

โรคที่ใช้ประสบการณ์ของตนเองแก้ปัญหาหรือไม่ก็ปรึกษากับหน่วยงานของราชการ หรือไม่ก็สอบถามจากเพื่อนบ้านที่เลี้ยงโคด้วยกัน

ตารางที่ 3.25 แรงงานในครอบครัวที่ใช้ในการเลี้ยงโคพื้นเมืองของเกษตรกรหมู่ 1-5

แรงงาน (คน)	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1	จำนวน	13	6	7	28	33	87
	เปอร์เซ็นต์	6.74	3.11	3.63	14.51	17.10	45.08
2	จำนวน	4	11	16	19	26	76
	เปอร์เซ็นต์	2.07	5.70	8.29	9.84	13.47	39.38
3	จำนวน	3	2	4	6	5	20
	เปอร์เซ็นต์	1.55	1.04	2.07	3.11	2.59	10.36
4	จำนวน	2	1	3	0	2	8
	เปอร์เซ็นต์	1.04	0.52	1.55	0.00	1.04	4.15
5	จำนวน	0	0	1	1	0	2
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.52	0.52	0.00	1.04
รวม	จำนวน	22	20	31	54	66	193
	เปอร์เซ็นต์	11.40	10.36	16.06	27.98	34.20	100.00

เมื่อสอบถามถึงการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรหรือเข้าร่วมโครงการ SML¹ เพื่อนำเงินมาซื้อน้ำเชื้อของพ่อพันธุ์โคบราห์มันมาผสมกับแม่โคพื้นเมือง และมีหน่วยงานของรัฐเข้ามาให้ความช่วยเหลือหรือไม่ เกษตรกรส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกใด ๆ (98.45 เปอร์เซ็นต์) มีเพียง 3 ราย ในหมู่ 1, 3 และ 5 ที่ตอบว่าเข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม (1.55 เปอร์เซ็นต์) ดังตารางที่ 3.27

เมื่อสอบถามเกษตรกรทั้ง 3 รายที่เป็นสมาชิกโครงการ พบว่า เกษตรกรมิได้นำเงินในโครงการมาซื้อน้ำเชื้อพ่อพันธุ์โคบราห์มันมาผสมกับแม่โคพื้นเมืองดังกล่าวแต่นำไปใช้ทำประโยชน์อย่างอื่น เกษตรกรจำนวน 72.4 เปอร์เซ็นต์ ตอบว่า ส่วนหน่วยงานของรัฐ (กรมปศุสัตว์) เข้ามาให้ความช่วยเหลือเกษตรกรผู้เลี้ยงโคปีละ 1 ครั้ง

¹ SML คือ เงินที่หมู่บ้านได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล เพื่อให้คนในชุมชนนำไปแก้ไขปัญหาส่วนรวมในการดำเนินชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ S (Small) คือ หมู่บ้านขนาดเล็ก ประชากรไม่เกิน 500 คน ได้งบประมาณ 200,000 บาท M (Medium) คือ หมู่บ้านขนาดกลาง ประชากร 501-1,000 คน ได้งบประมาณ 250,000 บาท L (Large) คือ หมู่บ้านขนาดใหญ่ ประชากร 1,001 คนขึ้นไป ได้งบประมาณ 300,000 บาท

ที่มา: http://www.hu.ac.th/std_affair/learning/Web_ThungWa/New_web_m/sml.htm

ตารางที่ 3.26 แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคพื้นเมืองที่เกษตรกรทั้ง 5 หมู่ ได้รับ

แหล่ง ข้อมูล	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
วิทยุ/โทรทัศน์	จำนวน	0	1	0	0	0	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.52	0.00	0.00	0.00	0.52
ส่วนราชการ	จำนวน	5	0	1	11	4	21
	เปอร์เซ็นต์	2.58	0.00	0.52	5.67	2.06	10.82
เพื่อนบ้าน	จำนวน	1	0	2	3	0	6
	เปอร์เซ็นต์	0.52	0.00	1.03	1.55	0.00	3.09
หนังสือพิมพ์/วารสาร	จำนวน	0	1	0	0	0	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.52	0.00	0.00	0.00	0.52
ประสบการณ์เอง	จำนวน	14	16	27	26	62	145
	เปอร์เซ็นต์	7.22	8.25	13.92	13.40	31.96	74.74
อื่นๆ	จำนวน	3	2	1	14	0	20
	เปอร์เซ็นต์	1.55	1.03	0.52	7.22	0.00	10.31
รวม	จำนวน	23	20	31	54	66	194
	เปอร์เซ็นต์	11.86	10.31	15.98	27.84	34.02	100.00

ตารางที่ 3.27 การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรหรือเข้าร่วมโครงการ SML ของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่

เข้าร่วม โครงการ	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
ไม่เข้าร่วม	จำนวน	22	20	30	53	65	190
	เปอร์เซ็นต์	11.40	10.36	15.54	27.46	33.68	98.45
เข้าร่วม	จำนวน	1	0	1	0	1	3
	เปอร์เซ็นต์	0.52	0.00	0.52	0.00	0.52	1.55
รวม	จำนวน	23	20	31	53	66	193
	เปอร์เซ็นต์	11.92	10.36	16.06	27.46	34.20	100.00

ข้อมูลสูญหาย 1 ข้อมูล

3.2.2 สภาพการเลี้ยงโคพื้นเมือง

จากแบบสอบถามทำให้ทราบว่า แหล่งที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ได้โคพื้นเมืองมานั้น ส่วนใหญ่มาจาก เกษตรกร ได้รับ โคพื้นเมืองมาจากการตกทอดทางมรดกทั้งจากพ่อแม่และพี่น้องเป็นส่วนใหญ่ (64.86 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาเป็นการซื้อจากเกษตรกรด้วยกันในหมู่บ้าน (30.81 เปอร์เซ็นต์) ในจังหวัดตากด้วยกัน และได้จากการเลี้ยงแบ่ง (4.32 เปอร์เซ็นต์) ดังแสดงในตารางที่ 3.28 การเลี้ยงแบ่งหรือการเลี้ยงผ่านนั้น เป็นระบบการเลี้ยงที่เกษตรกรรายใดรายหนึ่ง ไม่มีเวลาดูแลโคพื้นเมืองของตนเอง จึงนำไปฝากให้เกษตรกรรายอื่นเลี้ยง เมื่อโคตลอดลูกก็จะมี การแบ่งลูกโคให้แก่ผู้เลี้ยงแทนการจ่ายเป็นตัวเงิน หากพิจารณาในแต่ละหมู่บ้านจะพบว่า เกษตรกรในหมู่ 1 และ 2 จะมีการซื้อโคจากเกษตรกรในหมู่บ้านมากกว่าที่เป็นมรดกตกทอด (6.49 และ 4.86 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สำหรับหมู่ 1 และ 5.41 และ 4.32 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สำหรับหมู่ 2)

ตารางที่ 3.28 แหล่งได้มาซึ่งโคพื้นเมืองของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

แหล่งที่มา	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
ซื้อ	จำนวน	12	10	13	7	15	57
	เปอร์เซ็นต์	6.49	5.41	7.03	3.78	8.11	30.81
มรดก	จำนวน	9	8	16	44	43	120
	เปอร์เซ็นต์	4.86	4.32	8.65	23.78	23.24	64.86
เลี้ยงแบ่ง	จำนวน	0	2	1	1	4	8
	เปอร์เซ็นต์	0.00	1.08	0.54	0.54	2.16	4.32
รวม	จำนวน	21	20	30	52	62	185
	เปอร์เซ็นต์	11.35	10.81	16.22	28.11	33.51	100.00

ข้อมูลสุ่มหาย 9 ข้อมูล

เกษตรกรรายที่ซื้อ โคมาบอกว่า ราคาโคที่ซื้อนั้นมีตั้งแต่ตัวละ 250 บาท ถึง 18,000 บาท ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาในการซื้อโค และประเภทของโค กล่าวคือ เกษตรกรที่ตอบว่า ซื้อโคมาตัวละ 250 บาทได้ซื้อโคมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 หลังจากนั้น ไม่ได้ทำการซื้อโคอีกเลย อาศัยลูกที่เกิดขึ้นจากการซื้อโคครั้งแรก ส่วนอีกรายตอบว่าซื้อมาในราคา 400 บาท เมื่อ 12 ปีที่แล้ว และไม่ได้ซื้ออีกเลยอาศัยลูกจากโคที่ซื้อมาครั้งแรกเช่นกัน เกษตรกรที่ซื้อโคมาในราคา 18,000 บาทต่อตัวนั้น ตอบว่า เป็นการซื้อโคพ่อพันธุ์หุยาوما (เกษตรกรในหมู่ 4 บ้านโสมง) และตอบว่าซื้อมาตัวละ 15,000 บาทนั้นเป็นโคแม่พันธุ์ (เกษตรกรในหมู่ 5 บ้านสันป่าปวย) อย่างไรก็ตามเกษตรกรที่ไม่ตอบคำถามข้อนี้ มีจำนวน 145 ราย เนื่องจากส่วนใหญ่ได้มาจากมรดกทั้งจากพ่อแม่และพี่น้อง รวมถึงการเลี้ยงผ่านด้วย หากแบ่ง

ราคาโคที่ซื้อมานั้นเป็นช่วงชั้น 4 ช่วง (ตารางที่ 3.29) จะพบว่า ส่วนใหญ่ซื้อโคตัวละ 1,001-5,000 บาท (75.51 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือซื้อมาตัวละ 5,001 – 10,000 บาท ส่วนข้อมูลที่เป็นข้อมูลสูญหายในคำถามข้อนี้เท่ากับ 145 ข้อมูลนั้น เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ทำการซื้อโคมาเลี้ยง แต่ได้รับจากมรดก และการเลี้ยงผ้า

ตารางที่ 3.29 ราคาโคต่อตัวที่เกษตรกรซื้อมาแยกตามหมู่บ้าน

ราคาโคต่อตัว (บาท)	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
<1,000	จำนวน	2	0	0	0	0	2
	เปอร์เซ็นต์	4.08	0.00	0.00	0.00	0.00	4.08
1,001-5,000	จำนวน	7	6	11	3	10	37
	เปอร์เซ็นต์	14.29	12.24	22.45	6.12	20.41	75.51
5,001-10,000	จำนวน	2	1	0	2	3	8
	เปอร์เซ็นต์	4.08	2.04	0.00	4.08	6.12	16.33
>10,000	จำนวน	0	0	0	1	1	2
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	2.04	2.04	4.08
รวม	จำนวน	11	7	11	6	14	49
	เปอร์เซ็นต์	22.45	14.29	22.45	12.24	28.57	100.00

เกษตรกรไม่ตอบคำถามข้อนี้ 145 ข้อมูล เพราะไม่ได้ซื้อโคมาเลี้ยง

หากพิจารณาจำนวนโคที่เกษตรกรในหมู่บ้านต่าง ๆ เลี้ยง (ตารางที่ 3.30) จะพบว่า โดยรวมแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่จะเลี้ยงโคฝูงขนาดกลาง คือ จำนวน 11-50 ตัว (60.31 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือเลี้ยงฝูงขนาดใหญ่ จำนวน 51-100 ตัว (23.71 เปอร์เซ็นต์) ฝูงขนาดเล็ก จำนวน 1-10 ตัว (12.89 เปอร์เซ็นต์) และน้อยที่สุด คือ ฝูงใหญ่ จำนวนมากกว่า 100 ตัว (3.09 เปอร์เซ็นต์) ตามลำดับ หากพิจารณาแยกเป็นรายหมู่บ้าน จะพบผลเช่นเดียวกับภาพรวม กล่าวคือ เกษตรกรทุกหมู่บ้านจะมีการเลี้ยงโคฝูงขนาดกลางมากที่สุด เป็นที่น่าสังเกตว่า เกษตรกรในหมู่ 1 2 และ 3 นั้น จะมีการเลี้ยงโคฝูงขนาดเล็กมากกว่าฝูงขนาดใหญ่ ในขณะที่เกษตรกรในหมู่ 4 และ 5 จะเลี้ยงโคฝูงใหญ่มากกว่าฝูงเล็ก นอกจากนี้ พบว่า ไม่มีเกษตรกรรายใดในหมู่ 2 ที่เลี้ยงโค มากกว่า 100 ตัว ในขณะที่จะพบว่า เกษตรกรในหมู่ 5 มีการเลี้ยงโคฝูงมากกว่า 100 ตัวมากที่สุด ถึง 3 ราย (1.55 เปอร์เซ็นต์)

สำหรับจำนวนพ่อโคคุมฝูงนั้น พบว่า เกษตรกรใช้พ่อโคจำนวน 1-2 ตัวคุมฝูงมากที่สุด (79.38 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ 3-4 ตัว และมากกว่า 4 ตัว (10.31 เปอร์เซ็นต์เท่ากัน) การใช้พ่อโคคุมฝูงนั้น จะขึ้นอยู่กับขนาดฝูง หากเป็นโคฝูงใหญ่ จะใช้พ่อโคคุมฝูงมากกว่าโคฝูงเล็ก (ตารางที่ 3.31)

ตารางที่ 3.30 จำนวนโคที่เลี้ยงของเกษตรกรแยกตามหมู่บ้าน

จำนวนโคที่เลี้ยง (ตัว)	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1-10	จำนวน	5	5	5	1	9	25
	เปอร์เซ็นต์	2.58	2.58	2.58	0.52	4.64	12.89
11-50	จำนวน	14	13	16	36	38	117
	เปอร์เซ็นต์	7.22	6.70	8.25	18.56	19.59	60.31
51-100	จำนวน	3	2	9	16	16	46
	เปอร์เซ็นต์	1.55	1.03	4.64	8.25	8.25	23.71
>100	จำนวน	1	0	1	1	3	6
	เปอร์เซ็นต์	0.52	0.00	0.52	0.52	1.55	3.09
รวม	จำนวน	23	20	31	54	66	194
	เปอร์เซ็นต์	11.86	10.31	15.98	27.84	34.02	100.00

ตารางที่ 3.31 จำนวนพ่อโคพื้นเมืองของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

จำนวนพ่อโค (ตัว)	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1-2	จำนวน	16	20	25	30	63	154
	เปอร์เซ็นต์	8.25	10.31	12.89	15.46	32.47	79.38
3-4	จำนวน	3	0	2	13	2	20
	เปอร์เซ็นต์	1.55	0.00	1.03	6.70	1.03	10.31
>4	จำนวน	4	0	4	11	1	20
	เปอร์เซ็นต์	2.06	0.00	2.06	5.67	0.52	10.31
รวม	จำนวน	23	20	31	54	66	194
	เปอร์เซ็นต์	11.86	10.31	15.98	27.84	34.02	100.00

หากพิจารณารายละเอียดของฝูงโค โดยแยกเป็นโคประเภทต่าง ๆ แล้ว จะพบว่า เกษตรกรใน หมู่ 1 จะมีแม่โคเต็มวัย (อายุ 2 ปีขึ้นไป) จำนวน 6-10 ตัวมากที่สุด (4.64 เปอร์เซ็นต์) ในขณะที่ เกษตรกรในหมู่ 2 จะมีแม่โคเต็มวัย จำนวน 1-5 ตัวมากที่สุด (5.67 เปอร์เซ็นต์) ส่วนเกษตรกรในหมู่ 3 จะมีแม่โคจำนวน 1-5 ตัว 16-20 ตัว และมากกว่า 25 ตัวในจำนวนที่เท่ากัน คือ 4.12 เปอร์เซ็นต์ ส่วน เกษตรกรในหมู่ 4 นั้น จะมีแม่โคขนาด 6-10 ตัวมากที่สุด (7.22 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือมากกว่า 25

ตัว (6.19 เปอร์เซ็นต์) เป็นที่น่าสังเกตว่า เกษตรกรในหมู่ 5 จะมีการเลี้ยงแม่โคเต็มวัยมากกว่า 25 ตัว (8.25 เปอร์เซ็นต์) หากพิจารณาในภาพรวมแล้ว จะพบว่า เกษตรกรในตำบลบ้านนา จะมีแม่โคเต็มวัย จำนวน 1-5 ตัว และ 6-10 ตัวในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน คือ 22.68 เปอร์เซ็นต์ และ 22.16 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และมีแม่โคมากกว่า 25 ตัว จำนวน 20.10 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 3.32)

ตารางที่ 3.32 จำนวนแม่โคพื้นเมืองเต็มวัย (อายุ 2 ปีขึ้นไป) ของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

จำนวนแม่โค (ตัว)	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1-5	จำนวน	6	11	8	5	14	44
	เปอร์เซ็นต์	3.09	5.67	4.12	2.58	7.22	22.68
6-10	จำนวน	9	4	4	14	12	43
	เปอร์เซ็นต์	4.64	2.06	2.06	7.22	6.19	22.16
11-15	จำนวน	2	0	3	9	11	25
	เปอร์เซ็นต์	1.03	0.00	1.55	4.64	5.67	12.89
16-20	จำนวน	2	2	8	11	8	31
	เปอร์เซ็นต์	1.03	1.03	4.12	5.67	4.12	15.98
21-25	จำนวน	2	2	0	3	5	12
	เปอร์เซ็นต์	1.03	1.03	0.00	1.55	2.58	6.19
>25	จำนวน	2	1	8	12	16	39
	เปอร์เซ็นต์	1.03	0.52	4.12	6.19	8.25	20.10
รวม	จำนวน	23	20	31	54	66	194
	เปอร์เซ็นต์	11.86	10.31	15.98	27.84	34.02	100.00

หากพิจารณาโครุ่นเพศเมีย (อายุ 1-2 ปี) ในตารางที่ 3.33 จะพบว่า ฟองโคของเกษตรกรในหมู่ 1, 2, 3 และ 5 จะมีโครุ่นเพศเมียจำนวน 1-5 ตัวมากที่สุด (คือเท่ากับ 8.76, 7.22, 9.28 และ 14.43 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) ส่วนฟองโคของเกษตรกรในหมู่ 4 นั้น จะมีโครุ่นเพศเมียจำนวน 6-10 ตัวมากที่สุด (10.82 เปอร์เซ็นต์) อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมทั้งตำบลพบว่า ฟองโคของเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีโครุ่นเพศเมียจำนวน 1-5 ตัวมากที่สุด (48.45 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือขนาดฟอง 1-6 ตัว (26.29 เปอร์เซ็นต์)

ตารางที่ 3.33 จำนวนโครูนเพศเมีย (อายุ 1-2 ปี) ของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

จำนวนโค (ตัว)	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1-5	จำนวน	17	14	18	17	28	94
	เปอร์เซ็นต์	8.76	7.22	9.28	8.76	14.43	48.45
6-10	จำนวน	4	4	4	21	18	51
	เปอร์เซ็นต์	2.06	2.06	2.06	10.82	9.28	26.29
11-15	จำนวน	1	1	2	11	9	24
	เปอร์เซ็นต์	0.52	0.52	1.03	5.67	4.64	12.37
16-20	จำนวน	0	1	6	3	6	16
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.52	3.09	1.55	3.09	8.25
21-25	จำนวน	0	0	0	1	3	4
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.52	1.55	2.06
>25	จำนวน	1	0	1	1	2	5
	เปอร์เซ็นต์	0.52	0.00	0.52	0.52	1.03	2.58
รวม	จำนวน	23	20	31	54	66	194
	เปอร์เซ็นต์	11.86	10.31	15.98	27.84	34.02	100.00

สำหรับจำนวนโครูนเพศผู้ (อายุ 1-2 ปี) นั้น พบว่า เกษตรกรทั้งตำบลจะมีโครูนเพศผู้จำนวน 1-5 ตัวมากที่สุด (59.79 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ 6-10 ตัว (23.20 เปอร์เซ็นต์) ดังตารางที่ 3.34 ผู้โค รูน 6-10 ตัว จะพบมากในหมู่ 5 และหมู่ 4 (9.28 และ 8.25 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) ส่วนลูกโครูนเพศ เมีย (แรกเกิด - 1 ปี) ที่แสดงไว้ในตารางที่ 3.35 นั้น จะเห็นว่า ลูกโค 1-5 ตัวจะมีมากที่สุด รองลงมา คือ 6-10 เปอร์เซ็นต์ (77.32 และ 15.46 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) เป็นที่น่าสังเกตว่า เกษตรกรในหมู่ 1 และ 5 นั้น มีลูกโคเพศเมียในฝูงมากเกินกว่า 25 ตัว อยู่ 1 และ 2 ราย ตามลำดับ ซึ่งเป็นฝูงที่ค่อนข้าง ใหญ่

ส่วนลูกโครูนเพศผู้ (แรกเกิด - 1 ปี) นั้น (ตารางที่ 3.36) ส่วนใหญ่จะพบในฝูง 1-5 ตัว มาก ที่สุด รองลงมาคือ 6-10 ตัว (82.99 และ 12.89 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) และพบลูกโครูนเพศผู้ในฝูง 16-20 ตัว ในฝูงของเกษตรกรในหมู่ 3 และ 5 หมู่ละ 2 ราย

ตารางที่ 3.34 จำนวนโครูนเพศผู้ (อายุ 1-2 ปี) ของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

จำนวนโค (ตัว)	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1-5	จำนวน	18	16	17	29	36	116
	เปอร์เซ็นต์	9.28	8.25	8.76	14.95	18.56	59.79
6-10	จำนวน	2	2	7	16	18	45
	เปอร์เซ็นต์	1.03	1.03	3.61	8.25	9.28	23.20
11-15	จำนวน	1	0	0	6	6	13
	เปอร์เซ็นต์	0.52	0.00	0.00	3.09	3.09	6.70
16-20	จำนวน	1	1	4	2	5	13
	เปอร์เซ็นต์	0.52	0.52	2.06	1.03	2.58	6.70
21-25	จำนวน	0	1	2	1	0	4
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.52	1.03	0.52	0.00	2.06
>25	จำนวน	1	0	1	0	1	3
	เปอร์เซ็นต์	0.52	0.00	0.52	0.00	0.52	1.55
รวม	จำนวน	23	20	31	54	66	194
	เปอร์เซ็นต์	11.86	10.31	15.98	27.84	34.02	100.00

ตารางที่ 3.35 จำนวนลูกโครูนเพศเมีย (แรกเกิด - 1 ปี) ของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

จำนวนลูกโค (ตัว)	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1-5	จำนวน	17	18	20	39	56	150
	เปอร์เซ็นต์	8.76	9.28	10.31	20.10	28.87	77.32
6-10	จำนวน	3	1	7	13	6	30
	เปอร์เซ็นต์	1.55	0.52	3.61	6.70	3.09	15.46
11-15	จำนวน	1	1	2	2	0	6
	เปอร์เซ็นต์	0.52	0.52	1.03	1.03	0.00	3.09
16-20	จำนวน	1	0	2	0	2	5
	เปอร์เซ็นต์	0.52	0.00	1.03	0.00	1.03	2.58
>25	จำนวน	1	0	0	0	2	3
	เปอร์เซ็นต์	0.52	0.00	0.00	0.00	1.03	1.55
รวม	จำนวน	23	20	31	54	66	194
	เปอร์เซ็นต์	11.86	10.31	15.98	27.84	34.02	100.00

ตารางที่ 3.36 จำนวนลูกโครุ่นเพศผู้ (แรกเกิด - 1 ปี) ของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

จำนวนลูกโค (ตัว)	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1-5	จำนวน	21	19	24	41	56	161
	เปอร์เซ็นต์	10.82	9.79	12.37	21.13	28.87	82.99
6-10	จำนวน	2	0	2	13	8	25
	เปอร์เซ็นต์	1.03	0.00	1.03	6.70	4.12	12.89
11-15	จำนวน	0	1	3	0	0	4
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.52	1.55	0.00	0.00	2.06
16-20	จำนวน	0	0	2	0	2	4
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	1.03	0.00	1.03	2.06
รวม	จำนวน	23	20	31	54	66	194
	เปอร์เซ็นต์	11.86	10.31	15.98	27.84	34.02	100.00

ตารางที่ 3.37 จำนวนพ่อโคคุมฝูง 1 ตัว ต่อแม่โคของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

แม่โค (ตัว)	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1-5	จำนวน	21	19	26	36	64	166
	เปอร์เซ็นต์	10.82	9.79	13.40	18.56	32.99	85.57
6-10	จำนวน	0	0	3	14	0	17
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	1.55	7.22	0.00	8.76
11-15	จำนวน	1	1	0	1	0	3
	เปอร์เซ็นต์	0.52	0.52	0.00	0.52	0.00	1.55
16-20	จำนวน	0	0	2	3	2	7
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	1.03	1.55	1.03	3.61
>25	จำนวน	1	0	0	0	0	1
	เปอร์เซ็นต์	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52
รวม	จำนวน	23	20	31	54	66	194
	เปอร์เซ็นต์	11.86	10.31	15.98	27.84	34.02	100.00

จำนวนพ่อโคที่คุมฝูงนั้น พบว่า พ่อโค 1 ตัว จะคุมฝูงแม่ 1-5 ตัวมากที่สุด รองลงมาคือคุมฝูงแม่โค 6-10 ตัว (85.57 และ 8.76 เปอร์เซ็นต์) ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม มีเกษตรกร 1 รายในหมู่ 1 ที่

ตอบว่า ใช้พ่อโค 1 ตัวคุมแม่โคมากกว่า 25 ตัว (ตารางที่ 3.37) เมื่อสอบถามพบว่า เกษตรกรรายนี้เลี้ยงโคในพื้นที่ใกล้กับฝูงของเพื่อน ซึ่งพ่อโคในฝูงอื่นจะผสมกับแม่โคในฝูงของคนได้ จึงไม่จำเป็นที่จะต้องมีพ่อโคเพิ่มขึ้น

พื้นที่ที่ใช้เลี้ยงโคนั้น ใช้ในการปลูกหญ้าตั้งแต่ 0.5 ไร่ จนถึง 10 ไร่ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ (37.74 เปอร์เซ็นต์) จะมีพื้นที่ในการปลูกหญ้า 2 ไร่ รองลงมาคือ 1 ไร่ (18.87 เปอร์เซ็นต์) 4 ไร่ (11.32 เปอร์เซ็นต์) และ 3 ไร่ และ 10 ไร่ (9.43 เปอร์เซ็นต์ เท่ากัน) ตามลำดับ เกษตรกรจำนวน 141 รายไม่มีพื้นที่ในการปลูกหญ้า (ตารางที่ 3.38) หญ้าที่เกษตรกรปลูกเป็นหญ้ารูซี่ที่ปศุสัตว์แจกจ่ายเมล็ดพันธุ์ให้

ตารางที่ 3.38 พื้นที่ที่ใช้เลี้ยงโคของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

พื้นที่ (ไร่)	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
0.5	จำนวน	0	0	0	0	1	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.00	1.89	1.89
1	จำนวน	3	0	0	0	7	10
	เปอร์เซ็นต์	5.66	0.00	0.00	0.00	13.21	18.87
2	จำนวน	2	1	0	0	17	20
	เปอร์เซ็นต์	3.77	1.89	0.00	0.00	32.08	37.74
3	จำนวน	0	0	0	0	5	5
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.00	9.43	9.43
4	จำนวน	0	0	0	1	5	6
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	1.89	9.43	11.32
5	จำนวน	0	0	0	0	4	4
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.00	7.55	7.55
6	จำนวน	0	0	0	0	1	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.00	1.89	1.89
8	จำนวน	0	0	0	0	1	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.00	1.89	1.89
10	จำนวน	1	0	1	0	3	5
	เปอร์เซ็นต์	1.89	0.00	1.89	0.00	5.66	9.43
รวม	จำนวน	6	1	1	1	44	53
	เปอร์เซ็นต์	11.32	1.89	1.89	1.89	83.02	100.00

เกษตรกร ไม่มีพื้นที่ในการปลูกหญ้า 141 ราย

สำหรับการใช้พื้นที่สาธารณะในการเลี้ยงโคนั้น (ตารางที่ 3.39) ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าและภูเขา ห่างจากหมู่บ้านใกล้ที่สุด คือ 1 กิโลเมตร และไกลที่สุด คือ 40 กิโลเมตร แต่ส่วนใหญ่แล้ว พื้นที่ที่ใช้เลี้ยงโคนั้น จะอยู่ห่างจากหมู่บ้าน 10 กิโลเมตร (24.43 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ ห่างจากหมู่บ้าน 20 และ 15 กิโลเมตร (13.07 และ 11.93 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ)

ตารางที่ 3.39 ระยะห่างจากบ้านพักถึงพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงโคของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

ระยะห่าง (กม.)	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1	จำนวน	0	0	1	3	2	6
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.57	1.70	1.14	3.41
2	จำนวน	2	2	1	4	7	16
	เปอร์เซ็นต์	1.14	1.14	0.57	2.27	3.98	9.09
3	จำนวน	2	1	0	3	7	13
	เปอร์เซ็นต์	1.14	0.57	0.00	1.70	3.98	7.39
4	จำนวน	1	0	0	3	6	10
	เปอร์เซ็นต์	0.57	0.00	0.00	1.70	3.41	5.68
5	จำนวน	2	2	1	7	3	15
	จำนวน	1.14	1.14	0.57	3.98	1.70	8.52
6	เปอร์เซ็นต์	0	0	0	1	0	1
	จำนวน	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00	0.57
7	เปอร์เซ็นต์	0	0	0	3	1	4
	จำนวน	0.00	0.00	0.00	1.70	0.57	2.27
8	เปอร์เซ็นต์	0	0	2	1	3	6
	จำนวน	0.00	0.00	1.14	0.57	1.70	3.41
10	จำนวน	2	4	5	13	19	43
	เปอร์เซ็นต์	1.14	2.27	2.84	7.39	10.80	24.43
12	จำนวน	1	0	0	1	0	2
	เปอร์เซ็นต์	0.57	0.00	0.00	0.57	0.00	1.14
15	จำนวน	1	9	4	0	7	21
	เปอร์เซ็นต์	0.57	5.11	2.27	0.00	3.98	11.93
16	จำนวน	0	0	2	0	0	2
	จำนวน	0.00	0.00	1.14	0.00	0.00	1.14

ตารางที่ 3.39 (ต่อ)

ระยะห่าง (กม.)	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
20	เปอร์เซ็นต์	1	2	10	6	4	23
	จำนวน	0.57	1.14	5.68	3.41	2.27	13.07
30	เปอร์เซ็นต์	5	0	3	1	4	13
	จำนวน	2.84	0.00	1.70	0.57	2.27	7.39
40	เปอร์เซ็นต์	0	0	0	1	0	1
	จำนวน	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00	0.57
รวม	เปอร์เซ็นต์	17	20	29	47	63	176
	จำนวน	9.66	11.36	16.48	26.70	35.80	100.00

เกษตรกรไม่ตอบข้อนี้ 18 ราย

เกษตรกรจะดูแลโคของตนเองที่ได้ปล่อยไปเลี้ยงในที่สาธารณะนั้น (ตารางที่ 3.40) โดยการออกเยี่ยมตั้งแต่ 1 ครั้ง จนถึง 30 ครั้งต่อเดือน (ทุกวัน) โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะออกเยี่ยมโค 3 ครั้งต่อเดือน (22.16 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ 4 ครั้งต่อเดือน (19.32 เปอร์เซ็นต์) 2 ครั้งต่อเดือน (17.61 เปอร์เซ็นต์) และ 1 ครั้งต่อเดือน (11.93 เปอร์เซ็นต์) เกษตรกรที่ตอบว่า ดูแลโคของตนเองทุกวัน (10.23 เปอร์เซ็นต์) นั้น เป็นเกษตรกรที่ปล่อยโคให้หากินอยู่ใกล้กับที่หักอาศัย ในช่วงเช้าจะปล่อยโคออกหากินเอง ส่วนตอนเย็นโคจะกลับเข้าคอกเอง นอกจากนี้ เกษตรกรบางรายจะไล่ค้อนโคของตนเองกลับเข้าคอกก่อนถึงฤดูเลี้ยงด้วยความถี่ในการไล่ค้อนที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 3.41) ตั้งแต่ 1 -30 ครั้งต่อเดือน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ (23.33 เปอร์เซ็นต์) จะทำการไล่ค้อนโคกลับคอกก่อนถึงฤดูเลี้ยง 3 ครั้งต่อเดือน รองลงมาคือ 4 ครั้งต่อเดือน (18.89 เปอร์เซ็นต์) 2 ครั้ง (17.78 เปอร์เซ็นต์) และ 5 ครั้งต่อเดือน (10.00 เปอร์เซ็นต์) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.40 ความถี่ในการออกเยี่ยมโคของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

จำนวน ครั้ง/เดือน	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1	จำนวน	0	0	1	7	13	21
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.57	3.98	7.39	11.93
2	จำนวน	2	0	5	18	6	31
	เปอร์เซ็นต์	1.14	0.00	2.84	10.23	3.41	17.61
3	จำนวน	3	6	5	15	10	39
	เปอร์เซ็นต์	1.70	3.41	2.84	8.52	5.68	22.16
4	จำนวน	2	6	4	5	17	34
	เปอร์เซ็นต์	1.14	3.41	2.27	2.84	9.66	19.32
5	จำนวน	2	4	2	0	5	13
	เปอร์เซ็นต์	1.14	2.27	1.14	0.00	2.84	7.39
6	จำนวน	2	1	2	0	0	5
	เปอร์เซ็นต์	1.14	0.57	1.14	0.00	0.00	2.84
7	จำนวน	0	1	0	0	0	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.57	0.00	0.00	0.00	0.57
8	จำนวน	0	0	0	2	2	4
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	1.14	1.14	2.27
10	จำนวน	0	0	1	0	2	3
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.57	0.00	1.14	1.70
12	จำนวน	0	0	0	1	1	2
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.57	0.57	1.14
15	จำนวน	0	0	0	1	3	4
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.57	1.70	2.27
20	จำนวน	0	0	0	0	1	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.57
30	จำนวน	4	0	9	0	5	18
	เปอร์เซ็นต์	2.27	0.00	5.11	0.00	2.84	10.23
รวม	จำนวน	15	18	29	49	65	176
	เปอร์เซ็นต์	8.52	10.23	16.48	27.84	36.93	100.00

ข้อมูลสุ่มหา 18 ข้อมูล

ตารางที่ 3.41 ความถี่ในการไล่ต้อนโคกลับคอกก่อนถึงฤดูแล้งของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

จำนวน ครั้ง/เดือน	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1	จำนวน	0	0	2	2	1	5
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	2.22	2.22	1.11	5.56
2	จำนวน	0	2	2	9	3	16
	เปอร์เซ็นต์	0.00	2.22	2.22	10.00	3.33	17.78
3	จำนวน	0	0	2	10	9	21
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	2.22	11.11	10.00	23.33
4	จำนวน	2	1	2	7	5	17
	เปอร์เซ็นต์	2.22	1.11	2.22	7.78	5.56	18.89
5	จำนวน	0	0	1	4	4	9
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	1.11	4.44	4.44	10.00
6	จำนวน	0	0	3	0	0	3
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	3.33	0.00	0.00	3.33
8	จำนวน	0	0	3	1	1	5
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	3.33	1.11	1.11	5.56
10	จำนวน	0	0	0	1	2	3
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	1.11	2.22	3.33
12	จำนวน	0	0	0	1	0	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	1.11	0.00	1.11
13	จำนวน	0	0	0	0	1	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.00	1.11	1.11
15	จำนวน	0	0	0	1	1	2
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	1.11	1.11	2.22
20	จำนวน	0	0	0	1	0	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	1.11	0.00	1.11
30	จำนวน	0	0	1	0	5	6
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	1.11	0.00	5.56	6.67
รวม	จำนวน	2	3	16	37	32	90
	เปอร์เซ็นต์	2.22	3.33	17.78	41.11	35.56	100.00

เกษตรกรไม่ได้ตอบคำถามข้อนี้ 104 ราย เนื่องจากไม่ได้ทำการไล่ต้อนโคกลับคอกพัก

ช่วงเวลาที่โคเดินลงจากภูเขาหรือป่าที่สาธารณะลงมาแตะเต็มหล้าด้านล่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเดือนธันวาคม (32.37 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ เดือนเมษายน (20.81 เปอร์เซ็นต์) มกราคม (19.08 เปอร์เซ็นต์) พฤศจิกายน (12.14 เปอร์เซ็นต์) และ มีนาคม (6.94 เปอร์เซ็นต์) ตามลำดับ ซึ่งเป็นช่วงหน้าแล้งที่บนภูเขาขาดแคลนหญ้า และมีเกษตรกรบางรายตอบว่า ทุกวัน เนื่องจากเกษตรกรเหล่านี้เลี้ยงโคอยู่ในคอกหลังบ้าน (ตารางที่ 3.42)

ในช่วงที่โคลงมาจากภูเขานั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ (79.79 เปอร์เซ็นต์) จะทำการเสริมฟางข้าวให้กับโค รองลงมาคือ เกลือ (16.49 เปอร์เซ็นต์) อาหารข้น (3.19 เปอร์เซ็นต์) และหญ้าสด (0.53 เปอร์เซ็นต์) ดังแสดงในตารางที่ 3.43

ตารางที่ 3.42 ความถี่ของช่วงเวลาที่โคเดินจากภูเขามาเต็มหล้าด้านล่างของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

เดือน	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
ม.ค.	จำนวน	2	2	8	8	13	33
	เปอร์เซ็นต์	1.16	1.16	4.62	4.62	7.51	19.08
ก.พ.	จำนวน	2	0	0	0	4	6
	เปอร์เซ็นต์	1.16	0.00	0.00	0.00	2.31	3.47
มี.ค.	จำนวน	1	0	0	4	7	12
	เปอร์เซ็นต์	0.58	0.00	0.00	2.31	4.05	6.94
เม.ย.	จำนวน	7	0	6	1	22	36
	เปอร์เซ็นต์	4.05	0.00	3.47	0.58	12.72	20.81
พ.ค.	จำนวน	0	0	4	0	1	5
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	2.31	0.00	0.58	2.89
พ.ย.	จำนวน	3	3	5	7	3	21
	เปอร์เซ็นต์	1.73	1.73	2.89	4.05	1.73	12.14
ธ.ค.	จำนวน	2	12	1	32	9	56
	เปอร์เซ็นต์	1.16	6.94	0.58	18.50	5.20	32.37
ทุกวัน*	จำนวน	0	0	1	0	3	4
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.58	0.00	1.73	2.31
รวม	จำนวน	17	17	25	52	62	173
	เปอร์เซ็นต์	9.83	9.83	14.45	30.06	35.84	100.00

ข้อมูลสูญหาย 21 ข้อมูล * โคเลี้ยงอยู่ที่คอกหลังบ้าน

ตารางที่ 3.43 อาหารเสริมที่ให้โคในหน้าเลี้ยงของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

อาหารเสริม	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
อาหารข้น	จำนวน	1	0	1	2	2	6
	เปอร์เซ็นต์	0.53	0.00	0.53	1.06	1.06	3.19
ฟางข้าว	จำนวน	16	11	20	48	55	150
	เปอร์เซ็นต์	8.51	5.85	10.64	25.53	29.26	79.79
หญ้าสด	จำนวน	0	0	0	0	1	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.53
เกลือ	จำนวน	6	8	10	1	6	31
	เปอร์เซ็นต์	3.19	4.26	5.32	0.53	3.19	16.49
รวม	จำนวน	23	19	31	51	64	188
	เปอร์เซ็นต์	12.23	10.11	16.49	27.13	34.04	100.00

ข้อมูลสูญหาย 6 ข้อมูล

ตารางที่ 3.44 การคัดเลือกพ่อพันธุ์ของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

การคัดเลือก	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
ไม่มี	จำนวน	12	16	18	45	45	136
	เปอร์เซ็นต์	6.67	8.89	10.00	25.00	25.00	75.56
มี	จำนวน	9	2	8	8	17	44
	เปอร์เซ็นต์	5.00	1.11	4.44	4.44	9.44	24.44
รวม	จำนวน	21	18	26	53	62	180
	เปอร์เซ็นต์	11.67	10.00	14.44	29.44	34.44	100.00

ข้อมูลสูญหาย 14 ข้อมูล

ในการคัดจัดการเรื่องพ่อพันธุ์นั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ (75.56 เปอร์เซ็นต์) ไม่มีการคัดพ่อพันธุ์ทิ้งหรือเปลี่ยนพ่อพันธุ์ใหม่เพื่อคุมฝูง จะมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อย (24.44 เปอร์เซ็นต์) เท่านั้น ที่ทำการคัดเลือกเพื่อเปลี่ยนพ่อพันธุ์คุมฝูงใหม่ (ตารางที่ 3.44) โดยจะนำโคที่ตัวใหญ่สมบูรณ์มาเป็นพ่อพันธุ์ (36.96 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ จะคัดทิ้งเมื่อแก่และไม่สามารถผสมพันธุ์ได้ (30.43 เปอร์เซ็นต์) ดูจากขนาดลึงค์ที่ใหญ่ (15.22 เปอร์เซ็นต์) ไม่ได้ดูลักษณะภายนอกแต่นำโคของเพื่อน

บ้านมาศสม (13.04 เปอร์เซ็นต์) และจากลักษณะหูใหญ่ เหนียงท้องยาว (4.35 เปอร์เซ็นต์) ดังแสดงในตารางที่ 3.45

ตารางที่ 3.45 ลักษณะของพ่อพันธุ์ที่เกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้านคัดเลือกไว้ทำพันธุ์

ลักษณะ	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1	จำนวน	1	0	2	0	4	7
	เปอร์เซ็นต์	2.17	0.00	4.35	0.00	8.70	15.22
2	จำนวน	0	0	4	5	8	17
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	8.70	10.87	17.39	36.96
3	จำนวน	1	0	1	2	2	6
	เปอร์เซ็นต์	2.17	0.00	2.17	4.35	4.35	13.04
4	จำนวน	0	0	0	0	2	2
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.00	4.35	4.35
5	จำนวน	7	2	2	1	2	14
	เปอร์เซ็นต์	15.22	4.35	4.35	2.17	4.35	30.43
รวม	จำนวน	9	2	9	8	18	46
	เปอร์เซ็นต์	19.57	4.35	19.57	17.39	39.13	100.00

1= ขนาดลึงค์ใหญ่ 2= ตัวใหญ่สมบูรณ์ 3= นำโคเพื่อนบ้านมาผสม 4= หูใหญ่
เหนียงท้องยาว 5= แก่ หรือ ไม่ขึ้นตัวเมีย จะคัดทิ้ง เกษตรกรไม่ได้ทำการคัดเลือกพ่อโค 148 ราย

สำหรับการจดบันทึกข้อมูลนั้น พบว่า เกษตรกรไม่ได้ทำการจดบันทึกตัวโคมาถึง 55.19 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 3.46) สาเหตุที่เกษตรกรไม่ทำการจดบันทึกมีหลายประการ (ตารางที่ 3.47) เช่น เกษตรกรบางรายตอบว่า โคมีจำนวนมากเกินไปไม่สามารถจดบันทึกได้ บางรายบอกว่า มีโคจำนวนน้อย สามารถจำโคของตนเองได้ทุกตัวจึงไม่จำเป็นต้องจดบันทึก เกษตรกรบางรายตอบว่า ทำการเลี้ยงโดยการปล่อยตามธรรมชาติจึงไม่สามารถจับโคได้ บางรายตอบว่า ไม่มีใครแนะนำให้ทำการจดบันทึก และบางรายตอบว่าไม่ทราบว่าทำการจดบันทึกไปเพื่ออะไร เป็นต้น ส่วนกลุ่มที่ทำการบันทึกตัวโคนั้น (44.81 เปอร์เซ็นต์) ส่วนใหญ่จะทำเครื่องหมายประจำตัวโคโดยการปาหนหรือขลิบหูโค

ส่วนการป้องกันโรคให้แก่โคนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ (60.66 เปอร์เซ็นต์) ไม่มีการทำวัคซีนให้แก่โค ตารางที่ 3.48 โดยให้เหตุผลของการที่ไม่ได้ทำวัคซีนหลายประการ เช่น ไม่ได้ไล่ด้อนโคของตนเองมา และเลี้ยงปล่อยธรรมชาติ (21.59 เปอร์เซ็นต์ เท่ากัน) ทำให้การทำวัคซีนยากลำบาก ไม่

มีความรู้ในการทำวัคซีน (19.32 เปอร์เซ็นต์) ปศุสัตว์ไม่ส่งเสริมให้รู้จักการทำวัคซีน เป็นต้น (ตารางที่ 3.49) และเกษตรกรตอบว่าผู้ทำวัคซีนคือเจ้าของโค (93.24 เปอร์เซ็นต์) และเจ้าหน้าที่ (6.76 เปอร์เซ็นต์) ดังตารางที่ 3.50 มีผู้ที่ไม่ตอบข้อนี้ถึง 115 คน เพราะเป็นเกษตรกรที่ไม่ได้ทำวัคซีน

ตารางที่ 3.46 จำนวนเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้านในการจดบันทึกตัวโค

การบันทึก	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
ไม่ทำ	จำนวน	16	18	18	2	47	101
	เปอร์เซ็นต์	8.74	9.84	9.84	1.09	25.68	55.19
ทำ	จำนวน	6	2	8	49	17	82
	เปอร์เซ็นต์	3.28	1.09	4.37	26.78	9.29	44.81
รวม	จำนวน	22	20	26	51	64	183
	เปอร์เซ็นต์	12.02	10.93	14.21	27.87	34.97	100.00

ข้อมูลสูญหาย 6 ข้อมูล

ตารางที่ 3.47 สาเหตุที่ไม่ทำการจดบันทึกตัวโคของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

สาเหตุ	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1	จำนวน	3	4	2	0	10	19
	เปอร์เซ็นต์	5.66	7.55	3.77	0.00	18.87	35.85
2	จำนวน	0	3	3	0	12	18
	เปอร์เซ็นต์	0.00	5.66	5.66	0.00	22.64	33.96
3	จำนวน	1	1	0	0	4	6
	เปอร์เซ็นต์	1.89	1.89	0.00	0.00	7.55	11.32
4	จำนวน	0	0	0	0	5	5
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.00	9.43	9.43
5	จำนวน	0	0	0	1	4	5
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	1.89	7.55	9.43
รวม	จำนวน	4	8	5	1	35	53
	เปอร์เซ็นต์	7.55	15.09	9.43	1.89	66.04	100.00

1= โคถูกปล่อยตามธรรมชาติ 2= จำโคตนเองได้ 3= มีโคจำนวนน้อย 4= มีโคจำนวนมาก

5= ไม่มีความรู้

วัคซีนที่ใช้คือ วัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย และไขข้อ (ภาคผนวก ข หน้า 120) ในเรื่องการทำวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยนั้น คณะผู้วิจัยได้สอบถามปศุสัตว์ตำบลบ้านนา พบว่า โคเหนือเขื่อนไม่เคยมีปัญหาเรื่องการระบาดของโรคปากและเท้าเปื่อย จึงไม่จำเป็นต้องทำวัคซีนโรคนี้ ส่วนไขข้อนั้น เคยทำวัคซีนให้แก่โคของเกษตรกร แต่เนื่องจากการเลี้ยงแบบปล่อยโคตามธรรมชาติ ทำให้การจับโคเพื่อทำวัคซีนทำได้ยาก อย่างไรก็ตาม ปศุสัตว์ตำบลได้เคยทำวัคซีนป้องกันโรคไขข้อให้แก่เกษตรกรในหมู่บ้านที่มีปัญหาเรื่องนี้ แต่ไม่ค่อยได้ผลมากนัก เนื่องจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น

ตารางที่ 3.48 การทำวัคซีนป้องกันโรคให้แก่โคของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

การทำวัคซีน	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
ไม่ทำ	จำนวน	13	16	23	35	24	111
	เปอร์เซ็นต์	7.10	8.74	12.57	19.13	13.11	60.66
ทำ	จำนวน	8	2	6	16	40	72
	เปอร์เซ็นต์	4.37	1.09	3.28	8.74	21.86	39.34
รวม	จำนวน	21	18	29	51	64	183
	เปอร์เซ็นต์	11.48	9.84	15.85	27.87	34.97	100.00

ตารางที่ 3.49 สาเหตุที่เกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้านไม่ทำวัคซีนให้แก่โค

สาเหตุ	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1	จำนวน	4	3	3	6	3	19
	เปอร์เซ็นต์	4.55	3.41	3.41	6.82	3.41	21.59
2	จำนวน	2	1	4	3	2	12
	เปอร์เซ็นต์	2.27	1.14	4.55	3.41	2.27	13.64
3	จำนวน	0	6	0	2	2	10
	เปอร์เซ็นต์	0.00	6.82	0.00	2.27	2.27	11.36
4	จำนวน	2	1	2	0	1	6
	เปอร์เซ็นต์	2.27	1.14	2.27	0.00	1.14	6.82

ตารางที่ 3.49 (ต่อ)

สาเหตุ	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
5	จำนวน	0	0	2	9	8	19
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	2.27	10.23	9.09	21.59
7	จำนวน	0	0	0	0	1	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.00	1.14	1.14
8	จำนวน	1	0	3	9	4	17
	เปอร์เซ็นต์	1.14	0.00	3.41	10.23	4.55	19.32
9	จำนวน	0	0	0	4	0	4
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	4.55	0.00	4.55
รวม	จำนวน	9	11	14	33	21	88
	เปอร์เซ็นต์	10.23	12.50	15.91	37.50	23.86	100.00

1= ไม่ได้ไถโคกลับมาที่คอก 2= โคไม่มีโรค 3= กรมปศุสัตว์ไม่ส่งเสริม 4= ไม่มียา 5= เลี้ยงปล่อยตามธรรมชาติ 6= มีโคจำนวนน้อย 7= วัคซีนทำให้ลูกห่าง 8= ไม่มีความรู้ 9= ยุ่งยากในการทำ

ตารางที่ 3.50 ผู้ที่ทำวัคซีนให้แก่เกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

ผู้ทำวัคซีน	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
เจ้าของ	จำนวน	6	3	8	15	37	69
	เปอร์เซ็นต์	8.11	4.05	10.81	20.27	50.00	93.24
เจ้าหน้าที่	จำนวน	1	0	0	0	4	5
	เปอร์เซ็นต์	1.35	0.00	0.00	0.00	5.41	6.76
รวม	จำนวน	7	3	8	15	41	74
	เปอร์เซ็นต์	9.46	4.05	10.81	20.27	55.41	100.00

ไม่ได้ตอบคำถาม 115 ราย เพราะส่วนใหญ่ไม่ได้ทำวัคซีน

ในกรณีของการป้องกันพยานั้น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ถ่ายพยาธิให้โค (93.30 เปอร์เซ็นต์) ดังตารางที่ 3.51 การที่เกษตรกรไม่ได้ทำการถ่ายพยาธิ มีสาเหตุหลายประการได้แก่ เพราะเป็นการเลี้ยงปล่อยแบบธรรมชาติ ไม่สามารถจับโคได้ (51.93 เปอร์เซ็นต์) หรือ เพราะไม่มีความรู้ในการถ่ายพยาธิให้แก่โค (46.96 เปอร์เซ็นต์) ดังตารางที่ 3.52 ส่วนผู้ที่ตอบว่า ได้ทำการถ่าย

พยานนั้น ส่วนใหญ่ถ่ายพยาธิปีละครั้ง รองลงมาคือปีละ 2 ครั้ง (64.00 และ 29.33 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ) ไม่มีผู้ใดตอบว่า 4 ครั้งต่อปี

ตารางที่ 3.51 การถ่ายพยาธิให้แก่โคของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

การถ่ายพยาธิ	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
ไม่ได้ทำ	จำนวน	20	19	29	51	62	181
	เปอร์เซ็นต์	10.31	9.791	14.95	26.29	31.96	93.30
ทำ	จำนวน	3	1	2	3	4	13
	เปอร์เซ็นต์	1.552	0.52	1.03	1.55	2.06	6.70
รวม	จำนวน	23	20	31	54	66	194
	เปอร์เซ็นต์	11.86	10.31	15.98	27.84	34.02	100.00

ตารางที่ 3.52 สาเหตุของการไม่ถ่ายพยาธิให้แก่โคของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

สาเหตุ	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1	จำนวน	11	17	16	24	26	94
	เปอร์เซ็นต์	6.08	9.39	8.84	13.26	14.36	51.93
2	จำนวน	9	2	13	26	35	85
	เปอร์เซ็นต์	4.97	1.10	7.18	14.36	19.34	46.96
3	จำนวน	0	0	0	1	1	2
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.55	0.55	1.10
รวม	จำนวน	20	19	29	51	62	181
	เปอร์เซ็นต์	11.05	10.50	16.02	28.18	34.25	100.00

1= เลี้ยงปล่อยตามธรรมชาติ 2= ไม่มีความรู้ 3= ไม่มียา

ตารางที่ 3.53 จำนวนครั้งที่ทำการถ่ายพยาธิให้แก่โคของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

จำนวน ครั้ง/ปี	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1	จำนวน	6	1	12	5	24	48
	เปอร์เซ็นต์	8.00	1.33	16.00	6.67	32.00	64.00
2	จำนวน	2	1	2	7	10	22
	เปอร์เซ็นต์	2.67	1.33	2.67	9.33	13.33	29.33
3	จำนวน	0	0	0	1	2	3
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	1.33	2.67	4.00
5	จำนวน	0	0	0	0	1	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	1.33
6	จำนวน	1	0	0	0	0	1
	เปอร์เซ็นต์	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33
รวม	จำนวน	9	2	14	13	37	75
	เปอร์เซ็นต์	12.00	2.67	18.67	17.33	49.33	100.00

ในด้านการสูญเสียโคนั้น พบว่า เกษตรกรจำนวน 90.66 เปอร์เซ็นต์ คอบว่ามีการสูญเสียโค (ตารางที่ 3.54) โดยส่วนใหญ่โคจะตาย (98.74 เปอร์เซ็นต์) ด้วยสาเหตุต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 3.55

ตารางที่ 3.54 การสูญเสียโคของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

การสูญเสีย	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
มี	จำนวน	20	18	26	48	53	165
	เปอร์เซ็นต์	10.99	9.89	14.29	26.37	29.12	90.66
ไม่มี	จำนวน	2	1	3	3	8	17
	เปอร์เซ็นต์	1.10	0.55	1.65	1.65	4.40	9.34
รวม	จำนวน	22	19	29	51	61	182
	เปอร์เซ็นต์	12.09	10.44	15.93	28.02	33.52	100.00

ข้อมูลสูญหาย 12 ข้อมูล

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคส่วนใหญ่ (59.52 เปอร์เซ็นต์) ตอบว่า สาเหตุการตายของโค เนื่องจากเกิดโรคไข้หวัด ซึ่งมีอาการคือ ขาของโคจะมีอาการบวม เดินไม่ได้ในที่สุดจะตาย รองลงมาคือ ไม่ทราบสาเหตุการตายของโค (11.90 เปอร์เซ็นต์) โคหิวตาย (10.32 เปอร์เซ็นต์) เนื่องจากหน้าแล้งไม่มีหญ้าและพืชอาหารสัตว์กินในหน้าแล้ง ทำให้โคผอมมากจนตาย โรคท้องอืดตาย (7.94 เปอร์เซ็นต์) นอกจากนี้ยังตายเนื่องจากสาเหตุอื่นๆ เช่น เป็นพยาธิ ตกหว งูกัด และคลอดเองไม่ได้ ส่วนจำนวนโคที่ตายต่อปีนั้น มี 1-75 ตัว ส่วนใหญ่จะตาย 2 ตัวต่อปี (24.10 เปอร์เซ็นต์) รองลงมา คือ 5, 3 และ 1 ตัว (15.06 14.46 และ 12.65 เปอร์เซ็นต์) ตามลำดับ (ตารางที่ 3.56)

ตารางที่ 3.55 สาเหตุการตายของโคของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

สาเหตุ	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1	จำนวน	6	10	9	19	31	75
	เปอร์เซ็นต์	4.76	7.94	7.14	15.08	24.60	59.52
2	จำนวน	0	0	0	0	10	10
	เปอร์เซ็นต์	0	0	0	0	7.94	7.94
3	จำนวน	3	1	5	1	3	13
	เปอร์เซ็นต์	2.38	0.79	3.97	0.79	2.38	10.32
4	จำนวน	1	1	2	9	2	15
	เปอร์เซ็นต์	0.79	0.79	1.59	7.14	1.59	11.90
5	จำนวน	0	0	0	4	1	5
	เปอร์เซ็นต์	0	0	0	3.17	0.79	3.97
6	จำนวน	0	0	0	1	1	2
	เปอร์เซ็นต์	0	0	0	0.79	0.79	1.59
7	จำนวน	0	0	0	1	1	2
	เปอร์เซ็นต์	0	0	0	0.79	0.79	1.59
8	จำนวน	0	0	1	3	0	4
	เปอร์เซ็นต์	0	0	0.79	2.38	0	3.17
รวม	จำนวน	10	12	17	38	49	126
	เปอร์เซ็นต์	7.94	9.52	13.49	30.16	38.89	100.00

1= ไข้หวัด 2= ท้องอืด 3= หิวตาย (โคจะผอมมากจนตาย) 4= ไม่รู้สาเหตุ 5= เป็นพยาธิ 6= งูกัดตาย
7= คลอดเองไม่ได้ 8= ตกหวตาย ข้อมูลสูญหาย 39 ข้อมูลจากจำนวนเกษตรกรที่ตอบว่ามีราย
สูญเสียโคทั้งหมด 165 ราย

ตารางที่ 3.56 จำนวนโคของเกษตรกรใน 5 หมู่บ้านที่ตายค่อปี

จำนวนค่อปี	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1	จำนวน	3	1	2	2	13	21
	เปอร์เซ็นต์	1.81	0.60	1.20	1.20	7.83	12.65
2	จำนวน	5	5	2	17	11	40
	เปอร์เซ็นต์	3.01	3.01	1.20	10.24	6.63	24.10
3	จำนวน	2	4	3	10	5	24
	เปอร์เซ็นต์	1.20	2.41	1.81	6.02	3.01	14.46
4	จำนวน	2	1	1	5	3	12
	เปอร์เซ็นต์	1.20	0.60	0.60	3.01	1.81	7.23
5	จำนวน	1	3	2	5	14	25
	เปอร์เซ็นต์	0.60	1.81	1.20	3.01	8.43	15.06
6	จำนวน	1	0	2	2	3	8
	เปอร์เซ็นต์	0.60	0.00	1.20	1.20	1.81	4.82
7	จำนวน	3	0	3	3	1	10
	เปอร์เซ็นต์	1.81	0.00	1.81	1.81	0.60	6.02
8	จำนวน	0	0	0	1	1	2
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.60	0.60	1.20
9	จำนวน	0	0	1	0	0	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.60
10	จำนวน	0	2	4	2	4	12
	เปอร์เซ็นต์	0.00	1.20	2.41	1.20	2.41	7.23
12	จำนวน	0	1	0	1	0	2
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.60	0.00	0.60	0.00	1.20
16	จำนวน	1	0	0	0	0	1
	เปอร์เซ็นต์	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
20	จำนวน	1	2	1	0	0	4
	เปอร์เซ็นต์	0.60	1.20	0.60	0.00	0.00	2.41

ตารางที่ 3.56 (ต่อ)

จำนวนต่อปี	เกษตรกร (คน)	หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
23	จำนวน	0	0	1	0	0	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.60
40	จำนวน	0	0	2	0	0	2
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00	1.20
75	จำนวน	0	0	1	0	0	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.60
รวม	จำนวน	19	19	25	48	55	166
	เปอร์เซ็นต์	11.45	11.45	15.06	28.92	33.13	100.00

ข้อมูลสูญหาย 23 ข้อมูล

ตารางที่ 3.57 ช่วงน้ำหนักที่ขาย โคพื้นเมืองของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

น้ำหนัก (กก.)		หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
<=200	จำนวน	15	8	20	9	41	93
	เปอร์เซ็นต์	10.71	5.71	14.29	6.43	29.29	66.43
201-250	จำนวน	1	9	5	9	17	41
	เปอร์เซ็นต์	0.71	6.43	3.57	6.43	12.14	29.29
>250	จำนวน	2	0	0	1	3	6
	เปอร์เซ็นต์	1.43	0.00	0.00	0.71	2.14	4.29
รวม	จำนวน	18	17	25	19	61	140
	เปอร์เซ็นต์	12.86	12.14	17.86	13.57	43.57	100.00

ข้อมูลสูญหาย 54 ข้อมูล

ตารางที่ 3.58 ราคาที่ขายโคพื้นเมืองของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

ราคา บาท/ตัว		หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
<=5,000	จำนวน	14	9	19	30	41	113
	เปอร์เซ็นต์	8.14	5.23	11.05	17.44	23.84	65.70
5,001- 8,000	จำนวน	6	9	8	13	22	58
	เปอร์เซ็นต์	3.49	5.23	4.65	7.56	12.79	33.72
8,000- 10,000	จำนวน	0	0	0	0	1	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	0.58
รวม	จำนวน	20	18	27	43	64	172
	เปอร์เซ็นต์	11.63	10.47	15.70	25.00	37.21	100.00

ข้อมูลสูญหาย 22 ข้อมูล

3.2.3 การซื้อขายโค

ในด้านการขายโคพื้นเมืองของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้านนั้น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะขายในช่วงน้ำหนักน้อยกว่า 200 กิโลกรัม (66.43 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ ช่วงน้ำหนัก 201-250 กิโลกรัม (29.29 เปอร์เซ็นต์) และมากกว่า 250 กิโลกรัม (4.29 เปอร์เซ็นต์) ดังตารางที่ 3.57 ราคาที่จำหน่ายต่อตัวส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงต่ำกว่า 5,000 บาท (65.70 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ 5,001 – 8,000 บาท (33.72 เปอร์เซ็นต์) และ 8,001 – 10,000 บาท (0.58 เปอร์เซ็นต์) ไม่มีเกษตรกรรายใดตอบว่า สามารถขายโคได้มากกว่า 10,000 บาทต่อตัว (ตารางที่ 3.58) จำนวนโคที่เกษตรกรขายในแต่ละครั้งอยู่ในช่วง 1 ถึง 25 ตัว (ตารางที่ 3.59) ส่วนใหญ่เกษตรกรจะขายครั้งละ 2 ตัว (21.34 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ 3 4 5 และ 6 ตัว (12.80 12.20 10.98 และ 9.76 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) การจำหน่ายโคนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ (96.07 เปอร์เซ็นต์) จะขายให้พ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อในหมู่บ้าน มีบางส่วนตอบว่า อื่น ๆ (3.37 เปอร์เซ็นต์) คือ ขายให้แก่ลูกหลานของตนเอง (ตารางที่ 3.60) และส่งขายโรงฆ่าโดยตรง (0.56 เปอร์เซ็นต์) ไม่มีเกษตรกรใดตอบว่า นำไปขายที่ตลาดนัด ช่วงเวลาที่มีการซื้อขายและขนย้ายโคกันมากที่สุด คือในเดือนธันวาคม (56.57 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ เดือนมกราคม (17.71 เปอร์เซ็นต์) พฤษภาคม (17.14 เปอร์เซ็นต์) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3.61

ตารางที่ 3.59 จำนวนโคพื้นเมืองที่ขายต่อครั้งของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

จำนวน (ตัว)		หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1	จำนวน	1	0	3	1	6	11
	เปอร์เซ็นต์	0.61	0.00	1.83	0.61	3.66	6.71
2	จำนวน	0	10	4	5	16	35
	เปอร์เซ็นต์	0.00	6.10	2.44	3.05	9.76	21.34
3	จำนวน	4	2	2	7	6	21
	เปอร์เซ็นต์	2.44	1.22	1.22	4.27	3.66	12.80
4	จำนวน	3	1	3	8	5	20
	เปอร์เซ็นต์	1.83	0.61	1.83	4.88	3.05	12.20
5	จำนวน	4	1	1	4	8	18
	เปอร์เซ็นต์	2.44	0.61	0.61	2.44	4.88	10.98
6	จำนวน	2	0	1	8	5	16
	เปอร์เซ็นต์	1.22	0.00	0.61	4.88	3.05	9.76
7	จำนวน	2	1	3	2	2	10
	เปอร์เซ็นต์	1.22	0.61	1.83	1.22	1.22	6.10
8	จำนวน	0	2	0	3	2	7
	เปอร์เซ็นต์	0.00	1.22	0.00	1.83	1.22	4.27
9	จำนวน	0	1	0	0	0	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.61	0.00	0.00	0.00	0.61
10	จำนวน	1	0	2	1	5	9
	เปอร์เซ็นต์	0.61	0.00	1.22	0.61	3.05	5.49
12	จำนวน	0	0	1	0	1	2
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.61	0.00	0.61	1.22
15	จำนวน	0	0	0	2	1	3
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	1.22	0.61	1.83
16	จำนวน	0	0	1	1	0	2
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.61	0.61	0.00	1.22
20	จำนวน	0	0	0	1	4	5
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.61	2.44	3.05

ตารางที่ 3.59 (ต่อ)

จำนวน (ตัว)		หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
22	จำนวน	0	0	0	1	0	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.61	0.00	0.61
25	จำนวน	0	0	3	0	0	3
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	1.83	0.00	0.00	1.83
รวม	จำนวน	17	18	24	44	61	164
	เปอร์เซ็นต์	10.37	10.98	14.63	26.83	37.20	100.00

ข้อมูลสูญหาย 30 ข้อมูล

ตารางที่ 3.60 การจำหน่ายโคพื้นเมืองของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

การจำหน่าย		หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
1	จำนวน	21	19	25	43	63	171
	เปอร์เซ็นต์	11.80	10.67	14.04	24.16	35.39	96.07
2	จำนวน	0	1	0	0	0	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.56	0.00	0.00	0.00	0.56
3	จำนวน	0	0	3	2	1	6
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	1.69	1.12	0.56	3.37
รวม	จำนวน	21	20	28	45	64	178
	เปอร์เซ็นต์	11.80	11.24	15.73	25.28	35.96	100.00

1= พ่อค้ามารับซื้อ

2= ส่งโรงฆ่าโดยตรง

3= อื่น ๆ

ข้อมูลสูญหาย 16 ข้อมูล

ตารางที่ 3.61 ช่วงเวลาในการจำหน่ายโคพื้นเมืองของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

ช่วงเวลา (เดือน)		หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
มกราคม	จำนวน	4	0	9	6	12	31
	เปอร์เซ็นต์	2.29	0.00	5.14	3.43	6.86	17.71
กุมภาพันธ์	จำนวน	2	1	1	1	1	6
	เปอร์เซ็นต์	1.14	0.57	0.57	0.57	0.57	3.43

ตารางที่ 3.61 (ต่อ)

ช่วงเวลา (เดือน)		หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
มีนาคม	จำนวน	5	0	0	0	2	7
	เปอร์เซ็นต์	2.86	0.00	0.00	0.00	1.14	4.00
เมษายน	จำนวน	1	0	0	0	1	2
	เปอร์เซ็นต์	0.57	0.00	0.00	0.00	0.57	1.14
พฤษภาคม	จำนวน	3	5	4	8	10	30
	เปอร์เซ็นต์	1.71	2.86	2.29	4.57	5.71	17.14
ธันวาคม	จำนวน	6	13	13	30	37	99
	เปอร์เซ็นต์	3.43	7.43	7.43	17.14	21.14	56.57
รวม	จำนวน	21	19	27	45	63	175
	เปอร์เซ็นต์	12.00	10.86	15.43	25.71	36.00	100.00

ข้อมูลสูญหาย 19 ข้อมูล

เมื่อสอบถามว่า หากมีผู้ต้องการซื้อ โคจากหมู่บ้านมากขึ้น เพื่อมีการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตเนื้อโคธรรมชาติ เกษตรกรจะเลี้ยงเพิ่มขึ้นหรือไม่ เกษตรกรส่วนใหญ่ตอบว่าไม่สามารถเลี้ยงเพิ่มขึ้นได้ (54.92 เปอร์เซ็นต์) มีเพียง 45.08 เปอร์เซ็นต์เท่านั้นที่ตอบว่าสามารถเลี้ยงเพิ่มได้ (ตารางที่ 3.62)

ตารางที่ 3.62 ความสามารถในการเลี้ยงโคพื้นเมืองเพิ่มของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

ความสามารถ		หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
ได้	จำนวน	15	9	16	23	24	87
	เปอร์เซ็นต์	7.77	4.66	8.29	11.92	12.44	45.08
ไม่ได้	จำนวน	8	11	15	31	41	106
	เปอร์เซ็นต์	4.15	5.70	7.77	16.06	21.24	54.92
รวม	จำนวน	23	20	31	54	65	193
	เปอร์เซ็นต์	11.92	10.36	16.06	27.98	33.68	100.00

เกษตรกรที่ตอบว่าไม่สามารถเลี้ยงเพิ่มขึ้นได้นั้น ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า เจ้าของโคมีอายุมากแล้ว ไม่มีแรงเลี้ยงโคจำนวนมากได้ (51.96 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ มีโคจำนวนมากแล้ว ไม่จำเป็นต้องเลี้ยงเพิ่ม (31.37 เปอร์เซ็นต์) ไม่มีเงินทุนซื้อ โคมากเกินไป (13.73 เปอร์เซ็นต์) และแรงงานมีน้อย (2.94 เปอร์เซ็นต์) ดังแสดงในตารางที่ 3.63

ตารางที่ 3.63 เหตุผลในการไม่สามารถเลี้ยงโคพื้นเมืองเพิ่มขึ้นได้ของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

เหตุผล	หมู่บ้าน					รวม
	1	2	3	4	5	
1 จำนวน	3	2	6	5	16	32
เปอร์เซ็นต์	2.94	1.96	5.88	4.90	15.69	31.37
2 จำนวน	2	4	5	22	20	53
เปอร์เซ็นต์	1.96	3.92	4.90	21.57	19.61	51.96
3 จำนวน	3	4	3	1	3	14
เปอร์เซ็นต์	2.94	3.92	2.94	0.98	2.94	13.73
4 จำนวน	0	0	0	1	2	3
เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	0.98	1.96	2.94
รวม จำนวน	8	10	14	29	41	102
เปอร์เซ็นต์	7.84	9.80	13.73	28.43	40.20	100.00

1= มีมากแล้ว 2= คนเลี้ยงแก่แล้ว 3= ไม่มีทุนในการซื้อ โค 4 = แรงงานมีน้อย

ข้อมูลสูญหาย 4 ข้อมูล จากจำนวนเกษตรกรที่ตอบว่าไม่สามารถเลี้ยงเพิ่มได้จำนวน 106 ราย

ในด้านการฆ่าและชำแหละ โคในหมู่บ้านนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีการฆ่าและชำแหละ โคในหมู่บ้าน (93.26 เปอร์เซ็นต์) ดังตารางที่ 3.64 ซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์เกษตรกรรายอื่นที่มีใช้กลุ่มตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรในหมู่บ้านนี้ จะไม่บริโภคนเนื้อโคที่ตนเองเลี้ยง และส่วนใหญ่จะไม่บริโภคนเนื้อโค มีเพียงส่วนน้อย (6.74 เปอร์เซ็นต์) ที่ตอบว่ามีการฆ่าและชำแหละ โคในหมู่บ้าน โดยให้เหตุผลว่า นำมาเป็นอาหารกินกันในบ้าน มาใช้ในงานบุญ และอื่น ๆ เนื่องจากโคตกเหวขาหัก และเพิ่งตาย จึงนำมาชำแหละและกินกันในหมู่บ้าน (ตารางที่ 3.65)

ตารางที่ 3.64 การฆ่าและการชำแหละ โคพื้นเมืองเพิ่มขึ้นได้ของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

การฆ่า& ชำแหละ		หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
ไม่มี	จำนวน	23	20	30	45	62	180
	เปอร์เซ็นต์	11.92	10.36	15.54	23.32	32.12	93.26
มี	จำนวน	0	0	1	9	3	13
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.52	4.66	1.55	6.74
รวม	จำนวน	23	20	31	54	65	193
	เปอร์เซ็นต์	11.92	10.36	16.06	27.98	33.68	100.00

ข้อมูลสูญหาย 1 ข้อมูล

ตารางที่ 3.65 เหตุผลในการชำแหละ โคพื้นเมืองของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน

เหตุผล		หมู่บ้าน					รวม
		1	2	3	4	5	
เป็นอาหาร	จำนวน	0	0	1	2	2	5
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	8.33	16.67	16.67	41.67
งานบุญ	จำนวน	0	0	0	3	0	3
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	25.00
ขายในหมู่บ้าน	จำนวน	0	0	0	2	1	3
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	16.67	8.33	25.00
อื่นๆ	จำนวน	0	0	0	1	0	1
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	0.00	8.33	0.00	8.33
รวม	จำนวน	0	0	1	8	3	12
	เปอร์เซ็นต์	0.00	0.00	8.33	66.67	25.00	100.00

ข้อมูลสูญหาย 1 ข้อมูล จากจำนวนเกษตรกรที่ตอบว่ามีการชำแหละโคจำนวน 13 ราย

3.3 ระบบและกลไกการตลาดของโคเนื้อมีชีวิต

จากการสำรวจติดตามการขนย้ายโคพื้นเมืองเพื่อจำหน่ายจากจุดคั่นทางจนถึงปลายทางนั้นพบว่า มีการซื้อขายกัน 4 ช่วง ตามสถานที่ที่มีพ่อค้าทำการซื้อขายโค (เรียกว่า พ่อค้า เนื่องจากผู้ที่ทำการรวบรวมโคเพื่อการซื้อ-ขายโคจากเกษตรกรทั้งหมดเป็นเพศชาย) คือ

ช่วงที่ 1 พ่อค้าเหนือเขื่อน

ช่วงที่ 2 พ่อค้าต้นเขื่อน

ช่วงที่ 3 พ่อค้าส่งตลาดนัด

ช่วงที่ 4 พ่อค้าปลายทาง

3.3.1 ช่วงที่ 1 พ่อค้าเหนือเขื่อน

เป็นผู้ทำการรวบรวมโคพื้นเมือง โดยตรงจากเกษตรกรในหมู่บ้านทั้งหมู่ที่ 1 ถึงหมู่ที่ 5 แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยง คือ กลุ่มชาวไทยภูเขา และไทยพื้นราบ (ภาพที่ 3.15)

กลุ่มที่ 1 เป็นพ่อค้าที่รวบรวมซื้อโคจากเกษตรกรในหมู่ 1 2 และ 3 (บ้านอุมววน นาไฮ และหินลาด)

กลุ่มที่ 2 เป็นพ่อค้าที่รวบรวมซื้อโคจากเกษตรกรในหมู่ 4 และ 5 (บ้านโสมง และบ้านสันป่าปวย)

วิธีการซื้อโค

กลุ่มพ่อค้าเหนือเขื่อนซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้นำในท้องถิ่นซึ่งมีภูมิลำเนาในหมู่ 1 ถึง 5 ตำบลบ้านนา อำเภอสามเงา จังหวัดตาก มีการจัดซื้อโดยวิธีการรวบรวมโคจากเกษตรกรผู้เลี้ยงได้โดยตรง และมีเงื่อนไขสำหรับลากจูงแพที่บรรทุก โคมีชีวิตออกจากเหนือเขื่อนมายังต้นเขื่อนภูมิพลเป็นของตนเอง

พ่อค้าเหนือเขื่อนแต่ละกลุ่มจะมีผู้ช่วยหรือลูกน้องหรืออาสาสมัครที่มีความใกล้ชิดกันซึ่งอาศัยอยู่ในหมู่บ้านนั้น ๆ เป็นผู้สอบถาม เกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมือง ว่า รายใดมีโค โคพร้อมที่จะขาย หรือลูกโคเพศผู้ที่ถึงวัยเจริญพันธุ์ จะรบกวนแม่โค ดังนั้นเกษตรกรจะทำการรับขายโคเพศผู้ออกจากฝูงเช่นกัน หรือเกษตรกรบางรายมีความจำเป็นต้องใช้เงินพร้อมจะขาย รวมถึงโคเพศเมียที่ถูกปลดระวาง และเกษตรกรไม่ต้องการเก็บไว้ในฝูง อาสาสมัครจะใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะในการดำเนินการสอบถามเกษตรกร จากนั้นจะนัดวันที่เกษตรกรจะนำโคไปลงแพเพื่อการขนย้ายต่อไป เกษตรกรจะต้องค้อนโคของตนเองให้เดินมารวมตัวกันใกล้กับท่าแพให้มากที่สุด หากเกษตรกรรายใดที่เลี้ยงอยู่ไกลจากจุดที่แพจอด พ่อค้าจะใช้รถกระบะไปบรรทุกโคถึงพื้นที่ที่เลี้ยงซึ่งในกรณีนี้ เกษตรกรจะถูกหักค่าขนส่ง โดยได้รับเงินค่าขายโคลดลงประมาณตัวละ 100 - 300 บาท (ขึ้นอยู่กับระยะทางในการเคลื่อนย้ายและส่วนต่างเงินในราคานี้จะเป็นของอาสาสมัคร) โดยทั่วไป การรวบรวมโคจะใช้เวลาประมาณ 2-7 วัน เมื่อโคมาถึงจุดรวบรวมพร้อมแล้วจะทำการค้อนโคลงมายังแพบรรทุก โคทุกตัวจะถูกเชือกผูกคอ มัดไว้กับรั้วของแพ เพื่อป้องกัน โคคั่น และ

กระ โคตคแพได้ อย่างไรก็ตาม แม้มีการผูกเชือก แต่โคสามารถลุกยืนหรือนอนได้ตามปกติ เมื่อครบจำนวนที่ต้องการแล้ว จึงเริ่มเคลื่อนย้ายด้วยการลากจูงด้วยเรือยนต์ในเวลากลางคืน (กลุ่มที่ 1) เพื่อให้ถึงต้นเขื่อนเข้างของวันรุ่งขึ้น ส่วนกลุ่มที่ 2 ที่อยู่ใกล้กว่า จะขนย้ายมาถึงต้นเขื่อนในตอนเช้าเช่นกัน การซื้อขายโคที่ต้นเขื่อนจะมีในช่วงเช้าเท่านั้น

พ่อค้าเหนือเขื่อนสามารถทำกำไรเพิ่มได้จากการขายโคหลายช่องทาง ได้แก่ ช่วงการลากจูงแพจากเหนือเขื่อนมายังต้นเขื่อน พ่อค้าโคจะนำปลาชนิดต่าง ๆ ซึ่งรับซื้อจากชาวบ้านที่ทำการประมงมาขายให้กับแม่ค้าที่มารับซื้อปลาที่ต้นเขื่อน ในช่วงขากลับพ่อค้าโคจะซื้อฟางข้าว เกล็ด ยา รักษาโรค ยาถ่ายพยาธิ และสิ่งจำเป็นที่ใช้สำหรับสัตว์ รวมถึงของใช้อุปโภค บริโภค เพื่อนำกลับไปขายยังร้านค้าที่ทำการค้าขายกันภายในหมู่บ้าน นอกจากนี้ พ่อค้าโคยังรับผู้โดยสารที่ต้องการเดินทางกลับไปยังท้องถิ่นที่เหนือเขื่อนได้อีกช่องทางหนึ่ง (ภาพที่ 3.16 และ 3.17)

หากพิจารณาพ่อค้าเหนือเขื่อน 2 กลุ่ม (ตารางที่ 3.68) ในด้านต่าง ๆ จะพบว่า ส่วนใหญ่มีการซื้อโคมาจากหลายหมู่บ้าน อายุโคประมาณ 1.5 ถึง 3 ปี น้ำหนักระหว่าง 150-200 กิโลกรัม การรวบรวมโคหมู่ที่ 1-3 จะใช้เวลาประมาณ 7 วัน และหมู่ที่ 4-5 จะใช้เวลาประมาณ 2 วัน ปริมาณโคที่มาจากหมู่ที่ 1-3 มีมากกว่าหมู่ที่ 4-5 เนื่องจากระยะทางในการขนส่งโคจากเหนือเขื่อนถึงต้นเขื่อนของหมู่ 1-3 นั้น ซึ่งมีระยะทางประมาณ 90-120 กิโลเมตร ซึ่งเป็นระยะทางค่อนข้างไกล ใช้เวลาในการเดินทาง 7-9 ชั่วโมง ทำให้การขายโคแต่ละครั้งจำเป็นต้องรวบรวมโคเพื่อส่งขายจำนวนมากอย่างน้อย 25-40 ตัวต่อแพ จึงจะคุ้มกับค่าใช้จ่ายโดยเฉพาะค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (ดีเซล) ทำให้การลากจูงแพบรรทุกโคในแต่ละครั้ง เรือยนต์ 1 ลำจะลากแพที่บรรทุกโค 1-2 แพ ในขณะที่การเดินทางจากหมู่ 4 และ 5 มายังต้นเขื่อนใช้เวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง

เมื่อพิจารณาด้านราคาซื้อ-ขายโคพบว่า ราคาโคที่ซื้อจากหมู่ที่ 1-3 มีราคาระหว่าง 3,000-5,000 และ 6,000 บาท/ตัว ต่ำกว่าราคาโคที่มาจากหมู่ที่ 4-5 มีราคาระหว่าง 4,000-5,000 บาท/ตัว เนื่องจากผู้เลี้ยงในหมู่ 1-3 มีจำนวนโคแต่ละฝูงมากเมื่อถึงเวลาขาย ซึ่งเป็นฤดูแล้งจะรีบขายออกจากฝูง เพราะปริมาณอาหารหยาบตามธรรมชาติมีไม่เพียงพอ และต้องซื้อฟางเสริมให้โคกิน ซึ่งเป็นเรื่องที่เกษตรกรไม่ต้องการให้เกิดขึ้น จึงจับลูกโคหรือแม่โคปลดระวางที่คิดว่าพอเปลี่ยนเป็นเงินได้ จึงรีบขายให้กับพ่อค้าทันที โดยไม่คิดว่าน้ำหนักเท่าไรที่ควรขาย หรือจะได้กำไรหรือไม่ สำหรับพ่อค้าเองจะรับซื้อทุกรูปแบบเพื่อให้ได้โคปริมาณที่มากพอสำหรับการบรรทุกให้เต็มแพในแต่ละเที่ยว และเมื่อโคถึงต้นเขื่อนแล้วจะ ไม่มีการนำโคกลับไปยังเหนือเขื่อนอีก จะมีการต่อรองราคากับพ่อค้าต้นเขื่อนที่เป็นพ่อค้าขาจรบ้าง แต่พ่อค้าที่ซื้อขายกันประจำจะตกลงกันได้ง่ายกว่า และการขายโคให้กับพ่อค้าต้นเขื่อนจะขายด้วยเงินสดทั้งหมด ไม่มีการขายด้วยเงินเชื่อ เนื่องจากระยะทางไกลเป็นอุปสรรคในการเก็บเงิน แต่ถ้าขายไม่หมดจะนำโคไปเก็บที่คอกบ้านเจ้าของแพเองที่อยู่ในบริเวณใต้เขื่อนหรือในตัวอำเภอ หรือบ้านญาติที่สร้างไว้เพื่อกักเก็บโคที่เหลือจากการขายและรอคนมาซื้อต่อไป

สำหรับค่าแรงงานในการค้อนโคลงแพที่พ่อค้าหมู่ที่ 1-3 สูงกว่าหมู่ที่ 4-5 เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของหมู่ที่ 1-3 มีพื้นที่เป็นเนินลาดชัน (ภาพที่ 3.18) การค้อนโคเพื่อลงสู่แพบรรทุกเป็นเรื่องที่ทำได้ยากมาก โดยเฉพาะการค้อนโคที่ไม่ได้อยู่ในฝูงเดียวกันมาก่อน ต้องมาอยู่ในแพเดียวกันจึงจำเป็นต้องใช้แรงงานจำนวนมากเพื่อช่วยกันค้อนโคลงแพ โดยใช้เวลาน้อย เพื่อให้โคเครียดน้อยที่สุด ส่วนสภาพพื้นที่ของหมู่ที่ 4-5 นั้น เป็นที่ราบเนินดินยาวไม่มีความลาดชัน (ภาพที่ 3.19) และรถกระบะบรรทุกโคสามารถเทียบกับแพได้เลย จึงใช้เวลาในการค้อนโคลงแพน้อยมาก ลักษณะคล้ายกับการนำโคขึ้นจากแพบรรทุกจึงทำให้พ่อค้าหมู่ที่ 4-5 เสียค่าใช้จ่ายด้านแรงงานน้อยกว่าส่วนค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าน้ำมันดีเซลที่พ่อค้าหมู่ที่ 1-3 มีสูงกว่าหมู่ที่ 4-5 ประมาณ 7,000-10,000 บาทต่อการลากแพบรรทุก 1 เที่ยว (ลากได้ 1-2 แพโดยไม่เสียค่าเช่าแพจึงคุ้มที่จะลากแพเพิ่มขึ้น) ส่วนกำไรต่อตัวเมื่อถัวเฉลี่ยประมาณ 500-1,000 บาท



ภาพที่ 3.15 พ่อค้าเหนือเขื่อนกลุ่มที่ 1(ชาย) และกลุ่มที่ 2 (ขวา)



ภาพที่ 3.16 การนำปลาจากเหนือเขื่อนมาขายยังสันเขื่อน



ภาพที่ 3.17 การซื้อฟางกลับยังเหนือเขื่อน



ภาพที่ 3.18 สภาพพื้นที่เทียบแพของหมู่ที่ 3 (บ้านหินลาด)



ภาพที่ 3.19 สภาพพื้นที่เทียบแพของหมู่ที่ 4 (บ้านโสมง)

ตารางที่ 3.66 รายการที่ศึกษาและผลการศึกษาจากช่วงของพ่อค้าเหินเขื่อน

รายการที่ศึกษา	กลุ่มที่ 1 (หมู่ 1, 2 และ 3)	กลุ่มที่ 2 (หมู่ 4 และ 5)
จำนวนแพที่บรรทุก/ครั้ง	1-2	1
จำนวนโคที่ซื้อ (ตัว/แพ)	25-30	20-25
จำนวนหมู่บ้านที่รวบรวมโค	3	1
ระยะเวลาในการรวบรวมโค (วัน)	7	2-3
ระยะทางจากเหินเขื่อน-สันเขื่อน (กม.)	90-120	15-20
เวลาที่ใช้เดินทาง (ชม.)	7-9	1-2
น้ำหนักตัวโค (กก.)	150-200	150-200
อายุโคที่รับซื้อ (ปี)	1.5-3	2-3
ราคาซื้อโค (บาท/ตัว)	3,000-5,000-6,000	4,000-5,000
ราคาขายโค (บาท/ตัว)	3,500-6,500	4,500-6,000
จำนวนโคที่คุ้มทุนต่อครั้ง (ตัว)	25-40	20-25
ค่าน้ำมัน(บาท) ¹ 200-300 ลิตรๆ ละ 35 บาท	7,000-10,000	500-1,000
ค่าฟาง(จำนวนมัด*ราคาดมัดละ 35 บาท)/แพ ²	10*35=350	10*35=350
ค่าแรงงาน(จำนวนคนนำโคลงแพ*คนละ(บาท))	4-5 * 200	2 * 200
(จำนวนคนนำโคจากแพขึ้นสู่รถบรรทุก*คนละ(บาท))	2-3 * 200	(รวมทั้งลงและขึ้น)
ค่าเช่าแพ/ครั้ง	เจ้าของแพ	2,000
กำไร/ตัว/ครั้ง	1,000	500-1,000

¹ ขึ้นอยู่กับกำลังแรงม้าของเครื่องยนต์² ยังไม่ได้รวมรายการที่ซื้อกลับไปใช้เอง

3.3.2 ช่วงที่ 2 พ่อค้าสันเขื่อน

หมายถึง พ่อค้าที่รับซื้อโคในบริเวณสันเขื่อนต่อจากพ่อค้าเหนือเขื่อน

วิธีการซื้อโค

พ่อค้ากลุ่มนี้ (ภาพที่ 3.20) เป็นคนในท้องถิ่นที่มีภูมิลำเนาในเขตอำเภอแม่พริก จังหวัดตาก และเขตอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง จะมีการซื้อโคจากพ่อค้าผู้รวบรวมโคที่สันเขื่อน (ภาพที่ 3.21-3.23) เมื่อโคมาถึงสันเขื่อนพ่อค้าสันเขื่อนจะขึ้นไปบนแพบรรทุกโคเพื่อตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของโค และต่อรองราคากันบนแพ เมื่อตกลงราคากันได้จะทำการขนย้ายโคจากแพขึ้นรถบรรทุกเพื่อขนย้ายโคไปขายต่อให้กับพ่อค้าที่ซื้อเพื่อส่งขายตลาดนัด ซึ่งมาจากจังหวัดใกล้เคียง (สุโขทัย ลำปาง) บางรายซื้อแล้วนำโคไปขังไว้ที่คอกพักโคของตนเองที่อยู่ใกล้กับสันเขื่อน (ภาพที่ 3.24) ซึ่งส่วนใหญ่จะรวบรวมโคไว้ที่เขตอำเภอแม่พริก และเขตอำเภอเถิน เพื่อรอพ่อค้าที่มีการซื้อขายกันเป็นประจำมาซื้อต่อเพื่อส่งขายตลาดนัด โค-กระบือ ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากความต้องการซื้อของพ่อค้าที่ซื้อเพื่อส่งขายตลาดนัด มีรูปแบบที่แตกต่างกันคือ ซื้อโคเพศผู้ขนาดเล็กถึงขนาดกลางเพื่อส่งขุนต่อ ซื้อโคเพศผู้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่เพื่อขายให้กับพ่อค้าที่ชำแหละขายเป็นเนื้อแดง รวมถึงซื้อเพื่อนำไปขายต่อที่ตลาดนัดโค-กระบือ ในจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งได้แก่ ตลาดนัดโค-กระบือ บ้านคอนโก จังหวัดสุโขทัย ส่วนโคเพศเมียนั้นจะมีพ่อค้าที่ต้องการซื้อเพื่อนำไปชำแหละในตลาดท้องถิ่นที่มีความนิยมบริโภครกของโคเพศเมียซึ่งขายได้ราคาสูง อาจกล่าวได้ว่าพ่อค้าที่ซื้อโคจากบริเวณสันเขื่อนเป็นพ่อค้าหลักที่ทำหน้าที่รวบรวมโคเพื่อจัดส่งให้กับพ่อค้าที่มีความต้องการโคแตกต่างกัน

ส่วนค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจะเป็นฟางที่พ่อค้าต้องซื้อเก็บไว้จำนวนมาก เนื่องจากในช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม ไม่มีหญ้าตามธรรมชาติเพียงพอต่อความต้องการของโคที่ซื้อเก็บไว้เพื่อรอพ่อค้าจากต่างถิ่นมาซื้อ โดยทั่วไปจะใช้เวลาในการรอจำหน่าย 1-2 สัปดาห์

พ่อค้าสันเขื่อนจะซื้อโคจากพ่อค้าเหนือเขื่อนที่ตนเองเป็นลูกค้าขาประจำ ด้วยการแจ้งจำนวนโคที่ต้องการซื้อให้พ่อค้าเหนือเขื่อนทราบ โดยทั่วไปจะซื้อโคประมาณ 12-100 ตัว จากนั้นจะนำโคไปกักขังไว้ที่คอกพักโคของตนเองที่มีระยะทางจากสันเขื่อนถึงคอกพักประมาณ 60-150 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง 1-2 ชั่วโมง ส่วนใหญ่จะรวบรวมโคไว้ที่เขตอำเภอแม่พริก และเขตอำเภอเถิน เพื่อรอพ่อค้าขาประจำมาซื้อโคเพื่อส่งขายตลาดนัด ราคาโคที่มีการซื้อในช่วงนี้ประมาณ 3,500-5,000 บาท/ตัว และขายประมาณ 4,000-6,000 บาท/ตัว มีค่าใช้จ่าย เช่น ค่าน้ำมันดีเซลประมาณ 500-1,000 บาท ค่าฟางที่ใช้เลี้ยงโคขณะรอจำหน่าย 1-2 สัปดาห์ 600 บาท และค่าแรงงาน 2 คนในการขนย้ายโคจากสันเขื่อนถึงคอกพัก 400 บาท กำไรต่อตัวเมื่อถัวเฉลี่ยประมาณ 500-1,000 บาท (ตารางที่ 3.67)

ตารางที่ 3.67 รายการที่ศึกษาและผลการศึกษาจากช่วงของพ่อค้าสันเขื่อน

รายการที่ศึกษา	ผลการศึกษา
จำนวนโคที่ซื้อ(ตัว)	12 -100
ระยะทางจากสันเขื่อน-คอกพัก(กม.)	60-150
เวลาที่ใช้เดินทาง(ชม.)	1-2
ราคาซื้อโค (บาท/ตัว)	3,500-5,000
ราคาขายโค (บาท/ตัว)	4,000-6,000
ค่าน้ำมัน(บาท)	500-1,000
ค่าฟาง (จำนวนมัด*ราคาดมละ 30 บาท)	$20 \times 30 = 600$
ค่าแรงงาน(คน/บาท)	$2 \times 200 = 400$
กำไร/ตัว/ครั้ง	500-1,000

หมายเหตุ ค่าจ้างเหมารถขนส่ง 2,000 บาท/คัน (กรณีที่ปริมาณ โคมีมาก)



ภาพที่ 3.20 พ่อค้าสันเขื่อน



ภาพที่ 3.21 แพบรรทุกที่มีเรือยนต์สำหรับลากจูงโคมีชีวดออกจากเหนือเขื่อนมายังสันเขื่อนภูมิพล



ภาพที่ 3.22 รถบรรทุกโคที่ลงไปรับโคลงจากแพ



ภาพที่ 3.23 การเคลื่อนย้ายโคจากแพขึ้นสู่รถบรรทุกบริเวณสันเขื่อนภูมิพล



ภาพที่ 3.24 บริเวณคอกพักโคของพ่อค้าสันเขื่อนเพื่อรอการจำหน่าย

3.3.3 ช่วงที่ 3 พ่อค้าส่งตลาดนัด

หมายถึง พ่อค้าที่ซื้อโคต้อจากพ่อค้าสันเขื่อนเพื่อนำไปขายต่อในตลาดนัดโค-กระบือในจังหวัดต่าง ๆ (ภาพที่ 3.25)

วิธีการซื้อโค

พ่อค้าตลาดนัดจากจังหวัด สุโขทัย ลำปาง มีความต้องการโคจำนวนมากเพื่อส่งต่อไปกับพ่อค้าที่ซื้อขายกันเป็นประจำ พ่อค้าจะทำการซื้อโคทุกสายพันธุ์ กระบือ ทั้งเพศผู้และเพศเมียตามที่มีลูกค้าต้องการจากนั้นจะนำโค กระบือ ไปที่ตลาดนัดเพื่อส่งให้กับลูกค้าที่ทำการตกลงราคากันแล้วด้วยการนำรถที่บรรทุกโคมาหันท้ายรถชนกันแล้วเคลื่อนย้ายโคจากรถคันหนึ่งไปยังรถอีกคันหนึ่ง (ภาพที่ 3.26) โคบางส่วนผู้ขายต้องนำเสนอโคตนเองว่าดีอย่างไร และมีการต่อรองกับลูกค้าแต่ละแบบ เช่น เกษตรกรบางรายจะซื้อโคเพศผู้ประมาณ 5-6 ตัวให้พอคิกับรถกระบะบรรทุกโค เพื่อไปขุนต่อในบริเวณที่อยู่ใกล้กับตลาดนัด เมื่อโคที่เลี้ยงโคพร้อมขายก็จะนำมาขายที่ตลาดนัดอีกครั้งหนึ่ง แม้จะได้กำไรต่อตัวเล็กน้อยก็ตาม แต่พ่อค้าที่ซื้อโคบางรายที่มีความต้องการเฉพาะ โคเพศเมียหรือกระบืออย่างเดียวก็น่าจะเห็นได้ว่าพ่อค้าที่ทำการค้าในตลาดนัดนี้จะมีลูกค้าหลายแบบ ส่วนใหญ่โคพื้นเมืองจะทำการขายได้เร็วที่สุด

จากการที่เข้าไปสัมภาษณ์ในกรณีที่พ่อค้ามีการนำโคพื้นเมืองเหนือเขื่อนมาขายจำนวนมาก ดังตารางที่ 3.68 พบว่า จำนวนที่มีการซื้อจากคอกพักของพ่อค้าสันเขื่อนขั้นต่ำ 12 ตัว และสูงสุด 100 ตัว เนื่องจากไปซื้อแหล่งเดียวสามารถได้โคตามความต้องการ ซึ่งระยะทางในการขนส่งขึ้นอยู่กับคอกพักโคของตนอยู่จังหวัดใด โดยทั่วไปจากคอกพักโคที่อำเภอแม่พริก-คอกพักโคในจังหวัดสุโขทัยมีระยะทางประมาณ 60-80 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง 1-2 ชั่วโมง ส่วนพ่อค้าที่มาจากอำเภองาว จังหวัดลำปาง มีระยะทางประมาณ 250 กิโลเมตร จะใช้เวลาเดินทาง 4 ชั่วโมง ส่วนราคาโคที่ซื้อจากพ่อค้าสันเขื่อนประมาณ 5,000-7,000 บาทต่อตัว ส่วนราคาขายจะอยู่ระหว่าง 6,000-8,000 บาทต่อตัว ขึ้นอยู่กับจำนวนโค ถ้ามีลูกค้าซื้อโคในปริมาณมากพ่อค้าตลาดนัดก็จะลดราคาให้ตามสมควร นอกจากนี้ ยังมีพ่อค้าจากจังหวัดกาญจนบุรี จากภาคอีสาน และภาคใต้ทั้งจากจังหวัดสงขลา และปัตตานีมาซื้อโคเหนือเขื่อนจากตลาดนัดโค-กระบือนี้ เพื่อส่งไปจำหน่ายต่ออีกด้วย

ส่วนค่าใช้จ่ายจะเป็นน้ำมันที่อยู่ระหว่าง 1,500-2,000 บาทต่อเที่ยว รวมถึงค่าฟางที่ต้องใช้เลี้ยงโคบางส่วนประมาณ 600 - 1,200 บาท แต่พ่อค้ากลุ่มนี้จะต้องเสียค่าตัว ใบผ่าน (ใบเคลื่อนย้ายสัตว์) ขึ้นอยู่กับจำนวนโคที่ทำการเคลื่อนย้าย ส่วนกำไร/ตัว/ครั้งประมาณ 800-1,000 บาทต่อตัว และยังพบว่าพ่อค้าจากอำเภองาว จังหวัดลำปางที่มีโรงฆ่าเอง (ภาพที่ 3.27) ที่ใช้งบประมาณในการสร้าง 10,000 บาท และได้รับอนุญาตจากกรมปศุสัตว์ ทำการชำแหละโคขายเองวันละ 1 ตัว ขายเป็นเนื้อแดงกิโลกรัมละ 120 บาท เนื้อรวมกิโลกรัมละ 85-90 บาท เครื่องในกิโลกรัมละ 100 บาท และ เนื้อแดงรวมกับเครื่องในกิโลกรัมละ 120 บาท ส่วนหนังจะขาย กิโลกรัมละ 18 บาท (น้ำหนักหนัง 20 กิโลกรัมขึ้นไป) และรวมจนครบ

100 ฟืน จึงจะขายให้กับพ่อค้าหนังที่ซื้อกันเป็นประจำ ซึ่งจะได้กำไรเพิ่มตัวละประมาณ 1,500-2,000 บาทต่อตัว



ภาพที่ 3.25 กลุ่มพ่อค้าตลาดนัดที่ซื้อโคจากพ่อค้าสันเขื่อนเพื่อส่งขายตลาดนัด



ภาพที่ 3.26 การเคลื่อนย้ายโคจากรถคันหนึ่งไปยังรถอีกคันหนึ่ง



ภาพที่ 3.27 สภาพโรงชำแหละและจุดจำหน่ายเนื้อโคของพ่อค้าท้องถิ่น

ตารางที่ 3.68 รายการที่ศึกษาและผลการศึกษาจากช่วงของพ่อค้าตลาดนัด

รายการที่ศึกษา	ผลการศึกษา
จำนวนโคที่ซื้อ(ตัว)	12 -100
ระยะทางจากพ่อค้าสันเขื่อน-คอกพักตนเอง-ตลาดนัด (กม.)	60-250
เวลาที่ใช้เดินทาง(ชม.)	1-4
ราคาซื้อโค (บาท/ตัว)	5,000-7,000/ 250 กก
ราคาขายโค (บาท/ตัว)	6,000-8,000
ค่าน้ำมัน(บาท/ครั้ง)	1,500-2,000
ค่าฟาง (จำนวนมัด*ราคาดั้งละ 30 บาท)	$20-40 \times 30 = 600-1,200$
ค่าแรงงาน(คน/บาท/วัน)	$2/200-300 = 400-600$
ค่าตัว (บาท/ ตัว)	20
ค่าใบผ่าน (บาท/ครั้ง)	200
กำไร/ตัว/ครั้ง (บาท)	800-1,000

3.3.4 ช่วงที่ 4 พ่อค้าปลายทาง

หมายถึง พ่อค้าช่วงสุดท้ายของการสำรวจและติดตามการขนย้ายโคเหนือเขื่อน โดยพ่อค้ากลุ่มนี้ จะทำการซื้อโคจากพ่อค้าตลาดนัด เพื่อนำไปขายต่อในจังหวัดต่าง ๆ (ภาพที่ 3.28)

วิธีการซื้อโค

เมื่อพ่อค้าปลายทาง ซึ่งจะซื้อ โคจากตลาดนัดแถบภาคเหนือ ไปส่งขายตลาดนัดโค-กระบือ ในจังหวัดต่าง ๆ จากนั้น พ่อค้าและแม่ค้าเนื้อโครายย่อย จะมารอรับซื้อโคที่ตลาดนัด เพื่อนำไปชำแหละเนื้อขายในตลาดตามท้องถิ่นของคน พ่อค้าและแม่ค้ารายย่อยเหล่านี้จะซื้อโคจากพ่อค้าปลายทางเป็นจำนวนมาก หากพ่อค้าปลายทางขายโคไม่หมด ก็จะปล่อยโคไว้ในคอกประมาณ 2-3 วันเพื่อรอขายในตลาดนัดครั้งต่อไป พ่อค้าปลายทางบางรายที่มีโรงฆ่าโคเล็ก ๆ ภายในบ้านจะชำแหละโคที่บ้านของตนเอง เพื่อขายเนื้อให้กับลูกค้าบริเวณใกล้เคียงกับบ้านพัก โดยฆ่าและชำแหละโคอย่างน้อย 1-2 ตัวต่อวัน ที่ต้องทำเช่นนี้ เนื่องจากไม่ต้องการมีภาระที่ต้องเลี้ยงดูโคมีชีวิตที่เหลือจากการขายในตลาด ซึ่งการชำแหละโคเพื่อขายเป็นเนื้อแดงนี้ พ่อค้าปลายทางให้ข้อมูลว่าสามารถทำกำไร ได้ดีกว่าการขายโคมีชีวิต เพราะสามารถขายเนื้อร่วมกับเครื่องในราคา กิโลกรัมละ 140 บาท

จากการสัมภาษณ์พ่อค้าส่งตลาดนัด พบว่า มีพ่อค้าปลายทางจากหลายแห่งมาซื้อโคเหนือเขื่อน ดังที่ได้เคยกล่าวมาแล้ว (3.3.3 ช่วงพ่อค้าส่งตลาดนัด) ในงานวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยได้พบและสัมภาษณ์พ่อค้าปลายทาง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ซื้อโคเพื่อนำไปยังภาคอีสานได้แก่ จังหวัดหนองคาย

และยโสธร และกลุ่มที่ซื้อโคเพื่อนำไปยังภาคใต้ได้แก่ จังหวัดปัตตานี สิ่งที่น่าสนใจพ่อค้าปลายทางอีกประการหนึ่ง คือ การซื้อโคเพศเมียจะมีราคาถูกกว่าโคเพศผู้ตัวละประมาณ 1,500 บาทต่อตัว พ่อค้าจากภาคอีสานจะซื้อโคไปขายเพื่อชำแหละ โดยเฉพาะโคเพศเมียจะขายได้มากกว่า เพราะจากการสัมภาษณ์พบว่า 90 เปอร์เซ็นต์จะนำโคเพศเมีย และ 10 เปอร์เซ็นต์เป็นโคเพศผู้ เนื่องจากผู้บริโภคมีความนิยมกินรกของโคเพศเมียมากทำให้มีการสั่งซื้อโคเพศเมียไปจำหน่ายเพื่อชำแหละเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นเรื่องน่าวิตกว่าในอนาคตจะไม่เหลือแม่โคไว้ขยายพันธุ์ต่อไป

พ่อค้าที่มาจากภาคอีสานขนส่งโคด้วยระยะทางจากตลาดนัดถึงปลายทางประมาณ 500 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง 8 ชั่วโมง ราคาโคที่ซื้อจากพ่อค้าตลาดนัดประมาณ 3,000-5,500 บาทต่อตัว ส่วนราคาขายจะอยู่ระหว่าง 3,700-6,500 บาทต่อตัว ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 3,400 บาท ค่าฟาง 300 บาท ค่าแรงงาน 600 บาท ได้กำไรประมาณ 700 -1,000 บาทต่อตัว เนื่องจากเป็นโคเพศเมีย

ส่วนพ่อค้าที่มาจากจังหวัดปัตตานี มีการซื้อครั้งละ 60-80 ตัว ด้วยระยะทางจากตลาดนัดหรือเริ่มจาก อำเภอฉวาง จังหวัดลำปางเป็นที่รวบรวมโค ไปยังจังหวัดปัตตานีประมาณ 1,800 กิโลเมตร จะใช้เวลาเดินทาง 18 ชั่วโมง ราคาโคที่พ่อค้าปลายทางซื้อจากพ่อค้าตลาดนัดประมาณ 6,000-8,000 บาทต่อตัว ส่วนราคาขายจะอยู่ระหว่าง 7,000-10,500 บาทต่อตัว บางส่วนนำไปขุนนาน 2-3 เดือนโดยปล่อยในแปลงหญ้าที่ปลูกด้วยแพงโกล่าและเนเปียร์ แล้วขายโคมีชีวิตด้วยการชั่งน้ำหนักกิโลกรัมละ 42 บาทหรือมากกว่า ส่วนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงประมาณ 10,000 บาท ค่าฟางประมาณ 1,000 บาท ค่าแรงงานประมาณ 1,000 บาท ได้กำไรประมาณ 1,000-2,500 บาทต่อตัว (ในโคพื้นเมือง) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.69



ภาพที่ 3.28 พ่อค้าปลายทาง



ภาพที่ 3.29 สภาพการต่อรองราคาซื้อขายโคของผู้ขาย(ซ้าย) กับผู้ซื้อ(ขวา)
ภายในตลาดคอนโก จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 3.69 รายการที่ศึกษาและผลการศึกษาจากช่วงของพ่อค้าปลายทาง

รายการที่ศึกษา		ผลการศึกษา
จำนวนโคที่ซื้อ (ตัว)		40
ระยะทางจากตลาดนัด-จุดหมายปลายทาง (กม.)		500-1,800
เวลาที่ใช้เดินทาง (ชม.)		8-20
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (บาท)		3,400-10,000
ค่าฟาง (บาท)		1,000
ค่าแรงงาน (บาท)		1,000
ราคาซื้อโค (บาท/ตัว/น้ำหนักตัว 250 กก.)	*6,000-8,000	(**3,000-5,500)
ราคาขายโค (บาท/ตัว)	*7,000-10,500	(**3,700-6,500)
กำไร/ตัว/ครั้ง (บาท)	*1,000-2,500	(**700 -1,000)

หมายเหตุ * เพศผู้ กรณีที่มีการขายตามน้ำหนักกิโลกรัมละ 42 บาท (ในเขตภาคใต้)

** เพศเมีย มีราคาสูงกว่าเพศผู้ตัวละ 1,000-1,500 บาท (ในเขตภาคอีสาน)

จากที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปเป็นแผนผังได้ดังภาพที่ 3.30

1. พ่อค้าเหนือเขื่อน

รวบรวมโคจากเกษตรกรจากเหนือเขื่อนภูมิพล

กลุ่ม 1. บ้านอุมวาบ (หมู่1) บ้านนาไฮ (หมู่2) และบ้านหินลาด (หมู่3)

กลุ่ม 2. บ้านโสมง (หมู่4) และบ้านสันป่าปวย (หมู่5)

ราคาซื้อ 3,000-6,000 บาท

ราคาขาย 3,500-6,500 บาท

2. พ่อค้าสันเขื่อน

มีคอกพักโค - ซื้อโคจากพ่อค้าผู้รวบรวมโค

- ขายโคให้กับพ่อค้าที่ส่งโคขายตลาดนัดท้องถิ่น

- ขายโคให้กับพ่อค้าที่ส่งโคขายตลาดนัดแถบจังหวัดสุโขทัย ลำปาง

- ขายโคให้กับพ่อค้าที่ต้องการเฉพาะ โคพื้นเมืองเพื่อส่งขายต่อไปยัง

ต่างจังหวัด ได้แก่ พะเยา เชียงราย

ราคาซื้อ 3,500-5,000 บาท

ราคาขาย 4,000-6,000 บาท

3. พ่อค้าขายส่งตลาดนัด

มีคอกพักโค - ซื้อโคจากพ่อค้าสันเขื่อน

- ชำแหละขายเอง ขายให้กับพ่อค้าแถบจังหวัดปัตตานี ส่งขาย

ให้กับพ่อค้าแถบอำเภอเชียงแสนเพื่อส่งต่อไปยังประเทศลาว

- ขายโคให้กับพ่อค้าที่ต้องการเฉพาะ โคพื้นเมืองเพสเมียเพื่อส่งขาย
ต่อไปยังต่างจังหวัดแถบภาคอีสาน ได้แก่ หนองคาย อุดรธานี และอำเภอไชย
เอง

ราคาซื้อ 5,000-7,000 บาท

ราคาขาย 6,000-8,000 บาท

4. พ่อค้าปลายทาง

- ซื้อโคจากพ่อค้าตลาดนัดแถบภาคเหนือ

- เป็นเจ้าของตลาดนัดและมีโรงชำแหละ โคขนาดเล็ก

- พ่อค้าจากจังหวัดปัตตานี จะชำแหละขายเอง และเก็บไว้ขุนต่อให้
อ้วนเพื่อขายต่อรวมถึงส่งขายต่อไปยังประเทศมาเลเซีย(เพสผู้)*

- พ่อค้าทางภาคอีสานที่เป็นเจ้าของตลาดนัดจะขายให้กับพ่อค้าที่
ซื้อโคเพื่อชำแหละขายในท้องถิ่นนั้นๆหรือเจ้าของตลาดนัดชำแหละขายเอง
(เพสเมีย)**

*ราคาซื้อ 6,000-8,000บาท

*ราคาขาย 7,000-10,500บาท

**ราคาซื้อ 3,000-5,500 บาท

**ราคาขาย 3,700-6,500 บาท

ภาพที่ 3. 30 แผนภาพแสดงส่วนต่างราคาซื้อ-ขายโคพื้นเมืองจากเหนือเขื่อนภูมิพลถึงตลาดปลายทาง

3.4 แนวทางในการแก้ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร

จากการสัมภาษณ์และสำรวจระบบการเลี้ยง โคพื้นเมืองของเกษตรกรในพื้นที่เหนือภูมิพล ตำบลบ้านนา อ.สามเงา ซึ่งประกอบไปด้วย 5 หมู่บ้านนั้น พบว่า

1. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมืองทุกหมู่บ้านจะประสบปัญหาและอุปสรรคหลักอย่างเดียวกัน คือ การขาดแคลนอาหารสำหรับเลี้ยงโคในหน้าแล้ง คือ เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนจนถึงเดือนพฤษภาคม ของทุกปี หรือในช่วงของฤดูหนาวจนถึงสิ้นสุดฤดูร้อน โดยในช่วงนี้ อาหารธรรมชาติในป่าและบนภูเขา เกาะแก่งต่าง ๆ ขาดแคลน โคของเกษตรกรบางรายจะเดินกลับมายังหมู่บ้านเพื่อเข้าคอกของ ตนเองในหมู่บ้าน แต่โคของเกษตรกรบางรายที่อยู่ห่างไกลมาก และปล่อยไว้ตามเกาะแก่งที่ห่างไกล จากที่พักอาศัยมากนั้น ไม่สามารถข้ามน้ำและเดินกลับมายังหมู่บ้านได้ เกษตรกรกลุ่มนี้จะสร้างคอกเล็ก ๆ ไว้ใกล้กับที่หากิน เพื่อใช้ในการไล่ต้อนโคเข้ามาในคอก เพื่อทำกิจกรรมบางอย่าง เช่น สำหรับการให้ ยาแก่โคที่ป่วย หรือให้แม่โคไว้คลอดลูก เป็นต้น ในการแก้ปัญหการขาดแคลนอาหารในหน้าแล้ง เกษตรกรจะนำฟางที่ตนเองเก็บไว้จากทำนาเข้ามาให้โคกิน หรือบางรายที่มีฝูงโคขนาดเล็ก จะตัดใบไม้ เช่น ใบขนุน ใบกระถิน หรือหญ้าต่าง ๆ ทั้งที่มีอยู่ในธรรมชาติและที่ตนเองปลูกขึ้นมาโดยการ สนับสนุนเมล็ดพันธุ์หญ้าจากเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ให้กิน เช่น หญ้าลูซี่ เป็นต้น ส่วนรายที่มีโคฝูง ขนาดกลางและฝูงใหญ่นั้น เกษตรกรจะซื้อฟางข้าวจากพ่อค้าที่นำฟางจาก จ. สุโขทัย มาให้สัตว์กิน ซึ่ง ต้องเสียค่าใช้จ่ายประมาณฟ่อนละ 50-70 บาท ขึ้นอยู่กับระยะทางที่ขนส่งไป กล่าวคือ ในหมู่ 4-5 ราคา ฟางจะถูกกว่าหมู่ 1 2 และ 3 และเกษตรกรบางรายไม่ได้มีฟางให้สัตว์ ในช่วงนี้โคจะผอมและมีบางตัว ขาดอาหารจนตาย การให้โคกินฟางข้าว จะเป็นการให้ตรง ๆ โดยไม่มีการเพิ่มยูเรียหรือผ่านกรรมวิธีที่ เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้กับฟางก่อน จากการสัมภาษณ์ พบว่า เกษตรกรได้ใช้เงินจ่ายไปกับการซื้อฟาง มากที่สุด แต่ก็ยังไม่เพียงพอสำหรับโค เนื่องจากหน้าแล้งกินเวลานาน

ดังนั้น แนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในข้อนี้ คือ ให้ความรู้กับเกษตรกรในเรื่องการปลูก หญ้าในพื้นที่ของตนในช่วงฤดูฝนให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อเก็บไว้ใช้ในหน้าแล้ง เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อำเภอควร ส่งเสริมและจัดให้มีการอบรมแก่เกษตรกรให้รู้จักปลูกหญ้า ทำหญ้าแห้งหรือหญ้าหมัก หรือฟางหมัก เพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ในช่วงหน้าแล้ง และเป็นการลดต้นทุนในการซื้อฟาง หรือศึกษาพันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่ เหมาะสมกับพื้นที่นี้ และส่งเสริมให้มีการปลูกให้มากขึ้น

2. ปัญหาด้านการป้องกันโรคและการถ่ายพยาธิ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคทุกหมู่บ้านเกินกว่าครึ่งหนึ่งที่ บอกว่า ไม่มีการป้องกันโรคให้แก่โคโดยการฉีดวัคซีน และไม่มีการถ่ายพยาธิให้โค เนื่องจากเป็นการ เลี้ยงโคแบบปล่อยให้หากินตามธรรมชาติ ไม่สามารถจับหรือบังคับโคเพื่อทำวัคซีนและถ่ายพยาธิได้ ด้วยเหตุนี้ ทำให้เกษตรกรต้องสูญเสียโคในแต่ละปีจากการที่โคป่วยเป็นโรคไข้มา ท้องเสีย ท้องอืด หรือป่วยโดยไม่รู้สาเหตุเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ เกษตรกรบางรายไม่มีความรู้ในเรื่องดังกล่าว และ ในเรื่องการให้ยา ส่วนใหญ่แล้ว หากพบว่าโคของตนเองป่วย เกษตรกรก็จะฉีดยาบำรุง ซึ่งจะเป็น oxytetracycline เท่านั้น เนื่องจากใช้ง่าย และราคาไม่แพง

ปัญหาในด้านการทำวัคซีนเพื่อป้องกันโรคไข้ชานันท์ เท่าที่ได้ทำการสัมภาษณ์สัตวแพทย์ ผู้รับผิดชอบพื้นที่นี้ พบว่า กรมปศุสัตว์ได้เคยใช้วัคซีนที่ฉีดแล้วสามารถคุ้มครองได้นาน แต่วัคซีนดังกล่าวใช้ได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร จึงไม่ได้มีการทำวัคซีนให้แก่เกษตรกรอีก ดังนั้น แนวทางปฏิบัติเพื่อให้สัตว์ทุกตัวได้รับวัคซีน คือ ปศุสัตว์ตำบลควรต้องมีอาสาสมัครประจำหมู่บ้านซึ่งอาจเป็นลูก-หลานของเกษตรกรที่เลี้ยงโค หรืออาจเป็นตัวแทนเกษตรกรเอง ที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการดูแลด้านสุขภาพของสัตว์เบื้องต้นเป็นอย่างดี หรืออาสาสมัครที่จบการศึกษาทางด้านสัตวรักษ์ ที่พร้อมจะให้ความช่วยเหลือและบริการแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคในแต่ละหมู่บ้าน และอาจจัดให้อาสาสมัครเหล่านี้ ได้พบกับปศุสัตว์ตำบล/อำเภอ/จังหวัด เพื่อทราบนโยบายต่าง ๆ หรือข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปบอกเล่าให้แก่เกษตรกรในหมู่บ้านได้รับทราบ หรือนำปัญหาของเกษตรกรในหมู่บ้านมาให้ปศุสัตว์ได้พิจารณาหาทางแก้ไขหรือให้ข้อเสนอแนะและความช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม ซึ่งอาจจะจัดทำวัคซีนให้แก่สัตว์ในช่วงที่สัตว์ลงมาจากภูเขา หรือในช่วงหน้าแล้งเป็นต้น

3. ปัญหาเรื่องโคของเกษตรกรมีขนาดตัวเล็กลงจากเดิมมาก แนวทางแก้ไขในระยะแรก คือ การหาพ่อพันธุ์ใหม่เข้ามา หรือการแลกเปลี่ยนพ่อโค แนวทางระยะยาว คือ ควรศึกษาความสัมพันธ์ทางเครือญาติของโคพื้นเมืองในทุกหมู่บ้าน เพื่อนำมาพิจารณาในการใช้พ่อพันธุ์ผสม

4. ปัญหาเรื่องการขายโคเพศเมียอู้มท้องของเกษตรกร ซึ่งเกิดเนื่องจาก

1) เกษตรกรต้องการใช้เงิน เมื่อไม่มีโคเพศผู้ในฝูงที่โคพอที่จะขายได้ จึงต้องขายโคเพศเมีย โดยที่ไม่ทราบว่ากำลังอู้มท้อง

2) เนื่องจากโคเพศผู้ที่พ่อค้ารับซื้อนั้น มีจำนวนไม่เพียงพอ จึงรับซื้อโคเพศเมียด้วย เพื่อให้ได้จำนวนโคเต็มแพที่บรรทุก จึงจะคุ้มทุนในการขนส่งแต่ละครั้ง และราคาโคเพศเมียมีชีวิตจะต่ำกว่าโคเพศผู้ พ่อค้าสามารถกดราคาโคของเกษตรกรได้ เมื่อชำแหละและเป็นเนื้อแล้ว ราคาเนื้อโคเพศเมียและเพศผู้เท่ากัน ทำให้ได้กำไรจากเนื้อโคเพศเมียมากกว่าจากเนื้อโคเพศผู้

3) ความต้องการบริโภคมดลูก รก และลูกโคมีมากขึ้น ซึ่งพ่อค้าเนื้อโคเพศเมียสามารถได้กำไรในส่วนนี้เพิ่มขึ้น กล่าวคือ หากพบว่า มีลูกโคอยู่ในท้องแม่ที่ถูกฆ่าแล้ว พ่อค้าจะได้เงินจากการขายลูกโคอีก ประมาณ 140 บาทต่อกิโลกรัม (โดยประมาณแล้วลูกโคในท้องมีน้ำหนัก 3-4 กิโลกรัม)

4) เนื้อโคพื้นเมืองเพศเมียจะนุ่มกว่าเนื้อโคพื้นเมืองเพศผู้ ทำให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคประการหนึ่ง ดังนั้น แนวทางในการแก้ไขปัญหานี้ก่อนที่จะขาดแคลนโคพื้นเมือง คือ

4.1) ต้องมีกฎหมายออกมาบังคับใช้กับโรงฆ่าและชำแหละโคไม่ให้ฆ่าโคเพศเมียอู้มท้อง

4.2) เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ ควรให้ความรู้แก่เกษตรกรในการตรวจสอบลักษณะภายนอกของโคอู้มท้อง และให้ความรู้แก่เกษตรกรถึงผลเสียของการขายโคเพศเมียอู้มท้อง

4. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ชาวบ้านซึ่งรวมถึงเกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมืองในตำบลบ้านนา สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มชาวไทยภูเขา (กะเหรี่ยง) อยู่ในหมู่ 1 2 และ 3 และกลุ่มชาวไทยพื้นราบ อยู่ในหมู่ 4 และ 5 ทั้ง 2 กลุ่ม จะมีวิถีชีวิตเรียบง่าย ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน มีการติดต่อระหว่างหมู่บ้านด้วยเรือหางยาว และภายในหมู่บ้านด้วยมอเตอร์ไซด์หรือรถกระบะ ภายในหมู่บ้านมีโรงเรียน สำนักสงฆ์ ร้านขายของอุปโภคและบริโภค รวมถึงน้ำมันเชื้อเพลิงของรถมอเตอร์ไซด์และเรือหางยาว สาธารณสุข ไฟฟ้าที่ใช้ได้จากแผงโซลาเซลล์ อาชีพหลักมีทั้งการทำประมง และการเลี้ยงโคพื้นเมือง มีการทำนาและลงแขก และปลูกผักเลี้ยงตนเอง

2. สำหรับสถานภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมือง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (76.80 เปอร์เซ็นต์) เลี้ยงโคฝูงขนาดกลางคือ 11-50 ตัว จำนวนมากที่สุด มีอายุ 40-50 ปี เป็นส่วนใหญ่ (37.82 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ อายุน้อยกว่า 40 ปี (29.53 เปอร์เซ็นต์) และแต่งงานแล้ว (92.27 เปอร์เซ็นต์) ส่วนใหญ่มีบุตร 2 คน (34.68 เปอร์เซ็นต์) รองลงมา 3 คน (26.01 เปอร์เซ็นต์) เกษตรกรเกือบทุกรายที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนับถือศาสนาพุทธ (98.96 เปอร์เซ็นต์) มีการศึกษาระดับประถมศึกษา (52.58 เปอร์เซ็นต์) อาชีพหลักคือ การเลี้ยงโคพื้นเมือง (74.09 เปอร์เซ็นต์) การประมง (10.88 เปอร์เซ็นต์) อาชีพเสริม ได้แก่ การประมง (50.36 เปอร์เซ็นต์) และรับจ้าง (43.88 เปอร์เซ็นต์) ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคพื้นเมือง 10-15 ปี (28.50 เปอร์เซ็นต์) และถือครองที่ดิน 1-5 ไร่ (79.38 เปอร์เซ็นต์) พื้นที่ที่ถือครองใช้สำหรับทำนา (46.72 เปอร์เซ็นต์) และปลูกหญ้าเลี้ยงโค (44.26 เปอร์เซ็นต์) รายได้จากการเลี้ยงโค ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0-10,000 บาท (77.84 63.40 และ 68.40 เปอร์เซ็นต์ สำหรับปี 2550 2549 และ 2548 ตามลำดับ) รายจ่ายในการเลี้ยงโคพื้นเมืองส่วนใหญ่จะเป็นค่าเกลือ ค่าฟางข้าว ค่ายาบำรุง และยาถ่ายพยาธิ ส่วนใหญ่จะจ่าย 1,000 - 5,000 บาทต่อปี (53.09 เปอร์เซ็นต์) นอกจากนี้ ยังมีรายจ่ายที่เกิดจากการประกอบอาชีพอื่น เช่น ทำนา ในการเลี้ยงโคนั้น จะใช้เงินทุนส่วนตัว มีบางรายที่กู้ยืมมาจากธนาคารเกษตรและสหกรณ์ และโครงการอื่น ๆ ที่มีในหมู่บ้าน เงินทุนส่วนตัวที่ใช้ในการเลี้ยงโค ประมาณ 1,000 - 5,000 บาท (52.78 เปอร์เซ็นต์) ด้านการใช้แรงงานในครอบครัว ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้แรงงานเพียงคนเดียว (45.08 เปอร์เซ็นต์) ได้ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงโคพื้นเมืองจากการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ของตนเอง (74.74 เปอร์เซ็นต์)

3. ในด้านการเลี้ยงโคพื้นเมืองนั้น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้โคมาจากมรดกตกทอด (64.86 เปอร์เซ็นต์) เกษตรกรส่วนใหญ่จะเลี้ยงโคฝูงขนาดกลาง คือ 11-50 ตัว (60.31 เปอร์เซ็นต์) โดยพบว่าเกษตรกรในหมู่ 1 3 4 และ 5 มีการเลี้ยงโคฝูงใหญ่มากกว่า 100 ตัว พ้อโคที่ใช้คัมฝูงนั้นมี 1-2 ตัว เป็นส่วนใหญ่ (79.38 เปอร์เซ็นต์) หากจำแนกตามประเภทของโค พบว่า เกษตรกรมีแม่โค 1-5 ตัวมากที่สุด (22.68 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ 6-10 ตัว และ มากกว่า 25 ตัว (22.16 และ 20.10

เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) โครูนเพศเมียอายุ 1-2 ปี จำนวน 1-5 ตัว มากที่สุด (48.45 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ 6-10 ตัว (26.29 เปอร์เซ็นต์) โครูนเพศผู้อายุ 1-2 ปี จำนวน 1-5 ตัว มากที่สุด (59.79 เปอร์เซ็นต์) และโครูนเพศเมีย อายุแรกเกิด - 1 ปี จำนวน 1-5 ตัวมากที่สุด (77.32 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ 6-10 ตัว (15.46 เปอร์เซ็นต์) และโครูนเพศผู้ อายุ แรกเกิด - 1 ปี จำนวน 1-5 ตัว มากที่สุด (82.99 เปอร์เซ็นต์) พ่อโค 1 ตัวจะคุมแม่โคจำนวน 1-5 ตัวมากที่สุด (85.57 เปอร์เซ็นต์)

4. เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ในการเลี้ยงโคประมาณ 2 ไร่ (37.74 เปอร์เซ็นต์) พื้นที่สาธารณะที่ใช้ในการเลี้ยงโคนั้น จะห่างจากที่พักอาศัยประมาณ 10 กิโลเมตร (24.43 เปอร์เซ็นต์) และส่วนใหญ่ออกเยี่ยมโค 3 ครั้งต่อเดือน (22.16 เปอร์เซ็นต์) โดยจะนำเกลือไปให้โคกิน ช่วงเวลาที่โคส่วนใหญ่ลงจากภูเขาคือช่วงเดือนธันวาคม (32.37 เปอร์เซ็นต์) มากที่สุด ซึ่งเป็นช่วงหน้าแล้ง ซึ่งเป็นช่วงที่โคขาดแคลนอาหารธรรมชาติ ดังนั้น โคจึงเดินลงมาจากภูเขากินตามริมฝั่งน้ำ บางส่วนสามารถเดินกลับเข้าคอกที่อยู่ในหมู่บ้าน เกษตรกรจะให้อาหารเสริมคือฟางข้าว (79.79 เปอร์เซ็นต์)

5. ในการจัดการเรื่องพ่อพันธุ์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการคัดพ่อพันธุ์หรือเปลี่ยนพ่อพันธุ์คุมฝูง (75.56 เปอร์เซ็นต์) ส่วนผู้ที่ทำการคัดเลือกพ่อพันธุ์จะเน้นพ่อที่มีรูปร่างใหญ่สมบูรณ์เป็นหลัก (36.96 เปอร์เซ็นต์) และส่วนใหญ่ไม่มีการจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตัวโค (55.19 เปอร์เซ็นต์)

6. สำหรับการทำวัคซีนนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มีการทำวัคซีนและถ่ายพยาธิให้แก่โค (60.66 และ 93.30 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) เนื่องจากเลี้ยงปล่อยแบบธรรมชาติไม่สามารถจับโคเพื่อทำวัคซีนและถ่ายพยาธิได้

7. เกษตรกรส่วนใหญ่ได้สูญเสียโค (90.66 เปอร์เซ็นต์) โดยเกษตรกร 59.52 เปอร์เซ็นต์ตอบว่า โคตายด้วยโรคไข้หวา รองลงมาไม่ทราบสาเหตุการตาย หิวตาย ท้องอืดตาย (11.90, 10.32 และ 7.94 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ)

8. ในด้านการขายโค พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (66.43 เปอร์เซ็นต์) จะขายโคที่น้ำหนักตัวน้อยกว่า 200 กิโลกรัม ราคาที่ขายต่ำกว่า 5,000 บาทต่อตัว (65.70 เปอร์เซ็นต์) และขายครั้งละ 2 ตัว (21.34 เปอร์เซ็นต์) โดยขายให้พ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อในหมู่บ้าน (96.07 เปอร์เซ็นต์) ช่วงที่มีการซื้อขายโคกันมากที่สุดคือเดือนธันวาคม (56.57 เปอร์เซ็นต์) เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ต้องการเลี้ยงโคเพิ่มจากเดิม (54.92 เปอร์เซ็นต์) เนื่องจากเจ้าของมีอายุมาก ไม่มีแรงในการเลี้ยงโค (51.96 เปอร์เซ็นต์)

9. ในด้านการฆ่าและชำแหละโค พบว่า เกษตรกรจะไม่มีการฆ่าและชำแหละโคกินภายในหมู่บ้าน (93.26 เปอร์เซ็นต์) ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่ฆ่าและบริโภคเนื้อโคที่ตนเองเลี้ยง

10. ในการติดตามเรื่อง การซื้อขายโค พบว่า การซื้อขายโคเนื้อเชื่อนจะมี 4 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 เป็นการซื้อขายโคจากเกษตรกร โดยตรงในหมู่บ้าน ซึ่งในที่นี้จะเรียกว่า พ่อค้าเนื้อเชื่อน โดย

พ่อค้ากลุ่มนี้ จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นพ่อค้าที่รวบรวมโคจากหมู่ 1 2 และ 3 ซึ่งจะรวบรวมโคให้เต็มแพอย่างน้อย 25-40 ตัวต่อแพ จำนวน 2 แพ จึงจะคุ้มกับค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงของเรือยนต์ที่ลากจูงแพ ใช้ระยะเวลาในการเดินทาง 7-9 ชั่วโมงและกำไรบางส่วน กลุ่มที่ 2 เป็นพ่อค้าที่รวบรวมโคจากเกษตรกรในหมู่ 4 และ 5 ช่วงที่ 2 เป็นการขายโคของพ่อค้าเหนือเขื่อนให้กับพ่อค้าบริเวณสันเขื่อน จะเรียกว่า พ่อค้าสันเขื่อน ช่วงที่ 3 เป็นการขายโคของพ่อค้าสันเขื่อนให้กับพ่อค้าที่จะนำโคไปขายต่อที่ส่งตลาดนัดโค-กระบือ จะเรียกช่วงนี้ว่า พ่อค้าส่งตลาดนัด และช่วงที่ 4 เป็นการขายโคให้แก่พ่อค้าที่มาซื้อโคมีชีวิตเพื่อส่งต่อไปที่ต่าง ๆ เรียกช่วงนี้ว่า พ่อค้าปลายทาง ซึ่งพ่อค้าที่ซื้อโคเหนือเขื่อนส่วนหนึ่งจะถูกขนส่งไปยังทุกภูมิภาคของประเทศ เช่น ภาคอีสาน คือหนองคาย อุดรธานี และยโสธร อีกส่วนหนึ่งไปยังภาคใต้ คือ จังหวัดปัตตานี โดยการได้กำไรจากการขายของพ่อค้าแต่ละช่วง คือ 500 - 1,000 บาท

11. ปัญหาและอุปสรรคหลักของเกษตรกรในการเลี้ยง โคพื้นเมืองคือ การขาดแคลนแหล่งอาหารสำหรับโคในช่วงฤดูแล้ง ขาดการป้องกันโรคและการถ่ายพยาธิ โคมีขนาดเล็กลงจากเดิม และขาดการจัดการในด้านพ่อพันธุ์และการทำเครื่องหมายประจำตัวโค ซึ่งหากมีการแก้ไขปัญหานี้ และอุปสรรคดังกล่าวข้างต้นโคพื้นเมืองในพื้นที่เหนือเขื่อนภูมิพลนี้ จึงมีโอกาสดีและเหมาะสมสำหรับเป็นแหล่งผลิตเนื้อโคธรรมชาติ หรือเนื้อโคอินทรีย์ แต่ทั้งนี้ ต้องทำการศึกษาระบบนิเวศเกษตรด้วย

12. เนื่องจากพื้นที่นี้มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหลายแห่ง จึงสามารถจัดการท่องเที่ยวในรูปแบบของการท่องเที่ยวเกษตรเชิงนิเวศ และทำการส่งเสริมให้มีการสร้างสินค้า OTOP ที่ในแต่ละหมู่บ้านมีศักยภาพอยู่แล้ว เช่น การทำปลาแห้ง การทอผ้าในกลุ่มกระเหรี่ยง หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโคพื้นเมืองจากพื้นที่เหนือเขื่อนนี้

4.2 อภิปรายผล

4.2.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

ในด้านข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองเหนือเขื่อนภูมิพลนั้น จะสอดคล้องกับงานวิจัยของสมปอง สมปอง สรวมศิริ และไพโรจน์ สิลมั้น (2552) ที่ศึกษา ระบบการผลิตโคพื้นเมืองในจังหวัดเชียงใหม่หลายประการ ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมืองจะเลี้ยงบนพื้นที่สูงและส่วนใหญ่เป็นชาวไทยภูเขา จากผลการวิจัยของสมปอง สรวมศิริ และไพโรจน์ สิลมั้น (2552) หากพิจารณาพื้นที่ที่ศึกษาแล้วพบว่า อำเภอมกนัง ฮอด และคอยเต่านั้น เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำปิง ซึ่งไหลลงสู่เขื่อนภูมิพล เกษตรกรส่วนใหญ่ที่เลี้ยงโคพื้นเมืองในอำเภอดังกล่าวเป็นชาวไทยภูเขา สอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ ที่พบว่า เกษตรกรในหมู่ 1-3 (อูมวาบ หินลาดและนาไฮ) นั้น ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำในเขื่อนภูมิพลเป็นชาวไทยภูเขาเช่นกัน และเลี้ยงโคพื้นเมืองเท่านั้น ผลการวิจัยที่แตกต่างไปจากสมปองและไพโรจน์ คือ เกษตรกรในพื้นที่เหนือเขื่อนภูมิพล (หมู่ 1-5) นั้น มีเพียง 1

รายที่เลี้ยงโคลูกผสม (โคพื้นเมืองกับโคสายเลือดยุโรป) อายุส่วนใหญ่ของเกษตรกรอยู่ในช่วงเดียวกันคือ 41-50 ปี (33.96 เปอร์เซ็นต์) เช่นกัน เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (53.50 เปอร์เซ็นต์) และนับถือศาสนาพุทธ (75.01 เปอร์เซ็นต์) มีการกู้ยืมเงินจากแหล่งต่าง ๆ เช่นกัน แต่ที่แตกต่างกัน คือ เกษตรกรเลี้ยงโคพื้นเมืองเหนือเขื่อนฯ จะกู้เงินจากโครงการต่าง ๆ ในระบบ แต่จะ ไม่มีการกู้เงินนอกระบบ แต่จากรายงานของสมปองและไพโรจน์นั้นพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคในจังหวัดเชียงใหม่มีการกู้เงินนอกระบบมาใช้

4.2.2 การได้มาซึ่งโคพื้นเมือง

หากพิจารณาการได้มาซึ่งโคพื้นเมืองมีชีวิตนั้น พบว่า สอดคล้องกับรายงานของสมปอง สรวมศิริ และไพโรจน์ สิลมัน (2552) คือ ส่วนใหญ่ได้จากบรรพบุรุษหรือได้รับมรดก รองลงมาคือจากการเลี้ยงผ่า และจากการซื้อมา

4.2.3 ระบบการเลี้ยงโคพื้นเมือง

ในการเลี้ยงโคพื้นเมืองของเกษตรกรเหนือเขื่อนฯ นั้น แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ 1) การเลี้ยงแบบปล่อยโคให้แทะเล็มพืชอาหารธรรมชาติในป่า แบบปล่อยโคออกในช่วงเช้า และโคจะกลับเข้านคอกเองในตอนเย็น คอกอยู่ใกล้ที่พักอาศัยของเกษตรกร ระบบนี้โคฝูงขนาดเล็กและขนาดกลาง และ 2) การเลี้ยงแบบปล่อยโคให้แทะเล็มพืชอาหารสัตว์ในป่าตลอดทั้งปี โดยเจ้าของโคจะออกเยี่ยมโคของตนเอง ระบบนี้ใช้เลี้ยงโคที่เป็นฝูงขนาดกลางและขนาดใหญ่ ซึ่งระบบการเลี้ยงแบบแรกนั้น จะคล้ายคลึงกับรายงานของสมปอง สรวมศิริ และไพโรจน์ สิลมัน (2552) และ วริษา สันทวีวรกุล และคณะ (2551) ส่วนการเลี้ยงโคในแบบที่สองนั้น จะสอดคล้องกับงานวิจัยของสมพร ควนใหญ่ และสุนทรีพร ควนใหญ่ (2551) และวริษา สันทวีวรกุล และคณะ (2551) ซึ่งเป็นการเลี้ยงโคริมแม่น้ำโขง จังหวัดอุบลราชธานี และไพศาล รุ่งรัชชัย และคณะ (2548) ซึ่งเป็นการเลี้ยงโคในชุมชนบ้านนาเปอะ ตำบลชาติตระการ อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก โดยจะเห็นได้ว่า การเลี้ยงในระบบนี้ โคจะถูกปล่อยให้แทะเล็มพืชอาหารธรรมชาติที่มีอยู่ในป่าและสภาพพื้นที่ที่เป็นภูเขา ส่วนระบบการเลี้ยงที่ปล่อยโคให้หากินหญ้าธรรมชาติบนภูเขาในช่วงฤดูเพาะปลูก แล้วไล่กลับลงจากภูเขาลงจากการเก็บเกี่ยวเพื่อให้โคหาเศษอาหารที่เหลือจากการทำไร่ข้าวโพด หรือการทำนา คังรายงานของชนนันท์ สุภกิจจานนท์ และคณะ (2552) ซึ่งศึกษาระบบการเลี้ยงโคพื้นเมืองของอำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลกนั้น ซึ่งไม่ปรากฏในการเลี้ยงโคพื้นเมืองเหนือเขื่อนฯ

4.2.4 การจัดการด้านการผสมพันธุ์และด้านสุขภาพ

การผสมพันธุ์ของโคพื้นเมืองเหนือเขื่อนฯ นั้น เป็นการผสมแบบธรรมชาติโดยมีพ่อโคคุมฝูงโคเพศเมีย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับระบบการเลี้ยงโคพื้นเมืองที่กล่าวมาแล้วในข้างต้นทั้งหมด จะ ไม่มีการผสมเทียมโคพื้นเมือง เนื่องจากการได้ค้อนเป็นไปได้ยาก และไม่มีการเลี้ยงโคพื้นเมืองลูกผสม ส่วนการคัดเลือกพ่อโคคุมฝูงนั้น ส่วนใหญ่ไม่ได้กระทำเช่นกัน หากต้องดำเนินการก็จะดูจากลักษณะภายนอกของพ่อโคเช่นกัน

การจัดการด้านสุขภาพ พบว่าสอดคล้องกับสมปอง สรวมศิริ และไพโรจน์ศิลมัน (2552) คือ ส่วนใหญ่ไม่มีการทำวัคซีน และไม่มีการถ่ายพยาธิโค โดยเฉพาะเกษตรกรที่เลี้ยงโคในพื้นที่สูง ๆ เนื่องจากพื้นที่อยู่ห่างไกลจากการให้บริการของเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์

4.2.5 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ปัญหาและอุปสรรคหลัก ๆ ที่พบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ (สมปอง สรวมศิริ และไพโรจน์ศิลมัน, 2552; ธนันท์ สุกกิจจานนท์ และคณะ, 2552; วริษา สันทวีวรกุล และคณะ, 2551; และสมพร ควนใหญ่ และสุนทรพิพร ควนใหญ่, 2551) คือ 1) การขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ในช่วงฤดูแล้ง, 2) การจัดการด้านสุขภาพ ทั้งการขาดการฉีดวัคซีนและการถ่ายพยาธิ แต่ข้อเด่นของโคพื้นเมืองเหนือเขื่อนฯ ที่แตกต่างไปจากการเลี้ยงโคพื้นเมืองในพื้นที่อื่น คือ ไม่เคยมีการระบาดของโรคปากและเปื่อยในโคเหนือเขื่อนฯ อาจเนื่องมาจากไม่มีการนำโคพื้นเมืองจากที่อื่นมาเลี้ยงในพื้นที่เหนือเขื่อนฯ ทำให้การระบาดของโรคดังกล่าวไม่ปรากฏ อย่างไรก็ตาม จะพบโรคไข้มาปปรากฏเป็นครั้งคราว, 3) การซื้อขายโคมีชีวิต ปัญหาเรื่องการขายโคตัวเล็ก โคเพศเมีย การซื้อขายแบบเหมาเป็นรายตัว ไม่มีการซื้อขายตามน้ำหนักตัวโค

ปัญหาและอุปสรรคที่ต่างจากงานวิจัยอื่น ๆ คือ การใช้พื้นที่สาธารณะในการเลี้ยงโคเหนือเขื่อนฯ นั้น สามารถทำได้เต็มที่ ไม่มีปัญหาด้านการเลี้ยงโคเดี่ยวกรูกป่าชุมชนหรือพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจของเกษตรกรรายอื่น ไม่มีปัญหาเรื่องพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงโคน้อย ซึ่งพบมากในการเลี้ยงโคพื้นเมืองในบริเวณอื่น ๆ

4.3 ข้อเสนอแนะ

1. ศึกษาวิธีการติดตามโคและเทคนิคการทำวัคซีนและการถ่ายพยาธิของโคที่เลี้ยงปล่อยตามธรรมชาติ พร้อมพืชอาหารสัตว์ที่เหมาะสมในพื้นที่เพื่อนำมาทำอาหารแห้งหรืออาหารหมักไว้ใช้ในหน้าแล้งต่อไป

2. ศึกษาพันธุศาสตร์ประชากรของโคพื้นเมืองเหนือเขื่อน เพื่อแก้ปัญหาในกรณีโคนีขนาดเล็กลงเรื่อย ๆ โดยทำการศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของโคทั้ง 5 หมู่บ้าน ความสัมพันธ์ทางเครือญาติ ตลอดจนถึงเปอร์เซ็นต์เลือดชิดของโคพื้นเมืองในทุกหมู่บ้าน รวมถึงความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของโคพื้นเมืองที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับตำบลบ้านนา และพื้นที่อื่น ๆ ที่มีการนำโคเหนือเขื่อนไปเลี้ยงต่อหรือจำหน่าย เช่น อีสาน ภาคกลาง และภาคใต้ ทั้งนี้ โดยตั้งอยู่บนสมมติฐานว่า สายเลือดของโคพื้นเมืองเหนือเขื่อนฯ ได้แพร่กระจายไปทุกภูมิภาคของประเทศ แม้กระทั่ง การที่กรมปศุสัตว์ได้จัดสายพันธุ์โคว่า เป็นโคอีสานนั้น อาจจะเป็นสายเลือดของโคเหนือเขื่อนฯ ก็ได้ ด้วยเหตุผลว่า การซื้อขายโคพื้นเมืองเหนือเขื่อนไปยังภูมิภาคต่าง ๆ นั้น มีมาถึง 50 ปีแล้ว (ตามระยะเวลาการสร้างเขื่อนภูมิพล) หากมีการศึกษาในเรื่องนี้อย่างจริงจัง จะได้คำตอบในเชิงวิทยาศาสตร์ และอาจมีการจัดกลุ่มโคพื้นเมืองใหม่ตามหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ได้

3. จากการสอบถามพ่อค้ารายย่อยที่มาซื้อโคเหนื่อเขื่อนที่ตลาดนัดเพื่อนำไปเลี้ยงคอกเล็กน้อยแล้วฆ่าและเนื้อขาย พบว่า พ่อค้าชอบโคเหนื่อเขื่อน เพราะมีเนื้อสีแดง เนื้อนุ่มกว่าโคพื้นเมืองจากที่อื่น และทำกำไรได้มากกว่า ดังนั้น จึงควรศึกษาคุณภาพเนื้อของโคพื้นเมืองเหนื่อเขื่อน และเอกลักษณ์ของเนื้อโค เพื่อพิสูจน์ข้อมูลจากพ่อค้าในเชิงวิทยาศาสตร์ และเป็นข้อมูลในการผลิตเนื้อโคธรรมชาติหรือโคอินทรีย์ในอนาคต

4. เนื่องจากในเขื่อนภูมิพลเป็นแหล่งพันธุกรรมของปลาน้ำจืดหลายชนิด จึงควรที่จะมีการศึกษาในด้านความหลากหลายของปลาน้ำจืดในบริเวณนี้ด้วย เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมของปลาชนิดต่าง ๆ

5. กระแสการรณรงค์โลกร้อน มีผลต่อการเลี้ยงโคเนื้อที่เลี้ยงปล่อยให้แพะเล็มหญ้าตามธรรมชาติมาก โดยเฉพาะในพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ซึ่งในหลายพื้นที่ที่โคของเกษตรกรเข้าไปทำความเสียหายแก่ต้นไม้ในอุทยาน เกิดกรณีพิพาทระหว่างเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้และเกษตรกร แม้ว่าการเลี้ยงโคพื้นเมืองในพื้นที่เหนื่อเขื่อนฯ ได้ทำการศึกษาแล้วยังมิได้เกิดปัญหาดังกล่าวก็ตาม หากแต่ควรมีการศึกษาและวิจัยผลกระทบของการเลี้ยงโคเหนื่อเขื่อนที่มีต่อระบบนิเวศของป่าไม้ในอุทยานแห่งชาติแม่ปิงที่ดูแลพื้นที่แห่งนี้ ทั้งนี้เพื่อการจัดสมดุลของระบบนิเวศเกษตร (Agro-Eco System) และขจัดปัญหาการขัดแย้งกันระหว่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเหนื่อเขื่อนฯ กับผู้พิทักษ์ป่าที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้

บรรณานุกรม

- กองส่งเสริมสหกรณ์. 2540. ทำเนียบชุมชนบนพื้นที่สูง 20 จังหวัดในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2540. กรมประชาสัมพันธ์ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม. เอกสารทางวิชาการ ลำดับที่ 536 เล่มที่ 101/2541. สหมิตรพริ้นติ้ง. นนทบุรี.
- กลุ่มงานเศรษฐกิจการปศุสัตว์. 2539. ตลาดนัด โค-กระบือ และตลาดนัดสัตว์ปีก ปี 2539. กองส่งเสริมการปศุสัตว์. กรมปศุสัตว์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจการปศุสัตว์. 2546. ตลาดนัด โค-กระบือ และตลาดนัดสัตว์ปีก ปี 2546. สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี. กรมปศุสัตว์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจการปศุสัตว์. 2547. ตลาดนัด โค-กระบือ และตลาดนัดสัตว์ปีก ปี 2547. สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี. กรมปศุสัตว์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจการปศุสัตว์. 2549. ตลาดนัด โค-กระบือ และตลาดนัดสัตว์ปีก ปี 2549. สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี. กรมปศุสัตว์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กลุ่มสารสนเทศและข้อมูลทางสถิติ. 2547. ข้อมูลจำนวนปศุสัตว์ ในประเทศไทย ปี 2547. ศูนย์สารสนเทศ. กรมปศุสัตว์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กลุ่มสารสนเทศและข้อมูลทางสถิติ. 2549. ข้อมูลจำนวนปศุสัตว์ ในประเทศไทย ปี 2549. ศูนย์สารสนเทศ. กรมปศุสัตว์. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- จุฬารัตน์ เศรษฐกุล และณานิ โอภาสพัฒนกิจ. 2548. คุณภาพเนื้อ โค ภายใต้ระบบการผลิตและการตลาดของประเทศไทย. บริษัทสุพีเรียพริ้นติ้งเฮาส์ จำกัด. กรุงเทพมหานคร. 85 หน้า.
- ที่ทำการปกครองจังหวัดตาก. 2550. [Online] Available: <http://www.tak.go.th>
- ธนันท์ สุกกิจจานนท์ พนม ศรีวัฒนสมบัติ ณัฐมา เกลิมแสน ทินกร ทาตระกูล และปรีชา บัวทอง จันทร์ 2552. ผลของฤดูกาลที่มีต่อคุณภาพซากโคพื้นเมืองในจังหวัดพิษณุโลก เอกสารการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเนื้อสัตว์ ครั้งที่ 1 17-18 ธันวาคม 2552 โรงแรมรามการ์เดนส์ คอนมือง กรุงเทพฯ 61-64.
- ฝ่ายเศรษฐกิจการปศุสัตว์. 2533. ตลาดนัด โค-กระบือ ประจำปี 2533. กองแผนงาน กรมปศุสัตว์. กรุงเทพฯ.
- ไพศาล วัชรชัย จำเนียร ค่านทิพย์ และสุนิมิต ชุ่มพงษ์. 2548. การศึกษาแนวทางการเลี้ยงวัวด้วยภูมิปัญญาชาวบ้าน เพื่อสร้างเศรษฐกิจชุมชนบ้านนาเปอะ ตำบลชาติตระการ อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. [Online] Available: <http://www.riclib.nrct.go.th/scripts/wwwi32.exe>.

- วิชา สันทิวิรรกุล นนทกรณ์ อรุโสมณ วรวิทย์ ธนะสุนทรสุทธิ และณรงค์ สามารถ. 2551. ระบบการผลิต โคพื้นเมืองของเกษตรกรตามบริเวณชายแดนแม่น้ำโขงของจังหวัดอุบลราชธานี. จดหมายข่าวธุรกิจโคเนื้อ ปีที่ 1 ฉบับที่ 5 มกราคม 2551.
- สมปอง สรวมศิริ และไพโรจน์ สิตม้น. 2552. ระบบการผลิต โคพื้นเมืองในจังหวัดเชียงใหม่. “การผลิตเนื้อโคธรรมชาติ: คุณภาพซากและคุณภาพเนื้อ” เอกสารการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเนื้อสัตว์ ครั้งที่ 1 17-18 ธันวาคม 2552 โรงแรมรามาร์กเด้นส์ คอนเมือง กรุงเทพฯ 13-16.
- สมพร ควนใหญ่ และสุนทรพิร ควนใหญ่. 2551. โคภูเขาชายโขง : วิถีแห่งธรรมชาติ. ประชาคมวิจัย ปีที่ 13 ฉบับที่ 78 มีนาคม-เมษายน 2551. หน้า 5.
- สมิต ยัมมงคล. 2532. การเลี้ยง โคขุนในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สวัสดิ์ ธรรมบุตร และวนิดา กำเนิดเพ็ชร. 2542. การอนุรักษ์และพัฒนาสัตว์พื้นเมืองเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน. โครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านการปศุสัตว์ 2542-2546. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ งบประมาณ 2542.
- เสน่ห์ โรจนดิษฐ์. 2551. การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์พื้นที่เหนือเขื่อนภูมิพล. [Online] Available: <http://cdas.ru.ac.th/>
- สำนักงานจังหวัดตาก. 2550. [Online] Available: <http://www.tak.go.th>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2544. สถิติการเกษตรประเทศไทย. ศูนย์สารสนเทศการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี. 2549. สรุปสถานการณ์ราคาสินค้าปศุสัตว์ที่เกษตรกรขายได้หน้าฟาร์ม ปี 2549. [Online] Available: <http://www.dld.go.th>.
- สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี. 2550. สรุปสถานการณ์ราคาสินค้าปศุสัตว์ที่เกษตรกรขายได้หน้าฟาร์ม ปี 2550. [Online] Available: <http://www.dld.go.th>.
- สัญญา ศิริรักษ์. 2550. บัญชีรายชื่อเกษตรกรเลี้ยง โคของตำบลบ้านนา อำเภอสามเฒ่า จังหวัดตาก. [ไฟล์].
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านนา. 2550. [Online] Available: <http://www.bannatak.com>.
- Krejcie, R. V. and D. W. Morgan. 1970. “Determining Sample Size for Research Activities”, Educational and Psychological Measurement.
[Online] Available: <http://www.dld.go.th/home/biocow.html>. 2007.
[Online] Available: <http://th.wikipedia.org/wiki/>. 2007.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์

การศึกษาการเลี้ยงโคพื้นเมืองเหนือเขื่อนภูมิพล

แบบสัมภาษณ์

การศึกษาการเลี้ยงโคพื้นเมืองเหนือเขื่อนภูมิพล

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ..... ปี
3. สถานภาพ ☐ โสด ☐ แต่งงาน ☐ หย่าร้าง ☐ แยกกันอยู่
☐ จำนวนบุตร.....คน
4. ศาสนา ☐ พุทธ ☐ คริสต์ ☐ อิสลาม ☐ อื่นๆ ระบุ.....
5. การศึกษา
☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา
☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
☐ สูงกว่าปริญญาตรี ระบุ.....
6. อาชีพ
 - 6.1 อาชีพหลัก
☐ รับราชการ ☐ รับจ้าง ☐ ค้าขาย ☐ ประมง
☐ เลี้ยงโคพื้นเมือง ☐ ทำนา ☐ ทำไร่ ☐ อื่น ๆ ระบุ
 - 6.2 อาชีพเสริม
☐ ค้าขาย ☐ รับจ้าง ☐ อื่นๆ ระบุ.....
7. ประสบการณ์ในการเลี้ยงโค.....ปี
8. การถือครองที่ดิน
พื้นที่ที่ใช้ทำประโยชน์ ไร่
☐ ทำนา.....ไร่ ☐ ทำสวน.....ไร่
☐ ปลูกหญ้า.....ไร่ ☐ อื่นๆ ระบุ.....
9. รายได้
 - 9.1 รายได้จากการเลี้ยงโค
ปี 2550 บาท ปี 2549.....บาท ปี 2548 บาท
 - 9.2 รายได้จากการประกอบอาชีพอื่น ๆ
จาก ☐ การทำนา ปีละ บาท ☐ ข้าวโพด ปีละ บาท ☐ อื่น ๆ (ระบุ) บาท
10. รายจ่าย
 - 10.1 รายจ่ายจากการเลี้ยงโคปีละ.....บาท
จาก ☐ ตัวโค บาท ☐ อาหารโค ฟางข้าว บาท เกลือ บาท
☐ อาหารข้น ข้าวโพด..... บาท รำ บาท ☐ ยาถ่ายพยาธิ บาท
☐ ยารักษา บาท ☐ ค่ายารวม.....บาท ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....บาท
 - 10.2 รายจ่ายจากการประกอบอาชีพอื่น ๆ
จาก ☐ การทำนา ปีละ บาท ☐ ข้าวโพด ปีละ บาท ☐ อื่น ๆ (ระบุ) บาท
11. แหล่งเงินทุนที่ท่านใช้ในการประกอบอาชีพเลี้ยงโค
 - 11.1 เงินทุนส่วนตัว.....บาท/ปี

- 11.2 กุ้ย้ม ☐ ธกส. จำนวนเงิน.....บาท
☐ แหล่งอื่น (ระบุ.....) จำนวน.....บาท

12. แรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงโค

12.1 แรงงานครอบครัว จำนวน.....คน

12.2 แรงงานจ้าง จำนวน.....คน/ค่าจ้างแรงงานคนละ.....บาทต่อวัน

13. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารในการเลี้ยงโคจากแหล่งใด

- ☐ วิทยุ/โทรทัศน์ ☐ ส่วนราชการ
☐ เพื่อนบ้าน ☐ หนังสือพิมพ์/วารสาร
☐ ประสบการณ์ตนเอง ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

14. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรหรือไม่

- ☐ ไม่เป็น
☐ เป็น ระบุชื่อกลุ่ม
 1..... 2..... 3.....

15. หน่วยงานของรัฐที่เข้ามาช่วยเหลือมีหน่วยงานใดบ้าง

- ☐ ไม่มี
☐ มี ระบุ (ชื่อหน่วยงาน).....จำนวน.....ครั้ง/ปี

ตอนที่ 2 สภาพการเลี้ยงโคพื้นเมือง

2.1 แหล่งที่ซื้อโค ระบุจังหวัด.....

- ☐ จากฟาร์ม/ตลาดนัด ☐ จากเกษตรกรด้วยกัน ☐ มรดกตกทอดจาก

2.2 ราคาที่ซื้อ ระบุ.....(บาท/กก. หรือ บาท/ตัว)

2.3 จำนวนโคพื้นเมืองที่เลี้ยงอยู่ รวมทั้งหมด ตัว

- 1) พ่อโคจำนวน.....ตัว
 2) แม่โคเต็มวัย (อายุ 2 ปีขึ้นไป) จำนวน.....ตัว
 3) โครุ่นเพศเมีย (อายุ 1-2 ปี) จำนวน.....ตัว
 4) โครุ่นเพศผู้ (อายุ 1-2 ปี) จำนวน.....ตัว
 5) ลูกโคเพศเมีย (แรกเกิด-1ปี) จำนวน.....ตัว
 6) ลูกโคเพศผู้ (แรกเกิด-1ปี) จำนวน.....ตัว

จำนวนพ่อค่อมฝูงต่อแม่ เท่ากับ พ่อ 1 ต่อ แม่ ตัว.

2.4 พื้นที่ที่ใช้เลี้ยงโค

- ☐ พื้นที่ ที่ปลูกหญ้า ไร่ ☐ พื้นที่สาธารณะ ห่างจากหมู่บ้าน.....กิโลเมตร ☐ อื่นๆ

2.5 การดูแลโค

- ☐ ออกเยี่ยมที่ที่โคหากิน จำนวน ครั้งต่อเดือน
☐ ไล่ต้อนโคกลับคอกก่อนถึงฤดูแล้ง จำนวน ครั้งต่อเดือน

2.6 ช่วงเวลาที่โคเดินลงจากภูเขามาทะเล่มีหญ้าด้านล่างคือ ช่วงระหว่างเดือน.....

2.7 การเสริมอาหาร

- ☐ อาหารข้น ☐ ฟางข้าว เดือน ☐ หญ้าสด ☐ เกลือ

- 2.8 มีการคัดพ้อพันธุ์ทั้งหรือการเปลี่ยนพ้อโคคุมฝูง หรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
ถ้ามี ทำอย่างไร

(ระบุ)

- 2.9 การทำทะเบียน/จดบันทึก

☐ ไม่ได้ทำ เพราะ..... ☐ ทำ

- 2.10 การป้องกันโรค

☐ ไม่ได้ทำวัคซีน เพราะ

☐ ทำวัคซีน โดย ☐ เจ้าของ ☐ เจ้าหน้าที่ / อาสาสมัคร

วัคซีนที่ทำ คือ ☐ ปากเท้าเปื่อย ☐ คอบวม ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

- 2.11 การป้องกันพยาธิ

☐ ไม่ได้ทำ เพราะ..... ☐ ทำ จำนวนครั้ง ต่อปี

- 2.12 มีการสูญเสียโคหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

ถ้ามี สูญเสียด้วยสาเหตุใด ☐ ตาย ☐ ย้ายฝูง ☐ ถูกลักขโมย ☐ โคจำเจ้าของไม่ได้ ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

สาเหตุการตาย ☐ เป็นโรค (ระบุชื่อโรค).....อาการ.....

☐ ตกเหวตาย ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

จำนวนโคที่ตาย.....ตัว ต่อปี

ตอนที่ 3 การตลาด

- 3.1 ชั่งน้ำหนักที่ขายโค (กิโลกรัม)

☐ น้อยกว่า 200 ☐ 201 - 250 ☐ มากกว่า 250

- 3.2 ราคาที่จำหน่ายโค (บาท/ตัว)

☐ ต่ำกว่า 5,000 ☐ 5,001 - 8,000 ☐ 8,001 - 10,000 ☐ มากกว่า 10,000

- 3.3 จำนวนที่ขายต่อครั้ง.....ตัว

- 3.4 การจำหน่ายโค

☐ พ่อค้ามารับซื้อ ☐ นำไปขายที่ตลาดนัด

☐ ส่งโรงฆ่าโดยตรง ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

- 3.5 ช่วงเวลาที่มีการซื้อขาย และขนย้ายโคมาก คือ ช่วง เดือน

- 3.6 ถ้ามีผู้ต้องการซื้อโคจากหมู่บ้านของท่านหลาย ๆ ตัว ท่านจะเลี้ยงจำนวนมากขึ้นได้หรือไม่

☐ ได้ ☐ ไม่ได้ เพราะ.....

- 3.7 มีการฆ่าและชำแหละโคในหมู่บ้านหรือไม่

☐ ไม่มี ☐ มี เพื่อ ☐ เป็นอาหารกินกันที่บ้าน ☐ ใช้ในงานบุญ งานแต่งงาน ฯลฯ ☐ ขายให้
คนในหมู่บ้านกิน ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

ชื่อ- ที่อยู่ผู้เลี้ยง.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

ภาคผนวก ข

โรคไข้ขา

ข้อมูลจาก

ความรู้ด้านสุขภาพสัตว์ สพ.ญ. จันทรา วรรณะวานิชกุล

http://www.dld.go.th/vrd_np/ahk_blackleg.htm

โรคไข้ขา (Blackleg)

โรคไข้ขาเป็นโรคติดต่อที่ร้ายแรง ที่ก่อให้เกิดความสูญเสียในโค กระบือ แพะ และ ลักษณะที่สำคัญของโรคนี้คือ กล้ามเนื้อจะมีการอักเสบ โดยเฉพาะบริเวณต้นขาหลัง บริเวณที่อักเสบจะบวมร้อน เวลากดจะมีเสียงดังกรอบแกรบ เนื่องจากมีอากาศแทรกอยู่ภายในและสัตว์จะมีอาการเดินขากระเผลก จึงเรียกโรคนี้ว่า “โรคไข้ขา”

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชื่อ คลอสทริเดียม โซวิโอ (*Clostridium chauvoei*) เป็นเชื้อที่เจริญได้ในที่ไม่มีอากาศ และเมื่อถูกกับอากาศจะสร้างสปอร์ สามารถมีชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน ได้นานหลายปี สัตว์ติดเชื้อมาจากอาหารที่มีเชื้อหรือสปอร์ปนเปื้อนหรือติดทางบาดแผล โรคนี้มักเกิดกับโรคที่มีอายุระหว่าง 6 – 24 เดือน และมักเกิดซ้ำในจุดที่เคยเกิดโรคอยู่เสมอ

อาการ

โคจะมีอาการซึม ไข้สูง เกิดอาการบวม ร้อนและเจ็บบริเวณกล้ามเนื้อสะโพก โคนขาหลัง ไหล่ หน้าอก คอ หรือลิ้น ต่อมาบริเวณที่บวมจะขยายใหญ่ ไม่ร้อน และไม่เจ็บ และมีลักษณะแห้งแตกสีดำแดง หรือดำ เมื่อกดจะมีเสียงดังกรอบแกรบ เพราะมีฟองอากาศแทรกอยู่ภายใน สัตว์จะตายภายใน 12-18 ชั่วโมง

รอยโรค

ซากขึ้นอีกเร็ว มีเลือดเป็นฟองออกจากปาก จมูก และทวารหนัก เมื่อเปิดผ่าบริเวณที่บวมจะพบวากล้ามเนื้อจะมีสีดำแดง หรือดำ และพบของเหลวสีดำหรือมีเลือดปน และมีฟองอากาศแทรกอยู่ทั่วไป ต่อมน้ำเหลืองบริเวณใกล้เคียงจะบวม

การตรวจวินิจฉัย

โรคนี้สามารถตรวจวินิจฉัยได้จากประวัติ อาการ และวิการ ร่วมกับการตรวจหาเชื้อจากของเหลวสีดำ กล้ามเนื้อที่กล้ามเนื้ออักเสบ โดยการย้อมด้วยสีแกรม (gram stain) จะพบเชื้อรูปร่างแท่งปลายมนติดสีน้ำเงิน หรือถ้าซากยังไม่เน่าจะสามารถเพาะเชื้อได้จากกล้ามเนื้อบริเวณที่อักเสบ หัวใจ ตับ ม้าม และเลือด หรือของเหลวจากบริเวณที่บวม ข้อสำคัญในการวินิจฉัยโรคนี้คือ จะต้องวินิจฉัยให้ได้ว่า สัตว์เป็นโรคแบคทีเรียจริง ซึ่งเกิดจากเชื้อคลอสทริเดียม โซวิโอ (*Clostridium chauvoei*) หรือโรคแบคทีเรียเทียม ซึ่งเกิดจากเชื้อคลอสทริเดียม เซปติคัม (*Clostridium septicum*) ซึ่งก่อให้เกิดโรคแก๊สแกงกรีน

การรักษา

หากทำการรักษาในช่วงแรกๆ ที่สัตว์แสดงอาการ จะได้ผลดี โดยใช้ยาปฏิชีวนะ Penicillin เข้ากล้ามเนื้อ บริเวณที่เกิดการอักเสบ หรือ Oxytetracycline หรือ Chlortetracycline

การควบคุมและป้องกัน

1. กรณีที่มีโรคระบาดเกิดขึ้น ให้แยกสัตว์ป่วยออกจากฝูง หากสัตว์ตายจะต้องฝังหรือเผา ส่วนสัตว์ที่เหลืออยู่ภายในฝูง ต้องทำวัคซีนควบคู่กับการฉีด Penicillin G จุดที่เกิดโรคไม่ควรนำสัตว์เข้าไปเลี้ยงในบริเวณนั้นอีกจนกว่าสัตว์จะมีภูมิคุ้มกัน คือ 21 วัน หลังจากการทำวัคซีน
2. ฉีดวัคซีนให้ลูกโคอายุตั้งแต่ 4 เดือนขึ้นไป และฉีดซ้ำทุก 6 เดือน กรณีลูกโคอายุน้อยกว่า 4 เดือน ต้องฉีดซ้ำเมื่ออายุ 6 เดือน
3. ควรฉีดวัคซีนป้องกันให้แก่สัตว์รอบพื้นที่ที่เกิดโรค

การเก็บตัวอย่าง

เนื่องจากเชื้อถูกทำลายได้ง่าย เมื่อสัมผัสกับออกซิเจน ดังนั้นการเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อ เช่น กล้ามเนื้อที่อักเสบวม หัวใจ เลือด คับ น้ำม หรือของเหลวบริเวณที่บวม จึงต้องใส่ขวดปิดฝาให้แน่น โดยพยายามกำจัดอากาศหรือช่องว่างที่มีอยู่ให้มากที่สุด ส่งตรวจโดยเร็ว

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ และกิจกรรมต่าง ๆ

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ กิจกรรมที่ดำเนินการ ผลที่ได้รับตลอดโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
1. ศึกษาวิถีชีวิตและความเชื่อของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อที่อยู่ในพื้นที่เหนือเขื่อนฯ	ศึกษาสภาพทางภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ การปกครอง ของตำบลบ้านนา อำเภอสามเงา จังหวัดตาก ตลอดจนชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านและเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองในตำบลบ้านนา จากการศึกษาเอกสาร และจากการลงพื้นที่ปฏิบัติการพร้อมแบบสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์จากชาวบ้าน/เกษตรกรในพื้นที่	- ตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตำบลบ้านนา และการเลี้ยงโคแบบธรรมชาติ - ลงพื้นที่ปฏิบัติการ ทั้ง 5 หมู่บ้าน พร้อมถ่ายภาพสถานที่ต่าง ๆ ใช้แบบสังเกตการณ์ และสัมภาษณ์ชาวบ้าน และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมืองในพื้นที่	- ได้ข้อมูลด้านวิถีชีวิต และความเชื่อของชาวบ้านและเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ 5 หมู่บ้านของตำบลบ้านนา อำเภอสามเงา จังหวัดตาก
2. ศึกษากระบวนการเลี้ยงโคเนื้อในพื้นที่เหนือเขื่อนฯ	- ศึกษาจำนวนเกษตรกรทั้งหมดที่เลี้ยงโคพื้นเมืองในพื้นที่ พร้อมกลุ่มตัวอย่าง - สร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาสถานภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคระบบการเลี้ยง และการซื้อขายโคพื้นเมืองของเกษตรกร	- ได้จำนวนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคทั้งหมด นำมาสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่างได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และแยกเป็นรายหมู่บ้าน - สร้างแบบสัมภาษณ์ ทดลองแบบสัมภาษณ์กับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามที่ได้นำไปทดลอง	- ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมืองในแต่ละหมู่บ้านให้สัตสวณที่เหมาะสมกับจำนวนเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้าน - ได้แบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไข

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
2. ศึกษากระบวนการเลี้ยงโคเนื้อในพื้นที่เหนือเขื่อนฯ (ต่อ)	- ติดต่อกำนันผู้ใหญ่บ้าน เพื่อขอเข้าไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน - สัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง - นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ	- ได้สัมภาษณ์เกษตรกรทุกคนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง - วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	- ได้ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค ระบบการเลี้ยง และการซื้อขายโคพื้นเมืองของเกษตรกรทั้ง 5 หมู่บ้าน
3. ศึกษากระบวนการและกลไกการตลาดของโคเนื้อมีชีวิต	- ศึกษากระบวนการซื้อขายโคพื้นเมืองเหนือเขื่อนเบื้องต้น - สร้างแบบสัมภาษณ์พ่อค้าโค - สัมภาษณ์พ่อค้าโคพื้นเมือง - สำรวจเส้นทางการเดินทางของโคพื้นเมืองเหนือเขื่อน	- สอบถามจากเกษตรกรผู้ขายโคให้กับพ่อค้าเหนือเขื่อน พร้อมขอรายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ - ติดต่อพ่อค้าเหนือเขื่อน เพื่อขอทราบรายละเอียดในการขายโคต่อไป - สัมภาษณ์พ่อค้าทุกช่วงของการซื้อขายโคพื้นเมือง - ออกสำรวจเส้นทางโคพื้นเมืองเหนือเขื่อนตามที่ได้ข้อมูลจากพ่อค้าในแต่ละช่วง	- ได้ทราบรายชื่อพ่อค้าทั้งหมดที่ทำการซื้อขายโคพื้นเมืองเหนือเขื่อน - ทราบขั้นตอนและรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการซื้อขายโคพื้นเมืองเหนือเขื่อนในแต่ละช่วงของการซื้อขาย - ได้ทราบเส้นทางทางการขนส่งโคเหนือเขื่อนมีชีวิตไปยังปลายทาง - ทราบระบบและกลไกการซื้อขายโคพื้นเมืองเหนือเขื่อน

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
4. ศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร	- สรุปข้อมูลจากการศึกษาในวัตถุประสงค์ที่ 1-2-3 - วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมือง	- ทำการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคจากข้อมูลทีสรุปทั้งหมดและจากการลงสำรวจพื้นที่ทั้งหมด	- ได้ทราบปัญหาและอุปสรรคพร้อมแนวทางแก้ไขปัญหานั้นๆ

ภาคผนวก ง

ภาพที่ได้จากการลงพื้นที่ปฏิบัติการ



ภาพผนวก ง1 โคในหมู่ 4-5 พ่อค้าสันเขื่อนนำมาซังคอกเพื่อรอจำหน่าย



ภาพผนวก ง2 โคในหมู่บ้านสันป่าปวย (หมู่ 5)



ภาพผนวก ง3 โคในหมู่บ้านอุมวาบ (หมู่ 1)



ภาพผนวกที่ ง4 ความเป็นอยู่ของชาวบ้านหมู่บ้านหินลาด - นาไฮ



ภาพผนวก ง5 โคในหมู่บ้านหินลาด นาไฮ (หมู่ 3-2)

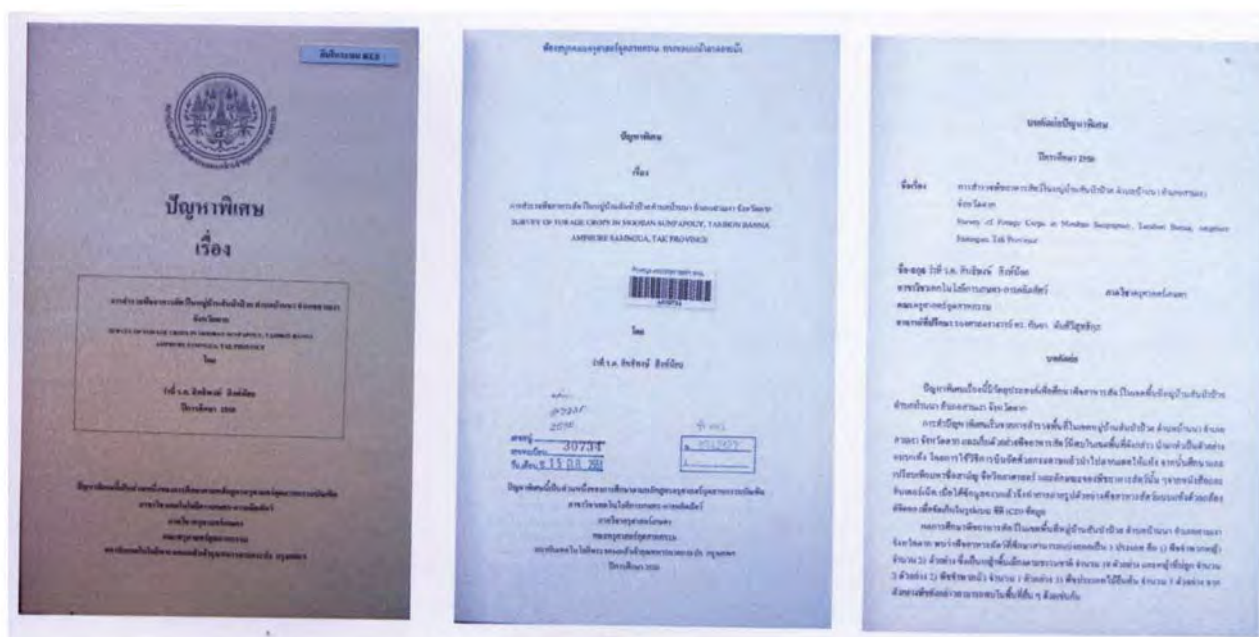


ภาพผนวก ง6 โคในหมู่บ้านโสมง (หมู่ 4)

ภาคผนวก จ

ผลงานของนักศึกษาที่ได้จากโครงการวิจัย

ภาคผนวก จ1 ปัญหาพิเศษเรื่องการสำรวจพืชอาหารสัตว์ในหมู่บ้านสันป่าปวย ต.บ้านนา อ.สามเงา จ.ตาก



ภาคผนวก จ2 ปัญหาพิเศษเรื่องความหลากหลายทางพันธุกรรมของโคพื้นเมืองในเขตอ.แม่แจ่ม

