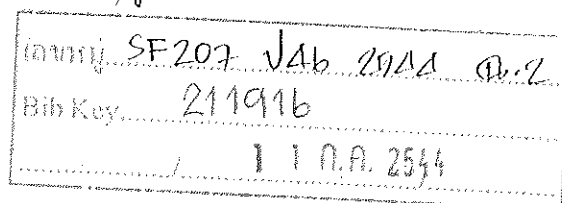


บทบาทของโคเนื้อในระบบการทำฟาร์ม อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง  
The Role of Beef Cattle in the Farming System in Amphoe Wangwiset  
Changwat Trang , Southern Thailand



ประเสริฐ บุรพาศิริวัฒน์  
Prasert Burapasiriwat



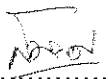
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนการเกษตร  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
Master of Science Thesis in Agricultural Development  
Prince of Songkla University  
2544

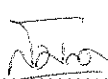
ชื่อวิทยานิพนธ์            บทบาทของโคเนื้อในระบบการทำฟาร์มอำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง  
ผู้เขียน                    นายประเสริฐ บุรพาศิริวัฒน์  
สาขาวิชา                 พัฒนาการเกษตร

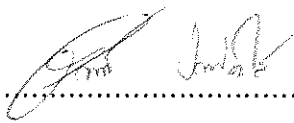
---

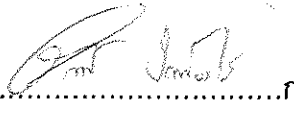
คณะกรรมการที่ปรึกษา

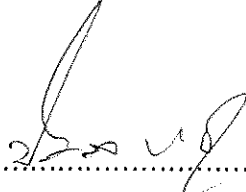
คณะกรรมการสอบ


  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมยศ พุ่งหว่า)

  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมยศ พุ่งหว่า)


  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันวิศาข์ งามผ่องใส)

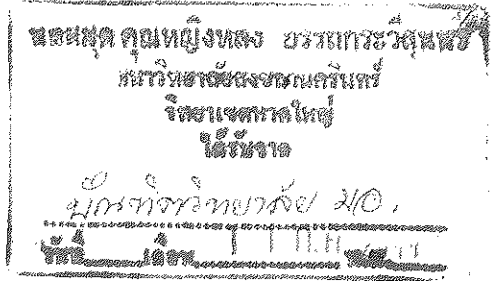
  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันวิศาข์ งามผ่องใส)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บัญจพล บุญชู)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมพงษ์ เทศประสิทธิ์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาการเกษตร

  
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ปิติ ทฤษฎีคุณ)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ชื่อวิทยานิพนธ์    บทบาทของโคเนื้อในระบบการทำฟาร์ม อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง  
ผู้เขียน            นายประเสริฐ บูรพาศิริวัฒน์  
สาขาวิชา          พัฒนาการเกษตร  
ปีการศึกษา        2544

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทำความเข้าใจบทบาทของโคเนื้อ โดยการพิจารณาจากความเกี่ยวข้องในบริบทระบบการทำฟาร์มของท้องถิ่น วัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยคือเพื่อศึกษา ลักษณะและวัตถุประสงค์ของระบบการทำฟาร์ม, การใช้เทคโนโลยี ปัญหาข้อจำกัดของระบบการทำฟาร์ม เพื่ออธิบายตัวแบบเชิงคุณภาพของระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงโคและไม่เลี้ยงโค และเปรียบเทียบปัจจัยบางประการในโครงสร้างของฟาร์มที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการเลี้ยงโคเนื้อระหว่างเกษตรกรกลุ่มต่างๆ การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณ ประกอบกัน ข้อมูลการศึกษาเชิงคุณภาพได้จากการผสมผสานระหว่างข้อมูลทุติยภูมิ การสังเกตสภาพพื้นที่และการสัมภาษณ์แบบกลุ่มโดยอาศัยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างกับผู้ให้ข้อมูลข่าว สารสำคัญ (Key Informants) ใน 3 หมู่บ้านๆละ 7 คน ส่วนการศึกษาในเชิงปริมาณทำโดยการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนที่ได้มาจากการคัดเลือกใน 3 หมู่บ้านเดิมด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จำนวน 78 ครัวเรือน แบ่งเป็นครัวเรือนที่เลี้ยงโคพื้นเมืองจำนวน 30 ครัวเรือน ครัวเรือนที่เลี้ยงโคเนื้อลูกผสมจำนวน 18 ครัวเรือน และครัวเรือนที่ไม่เลี้ยงโคจำนวน 30 ครัวเรือน

ผลการศึกษาพบว่าพื้นที่ศึกษาสามารถจำแนกได้เป็น 5 เขตนิเวศเกษตรคือ เขตที่ลุ่ม เขตที่ราบ เขตพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด เขตพื้นที่ภูเขาและเขตที่อยู่อาศัย ศักยภาพของแต่ละเขตเหมาะสมต่อการเลี้ยงโคแตกต่างกันไป โดยชุมชนที่มีที่ตั้งอยู่ในเขตที่ราบมากมีโอกาสในการพัฒนาการเลี้ยงโคไปสู่ระบบที่เข้มข้น (Intensive) อย่างต่อเนื่องได้มากกว่า เนื่องจากการแข่งขันกับระบบการผลิตหลักคือยางพาราและไม้ยืนต้นน้อยกว่าเขตอื่นๆโดยในชุมชนที่ศึกษามีการปลูกพืช 8 ชนิด มียางพาราเป็นพืชหลักและเป็นแหล่งรายได้ที่เป็นเงินสด สำหรับพืชอื่นๆ เช่น ข้าว ไม้ผล ผัก พืชแซมยางและปาล์มน้ำมันปลูกไว้บริโภคภายในครัวเรือน ให้เลี้ยงสัตว์ และจำหน่ายส่วนที่เหลือเป็นรายได้เสริมเท่านั้น สำหรับวัตถุประสงค์ของฟาร์มโดยทั่วไปพบว่าฟาร์มต้องการมีรายได้ที่เป็นเงินสดหมุนเวียนใช้จ่ายอย่างต่อเนื่องตลอดปี ดังนั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ เกษตรกรจึงมีมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนยาง เช่น ปลูกยางพาราที่มีอายุ

แตกต่างกันหลายแปลง เพื่อให้ได้ผลผลิตสม่ำเสมอไม่ขาดช่วง พบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสม มีการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกับเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองในแง่ของการทำแปลงหญ้า การนำเศษเหลือทางการเกษตรมาใช้ การกำจัดพยาธิในตัวโคและการฉีดวัคซีนแก่โค ปัญหาการเลี้ยงโค คือ ไม่มีพื้นที่เลี้ยง พืชอาหารสัตว์ไม่เพียงพอ ขาดแคลนแรงงาน โคเจ็บป่วยและน้ำท่วมพื้นที่เลี้ยงโค

ตัวแบบเชิงคุณภาพของระบบการทำฟาร์มทั้ง 3 กลุ่มมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ผลผลิตมากกว่าร้อยละ 90 ของพืชและสัตว์ไหลออกสู่ตลาดและชุมชน ส่วนผลผลิตที่เหลือ ประมาณร้อยละ 10 เป็นการไหลเวียนภายในฟาร์ม ในส่วนของปัจจัยการผลิตมาจากตลาด เข้าสู่ระบบพืชและระบบสัตว์มากกว่าร้อยละ 90 ส่วนที่เหลือประมาณร้อยละ 10 เป็นการไหลเวียนภายในฟาร์ม ในส่วนของแรงงานนำมาใช้กับระบบพืชสูงสุด คือประมาณร้อยละ 46 รองลงมา เป็นการใช้แรงงานทำงานนอกฟาร์มนอกภาคการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 20 นอกนั้นเป็นการไหลเวียนสู่ระบบสัตว์ร้อยละ 15 ออกสู่นอกฟาร์มทำงานภาคการเกษตรร้อยละ 9 และมีการไหลเวียนของแรงงานจากภายนอกฟาร์มเข้าสู่ฟาร์มในภาคการเกษตรร้อยละ 10 ของแรงงานทั้งหมด

สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเลี้ยงโคลูกผสม คือการมีพื้นที่ทำสวนไม้ผลเชิงเดี่ยว พื้นที่ทำนา พื้นที่ปลูกพืชแซมยาง รายได้จากนา รายได้จากพืชแซมยาง การมีโอกาสเข้าถึงทรัพยากรฟาร์ม และการเป็นสมาชิกกลุ่มองค์กรต่างๆซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว เกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมมีปัจจัยเหล่านี้มากกว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองและไม่เลี้ยงโค อย่างไรก็ตามในแง่ตลาดโคพบว่าโคพื้นเมืองจะสอดคล้องกับความต้องการของตลาดมากกว่าโคลูกผสม

เมื่อพิจารณาในส่วนของกรเลี้ยงโค กล่าวได้ว่าบทบาทของโคเนื้อในระบบการทำฟาร์ม คือ เป็นแหล่งรายได้เสริม ช่วยกำจัดวัชพืชในสวนยาง ใช้มูลโคบำรุงพืช เป็นแหล่งรองรับแรงงานส่วนเกิน เป็นแหล่งเงินออมของครอบครัว และเป็นทรัพยากรให้กับครอบครัวใหม่ในระยะเริ่มต้น ในอนาคตการเลี้ยงโคในพื้นที่ศึกษาจะยังคงดำเนินต่อไป แต่จำนวนโคต่อครัวเรือนจะลดลง อันเนื่องมาจากความจำกัดของแหล่งอาหารหญ้า

Thesis Title : The Role of Beef Cattle in the Farming System in Amphoe Wangwiset Changwat Trang , Southern Thailand.  
Author : Mr.Prasert Burapasirawat  
Major Program : Agricultural Development  
Academic Year : 2001

### Abstract

This study looks at the role of beef cattle in Wangwiset District, Trang Province, Thailand. The specific objectives of the study were: 1) to study the characteristics and aims of the farming system and the use of technology and its limitations in the farming systems; 2) to study a qualitative model of farming systems which deal with cattle-raising farms and non-cattle-raising farms; and 3) to compare some factors involved in deciding whether to raise beef cattle among the farmers. This research employs both quantitative and qualitative methods. Data from the qualitative study are obtained from the combination of primary data, observation of the various activities in the area and group interviews, in which a semi-structured questionnaire was used to interview key informants from 3 villages; 7 from each village. The quantitative study was undertaken by interviewing heads of families from three villages. Seventy-eight interviews were conducted - 30 from families that raise native cattle, 18 that raised crossbred beef cattle, and 30 from non-cattle raising families.

Five agro-ecological zones were found - low, plain, undulating slope, mountainous and inhabited areas. Each area has a different potentiality for feeding cattle. A community located in the plain has a better opportunity to improve methods of feeding cattle continuously, due to less competition with the main crop in southern Thailand, para rubber, than other areas. In the study area there were eight types of crops grown in cooperation with para rubber trees (main crops) as a source of cash income. Other crops such as rice, fruit, and vegetables, are often grown together with para rubber trees and oilpalm for family consumption, feeding animals, or to sell for additional year-round income. To achieve this goal, farmers make different plans within

the para rubber plantation. For example, growing different ages of the para rubber trees in many areas can be of great help. This results in year-round products for sale. It has been also found that farmers who raise crossbred beef cattle use different technologies than those who raise native beef cattle in terms of growing grass, recycling agricultural remains, getting rid of internal parasites and vaccination problems. Problems encountered in raising cattle include too-small area, insufficient forage crops, lack of labor, sickness and floods.

In the qualitative model the three groups of farming systems are quite similar to each another. That is to say, more than 90% of products of crops and animals flow to the market and community. The rest of the products, about 10%, are circulated within the farm. Likewise, the inputs from the market itself for both animal and crop systems are more than 90%, with about 10% originating in the farm. For labor, 46% is used for the main farm crop. A further 20% is used for off-farm work and non-agricultural tasks. The remaining 19% is divided among other animal systems, off-farm agricultural work, and circulating labour which flows to the farm.

Factors that affect the decision whether or not to begin raising crossbred beef cattle include owning an orchard with a single kind of tree, overall farming area, area available for growing crops among para rubber trees (intercropping), income from rice or rubber intercropping, availability of other farm assets such as machinery, and being members of various agencies or organizations. It has been found that farms which successfully raise cross-bred cattle have all or most of these characteristics, compared with farms which raise native cattle or do not raise cattle.

Taking all of the above into account, it can be stated that the primary role of beef cattle in the studied farming systems is as an additional income source. The cattle also help get rid of weeds in the rubber plantation, and the cattle dung can nourish other crops. It also provides work for surplus labour and contributes to family savings. Cattle raising can also be helpful financially to new families. In the long run, raising cattle in the study area will likely continue, but the number of animals per family will drop due to a shortage of roughage.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาของรองศาสตราจารย์ ดร. สมยศ ทุ่งหว้า ประธานกรรมการที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันวิศาข์ งามผ่องใส ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง และขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปัญจพล บุญชู ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมพงษ์ เทศประสิทธิ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาชี้แนะให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอโน้มรำลึกถึงพระคุณของคุณพ่อคุณแม่ ที่ได้ให้การสนับสนุน ส่งเสริมให้มีการศึกษา ตลอดจนคุณวราภรณ์ บุรพาศิริวัฒน์ และเด็กหญิงปิยวรา บุรพาศิริวัฒน์ บุตรของผู้วิจัยที่ให้ความช่วยเหลือทั้งกำลังกายและกำลังใจจนผู้วิจัยเขียนวิทยานิพนธ์นี้ได้สำเร็จตามมุ่งหมาย และสุดท้ายขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่สนับสนุนทุนการวิจัยครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณพ่อ แม่และพระคุณครูอาจารย์ทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

ประเสริฐ บุรพาศิริวัฒน์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(10)
รายการภาพประกอบ.....	(11)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
ความสำคัญและประโยชน์.....	3
2. การตรวจเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
ประวัติการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ.....	4
การผลิตและการตลาดโคเนื้อ.....	8
บทบาทของการเลี้ยงสัตว์ในระบบการทำฟาร์ม.....	13
แนวความคิดในการทำวิจัยระบบการทำฟาร์ม.....	13
วัตถุประสงค์และการตัดสินใจของครัวเรือนเกษตรกรในระบบการทำฟาร์ม....	15
3. วิธีการวิจัย.....	19
การคัดเลือกพื้นที่วิจัย.....	19
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	19
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	20
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	21
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	22
ขอบเขตของการวิจัย.....	24
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	26



## สารบัญ (ต่อ)

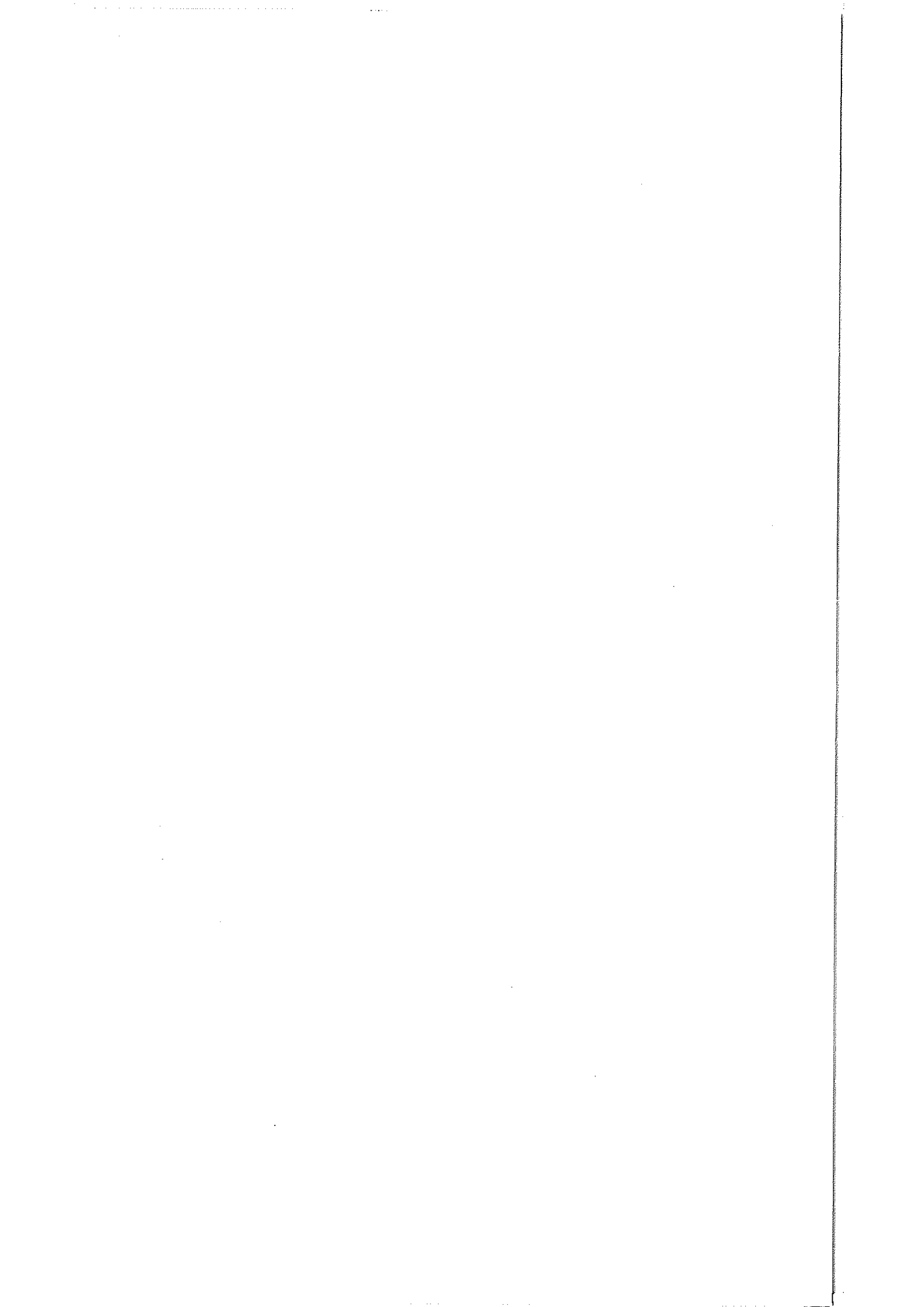
	หน้า
4. ผลการวิจัย.....	28
เขตนิเวศเกษตรและสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา.....	28
เขตนิเวศเกษตรในอำเภอวังวิเศษ.....	28
สภาพของหมู่บ้านที่ศึกษา.....	44
ระบบการทำฟาร์ม.....	59
ลักษณะทั่วไปของระบบการทำฟาร์ม.....	59
ระบบการปลูกพืช.....	64
ระบบการเลี้ยงสัตว์.....	81
การไหลเวียนของผลผลิต ปัจจัยการผลิตและแรงงานในระบบ การทำฟาร์ม.....	106
ปัจจัยบางประการในโครงสร้างของฟาร์มที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ เลี้ยงโคระหว่างกลุ่มเกษตรกรต่างๆ.....	117
บทบาทของโคเนื้อในระบบการทำฟาร์ม.....	120
5. สรุปและข้อเสนอแนะ.....	124
สรุป.....	124
ข้อเสนอแนะ.....	131
บรรณานุกรม.....	134
ภาคผนวก ก (แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง).....	139
ภาคผนวก ข (แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง).....	143
ภาคผนวก ค (ตารางประกอบ).....	178
ภาคผนวก ง (กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข่าวสารสำคัญ).....	187
ประวัติผู้เขียน.....	188

## รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1. แสดงจำนวนเกษตรกรและจำนวนโคเนื้อลูกผสมอเมริกันบราห์มัน โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อในอำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 – 2539.....	7
2. แสดงจำนวนเกษตรกรกลุ่มต่างๆที่คัดเลือกมาทำการศึกษา.....	20
3. สรุปสถิติข้อมูลภูมิอากาศในจังหวัดตรัง ระหว่างปี พ.ศ. 2536 – 2540.....	32
4. ลักษณะทั่วไปของหมู่บ้านที่ศึกษา.....	44
5. ลักษณะทั่วไปของระบบการทำฟาร์ม.....	61
6. แสดงการเป็นสมาชิกกลุ่มของเกษตรกร.....	63
7. ระบบการปลูกพืชที่พบในพื้นที่ศึกษา.....	64
8. ปัจจัยการผลิตและผลผลิตในระบบการปลูกพืช.....	76
9. รายได้และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในระบบการปลูกพืชของครัวเรือนเกษตรกร.....	80
10. ระบบการเลี้ยงไก่และสุกร.....	84
11. รายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงไก่และสุกร.....	85
12. วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงโคเนื้อ.....	88
13. ความแตกต่างของกลุ่มเกษตรกรกับการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโค.....	92
14. ลักษณะการใช้แรงงานในการเลี้ยงโคของเกษตรกร.....	94
15. การตลาดโคเนื้อ.....	96
16. แหล่งสินเชื่อและหนี้สินในการเลี้ยงโค.....	97
17. การใช้ปัจจัยการผลิตโคเนื้อต่อตัวต่อปี.....	99
18. มูลค่าผลผลิตโคเนื้อและปัจจัยการผลิตโคเนื้อในรอบ 1 ปี เฉลี่ยต่อครัวเรือน.....	100
19. ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคเนื้อ.....	102
20. ความต้องการให้ทางราชการช่วยเหลือในการเลี้ยงโคเนื้อ.....	104
21. การไหลเวียนของผลผลิต ปัจจัยการผลิต และแรงงานในระบบการทำฟาร์ม.....	111
22. เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลี้ยงโคและไม่เลี้ยงโคของเกษตรกร ทั้ง 3 กลุ่ม.....	119

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1. กรอบแนวคิดการวิจัยระบบการทำฟาร์ม.....	25
2. แสดงที่ตั้งและเขตติดต่อของอำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง.....	30
3. แสดงเขตการปกครองของอำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง.....	31
4. แหล่งน้ำและโครงการเกี่ยวกับการใช้น้ำในอำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง.....	37
5. แสดงการใช้พื้นที่นาก่อสร้างปลูกลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน.....	40
6. แสดงการใช้พื้นที่ภูเขาปลูกลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน.....	41
7. ภาพตัดขวางแสดงเขตนิเวศเกษตร อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง.....	42
8. แสดงเขตนิเวศเกษตรหลักของอำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง.....	43
9. แผนที่บ้านทุ่งหลวง หมู่ที่ 7 ตำบลวังมะปราง อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง.....	46
10. แผนที่บ้านวังทอง หมู่ที่ 8 ตำบลวังมะปรางเหนือ อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง.....	51
11. แผนที่บ้านคลองชี หมู่ที่ 2 ตำบลท่าสะบ้า อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง.....	55
12. การไหลเวียนของปัจจัยการผลิต ผลผลิต และแรงงานในระบบการทำฟาร์ม ของเกษตรกร กลุ่มที่ 1 (n = 30).....	113
13. การไหลเวียนของปัจจัยการผลิต ผลผลิต และแรงงานในระบบการทำฟาร์ม ของเกษตรกร กลุ่มที่ 2 (n = 18).....	114
14. การไหลเวียนของปัจจัยการผลิต ผลผลิต และแรงงานในระบบการทำฟาร์ม ของเกษตรกร กลุ่มที่ 3 (n = 30).....	115
15. การไหลเวียนของปัจจัยการผลิต ผลผลิต และแรงงานในระบบการทำฟาร์ม โดยรวม (n = 78).....	116



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา

เกษตรกรของประเทศไทยส่วนใหญ่จัดได้ว่าเป็นเกษตรกรรายย่อย ซึ่งเป็นหน่วยการผลิตที่มีทั้งระบบการปลูกพืชและระบบการเลี้ยงสัตว์สัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด จนไม่อาจแยกเป็นอิสระจากกันได้ ความสัมพันธ์ระหว่างสองระบบนี้มีทั้งในด้านส่งเสริมกันและในด้านที่ขัดแย้งกัน ความสัมพันธ์ในด้านส่งเสริมกันมีหลายประการ อาทิเช่นโค-กระบือเป็นแหล่งของกำลังงานที่สำคัญในการเตรียมดิน เป็นแหล่งของปุ๋ยคอกที่มีคุณค่าต่อการปลูกพืชเป็นอย่างยิ่ง ในขณะที่เดียวกันเศษเหลือจากพืชต่างๆก็เป็นแหล่งอาหารสัตว์ที่สำคัญ ในทางตรงกันข้ามระบบการปลูกพืชและระบบการเลี้ยงสัตว์ก็มีความขัดแย้งกันในแง่ของการแก่งแย่งแรงงานที่ต้องใช้ในระบบทั้งสอง การแก่งแย่งพื้นที่ระหว่างกัน เช่น เมื่อเกษตรกรให้ความสำคัญในกิจกรรมการปลูกพืชมากขึ้นก็จะไปลดพื้นที่ที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ลง การเพิ่มจำนวนสัตว์ก็มีผลกระทบต่อพื้นที่และแรงงานที่ใช้ในการปลูกพืชด้วยเป็นต้น อย่างไรก็ตามเนื่องจากเกษตรกรในชนบทของไทยมักให้ความสำคัญต่อระบบการปลูกพืชมากกว่าระบบการเลี้ยงสัตว์ ดังนั้นจึงปรากฏอยู่เสมอว่าเมื่อเกิดการขัดแย้งกันขึ้น ระบบการเลี้ยงสัตว์มักเป็นฝ่ายที่ต้องถูกถอนตัวออกไปปล่อยให้ระบบการปลูกพืชดำเนินต่อไป (พงษ์ชาญ ฦ ลำปาง และคณะ, 2528 : 1) ส่งผลให้มูลค่าของผลผลิตจากการเลี้ยงสัตว์ในระบบการเกษตรของประเทศไทยน้อยกว่ามูลค่าที่ได้จากผลผลิตด้านพืช ดังข้อมูลในปีพ.ศ. 2536 พบว่ารายได้รวมจากการส่งออกผลผลิตพืชของประเทศไทยคิดเป็นมูลค่า 175,623 ล้านบาท ส่วนรายได้รวมจากการส่งออกผลผลิตทางปศุสัตว์ของประเทศไทยคิดเป็นมูลค่า 32,921 ล้านบาทเท่านั้น (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2538 : 3)

ในปัจจุบันทางราชการได้มีการส่งเสริมการปศุสัตว์เพื่อยกระดับรายได้ให้กับเกษตรกรไทยอีกทางหนึ่งเพิ่มไปจากการปลูกพืช สำหรับในภาคใต้นั้น การพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อเริ่มได้รับการบรรจุเข้าสู่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 6 โดยเริ่มจากโครงการพัฒนาปศุสัตว์ภาคใต้เพื่อการส่งออกและโครงการอื่นๆจนถึงโครงการตามแผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร (คปร.) ในปี พ.ศ. 2537-2539 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการเพิ่ม

ผลผลิตให้แก่เกษตรกรด้วยวิธีการปรับปรุงพันธุ์โคให้มีขนาดโตขึ้นกว่าเดิม เลี้ยงง่าย โตไว ใช้เวลาน้อย และเป็นการเพิ่มจำนวนโค รวมทั้งเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรมากขึ้น แต่ผลปรากฏว่าโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเหล่านั้นก็ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเพราะจากการประเมินผลการดำเนินงานส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อตามแผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตรพบว่าความศรัทธาและการยอมรับในโครงการที่รัฐบาลส่งเสริมลดน้อยลง เกษตรกรทั้งหมดในโครงการลดลงจากปี พ.ศ.2537 เหลือเพียงร้อยละ 61.12 ในปี พ.ศ. 2539 (กรมปศุสัตว์, กองส่งเสริมปศุสัตว์, 2539 : 5 - 14) สาเหตุที่สำคัญอาจเป็นเพราะผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาจะเลยการวิเคราะห์หรือคำนึงถึงสิ่งที่สำคัญ 2 ประการก่อนที่จะเริ่มโครงการคือ ความสลับซับซ้อนของหน่วยการผลิตต่างๆและเหตุผลการตัดสินใจ และวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของหน่วยการผลิตเหล่านั้น ทำให้กระบวนการเข้าไปแทรกแซงไม่สอดคล้องเหมาะสมกับข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น (Duffumier, 1987 : 14)

อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง จัดเป็นอำเภอหนึ่งที่มีการพัฒนาด้านการเลี้ยงโคหลายโครงการที่เจ้าหน้าที่เข้าไปส่งเสริม แต่ไม่สามารถเพิ่มผลผลิตและรายได้ให้แก่เกษตรกรตามวัตถุประสงค์ของโครงการได้ ดังปรากฏในรายงานของสำนักงานปศุสัตว์อำเภอวังวิเศษ (2540) พบว่าจากการออกติดตามผลการเลี้ยงโคเนื้อโครงการต่างๆเกษตรกรได้เลิกเลี้ยงโคไปเป็นจำนวนมากโดยเฉพาะโครงการศูนย์ขยายพันธุ์โคประจำตำบลที่เริ่มส่งเสริมให้เลี้ยงโคเนื้อลูกผสมตั้งแต่ปีพ.ศ. 2535 จนถึงปี พ.ศ. 2540 เกษตรกรได้เลิกเลี้ยงหมดแล้ว และกลุ่มเลี้ยงโคบ้านทุ่งหลวง หมู่ที่ 7 ตำบลวังมะปราง อำเภอวังวิเศษ ซึ่งได้รับการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม มีสมาชิก 20 ราย เมื่อเริ่มตั้งกลุ่มเมื่อปี พ.ศ. 2536 แต่จนถึงปี พ.ศ. 2540 สมาชิกได้เลิกเลี้ยงโคลูกผสมไปแล้วถึง 17 ราย จึงเป็นเหตุจูงใจให้ต้องวิจัยถึงบทบาทของการเลี้ยงโคเนื้อในระบบการทำฟาร์มของเกษตรกรอันจะนำมาซึ่งความเข้าใจเงื่อนไขของการเกษตรภายในท้องถิ่นเพื่อตอบคำถามว่าจะพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อให้เหมาะสมกับลักษณะของระบบการทำฟาร์มที่แท้จริงในท้องถิ่นได้อย่างไร

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาลักษณะและวัตถุประสงค์ของระบบการทำฟาร์ม ระดับของการใช้เทคโนโลยี ปัญหาข้อจำกัดต่างๆของระบบการทำฟาร์ม

2.2 เพื่ออธิบายตัวแบบเชิงคุณภาพของระบบการทำฟาร์ม ที่มีการเลี้ยงโคเนื้อและไม่เลี้ยงโคเนื้อ โดยพิจารณาถึงการไหลเวียนของแรงงาน ปัจจัยการผลิต ผลผลิต และปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆในตัวแบบทั้งในแง่ของการขัดแย้งและการส่งเสริมซึ่งกันและกัน

2.3 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยบางประการในโครงสร้างของฟาร์มที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการเลี้ยงโคระหว่างเกษตรกรกลุ่มต่าง ๆ

### 3. ความสำคัญและประโยชน์

3.1 ทำให้ทราบถึงบทบาทของโคเนื้อและข้อจำกัดในด้านต่างๆของการเลี้ยงโคเนื้อในเงื่อนไขระบบการทำฟาร์มของท้องถิ่นภาคใต้

3.2 สามารถนำผลการวิจัยใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนาการปศุสัตว์ในระบบการทำฟาร์มในพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมทางการเกษตรและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมที่คล้ายคลึงกัน

3.3 เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยในด้านการเลี้ยงสัตว์ในระบบการทำฟาร์มต่อไป

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ประวัติการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ

โคเป็นสัตว์เลี้ยงที่มีมาแต่โบราณ มีความสำคัญต่อระบบการเกษตรของชาวบ้าน เดิมการเลี้ยงโคมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นแรงงาน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโคพันธุ์พื้นเมือง สภาพการเลี้ยงเป็นแบบดั้งเดิม คือปล่อยให้หาอาหารตามท้องไร่ท้องนา ที่สาธารณะ ที่ทำการเพาะปลูกหลังการเก็บเกี่ยว ตลอดจนพื้นที่ป่าสงวนที่ถูกทำลายแล้วรวมทั้งอาจมีการใช้วัสดุที่เหลือจากการเก็บเกี่ยวเป็นอาหารโค ในช่วงที่มีการเพาะปลูกพืชโคมักจะถูกผูกล่ามไว้แล้วปล่อยให้กินหญ้าในบริเวณที่จำกัด การเลี้ยงลักษณะนี้ทำให้โคได้รับอาหารไม่พอเพียงกับการเจริญเติบโต ปริมาณเนื้อและคุณภาพของเนื้อที่ผลิตจึงไม่สม่ำเสมอ ผันแปรไปตามประเภทและชนิดของพืชที่ใช้เป็นอาหาร

ปัจจุบันภาวะเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงไป มีการพัฒนาทางอุตสาหกรรมมากขึ้น เกษตรกรที่เคยใช้แรงงานจากสัตว์ในการประกอบอาชีพเกษตรได้หันมาใช้เครื่องจักรกลแทน การเลี้ยงโคเพื่อไว้ใช้งานจึงมีความจำเป็นลดน้อยลงไป เห็นได้ว่าเมื่อประมาณ 20 กว่าปีก่อน ประเทศไทยมีประชากรประมาณ 20 - 30 ล้านคน มีโคและกระบือรวมกันประมาณ 10 ล้านตัว คืออย่างละประมาณ 5 ล้านตัว จนกระทั่งสิ้นปี พ.ศ. 2537 มีพลเมืองเพิ่มขึ้นเป็น 58.72 ล้านคน ในขณะที่โคและกระบือรวมกันมีอยู่ประมาณ 11.2 ล้านตัวเท่านั้น โดยแยกเป็นโคประมาณ 6.3 ล้านตัว (โรสิต สมิทธิสวัสดิ์, 2535 : 9, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2539 : 99) แม้ว่าประชากรจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่า แต่ประเทศไทยก็ยังมีเนื้อบริโภคกันอย่างทั่วถึง ทั้งนี้เพราะมีการนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นเนื้อชั้นดีปีละหลายหมื่นตัว และมีการลักลอบนำเข้าโคมีชีวิตตามชายแดนของไทยปีละหลายแสนตัว จากปริมาณและคุณภาพการผลิตโคเนื้อที่ไม่เพียงพอกับความต้องการใช้บริโภคภายในประเทศ ทำให้นักธุรกิจหลายรายเริ่มต้นตัวหันมาสนับสนุนและนิยมเลี้ยงโคเนื้อเพิ่มขึ้น โดยริเริ่มวิธีการเลี้ยงโคเนื้อตามแบบฟาร์มโคเนื้อในต่างประเทศ มีการวางแผนตั้งแต่สายพันธุ์ของลูกโค และหลักวิชาการรวมทั้งเงินทุนหมุนเวียน ซึ่งต้องมีการลงทุนมากกว่าการเลี้ยงโคเนื้อในระบบดั้งเดิม



อย่างไรก็ตาม การเลี้ยงโคพันธุ์ลูกผสมที่เกิดจากการผสมระหว่างพ่อโคจากต่างประเทศกับแม่โคภายในประเทศนอกจากจะเป็นอาชีพเสริมให้แก่เกษตรกรไทยแล้ว ผลผลิตเนื้อโคยังสามารถทดแทนการนำเข้าเนื้อชั้นดีจากต่างประเทศได้อีกด้วย (โรสิต สมิตินิสวัสดิ์, 2535 : 9)

ในภาคใต้ กรมปศุสัตว์ได้มีโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อหลายโครงการเช่นเดียวกับในระดับประเทศ โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 คือโครงการพัฒนาปศุสัตว์ภาคใต้เพื่อการส่งออกซึ่งมีวัตถุประสงค์ให้เกษตรกรใน 14 จังหวัดภาคใต้มีเนื้อสัตว์บริโภคอย่างเพียงพอ และส่งออกขายต่างประเทศได้เพิ่มมากขึ้น อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง เป็นอำเภอหนึ่งที่ได้เข้าร่วมโครงการดังกล่าวโดยในปี พ.ศ. 2532 มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ 14 ราย เข้าซื้อโคเนื้อลูกผสมอเมริกันบราห์มันเพศเมีย จำนวน 28 ตัว และปี พ.ศ. 2534 มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการฯ 25 ราย และเข้าซื้อโคเนื้อลูกผสมอเมริกันบราห์มันเพศเมีย 50 ตัว และเนื่องจากกิจกรรมย่อยของโครงการพัฒนาปศุสัตว์ภาคใต้เพื่อการส่งออกที่สำคัญคือกิจกรรมปรับปรุงพันธุ์สัตว์โดยใช้พ่อพันธุ์ดี คือพันธุ์อเมริกันบราห์มัน และวิธีผสมเทียมโดยใช้น้ำเชื้อจากพ่อพันธุ์อเมริกันบราห์มันและน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ซาโรเลสส์ พันธุ์เดรัมาสเตอร์ผสมกับแม่โคพื้นเมืองหรือโคลูกผสมอเมริกันบราห์มันของเกษตรกร ซึ่งพ่อพันธุ์และน้ำเชื้อโคพันธุ์ดีเหล่านี้ได้จากกรมปศุสัตว์ซึ่งได้มีการจัดตั้งหน่วยผสมเทียมสัตว์ 1 หน่วยขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2532 โดยอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานปศุสัตว์อำเภอวังวิเศษ (กรมปศุสัตว์, สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตรัง สำนักงานปศุสัตว์อำเภอวังวิเศษ, 2540)

ปี พ.ศ. 2533 - 2536 สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตรังร่วมกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร (ธกส.) จัดทำโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อจังหวัดตรัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มจำนวนโคเนื้อลูกผสมอเมริกันบราห์มันเพศเมียให้เกษตรกรเลี้ยงเพื่อการผลิตลูกโคโดยผู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร รายละเอียด 30,000 บาท นำไปซื้อโคเนื้อลูกผสมเพศเมียรายละเอียด 5 ตัว โดยมีเงื่อนไขว่าการซื้อโคเนื้อลูกผสมเพศเมียจะต้องซื้อจากต่างจังหวัด เพราะมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มปริมาณโคเนื้อให้มากขึ้นภายในจังหวัด และเกษตรกรจะต้องปลูกหญ้าเลี้ยงโคในสวนยางพาราปลูกใหม่เพื่อตัดหญ้าให้โคกิน โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ 170 ราย และมีจำนวนโค 784 ตัว (กรมปศุสัตว์, สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตรัง, 2536)

ปี พ.ศ. 2535 จังหวัดตรังได้อนุมัติโครงการศูนย์ขยายพันธุ์โคประจำตำบลตามโครงการพัฒนาจังหวัดบสนับสนุนส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นโดยมีวัตถุประสงค์ คือ (1) สนับสนุนการผลิตสัตว์ของเกษตรกรตามโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อจังหวัดตรัง (2) ขยายพันธุ์โคเนื้อพันธุ์ดี (3) เพื่อเพิ่มรายได้และขยายแหล่งอาชีพของเกษตรกร โครงการนี้มีวิธีดำเนินงานคือ (1) จัดตั้ง

ศูนย์ขยายพันธุ์โคประจำตำบล คือ หมู่ที่ 2 ตำบลท่าสะบ้า อำเภอวังวิเศษ (2) จัดตั้งกลุ่มและฝึกอบรมกลุ่มผู้เลี้ยงโค กลุ่มละ 15 คน (3) จัดซื้อโคเนื้อลูกผสมพันธุ์อเมริกันบราห์มันเพศเมียมีสายเลือดอเมริกันบราห์มันไม่ต่ำกว่า 87.5 % (4) จัดซื้อโคเนื้ออเมริกันบราห์มันเพศผู้อายุ 2 ปีขึ้นไป สำหรับกลุ่มตำบลท่าสะบ้าเพื่อใช้เป็นพ่อพันธุ์สำหรับผสมพันธุ์ภายในกลุ่ม (5) พ่อพันธุ์แม่พันธุ์ที่จัดซื้อให้เป็นของสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตรัง และเมื่อหมดสภาพ (อายุโคเกิน 12 ปี) ให้จำหน่ายเป็นรายได้ของแผ่นดิน (6) สมาชิกกลุ่มเลี้ยงโคที่ประสงค์ยืมพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์โคเนื้อ ต้องทำสัญญายืมต่อสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตรัง (7) ฝึกอบรมให้จัดทำแปลงหญ้าแบบประณีต (8) สมาทตำบลเป็นผู้บริหารโครงการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้ (กรมปศุสัตว์, สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตรัง, 2535)

- ผลผลิตลูกโคตัวที่ 1,3,5,7 ฯลฯ อายุครบ 18 เดือนตกเป็นของสมาทตำบล ตัวที่ 2,4,6,8 ฯลฯ เป็นของสมาชิกกลุ่ม กรณีลูกโคตัวที่ 1,3,5,7 ตาย เลื่อนตัวที่ 2,4,6,8 ขึ้นแทน
- ลูกโคของสมาทตำบลเพศเมีย คัดเลือกเกษตรกรรายอื่นยืมต่อ ถ้าไม่มีผู้รับเลี้ยงให้จำหน่ายแก่เกษตรกรรายอื่นภายในจังหวัด
- เพศผู้ให้จำหน่ายเป็นรายได้พัฒนาอาชีพเลี้ยงสัตว์ของตำบล
- การดำเนินงานอาจดำเนินการในรูปกลุ่มก็ได้

โครงการนี้ได้ดำเนินการทุกอำเภอในจังหวัดตรัง สำหรับอำเภอวังวิเศษได้ดำเนินการที่ หมู่ที่ 2 ตำบลท่าสะบ้า ซึ่งมีจำนวนโคเพศเมีย 15 ตัว เพศผู้ 1 ตัว

ปี พ.ศ. 2537-2539 มีโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อตามแผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร (คปร.) ซึ่งเกษตรกรจะได้รับเงินกู้เพื่อการลงทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) รายละ 73,000 บาท ผ่อนชำระ 15 ปี อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 5 และเกษตรกรจะได้รับเงินอุดหนุนปัจจัยการผลิตรายละ 17,550 บาท เป็นการให้เปล่าโดยมีเงื่อนไขว่าถ้าหากเกษตรกรไม่นำปัจจัยการผลิตเหล่านั้นไปดำเนินการจริงๆจะต้องถูกเรียกเป็นเงินคืนให้กรมปศุสัตว์ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ (1) เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรเปลี่ยนพื้นที่ซึ่งไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชเศรษฐกิจมาใช้ปลูกหญ้าเลี้ยงโค (2) ปรับโครงสร้างการผลิตของเกษตรกรให้เป็นการผลิตผสมผสานระหว่างการเลี้ยงสัตว์และการปลูกพืชโดยใช้มูลสัตว์เป็นปุ๋ยคอกเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน (3) ผลิตเนื้อโคให้เพียงพอต่อความต้องการบริโภคภายในประเทศ (4) เพิ่มรายได้และสร้างความมั่นคงในอาชีพการเกษตรให้แก่เกษตรกร รายย่อย (กรมปศุสัตว์, 2537 : 1) ได้มีเกษตรกรอำเภอวังวิเศษเข้าร่วมโครงการนี้ในปีพ.ศ. 2537 จำนวน 21 ราย มีจำนวนโคเนื้อลูกผสมอเมริกันบราห์มัน 105 ตัว ปีพ.ศ. 2538 มีเกษตรกรที่

เข้าร่วมโครงการ 3 ราย จำนวนโคเนื้อลูกผสมอเมริกันบราห์มัน 15 ตัว และในปีพ.ศ. 2539 มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ 4 ราย จำนวนโคเนื้อลูกผสมอเมริกันบราห์มัน 20 ตัว (กรมปศุสัตว์, สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตรัง, สำนักงานปศุสัตว์อำเภอวังวิเศษ, 2540)

จำนวนเกษตรกรและจำนวนโคเนื้อลูกผสมอเมริกันบราห์มันที่ได้รับการส่งเสริมในอำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2532 ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนเกษตรกรและจำนวนโคเนื้อลูกผสมอเมริกันบราห์มัน โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อในอำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532-2539

ปี พ.ศ.	โครงการ	แหล่งงบประมาณ	ลักษณะการได้รับการสนับสนุน	จำนวนเกษตรกร (ราย)	จำนวนโค (ตัว)
2532	พัฒนาปศุสัตว์ภาคใต้เพื่อการส่งออก	กรมปศุสัตว์	เช่าซื้อโคโดยไม่ต้องเสียดอกเบี้ย	14	28
2533-2536	ส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ จังหวัดตรัง	สำนักงานปศุสัตว์ จังหวัดตรัง/ธกส.	เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำจากธกส. และเมล็ดพันธุ์หญ้าจากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตรัง	170	784
2534	พัฒนาปศุสัตว์ภาคใต้เพื่อการส่งออก	กรมปศุสัตว์	เช่าซื้อโคโดยไม่ต้องเสียดอกเบี้ย	25	50
2535	ศูนย์ขยายพันธุ์โคประจำตำบล	กรมการปกครอง	ให้ยืมโคเพศเมียเพื่อผลิตลูกโค	15	16
2537-2539	ส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อตามแผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตทางการเกษตร (คปร.)	กรมปศุสัตว์/ธกส.	เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำและปัจจัยการผลิต	28	140

ที่มา : กรมปศุสัตว์, สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตรัง, สำนักงานปศุสัตว์อำเภอวังวิเศษ, 2540

## 2. การผลิตและการตลาดโคเนื้อ

กรมปศุสัตว์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเลี้ยงโคของประเทศได้มองเห็นถึงความจำเป็นไปได้ในการส่งเสริมการเลี้ยงโคทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ โดยมีการปรับปรุงในด้านพันธุ์ อาหารและสุขภาพควบคู่กันไป ตลอดจนการพัฒนากระบดตลาดโคเนื้อ โดยจะกล่าวถึงในแต่ละส่วน ดังนี้

2.1 พันธุ์โคและการปรับปรุงพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อในประเทศไทย ได้ดำเนินการโดยหน่วยงานต่างๆเป็นการผสมระหว่างพันธุ์พื้นเมืองกับพันธุ์จากต่างประเทศดังนี้(โรสิต สมิตินันท์, 2535 : 9 - 10)

- โคลูกผสมสายเลือดพื้นเมือง 50 % อเมริกันบราห์มัน 50 % ซึ่งเป็นแผนหลักในการปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อของเกษตรกรโดยกรมปศุสัตว์

- โคลูกผสมสายเลือดพื้นเมือง 25 % อเมริกันบราห์มัน 25 % ซาโรเลส์ 50% ผสมโดยคณะทำงานกรป.กลาง และคณะทำงานมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรียกว่า ลูกผสมกำแพงแสน 1

- โคลูกผสมสายเลือดพื้นเมือง 12.5 % อเมริกันบราห์มัน 25 % ซาโรเลส์ 62.5 % ผสมโดยคณะทำงานมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เรียกว่า ลูกผสมกำแพงแสน 2

จากรายงานผลความสำเร็จของการเลี้ยงโคตามโครงการแก้ไขปัญหาคอความยากจน (โครงการ กข.คจ.) เมื่อปีพ.ศ. 2536 ของเกษตรกรหมู่ที่ 7 ตำบลน้ำทิ อำเภอบางขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ ปรากฏว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคและสามารถขายโคได้กำไรนั้นมีหลักในการเลือกซื้อโคมาเลี้ยง ดังนี้ (1) ต้องเป็นโคพันธุ์อเมริกันบราห์มัน (2) ตะโพกต้องกว้าง (3) หางดีโคนหางใหญ่ยาวไม่คด (4) หน้าผากนูน (5) เหนียงยาน (6) ตัวยาว (7) ขาใหญ่ (8) วัวที่มีอายุประมาณ 1 ปีขึ้นไป โดยพยายามเลือกตัวผอมๆเพราะราคาจะถูกเมื่อนำมาเลี้ยงไว้สักกระยะหนึ่งก็จะอ้วนสามารถนำไปขายได้ (กรมพัฒนาชุมชน, 2538 : 103 - 104) ส่วนนักวิชาการคือปรารภณา พุกษะศรี (2539 : 4 - 6) ได้แนะนำว่าโคที่ดีที่เหมาะสมจะนำมาเลี้ยง ดูจากลักษณะภายนอกได้ดังนี้ (1) เลือกโคที่มีกระดูกใหญ่ ซึ่งจากผลการวิจัยยืนยันว่าโคที่มีกระดูกใหญ่จะมีอัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการใช้อาหารดีกว่าโคกระดูกเล็ก เมื่อขุนจนอ้วนแล้วพบว่าขนาดของกระดูกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับปริมาณเนื้อ คือ โคที่มีกระดูกใหญ่จะมีโครงร่างใหญ่และมีเนื้อมากด้วย (2) ระยะห่างระหว่างกระดูกกันกับและระยะห่างระหว่างกระดูกเชิงกรานมากซึ่งแสดงว่าโคตัวนี้จะมีสะโพกหนา (3) กระดูกกันบอยู่ห่างจากกระดูกเชิงกราน ซึ่งแสดงว่าโคมีส่วนของสะโพกยาวทำให้มีเนื้อส่วนท้ายมาก (ซึ่งมีราคาแพง) (4) ส่วนของลำตัวยาวแต่ไม่ต้องลึกมากนักเพราะครึ่งล่างของลำตัวโคจะมีเนื้อน้อยและราคาต่ำ

2.2 อาหารและพืชอาหารสัตว์สำหรับโคเนื้อ สว่าง อังกูโร และมดุง สุเทศะ (2532 : 14) กล่าวว่า อาหารสัตว์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ (1) อาหารหยาบ หมายถึง อาหารที่มีเยื่อใยสูง มีโภชนะที่ย่อยได้ต่ำ ได้แก่ ต้นและใบพืชจำพวกหญ้าและพืชตระกูลถั่วชนิดต่างๆ (2) อาหารชั้น หมายถึงอาหารที่มีเยื่อใยต่ำแต่มีโภชนะที่ย่อยได้สูง ได้แก่ อาหารพวกคาร์โบไฮเดรตสูง ซึ่งให้พลังงานแก่สัตว์ ได้แก่ ข้าวโพด รำ ปลายข้าว มันสำปะหลัง อาหารพวกโปรตีนสูง เสริมสร้างการเจริญเติบโต และช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ได้แก่ กากถั่วต่างๆ กากเมล็ดฝ้าย ปลาป่น กากมะพร้าว เป็นต้น

กรมปศุสัตว์, กองส่งเสริมการปศุสัตว์ (2537 : 1) แนะนำว่าหญ้าเป็นอาหารที่สำคัญที่สุดสำหรับโค จึงต้องมีการเตรียมแปลงหญ้าสำหรับให้โคกินและเตรียมสำรองไว้ให้กินในฤดูแล้งหญ้าที่ปลูกควรเลือกชนิดที่ปลูกง่ายโคชอบกิน ตัดได้จำนวนมาก มีคุณค่าทางอาหารสูง เช่น หญ้าลูซี่ หญ้าเนเปียร์ หญ้ามอริซัส (หญ้าขน) หญ้ากินนี เป็นต้น

ปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งของการเลี้ยงโคของเกษตรกร คือการมีอาหารไม่เพียงพอในบางฤดู เช่นในฤดูแล้ง สัตว์ขาดอาหาร ความร้อนและความแห้งแล้งทำให้หญ้าและพืชที่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติตาย หรือไม่ให้ผลผลิต เนื่องจากแหล่งอาหารของโคส่วนใหญ่เป็นผลพลอยได้จากการเพาะปลูก และแหล่งอาหารจากที่สาธารณะต่างๆซึ่งมีความสำคัญต่อการเลี้ยงโคในชนบท เพราะเป็นสิ่งที่มียอยู่แล้วและไม่ต้องซื้อหา แต่จากการวิจัยของพงษ์ชาญ ณ ลำปาง และคณะ (2528 : 19-21) ที่จังหวัดศรีสะเกษพบว่าในปัจจุบันแหล่งเลี้ยงโค-กระบือได้ลดลงเป็นอันมาก เพราะมีการบุกรุกจับจองที่ป่าและที่สาธารณะสำหรับเลี้ยงสัตว์ ประกอบกับในการปลูกพืชไร่ต่างๆไม่มีการล้อมรั้วป้องกันแต่ประการใดทำให้ไม่สามารถปล่อยสัตว์หากินโดยอิสระได้ จึงทำให้โค-กระบือผอมโซกว่าแต่ก่อนมาก

จากการวิจัยเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมในจังหวัดสงขลา พบว่าปัญหาข้อหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรไม่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมคือ เกษตรกรไม่มีพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ และเกษตรกรไม่เห็นความสำคัญของการจัดทำแปลงหญ้าสำหรับเลี้ยงสัตว์ (ภูวดล สาลีเกษตร, 2536 : 181, ปกรณ์ เอกปนิธานพงศ์, 2539 : 103) ซึ่งในประเด็นนี้อาจจะเนื่องจากว่าเกษตรกรรายย่อยในประเทศกำลังพัฒนาต้องใช้พื้นที่เหล่านี้เพื่อปลูกพืชที่เป็นอาหารสำหรับมนุษย์หรือพืชที่ให้ผลตอบแทนเร็ว เช่น ข้าว ข้าวโพด หรือถั่วลิสง การที่จะเปลี่ยนมาปลูกพืชอาหารสัตว์ เกษตรกรจะเปรียบเทียบผลตอบแทนที่ได้รับจากการขายผลผลิตจากสัตว์กับผลตอบแทนที่ได้จากการปลูกพืชเหล่านั้น และมักจะไม่ยอมปลูกพืชอาหารสัตว์ ถ้าเสี่ยงต่อการขาดรั้วพืชที่ใช้บริโภคในครัวเรือน (เออร์สคอฟ, 2538 : 36 - 37)

จากการศึกษาเกี่ยวกับการใช้วัสดุเศษเหลือเพื่อเลี้ยงโคโดยปราโมทย์ เพชรศรี (ม.ป.ป.) พบว่า เศษเหลือจากรวงข้าว (เศษที่เหลือจากการนวดเอาข้าวเปลือกออกจากกรวงข้าว) หัวแกลบ (แกลบที่ได้จากโรงสีข้าวสำเร็จรูป) และกากปาล์ม (กากที่เหลือจากการสกัดน้ำมันปาล์ม) นำมาผสมรวมกับกากน้ำตาล น้ำ และยูเรียทำเป็นอาหารเสริมให้โคช่วยแก้ปัญหาการขาดหญ้าสดในบางฤดูโดยใช้สูตร เศษเหลือจากรวงข้าว 5 กิโลกรัม หัวแกลบ 3 กิโลกรัม กากปาล์ม 2 กิโลกรัม กากน้ำตาล 1 กิโลกรัม น้ำ 1 กิโลกรัม และยูเรีย 100 กรัม นอกจากนี้ สมิต ยิ้มมงคล (2532 : 207) ได้มีข้อเสนอแนะในการเพิ่มคุณค่าอาหารโคที่เป็นเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวข้าว โดยการปรับปรุงคุณค่าทางอาหารของฟางข้าวให้ดีขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากในฤดูแล้งโคมักจะได้รับอาหารไม่เพียงพอ อาหารที่กินส่วนใหญ่ได้แก่ ฟางข้าวซึ่งมีคุณค่าทางโภชนาต่ำ วิธีที่สะดวกในการปรับปรุงคุณภาพของฟางก็คือ ใช้ส่วนผสมของกากน้ำตาล 7.5 กิโลกรัม ยูเรีย 1.5 - 2 กิโลกรัม และน้ำ ราดลงบนฟางประมาณ 100 กิโลกรัม การใช้น้ำปริมาณเท่าไรก็ได้ที่เพียงพอที่จะราดฟาง 100 กิโลกรัมได้อย่างทั่วถึงโดยใช้ผ้าพลาสติกปิดคลุมเอาไว้ประมาณ 21 วัน ก็สามารถนำมาใช้ได้ ฟางที่ราดด้วยส่วนผสมดังกล่าวสามารถเสริมให้โค-กระบือกินในช่วงหน้าแล้งได้ดี

2.3 การจัดการด้านสุขภาพป้องกันโรคและสุขภาพโค ปัญหาโรคระบาด โรคติดต่อ ตลอดจนโรคพยาธิ เป็นปัญหาต่อการลดลงของผลผลิตโคเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ยังมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ ดังนั้นการจัดการสุขภาพเพื่อสุขภาพและหลักการด้านสุขภาพของโคจึงนับเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งในด้านการเพิ่มผลผลิตโดยตรงและโดยอ้อม การมีมาตรการในการป้องกันต้นเหตุไว้ดีที่สุดจะดีกว่าการต้องมาติดตามแก้ไขปัญหาที่ผลนั้นปลาย ซึ่งมีแต่ทางเสียหายเท่านั้น กัญจนะ มากวิจิตร (2532 : 231-242) ได้เสนอหลักการจัดการด้านสุขภาพและการป้องกันโรคต่างๆไปของโคเนื้อไว้ ดังนี้

2.3.1 คัดเลือกเฉพาะพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ที่มีสุขภาพดี สมบูรณ์ ปราศจากโรคไวรัสผสมพันธุ์

2.3.2 ให้อาหารที่ดีมีคุณภาพทางอาหารสูง สะอาด ไม่มีสารพิษเจือปนและให้ในปริมาณที่เพียงพอกับจำนวนโคที่เลี้ยง

2.3.3 จัดทำทะเบียนบันทึกด้านสุขภาพของโคทุกตัวในแต่ละรอบปี เช่น โปรแกรมการทำวัคซีนป้องกันโรค การผสมพันธุ์ สิ่งต่างๆที่ปฏิบัติกับโค วันเดือนปีที่ทำการตรวจโรค การตรวจพยาธิ การถ่ายพยาธิ การฉีดหรือพ่นยาฆ่าแมลงบนตัวโค ตลอดจนการบันทึกประวัติการเจ็บป่วยต่างๆที่เกิดขึ้นกับโคเพื่อประโยชน์ด้านการดูแลและรักษาสุขภาพของโค

2.3.4 หมั่นตรวจสุขภาพโคเป็นประจำทุกวัน ถ้าพบว่ามีโคตัวใดที่แสดงอาการผิดปกติ เช่น หงอยซึม ไม่กินหญ้า จมูกแห้ง ตาไม่แจ่มใส และอื่นๆ ให้แยกออกจากฝูงโดยเร่งด่วนแล้วไปเชิญสัตวแพทย์ที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาทำการตรวจรักษาโดยด่วนต่อไป

2.3.5 ทำการตรวจโรคแท้งติดต่อและวัณโรคของโคในฝูงทุกตัวปีละ 1 ครั้ง เว้นแต่โคเพศเมียถ้าหากได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคแท้งติดต่อดังแต่อายุ 3-6 เดือน (ไม่เกิน 8 เดือน) โดยให้วัคซีนบรูเซลล่า สเตรอน 19 ก็ไม่ต้องตรวจโรคดังกล่าว ทั้งนี้เพราะวัคซีนนี้จะช่วยคุ้มกันโรคได้ไม่น้อยกว่า 6 ปี

2.3.6 ทำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอบวม หรือเฮโมรายิกเซฟติซีเมีย และโรคปากและเท้าเปื่อย อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือทำตามคำแนะนำของปศุสัตว์อำเภอหรือสัตวแพทย์อำเภอ นอกจากนี้ห้องที่โคเคยเกิดโรคแอนแทรกซ์ ควรฉีดวัคซีนป้องกันโรคนี้ด้วย

2.3.7 หมั่นขนถ่ายมูลโคออกจากคอกทุกวัน ซึ่งจะช่วยให้คอกสะอาด ไม่ค่อยมีกลิ่นเหม็น นอกจากนี้มูลโคยังสามารถนำไปทำปุ๋ยหมักได้อีกด้วย การทำความสะอาดคอกโค ควรทำในตอนเช้าหรือตอนกลางวันที่ยังมีแสงแดดจะช่วยให้คอกแห้งสะอาดในตอนกลางคืน

2.4 โรงเรือนโคเนื้อ สว่าง อังกุโร และผดุง สุเตชะ (2532 : 30-33) กล่าวว่า สถานที่ตั้งของโรงเรือนควรสร้างในแนวทิศตะวันออก ทิศตะวันตก เพื่อหลบแดดร้อนในตอนบ่าย พื้นคอกหรือพื้นของโรงเรือน ควรเป็นที่สูงน้ำท่วมไม่ถึง เพื่อสะดวกในการทำความสะอาดและการระบายน้ำ นอกจากนี้ควรจะมีหลังคาที่จะหลบฝนได้ด้วย เพราะโคไม่ชอบฝน

2.5 ตลาดโคเนื้อ โดยภาพรวมแล้วตลาดโคเนื้อในประเทศไทยยังไม่พัฒนาเท่าที่ควร วิธีการตลาดโคเนื้อในประเทศไทยดำเนินการโดยมีคนกลาง ตลาดเป็นตลาดของผู้ซื้อ เป็นผลให้ราคาโคเนื้อที่เกษตรกรขายได้ไม่สูงเท่าที่ควร แม้ในระยะหลังนี้ฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้องได้พัฒนาระบบการตลาด โดยการจัดให้มีตลาดนัดปศุสัตว์ขึ้น นอกจากนั้นกรมปศุสัตว์ยังได้รับอนุมัติงบประมาณสำหรับจัดตลาดประมูลโค ซึ่งหากการจัดตั้งตลาดประมูลโคเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ สิ่งที่เกิดขึ้นก็คือ ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายจะมีโอกาสซื้อขายโคในราคาที่เป็นธรรม ทั้งนี้เพราะการซื้อขายจะดำเนินการอยู่บนพื้นฐานของการประมูลหรือจะมีการซื้อขายกันตามน้ำหนักตัว ราคาโคที่เกษตรกรขายได้จะสูงขึ้นกว่าวิธีการที่คนกลางรวบรวมซื้อจากเกษตรกร ในการจำหน่ายปลีกเนื้อโคนั้นส่วนใหญ่จะมีการจำหน่ายโดยพ่อค้าเนื้อรายย่อยซึ่งมีเพียงอยู่ในตลาดสด (ทวี แก้วคง และราชศักดิ์ ชวชูวงศ์ , 2539 : 5 - 1)

จากการศึกษาของอุดม สิทธิเดช (2532 : 6) เรื่องข่าวสารการตลาดโค-กระบือ อำเภอ ด้านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา พบว่า การอาศัยข่าวสารการตลาดเกี่ยวกับราคาโค-กระบือ

ทั้งเกษตรกรและผู้ทำการค้าได้รับและใช้บริการด้านนี้้อยมากส่วนใหญ่จะอาศัยประสบการณ์และความชำนาญของตนเองในการกำหนดราคาสินค้าโดยการสอบถามกันเองของเกษตรกรและพ่อค้าแล้วนำมาเปรียบเทียบกับราคาในตลาดกรุงเทพฯ และตลาดท้องถิ่น นอกจากนั้นก็อาศัยการสอบถามพ่อค้าในระดับต่างๆ ซึ่งพอจะสรุปในเรื่องข่าวสารการตลาดของการตลาดโค-กระบือได้ดังนี้คือ (1) พ่อค้าและเกษตรกรกำหนดราคาจากการอาศัยประสบการณ์และความชำนาญของตนเองเป็นส่วนใหญ่ (2) รับฟังข่าวราคาจากเกษตรกรและพ่อค้าด้วยกัน (3) ใช้วิธีสอบถามราคาด้วยตนเองและรับฟังข่าวสารจากแหล่งอื่นๆ (4) ถามราคาจากทุกแหล่งเปรียบเทียบก่อนขายผลผลิต นอกจากนั้นยังทำการศึกษาดังปัญหาด้านการตลาด (อุดม สิทธิเดช, 2532 : 7) พบว่า (1) การเลี้ยงเป็นการค้าเกษตรกรและพ่อค้าขาดแคลนเงินทุนในการที่จะนำมาปรับปรุงวิธีการผลิตหรือขยายธุรกิจการค้าที่จะทำให้เจริญก้าวหน้ามากขึ้น (2) การขนส่งยังไม่สะดวกและไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน (3) การค้าเนื้อชำแหละในพื้นที่เป็นระบบผูกขาด ส่วนใหญ่พ่อค้าเนื้อชำแหละเป็นคนในพื้นที่จะพยายามกดราคา (4) การเลี้ยงโค-กระบือของเกษตรกรหากไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้เงินโดยเร่งด่วนแล้วมักจะไม่ขายจะเลี้ยงไปเรื่อยๆ

โรสิต สมิทธิสวัสดิ์ (2535 : 11-12) กล่าวว่าความต้องการโคเนื้อเพื่อใช้ในการบริโภคภายในประเทศซึ่งดูจากสถิติการฆ่าเพื่อจำหน่ายอย่างถูกต้องตามกฎหมายเฉลี่ยวันละ 1,120 ตัวหรือประมาณ 400,000 ตัวต่อปี ทั้งนี้ไม่รวมการลักลอบฆ่า และถ้ารวมการฆ่าทั้งหมดแล้วคาดว่าจะยอดรวมความต้องการบริโภคน่าจะเป็นประมาณ 1,000,000 ตัวต่อปี ซึ่งถ้าจะผลิตโคให้ทันกับการบริโภคแล้วจะต้องใช้แม่โคเพื่อการผลิตถึง 1,600,000 ตัว ด้านความต้องการเพื่อการส่งออกถ้ารัฐบาลและเอกชนร่วมมือกันเร่งรัดขยายปริมาณการผลิตให้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเชื่อว่าสู่ทางการส่งออกยังมีโอกาสที่จะทำได้

สำหรับตลาดโคเนื้อที่จะส่งออกไปประเทศมาเลเซียนั้น จากข้อมูลความต้องการโคเนื้อนำเข้าจากประเทศไทยประมาณวันละ 50-75 ตัว แต่มีเงื่อนไขสำคัญ 2 ประการคือ (1) โคที่ส่งเข้ามาเลเซียจะต้องปลอดจากโรคติดต่อโดยเฉพาะโรคปากและเท้าเปื่อย และ (2) ปริมาณที่ส่งไปจำหน่ายจะต้องมีความสม่ำเสมอ ในส่วนของคุณภาพเนื้อนั้น เนื้อโคที่ตลาดมาเลเซียนิยมบริโภคกันมากคือเนื้อที่ได้จากโคพื้นเมืองและโคขุนจากโคลูกผสมพื้นเมืองและชาโรเลส์หรืออเมริกันบราห์มัน (ทวี แก้วคงและราชศักดิ์ ชัยชูวงศ์, 2539 : 5 - 2)



### 3. บทบาทของการเลี้ยงสัตว์ในระบบการทำฟาร์ม

George and Alwang (1993 : 138-141) ได้สรุปบทบาทของปศุสัตว์ที่มีผลต่อระบบการทำฟาร์มที่สำคัญไว้ 4 ประการคือ (1) การปศุสัตว์เป็นเสมือนการฝากเงินที่ปลอดภัยไว้กับธนาคาร เกษตรกรสามารถใช้เงินที่เหลือไปลงทุนในสัตว์ เมื่อเจริญเติบโตนำมาบริโภคหรือขายได้และในทางปฏิบัติสัตว์ไม่ได้แข่งขันโดยตรงกับพืช เพราะสัตว์นั้นกินพืชส่วนที่เหลือและกินหญ้า ซึ่งมนุษย์ไม่สามารถกินได้และเปลี่ยนอาหารเหล่านั้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นประโยชน์ เช่น เนื้อและนมซึ่งเป็นอาหารที่มีโปรตีนสูง และเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพของมนุษย์ (2) ให้อปุ๋ยและเชื้อเพลิง เช่น พื้นที่ห่างไกลไม่สามารถจะหาปุ๋ยเคมีได้จึงใช้แต่ปุ๋ยคอกจากสัตว์เท่านั้น ในประเทศที่ไม่หยากรวมสัตว์ที่แห้ง นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ นอกจากนี้มนุษย์ยังได้หนังและขนสัตว์ใช้ทำเครื่องนุ่งห่ม (3) ให้อพลังงานและช่วยการขนส่ง ในหลายประเทศและในหลายๆพื้นที่ในประเทศหนึ่งๆ สัตว์ให้อพลังงานช่วยไถนาและขนส่งผลิตภัณฑ์ไปยังตลาด (4) ในด้านสังคมและวัฒนธรรม วัว ควายและแพะมีค่ามาก ในบางสังคมสถานภาพทางสังคมอาจวัดได้จากจำนวนของสัตว์ในครอบครอง วัว ควาย ถูกใช้เป็นของขวัญในงานพิธีต่างๆ ดังนั้นสัตว์เลี้ยงนอกจากมีบทบาทหลักทางเศรษฐกิจ สัตว์ยังให้บริการด้านสังคมและวัฒนธรรมอย่างอื่นอีกด้วย

พงษ์ชาญ ณ ลำปาง และคณะ (2526 : 19 - 21) พบว่า วัตถุประสงค์หรือประโยชน์ที่สำคัญของการเลี้ยงโค-กระบือมี 3 ประการ คือ (1) เพื่อใช้แรงงาน (2) เพื่อให้ได้ปุ๋ยคอก และ (3) เพื่อเก็บไว้เป็นทรัพย์สิน แต่ชาวบ้านยังใช้ประโยชน์จากโค-กระบืออีกหลายประการนอกเหนือจากวัตถุประสงค์ที่สำคัญทั้ง 3 ดังกล่าว เช่น เพื่อการบริโภคและเพื่อการขาย ส่วนโรสตี สมิทิสวัสดิ์ (2535 : 11 - 12) กล่าวว่าแม้ปัจจุบันการทำไร่ไถนา หรือการขนส่งต่างๆส่วนใหญ่ จะใช้เครื่องจักรเป็นหลักแล้วก็ตามแต่เกษตรกรบางส่วนยังอยู่ในฐานะยากจน แรงงานไคยังคงเป็นส่วนสำคัญสำหรับเกษตรกรของประเทศ ด้วยเหตุนี้แนวทางการพัฒนาโคของประเทศนอกจากจะเน้นการเพิ่มจำนวนและขนาดของสัตว์แล้ว ยังต้องเน้นรูปร่างและความแข็งแรงควบคู่กันไปด้วย

### 4. แนวความคิดในการวิจัยระบบการทำฟาร์ม

คำว่าระบบ (system) หมายถึง การรวมกันขององค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อทำหน้าที่ให้บรรลุเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังนั้นระบบจะต้องมีขอบเขต (boundary) และเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ สำหรับในแง่ของการเกษตรนั้นอาจแบ่งระบบย่อยต่างๆในระบบการเกษตรได้ 3 ระดับ ได้แก่ (1) ระบบการปลูกพืชและระบบการเลี้ยงสัตว์ (2) ระบบการทำฟาร์ม

(3) ระบบสังคมเกษตร (agrarian system) ซึ่งทั้ง 3 ระดับนี้มีความสลับซับซ้อนมากน้อยต่างกันไป (สมยศ พุ่มหว่า, 2536 : 1)

สำหรับระบบการทำฟาร์มอันเป็นหน่วยการวิเคราะห์ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พิจารณาในส่วนที่เกี่ยวข้อง 2 ประเด็น คือ (1) ระบบฟาร์ม (farm system) หมายถึง องค์ประกอบทั้งหมดในขอบเขตฟาร์มหนึ่งๆ ที่มีปฏิสัมพันธ์กันเป็นระบบ องค์ประกอบเหล่านั้นรวมถึงคน พืชเพาะปลูก สัตว์เลี้ยง พืชอื่น ๆ สังคมเศรษฐกิจ และนิเวศ ปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ อาจเกิดขึ้นได้ทั้งองค์ประกอบภายในฟาร์มนั่นเองหรือระหว่างองค์ประกอบภายในฟาร์มกับสิ่งแวดล้อมภายนอก (Reijntjes, Haverkort and Bayer, 1992 : 24) (2) ระบบการทำฟาร์ม (farming system) เป็นการจัดการอย่างมีเหตุผลและมีรูปแบบเฉพาะของธุรกิจฟาร์ม เพื่อให้ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพและเศรษฐกิจสังคม โดยให้สอดคล้องกับเป้าหมายและทรัพยากรในครัวเรือนที่ทำฟาร์ม ระบบฟาร์มที่มีลักษณะต่างๆ ที่คล้ายคลึงกันจัดได้ว่าเป็นระบบการทำฟาร์มหนึ่งๆ (Shanner, Phillip and Schmehl, 1982 : 16) ส่วนการวิจัยระบบการทำฟาร์มเป็นการวิเคราะห์ระบบการทำฟาร์มและพฤติกรรมของครัวเรือนเกษตร (farm household) อันเป็นทั้งหน่วยการผลิตและบริโภคหน่วยหนึ่งๆ เพื่อจำแนกหาแนวทางในการปรับปรุงครัวเรือนเกษตรกร โดยการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการทำฟาร์ม (Gibbs, 1985 : 81)

อาร์นัต พัฒโนทัย (2533 : 28 - 29) ได้ชี้ให้เห็นถึงลักษณะที่สำคัญของงานวิจัยระบบการทำฟาร์ม คือ (1) ถือเอาฟาร์มเป็นจุดรวม ในการพิจารณาระบบการทำฟาร์มต้องพิจารณาองค์ประกอบทั้งหมดของระบบรวมกันคือมองทุกด้าน (holistic view) (2) เน้นการศึกษาและทดสอบในฟาร์มเกษตรกร (on - farm research) โดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นจนจบ (3) เป็นงานวิจัยแบบสหสาขาวิชา (interdisciplinary) คือดำเนินการโดยนักวิจัยจากหลายสาขาวิชา ทั้งนักวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และนักวิจัยทางสังคมศาสตร์ ทำงานกันเป็นทีมในลักษณะที่ประสานกันทั้งในด้านความคิดและกิจกรรม

ระบบการทำฟาร์มหรือระบบเกษตรกรรมจึงเป็นการทำกิจกรรมที่เป็นระบบของเกษตรกร โดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในครัวเรือนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของเกษตรกร ซึ่งในแต่ละกิจกรรมของแต่ละระบบย่อยๆ ในระบบการทำฟาร์มนั้น จะมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในบางครั้ง ไม่ว่าจะตรงหรือทางอ้อม ไม่ว่าจะใช้ระยะเวลาสั้นหรือระยะเวลายาวนานก็ตาม ซึ่งเป็นผลมาจากความรู้ความสามารถและความเข้าใจตลอดจนพฤติกรรมของเกษตรกรที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีอยู่รอบตัวเกษตรกรเอง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าระบบการทำฟาร์มมิได้หมายถึง

เพียงพืชต่างๆที่ปลูกและสัตว์ต่างๆที่เลี้ยงในฟาร์มหนึ่งๆเท่านั้น แต่หมายถึงขอบข่ายโยงอันสลับซับซ้อนของดิน พืช สัตว์ เครื่องมือ แรงงาน และปัจจัยการผลิตต่างๆที่เกษตรกรมีอยู่ รวมทั้งอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเป็นเงื่อนไขของเกษตรกรในการผลิต ตลอดจนการปรับการใช้เทคโนโลยีการผลิตให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม (อารันต์ พัฒโนทัย, 2527 : 6)

#### 5. วัตถุประสงค์และการตัดสินใจของครัวเรือนเกษตรกรในระบบการทำฟาร์ม

จากความหมายและแนวคิดของการทำวิจัยระบบการทำฟาร์ม แสดงให้เห็นว่าการตัดสินใจของครัวเรือนเกษตรกรมีผลกระทบอย่างมากต่อการเปลี่ยนแปลงหรือการพัฒนาของระบบการทำฟาร์ม และการตัดสินใจของเกษตรกรนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของครัวเรือนเกษตรกรด้วย สัมฤทธิ์เทียนดำ (2526 : 68) ได้แบ่งประเภทของการตัดสินใจในการทำฟาร์มไว้ 5 ประการคือ (1) การจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็น เช่น ที่ดิน แรงงาน ทุน การประกอบการและเทคโนโลยี ผู้ทำฟาร์มต้องใช้ปัจจัยเหล่านี้ต้องมีประสิทธิภาพ (2) การจัดรูปองค์กรของฟาร์ม การตัดสินใจจะเกี่ยวข้องกับการกำหนดกิจกรรมของฟาร์ม การวางแผนการผลิต การเลือกใช้แรงงาน การเลือกพืชและสัตว์พันธุ์ดี (3) การตัดสินใจในการปฏิบัติงานฟาร์ม ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องปฏิบัติในลักษณะประจำ ถ้าผู้ตัดสินใจมีประสบการณ์จะช่วยให้การตัดสินใจดีขึ้น (4) การตัดสินใจเกี่ยวกับตลาด เช่น ราคาที่เหมาะสมการขนส่ง รูปแบบที่ผู้บริโภคต้องการและปัจจัยซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาผลิตผลเกษตร (5) การรักษาระดับรายได้ของฟาร์ม

ฟาร์มเป็นระบบการผลิตระบบหนึ่ง ดังนั้นฟาร์มจึงต้องมีวัตถุประสงค์ แต่การที่เกษตรกรสามารถทำกิจกรรมฟาร์มได้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ขึ้นอยู่กับทรัพยากรที่เกษตรกรมีอยู่ และสภาพแวดล้อมที่เกษตรกรเข้าไปเกี่ยวข้องด้วย เมื่อสภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไปฟาร์มนั้นก็ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมอยู่เสมอ ดังนั้นฟาร์มจะเข้าไปเกี่ยวข้องไม่จบสิ้นกับกระบวนการตัดสินใจทั้งในระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว กระบวนการตัดสินใจจะเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอเมื่อเวลาเปลี่ยนไป นักวิทยาศาสตร์ทางการเกษตรมักมองวัตถุประสงค์ของการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่สูงสุด ส่วนนักเศรษฐศาสตร์มักมองวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลตอบแทนทางการเงินสูงสุด แต่จากโลกความเป็นจริงของเกษตรกรบางครั้งจะมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างไปกว่านี้ สมยศ พุ่มหว่า (2536 : 4-6) ได้ยกตัวอย่างวัตถุประสงค์ของครัวเรือนเกษตรกรไว้ เช่นวัตถุประสงค์เพื่อลดความเสี่ยง เพื่อให้เกิดรายได้ที่เป็นตัวเงินสูงสุด เพื่อให้เกิดรายได้ต่อแรงงานในครอบครัวสูงสุด ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว

ในการศึกษาถึงวัตถุประสงค์ของเกษตรกรมีข้อสมมุติฐาน 3 ประการคือ (1) ถ้าหากความสัมพันธ์ทางการผลิตมีความยุติธรรมและมีเสถียรภาพ เกษตรกรจะให้ความสนใจในการผลิตเฉพาะอย่างมาก ในทางตรงกันข้ามเกษตรกรจะเน้นการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนก่อนอื่น ในกรณีที่ความสัมพันธ์ทางการผลิตและการแลกเปลี่ยนไม่ยุติธรรมและมีความไม่เสถียรภาพ (2) เงื่อนไขทางการผลิตที่แน่นอนเท่านั้นที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจไปในด้านที่ทำให้เกิดผลผลิตและรายได้สูงสุด ในทางตรงกันข้ามถ้าเกิดความไม่แน่นอนทางการผลิต เช่น เกษตรกรต้องจำนองที่ดิน ต้องพึ่งพาเจ้าของที่ดินหรือคนกลางหรือมีเงื่อนไขในความไม่แน่นอนทางภูมิอากาศ สุขภาพ ฯลฯ เกษตรกรจะพยายามลดความเสี่ยงทางการผลิตให้มากที่สุด (3) เกษตรกรพยายามทำให้ทรัพย์สินมีค่าที่สุดถ้าหากทรัพย์สินนั้นอันได้แก่ ที่ดิน แรงงาน อุปกรณ์ เงินสด หรือเงินลงทุนมีจำกัด โดยเกษตรกรพยายามจะลงทุนกับทางเลือกที่ดีที่สุดแม้ว่าทรัพย์สินนั้นจะมีค่าเสียโอกาสต่ำก็ตาม

ปัจจัยทางกายภาพ-ชีวภาพจัดได้ว่าเป็นปัจจัยในการทำให้เกษตรกรตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมทางเกษตรทั้งในแง่ของการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ เช่น จากการศึกษาของ ศิริจิต พุ่หงั่ว และคณะ (2534 : 96) พบว่าในการยอมรับทุกนวัตกรรมของการทำนาขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่สามารถรับน้ำชลประทานได้อย่างสมบูรณ์ สอดคล้องกับปัญจพล บุญชู และฉลอง มณีกุล (2533 : 331) พบว่าสาเหตุที่เกษตรกรไม่ค่อยใช้วิทยาการแผนใหม่ในการปลูกข้าวขาวดอกมะลิเพราะออกรวงเร็วกว่าข้าวนาปีอื่นๆทำให้ถูกทำลายโดยนกกและแมลง การที่พื้นที่ลาดเอียงมากทำให้ทำตามคำแนะนำคือให้น้ำตามไม่ได้ ส่วนใหญ่จึงยังคงทำแบบปักดำ

สำหรับในแง่ของการเลี้ยงสัตว์นั้น จากการศึกษาของธวัชชัย รัตนเลิศ (2534 :185 -190) เกี่ยวกับการผสมผสานการเลี้ยงสัตว์ในระบบการปลูกพืชบนที่ดอนอาศัยน้ำฝน พบว่าศักยภาพของการเลี้ยงสัตว์ในที่ดอนอาศัยน้ำฝนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับทรัพยากรในพื้นที่ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์เลี้ยง แหล่งน้ำกินสำหรับสัตว์เป็นปัจจัยสำคัญลำดับแรก เพราะที่ดอนมักจะไกลจากลำน้ำในธรรมชาติ ที่เคยมีก็แห้งขอดหายไป น้ำที่ใช้เลี้ยงสัตว์ในที่ดอนจึงเป็นน้ำที่ถูกขังในที่ลุ่มต่ำหลายระดับเป็นที่ไหลรวมของน้ำฝนในช่วงฤดูฝน แต่ในที่สุดจะเหลือเพียงหนึ่งหรือสองแห่งเมื่อถึงกลางฤดูแล้ง ซึ่งมีปริมาณไม่มาก แอ่งน้ำขังธรรมชาติเหล่านั้นใช้ประโยชน์เพื่อการเลี้ยงสัตว์ได้ และยังเป็นตัวกำหนดปริมาณสัตว์ที่จะเลี้ยงได้ในที่ดอนอีกด้วย และการปลูกพืชไร่ต่อเนื่องกันสองครั้งในช่วงฤดูฝนไปจนถึงการผสมผสานไม้ยืนต้นเข้าไปในพื้นที่ปลูกพืชไร่ หรือการปลูกพืชเฉพาะไม่ผลเพียงอย่างเดียว มีผลกระทบต่อกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์อย่างรุนแรงโดยเฉพาะจากการปลูกไม้ผลยืนต้น เส้นทางเดินสูแหล่งน้ำพืชอาหารสัตว์ธรรมชาติที่

สมบูรณ์ถูกเกษตรกรผู้ปลูกพืชซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่กำหนดเป็นเขตห้ามสัตว์ผ่าน การดูแลสัตว์ระหว่างตอนไปยังแหล่งอาหารธรรมชาติที่ยังเหลืออยู่เป็นไปด้วยความยากลำบากเพราะการเลี้ยงสัตว์อาจเข้าไปทำลายแปลงพืชผลระหว่างทางได้รับความเสียหายได้ ภาวะการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรจึงเปลี่ยนแปลงในเชิงถดถอยในปัจจุบัน ซึ่งผู้ศึกษาได้สรุปผลการศึกษาไว้ 4 ข้อ คือ (1) พืชในธรรมชาติหรือวัชพืชเป็นทรัพยากรที่สำคัญของที่ดอนอาศัยน้ำฝนเพื่อการเลี้ยงสัตว์ (2) แหล่งน้ำและพื้นที่เพื่อให้สัตว์ทะเล็มหญ้า เป็นข้อจำกัดตามธรรมชาติที่สำคัญในการประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ในที่ดอนอาศัยน้ำฝน (3) การใช้ประโยชน์จากที่ดินในลักษณะผสมผสาน การปลูกพืชโดยเฉพาะไม้ยืนต้นมีผลกระทบต่อศักยภาพการเลี้ยงสัตว์อย่างรุนแรงจนทำให้การประกอบอาชีพการเลี้ยงสัตว์ที่อาศัยแหล่งอาหารธรรมชาติถูกจำกัดลง (4) กิจกรรมปลูกพืชกระทบต่อปริมาณและชนิดพืชในธรรมชาติที่ใช้เพื่อการเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะการเกษตรกรรมและการเข้าควบคุมวัชพืชในฤดูปลูกโดยตรง

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม การตัดสินใจทำการเกษตรของเกษตรกรยังขึ้นอยู่กับลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมเช่นกัน ตัวอย่างเช่น ได้มีการแนะนำการทำนาแบบเป็นแถวในพื้นที่นาแปลงเล็กๆ แถบชายฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือของมาร์ดากัสการ์ โดยไม่ได้ศึกษาก่อนว่าช่วงเวลาทำนานั้นตรงกับเวลาที่เกษตรกรต้องเก็บเมล็ดกาแฟ การปักดำเป็นแถวต้องใช้เวลามากกว่าการปักดำเป็นหย่อมอันเป็นวิธีที่ทำกันมาแต่เดิม ผลจึงทำให้เกษตรกรเสียเวลาไม่สามารถเก็บเมล็ดกาแฟได้ทัน แม้ว่าการปักดำเป็นแถวจะมีผลดีคือช่วยให้การกำจัดวัชพืชดำเนินไปอย่างรวดเร็วขึ้นเพราะสามารถไถระหว่างต้นข้าวได้ แต่เมื่อคิดกับการที่กาแฟต้องเสียหายแล้วปรากฏว่ารายได้ทั้งหมดจะลดลงเกษตรกรจึงปฏิเสธการแก้ปัญหาทางเทคนิคที่เสนอไป (Duffumier, 1987 : 3)

การนำเทคนิคอย่างหนึ่งเข้าไปในระบบการทำฟาร์มอาจมีผลกระทบทำให้ระบบเดิมเปลี่ยนแปลงไปมากได้ เช่นในการปฏิบัติเขียวเป็นการเปลี่ยนพืชพันธุ์ใหม่เข้าไปในระบบ แต่ก็จะทำให้เกษตรกรต้องเปลี่ยนกำหนดการทางเทคนิค การใช้น้ำ การใช้ปุ๋ย การใช้สารเคมี และในที่สุดเปลี่ยนระบบการปลูกพืชที่เคยปฏิบัติอยู่ การนำเครื่องมือเข้าไปอาจทำให้เกษตรกรต้องเปลี่ยนปฏิทินการเพาะปลูกและความสัมพันธ์ทางด้านแรงงาน เช่น อาแว มะแผล (2533 : 525) ได้ศึกษาบทบาทของสตรีในกิจกรรมเกษตรของครัวเรือนและการตัดสินใจในสังคมเกษตรชาวมุสลิม สรุปว่าการยอมรับข้าวพันธุ์ปรับปรุงมีผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมของสตรีในบางกิจกรรม เช่น ทำให้มีสตรีมีส่วนร่วมลดลงในการเก็บเกี่ยวข้าวและนวดข้าว การเปลี่ยนแปลงมาใช้รถไถนามากขึ้น ทำให้เวลาในการเตรียมดินลดลง ผู้ชายช่วยเหลือผู้หญิงในการปักดำนาเพิ่มขึ้น หมู่บ้าน

ที่มีระบบชลประทานเข้าไปจะมีงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมากขึ้น ซึ่งเป็นงานที่ผู้ชายรับผิดชอบ เป็นสำคัญทำให้ระดับการทำงานเกษตรเพิ่มขึ้น การใช้ข้าวพันธุ์ปรับปรุงใหม่ทำให้วิธีการปฏิบัติ ทางด้านการเกษตรเปลี่ยนแปลงไป เช่นการเก็บข้าวด้วย “แกระ” และนวดด้วยเท้ามาเป็นการใช้ เครื่องเกี่ยวข้าวแล้วนวดโดยการฟาดข้าวสำหรับข้าวพันธุ์ส่งเสริมซึ่งเป็นงานที่ผู้ชายทำได้ดีกว่าใน ขณะที่ยังใช้แกระเก็บข้าวพันธุ์พื้นเมืองอยู่

การตัดสินใจในการผลิตขึ้นอยู่กับหน่วยการตัดสินใจย่อยๆในครอบครัวตัวอย่างเช่น เกษตรกรในตำบลบางเหริ่ง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา (สมัยศ พุทฺหว่า, 2536 : 4) แบ่ง การตัดสินใจในเรื่องการเลี้ยงวัวและการปลูกพริกให้ผู้สูงอายุ การปลูกผักขึ้นอยู่กับคนหนุ่มสาว การทำสวนยางตัดสินใจร่วมกันระหว่างเจ้าของและลูกจ้าง การทำนามีการแบ่งกันทำระหว่าง แปลงของคนสูงอายุและของลูกๆ ซึ่งมีเป้าหมายการใช้ผลผลิตจากนาต่างกันไป (เช่นมารดา ปลูกข้าวเหนียวเพื่อทำขนมขายและเก็บไว้รับประทาน ในขณะที่ลูกๆปลูกข้าวไว้ขาย) เกษตรกร ที่มีอายุมากขึ้นมีแนวโน้มในการปลูกพืชอายุยาวที่มีการดูแลน้อยมากขึ้นเพื่อความสะดวกสบาย ในช่วงอายุมากๆ เป็นต้น

การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำฟาร์ม วัตถุประสงค์และการตัดสินใจของ ครัวเรือนเกษตรแม้ว่าจะไม่สามารถพบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบปศุสัตว์มากนัก แต่สามารถ ใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆในระบบการทำ ฟาร์มที่มีการเลี้ยงสัตว์ด้วยได้เช่นกัน

### บทที่ 3

#### วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ร่วมกับการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยเก็บข้อมูลจากข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) จากหน่วยงานของรัฐและข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยเชิงคุณภาพนั้นสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structured questionnaire) นำข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียงอธิบายประเด็นต่างๆและใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง (structured questionnaire) ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยเชิงปริมาณและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่ออธิบายผลการวิจัย รายละเอียดขั้นตอนของการวิจัยมีดังนี้

#### 1. การคัดเลือกพื้นที่วิจัย

ในการศึกษาผู้วิจัยได้กำหนดให้อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง เป็นสถานที่ทำการศึกษาวิจัย เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ทำงานของผู้วิจัย ประกอบกับมีการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมมากกว่าอำเภออื่นๆ ในจังหวัดตรัง โดยทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลทุติยภูมิทางด้านชีวภาพและกายภาพเพื่อจำแนกเขตนิเวศเกษตรในระดับอำเภอ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกหมู่บ้านที่จะใช้เป็นตัวอย่างในการศึกษาวิจัย ได้จำแนกเขตนิเวศเกษตรออกเป็น 3 เขต คือเขตพื้นที่ราบสูงเชิงเขา เขตพื้นที่ลาดลอนคลื่นและเขตพื้นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำตรัง แล้วทำการคัดเลือกหมู่บ้านที่อยู่ในแต่ละเขตนิเวศเกษตรเขตละ 1 หมู่บ้าน รวมหมู่บ้านที่จะเป็นตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 3 หมู่บ้าน โดยกำหนดให้หมู่บ้านที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องมีการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมตามโครงการต่างๆที่ทางราชการเข้าไปส่งเสริมอยู่ด้วย หมู่บ้านที่ได้รับการคัดเลือกในขั้นนี้คือหมู่ที่ 7 ตำบลวังมะปราง ซึ่งมีกลุ่มเลี้ยงโคเนื้อ หมู่ที่ 8 ตำบลวังมะปรางเหนือ มีโครงการเลี้ยงโคเนื้อตามแผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตทางการเกษตร และหมู่ที่ 2 ตำบลท่าสะบ้า ซึ่งมีโครงการศูนย์ขยายพันธุ์โคประจำตำบล

#### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นครัวเรือนเกษตรกรในอำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง โดยแบ่งตัวอย่างที่นำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

*Central Library  
Prince of Songkla University*

2.1 ผู้ให้ข้อมูลข่าวสารสำคัญ (Key informants) ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 2 คน ผู้นำด้านการเลี้ยงสัตว์ 2 คน ผู้นำด้านพืช 2 คน และผู้นำท้องถิ่น (ผู้ใหญ่บ้าน) 1 คน รวมหมู่บ้านละ 7 คน เพื่อใช้เป็นตัวอย่างในการสัมภาษณ์กลุ่ม (focus group interview)

2.2 เกษตรกรทั่วไป โดยการสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดาง่ายจากประชากร 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 เป็นครัวเรือนเกษตรกรที่เลี้ยงเฉพาะโคพื้นเมือง จำนวนหมู่บ้านละ 10 ครัวเรือน ได้จำนวนตัวอย่าง 30 ครัวเรือน กลุ่มที่ 2 เป็นครัวเรือนเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสม จำนวนหมู่บ้านละ 6 ครัวเรือน ได้จำนวนตัวอย่าง 18 ครัวเรือน และกลุ่มที่ 3 เป็นครัวเรือนเกษตรกรที่ไม่เลี้ยงโค จำนวนหมู่บ้านละ 10 ครัวเรือน ได้จำนวนตัวอย่าง 30 ครัวเรือน รวมจำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเชิงปริมาณทั้งสิ้น 78 ครัวเรือน ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงจำนวนเกษตรกรกลุ่มต่างๆ ที่คัดเลือกมาทำการศึกษา

กลุ่มเกษตรกร	จำนวนเกษตรกร (ครัวเรือน)						รวม (ครัวเรือน)
	บ้านวังทอง หมู่ที่ 8 ตำบลวังมะปรางเหนือ		บ้านทุ่งหลวง หมู่ที่ 7 ตำบลวังมะปราง		บ้านคลองสีนุ่นที่ 2 ตำบลท่าสะบ้า		
	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง	ประชากร	ตัวอย่าง	
1. เลี้ยงโคพื้นเมือง	16	10	30	10	42	10	30
2. เลี้ยงโคลูกผสม	11	6	10	6	11	6	18
3. ไม่เลี้ยงโคเลย	71	10	66	10	95	10	30
รวม	98	26	106	26	148	26	78

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการวิจัย 2 ชุด คือ

แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 1 (ภาคผนวก ก.) เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างมีลักษณะคำถามให้ผู้ตอบมีอิสระในการให้คำตอบและแสดงความคิดเห็น โดยแบ่งคำถามออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสภาพทั่วไปของหมู่บ้าน



ตอนที่ 2 การเปลี่ยนแปลงของระบบการเกษตรในหมู่บ้านเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อ ซึ่งแบบสัมภาษณ์ชุดนี้จะใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข่าวสารสำคัญ (key informants)

แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 2 (ภาคผนวก ข.) เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เน้นหนักประเด็นต่างๆ ดังกรอบความคิดในการวิจัยในภาพประกอบ 1 แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีลักษณะเป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบมีอิสระในการให้คำตอบ และเป็นคำถามแบบให้ผู้ตอบจัดเรียงลำดับความสำคัญของคำตอบ (rating scale) แบบสัมภาษณ์ชุดนี้จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 เกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมือง จำนวน 30 ครัวเรือน กลุ่มที่ 2 เกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมจำนวน 18 ครัวเรือน และกลุ่มที่ 3 เกษตรกรที่ไม่เลี้ยงโค จำนวน 30 ครัวเรือน รวมตัวอย่างทั้งหมด 78 ครัวเรือน

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างกัน ดังนี้

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เป็นข้อมูลด้านพื้นที่ ลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะดิน โครงการต่างๆ และนโยบายของรัฐที่ดำเนินการในพื้นที่วิจัย ข้อมูลต่างๆ ดังกล่าวจะเก็บรวบรวมหน่วยข้อมูลจากของรัฐ เช่น ปศุสัตว์จังหวัด ปศุสัตว์อำเภอ พัฒนาที่ดินจังหวัด ปกครองอำเภอ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้ให้ข่าวสารสำคัญโดยขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้หมู่บ้านละ 7 คน นัดหมายวันเวลาที่สัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้า โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 3 หมู่บ้านจำนวน 21 คน ในเดือนสิงหาคม 2541

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง 3 กลุ่มคือ กลุ่มเลี้ยงโคพื้นเมือง จำนวน 30 ครัวเรือน กลุ่มเลี้ยงโคลูกผสมจำนวน 18 ครัวเรือน และกลุ่มไม่เลี้ยงโคจำนวน 30 ครัวเรือน รวม 78 ครัวเรือน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนตุลาคมถึงธันวาคม 2541

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอน คือ

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากหน่วยงานต่างๆ ของรัฐ พร้อมทั้งการสังเกตในพื้นที่ร่วมด้วย เพื่อจำแนกเขตนิเวศเกษตรหลักที่สำคัญ ใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกหมู่บ้านที่ใช้เป็นตัวอย่างในการศึกษาวิจัย

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข่าวสารสำคัญ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มและมีการบันทึกแล้วนำมาเรียบเรียงเป็นการบรรยายหาเหตุและผลต่างๆ โดยใช้สถิติอย่างง่ายมาเสริมการวิเคราะห์ เช่น ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ รวมถึงการใช้ภาพประกอบเพื่อให้เห็นภาพรวมโดยทั่วไปของแต่ละหมู่บ้าน

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.3.1 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

5.3.2 ใส่รหัสข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ พร้อมกับสร้างคู่มือลงรหัส

5.3.3 สร้างแฟ้มข้อมูลในคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel และโปรแกรม SPSS (statistical package for the social sciences)

5.3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมี ดังนี้

5.3.4.1 ค่าร้อยละ (percentage) เพื่อศึกษาความถี่และการกระจายของข้อมูลประเภทจำแนกหมวดหมู่ (nominal scale) เช่น ลักษณะการใช้แรงงาน การเป็นสมาชิกกลุ่ม เป็นต้น

5.3.4.2 ค่าเฉลี่ย (mean) ใช้หาค่าเฉลี่ยตัวแปรประเภทช่วง (interval scale) และอัตราส่วน (ratio scale) เพื่อวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูล เช่น การถือครองพื้นที่ การกู้เงิน กำไรสุทธิของกิจกรรมต่างๆภายในฟาร์ม เป็นต้น

5.3.4.3 การทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher Exact Probability test) ใช้ทดสอบความแตกต่างของกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน 2 กลุ่ม ในรูปตาราง 2x2 โดยใช้สูตร (นิภา ศรีไพโรจน์, 2533 : 110 -111)

$$P = \frac{(A+B)! (C+D)! (A+C)! (B+D)!}{N! A! B! C! D!}$$

เมื่อ A , B ,C และ D แทนจำนวนข้อมูลในแต่ละกลุ่มแต่ละประเภท

5.3.4.4 การทดสอบแบบเคช (H test) ใช้ทดสอบว่ากลุ่มตัวอย่างอิสระ 3 กลุ่มที่ได้จากประชากรทั้ง 3 กลุ่มมาจากประชากรที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันหรือไม่ โดยใช้สูตร (นิภา ศรีไพโรจน์, 2533 : 178 - 180)

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{i=1}^k \frac{R_i^2}{n_i} - 3(N+1)$$

เมื่อ H แทน Kruskal – Wallis Statistic ที่ต้องการทดสอบ

N แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

$n_i$  แทน จำนวนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างชุดที่  $i$

$R_i$  แทนผลรวมของอันดับในกลุ่มตัวอย่างชุดที่  $i$

5.3.4.5 การทดสอบแบบ ยู (The Mann-Whitney U Test) ใช้ทดสอบว่ากลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาอย่างอิสระทั้ง 2 กลุ่มมาจากประชากรที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันหรือไม่ โดยใช้สูตร (นิภา ศรีไพโรจน์, 2533 : 120 - 123)

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - \sum R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - \sum R_2$$

เมื่อ  $n_1$  แทนกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาจากประชากรกลุ่มที่ 1

$n_2$  แทน กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาจากประชากรกลุ่มที่ 2

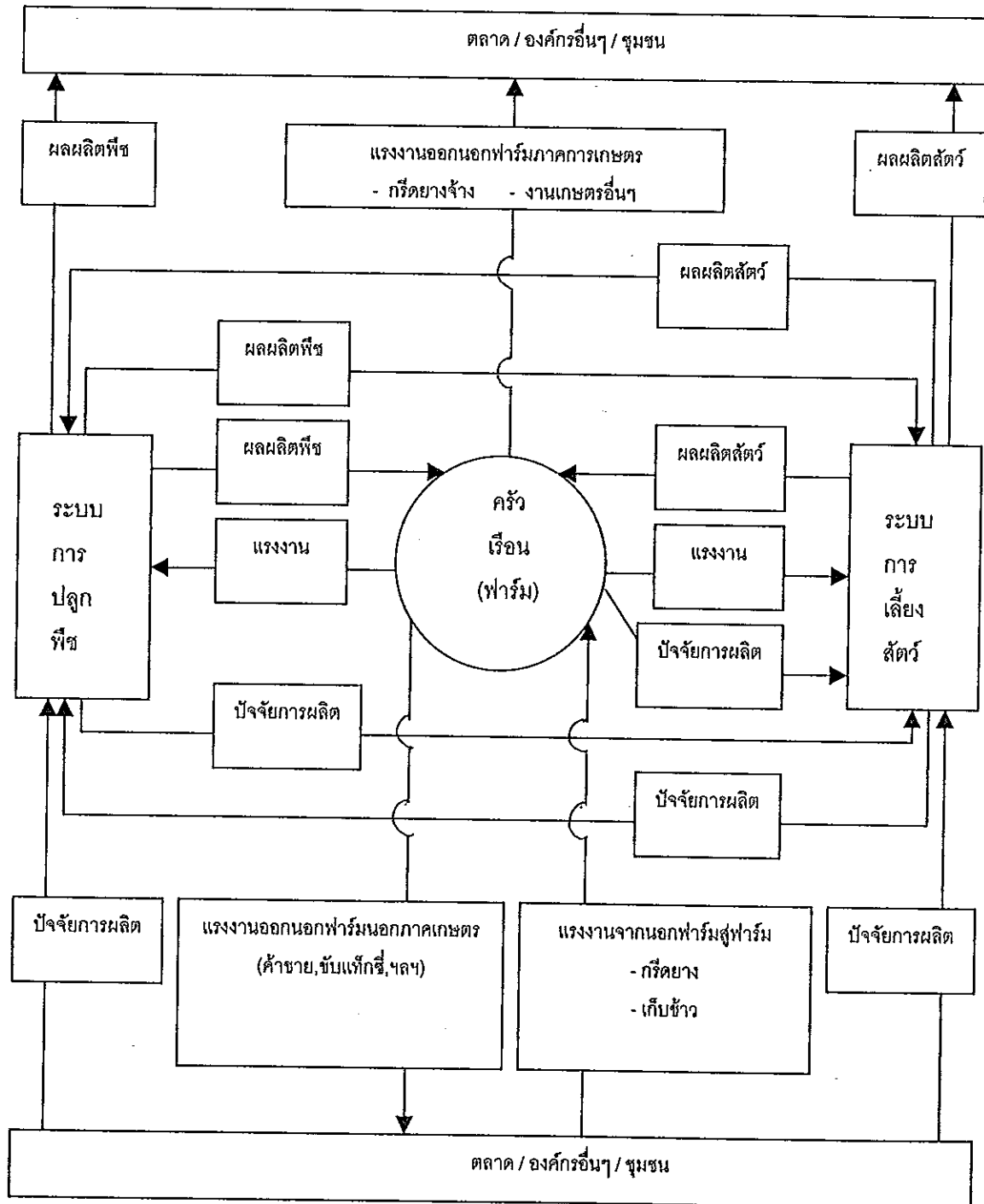
$\sum R_1$  แทนผลรวมของอันดับของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

$\sum R_2$  แทนผลรวมของอันดับของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

U Statistic ที่จะนำมาทดสอบพิจารณาจากค่าของ  $U_1$   $U_2$  ที่คำนวณได้ โดยเลือกค่าที่น้อยกว่าเป็น U Statistic

#### 6. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในระดับฟาร์มหรือครัวเรือนเกษตรกรเป็นหลักตามระเบียบวิธีวิจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยมีขอบเขตในการวิจัยดังกรอบแนวคิดภาพประกอบ 1 กล่าวคือเป็นการศึกษาเชิงระบบมีการพิจารณาว่าองค์ประกอบต่างๆในระบบการทำฟาร์มมีความเชื่อมโยงกันอย่างไร ทั้งองค์ประกอบที่มีอยู่ในฟาร์มเองและองค์ประกอบภายนอกฟาร์มรวมทั้งกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายนอกฟาร์มว่ามีผลต่อฟาร์มอย่างไร โดยเน้นการเข้าไปส่งเสริมของหน่วยงานราชการตามโครงการต่างๆ เป็นการพยายามทำความเข้าใจและอธิบายข้อเท็จจริงที่เกษตรกรประสบอยู่ เพื่อพิจารณาว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตรควรเข้าไปแทรกแซงในระบบการทำฟาร์มอย่างไรบ้าง จึงจะไม่ขัดแย้งกับจุดมุ่งหมายของเกษตรกร ผลจากการวิเคราะห์จึงเป็นการพยายามประมวลมุมมองของเกษตรกรเป็นหลัก เพื่อทำความเข้าใจเหตุผลในการตัดสินใจของเกษตรกร



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยระบบการทำฟาร์ม

## 7. นิยามศัพท์เฉพาะ

7.1 ผู้ให้ข้อมูลข่าวสารสำคัญ (Key informants) หมายถึง บุคคลผู้มีความรู้ประสบการณ์ในด้านต่างๆ (ผู้ทรงคุณวุฒิ) ภายในหมู่บ้านเป็นอย่างดี

7.2 ปัจจัยการผลิต (input) หมายถึง สิ่งที่เกษตรกรป้อนเข้าไปเป็นวัตถุดิบเพื่อการผลิตทางการเกษตรทั้งหมดในรอบปีพ.ศ.2540 อาทิเช่น พันธุ์ ปุ๋ย สารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น เมื่อผ่านกระบวนการผลิตจะได้ผลผลิตออกมา

7.3 ผลผลิต (out put) หมายถึง ผลผลิตทางการเกษตรทั้งหมดในรอบปี พ.ศ.2540 ของพืชและสัตว์แต่ละชนิดที่เก็บเกี่ยวได้จากการใส่ปัจจัยการผลิตเข้าไป

7.4 มูลค่าของผลผลิต (gross product) หมายถึง ผลผลิตรวมคิดเป็นตัวเงินทั้งที่ขายและบริโภคหรือใช้ในครัวเรือน สำหรับการเลี้ยงสัตว์นำผลผลิตที่ขายและบริโภค + (มูลค่าปลายปี - มูลค่าต้นปี - ค่าใช้จ่ายในการซื้อสัตว์เข้ามาในช่วงระหว่างปี)

7.5 ต้นทุนผันแปร (variable cost) หมายถึง จำนวนเงินทั้งที่เป็นตัวเงินสดและไม่เป็นตัวเงินสดที่เกิดขึ้นจากการลงทุนในการผลิตจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิต เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าจ้างเครื่องจักรกล ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

7.6 ต้นทุนคงที่ (fixed cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปไม่ว่าจะมีการผลิตหรือไม่มีการผลิต ผู้ผลิตจะต้องเสียค่าใช้จ่ายส่วนนี้ในจำนวนที่คงที่จำนวนหนึ่งเสมอ เช่น ค่าเสื่อมราคา ค่าภาษีที่ดิน เป็นต้น

7.7 หน่วยแรงงาน (Labour unit) หมายถึง บุคคลในวัยทำงานในครัวเรือนที่มีส่วนร่วมในการผลิตทางการเกษตรวันละ 8 ชั่วโมง ประมาณ 300 วันทำงานต่อปี คิดเป็น 1 หน่วยแรงงาน

7.8 แรงงานจ้าง (Hired Labour) หมายถึง แรงงานจากคนภายนอกครัวเรือนที่มาทำงานในฟาร์มโดยได้รับค่าจ้างหรือแบ่งผลผลิตเป็นการตอบแทน เช่น แรงงานกรีดยาง แรงงานเก็บเกี่ยวข้าว เป็นต้น

7.9 แรงงานทำงานนอกฟาร์มในภาคการเกษตร หมายถึง แรงงานในครัวเรือนที่ทำงานรับจ้างภายนอกฟาร์มที่เกี่ยวกับการเกษตร เช่น รับจ้างกรีดยาง รับจ้างถากถางสวน ไถนา เป็นต้น โดยสมาชิกในครัวเรือนยังคงทำงานภายในฟาร์มตนเองด้วย

7.10 แรงงานทำงานนอกฟาร์มอื่นๆ หมายถึง แรงงานในครัวเรือนที่ทำงานอื่นๆที่ไม่เกี่ยวกับการเกษตร เช่น ขายของชำ ขับรถแท็กซี่ งานก่อสร้าง รับราชการ เป็นต้น โดยสมาชิกออกไปทำงานนอกฟาร์มหรือในฟาร์มตนเอง

7.11 รายได้สุทธิ หมายถึงมูลค่าผลผลิตทั้งหมดลบด้วยต้นทุนผันแปร

7.12 กำไรสุทธิ หมายถึง มูลค่าผลผลิตทั้งหมดลบด้วยต้นทุนผันแปรลบด้วยต้นทุนคงที่

7.13 รายได้นอกฟาร์มอื่นๆ หมายถึง รายได้ที่เป็นเงินสดที่สมาชิกในครัวเรือนออกไปทำงานนอกฟาร์มหรือในฟาร์มที่มีใช้ภาคเกษตรแล้วส่งเงินเข้าครัวเรือน

7.14 รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน หมายถึง รายได้ที่เป็นกำไรสุทธิของทุกกิจกรรมการผลิตภายในฟาร์มรวมกับรายได้จากนอกฟาร์มทั้งหมด

7.15 รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน หมายถึง รายจ่ายจำพวกค่าอุปโภค บริโภค และสาธารณูปโภค เช่น ค่าข้าวสาร ค่ากับข้าว ค่าเสื้อผ้า ค่าเครื่องนุ่งห่ม ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล ค่าไฟฟ้า เป็นต้น

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

#### 1. เขตนิเวศเกษตรและสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

##### 1.1 เขตนิเวศเกษตรในอำเภอวังวิเศษ

ในการทำวิจัยได้กำหนดให้อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง เป็นสถานที่ทำการวิจัย การศึกษาในหัวข้อนี้ เพื่อเสนอให้เห็นเขตนิเวศหลักๆของอำเภอวังวิเศษ โดยใช้ข้อมูลจากข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จังหวัดตรัง คู่มือการจัดการทรัพยากรที่ดินเบื้องต้นจังหวัดตรังและจากแหล่งอื่นๆ ข้อมูลต่าง ๆ นำมาประกอบกันกับการเข้าไปสำรวจ สังเกตภูมิประเทศ สภาพพื้นที่รวมทั้งสัมภาษณ์ผู้ให้ข่าวสารสำคัญหมู่บ้านละ 7 คน แล้วนำมาสรุปผลของการศึกษาได้ดังนี้

##### 1.1.1 สภาพภูมิศาสตร์

1.1.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต อำเภอวังวิเศษตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดตรัง อยู่ห่างจากตัวจังหวัดตรังประมาณ 60 กิโลเมตร (เส้นทางถนนเพชรเกษม) มีเนื้อที่ประมาณ 477 ตารางกิโลเมตร(298,125 ไร่) แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 5 ตำบล มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอและจังหวัดใกล้เคียง ดังภาพประกอบ 2 และ 3

1.1.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ ภาพพื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นเนินสูงๆต่ำๆ (พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด) พบว่าอยู่กระจายทั่วไปทั้งอำเภอ พื้นที่ราบมีไม่มากนักอยู่ทางตอนใต้ของอำเภอ ส่วนพื้นที่ราบลุ่มพบบริเวณริมแม่น้ำตรังในตำบลท่าสะบ้าและตำบลเขาวิเศษ ทางทิศเหนือของอำเภอจะโอบล้อมด้วยภูเขาตั้งแต่ตำบลวังมะปรางเหนือไปจนถึงตำบลอ่าวตง

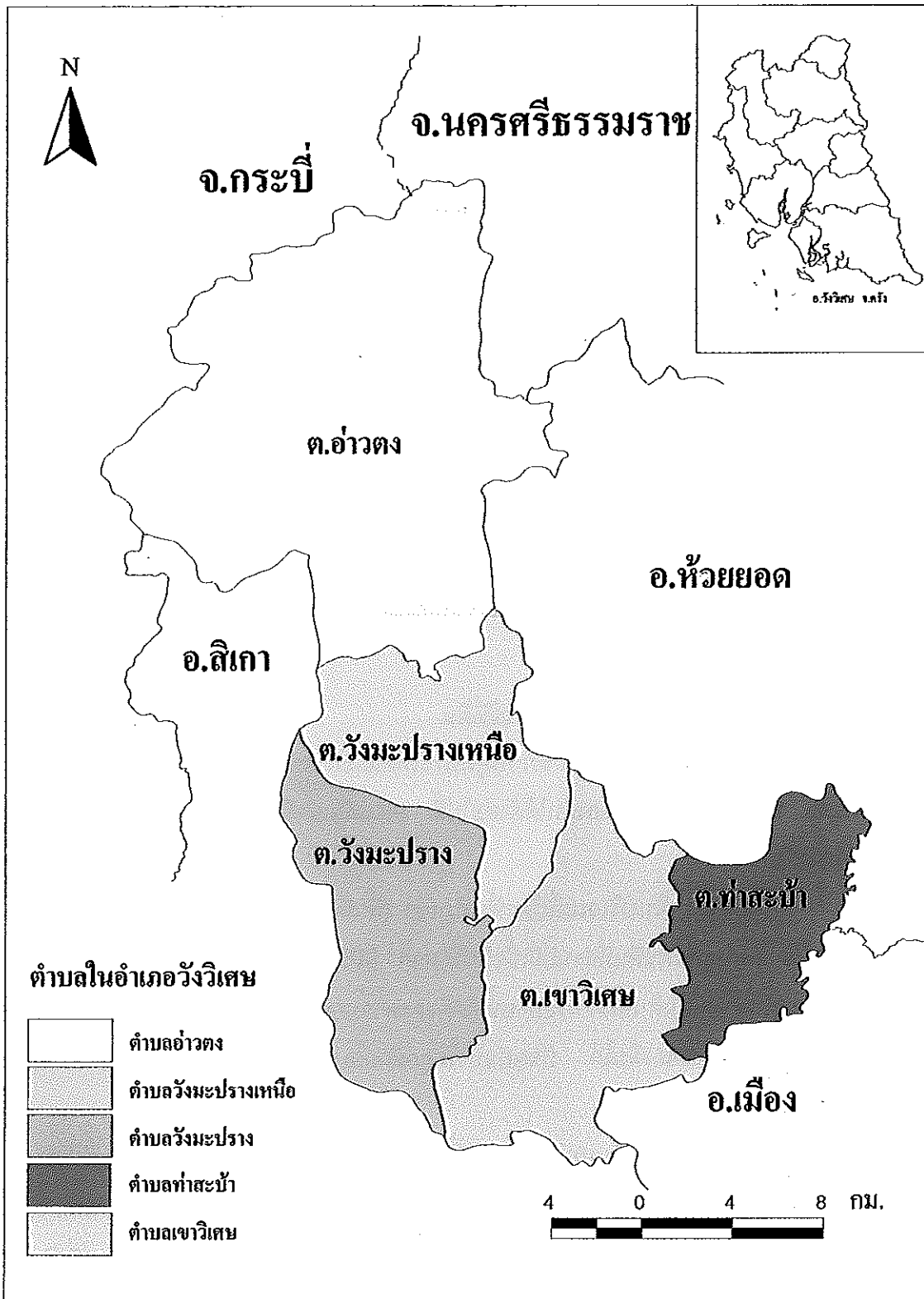
##### 1.1.2 สภาพภูมิอากาศ

จากข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ และที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของอำเภอวังวิเศษ พอสรุปลักษณะภูมิอากาศได้ดังนี้ โดยเหตุที่อำเภอวังวิเศษเป็นส่วนหนึ่งของจังหวัดตรัง ซึ่งมีที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ตั้งอยู่ทางฝั่งทะเลตะวันตกติดกับทะเลอันดามัน เมื่อลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมร้อนชื้นจากมหาสมุทรอินเดียพัดผ่าน จึงได้รับอิทธิพลจากลมนี้เต็มที่



ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ธันวาคม ฉะนั้นในช่วงเวลาข้างต้น จังหวัดตรังจึงมีฝนตกชุกมากและเมื่อลมนี้อ่อนกำลังลงก็จะมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากประเทศจีนพัดเข้ามาแทนที่ เนื่องจากจังหวัดตรังอยู่ทางด้านปลายลมจึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมนี้ไม่มากนัก แต่อย่างไรก็ตามในตอนต้นของฤดูมรสุมนี้ คือในเดือนพฤศจิกายนและเดือนธันวาคมก็ยังคงมีฝนตกชุกอยู่ หลังจากนั้นปริมาณฝนเริ่มลดน้อยลงตามลำดับและเริ่มเข้าช่วงของฤดูร้อนตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จึงสรุปได้ว่าอำเภอวังวิเศษสามารถแบ่งฤดูกาลได้ 2 ฤดูคือ ฤดูร้อนซึ่งเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเมษายนและฤดูฝนจะเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมไปจนถึงเดือนธันวาคม (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2537 : 16) จากการศึกษาข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2536 - 2540 (ตาราง 3) สรุปได้ว่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปี ประมาณ 2,345 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตกเฉลี่ยตลอดปี ประมาณ 175 วัน ความชื้นสัมพัทธ์สัมพันธ์กับมวลอากาศและอิทธิพลของลมมรสุมเป็นสำคัญตลอดปี ดังนั้นอำเภอวังวิเศษจึงมีความชื้นสัมพัทธ์ค่อนข้างสูง เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมทั้งสองฤดูอย่างเต็มที่ มรสุมทั้งสองนี้ได้ผ่านทะเลและมหาสมุทร จึงได้พาเอาไอน้ำและความชุ่มชื้นมาด้วย ทำให้มีความชุ่มชื้นและความชื้นสัมพัทธ์สูงเป็นเวลานาน ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีประมาณ 82.7 เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 27.4 องศาเซลเซียส (กรมอุตุนิยมวิทยา, สถาบันอุตุนิยมวิทยา จังหวัดตรัง, ม.ป.ป.)





ภาพประกอบ 3 แสดงเขตการปกครองของอำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง

ที่มา : ดัดแปลงจากฐานข้อมูล สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคใต้, 2539

ตาราง 3 สรุปสถิติข้อมูลภูมิอากาศในจังหวัดตรัง ระหว่างปี พ.ศ. 2536 – 2540

ปี พ.ศ.	อุณหภูมิเฉลี่ย (องศาเซลเซียส)	ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)	ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย (%)
2536	27.5	2419.2	173	82.5
2537	27.6	2401.2	180	83.3
2538	27.5	2094.9	165	83.1
2539	27.2	2705.9	196	82.8
2540	27.3	2108.1	159	81.9
2536 - 2540	27.4	2345.9	174.5	82.7

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, สถาบันอุตุนิยมวิทยาจังหวัดตรัง, ม.ป.ป.

### 1.1.3 สภาพของดินและการใช้ที่ดิน

ประเภทของดินตามสภาพภูมิประเทศและการกระจายตัวของดินในเขตอำเภอวังวิเศษ พอจะแบ่งประเภทของดินได้ดังต่อไปนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2541 : 6-116-6-123 และจากการสังเกต)

1.1.3.1 ดินบริเวณที่เป็นพื้นที่ภูเขา (พื้นที่ลาดชันเชิงชัน) มีความลาดชันมากกว่า 30% ดินในบริเวณพื้นที่ส่วนนี้มีเนื้อดินไม่มาก มีหินโผล่อยู่ทั่วไป ส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่างๆเป็นดินที่มีการระบายน้ำได้ดีและความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ บางครั้งก็จะเกิดปัญหาการชะล้างของดินได้ ปัจจุบันป่าไม้ถูกลักลอบตัดและมีการบุกรุกพื้นที่บางส่วนเพื่อทำสวนยางและสวนปาล์ม

1.1.3.2 ดินบริเวณที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดจนถึงพื้นที่เนินเขา โดยทั่วไปความลาดชันตั้งแต่ 5-12 % แต่มีบางพื้นที่สูงกว่านี้แต่ไม่เกิน 30 % ลักษณะของดินจะหายาบในบริเวณตอนบนติดกับภูเขาหรือที่สูงที่เป็นแหล่งของวัตถุที่ถูกนำพามาที่บดที่ห่างจากที่เนินเขาออกมาจะเล็กละเอียดขึ้นเป็นดินที่ลึกมีการระบายน้ำดี สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง เนื้อดินบนเป็นดินปนทรายปนดินร่วน และมักพบก้อนกรวดและ/หรือก้อนศิลาแลงปรากฏอยู่ในดินล่างทั้งในรูปที่จับตัวกันเป็นแผ่นแข็งและเป็นเม็ดเดี่ยวๆในบางแห่ง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด

ถึงเป็นกรดแก่ ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5 ดินลักษณะนี้เหมาะสำหรับปลูก  
 ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าว สำหรับไม้ผลจำพวกเงาะ ทุเรียน มังคุด มีความเหมาะสม  
 ปานกลาง ส่วนข้าวไม่เหมาะสมกับดินประเภทนี้ โดยพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 80 ปลูก  
 ยางพาราร้อยละ 5 เป็นสวนปาล์ม ซึ่งใช้พื้นที่เท่ากับการปลูกสวนป่า (ร้อยละ 5) ขององค์การ  
 อุตสาหกรรมป่าไม้ (ออป.) ร้อยละ 1 ปลูกไม้ผลต่างๆ กับปลูกข้าว (ร้อยละ 1) และพื้นที่ร้อยละ 8  
 ใช้สำหรับปลูกไม้ผลผสม ผักสวนครัวบริเวณบ้านที่อยู่อาศัย

1.1.3.3 ดินบริเวณที่ราบ ความลาดชันประมาณ 2-5 % ลักษณะเนื้อดินโดย  
 ทั่วไปมักเป็นดินเหนียวลึก พบก้อนกรวดและก้อนศิลาแลงอยู่ในดินชั้นล่างน้อย มีบ้างที่เป็น  
 ดินทรายและมักพบก้อนกรวด และ/หรือก้อนศิลาแลงอยู่ในดินล่าง ทั้งในรูปที่จับตัวกันเป็น  
 แผ่นแข็งและเป็นเม็ดเดี่ยวๆ สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีเทา เกิดจากการทับถมของตะกอน  
 ในลำน้ำและจากการกัดเซาะพังทลายของหินเนื้อหยาบเป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง มี  
 ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรด  
 เป็นด่างประมาณ 4.5-5.5 คุณลักษณะของดินชุดนี้เหมาะสำหรับปลูกยางพารา มะพร้าว  
 ปาล์ม ไม้ผลดีปานกลางถึงต่ำและไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าวแต่โดยทั่วไปควรวีเอนเกษตรกร  
 จะใช้ประโยชน์ในการปลูกข้าวในที่ราบน้ำท่วมถึง โดยพบว่าร้อยละ 50 ปลูกยางพารา ร้อยละ  
 40 ปลูกข้าวร้อยละ 2 ปลูกไม้ผลและร้อยละ 8 ปลูกไม้ผลผสม ผักสวนครัวรอบๆ บริเวณบ้านพัก  
 อาศัย

1.1.3.4 ดินในบริเวณที่ลุ่ม สภาพพื้นที่บริเวณนี้จะเกิดเป็นแนวยาวควบคู่กันไป  
 ตามแนวแม่น้ำลำธารเนื้อดินเกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำที่มีอนุภาคหยาบในส่วนบน  
 ของดินและมีอนุภาคขนาดเล็ก (เป็นพวกดินเหนียว) อยู่ด้านล่างเป็นดินลึกมาก มีการระบาย  
 น้ำเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ ปฏิกริยาของดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่  
 มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ประมาณ 4.5 - 5.5 คุณลักษณะของดินชุดนี้ไม่เหมาะสำหรับการ  
 ปลูกพืช ซึ่งพบว่าการปลูกยางเพียงร้อยละ 20 และปลูกข้าวร้อยละ 30 เท่านั้น ที่เหลือจะ  
 เป็นหญ้าธรรมชาติและเป็นป่าละเมาะรวมกันประมาณร้อยละ 50

#### 1.1.4 แหล่งน้ำและการชลประทาน

เนื่องจากลักษณะทางภูมิประเทศของอำเภอวังวิเศษพื้นที่จะถูกภูเขาโอบล้อมไว้  
 ในหลายตำบลโดยเฉพาะตำบลอ่าวตงมีภูเขาทั้งด้านตะวันออกและตะวันตกทำให้มีสายห้วย  
 เล็กๆเกิดขึ้นมากมายเป็นต้นกำเนิดของคลองซี ซึ่งเป็นสายน้ำหลักของอำเภอวังวิเศษ สำหรับทาง

ทิศใต้ของอำเภอ มีแนวเขานินเหล็กไฟที่กั้นระหว่างอำเภอวังวิเศษกับอำเภอลี้เกาก็เป็นต้นกำเนิดของสายน้ำสายสั้นๆหลายสายในพื้นที่ตำบลวังมะปราง แต่สายเล็กๆสั้นๆเหล่านี้จะขาดน้ำในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้นสายน้ำที่เป็นสายน้ำหลักมีน้ำตลอดทั้งปีและมีความสำคัญต่อการดำรงชีพของราษฎรมี 2 สายคือ

(1) คลองซี ต้นกำเนิดน้ำส่วนใหญ่มาจากน้ำตกร้อยชั้นพันวังอยู่บนภูเขา ซึ่งแบ่งเขตอำเภอวังวิเศษกับอำเภอลำทับ จังหวัดกระบี่ และมีน้ำบางส่วนไหลมาจากเขตอำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช ไหลมารวมเป็นคลองซีที่ตำบลอ่าวตง แล้วไหลผ่านลงมาทางใต้ผ่านทุกตำบลของอำเภอวังวิเศษไปบรรจบกับแม่น้ำตรังที่ตำบลท่าสะบ้า ราษฎรสามารถใช้น้ำจากคลองซีทั้งในด้านสาธารณูปโภคและด้านการเกษตรในช่วงหน้าแล้ง และมีโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจากคลองซีเพื่อใช้ในหลายพื้นที่ซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไป คลองซีไหลผ่านพื้นที่อำเภอวังวิเศษเป็นระยะทางประมาณ 50 กิโลเมตร

(2) แม่น้ำตรัง มีต้นกำเนิดน้ำมาจากจังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นที่รวมของสายน้ำต่างๆมากมายหลายสายทำให้มีปริมาณน้ำมาก ช่วงหน้าฝนจะทำให้เกิดน้ำท่วมในบริเวณกว้าง แม่น้ำตรังไหลผ่านอำเภอวังวิเศษที่ตำบลท่าสะบ้าในพื้นที่หมู่ที่ 9,5,4,3,1 และหมู่ที่ 6 ระยะทางประมาณ 17 กิโลเมตร และเป็นแนวเขตธรรมชาติกั้นระหว่างอำเภอห้วยยอด อำเภอเมือง และอำเภอวังวิเศษ ราษฎรใช้ประโยชน์จากแม่น้ำตรังในช่วงหน้าแล้งทำการเพาะปลูกผัก(ถั่วฝักยาว, แตงกวา) ข้าวโพดและแตงโม

ปัญหาสำคัญในเรื่องน้ำคือ การขาดน้ำในช่วงหน้าแล้งถึงแม้จะมีสายน้ำมากมาย แต่เป็นสายน้ำสั้นๆ ซึ่งทางหน่วยงานราชการได้พยายามสร้างฝายน้ำล้นเพื่อให้สามารถเก็บกักน้ำในช่วงหน้าฝนแต่ก็ไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ดังนั้นเมื่อฝนตกหนักน้ำจะไหลหลากเร็วและแรงมาก ทำให้การสร้างฝายซึ่งใช้งบประมาณไม่มากนักทนแรงน้ำที่เชี่ยวกราดไม่ได้ จึงทำให้หน่วยงานต่างๆไม่ค่อยอยากจะทำฝายเก็บกักน้ำเพราะใช้ประโยชน์ไม่ยั่งยืน และจากลักษณะการไหลหลากอย่างรุนแรงของน้ำทำให้เกิดน้ำท่วมอย่างเฉียบพลันในหลายพื้นที่สร้างความเสียหายแก่ราษฎรเป็นประจำ นอกจากนี้พื้นที่ที่อยู่ใกล้แม่น้ำตรังซึ่งเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่มักเกิดน้ำท่วมพื้นที่เป็นบริเวณกว้างและเป็นประจำทุกปีในช่วงหน้าฝนตกชุก ดังนั้นราษฎรในพื้นที่ตำบลท่าสะบ้าซึ่งได้รับผลจากน้ำท่วมใหญ่นี้ จึงทำนาข้าวไม่ค่อยได้ผล นอกจากแหล่งน้ำจากธรรมชาติทั้งสองแล้ว อำเภอวังวิเศษยังมีโครงการเกี่ยวกับแหล่งน้ำอีก 3 โครงการคือ (ภาพประกอบ 4)

(1) โครงการชลประทานขนาดเล็กห้วยบก-หลุมพอลาย ตั้งอยู่หมู่ที่ 12 ตำบล อ่าวตง สามารถเก็บกักน้ำได้ 300,000 ลูกบาศก์เมตร สร้างเมื่อปี พ.ศ.2527 จากการศึกษา พบว่าโครงการชลประทานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการน้ำใช้ทำน้ำประปาภายในหมู่บ้านไม่ได้ ใช้น้ำประปาเกี่ยวกับการเกษตรแต่อย่างใด และพบว่าหลังจากสร้างเสร็จแล้วก็ไม่มีการดำเนินการ เกี่ยวกับประปาแต่อย่างใด ชาวบ้านก็ไม่ได้รับประโยชน์จากการสร้างชลประทานขนาดเล็กนี้

(2) โครงการชลประทานขนาดเล็กห้วยตกบ้าน ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลวังมะปราง ก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2527 เพื่อใช้ประโยชน์ในการทำนาเนื้อที่ประมาณ 100 ไร่ ปัจจุบันการใช้ ประโยชน์จากโครงการนี้ในการทำนาได้ลดลงไป เนื่องจากพื้นที่ลุ่มที่สามารถรับน้ำจากชลประทาน ได้จริง ๆ นั้นมีประมาณ 50 ไร่เท่านั้น ที่เหลือจะเป็นพื้นที่นาที่อยู่สูงขึ้นมา ถ้าฝนตกในปริมาณที่ ไม่มากพอน้ำไม่สามารถขึ้นถึงพื้นที่นาที่อยู่สูงได้ และจากการสังเกตพบว่าเกษตรกรนำพื้นที่นา ที่อยู่ตลอนสูงขึ้นมาใช้ปลูกยางพารากันมากขึ้น

(3) โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ดำเนินการ 3 จุด ในเขตพื้นที่ราบทำนาโดยสูบน้ำ จากคลองซีทั้ง 3 จุดคือ

- สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านอาง ตั้งอยู่หมู่ที่ 8 ตำบลเขาวิเศษ เริ่มส่งน้ำ เมื่อปี พ.ศ.2533 โดยส่งน้ำไปตามคูที่ฉาบด้วยปูนซีเมนต์ ระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร ผลการดำเนินงานพบว่าพื้นที่นาบริเวณนี้ไม่สามารถเก็บน้ำไว้ได้ในหน้าแล้งโดยทดลองสูบน้ำ 3 วัน ส่งไปยังพื้นที่นา ปรากฏว่าสามารถเก็บกักน้ำในนาได้เพียง 2 ไร่เท่านั้น ซึ่งการสูบน้ำด้วยไฟฟ้านี้ ราษฎรต้องออกค่าใช้จ่ายเป็นค่าไฟฟ้าเอง โดยคิดเป็นเงินชั่วโมงละ 33 บาท ซึ่งราษฎรคิดว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่สูง จึงไม่มีการสูบน้ำให้ทำการเกษตรในช่วงหน้าแล้งและได้หยุดสูบน้ำเมื่อปี 2539

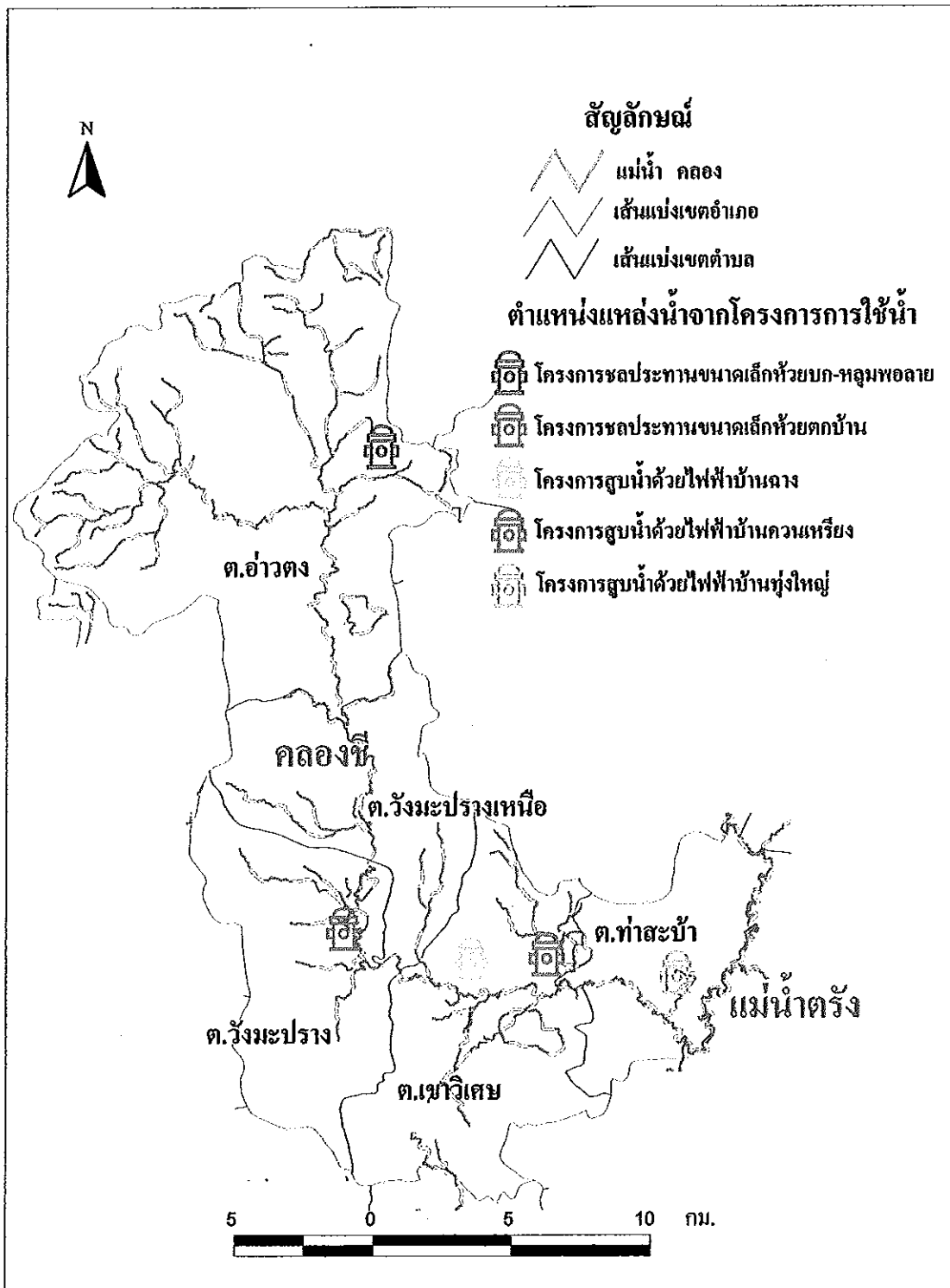
- สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านควนเหรียญ หมู่ที่ 4 ตำบลเขาวิเศษ ระยะทาง สูบน้ำประมาณ 6 กิโลเมตร สถานีแห่งนี้ยังคงดำเนินการสูบน้ำอยู่ โดยจะสูบน้ำในช่วงต้น ฤดูทำนาปี ส่งน้ำไปให้พื้นที่นาที่อยู่ตลอนซึ่งเก็บน้ำฝนได้น้อย สำหรับช่วงหน้าแล้งก็จะสูบน้ำ ส่งไปยังสวนไม้ผลที่ปลูกแทนที่นาตลอน สำหรับนาปรั้งนั้นเกษตรกรไม่นิยมทำกันเพราะหลังเก็บ เกี่ยวข้าวนาปีเสร็จเกษตรกรจะให้แรงงานมากในการกรีดยาง เนื่องจากเป็นช่วงที่ฝนไม่ตกและ เป็นช่วงที่สามารถกรีดยางได้อีกไม่นานนักก่อนจะหยุดกรีดยางเมื่อถึงหน้าแล้ง (มีนาคม-เมษายน) เกษตรกรจึงทุ่มเทแรงงานให้กับยางพารามากในช่วงหลังการเก็บเกี่ยว

- โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านทุ่งใหญ่ หมู่ที่ 3 ตำบลท่าสะบ้า โครงการ สูบน้ำด้วยไฟฟ้าที่ตำบลท่าสะบ้า ยังคงดำเนินการอยู่และสามารถส่งน้ำให้เกษตรกรทำนาปรั้ง ในช่วงหน้าแล้งได้ เนื่องจากบ้านทุ่งใหญ่พื้นที่นาส่วนมากจะอยู่ในที่ลุ่ม จึงสามารถเก็บกักน้ำ

ได้ดีประกอบกับการทำนาปีที่ตำบลท่าสะพาน มักจะประสบกับปัญหาน้ำท่วมมากและยาวนานกว่าที่อื่น ทำให้เกษตรกรไม่นิยมทำนาปีและหันมาทำนาปรัง ซึ่งไม่เสี่ยงกับความเสียหายจากน้ำท่วมและการทำนาปรังได้รับผลผลิตที่ดีด้วย

จะเห็นได้ว่าแหล่งน้ำที่ไหลผ่านอำเภอวังวิเศษมีทั้งประโยชน์และโทษ ถ้าหากมีการร่วมมือกันหลายฝ่ายเพื่อให้สามารถนำน้ำโดยเฉพาะแม่น้ำตรังซึ่งไหลผ่านอำเภอวังวิเศษเป็นระยะทางยาวถึง 17 กิโลเมตร มาใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรในช่วงหน้าแล้งโดยทำการเกษตรที่ให้ผลผลิตในระยะสั้นๆน่าจะเป็นการใช้ทรัพยากรน้ำธรรมชาติที่มีอยู่อย่างมากมายให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่เกษตรกรที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำเหล่านั้น





ภาพประกอบ 4 แหล่งน้ำและโครงการเกี่ยวกับการใช้น้ำในอำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง

ที่มา : ดัดแปลงจากฐานข้อมูล สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคใต้, 2539  
และจากการสำรวจในพื้นที่, 2541

### 1.1.5 เขตนิเวศเกษตรหลัก

จากการศึกษาลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะดิน พืชพันธุ์ การใช้ที่ดินและแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรนำมาจัดเขตที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเข้าด้วยกัน เพื่ออธิบายสภาพต่างๆ ของพื้นที่ได้ง่ายขึ้น สามารถแบ่งได้ 5 เขตหลักๆ ดังนี้คือ

1.1.5.1 เขตพื้นที่ลุ่ม พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพรุ มีน้ำขังเป็นเวลานานมีพืชจำพวกหญ้าและป่าละเมาะ ลักษณะดินเป็นดินทรายปนเหนียว การระบายน้ำไม่ดีไม่เหมาะสำหรับปลูกพืช ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ เขตนี้มีแหล่งน้ำธรรมชาติไหลผ่านตลอดปี เกษตรกรนำพื้นที่บางส่วนมาทำนา ที่ลุ่มที่อยู่สูงขึ้นมาสามารถไถขุดยกร่อง ปลูกยางพาราหรือปาล์มน้ำมัน แต่ไม่ค่อยจะได้ผลเหมือนพื้นที่ดอน (ภาพประกอบ 5) สำหรับช่วงหน้าแล้งเกษตรกรสามารถนำโคไปเลี้ยงในที่ลุ่มได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นเกษตรกรที่อยู่ห่างไกลที่ลุ่มจะนำโคไปปล่อยให้หากินเองในที่ลุ่มตลอดช่วงหน้าแล้งเพราะโคสามารถหากินเองตามธรรมชาติและอาศัยพักนอนตามป่าละเมาะที่มีอยู่จนถึงหน้าฝนเจ้าของโคจึงจะนำโคกลับมาเลี้ยงที่บ้าน

1.1.5.2 เขตที่ราบ พื้นที่มีลักษณะราบเรียบไปจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดต่ำ สภาพดินเป็นดินเหนียวปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ พื้นที่ในเขตนี้เมื่อก่อนเคยใช้ทำนาปีกันมาก แต่ปัจจุบันมีการใช้พื้นที่นาที่อยู่สูงขึ้นมาโดยร่องปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันกันมากขึ้น นอกจากทำนาแล้วพื้นที่ในเขตนี้ยังใช้ปลูกยางพาราไม้ผลอื่นๆ ด้วย เนื่องจากการทำนาในพื้นที่ราบนี้อาศัยน้ำฝนอย่างเดียวและปรากฏว่าในระยะ 10 ปีมานี้มักจะประสบปัญหาเรื่องน้ำไม่พอในการทำนา จึงได้มีโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าเข้ามาช่วยสูบน้ำเข้าที่นาที่ได้รับน้ำฝนไม่เพียงพอ เกษตรกรที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำจะปลูกผักหลังช่วงเก็บเกี่ยวข้าว และเนื่องจากเป็นเขตที่มีการทำนามากพื้นที่นาลังเก็บเกี่ยวจึงเหมาะกับการเลี้ยงโค และถ้าหากปีไหนฝนตกไม่ถูกต้องตามฤดูกาลทำให้การทำนาล่าช้า เกษตรกรมักจะปล่อยที่นาให้เป็นนาว่าง ซึ่งสามารถให้เลี้ยงโคได้ตลอดทั้งปี

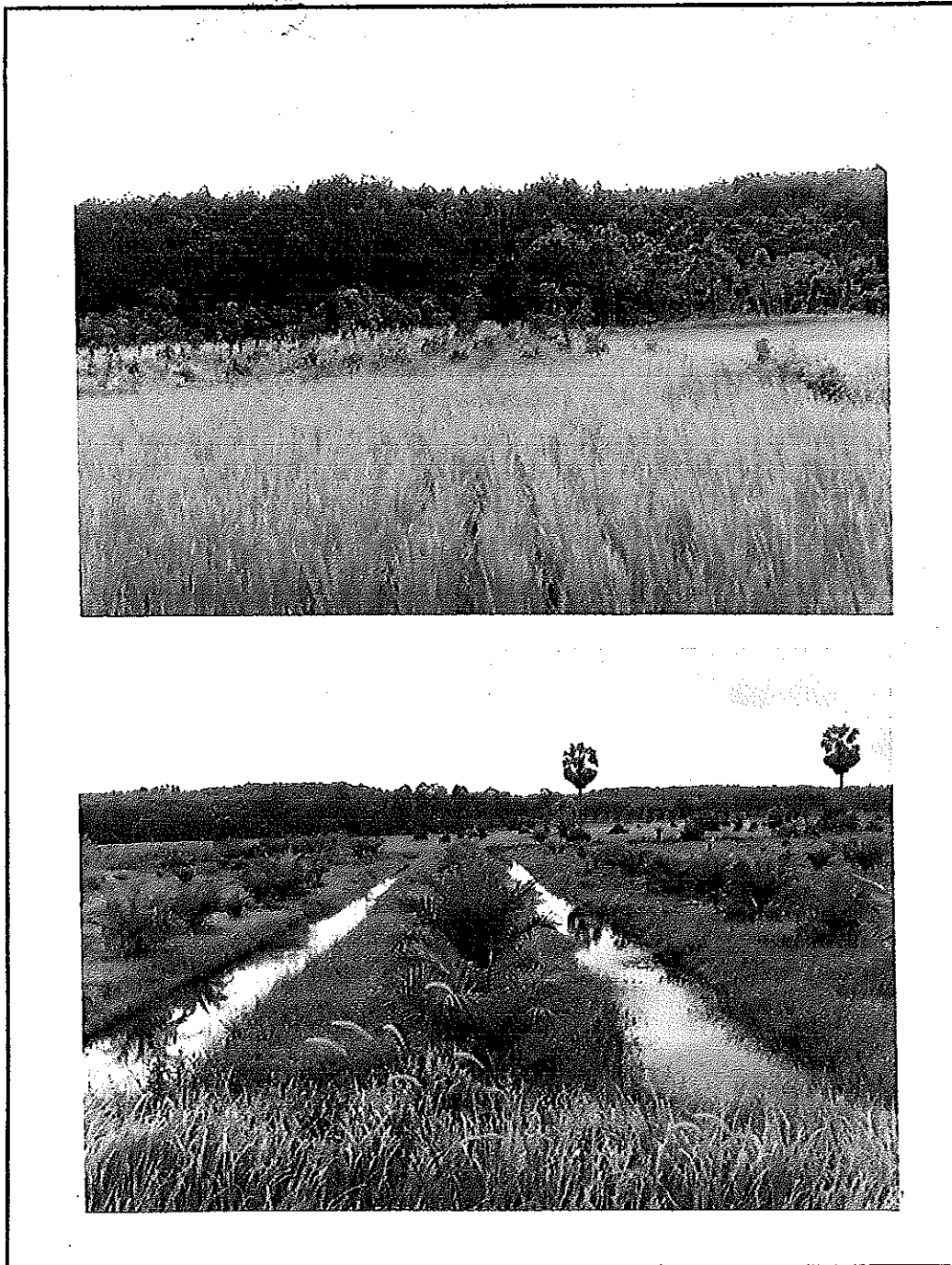
1.1.5.3 เขตพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด พื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดจนไปถึงลูกคลื่นลอนลาดเชิงชัน (ตีนเขา) เขตนี้เป็นเขตที่มีเนื้อที่มากที่สุดในอำเภอวังวิเศษ สภาพเดิมเมื่อหลายสิบปีก่อนเป็นพื้นที่ป่าที่ผ่านการบุกเบิกมานาน 20-60 ปี การใช้ประโยชน์ในพื้นที่เขตนี้ใช้ปลูกยางพาราสูงที่สุด รองลงมาทำสวนปาล์มน้ำมัน ไม้ผล การปลูกข้าวมีน้อย ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนกรวด มีการระบายน้ำดี เขตนี้มีแหล่งน้ำธรรมชาติหลายสายเนื่องจากเป็นเขตที่ติดต่อกับพื้นที่ที่เป็นภูเขา จึงมีต้นกำเนิดของสายห้วยเล็กๆหลายสาย แต่จะมีปัญหาไม่มีน้ำในช่วงหน้าแล้งเนื่องจากการตัดไม้ทำลายป่าบนภูเขาซึ่งเป็นป่าต้นน้ำ มีปัญหา

เกี่ยวกับภาวะชะล้างพังทลายของดินสูง ความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ พื้นที่เขตนี้เมื่อก่อนจะมีพื้นที่ป่าที่ถูกทำลายปล่อยให้เป็นที่ว่างเป็นทุ่งหญ้าจึงมีการเลี้ยงโคกั้นมาก แต่ปัจจุบันพื้นที่ว่างถูกจับจองเป็นเจ้าของและเปลี่ยนเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน การเลี้ยงโคจึงลดลง สำหรับพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงโคในเขตนี้นอกจากเลี้ยงในสวนยางหรือสวนปาล์มแล้วยังมีพื้นที่ลุ่มซึ่งเกิดจากการไหลหลากกัดเซาะของสายน้ำซึ่งเป็นที่ราบลุ่มไม่ใหญ่มาก เกษตรกรใช้สำหรับทำนาข้าว แต่ปรากฏว่าช่วง 5-10 ปีที่ผ่านมาเกษตรกรไม่ค่อยได้ทำนา เพราะเมื่อเกิดฝนตกหนักการไหลของน้ำจากที่สูงลงมามีความเร็วกระดุนแรงกว่าเมื่อก่อน ทำให้ข้าวได้รับความเสียหายเป็นประจำเป็นเหตุให้ที่นาส่วนมากถูกทิ้งให้เป็นนาร้างเหมาะสำหรับการนำโคไปเลี้ยงได้เป็นอย่างดี

1.1.5.4 เขตพื้นที่ภูเขา พื้นที่จะปกคลุมไปด้วยป่าไม้ ไม่เหมาะสำหรับทำการเกษตรความลาดชันมากกว่าร้อยละ 30 เหมาะสำหรับเป็นเขตป่าต้นน้ำลำธาร แต่เนื่องจากความต้องการที่ดินเพื่อทำการเกษตร จึงพบพื้นที่ภูเขาถูกบุกรุกทำลายเพื่อใช้เป็นพื้นที่ปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันในหลายแห่ง (ภาพประกอบ 6) ถ้าหากไม่มีการป้องกันการบุกรุกทำลายป่าไม้ในพื้นที่ภูเขาจะส่งผลกระทบต่อแหล่งต้นน้ำลำธารและประสบปัญหาห้วยหนอง ลำคลองตื้นเขิน อันเกิดมาจากการพังทลายของดินในเขตป่าที่ถูกทำลายส่งผลให้เกิดน้ำท่วมเฉียบพลันในพื้นที่ทำการเกษตรและบ้านเรือนของราษฎรที่อยู่ใกล้สายน้ำเหล่านั้น

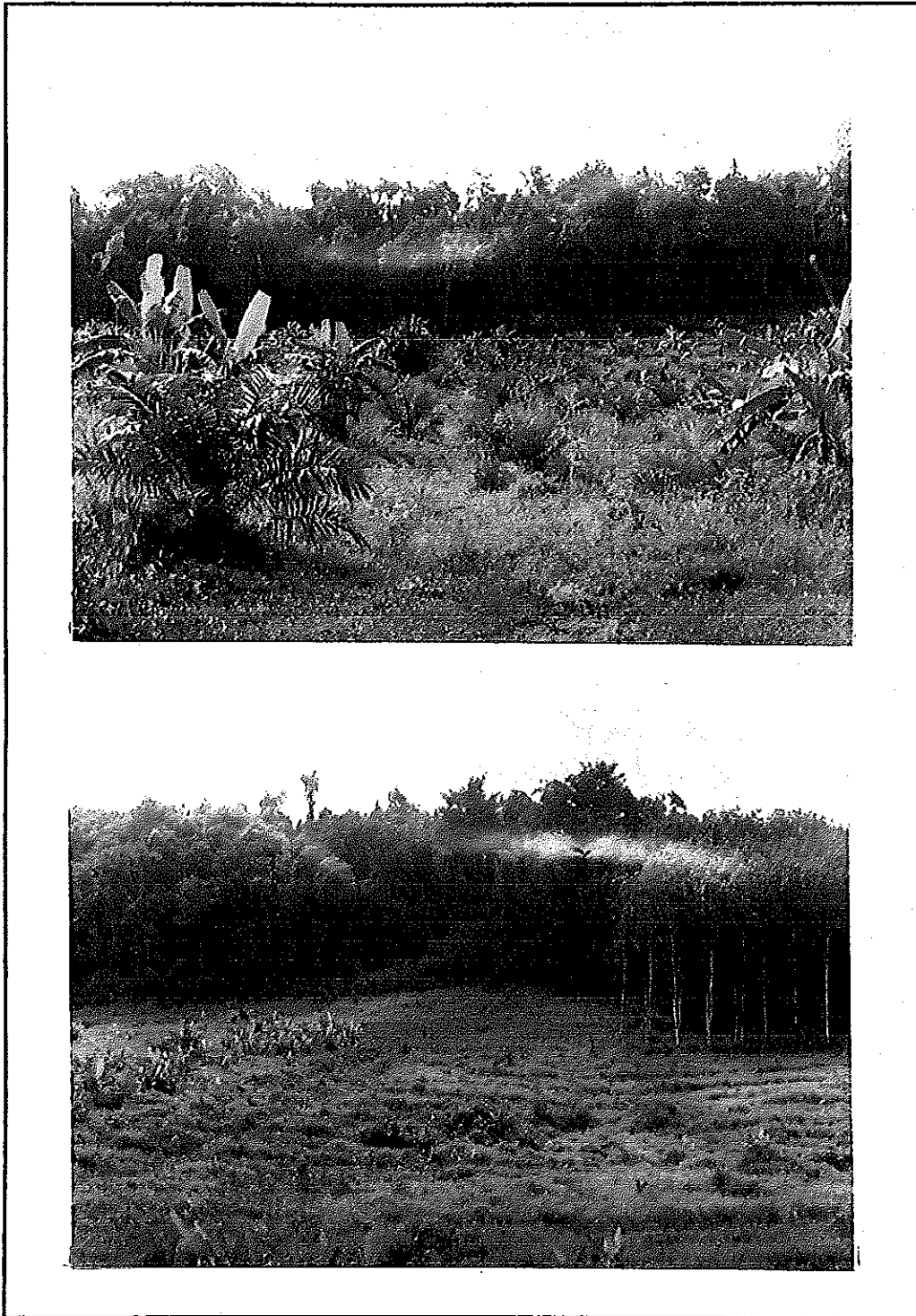
1.1.5.5 เขตที่อยู่อาศัย เขตที่อยู่อาศัยนี้ไม่ได้กำหนดลงไปในแผนที่ แต่อย่างไรก็ตามเขตนี้มีความสำคัญกับการดำรงชีวิตของเกษตรกรเช่นกัน ครั้วเรือนที่อาศัยในบริเวณที่ลุ่มต่ำและน้ำท่วมถึงไม่สามารถปลูกไม้ผลและผักสวนครัวในบริเวณบ้าน แต่ครั้วเรือนที่อยู่ในพื้นที่สูงขึ้นมาในเขตพื้นที่ราบพบว่าบริเวณบ้านจะมีการปลูกผักสวนครัวพื้นบ้านเช่น พริก ตะไคร้ ฝรั่ง ขมิ้น ถั่วพดู และปลูกไม้ผลจำพวกมะม่วง มะพร้าว ลางสาด เป็นต้น ส่วนครั้วเรือนที่อาศัยในพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดบริเวณบ้านสามารถปลูกพืชได้หลายชนิด นอกจากพืชผักพื้นบ้านแล้วยังปลูกไม้ผล จำพวกทุเรียน เงาะ มะพร้าว ส้มโอ มะม่วง กัลฉ่าย ซึ่งเป็นพืชที่ทำรายได้เข้าครอบครัวได้ดีพอสมควร

เขตนิเวศเกษตรใหญ่ๆที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ดังภาพประกอบ 7 และ 8




ภาพประกอบ 5 แสดงการใช้พื้นที่นายกร่องปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน

ที่มา : จากการศึกษาในพื้นที่, 2541



ภาพประกอบ 6 แสดงการใช้พื้นที่ภูเขาปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน

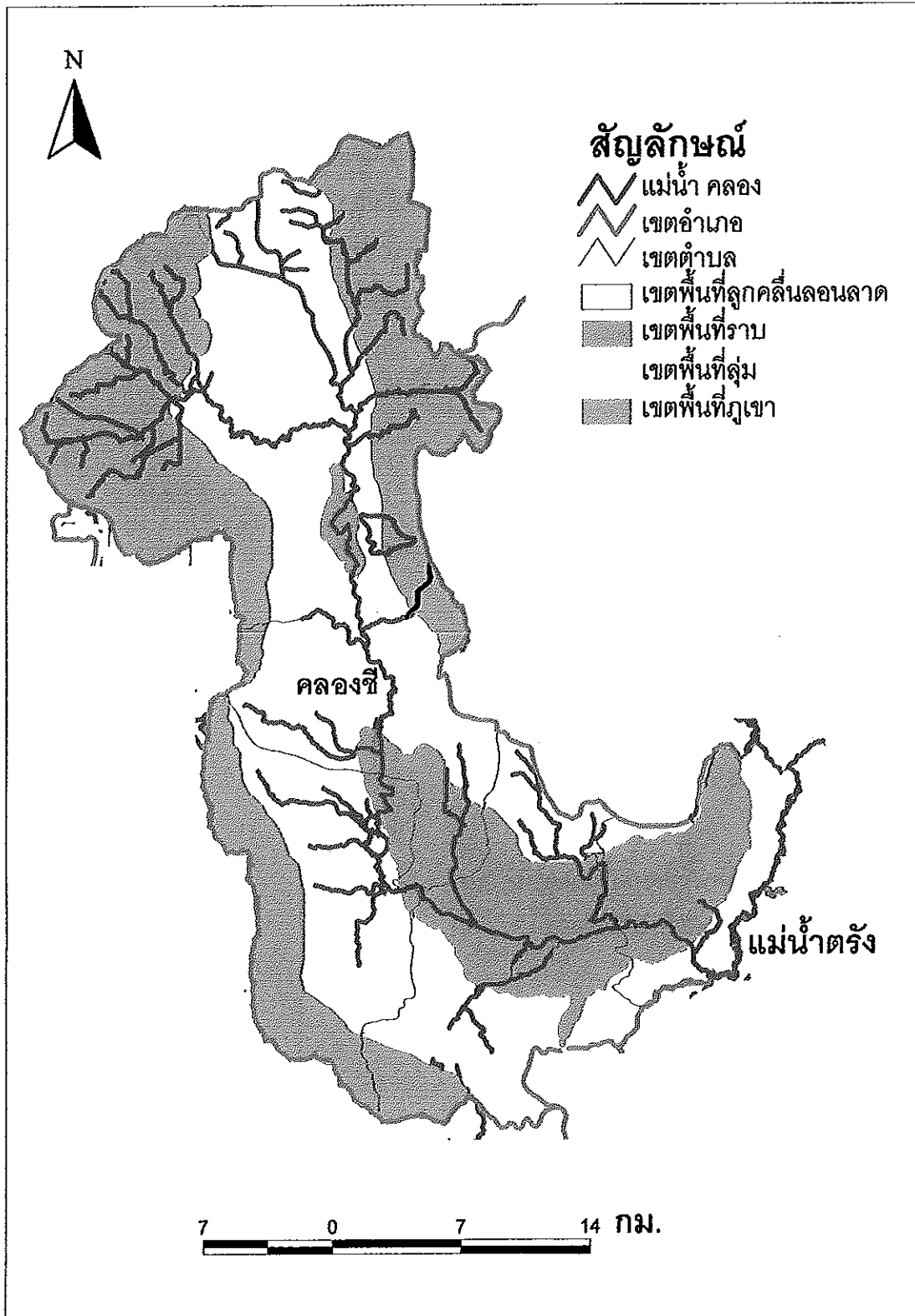
ที่มา : จากการศึกษาในพื้นที่, 2541



ลักษณะพื้นที่	ภูเขา	ลูกคลื่นลอนลาด	ที่ราบ	ที่ราบลุ่ม
ลักษณะดิน	ดินปนหิน	ส่วนปนทรายปนหิน	ส่วนเหนียวปนทราย	ทรายปนเหนียว
PH	-	4.5 - 5.5	4.5 - 5.5	4.5 - 5.5
ความลาดชัน	มากกว่า 30 %	5 - 12 %	2 - 5 %	น้อยกว่า 2 %
การระบายน้ำ	ดี	ดี	ปานกลาง	ไม่ดี
แหล่งน้ำ	คลองซี	คลองซี	คลองซี	คลองซี แม่น้ำตรัง
พืชพันธุ์	ป่าไม้	ยางพารา ปาล์ม ไม้ผล พืชไร่ ผักสวนครัว	ยางพารา ไม้ผล ข้าว ปาล์ม พืชไร่ ผักสวนครัว	ยางพารา ปาล์ม ข้าว ผักสวนครัว นญาธรรมชาติ ไม้เนื้ออ่อนพุ่มเตี้ย
ลักษณะการใช้ประโยชน์	-เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร -เป็นแหล่งอาหาร	-ปลูกยางร้อยละ 80 ปาล์มร้อยละ 10 ไม้ผลร้อยละ 2 ข้าวร้อยละ 3 พืชผักสวนครัวและบ้านอาศัยร้อยละ 5	ปลูกยางร้อยละ 50 ข้าวร้อยละ 40 ไม้ผลร้อยละ 5 พืชผักสวนครัวและบ้านอาศัยร้อยละ 5	ปลูกยางร้อยละ 20 ข้าวร้อยละ 30 (พสุ) ร้อยละ 30 ใช้ประโยชน์จากป่าละเมาะร้อยละ 20
ปัญหาทางภาคเกษตร	-หน้าดินค่อนข้างตื้น -เนื้อดินจะมีเศษหินปนมาก -ปัญหาการชะล้างของดินสูงในที่ลาดชัน	-ความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลางถึงต่ำ -ปัญหาน้ำไหลหลากขงหน้าฝน	-ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ -การระบายน้ำดีปานกลาง	-ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ -การระบายน้ำเร็ว -น้ำท่วมขังยาวนาน
การสร้างบ้านเรือนและสิ่งก่อสร้าง	ไม่มี	-มีการสร้างบ้านอยู่ริมถนนแบบถาวรและบ้านแบบชุมชนใกล้โรงเรียนตลาดนัด	-มีการสร้างบ้านริมถนนแบบถาวรและบ้านแบบชุมชนใกล้โรงเรียน ตลาดนัด	-มีการสร้างบ้านบริเวณที่เป็นที่ดอน น้ำท่วมไม่ถึงและสร้างบ้านยกสูงมีได้คุณภาพ

ภาพประกอบ 7 ภาพตัดขวางแสดงเขตนิเวศเกษตร อ.วังวิเศษ จ.ตรัง

ที่มา : จากการศึกษาและการเข้าไปสำรวจในพื้นที่, 2541



ภาพประกอบ 8 แสดงเขตนิเวศเกษตรหลักของอำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง

ที่มา : จากการศึกษาและการเข้าไปสำรวจในพื้นที่, 2541

## 1.2 สภาพของหมู่บ้านที่ศึกษา

ในการคัดเลือกหมู่บ้านเพื่อการศึกษาระบบการทำฟาร์มได้มาจากพื้นฐานของการศึกษาเขตนิเวศเกษตร โดยคัดเลือกหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในเขตนิเวศเกษตรที่แตกต่างกัน 3 ลักษณะ คือเขตพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเชิงชันจนถึงเนินเขาได้แก่ บ้านทุ่งหลวง หมู่ที่ 7 ตำบลวังมะปราง เขตพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ได้แก่ บ้านวังทอง หมู่ที่ 8 ตำบลวังมะปรางเหนือและเขตนิเวศเกษตรที่ราบลุ่มคือบ้านคลองชี หมู่ที่ 2 ตำบลท่าสะบ้า ลักษณะโดยทั่วไปของหมู่บ้านทั้ง 3 แสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ลักษณะทั่วไปของหมู่บ้านที่ศึกษา

ลักษณะทั่วไป	บ้านทุ่งหลวง หมู่ที่ 7 ต. วังมะปราง	บ้านวังทอง หมู่ที่ 8 ต. วังมะปรางเหนือ	บ้านคลองชี หมู่ที่ 2 ต. ท่าสะบ้า
1. จำนวนครัวเรือน <sup>1</sup>	106	98	154
2. จำนวนประชากร (คน) <sup>1</sup>	524	491	689
3. จำนวนคน/ครัวเรือน (เฉลี่ย) <sup>1</sup>	4.9	5.0	4.5
4. พื้นที่ (ไร่) <sup>1</sup>	8,000	7,500	4,500
5. จำนวนครัวเรือนจำแนกตามกิจกรรม <sup>2</sup>			
5.1 ทำสวนยางพารา (ครัวเรือน)	87	69	122
5.2 ทำนา (ครัวเรือน)	8	6	35
5.3 ทำสวนไม้ผล (ครัวเรือน)	7	4	1
5.4 สวนปาล์มน้ำมัน (ครัวเรือน)	9	6	-
5.5 เลี้ยงโคพื้นเมือง (ครัวเรือน)	30	16	42
5.6 เลี้ยงโคลูกผสม (ครัวเรือน)	10	11	11

ที่มา : 1. ผู้ใหญ่บ้าน

2. จากการสำรวจโดยผู้วิจัย



### 1.2.1 บ้านทุ่งหลวง หมู่ที่ 7 ตำบลวังมะปราง

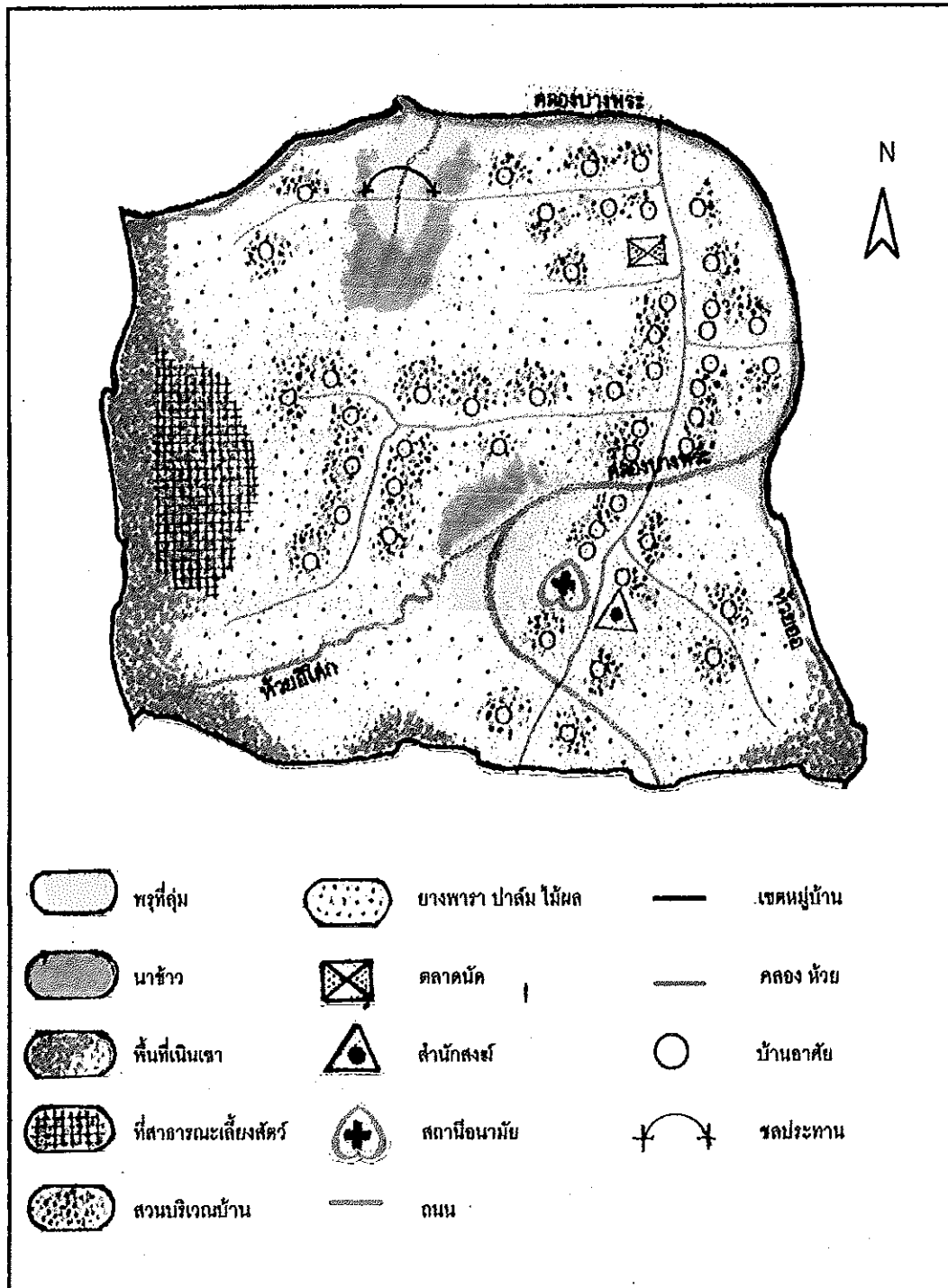
บ้านทุ่งหลวง ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของอำเภอวังวิเศษ ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ถูกคลื่นลอนลาดเชิงซ้อน โดยมีพื้นที่ลาดสูงขึ้นไปทางทิศตะวันตกของหมู่บ้านไปจรดภูเขา ซึ่งชาวบ้านเรียก ควนหินเหล็กไฟ เป็นเขตแดนตามธรรมชาติ แบ่งอำเภอวังวิเศษกับอำเภอลี้เกา ส่วนทางทิศตะวันออกของพื้นที่จะเป็นลอนลาดลงไปจรดคลองบางพระซึ่งไหลคดเคี้ยวผ่านหมู่บ้าน เป็นเขตแบ่งหมู่บ้านออกจากหมู่บ้านอื่นๆภายในตำบล พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้านประมาณ 8,000 ไร่

ผลผลิตหลักทางการเกษตร ได้แก่ ยางพารา โดยมีพื้นที่ทำสวนยางพาราประมาณ ร้อยละ 80 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด รองลงมาคือทำสวนไม้ผลกับปาล์มน้ำมันมีพื้นที่พอๆกันรวมกันประมาณร้อยละ 18. การทำนาซึ่งได้รับน้ำจากโครงการชลประทานขนาดเล็ก ห้วยตกบ้านเมื่อปี พ.ศ. 2527 เนื้อที่ทำนาประมาณ 100 ไร่ หรือร้อยละ 2 ของพื้นที่ทำการเกษตรในหมู่บ้านนี้มีพื้นที่สาธารณะเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเป็นป่าที่ถูกบุกรุกทำลายตั้งอยู่ติดควนหินเหล็กไฟไปจนถึงกลางๆ ควน(ภูเขา) พื้นที่ 800 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมดไม่สามารถนำสัตว์ไปเลี้ยงได้เนื่องจากอยู่บนภูเขาปกคลุมด้วยหญ้าคาและไม้ป่าละเมาะที่เกิดขึ้นใหม่หลังจากป่าถูกทำลาย

แหล่งน้ำตามธรรมชาติในหมู่บ้านที่สำคัญคือ คลองบางพระ ถ้าหากปีไหนช่วงหน้าแล้งนานน้ำจะขาดเป็นช่วงๆ ต้นน้ำมาจากควนหินเหล็กไฟ ไหลคดเคี้ยวผ่านหมู่ที่ 7 ไปบรรจบกับคลองซีที่หมู่ที่ 3 ตำบลวังมะปราง นับเป็นแหล่งน้ำสายหลักของหมู่บ้าน นอกจากนี้ยังมีสายห้วยเล็กๆสั้นๆ คือ ห้วยอ้อ ต้นน้ำมาจากควนน้ำขับในหมู่ที่ 4 ห้วยอิโสก และห้วยแดน ต้นกำเนิดจากควนหินเหล็กไฟ น้ำจากห้วยเหล่านี้จะไหลลงสู่คลองบางพระและห้วยเหล่านี้จะขาดน้ำในช่วงหน้าแล้ง

การคมนาคม มีถนนสายหลัก 1 สาย เป็นถนนมาตรฐานที่สร้างโดยสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท (รพช.) จากตัวอำเภอผ่านหมู่บ้านบางส่วนไปตำบลเขาวิเศษเป็นถนนลาดยาง นอกนั้นเป็นถนนลูกรังภายในหมู่บ้านอีก 2-3 สาย

สถานที่ตั้ง ลักษณะทางภูมิศาสตร์และสถานที่สำคัญของหมู่บ้านดังปรากฏในภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 แผนที่บ้านทุ่งหลวง หมู่ที่ 7 ต.วังมะปราง อ.วังวิเศษ จ. ตรัง

ที่มา : จากการศึกษาและสำรวจในพื้นที่, 2541

### 1.2.1.1 การปลูกพืช การปลูกพืชในหมู่บ้านนี้ที่สำคัญพอสรุปได้ดังนี้คือ

ก. ยางพารา ยางพาราที่ปลูกในหมู่บ้านนี้ มีทั้งที่เป็นของนายทุนที่มีพื้นที่ปลูกมากอยู่ 3-4 ราย ใช้พื้นที่ 150 ไร่ ไปจนถึง 400 ไร่ . นอกจากนั้นเป็นเกษตรกรรายย่อย มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ยครัวเรือนละประมาณ 30 ไร่ ซึ่งพบว่าแต่ละครัวเรือนมีพื้นที่ปลูกยกค่อนข้างสูง สาเหตุจากเป็นหมู่บ้านที่เมื่อก่อนเคยเป็นพื้นที่ป่าอยู่มาก ชาวบ้านพยายามบุกเบิกป่าเพื่อทำการปลูกยางไปจนถึงภูเขา ซึ่งปัจจุบันมีพื้นที่บางส่วนในหมู่บ้านเป็นพื้นที่ สปก.4-01 จากการศึกษาพบว่าแรงงานในช่วงหยุดกรีดยาง จะไม่มีการประกอบอาชีพอย่างอื่น รวมทั้งไม่มีการออกไปทำงานรับจ้างนอกหมู่บ้าน เพราะแรงงานช่วงว่างจะใช้ในการตากถางสวนยาง ใสนุ้ยซึ่งต้องใช้เวลามากเนื่องจากพื้นที่สวนยางมาก สำหรับครัวเรือนที่มีพื้นที่น้อยก็จะรับจ้างตากถางสวนยางสวนป่าสัปดาห์ในหมู่บ้านและรับจ้างทั่วไปภายในหมู่บ้านใกล้เคียงเท่านั้น จนถึงเวลาเปิดกรีดยางได้ใหม่อีกครั้งก็จะใช้แรงงานในการกรีดยางตามปกติเป็นวงจรในรอบ 1 ปี

ข. นาข้าว การทำนาจะทำเฉพาะนาปีเท่านั้น เนื่องจากน้ำในพื้นที่รับน้ำชลประทานห้วยตกบ้านมีปริมาณน้อย ซึ่งเป็นไปตามสภาพพื้นที่ของเขตพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเชิงชัน พื้นที่ลุ่มลำน้ำไม่กว้างมากนัก จึงทำให้พื้นที่รับน้ำของชลประทานมีไม่มาก ทั้งหมู่บ้านพื้นที่ทำนามีเพียง 100 ไร่เท่านั้น และที่ผ่านมามีปรากฏว่าฝนตกไม่ตรงตามฤดูกาล ทำให้ในขนาดอนมีน้ำไม่เพียงพอให้ทำนาได้ พบว่ามีการทำนาจริงๆเพียงครึ่งหนึ่งของพื้นที่นาทั้งหมด (ประมาณ 50 ไร่) เท่านั้น จากการสังเกตในพื้นที่ขนาดอนเปลี่ยนเป็นพื้นที่ปลูกยางมากขึ้น

ค. ไม้ผล โดยทั่วไปชาวบ้านปลูกไว้รอบๆบริเวณบ้านเกือบทุกครัวเรือน มีลักษณะเป็นสวนผสมผสานไม้ผลหลายๆชนิดปลูกรวมกันไว้ในบริเวณเดียวกัน ไม้ผลที่ปลูกได้แก่ เงาะ ขนุน มะม่วง ส้มโอ ลางสาด ทุเรียน มะพร้าว หนาก และอื่นๆ สำหรับครัวเรือนที่ทำสวนไม้ผลเพื่อการค้ามีอยู่ 7 ราย เท่านั้น ในจำนวนนี้มีนายทุนรายใหญ่ 1 รายเป็นคนนอกพื้นที่เข้ามาซื้อที่ดินเนื้อที่ประมาณ 280 ไร่ อยู่ติดกับที่สาธารณะเลี้ยงสัตว์ โดยปลูกสะเดาข้างร่วมกับลองกอง 80 ไร่ สะเดาข้างอย่างเดียว 120 ไร่ ทุเรียน 50 ไร่ ที่เหลือเป็นเงาะ สำหรับอีก 6 ราย เป็นการปลูกเงาะ ลองกอง ทุเรียนร่วมกันไป โดยใช้พื้นที่ไม่มากนัก เฉลี่ยรายละประมาณ 10 ไร่ และพบว่าครัวเรือนที่มีไม้ผลจะมีสวนยางด้วยทุกราย ดังนั้นไม้ผลจึงเป็นเพียงอาชีพรองเท่านั้น

ง. ปาล์มน้ำมัน การทำสวนปาล์มน้ำมันในพื้นที่ศึกษาพบเพียง 7 ราย มีของนายทุนจากนอกพื้นที่ 1 ราย พื้นที่ปลูก 80 ไร่ อีก 6 รายเป็นของชาวบ้านรายละ 20-40 ไร่ ซึ่งชาวบ้านคาดว่าถ้าหากราคาขายไม่ดีประกอบกับปัจจุบันนี้ฤดูแล้งจะแล้งจัดและนานขึ้น ดังนั้น

ในอนาคตคิดว่าจะปลูกปาล์มน้ำมันมากขึ้นกว่าเดิม เพราะปาล์มทนแล้งและสภาพดินไม่ดี ได้ดีกว่ายางพารา ด้านแรงงานทำสวนปาล์มส่วนมากผู้ทำสวนปาล์มจะเป็นผู้ที่มีฐานะดีในหมู่บ้าน จึงอาศัยแรงงานจ้างซึ่งเป็นคนในหมู่บ้านหรือคนอีสานเข้ามาทำแทนแรงงานในครัวเรือน

1.2.1.2 การเลี้ยงสัตว์ การเลี้ยงสัตว์ในเกษตรกรในชนบทนั้นมีมาตั้งแต่อดีต ไม่ว่าจะเป็นการเลี้ยงโค กระบือ สุกร เป็ด ไก่ ส่วนใหญ่เลี้ยงเป็นอาชีพรองหรืออาชีพเสริม โดยเฉพาะสัตว์เล็กจำพวกสุกรและสัตว์ปีก (เป็ด , ไก่) เลี้ยงแบบหลังบ้านคือไม่ได้ให้ความสำคัญด้านการจัดการที่ดี เช่น เลี้ยงสุกรโดยไม่มีคอกใช้วิธีผูกล่ามด้วยเชือกในบริเวณบ้านเช่นเดียวกัน กับเป็ด ไก่ ที่ไม่มีคอกอาศัยนอนตามต้นไม้ ใต้ถุนบ้าน ใช้เศษอาหารที่เหลือภายในครัวเรือน และวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นเป็นอาหารสัตว์ ถึงแม้ปัจจุบันการเลี้ยงสุกรจะพัฒนาด้านการให้อาหารที่ดีขึ้น แต่สำหรับไก่พื้นเมืองนั้นยังคงใช้วิธีการแบบเดิมๆอยู่มาก สำหรับการเลี้ยงโคในหมู่บ้านนี้จะขอกกล่าวถึงพอสังเขปดังนี้ ในอดีตหมู่บ้านนี้เลี้ยงโคมากที่สุดเ็นตำบลวังมะปราง อันเนื่องมาจากมีพื้นที่ที่เป็นป่าไม้และถูกชาวบ้านบุกรุกแผ้วถางเพื่อทำไร่และปลูกข้าวไร่ หลังจากทำไร่จึงมีที่ว่างให้หญ้าขึ้นเจริญงอกงามทำให้มีการเลี้ยงโคกันมาก แต่ปัจจุบันพื้นที่เหล่านั้นถูกเปลี่ยนเป็นสวนยางพาราและสวนปาล์ม หญ้าอาหารสัตว์ลดปริมาณลง พื้นที่สำหรับปล่อยโคเข้าไปหากินลดน้อยลง ทำให้ปริมาณโคต้องลดลงตามไปด้วย แต่ชาวบ้านก็ยังคงเลี้ยงโคต่อไป โดยลดจำนวนโคให้น้อยลงในปริมาณที่พอเหมาะกับพื้นที่ที่ตนเองมีอยู่ และให้เหตุผลที่ยังคงเลี้ยงโคอยู่เพราะถือว่าการเลี้ยงโคเป็นการออมเงินหรือเป็นเงินออมของครอบครัว โคเป็นสัตว์กินหญ้าซึ่งมีอยู่ตามธรรมชาติ เมื่อเลี้ยงไปได้สักระยะหนึ่งประมาณ 2-3 ปี ก็สามารถขายได้เงินก้อนโตสำหรับครอบครัว ดังนั้นการเลี้ยงโคจึงเป็นอาชีพเสริมรายได้ให้แก่ครัวเรือน ในปีพ.ศ. 2532 สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดได้เข้ามาส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมในหมู่บ้านเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ของเกษตรกรเนื่องจากโคเนื้อลูกผสมให้ผลผลิตมากกว่าโคพื้นเมืองที่เกษตรกรเลี้ยงอยู่ โดยร่วมกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) ให้เกษตรกรกู้เงินเพื่อนำไปซื้อโคลูกผสมมาเลี้ยงเพื่อผลิตลูกโดยมีเงื่อนไขให้เกษตรกรทำแปลงหญ้าสำหรับเลี้ยงโคซึ่งจะเป็นการปลูกในพื้นที่ว่างเปล่าหรือในสวนยางที่ยังเล็กอยู่แล้วใช้วิธีการตัดมาให้โคกินที่คอก มีเกษตรกร 20 ราย ตั้งกลุ่มเลี้ยงโคขึ้นในหมู่บ้านและทางราชการได้เข้ามาให้บริการด้านต่างๆรวมถึงการผสมเทียมโคเพื่อให้ได้ลูกโคที่มีสายเลือดโคต่างประเทศสูงขึ้น ซึ่งคาดว่าจะสามารถทำเงินรายได้ให้เกษตรกรมากขึ้นและเร็วขึ้นกว่าการเลี้ยงโคพื้นเมือง แต่ปรากฏว่าโครงการไม่ประสบผลสำเร็จเนื่องจากเหตุผลหลายประการคือ (1) ปริมาณหญ้าอาหารสัตว์เริ่มลดลงเมื่อย่างโตขึ้น

(2) เกษตรกรมีทัศนคติด้านลบต่อการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม เช่น การเลี้ยงโคลูกผสมต้องปลูกหญ้า ต้องให้อาหารสำเร็จรูป ซึ่งโคพื้นเมืองไม่ต้องทำอย่างนั้นก็ได้ มีสมาชิกกลุ่มเลี้ยงโครายหนึ่ง เล่าให้ฟังว่าเคยปลูกหญ้าเลี้ยงโคในพื้นที่ว่างของตนเอง แต่ถูกเพื่อนบ้านพูดจาถากถางกระเซ้า บ่อยๆ จนทนไม่ได้ต้องเลิกปลูกหญ้าแล้วนำเอาขี้พารามาปลูกแทน (3) เกษตรกรให้เหตุผลว่า โคลูกผสมเลี้ยงยาก มีโรคมาก ให้ลูกห่าง เวลาขายถูกพ่อค้ากดราคา กรณีโคลูกผสมตัวขนาด เท่าๆ กับโคพื้นเมืองพ่อค้าจะซื้อโคลูกผสมในราคาที่ต่ำกว่า โดยพ่อค้าให้เหตุผลว่ากระดูกโค ลูกผสมโตกว่าส่วนที่เป็นเนื้อจึงน้อย และเนื้อโคลูกผสมหยาบไม่แน่นมีน้ำมาก

ด้านแรงงานในการเลี้ยงโคนั้น ถ้าหากครอบครัวใดมีโคมากก็จะประสบ ปัญหาแรงงานเพราะโคทุกตัวไม่สามารถผูกล่ามได้ โดยเฉพาะลูกโคอายุน้อย ดังนั้นเมื่อนำโค ไปเลี้ยงจะมีโคบางตัวที่ไม่ได้ผูกล่ามไว้ไปทำลายพืชผลของเกษตรกรรายอื่น เพราะไม่มีแรงงาน คอยดูแลโคตลอดทั้งวันได้ การนำโคไปเลี้ยงจะใช้วิธีการนำไปผูกในที่ที่มีหญ้าแล้วคอยเปลี่ยน พื้นที่กินหญ้าไปอีกจุดหนึ่งซึ่งวันหนึ่งๆจะเปลี่ยนจุดผูกล่ามโคประมาณ 2-3 ครั้ง ดังนั้นช่วงที่ ไม่ได้เฝ้าดูโคบางตัวอาจไปสร้างปัญหาได้ ทำให้บางรายต้องขายโคตัวที่ก่อปัญหาบ่อยๆออกไป ก่อนเวลาอันควร

ตลาดซื้อขายโคในหมู่บ้านมี 2 วิธี คือ ขายให้กับพ่อค้าภายนอกหมู่บ้านซึ่ง จะมาติดต่อขอซื้อ การตกลงราคาใช้วิธีการคาดคะเนน้ำหนักเนื้อที่จะชำแหละขายได้แล้วตีราคา เนื้อตามราคาของท้องตลาดในขณะนั้นดูกับน้ำหนักที่คาดคะเนไว้ แล้วเสนอราคาให้พ่อค้า ถ้าพอใจกันทั้งสองฝ่ายก็จะมีการซื้อขายกันโดยใช้เงินสดมาซื้อเท่านั้น แต่ส่วนใหญ่พ่อค้าจะได้ กำไรเพราะมีความชำนาญในการคำนวณเนื้อโคมากกว่า แต่เจ้าของโคก็พอใจเพราะได้รับเงิน สดทันที ส่วนอีกวิธีหนึ่งคือชาวบ้านภายในหมู่บ้านลงขันกัน (ร่วมหุ้น) เพื่อซื้อโคชำแหละขาย ภายในหมู่บ้าน วิธีนี้จะเป็นการซื้อด้วยเงินผ่อนให้เวลา 15 วัน ต้องนำเงินมาจ่ายให้เจ้าของโค ซึ่งผู้ซื้อโคขายเนื้อให้กับเพื่อนบ้านโดยกำหนดเวลาเก็บเงินค่างเนื้อภายใน 15 วัน วิธีนี้จะมีไม่ บ่อยนักเฉลี่ย 1 ตัว/เดือน จึงนับได้ว่าโคเป็นแหล่งอาหารโปรตีนภายในหมู่บ้านได้เป็นอย่างดี วิธี ขายโคลักษณะนี้เจ้าของได้ราคาดีกว่าขายให้พ่อค้าแต่มีปัญหาบ้างเมื่อถึงเวลาเก็บเงินค่างโค

สำหรับแหล่งน้ำให้โคนั้นใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นภายในครัวเรือนจากคลอง บางพระและจากห้วยต่างๆภายในหมู่บ้าน ราษฎรในหมู่บ้านนี้คิดว่าอนาคตจำนวนโคจะลดลง อีก แต่ไม่หมดไปจากหมู่บ้านแน่นอน เพราะโคยังมีความสำคัญอยู่ไม่ว่าจะเป็นคลังสำหรับออมเงิน เป็นอาหารของผู้คนภายในหมู่บ้านและมูลโคยังใช้เป็นปุ๋ยสำหรับต้นไม้ใกล้ๆบริเวณบ้านได้เป็น อย่างดี

### 1.2.2 บ้านวังทอง หมู่ที่ 8 ตำบลวังมะปรางเหนือ

บ้านวังทอง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอวังวิเศษ ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด โดยมีพื้นที่ลาดขึ้นไปทางทิศตะวันออกของหมู่บ้านจนจดควนเตายาและควนหินเพ็ง (ภูเขา) ซึ่งควนทั้งสองเป็นเขตแดนตามธรรมชาติแบ่งอำเภอวังวิเศษกับอำเภอห้วยยอด ส่วนทางด้านตะวันตกของหมู่บ้านจะมีลักษณะลาดลงถึงคลองซี ซึ่งเป็นเขตแดนแบ่งหมู่ที่ 8 กับหมู่ที่ 1 ทิศเหนือจดหมู่ที่ 2 ทิศใต้จดหมู่ที่ 4 ตำบลวังมะปรางเหนือ พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้านประมาณ 7,500 ไร่

ผลผลิตหลักทางการเกษตร ได้แก่ ยางพาราโดยมีพื้นที่ทำสวนยางพาราร้อยละ 85 ส่วนพื้นที่ทำนาประมาณร้อยละ 5 และพื้นที่สวนไม้ผลอื่นๆ ประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด

แหล่งน้ำธรรมชาติ เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศที่เป็นควนด้านหนึ่งและมีคลองอยู่อีกด้านหนึ่งประกอบกับมีลักษณะภูมิประเทศเป็นลอนคลื่นมากมายอันเกิดจากสายห้วยภายในหมู่บ้านที่มีถึง 2 สาย โดยมีต้นน้ำจากควนเตายาคือห้วยน้ำดำ และจากควนหินเพ็งคือห้วยบางนาว ทำให้เกิดพื้นที่ลุ่มเป็นพรุขนาดเล็กหลายแห่งคิดเป็นพื้นที่มากถึงร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด เมื่อถึงหน้าฝนพื้นที่เหล่านี้จะเก็บกักน้ำไว้ พอหน้าแล้งน้ำในห้วยก็จะมีเป็นช่วงๆ น้ำในพรุเล็กๆ เหล่านี้จะแห้งไปมีหญ้าขึ้นหนาแน่นใช้เป็นที่เลี้ยงโคได้ และยังมีสระน้ำสาธารณะในหมู่บ้านที่ทางกรมชลประทานเข้ามาทำนบกั้นน้ำ 1 แห่งแต่น้ำแล้งจะไม่มีน้ำ

การคมนาคม มีถนนสายหลักอยู่ 1 สายคือ ถนนสายโรงเรียนบ้านบางนาวตัดผ่านหมู่บ้านไปหมู่บ้าน 2 ส่วนถนนภายในหมู่บ้านมีถนนราษฎร์บำรุง-ควนเตายา ซึ่งเป็นถนนที่ราษฎรในหมู่บ้านนี้ใช้ในการเดินทางติดต่อกันภายในหมู่บ้าน สำหรับในช่วงหน้าฝนซึ่งมีน้ำท่วมเป็นประจำทุกปีราวๆ เดือนตุลาคมหรือเดือนพฤศจิกายน ถนนทั้งสองจะถูกน้ำท่วมลึกมากเนื่องจากถนนบางจุดอยู่ที่ลุ่มต่ำมาก ทำให้การคมนาคมใช้การไม่ได้ 1-2 วัน สร้างความเดือดร้อนให้กับราษฎรในหมู่บ้านเป็นประจำทุกปี

สถานที่ตั้ง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญของหมู่บ้าน ดังปรากฏในภาพประกอบ 10



### 1.2.2.1 การปลูกพืช ที่สำคัญๆ ของหมู่บ้านนี้คือ

ก. ยางพารา การทำสวนยางพาราในหมู่บ้านนี้เป็นการทำในลักษณะของเกษตรกรรายย่อยทั้งหมด เกษตรกรที่มีสวนยางมากที่สุดมีพื้นที่ 40 ไร่ โดยทั่วไปเฉลี่ยเกษตรกรปลูกยางคร้วเรือนละประมาณ 25 ไร่ ซึ่งยางที่ปลูกร้อยละ 99 เป็นยางพันธุ์ดีที่กองทุนสงเคราะห์สวนยางส่งเสริมให้ปลูก สำหรับแรงงานในคร้วเรือนในช่วงหยุดกรีดยาง คือราวๆเดือนกุมภาพันธ์-เมษายนของทุกปี จะใช้แรงงานจากถางสวนยาง ไร่ปุ๋ยยาง สำหรับคร้วเรือนที่มีสวนยางน้อยก็จะใช้แรงงานรับจ้างสวนยางรายอื่นที่มีพื้นที่มากกว่าและออกไปรับจ้างทั่วไปโดยเฉพาะใช้แรงงานด้านก่อสร้างนอกหมู่บ้าน เนื่องจากหมู่บ้านนี้อยู่ใกล้กับที่ว่าการอำเภอซึ่งเป็นชุมชนเมือง ดังนั้นแรงงานที่ว่างมีอาชีพรับจ้างอื่นๆรองรับอยู่

ข. นาข้าว ทำเฉพาะนาปีเท่านั้น จะเริ่มประมาณเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน ซึ่งมีฝนตกชุกแล้วเก็บเกี่ยวประมาณเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม พบว่าการทำนาในพื้นที่นี้มีน้อยมากคือ 6 รายเท่านั้น สาเหตุเนื่องจากพื้นที่นาอยู่รวมกับพื้นที่พรุเมื่อฝนตกหนักน้ำจะไหลหลากรุนแรงพัดพาต้นข้าวเสียหายบ่อยๆทำให้เกษตรกรทำนากันน้อย และใช้พื้นที่ไม่มากรายละ 3-8 ไร่เท่านั้น สำหรับแรงงานในการทำนานั้นจะไม่มีปัญหาเพราะแต่ละคร้วเรือนที่ทำนาใช้พื้นที่น้อย ประกอบกับการไถพื้นที่ใช้วิธีการจ้างเครื่องจักรกล(รถไถเดินตาม) จึงประหยัดแรงงานไปได้มาก และช่วงดำนาก็เป็นช่วงฤดูฝนตกชุก การใช้แรงงานกรีดยางจะน้อยจึงไม่มีความขัดแย้งแรงงานสำหรับการทำสวนยางกับการทำนาและช่วงเก็บเกี่ยวข้าวจะเป็นช่วงหยุดกรีดยางเพราะยางผลัดใบไม่สามารถกรีดยางได้

ค. ไม้ผล การปลูกไม้ผลในหมู่บ้านเป็นลักษณะสวนผสมจำพวกเงาะ ทุเรียน มะม่วง มะพร้าว หนาก ฯลฯ ส่วนที่ปลูกเป็นสวนไม้ผลเพื่อการค้าของหมู่บ้านนี้มีเพียง 4 ราย ซึ่ง 3 รายปลูกเงาะในบริเวณเดียวกัน อยู่ใกล้กับคลองซีพื้นที่รวมกันประมาณ 30 ไร่ ส่วนอีกหนึ่งรายปลูกทุเรียนใกล้ๆกับสระน้ำสาธารณะของหมู่บ้านใช้พื้นที่ประมาณ 10 ไร่ ซึ่งผู้ที่ทำสวนผลไม้ทั้ง 4 รายยังทำสวนยางพาราด้วย ดังนั้นการใช้แรงงานในการทำสวนผลไม้กับสวนยางพาราจึงต้องมีการจ้างแรงงานภายในหมู่บ้านบ้างในบางช่วง เช่นจ้างถางสวน ไร่ปุ๋ย แต่การดูแลสวนยังคงใช้แรงงานภายในคร้วเรือนเป็นหลัก

1.2.2.2 การเลี้ยงสัตว์ การเลี้ยงโค กระบือ สุกร เป็ด ไก่ สำหรับชาวบ้านในชนบทเป็นสิ่งที่กระทำควบคู่กับการปลูกพืชมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษจนจวบถึงปัจจุบัน และหมู่บ้านนี้ก็เช่นเช่นเดียวกันแต่ลักษณะการเลี้ยงสัตว์แต่ละประเภทนั้นเริ่มมีความแตกต่างไปจากสมัยก่อนอันเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมภายในชุมชนหมู่บ้านเปลี่ยนแปลงไป เช่น ประชากรมากขึ้น พื้นที่



ว่างเปล่าสำหรับเลี้ยงโค กระบือ ลดน้อยลงไป เมื่อประมาณ 15-20 ปีที่แล้วมีฝูงกระบือขนาดใหญ่ในหมู่บ้านเนื่องจากสภาพที่ลุ่มพฤษภาคมเล็กมีมาก น้ำอุดมสมบูรณ์จึงเหมาะสำหรับเลี้ยงกระบือและประกอบกับการทำนาสมัยก่อนได้ผลดีฝนตกต้องตามฤดูกาลจึงนิยมใช้กระบือเหยียบย่ำที่นา แต่ปัจจุบันนี้กระบือได้หมดไปจากหมู่บ้านเนื่องจากขาดพื้นที่ที่จะนำกระบือไปเลี้ยง พื้นที่พุดต้นเขิน ทำให้มีการจับจองปลูกยางพารากันมากขึ้น ประกอบกับหน้าแล้งตามพุดตามหนองขาดน้ำทำให้กระบือไม่สามารถอยู่ได้ต้องขายออกไปจนหมดสิ้น สำหรับสุกรนั้นมีการเลี้ยงกันน้อยมาก สัตว์ปีกจำพวกไก่ มีเลี้ยงไก่พันธุ์พื้นเมืองกันโดยทั่วไป ส่วนการเลี้ยงโคในหมู่บ้านนี้จะขอก้าวโดยสังเขปดังนี้

การเลี้ยงโคในหมู่บ้านนี้มีควบคู่กับการเลี้ยงกระบือมานานแล้ว เมื่อเกษตรกรเลิกเลี้ยงกระบือในพื้นที่พุด ในหน้าแล้งพื้นที่ดังกล่าวจึงเป็นแหล่งอาหารของโคได้เป็นอย่างดี ประกอบกับมีคลองซีซึ่งมีน้ำตลอดปีไม่เคยแห้งและห้วยอีก 2 สาย ทำให้หมู่บ้านนี้เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงโค ดังนั้นปีพ.ศ. 2535 ทางสำนักงานปศุสัตว์อำเภอได้เข้ามาแนะนำส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมโดยการกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และสำนักงานปศุสัตว์ให้ปัจจัยการผลิตจำพวกเมล็ดหญ้า ปุ๋ยยูเรีย แก่เกษตรกรรวมทั้งบริการด้านต่างๆเช่น ผสมเทียมโคฟรี โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 8 ราย และมีการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมกันเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน แต่ลดจำนวนลงเหลือเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อลูกผสมเพียง 6 รายเท่านั้น สาเหตุเนื่องจากมีปัญหาด้านพื้นที่ปลูกหญ้าซึ่งมีจำกัด โดยเริ่มแรกปลูกหญ้าในสวนยางเล็กแต่พอยางโตขึ้นจำนวนหญ้าลดลง ดังนั้นการดูแลโคจึงเริ่มยากลำบากขึ้น ประกอบกับไม่มีแรงงานที่จะดูแลโคได้ตลอดเวลา ทำให้โคที่เลี้ยงไปทำลายทรัพย์สินของเพื่อนบ้านจนต้องชดใช้ค่าเสียหายถึงกับต้องขายโคและเลิกเลี้ยงไปในที่สุด ส่วนพื้นที่พุดในหมู่บ้านนี้ปรากฏว่ามีการนำมาใช้ประโยชน์ปลูกยางและปาล์มน้ำมันกันมากขึ้น

สำหรับการเลี้ยงโคนั้นชาวบ้านให้ข้อมูลว่าจะยังคงเลี้ยงกันไปเรื่อยๆเป็นอาชีพรอง เป็นการออมเงินให้กับครอบครัว แต่จะเลี้ยงในปริมาณที่ลดลงเพื่อให้สามารถเลี้ยงโคได้ในพื้นที่ของตนเองหรือบริเวณที่ว่างใกล้บ้านที่สามารถดูแลได้ทั่วถึงเท่านั้น

ด้านการตลาดโค เนื่องจากหมู่บ้านนี้อยู่ใกล้ตลาดประจำอำเภอจึงทำให้พ่อค้าเขียงเนื้อโคภายในตลาดเข้ามาซื้อโคไปชำแหละได้สะดวก และพ่อค้ารายดังกล่าวยังมีเขียงในตลาดอำเภอห้วยยอดจึงเป็นขาประจำซื้อโคที่นี่ สำหรับพ่อค้าจากต่างถิ่นก็เข้ามาซื้อโคบ้างเป็นครั้งคราวในเรื่องตลาดโคนั้นชาวบ้านให้ความเห็นว่าดี เพราะราคาโคเป็นการตกลงร่วมกันระหว่างเจ้าของโคกับพ่อค้า ถ้าตกลงราคากันได้ทั้งสองฝ่ายก็ทำการซื้อขายกัน แต่

เนื่องจากพ่อค้าอยู่ในละแวกใกล้เคียงจึงไว้นื้อเชื่อใจกัน และมีการซื้อขายกันด้วยเงินสดมีกำหนด 10-15 วัน ในการจ่ายเงินให้กับเจ้าของโค

สำหรับแหล่งน้ำให้โคนั้นได้จากบ่อน้ำตื้นภายในครัวเรือนและจากห้วยและคลองที่มีอยู่ภายในหมู่บ้าน ประโยชน์ที่ชาวบ้านที่นี่ได้รับจากการเลี้ยงโคคือนอกจากเป็นรายได้จากการขายตัวโคแล้วยังช่วยในการกำจัดหญ้าในสวนยางพารา และมูลโคยังใช้เป็นปุ๋ยไม้ผลรอบๆบริเวณบ้านอีกด้วย

### 1.2.3 บ้านคลองชี หมู่ที่ 2 ตำบลท่าสะบ้า

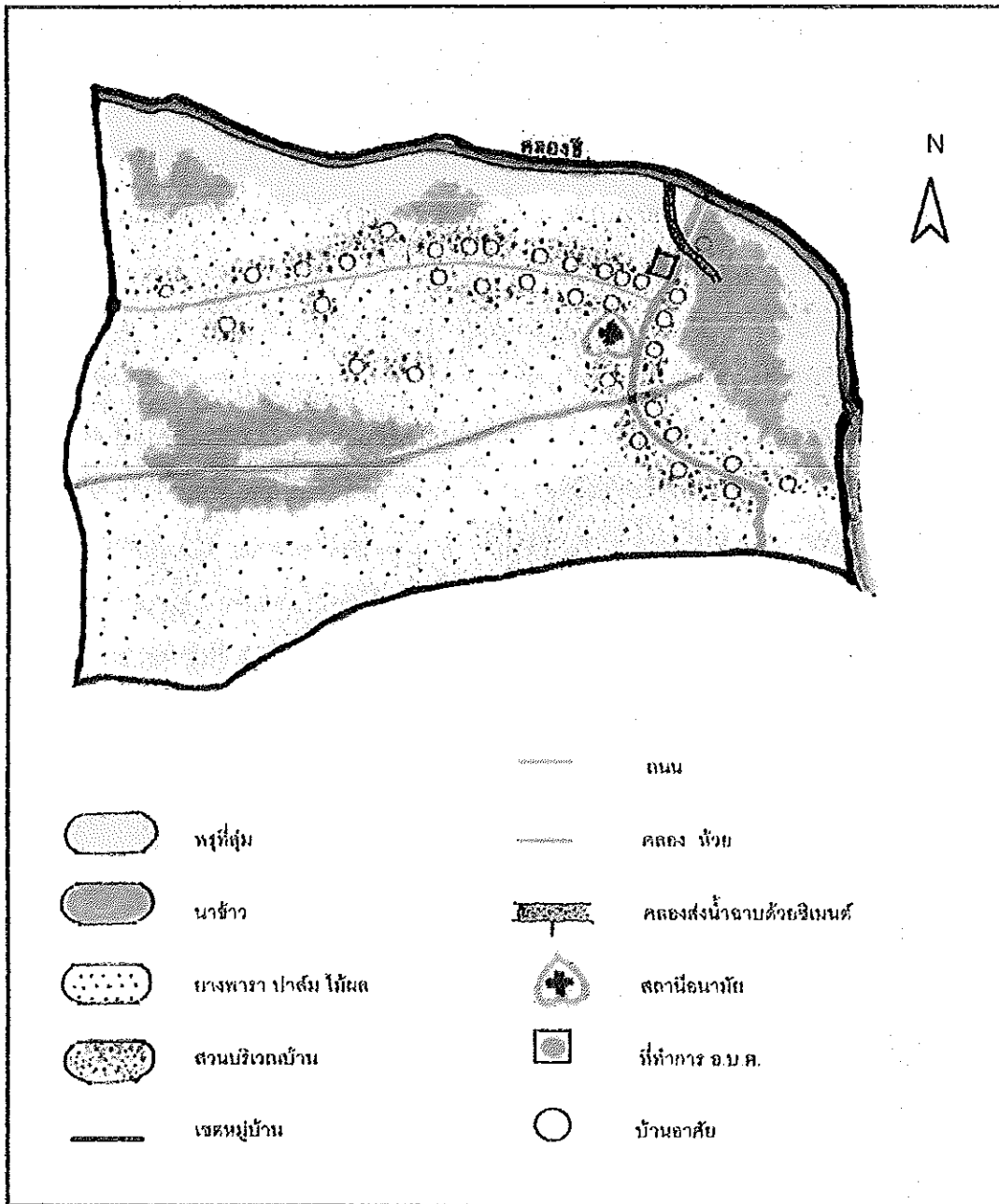
บ้านคลองชี ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอวังวิเศษ ลักษณะภูมิประเทศที่ราบลุ่มอยู่ติดกับคลองชีที่ไหลผ่านทางตอนเหนือของหมู่บ้านไปบรรจบกับ แม่น้ำตรังที่หมู่ที่ 1 บริเวณที่ลุ่มจะใช้เป็นพื้นที่สำหรับทำนา ส่วนพื้นที่ราบจะใช้ทำสวนยางพารา คลองชีเป็นเขตแดนตามธรรมชาติที่กั้นแบ่งหมู่ที่ 2 ออกจากหมู่ที่ 3 ด้านทิศเหนือและหมู่ที่ 8 ทางทิศตะวันออก ส่วนทิศตะวันตกจะติดกับหมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 5 ตำบลเขาวิเศษ ทิศใต้ติดหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 1 ตำบลท่าสะบ้า พื้นที่ของหมู่ที่ 2 มีไม่มากประมาณ 4,500 ไร่เท่านั้น

ผลผลิตหลักทางการเกษตรได้แก่ ยางพาราโดยใช้พื้นที่ประมาณร้อยละ 70 ของพื้นที่ทำการเกษตร รองลงมาคือการทำนา ใช้พื้นที่ร้อยละ 25 ของพื้นที่ทำการเกษตร ส่วนการทำสวนผลไม้ทั้งหมู่บ้านมีปลูกไม้ผลเพียงรายเดียวโดยปลูกทุเรียนในพื้นที่ 6 ไร่ อยู่ใกล้ๆกับคลองชีด้านทิศเหนือของหมู่บ้าน นอกนั้นจะเป็นสวนไม้ผลผสมที่ปลูกไว้รอบๆบริเวณบ้านอาศัยซึ่งใช้พื้นที่ประมาณร้อยละ 5

แหล่งน้ำตามธรรมชาติ มีคลองชีเป็นแม่น้ำสายหลักของหมู่บ้านนี้และมีสายห้วยภายในหมู่บ้าน 1 สายซึ่งไหลมาจากตำบลเขาวิเศษผ่านมาทางหมู่ที่ 5 จะมีน้ำเฉพาะช่วงหน้าฝนเท่านั้น นอกจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติดังกล่าวแล้วยังมีโครงการสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำของกรมชลประทานส่งน้ำผ่านคูส่งน้ำที่ฉาบด้วยปูนซีเมนต์ระยะทาง 200 เมตร โดยสูบน้ำจากคลองชีเข้ามาสู่ที่ลุ่มทำนาในหมู่บ้าน แต่ในปัจจุบันได้ยกเลิกการใช้เครื่องสูบน้ำแล้ว

การคมนาคม มีถนนสายหลักอยู่ 1 สาย เป็นถนนลาดยางตัดผ่านหมู่บ้านและมีถนนภายในหมู่บ้านที่สำคัญอีกสายเป็นถนนคอนกรีตบางช่วงและลูกรังบางช่วงคือ ถนนสามแยกคลองชีไปหมู่ที่ 5 ตำบลเขาวิเศษ สภาพถนนในช่วงน้ำท่วมประจำปีนั้นจะใช้การไม่ได้เพราะถูกน้ำท่วมสูงและบางช่วงถูกสายน้ำตัดขาดอยู่เป็นประจำ เมื่อถูกน้ำท่วมหมู่บ้านจะกลายเป็นเกาะถูกตัดขาดจากสังคมภายนอกหมู่บ้าน

สถานที่ตั้ง ลักษณะทางภูมิศาสตร์และสถานที่สำคัญของหมู่บ้าน ดังปรากฏใน  
ภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 แผนที่บ้านคลองขี้ หมู่ที่ 2 ต.ท่าสะบ้า อ.วังวิเศษ จ.ตรัง

ที่มา : จากการศึกษาและสำรวจในพื้นที่, 2541

### 1.2.3.1 การปลูกพืช การปลูกพืชที่สำคัญๆของหมู่บ้านนี้ คือ

ก. ยางพารา การทำสวนยางพาราสวนมากจะเป็นการทำแบบรายย่อยเฉลี่ยครัวเรือนละประมาณ 20 ไร่ มีผู้ปลูกยางรายใหญ่อยู่เพียงรายเดียวโดยมีพื้นที่ปลูกยางประมาณ 100 ไร่ ยางที่ปลูกสวนใหญ่จะเป็นยางพันธุ์ดีทั้งหมด ที่น่าสังเกตคือการขยายพื้นที่ทำสวนยางจะมากขึ้นโดยบุกรุกพื้นที่ทำนา ที่เป็นเช่นนี้สาเหตุหนึ่งมาจากการทำนาในที่ลุ่มนั้นต้องเสี่ยงกับความเสียหายอันเกิดจากน้ำท่วมพัดพาต้นข้าว ดังนั้นเกษตรกรจะใช้พื้นที่เหล่านี้ปลูกยางพาราแทนการทำนา โดยมีเทคนิควิธีการปลูกด้วยการไถยกร่องสูงเพื่อให้มีการระบายน้ำออกจากพื้นที่ได้รวดเร็วและเกษตรกรจะหาซื้อพันธุ์ยางที่ทำการเพาะชำในถุงไว้ก่อนแล้ว โดยต้องเป็นยางชำถุงที่เพาะไว้จนจนวนต้นสูงพอจะเลยพ้นน้ำที่ท่วมได้และยังใช้เทคนิคในการเลือกเวลาปลูกยางด้วยโดยเกษตรกรจะเริ่มปลูกยางหลังจากน้ำท่วมใหญ่ประจำปีราวๆเดือนธันวาคม โดยจะให้เวลาสำหรับยางได้เจริญเติบโตในระยะเวลาประมาณ 10-11 เดือนจนถึงช่วงน้ำท่วมในปีต่อไป ซึ่งเกษตรกรบอกว่าถ้าหากยางสามารถทนต่อน้ำท่วมได้เพียง 1 ปียางก็สามารถอยู่รอดได้ในปีต่อไป แต่จากการสังเกตสวนยางที่ปลูกยางในพื้นที่นาสวนมากจะแคระแกร็นไม่สมบูรณ์เหมือนกับปลูกในพื้นที่ราบโดยทั่วไป การทำกิจกรรมสวนยางในหมู่บ้านนี้เช่นเดียวกับพื้นที่อื่นๆคือเริ่มเปิดกรีดยางใหม่หลังจากหยุดช่วงหน้าแล้งราวๆเดือนพฤษภาคม แต่จะมีพิเศษกว่าที่อื่นคือ ถ้าเป็นช่วงที่มีน้ำท่วมมากๆที่ลุ่มสวนยางจะถูกน้ำขังเป็นเวลานานทำให้ต้องหยุดการกรีดยางนานกว่าพื้นที่อื่นๆ สำหรับแรงงานที่ใช้ทำสวนยาง การใช้แรงงานจ้างจะมีน้อยเนื่องจากเป็นเกษตรกรรายย่อยซึ่งสามารถใช้แรงงานในการทำสวนยางของตนเองภายในครัวเรือนได้ ในช่วงหยุดกรีดยางก็จะทำงานดูแลสวนยางตากถางสวนใส่ปุ๋ย มีบางครัวเรือนที่ใช้แรงงานรับจ้างทั่วไปไม่ว่าจะเป็นงานก่อสร้าง หรือรับจ้างตากถางสวนยางผู้อื่นที่มีพื้นที่มากๆและในหมู่บ้านนี้มีแรงงานออกไปทำงานตามโรงงานในตัวจังหวัดบ้างและทำงานโรงงานปลากระป๋องในเขตอำเภอเมืองซึ่งไม่ไกลจากหมู่บ้านนี้มากนัก

ข. นาข้าว จากการศึกษาพบว่าในอดีตมีการทำนากันมากเนื่องจากพื้นที่เป็นที่ลุ่มริมแม่น้ำ จึงมีความอุดมสมบูรณ์ แต่ปัจจุบันความอุดมสมบูรณ์ได้ลดลง ผนตกไม่ตรงตามฤดูกาล บางปีแล้งมาก บางปีน้ำท่วมการทำนาจึงมีความเสี่ยงที่จะเสียหายเนื่องจากภัยธรรมชาติเหล่านี้ทำให้เจ้าของที่นาใช้พื้นที่นาปลูกยางพารามากขึ้น ในปี 2533 กรมชลประทานเห็นว่าพื้นที่นาเหล่านี้ทำนาปีไม่ค่อยได้ผล จึงได้ทำโครงการสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแล้วปล่อยน้ำให้ไหลไปตามคูระบายน้ำที่สร้างขึ้นฉาบด้วยปูนซิเมนต์ระยะทาง 200 เมตร ปล่อยน้ำลงพื้นที่นาในช่วงหน้าแล้งเพื่อทำนาปรัง โดยเริ่มทำนาปรังเดือนกุมภาพันธ์แล้วไปเก็บเกี่ยวในเดือน

พฤษภาคมซึ่งได้ผลดี แต่ปรากฏว่าโครงการสูบน้ำได้หยุดดำเนินการไปตั้งแต่ปี 2538 โดยชาวบ้านก็ไม่ทราบสาเหตุและมีการยกเครื่องสูบน้ำออกไปจากพื้นที่ ราษฎรจึงเลิกทำนาปรังตั้งแต่ปี 2538 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน

ค. ไม้ผล การปลูกไม้ผลมีลักษณะเช่นเดียวกับพื้นที่อื่นๆ คือปลูกเล็กๆ น้อยๆ บริเวณรอบๆ บ้านไว้บริโภคในครัวเรือนไม้ผลที่พบมากคือหมากและมะพร้าวที่ปลูกบริเวณบ้านที่อยู่ใกล้ที่นา ส่วนที่ดอนจะปลูกผลไม้จำพวกมะม่วง ทุเรียน ขนุน ส้มโอ ลางสาด สำหรับไม้ผลที่ปลูกแบบเป็นสวนเพื่อการค้ามีอยู่เพียงรายเดียวคือ ปลูกทุเรียน 6 ไร่ จากการสอบถามทราบว่าลางสาดที่ปลูกในหมู่บ้านนี้รสชาติดี อร่อย บางครัวเรือนมีลางสาด 6-7 ต้น สามารถขายผลผลิตได้รายได้เป็นเงินมากถึงหนึ่งหมื่นบาทต่อปี จากการสังเกตพบที่มีการปลูกลางสาดและลองกองแซมในระหว่างสวนไม้ผลผสมบริเวณบ้านกันมากขึ้น

1.2.3.2 การเลี้ยงสัตว์ การเลี้ยงสัตว์ในหมู่บ้านโดยทั่วไปเหมือนกับหมู่บ้านอื่นๆ ที่กล่าวมาแล้ว คือเลี้ยงเป็นอาชีพเสริมเท่านั้นไม่ได้ทำจริงจังโดยเฉพาะไก่ซึ่งมีเลี้ยงกันเกือบทุกครัวเรือนมากนักน้อยต่างกันไปตามความสามารถและความเหมาะสมของแต่ละครัวเรือน สำหรับสุกรนั้นมีเลี้ยงน้อยราย ชาวบ้านไม่นิยมเลี้ยงสุกรเนื่องจากหมู่บ้านนี้มีการสร้างบ้านเรือนในลักษณะรวมตัวเป็นชุมชนหนาแน่น ซึ่งเป็นเพราะสภาพพื้นที่ของหมู่บ้านที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ลุ่มใกล้ลำคลองเป็นบริเวณกว้าง ดังนั้นการสร้างบ้านจะกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ที่เป็นที่ดอนน้ำท่วมไม่ถึง บ้านเรือนค่อนข้างอยู่ใกล้ชิดกันมากพอสมควร การเลี้ยงสุกรจะสร้างความรำคาญให้แก่เพื่อนบ้านในแง่ของความสกปรกและกลิ่น ส่วนการเลี้ยงโคนั้นจะขอก้าวพลสังเขปดังนี้

การเลี้ยงโคนั้นมีมาตั้งแต่อดีตซึ่งนอกจากโคแล้วในอดีตยังมีการเลี้ยงกระบือด้วย เนื่องจากมีพื้นที่ลุ่มและพรุสำหรับการเลี้ยงกระบือ แต่กระบือเพิ่งจะหมดไปจากหมู่บ้านเมื่อประมาณ 10 ปีนี้เอง สาเหตุเพราะพื้นที่พรุถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการปลูกยางพารามากขึ้น ประกอบกับความตื่นเงินของพรมีผลให้ช่วงที่มีน้ำขังน้อยลงจึงไม่เหมาะที่จะเลี้ยงกระบือต่อไป การเลี้ยงโคส่วนมากจะเป็นโคพื้นเมืองใช้วิธีผูกล่ามด้วยเชือกเลี้ยงในพื้นที่ของตนเองและตามที่นาว่างเปล่า หลังการเก็บเกี่ยวหรือนาร้างไม่ได้ปลูกข้าว แต่ด้วยพื้นที่จำกัดจำนวนโคที่เลี้ยงจึงมีไม่มากนัก การเข้ามาของโคเนื้อลูกผสมนั้นเนื่องจากได้เข้าร่วมโครงการศูนย์ขยายพันธุ์โคประจำตำบลโดยสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตรังทำโครงการของงบประมาณจากงบประมาณจังหวัดเมื่อปีพ.ศ. 2535 โดยซื้อโคเนื้อลูกผสมพันธุ์ออสเตรเลียขนบราห์มันมาจากโครงการอีสานเขียวเพศเมียจำนวน 15 ตัว เพศผู้ 1 ตัว และมอบโคเพศเมียให้แก่เกษตรกรรายละ 1 ตัว ผลการดำเนินงานไม่ประสบผลสำเร็จเพราะจนถึงขณะนี้โคเพศเมียเหลืออยู่เพียง 2-3 ตัวเท่านั้น

แต่ผลของโครงการนี้ทำให้ชาวบ้านในหมู่บ้านนี้ได้รับการบริการด้านผสมเทียมโคจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์จึงปรากฏมีโคลูกผสมในหมู่บ้านนี้อยู่จำนวนหนึ่งและยังมีเกษตรกรบางรายที่ยังคงเลี้ยงอยู่

ด้านแรงงานในการเลี้ยงดูโคจะเป็นแรงงานในครัวเรือนโดยใช้เวลาหลังจากทำงานเกี่ยวกับยางพาราเสร็จจึงจะนำโคไปผูกสามไว้ในสวนหรือตามที่ว่างเปล่าใกล้ๆบ้าน จะไม่มีแรงงานที่ทำงานเลี้ยงดูโคตลอดเวลา ดังนั้นบางครั้งโคตัวที่ไม่ได้ผูกสามไปทำลายทรัพย์สินของเพื่อนบ้านและสร้างความเดือดร้อนให้เจ้าของได้เหมือนกันและก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ไม่สามารถเลี้ยงโคได้เป็นจำนวนมากๆ

ตลาดโคจะมีพ่อค้าจากภายนอกหมู่บ้านเข้ามาติดต่อซื้อโคจากเจ้าของโดยตรง ถ้าเป็นการขายโคให้กับพ่อค้าภายนอกจะซื้อขายกันด้วยเงินสด และอีกวิธีหนึ่งคือการฆ่าแหละโคภายในหมู่บ้านอาจจะเป็นเจ้าของฆ่าแหละเองหรือเพื่อนบ้านซื้อฆ่าแหละแล้วขายกันภายในหมู่บ้าน วิธีนี้จะซื้อขายกันด้วยเงินผ่อน คือรอให้เก็บเงินค่าเนื้อที่ขายได้ก่อนจึงจะจ่ายเป็นค่าโค ส่วนมากจะให้เวลา 15 วัน แต่วิธีการนี้จะมีไม่บ่อยครั้งนักในแต่ละปี ส่วนมากจะเป็นการขายออกไปให้กับพ่อค้าภายนอกหมู่บ้านเพราะเกษตรกรจะได้เงินสด โคนอกจากจะเลี้ยงเพื่อขายเป็นเงินรายได้แก่ครัวเรือนแล้วยังมีประโยชน์จากมูลโคที่เกษตรกรใช้เป็นปุ๋ยใส่ไม้ผลบริเวณบ้านและบางครัวเรือนที่มีนาใกล้ๆคลองซีเมื่อถึงหน้าแล้งหลังเก็บเกี่ยวข้าวจะมีการปลูกผักบ้างก็จะใช้มูลโคเป็นปุ๋ยผสมร่วมกับปุ๋ยเคมีอย่างอื่นด้วย และยังมีเกษตรกรบางรายที่ใช้โคช่วยกำจัดวัชพืชในสวนยาง

สรุปผลการศึกษาสภาพทั่วไปของพื้นที่วิจัยพบว่า ทั้ง 3 หมู่บ้านมีศักยภาพและข้อจำกัดไม่แตกต่างกันมากนัก ถึงแม้ว่าจะคัดเลือกเฉพาะเขตนิเวศเกษตรที่แตกต่างกันทั้ง 3 หมู่บ้านก็ตาม เพราะครัวเรือนเกษตรกรที่ศึกษามีกิจกรรมภายในฟาร์มที่คล้ายๆกันกล่าวคือมีอาชีพหลักการทำสวนยางพารา มีการทำนาไม่กี่ไร่และมีเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพเสริมรายได้ให้แก่ครัวเรือน ถึงแม้บางพื้นที่สภาพพื้นที่ทำนาได้ แต่ก็ไม่สามารถทำนาได้ผลดีในปัจจุบันอันเนื่องมาจากธรรมชาติด้านฝนไม่เอื้ออำนวยเหมือนเมื่อก่อน การทำนาต้องเสี่ยงกับการสูญเสียอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ บางปีฝนแล้งจัด บางปีน้ำท่วมมาก เกษตรกรจึงปล่อยให้พื้นที่นาเป็นนาว่างและเมื่อมีความจำเป็นต้องใช้ประโยชน์จากที่ดินให้เกิดประโยชน์ต่อครัวเรือนสูงสุดเกษตรกรจึงพยายามเปลี่ยนพื้นที่นาว่างที่ทำนาไม่ได้ผลให้เป็นสวนยางพารา สวนปาล์มน้ำมัน โดยใช้วิธีการไถยกร่องดินสำหรับปลูกยางและปาล์ม ส่วนพื้นที่ที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเชิงชัน ซึ่งเกษตรกรได้เคยบุกเบิกพื้นที่ป่าจะใช้ทำสวนยางและสวนปาล์มเช่นกัน จากการศึกษาดังกล่าวคือใช้พื้นที่นาว่างและพื้นที่รกร้างบนเนินเขามาปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันแทน ทำให้มีผลกระทบต่อ

การเลี้ยงโคของเกษตรกร ซึ่งเป็นไปในลักษณะของความขัดแย้งกันระหว่างระบบการปลูกพืชกับระบบการเลี้ยงสัตว์ ทำให้จำนวนโคในปัจจุบันลดน้อยลงกว่าในอดีต

## 2. ระบบการทำฟาร์ม

ระบบการทำฟาร์มเป็นระบบการเกษตรระบบหนึ่ง ซึ่งมีขอบเขตและลำดับขั้นในระดับครัวเรือน เป็นการจัดการผลผลิตทางการเกษตรภายใต้สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพและสังคมเศรษฐกิจ ทั้งนี้ขึ้นกับจุดมุ่งหมาย ความพึงพอใจ และทรัพยากรที่มีอยู่ในครัวเรือน อย่างไรก็ตามระบบการทำฟาร์มยังได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมนอกขอบเขตของครัวเรือนด้วย ไม่ว่าจะเป็นระบบกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจสังคม (ตลาด สหกรณ์การส่งเสริมการเกษตร นโยบายของรัฐ ชุมชนท้องถิ่น ฟาร์มข้างเคียง ฯลฯ) ซึ่งทำให้การทำฟาร์มต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ได้

การศึกษาในบทนี้ได้แบ่งเกษตรกรตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือเกษตรกรกลุ่มที่ 1 เป็นเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมือง เกษตรกรกลุ่มที่ 2 เป็นเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสม และเกษตรกรกลุ่มที่ 3 เป็นเกษตรกรที่ไม่เลี้ยงโค สำหรับจำนวนเกษตรกรตัวอย่างประเภทต่างๆ ที่คัดเลือกและสุ่มตัวอย่างมาทำศึกษานั้นได้แสดงไว้ในตาราง 2 แล้ว โดยจะศึกษาลักษณะทั่วไปของระบบการทำฟาร์ม ระบบการปลูกพืช ระบบการเลี้ยงสัตว์ การไหลเวียนของปัจจัยต่างๆในระบบการทำฟาร์มและศึกษาว่ามีปัจจัยอะไรบ้างในโครงสร้างของระบบการทำฟาร์มที่ทำให้เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มตัดสินใจเลี้ยงโคและไม่เลี้ยงโคต่างกัน

### 2.1 ลักษณะทั่วไปของระบบการทำฟาร์ม

ลักษณะทั่วไปของระบบการทำฟาร์ม เป็นการศึกษาครัวเรือนของเกษตรกรสมาชิกภายในครัวเรือนการใช้แรงงาน ทรัพยากรที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน สัตว์เลี้ยง ทรัพย์สินฟาร์ม การเป็นสมาชิกกลุ่มภายในชุมชน ตลอดจนแหล่งเงินทุนในการทำฟาร์ม

2.1.1 ครอบครัวยุคและแรงงาน จากการศึกษาลักษณะทั่วไปของครัวเรือน (ตาราง 5) พบว่าอายุโดยเฉลี่ยของหัวหน้าครอบครัวของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ประมาณ 49 ปี และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนก็ใกล้เคียงกันประมาณ 4-5 คน/ครัวเรือน (เฉลี่ย 4.58 คน) ด้านการใช้แรงงานในการทำฟาร์มแตกต่างกันไปในเกษตรกรแต่ละกลุ่ม โดยมีจำนวนพื้นที่การทำเกษตรและลักษณะกิจกรรมที่ทำเป็นตัวกำหนด จากการศึกษาพบว่าการใช้แรงงานทำฟาร์มของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มเฉลี่ย 1.24 หน่วยแรงงาน/ครัวเรือน โดยเกษตรกรกลุ่มที่ 2 ใช้แรงงานทำ

ฟาร์มมากที่สุดเฉลี่ย 1.46 หน่วยแรงงาน/ครัวเรือน และเกษตรกรกลุ่มที่ 3 ใช้แรงงานทำฟาร์ม น้อยที่สุดเฉลี่ย 1.03 หน่วยแรงงาน/ครัวเรือน สาเหตุเนื่องจากเกษตรกรกลุ่มที่ 2 มีพื้นที่ทำการ เกษตรทั้งหมดมากที่สุดเฉลี่ย 33 ไร่/ครัวเรือน ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มที่ 3 มีพื้นที่ทำการเกษตร น้อยที่สุดเฉลี่ย 23.8 ไร่/ครัวเรือนเท่านั้น นอกจากนี้ลักษณะกิจกรรมด้านการเกษตรภายใน ครัวเรือนของเกษตรกรยังทำให้การใช้แรงงานในการทำฟาร์มของเกษตรกรกลุ่มที่ 3 น้อยที่สุด เนื่องจากไม่มีการเลี้ยงโคเสริมในระบบการทำฟาร์ม

สำหรับการใช้แรงงานรับจ้างนอกฟาร์มในภาคเกษตรได้แก่ กรีดยางจ้าง รับจ้าง ถากถางสวนยาง รับจ้างฉีดพ่นสารเคมีฆ่าหญ้าในสวนยาง สวนไม้ผล รับจ้างไถนา ฯลฯ โดยรวม เฉลี่ย 0.18 หน่วยแรงงาน/ครัวเรือน เกษตรกรกลุ่มที่ 1 ใช้แรงงานรับจ้างนอกฟาร์มในภาค เกษตรสูงที่สุดรองลงมาคือเกษตรกรกลุ่มที่ 3 และเกษตรกรกลุ่มที่ 2 ต่ำที่สุดเฉลี่ย 0.24 หน่วย แรงงาน/ครัวเรือน 0.19 หน่วยแรงงาน/ครัวเรือน และ 0.08 หน่วยแรงงาน/ครัวเรือน ตามลำดับ ส่วนการใช้แรงงานนอกฟาร์มนอกภาคเกษตร เช่น ขายเป็นของชำ รับราชการ งานก่อสร้าง ขับรถ รับจ้าง ฯลฯ พบว่าเกษตรกรใช้แรงงานไม่แตกต่างกันมาก เฉลี่ยโดยรวม 0.42 หน่วยแรงงาน/ ครัวเรือน

✎ 2.1.2 ที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน การถือครองพื้นที่ของเกษตรกร เฉลี่ย 29.41 ไร่/ ครัวเรือน และในจำนวนนี้พบว่าเกษตรกรใช้พื้นที่ทำการเกษตรจริง เฉลี่ย 27.21 ไร่/ครัวเรือน โดยเกษตรกรกลุ่มที่ 2 มีพื้นที่ทำการเกษตรมากที่สุดและเกษตรกรกลุ่มที่ 3 มีพื้นที่ทำการเกษตร น้อยที่สุดเฉลี่ย 33.0 ไร่/ครัวเรือน และ 23.8 ไร่/ครัวเรือนตามลำดับ โดยเกษตรกรใช้พื้นที่ทำ สวนยางพาราเป็นส่วนใหญ่เฉลี่ย 20.55 ไร่/ครัวเรือน รองลงมาใช้พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเฉลี่ย 2.12 ไร่/ครัวเรือน และใช้พื้นที่ปลูกผักเพื่อการค่าน้อยที่สุดเฉลี่ย 0.09 ไร่/ครัวเรือน นอกจากนี้ยังม ีการใช้ที่ดินรอบๆบริเวณบ้านในการปลูกไม้ผลผสมและปลูกผักสวนครัวพื้นบ้าน (ตาราง 5)

2.1.3 จำนวนสัตว์เลี้ยง ในฟาร์มของเกษตรกรนอกจากการปลูกพืชแล้ว ยังมีการเลี้ยง สัตว์ควบคู่กันไปด้วย (ตาราง 5) พบว่าทั้ง 3 หมู่บ้านมีการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิด เท่านั้น คือ โค สุกร และไก่ โดยเลี้ยงโคเฉลี่ย 4-5 ตัว/ครัวเรือน สุกรมีเลี้ยงกันน้อยราย เฉลี่ย 0.8 ตัว/ครัวเรือน สำหรับไก่เลี้ยงกันเกือบทุกครัวเรือน โดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 26 ตัว ซึ่งเป็นการเลี้ยงแบบรายย่อย เป็นอาชีพเสริมเท่านั้น

2.1.4 มูลค่าทรัพย์สินรวมในการทำฟาร์ม ทรัพย์สินในการทำฟาร์มของเกษตรกร ได้แก่ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำการเกษตรเช่น รถไถเดินตาม เครื่องตัดหญ้า เครื่องรีดยาง โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ฝูงข้าว ฯลฯ โดยคิดมูลค่าทรัพย์สินจากค่าเสื่อมราคาใน 1 ปีพบว่า มูลค่า



ทรัพย์สินรวมในการทำฟาร์มเฉลี่ย 1,763.71 บาท/ครัวเรือน โดยเกษตรกรกลุ่มที่ 2 มีมูลค่าทรัพย์สินฟาร์มเฉลี่ยสูงสุด และเกษตรกรกลุ่มที่ 3 มีมูลค่าทรัพย์สินฟาร์มน้อยที่สุด (ตาราง 5)

ตาราง 5 ลักษณะทั่วไปของระบบการทำฟาร์ม

ลักษณะ	กลุ่มเกษตรกร						รวม (n=78)	
	1(n=30)		2 (n=18)		3 (n=30)			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. ครอบครัวยุคและแรงงาน								
1.1 อายุของหัวหน้าครอบครัว (ปี)	49.27	12.15	49.17	11.16	48.80	14.46	49.06	12.73
1.2 สมาชิกในครอบครัว (คน)	4.77	1.61	4.17	1.57	4.63	1.54	4.58	1.57
1.3 แรงงานในการทำฟาร์ม (หน่วยแรงงาน) <sup>(1)</sup>	1.32	0.49	1.46	0.40	1.03	0.47	1.24	0.49
1.4 แรงงานรับจ้างนอกฟาร์มในภาคการเกษตร (หน่วยแรงงาน)	0.24	0.45	0.08	0.26	0.19	0.36	0.18	0.38
1.5 แรงงานนอกฟาร์มนอกภาคเกษตร(หน่วยแรงงาน) <sup>(2)</sup>	0.42	0.58	0.40	0.56	0.43	0.49	0.42	0.53
1. ที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน								
2.1 พื้นที่ถือครองทั้งหมด (ไร่)	28.73	18.21	35.33	30.22	26.53	19.51	29.41	21.94
2.2 พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด (ไร่)	27.13	17.76	33.00	27.20	23.80	14.51	27.21	19.53
2.3 การใช้ที่ดินทำเกษตร(ไร่)								
- สวนยางพารา	21.30	14.69	18.50	14.81	21.03	15.03	20.55	14.70
- นาของตนเอง	1.10	2.09	1.39	2.38	0.63	2.01	0.99	2.12
- ไม้ผลผสม	1.82	2.13	1.19	1.72	1.32	1.29	1.48	1.75
- ไม้ผลเพื่อการค้า	0.10	0.40	3.00	5.70	0.07	0.37	0.76	2.97



ตาราง 5 (ต่อ)

ลักษณะ	กลุ่มเกษตรกร						รวม (n=78)	
	1(n=30)		2 (n=18)		3 (n=30)			
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
- ป่าล้ม	1.53	4.01	5.28	14.60	0.80	2.50	2.12	7.66
- ผักเพื่อการค้า	0.02	0.09	0.22	0.71	0.08	0.37	0.09	0.42
- ผักสวนครัว	0.16	0.15	0.20	0.18	0.15	0.12	0.17	0.15
3.2 สุกกร	0.4	2.2	1.9	5.8	0.6	3.3	0.8	3.7
3.3 ไถ่	29	25	38	27	17	19	26	24
4. มูลค่าทรัพย์สินรวม ในการทำฟาร์ม (บาท) <sup>(3)</sup>	1555.20	1004.71	3081.83	3861.63	1181.33	674.04	1763.71	2097.36
5. สภาวะหนี้สิน (บาท)	21000	33254.50	48833.33	74558.50	24166.67	51295.67	28641.03	52541.63

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> หน่วยแรงงาน หมายถึง บุคคลในวัยทำงานในครัวเรือนที่มีส่วนร่วมในการผลิตทางการเกษตร  
วันละ 8 ชั่วโมงประมาณ 300 วันทำงานต่อปี คิดเป็น 1 หน่วยแรงงาน

<sup>(2)</sup> บุคคลในวัยทำงานในครัวเรือนที่ทำงานอื่นใดที่ไม่ใช่ทางการเกษตรวันละ 8 ชั่วโมง ประมาณ  
300 วันทำงานต่อปี คิดเป็น 1 หน่วยแรงงาน

<sup>(3)</sup> หมายถึง ค่าเสื่อมราคาคิดใน 1 ปี

2.1.5 สภาวะหนี้สิน ในการดำเนินชีวิตในปัจจุบันนี้ ความต้องการความสะดวกสบาย  
ในชีวิตประจำวันและความขาดแคลนปัจจัยการผลิตในการประกอบอาชีพ ทำให้เกษตรกรโดย  
ทั่วไปต้องหาแหล่งเงินทุนเพื่อนำมาใช้ตามความต้องการดังกล่าวข้างต้น จึงพบว่าเกษตรกรเข้าร่วม  
เป็นสมาชิกของสถาบันการเงินหลายสถาบัน ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การ  
เกษตร (ธกส.) สหกรณ์การเกษตร กลุ่มออมทรัพย์ต่างๆรวมทั้งธนาคารพาณิชย์อื่นๆและเงินทุน  
นอกระบบจากนายทุนภายในตำบลหมู่บ้าน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีหนี้สินค่อนข้างสูง  
เฉลี่ยโดยรวม 28,641.03 บาท/ครัวเรือน โดยที่เกษตรกรกลุ่มที่ 2 มีหนี้สินเฉลี่ยสูงที่สุด ซึ่งรวม  
ถึงหนี้สินที่เกษตรกรกู้เพื่อการเลี้ยงโคลูกผสมที่ทางราชการส่งเสริม

2.1.6 การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันต่างๆของเกษตรกร ในปัจจุบันการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในชนบทต้องพึ่งพาปัจจัยจากภายนอกฟาร์มมากขึ้นและเกษตรกรส่วนใหญ่ยังเป็นเกษตรกรที่ยากจนจึงมักขาดแคลนปัจจัยการผลิต ดังนั้นนโยบายของรัฐบาลจึงมีนโยบายให้ความช่วยเหลือเกษตรกรเกี่ยวกับเรื่องเหล่านี้โดยผ่านทางสถาบันและองค์กรที่จัดตั้งขึ้นมา ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นสถาบันที่ให้การสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะด้านเงินทุน โดยมีธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) เป็นสถาบันหลัก สหกรณ์เพื่อการเกษตร ซึ่งให้การสนับสนุนทั้งด้านเงินทุนและด้านปัจจัยที่จำเป็นในการผลิตอื่นๆ และการรวมกลุ่มในรูปแบบขององค์กรในหมู่บ้านชุมชนโดยส่วนราชการอื่นๆอีกหลายหน่วยงานเช่น การจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์หมู่บ้านโดยสำนักงานพัฒนาชุมชน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรโดยสำนักงานเกษตรอำเภอ การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันต่างๆของเกษตรกรมีความหลากหลาย บางครัวเรือนเป็นสมาชิกกลุ่มมากกว่า 1 กลุ่ม แต่วัตถุประสงค์ของการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆ ก็เพื่อกู้เงินเป็นหลักและส่วนใหญ่มีสถานะเป็นสมาชิกกลุ่ม มีเพียงรายเดียวเท่านั้นที่เป็นประธานกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร โดยรวมเกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) สูงที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 50 รองลงมาเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์เพื่อการเกษตร (ร้อยละ 33.3) และยังพบว่าเกษตรกรเป็นสมาชิก 2 กลุ่มในเวลาเดียวกันสูงถึงร้อยละ 30.8 และเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดเลยร้อยละ 25.6 (ตาราง 6)

ตาราง 6 แสดงการเป็นสมาชิกกลุ่มของเกษตรกร

หน่วย : ร้อยละ

ลักษณะ	กลุ่มเกษตรกร			รวม (n=78)
	1(n=30)	2(n=18)	3(n=30)	
สมาชิกกลุ่ม ธกส.	53.3	72.2	33.3	50.0
สมาชิกกลุ่มสหกรณ์	40.0	44.4	20.0	33.3
สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์	23.3	16.7	16.7	19.2
สมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	10.0	22.2	3.3	10.3
เป็นสมาชิก 1 กลุ่ม	40.0	50.0	40.0	42.3
เป็นสมาชิก 2 กลุ่ม	43.3	33.3	16.7	30.8
เป็นสมาชิก 3 กลุ่ม	0	11.1	0	2.6
ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดเลย	20.0	5.6	43.3	25.6



2.2.1 การทำสวนยาง ในการศึกษาพบว่าการทำสวนยางเป็นลักษณะของเกษตรกร รายย่อยเป็นส่วนใหญ่ คือมีพื้นที่สวนยางระหว่าง 11-30 ไร่ สูงถึงร้อยละ 57.7 สวนยางขนาดเล็ก ไม่ถึง 10 ไร่ ร้อยละ 28.2 สำหรับสวนขนาดใหญ่กว่า 30 ไร่ มีเพียงร้อยละ 14.1 เท่านั้น (ตาราง 1 ภาคผนวก ค.) แต่ถึงจะเป็นลักษณะรายย่อย การทำสวนยางก็เป็นอาชีพหลักของครัวเรือน โดยพิจารณาจากจำนวนพื้นที่ที่ใช้ รายได้และแรงงานที่ใช้ พบว่ากิจกรรมยางพาราใช้ปัจจัย เหล่านี้มากกว่าการทำกิจกรรมด้านการเกษตรอื่น และยังพบว่าทั้ง 78 ครัวเรือนที่ทำการศึกษามี สวนยางเป็นของตนเองทุกครัวเรือน เพื่อเป็นการเข้าใจในระบบการทำสวนยางให้ละเอียดขึ้น จะขอกล่าวถึงขั้นตอนต่างๆ ในการทำกิจกรรมสวนยางพาราดังนี้

ขั้นตอนการวางแผนการทำสวนยางของครัวเรือนเกษตรกร การวางแผนเกี่ยวกับการ ทำสวนยางของเกษตรกรหมายถึง การวางแผนเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ที่มีอยู่เพื่อปลูกยางว่าจะปลูก ยางจำนวนกี่แปลงๆละกี่ไร่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ยางสามารถสร้างรายได้ที่เป็นเงินสดแก่ ครัวเรือนหมุนเวียนกันไปตลอดเวลาไม่ขาดช่วงของรายได้และให้พอเพียงใช้จ่ายในครัวเรือน สำหรับในพื้นที่ศึกษาพบว่า ครัวเรือนเกษตรกรมีจำนวนแปลงสวนยางครัวเรือนละหลายแปลง อายุของต้นยางจะแตกต่างกันไป (ตาราง 2 ภาคผนวก ค) ครัวเรือนที่มีแปลงสวนยางจำนวน 2 แปลงมีสูงที่สุดถึงจำนวน 46 รายหรือร้อยละ 59.0 ส่วนครัวเรือนที่มีแปลงสวนยาง 1 แปลง ส่วนใหญ่จะพบว่าเป็นเกษตรกรที่มีฐานะยากจนกับเกษตรกรที่เริ่มแยกครอบครัวใหม่โดยจะด้ รับส่วนแบ่งมรดกจากพ่อแม่ ส่วนที่มีแปลงสวนยาง 3 แปลงขึ้นไปจะเป็นเกษตรกรที่มีฐานะดี การมีสวนยางหลายๆแปลงสำหรับครัวเรือน เป็นหลักประกันความเสี่ยงจากการขาดรายได้ เพราะเมื่อสวนยางกำหนดอายุการให้ผลผลิตต้องโค่นปลูกทดแทนใหม่ก็ยังมีสวนแปลงอื่นที่ยัง ให้ผลผลิตได้อีก ไม่ทำให้รายได้ขาดหายไปหมดทีเดียว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสัมฤทธิ์ เทียนคำ (2526 : 68) ที่รายงานว่าการตัดสินใจเพื่อรักษาระดับรายได้ของฟาร์ม (ครัวเรือน เกษตร) ให้มีรายได้คงที่สม่ำเสมอตลอดเวลา เป็นปัจจัยหนึ่งที่เกษตรกรนำมาใช้พิจารณา ประกอบการตัดสินใจในการทำฟาร์มของเกษตรกรเอง

การเตรียมพื้นที่ปลูกยาง การปลูกยางหรือการสร้างสวนยางขึ้นมาใหม่นั้นสามารถ กระทำได้ 2 วิธีคือ

วิธีที่ 1 การปลูกยางใหม่โดยใช้พื้นที่ที่มีอยู่ที่ไม่เคยทำสวนยางมาก่อนโดยอาจ จะเป็นพื้นที่ที่รกร้างว่างเปล่าหรือพื้นที่ที่บุกเบิกป่าใหม่เพื่อทำสวนยางซึ่งวิธีนี้จะต้องใช้ทุนเองทั้งหมด

วิธีที่ 2 การปลูกยางโดยใช้พื้นที่สวนยางเดิมหลังจากให้ผลผลิตแล้ว 20-30 ปี จะต้องมีการปลูกใหม่ทดแทน ซึ่งวิธีการนี้จะใช้ทุนเองน้อยมาก เพราะสามารถขอรับเงินช่วยเหลือหรือเงินสงเคราะห์จากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง

ดังนั้น วิธีการในการเตรียมพื้นที่สำหรับการปลูกยางทั้ง 2 วิธีจึงแตกต่างกัน ดังจะกล่าวถึงทั้ง 2 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 การเตรียมพื้นที่ปลูกยาง โดยวิธีการบุกเบิกพื้นที่รกร้างว่างเปล่าหรือพื้นที่ป่าในเกษตรกรจะต้องวางแผนงานอย่างดี คือ เริ่มจากการแผ้วถางป่าโค่นต้นไม้ต้องทำให้เสร็จในช่วงก่อนหน้าแล้งเพื่อได้ทำการเผา ทำลายตอไม้ รวบรวมเศษไม้หรือเดือนเมษายน กิจกรรมนี้จะมีทั้งการจ้างแรงงานและการช่วยกันลงแขก หลังจากนั้นจะมีการจ้างรถแทรกเตอร์ช่วยปรับพื้นที่ให้เรียบเตียน แต่ถ้าหากเกษตรกรไม่มีเงินทุนก็อาจจะใช้ถางเผาปรับพื้นที่ด้วยแรงงานภายในครอบครัว ซึ่งเป็นงานที่หนักมากและทำงานได้ช้า เมื่อเทียบกับแรงงานจากรถแทรกเตอร์ ในพื้นที่ที่ศึกษาพบว่ามีเกษตรกรหลายรายที่ประสบกับปัญหาขาดเงินทุนไม่สามารถสร้างสวนยางใหม่ในพื้นที่ป่าสงวนของตนเองได้

วิธีที่ 2 การเตรียมพื้นที่ปลูกยาง ซึ่งเป็นสวนยางเดิมอยู่แล้ว จะทำได้ง่ายกว่าด้านเงินทุนสามารถขอรับเงินสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางได้ตามจำนวนพื้นที่ที่จะปลูก โดยคิดเงินอุดหนุนต่อไร่ (ในปี 2541) 6,800 บาท/ไร่ การโค่นล้มต้นยางและปรับพื้นที่ก็จะมีรายได้อีกส่วนหนึ่งต่างหากจากพ่อค้ารับซื้อไม้ยางเพื่อนำเนื้อไม้ไปใช้ประโยชน์ โดยจะทำการประมูลราคาไม้ยางที่มีอยู่ในแปลง ซึ่งการตกลงราคามีหลักใหญ่ๆ ดังนี้

- (1) พิจารณารายขนาดความใหญ่ของต้นยาง ถ้าหากในสวนมียางขนาดใหญ่มากจะมีราคาดี
- (2) พิจารณาความหนาแน่นของจำนวนต้นยางในสวนนั้น ถ้าหากมีต้นยางเต็มพื้นที่ก็จะได้ราคาสูง
- (3) พิจารณาระยะทางจากโรงงานรับซื้อจนถึงสวน ถ้าหากระยะทางไกลและอยู่ห่างจากถนนลาดยางมากๆ หรือการเข้าไปขนย้ายไม้ยางออกมาได้ลำบากราคาจะต่ำลง
- (4) พิจารณาเกี่ยวกับความต้องการไม้ยางของตลาดไม้ยาง ถ้าหากเป็นช่วงที่ตลาด (โรงงาน) ต้องการไม้ยางมากและขาดแคลน ไม้จะมีราคาสูง

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่ามี 7 ครัวเรือนที่ขอรับทุนปลูกยางทดแทนยางเก่าในปี 2541 บางรายสามารถขายไม้ยางพาราได้ราคาสูงถึงไร่ละ 12,000 บาท ในขณะที่บางรายขายได้เพียงไร่ละ 6,000 บาท ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยทั้ง 4 ข้อ ตามที่กล่าวข้างต้น

เมื่อตกลงราคาไม้ยางกันได้แล้ว ทางผู้รับซื้อไม้ยางจะนำรถแทรกเตอร์มาทำการล้มไม้ยาง เลื่อย และนำออกจากสวน สำหรับเศษไม้ที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ก็จะทำการรวมเป็นกองแล้วเผา เมื่อเผาเสร็จจะใช้รถปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบ เป็นการเสร็จสิ้นภาระกิจสำหรับพ่อค้าซื้อไม้ยางซึ่งต่อจากนั้นเจ้าของสวนจะจ้างรถแทรกเตอร์มาไถสวนและจ้างขุดหลุมสำหรับปลูกยาง ซึ่งเจ้าของสวนจะต้องจ่ายเงินเอง

จะเห็นว่าการทำสวนยางในปัจจุบัน กรณีที่เป็นสวนยางเดิมจะทำได้ง่ายและสามารถมีเงินเหลือสำหรับไว้ใช้จ่ายในครอบครัวอีกด้วย แต่สำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่ว่างเปล่าต้องการจะทำสวนยางต้องลงทุนด้วยเงินจำนวนมากเพื่อจ้างเครื่องจักรกลในการปรับปรุงพื้นที่

ด้านการใช้เวลาและแรงงานในการเตรียมพื้นที่ในการทำสวนยางนั้น กรณีใช้แรงงานตนเองทั้งหมดพบว่าเกษตรกรทำงาน 2 คนในการแผ้วถาง โคนล้มต้นไม้ เผา และขุดหลุม จะใช้เวลาประมาณ 2-3 เดือน ต่อพื้นที่ 5 - 7 ไร่ (เกษตรกรไม่ได้ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง ในความเป็นจริงเกษตรกรจะทำงานเต็มวันบ้าง ครึ่งวันบ้าง ไม่แน่นอน แต่เกษตรกรจะวางแผนให้เสร็จภายในเวลาก่อนหน้าฝนจะมาถึง ซึ่งจะเป็นช่วงนำยางปลูกลงหลุมได้) สำหรับการทำสวนโดยการขายไม้ยางนั้น พื้นที่ 1 ไร่ รถแทรกเตอร์และคนเลื่อยไม้ยางจะใช้เวลาเฉลี่ย 2 วันเสร็จ (จากการสอบถามเจ้าของสวน พื้นที่ 10 ไร่ จะใช้เวลาประมาณ 20 วัน) แต่ไม่สามารถกำหนดช่วงการทำงานได้ต้องขึ้นอยู่กับการจัดเวลาของผู้ซื้อไม้ยางว่าจะเข้ามาดำเนินการได้ในช่วงเวลาไหน

ช่วงปลูกทดแทนหรือช่วงปลูกใหม่หลังจากเตรียมพื้นที่ปลูก คือ ขุดหลุมเสร็จแล้วเกษตรกรจะต้องจัดหาพันธุ์ยางเอง โดยอาจจะสั่งซื้อผ่านทางกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (กรณีการขอรับทุนสงเคราะห์) หรือหาซื้อจากของเอกชน หรือเกษตรกรบางรายที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้ว อาจจะปลูกเมล็ดยางในหลุมแล้วติดตามภายหลังก็สามารถทำได้ การเตรียมหลุมสำหรับปลูก ถ้าหากเกษตรกรขอรับทุนสงเคราะห์ จะต้องมีการใส่ปุ๋ยเคมีในหลุมก่อนปลูกทุกราย (ซึ่งเป็นเงื่อนไขให้ผู้ขอรับทุนปฏิบัติ) สำหรับเกษตรกรที่ปลูกด้วยตนเองจะปฏิบัติหรือไม่ก็ได้ แต่ส่วนมากจะปฏิบัติเหมือนกัน

วิธีการปลูกยาง การปลูกยางจะปลูกกันเป็นแถว จำนวนต้นขึ้นอยู่กับว่าเจ้าของสวนต้องการจะให้มีจำนวนต้นมากหรือน้อย แต่ไม่สามารถปลูกจำนวนต้นแตกต่างกันมากนักในพื้นที่ 1 ไร่ซึ่งอย่างมากปลูกได้ 90 ต้น โดยใช้ระยะการปลูก 6x3 เมตร และปลูกได้น้อยที่สุดที่นิยมปลูกกัน จะไม่น้อยกว่าไร่ละ 70 ต้น โดยมีระยะการปลูก 3x8 เมตร หรือ 6x4 เมตร พันธุ์ที่ปลูกสวนมากนิยมปลูกพันธุ์ RRIM 600 ซึ่งให้น้ำยางดี สม่ำเสมอแต่มีข้อเสียเรื่องโรคบ้าง

การใส่ปุ๋ยและการป้องกันกำจัดวัชพืช จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรไม่ใช้ปุ๋ยคอก แต่จะใช้ปุ๋ยเคมีกับสวนยางทั้งหมด สาเหตุที่ไม่ใช้ปุ๋ยคอกเพราะ (1) ปุ๋ยคอกหายาก และต้องใช้ปริมาณมาก ใช้แรงงานมาก (2) ไม่มีความมั่นใจว่าปุ๋ยคอกจะดีเหมือนปุ๋ยเคมี (3) ปุ๋ยเคมีใช้ง่าย ซื้อหาสะดวกใช้ในปริมาณน้อยและใช้แรงงานน้อย (4) ปุ๋ยเคมีให้ผลดีเห็นทันตา ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในช่วงปลูกใหม่ปีที่ 1 จะให้ปุ๋ยครั้งละน้อยๆแต่ให้บ่อยครั้ง ในพื้นที่ที่ศึกษาพบว่าในปีแรกจะใส่ปุ๋ย 3-4 ครั้ง (รวมทั้งที่ใส่รองกันหลุมก่อนปลูกด้วย) ในปีที่ 2 จะใส่รอบโคนต้นประมาณ 250 กรัม/ต้นและใส่ปุ๋ย 2-3 ครั้ง หลังจากปีที่ 3 ไปแล้วจะใส่ปุ๋ยปีละ 2 ครั้ง (6เดือนครั้ง) แต่การให้ปุ๋ยนั้น ไม่มีหลักเกณฑ์ตายตัวอะไร สำหรับบางรายที่ใช้ตนเองถ้าหากไม่มีเงินซื้อปุ๋ยก็อาจจะให้ปุ๋ยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กล่าวมาแล้วก็ได้ ส่วนการป้องกันกำจัดวัชพืชนั้นสามารถกระทำได้โดยการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วที่ทางกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจัดหาเมล็ดพันธุ์ให้ ส่วนการกำจัดวัชพืช เกษตรกรจะใช้ทั้งวิธีการตากถางและวิธีการฉีดพ่นสารเคมีฆ่าหญ้าขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆของแต่ละครัวเรือน กรณีมีแรงงานในครัวเรือนเพียงพอก็จะตากถางกันเอง ถ้าแรงงานไม่เพียงพอหรือมีงานอื่นมากก็จะใช้วิธีฉีดพ่นด้วยสารเคมีทั้งทำเองและจ้างผู้อื่น สำหรับการจ้างผู้อื่นนั้นจะมีทั้งที่จ้างกำจัดหญ้าและจ้างไถระหว่างแถวยาง เกษตรกรที่มีเงินทุนมากก็จะจ้างไถระหว่างแถวยางโดยไถปีละครั้งหรือสองปีครั้งแล้วแต่ความต้องการของเจ้าของสวน

การปลูกพืชแซมยาง การปลูกพืชแซมยางเป็นกลยุทธ์หรือวัตถุประสงค์ของเจ้าของสวนเพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารหรือแหล่งรายได้ในช่วงที่ยางยังไม่ให้ผลผลิต โดยที่เจ้าของสวนจะไม่ปลูกพืชคลุมดิน สำหรับเกษตรกรรายใหญ่ที่มีพื้นที่มากก็จะมีแบ่งปันพื้นที่สวนยางให้แก่เพื่อนบ้านที่มีที่ดินน้อยใช้ปลูกพืชแซมด้วย แต่จะกำหนดให้ปลูกได้เพียง 1 หรือ 2 ปีเท่านั้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวเป็นผลดีแก่ทั้งสองฝ่าย คือฝ่ายเจ้าของสวนได้ประโยชน์จากการที่ผู้ใช้ประโยชน์ในที่ดินช่วยดูแลกำจัดวัชพืชในสวนให้ ในขณะที่ผู้ทำในที่ดินผู้อื่นจะได้รับผลผลิตและรายได้จากพืชแซมยาง กรณีนี้ที่พบจากการศึกษาจะเป็นการให้ผู้อื่นปลูกข้าวไร่ร่วมกับข้าวโพดในช่วงปีที่ 1 เท่านั้น หลังจากนั้นก็จะไม่มีสิทธิในการใช้พื้นที่อีกต่อไป

การปลูกพืชแซมยาง (ตาราง 3 ภาคผนวก ค.) พบว่าพืชที่นิยมปลูกแซมยางมีดังนี้

(1) ปีแรกปลูกข้าวไร่ร่วมกับข้าวโพด โดยใช้เทคนิคการหยอดเมล็ดเจาะหลุมเล็กๆด้วยไม้ (ชาวบ้านเรียกว่า แหวงสัก) สำหรับข้าวโพดจะปลูกแซมห่างๆในระหว่างแถวของข้าวไร่และบางสวนจะปลูกข้าวไร่กับกล้วย

(2) ปีที่ 2 เจ้าของสวนจะเริ่มปลูกกล้วยแซมห่างๆในระหว่างแถวยางและเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตจากกล้วยจนถึงปีที่ 5 จึงจะเลิกการปลูกพืชแซมยาง



(3) เกษตรกรปลูกหญ้าเลี้ยงโคในปีแรก เป็นพืชแซมยางในกรณีของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเลี้ยงโคเนื้อโดยพบว่ามียังจำนวน 11 รายหรือร้อยละ 14.1ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด การปลูกหญ้าแซมยางจะให้ผลผลิตสูงใน 1-2 ปีแรกเท่านั้น หลังจากนั้นผลผลิตจะลดลงตามการเจริญเติบโตแผ่ร่มเงาของต้นยาง และการปลูกหญ้าแซมยางได้มีการนำปุ๋ยคอกโดยเฉพาะมูลโคมาใช้แทนการใช้ปุ๋ยเคมีอีกด้วย นอกจากนี้ยังพบว่ามีเกษตรกรจำนวน 2 รายที่สร้างรายได้จากการปลูกพืชแซมยางในปีที่ 1 และ 2 ด้วยการปลูกถั่วลิสง พักเขียวและเตงกวา เพื่อเป็นการผลิตอาหารบริโภคในครัวเรือนและสร้างรายได้เสริมช่วงที่ยางยังไม่ให้ผลผลิต

ผลผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต และรายได้จากการปลูกพืชแซมยาง (ตาราง 8) พบว่าผลผลิตจากการปลูกพืชแซมยางมีมูลค่าคิดเป็นตัวเงินสดเฉลี่ย 1,221 บาท/ไร่ ซึ่งเป็นการขายผลผลิต ส่วนมูลค่าผลผลิตที่ไม่คิดเป็นตัวเงินสดเช่นใช้บริโภคภายในครัวเรือนใช้เลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 618 บาท/ไร่ โดยมีการใช้ปัจจัยในการผลิต (ต้นทุนผันแปร) จำพวกค่าไถ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าน้ำมัน ค่าพันธุ์ คิดมูลค่าเป็นตัวเงินสดเฉลี่ย 498 บาท/ไร่ และที่ไม่เป็นตัวเงินสด เช่น ค่าเสื่อมวัสดุอุปกรณ์ (ต้นทุนคงที่) และค่าปุ๋ยคอกเฉลี่ย 108 บาท/ไร่ ในส่วนของรายได้จากการปลูกพืชแซมยางนั้นพบว่าเกษตรกรมีรายได้คิดเป็นกำไรสุทธิเฉลี่ย 784 บาท/ครัวเรือน (ตาราง 9)

ช่วงยางให้ผลผลิต ยางจะให้ผลผลิตเมื่ออายุ 6-7 ปี ถ้าหากได้รับการดูแลจัดการอย่างดี กำจัดวัชพืชให้ปุ๋ยตามกำหนดเวลา ยางจะสามารถเปิดกรีดยางได้ ในช่วงนี้เวลาและแรงงานเกือบทั้งหมดในครัวเรือนจะต้องใช้ในกระบวนการกรีดยางโดยเริ่มตั้งแต่เวลา 02.00 น. หรือ 03.00น.ไปจนถึงเช้า การเก็บน้ำยางและทำยางแผ่นจะเริ่มจากเช้าถึงเที่ยงหรือบ่ายโมง ความสามารถในการกรีดยาง ซึ่งพบว่าเกษตรกร 2 คน (สามีและภรรยา) กรีดยางได้ 12 ไร่ ใช้เวลาประมาณ 9 ชั่วโมง

ปัจจุบันนี้มีการรับซื้อน้ำยางเพื่อส่งให้กับโรงงานอุตสาหกรรมผลิตกาวและผลิตเครื่องใช้จำพวกถุงมือ ยางเส้น รองเท้ายาง ฯลฯ โดยการกระจายจุดรับซื้อทุกหมู่บ้าน ดังนั้นถ้าหากการผลิตยางเพื่อขายน้ำยางก็จะลดขั้นตอนการทำยางแผ่น เวลาในการผลิตยางในแต่ละวันลดลงได้ 2-4 ชั่วโมง ส่วนราคาน้ำยางจะขายถูกกว่าราคายางแผ่นดิบตากแห้งประมาณ 2 บาท/กิโลกรัม (ราคาในพื้นที่ศึกษาในปี 2541) กรณีที่เกษตรกรมีงานอื่นทำด้วย เช่น ทำสวนผลไม้ สวนปาล์ม ทำนา ขับรถรับจ้าง หรือบางรายมีตำแหน่งเป็นผู้นำหมู่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ฯลฯ หรือมีฐานะอื่นก็จะใช้วิธีขายน้ำยางแทนการทำยางแผ่นดิบซึ่งจะเป็นการตัดสินใจร่วมกันของสมาชิกในครัวเรือนว่าจะยอมเสียรายได้จากส่วนต่าง

ของราคาน้ำยางสดกับยางแผ่นดิบตากแห้ง เพื่อแลกเปลี่ยนกับเวลาที่สามารรถเอาไปใช้ทำกิจกรรมอื่นหรือไม่โดยพิจารณาจากผลตอบแทนที่ได้เป็นหลัก

จะเห็นว่างานกรีดยางเป็นงานที่ต้องใช้เวลามากแต่ในการปฏิบัติจริงนั้น เกษตรกรไม่ได้กรีดยางทุกวัน ถ้าหากฝนตกมากจะไม่สามารถกรีดยางได้ และเมื่อถึงช่วงหน้าแล้งประมาณเดือนกุมภาพันธ์จนถึงเดือนเมษายน เป็นช่วงที่ยางผลัดใบก็ไม่สามารถกรีดยางได้ สำหรับฤดูกรีดยางในช่วงที่ทำการศึกษาคือ เดือนพฤษภาคม 2540 ถึงกุมภาพันธ์ 2541 นั้น เป็นปีที่มีฝนตกมากเป็นพิเศษ เกษตรกรกรีดยางได้เฉลี่ย 120 วัน ดังนั้นการใช้แรงงานในการทำสวนยางโดยเฉลี่ย 0.77 หน่วยแรงงาน/ครัวเรือนเท่านั้น (ตาราง 4 ภาคผนวก ค.)

การทำงานอื่นๆในช่วงยางให้ผลผลิต งานอื่นๆนอกเหนือการกรีดยางและการทำยางแผ่น ได้แก่การดูแลสวน ถากถางหญ้าหรือวัชพืชอื่น บางสวนก็ทำครั้งเดียวต่อปีหรือ 2 ครั้งต่อปี สำหรับสวนยางที่อายุมากจะไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการดูแลสวนในเรื่องเหล่านี้มากนัก การใส่ปุ๋ยจะกระทำหลังจากการปราบวัชพืชเสร็จ และนิยมใช้วิธีการหว่านปุ๋ยแทนการขุดดินกลบปุ๋ยเพราะสะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลาและแรงงาน ซึ่งเกษตรกรคิดว่าให้ผลไม่แตกต่างกัน การจะใส่ปุ๋ยยางปีละ 1 ครั้ง หรือ 2 ครั้ง เกษตรกรจะพิจารณาจาก (1) ราคาขายในช่วงนั้น ถ้าหากยางราคาดี เกษตรกรจะใส่ปุ๋ยปีละ 2 ครั้ง ถ้าราคาไม่ดีอาจจะใส่เพียงครั้งเดียวหรือไม่ใส่เลย (2) ราคาปุ๋ยถ้าหากมีราคาแพงจะใส่ 1 ครั้งหรือไม่ใส่เลย ในสวนของยางอายุมากคือมากกว่า 20 ปีไปแล้ว จะไม่นิยมใส่ปุ๋ยยกเว้นเจ้าของสวนที่มีฐานะดีและยางราคาดีจึงใส่ปุ๋ยและจะใส่เพียง 1 ครั้งเท่านั้น งานอื่นนอกจากนี้ได้แก่ การทาสารเคมีป้องกันเชื้อราบริเวณหน้ายางที่กรี๊ดแล้ว พบว่ามีเพียงจำนวนน้อยคือ 4-5 รายเท่านั้นที่ปฏิบัติ

ผลผลิตยางและรายได้จากสวนยาง มีปัจจัยหลายอย่างที่เป็นตัวกำหนดผลผลิตของยางพาราได้แก่ (1) พันธุ์ยางที่ปลูก ความสามารถในการให้น้ำยางของแต่ละสายพันธุ์แตกต่างกัน พบว่ายางพันธุ์ RRIM 600 ซึ่งนิยมปลูกกันมากจะให้น้ำยางสม่ำเสมอ แต่มีโรคมาก พันธุ์ GT1 จะให้ผลผลิตน้อยกว่าแต่ระยะยาวจะให้ผลผลิตดีขึ้นและมีโรคน้อยกว่าพันธุ์ RRIM 600 (2) อายุของยาง ยางจะให้ผลผลิตสูงสุดในช่วงหลังจากเปิดกรี๊ดไปแล้วประมาณ 3 ปีและจะเริ่มลดลงเมื่ออายุเลย 20 ปีไปแล้ว (3) ลักษณะของดินที่ปลูกจากการสอบถามและสังเกตพบว่าดินที่ปลูกยางได้ผลผลิตสูงจะเป็นดินที่เนินควน ดินสีแดงเข้มเหนียวเป็นมัน แต่ลักษณะดินที่ปลูกยางในพื้นที่ที่ศึกษาไม่ค่อยมีความแตกต่างกันมากนัก และเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงอุดมสมบูรณ์ต่ำ จึงให้ผลผลิตใกล้เคียงกัน (4) การจัดการสวนยางของแต่ละครัวเรือน การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การกรีดยาง โดยเฉพาะการกรีดยาง ถ้าหากฝีมือการกรีดยางดีก็

สามารถรักษาน้ำยางไว้ได้นานไม่เกิดโรคแก่น้ำยาง ทำให้อายุการให้ผลผลิตยาวนานขึ้น และการใส่ปุ๋ยจะทำให้ผลผลิตยางสูงขึ้น (ตาราง 8) พบว่าผลผลิตยางเฉลี่ย 247 กิโลกรัม/ไร่/ปี (สำหรับยางแผ่นดิบ) และ 203 กิโลกรัม/ไร่/ปี (น้ำยางสด) โดยคิดเป็นมูลค่ายางแผ่นดิบเฉลี่ย 5,227 บาท/ไร่/ปี และมูลค่าน้ำยางสดเฉลี่ย 3,850 บาท/ไร่/ปี สำหรับค่าใช้จ่ายในการทำสวนยางคิดจากการใช้ปัจจัยการผลิต โดยพิจารณาค่าใช้จ่ายออกเป็นช่วงระยะเวลาการดำเนินกิจกรรม 3 ระยะคือระยะที่ 1 ช่วงระยะการเริ่มทำสวนใหม่ในปีแรก พบว่าต้นทุนผันแปร ซึ่งได้แก่ ค่าไถ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าพันธุ์ ค่าชุดหลุมเฉลี่ย 1,225 บาท/ไร่ ค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนคงที่ได้แก่ค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์เฉลี่ย 32 บาท/ไร่ ระยะที่ 2 ช่วงยางอายุ 2-7 ปี ซึ่งพบว่ารายจ่ายส่วนใหญ่จะเป็นค่าปุ๋ยเคมี ค่ากำจัดวัชพืช ค่าไถ เฉลี่ย 479 บาท/ไร่ และมีต้นทุนคงที่ 41 บาท/ไร่ ระยะที่ 3 เป็นช่วงที่ยางให้ผลผลิตแล้ว (อายุมากกว่า 7 ปีขึ้นไป) พบว่ามีค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนผันแปร จำพวกค่าปุ๋ยเคมี ค่าไถ ค่ากำจัดวัชพืช ค่าถ่านหิน ค่าน้ำกรด และค่าจ้างแรงงานกรีดยางเฉลี่ย 3,231 บาท/ไร่ โดยมีต้นทุนคงที่จำพวกเครื่องรีดยาง ตะกั่ว ถังใส่น้ำยาง มีดกรีดยาง ภาชนะที่ดิน ฯลฯ เฉลี่ย 92 บาท/ไร่ (สำหรับการทำยางแผ่นดิบ) และต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 2,866 บาท/ไร่ โดยมีต้นทุนคงที่เฉลี่ย 91 บาท/ไร่ (สำหรับการขายน้ำยางสด)

สำหรับรายได้จากการทำสวนยางของครัวเรือนเกษตรกร(ตาราง9)พบว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 59,532 บาท/ครัวเรือน มีรายจ่ายเฉลี่ย 18,437 บาท/ครัวเรือน มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 41,095 บาท/ครัวเรือน และมีรายได้คิดเป็นกำไรสุทธิเฉลี่ย 39,956 บาท/ครัวเรือน (โดยคิดราคาเฉลี่ยปี 2540-2541 ยางแผ่นดิบกิโลกรัมละ 21 บาท น้ำยางสดกิโลกรัมละ 19 บาท)

ปัญหาและอุปสรรคในการทำสวนยางพารา ปัญหาโรคยางที่พบได้แก่ โรคเปลือกแห้ง ซึ่งมีสาเหตุมาจากการกรีดเอาน้ำยางมากเกินไป ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณเปลือกที่ถูกกรีดมีธาตุอาหารมาหล่อเลี้ยงไม่เพียงพอ จนทำให้เปลือกยางบริเวณนั้นแห้งตาย จะพบในสวนยางที่มีอายุมากเนื่องจากการปฏิบัติในระบบการกรีด พบว่าเกษตรกรจะกรีดยางทุกวันที่มีฝนไม่ตก (ยกเว้นช่วงหยุดยางผลัดใบ) เกษตรกรจะแก้ปัญหาโรคเปลือกแห้งโดยการหยุดกรีดเป็นระยะเวลายาวนาน (6-12 เดือน) ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่กองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง โรคใบร่วงจากเชื้อราไฟทอปทอรา (Phytophthora) ใบยางจะร่วงทั้งที่มีสีเขียว (ชาวบ้านเรียกว่า ยางถูกญาติ) พบโรคนี้บ่อย การแก้ปัญหาทำได้ยากลำบากเพราะต้องฉีดพ่นยาที่พุ่มใบ เกษตรกรจึงไม่นิยมรักษาโรคนี้ ปล่อยให้หายเองตามธรรมชาติ สำหรับศัตรูยางที่พบคือ ปลวกกัดกินต้นยางแต่พบน้อย การทำลายไม่รุนแรงเกษตรกรแก้ปัญหาโดยการถากถางบริเวณโคนต้นยางให้เตียน สะอาด ปัญหาราคายางตกต่ำ ซึ่งกระทบกับชาวสวนยางทุกราย ปัญหาถูกจ้าง

กรีดยางไม่ซื้อสัตว์ จะพบปัญหานี้กับเกษตรกรรายที่มีสวนยางมากๆ ซึ่งจะแก้ปัญหาโดยการลดพื้นที่ปลูกยางเปลี่ยนเป็นปลูกปาล์มน้ำมันแทนเพราะการดูแลสวนปาล์มและการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มทำได้ง่ายกว่ายาง สำหรับอุปสรรคในการทำสวนยางคือ ฝนตก จำนวนวันที่ฝนตกมาก ทำให้จำนวนวันที่กรีดยางได้นั้นน้อย มีผลต่อรายได้ของเกษตรกรโดยตรง

2.2.2 การทำนา การทำนาเป็นการทำนาปีที่สืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก เริ่มทำกันตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงกันยายน และเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคมของปีถัดไป วัตถุประสงค์ในการทำนาเพื่อการบริโภคในครัวเรือน พื้นที่ทำนามีแนวโน้มจะลดลงเรื่อยๆเนื่องจากเปลี่ยนสภาพนาดอนเป็นพื้นที่ปลูกยางและปาล์มน้ำมัน นอกจากนี้การทำนาส่วนใหญ่ไม่เต็มพื้นที่ เนื่องจากต้องอาศัยน้ำฝนธรรมชาติ บางปีน้ำหลากการทำนาได้รับความเสียหาย บางปีฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาลต้องรอฝนจนเลยพ้นฤดูทำนาทำให้ที่นารกร้างว่างเปล่าเป็นจำนวนมากเป็นประจำทุกปี จากสาเหตุเหล่านี้ทำให้เกษตรกรไม่ค่อยให้ความสนใจกับพื้นที่นาของตนเองมากนัก และพบว่าเกษตรกรได้ขอใช้พื้นที่นาของผู้อื่นทำนาฟรีโดยไม่ต้องเสียค่าเช่ามากถึง 13 ราย จากจำนวนผู้ทำนาทั้งหมด 31 ราย

การเตรียมพื้นที่ทำนาเกษตรกรจะเตรียมพื้นที่สำหรับหว่านกล้าก่อน พบว่าการหว่านกล้าจะใช้ที่ดอนคือพื้นที่ในสวนยางเล็ก ถ้าไม่มีพื้นที่สำหรับหว่านกล้าก็สามารถขอใช้ที่ยางเล็กจากสวนเพื่อนบ้านใกล้เคียงได้เพราะการทำนาไม่มากจะใช้พื้นที่หว่านกล้าเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว 1 ไร่ (16 กิโลกรัม) ต่อพื้นที่หว่าน 1 งาน สามารถทำนาได้ถึง 4 ไร่ การเตรียมแปลงหว่านกล้านั้นจะเริ่มก่อนการเตรียมแปลงนาประมาณ 2 สัปดาห์ หลังจากหว่านกล้าแล้วประมาณ 2 สัปดาห์ เกษตรกรจะเริ่มไถนาด้วยรถไถเดินตามเป็นส่วนใหญ่ มีการใช้รถแทรกเตอร์น้อย ตั้งแต่เริ่มตักแต่งคันนา ไถนาจนถึงเตรียมพื้นที่เสร็จสามารถดำนาได้ จะใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ซึ่งสามารถนำต้นกล้าที่หว่านไว้แล้ว 1 เดือน มาปลูกได้ทันที พันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกกันมากคือข้าวเล็บนก เป็นข้าวพันธุ์พื้นเมืองเมล็ดเล็ก เกษตรกรนิยมบริโภค การให้ปุ๋ยเคมีจะให้ขณะเป็นต้นกล้า 1 ครั้ง ปริมาณปุ๋ยจะขึ้นกับความอุดมสมบูรณ์ของต้นกล้าโดยเฉลี่ยจะใส่ปุ๋ย 10 กิโลกรัมต่อต้นกล้าข้าว 1 งาน ต่อจากนั้นเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยหลังจากดำนาเสร็จภายใน 5-10 วัน สำหรับปริมาณนั้นจะให้ตามสภาพความสมบูรณ์ของต้นข้าวโดยเฉลี่ยในพื้นที่ศึกษามีการใส่ปุ๋ย 27 กิโลกรัม/ไร่ ใช้วิธีหว่านปุ๋ยให้ทั่วแปลง ส่วนการใส่ปุ๋ยอีกครั้งตอนก่อนข้าวตั้งท้องประมาณเดือนธันวาคมนั้นเกษตรกรจะดูจากการเจริญเติบโตของต้นข้าว ถ้าข้าวแตกกอดีสมบูรณ์ก็จะไม่ใส่ปุ๋ยอีก แต่ถ้าต้นข้าวไม่ค่อยสมบูรณ์แตกกออ่อนก็จะใส่ปุ๋ยอีกครั้งในจำนวนเท่ากับครั้งแรก (27 กิโลกรัม/ไร่) ปุ๋ยที่ใช้ใส่ในชาวนานั้นจะใช้ปุ๋ยเคมีเพราะเหตุผลว่าปุ๋ย

เคมี ใช้ง่ายใส่เพียงจำนวนน้อย หาซื้อสะดวกและเห็นผลเร็ว สำหรับการกำจัดวัชพืชเกษตรกรที่ทำนาดอนมีการกำจัดวัชพืช 1 ครั้ง โดยใช้วิธีถอนและตากหญ้าออก ส่วนนาที่ลุ่มซึ่งมีน้ำขังในแปลงนาอยู่เป็นเวลายาวนานวัชพืชไม่สามารถขึ้นได้

โรคและศัตรูข้าว พบว่าการทำนาของเกษตรกรไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องโรคและแมลงศัตรูข้าวมากนัก ศัตรูข้าวที่พบได้แก่ หนอน ซึ่งจะออกมากินเมล็ดข้าว(งอก)ที่เกษตรกรทำการเพาะกล้าในสวนยางซึ่งเกษตรกรใช้วิธีการกำจัดโดยใช้ยาเบื่อหนู สำหรับหนอนกระทู้กล้าและแมลงสิ่งมีเป็นจำนวนน้อย สาเหตุจากมีฝนตกหนักและแดดกล้าทำให้ไข่แมลงศัตรูข้าวฝ่อไม่สามารถเจริญเติบโตเป็นแมลงศัตรูข้าวได้ สำหรับโรคข้าวที่พบ ได้แก่โรคไหม้และโรคใบขีดสีน้ำตาลแต่ก็พบน้อยไม่ถึงระดับทำลายระยะเศรษฐกิจ เนื่องจากสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยให้เช่นเดียวกัน (จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรปี 2540-2541)

ผลผลิตข้าวและการใช้ปัจจัยการผลิตในการทำนา (ตาราง 8) พบว่าการทำนาให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 425 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 1,000 บาท/ไร่ และมีต้นทุนคงที่เฉลี่ย 102 บาท/ไร่ เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 3,858 บาท/ครัวเรือน รายจ่ายเฉลี่ย 1,184 บาท/ครัวเรือน มีรายได้คิดเป็นกำไรสุทธิเฉลี่ย 2,552 บาท/ครัวเรือน (ตาราง 9)

การใช้แรงงานในการทำนา ช่วงเวลาวิกฤตของการทำนาได้แก่ การถอนกล้า-ปักดำ และการเก็บเกี่ยว ในการทำนาปีเกษตรกรจำเป็นต้องทำให้เสร็จก่อนเดือนตุลาคมและการเก็บเกี่ยวต้องทำให้เสร็จก่อนฝนแรกของเดือนเมษายน ซึ่งการใช้แรงงานภายในครัวเรือนจะไม่สามารถทำงานให้เสร็จในช่วงเวลาวิกฤตดังกล่าวได้ จึงมีการร่วมแรงกันของเกษตรกรภายในหมู่บ้าน โดยการลงแขกและโดยการจ้างแรงงาน ดังนั้นการใช้แรงงานของครัวเรือนในการทำนาเมื่อคิดเป็นหน่วยแรงงานแล้วพบว่าใช้แรงงานเฉลี่ย 0.08 หน่วยแรงงาน/ครัวเรือน(ตาราง 4 ภาคผนวก ค) และเมื่อพิจารณาถึงการใช้แรงงานในการทำนากับการทำสวนยาง พบว่าเป็นการเสริมกัน กล่าวคือช่วงที่เริ่มต้นทำนาเป็นช่วงฤดูฝน กรีดยางได้น้อย พอถึงช่วงเก็บเกี่ยวข้าวจะเป็นช่วงฤดูแล้ง ประมาณเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม เป็นช่วงที่ยางผลัดใบไม่สามารถกรีดยางได้ ดังนั้นเกษตรกรที่ทำทั้งสวนยางและทำนาจะมีการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ได้มากขึ้น

ในการทำนามีปัญหาอุปสรรคมากเกี่ยวกับภัยธรรมชาติคือน้ำท่วมพื้นที่นาเป็นประจำ ทำให้เกษตรกรปล่อยพื้นที่นาให้ร้างเป็นจำนวนมากโดยเฉพาะในพื้นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำตรัง สำหรับการแก้ปัญหาที่นาในที่ลุ่มนั้นเกษตรกรคิดว่าน่าจะแก้ได้ด้วยวิธีการทำนาปรัง โดยการสูบน้ำจากคลองที่อยู่ใกล้ที่นา โดยให้ทางราชการช่วยเหลือเกี่ยวกับการสูบน้ำส่งไปยังที่นาจะสามารถทำนาได้ผลดี

2.2.3 การทำสวนไม้ผล การทำสวนไม้ผล พบว่าครัวเรือนตัวอย่างที่ศึกษามีการปลูกไม้ผลสูงถึงร้อยละ 89.74 และในจำนวนที่ปลูกทั้งหมดนั้น พบว่าปลูกไม้ผลเชิงเดี่ยวที่เป็นการค้า น้อยเพียง 10 ราย หรือร้อยละ 12.82 เท่านั้น (ตาราง 1 ภาคผนวก ค) นอกจากนั้นเป็นการปลูกไม้ผลแบบสวนหลังบ้านโดยปลูกไม้ผลหลายชนิดปนกันไม่แยกเป็นสัดส่วน ซึ่งชาวบ้านเรียกว่าสวนผสมและจะใช้พื้นที่ไม่มากนักเฉลี่ยประมาณ 1.5 ไร่/ครัวเรือน (ตาราง 5) และสวนลักษณะนี้จะมีการนำมูลสัตว์จำพวกมูลโคมาใช้เป็นปุ๋ย พบว่ามีครัวเรือนที่เลี้ยงโคนำมูลโคไปใช้เป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้บริเวณบ้านจำนวน 39 ราย จากจำนวนเกษตรกรที่ศึกษา 48 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.25 วัตถุประสงค์ในการปลูกไม้ผลในลักษณะเป็นสวนผสมเพื่อไว้บริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก ที่เหลือจึงจะจำหน่าย

สำหรับการปลูกไม้ผลเชิงเดี่ยวหรือการปลูกไม้ผลเพื่อการค้านั้น เนื่องจากมีการปลูกกันน้อยราย เมื่อเฉลี่ยพื้นที่ปลูกแล้วพบว่าไม่ถึง 1 ไร่/ครัวเรือน (0.76 ไร่/ครัวเรือน) ชนิดไม้ผลที่นิยมปลูกได้แก่ เงาะ ทุเรียน ลองกอง และมังคุด

การปลูกไม้ผลเชิงเดี่ยวให้ผลผลิตคิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 8,523 บาท/ไร่ มีต้นทุนผันแปร 1,905 บาท/ไร่ และต้นทุนคงที่ 26 บาท/ไร่ (ตาราง 8) ในขณะที่ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้จากไม้ผลเชิงเดี่ยว 2,841 บาท/ครัวเรือน มีต้นทุนผันแปร 855 บาท/ครัวเรือน และต้นทุนคงที่ 11 บาท/ครัวเรือน ทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิและกำไรสุทธิจากการปลูกไม้ผลเชิงเดี่ยวเฉลี่ย 1,986 บาท/ครัวเรือน และ 1,975 บาท/ครัวเรือน ตามลำดับ (ตาราง 9)

สำหรับไม้ผลผสมให้ผลผลิตคิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 2,771 บาท/ไร่ ต้นทุนผันแปร 420 บาท/ไร่ (ตาราง 8) ในขณะที่ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยจากไม้ผลผสม 3,749 บาท/ครัวเรือน ใช้ต้นทุนผันแปร 189 บาท/ครัวเรือน ทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 3,560 บาท/ครัวเรือน (ตาราง 9)

ปัญหาอุปสรรคในการทำสวนไม้ผลในส่วนที่เป็นสวนผสมเนื่องจากเป็นไม้ผลพันธุ์พื้นเมืองเป็นส่วนใหญ่ จึงไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องโรคและการดูแล แต่สวนไม้ผลเชิงเดี่ยวจะพบอุปสรรคซึ่งเกิดจากภัยธรรมชาติคือฝนแล้งโดยเฉพาะทุเรียนซึ่งไม่ทนแล้งจะตายก่อนเงาะหรือมังคุด ถึงแม้เกษตรกรจะมีระบบให้น้ำที่ดี แต่เมื่อไม่มีน้ำในช่วงที่ฝนแล้งมากก็ทำให้พืชตายและประสบกับความล้มเหลวในการทำสวนไม้ผล ดังนั้นจะพบว่าในพื้นที่ที่ศึกษามีการทำสวนไม้ผลเชิงเดี่ยวกันน้อย

2.2.4 การทำสวนปาล์มน้ำมัน การทำสวนปาล์มจากครัวเรือนตัวอย่างที่ศึกษามีเพียง 9 ครัวเรือนจาก 78 ครัวเรือน ซึ่งมีจำนวนไม่มาก แต่ในอนาคตเกษตรกรจะปลูกปาล์ม

น้ำมันแทนพืชอื่น ๆ มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นส่วนไม้ผลเชิงเดี่ยวที่มีปัญหาเรื่องขาดแคลนน้ำรวมไปถึงสวนยาง ซึ่งมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการสวน ปัญหาราคายางตกต่ำ ประกอบกับในปีที่ทำการศึกษาปาล์มมีราคาดีมาก จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่าพื้นที่นาดอนมีการเปลี่ยนเป็นสวนปาล์มมากขึ้น จึงพบว่าการใช้ที่ดินทำสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ยสูงเป็นอันดับ 2 รองลงมาจากการทำสวนยางพารา (ตาราง 5)

สำหรับค่าใช้จ่ายในการทำสวนปาล์มน้ำมัน (ตาราง 8) พบว่าการทำสวนปาล์มน้ำมันต้องลงทุนเกี่ยวกับต้นทุนผันแปรสูงโดยเฉพาะการปรับพื้นที่ซึ่งต้องใช้รถแทรกเตอร์เฉลี่ย 2,573 บาท/ไร่ และค่าพันธุ์ปาล์มเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงถึงไร่ละ 1,500 บาท ส่วนผลผลิตจากตัวอย่างเกษตรกรที่ทำการศึกษายังไม่มีเกษตรกรรายใดได้รับผลผลิตจากปาล์ม

ในปัจจุบันยังไม่พบปัญหาของโรคปาล์ม ส่วนศัตรูปาล์มที่พบมีเพียงหนุอย่างเดียวเท่านั้นที่ชอบกัดกินโคนต้นปาล์มเล็ก เกษตรกรแก้ปัญหาโดยการล้อมโคนต้นปาล์มด้วยลวดตาข่าย

2.2.5 การทำสวนผัก การทำสวนผักในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นการปลูกผักสวนครัวหลังบ้านมากกว่าปลูกผักเป็นแปลงเพื่อการค้า มีครัวเรือนปลูกผักทั้งหมด 65 ครัวเรือนจากครัวเรือนตัวอย่าง 78 ครัวเรือนหรือร้อยละ 83.33 และมีครัวเรือนที่ปลูกผักเพื่อการค้าเพียง 6 ครัวเรือน (ร้อยละ 7.69) เท่านั้น พืชผักที่ปลูกเพื่อการค้าได้แก่ถั่วฝักยาว แตงกวา ผักกาด ส่วนพืชผักสวนครัวหลังบ้านจะเป็นผักพื้นเมืองจำพวกพริกขี้หนู ชะม้อน ถั่วพู กะเพรา ตะไคร้ พริกไทย ขิง ข่า เป็นต้น การปลูกพืชผักเพื่อการค้าจะปลูกในทีนาหลังเก็บเกี่ยวซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้คลองโดยใช้น้ำจากลำคลองในการปลูกผัก และพบว่ามีการปลูกผักในสวนยางเล็กที่ปลูกใหม่ด้วย การปลูกผักเพื่อการค้าส่วนใหญ่จะใช้ปุ๋ยเคมีเป็นหลัก ส่วนการปลูกผักสวนครัวหลังบ้านจะใช้ปุ๋ยคอกจำพวกมูลโคและมูลไก่เป็นหลัก

มูลค่าผลผลิตผักเพื่อการค้า (ผักเชิงเดี่ยว) และมูลค่าผลผลิตผักสวนครัวพื้นบ้านไม่แตกต่างกันมากนักเฉลี่ย 3,050 บาท/ไร่ และ 2,313 บาท/ไร่ตามลำดับ โดยมูลค่าผลผลิตผักเพื่อการค้าจากการขาย (เป็นเงินสด) เฉลี่ย 2,657 บาท/ไร่และนำมาบริโภคในครัวเรือน (ไม่เป็นเงินสด) เฉลี่ย 393 บาท/ไร่ ในขณะที่มูลค่าผลผลิตผักสวนครัวพื้นบ้านจากการขาย (เป็นเงินสด) เฉลี่ย 582 บาท/ไร่ และนำมาบริโภคในครัวเรือน (ไม่เป็นเงินสด) จะสูงถึง 1,731 บาท/ไร่ เนื่องจากผักสวนครัวพื้นบ้านสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตมาใช้ได้ตลอดทั้งปี ส่วนการใช้ปุ๋ยจัดการผลผลิตผักนั้นพบว่า การปลูกผักเพื่อการค้าใช้ต้นทุนผันแปรได้แก่ ค่าไถ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าเมล็ดพันธุ์ ฯลฯ เฉลี่ย 593 บาท/ไร่ ใช้ปุ๋ยจัดการผลิตที่ไม่เป็นเงินสด (ปุ๋ยคอก) เฉลี่ย 154 บาท/ไร่ และมีค่า

ต้นทุนคงที่ 182 บาท/ไร่ ในขณะที่การปลูกผักสวนครัวพื้นบ้าน ไม่มีต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด มีเฉพาะต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด (ปุ๋ยคอก) เฉลี่ย 286 บาท/ไร่เท่านั้น (ตาราง 8) ดังนั้น เมื่อพิจารณารายได้และค่าใช้จ่ายพบว่าเกษตรกรปลูกผักสวนครัวพื้นบ้านมีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อครัวเรือนสูงกว่าปลูกผักเพื่อการค้า กล่าวคือ รายได้เฉลี่ยจากการปลูกผักเพื่อการค้า 274 บาท/ครัวเรือน มีต้นทุนผันแปร 46 บาท/ครัวเรือน ต้นทุนคงที่ 11 บาท/ครัวเรือน ทำให้มีรายได้คิดเป็นกำไรสุทธิครัวเรือนละ 217 บาท ในขณะที่การปลูกผักสวนครัวพื้นบ้านมีรายได้เฉลี่ย 386 บาท/ครัวเรือน โดยมีต้นทุนผันแปร (ไม่เป็นเงินสด) เฉลี่ย 39 บาท/ครัวเรือน และมีรายได้สุทธิเฉลี่ยครัวเรือนละ 347 บาท (ตาราง 9)

ตาราง 8 ปัจจัยการผลิตและผลผลิตในระบบการปลูกพืช

ปัจจัยการผลิตและผลผลิต	จำนวน (กิโลกรัม/ไร่)	มูลค่า(บาท/ไร่)(เป็น เงินสด) <sup>(2)</sup>	มูลค่า(บาท/ไร่) (ไม่เป็นเงินสด) <sup>(3)</sup>
<b>1. ยางพารายังไม่ให้ผลผลิต</b>			
1.1 ยางอายุ 1 ปี			
<b>ต้นทุนผันแปร <sup>(1)</sup></b>	-	1,255	-
- ค่าปุ๋ยเคมี	12	97	-
- ค่าพันธุ์	-	587	-
- ค่าไถ	-	317	-
- ค่าขุดหลุม	-	254	-
<b>ต้นทุนคงที่</b>	-	-	32
- ค่าเสื่อมอุปกรณ์	-	-	32
1.2 ยางอายุ 2-7 ปี			
<b>ต้นทุนผันแปร</b>	-	479	-
- ค่าปุ๋ยเคมี	20	181	-
- ค่าไถ	-	160	-
- ค่ากำจัดวัชพืช	-	138	-
<b>ต้นทุนคงที่</b>	-	-	41
- ค่าเสื่อมอุปกรณ์	-	-	41
<b>2. ยางให้ผลผลิตแล้ว</b>			
2.1 ผลผลิตยางแผ่นดิบ	247	5,227	-





ตาราง 8 (ต่อ)

ปัจจัยการผลิตและผลผลิต	จำนวน (กิโลกรัม/ไร่)	มูลค่า(บาท/ไร่)(เป็น เงินสด) <sup>(2)</sup>	มูลค่า(บาท/ไร่) (ไม่เป็นเงินสด) <sup>(3)</sup>
ต้นทุนผันแปร	-	3,231	-
- ค่าปุ๋ยเคมี	40	357	-
- ค่าไถ	-	216	-
- ค่ากำจัดวัชพืช	-	186	-
- ค่าถ่านหิน	-	84	-
- ค่าน้ำกรด	-	32	-
- ค่าแรงงานจ้างกรี๊ด	-	2,356	-
ต้นทุนคงที่	-	8	84
- ค่าภาษีที่ดิน	-	8	-
- ค่าเสื่อมวัสดุและอุปกรณ์	-	-	84
2.2 ผลผลิตน้ำยางสด	203	3,850	-
ต้นทุนผันแปร	-	2,866	-
- ค่าปุ๋ยเคมี	35	313	-
- ค่าไถ	-	157	-
- ค่ากำจัดวัชพืช	-	170	-
- ค่าถ่านหิน	-	88	-
- ค่าแรงงานจ้างกรี๊ด	-	2,138	-
ต้นทุนคงที่	-	7	84
- ค่าภาษีที่ดิน	-	7	-
- ค่าเสื่อมวัสดุและอุปกรณ์	-	-	84
3. นาข้าว	-	-	-
ผลผลิตข้าว	425	2,550	-
ต้นทุนผันแปร	-	1,000	-
- ค่าไถ	-	352	-
- ค่าน้ำมัน	-	69	-
- ค่าปุ๋ย	27	226	-
- ค่าเมล็ดพันธุ์	-	61	-
- ค่าจ้างแรงงาน	-	292	-
ต้นทุนคงที่	-	-	102

ตาราง 8 (ต่อ)

ปัจจัยการผลิตและผลผลิต	จำนวน (กิโลกรัม/ไร่)	มูลค่า(บาท/ไร่)(เป็น เงินสด) <sup>(2)</sup>	มูลค่า(บาท/ไร่) (ไม่เป็นเงินสด) <sup>(3)</sup>
- ค่าเสื่อมวัสดุและอุปกรณ์	-	-	102
<b>4. ไม้ผลเชิงเดี่ยว (เพื่อการค้า)</b>			
<b>ผลผลิต</b>	-	7,950	573
<b>ต้นทุนผันแปร</b>	-	1,905	-
- ค่าปุ๋ยเคมี	17	137	72
- ค่าไถ	-	282	-
- ค่ากำจัดวัชพืช	-	50	-
- ค่าขนส่ง	-	19	-
- ค่าตลาด	-	16	-
- ค่าพันธุ์	-	1,297	-
- ค่าขุดหลุม	-	104	-
<b>ต้นทุนคงที่</b>	-	-	26
- ค่าเสื่อมวัสดุและอุปกรณ์	-	-	26
<b>5. ผักสวนครัวพื้นบ้าน</b>	-	-	-
<b>ผลผลิต</b>	-	582	1,731
<b>ต้นทุนผันแปร</b>	-	-	286
- ค่าปุ๋ยคอก	-	-	286
<b>ต้นทุนคงที่</b>	-	-	-
<b>6. ผักเชิงเดี่ยว(เพื่อการค้า)</b>			
<b>ผลผลิต</b>	-	2,657	393
<b>ต้นทุนผันแปร</b>	-	593	-
- ค่าไถ	-	158	-
- ค่าปุ๋ย	21	191	154
- ค่าเมล็ดพันธุ์	-	124	-
- ค่าสารเคมีปราบศัตรูพืช	-	70	-
- ค่าขนส่ง	-	20	-
- ค่าการตลาด	-	30	-
<b>ต้นทุนคงที่</b>	-	-	182
- ค่าเสื่อมวัสดุและอุปกรณ์	-	-	182



## ตาราง 8 (ต่อ)

ปัจจัยการผลิตและผลผลิต	จำนวน (กิโลกรัม/ไร่)	มูลค่า(บาท/ไร่)(เป็น เงินสด) <sup>(2)</sup>	มูลค่า(บาท/ไร่) (ไม่เป็นเงินสด) <sup>(3)</sup>
<b>7. ไม้ผลผสม</b>			
ผลผลิต	-	1,916	855
ต้นทุนผันแปร	-	336	84
- ค่าปุ๋ย	32	290	84
- ค่าขนส่ง	-	10	-
- ค่าการตลาด	-	36	-
ต้นทุนคงที่	-	-	-
<b>8. ปาล์มน้ำมัน</b>			
ผลผลิต	-	-	-
ต้นทุนผันแปร	-	4,502	-
- ค่าปรับพื้นที่	-	2,573	-
- ค่าไถ	-	239	-
- ค่าขุดหลุม	-	77	-
- ค่าปุ๋ย	14	113	-
- ค่าพันธุ์	-	1,500	-
ต้นทุนคงที่	-	-	17
- ค่าเสื่อมวัสดุและอุปกรณ์	-	-	17
<b>9. พืชแซมยาง</b>			
ผลผลิต	-	1,221	618
ต้นทุนผันแปร	-	498	56
- ค่าน้ำมัน	-	36	-
- ค่าพันธุ์	-	193	-
- ค่าปุ๋ย	-	-	56
ต้นทุนคงที่	-	-	52
- ค่าเสื่อมวัสดุและอุปกรณ์	-	-	52

หมายเหตุ: <sup>(1)</sup> ต้นทุนผันแปรไม่คิดค่าแรงงานในครัวเรือน

<sup>(2)</sup> มูลค่าเป็นเงินสด คือ มูลค่าที่เห็นชัดเจนเป็นตัวเงินที่มีการจับจ่ายใช้สอย

<sup>(3)</sup> มูลค่าไม่เป็นเงินสดคือมูลค่าที่เกิดขึ้นจริงแต่เกษตรกรไม่ต้องจ่ายเป็นเงิน

ตาราง 9 รายได้และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในระบบการปลูกพืชของครัวเรือนเกษตรกร

หน่วย : บาท/ครัวเรือน

รายได้/ค่าใช้จ่าย	กลุ่มเกษตรกร						รวม (n=78)	
	1 (n=30)		2 (n=18)		3 (n=30)			
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
<b>1. การทำสวนยาง</b>								
- รายได้จากยางแผ่นดิบ, น้ำยางและไม้ยาง	59,703	60,217	60,118	69,399	59,008	56,229	59,532	60,166
- ต้นทุนผันแปร <sup>(1)</sup>	16,318	26,048	17,687	32,521	21,006	35,600	18,437	31,158
- ต้นทุนคงที่ <sup>(2)</sup>	999	721	1,637	2,247	981	588	1,139	1,231
- รายได้สุทธิ	43,385	41,190	42,431	42,195	38,002	26,278	41,095	36,032
- กำไรสุทธิ	42,387	40,738	40,794	40,306	37,021	25,830	39,956	35,224
<b>2. การทำนา</b>								
- รายได้จากข้าว	5,570	5,743	5,200	6,521	1,340	2,925	3,858	5,391
- ต้นทุนผันแปร	1,697	1,838	1,518	1,944	469	1,117	1,184	1,704
- ต้นทุนคงที่	152	262	234	301	27	84	123	235
- รายได้สุทธิ	3,873	4,029	3,682	4,700	871	1,840	2,674	3,785
- กำไรสุทธิ	3,721	3,851	3,448	4,475	844	1,789	2,552	3,615
<b>3. การทำสวนไม้ผลเพื่อการค้า</b>								
- รายได้	0	0	12,072	37,430	143	785	2,841	8,315
- ต้นทุนผันแปร	54	223	3,610	10,212	0	0	855	5,036
- ต้นทุนคงที่	0	0	47	120	0	0	11	60
- รายได้สุทธิ	-54	223	8,456	39,090	143	785	1,986	18,717
- กำไรสุทธิ	-54	223	8,409	39,011	143	785	1,975	18,677
<b>4. การทำสวนไม้ผลผสม</b>								
- รายได้	4,792	6,632	1,675	3,157	3,950	6,035	3,749	5,825
- ต้นทุนผันแปร	273	826	121	218	147	266	189	546
- ต้นทุนคงที่	0	0	0	0	0	0	0	0
- รายได้สุทธิ	4,519	5,991	1,554	3,064	3,803	5,940	3,560	5,495
- กำไรสุทธิ	4,519	5,991	1,554	3,064	3,803	5,940	3,560	5,495
<b>5. การทำสวนปาล์ม</b>								
<b>น้ำมัน</b>								
- รายได้	0	0	0	0	0	0	0	0
- ต้นทุนผันแปร	3,984	17,475	16,077	51,660	1,806	5,647	5,937	27,357
- ต้นทุนคงที่	20	61	56	162	3	18	22	88

ตาราง 9 (ต่อ)

หน่วย : บาท/ครัวเรือน

รายได้/ค่าใช้จ่าย	กลุ่มเกษตรกร						รวม (n=78)	
	1 (n=30)		2 (n=18)		3 (n=30)			
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
- รายได้สุทธิ	-3,984	17,475	-16,077	51,660	-1,806	5,647	-5,937	27,357
- กำไรสุทธิ	-4,004	17,516	-16,133	51,768	-1809	5,654	-5,959	27,416
<b>6. การปลูกพืชแซมยาง</b>								
- รายได้	868	2,076	2,470	2,816	67	365	930	2,395
- ต้นทุนผันแปร	172	446	265	430	0	0	127	357
- ต้นทุนคงที่	10	40	64	105	0	0	19	61
- รายได้สุทธิ	696	1,655	2,205	3,475	67	365	803	2,103
- กำไรสุทธิ	686	1,631	2,141	3,488	67	365	784	2,091
<b>7. การปลูกผักเชิงเดียว (เพื่อการค้า)</b>								
- รายได้	73	402	764	2,237	180	832	274	1,225
- ต้นทุนผันแปร	15	80	164	457	7	28	46	230
- ต้นทุนคงที่	7	37	34	86	0	0	11	48
- รายได้สุทธิ	58	321	599	1,781	173	808	228	1,015
- กำไรสุทธิ	51	285	565	1,715	173	808	217	983
<b>8. การปลูกผักสวนครัว ที่บ้าน</b>								
- รายได้	307	260	655	1,091	304	351	386	597
- ต้นทุนผันแปร	39	35	49	50	34	67	39	52
- ต้นทุนคงที่	0	0	0	0	0	0	0	0
- รายได้สุทธิ	268	238	606	1,083	270	294	347	577
- กำไรสุทธิ	268	238	606	1,083	270	294	347	577

หมายเหตุ <sup>(1)</sup> ต้นทุนผันแปร คิดทั้งที่เป็นเงินและไม่เป็นเงินสด เว้นค่าแรงงานในครัวเรือนไม่นำมาคิด

<sup>(2)</sup> ต้นทุนคงที่ คิดทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด

### 2.3 ระบบการเลี้ยงสัตว์

ระบบการเลี้ยงสัตว์ของครัวเรือนเป็นการเลี้ยงในระบบผสมผสานของสัตว์หลายชนิด ในเวลาเดียวกันมากกว่าการเลี้ยงสัตว์ชนิดใดชนิดหนึ่งโดยเฉพาะ จากตาราง 5 ในภาคผนวก ค พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างที่ศึกษาเลี้ยงทั้งโคเนื้อและไก่สูงถึงร้อยละ 44.8 ในขณะที่

ครัวเรือนที่เลี้ยงโคหรือเลี้ยงไก่เพียงอย่างเดียวมีเพียงร้อยละ 12.8 และร้อยละ 24.4 ตามลำดับ การเลี้ยงสุกรมีน้อยเพียง 4 ครัวเรือนจากครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมด 78 ครัวเรือน สำหรับจำนวนสัตว์ที่เลี้ยงจะเลี้ยงแบบรายย่อยโดยเลี้ยงโคครัวเรือนละ 4-5 ตัว ในขณะที่การเลี้ยงไก่เฉลี่ยครัวเรือนละ 26 ตัวเท่านั้น

2.3.1 การเลี้ยงไก่ ไก่พื้นเมืองเป็นสัตว์เลี้ยงที่นิยมกันในระดับชาวบ้าน แต่ในปัจจุบัน ทั้งจำนวนผู้เลี้ยงและปริมาณไก่ลดลงจากอดีต สาเหตุเนื่องจากการสร้างบ้านเรือนจะอยู่ใกล้ชิดกันมากขึ้น การมีถนนลาดยางผ่านหมู่บ้าน การเลี้ยงไก่ของเกษตรกรไม่ได้สร้างคอกให้ไก่อยู่ภายในคอกตลอดเวลา ดังนั้นปัญหาไก่ถูกรถชนและไก่อิสระสร้างความรำคาญรบกวนบ้านผู้อื่นจะมีบ่อยๆ ทำให้เกษตรกรบางรายมีจำนวนไก่ลดลงหรือเลิกเลี้ยงไก่ไปเลย สำหรับวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงไก่พื้นเมืองนั้น ประการแรก เพื่อให้บริโภคภายในครัวเรือนทั้งเนื้อและไข่ที่เหลือจากบริโภคจะจำหน่ายบ้างตามความจำเป็น ประการที่สอง เพื่อให้เศษอาหารที่เหลือจากครัวเรือนให้เกิดประโยชน์โดยการนำไปเลี้ยงไก่ ประการสุดท้ายเกษตรกรมักจะนิยมชนไก่ จึงพยายามอนุรักษ์และเสาะหาไก่พ่อแม่พันธุ์ที่มีลักษณะดีในการชนไว้ประจำบ้าน

ระดับการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงไก่ยังต่ำอยู่ การสร้างโรงเรือนหรือคอกไก่จะสร้างแบบง่ายๆราคาถูก (ตาราง 10) พบว่าเกษตรกรมีคอกไก่ 41 ราย หรือร้อยละ 70.7 ของจำนวนเกษตรกรตัวอย่างที่เลี้ยงไก่ทั้งหมด การดูแลเกี่ยวกับสุขภาพไก่มีการปฏิบัติกันน้อยเพียงร้อยละ 15.5 เช่น การกักจัดพยาธิภายในโดยใช้ยาถ่ายพยาธิทั้งที่ได้รับบริการฟรีจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์และจากการซื้อยาเองส่วนการทำวัคซีนป้องกันโรคระบาดไก่มีทำเพียงรายเดียว หรือคิดเป็นร้อยละ 1.7 เท่านั้น สำหรับการใช้น้ำยาละลายน้ำจ้ำพวยยาปฏิชีวนะ เมื่อไก่ป่วยก็ยังทำกันไม่มากเพียงร้อยละ 24.1 กรณีมีไก่เจ็บป่วยไม่สบายพบว่าเกษตรกรที่ซื้อยาเองกับเกษตรกรที่ไปตามเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์มีจำนวนใกล้เคียงกันคือร้อยละ 18.9 และร้อยละ 20.6 ตามลำดับ และร้อยละ 60.3 ที่ไก่ไม่ป่วยหรือไก่ป่วยแต่ไม่ได้รักษาพยาบาลแต่อย่างใด ปล่อยให้ตามยถากรรม ไม่สนใจจะช่วยเหลือ ซึ่งสอดคล้องกับที่เกษตรกรให้ข้อมูลว่าเลี้ยงไก่พื้นเมืองเลี้ยงง่ายในความหมายคือไม่จำเป็นต้องให้ความสนใจไก่อ่ว่าจะเป็นเรื่องเจ็บป่วยหรือเรื่องของผลผลิต และจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่าแม่ไก่ของเกษตรกรจะเลี้ยงลูกรอดประมาณร้อยละ 40 เท่านั้น

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.4) ใช้เศษอาหารที่เหลือจากครัวเรือนเลี้ยงไก่ นอกจากนั้นยังมีการนำมูลไก่ไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยให้แก่ผักสวนครัวที่ปลูกไว้บริเวณบ้านร้อยละ 62 และพบว่าร้อยละ 8.6 ของผู้เลี้ยงไก่มีปัญหาไก่อิสระรบกวนพืชผักและไปถ่ายอุจจาระสร้างความเสียหายและความรำคาญให้เพื่อนบ้าน

รายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงไก่ (ตาราง 11) มูลค่าผลผลิตไก่เฉลี่ย 842 บาท/คร้วเรือน โดยมีต้นทุนผันแปรจำพวกค่าอาหารทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด (เศษอาหารจากคร้วเรือน) ค่าเวชภัณฑ์จำพวกยาถ่ายพยาธิ ยาปฏิชีวนะละลายน้ำเฉลี่ย 604 บาท/คร้วเรือน ส่วนต้นทุนคงที่ซึ่งจะเป็นค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์ เช่น โรงเรือน รางน้ำรางอาหารเฉลี่ย 73 บาท/คร้วเรือน ซึ่งเมื่อนำค่าใช้จ่ายทั้งต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ไปหักลบจากมูลค่าผลผลิตจะได้อายุได้สุทธิและกำไรสุทธิจากการเลี้ยงไก่ 237 บาท/คร้วเรือน และ 164 บาท/คร้วเรือนตามลำดับ

ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงไก่ของเกษตรกรนอกจากบริเวณพื้นที่เลี้ยงจะจำกัดลงกว่าในอดีตและปัญหาความเจริญเป็นชุมชนมีถนนลาดยางเข้าสู่หมู่บ้านแล้ว ยังพบว่าปัจจุบันการระบาดของโรคไก่ เช่น โรคนิวคาสเซิลทำให้ไก่ตายคราวละมากๆ เกษตรกรบางรายที่เลี้ยงไก่ในปัจจุบันให้ข้อมูลว่าเมื่อก่อนเคยเลี้ยงไก่แต่ไก่ตายหมดจึงเลิกเลี้ยง และจากการศึกษาในครั้งนีพบว่าการทำวัคซีนป้องกันโรคระบาดไก่ทำกันน้อยมาก ดังนั้นเป็นการเสี่ยงอย่างมากที่โอกาสไก่จะตายจากการเกิดโรคระบาด ซึ่งเป็นตัวชี้ว่าเกษตรกรยังมีการใช้เทคโนโลยีด้านการเลี้ยงไก่ต่ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจะพิจารณาเรื่องเหล่านี้และร่วมมือกับเกษตรกรเพื่อพัฒนาและยกระดับการเลี้ยงไก่พื้นเมือง

2.3.2 การเลี้ยงสุกร การเลี้ยงสุกรของคร้วเรือนตัวอย่างที่ทำการศึกษาพบว่ามี การเลี้ยงสุกรเพียง 4 คร้วเรือนหรือร้อยละ 5.1 ของคร้วเรือนตัวอย่าง เกษตรกรทั้ง 4 คร้วเรือน เลี้ยงแม่สุกรพันธุ์เพื่อผลิตลูกสุกรเองและซื้อลูกสุกรจากภายนอกฟาร์มเข้ามาขุนด้วย มีเกษตรกรเพียงรายเดียวเท่านั้นที่ใช้หัวอาหารผสมกับรำและปลายข้าว เนื่องจากมีโรงสีข้าวเป็นของตนเอง นอกนั้นใช้อาหารสำเร็จรูปของบริษัท สุกรที่ผลิตได้ขายให้กับพ่อค้าจากภายนอกหมู่บ้านเป็นส่วนใหญ่ มีบ้างที่ขายให้เพื่อนบ้านใกล้เคียงและเมื่อมีงานศพเพื่อใช้ปรุงอาหารเลี้ยงแขกที่มาในงาน ซึ่งจะได้ราคาสูงกว่าขายให้พ่อค้าทั่วไป ด้านการใช้แรงงานในการเลี้ยงสุกรนั้นส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานผู้ขาย(พ่อบ้าน)สำหรับผู้หญิง(แม่บ้าน) จะช่วยเหลือบ้างเป็นครั้งคราว

ระดับการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงสุกร พบว่าร้อยละ 75 ใช้อาหารผสมสำเร็จรูปจากบริษัท (ตาราง 10) เกษตรกรมีการสร้างโรงเรือน (คอก) ทุกราย เกษตรกรให้ความสำคัญในการกำจัดพยาธิให้แก่สุกร โดยมีการถ่ายพยาธิให้แก่สุกรทุกตัวที่เลี้ยง แต่เกษตรกรกลับไม่ให้ความสำคัญเรื่องโรคระบาดสุกร เพราะไม่คิดวัคซีนป้องกันโรคให้แก่สุกรที่เลี้ยง สำหรับการแก้ปัญหาเมื่อสุกรเจ็บป่วยไม่สบาย พบว่าเกษตรกรร้อยละ 25 ซื้อยาให้สุกรกินเองร้อยละ 50 ไปตามเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์มาช่วยเหลืออีกร้อยละ 25 ไม่มีสุกรป่วยในรอบปีที่ผ่านมา

ครัวเรือนที่เลี้ยงสุกรร้อยละ 75 นำมูลสุกรไปใช้เป็นปุ๋ยใส่ผักและไม้ผลต่างๆ นอกจากนั้นยังพบว่าร้อยละ 25 มีการนำเศษวัสดุเหลือจากการเกษตรอื่นในครัวเรือนมาใช้เลี้ยงสุกรด้วย คือ นำเศษผักที่ปลูกให้สุกรกินเสริมจากอาหารปกติ สำหรับปัญหาอุปสรรคพบว่ามีกลิ่นเหม็นรบกวนเพื่อนบ้านใกล้เคียง (ร้อยละ 25) และปัญหาราคาอาหารสุกรแพงขึ้นตลอดเวลา

มูลค่าผลผลิตสุกรเฉลี่ย 7,175 บาท/ครัวเรือนโดยมีต้นทุนผันแปร คือ อาหาร ค่าเวชภัณฑ์เฉลี่ย 4,748 บาท/ครัวเรือน และมีต้นทุนคงที่ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนเฉลี่ย 39 บาท/ครัวเรือน ดังนั้นรายได้สุทธิในการเลี้ยงสุกรหลังจากหักค่าใช้จ่าย(ต้นทุนผันแปร)แล้วเฉลี่ย 2,427 บาท/ครัวเรือน และมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 2,388 บาท/ครัวเรือน (ตาราง 11)

ตาราง 10 ระบบการเลี้ยงไก่และสุกร

ลักษณะการเลี้ยง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ผู้เลี้ยงไก่ (n=58)		
1.1 มีคอกไก่	41	70.7
1.2 กำจัดพยาธิ	9	15.5
1.3 มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไก่	1	1.7
1.4 การให้ยาละลายน้ำ	14	24.1
1.5 การแก้ปัญหาเมื่อไก่เจ็บป่วย		
- ซื้อยาเอง	11	18.9
- ตามเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	12	20.6
- อื่นๆ(ไม่มีไก่ป่วย, ไม่สนใจ)	35	60.3
1.6 ใช้ประโยชน์จากมูลไก่	36	62
1.7 ให้เศษอาหารเลี้ยงไก่	53	91.4
1.8 เลี้ยงไก่มีปัญหาที่เพื่อนบ้าน	5	8.6
2. ผู้เลี้ยงสุกร (n=4)		
2.1 มีคอกสุกร	4	100
2.2 กำจัดพยาธิ	4	100
2.3 มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคสุกร	0	0
2.4 การแก้ปัญหาเมื่อสุกรเจ็บป่วย		
- ซื้อยาให้กินเอง, ซิดยาเอง	1	25
- ตามเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์	2	50





ตาราง 10 (ต่อ)

ลักษณะการเลี้ยง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
- อื่นๆ (ไม่มีสุกรป่วย)	1	25
2.5 การให้ประโยชน์จากมูลสุกร	3	75
2.6 การใช้อาหารสำเร็จรูปเลี้ยงสัตว์	3	75
2.7 นำเศษวัสดุเหลือจากการเกษตรอื่นมาใช้เลี้ยงสุกร	1	25
2.8 มีปัญหาเกี่ยวกับเพื่อนบ้าน (กลิ่นเหม็น)	1	25

ตาราง 11 รายได้และค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงไก่และสุกร

รายได้และค่าใช้จ่าย	กลุ่มเกษตรกร						รวม (n=78)	
	1 (n=30)		2 (n=18)		3 (n=30)			
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
<b>1. การเลี้ยงไก่</b>								
1.1 มูลค่าผลผลิตไก่	961	807	1,035	708	608	592	842	724
1.2 ต้นทุนผันแปร	702	614	735	544	429	474	604	558
1.3 ต้นทุนคงที่	65	89	110	123	58	70	73	93
1.4 รายได้สุทธิ	259	345	300	299	179	241	237	298
1.5 กำไรสุทธิ	194	339	190	301	121	211	164	285
<b>2. การเลี้ยงสุกร</b>								
1.1 มูลค่าผลผลิตสุกร	1,337	7,321	7,668	27,339	12,717	69,652	7,175	45,140
1.2 ต้นทุนผันแปร	1,010	5,532	5,114	18,070	8,276	45,278	4,748	29,429
1.3 ต้นทุนคงที่	40	219	29	89	43	237	39	203
1.4 รายได้สุทธิ	327	1,789	2,554	9,273	4,450	24,374	2,427	15,724
1.5 กำไรสุทธิ	287	1,570	2,525	9,191	4,407	24,136	2,388	15,566

2.3.3 การเลี้ยงโค ถึงแม้ว่าในปัจจุบันมีการนำเครื่องจักรมาใช้แทนแรงงานโคในการไถดินและใช้ชักลากเทียมเกี่ยว แต่โคก็ยังมีมีความสำคัญในด้านอื่นๆอีกโดยเฉพาะเนื้อโคเพื่อการบริโภคยังเป็นที่นิยมและต้องการของตลาดอีกมาก และจะทวีขึ้นเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากร ดังนั้นการผลิตโคให้ทนทานแข็งแรงโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้แรงงานจึงมีความจำเป็น

น้อยลงไป ในทางตรงกันข้ามการผลิตโคที่ให้เนื้อมากโตเร็วก็ได้เข้ามาแทนที่ จากการศึกษา ครัวเรือนตัวอย่างในครั้งนีพบว่าเกษตรกรเลี้ยงโคเฉลี่ยประมาณ 4-5 ตัว/ครัวเรือน (ตาราง 5) ในส่วนของการเลี้ยงโคลูกผสมพบว่าส่วนใหญ่จะเป็นโคลูกผสมอเมริกันบราห์มัน รองลงมาเป็นโคลูกผสมซาโรเลสส์ ซึ่งเป็นการผสมข้ามสายพันธุ์ระหว่างโคพันธุ์อเมริกันบราห์มันหรือโคพันธุ์ซาโรเลสส์กับโคพื้นเมืองซึ่งมีระดับเลือดของโคพันธุ์ต่างประเทศระหว่าง 50-75 % โคเหล่านี้เกิดจากการผสมเทียมโดยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์

สำหรับรูปแบบของการเลี้ยงโคนั้นสรุปได้เป็น 3 รูปแบบใหญ่ๆ คือ

รูปแบบที่ 1 การเลี้ยงแบบปล่อยทุ่ง โดยเจ้าของโคจะนำโคไปปล่อยเลี้ยงไว้ในทุ่งนาของตนเองซึ่งเป็นนาร้างและที่นาของผู้อื่นที่อยู่ใกล้ๆกันที่มีสภาพเป็นนาร้างเหมือนกัน และบริเวณที่อยู่ใกล้กับที่นาจะเป็นพรุ เป็นที่ลุ่มมีป่าละเมาะร่วมด้วยอยู่ใกล้กับแม่น้ำ เมื่อถึงฤดูแล้งจะมีพื้นที่กว้างขวางหญ้าธรรมชาติหนาแน่น มีน้ำอุดมสมบูรณ์ซึ่งโคสามารถหากินเองได้สะดวก การเลี้ยงแบบนี้พบในเกษตรกรกลุ่มที่เลี้ยงโคพื้นเมือง (กลุ่มที่ 1) ประมาณ 2-3 ราย แต่เมื่อถึงช่วงฤดูแล้งจะมีเกษตรกรรายอื่นๆปล่อยโคเข้าไปเลี้ยงในรูปแบบนี้มากขึ้น แต่การเลี้ยงโคแบบปล่อยทุ่งนี้จะมีปัญหาเมื่อเกิดน้ำท่วม ซึ่งเกษตรกรต้องย้ายโคไปเลี้ยงบริเวณบ้านและสวนยางของตนเอง ในช่วงดังกล่าวโคจะขาดอาหาร การเลี้ยงรูปแบบที่ 1 จะใช้แรงงานน้อยมาก ไม่มีการดูแลและการจัดการเกี่ยวกับสุขภาพโค เช่น การกำจัดพยาธิภายใน การฉีดวัคซีนป้องกันโรค และยังพบว่า การเลี้ยงรูปแบบนี้สามารถเลี้ยงได้จำนวนมากว่าการเลี้ยงรูปแบบอื่นๆโดยจะเลี้ยงประมาณ 6-10 ตัว/ครัวเรือน

รูปแบบที่ 2 การเลี้ยงแบบผูกส่ามในแปลงหญ้าและตัดหญ้าให้กินเป็นครั้งคราว พบมากในเกษตรกรกลุ่มที่เลี้ยงโคลูกผสม (กลุ่มที่ 2) เนื่องจากเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.8) มีการปลูกหญ้าเลี้ยงโคตามโครงการเลี้ยงโคที่ทางราชการเข้าไปส่งเสริมโดย เกษตรกรจะนำโคไปผูกส่ามในแปลงหญ้าและมีการตัดหญ้าให้โคกินที่คอก กรณีที่ตัดหญ้าให้โคกินที่คอกเกษตรกรต้องใช้แรงงานและเวลามากกว่าการผูกส่ามในแปลงหญ้า แต่ก็พบว่า มีเพียง 2 รายเท่านั้นที่ใช้วิธีตัดหญ้ามาเสริมให้โคกินเป็นประจำนอกเหนือจากการผูกส่ามไว้บริเวณบ้านซึ่งโคสามารถหากินหญ้าเองได้บางส่วน ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้วิธีตัดหญ้าให้โคกินเป็นครั้งคราว การเลี้ยงโคในรูปแบบที่ 2 นี้จะมีการดูแลจัดการด้านสุขภาพโคเป็นอย่างดี มีโรงเรือนให้โคอนรงน้ำ รางอาหาร มีการกำจัดพยาธิภายนอก พยาธิภายใน และการนำโคไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคเป็นอย่างดี จำนวนโคที่เลี้ยงต่อครัวเรือนประมาณ 3-6 ตัว

รูปแบบที่ 3 การเลี้ยงแบบผูกมัดในสวนยางพาราหรือสวนไม้ผล การเลี้ยงรูปแบบนี้จะเป็นการเลี้ยงในจำนวนไม่มากประมาณ 1-3 ตัวต่อครัวเรือน เกษตรกรจะอาศัยหญ้าอาหารโคที่ขึ้นเป็นวัชพืชในสวนยางหรือสวนไม้ผลของตนเองเป็นหลัก แต่ถึงช่วงฤดูแล้งในสวนยางจะมีหญ้าน้อยมาก จึงมีการใช้พื้นที่นาหลังเก็บเกี่ยวหรือพื้นที่นาร้างที่อยู่ไม่ไกลจากบ้านมากนักเป็นแหล่งอาหารโคนอกเหนือจากการผูกมัดในสวน ดังนั้นจะพบว่าการเลี้ยงในรูปแบบที่ 3 นั้น วัตถุประสงค์เพื่อช่วยกำจัดวัชพืชในสวนเป็นหลักและการเลี้ยงโคไม่ต้องเอาใจใส่มากเหมือนรูปแบบที่ 2

สำหรับรูปแบบการเลี้ยงโคที่กล่าวมาทั้ง 3 รูปแบบนั้น ในอนาคตน่าจะมีการเลี้ยงเพียง 2 รูปแบบเท่านั้นคือรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 3 ส่วนรูปแบบที่ 2 จะหมดไปและจะกลายเป็นการเลี้ยงในรูปแบบที่ 3 สาเหตุจากในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษานั้น การเลี้ยงรูปแบบที่ 2 คือการปลูกหญ้าในแปลงยางเล็กสำหรับโคเนื้อลูกผสมตามโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคของทางราชการ เมื่อเวลาผ่านไปหลายปียางเจริญเติบโตขึ้นจนกิ่งใบปกคลุมพื้นที่ปลูกหญ้าหมด ทำให้ปริมาณหญ้าลดน้อยลงจนกลายเป็นหญ้าวัชพืชในสวนยางเท่านั้น ดังนั้นการเลี้ยงโคในรูปแบบที่ 2 ก็จะหมดไปเหลือเฉพาะรูปแบบที่ 1 กับรูปแบบที่ 3 เท่านั้น สำหรับรูปแบบที่ 1 ถึงแม้จะมีเกษตรกรเลี้ยงน้อยรายแต่ศักยภาพของพื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่มการทำนามักจะไม่ได้ผล และยังมีพืชเศรษฐกิจชนิดโคที่มีความเหมาะสมมาปลูกได้ ดังนั้นจึงสามารถใช้พื้นที่ว่างเปล่าที่เป็นนาร้างและพรุในหน้าแล้งในการเลี้ยงโคได้

2.3.3.1 วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงโคเนื้อ จากการสอบถามผู้ให้ข้อมูลข่าวสารสำคัญ (key informants) โดยวิธีสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (focus group interview) พบว่าการเลี้ยงโคเนื้อเลี้ยงเป็นอาชีพเสริมเท่านั้น เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพทำสวนยางพาราจึงไม่ค่อยมีเวลาในการเลี้ยงโคอย่างจริงจัง แต่ถึงอย่างไรก็ตามการเลี้ยงโคของเกษตรกรแต่ละครัวเรือนก็ยังมีวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงโคที่แตกต่างกันตามความจำเป็นและเหตุผลการเลี้ยงโคของแต่ละครัวเรือน และจากการสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่างถึงวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงโคโดยให้ตอบเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย (ตาราง 12) พบว่าการเลี้ยงโคเพื่อจำหน่ายเป็นรายได้เสริมของครอบครัวเป็นวัตถุประสงค์ที่สำคัญเป็นอันดับแรก โดยเกษตรกรให้เหตุผลว่าการเลี้ยงโคเสียค่าใช้จ่ายน้อยมากและความต้องการของตลาดมีมากไม่จำกัด สามารถขายได้ราคาดี การเลี้ยงโคเพื่อไว้ช่วยกำจัดวัชพืชในสวนยาง เป็นวัตถุประสงค์ที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 2 เนื่องจากเกษตรกรมีอาชีพหลักทำสวนยางและวัชพืชในสวนยางจำพวกหญ้านี้มีมากถ้าไม่ดูแลถางเองก็ต้องจ้างผู้อื่นกำจัดวัชพืช ทำให้ทั้งเสียเวลาและเสียเงิน แต่ถ้าหาก

นำโคเข้าไปเลี้ยงดูในสวนยางโคจะกินหญ้าในสวนยางเป็นการกำจัดวัชพืชและได้มูลโคเป็นปุ๋ย และเมื่อถึงเวลาขายโคก็มีเงินเป็นรายได้เสริมให้กับครอบครัวอีกทางหนึ่ง ซึ่งเป็นการใช้ ประโยชน์ จากโคหลายด้านในเวลาเดียวกัน วัตถุประสงค์ที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 3 คือ เกษตรกร ต้องการให้แรงงานที่มีในครัวเรือนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยเหตุผลที่ว่า การเลี้ยงโคเลี้ยง ง่ายโดยเฉพาะโคพื้นเมืองสามารถใช้แรงงานเด็ก ผู้ใหญ่หรือผู้สูงอายุก็ได้ ไม่จำกัดทั้งเพศและ วัย วัตถุประสงค์ที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 4 คือ ต้องการมูลโคไว้ใช้ ซึ่งโดยสภาพความเป็น อยู่ของเกษตรกรในชนบทเกษตรกรจะมีการปลูกพืชแบบผสมผสานในบริเวณรอบๆบ้านเรือนมี ทั้งพืชผักสวนครัวพื้นบ้าน ไม้ผลผสมหลายๆชนิดปลูกไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือน ดังนั้นการใช้ มูลโคเป็นปุ๋ยให้กับพืชที่ปลูกเหล่านี้มีความจำเป็นสำหรับเกษตรกร สำหรับวัตถุประสงค์ ลำดับสุดท้ายจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคเพราะได้รับเป็นมรดกจากพ่อแม่ ซึ่ง ส่วนมากจะเป็นครอบครัวที่เริ่มต้นสร้างครอบครัวใหม่โดยการแต่งงานแล้วแยกมาประกอบ อาชีพเป็นของตนเองและโคจะเป็นเสมือน "ของขวัญ" ที่มีชีวิตที่พ่อแม่มอบให้ลูกๆโดยหวังให้ เกิดดอกออกผลในอนาคต

ตาราง 12 วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงโคเนื้อ

วัตถุประสงค์	ความสำคัญ					รวม	ลำดับที่
	อันดับ1	อันดับ2	อันดับ3	อันดับ4	อันดับ5		
	คะแนน <sup>(1)</sup>	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน		
1. เพื่อเป็นรายได้เสริม	130	76	9	0	0	215	1
2. ใช้แรงงานในครัวเรือน ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	5	36	51	30	6	128	3
3. ช่วยกำจัดวัชพืชในสวน	25	60	66	10	1	162	2
4. ต้องการมูลโคไว้ใช้	0	16	18	54	11	99	4
5. เนื่องจากได้รับเป็น มรดกตกทอด	80	4	0	2	7	93	5

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> การจัดลำดับความสำคัญของวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงโคเนื้อ คิดโดยการให้คะแนนจากการเลือก อันดับความสำคัญโดยถ้ามีผู้เลือกข้อนั้นเป็นอันดับ 1 จะให้เท่ากับ 5 คะแนน อันดับ 2 เท่ากับ 4 คะแนน อันดับ 3 เท่ากับ 3 คะแนน อันดับ 4 เท่ากับ 2 คะแนน อันดับ 5 เท่ากับ 1 คะแนน

2.3.3.2 ลักษณะการจัดการทางการผลิต เกษตรกรที่เลี้ยงโคพันธุ์พื้นเมืองและเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสม ถึงแม้ว่าจะมีปัจจัยในการผลิตที่ค่อนข้างแตกต่างกันเช่น โรงเรือนแปลงหญ้า แต่ส่วนใหญ่การจัดการทางการผลิตไม่มีความแตกต่างกันมากนักไม่ว่าเรื่องการใช้แรงงานและเวลาในการดูแลโค ทั้งนี้เนื่องจากการเลี้ยงโคของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มเป็นเพียงอาชีพเสริมเท่านั้น โดยอาชีพทำสวนยางเป็นอาชีพหลัก จึงไม่ค่อยมีเวลาในการเลี้ยงโคอย่างจริงจัง ดังนั้นจะกล่าวถึงลักษณะการจัดการทางการผลิตโค ดังต่อไปนี้

ก. ระดับการใช้เทคโนโลยี ซึ่งจะพิจารณาเกี่ยวกับการนำความรู้ทางวิชาการมาใช้ในการเลี้ยงโคได้แก่

(1) การจัดทำแปลงหญ้าสำหรับโค พบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมส่วนใหญ่(ร้อยละ 77.8) ปลูกสร้างแปลงหญ้า ในขณะที่เกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองปลูกหญ้าเพียงร้อยละ 6.7 เท่านั้น (ตาราง 13) การปลูกหญ้าอาหารสัตว์ของเกษตรกรมีอยู่ 2 ลักษณะคือการปลูกแยกเป็นแปลงต่างหาก และปลูกระหว่างแถวร่องสวนยาง จากการศึกษาเกษตรกรตัวอย่างพบเพียง 3 รายเท่านั้นที่ปลูกหญ้าแยกเป็นแปลงต่างหาก ส่วนใหญ่จะปลูกระหว่างแถวร่องสวนยาง สำหรับพันธุ์หญ้าที่ปลูกเป็นหญ้ารัฐทั้งหมด เนื่องจากหน่วยงานทางราชการที่ส่งเสริมคือสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดให้เมล็ดพันธุ์ฟรี ในด้านการจัดการบำรุงรักษาแปลงหญ้ามีเพียง 3 รายที่ใช้ปุ๋ยเคมีใส่แปลงหญ้า และ 6 รายที่ใช้ปุ๋ยคอกใส่แปลงหญ้าที่เหลือออกนั้นไม่มีการปรับปรุงบำรุงรักษาแปลงหญ้าแต่อย่างใด มีเกษตรกรเพียง 2 รายเท่านั้นที่ตัดหญ้าให้โคกินที่คอกเป็นประจำและยังมีเกษตรกรบางรายที่ตัดหญ้าให้โคเป็นครั้งคราวสลับกับการนำโคไปผูกล่าม

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนพื้นที่ปลูกหญ้า ลักษณะการปลูก และวิธีการใช้ประโยชน์จากแปลงหญ้าน่าจะมีส่วนที่ทำให้โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมไม่ประสบผลสำเร็จ ซึ่งจากการติดตามผลที่พบว่าเกษตรกรเล็กเลี้ยงโคลูกผสมตามโครงการต่างๆ เป็นจำนวนมากน่าจะมีส่วนมาจากสาเหตุ 3 ประการคือ ประการที่ 1 พื้นที่ปลูกสร้างแปลงหญ้าน้อยไม่เพียงพอสำหรับใช้เลี้ยงโคลูกผสมตามจำนวนที่โครงการกำหนดไว้คือ จำนวนแม่โค 5 ตัวต่อราย ซึ่งความต้องการอาหารสำหรับโคลูกผสมสูงกว่าโคพื้นเมืองที่ตัวเล็ก ดังนั้นพื้นที่ปลูกหญ้าเฉลี่ยครัวเรือนละ 4.3 ไร่ จึงไม่เพียงพอต่อความต้องการของโคที่เลี้ยง โคจึงมีสภาพผอม ขาดอาหารไม่สมบูรณ์ เป็นสัดซ้ำ การตั้งท้องเป็นไปด้วยความยากลำบากส่งผลให้การให้ลูกห่างหรือไม่ให้ลูกเลย ทำให้เกษตรกรเกิดความท้อถอยและยอมแพ้ ในที่สุดต้องขายโคออกไปให้เหลือไว้เพียงจำนวนน้อยให้พอเหมาะกับแปลงหญ้าที่มีอยู่ ประการที่ 2 ลักษณะการปลูกสร้างแปลงหญ้า ซึ่งจะปลูกระหว่างแถวร่องยางเป็นส่วนใหญ่ เมื่ออย่างใดขึ้นแปร่มเงาปกคลุม

แปลงหญ้าทำให้แปลงหญ้าได้รับแสงแดดน้อย ปริมาณหญ้าก็จะลดลงเรื่อยๆ ประการที่ 3 การใช้ประโยชน์จากแปลงหญ้าเนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถตัดหญ้ามาให้โคกินที่คอกได้ทุกวัน จึงใช้วิธีนำโคไปผูกล่ามในแปลงหญ้า ทำให้แปลงหญ้าเสื่อมสภาพเร็วขึ้นและการถูกเหยียบย่ำทุกวันหญ้าจะไม่สามารถงอกใหม่ได้ทันความต้องการของโค

(2) การนำเศษเหลือจากการทำเกษตรมาใช้เลี้ยงโคพบว่า มีเกษตรกรบางรายใช้ต้นข้าวโพดและเปลือกข้าวโพดเลี้ยงโค และมีการใช้ประโยชน์จากขังข้าวหลังเก็บเกี่ยว เป็นแหล่งอาหารโคโดยการนำโคไปผูกล่ามในนาหลังเก็บเกี่ยวข้าว ผลปรากฏว่าการใช้เศษเหลือจากการทำการเกษตรมาใช้เลี้ยงโคยังทำกันค่อนข้างน้อยเพียงร้อยละ 25 เท่านั้น (ตาราง 13)

(3) โรงเรือน รางน้ำ รางอาหาร (ตาราง 13) พบว่าการเลี้ยงโคพื้นเมืองเกษตรกรให้ความสำคัญในเรื่องโรงเรือนสำหรับโคน้อย (ร้อยละ 36.7) ในขณะที่การเลี้ยงโคลูกผสมเกษตรกรให้ความสำคัญเรื่องโรงเรือนมากถึงร้อยละ 83.3 สาเหตุเพราะว่าผู้เลี้ยงโคลูกผสมที่เข้าร่วมโครงการกับทางราชการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในข้อที่ว่าผู้เข้าร่วมโครงการจะต้องสร้างโรงเรือนพร้อมมีรางน้ำ รางอาหารให้โคด้วย สำหรับเกษตรกรที่ไม่มีโรงเรือนจะผูกล่ามโคไว้ในบริเวณบ้านเป็นส่วนใหญ่ สำหรับน้ำให้โคนั้นพบว่าโคพื้นเมืองจะใช้วิธีนำโคไปกินน้ำจากแหล่งน้ำซึ่งส่วนใหญ่ใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นตักน้ำให้โคกินที่บ่อ ส่วนโคลูกผสมซึ่งมีรางน้ำที่โรงเรือนเจ้าของโคจะตักน้ำมาใส่ไว้ในรางน้ำให้โค

(4) การดูแลด้านสุขภาพโค เนื่องจากโคพื้นเมืองมีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมและโรคภัยไข้เจ็บได้ดีกว่าโคลูกผสม จากการศึกษาพบว่าการกำจัดพยาธิภายนอก โค จำพวกเห็บ เกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองทำน้อยกว่าเกษตรกรเลี้ยงโคลูกผสมโดยคิดเป็นร้อยละ 33.3 และร้อยละ 72.2 ตามลำดับ และการกำจัดพยาธิภายในจำพวกพยาธิตัวกลมพยาธิปากขอ พยาธิใบไม้ในตับพบว่า เกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองให้ความสำคัญสูงกว่าการกำจัดพยาธิภายนอก โดยมีการกำจัดพยาธิภายในร้อยละ 63.3 ในขณะที่เกษตรกรเลี้ยงโคลูกผสมให้ความสำคัญมากโดยทำการกำจัดพยาธิภายในทุกราย สาเหตุที่ปฏิบัติกันมากเพราะว่ายากำจัดพยาธิภายนอกและภายใน เกษตรกรสามารถไปขอรับบริการฟรีจากสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ ด้านการป้องกันโรคระบาดสัตว์ถึงแม้ว่าในพื้นที่ศึกษาไม่มีการระบาดของโรคปากและเท้าเปื่อย แต่เกษตรกรให้ความสนใจนำโคไปรับบริการฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยตามกำหนดเวลาที่สำนักงานปศุสัตว์อำเภอออกบริการ(ฟรี) โดยพบว่าเกษตรกรเลี้ยงโคลูกผสมนำโคไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคร้อยละ 94.4 เกษตรกรเลี้ยงโคพื้นเมืองนำโคไปรับบริการฉีดวัคซีนร้อยละ 73.3 (ตาราง 13)

จากการศึกษาความแตกต่างกันในระดับการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคของกลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมกับกลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมือง โดยการทดสอบพืชเซอร์ระหว่างประเภทของเกษตรกรกับตัวแปรต่างๆเพื่ออธิบายว่าผู้เลี้ยงโคพื้นเมืองกับโคลูกผสมมีการใช้เทคโนโลยีที่ต่างกันหรือไม่ (ตาราง13) พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างประเภทของเกษตรกรกับการมีโรงเรือน อุปกรณ์รางน้ำ รางอาหาร และการกำจัดพยาธิภายนอกตัวโค ส่วนลักษณะที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การทำแปลงหญ้า การนำเศษเหลือจากการเกษตรอื่นมาใช้เลี้ยงโค การกำจัดพยาธิภายในตัวโค และการนำโคไปรับการฉีดวัคซีนป้องกันโรค โดยเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมมีสัดส่วนผู้จัดทำแปลงหญ้ามากกว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองเนื่องจากการได้รับสนับสนุนพันธุ์หญ้าจากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดและเป็นเงื่อนไขที่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการเลี้ยงโคต้องปลูกหญ้าสำหรับเลี้ยงโค เกี่ยวกับการนำเศษเหลือจากการทำเกษตรอื่นมาใช้เลี้ยงโคเนื่องจากเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมส่วนมากจะผ่านการฝึกอบรมการเลี้ยงโคมาแล้วจึงทราบว่าอาหารโคนั้นไม่ใช่มีเฉพาะหญ้าเพียงอย่างเดียว ยังมีพืชอื่นๆที่นำมาใช้เลี้ยงโคได้ เช่น การใช้เปลือกข้าวโพดและต้นข้าวโพดมาเลี้ยงโค และการนำโคไปผูกล่ามให้กินซึ่งข้าวหลังการเก็บเกี่ยว สำหรับการกำจัดพยาธิภายในตัวโคนั้นเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมมีการกำจัดพยาธิมากกว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองเพราะได้รับบริการเกี่ยวกับยาถ่ายพยาธิจากเจ้าหน้าที่มากกว่า เนื่องจากการเข้าไปเยี่ยมเยียนให้คำปรึกษาแนะนำของเจ้าหน้าที่และการมาพบปะกับเจ้าหน้าที่ของเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมมีมากกว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมือง ในส่วนของการนำโคไปรับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคนั้น เนื่องจากเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วจะทราบถึงความร้ายแรงและความเสียหายที่เกิดจากโรคระบาด ประกอบกับความเชื่อที่ว่าโคลูกผสมนั้นเลี้ยงยากมีโรคมาก ทำให้เกษตรกรเลี้ยงโคลูกผสมให้ความสำคัญกับการนำโคไปรับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคมกกว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมือง

ตาราง 13 ความแตกต่างของกลุ่มเกษตรกรกับการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโค

การใช้เทคโนโลยี	กลุ่มเกษตรกร				สถิติทดสอบ
	เลี้ยงโคพื้นเมือง 1(n=30)		เลี้ยงโคลูกผสม 2(n=18)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. การทำแปลงหญ้า					F = 5.333 , df = 1
- ทำ	2	6.7	14	77.8	Exact Sig = .029 *
- ไม่ทำ	28	93.3	4	22.2	
2. การนำเศษเหลือทางการเกษตร มาใช้					F = 10.083 , df = 1
- ทำ	4	13.3	8	44.4	Exact Sig = .002 *
- ไม่ทำ	26	86.7	10	55.6	
3. การมีโรงเรือน					F = .333 , df = 1
- ทำ	11	36.7	15	83.3	Exact Sig = .665
- ไม่ทำ	19	63.3	3	16.7	
4. การมีอุปกรณ์รางน้ำ รางอาหาร					F = 2.083 , df = 1
- ทำ	6	20.0	13	72.2	Exact Sig = .193
- ไม่ทำ	24	80.0	5	27.8	
5. การกำจัดพยาธิภายในตัวโค					F = 14.083 , df = 1
- ทำ	19	63.3	18	100.0	Exact Sig = .001 *
- ไม่ทำ	11	36.7	0	0	
6. กำจัดพยาธิภายนอกตัวโค					F = .333 , df = 1
- ทำ	10	33.3	12	66.7	Exact Sig = .665
- ไม่ทำ	20	66.7	6	33.3	
7. การนำโคไปรับการฉีดวัคซีนอื่นๆ					F = 18.750 , df = 1
- ทำ	22	73.3	17	94.4	Exact Sig = .001 *
- ไม่ทำ	8	26.7	1	5.6	

หมายเหตุ : F = Fisher Exact Probability Test , \* P < 0.05



ข. การใช้แรงงานในการเลี้ยงโค แรงงานถือเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งในการเลี้ยงโค จากรูปแบบการเลี้ยงโคของเกษตรกรทั้ง 3 รูปแบบ มีการใช้แรงงานที่แตกต่างกัน กล่าวคือ 1. การเลี้ยงแบบปล่อยทุ่ง ให้โคหากินเอง ใช้แรงงานในการดูแลน้อย โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง แต่จะมีการใช้แรงงานเหมือนกับรูปแบบอื่นๆในช่วงหน้าฝน เมื่อน้ำท่วมพื้นที่ลุ่มสำหรับปล่อยโค งานหลักของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคคือ การนำโคไปผูกล่ามในจุดที่มีหญ้า ถึงแม้เกษตรกรจะปลูกหญ้าเลี้ยงโคก็ต้องนำโคไปผูกล่ามในแปลงหญ้าหรือเกษตรกรที่ตัดหญ้าให้โคก็ต้องนำโคออกไปผูกล่ามในบริเวณใกล้ๆบ้าน และนำหญ้าที่ตัดมาเสริมให้โคกินที่คอกตอนนำโคกลับเข้าคอกเท่านั้น จากการศึกษาการใช้แรงงานเลี้ยงโคของเกษตรกรที่เลี้ยงโคทั้ง 2 กลุ่ม (ตาราง 14) พบว่ากลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองนำโคไปผูกล่ามยังจุดที่โคกินหญ้า และเปลี่ยนจุดผูกล่ามไปยังจุดอื่นๆ ซึ่งใน 1 วันจะเปลี่ยนจุดให้โคกินหญ้า 2-3 จุด โดยใช้แรงงานจากพ่อบ้าน (ผู้ชาย) ทำคนเดียว ร้อยละ 43.3 แรงงานจากทั้งพ่อและแม่ช่วยกันร้อยละ 30.0 พ่อกับลูกช่วยกันร้อยละ 10.0 พ่อ แม่ ลูกช่วยกัน เท่ากับ แม่ ลูกช่วยกัน คือร้อยละ 6.7 และลูกทำคนเดียว ร้อยละ 3.3 ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสม ทำงานในลักษณะเดียวกันพบว่าแรงงานจากพ่อทำคนเดียว ร้อยละ 55.5 พ่อกับแม่ช่วยกันร้อยละ 27.8 พ่อ แม่ ลูกช่วยกัน ร้อยละ 11.1 และแม่ทำคนเดียวร้อยละ 5.6 สำหรับความหมายของการช่วยกันในการเลี้ยงโค เช่นพ่อกับแม่หรือพ่อ แม่ ลูกช่วยกันไม่ได้หมายถึงทั้ง 2 คนหรือทั้ง 3 คนนำโคไปผูกล่ามพร้อมกันแต่หมายถึงในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งของวันนั้นๆผู้ใดมีเวลาว่างช่วงไหนก็จะทำหน้าที่นำโคไปผูกล่ามยังจุดให้โคกินหญ้า ซึ่งใช้คนเพียงคนเดียวเท่านั้น และเมื่อผูกล่ามโคเสร็จแล้วก็สามารถกลับไปทำงานอย่างอื่นได้อีก และรอว่าเวลาใดโคควรจะกินหญ้าหมดในรัศมีเชือกที่ผูกล่ามไว้ก็ไปเปลี่ยนจุดผูกล่ามโคใหม่อีกครั้ง

สำหรับการใช้แรงงานตัดหญ้าให้โค เกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมมีการตัดหญ้ามาให้โคกินร้อยละ 50 ซึ่งเป็นแรงงานของพ่อบ้านทำคนเดียว ส่วนเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองมีการตัดหญ้าให้โคโดยพ่อบ้านทำคนเดียวร้อยละ 6.7 และลูกทำคนเดียวร้อยละ 3.3 ส่วนที่เหลือร้อยละ 50 ของเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสม และร้อยละ 90 ของเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองไม่มีการใช้แรงงานตัดหญ้าให้โค (ตาราง 14)

ส่วนจำนวนแรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงโคนั้นโดยเฉลี่ยใช้แรงงานคน 1 คนนำโคไปผูกล่ามในจุดที่ให้โคกินหญ้า ระยะทางอยู่ระหว่าง 50-1,000 เมตร จากที่อยู่อาศัยโดยมีการเปลี่ยนจุดให้โคกินหญ้าวันละ 2-3 จุด ใช้เวลาระหว่าง 1-3 ชั่วโมง คิดเป็นหน่วยแรงงาน

จะได้ 0.37 หน่วยแรงงานต่อครัวเรือนสำหรับเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมือง และ 0.34 หน่วยแรงงาน/ครัวเรือนสำหรับเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสม (ตาราง 4 ภาคผนวก ค.)

ตาราง 14 ลักษณะการใช้แรงงานในการเลี้ยงโคของเกษตรกร

ลักษณะการใช้แรงงาน	กลุ่มเกษตรกร				รวม (n=48)	
	เกษตรกรเลี้ยงโคพื้นเมือง 1(n=30)		เกษตรกรเลี้ยงโคลูกผสม 2(n=18)			
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. การใช้แรงงานนำโคไปผูกส่าม						
- พ่อทำคนเดียว	13	43.3	10	55.5	23	47.9
- แม่ทำคนเดียว	-	-	1	5.6	1	2.1
- ลูกทำคนเดียว	1	3.3	-	-	1	2.1
- พ่อกับแม่ช่วยกัน	9	30.0	5	27.8	14	29.2
- พ่อกับลูกช่วยกัน	3	10.0	-	-	3	6.2
- แม่กับลูกช่วยกัน	2	6.7	-	-	2	4.2
- พ่อแม่ลูกช่วยกัน	2	6.7	2	11.1	4	8.3
2. การใช้แรงงานตัดหญ้าให้โค						
- พ่อทำคนเดียว	2	6.7	9	50.0	11	22.9
- ลูกทำคนเดียว	1	3.3	-	-	1	2.1
- ไม่มีการตัดหญ้าให้โค	27	90.0	9	50.0	36	75.0

ค. การตลาดโคเนื้อ การขายโคของเกษตรกรจะไม่มีช่วงกำหนดเวลาที่แน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับความจำเป็นและเหตุผลที่แตกต่างกันไป เช่น ขายเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายยังชีพในครัวเรือน ขายเพื่อเป็นค่าเล่าเรียนของบุตรหลานหรือขายโคที่ไม่สมบูรณ์ ผสมไม่ติดหรือช่วงขาดแคลนหญ้า เป็นต้น การขายโคของเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.4) เป็นการขายโคให้กับพ่อค้าโดยตรง ซึ่งจะเป็นพ่อค้าภายในจังหวัด ร้อยละ 12.5 เป็นการขายผ่านนายหน้าซึ่ง

เป็นคนภายในอำเภอซึ่งจะมาติดต่อขอซื้อโค เมื่อมีเกษตรกรต้องการขายโคหลายๆตัวนายหน้าจะส่งข่าวให้กับพ่อค้าทราบ การซื้อขายโคทั้งหมดจะคาดคะเนกันด้วยสายตาเท่านั้น หากราคาเป็นที่พอใจกันทั้งสองฝ่ายก็จะมีการซื้อขายกัน การซื้อขายโดยตรงกับพ่อค้าและโดยผ่านนายหน้าจะซื้อขายกันด้วยเงินสดเท่านั้น อีกร้อยละ 2.1 เป็นการขายโคให้กับเพื่อนบ้านเช่นกรณีขายให้งานศพหรือขายชำแหละขายเนื้อในหมู่บ้านในรูปแบบที่เรียกว่า “วัวหูน” โดยเพื่อนบ้านหลายคนรวมกันเพื่อซื้อโคซึ่งการขายในกรณีนี้จะเป็นการขายด้วยเงินผ่อน (ตาราง15)

ในด้านราคาของโคที่ขายในปัจจุบันนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 79.2 บอกว่าพอใจในราคาที่ได้รับเนื่องจากราคาโคสูงขึ้นจากอดีตมาก และเกษตรกรร้อยละ20.8 ที่ไม่พอใจในราคาโคที่ขาย โดยเฉพาะเป็นเกษตรกรกลุ่มที่ 2 ที่เลี้ยงโคเนื้อลูกผสม (ร้อยละ 50) ขายโคเนื่องจากความจำเป็นคือ โคขาดแคลนอาหารผสมไม่สมบูรณ์จึงขายได้ราคาถูก (ตาราง15)

สวนตลาดโคเนื้อในอนาคตนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.5) คิดว่าจะดีขึ้น เนื่องจากความต้องการบริโภคเนื้อโคเพิ่มขึ้นจากการที่ประชากรเพิ่มขึ้นตลอดเวลา ในขณะที่จำนวนโคมีเท่าเดิมหรือมีแนวโน้มลดลง ดังนั้นอนาคตราคาโคจะต้องเพิ่มขึ้นอย่างแน่นอน มีเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ12.5) ที่มีความเห็นว่าอนาคตตลาดโคเนื้อน่าจะเหมือนเดิมโดยให้เหตุผลว่าถึงแม้ราคาโคจะสูงขึ้น แต่ค่าครองชีพอย่างอื่นก็สูงขึ้นตลอดเวลาเช่นกัน ดังนั้นตลาดโคเนื้อก็คงเหมือนเดิมเมื่อเปรียบเทียบกับตลาดสินค้าอื่นๆ

ตาราง 15 การตลาดโคเนื้อ

ลักษณะ	กลุ่มเกษตรกร				รวม(n=48)	
	1(n=30)		2(n=18)			
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ขายโคเนื้อโดยวิธี						
- ขายเองกับพ่อค้าโดยตรง	27	90.0	14	77.8	41	85.4
- ขายผ่านนายหน้า	3	10.0	3	16.7	6	12.5
- วิธีอื่นๆ(ขายให้เพื่อนบ้าน)	-	-	1	5.5	1	2.1
2. หลักเกณฑ์ในการตกลงราคา						
- ขายเหมาตัวโดยกะประมาณน้ำหนักตัวด้วยสายตา	30	100.0	18	100.0	48	100.0
3. ราคาโคเนื้อที่ซื้อ-ขายกันในปัจจุบัน						
- เหมาะสม	29	96.7	9	50.0	38	79.2
- ไม่เหมาะสม	1	3.3	9	50.0	10	20.8
4. อนาคตตลาดโคเนื้อ						
- ดีขึ้น	27	90.0	15	83.3	42	87.5
- เหมือนเดิม	3	10.0	3	16.7	6	12.5

ง. ทุนและสินเชื่อในการเลี้ยงโคเนื้อ การเลี้ยงโคพื้นเมืองโดยทั่วไป มีต้นทุนต่ำเนื่องจากราคาตัวโคไม่แพง (โคเพศเมียอายุ 2-3ปี ราคา 6,000-8,000 บาท) และการลงทุนเกี่ยวกับโรงเรือน (คอก) ก็ทำกันแบบง่ายๆ ราคาถูก พบว่าเกษตรกรตัวอย่างที่เลี้ยงโคพื้นเมืองมีโรงเรือน 11 รายหรือร้อยละ 36.7 ในขณะที่การเลี้ยงโคลูกผสมมีการลงทุนสูง ราคาตัวโคแพง (โคเพศเมียอายุ 2-3ปี ราคา 10,000-15,000 บาท) โรงเรือนสร้างอย่างดีราคาแพง และมีการสร้างโรงเรือนเกือบทุกรายคือร้อยละ 83.3 (ตาราง 13) ดังนั้นการเลี้ยงโคพื้นเมืองจึงมีการกั๊ยืมเงินเพื่อการลงทุนน้อยกว่าการเลี้ยงโคลูกผสม

มีเกษตรกรเลี้ยงโคพื้นเมืองเพียง 2 รายเท่านั้นที่กั๊ยเงินมาลงทุนเลี้ยงโคโดยกั๊ยเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร(ธกส.) 1 ราย กั๊ยจากโครงการแก้ไข

ปัญหาความยากจน (คช.กจ.) 1 ราย โดยมีวงเงินกู้ต่อกลุ่มเฉลี่ย 1,000 บาท/ครัวเรือน และ 167 บาท/ครัวเรือน ตามลำดับ ในขณะที่การเลี้ยงโคลูกผสมต้องกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตรจำนวน 10 ราย (ร้อยละ 55.5) วงเงินกู้เฉลี่ย 25,222 บาท/ครัวเรือน (ตาราง 16)

ตาราง 16 แหล่งสินเชื่อและหนี้สินในการเลี้ยงโค

แหล่ง สินเชื่อ	กลุ่มเกษตรกร						รวม(n=48)		
	1(n=30)			2(n=18)					
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	เฉลี่ย (บาท)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	เฉลี่ย (บาท)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	เฉลี่ย (บาท)
ธกส.	1	3.33	1,000	10	55.55	25,222	11	22.92	10,083
อื่นๆ	1	3.33	167	-	-	-	1	2.08	104

2.3.3.3 การใช้ปัจจัยการผลิตและผลผลิตโคเนื้อ การใช้ปัจจัยการผลิตโคเนื้อ ต่อตัวต่อปี โดยคิดมูลค่ารวมทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นตัวเงินสด แต่ไม่คิดค่าแรงงานของคน ในครอบครัว (ตาราง 17) พบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมใช้ปัจจัยการผลิตเฉลี่ย 335 บาท/ตัว/ปี สูงกว่าโคพื้นเมืองที่ใช้ปัจจัยการผลิตเฉลี่ย 74 บาท/ตัว/ปี ซึ่งปัจจัยที่มีผลทำให้ต้นทุนการผลิต ต่างกันมาจาก 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยจากต้นทุนผันแปรและปัจจัยจากต้นทุนคงที่

ด้านปัจจัยจากต้นทุนผันแปรพบว่าการคิดมูลค่าของหญ้าสดที่ใช้เลี้ยงโค นั้นจะแตกต่างกันโดยการผลิตโคลูกผสมให้หญ้าสดเฉลี่ย 173 บาท/ตัว/ปี ในขณะที่การผลิตโค พื้นเมืองให้หญ้าสดเฉลี่ย 23 บาท/ตัว/ปี ซึ่งการคิดมูลค่าหญ้าสดนั้นเป็นมูลค่าที่ไม่เป็นตัวเงินสด และคิดเฉพาะมูลค่าจากหญ้าที่เกษตรกรปลูกไว้เลี้ยงโคเท่านั้น สำหรับหญ้าที่มีตามธรรมชาติที่ใช้เลี้ยงโคนั้นจะไม่นำมาคิดโดยยึดหลักว่าหญ้าที่เกษตรกรปลูกไว้เลี้ยงโคนั้นมีค่าใช้จ่ายในการ บำรุงดูแลรักษา ซึ่งจะเป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องนำมาคิดในส่วนของ การปลูกพืชในระบบการทำฟาร์ม สำหรับมูลค่าหญ้าสดนั้น ผู้วิจัยคิดคำนวณจากจำนวนหญ้าสดในแปลงที่ปลูกไว้โดยการ ประมาณว่าเกษตรกรแต่ละรายมีหญ้าสดให้โคกินประมาณกี่กิโลกรัมในรอบ 1 ปีและคิดราคา หญ้าสดกิโลกรัมละ 25 สตางค์ โดยใช้เกณฑ์ราคาหญ้าแห้งจากสถานีอาหารสัตว์ตรัง ซึ่งผลิต หญ้าแห้งจากหญ้ารูซี่ ซึ่งเป็นชนิดเดียวกันกับหญ้าที่เกษตรกรปลูก โดยเฉลี่ยให้หญ้ารูซี่สด

ประมาณ 3 กิโลกรัมทำหญ้าแห้งได้ 1 กิโลกรัม และราคาหญ้าแห้งกิโลกรัมละ 1.50 บาท ดังนั้นราคาหญ้าสดจะตกประมาณกิโลกรัมละ 50 สตางค์ แต่เนื่องจากสถานีอาหารสัตว์ต้องมีต้นทุนในการทำหญ้าแห้งด้วย ในขณะที่เกษตรกรไม่มีการทำหญ้าแห้งเพราะนำโคไปผูกล่ามในแปลงหญ้า ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดมูลค่าหญ้าสดที่เกษตรกรใช้เลี้ยงโคโดยประมาณเฉลี่ยกิโลกรัมละ 25 สตางค์เท่านั้น ปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอีกปัจจัยคือปัจจัยด้านต้นทุนคงที่ โดยโคลูกผสมใช้ปัจจัยที่เป็นต้นทุนคงที่ 88 บาท/ตัว/ปี โคพื้นเมืองใช้ปัจจัยต้นทุนคงที่ 18 บาท/ตัว/ปี

สำหรับผลผลิตโคในรอบ 1 ปีคิดเป็นมูลค่า (ตาราง 18) พบว่ามูลค่าผลผลิตโคลูกผสมเฉลี่ย 7,054 บาท/คร้วเรือน ในขณะที่มูลค่าผลผลิตโคพื้นเมืองเฉลี่ย 4,159 บาท/คร้วเรือน โดยมีต้นทุนผันแปรของโคลูกผสม 1,250 บาท/คร้วเรือน และต้นทุนคงที่ 399 บาท/คร้วเรือน ในขณะที่ต้นทุนผันแปรของโคพื้นเมืองไม่สูงคือเฉลี่ย 384 บาท/คร้วเรือน และต้นทุนคงที่ 77 บาท/คร้วเรือนเท่านั้น จึงทำให้รายได้สุทธิจากการเลี้ยงโคลูกผสมและโคพื้นเมืองโดยเฉลี่ย 5,804 บาท/คร้วเรือนและ 3,775 บาท/คร้วเรือนตามลำดับ และกำไรสุทธิในการเลี้ยงโคลูกผสมและโคพื้นเมืองเฉลี่ย 5,405 บาท/คร้วเรือนและ 3,698 บาท/คร้วเรือน ตามลำดับ

มีข้อสังเกตอยู่ 2 ประการเกี่ยวกับรายได้จากการเลี้ยงโคต่อคร้วเรือนเกษตรกรในรอบ 1 ปี ซึ่งมีมูลค่าน้อยมาก (4,338 บาท/คร้วเรือน) เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้จากการทำสวนยางในรอบ 1 ปี (39,956 บาท/คร้วเรือน) สาเหตุเนื่องมาจาก 1) เกษตรกรใช้พื้นที่เกือบทั้งหมดที่มีอยู่ปลูกยาง ดังนั้นการเลี้ยงโคจึงถูกจำกัดจำนวนด้วยปริมาณหญ้าที่มีไม่มากในสวนยางทำให้สามารถเลี้ยงได้จำนวน 4-5 ตัว/คร้วเรือนเท่านั้น และ 2) การเลี้ยงโคต้องใช้ระยะเวลานาน 2-4 ปี จึงจะขายผลผลิตได้เมื่อประกอบกับจำนวนที่เลี้ยงน้อยจึงพบว่าเกษตรกรขายโคปีละ 1-2 ตัวเท่านั้น และยังพบว่าเกษตรกรบางรายไม่มีการขายโคเลยในรอบปีที่ผ่านมา ดังนั้นในความคิดของเกษตรกรคิดว่าการเลี้ยงโคเป็นเพียงอาชีพเสริมรายได้เท่านั้น

ตาราง 17 การใช้ปัจจัยการผลิตโคเนื้อต่อตัวต่อปี

หน่วย : บาท/ตัว/ปี

ปัจจัยการผลิต	โคพื้นเมือง(n=132)			โคลูกผสม(n=82)			รวม(n=214)		
	มูลค่า คิด เป็น เงินสด (บาท)	มูลค่า ไม่เป็น เงินสด (บาท)	รวม มูลค่า ทั้งหมด (บาท)	มูลค่า คิด เป็น เงินสด (บาท)	มูลค่า ไม่เป็น เงินสด (บาท)	รวม มูลค่า ทั้งหมด (บาท)	มูลค่า คิด เป็น เงินสด (บาท)	มูลค่า ไม่เป็น เงินสด (บาท)	รวม มูลค่า ทั้งหมด (บาท)
1. ต้นทุนผันแปร									
- ค่าหญ้าสด <sup>(1)</sup>	-	173	173	-	23	23	-	80	80
- ค่าน้ำมันเครื่อง	4	-	4	-	-	-	1	-	1
ตัดหญ้า									
- ค่าเวชภัณฑ์ (ยา ถ่ายพยาธิ, ยารักษา โรคสัตว์)	42	28	70	21	12	33	22	18	40
2. ต้นทุนคงที่									
- ค่าเสื่อมราคาวัสดุ อุปกรณ์	-	88	88	-	18	18	-	44	44
รวม	46	289	335	21	53	74	23	142	165

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าหญ้าคิดเฉพาะหญ้าที่ปลูกไว้เลี้ยงโคไม่คิดหญ้าจากธรรมชาติ

ตาราง 18 มูลค่าผลผลิตโคเนื้อและปัจจัยการผลิตโคเนื้อในรอบ 1 ปีเฉลี่ยต่อครัวเรือน

หน่วย : บาท/ครัวเรือน

รายการ	กลุ่มเกษตรกร				รวม (n=48)	
	โคเนื้อพื้นเมือง		โคเนื้อลูกผสม			
	1(n=30)		2(n=18)		X	S.D.
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
1. มูลค่าผลผลิตโค	4,159	1,943	7,054	9,680	5,245	6,183
2. ต้นทุนผันแปร <sup>(1)</sup>	384	488	1,250	798	709	746
3. ต้นทุนคงที่ - ค่าเสื่อมราคาวัสดุ อุปกรณ์	77	159	399	366	198	298
4. รายได้สุทธิ	3,775	1,968	5,804	9,733	4,536	6,135
5. กำไรสุทธิ	3,698	1,939	5,405	9,745	4,338	6,113

หมายเหตุ: <sup>(1)</sup> ต้นทุนผันแปรคิดทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด ยกเว้นค่าแรงงานในครัวเรือนไม่นำมาคิด

2.3.3.4 ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโค ในการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคผู้วิจัยได้รวบรวมตัวแปรที่คิดว่าเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาในการเลี้ยงโคของเกษตรกร แต่เนื่องจากปัญหาของเกษตรกรแต่ละรายจะแตกต่างกันไป บางปัญหามีผลกระทบรุนแรงกับเกษตรกรรายหนึ่งแต่อาจจะไม่เป็นปัญหาที่รุนแรงหรือมีผลมากนักกับเกษตรกรอีกราย ดังนั้นในการศึกษาได้ให้เกษตรกรจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาที่มีผลกระทบกับตนเองจากมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุดแล้วนำมาคิดเป็นคะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่เกษตรกรประสบอยู่ ซึ่งผลจากการศึกษา (ตาราง19) พบว่าปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคที่สำคัญอันดับที่1 คือ เกษตรกรไม่มีพื้นที่เลี้ยงโคเนื่องจากเกษตรกรจะใช้พื้นที่ของตนเองที่มีอยู่เกือบทั้งหมดปลูกยางพาราทำให้พื้นที่สำหรับโคมีจำกัด อาศัยหญ้าที่มีในสวนยาง จึงไม่สามารถเลี้ยงโคจำนวนมากได้ และมีเกษตรกรบางรายที่อาศัยพื้นที่นาร้างใกล้ๆบ้านซึ่งเป็นที่ราบลุ่ม เมื่อเกิดอุทกภัยพื้นที่เหล่านี้จะถูกน้ำท่วมขังไม่สามารถนำโคไปเลี้ยงได้ ต้องนำโคมาผูกเลี้ยงไว้ในพื้นที่แคบๆบริเวณบ้านทำให้เกิดปัญหาในการเลี้ยงโคเป็นอย่างมาก และจากการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงโคต่อบุคคลอื่นหรือชุมชนพบว่ามีปัญหาโคเหยียบย่ำพืช



ผลของผู้อื่นสูงถึง 18 ราย หรือร้อยละ 37.5 โดยเกษตรกรเจ้าของโคต้องชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น จนมีผลทำให้เกษตรกรต้องขายโคบางตัวออกไปก่อนกำหนด และยังพบว่ามีปัญหาโคเกิดขวางทางจราจรถึงร้อยละ 14.6 อันเนื่องมาจากเกษตรกรมีพื้นที่เลี้ยงน้อยต้องนำโคมาผูกล่ามไว้บริเวณริมถนน ปัญหาที่สำคัญเป็นอันดับที่ 2 คือ พืชอาหารสัตว์ไม่เพียงพอเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้หญ้าอาหารสัตว์ที่มีตามธรรมชาติในสวนยางบ้าง ในที่นาร้างบ้างหรือบริเวณสวนไม้ผลผสมใกล้ๆบ้าน ซึ่งในบริเวณดังกล่าวจะมีปริมาณหญ้าน้อย และเมื่อเกิดอุทกภัยยิ่งทำให้พืชอาหารสัตว์ที่อยู่ในที่ราบลุ่ม เช่นที่นาร้างสวนยางที่ปลูกที่ลุ่มไม่สามารถนำโคไปเลี้ยงได้โดยเฉพาะในพื้นที่หมู่ที่ 2 ตำบลท่าสะบ้า เมื่อเกิดอุทกภัยจะมีปัญหาขาดแคลนหญ้าเลี้ยงโคมากกว่าหมู่บ้านอื่นๆ ปัญหาที่มีความสำคัญอันดับที่ 3 คือปัญหาขาดแคลนแรงงานเลี้ยงดูโค สืบเนื่องจากเกษตรกรมีอาชีพหลักในการทำสวนยางดังนั้นแรงงานส่วนใหญ่ในครัวเรือนจะทุ่มเทให้กับการกรีดยาง และจากการศึกษาถึงการจ้างแรงงานเลี้ยงดูโคพบว่า แรงงานพ่อทำคนเดียว ร้อยละ 47.9 แม่กับพ่อช่วยกันร้อยละ 29.2 ในขณะที่ลูกทำคนเดียวเพียงร้อยละ 2.1 เท่านั้น (ตาราง 14) และจากการศึกษาจำนวนสมาชิกในครัวเรือนอายุของหัวหน้าครอบครัวเฉลี่ยไม่ถึง 50 ปี และมีสมาชิก 4-5 คน (ตาราง 5) แสดงให้เห็นว่าเป็นครอบครัวขนาดเล็กและลูกๆส่วนใหญ่ยังอยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียน ทำให้ครัวเรือนมีแรงงานจำกัด ซึ่งมีผลต่อการจ้างแรงงานในการเลี้ยงโคด้วย ปัญหาอุปสรรคที่มีความสำคัญอันดับที่ 4 คือ โคเจ็บป่วย ซึ่งปัญหาโคเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นมีผลมาจากปัญหาที่กล่าวแล้วทั้ง 3 ข้อเป็นส่วนประกอบ คือการที่โคขาดแคลนอาหารในบางช่วง พื้นที่เลี้ยงดูโคน้อย คับแคบ เจ้าของไม่ค่อยมีเวลาเอาใจใส่โคเท่าที่ควร มีผลทำให้โคเจ็บป่วยไม่สบายขึ้นได้ จากการศึกษาการใช้ปัจจัยในการผลิตโคแต่ละตัว (ตาราง 17) พบว่าเกษตรกรต้องเสียค่าเวชภัณฑ์จำพวกยารักษาโรคและยาถ่ายพยาธิเฉลี่ย 40 บาท/ตัว สำหรับปัญหาอุปสรรคอื่นๆ ที่พบแต่ไม่ค่อยมีความสำคัญมากนัก ได้แก่ปัญหาขาดแคลนพ่อแม่พันธุ์ ซึ่งจากการศึกษาและสังเกตในพื้นที่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการให้แม่โคของตนได้ผสมพันธุ์กับพ่อพันธุ์โคชนตัวที่มีชื่อเสียง แต่พ่อพันธุ์ลักษณะดังกล่าวมีน้อย ประกอบกับจำนวนโคที่เกษตรกรเลี้ยงแต่ละรายมีจำนวนน้อย ดังนั้นโอกาสที่จะมีพ่อพันธุ์โคดีๆในปริมาณที่มาก ๆ จึงมีน้อยเกษตรกรจึงคิดว่าปัญหาขาดแคลนพ่อพันธุ์โคเป็นปัญหาหนึ่งในการเลี้ยงโค ปัญหาน้ำท่วมพื้นที่เลี้ยงโคมีปัญหาสำหรับพื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่มซึ่งจะมีน้ำท่วมทุกปีเมื่อถึงช่วงฤดูฝน สำหรับปัญหาราคาโคต่ำนั้น จะพบปัญหานี้ในกลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมเป็นส่วนใหญ่

โดยสรุปแล้วปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคจะมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เป็นลูกโซ่กล่าวคือ เกษตรกรมีพื้นที่เลี้ยงโคน้อย มีหญ้าอาหารโคไม่เพียงพอ ประกอบกับขาดแคลน

แรงงานดูแลเลี้ยงดูโคไม่ดีพอ ทำให้โคเจ็บป่วยไม่สบาย หาพ่อพันธุ์โคดีๆ ได้ยาก มีบางพื้นที่ถูกน้ำท่วมเป็นประจำ เมื่อเกิดปัญหาเหล่านี้ขึ้นโคที่เลี้ยงโดยเฉพาะโคลูกผสมจึงไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพที่ไม่พร้อมในหลายๆ ด้านดังกล่าว เมื่อโคไม่สมบูรณ์ราคาก็ตกต่ำ ซึ่งเป็นปัญหาแบบครบวงจรของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค

#### ตาราง 19 ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคเนื้อ

ปัญหา	ให้ความสำคัญ						รวม คะแนน	ลำดับ ที่
	อันดับ1	อันดับ2	อันดับ3	อันดับ4	อันดับ5	อันดับ6		
	คะแนน <sup>(1)</sup>	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน		
1. พืชอาหารสัตว์ไม่เพียงพอ	66	90	44	15	6	0	231	2
2. ไม่มีที่เลี้ยง	72	105	44	12	0	0	233	1
3. โคเจ็บป่วย	0	10	40	36	28	8	122	4
4. ขาดแคลนแรงงาน	6	5	48	54	26	3	142	3
5. ขาดแคลนพ่อ-แม่พันธุ์	36	5	8	21	36	11	117	5
6. ใจรักขโมย	0	5	0	0	0	1	6	8
7. น้ำท่วมพื้นที่เลี้ยง	60	10	8	3	0	0	81	6
8. อื่นๆ(ราคาโคต่ำ)	48	10	0	3	0	1	62	7

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคเนื้อ คิดโดยการให้คะแนนจากการเลือกอันดับความสำคัญโดยถ้ามีผู้เลือกข้อนั้นเป็นอันดับ 1 จะให้เท่ากับ 6 คะแนน อันดับ 2 เท่ากับ 5 คะแนน อันดับ 3 เท่ากับ 4 คะแนน อันดับ 4 เท่ากับ 3 คะแนน อันดับ 5 เท่ากับ 2 คะแนน อันดับ 6 เท่ากับ 1 คะแนน

2.3.3.5 ความต้องการให้ทางราชการช่วยเหลือ เกษตรกรมีความต้องการให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงโคช่วยเหลือหลายด้านด้วยกัน เมื่อเรียงตามลำดับความต้องการจากมากไปหาน้อยแล้วนำมาคิดเป็นคะแนนความต้องการของเกษตรกร (ตาราง 20) พบว่าความต้องการให้ทางราชการช่วยเหลืออันดับที่ 1 ต้องการให้ช่วยเหลือด้านราคาโคให้สูงกว่าที่ขายได้ในปัจจุบัน เนื่องจากการเลี้ยงโคต้องใช้เวลานานจึงจะขายผลผลิตได้และการเลี้ยงโคของเกษตรกรเลี้ยงในจำนวนที่น้อยจึงส่งผลให้มีรายได้น้อย ดังนั้นราคาผลผลิตควรจะสูงจึงจะเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรเลี้ยงโคเป็นอาชีพหลักได้ อันดับที่ 2 คือต้องการปัจจัยการผลิตจำพวกแร่ธาตุก้อน ยาถ่ายพยาธิภายนอก ภายใน ยารักษาโรคฟรีจากทางราชการ อันดับที่ 3 ได้แก่ การเยี่ยมเยียนให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างสม่ำเสมอจากเจ้าหน้าที่เป็นความต้องการของเกษตรกร เนื่องจากการเลี้ยงโคมีปัญหาหลายอย่างดังที่กล่าวมาแล้ว ดังนั้นความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอจากเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสม ส่วนความต้องการความช่วยเหลือที่ไม่สำคัญมากนัก ได้แก่ ความต้องการพ่อพันธุ์โคโดยเฉพาะพ่อพันธุ์โคชน ความต้องการให้เจ้าหน้าที่ผสมเทียมเข้าไปบริการอย่างใกล้ชิด ซึ่งตามปกติในการให้บริการของเจ้าหน้าที่ผสมเทียมจะออกบริการเมื่อมีเกษตรกรมาแจ้งว่าโคเป็นสัตว์ต้องการผสมเทียม โดยเจ้าของโคต้องมาแจ้งที่สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ ทำให้เกษตรกรเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ดังนั้นจึงต้องการให้เจ้าหน้าที่ผสมเทียมเข้าไปในพื้นที่จุดเลี้ยงโคทุกวันเพื่อรับทราบความต้องการของเกษตรกร ส่วนความต้องการเงินทุนและสินเชื่อเกษตรกรจะต้องการน้อย เพราะที่ผ่านมาเห็นว่าผู้ที่เข้าร่วมโครงการเลี้ยงโคโดยการกู้เงินมักจะประสบกับปัญหาการเป็นหนี้สิน และไม่สามารถจ่ายหนี้คืนได้สาเหตุเนื่องจากส่วนใหญ่เมื่อเกษตรกรขายโคได้เงินมานำเงินมาหมุนเวียนเป็นค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆจนหมดไม่นำไปใช้คืนหนี้ จึงมีปัญหาเมื่อถึงเวลาต้องจ่ายหนี้สิน จึงทำให้เกษตรกรไม่ค่อยให้ความสำคัญเข้าร่วมโครงการเลี้ยงโคที่ทางราชการจัดหาแหล่งเงินกู้ให้

ตาราง 20 ความต้องการให้ทางราชการช่วยเหลือในการเลี้ยงโคเนื้อ

ความต้องการให้ทาง ราชการช่วยเหลือ	ความสำคัญ					รวม คะแนน	ลำดับที่
	อันดับ1	อันดับ2	อันดับ3	อันดับ4	อันดับ5		
	คะแนน <sup>(1)</sup>	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน		
1. ด้านการตลาดให้ ราคาสูงขึ้น	165	44	12	0	0	221	1
2. การให้บริการปัจจัย การผลิต	35	64	33	20	5	157	2
3. ด้านการบริการแนะ นำดูแลจากเจ้าหน้าที่ อย่างสม่ำเสมอ	20	20	63	22	7	132	3
4. จัดหาพ่อพันธุ์ให้	20	36	12	52	2	122	4
5. บริการผสมเทียม อย่างสม่ำเสมอ	0	28	24	2	2	56	5
6. จัดหาแหล่งเงินทุน และสินเชื่อ	0	0	0	0	23	23	6

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการให้ทางราชการช่วยเหลือในการเลี้ยงโคเนื้อ  
คิดโดยการให้คะแนนจากการเลือกอันดับความสำคัญ โดยถ้ามีผู้ข้อนั้นเป็นอันดับ 1  
จะให้เท่ากับ 5 คะแนน อันดับ 2 เท่ากับ 4 คะแนน อันดับ 3 เท่ากับ 3 คะแนน  
อันดับ 4 เท่ากับ 2 คะแนน อันดับ 5 เท่ากับ 1 คะแนน

2.3.3.6 นโยบายส่งเสริมการเลี้ยงโคของทางราชการ และปัญหาจากการ  
ส่งเสริม นโยบายการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของทางราชการมีหลายโครงการที่นำเข้ามาในพื้นที่  
ศึกษาโดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2532 โครงการพัฒนาปศุสัตว์ภาคใต้เพื่อการส่งออกเรื่อยมาจนถึง  
ปี พ.ศ. 2537-2539 โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อตามแผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิต  
ทางการเกษตร (คปร) ซึ่งแต่ละโครงการมีวัตถุประสงค์และเงื่อนไขในการเลี้ยงโคแตกต่างกันไป  
เช่นโครงการศูนย์ขยายพันธุ์โคประจำตำบลเป็นการนำโคพันธุ์ออสเตรเลียขนบราห์มันจาก

ประเทศออสเตรเลียเข้ามาให้เกษตรกรเลี้ยง โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อจังหวัดตรัง กำหนดเงื่อนไขให้เกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมอเมริกันบราห์มันรายละ 5 ตัวและปลูกหญ้าในสวนยาง ปลูกใหม่รายละ 10 ไร่ และโครงการเลี้ยงโคเนื้อตามแผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตทางการเกษตรกำหนดให้เลี้ยงแม่โค 5 ตัว และลดพื้นที่ทำการเกษตรอื่นที่มีปัญหาปลูกหญ้าเลี้ยงโคแทน

จากการติดตามผลโครงการต่างๆดังกล่าวของผู้วิจัยและจากการสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่างพอสรุปได้ว่า (1) เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนมากไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของโครงการได้ครบถ้วนโดยเฉพาะการทำแปลงหญ้าพบว่ามีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ปลูกหญ้าได้ตามจำนวนที่กำหนด โดยส่วนใหญ่จะปลูกหญ้าเพียงเล็กน้อยให้เจ้าหน้าที่ตรวจผ่านสาเหตุเนื่องจากเกษตรกรไม่เห็นความสำคัญในการปลูกหญ้าเลี้ยงโค ประกอบกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมก็ไม่ได้เข้มงวดเอาจริงจัง เพราะต้องการปริมาณผลงานการส่งเสริมให้ได้มากๆ (2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมขาดการวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ของโครงการ เช่นโครงการศูนย์ขยายพันธุ์โคประจำตำบล ซึ่งนำโคจากต่างประเทศเข้ามาให้เกษตรกรเลี้ยงซึ่งประสบปัญหามากมายทั้งในด้านผู้เลี้ยงที่ยังไม่ยอมรับความรู้ด้านวิชาการสมัยใหม่เต็มร้อยเปอร์เซ็นต์ และด้านตัวโคที่ไม่สามารถปรับตัวได้ดีในสภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศและสภาพการเลี้ยงแบบชาวบ้านและโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อจังหวัดตรังที่ให้เกษตรกรปลูกหญ้าในสวนยาง พบปัญหาคือเมื่ออายุมากขึ้นปริมาณหญ้าจะน้อยลงในขณะที่ยิ่งเวลานานขึ้นจำนวนโคก็เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสวนทางกับปริมาณหญ้าที่น้อยลงและการเลี้ยงโคต้องใช้เวลาอันยาวนานจึงจะขายผลผลิตได้ ดังนั้นจึงเกิดปัญหาโคล้มแปลงหญ้า (3) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเน้นด้านปริมาณโดยคิดว่าอนาคตโคจะขาดแคลนจึงกำหนดให้เกษตรกรเลี้ยงแม่โครายละ 5 ตัวเพื่อหวังผลให้เกษตรกรมีผลผลิตที่มากและรวดเร็วพอๆกับการปลูกพืชชนิดอื่นหรือมีรายได้มากกว่าการทำการเกษตรแบบเดิม ซึ่งในสภาพความเป็นจริงเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยมีพื้นที่น้อยและยังคงต้องใช้พื้นที่ที่มีอยู่ในการปลูกพืชอาชีพหลักคือยาง ดังนั้นปริมาณโคจะไม่พอเหมาะกับพื้นที่และเกิดปัญหาโคขาดแคลนหญ้าในที่สุด และ (4) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีน้อยไม่สามารถช่วยเหลือดูแลเอาใจใส่เกษตรกรได้ทั่วถึงและสม่ำเสมอโดยมีเจ้าหน้าที่เพียง 2-3 คน ซึ่งต้องรับผิดชอบพื้นที่ทั้งอำเภอซึ่งมีสัตว์ชนิดอื่นๆ ด้วยไม่เฉพาะโคอย่างเดียว

จากนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงโคของทางราชการที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อระบบการทำฟาร์มของเกษตรกรพอสรุปได้ดังนี้ (1) ก่อหนี้สินแก่ครัวเรือนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯสูงถึงร้อยละ 77.8 ของเกษตรกรตัวอย่างที่เลี้ยงโคลูกผสม (2) เกิดการแย่งแรงงานและ

เวลาในการทำกิจกรรมภายในฟาร์มโดยเฉพาะรายที่เลี้ยงโคจำนวนมากและมีการปลูกหญ้าให้โคจะต้องแบ่งเวลาและแรงงานให้กิจกรรมเลี้ยงโคมากขึ้น

#### 2.4 การไหลเวียนของผลผลิต ปัจจัยการผลิตและแรงงานในระบบการทำฟาร์ม

ในการศึกษาระบบการทำฟาร์มนอกจากจะศึกษาเกี่ยวกับวิธีการปลูกพืช วิธีการเลี้ยงสัตว์ การใช้แรงงาน และการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ของเกษตรกรแล้วยังต้องศึกษาถึงการไหลเวียนของผลผลิต ปัจจัยการผลิตและแรงงานเพื่อให้เห็นปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบดังกล่าวในแง่มุมต่างๆทั้งภายในฟาร์มเองและกับภายนอกฟาร์มโดยคิดมูลค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละของผลผลิต ปัจจัยการผลิตและแรงงานแยกตามกลุ่มของเกษตรกรดังนี้

##### 2.4.1 เกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมือง (กลุ่มที่ 1)

การไหลเวียนของผลผลิตจากพืช พบว่าผลผลิตไหลออกจากฟาร์มเข้าสู่ตลาดและ/หรือชุมชนในรูปของการขายผลผลิตสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 89.85 ของมูลค่าผลผลิตพืชทั้งหมด นอกนั้นไหลเวียนผลผลิตภายในสุ่วครัวเรือนในรูปของอาหารสำหรับบริโภคคิดเป็นร้อยละ 9.41 และสู่ระบบการเลี้ยงสัตว์ เช่น ข้าวเปลือก หญ้า คิดเป็นร้อยละ 0.74 สำหรับการไหลเวียนของปัจจัยการผลิตในระบบการปลูกพืช พบว่าฟาร์มต้องพึ่งปัจจัยการผลิตเกือบทั้งหมดจากแหล่งภายนอกฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 99.31 ของมูลค่าปัจจัยการผลิตทั้งหมดในระบบพืช ส่วนปัจจัยการผลิตที่ได้รับจากสัตว์ที่เลี้ยงภายในฟาร์มในรูปของปุ๋ยคอกมีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (ร้อยละ 0.69)

การไหลเวียนของผลผลิตสัตว์ ร้อยละ 96.75 ของมูลค่าผลผลิตสัตว์ทั้งหมดไหลออกสู่ตลาดและ/หรือ ชุมชน ในรูปของการขายสัตว์ที่มีชีวิตรวมทั้งไข่ไก่ ส่วนของผลผลิตสัตว์ที่เหลือจะไหลเข้าสู่ครัวเรือนในรูปของอาหารและไหลเข้าสู่ระบบการปลูกพืชในรูปของปุ๋ยคอก คิดเป็นร้อยละ 2.21 และร้อยละ 1.04 ของมูลค่าผลผลิตสัตว์ทั้งหมดตามลำดับ ในส่วนของปัจจัยในการผลิตสัตว์นั้นฟาร์มต้องพึ่งปัจจัยการผลิตจากตลาดและ/หรือชุมชนสูงมากเช่นเดียวกับในระบบการปลูกพืช ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นอาหารสัตว์สำเร็จรูป รongลงมาเป็นปัจจัยการผลิตที่มาจากระบบพืช เช่น ข้าวเปลือกสำหรับไก่ หญ้าเลี้ยงโคและลำดับสุดท้ายเป็นปัจจัยจากครัวเรือน ได้แก่เศษอาหารคิดเป็นร้อยละ 79.40 ร้อยละ 17.93 และร้อยละ 2.67 ของมูลค่าปัจจัยการผลิตสัตว์ทั้งหมดตามลำดับ

การไหลเวียนของแรงงาน แรงงานจากครัวเรือนไหลเข้าสู่ระบบการปลูกพืชสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.35 ของแรงงานทั้งหมด เข้าสู่ระบบการเลี้ยงสัตว์ใกล้เคียงกับแรงงานออก

นอกฟาร์มไปประกอบอาชีพอื่นที่ไม่เกี่ยวกับการเกษตร เช่น ค้าขาย รับราชการ ก่อสร้างฯลฯ คิดเป็นร้อยละ 20.60 และร้อยละ 19.58 ของแรงงานทั้งหมด ตามลำดับ และแรงงานออกนอกฟาร์มไปทำงานรับจ้างที่เกี่ยวกับการเกษตร เช่น รับจ้างถางสวน ไถนา รับจ้างกรีดยางคิดเป็นร้อยละ 11.27 ของแรงงานทั้งหมด ส่วนแรงงานที่เหลือจากภายนอกฟาร์มเข้าสู่ฟาร์มในรูปแบบของแรงงานจ้างกรีดยางจ้างเก็บข้าวรวมกันร้อยละ 7.20 ของแรงงานทั้งหมด (ตาราง 21 และภาพประกอบ 12)

#### 2.4.2 เกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อลูกผสม (กลุ่มที่ 2)

การไหลเวียนของผลผลิตจากพืช พบว่า ผลผลิตไหลออกจากฟาร์มเข้าสู่ตลาดและ/หรือชุมชนสูงสุด นอกนั้นเข้าสู่ครัวเรือนและสู่ระบบการเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 90.71 ร้อยละ 8.06 และร้อยละ 1.23 ของมูลค่าผลผลิตพืชทั้งหมดตามลำดับ สำหรับการไหลเวียนของปัจจัยการผลิตในระบบการปลูกพืช พบว่าฟาร์มต้องพึ่งปัจจัยการผลิตเกือบทั้งหมดจากตลาดชุมชน ส่วนปัจจัยการผลิตที่ได้รับจากสัตว์ที่เลี้ยงภายในฟาร์มมีเพียงเล็กน้อยเท่านั้นคิดเป็นร้อยละ 99.13 และร้อยละ 0.87 ของมูลค่าปัจจัยการผลิตทั้งหมด ตามลำดับ

การไหลเวียนของผลผลิตสัตว์ ร้อยละ 97.64 ของมูลค่าผลผลิตสัตว์ทั้งหมดไหลออกสู่ตลาดและ/หรือชุมชน ส่วนผลผลิตสัตว์ที่เหลือจะไหลเข้าสู่ครัวเรือนและเข้าสู่ระบบการปลูกพืช คิดเป็นร้อยละ 1.20 และร้อยละ 1.16 ของมูลค่าผลผลิตสัตว์ทั้งหมด ตามลำดับ ในส่วนของปัจจัยในการผลิตสัตว์นั้นฟาร์มต้องพึ่งปัจจัยการผลิตจากตลาดและ/หรือชุมชนสูงสุด รองลงมาจะเป็นปัจจัยการผลิตที่มาจากระบบที่ขนามาใช้เป็นอาหารสัตว์และลำดับสุดท้ายเป็นปัจจัยการผลิตที่ได้จากครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 81.41 ร้อยละ 16.48 และร้อยละ 2.11 ของมูลค่าปัจจัยการผลิตสัตว์ทั้งหมด ตามลำดับ

การไหลเวียนของแรงงาน แรงงานจากครัวเรือนไหลเข้าสู่ระบบการปลูกพืชสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 47.88 ของแรงงานทั้งหมด เข้าสู่ระบบการเลี้ยงสัตว์ใกล้เคียงกับแรงงานออกนอกฟาร์มไปประกอบอาชีพอื่นที่ไม่เกี่ยวกับการเกษตรร้อยละ 20.82 และร้อยละ 18.87 ของแรงงานทั้งหมด ตามลำดับ และแรงงานออกนอกฟาร์มไปทำงานรับจ้างที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เช่นรับจ้างกรีดยาง ถางสวนยาง ไถนา คิดเป็นร้อยละ 3.90 ของแรงงานทั้งหมด ส่วนแรงงานที่เหลือจากภายนอกฟาร์มเข้าสู่ฟาร์มในรูปแบบของแรงงานกรีดยางจ้างเก็บข้าวรวมกันคิดเป็นร้อยละ 8.53 ของแรงงานทั้งหมด (ตาราง 21 และภาพประกอบ 13)

### 2.4.3 เกษตรกรที่ไม่เลี้ยงโค (กลุ่มที่ 3)

การไหลเวียนของผลผลิตจากพืช ผลผลิตไหลออกจากฟาร์มเข้าสู่ตลาดและ/หรือชุมชนสูงที่สุด นอกนั้นเข้าสู่ครัวเรือนและสู่ระบบการเลี้ยงสัตว์คิดเป็นร้อยละ 95.53 ร้อยละ 4.28 และร้อยละ 0.19 ของมูลค่าผลผลิตพืชทั้งหมด สำหรับการไหลเวียนของปัจจัยการผลิตในระบบการปลูกพืช พบว่าร้อยละ 99.69 ของมูลค่าปัจจัยการผลิตพืชทั้งหมดมาจากตลาดและ/หรือชุมชนเข้าสู่ระบบการปลูกพืช และร้อยละ 0.31 ของมูลค่าปัจจัยการผลิตพืชทั้งหมดไหลเวียนจากระบบการเลี้ยงสัตว์เข้าสู่ระบบการปลูกพืช

การไหลเวียนของผลผลิตสัตว์ ร้อยละ 98.50 ของมูลค่าผลผลิตสัตว์ทั้งหมดไหลเวียนออกสู่ตลาดและ/หรือชุมชน ส่วนผลผลิตสัตว์ที่เหลือจะไหลเข้าสู่ครัวเรือน และเข้าสู่ระบบการปลูกพืช คิดเป็นร้อยละ 1.20 และร้อยละ 0.30 ของมูลค่าผลผลิตสัตว์ทั้งหมด ในส่วนของปัจจัยในการผลิตสัตว์นั้นฟาร์มต้องพึ่งปัจจัยการผลิตจากตลาด ชุมชนสูงที่สุด รองลงมาจะเป็นปัจจัยการผลิตที่มาจากระบบพืชและลำดับสุดท้ายเป็นปัจจัยการผลิตที่ได้จากครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 98.40 ร้อยละ 0.83 และร้อยละ 0.77 ของมูลค่าปัจจัยการผลิตสัตว์ทั้งหมดตามลำดับ

การไหลเวียนของแรงงาน แรงงานจากครัวเรือนไหลเข้าสู่ระบบการปลูกพืชสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 49.94 ของแรงงานทั้งหมด ส่วนแรงงานจากฟาร์มที่เหลือออกสู่นอกฟาร์มที่ไม่เกี่ยวกับการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 22.52 ของแรงงานทั้งหมด และแรงงานไหลออกสู่นอกฟาร์มไปทำงานรับจ้างเกี่ยวกับการเกษตร เช่น รับจ้างกรีดยาง ถางสวนยาง ไถนาคิดเป็นร้อยละ 9.70 ของแรงงานทั้งหมด และสุดท้ายแรงงานไหลสู่ระบบการเลี้ยงสัตว์คิดเป็นร้อยละ 3.64 ของแรงงานทั้งหมด สำหรับแรงงานที่มาจากภายนอกฟาร์มเข้าสู่ฟาร์มในรูปของแรงงานจ้างกรีดยาง แรงงานจ้างเก็บข้าวรวมกันคิดเป็นร้อยละ 14.20 ของแรงงานทั้งหมด (ตาราง 21 และภาพประกอบ 14)

เมื่อพิจารณาการไหลเวียนของผลผลิต ปัจจัยการผลิตและแรงงานของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม (ภาพประกอบ 15) พบประเด็นที่น่าสนใจ 2 ประเด็นคือ

ประเด็นที่ 1 พบว่า ตลาดและชุมชนเป็นศูนย์รวมของการไหลเวียนทั้งผลผลิตและปัจจัยการผลิตของทั้งระบบการปลูกพืชและระบบการเลี้ยงสัตว์เกือบทั้งหมด กล่าวคือ ผลผลิตจากพืชของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ไหลเวียนออกสู่ตลาดและ/หรือชุมชนสูงถึงร้อยละ 89.85 ร้อยละ 90.71 และร้อยละ 95.53 ของมูลค่าผลผลิตพืชทั้งหมดของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ตามลำดับ ในขณะที่ผลผลิตจากสัตว์ไหลเวียนออกสู่ตลาด



และ/หรือชุมชนของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม ใกล้เคียงกันมากและสูงถึงร้อยละ 96.75 ร้อยละ 97.64 และร้อยละ 98.50 ของมูลค่าผลผลิตจากสัตว์ของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ตามลำดับ

ในส่วนของปัจจัยการผลิตเป็นการนำเข้าปัจจัยการผลิตจากตลาดและ/หรือชุมชนผู้ฟาร์ม โดยปัจจัยการผลิตด้านพืชไหลเวียนสู่เกษตรกรกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 99.31 ร้อยละ 99.13 และร้อยละ 99.69 ของมูลค่าปัจจัยการผลิตพืชทั้งหมดของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ตามลำดับ และปัจจัยการผลิตด้านสัตว์ไหลเวียนสู่เกษตรกรกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 79.40 ร้อยละ 81.41 และร้อยละ 98.40 ของมูลค่าปัจจัยการผลิตสัตว์ทั้งหมดของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ตามลำดับ

ประเด็นที่ 2 พบว่าการใช้แรงงานในระบบการทำฟาร์ม มีการไหลเวียนออกจากฟาร์มไปทำงานนอกฟาร์มนอกภาคเกษตร เช่น ค้าขาย รับราชการ ตัดเย็บเสื้อผ้า ขับรถรับจ้าง งานก่อสร้าง เป็นต้น ในจำนวนที่สูง และเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มจะมีแรงงานออกไปทำงานนอกฟาร์มนอกภาคเกษตรในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 19.58 ร้อยละ 18.87 และร้อยละ 22.52 ของแรงงานทั้งหมดของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ตามลำดับ

เมื่อมองโดยรวมจะเห็นได้ว่าฟาร์มมีการขึ้นต่อระบบตลาดค่อนข้างสูงทั้งในแง่ของผลผลิตและปัจจัยการผลิต หากราคาผลผลิตตกต่ำและปัจจัยการผลิตมีราคาสูง จะทำให้เกษตรกรประสบปัญหาในการประกอบอาชีพทางการเกษตร ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวเกษตรกรจึงใช้มาตรการเกี่ยวกับการจัดสรรทรัพยากรแรงงานในครัวเรือนประกอบอาชีพอื่นที่ไม่ใช่การเกษตรเพื่อเป็นการหารายได้จากภายนอกฟาร์มมาช่วยเหลือครอบครัวอีกทางหนึ่งด้วย โดยพบว่ากลุ่มเกษตรกรที่เป็นตัวอย่างในการศึกษาได้ใช้มาตรการการจัดสรรแรงงานภายในครัวเรือนออกทำงานนอกฟาร์มคิดเป็นร้อยละ 20.47 ของแรงงานเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด (ตาราง 21)

จากการศึกษาการไหลเวียนของปัจจัยต่างๆในระบบการทำฟาร์มพบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้แรงงานคือทั้งในด้านที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน (ด้านบวก) และด้านที่ขัดแย้งกัน (ด้านลบ) พอสรุปได้ดังนี้

(1) ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงระบบการปลูกพืชที่มีผลต่อการเลี้ยงโคเมื่อเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงระบบการปลูกพืชจากการปลูกพืชเพื่อดำรงชีพที่มีการปลูกข้าวเป็นหลักแต่เพียงชนิดเดียว เป็นการปลูกพืชเพื่อการค้า (ยางพารา, ปาล์ม, น้ำมัน) มีผลกระทบต่อการใช้แรงงานทั้งด้านบวกและด้านลบ

ผลกระทบในด้านบวก เกษตรกรใช้โคช่วยกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา และสวนปาล์มน้ำมัน รวมทั้งเป็นแหล่งผลิตปุ๋ยสำหรับการบำรุงดินและเพิ่มผลผลิตไม้ผล ผสม บริเวณบ้าน จากผลกระทบในด้านบวกนี้ทำให้เกษตรกรรู้สึกว่ายังจำเป็นต้องเลี้ยงโคกันต่อไป

ผลกระทบในด้านลบมีอยู่หลายประการ

- ทำให้พื้นที่เลี้ยงสัตว์ลดลงเป็นอันมาก
- ทำให้อาหารสัตว์ลดลง
- ทำให้เกิดการแก่งแย่งแรงงานกันระหว่างการปลูกพืชกับการเลี้ยงสัตว์
- ทำให้มีการขายโคมากขึ้นเพื่อนำเงินมาซื้อปัจจัยต่างๆในการผลิตพืช
- ทำให้ชาวบ้านขาดแคลนเนื้อโคเพื่อการบริโภคเพราะเมื่อโคมีจำนวน

ลดน้อยลงทำให้ราคาเนื้อโคแพงขึ้น

(2) ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษาของสมาชิกในครัวเรือน

เนื่องจาก ในปัจจุบันได้มีการส่งเสริมให้เด็กได้เรียนถึงชั้นมัธยมศึกษา กันอย่างกว้างขวางของผู้ที่เรียนจบชั้นประถมศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เรียนต่อชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งแตกต่างจากในอดีต ผู้ที่เรียนจบชั้นประถมศึกษา มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่เรียนต่อชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งมีผลกระทบต่อ การเลี้ยงโคในด้านลบคือ

- แรงงานเด็กที่จบชั้นประถมศึกษาสามารถออกมาช่วยเหลือครอบครัว เลี้ยงโคได้เป็นอย่างดี ในปัจจุบันแรงงานส่วนนี้ขาดหายไป

- แรงงานที่เรียนจบในระดับที่สูงขึ้นจะมีค่านิยมในการทำงานอื่นที่ไม่ใช่ การเลี้ยงโค

สำหรับการไหลเวียนของผลผลิต ปัจจัยการผลิตและแรงงานในระบบการทำฟาร์ม ที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด ได้สรุปดังปรากฏในภาพประกอบ 12-15 ซึ่งสามารถดูรายละเอียดได้ใน ตาราง 6 ภาคผนวก ค.

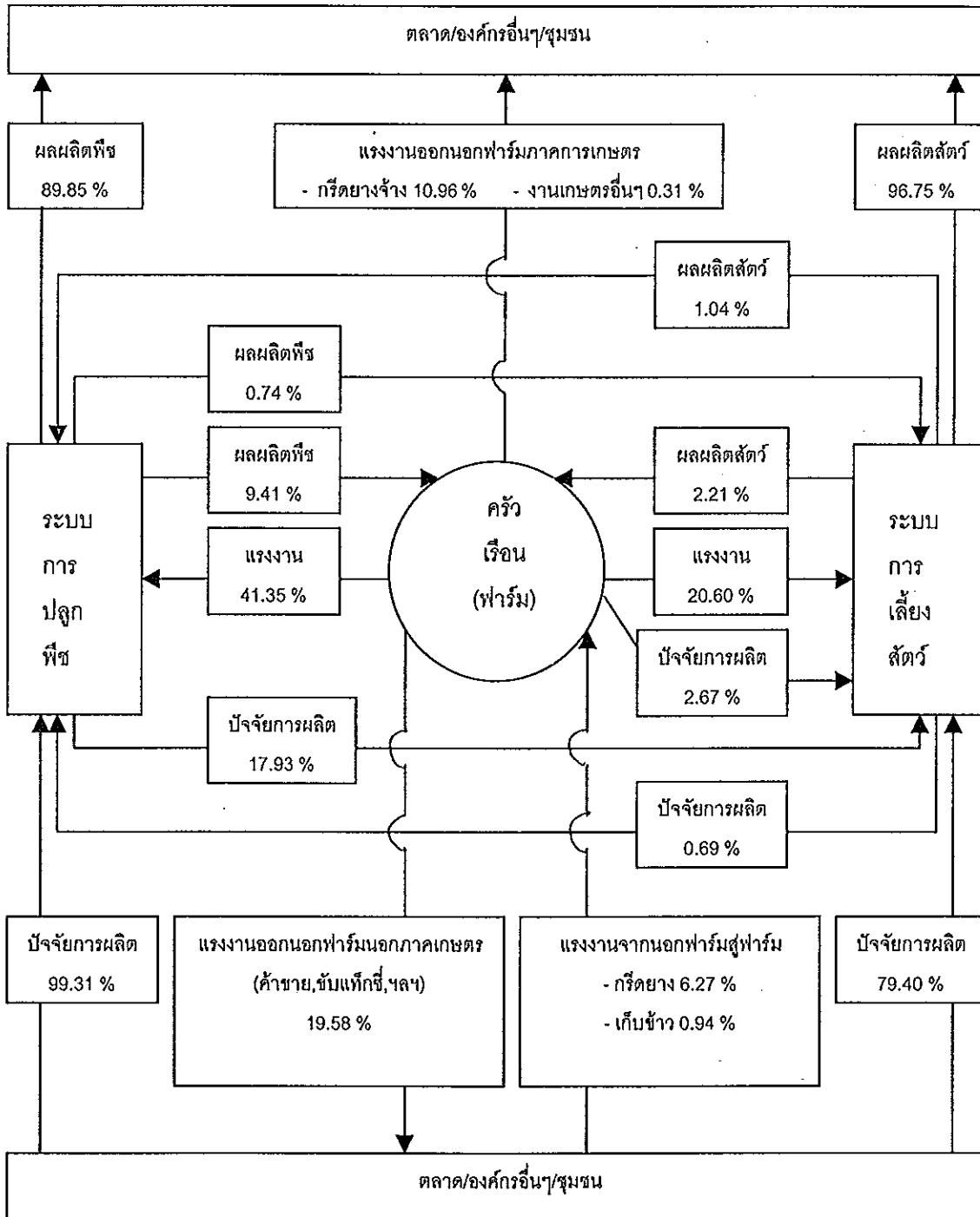
ตาราง 21 การไหลเวียนของผลผลิต ปัจจัยการผลิตและแรงงานในระบบการทำฟาร์ม

ลักษณะ	กลุ่มเกษตรกร									รวม(n=78)		
	1 (n=30)			2 (n=18)			3 (n=30)					
	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ
<b>การไหลเวียนในระบบการปลูกพืช</b>												
<b>1. การไหลเวียนของผลผลิตพืช</b>												
1.1 ผลผลิตพืชสุ่ ครัวเรือน(บาท)	201,370	6,712	9.14	120,250	6,680	8.06	83,525	2,784	4.28	405,145	5,194	7.26
1.2 ผลผลิตพืชสุ่ตลาด ชุมชน(บาท)	1,922,250	64,075	89.85	1,354,505	75,250	90.71	1,862,575	62,086	95.53	5,139,330	65,889	92.06
1.3 ผลผลิตพืชสุ่ระบบ สัตว์(บาท)	15,780	526	0.74	18,420	1,023	1.23	3,660	122	0.19	37,860	485	0.68
<b>2. การไหลเวียนของปัจจัยการผลิตพืช</b>												
2.1 ปัจจัยจากตลาด สุ่พืช(บาท)	671,890	22,396	99.31	714,315	39,684	99.13	701,900	23,397	99.69	2,088,105	26,770	99.38
2.2 ปัจจัยจากสัตว์ สุ่พืช(บาท)	4,640	155	0.69	6,250	347	0.87	2,200	73	0.31	13,090	168	0.62
<b>การไหลเวียนในระบบการเลี้ยงสัตว์</b>												
<b>1. การไหลเวียนของผลผลิตสัตว์</b>												
1.1 ผลผลิตสัตว์สุ่ ครัวเรือน(บาท)	9,923	331	2.21	6,463	359	1.2	8,738	291	1.2	25,124	322	1.46
1.2 ผลผลิตสัตว์สุ่ ตลาด(บาท)	434,020	14,467	96.75	527,240	29,291	97.64	719,990	24,000	98.5	1,681,250	21,555	97.78
1.3 ผลผลิตสัตว์สุ่ พืช(บาท)	4,640	155	1.04	6,250	347	1.16	2,200	73	0.3	13,090	168	0.76
<b>2. การไหลเวียนของปัจจัยการผลิตสัตว์</b>												
2.1 ปัจจัยจาก ครัวเรือนสุ่สัตว์(บาท)	2,600	87	2.67	2,900	161	2.11	2,600	87	0.77	8,100	104	1.42

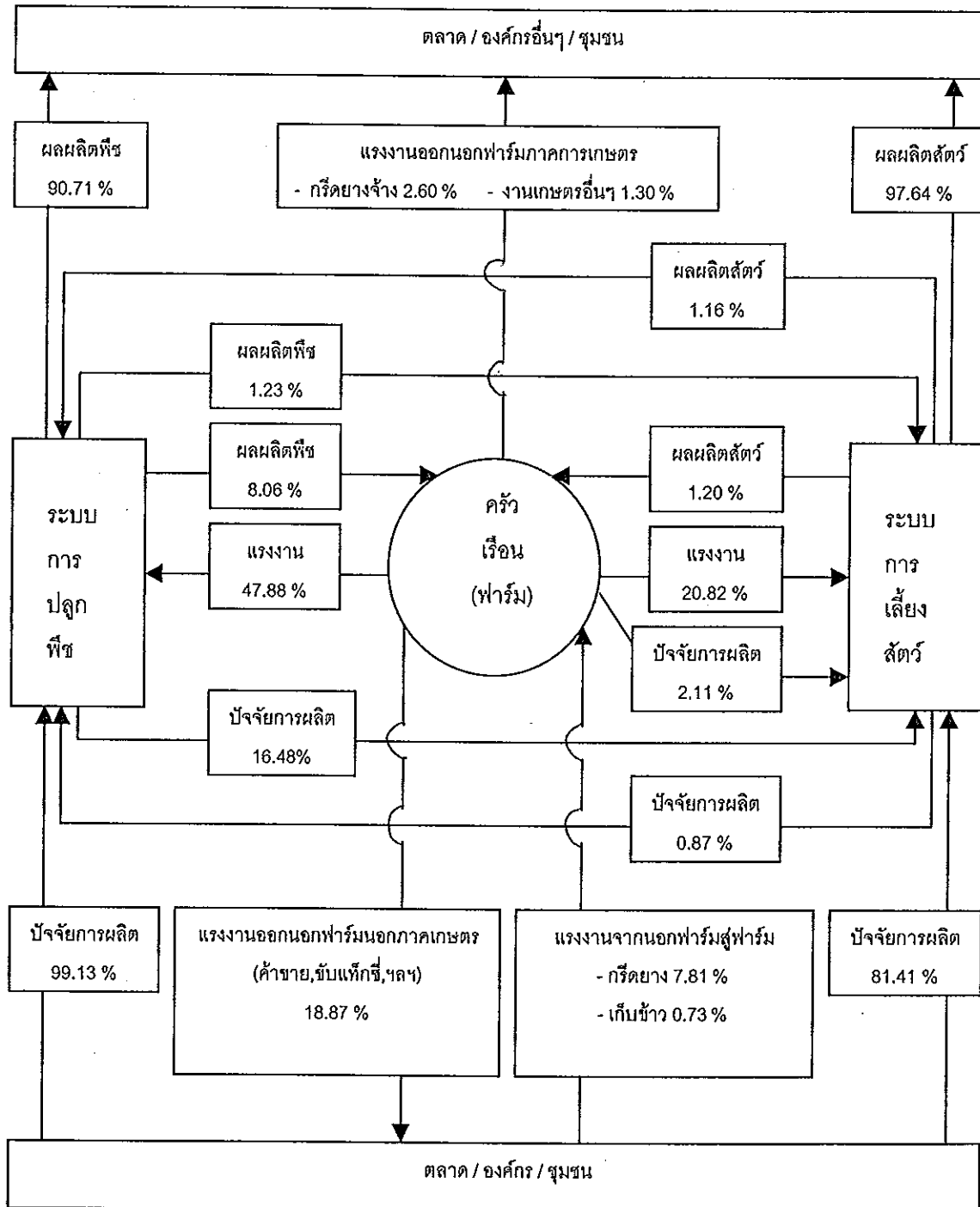


ตาราง 21 (ต่อ)

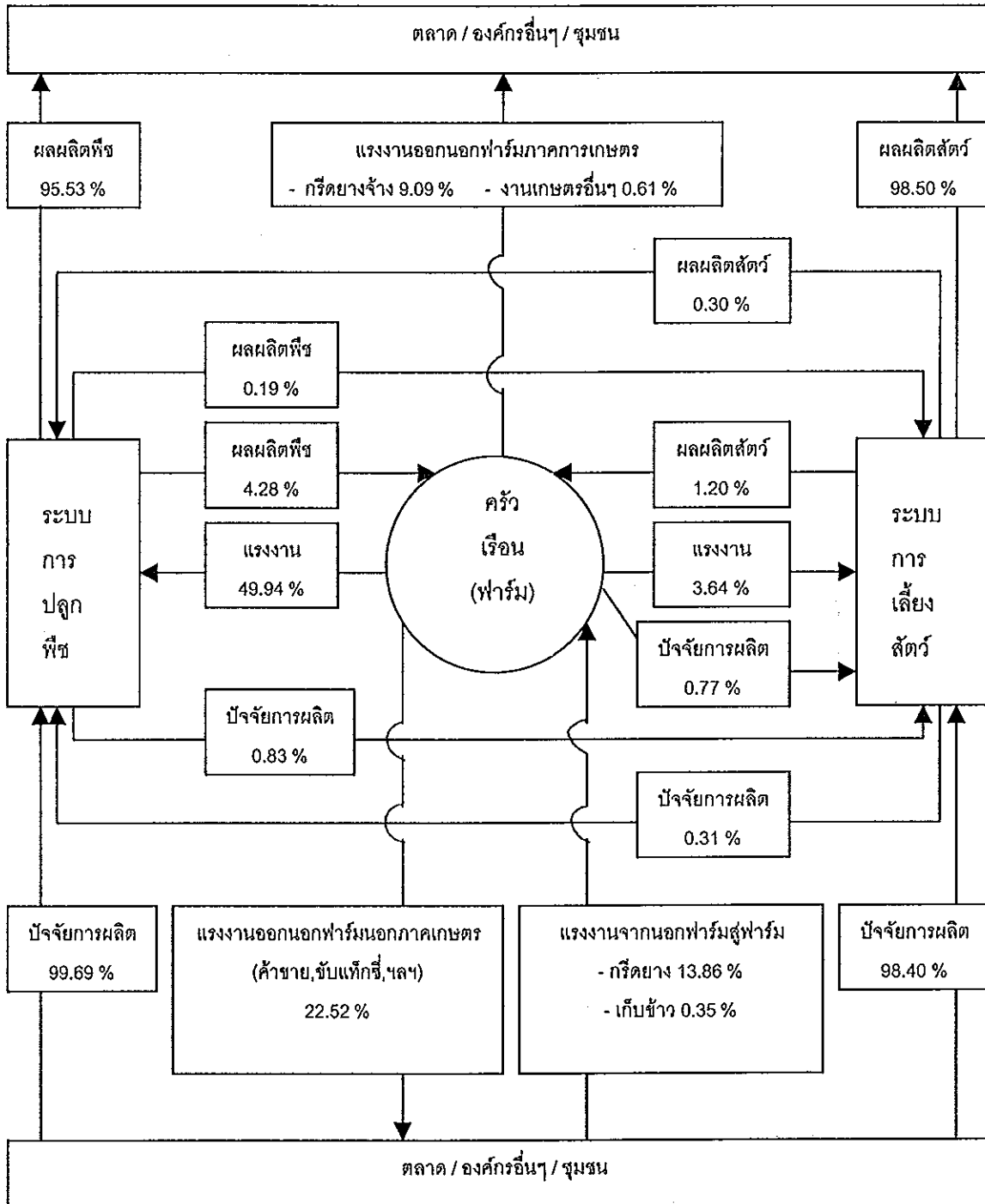
ลักษณะ	กลุ่มเกษตรกร									รวม(n=78)		
	1 (n=30)			2 (n=18)			3 (n=30)					
	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ
2.2 ปัจจัยจากพืช ผู้ตัด(บาท)	17,500	583	17.93	22,625	1,257	16.48	2,790	93	0.83	42,915	550	7.52
2.3 ปัจจัยจากตลาด ผู้ตัด(บาท)	77,485	2,583	79.4	111,765	6,209	81.41	330,490	11,016	98.4	519,730	6,663	91.06
การไหลเวียนของ แรงงาน												
1. จากฟาร์มผู้พืช (หน่วยแรงงาน)	26.4	0.88	41.35	18.4	1.02	47.88	28.83	0.96	49.94	73.63	0.94	46.01
2. จากฟาร์มผู้ตัด (หน่วยแรงงาน)	13.15	0.44	20.6	8	0.44	20.82	2.1	0.07	3.64	23.25	0.3	14.53
3. ออกนอกฟาร์มผู้ พืช(กรีดยางจ้าง) (หน่วยแรงงาน)	7	0.23	10.96	1	0.06	2.6	5.25	0.18	9.09	13.25	0.17	8.28
4. ออกนอกฟาร์มผู้ ภาคเกษตร (หน่วยแรงงาน)	0.2	0.007	0.31	0.5	0.03	1.3	0.35	0.012	0.61	1.05	0.013	0.66
5. ออกนอกฟาร์มผู้ ตลาด(หน่วยแรงงาน)	12.5	0.42	19.58	7.25	0.4	18.87	13	0.43	22.52	32.75	0.42	20.47
6. จากนอกฟาร์มผู้ ฟาร์ม(หน่วยแรงงาน)	4.6	0.15	7.2	3.28	0.18	8.53	8.2	0.27	14.2	16.08	0.21	10.05



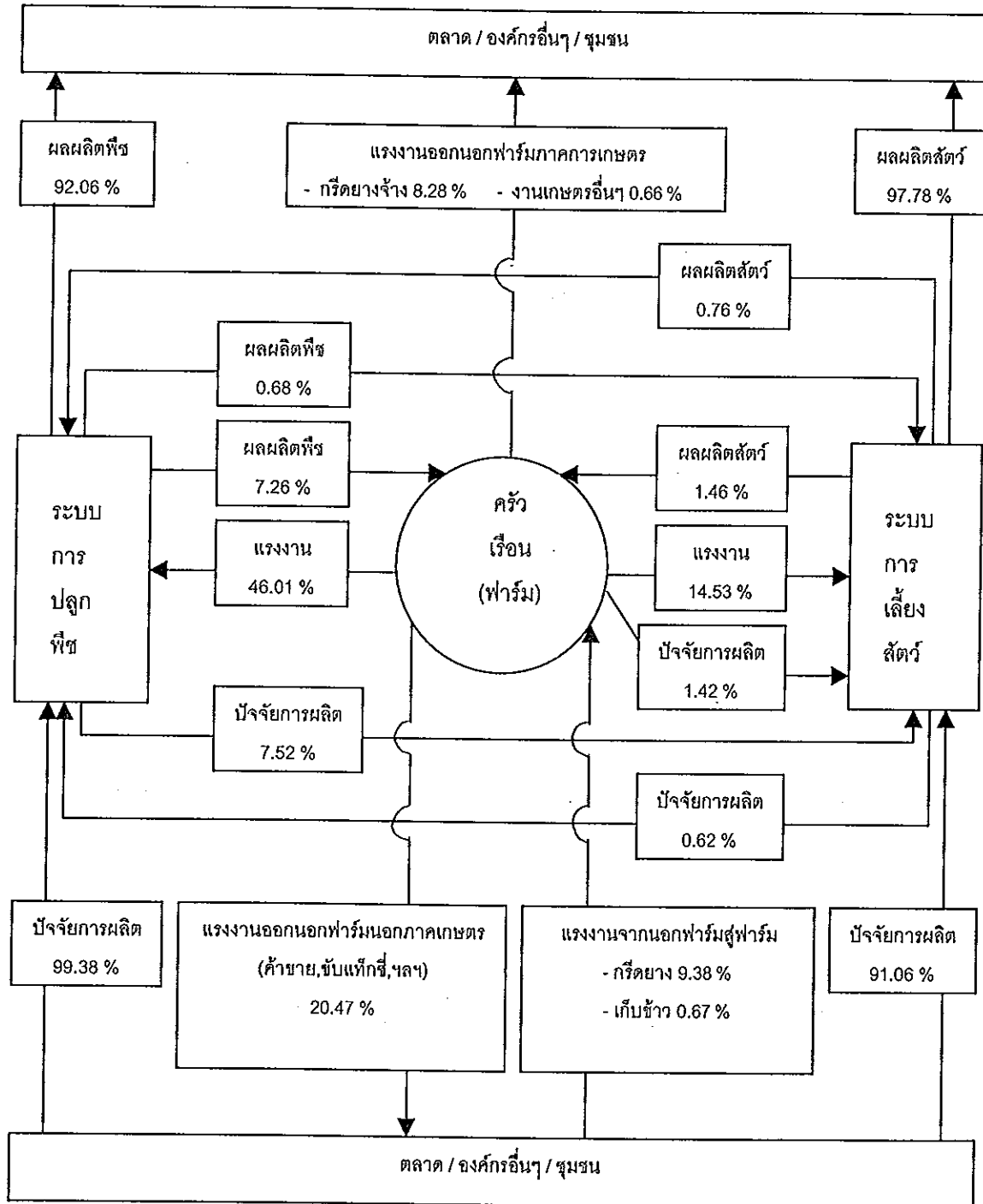
ภาพประกอบ 12 การไหลเวียนของปัจจัยการผลิต ผลผลิตและแรงงานในระบบการทำฟาร์ม  
ของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 (n=30)



ภาพประกอบ 13 การไหลเวียนของปัจจัยการผลิต ผลผลิตและแรงงานในระบบการทำฟาร์มของเกษตรกรกลุ่มที่ 2 (n=18)



ภาพประกอบ 14 การไหลเวียนของปัจจัยการผลิต ผลผลิตและแรงงานในระบบการทำฟาร์มของเกษตรกรกลุ่มที่ 3 (n=30)



ภาพประกอบ 15 การไหลเวียนของปัจจัยการผลิต ผลผลิตและแรงงานในระบบการทำฟาร์ม  
โดยรวม (n=78)



## 2.5 ปัจจัยบางประการในโครงสร้างของฟาร์มที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลี้ยงโคระหว่างเกษตรกรกลุ่มต่างๆ

การศึกษาโดยการนำค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของระบบฟาร์มมาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม คือเกษตรกรกลุ่มที่ 1 ที่เลี้ยงโคพื้นเมือง เกษตรกรกลุ่มที่ 2 ที่เลี้ยงโคลูกผสม และเกษตรกรกลุ่มที่ 3 ที่ไม่เลี้ยงโคเลยมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้วิธีการ Kruskal-Wallis H test เพื่อดูว่าในบรรดาตัวแปรที่คัดเลือกมาศึกษานั้น ตัวแปรใดบ้างที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันระหว่างเกษตรกร 3 กลุ่ม หลังจากนั้นจึงใช้วิธีการ Mann-Whitney U test ในการทดสอบว่ากลุ่มใดที่แตกต่างกันบ้าง

พบว่าตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน ได้แก่ พื้นที่ทำสวนไม้ผลเพื่อการค้า พื้นที่ทำนา พื้นที่ปลูกพืชแซมยาง รายได้จากการขายหรือมูลค่าผลผลิตข้าวและพืชแซมยาง ทรัพย์สินฟาร์ม และการเป็นสมาชิกกลุ่มองค์กรต่างๆ จึงกล่าวได้ว่าปัจจัยที่น่าจะส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกชนิดโคที่เลี้ยง คือเลี้ยงโคพื้นเมือง เลี้ยงโคลูกผสม และไม่เลี้ยงโคของเกษตรกรคือ (ตาราง 22) ปัจจัยที่ 1 พื้นที่ทำสวนไม้ผลเพื่อการค้า กล่าวคือ เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกไม้ผลเพื่อการค้ามาก จะเลี้ยงโคลูกผสมในขณะที่เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกไม้ผลเพื่อการค้าน้อยกว่าอาจจะเลี้ยงโคพื้นเมืองและไม่เลี้ยงโคเลย เนื่องจากการมีพื้นที่ปลูกไม้ผลมากกว่าย่อมส่งผลให้มีพื้นที่เลี้ยงโคและมีหญ้าสำหรับโคมากกว่านั่นเอง ปัจจัยที่ 2 พื้นที่ทำนา เกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองและเลี้ยงโคลูกผสมมีพื้นที่ทำนามากกว่าเกษตรกรที่ไม่เลี้ยงโคเลย อธิบายได้ว่าพื้นที่ว่างจากการทำนาหลังเก็บเกี่ยวสามารถใช้เป็นแหล่งอาหารสำหรับโคได้เป็นอย่างดี ปัจจัยที่ 3 พื้นที่ปลูกพืชแซมยาง พบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมมีพื้นที่ปลูกพืชแซมยางมากที่สุด รองลงมาเป็นเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมือง และเกษตรกรที่ไม่เลี้ยงโคมีพื้นที่ปลูกพืชแซมยางน้อยที่สุด การมีพื้นที่ปลูกพืชแซมยางหมายถึงการปลูกพืชอื่นใดที่สามารถให้ผลผลิตได้ในระยะสั้นแซมระหว่างแถวร่องยางที่ปลูกใหม่ เช่น ปลูกหญ้าเลี้ยงโค ปลูกกล้วย ปลูกข้าวไร่ ข้าวโพด ซึ่งพื้นที่เหล่านี้หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือระหว่างรอผลผลิตจะมีหญ้าธรรมชาติขึ้นออกงามเป็นแหล่งอาหารสำหรับโคได้เป็นอย่างดี ปัจจัยที่ 4 รายได้จากการขายหรือมูลค่าผลผลิตข้าวและพืชแซมยางจะส่งผลต่อการตัดสินใจเลี้ยงโคที่แตกต่างกันด้วย ซึ่งปัจจัยทั้งสองนี้มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับขนาดพื้นที่ปลูกข้าวและพื้นที่ปลูกพืชแซมยางนั่นเอง ปัจจัยที่ 5 ทรัพย์สินฟาร์มพบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมมีทรัพย์สินฟาร์มมากกว่าเกษตรกรเลี้ยงโคพื้นเมืองและเกษตรกรที่ไม่เลี้ยงโค เนื่องจากการเลี้ยงโคลูกผสมเกษตรกรต้องลงทุนเกี่ยวกับโรงเรือน อุปกรณ์ เครื่องตัดหญ้า ซึ่งจำเป็นต้องใช้ภายในฟาร์มและยังพบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมมีรถไถเดินตามมากกว่าเกษตรกรกลุ่มอื่นๆ กล่าว

อีกนัยหนึ่งก็คือผู้ที่เลี้ยงโคเนื้อลูกผสมจะต้องมีทุนหรือมีโอกาสเข้าถึงแหล่งทุนได้มากกว่าเกษตรกรประเภทอื่นๆ ปัจจัยที่ 6 การเป็นสมาชิกกลุ่มองค์กรต่างๆ เช่น กลุ่มลูกค้า ธกส. กลุ่มสหกรณ์การเกษตร กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ฯลฯ พบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมและเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เลี้ยงโค กล่าวได้ว่าการเข้าร่วมกลุ่มเป็นสมาชิกขององค์กรต่างๆมากกว่าย่อมมีโอกาสในการรับรู้ข่าวสาร ข้อมูลแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อกันตลอดจนการพบปะกับเจ้าหน้าที่ของรัฐมากกว่า ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจของเกษตรกรได้เป็นอย่างมาก

สำหรับปัจจัยอื่นๆที่ศึกษาเช่น พื้นที่ถือครองทั้งหมด พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่ปลูกยาง พื้นที่ปลูกปาล์ม พื้นที่ปลูกไม้ผลผสม จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พื้นที่ทำการเกษตรต่อสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด พื้นที่ทำการเกษตรต่อหน่วยแรงงาน สภาวะหนี้สิน การใช้แรงงานทำงานนอกฟาร์ม รายได้จากยาง รายได้จากไม้ผลการค้า รายได้จากไม้ผลผสม รายได้จากผักสวนครัว รายได้จากผักการค้า รายได้จากไก่ รายได้จากสุกร รายได้จากนอกฟาร์มภาคเกษตร รายได้จากนอกฟาร์มอื่นๆ และรายจ่ายของครัวเรือนต่างไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลี้ยงโคและไม่เลี้ยงโคของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 และ 0.01

ตาราง 22 เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลี้ยงโคและไม่เลี้ยงโคของเกษตรกร  
ทั้ง 3 กลุ่ม

ปัจจัย	เกษตรกร กลุ่มที่ 1 เลี้ยงโค พื้นเมือง (n=30)	เกษตรกร กลุ่มที่ 2 เลี้ยงโค ลูกผสม (n=18)	เกษตรกร กลุ่มที่ 3 ไม่เลี้ยง โค (n=30)	ค่า H	ค่า Sig
พื้นที่ถือครองทั้งหมด(ไร่/ครัวเรือน)	28.7	35.3	26.5	0.853	0.653
พื้นที่ทำเกษตรทั้งหมด(ไร่/ครัวเรือน)	27.1	33.0	23.8	0.805	0.669
พื้นที่ทำสวนยาง(ไร่/ครัวเรือน)	21.3	18.5	21.0	0.773	0.679
พื้นที่ทำสวนปาล์ม(ไร่/ครัวเรือน)	1.5	5.3	0.8	0.623	0.732
พื้นที่ทำสวนไม้ผลผสม(ไร่/ครัวเรือน)	1.8	1.2	1.3	1.635	0.441
พื้นที่ทำสวนไม้ผลการค้า(ไร่/ครัวเรือน)	0.4 <sup>a</sup>	2.8 <sup>b</sup>	0.07 <sup>a</sup>	11.501	0.003**
พื้นที่ทำนา(ไร่/ครัวเรือน)	2.2 <sup>a</sup>	2.0 <sup>a</sup>	0.5 <sup>b</sup>	10.244	0.006**
พื้นที่ปลูกพืชแซมยาง(ไร่/ครัวเรือน)	0.9 <sup>a</sup>	3.1 <sup>b</sup>	0.07 <sup>c</sup>	31.034	0.000**
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน(คน/ครัวเรือน)	4.8	4.2	4.6	2.653	0.265
สภาวะหนี้สิน(บาท/ครัวเรือน)	21,000	48,833	24,167	3.253	0.197
การเป็นสมาชิกกลุ่ม(จำนวนกลุ่ม/ครัวเรือน)	1.3 <sup>a</sup>	1.6 <sup>a</sup>	0.7 <sup>b</sup>	12.701	0.002**
ทรัพย์สินฟาร์ม(บาท/ครัวเรือน)	1,555 <sup>a</sup>	3,082 <sup>b</sup>	1,181 <sup>a</sup>	10.290	0.006**
พื้นที่ทำการเกษตรต่อสมาชิกในครัวเรือน(ไร่)	6.67	7.94	6.17	2.865	0.239
พื้นที่ทำการเกษตรต่อหน่วยงาน(ไร่)	21.92	23.39	30.87	0.925	0.630
การใช้แรงงานทำงานนอกฟาร์มในภาคเกษตร(หน่วยงาน/ครัวเรือน)	0.24	0.08	0.19	2.328	0.312
การใช้แรงงานทำงานนอกฟาร์มอื่นๆ(หน่วยงาน/ครัวเรือน)	0.42	0.40	0.43	0.267	0.875
รายได้จากยาง(บาท/ครัวเรือน)	42,387	40,794	37,021	0.031	0.984
รายได้จากพืชแซมยาง(บาท/ครัวเรือน)	687 <sup>a</sup>	2,141 <sup>b</sup>	67 <sup>c</sup>	28.167	0.000**
รายได้จากการทำนา(บาท/ครัวเรือน)	3,721 <sup>a</sup>	3,448 <sup>a</sup>	844 <sup>b</sup>	10.718	0.005**

ตาราง 22 (ต่อ)

ปัจจัย	เกษตรกร กลุ่มที่ 1 เลี้ยงโค พื้นเมือง (n=30)	เกษตรกร กลุ่มที่ 2 เลี้ยงโค ลูกผสม (n=18)	เกษตรกร กลุ่มที่ 3 ไม่เลี้ยง โค (n=30)	ค่า H	ค่า Sig
รายได้จากไม่ผลการค้า(บาท/ครัวเรือน)	-54	7,875	143	2.517	0.284
รายได้จากไม่ผลผสม(บาท/ครัวเรือน)	4,519	1,554	3,803	4.336	0.114
รายได้จากผักสวนครัว(บาท/ครัวเรือน)	268	606	270	0.066	0.967
รายได้จากผักการค้า(บาท/ครัวเรือน)	52	565	173	2.966	0.227
รายได้จากไก่(บาท/ครัวเรือน)	194	189	123	1.415	0.493
รายได้จากสุกร(บาท/ครัวเรือน)	287	2,525	4,406	1.619	0.445
รายได้จากนอกฟาร์มภาคเกษตร(บาท/ครัวเรือน)	9,820	3,836	9,697	3,057	0.217
รายได้จากนอกฟาร์มอื่นๆ(บาท/ครัวเรือน)	22,053	34,111	24,900	0.237	0.888
รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน(บาท/ครัวเรือน)	87,632	103,050	81,448	0.455	0.796
รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน(บาท/ครัวเรือน)	68,663	91,270	69,193	1.357	0.507

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่มีตัวอักษรกำกับต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % และความเชื่อมั่น 99 % โดยการทดสอบด้วยวิธีการ Mann-Whitney U test

## 2.6 บทบาทของโคเนื้อในระบบการทำฟาร์ม

จากการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโคเนื้อในลักษณะต่างๆดังที่ได้กล่าวมาแล้ว เมื่อนำมาพิจารณาบทบาทของโคเนื้อในระบบการทำฟาร์มของเกษตรกร ซึ่งมีทั้งในลักษณะของการส่งเสริมและขัดแย้งกับกิจกรรมอื่นๆในระบบการทำฟาร์ม รวมถึงการทำหน้าที่ในบทบาทแต่ละด้านของโคเนื้อในปัจจุบันว่ามีความสมบูรณ์หรือไม่เพียงใด ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

2.6.1 บทบาทของโคเนื้อในลักษณะของการส่งเสริมซึ่งกันและกันกับกิจกรรมอื่นๆ  
ในระบบการทำฟาร์ม คือ

(1) โคเนื้อช่วยกำจัดวัชพืชในสวนยาง ทำให้สวนยางปราศจากวัชพืชรบกวน โค  
ถ่ายมูลเป็นปุ๋ยแก่สวนยาง และเกษตรกรประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีกำจัดวัชพืชหรือ  
จ้างผู้อื่นกำจัดวัชพืช รวมทั้งประหยัดแรงงานและเวลาในกรณีที่ต้องทำการกำจัดวัชพืชด้วยตนเอง

(2) การเลี้ยงโคในสวนยางเป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้มากขึ้น ทำให้ได้รับ  
ประโยชน์จาก 2 กิจกรรมในพื้นที่เดียวกัน คือ การเลี้ยงสัตว์ผสมผสานกับการปลูกพืช

(3) โคเปลี่ยนหญ้าหรือเศษเหลือจากพืชอื่นๆที่มนุษย์ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์  
ได้ให้เป็นโปรตีน (เนื้อโค) ซึ่งมีประโยชน์ต่อมนุษย์ โดยจำหน่ายโคเป็นรายได้ของครัวเรือนเปรียบ  
เสมือนเป็นเงินออมนั่นเอง

(4) มูลโคใช้เป็นปุ๋ยบำรุงดินช่วยเพิ่มผลผลิตพืช โดยพบว่ามีการใช้มูลโคเป็นปุ๋ย  
ให้กับการปลูกผักสวนครัว คิดเป็นมูลค่า 286 บาท/ไร่ และใช้เป็นปุ๋ยให้ผักเพื่อการค้าคิดเป็น  
มูลค่า 154 บาท/ไร่ มีการใช้มูลโคใส่สวนไม้ผลผสมที่ปลูกไว้บริเวณบ้าน คิดเป็นมูลค่า 84 บาท/ไร่  
และใช้กับสวนไม้ผลเพื่อการค้าคิดเป็นมูลค่า 72 บาท/ไร่และมีการใช้มูลโคเป็นปุ๋ยใส่พืชแซมยาง  
คิดเป็นมูลค่า 56 บาท/ไร่

(5) การเลี้ยงโคสามารถรองรับแรงงานส่วนเกิน ซึ่งพบว่าแรงงานผู้สูงอายุใน  
ครัวเรือนที่ไม่สามารถทำงานด้านอื่นได้ แต่สามารถทำงานด้านการเลี้ยงโคได้เป็นอย่างดี และยังเป็น  
เป็นความสุขความผูกพันของผู้สูงอายุที่มีต่อสัตว์เลี้ยงของตน รวมถึงความภาคภูมิใจที่ตนเอง  
ยังสามารถช่วยเหลือครอบครัวได้อีกทางหนึ่ง นับว่าการเลี้ยงโคเป็นการใช้แรงงานในครัวเรือนให้  
เกิดประโยชน์สูงสุด

(6) โคในฐานะที่เป็นทรัพย์สินของครัวเรือน โคนอกจากจะมีประโยชน์ในด้านต่างๆ  
ดังที่กล่าวไปแล้ว เกษตรกรยังต้องการโคไว้เป็นทรัพย์สินของครอบครัวที่สามารถจะขายเอาเงิน  
มาใช้จ่ายในคราวเกิดความจำเป็น และยังใช้เป็นมรดกแบ่งให้ลูกหลานได้อีกด้วย

2.6.2 บทบาทของโคเนื้อในลักษณะของการขัดแย้งกันกับกิจกรรมอื่นๆในระบบ  
การทำฟาร์ม คือ

(1) ทำให้เกิดการแก่งแย่งแรงงานกันระหว่างการปลูกพืชกับการเลี้ยงโค ในอดีต  
เกษตรกรปลูกพืชเพื่อการดำรงชีพที่มีการปลูกข้าวเป็นพืชหลักแต่เพียงชนิดเดียว หลังจากเก็บ  
เกี่ยวข้าวพื้นที่นา และพื้นที่ปลูกข้าวไร่ใช้เป็นแหล่งเลี้ยงโคได้อย่างอิสระ แต่ในปัจจุบันการปลูก  
พืชเปลี่ยนไปเป็นการปลูกพืชเพื่อการค้าโดยเฉพาะการทำสวนยางพารา ซึ่งต้องใช้พื้นที่ที่เคย

ปลูกข้าวไร่ ทำให้พื้นที่ที่ใช้เลี้ยงสัตว์ได้ลดน้อยลงไปอย่างมาก การเลี้ยงโคซึ่งเมื่อก่อนเลี้ยงแบบปล่อยฝูงให้หากินเองต้องเปลี่ยนไปเป็นการเลี้ยงแบบผูกล่าม ต้องใช้แรงงานในการดูแลมากขึ้น คอยเปลี่ยนจุดผูกล่ามบ่อยๆ และเกษตรกรต้องใช้แรงงานในการปลูกพืชมากกว่าเมื่อก่อน ทำให้เกิดการแก่งแย่งแรงงานระหว่างทั้ง 2 ระบบขึ้น

(2) โคนอกจากช่วยกำจัดวัชพืชในสวนแล้วยังทำลายพืชเพาะปลูกทั้งการเหยียบย่ำ และกินเป็นอาหาร เนื่องจากเกษตรกรใช้แรงงานและเวลาส่วนใหญ่ให้กับการทำสวนยางพารา ดังนั้นจึงไม่สามารถดูแลโคที่นำไปผูกล่ามให้กินหญ้าได้ตลอดเวลา จึงปรากฏว่ามีโคบางตัวที่ไม่ได้ผูกล่าม (โคเล็กที่อายุน้อย) ไปทำลายพืชเพาะปลูกของผู้อื่นบ่อยๆ สร้างความเสียหายแก่ทรัพย์สินผู้อื่น ต้องมีการชดเชยค่าเสียหายและบางรายถึงขั้นโกรธเคืองเป็นศัตรูกัน จากการศึกษาพบว่ามีปัญหาโคทำลายทรัพย์สินผู้อื่นสูงถึงร้อยละ 37.5 ของเกษตรกรตัวอย่างที่เลี้ยงโคทั้งหมด ทำให้เกษตรกรต้องจำหน่ายโคตัวที่สร้างปัญหาบ่อยๆออกไปก่อนเวลาอันควร

### 2.6.3 บทบาทของโคในด้านสังคมและวัฒนธรรมในชุมชนทั้งที่เป็นคุณประโยชน์และโทษ

โคนอกจากจะมีบทบาทดังที่ได้กล่าวไปแล้วยังพบว่าโคยังแสดงบทบาทในด้านสังคมและวัฒนธรรมอีกด้วย คือ

(1) จำนวนโคที่เกษตรกรเลี้ยงจะสื่อความหมายถึงฐานะทางสังคมของผู้เป็นเจ้าของ คือ ผู้ที่เลี้ยงโคได้เป็นจำนวนมากๆ แสดงถึงเป็นผู้ที่มีที่ดินมาก มีฐานะร่ำรวยหรือแสดงถึงความเป็นผู้กว้างขวางในสังคม เป็นที่รู้จักและเกรงใจของผู้อื่นทำให้สามารถนำโคไปเลี้ยงในที่ของผู้อื่นได้ หรือสามารถเลี้ยงโคปล่อยหากินอิสระตามที่สาธารณะโดยไม่มีใครกล้าลักขโมย

(2) การมอบโคให้กับลูกหลานที่แยกตัวออกมาสร้างครอบครัวใหม่ได้ใช้เป็นทรัพย์สินและเครื่องมือในการประกอบอาชีพต่อไป เป็นประเพณีที่ยังคงปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบัน

(3) โคเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญของชุมชน พบว่ามีการฆ่าโคชำแหละเนื้อบริโภคภายในหมู่บ้านชุมชนโดยเฉลี่ยประมาณเดือนละ 1 ตัวต่อหมู่บ้าน เนื่องจากโคเป็นสัตว์ใหญ่เมื่อฆ่าชำแหละเนื้อแล้วไม่สามารถบริโภคหมดในครัวเรือนเดียว ชาวบ้านจึงนำเงินมารวมกันเพื่อซื้อโคชำชำแหละเนื้อแบ่งปันกันตามจำนวนเงินที่ลงไป ซึ่งเรียกว่า "วัวหูน" ทำให้ชุมชนมีโปรตีนจากโคบริโภคอยู่เป็นประจำ

(4) โคเป็นแหล่งปุ๋ยคอกที่จำเป็นสำหรับบำรุงพืชผลที่ปลูกบริเวณบ้าน โดยผู้ที่มีมูลโคจำนวนมากจะแบ่งปันให้กับเพื่อนบ้านโดยไม่คิดมูลค่า ซึ่งเป็นการเอื้อเพื่อเผื่อแผ่ พึงพาอาศัยกันของผู้คนในสังคมชนบท

(5) โค้ชทำลายพืชผลสร้างความเสียหายต่อผู้อื่นจนถึงขั้นก่อให้เกิดศัตรูขึ้นภายในชุมชน

(6) โค้ชกีดขวางเส้นทางจราจร สร้างความไม่เป็นระเบียบต่อชุมชนและส่วนรวม เนื่องจากความขาดแคลนพื้นที่เลี้ยงโค ทำให้เกษตรกรหลายรายนำโคผูกสามกินหญ้าตามริมถนน มีบางตัวยึดเอาถนนเป็นที่พักผ่อน ถ่ายมูลเรียวดาด และกีดขวางยวดยานที่ผ่านไปมา

#### 2.6.4 การทำหน้าที่ในบทบาทแต่ละด้านของโคเนื้อในปัจจุบัน

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าการทำบทบาทหน้าที่ของโคเนื้อดังที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น ในหลายบทบาทโคเนื้อยังคงทำหน้าที่อยู่ แต่เมื่อพิจารณาการไหลเวียนในกิจกรรมต่างๆ แล้วพบว่าบทบาทเหล่านี้มีความสำคัญลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีต ไม่ว่าจะเป็นบทบาทในการกำจัดวัชพืชในสวน เป็นปุ๋ยคอกให้แก่พืชที่ปลูกบริเวณบ้าน เป็นแหล่งรองรับแรงงานส่วนเกิน เป็นแหล่งอาหารโปรตีนและเป็นเงินออมของครอบครัวที่สามารถขายเอาเงินมาใช้จ่ายเมื่อคราวจำเป็น ในด้านการขัดแย้งกันนั้น พบว่าเกษตรกรที่มีปัญหาเรื่องแรงงานเลี้ยงโคและ/หรือมีพื้นที่น้อย จะส่งผลกระทบต่อการใช้โคในลักษณะที่ต้องลดจำนวนโคที่เลี้ยงลงเพื่อให้พอเหมาะกับแรงงานและ/หรือพื้นที่ที่มีอยู่ ส่วนการทำลายของโคต่อพืชผลของผู้อื่นนั้นมีความรุนแรงมากขึ้นเนื่องจากประชากรเพิ่มมากขึ้นมีการแบ่งแยกพื้นที่ให้เล็กลงเรื่อยๆ ดังนั้นโอกาสที่โคจะไปสร้างความเดือดร้อนแก่ผู้อื่นมีมากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตามเมื่อได้พิจารณาข้อมูลอย่างรอบด้านทั้งข้อมูลในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณแล้ว กล่าวได้ว่าในอนาคตการใช้โคเนื้อในพื้นที่ศึกษา ยังคงกระทำอย่างต่อเนื่องในฟาร์ม แต่จำนวนโคต่อครัวเรือนจะลดลงเนื่องจากข้อจำกัดในหลายๆ ด้านดังได้กล่าวแล้ว

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 1. สรุป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาลักษณะและวัตถุประสงค์ของระบบการทำฟาร์มระดับของการใช้เทคโนโลยี ปัญหาข้อจำกัดของระบบการทำฟาร์ม เพื่ออธิบายตัวแบบเชิงคุณภาพของระบบการทำฟาร์มที่มีการเลี้ยงโคเนื้อและไม่เลี้ยงโคเนื้อโดยพิจารณาถึงการไหลเวียนของแรงงาน ปัจจัยการผลิต ผลผลิต และปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆในตัวแบบทั้งในแง่ของการขัดแย้งและการส่งเสริมซึ่งกันและกัน เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยบางประการในโครงสร้างของฟาร์มที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการเลี้ยงโคเนื้อระหว่างเกษตรกรกลุ่มต่างๆ

วิธีการศึกษา ทำการคัดเลือกหมู่บ้านแบบเจาะจงคือเป็นหมู่บ้านที่อยู่ในเขตนิเวศเกษตรที่แตกต่างกัน 3 เขต เขตละ 1 หมู่บ้าน คือเขตพื้นที่ราบสูงเชิงเขา เขตพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดและเขตพื้นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำตรังรวมจำนวน 3 หมู่บ้าน และกำหนดให้ทั้ง 3 หมู่บ้านต้องมีการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมรวมอยู่ด้วย โดยแบ่งกลุ่มครัวเรือนตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คือเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมือง กลุ่มที่ 2 คือเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสม และกลุ่มที่ 3 คือ เกษตรกรที่ไม่เลี้ยงโค การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ 2 ชุด ชุดแรกเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างสำหรับสัมภาษณ์ผู้ให้ข่าวสารสำคัญจำนวนหมู่บ้านละ 7 คน รวมทั้งหมด 21 คน แบบสัมภาษณ์ชุดที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 จำนวน 30 ครัวเรือน กลุ่มที่ 2 จำนวน 18 ครัวเรือน และกลุ่มที่ 3 จำนวน 30 ครัวเรือน รวมเกษตรกรตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 78 ครัวเรือน

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ (1) การวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากหน่วยงานต่างๆของรัฐโดยนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ (2) การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข่าวสารสำคัญ เป็นการนำบันทึกที่ได้มาจากการสัมภาษณ์มาสรุปความในเชิงอธิบาย และ (3) การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง 3 กลุ่ม โดยการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ให้รหัสข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์พร้อมกับสร้างสมุดคู่มือลงรหัส สร้างแฟ้มข้อมูลในคอมพิวเตอร์ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทาง



สถิติใช้โปรแกรม SPSS แปลผลการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย เลขคณิต ใช้การทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher Exact Probability test) เพื่อการหาความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรที่เลี้ยงโค 2 กลุ่มกับระดับของการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโค การทดสอบแบบเอช (H Test) เพื่อดูว่าในบรรดาตัวแปรที่คัดเลือกมาศึกษานั้นตัวแปรใดบ้างที่มีความแตกต่างกันระหว่างเกษตรกร 3 กลุ่ม และการทดสอบแบบยู (the Mann-Whitney U test) เพื่อทดสอบว่ากลุ่มใดที่แตกต่างกันบ้าง ซึ่งผลจากการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1.1 พื้นที่ศึกษา สามารถจำแนกได้เป็น 5 เขตนิเวศเกษตร คือ เขตที่ลุ่ม เขตที่ราบ เขตพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด เขตพื้นที่ภูเขา และเขตที่อยู่อาศัย ศักยภาพของแต่ละเขตเหมาะสมต่อการเลี้ยงโคแตกต่างกันไป โดยชุมชนที่อาศัยอยู่ในเขตที่ราบมีโอกาสในการพัฒนาการเลี้ยงโคไปสู่ระบบที่เข้มข้น (Intensive) อย่างต่อเนื่องได้มากกว่า เนื่องจากการแข่งขันกับระบบการผลิตหลักคือ ยางพาราและไม้ยืนต้นน้อยกว่าเขตอื่นๆ

1.2 ระบบการทำฟาร์ม ได้ทำการศึกษาใน 3 โครงสร้างหลักของระบบการทำฟาร์มคือ

1.2.1 ระบบครัวเรือนและทรัพยากร พบว่าหัวหน้าครอบครัวตัวอย่างที่ศึกษามีอายุเฉลี่ย 49 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4-5 คน มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ยครัวเรือนละ 29 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 27 ไร่ มีการใช้แรงงานในการทำฟาร์ม เฉลี่ย 1.24 หน่วยแรงงาน/ครัวเรือน ใช้แรงงานทำงานนอกฟาร์มในภาคเกษตรเฉลี่ย 0.18 หน่วยแรงงาน/ครัวเรือน และแรงงานทำงานนอกฟาร์มนอกภาคเกษตรเฉลี่ย 0.42 หน่วยแรงงาน/ครัวเรือน

1.2.2 ระบบการปลูกพืช ในพื้นที่ศึกษาพบว่าการปลูกพืช 8 ชนิด โดยมียางพาราเป็นพืชหลักภายในฟาร์มซึ่งใช้พื้นที่สูงถึงร้อยละ 75.52 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดของครัวเรือน ตัวอย่างวัตถุประสงค์ของการผลิตเพื่อใช้เป็นแหล่งรายได้หลักที่เป็นเงินสดของครัวเรือน สำหรับข้าว ไม้ผลผสมและผักสวนครัวปลูกไว้เพื่อการบริโภคเป็นสำคัญ ไม้ผลเชิงเดี่ยว ผักเชิงเดี่ยวและปาล์มน้ำมัน วัตถุประสงค์ของการผลิตเพื่อจำหน่าย แต่เนื่องจากมีครัวเรือนที่ปลูกจำนวนน้อย และใช้พื้นที่ไม่มากจึงเป็นพืชที่ปลูกเพื่อเสริมรายได้ให้แก่ครัวเรือนเท่านั้น ส่วนพืชแซมยางซึ่งปลูกในช่วงที่ยางยังไม่ได้ผลผลิต ส่วนใหญ่จะปลูกหญ้าสำหรับเลี้ยงโค

การใช้เทคโนโลยีในระบบการปลูกพืช พบว่ามีการใช้รถแทรกเตอร์และรถไถนาเดินตามในการเตรียมดินสำหรับการปลูกพืชทุกชนิดยกเว้นการทำสวนไม้ผลผสมและการปลูกผักสวนครัวเท่านั้นที่ไม่ต้องใช้รถไถนาเตรียมดิน ในด้านของพันธุ์พืชที่นำมาปลูกส่วนใหญ่จะ

เป็นพืชพันธุ์ดี ยกเว้นข้าวที่ยังนิยมปลูกพันธุ์พื้นเมืองกับไม้ผลผสมซึ่งยังคงเป็นพันธุ์พื้นเมืองอยู่ สำหรับการใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตนั้นพบว่า มีการนำปุ๋ยเคมีเข้ามาใช้กับพืชเกือบทุกชนิด ยกเว้น ผักสวนครัวที่ใช้ปุ๋ยคอกเพียงอย่างเดียว

เกี่ยวกับปัญหาข้อจำกัดในระบบการปลูกพืช พบว่ามีปัญหาที่สำคัญหลายด้านด้วยกันคือ ปัญหาด้านภัยธรรมชาติจากน้ำท่วมพื้นที่ทำนาและจากภัยแล้งซึ่งกระทบต่อการปลูกไม้ผลเชิงเดี่ยว ปัญหาด้านโรคและศัตรูพืช พบว่ามีโรคเปลือกแห้ง โรคใบร่วงในยางพารา และพบโรคไหม้ โรคใบขีดสีน้ำตาลในข้าว แต่การระบาดของโรคไม่รุนแรงถึงระดับทำลายระยะเศรษฐกิจ ส่วนศัตรูพืชที่พบคือ หนูทำลายปาล์มเล็กและกินเมล็ดข้าววงอกที่เกษตรกรทำการเพาะปลูกกล้าในสวนยาง แมลงสิงและหนอนกระทู้กล้า พบในจำนวนที่น้อย ในส่วนของข้อจำกัดในระบบการปลูกพืช ที่พบคือ การมีพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการทำการผลิต ซึ่งพบว่าครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างที่อยู่ในเขตนิเวศเกษตรที่เป็นเขตพื้นที่ลุ่มจะทำนาไม่ค่อยได้ผลเนื่องจากประสบภัยน้ำท่วมและครัวเรือนที่อยู่ในเขตพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด เมื่อฝนตกหนักจะมีน้ำไหลเชี่ยวกราดรุนแรงสร้างความเสียหายแก่พืชที่ปลูกในบริเวณที่น้ำไหลผ่าน และข้อจำกัดในเรื่องแหล่งน้ำทำการเกษตร พบว่าสายน้ำหลายสายจะขาดน้ำในช่วงหน้าแล้ง ส่งผลให้เกษตรกรไม่สามารถปลูกพืชโดยเฉพาะไม้ผลเชิงเดี่ยว ซึ่งต้องใช้น้ำมากในช่วงหน้าแล้ง

### 1.2.3 ระบบการเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่ศึกษามีการเลี้ยงสัตว์ 3 ชนิดคือไก่ สุกรและโค

การเลี้ยงไก่ พบว่าเป็นการเลี้ยงไก่พื้นเมืองทั้งหมด โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือเป็นอาหารสำหรับบริโภคในครัวเรือนทั้งเนื้อและไข่ รูปแบบการเลี้ยงยังไม่มีการพัฒนามากนักปล่อยให้ไก่ออกหากินเองในบริเวณรอบๆบ้านแล้วเสริมด้วยข้าวเปลือกและเศษอาหารจากครัวเรือนเป็นครั้งคราว อัตราการเลี้ยงสุกรของแม่ไก่ประมาณร้อยละ 40 การจัดการดูแลด้านสุขภาพไก่อังปฏิบัติกันน้อยไม่ว่าจะเป็นการกำจัดพยาธิ การให้ยาปฏิชีวนะเมื่อไก่ป่วย โดยเฉพาะการฉีดวัคซีนป้องกันโรคระบาดทำน้อยมาก ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงไก่ นอกจากปัญหาการตายจากโรคระบาดแล้วยังพบว่าการเจริญเติบโตเป็นชุมชนของหมู่บ้านก็เป็นปัญหาอุปสรรคต่อการเลี้ยงไก่ในลักษณะของไก่ที่เลี้ยงไปรบกวนและสร้างความรำคาญให้เพื่อนบ้าน

การเลี้ยงสุกร ในพื้นที่ศึกษามีการเลี้ยงสุกรน้อยราย สำหรับครัวเรือนตัวอย่างที่เลี้ยงสุกรเป็นการเลี้ยงแม่พันธุ์ เพื่อผลิตลูกสุกรขุนเองเป็นหลัก แต่จำนวนสุกรที่เลี้ยงยังมีไม่มาก ดังนั้นวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงสุกร จึงอยู่ในช่วงของการพัฒนาทั้งปริมาณและคุณภาพเพื่อให้การเลี้ยงสุกรเป็นอาชีพหลักของครัวเรือนในอนาคต รูปแบบการเลี้ยงได้พัฒนาดีขึ้นกว่าในอดีตมาก มีการลงทุนด้านโรงเรือน ด้านพันธุ์สัตว์ค่อนข้างสูง ใช้อาหารสำเร็จรูปของบริษัท

การดูแลสุขภาพการกำจัดพยาธิ การรักษาพยาบาลสุกรป่วยมีการปฏิบัติอย่างดี แต่พบว่า เกษตรกรยังไม่ให้ความสำคัญกับการป้องกันโรคส่งหน้า สำหรับอุปสรรค คือ อาหารสุกร ราคาแพง และการเลี้ยงสุกรก่อให้เกิดมลภาวะในเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวนเพื่อนบ้านใกล้เคียง

การเลี้ยงโคเนื้อ การศึกษาเรื่องโคเนื้อเป็นการศึกษาจากครัวเรือนตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ซึ่งพบว่าเกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อครัวเรือนละ 4-5 ตัว วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงโคแตกต่างกันไปในแต่ละครัวเรือนโดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย คือ เพื่อจำหน่ายเป็นรายได้ของครัวเรือน เพื่อช่วยกำจัดวัชพืชในสวน เพื่อต้องการใช้แรงงานในครัวเรือนให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อต้องการมูลโคไว้เป็นปุ๋ย และเลี้ยงโคเพราะได้รับเป็นมรดกตกทอดมาจากบรรพบุรุษ รูปแบบการเลี้ยงโค ในพื้นที่ศึกษาพบว่ามี 3 รูปแบบคือการเลี้ยงแบบปล่อยทุ่ง การเลี้ยงแบบผูกล่ามในแปลงหญ้าที่ปลูกโดยมีการตัดหญ้าให้กินเป็นครั้งคราว และการเลี้ยงแบบผูกล่ามในสวนยางสวนไม้ผลรวมทั้งพื้นที่ว่างอื่นๆ เปรียบเทียบลักษณะการจัดการทางการผลิต เกี่ยวกับระดับการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคระหว่างเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในส่วนของ การปลูกหญ้าเลี้ยงโค การนำเศษเหลือจากการเกษตรอื่นมาใช้เลี้ยงโค การกำจัดพยาธิภายในตัวโคและการนำโคไปปรับการฉีดวัคซีน โดยจำนวนเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อพื้นเมืองมีการปฏิบัติในเรื่องดังกล่าวน้อยกว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ลักษณะการใช้แรงงานเลี้ยงโค ส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานผู้ชาย (พ่อบ้าน) เป็นผู้ดูแลโคโดยมีผู้หญิง (แม่บ้าน) และลูกๆ คอยช่วยเหลือบ้างเป็นครั้งคราว การใช้แรงงานเลี้ยงโคเป็นลักษณะของการนำโคไปผูกล่ามยังจุดที่ให้โคกินหญ้า และเปลี่ยนจุดใหม่อีกครั้งเมื่อโคกินหญ้าหมดในรัศมีเชือกที่ผูกล่ามไว้ โดยไม่ต้องคอยเฝ้าดูโคกินหญ้าตลอดเวลา ซึ่งการเลี้ยงโคในลักษณะนี้จะใช้เวลาเฉลี่ยวันละประมาณ 2 ชั่วโมงเท่านั้น จึงทำให้การใช้แรงงานดูแลโคของเกษตรกรกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ไม่แตกต่างกันเฉลี่ย 0.37 หน่วยแรงงาน/ครัวเรือน และ 0.34 หน่วยแรงงาน/ครัวเรือน ตามลำดับ ด้านการตลาดโค พบว่าตลาดโคมีทั้งภายในและภายนอกจังหวัด มีพ่อค้ารับซื้อโคทั้งโดยตรงจากเกษตรกรและโดยผ่านนายหน้า การขายโคของเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.4) ขายให้กับพ่อค้าโดยตรงซึ่งจะเป็นพ่อค้าภายในจังหวัด ส่วนการขายผ่านนายหน้าซึ่งจะเป็นคนในพื้นที่จัดหาโคให้กับพ่อค้าจากต่างจังหวัดโดยใช้วิธีการรวบรวมโคเมื่อได้หลายๆตัวจึงส่งข่าวให้พ่อค้ามาซื้อโค และยังมีการขายโคให้กับเพื่อนบ้านด้วยกันโดยรวม หุ่นกันซื้อเพื่อฆ่าและขายเนื้อภายในหมู่บ้าน เรียกว่า "วัวหุ่น" ในด้านราคาโคจะเป็นการประมาณน้ำหนักโคด้วยสายตาทั้งฝ่ายเจ้าของโคและผู้ซื้อ เมื่อตกลงราคากันได้ก็จะมีการซื้อขายกันโดยราคาที่ซื้อขายกันนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.2) พอใจในราคาที่ได้รับและ

เกษตรกรคิดว่าแนวโน้มในอนาคตราคาโคจะสูงกว่าในปัจจุบัน ในด้านเงินทุนและสินเชื่อในการเลี้ยงโค พบว่าการลงทุนเลี้ยงโคถูกผสมสูงกว่าเลี้ยงโคพื้นเมืองมากและเกษตรกรที่เลี้ยงโคถูกผสม ส่วนมากจะเป็นหนี้จากการกู้เงินมาเลี้ยงโค ในขณะที่เกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองกู้เงินมาเลี้ยงโคน้อยมาก การใช้ปัจจัยในการผลิตโคพบว่าการเลี้ยงโคถูกผสมใช้ปัจจัยการผลิตเฉลี่ยต่อตัวต่อปีสูงกว่าการเลี้ยงโคพื้นเมือง ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโค เกษตรกรจะมีปัญหาอุปสรรคที่แตกต่างกันไปมากมาย ซึ่งสามารถเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ปัญหาไม่มีพื้นที่เลี้ยงพืชอาหารไม่เพียงพอ ขาดแคลนแรงงาน โคเจ็บป่วย ขาดแคลนพ่อ-แม่พันธุ์ น้ำท่วมพื้นที่เลี้ยงโค ราคาโคต่ำและปัญหาโรคพิษโมยโค ในส่วนของความต้องการให้ทางหน่วยงานราชการช่วยเหลือ สามารถเรียงลำดับความสำคัญได้ดังนี้ ต้องการให้ขายโคได้ราคาสูงกว่าที่เป็นอยู่จะได้เป็นแรงจูงใจในการเลี้ยงโค ต้องการปัจจัยการผลิต จำพวกแร่ธาตุก้อน ยาถ่ายพยาธิ ยารักษาโรคฟรี ต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าไปเยี่ยมเยียนให้คำปรึกษาแนะนำสม่ำเสมอ ต้องการให้จัดหาพ่อพันธุ์โดยเฉพาะพ่อพันธุ์โคชนที่ตีๆ ให้บริการผสมเทียมอย่างทั่วถึง และสุดท้ายจัดหาเงินทุนและแหล่งสินเชื่อ เกี่ยวกับนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงโคของทางราชการและผลกระทบจากการส่งเสริม พบว่านโยบายการส่งเสริมของทางราชการเป็นนโยบายที่มุ่งหวังให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเลี้ยงโค แต่ปรากฏว่าแต่ละโครงการมีรายละเอียดและเงื่อนไขที่เกษตรกรปฏิบัติตามได้ยากไม่ว่าด้านการปรับเปลี่ยนการใช้พื้นที่ และด้านเทคโนโลยีที่เป็นความรู้ใหม่ๆเกี่ยวกับการเลี้ยงโค ซึ่งเกษตรกรยังไม่พร้อมที่จะปฏิบัติเนื่องจากมีโอกาสในการสร้างรายได้จากพืชหลักคือยางพาราทั้งที่เป็นเจ้าของสวนยางเองและออกไปกรีดยางรับจ้าง เกษตรกรยังไม่เห็นความสำคัญในเรื่องการทำแปลงหญ้า การดูแลบำรุงรักษาแปลงหญ้า การทำเสบียงอาหารหญ้าสำรอง เช่น หญ้าหมัก หญ้าแห้งไว้ให้โค ประกอบกับจำนวนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีจำนวนน้อยและขาดการเอาใจใส่ต่อเกษตรกรอย่างจริงจังและสม่ำเสมอ เป็นผลให้การเข้าร่วมโครงการเลี้ยงโคต่างๆมีผลกระทบต่อระบบการทำฟาร์มของเกษตรกร คือ เป็นการก่อกวนสั่นสะเทือนแก่ครัวเรือนเกษตรกรและก่อให้เกิดการแก่งแย่งแรงงานและเวลาในการทำกิจกรรมอื่นๆขึ้นภายในฟาร์ม

1.3 การไหลเวียนของผลผลิต ปัจจัยการผลิต และแรงงานในระบบการทำฟาร์ม พบว่าเป็นไปในลักษณะเดียวกันในเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมือง เลี้ยงโคเนื้อถูกผสม และไม่มี การเลี้ยงโค เมื่อพิจารณาโดยรวมพบว่า ผลผลิตมากกว่าร้อยละ 90 ทั้งของพืชและของสัตว์ไหลออกสู่ตลาดและ/หรือชุมชน ส่วนผลผลิตที่เหลือไม่เกินร้อยละ 10 จะเป็นการไหลเวียนภายใน

ฟาร์ม ในส่วนของปัจจัยการผลิต มาจากตลาดเข้าสู่ระบบพืชและระบบสัตว์มากกว่าร้อยละ 90 เช่นเดียวกัน ส่วนที่เหลือไม่เกินร้อยละ 10 เป็นการไหลเวียนภายในฟาร์ม สำหรับแรงงานนำมาใช้กับระบบการปลูกพืชสูงสุด นอกนั้นเป็นการทำงานอื่นๆนอกภาคเกษตรไหลเวียนสู่ระบบเลี้ยงสัตว์และไหลเวียนออกนอกฟาร์มทำงานด้านการเกษตรลดหลั่นกันตามลำดับ และพบว่า มีแรงงานจากภายนอกฟาร์มไหลเข้าสู่ระบบการทำเกษตรภายในฟาร์มในจำนวนใกล้เคียงกับแรงงานที่ไหลออกนอกฟาร์มไปทำงานด้านการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้แรงงานกรีดยางจ้างภายในหมู่บ้าน โดยตัวเกษตรกรยังคงอาศัยอยู่ในครัวเรือนของตนเอง

1.4 ปัจจัยบางประการในโครงสร้างของฟาร์มที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลี้ยงโคระหว่างเกษตรกรกลุ่มต่างๆ พบว่าในบรรดาปัจจัยที่คัดเลือกมาศึกษา นั้น ปัจจัยที่น่าจะส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเลี้ยงโคพื้นเมืองหรือเลี้ยงโคลูกผสมและไม่เลี้ยงโคของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมี 6 ประการ คือ (1) พื้นที่ทำสวนไม้ผลเชิงเดี่ยว คือเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกไม้ผลเชิงเดี่ยวมาก จะเลี้ยงโคลูกผสม เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกไม้ผลเชิงเดี่ยวน้อยกว่าจะเลี้ยงโคพื้นเมืองและไม่เลี้ยงโค (2) พื้นที่ทำนา เกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองและเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมจะมีพื้นที่ทำนามากกว่าเกษตรกรที่ไม่เลี้ยงโค (3) พื้นที่ปลูกพืชแซมยาง พบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมมีพื้นที่ปลูกพืชแซมยางมากที่สุด รองลงมาเป็นเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองและเกษตรกรที่ไม่เลี้ยงโคมีพื้นที่ปลูกพืชแซมยางน้อยที่สุด (4) รายได้จากนาและจากพืชแซมยาง ซึ่งเป็นปัจจัยที่ยืนยันขนาดพื้นที่ปลูกข้าวและพื้นที่ปลูกพืชแซมยางนั่นเอง (5) ทรัพย์สินฟาร์ม พบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมมีทรัพย์สินฟาร์มมากกว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองและเกษตรกรที่ไม่เลี้ยงโค (6) การเป็นสมาชิกกลุ่มองค์กรต่างๆ พบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคพื้นเมืองและเกษตรกรที่เลี้ยงโคลูกผสมเป็นสมาชิกองค์กรต่างๆมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เลี้ยงโค สำหรับปัจจัยอื่นๆ เช่น พื้นที่ถือครองทั้งหมด พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่ปลูกยาง พื้นที่ปลูกปาล์ม พื้นที่ปลูกไม้ผลผสม จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พื้นที่ทำการเกษตรต่อสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด พื้นที่ทำการเกษตรต่อหน่วยแรงงาน สภาวะหนี้สิน การใช้แรงงานทำงานนอกฟาร์ม รายได้จากยาง รายได้จากไม้ผลเชิงเดี่ยว รายได้จากไม้ผลผสม รายได้จากผักสวนครัว รายได้จากผักเชิงเดี่ยว รายได้จากไก่ รายได้จากสุกร รายได้จากนอกฟาร์มภาคเกษตร รายได้จากนอกฟาร์มอื่นๆ และรายจ่ายของครัวเรือน ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการเลี้ยงโคและไม่เลี้ยงโคของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุปเมื่อพิจารณาในส่วนของกาเลี้ยงโคกล่าวได้ว่า บทบาทของโคที่มีต่อระบบการทำฟาร์มและส่วนรวมในหลายด้าน สามารถแบ่งได้เป็น

1. บทบาทของโคเนื้อใน ลักษณะของการส่งเสริมซึ่งกันและกันกับกิจกรรมอื่นในระบบการทำฟาร์ม คือ

- (1) โคช่วยกำจัดวัชพืชในสวนและถ่ายมูลในสวนที่นำโคเข้าไปเลี้ยงทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืชและได้ปุ๋ยบำรุงดิน
- (2) การเลี้ยงโคในสวนเป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้มากขึ้น ทำให้ได้รับประโยชน์จากกิจกรรม 2 อย่างในพื้นที่เดียวกัน
- (3) ช่วยเปลี่ยนหญ้าซึ่งไม่มีประโยชน์ต่อมนุษย์และเป็นวัชพืชในสวนให้เป็นโปรตีน (เนื้อสัตว์) จำหน่ายเป็นรายได้เสริม ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นเงินออมของครอบครัว
- (4) มูลโคใช้บำรุงดินช่วยเพิ่มผลผลิตพืช
- (5) เป็นแหล่งรองรับแรงงานส่วนเกิน ซึ่งพบว่าแรงงานผู้สูงอายุที่ไม่สามารถทำงานด้านอื่นได้ แต่สามารถเลี้ยงดูโคได้เป็นอย่างดี เป็นการใช้แรงงานในครัวเรือนให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. บทบาทของโคในลักษณะของการขัดแย้งกันในระบบการทำฟาร์มคือ

- (1) มีการแก่งแย่งแรงงานกับระบบการปลูกพืช
- (2) โคนอกจากช่วยกำจัดวัชพืชแล้วยังทำลายพืชเพาะปลูกอื่นๆ ทั้งการเหยียบย่ำและกินเป็นอาหาร

3. บทบาทในด้านสังคมและวัฒนธรรม

- (1) จำนวนโคที่เกษตรกรเลี้ยงจะสื่อความหมายถึงฐานะทางสังคมของผู้เป็นเจ้าของ คือผู้ที่เลี้ยงโคได้เป็นจำนวนมากๆ แสดงถึงเป็นผู้ที่มีที่ดินมาก มีฐานะร่ำรวยหรือแสดงถึงความเป็นผู้กว้างขวางในสังคม เป็นที่รู้จักและเกรงใจของผู้อื่นทำให้สามารถนำโคไปเลี้ยงในที่ของผู้อื่นได้
- (2) การมอบโคให้กับลูกหลานที่แยกตัวออกมาสร้างครอบครัวใหม่ได้ใช้เป็นเครื่องมือในการประกอบอาชีพต่อไปเป็นวัฒนธรรมประเพณีที่ยังคงปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบัน

4. บทบาทของโคที่มีต่อชุมชน มีทั้งด้านบวกและด้านลบ คือ

- (1) เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญของชุมชน มีการรวมหุ้นกันซื้อโคชำแหละเพื่อขายเนื้อภายในหมู่บ้าน
- (2) เป็นแหล่งปุ๋ยคอกที่จำเป็นสำหรับบำรุงพืชผลบริเวณบ้าน โดยผู้ที่มีมูลโคจำนวนมากจะแบ่งปันให้ผู้อื่นโดยไม่คิดมูลค่าเป็นการพึ่งพาอาศัยกันของผู้คนในสังคมชนบท

- (3) โคทำลายพืชผลสร้างความเสียหายต่อผู้อื่นจนถึงขั้นก่อให้เกิดศัตรูขึ้นภายในชุมชนได้
- (4) โคก็คขวางเส้นทางจราจร สร้างความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยต่อชุมชนและส่วนรวม

## 2. ข้อเสนอแนะ

ถึงแม้ว่าบทบาทของโคเนื้อในระบบการทำฟาร์มมีไม่มากแต่การเลี้ยงโคยังคงมีความสำคัญและอยู่คู่กับระบบการปลูกพืชของเกษตรกรอีกต่อไป ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะที่เน้นในประเด็นที่จะมีโอกาสในการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อให้ดียิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้

### 2.1 ในระดับฟาร์ม เป็นข้อเสนอแนะที่เกษตรกรสามารถปฏิบัติได้

2.1.1 เกษตรกรควรสร้างค่านิยมรักอาชีพการเลี้ยงโคให้กับรุ่นลูกรุ่นหลาน เพราะค่านิยมของเด็กในปัจจุบันไม่ชอบอาชีพการเกษตรโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลี้ยงโค ซึ่งถือว่าต่ำต้อย โดยเกษตรกรต้องชี้ให้เห็นความสำคัญของการเลี้ยงโคว่าเป็นสัตว์ที่มีลักษณะพิเศษ คือมีลักษณะการขึ้นต่อตลาดต่ำทั้งในแง่ของราคาและการเลี้ยงดู โคจึงเป็นสัตว์ชนิดหนึ่งในไม่กี่ชนิดในปัจจุบันที่ผู้ขายเป็นผู้กำหนดราคาเอง และนอกจากนี้การทำธุรกิจเรื่องอาหารสัตว์ ตลอดจนการเลี้ยงดูอื่น ๆ ยังไม่สามารถผูกขาดจากผู้เลี้ยงต้องขึ้นต่อผู้ผลิตทั้งในด้านพันธุ์สัตว์ อาหาร วัคซีน ยารักษาโรค แบบครบวงจรเหมือนสัตว์อื่น เช่น สุกร ไก่ ฯลฯ ทำให้โคเป็นสัตว์ที่เหมาะสมกับเกษตรกรรายย่อย ที่ไม่ต้องพึ่งพาเทคนิคที่ซับซ้อนและการลงทุนที่สูง

2.1.2 เกษตรกรควรเพิ่มปริมาณพืชอาหารสัตว์ให้มากขึ้นในพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้น เช่น การปลูกสร้างสวนหญ้าที่ให้ผลผลิตได้สูงทดแทนหญ้าธรรมชาติที่มีอยู่ ซึ่งให้ผลผลิตต่ำ และหญ้าที่ปลูกต้องเป็นชนิดที่ไม่ต้องการการดูแลเอาใจใส่มากเป็นพิเศษ ทั้งนี้เพราะเกษตรกรมีปัญหารื่องแรงงานที่ใช้ในการปลูกพืชหลักอยู่แล้ว ซึ่งหญ้าที่ปลูกควรเป็นหญ้าสตาร์กัสที่สามารถขึ้นได้ดีในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และทนทานต่อการเหยียบย่ำของโค และหญ้ามอริซัส (หญ้าขน) ที่ขึ้นได้ดีในพื้นที่ลุ่ม

2.1.3 แนะนำให้เกษตรกรใช้เศษเหลือของพืชต่างๆเป็นอาหารโคให้มากขึ้น เนื่องจากในหมู่บ้านมีการปลูกพืชหลายชนิด เช่น ข้าวโพด ถั่วลิสง ซึ่งเศษเหลือของพืชเหล่านี้น่าจะเป็นอาหารโคได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันเกษตรกรยังไม่มีการใช้เศษพืชเหล่านี้เป็นอาหารสัตว์มากนัก

2.14 เพิ่มคุณภาพของพืชอาหารสัตว์ให้สูงขึ้น เช่น ปลูกพืชอาหารสัตว์ตระกูลถั่วที่สามารถทนทานสภาพแวดล้อมได้ดี และไม่ต้องการดูแลรักษามากในบริเวณที่เกษตรกรใช้เลี้ยงสัตว์อยู่ โดยเมล็ดพันธุ์พืชตระกูลถั่วขอรับบริการจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมปศุสัตว์

2.15 หาทางปรับปรุงประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของโคให้สูงขึ้น เช่น แนะนำให้เกษตรกรบางรายเลี้ยงพ่อพันธุ์ไว้รับจ้างผสมพันธุ์กับแม่พันธุ์ของชาวบ้าน โดยพ่อพันธุ์โคที่เลี้ยงไว้รับจ้างผสมพันธุ์ควรเป็นโคพันธุ์พื้นเมือง เพราะชาวบ้านไม่นิยมโคพันธุ์บราห์มัน และในสภาพที่อาหารสัตว์มีจำกัด โคที่มีขนาดใหญ่อย่างพันธุ์บราห์มันจะมีความเหมาะสมน้อยกว่าโคพันธุ์พื้นเมือง

## 2.2 ในระดับนโยบาย

2.2.1 ในการนำนโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงโคตามโครงการต่าง ๆ ของหน่วยงานราชการ ควรมีการศึกษาพิจารณาอย่างละเอียดรอบคอบถึงศักยภาพของพื้นที่ ศักยภาพของเกษตรกร สภาพภูมิอากาศ และปัจจัยการผลิตที่นำเข้ามาส่งเสริม พันธุ์โค ระดับความเข้มข้นของสายเลือดว่ามีความเหมาะสมและเป็นไปได้มากน้อยแค่ไหนก่อนจะนำโครงการเข้ามาในพื้นที่

2.2.2 กรมปศุสัตว์ได้สร้างผู้นำด้านการเลี้ยงสัตว์ในแต่ละหมู่บ้านครอบคลุมทุกพื้นที่ คือ อาสาพัฒนาปศุสัตว์ประจำหมู่บ้าน เรียกชื่อย่อว่า " อพปม." มีหน้าที่คอยช่วยเหลืองานด้านการเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่หมู่บ้านที่ตนอาศัยอยู่ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ควรกระตุ้นให้ อพปม. ที่เลี้ยงโคอยู่พัฒนาการเลี้ยงโคให้ประสบความสำเร็จ เพื่อจะได้เป็นแบบอย่างและเป็นผู้นำในด้านการเลี้ยงโคในหมู่บ้านและสามารถเป็นกำลังที่คอยช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่มีอยู่จำนวนน้อยได้เป็นอย่างดี

2.2.3 หน่วยงานส่งเสริมปศุสัตว์ควรมีปัจจัยการผลิตที่จำเป็น เช่น อาหารแร่ธาตุ ยาถ่ายพยาธิและยารักษาโรคให้เพียงพอให้บริการตลอดเวลา

## 2.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อในระบบการทำฟาร์มนั้นยังคงมีอยู่น้อยในภาคใต้ที่มีอยู่ก็จะเป็นการศึกษาเจาะลึกเฉพาะกรณีการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมในแง่มุมต่างๆ ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อในภาคใต้จึงได้แก่

2.3.1 รูปแบบที่เหมาะสมในการเลี้ยงโคเนื้อผสมผสานไปกับการทำสวนยางพารา แม้ว่าภาคใต้โดยปกติจะมีฝนตกชุกเฉลี่ยปีละประมาณ 2,300 มิลลิเมตร แต่ก็ยังประสบกับปัญหาการขาดแคลนหญ้าสดให้โคกินได้ตลอดฤดูเพราะที่ดินของเกษตรกรส่วนใหญ่ถูกยึดครองโดยพืช



เศรษฐกิจที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นยางพาราหรือปาล์มน้ำมัน และเป็นการยากสำหรับคนภาคใต้ที่จะเปลี่ยนพืชเศรษฐกิจบางส่วนไปทำแปลงหญ้าเสริมให้สัตว์กิน เพราะโดยทั่วไปนั้นเกษตรกรจะเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพรอง ดังนั้นควรศึกษาหาวิธีการที่เหมาะสมในการเลี้ยงโคเนื้อในสวนยางเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งการทำสวนยางและการเลี้ยงโคเนื้อในพื้นที่เดียวกัน

2.3.2 การวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อระหว่างนักวิจัยกับเกษตรกร เพราะลักษณะที่สำคัญอันหนึ่งของงานวิจัยระบบการทำฟาร์ม คือ เน้นการศึกษาและทดลองในฟาร์มเกษตรกรโดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นจนจบ

2.3.3 ควรมีการวิจัยการใช้เวลาในการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม เพื่อเปรียบเทียบกับโคพื้นเมือง และกิจกรรมอื่นๆในฟาร์ม เพื่อเป็นแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพของแรงงานในการเลี้ยงโคประเภทต่างๆ

2.3.4 ศึกษาทัศนคติและการใช้แรงงานระหว่างสมาชิกในครัวเรือนที่มีเพศและอายุแตกต่างกัน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อให้สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรกลุ่มต่างๆ

### บรรณานุกรม

- กัญจนะ มากวิจิตร . 2532 . "หลักการป้องกันและรักษาโรคโคเนื้อ". รวมเรื่องโคเนื้อ, หน้า 231. นครปฐม : โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ .
- ทวี แก้วคงและราชศักดิ์ ช่วยชูวงศ์ . 2539 . "การส่งออกโคเนื้อไปประเทศมาเลเซีย". เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องแนวทางการผลิตโคเนื้อเป็นธุรกิจเพื่อการส่งออก . หน้า 5-1 วันที่ 11 มกราคม 2539 . ณ ห้องประชุมสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครศรีธรรมราช .
- ธวัชชัย รัตน์ชเลศ . 2534 . "สู่ระบบการเกษตรที่ยั่งยืน". รายงานการสัมมนาระบบการทำฟาร์ม ครั้งที่ 8 . กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด .
- นิภา ศรีไพโรจน์ . 2533 . สถิติดอนพาราเมตริก . พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์ .
- ปกรณม์ เอกปนิธานพงศ์ . 2539 . " ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของเกษตรกร อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา (Factors Affecting Farmers ' Adoption of Crossbred Beef Cattle in Amphoe Muang , Changwat Songkhla) " . วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (สำเนา) .
- ปัญญาพล บุญชูและฉลอง มณีกุล . 2533 . "การใช้วิทยาการแผนใหม่ในระบบนาปี : กรณีข้าวขาวดอกมะลิ 105" . รายงานการสัมมนาระบบการทำฟาร์มครั้งที่ 7 . กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด .
- ปรารอดนา พุกษศรี . 2539 . "การเลี้ยงโคขุน" . เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องแนวทางการผลิตโคเนื้อเป็นธุรกิจเพื่อการส่งออก . หน้า 4-6 วันที่ 11 มกราคม 2539 ณ ห้องประชุมสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครศรีธรรมราช .

ปราโมทย์ เพชรศรี . ม.ป.ป. " การใช้วัสดุเศษเหลือเพื่อเลี้ยงโค " . (สำเนา) .

ปศุสัตว์ , กรม . กองส่งเสริมการปศุสัตว์ . 2527 . การเลี้ยงโคเนื้อ . กรุงเทพฯ . เอกสารเผยแพร่ ชุดที่ 7 .

ปศุสัตว์ , กรม . กองส่งเสริมการปศุสัตว์ . 2537 . คู่มือปฏิบัติงานโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อตามแผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร . พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด .

ปศุสัตว์ , กรม . กองส่งเสริมการปศุสัตว์ . 2539 . ผลการเลี้ยงโคเนื้อออสเตรเลียบนราห่มันภายใต้แผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร (คปร.) . กรุงเทพฯ .

ปศุสัตว์ , กรม . กองส่งเสริมการปศุสัตว์ . 2535 . โครงการศูนย์ขยายพันธุ์โคประจำตำบล . ตีพิมพ์ : สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตรัง (สำเนา) .

ปศุสัตว์ , กรม . กองส่งเสริมการปศุสัตว์ . 2536 . รายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการเลี้ยงโคเนื้อจังหวัดตรัง . ตีพิมพ์ : สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตรัง (สำเนา) .

ปศุสัตว์ , กรม . สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดตรัง . สำนักงานปศุสัตว์อำเภอวังวิเศษ . 2540 . รายงานผลการปฏิบัติงานตามโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของอำเภอวังวิเศษ . ตีพิมพ์ : สำนักงานปศุสัตว์อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง (สำเนา) .

พัฒนาชุมชน , กรม . 2538 . จะแก้ไขปัญหาคความยากจนในชนบทได้อย่างไร . กรุงเทพฯ : หจก.บางกอกบลิ๊ก .

พงษ์ชาญ ณ ลำปาง , สุเชียร นามวงศ์ , ประพาส นวนสำลี , สมพงษ์ ศรีตะเถระ และสมพิตร จักรพันธ์ . 2528 . ระบบการเลี้ยงโค-กระบือของบ้านบอน . ขอนแก่น : คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (สำเนา) .

ภูวดล สาลีเกษตร . 2536 . " ผลของการนำนวัตกรรมไปสู่ชนบท : ศึกษากรณีการยอมรับ การผสมเทียมโค (Effect of Innovation on Rural Communities : The Adoption of Cattle Artificial Insemination) " วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (สำเนา) .

โรสิต สมิติสวัสดิ์ . 2535 . โคนโยบายพัฒนายังไม่ก้าวไกล . กรุงเทพฯ : ส่วนวารสารเศรษฐกิจ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด .

ศิริจิต พุ่งหว่า , สมยศ พุ่งหว่า และชัยวัฒน์ โพธิพงศา . 2534 . รายงานการวิจัยเรื่องการ ศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านชีวภาพด้านเศรษฐกิจสังคม ต่อระบบการทำกาเกษตรและผลการยอมรับนวัตกรรมกาเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรในและนอกเขตชลประทาน อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง . สงขลา : ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (สำเนา) .

ส่งเสริมการเกษตร , กรม . 2538 . อนุสารสถิติและข้อมูลการเกษตร . กรุงเทพฯ : ชุมชุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด .

สมิต ยิ้มมงคล . 2532 . " การให้อาหารโคเนื้อ " . รวมเรื่องโคเนื้อ , หน้า 207 . นครปฐม : โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมและมีกอบรมการเกษตรแห่งชาติ .

สมยศ พุ่งหว่า . 2536 . " ระบบการทำฟาร์มและขั้นตอนในการวิเคราะห์ " . เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการทางวิชาการเรื่องหลักการวิเคราะห์ระบบการทำฟาร์มที่เหมาะสมในการนำเสนอทางเลือกสู่เกษตรกร วันที่ 16-18 มิถุนายน 2536 . หน้า 1-6 . ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (สำเนา) .

สว่าง อังกูโรและมดุง สุตะชะ . 2532 . การเลี้ยงโคเนื้อ . กรุงเทพฯ : ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด .

สัมฤทธิ์ เทียนดำ . 2526 . " ฟาร์มและการจัดการฟาร์ม " . เอกสารการสอนชุดวิชาเกษตร  
ทั่วไป 1 : การจัดการฟาร์ม . หน่วยที่ 1-7 . กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัย  
ธรรมาธิราช .

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร . 2539 . สถิติการเกษตรของประเทศไทยปีเพาะปลูก  
2537/38 . กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ .

อุดม สิทธิเดช . 2532 . ข่าวสารการตลาดโค-กระบืออำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา.  
ศูนย์ประสานงานปฏิบัติการพัฒนาการเกษตรชนบท สำนักงานเศรษฐกิจการ  
เกษตร โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการวางแผนเพื่อพัฒนาการเกษตรและปลูก  
พืชทดแทน (เอกสารเฉพาะกาล) , เลขที่ 42 , 7 สิงหาคม 2532 .

อาแว มะแส . 2533 . " บทบาทของสตรีในกิจกรรมการเกษตรของครัวเรือนและในการตัดสินใจ  
: กรณีศึกษาในสองหมู่บ้านมุสลิมในจังหวัดปัตตานี " . รายงานการสัมมนาระบบ  
การทำฟาร์ม ครั้งที่ 7 , หน้า 525 . กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง  
ประเทศไทย จำกัด .

อาพันธ์ พัฒนไทย์ . 2527 . " แนวคิดและพัฒนาการของงานวิจัยระบบการทำฟาร์ม " . รายงาน  
การสัมมนาการทำฟาร์ม ครั้งที่ 1 , หน้า 6 . กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร  
แห่งประเทศไทย จำกัด .

————— . 2533 . " การเกษตรยั่งยืนและงานวิจัยระบบการทำฟาร์ม " . รายงานการสัมมนา  
ระบบการทำฟาร์ม ครั้งที่ 7 . หน้า 7 . หน้า 28-29 . กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์  
การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด .

เออร์สคอฟ , อี.อาร์ . 2538 . การพัฒนาชนบท : ปัญหาและแนวทางแก้ไขทางด้านปศุสัตว์.  
แปลจาก Reality in Rural Development Aid with Emphasis on Livestock โดย  
สุรศักดิ์ คุชภักดี . กรุงเทพฯ : สมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย .

- Diffumier M . 1987 . " Farming Systems and Agricultural Development in Developing Countries " . Proceedings of the 4 th Thailand National Farming Systems Seminar 7-10 April 1987 . Songkhla : Prince of Songkla University .
- George W. N. and Alwang J . 1993 . Economics of Agricultural Development . New York : McCraw – Hill , Inc .
- Gibbs C.J.N. 1980 . " Agricultural Systems Research in Asia : A comparative Discussion of Human Ecology , Agroecosystem Research, Farming System Research, and Cropping Systems Research " . Agroecosystem Research in Rural Resource Management and Development . Los Banos : University of the Philippines at Los Banos .
- Reijntjes C. ;Haverkort B. and Bayer A.W. . 1992 . Farming for the Future. Hong Kong : The Macmilan Press LTD.
- Shanner, W.W.; Philipp,P.F. and Schmehl, W.R. 1982 . Farming Systems Research and Development . Boulder, Colorado : Westview Press, Inc.

## ภาคผนวก ก

### แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ระบบการทำฟาร์มและการเลี้ยงโค รวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง

ชื่อบ้าน ..... หมู่ที่ ..... ตำบล ..... อำเภอ .....

ผู้สัมภาษณ์ ..... วันที่สัมภาษณ์ .....

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหรือผู้ให้ข่าวสารสำคัญ

1. .... ที่อยู่ .....
2. .... ที่อยู่ .....
3. .... ที่อยู่ .....
4. .... ที่อยู่ .....
5. .... ที่อยู่ .....
6. .... ที่อยู่ .....
7. .... ที่อยู่ .....

#### ตอนที่ 1 ประวัติของชุมชน

- 1.1 ขอให้เล่าประวัติของการตั้งถิ่นฐานของชุมชนนี้ตั้งแต่อดีต
- 1.2 หมู่บ้านนี้มีเหตุการณ์ของการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนอะไรบ้าง (ทั้งที่เกิดจากภายในหมู่บ้านเองและผลที่เกิดจากภายนอก รวมทั้งสภาพทางภูมิศาสตร์และเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย)
- 1.3 เหตุการณ์ข้างต้นเกิดขึ้นเมื่อไร (กี่ปีมาแล้ว) และมีผลกระทบมากน้อยขนาดไหน ชาวบ้านแก้ปัญหาอย่างไร สำเร็จหรือไม่เพราะอะไร
- 1.4 ในรอบ 1 ปี ชาวบ้านมีการใช้ที่ดิน และมีปฏิทินทางการเกษตรอย่างไรบ้าง ช่วงไหนที่เป็นช่วงที่ต้องใช้แรงงานมากบ้าง ชาวบ้านแก้ไขปัญหาช่วงแรงงานมากนั้นอย่างไรบ้าง (จำแนกให้เห็นตามเดือนต่างๆ)

## ตอนที่ 2 ด้านเศรษฐกิจ

- 2.1 ที่ดินถือครองต่อครัวเรือนของคนในหมู่บ้านนี้โดยประมาณ (ต่ำสุด สูงสุด เฉลี่ย)
- 2.2 กิจกรรมการผลิตในหมู่บ้านนี้มีอะไรบ้าง (เรียงตามลำดับกิจกรรมการผลิตตามร้อยละของคนที่ทำ เปรียบเทียบกับจำนวนคน หรือครัวเรือนทั้งหมด ( กิจกรรมเหล่านี้ส่งเสริมหรือไม่ส่งเสริมต่อการทำกิจกรรมการเลี้ยงโคในด้านใดบ้าง
- 2.3 คนในหมู่บ้านนี้มีรายได้หลักจากอาชีพอะไร ขอให้เรียงกิจกรรมการผลิตตามรายได้หลัก
- 2.4 ชาวบ้านมีการพึ่งพารายได้นอกฟาร์มอะไรบ้าง กิจกรรมเหล่านั้นมีผลกระทบต่อการใช้ที่ดิน แรงงาน เงินทุนทำการเกษตรกร รวมทั้งการเลี้ยงโคอย่างไร (ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ)
- 2.5 ข้อจำกัดด้านแรงงานในการเลี้ยงโคมีอะไรบ้าง
- 2.6 การตลาดโคมีกี่ประเภทขอให้อธิบาย แต่ละประเภทมีมากน้อยแค่ไหน (ตัวอย่าง เช่น ประเภทที่มีคนกลางหรือนายหน้าในหมู่บ้าน ประเภทที่ไม่มีคนกลางในหมู่บ้าน ฯลฯ) และขอให้อธิบายบทบาทของบุคคลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการตลาดประเภทนั้นๆ
- 2.7 ตลาดมีความต้องการโคประเภทต่างๆอย่างไร (โคพื้นเมือง โคลูกผสมหรืออื่นๆ ...)
- 2.8 ตลาดโคเนื้อ มีพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงมาจากอดีตอย่างไรบ้าง และอนาคตของตลาดโคจะเป็นอย่างไร
- 2.9 นอกจากมีการขายตัวโคแล้วยังมีการขายผลผลิตจากโคอย่างอื่นหรือไม่
- 2.10 นอกจากการผลิตเพื่อขายผลผลิตต่างๆของโคแล้ว ชาวบ้านยังใช้ประโยชน์โคในด้านอื่นๆอะไรอีกบ้าง

## ตอนที่ 3 ด้านสังคมและสถาบัน

- 3.1 คนในหมู่บ้านนี้มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคอย่างไรบ้าง
- 3.2 คนในหมู่บ้านนี้มีทัศนคติโดยทั่วไปต่ออาชีพการเลี้ยงโคอย่างไรบ้าง
- 3.3 มีการบริการด้านปศุสัตว์ของภาครัฐและหน่วยงานธุรกิจเอกชนตั้งแต่เมื่อไรบ้าง และมีการบริการด้านไหนบ้าง ชาวบ้านได้รับประโยชน์และมีความคิดเห็นอย่างไรบ้าง (ขอให้ระบุกิจกรรม)



- 3.4 การผสมเทียมในหมู่บ้านนี้เริ่มมาตั้งแต่เมื่อไร มีผู้ใช้บริการมากน้อยแค่ไหน และชาวบ้านมีความคิดเห็นต่อเรื่องนี้อย่างไร
- 3.5 โครงการอื่นๆของรัฐที่เกี่ยวกับปศุสัตว์อะไรอีกบ้างที่มีในหมู่บ้านนี้ มีลักษณะโครงการอย่างไร และชาวบ้านมีความคิดเห็นอย่างไรบ้าง
- 3.6 เกษตรกรมีความพร้อมด้านที่ดินและสภาพธรรมชาติอื่นๆ รวมทั้งแรงงาน เงินทุน และความรู้ในการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมและโคพื้นเมืองอย่างไร
- 3.7 เกษตรกรตัดสินใจอย่างไรว่าจะเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมหรือโคพื้นเมือง ทำไมจึงคิดอย่างนั้น
- 3.8 โครงการต่างๆที่ทางราชการให้ชาวบ้านทำ ชาวบ้านมีความเข้าใจโครงการมากน้อยแค่ไหน รวมทั้งมีข้อมูลในการตัดสินใจก่อนที่จะเข้าร่วมโครงการดีพอหรือไม่
- 3.9 ท่านคิดว่าเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาส่งเสริมการเลี้ยงโคมีความพร้อมแค่ไหน
- 3.10 เงื่อนไขของโครงการต่างๆของโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้ออย่างไรที่ชาวบ้านรับได้หรือรับไม่ได้ ชาวบ้านสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขต่างๆของโครงการต่างๆได้หรือไม่ (ให้ระบุโครงการและลักษณะของเงื่อนไข)
- 3.11 เกษตรกรมีความคิดเห็นต่อการให้เงินกู้เพื่อการเลี้ยงโคอย่างไร และมีการนำเงินกู้ที่ได้รับจากโครงการเลี้ยงโคไปใช้ทำอย่างอื่นนอกเหนือจากการเลี้ยงโคหรือไม่
- 3.12 ชาวบ้านคิดว่าการเลี้ยงโคสามารถทดแทนกิจกรรมการผลิตอื่นๆไม่ว่าจะเป็นยางพารา ข้าว ไม้ผล หรืออื่นๆได้หรือไม่
- 3.13 เกษตรกรได้ข่าวสารทั้งทางด้านการเลี้ยงโคและการตลาดโคจากไหนบ้าง
- 3.14 หมู่บ้านนี้ห่างจากตลาดโคเท่าใด ระยะทางจากหมู่บ้านไปยังตลาดมีผลต่อการตัดสินใจเลี้ยงโคเนื้อหรือไม่
- 3.15 มีความเป็นไปได้หรือไม่ที่เกษตรกรในหมู่บ้านนี้หรือหมู่บ้านใกล้เคียงจะมีการเลี้ยงโคร่วมกันเป็นกลุ่ม
- 3.16 เกษตรกรมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเลี้ยงโคอย่างไรบ้าง
- 3.17 ข้อดีและข้อเสียของการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมและโคพื้นเมืองในด้านต่างๆมีอะไรบ้าง
- 3.18 ชาวบ้านมีค่านิยม ความเชื่อ และประเพณีที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงโคอย่างไรบ้าง
- 3.19 โดยทั่วไปแล้วชาวบ้านมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในการเลี้ยงโคเพื่ออะไรบ้าง วัตถุประสงค์ไหนที่ชาวบ้านเลือกมากที่สุด และน้อยที่สุดตามลำดับ
- 3.20 นอกจากเกษตรกรแล้วคิดว่าในหมู่บ้านนี้สามารถจะพัฒนาทางด้านอื่นได้หรือไม่

**ตอนที่ 4 ด้านการผลิต**

- 4.1 เกษตรกรเริ่มรู้จักโคเนื้อลูกผสมเมื่อไร และมีความเห็นอย่างไรต่อการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม รวมทั้งมีความตื่นตัวในการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมหรือไม่
- 4.2 ท่านคิดว่าจริงหรือไม่ที่มีการพูดว่าโคเนื้อลูกผสมเลี้ยงดูยากกว่าโคพื้นเมือง
- 4.3 ขอให้เล่าเกี่ยวกับโรคระบาดโคในพื้นที่นี้เท่าที่ผ่านมา ชาวบ้านแก้ปัญหาอย่างไรบ้าง และได้ผลหรือไม่ได้ผลเพราะอะไร
- 4.4 ภูมิอากาศ (ฝน อุณหภูมิ) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลี้ยงโคเนื้ออย่างไร เกษตรกรแก้ไขปัญหาอย่างไร
- 4.5 ที่ดิน (ความสูงต่ำของพื้นที่ ความลาดชัน ลักษณะของดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดิน) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลี้ยงโคเนื้ออย่างไร เกษตรกรแก้ไขปัญหาอย่างไร
- 4.6 แหล่งน้ำที่ใช้ในการเลี้ยงโคได้จากไหน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลี้ยงโคเนื้ออย่างไร เกษตรกรแก้ไขปัญหาอย่างไร
- 4.7 ชาวบ้านมีการปรับปรุงพันธุ์โคอย่างไรบ้าง ทำไมจึงคิดปรับปรุงอย่างนั้น
- 4.8 อธิบายการทำแปลงหญ้า และการให้อาหารสัตว์แบบต่างๆ เกษตรกรมีวิธีการจัดการอย่างไรบ้าง ทำไมจึงตัดสินใจอย่างนั้น

## ภาคผนวก ข

## แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง

## เรื่อง

บทบาทของโคเนื้อในระบบการทำฟาร์มอำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง

เลขที่แบบสัมภาษณ์ .....

ชื่อผู้รับสัมภาษณ์ ..... สกุล.....

อยู่บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด.....

วันที่สัมภาษณ์ ..... เดือน ..... พ.ศ. 25.....

คำชี้แจง โปรดกา/ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ต้องการและเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้

## 1. การผลิต

## 1.1 ขนาดและการถือครองของระบบการผลิต

จำนวนพื้นที่ทั้งหมด ..... ไร่

พื้นที่ไม่ทำการเกษตร ..... ไร่

พื้นที่ทำการเกษตรที่เป็นเจ้าของ ..... ไร่ เอกสาร .....

พื้นที่ทำการเกษตรโดยการเช่าหรือแบ่งครึ่งผลผลิต ..... ไร่

พื้นที่ทำการเกษตรโดยได้ทำฟรี ..... ไร่

พื้นที่ให้เช่าหรือให้ทำเกษตรแบ่งผลผลิต ..... ไร่ เอกสาร .....

พื้นที่ให้ผู้อื่นทำเกษตรฟรี ..... ไร่ เอกสาร .....

พื้นที่รับจ้าง ..... ไร่

พื้นที่จ้าง ..... ไร่ เอกสาร .....

พื้นที่ให้ผู้อื่นทำสวนยางโดยการแบ่งผลผลิต ..... ไร่ เอกสาร .....

พื้นที่ทำการเกษตรของครัวเรือนนี้ทั้งหมด ..... ไร่

(ไม่รวมพื้นที่ให้เช่า ให้ผู้อื่นทำการแบ่งผลผลิต ให้ผู้อื่นทำฟรีและพื้นที่จ้าง แต่ให้รวม

พื้นที่ที่ให้ผู้อื่นทำสวนยางโดยการแบ่งผลผลิต พื้นที่เช่า พื้นที่รับจ้าง)

พื้นที่อื่นๆ (ระบุ) ..... ไร่

ท่านเสียภาษีที่ดินปีละ ..... บาท คิดเฉพาะการทำเกษตร ..... บาท



1.2.2 เมื่อเปรียบเทียบกับ 5 หรือ 10 ปีที่แล้ว กับปัจจุบันนี้

1. ท่านปลูกพืชอะไรเพิ่มขึ้น .....  
เพราะ .....
2. ท่านปลูกพืชอะไรเท่าเดิม.....  
เพราะ.....
3. ท่านลดการปลูกพืชอะไรลง.....  
เพราะ .....

1.2.3 ในอีก 5 หรือ 10 ปีข้างหน้า ท่านคิดว่าท่านจะ

1. ปลูกพืชอะไรเพิ่มขึ้น .....  
เพราะ .....
2. พืชอะไรที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง .....  
เพราะ .....
3. พืชอะไรที่จะปลูกลดลง .....  
เพราะ .....

1.3 ระบบการเลี้ยงสัตว์

1.3.1 การเลี้ยงโคนม

การเลี้ยงโค	จำนวน มีต้นปี (1)	ขาย ระหว่าง ปี (2)	ซื้อ ระหว่าง ปี (3)	จำนวน ที่มี ปลายปี (4)	ราคาซื้อ ขายโดย เฉลี่ย	พันธุ์พื้น เมือง จำนวน	พันธุ์ลูก ผสม จำนวน
โคตัวผู้อายุ 2 ปีขึ้นไป (ตัว)							
โคตัวผู้อายุ 1-2 ปี (ตัว)							
โคตัวเมียอายุ 2 ปีขึ้นไป(ตัว)							
โคตัวเมียอายุ 1-2 ปี (ตัว)							
ลูกโคตัวผู้อายุน้อยกว่า 1 ปี(ตัว)							
ลูกโคตัวเมียอายุน้อยกว่า1ปี(ตัว)							

หมายเหตุ การคิดผลผลิต = (2) - (3) + [(4) - (1)]



## 4.2 การใช้แรงงานดูแลรักษาในรอบปีที่ผ่านมา

กิจกรรม	สถานที่	ระยะห่างจากบ้านเฉลี่ย (กม.)	ช่วงเดือนที่ทำการกิจกรรม	เวลาทำงาน (วัน) ต่อปี					
				พ่อ	แม่	ลูกชาย	ลูกสาว	บุคคลอื่น	จ้าง
1.ตัดหญ้าในแปลงหญ้า									
2.ตัดหญ้าที่อื่น									
3.ผูกส้อมบริเวณแปลงหญ้า									
4.ผูกส้อมที่อื่น									
5.การให้อาหารอื่นๆ									
- อาหารชั้น									
- รำปลายข้าว									
- หญ้าแห้ง									
- ฟาง									
- หญ้าหมัก									
6.การดูแลด้านสุขภาพของโค									
- ถ่ายพยาธิ									
- ฉีดวัคซีน									
- อื่นๆ									

2.2 ท่านได้นำเศษวัสดุเหลือจากการทำเกษตรอย่างอื่นมาใช้เลี้ยงโคหรือไม่

( ) ไม่ใช่ ( ) ใช่

กรณี ใช้

1. .... จำนวน ..... กก. วิธีการใช้ .....
2. .... จำนวน ..... กก. วิธีการใช้ .....
3. .... จำนวน ..... กก. วิธีการใช้ .....

5) ปัจจัยการผลิตและค่าใช้จ่ายในรอบปีที่ผ่านมา

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	แหล่งที่ได้มา	รวมมูลค่า
อาหารชั้น				
หญ้า				
ค่าเวชภัณฑ์				
ค่าน้ำ				
ค่าไฟ				
ค่าขนส่ง				
อื่นๆ				

6) โรงเรือนเลี้ยงโคสร้างเมื่อปี พ.ศ. 25..... ราคาก่อสร้างทั้งหมด .....บาท  
 ค่าซ่อมแซมโรงเรือนเลี้ยงโคในปีที่แล้ว ..... บาท คาดว่าโรงเรือนนี้จะใช้ได้อีก  
 ประมาณ..... ปี

กรณีท่านไม่มีโรงเรือน ท่านนำโคของท่านไปไว้ที่ .....

7) อุปกรณ์อื่นๆในการเลี้ยงโค

7.1 รางอาหาร จำนวน .....ราคาต่อหน่วย .....บาท คาดว่าจะใช้ได้ .....ปี

7.2 รางน้ำ จำนวน ..... ราคาต่อหน่วย ..... บาท คาดว่าจะใช้ได้ .....ปี

7.3 อื่นๆ (ระบุ) ..... จำนวน ..... ราคาต่อหน่วย ..... บาท  
 คาดว่าจะใช้ได้ ..... ปี



- 8) ในรอบปีที่ผ่านมามีท่านได้จัดการเกี่ยวกับสุขภาพโคของท่านอย่างไรบ้าง
- ท่านได้กำจัดพยาธิภายในแก่โคหรือไม่ ( ) ทำ ( ) ไม่ทำ  
กรณี ทำ จำนวน ..... ครั้ง/ปี คิดเป็นเงิน ..... บาท
  - ท่านได้กำจัดพยาธิภายนอก (เห็บ , เหา) แก่โคของท่านหรือไม่  
( ) ทำ ( ) ไม่ทำ  
กรณี ทำ จำนวน ..... ครั้ง/ปี คิดเป็นเงิน ..... บาท
  - ท่านเคยนำโคของท่านไปรับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคหรือไม่ (เช่น โรคปากและเท้าเปื่อย โรคคอบวม หรือโรคเฮโมรายิกเซฟติซีเมีย)  
( ) เคย ( ) ไม่เคย  
กรณี เคย จำนวน ..... ครั้ง/ปี
  - เมื่อโคของท่านเจ็บป่วยไม่สบาย ท่านทำอย่างไร  
( ) 1. ซื้อยาเอง ( ) 2. ไปตามปศุสัตว์ ( ) 3. ผู้มีประสบการณ์ในหมู่บ้าน  
( ) 4. อื่นๆ (ระบุ) .....  
เสียค่าใช้จ่ายเป็นเงิน ..... บาท
- 9) ในรอบปีที่ผ่านมา การเลี้ยงโคของท่านมีผลกระทบต่อบุคคลอื่นหรือชุมชนอย่างไรบ้าง
- มีบุคคลอื่นนำมูลโคจากท่านไปใช้ประโยชน์หรือไม่ ( ) มี ( ) ไม่มี  
กรณี มี จำนวน ..... ครั้ง/ปี คิดเป็นเงิน ..... บาท
  - มีปัญหาเกี่ยวกับมูลโคของท่านกับบุคคลอื่นหรือไม่ (เช่น กลิ่น , ไปถ่ายมูลโคบ้านคนอื่น) ( ) มี ( ) ไม่มี  
กรณี มี ท่านแก้ปัญหาอย่างไร .....
  - มีปัญหาเหยียบย่ำ หรือกินพืชผลของบุคคลอื่นหรือไม่ ( ) มี ( ) ไม่มี  
กรณี มี ท่านแก้ปัญหาอย่างไร .....
  - มีปัญหาที่ดขวางทางสัญจรหรือไม่ ( ) มี ( ) ไม่มี  
กรณี มี ท่านแก้ปัญหาอย่างไร .....
  - มีปัจจัยอะไรจากชุมชนที่ท่านนำมาใช้ในการเลี้ยงโคบ้าง
    1. ....จำนวน .....คิดเป็นเงิน .....บาท
    2. ....จำนวน .....คิดเป็นเงิน .....บาท
    3. ....จำนวน .....คิดเป็นเงิน .....บาท

## 10) เกี่ยวกับตลาดโคเนื้อ

- ท่านขายโคเนื้อโดยวิธีใด ( ) ขายให้กับพ่อค้าโดยตรง ( ) ขายผ่านนายหน้า ( ) วิธีอื่น (ระบุ) .....
- ในการขายโคท่านต้องเสียค่าใช้จ่ายอะไรบ้างในรอบปีที่ผ่านมา
  1. ....จำนวน .....คิดเป็นเงิน .....บาท
  2. ....จำนวน .....คิดเป็นเงิน .....บาท
  3. ....จำนวน .....คิดเป็นเงิน .....บาท
- ท่านใช้หลักเกณฑ์อะไรบ้างในการตกลงราคากับพ่อค้า.....
  - ( ) ขายเหมาตัวโดยกะประมาณน้ำหนักกันเอง
  - ( ) ขายโดยวิธีการชั่งน้ำหนักตัวโคแล้วคิดราคาต่อกิโลกรัม
  - ( ) โดยวิธีอื่น (ระบุ) .....
- ท่านคิดว่าราคาโคเนื้อที่ซื้อ-ขายกันในปัจจุบันเหมาะสมแล้วหรือไม่
  - ( ) เหมาะสม ( ) ไม่เหมาะสม
  - เพราะ .....
- ท่านคิดว่าอนาคตตลาดโคเนื้อจะเป็นอย่างไรบ้าง
  - ( ) ดีขึ้น ( ) เหมือนเดิม ( ) เลวลง
  - เพราะ .....

- 11) ในฟาร์มของท่านมีปัญหาเกี่ยวกับการแย่งแรงงานระหว่างการปลูกพืชกับการเลี้ยงโคหรือไม่ ( ) มี ( ) ไม่มี
- กรณีมี ระบุลักษณะของปัญหา.....
- ท่านแก้ปัญหาโดย.....

- 12) ท่านคิดว่านโยบายการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของทางราชการ มีผลกระทบต่อระบบการทำฟาร์มของท่านอย่างไรบ้าง (เช่น เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านแรงงาน ด้านการใช้พื้นที่ ก่อให้เกิดหนี้สิน ฯลฯ) ( ) มี ( ) ไม่มี
- กรณี มีผลกระทบ ระบุลักษณะของผลกระทบ
1. ....แก้ปัญหาโดย .....
  2. ....แก้ปัญหาโดย .....
  3. ....แก้ปัญหาโดย .....

- 13) ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญในการเลี้ยงโคของท่าน มีอะไรบ้าง (เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย)
- ( ) มีพืชอาหารสัตว์ไม่เพียงพอ      ( ) ไม่มีที่เลี้ยง
- ( ) มีปัญหาโรคและเจ็บป่วย      ( ) ขาดแคลนแรงงาน
- ( ) ขาดแคลนพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์      ( ) การสูญเสียโคเนื่องจากการลักขโมย
- ( ) มีปัญหาน้ำท่วมพื้นที่เลี้ยงทุกปี      ( ) อื่นๆ (ระบุ) .....
- 14) ท่านต้องการให้ราชการช่วยเหลือสนับสนุนในการเลี้ยงโคเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย
- ( ) ด้านการตลาดและการจัดหาแหล่งจำหน่ายเพื่อให้ได้ราคาสูงขึ้น
- ( ) ด้านการให้บริการ แนะนำดูแลเอาใจใส่จากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ให้สม่ำเสมอ และทั่วถึง
- ( ) จัดหาพ่อพันธุ์ให้
- ( ) ให้ผสมเทียมอย่างสม่ำเสมอ
- ( ) จัดหาแหล่งเงินทุนและสินเชื่อให้กู้เพื่อการลงทุน
- ( ) อื่นๆ ระบุ .....
- 15) สินเชื่อที่ท่านกู้มาเลี้ยงโค

แหล่งสินเชื่อ	จำนวนที่กู้เริ่มต้น	ได้รับเงินกู้เมื่อ	ดอกเบี้ย (ร้อยละ)
1.			
2.			
3.			

หมายเหตุ .....

- 16) ในรอบปีที่ผ่านมาท่านนำเงินที่ได้จากการขายผลผลิตจากการเลี้ยงโคเนื้อไปใช้ประโยชน์อย่างไรบ้าง
1. ....จำนวน .....บาท
2. ....จำนวน .....บาท
3. ....จำนวน .....บาท

## 1.3.2 การเลี้ยงสุกร

การเลี้ยงสุกร	จำนวนที่มี ต้นปี(1)	ขายระหว่าง ปี(2)	ซื้อระหว่าง ปี (3)	จำนวนที่ ที่ปลายปี (4)	ราคาซื้อขาย เฉลี่ย
แม่พันธุ์ (ตัว)					
พ่อพันธุ์ (ตัว)					
ลูกสุกร (ตัว)					
สุกรขุน (ตัว)					

- 1) ในรอบปีที่แล้วท่านขายสุกรให้แก่ ..... สถานที่ขาย .....
- 2) ผลผลิตอื่นเกี่ยวกับสุกรที่ท่านขาย ได้แก่
  - 2.1 .....ขายให้แก่..... สถานที่ขาย .....  
จำนวน ..... มูลค่า .....
  - 2.2 .....ขายให้แก่..... สถานที่ขาย .....  
จำนวน ..... มูลค่า .....
  - 2.3.....ขายให้แก่..... สถานที่ขาย .....  
จำนวน ..... มูลค่า .....
- 3) ปัจจัยการผลิตและค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงสุกรในรอบปีที่ผ่านมา

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	แหล่งที่ได้มา	รวมมูลค่า
อาหารชั้น				
ค่าเวชภัณฑ์				
ค่าน้ำ				
ค่าไฟ				
อื่นๆ				

## 4) การใช้แรงงานดูแลรักษาในรอบปีที่ผ่านมา

กิจกรรม	สถานที่	ระยะ ห่างจาก บ้าน เฉลี่ย (กม.)	ช่วง เดือนที่ ทำกิจ กรรม	เวลาทำงาน (วัน) ต่อปี					
				พ่อ	แม่	ลูกชาย	ลูกสาว	บุคคล อื่น	จ้าง
1.การให้อาหาร สุกร									
2.การเตรียม และจัดนา									
3.การดูแลทำ ความสะอาด โรงเรือน									
4.การดูแลสุข ภาพ(ฉีดวัคซีน ถ่ายพยาธิสุกร ป่วย)									
5.อื่นๆ									

## 5) อุปกรณ์ในการเลี้ยงสุกร

- สร้างโรงเรือนเลี้ยงสุกร เมื่อปี พ.ศ. .... ค่าก่อสร้างรวมทั้งหมด ..... บาท  
ค่าซ่อมแซมโรงเรือนเลี้ยงสุกรในปีที่แล้ว .....บาท คาดว่าโรงเรือนนี้จะใช้ได้  
อีกประมาณ .....ปี

## 6) อุปกรณ์อื่นๆในการเลี้ยงสุกร

4.5 อุปกรณ์การให้น้ำ จำนวน .....ราคาต่อหน่วย .....บาท คาดว่าจะใช้ได้ .....ปี

4.6 อุปกรณ์การให้อาหาร จำนวน .... ราคาต่อหน่วย .....บาท คาดว่าโรงเรือนนี้จะใช้ได้อีก  
ประมาณ ..... ปี

4.7 คอกสำหรับคลอดลูก จำนวน ...ราคาต่อหน่วย..... บาท คาดว่าจะใช้ได้...ปี

6.4 อื่นๆ ..... จำนวน...ราคาต่อหน่วย..... บาท คาดว่าจะใช้ได้...ปี

- 7) ในรอบปีที่ผ่านมา ท่านได้จัดการเกี่ยวกับสุกรของท่านอย่างไรบ้าง
- ท่านได้กำจัดพยาธิภายในแก่สุกร ..... ครั้ง/ปี คิดเป็นเงิน .....บาท
  - ท่านได้ฉีดวัคซีนป้องกันโรคแก่สุกรหรือไม่ ( ) ฉีด ( ) ไม่ฉีด  
กรณีฉีด ท่านป้องกันโรคอะไร .....เสียค่าใช้จ่าย.....บาท
- 8) เมื่อสุกรของท่านเจ็บป่วยไม่สบาย ท่านทำอย่างไร
- ( ) ซื้อยาให้กินเอง ( ) ไปตามปศุสัตว์
  - ( ) ผู้มีประสบการณ์ในหมู่บ้านช่วยเหลือ ( ) อื่นๆ (ระบุ) .....  
เสียค่าใช้จ่าย ..... บาท
- 9) ในรอบปีที่ผ่านมาการเลี้ยงสุกรของท่านมีผลกระทบต่อบุคคลอื่นหรือชุมชนอย่างไรบ้าง
- มีบุคคลอื่นนำมูลสุกรของท่านไปใช้ประโยชน์หรือไม่  
( ) มี ( ) ไม่มี  
กรณีมี จำนวน ..... ครั้ง/ปี คิดเป็นเงิน ..... บาท
  - การเลี้ยงสุกรของท่านมีปัญหาส่งกลิ่นรบกวนอื่นหรือชุมชนหรือไม่  
( ) มี ( ) ไม่มี  
กรณี มี จำนวน ..... ครั้ง/ปี ท่านแก้ปัญหาโดย .....  
.....
- 10) ท่านให้ประโยชน์จากมูลสุกรหรือไม่ ( ) ใช่ ( ) ไม่ใช่  
กรณีใช่ จำนวน .....กก. และท่านใช้ทำอะไร .....  
.....
- 11) ท่านได้นำเศษวัสดุเหลือใช้ในครัวเรือนหรือจากชุมชนมาเลี้ยงสุกรหรือไม่  
( ) ใช่ ( ) ไม่ใช่  
กรณีใช่
1. .... จำนวน .....กก. วิธีการใช้ .....บาท
  2. .... จำนวน .....กก. วิธีการใช้ .....บาท
  3. .... จำนวน .....กก. วิธีการใช้ .....บาท

12) ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต เช่น ด้านอาหารสุกรไม่ว่าจะเป็นเรื่องราคาหรือแหล่งซื้อหรือไม่ ( ) มี ( ) ไม่มี

1. ....ท่านแก้ปัญหาโดย.....
2. ....ท่านแก้ปัญหาโดย.....
3. ....ท่านแก้ปัญหาโดย.....

13) ท่านมีปัญหาด้านการขายผลผลิตสุกรหรือไม่ มี ( ) ( ) ไม่มีกรณีมี

1. ....ท่านแก้ปัญหาโดย.....
2. ....ท่านแก้ปัญหาโดย.....
3. ....ท่านแก้ปัญหาโดย.....

14) สินเชื่อที่กู้เพื่อเลี้ยงสุกร

แหล่งสินเชื่อ	จำนวนที่กู้เริ่มต้น	ได้รับเงินกู้เมื่อ	ดอกเบี้ย (ร้อยละ)
1.			
2.			
3.			

หมายเหตุ .....

15) ในรอบปีที่แล้วท่านนำเงินที่ได้จากการขายผลผลิตสุกรไปใช้ประโยชน์อย่างไร

1. ....จำนวน ..... บาท
2. ....จำนวน ..... บาท
3. ....จำนวน ..... บาท





## 3) ผลผลิตจากการเลี้ยงไก่-เป็ด

รายการ	ขายจำนวน	ใช้บริโภค	ราคา/หน่วย	รวมเป็นเงิน
ไก่เนื้อ				
ไก่ไข่				
ไก่พื้นเมือง				
เป็ดเนื้อ				
เป็ดไข่				
มูลไก่-เป็ด				

## 4) อุปกรณ์ในการเลี้ยงไก่-เป็ด

- สร้างโรงเรือนเมื่อปี พ.ศ. .... ราคาค่าก่อสร้างรวมทั้งหมด ..... บาท
- ค่าซ่อมแซมโรงเรือนไก่-เป็ด ในปีที่แล้ว .....บาท คาดว่าโรงเรือนนี้จะใช้ได้อีกประมาณ ..... ปี
- กรณีท่านไม่มีโรงเรือน ท่านให้ไก่อยู่ที่ไหน .....

## 5) อุปกรณ์อื่นๆในการเลี้ยงไก่-เป็ด

- 5.1 รางให้อาหาร จำนวน ..... ราคาต่อหน่วย .....บาท คาดว่าจะใช้ได้ .....ปี
- 5.2 รางน้ำ จำนวน ..... ราคาต่อหน่วย .....บาท คาดว่าจะใช้ได้ .....ปี
- 5.3 รั้วฟักไข่ จำนวน ..... ราคาต่อหน่วย .....บาท คาดว่าจะใช้ได้ .....ปี
- 5.4 อื่นๆ จำนวน ..... ราคาต่อหน่วย .....บาท คาดว่าจะใช้ได้ .....ปี

## 6) ในรอบปีที่ผ่านมา ท่านได้จัดการเกี่ยวกับสุขภาพไก่-เป็ด ของท่านอย่างไรบ้าง

- ท่านได้ถ่ายพยาธิไก่-เป็ดของท่าน .....ครั้ง คิดเป็นเงิน .....บาท
  - ท่านได้ทำวัคซีนไก่-เป็ดของท่าน.....ครั้ง คิดเป็นเงิน .....บาท
  - ท่านใช้ยาละลายน้ำให้ไก่-เป็ดของท่าน.....ครั้ง คิดเป็นเงิน .....บาท
  - เมื่อไก่-เป็ดของท่านเจ็บป่วยไม่สบาย ท่านทำอย่างไร
    - ( ) ซื้อยาให้กินเอง ( ) ไปตามปศุสัตว์
    - ( ) ผู้มีประสบการณ์ในหมู่บ้านช่วยเหลือ ( ) อื่นๆ (ระบุ).....
- เสียค่าใช้จ่าย ..... บาท

- 7) ท่านนำมูลไก่ไปใช้ประโยชน์หรือไม่  
 ใช้       ไม่ใช้  
 กรณี ใช้ จำนวน .....กก. คิดเป็นเงิน .....บาท
- 8) มีบุคคลอื่นนำมูลไก่จากท่านไปใช้ประโยชน์หรือไม่  
 มี       ไม่มี  
 กรณี มีจำนวน.....กก. คิดเป็นเงิน .....บาท
- 9) ท่านนำเศษวัสดุเหลือใช้ในครัวเรือนหรือจากชุมชนมาใช้เลี้ยงไก่หรือไม่  
 ใช้       ไม่ใช้  
 กรณี ใช้  
 1.....จำนวน.....กก. วิธีการใช้.....  
 2.....จำนวน.....กก. วิธีการใช้.....  
 3.....จำนวน.....กก. วิธีการใช้.....
- 10) ไก่ที่ท่านเลี้ยงมีปัญหาให้กับเพื่อนบ้านหรือชุมชนหรือไม่ (เช่น กลิ่นเหม็น  
 กินผลผลิตทางการเกษตรของเพื่อนบ้าน)  
 มี       ไม่มี
- 11) สินเชื่อที่กู้มาเลี้ยงไก่-เปิด

แหล่งสินเชื่อ	จำนวนที่กู้เริ่มต้น	ได้รับเงินกู้เมื่อ	ดอกเบี้ย (ร้อยละ)
1.			
2.			
3.			

หมายเหตุ .....

- 12) ท่านนำเงินที่ได้รับจากการขายผลผลิตจากไก่-เปิดไปใช้ประโยชน์อย่างไร  
 1.....จำนวน.....บาท  
 2.....จำนวน.....บาท  
 3.....จำนวน.....บาท

1.3.4 เมื่อเปรียบเทียบกับ 5 หรือ 10 ปีที่แล้วกับปัจจุบันนี้

- 1) ท่านเลี้ยงสัตว์อะไรเพิ่มขึ้น.....  
เพราะ.....
- 2) ท่านเลี้ยงสัตว์อะไรเท่าเดิม.....  
เพราะ.....
- 3) ท่านลดการเลี้ยงสัตว์อะไรลง.....  
เพราะ.....

1.3.5 ในอีก 5 หรือ 10 ปีข้างหน้า ท่านคิดว่าท่านจะ.....

- 1) ท่านเลี้ยงสัตว์อะไรเพิ่มขึ้น.....  
เพราะ.....
- 2) ท่านเลี้ยงสัตว์อะไรเท่าเดิม.....  
เพราะ.....
- 3) ท่านลดการเลี้ยงสัตว์อะไรลง.....  
เพราะ.....

#### 1.4 การปลูกพืช

##### 1.4.1 การปลูกผัก

- 1) ลักษณะการปลูก  
 แคมยางอ่อน  
 ในที่แยกอิสระ ซึ่ง  เดิมเคยเป็นที่นา  เดิมเป็นที่ .....





4) ปัญหาด้านโรคแมลงศัตรูผัก ( ) มี ( ) ไม่มี  
กรณี มีชนิดของแมลง

1.....แก้ปัญหาโดย.....

2.....แก้ปัญหาโดย.....

3.....แก้ปัญหาโดย.....

5) ท่านนำเศษเหลือจากการปลูกผักไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นหรือไม่  
( ) ใช้ ( ) ไม่ใช้

กรณี ใช้

1.....จำนวน.....กก. วิธีการใช้.....

2.....จำนวน.....กก. วิธีการใช้.....

3.....จำนวน.....กก. วิธีการใช้.....

6) ท่านนำเงินที่ได้รับจากการขายผลผลิตผักไปใช้ประโยชน์อย่างไร

1.....จำนวน.....บาท

2.....จำนวน.....บาท

3.....จำนวน.....บาท

#### 1.4.2 การทำนา

ระบบการทำนาเป็นแบบ

( ) นาหว่าน.....ไร่ ช่วงเดือนที่ทำนา.....

( ) นาดำ.....ไร่ ช่วงเดือนที่ทำนา.....

1) พื้นที่เพาะปลูก.....ไร่

ลักษณะการทำนา- บนที่ดินของผู้อื่น .....ไร่

- เช่าผู้อื่น .....ไร่ ค่าเช่า .....บาท

- อื่นๆ (ระบุ) .....ไร่

2) ผลผลิตที่ได้ .....กก. ขาย .....กก. ขายให้กับ.....

ราคาขาย.....บาท/กก. ค่าขนส่ง .....บาท ค่าการตลาด .....บาท

ใช้บริโภคเอง.....กก. ใช้เลี้ยงสัตว์ .....กก.

แบ่งผลผลิตให้เจ้าของนา .....กก.

## 3) ปัจจัยการผลิตและค่าใช้จ่ายในการทำนา

รายการ	วิธีการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	แหล่งที่ได้มา	เวลาทำงาน (วัน) ต่อปี					
					พ่อ	แม่	ลูกชาย	ลูกสาว	บุคคลอื่น	จ้าง
1.การเตรียมดิน										
2.การให้ปุ๋ยเคมี										
3.การให้ปุ๋ยคอก										
4.การให้ปุ๋ยหมัก										
5.การให้สารเคมี										
1)										
2)										
6.เมล็ดพันธุ์										
7.การเก็บเกี่ยว										
8.อื่นๆ										

4) เศษเหลือจากการปลูกข้าว (ซังข้าว , ฟางข้าว) มีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นหรือไม่ (เช่น นำไปใช้เลี้ยงสัตว์หรือใช้ปลูกพืช) ( ) ใช้ ( ) ไม่ใช้  
กรณี ใช้

- 1.....จำนวน.....กก. วิธีการใช้.....
- 2.....จำนวน.....กก. วิธีการใช้.....
- 3.....จำนวน.....กก. วิธีการใช้.....

## 5) สินเชื่อที่ท่านกู้มาทำนา

แหล่งสินเชื่อ	จำนวนกู้ที่เริ่มต้น	ได้รับเงินกู้เมื่อ	ดอกเบี้ย (ร้อยละ)
1.			
2.			
3.			

หมายเหตุ .....

## 7) ท่านนำเงินที่ได้รับจากขายผลผลิตข้าวไปใช้ประโยชน์อย่างไร

1.....จำนวน.....บาท

2.....จำนวน.....บาท

3.....จำนวน.....บาท







## 5.2 ผลผลิตพืชแซมยาง

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ค่าขนส่ง	ค่าจ้างแรงงาน

## 5.3 ปัญหาการปลูกพืชแซมยาง

- 1.....แก้ปัญหาโดย.....
- 2.....แก้ปัญหาโดย.....
- 3.....แก้ปัญหาโดย.....

## 5.4 สินเชื่อที่ท่านกู้มาทำสวนยางและการปลูกพืชแซมยาง

แหล่งสินเชื่อ	จำนวนที่กู้เริ่มต้น	ได้รับเงินกู้เมื่อ	ดอกเบี้ย (ร้อยละ)
1.			
2.			
3.			

หมายเหตุ.....

## 5.5 ท่านนำเงินที่ได้รับจากการขายผลผลิตจากยางและพืชแซมยางไปใช้ประโยชน์อย่างไร

- 1.....จำนวน.....บาท
- 2.....จำนวน.....บาท
- 3.....จำนวน.....บาท

## 1.4.4 การปลูกไม้ผล

- 1) พื้นที่ปลูก.....ไร่





ผลผลิต

ผลผลิตอะไร	จำนวนที่ได้	ขายให้กับ	จำนวนที่ขาย	บริเวณภายในครัวเรือน	ราคาต่อหน่วย	ค่าขนส่ง	ค่าตลาด
1.							
2.							
3.							

4) ปัญหาด้านโรคศัตรูไม้ผล

1.....แก้ปัญหาโดย.....

2.....แก้ปัญหาโดย.....

3.....แก้ปัญหาโดย.....

6) สินเชื่อที่ท่านกู้มาทำสวนไม้ผล

แหล่งสินเชื่อ	จำนวนที่กู้เริ่มต้น	ได้รับเงินกู้เมื่อ	ดอกเบี้ย (ร้อยละ)
1.			
2.			
3.			

หมายเหตุ.....

7) ท่านนำเงินที่ได้รับจากการขายผลผลิตไม้ผลไปใช้ประโยชน์อย่างไร

1.....จำนวน.....บาท

2.....จำนวน.....บาท

3.....จำนวน.....บาท

1.4.5 การปลูกป่าล้มน้ำมัน

( ) ปลูกโดยใช้ตนเอง

( ) ได้รับการส่งเสริมจากกสย.



## 4) ปัญหาด้านโรคและศัตรูปาล์ม

1.....แก้ปัญหาโดย.....

2.....แก้ปัญหาโดย.....

3.....แก้ปัญหาโดย.....

## 5) สินเชื่อที่ท่านกู้มาทำสวนปาล์ม

แหล่งสินเชื่อ	จำนวนที่กู้เริ่มต้น	ได้รับเงินกู้เมื่อ	ดอกเบี้ย (ร้อยละ)
1.			
2.			
3.			

หมายเหตุ.....

## 6) ท่านนำเงินที่ได้รับจากการขายผลผลิตปาล์มไปใช้ประโยชน์อย่างไร

1.....จำนวน.....บาท

2.....จำนวน.....บาท

3.....จำนวน.....บาท



## 2. สมาชิกครอบครัว

## 1. สมาชิกที่อยู่ในครัวเรือนปัจจุบัน

ลำดับ ที่	เพศ ชาย/ หญิง	อายุ(ปี)	การศึกษา			ลักษณะการทำงานของสมาชิกในครอบครัว				
			จบชั้น	กำลังเรียน		เวลาทำงาน ในฟาร์มต่อ ปี	ทำงานนอกฟาร์ม			
				ชั้น	สถานที่ 1.		อาชีพ	รายได้	สถานที่ 1.	ช่วงเวลาต่อ ปี
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										

## หมายเหตุ

1. สถานที่ให้ระบุอำเภอและจังหวัด
2. ศาสนา ( ) พุทธ ( ) อิสลาม ( ) อื่นๆ.....
3. เงินรายได้นอกฟาร์มมีส่วนช่วยในการปรับปรุงงานฟาร์มหรือไม่  
( ) ไม่มี ( ) มี โดยนำไปทำ.....
4. บุคคลในครอบครัวของท่าน เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกรในปัจจุบัน  
( ) ไม่เป็น  
( ) เป็นสมาชิก ระบุ.....  
( ) กลุ่มออมทรัพย์  
( ) เป็นสมาชิก ( ) เป็นกรรมการ  
( ) กลุ่มสหกรณ์การเกษตร  
( ) เป็นสมาชิก ( ) เป็นกรรมการ  
( ) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร  
( ) เป็นสมาชิก ( ) เป็นกรรมการ

- ( ) กลุ่มเยาวชนเกษตรกร  
 ( ) เป็นสมาชิก ( ) เป็นกรรมการ  
 ( ) กลุ่มอื่นๆ (ระบุ).....  
 ( ) เป็นสมาชิก ( ) เป็นกรรมการ

### 3. อนาคตของการทำฟาร์ม

#### 1. ระบบการทำฟาร์มในอนาคต

มีผู้สืบทอดทำต่อหรือไม่ ( ) มี ( ) ไม่มี

ถ้ามี ใครทำต่อไป.....

เมื่อไร.....

#### 2. ท่านคิดว่าจะแบ่งที่ดินให้แก่ลูกๆอย่างไร

ลูกคนที่	ที่นา (ไร่)	สวนยาง (ไร่)	ไม้ผล (ไร่)	อื่นๆ (ไร่)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

## 4. ทรัพย์สินฟาร์ม

รายการทรัพย์สิน	จำนวน (หน่วย)	อายุการใช้งาน (ปี)	มูลค่าเมื่อซื้อหรือสร้าง (บาท)	มูลค่าปัจจุบัน (บาท)
เครื่องมือที่ใช้งานระยะยาว				
รถแทรกเตอร์				
รถไถเดินตาม				
โรงเรือนเลี้ยงสัตว์				
ยุ้งข้าว				
โรงเก็บของ				
เครื่องสูบน้ำ				
เครื่องพ่นยา				
เครื่องค้ายหญ้า				
ไถเหล็ก				
คราดหญ้า				
คราดไม้				
รถเข็น				
จอบ				
เสียม				
พรั้าฟันหญ้า				
เครื่องรีดยาง				
ตะเกียงกรีดยาง				
สายยางรดน้ำ				
ค้ำปลูกผัก				
บัวรดน้ำ				
ป้อน้ำดิน				
ถังใส่น้ำยาง				
อื่นๆ				
เครื่องมือที่ใช้งานระยะสั้น				
เคียว				
แกระ				
กระดัง				

รายการทรัพย์สิน	จำนวน (หน่วย)	อายุการใช้งาน (ปี)	มูลค่าเมื่อซื้อหรือสร้าง (บาท)	มูลค่าปัจจุบัน (บาท)
มีดกรีดยาง				
ตะกวง				
อื่นๆ				

## 5. ทรัพย์สินในครัวเรือน

รายการทรัพย์สิน	จำนวน (หน่วย)	อายุการใช้งาน (ปี)	มูลค่าเมื่อซื้อหรือสร้าง (บาท)	มูลค่าปัจจุบัน (บาท)
รถยนต์				
มอเตอร์ไซด์				
จักรยาน				
โทรทัศน์				
วิทยุ				
ตู้เย็น				
จักรเย็บผ้า				
พัดลม				
เตารีด				
เตาแก๊ส				
อื่นๆ				

## 6. รายจ่ายในครอบครัว (สิงหาคม 2540 – กรกฎาคม 2541)

รายการ	เป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1.ค่าข้าวสารและกับข้าว		
2.ค่าเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม		
3.ค่าการศึกษาของบุตร		
4.ค่ายาและค่ารักษาพยาบาล		
5.ค่าทำบุญและงานสังคม		
6.ค่าซ่อมแซมบ้าน		
7.ค่าบันเทิงและการละเล่นต่างๆ		
8.ค่าไฟฟ้า		
9.ค่ารถและค่าน้ำมันรถ		
10.อื่นๆ (ระบุ)		

## ภาคผนวก ค

ตาราง 1 การใช้พื้นที่ปลูกพืชของครัวเรือน

ชนิด	กลุ่มเกษตรกร						รวม	
	1(n=30)		2(n=18)		3(n=30)		(n=78)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ไม้ผลเพื่อการค้า</b>								
1-5 ไร่	2	6.7	4	22.2	1	3.3	7	9.0
>5 ไร่	-	-	3	16.7	-	-	3	3.8
<b>สวนผสม</b>								
0-3 ไร่	17	56.7	13	72.2	19	63.3	49	62.8
4-6 ไร่	5	16.7	2	11.1	4	13.3	11	14.1
<b>ปาล์มน้ำมัน</b>								
1-10 ไร่	-	-	1	5.6	3	10.0	4	5.1
10-20 ไร่	3	10.0	-	-	-	-	3	2
>20 ไร่	-	-	2	11.1	-	-	2	2.6
<b>ข้าว</b>								
1-5 ไร่	14	46.7	5	27.8	6	20.0	25	32.1
6-10 ไร่	2	6.7	3	16.7	-	-	5	6.4
<b>ยางพารา</b>								
1-10 ไร่	7	23.3	5	27.8	6	20.0	25	32.1
11-20 ไร่	9	30.0	8	44.4	6	20.0	23	29.5
21-30 ไร่	10	33.3	2	11.1	10	33.3	22	28.2
30-40 ไร่	1	3.3	2	11.1	2	6.7	5	6.4
>40 ไร่	3	10.0	1	5.6	2	6.7	6	7.7

ตาราง 2 จำนวนแปลงสวนยางที่เกษตรกรมีในครอบครอง

จำนวนแปลง สวนยาง	กลุ่มเกษตรกร						รวม (n=78)	
	1(n=30)		2(n=18)		3(n=30)			
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1 แปลง	5	16.7	3	16.7	10	33.3	18	23.1
2 แปลง	20	66.7	11	61.1	15	50.0	46	59.0
3 แปลง	5	16.7	3	16.7	4	13.3	12	15.4
4 แปลง	-	-	1	5.6	1	3.3	2	2.6
ค่าเฉลี่ย = 1.974 แปลง								

ตาราง 3 การปลูกพืชแซมยาง

ชนิดพืช	กลุ่มเกษตรกร						รวม (n=78)	
	1(n=30)		2(n=18)		3(n=30)			
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
กล้วย	-	-	-	-	4	13.3	4	5.1
หญ้า	2	6.7	9	50.0	-	-	11	14.1
ข้าวไร่และข้าวโพด	-	-	3	16.7	-	-	3	3.8
ข้าวไร่และกล้วย	-	-	1	5.5	-	-	1	1.3
มันสำปะหลังและ กล้วย	-	-	1	5.5	-	-	1	1.3
ถั่วลิสง พักเขียวและ แตงกวา	2	6.7	-	-	-	-	2	2.6
รวม	4	13.4	14	77.7	4	13.3	22	28.2

ตาราง 4 การใช้แรงงานในครัวเรือน

หน่วย : หน่วยแรงงาน/ครัวเรือน

กิจกรรม	กลุ่มเกษตรกร			รวม (n=78)
	1(n=30)	2(n=18)	3(n=30)	
การใช้แรงงานใน การทำฟาร์ม				
1. สอนยางพารา	0.68	0.76	0.87	0.77
2. พืชแซมยาง	0.01	0.04	0.002	0.012
3. ปาล์ม	0.01	0.01	0.01	0.01
4. ข้าว	0.12	0.1	0.04	0.08
5. ไม้ผลการค้า	0.01	0.06	0.003	0.04
6. ไม้ผลผสม	0.06	0.04	0.004	0.05
7. ผักการค้า	0.001	0.01	0.003	0.004
8. กรีดยางจ้าง	0.23	0.05	0.18	0.17
9. เลี้ยงโค	0.37	0.34	0	0.22
10. เลี้ยงสุกร	0.01	0.03	0.02	0.02
11. เลี้ยงไก่	0.06	0.07	0.05	0.06



ตาราง 5 ระบบการเลี้ยงสัตว์และจำนวนสัตว์ในครัวเรือน

ประเภทข้อมูล	กลุ่มเกษตรกร						รวม	
	1(n=30)		2(n=18)		3(n=30)		(n=78)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระบบการเลี้ยง สัตว์								
- โค(อย่างเดียว)	8	23.3	3	16.7	0	-	10	12.8
- ไก่พื้นเมือง(อย่าง เดียว)	-	-	-	-	19	63.3	19	24.4
- สุกรและไก่พื้น เมือง	-	-	1	-	1	3.3	1	1.3
- โค ไก่พื้นเมือง	22	73.3	13	72.2	-	-	35	44.8
- โค ไก่พื้นเมือง และสุกร	1	3.3	2	11.1	-	-	3	3.8
- ไม่มีสัตว์อะไร เลย	-	-	-	-	10	33.3	10	12.8
จำนวนสัตว์เลี้ยง								
- โค (เฉลี่ย ตัว)	4.4	-	4.3	-	-	-	4.38	-
- ไก่พื้นเมือง (ตัว)	29	-	38	-	17	-	26	-

ตาราง 6 การไหลเวียนของผลผลิต ปัจจัยการผลิตและแรงงานในระบบการทำฟาร์ม

ลักษณะ	กลุ่มเกษตรกร									รวม(n=78)		
	1 (n=30)			2 (n=18)			3 (n=30)					
	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ
1. การไหลเวียนของ ปัจจัยการผลิตพืช												
1.1 ปัจจัยจากตลาดสู่ ยาง(บาท)	489,530	16,318	72.36	318,360	17,687	44.18	630,180	21,006	89.5	1,438,070	18,437	68.44
1.2 ปัจจัยจากตลาดสู่ พืชแซมยาง(บาท)	4,550	152	0.67	3,620	201	0.5	0	0	0	8,170	105	0.39
1.3 ปัจจัยจากสัตว์สู่ พืชแซมยาง(บาท)	600	20	0.09	1,150	64	0.17	0	0	0	1,750	22	0.08
1.4 ปัจจัยจากสัตว์สู่ ผักสวนครัว(บาท)	1,180	39	0.17	880	49	0.12	1,020	34	0.14	3,080	40	0.15
1.5 ปัจจัยจากตลาดสู่ ผักการค้า(บาท)	280	9	0.04	2,220	123	0.31	40	1	0.01	2,540	33	0.12
1.6 ปัจจัยจากสัตว์สู่ ผักการค้า(บาท)	160	5	0.02	740	41	0.1	180	6	0.03	1,080	14	0.05
1.7 ปัจจัยจากตลาดสู่ ปาล์ม(บาท)	119,520	3,984	17.67	289,390	16,077	40.16	54,190	1,806	7.7	463,100	5,937	22.04
1.8 ปัจจัยจากตลาดสู่ นาข้าว(บาท)	50,915	1,697	7.53	27,320	1,518	3.79	14,080	469	2	92,315	1,184	4.39
1.9 ปัจจัยจากตลาดสู่ ไม้ผลการค้า(บาท)	1,620	54	0.24	72,465	4,026	10.06	0	0	0	74,085	2,470	3.53
1.10 ปัจจัยจากสัตว์สู่ ไม้ผลการค้า(บาท)	0	0	0	2,240	124	0.31	0	0	0	2,240	29	0.47
1.11 ปัจจัยจากตลาด สู่ไม้ผลผสม(บาท)	5,475	182	0.81	940	52	0.13	3,410	114	0.48	9,825	126	0.11
1.12 ปัจจัยจากสัตว์สู่ ไม้ผลผสม(บาท)	2,700	90	0.4	1,240	69	0.17	1,000	33	0.14	4,940	63	0.23
2. การไหลเวียนของ ผลผลิตพืช												
2.1 ผลผลิตยางสู่ ตลาด(บาท)	1,791,090	59,703	83.72	1,082,130	60,118	72.47	1,770,240	59,008	90.79	4,643,460	59,532	83.18



ตาราง 6 (ต่อ)

ลักษณะ	กลุ่มเกษตรกร									รวม(n=78)		
	1 (n=30)			2 (n=18)			3 (n=30)					
	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ
2.2 ผลผลิตพืชแซมยาง สู่ตลาด(บาท)	20,150	672	0.94	24,760	1,376	1.66	1,500	50	0.08	46,410	595	0.83
2.3 ผลผลิตพืชแซมยาง สู่ครัวเรือน(บาท)	2,900	97	0.14	10,100	561	0.68	500	17	0.03	13,500	173	0.24
2.4 ผลผลิตพืชแซมยาง สู่สัตว์(บาท)	3,000	100	0.14	9,600	533	0.64	0	0	0	12,600	162	0.23
2.5 ผลผลิตผักสวนครัว สู่ตลาด(บาท)	1,300	43	0.06	5,235	291	0.35	1,050	35	0.05	7,585	97	0.14
2.6 ผลผลิตผักสวนครัว สู่ครัวเรือน(บาท)	7,910	264	0.37	6,550	364	0.44	8,080	269	0.41	22,540	289	0.4
2.7 ผลผลิตผักการค้า สู่ตลาด(บาท)	1,700	57	0.08	12,200	678	0.82	4,700	157	0.08	18,600	238	0.33
2.8 ผลผลิตผักการค้า สู่ครัวเรือน(บาท)	500	17	0.02	1,550	86	0.1	700	23	0.04	2,750	35	0.05
2.9 ผลผลิตจากนาสู่ ตลาด(บาท)	9,600	320	0.45	4,800	267	0.32	0	0	0	14,400	185	0.26
2.10 ผลผลิตจากนาสู่ ครัวเรือน ทำพันธุ์(บาท)	144,720	4,824	6.76	79,980	4,443	5.36	36,540	1,218	1.87	261,240	3,349	4.68
2.11 ผลผลิตจากนาสู่ สัตว์(บาท)	12,780	426	0.6	8,820	490	0.59	3,660	122	0.19	25,260	324	0.45
2.12 ผลผลิตไม้ผล การค้าสู่ตลาด(บาท)	0	0	0	202,700	11,261	13.57	4,000	133	0.2	206,700	2,650	3.7
2.13 ผลผลิตไม้ผล การค้าสู่ครัวเรือน(บาท)	0	0	0	14,600	811	0.98	300	10	0.02	14,900	191	0.27
2.14 ผลผลิตไม้ผลผสม สู่ตลาด(บาท)	98,410	3,280	4.6	22,680	1,260	1.52	81,085	2,703	4.16	202,175	2,592	3.62
2.15 ผลผลิตไม้ผลผสม สู่ครัวเรือน(บาท)	45,340	1,511	2.12	7,470	415	0.5	37,405	1,247	1.92	90,215	1,157	1.62



ตาราง 6 (ต่อ)

ลักษณะ	กลุ่มเกษตรกร									รวม(n=78)		
	1 (n=30)			2 (n=18)			3 (n=30)					
	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ
3. การไหลเวียนปัจจัยการผลิตสัตว์												
3.1 ปัจจัยตลาดสุโค (บาท)	43,220	1,441	44.29	14,770	821	10.76	0	0	0	57,990	743	10.16
3.2 ปัจจัยจากพืชสุโค (บาท)	3,000	100	3.08	14,225	790	10.36	0	0	0	17,225	221	3.02
3.3 ปัจจัยการตลาดสุไก่(บาท)	3,965	132	4.06	1,935	107	1.41	7,490	250	2.23	13,390	172	2.35
3.4 ปัจจัยจากครัวเรือนสุไก่(บาท)	2,600	87	2.66	2,900	161	2.11	2,600	87	0.77	8,100	104	1.42
3.5 ปัจจัยจากพืชสุไก่ (บาท)	14,500	483	14.86	8,400	467	6.12	2,790	93	0.83	25,690	329	4.5
3.6 ปัจจัยจากตลาดสุสุกร(บาท)	30,300	1,010	31.05	95,050	5,281	69.24	32,300	10,767	96.17	448,350	5,748	78.55
4. การไหลเวียนของผลผลิตจากสัตว์												
4.1 โคเนื้อสู่ตลาด (บาท)	366,100	12,203	81.61	359,600	19,978	66.6	0	0	0	725,700	9,304	42.2
4.2 โคเนื้อสู่ฟาร์ม(บาท)	3,680	123	0.82	5,570	309	1.03	0	0	0	9,250	119	0.54
4.3 ไก่สู่ตลาด(บาท)	7,920	264	1.77	6,840	380	1.27	6,990	233	0.96	21,750	279	1.27
4.4 ไก่สู่ครัวเรือน(บาท)	9,923	331	2.21	6,463	359	1.2	8,738	291	1.19	25,124	322	1.46
4.5 ไก่สู่ฟาร์ม (บาท)	860	29	0.19	550	31	0.1	2,200	73	0.3	3,610	46	0.21
4.6 สุกรสู่ตลาด(บาท)	60,000	2,000	13.38	160,800	8,933	29.78	713,000	23,767	97.55	933,800	11,972	54.31
4.7 สุกรสู่ฟาร์ม(บาท)	100	3	0.02	130	7	0.02	0	0	0	230	3	0.01
5. การไหลเวียนของแรงงานสุฟาร์ม												
5.1 จากครัวเรือนสู่ฟาร์ม (หน่วยแรงงาน)	20.3	0.68	13.79	13.8	0.77	35.91	26	0.87	45.04	60.1	0.77	37.56
5.2 จากครัวเรือนสู่ฟาร์มแซมยาง(หน่วยแรงงาน)	0.3	0.01	0.47	0.65	0.04	1.69	0.05	0.002	0.09	1	0.012	0.63



ตาราง 6 (ต่อ)

ลักษณะ	กลุ่มเกษตรกร									รวม(n=78)		
	1 (n=30)			2 (n=18)			3 (n=30)					
	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ
5.3 จากครัวเรือนผู้ ป้าส้ม(หน่วยแรงงาน)	0.24	0.008	0.38	0.24	0.013	0.63	0.24	0.008	0.41	0.72	0.009	0.45
5.4 จากครัวเรือนผู้ ไม้ผลการค้า(หน่วย แรงงาน)	0.16	0.005	0.25	1.05	0.06	2.73	0.1	0.003	0.17	1.31	0.02	0.82
5.5 จากครัวเรือนผู้ ไม้ผลผสม(หน่วยแรงงาน)	1.91	0.06	2.99	0.68	0.04	1.77	1.16	0.04	2	3.75	0.05	2.34
5.6 จากครัวเรือนผู้ การค้า(หน่วยแรงงาน)	0.04	0.001	0.06	0.18	0.01	0.47	0.08	0.003	0.14	0.3	0.004	0.19
5.7 จากครัวเรือนผู้ ทำนา(หน่วยแรงงาน)	3.45	0.12	5.4	1.8	0.1	4.68	1.2	0.04	2.08	6.45	0.08	4.03
5.8 จากชุมชนผู้ ยง(หน่วยแรงงาน)	4	0.13	6.27	3	0.17	7.81	8	0.27	13.86	15	0.19	9.37
5.9 จากชุมชน ผู้(หน่วยแรงงาน)	0.6	0.02	0.94	0.28	0.02	0.73	0.2	0.007	0.35	1.08	0.01	0.67
6. การไหลเวียนของ แรงงานสู่ระบบการ เลี้ยงสัตว์												
6.1 จากครัวเรือนผู้ โค(หน่วยแรงงาน)	11.05	0.37	17.31	6.2	0.34	16.13	0	0	0	17.25	0.22	10.78
6.2 จากครัวเรือนผู้ สุกร(หน่วยแรงงาน)	0.3	0.01	0.47	0.6	0.03	1.56	0.5	0.02	0.87	1.4	0.02	0.88
6.3 จากครัวเรือนผู้ ไก่(หน่วยแรงงาน)	1.8	0.06	2.82	1.2	0.07	3.12	1.6	0.05	2.77	4.6	0.06	2.87
7. การไหลเวียนของ แรงงานจากฟาร์ม ผู้(หน่วยแรงงาน)												
7.1 ออกไป กักขัง(หน่วยแรงงาน)	7	0.23	10.96	1	0.06	2.6	5.25	0.18	9.09	13.25	0.17	8.28



ตาราง 6 (ต่อ)

ลักษณะ	กลุ่มเกษตรกร									รวม(n=78)		
	1 (n=30)			2 (n=18)			3 (n=30)					
	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ	จำนวน	X	ร้อยละ
7.2 ออกไปกางสวน ไถนา (หน่วยแรงงาน)	0.2	0.007	0.31	0.5	0.03	1.3	0.35	0.012	0.61	1.05	0.013	0.66
8. การไถเวียนของ แรงงานออกนอกฟาร์ม นอกภาคเกษตร												
8.1 ก่อสร้าง ,ตัดเย็บ เสื้อผ้า	12.5	0.42	19.58	7.25	0.4	18.87	13	0.43	22.52	32.75	0.42	20.47

## ภาคผนวก ง.

รายชื่อกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลข่าวสารสำคัญหมู่บ้านละ 7 คน ประกอบด้วย  
บ้านทุ่งหลวง หมู่ที่ 7 ตำบลวังมะปราง

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1. นายปรีก เทพพูลผล      | ผู้ใหญ่บ้าน         |
| 2. นายสมบุรณ์ เข้มทอง    | ผู้นำอาชีพด้านพืช   |
| 3. นางประภา นุ่นชุมผล    | ผู้นำอาชีพด้านพืช   |
| 4. นางเปลื้อง ช่อรุ่งที่ | ผู้นำอาชีพด้านสัตว์ |
| 5. นายสมพล คงแพทย์       | ผู้นำอาชีพด้านสัตว์ |
| 6. นายเสรี เนียนชูชื่น   | ผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| 7. นายเจือ เข้มทอง       | ผู้ทรงคุณวุฒิ       |

บ้านวังทอง หมู่ที่ 8 ตำบลวังมะปรางเหนือ

- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| 1. นายประดิษฐ์ สุขเสน      | ผู้ใหญ่บ้าน         |
| 2. นายสำราญ เต้าน้ำ        | ผู้นำอาชีพด้านพืช   |
| 3. นายสายัณห์ หนูประสิทธิ์ | ผู้นำอาชีพด้านพืช   |
| 4. นายธนิช เพชรฤทธิ์       | ผู้นำอาชีพด้านสัตว์ |
| 5. นายเสริญ คงชูชีพ        | ผู้นำอาชีพด้านสัตว์ |
| 6. นายสมศักดิ์ ศุภศรี      | ผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| 7. นายปอง สุขเสน           | ผู้ทรงคุณวุฒิ       |

บ้านคลองชี หมู่ที่ 2 ตำบลท่าสะบ้า

- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| 1. นายวินิจ คำทอง          | ผู้ใหญ่บ้าน         |
| 2. นายสมทบ เพ็งพากร        | ผู้นำอาชีพด้านพืช   |
| 3. นางสุจินต์ วิรุณศรี     | ผู้นำอาชีพด้านพืช   |
| 4. นายสมร พันธุ์ศรี        | นำอาชีพด้านสัตว์    |
| 5. นายเที่ยง คงเอียด       | ผู้นำอาชีพด้านสัตว์ |
| 6. นายพ่ายพ ทองอ่อน        | ผู้ทรงคุณวุฒิ       |
| 7. นายนิത്യ ธรรมสุทธิไพศาล | ผู้ทรงคุณวุฒิ       |

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายประเสริฐ บุรพาศิริวัฒน์

วัน เดือน ปีเกิด 15 ตุลาคม พ.ศ. 2498

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์บัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2532

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

ปศุสัตว์อำเภอ 7 สำนักงานปศุสัตว์อำเภอวังวิเศษ อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง