

ผลจัดการใช้ที่ดินของชุมชนแม่โหลป่าอนุรักษ์ใกล้เมืองเชียงใหม่:
กรณีศึกษาหมู่บ้านคอยปู่ อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย

ดาริกา ห้วยทราย

จิตอาสาสมัครหาบัพพิตร
สาขาวิชาภูมิศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มีนาคม 2545

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร. สันฐิตา กาญจนพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร. ชุติศักดิ์ วิทยากัด ดร. สมพร สง่าวงศ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัมภางค์ โปราณานนท์ ที่กรุณารับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีตลอดมา และขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำสั่งสอน และช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ ชาวบ้านหมู่บ้านดอยปุยทุกท่านที่กรุณาให้ข้อมูลแก่ผู้เขียน คุณตา คุณยาย และครูสืบพงษ์ ที่ได้ให้ที่พักอาศัยแก่ผู้ศึกษาตลอดช่วงเวลาที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ผู้ใหญ่บ้านไตรภพ แซ่ย่าง คุณอภิชาติ เพื่องฟูกิจการและอีกหลายๆท่านที่ไม่สามารถกล่าวในที่นี้ได้หมด ที่กรุณาให้ข้อมูลและความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาของการศึกษา คุณสุนิสา และเพื่อนๆ ผู้เข้าไปอยู่เป็นเพื่อนผู้เขียนในช่วงเวลาหนึ่งของการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ที่ให้ทุนสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้และขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาในโครงการนี้ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและเปิดประเด็นใหม่ๆที่น่าสนใจให้ผู้ศึกษาตลอดช่วงเวลาที่เข้าร่วมโครงการ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ไม่อาจสำเร็จลุล่วงไปได้ ถ้าขาดการส่งเสริม สนับสนุนและให้กำลังใจจากคุณพ่อ คุณแม่ น้องชายและคุณสนธยา รัตนบุรี ที่สละเวลาไปเป็นเพื่อนในการเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษา ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา

ดารีกา ห้วยทราย

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ผลวัดการใช้ที่ดินของชุมชนม้งในป่าอนุรักษ์ใกล้เมืองเชียงใหม่ : กรณีศึกษาหมู่บ้านดอยปุย อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ – ปุย		
ชื่อผู้เขียน	นางสาวดาริกา ห้วยทราย		
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาภูมิศาสตร์		
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	อาจารย์ ดร. สันธิตา	กาญจนพันธุ์	ประธานกรรมการ
	อาจารย์ ดร. สมพร	สง่าวงศ์	กรรมการ
	อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์	วิทยาภัก	กรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัมภาวงศ์	ปธานานนท์	กรรมการ

บทคัดย่อ

ประเด็นถกเถียงเรื่องชุมชนสามารถอยู่ในเขตป่าอนุรักษ์ได้หรือไม่เป็นเรื่องที่สังคมไทยให้ความสนใจมาก การศึกษาชุมชนในป่าอนุรักษ์ส่วนใหญ่มุ่งไปที่ชุมชนในป่าอนุรักษ์ที่อยู่ค่อนข้างห่างไกลจากเมือง แต่การศึกษานี้ได้ศึกษาชุมชนในป่าอนุรักษ์แห่งหนึ่งใกล้เมืองเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยสามประการ ประการที่หนึ่ง ศึกษาผลวัดการใช้ที่ดินของชุมชนม้งในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ตั้งแต่เริ่มก่อตั้งหมู่บ้านจนถึงปีพ.ศ. 2544 ประการที่สอง วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในชุมชน และประการที่สาม เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษาผลวัดการใช้ที่ดิน แนวความคิดที่ใช้ในการศึกษามีสามแนวความคิดคือ แนวความคิดเกี่ยวกับนิเวศวิทยาการเมือง แนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของประชากรกับการใช้ทรัพยากร และแนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลเมืองกับการใช้ที่ดิน ระเบียบวิธีวิจัยได้แก่ การวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศ การสำรวจภาคสนาม การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์โดยไม่ใช้แบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่านโยบายของรัฐ การอยู่ใกล้เมืองและการอยู่ใกล้ตลาดมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ช่วงก่อนการก่อตั้งอุทยานแห่งชาติ หรือในช่วงเวลาระหว่างปี พ.ศ. 2494 – 2510 ลักษณะการใช้ที่ดินเป็นแบบขยายโดยมีระบบการไร่แบบย้ายที่ พืชหลักที่ปลูกได้แก่ ข้าวไร่ ข้าวโพดและฝิ่น ลักษณะกายภาพและสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ที่มีส่วนสำคัญใน

การกำหนดรูปแบบการใช้ที่ดิน ต่อมาเมื่อนโยบายส่งเสริมการปลูกพืชทดแทนฝิ่น ในปี พ.ศ. 2512 และการสร้างถนนในปี พ.ศ. 2515 ทำให้การเดินทางติดต่อกับเมืองและตลาดสะดวกขึ้น นำไปสู่การขยายตัวของสวนท้อและโอกาสในการทำงานนอกภาคการเกษตรมากขึ้น

หลังจากการก่อตั้งอุทยานแห่งชาติในปี พ.ศ. 2524 การเติบโตของการท่องเที่ยวในหมู่บ้านนำไปสู่การขาดแคลนแรงงานในภาคการเกษตร ครัวเรือนชาวม้งที่มีฐานะดีได้จ้างแรงงานชาวกะเหรี่ยงมาทำงานในไร่และในสวน ในขณะที่ครัวเรือนที่ยากจนมีแนวโน้มที่จะละทิ้งการทำเกษตรไป ทั้งการท่องเที่ยวและการขาดแคลนแรงงานมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2524 – 2538 มีการลดลงของพื้นที่ไร่ในบริเวณพื้นที่ต้นน้ำ ขณะที่มีการละทิ้งสวนท้อและหันไปทำสวนลิ้นจี่ อาคารบ้านเรือนมีความหนาแน่นขึ้นและเกิดการใช้ที่ดินเพื่อการท่องเที่ยว ต่อมาในช่วงปี พ.ศ. 2539 – 2544 ได้เกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจและความขัดแย้งและการแย่งชิงในการใช้ทรัพยากร มีความขัดแย้งเรื่องการใช้น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ มีการลดลงของผลผลิตลิ้นจี่ และการลดลงของรายได้นอกภาคเกษตร ชาวม้งหันมาปลูกพืชอาหารสวนหนึ่งเพื่อยังชีพและอีกสวนหนึ่งเพื่อการค้า ข้อจำกัดของอุทยานแห่งชาติเกี่ยวกับการใช้ที่ดินและกิจกรรมบางประเภท ทำให้ชาวม้งปรับการใช้ที่ดินในระดับครัวเรือน เช่น การใช้ที่ดินอย่างเข้มข้นและหลากหลายมากขึ้น อย่างไรก็ตามพวกเขาได้มียุทธวิธีการปรับตัวในระดับชุมชน ได้แก่ การปลูกป่า การดูแลแนวกันไฟและการสร้างเครือข่ายร่วมกับชุมชนม้งอื่นๆ ในการดูแลรักษาป่าดอยสุเทพ – ปุย

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นศักยภาพของชุมชนม้งในการตอบสนองในทางบวกต่อมาตรการการอนุรักษ์ของอุทยานแห่งชาติ โดยชี้ว่า ชุมชนสามารถอยู่ร่วมกับป่าได้ อย่างไรก็ตามศักยภาพดังกล่าวขึ้นอยู่กับโอกาสในการพัฒนา การอยู่ใกล้เมืองช่วยเพิ่มโอกาสในการพัฒนาทั้งในภาคการเกษตรและนอกภาคเกษตรกรรม ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยเชิงประจักษ์ขึ้นต่อไปคือ ควรมีการศึกษาการจัดการทรัพยากรระดับชุมชนในป่าอนุรักษ์ที่ดำเนินการโดยกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ การเคลื่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมตลอดจนการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

Thesis Title	Land Use Dynamics of a Hmong Community in a Protected Forest by the City of Chiang Mai : A Case Study of Doi Pui Village, Doi Suthep – Pui National Park		
Author	Miss Darika Huaisai		
M.S.	Geography		
Examining Committee	Lecturer Dr. Santita Ganjanapan	Chairman	
	Lecturer Dr. Somporn Sangawongse	Member	
	Lecturer Dr. Chusak Wittayapak	Member	
	Assistant Professor Usdanka Porananond	Member	

Abstract

The debate on coexistence of communities and forests has received much attention in Thai society. Most studies on communities within protected forests focused on areas quite far from cities, while this study focused on a community within a protected forest near urban Chiang Mai. Three research objectives are as follows. First, to study land use dynamics of a Hmong community in Doi Suthep-Pui National Park since its establishment until 2001. Second, to analyze factors related to land use change in the community. And, third, to apply a geographic information system to study the land use dynamics. Three concepts were employed in the study: political ecology, population and resource relationships and relationships between urban influence and land use. Research methodology included aerial photo analysis, field work, participatory observation as well as structured and non-structured interviews.

Research results indicated that state policies as well as proximity to city and market played important roles in land use change. Prior to the national park establishment, or during 1947-1967, land was extensively used under shifting cultivation system. Major crops were upland rice, maize and opium. Physical and environmental

factors played important roles in shaping land use. Subsequently, opium replacement policy in 1969, and mountain road construction in 1972 improved accessibility to city and market, leading to growth of peach orchards and increase of non-agricultural work opportunity.

After the national park establishment in 1981, growth of tourism in the village led to shortage of farm labor. Rich Hmong families hired Karen labor to assist in farms, whereas poor families tended to abandon farming. Both tourism and labor shortage were related to land use change during 1981-1995. There were decrease in upland fields in the upper watershed while peach orchards were abandoned to give way to lychee orchards. Housing density increased and land use for tourism purpose emerged. Subsequently, the period of 1996-2001 had seen economic recession and competition and conflicts over resource use. There were conflicts over water use in the watershed, decrease in lychee production and also decrease in non-agricultural income. The Hmong resumed food production partly for domestic consumption and partly for commercial purpose. National park restrictions on land use and specific activities led Hmong farmers to adapt their household land use strategies such as land use intensification and diversification. Moreover, their adaptive strategies at a community level included reforestation, maintenance of fire breaks and networking among Hmong communities to safeguard Doi Suthep-Pui forests.

The results pointed out Hmong community potential in responding positively to national park conservation measures, suggesting that a community and forest can coexist. Anyway, such potential depended upon development opportunities. Proximity to urban areas increased development opportunities both in agricultural and non-agricultural sectors. Recommendations for further empirical studies should explore more community-based resource management in protected forests by different ethnic groups, environmental movement as well as sustainable tourism.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญแผนที่	ฐ
สารบัญแผนภูมิ	ท
สารบัญภาพ	ฒ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5
1.2 สมมุติฐานของการศึกษา	5
1.3 นิยามศัพท์	6
1.4 แนวความคิดที่เกี่ยวข้องในการศึกษา	7
1.5 การทบทวนวรรณกรรม	15
1.6 กรอบแนวความคิดในการศึกษา	34
1.7 ระเบียบวิธีวิจัย	37
1.8 การนำเสนอเนื้อหาวิทยานิพนธ์	39
บทที่ 2 บริบทของพื้นที่ศึกษา	41
2.1 ลักษณะทางกายภาพ	41
2.2 ลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจ	53
2.3 โครงสร้างพื้นฐาน	70
2.4 พลวัตการใช้ที่ดินของหมู่บ้านในป่าอนุรักษ์ใกล้เมือง	75
สรุป	76

	หน้า
บทที่ 3 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินก่อนการก่อตั้งอุทยานแห่งชาติ	77
3.1 ช่วงการเริ่มตั้งถิ่นฐานอย่างถาวรของชาวม้ง (พ.ศ. 2494 – 2510)	77
3.2 ช่วงการพัฒนาหมู่บ้านและการขยายตัวของพืชพาณิชย์ (พ.ศ. 2511 – 2523)	86
สรุป	95
บทที่ 4 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินช่วงหลังการก่อตั้งอุทยานแห่งชาติ	97
4.1 ช่วงที่มีการบังคับใช้นโยบายป่าอนุรักษ์อย่างเข้มงวด (พ.ศ. 2524 – 2535)	97
4.1.1 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของครัวเรือนหลังจากเริ่มก่อตั้ง อุทยานแห่งชาติ (พ.ศ. 2520 – 2527)	99
4.1.2 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของครัวเรือนในช่วงเศรษฐกิจ ขยายตัว (พ.ศ. 2527 – 2534)	108
4.1.3 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของครัวเรือนหลังจากวิกฤตการณ์ ทางการเมือง (พ.ศ. 2534 – 253)	121
4.1.4 การจัดการที่ดินระดับชุมชน	130
4.2 ช่วงความขัดแย้งและการแย่งชิงทรัพยากร (พ.ศ. 2539 – 2544)	134
4.2.1 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินระดับครัวเรือน ระหว่างปี พ.ศ. 2539 - 2544	137
4.2.2 การจัดการที่ดินในระดับชุมชน	152
สรุป	154
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา	156
5.1 สรุปผลการศึกษา	156
5.2 อภิปรายผลการศึกษา	158
5.3 ข้อเสนอแนะ	161
5.3.1 ข้อเสนอแนะทางวิชาการ	161
5.3.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	162
บรรณานุกรม	164

	หน้า
ภาคผนวก	176
ภาคผนวก ก ตารางแสดงพื้นที่การใช้ที่ดินแต่ละประเภท	177
ภาคผนวก ข แบบสอบถามครัวเรือนในหมู่บ้านดอยบุญ	181
ภาคผนวก ค กฎหมายควบคุมการใช้ที่ดินให้บริเวณป่าดอยสุเทพ เป็นเขตหวงห้ามที่ดิน	191
ภาคผนวก ง กฎหมายควบคุมการใช้ที่ดินให้บริเวณป่าดอยสุเทพ-บุญ เป็นป่าสงวนแห่งชาติ	193
ภาคผนวก จ กฎหมายควบคุมการใช้ที่ดินให้บริเวณป่าดอยสุเทพ-บุญ เป็นอุทยานแห่งชาติ	194
ภาคผนวก ฉ พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504	196
ประวัติผู้เขียน	203

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 ระบบนิเวศป่าไม้ชนิดต่างๆที่พบในบริเวณพื้นที่หมู่บ้านดอยปุย	49
2.2 ลักษณะประชากรในหมู่บ้านดอยปุยจำแนกตามกลุ่มชาติพันธุ์	55
2.3 จำนวนประชากรในหมู่บ้านดอยปุยจำแนกตามช่วงอายุ	55
2.4 การถือครองพื้นที่บ้านที่พักอาศัย จำแนกตามกลุ่มชาติพันธุ์ ในปี พ.ศ. 2543	59
2.5 การถือครองพื้นที่ร้านขายของ จำแนกตามกลุ่มชาติพันธุ์ ในปี พ.ศ. 2543	59
2.6 การเป็นเจ้าของพื้นที่ร้านค้าในหมู่บ้าน จำแนกตามกลุ่มชาติพันธุ์ ในปี พ.ศ. 2543	60
2.7 การถือครองพื้นที่ไร่ จำแนกตามกลุ่มชาติพันธุ์ ในปี พ.ศ. 2543	60
2.8 การถือครองพื้นที่สวน จำแนกตามกลุ่มชาติพันธุ์ ในปี พ.ศ. 2543	60
2.9 จำนวนประชากรจำแนกตามอาชีพ	63
2.10 การประกอบอาชีพของชาวบ้านในหมู่บ้านดอยปุยจำแนกตามสถานที่ประกอบอาชีพ	66
2.11 การแบ่งช่วงรายได้จำแนกตามกลุ่มชาติพันธุ์ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านดอยปุย	68
4.1 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2520 – 2527	104
4.2 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า ในช่วงปี พ.ศ. 2520 – 2527	108
4.3 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่หมู่บ้าน ในช่วงปี พ.ศ. 2527 – 2534	113
4.4 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2527 – 2534	116
4.5 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไร่เหล่าหรือไร่ร้าง ในช่วงปี พ.ศ. 2537 – 2534	116
4.6 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวนลั่นจี่ ในช่วงปี พ.ศ. 2537 – 2534	119
4.7 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า ในช่วงปี พ.ศ. 2527 – 2534	120
4.8 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2534 – 2538	125
4.9 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไร่เหล่าหรือไร่ร้าง ในช่วงปี พ.ศ. 2534 – 2538	127
4.10 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวนไม้ผล ในช่วงปี พ.ศ. 2534 – 2538	128
4.11 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า ในช่วงปี พ.ศ. 2534 – 2538	129
4.12 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไร่ ในช่วงปี พ.ศ. 2538 – 2544	141
4.13 จำนวนครัวเรือนที่ปลูกพืชไร่แต่ละชนิด ในปี พ.ศ. 2543	141
4.14 สิทธิการถือครองที่ดินเพื่อปลูกพืชไร่ ในปี พ.ศ. 2543	145
4.15 พื้นที่บริเวณอื่นที่ชาวมังบ้านดอยปุยไปใช้พื้นที่เพื่อปลูกพืชไร่ ในปี พ.ศ. 2543	146

ตาราง		หน้า
4.16	การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไร่เหล้าหรือไร่ร้าง ในช่วงปี พ.ศ. 2538 – 2543	148
4.17	บริเวณพื้นที่นอกหมู่บ้านที่มีการทำสวนไม้ผลของชาวบ้าน ในปี พ.ศ. 2543	150
4.18	การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า ในช่วงปี พ.ศ. 2538 – 2543	150

สารบัญแนบที่

แนบที่	หน้า
2.1 พื้นที่แนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ – ปุย	43
2.2 ลักษณะภูมิประเทศและที่ตั้งหมู่บ้านดอยปุย	44
2.3 บริเวณที่มีการทำการเกษตรในพื้นที่หมู่บ้านดอยปุย	65
3.1 การใช้ที่ดินหมู่บ้านดอยปุย ปี พ.ศ. 2520	91
4.1 การใช้ที่ดินหมู่บ้านดอยปุย ปี พ.ศ. 2527	101
4.2 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินหมู่บ้านดอยปุย ปี พ.ศ. 2520 - 2527	102
4.3 การใช้ที่ดินหมู่บ้านดอยปุย ปี พ.ศ. 2534	111
4.4 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินหมู่บ้านดอยปุย ปี พ.ศ. 2527 - 2534	112
4.5 การใช้ที่ดินหมู่บ้านดอยปุย ปี พ.ศ. 2538	123
4.6 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินหมู่บ้านดอยปุย ปี พ.ศ. 2534 - 2538	124
4.7 การใช้ที่ดินหมู่บ้านดอยปุย ปี พ.ศ. 2543	139
4.8 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินหมู่บ้านดอยปุย ปี พ.ศ. 2538 – 2544	140
4.9 ตำแหน่งหมู่บ้านที่ชาวมังบ้านดอยปุยไปทำการเกษตร	151

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
2.1 ลักษณะโครงสร้างของประชากรในหมู่บ้าน	56
3.1 การใช้ที่ดินแต่ละประเภทปี พ.ศ. 2520	90
3.2 พื้นที่ไร่และไร่เหล่านในแต่ละบริเวณ ปี พ.ศ. 2520	92
4.1 การใช้ที่ดินแต่ละประเภทปี พ.ศ. 2527	100
4.2 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2520 – 2527	100
4.3 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่การเกษตร ปี พ.ศ. 2520 – 2527	103
4.4 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไร่ ในแต่ละบริเวณ ปี พ.ศ. 2520 – 2527	105
4.5 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไร่เหล่าน ในแต่ละบริเวณ ปี พ.ศ. 2520 – 2527	105
4.6 การใช้ที่ดินแต่ละประเภท ปี พ.ศ. 2534	110
4.7 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2527 – 2534	110
4.8 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่การเกษตร ปี พ.ศ. 2527 – 2534	115
4.9 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไร่ในแต่ละบริเวณ ปี พ.ศ. 2527 – 2534	115
4.10 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไร่เหล่าน ในแต่ละบริเวณ ปี พ.ศ. 2527 – 2534	117
4.11 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวน ในแต่ละบริเวณ ปี พ.ศ. 2527 – 2534	118
4.12 การใช้ที่ดินแต่ละประเภท ปี พ.ศ. 2538	122
4.13 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2534 – 2538	122
4.14 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทำการเกษตร ปี พ.ศ. 2534 – 2538	126
4.15 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไร่ ในแต่ละบริเวณ ปี พ.ศ. 2534 – 2538	126
4.16 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไร่เหล่าน ในแต่ละบริเวณ ปี พ.ศ. 2534 – 2538	127
4.17 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวนไม้ผล ในแต่ละบริเวณ ปี พ.ศ. 2534 – 2538	129
4.18 การใช้ที่ดินแต่ละประเภท ปี พ.ศ. 2543	137
4.19 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ. 2538 – 2544	138
4.20 การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทำการเกษตร ปี พ.ศ. 2538 – 2544	138

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
4.1	พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงจากสวนไม้ผลเป็นการปลูกพืชไร่	142
4.2	การปลูกข้าวไร่ลงในระหว่างแถวของต้นลิ้นจี่ที่ยังไม่โตเต็มที่ บริเวณสวนแม่ปาน ในปี พ.ศ. 2543	144
4.3	การใช้พื้นที่ว่างบริเวณกลางสวนลิ้นจี่ เพื่อปลูกข้าวไร่ บริเวณสวนแม่ปาน ในปี พ.ศ. 2543	144
4.4	การปลูกพืชไร่ลงในระหว่างแถวของไม้ผลที่ยังไม่โตเต็มที่ บริเวณไร่แก้ว ในปี พ.ศ. 2543	147
4.5	การปลูกพืชไร่ลงในระหว่างแถวของไม้ผลที่ยังไม่โตเต็มที่ บริเวณไร่แก้วดำ ในปี พ.ศ. 2543	147
4.6	การทำแนวกันไฟของชาวบ้านในหมู่บ้านดอยปุย ในปี พ.ศ. 2543	154

บทที่ 1

บทนำ

ปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่าในประเทศไทยอย่างต่อเนื่องได้ก่อให้เกิดข้อโต้แย้งเรื่องสาเหตุของการทำลายป่าเป็นอย่างมาก และข้อสรุปส่วนใหญ่เกี่ยวกับสาเหตุการลดลงของพื้นที่ป่ามักกล่าวโทษกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆว่าเป็นผู้ทำลายป่า โดยเฉพาะกรรมป่าไม้ที่มีความคิดว่าคนไม่สามารถอยู่ร่วมกับป่าได้ ดังนั้นแนวความคิดในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าของกรรมป่าไม้ส่วนใหญ่จึงต้องการแยกคนออกจากพื้นที่ป่า ดังจะเห็นได้จากนโยบายการอนุรักษ์ต่างๆของกรรมป่าไม้ เช่น การบังคับใช้พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2504 และพระราชบัญญัติคุ้มครองสัตว์ป่า ปี พ.ศ. 2505 นอกจากนี้งานศึกษาในกระแสหลักส่วนมากมักให้ข้อสรุปเช่นเดียวกับแนวความคิดข้างต้น และมักประณามว่าชาวเขาเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ป่าไม้ในภาคเหนือถูกทำลายเป็นอย่างมาก เช่นงานของ นิวัติ (2528) กล่าวว่า การลักลอบโค่นและเผาทำลายป่าในบริเวณต้นน้ำลำธารเพื่อทำไร่เลื่อนลอยของชาวเขาเผ่าต่างๆ ซึ่งมีอยู่ไม่น้อยกว่าหกถึงเจ็ดแสนคน ทำให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงแก่พื้นที่ป่าไม้ของชาติ และยังมีงานศึกษาอีกหลายชิ้นที่ให้ข้อสรุปเช่นเดียวกันนี้ เช่น งานของ วิชัย (2535) บุญชนะและธงชัย (2524) และ สมชายและสุรินทร์ (2532) งานศึกษาเหล่านี้ล้วนแต่ให้ข้อสรุปที่ตรงกันว่ากลุ่มชาวเขาเผ่าต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าและระบบการทำไร่เลื่อนลอยของพวกเขาคือตัวการในการทำลายป่า

อย่างไรก็ตามในช่วงปลายทศวรรษ 2520 จนถึงทศวรรษ 2530 มีการศึกษาแนวเศรษฐศาสตร์การเมืองที่เสนอว่าสาเหตุการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยนั้น ไม่ได้มีสาเหตุมาจากกลุ่มชาติพันธุ์และระบบการทำไร่แบบย้ายที่ของกลุ่มชาติพันธุ์ในเขตป่าเพียงอย่างเดียว แต่มาจากสาเหตุเรื่องอื่นๆ ด้วย เช่น ในเรื่องนโยบายการพัฒนาของรัฐในด้านต่างๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ งานวิจัยของ เจิมศักดิ์ (2535) ที่ได้กล่าวถึงวิวัฒนาการของการบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่า พบว่าอัตราการลดลงของพื้นที่ป่าไม่ได้เพิ่มสูงขึ้นนับตั้งแต่ปีพ.ศ. 2504 ซึ่งเป็นช่วงที่เริ่มมีการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 1 รัฐบาลมีนโยบายเร่งสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เช่น ถนนและเขื่อน ซึ่งเป็นตัวเร่งให้เกิดการลดลงของพื้นที่ป่า และการให้สัมปทานทำไม้ของรัฐบาลก็เป็นตัวเร่งให้เกิดการถางป่าโดยชาวบ้านเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ในช่วงปีพ.ศ. 2522 ก็เป็นอีกช่วงหนึ่งที่มีอัตราการลดลงของพื้นที่ป่าสูงมากขึ้นเนื่องจากประเทศไทยเร่งปราบปรามผู้ก่อการร้ายคอมมิวนิสต์ โดยการตัดไม้ การสร้างถนนเข้าไปในเขตป่าเพื่อความมั่นคง และมีการนำชาวบ้านเข้าไปตั้งชุมชนในเขตป่า งานวิจัยของ เสน่ห์

และยศ (2536) ที่ระบุถึงสาเหตุหลักของการลดลงของพื้นที่ป่าประการหนึ่งคือ นโยบายของรัฐ ได้แก่ การให้สัมปทานทำไม้ การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน ทางรถไฟ การสร้างเขื่อนขนาดใหญ่และอ่างเก็บน้ำ การสร้างความมั่นคงโดยการตัดถนนเข้าสู่พื้นที่ป่าเพื่อต่อสู้กับภัยคอมมิวนิสต์ และการส่งเสริมการปลูกพืชพาณิชย์เพื่อการส่งออก นอกจากนี้การลดลงของพื้นที่ป่ายังมีสาเหตุมาจากนโยบายการพัฒนาชนบททำให้เกิดปัญหาความยากจนและทำให้ครัวเรือนยากจนหลายครัวเรือนต้องรับจ้างนายทุนตัดไม้ การเพิ่มขึ้นของประชากรทำให้มีความต้องการตั้งชุมชนใหม่ และการแย่งชิงทรัพยากรจากภายนอก เช่น การประกาศพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติและการประกาศพื้นที่อุทยานแห่งชาติเพิ่มขึ้น การสร้างสวนป่าของรัฐและเอกชน การสร้างรีสอร์ตและสนามกอล์ฟ สาเหตุต่างๆ เหล่านี้สัมพันธ์กับการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ของประเทศ งานวิจัยที่สำคัญอีกชิ้นหนึ่งที่กล่าวถึงสาเหตุของการลดลงของพื้นที่ป่าคือ งานศึกษาของ อานันท์และมิ่งสรรพ (2538) ได้ชี้ให้เห็นถึงนโยบายของรัฐ เช่น นโยบายการให้สัมปทานทำไม้และนโยบายการส่งเสริมการปลูกพืชพาณิชย์ สัมพันธ์กับการตั้งถิ่นฐานและการบุกเบิกพื้นที่ทำกินของชุมชนในเขตป่าภาคเหนือตอนบนมาโดยตลอด นอกจากนี้ยังมีการศึกษาอีกหลายชิ้นที่ได้ชี้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายของรัฐกับการลดลงของพื้นที่ป่าในประเทศไทย เช่น การศึกษาของ ฉลาดชาย (2528) ซึ่งพิจารณาปัญหาป่าไม้ในบริบทของประวัติศาสตร์กล่าวว่าคือ ในช่วงศักดินาท้องถิ่น ในบริเวณอาณาจักรล้านนานั้น ทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าสักได้ถูกใช้เพื่อผลประโยชน์ของเจ้าผู้ครองนคร ต่อมาเมื่อมีการเข้ามาของลัทธิอาณานิคมของอังกฤษ รวมถึงการสร้างทางรถไฟสายเหนือทำให้มีการนำไม้จากภาคเหนือออกมาใช้มากขึ้น และเมื่อมีการเซ็นสนธิสัญญาบาวริงทำให้เกิดการขยายที่นา และมีการขยายตัวของการผลิตข้าวและพืชเศรษฐกิจอื่นๆ อย่างมากในขณะนั้น โดยเฉพาะการขยายตัวของอุตสาหกรรมยาสูบที่ส่งผลกระทบต่อ การลดลงของป่าไม้ในภาคเหนือ งานศึกษาของ ผาสุกและคริส เบเคอร์ (2539) ได้กล่าวถึงปัจจัยในการบุกเบิกที่ดินในพื้นที่ป่าและพื้นที่ราบสูง ซึ่งมาจากการที่ราคาพืชไร่ในตลาดโลกสูงขึ้นรัฐบาลจึงส่งเสริมให้มีการปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อนำรายได้เข้าประเทศ นอกจากนี้การสร้างถนนเข้าไปในเขตป่าและการให้สัมปทานทำไม้ทำให้มีคนเข้าไปจับจองพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจในพื้นที่ราบสูงและในพื้นที่ป่ามากขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Hirsch (1993 อ้างใน ผาสุกและคริส เบเคอร์, 2539) กล่าวว่าชาวไทยภูเขาได้รับแรงกดดันในเรื่องพื้นที่ทำกินจากชาวไร่ในพื้นที่ราบ พอคำ และนักธุรกิจการเกษตรขนาดใหญ่ที่เข้าไปบุกเบิกและทำการเกษตรในพื้นที่ป่า

จากเหตุการณ์การเกิดอุทกภัยครั้งร้ายแรง รวมทั้งการที่น้ำป่าได้พัดพาเอาท่อนซุงจำนวนมากลงมาทับบ้านเรือนราษฎรและเกิดโคลนถล่ม ที่อำเภอกระทุง จังหวัดนครศรีธรรมราช ในปี

พ.ศ. 2532 สะท้อนถึงปัญหาการลักลอบตัดไม้ที่มีอยู่ ทำให้เริ่มมีการทบทวนบทบาทและการดำเนินการของกรมป่าไม้คือ ตั้งแต่มีการก่อตั้งกรมป่าไม้ขึ้นในปี พ.ศ. 2439 งานหลักของกรมป่าไม้คือการให้สัมปทานทำไม้และการตัดไม้ ส่วนงานทางด้านการอนุรักษ์ก็มีบ้างแต่เป็นงานรอง จนกระทั่งเมื่อเกิดอุทกภัยครั้งนั้น ทำให้กรมป่าไม้ถูกตรวจสอบในเรื่องการรักษาป่ามากขึ้น และได้นำไปสู่การประกาศนโยบายปิดป่าหรือการยกเลิกสัมปทานทำไม้ทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2532 และกรมป่าไม้ได้หันมาเน้นบทบาททางด้านการอนุรักษ์มากขึ้น มีการขยายพื้นที่อนุรักษ์ประเภทต่างๆ อย่างต่อเนื่อง หลังจากนั้นกรมป่าไม้ได้หันมาเน้นบทบาททางด้านการอนุรักษ์มากขึ้น มีการขยายพื้นที่อนุรักษ์ประเภทต่างๆ อย่างต่อเนื่อง การขยายพื้นที่ป่าอนุรักษ์ได้ไปทับที่ทำกินของชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้น และกลายเป็นว่าในปี พ.ศ. 2537 มีชาวบ้านอยู่ในเขตป่าอนุรักษ์ประมาณสองล้านครอบครัว และถือครองที่ดินทำกินอยู่ในเขตป่าอนุรักษ์ประมาณ 1.7 ล้านไร่ (นภัส, 2542) ในจำนวนนี้ส่วนใหญ่เป็นชาวบ้านที่อยู่อาศัยและใช้ประโยชน์ในพื้นที่นั้นก่อนที่จะมีการประกาศเขตอนุรักษ์ การประกาศพื้นที่อนุรักษ์จึงทำให้ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อนทั้งในด้านการทำการเกษตรและการพึ่งพาทรัพยากรจากป่าในการดำรงชีวิต จนเกิดความขัดแย้งในการใช้พื้นที่ป่าและมีชุมชนจำนวนมากที่ต้องอพยพออกจากพื้นที่ป่าตามนโยบายพื้นที่อนุรักษ์ดังกล่าว การอพยพชุมชนออกจากพื้นที่ป่าเริ่มมีมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 ในปีนั้นมีการอพยพชาวบ้านคลองลาน ที่จังหวัดกำแพงเพชร แต่เมื่อมีการปิดป่า รัฐได้ใช้กำลังทหารเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำมากขึ้น กรมป่าไม้และทหารเริ่มโครงการอพยพชาวบ้านนับล้านคนออกจากพื้นที่ป่าที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ (Vandergeest and Peluso, 1995) เช่น การอพยพชาวเมียน ลีซูและลัวะออกจากพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยหลวง ในปี พ.ศ. 2537 ดังนั้นกลุ่มผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากกรณีดังกล่าว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่ชนบทและกลุ่มชาติพันธุ์ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่สูง ได้พยายามเรียกร้องสิทธิและต่อรองกับรัฐเพื่อจะได้ไม่ถูกย้ายออกจากพื้นที่ และได้รวมตัวกันประท้วงคัดค้านการประกาศพื้นที่อนุรักษ์และเรียกร้องให้ทางรัฐบาลเข้ามาแก้ไขปัญหาดังกล่าว จนขยายเป็นเครือข่ายระหว่างชุมชนผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน ได้แก่ เครือข่ายกลุ่มเกษตรกรภาคเหนือ (คกน.) กลุ่มสมัชชาคนจนและสมัชชาชนเผ่า ซึ่งการเกิดขึ้นของการรวมกลุ่มองค์กรทางสังคมที่กล่าวมาเปรียบเสมือนผลสะท้อนของแนวโน้มนโยบายการจัดการพื้นที่ป่าที่ผ่านมา ซึ่งรัฐไม่ได้ให้ความสำคัญกับวิถีชีวิตและการมีส่วนร่วมของประชากรที่อยู่ในพื้นที่ป่า ผลจากความเดือดร้อนและการรวมตัวของกลุ่มผู้เดือดร้อนดังกล่าว ทำให้มีการศึกษารูปแบบของการต่อต้านการประกาศเขตอนุรักษ์ เช่น การศึกษาของสิริวัฒนา (2543) ได้แสดงถึงเงื่อนไขที่นำไปสู่การรวมกลุ่มในขบวนการเคลื่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมในระดับรากหญ้าของชุมชนที่ศึกษาซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ

ต่อต้านการประกาศเขตอุทยานแห่งชาติแอ่งซ้อนที่ซ้อนทับแนวเขตหมู่บ้านและพื้นที่ทำกินของชาวบ้าน การดำเนินการอุทยานแห่งชาติก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิตรูปแบบเดิมของชาวบ้าน และสิทธิในการจัดการทรัพยากรบนพื้นที่ป่าของชาวบ้านทำให้เกิดการรวมกลุ่มเคลื่อนไหวต่อต้านเพื่อเรียกร้องผลประโยชน์และอำนาจการจัดการที่สูญเสียไปกลับคืนมา

ข้อโต้แย้งในการประท้วงและคัดค้านการขยายพื้นที่อนุรักษ์คือ ถึงแม้ว่าจะมีชุมชนจำนวนมากที่ทำการแผ้วถางป่าเพื่อทำการเกษตร แต่ก็มีชุมชนอีกจำนวนหนึ่งที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์ป่าและได้มีการจัดการเชิงอนุรักษ์ถึงแม้ว่าพวกเขาจะอยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ ในวงวิชาการได้มีงานศึกษาที่แสดงให้เห็นว่ามีชุมชนในป่าหลายแห่งเป็นชุมชนที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์ เช่น การศึกษาของเสนห์และยศ (2536) ได้แสดงถึงศักยภาพของชุมชนในการอนุรักษ์พื้นที่ป่า รวมทั้งได้เสนอแนวความคิดเรื่อง "ป่าชุมชน" และสิทธิชุมชนกับการจัดการทรัพยากร การศึกษาของ Chusak (1994) ได้แสดงถึงศักยภาพของชุมชนในการจัดการป่าต้นน้ำในฐานะที่เป็นทรัพยากรกรรมสิทธิ์ร่วม การศึกษาของ ชูศักดิ์ (2531) ได้ศึกษาการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำปิงตอนบน ในเขตอำเภอแม่แตง การศึกษาของ ศลิษา (2537) ได้แสดงถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่าชุมชนของหมู่บ้าน และการศึกษาของ สมศักดิ์ (2540) ได้ศึกษาถึงรูปแบบการอ้างสิทธิในทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนในป่าอนุรักษ์

การศึกษาชุมชนในป่าอนุรักษ์ทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นพบว่า เป็นงานที่ศึกษาชุมชนในป่าอนุรักษ์ที่อยู่ห่างไกลจากพื้นที่เมือง แต่ยังไม่ค่อยมีการศึกษาชุมชนในป่าอนุรักษ์ที่อยู่ใกล้เมือง ผู้ศึกษาคิดว่าชุมชนในป่าอนุรักษ์ใกล้เมืองมีความแตกต่างจากชุมชนในป่าอนุรักษ์ที่อยู่ห่างไกลจากพื้นที่เมืองและมีความน่าสนใจคือ เป็นชุมชนที่มีการเดินทางติดต่อกับพื้นที่เมืองและมีความสัมพันธ์กับพื้นที่เมืองมาก ทำให้งานจะมีโอกาสและทางเลือกในการประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรมากขึ้นด้วย ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจึงเลือกศึกษาหมู่บ้านดอยปู่ ซึ่งเป็นหมู่บ้านชาวเขาเผ่าม้ง ที่ตั้งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย ซึ่งเป็นอุทยานแห่งชาติเพียงแห่งเดียวในประเทศไทยที่อยู่ใกล้ชุมชนเมืองมากที่สุด (สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย, 2540) มีหน่วยงานของรัฐตั้งอยู่ในพื้นที่นี้ถึง 33 แห่ง (ศุภมิตร, 2537) และหมู่บ้านพื้นที่ศึกษาที่ตั้งอยู่ใกล้กับพระตำหนักภูพิงค์ราชนิเวศน์ วัดพระธาตุดอยสุเทพวรมหาวิหาร และแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่นี้ ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นหมู่บ้านดอยปู่จึงมีโอกาสดำเนินการพัฒนาการทางด้านการท่องเที่ยวมากกว่าที่อื่น

เนื่องจากเงื่อนไขการอยู่ใกล้เมืองและใกล้หน่วยงานราชการต่างๆ ทั้งในตัวเมืองเชียงใหม่ และในเขตอุทยานแห่งชาติ น่าจะทำให้ชาวบ้านในหมู่บ้านดอยปู่ได้รับการพัฒนาด้านต่างๆ

มากกว่าที่อื่น ซึ่งอาจจะนำไปสู่การเพิ่มความเข้มของการใช้ที่ดินและการพึ่งพาป่า การอยู่ใกล้ตลาด น่าจะทำให้ชาวบ้านมีโอกาสและทางเลือกในการประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรมากขึ้น มีโอกาสที่จะนำรายได้จากงานนอกภาคเกษตรที่เพิ่มขึ้นนี้ไปลงทุนทางด้านการเกษตรใหม่ ซึ่งอาจจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของชุมชนที่มีลักษณะเข้มข้นขึ้น แต่ในทางกลับกันก็อาจจะเป็นไปได้ว่าการพึ่งพาอาชีพนอกภาคเกษตรมากขึ้นก็อาจจะนำไปสู่การลดความเข้มของการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรและลดการพึ่งพาป่า อีกประการหนึ่ง พื้นที่นี้ถูกจำกัดโดยนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติและมีข้อบังคับที่ทำให้ชุมชนไม่สามารถขยายพื้นที่ทำการเกษตรได้ อาจจะทำให้ใช้ที่ดินเข้มข้นหรืออาจลดความเข้มของการใช้ที่ดินลงก็ได้ ภายใต้เงื่อนไขที่หลากหลายของชุมชนในป่าอนุรักษ์ใกล้เมืองดังกล่าว ทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของเงื่อนไขต่างๆ กับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินของชุมชนที่เกิดขึ้น ผลจากการศึกษาในครั้งนี้จะช่วยสร้างความเข้าใจในเรื่องลักษณะการใช้ที่ดินในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ว่าชุมชนในป่าอนุรักษ์ที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขที่หลากหลาย ทั้งการอยู่ใกล้พื้นที่เมือง ใกล้ตลาด ใกล้หน่วยงานของรัฐนี้ จะปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ที่ดินในชุมชนอย่างไร ความเข้าใจดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาการพัฒนาชุมชนในป่าอนุรักษ์ให้มีความสมดุลและเป็นธรรมมากขึ้น

1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาพลวัตของการใช้ที่ดินของชุมชนม้งในป่าอนุรักษ์ที่อยู่ใกล้เมือง ตั้งแต่ก่อนที่จะมีการจัดตั้งอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย (พ.ศ. 2524) จนถึงปี พ.ศ. 2544
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ที่ดินของชุมชนม้ง ในป่าอนุรักษ์ที่อยู่ใกล้เมือง
3. เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ที่ดินของชุมชนที่อยู่ในเขตป่าอนุรักษ์ที่อยู่ใกล้เมือง

1.2 สมมุติฐานของการศึกษา

1. นโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้ที่ดินและการเพิ่มความเข้มของการใช้ที่ดิน
2. อิทธิพลของเมืองหรือการอยู่ใกล้พื้นที่เมือง และการมีทางเลือกในการประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้ที่ดินและการลดความเข้มของการใช้ที่ดิน

3. ข้อจำกัดทางด้านกายภาพและลักษณะทางสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้ที่ดินของชุมชน โดยชุมชนอาจจะลดความเข้มของการใช้ที่ดิน เนื่องจากเกิดข้อจำกัดทางด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมในชุมชน

1.3 นิยามศัพท์

ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (Protected Forest) หมายถึง พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่กำหนดไว้เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ พันธุ์พืช และพันธุ์สัตว์ที่มีคุณค่าหายาก เพื่อการป้องกันภัยธรรมชาติอันเกิดจากน้ำท่วม และการพังทลายของดิน ตลอดจนเพื่อประโยชน์ในด้านการศึกษากการวิจัย นันทนาการของประชาชน และความมั่นคงของชาติ แบ่งออกเป็นสองส่วน คือ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี หมายถึง พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่ได้ประกาศเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไปแล้ว พื้นที่ลักษณะนี้ ได้แก่ พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่อุทยานแห่งชาติ พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่เขตอนุรักษ์ป่าชายเลน อีกส่วนหนึ่งคือ พื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม หมายถึง พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่มีสภาพป่าสมบูรณ์หรือมีศักยภาพเหมาะสมต่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ เพื่อรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ลักษณะนี้ ได้แก่ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่มีสภาพสมบูรณ์หรือมีศักยภาพเหมาะสมต่อการอนุรักษ์ เพื่อการศึกษากการวิจัย พื้นที่ป่าที่ห้ามบุคคลเข้าไปหรืออยู่อาศัยตามแนวชายแดน พื้นที่ป่าที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะท้องถิ่น พื้นที่ป่าซึ่งเป็นเขตที่ตั้งแหล่งธรรมชาติที่ควรอนุรักษ์ และพื้นที่ป่าซึ่งกำหนดเป็นโบราณสถาน โบราณวัตถุ ซึ่งป่าเพื่อการอนุรักษ์แตกต่างจากป่าเศรษฐกิจคือ พื้นที่ป่าเศรษฐกิจเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่กำหนดไว้เพื่อผลิตไม้และของป่ารวมถึงพื้นที่เศรษฐกิจตามนัยมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน พื้นที่เพื่อการพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ และพื้นที่ประสานการใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างทรัพยากรป่าไม้กับทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ เช่น ทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรแร่และทรัพยากรพลังงาน เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจและความมั่นคงของชาติ ตลอดจนต้องไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ที่จำแนกให้เป็นเขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (กองจัดการที่ดินป่าสงวนแห่งชาติ, 2535)

พื้นที่ป่าอนุรักษ์ใกล้เมือง หมายถึง พื้นที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ แต่เนื่องจากมีที่ตั้งที่อยู่ใกล้พื้นที่เมืองทำให้พื้นที่นี้ได้รับอิทธิพลของเมืองอย่างเข้มข้น ทำให้ประชาชนในพื้นที่นี้มีโอกาสในการทำงานนอกภาคการเกษตรและมีโอกาสในการที่จะเดินทางเข้ามาทำงานในเมืองมากขึ้น การทำการเกษตร จึงเป็นเพียงอาชีพเสริมหรืออาชีพรองของครัวเรือนเท่านั้น ประชาชนที่อยู่

ในพื้นที่นี้มีอาชีพที่หลากหลาย ซึ่งจะส่งผลต่อการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของชุมชนในหลายๆ รูปแบบ นอกจากนี้ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้จะพึ่งพาสินค้าและบริการจากพื้นที่เมืองได้มากกว่าในพื้นที่อื่นๆ ที่อยู่ห่างไกลจากพื้นที่เมือง

1.4 แนวความคิดที่เกี่ยวข้องในการศึกษา

ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของชุมชนในป่าอนุรักษ์ใกล้เมืองและปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องนั้นผู้ศึกษาได้อาศัยแนวความคิดเชิงทฤษฎีสามแนวความคิด คือ แนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของประชากรกับการใช้ทรัพยากร แนวความคิดเกี่ยวกับนิเวศวิทยาการเมือง และแนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของอิทธิพลเมืองกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดิน

แนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของประชากรกับการใช้ทรัพยากร

แนวความคิดนี้เป็นแนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มจำนวนประชากรกับการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรกรรมและความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศที่เกิดขึ้น

Malthus ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของประชากรกับการใช้ทรัพยากรในปี ค.ศ. 1798 ในงานเขียนชื่อ "Essays on the Principle of Population" แนวคิดนี้ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ของการเพิ่มประชากรกับปริมาณอาหาร Malthus เชื่อว่า การเพิ่มจำนวนประชากรนั้นจะเพิ่มขึ้นในอัตราเรขาคณิต ในขณะที่การผลิตอาหารจะเพิ่มขึ้นในอัตราเลขคณิต ในที่สุดเมื่อประชากรเพิ่มขึ้นในอัตราที่รวดเร็วกว่าการผลิตอาหาร จะทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนอาหาร ประชาชนอดอยาก เกิดโรคระบาดและล้มตายเป็นจำนวนมากเพราะขาดแคลนอาหาร ดังนั้น Malthus จึงมีความเชื่อว่าควรมีการควบคุมการเพิ่มความหนาแน่นของประชากรเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าวขึ้น ซึ่งแนวคิดของ Malthus นี้ได้เป็นที่ถกเถียงกันมากทั้งในวงวิชาการและคนทั่วไป ในช่วงเวลาต่อมากลุ่ม Neo-Malthusianism ได้นำแนวความคิดของ Malthus มาใช้พิจารณาการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกและความเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่าเขตร้อน กลุ่มนี้เชื่อว่า การเพิ่มขึ้นของประชากรทำให้มีความต้องการอาหารมากขึ้น และมีการขยายพื้นที่เพาะปลูกเพื่อทำการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ดังนั้นแรงกดดันจากการเพิ่มประชากรเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้มีการอพยพของประชากรเข้าไปในพื้นที่ป่า ทำให้มีการเพิ่มประชากรในเขตป่าและกระตุ้นให้มีการบุกเบิกพื้นที่ทำการเกษตรอย่างต่อเนื่อง และมีการบุกเบิกพื้นที่ป่าที่อุดมสมบูรณ์ต่อไป (Pichón, 1996)

มีนักวิชาการหลายคนที่มีความเห็นแตกต่างจาก Malthus เช่น Boserup (1965) ซึ่งได้โต้แย้งแนวความคิดของ Malthus โดย Boserup กล่าวว่า การเพิ่มขึ้นของประชากรเป็นปัจจัยหลักที่กำหนดการเปลี่ยนแปลงเทคนิคทางการผลิตและเทคโนโลยีที่ใช้ในการเกษตร ดังนั้นเทคนิคทางการผลิตและเทคโนโลยีทางการเกษตรต่างๆ จะถูกนำมาใช้เพื่อตอบสนองต่อการเพิ่มความหนาแน่นของประชากร และ Boserup เชื่อว่าปัญหาการขาดแคลนอาหารสามารถแก้ไขได้ด้วยการเพิ่มความเข้มในการใช้ที่ดินซึ่งมีอยู่สองแนวทางคือ แนวทางแรก มีการลดช่วงพักดินและเพิ่มผลผลิตโดยการเพิ่มความถี่ในการเพาะปลูก จากเดิมที่มีช่วงพักดินนานก็มีการลดช่วงพักดินให้สั้นลง จนปลูกพืชทุกปีและสุดท้ายมีการปลูกพืชที่หลากหลายในรอบปี แนวทางที่สอง มีการปรับปรุงเทคโนโลยีทางการเกษตร เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ซึ่งเป็นเพิ่มความเข้มในการใช้ที่ดินมากกว่าที่จะทำการขยายพื้นที่เพาะปลูก และงานวิจัยของ Morrison (1996) ได้ทำการศึกษาที่เมือง Vijayanagara ซึ่งอยู่ทางตอนเหนือของอินเดีย จากการศึกษาในครั้งนี้เขาพบว่า การขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็วและความต้องการของตลาดก็มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงช่วงเวลาในการพักดินและเกี่ยวข้องกับรูปแบบการใช้ที่ดินที่มีลักษณะเข้มข้นขึ้น คือ มีการปลูกพืชหลายๆ ชนิด หรือมีการปลูกพืชซ้ำหลายๆ ครั้งในพื้นที่เดิมโดยไม่มีการพักดิน

นอกจากนั้น ยังมีข้อโต้แย้งประเด็นของ Malthus ว่าการเพิ่มความหนาแน่นของประชากรอาจจะไม่ได้เกี่ยวข้องกับการเพิ่มความเข้มของการใช้ที่ดินในบางพื้นที่ อย่างเช่น พื้นที่ทางตะวันตกเฉียงเหนือของเอกวาดอร์ (Ecuador) จากผลการวิจัยเชิงประจักษ์ของ Pichón (1996) แสดงให้เห็นว่า การเพิ่มขึ้นของประชากรเป็นเพียงปัจจัยหนึ่งในหลายๆ ปัจจัยที่ทำให้เกิดแรงกดดันในการใช้ทรัพยากร ปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ลักษณะของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ลักษณะดิน ลักษณะภูมิอากาศและปริมาณฝน นโยบายทางสิ่งแวดล้อม นโยบายการให้เงินกู้ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจ ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้เกี่ยวข้องกับความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและการลดลงของพื้นที่ป่า

อย่างไรก็ตาม งานศึกษาเชิงวิพากษ์ในช่วงหลังเช่นงานของ Ross (1998) ได้โต้แย้งแนวความคิดของ Malthus ว่า แนวความคิดนี้มีไว้เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจออกไปจากการอธิบายปัญหาการเข้าถึงทรัพยากรที่ไม่เท่าเทียมกันของคนอังกฤษ ที่มีความสัมพันธ์กับความยากจนที่เกิดขึ้น ดังนั้นแนวความคิดของ Malthus จึงอธิบายเฉพาะเรื่องของการเพิ่มประชากรที่ทำให้มีความต้องการอาหารมากขึ้น โดยไม่ได้พิจารณาบริบทแวดล้อมอื่นๆ นอกจากนี้ Ross ยังมองว่าแนวความคิดที่เสนอโดย Malthus เป็นแนวความคิดที่เอื้อประโยชน์ต่อกลุ่มคนที่มีอำนาจทางการเมืองและเศรษฐกิจในขณะนั้น แต่แนวความคิดของ Malthus ก็มักถูกนำมาอ้างและมีคนเชื่อตาม

แนวความคิดนี้อย่างมาก ทำให้มีการควบคุมการเพิ่มประชากร และใช้แนวความคิดของ Malthus อธิบายเรื่องความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ว่ามีสาเหตุหลักมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากร ส่งผลให้แนวทางการกำหนดนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมและนโยบายทางด้านเศรษฐกิจในช่วงต่อมามักจะหยิบยกเอาแนวความคิดของ Malthus มาอ้างโดยไม่ได้พิจารณาเงื่อนไขอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากร เช่น แนวคิดในการปฏิวัติเขียวหรือการเกษตรแผนใหม่ (Green Revolution) ก็คล้อยตามแนวความคิดของ Malthus ทำให้มีความต้องการเพิ่มผลผลิตต่อไร่โดยการปรับปรุงในเรื่องของเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ระบบชลประทาน และสินเชื่อ เพื่อเพิ่มการผลิตอาหารตอบสนองการเพิ่มขึ้นของประชากร โดยไม่พิจารณาประเด็นการปฏิรูปที่ดินและการเข้าถึงที่ดิน เพราะที่ดินส่วนใหญ่จะอยู่ในมือของเจ้าของที่ดินขนาดใหญ่หรือบริษัทต่างชาติที่เข้ามาลงทุนซึ่งสามารถครอบครองและใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างเต็มที่ ในขณะที่คนจำนวนมากที่อยู่ในพื้นที่นั้นไม่สามารถเข้าถึงที่ดินดังกล่าวได้ บางคนมีที่ดินน้อยมากหรือไม่มีที่ดินเพื่อทำการผลิตเลย ซึ่งควรจะมีการปฏิรูปที่ดิน แต่เนื่องจากการปฏิรูปที่ดินจะไปกระทบเจ้าของที่ดินจึงไม่สามารถทำการปฏิรูปที่ดินได้ เช่นเดียวกับนโยบายการอนุญาตให้คนเข้าเมืองก็ถูกจำกัดและมีการพิจารณาอย่างมาก เพราะมีความเชื่อตามแนวคิดของ Malthus ว่า ถ้ามีการอพยพเข้าเมืองมากทำให้เกิดการเพิ่มของประชากรอย่างรวดเร็ว ทำให้ทรัพยากรเสื่อมโทรมลง ที่ดินและอาหารไม่เพียงพอที่จะเลี้ยงประชากรที่เพิ่มขึ้นได้ จึงไม่อนุญาตให้มีการอพยพเข้าเมือง โดยไม่ได้พิจารณาสาเหตุอื่นๆ ซึ่ง Ross มองว่าการอพยพเข้ามาหางานทำในเมืองของชาวชนบทในปัจจุบันไม่ได้เป็นผลมาจากการเพิ่มของประชากร แต่เป็นผลมาจากการพัฒนาธุรกิจเกษตรขนาดใหญ่ในพื้นที่ชนบท ทำให้ชาวชนบทเริ่มถูกกีดกันและไม่สามารถเข้าถึงที่ดินซึ่งเป็นทรัพยากรการผลิตที่สำคัญได้

ถึงแม้ว่างานของ Ross ได้ออกมาวิพากษ์แนวความคิดของ Malthus และปฏิเสธความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับการใช้ทรัพยากร แต่สำหรับผู้ศึกษาเห็นว่าหมู่บ้านที่ทำการศึกษาค้างนี้เป็นหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ป่าและมีการเพาะปลูกพืชทั้งเพื่อยังชีพและเพื่อการค้า ดังนั้นในพื้นที่ศึกษาค้างนี้จึงน่าจะยังมีความสัมพันธ์เชิงนิเวศระหว่างประชากรกับพื้นที่ป่า และความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มของประชากรกับการใช้ทรัพยากรและการใช้ที่ดินที่เข้มข้น ก็น่าจะยังคงมีความสำคัญอยู่ แต่การพิจารณาในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับการใช้ที่ดินในครั้งนี้จะพิจารณารอบทและปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรด้วย

แนวความคิดนิเวศวิทยาการเมือง

การศึกษาเรื่องการใช้ทรัพยากรและความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ของนักวิชาการในช่วงทศวรรษ 2520 ได้เริ่มมีการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของนโยบายรัฐกับการใช้ทรัพยากร ผู้ที่ริเริ่มการศึกษาในแนวทางนี้ คือ Blaikie (1985) เป็นการศึกษาแนวเศรษฐศาสตร์การเมือง โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายของรัฐกับการเกิดการพังทลายของดิน งานบุกเบิกของ Blaikie นี้ ทำให้แวดวงวิชาการเริ่มให้ความสนใจในการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายรัฐกับการใช้ทรัพยากรมากขึ้น และได้นำไปสู่การพัฒนาแนวความคิดเกี่ยวกับนิเวศวิทยาการเมือง (Political Ecology) ซึ่งแนวความคิดนี้ได้โต้แย้งแนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของประชากรกับการใช้ทรัพยากร โดยแนวความคิดนี้เชื่อว่า กระบวนการทางการเมือง ลักษณะทางเศรษฐกิจ และโครงสร้างทางสังคม มีความสัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรและความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม (Bryant and Bailey, 1997)

แนวความคิดนิเวศวิทยาการเมือง มีแนวทางในการศึกษาและการวิเคราะห์ที่สำคัญสามแนวทาง แนวทางแรก มุ่งเน้นการศึกษาไปที่ผู้ใช้ทรัพยากร (bottom-up approach) เป็นการมองปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากระดับชาวบ้านขึ้นไป ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ในระดับของผู้ใช้ทรัพยากร แนวทางที่สอง คือการวิเคราะห์ที่เน้นการเชื่อมโยงตั้งแต่ระดับท้องถิ่นไปจนถึงระดับโลก (chain of explanation) เป็นการพยายามอธิบายความสัมพันธ์ของชาวบ้านเชื่อมโยงกับระบบเศรษฐกิจและการเมืองในระดับกว้าง และแนวทางที่สาม คือ การวิเคราะห์ในเชิงประวัติศาสตร์หรือมิติของเวลา (historical analysis) เพื่อทำความเข้าใจถึงการพัฒนาความสัมพันธ์ทางสังคมที่นำไปสู่การอธิบายความเสื่อมโทรมทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

งานวิจัยที่สำคัญที่ใช้กรอบแนวความคิดนิเวศวิทยาการเมืองในการศึกษาการจัดการอุทยานแห่งชาติ คืองานของ Nuemann (1992) ที่ได้พิจารณาถึงการจัดตั้งอุทยานแห่งชาติในประเทศแทนซาเนีย (Tanzania) จากการศึกษาเขาได้ข้อสรุปว่า การจัดการอุทยานแห่งชาติเป็นกระบวนการจัดสรรทรัพยากรขึ้นมาใหม่ โดยรัฐจะเป็นผู้ควบคุมดูแลการเข้าถึงทรัพยากร และรัฐปฏิเสธสิทธิการเข้าถึงทรัพยากรตามประเพณีดั้งเดิมของชนพื้นเมืองและเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่นั้น บางครั้งก็มีการบังคับให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน มีการอพยพผู้คนออกจากพื้นที่นั้นทำให้ประชาชนสูญเสียวิถีการดำรงชีวิตแบบเดิม นอกจากนี้การจัดการอุทยานแห่งชาติยังไม่ได้คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของชนพื้นเมืองหรือเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่นั้น ทำให้คนกลุ่มนี้พยายามตอบโต้กระบวนการ

การจัดการอุทยานแห่งชาติดังกล่าว โดยไม่ให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์และพยายามเรียกร้องสิทธิในที่ดินของตน เช่น การปลูกไม้ยืนต้น หรือการสร้างโรงเรียน

งานวิจัยที่สำคัญอีกชิ้นหนึ่งที่ได้ใช้กรอบแนวคิดนิเวศวิทยาการเมือง ในการศึกษากระบวนการครอบครองพื้นที่ป่าของรัฐในประเทศไทย คืองานของ Vandergeest (1996) เขาได้เสนอแนวความคิดสองแนวความคิดคือ แนวความคิดเกี่ยวกับการกำหนดอาณาเขตเพื่อการควบคุมการใช้พื้นที่ของรัฐ (territorialization) เป็นแนวคิดที่กล่าวถึง กระบวนการที่รัฐพยายามควบคุมกิจกรรมของประชากรและควบคุมการใช้ทรัพยากรในพื้นที่ที่กำหนดขึ้น และแนวความคิดเกี่ยวกับการกำหนดอาณาเขตภายในรัฐ (internal territorialization) เป็นแนวความคิดที่กล่าวถึงการยึดครองพื้นที่หรือการกำหนดอาณาเขตภายในรัฐใดรัฐหนึ่ง โดยการแบ่งพื้นที่ตามบทบาทหน้าที่ต่างๆ เพื่อการควบคุมกิจกรรมและการใช้ทรัพยากรในพื้นที่นั้น มีการสร้างกฎระเบียบขึ้นมาบังคับใช้และอาจกำหนดหน่วยงานขึ้นมารับผิดชอบในพื้นที่นั้น เช่น การจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เป็นต้น Vandergeest ได้ใช้แนวความคิดดังกล่าวในการวิเคราะห์การครอบครองพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย โดยได้แบ่งเป็นสามช่วงคือ ช่วงแรกเป็นช่วงที่รัฐได้ประกาศว่าพื้นที่ที่ยังไม่มีใครอ้างสิทธิครอบครองภายในอาณาเขตของชาติจะถือว่าเป็นพื้นที่ป่าของรัฐที่อยู่ภายใต้การดูแลของกรมป่าไม้ ช่วงที่สอง เป็นช่วงที่รัฐได้กำหนดเขตป่าถาวรหรือเขตป่าสงวนขึ้น ช่วงที่สาม เป็นช่วงที่รัฐได้กำหนดอาณาเขตตามหน้าที่เฉพาะของพื้นที่นั้นๆมากขึ้น เช่น การกำหนดเขตอุทยานแห่งชาติและพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งการกำหนดพื้นที่นี้เป็นการกำหนดโดยใช้เกณฑ์ทางกายภาพของพื้นที่ เช่น ลักษณะความลาดชันของพื้นที่ โดยไม่ได้พิจารณาชุมชนที่อยู่ในพื้นที่นั้น ทำให้ชุมชนได้รับความเดือดร้อน

แนวความคิดที่เสนอโดย Vandergeest นี้ช่วยให้เข้าใจกระบวนการครอบครองพื้นที่ป่าไม้ของรัฐและการปฏิเสธสิทธิของประชากรที่อยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ จนทำให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนเพราะไม่สามารถพึ่งพาทรัพยากรในพื้นที่ป่าได้

การศึกษาที่ใช้กรอบแนวคิดนิเวศวิทยาการเมือง ในการวิเคราะห์การจัดการทรัพยากรของชุมชนอีกชิ้นหนึ่งคือ งานของ Chusak (1994) ที่ได้ทำการศึกษากระบวนการจัดการป่าต้นน้ำของชุมชนในฐานะที่เป็นทรัพยากรกรรมสิทธิ์ร่วม จากการศึกษา Chusak ได้ให้แนวความคิดว่า แม้ว่าการก่อสร้างทางกฎหมายของไทยจะไม่เอื้ออำนวยต่อระบบสิทธิของชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ แต่ในสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นนั้น การจัดการทรัพยากรป่าไม้ ดินและน้ำ ได้มีการดำเนินการในลักษณะของทรัพยากรที่เป็นกรรมสิทธิ์ร่วมมานานแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการป่าชุมชนและการจัดการน้ำโดยระบบเหมืองฝายในภาคเหนือ

นอกจากนี้ Chusak ยังได้เน้นถึงเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการจัดการทรัพยากรป่าต้นน้ำของชุมชน โดย Chusak กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชุมชน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคมชนบทนั้นมีความเกี่ยวข้องกับการที่ชนบทถูกผนวกเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของสังคมใหญ่ ซึ่งเกิดจากปัจจัยสองประการ ประการแรก คือ โครงการพัฒนาชนบทของรัฐ ได้แก่ การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน ไฟฟ้า การศึกษา การสื่อสารต่างๆ รวมทั้งการขยายอำนาจการบริหารและการปกครองของรัฐเข้าไปถึงในระดับท้องถิ่น ประการที่สองคือ อิทธิพลของระบบเศรษฐกิจแบบตลาดได้แทรกซึมเข้าไปในระบบเศรษฐกิจของหมู่บ้านทำให้ในปัจจุบันสังคมชนบทถูกผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของสังคมเมือง และไม่มีชุมชนหรือหมู่บ้านไหนที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนเช่น การเปลี่ยนรูปแบบการผลิตของชุมชนจากการผลิตเพื่อยังชีพมาเป็นการผลิตเพื่อตลาด การเปลี่ยนแปลงจากอาชีพทางการเกษตรเป็นอาชีพนอกภาคเกษตร และการเปลี่ยนแปลงการจัดการทรัพยากรของชุมชนแบบกรรมสิทธิ์ร่วมตามประเพณีไปเป็นการจัดการโดยรัฐ

พื้นที่ที่ทำการศึกษานี้ เป็นพื้นที่หนึ่งที่ได้รับแรงกดดันจากนโยบายการจัดการอุทยานแห่งชาติและนโยบายอื่นๆ ของรัฐบาล รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคม ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาจึงได้อาศัยแนวความคิดนิเวศวิทยาการเมืองในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายของรัฐ ลักษณะทางเศรษฐกิจและโครงสร้างทางสังคม กับการใช้ที่ดินของชุมชนในป่าอนุรักษ์ใกล้เมือง

แนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของอิทธิพลเมืองกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดิน

ชุมชนที่อยู่ใกล้เมืองมักจะได้รับอิทธิพลของเมืองไม่มากนักน้อย อิทธิพลของเมืองดังกล่าวมีหลายด้านและมีส่วนกระทบกับการใช้ที่ดินของชุมชนในหลายๆ ด้านด้วยเช่นกัน ดังเช่นงานของ Sinclair (1967) ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของอิทธิพลเมืองและการขยายตัวของเมืองกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน กล่าวคือ การขยายตัวของเมืองมีความสัมพันธ์กับความเข้มของการใช้ที่ดินในบริเวณที่อยู่ใกล้ชุมชนเมือง Sinclair เชื่อว่า การขยายตัวของเมืองทำให้มีความต้องการใช้ที่ดินแบบเมืองเพิ่มขึ้น ได้แก่ การใช้ที่ดินประเภทที่พักอาศัย ธุรกิจการค้าและอุตสาหกรรม นักเก็งกำไรที่ดินและนักลงทุนที่ดิน จึงเข้ามาซื้อขาย โอนที่ดินและเก็งกำไรที่ดินใน

เขตกิ่งเมืองกิ่งชนบท ทำให้ราคาที่ดินในบริเวณนี้สูงขึ้นจากการเก็งกำไรที่ดิน โดยเฉพาะในบริเวณที่คาดว่าจะมีการขยายตัวของเมืองไปทางนั้น เกษตรกรในพื้นที่จึงมีความหวังที่จะขายที่ดินแลกกับเงินก้อนใหญ่ จึงไม่มีแรงจูงใจในการลงทุนทางการเกษตร จึงลดการลงทุนทางด้านการเกษตร ทั้งในด้านทุนและแรงงาน ในพื้นที่นี้ หรืออาจจะละทิ้งที่ดิน และรอคอยเวลาที่จะขายที่ดินในราคาที่สูงขึ้น ในช่วงต่อมาพื้นที่นี้ก็จะเปลี่ยนเป็นการใช้ที่ดินแบบเมือง กระบวนการเหล่านี้ทำให้รูปแบบการเกษตรมีความเข้มข้นที่สุดในเขตใกล้เมือง และจะเข้มข้นตามระยะทางที่ห่างออกจากเมือง

แนวความคิดที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของอิทธิพลเมืองและการขยายตัวของเมืองกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่สำคัญอีกแนวความคิดหนึ่งคือ แนวความคิดของ Bryant (1992) ซึ่งแนวความคิดนี้จะแตกต่างจากแนวความคิดของ Sinclair คือ Bryant ได้พิจารณาถึงอิทธิพลการขยายตัวของเมืองที่มีผลต่อการขาดแคลนแรงงานภาคการเกษตรและส่งผลกระทบต่อรูปแบบการเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวนผลไม้ที่อยู่ใกล้เมือง Bryant เชื่อว่า อิทธิพลในเรื่องการขยายตัวของเมืองนี้จะส่งผลกระทบทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมต่อพื้นที่ที่อยู่ใกล้เมือง กล่าวคือ ผลกระทบโดยทางตรงคือ การขยายตัวของเมืองทำให้ที่ดินที่อยู่ใกล้เมืองมีแนวโน้มที่จะถูกทิ้งหรือไม่มีการใช้ประโยชน์ จนในที่สุดก็เปลี่ยนเป็นการใช้ที่ดินแบบเมือง เช่น เป็นการใช้ที่ดินเพื่อที่พักอาศัย เพื่อการค้าและอุตสาหกรรม เป็นต้น และผลกระทบโดยทางอ้อม คือ การขยายตัวของเมืองทำให้แรงงานที่ทำงานภาคการเกษตรมีโอกาสนในการทำงานนอกภาคการเกษตร และเริ่มออกไปทำงานนอกภาคการเกษตรมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการละทิ้งที่ดินหรือปล่อยที่ดินบริเวณใกล้เมืองไว้โดยไม่ทำประโยชน์หรือบางครั้งยังคงทำการเกษตรอยู่ แต่การทำการเกษตรกลายเป็นอาชีพรองหรืออาชีพเสริมไป การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรจึงลดความเข้มข้น แต่ในบางครั้งการขาดแคลนแรงงานภาคการเกษตร อาจจะส่งผลให้มีการเพิ่มทุนที่ใช้ในการเกษตร ในรูปแบบของธุรกิจเกษตรที่ทำให้มีการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเข้มข้น ในขณะที่เดียวกันการอยู่ใกล้เมือง ทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปได้อย่างสะดวก เกษตรกรที่อยู่ใกล้เมืองสามารถเข้าถึงข่าวสารและเทคโนโลยีทางการเกษตรได้มากกว่า ทำให้เกษตรกรเริ่มพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้ในการเกษตร เช่น เริ่มมีการใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลง สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรมีความเข้มข้น และข้อมูลข่าวสารต่างๆที่เกษตรกรได้รับยังส่งผลการตัดสินใจในเรื่องการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและความเข้มของการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรด้วย

นอกจากนี้ Bryant ยังอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงการทำสวนผลไม้ในเขตใกล้เมือง เขาเชื่อว่า ถ้ามีการขยายตัวของเมืองเข้ามาสู่บริเวณที่มีการทำสวนไม้ผล เกษตรกรมักลดความเข้ม

ชั้นของทุนและแรงงานที่ใช้ทำสวน และระยะเวลาที่จะขายที่ดินเมื่อราคาที่ดินสูงขึ้น ในทางตรงข้าม ถ้าหากไม่มีการขยายตัวของเมืองเข้ามาในบริเวณสวนไม้ผล เกษตรกรมักทำการเพิ่มความเข้มข้นของทุนและแรงงานที่ใช้ในการผลิต เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่

ถึงแม้ว่า Sinclair และ Bryant ได้พัฒนาแนวความคิดนี้ขึ้นมาเพื่ออธิบายถึงกิจกรรมการเกษตรในพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบท แต่ผู้ศึกษามีความเห็นที่แนวความคิดนี้ไม่อาจอธิบายรูปแบบการใช้ที่ดินของหมู่บ้านในเขตป่าอนุรักษ์ที่อยู่ใกล้เมือง เพราะถึงแม้ว่าการขยายตัวของเมืองจะสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้ที่ดินของชุมชนใกล้เมือง แต่เนื่องทำเลที่ตั้งของหมู่บ้านอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ จึงได้รับผลกระทบจากนโยบายการจัดการป่าอนุรักษ์ ดังนั้นการที่จะเปลี่ยนพื้นที่ของชุมชนเป็นการใช้ที่ดินแบบเมืองอาจจะมีข้อจำกัด เพราะข้อบังคับของเขตอุทยานแห่งชาติที่ห้ามไม่ให้มีการขยายพื้นที่ของชุมชน นอกจากนี้การลงทุนในที่ดินและการเก็งกำไรที่ดินโดยนักเก็งกำไรที่ดินก็ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องกรรมสิทธิ์ในที่ดินของชุมชนนั้นตามกฎหมายเป็นพื้นที่ของรัฐ ชาวบ้านไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและไม่มีเอกสารสิทธิ์ที่จะทำการซื้อขายที่ดินในชุมชนได้

แนวความคิดที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของอิทธิพลเมืองและการขยายตัวของเมืองกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่สำคัญอีกแนวความคิดหนึ่งคือ แนวความคิดเรื่องอิทธิพลของเมืองและการแทรกตัวเข้าหากันของพื้นที่ชนบทและเมือง (Rural-Urban Interpenetration) ที่เสนอโดย Rigg (1998) กล่าวถึง อิทธิพลของเมืองและการขยายตัวของเมืองที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและความเข้มของการใช้ที่ดินในพื้นที่ชนบทที่อยู่ใกล้เมือง โดยการขยายตัวของเมืองทำให้แรงงานภาคการเกษตรออกมาทำงานนอกภาคการเกษตรมากขึ้น นำไปสู่การขาดแคลนแรงงานที่จะทำงานในภาคการเกษตรในพื้นที่ชนบท การแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคการเกษตรของครัวเรือน อาจจะทำโดยการละทิ้งที่ดิน และไม่ทำการเพาะปลูกอีก แต่บางครัวเรือนอาจจะเพิ่มการใช้เครื่องจักรทางการเกษตร เพื่อลดการใช้แรงงานในการทำภาคการเกษตรลง ซึ่งการใช้เครื่องจักรทางการเกษตรนี้ทำให้แรงงานผู้หญิงลดความสำคัญลงเพราะผู้ชายจะรู้เรื่องเครื่องจักรมากกว่า ทำให้ผู้หญิงออกไปทำงานนอกภาคการเกษตรมากขึ้น

นอกจากนี้ การตอบสนองต่อการขาดแคลนแรงงานในภาคการเกษตรของครัวเรือน อาจจะทำโดยการเปลี่ยนแปลงวิธีการเพาะปลูกหรือเปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูก เช่นการเปลี่ยนวิธีการปลูกข้าวจากการทำนาดำมาเป็นการทำนาหว่านซึ่งต้องการแรงงานน้อยกว่า การเปลี่ยนแปลงชนิดพืชที่ปลูก เช่นในภาคเหนือของประเทศไทย จะมีการเปลี่ยนจากการปลูกข้าวที่ใช้แรงงานมากมาเป็นการทำสวนผลไม้ที่ต้องการแรงงานในการผลิตและการดูแลน้อยกว่า เช่นเดียวกับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เปลี่ยนจากการปลูกปอและมันสำปะหลังมาเป็นการปลูกยูคาลิปตัสที่

ใช้แรงงานน้อยกว่า การเปลี่ยนแปลงชนิดพืชที่ปลูกนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินในพื้นที่ชนบท

นอกจากเรื่องอิทธิพลการขยายตัวของเมืองที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดิน ดังกล่าวข้างต้นแล้ว Rigg ยังได้กล่าวถึงการแทรกตัวเข้าหากันของพื้นที่ชนบทและเมือง เป็นลักษณะของการที่มีการขยายตัวของอิทธิพลเมืองแทรกเข้าไปในพื้นที่ชนบท ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องอาชีพของประชากรที่อยู่ในชนบท ทำให้มีอาชีพที่หลากหลายมากขึ้นจากแต่เดิมที่มีการทำงานทางด้านการเกษตรเป็นหลัก การแทรกตัวเข้ามาของอิทธิพลเมืองในพื้นที่ชนบท ทำให้การทำงานนอกภาคการเกษตรมีความสำคัญมากขึ้น และยังมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางการผลิตในพื้นที่นี้ด้วย โดยอิทธิพลของเมืองทำให้มีการใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยีทางการเกษตรเพิ่มขึ้น มีการเพิ่มทุนทางด้านการเกษตร ในขณะเดียวกันอิทธิพลของชนบทก็แทรกตัวเข้าไปในพื้นที่เมืองดังจะเห็นได้จากแรงงานจากชนบทจำนวนมากได้เดินทางเข้ามาทำงานในเมือง โดยรูปแบบการเคลื่อนย้ายแรงงานจากชนบทเข้าสู่พื้นที่เมืองจะมีช่วงเวลาที่แตกต่างกัน อาจจะมีการเดินทางไปทำงานแบบไปเช้า-เย็นกลับ หรือการเข้าไปอยู่ในพื้นที่เมืองเป็นเวลานาน จนทำให้คนเหล่านี้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของสังคมเมือง นอกจากนี้ประชากรจากชนบทก็ยังได้เข้ามาพึ่งพาสินค้าและบริการต่างๆ จากพื้นที่เมืองด้วย

1.5 การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาเกี่ยวกับการใช้ที่ดินในเขตป่า มีงานศึกษาทั้งของชาวไทยและชาวต่างประเทศ ในประเด็นต่างๆ กล่าวถึงในที่นี้ในสองประเด็นหลักคือ การใช้ที่ดินในบริเวณภูเขาและปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ที่ดิน ซึ่งประกอบด้วยประเด็นต่างๆ หลายประเด็น ได้แก่ ประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับการใช้ที่ดินบนพื้นที่สูง ความสัมพันธ์ของประชากร ระบบตลาดและนโยบายรัฐ สิทธิและแรงงานกับการใช้ที่ดิน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของเกษตรกรแบบเป็นองค์รวม และประเด็นเรื่องชาวเขากับพื้นที่อนุรักษ์

ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับการใช้ที่ดินในบริเวณภูเขา

การศึกษาการใช้ที่ดินบนพื้นที่สูงหรือในเขตภูเขาในระยะแรกจะเป็นงานของนักมานุษยวิทยาที่เน้นการศึกษาแนวชาติพันธุ์วรรณา ซึ่งได้บรรยายลักษณะของการตั้งถิ่นฐานและการใช้ที่ดินของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สูงของประเทศไทย ส่วนงานของนักภูมิศาสตร์ที่ถือ

ว่าเป็นงานชิ้นแรกที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสูงของภูมิประเทศกับรูปแบบการตั้งถิ่นฐาน และการใช้ที่ดินของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ (altitudinal stratification) คืองานของ Credner (1935 อ้างใน Uhlig, 1980:33) ซึ่งได้แบ่งกลุ่มวัฒนธรรมที่อาศัยและทำการผลิตในพื้นที่ที่มีระดับความสูงต่างกันออกเป็นสามกลุ่มคือ กลุ่มแรก ในที่ราบเป็นกลุ่มวัฒนธรรมที่อาศัยการทำนาเป็นหลัก กลุ่มที่สอง บนที่ดอนที่มีกลุ่มวัฒนธรรมที่พึ่งพาการทำไร่หมุนเวียนในป่า และ กลุ่มที่สาม ในที่สูงที่มีกลุ่มวัฒนธรรมที่ทำไร่แบบย้ายที่ (สันฐิตา, 2543)

การศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับรูปแบบการใช้ที่ดิน ในบริเวณภูเขาทางภาคเหนือของประเทศไทยที่สำคัญ คือ การศึกษาของ Kunstadter and Chapman (1978) ซึ่งได้ใช้แนวความคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม ในการอธิบายรูปแบบการเพาะปลูกแต่ละรูปแบบที่เกิดขึ้นในเขตภาคเหนือของประเทศไทยนั้น มีความสัมพันธ์กับลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ระบบสังคมและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ ซึ่งสามารถแบ่งรูปแบบการใช้ที่ดินในเขตภูเขาทางภาคเหนือได้เป็น 4 รูปแบบ คือ

1) รูปแบบการปลูกพืชระยะสั้น-ทิ้งดินระยะสั้น (short cultivation-short fallow)

เป็นระบบของคนเมืองที่ตั้งถิ่นฐานในที่ราบ แต่เนื่องจากพื้นที่ไม่เพียงพอจึงต้องขึ้นไปเพาะปลูกบริเวณขอบของที่ราบหรือที่ดอน ที่มีความสูงระหว่าง 300 – 600 เมตร มีการทำไร่เลื่อนลอยเสริม พืชที่ปลูกคือ ข้าวเหนียว พืชผัก ฝ้าย ข้าวโพด ถั่วและพริก มีรอบหมุนเวียนถี่ เพราะมีพื้นที่ในการเพาะปลูกที่จำกัด

2) รูปแบบการปลูกพืชระยะสั้น-ทิ้งดินระยะยาวหรือให้ป่าฟื้นสภาพ (short cultivation-long fallow)

เป็นระบบของกะเหรี่ยงและลัวะ มีการเพาะปลูกในที่ราบ แต่เมื่อพื้นที่ราบไม่เพียงพอก็มีการทำไร่เลื่อนลอยเหมือนกัน ส่วนใหญ่พบในพื้นที่ที่เป็นเนินสูง ที่ราบเชิงเขา และที่ลาดไหล่เขา ที่มีความสูง 700 – 1,200 เมตร รอบหมุนเวียนจะนาน เนื่องจากมีประชากรจำนวนไม่มากและพื้นที่ยังมีมาก นอกจากนี้ดินที่ทำการเพาะปลูกไม่อุดมสมบูรณ์ จึงทำให้ต้องมีการทิ้งพื้นที่ไว้นาน

3) รูปแบบการปลูกพืชระยะยาว-ทิ้งดินระยะยาว (long cultivation-very long fallow)

เป็นระบบของชาวเขาเผ่า ม้ง เย้า ลีซอ มูเซอ อาข่า จีนฮ่อ มีการเพาะปลูกในที่สูงบนยอดดอยความสูงระหว่าง 1,200 – 1,500 เมตร ดินไม่อุดมสมบูรณ์ และมีข้อจำกัดในเรื่องของน้ำที่ต้องอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว เนื่องจากชาวเขากลุ่มนี้ได้อพยพเข้ามาทีหลังจึงไม่สามารถเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกได้ จึงต้องอยู่บนยอดดอยที่มีความลาดชันมากและเนื่อง

จากมีพื้นที่ที่จำกัดมากจึงทำให้มีการเพาะปลูกซ้ำในที่เดิมหลายๆ ปี จนที่ดินมีความเสื่อมโทรมมาก พืชที่ปลูกส่วนใหญ่จะเป็นฝิ่นและข้าวโพด

สำหรับชาวเขาเผ่าม้งมักตั้งถิ่นฐานอยู่บนพื้นที่ที่มีระดับความสูง 1,000-2,000 เมตร จากระดับน้ำทะเล ทั้งนี้เนื่องจากชาวเขาเผ่าม้งได้อพยพเข้ามาในพื้นที่นี้หลังจากชาวเขาเผ่าอื่นๆ คือเมื่อประมาณ 100 กว่าปีมานี้ ทำให้พื้นที่ราบที่เหมาะสมกับการเกษตรถูกกลุ่มอื่นครอบครองแล้ว และเนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือที่มีที่ราบน้อยทำให้ชาวเขาเผ่าม้งต้องอาศัยอยู่บนที่สูง สภาพของดินบนที่สูงมักจะไม่อุดมสมบูรณ์เท่ากับบริเวณที่ราบ นอกจากนี้พื้นที่ในการเพาะปลูกยังมีจำกัด ประกอบกับการทำการเกษตรต้องอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว ทำให้รูปแบบการเพาะปลูกของชาวเขาเผ่าม้งเป็นแบบ ปลูกพืชระยะยาว-ทิ้งดินระยะยาว (long cultivation-very long fallow) พืชที่ปลูกได้แก่ ข้าวโพดและฝิ่น จะมีรอบของการเพาะปลูกต่อการทิ้งดินเป็นสามต่อสี่ปีหรือมากกว่า 40 ปี

จากการที่สภาพของพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเพาะปลูกดังที่กล่าวข้างต้น จึงทำให้ต้องมีการปลูกพืชซ้ำในที่เดิมหลายๆ ปี ทำให้พื้นที่เกิดความเสื่อมโทรม ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ และจะมีวัชพืชขึ้น ชาวเขาเผ่าม้งจึงอพยพไปตั้งถิ่นฐานยังที่ใหม่

4) รูปแบบการปลูกไม้ยืนต้น (permanent-field tree crops)

เป็นระบบของคนเมือง คือ การทำสวนเมือง พบอยู่ตามพื้นที่ลาดไหล่เขา ในพื้นที่ที่มีความสูงระหว่าง 1,000 – 1,300 เมตร เมืองถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของภาคเหนือ โดยเฉพาะในเขตอำเภอดอยสะเก็ด แม่แตงและแมริมบางส่วน การปลูกเมืองนั้นจะปลูกปะปนกับป่าธรรมชาติโดยอาศัยร่มเงาของต้นไม้ในป่า จัดได้ว่าเป็นระบบการใช้ที่ดินบนที่สูงที่ค่อนข้างจะถาวรและไม่มีการทำลายป่า

การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของจันทบูรณ์ (2539) ที่พบว่า บนที่สูงของประเทศไทยมีประชากรชาวเขาอาศัยอยู่ และมีการใช้ประโยชน์จากที่ดินในลักษณะตัดฟัน โคน เผา (slash and burn cultivation) มาเป็นเวลานาน ซึ่งสามารถแบ่งการเกษตรในลักษณะนี้ออกได้เป็นสองรูปแบบ คือ รูปแบบไร่เลื่อนลอย (shifting cultivation) กลุ่มชาวเขาที่ประกอบเกษตรตามจารีตประเพณีในลักษณะนี้คือชาวเขากลุ่มที่ปลูกฝิ่น ได้แก่ ม้ง เย้า อีเก้อ ลีซอ และมูเซอ และ รูปแบบไร่หมุนเวียน (land rotational cultivation) กลุ่มชาวเขาที่ประกอบเกษตรตามจารีตประเพณีในลักษณะนี้ ได้แก่ กะเหรี่ยง ลัวะ ถิ่น และขมุ ซึ่งเป็นกลุ่มชาวเขาที่ไม่มีการปลูกฝิ่น

จารีตประเพณีมีความเกี่ยวพันกับการตั้งถิ่นฐานและการทำไร่ในพื้นที่ที่มีระดับความสูงต่างกัน ชาวเขากลุ่มปลูกฝิ่นและมีการเกษตรตามจารีตประเพณีลักษณะไร่เลื่อนลอย มีการตั้งถิ่นฐานอยู่ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเลขึ้นไป ลักษณะการเกษตรตามจารีตประเพณีแบบไร่เลื่อนลอย ทำให้ชาวเขากลุ่มนี้เป็นชุมชนที่มีลักษณะไม่มั่นคง มีการโยกย้ายชุมชนบ่อยครั้ง ภายหลังจากพื้นที่ทำกินรอบๆ หมู่บ้านถูกใช้ประโยชน์จนความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารในดินหมดไป จนต้องละทิ้งที่ดินไปแสวงหาพื้นที่ทำไร่ใหม่ ก่อให้เกิดปัญหาการทำลายทรัพยากรป่าไม้

สำหรับการศึกษาการใช้ที่ดินของชาวม้งในประเทศไทย เริ่มมีการศึกษาและกล่าวถึงชาวเขาเผ่าม้งโดยเฉพาะคืองานของ Cooper (1984) ซึ่งได้ผสมผสานแนวคิดมานุษยวิทยาเศรษฐกิจกับแนวคิดเศรษฐศาสตร์การเมือง ในการอธิบายการขาดแคลนทรัพยากรที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานและการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนม้งในสี่หมู่บ้าน คือ หมู่บ้านห้วยมะนาว หมู่บ้านผานกกก บ้านขุนสาในและบ้านขุนसानอก จังหวัดเชียงใหม่ ในประเด็นเรื่องการตั้งถิ่นฐานและการเคลื่อนย้ายนั้น Cooper พบว่า เมื่อหมู่บ้านขยายตัวใหญ่ขึ้น จะทำให้เกิดความขัดแย้งกันระหว่างการตั้งถิ่นฐานกับรูปแบบการเพาะปลูกแบบหมุนเวียน เพราะข้อจำกัดด้านทรัพยากรที่ดิน ทำให้กลุ่มชนม้งไม่สามารถทำการอพยพเคลื่อนย้ายเป็นกลุ่มขนาดใหญ่เพื่อไปบุกเบิกตั้งชุมชนใหม่ได้ จากการศึกษาครั้งนี้ Cooper ได้แบ่งรูปแบบการเคลื่อนย้ายและการตั้งถิ่นฐานของชุมชนม้ง ออกเป็นสามแบบ คือ

1) การอพยพเคลื่อนย้ายในกลุ่มของเครือญาติเดียวกัน (lineal movement) เป็นการย้ายไปตั้งบ้านเรือนให้ใกล้กับพื้นที่ปลูกฝิ่น ซึ่งได้เริ่มห่างจากหมู่บ้านออกไปมากขึ้นเรื่อยๆ เช่น ในกรณีของบ้านห้วยมะนาว ที่มีการอพยพเคลื่อนย้ายแบบนี้ เนื่องจากเกิดความขัดแย้งระหว่างการตั้งบ้านเรือนกับระบบการเกษตรแบบหมุนเวียนของชาวม้ง ซึ่งเมื่อมีการใช้ที่ดินไปได้ระยะหนึ่งจะทำให้ดินเสื่อมโทรมลง จนต้องย้ายไปหาที่ดินปลูกฝิ่นใหม่ ผลของการย้ายประชากรออกไปบางส่วน ทำให้ที่ดินถูกใช้น้อยลงและฟื้นฟูสภาพได้ กลุ่มที่เหลืออยู่ก็สามารถตั้งถิ่นฐานและทำการเกษตรแบบหนึ่งแบบใดต่อไปได้

2) การอพยพเคลื่อนย้ายแบบกระจัดกระจายไปทุกทิศทุกทาง (explosive movement) การอพยพเคลื่อนย้ายแบบนี้จะเกิดขึ้นในกรณีที่ถูกปิดล้อมด้วยชุมชนอื่นๆ จนไม่เหลือที่ว่างให้มีการบุกเบิกที่ดินใหม่ได้ เช่น ในกรณีของบ้านผานกกก ที่ดินทำกินกับหมู่บ้านจะแยกกันอยู่อย่างกระจัดกระจาย โดยที่ปลูกฝิ่นจะอยู่ไม่ไกลจากหมู่บ้านนัก ที่ดินปลูกข้าวจะอยู่ไกลออกไป ส่วนในหมู่บ้านจะเป็นที่เลี้ยงไก่และหมู ดังนั้นเพื่อตอบสนองปัญหาที่ที่ดินอยู่ไกลจากหมู่บ้าน

ชาวม้งจึงต้องตั้งบ้านเรือนแยกกันอยู่เป็นสองบ้าน เมื่อถึงฤดูการทำข้าวไร่ก็จะย้ายไปอยู่ในบ้านที่ปลูกไว้ใกล้กับที่ไร่

3) การอพยพเคลื่อนย้ายและการตั้งถิ่นฐานแบบแบ่งตามชนชั้น (divisive movement) การอพยพเคลื่อนย้ายแบบนี้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการปรับตัวของชาวเขาที่ไม่เท่าเทียมกันในสถานการณ์ที่ทรัพยากรมีจำกัด กลุ่มที่มีฐานะดีจะสามารถปรับตัวได้ดีกว่า เช่น กรณีบ้านขุนสานอก มีการลงทุนปรับเปลี่ยนระบบการทำการเกษตรจากไร่หมุนเวียนเป็นการทำนาขั้นบันได ทำสวนผลไม้และเลี้ยงสัตว์ ทำให้สามารถทำการตั้งถิ่นฐานอย่างถาวรได้ ส่วนกลุ่มคนจนเนื่องจากไม่มีเงินทุนที่จะทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำการเกษตรได้ เช่น กรณีบ้านขุนสาใน ทำให้ต้องทำการเกษตรแบบเดิม ในขณะที่ไม่สามารถทำการอพยพเคลื่อนย้ายได้อีกต่อไป การเพาะปลูกซ้ำที่เดิมเป็นเวลานานทำให้ผลผลิตลดลงเรื่อยๆ ในที่สุดชาวม้งกลุ่มนี้ก็จะกลายเป็นแรงงานรับจ้างของหมู่บ้านใกล้เคียงไป

ความสัมพันธ์ของประชากรกับการใช้ที่ดิน

งานศึกษาที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยทางด้านประชากรที่มีความสัมพันธ์ต่อรูปแบบการใช้ที่ดินที่เกิดขึ้น ได้แก่งานของ Boserup (1965) กนก (2537) Humphries (1998) Snyder (1996) และ Tiffen (1995) ซึ่งงานแต่ละชิ้นได้กล่าวถึงปัจจัยอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับการใช้ที่ดินซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

Boserup (1965) ได้โต้แย้งแนวความคิดของ Malthus ทั้งนี้ Boserup เชื่อว่า การเพิ่มความหนาแน่นของประชากรมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มความเข้มในการใช้ที่ดิน และการเปลี่ยนแปลงเทคนิคทางการเกษตรเพื่อทำการเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ ดังนั้นการเพิ่มความหนาแน่นของประชากรและการเพิ่มความต้องการอาหาร จึงมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ทางด้านการเกษตรสองแนวทาง แนวทางแรก การเพิ่มความหนาแน่นของประชากรมีความสัมพันธ์กับการลดช่วงพักดินให้สั้นลง ในอดีตจำนวนประชากรยังไม่มาก รูปแบบการเพาะปลูกเป็นรูปแบบที่มีความเข้มในการใช้ที่ดินน้อย คือ ทำการเพาะปลูก 1 – 3 ปี แล้วมีช่วงเวลาพักดิน 20 – 25 ปี แล้วจึงกลับมาเพาะปลูกในที่ดินเดิม แต่เมื่อจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นและมีความต้องการผลผลิตมากขึ้น ช่วงพักดินจึงสั้นลง เหลือเพียง 8 – 10 ปี จนในที่สุดไม่มีการพักดินและทำการเพาะปลูกหลายครั้งในรอบปี ซึ่งเป็นรูปแบบการใช้ที่ดินที่มีความเข้มมากที่สุด แนวทางที่สอง การเพิ่มความหนาแน่นของประชากรมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนและวิธีการ



ในการทำการเกษตร มีการปรับปรุงเทคนิคทางการผลิตและเทคโนโลยีทางการเกษตร เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไป

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรบริเวณพื้นที่สูงในภาคเหนือของประเทศไทย ที่สำคัญ คือ งานวิจัยของ กนก (2537) ซึ่งพบว่า ภาพรวมการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูงของภาคเหนือเกิดการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก สำหรับตอนบนของภาคการทำไร่หมุนเวียนแบบดั้งเดิมกำลังหายไปด้วยอัตราที่รวดเร็วและมีการเปลี่ยนเป็นการทำไร่ในรูปของการใช้ที่ดินถาวรมากขึ้น ปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร คือ จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น (รวมทั้งอัตราการเพิ่มประชากรที่ค่อนข้างสูงและอัตราการอพยพเข้าจากประเทศเพื่อนบ้าน) ระเบียบทางราชการเกี่ยวกับการควบคุมการใช้ที่ดิน และการขยายตัวของ การเพาะปลูกเชิงการค้า

Humphries (1998) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าเขตร้อนที่กลายเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ในประเทศฮอนดูรัส (Honduras) พบว่าการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่ามีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของประชากรในเขตเมือง ทำให้มีความต้องการผลิตภัณฑ์ในการบริโภคเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้เขายังพบว่าการสร้างถนนและบริการอื่นๆ ของรัฐที่ขยายเข้าสู่เขตภูเขา เชื่อมโยงกับการขนส่งผลผลิตที่ทำได้สะดวกขึ้น เกษตรกรรายย่อยจึงลงมือเข้าไปจับจองพื้นที่เกษตรในเขตภูเขา มากขึ้น

Snyder (1996) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรและรูปแบบการใช้ที่ดินของ เกษตรกรชาว Iraqw ที่อาศัยอยู่ทางเหนือของแทนซาเนีย (Tanzania) การศึกษานี้นอกจากจะอธิบายถึงปัจจัยทางด้านการเพิ่มประชากรที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดิน ยังได้มีการอธิบายถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรอีกหลายปัจจัยคือ 1) การเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ของดิน 2) การลดลงของพื้นที่เพาะปลูก 3) การขยายตัวของศัตรูพืช 4) ข้อจำกัดเรื่องการเข้าถึงตลาด 5) ข้อจำกัดเรื่องของค่าจ้างแรงงาน 6) นโยบายการถือครองที่ดินของประเทศ ปัจจัยเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องกับโครงข่ายทางสังคมและบรรทัดฐานทางวัฒนธรรม (cultural norms) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้ที่ดินของพื้นที่นี้

Tiffen (1995) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในประเทศเคนยา (Kenya) โดยพิจารณาความหนาแน่นของประชากร การพัฒนาทางเศรษฐกิจและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตทางการเกษตรของประชากรในพื้นที่นี้ จากการปลูกพืชเพื่อยังชีพ มาเป็นการปลูกพืชเพื่อการค้า มีการผนวกรวมระบบเศรษฐกิจของหมู่บ้านเข้ากับระบบเศรษฐกิจโลก มีการเปลี่ยนแปลงชนิดพืชที่ปลูก เนื่องจากเงื่อนไขของ

ราคาผลผลิตในตลาดโลกเป็นตัวกำหนด การเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ เนื่องจากการตัดไม้ มากทำให้เกิดการพังทลายของดินและความเสื่อมโทรมของทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ จนต้องมีโครงการ ของรัฐเข้ามาช่วยแก้ปัญหา แต่ประชากรก็ย้ายไปหาพื้นที่ใหม่ ทำให้มีการบุกเบิกพื้นที่ป่าเพิ่ม สำหรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงทางด้านทัศนคติในเรื่องการ เกษตร นำไปสู่การเกษตรแบบเข้มข้น การเปลี่ยนแปลงในครัวเรือนจากการที่ผู้ชายออกไปทำงาน นอกภาคเกษตร ทำให้ผู้หญิงมีบทบาทมากขึ้นในการตัดสินใจทำการเกษตร และผู้หญิงเริ่มเป็น กลุ่มที่มีอำนาจในการลงคะแนนเลือกตั้งทางการเมือง ทำให้ผู้หญิงมีบทบาทมากขึ้น และผู้หญิง ได้รับการศึกษามากขึ้นด้วย

ความสัมพันธ์ของระบบตลาดและนโยบายของรัฐกับการใช้ที่ดิน

งานศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของระบบตลาดและนโยบายของรัฐกับการใช้ที่ดินใน ประเทศไทยที่สำคัญ คือ การศึกษาของอานันท์และมิ่งสรรพ (2538) ได้ใช้แนวเศรษฐศาสตร์การ เมืองวิเคราะห์การบุกเบิกที่ดินทำกินและการตั้งถิ่นฐานในเขตป่า ผลการศึกษาพบว่าระบบตลาด และนโยบายของรัฐมีผลต่อการบุกเบิกที่ดินทำกินและการตั้งถิ่นฐานของชุมชนในภาคเหนือตอน บนอย่างมาก การศึกษานี้ได้แบ่งการตั้งถิ่นฐานและการบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่าภาคเหนือออกเป็น 4 ช่วงเวลา คือ

1) ช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2430 – 2485) เรียกว่า ยุคบ้านป่า เป็นช่วงที่เริ่ม มีการเปลี่ยนแปลงการปกครอง รัฐบาลสยามได้ผนวกเอาอาณาจักรล้านนาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่ง ของประเทศสยาม ทำให้ชุมชนสนใจที่จะบุกเบิกพื้นที่ทำกินเพิ่มขึ้น ในช่วงนี้บริเวณที่สูงมีชาวเขา เริ่มอพยพเข้ามาจากตอนใต้ของจีน พม่า และลาว เช่น ชาวม้ง มูเซอ เย้า ลีซอ และอาข่า ชาวเขาเหล่านี้ได้อพยพเข้ามาตั้งบ้านเรือนและทำกินในบริเวณที่สูง ในบริเวณทางเหนือของ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และน่าน ในช่วงแรกชนกลุ่มนี้ไม่ได้มีการตั้งถิ่นฐานอย่างถาวร และ มักจะมีการเคลื่อนย้ายอยู่เสมอ จนกระทั่งช่วงหลังปี 2500 เริ่มมีการตั้งถิ่นฐานอย่างถาวร

2) ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2485 – 2507 เรียกว่า ยุคอำนาจเถื่อน เริ่มมีการขยายพื้นที่ทำ กินไปยังพื้นที่ป่าชายขอบของแอ่งที่ราบลุ่ม สาเหตุหลักที่ผลักดันให้มีการอพยพ คือ การที่มี จำนวนประชากรเพิ่มขึ้น มีปัญหาในด้านการผลิต ชาวบ้านประสบภัยธรรมชาติและหลบหนี กฎหมาย ขณะเดียวกันนโยบายของรัฐก็มีส่วนส่งเสริมให้มีการบุกเบิกพื้นที่ในเขตป่าด้วย คือ การให้สัมปทานไม้ในเขตชายขอบที่ราบของบริษัทต่างชาติ การส่งเสริมการปลูกพืชพาณิชย์ เช่น

ยาสูบ อ้อย และถั่วลิสง ประกอบกับทางการเริ่มมีการจัดตั้งชุมชนในเขตป่าให้เป็นหมู่บ้านทางการ มีการเก็บภาษีบำรุงท้องที่ (ภ.บ.ท.5) มีการแจ้งสิทธิครอบครองและออกเอกสาร ส.ค.1 อำนาจเถื่อนในท้องถิ่นที่เกิดขึ้นในช่วงนี้ ก็คือการใช้อำนาจของกำนันและผู้นำทางการอื่นๆ ซึ่งอาศัยสายสัมพันธ์กับผู้ที่มีอำนาจตามกฎหมายที่อยู่นอกชุมชน มาสนับสนุนการใช้สิทธิพลอย่างผิดกฎหมายและร่วมมือกับโจรเพื่อแสวงหาผลประโยชน์จากการค้าฝิ่นและการตัดไม้เถื่อน นอกจากนี้ผู้นำในบางพื้นที่ยังเริ่มเข้าแสวงหาประโยชน์จากการจับจองที่ป่าเอาไว้ขายด้วย

ในบริเวณที่สูงนั้นปรากฏว่าในช่วงนี้กลุ่มชาติพันธุ์ดั้งเดิม เช่น ลัวะ และปกากะญอ ได้ถอยร่นเข้าไปในเขตที่สูงมากขึ้น จากแต่เดิมที่เคยอยู่ในบริเวณชายขอบของแอ่งที่ราบลุ่ม เพราะชาวพื้นราบได้ขึ้นมาแย่งที่ดิน ขณะที่กลุ่มชาติพันธุ์ที่เข้ามาใหม่ก็ต้องอพยพเคลื่อนย้ายหาที่ปลูกฝิ่นลงมาถึงจังหวัดกำแพงเพชรและพิษณุโลกและพบว่าพื้นที่เหมาะสมสำหรับการปลูกฝิ่นเริ่มหายากขึ้น จึงเริ่มมีการตั้งถิ่นฐานถาวรมากขึ้น

3) ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2508 – 2517 เรียกว่า ยุคการทำไม้เถื่อน เป็นช่วงที่มีการขยายการให้สัมปทานทำไม้ของรัฐให้กับบริษัทของคนไทย และการประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติ สิ่งที่เกิดขึ้นหลังจากที่บริษัทได้รับสัมปทานทำไม้ได้ตัดไม้ออกไปแล้ว คือ มีการอพยพเข้าไปจับจองพื้นที่ป่าสงวน ดังนั้นแรงผลักดันที่ทำให้เกิดการบุกเบิกที่ดินทำกินในเขตป่าในช่วงนี้จึงไม่ใช่ความต้องการในการแสวงหาที่ดินทำกินเพื่อปลูกพืชพาณิชย์เหมือนในยุคก่อน แต่มีความเกี่ยวข้องกับนโยบายของรัฐ

ในช่วงนี้ บริเวณที่สูงนั้นปรากฏว่าได้มีการอพยพของชาวเขาจากบริเวณใกล้ชายแดนลึกเข้ามาในเขตตอนกลางของภาคมากขึ้น ชาวม้งและลีซอ ได้มีการอพยพเคลื่อนย้ายอย่างมาก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการอพยพของกลุ่มครอบครัวที่ต้องการหาที่ปลูกฝิ่นใหม่ ในระบบการปลูกฝิ่นนั้นพบว่ามีความกดดันอยู่ตลอดเวลาให้แสวงหาที่ดินใหม่เพราะฝิ่นจะปลูกได้ดีในพื้นที่ป่าสมบูรณ์มากกว่าในพื้นที่ป่าที่ฟื้นตัวใหม่ และในช่วงนี้ชาวเขานิยมการปลูกฝิ่นมากกว่าพืชอื่นทำให้เกิดการย้ายถิ่นบ่อยมาก นอกจากนั้นยังพบว่ามีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่น เช่น การขัดแย้งกับคนกลุ่มอื่นในบริเวณเดียวกันและการปรากฏตัวของเจ้าหน้าที่ แต่ปัจจัยสำคัญที่สุดยังคงเป็นความต้องการแสวงหาพื้นที่ป่าสมบูรณ์เพื่อการปลูกฝิ่น

4) ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2518 – ปัจจุบัน เรียกว่า ยุคการแย่งชิงทรัพยากร ในช่วงนี้แรงกดดันในการใช้ทรัพยากรมีมากขึ้นกว่าในอดีต กลุ่มต่างๆ ในสังคมต่างมุ่งที่จะแสวงหาผลประโยชน์จากป่ามากขึ้น ขณะที่ด้านหนึ่งในช่วงนี้รัฐเริ่มมีนโยบายอนุรักษ์โดยกีดกันการเข้าไปใช้ประโยชน์ของชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่นั้น แต่กลับเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามาแสวงหาประโยชน์จาก

ป่า เช่น อุตสาหกรรมเหมืองแร่ การสร้างเขื่อน สวนป่า รีสอร์ท และสนามกอล์ฟ เป็นต้น ในยุคนี้ชุมชนจึงต้องเผชิญกับแรงกดดันอย่างหนัก ในการพึ่งพาป่าเพื่อการยังชีพ ทั้งในเรื่องน้ำ อาหาร ยาและสมุนไพรก็เริ่มจำกัดมากขึ้น ขณะเดียวกันที่ดินทำกินก็เริ่มถูกจำกัดจากรัฐมากขึ้น และในหลายชุมชนยังเกิดความขัดแย้งอันเนื่องมาจากการใช้ทรัพยากรอยู่บ่อยๆเนื่องจากนโยบายการจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของรัฐ จึงปรากฏว่าเกิดการอพยพออกจากป่าเพื่อมาหางานทำในเมืองมากขึ้น ชุมชนบนพื้นที่สูงจำต้องปรับเปลี่ยนระบบการผลิต จากการทำไร่เลื่อนลอยเป็นระบบการเกษตรที่ถาวรมากขึ้น

งานศึกษาที่สำคัญอีกชิ้นหนึ่งที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบตลาดและนโยบายของรัฐในการอธิบายการเกิดการพังทลายของดินคือ การศึกษาของ Blaikie (1985) ใช้กรอบแนวความคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์การเมือง ในการอธิบายการเกิดการพังทลายของดินในเอเชียใต้ ว่ามีความเกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินอย่างเข้มข้นมากขึ้นจนดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์และเกิดการพังทลายในที่สุด การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากการใช้ที่ดินแบบเบาบางมาเป็นการใช้ที่ดินแบบเข้มข้นขึ้นมีความสัมพันธ์กับนโยบายของรัฐ การขยายตัวของเศรษฐกิจโลก และธุรกิจเกษตรอย่างในกรณีของแซมเบีย (Zambia) พบว่า จากการที่อังกฤษเข้ามาทำเหมืองแร่ในพื้นที่นี้ ทำให้มีแรงงานเข้ามาทำงานในเหมืองแร่จำนวนมาก ความต้องการอาหารเพื่อเลี้ยงแรงงานเหล่านี้จึงเพิ่มขึ้นด้วย รัฐจึงมีนโยบายส่งเสริมให้คนท้องถิ่นปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อขายให้กับแรงงานในเหมืองแร่ดังกล่าวและเพื่อการส่งออก การผลิตของคนท้องถิ่นจึงเปลี่ยนจากการผลิตเพื่อยังชีพมาเป็นการผลิตเพื่อการค้า การใช้ที่ดินอย่างเข้มข้นโดยไม่มีการพักดินทำให้เกิดปัญหาการพังทลายของดิน สำหรับไนเจอร์ (Niger) ก็เช่นเดียวกับในกรณีของแซมเบีย คือจากการที่รัฐส่งเสริมให้ประชาชนปลูกถั่วลิสง เพราะเป็นพืชที่ต้องการน้ำน้อยและเป็นที่ต้องการของตลาด การเกษตรแบบยังชีพของชาวบ้านจึงเปลี่ยนมาเป็นการเกษตรเพื่อการค้า มีการให้ทุนกู้ยืมเพื่อทำการผลิตถั่วลิสง ประชาชนจึงเร่งทำการเพาะปลูก โดยใช้ที่ดินแบบเข้มข้นขึ้น ทำให้ดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์และปริมาณการผลิตที่ได้ลดลง เชื่อมโยงไปสู่การเกิดปัญหาความยากจนและการมีหนี้สินเพิ่มขึ้น

งานอีกชิ้นหนึ่งที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบตลาดกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินคือ การศึกษาของ Paulson (1992) ใช้วิธีการวิเคราะห์ตามแนวนิเวศการเมืองระดับภูมิภาค (regional political ecology) ในการศึกษาการสูญเสียพื้นที่ป่ากับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน และลักษณะทางสังคมทางตะวันตกของซามอย (Samoa) Paulson พบว่าระบบตลาดในส่วนของ การขยายตัวของพืชพาณิชย์ และการกระจายการถือครองที่ดินที่ไม่เท่าเทียมกัน ทำให้ประชาชน

ส่วนใหญ่พยายามเข้าถึงที่ดินมากขึ้น รวมทั้งการส่งเสริมการประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรก็เป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและการสูญเสียพื้นที่ป่า

ความสัมพันธ์ระหว่างสิทธิในที่ดินและแรงงานกับการใช้ที่ดิน

งานศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิทธิในที่ดินกับการใช้ที่ดินในประเทศไทยที่สำคัญ คือ งานของ Suthawan (1993, อ้างใน ชูศักดิ์, 2543) ที่กล่าวว่า ปัญหาความไม่มั่นคงทางด้านกรรมสิทธิ์ในที่ดินทางการเกษตร ทำให้เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการปรับปรุงที่ดินของตนเอง และมีแนวโน้มที่จะบุกรุกที่ดินป่าไม้ต่อไป แต่ในทางกลับกัน ความไม่มั่นคงในกรรมสิทธิ์ในที่ดินและในการใช้ทรัพยากรป่าไม้ก็มีส่วนที่ทำให้เกษตรกรยอมรับมาตรการอนุรักษ์ดินและป่าไม้เพื่อเป็นการต่อรองเรียกร้องสิทธิโดยพฤตินัยในทรัพยากรดังกล่าว งานอีกชิ้นหนึ่งที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิทธิในที่ดินกับการใช้ที่ดิน คืองานของ Reenberg and Lund (1998) ได้อธิบายถึงเรื่องสิทธิในที่ดินและการเข้าถึงที่ดิน ที่มีความสัมพันธ์กับทางเลือกของเกษตรกรในการจะกำหนดรูปแบบการใช้ที่ดิน การศึกษานี้พบว่ากรรมสิทธิ์ในที่ดินทำให้เกษตรกรตัดสินใจใช้ที่ดินมั่นคงขึ้นและสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้มากขึ้น ทำให้มีเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการผลิต

งานวิจัยที่ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างแรงงานกับการใช้ที่ดินที่สำคัญ คือ งานของ Thomas (1988) ใช้วิธีการศึกษาเชิงพฤติกรรม ศึกษาการใช้ที่ดินของหมู่บ้านในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย พบว่าการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ ในที่ดินเกี่ยวข้องกับแรงงาน คือการใช้แรงงานทำกิจกรรมอะไรต้องได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า โดยการพิจารณาค่าเสียโอกาสและผลตอบแทน เช่น ชาวบ้านทำการปลูกพืชไร่ ถ้าราคาผลผลิตพืชไร่สูง แต่ถ้าค่าจ้างแรงงานนอกหมู่บ้านสูงกว่าที่ได้รับจากการปลูกพืชไร่ ชาวบ้านก็จะอพยพไปทำงานรับจ้างนอกหมู่บ้าน แต่มีข้อยกเว้นในกรณีของการทำนา ซึ่งชาวบ้านได้มีการระดมแรงงานไปใช้ในการปลูกข้าว เพราะการปลูกข้าวมีความมั่นคงและมีความสำคัญมากกว่ากิจกรรมอื่นๆ

นอกจากนี้ Thomas ยังได้อธิบายถึงกิจกรรมการใช้ที่ดินของหมู่บ้านที่สัมพันธ์กับการลดลงของพื้นที่ป่าสี่ประเภท คือ

1) การปลูกข้าว เนื่องจากข้าวเป็นพืชที่สร้างความมั่นคงในการดำรงชีวิต จึงมีการระดมแรงงานจำนวนมากเพื่อทำการปลูกข้าว โดยเฉพาะการปลูกข้าวในที่ลุ่มที่ให้ผลผลิตดีกว่าในบริเวณที่อื่น จึงมีการระดมแรงงานไปทำนาในที่ลุ่มจนกระทั่งผลผลิตข้าวที่ได้ไม่ได้เพิ่มขึ้นตามแรงงาน จึงต้องไปหาพื้นที่อื่น ซึ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูง

ค่อนข้างแห้งแล้ง ดังนั้นจึงเกิดการถางป่าเต็งรังเพื่อหาพื้นที่ทำนาในที่ดอน ซึ่งเชื่อมโยงไปสู่การลดลงของพื้นที่ป่าในภูมิภาคนี้

2) การทำไร่บนที่ดอน พืชพาณิชย์ที่ปลูกส่วนมาก ได้แก่ ปอและมันสำปะหลัง ถ้าราคาผลผลิตพืชไร่ดี ก็จะมีผลให้ชาวบ้านบุกเบิกพื้นที่ป่ามากขึ้นเพื่อขยายการผลิตพืชเศรษฐกิจ

3) การเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ การเลี้ยงวัวและควายที่ใช้ในการเกษตร มีพื้นที่สองบริเวณที่ชาวบ้านจะใช้เลี้ยงสัตว์ คือในนาและในป่า โดยในช่วงฤดูแล้งจะเลี้ยงสัตว์ในทุ่งนา ส่วนในช่วงฤดูฝนจะมีการด่อนสัตว์ขึ้นไปเลี้ยงในป่า แรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์จะเป็นแรงงานน้อย คือแรงงานที่เป็นเด็กหรือคนแก่ การนำสัตว์ไปเลี้ยงในป่ามากๆ จะทำให้ป่าไม่ถูกทำลายได้ ในบางครั้งคนเลี้ยงสัตว์ได้ตัด ฟันกิ่งไม้เพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการทำลายป่าไม้

4) การเก็บของป่า และล่าสัตว์ เมื่อค่าเสียโอกาสในการทำกิจกรรมอื่นสูง ชาวบ้านส่วนใหญ่ก็เข้าป่าและหาประโยชน์จากป่าเพิ่มมากขึ้น เชื่อมโยงไปสู่การทำลายป่ามากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งที่ไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้ คนก็จะเข้าไปเก็บของป่ามากขึ้น

มีการศึกษาอีกหลายชิ้นที่ศึกษาความสัมพันธ์ของแรงงานกับการใช้ที่ดิน เช่นการศึกษาของ Murphy, Bilsborrow and Pichón (1997) จากการศึกษาพบว่า ครัวเรือนในเอกวาดอร์ (Ecuador) จะเริ่มหันมาทำการเลี้ยงวัวมากขึ้น เพราะการเลี้ยงวัวทำให้ได้รายได้ดี ทำให้คุณภาพชีวิตของพวกเขาดีขึ้น และการเลี้ยงวัวยังต้องการแรงงานน้อยกว่าการเพาะปลูก สิ่งเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการขยายตัวของพื้นที่เลี้ยงสัตว์เข้าไปในพื้นที่ป่าเป็นบริเวณกว้าง และการศึกษาของ Pichón (1997) และ Marquette (1998) ได้อธิบายถึงความสำคัญของแรงงานในครัวเรือนในการจัดสรรการใช้ที่ดินเพื่อการผลิตอาหาร ปลูกพืชเศรษฐกิจ และเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการใช้ที่ดิน นอกจากนี้ยังได้มีการอธิบายในเรื่องของการแบ่งแรงงานตามเพศสภาพ (gender) ในพื้นที่เกษตรขนาดเล็กในลาตินอเมริกาเช่นเดียวกับการศึกษาของ Thomas (1988)

งานศึกษาความสัมพันธ์ของแรงงานกับการใช้ที่ดินที่สำคัญอีกชิ้นหนึ่ง คือ การศึกษาของ Rigg (1996,1997) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงงานกับการใช้ที่ดินในพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบท ได้ข้อสรุปว่า การเคลื่อนย้ายแรงงานเข้ามาทำงานในเมืองมีความสัมพันธ์กับการใช้ที่ดินของหมู่บ้าน เนื่องจากการที่แรงงานในชนบทอพยพเข้ามาทำงานในเมืองทำให้พื้นที่ชนบทขาดแคลนแรงงานที่จะทำงานในภาคการเกษตร ซึ่งเกี่ยวพันกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินในพื้นที่ชนบท ได้แก่ การปล่อยให้ที่ดินรกร้าง การเพิ่มการใช้เครื่องจักรกลในการเกษตร การเปลี่ยนแปลงชนิดพืชที่ปลูก และการเปลี่ยนแปลงลักษณะการถือครองที่ดิน

การปรับตัวของครัวเรือนที่ขาดแคลนแรงงานมีแนวโน้มที่จะใช้เครื่องจักรเข้ามาช่วยในการผลิตมากขึ้น หรืออาจจะมีการปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกหรือพืชที่ปลูก หรือทำการเปลี่ยนแปลงทั้งสองแบบ

การใช้เครื่องจักรในการผลิตของครัวเรือนเกี่ยวข้องกับทุนของครัวเรือน ความแตกต่างของการใช้เครื่องจักรมีความเกี่ยวข้องกับชนชั้นทางสังคมของเกษตรกร จากแต่เดิมที่ใช้ขนาดพื้นที่ถือครองเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ ดังนั้นการใช้ที่ดินในพื้นที่ชนบทมักขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านแรงงานและทุน ถ้าหากครัวเรือนมีแรงงานที่ทำงานในภาคการเกษตรน้อยแต่มีทุนมาก ก็สามารถใช้ที่ดินแบบเข้มข้นขึ้น โดยใช้เครื่องจักรเข้ามาช่วยในการทำการเกษตร เช่น การซื้อเครื่องไถนามาใช้ แต่ถ้าหากเป็นที่ครัวเรือนขาดแคลนแรงงานและทุน ก็ใช้ที่ดินในลักษณะที่เบาบางลง เช่น ปลูกพืชที่ต้องการแรงงานและทุนน้อย บางครั้งเพื่อตอบสนองการขาดแคลนแรงงาน ก็มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการเพาะปลูกและพืชที่ปลูก เช่น เปลี่ยนจากการทำนาที่ต้องใช้แรงงานและทุนมาก มาเป็นการทำสวนผลไม้ที่ต้องการแรงงานน้อยกว่า เป็นต้น

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของเกษตรกรแบบเป็นองค์รวม

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตั้งถิ่นฐานและการใช้ที่ดินที่กล่าวมาข้างต้น ไม่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆอย่างเป็นองค์รวม งานวิจัยชิ้นหนึ่งที่พยายามศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ที่ดินอย่างเป็นองค์รวมคือ งานวิจัยของ อู๋ทอง (2543) ซึ่งได้ทำการวิจัยหมู่บ้านหนองขาม ต.ทุ่งขวาง อ. กำแพงแสน จ. นครปฐม พบว่า การตัดสินใจเลือกพืชที่ปลูกของเกษตรกรรายย่อยที่แท้จริงนั้น พวกเขาไม่ได้คิดถึงปัจจัยต่างๆ อย่างแยกส่วนออกจากกัน แต่พวกเขาคิดถึงปัจจัยเป็นกลุ่มๆที่มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันแบบองค์รวม และคิดถึงปัจจัยเหล่านี้ว่าเป็นรูปธรรมมากกว่าที่จะคิดในรูปของมโนทัศน์นามธรรม กลุ่มปัจจัยที่เสนอในงานเขียนนี้ มีสามกลุ่มด้วยกัน คือ

1) ที่ดิน การที่เกษตรกรรายย่อยทำการพิจารณาว่าที่ดินของตนเหมาะสมกับการปลูกพืชชนิดหนึ่งหรือไม่นั้น พวกเขาพิจารณาถึงลักษณะและคุณภาพของดิน ไปพร้อมกับความสูงของพื้นที่ นอกจากนั้นก็ยังมีความพิจารณาควบคู่กันไปด้วย คือ การพิจารณาทำเลที่ตั้งของที่ดินแปลงนั้นว่าอยู่ที่ไหน อยู่ใกล้หรือไกลจากหมู่บ้านมากน้อยแค่ไหน การพิจารณาถึงปริมาณของที่ทำกินว่ามีพื้นที่มากน้อยแค่ไหน การคำนึงถึงเรื่องที่ดินนี้ยังรวมไปถึงเรื่องของปริมาณน้ำที่

พวกเขาจะสามารถนำมาใช้ได้จริงในการเพาะปลูก และยังเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ทางสังคม ภายใต้บริบททางวัฒนธรรมของหมู่บ้านอีกด้วย

2) แรงงาน เกษตรกรรายย่อยไม่ได้พิจารณาเพียงแค่จำนวนแรงงานในครัวเรือน แต่พวกเขาคิดถึงจำนวนแรงงานทั้งในและนอกครัวเรือนที่เขาสามารถใช้ได้โดยไม่ต้องจ่ายค่าตอบแทน นอกจากนี้การเพิ่มจำนวนของแรงงานอาจทำได้โดยการจ้าง แต่จำนวนแรงงานที่ควรจ้างก็มีความสัมพันธ์กับขนาดของกิจการ ซึ่งกิจการมีขนาดใหญ่หรือเล็กขึ้นอยู่กับปริมาณที่ดินที่มี นอกจากนี้ก็ต้องคำนึงด้วยว่าจะได้กำไรคุ้มหรือไม่ในการที่จ้างแรงงานเพิ่ม และข้อพิจารณาที่สำคัญอีกอย่างในการจ้างแรงงานเพิ่มหรือไม่คือ การพิจารณาว่าต้องใช้แรงงานบ่อยเพียงใด เช่น ข้าวและอ้อย มักจะใช้แรงงานจำนวนมากเฉพาะช่วงเวลา ซึ่งทำให้เป็นการง่ายขึ้นที่จะจ้างหรือแลกเปลี่ยนแรงงานกันในช่วงนั้น ในทางตรงกันข้าม พืชผักส่วนใหญ่ต้องการการดูแลอย่างสม่ำเสมอไม่ว่าในเรื่องการรดน้ำ พ่นยาหรือใส่ปุ๋ย จึงเป็นการยากที่จะจ้างหรือแลกเปลี่ยนแรงงาน ดังนั้นแรงงานที่ใช้ในการปลูกผักจึงต้องเป็นแรงงานของครัวเรือนเท่านั้น

3) ทุน การตัดสินใจของเกษตรกรรายย่อยในการเลือกชนิดพืชที่ปลูกนั้น พวกเขาคำนึงถึงเงินทุนที่จะใช้ในการปลูกพืชชนิดนั้น และดูว่ามีทุนพอสำหรับการผลิตพืชที่ต้องการจะปลูกหรือไม่ ความเต็มใจที่จะเสี่ยงกับความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปลูกพืชชนิดหนึ่งจะลดลงตามปริมาณทุนที่ต้องใช้ แต่ถ้าหากเงินทุนที่มีอยู่ไม่พอและต้องมีการกู้เงิน การตัดสินใจว่าจะกู้เพื่อเพิ่มทุนหรือไม่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงแหล่งทุนที่ให้กู้ โอกาสที่ใช้คืนเงินกู้ สภาพหนี้สินและภาระที่มีอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังรวมถึงความเต็มใจที่จะเป็นหนี้

กลุ่มปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ไม่ได้แยกเป็นอิสระต่อกัน เช่น เกษตรกรพิจารณาจำนวนของแรงงานที่ต้องใช้ และความถี่ของการใช้แรงงานไปพร้อมๆ กับขนาดของที่ดินในการเลือกชนิดพืชที่ปลูก ในขณะที่การจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นอยู่กับปริมาณเงินสดที่มีอยู่ในมือและผลตอบแทนที่จะได้รับ ดังนั้นผู้ที่มั่งคั่งตอนมาก ซึ่งเหมาะกับการปลูกทั้งอ้อยและผัก ชาวบ้านยังคงใช้ที่ดินใหญ่ในการปลูกอ้อยถึงแม้ว่าได้รับผลตอบแทนที่ต่ำกว่า ทั้งนี้เพราะผักต้องการการดูแลสูงกว่าอ้อยมาก ซึ่งทำให้แรงงานในครัวเรือนมีไม่พอกับการดูแลแปลงผักขนาดใหญ่ แต่ถ้าจ้างแรงงานประจำ ก็เป็นการเพิ่มต้นทุนอย่างมากจนเสี่ยงกับการขาดทุนเพราะต้องดูแลรดน้ำทุกวัน และอาจทำให้เกิดเป็นหนี้ได้จากราคาที่ไม่น่าพอใจของผัก

จากตัวอย่างดังกล่าวจะเห็นว่า เมื่อพูดถึงปัจจัยทั้งสามกลุ่มนี้ เกษตรกรรายย่อยได้คำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ในฐานะที่เป็นตัวแทนของประสบการณ์ที่ผ่านมา โดยมีการพิจารณาข้อจำกัดต่างๆ และทรัพยากรหลายอย่างพร้อมๆ กัน อย่างเป็นองค์รวม

ชาวเขาและพื้นที่อนุรักษ์

การศึกษาเกี่ยวกับชาวเขาเผ่าม้งในประเทศไทย ในระยะแรกเป็นการศึกษาเพื่ออธิบายถึงลักษณะทั่วไปของกลุ่มชาติพันธุ์ วิถีชีวิตและวัฒนธรรมประเพณีเหมือนชาวเขากลุ่มอื่นๆ อาจกล่าวได้ว่าเริ่มมีการศึกษาเกี่ยวกับชาวเขาเผ่าม้งอย่างจริงจังในงานของ Cooper (1984) ที่ได้ศึกษาในเรื่องการขาดแคลนทรัพยากรที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานและการปรับเปลี่ยนทางเศรษฐกิจของชุมชน และงานศึกษาของ Chupinit (1991) ที่ได้ศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานและการใช้ที่ดินของชาวเขาเผ่าม้งในจังหวัดน่าน พบว่า แต่เดิมชาวม้งในหมู่บ้านมีการเพาะปลูกพืชหลัก 3 ชนิดคือ ข้าว ข้าวโพด และฝิ่น ต่อมาเมื่อมีการเข้ามาของพืชพาณิชย์ในพื้นที่ เช่น ส้ม ลิ้นจี่ ฝรั่ง พริก และมะเขือเทศ ก็ได้มีการหันมาปลูกพืชเหล่านี้แทน นอกจากนี้การที่รัฐบาลได้ขยายโครงข่ายถนน ทำให้การติดต่อระหว่างหมู่บ้านกับเมืองเป็นไปได้สะดวกมากขึ้นกว่าในอดีต สิ่งเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน การถือครองที่ดิน และการประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตรมากขึ้น โดยเฉพาะการเก็บผลผลิตจากป่าและการทำงานหัตถกรรมเพื่อนำไปขายในเขตเมืองเชียงใหม่ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Michaud (1997) ซึ่งทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจของหมู่บ้านม้ง พบว่าการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตของหมู่บ้าน การพัฒนาทางเศรษฐกิจและอิทธิพลจากนโยบายของรัฐ เกี่ยวพันกับการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและระบบสังคมของชุมชนชาวม้ง จากอดีตที่ชุมชนแห่งนี้เคยเป็นหมู่บ้านเกษตรกรรมทำการผลิตเพื่อยังชีพ ในปี พ.ศ. 2534 เมื่อเริ่มมีการท่องเที่ยวเข้ามาในหมู่บ้าน หมู่บ้านนี้จึงถูกผนวกเข้ากับระบบเศรษฐกิจแบบตลาดมากขึ้น รายได้ของชาวบ้านเพิ่มสูงขึ้นเนื่องมาจากการท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ ทวิช (2540) ซึ่งอธิบายการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชาวเขาเผ่าต่างๆ ในเขตภาคเหนือ เกิดการอพยพของชาวเขาเผ่าต่างๆ เข้ามาเป็นแรงงานรับจ้างในเมืองมากขึ้น นำไปสู่ปัญหาชุมชนแออัดในจังหวัดเชียงใหม่

การที่ชาวเขาอพยพเข้ามายังประเทศไทยในช่วงหลังจากที่ในบริเวณที่ราบได้มีคนไทยพื้นราบอาศัยและครอบครองพื้นที่แล้ว ดังนั้นชาวเขาจึงต้องอาศัยอยู่ในบริเวณที่สูงที่ยังไม่ค่อยมีใครเข้าไปครอบครอง ชาวเขาส่วนใหญ่จึงมีวิถีการดำรงชีวิตที่ผูกพันอยู่กับป่า ในอดีตขณะที่ยังไม่เกิดแรงกดดันของประชากรอย่างมากเหมือนในปัจจุบัน พื้นที่ป่าของประเทศยังมีพื้นที่กว้างขวางและอุดมสมบูรณ์ ชาวเขาก็กินไร่หมุนเวียนในป่าได้ ต่อมาเมื่อคนมากขึ้น ความต้องการที่ดินเพื่อทำการผลิตก็เพิ่มขึ้นด้วย สิ่งเหล่านี้สัมพันธ์กับการบุกเบิกพื้นที่สูงเพื่อการเกษตรมากขึ้น (Kunstadter

and Chapman, 1978) ประกอบกับในช่วงต่อมาคนชั้นนำของสังคมไทยเริ่มเปลี่ยนมุมมองในเรื่องของพื้นที่ป่า จากพื้นที่ที่ "ป่าเถื่อน" ที่ไม่มีใครอยากเข้าไป มาเป็นพื้นที่ "ธรรมชาติ" ที่สวยงามที่ต้องดูแลรักษา และในช่วงนี้เองที่ป่าเริ่มถูกผนวกเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของเมือง มีการขยายอาณาเขตครอบคลุมพื้นที่ป่า และมีการพูดถึงการจัดการพื้นที่ป่ามากขึ้น (Stott, 1991) การศึกษาทางวิชาการกระแสหลักมีการพูดถึงกันมาก ในเรื่องการทำไร่เลื่อนลอยของชาวเขาว่าเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้พื้นที่ป่าของประเทศลดลง เพราะชาวเขาทำไร่เลื่อนลอย และตั้งถิ่นฐานไม่เป็นหลักแหล่ง รัฐบาลจึงมีนโยบายให้ชาวเขาตั้งถิ่นฐานอย่างถาวร เพื่อเป็นการลดการทำลายป่า เกิดโครงการพัฒนาต่างๆ ขึ้น โดยเฉพาะการส่งเสริมการปลูกพืชพาณิชย์ทดแทนระบบการทำไร่เลื่อนลอย ชาวเขาเผ่าต่างๆ มีการยอมรับพืชพาณิชย์แตกต่างกันดังการศึกษาของ พิชเยศ (2537) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการแพร่กระจายและการยอมรับพืชพาณิชย์บนพื้นที่สูง คือ ปัจจัยทางด้านการเมือง เศรษฐกิจและสังคม เช่น นโยบายส่งเสริมการเกษตร การจัดเตรียมสาธารณูปการ การส่งเสริมการตลาดและการประชาสัมพันธ์

การยอมรับพืชพาณิชย์ของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ในบริเวณที่สูง มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตของชุมชนที่มีความเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม มีการเปลี่ยนแปลงจากระบบการผลิตเพื่อยังชีพที่มีความสัมพันธ์ทางสังคมแบบเครือญาติ มาเป็นระบบการผลิตเพื่อการค้า มีการนำเอาเทคโนโลยีทางการเกษตรเข้ามาใช้ในการผลิตอย่างเข้มข้นทำให้ระบบความสัมพันธ์ทางสังคม ความเชื่อ ค่านิยมและวิถีการดำเนินชีวิตของชุมชนเปลี่ยนแปลงไป และก่อให้เกิดชนชั้นทางสังคม (ไพบูลย์, 2539; เฉลิมศักดิ์, 2541) การยอมรับการปลูกพืชพาณิชย์ทำให้ชาวบ้านต้องพึ่งพาระบบตลาดมากขึ้น ต้องทำการผลิตมากขึ้น เพราะรายได้ขึ้นอยู่กับราคาผลผลิตของตลาด มีการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิต การยอมรับพืชพาณิชย์ของชาวเขานี้ทำให้ชาวเขาถูกประณามจากสังคมมากขึ้นในฐานะผู้ทำลายสิ่งแวดล้อมในพื้นที่สูง

ในปัจจุบันเมื่อมีกระแสของการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ จึงได้มีการศึกษาเพื่อพยายามโต้แย้งข้อกล่าวหาข้างต้น โดยใช้กรอบในการวิเคราะห์การใช้ที่ดินแบบพื้นบ้านของชาวเขา เช่น การศึกษาของ ปิ่นแก้ว (2536) ใช้แนวการวิเคราะห์เชิงนิเวศวัฒนธรรมในการศึกษาการทำไร่หมุนเวียนของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง พบว่าการทำไร่หมุนเวียนของกะเหรี่ยงจะมีช่วงการพักดินให้พื้นที่เพาะปลูกเดิมได้ฟื้นตัวกลายเป็นป่าเหล่า และได้มีการรักษาป่าของหมู่บ้าน งานศึกษาอีกชิ้นหนึ่ง คือ การศึกษาของ จันทบูรณ์ (2539) พบว่าระบบการทำไร่เลื่อนลอยของชาวเขาเป็นระบบที่ยั่งยืน นอกจากนี้ยังได้มีความพยายามที่จะแยกระบบการทำไร่หมุนเวียนของกะเหรี่ยงออกจากระบบการทำไร่เลื่อนลอยของชาวเขาเผ่าอื่นๆ

ผลจากการลดลงของพื้นที่ป่าอย่างต่อเนื่อง ทำให้กรมป่าไม้เริ่มปรับเปลี่ยนนโยบายจากการทำไม้มาเป็นการอนุรักษ์ป่า โดยเฉพาะหลังเหตุการณ์อุทกภัยครั้งร้ายแรงในปี พ.ศ. 2532 กรมป่าไม้เริ่มหันมาเน้นนโยบายการอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่เหลืออยู่มากขึ้น การศึกษาพื้นที่อนุรักษ์ของประเทศในช่วงนั้นส่วนใหญ่จึงเป็นการศึกษาของหน่วยงานราชการที่ออกมาในรูปแบบของแผนแม่บทในการจัดการพื้นที่อนุรักษ์ โดยส่วนใหญ่จะเป็นการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่เป็นหลักโดยไม่ได้ให้ความสำคัญกับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้น เช่น แผนการจัดการอุทยานแห่งชาติ และแผนการจัดการพื้นที่อนุรักษ์รูปแบบต่างๆ งานศึกษาเหล่านี้ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาของหน่วยงานราชการได้แก่งานของ กองจัดการที่ดินป่าสงวนแห่งชาติ (2535) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2533) และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2536) รวมทั้งได้มีการศึกษาเพื่อออกกฎหมายเกี่ยวกับพื้นที่อนุรักษ์รูปแบบต่างๆ ซึ่งเชื่อมโยงกับการใช้ที่ดินและการตั้งถิ่นฐานของชาวบ้านในพื้นที่อนุรักษ์อย่างมาก โดยเฉพาะในเรื่องของหลักการจัดการลุ่มน้ำ ที่เสนอโดย เกษม(2539) ได้ทำการจำแนกเขตพื้นที่ลุ่มน้ำตามลักษณะทางกายภาพ แล้วจึงกำหนดแนวทางการใช้ที่ดินและการทำกิจกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำที่ได้ทำการจำแนกไว้

การศึกษาต่างๆ เหล่านี้สะท้อนถึงการพิจารณาเฉพาะลักษณะทางกายภาพของพื้นที่เป็นประเด็นสำคัญในการจัดการพื้นที่ป่าของประเทศไทยในช่วงแรก โดยการจัดการนี้ไม่ได้ให้ความสำคัญกับประชาชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในพื้นที่นั้น รวมถึงมีความพยายามที่จะอพยพชาวบ้านออกจากพื้นที่ป่า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวเขาและคนในชนบท เมื่อคนกลุ่มนี้ได้รับความเดือดร้อนจากนโยบายการจัดการพื้นที่อนุรักษ์ดังกล่าว พวกเขาจึงได้รวมกลุ่มกันต่อต้านการดำเนินการพื้นที่อนุรักษ์ของรัฐ จนนำไปสู่ความขัดแย้งระหว่างชาวบ้านกลุ่มนี้กับรัฐบาล การศึกษาที่แสดงถึงความขัดแย้งในเรื่องระบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติระหว่างระบบการจัดการของคนท้องถิ่นกับระบบการจัดการของรัฐ คือ การศึกษาของ Thoms (1996) ผลการศึกษาพบว่าระบบการจัดการของรัฐเป็นสาเหตุให้ชุมชนท้องถิ่นได้รับผลกระทบในด้านวัฒนธรรม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมของชุมชน จากความขัดแย้งที่เกิดขึ้นนี้ทำให้เริ่มมีการศึกษาถึงแนวทางที่จะลดความขัดแย้งเหล่านี้ เช่น การศึกษาของ Dachanee (1992) ที่ได้ทำการศึกษาถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนที่จะใช้เป็นเครื่องมือลดความขัดแย้งในเรื่องการจัดการทรัพยากรในเขตอุทยานแห่งชาติ ทำให้การศึกษาในช่วงต่อมาเริ่มให้ความสำคัญกับประชาชนในพื้นที่อนุรักษ์เพิ่มขึ้น เช่นการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย (2540) ได้พิจารณาถึงประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย และเสนอแนวทางการทำความเข้าใจกันระหว่างเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติกับชาวบ้านในเขตอุทยานแห่งชาติด้วย

แม้ว่าจะเกิดความขัดแย้งจากการดำเนินการเรื่องพื้นที่อนุรักษ์ของประเทศไทย แต่รัฐบาลก็ยังคงทำการขยายพื้นที่อนุรักษ์อย่างต่อเนื่อง โดยเชื่อว่าการจัดการพื้นที่อนุรักษ์จะช่วยลดปัญหาการทำลายป่าได้ และไม่ได้ให้ความสำคัญกับชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการประกาศเขตป่าอนุรักษ์ทับพื้นที่ทำกินหรือจากการถูกอพยพโยกย้ายชุมชนออกจากพื้นที่ แต่ในขณะเดียวกันนักนิเวศวิทยาการเมืองได้ออกมาโต้แย้งเรื่องพื้นที่อนุรักษ์ดังกล่าว โดย Vandergeest and Peluso (1995) และ Vandergeest (1996) มองว่าการประกาศพื้นที่อนุรักษ์ของรัฐบาลเกิดขึ้นเนื่องมาจากการพยายามครอบครองพื้นที่ของรัฐบาล โดยไม่ได้ให้ความสำคัญกับชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้นมาก่อน ซึ่งก่อนที่จะมีการประกาศพื้นที่อนุรักษ์ชาวบ้านได้ถือหลักสิทธิการใช้ที่ดินและมีกฎจารีตและข้อห้ามต่างๆ ในการจัดการที่ดิน แต่เมื่อมีการประกาศเขตป่าอนุรักษ์ทำให้ชาวบ้านมองว่าที่ดินและพื้นที่ป่าเป็นของรัฐที่ใครสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ก็ได้ เป็นสิ่งซึ่งทำให้เกิดการทำลายป่ามากขึ้นด้วย การศึกษาอีกชิ้นหนึ่งที่สนับสนุนข้อสรุปดังกล่าวคืองานของ Nuemann (1992) ใช้แนวความคิดทางนิเวศวิทยาการเมืองในการวิเคราะห์พื้นที่อุทยานแห่งชาติ Arusha ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรักษาพันธุ์สัตว์ป่าของประเทศแทนซาเนีย (Tanzania) พบว่า เนื่องจากประเทศนี้เคยตกอยู่ภายใต้อาณานิคมของอังกฤษ แนวความคิดในการก่อตั้งอุทยานแห่งชาติจึงเป็นผลมาจากแรงกดดันของนักอนุรักษ์ในกรุงลอนดอน ผลักดันให้มีการกำหนดพื้นที่อุทยานแห่งชาติขึ้น การก่อตั้งอุทยานแห่งชาตินี้เป็นกระบวนการทางการเมืองที่จะจัดสรรโครงสร้างทางสังคมชั้นใหม่ เพื่อควบคุมการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ เช่น สัตว์ป่า โดยไม่คำนึงถึงชาวบ้านและชนพื้นเมืองเผ่ามาซาย (Masai) คนกลุ่มนี้ถูกกันออกจากกระบวนการทางการเมือง และถูกแปลกแยกจากทรัพยากรที่พวกเขาเคยใช้ในการดำรงชีวิต ชาวมาซายจึงต่อต้านนโยบายพื้นที่อนุรักษ์ดังกล่าว โดยการปลูกไม้ผลยืนต้น สร้างโรงเรียน และบางกลุ่มก็ไปสร้างพันธมิตรกับพวกลักลอบล่าสัตว์ป่า ทำให้นโยบายการอนุรักษ์สัตว์ป่าดังกล่าวไม่ประสบผลสำเร็จ เพราะนโยบายดังกล่าวเป็นความพยายามทางการเมืองที่ทำให้เกิดผู้ได้ประโยชน์และผู้เสียประโยชน์ ในกรณีนี้ผู้ที่ได้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์ป่า คือ รัฐบาล นักท่องเที่ยว และนักธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ส่วนผู้ที่เสียประโยชน์ คือ ชาวบ้านและชนพื้นเมือง

ประเด็นปัญหาวิกฤตการณ์ เรื่องความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของโลก ได้สร้างความชอบธรรมให้กับการดำเนินการเรื่องพื้นที่อนุรักษ์ และมีการขยายพื้นที่อนุรักษ์ในประเทศมากขึ้นในหลายรูปแบบ เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และวนอุทยาน เป็นต้น การขยายพื้นที่อนุรักษ์นี้ทำให้ชาวบ้านในพื้นที่ดังกล่าวได้รับความเดือดร้อน เริ่มมีการต่อสู้ในระดับรากหญ้า โดยชาวบ้านผู้ได้รับความเดือดร้อนเริ่มออกมาต่อต้านการประกาศเขตอุทยาน

แห่งชาติซึ่งบางแห่งไปทับที่ทำกินของพวกเขา องค์การเอกชนเริ่มเข้ามามีบทบาทในการต่อสู้ร่วมกับชาวบ้าน สิ่งต่างๆเหล่านี้ทำให้นักวิชาการเริ่มหันมาให้ความสนใจผู้ที่อยู่ในพื้นที่เหล่านี้มากขึ้น ก่อให้เกิดข้อโต้แย้งตามมาในสังคมปัจจุบันในประเด็นที่ว่า "คนอยู่กับป่าได้หรือไม่" นักวิชาการหลายท่านได้เริ่มออกมาโต้แย้งความคิดในเรื่องการจัดการป่าที่จะต้องแยกคนออกจากป่า มีการแสดงให้เห็นถึงการจัดการป่าของชาวบ้าน ซึ่งพบว่าชุมชนสามารถจัดการพื้นที่ป่าได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีการเสนอรูปแบบการจัดการป่าของชาวบ้านในรูปแบบของป่าชุมชน การศึกษาในแนวนี้นี้ได้แก่ งานของ จลาตชาย, อานันท์ และ สันฐิตา (2536) สันฐิตา (2540) ลินซ์ และ แอลคอว์น (2535) และ บุญตา และ อัจฉรา (2542) รวมถึงได้มีการศึกษารูปแบบการต่อต้านการขยายตัวของพื้นที่อนุรักษ์ ซึ่งแสดงออกมาในรูปของการอ้างสิทธิในทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ป่า ได้แก่ งานของ สมศักดิ์ (2540) และ ศลิษา (2537)

การจัดการพื้นที่อนุรักษ์นั้นถือว่าเป็นกระบวนการครอบครองพื้นที่ของรัฐ ซึ่งพื้นที่อนุรักษ์เหล่านี้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ หลังจากที่มีการตรากฎหมายขึ้นใช้ ระบบกฎหมายของประเทศไทยได้ยึดถือกรรมสิทธิ์สองรูปแบบคือ กรรมสิทธิ์ของรัฐและของปัจเจกบุคคล โดยไม่ได้สนใจกรรมสิทธิ์ร่วมและปฏิญญาจารีตประเพณีที่แสดงออกโดยกฎข้อบังคับของชุมชน (เสนห์และยศ, 2536) และการศึกษาของ Chusak (1994) ก็ช่วยชี้ว่าสังคมไทยมีระบบกรรมสิทธิ์ร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชาวบ้านมาเป็นเวลานานแล้วโดย Chusak ได้ศึกษาศักยภาพของชุมชนในการจัดการทรัพยากรป่าต้นน้ำ โดยใช้กรอบแนวความคิดการจัดการทรัพยากรป่าต้นน้ำของชุมชนในฐานะที่เป็นทรัพยากรกรรมสิทธิ์ร่วม Chusak พบว่าองค์ประกอบที่มีส่วนสัมพันธ์กับการจัดการป่าต้นน้ำของชุมชนในรูปแบบของทรัพยากรกรรมสิทธิ์ร่วมได้แก่ ปัจจัยทางชีวกายภาพ ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน การจัดการเกี่ยวกับสถาบันในระดับท้องถิ่นหรือการจัดการเกี่ยวกับระบบการตัดสินใจ ซึ่งถือว่าเป็นกลไกสำคัญในการจัดการทรัพยากรกรรมสิทธิ์ร่วมของชุมชน ในที่นี้จะหมายถึง กฎ ระเบียบ ข้อบังคับเชิงปฏิบัติการ ที่ชุมชนกำหนดขึ้นเพื่อควบคุมการใช้ทรัพยากรกรรมสิทธิ์ร่วมของชุมชน และแบบแผนพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรลุ่มน้ำในฐานะที่เป็นทรัพยากรส่วนรวม

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาในเรื่องสิทธิของชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอีกหลายประเภท เช่น การศึกษาระบบกรรมสิทธิ์ของชุมชนในการจัดการ การใช้ที่ดินของชุมชนชาวเขาเผ่าขมุ โดย นิพัทธเวช (2541) เขาพบว่า ชาวขมูยังคงยึดถือจารีตเกี่ยวกับระบบกรรมสิทธิ์ในที่ดินของชุมชน แต่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมทำให้แรงงานหนุ่มสาวของชุมชน

ออกไปประกอบอาชีพนอกชุมชน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกจากการทำข้าวไร่มาเป็น การทำนาดำ ที่ต้องการใช้น้ำมากจึงมีการนำระบบชลประทานมาใช้และยังมีการใช้ระบบกรรม สิทธิ์ของชุมชนเพื่ออนุรักษ์แหล่งต้นน้ำ โดยกำหนดพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้นคือป่าพิธีกรรมและป่าช้าของ ชุมชน จากแต่เดิมที่มีเพียงป่าไผ่สอย และมีการศึกษาสิทธิชุมชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ที่ อยู่ในรูปของป่าชุมชนด้วย

การศึกษาเกี่ยวกับเรื่องชาวเขาและนโยบายการอนุรักษ์ของรัฐอีกงานหนึ่งคืองานของ เจษฎา (2542) ที่กล่าวถึงนโยบายอนุรักษ์ป่าของรัฐที่มีผลต่อการเข้าถึงพื้นที่ไร่หมุนเวียนและ พลวัตของชาวปกากะญอ (กะเหรี่ยง) ในการจัดการที่ดินภายใต้แรงกดดันที่หลากหลาย โดยใช้วิธี การศึกษาทางมานุษยวิทยา ผลการศึกษาพบว่าจากเงื่อนไขการผนวกชุมชนเข้าสู่อำนาจของชาติ และระบบตลาดในปัจจุบันนั้น ทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างรัฐกับชุมชน ซึ่งชุมชนอ้างระบบ จารีตประเพณีและสิทธิในการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติ ในขณะที่รัฐได้อำนาจนโยบายการอนุรักษ์ กฎหมายและระบบกรรมสิทธิ์โดยการควบคุมของรัฐ รวมทั้งระบบตลาดที่เข้ามาแทรกแซงในชุม ชน เป็นผลให้ชาวบ้านต้องปรับตัวอย่างหลากหลาย เช่น การแบ่งพื้นที่ไร่ใหม่ให้เล็กลงเพื่อรักษา ไร่หมุนเวียนไว้ให้เพียงพอ เพราะผลผลิตจะลดลงอย่างมาก ขณะที่บางครั้งเรือกก็ทำไร่ซ้ำที่เดิม ตามแบบเกษตรถาวร โดยการพึ่งพาปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย จากระบบตลาด ทำให้เกิดปัญหา ความไม่ยั่งยืนของการทำไร่และต้องพึ่งพาสารเคมีมากขึ้นด้วย แรงงานของครอบครัวต้องออกไป ทำงานรับจ้างเพื่อหารายได้มาซื้อข้าวบริโภค จนถึงการทำไร่แบบผสมผสานคือ การทำไร่หมุนเวียน ที่ยั่งยืนกับการเกษตรแบบถาวร ในรูปของการผลิตพืชพาณิชย์และวนเกษตร ในรูปแบบของสวน ผลไม้ และการรักษาไม้ยืนต้นซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจไว้ในไร่

นอกจากนี้การศึกษาชิ้นนี้ยังพบว่าในพื้นที่ศึกษามีรูปแบบการถือครองพื้นที่ไร่สอง ลักษณะ ลักษณะแรกคือ กรรมสิทธิ์เอกชนหรือสิทธิในการเป็นเจ้าของพื้นที่ไร่ ในกรณีที่ครัวเรือน ทำการปรับปรุงพื้นที่ไร่ให้ปลูกข้าวอย่างเข้มข้นหรือใช้เพื่อการเกษตรแบบถาวรหรือวนเกษตร ลักษณะที่สองคือ สิทธิการใช้หรือกรรมสิทธิ์ร่วม ครัวเรือนจะยังคงยึดหลักสิทธิการใช้ในพื้นที่ไร่ หมุนเวียนที่พักดินไว้

รูปแบบการถือครองพื้นที่ไร่หมุนเวียนทั้งสองลักษณะนี้ยังคงมีอยู่ร่วมกันในชุมชน แสดง ให้เห็นถึงการพยายามผสมผสานรูปแบบการถือครองพื้นที่ไร่ในเชิงซ้อนของชาวบ้าน โดยการผสม ผสานลักษณะของกรรมสิทธิ์เอกชนกับกรรมสิทธิ์ร่วมให้อยู่ร่วมกันได้ เพื่อรักษาระบบการทำไร่ของ ทั้งชุมชนให้อยู่รอดภายใต้แรงกดดันจากภายนอกชุมชน พร้อมกับเปิดโอกาสให้ชาวบ้านที่มีข้อ จำกัดมากสามารถปรับตัวได้บ้างและลดความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นภายในชุมชน

1.6 กรอบแนวความคิดในการศึกษา

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของหมู่บ้านในป่าอนุรักษ์จะทำโดย วิเคราะห์การใช้ที่ดินในแต่ละช่วงเวลาจากการสอบถามและสัมภาษณ์ประชากรในพื้นที่ศึกษา และศึกษาเปรียบเทียบแผนที่ที่ได้จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ ซึ่งทำการศึกษาการใช้ที่ดินในสี่ช่วงเวลา ช่วงแรก คือ ช่วงตั้งถิ่นฐานอย่างถาวร ช่วงที่สอง คือ ช่วงการพัฒนาหมู่บ้านและการขยายตัวของพืชพาณิชย์ ช่วงที่สาม คือ ช่วงที่มีการบังคับใช้นโยบายป่าอนุรักษ์อย่างเข้มงวด ช่วงที่สี่ คือ ช่วงความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากร

ส่วนการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ที่ดินของหมู่บ้านในป่าอนุรักษ์ จะวิเคราะห์โดยอาศัยแนวความคิดเชิงทฤษฎีสามแนวความคิดข้างต้น แต่จุดอ่อนของแนวความคิดทั้งสามแนวความคิด คือไม่ค่อยพิจารณาปัจจัยทางด้านกายภาพ จะเน้นพิจารณาเฉพาะปัจจัยทางด้านอิทธิพลของเมือง ประชากรและนโยบายของรัฐ ในขณะที่หมู่บ้านดอยปู่ตั้งอยู่บนพื้นที่สูง ดังนั้นในเรื่องลักษณะทางกายภาพของพื้นที่จึงน่าจะมีอิทธิพลอย่างมากต่อรูปแบบการใช้ที่ดินของหมู่บ้าน โดยเฉพาะลักษณะภูมิประเทศที่ตั้งของพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่สูงจะเป็นตัวกำหนดชนิดของพืชที่ปลูก นอกจากนี้ในพื้นที่นี้ยังมีความลาดชันสูง ทำให้เกิดปัญหาการพังทลายของดินได้ง่าย ปัญหาการพังทลายของดินทำให้ชาวไทยภูเขาในอดีตต้องทำไร่แบบย้ายที่ เพราะที่ดินจะเกิดการพังทลายและเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ได้ง่าย ดังนั้นในการศึกษานี้ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ใช้แนวความคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ที่ดินของ Pichón (1997) ซึ่งได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลให้เจ้าของที่ดินตัดสินใจใช้ที่ดินและใช้ทรัพยากรต่างๆ แตกต่างกันไปนั้น มีสามกลุ่มปัจจัยหลัก ปัจจัยกลุ่มแรก คือ ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ลักษณะของภูมิประเทศ และลักษณะของดิน ปัจจัยกลุ่มที่สอง คือ ลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจและลักษณะการทำการเกษตร ได้แก่ ขนาดของพื้นที่ทำการเกษตร ขนาดของครัวเรือนและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน การศึกษาของสมาชิกในครัวเรือน ปัจจัยกลุ่มที่สาม คือ นโยบายทางสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี ได้แก่ การถือครองที่ดิน การสร้างถนน ระยะเวลาของการตั้งถิ่นฐาน และการช่วยเหลือทางด้านเทคโนโลยีทางการเกษตร

กรอบแนวความคิดการศึกษาค้างนี้ จะทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ที่ดินของหมู่บ้านในป่าอนุรักษ์ใกล้เมือง จำนวนห้าปัจจัย ได้แก่

1. ปัจจัยทางด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลักษณะดิน น้ำ และป่าไม้ ลักษณะภูมิประเทศ ปัญหาการพังทลายของดินและการเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปัญหามลพิษที่

เกิดจากการใช้สารเคมีในการทำการเกษตร ปัญหาไฟฟ้า และปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่า

2. ปัจจัยทางด้านการเมือง ได้แก่ นโยบายสนับสนุนให้ชาวเขาดำรงถิ่นฐานอย่างถาวรและเลิกทำไร่เลื่อนลอย นโยบายส่งเสริมการปลูกพืชทดแทนฝิ่น นโยบายทางด้านป่าไม้และนโยบายการป้องกันไฟฟ้า การจัดตั้งเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย การสร้างถนน นโยบายด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยว

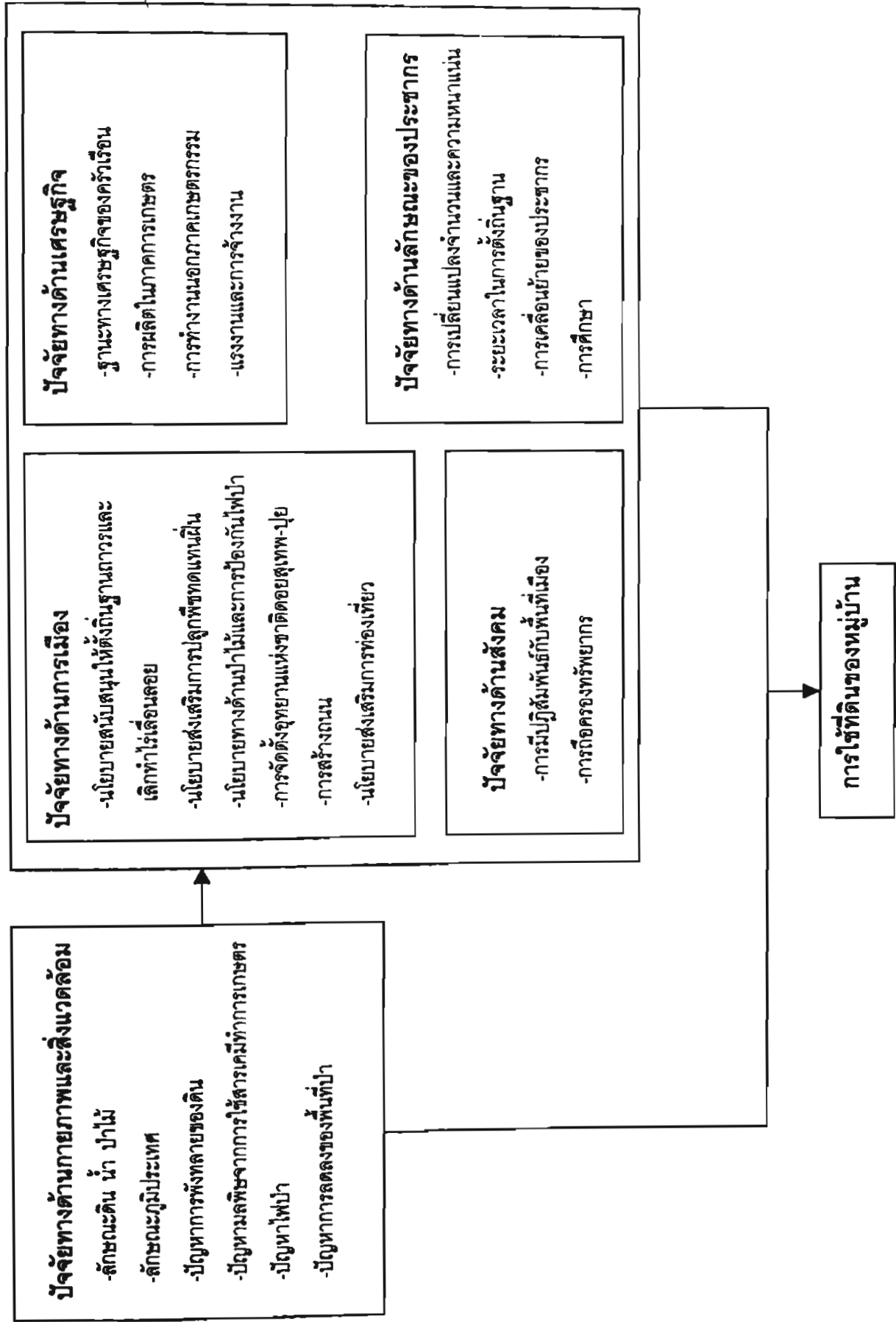
3. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือน การผลิตในภาคการเกษตร การทำงานนอกภาคการเกษตร แรงงาน และการจ้างงาน ในเรื่องของแรงงานจะรวมถึงการพิจารณาในเรื่องของการแลกเปลี่ยนแรงงานในการผลิต และการแบ่งงานกันทำระหว่างหญิง-ชาย

4. ปัจจัยทางด้านสังคม ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่เมือง และการถือครองทรัพยากร ในเรื่องของการมีปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่เมืองจะพิจารณาถึงสิ่งที่จะชี้ถึงอิทธิพลเมืองในพื้นที่ศึกษาคือ อาชีพ การเคลื่อนย้ายของแรงงาน ถนน โครงสร้างพื้นฐาน การใช้ที่ดินแบบเมือง จำนวนนักท่องเที่ยวและคนภายนอกที่เข้ามาในหมู่บ้าน รวมทั้งสินค้าอุปโภคบริโภคจากเมือง

5. ปัจจัยทางด้านลักษณะของประชากร ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงจำนวนและความหนาแน่นของประชากร ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน การเคลื่อนย้ายของประชากร และการศึกษาของประชากร

การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ จะทำโดยวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของปัจจัยต่างๆ (ดังแสดงในแผนภาพที่ 1.1) เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของหมู่บ้านในป่าอนุรักษ์ที่อยู่ใกล้เมือง ในแต่ละช่วงเวลาที่กำหนด

แผนภาพที่ 1 : กรอบแนวความคิดในการศึกษา



1.7 ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาค้างนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกรณีชาวเขาเผ่าม้ง หมู่บ้านดอยปุย ซึ่งอยู่ในเขตหมู่ที่ 11 ตำบลลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลลสุเทพ สาเหตุที่เลือกหมู่บ้านดอยปุยเป็นกรณีศึกษาในครั้งนี เนื่องจากเหตุผล ดังต่อไปนี้

- เป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในเขตป่าอนุรักษ์ ซึ่งจัดว่าเป็นอุทยานแห่งชาติเพียงแห่งเดียวในประเทศไทยที่ตั้งอยู่ใกล้ชุมชนเมือง และเป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1B
- เป็นหมู่บ้านที่มีการขยายตัวอย่างมากทางด้านการท่องเที่ยว
- เป็นหมู่บ้านที่สะดวกในการเข้าถึงและมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างมาก
- เป็นหมู่บ้านที่ชุมชนมาตั้งถิ่นฐานก่อนการประกาศนโยบายเกี่ยวกับพื้นที่อนุรักษ์
- เป็นหมู่บ้านที่มีการขยายหน่วยงานของรัฐและโครงการพัฒนาต่างๆเข้ามาในพื้นที่เป็นจำนวนมาก

ระดับของการวิเคราะห์ในการศึกษาค้างนี้แบ่งออกเป็นสองระดับ คือ ในระดับปัจเจกหรือระดับครัวเรือนและในระดับชุมชน โดยการศึกษาในครั้งนี้มีวิธีการศึกษาสามวิธีการหลักๆ คือ

1. การทำแผนที่การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน รูปแบบพืชที่ปลูกและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการตั้งถิ่นฐาน ของหมู่บ้านในสี่ช่วงเวลา โดยใช้ข้อมูลจากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ ในบริเวณพื้นที่ศึกษา ซึ่งจะใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการทำแผนที่การใช้ที่ดินของหมู่บ้านด้วยโปรแกรม Arc/Info ในการสร้างแผนที่การใช้ที่ดินในแต่ละช่วงเวลาและใช้วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของหมู่บ้าน

2. การศึกษาเชิงปริมาณ ทำการสอบถามครัวเรือนในหมู่บ้านทั้งหมดจำนวน 135 ครัวเรือน เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลลักษณะการใช้ที่ดินโดยรวมของหมู่บ้าน และข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งประเด็นที่จะทำการสอบถามแต่ละครัวเรือน คือ ลักษณะการใช้ที่ดินเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการทำแผนที่ในข้อที่ 1 จำนวนการถือครองที่ดิน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การประกอบอาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ และระยะเวลาที่เข้ามาตั้งถิ่นฐานในหมู่บ้านนี้

3. การศึกษาเชิงคุณภาพ ทำการสัมภาษณ์กลุ่มประชากรเป้าหมายโดยใช้แบบนำสัมภาษณ์ และการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการการใช้ที่ดินของหมู่บ้านในแต่ละช่วงเวลา โดยกลุ่มประชากรเป้าหมายที่จะทำการสัมภาษณ์

ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างจำนวนร้อยละ 30 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 124 ครัวเรือน โดยสัมภาษณ์ผู้นำครอบครัวทั้งหญิงและชาย เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดิน ลักษณะการใช้ทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ของหมู่บ้าน รวมทั้งลักษณะการแบ่งแรงงานในการผลิตระหว่างหญิง-ชาย หน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชนและกลุ่มผู้นำองค์กรต่างๆ ในชุมชน กลุ่มผู้อาวุโสของหมู่บ้าน

ขั้นตอนการศึกษาพลวัตการใช้ที่ดินของชุมชนม้งในป่าอนุรักษ์ใกล้เมืองเชียงใหม่ สามารถแบ่งเป็นสี่ขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่

1. การเตรียมตัวก่อนที่จะเข้าไปในพื้นที่ศึกษา ผู้ศึกษาได้ทำการรวบรวมเอกสารแนวความคิด ทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ รวมถึงการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับหมู่บ้านพื้นที่ศึกษา รวมทั้งได้ขอคำแนะนำและข้อมูลจากเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยชาวเขา เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ – ปุย และเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลสุเทพ

2. การเริ่มเข้าไปทำความรู้จักกับชาวบ้านในชุมชน เมื่อเริ่มเข้าไปในพื้นที่ศึกษา ผู้ศึกษาเริ่มเข้าไปทำความรู้จักและพูดคุยกับผู้นำที่เป็นทางการของชุมชนซึ่งก็คือผู้ใหญ่บ้านเป็นลำดับแรก การเข้าไปในพื้นที่ศึกษาในช่วงแรกนี้เนื่องจากผู้ศึกษายังไม่รู้จักและไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับชาวบ้านในชุมชนมาก่อน และเนื่องจากพื้นที่ศึกษาเป็นหมู่บ้านที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวอยู่ใกล้เมืองทำให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวชม การเข้าไปทำความรู้จักกับคนในชุมชนจึงมีความลำบากในช่วงแรก เพราะผู้ศึกษาถูกเข้าใจว่าเป็นนักท่องเที่ยว ผู้ศึกษาได้แก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการขอให้ผู้ใหญ่บ้านแนะนำให้รู้จักกับคนในชุมชนที่จะอยู่ในหมู่บ้านตลอดและสามารถช่วยเหลือพาผู้ศึกษาไปทำความรู้จักกับคนส่วนใหญ่ในชุมชนได้ ซึ่งก็ได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดี และทำให้รู้จักคนในชุมชนมากขึ้น และเริ่มเข้าไปทำความรู้จัก โดยใช้เวลาในช่วงแรกเข้าไปพูดคุยในประเด็นต่างๆ ร่วมรับประทานอาหารและร่วมในพิธีกรรมสำคัญ เช่น ในประเพณีปีใหม่ของชาวม้ง

3. ช่วงทำการเก็บข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยทำการสอบถามครัวเรือนในหมู่บ้านทั้งหมด ผู้ศึกษาใช้วิธีการถามและจดบันทึก โดยไม่ได้ให้ชาวบ้านเขียนแบบสอบถามเอง ในส่วนของการสัมภาษณ์กลุ่มประชากรเป้าหมายก็ใช้วิธีการเดียวกันคือใช้วิธีการถามและจดบันทึก ในบางรายที่ไม่สามารถพูดภาษากลางได้ ประชากรเป้าหมายพูดได้เฉพาะภาษาม้ง ผู้ศึกษาจะขอความช่วยเหลือจากคนรู้จักในชุมชนให้ช่วยเป็นล่ามในการแปลภาษาให้แต่ก็เป็นส่วนน้อยเพราะชาวบ้านส่วนใหญ่สามารถพูดภาษากลางได้

การเก็บข้อมูลจะแบ่งออกเป็นสองพื้นที่ คือ ในส่วนของพื้นที่ชุมชนและในส่วนของพื้นที่ทำการเกษตร ในการศึกษาค้างนี้ นอกจากจะทำการเก็บแบบสอบถาม สัมภาษณ์และสังเกต

การณแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ชุมชนแล้ว ผู้ศึกษายังได้ตามไปสอบถาม สัมภาษณ์และสังเกต การณแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ทำการเกษตรด้วย เพื่อให้เข้าใจถึงรูปแบบการเพาะปลูกและชนิดพืช ที่ปลูกในปัจจุบัน โดยผู้ศึกษาใช้วิธีการในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลหรือประชากรเป้าหมายโดยการ ไปเป็นแรงงานฟรีในการทำการเกษตรเล็กๆ น้อยๆ เช่น การช่วยชาวบ้านถอนหญ้าในแปลงเพาะ ปลูก ซึ่งทำให้ทราบข้อมูลในเรื่องการทำการเกษตรและการใช้แรงงานในการทำการเกษตรของ ชาวบ้านมากขึ้น ในส่วนของการเก็บข้อมูลการใช้ที่ดินในปัจจุบัน (พ.ศ. 2543) ผู้ศึกษาได้ใช้เครื่อง มือบอกตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Global Positioning System หรือ GPS) และแผนที่ภูมิ ประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000 หมายเลขระวาง 4746I จังหวัดเชียงใหม่ เป็นเครื่องมือในการทำ แผนที่การใช้ที่ดินในปัจจุบันโดยให้เจ้าของที่อยู่ในพื้นที่เป็นผู้ชี้แนวเขตที่ดินที่ตนเองใช้ประโยชน์ อยู่ในรายที่ไม่พบเจ้าของที่ดินอยู่ในพื้นที่ก็จะสอบถามจากพื้นที่ใกล้เคียงและนำข้อมูลมาตรวจ สอบกับผู้ใหญ่บ้านอีกครั้ง

สำหรับช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลนี้ผู้วิจัยได้เข้าไปพักอาศัยอยู่ในหมู่บ้านเป็นช่วงๆ ซึ่งแต่ ละช่วงจะใช้เวลาอยู่ในหมู่บ้านสามวันถึงเจ็ดวันต่อครั้ง โดยในช่วงที่เข้าพักในหมู่บ้านนี้ก็ได้อสังเกต และรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ข้อมูลในประเด็นต่างๆ ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4. การวิเคราะห์และเขียนรายงาน เป็นช่วงที่จัดทำแผนที่โดยใช้ข้อมูลจากภาพถ่ายทาง อากาศด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สองโปรแกรม คือ โปรแกรม PC Arc/Info และโปรแกรมArc/View และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้โปรแกรม SPSS และทำ การเขียนรายงานในตอนท้าย

1.8 การนำเสนอเนื้อหาวิทยานิพนธ์

การนำเสนอเนื้อหาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้แบ่งออกเป็น 5 บท คือ

บทที่ 1 เป็นบทนำที่กล่าวถึงปรากฏการณ์การถกเถียงทางสังคมเกี่ยวกับเรื่องการใช้ที่ดิน พื้นที่ป่านุรักษ์ของชุมชนและการอยู่ใกล้เมืองของชุมชนที่ศึกษา แนวความคิดที่ใช้ในการศึกษา ตามแนวความคิด คือ แนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของประชากรกับทรัพยากร แนวความ คิดนิเวศวิทยาการเมือง และแนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของอิทธิพลเมืองกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดิน จากนั้นได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในสองประเด็น คือ ประเด็นเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ที่ดิน และประเด็นเรื่องชาวเขาและพื้นที่อนุรักษ์ ซึ่งนำมาสู่กรอบแนวความคิดในการศึกษาครั้งนี้ และในส่วนสุดท้ายของบทนี้เป็นระเบียบวิธีวิจัย

บทที่ 2 เป็นการอธิบายถึงสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม ลักษณะทางการปกครอง ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม บริการพื้นฐานในหมู่บ้าน

บทที่ 3 เป็นการอธิบายและวิเคราะห์ถึงพลวัตการใช้ที่ดินและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ที่ดินในช่วงก่อนที่จะมีการประกาศเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย ในปี พ.ศ. 2524 ซึ่งแบ่งออกเป็นสองช่วง คือ ช่วงตั้งถิ่นฐานอย่างถาวร (พ.ศ. 2494 - 2510) และช่วงการพัฒนาหมู่บ้านและการขยายตัวของพืชพาณิชย์ (พ.ศ. 2511 - 2523)

บทที่ 4 เป็นการอธิบายและวิเคราะห์ถึงพลวัตการใช้ที่ดินและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ที่ดินในช่วงหลังจากที่มีการประกาศเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย และมีการใช้นโยบายการจัดการพื้นที่อนุรักษ์อย่างเข้มงวด ซึ่งแบ่งออกเป็นสองช่วง คือ ช่วงการบังคับใช้นโยบายป่าอนุรักษ์อย่างเข้มงวด (พ.ศ. 2524 - 2538) และช่วงความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากร (พ.ศ. 2539 - 2543)

บทที่ 5 เป็นการนำเสนอถึงบทสรุป โดยแบ่งออกเป็น การสรุปผลการศึกษา การอภิปรายผลการศึกษา พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเชิงวิชาการและเชิงนโยบาย

บทที่ 2

บริบทของพื้นที่ศึกษา

หมู่บ้านดอยปุยเป็นหมู่บ้านที่ตั้งมา 49 ปี และได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของอุทยานแห่งชาติ ดอยสุเทพ - ปุย เมื่อปี พ.ศ. 2524 โดยมีที่ตั้งของหมู่บ้านอยู่ตอนกลางของอุทยานฯ และอยู่บริเวณต้นน้ำของกลุ่มน้ำแม่ตาช้าง ซึ่งมีระบบนิเวศเป็นป่าดิบเขา ในหมู่บ้านมีกลุ่มชาติพันธุ์อยู่สี่กลุ่มชาติพันธุ์ แต่ส่วนใหญ่เป็นชาวม้ง จากการที่อยู่ใกล้เมืองจึงมีความสัมพันธ์กับเมืองค่อนข้างมาก นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของชุมชนและการใช้ทรัพยากร จากที่เคยพึ่งพาการเกษตรเป็นหลัก มาเป็นการพึ่งพาเศรษฐกิจนอกภาคการเกษตรมากขึ้น ในขณะเดียวกันการอยู่ในพื้นที่อุทยานฯ ก็ได้สร้างเงื่อนไขข้อจำกัดในการประกอบอาชีพและการจัดการทรัพยากรของชุมชน

ลักษณะของพื้นที่ศึกษาแบ่งเป็นสี่ประเด็นหลัก ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพ ลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจ โครงสร้างพื้นฐาน และพลวัตการใช้ที่ดินของหมู่บ้านในป่าอนุรักษ์ใกล้เมือง

2.1 ลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษาแบ่งออกเป็นแปดประเด็น คือ ทำเลที่ตั้ง ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะทางธรณีวิทยา ลักษณะภูมิอากาศ ดิน แหล่งน้ำ ระบบนิเวศป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพ

ทำเลที่ตั้ง

หมู่บ้านดอยปุย เป็นชุมชนชาวเขาเผ่าม้ง ตั้งอยู่ระหว่างละติจูดที่ $18^{\circ} 48'$ เหนือ ถึง $18^{\circ} 50'$ เหนือ และลองจิจูดที่ $98^{\circ} 52'$ ตะวันออก ถึง $98^{\circ} 54'$ ตะวันออก ปัจจุบันอยู่ในพื้นที่ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีระยะทางห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองเชียงใหม่ไปทางทิศตะวันตกเป็นระยะทางประมาณ 26 กิโลเมตร นอกจากนี้หมู่บ้านดอยปุยยังถูกผนวกเข้าไปอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย (แผนที่ 2.1) และเมื่อมีการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พื้นที่หมู่บ้านดอยปุยก็ถูกกำหนดให้เป็นเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1B

หมู่บ้านดอยปุยมีพื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ 6,677.51 ไร่ หรือประมาณ 10.68 ตารางกิโลเมตร หมู่บ้านตั้งอยู่ที่ระดับความสูงประมาณ 700-1,685 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

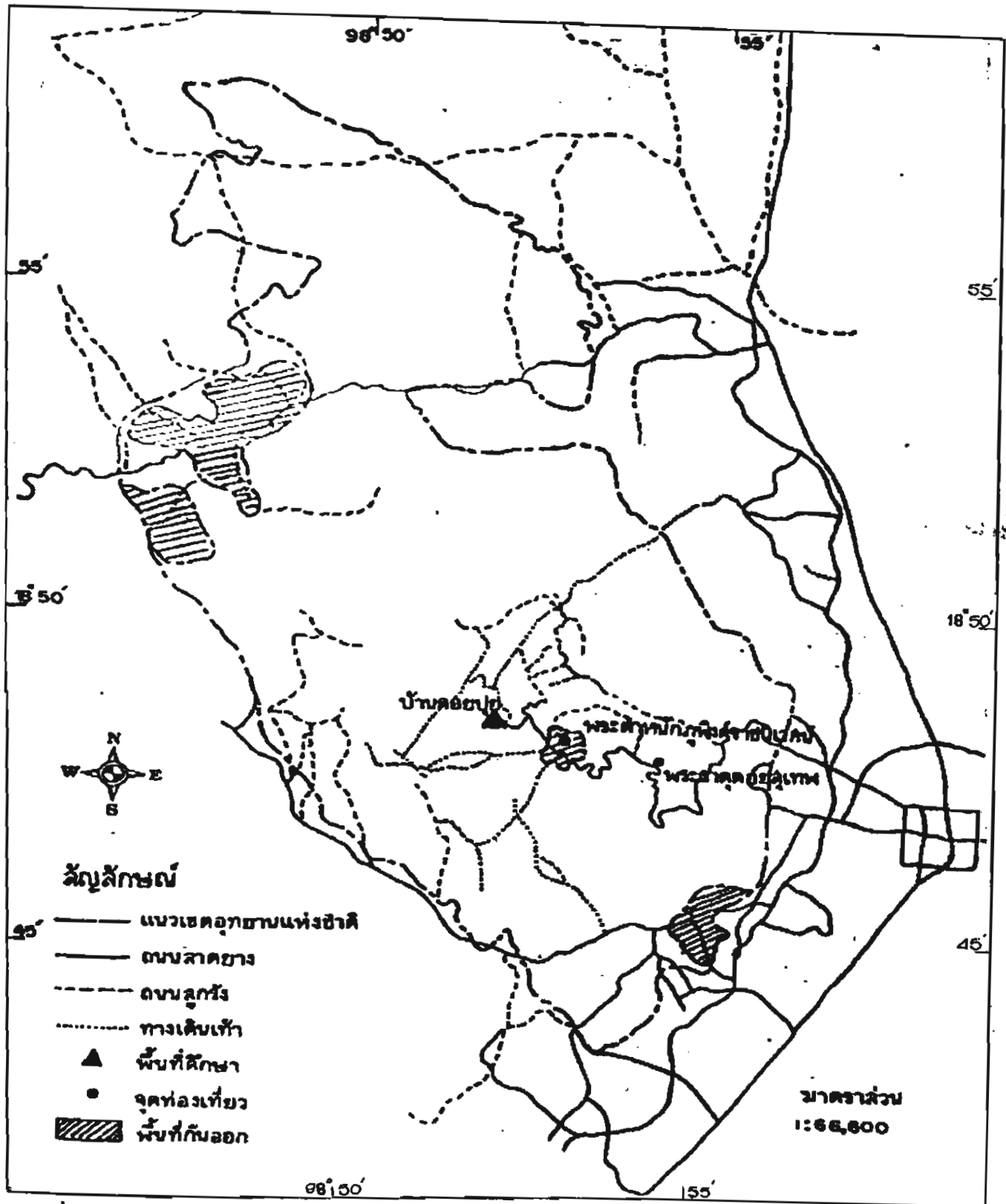
โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นดังรายละเอียดในแผนที่ 2.2 คือ ทิศเหนือ อยู่ติดกับบ้านแม้วขุนห้วยแม่นาไทร ที่อยู่ในเขตอำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีแนวสันเขาในพื้นที่ หรือแนวเส้นเขตอำเภอที่แบ่งระหว่างอำเภอเมืองกับอำเภอแมริมในแผนที่ลักษณะภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารเป็นเขตแดน ทิศใต้อยู่ติดกับบ้านภูพิงค์และน้ำตกศรีสังวาลย์ ที่อยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีแนวทางเดินในพื้นที่ เป็นเขตแดน ทิศตะวันออก อยู่ติดกับบ้านแม้วขุนช่างเคี่ยน ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีแนวถนนที่แยกไปบ้านแม้วช่างเคี่ยนเป็นเขตแดน ทิศตะวันตกอยู่ติดกับบ้านแม่นาไทร อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีแนวสันเขาในพื้นที่ หรือแนวเส้นเขตอำเภอที่แบ่งระหว่างอำเภอเมืองกับอำเภอหางดงในแผนที่ลักษณะภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารเป็นเขตแดน

ในแง่ที่ตั้งเชิงสัมพันธ์ของหมู่บ้านดอยปุยนั้น หมู่บ้านดอยปุยตั้งอยู่ใกล้พื้นที่เมือง ใกล้พระตำหนักภูพิงค์ราชนิเวศน์และใกล้หน่วยงานต่างๆของรัฐทั้งที่อยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติและที่อยู่ในเขตเมืองเชียงใหม่ ทำให้หมู่บ้านนี้มีโอกาสได้รับการพัฒนาในด้านต่างๆ ทั้งในด้านการพัฒนาทางด้านการเกษตร การส่งเสริมการปลูกพืชหลายชนิด และการส่งเสริมอาชีพต่างๆ นอกภาคการเกษตร มากกว่าในพื้นที่อื่น

พื้นที่ใกล้เคียงกับหมู่บ้านดอยปุย ได้แก่ พระตำหนักภูพิงค์ราชนิเวศน์ พระธาตุดอยสุเทพวรวิหาร และยอดดอยปุย ซึ่งเป็นจุดสูงสุดของอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย เป็นสถานที่ดูวิวเมืองเชียงใหม่ และชื่นชมสภาพธรรมชาติป่าดิบเขา ซึ่งทั้งสามแห่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจากพระตำหนักภูพิงค์ราชนิเวศน์เข้าไปหมู่บ้านดอยปุยมีระยะทางเพียงสี่กิโลเมตร แม้ว่าเส้นทางเข้าหมู่บ้านไม่สะดวกมากนัก แต่เนื่องจากระยะทางที่ไม่ไกลมาก รวมทั้งมีลักษณะทางวัฒนธรรมของชนเผ่าเป็นสิ่งที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้าไปเที่ยวยังหมู่บ้านดอยปุยเป็นจำนวนมาก และมีการพัฒนาพื้นที่หมู่บ้านให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ในปัจจุบัน

นอกจากนี้ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุยยังมีหน่วยงานของรัฐที่ยึดถือและครอบครองที่ดินในเขตอุทยานฯถึง 33 หน่วยงาน (ศุภมิตร, 2537) แต่หน่วยงานที่อยู่ใกล้พื้นที่หมู่บ้านดอยปุย คือ สถานีวิจัยดอยปุย ซึ่งตั้งอยู่ในขอบเขตของหมู่บ้านดอยปุยทางทิศตะวันออกของหมู่บ้าน มีพื้นที่ทั้งหมด 184.62 ไร่

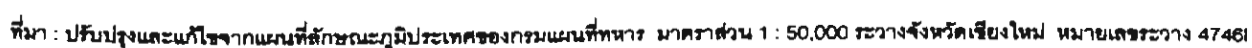
แผนที่ 2.1 พื้นที่แนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย



ที่มา : ปรับปรุงและแก้ไขจาก แผนแม่บทการจัดการอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย อำเภอเมือง
อำเภอหางดง อำเภอแมริม และอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. (2533) หน้า 77.

**ลักษณะภูมิประเทศ**

๗



ภูมิประเทศ

หมู่บ้านดอยปู่ย ตั้งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย มีสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นภูเขาสูงสลับซับซ้อนอยู่ในแนวเทือกเขาถนนธงชัย ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหุบเขาเล็กๆ มีแนวสันเขาเป็นเขตแดนของหมู่บ้านอยู่ถึงสองด้าน คือด้านทิศเหนือและทิศตะวันตก เป็นแนวของดอยปู่ย ดอยป่าคา และดอยผาเจดีย์ พื้นที่ตั้งถิ่นฐานของชาวบ้านตั้งอยู่ทางด้านลาดเขาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย สำหรับพื้นที่ทำการเกษตรของหมู่บ้านในปัจจุบันจะอยู่ในหุบเขาแคบๆ ของลำห้วยแม่ปานาน หรือที่ชาวบ้านเรียกว่าห้วยแม่ปาน ดังรายละเอียดในแผนที่ 2.2

ลักษณะทางธรณีวิทยา

โครงสร้างทางธรณีวิทยาในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย มีลักษณะแบบพื้นที่สูงตอนในทวีปด้านตะวันตกเฉียงเหนือ (North West Continental High Land) ซึ่งประกอบด้วยหินหลายชนิด ส่วนใหญ่เป็นหินแกรนิตในยุคคาร์บอนิเฟอรัส (Carboniferous (Lower)) ยุคไทรแอสสิก (Triassic) และยุคครีตาเซียสตอนปลาย (Late Cretaceous) ภายในหินแกรนิตจะพบแร่ธาตุต่างๆ มากมาย เช่น มัสโคไวท์ (Muscovite) ไบโอไทท์ (Biotite) และเฟลด์สปาร์ (Feldspar) โดยแร่เหล่านี้เริ่มสะสมตัวในยุคก่อนเพอร์เมียน (Pre-Premian) นอกจากหินแกรนิตแล้วหินอีกสามชนิดที่พบมากได้แก่ หินควอทไซต์ ในยุคเทอเชียรี (Tertiary) โดยมักมีสีขาวและเนื้อละเอียด หินนิส (Gneiss) และหินไมกา-ชีสท์ (Mica-Schist) ส่วนบริเวณสันเขามักพบหินทราย (ศุภมิตร, 2537)

หินที่ดอยสุเทพส่วนใหญ่จัดอยู่ในชุดที่เรียกว่า หินฐานเชิงซ้อน (basement complex) หินชุดนี้ประกอบด้วยตอนบนสุดเป็นหินไบโอไทต์ มาเปิล (biotite marble) หนา 20 เมตร ถัดมาเป็นหินเนื้อปูนชั้นบางๆ สมควอร์ตซ์ (bedded calcareous quartzitic rock) หนา 20 เมตร หินนิส (Gneiss) ที่มีเนื้อละเอียดเป็นริ้วและมีเม็ดแร่เป็นรูปร่างตา (augen) เรียงขนานกัน (augen gneiss rock) และหินไบโอไทต์ชีสท์ที่มีหินมาเปิลแทรกสลับในบางแห่ง แปรสภาพเป็นหินแคลซิลิเกต หินชุดนี้ส่วนที่อยู่ในระดับลึกจะแปรสภาพรุนแรงขึ้นและหลอมละลายจนแยกลำดับชั้นไม่ได้ (รุ่งอรุณ, 2540)

ภูมิอากาศ

หมู่บ้านดอยปุย ตั้งอยู่ที่ระดับความสูงประมาณ 1,300 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทำให้ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้น้อย ฝนเริ่มตกตั้งแต่เดือนเมษายน แต่อาจจะเว้นช่วงตกไปถึงเดือนพฤษภาคม โดยฝนที่ตกส่วนใหญ่เกิดจากระบบการพาความร้อน และตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายนจะมีฝนตกชุก ส่วนเดือนตุลาคมมีฝนตกปานกลาง แต่ตกเกือบทั้งเดือน ทำให้มีปริมาณน้ำฝนทั้งเดือนรวม 225.1 มิลลิเมตร เมื่อเข้าสู่ฤดูหนาวซึ่งเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางเพียงแค่ช่วงต้นเดือน มีปริมาณฝนรวม 69 มิลลิเมตร เนื่องจากเป็นช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เปลี่ยนเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้อากาศแห้งขึ้น เดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ฝนจะทิ้งช่วงเนื่องจากความกดอากาศสูงจากประเทศจีนนำพาอากาศแห้งและเย็นมาสู่ประเทศไทย ปริมาณไอน้ำไม่เพียงพอที่จะก่อตัวเป็นเมฆฝนได้ (วิระศักดิ์ พูลศิริ และปิยะมาศ, 2544)

ผลการเก็บข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาของสถานีดอยปุย ในสามประเภท ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์รายวัน ทำให้สามารถนำมาพิจารณาฤดูกาลของพื้นที่ดอยปุยตามฤดูกาลของประเทศไทยซึ่งแบ่งเป็นสามฤดูกาล คือ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม อากาศร้อนและมีฝนตกชุกในช่วงปลายฤดู ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนตุลาคม เริ่มมีอากาศเย็นซึ่งเป็นอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีฝนตกติดต่อกันประมาณสองถึงสามวัน ช่วงปลายฤดูมีฝนตกชุกขึ้น และอาจมีพายุหมุนเกิดขึ้น ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ อากาศหนาวเย็นซึ่งเกิดจากบริเวณความกดอากาศสูงจากประเทศจีนแผ่ลงมาปกคลุมประเทศไทย

ข้อมูลปริมาณฝนรวมในช่วงปีพ.ศ. 2542 อยู่ในช่วงระหว่าง 174.1 – 373.8 มิลลิเมตรต่อเดือน และอุณหภูมิสูงสุดในรอบปีพ.ศ. 2542 มีค่าอยู่ในช่วง 21.8 – 31.0°C อุณหภูมิต่ำสุดในรอบปีพ.ศ. 2542 มีค่าอยู่ใน 4.0 – 18.0°C อุณหภูมิต่ำสุดและสูงสุดรายเดือนมีค่าอยู่ระหว่าง 10.7 – 27.1°C

ดิน

เนื่องจากความหลากหลายของปัจจัยต่างๆ ทั้งทางด้านกายภาพ ธรณีสัณฐาน สภาพนิเวศป่าไม้ อุณหภูมิและความชื้น ดังนั้นดินในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จึงแตกต่างกันไป

ตามการศึกษาที่ต่างกัน แต่หากพิจารณาตามระดับความสูงและสภาพนิเวศป่าไม้ของหมู่บ้าน ดอยปุย สามารถแยกชนิดของดินที่พบในหมู่บ้านดอยปุยได้เป็นสองประเภท ได้แก่

1) ดินป่าดิบแล้ง

ป่าดิบแล้งในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุยพบตามหุบเขา หรือบริเวณต้นน้ำลำธารสายย่อยๆ ที่ระดับความสูงระหว่าง 700 – 1,000 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีไม้ยาง เช่น ยางปายและยางแดงเป็นไม้เด่น สภาพดินโดยทั่วไปเป็นดินดี หน้าดินมีชั้นของเศษไม้ใบไม้ และฮิวมัสปกคลุมหนาประมาณ 5 – 10 ซม. หน้าดินลึกประมาณ 30 – 40 ซม. และดินชั้นล่างลึกถึง 110 – 140 ซม. ชั้นของดินมีครบทุกชั้น ดินมีสีน้ำตาลแดง ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มดินหลัก (great soil group) Reddish Brown Lateritic หรืออยู่ในอนุกรมวิธาน (soil taxonomy) Orthoxic Palehumults มีต้นกำเนิดดินมาจากหินประเภทหินแกรนิต (granite) หินไนส์ (gneiss) และหินควอตไซต์ (quartzite) เนื้อดินร่วนซุยและมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างดี มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ (organic matter) ปานกลาง ดินมีความเป็นกรดมีค่า pH 5.2 – 6.0 ดินชนิดนี้มีความสามารถในการระบายน้ำปานกลางทั้งนี้เนื่องจากเนื้อดินมีลักษณะที่เป็นดินละเอียด (clay-clay loam) คุ้มน้ำได้ดี อย่างไรก็ตามดินชนิดนี้เป็นดินที่ถูกชะล้างได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าขาดพืชคลุมดิน

2) ดินป่าดิบเขา

ป่าดิบเขาที่พบเป็นป่าดิบเขาตอนล่าง (lower montane rain forest) พบที่ระดับความสูงตั้งแต่ 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลางขึ้นไป สภาพของดินบริเวณป่าดิบเขาโดยทั่วไปเป็นดินที่มีสีน้ำตาลแดงถึงส้ม อยู่ในกลุ่มดินหลัก Reddish Brown Lateritic หรืออยู่ในอนุกรมวิธาน Orthoxic Palehumults มีต้นกำเนิดดินมาจากหินประเภทหินแกรนิต หินไนส์ และหินควอตไซต์ มีการพัฒนาดี ชั้นของดินค่อนข้างลึกและมีครบทุกชั้น มีเนื้อดินร่วนซุยและมีความอุดมสมบูรณ์สูงเนื่องจากมีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูง ผิวหน้าดินมีชั้นของเศษไม้ใบไม้และฮิวมัส ปกคลุมหนาประมาณ 5 – 10 ซม. ดินชั้นบนมีสีค่อนข้างดำและลึกระหว่าง 20 – 40 ซม. และดินชั้นล่างลึกระหว่าง 125 – 140 ซม. ดินมีความเป็นกรดเล็กน้อยมีค่า pH 5.9 – 6.1 เนื้อดินไม่มีก้อนกรวดปน หรือมีก็น้อยมาก ลักษณะของเนื้อดินเป็นดินร่วน (loamy soil) สีน้ำตาลแดง มีการระบายน้ำและอากาศค่อนข้างดี เป็นดินที่ถูกชะล้างได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าขาดพืชคลุมดิน ทั้งนี้เพราะเนื้อดินเกาะตัวกันอยู่อย่างหลวมๆ ง่ายต่อการถูกกัดกร่อนและชะล้าง

หมู่บ้านดอยปุยเป็นพื้นที่ที่มีสภาพเป็นภูเขาและมีความชุ่มชื้นของพื้นที่สูง มีสภาพป่าเป็นป่าดิบ เช่นป่าดิบแล้งและป่าดิบเขา ดินที่พบส่วนใหญ่เป็นดินชุดดอยปุย (Doi Pui series) ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มดินหลัก (great soil group) Reddish Brown Lateritic หรืออยู่ในอนุกรมวิธาน

(soil taxonomy) Orthoxic Palehumults มีต้นกำเนิดดินมาจากหินประเภทหินแกรนิต (granite) หินไนส์ (gneiss) และหินควอทไซต์ (quartzite) ดินในพื้นที่ดังกล่าวมีสีแดง มีการพัฒนาดี ชั้นของดินค่อนข้างลึกและมีครบทุกชั้น มีเนื้อดินร่วนซุยและมีความอุดมสมบูรณ์สูงเนื่องจากมีปริมาณอินทรีย์วัตถุ (organic matter) มาก ผิวหน้าดินมีชั้นของฮิวมัส (humus) และชั้นของเศษซากพืช (litter) สะสมอยู่ค่อนข้างหนา นอกจากนี้ดินชนิดนี้ยังมีความสามารถในการอุ้มน้ำและระบายน้ำสูงเนื่องจากเนื้อดินมีลักษณะที่เป็นดินร่วนปนทราย (sandy loam) ทำให้มีความพรุนสำหรับการอุ้มน้ำ ระบายน้ำและระบายอากาศดี อย่างไรก็ตามดินชนิดนี้เป็นดินที่ถูกชะล้างได้ง่าย (erosive soil) โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าขาดพืชคลุมดิน ทั้งนี้เพราะดินเกาะตัวกันอยู่อย่างหลวมๆ ง่ายต่อการถูกกัดกร่อนและชะล้าง (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2540)

แหล่งน้ำ

หมู่บ้านดอยปุยเป็นพื้นที่ต้นน้ำของลำห้วยแม่ปาน ซึ่งแนวของเทือกเขาที่อยู่ทางด้านทิศเหนือของหมู่บ้านนั้น เป็นต้นกำเนิดของลำห้วยเล็กๆ 5 สาย ซึ่งได้ไหลมารวมกันเป็นลำห้วยแม่ปาน หรือที่ชาวบ้านเรียกว่าห้วยแม่ปาน ที่อยู่ทางทิศตะวันตกของหมู่บ้าน ดังรายละเอียดในแผนที่ 2.2 ลำห้วยแม่ปานนี้ได้หล่อเลี้ยงชาวบ้านและพื้นที่การเกษตรของหมู่บ้าน ก่อนที่จะไหลไปกลายเป็นน้ำตกศรีสังวาลย์ และไหลไปบรรจบกับลำห้วยแม่มาไทก่อนไหลลงสู่ห้วยแม่ท่าช้าง หรือห้วยแม่ตาช้าง ในเขตอำเภอหางดง

ลุ่มน้ำแม่ตาช้าง อยู่ด้านลาดเขาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ – ปุย มีต้นน้ำอยู่บนเทือกเขาสุเทพ – ปุย ซึ่งมีลำห้วยสองสายในพื้นที่นี้คือ ลำห้วยแม่ปาน ในเขตหมู่บ้านดอยปุย ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง และลำห้วยแม่มาไท อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติออบขาน ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม ไหลลงสู่พื้นที่ตำบลบ้านปาง อำเภอหางดง ซึ่งเป็นพื้นที่กลางน้ำ และไหลลงสู่ ตำบลหนองคาย ตำบลน้ำแพร่ ตำบลหางดง ตำบลบ้านแหวน และตำบลสันผักหวานซึ่งเป็นพื้นที่ท้ายน้ำ ก่อนที่จะไหลลงสู่แม่น้ำปิงในเขตอำเภอหางดง รวมพื้นที่ในลุ่มน้ำแม่ตาช้างทั้งหมดแปดตำบล (สถาบันเพื่อสิทธิชุมชน, 2544)

ระบบนิเวศป่าไม้บริเวณหมู่บ้านดอยปุย

พื้นที่หมู่บ้านดอยปุยตั้งอยู่ที่ระดับความสูงแตกต่างกัน ดังนั้นชนิดของป่าจึงแตกต่างกันไปตามระดับความสูง ซึ่งอาจจำแนกชนิดของป่า โดยใช้ผลการศึกษาและการจำแนกชนิดป่าของสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย (2540) และสุนทรและดุสิต (2541) เป็นหลักได้ดังแสดงในตาราง 2.1

ตาราง 2.1 ระบบนิเวศป่าไม้ชนิดต่างๆ ที่พบในบริเวณพื้นที่หมู่บ้านดอยปุย

ป่าชนิดหลัก (Main Type)	ป่าชนิดรอง (Sub-Types)	ระดับความสูง (เมตร)
ป่าผลัดใบ (Deciduous Forest)	ป่าเต็งรังผสมไม้สน (pine deciduous dipterocarp forest)	500-1000
ป่ากึ่งผลัดใบหรือป่ากึ่งป่าดิบ (Semi-evergreen Forest)	ป่ากึ่งผลัดใบ (Semi-evergreen Forest)	400-800
ป่าไม่ผลัดใบหรือป่าดิบ (Evergreen Forest)	ป่าดิบแล้ง (dry evergreen forest)	400-800
	ป่าดิบเขาตอนล่าง (lower montane rain forest)	800-1800
	ป่าสนเขาผสมไม้ก่อ (pine-oak forest)	800-1200

ที่มา : ปรับปรุงจาก สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย, 2540

ลักษณะทางนิเวศวิทยาของป่าชนิดต่างๆ ที่พบในหมู่บ้านดอยปุยได้แก่

1) ป่าผลัดใบ (Deciduous Forest)

ป่าผลัดใบเป็นป่าที่มีพืชพรรณไม้ในป่าส่วนใหญ่หรือมากกว่าร้อยละ 75 จะผลัดใบในช่วงฤดูแล้ง ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ – เมษายน ส่วนใหญ่พบในพื้นที่ที่มีระดับความสูงระหว่าง 330 – 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ป่าผลัดใบจำแนกออกเป็นสองชนิดหลักคือ ป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณ

ชนิดของป่าผลัดใบที่พบในพื้นที่หมู่บ้านดอยปุย คือ ป่าเต็งรังผสมไม้สน (pine deciduous dipterocarp forest) ซึ่งพบรอยต่อของป่าเต็งรังกับป่าเต็งรังผสมไม้สนกระจายตัวอยู่รอบๆ ขาขอบของพื้นที่หมู่บ้านที่ระดับความสูงประมาณ 800 – 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และเป็นป่าที่มีความหลากหลายทางพืชพรรณไม้ค่อนข้างสูง โดยมีพรรณไม้ชนิด

ต่างๆ ขึ้นปะปนกันอยู่ไม่น้อยกว่า 500 ชนิด และเป็นพรรณไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 60 ชนิด (สุนทร และดุสิต, 2540) โดยมีพรรณไม้เด่นที่สำคัญ ได้แก่ ไม้เต็ง ไม้รัง เหียง พลวง ไม้จำพวกก่อ และไม้สนสามใบที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ ส่วนพืชอิงอาศัยหรือพืชเกาะเกี่ยวที่ขึ้นเกาะอาศัยอยู่บน ไม้มีอยู่หลายชนิด เช่น กล้วยไม้ประเภทต่างๆ ส่วนไม้ชั้นล่างเป็นไม้พุ่มพวกหญ้าสภาพของดิน ในป่าชนิดนี้โดยทั่วไปแล้วมีลักษณะเป็นดินปนกรวดและลูกรัง หรือเป็นดินร่วนปนทราย (sandy loam) ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และสังคมพืช ชั้นของดินส่วนใหญ่จะตื้นและหน้าดินตื้นขาดความอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีสภาพแห้งแล้ง และมักมีไฟป่าเกิดขึ้นในป่าชนิดนี้ในช่วงฤดู แล้งของทุกปี

2) ป่ากึ่งผลัดใบ (Semi-evergreen Forest)

ป่ากึ่งผลัดใบหรือป่ากึ่งป่าดิบ (Semi-evergreen Forest) มีลักษณะโดยทั่วไปเป็นป่าที่มี พรรณไม้ชนิดผลัดใบ (deciduous forest) และไม้ผลัดใบ (evergreen forest) ขึ้นปะปนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ทำให้สภาพป่ามีลักษณะที่ค่อนข้างโปร่งแต่ยังเขียวชะอุ่มอยู่ในช่วงฤดูแล้ง และมีลักษณะที่แน่นทึบในฤดูฝน ป่ากึ่งผลัดใบพบกระจายอยู่ทั่วไปตามหุบเขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามแนวลำห้วยสายต่างๆ และพบเป็นผืนเล็กๆ กระจายอยู่ตามแนวรอยต่อระหว่างป่าดิบกับ ป่าผลัดใบ

พันธุ์ไม้สำคัญที่พบในป่ากึ่งผลัดใบประกอบด้วย ก่อชะชะ สารภีดอย มะเมาะ เลี้ยวป่า ดอกขาว ก่อเดือย ก่อแป้น ฯลฯ นอกจากนี้ในที่ที่มีความชื้นสูงและดินลึกดีจะมีพรรณไม้วงศ์ยาง ขึ้นปะปนเป็นไม้เด่น และมีไม้เฒ่าชนิดต่างๆ ขึ้นปะปนบ้าง ไม้พื้นล่างประกอบไปด้วยพวกไม้พุ่ม และไม้ล้มลุกชนิดต่างๆ ที่ขึ้นหนาแน่น เช่น กระชายป่า ผักเบ็ดไทย ฯลฯ

3) ป่าไม่ผลัดใบหรือป่าดิบ (Evergreen Forest) ประกอบด้วยป่าดิบแล้งและป่าดิบเขา ตอนล่าง

ป่าดิบแล้ง (dry evergreen forest) สภาพโดยทั่วไปของป่าดิบแล้งเป็นป่าที่มีพรรณไม้ ประเภทผลัดใบขึ้นแซมปะปนอยู่ประมาณร้อยละ 10 – 25 ของพรรณไม้ทั้งหมด พรรณไม้ผลัดใบ ส่วนใหญ่เป็นไม้ชั้นกลางและไม้ชั้นล่าง ดังนั้นในฤดูแล้ง ป่าดิบแล้งจึงมีลักษณะที่ค่อนข้างโปร่ง และมีลักษณะที่แน่นทึบคล้ายกับป่าดงดิบโดยทั่วไปในช่วงฤดูฝน ส่วนลักษณะทางโครงสร้างเป็น ป่าที่สูงใหญ่และมีสภาพที่แน่นทึบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูฝน บริเวณพื้นป่าในฤดูฝนจะขึ้นและ

มีเศษซากของใบไม้กิ่งไม้ทับถมอยู่ค่อนข้างหนา มีไม้ชั้นล่างขึ้นอยู่อย่างหนาทึบ เป็นป่าที่มีความหลากหลายทางพรรณพืชสูงมาก

พรรณไม้เด่นประกอบไปด้วยไม้ในวงศ์ไม้ยาง ไม้ในวงศ์ก่อ และยังมีพรรณไม้อื่นๆ อีกหลายชนิดเช่น ประดู่ล้ม มะไฟป่า เสี้ยวป่าดอกขาว มะห้ำ ฯลฯ พรรณไม้ชั้นล่างเป็นพรรณไม้ที่ชอบความชื้นสูงขึ้นอยู่อย่างแน่นทึบ เช่น พวงกล้วยป่า หญ้าสองปล้อง พืชในวงศ์ข่า นอกจากนี้ยังมี ผักเป็ดไทย กูด เฟิร์น ปาล์ม ขึ้นปกคลุมดินอย่างหนาแน่น

ป่าดิบเขาตอนล่าง (lower montane rain forest) เป็นป่าที่พบในระดับความสูงตั้งแต่ 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลางขึ้นไปจนถึงบริเวณยอดดอยปุย ป่าดิบเขาเป็นป่าที่มีสีเขียวอยู่ตลอดปี ต้นไม้ในป่ามีการทิ้งใบแบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่พร้อมกันทั้งต้นและทั้งป่า การทิ้งใบของต้นไม้จะเกิดขึ้นมากในช่วงฤดูหนาวและฤดูแล้ง พันธุ์ไม้เด่นในป่าดิบเขาส่วนใหญ่เป็นไม้ในวงศ์ก่อ ที่พบขึ้นอยู่มากคือ ก่อเดือย ก่อแป้น ก่อแดง ก่อแหลม เป็นต้น พันธุ์ไม้ในวงศ์อื่นๆ ได้แก่ ทะโล้ มะห้ำหรือหว่า ก้ายาน เหมือดคนตัวเมีย เหมือดคนตัวผู้ มณฑาดอย จำปีป่า จำ มะตะ ขางขาว สลิบก เป็นต้น

เนื่องจากมีชุมชนอยู่ในพื้นที่ป่าดิบเขาก่อนการจัดตั้งอุทยานแห่งชาติ เช่น หมู่บ้านดอยปุย บ้านสีเนรุห์ เป็นต้น ป่าดิบเขาบางบริเวณจึงผ่านการทำไร่แบบเลื่อนลอยและกลับกลายเป็นป่ารุ่นที่สอง (secondary forest) ดังนั้นจึงแบ่งชนิดของป่าดิบเขาในพื้นที่หมู่บ้านดอยปุยได้เป็นสองประเภท คือ ป่าดิบเขาดั้งเดิม และป่าดิบเขารุ่นใหม่ (สุนทรและดุสิต, 2540)

ป่าดิบเขาดั้งเดิม (primary forest) พบกระจายเป็นหย่อมเล็กๆ ตามไหล่เขาและหุบเขาเขตต้นน้ำลำธารในพื้นที่สูง ลักษณะของป่าดิบเขาดั้งเดิมโดยทั่วไปเป็นป่าที่ไม่แน่นทึบ สภาพอากาศในป่าโดยทั่วไปจึงหนาวเย็นและชุ่มชื้นเนื่องจากอยู่ในพื้นที่สูงและได้รับความชื้นจากละอองเมฆและหมอกเกือบตลอดปี ลักษณะที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือต้นไม้ในป่าจะมีพืชเกี่ยวเกาะขึ้นปกคลุมตามลำต้นและเรือนยอดอย่างหนาแน่น ที่สำคัญได้แก่กล้วยไม้ชนิดต่างๆ ฝอยลม ฯลฯ พรรณไม้เด่นที่สำคัญได้แก่ พรรณไม้ในวงศ์ไม้ก่อ เช่น ก่อแป้น ก่อเดือย ก่อลิ้ม ก่อนก ก่อเลือด ก่อแดง ก่อแฉะ ไม้ในวงศ์จำปีป่า เช่น มณฑาหลวง และจำปีป่า นอกจากนี้ยังมี สารภีดอย กำลังเสือโคร่ง อบเชย มะห้ำ เหมือดคนตัวผู้ ทะโล้ ก้ายาน ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีสนสามใบขึ้นปะปนอยู่ ส่วนไม้ชั้นล่างขึ้นไม่แน่นทึบเหมือนป่าดงดิบขึ้น ประกอบไปด้วย หญ้าคา หญ้าใบไผ่ ม้าสามตอน กูดต้น ตลอดจนพืชสกุลชิงป่า ข่าป่า กระชายป่า ฯลฯ

ป่าดิบเขารุ่นใหม่ (secondary forest) หรือป่าที่พื้นผิวเป็นระยะเวลาสั้น พบกระจายอยู่ทั่วไปในที่ระดับความสูงตั้งแต่ 1,000 เมตรขึ้นไป โดยเฉพาะในบริเวณบ้านดอยปุยและบริเวณ

ใกล้สันภูยอดดอยสุเทพ เป็นป่าที่มีความหลากหลายทางพรรณพืชน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับป่าเดิม ทั้งนี้เนื่องจากเป็นป่าที่ฟื้นตัวขึ้นมาใหม่หลังจากที่มีการทำการเกษตรแบบหมุนเวียน สภาพป่าแต่ละแห่งมีลักษณะทางโครงสร้าง ขนาดของไม้ และชนิดของพรรณพืชแตกต่างกันออกไปตามสภาพพื้นที่และช่วงระยะเวลาที่ถูกทำลายและฟื้นตัว หรือลักษณะของการทดแทนของสังคมพืช อายุของป่าอาจอยู่ระหว่าง 30 ถึง 50 ปี พรรณไม้ที่ขึ้นอยู่ในป่าส่วนใหญ่เป็นไม้เบิกนำซึ่งมีอยู่หลายชนิด ขึ้นอยู่กับระดับความสูงของพื้นที่ เช่น ปอหูก้าง กำลังเสือโคร่ง สนมสามใบ และกอกชนิดต่างๆ ขึ้นอย่างหนาแน่น ทำให้เกิดระบบนิเวศของสังคมไม้เด่นชนิดต่างๆ เช่น หมูไม้หรือป่ากำลังเสือโคร่ง (betula) ป่าสน (pine) ป่าสนเขาผสมไม้กอก (pine-oak forest) ฯลฯ

ความหลากหลายทางชีวภาพ

เนื่องจากอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย มีความหลากหลายทางระบบนิเวศค่อนข้างมาก โดยมีสภาพของป่าและสังคมพืชชนิดต่างๆ ไม่น้อยกว่า 10 ชนิด ดังนั้นจึงมีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ป่าค่อนข้างสูง

จากระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับพันธุ์พืชในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย (สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย, 2540) พบว่ามีพันธุ์ไม้ชั้นสูงชนิดต่างๆ ขึ้นอยู่ในระบบนิเวศต่างๆ รวมกันไม่น้อยกว่า 2,085 ชนิด จาก 193 วงศ์ และจำนวนชนิดพืชที่พบขึ้นอยู่ในระบบนิเวศและในช่วงระดับชั้นความสูงที่แตกต่างกันของอุทยานฯ มีรายละเอียดดังนี้ ระบบนิเวศป่าผสม ซึ่งรวมป่าเบญจพรรณ ป่ากึ่งป่าดิบและป่าดิบแล้งเข้าด้วยกัน เป็นระบบนิเวศที่มีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์พืชสูงที่สุด โดยพบพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ ขึ้นอยู่ไม่น้อยกว่า 1,135 ชนิด และระบบนิเวศป่าดิบ มีพันธุ์พืชชนิดต่างๆ ถึง 1,079 ชนิดขึ้นอยู่รวมกัน ซึ่งจัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศที่มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชสูงเช่นกัน

สำหรับพันธุ์ไม้ที่มีลักษณะที่โดดเด่น และพันธุ์ไม้ที่หายาก ที่พบในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย พบว่า ป่าดิบเป็นป่าที่มีจำนวนพันธุ์ไม้ที่โดดเด่นและหายาก มากที่สุดรวมถึง 850 ชนิดพันธุ์ และพันธุ์ไม้ที่มีลักษณะที่โดดเด่นและหายากที่สำคัญได้แก่พันธุ์ไม้ในวงศ์กอกหรือไม้โอ๊ก ได้แก่ ไม้กอกชนิดต่างๆ พรรณไม้ในวงศ์จำปีป่า พรรณไม้ในวงศ์สารภีป่าหรือวงศ์ทะโล้ พรรณไม้ในวงศ์อบเชย และพรรณไม้ในวงศ์กุหลาบพันปี เป็นต้น

สำหรับสัตว์ป่าในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย ยังมีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเหลืออยู่ไม่น้อยกว่า 61 ชนิด ที่สำคัญได้แก่พวกหนู ค้างคาว กระรอก ชะมด ตุ่น ฯลฯ มีนกอยู่ไม่น้อย

กว่า 326 ชนิด และชนิดที่สำคัญได้แก่ ไก่ฟ้าหางลายขวาง ซึ่งเป็นไก่ฟ้าชนิดที่หายากมาก นอกจากนี้ยังมีนกอื่นๆ ที่มีลักษณะที่สวยงามอีกมาก สัตว์เลื้อยคลานในเขตอุทยานฯ มีอยู่ไม่น้อยกว่า 50 ชนิด ที่สำคัญได้แก่ เต่าปูลู จิ้งเหลนน้ำพันธุ์ไทย กิ้งก่าหางลายไหล่แถบ งูชนิดต่างๆ ฯลฯ สำหรับสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำมีอยู่ไม่น้อยกว่า 28 ชนิด ที่สำคัญ ได้แก่ เขียดดงดอยสุเทพหรือเขียดงม่วง ซึ่งเป็นสัตว์หายาก ส่วนแมลงจำพวกผีเสื้อมีอยู่ไม่น้อยกว่า 500 ชนิด และมีผีเสื้อกลางคืนอยู่ไม่น้อยกว่า 300 ชนิด

2.2 ลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจ

ในอดีตหมู่บ้านดอยปุยเป็นสังคมบ้านป่าที่มีการผลิตในภาคการเกษตร แต่ในปัจจุบันมีการผลิตนอกภาคการเกษตรเป็นหลัก ครุฑเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร ลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษาแบ่งเป็นเจ็ดประเด็น ได้แก่ การปกครอง ลักษณะประชากร การเข้ามาตั้งถิ่นฐานและการถือครองที่ดินของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ การประกอบอาชีพ ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือน แรงงานและการจ้างแรงงาน และความสัมพันธ์กับตลาดและหน่วยงานของรัฐ

การปกครอง

เดิมหมู่บ้านดอยปุย อยู่ในเขตหมู่ที่ 7 ตำบลบ้านปาง อำเภอหางดง จนถึง พ.ศ. 2531 ได้มีการประกาศเปลี่ยนแปลงเขตอำเภอหางดงกับอำเภอเมืองเชียงใหม่ ตามพระราชกฤษฎีกาเปลี่ยนแปลงเขตอำเภอหางดงกับอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2531 ลงวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2531 จึงได้มีการโอนหมู่บ้านดอยปุย ให้ไปขึ้นกับตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ เมื่อเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2531 และมีการเพิ่มเลขลำดับหมู่บ้านในท้องที่ตำบล สุเทพ หมู่บ้านดอยปุย เพิ่มเข้ามาอยู่ในลำดับที่ 11 หมู่ที่ 11 เพื่อประโยชน์ทางการปกครอง ต่อมา ตำบลสุเทพ ได้รับการจัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลสุเทพ

เขตพื้นที่หมู่บ้านในปัจจุบันไม่ได้เป็นพื้นที่กันออกจากเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ – ปุย ดังรายละเอียดแผนที่ 2.1 ผลจากการอยู่ภายในเขตอุทยานแห่งชาตินี้ ทำให้ชาวบ้านถูกกีดกันในเรื่องสิทธิการถือครองที่ดินในพื้นที่ ซึ่งชาวบ้านในหมู่บ้านไม่มีเอกสารสิทธิ์ตามกฎหมายทั้งในพื้นที่อยู่อาศัยและที่ดินทำกิน การอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติยังทำให้เกิดข้อจำกัดในเรื่องการใช้ที่ดินประเภทต่างๆ

ลักษณะประชากร

หมู่บ้านดอยปุยเป็นหมู่บ้านที่ก่อตั้งขึ้นโดยกลุ่มชาวม้ง และในปัจจุบันประชากรส่วนใหญ่ของหมู่บ้านก็เป็นกลุ่มชาวม้ง ซึ่งกลุ่มชาวม้งนี้ มีความเชื่อว่าการกำเนิดดั้งเดิมของชาวเขาเผ่าม้งหรือแม้ว อยู่ในเขตติดต่อระหว่างประเทศจีนและทวีปยุโรป แล้วมีการอพยพเข้าสู่ประเทศจีนบริเวณลุ่มน้ำเหลือง ต่อมาเกิดการกระจายตัวลงมาทางใต้เรื่อยๆ เพราะมีความขัดแย้งกับเจ้าของประเทศ และเพื่อบรรเทาความแออัดในจีนจึงอพยพเข้ามาในประเทศไทยครั้งแรกประมาณปี พ.ศ. 2432 โดยเข้ามาจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวทางอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงรายและอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน และมาตั้งถิ่นฐานอยู่ตามบริเวณภูเขาในประเทศไทย จนถึงปัจจุบันมีประชากรชาวม้งในประเทศไทยทั้งสิ้นประมาณ 124,211 คน โดยกระจายตัวอยู่ใน 12 จังหวัดทางภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แพร่ น่าน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ตาก เพชรบูรณ์ กำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย นอกจากนี้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออีก 1 จังหวัด คือ จังหวัดเลย โดยจังหวัดที่มีชาวม้งอาศัยอยู่เป็นจำนวนมากคือ เชียงใหม่ เชียงราย น่าน ตาก และเพชรบูรณ์ (สถาบันวิจัยชาวเขา, 2541) ปัจจุบันชาวม้งในประเทศไทยสามารถแบ่งได้เป็นสองกลุ่มย่อย คือ ม้งน้ำเงินหรือม้งเขียว และม้งขาว โดยจำแนกตามลักษณะเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย และสำเนียงภาษาพูดที่แตกต่างกันออกไปบ้าง แต่ไม่มากนัก (ทรงวิทย์, 2542) สำหรับกลุ่มม้งที่อยู่ในหมู่บ้านดอยปุยเป็นกลุ่มม้งน้ำเงินหรือม้งเขียว

จากการวิเคราะห์แบบสอบถาม การสัมภาษณ์และการสำรวจภาคสนาม ผู้ศึกษาพบว่าหมู่บ้านดอยปุยมีจำนวนครัวเรือนในปี พ.ศ. 2543 ทั้งหมด 124 หลังคาเรือน จำนวนครอบครัวทั้งหมด 185 ครอบครัว จำนวนประชากรทั้งหมด 835 คน ผู้ชาย 428 คน และผู้หญิง 407 คน ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง รองลงมาได้แก่ คนเมือง จีน และกะเหรี่ยง ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตาราง 2.2

แต่ละหลังคาเรือนมีจำนวนครอบครัวเฉลี่ย 1.49 ครอบครัว มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 6.75 คน จากการวิเคราะห์โครงสร้างกลุ่มอายุของประชากรในหมู่บ้าน (แผนภูมิ 2.1) พบว่าประชากรของหมู่บ้านดอยปุยมีฐานที่ค่อนข้างกว้างและแคบลงในช่วงบน โดยเฉพาะกลุ่มประชากรที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี มีถึง 280 คน คิดเป็นร้อยละ 33.5 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ในขณะที่ประชากรที่อยู่ในวัยแรงงาน คือกลุ่มที่มีอายุ 16 – 60 ปี มีจำนวน 519 คน คิดเป็นร้อยละ 62.1 ของจำนวนประชากรทั้งหมด และจำนวนประชากรที่มีอายุ 60 ขึ้นไปมีจำนวนเพียง 36 คน คิดเป็นร้อยละ 4.3 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ดูรายละเอียดในตาราง 2.3

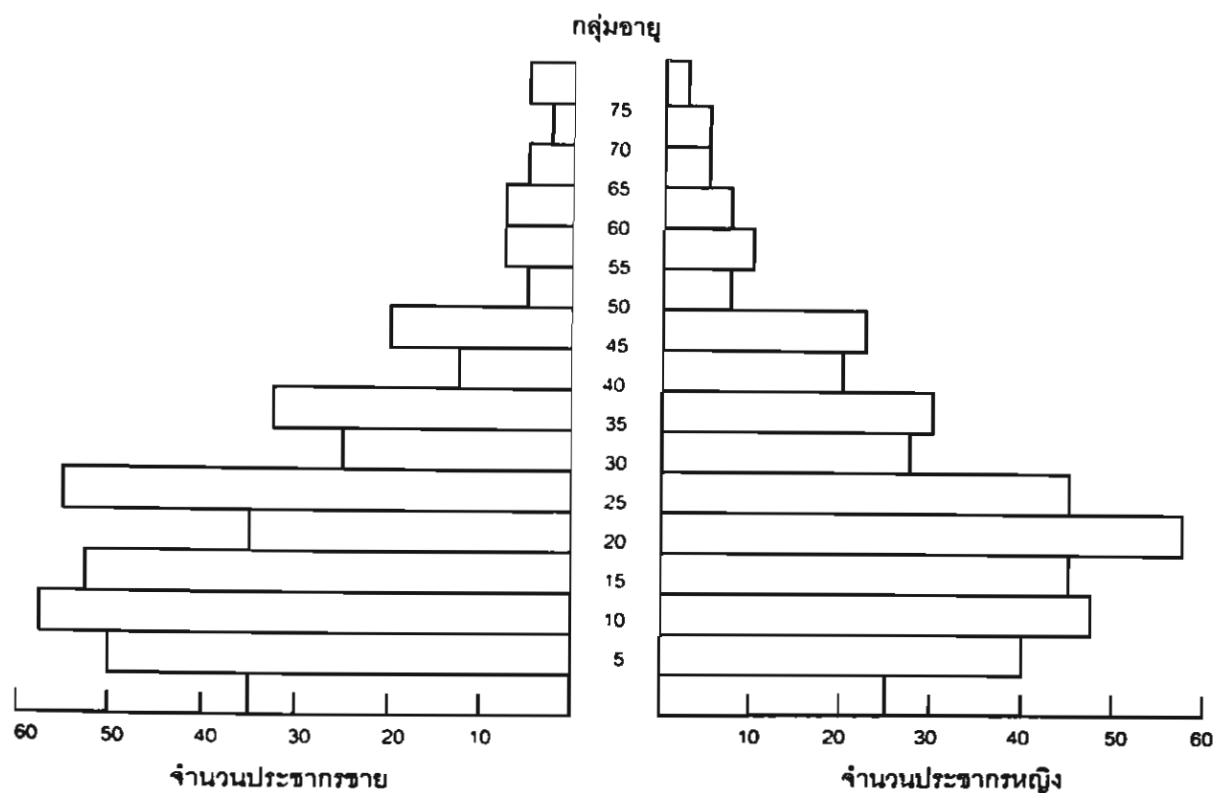
ตาราง 2.2 ลักษณะประชากรในหมู่บ้านดอยปู่จําแนกตามกลุ่มชาติพันธุ์

เผ่า	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละของครัวเรือนทั้งหมด
ม้ง	103	83.1
คนเมือง	12	9.7
จีน	5	4.0
กะเหรี่ยง	4	3.2
รวม	124	100

ตาราง 2.3 จำนวนประชากรในหมู่บ้านดอยปู่จําแนกตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ	ชาย(คน)	ร้อยละ	หญิง(คน)	ร้อยละ	รวม(คน)	ร้อยละ
1วัน-4ปี	37	4.4	26	3.1	78	9.3
5-9 ปี	51	6.1	40	4.8	113	13.5
10-14 ปี	58	6.9	47	5.6	89	10.7
15-19 ปี	52	6.2	46	5.5	105	12.6
20-24 ปี	37	4.4	58	6.9	86	10.3
25-29 ปี	53	6.3	45	5.4	101	12.1
30-34 ปี	27	3.2	29	3.5	53	6.3
35-39 ปี	34	4.1	31	3.7	62	7.4
40-44 ปี	16	1.9	20	2.4	27	3.2
45-49 ปี	20	2.4	21	2.5	35	4.2
50-54 ปี	7	0.8	9	1.1	28	3.4
55-59 ปี	10	1.2	11	1.3	22	2.6
60-64 ปี	10	1.2	9	1.1	11	1.3
65-69 ปี	6	0.7	6	0.7	11	1.3
70-74 ปี	3	0.4	5	0.6	6	0.7
มากกว่า 75 ปี	7	0.8	4	0.5	8	1.0
รวม	428	51.3	407	48.7	835	100.0

แผนภูมิ 2.1 ลักษณะโครงสร้างของประชากรในหมู่บ้าน



จากการวิเคราะห์แบบสอบถามผู้ศึกษาพบว่า ในปัจจุบัน ประชากรในหมู่บ้านได้รับการศึกษามากขึ้น และมีการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น โดยประชากรในช่วงอายุ 6 – 10 ปี จำนวน 113 คน กำลังศึกษาอยู่ 111 คน ประชากรในช่วงอายุ 11 – 15 ปี จำนวน 89 คน กำลังศึกษาอยู่ 74 คน ประชากรในช่วงอายุ 16 - 20 ปี กำลังศึกษาอยู่ 49 คน และประชากรในช่วงอายุ 21 - 25 ปี กำลังศึกษาอยู่ห้าคน ซึ่งประชากรที่มีการศึกษาที่สูงขึ้นนี้มีแนวโน้มที่จะออกไปทำงานนอกหมู่บ้านมากขึ้น

การเข้ามาตั้งถิ่นฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ

จากการที่พื้นที่นี้อยู่ใกล้พื้นที่เมือง ใกล้ตลาดและเป็นหมู่บ้านที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ในปัจจุบัน ทำให้มีการเคลื่อนย้ายของประชากรกลุ่มต่างๆ ในพื้นที่นี้จำนวนมาก เริ่มตั้งแต่ในช่วงของการตั้งหมู่บ้านอย่างถาวรประมาณปี พ.ศ. 2496 มีชาวจีนฮ่อสองครัวเรือนที่มาอาศัยอยู่กับชาวม้งในพื้นที่หมู่บ้านดอยปุยแห่งนี้ ชาวจีนฮ่อกลุ่มนี้เคยอาศัยอยู่