

สารบัญ

คำนำ	I
คำนิยม	II
สารบัญ	III
สารบัญรูป	IX
สารบัญตาราง	XI
อักษรย่อ	XII
บทที่ 1 ระบบนิเวศน์ลุ่มน้ำที่สูง	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 ลักษณะนิเวศภาคเหนือตอนบน	3
1.3 ที่สูง	5
1.3.1 ลักษณะภูมิประเทศ	9
1.3.2 ลักษณะภูมิอากาศ	12
1.3.3 ลักษณะธรณีวิทยา	13
1.3.4 ลักษณะปฐพีวิทยา	14
1.3.5 ลักษณะอุทกวิทยา	15
1.3.6 คุณภาพของน้ำ	15
1.3.7 ลักษณะพืชพรรณ	16
1.3.8 สัตว์ป่า	18
1.3.9 ลักษณะสังคมและประชากร	18
1.3.10 แนวพระราชดำริ	19
1.3.11 กฎ ระเบียบ	21
1.4 การใช้ที่ดินที่สูง	22
1.4.1 ป่าเมี่ยง	22
1.4.2 ไร่เลื่อนลอย	23
1.4.3 นาขั้นบันได	24
1.4.4 ไร่หมุนเวียน	25
1.5 การจัดการลุ่มน้ำเพื่อความยั่งยืน	25
1.6 ระบบวนเกษตรที่เหมาะสมกับการจัดการลุ่มน้ำในเขตต้นน้ำลำธาร	26

1.7	สรุป	28
1.8	ข้อเสนอแนะ	28
1.9	เอกสารอ้างอิง	29
บทที่ 2 ป่าเมี่ยง		33
2.1	บทนำ	33
2.2	ป่าเมี่ยง,สวนเมี่ยง ชา และเมี่ยง	34
2.3	การกระจายของต้นชา	35
2.4	ความเป็นอยู่ของชนกลุ่มที่ปลูกชาเมี่ยง	36
2.5	ป่าเมี่ยง พื้นที่กันชนที่ป้องกันแหล่งต้นน้ำ	39
2.6	การใช้ประโยชน์ที่ดินในหมู่บ้านป่าเมี่ยง	41
2.7	โครงสร้างและความหลากหลายทางชีวภาพของป่าเมี่ยง	43
2.7.1	ต้นไม้วัดควบคุมบรรยากาศใกล้ผิวดินในป่าเมี่ยง	48
2.7.2	ต้นไม้วัดช่วยควบคุมการหมุนเวียนของธาตุอาหาร	50
2.7.3	รากของต้นไม้วัดถ่ายเทค้ำน้ำและธาตุอาหารให้กับรากของต้นชา	52
2.7.4	บทบาทของพืชต่อการควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน	53
2.7.5	บทบาทของไม้พื้นล่างต่อการงอกของเมล็ดไม้และ การรอดตายของกล้าไม้	55
2.8	การปลูกและผลิตเมี่ยง	56
2.9	สรุป	60
2.10	ข้อเสนอแนะ	61
2.11	เอกสารอ้างอิง	62
บทที่ 3 ไร่เลื่อนลอย		65
3.1	บทนำ	65
3.2	ความเป็นมาของการทำไร่เลื่อนลอย	66
3.3	การทำไร่หมุนเวียนดั้งเดิม	68
3.4	การทำไร่เลื่อนลอยบนที่สูง	71
3.5	การทดแทนทางธรรมชาติหลังจากการทำไร่เลื่อนลอย	75
3.6.1	สมบัติกายภาพของดิน	75
3.6.2	สมบัติทางเคมีของดิน	76
3.6.3	ลักษณะอุทกวิทยา	77

3.6.4	ลักษณะอุตุนิมวิทยาใกล้ผิวดิน	78
3.6.5	ความหลากหลายทางชีวภาพ	78
3.7	สรุป	79
3.8	ข้อเสนอแนะ	80
3.9	เอกสารอ้างอิง	81
บทที่ 4	การเลี้ยงสัตว์ในป่า	85
4.1	บทนำ	85
4.2	การเลี้ยงสัตว์ผสมผสานกับป่าไม้	86
4.3	การเลี้ยงสัตว์พื้นบ้านที่สูง	87
4.4	การปรับปรุงทุ่งหญ้าป่าไม้	89
4.4.1	การปรับปรุงแหล่งน้ำ	90
4.4.2	การปรับปรุงโครงสร้างของป่าไม้	91
4.4.3	การเปลี่ยนแปลงชนิดพืชอาหารสัตว์	91
4.4.4	ความหนาแน่นของสัตว์ต่อหน่วยพื้นที่	92
4.4.5	การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือในพื้นที่การเกษตร	93
4.4.6	การปรับปรุงพันธุ์และสุขภาพสัตว์	94
4.5	ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการเลี้ยงสัตว์ในป่า	94
4.5.1	การเพิ่มรายได้และลดต้นทุนการผลิต	95
4.5.2	การเร่งการหมุนเวียนของธาตุอาหาร	96
4.5.3	การลดความรุนแรงและความถี่ของไฟป่า	97
4.5.4	การเพิ่มการฟื้นตัวของป่า	97
4.6	สรุป	99
4.7	ข้อเสนอแนะ	100
4.8	เอกสารอ้างอิง	100
บทที่ 5	สวนหลังบ้าน	103
5.1	บทนำ	103
5.2	แนวคิดในการทำสวนหลังบ้าน	104
5.3	โครงสร้างและความหลากหลายทางชีวภาพสวนหลังบ้านที่สูง	104
5.4	สวนหลังบ้านที่สูงตัวแทนเศรษฐกิจแบบพอเพียง	109

5.5	สรุป	110
5.6	เอกสารอ้างอิง	110
บทที่ 6	การรวบรวมภูมิปัญญาพื้นบ้านและการใช้ประโยชน์	112
6.1	บทนำ	112
6.2	นิยามศัพท์	113
6.3	ภูมิปัญญาพื้นบ้าน	115
6.4	การสืบเสาะหาภูมิปัญญา	116
6.4.1	การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน	118
	(1) การคัดเลือกพื้นที่	119
	(2) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ	120
	(3) การสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน	120
	(4) การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ	120
	(5) การสำรวจเศรษฐกิจและสังคม	121
6.4.2	การสำรวจข้อมูลละเอียด	123
	(1) การเลือกหัวข้อเพื่อสัมภาษณ์และการพัฒนาคำถาม	123
	(2) การเลือกผู้ถูกสัมภาษณ์	125
	(3) เทคนิคการสัมภาษณ์	126
6.5	การรวบรวมข้อมูล	127
6.5.1	การบันทึกข้อมูล	127
6.5.2	การประเมินผลข้อมูล	130
6.5.3	การประมวลข้อมูลลงคอมพิวเตอร์	130
6.6	การหาเนื้อหาของข้อมูล	135
6.7	การทดสอบตัวแทนของข้อมูล	135
6.7.1	การทดสอบประโยชน์บอกเล่า	138
6.7.2	การทดสอบแผนภูมิ	139
6.8	การผนวกความรู้พื้นบ้านและวิทยาศาสตร์	139
6.9	สรุป	140
6.10	ข้อเสนอแนะ	141
6.11	เอกสารอ้างอิง	141

บทที่ 7 สรุป	145
7.1 สรุป	145
7.1.1 ระบบนิเวศลุ่มน้ำที่สูง	145
7.1.2 ป่าเมี่ยง	145
7.2.3 ไร่เลื่อนลอย	146
7.2.4 การเลี้ยงสัตว์ในป่า	146
7.2.5 สวนหลังบ้าน	146
7.2.6 การรวบรวมภูมิปัญญาพื้นบ้านและการใช้ประโยชน์	147

สารบัญรูป

รูปที่ 1.1	เทือกเขาในภาคเหนือตอนบน	10
รูปที่ 1.2	การใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	23
รูปที่ 2.1	ป่าเมี่ยง	38
รูปที่ 2.2	การใช้ประโยชน์ที่ของชาวป่าเมี่ยง กลุ่มน้ำแม่ตอนหลวง ตำบลเทพสะเดียง อำเภอคอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ (1)	43
รูปที่ 2.3	การใช้ประโยชน์ที่ดินของชาวป่าเมี่ยง กลุ่มน้ำแม่ตอนหลวง ตำบลเทพสะเดียง อำเภอคอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ (2)	44
รูปที่ 2.4	กิจกรรมของการผลิตเมี่ยง	58
รูปที่ 3.1	การทำไร่เลื่อนลอยในโลกปัจจุบัน	68
รูปที่ 3.2	การทำไร่หมุนเวียนดั้งเดิม	69
รูปที่ 3.3	การถางและทดแทนทางธรรมชาติจากการทำไร่หมุนเวียนดั้งเดิม	69
รูปที่ 3.4	การทำไร่เลื่อนลอยที่สูงโดยชาวเขาเผ่าม้ง	71
รูปที่ 3.5	การทำไร่เลื่อนลอยที่สูงโดยชาวเขาปกากะญอ	72
รูปที่ 3.6	การใช้ที่ดินเพื่อการทำไร่เลื่อนลอยที่สูง	74
รูปที่ 4.1	การเลี้ยงสัตว์ในป่าธรรมชาติ	88
รูปที่ 4.2	การเลี้ยงสัตว์ในสวนป่า	89
รูปที่ 5.1	สวนหลังบ้าน	89
รูปที่ 6.1	โครงสร้างของความรู้ระหว่างภูมิปัญญาพื้นบ้านกับวิทยาการ ทางวิทยาศาสตร์	117
รูปที่ 6.2	ตัวอย่างการวางแผนเดินสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ	122
รูปที่ 6.3	ตัวอย่างของผู้ที่ถูกสัมภาษณ์	126
รูปที่ 6.4	การใช้แผนภูมิช่วยในการสัมภาษณ์	128
รูปที่ 6.5	ตัวอย่างแผนภูมิที่แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	132
รูปที่ 6.6	ตัวอย่างแผนภูมิที่แสดงการแจกแจง	133
รูปที่ 6.7	ตัวอย่างสรุปขบวนการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลปัญญา	136
รูปที่ 6.8	ตัวอย่างแสดงการเลือกหัวข้อซึ่งเป็นตัวแทนของข้อมูลจาก ฐานข้อมูลภูมิปัญญา	137

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1	ลักษณะของชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	8
ตารางที่ 2.1	ความหนาแน่นของประชาชนในพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินต่างๆ รอบนิคมชาวเขาคอยเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่	41
ตารางที่ 2.2	ระยะเวลา,รายได้และการยอมรับ ที่ให้เป็นช่วงคะแนนของระบบวนเกษตร ที่สูงรูปแบบต่างๆ	42
ตารางที่ 2.3	ชนิดของพืชในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตอนหลวง ตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่	45
ตารางที่ 2.4	รายได้ภายในหมู่บ้านแม่ตอนหลวง ตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จากการขายเมี่ยง และอื่นๆต่อปี	60
ตารางที่ 4.1	หญ้าและถั่วอาหารสัตว์ที่เหมาะสมบนที่สูง	92
ตารางที่ 4.2	รายได้จากการเลี้ยงวัวในสวนป่า	96
ตารางที่ 6.1	ตัวอย่างหัวข้อเพื่อสัมภาษณ์	124
ตารางที่ 6.2	ตัวอย่างคำถามเปิด	124
ตารางที่ 6.3	โครงสร้างของประโยคเดียว	134
ตารางที่ 6.4	ตัวอย่างประโยคที่ค้นหาโดย AKT2	138