

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ในระดับไร่นาของเกษตรกร อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่” มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการจัดการน้ำ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกร รวมทั้งสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งผลของการศึกษาสามารถวิเคราะห์ข้อมูล ได้เป็น 3 ตอนดังนี้

4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไป ทางเศรษฐกิจและสังคม ของอำเภอสันป่าตอง

4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกร

4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกร

#### 4.1 สภาพทั่วไปของอำเภอสันป่าตอง

##### 4.1.1 ที่ตั้ง อาณาเขตและการปกครอง

อำเภอสันป่าตองตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดเชียงใหม่ มีระยะทางห่างจากจังหวัดเชียงใหม่ ประมาณ 22 กิโลเมตร มีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 สายเชียงใหม่ – ฮอด เป็นเส้นทางคมนาคม โดยมีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอหางดง

ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอจอมทอง

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอหางดง อำเภอเมืองลำพูน อำเภอป่าซาง จ.ลำพูน

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอแม่วาง

อำเภอสันป่าตองมีทั้งหมด 11 ตำบลคือ

1.ตำบลยู่หว้า

2.ตำบลบ้านกลาง

3.ตำบลทุ่งสะโตก

4.ตำบลมะขุนหวาน

5.ตำบลมะขามหลวง

6.ตำบลแม่ก๊า

7.ตำบลทุ่งค้อม

8.ตำบลบ้านแม่

9.ตำบลสันกลาง

10.ตำบลน้ำบ่อหลวง

11.ตำบลท่าวังพร้าว

อำเภอสันป่าตองมีรูปร่างกว้างเป็นแนวยาว จากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออก โดยพื้นที่ทางตะวันตกจะสูงลาดเทไปทางทิศตะวันออก ซึ่งเป็นที่ลุ่มมีแม่น้ำสำคัญ 3 สาย คือ แม่น้ำปิงไหลผ่านตำบลแม่ก้ำและตำบลท่าวังพร้าว เป็นแนวยาวเหนือใต้ แม่น้ำขานไหลผ่านตำบลสันกลาง ตำบลบ้านแม ตำบลยู่หว่า ตำบลทุ่งด้อม และตำบลมะขามหลวง เป็นแนวตะวันตก – ตะวันออก ไหลสู่แม่น้ำปิง แม่น้ำวางไหลผ่านตำบลทุ่งสะโตก ตำบลบ้านกลางและท่าวังพร้าว ในแนวตะวันตก – ตะวันออก ไหลลงสู่แม่น้ำปิง

#### 4.1.2 การถือครองที่ดิน

จากการศึกษาพบว่า การถือครองที่ดินของอำเภอสันป่าตอง แบ่งตามลักษณะของการใช้เรียงตามลักษณะของการใช้จากมากไปหาน้อย จะเห็นได้ว่าพื้นที่นามีมากกว่าพื้นที่อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 54.4 รองลงมาเป็นพื้นที่อยู่อาศัยร้อยละ 26.6 พื้นที่ปลูกไม้ผลร้อยละ 12.5 และพื้นที่สาธารณะประโยชน์ร้อยละ 7.5 ของพื้นที่ทั้งหมด (ตารางที่ 6 )

ตารางที่ 6 พื้นที่ทั้งหมดของอำเภอสันป่าตอง (หน่วย ไร่ )

ชื่อตำบล	พื้นที่อยู่อาศัย	พื้นที่			พื้นที่ทั้งหมด
		สาธารณะ	พื้นที่นา	พื้นที่ไม้ผล	
ยู่หว่า	3,110	1,587	4,125	886	9,708
บ้านกลาง	6,551	864	3,312	1,529	12,256
สันกลาง	918	239	2,580	340	4,077
ทุ่งด้อม	1,234	122	5,048	285	6,689
มะขามหลวง	1,829	759	5,460	2,035	10,083
ทุ่งสะโตก	1,548	175	5,945	579	8,277
แม่ก้ำ	1,972	33	5,550	1,621	9,176
ท่าวังพร้าว	905	49	1,836	749	3,539
บ้านแม	1,206	102	5,759	779	7,846
น้ำบ่อหลวง	1,405	1,644	2,044	889	5,987
รวม	20,678	5,525	42,203	9,673	77,608

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสันป่าตอง 2540

จากการศึกษาพบว่า สิทธิในที่ดินของเกษตรกรในอำเภอสันป่าตองว่าผู้ที่มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 66 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด ส่วนผู้ไม่มีที่ดินเป็นของตนเองเช่าทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 21.6 และผู้ที่มีที่ดินของตนเองและเช่าบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 12.4 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 สิทธิในที่ดิน ( ครัวเรือน )

ที่	ชื่อตำบล	สิทธิในที่ดิน			รวม
		ที่ดินของตนเอง	ที่ดินของตนเอง เช่าเพิ่มเติม	ไม่มีที่ดินของตน เองเช่าทั้งหมด	
1	ยูหว่า	439	94	203	735
2	บ้านกลาง	1,592	223	261	2,076
3	สันกลาง	415	18	213	645
4	ทุ่งด้อม	603	100	349	1,052
5	ทุ่งสะโตก	543	225	365	1,133
6	แม่ก้ำ	835	277	621	1,733
7	ท่าวังพร้าว	470	-	202	672
8	มะขามหลวง	1,404	413	348	2,165
9	บ้านแม่	1,049	74	17	1,140
10	น้ำบ่อหลวง	1,049	1,586	2,756	12,750
รวมทั้งหมด		8,408	1,586	2,756	12,750

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสันป่าตอง 2540

#### 4.1.3 ลักษณะดิน

ในอำเภอสันป่าตองสามารถแยกลักษณะดินเป็นรายตำบลดังนี้

- ตำบลทุ่งด้อม           ลักษณะดินจะเป็นดินเหนียวและดินเหนียวปนทราย
- ตำบลแม่ก้ำ           ลักษณะดินจะเป็นดินตะกอน
- ตำบลยูหว่า           ลักษณะดินจะเป็นดินตะกอนเก่า
- ตำบลมะขามหลวง      ลักษณะดินจะเป็นดินเหนียวและดินเหนียวปนทราย
- ตำบลมะขุนหวาน      ลักษณะดินจะเป็นดินเหนียวและดินเหนียวปนทราย
- ตำบลท่าวังพร้าว      ลักษณะดินจะเป็นดินตะกอนเก่า

- ตำบลทุ่งสะโตก                      ลักษณะดินจะเป็นดินเหนียวและเหนียวปนทราย
- ตำบลบ้านกลาง                      ลักษณะดินจะเป็นกรวดและดินเหนียวปนทราย
- ตำบลบ้านแม                        ลักษณะดินจะเป็นดินเหนียวและดินเหนียวปนทราย
- ตำบลสันกลาง                        ลักษณะดินจะเป็นดินทรายและร่วนปนทราย
- ตำบลน้ำบ่อหลวง                    ลักษณะดินจะเป็นดินร่วนปนทราย

#### 4.1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

##### แหล่งน้ำธรรมชาติ

ในอำเภอสันป่าตองมีแม่น้ำสายสำคัญ 3 สาย คือ

- 1.แม่น้ำปิง ไหลผ่านตำบลแม่แก้วและตำบลท่าวังพร้าว
- 2.แม่น้ำขาน ไหลผ่านตำบลสันกลาง ตำบลน้ำบ่อหลวง ตำบลบ้านแม ตำบลลยุทธ

ตำบลท่าวังพร้าว และตำบลบ้านกลาง

- 3.แม่น้ำแม่วง ไหลผ่านตำบลทุ่งสะโตก ตำบลบ้านกลางและตำบลท่าวังพร้าว

นอกจากนี้ยังมีฝาย ได้แก่ ฝายท่าสา ฝายศรีบุญเรือง ฝายสบร่อง ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสะโตกฝายปวงสนุก ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านกลาง ฝายท่าบ่อเย็น ฝายเกาะไม้ต้น ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านแม ฝายไม้ไร่ล่อ ตั้งอยู่ที่ตำบลสันกลาง

สำหรับหนองน้ำธรรมชาติมี 1 แห่ง คือ หนองสระเรียม ตั้งอยู่ที่ตำบลลยุทธ เก็บน้ำได้ 510,000 ลูกบาศก์เมตร ปรับปรุงโดยชลประทานในปี พ.ศ. 2545

แหล่งน้ำใต้ดิน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ บ่อน้ำตื้นและบ่อน้ำบาดาล

##### 1.บ่อน้ำตื้น

- 1.1 บ่อน้ำตื้นส่วนตัว จำนวน 11,606 บ่อ
- 1.2 บ่อน้ำตื้นสาธารณะ จำนวน 57 บ่อ

##### 2.บ่อน้ำบาดาล

- 2.1 บ่อน้ำบาดาลส่วนตัว จำนวน 3,480 บ่อ
- 2.2 บ่อน้ำบาดาลส่วนรวม จำนวน 142 บ่อ (ตารางที่ 8)

##### แหล่งน้ำชลประทาน

ในอำเภอสันป่าตองจะมีคลองชลประทานซึ่งรับน้ำจากชลประทานแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ คลองชลประทานจะไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ได้แก่ ตำบลสันกลาง ตำบลลยุทธ ตำบลแม่แก้ว ตำบลท่าวังพร้าว ตำบลบ้านกลาง ตำบลมะขามหลวงและตำบลทุ่งต้อม

ตารางที่ 8 แหล่งน้ำใต้ดิน

ชื่อตำบล	บ่อน้ำตื้น ( บ่อ )		บ่อน้ำบาดาล ( บ่อ )		รวม
	บ่อส่วนตัว	บ่อส่วนรวม	บ่อส่วนตัว	บ่อส่วนรวม	
ยูหว่า	2,369	15	18	25	2,427
บ้านกลาง	1,010	2	167	22	1,201
สันกลาง	594	3	35	5	637
ทุ่งด้อม	1,138	-	187	-	1,325
มะขามหลวง	3,581	6	1,548	20	4,155
ทุ่งสะโตก	936	8	142	19	1,105
แม่ก้า	497	-	1,151	23	1,671
ท่าวังพร้าว	660	4	217	9	890
บ้านแม่	1,241	4	-	7	1,252
น้ำบ่อหลวง	580	15	15	12	622
รวม	11,606	57	3,480	142	15,285

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสันป่าตอง 2540

#### 4.1.5 การปลูกพืช แหล่งที่ปลูก ชนิดของพืชที่ปลูก จำนวนพื้นที่ปลูกผลผลิตรวมและผลผลิตเฉลี่ย

จากการศึกษาพบว่าอำเภอสันป่าตองมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีทั้งหมดจำนวน 39,107 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีทั้งหมดจำนวน 39,107 ไร่ แยกเป็นพื้นที่ปลูกข้าวเจ้านาปีจำนวน 4,122 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 700 กิโลกรัม / ไร่ ผลผลิตรวม 2,760.1 ตัน พื้นที่ปลูกข้าวเหนียนาปี 34,985 ไร่ ผลผลิตรวมเฉลี่ย 705 กก. / ไร่ ผลผลิตรวม 24,664 ตัน

ตำบลที่มีพื้นที่ปลูกข้าวเหนียนามากที่สุด คือตำบลทุ่งสะโตกมีพื้นที่ปลูก 5,045 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 750 กก./ไร่ และปลูกน้อยในตำบลน้ำบ่อหลวง มีเนื้อที่ 1,552 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 700 กก. / ไร่ และตำบลที่มีพื้นที่ปลูกข้าวเจ้ามากที่สุด คือตำบลยูหว่า 1,371 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 690 กก./ไร่ และไม่มีการปลูกข้าวเจ้าจำนวน 4 ตำบลคือ ตำบลทุ่งด้อม ทุ่งสะโตก ท่าวังพร้าว และ ตำบลบ้านแม่ สำหรับข้าวนาปรังตำบลที่มีการปลูกข้าวนาปรังมากที่สุดคือตำบลบ้านแม่ มีพื้นที่ปลูก 1,252 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 800 กก./ไร่

พื้นที่ปลูกถั่วเหลืองทั้งหมดในอำเภอสันป่าตองมีจำนวน 19,721 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 254 กก. / ไร่ ผลผลิตรวม 4,582 ตัน โดยปลูกมากในตำบลมะขามหลวงถึง 4,522 ไร่ และปลูกน้อยในตำบลท่าวังพร้าวมีเนื้อที่ 100 ไร่ (ตารางที่ 9 -10 )

ตารางที่ 9 พื้นที่ปลูก ผลผลิตเฉลี่ยและผลผลิตรวมข้าวนาปีและข้าวเหนียนาปี

ตำบล	ข้าวเจ้านาปี			ข้าวเหนียนาปี		
	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก.)	ผลผลิตรวม (ตัน)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก.)	ผลผลิตรวม (ตัน)
ยูหว่า	1,371	670	918.5	2,754	683	1,881
บ้านกลาง	128	720	92.5	3,134	690	2,162
สันกลาง	388	700	271.6	1,732	700	1,212
ทุ่งด้อม	-	-	-	4,548	662	3,010.7
มะขามหลวง	1,230	650	799.5	4,230	650	799.5
ทุ่งสะโตก	-	-	-	5,045	750	4,458.7
แม่ก้า	505	650	328	4,395	650	2,856.7
ท่าวังพร้าว	-	-	-	1,836	700	1,285
บ้านแม่	-	-	-	5,759	800	4,607
น้ำบ่อหลวง	500	700	350	1,552	700	1,086
รวม	4,122	4090	2760.1	34,985	6985	23,359
เฉลี่ย	687	681.66	460.01	3180.45	635	2123.50

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสันป่าตอง 2540

ตารางที่ 10 พื้นที่ปลูก ผลผลิตเฉลี่ยและผลผลิตรวมของข้าวนาปรังและถั่วเหลือง

ตำบล	ข้าวนาปรัง			ถั่วเหลือง		
	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน)	ผลผลิตรวม (ตัน)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (ก.ก)	ผลผลิตรวม (ตัน)
ยู่หว้า	-	-	-	1,500	224	336
บ้านกลาง	50	700	35	2,290	243	556
สันกลาง	-	-	-	528	225	118.8
ทุ่งด้อม	281	800	224.8	1,418	199	282
มะขามหลวง	125	900	112.5	4,522	243	1,098
ทุ่งสะโตก	363	800	290.4	2,800	230	644
แม่ก้า	650	750	487	1,700	250	425
ท่าวังพร้าว	-	-	-	100	250	25
บ้านแม่	1,252	800	1,002	2,886	215	620
น้ำบ่อหลวง	-	-	-	1,977	225	444.8
รวม	2,721	4750	2151.7	19,721	2304	4,550
เฉลี่ย	453.5	9,500	4,303	1792.81	209.45	413.6

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสันป่าตอง 2540

จากการศึกษาพบว่า ไม้ผลที่ปลูกในอำเภอสันป่าตองได้แก่ ลำไย มะม่วงและลิ้นจี่ มีพื้นที่ทั้งหมด 9,673 ไร่ โดยแยกเป็นพื้นที่ปลูกลำไย 8,386 ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,146.11 ก.ก / ไร่ ผลผลิตรวม 12,607 ตัน พื้นที่ปลูกมะม่วง 1,169 ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 956 ก.ก / ไร่ พื้นที่ปลูกลิ้นจี่ 18 ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 650 ก.ก / ไร่ ผลผลิตรวม 9.4 ตัน

ตำบลที่ปลูกลำไยมากที่สุดคือ ตำบลมะขามหลวง มีพื้นที่ 1,842 ไร่ รองลงมาคือ ตำบลแม่ก้า น้ำบ่อหลวง บ้านแม่ ท่าวังพร้าว ยู่หว้า และที่ปลูกน้อยในตำบลสันกลาง ทุ่งด้อม มีพื้นที่ 173 และ 135 ไร่

ส่วนมะม่วงปลูกมากในตำบลน้ำบ่อหลวง พื้นที่ 273 ไร่ รองมาได้แก่ ตำบลยู่หว้า , บ้านกลาง และตำบลที่มีพื้นที่ปลูกน้อยคือ ตำบลทุ่งสะโตก มีเนื้อที่ 13 ไร่สำหรับลิ้นจี่ปลูกที่ตำบลยู่หว้า มีพื้นที่ 11 ไร่ และตำบลทุ่งสะโตก มีพื้นที่ 7 ไร่(ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 พื้นที่ปลูก ผลผลิตเฉลี่ยและผลผลิตรวมของลำไย มะม่วง และลิ้นจี่

ตำบล	ลำไย			มะม่วง			ลิ้นจี่		
	พ.ท. ปลูก (ไร่)	ผลผลิต เฉลี่ย	ผลผลิต รวม (ตัน)	พ.ท. ปลูก	ผลผลิต เฉลี่ย	ผลผลิต รวม (ตัน)	พ.ท. ปลูก	ผลผลิต เฉลี่ย	ผลผลิต รวม (ตัน)
ยูงหว้า	648	1000	648	227	750	170	11	100	1
บ้านกลาง	1313	2000	2626	216	500	108	-	-	-
สันกลาง	173	1500	259.5	167	100	167	-	-	-
ทุ่งด้อม	135	1162	157	80	826	66	-	-	-
มะขามหลวง	1842	1500	2763	193	2000	380	-	-	-
ทุ่งสะโตก	563	1500	844.5	13	500	65	7	1200	8.4
แม่ก้ำ	1621	1300	2107	-	-	-	-	-	-
ท่าวังพร้าว	749	1500	1123.5	-	-	-	-	-	-
บ้านแม่	779	1012	1012	-	-	-	-	-	-
น้ำบ่อหลวง	563	1200	1066.8	273	-	-	-	-	-
รวม	8386	13,674	12,607	1,169	4676	956	18	1300	9.4
เฉลี่ย	762.36	1243.0	1146.11	1198	2279	2101.21	9	650	4.7

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสันป่าตอง 2540

จากการศึกษาพบว่า อำเภอสันป่าตองมีพื้นที่ปลูกผักทั้งหมด 1,815 ไร่ ส่วนมากจะเป็นพริก , ผักชี , คะน้า ได้ผลผลิตเฉลี่ย 2,109 กก. / ไร่ ผลผลิตรวม 3,829 ตัน โดยมีการปลูกมากในตำบลแม่ก้ำมีพื้นที่ 861 ไร่ และปลูกน้อยที่ตำบลบ้านแม่ปลูก 78 ไร่ ส่วนผักส่วนมากจะปลูก กะหล่ำปลี , เจริญปติ , กระหล่ำดอกและผักกาด

การปลูกกระเทียมในอำเภอสันป่าตองมีการปลูกทั้งหมด 3,700 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 2,984 กก. / ไร่ ผลผลิตรวม 11,041 ตัน มีการปลูกกระเทียมมากในตำบลแม่ก้ำปลูกถึง 2,600 ไร่ และปลูกน้อยที่ตำบลท่าวังพร้าว พื้นที่ 20 ไร่ ส่วนตำบลที่ไม่มีการปลูกเลยคือ ตำบลยูงหว้า สันกลาง บ้านแม่ ทุ่งสะโตก และตำบลท่าวังพร้าว



ส่วนหอมหัวใหญ่ มีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 1,413 ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 4,051 ก.ก / ไร่ ผลผลิตรวม 5,724 ตัน โดยปลูกเพียง 2 ตำบล คือ ตำบลบ้านแม และตำบลทุ่งสะโตก( ตารางที่ 12 )

ตารางที่ 12 พื้นที่ปลูกพืชผัก กระเทียม หอมหัวใหญ่

ตำบล	พืชผัก			กระเทียม			หอมหัวใหญ่		
	พ.ท. ปลูก (ไร่)	ผลผลิต เฉลี่ย (ก.ก.)	ผลผลิต รวม (ตัน)	พ.ท. ปลูก (ไร่)	ผล ผลิต เฉลี่ย	ผลผลิต รวม (ตัน)	พ.ท.ปลูก (ไร่)	ผลผลิต เฉลี่ย (ก.ก.)	ผลผลิต รวม (ตัน)
ยูงหว้า	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านกลาง	34	2000	68	98	2400	235	-	-	-
สันกลาง	120	2200	264	-	-	-	-	-	-
ทุ่งด้อม	-	-	-	148	3000	444	-	-	-
มะขาม	542	2500	1353	834	3000	2502	-	-	-
หลวง	-	-	-	-	-	-	506	4000	2024
ทุ่งสะโตก	861	2000	1722	2600	3000	7800	-	-	-
แม่ก๊า	80	1800	144	20	3000	60	-	-	-
ท่าวังพร้าว	78	2000	156	-	-	-	925	4000	3700
บ้านแม น้ำบ่อหลวง	100	1200	120	-	-	-	-	-	-
รวม	1815	2109	3829	3700	2984	11041	1413	8000	5724
เฉลี่ย	259.28	301.28	547	740	596.8	2208.2	706.5	4000	2862

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสันป่าตอง 2540

ตารางที่ 13 ปฏิทินการผลิตพืชในอำเภอสันป่าตอง

ชนิดพืชที่ปลูก	เดือน												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ข้าวนาปี						←						→	
ถั่วเหลือง	←		→									←	→
ข้าวนาปรัง			←				→						
กระเทียม	←		→									←	→
ไม้ผล	←												→
พืชผัก	←												→
หอมหัวใหญ่	←	→										←	→

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสันป่าตอง 2540

#### 4.1.7 สภาพทางเศรษฐกิจ

##### ประเภทการประกอบอาชีพ

- 1.อาชีพหลัก      ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
- 2.อาชีพรอง      ประกอบอาชีพรับจ้าง ค้าขาย และอุตสาหกรรมในครัวเรือน

##### เครื่องจักรเกษตรกร

การใช้เครื่องทุ้มแรงการเกษตรในอำเภอสันป่าตอง      ยังมีการใช้น้อยเมื่อเทียบกับจำนวนครัวเรือนเกษตรกรรมทั้งหมดซึ่งมีถึง 11,524 ครัวเรือน

จากการศึกษาพบว่า มีการใช้เครื่องสูบน้ำ 1,853 ครัวเรือน , เครื่องพ่นยา 3,403 ครัวเรือน , รถไถนา 1,696 ครัวเรือน และรถแทรกเตอร์ 36 ครัวเรือน

ตารางที่ 14 เครื่องจักรกลการเกษตร

ตำบล	เครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	เครื่องพ่น ยา (เครื่อง)	รถไถเดิน ตาม (คัน)	รถ แทรกเตอร์ (คัน)	เครื่อง นวดข้าว	โรงสีข้าว
ยูหว่า	70	150	137	1	-	-
บ้านกลาง	137	559	250	1	-	-
สันกลาง	74	254	143	-	-	-
ทุ่งด้อม	79	247	142	3	-	13
มะขามหลวง	348	682	223	16	-	22
ทุ่งสะโตก	46	338	138	2	-	-
แม่ก้ำ	593	560	195	5	-	-
ท่าวังพร้าว	318	372	254	5	116	7
บ้านแม่	128	256	193	3	-	-
น้ำบ่อหลวง	60	50	201	-	102	-
รวม	1,853	3,468	1,696	36	218	42

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสันป่าตอง 2540

#### 4.1.8 สภาพทางสังคม

##### ลักษณะของประชากร

จากการศึกษาพบว่าอำเภอสันป่าตอง มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 21,023 ครัวเรือน มีครัวเรือนเกษตรกรรมทั้งหมด 11,529 ครัวเรือน มีประชากรทั้งหมด 82,872 คน แยกเป็นชาย 38,415 คน และหญิง 44,457 คน

ในตำบลยูหว่ามีจำนวนครัวเรือนมากที่สุด 3,052 ครัวเรือน และตำบลบ้านกลางมีประชากรมากที่สุด 13,379 คน ส่วนตำบลที่มีครัวเรือนน้อยที่สุด คือตำบลท่าวังพร้าวมี 1,043 ครัวเรือน และมีประชากรน้อยที่สุดคือ 3,695 คน (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 15 จำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากร ของอำเภอสันป่าตอง

ตำบล	จำนวนครัวเรือน ทั้งหมด	จำนวนครัวเรือน เกษตรกรรม	จำนวนประชากรทั้งหมด		
			ชาย	หญิง	รวม
ยูหว่า	3,052	735*	6,029	6,064	12,093
บ้านกลาง	2,632	1,498	4,140	9,239	13,379
สันกลาง	1,205	540	2,205	2,304	4,509
ทุ่งค้อม	2,069	1,052	4,099	4,345	8,444
มะขามหลวง	3,281	2,165	5,947	6,060	12,007
ทุ่งสะโตก	1,806	1,066	3,604	3,608	7,212
แม่คำ	2,185	1,283	4,809	5,020	9,829
ท่าวังพร้าว	1,043	625	1,820	1,875	3,695
บ้านแม่	1,875	1,499	3,577	3,737	7,314
น้ำบ่อหลวง	1,875	1,066	2,185	2,205	4,390
รวม	21,023	11,529	38,415	44,457	82,872

\*ไม่รวมเขตสุขาภิบาล

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสันป่าตอง 2540

#### ระดับการศึกษา

จากการศึกษาพบว่าประชาชนส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประถม 4 - 6 มี 49,988 คน และมีคนจบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 3,669 คน และจบมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 2,174 คน และจบระดับปริญญาตรีขึ้นไป 1,486 คน (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 16 ระดับการศึกษาของประชากรอำเภอสันป่าตอง

ตำบล	ระดับการศึกษา			
	จบประถม 4 – 6	จบมัธยมต้น	จบมัธยมปลาย	จบสูงกว่ามัธยม ปลาย
ยูหว่า	6,681	667	789	527
บ้านกลาง	6,095	586	182	98
สันกลาง	2,621	225	59	34
ทุ่งด้อม	4,470	426	65	63
มะขามหลวง	8,490	612	514	387
ทุ่งสะโตก	4,726	352	87	41
แม่ก้ำ	5,917	308	191	80
ท่าวังพร้าว	1,869	52	32	21
บ้านแม่	6,047	256	134	172
น้ำบ่อหลวง	3,072	185	121	63
รวม	49,988	3,669	2,174	1,486

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสันป่าตอง 2540

#### การถือครองพื้นที่/พื้นที่ทำการเกษตร

จากการศึกษาขนาดพื้นที่ทำการเกษตรและฐานะของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ ตั้งแต่ 1 – 5 ไร่ จำนวน 8,121 ครัวเรือน ร้อยละ 76.04 เกษตรกรมีพื้นที่ตั้งแต่ 6 – 10 ไร่ จำนวน 2,214 ครัวเรือน ร้อยละ 20.73 ส่วนเกษตรกร จำนวน 11 – 20 ไร่ จำนวน 345 ครัวเรือน ร้อยละ 3.23

ตารางที่ 17 ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร

ตำบล	ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร (ไร่) / ครัวเรือน / หน่วย			รวม
	ต่ำกว่า 1 – 5 ไร่	ตั้งแต่ 6 – 10 ไร่	ตั้งแต่ 11 – 20 ไร่	
ยูหว่า	488	221	26	735
บ้านกลาง	1,191	258	49	1,498
สันกลาง	508	218	26	752
น้ำบ่อหลวง	945	114	7	1,066
ทุ่งด้อม	739	289	24	1,052
มะขามหลวง	1,715	274	66	2,055
ทุ่งสะโตก	758	221	54	1,033
แม่คำ	289	187	43	519
ท่าวังพร้าว	397	216	39	652
บ้ำมแม่	1,091	216	11	1,318
รวม	8,121	2,214	345	10,680

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอสันป่าตอง 2540

#### 4.2 การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกร

ผลการศึกษาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกรจากจุดสาธิตประจำศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล อำเภอสันป่าตองจังหวัดเชียงใหม่ มีดังนี้

##### 4.2.1 ชนิดของพืชที่ปลูก

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาจากจุดสาธิตภายใต้การดูแลของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล มีการปลูกพืชหลายชนิดได้แก่ ข้าว ลำไย กระเทียมหอมแดง ผักต่างๆ และดอกกุหลาบ ส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกข้าว ถึงร้อยละ 36.4 รองลงมาเกษตรกรปลูกลำไย ร้อยละ 31.8 (ตารางที่ 18)

การเลือกชนิดพืชที่ปลูกของเกษตรกร โดยส่วนมากจะทำการเพาะปลูกพืชหลายอย่างสลับกันไปขึ้นอยู่กับฤดูกาลนั้นๆ จากการศึกษาจะเห็นว่าเกษตรกรในจำนวน 8 ราย ปลูกข้าวจะมีการปลูกกระเทียมและหอมแดง จำนวน 3 ราย และพืชผักต่างๆอีกจำนวน 3 ราย ส่วนที่เหลืออีก 2 รายจะทำการ

เพาะปลูกข้าวนาปรัง ในจำนวนเกษตรกร 8 รายที่ทำการปลูกข้าวมีสวนลำไย อยู่ถึง 5 ราย เหตุผลในการปลูกพืชหลายชนิดของเกษตรกรก็เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากที่ดินสูงสุดและเพื่อให้มีกิจกรรมที่ทำในระดับไร่นาอย่างต่อเนื่องเพราะไม่มีรายได้อื่นนอกจากการทำเกษตรเท่านั้น สำหรับเกษตรกรที่เลือกปลูกไม้ดอกเนื่องจากเคยมีประสบการณ์การปลูกกุหลาบ โดยเคยไปรับจ้างในสวนกุหลาบที่อำเภอสะเมิง ประกอบกับไม่มีปัญหาเรื่องแหล่งน้ำและการตลาดจึงเห็นว่าการ ปลูกกุหลาบจะสร้างรายได้ดีให้แก่ครอบครัว

#### ตารางที่ 18 ชนิดพืชที่ปลูก

ชนิดพืชที่ปลูก	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ข้าว	8	36.4
ลำไย	7	31.8
ไม้ดอก	1	4.6
ผักต่างๆ	3	13.6
กระเทียม,หอมแดง	3	13.6
รวม	22*	100

\* ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

#### 4.2.2 แหล่งน้ำสำหรับการเพาะปลูก

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาจากจุดสาธิตศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล อาศัยแหล่งน้ำสำหรับการเพาะปลูก จากแหล่งต่างๆ ได้แก่ แม่น้ำบ่อบาดาล สระเก็บกักน้ำ และคลองชลประทาน ส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้แหล่งน้ำจากบ่อบาดาล ถึงร้อยละ 40 รองลงมาเกษตรกรอาศัยแหล่งน้ำสำหรับการเพาะปลูกจากคลองชลประทาน ร้อยละ 26.7 (ตารางที่ 19 )

สำหรับแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการเพาะปลูก ของเกษตรกรที่มีการปลูกพืชหลายชนิดและมีการปลูกพืชตลอดทั้งปี จะเป็นแหล่งน้ำจากบ่อบาดาลเป็นหลัก แม้แต่เกษตรกรบางรายที่อยู่ใกล้พื้นที่รับน้ำชลประทานก็ยังคงสร้างแหล่งน้ำในระดับไร่นาอย่างเช่น นาย บุญทัศน์ที่มีบ่อบาดาล และ นายนิรันดร นายปิ่น ก็มีสระเก็บกักน้ำ เพราะตระหนักถึงความสำคัญ ของน้ำ ถึงแม้ว่า ชลประทานจะไม่ส่งน้ำตามกำหนด ตัวเขาเองก็ไม่เคียดร้อน และถึงแม้ว่าปีนั้นๆ ฝนจะแล้งไปข้างเขาก็ยังมีแหล่งน้ำไว้ใช้สำหรับการเพาะปลูกอยู่ นอกจากนี้เกษตรกรบางรายที่อาศัยอยู่ใกล้แม่น้ำก็ยังคงมีแหล่งเก็บกักน้ำในระดับไร่นา

นา เช่น นายทองที่มีพื้นที่ใกล้แม่น้ำขานและปลูกพืชหลายชนิด ซึ่งพืชแต่ละชนิดต้องการน้ำไม่เท่ากัน ก็วิธีการเก็บกักน้ำให้มีใช้ในสวนตลอดเวลาด้วยการขุดสระขนาดใหญ่ ในพื้นที่เกือบ 2 ไร่ ส่วนนายประจวบ ที่มีพื้นที่อยู่ใกล้ แม่น้ำปิง ก็มีการขุดสระเก็บกักน้ำไว้ใช้สำหรับการเพาะปลูกเช่นกัน

ส่วนครอบครัว นายปิ่นในสมัยก่อนทำนาโดยอาศัยน้ำฝน และน้ำจากบ่อบาดาล ที่ขุดไว้ใช้สำหรับการทำนา แต่เมื่อมีการขุดสระขนาดใหญ่เขาก็สามารถเพาะปลูกและทำการเกษตรได้ทั้งปี โดยในสมัยก่อนจะทำนาเพียงครั้งเดียว คือ นาปี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม โดยอาศัยน้ำฝน ปัจจุบันก็สามารถใช้น้ำทั้งจากบ่อบาดาลและจากสระทำให้ ไม่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ ในสมัยก่อนหากฝนไม่ตกหรือฝนทิ้งช่วงจะลงมือทำนาก็ไม่ได้เพราะไม่มีน้ำ ปัจจุบันปัญหาน้ำหมดไปเพราะ มีทั้งน้ำบาดาลและน้ำจากสระ

จากการสังเกตพบว่าเกษตรกรเหล่านี้จะมีความพร้อมเกี่ยวกับ การจัดการสำรองแหล่งน้ำและให้ความสำคัญเกี่ยวกับแหล่งน้ำสำหรับใช้สำหรับการเพาะปลูกในระดับไร่นาเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ ในยามฤดูแล้ง น้ำในแม่น้ำจะไม่ค่อยมี เกษตรกรในชุมชน ก็รวมตัวเพื่อช่วยกันแก้ไขปัญหา ซึ่ง นายทองเล่าว่า เมื่อ 3 ปีก่อน เกิดปัญหาภัยแล้งต่อเนื่อง น้ำในแม่น้ำขานต้นเงินปริมาณน้ำไม่เพียงพอสำหรับการสูบน้ำ คณะกรรมการหมู่บ้านได้ปรึกษารื้อกันในการแก้ไขปัญหา ได้จัดทำฝายกระสอบทรายกั้นน้ำไว้ เกษตรกรในชุมชนได้มาร่วมแรงร่วมใจกันในการจัดทำฝายกั้นแม่น้ำขาน เพื่อกั้นน้ำไว้ และเพิ่มปริมาณน้ำให้เพียงพอสำหรับการสูบน้ำ นอกจากนี้ทางชุมชนเองก็ยังได้รับความช่วยเหลือจากทางราชการ ในการสนับสนุนกระสอบเปล่าสำหรับใส่ทรายต้นไม้ยูคาลิปตัส วิธีการทำฝายกระสอบทราย ทำได้โดยเกษตรกรจะ ใช้ต้นยูคาลิปตัสหรือไม้ลวกตอกลงไปในแม่น้ำขานให้เป็นแนวโค้ง เพื่อลดการปะทะของน้ำแล้วใช้กระสอบทรายวางกั้นเป็นแนวกำแพงเพื่อลดและกักเก็บน้ำไว้ให้มีปริมาณเพียงพอให้เกษตรกรสามารถสูบน้ำได้ ใน การทำฝายเกษตรกรทุกคนร่วมแรงร่วมใจกันทำใช้เวลาประมาณ 3 วัน ฝายก็สร้างเสร็จ



### ตารางที่ 19 แหล่งน้ำสำหรับใช้ในการเพาะปลูก

แหล่งน้ำสำหรับใช้ในการเพาะปลูก	จำนวน(คน)	ร้อยละ
แม่น้ำ	2	13.3
บ่อบาดาล	6	40
สระเก็บกักน้ำ	3	20
คลองชลประทาน	4	26.7
รวม	15*	100

\* ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

#### 4.2.3 วิธีการให้น้ำ

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นา มีวิธีการให้น้ำหลายวิธีด้วยกัน แต่ส่วนใหญ่เกษตรกรให้น้ำแบบท่วมเป็นผืน ร้อยละ 40 รองลงมาเกษตรกรให้น้ำแบบร่องคู ร้อยละ 29.4 (ตารางที่ 20)

จากการศึกษาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกรจากจุดสาธิตศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล ของ อำเภอสันป่าตอง พบว่าเกษตรกรจะเลือกวิธีการให้น้ำ ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับแหล่งน้ำที่นำมาใช้ในการเพาะปลูก สภาพแวดล้อมของพื้นที่ ทุนทรัพย์และชนิดของพืช และวิธีการให้น้ำนั้นต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับฤดูกาล ซึ่งสรุปวิธีการให้น้ำในไร่นาของเกษตรกรได้ เป็น 4 วิธีการดังนี้

- ก.การให้น้ำแบบท่วมเป็นผืน
- ข.การให้น้ำแบบร่องคู
- ค.การให้น้ำแบบท่วมเป็นอ่าง
- ง.การให้น้ำแบบพ่นฝอย

#### ก. การให้น้ำแบบท่วมเป็นผืน

จากการศึกษามีเกษตรกรจำนวน 8 ราย ร้อยละ 47.1 มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรใน ระดับไร่นา โดยมีวิธีการให้น้ำแบบท่วมผืน ซึ่งเกษตรกรทำนาทั้ง 8 ราย ได้เลือกวิธีนี้เพราะมีความเหมาะสมกับต้นข้าวที่ต้องการให้น้ำขังเพื่อการเจริญเติบโต

การใช้น้ำสำหรับทำนาปีและนาปรังของเกษตรกรเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้น้ำในปริมาณที่มากพอ และใช้น้ำตลอดฤดูกาลเพาะปลูก ระยะเวลาประมาณ 3-4 เดือน จะต้องมีน้ำถ่ายเทหมุนเวียนในพื้นที่

นาตลอด เพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตดี ในการเริ่มต้นเตรียมพื้นที่นาเพื่อหว่านกล้า เกษตรกรทั้ง 8 ครอบครัว จะใช้แหล่งน้ำที่ตัวเองมีไม่ว่าจะเป็นน้ำจากบ่อบาดาล แม่น้ำ และคลองชลประทาน สำหรับเตรียมพื้นที่หว่านกล้า เพราะช่วงนี้ยังไม่ต้องใช้น้ำในปริมาณที่มาก หากเป็นช่วงทำนาปีซึ่งเป็นฤดูฝน ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมา บางครั้งก็เพียงพอ สำหรับการเตรียมพื้นที่นาสำหรับหว่านกล้า ในแปลงหว่านกล้านั้นเกษตรกรจะขุดร่องน้ำไว้โดยรอบ เพื่อระบายน้ำออกจากแปลงหว่านกล้าและป้องกันน้ำโดยรอบๆ ไม่ให้ไหลเข้าไปในแปลง เพราะการหว่านกล้าหากมีน้ำท่วมขังในแปลงจะทำให้กล้าไม่งอกดิน และทำให้มองเห็นไม่ชัดเจนว่าการหว่านกล้ากระจายทั่วถึงดีหรือไม่ เมื่อหว่านกล้าไปได้ประมาณเกือบ 1 เดือน เกษตรกรจะเอาน้ำเข้านาแปลงใหญ่ เตรียมพร้อมสำหรับการปักดำ ในช่วงนี้จำเป็นต้องใช้น้ำในปริมาณที่มาก

กล่าวได้ว่าเกษตรกรทั้ง 8 รายมีวิธีการจัดการน้ำในระดับไร่นาสำหรับการทำนา ที่เหมือนกัน คือ เนื่องจากพื้นที่นาของเกษตรกรมีความลาดชันตามลักษณะของภูมิประเทศ ดังนั้นเกษตรกรจึงทำคันนาแบ่งที่นาเป็นแปลงใหญ่ๆ และในแปลงใหญ่จะซอยย่อยเป็นแปลงเล็กๆ อีก เมื่อนำน้ำเข้ามาก็จะปล่อยน้ำให้ไหลไปยังแปลงท้ายนา ซึ่งเป็นที่ลุ่มก่อน เมื่อมีปริมาณน้ำที่เพียงพอก็จะอุดรน้ำขยับขึ้นมาเรื่อยๆ จนถึงแปลงหัวนา เกษตรกรจะสังเกตระดับน้ำประมาณ 1 คืบ จึงจะเพียงพอกับการทำนา การเอาน้ำเข้าทางแปลงหัวนาแล้วปล่อย ให้ไหลไปยังแปลงท้ายนา เมื่อมีระดับน้ำเพียงพอ แล้วจะอุดรน้ำขึ้นมาเรื่อยๆ จนถึงแปลงหัวนา การทำวิธีนี้เพื่อไม่ให้น้ำไหลทิ้งสูญเสียไปหรือไหลไปท่วมนาของคนอื่นๆ และเพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำเกษตรกรบางรายจะแบ่งที่นาเป็น 3 แปลงใหญ่ ในแต่ละแปลงซอยย่อยเป็นแปลงเล็กๆ จะนำน้ำเข้าแปลงกลาง ซึ่งเกษตรกรบอกว่านาที่ทิ้งไว้นานๆ คันนาจะแห้งเมื่อปล่อยน้ำเข้านาคันนาจะแตก เมื่อน้ำเข้าแปลงกลางน้ำจะซึมไปยังนาแปลงข้างซ้ายขวา ซึ่งเป็นนาเราเองไม่ใช่ นาของคนอื่น น้ำไม่ไปรบกวนนาคนอื่นและยังเป็นการประหยัดน้ำและใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วย เกษตรกรจะปล่อยเข้าในนา 3 แปลงจากหัวนาให้ไหลสู่แปลงท้ายนา เมื่อแปลงท้ายนาพอแล้วก็จะอุดรน้ำไหล ปล่อยน้ำในแปลงถัดมาเรื่อยๆ จนถึงแปลงหัวนา ถ้าไม่อุดรไล่ขึ้นมา น้ำจะไหลไปลงแปลงที่ลุ่มทั้งหมด ทำให้เสียเวลาในการสูบน้ำและสิ้นเปลืองน้ำมัน ระดับน้ำในนาจะต้องมีประมาณ 1 คืบ จึงจะปักดำ

หลังจากเกษตรกรทั้ง 8 คน ปักดำเรียบร้อยแล้วเกษตรกรก็จะหมั่นออกตรวจดูรอน้ำที่นาเป็นประจำ ดูรอยร้าวตามคันนาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการขุดรูปู หนู หรือแมงกระซอน การขุดของปลาไหล เมื่อพบว่ามีรอยร้าวก็ใช้ดินเหนียวในนานั้นอุดรูรั่วนั้นเสีย การอุดรูรั่วเกษตรกรบอกว่าจะต้องอุดรอยเดิมเข้าไปให้ลึกแล้วเอาดินเหนียวในนาใหม่ๆ อุดรอนั้น ถ้าไม่ทำเป็นเช่นนี้จะอุดรูไม่อยู่ และเหตุผลที่เกษตรกรให้น้ำแบบท่วมผืนก็คือช่วยให้ต้นข้าว ตั้งตัวได้เร็วหลังจากปักดำ และช่วยในการกำจัดและลดการเจริญเติบโตของวัชพืช และทำให้ข้าวแตกกอมีผลผลิตต่อไร่สูง

## ข. การให้น้ำแบบร่องคู

จากการศึกษามีเกษตรกรจำนวน 5 รายหรือร้อยละ 29.4 มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาโดยมีวิธีการให้น้ำแบบร่องคู ซึ่งเป็นการให้น้ำแก่ต้นลำไย กระทบและหอมแดง

การให้น้ำสำหรับสวนลำไย ซึ่งถือว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของชุมชน เกษตรกรมี วิธีการจัดการน้ำสำหรับสวนลำไยคือ เกษตรกรใช้ทั้งน้ำจากชลประทานและแหล่งเก็บน้ำในไร่นา และจากบ่อบาดาล วิธีการให้น้ำลำไยเกษตรกรจะทำการขุดดินยกพื้นที่ขึ้นสำหรับปลูกต้นลำไย ระหว่างแถวทำการขุดร่องน้ำรอบแปลงลำไย ระยะร่องห่างจากโคนต้นประมาณ 1 เมตร เมื่อถึงเวลาจะให้น้ำลำไยก็สูบน้ำเข้าแล้วปล่อยเข้าในร่องน้ำ แล้วจะใช้วิธีตัดกวน้ำในร่องขึ้นรดต้น แล้วปล่อยน้ำทิ้งไว้ในร่องรอบต้นลำไย เพื่อให้ น้ำในร่องซึมลงดิน ปกติแล้วจะให้น้ำแก่ลำไย 7-10 วัน ต่อครั้ง เมื่อน้ำในร่องแห้งการขุดร่องน้ำจะขุดใกล้ต้นลำไยมากเพราะไม่ต้องเสียแรงงานในการตัดกวน้ำรดต้นลำไย ซึ่งเกษตรกรบอกว่า วิธีการให้น้ำลำไยด้วยวิธีนี้ก็ได้อผลดีเมื่อลำไยแทงช่อดอกแล้วจะต้องให้น้ำตลอด โดยจะขังน้ำไว้ในร่องให้เต็มปล่อยให้น้ำซึมลงดินหล่อเลี้ยงต้นลำไยตลอด สลับกับการให้ปุ๋ย โดยเฉลี่ยแล้วการให้น้ำลำไยใช้เวลา 1 วัน ก็เพียงพอแล้ว

การให้น้ำกระเทียมการเตรียมที่นาสำหรับการปลูกกระเทียม จะทำการยกแปลงขึ้นไประหว่างแปลงจะเป็นร่องเล็กๆ ทำแปลงยาวไร่ละ 7-8 แปลงเมื่อขึ้นแปลงเสร็จ แล้วจะตากแดดให้แห้งทำความสะอาด เอาเศษหญ้า เศษวัชพืชในแปลงออก และถางหญ้า ในร่องน้ำระหว่างแปลงให้เรียบร้อยเมื่อถึงวันจะต้องสูบน้ำลงร่องน้ำที่ละร่อง ร่องคูจะมีความลึกประมาณ 30 เซนติเมตร การให้น้ำจะช่วยกันใช้กระโถ้ ตักน้ำจากร่องขึ้นรดแปลงกระเทียมจนเปียกชุ่มทำเช่นนี้ไปจนครบทุกแปลง เมื่อดินชุ่มหว่านปุ๋ย ฉีดยากคุมหญ้าหว่านไว้ 1 คืบ เข้าวันรุ่งขึ้นถึงจะลงมือปลูก พันธุ์กระเทียมที่จะปลูกจะเก็บไว้จากกระเทียมปีที่ผ่านมา พื้นที่ 1 ไร่จะใช้พันธุ์กระเทียมประมาณ 80 - 100 กิโลกรัมการคัดกระเทียมจะต้องคัดเอากลับที่สมบูรณ์และใหญ่ส่วนใหญ่จะเป็นกลีบนอกสุดของกระเทียมการปลูกเป็นแถวห่างกันประมาณ คืบข้อมๆเมื่อปลูกเสร็จเอาฟางมาคลุม เพื่อให้ดินชุ่มน้ำตลอดเวลา ปลูกใหม่ประมาณ 20 วัน จึงรดน้ำ ครั้งหนึ่งในระยะนี้กระเทียมจะไม่ต้องการน้ำ หากให้น้ำมากเกินไปจะขึ้นแล้วทำให้กระเทียมไม่ค่อยงอก การให้น้ำแต่ละครั้งจะต้องสูบน้ำเข้าแปลงกระเทียมทีละแปลงแล้วตักน้ำรดทีละแปลงจนเปียกโชกส่วนใหญ่จะใช้เวลารดทั้งวันเมื่อรดน้ำเสร็จต้องระบายน้ำในร่องระหว่างแปลงออกให้หมด เมื่อกระเทียมเริ่มขึ้นแล้วเป็นระยะที่ต้นกระเทียมต้องการน้ำ จะต้องให้น้ำทุกๆ 7 วันครั้งหนึ่ง การให้น้ำก็เช่นเดียวกันต้องสูบน้ำประมาณ 1 วันจึงจะพอเพียงสำหรับรดแปลงกระเทียม เมื่อรดน้ำจนโชกทุกแปลงแล้ว น้ำที่เหลือในร่องจะต้องระบายออกทางลำเหมืองให้แห้งแซงทิ้งไว้ไม่ได้ ปลูกได้ประมาณ 4 เดือนหรือประมาณ 120 วันก็เก็บเกี่ยว

### ค. การให้น้ำแบบท่วมเป็นอ่าง

จากการศึกษามีเกษตรกรจำนวน 3 รายหรือร้อยละ 17.6 มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาโดยมีวิธีการให้น้ำแบบท่วมเป็นอ่าง ซึ่งเป็นวิธีการให้น้ำแก่ต้นลำไย สำหรับการให้น้ำวิธีนี้พื้นที่ของเกษตรกรส่วนมากจะเป็นพื้นที่นาข้าวแต่เปลี่ยนมาเป็นสวนลำไยเกษตรกรมีความจำเป็นต้องยกพื้นดินให้สูงขึ้นเพราะเป็นที่ลุ่มน้ำท่วมขังได้ง่ายในช่วงฤดูฝน

ในการเตรียมการปลูกลำไย เกษตรกรจะทำการขุดดินแล้วยกพื้นขึ้นสำหรับปลูกลำไยแล้วทำคันดินรอบทรงพุ่ม การให้น้ำในพื้นที่สวนจะมีการวางท่อ พีวีซี ไปตามต้นลำไยเป็นจุดๆ และใช้วิธีการสูบน้ำขึ้นมาและให้น้ำโดยสายยางขนาด 2 นิ้ว เกษตรกรที่ให้น้ำแบบท่วมเป็นอ่างมี 3 รายจะแตกต่างกันโดยวิธีคือ นายสว่าง จะจับเวลาและตรวจดูว่าระบบท่อและสายยางของตนนั้นให้น้ำได้นาทีละกี่ลิตร จากนั้นจึงคำนวณเวลาต้องให้น้ำต้นละกี่นาที จึงได้น้ำเป็นจำนวนลิตร ที่ผ่านมานายสว่างให้น้ำลำไยต้นละประมาณ 5 นาที ให้น้ำต้นละประมาณ 50 ลิตรมีลำไย 110 ต้น จึงใช้เวลาให้น้ำประมาณ 6 ชั่วโมง นายสว่างเล่าว่าการประหยัดน้ำเป็นสิ่งจำเป็น เพราะต้นทุนค่าสูบน้ำแพง แต่เพื่อให้พื้นที่ให้กระจายซึมลงในดินในทรงพุ่มอย่างสม่ำเสมอ นาย สว่างจะปรับดินในทรงพุ่มให้ราบเรียบอยู่เสมอ รอบการให้น้ำวิธีนี้จะให้ประมาณ เดือนละประมาณ 2 ครั้ง

ส่วนการให้น้ำสำหรับสวนลำไย ของเกษตรกรอีก 2 ราย จะสูบน้ำจากแม่น้ำปิง และแม่น้ำขาน เข้าสู่ท่อแอสลอนขนาดหน้า 2 นิ้ว ที่เชื่อมต่อไปยังต้นลำไยทุกต้นในสวน ส่วนใหญ่เกษตรกร 2 รายนี้จะให้น้ำในหน้าแล้ง จะสูบน้ำทั้งวันปล่อยไปตามต้นต่าง ๆ ให้น้ำท่วมขังโดยรอบต้น ซึ่งทำเป็นคันดินกั้นน้ำไว้ การให้น้ำไม่มีกำหนดที่แน่นอน สังเกตดูว่าใบลำไยเริ่มเหี่ยวเฉา ก็ต้องให้น้ำสักครั้งหนึ่ง สวนลำไยในช่วงติดช่อดอก ประมาณเดือนมีนาคม ต้องดูแลให้น้ำลำไยเป็นพิเศษ บางครั้งต้องพ่นน้ำขึ้นไปรดที่ช่อดอกด้วย หากอากาศแห้งแล้งมาก เกษตรกรทั้ง 2 ราย บอกว่า วิธีการให้น้ำลำไยแบบท่อน้ำ เป็นวิธีที่สะดวก และไม่ต้องออกแรงมาก เปิดเครื่องสูบน้ำครั้งหนึ่งก็ปล่อยน้ำไปยังต้นลำไยทุก ๆ ต้นพร้อมกันหมด เมื่อสังเกตว่ามีปริมาณน้ำที่เพียงพอแล้วก็ปิดเครื่องสูบน้ำ

### ง.การให้น้ำแบบพ่นฝอย

จากการศึกษามีเกษตรกรจำนวน 1 รายหรือร้อยละ 5.9 มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาโดยใช้วิธีการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ ซึ่งเป็นซึ่งเป็นวิธีการให้น้ำแก่ไม้ดอก และพืชผักซึ่งเป็น ของ นาย ทอง ซึ่งมีพื้นที่ 14 ไร่ ปลูกพืชหลายชนิด พืชแต่ละชนิดต้องการน้ำไม่เท่ากัน ดังนั้น นายทองจึงหาวิธีการเก็บกักน้ำให้มีใช้ในสวนตลอด ด้วยการขุดสระขนาดใหญ่ ในพื้นที่เกือบ 2 ไร่ เมื่อจะใช้น้ำก็จะใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำขึ้นเข้าสู่ท่อที่ฝังไว้โดยรอบสวน และติดสปริงเกอร์ ไร่ตามแปลงไม้ดอกและไม้ผล นายทองบอกว่าระบบสปริงเกอร์ เป็นระบบให้น้ำที่ดี ประหยัดแรงงาน ประหยัดน้ำ ให้น้ำพืช

กระจายอย่างทั่วถึง และต้นไม้ก็โตเร็วด้วย นายทองได้แนวคิดในการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ มาจากการพูดคุยสอบถาม จากเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอสันป่าตอง และจากการได้ไปศึกษาดูงานในพื้นที่ต่าง ๆ จึงเก็บประสบการณ์มาใช้ในพื้นที่ของตน

ในพื้นที่ 5 ไร่ ที่ปลูกกุหลาบ แบ่งพื้นที่เป็น 60 แปลง ปลูกต้นกุหลาบจำนวน 6,000 ต้น การปลูกกุหลาบจะเริ่มปลูกประมาณเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ เป็นช่วงที่มีภูมิอากาศที่เหมาะสม เหมาะกับการเจริญเติบโต กุหลาบจะมีอายุประมาณ 5 ปี หลังจากนั้นต้องโค่นทิ้งแล้วปลูกใหม่ จะใช้เวลาปลูกประมาณ 8 เดือน จึงจะออกดอกและตัดดอกได้ การให้น้ำต้นกุหลาบในหน้าแล้งและช่วงตัดดอกจะต้องให้น้ำทุกวัน และถ้าต้องการให้ดอกออกมาก ๆ เช่นในช่วงเทศกาลปีใหม่ หรือวันวาเลนไทน์ ก็ต้องเร่งด้วยน้ำ ถ้าเป็นช่วงฤดูฝน 3 วันจึงจะให้น้ำ ครั้งหนึ่งการให้น้ำจะให้ทีละ 20 แปลง เพราะเครื่องสูบน้ำมีกำลังสูบไม่พอสำหรับการให้น้ำพร้อมกันทั้งหมด 60 แปลง ใช้เวลาแปลงละประมาณ 15 นาที ให้น้ำในตอนเช้าหรือตอนเย็นหลังจากที่ตัดดอกเรียบร้อยแล้ว

#### ตารางที่ 20 วิธีการให้น้ำ

วิธีการให้น้ำ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
การให้น้ำแบบท่วมเป็นอ่าง	3	17.6
การให้น้ำแบบร่องคู	5	29.4
การให้น้ำแบบท่วมเป็นผืน	8	47.1
การให้น้ำพ่นฝอย	1	5.9
รวม	17*	100

\* ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

#### 4.2.4ระยะเวลาการให้น้ำ

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นา อำเภอสันป่าตอง ส่วนใหญ่เกษตรกรมีระยะเวลาการให้น้ำ 1-10 วันต่อครั้ง ถึงร้อยละ 63.6 รองลงมาเกษตรกรมีระยะเวลาการให้น้ำ 11 –20 วันต่อครั้ง ร้อยละ 36.4 (ตารางที่ 21)

การให้น้ำของเกษตรกร 1-10 วันต่อครั้ง จำนวน 7 ราย หรือร้อยละ 63.6 นั้นจะพบว่าเป็นเกษตรกรที่ทำการปลูกพืชผัก พืชไร่และไม้ดอกซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องให้น้ำในช่วงระยะเวลานี้และถ้าในฤดูฝนระยะเวลาการให้น้ำก็จะห่างออกไปสำหรับระยะเวลาการให้น้ำแก่พืชเพื่อให้มีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูงนั้นเกษตรกรมักจะสับสนปัญหาอยู่เสมอว่าเมื่อไรจึงควรให้น้ำแก่พืชและให้ปริมาณ

เท่าใด ซึ่งเกษตรกรมีความจำเป็นที่จะต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับพืชที่ปลูก ดินและน้ำซึ่งเป็นส่วนสำคัญ ระยะเวลาที่พืชต้องการน้ำในช่วงเวลาต่างๆ ตลอดอายุของพืชและความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน เป็นข้อมูลสำคัญที่จะต้องนำมาหาความถี่ในการให้น้ำ ระยะเวลาในการให้น้ำในระดับไร่นาของเกษตรกรขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น การให้น้ำระยะเวลา 1-10 วันต่อครั้ง พืชที่ปลูก จะมีรากตื้น ไม่หนาแน่น การเจริญเติบโตส่วนใหญ่อยู่ในช่วงไม่มีฝน หรือช่วงที่มีอากาศร้อน และผลผลิตที่ต้องการส่วนใหญ่เป็น ลำต้น ใบ ดอก หรือผลสด สำหรับดินก็มีหน้าดินที่ตื้นเกินไป คุณสมบัติของดินไม่ดี มีการซึมผ่านของน้ำเร็วเกินไป สำหรับเกษตรกรที่ให้น้ำ ระยะเวลา 11-20 วันต่อครั้ง พืชที่ปลูกมีรากลึกแผ่กระจายอย่างหนาแน่น การเจริญเติบโตหรือการให้ผลผลิตส่วนใหญ่อยู่ในฤดูฝนเช่น ลำไย

ตารางที่ 21 ระยะเวลาการให้น้ำ

ระยะเวลาการให้น้ำ(วัน/ครั้ง)	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1-10	7	63.6
11-20	4	36.4
21-30	-	-
รวม	11	100

#### 4.2.5 การระบายน้ำ

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นา อำเภอสันป่าตอง ส่วนใหญ่เกษตรกรไม่มีการระบายน้ำออกจากไร่นา ถึงร้อยละ 50 รองลงมาเกษตรกรมีการระบายน้ำออกจากไร่นามากกว่า 20 วันต่อครั้ง ถึง ร้อยละ 29.4 (ตารางที่ 22)

การที่เกษตรกรไม่มีการระบายน้ำจำนวน 8 ราย หรือคิดเป็น ร้อยละ 50 นั้นเป็นเพราะเกษตรกรที่มีการปลูกข้าวซึ่งมีวิธีการให้น้ำแบบท่วมเป็นผืน แต่เมื่อ รวงข้าวเริ่มเหลือง ถ้ายังมีน้ำขังอยู่ก็จะระบายออกก่อน ประมาณ 7 – 10 วัน แต่ถ้ามีน้ำขังอยู่ไม่มากก็ไม่จำเป็นต้องระบายน้ำออกแต่ปล่อยให้แห้งไปในที่สุดจนถึงวันเก็บเกี่ยว อย่างไรก็ตามเกษตรกรที่ปลูกข้าวที่ต้องระบายน้ำออกจากไร่นา จำนวน 5 ราย หรือร้อยละ 31.3 ก็เพื่อที่จะสามารถปลูกพืชอื่นได้เร็วขึ้น ส่วนเกษตรกรอีกจำนวน 3 ราย หรือร้อยละ 18.7 เป็นเกษตรกรที่ปลูกกระเทียมและหอมแดงกล่าวว่าการระบายน้ำออกจากแปลงเป็นสิ่งสำคัญซึ่งจะต้องทำควบคู่กันไปกับการให้น้ำ เพราะว่กระเทียมและหอมแดงไม่ชอบน้ำท่วมขัง หลังจากการให้น้ำจนดินมีความชุ่มชื้นก็จะต้องมีการระบายน้ำออกจากพื้นที่ในทันที จากการสังเกตยังพบว่าการระบายน้ำของเกษตรกรในอำเภอสันป่าตองก็เพื่อในการนำเครื่องจักรกลลงไปใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ส่วน

เกษตรกรที่ปลูกกล้วยบางรายในช่วงฤดูฝนหากน้ำท่วมขังต้นกล้วยก็มีความจำเป็นที่จะต้องระบายน้ำออกเพื่อลดระดับน้ำในดินให้มีความเหมาะสมกับรากของพืชที่จะนำไปใช้ได้และช่วยให้อากาศถ่ายเทหมุนเวียนในดินมากขึ้นและทำให้รากกล้วยไม่เน่า เช่น นายทองจะทำการขุดร่องน้ำเล็กๆ เป็นร่องสำหรับระบายน้ำออกจากสวนไปลงยังเหมืองรวมกับพื้นที่ของคนที่อยู่ติดกัน ซึ่งเหมืองนี้จะไหลลงแม่น้ำชาน หรือหากผ่านสวนใครที่ต้องการใช้น้ำก็สามารถนำน้ำเข้าไปในสวนได้เลย ทำให้การใช้น้ำเกิดประโยชน์เต็มที่ก่อนที่จะไหลลงสู่แม่น้ำชาน

#### ตารางที่ 22 การระบายน้ำ

การระบายน้ำ(วัน/ครั้ง)	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ไม่ระบาย	8	50
1 – 10	3	18.7
11-20	-	-
มากกว่า 20	5	31.3
รวม	16	100

\* ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

#### 4.2.6 การจัดการน้ำโดยกลุ่มชลประทานราษฎร

จากการศึกษาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกร อำเภอสันป่าตอง พบว่าเกษตรกรที่มีการใช้น้ำจาก เหมืองฝาย หรือพังกีมีการรวมตัวกันในการจัดการน้ำในระดับชุมชน ซึ่งในปัจจุบันการจัดการน้ำในกลุ่มชลประทานราษฎรประกอบด้วย แก่เหมือง ที่เป็นหัวหน้า มาจากการเลือกตั้งจากสมาชิกผู้ใช้น้ำซึ่งเป็นเจ้าของนา ผู้ช่วยแก่เหมือง เป็นผู้ที่แก่เหมืองแต่งตั้งให้ช่วยดูแลจัดการกลุ่มผู้ใช้น้ำ และบางพื้นที่ที่มีการแต่งตั้ง ล่ามให้เป็นผู้มีหน้าที่ทำการส่งข่าวสารการนัดทำงานหรือนัดประชุมตลอดจนแจกแจงอุปกรณ์ที่สมาชิกจะต้องนำมาทำงานในวันทำงาน และสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นผู้ได้รับประโยชน์จากน้ำในลำเหมืองจำนวนของแต่ละกลุ่มจะไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับความยาวของลำเหมืองนั้นเนื่องจากในเหมืองสายหนึ่งๆมีผู้ใช้น้ำเป็นจำนวนมาก ในช่วงเวลาที่อยู่ในฤดูกาลที่น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติมีน้อยจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ ขอบเขตบนพื้นฐานของผลประโยชน์ที่ทัดเทียมกัน และเป็นไปในลักษณะเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ในแต่ละกลุ่มอาจมีสมาชิกเพียงในหมู่บ้านเดียวกันหรืออาจเป็นกลุ่มใหญ่ที่มีสมาชิกมาจากต่างหมู่บ้านก็ได้ในกรณีลำเหมืองมีความยาวหลายสิบกิโลเมตร การเป็น แก่เหมือง เป็นลักษณะผู้นำตามธรรมชาติ อยู่ในวัยที่มีการยอมรับของ

สมาชิก มีความสุขุมรอบคอบ มีความชำนาญและประสบการณ์ในเรื่องการทำเหมืองฝาย และจะต้องมีความเที่ยงธรรม ไม่ลำเอียงเห็นแก่ประโยชน์ของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งระยะเวลาของการเป็นแก่เหมืองไม่มีระยะเวลาที่แน่นอน เมื่อได้รับหน้าที่ที่กำหนดไปเรื่อยๆจนกว่าจะมีเหตุผลสมควรขอลาออกหรือเสียชีวิตจึงจะมีการเลือกตั้งใหม่

ชลประทานราษฎรส่วนใหญ่จะเป็นฝ่ายแบบพื้นเมืองจึงมีลักษณะเป็นฝ่ายชั่วคราวต้องมีการซ่อมแซมทุกปี ดังนั้นกิจกรรมที่จะต้องร่วมกันปฏิบัติคือการขุดลอกเหมืองฝาย หรือ การลี้ยงเหมือง จะทำก่อนการเพาะปลูกราวเดือนเมษายน – มิถุนายนของทุกปี ก่อนที่จะถึงเวลาทำงานเช้าของที่ดินหรือเจ้าของนาที่มีผู้ไปเช่าทำ จะไปแจ้งแก่หัวหน้าเหมืองฝายว่าปีนี้ใครบ้างที่มาเช่าที่นาของตนแก่เหมืองก็จะทำการบันทึกไว้ ก่อนวันทำงานล้ามจะเป็นผู้ไปแจ้งวันเวลาและชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน เช่น จีบพลั่ว บั้งก็ มีดเหน็บ การลอกเหมืองได้แก่ การขุดลอกเอาเศษดิน ทราชที่ทำให้เหมืองดินเงินออกให้หมด แล้วจึงตัดฟันหญ้าที่ขึ้นรกสองลำเหมืองออกให้หมดเพื่อเปิดทางให้น้ำไหลสะดวก

การจัดสรรหรือแบ่งปันน้ำนี้ ก่อนฤดูการเพาะปลูกช่วงเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ฝนตกชุกทำให้ปริมาณน้ำในลำเหมืองมีระดับสูง นับเป็นระยะเวลาที่สำคัญของระบบเหมืองฝาย เพราะจะเป็นเวลาที่หัวหน้าเหมืองฝายจะต้องแบ่งน้ำให้กับสมาชิกอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม แต่บางปีฝนอาจตกช้าก็จะมีผลทำให้ต้องเลื่อนออกไปจนกว่าปริมาณน้ำจะมีมากพอสำหรับการทำการเกษตรอย่างทั่วถึง ตรงข้ามบางปีฝนตกชุกมากปริมาณน้ำมีมากเกินไปเกินความต้องการ ในปีนั้นถือว่าไม่มีความจำเป็นที่จะต้องแบ่งปันน้ำคงปล่อยให้ไหลเข้าสู่เหมืองขอยไปสู่ไร่นาธรรมชาติ

#### 4.2.7 การจัดการน้ำโดยกลุ่มชลประทานหลวง

จากการศึกษาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นาของเกษตรกร อำเภอสันป่าตอง พบว่าเกษตรกรที่มีการใช้น้ำจากชลประทานหลวงหรือการใช้น้ำจากคลองชลประทานซึ่งได้รับน้ำจากโครงการชลประทานแม่แตงพบว่ามีจำนวน 7 ตำบลที่อยู่ในพื้นที่ชลประทานซึ่งไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ได้แก่ ตำบลสันกลาง ตำบลลู่หว้า ตำบลแม่แก้ว ตำบลท่าวังพร้าว ตำบลบ้านกลาง ตำบลมะขามหลวงและตำบลทุ่งด้อม ซึ่งในการบริหารจัดการชลประทานหลวงนี้เกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำจะทำการคัดเลือก นายตรวจนา ขึ้นมาเพื่อทำการติดต่อแจ้งข่าวสารต่างๆเกี่ยวกับการชลประทาน ควบคุมการใช้น้ำและการบำรุงซ่อมแซมให้เป็นไปตามแผน และกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานจะทำการคัดเลือกผู้ช่วยนายตรวจนาขึ้นมาช่วยเหลือนายตรวจนา

ในระหว่างฤดูกาลส่งน้ำ เจ้าหน้าที่ชลประทานจะออกตรวจดูแลการส่งน้ำในเขตความรับผิดชอบของตนจะทำการประชุมชี้แจงกับนายตรวจนา กลุ่มผู้ใช้น้ำ ให้เข้าใจถึงแผนการปลูกพืช การใช้ที่ดิน การส่งน้ำ และตารางการใช้น้ำประจำวันว่า กลุ่มจะได้รับวันใด และมีระยะเวลาการใช้น้ำจำนวนกี่



วัน สำหรับหน้าที่และบทบาทของผู้บริหารน้ำในระดับไร่นาในตำแหน่งต่างๆของชลประทานหลวงไม่ต่างจากระบบชลประทานราษฎร์ ยังคงรักษารูปแบบการจัดระเบียบการบริหารไว้ทุกประการ เพราะความจริงแล้ว สมาชิกผู้ใช้น้ำไม่ว่าจะเป็นชลประทานหลวงหรือชลประทานราษฎร์ต่างก็มีประสบการณ์กับโครงสร้างที่ราษฎรช่วยกันจัดทำและดำเนินการเอง มาหลายชั่วอายุคนโดยไม่พบว่ามีความผิดหรือขาดความยุติธรรมใดๆเลย เพราะบางพื้นที่ของ โครงการชลประทานแม่แตงก็ได้สร้างระบบตุลลงส่งน้ำทับลำเหมืองราษฎรเช่นกัน

#### 4.3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัย การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในระดับไร่นา เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ให้ข้อคิดและข้อเสนอแนะหลายด้านดังต่อไปนี้

##### 4.3.1 ด้านแหล่งน้ำ

1.พื้นที่เกษตรกรไม่สามารถรับน้ำจากคลองชลประทานได้เนื่องจากไม่มีคลองซอยเข้าไปถึงที่ไร่นา

##### ข้อเสนอแนะ

- ประสานงานร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดสรรงบประมาณในการสร้างคลองซอยส่งน้ำให้กับเกษตรกรให้ทั่วถึง
- เขตชลประทานควรจะมีการบริการส่งน้ำให้กับเกษตรกรอย่างทั่วถึง เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ในการช่วยเกษตรกรลดต้นทุนน้ำให้ได้มากที่สุด

2.เกษตรกรยังมีความต้องการแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้ในระดับไร่นาเพื่อที่จะสามารถใช้ในการเพาะปลูกพืชตลอดทั้งปีแต่ขาดเงินในการลงทุน

##### ข้อเสนอแนะ

- ให้เกษตรกรติดต่อขอความช่วยเหลือจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบลเพื่อที่จะได้ทำการวางแผนและเสนองบประมาณเข้าในโครงการพัฒนาตำบล
- ติดต่อขอกู้เงินจากแหล่งทุนต่างๆ เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ หรือกองทุนหมู่บ้าน
- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเกษตรกรควรสร้างแหล่งเก็บกักน้ำฝนไว้ เพื่อใช้ในการเกษตรให้มากที่สุด โดยการสร้างฝาย อ่างเก็บน้ำ หรือสระ

### 3. เกษตรกรขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง ทำให้การเพาะปลูกพืชต้องล่าช้าออกไป

#### ข้อเสนอแนะ

- หันมาปลูกพืชหมุนเวียนชนิดอื่นที่ใช้น้ำน้อยทดแทน เช่น ข้าวโพด , กระเทียม , ข้าวสาลี
- ทำการขุดสระหรือสร้างแหล่งน้ำในพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตร เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

#### 4.3.2 ด้านความรู้ความเข้าใจ

1. ในการทำการเกษตรนั้นน้ำถือว่าเป็นปัจจัยหลัก แต่เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการน้ำในระดับไร่นาอย่างถูกวิธีซึ่งที่ผ่านมาเกษตรกรอาศัยจากประสบการณ์และทำไปตามที่เข้าใจ

#### ข้อเสนอแนะ

- ขอความร่วมมือกับทางสำนักงานเกษตร อำเภอหรือศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล ในการให้ความรู้แก่เกษตรกร เรื่องการจัดการน้ำให้ถูกวิธี หรือประสานงานกับองค์กรเอกชนที่ทำงานเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกร เพื่อขอคำแนะนำและความรู้ในเรื่องดังกล่าว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการน้ำให้ได้มากที่สุด
- ฝึกอบรมเกษตรกรให้รู้จักคุณค่าของน้ำไม่ให้ใช้อย่างฟุ่มเฟือย รู้จักจังหวะและวิธีการให้น้ำแก่พืชในปริมาณที่พอดี เพื่อให้เกิดผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ทำการเพาะปลูกมากที่สุด

#### 4.3.3 ด้านภัยธรรมชาติ

1. พื้นที่เกษตรกรรมบางตำบลถูกน้ำท่วมแปลงนาในฤดูฝน ไม่ว่าจะเป็นตำบลบ้านแม่ สันกลาง ยุหวา พุ่งสะโตก และตำบล แม่ก่า

#### ข้อเสนอแนะ

- จัดวางระบบระบายน้ำ เช่น ทำคันคลองระบายน้ำไม่ติดกับพืช แต่จะทิ้งช่องห่างกันไว้เพื่อให้ น้ำบนดินไหลลงสู่คลองระบายน้ำ
- ทำคลองระบายน้ำจากเล็กลงไปหาใหญ่ ให้มีการระบายน้ำอย่างรวดเร็วไม่ท่วมขัง
- หน่วยงานของรัฐไม่ว่าเทศบาลตำบลต่าง ๆ หรือองค์กรบริหารส่วนตำบลร่วมกันในทางป้องกันและช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบภัย โดยสนับสนุน ชดเชยพืชผลที่ได้รับความเสียหาย เป็น เมล็ดพันธุ์ ถั่วพันธุ์ หรือเงินลงทุนในการฟื้นฟูกิจกรรมนั้นๆ

## สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## 4.3.4 ด้านการจัดส่งน้ำของชลประทาน

1.บางพื้นที่ที่อยู่ในเขตชลประทาน ได้รับน้ำจากชลประทานบางครั้งไม่ตรงเวลาและการไหลของน้ำที่มาตามคลองซอยก็ไหลไม่ค่อยสะดวก

## ข้อเสนอแนะ

- ชลประทานควรมีการวางแผนจัดส่งน้ำไปสู่พื้นที่ต่างๆและแข่งวันเวลาให้เกษตรกรทราบอย่างทั่วถึง และให้ผู้ใหญ่บ้านประกาศเสียงตามสายถึงแผนการส่งน้ำของชลประทาน
- ควรมีการขุดลอกสำหรับคลองซอยที่ส่งน้ำเข้าพื้นที่การเกษตร เพื่อลดปัญหาการอุดตันและคืนเงินของคลองส่งน้ำ

## 4.3.5 ด้านเครือข่ายการจัดการน้ำ

1.ในระดับชุมชนหรืออำเภอยังขาดการประสานงานการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

## ข้อเสนอแนะ

- การรวมตัวกันจัดตั้งเครือข่ายเกษตรกรประจำตำบลต่าง ๆ แล้วรวมกันเป็นเครือข่ายเกษตรกรประจำอำเภอ ทั้งชลประทานราษฎรและชลประทานหลวง เพื่อร่วมกันคิดปรึกษาหารือ และร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เช่น การขาดแคลนน้ำ ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาได้ทันเวลาและสถานการณ์

## 4.3.6 ด้านการเลือกชนิดพืชที่ปลูก

1.ชนิดพืชที่เกษตรกรปลูกบางพื้นที่ไม่มีความสัมพันธ์หรือสอดคล้องกับฤดูกาลหรือลักษณะของเนื้อดินทำให้เกิดการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์

## ข้อเสนอแนะ

- ควรปลูกข้าวสลับกับการปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย ไม่ว่าจะ ข้าวโพด ถั่วเหลือง กระเทียม และข้าวสาลี เป็นต้น
- การให้ความรู้ในการเลือกวิธีการจัดการน้ำที่เหมาะสมกับชนิดของพืชที่ปลูกและดิน

## 4.3.7 ด้านการป้องกันการสูญเสียน้ำ

1.ในขณะที่ให้น้ำ เช่น เกิดจากการไหลเลยท้ายแปลงออกไป ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อแปลงนา มีความลาดเทสูง เกิดการระเหยของน้ำมากในช่วงฤดูแล้ง

## ข้อเสนอแนะ

- ทำคันดินให้มีความแข็งแรงไม่ให้มีรอยร้าวซึม

- การใช้หญ้าฟางคลุมพืช เพื่อลดการคายน้ำของพืช
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งน้ำบริเวณคลองส่งน้ำควรมีการกำจัดวัชพืชทิ้ง เพื่อลดการสูญเสียน้ำ เนื่องจากการดูดไปใช้ของวัชพืช
- กำหนดการปล่อยน้ำให้เหมาะสมกับดินและชนิดของพืช เช่นข้าวจะต้องการระดับน้ำเพียง 1 คืบ ก็จะสามารถออกรวงได้ ดังนั้นจึงไม่ควรปล่อยน้ำลงแปลงนามากเกินไป เพราะจะทำให้ใช้น้ำสิ้นเปลืองเกินไป

## 2. คลองส่งน้ำเป็นดินทำให้เวลาส่งน้ำเกิดการสูญเสียจากการดูดซึมของดิน

### ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการบำรุงรักษาคลองส่งน้ำตลอดเวลา เช่นมีการกำจัดวัชพืชบริเวณรอบคลองส่งน้ำที่เป็นดิน ขุดลอกเพื่อป้องกันไม่ให้คลองส่งน้ำตื้นเขิน
- ควรปลูกพืชเป็นพื้นที่ใหญ่ติดกัน ซึ่งจะลดปัญหาน้ำได้ดีกว่าการปลูกแบบกระจัดกระจาย