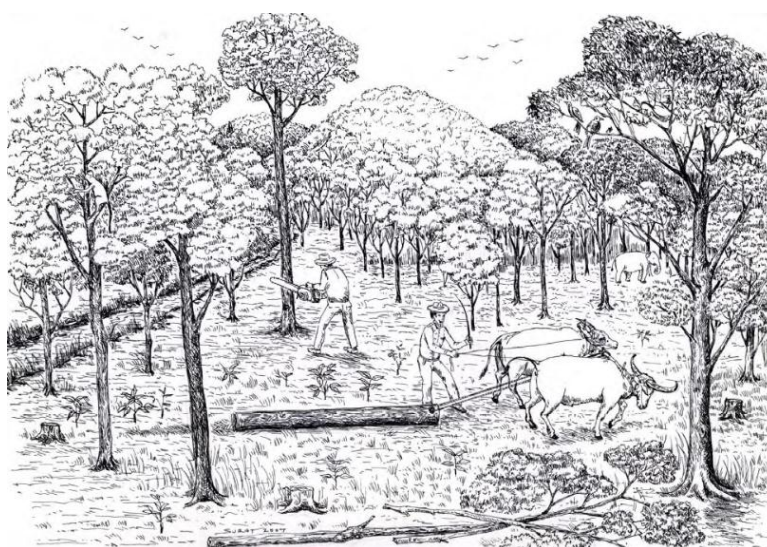
ปัจจัยจำกัดที่ต้องพิจารณาในระดับภูมิทัศน์

- 1) ป่าไม้สมบูรณ์ที่เหลืออยู่ในภูมิทัศน์โดยรวมจะลดลงจนต่ำกว่าจุดที่จะสามารถรักษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ที่เป็นตัวแทนของป่าปฐมภูมิ ในระยะที่เมล็ดสามารถกระจายเข้ามาสู่พื้นที่ฟื้นฟูได้
- 2) ประชากรของสัตว์ป่าที่ช่วยกระจายเมล็ดพันธุ์นั้นลดลงจนไม่สามารถที่จะนำเมล็ดไม้เข้ามาในพื้นที่ที่ต้องการฟื้นฟูได้เพียงพอ
- 3) ความเสี่ยงในการเกิดไฟสูง จนทำให้กล้าไม้ธรรมชาติไม่สามารถรอดชีวิตได้

เมื่อพิจารณาปัจจัยเหล่านี้ร่วมกันจะสามารถแยกระดับความรุนแรงของการเสื่อมโทรมได้ 5 ระดับและในแต่ละระดับต้องการกลยุทธ์ในการฟื้นฟูป่าที่ไม่เหมือนกัน ดังนี้ (หน่วยงานวิจัยฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2008)

ตารางที่ 3 การเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 1

ปัจจัยจากพื้นที่		ปัจจัยจากภูมิทัศน์	
พืช	ต้นไม้ปกคลุมพืชชั้นล่าง	ป่า	ยังมีพื้นที่ป่าขนาดใหญ่ ที่เป็นแหล่งของเมล็ดพันธุ์
ดิน	ถูกรบกวนน้อย พื้นที่ส่วนใหญ่คงความสมบูรณ์	การกระจายตัวเมล็ด	พบได้ทั่วไปทั้งสัตว์ใหญ่และสัตว์เล็ก
การเก็บไม้ธรรมชาติ	เมล็ดในดินมีจำนวนมากและยังมีต้นไม้ที่มีชีวิต	ความเสี่ยงในการเกิดไฟป่า	ต่ำ



ภาพที่ 26 แสดงการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 1

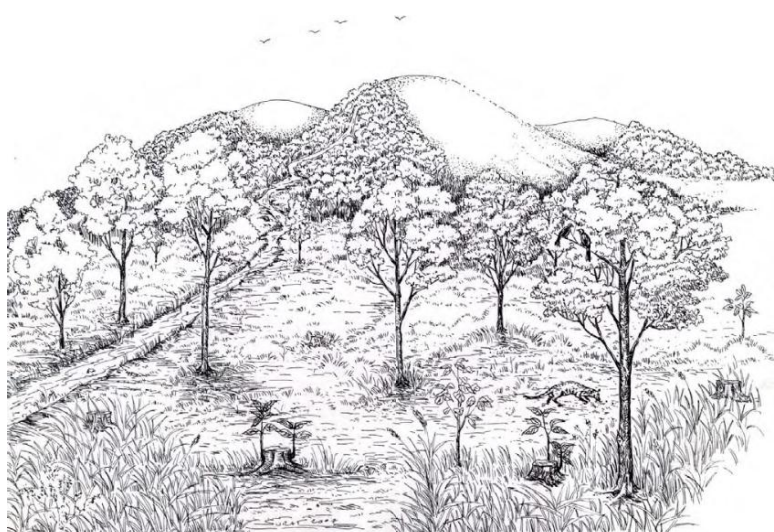
ที่มา : งานวิจัยเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศป่าเขตร้อน

ตารางที่ 4 วิธีการฟื้นฟูของการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 1

วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ	ป้องกันการถูกรบกวนในอนาคตนำพืชและสัตว์ที่สูญพันธุ์ไปจากพื้นที่กลับมาใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ที่เป็นตัวการสำคัญในการผสมเกสรและกระจายเมล็ดพันธุ์
การรับมือทางเศรษฐกิจที่เหมาะสม	ปลูกพืชเศรษฐกิจทดแทน ต้นไม้ที่ถูกตัดออกไปจากการทำไม้และส่งเสริมให้ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่ไม่ใช่ไม้จากป่าแบบยั่งยืน

ตารางที่ 5 การเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 2

ปัจจัยจากพื้นที่		ปัจจัยจากภูมิทัศน์	
พืช	ต้นไม้ขึ้นปนกับพืชขนาดเล็ก	ป่า	มีพืที่จะเป็นแหล่งให้เมล็ดพันธุ์
ดิน	ส่วนใหญ่ยังคงสมบูรณ์ ถูกกัดเซาะน้อย	การกระจายตัว เมล็ด	สัตว์ใหญ่ค่อนข้าง หายากแต่สัตว์เล็กพบอยู่ทั่วไป
การเก็บไม้ ธรรมชาติ	เมล็ดและกล้าไม้ลดลง แต่พบต้นไม้ที่ยังมีชีวิต อยู่มาก	ความเสี่ยงใน การเกิดไฟป่า	ปานกลาง



ภาพที่ 27 แสดงการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 2

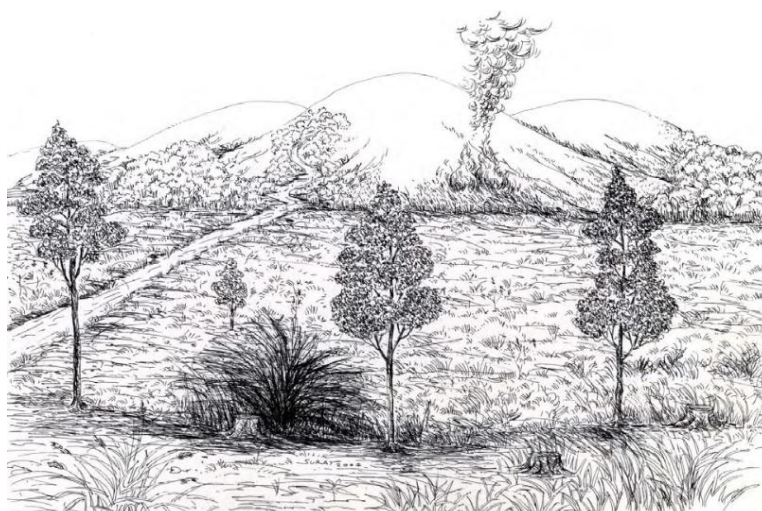
ที่มา : งานวิจัยเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศป่าเขตร้อน

ตารางที่ 6 วิธีการฟื้นฟูของการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 2

วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ	ANR- ปกป้องป่าที่ยังคงเหลืออยู่และป้องกันไม่ให้เกิดการล่าสัตว์ที่ช่วยกระจายเมล็ดพันธุ์; ปลูกต้นไม้บางชนิดของป่าปฐมภูมิเพื่อทดแทนหากต้นไม้ชนิดนั้นหายไป
การรับมือทางเศรษฐกิจที่เหมาะสม	เพิ่มปริมาณของไม้เศรษฐกิจ โดยเฉพาะชนิดที่ถูกตัดออกไปเร่งการรักษาป่าแบบยั่งยืนเพื่อการเก็บผลผลิตที่ไม่ใช่เนื้อไม้ทุกปี

ตารางที่ 7 การเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 3

ปัจจัยจากพื้นที่		ปัจจัยจากภูมิทัศน์	
พืช	พืชล้มลุกเป็นพืชเด่น	ป่า	มีเหลืออยู่เป็นแหล่งเมล็ดพันธุ์
ดิน	ส่วนใหญ่คงความสมบูรณ์ ถูกกัดเซาะน้อย	การกระจายตัว เมล็ด	สัตว์ขนาดเล็กที่นำพาเมล็ด ขนาดเล็ก
การเก็บไม้ ธรรมชาติ	ส่วนใหญ่มาจากเมล็ดที่ถูก นำเข้ามาในพื้นที่อาจ มีลูกไม้และต่อไม้ที่มีชีวิตอยู่ บ้าง	ความเสี่ยงใน การเกิดไฟป่า	สูง



ภาพที่ 28 แสดงการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 3

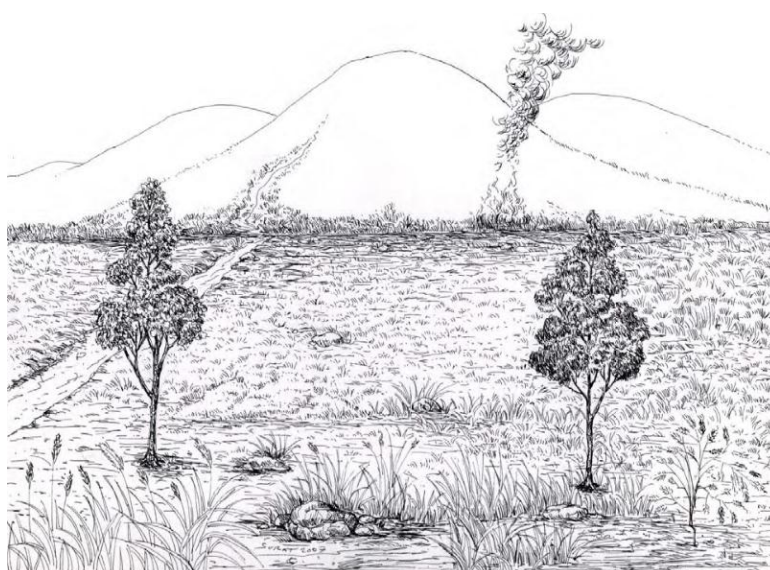
ที่มา : งานวิจัยเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศป่าเขตร้อน

ตารางที่ 8 วิธีการฟื้นฟูของการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 3

วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการ อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ	ANR + การปลูกพรรณไม้โครงสร้าง 20-30 ชนิด ปกป้อง ป่าที่เหลืออยู่และป้องกันไม่ให้เกิดการล่าสัตว์กระจาย เมล็ดพันธุ์
การรับมือทางเศรษฐกิจที่เหมาะสม	พรรณไม้โครงสร้างที่ปลูกควรมีไม้เศรษฐกิจรวมอยู่ด้วย ดูให้แน่ใจว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับค่าตอบแทนที่ดี สำหรับการปลูกต้นไม้และการดูแลหลังการปลูกวน- เกษตรและการทำไม้เชิงเกษตร

ตารางที่ 9 การเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 4

ปัจจัยจากพื้นที่		ปัจจัยจากภูมิทัศน์	
พืช	วัชพืชเป็นพืชเด่น	ป่า	ขาดแหล่งให้เมล็ดพันธุ์ใน ระยะที่เมล็ดจะถูกนำเข้ามาได้
ดิน	ความเสี่ยงต่อการกัดเซาะ เพิ่มมากขึ้น	การกระจายตัว เมล็ด	สัตว์ใหญ่เกือบหมดไปจาก พื้นที่
การเก็บไม้ ธรรมชาติ	น้อย	ความเสี่ยงใน การเกิดไฟป่า	สูง



ภาพที่ 29 แสดงการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 4

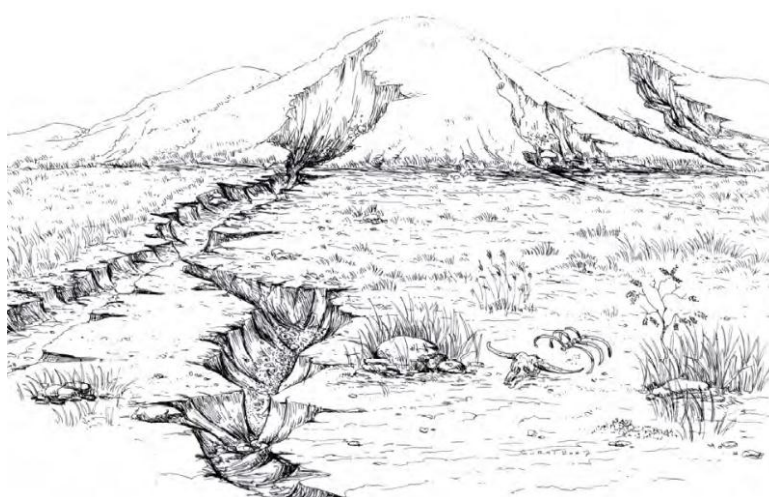
ที่มา : งานวิจัยเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศป่าเขตร้อน

ตารางที่ 10 วิธีการฟื้นฟูของการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 4

วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการ อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ	การปลูกต้นไม้โดยไม่มีความหลากหลายสูงสุด
การรับมือทางเศรษฐกิจที่เหมาะสม	การทำวนเกษตร ปลูกต้นไม้ผสมกันหลายชนิด

ตารางที่ 11 การเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 5

ปัจจัยจากพื้นที่		ปัจจัยจากภูมิทัศน์	
พืช	พืชขนาดเล็กจำนวนน้อย	ป่า	ขาดแหล่งเมล็ดพันธุ์บริเวณใกล้เคียง
ดิน	หน้าดินถูกกัดเซาะจนเสียสภาพ	การกระจายตัวเมล็ด	เกือบหมดไปจากพื้นที่
การเก็บไม้ธรรมชาติ	น้อยมาก	ความเสี่ยงในการเกิดไฟป่า	สูงมาก



ภาพที่ 30 แสดงการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 5

ที่มา : งานวิจัยเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศป่าเขตร้อน

ตารางที่ 12 วิธีการฟื้นฟูของการเสื่อมโทรมของพื้นที่ระดับที่ 5

วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ	ปรับปรุงสภาพดินโดยการปลูกต้นไม้ที่เลื้อย เช่น พืชเบ็ก นำตระกูลถั่วจากนั้น 2-3 ปี จึงตามด้วยการปลูกต้นไม้ชนิดอื่นเพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ
การรับมือทางเศรษฐกิจที่เหมาะสม	ช่วยให้แน่ใจว่าคนในท้องถิ่นสามารถใช้ประโยชน์จากไม้ที่เลื้อยได้เช่นการตัดสางหรือเลือกต้นไม้ที่ให้ผลตอบแทนอื่นๆ ด้วย หรือการปลูกต้นไม้เพียง 2- 3 ชนิดที่มีความสามารถที่จะอยู่รอดในสภาพ ดินที่แย่มากๆ ได้

การลงพื้นที่สำรวจภาคสนาม วิเคราะห์สภาพป่าภูกระแตในปัจจุบันส่วนใหญ่เน้นจัดอยู่ในช่วงเสื่อมโทรมของพื้นที่ในระดับ 2-3 โดยมีต้นไม้ขึ้นปนกับพืชขนาดเล็ก ลักษณะดินส่วนใหญ่ยังมีความสมบูรณ์ ถูกกัดเซาะน้อย สัตว์ป่าขนาดใหญ่ค่อนข้างหายากแต่สัตว์เล็กพบได้อยู่ทั่วไปในพื้นที่ป่าภูกระแต พื้นที่ส่วนใหญ่มีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดไฟป่าปานกลาง มีลูกไม้และต่อไม้ที่มีชีวิตอยู่บ้าง แต่มีบางโซนพื้นที่ที่ความเสื่อมโทรมอยู่ในระดับ 4 คือ บริเวณที่มีวัชพืช (ป่าหญ้า) เป็นพืชเด่น ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดไฟป่าสูง ดังนั้นวิธีการที่เหมาะสมในการอนุรักษ์สภาพป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพ สามารถสรุปเพื่อเป็นแนวทางในการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ ได้ดังนี้

1) การเร่งให้เกิดการฟื้นตัวตามธรรมชาติ (Accelerated Natural Regeneration; ANR) ร่วมกับการปลูกพรรณไม้โครงสร้าง 20-30 ชนิด โดยการปกป้องป่าที่ยังคงเหลืออยู่และป้องกันไม่ให้เกิดการล่าสัตว์ที่ช่วยกระจายเมล็ดพันธุ์, ปลูกต้นไม้บางชนิดของป่าปฐมภูมิเพื่อทดแทนหากต้นไม้ชนิดนั้นหายไ

2) พื้นที่ที่มีป่าหญ้าหรือวัชพืชขึ้นหนาแน่น ให้เน้นการปลูกต้นไม้โดยให้มีความหลากหลายของพันธุ์พืชสูงสุด

3) สภาพดินของป่าภูกระแตยังขาดความอุดมสมบูรณ์ จึงต้องทำการปรับปรุงสภาพดินโดยการปลูกต้นไม้ที่เลี้ยง เช่น พืชเบิกนำตระกูลถั่วจากนั้น 2-3 ปี จึงตามด้วยการปลูกต้นไม้ชนิดอื่นเพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ หรือการใส่ปุ๋ยที่ได้จากมูลสัตว์ จากสัตว์เลี้ยงในหมู่บ้านมาเทลงบนพื้นที่ที่ต้องมีการปรับสภาพดิน

นิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ของผืนป่าภูกระแตนั้น ปัจจุบันมีระดับความเสื่อมโทรมอยู่ในระดับปานกลาง ยังสามารถฟื้นฟูภูมิทัศน์และระบบนิเวศให้กลับมาสมบูรณ์ได้ แต่ต้องอาศัยระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพและความร่วมมือจากทุกฝ่ายทั้งภาครัฐและชุมชนในท้องถิ่น

2. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ประธานกรรมการและคณะกรรมการที่ทำงานในเครือข่ายเกษตรดินภูเขา โดยมีประเด็นคำถาม ดังนี้

- 1) ลักษณะทางกายภาพและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในอดีตและปัจจุบัน
- 2) ความเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ป่าไม้ในอดีตและปัจจุบัน รวมไปถึงสาเหตุและปัญหาที่เป็นอุปสรรคสำคัญในการฟื้นฟูสภาพป่าไม้
- 3) รูปแบบและวิธีการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ของหน่วยงานและชุมชนในปัจจุบัน
- 4) การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ในท้องถิ่นของคนในชุมชน หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

จากการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ทำให้ทราบข้อมูลต่างๆ ประวัติความเป็นมา สภาพทั่วไปของ ผืนป่า การจัดการปัญหา การอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าภูกระแตในอดีตจนถึงปัจจุบัน สามารถสรุป ข้อมูลที่ได้ ดังนี้

2.1 ศักยภาพ

1) เป็นทางเชื่อมสำหรับสัตว์ป่า เนื่องจากป่าภูกระแตอยู่ตรงกลางระหว่างพื้นที่อนุรักษ์ สองแห่ง คือ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวและอุทยานแห่งชาติภูแล่นคา พื้นที่ป่าภูกระแตจึงเหมาะสมที่เป็นทางเชื่อมสำหรับสัตว์ป่า เพื่อให้สัตว์ป่าใช้เป็นที่อยู่อาศัยและเดินทางจากป่าอนุรักษ์หนึ่ง ไปยังอีกแห่งหนึ่ง และอาจเป็นด่านสัตว์ได้ในอนาคต แต่อย่างไรก็ตามทางเชื่อมที่อยู่ใกล้กับชุมชน จะใช้ได้ผลก็ต่อเมื่อไม่มีการล่าสัตว์ในพื้นที่เท่านั้น เพราะสัตว์ที่เข้ามาอยู่ในบริเวณทางเชื่อมซึ่งถูก ล่าได้ง่ายกว่าในพื้นที่ป่า ดังนั้นถ้ายังมีการล่าสัตว์อยู่บริเวณทางเชื่อมจะกลายเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยง สูงที่สัตว์ป่าจะถูกล่า

2) เป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติ ที่มีคุณค่าและความสำคัญในแง่ของวิถีชีวิตและการดำรงชีพ เป็นแหล่งทรัพยากรตามธรรมชาติ แนวพื้นที่กันชนที่มีลักษณะเป็นป่าชุมชน เป็นแหล่งอาหารและ รายได้ของคนในชุมชน ซึ่งราษฎรที่อาศัยอยู่ใกล้กับพื้นที่ป่าภูกระแต มีการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ใน การดำรงชีวิตในอดีตป่าภูกระแตได้ถูกสัมปทาน ได้มีการฟันที่ป่าไม้ในการเผาถ่าน เป็นแหล่งผลิต ถ่านที่มีชื่อ เสียง ซึ่งได้ทำให้จำนวนพื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็วภายในระยะเวลาไม่กี่ปี เมื่อป่าไม้ เกิดเสื่อมโทรมชาวบ้านที่อยู่รอบๆ จะได้รับผลกระทบโดยตรง ผลผลิตที่ได้จากป่าลดลงทำให้เกิด ปัญหาปากท้องและรายได้ที่ได้จากการเก็บหาของป่า เมื่อป่ากลับมามีความอุดมสมบูรณ์ก็จะส่งผล ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่นดีขึ้นด้วย

3) เป็นพื้นที่ประวัติศาสตร์ ป่าภูกระแตมีประวัติที่ยาวนานมีตำนานที่เล่ากันว่าสิ่งศักดิ์ สิทธิ์ที่เกิดขึ้นที่ภูกระแตมีถ้ำพระมีวัตถุโบราณอยู่มากมายภูกระแตจึงมีที่มาว่าทุกวันขึ้น 15 ค่ำของ เดือน 5 จึงมีพิธีสงฆ์น้ำพระภูกระแตของทุกปี คนทั้ง 4 ตำบลก็จะนัดหมายกันมารวมตัวกันอยู่ที่ถ้ำ พระด้วยความมุ่งมั่นทุกคนจะพาลูกหลานมาครบทุกครอบครัวมีข้าวปลาอาหารก็จะนำมาทำกินกัน ที่นี้ทำบุญเลี้ยงพระ มีการเล่นสงกรานต์กันอย่างสนุกสนานมากส่วนประเพณีอื่นๆ ประชาชนรอบ ป่าภูกระแตจะทำบุญประเพณีครบ 12 เดือน ชาวบ้านทั้ง 4 ตำบลโดยส่วนมากจะนับถือศาสนาพุทธ และแต่ละหมู่บ้านทั้ง 4 ตำบลจะไม่ค่อยแตกต่างกันเท่าใดนัก สำหรับบทบาทของวัดที่มีกับชุมชนก็ มีความร่วมมือเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ความเชื่อเกี่ยวกับดอนปู่ตาในทุกพื้นที่ 4 ตำบล มีความเชื่อว่า ท่านจะช่วยคุ้มครองหมู่บ้านให้อยู่เย็นเป็นสุข ตัวอย่างเช่น ดอนปู่ตา ในเขตตำบลบ้านบัว โดยชาว บ้านเชื่อว่าดอนปู่ตาจะช่วยในการรักษาป่าไม้ไม่ให้ใครมาตัดไม้ทำลายป่า ถ้ามีใครมาตัดคนนั้นก็จะ มีอันเป็นไปทุกราย

2.2 แนวทางการจัดการและฟื้นฟูพื้นที่ป่าภูกระแตของหน่วยงานท้องถิ่น

สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่นั้น ความรู้และเทคนิคทางวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งที่มีความจำเป็น แต่สิ่งที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่ากันก็คือการร่วมแรงร่วมใจของชุมชนในท้องถิ่นและการประสานงานกับหน่วยงานราชการ ถ้าหากขาดองค์ประกอบทางสังคมที่สำคัญเหล่านี้ไป ซึ่งโครงการฟื้นฟูป่าอาจล้มเหลวได้แม้จะดำเนินการโดยใช้ความรู้ทางวิชาการที่ดีก็ตาม

จากการสัมภาษณ์ ประธานกรรมการและคณะกรรมการที่ทำงานในเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ มีประเด็นคำถาม ดังนี้

- 1) ลักษณะทางกายภาพและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในอดีตและปัจจุบัน
 - 2) ความเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ป่าไม้ในอดีตและปัจจุบัน รวมไปถึงสาเหตุและปัญหาที่เป็นอุปสรรคสำคัญในการฟื้นฟูสภาพป่าไม้
 - 3) รูปแบบและวิธีการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ของหน่วยงานและชุมชนในปัจจุบัน
 - 4) การมีส่วนร่วมในอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติของประชาชนในท้องถิ่น
- หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

แนวทางในการจัดการอนุรักษ์ป่าไม้ของหน่วยงานท้องถิ่น สำหรับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่กันชนของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว นั้น เริ่มต้นมาตั้งแต่ในช่วงปี พ.ศ.2537 – ปัจจุบัน มีหลายหน่วยงานที่เข้ามาดูแลรับผิดชอบโครงการต่างๆ ได้มีการปรับกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อให้การอนุรักษ์มีประสิทธิภาพสูงสุด

1. โครงการพัฒนาพื้นที่แนวกันชนป่าภูเขียวเพื่อความยั่งยืน (พ.ศ.2537-2540)

แนวทางการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของโครงการนี้ เน้นการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้โดยการปลูกป่าให้มากที่สุด โดยการจ้างชาวบ้านในท้องถิ่นปลูกป่าในบริเวณป่าภูกระแต จ้างชาวบ้านดับไฟป่าเมื่อมีการเกิดไฟป่า ช่วงนี้ชาวบ้านส่วนใหญ่ไม่เข้าใจรูปแบบการทำงานและไม่มีส่วนร่วมในการแสดงความเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้ การจัดการงานในช่วงนี้เป็นไปในลักษณะลูกจ้างและนายจ้างในการดูแลรักษาป่า เช่น จ้างชาวบ้านปลูกป่าหรือเมื่อเกิดไฟป่าขึ้นก็จ้างชาวบ้านในการดับไฟป่า เป็นต้น ราษฎรในท้องถิ่นไม่รู้สึกลึกถึงความเป็นเจ้าของผืนป่า

ภายหลังจากการดำเนินงานของ โครงการพัฒนาพื้นที่แนวกันชนป่าภูเขียวเพื่อความยั่งยืนเสร็จสิ้นลง ได้เกิดไฟป่าขึ้นเป็นบริเวณกว้าง ทำให้พื้นที่ป่าปลูกเสียหายเกือบทั้งหมด แนวทางการอนุรักษ์ของโครงการนี้จึงถือว่าไม่ประสบความสำเร็จ

2. เครือข่ายองค์กรชาวบ้านเกษตรกรดินภูเขาเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2541 - ปัจจุบัน)

แนวทางการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้นั้น ประชาชนในท้องถิ่นเริ่มเข้ามามีส่วนร่วม โดยมีการจัดตั้งเครือข่ายองค์กรชาวบ้านเกษตรกรดินภูเขาเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม มีการเลือกแกนนำของชุมชนเข้ามาพัฒนาองค์กร ปัจจุบันนี้ได้รับการสนับสนุนเงินทุนจากสถานทูตญี่ปุ่นประจำประเทศไทย โดยได้แบ่งเงินทุนออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก 80% นำไปอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าภูกระแต และส่วนที่สอง 20% นำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของราษฎรในท้องถิ่น การอนุรักษ์ป่านั้นจะรวมกลุ่มกันปลูกป่าช่วงเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม หรือช่วงฤดูฝนของทุกปี โดยต้นไม้ที่ปลูกส่วนใหญ่ได้แก่ เต็ง รัง ประดู่ เป็นต้น ส่วนพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกป่านั้นได้รับมาจากเรือนเพาะชำของทางหน่วยงานราชการในจังหวัดชัยภูมิ

วิเคราะห์ปัญหาในหน่วยงาน

1. ปัญหาการบริหารงานภายในของเครือข่ายเกษตรกรดินภูเขา มีการเปลี่ยนแปลงคณะกรรมการภายในองค์กรบ่อยๆ ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการบริหารงาน
2. การขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการหรือองค์กรเอกชน ภาาอื่นๆ ทั้งในด้านเงินทุน ความรู้และเทคโนโลยีต่างๆ ที่จำเป็นในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ของภูกระแต เนื่องจากในปัจจุบันทางเครือข่ายเกษตรกรดินภูเขา ใช้เพียงองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ แต่ยังขาดเทคนิค เทคโนโลยี วิธีการต่างๆ เพื่อเพิ่มความหลากหลายของพืชพันธุ์และสิ่งมีชีวิตในพื้นที่ป่า ซึ่งส่งผลโดยตรงในด้านทัศนียภาพและความหลากหลายของนิเวศภูมิทัศน์ในพื้นที่ป่าภูกระแต ซึ่งอาจเป็นประเด็นหนึ่งที่ทำให้พื้นที่ป่าไม้และความสมบูรณ์ของระบบนิเวศกลับฟื้นคืนสภาพได้ช้าก็เป็นได้

โครงการฟื้นฟูพื้นที่ประสบความสำเร็จส่วนใหญ่นั้น เกิดขึ้นจากความร่วมมือของหลายหน่วยงานชุมชน หน่วยงานราชการ องค์กรพัฒนาเอกชนหน่วยงานที่ให้ทุนสนับสนุนและให้ความรู้ทางวิชาการ ซึ่งล้วนแล้วแต่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างกลุ่มบุคคลเหล่านี้จึงมีความจำเป็นเพื่อให้ทุกภาคส่วนได้รับประโยชน์สูงสุดและป้องกันการสูญเสียทรัพยากรโดยไม่จำเป็น

3. การบันทึก เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ของป่าภูกระแต อาทิเช่น ชนิดพืชพรรณ ชนิดสัตว์ป่า พื้นที่เกิดไฟป่า หรือการทำรังวัดขอบเขตป่า โดยปัจจุบันหน่วยงานท้องถิ่นยังไม่มีระบบบันทึกข้อมูลส่วนนี้ตั้งแต่เริ่มจัดตั้งองค์กร ทำให้ไม่สามารถวัดผลได้ว่าการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ป่าไม้ในแต่ละปีนั้นเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยข้อมูลต่างๆ ยังเป็นในลักษณะคำบอกเล่าของเจ้าหน้าที่เท่านั้น

การวางแผนเป็นสิ่งจำเป็น แผนงานของโครงการเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงวัตถุประสงค์ของโครงการฟื้นฟูพื้นที่ และวิธีการดำเนินงาน เมื่อได้รับข้อมูลใหม่ๆ แผนงานที่วางไว้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความคิดเห็นของผู้มีส่วนร่วม และการปรับแผนงานทุกครั้งควรได้รับความเห็นชอบจากทุกๆ ฝ่าย การเขียนและปรับปรุงแผนงานของโครงการช่วยให้ทุกคนติดตามการดำเนินงานที่จำเป็นได้ว่าใคร จะทำอะไร เมื่อไหร่ ที่ไหน แรงงาน และงบประมาณที่ต้องใช้สำหรับกิจกรรมต่างๆ

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการลงพื้นที่ภาคสนาม สามารถสรุปจากการวิเคราะห์สภาพกายภาพทั่วไป สถานการณ์ในปัจจุบันของพื้นที่ป่าภูกระแตและวิเคราะห์ถึงแนวทางการจัดการบริหารงานของหน่วยงานท้องถิ่น ในการจัดการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ ได้สรุปเป็นประเด็นปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ในพื้นที่แนวกันชนป่าภูกระแต ได้ดังนี้

3. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ของพื้นที่กรณีศึกษา

3.1 ปัจจัยที่ส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้

1) ความมุ่งมั่นที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรในท้องถิ่นของคนในชุมชน เมื่อชาวบ้านในท้องถิ่นเริ่มหวงแหนป่าภูกระแต การมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร ไม่ล่าสัตว์ป่า มีการตั้งกฎเกณฑ์ในการเก็บหาของป่า และได้จัดตั้งกลุ่มเครือข่ายเกษตรดินภูเขา ขึ้นกันเองภายในชุมชน เพื่อดูแลจัดการทรัพยากรในท้องถิ่น ถือว่าเป็นการเริ่มต้นที่ดีในอนุรักษ์และฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์

2) ความร่วมมือของภาคเอกชน (สถานทูตญี่ปุ่นประจำประเทศไทย) ที่ได้ให้การสนับสนุนเงินทุนในการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากร และปัจจุบันเริ่มมีนักศึกษาจากสถาบันต่างๆ ที่ได้เข้ามาทำการสำรวจ วิจัย พื้นที่ป่าภูกระแตบ้างแล้ว ซึ่งคาดว่าอีกไม่นานหน่วยงานรัฐจะเริ่มเล็งเห็นและสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับราษฎรที่อาศัยอยู่ติดกับป่า เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลพื้นที่แห่งนี้ด้วย

การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดในทุกขั้นตอนของการวางแผนงานและดำเนินการนับเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งอย่างไรก็ตาม ความคิดเห็นที่แตกต่างกันของแต่ละภาคส่วนเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากพื้นที่และการจัดลำดับความต้องการของแต่ละฝ่ายอาจเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

นอกจากนี้ยังอาจมีความเห็นขัดแย้งกันในเรื่องของเทคนิคและวิธีการที่จะเลือกใช้ ดังนั้นความสำเร็จของโครงการปลูกป่าใดๆ จึงขึ้นอยู่กับ การตกลงทำความเข้าใจในเรื่องเหล่านี้ตั้งแต่ในช่วงเริ่มวางแผนงานความขัดแย้งระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดจะต้องแก้ไขผ่านการประชุมปรึกษาหารือกันบ่อยๆ โดยทุกครั้งจะต้องมีการบันทึกรายงานการประชุมเพื่อใช้อ้างอิงสำหรับการทำงานต่อไป วัตถุประสงค์ของการประชุมในลักษณะนี้ ก็คือการแสดงความชัดเจนของแผนงานที่แต่ละฝ่ายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเพื่อลดความสับสนและซ้ำซ้อนในการทำงาน

3) เหตุผลทางการเมือง อาจเป็นเหตุผลสำคัญเบื้องหลังการมีส่วนร่วมช่วยในโครงการฟื้นฟูป่าของชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องสิทธิการถือครองที่ดิน ตามกฎหมายของไทยชุมชนใดๆ ก็ตามที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อนุรักษ์มักถูกอพยพออกจากพื้นที่ด้วยความเชื่อที่ว่าชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่ป่าจะเป็นผู้ทำลายทรัพยากรธรรมชาติของบ้านเมือง การเข้าร่วมในโครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าจึงแสดงให้เห็นว่าชาวบ้านในพื้นที่สามารถรับผิชอบต่อสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน (หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549)

การฟื้นฟูป่าช่วยทำให้เสียงเรียกร้องสิทธิในที่อยู่อาศัยในพื้นที่อนุรักษ์ของชุมชนมีน้ำหนักมากขึ้นและยังช่วยลบภาพพจน์เดิมๆ ที่ชาวบ้านมักถูกมองว่าเป็นผู้ทำลายป่าได้

4) ปัจจัยทางวัฒนธรรม ของป่าหลายอย่างมีความสำคัญต่อวัฒนธรรมพื้นบ้านในชุมชนที่มีความเชื่อว่าป่าและไม้ใหญ่ในป่าเป็นที่สถิตของสิ่งศักดิ์สิทธิ์ การสูญเสียป่าจึงอาจมีผลต่อจิตวิญญาณและความมีตัวตนของชุมชน ความเชื่อและประเพณีดั้งเดิมจึงอาจเป็นแรงจูงใจสำคัญในการฟื้นฟูป่า

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรื่องของการดูแลรักษาพันธุ์ไม้ เช่น การดูแลรักษาต่อไม้ การเลือกชนิดของพืชพรรณท้องถิ่นมาปลูกป่าหรือการมีช่วงฤดูในการเก็บหาของป่าซึ่งการเว้นช่วง ซึ่งจะทำให้ปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้ป่าสามารถฟื้นตัวได้เองตามธรรมชาติ

3.2 ปัจจัยคุกคามที่ทำให้นิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้เสื่อมสภาพลง

1) ปัจจุบันมีจำนวนถนนตัดผ่านป่ามากขึ้น ทำให้ป่าไม้ถูกแยกเป็นส่วนๆ เป็นผืนเล็กผืนน้อย ซึ่งทำให้พื้นที่ป่าไม่ต่อเนื่องและผืนป่าเล็กๆ มีโอกาสถูกบุกรุกโดยพื้นที่เกษตรกรรมได้มากกว่า รอยตัดที่เข้ามาในบริเวณป่าจะเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่าในพื้นที่ และถนนยังเป็นตัวกั้นกลางในการกระจายความหลากหลายของชนิดพืชพรรณหรือความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตโดยรวมที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของภูมิทัศน์ ถนนที่ไม่ได้รับการออกแบบที่ดีนั้นยังส่งผลเสียต่อทัศนียภาพของภูมิทัศน์ป่าธรรมชาติอีกด้วย

2) ประชาชนจากท้องถิ่นอื่นเข้ามาเก็บหาของป่าตลอดทั้งปีในแง่การค้าขาย โดยยังไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงหรือกฎเกณฑ์ของคนในท้องถิ่น เช่น ประชาชนจากท้องถิ่นอื่นๆ เข้ามาเก็บผลมะขามป้อมและผลไม้ต่างๆ ในป่าภูกระแต โดยใช้วิธีตัดกิ่งหรือโค่นต้นไม้แล้วจึงเก็บผลไม้ป่า ซึ่งทำให้ป่าเกิดความเสียหายมาก พื้นที่ป่าไม้ส่วนใหญ่จึงไม่สามารถฟื้นตัวได้เองตามธรรมชาติ ทำให้ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านที่อาศัยอยู่รอบๆ ป่าภูกระแต

3) การปลูกป่าในพื้นที่ป่าภูกระแตนั้น ช่วง 1-2 ปีแรก จะปลูกต้นไม้ไม่ขึ้นเลยเนื่องจาก ปัญหาเรื่องสภาพดินในพื้นที่และชนิดของพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก หรือพืชพันธุ์ที่ได้รับมาส่วนใหญ่ไม่ใช่พรรณไม้ในท้องถิ่น เมื่อนำไปปลูกแล้วไม่เจริญเติบโตหรือทนต่อสภาพอากาศ ทำให้ป่าที่ปลูกขึ้นใหม่ไม่ประสบความสำเร็จ ปัจจุบันคณะกรรมการในหน่วยงานที่รับผิดชอบส่วนใหญ่เป็นคนที่ชุมชนท้องถิ่นต้องแก้ปัญหาตัวเอง โดยยังไม่มีหน่วยงานรัฐที่มีความรู้ให้คำปรึกษา เงินทุน เทคนิค วิธีการต่างๆ กับทางกลุ่มเครือข่ายเกษตรดินภูเขา โดยส่งผลทำให้พื้นที่ป่าส่วนใหญ่ที่ยังขาดความหลากหลายของทั้งพืชพันธุ์, สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก รวมไปถึงความหลากหลายทางนิเวศภูมิทัศน์ที่ส่งผลโดยตรงต่อความหลากหลายของทัศนียภาพในพื้นที่ป่าภูกระแตอีกด้วย

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ในการวางแผนปลูกป่า สิ่งหนึ่งที่สำคัญ คือ การมองถึงสภาพโดยรวมของภูมิประเทศ มิใช่มองเฉพาะพื้นที่ปลูกเพียงใด ๆ พื้นที่รอบข้างไม่ว่าจะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ป่าธรรมชาติ ป่าปลูก แหล่งน้ำ หรือสิ่งก่อสร้างต่างๆ ล้วนมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับพื้นที่ฟื้นฟูป่าทั้งในแง่นิเวศวิทยาและสังคมเศรษฐกิจ The World Wide Fund for Nature (WWF) และ The World Conservation Union (IUCN) ได้นำเสนอแนวคิดการฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้ (Forest Landscape Restoration: FLR) ซึ่งเป็นการนำแนวความคิดในการจัดการพื้นที่ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อฟื้นฟูคุณค่าทางนิเวศวิทยาของป่าที่ถูกทำลายหรือป่าเสื่อมโทรม พร้อมๆ กับทำให้มนุษย์มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นโดยอาศัยความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน การฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้ได้รวมเอาแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลายเข้าไว้ด้วยกันเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมให้กลับมามีความสมบูรณ์เพื่อเป็นประโยชน์ทั้งแก่มนุษย์และธรรมชาติ (หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549)

ภูมิประเทศ หมายถึง แผ่นดินที่มีขนาดอยู่ระหว่างพื้นที่และเขตนิเวศ ซึ่งมีลักษณะทางนิเวศวิทยาและสังคมเศรษฐกิจ โดยสามารถแยกออกจากภูมิประเทศที่อยู่ใกล้เคียงได้อย่างชัดเจน ภูมิทัศน์ป่าถูกจัดว่าเป็นพื้นที่เสื่อมโทรมก็ต่อเมื่อความรุนแรงของการสูญเสียป่า ซึ่งทำให้พื้นที่ดังกล่าวสูญเสียศักยภาพในการให้ผลผลิตที่เพียงพอหรือการให้ประโยชน์ในแง่ร่มเงา แก่มนุษย์ และสูญเสียกลไกในการทำงานของระบบนิเวศ รวมไปถึงความหลากหลายทางธรรมชาติ (หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549)

การศึกษาเรื่องแนวทางการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ในพื้นที่แนวกันชน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว ทำให้ทราบถึงปัญหาเรื่องการจัดการทรัพยากรท้องถิ่นในประเทศไทยตั้งแต่เริ่มมีการให้สัมปทานป่า โดยรัฐบาลได้มีนโยบายเพื่อผลประโยชน์ในรูปแบบการค้า ทำให้ป่าไม้เสื่อมโทรมและลดปริมาณลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งต่อมารัฐบาลได้ปรับเปลี่ยนนโยบายป่าไม้โดยเป็นการมุ่งเน้นในลักษณะของการอนุรักษ์ นโยบายการอนุรักษ์ป่าควรเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างรัฐและชุมชนท้องถิ่น

พื้นที่กันชนป่าภูกระแต มีลักษณะเป็นป่าชุมชน โดยครอบคลุมพื้นที่ 4 ตำบล ในอำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ เป็นผืนป่าดั้งเดิม ราษฎรในท้องถิ่นพึ่งพิง มีวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับป่าภู

กระเต แต่ด้วยนโยบายยุคล้มปทานป่าไม้ พื้นที่ป่าภูกระเตเป็นแหล่งผลิตถ่านที่มีคุณภาพดีในแถบภาคอีสาน ทำให้ป่าเสื่อมโทรมและลดปริมาณลงอย่างรวดเร็ว ต่อมาได้มีการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าภูกระเต โดยหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และชุมชนในท้องถิ่น ได้มีการปรับกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่รวมถึงวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นด้วย แต่จากการศึกษาพบว่าแนวทางการจัดการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าภูกระเตนั้นยังเป็นการแยกการทำงานระหว่างหน่วยงานรัฐกับเครือข่ายเกษตรกรตื้นๆ โดยหน่วยงานรัฐยังคงมีทัศนคติว่าชาวบ้านที่อาศัยอยู่ติดป่าภูกระเตว่าเป็นผู้ที่ทำลายผืนป่าภูกระเตเอง เกิดความไม่เข้าใจซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญมากต่อการจัดการทรัพยากรท้องถิ่นเป็นอย่างมาก

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของนิเวศภูมิทัศน์และประวัติความเป็นมาของการบริหารจัดการป่าไม้ของหน่วยงานชุมชนในพื้นที่ป่าภูกระเต รวมไปถึงการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการและฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้ในท้องถิ่น เพื่อหาแนวทางและรูปแบบที่เหมาะสมในการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ในพื้นที่ป่าภูกระเตต่อไป

วิธีการเก็บข้อมูลของผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานท้องถิ่น เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของป่าภูกระเต สภาพป่าไม้ในอดีตจนถึงปัจจุบัน และการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของหน่วยงานในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ก่อนการสำรวจเก็บข้อมูลภาคสนาม เก็บข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่ อาทิ ลักษณะพืชพันธุ์, ลักษณะดิน, อัตราความหนาแน่น, สุนทรียภาพ, ความหลากหลายทางชีวภาพ, ความหลากหลายทางนิเวศภูมิทัศน์ ฯลฯ ซึ่งปัจจัยต่างๆ นี้ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของราษฎรในท้องถิ่น

1. สรุปผลการศึกษา

1.1 สภาพนิเวศภูมิทัศน์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้

จากการวิเคราะห์สภาพป่าไม้และความหลากหลายของระบบนิเวศของพื้นที่ป่าภูกระเต สรุปผลได้สภาพโดยทั่วไป ป่าไม้มีลักษณะป่าเต็งรัง ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300 เมตร ชนิดของพืชพันธุ์ ได้แก่ เต็ง รัง ประดู่ ตะแบก ตัวแดง มะขามป้อม เป็นต้น แต่ต้นไม้ในพื้นที่ป่าภูกระเต ยังมีขนาดเล็ก มีการเจริญเติบโตช้า อีกทั้งความหนาแน่นของจำนวนต้นไม้ในบางพื้นที่นั้นยังน้อยอยู่มาก โดยจะมีป่าหญ้าหรือวัชพืชเกิดขึ้นสลับอยู่กับต้นไม้ ลักษณะดินในป่าภูกระเตนั้นเป็นดินปนทรายและเป็นภูเขาหิน ดินจึงไม่มีความอุดมสมบูรณ์ เมื่อคนในชุมชนนำต้นไม้ขึ้นมาปลูกบนภูกระเต จำนวนต้นไม้ที่ยังคงสามารถเติบโตได้นั้นเหลือเพียงเล็กน้อย

การเกิดไฟป่า ไฟป่ามักจะพบได้บ่อยในพื้นที่ป่าเต็งรัง ซึ่งป่าภูกระเตก็ประสบปัญหานี้ทุกปี ในอดีตไฟป่าทำให้พื้นที่ป่าภูกระเตเสียหายเป็นอย่างมาก แต่หลังจากที่ชุมชนได้รวมกลุ่ม

ที่มุ่งการอนุรักษ์ทรัพยากรท้องถิ่นขึ้น มีการสอดส่อง ควบคุมดูแลพื้นที่ป่าที่มีการเกิดไฟป่าทุกๆ ปี การเผาซังข้าวในนาที่อยู่ใกล้ภูกระแต มีการดูแลป้องกันไม่ให้ไฟลามเข้าไปในพื้นที่ป่าไม้ การห้ามล่าสัตว์โดยวิธีการเผาป่า แต่ปัจจุบันก็ยังมีไฟป่าเกิดขึ้นทุกปีแต่ครอบคลุมพื้นที่น้อยลง เนื่องจากป่าภูกระแตมีลักษณะเป็นป่าเต็งรัง ต้นไม้ที่ขึ้นเป็นไม้ผลัดใบ ทำให้ใบที่ร่วงหล่นเป็นเชื้อเพลิงอย่างดีในการเกิดไฟป่า

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ของคนในชุมชน ได้แก่ ตัดไม้ทำฝืน เก็บหาของป่า ส่วนการตัดไม้เพื่อไปสร้างที่อยู่อาศัยนั้นค่อนข้างน้อยเนื่องจากต้นไม้ในพื้นที่ป่าภูกระแตนั้น ยังมีขนาดเล็กไม่เหมาะแก่การก่อสร้างที่พักอาศัยแต่เหมาะสำหรับเป็นไม้ฝืน และปัจจุบันราษฎรนิยมใช้วัสดุชนิดอื่น เช่น อิฐและ คอนกรีต ในการสร้างที่อยู่อาศัยมากกว่าการใช้ไม้ ซึ่งเป็นผลดีต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพผืนป่าภูกระแตอีกทางหนึ่ง ส่วนการเก็บหาของป่า อาทิ เห็ดต่างๆ หน่อไม้ ผักหวาน ใบเมดแดง ผักป่าชนิดต่างๆ สมุนไพรพื้นบ้าน เป็นต้น จะมีช่วงระยะเวลาในการเก็บ ไม่ได้เก็บตลอดทั้งปี ซึ่งทำให้ป่าไม้สามารถฟื้นคืนสภาพได้หลังจากหมดช่วงการเก็บหาของราษฎรในท้องถิ่น

สัตว์ป่า ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าภูกระแตนั้นยังเป็นสัตว์ขนาดเล็ก ได้แก่ กระรอก กระแต กระต่าย นก ไก่ป่า สุนัขจิ้งจอก ฯลฯ ซึ่งในอดีตที่ผ่านมาเคยมีการพบเสือในพื้นที่ป่าภูกระแต แต่หลังจากที่รัฐบาลได้เปิดให้มีการสัมปทานป่า มีการเผาถ่านเป็นอุตสาหกรรมซึ่งทำให้ปริมาณป่าไม้ในพื้นที่ป่าภูกระแตลดลงเป็นจำนวนมาก เสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งมีผลกระทบต่อสัตว์ที่อาศัยอยู่ในขณะนั้น ทำให้ปัจจุบันเหลือเพียงสัตว์ป่าขนาดเล็กเท่านั้น ส่วนการล่าสัตว์ป่าของประชาชนในท้องถิ่นนั้นลดลงเนื่องจากปัจจุบันไม่นิยมนำมาบริโภคกันในครัวเรือนและได้มีการตั้งกฎเกณฑ์กันในชุมชน ทำให้การล่าสัตว์ในปัจจุบันนี้นี้น้อยมาก

จำนวนถนนตัดผ่าน จากการวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศ ที่พบว่าถนนที่ตัดผ่านทั้งตามแนวขวางและแนวยาวของพื้นที่ป่า มีจำนวนมากทำให้พื้นที่ป่าถูกแบ่งออกเป็นพื้นที่เล็ก ขาดความต่อเนื่องของป่าและเสี่ยงต่อการบุกรุกพื้นที่ป่าผืนเล็กเหล่านี้ให้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมหรือที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ถนนยังเป็นการนำให้คนนอกชุมชน เข้ามาหาผลผลิตจากป่าและไม่ได้ทำตามกฎเกณฑ์หรือข้อตกลงของคนในชุมชน ทำให้ป่าที่กำลังฟื้นตัวและสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ถูกทำลายได้ง่ายขึ้นและถนนยังทำให้ป่าขาดสุนทรียภาพของภูมิทัศน์ป่าไม้ธรรมชาติ ผืนป่าที่ไม่มีความต่อเนื่อง ทำให้การกระจายตัวและความหนาแน่นของสังคมสิ่งมีชีวิตและพืชพรรณ ซึ่งอาจถูกคันด้วยถนนหลายสายในพื้นที่ป่าภูกระแต ซึ่งมีผลต่อโครงสร้างของภูมิทัศน์ ดังที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 ภูมิทัศน์ที่เกิดจากป่าผืนเล็กต่างๆ หลายมาประกอบกัน เมื่อโครงสร้างของภูมิทัศน์ของป่าแต่ละผืนที่ถูกแยกโดยถนนไม่สมบูรณ์ ทำให้ความหลากหลายของนิเวศภูมิทัศน์ลดน้อยลงไปด้วย

ปัญหาการนำขยะขึ้นมาทิ้งบนภูกระแต ไม่ว่าจะเป็นขยะมูลฝอยจากครัวเรือน ขยะจากเศษวัสดุก่อสร้าง กำลังเป็นปัญหามากในปัจจุบัน เนื่องจากการจัดเก็บขยะขององค์การในชุมชนยังไม่มีประสิทธิภาพ ทางหน่วยงานบริหารส่วนท้องถิ่นได้ประกาศเตือน ตั้งโทษของการนำขยะมาทิ้ง แต่ก็มียาสูบบางส่วนก็ยังนำขยะขึ้นมาทิ้ง ปัญหาจากขยะอาจมีผลกระทบต่อการศึกษาของเด็กของต้นไม้เมื่อสารพิษจากขยะซึมลงสู่ใต้ดิน และสัตว์ป่าบางชนิดอาจกินเศษขยะซึ่งอาจทำให้เจ็บป่วยและตายได้

1.2 การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติของหน่วยงานท้องถิ่น

การจัดตั้งหน่วยงานที่เข้ามารับผิดชอบโครงการต่างๆ ในพื้นที่แนวกันชน ป่าภูกระแต โดยเริ่มแรกเป็นการจัดตั้งของหน่วยงานรัฐ คือ โครงการพัฒนาพื้นที่แนวกันชนป่าภูเขียวเพื่อความยั่งยืน (2537-2540) จัดตั้งโดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ที่เข้ามาสนับสนุนการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าภูกระแต เน้นเรื่องการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ โดยว่าจ้างชาวบ้านในพื้นที่ให้มาปลูกป่า ซึ่งโครงการนี้ไม่ประสบความสำเร็จ เพราะชาวบ้านไม่มีส่วนร่วมในการแสดงความเห็น ไม่รู้สึกเป็นเจ้าของป่า และพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกไม่ใช่ต้นไม้ท้องถิ่น จึงทำให้ป่าที่ปลูกเสียหายเกือบทั้งหมด

โครงการที่สอง เป็นโครงการที่ก่อตั้งหลังจากโครงการแรกหมดระยะเวลา เป็นหน่วยงานที่ก่อตั้งจากสมาชิกในชุมชน ทั้ง 4 ตำบลที่อยู่ในพื้นที่ป่าภูกระแต คือ เครือข่ายองค์กรชาวบ้านเกษตรกรดินภูเพื่อการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม (2540-ปัจจุบัน) เป็นการก่อตั้งโดยคนในชุมชนท้องถิ่นที่ต้องการเรียกร้องสิทธิในการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น หลังจากที่รัฐบาลมีนโยบายในการให้สัมปทานป่าไม้เพื่อหวังผลในรูปแบบการค้าทำให้เกิดการปิดกั้นสิทธิของชาวบ้านในการเข้าไปใช้ผลประโยชน์จากป่าตามวิถีดั้งเดิมของชาวบ้าน ถือเป็นการเริ่มต้นที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เพราะเมื่อคนในท้องถิ่นเริ่มเล็งเห็นถึงคุณค่าและรู้สึกหวงแหนในทรัพยากรของท้องถิ่นแล้ว ทำให้การบริหารจัดการป่าไม้ทำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจากการวิเคราะห์การบริหารจัดการที่มีในปัจจุบัน พบข้อดีข้อเสียของการปฏิบัติงาน ดังนี้

ข้อดี

1. การที่ทางกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรดินภูฯ นั้น เป็นสมาชิกในชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ป่าภูกระแตที่ทราบถึงปัญหาที่มีมาตั้งแต่ต้น สามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุดมากกว่าคนนอกพื้นที่ เช่น การเลือกชนิดของพืชที่ปลูกในพื้นที่ป่าภูกระแต รู้เส้นทางหรือพื้นที่ที่เกิดไฟป่าบ่อยครั้งจะทำให้สามารถควบคุมไฟป่าได้ทัน

2. หน่วยงานหรือองค์กรท้องถิ่นสามารถพูดคุย ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์และพัฒนาหรือกล่าวตักเตือนชาวบ้านในท้องถิ่นถ้ามีการบุกรุกพื้นที่ป่าได้ง่ายกว่าเจ้าหน้าที่รัฐ เนื่องจาก

เป็นเจ้าหน้าที่ภายในกลุ่มเครือข่ายเกษตรดินภูเขา ซึ่งเป็นคนในชุมชนเหมือนกันทำให้สามารถเข้าถึงชาวบ้านรอบๆ เขตพื้นที่ป่าภูกระแตได้มากกว่าเจ้าหน้าที่ของรัฐ

3. การก่อตั้งกลุ่มเครือข่ายเกษตรดินภูเขา ระยะแรกนั้นเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการที่รับผิดชอบในการทำงานนั้น ทำงานโดยไม่ได้รับเงินเดือน แต่หลังจากที่ได้รับเงินสนับสนุน ในปี พ.ศ. 2554 จึงได้จัดสรรเงินเดือนสำหรับสมาชิกบ้าง ซึ่งทำให้เห็นว่าทางหน่วยงานที่ชุมชนจัดตั้งขึ้นมานี้มีความตั้งใจจริง เกิดการตื่นตัวในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าไม้ในพื้นที่ชุมชนของตนเอง ซึ่งถือเป็นพื้นฐานที่เข้มแข็งในการอนุรักษ์ทรัพยากรในท้องถิ่น

ข้อเสีย

1. เงินทุนในการสนับสนุนโครงการ โดยทางกลุ่มเครือข่ายเกษตรดินภูเขา ต้องหาเงินทุนเข้ามาบริหารงานภายในกันเอง ยังไม่มีหน่วยงานภาครัฐเข้ามาดูแล เงินสนับสนุนที่ได้รับมาจะแบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ ส่วนแรก 80% นำไปฟื้นฟูพื้นที่ป่าภูกระแต และส่วนที่สอง 20% ทางหน่วยงานได้นำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของราษฎรที่อาศัยอยู่รอบๆ พื้นที่ป่าภูกระแต ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ จึงไม่เครือข่ายในการหาเงินทุนจากภายนอกมาสนับสนุนในโครงการได้อย่างเพียงพอ

2. ขาดหน่วยงานที่ให้ความรู้และคำปรึกษาเกี่ยวกับเรื่องการจัดการป่าไม้และการฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์อย่างถูกต้อง รวมไปถึงการนำเทคโนโลยีต่างๆ ที่ช่วยให้การฟื้นฟูป่าไม้นั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากปัจจุบันการอนุรักษ์ป่าไม้ยังเป็นองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การรักษาต่อไม้ รวมทั้งการใช้วัฒนธรรมในท้องถิ่นต่างๆ ในการจัดการทรัพยากรที่มีในพื้นที่ ซึ่งก็เป็นสิ่งที่ดีที่ควรรักษาไว้ แต่ทำให้ป่าฟื้นคืนสภาพได้ช้า ส่วนการปลูกต้นไม้เพื่อการเพิ่มพื้นที่ป่าของทางกลุ่มเครือข่ายเกษตรดินภูเขา นั้น ยังเน้นเพื่อการเพิ่มจำนวนพื้นที่ป่าไม้นั้น โดยยังไม่คำนึงถึงเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ ความหลากหลายของนิเวศภูมิทัศน์ ซึ่งมีผลต่อทัศนียภาพของภูมิทัศน์ป่าไม้ธรรมชาติด้วย

3. ปัจจุบันทางกลุ่มเครือข่ายเกษตรดินภูเขา ได้มีปัญหากับทางหน่วยงานของรัฐเกี่ยวกับทัศนคติของหน่วยงานรัฐ ที่ยังโทษราษฎรในท้องถิ่นว่าเป็นสาเหตุสำคัญของการทำลายป่าไม้ในพื้นที่ป่าภูกระแต ทำให้เป็นอุปสรรคที่สำคัญในการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

4. ปัญหาจากการบริหารภายในของหน่วยงาน ได้มีการเปลี่ยนแปลงคณะกรรมการในการดำเนินงานบ่อย ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการบริหารจัดการป่า

5. การจัดโครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่ทางเครือข่ายเกษตรดินภูเขา จัดทำขึ้นเพื่อให้การสนับสนุนกิจกรรมด้านการพัฒนาให้แก่ชุมชนรอบพื้นที่ป่าภูกระแต และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของราษฎรในท้องถิ่น อาทิเช่น

- กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต มีอยู่ 19 กลุ่มกระจายใน 19 หมู่บ้าน
- กลุ่มผู้สูงอายุ มี 4 กลุ่ม กระจายใน 4 ตำบล
- กลุ่มสตรีทอผ้าพันคอ กระจายใน 4 ตำบล
- กลุ่มทอผ้าไหมทำมือ มี 1 กลุ่มในตำบลบ้านบัว
- กลุ่มเกษตรกรรมทางรอดของชุมชนเป็นศูนย์กลางทั้ง 4 ตำบล
- กลุ่มสมุนไพรชุมชน เป็นศูนย์กลางรวมทั้ง 4 ชุมชน
- กลุ่มป่าชุมชนเป็นศูนย์กลางรวมทั้ง 4 ชุมชน
- กลุ่มอาสาสมัครเยาวชนพิทักษ์ป่าภูกระแต มี 3 กลุ่มที่ตำบลบ้านบัว บ้านเคื่อ และโนนกก

ซึ่งโครงการเหล่านี้ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ของทางกลุ่มเครือข่ายเกษตรดินภูเขา มีรูปแบบที่ยังไม่น่าสนใจ ปัญหาในเรื่องของตลาดรับซื้อสินค้า ทำให้ชาวบ้านบางส่วนที่ยังมีความลำบากในการทำมาหากิน และเข้ามาพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ในป่าภูกระแตอยู่เรื่อยๆ

1.3 แนวทางที่เหมาะสมในการฟื้นฟูเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ในพื้นที่แนวกันชน

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาทั้งสภาพทางกายภาพของพื้นที่ป่าไม้และการบริหารจัดการของหน่วยงานในการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น ซึ่งสามารถสรุปได้ถึงแนวทางที่เหมาะสมในการฟื้นฟูเวศภูมิทัศน์ ได้ดังนี้

1. วิธีการในการฟื้นฟูเวศภูมิทัศน์นั้นควรเลือกใช้ความรู้และเทคโนโลยีที่ง่าย ที่มีงบประมาณไม่สูงมาก เนื่องจากปัญหาเรื่องเงินทุนของทางกลุ่มเครือข่ายเกษตรดินภูเขา และควรเป็นวิธีที่เจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานสามารถทำความเข้าใจและปฏิบัติหรือนำความรู้ที่ได้ไปสอนต่อให้กับประชาชนในท้องถิ่นได้ เป็นวิธีการที่ลงทุนน้อยและการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ร่วมด้วยจะเป็นแนวทางการจัดการที่เหมาะสมกับป่าภูกระแต ทำให้พื้นที่ป่าไม้ให้สามารถให้ผลประโยชน์กับประชาชนในท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืนด้วย

2. การฟื้นฟูเวศภูมิทัศน์ไม่ใช่เป็นเพียงแค่การปลูกป่าเท่านั้น แต่ควรคำนึงถึงลักษณะโครงสร้างของภูมิทัศน์ ซึ่งมาประกอบกันขึ้นเป็นแบบแผนทางกายภาพที่ปรากฏในภูมิทัศน์ เช่นแบบแผนขององค์ประกอบต่างๆ และการกระจายตัวของประชากรและสังคมที่มีชีวิต พืชพันธุ์และส่วนประกอบอื่นๆ ซึ่งจะทำให้ทรัพยากรที่อยู่ในระบบสามารถเพิ่มกำลังในการผลิต เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นใช้ประโยชน์จากป่าได้อย่างยั่งยืน ราษฎรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นก็ทำให้รู้สึกหวงเห็นและเห็นคุณค่าของป่ามากขึ้น และจากการวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับความหลากหลายเชิงนิเวศ

ภูมิทัศน์ สรุปได้ว่าความหลากหลายของระบบนิเวศสัมพันธ์ซึ่งกันและกันกับความหลากหลายเชิงนิเวศภูมิทัศน์ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อคุณภาพและคุณค่าของทัศนียภาพภูมิทัศน์ในพื้นที่ป่าธรรมชาติอีกด้วย

ส่วนถนนที่แบ่งพื้นที่ป่าออกเป็นผืนเล็กๆ นั้น ควรทำการสำรวจและระบุเลือกเส้นทางถนนหลัก เพื่อให้ป่าธรรมชาติถูกรบกวนโดยมนุษย์น้อยที่สุด และเพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางธรรมชาติ การฟื้นฟูนิเวศภูมิทัศน์ป่าไม้ควรให้ความสำคัญกับสภาพพื้นที่ป่าที่เหลืออยู่ด้วย โดยหลักการสำคัญ คือ การป้องกันไม่ให้เกิดการแบ่งพื้นที่ป่าออกเป็นผืนย่อยๆ เพื่อดำรงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ และควรปลูกต้นไม้เพื่อสร้างทางเชื่อมระหว่างผืนป่าย่อยๆ นั้น ซึ่งอาจเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้สัตว์ที่กระจายอยู่ในป่าแต่ละหย่อมมีโอกาสที่จะเดินทางไปยังที่อื่นได้

3. การก่อตั้งเครือข่ายขององค์กรชาวบ้านเกษตรกรดินภูเขาเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม ทำให้เห็นว่าราษฎรในท้องถิ่นเริ่มมีบทบาท ตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ท้องถิ่นแล้ว ขาดยังแต่หน่วยงานภาครัฐที่เข้ามาดูแล โดยควรทำหน้าที่ส่งเสริม ให้คำปรึกษาและสนับสนุนองค์กรชาวบ้านทั้งด้านองค์ความรู้ทางวิชาการ วัสดุอุปกรณ์ และเงินทุน เพื่อให้้องค์กรชุมชนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ได้แก่

1) การรับรองสิทธิของชุมชนในการจัดการป่าไม้ดั้งเดิม ตามกรอบของจารีตประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน ด้วยการกระจายอำนาจหน้าที่การบริหารจัดการป่าไม้แก่ชุมชน โดยรัฐมีหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนและกำกับดูแลการจัดการทรัพยากรของชุมชนเพื่อให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่ชุมชนริเริ่ม

2) รัฐควรส่งเสริมชุมชนท้องถิ่นที่มีความสัมพันธ์กับป่า ให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาสภาพแวดล้อม ตลอดจนรับรองจารีตประเพณีและวิธีการต่างๆ ที่ราษฎรในชุมชนนำมาใช้ในการอนุรักษ์พัฒนาและมีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

3) การจัดให้มีกิจกรรมร่วมกันระหว่างรัฐกับองค์กรและราษฎรในท้องถิ่น เพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีในการปฏิบัติงานร่วมกัน ลดความขัดแย้งของทั้งสองฝ่าย เช่น การจัดอบรมสัมมนา การเรียนรู้ระบบเกษตรท้องถิ่น การเรียนรู้วิถีชีวิตของชาวบ้าน ความสัมพันธ์ระหว่างคนกับป่า เป็นต้น เพื่อเป็นการสนับสนุนการกินดีอยู่ดี หรือการเป็นแหล่งผลิตอาหารและให้ความมั่นใจในเรื่องแหล่งอาหารของประชาชน ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต้องอาศัยจากการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ของภาครัฐ หน่วยงานท้องถิ่น และชาวบ้านรอบผืนป่านั้นๆ (ประวิทย์, 2544)

4. เสนอแนะเพิ่มเติม ทางเชื่อมสำหรับสัตว์ป่า ปัจจุบันขอบป่าของพื้นที่ป่าภูกระแตยังไม่จรดกับพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและอุทยานแห่งชาติภูแล่นคา สัตว์ที่ใช้พื้นที่ป่าภูกระแตเป็น

ทางเชื่อมนี้จะต้องผ่าพื้นที่เกษตรกรรมหรือที่อยู่อาศัยของราษฎร ก่อนที่จะสามารถเข้าเขตของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ได้ ดังนั้นจึงควรมีการปลูกต้นไม้ระหว่างทางเชื่อมเพื่อให้สัตว์ป่าสามารถอพยพเคลื่อนย้ายได้อย่างปลอดภัยและพื้นที่ทางเชื่อมนี้ควรเว้นการล่าสัตว์โดยเด็ดขาด เพราะสัตว์ป่าที่อยู่ในบริเวณทางเชื่อมนั้นจะถูกล่าได้ง่ายกว่าในพื้นที่ป่าขนาดใหญ่

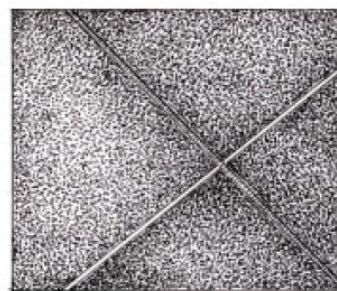
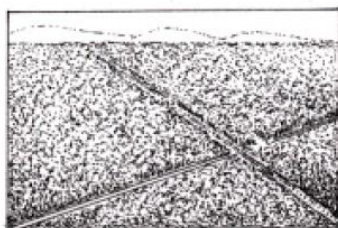
ความกว้างของทางเชื่อมระหว่างป่านั้นขึ้นอยู่กับชนิดของสัตว์ป่า สำหรับแมลงและนกขนาดเล็ก ทางเชื่อมที่สร้างจากต้นไม้ที่ปลูกเพียงไม่กี่เมตรก็เพียงพอสำหรับสัตว์ป่าในกลุ่มนี้ที่จะใช้สำหรับเป็นเส้นทางไปมาระหว่างผืนป่าได้ แต่สำหรับนกที่หากินบนพื้นป่าหรือสัตว์เลื้อยคลานด้วยขนาดเล็กหรือขนาดกลางนั้นอาจจะต้องใช้ทางเชื่อมให้มีความขนาดความกว้างราว 200-300 เมตร จนกระทั่งถึง 2-3 กิโลเมตร และสำหรับสัตว์ป่าขนาดใหญ่ ทางเชื่อมอาจต้องกว้างถึง 10 กิโลเมตร ถึงจะได้ ผล ในการสร้างทางเชื่อมนั้นควรเริ่มจากการปลูกต้นไม้เป็นทางแคบๆ แล้วจึงค่อยๆ ปลูกต้นไม้ขยายความกว้างออกไปและต้องมีการเก็บข้อมูลสัตว์ป่าที่เข้ามาใช้ทางเชื่อมนี้ด้วย¹

การฟื้นตัวของป่า

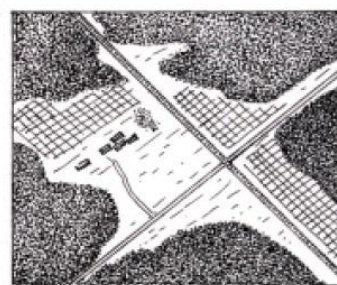
การลดจำนวนลงของสัตว์ใหญ่จากการล่าของมนุษย์ทำให้การกระจายเมล็ดพันธุ์ของไม้เสถียรที่มีเมล็ดขนาดใหญ่แทบไม่สามารถเป็นไปได้นอกจากนี้ไฟป่าซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากน้ำมือมนุษย์ยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำลายกล้าไม้ในพื้นที่ ไฟป่าทำให้กลไกการฟื้นตัวของป่าหยุดชะงัก และพื้นที่ส่วนมากถูกวัชพืชยึดครองและไม่สามารถฟื้นตัวกลับมาเป็นป่าได้อีก การฟื้นฟูป่าจึงเป็นความพยายามของมนุษย์ที่จะแก้ไขปรับเปลี่ยนสภาพที่ “ผิดไปจากธรรมชาติ” ของป่าที่ถูกทำลายให้กลับมาอยู่ในความสมดุลอีกครั้ง ความสำเร็จของการฟื้นฟูป่าขึ้นอยู่กับความเข้าใจกลไกการฟื้นตัวของป่าโดยธรรมชาติและ การพัฒนาวิธีการต่างๆ เพื่อทดแทนกระบวนการเหล่านั้น (หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549)

¹ ปลูกให้เป็นป่า แนวคิดและแนวปฏิบัติสำหรับการฟื้นฟูป่าเขตร้อน. 2549, หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

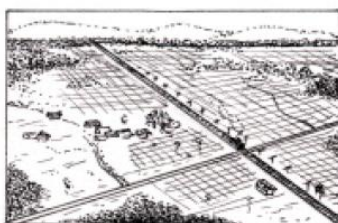
ป่าถูกตัดผ่าน โดย ถนน,
ทางรถไฟหรือสายไฟฟ้า



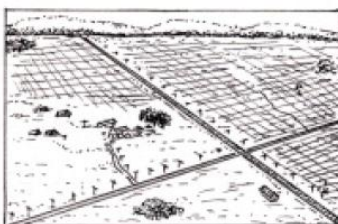
พื้นที่ระหว่างป่าขยายตัว
ป่าถูกบุกรุกจากชุมชนที่
เข้ามาตั้งถิ่นฐานตามแนว
ถนน



พื้นที่ป่าถูกแยกออกเป็น
ผืนย่อยๆ พื้นที่ระหว่างผืน
ป่ามีขนาดใหญ่กว่าป่าที่
เหลือ

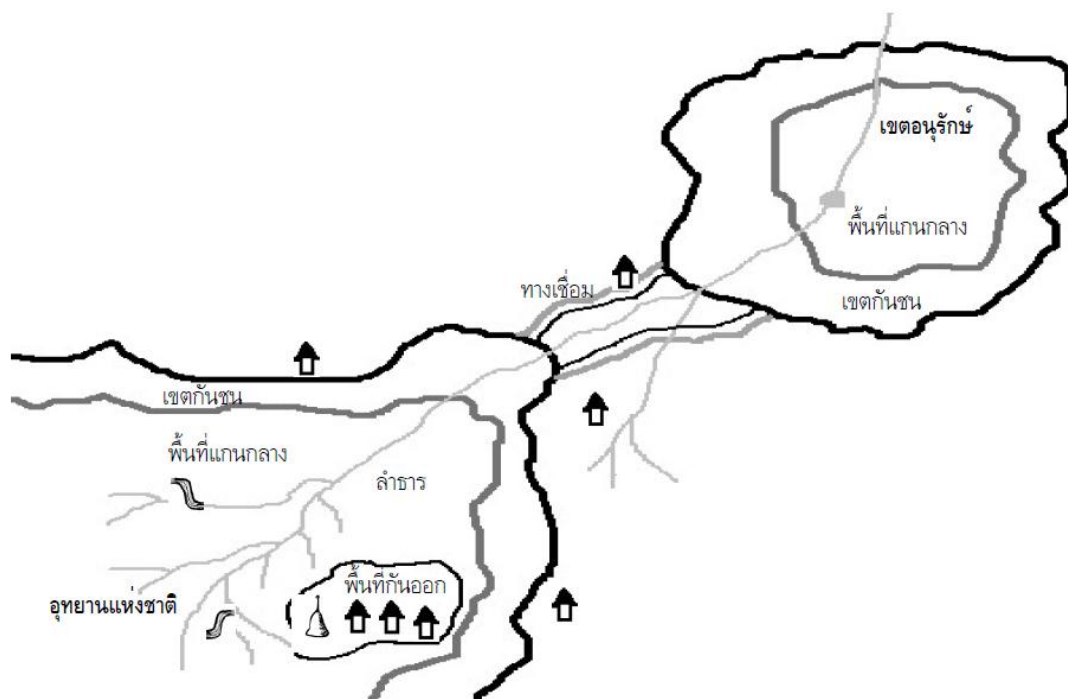


ป่าเสื่อมโทรมลง พื้นที่ป่า
แต่ละผืนค่อยๆ ลดขนาดลง



ภาพที่ 31 แสดงพื้นที่ป่าที่ถูกแบ่งเป็นผืนย่อยๆ และผลกระทบที่เกิดขึ้นในลักษณะต่างๆ

ที่มา: หนังสือปลูกให้เป็นป่า แนวคิดและแนวปฏิบัติสำหรับการฟื้นฟูป่าเขตร้อน, 2549, หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ภาพที่ 32 ตัวอย่างการออกแบบพื้นที่อนุรักษ์ที่ประกอบด้วยแกนกลางซึ่งไม่มีกิจกรรมของมนุษย์เข้าไปรบกวน และพื้นที่แนวกันชนเพื่อลดความขัดแย้งระหว่างมนุษย์และสัตว์ป่า มีการปลูกสร้างทางเชื่อมระหว่างป่าเพื่อให้สัตว์อพยพเคลื่อนย้ายระหว่างพื้นที่ได้

ที่มา: ปลูกให้เป็นป่า แนวคิดและแนวปฏิบัติสำหรับการฟื้นฟูป่าเขตร้อน, 2549, หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. การฟื้นฟูป่าโดยการเร่งการฟื้นตัวตามธรรมชาติ

การเร่งให้เกิดการฟื้นตัวตามธรรมชาติ (Accelerated Natural Regeneration; ANR) หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่สร้างขึ้นเพื่อเพิ่มหรือเร่งกระบวนการฟื้นตัวตามธรรมชาติของป่า ได้แก่ การส่งเสริมการเจริญเติบโตของกล้าไม้ที่มีอยู่และทำให้มีกล้าไม้ในพื้นที่มากขึ้น ในขณะเดียวกันก็ช่วยปกป้องกล้าไม้ที่มีอยู่เดิมไม่ให้ได้รับอันตรายจากปัจจัยต่างๆ เช่น การแข่งขันกับวัชพืช สัตว์ป่า หรือไฟป่า เป็นต้น

เนื่องจากการเร่งให้เกิดการฟื้นตัวตามธรรมชาตินั้นต้องอาศัยกระบวนการที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติจึงใช้แรงงานน้อยกว่าการปลูกป่าและเป็นวิธีการฟื้นฟูป่าที่ใช้ทุนน้อยด้วย อย่างไรก็ตาม วิธีการทั้ง 2 ไม่ถือเป็นวิธีการฟื้นฟูป่าที่แยกจากกันอย่างเด็ดขาดเพราะการฟื้นฟูป่าที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยวิธีการทั้งสองแบบร่วมกัน ในบางพื้นที่การใช้การเร่งให้เกิดการฟื้นตัวตามธรรมชาติเพียงอย่างเดียว อาจเพียงพอที่จะทำให้ระบบนิเวศฟื้นตัวได้ แต่การปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศ

นั้นควรใช้วิธีการเร่งให้เกิดการฟื้นตัวตามธรรมชาติที่เหมาะสมร่วมด้วยเสมอ(หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549)

1.1 พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเร่งการฟื้นตัวตามธรรมชาติ

การเร่งการฟื้นตัวตามธรรมชาติเหมาะกับพื้นที่ที่มีกระบวนการฟื้นตัวของป่าเองตามธรรมชาติอยู่บ้างแล้ว การประเมินสภาพเบื้องต้นของพื้นที่จึงมีความจำเป็นเพราะ ข้อมูลดังกล่าวจะช่วยในการตัดสินใจว่าการเร่งการฟื้นตัวตามธรรมชาติอย่างเดียวเพียงพอสำหรับจะทำให้ป่าฟื้นตัวได้ด้วยตนเองหรือไม่และวิธีการแบบใดจะเร่งทำให้เกิดกระบวนการดังกล่าวได้ดีที่สุด การประเมินสภาพพื้นที่ประกอบด้วย

- 1) ประเมินศักยภาพของพื้นที่ในการฟื้นตัวตามธรรมชาติของป่า
- 2) วิเคราะห์ว่าปัจจัยที่อาจยับยั้งไม่ให้ป่าเกิดการฟื้นตัวตามธรรมชาติ

1.2 วิธีการเร่งให้เกิดการฟื้นตัวตามธรรมชาติ

- 1) เร่งให้ต้นไม้แตกยอดใหม่

ต้นไม้ที่แตกยอดจากตอไม้นั้นเจริญเติบโตขึ้นเป็นไม้ใหญ่ได้เร็วกว่าลูกไม้หรือกล้าไม้ เพราะต้นไม้เหล่านี้สามารถดึงอาหารที่สะสมไว้ในระบบรากของต้นเดิมมาใช้ในการเจริญเติบโตได้ นอกจากนี้ยังทนทานต่อความแห้งแล้งได้ดีกว่ากล้าไม้เพราะระบบรากที่แข็งแรง สามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ดี

- 2) การกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืชเพื่อลดการแข่งขันระหว่างหญ้ากับต้นไม้ที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติยอมให้ผลดีเช่นเดียวกับการกำจัดวัชพืชให้แก่กล้าไม้ที่เราปลูก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูฝน การกำจัดวัชพืชทำให้กล้าไม้และลูกไม้ขนาดเล็กมีโอกาสเติบโตได้ดีขึ้น แต่ในช่วงฤดูแล้งการมีวัชพืชอยู่ด้วยอาจให้ผลดีแก่กล้าไม้เหล่านั้นในแง่ของการให้ร่มเงาและป้องกันไม่ให้ต้นกล้าแห้งตาย อย่างไรก็ตามการมีวัชพืชอยู่ในพื้นที่จะทำให้ความเสี่ยงของการเกิดไฟป่าสูงขึ้นจึงต้องมีการชั่งน้ำหนักระหว่างข้อดีและข้อเสียดังกล่าวด้วยสำหรับต้นไม้ที่แตกมาจากตอเดิมการกำจัดวัชพืชอาจไม่จำเป็นนักเนื่องจากต้นไม้พวกนี้มักมีความสูงมากกว่าวัชพืชและในขณะเดียวกันก็มีระบบรากที่พัฒนาดีอยู่ลึกลงไปจากระดับรากของวัชพืชที่เป็นไม้ล้มลุกอยู่แล้ว

- 3) ปศุสัตว์ในพื้นที่

ในประเทศเนปาลชาวบ้านจะไม่ปล่อยให้ปศุสัตว์เข้าไปหากินเองในพื้นที่ป่าชุมชน แต่ใช้วิธีเข้าไปเก็บเกี่ยวพืชอาหารสัตว์ออกมาให้สัตว์เลี้ยงที่บ้าน วิธีการนี้นอกจากลดความเสี่ยงที่ฝูงสัตว์จะทำความเสียหายให้แก่ต้นไม้แล้วยังช่วยกำจัดวัชพืชในป่าด้วย แต่ในอเมริกากลางการทำปศุสัตว์ถือเป็นเครื่องมือสำคัญของการจัดการพื้นที่ในช่วงแรกของการฟื้นฟูสภาพป่า โดยพวกมันถูก

เรียกว่า “เครื่องตัดหญ้ามีชีวิต” ที่นอกจากจะช่วยควบคุมวัชพืชและทำให้ต้นไม้ที่อายุน้อยโตได้ดีขึ้นแล้วยังช่วยกระจายเมล็ดพันธุ์ของไม้เด่นบางชนิดในพื้นที่อีกด้วย

4) การป้องกันไฟจากพื้นที่

ไฟเป็นตัวการสำคัญที่ยับยั้งการฟื้นตัวของป่าในเขตร้อนที่มีความชื้นต่ำ โดยในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดไฟสูง เมื่อต้องการเร่งการฟื้นตัวตามธรรมชาติการป้องกันไฟป่า จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นโดยต้องถางแนวกันไฟรอบๆ พื้นที่ตั้งแต่ในช่วงต้นฤดูแล้งและต้องมีการระวังไฟและเตรียมพร้อมสำหรับดับไฟจนกว่าจะเข้าสู่ฤดูฝน

วิธีการเร่งการฟื้นตัวตามธรรมชาติเป็นวิทยาการที่ค่อนข้างใหม่ อย่างไรก็ตามหากเราใช้วิธีการดังกล่าวในพื้นที่ที่เหมาะสมย่อมประสบความสำเร็จได้ในระดับหนึ่ง ถึงแม้ว่าผลที่ได้นี้อาจไม่สูงเท่าที่คาดการณ์ไว้ก็ตาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการฟื้นตัวของความหลากหลายทางชีวภาพ อีกรูปแบบหนึ่งที่เราทำได้ คือการปลูกกล้าไม้เสริมในพื้นที่เพื่อสร้างโครงสร้างของเรือนยอดป่าพร้อมๆ กับการเร่งการฟื้นตัวตามธรรมชาติวิธีนี้เรียกว่า “การปลูกต้นไม้เพื่อเร่งการฟื้นตัว” ต้นไม้ที่ปลูกลงในพื้นที่จะช่วยทำให้การฟื้นตัวของป่าเกิดขึ้นได้เร็วขึ้น โดยจะช่วยปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมของบริเวณนั้นให้ดึงดูดนกช่วยกระจายเมล็ดพันธุ์เข้ามามากขึ้น (หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549)

2. การฟื้นฟูป่าด้วยวิธีพรรณไม้โครงสร้าง

วิธีพรรณไม้โครงสร้างนั้นเป็นการฟื้นฟูพื้นที่โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่เป็นโครงสร้างของระบบนิเวศผสมผสานกับการเร่งการฟื้นตัวตามธรรมชาติของพื้นที่ด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อสร้างระบบนิเวศป่าที่สามารถอยู่ได้เองอย่างยั่งยืนภายหลังการปลูกเพียงครั้งเดียว

พรรณไม้โครงสร้าง หมายถึง ต้นไม้ป่าพันธุ์พื้นเมือง ซึ่งเมื่อนำต้นไม้มาปลูกแล้วจะช่วยส่งเสริมการฟื้นตัวของป่าและเร่งให้ความหลากหลายทางชีวภาพกลับคืนมาได้เร็วขึ้น

2.1 วิธีการปลูกพรรณไม้โครงสร้าง

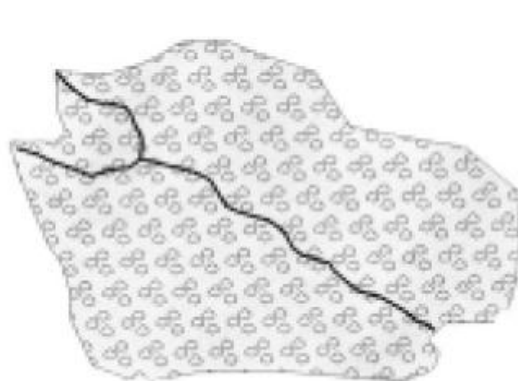
ในวิธีพรรณไม้โครงสร้าง ต้นไม้ 20-30 ชนิด ซึ่งได้รับการคัดเลือกจะถูกปลูกลงในพื้นที่และได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดในช่วง 2 ปีแรก ต้นไม้ที่ปลูกจะต้องสามารถเจริญเติบโตได้รวดเร็วและบดบังแสงทำให้วัชพืชต่างๆ ไม่สามารถเจริญได้และทำให้เกิดโครงสร้างป่าไม้ที่ประกอบด้วยเรือนยอดหลายๆ ชั้น นอกจากนี้ต้นไม้เหล่านั้นจะต้องฟื้นฟูกระบวนการต่างๆ ในระบบนิเวศ เช่น วัฏจักรของธาตุอาหารและทำให้สภาพพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการงอกและการเจริญของกล้าไม้ธรรมชาติโดยทำให้พื้นที่ร่มและชื้นมากขึ้น ซึ่งพื้นที่ป่าที่ขึ้นปกคลุมด้วยเศษซากใบไม้ที่อุดมไปด้วยสารอาหารและปราศจากวัชพืชนี้เหมาะสมสำหรับกล้าไม้ธรรมชาติจะกลับมางอกและเจริญเติบโตในพื้นที่

ต้นไม้ 20-30 ชนิดที่ปลูกล้วนเป็นเพียงส่วนเล็กๆ ของสังคมพืชในผืนป่าเขตร้อนเท่านั้น เพื่อให้พื้นที่ฟื้นฟูกลับมามีความหลากหลายใกล้เคียงกับป่าดั้งเดิม ต้นไม้ที่จะนำมาใช้เป็นพรรณไม้ โครงสร้างนั้นต้องมีคุณลักษณะดังนี้

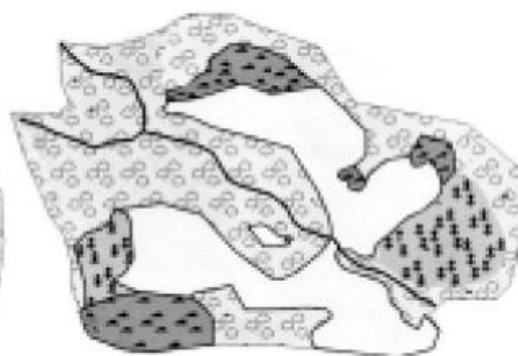
- (1) อัตราการรอดสูงเมื่อปลูกลงในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม
- (2) โตเร็ว
- (3) มีทรงพุ่มที่หนา กว้าง สามารถบังแสงแดดทำให้วัชพืชเติบโตไม่ได้
- (4) ออกดอก ติดผล หรือให้ทรัพยากรที่ดึงดูดสัตว์ป่าได้ตั้งแต่อายุน้อยๆ

ในพื้นที่ที่ไฟป่ามักเกิดขึ้นในช่วงฤดูแล้ง เช่น ในป่าผลัดใบการถูกทำลายจากไฟป่าอาจทำให้การปลูกป่าทั้งหมดล้มเหลวได้ ไม้ที่ถูกคัดเลือกมาเป็นพรรณไม้โครงสร้าง สำหรับพื้นที่ในลักษณะนี้จึงต้องมีคุณลักษณะอีกประการหนึ่ง คือ **ทนไฟ** และสามารถแตกยอดขึ้นมาใหม่ได้ ถึงแม้ว่าส่วนที่อยู่เหนือดินจะถูกเผาไหม้ไปและเหลือเพียงส่วนที่อยู่ใต้ดินเท่านั้น

การฟื้นฟูป่าด้วยพรรณไม้โครงสร้างแต่ละที่จะปลูกพรรณไม้ 20-30 ชนิด ปะปนกันแบบสุ่มไม่ต้องเป็นแถวด้วย ระยะห่างระหว่างต้นโดยเฉลี่ย 1.8 เมตร (ประมาณ 500 ต้นต่อ 1 ไร่) ในพื้นที่ที่มีกล้าไม้ธรรมชาติอยู่บ้างแล้วจำนวนต้นไม้ที่ปลูกจะลดลงตามด้วย สำหรับการดูแลกล้าไม้ธรรมชาติในพื้นที่ระหว่างการเตรียมพื้นที่และการปลูกเป็นสิ่งจำเป็นในการฟื้นฟูป่าด้วยวิธีพรรณไม้โครงสร้าง



พื้นที่เดิมปกคลุมด้วยป่าธรรมชาติ



พื้นที่ที่ถูกเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่ แต่ปายัง
สามารถให้ผลผลิตและทำหน้าที่ทางระบบนิเวศได้



พื้นที่เสื่อมโทรม ต้นไม้ถูกตัดออกไปจนทำให้ผลผลิตจากป่าและ
ความสามารถในการทำหน้าที่ทางนิเวศของภูมิทัศน์นั้นลดลง



พื้นที่ที่ได้รับการฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้

ภาพที่ 33 ตัวอย่างวิธีการฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้

ที่มา: ปลุกให้เป็นป่า แนวคิดและแนวปฏิบัติสำหรับการฟื้นฟูป่าเขตร้อน, 2549, หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า ภาควิชา
ชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อจำกัดของวิธีพรรณไม้โครงสร้างวิธีพรรณไม้โครงสร้าง ซึ่งเป็นวิธีที่ต้องอาศัยปัจจัยเอื้ออำนวยหลายอย่าง ได้แก่ แหล่งเมล็ดพันธุ์จากพื้นที่ป่าธรรมชาติใกล้ๆ และสัตว์ป่าที่ช่วยกระจายเมล็ด หากพื้นที่ที่ต้องการฟื้นฟูขาดปัจจัยสำคัญเหล่านี้การฟื้นตัวตามธรรมชาติในแปลงปลูกพรรณไม้โครงสร้างย่อมไม่อาจเกิดขึ้นได้ และต้องปลูกต้นไม้บางชนิดเพิ่มเติม (หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549)

สรุปแล้วเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางธรรมชาติ การฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้ โดยให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาพื้นที่ป่าที่เหลืออยู่ โดยหลักการที่สำคัญ คือ การป้องกันไม่ให้เกิดการแบ่งพื้นที่ออกเป็นผืนย่อย ๆ เพื่อดำรงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างไรก็ตามเป็นที่ทราบกันดีว่าการรักษาเฉพาะพื้นที่ป่าไม่สามารถป้องกันการแบ่งพื้นที่และการลดลงของความหลากหลายทางธรรมชาติได้

สิ่งที่ได้รับจากการฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้

1) การฟื้นฟูกลไกการทำงานของสิ่งแวดล้อม เช่น สร้างความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใช้การปลูกป่า ANR และการฟื้นตัวตามธรรมชาติ

2) ชุมชนได้รับสิทธิประโยชน์จากพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นแหล่งเก็บเกี่ยวของป่า น้ำสะอาด หรือแม้แต่การป้องกันน้ำท่วม

3) รักษาความหลากหลายทางชีวภาพและความสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าใกล้เคียง จะทำให้เกิดความสมดุลในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ในระดับภูมิประเทศ

4) เพิ่มทางเลือกในการจัดการพื้นที่ในอนาคต โดยทำการปรับเปลี่ยนการจัดการให้เข้ากับการใช้พื้นที่และการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศได้ป้องกันไม่ให้เกิดการทำลายพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้น (หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549)

ดังนั้นการฟื้นฟูป่าจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้ เป็นส่วนที่ให้ประโยชน์ทั้งแก่มนุษย์และพืชพรรณสัตว์ป่าในพื้นที่การฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้ ซึ่งควรคำนึงถึงทั้งการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของชุมชนในพื้นที่ เพราะคนในท้องถิ่นเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการจัดการพื้นที่ของตนเองและชุมชนจะต้องเห็นประโยชน์ที่จะได้รับจากป่าก่อนที่จะชักนำให้เกิดความพยายามที่จะรักษาพื้นที่ดังกล่าวไว้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยขั้นต่อไป

1. ศึกษาการเลือกใช้เทคนิค วิธีการ ในการปรับสภาพพื้นที่ และการเลือกชนิดพืชพันธุ์ ให้เหมาะสมกับสภาพป่าภูกระแต เพื่อช่วยส่งเสริมภูมิทัศน์และความหลากหลายของระบบนิเวศป่าธรรมชาติ ซึ่งส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรในท้องถิ่นให้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรได้อย่างยั่งยืน

2. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ หลังจากการเข้ามาจัดการและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ขององค์กรชุมชนท้องถิ่น ภาครัฐและเอกชน

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- คณะกรรมการ IUCN ประเทศไทย. การฟื้นฟูภูมินิเวศป่าไม้ กรณีศึกษาการจัดการภูมินิเวศจากภูเขาถึงทะเล. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ, 2553. เข้าถึงได้จาก <http://cmsdata.iucn.org>
- จุฑามาศ กาญจนไพโรจน์. “แนวทางการวางแผนภูมิทัศน์ด้วยการประยุกต์แบบจำลองเชิงปริภูมิของขีดความสามารถในการรองรับทางนิเวศวิทยา” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- ดนัย ทายตะคุ. การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างความหลากหลายเชิงทัศนียภาพและความหลากหลายเชิงนิเวศภูมิทัศน์ ในการวางแผนและการออกแบบภูมิทัศน์ในพื้นที่ธรรมชาติ. วารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฉบับที่ 3, 2544.
- ดนัย ทายตะคุ. โครงสร้างเชิงปริภูมิของภูมิทัศน์กับการวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลอง: การทบทวนทางทฤษฎีของกระบวนการเชิงปริมาณทางภูมินิเวศวิทยา. วารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฉบับที่ 1, 2548.
- เดชา บุญคำ. การอนุรักษ์กับการพัฒนา. วารสารวิชาการ 60 ปี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- ประวิทย์ เรืองจรัส. “การจัดการทรัพยากรป่าไม้โดยชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนลุ่มน้ำยาว อำเภองาว จังหวัดลำปาง” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544.
- พงษ์ศักดิ์ ถัสระเดชะ. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่อนุรักษ์พื้นที่อุทยานแม่เฒ่า อำเภอสอด จังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540.
- วรารณ ศิริประเสริฐ. “การใช้ทรัพยากรของชุมชนบริเวณพื้นที่แนวกันชน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540.
- สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า (WCS) ประเทศไทย. สถานภาพสัตว์ป่าและแนวทางการฟื้นฟูแนวเชื่อมต่อป่าเทือกเขาตะนาวศรี. เอกสารสรุปผลการดำเนินงานโครงการ. กรุงเทพฯ, 2552. เข้าถึงได้จาก www.wcsthailand.org

สุระ ศาสตรา. “การพึงพิงทรัพยากรป่าไม้ของราษฎรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่แนวกันชน ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง : กรณีศึกษาบ้านคลองแห้ง จังหวัดอุทัยธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543.

หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า. ปลูกให้เป็นป่า : แนวคิดและแนวปฏิบัติสำหรับการฟื้นฟูป่าเขตร้อน. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประเทศไทย: ม.ป.พ, 2549.

อาคม เคนหัด้า. เขตกันชนทางออกใกล้ตัวเรื่องคนกับป่า. นิตยสารโลกสีเขียว ปีที่ 10 ฉบับที่ 2. กรุงเทพฯ: มูลนิธิโลกสีเขียว, 2544.

อัญชลี หาญฤทธิ. “กระบวนการจัดการป่าชุมชนโดยเครือข่ายป่าชุมชน: กรณีศึกษาเครือข่ายป่าชุมชนลุ่มน้ำปิง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547.

ภาษาต่างประเทศ

Oliver W.R. Lucas. The Design of Forest Landscapes: Concept of Forest Design. New York: Oxford University Press, 1991.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล

ที่อยู่

นางสาวชลธิชา กำลั้งทรัพย์

57 หมู่ 1 ตำบลบ้านขาม อำเภोजตุรัส จังหวัดชัยภูมิ

36130 โทรศัพท์ (086) 6471677

E-mail: chonticha_mla@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2550

สำเร็จการศึกษาปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2553

ศึกษาต่อระดับปริญญาโท

หลักสูตรภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาออกแบบและวางผังชุมชนเมือง

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2550-2552

สถาปนิก บริษัท อีสต์เวสต์ อาร์คิเทค จำกัด

(EAST WEST Architect Co.,Ltd.)