

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	น
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ภ
สารบัญภาคผนวก	ณ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 ประเด็นปัญหา	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	3
<b>บทที่ 2 เอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>5</b>
2.1 หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	5
2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินแบบบวนเกษตร	7
2.3 องค์ประกอบ นิเวศวิทยา และลักษณะ โครงสร้างของระบบบวนเกษตร	9
2.4 รูปแบบของการใช้ประโยชน์ที่ดินบวนเกษตร	11
2.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินบวนเกษตร	13
2.6 การใช้ประโยชน์ที่ดินรูปแบบบวนเกษตรในประเทศไทย	16
2.7 การใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มไทยลื้อในลุ่มน้ำแม่สาบ	17
<b>บทที่ 3 วิธีการศึกษา</b>	<b>19</b>
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	19

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	19
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	20
3.4 ระยะเวลาในการศึกษา	26
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	27
<b>บทที่ 4 ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ศึกษา</b>	<b>34</b>
4.1 ข้อมูลพื้นฐานของอำเภอสะเมิง	34
4.2 ข้อมูลพื้นฐานของบ้านแม่สาบ	36
<b>บทที่ 5 ผลการศึกษา</b>	<b>55</b>
5.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	55
5.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินแบบบวนเกษตร	64
5.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบบวนเกษตรของชุมชน	94
5.4 การศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบบวนเกษตรกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยชุมชน	101
<b>บทที่ 6 สรุปและวิจารณ์ผล</b>	<b>106</b>
6.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	106
6.2 องค์ประกอบ นิเวศวิทยา และลักษณะ โครงสร้างของระบบบวนเกษตร	109
6.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบบวนเกษตรของชุมชน	111
6.4 การศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบบวนเกษตรกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยชุมชน	113
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	<b>115</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>119</b>
<b>ประวัติผู้เขียน</b>	<b>196</b>

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ชนิดของระบบวนเกยตรและจำนวนครัวเรือนที่สู่มุเก็บตัวอย่างของบ้านแม่สาน เกณฑ์ในการกำหนดระดับการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบวนเกยตรของบ้านแม่สาน	22
2 เกณฑ์ในการกำหนดระดับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของบ้านแม่สาน	28
3 เกณฑ์ในการกำหนดระดับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของบ้านแม่สาน	32
4 จำนวนประชากรของอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่	35
5 ปฏิทินวัฒนธรรมประเพณีที่สำคัญของชาวไทยลือบ้านแม่สาน	48
6 พื้นที่รับน้ำจากฝายต่างๆ ในหมู่บ้านแม่สาน	54
7 พื้นที่การเกษตรของบ้านแม่สาน ตำบลสะเมิง ได้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่	56
8 ปฏิทินการใช้ประโยชน์ที่นาและชนิดพืชที่ปลูกในบ้านแม่สาน	57
9 พืชเศรษฐกิจที่เจ้าหน้าที่จากภาครัฐและตัวแทนจากภาคเอกชนนำมาส่งเสริมให้ชาวบ้านแม่สานปลูก	59
10 พื้นที่ทุ่งนาและเกษตรกรที่อาศัยน้ำจากฝายต่างๆ ของบ้านแม่สาน	63
11 ชนิดพันธุ์ไม้ที่สำรวจพบในระบบวนเกยตรของบ้านแม่สาน	68
12 ลักษณะทางนิเวศวิทยาเชิงปริมาณของไม้ยืนต้นในระบบวนเกยตรของบ้านแม่สาน	76
13 การเปรียบเทียบลักษณะทางนิเวศวิทยาเชิงปริมาณของระบบวนเกยตรของบ้านแม่สาน	81
14 จำนวนและสัดส่วนของพื้นที่วนเกษตรที่อาศัยน้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ของบ้านแม่สาน	96
15 จำนวนและสัดส่วนของขนาดพื้นที่ในการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบวนเกยตรของบ้านแม่สาน	97
16 จำนวนและสัดส่วนของแรงงานในครัวเรือนในการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบวนเกยตรของบ้านแม่สาน	99
17 ขนาดธรรมเนียมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบวนเกยตรของบ้านแม่สาน	100

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

- 18 ความสัมพันธ์ของการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบวนเกษตรและการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของบ้านแม่สาบ 103



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 แผนที่ขอบเขตการปักครองของอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่	36
2 แผนที่ขอบเขตลุ่มน้ำของหนองบ้านแม่สาบ	38
3 แผนที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลของขอบเขตลุ่มน้ำบ้านแม่สาบ	40
4 แผนผังลักษณะการตั้งบ้านเรือนภายในหนองบ้านแม่สาบ	44
5 พื้นที่ป่าไม้ของบ้านแม่สาบ	50
6 กลุ่มชุดคินของบ้านแม่สาบ	52
7 การใช้ประโยชน์ที่ดินของบ้านแม่สาบ ตำบลสะเมิง トイ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่	54
8 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเกษตรกรรมและวนเกษตรของบ้านแม่สาบ	57
9 การใช้ประโยชน์ที่ดินระบบวนเกษตรของบ้านแม่สาบ	65
10 จำนวนชนิดพันธุ์ไม้ที่พบในระบบวนเกษตรแต่ละรูปแบบของบ้านแม่สาบ	67
11 ความหนาแน่นเฉลี่ยที่พบในระบบวนเกษตรแต่ละรูปแบบของบ้านแม่สาบ	72
12 พื้นที่หน้าตัดคำตันรวมที่พบในระบบวนเกษตรแต่ละรูปแบบของบ้านแม่สาบ	73
13 ความเด่นของพันธุ์ไม้ที่พบในระบบวนเกษตรแต่ละรูปแบบของบ้านแม่สาบ	75
14 ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกษตรแต่ละรูปแบบของบ้านแม่สาบ	78
15 ดัชนีวัดสภาพความอุดมสมบูรณ์ในระบบวนเกษตรแต่ละรูปแบบของบ้านแม่สาบ	80
16 ลักษณะ โครงสร้างทางแนวคิ่งของสังคมพืชในระบบวนเกษตรแบบสวน ไม้ยืนต้น	82
17 ลักษณะ โครงสร้างทางแนวราบของสังคมพืชในระบบวนเกษตรแบบสวน ไม้ยืนต้น หอยชี้นของบ้านแม่สาบ	82
18 ลักษณะการจัดเรียงของต้นไม้ในระบบวนเกษตรแบบสวน ไม้ยืนต้น หอยชี้นของบ้านแม่สาบ	83

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
19 ระบบบวนเกย์ตรแบบสวนไม่มีขันตันหลาຍชั้นของบ้านแม่สาน	84
20 ลักษณะโครงสร้างทางแนวดิ่งของสังคมพืชในระบบบวนเกย์ตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงสัตว์ของบ้านแม่สาน	85
21 ลักษณะโครงสร้างทางแนวราบของสังคมพืชในระบบบวนเกย์ตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงสัตว์ของบ้านแม่สาน	85
22 ลักษณะการจัดเรียงของต้นไม้ในระบบบวนเกย์ตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงสัตว์ของบ้านแม่สาน	86
23 ระบบบวนเกย์ตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงสัตว์ของบ้านแม่สาน	87
24 ลักษณะโครงสร้างทางแนวดิ่งของสังคมพืชในระบบบวนเกย์ตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงผึ้งของบ้านแม่สาน	88
25 ลักษณะโครงสร้างทางแนวราบของสังคมพืชในระบบบวนเกย์ตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงผึ้งของบ้านแม่สาน	88
26 ลักษณะการจัดเรียงของต้นไม้ในระบบบวนเกย์ตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงผึ้งของบ้านแม่สาน	89
27 ระบบบวนเกย์ตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงผึ้งของบ้านแม่สาน	90
28 ลักษณะโครงสร้างทางแนวดิ่งของสังคมพืชในระบบบวนเกย์ตรแบบสวนข้างบ้านของบ้านแม่สาน	91
29 ลักษณะโครงสร้างทางแนวราบของสังคมพืชในระบบบวนเกย์ตรแบบสวนข้างบ้านของบ้านแม่สาน	91
30 ลักษณะการจัดเรียงของต้นไม้ในระบบบวนเกย์ตรแบบสวนข้างบ้านของบ้านแม่สาน	92
31 ระบบบวนเกย์ตรแบบสวนข้างบ้านของบ้านแม่สาน	93
32 สัดส่วนของพื้นที่วนเกย์ตรที่อาศัยน้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ของบ้านแม่สาน	94

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
33 สัดส่วนของขนาดพื้นที่ในการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบบวนเกยตรของบ้านแม่สาบ	95
34 สัดส่วนของแรงงานในครัวเรือนในการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบบวนเกยตรของบ้านแม่สาบ	97
35 ชนบทธรรมเนียมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบบวนเกยตรของบ้านแม่สาบ	98
36 การใช้ประโยชน์จากของป่าบ้านแม่สาบ	101
37 สัดส่วนของการปฏิบัติตามกฎหมายที่ในการใช้ประโยชน์จากป่าของบ้านแม่สาบ	103
38 สัดส่วนของเหตุผลที่ชาวบ้านปฏิบัติตามกฎหมายที่ในการใช้ประโยชน์จากป่าของบ้านแม่สาบ	103

**ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**  
**Copyright<sup>©</sup> by Chiang Mai University**  
**All rights reserved**

## สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก	หน้า
1ก ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินระบบวนเกษตรของบ้านแม่สาน	120
2ก ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกษตรของบ้านแม่สาน	123
3ก จำนวนต้นแยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกษตรของบ้านแม่สาน	126
4ก ดัชนีวัดสภาพความอุดมสมบูรณ์ของระบบวนเกษตรแยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกษตรของบ้านแม่สาน	131
5ก ลักษณะทางนิเวศวิทยาเชิงปริมาณของไม้ยืนต้นในระบบวนเกษตรแบบสวนข้างบ้านของบ้านแม่สาน	136
6ก ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกษตรแบบสวนข้างบ้านของบ้านแม่สาน	138
7ก จำนวนต้นแยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกษตรแบบสวนข้างบ้านของบ้านแม่สาน	141
8ก ดัชนีวัดสภาพความอุดมสมบูรณ์ของระบบวนเกษตรแยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกษตรแบบสวนข้างบ้านของบ้านแม่สาน	145
9ก ลักษณะทางนิเวศวิทยาเชิงปริมาณของไม้ยืนต้นในระบบวนเกษตรแบบสวนข้างบ้าน รวมเลี้ยงสัตว์ของบ้านแม่สาน	149
10ก ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกษตรแบบสวนข้างบ้าน รวมเลี้ยงสัตว์ของบ้านแม่สาน	152
11ก ต้นแยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกษตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงสัตว์ของบ้านแม่สาน	155

### สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตารางภาคผนวก	หน้า
12ก ดัชนีวัดสภาพความอุดมสมบูรณ์ของระบบวนเกยตรแยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกยตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงสัตว์ของบ้านแม่สาน	159
13ก ลักษณะทางนิเวศวิทยาเชิงปริมาณของไม้ยืนต้นในระบบวนเกยตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงผึ้งของบ้านแม่สาน	163
14ก ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกยตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงผึ้งของบ้านแม่สาน	164
15ก ต้นแยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกยตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงผึ้งของบ้านแม่สาน	165
16ก ดัชนีวัดสภาพความอุดมสมบูรณ์ของระบบวนเกยตรแยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกยตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงผึ้งของบ้านแม่สาน	167
17ก ลักษณะทางนิเวศวิทยาเชิงปริมาณของไม้ยืนต้นในระบบวนเกยตรแบบสวนไม้ยืนต้น  Bradley ของบ้านแม่สาน	169
18ก ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกยตรแบบสวนไม้ยืนต้น Bradley ของบ้านแม่สาน	171
19ก ต้นแยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกยตรแบบสวนไม้ยืนต้น Bradley ของบ้านแม่สาน	173
20ก ดัชนีวัดสภาพความอุดมสมบูรณ์ของระบบวนเกยตรแยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของชนิดพันธุ์ไม้ในระบบวนเกยตรแบบสวนไม้ยืนต้น Bradley ของบ้านแม่สาน	176
21ก แผนผังลักษณะการจัดเรียงต้นไม้ในระบบวนเกยตรแบบสวนไม้ยืนต้น Bradley ของบ้านแม่สาน	179
22ก แผนผังลักษณะการจัดเรียงต้นไม้ในระบบวนเกยตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงผึ้งของบ้านแม่สาน	180
23ก แผนผังลักษณะการจัดเรียงต้นไม้ในระบบวนเกยตรแบบสวนข้างบ้านรวมเลี้ยงสัตว์ของบ้านแม่สาน	183

### สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตารางภาคผนวก	หน้า
24ก ข้อมูลเชิงนิเวศวิทยาของไม้หนู่มและไม้พุ่มที่สำรวจพบในระบบวนเกษตรของบ้านแม่สาบ	185
25ก ข้อมูลเชิงนิเวศวิทยาของกล้าไม้และพืชพื้นถิ่นที่สำรวจพบในระบบวนเกษตรของบ้านแม่สาบ	187
26ก ข้อมูลเชิงนิเวศวิทยาของไม้ยืนต้นประเภทไม้ไผ่ และปาล์มจากการสำรวจในระบบวนเกษตรของบ้านแม่สาบ	188
27ก ข้อมูลเชิงนิเวศวิทยาของพืชสมุนไพรที่สำรวจพบในระบบวนเกษตรของบ้านแม่สาบ	189
28ก ข้อมูลเชิงนิเวศวิทยาของไม้เลา ไม้ผลล้มลุก และพืชผักที่สำรวจพบในระบบวนเกษตรของบ้านแม่สาบ	191
29ก ข้อมูลเชิงนิเวศวิทยาของไม้ดอกไม้ประดับที่สำรวจพบในระบบวนเกษตรของบ้านแม่สาบ	192
30ก ชนิดและปริมาณการเก็บหาของป่าและการใช้ประโยชน์จากของป่าของบ้านแม่สาบ	194
31ก ฤทธิ์กาลและช่วงเวลาการใช้ประโยชน์จากพืชอาหารของบ้านแม่สาบ	195
32ก ฤทธิ์กาลและช่วงเวลาการใช้ประโยชน์จากเห็ดของบ้านแม่สาบ	196
33ก ฤทธิ์กาลและช่วงเวลาการใช้ประโยชน์จากพืชแมลงอุตสาหกรรมและแมลงกินได้ของบ้านแม่สาบ	196