สารบาญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฎ
รายการภาพประกอบ	ฐ

บทที่

1. บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	7
1.3 ขอบเขตการศึกษา	7
1.3.1 พื้นที่ศึกษา	7
1.3.2 เนื้อหาของการศึกษา	7
2. แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
2.1 แนวความคิดในการศึกษา	12
2.1.1 แนวความคิดเกี่ยวกับการวางแผนการใช้ที่ดิน	12
2.1.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์	13
2.1.3 แนวความคิดเชิงนิเวศวิทยา	14
2.1.4 แนวความคิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ กับการพัฒนาชนบท	16

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หน้า

2.2 ทบทวนวรรณกรรม 16

2.2.1 รูปแบบการใช้ที่ดิน และการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน 16

2.2.2 ปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ในการวางแผน 18

2.2.3 เกณฑ์จำแนกความเหมาะสมการใช้ที่ดิน 21

2.2.4 การจัดระบบการเกษตร และมาตรการอนุรักษ์บนพื้นที่สูง 27

3. ระเบียบวิธีวิจัย 32

3.1 ข้อมูล และแหล่งที่มาของข้อมูล 32

3.2 ขั้นตอนในการดำเนินงาน 33

4. ลักษณะของพื้นที่ศึกษา 38

4.1 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา 38

4.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ 38

4.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ 48

4.1.3 การใช้ที่ดินปัจจุบัน 58

4.1.4 การใช้ที่ดินปี พ.ศ.2527 60

4.2 ลักษณะทางสังคม และเศรษฐกิจของประชากรในพื้นที่ศึกษา 67

4.2.1 บ้านสันป่าเกี๊ยะ 67

4.2.2 บ้านป่าเมี่ยงน้ำเมิน 92

5. การใช้ที่ดินกับการวางแผนพัฒนา 96

5.1 ประเภทของการใช้ประโยชน์ทรัพยากร และมาตรการอนุรักษ์ที่เหมาะสม 96

5.1.1 ป่าอนุรักษ์ 96

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หน้า

5.1.2 ป่าชุมชน 101

5.1.3 พื้นที่เกษตร 104

5.2 การจัดระบบการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร 110

5.2.1 การจัดระบบปลูกพืช 110

5.2.2 การเลือกพื้นที่เหมาะสม 114

5.2.3 สัตว์เลี้ยง 124

5.2.4 การส่งเสริมชาวบ้าน 124

5.3 การพัฒนาหมู่บ้าน 125

6. สรุปผลการศึกษา 128

6.1 สรุป 128

6.2 อภิปรายผลการศึกษา 132

6.3 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน 132

6.4 ข้อเสนอแนะ 133

บรรณานุกรม 134

ภาคผนวก 141

ก. การใช้พืชและวัสดุที่หาง่ายเพื่อป้องกัน และกำจัดศัตรูพืช 141

ข. พืชเศรษฐกิจบางอย่างที่เหมาะสมกับพื้นที่ศึกษา 155

ค. การทำนาธรรมชาติ 198

ง. การทำปุ๋ยหมัก 204

จ. ระบบวนเกษตรบนที่สูง 209

ประวัติผู้เขียน 220

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1.1	สภาพความเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ของภาคเหนือ ในช่วงระยะเวลา 30 ปี (พ.ศ.2504-2534)	2
1.2	สภาพความเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทย ในช่วงระยะเวลา 30 ปี (พ.ศ.2504-2534)	6
2.1	การจำแนกความลาดเทโดยโครงการจัดการลุ่มน้ำแม่สา	22
2.2	การจำแนกความลาดเทโดยโครงการสำรวจลุ่มน้ำทางภาคเหนือของประเทศไทย ด้วยภาพถ่ายทางอากาศ	23
2.3	เกณฑ์ความลาดเทของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	24
2.4	เกณฑ์ความลาดเทของสำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ	24
2.5	เกณฑ์ความลาดเทของ FAO	25
2.6	การจัดสมรรถนะที่ดินบนที่สูง	26
2.7	ศักยภาพของมาตรการอนุรักษ์ในการสร้างถาวรภาพในการเกษตร	28
4.1	การกระจายความสูงในพื้นที่ศึกษา	40
4.2	ความลาดเทของพื้นที่ศึกษา	42
4.3	ปริมาณน้ำฝนรายเดือน (มม.) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2523-2534 ของพื้นที่ศึกษา	50
4.4	ความแตกต่างของปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน ของบริเวณพื้นที่สูงทั่วไป ที่ราบ และพื้นที่ศึกษา	51
4.5	อุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน ตั้งแต่ปี พ.ศ.2528-2533 ของพื้นที่ศึกษา	53
4.6	ความแตกต่างของอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน ของบริเวณพื้นที่สูงทั่วไป ที่ราบ และพื้นที่ศึกษา	54
4.7	ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายเดือน ตั้งแต่ปี พ.ศ.2528-2533 ของพื้นที่ศึกษา	56
4.8	เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของพื้นที่ศึกษาระหว่าง ปีพ.ศ.2527และ2535	62

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ หน้า

4.9 รายได้จากการประกอบอาชีพ 80

4.10 สัตว์เลี้ยงของบ้านสันป่าเกี๊ยะ 81

4.11 รายได้ของครัวเรือน 82

4.12 รายจ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือน แยกตามประเภท 83

4.13 ทรัพย์สินของครัวเรือน 84

4.14 พื้นที่การถือครองที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน 86

4.15 รายจ่ายต่อปีของประชากรบ้านป่าเมี่ยงน้ำเมิน 94

5.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่ทำไร่ 107

5.2 ความเหมาะสมของอุณหภูมิปริมาณน้ำฝน 116

5.3 อุณหภูมิ และปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ศึกษา 118

5.4 ความเหมาะสมของดินกับพืชพรรณบางชนิด 119

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รายการภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1.1	ความสัมพันธ์ระหว่างระบบสังคมมนุษย์ ภายในระบบนิเวศของลุ่มน้ำหนึ่ง ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ	3
1.2	แผนที่จังหวัดเชียงใหม่ แสดงตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่ศึกษา	9
1.3	แสดงความสัมพันธ์ของพื้นที่ศึกษา กับลุ่มน้ำแม่แตง	10
1.4	ขอบเขตของพื้นที่ศึกษา	11
2.1	รูปแบบการใช้ที่ดินในภาคเหนือของประเทศไทย	18
4.1	การกระจายความสูงในพื้นที่ศึกษา	39
4.2	ความลาดเทของพื้นที่ศึกษา	41
4.3	โครงสร้างทางธรณีของพื้นที่ศึกษา	44
4.4	แผนที่ดิน	47
4.5	เปรียบเทียบปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน ระหว่างบริเวณพื้นที่สูงโดยทั่วไป ที่ราบ และพื้นที่ศึกษา	52
4.6	เปรียบเทียบอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน ระหว่างบริเวณพื้นที่สูงโดยทั่วไป ที่ราบ และพื้นที่ศึกษา	55
4.7	ช่วงแห้งแล้ง และความชื้นสัมพัทธ์ของพื้นที่ศึกษา	57
4.8	การใช้ที่ดินปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา	59
4.9	การใช้ที่ดินปี พ.ศ.2527	61
4.10	สภาพการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ.2527 ในพื้นที่นาปัจจุบัน	63
4.11	การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทำไร่ ระหว่างปี พ.ศ.2527-ปัจจุบัน	64
4.12	สภาพการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ.2527 ในพื้นที่ป่าธรรมชาติปัจจุบัน	65
4.13	สภาพการใช้ที่ดิน ปี พ.ศ.2527 ในพื้นที่ป่าปลูกปัจจุบัน	66

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพที่		หน้า
4.14	สัดส่วนอายุประชากรบ้านสันป่าเกี๊ยะ	71
4.15	การย้ายถิ่นของแม้วสันป่าเกี๊ยะ	72
4.16	แบบจำลองโครงสร้างทางสังคมของบ้านสันป่าเกี๊ยะ	73
4.17	อาชีพของชาวเขาบ้านสันป่าเกี๊ยะ	78
4.18	พื้นที่ทำการเกษตร แหล่งน้ำ แหล่งไม้ใช้สอย และเส้นทาง	79
4.19	การแบ่งชั้นคุณภาพลุ่มน้ำของพื้นที่ศึกษา	85
5.1	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	97
5.2	พื้นที่ป่าธรรมชาติจำแนกตามอายุ	99
5.3	พื้นที่ป่าชุมชน	103
5.4	การใช้ประโยชน์พื้นที่เกษตร	108
5.5	พื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำการเกษตร	109
5.6	ระบบปลูกพืชระบบที่ 1	112
5.7	ระบบปลูกพืชระบบที่ 2	113
5.8	ระบบปลูกพืชระบบที่ 3	115
5.9	แหล่งน้ำของหมู่บ้าน	126

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved