

รายงานผลการวิจัย



เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ สังคม และ
เทคนิคสำหรับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัด
นครศรีธรรมราช

Economic, Social and Technical Feasibility Study of
Beef and Cattle Production in Nakorn Sithummarat
Province

โดย

รองศาสตราจารย์สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมพงษ์ เทศประสิทธิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา สมบูรณ์สุข

อาจารย์ศักดิ์ดา เสนารักษ์

อาจารย์กัลยาณี พรพิเนตพงศ์

อาจารย์โสภิต จิระเกียรติกุล

นายธัญญา สุขย่อย

Order Key.....

BIB Key..... 167431

เลขหมู่ HD9433.T58N3
เลขทะเบียน ๕๖1 2541

คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ประเภท กำหนดเรื่อง สาขาเศรษฐศาสตร์ พ.ศ. 2540

๒๕๓๗

167431

บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้มีขึ้นเพื่อวิเคราะห์ศักยภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิคของการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราช ใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์ 2 แหล่ง คือข้อมูลทุติยภูมิด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิคจากหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลปฐมภูมิจากพื้นที่ที่ทำการศึกษาโดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลากหลายรูปแบบ ตั้งแต่การลงสัมภาษณ์กลุ่มจำนวน 16 หมู่บ้าน ใน 4 อำเภอ คืออำเภอร่อนพิบูลย์ สีชล ท่งใหญ่ และชะอวด การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมใน 4 อำเภอดังกล่าว การออกแบบสอบถามด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม สสำรวจเกษตรกรรายครัวเรือน 400 ตัวอย่าง การออกแบบสอบถามด้านต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงโคเนื้อ โคนม การปลูกข้าวนาปี นาปรัง และการปลูกกาแฟ การออกแบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเลี้ยงโคเนื้อโคนมในประเด็นความสำคัญของปัญหา ความยากง่ายในการแก้ไข และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการแก้ไขปัญหา เป็นต้น

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากหลากหลายแหล่งดังกล่าวนำไปสู่การวิเคราะห์เชิงพรรณนาโดยใช้สถิติอย่างง่าย การจัดทำงบประมาณบางส่วน การวิเคราะห์โครงการทางการเงิน การวิเคราะห์แผนกลยุทธ์การเลี้ยงโคเนื้อและโคนม และการวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การวิเคราะห์ความเป็นอิสระต่อกันระหว่างตัวแปร เป็นต้น ผลจากการศึกษาสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ โดยสังเขปดังนี้ :

ประเด็นทางเศรษฐกิจ เศรษฐกิจการผลิตของเกษตรกรขึ้นต่ออย่างพารา ข้าว และไม้ผลเป็นสำคัญ มีการเลี้ยงโคเนื้อร้อยละ 40.25 ของครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมด มีการเลี้ยงโคนมน้อยมากและจำกัดในบางพื้นที่เท่านั้น

เกษตรกรมีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อครัวเรือน 90,585 บาทต่อปี โดยเกือบครึ่งหนึ่งเป็นรายได้นอกฟาร์ม สำหรับรายได้จากการขายโคมีสัดส่วนค่อนข้างต่ำเพียงร้อยละ 5.59 เท่านั้น

ปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกำหนดการเลี้ยงโคของเกษตรกรคือ ขนาดพื้นที่ถือครอง พื้นที่ปลูกข้าว ความเพียงพอของหญ้าธรรมชาติ ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 จะเป็นปัจจัยบวกที่เกื้อหนุนต่อการเลี้ยงโคนอกนั้นจะมีปัจจัยพื้นที่ปลูกไม้ผลและรายได้นอกฟาร์ม ซึ่งจะเป็นปัจจัยลบต่อการเลี้ยงโค

สำหรับตลาดการเลี้ยงโคนั้น จากการศึกษาพบว่าไม่มีปัญหาด้านความต้องการแต่อย่างใด เกษตรกรโดยทั่วไปมีความรู้สึกว่าราคาโคที่ได้รับยุติธรรมดี แต่โคพื้นเมืองจะมีราคาที่ดีกว่าโคลูกผสม

ต่อประเด็นกิจกรรมที่มีความเป็นไปได้เชิงเศรษฐกิจสูงสุด หรือมีความสามารถในการทดแทนกิจกรรมอื่นสูงสุดในเชิงเศรษฐกิจ หากใช้เกณฑ์กำไรสุทธิในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นตัวเปรียบเทียบ พบว่ากิจกรรมการเลี้ยงโคนม เป็นกิจกรรมที่มีความเป็นไปได้สูงสุด รองลงมา คือ

กิจกรรมการปลูกยางพารา การเลี้ยงโคขุน ข้าวนาปรัง ข้าวนาปี และกาแฟ ตามลำดับ สำหรับการวิเคราะห์โครงการทางการเงินในการเลี้ยงโคเนื้อแบบขุนและโคนมนั้น หากกำหนดให้อายุโครงการเท่ากับ 5 ปีในทั้ง 2 กรณี โดยใช้รูปแบบการเลี้ยงแบบทดแทน พบว่าอัตราผลตอบแทนภายในของการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมมีค่าเท่ากับ 19.81 และ 14.09 ตามลำดับ

ประเด็นทางสังคม เกษตรกรยังขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนาการเลี้ยงโคเป็นอาชีพหลัก เกษตรกรเกือบทั้งหมดเลี้ยงโคเป็นอาชีพเสริม ทักษะคติของคนรุ่นลูกต่ออาชีพการเลี้ยงโคค่อนข้างแย่ อย่างไรก็ตามสำหรับเกษตรกรที่เลี้ยงโคอยู่ในปัจจุบันและเกษตรกรที่เคยเลี้ยงโคในอดีต พบว่าการเลี้ยงโคในอนาคตยังมีความเป็นไปได้สูง (โดยเกษตรกรสนใจเฉพาะโคเนื้อเท่านั้น ไม่มีเกษตรกรคนใดที่ตอบว่าสนใจเลี้ยงโคนมเลย) หากมีการพัฒนาแหล่งหญ้าอาหาร และปรับทัศนคติของแรงงานในครัวเรือนให้ยอมรับการเลี้ยงโคเป็นอาชีพทางเลือกมากขึ้น

ส่วนเกษตรกรที่ไม่เคยเลี้ยงโคมาก่อน มีความเป็นไปได้ในการเลี้ยงโคค่อนข้างน้อย สำหรับแหล่งข่าวสารการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคตของเกษตรกรนั้น พบว่าเจ้าหน้าที่ของรัฐ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์มีบทบาทสูงสุด รองลงมาคือผู้นำท้องถิ่น และเพื่อนเกษตรกร

ประเด็นทางเทคนิคหรือการผลิต ในจำนวนเกษตรกรร้อยละ 40.25 ที่เลี้ยงโคเนื้อนั้น จะเลี้ยงกันครัวเรือนละ 4-5 ตัว โดยเฉลี่ย ร้อยละ 78.9 เลี้ยงโคพื้นเมือง ร้อยละ 13.7 เลี้ยงโคลูกผสม โดยส่วนใหญ่จะเป็นโคพันธุ์บราห์มัน มีพันธุ์ชาโรเลส์น้อยมาก

รูปแบบการเลี้ยงโคมี 3 รูปแบบคือ 1) เลี้ยงร่วมกับการทำนา ในช่วงน้ำท่วมจะตัดหญ้าให้กิน รูปแบบนี้จะเลี้ยงโคเป็นเพียงผลพลอยได้ พื้นที่ที่มีน้ำขังมากประชากรโคจะเบาบาง 2) เลี้ยงร่วมกับการทำนาและสวนผลไม้ซึ่งเป็นสวนที่ปลูกไม้หนาแน่น รูปแบบนี้ประชากรโคจะหนาแน่น 3) เลี้ยงแบบขุนเพื่อการค้า ซึ่งมีเพียงจำนวนน้อยที่เลี้ยงรูปแบบนี้ การเลี้ยงรูปแบบที่ 2 และ 3 จะมีการจัดการค่อนข้างดี

ในการจัดการทางการผลิตนั้น ด้านการผสมพันธุ์ ร้อยละ 52.7 ใช้พ่อพันธุ์คุมฝูง ร้อยละ 39.9 ปลออยผสมพันธุ์กันเองตามธรรมชาติ ร้อยละ 8.4 ใช้วิธีผสมเทียม แต่ไม่ค่อยประสบผลสำเร็จ สำหรับอัตราการให้ลูกนั้น ร้อยละ 66.7 ให้ลูกปีละตัว

ด้านอาหารโค ร้อยละ 89.44 เกษตรกรไม่มีการสร้างแปลงหญ้าอาหารสัตว์ ร้อยละ 10.6 มีการสร้างแปลงหญ้าให้โค พันธุ์หญ้าที่ใช้เช่น รุชี หญ้าขน เนเปียร์ ร้อยละ 94.1 ได้ฟรีจากรัฐ แหล่งน้ำที่ใช้เลี้ยงโคร้อยละ 80 มาจากบ่อน้ำตื้นและแหล่งน้ำธรรมชาติ แรงงานในการเลี้ยงโคนั้นแม้เกษตรกรจะบอกว่าใช้คน 1-3 คน ในการหมุนเวียนกันดูแล แต่จำนวนแรงงานที่ต้องการจริง ๆ ในการเลี้ยงโคนั้นต้องการเพียง 1 คนก็เพียงพอ

ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 17.4 ของผู้เลี้ยงโคพบว่า โคของตนเคยเป็นโรคโดยร้อยละ 89.3 เป็นโรคปากและเท้าเปื่อย ส่วนใหญ่มีการฉีดวัคซีนป้องกัน

ประเด็นปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ ประชากรโคเนื้อในจังหวัดนครศรีธรรมราชมีปริมาณลดลง ทั้งนี้เนื่องจาก 1) ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม ด้วยปัญหาทางเศรษฐกิจของครัวเรือนทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงจำต้องขายโคมีมากขึ้น เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการเลี้ยงโคให้เป็นอาชีพหลัก เพราะคิดว่าต้องใช้เวลาเลี้ยงนานและคิดว่าเลี้ยงแล้วไม่คุ้มทุน นอกจากนั้นในการเตรียมดินเพาะปลูกข้าว เกษตรกรใช้เครื่องจักรแทนแรงงานโคโดยทั้งสิ้น ความจำเป็นในการเลี้ยงโคจึงมีน้อยลง 2) ปัญหาทางการผลิต เกษตรกรประสบปัญหาสุขภาพโคไม่สมบูรณ์ และผลผลิตยาก ทั้งนี้เนื่องจากการขาดแคลนหญ้าในบางฤดู และ 3) ปัญหาการส่งเสริมจากรัฐ การส่งเสริมการเลี้ยงโคจากรัฐ ยังขาดการวิเคราะห์พื้นที่ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิค การส่งเสริมจึงออกมาในรูปของปริมาณมากกว่าคุณภาพ

ประเด็นปัญหาการเลี้ยงโคนม ประชากรโคนมและครัวเรือนที่เลี้ยงโคนมค่อนข้างจำกัดหรือไม่ขยายตัว ทั้งนี้เพราะ 1) การเลี้ยงโคนมต้องใช้งบลงทุนสูง 2) ขาดแคลนแรงงานที่มีคุณภาพ 3) เกษตรกรขาดแรงจูงใจทั้งปัญหาตลาดน้ำนมดิบ และการจัดการลูกโค และ 4) ขาดแคลนหญ้าและน้ำในบางฤดูกาล ทำให้โคไม่สมบูรณ์ ผลผลิตยากและท้องเสีย

Abstract

The objectives of this study were to evaluate the potential of raising dairy and beef cattle in Nakom Sithammarat Province in socioeconomic and technical terms. The study utilized both secondary data from government sources and primary data from farmers. Methods of data collection were (1) group interviews of farmers in 16 villages in the districts of Ronpibonya, Sichon, Thungyai and Chaoud, (2) conducting a workshop on the problems and constraints of raising dairy and beef cattle in the respective districts, (3) a questionnaire survey of farmers to collect data on the socioeconomic and technical aspects of raising beef and dairy cattle, (4) a survey to collect data on the investments and returns to farmers who raise beef and dairy cattle, and (5) a survey of specialists to identify the problems and obtain recommendations on beef and dairy raising. Data analyses were : (1) descriptive analysis, (2) partial budgeting technique, (3) financial project analysis, (4) strategic plan analysis for dairy and beef cattle raising and (5) quantitative analysis utilizing correlation analysis and chi-squares

The major income of farmers surveyed were rubber, rice and fruit trees. Forty percent of the farmers raised beef cattle but raising dairy cattle was conducted by only a few farmers and confined to only some areas. The gross income of producers in cattle production was 90,585 Baht per year but about half of this was off farm income. Income from selling cattle was only 5.59 percent. The major factors determining success in cattle raising were amount of land, held land assigned for rice and adequacy of natural grass. These factors positively affected cattle raising whereas the amount of land devoted to fruits tree and the off-farm income negatively affected cattle raising. The market demand for cattle was not perceived as a problem and the farmers were satisfied with the selling prices. However, market values for native cattle was greater than for crossbred ones. Based on or gross returns, the highest possible economic return was dairy cattle farming, followed by rubber trees. Income declined with raising fattening beef

cattle, second crop rice, first crop rice and coffee farming, respectively. Financial project analysis revealed that, the internal rate of return for fattening beef cattle and dairy cattle with replacement were 19.81% and 14.09%, respectively if the operation had a duration of at least 5 year.

From a social aspect, farmers lacked confidence to depend upon raised cattle as a major source of income. Most of farmers raised cattle as a source of additional income. The attitude of the young generation toward cattle raising was low. Farmers who currently raise cattle and those who previously raised cattle perceived a good future in cattle raising. However, their perception had the caveat that an adequate forage supply was necessary that the attitude toward cattle raising must be improved. Unfortunately, none of the farmers expressed an interest in dairy farming. In contrast, farmers who had never raised cattle showed less interest in the business. Farmers obtained information on cattle raising from livestock officers, local leaders and their friends.

Among farmers who raised cattle, cattle averaged 4-5 per family. Seventy-nine percent of these farmers raised native cattle, whereas only 13.7% raised crossbred cattle, mainly Brahman-native crosses. There were three patterns of cattle raising: (1) integrated with rice cropping only, (2) integrated with rice cropping and fruit-tree cropping and (3) commercially fattening beef cattle. In the first pattern, found in lower areas, raising cattle was a source of additional income. The number of cattle per farm in this pattern was lower than that of cattle in the second pattern. Only a small number of farmers commercial fattened cattle. Cattle raising in both the second and third patterns received good management. Breeding practices were selected natural mating (52.7%), unselected natural matings (39.9%) and artificial insemination (8.4%). Sixty-seven percent of the farmers stated that they obtained one calf per cow per year. The farmers who did not own pasture; did own pasture, or obtained forage from government institutions were 89.4, 10.6 and 94%, respectively. Major forage species used were ruzi grass (Brachiaria ruziziensis), paragrass (Brachiaria mutica) and napier grass

(Pennicium purpureum). Major water supplies were well and natural-surface water sources. According to the farmers, 3 people in the family took turns in looking after the cattle. However, one full-time farmer was sufficient for cattle raising in the cattle. In the past 5 years, 17.4% of farmers reported incidences of disease in their herds. The major disease reported was foot and mouth disease (89.3%) although most of cattle were vaccinated for this diseases.

The rational for the decline of beef cattle number in the Nakom Si Thamarat Province were socioeconomic, technical, and extension problems. The socioeconomic problems included prematurely selling cattle because of emergency cash needs, the lack of desire because farmers viewed this activity as a long term investment with a low economic return and draught power from cattle was replaced by machines. In terms of technical aspects, the farmers faced problems of cattle health and low fertility rate, mainly because of inadequate forage supply during the dry period. The final problem of beef cattle raising was the lack of an effective extension system. This problem was mainly due to the lack of area analysis in socioeconomic and technical potentials.

The number of dairy cattle and dairy farms were stagnant. This was due to : (1) expensive investment in dairy operation (2) shortage of good quality laborer, (3) lack of confidence to compete in the fresh milk market and handle calf raising problems and (4) an inadequate water and forage supplies during the seasonal dry period which resulted in diarrhea and low fertility rate problems.

สารบัญ เรื่อง

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	(1)
บทคัดย่อ	(2)
Abstract	(5)
สารบัญเรื่อง	(8)
สารบัญตาราง	(13)
สารบัญภาพ	(17)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 เรื่องที่เคยมีผู้วิจัยมาก่อน	4
1.4.1 แนวคิดในการศึกษา	4
1.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
1.5 วิธีการดำเนินการวิจัยโดยสรุป	25
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	26
บทที่ 2 สถานการณ์การผลิตและการตลาดโคเนื้อและโคนม	27
2.1 สถานการณ์การผลิตและการตลาดโคเนื้อ	27
2.1.1 สถานการณ์การผลิตโคเนื้อ	27
- สถานการณ์การผลิตในอดีต	27
- สถานการณ์การผลิตในปัจจุบัน	29
- แนวโน้มการผลิต	30
- ปัญหาด้านการผลิต	31
2.1.2 สถานการณ์การตลาดโคเนื้อ	32
- ปริมาณการบริโภค	32
- ระดับตลาดของผลผลิต	32
- วิธีการตลาดของผลผลิต	37
- ราคาและความเคลื่อนไหว	43
- ส่วนเหลือมราคา	45
- การนำเข้า	46

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง

- การส่งออก

- ปัญหาด้านการตลาด

2.1.3 นโยบายและแนวทางพัฒนาโคเนื้อ

- นโยบายและแนวทางพัฒนาด้านการผลิต

- นโยบายและแนวทางพัฒนาด้านการตลาด

- ข้อคิดเห็นทางด้านการผลิต การตลาด และอื่น ๆ

2.2 สถานการณ์การผลิตและการตลาดโคนม

2.2.1 สถานการณ์การผลิตโคนม

- สถานการณ์การผลิตภายในประเทศ

- สถานการณ์การผลิตของโลก

- แนวโน้มการผลิต

- ปัญหาในการเลี้ยงโคนม

2.2.2 สถานการณ์การตลาดโคนม

- สถานการณ์การตลาดภายในประเทศ

- วิถีการตลาด

- ส่วนเหลือมการตลาด

- การเก็บรักษา การตรวจสอบคุณภาพ การจัดชั้นคุณภาพ และการแปรรูป

- นมและผลิตภัณฑ์นมที่ควรรู้จัก

- สถานการณ์การตลาดต่างประเทศ

- ปัญหาด้านการตลาด

2.2.3 นโยบายและแนวทางการพัฒนาโคนมและผลิตภัณฑ์นม

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ข้อมูลและการรวบรวมข้อมูล

1.1) ข้อมูลทุติยภูมิ

1.2) ข้อมูลปฐมภูมิ

1.3) ข้อมูลจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ

3.2 วิธีการวิเคราะห์

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง

	เรื่อง	หน้า
บทที่ 4	ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคมของจังหวัดนครศรีธรรมราช	91
4.1	ลักษณะโดยทั่วไปทางเศรษฐกิจ สังคมของจังหวัดนครศรีธรรมราช	91
4.1.1	สังเขปข้อมูลโดยทั่วไปทางกายภาพและสังคม	91
4.1.2	โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัด	92
4.1.3	กิจกรรมการผลิตในภาคเกษตรและประชากรโคเนื้อโคนม	93
4.1.4	ปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม	100
4.2	ลักษณะโดยทั่วไปทางเศรษฐกิจ สังคมของอำเภอที่เลือกศึกษา	103
1)	อำเภอร่อนพิบูลย์	103
2)	อำเภอทุ่งใหญ่	103
3)	อำเภอลี้ชล	104
4)	อำเภอชะอวด	105
บทที่ 5	ผลการศึกษา	107
5.1	ด้านเศรษฐกิจ	107
5.1.1	ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร	107
5.1.2	โครงสร้างการผลิตทางการเกษตร	109
5.1.3	การพึ่งพารายได้นอกฟาร์ม	117
5.1.4	ข้อจำกัดเชิงเศรษฐกิจในการเลี้ยงโค	118
5.1.5	ตลาดโค	119
5.1.6	โครงสร้างของรัฐในการส่งเสริมการเลี้ยงโค และสัมฤทธิ์ผลในการส่งเสริม	124
5.1.7	การวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจในสวนของการทำแผนฟาร์ม แบบงบประมาณบางส่วน	130
	(1)การวิเคราะห์รายได้ ต้นทุนและผลตอบแทนของกิจกรรมการผลิต	130
	(2)การเปรียบเทียบรายได้ ต้นทุนและผลตอบแทน	145
	(3)การจัดทำแผนฟาร์มแบบงบประมาณบางส่วน	149
	(4)การวิเคราะห์โครงการการลงทุนในการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม ในจังหวัดนครศรีธรรมราช	156

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง

	หน้า
5.2 ด้านสังคม	164
5.2.1 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการยอมรับและการให้ความสำคัญ ในอาชีพการเลี้ยงโค	164
5.2.1.1 เกษตรกรที่ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคในปัจจุบัน	164
5.2.1.2 เกษตรกรที่เลิกเลี้ยงโคแล้วในปัจจุบัน	169
5.2.1.3 เกษตรกรที่ไม่เคยประกอบอาชีพการเลี้ยงโค	174
5.2.2 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อความเป็นไปได้ในการเลี้ยงโคทดแทน กิจกรรมอื่น ๆ	177
5.2.3 ทักษะของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคต่อบทบาทของรัฐในการส่งเสริมการ เลี้ยงโค	180
5.2.4 สถานภาพการรับรู้ข่าวสารการเลี้ยงโคของเกษตรกรจังหวัด นครศรีธรรมราช	181
5.2.5 การรวมกลุ่มหรือองค์กรในการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคของ เกษตรกร	184
5.3 ด้านการผลิตหรือเทคนิค	188
5.3.1 สภาพโดยทั่วไปในการเลี้ยงโค	188
5.3.2 ลักษณะการจัดการทางการผลิต	191
5.4 ปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิคของการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม	201
5.4.1 ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ	201
5.4.2 ปัญหาการเลี้ยงโคนม	207
บทที่ 6 สรุป-วิจารณ์-เสนอแนะ	210
6.1 สรุปและวิจารณ์	210
6.1.1 ประเด็นทางเศรษฐกิจ	210
6.1.2 ประเด็นทางสังคม	216
6.1.3 ประเด็นทางการผลิต	219
6.1.4 ปัญหาของการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม	220
6.1.5 การวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมของระบบธุรกิจการเลี้ยงโคเนื้อ และโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราชโดยวิธี Swot Analysis	221
6.1.6 การวิเคราะห์ผลการศึกษาโดยใช้ตารางปัจจัยเชิงกลยุทธ์	229

สารบัญ (ต่อ)
เรื่อง

หน้า

6.2 ข้อเสนอแนะ

237

6.2.1 โคน้ำ

237

6.2.2 โคนม

238

บรรณานุกรม

239

ประวัตินักวิจัยและคณะ

245

ภาคผนวก

250-363

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1-1 รูปแบบในการทำงานประมาณบางส่วนของฟาร์ม	12
บทที่ 2 สถานการณ์การผลิตและการตลาดโคเนื้อและโคนม	
2-1 จำนวนโคที่เลี้ยง ณ ต้นปี จำแนกเป็นรายภาคปี 2521-2535	28
2-2 จำนวนโคที่เลี้ยง ณ ต้นปี และจำนวนการบริโภค	30
2-3 คาดคะเนอัตราการขยายตัว จำนวนโคที่เลี้ยง ณ ต้นปี และจำนวนการบริโภคใน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 8	31
2-4 ราคาโคเนื้อ	44
2-5 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าและส่งออกโคเนื้อ	49
2-6 ผลผลิตน้ำนมของประเทศต่าง ๆ ปี 2535-2539	64
2-7 อัตราการบริโภคนมพร้อมดื่ม ความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่มปริมาณผลผลิตน้ำ นมดิบ และปริมาณน้ำนมดิบที่ขาดแคลน สำหรับการผลิตนมพร้อมดื่มในปี 2540- 2544	65
2-8 จำนวนแม่โคนม ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบ ผลผลิตนมพร้อมดื่มและอัตราการ บริโภคนมพร้อมดื่ม ปี 2530-2539	65
2-9 ประมาณการความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่ม นมผง และนมข้นคิดเทียบเป็นน้ำ นมดิบ	69
2-10 คาดคะเนอัตราการขยายตัวของปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบ ผลผลิตนมพร้อมดื่ม และปริมาณการบริโภคนมพร้อมดื่มในช่วงแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 8	70
2-11 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบ	78
2-12 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์นมแยกเป็นรายผลิตภัณฑ์ในแต่ละปี	80
2-13 ตลาดส่งออกนมชั้นหวานบรรจุกระป๋องที่สำคัญของไทย	80
บทที่ 4 ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคมของจังหวัดนครศรีธรรมราช	
4-1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในจังหวัดนครศรีธรรมราช ณ ราคาปัจจุบัน จำแนกตาม สาขา ปี 2532-2538	94
4-2 สถิติประชากรโคเนื้อและโคนมของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2538-2540	98
4-3 ปริมาณน้ำฝนรายเดือน (มิลลิเมตร) ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2530-2539	102

สารบัญญัตราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
บทที่ 5 ผลการศึกษา	
5-1	ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนและสมาชิกในครัวเรือน 108
5-2	ขนาดการถือครองที่ดินและการใช้ที่ดินของเกษตรกร 110
5-3	สัดส่วนและต้นทุนการผลิตข้าวนาปี จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2540 112
5-4	สัดส่วนและต้นทุนการผลิตข้าวนาปรัง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2540 113
5-5	การเลี้ยงสัตว์ของครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตามสัตว์ที่เลี้ยง 116
5-6	โครงสร้างรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร จำแนกตามประเภทของรายได้ 118
5-7	ความถี่ในการขายโคโดยเฉลี่ยและเหตุผลในการขายของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค 120
5-8	การขายโคเพศเมียเพื่อชำแหละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค 121
5-9	ตลาดโคของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค 121
5-10	ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการขายโค จำแนกตามอายุและพันธุ์โค 123
5-11	ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อราคาโคที่ได้รับจำแนกตามพันธุ์โค 123
5-12	ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อความแตกต่างระหว่างราคาโคพื้นเมือง และโคพันธุ์ลูกผสมที่มีขนาดเท่ากัน 123
5-13	สรุปโครงสร้างเศรษฐกิจ สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอรัตนพิบูลย์ 126
5-14	สรุปโครงสร้างเศรษฐกิจ สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอทุ่งใหญ่ 127
5-15	สรุปโครงสร้างเศรษฐกิจ สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอสิชล 128
5-16	สรุปโครงสร้างเศรษฐกิจ สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอชะอวด 129
5-17	สัดส่วนและต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบ (บาท/ไร่) 132
5-18	สัดส่วนและต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบ (บาท/กิโลกรัม) 133
5-19	สัดส่วนและต้นทุนการผลิตกาแฟ (บาท/ไร่) 137
5-20	สัดส่วนและต้นทุนการผลิตกาแฟ (บาท/กิโลกรัม) 138
5-21	ต้นทุนการผลิตโคเนื้อในจังหวัดนครศรีธรรมราช (บาท/ตัว) 141
5-22	ต้นทุนการผลิตนํ้านมดิบต่อกิโลกรัมในจังหวัดนครศรีธรรมราช (บาท/กิโลกรัม) 143
5-23	รายการสรุปต้นทุนและผลตอบแทนกิจกรรมการเกษตรในจังหวัดนครศรีธรรมราช (บาท/ไร่) 146
5-24	รายการสรุปต้นทุนและผลตอบแทนกิจกรรมการเกษตร ในจังหวัดนครศรีธรรมราช (ร้อยละ) 146

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5-25	ลำดับความสามารถในการทดแทนของกิจกรรมการเกษตรในจังหวัดนครศรีธรรมราช จากการจัดทำงบประมาณบางส่วน	152
5-26	ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุนเลี้ยงโคนมจำนวน 12 แม่	160
5-27	ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุนเลี้ยงโคขุนจำนวน 30 ตัว	163
5-28	ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคใน อนาคต	165
5-29	แสดงสถานภาพการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในอนาคต	170
5-30	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคตของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค แล้วในปัจจุบัน	172
5-31	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคตของเกษตรกรผู้ไม่เคย เลี้ยงโค	175
5-32	เปรียบเทียบแนวโน้มการเลี้ยงโคในอนาคตของเกษตรกรแต่ละประเภท	178
5-33	การรับรู้ข่าวสารการเลี้ยงโคของเกษตรกร	182
5-34	การรวมกลุ่มหรือองค์กรท้องถิ่นของเกษตรกร	186
5-35	จำนวนและชนิดของโคที่เกษตรกรเลี้ยง	189
5-36	อัตราการให้ลูก	193
5-37	การจัดการอาหารสัตว์	194
5-38	การใช้หญ้าจากแหล่งหญ้าธรรมชาติ	195
5-39	แหล่งน้ำสำหรับการเลี้ยงโค	196
5-40	แรงงานในการเลี้ยงโค	197
5-41	โรคและการดูแลรักษา	198
5-42	การวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโค อำเภออ่อนพิบูลย์	199
5-43	การวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอทุ่งใหญ่	199
5-44	การวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอสิชล	200
5-45	การวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอชะอวด	200
บทที่ 6 สรุป-วิจารณ์-เสนอแนะ		
6-1	ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเลี้ยงโคและไม่เลี้ยงโคของเกษตรกร	212
6-2	ปัจจัยที่มีผลกระทบ	213

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
6-3	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดในการเลี้ยงโคกับการตัดสินใจพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคต	217
6-4	ค่าสถิติและการวิเคราะห์ simple linear regression ระหว่างปัจจัยแหล่งหญ้ากับการตัดสินใจพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคต	217
6-5	ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งข่าวสารกับการตัดสินใจพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคต	218
6-6	ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของระบบธุรกิจการเลี้ยงโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราชโดยวิธี SWOT Analysis	227
6-7	ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของระบบธุรกิจการเลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดนครศรีธรรมราชโดยวิธี SWOT Analysis	228
6-8	แสดงการประเมินปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (SFAS) ของสาเหตุที่ทำให้ประชากรโคเนื้อลดลงแยกตามประเด็นที่ศึกษา	231
6-9	แสดงการประเมินปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (SFAS) ของสาเหตุที่ทำให้ประชากรโคเนื้อลดลงเมื่อพิจารณาจากผลรวมทั้ง 3 เกณฑ์	231
6-10	แสดงการประเมินปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (SFAS) ของสาเหตุที่ทำให้ประชากรโคนมขยายตัวซ้ำแยกตามประเด็นที่ศึกษา	233
6-11	แสดงการประเมินปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (SFAS) ของสาเหตุที่ทำให้ประชากรโคนมขยายตัวซ้ำเมื่อพิจารณาจากผลรวมทั้ง 3 เกณฑ์	233
6-12	แสดงความไวต่อการเปลี่ยนแปลงแต่ละสาเหตุที่เป็นอุปสรรคที่ทำให้ประชากรโคเนื้อลดลง	235
6-13	แสดงความไวต่อการเปลี่ยนแปลงแต่ละสาเหตุที่เป็นอุปสรรคที่ทำให้ประชากรโคนมขยายตัวซ้ำ	236

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
บทที่ 2 สถานการณ์การผลิตและการตลาดโคเนื้อและโคนม	
2-1 วิธีการตลาดโคฝูงและโคมัน	39
2-2 วิธีการตลาดโคขุน	42
2-3 ดัชนีราคาตามฤดูกาลโคมีชีวิต และเนื้อโคในตลาดระดับต่าง ๆ	45
2-4 องค์ประกอบการผลิตโคนมในประเทศไทย	71
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
3-1 ขั้นตอนการวิจัยเรื่อง “การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราช	90
บทที่ 4 ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคมของจังหวัดนครศรีธรรมราช	
4-1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในจังหวัดนครศรีธรรมราช ณ ราคาปัจจุบัน บางสาขา ปี 2532-2538	95
4-2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมสาขาเกษตรภายในจังหวัดนครศรีธรรมราช ณ ราคาปัจจุบัน ปี 2532 จำแนกตามสาขาย่อย	96
4-3 ผลิตภัณฑ์มวลรวมสาขาเกษตรภายในจังหวัดนครศรีธรรมราช ณ ราคาปัจจุบัน ปี 2538 จำแนกตามสาขาย่อย	96
4-4 โคเนื้อของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2538-2540	99
4-5 โคนมของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2538-2540	99
4-6 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเป็นมิลลิเมตรต่อปีของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2530-2539	101
4-7 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเป็นมิลลิเมตรต่อเดือนของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2530-2539	101
บทที่ 5 ผลการศึกษา	
5-1 การเปลี่ยนสภาพนาไปสู่การปลูกยางพารา	110
5-2 สัดส่วนรายได้ ต้นทุนและผลตอบแทนกิจกรรมการเกษตรในจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2540	147
5-3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มการเลี้ยงโคในอนาคตของเกษตรกรที่เลี้ยงโคในปัจจุบัน (n=161)	166
5-4 เหตุผลของเกษตรกรที่เลี้ยงโคอยู่ในปัจจุบันที่มีความคิดเห็นว่าจะเลี้ยงโคน้อยลงและจะเลิกเลี้ยงโค (n=34)	167

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5-4 ก	167
5-4 ข	167
5-5	167
5-6	168
5-7	168
5-8	171
5-9	171
5-10	173
5-11	173
5-12	173
5-13	176
5-14	176
5-15	176
5-16	177
5-17	182
5-18	183
5-19	185
5-20	187
5-21	187
5-22	188
5-23	201
5-24	203
5-25	204
5-26	205
5-27	206
5-28	208

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

การเกษตรเป็นสาขาเศรษฐกิจที่รองความสำคัญเป็นอันดับ 1 ของภาคใต้มาช้านาน กล่าวคือ ร้อยละ 36 ของรายได้ทั้งหมดในภาคใต้ ในปี พ.ศ. 2537 มาจากภาคเกษตร ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมมีส่วนแบ่งของรายได้เพียงร้อยละ 5 เท่านั้น (ศักดิ์ชัยและคณะ, 2540) ซึ่งโครงสร้างทางเศรษฐกิจดังกล่าวจะแตกต่างกับภาพรวมของประเทศโดยสิ้นเชิง การเกษตรในภาคใต้นั้นมีฐานการผลิตที่ค่อนข้างแคบ กล่าวคือ เศรษฐกิจส่วนใหญ่ขึ้นกับพืชไม่กี่ชนิด เช่น ยางพารา ไม้ผล ปาล์มน้ำมัน กาแฟ และประมง เป็นต้น ส่วนปศุสัตว์นั้นจัดได้ว่าเป็นกิจกรรมที่ยังมีความสำคัญค่อนข้างน้อย กล่าวคือในปี พ.ศ. 2537 การปศุสัตว์สามารถสร้างรายได้ให้กับภาคใต้รวม 4,458 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4 ของรายได้รวมของภาคเกษตรเท่านั้น (ศักดิ์ชัยและคณะ, 2540) สำหรับสาขาการผลิตพืชแม้ว่าจะมีส่วนแบ่งของรายได้สำคัญสูงสุดของภาคใต้ แต่ราคาผลผลิตไม่ค่อยมีเสถียรภาพ ไม่ว่าจะเป็นยางพาราที่ต้องพึ่งพาทลาดโลกเป็นสำคัญ ไม้ผลที่เจอปัญหาการเก็บรักษา กาแฟนอกจากจะพึ่งพาทลาดต่างประเทศเป็นหลักและประสบปัญหาด้านแรงงานแล้วยังต้องเจอกับประเทศข้างเคียงอย่างเวียดนามและลาวกำลังผลิตแข่ง (สมบุญ, 2540) ส่วนปาล์มน้ำมันนั้นต้องประสบกับปัญหาผลผลิตต่อไร่ต่ำและต้นทุนน้ำมันปาล์มดิบสูงเมื่อเทียบกับประเทศมาเลเซีย นอกจากนี้เมื่อกรอบการค้าของอาฟต้าเป็นผลในปี 2546 ภาษีการนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบจะลดลงเหลือ 0-5% (สมบุญ และคณะ, 2540) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจะต้องประสบกับปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การปรับโครงสร้างการผลิตทางการเกษตรซึ่งดำเนินมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 นั้น ก็ดำเนินการต่อไปในแผนพัฒนาระยะที่ 8 พ.ศ.2540-2544 (สำนักงานส่งเสริมเกษตรภาคใต้, 2539) ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนแผนการผลิตของตนเองเพื่อความอยู่รอดในระยะยาว และสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ กาแฟและปาล์มน้ำมันก็เป็นพืชที่อยู่ในเป้าหมายการปรับเปลี่ยนแผนการผลิตเช่นเดียวกัน

กิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมน่าจะเป็นกิจกรรมที่มีสูงทางสรีรวิทยาในอนาคต เพราะเมื่อรายได้ต่อหัวของประชากรของประเทศสูงขึ้น คนจะบริโภคอาหารที่เป็นแคลอรีจากสัตว์เพิ่มมากขึ้น ปัจจุบันคนไทยบริโภคอาหารคิดเป็นแคลอรีรวม 2,300 แคลอรีต่อวัน ในขณะที่จำนวนแคลอรีต่อวันที่จุดอิ่มตัวของคนจะอยู่ที่ 3,500 แคลอรี การขยับจำนวนแคลอรีที่บริโภคต่อวันจาก 2,300 เป็น 3,500 หมายถึงการทดแทนการบริโภคแคลอรีจากพืชด้วยแคลอรีจากสัตว์นั่นเอง กิจกรรมการ

เลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะโคเนื้อและโคนมในภาคใต้จึงสมควรได้รับการส่งเสริม และเพิ่มศักยภาพขึ้นเป็นลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากทางภาคใต้โดยธรรมชาติจะมีข้อได้เปรียบอยู่หลายประการ เช่น เป็นเขตปลอดจากโรคระบาด มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2,000 มิลลิเมตรต่อปี ซึ่งเป็นเงื่อนไขที่ดีในการปลูกพืชอาหารสัตว์ได้ตลอดทั้งปี จำนวนปศุสัตว์มีน้อยกว่าความต้องการ (สำนักงานปศุสัตว์เขต 9; 2539) นอกจากนี้ภาคใต้ยังมีป่าพรุขนาดใหญ่ เช่น ป่าพรุควนเคร็ง (พื้นที่ประมาณ 190,000 ไร่ อยู่บริเวณรอยต่อระหว่างจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา) ที่อุดมไปด้วยหญ้าซึ่งเป็นอาหารให้โค เช่น หญ้าครุน หญ้าแดง หญ้าไทร หญ้าหวาย เป็นต้น (สำนักวิจัยและพัฒนา, 2537) กว่าร้อยละ 40 ของรายได้ทั้งหมดของเกษตรกรที่อาศัยรอบพรุมาจากการเลี้ยงโคและกระบือ (สมบูรณ์ และคณะ, 2539)

สำหรับสถิติการเลี้ยงโคเนื้อในปี 2539 ปรากฏว่าภาคใต้มีการเลี้ยงโคเนื้อจำนวนประมาณ 1 ล้านตัว คิดเป็นร้อยละ 16 ของจำนวนโคเนื้อทั้งประเทศ การบริโภคโคเนื้อในช่วงปี พ.ศ.2532-39 เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 1.42 ต่อปี (ชาลินี และคณะ, 2540) ในขณะที่สถิติโคนมนั้นในปี พ.ศ.2539 ไทยมีโคนมจำนวน 321,463 ตัว ให้น้ำนมดิบ 387,622 ตัน ซึ่งไม่เพียงพอกับการใช้ภายในประเทศ ในปี พ.ศ.2530 ไทยนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นมสูงถึง 69,468 ตัน มูลค่า 2,443 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2538 การนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น 159,735 ตัน คิดเป็นมูลค่า 8,243 ล้านบาท ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการบริโภคของคนไทยที่เพิ่มมากขึ้นนั่นเอง กล่าวคือในปี พ.ศ.2530 คนไทย 1 คน บริโภคนมเพียง 2 กิโลกรัมต่อปี ตัวเลขดังกล่าวเพิ่มเป็น 8.79 กิโลกรัมในปี 2538 (ปิ่น และคณะ, 2540 และจรัญ, 2537) หากเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงโคที่มีอยู่หรือส่งเสริมให้มีการเลี้ยงมากขึ้น ก็จะลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศได้บ้างไม่มากนักน้อย

ด้วยปัจจัยต่างๆ ดังกล่าว การเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงโคหรือการส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงโคมากขึ้นแทนการปลูกพืชเศรษฐกิจที่คาดว่าจะมีปัญหาในอนาคตของภาคใต้ เป็นกิจกรรมที่มีเหตุผลและสมควรสนับสนุน แต่จะเป็นโคเนื้อหรือโคนม ที่ไหน เทาไหน และอย่างไร การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม เพื่อตอบคำถามเหล่านี้ เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องกระทำ ทั้งนี้เพราะการพัฒนาประสิทธิภาพกีดหรือการส่งเสริมการเลี้ยงให้มากขึ้นก็ดี ต้องมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ ไม่ขัดกับความรู้สึกหรือค่านิยมทางสังคม และต้องมีเทคนิค วิธีการที่เป็นไปได้และเหมาะสม

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์โดยทั่วไปของการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในพื้นที่ที่ทำการศึกษา
- 2) เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิคของการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในพื้นที่ที่ทำการศึกษา
- 3) เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่เป็นแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในพื้นที่ที่ทำการศึกษาสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ และเกิดความยั่งยืน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราช ให้ใช้ข้อมูลประกอบการศึกษาในหลายรูปแบบ ตั้งแต่ข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับประเทศ ข้อมูลปฐมภูมิโดยรวบรวมทั้งในรูปแบบการสัมภาษณ์กลุ่ม การประชุมเชิงปฏิบัติการปัญหาการเลี้ยงโค การสัมภาษณ์ข้อมูลระดับครัวเรือนทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิคในการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมเท่านั้น การสัมภาษณ์ผู้รู้เรื่องโคในประเด็นปัญหาและความสำคัญของปัญหา ประโยชน์ที่ได้รับจากการแก้ปัญหาการเลี้ยงโค ในส่วนของข้อมูลปฐมภูมินั้น ได้เก็บรวบรวมจากอำเภอที่เลือกศึกษา 4 อำเภอเท่านั้น คือ อำเภอร่อนพิบูลย์ สีชล ทุ่งใหญ่ และชะอวด การศึกษาในประเด็นทางเศรษฐกิจจะเน้นโครงสร้างทางเศรษฐกิจการผลิตของเกษตรกร โครงสร้างรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร ตลาดโค ข้อเสนอเชิงนโยบายส่งเสริม ความเป็นไปได้เชิงเศรษฐกิจต่อการเลี้ยงโค เป็นต้น สำหรับประเด็นทางสังคม จะเน้นศึกษาถึงทัศนคติหรือความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการเลี้ยงและไม่เลี้ยงโคทั้งเกษตรกรที่เลี้ยงในปัจจุบัน เกษตรกรที่เคยเลี้ยงโคแต่ปัจจุบันเลิกเลี้ยงแล้ว และเกษตรกรที่ไม่เคยเลี้ยงโค นอกจากนั้นจะศึกษาถึงพฤติกรรมการรวมกลุ่มการผลิตของเกษตรกร การรับรู้ข่าวสารการเลี้ยงโค เป็นต้น ส่วนประเด็นทางเทคนิคหรือการผลิตนั้นจะศึกษาเพียงประเด็นการจัดการทางการผลิต เป็นสำคัญ นอกจากนั้นยังนำผลการศึกษา ทั้งหมดทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโคไปผนวกกับข้อมูลเชิงมหภาคที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม ไปทำการวิเคราะห์แผนกลยุทธ์ เพื่อทราบจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคสำหรับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราชเพื่อจะนำไปสู่ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.4 เรื่องที่เคยมีผู้วิจัยมาก่อน

1.4.1 แนวคิดในการศึกษา

1) เทคนิค RRA

- ลักษณะและปรัชญาที่สำคัญของการประเมินสถานะชนบทอย่างเร่งด่วน (RRA) คือ เป็นลักษณะการประเมินเชิงระบบ

- ปรัชญาหลัก ๆ ของการดำเนิน RRA มีดังนี้คือ

- (1) ให้มีการใช้เวลาน้อยที่สุดในการได้มาทั้งปริมาณและรายละเอียดของข้อมูลเพื่อที่ใช้ในการตั้งสมมติฐานของปัญหา

- (2) เป็นวิธีการที่ต้องการให้ได้มาซึ่ง สภาพความเป็นจริงของพื้นที่ซึ่งแตกต่างกัน

ข้อดีของวิธีการ RRA คือ

- (1) กระบวนการประเมินสามารถทบทวนกลับไปกลับมาได้ ยืดหยุ่นได้ตามภาวะความเป็นจริง

- (2) การยอมรับนวัตกรรมหรือการเปลี่ยนแปลงใหม่

- (3) การมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีความร่วมมือระหว่างสมาชิก ร่วมกันคิดแก้ไขปัญหาเดียวกัน

- (4) ไม่มีพิธีการมาก ใช้วิธีการสัมภาษณ์พูดคุยโดยไม่ต้องมีพิธีการมาก ข้อมูลมีสาระเข้าใจง่ายมากกว่าการถามด้วยแบบสอบถาม

- (5) ผู้สัมภาษณ์มักจะได้รับความรู้ใหม่ ๆ เกือบทุกครั้งที่ออกพื้นที่ ซึ่งไม่มีในตำรา

- การเก็บและการทำข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์

RRA นั้นได้จากหลายทางด้วยกัน แต่อย่างน้อยที่สุดควรต้องได้มาจากวิธี

การต่าง ๆ ต่อไปนี้

- (1) การตรวจสอบและศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ ข้อมูลมือสองนี้มีความสำคัญที่จะชี้ว่า ยังขาดส่วนที่สำคัญที่ควรจะทำการศึกษาอีกหรือไม่อย่างไร ซึ่งการศึกษาข้อมูลมือสองนี้ไม่ควรจะเสียเวลามากเกินไป

- (2) การสัมภาษณ์ในลักษณะกึ่งโครงสร้าง ลักษณะคือ เป็นการสนทนาได้ถามประเด็นต่าง ๆ อย่างเป็นธรรมชาติหรือแบบกันเอง โดยไม่ใช่แบบสอบถาม แต่จะมีการเตรียมประเด็นคำถามเป็นแนวทางไว้ก่อน จึงเรียกว่าเป็นกึ่งโครงสร้าง การสัมภาษณ์ทำในพื้นที่ที่ทำการศึกษาและคำถามคำตอบจะเป็นเหตุการณ์ต่อเนื่องจากผู้ตอบเป็นหลัก ผู้ถามจะมีวัตถุประสงค์หรือประเด็นที่ต้องการรู้เป็นแนวทางไว้ก่อนแล้ว และมีการจดบันทึกสั้น ๆ ทุกระยะ

ระหว่างการสนทนาเพื่อกันลิ้มโดยที่ การออกสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลและประสบการณ์หลักในพื้นที่นั้น ๆ

(3) การสังเกตโดยตรงในพื้นที่ของเกษตรกร สังเกตสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นข้ออธิบายเหตุและผลต่อกันให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

(4) การจำลองแบบข้อมูลเชิงแนวคิดเพื่อสะดวก และง่ายในการสื่อสารระหว่างกัน เครื่องมือหรือเทคนิคที่ใช้ในการนี้ได้แก่ การจำลองข้อมูลแบบข้อมูลผสมแนวคิดต่าง ๆ แสดงให้เห็นด้วยภาพวาด เป็นแผนที่ แผนที่ผังหรือแผนภูมิ ภาพเหมือน ตาราง โดยมีประเภทของข้อมูลหลัก ๆ คือ ข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลเชิงเวลา ข้อมูลการไหลเวียนของสารวัตถุพลังงาน ขาวสาร และข้อมูลเชิงการตัดสินใจ นำมาวิเคราะห์ร่วมกัน ความสำคัญในการนำเสนอข้อมูลในลักษณะนี้เพื่อต้องการให้รู้ว่า มีอะไร ที่ไหน ทำอะไร เมื่อไร เป็นการนำเสนอข้อมูลเชิงวิเคราะห์ว่ามีความสัมพันธ์ต่อกันอย่างไรภายในตัว เพื่อนำไปเสนอในที่ประชุมเชิงปฏิบัติการให้ผู้รู้และมีประสบการณ์อื่น ๆ ได้อภิปรายหาข้อสรุปร่วมกัน

(5) การประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์เบื้องต้น เพื่ออภิปรายและวิจารณ์ผลหาข้อสรุปประเด็นต่าง ๆ ในการศึกษาเบื้องต้น ผลที่ได้ อาจจะเป็นประเด็นคำถามหลักสำหรับงานวิจัยและพัฒนา หรืออาจจะเป็นข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อให้การศึกษาสมบูรณ์ขึ้นก็ได้

2) การวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบโดยใช้เทคนิค Problem Tree

Problem tree เป็นเทคนิคที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่ได้จากการประชุมระดมสมองกลุ่มบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดปัญหา สาเหตุ และผลกระทบอย่างเป็นระบบ โดยจัดเรียงผลและสาเหตุต่าง ๆ ที่ได้จากการระดมสมองในรูปของต้นไม้ (Tree) หรือลำดับขั้นของปัญหา ตามความสัมพันธ์ทางสาเหตุ และผลกระทบระหว่างกัน ในการจัดทำ Problem tree นั้นสรุปได้ดังนี้

(1) การกำหนดและชี้แจงปัญหา (Defining the Entity)

โดยจะต้องเห็นภาพรวมปัญหาที่ครอบคลุมของทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

(2) การวิเคราะห์กลุ่มบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Analysing Parties Involved)

เพื่อช่วยให้มองเห็นปัญหาได้ครบทุกมุมมองชัดเจน

(3) การระบุปัญหา (Identifying Problems)

โดยทำการระดมสมองกลุ่มบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ได้กำหนดไว้ประเด็นปัญหาต่าง ๆ จะต้องเป็นประเด็นที่ปรากฏอยู่จริงในปัจจุบัน ไม่ใช่ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต หรือเป็นแนวทางการแก้ไขที่ยังขาด

อยู่ (Absent Solution) และปัญหาทั้งหมดจะต้องมาจากกลุ่มบุคคลทุก ๆ ฝ่ายที่เข้าร่วมในการระดมสมอง

(4) การสร้าง Problem tree (Building the Problem Tree)

เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในระหว่างประเด็นทั้งหมดที่ได้จากการระดมสมองของบุคคลทุก ๆ ฝ่ายนั้น ประเด็นปัญหาที่ได้จะถูกนำไปวางในตำแหน่งต่าง ๆ ในลักษณะของต้นไม้ที่เหมาะสมเป็นระบบ มีการจัดเรียงความสัมพันธ์ของประเด็นที่เป็นสาเหตุ และประเด็นที่เป็นผลกระทบ ดังต่อไปนี้

- ก. เริ่มด้วยการกำหนดปัญหาหลัก (Starter Problem) ประเด็นที่เหมาะสมที่จะกำหนดเป็นปัญหาหลัก ควรเป็นประเด็นที่มาจากสาเหตุต่าง ๆ มากมาย และก่อให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ มากมายในขณะเดียวกัน
- ข. สาเหตุโดยตรงของปัญหาหลักนี้ (Direct Causes) จะถูกนำไปวางลงข้างใต้ติดกับปัญหาหลัก (เปรียบเสมือนดอกและผล) โดยจะดำเนินการในขั้นตอนนี้จนพบว่า ไม่มีสาเหตุโดยตรง และผลกระทบโดยตรง อยู่ในกลุ่มปัญหาที่ได้มา
- ค. สาเหตุถัดไป และผลกระทบถัดไป (Futher Causes and Futher Effects) จะนำไปวางในลำดับถัดไป จนกระทั่งประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จาก การระดมสมองถูกจัดเรียงตามลำดับจนครบ
- ง. เมื่อได้จัดวางประเด็นทั้งหมดที่ได้รับจากการระดมสมอง ลงไปในรูปต้นไม้ (Tree) ตามลำดับขั้นแล้ว ให้ตรวจสอบความถูกต้อง และความเป็นเหตุเป็นผลของแผนภาพ จากนั้นเชื่อมโยงด้วยเส้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์ โดยเป็นการอธิบายถึงประเด็นที่อยู่ลำดับล่างนั้น จะเป็นสาเหตุ นำไปสู่ปัญหาที่อยู่ลำดับบนอย่างไร

หลังจากสร้าง Problem Tree ได้เสร็จสมบูรณ์แล้ว จึงทำการพิจารณาจัดกลุ่มสาเหตุของปัญหาที่คล้ายกันรวมเข้าเป็นกลุ่มเดียวกัน (Clustering and Scooping) เพื่อพิจารณาถึงสาเหตุของปัญหาที่จะนำมาจัดลำดับความสำคัญในขั้นต่อไป

3) แนวคิดในการวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเลือกกลยุทธ์ที่ดีที่สุด (SWOT)

การศึกษาในครั้งนี้ได้นำหลักการการจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management Model) มาประยุกต์ใช้เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเลือกกลยุทธ์ที่ดีที่สุด สำหรับกำรส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราช

เครื่องมือที่เลือกใช้คือ

การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Factor Analysis Summary : SFAS) โดยประยุกต์แนวคิดนี้ เพื่อจัดลำดับความสำคัญของอุปสรรคต่อการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม ตลอดจนการศึกษาถึงความไวของแต่ละอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลง

SWOT Matrix (ตารางโอกาส-อุปสรรค-จุดแข็ง-จุดอ่อน) เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

ขั้นตอนในการวิเคราะห์

1) การกำหนดข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์

- อุปสรรค (Threats) ที่นำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์โดยใช้ตารางปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (SFAS) นั้นจะรวบรวมมาจากแผนภูมิต้นไม้แห่งปัญหาและสาเหตุที่ทำให้ประชากรโคลดลง

- ข้อมูลพื้นฐานในด้านจุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) ที่จะนำมาวิเคราะห์โดย SWOT Matrix นั้น จะรวบรวมมาจากข้อมูลภาคสนาม การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และการประชุมระดมสมองเพื่อค้นหาปัญหาและสาเหตุโดยใช้แผนภูมิต้นไม้ ตลอดจนผลจากการวิเคราะห์ SFAS

2) การวิเคราะห์

- การวิเคราะห์โดย SFAS จะมุ่งเน้นความสำคัญของอุปสรรคโดยภาพรวมและระดับความสำคัญโดยพิจารณา 3 เกณฑ์คือ ความเร่งด่วนในการแก้ไข ความยุ่งยากในการแก้ไข และโรคภัยที่ได้รับภายหลังการแก้ไข อุปสรรคที่จะนำไปเป็นข้อเสนอแนะในการแก้ไขคือ อุปสรรคที่มีคะแนนถ่วงน้ำหนักสูง และมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงสูง

- การวิเคราะห์โดย SWOT Matrix นั้นจะเป็นการจับคู่ระหว่างปัจจัยภายนอก และปัจจัยภายในที่สำคัญ ในลักษณะของตารางโอกาส-อุปสรรค-จุดแข็ง-จุดอ่อน เพื่อค้นหากลยุทธ์ทางเลือกที่เหมาะสมในแต่ละคู่

จากการวิเคราะห์โดยเทคนิคดังกล่าวนี้ จะทำให้ได้ทราบถึงอุปสรรคที่มีความสำคัญที่สุด และรองลงมาตามลำดับ ตลอดจนข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทางเลือกที่เหมาะสมที่

สุดต่อการส่งเสริมการเลี้ยงโคในจังหวัดนครศรีธรรมราชต่อไป ซึ่งผลการศึกษาดังปรากฏในบทที่ 6

4) การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility study)

เป็นการวิเคราะห์โครงการโดยมองจากต้นทุนและผลประโยชน์ที่จะได้รับ ซึ่งเป็น การตรวจสอบโครงการในแง่ของประสิทธิภาพว่าสามารถใช้ทรัพยากรของประเทศไปก่อให้เกิดผลผลิตโดยส่วนรวมมากขึ้นหรือไม่ หรืออีกนัยหนึ่งคือ โครงการที่จัดทำให้ผลตอบแทนคุ้มค่าหรือไม่ โดยอาศัยหลักเกณฑ์การตัดสินใจแบบที่มีการปรับค่าของเวลา 3 เกณฑ์ คือ

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (net present value method หรือ NPV)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการคือ ผลรวมของรายได้สุทธิที่ได้ปรับค่าของ เวลาแล้ว ซึ่งถ้าค่าของ NPV ที่ได้ออกมาเป็นลบหรือต่ำกว่าศูนย์ แสดงว่าการลงทุนไม่คุ้มค่า

ส่วนการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิสามารถทำได้ 2 วิธีคือ

1. ปรับค่าของเวลาของค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนเป็นรายปีไปจนตลอด อายุของโครงการเพื่อให้เป็นค่าปัจจุบัน เมื่อนำผลตอบแทนมาหักลบกับค่าใช้จ่ายจะได้มูลค่า ปัจจุบันสุทธิของโครงการ

2. นำค่าใช้จ่ายของโครงการไปหักออกจากผลตอบแทนเป็นรายปี เพื่อ ได้รายได้สุทธิในแต่ละปี หลังจากนั้นนำมาปรับค่าของเวลาของรายได้สุทธิที่เกิดขึ้นในแต่ละปี

การปรับค่าของเวลา คือ การคูณด้วยค่าอัตราส่วนลด (discount rate) หรือ $\frac{1}{(1+i)^t}$ เมื่อปรับค่าของเวลาแล้ว ก็จะได้มูลค่าปัจจุบันของรายได้สุทธิเป็นรายปี และเมื่อรวม เข้าด้วยกันทุกปีก็จะเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ ซึ่งเขียนเป็นสูตร ดังนี้

$$NPV = \left[\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} \right] = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

เมื่อ	NPV	= มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
	Bt	= ผลตอบแทนในปีที่ 0, 1, 2, ..., n
	Ct	= ค่าใช้จ่ายในปีที่ 0, 1, 2, ..., n
	i	= อัตราดอกเบี้ยหรือค่าเสียโอกาสของทุน
	t	= ปีของโครงการ คือ ปีที่ 0, 1, 2, ..., n
	n	= อายุโครงการ

2. อัตราผลตอบแทนของโครงการ (internal rate of return หรือ IRR)

คือ อัตราที่จะทำให้ผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายที่ได้คิดลดเป็นค่าในปัจจุบันแล้วเท่ากัน อัตราผลตอบแทนจึงเป็นอัตราความสามารถของเงินลงทุนที่จะก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับเงินลงทุน หรือก็คือ อัตราคิดลด (r) ตัวไหนที่ทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์นั่นเอง

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ คือ
$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} = 0$$
 หรือ อัตราคิดลด (r) ที่ทำให้ค่า NPV = 0 ซึ่งก็คือ

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

เกณฑ์ในการพิจารณาคือ

ถ้าค่า IRR > อัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด การลงทุนก็จะคุ้มค่า

ถ้าค่า IRR < อัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด การลงทุนก็จะไม่คุ้มค่า

ในการหาค่า IRR อาจหาได้จากสูตร

$$\text{IRR} = \text{อัตราคิดลดตัวต่ำ} + \text{ผลต่างระหว่างอัตราคิดลดทั้งสอง} \times \frac{\text{NPV ที่ใช้อัตราคิดลดตัวต่ำ}}{\text{ผลต่างของ NPV ที่ใช้อัตราคิดลดทั้งสอง}}$$

3. อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio)

คือ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย

ซึ่งเขียนเป็นสูตรการคำนวณได้ดังนี้

$$\text{B/C ratio} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

เมื่อ B_t = ผลตอบแทนในปีที่ t

C_t = ค่าใช้จ่ายในปีที่ t

t = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 0, 1, 2, ..., n

i = อัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม

เกณฑ์ในการพิจารณาคือ $B/C \text{ ratio} > 1$ การลงทุนคุ้มค่า

$B/C \text{ ratio} < 1$ การลงทุนไม่คุ้มค่า

สำหรับโครงการที่มีผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายสูงทำให้ $B/C \text{ ratio}$ มีค่าเกิน 1 แต่อาจเกินไม่มากทั้ง ๆ ที่โครงการนี้อาจจะทำให้มีรายได้ทั้งหมดมากกว่าโครงการอื่นที่เล็กกว่า ดังนั้นในการวิเคราะห์จึงต้องพิจารณา NPV IRR และ $B/C \text{ ratio}$ ประกอบกัน

5) การจัดทำงบประมาณบางส่วน (partial budgeting)

การจัดทำงบประมาณบางส่วนของฟาร์มเป็นการคำนวณการเปลี่ยนแปลงประมาณการกำไรเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมในธุรกิจฟาร์ม ซึ่งการจัดทำงบประมาณลักษณะนี้แตกต่างจากการจัดทำงบประมาณพืชหรือสัตว์เฉพาะอย่างตรงที่การจัดทำงบประมาณบางส่วนของฟาร์มจะคำนวณมาจากกิจกรรมหลาย ๆ อย่าง การจัดทำงบประมาณบางส่วนของฟาร์ม เป็นการจัดทำงบประมาณเพื่อการวางแผนฟาร์มที่เป็นระดับกึ่งกลางระหว่างการจัดทำงบประมาณเฉพาะพืชหรือสัตว์ซึ่งเป็นงบประมาณเฉพาะอย่าง กับการจัดทำงบประมาณทั้งหมดของฟาร์ม (Whole Farm planning) ซึ่งพิจารณาละเอียดทุก ๆ กิจกรรมของฟาร์ม การจัดทำงบประมาณแบบนี้จะเกิดประโยชน์มากที่สุดในการวิเคราะห์การปรับปรุงกิจการฟาร์มโดยการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการผลิตบางประการจากแผนการผลิตทั้งหมดของฟาร์ม

งบประมาณบางส่วนของฟาร์มจะคำนวณเฉพาะรายได้และค่าใช้จ่ายในรายการที่เปลี่ยนแปลงไปเท่านั้น คือ

1. ต้นทุนการผลิตจากกิจกรรมที่เพิ่มเข้ามามีรายการอะไรบ้าง
2. รายได้จากการผลิตที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน มีรายการไหนบ้างที่ลดลง
3. รายได้จากกิจกรรมที่เพิ่มเข้ามามีรายการอะไรบ้าง
4. ต้นทุนการผลิตที่เป็นอยู่ในปัจจุบันมีรายการไหนบ้างที่ลดลง

คำถาม 2 ข้อแรกจะแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการผลิตที่จะมีผลต่อการลดลงของกำไร ทั้งจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิต และการลดลงของรายได้ ในทำนองตรงกันข้ามคำถาม 2 ข้อหลังจะแสดงถึงองค์ประกอบที่จะทำให้อำไรเพิ่มขึ้นโดยการที่รายได้เพิ่มขึ้นและต้นทุนการผลิตลง โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการลดลงของกำไรจากคำถาม 2 ข้อแรกกับการเพิ่มขึ้นของกำไรจากคำถาม 2 ข้อหลัง เราก็จะได้การเปลี่ยนแปลงสุทธิของกำไร (net change in profit) ถ้าการเปลี่ยนแปลงสุทธิของกำไรมีค่าเป็นบวก ก็แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมบางส่วนในฟาร์มจะก่อให้เกิดกำไร แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าการเปลี่ยนแปลงสุทธิของกำไรเป็นลบ ก็แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมบางส่วนในฟาร์มจะก่อให้เกิดการขาดทุน รูปแบบของการจัดทำงบประมาณบางส่วนของฟาร์มจะประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการผลิตของฟาร์ม จะทำให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากกิจกรรมการผลิตใหม่ที่ฟาร์มดำเนินการแทนกิจกรรมการผลิตเก่า หรือการขยายขนาดการผลิตของกิจกรรม ซึ่งจะมีการซื้อปัจจัยการผลิตเพิ่ม หรือซื้อปัจจัยการผลิตใหม่ ๆ มาใช้แทนปัจจัยการผลิตเก่า ซึ่งต้นทุนที่เพิ่มขึ้นนี้จะรวมทั้งต้นทุนคงที่ที่เพิ่มขึ้นและต้นทุนผันแปรที่เพิ่มขึ้น โดยถ้าในการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการผลิตทำให้ต้องซื้อเครื่องจักรกลการเกษตรใหม่ หรือก่อสร้างโรงเรือนใหม่ ซื้อที่ดินเพิ่มขึ้น หรือซื้อพันธุ์สัตว์ใหม่ ๆ เกิดขึ้นมานั้นจะก่อให้เกิดต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้น ซึ่งต้นทุนเหล่านี้เราสามารถคำนวณออกมาเป็นค่าเฉลี่ยในรูปของค่าเสื่อมราคา รวมถึงค่าเสียโอกาสของการลงทุนซื้อเครื่องจักรกลการเกษตรใหม่จะต้องนำมารวมเป็นต้นทุนคงที่ที่เพิ่มขึ้นด้วย

2. รายได้ที่ลดลง รายได้จะลดลงถ้าการเปลี่ยนแปลงกิจการของฟาร์ม ทำให้เราต้องเลิกผลิตพืชหรือสัตว์ชนิดหนึ่ง หรือเกิดเมื่อเราลดขนาดการผลิตของกิจกรรมหนึ่ง ๆ ลง หรือเราดำเนินการทางการผลิตเพื่อให้ผลผลิตต่อไร่ลดลง หรือผลผลิตทั้งหมดลดลง ในการที่จะคำนวณรายได้ที่ลดลงนี้ เราต้องระมัดระวังในการประมาณการราคาจากผลผลิตต่อไร่หรือผลผลิตทั้งหมดที่ลดลง ในขณะที่เดียวกันก็ต้องมีความรอบคอบในการกะประมาณราคาจากผลผลิตชนิดนั้นด้วย มิฉะนั้นแล้วอาจจะทำให้การประมาณการรายได้ที่ลดลงอาจสูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริงมากเกินไป

3. รายได้ที่เพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมในการผลิตโดยการดำเนินการกิจกรรมชนิดใหม่ หรือโดยการขยายขนาดของการผลิต หรือโดยการทำให้ผลผลิตต่อไร่ หรือผลผลิตรวมเพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้รายได้รวมของฟาร์มเพิ่มขึ้นด้วย แต่การดำเนินการของเราในขั้นนี้เป็นเพียงการจัดทำงบประมาณบางส่วนของฟาร์มเท่านั้น ฉะนั้นรายได้ที่เพิ่มขึ้นที่ควรพิจารณาก็คือรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการผลิตเท่านั้น ในการประมาณการรายได้ที่เพิ่มขึ้นนี้เราต้องประมาณการผลผลิต และราคาผลผลิตให้ถูกต้องหรือใกล้เคียงกับความจริงให้มากที่สุด เหมือนกรณีของรายได้ที่ลดลงเช่นกัน จึงจะทำให้ค่าประมาณการรายได้เพิ่มขึ้นอย่างแม่นยำ

4. ต้นทุนที่ลดลง ทั้งต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรจะลดลงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการผลิต ต้นทุนคงที่ซึ่งเป็นส่วนประกอบของค่าเสื่อมราคา ค่าดอกเบี้ย ค่าภาษีที่ดินและค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนจะลดลงเมื่อเรายกเลิกการผลิตกิจกรรมใด ๆ หรือลดการลงทุนซื้อเครื่องจักรการเกษตร สร้างโรงเรือน ซื้ออุปกรณ์และพ่อ-แม่พันธุ์สัตว์ และต้นทุนผันแปรจะลดลง ถ้ากิจกรรมการผลิตใด ๆ ถูกยกเลิกการผลิต หรือลดขนาดการผลิต หรือมีการเปลี่ยนแปลงในเทคนิคของการผลิต หรือวิธีการที่จะลดปัจจัยผันแปรในการผลิตอื่น ๆ

ตารางที่ 1-1 รูปแบบในการทำงานประมาณบางส่วนของฟาร์ม

1. ผลทางการเงินที่เสียไป	2. ผลทางการเงินที่ได้มา
1.1 รายได้ลดลง (บาท)	2.1 รายได้เพิ่มขึ้น (บาท)
-	-
-	-
1.2 ต้นทุนเพิ่มขึ้น (บาท)	2.2 ต้นทุนลดลง (บาท)
-	-
-	-
A : รวมผลทางการเงินที่เสียไป บาท	B : รวมผลทางการเงินที่ได้มา บาท
	การเปลี่ยนแปลงสุทธิของกำไร บาท
	(B - A)

1.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.4.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเศรษฐกิจเกี่ยวกับการเลี้ยงโค

ลูธิ ขันทอง (2537) ได้ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนมพบว่า ฟาร์มขนาดเล็ก มีต้นทุนรวมเท่ากับ 73,608.75 บาท/ฟาร์ม/ปี ประกอบด้วยต้นทุนผันแปรเท่ากับ 63,652.62 บาท/ฟาร์ม/ปี และต้นทุนคงที่ 9,956.13 บาท/ฟาร์ม/ปี มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 75,050.83 บาท/ฟาร์ม/ปี มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนรวมเท่ากับ 1,442.08 บาท/ฟาร์ม/ปี มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 11,398.21 บาท/ฟาร์ม/ปี มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นตัวเงินเท่ากับ 46,506.13 บาท/ฟาร์ม/ปี และมีปริมาณการผลิต ณ จุดคุ้มทุนเท่ากับ 7,901.69 กิโลกรัม/ฟาร์ม/ปี ฟาร์มขนาดกลางมีต้นทุนรวมเท่ากับ 151,249.99 บาท/ฟาร์ม/ปี ประกอบด้วยต้นทุนผันแปรเท่ากับ 126,022.03 บาท/ฟาร์ม/ปี และต้นทุนคงที่เท่ากับ 25,225.96 บาท/ฟาร์ม/ปี มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 199,169.45 บาท/ฟาร์ม/ปี มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนรวมเท่ากับ 47,921.46 บาท/ฟาร์ม/ปี มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นตัวเงินเท่ากับ 122,236.09 บาท/ฟาร์ม/ปี และมีปริมาณการผลิต ณ จุดคุ้มทุน เท่ากับ 11,955.43 กิโลกรัม/ฟาร์ม/ปี

และพบว่าปริมาณผลผลิต รายได้และผลตอบแทนจากการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในฟาร์มขนาดกลางจะสูงกว่าฟาร์มขนาดเล็ก เนื่องจากในฟาร์มขนาดกลางเกษตรกรได้นำเอาเทคโนโลยีการผลิตและระบบการจัดการฟาร์มมาใช้ ฟาร์มขนาดกลางจะสูงกว่าฟาร์มขนาดเล็ก เนื่องจากในฟาร์มขนาดกลางเกษตรกรได้นำเอาเทคโนโลยีการผลิตและระบบการจัดการฟาร์มมาใช้ในขบวนการผลิต มีผลให้ต้นทุนการผลิตต่อปริมาณผลผลิตหนึ่งหน่วยมีมูลค่าลดลง รวมทั้งการจัดการตลาดเพื่อการจำหน่ายผลผลิตที่ผลิตได้ในราคาที่สูงกว่า และขณะเดียวกันผลที่ได้จากการวิเคราะห์ระดับการผลิต ณ จุดคุ้มทุนในฟาร์มแต่

ละขนาด เกษตรกรสามารถนำไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจการวางแผนการผลิตและการจัดระบบการจัดการฟาร์มที่ดี เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ปัญหาที่สำคัญและเป็นอุปสรรคต่อการเลี้ยงโคนมได้แก่ ปัญหาด้านการผลิต ปัญหาด้านการลงทุน ปัญหาด้านการตลาด และปัญหาด้านการส่งเสริมอาชีพ ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่จากหน่วยงานของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อช่วยกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้บรรเทาลงและหมดไปในที่สุด เพื่อการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรไทยจะได้มีความเจริญก้าวหน้าต่อไป

ภคณี ว่องโชติกุล (2538) ได้ทำการศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนจากการผลิตน้ำนมดิบ ตลอดจนวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรพบว่า ปริมาณการผลิตน้ำนมดิบทั้งหมดและราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรได้รับจะเรียงจากน้อยไปหามากตามขนาดของฟาร์ม โดยที่ฟาร์มขนาดใหญ่จะได้รับมากที่สุด ทางด้านต้นทุน และผลตอบแทนจากการผลิตน้ำนมดิบพบว่า ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่จะมีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 8.44, 7.50 และ 6.55 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ ในส่วนรายได้สุทธิกรณีที่เกิดจากราคาที่เกษตรกรขายได้จริง ฟาร์มขนาดเล็กขาดทุน 0.79 บาท/กิโลกรัม ฟาร์มขนาดกลางและขนาดใหญ่จะได้รับกำไร 0.49 และ 1.74 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ และกรณีที่เกิดจากราคาที่รัฐกำหนดให้รับซื้อ คือ กิโลกรัมละ 8.50 บาท ฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่จะได้รับกำไร 0.06, 1.00 และ 2.04 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรในภาพรวมทั้งประเทศพบว่า จำนวนโคนมขึ้นรีดจะมีความสำคัญต่อการเพิ่มปริมาณการผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรในทุกขนาดฟาร์ม นอกจากนี้ ปัจจัยอื่นๆ ที่ควรให้ความสำคัญของฟาร์มขนาดกลางและขนาดใหญ่คือ จำนวนวันที่รีดนมเฉลี่ยต่อตัวและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่ใช้ในฟาร์ม ตามลำดับ

อังคณา ชูเชิด (2539) ได้วิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ทางการเงิน และเศรษฐกิจพบว่า ค่าของตัวชี้วัดคือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน และอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ ณ อัตราคิดลดร้อยละ 9 12 และ 15 เป็นที่ยอมรับได้ เมื่อวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ ค่าตัวชี้วัดเป็นที่ยอมรับได้เช่นกันในทุกกรณี ยกเว้นเมื่อวิเคราะห์ ณ อัตราคิดลดร้อยละ 15 ในกรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นพร้อมกับรายได้ลดลงร้อยละ 10 ค่าตัวชี้วัดให้ค่าไม่เป็นที่ยอมรับ ส่วนการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน ณ อัตราคิดลดร้อยละ 9 12 และ 15 โดยทางการเงิน ทดสอบด้านต้นทุนพบว่าต้นทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 26.43 22.96 และ 19.72 ตามลำดับ และทดสอบด้านผลประโยชน์พบว่าผลประโยชน์สามารถลดลงได้ร้อยละ 20.90

18.67 และ 16.47 ตามลำดับ และโดยทางเศรษฐศาสตร์ ทดสอบด้านต้นทุนพบว่า ต้นทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 32.14 25.49 และ 18.93 ตามลำดับ ดังนั้นจึงมีความคุ้มค่าในการลงทุนของโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม จังหวัดสุพรรณบุรี และควรมีการสนับสนุนและส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

รุ่งนภา ตั้งจิตเรเจริญกุล (2539) จากการวิเคราะห์แบบจำลองโดยวิธี OLS และ EGLS พบว่า อุปทานของน้ำนมดิบตอบสนองต่อราคาของน้ำนมดิบใน 3 ปีที่ผ่านมาทั้งในช่วงที่ราคาเพิ่มขึ้นและลดลง ราคาอาหารชั้นในปีปัจจุบัน และราคาลูกโคใน 3 ปีที่ผ่านมา จะมากกว่าการตอบสนองต่อราคาที่ลดลงใน 3 ปีที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่าการตอบสนองของอุปทานน้ำนมดิบมีลักษณะเป็นฟังก์ชันที่ผันกลับไม่ได้ ผลวิเคราะห์เบื้องต้นแสดงให้เห็นว่าการใช้นโยบายราคาในการเพิ่มผลผลิตจะมีผลมากกว่าการใช้นโยบายราคาในการลดผลผลิต การวางแผนกำหนดนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจึงควรตระหนักถึงลักษณะดังกล่าว เพื่อมิให้เกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรมนี้เร็วเกินไป

สุจริย์ พูลศิริ (2539) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ ปัญหาอาหารชั้นมีราคาแพง ปัญหาโรคโค ปัญหาผสมเทียมไม่ติด ปัญหาขาดแคลนหญ้าในหน้าแล้งและปัญหาขาดเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำในการประกอบอาชีพ ส่วนในเรื่องการจัดชั้นคุณภาพน้ำนมดิบ สมาชิกร้อยละ 73.68 เห็นว่าเหมาะสม และสาเหตุที่ทำให้ราคาน้ำนมดิบของสมาชิกนำไปเสนอขายต่อสหกรณ์ต่ำ ในความคิดเห็นของสมาชิกร้อยละ 59.57 เห็นว่าเนื่องจากความสะอาดของน้ำนมดิบเป็นสิ่งสำคัญ

บัญชา มณีคำ (2540) ได้วิเคราะห์ขนาดธุรกิจที่เหมาะสมของสหกรณ์โคนมไว้ 3 นัยคือ ขนาดธุรกิจ ณ ระดับคุ้มทุน ขนาดธุรกิจ ณ ระดับต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำสุด และขนาดธุรกิจ ณ ระดับกำไรสูงสุดพบว่า สหกรณ์โคนมได้ดำเนินธุรกิจขายน้ำนมดิบเกินระดับคุ้มทุนไปแล้ว แต่ยังต่ำกว่าระดับต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำสุด และระดับกำไรสูงสุด ดังนั้นสหกรณ์โคนมควรขยายธุรกิจด้านนี้ออกไปอีก เพราะจะทำให้สหกรณ์เสียต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยลดลง และได้รับกำไรเพิ่มขึ้น แต่สหกรณ์โคนมได้ดำเนินธุรกิจแปรรูปนมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรท์เกินระดับคุ้มทุน ระดับต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำสุด และระดับกำไรสูงสุดไปแล้ว ดังนั้นสหกรณ์โคนมควรลดขนาดธุรกิจด้านนี้ การนำผลการวิเคราะห์ไปประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลรายปีจะมี

ความเหมาะสมกว่า เนื่องจากไม่มีปัญหาเรื่องความแตกต่างของราคาในแต่ละปี และมีความสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์สถานการณ์ภาพ

ศิริรัตน์ แสงทอง (2540) ได้ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการเลี้ยงโคเนื้อของสมาชิกสหกรณ์พบว่า ณ ระดับอัตราคิดลด 5% สหกรณ์โคเนื้ออันดามันเมืองกระบี่ จำกัด ในกรณีภาพรวมของสมาชิก มีค่า IRR 23% ระยะคืนทุน 4 ปี 3 เดือน NPV 10,534 บาท และ B/C Ratio 2.04 การเลี้ยงโคเนื้อของสมาชิกที่ประสบความสำเร็จ มีค่า IRR 37% ระยะคืนทุน 2 ปี 6 เดือน NPV 3,939 บาท และ B/C Ratio 2.75 การเลี้ยงโคเนื้อของสมาชิกที่ไม่ประสบความสำเร็จมีค่า IRR 10% ระยะคืนทุน 7 ปี 6 เดือน NPV 3,939 บาท และ B/C Ratio 1.28 สำหรับผลการวิเคราะห์ของสหกรณ์โคเนื้ออันดามันคลองท่อม จำกัด ในภาพรวมของสมาชิก มีค่า IRR 17% ระยะคืนทุน 5 ปี 4 เดือน NPV 7,287 บาท และ B/C Ratio 1.20 การเลี้ยงโคเนื้อของสมาชิกที่ประสบความสำเร็จ มีค่า IRR 31% ระยะคืนทุน 2 ปี 8 เดือน NPV 46,064 บาท และ B/C Ratio 1.92 การเลี้ยงโคเนื้อของสมาชิกที่ไม่ประสบความสำเร็จ มีค่า IRR 10% ระยะคืนทุน 6 ปี 10 เดือน NPV 6,515 บาท และ B/C Ratio 1.20 ผลการวิเคราะห์ความไวของโครงการโดยให้อัตราดอกเบี้ยในตลาด ณ ระดับอัตราคิดลด 15% พบว่า ในกรณีของสหกรณ์โคเนื้ออันดามันเมืองกระบี่ จำกัด มี NPV 2,760 บาท, 32,394 บาท และ -2,160 บาท สำหรับ B/C Ratio มีค่า 1.33, 1.84 และ 0.80 สำหรับภาพรวมของสมาชิกสหกรณ์ สมาชิกรายที่ประสบความสำเร็จ และสมาชิกที่ไม่ประสบความสำเร็จ ตามลำดับ ส่วนในกรณีของสหกรณ์โคเนื้ออันดามันคลองท่อม จำกัด มีค่า NPV 630 บาท, 17,112 บาท และ -4,742 บาท สำหรับ B/C Ratio มีค่า 1.06, 1.43 และ 0.80 สำหรับภาพรวมของสมาชิกสหกรณ์ สมาชิกรายที่ประสบความสำเร็จ และสมาชิกที่ไม่ประสบความสำเร็จ ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า ณ ระดับอัตราคิดลด 5% สามารถยอมรับและสนับสนุนให้ลงทุนต่อไปได้ แต่ ณ ระดับอัตราคิดลด 15% สมาชิกที่ไม่ประสบความสำเร็จไม่สามารถที่จะสนับสนุนให้ลงทุนต่อไปได้

ธรรณัฐ จันเพ็ชร (2540) ได้ศึกษาต้นทุนการผลิตของฟาร์มโคนม พบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีต้นทุนการผลิตกิโลกรัมละ 12.17 บาท ฟาร์มขนาดกลาง กิโลกรัมละ 12.99 บาท โดยคิดเฉพาะจากน้ำนมดิบที่ผลิตได้ แต่ถ้าคิดในรูปของ Milk equivalent โดยการนำมูลค่าของมูลโค มาคิดเป็นปริมาณน้ำนมดิบรวมกับปริมาณน้ำนมดิบที่ผลิตได้จริง ก็จะเป็นต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม โดยฟาร์มขนาดเล็กมีต้นทุนการผลิตกิโลกรัมละ 9.26 บาท ฟาร์มขนาดกลาง กิโลกรัมละ 9.66 บาท และฟาร์มขนาดใหญ่กิโลกรัมละ 9.76 บาท เฉลี่ยทุกขนาดฟาร์มคือ 9.45 บาท การวิเคราะห์การลงทุนการขยายการผลิตน้ำนมดิบโดยมีฟาร์มขนาดเล็กเพียง 1 ฟาร์มที่จะ

ทำการขยายผลผลิตโดยระยะเวลาโครงการ 20 ปี ที่อัตราคิดลด 13% พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 2,642,161.77 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.08 และ อัตราผลตอบแทนของการลงทุน (IRR) เท่ากับ 17.24 % ส่วนการวิเคราะห์ความอ่อนไหวพบว่า โครงการให้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่าการลงทุน

1.4.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางสังคมเกี่ยวกับการเลี้ยงโค

จันทนา บุญศิริ (2532) ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ต่อผลที่เกิดจากการเลี้ยงโคทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมพบว่า ผลทางด้านเศรษฐกิจเช่น มีต้นทุนดำเนินการและผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนมเพิ่มขึ้น มีการขยายการลงทุนในการเลี้ยงโคนมและการใช้สินเชื่อในกิจการเพิ่มขึ้น แหล่งสินเชื่อที่สำคัญคือ ธ.ก.ส. ส่วนใหญ่ไม่มีการจ้างแรงงาน เนื่องจากแรงงานพอเพียง ผลด้านสังคมเช่น การฝึกอบรม การรับข่าวสาร การติดต่อเจ้าหน้าที่ขอคำแนะนำ และการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรของเกษตรกรอยู่ในระดับที่เพิ่มขึ้นมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรมีพฤติกรรมการบริโภคนมมากขึ้น ผลด้านสิ่งแวดล้อมเช่น การเลี้ยงโคนมทำให้สภาพดินดีขึ้น แต่เศษเหลือของอาหารชั้น และอาหารหยาบ โดยเฉพาะเปลือกสับปะรดทำให้คุณภาพดินเลวลง ส่วนน้ำทิ้งจากการชำระล้างภาชนะอุปกรณ์ ตลอดจนน้ำอาบแม่โคและการทำความสะอาดโรงเรือนไม่มีผลต่อสภาพน้ำ นอกจากนี้เศษเหลือของอาหารชั้น อาหารหยาบ เป็นสาเหตุทำให้สภาพอากาศเลวลง แต่มูลโคไม่มีผลต่อสภาพอากาศ

นอกจากนี้ จันทนา บุญศิริ (2532) ยังได้ศึกษาปัญหาในการเลี้ยงโคพบว่ามีปัญหาในเรื่อง (1) เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทราบวิธีการผสมเทียมโค (2) การผสมไม่ติด (3) ขาดแคลนเมล็ดพันธุ์และพืชอาหารสัตว์ในฤดูแล้ง (4) ปัญหาการจัดฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่มีน้อยครั้ง (5) ขาดแคลนน้ำใช้ในฟาร์ม (6) เกษตรกรมีระดับการศึกษาต่ำ มีความรู้น้อย (7) แม่โคให้ปริมาณน้ำนมน้อย (8) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคไม่มีความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพสัตว์ และ (9) สินเชื่อเพื่อการลงทุนไม่ทั่วถึงและเพียงพอตลอดจนอัตราดอกเบี้ยสูงเกินไป

รักไทย วีรานันต์ (2533) การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคแบบเป็นการค้าเกี่ยวกับโรคและการป้องกันโรค กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงและการค้า ของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์พบว่า อยู่ในระดับมาก รองลงมาการยอมรับในเรื่องการเลี้ยงและการจัดการฟาร์มโคเนื้อพบว่า อยู่ในระดับปานกลางและการยอมรับเกี่ยวกับการผสมพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โค การบริหารธุรกิจฟาร์มโคเนื้อ ตลาดโคเนื้อ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์โค อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ และการวางแผนการบริหารส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อพบว่า ยอมรับใน

ระดับน้อย นอกจากนี้ยังศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์พบว่า รายได้ ขนาดของฟาร์ม ประสบการณ์ทางการเกษตร ประสบการณ์การฝึกอบรม การรับรู้คุณลักษณะของเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จิระชัยและคณะ (2534) ศึกษารายงานการสำรวจการเลี้ยงดูและการจัดการฟาร์มโคนมในประเทศไทยพบว่า ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถม มีอาชีพเพาะปลูกร่วมกับการเลี้ยงโคนม มีประสบการณ์เลี้ยงน้อยกว่า 4 ปี มักพบปัญหาในด้านการจัดการ

สายัณห์และสุทัศน์ (2535) ศึกษารายงานการสำรวจข้อมูลสภาพการเลี้ยงโคนมและการจัดการแปลงหญ้าในเขตอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมาพบว่า เกษตรกรราวสามในสี่ใช้หญ้ารัฐี่มากที่สุด รองลงมาหญ้าขน นอกจากนั้นเป็นหญ้าจัมโบ้ เมื่อพิจารณาถึงพันธุ์ตัวส่วนใหญ่จะปลูกถั่วลาย รองลงมาถั่วฮามาต้า เกษตรกรมีวิธีให้โคกินหญ้า 2 แบบคือ ตัดให้กิน และปล่อยสัตว์แทะเล็มราวหนึ่งในสองใช้ทั้งสองวิธี

ภูวดล สาลีเกษตร และคณะ (2537) ศึกษาการนำนวัตกรรมไปสู่ชุมชนชนบทโดยศึกษา การยอมรับการผสมเทียมโคพบว่า มีความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างผู้ยอมรับการผสมเทียมโคกับเกษตรกรผู้ไม่ยอมรับการผสมเทียมโค ผู้ยอมรับการผสมเทียมมีการศึกษาสูงกว่า และมีทัศนคติต่อการผสมเทียมโคพบว่า มีความแตกต่างทางสถิติคือ เกษตรกรผู้ยอมรับการผสมเทียมโคมีจำนวนโคลูกผสมมากกว่าเกษตรกรผู้ไม่ยอมรับการผสมเทียมโค ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการนำเทคโนโลยีการผสมเทียมโคไปสู่เกษตรกรได้ประสบความสำเร็จไปในระดับหนึ่งแล้ว ความสำเร็จของโครงการผสมเทียมโคจะเกิดขึ้นได้หากลดข้อจำกัดต่าง ๆ ลง นอกจากนี้ยุทธศาสตร์ในการนำเอาโครงการผสมเทียมโคไปส่งเสริมเผยแพร่ควรที่จะมีการวางแผนเป็นอย่างดีเพื่อเปิดโอกาสไปสู่การยอมรับที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถที่จะทำได้โดยการจัดให้มีการศึกษาอบรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเลี้ยงโค รวมทั้งการจัดการเวชภัณฑ์และเมล็ดพันธุ์พืชอาหารสัตว์สำหรับการทำแปลงหญ้า

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2537) ได้ศึกษาภาวะการกู้เงินเพื่อการประกอบอาชีพการเลี้ยงสัตว์พบว่า มีเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกู้เงินจำนวน 6,100 คน กู้เงินเป็นจำนวน 180.5 ล้านบาท มีวัตถุประสงค์ในการกู้เงินคือ กู้เงินเพื่อซื้อ

สัตว์ใช้เป็นแรงงาน ร้อยละ 63.0 ของเงินกู้ทั้งหมด กู้เพื่อซื้อพันธุ์สัตว์ ร้อยละ 21.0 และใช้เงินกู้ที่เหลืออีกร้อยละ 16.0 เป็นค่าใช้จ่ายในการประกอบอาชีพ

คงปฐม กาญจนเสริม และคณะ (2539) ศึกษาผลของสภาพพื้นที่ระดับการศึกษา และขนาดฝูงต่อความสำเร็จในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจังหวัดนครปฐม โดยพิจารณาความสำเร็จจากการเลิกเลี้ยง และผลกำไรภายหลังเริ่มโครงการมา 7 ปี พบว่า ร้อยละ 6.97 ของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายโครงการเลิกเลี้ยง ในขณะที่มีร้อยละ 62.74 ของเกษตรกรนอกพื้นที่เป้าหมายโครงการเลิกเลี้ยง เมื่อพิจารณาระดับการศึกษาของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าหรือเทียบเท่าประถมศึกษาที่ 7 เลิกเลี้ยงร้อยละ 34.09 และที่สูงกว่าประถมศึกษาที่ 7 เลิกเลี้ยงเพียงร้อยละ 3.19 สำหรับขนาดฝูงพบว่า เกษตรกรที่มีขนาดฝูง 1-10 ตัว เลิกเลี้ยงร้อยละ 52.23 ในขณะที่เกษตรกรที่มีขนาดฝูง 11-20 ตัวยังคงเลี้ยงอยู่ครบ 100 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลกำไรจากการเลี้ยงโคนมพบว่า สภาพพื้นที่และระดับการศึกษาที่ต่างกัน ทำให้มีผลกำไรแตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.05$) ส่วนขนาดฝูงที่ต่างกันไม่ทำให้ผลกำไรแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$)

กล่าวโดยสรุปแสดงให้เห็นถึง ตัวแปรสภาพพื้นที่และการศึกษามีผลต่อความสำเร็จในการเลี้ยงโคนมในโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคของจังหวัดนครปฐม

กรมปศุสัตว์ (2539) ได้รายงานว่ พื้นที่ถือครองทางการเกษตรในปี 2538 ลดลงเหลือเพียง 117.38 ล้านไร่ จาก 132.05 ล้านไร่ ในปี 2535 โดยใช้เป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์เพียงร้อยละ 5.8 ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเลี้ยง และยังได้รับผลกระทบจากปัจจัยผันแปรโดยเฉพาะตลาดต่างประเทศ

ปัจจุบันการศึกษาด้านการให้สินเชื่อเพื่อการเลี้ยงสัตว์ยังมีอยู่น้อยมาก ผลจากการศึกษาที่ผ่านมา ยังไม่มีข้อบ่งชี้ข้อจำกัดของการให้สินเชื่อเพื่อการเลี้ยงสัตว์ และการพัฒนาการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ที่เป็นผู้เลี้ยงส่วนใหญ่ของประเทศได้ชัดเจนว่ามาจากสาเหตุใด แม้ว่ามีงานศึกษาหลายชิ้นระบุว่า ปัญหาการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ไม่สามารถพัฒนาได้ดีเนื่องมาจากเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจในการเลี้ยงสัตว์ในระดับที่ต่ำ ขาดการฝึกอบรม ไม่มีทุน ขาดแรงงาน ตลาดที่มั่นคง และขาดสินเชื่อราคาถูก แม้ว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงส่วนใหญ่ จะผ่านการฝึกอบรมการเลี้ยงขั้นพื้นฐานมาแล้วก็ตาม

กรองแก้ว บริสุทธิสวัสดิ์ (2539) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตของผู้เลี้ยงโคนมในสหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรีพบว่า ผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มี

ความรู้และการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคนม อยู่ในระดับปานกลางมีผลผลิตน้ำนมเฉลี่ย 8.4 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน แต่ส่วนใหญ่ผลิตได้ต่ำกว่า 8.0 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ซึ่งต่ำกว่าผลผลิตเฉลี่ยของประเทศโดยพบว่า การใช้เทคโนโลยีทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับเพศและขนาดพื้นที่แปลงหญ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีความสัมพันธ์กับความรู้ทั้งหมดในการเลี้ยงโคนม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลผลิตน้ำนมมีความสัมพันธ์กับการใช้เทคโนโลยีด้านโรคและด้านป้องกันโรค การปฏิบัติเกี่ยวกับน้ำนมและการรีดนมและการใช้เทคโนโลยีทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้พบว่าขนาดฟาร์มที่ต่างกันมีการใช้เทคโนโลยีต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

พรทิพย์ แก้วประทุม (2539) ศึกษาทั้งความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมครบวงจร จังหวัดนครปฐมพบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นด้วยอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมแบบครบวงจร และต้องการให้เร่งรัดโครงการให้ดำเนินงานด้วยความรวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มความมั่นใจของเกษตรกร และยังพบว่ามี ความแตกต่างกันระหว่างเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน และมีรายได้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01

ดารณี สุวรรณโพธิ์ศรี (2539) ได้ศึกษาความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมปศุสัตว์ที่มีต่อชุดฝึกอบรมเรื่อง เทคนิคการเพิ่มคุณภาพน้ำนมพบว่า คุณภาพของสื่อแต่ละชนิดที่ใช้ในชุดฝึกอบรมว่าแผ่นโปร่งใสและหนังสือประกอบมีความเหมาะสมมาก สไลด์ประกอบเสียง และเทปโทรทัศน์มีความเหมาะสมค่อนข้างมาก นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นว่าการนำสื่อหลายอย่างมาใช้ร่วมกันทำให้เกิดความน่าสนใจมาก หลังจากศึกษาชุดฝึกอบรมแล้วได้รับความรู้มากขึ้น และสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สำหรับกรปฏิบัติงานในหน้าที่ค่อนข้างมาก และค่าเฉลี่ยความคิดเห็นทั้งหมดที่มีต่อชุดฝึกอบรมอยู่ในเกณฑ์ระดับมาก

บารณี เอกปนิธานพงศ์ (2539) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของเกษตรกรอำเภอเมือง จังหวัดสงขลาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อลูกผสม มีการยอมรับในระดับปานกลางในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติพบว่า การศึกษาการเป็นสมาชิกกลุ่ม การติดต่อสื่อสาร การเดินทางออกนอกถิ่นฐาน ขนาดเนื้อที่ถือครอง รายได้ของครัวเรือน แรงงานในครัวเรือน ภาวะการกักขังทัศนคติต่อการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม และแรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของบุคคลมีผลต่อ

การยอมรับการเลี้ยงโคนเนื้อลูกผสม สำหรับปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุ และทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ และพบว่า ปัจจัย 4 ประการ ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคนเนื้อลูกผสมคือ ขนาดเนื้อที่ถือครอง การติดต่อสื่อสาร แรงจูงใจในการตัดสินใจก่อนการเลี้ยงโคนเนื้อลูกผสมและภาวะการกักขัง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (r) = 0.35 หรือพยากรณ์การยอมรับการเลี้ยงโคนเนื้อลูกผสมได้ร้อยละ 35

ดำรงศฤทธิ หลอดคำ (2539) ได้ศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อโครงการสนับสนุนแผนการผลิตของเกษตรกรในพื้นที่นำร่องจังหวัดหนองบัวลำภูพบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยทุกกิจกรรมของโครงการส่งเสริมแต่ไม่เห็นด้วยในบางเรื่อง เช่น ดอกเบี้ยเงินกู้ที่มีอัตราสูง สื่อประชาสัมพันธ์ เช่น หอกระจายข่าว ระยะเวลาในการส่งคืนเงินกู้ ขั้นตอนและระยะเวลาในการอนุมัติกู้ การจ่ายเงินกู้ในรูปปัจจัยการผลิต นอกจากนี้ยังได้ศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพบว่า มีความแตกต่างกันของระดับอายุ การศึกษา ขนาดพื้นที่ถือครองการเกษตร ระดับรายได้ต่อปีของครัวเรือน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ต่อการประชาสัมพันธ์โครงการ ทางเลือกทางการเกษตรที่เสนอ แผนการผลิตของเกษตรกร และการให้การสนับสนุนสินเชื่อตามโครงการ

ภูวนาท ทองพันธ์ (2540) ได้ศึกษาการเลี้ยงโคนนมในภาคใต้ โดยเน้นการวิเคราะห์บทบาทชายหญิงในเขตอำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา และอำเภอเมือง เขาชัยสน ควนขนุน และป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง ซึ่งผลการศึกษาพอสรุปได้ว่า สภาพทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนนมพบว่า เกษตรกรผู้เป็นแรงงานหลักในการเลี้ยงโคนนมมากกว่าร้อยละ 77 เป็นเพศชาย สมรสแล้ว มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือนและนับถือศาสนาพุทธ มีอายุเฉลี่ย 41 ปี และประมาณร้อยละ 46 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 การเลี้ยงโคนนมเป็นได้ทั้งอาชีพหลักและอาชีพรองของครอบครัว มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 5 คน และเป็นแรงงานในการเลี้ยงโคนนม 2 คน ทั้งแรงงานชายและแรงงานหญิง ส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเองแต่ก็ยังมีเกษตรกรบางส่วนที่ต้องเช่าที่ดินทำแปลงหญ้าเพิ่มเติม เงินทุนในการประกอบกิจการส่วนใหญ่ใช้ทั้งเงินทุนส่วนตัวและเงินกู้ โดยมีแหล่งเงินกู้ที่สำคัญคือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรสหกรณ์โคนม และมีหนี้สินที่เกิดจากการเลี้ยงโคนมเฉลี่ยครัวเรือนละ 146,815 บาท แหล่งน้ำที่สำคัญส่วนใหญ่ใช้บ่อน้ำตื้นและสระน้ำที่ขุดในฟาร์มซึ่งมีปริมาณน้ำเพียงพอตลอดปี ส่วนสภาพทางเทคนิคการเลี้ยงโคนนมพบว่า เกือบทั้งหมดจะเลี้ยงโคนมพันธุ์ลูกผสมไฮลูลูโตร์พีรีเซียนระดับสายเลือด 75 เปอร์เซนต์ เฉลี่ยฟาร์มละ 10 ตัว โดยมีแม่โครีดนมเฉลี่ย 4.3 ตัว/ฟาร์ม มีโรงเรือนและแปลงหญ้าเป็นของตนเองเฉลี่ยฟาร์มละ 12 ไร่ มีการใช้อาหารขั้นสำเร็จรูปและฟางแห้งเป็น

อาหารเสริม รูปแบบของการเลี้ยงดูจะเลี้ยงแบบปล่อยลานและผูกล่ามในแปลงหญ้าเป็นครั้งคราว มีการรีดนมวันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น และส่งน้ำนมดิบทันทีหลังรีดเสร็จ แม่โคให้น้ำนมเฉลี่ย 9.03 กก./ตัว/วัน ผลผลิตน้ำนมดิบของฟาร์มเฉลี่ย 44.5 กก./วัน ด้านการสุขภาพมีการทำความสะอาดโรงเรือน การทำความสะอาดตัวโคทั้งก่อนและหลังรีดนม มีการตรวจวัณโรคและโรคแท้งติดต่ออย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการนำมูลโคไปใช้ประโยชน์ในรูปของปุ๋ย เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าตนเองมีความรู้ไม่เพียงพอและยังมีความสนใจที่จะเข้ารับการอบรมเพิ่มเติม ส่วนใหญ่เห็นว่าการเลี้ยงโคนมสามารถส่งเสริมให้เป็นอาชีพหลักของเกษตรกรในภาคใต้ได้ เพราะมีรายได้ แนนอน และสม่ำเสมอ ปัญหาที่สำคัญของการเลี้ยงโคนมได้แก่ ปัญหาการผสมติดยากของแม่โคนม ที่ดินทำแปลงหญ้ามีไม่เพียงพอ และขาดเงินทุนหมุนเวียน

สำหรับการศึกษาบทบาทของชายหญิงในฟาร์มโคนมพบว่า เกษตรกรชายหญิงจะมีส่วนช่วยเหลือกันในทุก ๆ กิจกรรมของฟาร์ม แต่เกษตรกรชายจะมีบทบาททางด้านการใช้แรงงานและอำนาจในการตัดสินใจในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพมากกว่า ส่วนกิจกรรมงานบ้านยังคงเป็นบทบาทหลักของผู้หญิงอยู่เช่นเดิม โดยผู้หญิงจะใช้เวลาทำงานบ้านมากถึง 54.9 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในขณะที่ผู้ชายใช้เวลาทำงานบ้านเพียง 29.4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์เท่านั้น และกิจกรรมที่ชายหญิงใช้เวลาร่วมกันมากที่สุดคือ การเลี้ยงดูเด็ก ผู้หญิงมีอำนาจในการควบคุมและตัดสินใจในค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของครัวเรือน ขณะที่ผู้ชายจะเป็นผู้ตัดสินใจเกี่ยวกับการทำงานนอกบ้านของสมาชิกในครอบครัว ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมทางสังคมและค่าเลี้ยงชีพ

นอกจากนี้ด้านทัศนคติที่มีบทบาทชายหญิง ชายหญิงส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในประเด็นที่ว่า การทำงานบ้านและการเก็บรักษาเงินควรเป็นหน้าที่ของผู้หญิง ส่วนการทำงานที่ต้องใช้กำลัง การทำงานรับจ้างนอกฟาร์มควรเป็นหน้าที่ของผู้ชาย และยังเห็นว่าผู้ชายมีความรู้ และทำงานในฟาร์มมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาทางด้านการใช้แรงงานและการตัดสินใจในฟาร์มโคนมและครัวเรือนข้างต้น ส่วนประเด็นที่ชายหญิงเห็นว่าควรมีความเท่าเทียมกัน ได้แก่ อัตราค่าจ้างจากการทำงาน หน้าที่เลี้ยงดูบุตร โอกาสทางการศึกษา และความสามารถในการทำงานบริหาร

ปีน จันจุฬา (2541) ได้ศึกษาวิธีการปฏิบัติในการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในประเด็นเงื่อนไขและวิธีการในการพัฒนาใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ บัตตานี ยะลา และนราธิวาสพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงสัตว์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขายและบริโภค โดยเลี้ยงในที่ของตัวเอง นิยมให้อาหารในตอนเช้าและให้อาหารหญ้าในช่วงบ่ายและเย็น สำหรับวิธีการผสมพันธุ์สัตว์ ปล่อยให้สัตว์ผสมเองตามธรรมชาติและผสมเทียมโดยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ ส่วนใหญ่ไม่มีการทำวัคซีน โดยได้รับความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ สัตว์ที่ทำ

วัคซีนนั้นมีเฉพาะโคและสัตว์ปีก เมื่อสัตว์ป่วยส่วนใหญ่จะติดต่อสัตว์แพทย์มารักษา ส่วนใหญ่โรคระบาดมักเกิดในระยะลูกสัตว์มากกว่าสัตว์ที่โตเต็มที่แล้ว เมื่อสัตว์ตายส่วนใหญ่จะนำไปฝัง เกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีความสนใจที่จะประกอบอาชีพเกษตรกรรมต่อไปในอนาคต ส่วนใหญ่ต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในเรื่องการป้องกันโรคและการทำวัคซีน เวลาที่เหมาะสมในการจัดอบรมคือ ช่วงบ่ายถึงเย็น

เกี่ยวกับความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์พบว่า ปัญหาที่สำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์คือ การที่เกษตรกรไม่สนใจการเลี้ยงสัตว์อย่างแท้จริง เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์มีไม่เพียงพอ และนโยบายของรัฐไม่เหมาะสม ยากต่อการปฏิบัติ ส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่องานที่ทำและหน่วยงาน เกี่ยวกับปัญหาการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรมีปัญหาที่สำคัญคือ การขาดความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงสัตว์ ภูมิประเทศไม่เอื้ออำนวย และการเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพเสริม เกษตรกรจึงให้ความสนใจน้อย ส่วนใหญ่ของเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์เห็นว่า การพัฒนาการเลี้ยงสัตว์ใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ให้เป็นเขตเศรษฐกิจสามารถที่จะทำได้ โดยส่งเสริมปัจจัยการผลิต การจัดฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง การตลาด และการจัดตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ เกี่ยวกับผู้นำในท้องถิ่นพบว่า ผู้นำในท้องถิ่นมีบทบาทในการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์คือ ให้ความรู้ในการเลี้ยงสัตว์ ปัญหาในการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรพบว่า ขาดพื้นที่เลี้ยงและขาดเงินทุน ส่วนปัญหาในการเลี้ยงสัตว์ได้แก่ ขาดเงินทุน แนวทางแก้ไขให้ความช่วยเหลือด้านอาหาร พันธุ์ และยารักษาโรค ส่วนใหญ่เห็นว่าการพัฒนาพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ให้เป็นเขตเศรษฐกิจสามารถที่จะทำได้ โดยให้เงินกู้ระยะยาว ให้ความรู้การเลี้ยงสัตว์ และการคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม

1.4.2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเทคนิคเกี่ยวกับการเลี้ยงโค

มณฑา เหลืองวัฒนาวาล และคณะ (2536) ได้ศึกษาขนาดของฟาร์มโคนมลูกผสมขาวดำที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรรายย่อย ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ โดยการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์พบว่า การพัฒนากระบวนการเลี้ยงยังอยู่ในระดับต่ำ การนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในฟาร์มมีน้อย ปัญหาหลักคือ เกษตรกรขาดความรู้และประสบการณ์ โคให้น้ำนม น้อย และการจัดการแปลงหญ้าไม่ดีพอ และเมื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนพบว่าอาชีพการเลี้ยงโคในจังหวัดเชียงใหม่เป็นอาชีพที่ทำรายได้ดีให้กับเกษตรกรอาชีพหนึ่ง โดยการวิเคราะห์เชิงเส้นตรงภายใต้สภาพการเลี้ยงปัจจุบัน ขนาดของฟาร์มที่เหมาะสมคือ การเลี้ยงโคนมในฟาร์มจำนวน 5 ตัว (โครีดนม 2 ตัว และโคสาวอุมท้อง 3 ตัว) จะให้ผลตอบแทนสูงสุด และภายใต้ข้อสมมติฐานที่ตั้งขึ้น หากเกษตรกรใช้พื้นที่ถือครองทั้งหมดเพื่อการทำแปลงหญ้า ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจะสูงกว่าการเลี้ยงในปัจจุบัน และหากเกษตรกรเปลี่ยนรูปแบบการเลี้ยงไป โดย

ไม่มีการทำแปลงหญ้าในฟาร์มอาหารหยาดจะซื้อจากภายนอกฟาร์มทั้งหมด เกษตรกรจะใช้แรงงานและปัจจัยการผลิตเพื่อการเลี้ยงโคนมเพียงอย่างเดียว เกษตรกรสามารถเลี้ยงโคนมได้ถึง 10 ตัว และได้รับผลตอบแทนสูงที่สุด

พิพัฒน์ ชนาเทพาพร (2538) ศึกษาการปรับปรุงการผลิตโคนมโดยการวางแผนการผสมพันธุ์แบบฤดูกาลในประเทศไทย โดยทำการคัดเลือกโคนมสาวพร้อมผสมที่มีขนาดน้ำหนักตัว 275-325 กก. และอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 18-30 เดือน จำนวน 80 ตัว จากฝูงโคสาวขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทยโดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ฤดูกาล (ฤดูกาลร้อนชื้น และฤดูกาลร้อนแห้ง) เพื่อเปรียบเทียบผลของค่าอัตราการผสมติด ค่าดัชนีการผสมเทียม และมูลค่าต้นทุนเฉลี่ยของโค 1 ตัวต่อการผสมเทียมติดในครั้งแรกในแต่ละฤดูกาล ทำการแบ่งโคออกเป็น 3 กลุ่ม และสุ่มให้ปัจจัย 3 ปัจจัยให้โคแต่ละกลุ่ม โดยปัจจัยที่ 1 ไม่ใช้สารในการเหนียวนำวงรอบการเป็นสัด ปัจจัยที่ 2 และ 3 ใช้สาร PGF_{2α} และสารโปรเจสเตอเจน (SMB) ในการเหนียวนำวงรอบการเป็นสัดตามลำดับ ทำการผสมเทียมตามโปรแกรมจากนั้นทำการตรวจการตั้งท้องโดยใช้เครื่องอัลตราซาวด์ (ultra sound sonography) ตรวจที่ 30 วัน หลังการผสมเทียม

ผลการทดลองในฤดูกาลร้อนชื้น ในกลุ่มที่ได้รับปัจจัยที่ 1 2 และ 3 พบว่า อัตราการผสมติดในครั้งแรกมีค่าเท่ากับ 45.5 25.0 และ 47.7 % ตามลำดับ ค่าดัชนีการผสมเทียมภายในครั้งแรก มีค่าเท่ากับ 2.20 4.00 และ 2.40 ตามลำดับ และมูลค่าต้นทุนเฉลี่ยต่อโค 1 ตัวต่อการผสมติดในครั้งแรก มีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($P>0.05$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 24,735.20 24,746.54 และ 24,222.91 บาทต่อตัว ตามลำดับ ส่วนผลการทดลองในฤดูกาลร้อนแห้ง ในกลุ่มที่ได้รับปัจจัย 1 2 และ 3 พบว่าค่าอัตราการผสมติดในครั้งแรกมีค่าเท่ากับ 1.88 2.50 และ 2.50 ตามลำดับ และมูลค่าต้นทุนเฉลี่ยต่อโค 1 ตัวต่อการผสมติดในครั้งแรก มีค่าของกลุ่มโคที่ได้รับปัจจัยที่ 1 กับกลุ่มที่ได้รับปัจจัยที่ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 23,561.92 23,934.30 และ 23,658.60 บาทต่อตัว ตามลำดับ

คงปฐม กาญจนเสริม (2538) ศึกษาการประเมินผลโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจังหวัดนครปฐมพบว่า จากการประเมินผลโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในด้านต่าง ๆ พบว่าสมรรถภาพในการให้ผลผลิตและการสืบพันธุ์ของโคที่ค่าค่อนข้างต่ำ คือ มีปริมาณน้ำนมเฉลี่ยใน lactation ที่ 1 2 และ 3 เท่า 1,924.33 2,831.50 และ 2,819.33 กก. ตามลำดับ มีช่วงห่างของการตกลูกเฉลี่ย 398.68 วัน และดัชนีการผสมเทียมเฉลี่ย 2.20 ต้นทุนการผลิต ผลตอบแทน และกำไรจากการเลี้ยงโคนมต่อปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532- 2540 มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

ทุกปี และมีต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ 100 กก. ในปี พ.ศ. 2537 เท่ากับ 809.53 บาท ขณะที่ขายน้ำนมดิบได้ 825 บาท ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนม ที่อัตราคิดลด 11.50 % พบว่าเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าโดยมีค่า NPV = 79,003 บาท IRR = 18.18 % และ BCR = 1.45 : 1 และจากการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานจากสภาพความเป็นจริงกับภาพประมาณการของโครงการพบว่า ปริมาณน้ำนมดิบ ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน (NPV, IRR, BCR) ของโครงการจากสภาพความเป็นจริงมีค่าต่ำกว่าการประมาณการ ขณะที่ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนมต่อปีจากสภาพความเป็นจริงมีค่าสูงกว่าการประมาณการ และการลดพื้นที่ปลูกอ้อยบางส่วนร่วมกับการเลี้ยงโคนมให้ผลตอบแทนสูงกว่าการทำไร่อ้อยเพียงอย่างเดียว และเมื่อพิจารณาความสำเร็จของโครงการจากจำนวนสมาชิกที่ยังเลี้ยงโคนม และกำไรที่ได้รับในช่วงที่ทำการศึกษา (พ.ศ. 2537) พบว่าไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร โดยจากจำนวนเกษตรกรเมื่อเริ่มโครงการ 94 ราย ยังคงเลี้ยงอยู่ 59 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.77 และเลิกเลี้ยง 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.23 ขณะที่เกษตรกรที่ยังเลี้ยงอยู่ 59 รายนั้น 50 รายมีกำไรจากการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 79,139 บาทต่อฟาร์มต่อปี และอีก 9 รายขาดทุนเฉลี่ย 29,482 บาทต่อฟาร์มต่อปี

พินิจ ฤทธิโรจน์ (2540) ศึกษาการผลิตโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสนของเกษตรกรในเขตอำเภอกำแพงแสนดอนตูมและบางเขน ภายใต้โครงการส่งเสริมของจังหวัดนครปฐม ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรในโครงการส่วนใหญ่อายุ 41-50 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครอบครัว 3-6 คน มีที่ดินเป็นของตนเองเฉลี่ย 10.08 ไร่ มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโค 1-5 ปี นอกจากแม่โค 5 ตัว ที่ได้รับจากโครงการแล้วเกษตรกรยังมีโคของตัวเองด้วยโดยเฉลี่ยอีก 22 ตัวต่อราย ส่วนใหญ่ไม่ได้ปลูกหญ้าหรือปลูกไม่ครบ 5 ไร่ ตามกำหนดของโครงการ แต่จะใช้วิธีปล่อยตามที่สาธารณะหรือที่รกร้าง มีบางรายที่ใช้วิธีขังโคไว้ในคอกแล้วจัดหาอาหารให้กิน พบว่าการปล่อยเลี้ยงแม่โคจะมีความสมบูรณ์กว่าการขังคอก มีการให้น้ำหนักหย่านมและน้ำหนัก 1 ปี ของลูกโคสูงกว่าอีกทั้งการเป็นสัด และการผสมติดหลังคลอดเร็วด้วย เมื่อพิจารณาอย่างละเอียดเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของแม่โคหลังคลอดพบว่า แม่โคอูมที่เลี้ยงเกษตรกรรับไปมีความสมบูรณ์ดีมากคือ ระดับ 7 แต่เมื่อเกษตรกรนำไปเลี้ยง โคได้รับอาหารไม่พอเพียงระดับความสมบูรณ์ลดลงเหลือระดับ 6.33 ในขณะที่คลอดและลดลงเรื่อย ๆ เมื่อคลอดลูกแล้วคืออยู่ในระดับ 4.96, 4.36 และ 3.93 เมื่อหลังคลอด 1, 2 และ 3 เดือน ตามลำดับ ส่งผลให้การเป็นสัดและการผสมติดหลังคลอดช้ามากคือ 203.84 และ 235.75 วัน ตามลำดับ น้ำหนักหย่านมและน้ำหนัก 1 ปี ของลูกก็ต่ำเช่นกัน คือ 137.30 และ 209.08 กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งมีผลต่อเนื่องถึงราคาจำหน่ายลูกโค กล่าวคือ ส่วนใหญ่ไม่สามารถจำหน่ายในราคาโคพันธุ์ได้ อย่าง

ไรก็ตามถึงแม้ว่าแม่โคบางตัวซึ่งสภาพร่างกายสมบูรณ์คือ ไม่ต่ำกว่าระดับ 5 ตลอดระยะเวลา การศึกษาก็ยังพบว่า ค่าเฉลี่ยการผสมติดหลังคลอดมากกว่า 90 วัน จึงพอสรุปได้ว่าเป็นการยาก ที่จะทำให้แม่โคลูกผสมบราห์มันส่วนใหญ่คลอดลูกได้ปีละ 1 ตัว

พรรณวดี จิตประสานและคณะ (2541) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ลักษณะการให้ผลผลิตของโคนมภายใต้สภาวะการจัดการของฟาร์มโคนม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์พบว่า ภายใต้การจัดการแบบปล่อยแทะเล็ม ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำนมกับ ปริมาณไขมันนม ปริมาณน้ำนมกับระยะให้นม ปริมาณไขมันนมกับเปอร์เซ็นต์ไขมันนม และ ปริมาณไขมันนมกับระยะให้นม เท่ากับ 0.90, 0.84, 0.46 และ 0.82 ตามลำดับ ($P < 0.01$) กลุ่ม พันธุ์ปีที่คลอดลูก และครั้งที่ให้นมมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.01$) ฤดูกาลที่คลอดลูก และอายุคลอดลูกตัวแรกมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ต่อลักษณะการให้ผลผลิต ค่าเฉลี่ย ลิตรแควร์ของปริมาณน้ำนมและระยะให้นมของแม่โคที่เกิดจากพ่อ H100% x แม่ H75%R25% ($4,461.7 \pm 446.5$ กก., 334.1 ± 31.3 วัน) มากกว่าแม่โคที่เกิดจากพ่อ H100% x แม่ H100% ($3,153.4 \pm 215.5$ กก., 260.4 ± 15.1 วัน) และพ่อ H75%RS25% x แม่ H75%RS25% ($3,226.8 \pm 456.3$ กก., 280.1 ± 32.0 วัน) ($P < 0.05$) แต่ใกล้เคียงกับแม่โคที่เกิดจากพ่อ H100% x แม่ H50%R50% ($3,925.7 \pm 316.5$ กก., 311.2 ± 22.2 วัน) ($P > 0.05$) การจัดการผสมพันธุ์โดยให้ แม่โคคลอดลูกในช่วงฤดูที่ 1 (มกราคม-เมษายน) จะส่งผลที่ให้แม่โคสามารถให้ผลผลิตน้ำนม และไขมันนมตลอดระยะให้นมมากกว่าแม่โคที่คลอดลูกในฤดูกาลที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม) และ 3 (กันยายน-ธันวาคม) ฉะนั้นในบริเวณตอนใต้ของประเทศไทยสามารถที่จะเลี้ยงโคลูกผสมที่เกิดจากพ่อ H100% x แม่ H75%R25% และ พ่อ H100% x แม่ H50%R50% ได้ และมีศักยภาพ ในการให้ผลผลิต

1.5 วิธีการดำเนินการวิจัยโดยสรุป

การดำเนินการวิจัยขั้นนี้ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ๆ 3 ขั้นตอน ขั้นตอนที่หนึ่ง ได้ใช้ เทคนิคของ RRA (Rapid Rural Appraisal) ในการรวบรวมข้อมูล เริ่มตั้งแต่เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อโคนมจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจะลงสัมภาษณ์กลุ่ม (Group interview) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคในประเด็นเศรษฐกิจ สังคม และการผลิตโคในระดับหมู่บ้านจากตำบลและอำเภอที่เลือกศึกษา และสุดท้ายเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาการเลี้ยงโค จากการประชุมเชิงปฏิบัติการในระดับอำเภอ เฉพาะอำเภอที่เลือกศึกษา โดยใช้เทคนิคของต้นไม้แห่งปัญหา (Problem tree) ในการดำเนินการ ในที่ประชุมประกอบด้วยตัวแทนจากองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงโคและผู้เลี้ยงโคร่วมกันแสดงความคิดเห็น ขั้นตอนที่สอง เป็นการรวบรวม

รวมข้อมูลระดับลึกด้านเศรษฐกิจ สังคม และการผลิต ตลอดจนทัศนคติที่เกษตรกรมีต่อการเลี้ยงโคในอนาคต เป็นการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อสัมภาษณ์เกษตรกรรายครัวเรือนจากหมู่บ้าน ตำบล และอำเภอที่เลือกศึกษา นอกจากนั้นได้ศึกษาต้นทุนและรายได้จากการเลี้ยงโคเนื้อ (โคขุน) และโคนม จากเกษตรกรผู้เลี้ยงโดยใช้แบบสอบถามแยกต่างหาก และสุดท้ายเป็นการสัมภาษณ์ผู้มีความรู้ความชำนาญเรื่องโคทั้งจากเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ของรัฐอีกจำนวนหนึ่ง เพื่อสอบถามข้อมูลด้านปัญหาการเลี้ยงโค ความเร่งด่วนในการแก้ปัญหา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการแก้ไขปัญหา จากข้อมูลในขั้นตอนที่หนึ่งและขั้นตอนที่สอง นำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งทางเศรษฐกิจ สังคมและการผลิต โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ทั้งเชิงพรรณนาและเชิงปริมาณหลากหลายชนิด ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงความเป็นไปได้ในการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม ในจังหวัดนครศรีธรรมราชทั้งในประเด็นเศรษฐกิจ สังคม และการผลิต และผนวกปิดท้ายด้วยการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง โอกาสและอุปสรรค อันนำไปสู่การกำหนดแผนกลยุทธ์เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมให้มีสัมฤทธิ์ผลต่อไป ขั้นตอนที่สาม เป็นขั้นสุดท้ายของการดำเนินงาน กล่าวคือ เมื่อทีมงานวิจัยได้เขียนผลการศึกษาเสร็จเป็นฉบับร่าง ได้มีการจัดสัมมนาวิชาการ 1 ครั้ง ในระดับจังหวัด ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลจากองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมรับฟังผลการศึกษา และให้ข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ เพื่อนำไปปรับปรุงรายงานผลการศึกษาฉบับร่างให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

- 1) ทำให้ทราบถึงสถานการณ์โดยทั่วไปของการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในพื้นที่ทำการศึกษา โดยเฉพาะประเด็นความหนาแน่นของประชากรโคในแต่ละพื้นที่ เงื่อนไขรองรับ การตลาด ปัญหาการผลิต และการตลาด ฯลฯ
- 2) ทำให้ทราบถึงศักยภาพและข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม ในพื้นที่ทำการศึกษา
- 3) จากองค์ความรู้ทั้งหมดที่ได้รับ จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นแนวทางส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมได้อย่างสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ โดยมีเหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิคคอยสนับสนุน

บทที่ 2

สถานการณ์การผลิตและการตลาดโคเนื้อและโคนม

2.1 สถานการณ์การผลิตและการตลาดโคเนื้อ

2.1.1 สถานการณ์การผลิตโคเนื้อ

สถานการณ์การผลิตในอดีต

จากอดีตที่ผ่านมาในช่วงปี 2521-2535 จำนวนโคที่เลี้ยงในประเทศ มีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณร้อยละ 2.25 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราที่เพิ่มไม่มากนัก กล่าวคือ เพิ่มจากประมาณ 4.44 ล้านตัวในปี 2521 เป็น 5.82 ล้านตัวในปี 2535 ในระยะแรก ๆ คือ จากปี 2521-2523 จำนวนโคทั้งประเทศมีแนวโน้มลดลง คือ จากปี 2523 ลดลงจากปี 2521 ประมาณร้อยละ 11 หรือเฉลี่ยลดลงประมาณร้อยละ 5.5 ต่อปี และตั้งแต่ปี 2524 จำนวนโคที่เลี้ยงในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และเพิ่มเป็นประมาณ 5.82 ล้านตัวในปี 2535 ทั้งนี้ในระยะปีแรก ๆ น่าจะเป็นผลจากการเข้าทดแทนแรงงานด้วยเครื่องจักร ซึ่งอัตราเพิ่มขึ้นของรายได้ตามระหว่างปี 2521-2535 ประมาณร้อยละ 12-13 ต่อปี ต่อมาเมื่อพัฒนาและสนับสนุนการผลิตโคเพื่อวัตถุประสงค์ใช้ในการบริโภคมากขึ้น จำนวนจึงค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

เมื่อพิจารณาปริมาณโคจำแนกตามรายภาคจะเห็นได้ว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนโคมากที่สุด คือ ประมาณร้อยละ 36-40 ของทั้งประเทศ แต่มีอัตราการเพิ่มระหว่างปี 2521-2535 เพียงประมาณร้อยละ 1.38 ต่อปี ภาคเหนือ มีจำนวนโคที่เกษตรกรเลี้ยงประมาณร้อยละ 22-25 ของจำนวนโคทั้งประเทศ มีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 2.62 ต่อปี ภาคกลางจำนวนโคที่เลี้ยงประมาณร้อยละ 18-25 ของจำนวนโคทั้งประเทศ มีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยสูงกว่าทุกภาค คือ ประมาณร้อยละ 4.66 ต่อปี ภาคใต้มีจำนวนโคค่อนข้างต่ำกว่าภาคอื่น ๆ คือ มีประมาณร้อยละ 14-20 ของจำนวนโคทั้งประเทศ โดยมีอัตราเพิ่มต่ำสุด คือ ประมาณร้อยละ 0.77 ต่อปี

เมื่อพิจารณาปริมาณโคเนื้อจำแนกตามรายภาคตั้งแต่ พ.ศ. 2521-2539 จะเห็นว่าภาคกลางมีอัตราเพิ่มสูงสุดคือ 4.16 ตามด้วยภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้มีอัตราเพิ่ม 2.82, 1.40 และ 1.32 ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่า ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราเพิ่มไม่แตกต่างกันมากนักจากอัตราเพิ่มเมื่อปี 2521-2535 ส่วนภาคใต้มีอัตราเพิ่มที่แตกต่างมากเกือบเท่าตัว (ตารางที่ 2-1) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2537)

ตารางที่ 2-1 จำนวนโคที่เลี้ยง ณ ต้นปี จำแนกเป็นรายภาคปี 2521-2535

หน่วย : พันตัว

พ.ศ.	ตะวันออกเฉียงเหนือ	เหนือ	กลาง	ใต้	รวม
2521	1,769	1,010	826	831	4,436
2522	1,733	990	758	796	4,277
2523	1,558	902	707	771	3,938
2524	1,726	1,012	891	840	4,469
2525	1,746	1,063	914	855	4,578
2526	1,864	1,128	993	848	4,833
2527	1,727	1,147	1,100	815	4,789
2528	1,726	1,133	1,160	810	4,829
2529	1,760	1,149	1,150	811	4,870
2530	1,793	1,171	1,180	826	4,970
2531	1,849	1,233	1,192	798	5,072
2532	1,901	1,320	1,304	753	5,278
2533	1,969	1,286	1,296	907	5,458
2534	2,031	1,327	1,337	936	5,631
2535	2,098	1,370	1,381	967	5,816
อัตราเพิ่ม ร้อยละ	1.37	2.62	4.66	0.77	2.25
2536	2,011	1,456	1,452	980	5,898
2537	2,056	1,489	1,485	1,002	6,032
2538	2,076	1,503	1,499	1,001	6,079
2539	2,141	1,606	1,543	1,008	6,298
อัตราเพิ่ม ร้อยละ (2521-2539)	1.40	2.82	4.16	1.32	2.31

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2537

ในช่วงแผน ฯ 6 (2530-2534) จำนวนโคเนื้อเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 3.290 ต่อปี โดยในปี 2530 มีจำนวนทั้งหมด 4,968,845 ตัว เพิ่มเป็นจำนวน 5,631,130 ตัวในปี 2534 ส่วนจำนวนที่เข้าสู่ตลาด เพิ่มขึ้นเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 3.234 โดยในปี 2530 มีจำนวน 1,342,000 ตัว และเพิ่มขึ้นเป็น 1,520,500 ตัวในปี 2534

ในช่วง 3 ปีแรกของแผน ฯ 7 (2535-2537) จำนวนโคเนื้อเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 1.842 ต่อปี โดยในปี 2535 มีจำนวนทั้งหมด 5,815,470 ตัว เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 6,031,723 ตัวในปี 2537 สำหรับจำนวนที่เข้าสู่ตลาดได้ในช่วงนี้ เพิ่มขึ้นเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 1.837 โดยในปี 2534 มีจำนวน 1,520,500 ตัว และเพิ่มขึ้นเป็น 1,628,738 ตัวในปี 2537

อัตราการขยายตัวของจำนวนโคเนื้อตั้งแต่ปี 2530-2537 เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.934 ต่อปี ส่วนจำนวนที่สามารถเข้าสู่ตลาดได้ในช่วงนี้มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.935 ต่อปี (ตารางที่ 2-2)

ปัจจุบันปริมาณโคเนื้อในประเทศไทยปี 2538 มีประมาณ 7,321,821 ล้านตัว ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 1.13 เป็นโคเนื้อพื้นเมืองร้อยละ 62.5 โคเนื้อปรับปรุงพันธุ์ร้อยละ 35.6 และโคขุน ร้อยละ 1.2 ทุ่งหญ้าเลี้ยงโคเนื้อทั้งหมด 4.3 ล้านไร่ เฉลี่ย 0.54 ไร่ต่อตัว เกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อในประเทศทั้งหมด 1.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 2.2 ของประชากรทั้งหมด เลี้ยงโคเนื้อเฉลี่ยรายละ 5 ตัว (กองส่งเสริมการปศุสัตว์, 2539)

สถานการณ์การผลิตในปัจจุบัน

การเลี้ยงโคเนื้อในปี 2539 ลดลงทั้งเกษตรกรผู้เลี้ยง และจำนวนโคเนื้อ เนื่องจากภาวะน้ำท่วมใหญ่ทั่วประเทศในระยะเวลาใกล้เคียงกันในปี 2538 และ 2539 เกษตรกรประสบภาวะปัญหาเศรษฐกิจรายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน และการนำเข้าโคมีชีวิตตามชายแดนซึ่งมีราคาถูกกว่าโคที่เลี้ยงในประเทศ ทำให้ผู้เลี้ยงบางส่วนได้เปลี่ยนอาชีพและการใช้พื้นที่การเกษตรไปในธุรกิจอื่น โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการขยายตัวของเขตเมืองในแหล่งผลิตที่สำคัญหลายพื้นที่ ได้แก่ เขตปศุสัตว์ที่ 1, 2, 4, 5 และ 6 กอปรกับความไม่แน่นอนของรายได้จากอาชีพเลี้ยงโคเนื้อ ระยะเวลาเลี้ยงนาน ให้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่าการลงทุน ตลอดจนขาดแรงจูงใจด้านเสถียรภาพราคาโคมีชีวิต ทำให้จำนวนโคเนื้อลดลงจากปี 2538 จำนวน 7.32 ล้านตัว เหลือ 5.94 ล้านตัว หรือ ร้อยละ 18.85 โดยจำแนกเป็นโคพื้นเมือง 3.57 ล้านตัว หรือร้อยละ 59.85 พันธุ์แท้ 0.05 ล้านตัว หรือร้อยละ 0.94 พันธุ์ผสม 2.26 ล้านตัว หรือร้อยละ 38.05 และโคขุน 0.06 ล้านตัว หรือร้อยละ 1.01 ทุ่งหญ้าส่วนตัวใช้เลี้ยงโคเนื้อทั้งหมด 4.1 ล้านไร่ ลดลง 2 ล้านไร่ เฉลี่ย 0.69 ไร่ต่อตัว เกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อทั้งหมด 1.09 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 1.83 ของประชากรทั้งหมด ลดลงจากปี 2538 ร้อยละ 16.15 เกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อเฉลี่ยรายละ 5 ตัว (กองส่งเสริมการปศุสัตว์, 2540)

ตารางที่ 2-2 จำนวนโคเนื้อที่เลี้ยง ณ ต้นปี และจำนวนการบริโภค

หน่วย : ตัว

พ.ศ.	จำนวนโคที่เลี้ยง	จำนวนเข้าสู่ตลาด	จำนวนบริโภค
2530	4,968,845	1,342,000	971,915
2531	5,072,024	1,369,600	974,130
2532	5,284,960	1,427,400	960,254
2533	5,453,680	1,473,800	1,027,310
2534	5,631,130	1,520,500	1,110,008
อัตราการขยายตัว (%)	3.290	3.234	3.240
2535	5,815,470	1,570,500	1,140,367
2536	5,897,981	1,592,594	1,081,354
2537	6,031,723	1,628,738	1,103,871
อัตราการขยายตัว (%)	1.842	1.837	-1.613
อัตราการขยายตัวใน ช่วงปี 2530 - 2537 (%)	2.934	2.935	2.342

ที่มา : กองวิจัยการเกษตร. 2538

แนวโน้มการผลิต

สำหรับในช่วงแผนฯ 8 (2540-2544) คาดว่าจำนวนโคเนื้อจะมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.656 ต่อปี ส่วนจำนวนที่สามารถเข้าสู่ตลาดได้จะเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 2.658 ต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2538) (ตารางที่ 2-3)

ตารางที่ 2-3 คาดคะเนอัตราการขยายตัว จำนวนโคที่เลี้ยง ณ ต้นปี และจำนวนการบริโภคในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 8

หน่วย : ตัว

พ.ศ.	จำนวนโคที่เลี้ยง	จำนวนเข้าสู่ตลาด	จำนวนบริโภค
2540	6,446,462	1,740,845	1,145,884
2541	6,608,936	1,784,756	1,160,735
2542	6,783,310	1,831,881	1,175,734
2543	6,966,152	1,881,295	1,191,154
2544	7,158,321	1,933,228	1,206,734
อัตราการขยายตัว (%)	2.656	2.658	1.302

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2538

ปัญหาด้านการผลิต

1. พันธุ์โคที่เกษตรกรเลี้ยงส่วนใหญ่ยังเป็นพันธุ์พื้นเมือง ประสิทธิภาพในการให้เนื้ออยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ
2. เกษตรกรยังขาดความรู้ ความสามารถในการเลี้ยงโค ทำให้อัตราการให้ลูกต่ำ และอัตราการตายของลูกโคก่อนอายุครบปีสูง
3. การป้องกันและการควบคุมโรคระบาดยังครอบคลุมไม่ทั่วถึง ประกอบกับมีการลักลอบนำเข้าโคจากประเทศเพื่อนบ้านจึงทำให้การควบคุมโรคเป็นไปได้ลำบากยิ่งขึ้น
4. การลักลอบนำเข้าโคตามบริเวณชายแดนโดยเฉพาะประเทศพม่ามีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 9.98 ต่อปี ทำให้ปริมาณโคเข้าสู่ตลาดมากเกินความต้องการ ส่งผลให้ราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ
5. ขาดแคลนพื้นที่ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เมื่อเทียบกับพื้นที่ถือครองการเกษตรทั้งหมดแล้ว ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 3.67 และเนื่องจากการเลี้ยงโคเนื้อส่วนใหญ่เป็นโคเนื้อพื้นเมือง จึงขาดหลักการจัดการฟาร์มที่ดี ทำให้ประสิทธิภาพการผลิตลดลง
6. ผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคต่ำ เนื่องจากการเลี้ยงฝูงโคต้องมีการลงทุนค่อนข้างสูง อย่างต่ำประมาณ 15,000-20,000 บาท ต่อแม่โค 1 ตัว ขณะเดียวกันกว่าจะขายโคได้ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 3 ปี ซึ่งเมื่อคิดค่าใช้จ่ายทั้งหมดแล้ว ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

2.1.2 สถานการณ์การตลาดโคเนื้อ

ปริมาณการบริโภค

จำนวนโคที่ฆ่าเพื่อการบริโภคในประเทศมีการขออนุญาตอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำมาก ดังจะเห็นว่าอัตราการบริโภคเนื้อต่อคนต่อปีของจำนวนฆ่าโดยอนุญาตต่ำมาก คือ ปี 2521 ประมาณ 1.03 กิโลกรัมต่อคนต่อปี และลดลงเป็น 0.86 กิโลกรัมต่อคนต่อปีในปี 2535 คือ มีอัตราลดลงประมาณร้อยละ 0.67 ต่อปี ทั้งนี้ในสภาพความเป็นจริง จำนวนโคที่ถูกฆ่าเพื่อการบริโภคโดยไม่ได้รับอนุญาตมีอีกเป็นจำนวนมาก โคที่ถูกฆ่าเพื่อบริโภคมีทั้งโคที่เลี้ยงในประเทศไทยและโคลักลอบนำเข้าจากประเทศข้างเคียง (กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2537)

ในช่วงปี 2530-2534 จำนวนการบริโภคโคเนื้อเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 3.240 ต่อปี โดยในปี 2530 บริโภค 971,915 ตัว และเพิ่มขึ้นเป็น 1,110,008 ตัวในปี 2534

ในช่วงปี 2535-2537 จำนวนการบริโภคโคเนื้อเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 1.613 ต่อปี โดยในปี 2535 บริโภค 1,144,367 ตัว และเพิ่มขึ้นเป็น 1,103,871 ตัวในปี 2537 และอัตราการขยายตัวของ การบริโภคโคเนื้อตั้งแต่ปี 2530-2537 เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.342 ต่อปี

การบริโภคโคเนื้อในประเทศปี 2538 ที่ขออนุญาตฆ่าถูกต้องตามกฎหมายจำนวน 0.63 ล้านตัว เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 16.4 ส่วนโคเนื้อที่คาดว่าเข้าสู่ตลาดบริโภคจริง 1.13 ล้านตัว เพิ่มขึ้นจาก 1.01 ล้านตัวของปี 2537 ร้อยละ 12 อัตราการบริโภคเนื้อขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 14.35 ต่อปี การบริโภคโคเนื้อของประชากรภายในประเทศเฉลี่ยประมาณ 3.3 กิโลกรัมต่อคนต่อปี (กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2538)

ระดับตลาดของผลผลิต

ตลาดเนื้อโคในระดับต่าง ๆ ที่มีอยู่ในประเทศไทย มีดังต่อไปนี้

1. ตลาดท้องถิ่น

ตลาดท้องถิ่น หมายถึง ตลาดในชนบท การซื้อขายส่วนใหญ่พ่อค้าที่ออกไปรับซื้อโคของเกษตรกรมักจะมีโรงฆ่าของตัวเอง โดยส่วนใหญ่แล้วเป็นโรงฆ่าเล็กมีเพียงลานปูนหลังคา และก๊อกรน้ำเท่านั้น โรงฆ่าแบบนี้ทำกันมานานและยังมีอีกมาก การซื้อขายไม่มีหลักเกณฑ์อะไรแน่นอนซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- เป็นการเหมาตัว ไม่มีการชั่งน้ำหนัก พ่อค้าจะดูจากลักษณะภายนอก ขนาด และสภาพความอ้วน-ผอม โดยกะประมาณเป็นเนื้อแดงที่จะได้ แล้วคูณด้วยราคาเนื้อแดงที่ขายให้ เชียง หรือพ่อค้าขายปลีกก็จะเป็นราคาของโคตัวนั้น

- พ่อค้าจะได้กำไรจากหนังและเครื่องในโดยที่หนังได้ประมาณ 7-9 % ของน้ำหนักตัวราคาน้ำหนังขณะนี้ 27 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนเครื่องในถ้าโคตัวเล็ก (200-250 กิโลกรัม) จะได้ราคาห้องละ 300 บาท ถ้าตัวใหญ่ (มากกว่า 300 กิโลกรัม) จะได้ห้องละ 600 บาท
- ราคาในห้องถินจะแตกต่างกันไปโดยเฉลี่ยแล้วถ้าคิดเทียบต่อราคาน้ำหนักชีวิตแล้ว โคนสภาพผอม ปานกลาง ราคา 18-20 บาทต่อกิโลกรัม โคนสภาพอ้วน ราคา 20-22 บาทต่อกิโลกรัม
- โคนคุณภาพสูง ไม่เหมาะที่จะส่งตลาดห้องถิน เพราะจะมีราคาต่ำกว่าต้นทุนการผลิตมาก
- โดยเหตุที่เป็นการซื้อขายแบบเหมาตัวนี้ เกษตรกรมักเสียเปรียบเพราะไม่ทราบน้ำหนักของโค จึงประมาณราคาไม่ค่อยถูก ผิดกับพ่อค้าที่มีความชำนาญ เมื่อพ่อค้าเสนอราคาที่ต่ำกว่าราคาของเนื้อแดงที่ควรจะได้และเกษตรกรพอใจ ก็รับซื้อในราคารั้น แต่เกษตรกรบางรายรู้ทันจึงนำโคไปชั่งน้ำหนักตัวเสียก่อนจะประมาณราคาได้ดีกว่า ในบางครั้งโคมีจำนวนน้อย หาซื้อขายพ่อค้าก็ยอมขาดทุน คือซื้อในราคาที่สูงกว่าเนื้อแดงที่จะได้โดยกำไรจากหนังและเครื่องในจะต่ำลง แต่โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะขายโคของตนเพราะความจำเป็นต้องใช้เงิน โดยพ่อค้าจะมีอำนาจในการต่อรองราคามากกว่าเกษตรกร
- ส่วนใหญ่เป็นโคเพศเมียที่หมดสภาพการเป็นแม่พันธุ์เช่น แก่มาก ๆ ผสมไม่ติดหรือไม่เป็นสัตว์มีสภาพผอม แท้งลูกหรือเป็นโรคแท้งติดต่อ (Brucellosis)
- หลังจากฆ่าและชำแหละเนื้อแดงแล้วโคนสภาพผอมปานกลางจะถูกนำไปจำหน่ายตามเขียงในตลาดสดทั่ว ๆ ไป ส่วนโคนสภาพอ้วนและซาก (Carcass) ที่น้ำหนักเกิน 200 กิโลกรัมขึ้นไป ก็จะถูกส่งไปจำหน่ายให้กับพ่อค้าขายปลีกตามตลาดสดในกรุงเทพฯ
- ด้วยเหตุที่ส่วนใหญ่เป็นโคที่มีอายุมาก เนื้อจึงเหนียว เพราะกล้ามเนื้อมีพังผืดหรือ Collagen Fiber อยู่มาก
- เนื่องจากวิธีการชำที่ไม่ถูกสุขลักษณะ (ชำบนพื้นปูน) จึงมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคอยู่มาก ก่อนนำมาปรุงอาหารจึงควรล้างให้สะอาดและปรุงให้สุกก่อนบริโภค ไม่ควรบริโภคดิบ ๆ
- อนาคตการซื้อขายแบบนี้จะหมดไป เพราะความต้องการเนื้อโคเพื่อบริโภคมีสูงขึ้นอย่างมากประกออบกับโคที่จะนำมาฆ่ามีน้อยลง การซื้อโคพม่าที่ลักลอบนำเข้ามาทางชายแดนตะวันตก โดยเฉพาะแหล่งใหญ่ที่จังหวัดกาญจนบุรี ตาก และแม่ฮ่องสอน (ส่วนใหญ่เป็นโคปลดงานเพศผู้ที่มีสภาพผอม) มีราคาสูงขึ้นเนื่องจากปริมาณความต้องการมีมากขึ้น และมีการตัดราคากันเองของผู้ซื้อ จึงทำให้ราคาโคพม่าสูงกว่าราคาเนื้อแดงที่ควรจะได้ ดังนั้นพ่อค้าจึงไม่สามารถซื้อเพื่อนำมาชำแหละ ในอนาคตโคเพศเมียสภาพผอม ๆ และโคพม่าจะต้องถูกนำมาขุน

ระยะสั้นเสียก่อน (ประมาณ 1-3 เดือน) เพื่อให้มีสภาพอ่อน ทำให้ได้ปริมาณมากขึ้นจึงจะถูกนำมาฆ่า

2. ตลาดโคลูกชิ้น

เป็นตลาดใหญ่สุดแหล่งหนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากลูกชิ้นจัดได้ว่าเป็นผลิตภัณฑ์จากเนื้อโคที่คนไทยนิยมบริโภคกันมากที่สุดอย่างหนึ่ง วัตถุประสงค์ที่สำคัญในการทำลูกชิ้นก็คือ เนื้อแดง ดังนั้นตลาดประเภทนี้จึงรับซื้อโคทุกประเภทไม่จำกัดพันธุ์ เพศ ขนาดและอายุ ที่สำคัญคือ ไม่ต้องการโคที่มีสภาพอ่อน เพราะไม่ต้องการไขมัน ถ้าโคที่ได้มีไขมันติดอยู่ก็ต้องเลาะออก แหล่งรับซื้อโคประเภทนี้ได้แก่ โรงงานลูกชิ้น

- โดยส่วนใหญ่แล้ว เจ้าของโคจะต้องนำโคไปส่งที่โรงงาน โดยเจ้าของเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเอง นอกจากโคเป็นแล้วโคที่เพิ่งตายจากได้รับอุบัติเหตุ ท้องอืดตาย ขาหัก ขาแบะ แม่โคแท้งลูกหรือโคแก่มากร ๆ ทางโรงงานจะรับซื้อทั้งสิ้น

- การฆ่าและการชำแหละ ทางโรงงานจะเป็นผู้เสียค่าใช้จ่าย

- การรับซื้อแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบคือ

1. เหมาะตัว รับซื้อในราคา 24-25 บาทต่อกิโลกรัม ของน้ำหนักชีวิต

2. รับซื้อเป็นซาก (ซากสด) ในราคา 42-45 บาทต่อกิโลกรัม ของน้ำหนักซาก

3. รับซื้อเป็นเนื้อแดง หลังจากทำการฆ่าแล้วทางโรงงานจะชำแหละเอาเนื้อแดง

ออกจากส่วนต่าง ๆ แล้วชั่งน้ำหนักรวม โดยราคาเนื้อแดงที่ได้ ประมาณกิโลกรัมละ 50-55 บาท

3. ตลาดโคมัน

โคมันคือ โคที่ผ่านการขุนระยะสั้น (2-4 เดือน) โดยไม่จำกัดพันธุ์ เพศ และอายุ ส่วนใหญ่นิยมใช้โคเพศผู้ที่ปลดจากการใช้งาน สภาพพอม นำมาขุนให้อ้วนจนมีการสะสมไขมัน แต่เนื่องจากเป็นโคที่มีอายุมากซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วมีอายุมากกว่า 7 ปีขึ้นไป เนื้อจึงเหนียวแต่อย่างไรก็ตามคุณภาพของเนื้อก็ยังดีกว่าโคที่ไม่ผ่านการขุน อย่างเช่น โคที่ซื้อขายในตลาดท้องถิ่นเป็นต้น โคมันนิยมเลี้ยงกันมากในจังหวัดกาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี สุพรรณบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดอื่น ๆ ในแถบทางภาคกลาง ซึ่งส่วนมากนิยมนำโคเพศผู้ปลดงานสภาพพอมจากประเทศพม่าเข้ามาเลี้ยงเป็นโคมัน จุดสำคัญก็คือ โคพวกนี้มีไขมันสีเหลืองเป็นที่ต้องการของตลาด โดยเฉพาะร้านอาหารทั่วไป และพ่อค้าเนื้อชำแหละตามตลาดสดใหญ่ ๆ ในกรุงเทพฯ ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นพ่อค้ารวบรวมโคมันจากแหล่งผลิตต่าง ๆ ก็คือ พ่อค้าขายหรือเรียกกันสั้น ๆ ว่า "สาย" สายคือพ่อค้าที่มีโคตัวนำโคเข้าผ่านในโรงฆ่าใหญ่ ๆ เช่น โรงฆ่าของห้างหุ้นส่วนจำกัดบางกอกมีทบอลล์ (รายใหญ่) โรงฆ่ากล้วยน้ำไท โรงฆ่าคลองสอง โรงฆ่าบางยี่ขัน โรงฆ่าบางแค เป็นต้น โดยสายเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายให้กับโรงฆ่า ยกเว้นโรงฆ่าของห้างหุ้นส่วนจำกัดบางกอกมีทบอลล์ ซึ่งเป็นผู้หาโคมันเข้ามา และส่งตลาดเอง ดังนั้นเกษตรกรเลี้ยงโคมันจึงต้องติดต่อ

กับสายก่อน หรือหลังจากได้ลงมือเลี้ยงโคขุนไปได้ระยะหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อสายจะได้จัดโควตาในการนำโคเข้ามาในโรงฆ่าต่าง ๆ ตลอดจนถึงวันที่จะมารับโคหรือให้เจ้าของโคไปส่งให้ที่โรงฆ่า นอกจากสายแล้วพ่อค้าท้องถิ่นบางรายอาจจะทำตลาดโคมันเองได้ แต่ในปริมาณที่จำกัด ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณและคุณภาพของโคที่ซื้อขายกันในตลาดท้องถิ่นมีคุณภาพต่ำกว่าที่พ่อค้าทำเป็นโคมันได้ก็มีปริมาณน้อยไม่สม่ำเสมอ

- การรับซื้อโคมันของสาย แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. การรับซื้อโคเป็น โดยการชั่งน้ำหนักโคมีชีวิต เป็นวิธีการซื้อขายที่เพ็งทำกันไม่นานและมักจะทำกันระหว่างสายกับเกษตรกรที่ซื้อขายกันเป็นประจำ ราคาที่ซื้อขายกันอยู่ในช่วง 24-28 บาทต่อกิโลกรัม

2. การซื้อขายเป็นซาก (ซากสด warm carcass) ซาก (carcass) คือส่วนของโคที่เหลือหลังจากการฆ่า โดยการแทงคอเพื่อเอาเลือดออก ตัดคอและหน้าแข้งทั้งสองออก ลอกหนังและเอาเครื่องในออก แล้วผ่าเป็นสองซีกเท่า ๆ กัน ราคาที่ซื้อขายกันอยู่ในช่วง 42-46 บาทต่อกิโลกรัม ซากก็แล้วแต่ขนาดและคุณภาพของซาก

- ซากที่ดีจะต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม หรือโคจะต้องมีน้ำหนักชีวิตไม่ต่ำกว่า 350 กิโลกรัม

- ซากที่ดีจะต้องมีไขมันหุ้มซาก และหนาโดยไม่สนใจระดับของไขมันแทรก (marbling) และไขมันต้องมีสีเหลือง

- การชำระเงินจะชำระเงินสดหน้าคอกหรือถ้าหากสายรับซื้อเป็นซาก ก็จะรอจนกระทั่งโคเข้ามาและผ่าเป็นสองซีก เมื่อชั่งน้ำหนักซากเสร็จก็จะชำระเงิน แต่ในบางครั้งอาจชำระเงินล่าช้า แต่ไม่เกิน 1 สัปดาห์

- พ่อค้าสายจะส่งให้กับพ่อค้าชำแหละในราคาเดียวกับที่รับซื้อจากเกษตรกร หรือในราคาที่ต่ำกว่าเล็กน้อย แต่พ่อค้าสายจะได้กำไรจากหนังและเครื่องใน ซึ่งเมื่อหักค่าจ้างฆ่า ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ แล้วก็ยังมียังกำไรอยู่อีกประมาณตัวละ 1,000 บาท

- เมื่อพ่อค้าชำแหละรับซากโคจากพ่อค้าสายแล้ว ก็จะทำการชำแหละแยกส่วนแล้วส่งต่อให้พ่อค้าปลีก เพื่อทำการจำหน่ายต่อไป หรือส่งให้กับร้านอาหารต่างๆ เนื้อบางส่วนเช่น ส่วนของสันใน บางครั้งถูกส่งไปจำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ต นอกจากนี้แล้วปัจจุบันตามตลาดสดในห้างสรรพสินค้าใหญ่ๆ ซึ่งเป็นที่นิยมจ่ายตลาดของคนกรุงเทพฯ เริ่มมีการนำบางส่วนของโคมันเช่น สันนอก-ใน และเนื้อสะโพก ไปจำหน่ายกันมากขึ้น

- เนื่องจากความต้องการเนื้อโคอย่างไม่จำกัด และในบางช่วงขาดตลาด จึงทำให้พ่อค้าสายมักประสบปัญหาในการตระเวนหาโคมันเข้ามา ดังนั้นปัจจุบันพ่อค้าสายหรือโรงฆ่าบางแห่งจึงเป็นผู้หาโคให้กับเกษตรกรเพื่อทำการขุน พร้อมให้การสนับสนุนในเรื่องอาหารเพื่อ

ให้สามารถบ่อนเข้าสู่ตลาดได้อย่างต่อเนื่อง ในอนาคตโคที่ลักลอบนำเข้าจากประเทศพม่าอาจมีปริมาณลดลง เพราะมีความยุ่งยากในการนำเข้า เนื่องจากความไม่สงบบริเวณชายแดน แต่ตลาดโคมันมีความต้องการเนื้อสูงมาก ดังนั้นจึงเชื่อแน่ว่าในอนาคตจะต้องใช้เนื้อโคขุนเดินตลาดแทน โคมันเป็นการขยายตลาดโคขุนให้กว้างขึ้น และถ้าโคมันขยับราคาสูงขึ้นโดยมีราคาต่ำกว่าโคขุนประมาณ 2-3 บาทต่อกิโลกรัมของราคาน้ำหนักมีชีวิต (โคมัน 26-27 บาทต่อกิโลกรัม และโคขุน 50-52 บาทต่อกิโลกรัม) โอกาสที่จะใช้เนื้อโคขุนเดินขายในตลาดโคมันจะมีมากยิ่งขึ้น

4. ตลาดโคขุน

โคขุนหมายถึง โคที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างดีเพื่อเติบโตอย่างรวดเร็ว ช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยใช้โคลูกผสมเพศผู้รุ่นที่ตอนแล้ว (steer) ให้โคได้รับอาหารผสมหรืออาหารข้น (concentrate) ร่วมกับอาหารหยาบ (roughage) ที่คุณภาพในปริมาณเพียงพอที่สามารถทำให้โคเจริญเติบโตได้เต็มที่ภายใต้การเลี้ยงดูแบบขังคอก (feedlot) มีการจัดการและควบคุมสภาพแวดล้อมให้โคอยู่ได้อย่างสุขสบาย ดังนั้นจึงทำให้โคได้ขนาดและน้ำหนักส่งโรงฆ่า (น้ำหนักปกติอยู่ระหว่าง 350-450 กิโลกรัม) มีอายุยังน้อยไม่เกิน 3 ปี หรือพื้นหน้าแท้ไม่เกิน 2 คู่ เนื่องจากโคมีสภาพอ่อนแต่อายุยังน้อย จึงทำให้โคที่ได้มีความนุ่มเพราะมีพังผืด (Collagen fiber) อยู่น้อยและมีความชุ่มฉ่ำ อันเนื่องมาจากมีไขมันแทรกในมัดกล้ามเนื้อ (marbling) เป็นที่ต้องการของตลาดเนื้อชั้นกลางและสูง ซึ่งในอดีตเราต้องสั่งเนื้อเหล่านี้จากต่างประเทศ เช่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ หรืออเมริกา เป็นต้น

ตลาดโคขุนในประเทศไทยยังไม่ค่อยขยายกว้างนักส่วนใหญ่ได้แก่ โรงแรม ชุปเปอร์มาร์เก็ตและภัตตาคาร ในจังหวัดใหญ่ ๆ หรือเขตท่องเที่ยวที่มีชาวต่างประเทศมาๆ ปัจจุบันพอจะแบ่งตลาดเป็น 4 ระดับหรือ 4 เกรด ตามคุณภาพซาก และคุณภาพของเนื้อโคขุนดังต่อไปนี้

เกรด 1 เป็นโคขุนที่มีคุณภาพสูงสุด ปัจจุบันนิยมใช้โคพันธุ์ลูกผสมระหว่างโคพื้นเมืองกับโคพันธุ์ชาโรเลส์ หรือพันธุ์ลิมูซิน หรือเฮียฟอร์ด ซึ่งแหล่งโคขุนเกรด 1 ในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นอยู่ในเขตจังหวัดตาก สกลนคร นครพนม ฉะเชิงเทรา และชุมพร

เกรด 2 เป็นโคขุนคุณภาพรองลงมา ทั้งนี้เนื่องจากส่วนใหญ่ใช้โคลูกผสมบราห์มัน-พื้นเมืองและลูกผสมโคนมเพศผู้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไฮลสไตน์ฟรีเซียน โคขุนที่เลี้ยงในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นโคขุนเกรด 2 ซึ่งมีแหล่งผลิตใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดต่าง ๆ ของภาคกลาง

เกรด 3 เป็นโคขุนเกรดรองลงมาหรือที่เรียกว่าโคขุนตกเกรดไม่จำกัดพันธุ์แต่ต้องมีสภาพอ่อนได้รับการขุนและเลี้ยงดูอย่างดีตลอดระยะเวลา 4-5 เดือน

เกรด 4 เป็นโคขุนที่มีคุณภาพต่ำสุด ไม่จำกัดพันธุ์และอายุแต่จะต้องมีน้ำหนักมีชีวิตไม่ต่ำกว่า 350 กิโลกรัมหรือน้ำหนักซากสดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัมและจะต้องได้รับการขุนมาในระยะสั้น ๆ 2-4 เดือน (ทงง โคมแก้วและคณะ. 2539)

วิถีการตลาดและคนกลางในตลาด

โคมีชีวิตและโคเนื้อ ส่วนใหญ่ใช้บริโภคภายในประเทศ โดยในช่วงประมาณ 7-8 ปีที่ผ่านมาการส่งออกทั้งโคมีชีวิต และเนื้อโค มีจำนวนน้อยมาก การค้าจึงอาศัยตลาดภายในเป็นหลัก ผลผลิตโคมีชีวิตอาจแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ โคฝูง โคมัน และโคขุน ซึ่งมีวิถีการตลาดและการซื้อขายที่แตกต่างกันบางประการ

1. ผู้ประกอบการ

1.1 โคฝูงและโคมัน

1) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคมีการขายโคที่เลี้ยงไปใน 2 แหล่งใหญ่ ๆ คือ ตลาดนัดโค-กระบือ ซึ่งเป็นสถานที่ให้ผู้ซื้อผู้ขายมาพบกัน โดยจัดขึ้นตามหมู่บ้านหรือตำบลใหญ่ ๆ ที่มีการคมนาคมสะดวกและทำการซื้อขายโดยตกลงราคากันเอง และผู้ทำการค้าโคมีชีวิตในท้องถิ่นซึ่งทำการซื้อโคถึงไร่ในเกษตรกร โดยใช้การวิธีการตกลงราคากันเอง

2) ตลาดนัดโค-กระบือ ปัจจุบันมีมากกว่า 100 แห่ง ผู้นำโคเข้าขายในตลาดนัด คือ เกษตรกรผู้ค้าโคมีชีวิตท้องถิ่น ผู้ซื้อที่เข้าในตลาดคือ เกษตรกร ผู้ค้าโคมีชีวิตในท้องถิ่น ผู้ค้าส่งโคมีชีวิต และผู้ค้าโคชำแหละ โดยเกษตรกรบางรายทำการซื้อโคในตลาดนัดด้วย เพื่อนำไปใช้งานในไร่ในนาขุนเป็นโคมัน หรือเลี้ยงเป็นโคฝูงและผู้ค้าโคมีชีวิตในท้องถิ่น นอกจากนำโคมาขายเพื่อทำกำไรในตลาดนัดแล้ว บางครั้งยังซื้อโคจากตลาดอื่นหรือขายต่อให้ผู้ประกอบการค้าระดับอื่น

3) ผู้ค้าโคมีชีวิตท้องถิ่น ผู้ค้าโคทำการซื้อโคจากเกษตรกรโดยตรงในไร่ในนา และจากเกษตรกรหรือผู้ค้าโคในท้องถิ่นรายอื่น ๆ โดยผ่านตลาดนัดโค กระบือ สำหรับเกษตรกรของผู้ค้าระดับนี้ จะขายให้แก่ ผู้ค้าส่งโคมีชีวิต โรงงานแปรรูปเนื้อโคในท้องถิ่น และผู้ค้าโคชำแหละในท้องถิ่นและบางส่วนนำกลับเข้าขายในตลาดนัดเพื่อทำกำไร อย่างไรก็ตามบางครั้งผู้ค้าระดับนี้เป็นผู้ค้าโคชำแหละในท้องถิ่นด้วย

4) ผู้ค้าส่งโคมีชีวิต ทำการซื้อโคมีชีวิตจากตลาดนัดโค กระบือ และผู้ค้าโคมีชีวิตในท้องถิ่น และทำการขายต่อไปยังผู้ค้าโคชำแหละ และโรงงานแปรรูปทั้งในท้องถิ่นและต่างท้องถิ่น ส่วนใหญ่ผู้ค้านี้ ทำการขายส่งไปต่างท้องถิ่น สำหรับผู้ค้าบางรายเป็นผู้ค้าโคชำแหละด้วยอาจจะในท้องถิ่นที่ทำการค้า หรือต่างท้องถิ่นก็ได้

5) ผู้ค้าโคชำแหละ รับซื้อโคมีชีวิตจากตลาดนัดโค กระบือ ผู้ค้าโคมีชีวิตในท้องถิ่น และผู้ค้าส่งโคมีชีวิต โดยผู้ค้าโคชำแหละในท้องถิ่นส่วนใหญ่ซื้อจากตลาดนัด และผู้ค้าโคมีชีวิตในท้องถิ่น แต่ผู้ค้าโคชำแหละในปริมณฑลของกรุงเทพฯ ฯ ส่วนใหญ่ซื้อจากผู้ค้าส่งโคมีชีวิต

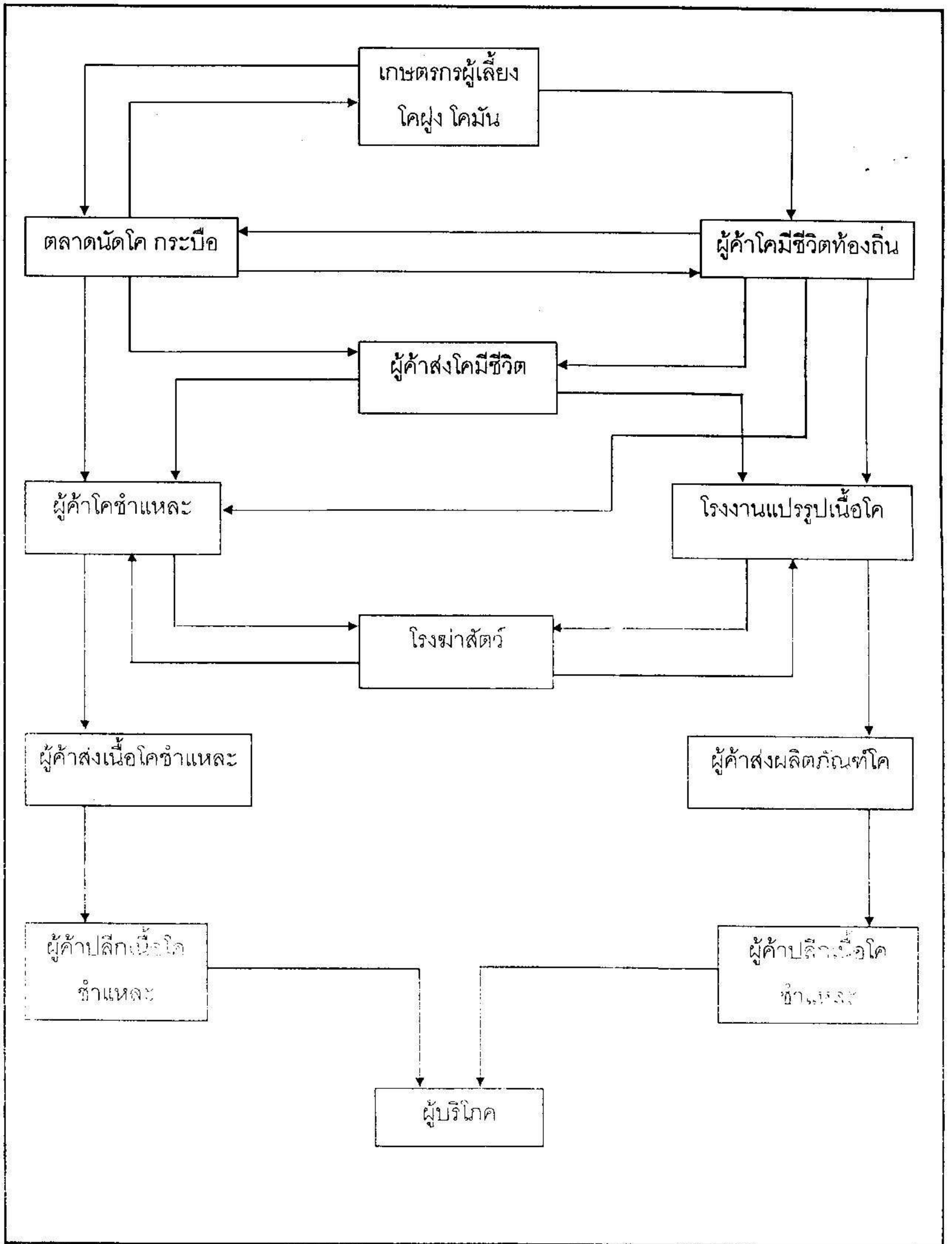
6) โรงงานแปรรูป ส่วนใหญ่เป็นโรงงานทำลูกชิ้น แต่ผู้แปรรูป ส่วนใหญ่นิยมใช้เนื้อกระบือมากกว่าเนื้อโค ดังนั้นโคที่เข้ากระบวนการนี้จึงมีไม่มากนัก โรงงานแปรรูปทำการซื้อโคมีชีวิตในท้องถิ่น และผู้ค้าส่งโคมีชีวิต โดยโรงงานแปรรูปในท้องถิ่นส่วนใหญ่ซื้อจากผู้ค้าโคมีชีวิตในท้องถิ่น แต่ผู้แปรรูปในปริมณฑลกรุงเทพฯ ฯ ส่วนใหญ่ซื้อจากผู้ค้าส่งโคมีชีวิต ก่อนการแปรรูปเนื้อโค จำเป็นต้องส่งเข้าโรงฆ่า ยกเว้นโรงงานแปรรูปขนาดใหญ่ที่มีโรงฆ่าเองจะทำการฆ่าเองแล้วจึงนำเนื้อโคเข้ากระบวนการแปรรูป และขายผลิตภัณฑ์โค ซึ่งผู้ค้าส่งผลิตภัณฑ์โค จะทำการ กระจายผลิตภัณฑ์ไปตามผู้ค้าปลีก ผลิตภัณฑ์โคในพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อจำหน่ายแก่ผู้บริโภคต่อไป

7) ผู้ค้าโคชำแหละโดยส่วนใหญ่ เป็นผู้ค้าโคชำแหละในท้องถิ่น ส่วนใหญ่ซื้อโคมีชีวิตจากตลาดนัดโค-กระบือ และผู้ค้าโคมีชีวิตในท้องถิ่น แต่ผู้ค้าโคชำแหละในปริมณฑลกรุงเทพฯ ฯ ส่วนใหญ่ซื้อโคมีชีวิตจากผู้ค้าส่งโคมีชีวิตก่อนการจำหน่าย และนำเข้าโรงฆ่าสัตว์เพื่อฆ่าและชำแหละ แล้วจึงส่งจำหน่ายแก่ผู้ค้าส่งเนื้อโคชำแหละ ซึ่งผู้ค้าเนื้อโคชำแหละจะกระจายเนื้อโคชำแหละไปตามผู้ค้าปลีกในตลาดและพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคต่อไป

8) โรงฆ่าสัตว์เป็นสถานที่บริการฆ่าชำแหละสัตว์ จากรายงานของกระทรวงมหาดไทย โรงฆ่าสัตว์ที่ขออนุญาตถูกต้องตามกฎหมายมีทั้งหมด 664 โรง เป็นของเทศบาล 129 โรง ของสุขาภิบาล 382 โรง เป็นองค์การบริหารส่วนจังหวัด 37 โรง ของเอกชน 115 โรง และเป็นของหน่วยงานราชการอื่นๆ 1 โรง ซึ่งโคมีค่าธรรมเนียมในการฆ่าทั้งหมดตามกฎหมายประมาณ 27 บาทต่อตัว (กฎกระทรวง ฉบับที่ 4/2536) โรงฆ่าบางแห่งมีแต่สถานที่และบริการด้านความสะดวกอื่น ๆ โดยผู้นำสัตว์มาฆ่าต้องมีผู้ฆ่าสัตว์มาเข้าทำการฆ่าเอง แต่บางโรงจะมีผู้ฆ่าด้วย ดังนั้น ในกรณีที่มีผู้ฆ่าที่โรงฆ่าสัตว์ผู้นำมาฆ่าต้องจ่ายค่าฆ่าสัตว์เพิ่มเติมให้แก่โรงฆ่า ซึ่งค่าจ้างฆ่าโคพร้อมบริการล้าง และผ่าสีกอยู่ในอัตราประมาณ 100-150 บาทต่อตัว ผู้ใช้บริการโรงฆ่าสัตว์คือ ผู้ค้าโคชำแหละและโรงงานแปรรูปเนื้อโค โรงฆ่าสัตว์บางโรงอาจจะดำเนินการเป็นทั้งผู้ฆ่า ผู้ส่งโคชำแหละและผู้ค้าส่งเนื้อโคชำแหละด้วย (ภาพที่ 2-1)

1.2 โคขุน

1) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน อาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ เกษตรกรรายย่อยและเกษตรกรรายใหญ่ เกษตรกรรายย่อยคือ เกษตรกรทั่วไป และเกษตรกรที่มีการรวมตัวเป็นสหกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ สหกรณ์การเลี้ยงปลสุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ , สหกรณ์ปลสุสัตว์ นพค.35 กรป.กลาง อ. นาแก จังหวัดนครพนม เป็นต้น และเกษตรกรรายย่อยอื่น ๆ อยู่ในโครงการ



ภาพที่ 2-1 วิธีการตลาดโคฝูงและโคมัน

ที่มา : กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2537

สนับสนุนโดยหน่วยงานของรัฐ ได้แก่ กรป.กลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรมส่งเสริมสหกรณ์ สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร เป็นต้น สำหรับเกษตรกรรายใหญ่มักจะเป็นเกษตรกรที่มีฐานะสามารถดำเนินการได้โดยตัวเอง ได้แก่ ฟาร์มใหญ่และบริษัท ได้แก่ บริษัทนอร์ทเทิร์น ฟาร์มโปรดักท์ จำกัด, บริษัทโดลไทยแลนด์ จำกัด เป็นต้น

ทั้งนี้ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนจึงจำหน่ายให้แก่หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องและผู้ค้าโคขุนทั่วไป ซึ่งลักษณะโคขุนที่จำหน่าย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ โคอายุน้อยซึ่งเป็นโคหย่านม โดยมีอายุประมาณ 3-4 เดือน และโคอายุมาก ซึ่งไม่เกิน 3 ปี และผ่านระบบการขุนใน 3 ระยะ คือ ระยะสั้นใช้เวลาขุนประมาณ 4 เดือน ระยะปานกลางประมาณมากกว่า 4 เดือน ไม่เกิน 8 เดือน และระยะยาวประมาณมากกว่า 8 เดือนขึ้นไป โดยพันธุ์ที่ใช้เป็นโคขุนพันธุ์ลูกผสมบราห์มัน ลูกผสมชาโรเลส์ ลูกผสมลิมุซิน หรือลูกผสมเฮียฟอร์ด สำหรับโคไม่ได้คุณภาพอาจจะคัดทิ้งขายเป็นโคทั่วไปเข้าสู่ระบบตลาด โคฝูงและโคมัน ดังกล่าว เป็นต้น

2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับรัฐ หมายถึง หน่วยงานที่ดำเนินการสนับสนุนให้เกษตรกรเลี้ยงโคขุน และสหกรณ์ที่เกิดจากโครงการสนับสนุน หน่วยงานของรัฐดังกล่าวจะต้องมีการสนับสนุนทางด้านการตลาดเป็นโครงการประกอบ เพื่อให้เกษตรกรมีแหล่งจำหน่ายผลผลิตได้อย่างมั่นคงและต่อเนื่อง แต่การซื้อจากเกษตรกรใช้การซื้อเป็นซาก ดังนั้นโคที่รับซื้อจะต้องเข้ากระบวนการโรงฆ่าสัตว์ ผ่านกรรมวิธีการชำแหละ และการบ่ม อัตราร้อยละของซากโคขุน ส่วนใหญ่อยู่ประมาณร้อยละ 55-60 ราคาที่เกษตรกรขายได้จะพิจารณาคุณภาพซาก ส่วนใหญ่ลูกผสมชาโรเลส์ และลิมุซิน มักจะได้ราคาสูงกว่าลูกผสมบราห์มันเมื่อตกลงซื้อขายเป็นซาก จึงขายส่งต่อไปให้ผู้ค้าส่งเนื้อโคขุน ในกรณีนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับรัฐ หรือสหกรณ์ทำหน้าที่เป็นผู้ค้าส่งเนื้อโคขุนด้วย

3) ผู้ค้าโคขุน จะทำหน้าที่รับซื้อซากโคขุน ซึ่งต้องผ่านขบวนการโรงฆ่ากรรมวิธีชำแหละและการบ่ม เช่นเดียวกับหน่วยงานของรัฐ เมื่อตกลงซื้อขายซากแล้ว จึงขายส่งต่อไปให้ผู้ค้าส่งเนื้อโคขุน ทั้งนี้เกษตรกรผู้จำหน่ายผ่านผู้ค้าโคขุนนี้ ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปบริษัท ซึ่งดำเนินการธุรกิจตัดแปะผลิตโคขุน คัดโคขุน และเป็นผู้ค้าส่งเนื้อโคขุนด้วย

4) ผู้ค้าส่งเนื้อโคขุน เป็นผู้รับซื้อซากโคขุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับรัฐและผู้ค้าโคขุนแล้วจึงแบ่งชั้นตามคุณภาพเนื้อส่งไปตามผู้ค้าปลีกเนื้อโคขุนในแหล่งต่าง ๆ โดยเนื้อโคขุนคุณภาพดีจะส่งไปตามตลาดชั้นสูง ได้แก่ โรงแรมชั้นหนึ่งต่าง ๆ เพื่อปรุงอาหารสำหรับแขกผู้มาพัก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยว และส่งไปตามห้างซูเปอร์มาเก็ตต่าง ๆ เพื่อวางขายให้ผู้บริโภคซื้อต่อไป สำหรับเนื้อโคคุณภาพต่ำ จะส่งเข้าตลาดขายปลีกทั่วไป

5) โรงฆ่าสัตว์โคขุน เป็นสถานที่เพื่อการฆ่า และชำแหละสัตว์เช่นเดียวกับโรงฆ่าสัตว์ทั่วไป แต่โรงฆ่าสัตว์โคขุน การฆ่าจะต้องมีความปราณีตมากกว่าและมีกรรมวิธีโดยเฉพาะเพื่อรักษาคุณภาพเนื้อให้มีคุณภาพ (ภาพที่ 2-2)

2. ลักษณะการซื้อขาย

2.1 โคมีชีวิต

1) โคมีชีวิตทั่วไป

การกำหนดชั้นมาตรฐาน โดยทั่วไปยังไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน การซื้อขายจะอาศัยลักษณะภายนอกและอายุของสัตว์เป็นเกณฑ์ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

โคขนาดเล็ก มีอายุน้อยกว่า 2 ปี ถ้าเป็นประเภทโคงานจะเป็นโคที่ยังใช้งานไม่ได้

โคขนาดกลาง อายุตั้งแต่ 2-6 ปี ถ้าเป็นโคงานจะอยู่ในระหว่างใช้งานได้

โคขนาดใหญ่ อายุมากกว่า 6 ปี ถ้าเป็นโคงานจะเป็นโคที่ใกล้จะปลดจากการทำงานแล้ว หรือบางตัวปลดจากการทำงานแล้ว

โคที่ทำการซื้อขายกันส่วนใหญ่เป็นโคขนาดกลางและใหญ่ ส่วนโคขนาดเล็กจะมีไม่มากนัก ส่วนใหญ่จะเป็นการซื้อแบบเหมาฝูงหรือลูกที่ต้องอยู่กับแม่โค

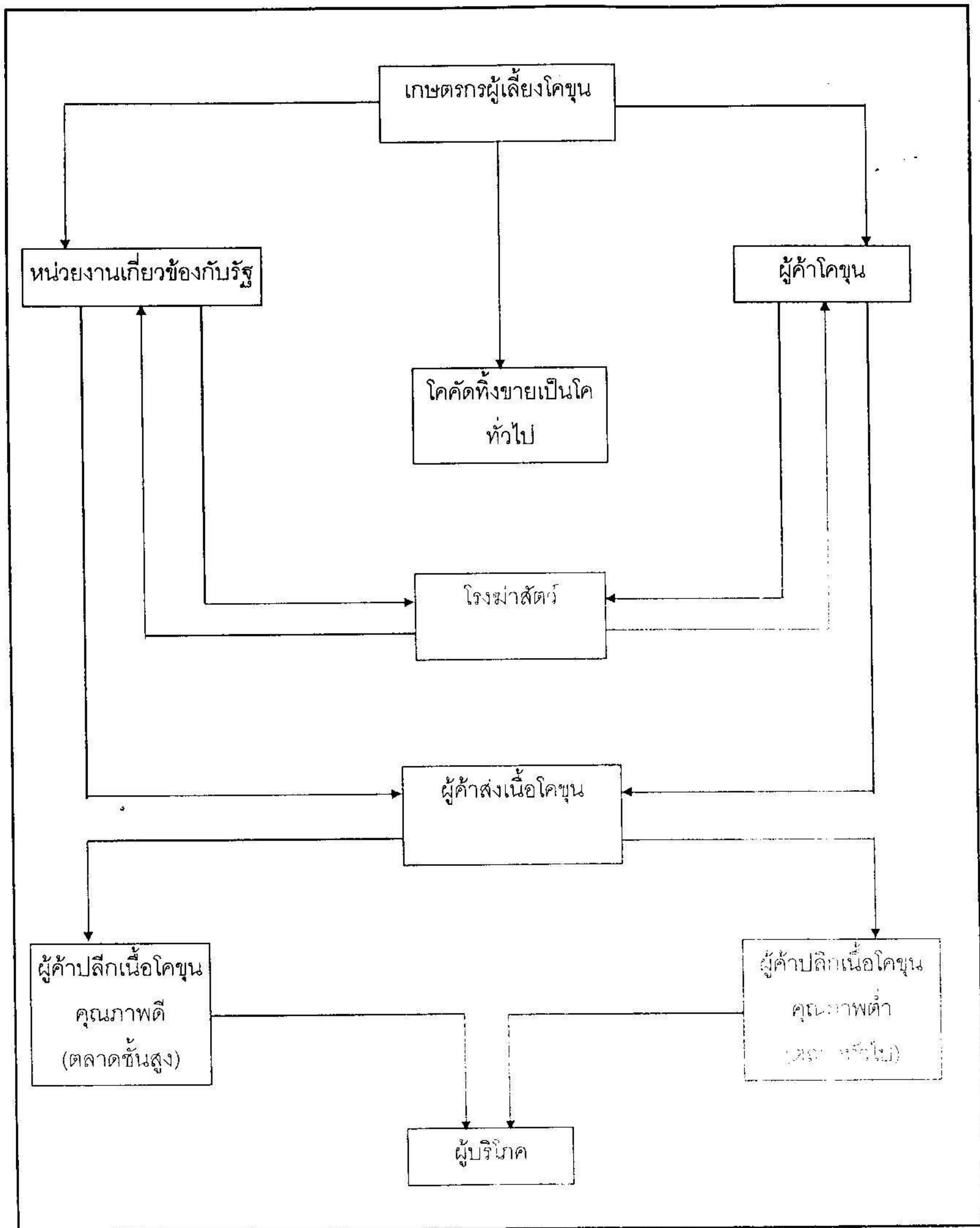
การซื้อขายและการกำหนดราคา ส่วนใหญ่ที่นิยมใช้จะเป็นการซื้อแบบเหมาตัว ไม่นิยมชั่งน้ำหนักเพราะเครื่องชั่งมีมูลค่าสูง แต่ในกรณีการซื้อเพื่อชำแหละ อาจจะใช้วิธีแบบการชั่งน้ำหนักก็ได้ การซื้อขายอาจมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการคือ ซื้อเพื่อนำไปเลี้ยงต่อเช่นนำไปเป็นพ่อแม่พันธุ์ นำไปขุนเพื่อขายต่อ นำไปใช้งาน และการซื้อเพื่อเป็นโคฆ่า ดังนั้นในการซื้อแต่ละครั้งผู้ซื้อจะต้องเลือกโคให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่จะนำไปใช้

2) โคขุนมีชีวิต การซื้อขายโคขุนมีไม่มากนัก ส่วนใหญ่นิยมซื้อแบบเหมาตัว แต่ในผู้รับซื้อที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของรัฐจะใช้การซื้อเป็นน้ำหนัก โดยกำหนดราคาตามสายพันธุ์ ช่วงน้ำหนักโค อายุโคประกอบกัน

2.2 โคชำแหละ

1) โคชำแหละทั่วไป ผู้ค้าโคชำแหละจะรับซื้อโคมีชีวิตจากแหล่งต่าง ๆ มาแล้วจึงใช้บริการโรงฆ่าสัตว์ ส่วนใหญ่ผู้ฆ่าโคชำแหละจะเป็นผู้ค้าส่งเนื้อโคชำแหละเอง คือจะนำส่งตามแผงขายปลีกของผู้รับซื้อที่เป็นเจ้าประจำ และจะเป็นผู้กำหนดราคาเอง โดยคำนึงถึงคู่แข่งด้วย

2) โคขุนชำแหละ โดยส่วนใหญ่ผู้ค้าโคขุนชำแหละจะเป็นผู้รับซื้อจากหน่วยงานของรัฐ เกษตรกรในการสนับสนุนการเลี้ยงโค และผู้ค้าโค การซื้อจะเป็นตามน้ำหนักซาก



ภาพที่ 2-2 วิธีการตลาดโคขุน

ที่มา : กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2537

โคที่ฆ่าแล้ว เป็นอัตราส่วนประมาณร้อยละ 55 ของน้ำหนักโคมีชีวิต โดยกำหนดตามสายพันธุ์ และน้ำหนักซากเป็นหลัก

ผู้รับซื้อซากโคขุนชำแหละ ส่วนใหญ่เป็นพ่อค้าในตลาดกรุงเทพฯ ฯ โดยทำการชำแหละแบ่งชิ้นเนื้อ ตัดแต่งและบรรจุในกลุ่มเนื้อชั้นดี เพื่อส่งขายตามตลาดชั้นสูง ได้แก่ ซูเปอร์มาร์เก็ต ภัตตาคาร โรงแรมขนาดใหญ่ เป็นต้น ส่วนเนื้อคุณภาพต่ำจะนำส่งตลาดทั่วไป

ราคาและความเคลื่อนไหวของราคา

ราคา

ในช่วงปี 2530-2534 ราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้มีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 4.612 ต่อปี โดยในปี 2530 ราคา กิโลกรัมละ 20.93 บาท และเพิ่มขึ้นเป็น กิโลกรัมละ 25.78 บาท ในปี 2534 ส่วนราคาโคมีชีวิตขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ มีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 8.004 ต่อปี โดยในปี 2530 ราคา กิโลกรัมละ 28.12 บาท และเพิ่มขึ้นเป็น กิโลกรัมละ 39.81 บาท ในปี 2534 และราคาโคเนื้อชำแหละขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ มีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 5.419 ต่อปี โดยในปี 2530 ราคา กิโลกรัมละ 38.59 บาท และเพิ่มขึ้นเป็น 48.00 บาท ในปี 2534 ในช่วงปี 2535-2537 ราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้มีอัตราลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3.348 ต่อปี โดยในปี 2535 ราคา กิโลกรัมละ 25.97 บาท และลดลงเป็น กิโลกรัมละ 24.26 บาท ในปี 2537 ส่วนราคาโคมีชีวิตขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ มีอัตราลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3.385 ต่อปี โดยในปี 2535 ราคา กิโลกรัมละ 45.53 บาท และลดลงเป็น กิโลกรัมละ 42.50 บาท ในปี 2537 และราคาโคเนื้อชำแหละขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ มีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 0.114 ต่อปี โดยในปี 2535 ราคา กิโลกรัมละ 52.33 บาท และเพิ่มขึ้นเป็น 52.50 บาท ในปี 2537

ส่วนอัตราการขยายตัวของราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้ในช่วงปี 2530-2537 เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 1.622 ต่อปี และราคาโคมีชีวิตขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ เพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 6.700 ต่อปี ส่วนราคาเนื้อโคชำแหละขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ เพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 4.748 ต่อปี (ตารางที่ 2-4)

ราคาโคมีชีวิตขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ มีแนวโน้มห่างจากราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ แต่ราคาโคชำแหละขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ และเนื้อสันนอกโคขายปลีกในตลาดกรุงเทพฯ ฯ แต่เดิมมีแนวโน้มของส่วนต่างของราคาไม่แตกต่างกัน จากราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้ดังที่เคยเป็นไม่มากนัก แต่ในช่วงปี 2534 ความห่างของราคาระหว่างราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้ และราคาโคมีชีวิตขายส่งที่ตลาดกรุงเทพฯ ฯ เริ่มค่อนข้างจะมากขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นต้นมา ทั้งนี้ น่าจะเป็นผลเนื่องจากปัญหาราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2537)

ตารางที่ 2-4 ราคาโคเนื้อ

หน่วย : บาทต่อกิโลกรัม

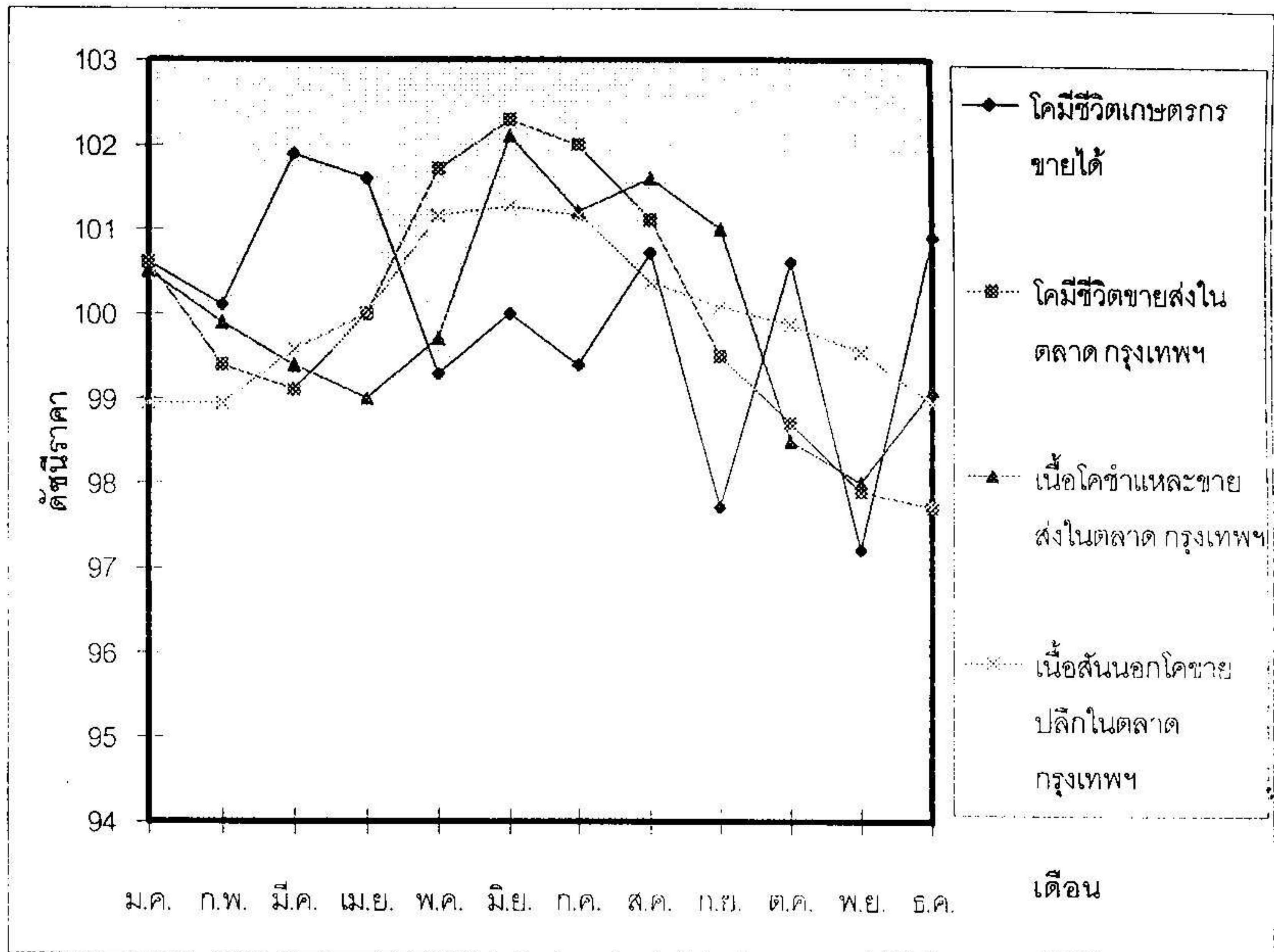
พ.ศ.	ราคาโคมีชีวิตที่ เกษตรกรขายได้	โคมีชีวิตขายส่ง ใน กทม.	เนื้อโคชำแหละ ขายส่งใน กทม.
2530	20.93	28.12	38.59
2531	24.23	32.24	40.79
2532	23.51	36.12	45.62
2533	25.07	34.74	44.69
2534	25.78	39.81	48.00
อัตราการขยายตัว (%)	4.612	8.004	5.419
2535	25.97	45.53	52.38
2536	24.19	45.53	52.44
2537	24.26	42.50	52.50
อัตราการขยายตัว (%)	-3.348	-3.385	0.114
อัตราการขยายตัวใน ช่วงปี 2530 - 2537 (%)	1.622	6.700	4.748

ที่มา : กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร , 2538

ดัชนีราคาตามฤดูกาล

จากการคำนวณดัชนีราคาตามฤดูกาลของราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้ โคมีชีวิตขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ เนื้อโคชำแหละขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ และเนื้อสับนอกกะยายปลีกในตลาดกรุงเทพฯ ฯ จะเห็นได้ว่าดัชนีราคาตามฤดูกาล โคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้มีความแปรปรวนระหว่างเดือนต่อเดือนค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในช่วงปลายปี กล่าวคือ ในเดือนกันยายนดัชนีตกลงถึงประมาณร้อยละ 98 แล้วเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 101 ในเดือนตุลาคม แล้วกลับมาลดลงอีกในเดือนพฤศจิกายนเหลือประมาณร้อยละ 97 และกลับสูงขึ้นเกิน 100 ในเดือนธันวาคม และดัชนีดังกล่าวสูงสุดในช่วงประมาณเดือนมีนาคมและเมษายน ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน แสดงให้เห็นว่าวงจรการใช้โคเพื่อปฏิบัติงานในไร่นายังคงพอมืออิทธิพลต่อราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้

สำหรับดัชนีราคาตามฤดูกาลของราคาโคมีชีวิตขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ โค
ชำแหละขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ ส่วนใหญ่จะมีค่าดัชนีดังกล่าวเกินร้อยในประมาณเดือน
พฤษภาคมถึงกันยายน และมีแนวโน้มลดลงในปลายปี ซึ่งน่าจะเกี่ยวพันถึงจำนวนโคที่ออกสู่
ตลาดในช่วงฤดูเพาะปลูกที่มีจำนวนลดลง (กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2537) (ภาพที่ 2-3)



ภาพที่ 2-3 ดัชนีราคาตามฤดูกาล โคมีชีวิต และเนื้อโคในตลาดระดับต่าง ๆ

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2537

ส่วนเหลืออมของราคา

เมื่อคำนวณส่วนเหลืออมของราคาแต่ละระดับตลาดจากปี 2521-2531 ส่วนเหลืออม
ของราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้ และราคาขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ มีแนวโน้มสูงขึ้นในอัตราที่
ค่อนข้างสูงกว่าส่วนเหลืออมของราคาในระดับอื่น ๆ คือ สูงถึงประมาณร้อยละ 9.89 ต่อปี ขณะที่
ส่วนเหลืออมของราคาโคมีชีวิตในตลาดกรุงเทพฯ ฯ และราคาโคชำแหละขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ มี
อัตราเพิ่มประมาณร้อยละ 0.09 ต่อปี ส่วนเหลืออมของราคาโคชำแหละขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ฯ
และราคาเนื้อโคสันนอกขายปลีกในตลาดกรุงเทพฯ ฯ มีอัตราเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 2.16 ต่อปี

และแม้พิจารณาอัตราร้อยละของส่วนเหลือมี ลักษณะเช่นเดียวกัน ซึ่งการเพิ่มของส่วนเหลือในระดับโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้ และขายส่งในตลาดกรุงเทพ ฯ สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ในประมาณปี 2534 จนถึงปัจจุบัน คือ สูงขึ้นจาก 9.67 บาทต่อกิโลกรัมในปี 2533 เป็น 14.03 บาทต่อกิโลกรัมในปี 2534 เป็น 19.56 บาทต่อกิโลกรัมในปี 2535 และเป็น 21.34 บาทต่อกิโลกรัมในปี 2536

เมื่อพิจารณาลักษณะการเพิ่มของส่วนเหลือ ระดับราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้และที่ขายส่งในตลาดกรุงเทพ ฯ จะเห็นว่า เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในบางช่วง และรักษาระดับอยู่ในช่วงเวลานึงแล้วจึงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วอีกครั้งสลับไป กล่าวคือ ในปี 2524 สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็น 9.15 บาทต่อกิโลกรัม จากประมาณ 3-4 บาทต่อกิโลกรัมในช่วงก่อนปี 2524 และรักษาระดับส่วนเหลืออยู่ระหว่าง 7-9 บาทต่อกิโลกรัมจากปี 2524 ถึงประมาณปี 2533 แล้วจึงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วอีกครั้งในปี 2534 ดังกล่าวแล้ว ทั้งนี้ น่าจะเกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายการตลาดประเภทค่าขนส่ง ซึ่งได้รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมัน จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายในการประกอบการค้าโคเป็นค่าขนส่งถึงประมาณร้อยละ 37 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด จะเห็นว่าค่าขนส่งของผู้ประกอบการค้ารวบรวมโคสูงถึงประมาณร้อยละ 77 ของค่าใช้จ่ายในการประกอบการค้าของผู้ค้าทั้งหมด (กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2537)

การนำเข้า

การนำเข้าโคเนื้อโคมีชีวิต

ค่อนข้างเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่ปี 2530 ถึงปัจจุบัน เนื่องจากได้มีการดำเนินการสนับสนุนการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อในประเทศให้ดีขึ้น จึงได้มีการส่งพันธุ์โคเข้ามาเป็นจำนวนมากในช่วงดังกล่าว โคมีชีวิตอื่น ๆ ที่มีการนำเข้า ส่วนใหญ่จะนำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ พม่าและลาว เป็นการนำเข้า โดยขออนุญาต ซึ่งแนวโน้มการนำเข้าสูงขึ้นเรื่อย ๆ คือ มีอัตราเพิ่มประมาณร้อยละ 10 ต่อปี

ในช่วงปี 2530-2534 ประเทศไทยนำเข้าโคพันธุ์เพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 32.261 ต่อปี โดยในปี 2530 นำเข้า 5,445 ตัว มูลค่า 228,467 พันบาท และเพิ่มขึ้นเป็น 18,436 ตัว มูลค่า 588,556 พันบาทในปี 2534 นอกจากนี้ยังนำเข้าโคอื่น ๆ ด้วย แต่ในอัตราลดลงเฉลี่ยร้อยละ 13.840 ต่อปี โดยในปี 2530 นำเข้า 3,623 ตัว มูลค่า 3,740 พันบาท และลดลงเป็น 2,197 ตัว มูลค่า 8,780 พันบาทในปี 2534

ในช่วงปี 2535-2537 ประเทศไทยนำเข้าโคพันธุ์ลดลงในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 26.252 ต่อปี โดยในปี 2535 นำเข้า 7,978 ตัว มูลค่า 270,601 พันบาท และลดลงเป็น 4,339 ตัว มูลค่า 182,210 พันบาทในปี 2537 และนำเข้าโคอื่น ๆ เพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 45.556 ต่อปี โดยในปี 2535 นำเข้า 2,301 ตัว มูลค่า 4,279 พันบาท เพิ่มขึ้นเป็น 4,875 ตัว มูลค่า 9,673 พันบาทในปี

2537 นอกจากนี้ยังมีการลักลอบนำเข้าโคจากประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะประเทศพม่าซึ่งยังคงมีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เฉลี่ยประมาณร้อยละ 9.96 ต่อปี จากการประมาณการคาดว่าในปี 2536 มีการลักลอบนำเข้าไม่ต่ำกว่า 400,000 ตัว ซึ่งถ้าประมาณการตามราคานำเข้าโคประเภทนี้ในปี 2536 ปรากฏว่าประเทศไทยต้องสูญเสียเงินจากการนำเข้าโคโดยไม่ขออนุญาตประมาณ 679 ล้านบาท

ในช่วงตั้งแต่ปี 2530-2537 นำเข้าโคพันธุ์มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.707 ต่อปี และการนำเข้าโคอื่น ๆ มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 11.972 ต่อปี (ตารางที่ 2-5)

สำหรับเนื้อโค มีอัตราการเพิ่มจำนวนในการนำเข้าในช่วงปี 2521-2536 ประมาณร้อยละ 24 ต่อปี คือ มีการนำเข้าประมาณ 59 ตัน เป็นมูลค่าประมาณ 4,945,000 บาทในปี 2521 และเพิ่มเป็น 2,251 ตัน เป็นมูลค่าประมาณ 123,432,000 บาทในปี 2536 ประเทศผู้ขายส่วนใหญ่ ได้แก่ ออสเตรเลีย เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น ประเภทโคเนื้อที่นำเข้าเป็นโคเนื้อชั้นดีที่ประเทศไทยยังผลิตได้ไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่เป็นเนื้อ ร่องลงมาเป็นเนื้อติดกระดูก โดยจากปี 2531-2536 จำนวนเนื้อที่นำเข้ามีอัตราเพิ่มสูงมาก คือ ประมาณร้อยละ 80 ต่อปี โดยนำเข้าในปี 2531 ประมาณ 99 ตัน เป็นมูลค่าประมาณ 19,537,930 บาท เพิ่มเป็นประมาณ 2,101 ตัน เป็นมูลค่าประมาณ 106,128,490 บาท สำหรับเนื้อติดกระดูกมีอัตราเพิ่มของจำนวนนำเข้าประมาณร้อยละ 19 ต่อปี โดยในปี 2531 มีการนำเข้าประมาณ 13,860,250 บาท เพิ่มขึ้น 149 ตัน เป็นมูลค่าประมาณ 17,303,350 บาท จะเห็นได้ว่าราคานำเข้าเนื้อติดกระดูกส่วนใหญ่ราคาสูงกว่าเนื้อปกติ ทั้งนี้เนื่องจากเนื้อติดกระดูกส่วนใหญ่เป็นเนื้อคุณภาพสูง นอกจากนี้ยังมีการนำเข้าเนื้อใส่เกลือหรือรมควันและส่วนอื่น ๆ ของโคด้วยเช่นกัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2537 อ้างโดย ทนง โคมแก้ว และคณะ, 2539)

การนำเข้าผลิตภัณฑ์โคอื่น ๆ

ส่วนใหญ่เป็นหนังโค ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ หนังแช่เกลือ หนังตากแห้ง และหนังฟอกย้อมสี การนำเข้าส่วนใหญ่เป็นหนังแช่เกลือและหนังฟอกย้อมสี หนังแช่เกลือมีการนำเข้าในช่วงปี 2521-2536 เพิ่มในอัตราประมาณร้อยละ 35 ต่อปี โดยนำเข้าในปี 2521 ประมาณ 272 ตัน เป็นมูลค่าประมาณ 5,056,000 บาท เพิ่มเป็น 48,020 ตัน เป็นมูลค่าประมาณ 2,617,166,000 บาทในปี 2536 หนังฟอกย้อมสีมีอัตราเพิ่มของจำนวนนำเข้าประมาณร้อยละ 35 เช่นกัน คือ นำเข้าในปี 2521 ประมาณ 156 ตัน เป็นมูลค่าประมาณ 6,652,000 บาท เพิ่มเป็น 19,634 ตัน เป็นมูลค่าประมาณ 5,251,363,000 บาทในปี 2536 โดยมีการนำเข้าหนังแห้งในปี 2521 ประมาณ 134 ตัน เป็นมูลค่าประมาณ 1,863,000 บาท เพิ่มขึ้น 215 ตัน เป็นมูลค่า

ประมาณ 4,299,000 บาทในปี 2536 หรือมีอัตราเพิ่มประมาณร้อยละ 25 ต่อปี ทั้งนี้ในช่วงปี 2532-2534 มีการนำเข้าหนังแห้งสูงกว่าปีอื่น ๆ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2537 อ้างโดย ทนง โคมแก้ว และคณะ, 2539)

การส่งออก

ในช่วงปี 2530-2534 ประเทศไทยส่งออกโคมีชีวิตในอัตราลดลงเฉลี่ยร้อยละ 19.513 ต่อปี โดยในปี 2530 ส่งออก 149 ตัว มูลค่า 1,540 พันบาท และลดลงเป็น 84 ตัว มูลค่า 721 พันบาท ในปี 2534 ในช่วงปี 2535-2537 ส่งออกโคมีชีวิตในอัตราเพิ่มขึ้นสูงมากเฉลี่ยร้อยละ 519.054 ต่อปี โดยในปี 2535 ส่งออก 443 ตัว มูลค่า 6,407 พันบาท เพิ่มขึ้นเป็น 16,977 ตัว มูลค่า 42,526 พันบาทในปี 2537 ในช่วงตั้งแต่ปี 2530-2537 การส่งออกโคมีชีวิตมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 82.510 ต่อปี (ตารางที่ 2-5)

สำหรับเนื้อโคส่งออกในช่วงปี 2521-2536 จำนวนการส่งออกมีอัตราลดลงเฉลี่ยประมาณร้อยละ 12 ต่อปี มีการส่งออกสูงสุดประมาณ 57 ตันในปี 2525 ในปี 2536 มีการส่งออกน้อยที่สุด คือ เป็นเนื้อประมาณ 0.67 ตัน สำหรับประเภทของเนื้อโคที่ส่งออก อาจแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้ คือ เนื้อติดกระดูก เนื้อใส่เกลือแห้ง หรือรมควัน และส่วนอื่น ๆ ของโคที่บริโภคได้ โดยทั่วไปการส่งออกมีไม่มากนัก แต่ในระยะปี 2535 และปี 2536 มีการส่งออกเนื้อประเภทใส่เกลือแห้ง หรือรมควันมากกว่าประเภทอื่น ๆ คือ มีการส่งออกประมาณ 119 และ 158 ตัน เป็นมูลค่า 18,456,940 และ 14,477,940 บาท ตามลำดับ ประเทศผู้ซื้อโคมีชีวิตที่สำคัญ ได้แก่ มาเลเซียและลาว สำหรับผู้ซื้อเนื้อโคส่วนใหญ่ ได้แก่ ญี่ปุ่น โดยเป็นเนื้อประเภทตากแห้ง หรือรมควัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2537 อ้างโดย ทนง โคมแก้ว และคณะ, 2539)

ตารางที่ 2-5 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าและส่งออกโคเนื้อ

พ.ศ.	นำเข้า				ส่งออก	
	โคพันธุ์		โคอื่นๆ		โคมีชีวิต	
	ตัว	พันบาท	ตัว	พันบาท	ตัว	พันบาท
2530	5,445	228,467	3,623	3,740	149	1,540
2531	7,753	322,161	2,091	3,346	429	2,050
2532	7,073	304,975	1,918	3,377	180	437
2533	11,090	367,810	1,282	3,564	154	1,030
2534	18,426	588,556	2,197	8,780	84	721
อัตราการ ขยายตัว (%)	32.261		-13.840		-19.513	
2535	7,978	270,601	2,301	4,279	443	6,407
2536	14,025	181,512	7,425	11,335	9,135	26,465
2537	4,339	188,210	4,875	9,673	16,977	42,526
อัตราการ ขยายตัว (%)	-26.252		45.556		519.054	
อัตราการ ขยายตัวใน ช่วงปี 2530 -2537 (%)	2.707		11.972		82.510	

ที่มา กรมศุลกากร, 2538 อ้างโดย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2538

ส่วนผลิตภัณฑ์โคอื่น ๆ ส่วนใหญ่เป็นหนังโค ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ หนังโคแห้งเกลือ หนังโคตากแห้ง และหนังโคฟอกย้อมสี สำหรับหนังโคฟอกย้อมสีเป็นข้อมูลรวมหนังกระบือด้วยซึ่งมีการส่งออกมากกว่าประเภทอื่น ๆ และมีแนวโน้มการส่งออกเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 14 ต่อปี โดยในปี 2521 มีการส่งออกหนังโคกระบือฟอกย้อมสีประมาณ 1,821 ตัน เป็นมูลค่าประมาณ 218,419,000 บาท เพิ่มเป็น 9,800 ตัน มูลค่าประมาณ 4,156,777,000 บาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2537 อ้างโดย ทนง โคเมแก้ว และคณะ, 2539)

ปัญหาด้านการตลาด

1. สถานที่ซื้อโคส่วนใหญ่เป็นเพียงสถานที่ให้ผู้ซื้อ-ผู้ขาย มาซื้อขายกันเท่านั้น ไม่มีผู้ดูแล ยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกและขาดสุขลักษณะ
2. ราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรได้รับอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับราคาขายส่ง และราคาขายปลีก นอกจากนี้ความเคลื่อนไหวของราคายังน้อยมาก
3. การลักลอบฆ่าโคมีปริมาณค่อนข้างสูง โดยประมาณการว่าสูงถึงร้อยละ 66 ของจำนวนโคที่ฆ่าทั้งหมดในประเทศ ซึ่งนอกจากผิดกฎหมายแล้ว ยังทำให้รัฐขาดรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียม และยังไม่เป็นธรรมต่อผู้ที่ทำการฆ่าโคโดยถูกกฎหมายอีกด้วย
4. ตลาดโคเนื้อไม่มีมาตรฐานแน่นอนและเกษตรกรขาดอำนาจต่อรองที่เป็นธรรม ตลาดจึงเป็นของผู้ซื้อและกำหนดราคาโคเนื้อมีชีวิต ซึ่งเกษตรกรขายได้ในปี 2538 เฉลี่ยราคา กิโลกรัมละ 24.46 บาท เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.8 จึงทำให้ขาดแรงจูงใจในการเพิ่มการผลิต การเร่งผลิตโคเนื้อจึงไม่มีผลต่อการลดปริมาณการนำเข้าเนื้อโคคุณภาพ

2.1.3 นโยบายและแนวทางการพัฒนาโคเนื้อ

นโยบายและแนวทางการพัฒนาด้านการผลิต

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปศุสัตว์โคเนื้อ หน่วยงานหลักคือ กรมปศุสัตว์ซึ่งเน้นหนักการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์โคพื้นเมืองทั่วไปให้มีคุณภาพสูงขึ้น พัฒนาพันธุ์หญ้า ทุ่งหญ้าอาหารสัตว์และดูแลสุขภาพ ป้องกันควบคุมโรค และรักษาสัตว์ นอกจากนี้มีหน่วยงานอื่น ๆ เช่น กองอำนวยการกลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ (กรป.กลาง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และเกษตรกรรายใหญ่ ซึ่งส่วนใหญ่เน้นหนักในการพัฒนาโคที่มีคุณภาพเนื้อสำหรับตลาดชั้นสูง คือ โคขุน และหน่วยงานที่เข้าสนับสนุนอีกหน่วยงาน คือ กรมส่งเสริมสหกรณ์ ในกรณีเกษตรกรรายย่อยต้องรวมตัวกันเพื่อให้การผลิตและการตลาดมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยส่วนใหญ่มีการรวมตัวกันในลักษณะกลุ่มสหกรณ์ การดำเนินงานของรัฐ ในส่วนที่เกี่ยวกับการพัฒนาโคเนื้อ มีดังนี้

นโยบายด้านการผลิต

1. ปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อ การปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อ มีหลายหน่วยงานของรัฐดำเนินการอยู่ได้แก่ กรมปศุสัตว์ กรป.กลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นต้น ในส่วนของกรมปศุสัตว์ เน้นการปรับปรุงพันธุ์โค โดยรวมของประเทศจากพันธุ์พื้นเมือง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการให้เนื้อต่ำเป็นลูกผสมต่างประเทศให้มีประสิทธิภาพการให้เนื้อสูงขึ้น โดยเน้นพันธุ์ลูกผสมบราห์มันเป็นหลัก เนื่องจากสามารถปรับปรุงตัวให้เข้ากับสภาพการเลี้ยงที่เป็นอยู่ของเกษตรกรไทยทั่วไป วิธีการส่วนใหญ่ใช้วิธีการผสมเทียมโดยน้ำเชื้อซึ่งผลิตได้ในประเทศ และนำเข้าบางส่วนกับโคทั่วไปของเกษตรกรพัฒนาแม่พันธุ์ภายในประเทศ และนำเข้าจำหน่ายแก่เกษตรกร เพื่อให้เกิดการพัฒนา

พันธุ์และเปลี่ยนพันธุ์ในฝูงโคของเกษตรกร และให้ยืมพ่อแม่พันธุ์แก่เกษตรกรเพื่อพัฒนาฝูงโคของเกษตรกรให้มีสายเลือดที่มีประสิทธิภาพการสร้างเนื้อที่สูงขึ้น เป็นต้น และนอกจากนี้ยังให้การฝึกอบรมและออกแนะนำเกษตรกรให้รู้จักวิธีการปรับปรุงพันธุ์โคเพื่อให้เกษตรกรสามารถดูแลและพัฒนาสายเลือดโคในฝูงให้มีประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น

ในลักษณะของกรป.กลาง เน้นการพัฒนาพันธุ์เพื่อเป็นโคขุน ซึ่งให้เนื้อคุณภาพดีสำหรับตลาดชั้นสูง พันธุ์ลูกผสมที่เน้นคือ พันธุ์ชาโรเลส์ ลิมูซิน เป็นต้น โดยการรวมกลุ่มผู้ผลิตโคขุนในพื้นที่ต่าง ๆ สนับสนุนให้มีความรู้ในการเลี้ยง บริการด้านผสมพันธุ์ คัดเลือกโคเข้าขุน และสนับสนุนด้านการตลาดในรูปลักษณะการเลี้ยงครบวงจร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เน้นหนักด้านการพัฒนาพันธุ์โคขุนเช่นกัน โดยพัฒนาพันธุ์กำแพงแสน 1 และ 2 และมีสายเลือดพื้นเมือง บราห์มัน และชาโรเลส์ ร้อยละ 12.5-25-62.5 ในพันธุ์กำแพงแสน 2 และได้ขยายพันธุ์ออกสู่เกษตรกร และมีการจัดตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงโคพันธุ์ดังกล่าวกระจายออกไปในรอบ ๆ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (กำแพงแสน) และบริเวณอื่น ๆ อีกหลายพื้นที่ การจำหน่ายมุ่งเน้นตลาดชั้นสูงเช่นกัน

นอกจากนี้กรมส่งเสริมสหกรณ์ ยังมีบทบาทในการพัฒนาการรวมกลุ่มผู้เลี้ยงโคในประเภทต่าง ๆ ดังกล่าวเพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรรายย่อยรวมวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ค้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อความสะดวกในการถ่ายทอดวิชาการของเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ และร่วมกันจัดหาปัจจัยเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการผลิต ตลอดจนเพิ่มพลังต่อรองทางการค้าให้สูงขึ้น อย่างไรก็ตามการลงทุนด้านการเลี้ยงโคเป็นกิจกรรมที่ต้องการทุนค่อนข้างสูง เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่อยู่ในวิสัยที่จะลงทุนเองได้ทั้งหมด ดังนั้นธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรจึงเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทด้านให้เกษตรกรผู้ลงทุนในการประกอบกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อประเภทต่าง ๆ ดังกล่าว และส่วนใหญ่เป็นการให้กู้ผ่านโครงการต่าง ๆ ของรัฐที่เกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อ

2. อาหารโคเนื้อ ส่วนใหญ่เป็นงานในการดำเนินการของกรมปศุสัตว์ ซึ่งดำเนินการด้านพัฒนาพันธุ์พืชอาหารโค ส่งเสริมและให้ความรู้ด้านการทำทุ่งหญ้าที่มีคุณค่าอาหารสูงแก่เกษตรกรศึกษาเผยแพร่ และสนับสนุนให้เกษตรกรรู้วิธีการถนอมพืชอาหารสัตว์ไว้ในช่วงขาดแคลนได้แก่ หญ้าแห้ง และหญ้าหมัก

3. สุขภาพสัตว์ ด้านสุขภาพสัตว์ หน่วยงานหลักคือ กรมปศุสัตว์ ลักษณะงานแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

- งานการผลิตและจัดหาวัคซีนและยาสัตว์ โดยเป็นส่วนที่จัดเตรียมวัคซีนและยาสัตว์ที่จำเป็นสำหรับใช้ป้องกันและรักษาสัตว์ โดยทำการผลิตเองบางส่วน และจัดซื้อเพิ่มเติม

- งานป้องกันโรค เป็นหน่วยงานที่ออกทำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคแก่เกษตรกรทั่วไป หรือเข้าเน้นย้ำในแหล่งเกิดโรคระบาดและแหล่งที่มีศักยภาพที่เกิดโรคระบาด ตลอดจนตั้งด่านกักกันสัตว์ เพื่อควบคุมการแพร่กระจายโรคระบาด

- งานรักษาโรค เป็นลักษณะงานที่ให้บริการรักษาสัตว์ที่เป็นโรคต่างๆ ทั้งแหล่งที่มีโรคระบาด และแก่เกษตรกรทั่วไป โดยมุ่งเน้นรักษาสัตว์ที่เป็นโรค

- งานศึกษา อบรม เผยแพร่ เป็นลักษณะงานที่ศึกษาทางวิชาการ เพื่อป้องกันและรักษาสัตว์ที่เหมาะสมพร้อมทั้งให้การอบรมแก่เจ้าหน้าที่ และเผยแพร่แนะนำแก่เกษตรกรให้สามารถดูแลรู้จักป้องกันและรักษาโรคสัตว์ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรสามารถดูแลป้องกันโรคสัตว์ได้ในเบื้องต้น

โครงการที่เกี่ยวข้องในประเด็นดังกล่าว ได้แก่ โครงการเลี้ยงโคเพื่อวิจัยและขยายพันธุ์สู่เกษตรกร โครงการพัฒนาโคขุน โครงการฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัยจากไต้ฝุ่นเกย์ โครงการพัฒนาด้านการปศุสัตว์ โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อทดแทนพืชที่ประสบปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ

แนวทางพัฒนาด้านการผลิต

วัตถุประสงค์การพัฒนาการผลิตโคเนื้ออาจจำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ เพื่อให้มีผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ เพื่อทดแทนเนื้อคุณภาพดีที่นำเข้า และเพื่อให้สามารถส่งออกได้เพิ่มขึ้น ซึ่งแนวทางการพัฒนาดังกล่าวนี้อาจทำได้ดังนี้

1. เร่งพัฒนาพันธุ์โค

1.1 พัฒนาพันธุ์โคโดยสนับสนุนให้มีการวิจัยและพัฒนาพันธุ์โคเนื้อที่มีขนาดใหญ่ โตเร็ว ให้เนื้อมาก และคุณภาพเนื้อดี โดยการผสมเทียมและการย้ายฝากตัวอ่อน เพื่อให้ได้พันธุ์ที่สามารถเลี้ยงในประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพทั้งประเภทแม่พันธุ์ โคฝูง และโคขุน

1.2 เร่งรัดการขยายแม่โคพันธุ์ เพื่อจำหน่ายแก่เกษตรกรให้เพียงพอโดยยึดหลักใช้แม่พันธุ์โคจากการพัฒนาภายในประเทศเป็นหลัก และอาจมีการนำเข้าในบางส่วนเพื่อเร่งให้บรรลุผลโดยเร็ว แต่อย่างไรก็ตามการลงทุนในการเลี้ยงแม่โคนำเข้าให้ผลตอบแทนที่ค่อนข้างต่ำกว่าการใช้แม่โคในประเทศ เนื่องจากราคาแม่โคนำเข้าแพงกว่ามาก จึงควรมีการพิจารณาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงพันธุ์ เพื่อผลิตแม่โคพันธุ์ดีราคาถูกลง จำหน่ายแก่เกษตรกรเป็นการทดแทน

1.3 เร่งรัดการผลิตน้ำเชื้อและนำเข้าน้ำเชื้อให้เพียงพอ สำหรับแผนการเพิ่มพันธุ์แม่โคดี หรือนำเข้าพ่อโคพันธุ์ดีสำหรับผลิตน้ำเชื้อ หรือนำเข้าน้ำเชื้อโดยตรง

1.4 สนับสนุน เผยแพร่ และอบรมให้เกษตรกรได้มีความเข้าใจหลักการคัดเลือกแม่พันธุ์ พ่อพันธุ์ และการผสมเทียมให้เกษตรกรสามารถช่วยตัวเองได้อย่างกว้างขวาง

2. ส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อ

- 2.1 สนับสนุนให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโครวมตัวกันเพื่อจะได้มีศักยภาพในการผลิต การตลาด และการระดมทุนมากขึ้น
- 2.2 สนับสนุนเกษตรกรให้มีแม่พันธุ์โคที่มีคุณภาพ และราคาถูกอย่างเพียงพอ
- 2.3 สนับสนุนการเลี้ยงโคในแหล่งที่ขาดแคลนให้ผลผลิตเพียงพอต่อความต้องการ เพื่อลดการเคลื่อนย้ายข้ามเขตซึ่งจะช่วยลดปัญหาโรคระบาดได้บางส่วน
- 2.4 สนับสนุนการเลี้ยงโคในพื้นที่ ๆ ให้ผลตอบแทนในกิจกรรมการผลิตทางการเกษตรอื่น ๆ ต่ำ แต่ทั้งนี้ควรพิจารณาความเหมาะสมประกอบ
- 2.5 สนับสนุนการเลี้ยงโคในพื้นที่เขตปลอดโรค พร้อมทั้งเร่งรัดขยายกว้างไปสู่อื่น ๆ เพิ่มเติม เป็นการสนับสนุนการผลิตเพื่อการส่งออกทั้งโคเนื้อประเภทโคฝูงและโคขุน
- 2.6 เข้มงวดในการควบคุมการนำเข้าโคโดยไม่ขออนุญาต ให้สามารถควบคุมการนำเข้างกล่าวให้อยู่ในขอบเขตที่สามารถตรวจสอบและควบคุมโรคได้ โดยจำนวนนำเข้าควรได้รับการกำหนดเป็นแผนอย่างมีขั้นตอนที่สัมพันธ์กับแผนขยายการผลิตโค เป็นการควบคุมปัญหาโรคระบาด และปรับสภาพอุปสงค์และอุปทานให้เข้าหากันอย่างใกล้เคียงมากขึ้น เพื่อให้การผลิตได้ผลเพียงพอต่อความต้องการ และไม่ส่งผลกระทบต่อแผนการเพิ่มผลผลิตภายในประเทศ
- 2.7 สนับสนุนโครงการต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิตโคในประเทศ ได้แก่ โครงการธนาคารโค-กระบือ โครงการยืมแม่พันธุ์โค เป็นต้น เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรมีโคเป็นของตนเองและขยายการผลิตต่อไป
- 2.8 เร่งรัดและสนับสนุนให้มีการฝึกอบรมแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคให้สามารถดูแลรักษา และเลี้ยงโคได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง เพื่อแบ่งเบาภาระของเจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีอยู่อย่างจำกัด
- 2.9 เร่งรัดสนับสนุนการวิจัยพืชอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพอาหาร และผลผลิตต่อเนื้อที่เพาะปลูกสูงที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกในประเทศไทย เพื่อเสริมรับปริมาณโคที่เพิ่มขึ้น
- 2.10 ต้องมีการปรับปรุงพื้นที่ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ โดยนำพื้นที่สาธารณูปโภค ประโยชน์ หรือพื้นที่รกร้างว่างเปล่ามาปรับปรุงเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
- 2.11 สนับสนุนให้มีแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำแก่เกษตรกรผู้เริ่มเข้าดำเนินธุรกิจการเลี้ยงโคเนื้อ โดยมีระยะปลอดหนี้ที่เหมาะสมภายใต้แผนการผลิตที่ควบคุมได้ เพื่อเพิ่มความสามารถในการลงทุนของเกษตรกรในธุรกิจการเลี้ยงโคเนื้อซึ่งเป็นการสนับสนุนให้มีเกษตรกรเข้าดำเนินธุรกิจการเลี้ยงโคเนื้อเพิ่มมากขึ้น

3. เพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษาและป้องกันโรค

3.1 ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาบุคลากรด้านการดูแลรักษา ควบคุมและป้องกันโรคให้กระจายสู่แหล่งผู้เลี้ยงโคโดยทั่วถึง

3.2 เร่งรัดสนับสนุนให้เกษตรกรมีความรู้โดยการเผยแพร่ ฝึกอบรมให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคมีความสามารถในการดูแลและรักษาป้องกันโรคโคได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยลดภาระการขาดแคลนบุคลากรของรัฐ

3.3 เร่งรัด สนับสนุนให้มีการผลิตวัคซีนให้เพียงพอ ทั้งโดยภาครัฐและเอกชน และมีความคล่องตัวในการนำเข้าสู่พื้นที่ขาดแคลน เพื่อความรวดเร็วในการป้องกันและสกัดกั้นโรคระบาดโค

3.4 ควบคุมการกำจัดสัตว์ป่วยเป็นโรคระบาดอย่างเข้มงวดตามกฎหมาย เพื่อป้องกันและสกัดการขยายของโรคระบาดให้อยู่ในวงแคบ โดยทั้งนี้รัฐควรจ่ายเงินชดเชยการสูญเสียแก่เกษตรกรด้วย

3.5 ควรมีการประสานงานในการปราบปราม และป้องกันโรคระบาดกับประเทศเพื่อนบ้านโดยรอบ เพื่อขยายแนวป้องกันโรคออกจากประเทศไทยซึ่งเป็นการสร้างแนวป้องกันโรครวม ๆ ประเทศ

3.6 สนับสนุนให้มีการขยายพื้นที่เขตปลอดโรคโดยการกำหนดเป้าหมายพื้นที่ควบคุมการระบาดของโรคสัตว์อย่างเข้มงวดจนสามารถกำหนดเป็นพื้นที่เขตปลอดโรคได้อย่างแท้จริงขยายขึ้นเรื่อย ๆ

3.7 เพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันโรคระบาด โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดหาวัคซีนและยารักษาโรคให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร นอกจากนี้ต้องมีด่านกักกันสัตว์ที่เข้มงวดเพื่อป้องกันการลักลอบนำเข้าโค

นโยบายและแนวทางการพัฒนาด้านการตลาด

นโยบายด้านการตลาด

ในส่วนของโคเนื้อทั่วไป มีการจัดแหล่งให้ผู้ซื้อและผู้ขายได้พบและตกลงซื้อขายกัน ได้แก่ การจัดตลาดนัดโค-กระบือในแหล่งการผลิตต่าง ๆ ในส่วนของราชการพยายามมุ่งเน้นให้มีการซื้อขายที่มีความยุติธรรมมากขึ้น โดยการชั่งน้ำหนัก แต่ยังไม่เป็นที่นิยมมากนัก นอกจากนี้ส่วนราชการยังได้บริการด้านตรวจ รักษา และป้องกันโรคด้วย

ในส่วนของโคขุน ส่วนใหญ่หน่วยงานของรัฐที่เข้าทำการส่งเสริมอยู่จะเป็นผู้สนับสนุนด้านการตลาดด้วย โดยสนับสนุนให้มีการรวมตัวเป็นสหกรณ์ที่สามารถดำเนินการเป็นกลุ่มตัวอย่างครบวงจร ตั้งแต่การหาพันธุ์ การเลี้ยง การฆ่าและ การตลาด ได้แก่ สหกรณ์การ

เลี้ยงปศุสัตว์ grp.กลาง โพนยางคำ จำกัด เป็นต้น โครงการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โครงการพัฒนาตลาดปศุสัตว์ เป็นต้น

แนวทางพัฒนาด้านการตลาด

1) พัฒนาระบบขายโคภายในประเทศ

1.1 สนับสนุนให้มีแหล่งซื้อขายโค-กระบือที่ถูกสุขลักษณะ มีความคล่องตัวในการซื้อขายมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นตามสมควร และสามารถควบคุมป้องกันโรคได้อย่างสมบูรณ์ ให้มีเพิ่มขึ้นในแหล่งผลิตใหญ่ ๆ

1.2 สนับสนุนวิธีการซื้อขายที่มีความยุติธรรมอย่างเสมอภาคต่อกัน ทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย ได้แก่ การส่งเสริม เร่งรัด สนับสนุนให้มีการซื้อขายโดยใช้ระบบชั่งน้ำหนัก หรือการจัดตั้งตลาดประมูลราคา เป็นต้น

1.3 สนับสนุนให้มีการวิจัยระบบตลาด เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางลดค่าใช้จ่ายการตลาดในส่วนเกินที่ไม่สมควรได้ เพื่อให้มีการปรับราคาโคเนื้อที่เกษตรกรขายได้สูงขึ้นในระดับที่เหมาะสมที่ให้เกษตรกรมีความสามารถดำเนินกิจกรรมการผลิตได้อย่างต่อเนื่องและเพียงพอต่อการใช้สอยภายในครอบครัว

1.4 ควบคุมการนำเข้าโค ทั้งที่ขออนุญาตและไม่ขออนุญาต เพื่อที่จะรักษาระดับของอุปทานไม่ให้สูงเกินไป อันจะส่งผลให้ราคาโคในประเทศที่เกษตรกรขายได้อยู่ในระดับต่ำกว่าที่ควร

1.5 สนับสนุนเพิ่มเขตปลอดโรคให้กว้างขึ้น เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเคลื่อนย้ายโคระหว่างพื้นที่ในเขต

1.6 สนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบข่าวสารข้อมูลด้านราคาและการตลาดเข้าสู่พื้นที่ ๆ มีการเลี้ยงโคอย่างรวดเร็ว

1.7 สนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบการรวมกลุ่มสหกรณ์ เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองทางการค้าของเกษตรกรให้สูงขึ้น

2) พัฒนาระบบการค้ากับต่างประเทศ

2.1 สนับสนุนการกำหนดแหล่งปลอดโรคให้เป็นที่ยอมรับของประเทศผู้ซื้อ โดยแท้จริงเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในแหล่งผลิตโคเนื้อ

2.2 สนับสนุนการจดทะเบียนฟาร์มโคเนื้อคุณภาพดีเป็นฟาร์มปลอดโรคให้เป็นที่ยอมรับของประเทศผู้นำเข้าโคโดยแท้จริง

2.3 สนับสนุนให้มีการกำหนดคุณภาพมาตรฐานโคเนื้อที่เป็นสากล และยอมรับของนานาประเทศ

2.4 สนับสนุนให้มีโรงฆ่าสัตว์ที่ถูกสุขลักษณะและมีระเบียบวิธีปฏิบัติในการฆ่าเป็นที่ยอมรับของประเทศผู้นำเข้าเนื้อโค

2.5 ควรมีการปรับปรุงข้อกำหนดในการส่งออกให้มีความสะดวก และคล่องตัวในการปฏิบัติงาน แต่อยู่ในกฎระเบียบการตรวจสอบโดยเป็นที่ยอมรับของประเทศผู้นำเข้าโค

อื่นๆ

1. เร่งรัดสนับสนุน และประชาสัมพันธ์ให้มีการบริโภคเนื้อโคเพิ่มขึ้นในหมู่ประชากรไทยอย่างกว้างขวาง

2. ควบคุมการฆ่าโค และเนื้อสัตว์อื่น ๆ โดยผิดกฎหมายอย่างเคร่งครัด และบังคับใช้อย่างจริงจัง

3. ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างภาครัฐและเอกชน ให้เชื่อมโยงกันอย่างทันเหตุการณ์

ข้อคิดเห็นทางด้านการผลิต การตลาด และอื่น ๆ

• ข้อคิดเห็นทางด้านการผลิต

1. พันธุ์โค แม้มีความพยายามพัฒนาพันธุ์โคให้มีสายเลือดผสมโคพันธุ์ต่างประเทศสูงขึ้น แต่ส่วนใหญ่ที่เกษตรกรเลี้ยงยังมีพันธุ์พื้นเมืองเป็นจำนวนมาก ประสิทธิภาพการให้ผลผลิตโดยรวมยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ กล่าวคือ โคตัวผู้ขนาดใหญ่เต็มที่ยังมีขนาดน้ำหนักประมาณ 300-350 กิโลกรัมต่อตัว การเร่งพัฒนาพันธุ์โคให้มีประสิทธิภาพการให้ผลผลิตสูงขึ้นโดยสภาพการเลี้ยงในเมืองไทย จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง

2. ความสามารถในการเลี้ยงโค เกษตรกรไทยส่วนใหญ่ยังมีปัญหาในการเลี้ยงโค กล่าวคือ อัตราการให้ลูกยังอยู่ระดับต่ำ คือ มีอัตราการเกิดประมาณร้อยละ 35-40 ของแม่โคทั้งหมด และมีอัตราการตายของลูกโคก่อนอายุครบปีถึงประมาณร้อยละ 5.33 ของลูกโคที่เกิดทั้งหมด หรือมีอัตราการตายของโคทั้งหมดประมาณร้อยละ 1.32 (จากการศึกษาการเลี้ยงโคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) สาเหตุที่มีอัตราการให้ลูกต่ำส่วนหนึ่ง เนื่องจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ ขาดการคัดเลือกพันธุ์ที่ดี ขาดการดูแลรักษาแม่โคให้มีสุขภาพที่สมบูรณ์ เช่น การป้องกันรักษาโรคคุณภาพอาหารที่ให้ และนอกจากนี้ยังอาจเกี่ยวพันถึงการขาดพ่อพันธุ์ที่ดี และสาเหตุของอัตราการตายสูงอาจเกี่ยวพันกับสาเหตุเหล่านี้ คือ ขาดการเอาใจใส่เลี้ยงดูโคเล็ก เป็นต้น สิ่งเหล่านี้อาจจะเนื่องจากเกษตรกรขาดความรู้ในการเลี้ยงโคให้เป็นไปตามหลักวิชาการ การสนับสนุน เผยแพร่ให้ความรู้แก่เกษตรกรได้เข้าใจวิธีการเลี้ยงโคแต่ละประเภทที่ถูกต้องอย่างทั่วถึง และนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นผลในไร่นา น่าจะช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้

3. สุขภาพสัตว์ เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ในการดูแลรักษาสุขภาพสัตว์ ทำให้สัตว์ส่วนใหญ่ขาดความสมบูรณ์ การให้ลูกของแม่พันธุ์จึงอยู่ในระดับต่ำ มีอัตราการผสมติดต่ำ อัตราการเจริญเติบโตต่ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้สุทธิของเกษตรกรที่ควรได้รับ นอกจากนี้อาจก่อให้เกิดปัญหาการระบาดของโรคได้ง่าย การเผยแพร่ความรู้ด้านสุขภาพสัตว์อย่างได้ผลและต่อเนื่อง น่าจะช่วยให้เกษตรกรมีความสามารถในการดูแลรักษาสุขภาพสัตว์ให้ดียิ่งขึ้น

4. การป้องกันและควบคุมโรคระบาด การป้องกันและควบคุมโรคระบาดยังไม่ได้ครอบคลุมทั่วถึง ประกอบกับมีการลักลอบนำเข้าโคจากประเทศเพื่อนบ้าน จึงยังส่งผลให้การควบคุมโรคระบาดทำได้ลำบากยิ่งขึ้น วัคซีนป้องกันโรคระบาดที่ผลิตได้และนำเข้ามาเพิ่มเติมยังไม่เพียงพอต่อการป้องกันได้อย่างทั่วถึง ประกอบกับตัวเกษตรกรเองมักจะไม่ดำเนินการแสวงหาวัคซีนมาฉีดป้องกันโคของตัวเอง คอยรับบริการจากเจ้าหน้าที่ของรัฐซึ่งมีจำนวนจำกัด ไม่อาจจะให้บริการได้อย่างทั่วถึง การสนับสนุนให้รู้ผลเสียของการที่สัตว์เป็นโรคระบาดและส่งเสริมให้ความรู้ รวมทั้งให้เกษตรกรได้ดำเนินการแสวงหาวัคซีนป้องกันโรคระบาดเองให้มากขึ้น

5. การลักลอบนำเข้า แม้ว่าแต่ละปีจำนวนโคที่มีขนาดพอเข้าสู่ตลาดที่ผลิตได้ในประเทศไทย และคงเหลือจากการนำเข้าในปีก่อน ๆ สะสมรวมกันแล้วจะเพียงพอต่อความต้องการบริโภคแล้วก็ตาม แต่จำนวนลักลอบนำเข้าโคจากประเทศเพื่อนบ้านโดยเฉพาะทางผ่านประเทศพม่ายังคงมีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งจากการประมาณการพบว่าการลักลอบนำเข้ามีอัตราเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 9.98 ต่อปี หรือในปี 2536 มีการลักลอบนำเข้าประมาณกว่า 400,000 ตัว ทั้งนี้เนื่องจากราคาโคที่ลักลอบนำเข้ามีราคาต่ำกว่าโคในประเทศมาก และการลักลอบนำเข้าส่งผลให้ปริมาณโคออกสู่ตลาดมากเกินความต้องการ ราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้จึงอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดปัญหาอื่นอีกมากมาย ได้แก่ ปัญหาโรคระบาดที่ติดมากับโคที่นำเข้าโดยไม่ขออนุญาต เป็นต้น การควบคุมการนำเข้าที่เข้มงวดและการวางแผนเพิ่มปริมาณแม่โคให้ผลิตโคเนื้อออกสู่ตลาดที่เพียงพอจนไม่ต้องพึ่งการนำเข้าจึงเป็นสิ่งที่ควรดำเนินการต่อไป

6. พืชอาหารโค โคเป็นสัตว์ที่ต้องการใช้เนื้อที่ค่อนข้างมาก แต่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคส่วนใหญ่ขาดแคลนพื้นที่ทำทุ่งหญ้า และโอกาสที่เกษตรกรจะพัฒนาพื้นที่ถือครองของตัวเองให้เป็นทุ่งหญ้าในขนาดที่เพียงพอต่อความต้องการเลี้ยงโคเป็นไปได้น้อยราย เกษตรกรส่วนใหญ่จึงแสวงหาแหล่งเลี้ยงโคตามที่สาธารณะ ที่ป่าชายเลน และเชิงเขาช่วยเป็นแหล่งอาหารโคเพิ่มเติม ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุให้เกษตรกรจำเป็นต้องควบคุมขนาดฝูงโคที่เลี้ยงไม่ให้มากเกินไป ถ้าต้องการที่จะพัฒนาให้มีแม่โคเพียงพอที่จะผลิตเนื้อออกสู่ตลาดให้เพียงพอต่อความต้องการโดยไม่ต้องพึ่งการนำเข้าทั้งขออนุญาตและไม่ขออนุญาต การพัฒนาแหล่งอาหารให้เพียงพอต่อปริมาณโคที่เพิ่ม

ขึ้น การพัฒนาแปลงหญ้าส่วนบุคคลของเกษตรกร หุ่นหญ้าสาธารณะต่าง ๆ ให้มีผลผลิตและมีคุณภาพจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง

7. การลงทุน การเลี้ยงโคเป็นกิจกรรมที่ลงทุนค่อนข้างสูง กล่าวคือ ในการเลี้ยงฝูงโคต้องมีการลงทุนอย่างน้อย 15,000-20,000 บาทต่อแม่โคหนึ่งตัว ขณะเดียวกันผลตอบแทนจากการลงทุนให้ผลตอบแทนค่อนข้างช้า คือ อย่างน้อย 3 ปีจึงเริ่มให้ผลตอบแทน เกษตรกรรายย่อย ซึ่งมีปัจจัยทางการเงินค่อนข้างจำกัด ต้องการผลตอบแทนทางการเงินหมุนเวียนตลอดเวลาอย่างน้อยปีต่อปีเพื่อใช้จ่ายในการลงทุนต่อไปและการใช้สอยในครัวเรือน นอกจากนั้นผลตอบแทนที่ได้ค่อนข้างต่ำ เนื่องจากต้นทุนการผลิตที่สูง กล่าวคือ เกษตรกรจะได้กำไรต่อเมื่อไม่คิดต้นทุนค่าแรง การพัฒนาจำนวนแม่โคให้แก่เกษตรกรรายใหม่ ๆ จึงค่อนข้างเป็นไปได้ยาก ถ้าเกษตรกรไม่ได้รับการช่วยเหลือจากรัฐด้านการลงทุนเริ่มแรก การจัดหาแม่โคคุณภาพดี ราคาถูก โดยการให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ และมีช่วงการปลอดหนี้ระยะการประกอบการเริ่มแรก เป็นต้น

• ข้อคิดเห็นทางด้านการตลาด

1. ลักษณะการซื้อขาย โดยทั่วไปการซื้อขายยังคงนิยมการซื้อขายโดยเหมาตัวซึ่งเกษตรกรค่อนข้างจะเสียเปรียบเนื่องจากความชำนาญในการประมาณน้ำหนัก โดยเฉพาะปริมาณเนื้อที่ควรจะได้เมื่อฆ่าโคแล้วซึ่งผู้ค้าจะมีความชำนาญมากกว่า การสนับสนุนให้มีการซื้อขายโดยการชั่งน้ำหนักควรได้รับการสนับสนุนให้เป็นไปอย่างจริงจัง โดยเฉพาะในแหล่งซื้อขายรวม ได้แก่ ตลาดนัดโค-กระบือ

2. แหล่งจำหน่าย ในปัจจุบันการซื้อขายโค-กระบือนิยมใช้แหล่งซื้อขายรวม คือ ตลาดนัดโค-กระบือ แต่ตลาดส่วนใหญ่ยังคงเป็นเพียงสถานที่ให้ผู้ซื้อขายมาพบปะและทำการซื้อขายกัน ลักษณะตลาดยังขาดสุขลักษณะที่เหมาะสม วิธีการซื้อขายยังคงเป็นเช่นเดียวกับที่เกษตรกรซื้อขายในไร่นา คือ ต่อรองราคากันเอง และซื้อขายเหมาเป็นตัว การมีกฎระเบียบที่พัฒนาตลาดให้ถูกสุขลักษณะ และการซื้อขายที่สร้างคุณธรรมให้ทั้งแก่ผู้ซื้อและผู้ขาย น่าจะได้รับการพัฒนาให้เสมอกันทุกตลาด

3. การเคลื่อนไหวของราคา ราคาโคในระดับขายส่งและขายปลีกมีช่วงห่างออกจากราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และจากการประมาณการโดยใช้แบบจำลอง ราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้ดังกล่าวมีความเคลื่อนไหวไม่มากนัก ถ้านโยบายควบคุมการนำเข้าโดยไม่ขออนุญาตดำเนินการไม่บรรลุเป้าหมาย นั่นคือ ถ้าปล่อยให้ลักลอบนำเข้าเป็นไปอย่างที่เคยเป็น โอกาสราคาโคมีชีวิตที่เกษตรกรขายได้จะไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ดังนั้น ถ้าต้องการจะพัฒนาระบบการผลิตโคเนื้อในประเทศไทยให้มีจำนวนแม่พันธุ์ที่เพียงพอต่อการผลิตโคเนื้อออกสู่ตลาดที่เพียงพอต่อการบริโภคแล้ว นโยบายและแผนควบคุมการลักลอบนำเข้าโคมีชีวิตจากประเทศเพื่อนบ้านควรมีการดำเนินการอย่างได้ผล

4. อัตราค่าไถ่จากการประกอบการค้า อัตราผลตอบแทนจากการประกอบการค้า โคของผู้ค้ารวบรวมเป็นกิจกรรมที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด คือ ประมาณร้อยละ 26 ทั้งนี้ เนื่องจากข้อได้เปรียบในการต่อรองราคา และวิธีการซื้อเหมาตัวที่ผู้ประกอบการค้ามีความสามารถมากกว่าเกษตรกร การพัฒนาให้มีการซื้อขายโดยการชั่งน้ำหนักโคน่าจะเป็นวิธีการที่ช่วยให้เกษตรกรมีโอกาสเสียเปรียบทางการค้าน้อยลง

5. การค้าระหว่างประเทศ เมื่อเปรียบเทียบการค้าระหว่างประเทศโดยพิจารณาจำนวนการนำเข้าและส่งออก จะเห็นว่า การนำเข้าโคเนื้อ มีจำนวนสูงกว่าการส่งออกถึงประมาณ 9 เท่า ในปี 2535 การนำเข้ามีอัตราเพิ่มสูงมาก คือ ประมาณร้อยละ 21.4 ขณะที่การส่งออกมีอัตราเพิ่มเพียงประมาณร้อยละ 1.3 ต่อปี ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาโรคระบาดที่ประเทศไทยไม่อาจจำกัดให้เป็นเขตปลอดโรคได้ ต่างประเทศจึงพยายามหลีกเลี่ยงที่จะนำเข้า การพัฒนาโคขุนเพื่อผลิตเนื้อคุณภาพดีและสนับสนุนให้มีการใช้เนื้อคุณภาพดีที่ผลิตได้ในประเทศไทยเพื่อทดแทนการนำเข้าเนื้อคุณภาพดี น่าจะนำแผนงานที่ได้รับการสนับสนุนให้ดำเนินการได้อย่างเป็นผล

• ข้อคิดเห็นอื่นๆ

1. การบริโภคเนื้อของประชากร การที่ผู้บริโภคซื้อเนื้อโคจะพิจารณาจากเนื้อสุกรเป็นหลัก กล่าวคือ ถ้าเนื้อสุกรไม่แพงมากผู้บริโภคนิยมที่จะซื้อเนื้อสุกรมากกว่า และพิจารณาเปรียบเทียบราคาเนื้อโคระหว่างปีปัจจุบันกับปีก่อน ถ้าราคาเนื้อโคในปีก่อนมีอัตราเพิ่มระหว่างปีสูงขึ้น มีแนวโน้มว่าผู้บริโภคจะบริโภคเนื้อโคลดลง ดังนั้น จึงส่งผลให้อัตราการบริโภคเนื้อโคของประชากรไทยโดยรวมไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก คือ อยู่ระหว่าง 2.1-2.3 กิโลกรัมต่อคนต่อปี การจะพัฒนาเพิ่มปริมาณผลผลิตเนื้อโคให้สูงขึ้น จำเป็นต้องมีตลาดรองรับเพียงพอ กล่าวคือ การส่งเสริมการบริโภคเนื้อโคจำเป็นต้องได้รับการดำเนินงานให้บังเกิดผลอย่างแท้จริง เพื่อเป็นการขยายความต้องการเนื้อโคให้กว้างขึ้น

2. การลักลอบฆ่า จากการประมาณการ จำนวนโคที่เลี้ยงในประเทศไทยในปี 2534 มีจำนวนรอบการใช้อายุขัยโคประมาณ 4-5 ครั้ง แต่จาก การประมาณโดยกรมวิจัยเศรษฐกิจการเกษตรมีการใช้หมุนเวียนประมาณ 3 ครั้ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการลักลอบฆ่าโคอย่างผิดกฎหมายมีประมาณ ร้อยละ 66 ของจำนวนฆ่าทั้งหมด และอาจสูงถึงประมาณร้อยละ 75-80 ของจำนวนโคที่ฆ่าทั้งหมด ซึ่งอยู่ในอัตราที่สูงมาก นอกจากทำให้รัฐขาดรายได้และมีคุณภาพเนื้อต่ำ ยังทำให้ข้อมูลทางสถิติที่รวบรวมเพื่อใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายการพัฒนาโคเนื้อไม่สมบูรณ์ ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยากในการกำหนดนโยบายการพัฒนาโคเนื้อที่เหมาะสม การควบคุมให้มีการลักลอบฆ่าให้น้อยที่สุดน่าจะช่วยให้ได้ข้อมูลเพื่อวางแผนและกำหนดนโยบายพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อของไทยให้รัดกุมขึ้น

3. ข้อมูลทางสถิติ ที่เกี่ยวข้องกับโคเนื้อควรได้มีการปรับปรุงแก้ไข และรวบรวมข้อมูลที่แท้จริงเพื่อตรวจสอบข้อมูลในอดีตได้แก่ การสำรวจจำนวนโคที่มีอยู่ในแต่ละต้นปีหรือปลายปี ในโคประเภทต่าง ๆ มีเท่าไร ตลอดจนควรมีการแยกข้อมูลเกี่ยวกับโคเนื้อโดยทั่วไปและโคเนื้อขุนที่เลี้ยงเพื่อผลิตเนื้อชั้นดีกล่าวคือ น่าจะได้มีการสำรวจทั้งหมดทั่วประเทศเพื่อใช้เป็นฐานใหม่ซึ่งน่าจะช่วยให้การคำนวณคาดคะเนอนาคตได้แม่นยำยิ่งขึ้น

2.2 สถานการณ์การผลิตและการตลาดโคนม

2.2.1 สถานการณ์การผลิตโคนม

สถานการณ์การผลิตภายในประเทศ

ในอดีตการเลี้ยงโคนมของไทยมีการยอมรับไม่มากนัก รวมถึงค่านิยมของประชาชนซึ่งไม่เห็นถึงความสำคัญในการบริโภคนม ส่งผลให้ปริมาณน้ำนมดิบและผู้ประกอบการในการแปรรูปน้ำนมดิบเป็นผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มมีน้อยมาก จนกระทั่งรัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของการเลี้ยงโคนมเพื่อการผลิตน้ำนมดิบ และมีการรณรงค์ให้ประชาชนเห็นคุณค่าของการบริโภคนม และนิยมดื่มนมในปริมาณที่มากขึ้น ทำให้ธุรกิจการเลี้ยงโคนมของไทยเริ่มจริงจังขึ้นเมื่อประมาณปีพ.ศ. 2504 โดยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลประเทศเดนมาร์กในการจัดตั้งฟาร์มและศูนย์ฝึกอบรมขึ้นมาที่ อ. มวกเหล็ก จ. สระบุรี โดยใช้ชื่อว่า "ฟาร์มโคนมไทยเดนมาร์ก" และได้โอนเป็นหน่วยงานของรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในปี 2511 และได้เปลี่ยนชื่อเป็น "องค์การส่งเสริมโคนมแห่งประเทศไทย" หรือเป็นที่รู้จักกันในชื่อของ "อ.ส.ค."

หลังพ. ศ. 2530 ถึงปัจจุบันการเลี้ยงโคนมและธุรกิจการผลิตการค้าผลิตภัณฑ์นมได้รับการเร่งรัดสนับสนุนจากรัฐบาลเป็นอย่างมาก จนเป็นอาชีพที่มั่นคงของเกษตรกร และผู้ลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้อง (จรัญ จันทลักษณ์, 2538) อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพการผลิตการผลิตนมของไทยยังต่ำมาก คือ ประมาณ 2,240 กิโลกรัม/ตัว/ปีในปี 2537 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานของประเทศผู้เลี้ยงโคนมที่ก้าวหน้าแล้ว เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ปี 2537 มีผลผลิตน้ำนมเฉลี่ย 7,315 กิโลกรัม/ตัว/ปี ญี่ปุ่นมีผลผลิต 6,738 กิโลกรัม/ตัว/ปี สวีเดนมีผลผลิต 6,715 กิโลกรัม/ตัว/ปี เป็นต้น (กรมปศุสัตว์, 2539)

แม้ว่าปริมาณน้ำนมดิบจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในแต่ละปี แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภค ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นค่อนข้างสูง ปริมาณน้ำนมดิบที่ผลิตได้ในประเทศไทย ส่วนใหญ่ใช้การผลิตนมพร้อมดื่มกล่าวคือ ร้อยละ 96 ของผลผลิตน้ำนมดิบ เข้าสู่ขบวนการผลิตนมพร้อมดื่ม แต่ปัจจุบันผลผลิตน้ำนมดิบมีเพียงร้อยละ 70 ของผลผลิตนมพร้อมดื่ม (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2540)

นอกจากคนไทยจะบริโภคนมในลักษณะนมพร้อมดื่มแล้ว ยังบริโภคอาหารนมในลักษณะอื่น ๆ อีกมาก โดยเฉพาะนมผงใช้เลี้ยงทารก นมข้นหวาน เนยแข็ง ไอศกรีม เป็นต้น เป็นผลให้ประเทศไทยต้องมีการนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นมเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาทในแต่ละปี ในช่วงแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 8 (2540-2544) ในสภาพที่เป็นอยู่ คาดว่าความต้องการนมพร้อมดื่มเพิ่มประมาณร้อยละ 18 ต่อปี ในขณะที่ผลผลิตนมพร้อมดื่ม คาดว่ามีอัตราเพิ่มเพียงประมาณร้อยละ 13 ต่อปี ซึ่งส่งผลให้เกิดความขาดแคลนนํ้านมดิบในการผลิตนมพร้อมดื่มในอัตราการเพิ่มสูงประมาณร้อยละ 23 ต่อปี โดยคาดว่าในปี 2544 จะขาดแคลนประมาณ 1,991 ตันต่อวัน ทั้งนี้เนื่องจากคาดว่าอัตราการบริโภคนมพร้อมดื่มจะเพิ่มขึ้นในอัตราประมาณร้อยละ 17 ต่อปี หรืออัตราการบริโภคเป็นประมาณ 20 กิโลกรัม ต่อคนต่อปี ในปี 2544 ซึ่งเป็นผลจากการรณรงค์การบริโภคนมพร้อมดื่มในเยาวชน โดยเฉพาะนักเรียน(กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2540)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวรัฐบาลจึงมีแผนงานอย่างต่อเนื่องในการเร่งรัดและส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงโคนมอย่างจริงจัง โดยได้มีการปรับเปลี่ยนแผนงานเพื่อให้มีความสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งมีตัวอย่างที่เห็นได้ชัดของความเปลี่ยนแปลงในระดับนโยบาย คือ การส่งเสริมการเลี้ยงโคนมแบบอาชีพเสริมได้ถูกเปลี่ยนเน้นเป็นอาชีพหลัก อีกทั้งเป็นทางเลือกหลักอันหนึ่งที่ภาครัฐเสนอให้โอกาสแก่เกษตรกรในการปรับเปลี่ยนจากอาชีพการเกษตรอื่นๆ ที่มีปัญหาในเรื่องการตลาด เช่น แผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร (คปร.) เป็นต้น โดยเน้นเพิ่มระดับประสิทธิภาพการผลิตของฝูงโคนมในประเทศให้สูงขึ้น และจากการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์การค้าระหว่างประเทศภายใต้พันธะกรณีขององค์การค้าโลก (WTO) มีความจำเป็นอย่างเร่งด่วน ที่รัฐจะต้องตระหนักและเร่งดำเนินการเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมในฐานะอาชีพหลักของเกษตรกร ซึ่งพอจะสรุปได้ คือ

1. ลดต้นทุนการผลิตนมต่อหน่วย โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้ดีขึ้นควบคู่กับการพัฒนาพันธุ์โคนมให้มีศักยภาพในการให้นํ้านมสูง
2. พัฒนาศักยภาพรวมขององค์กรเกษตรกร กลุ่มเกษตรกรหรือสหกรณ์ให้เข้มแข็งในการดำเนินธุรกิจ
3. เร่งรัดส่งเสริมขยายการเลี้ยงโคนมทั้งในพื้นที่เก่าที่เลี้ยงอยู่แล้ว แต่มีศักยภาพในการพัฒนาเพิ่มจำนวนสมาชิกและประชากรโค หรือขยายกลุ่มผู้เลี้ยงรายใหม่ที่อยู่ในพื้นที่ศักยภาพและเหมาะสมแก่การเลี้ยงโคนม

การเลี้ยงโคนมของไทยส่วนใหญ่จะเป็นการเลี้ยงโดยเกษตรกรรายย่อย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มแรกเลี้ยงโคประมาณรายละ 5 ตัว กลุ่มที่ 2 เลี้ยงโคประมาณ 6-10 ตัว และกลุ่มที่ 3 เลี้ยงโคนมประมาณ 11-20 ตัวขึ้นไป พันธุ์โคนมที่เลี้ยงกันในปัจจุบันมีอยู่ 2 สายพันธุ์ คือ พันธุ์ยุโรปและพันธุ์อินเดีย ซึ่งทั้งสองสายพันธุ์เหมาะแก่การเลี้ยงและสามารถปรับตัวเข้ากับ

สภาพแวดล้อมได้ดี โดยพันธุ์ยุโรปมีถิ่นกำเนิดดั้งเดิมจากทวีปยุโรป สามารถอยู่ได้เหมาะสมและปรับตัวได้ในสภาพอากาศ มีเปอร์เซ็นต์ไขมันและการให้นมสูง และระยะเวลาให้น้ำนมนาน ส่วนพันธุ์อินเดียมีถิ่นกำเนิดจากประเทศอินเดีย ปากีสถาน เอเชีย สามารถอยู่ในอากาศร้อนได้กว่าพันธุ์ยุโรปแต่เปอร์เซ็นต์การให้น้ำนมต่ำกว่าพันธุ์ยุโรป หลังจากที่มีการเลี้ยงโคนมเริ่มเป็นที่แพร่หลายมากขึ้น ทำให้ความต้องการพันธุ์โคนมที่เหมาะสมกับสภาพอากาศ จึงมีการศึกษาเกี่ยวกับพันธุ์โคนมเพื่อที่จะให้ได้พันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ พันธุ์โคนมที่นิยมเลี้ยงกันในประเทศ ได้แก่ ไฮลสไตน์ เรนเดน บราวน์สวิสส์ เจอร์ซี เรดซินดี ซาฮิวาล เป็นต้น

สถานการณ์การผลิตของโลก

การผลิตน้ำนมดิบของโลกระหว่างช่วงปี 2530-2537 มีอัตราการผลิตค่อนข้างคงที่ โดยในปี 2530 มีการผลิต 460.8 ล้านตันและปี 2537 มีการผลิต 461.61 ล้านตัน อัตราการเพิ่มเฉลี่ยเพียงร้อยละ 0.65 ต่อปี ในปี 2537 ประเทศที่มีการผลิตมากที่สุดคือ สหรัฐอเมริกามีปริมาณการผลิต 69.60 ล้านตัน มากกว่าปี 2536 ซึ่งมีปริมาณการผลิต 68.5 ล้านตัน อัตราการเพิ่มร้อยละ 1.62 รองลงมาคือ รัสเซียมีปริมาณการผลิต 44 ล้านตัน น้อยกว่าปี 2536 ซึ่งผลิตได้ 46.43 ล้านตัน อัตราลดลงร้อยละ 5.23 และอินเดียผลิตในปริมาณ 32.11 ล้านตันมากกว่าปี 2536 ซึ่งผลิตได้ 30.5 ล้านตัน อัตราการเพิ่มร้อยละ 5.28 ส่วนประเทศในกลุ่ม EC จะมีปริมาณการผลิต 103.174 ล้านตัน มากกว่าปี 2536 ซึ่งมีการผลิต 101.331 ล้านตันมีอัตราการเพิ่มร้อยละ 1.76

ประเทศที่มีประสิทธิภาพการผลิตที่ดีคือ สหรัฐอเมริกา ปี 2537 มีผลผลิตน้ำนมเฉลี่ย 7,315 กิโลกรัม/ตัว/ปี รองลงมาคือ ญี่ปุ่นมีผลผลิต 6,738 กิโลกรัม/ตัว/ปี สวีเดน 6,715 กิโลกรัม/ตัว/ปี แคนาดา 6,077 กิโลกรัม/ตัว/ปี และกลุ่มสหภาพยุโรปเฉลี่ย 5,330 กิโลกรัม/ตัว/ปี ในขณะที่ประเทศไทย ประสิทธิภาพการผลิตมีเพียง 2,200 กิโลกรัม/ตัว/ปี (กรมปศุสัตว์, 2539)

ขณะนี้ผลผลิตน้ำนมของโลกประมาณ 515 ล้านตัน/ปี (ปี 2538) ซึ่งปริมาณผลผลิตในประเทศอุตสาหกรรมลดลงแต่กลับไปเพิ่มในประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการค้าตลาดปศุสัตว์มีเสรีมากขึ้น การจัดการฟาร์มดีขึ้น มีการพัฒนาสายพันธุ์หรือการนำเข้าสายพันธุ์ที่ปรับปรุงดีขึ้นแล้วและจากนี้ได้มีการจัดการอาหารดีขึ้นและอาหารสำเร็จรูปจากโรงงานที่มีคุณภาพมากขึ้น

ผลผลิตน้ำนมดิบของโลกปัจจุบันมีปริมาณลดลงในอัตรา 1-2% ต่อปี สาเหตุใหญ่เนื่องมาจากการลดการผลิตในสาธารณรัฐรัสเซีย ซึ่งลดลงมากกว่า 25% ในประเทศที่กำลังพัฒนาอัตราการเติบโตของผลผลิตน้ำนมดิบโคมีสูงมาก โดยเฉพาะในประเทศอินเดียและจีน ในอินเดียมีอัตราการเพิ่ม 3-4 % ต่อปี ซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มการใช้อาหารขึ้นในการเลี้ยง

องค์การเกษตรนานาชาติ (FAO) และกระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกาได้คาดว่าผลผลิตน้ำนมรวมของโลกลดลงในอนาคต ด้วยการมีโควตานมในสมาคมยุโรปและไม่มีแนวโน้มการขยายตัวในสหภาพโซเวียตรัสเซีย แต่คาดว่าจะมีการเพิ่มผลผลิตน้ำนมในประเทศของเอเชียด้วยความต้องการบริโภคน้ำนมในเขตนี้ขยายตัวมากขึ้น ทำให้มีกำลังการซื้อรองรับการเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น (ปีน ดำนุ้ย, ชาติ ภัทรวโรดมและสุชีรา บัวมาศ, 2540) (ตารางที่ 2-6)

แนวโน้มการผลิต

จากการที่รัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมให้มีการเลี้ยงโคนมมากขึ้นตั้งแต่ปี 2530 เป็นต้นมา ประกอบกับเริ่มต้นตัวและสนใจในอาชีพการเลี้ยงโคนมมากขึ้น เพราะเห็นว่าการเลี้ยงโคนมสามารถทำรายได้ค่อนข้างดีและสม่ำเสมอ รวมถึงการที่ภาครัฐได้มีการรณรงค์ให้ประชาชนดื่มนม ทำให้การเลี้ยงโคนมในปี 2530 ซึ่งมีแม่โคเพียง 39,892 ตัว และมีปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบ 89,713 ตัน/ปี ได้เพิ่มขึ้นเป็นแม่โคนม 175,059 ตัว และมีปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบ 380,622 ตัน/ปี ในปี 2539 โดยมีอัตราการขยายตัวในช่วงแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 7 (2535-2539) ร้อยละ 12.80 และ 17.66 ต่อปีตามลำดับ ปัจจุบันการบริโภคนมของคนไทยต่อคนต่อปีได้เพิ่มขึ้นจาก 2 กิโลกรัม/คน/ปี ในปี 2530 เป็นเกือบ 10 กิโลกรัม/คน/ปี ในปี 2537 และคาดว่าจะยิ่งสูงขึ้นหากได้มีการรณรงค์เพื่อส่งเสริมการบริโภคนมอย่างต่อเนื่อง การนำเข้านมผงเลี้ยงทารกและหางนมผงจากต่างประเทศก็เพิ่มขึ้นทุกปี หากประเทศไทยจะสามารถผลิตน้ำนมเพื่อใช้ทดแทนการนำเข้าส่วนนี้ให้เพียงพอกับความต้องการก็จะต้องเลี้ยงโคนมเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การเลี้ยงโคนมยังจะมีส่วนช่วยในการทดแทนการทำนา การปลูกมันสำปะหลัง การทำสวนปาล์ม น้ำมัน หรือการปลูกพืชอย่างอื่นที่มีปัญหาด้านการตลาดได้ส่วนหนึ่งด้วย จึงเห็นว่าการเลี้ยงโคนมในประเทศไทยจะมีแนวโน้มขยายมากขึ้นในอนาคต 10-20 ปี ข้างหน้าทั้งในเชิงจำนวนฟาร์มโคนมและจำนวนโคนมต่อฟาร์ม แม้ว่าการเลี้ยงโคนมขนาดเล็กที่เป็นอาชีพรองอาจต้องล้มเลิกไปบ้างก็ตาม (วุฒิพงษ์ สัสดีเดชและคณะ, 2540) (ตารางที่ 2-7 และ 2-8)

ตารางที่ 2-6 ผลผลิตน้ำนมของประเทศต่าง ๆ ปี 2535-2539

หน่วย : ล้านตัน

ประเทศ	2535	2536	2537
สหราชอาณาจักร	13.884	13.959	14.195
เบลเยียม-ลักเซมเบิร์ก	3.185	3.165	3.199
เดนมาร์ก	4.405	4.460	4.442
ฝรั่งเศส	22.989	22.773	23.216
เยอรมัน (1)	25.610	26.013	26.047
ไอร์แลนด์	5.271	5.202	5.259
อิตาลี	9.906	9.553	9.349
เนเธอร์แลนด์	10.504	10.560	10.468
กรีซ	0.508	0.569	0.597
สเปน	4.395	3.600	4.926
โปรตุเกส	1.526	1.477	1.476
รวมกลุ่ม EC	102.183	101.331	103.174
สวีเดน	3.133	3.287	3.357
สวีทเซอร์แลนด์	2.988	3.015	3.072
รัสเซีย	47.166	46.429	44.000
สหรัฐอเมริกา	68.831	68.491	69.600
เม็กซิโก	10.710	10.720	11.010
บราซิล	15.465	15.671	15.771
ญี่ปุ่น	8.576	8.625	8.382
อินเดีย	29.400	30.500	32.112
จีน	5.277	5.264	5.400
ออสเตรเลีย	7.110	7.686	8.383
นิวซีแลนด์	8.484	8.640	8.674

(1) เยอรมันตะวันออกรวมกับเยอรมันและกลุ่ม EC ตั้งแต่ปี 2533

ที่มา : Dairy Compendium 1993 โดย the Australian Dairy Corporation : November 1993

Dairy Compendium 1995 โดย the Australian Dairy Corporation : November 1995

ตารางที่ 2-7 อัตราการบริโภคนมพร้อมดื่ม ความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่ม ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบที่ขาดแคลนสำหรับการผลิตนมพร้อมดื่มในปี 2540-2544

พ.ศ.	อัตราการบริโภคนมพร้อมดื่ม กก:คน:ปี	ความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่ม (พันตัน)		ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบ (พันตัน)		ปริมาณน้ำนมดิบที่ขาดแคลน (พันตัน)	
		ต่อปี	ต่อคน	ต่อปี	ต่อคน	ต่อปี	ต่อคน
2540	10.9	672.9	1.8	414.6	1.1	308.0	0.8
2541	12.8	796.2	2.2	442.8	1.2	422.2	1.2
2542	14.9	942.7	2.6	485.0	1.3	527.3	1.4
2543	17.4	1116.4	3.1	573.9	1.6	624.9	1.7
2544	20.4	1322.2	3.6	665.5	1.8	726.5	2.0
อัตราการเพิ่ม (ร้อยละ)	16.9	18.4		12.8		23.5	

ที่มา : กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2539

ตารางที่ 2-8 จำนวนแม่โคนม ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบ ผลผลิตนมพร้อมดื่ม และอัตราการบริโภคนมพร้อมดื่ม ปี 2530-2539

พ.ศ.	จำนวนแม่โค (ตัว)	ปริมาณผลผลิต น้ำนมดิบ (ตัน/ปี)	ผลผลิต นมพร้อมดื่ม (ตัน/ปี)	อัตราการบริโภคนมพร้อมดื่ม (กก:คน:ปี)
2530	39,892	89,713	126,250	2.32
2531	50,590	106,709	152,191	2.73
2532	59,811	122,501	169,067	2.92
2533	72,006	155,574	197,564	3.44
2534	86,584	193,895	248,814	4.37
2535	103,298	227,784	298,669	4.99
2536	121,391	293,255	352,240	5.83
2537	144,299	326,381	408,959	6.83
2538	159,098	350,196	479,467	7.99
2539	175,059	380,622	567,690	9.34
อัตราการขยายตัวช่วง แผน ๗ 7 ปี 2535-2539	14.12	12.80	17.66	16.94

ที่มา : กองเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2539

ปัญหาในการเลี้ยงโคนม

แม้ว่าการเลี้ยงโคนมของไทยจะได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลเป็นอันมากไม่ว่าจะเป็นพันธุ์โค พันธุ์หญ้า ก้อนแร่ วัคซีนและยารักษาโรค สินเชื้อดอกเบี๋ยต่ำ แต่ปัญหาทางด้านการผลิตยังคงมีอยู่ ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้ คือ

1. ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบยังสูงมาก เมื่อเทียบกับประเทศอื่น ยกตัวอย่างเช่น ในปี พ.ศ. 2530 ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบกิโลกรัมละ 4.09 บาท ขายได้ 6.59 บาท เกษตรกรมีกำไรประมาณ 2.5 บาท แต่ในปี พ.ศ. 2534 ต้นทุนการผลิตเพิ่มเป็น 5.34 บาท ขายได้เพียงกิโลกรัมละ 7.12 บาท เกษตรกรได้รับกำไรเพียง 1.78 บาท ซึ่งในช่วงปี 2530-2534 อัตราการขยายตัวของต้นทุนในการผลิตน้ำนมดิบเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 6.315 ต่อปี และในช่วงปี พ.ศ. 2535-2537 ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบยังคงเพิ่มขึ้น โดยในปี 2535 ต้นทุนการผลิตกิโลกรัมละ 6.17 บาท เกษตรกรขายได้ กิโลกรัมละ 7.51 บาท มีกำไรประมาณ 1.34 บาทต่อกิโลกรัม และในปี 2537 ต้นทุนการผลิตกิโลกรัมละ 6.57 บาท ขายได้กิโลกรัมละ 7.96 บาท มีกำไร 1.39 บาท (วุฒิมงคล สัสดีเดช และคณะ, 2540) การที่ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบสูงมากนั้น เป็นเพราะในการเลี้ยงโคนม เพื่อให้ได้น้ำนมดิบในปริมาณที่สูงและมีคุณภาพดีนั้น เกษตรกรจำเป็นต้องให้ทั้งอาหารข้นและอาหารหยาบซึ่งอาหารทั้งสองประเภทดังกล่าว เป็นต้นทุนการผลิตที่สูงที่สุดในบรรดาต้นทุนการผลิตทั้งหมดในการผลิตน้ำนมดิบคือ ประมาณร้อยละ 50-60 เนื่องจากราคาต้นทุนวัตถุดิบอาหารสัตว์มีราคาแพงและเกษตรกรรายย่อยมักไม่นิยมผลิตอาหารข้นเอง เพราะมีความยุ่งยากเกินไป ส่วนอาหารหยาบนั้นเกษตรกรมักจะมีปัญหาสภาพดินฟ้าอากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการปลูกหญ้าเนื่องจากแห้งแล้ง และพบปัญหาน้ำท่วมในหน้าฝน ทำให้ขาดแคลนหญ้าในช่วงหน้าฝน

2. ประสิทธิภาพการให้น้ำนมอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกิดจากการที่เกษตรกรยังขาดความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการทุก ๆ สาขาดังแต่การเลี้ยง การให้อาหาร การสังเกตอาการเป็นสัด การผสมเทียม การจัดการดูแลสุขภาพของโค การเก็บข้อมูลหรือบันทึกตัวเลขต่าง ๆ เกี่ยวกับการสืบพันธุ์และการให้ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบ ตลอดจนการคัดเลือกแม่โคคุณภาพดีไว้ใช้ผสม รวมทั้งโคสาวที่เตรียมไว้ทดแทนแม่โคที่ถูกคัดออกจากฝูงเนื่องจากให้ผลผลิตต่ำหรือมีอายุมากเลยวัยการให้ผลผลิตแล้ว ดัชนีทั่วไปที่สามารถแสดงถึงสมรรถภาพการให้นมของโครีดนมได้แก่ (1) ปริมาณนมที่รีดได้ต่อวันและ (2) ปริมาณนมทั้งหมดที่รีดได้ต่อระยะเวลาการให้น้ำนม ปริมาณการให้นมต่อตัวต่อวันโดยเฉลี่ยของแม่โคส่วนใหญ่ในประเทศประมาณ 8-10 กิโลกรัมในขณะที่โคนมพันธุ์ดีในต่างประเทศหรือในสภาพการเลี้ยงที่พิเศษอาจให้นมสูงได้ถึง 30-35 กิโลกรัมหรือมากกว่านั้น ดัชนีการให้นมต่อวันของแม่โคอาจไม่แสดงถึงประสิทธิภาพการผลิตที่แท้จริงได้ หากแม่โคให้นมได้จำนวนที่น้อยวัน ในขณะที่แม่โคอีกตัวหนึ่งให้น้ำ

นมในแต่ละวันเท่ากันแต่มากกว่า ดังนั้นในการศึกษาถึงประสิทธิภาพการผลิตของแม่โคนม หรือประสิทธิภาพการให้นมจึงต้องพิจารณาดังนี้ทั้งสองรวมกัน

สาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้ประสิทธิภาพการให้นมต่ำคือ แม่โคได้รับการผสมเทียมหลายครั้งแต่ยังไม่ได้ตั้งท้อง ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุทั้งทางด้านวิชาการ บุคลากร และระบบการให้บริการ ดังนั้นการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรื่องการผสมพันธุ์มีความสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการให้นมและจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ตั้งแต่เรื่องการเลี้ยง การให้อาหาร การผสมพันธุ์ การป้องกันโรค การคัดทิ้งแม่โคที่ผสมติดยากออกจากฝูง การสังเกตอาการเป็นสัด ตลอดจนการดูแลเรื่องคุณภาพน้ำเชื้อพันธุ์ การให้บริการผสมเทียม เป็นต้น

3. ขาดแคลนพันธุ์โคที่ดี ประเทศไทยยังขาดแคลนโคนมที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และให้นมในปริมาณสูงจึงทำให้ต้องมีการนำเข้าโคพันธุ์จากต่างประเทศปีละจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง

4. เกษตรกรขาดแคลนเงินทุน เนื่องจากการเลี้ยงโคนมต้องให้เงินลงทุนมากพอสมควรและเกษตรกรส่วนใหญ่ยังยากจนจึงเป็นการยากที่เกษตรกรจะเบี่ยงเบนจากการปลูกพืชมาเป็นการเลี้ยงสัตว์ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกษตรกรที่พอมีเงินทุนเพียงพอที่จะมาเลี้ยงโคนม ไม่ให้ความสำคัญมากนัก การเลี้ยงโคนมจึงเป็นเพียงอาชีพเสริมเท่านั้น ผลสุดท้ายเกษตรกรเองที่เป็นผู้เดือดร้อนเนื่องจากไม่คุ้มกับการลงทุน ก่อให้เกิดภาวะหนี้สิน

5. การป้องกันโรคยังไม่ทั่วถึงโดยเฉพาะโรคปากและเท้าเปื่อย นอกจากนี้ยังมีโรคพยาธิและเต้านมอักเสบ ซึ่งปัจจุบันมีหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ได้แก่ กรมปศุสัตว์ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และบริษัทเอกชนซึ่งสามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น

6. ขาดแคลนพื้นที่ปลูกอาหารสัตว์ มีเกษตรกรจำนวนมากที่มีพื้นที่สำหรับปลูกหญ้าน้อยมาก ทำให้ปลูกหญ้าไม่เพียงพอต่อความต้องการของโคนม และส่งผลให้ไม่มีอาหารหยาก(หญ้าแห้ง)กักตุนไว้ใช้ในยามขาดแคลนเช่น ฤดูแล้ง นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรจำนวนหนึ่งที่ไม่มีพื้นที่ปลูกหญ้าเป็นของตนเอง

สาเหตุอีกประการหนึ่งอาจจะเนื่องมาจากทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงที่นำมาเป็นแปลงหญ้าพบว่า ชาวนาในภาคใต้ยังไม่ค่อยอยากจะทำแปลงพื้นที่นามาเป็นแปลงหญ้า โดยมีเหตุผลว่าทำให้ดินเสื่อมและไม่มีราคา แม้แต่ผู้ที่ไม่มียี่สิบไร่ก็ยังไม่อยากให้เช่าที่ดินเพื่อทำแปลงหญ้า ส่วนผู้ที่มีพื้นที่นาอันน้อยก็ไม่ค่อยอยากจะทำแปลงหญ้า (สมยศ ทุงหว่า, 2538)

7. คุณภาพน้ำนมดิบ ยังมีปัญหาเรื่องความสะอาดมีคุณภาพต่ำและในบางครั้งพบสารตกค้างเช่น ยาปฏิชีวนะ และการที่โรงงานแปรรูปบางแห่งอยู่ห่างจากศูนย์รับน้ำนมดิบทำให้คุณภาพของน้ำนมดิบที่ส่งโรงงานลดต่ำลง

8. อาชีพการเลี้ยงโคนมถูกกำหนดให้เป็นเพียงอาชีพรอง สำหรับเสริมรายได้แทนที่จะกำหนดให้เป็นอาชีพหลักทั้ง ๆ ที่หากได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลอย่างจริงจังแล้วจะเป็นอาชีพที่ทำรายได้ให้เกษตรกรในเกณฑ์ที่สูง

9. โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของโครงการมีข้อบกพร่องบางประการในส่วนของการดำเนินการโครงการ เช่น โครงการไม่ได้ระบุผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน นอกจากนี้ยังพบหลาย ๆ โครงการยังขาดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถในระดับที่สามารถให้คำแนะนำและช่วยเหลือเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ว.โค-กระบือ, 2536)

2.2.2 สถานการณ์การตลาดโคนม

สถานการณ์การตลาดภายในประเทศ

จากการส่งเสริมอย่างจริงจังและต่อเนื่องของรัฐบาลและความร่วมมือของเอกชนในการรณรงค์ ทำให้มีการเจริญเติบโตทางด้านอุปสงค์ โดยประชาชนหันมาดื่มนมมากขึ้น ตั้งแต่ปี 2529 โดยเฉพาะนมพร้อมดื่ม มีอัตราการบริโภคนมพร้อมดื่มร้อยละ 2.3 กิโลกรัม/คน/ปี และปี 2539 ก็มีอัตราการขยายตัวประมาณร้อยละ 9.34 กิโลกรัม/คน/ปี และจากการขยายตัวของ การบริโภคนมพร้อมดื่มและผลิตภัณฑ์นมพร้อมอื่น ๆ ทำให้ปริมาณการผลิตน้ำนมดิบมีไม่เพียงพอ กับความต้องการภายในประเทศ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์นมอื่น ๆ เช่น นมผงธรรมดา นมผงใช้เลี้ยงทารก นมข้นหวาน โยเกิร์ต เนยแข็ง ไอศกรีม ซึ่งเดิมตลาดมีการขยายตัวในอดีตมาก็มีแนวโน้ม การขยายตัวเพิ่มขึ้นเช่นกัน ทำให้ผู้ผลิตนมพร้อมดื่มรายใหญ่หลายรายหันมาให้ความสนใจขยาย ตลาดผลิตภัณฑ์นมเหล่านี้มากขึ้น (ตารางที่ 2-9) แสดงให้เห็นว่าปริมาณความต้องการมีมากกว่า ปริมาณการผลิตน้ำนมดิบภายในประเทศจำนวนไม่น้อย ประเทศเราจึงต้องนำเข้านมและผลิต ภัณฑ์เป็นมากมายในแต่ละปี จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะมีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพื่อให้ได้ ปริมาณน้ำนมดิบมากขึ้นเพียงพอในการนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตภายในประเทศ ซึ่งสามารถ ลดปริมาณการนำเข้านมได้

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2544) ได้ ประมาณการเป้าหมายการผลิตน้ำนมดิบได้ดังตารางที่ 2-10 ซึ่งอัตราการบริโภคนมพร้อมดื่มได้ เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 9.67 ต่อปี และในขณะเดียวกันผลผลิตนมพร้อมดื่มก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน ในช่วง ปลายของแผนจะเห็นว่าปริมาณผลผลิตนมพร้อมดื่มจะมากกว่าปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบ (ตัน) ซึ่งแสดงว่าได้มีการนำเข้าวัตถุดิบนมจากต่างประเทศมาใช้ในการผลิตด้วย ฉะนั้นในอนาคตเรา

ตารางที่ 2-9 ประมาณความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่ม นมผง และนมข้นคิดเทียบเป็นนํ้านมดิบ

หน่วย : ตัน

ปี	ความต้องการ			รวม	ปริมาณการผลิตนํ้านมดิบในประเทศ	ปริมาณนํ้านมดิบขาด(-) เหลือ(+) ตัน/ปี
	นมพร้อมดื่ม 1/	นมผงเลี้ยงทารก และนมผงธรรมดา 2/	นมข้นหวาน 3/			
2531	114,000	178,000	195,000	487,000	102,060	384,940
2532	153,000	187,000	193,000	533,000	131,880	401,120
2533	166,000	196,000	191,000	553,000	152,880	400,120
2534	177,000	206,000	189,000	572,000	190,050	381,950
2535	188,000	216,000	185,000	589,000	233,100	355,900
2536	197,000	277,000	182,000	656,000	276,570	379,430
2537	205,000	239,000	178,000	622,000	330,540	291,460
2538	211,000	251,000	174,000	636,000	388,080	247,920
2539	216,000	263,000	171,000	650,000	445,830	204,170
2540	220,000	276,000	167,000	663,000	531,930	131,070
อัตราการเปลี่ยนแปลงร้อยละต่อปี	5.3	5.1	-1.74	5.1	19.85	-

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2538 อ้างโดย วุฒิพงษ์ สัสดีเดช. 2540

หมายเหตุ

1/ ความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่ม คิดเทียบกับนํ้านมดิบ(อัตราส่วน นมพร้อมดื่ม : นํ้านมดิบ = 1 : 1)

2/ ความต้องการนมผงดัดแปลงใช้เลี้ยงทารกและนมผงธรรมดา คิดเทียบกับนํ้านมดิบ

(อัตราส่วน นมผง : นํ้านมดิบ = 1 : 7.7)

3/ ความต้องการบริโภคนมข้น คิดเทียบกับนํ้านมดิบ (อัตราส่วน นมข้นไม่หวาน : นํ้านมดิบ = 1 : 2)

สามารถที่จะเพิ่มปริมาณนํ้านมดิบภายในประเทศให้มากเพียงพอกับความต้องการภายในประเทศเพื่อทดแทนการนำเข้า ในขณะที่เดียวกันปริมาณผลผลิตพร้อมดื่มจะมีมากกว่าการบริโภคนมพร้อมดื่ม ซึ่งแสดงว่าในอนาคตประเทศไทยมีโอกาสในการส่งออกนมมากขึ้น

วิธีการตลาด

นํ้านมดิบที่เกษตรกรผลิตได้ จะนำไปจำหน่ายให้กับ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมต่างๆ และโรงงานแปรรูปซึ่งจะทำการแปรรูปนํ้านมดิบเป็นนํ้านมพร้อมดื่ม และผลิตภัณฑ์นมอื่น ๆ ดังภาพที่ 2-4

ตารางที่ 2-10 คาคคะเนอัตราการขยายตัวของปริมาณผลผลิตนํ้านมดิบ ผลผลิตนมพร้อมดื่ม และปริมาณการบริโภคนมพร้อมดื่ม ในช่วงแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 8

ปี	ผลผลิตนํ้านมดิบ (ตัน)	ผลผลิตนมพร้อมดื่ม (ตัน)	ปริมาณการบริโภคนมพร้อมดื่ม (ตัน)
2540	434,075	672,853	672,852
2541	463,033	796,161	796,161
2542	504,704	942,670	942,670
2543	573,945	1,116,101	960,210
2544	665,520	1,322,205	972,210
อัตราการ ขยายตัว(%)	11.287	18.402	9.674

ที่มา : กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2538

ส่วนเหลือการตลาด

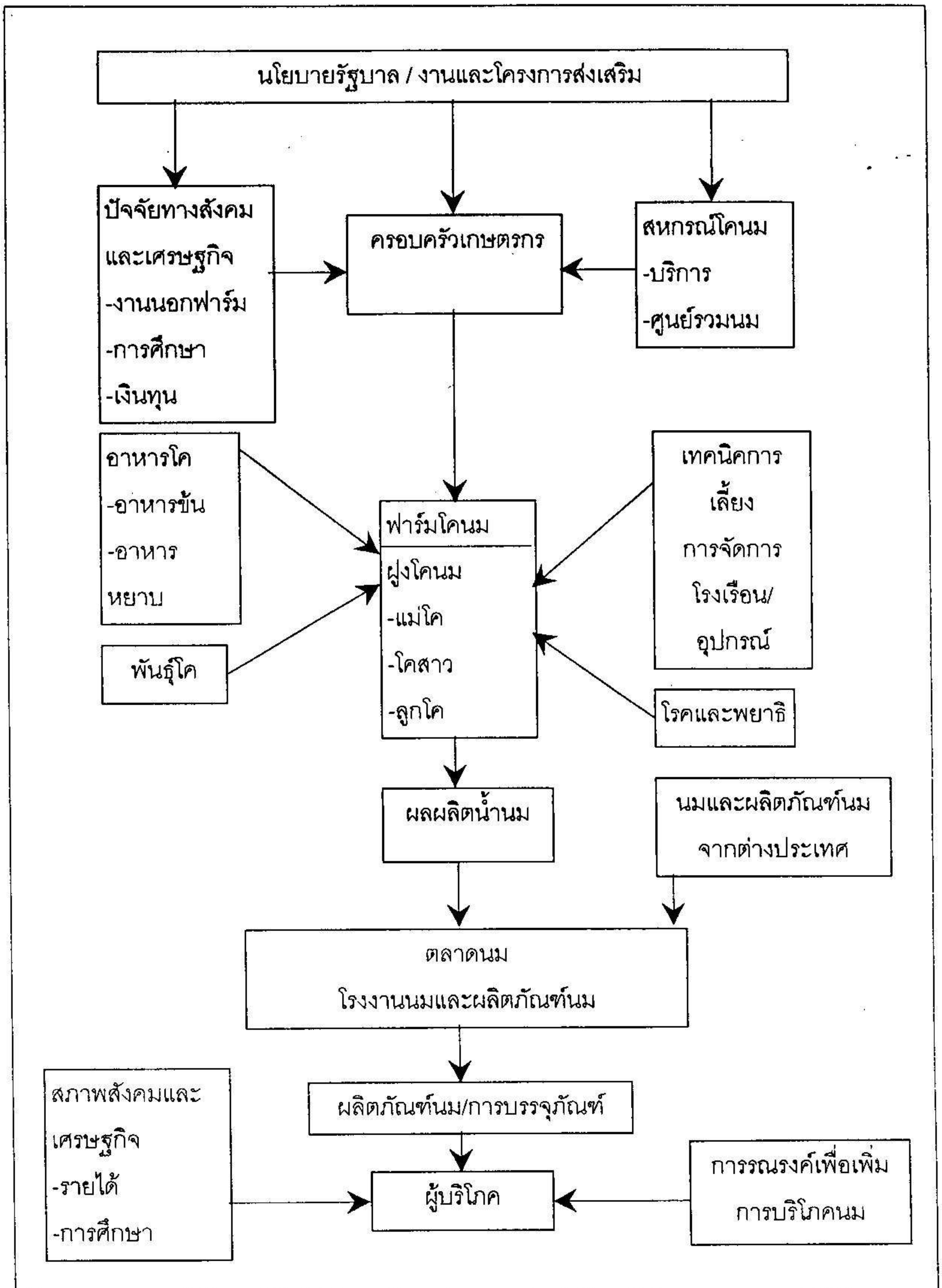
ส่วนเหลือการตลาดจะเกิดขึ้นระหว่างผู้แปรรูปหรือผู้ผลิตกับผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์นมที่ผู้เลี้ยงผลิตแปรรูปออกมานั้นมีหลายชนิดแตกต่างกันออกไปและราคาก็แตกต่างกันด้วยขึ้นอยู่กับผู้ผลิตแต่ละราย จึงทำให้ยากลำบากในการคิดส่วนเหลือการตลาด และผู้ผลิตแต่ละรายจะมีกลวิธีในการจำหน่ายแตกต่างกันออกไป จึงทำให้ตลาดผลิตภัณฑ์นมนี้มีการแข่งขันกันสูง

การที่ส่วนเหลือการตลาดจะเกิดขึ้นระหว่างผู้แปรรูปกับผู้บริโภค เนื่องจากเกษตรกรจะขายนํ้านมดิบที่ผลิตได้ให้แก่ผู้แปรรูปโดยตรง ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรจะขายให้กับศูนย์รวบรวมรับซื้อนํ้านมดิบ เพื่อรวบรวมนํ้านมดิบส่งโรงงาน เกษตรกรก็จะได้รับเฉพาะกำไรในส่วนของความแตกต่างของราคาที่ยขายได้กับต้นทุนการผลิต ดังนั้นในส่วนของเกษตรกรกับโรงงานแปรรูปจะไม่เกิดส่วนเหลือการตลาด (วุฒิมพงษ์ สัตติเดชและคณะ. 2540)

การเก็บรักษา การตรวจสอบคุณภาพ การจัดชั้นคุณภาพและการแปรรูป

การเก็บรักษา

นํ้านมดิบควรได้จากการรีดจากแม่สัตว์ที่มีสุขภาพดี ปลอดโรคด้วยกรรมวิธีการรีด ที่ถูกต้องตามหลักการสุขาภิบาลฟาร์มสมัยใหม่ เก็บไว้ในถังสะอาด กรณีที่รีดนมได้จะต้องรีบลดอุณหภูมิลงทันที ให้ถึงอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียสโดยรวดเร็ว การลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วจะเป็นการหยุดยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ เพราะนํ้านมนี้มีคุณค่าทางด้านอาหาร มีอุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสมแก่การเพิ่มจุลินทรีย์อย่างยิ่ง และจะมีการลดกิจกรรมทางเคมีของเอนไซม์



ภาพที่ 2-4 องค์ประกอบการผลิตโคนมในประเทศไทย

ที่มา : จรุญ จันทลักษณ์. 2538

ต่าง ๆ การลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วจึงเป็นการยืดอายุของน้ำนม เป็นการรักษาคุณภาพที่ดีของน้ำนม

น้ำนมดิบที่ขนส่งโรงงานนม นั้น บางครั้งไม่อาจจะผลิตเป็นผลิตภัณฑ์นมได้ทันที อาจจะต้องเก็บรักษาไว้หลายชั่วโมง หลายวันแต่ไม่ควรเกิน 2 สัปดาห์ ดังนั้นการเก็บรักษาน้ำนมดิบเพื่อรอการแปรรูปจึงสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท

1. การเก็บนมเย็นจัด (CHILLED MILK) คือ การเก็บนมที่อุณหภูมิระหว่าง 1-5 องศาเซลเซียส (นิยมใช้ที่ 2 องศาเซลเซียส) การเก็บที่อุณหภูมินี้จะทำให้นมมีคุณภาพดี มีรสหวานและจะเก็บได้นานประมาณ 5-7 วัน

2. การเก็บนมเย็นจัดจนแข็ง (FROZEN MILK) คือ การทำให้นมเย็นจนแข็งแล้วเก็บอยู่ในสภาพแข็งระหว่างอุณหภูมิ -1 ถึง -4 องศาเซลเซียส โดยต้องนำไปผ่านความร้อนที่อุณหภูมิประมาณ 70 องศาเซลเซียส หรือทำลายเอนไซม์ไลเปสก่อนแล้วจึงทำให้เย็นจนแข็ง ข้อควรระวังคืออย่าเก็บน้ำนมดิบไว้ที่อุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียส เพราะแลคโตสในน้ำนมจะปล่อยแลคซีมออกมาเป็นผลให้โปรตีนนมตกตะกอนแข็งตัว การเก็บนมวิธีนี้จะเก็บได้นาน 2-3 เดือน

การเก็บรักษานมพาสเจอร์ไรส์และผลิตภัณฑ์อื่นๆ

น้ำนมพาสเจอร์ไรส์ มีอายุการเก็บรักษาสั้น 2-5 วัน (ตามกฎหมายกำหนดไว้ 3 วัน) ดังนั้นหลังกรรมวิธีการผลิตจะต้องรีบจำหน่ายให้ถึงมือผู้บริโภคโดยเร็ว ถ้าจำเป็นต้องเก็บเพื่อรอการจำหน่ายจะต้องเก็บไว้ในที่เย็น อุณหภูมิที่เหมาะสมคือ 3-5 องศาเซลเซียส โดยเก็บในช่องเย็นหรือตู้เย็น

ห้องเย็นหรือตู้เย็นที่ใช้ในการเก็บ ต้องมีขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับใช้เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ในครั้งหนึ่ง หรือวันหนึ่งและหลีกเลี่ยงการเปิดปิดบ่อยๆ โดยไม่จำเป็น เพราะจะทำให้อุณหภูมิเกิดการเปลี่ยนแปลง ห้องเย็นหรือตู้เย็นควรมีเทอร์โมมิเตอร์ติดไว้ประจำเพื่อความสะดวกในการตรวจสอบอุณหภูมิ

การขนส่งและการนำไปจำหน่าย จำเป็นต้องเก็บไว้ในที่ที่สามารถควบคุมและรักษาความเย็นได้ เช่น รถห้องเย็น รถขนส่งระยะไกล การรักษาความเย็นยังมีความจำเป็นมาก

น้ำนมเมื่อถูกแสงโดยเฉพาะแสงแดด จะเกิดออกซิเดชันของกรดอะมิโนทำให้น้ำนมมีกลิ่นและรสชาติผิดปกติที่เรียกว่า Sweetish Flavor และ Sun Taste ดังนั้นจึงควรป้องกันไม่ให้น้ำนมและผลิตภัณฑ์ถูกแสงแดดโดยตรง

การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นมที่ใช้ระบบสเตอริไลส์หรือระบบ U.H.T

ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่จำเป็นต้องใช้ความเย็นในการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องสามารถเก็บรักษาไว้ได้นานประมาณ 3-6 เดือน แต่สถานที่ที่เหมาะสมก็ควรเป็นสถานที่ที่

อุณหภูมิไม่เปลี่ยนแปลง มีที่ระบายอากาศดี ไม่ถูกแสงแดดส่องตลอดเวลา และมีอุณหภูมิประมาณ 20-30 องศาเซลเซียส

ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ หากมีการเปิดภาชนะออกและใช้บริโภคไม่หมด จำเป็นต้องเก็บไว้ในที่เย็นหรือตู้เย็น เช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ประเภทพาสเจอร์ไรส์

การตรวจสอบคุณภาพน้ำนมดิบ

การตรวจสอบคุณภาพน้ำนมดิบกระทำได้โดย ศูนย์รวบรวมคุณภาพน้ำนมดิบ จะรวบรวมน้ำนมดิบจากเกษตรกร และก่อนที่ศูนย์ฯ จะตีราคานมของเกษตรกรนั้น ศูนย์ฯ จะต้องทำการทดสอบคุณภาพและองค์ประกอบของนมเสียก่อน ซึ่งการตรวจสอบคุณภาพนมก่อนการรับซื้อแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. การทดสอบที่ชานชลา (Platform Test) หรือการตรวจสอบขั้นต้น ถ้านมถึงใดผ่านการทดสอบจึงจะรับไว้เพื่อทดสอบขั้นต่อไป แล้วจึงตีราคาน้ำนมดิบของถังนั้นให้ ถ้าไม่ผ่านการทดสอบจะแจ้งเกษตรกรผู้เป็นเจ้าของมารับคืน การตรวจสอบในขั้นนี้มี 2 อย่าง คือ

1.1 ORGANOLEPTIC TEST เป็นการตรวจสอบคุณภาพนม โดยใช้ประสาทสัมผัส เช่น ดูสีของนม ดมกลิ่น และชิมรส โดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ จะเขย่าถังนมและเปิดฝานมออกดูสีว่านมนั้นเติมน้ำผสมมาหรือไม่ เพราะนมที่เติมน้ำจะมีรสจืด แต่ถ้าปกตินมจะมีรสเข้มข้นหวานมัน

1.2 ALCOHOL TEST เป็นการทดสอบเพื่อดูว่านมจะอยู่ตัวคงทนต่อความร้อนได้ดีเพียงใด เมื่อนำไปผลิตเป็นนมพร้อมดื่ม โดยผู้ปฏิบัติการจะเก็บตัวอย่างนม 1 ซีซี ใส่หลอดทดสอบ เติมน้ำแอลกอฮอล์ (68%) จำนวน 1 ซีซีลงไป ปิดปากขวดและเขย่าให้น้ำนมและแอลกอฮอล์ผสมกัน สังเกตดูการตกตะกอนแสดงว่านมจวนจะเสียแล้ว หรือไม่ก็เป็นนมไม่ทนความร้อนไม่ควรรับไว้

2. การตรวจสอบในห้องปฏิบัติการ หลังจากเสร็จการทดสอบที่ชานชลา ให้น้ำนมที่ทดสอบหาเปอร์เซ็นต์มันเนยและเปอร์เซ็นต์ธาตุน้ำนมทั้งหมด รวมทั้งทดสอบหาปริมาณจุลินทรีย์ ซึ่งการทดสอบทั้งสามอย่างนี้เป็นเรื่องจำเป็น และควรทำสัปดาห์ละครั้ง หรือ 3 เดือนครั้งแล้วแต่กำหนด ส่วนการทดสอบอย่างอื่นอาจทำได้เมื่อเกิดกรณีสงสัย หลังจากผ่านการทดสอบแล้วจึงนำผลการทดสอบมาตีราคาน้ำนมดิบตามเกณฑ์ที่แต่ละศูนย์ฯ กำหนดไว้

การจัดชั้นคุณภาพ

นมโคแบ่งออกเป็นชั้นต่าง ๆ ตามคุณภาพดังต่อไปนี้

1. นมเกรดเอ สำหรับผลิตเป็นนมพาสเจอร์ไรส์ (Grade A raw milk for pasteurization) คือ นมที่ได้จากฟาร์มที่ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับทางสุขภาพบาล และก่อนนำไปฆ่าเชื้อด้วยความร้อนต้องมีจุลินทรีย์ไม่เกิน 200,000 เซลล์ต่อ 1 มิลลิเมตร

2. นมเกรดบี สำหรับผลิตเป็นนมพาสเจอร์ไรส์ (Grade B raw milk for pasteurization) คือ นมที่ได้จากฟาร์มที่ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับทางสุขาภิบาล และก่อนนำไปฆ่าเชื้อด้วยความร้อนต้องมีจุลินทรีย์ไม่เกิน 100,000 เซลล์ต่อ 1 มิลลิเมตร

การแปรรูป

กรรมวิธีการผลิตนมพร้อมดื่ม มีดังนี้

1. รีดนม ในการรีดนมควรคัดเลือกวัวที่มีสุขภาพสมบูรณ์ และในขณะที่รีดนมควรให้อาหาร เช่น หญ้าอ่อนแก่วัวเพื่อให้เกิดความเพลิดเพลินในขณะที่รีดนม รวมทั้งบริเวณที่รีดนมควรมีอากาศถ่ายเทได้สะดวกและไม่มีคนพลุกพล่านเกินไป
2. ทำให้น้ำนมเย็นลงที่อุณหภูมิ 40 องศาฟาเรนไฮน์ เมื่อน้ำนมดิบแล้ว ทำให้น้ำนมเย็นลงภายใน 1 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 50 องศาฟาเรนไฮน์ และต่อจากนั้นทำให้น้ำนมเย็นลงที่อุณหภูมิ 40 องศาฟาเรนไฮน์ หรือต่ำกว่าภายใน 2 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์
3. เก็บน้ำนมดิบที่อุณหภูมิ 40 องศาฟาเรนไฮน์ ภายในเวลาไม่เกิน 48 ชั่วโมง ในขณะที่เก็บควรคนแต่ควรคนให้ให้น้อยที่สุด เพื่อลดอัตราการเกิด OFF FLAVORS และเพื่อให้น้ำนมดิบที่ยังมีคุณภาพดีก่อนส่งโรงงาน
4. รับน้ำนมดิบและขนส่งโรงงานนมแปรรูป ควรขนส่งแบบ TANK TRUCK ซึ่งใช้ถังบรรจุน้ำนมโดยเฉพาะ และมีการควบคุมอุณหภูมิ ที่ 40-50 องศาฟาเรนไฮน์ ในขณะที่ขนส่งไปโรงงานด้วย
5. การหมุนเหวี่ยงแยกสิ่งสกปรกและปรับมาตรฐานของน้ำนม โรงงานควรถายน้ำนมเก็บรอในถังที่อุณหภูมิ 40 องศาฟาเรนไฮน์ จากนั้นจึงนำไปแยกสิ่งสกปรก เช่น ขนสัตว์ ฝุ่น ละออง ตลอดจนจุลินทรีย์บางส่วนออกไป ต่อจากนั้นเข้าสู่การปรับมาตรฐานไขมันโดยขั้นตอนแยกเอาไขมันออกจากน้ำนมดิบให้เพียงพอ 3.2 % ตามที่กฎหมายกำหนด
6. การพาสเจอร์ไรเซชัน โดยทั่วไปนิยมใช้ระบบการถ่ายเทความร้อนแบบ PLATE HEAT EXCHANGE เพื่อทำให้น้ำนมมีอายุการเก็บรักษาได้ระยะหนึ่ง โดยยังมีคุณภาพเหมาะสมสำหรับดื่ม
7. การโฮโมจีไนเซชัน เพื่อการเปลี่ยนแปลงทาง PHYSICAL-CHEMICAL NATURE ของน้ำนม เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการแยกชั้นของไขมัน
8. บรรจุเก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 45 องศาฟาเรนไฮน์ และรอจำหน่าย ทำการบรรจุน้ำนมที่ขบวนการแล้วลงในภาชนะที่เหมาะสมโดยควบคุมอุณหภูมิที่ 45 องศาฟาเรนไฮน์ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพดี เพื่อจำหน่ายต่อไป (วุฒิมพวงษ์ สัสดีเดช, 2540)

นมและผลิตภัณฑ์นมที่ควรรู้จัก

ประเทศไทยมีพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพน้ำนมและผลิตภัณฑ์จากนม และกระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศของกระทรวงสาธารณสุข ลงในราชกิจจานุเบกษา กล่าวถึงนมและผลิตภัณฑ์นมจากนมดังต่อไปนี้ คือ

1. น้ำนมโค น้ำนมโคแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 น้ำนมดิบ (raw milk) หมายถึง น้ำนมที่รีดมาจากแม่โค และมีได้แยกหรือเติมวัตถุใด

1.2 น้ำนมขาดมันเนย (skimmed milk) หมายถึง น้ำนมดิบที่แยกมันเนยแล้วเกือบหมด ภาษาชาวบ้านเรียกว่าหางนม

1.3 น้ำนมพร่องมันเนย (partly skimmed milk) หมายถึง น้ำนมที่แยกมันเนยออกบางส่วน

2. ครีม (cream) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่แยกได้จากน้ำนมโคซึ่งอุดมไปด้วยมันเนยคือ มีมันเนยไม่น้อยกว่า 18% ของน้ำนม และไม่มี อี.โคไล ในครีม 0.01 กรัม และมีกรดน้ำนมไม่เกิน 0.2% ของน้ำหนักด้วย

3. น้ำนมพาสเจอร์ไรซ์ (pasteurized milk) น้ำนมพาสเจอร์ไรซ์หมายถึง น้ำนมดิบที่ทำให้ร้อนถึง 141.8-143.6 องศาฟาเรนไฮน์ และคงที่อยู่ในอุณหภูมินี้ไม่น้อยกว่า 30 นาที กฎหมายกำหนดให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิไม่เกินกว่า 50 องศาเซลเซียส และอายุไม่เกิน 2 วัน นับตั้งแต่บรรจุ

4. น้ำนมสเตอริไลซ์ (sterilised milk) หมายถึง น้ำนมดิบที่ทำให้เป็นเนื้อเดียวกันก่อนบรรจุในภาชนะที่สะอาดปิดสนิท และทำให้ร้อนไม่น้อยกว่า 100 องศาเซลเซียส โดยใช้เวลาที่เหมาะสม

5. นมผง (milk powder) นมผงจะมีความชื้นไม่มากกว่า 5% ของน้ำหนัก และแบ่งออกเป็น 3 ชนิด

5.1 นมผงธรรมดา (whole milk powder) หมายความว่า นมผงที่ได้มาจากน้ำนมดิบและมีมันเนยไม่น้อยกว่า 26% ของน้ำหนัก

5.2 นมพร่องมันเนย (partly skimmed milk powder) หมายความว่า นมผงที่ได้จากน้ำนมพร่องมันเนย มีมันเนยอยู่ไม่น้อยกว่า 1.5% ของน้ำหนัก แต่ไม่ถึง 26% ของน้ำหนัก

5.3 นมผงขาดมันเนย (skimmed milk powder) หมายความว่า นมผงที่ได้จากน้ำมันขาดมันเนย คือมีมันเนยน้อยกว่า 1.5% ของน้ำหนัก

6. น้ำนมข้น (condensed milk) หมายถึง นมโคที่ระเหยเอาน้ำบางส่วนออกและอาจทำให้หวานโดยการเติมน้ำตาล น้ำนมข้นแบ่งออกเป็น 4 ชนิด

6.1 น้ํานมข้นไม่หวาน (unsweetened condensed wholemilk) หมายถึง น้ํานมข้นที่มีมันเนยอยู่ไม่น้อยกว่า 7.8% ของน้ําหนัก และมีธาตุน้ํานมธรรมดาโดยไม่นับรวมมันเนยอยู่ไม่น้อยกว่า 17.7% ของน้ําหนัก

6.2 น้ํานมข้นหวาน (sweetened condensed wholemilk) หมายถึง น้ํานมข้นที่มีมันเนยอยู่ไม่น้อยกว่า 8% ของน้ําหนัก และมีธาตุน้ํานมธรรมดาโดยไม่นับรวมมันเนยอยู่ไม่น้อยกว่า 20% ของน้ําหนัก

6.3 น้ํานมข้นขาดมันเนยไม่หวาน (unsweetened condensed skimmed milk) หมายถึง น้ํานมข้นที่มีธาตุน้ํานมธรรมดาไม่น้อยกว่า 24% ของน้ําหนัก

6.4 น้ํานมข้นขาดมันเนยหวาน (sweetened condensed skimmed milk) หมายถึง น้ํานมข้นที่มีธาตุน้ํานมธรรมดาทั้งหมดไม่น้อยกว่า 20% ของน้ําหนัก

7. น้ํานมคั้นรูป (recombined wholemilk) หมายความว่า ผลิตรกณฑ์ที่ได้จากส่วนประกอบตามธรรมชาติของน้ํานมโคมาผสมกันใหม่ให้มีลักษณะเดียวกับน้ํานมดิบหรือน้ํานมข้นแบ่งได้เป็น 5 ชนิด คือ

7.1 น้ํานมธรรมดาคั้นรูป (recombined wholemilk) ต้องมีมาตรฐานเช่นเดียวกับน้ํานมดิบผ่านความร้อน

7.2 น้ํานมข้นไม่หวานคั้นรูปต้องมีมาตรฐานเช่นเดียวกับน้ํานมข้นไม่หวาน

7.3 น้ํานมข้นหวานคั้นรูปต้องมีมาตรฐานเช่นเดียวกับน้ํานมข้นหวาน

7.4 น้ํานมข้นขาดมันเนยไม่หวานคั้นรูปต้องมีมาตรฐานเช่นเดียวกับน้ํานมข้นขาดมันเนย

7.5 น้ํานมข้นขาดมันเนยหวานคั้นรูปต้องมีมาตรฐานเช่นเดียวกับน้ํานมข้นขาดมันเนยหวาน

8. นมแปลงไขมัน (skimmed milk with nonfat) หมายความว่า ผลิตรกณฑ์ที่ได้จากน้ํานมโค นมผง น้ํานมธรรมดาคั้นรูป แต่ใช้ไขมันชนิดอื่นแทนมันเนยตามธรรมชาติเพียงบางส่วนหรือทั้งหมดและอาจเติมวัตถุอื่นใดที่มีคุณภาพทางอาหารลงไปอีกด้วยก็ได้ แบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

8.1 น้ํานมแปลงไขมัน (liquid skimmed milk with non milk fat) หมายถึง ต้องมีธาตุน้ํานมธรรมดา โดยไม่นับรวมไขมันอยู่ไม่น้อยกว่า 8.5% ของน้ําหนัก และต้องมีแบคทีเรียไม่เกิน 50,000 ในน้ํานม 1 มิลลิลิตร และไม่มียีส.โคไล ในน้ํานม 0.1 มิลลิลิตร

8.2 น้ํานมข้นไม่หวานแปลงไขมัน (unsweetened condensed skimmed milk with non milk fat) หมายถึง น้ํานมข้นที่มีธาตุน้ํานมธรรมดาโดยไม่นับรวมไขมันอยู่ไม่น้อยกว่า 17.7% ของน้ําหนัก

8.3 น้ำมันชั้นหวานแปลงไขมัน ต้องมีธาตุน้ำมันธรรมดาโดยไม่นับรวมไขมันอยู่ไม่น้อยกว่า 20% ของน้ำหนัก โดยกฎหมายได้ระบุให้เขียนไว้ในฉลากว่า ไม่เหมาะสำหรับเลี้ยงทารก, สเตอริไรซ์หรือพาสเจอร์ไรซ์ และเติมวิตามินเอหรือวิตามินดี หรือน้ำตาลอื่น ๆ นอกจากชูโครส เป็นต้น

สถานการณ์การตลาดต่างประเทศ

การนำเข้า มาตรการการนำเข้า ระเบียบและหลักเกณฑ์การนำเข้า และ การเก็บภาษีนำเข้า

การนำเข้า

จากภาวะการขาดแคลนน้ำมันดิบ ทำให้ต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศในแต่ละปีคิดเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาท ผลิตภัณฑ์นมที่นำเข้าส่วนใหญ่ คือ นมผงเลี้ยงทารกและนมผงธรรมดาเพื่อนำมาบรรจุขายภายในประเทศ ส่วนหางนมผงนั้นนำเข้ามาเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์นมที่สำคัญคือ นมพร้อมดื่ม โดยผู้นำเข้าหางนมผงเพื่อคั้นรูปเป็นนมพร้อมดื่ม ต้องซื้อน้ำมันดิบภายในประเทศ 20 ส่วนต่อการนำเข้าหางนมผง 1 ส่วน และผู้นำเข้านมพร้อมดื่มสำเร็จรูปจะต้องรับซื้อน้ำมันดิบภายในประเทศในอัตรา 2 ต่อ 1 โดยน้ำหนัก ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนให้มีการรับซื้อน้ำมันดิบภายในประเทศมากขึ้น เนื่องจากการใช้หางนมผงมาผลิตเป็นนมพร้อมดื่ม นั้น ต้นทุนจะต่ำกว่าการใช้น้ำมันดิบเป็นวัตถุดิบ (ตารางที่ 2-11)

จากตารางที่ 2-11 จะเห็นว่าการนำเข้าหางนมผงและมันเนย มีอัตราการนำเข้าเพิ่มทุกปี โดยในปี 2531 ปริมาณการนำเข้าหางนมผง 40,654 เมตริกตัน มีมูลค่า 1,722 ล้านบาท เพิ่มเป็นปริมาณ 80,141 เมตริกตัน มูลค่า 4,137 ล้านบาท ในปี 2538 ส่วนมันเนยมีการนำเข้า 7,369 เมตริกตัน มูลค่า 305 ล้านบาท เพิ่มเป็น 18,542 เมตริกตัน มูลค่า 787 ล้านบาท ในปี 2537 ส่วนในปี 2538 มีการนำเข้าลดลง

มาตรการการนำเข้า

- มาตรการด้านภาษี

นมสดและเครื่องตีประเภทนมปรุงแต่ง เก็บภาษีในอัตราร้อยละ 40 นมผงขาดมันเนยเก็บในอัตราร้อยละ 5

- มาตรการที่ไม่ใช่ภาษี

ในการควบคุมการนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นม ตามประกาศและระเบียบของกระทรวงพาณิชย์

1. นมสดและเครื่องตีประเภทนมปรุงแต่ง อนุญาตให้นำเข้าได้ จะต้องซื้อน้ำมันดิบภายในประเทศอัตรา 2:1 ของน้ำหนักปริมาณการนำเข้า

ตารางที่ 2-11 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบ

ปริมาณ : เมตริกตัน

มูลค่า : ล้านบาท

ปี	หางนมผง		มันเนย	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
2531	40,654	1,722	7,369	305
2532	32,589	1,602	8,886	475
2533	47,536	2,117	10,058	537
2534	50,905	1,881	11,902	552
2535	61,929	2,758	14,072	678
2536	52,375	2,485	12,378	567
2537	71,749	2,914	18,542	787
2538P	80,141	4,137	8,823	428

หมายเหตุ : P ตัวเลขเบื้องต้น

ที่มา : กรมศุลกากร. 2538 อ้างโดยเฟื่องกนก ปานหงษ์. 2538

2. หางนมผง (นมผงขาดมันเนย) ตามพิกัดศุลกากร 0402.10 เฉพาะที่มีมันเนย (Butter Fat) ต่ำกว่าร้อยละ 1.5 โดยน้ำหนัก

ระเบียบและหลักเกณฑ์การนำเข้า

- ผู้นำเข้าจะต้องแสดงวัตถุประสงค์ในการนำเข้าอย่างชัดเจน

- ในกรณีที่เป็นการนำเข้ามาเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มชนิดพาสเจอร์ไรซ์ หรือสเตอไรไรซ์ หรือยู.เอช.ที. จะอนุญาตให้นำเข้าในอัตราส่วนการรับซื้อน้ำมันดิบภายในประเทศ ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จะพึงกำหนดขึ้น(ปัจจุบันกำหนดอัตราส่วนการรับซื้อน้ำมันดิบภายในประเทศ ในอัตรา 20:1 ของน้ำหนักหางนมที่ขออนุญาตนำเข้า) โดยจะต้องแสดงหนังสือรับรองการซื้อน้ำมันดิบภายในประเทศจากองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย หรือกรมส่งเสริมการเกษตร ยื่นต่อกรมการค้าต่างประเทศ

- ในกรณีมีหนังสือรับรองจากองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย ว่าเป็นการนำเข้ามามิใช่เพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์นมดิบ หรือผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มชนิดพาสเจอร์ไรซ์ หรือสเตอไรไรซ์ หรือยู.เอช.ที. แล้วจะอนุญาตให้นำเข้าได้โดยไม่จำกัดปริมาณ และไม่ต้องซื้อน้ำมันดิบภายในประเทศ

การเก็บภาษีนำเข้า

การนำเข้าทางนมผงและนมพร้อมดื่มจะต้องเสียภาษีศุลกากรในอัตราร้อยละ 25 และ 40 ตามลำดับ แต่ในทางปฏิบัติได้ลดหย่อนให้การนำเข้าทางนมผงเสียภาษีนำเข้าในอัตราร้อยละ 5 ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการบริโภคนม

การส่งออก

การส่งออกนมและผลิตภัณฑ์นมของไทยได้แก่ นมพร้อมดื่ม นมชั้นบรรจุกระป๋อง ทั้งชนิดหวานและไม่หวาน แต่ส่วนใหญ่จะเป็นนมชั้นบรรจุกระป๋อง ประเทศที่ไทยส่งออก เช่น ฮังการี ลาว เมียนมาร์ กัมพูชา นิวซีแลนด์ ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไต้หวัน

จะเห็นว่าปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์นมของไทยมีอัตราการส่งออกเพิ่มสูงขึ้นทุกปี แต่มีปริมาณไม่มากนักเมื่อเทียบกับปริมาณการนำเข้า การที่อัตราการส่งออกมีไม่มากนักเนื่องจาก ต้นทุนการผลิตนมพร้อมดื่มเพิ่มขึ้น โดยต้นทุนนมสดสเตอร์ไลซ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.9 เป็นลิตรละ 18.77 บาทในปี 2538 (เฟื่องกนก ปานหงษ์. 2538) เนื่องจากต้นทุนวัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหางนมผงและมันเนยเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่าตัว เช่นเดียวกับนมสดพาสเจอร์ไรซ์ ส่วนผู้ผลิตนมชั้นบรรจุกระป๋องทุกรายในประเทศไทยใช้น้ำนมคั้นรูปเป็นวัตถุดิบได้แก่หางนมผง และมันเนย ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศมีราคาสูงขึ้น จึงส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตนมชั้นบรรจุกระป๋องของไทยสูงขึ้น (ตารางที่ 2-12 และ 2-13)

ปัญหาการตลาด

1. โรงงานผลิตนมพร้อมดื่มยังนิยมใช้นมผงขาดมันเนย เนื่องจากว่าการใช้นมผงขาดมันเนยจะสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตนมพร้อมดื่มได้มากกว่าการใช้น้ำนมดิบ จึงไม่เป็นการยุติธรรมต่อโรงงานที่ให้ความร่วมมือกับทางราชการในการใช้น้ำนมดิบเป็นวัตถุดิบในการผลิตนมพร้อมดื่ม

2. เกษตรกรยังไม่ให้ความสำคัญอย่างจริงจัง และเพียงพอในการเลี้ยงโคนม เนื่องจากราคาที่เกษตรกรขายได้นั้นไม่สามารถจูงใจให้เกิดการเลี้ยงได้ เพราะอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนต่ำและเกษตรกรไม่มีความมั่นใจในตลาดน้ำนมเพียงพอ ทำให้การพัฒนาการเลี้ยงโคนมเพื่อการประกอบอาชีพหลักเป็นไปได้ช้า

3. เกษตรกรขาดอำนาจต่อรองทางด้านการตลาด เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพียงเกษตรกรรายย่อยเท่านั้น รวมถึงสถาบันเกษตรกรยังขาดความเข้มแข็งและขาดองค์กรที่ทุกฝ่ายสามารถมีส่วนร่วมในการดูแลและแก้ปัญหาต่าง ๆ

4. ผลผลิตนมที่นำมาปรุงแต่งเป็นนมพร้อมดื่ม และผลิตภัณฑ์นมอื่น ๆ มีราคาค่อนข้างสูงและอัตราการบริโภคยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำเมื่อคิดเทียบกับประเทศอื่น ๆ

ตารางที่ 2-12 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์นมแยกเป็นรายผลิตภัณฑ์ในแต่ละปี

ปริมาณ : เมตริกตัน

มูลค่า : ล้านบาท

ปี	นมพร้อมดื่ม		นมชั้นบรรจุกระป๋อง			
	ปริมาณ	มูลค่า	นมชั้นหวาน		นมชั้นไม่หวาน	
			ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
2531	2,831	49	7,670	153	1,772	30
2532	493	10	6,000	155	1,226	23
2533	288	7	6,285	164	1,247	24
2534	513	12	5,622	141	287	5
2535	409	10	8,380	217	154	3
2536	684	21	11,567	317	328	8
2537	1,157	33	14,453	395	477	11
2538	1,482	45	17,500	485	2,843	59

ที่มา : กรมศุลกากร. 2538 อ้างโดย เฟื่องกนก ปานหงษ์. 2538

ตารางที่ 2-13 ตลาดส่งออกนมชั้นหวานบรรจุกระป๋องที่สำคัญของไทย

ปริมาณ : เมตริกตัน

มูลค่า : ล้านบาท

ประเทศ	2537		2538		% การเปลี่ยนแปลง	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
เมียนมาร์	3,556	102	6,783	188	90.7	84.3
กัมพูชา	4,553	124	4,938	139	8.5	12.1
ลาว	3,374	93	3,387	92	0.4	-1.1
ฮ่องกง	863	21	1,067	27	23.6	28.6
อื่น ๆ	2,107	55	1,325	39	-37.1	-29.1
รวม	14,453	395	17,500	485	21	23

ที่มา : กรมศุลกากร. 2538 อ้างโดย เฟื่องกนก ปานหงษ์. 2538

5. การกำหนดหลักเกณฑ์และการตรวจสอบคุณภาพของน้ำนมดิบ ยังไม่เหมาะสม เป็นธรรมเพียงพอ โดยฝ่ายเกษตรกรไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการกำหนดและรับรู้ในการตรวจสอบดังกล่าว

2.2.3 นโยบายและแนวทางการพัฒนาโคนมและผลิตภัณฑ์

นโยบาย

รัฐบาลได้ส่งเสริมให้เกษตรกรประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนม เพื่อทดแทนการนำเข้าและเพื่อลดพื้นที่เพาะปลูกพืชที่ประสบปัญหาด้านผลผลิตและราคา มาตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4, 5 และ 6 ทำให้การเลี้ยงโคนมมีความเจริญก้าวหน้าและได้รับความสนใจจากเกษตรกรเป็นอย่างมาก ซึ่งแนวนโยบายที่เกี่ยวข้องกับโคนมมีดังนี้

1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการวิจัยพันธุ์โคนม พืชอาหารสัตว์ การจัดทำแปลงหญ้า การจัดการฟาร์ม การรวบรวมน้ำนมดิบ การขนส่ง และการแปรรูปน้ำนมดิบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตน้ำนมดิบ การเก็บรักษาและการแปรรูปมากยิ่งขึ้น
2. ส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยเลี้ยงโคนมในเขตพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อผลิตน้ำนมดิบให้มีปริมาณและคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนที่เป็นธรรม
3. สนับสนุนให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรวมตัวเป็นสหกรณ์ เพื่อเป็นตัวแทนของเกษตรกรโดยให้สหกรณ์ ดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงโคนม อาทิเช่น โรงงานผสมอาหารสัตว์ ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ รถขนส่งนม และโรงงานแปรรูปน้ำนมพร้อมดื่ม เป็นต้น รวมทั้งให้การสนับสนุนสินเชื่อสำหรับการลงทุน และการดำเนินงานให้แก่สหกรณ์ด้วย
4. ส่งเสริมและขยายการเลี้ยงโคนมเพื่อเพิ่มผลผลิตน้ำนมดิบทดแทนการนำเข้าวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์นมสำเร็จรูปจากต่างประเทศ ทำให้เกิดโครงการเร่งรัดส่งเสริมการเลี้ยงโคนม ในช่วงปี 2537-2539 โดยเร่งเพิ่มจำนวนแม่โคนมอีกไม่ต่ำกว่าปีละ 1,000 ตัว
5. สนับสนุนให้โรงงานอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์นม ใช้น้ำนมดิบที่ผลิตในประเทศให้มากที่สุด โดยกำหนดมาตรการในการช่วยเหลือให้ความคุ้มครองแก่โรงงานที่ใช้น้ำนมดิบภายในประเทศ ทั้งนี้ให้กระทรวงพาณิชย์ได้กำหนดให้ผู้นำเข้าหางนมผงมาคั้นรูปเป็นนมพร้อมดื่มต้องรับซื้อน้ำนมดิบ 20 ส่วนต่อกรนำเข้าหางนมผง 1 ส่วน โดยน้ำหนักและให้กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดให้โรงงานผลิตนมผงภายในประเทศต้องซื้อน้ำนมดิบไม่ต่ำกว่า วันละ 50 ตัน ในปีแรก และเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ต่อปี ทุกปี จากปริมาณรับซื้อในปีที่ผ่านมา
6. สนับสนุนให้ภาคเอกชนมีบทบาทและส่วนร่วมในการพัฒนาการวิจัยการเลี้ยงโคนมและการแปรรูปผลิตภัณฑ์นมให้มากขึ้น เพื่อลดภาระการดำเนินงานของรัฐบาล
7. สนับสนุนการรณรงค์ให้ประชาชนเข้าใจถึงคุณค่าทางโภชนาการอาหารนม เพื่อส่งเสริมให้มีการบริโภคนมมากยิ่งขึ้น โดยริเริ่มโครงการส่งเสริมการดื่มนมของนักเรียนใน พ.ศ. 2537 ปีละ 1,000 ล้านบาท นอกจากนี้ยังมีโครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนมของสำนักนายกรัฐมนตรี

มนตรี ให้การบริโภคนมของคนไทยเพิ่มเป็นปีละ 12 ลิตร/คน ใน พ.ศ. 2536 และ 15 ลิตร/คน ในปี พ.ศ. 2537 และ 20 ลิตร/คน ในปี พ.ศ. 2539

8. สนับสนุนให้มีการจัดตั้งอนุกรรมการพัฒนาโคนม และผลิตภัณฑ์นม ในคณะกรรมการนโยบายและพัฒนาปศุสัตว์แห่งชาติ ประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานราชการ ผู้แทนเกษตรกร ผู้แทนโรงงาน และผู้แทนนำเข้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การรวบรวมการแปรรูปการตลาด การนำเข้าและผลิตภัณฑ์นม เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายแผนงาน

จากผลการดำเนินงานของรัฐในด้านกิจการโคนม ทำให้สามารถผลิตน้ำนมได้เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ แม้จะยังไม่สามารถสนองตอบความต้องการบริโภคภายในประเทศก็ตาม แต่ก็ได้ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นที่แน่นอนจากการขายน้ำนมดิบ จึงเป็นการเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรจัดปัญหาความยากจนของเกษตรกรได้อีกทางหนึ่ง ลดปัญหาการว่างงาน และก่อให้เกิดการขยายตัวด้านการลงทุนอย่างต่อเนื่อง เช่น โรงงานนมผง โรงงานผสมอาหารสัตว์ โรงงานนมพร้อมดื่ม ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ และรถขนส่งนม (จรัญ จันทลักษณ์, 2538)

แนวทางการพัฒนา

1. ด้านการผลิต

1) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

- ปรับปรุงพันธุ์โดยวิธีการผสมเทียม และการย้ายฝากตัวอ่อน เพื่อให้ได้แม่โครุ่นใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงสุด
- วิจัยและปรับปรุงวิธีการให้อาหารและการผลิตอาหารหยาดที่มีคุณภาพ
- ควบคุมโรคระบาดที่สำคัญ เช่น โรคแท้ง โรคเต้านมอักเสบ เป็นต้น
- รัฐให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ และบุคลากรในปริมาณที่เพียงพอให้แก่กรมปศุสัตว์ และ อ.ส.ค.

2) เพิ่มจำนวนโค

- คัดเลือกแม่พันธุ์โคเนื้อ หรือโคพันธุ์ผสมของเกษตรกรภายในประเทศเพื่อทำการผสมเทียม
- ผลิตโคนมคุณภาพดีด้วยเทคนิคการย้ายฝากตัวอ่อน
- รัฐให้การสนับสนุนด้านงบประมาณและบุคลากรให้แก่กรมปศุสัตว์ และ อ.ส.ค.

- สนับสนุนภาคเอกชนร่วมดำเนินการ โดยให้สิทธิพิเศษด้านการส่งเสริมการลงทุน รวมทั้งสนับสนุนเงินสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ

3) กำหนดเขตส่งเสริมการเลี้ยงโคนม

รัฐเป็นผู้กำหนดเขตส่งเสริมการเลี้ยงโคนม โดยคำนึงถึงสถานที่ตั้งและ ศูนย์รวบรวมนม โรงงานแปรรูป ความพร้อมของการให้บริการของรัฐด้านการผสมเทียมและการ ป้องกันโรค

4) สนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ

รัฐให้งบประมาณแก่ ธ.ก.ส. เพื่อนำไปให้แก่เกษตรกรกู้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำ ร้อยละ 5 และระยะเวลายาว เพราะเกษตรกรที่เลี้ยงโคนมต้องใช้งบลงทุนสูง และให้ผลตอบแทน ช้า

5) ฝึกอบรม

รัฐจัดหาวิทยากร เพื่อให้การฝึกอบรมเกษตรกร และถ่ายทอดเทคโนโลยี ต่างๆ ในการเลี้ยงโคนม

2. ด้านการตลาด

- สนับสนุนให้เกษตรกร สหกรณ์ และโรงงานแปรรูป จัดทำข้อตกลงในการซื้อ ขายน้่านมดิบ
- กำหนดราคาน้่านมดิบให้สอดคล้อง และเป็นไปตามคุณภาพและมาตรฐาน
- กำหนดให้โครงการอาหารเสริมนมโรงเรียน รับซื้อนมพร้อมดื่มเฉพาะที่ใช้ น้่านมดิบในการผลิตเท่านั้น
- สนับสนุนให้โรงงานแปรรูปใช้น้่านมดิบที่ผลิตได้ภายในประเทศให้มากที่สุด โดยออกระเบียบและกฎกระทรวง ให้โรงงานดังกล่าวต้องรับซื้อน้่านมดิบจากเกษตรกรก่อนจึงจะมี สิทธิในการนำเข้าทางนมผง ได้ตามสัดส่วนที่ต้องการ
- รัฐให้การสนับสนุนในการจัดตั้งศูนย์รวบรวมนม ในพื้นที่ที่มีการเลี้ยงโคนม ที่ อยู่ห่างไกลศูนย์รวบรวมนม และกำหนดตารางเวลาในการมารับน้่านมดิบจากเกษตรกรเป็น ประจำทุกวัน เพื่อให้เกษตรกรสามารถจัดเตรียมรีดนมไว้ได้อย่างเหมาะสม

3. ด้านการวิจัยและพัฒนา

- วิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยการเพิ่มสาย เลือดโคนมพันธุ์แท้แก่โคนมในประเทศ ให้มีระดับความเหมาะสมทั้งด้านการเลี้ยงและการให้ น้่านม โดยมีการทดสอบและรับรองพันธุ์
- วิจัยเพื่อปรับปรุงและหาพันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่ให้ผลผลิต และมีคุณค่าทาง โภชนาการสูงเพื่อให้การเลี้ยงโคนมเสียค่าใช้จ่ายด้านอาหารต่ำลง

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

โครงการวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยระดับภาคสนาม ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญ 3 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่หนึ่ง เป็นการวิเคราะห์พื้นที่เพื่อให้ทราบสถานการณ์การเลี้ยงโคโดยทั่วไปในพื้นที่ที่ทำการศึกษาในระดับอำเภอ จังหวัด โดยเน้นให้ได้คำตอบ 4 ประเด็นคือ 1) ความหนาแน่นของประชากรโค 2) เงื่อนไขที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ด้านเศรษฐกิจ (เกษตรกรทำอะไรเป็นอาชีพหลัก) ด้านสังคม (เน้นด้านแรงงานในครัวเรือน และค่านิยมของเกษตรกรที่มีต่อการเลี้ยงโค) ด้านกายภาพ (หน้าธรรมชาติ การสร้างทุ่งหญ้า ดิน น้ำ ฯลฯ) ด้านส่งเสริม (นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อ โคนม) และด้านบทบาทขององค์กรชุมชน (โดยเฉพาะสหกรณ์การเกษตร ที่มีการเลี้ยงโคเนื้อ โคนม) เป็นต้น 3) สถานการณ์การตลาด (เลี้ยงแล้วขายที่ไหน ราคาเป็นอย่างไร 4) ปัญหาทั่วไปของการผลิตการตลาด

ขั้นที่สอง เป็นการวิเคราะห์ศักยภาพการเลี้ยงโคเนื้อ และโคนม ในประเด็นความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ สังคม เป็นการวิเคราะห์ในระดับลึกต่อจากขั้นตอนที่หนึ่งจะวิเคราะห์ทั้งในระดับการเลี้ยงเพื่อยังชีพ (subsistant farming) และในระดับการค้า (commercial farming)

ขั้นที่สาม เป็นการนำเสนอผลการศึกษาทั้งหมด โดยการจัดสัมมนา 1 ครั้ง ก่อนปิดโครงการวิจัย ทั้งนี้เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในที่ประชุม

สำหรับข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูลในการดำเนินงานทั้ง 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลและการรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่หนึ่ง ของการดำเนินงานนั้น จะใช้เทคนิคของ IRR (Rapid Rural Appraisal) (อภินันท์ กำนัลรัตน์, 2540) ในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งต้องใช้ข้อมูลจาก 3 แหล่งด้วยกันคือ

1.1) ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เป็นข้อมูลด้านสถานการณ์การผลิต การตลาดทั่วไปของการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม นโยบายของรัฐเกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อโคนม ประชากรโค และการกระจายตัว สภาพทางธรรมชาติและการใช้ที่ดิน แหล่งอาหารโคตามธรรมชาติ ทุ่งหญ้าสาธารณะ เป็นต้น

ข้อมูลต่าง ๆ ดังกล่าว จะเก็บรวบรวมหน่วยข้อมูลจากของรัฐ เช่น ปศุสัตว์เขต 8 และ 9 ปศุสัตว์จังหวัดและอำเภอ เกษตรจังหวัดและอำเภอ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดและอำเภอ

ห้องสมุดของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ห้องสมุดของธนาคารแห่งประเทศไทย สาขาใต้ รวมทั้ง สหกรณ์โคนมจังหวัดพัทลุง เป็นต้น

1.2) ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมระดับภาคสนามหรือหมู่บ้านที่ชี้เห็นถึงสถานการณ์ทางเศรษฐกิจการผลิตโดยทั่วไปของท้องที่ที่ทำการศึกษา พืชที่ปลูก และสัตว์ที่เลี้ยง ประเภทของโคที่เลี้ยง ความหนาแน่นในการเลี้ยง ปัญหาต่าง ๆ ทั้งการผลิต การตลาดโค โครงสร้างรายได้ของเกษตรกร แนวคิดในการเลี้ยงโคนาคัด เป็นต้น

ข้อมูลในส่วนนี้จะทำการรวบรวมหลังจากการสังเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เนื่องจากจังหวัดนครศรีธรรมราชประกอบด้วยอำเภอต่าง ๆ รวม 20 อำเภอ ในการศึกษานี้จะสุ่มศึกษาเพียง 4 อำเภอ ในแต่ละอำเภอจะสุ่มศึกษา 2 ตำบล ในแต่ละตำบลจะสุ่มศึกษา 2 หมู่บ้าน ดังนั้นจำนวนหมู่บ้านรวมที่ต้องการศึกษาจึงมีจำนวน 16 หมู่บ้าน

การสุ่มจังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้านที่ใช้เป็นกรณีทำการศึกษานั้น จะใช้การสุ่มแบบมีเป้าหมาย (purposive sampling) ตัวอย่างเช่น ที่เลือกจังหวัดนครศรีธรรมราช เพราะเป็นจังหวัดที่ไม่ไกลเกินไปจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นจังหวัดที่มีประชากรโคมากที่สุด ในภาคใต้ มีลุ่มน้ำที่สำคัญ คือ ลุ่มน้ำปากพนัง ตลอดจนพรุควนเคร็ง ซึ่งเป็นที่ตั้งของพรุขนาดใหญ่ที่สามารถเป็นแหล่งหญ้าธรรมชาติให้โค ถึงปีละ 9 เดือน ก็อยู่ในเขตจังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นยังเป็นจังหวัดที่มีการปลูกกาแฟ ซึ่งเป็นพืชที่อยู่ในรายการที่ต้องมีการปรับโครงสร้างการผลิตด้วย ส่วนการเลือกอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน จะพิจารณาจากลักษณะกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ เงื่อนไขทางธรรมชาติ ตลอดจนระดับความหนาแน่นของปริมาณโคเป็นสำคัญ ในที่สุดจาก 20 อำเภอ และ 3 กิ่งอำเภอ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช เลือกอำเภอที่เป็นตัวแทนในการศึกษาได้ 4 อำเภอดังนี้

1. อำเภอร่อนพิบูลย์
2. อำเภอทุ่งใหญ่
3. อำเภอสิชล
4. อำเภอชะอวด

สำหรับ 16 หมู่บ้าน ที่เลือกเป็นตัวแทนในการศึกษา อยู่ในตำบลและอำเภอ ทั้ง 4 ดังนี้

- | | | |
|-----------------|-----------------|------------------|
| 1. หมู่ที่ 16 | ตำบลร่อนพิบูลย์ | อำเภอร่อนพิบูลย์ |
| 2. หมู่ที่ 5, 7 | ตำบลหินตก | อำเภอร่อนพิบูลย์ |
| 3. หมู่ที่ 7 | ตำบลเสาชง | อำเภอร่อนพิบูลย์ |
| 4. หมู่ที่ 4 | ตำบลควนชุม | อำเภอร่อนพิบูลย์ |
| 5. หมู่ที่ 2 | ตำบลทุ่งสังข์ | อำเภอทุ่งใหญ่ |

6. หมู่ที่ 9	ตำบลท่ายาง	อำเภอทุ่งใหญ่
7. หมู่ที่ 2	ตำบลทุ่งใหญ่	อำเภอทุ่งใหญ่
8. หมู่ที่ 1	ตำบลปรึก	อำเภอทุ่งใหญ่
9. หมู่ที่ 3	ตำบลสี่ขีด	อำเภอลิขิต
10. หมู่ที่ 8	ตำบลปรัง	อำเภอลิขิต
11. หมู่ที่ 8	ตำบลเปลี่ยน	อำเภอลิขิต
12. หมู่ที่ 15	ตำบลเสาภา	อำเภอลิขิต
13. หมู่ที่ 1	ตำบลท่าประจ๊ะ	อำเภอชะอวด
14. หมู่ที่ 2	ตำบลเกาะขันธุ์	อำเภอชะอวด
15. หมู่ที่ 2	ตำบลท่าเสม็ด	อำเภอชะอวด
16. หมู่ที่ 2	ตำบลเคร็ง	อำเภอชะอวด

การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิดังกล่าว จะใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interviews) โดยการสัมภาษณ์ (focus group interview) โดยทีมวิจัยในแต่ละหมู่บ้านที่เลือกศึกษาจะทำการสัมภาษณ์เพียง 1 จุด รวมการสัมภาษณ์ที่ต้องทำ 16 จุด

1.3) ข้อมูลจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshop) หลังจากการสังเคราะห์และวิเคราะห์ข้อมูลในข้อ 1.1) และ 1.2) เรียบร้อยแล้ว ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการใน 4 อำเภอ ที่เลือกศึกษา อำเภอละ 1 ครั้ง รวมประชุมเชิงปฏิบัติการที่จัดให้มีขึ้น 4 ครั้ง จุดประสงค์ของการประชุมเชิงปฏิบัติการ ก็เพื่อต้องการวิเคราะห์ปัญหาเชิงสถาบัน (institutional analysis) ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงโค โดยใช้เทคนิค Problem Tree ในการประมวลปัญหา (Little and Van de Geer, 1994) ในองค์ประชุมประกอบด้วยหุ้นส่วน (stakeholder) ต่าง ๆ หรือองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรประชาชน (people organization) องค์กรพัฒนาเอกชน (non-government organization) หน่วยงานของรัฐ (government organization) และภาคประชาชนโดยเฉพาะเกษตรกร องค์ประชุมจะประกอบด้วยผู้ร่วมจากหุ้นส่วนต่าง ๆ ดังกล่าวรวม 21 คน โดยมีทีมงานวิจัยเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกและทำให้การประชุมเชิงปฏิบัติการบรรลุตามเป้าหมาย การประมวลปัญหาโดยวิธีนี้จะทำให้ทุก ๆ ส่วนที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นอย่างเสมอภาคกัน ปัญหาที่ประมวลได้จะเป็นที่น่าเชื่อถือได้ดีที่สุดทางหนึ่ง

อนึ่ง ผู้ร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการในแต่ละอำเภอ ทั้ง 4 อำเภอ (อำเภออ่อนพิบูลย์ ทุ่งใหญ่ ลิขิต และชะอวด) ประกอบด้วยตัวแทนจากส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- | | |
|----------------------------------|------|
| 1. เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ระดับอำเภอ | 2 คน |
| 2. เจ้าหน้าที่การเกษตรระดับอำเภอ | 1 คน |
| 3. เจ้าหน้าที่พัฒนาการระดับอำเภอ | 1 คน |

ห้องสมุดของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ห้องสมุดของธนาคารแห่งประเทศไทย สาขาใต้ รวมทั้งสหกรณ์โคนมจังหวัดพัทลุง เป็นต้น

1.2) ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมระดับภาคสนามหรือหมู่บ้านที่ชี้เห็นถึงสถานการณ์ทางเศรษฐกิจการผลิตโดยทั่วไปของท้องที่ที่ทำการศึกษา พืชที่ปลูกและสัตว์ที่เลี้ยง ประเภทของโคที่เลี้ยง ความหนาแน่นในการเลี้ยง ปัญหาต่าง ๆ ทั้งการผลิต การตลาดโค โครงสร้างรายได้ของเกษตรกร แนวคิดในการเลี้ยงโคนาคต เป็นต้น

ข้อมูลในส่วนนี้จะทำการรวบรวมหลังจากการสังเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เนื่องจากจังหวัดนครศรีธรรมราชประกอบด้วยอำเภอต่าง ๆ รวม 20 อำเภอ ในการศึกษานี้จะสุ่มศึกษาเพียง 4 อำเภอ ในแต่ละอำเภอจะสุ่มศึกษา 2 ตำบล ในแต่ละตำบลจะสุ่มศึกษา 2 หมู่บ้าน ดังนั้นจำนวนหมู่บ้านรวมที่ต้องการศึกษาจึงมีจำนวน 16 หมู่บ้าน

การสุ่มจังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้านที่ใช้เป็นกรณีที่ทำการศึกษา นั้น จะใช้การสุ่มแบบมีเป้าหมาย (purposive sampling) ตัวอย่างเช่น ที่เลือกจังหวัดนครศรีธรรมราช เพราะเป็นจังหวัดที่ไม่ไกลเกินไปจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นจังหวัดที่มีประชากรโคมากที่สุด ในภาคใต้ มีลุ่มน้ำที่สำคัญ คือ ลุ่มน้ำปากพนัง ตลอดจนพรุควนเคร็ง ซึ่งเป็นที่ตั้งของพรุขนาดใหญ่ที่สามารถเป็นแหล่งหญ้าธรรมชาติให้โค ถึงปีละ 9 เดือน ก็อยู่ในเขตจังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นยังเป็นจังหวัดที่มีการปลูกกาแฟ ซึ่งเป็นพืชที่อยู่ในรายการที่ต้องมีการปรับโครงสร้างการผลิตด้วย ส่วนการเลือกอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน จะพิจารณาจากลักษณะกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ เงื่อนไขทางธรรมชาติ ตลอดจนระดับความหนาแน่นของปริมาณโคเป็นสำคัญ ในที่สุดจาก 20 อำเภอ และ 3 กิ่งอำเภอ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช เลือกอำเภอที่เป็นตัวแทนในการศึกษาได้ 4 อำเภอดังนี้

1. อำเภออ่อนพิบูลย์
2. อำเภอทุ่งใหญ่
3. อำเภอสิชล
4. อำเภอชะอวด

สำหรับ 16 หมู่บ้าน ที่เลือกเป็นตัวแทนในการศึกษา อยู่ในตำบลและอำเภอทั้ง 4 ดังนี้

- | | | |
|------------------|-----------------|------------------|
| 1. หมู่ที่ 16 | ตำบลอ่อนพิบูลย์ | อำเภออ่อนพิบูลย์ |
| 2. หมู่ที่ 5 , 7 | ตำบลหินตก | อำเภออ่อนพิบูลย์ |
| 3. หมู่ที่ 7 | ตำบลเสาธง | อำเภออ่อนพิบูลย์ |
| 4. หมู่ที่ 4 | ตำบลควนชุม | อำเภออ่อนพิบูลย์ |
| 5. หมู่ที่ 2 | ตำบลทุ่งสังข์ | อำเภอทุ่งใหญ่ |

6. หมู่ที่ 9	ตำบลท่ายาง	อำเภอทุ่งใหญ่
7. หมู่ที่ 2	ตำบลทุ่งใหญ่	อำเภอทุ่งใหญ่
8. หมู่ที่ 1	ตำบลปรึก	อำเภอทุ่งใหญ่
9. หมู่ที่ 3	ตำบลสี่ขีด	อำเภอสิชล
10. หมู่ที่ 8	ตำบลปรัง	อำเภอสิชล
11. หมู่ที่ 8	ตำบลเปลี่ยน	อำเภอสิชล
12. หมู่ที่ 15	ตำบลเสาภา	อำเภอสิชล
13. หมู่ที่ 1	ตำบลท่าประจะ	อำเภอชะอวด
14. หมู่ที่ 2	ตำบลเกาะขันธุ์	อำเภอชะอวด
15. หมู่ที่ 2	ตำบลท่าเสม็ด	อำเภอชะอวด
16. หมู่ที่ 2	ตำบลเคร็ง	อำเภอชะอวด

การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิดังกล่าว จะใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interviews) โดยการสัมภาษณ์ (focus group interview) โดยทีมวิจัยในแต่ละหมู่บ้านที่เลือกศึกษาจะทำการสัมภาษณ์เพียง 1 จุด รวมการสัมภาษณ์ที่ต้องทำ 16 จุด

1.3) ข้อมูลจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshop) หลังจากการสังเคราะห์และวิเคราะห์ข้อมูลในข้อ 1.1) และ 1.2) เรียบร้อยแล้ว ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการใน 4 อำเภอ ที่เลือกศึกษา อำเภอละ 1 ครั้ง รวมประชุมเชิงปฏิบัติการที่จัดให้มีขึ้น 4 ครั้ง จุดประสงค์ของการประชุมเชิงปฏิบัติการ ก็เพื่อต้องการวิเคราะห์ปัญหาเชิงสถาบัน (institutional analysis) ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงโค โดยใช้เทคนิค Problem Tree ในการประมวลปัญหา (Little and Van de Geer, 1994) ในองค์ประชุมประกอบด้วยหุ้นส่วน (stakeholder) ต่าง ๆ หรือองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรประชาชน (people organization) องค์กรพัฒนาเอกชน (non-government organization) หน่วยงานของรัฐ (government organization) และภาคประชาชนโดยเฉพาะเกษตรกร องค์ประชุมจะประกอบด้วยผู้ร่วมจากหุ้นส่วนต่าง ๆ ดังกล่าวยรวม 21 คน โดยมีทีมงานวิจัยเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกและทำให้การประชุมเชิงปฏิบัติการบรรลุตามเป้าหมาย การประมวลปัญหาโดยวิธีนี้จะทำให้ทุก ๆ ส่วนที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นอย่างเสมอภาคกัน ปัญหาที่ประมวลได้จะเป็นที่น่าเชื่อถือได้ดีที่สุดทางหนึ่ง

อนึ่ง ผู้ร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการในแต่ละอำเภอ ทั้ง 4 อำเภอ (อำเภอรัตนพิบูลย์ ทุ่งใหญ่ สิชล และชะอวด) ประกอบด้วยตัวแทนจากส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- | | |
|----------------------------------|------|
| 1. เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ระดับอำเภอ | 2 คน |
| 2. เจ้าหน้าที่การเกษตรระดับอำเภอ | 1 คน |
| 3. เจ้าหน้าที่พัฒนาการระดับอำเภอ | 1 คน |

4. เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยพืชอาหารสัตว์	1 คน
5. เจ้าหน้าที่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	1 คน
6. เจ้าหน้าที่สหกรณ์การเกษตร	1 คน
7. พ่อค้าโค	1 คน
8. เกษตรกร	5 คน
9. เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล	2 คน
10. ทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (หาดใหญ่)	6 คน
รวมทั้งสิ้น	21 คน

ขั้นตอนที่สอง ใช้ข้อมูลปฐมภูมิเป็นหลัก เป็นการศึกษาข้อมูลระดับลึกที่เก็บรวบรวมจากเกษตรกรระดับครัวเรือน โดยจำแนกข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน

- ส่วนที่หนึ่ง เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากเกษตรกร 16 หมู่บ้านเป็นหมู่บ้านเดียวกับขั้นตอนที่หนึ่ง แต่ละหมู่บ้านทำการสำรวจประมาณ 25 ครัวเรือน เป็นตัวแทนในการศึกษาโดยใช้การสุ่มแบบอิสระ (Simple random sampling) (นราศรีและชูศักดิ์, 2535) รวมเกษตรกรที่เป็นตัวแทนในการศึกษาจำนวน 400 ตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนนี้ได้รับใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (structure questionnaire) เนื้อหาของคำตอบจะประกอบด้วย 6 ส่วนคือ (ภาคผนวกที่ 1)

- 1) ข้อมูลโดยทั่วไปของเกษตรกร
- 2) เศรษฐกิจการผลิตโดยทั่วไป
- 3) ข้อมูลเกษตรกรที่ไม่มีการเลี้ยงโคในปัจจุบัน
- 4) ข้อมูลการเลี้ยงโค/การผลิตโค สำหรับครัวเรือนที่มีการเลี้ยงโคในปัจจุบัน
- 5) การตลาดโค และ
- 6) แนวโน้มในอนาคตเกี่ยวกับการเลี้ยงโค

- ส่วนที่สอง เป็นข้อมูลที่เจาะจงเฉพาะเกษตรกรที่เลี้ยงโคขุนและเกษตรกรที่เลี้ยงโคนม ซึ่งมีเป็นจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับผู้เลี้ยงโคทั้งหมดในจังหวัดนครศรีธรรมราช ข้อมูลในส่วนนี้แยกสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน 5 ราย และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 5 ราย โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง เนื้อหาของคำตอบจะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ (ภาคผนวกที่ 2 และ 3)

- 1) สภาพเศรษฐกิจและสังคมผู้เลี้ยงโคเนื้อและโคนม
- 2) การผลิตและการตลาดโคเนื้อและโคนม
- 3) ต้นทุนการผลิตโคเนื้อและโคนม

- ส่วนที่สาม เป็นข้อมูลต้นทุนผลตอบแทนจากการปลูกข้าวนาปีและนาปรังในท้องที่ 4 อำเภอ จำนวน 14 หมู่บ้าน เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (ภาคผนวกที่ 4 และ 5) ในแต่ละหมู่บ้านได้สุ่มตัวอย่างแบบอิสระเพื่อเลือกเกษตรกรหมู่บ้านละ 10 ตัวอย่าง รวม 140 ตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนที่ 1 2 และ 3 ใช้ทีมงานสำรวจ (ที่ผ่านการฝึกอบรมจากทีมงานวิจัย) ภายใต้การควบคุมของทีมงานวิจัย

- ส่วนที่สี่ เป็นข้อมูลด้านลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้ ประชากรโคลดลง ความเร่งด่วนในการแก้ปัญหา ความยากง่ายในการแก้ไข และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการแก้ไข เป็นการรวบรวมข้อมูลจากบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมเป็นอย่างดี จำนวน 13 คนคือ

เกษตรกร/ พ่อค้าโค	5 คน
เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ระดับอำเภอ	4 คน
เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ระดับจังหวัด	1 คน
นักวิชาการ	3 คน
รวม	13 คน

ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้าง (ภาคผนวกที่ 6 และ 7) โดยใช้ทีมงานวิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์

สำหรับขั้นตอนที่สองนั้น นอกจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมระดับครัวเรือนแล้ว ยังเก็บข้อมูลทุติยภูมิเพิ่มเติมในส่วนของต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกยางพาราและกาแฟที่รวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง เป็นต้น

ขั้นตอนที่สาม เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินงานวิจัย คือ การจัดสัมมนาในระดับจังหวัดนครศรีธรรมราช 1 ครั้ง ใช้ชื่อเรื่องงานสัมมนาว่า "ความเป็นไปได้ในการเลี้ยงโคเนื้อโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราช" โดยผู้เข้าร่วมสัมมนาที่เป็นบุคคลในวงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 100 คน ดังนี้

1) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคหรือพ่อค้าโค	20 คน
2) เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ทั้งในระดับอำเภอ จังหวัด และเขต	35 คน
3) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับจังหวัด	4 คน
4) เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนระดับจังหวัด	2 คน
5) ผู้แทนองค์การบริหารส่วนตำบล	8 คน

6) ผู้แทนธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรระดับจังหวัด	2 คน
7) ผู้แทนธนาคารออมสินระดับจังหวัด	2 คน
8) เจ้าหน้าที่สหกรณ์ปศุสัตว์ และสหกรณ์การเกษตรระดับอำเภอ	10 คน
9) นักวิชาการจากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในจังหวัด นครศรีธรรมราช	10 คน
10) ทีมงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ขนาดใหญ่)	7 คน
รวม	100 คน

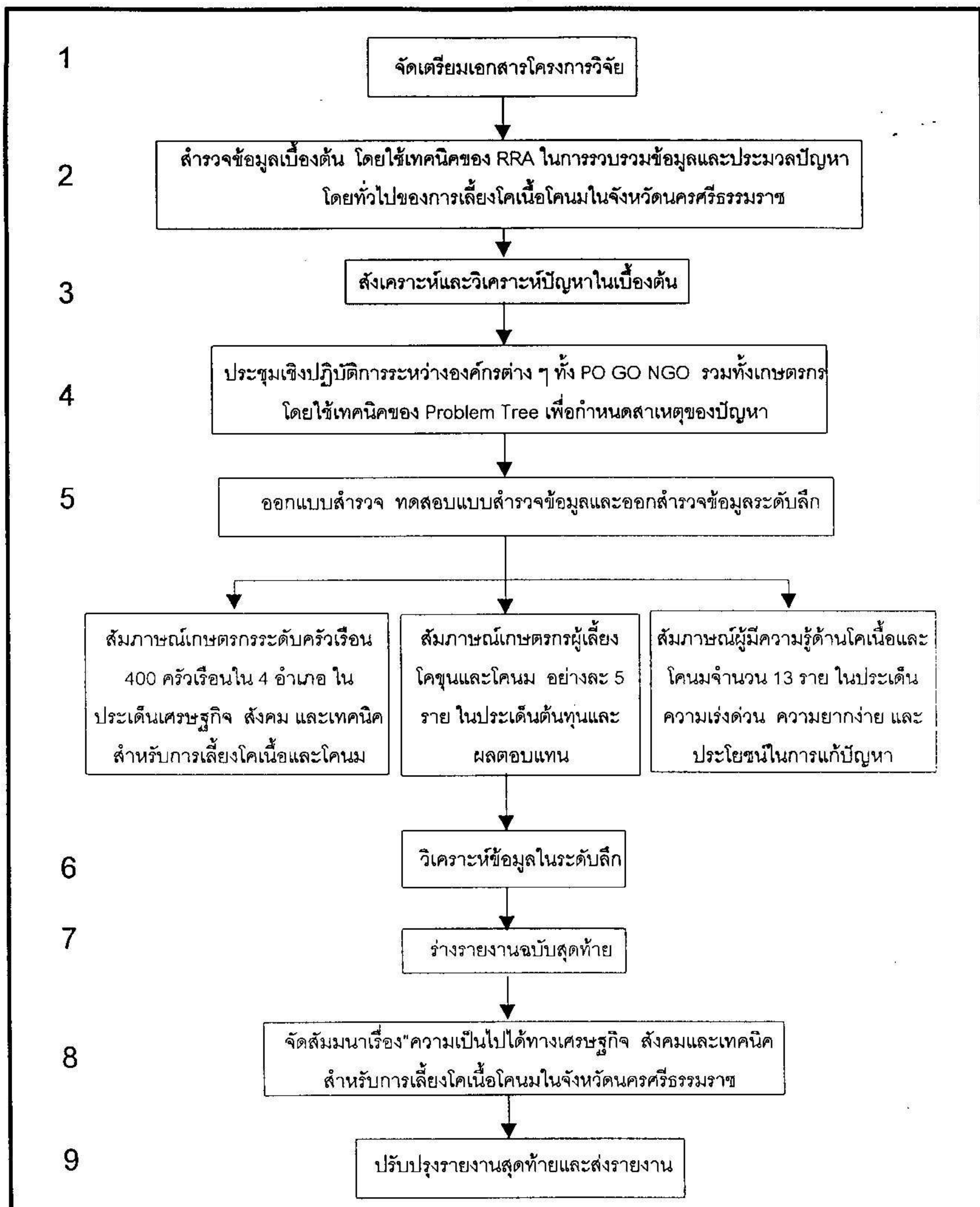
ในการสัมมนานั้น ทีมงานวิจัยนำเสนอผลการศึกษาทั้งหมดให้ผู้เข้าร่วมสัมมนารับทราบ พร้อมรับฟังข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์จากผู้เข้าร่วมสัมมนาและนำข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ไปปรับปรุงรายงานวิจัยให้สมบูรณ์

2. วิธีการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้ทั้งการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) และเชิงปริมาณ (quantitative analysis) การวิเคราะห์เชิงพรรณนาเป็นการบรรยาย หาเหตุและผลต่าง ๆ โดยใช้สถิติอย่างง่ายมาเสริมการวิเคราะห์ เช่น ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด รวมถึงการใช้แผนภาพ (chart) แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ เป็นต้น และยังใช้เทคนิคของการทำงบประมาณบางส่วน (partial budgeting) เพื่อหาผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจว่าหากเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนแผนการผลิตบางส่วนของกิจกรรมการผลิตเดิม เช่น ข้าว ยาง และกาแฟ ไปสู่อะไรก็ตาม การผลิตใหม่ที่มีโคเนื้อหรือโคนม โดยมีเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิคเบื้องต้น ส่วนเปลี่ยนแปลงในรายได้สุทธิ (net income changed) จะให้ผลเป็นบวกหรือลบอย่างไร นอกจากนั้นยังใช้เทคนิคของการวิเคราะห์โครงการทางการเงิน (finance project analysis) เพื่อพิจารณาว่าหากเกษตรกรจะหันมาเลี้ยงโคเนื้อหรือโคนมในขนาดใดขนาดหนึ่งของฟาร์ม ค่าตัวชี้วัดต่าง ๆ ทางการเงิน เช่น อัตราส่วนผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Ratio : B/C Ratio) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) และอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) ว่ามีค่าเอื้ออำนวยต่อการลงทุนทำโครงการหรือไม่อย่างไร รวมทั้งมีการทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis) สำหรับการวิเคราะห์ในส่วนนี้ด้วย ส่วนการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์หาอัตราการเจริญเติบโต (growth rate) ของข้อมูลอนุกรมเวลาต่าง ๆ การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) เพื่อพิจารณาว่าปัจจัยอะไรบ้างที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลี้ยงโคเนื้อ หรือโคนม

สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ประกอบการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้โปรแกรม EXCEL และ SPSS

อนึ่ง ขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยที่แยกย่อยลงไปรายละเอียดแสดงไว้ในภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนการวิจัยเรื่อง "การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโคเนื้อ และโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราช"

บทที่ 4

ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคมของจังหวัดนครศรีธรรมราช

สำหรับบทนี้เป็นการนำเสนอลักษณะโดยทั่วไปทางเศรษฐกิจ สังคมของจังหวัด นครศรีธรรมราชใน 2 ระดับคือ ระดับจังหวัด และระดับอำเภอที่ทำการศึกษา

4.1 ลักษณะโดยทั่วไปทางเศรษฐกิจ สังคมของจังหวัดนครศรีธรรมราช

มีประเด็นที่น่าสนใจซึ่งจะนำเสนอในที่นี้ 4 ประการ คือ สังเขปข้อมูลโดยทั่วไปทางกายภาพ และสังคม โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัด กิจกรรมการผลิตในภาคเกษตรและประชากรโค เนื้อโคนม และปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม

4.1.1 สังเขปข้อมูลโดยทั่วไปทางกายภาพและสังคม

1) ที่ตั้ง ขนาด และขอบเขต

จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งอยู่ประมาณตอนกลางด้านตะวันออกของดินแดน ภาคใต้ระหว่างเส้นรุ้งที่ 8-9-19 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 99-15-100-05 องศาตะวันออกเป็น จังหวัดที่มีขนาดใหญ่ในภาคใต้เป็นที่ 2 รองจากจังหวัดสุราษฎร์ธานี คือ มีพื้นที่ 9,942.5 ตาราง กิโลเมตร (6.2 ล้านไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 14.06 ของพื้นที่ภาคใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นจุด ศูนย์กลางของการคมนาคม มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดสงขลา พัทลุง ตรัง กระบี่ และสุราษฎร์ ธานี ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี และอำเภอบ้านดอนมีอำเภอขนอมเป็นอำเภอที่ตั้งทางทิศเหนือสุดของจังหวัด
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง มีอำเภอหัวไทร ชะอวด ทั้งสองเป็นอำเภอที่มีอาณาเขตด้านทิศใต้
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอไทย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับจังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้านอำเภอพิปูน ฉวาง และทุ่งใหญ่ และติดต่อกับจังหวัดกระบี่ด้านอำเภอทุ่งใหญ่และบางขัน

2) การแบ่งเขตการปกครอง

จังหวัดนครศรีธรรมราช แบ่งเขตการปกครองตามลักษณะพื้นที่ออกเป็น 20 อำเภอ 3 กิ่งอำเภอ 165 ตำบล 1,413 หมู่บ้าน (สำนักงานจังหวัดนครศรีธรรมราช : แผน, 2540) ในส่วนของอำเภอประกอบด้วย อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช ชะอวด ฉวาง ลานสกา ร่อนพิบูลย์

สิชล ท่าศาลา ทู่งสง ทู่งใหญ่ พิปูน พรหมคีรี นาบอน บางขัน ถ้าพรรณรา จุฬาภรณ์ ปาก
 พัง หัวไทร เขียวใหญ่ ขนอม และเฉลิมพระเกียรติ สำหรับกิ่งอำเภอประกอบไปด้วย
 กิ่ง อ.พระพรหม กิ่ง อ. นบพิตำ และกิ่ง อ.ช้างกลาง โดยที่มิจัยได้ทำการเลือกอำเภอที่จะศึกษา
 4 อำเภอ คือ อำเภอชะอวด แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 11 ตำบล 81 หมู่บ้าน อำเภออ่อนพิบูลย์
 แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 6 ตำบล 54 หมู่บ้าน อำเภอ สิชล แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 9
 ตำบล 99 หมู่บ้าน และอำเภอทู่งใหญ่ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 7 ตำบล 52 หมู่บ้าน

3) ประชากรและแรงงาน

ประชากรทั้งหมดของจังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันที่ 3 มิถุนายน 2540 มี
 จำนวน 1,503,156 คน ประกอบด้วยชาย 748,810 คน และหญิง 754,346 คน สำหรับประชากรที่
 อยู่ในวัยแรงงานคือ ประชากรที่มีอายุอยู่ในช่วง 14-65 ปี ปรากฏว่ามีจำนวน 852,133 คน หรือคิด
 เป็นร้อยละ 58 ของประชากรทั้งหมด ส่วนอัตราการว่างงานจังหวัดนครศรีธรรมราชจัดว่ามี
 ประชากรในวัยแรงงานที่มีอัตราว่างงานต่ำเพียงร้อยละ 1.3 เท่านั้น (สำนักงานจังหวัด
 นครศรีธรรมราช : แนวทาง, 2540)

4) สภาพการศึกษา

ประชากรจังหวัดนครศรีธรรมราชมีความตื่นตัวทางการศึกษามาช้านาน ในปี
 การศึกษา 2539 มีจำนวนสถานศึกษาที่จัดสอนสายสามัญทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงศึกษาธิ
 การ ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนกระทั่งถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รวม 1,007 โรง ส่วนระดับอุดม
 ศึกษา มีสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนรวมกันถึง 19 สถาบัน

5) การนับถือศาสนา

ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 94.53 ของประชากรทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ
 จังหวัดนครศรีธรรมราชมีวัดจำนวนมากถึง 509 แห่งและ สำนักสงฆ์อีก 32 แห่ง รองลงมาร้อยละ
 4.91 นับถือศาสนาอิสลาม โดยมีมัสยิดจำนวน 103 แห่ง ที่เหลือร้อยละ 0.56 นับถือศาสนาอื่นๆ

4.1.2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัด

1) โครงสร้างทางเศรษฐกิจในภาพรวม

ในปี 2538 นครศรีธรรมราชมีประชากร 1.57 ล้านคน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 20 ของ
 ประชากรในภาคใต้ แต่มีส่วนแบ่งของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในจังหวัด (Gross Provincial
 Product : GPP) 52,745 ล้านบาท (ตารางที่ 4-1) หรือคิดเป็นร้อยละ 14 ของผลิตภัณฑ์มวลรวม
 ภาคใต้ (Gross Regional Product : GRP) จึงเป็นเหตุให้รายได้ต่อหัวของประชากรในจังหวัด
 นครศรีธรรมราชอยู่ในระดับเพียง 33,617 บาท เมื่อเทียบกับ 47,947 บาทในระดับภาคใต้ (สำนัก
 งานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2538) จังหวัดนครศรีธรรมราชจึงมี
 รายได้ต่อหัวน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของภาคใต้ถึงร้อยละ 30

สำหรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดนครศรีธรรมราชนั้น หากพิจารณา สัดส่วนของ GPP สาขาต่างๆ เมื่อเทียบกับ GPP รวมของทั้งจังหวัด ปรากฏว่าสาขาเกษตรมีความ สำคัญสูงสุด โดยมีส่วนของ GPP สาขาเท่ากับ 5,609 ล้านบาท ในปี 2532 เพิ่มขึ้น 16,248 ล้าน บาทในปี 2538 หรือคิดเป็นร้อยละ 30.8 ของ GPP รวมของทั้งจังหวัด (ตารางที่ 4-1) ในขณะที่ใน ระดับประเทศนั้นสัดส่วนดังกล่าวมีค่าเพียงร้อยละ 10.2 เท่านั้น (สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2537) สรุปได้ว่าสาขาเกษตรในจังหวัดนครศรีธรรมราช จึงมีความโดดเด่นเป็นพิเศษ เมื่อเทียบกับสาขาอื่นๆ ทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากสาขาเกษตรนั้น ประกอบด้วยกิจกรรมการผลิตที่ให้มูลค่าทางเศรษฐกิจสูงไม่ว่าจะเป็น ยางพารา ผลผลิตจากการ ประมง ทั้งนอกฝั่งและชายฝั่ง ไม้ผล เป็นต้น

สาขาเศรษฐกิจอื่นๆ ที่มีความสำคัญรองลงมา เช่น สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก สาขาบริการ การก่อสร้าง และอุตสาหกรรมตามลำดับ (ภาพที่ 4-1)

2) เศรษฐกิจสาขาเกษตร

ในเศรษฐกิจสาขาเกษตรนั้น สาขาย่อยมีพืชผล เช่น ข้าว ยางพารา ไม้ผล กาแฟ ฯลฯ มีสัดส่วนสำคัญสูงสุด กล่าวคือ มีมูลค่าสูงถึง 3,487 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2532 หรือ ร้อยละ 62.17 ของสาขาเกษตรทั้งหมด ในปี 2538 สาขาย่อยพืชผลแม้จะมีสัดส่วนที่เล็กลงแต่ก็ยัง คงสัดส่วนสำคัญสูงสุดในระดับ 7,676 ล้านบาท หรือร้อยละ 47.24 ของสาขาเกษตรทั้งหมด

สาขาย่อยในช่วงระยะเวลาดังกล่าวที่มีสัดส่วนสำคัญรองลงมาคือ ประมง แปรรูปเกษตรอย่างง่าย และปศุสัตว์ โดยมีข้อสังเกตคือ สาขาย่อยประมงของจังหวัดนครศรีธรรมราชมี การเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน กล่าวคือ สาขาย่อยประมงเคยมีมูลค่าเพียง 697 ล้านบาท หรือร้อยละ 12.42 ของสาขาเกษตรทั้งหมดในปี 2532 กลับเพิ่มขึ้นเป็น 5,860 ล้านบาท หรือร้อยละ 36.06 ของสาขาเกษตรทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากการขยายตัวของการเลี้ยงกุ้งบริเวณอำเภอที่ติด ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยเป็นสำคัญ ในขณะที่สาขาย่อยป่าไม้ที่เคยสร้างมูลค่าให้ 12 ล้านบาทในปี 2532 กลับกลายเป็นศูนย์ ในปี 2538 เนื่องจากไม่มีพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดให้ทำกันต่อไปนั่นเอง

สำหรับสาขาย่อยปศุสัตว์ที่เคยสร้างมูลค่าคิดเป็น 594 ล้านบาท หรือร้อยละ 10.59 ของสาขาเกษตรทั้งหมดในปี 2532 ในปี 2538 แม้มูลค่าของสาขาย่อยปศุสัตว์จะเพิ่มจากปี 2532 ถึงประมาณ 2 เท่า คือ 1,051 ล้านบาท แต่หากคิดเป็นร้อยละของสาขาเกษตรทั้งหมด กลับ มีค่าลดลงเหลือเพียงร้อยละ 6.47 (ภาพที่ 4-2, 4-3 และ ตารางที่ 4-1)

4.1.3 กิจกรรมการผลิตในภาคเกษตรและประชากรโคเนื้อโคนม

1) กิจกรรมการผลิตในภาคเกษตร

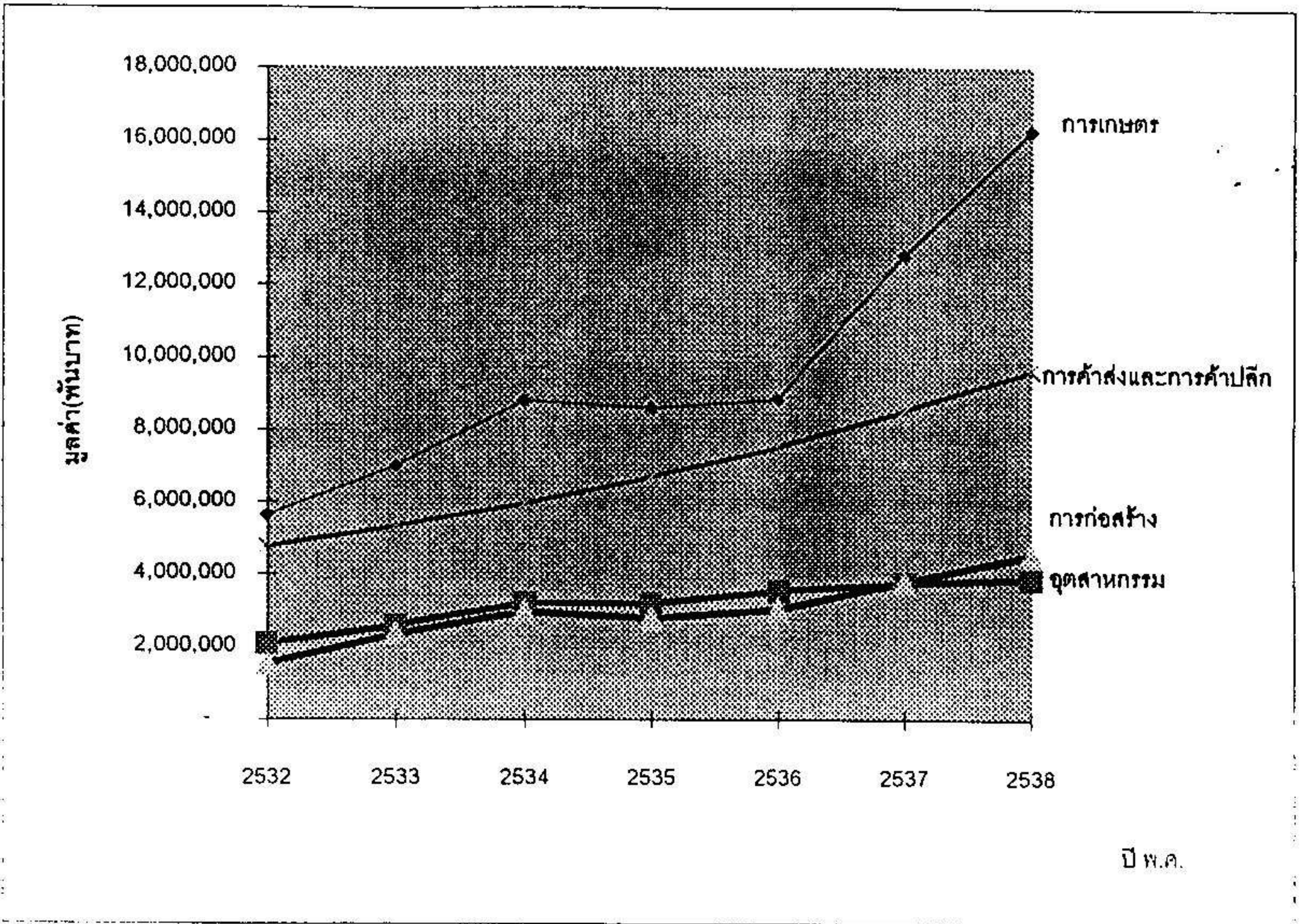
จังหวัดนครศรีธรรมราชมีพื้นที่รวม 6.2 ล้านไร่ ดังกล่าวไว้ในตอนต้น ในจำนวน ดังกล่าว เป็นพื้นที่ถือครองทางการเกษตร 3 ล้านไร่ หรือประมาณครึ่งหนึ่งของพื้นที่ทั้งจังหวัด มี

ตารางที่ 4-1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในจังหวัดนครศรีธรรมราช ณ ราคาปัจจุบัน จำแนกตามสาขา ปี 2532-2538

หน่วย : 1,000 บาท

สาขา	2532		2533	2534	2535	2536	2537	2538	
	มูลค่า	%						มูลค่า	%
ภาคการเกษตร	5,609,264	23.8	6,975,471	8,783,504	8,594,444	8,832,470	12,810,393	16,247,683	30.8
พืชผล	3,487,069	14.8	3,831,098	4,045,025	4,603,008	4,312,782	5,623,967	7,676,200	14.6
ปศุสัตว์	593,798	2.5	607,533	865,844	745,351	485,996	816,500	1,051,064	2.0
ประมง	696,833	3.0	1,581,815	2,765,454	2,119,842	2,853,932	4,936,310	5,859,857	11.1
ป่าไม้	12,306	0.1	5,025	108,972	5,755	7,271	8,049	306	0.0
บริการทางการเกษตร	105,182	0.4	121,001	117,412	117,799	117,345	128,210	116,399	0.2
แปรรูปเกษตรอย่างง่าย	714,076	3.0	828,999	880,797	1,002,689	1,055,144	1,297,357	1,543,857	2.9
ภาคนอกการเกษตร	17,934,926	76.2	20,755,868	23,884,792	25,658,199	28,403,507	31,674,386	36,497,260	69.2
เหมืองแร่และการย่อยหิน	1,062,893	4.5	896,796	781,423	1,019,560	828,274	1,135,282	1,144,375	2.2
อุตสาหกรรม	2,070,479	8.8	2,576,134	3,195,142	3,166,466	3,532,556	3,738,067	3,864,303	7.3
การก่อสร้าง	1,529,648	6.5	2,339,058	2,963,357	2,781,090	3,020,763	3,771,955	4,518,168	8.6
ไฟฟ้าและประปา	412,239	1.8	463,967	540,305	648,303	750,958	840,290	1,031,930	2.0
คมนาคมและการขนส่ง	996,140	4.2	951,864	1,143,335	1,311,217	1,462,199	1,675,763	2,197,283	4.2
การค้าส่งและการค้าปลีก	4,748,008	20.2	5,304,587	5,933,580	6,677,969	7,501,565	8,527,352	9,627,838	18.3
ธนาคาร ประกันภัยและ ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์	652,291	2.8	671,855	1,088,535	1,022,616	1,405,854	1,695,756	2,077,773	3.9
ที่อยู่อาศัย	1,217,258	5.2	1,413,455	1,603,493	1,610,770	1,754,222	1,918,488	2,138,181	4.1
การบริหารราชการและการป้องกันประเทศ	1,472,923	6.3	1,742,031	1,973,941	2,389,714	2,717,949	2,855,801	3,477,577	6.6
บริการ	3,773,047	16.0	4,396,121	4,661,681	5,030,494	5,429,167	5,515,632	6,419,832	12.2
GPP.	23,544,190	100.0	27,731,339	32,668,296	34,252,643	37,235,977	44,484,779	52,744,943	100.0
GPP ต่อหัว	15,855		18,852	21,940	22,729	24,369	28,718	33,617	
ประชากร (1,000 คน)	1,485		1,471	1,489	1,507	1,528	1,549	1,569	

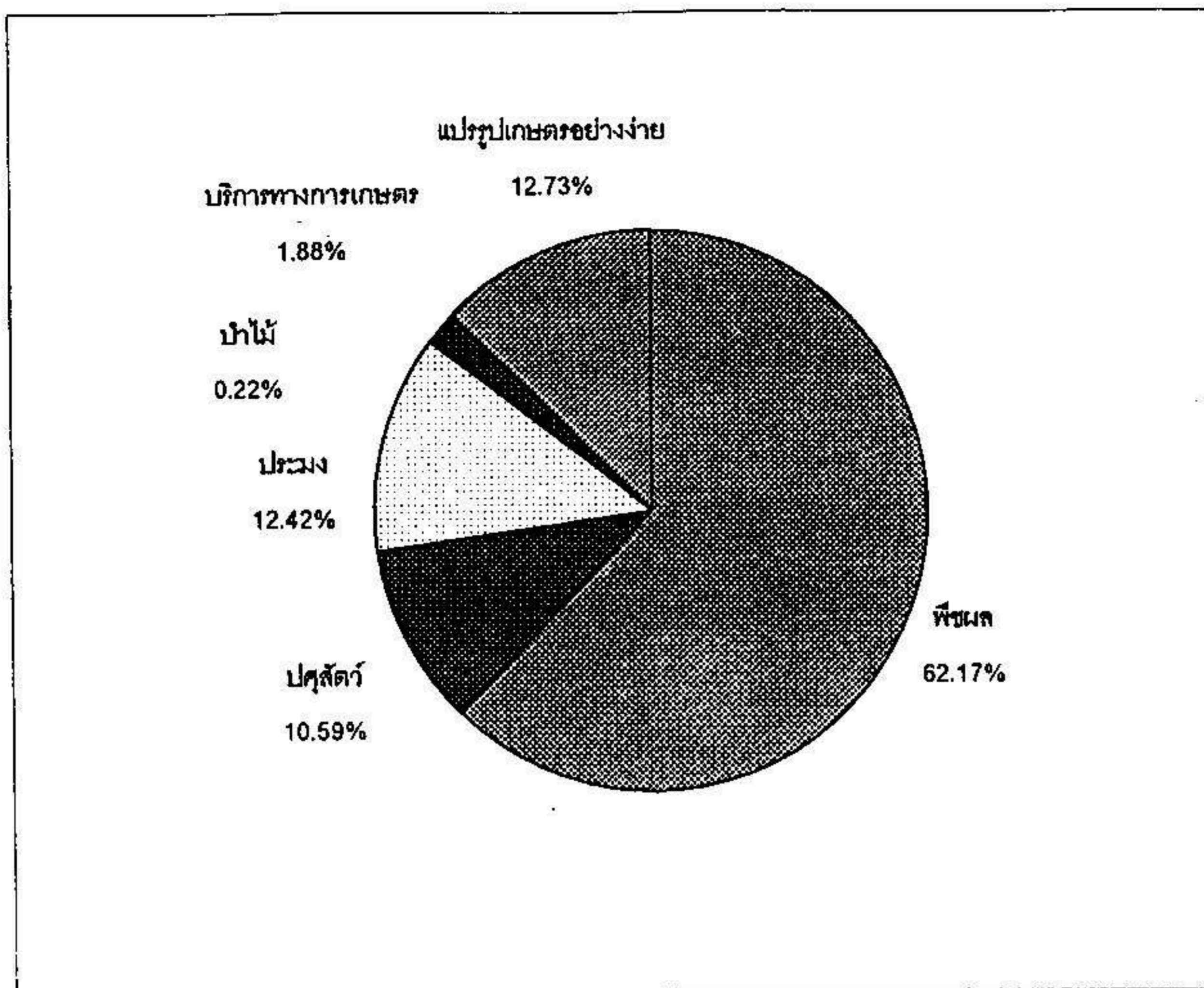
ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2538.



ภาพที่ 4-1 ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในจังหวัดนครศรีธรรมราช ณ ราคาปัจจุบัน บางสาขา ปี 2532-2538 ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2538

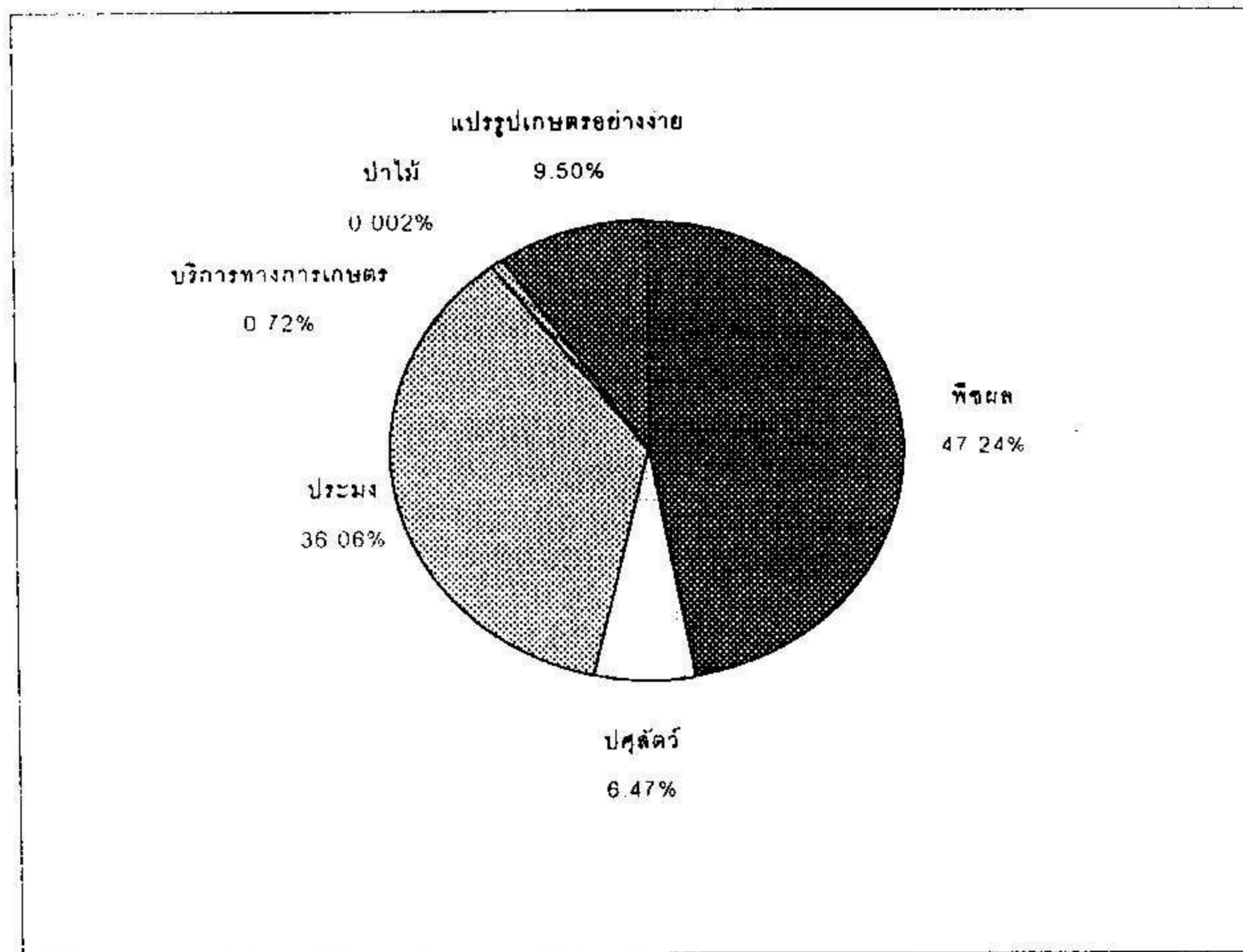
ครัวเรือนเกษตรกรจำนวน 14,000 ครัวเรือน มีขนาดของฟาร์มโดยเฉลี่ย 20-21 ไร่ ต่อครัวเรือน มีพื้นที่ป่าไม้เพียง 0.8 ล้านไร่ หรือร้อยละ 13 ของพื้นที่ทั้งหมดเท่านั้น ซึ่งเป็นระดับที่ต่ำมาก เมื่อเทียบกับพื้นที่ป่าไม้ทั้งประเทศ ที่มีอยู่ในระดับร้อยละ 26 ของทั้งประเทศ (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, 2539)

จากพื้นที่ถือครองทางการเกษตร 3 ล้านไร่ นั้น ประมาณ 1.5 ล้านไร่ หรือครึ่งหนึ่งของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเป็นพื้นที่ปลูกยาง จะเป็นรองเพียงจังหวัดสงขลาเท่านั้นที่มีพื้นที่ปลูกยาง 1.7 ล้านไร่ (สถาบันวิจัยยาง, 2537) จึงกล่าวได้ว่า เศรษฐกิจภาคเกษตรของจังหวัดนครศรีธรรมราช (นอกเหนือจากกิจกรรมประมง) จะขึ้นต่อยางพาราเป็นสำคัญ รองลงมาจากยางพารา คือ การทำนา จังหวัดนครศรีธรรมราชมีพื้นที่ทำนา 0.81 ล้านไร่ หรือร้อยละ 27 ของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรของจังหวัด ส่วนใหญ่เป็นการทำนาปี ส่วนการปลูกข้าวนาปรังมีเพียงประมาณ 40,000 ไร่ต่อปีของการทำนาของจังหวัดนครศรีธรรมราชเท่านั้นส่วนใหญ่เป็นการทำเพื่อบริโภคเป็นสำคัญ ที่เหลือจากการบริโภคถึงจะขาย



ภาพที่ 4-2 ผลผลิตทั้งหมดรวมสาขาเกษตรภายในจังหวัดนครศรีธรรมราช ณ ราคาปัจจุบัน ปี 2532 จำแนกตามสาขาย่อย

ที่มา : ตารางที่ 4-1



ภาพที่ 4-3 ผลผลิตทั้งหมดรวมสาขาเกษตรภายในจังหวัดนครศรีธรรมราช ณ ราคาปัจจุบัน ปี 2538 จำแนกตามสาขาย่อย

ที่มา : ตารางที่ 4-1

อีกร้อยละ 23 ของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเป็นการปลูกพืชเศรษฐกิจที่มีความหลากหลายตามสภาพพื้นที่และความนิยมของเกษตรกร เช่น ไม้ผลชนิดต่างๆ เช่น เงาะ มังคุด ทุเรียน กาแฟ มะพร้าว ปาล์มน้ำมัน ถั่วเขียว ถั่วลิสง เป็นต้น

2) ประชากรโคเนื้อ ไก่

2.1) โคเนื้อ

การเลี้ยงโคส่วนใหญ่ในจังหวัดนครศรีธรรมราช จะเป็นโคเนื้อเป็นสำคัญ และส่วนใหญ่เกษตรกรจะนิยมเลี้ยงโคพื้นเมืองมากกว่าโคลูกผสม ประชากรโคเนื้อในจังหวัดนครศรีธรรมราชจะกระจุกกระจายไปตามอำเภอต่าง ๆ มีความหนาแน่นแตกต่างกัน อำเภอที่มีการเลี้ยงกันหนาแน่น เช่น อำเภอสิชล ท่าศาลา ร่อนพิบูลย์ ตามลำดับ อำเภออื่น ๆ นอกเหนือจากอำเภอดังกล่าว จะมีประชากรโคเบาบาง (ตารางที่ 4-2) โดยทั่วไปนั้นบริเวณที่มีประชากรโคหนาแน่นจะเป็นบริเวณที่มีการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ต่าง ๆ

ข้อสังเกตสำหรับประชากรโคเนื้อคือ จากปี 2538 ซึ่งมีประชากรโคของจังหวัดรวม 205,074 ตัว ลดลงมาเหลือ 196,935 ตัว ในปี 2539 และ ยังลดลงต่อเนื่องเหลือ 193,194 ตัวในปี 2540 (ภาพที่ 4-4) อำเภอเชียรใหญ่เป็นอำเภอที่มีประชากรโคลดลงมากที่สุด จาก 19,536 ตัว ในปี 2538 ลดลงเหลือ 9,941 ตัวในปี 2540 สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้ประชากรโคในอำเภอเชียรใหญ่ลดลงมาก เนื่องจากปัญหาสภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่มมาก ต้องประสบกับปัญหาน้ำท่วมขัง ขาดแคลนหญ้าให้โคกินเป็นสำคัญ

2.2) ไก่

สำหรับไก่ จังหวัดนครศรีธรรมราชยังมีประชากรไก่ในจำนวนที่น้อยเมื่อเทียบกับบางจังหวัดในภาคใต้ เช่น พัทลุง ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้เนื่องจากการส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงไก่ในจังหวัด เพิ่งเริ่มต้นมาไม่กี่ปีนี้เอง ภายใต้โครงการต่างๆ เช่น โครงการให้เงินหมุนเวียนของธนาคารโคกระบือ (2534) โครงการแผนฟื้นฟูเกษตรกร (2537) โครงการพระราชดำริ (2539) เป็นต้น ปัจจุบันมี 8 อำเภอที่มีการเลี้ยงไก่ในจังหวัดนครศรีธรรมราช เช่น อำเภอร่อนพิบูลย์ ทุ่งใหญ่ เมือง ลานสกา ทุ่งสง ท่าศาลา ปากพั่น และเชียรใหญ่ โดยอำเภอร่อนพิบูลย์มีจำนวนประชากรไก่สูงสุดจำนวน 72 ตัว อำเภอทุ่งใหญ่มีจำนวนประชากรไก่อันดับรองลงมาคือ มีจำนวน 56 ตัว แต่เป็นไก่ที่เลี้ยงในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (ทุ่งใหญ่) ทั้งหมด อำเภออื่นๆ จะมีจำนวนลดลงตามลำดับ โดยอำเภอเชียรใหญ่ มีประชากรไก่น้อยที่สุดเพียง 3 ตัว (ตารางที่ 4-2)

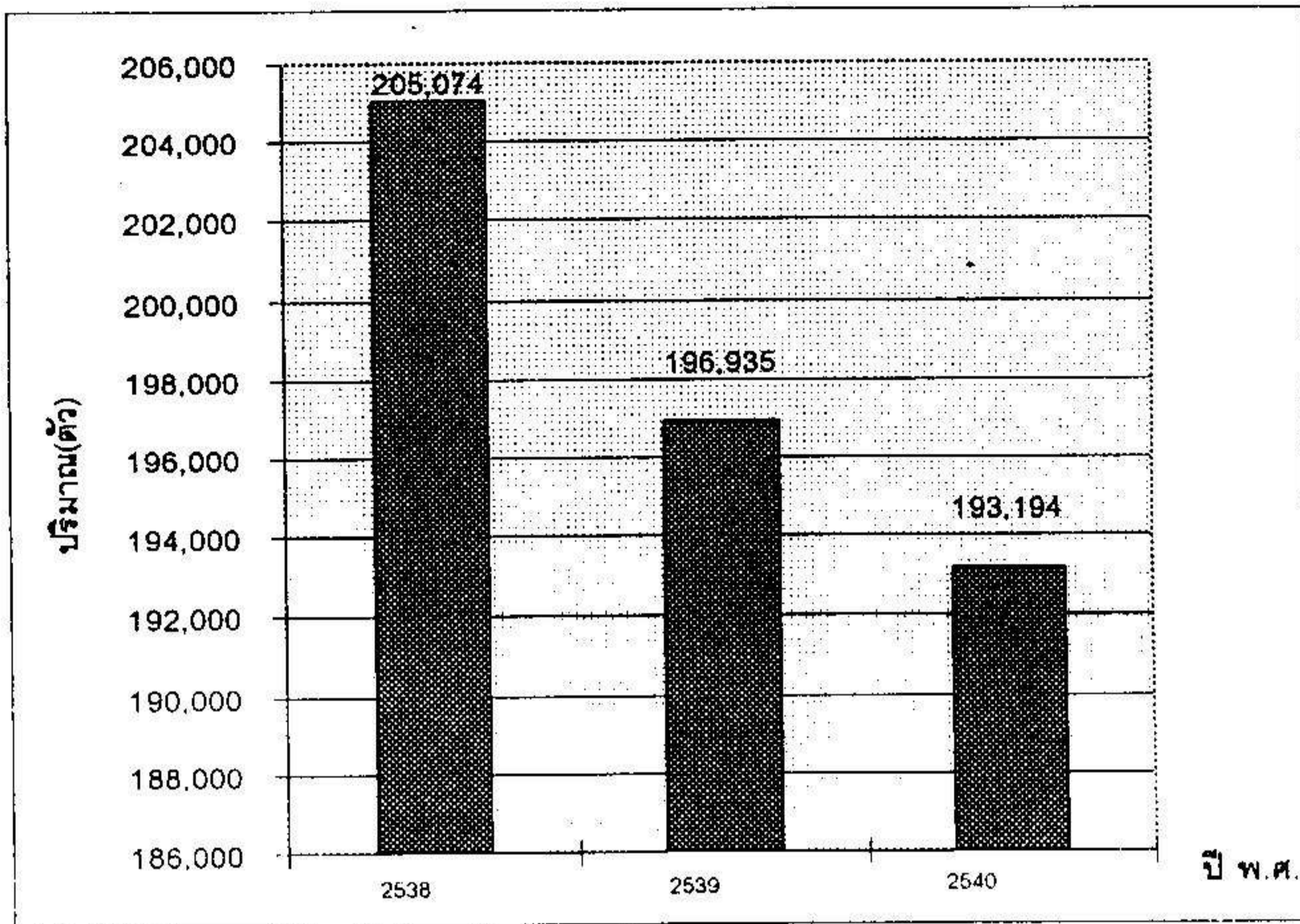
ข้อสังเกตประการหนึ่งสำหรับประชากรไก่คือ จำนวนไก่ที่มีการเลี้ยงรวมทั้งจังหวัดก็มีปริมาณที่ลดลงเช่นเดียวกันกล่าวคือ ในปี 2538 จังหวัดนครศรีธรรมราชมีประชากรไก่จำนวน 394 ตัว กลับลดลงมาเหลือ 248 และ 211 ตัว ในปี 2539 และ 2540 ตาม

ตารางที่ 4-2 สถิติประชากรโคเนื้อและโคนม ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2538 - 2540

อำเภอ	2538		2539		2540	
	โคเนื้อ	โคนม	โคเนื้อ	โคนม	โคเนื้อ	โคนม
พรหมคีรี	4,541	-	2,563	-	3,252	-
เชียรใหญ่	19,536	9	20,352	15	9,941	3
นาบอน	2,601	-	3,244	-	3,397	-
ทุ่งสง	12,335	74	14,394	16	12,972	13
จุฬาภรณ์	7,938	37	7,527	-	6,213	-
ทุ่งใหญ่	4,713	67	5,459	67	5,078	56
ขนอม	3,762	-	3,542	-	3,963	-
ลานสกา	4,010	39	3,606	20	3,562	23
สิชล	21,310	-	19,060	-	20,259	-
ร่อนพิบูลย์	9,932	95	10,984	81	10,337	72
พิปูน	4,126	-	6,080	-	6,169	-
กิ่ง อ. บางขัน	3,955	-	3,600	-	3,819	-
ปากพนัง	14,967	-	15,637	-	13,888	4
ชะอวด	15,280	-	14,349	-	13,768	-
ท่าศาลา	20,223	5	20,085	8	20,135	9
กิ่ง อ. พระพรหม	6,552	18	7,227	-	7,465	-
กิ่ง อ. นบพิตำ	1,950	-	4,110	-	3,776	-
หัวไทร	12,775	-	9,929	-	9,853	-
กิ่ง อ. ถ้าพรธรรมา	2,489	-	2,732	-	2,677	-
เมือง	18,723	50	16,282	41	16,291	31
ฉวาง	13,356	-	6,173	-	6,117	-
กิ่ง อ. ช้างกลาง	-	-	-	-	2,040	-
เฉลิมพระเกียรติ	-	-	-	-	8,222	-
ผลรวม	205,074	394	196,935	248	193,194	211

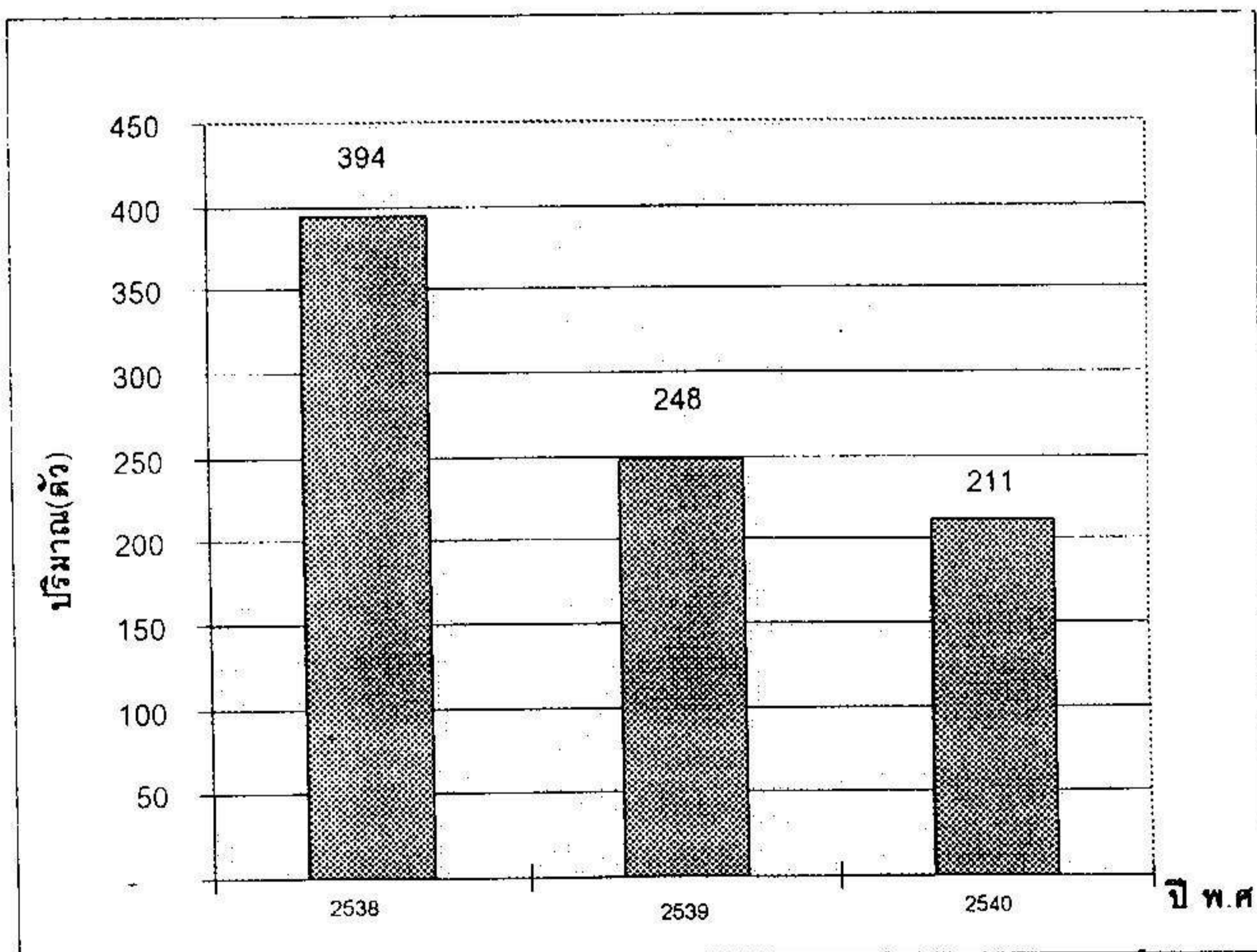
ที่มา : ฝ่ายวางแผนและประเมินผลเขต 8. 2540

ลำดับ (ภาพที่ 4-5) สาเหตุสำคัญน่าจะเนื่องจากการเลี้ยงโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราชยังเป็น
เรื่องใหม่ที่เกษตรกรยังต้องอาศัยระยะเวลาในการปรับตัว



ภาพที่ 4-4 โคเนื้อของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2538-2540

ที่มา : ฝ่ายวางแผนและประเมินผลเขต 8. 2540



ภาพที่ 4-5 โคนมของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2538-2540

ที่มา : ฝ่ายวางแผนและประเมินผลเขต 8. 2540

4.1.4 ปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม

สำหรับหัวข้อนี้จะนำเสนอเฉพาะปัจจัยแวดล้อมด้านปริมาณน้ำฝนและการชลประทานเท่านั้น ซึ่งปัจจัยทั้งสองดังกล่าวเกี่ยวข้องกับปริมาณหญ้าซึ่งเป็นอาหารที่สำคัญที่สุดในการเลี้ยงโค

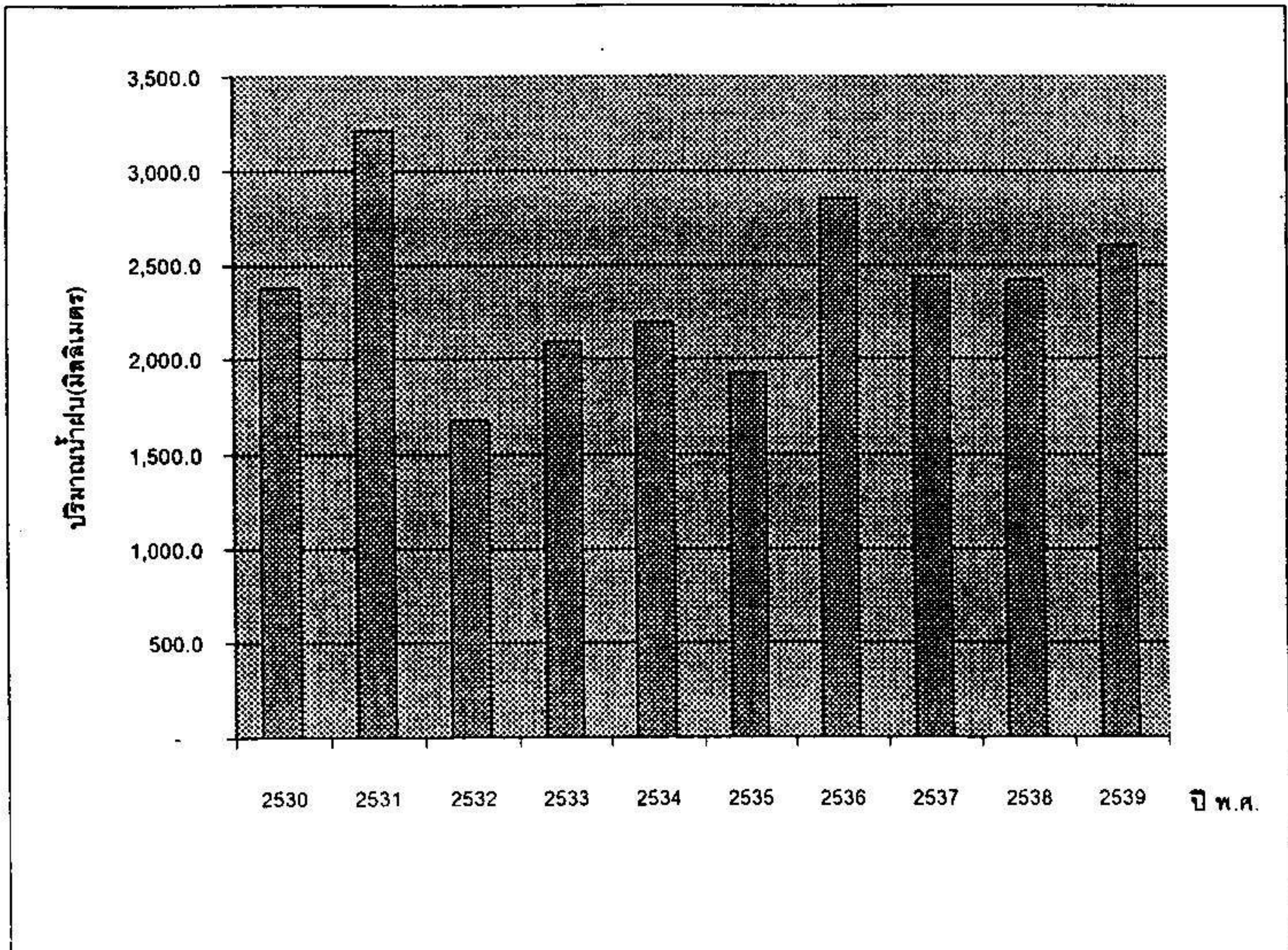
1) ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝนถือเป็นปัจจัยทางธรรมชาติที่สำคัญตัวหนึ่งต่อความอุดมสมบูรณ์ของหญ้าธรรมชาติหรือหญ้าพืชอาหารสัตว์ในแปลงปลูก ปริมาณน้ำฝนในช่วง 10 ปี จากปี 2530-2539 ของจังหวัดนครศรีธรรมราชอยู่ในระดับสูงกว่า 2,000 มิลลิเมตรต่อปี (ภาพที่ 4-6) และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 2,380.9 มิลลิเมตรต่อปี (ตารางที่ 4-3) ซึ่งถือเป็นปริมาณที่สูง เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีค่าเพียง 1,572.1 และ 1,453.9 มิลลิเมตร ตามลำดับในปี 2538 (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, 2539)

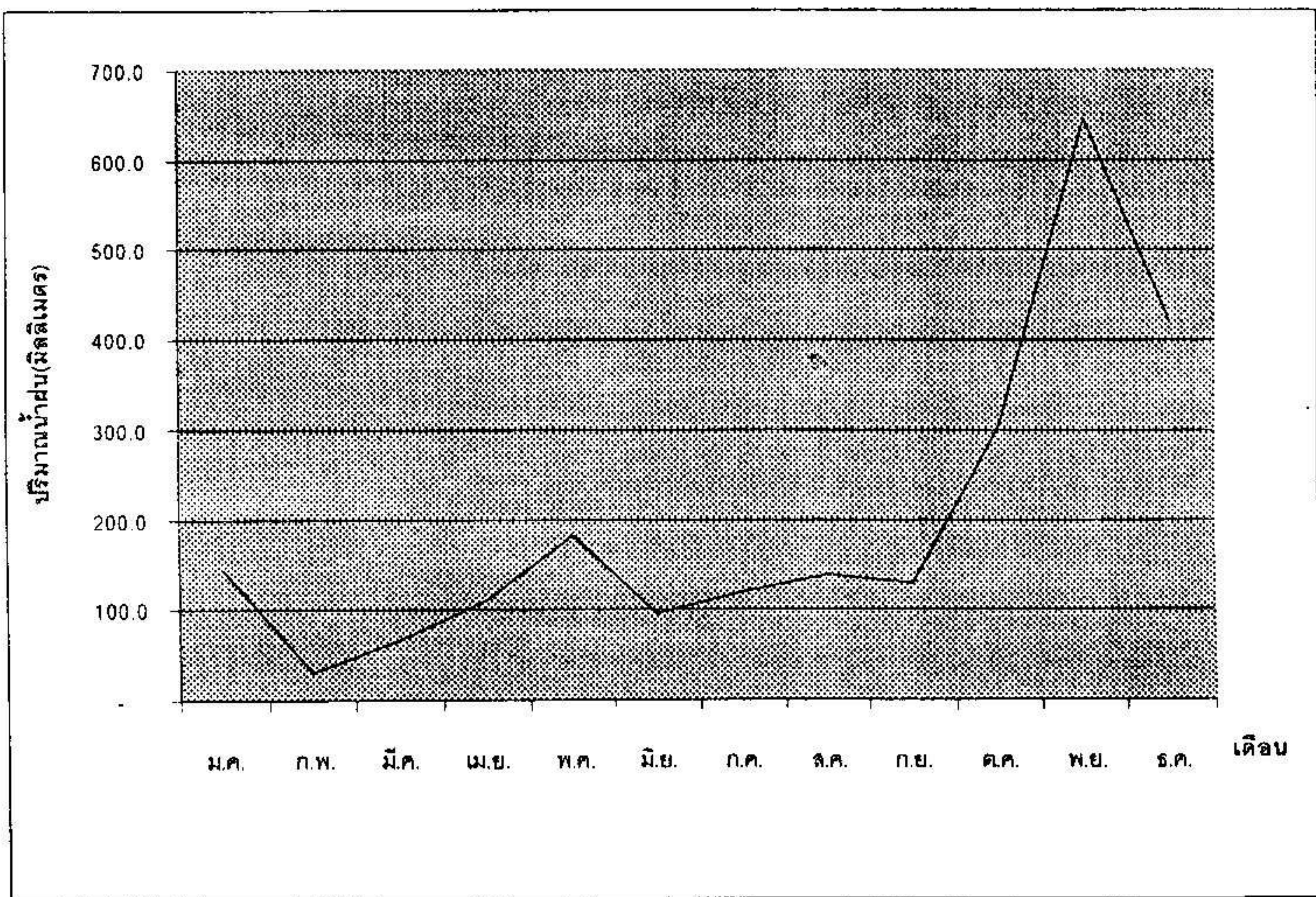
อย่างไรก็ตามแม้ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีของจังหวัดนครศรีธรรมราชจะอยู่ในระดับที่เอื้ออำนวยต่อหญ้าอาหารโค แต่หากพิจารณาปริมาณน้ำฝนรายเดือน จะพบว่าในช่วงที่ฝนตกชุก โดยเฉพาะในเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคมของทุกปี ปริมาณน้ำฝนมีค่าสูงถึง 400-600 มิลลิเมตรต่อเดือน (ภาพที่ 4-7) ทำให้ในบางพื้นที่โดยเฉพาะที่ซึ่งเป็นที่ลุ่มน้ำขังต้องประสบกับปัญหาการขาดแคลนหญ้าให้โคกินเช่นเดียวกัน แต่ก็เป็นปัญหาในช่วงสั้น ๆ

2) พื้นที่ชลประทาน

สำหรับภาคใต้จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ชลประทานสูงสุด กล่าวคือ จนถึงปี 2538 จังหวัดมีพื้นที่ชลประทานที่สร้างแล้วเสร็จรวม 813,600 ไร่ (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, 2539) หรือคิดเป็นร้อยละ 27 ของพื้นที่เกษตรทั้งจังหวัด และคิดเป็นร้อยละ 28 ของพื้นที่ชลประทานทั้งภาคใต้ ชลประทานเกือบทั้งหมดมีขึ้นเพื่อจัดหาน้ำเพิ่มเติมให้เกษตรกรทำนาเป็นหลัก อย่างไรก็ตามแม้ชลประทานของจังหวัดนครศรีธรรมราชจะมีขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการทำนาเป็นหลัก แต่หากเกษตรกรจะเปลี่ยนแปลงพื้นที่บางส่วนของการทำนา โดยเฉพาะในเขตที่มีชลประทานไปเป็นแปลงหญ้าอาหารสัตว์เพื่อการเลี้ยงโค ก็น่าจะมีผลรวมเป็นไปได้สูงเช่นเดียวกัน



ภาพที่ 4-6 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเป็นมิลลิเมตรต่อปีของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2530-2539
ที่มา : ตารางที่ 4-3



ภาพที่ 4-7 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเป็นมิลลิเมตรต่อเดือนของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2530-2539
ที่มา : ตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 ปริมาณน้ำฝนรายเดือน (มิลลิเมตร) ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2530-2539

ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
.2530	196.8	2.7	4.5	28.2	154.7	75.5	70.2	253.8	193.8	212.5	346.5	838.1	2,377.3
2531	233.7	52.6	19.8	109.3	228.7	103.7	126.1	151.9	134.6	209.5	1,640.5	198.6	3,209.0
2532	118.1	0.8	46.2	168.0	135.5	155.6	136.7	70.8	85.9	270.5	441.5	48.1	1,677.7
2533	60.0	6.5	27.0	84.2	123.0	17.9	69.2	84.2	101.2	732.3	505.6	280.7	2,091.8
2534	90.1	32.7	70.2	199.5	268.1	94.2	151.8	130.5	134.6	128.1	300.3	600.2	2,200.3
2535	103.8	8.6	0.8	13.4	276.9	67.0	121.7	64.2	102.2	375.2	402.8	387.8	1,924.4
2536	313.8	9.7	101.5	214.2	225.7	64.6	46.6	107.0	193.2	328.0	580.6	665.9	2,850.8
2537	34.5	24.4	329.3	98.7	190.2	64.3	35.5	187.4	127.4	327.4	831.7	194.3	2,445.1
2538	99.0	30.2	69.5	93.1	64.4	123.4	320.7	144.1	87.7	240.1	917.8	236.7	2,426.7
2539	176.0	131.5	-	99.1	157.1	174.5	116.2	183.0	123.6	212.8	482.3	749.9	2,606.0
รวม	1,425.8	299.7	668.8	1,107.7	1,824.3	940.7	1,194.7	1,376.9	1,284.2	3,036.4	6,449.6	4,200.3	23,809.1
เฉลี่ย	142.6	30.0	66.9	110.8	182.4	94.1	119.5	137.7	128.4	303.6	645.0	420.0	2,380.9

ที่มา : สถานีตรวจอากาศนครศรีธรรมราช กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงคมนาคม , 2540

4.2 ลักษณะโดยทั่วไปทางเศรษฐกิจ สังคม ของอำเภอที่เลือกศึกษา

จังหวัดนครศรีธรรมราชแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 20 อำเภอ 3 กิ่งอำเภอ มีประชากรรวมทั้งสิ้นเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2540 จำนวน 1,503,156 คน เป็นจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดของภาคใต้ โครงสร้างทางเศรษฐกิจโดยทั่วไปของจังหวัดนครศรีธรรมราชขึ้นกับสาขาเกษตรกรรม การค้าส่งและการค้าปลีก และสาขาบริการ เป็นหลัก ส่วนอำเภอที่ได้เลือกทำการศึกษา มีลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคมดังต่อไปนี้

1) อำเภอรัตนพิบูลย์

มีพื้นที่ทั้งหมด 315,480 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 213,235 ไร่ คิดเป็น 67.59% ของพื้นที่ทั้งหมด คิดเป็นพื้นที่นา 75,920 ไร่ รองลงมาคือพื้นที่ปลูกยางพารา มะพร้าว มะนาวและทุเรียนตามลำดับลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาและพื้นที่ราบลาด ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญคือ แร่ดีบุก ซึ่งพื้นที่ 55% เป็นดินนาดี ใช้สำหรับทำนา พื้นที่ที่เป็นดินตื้น 15% เหมาะสำหรับปลูกยางพาราหรือทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร ส่วนใหญ่อาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติ และน้ำฝน สำหรับการเลี้ยงสัตว์ ส่วนใหญ่เลี้ยงเพื่อบริโภคและใช้แรงงาน สัตว์เลี้ยงที่เลี้ยงมากที่สุด ได้แก่ ไก่ (56,664 ตัว) และอื่น ๆ โคที่เลี้ยง 95% เป็นพันธุ์พื้นเมือง อีก 5% เป็นโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม การเลี้ยงโคกระบือถือเป็นรายได้ ส่วนหนึ่งของเกษตรกรที่สำคัญมากและมีแนวโน้มการขยายจำนวนผู้เลี้ยงมากขึ้น เพราะได้ราคาดี และต้นทุนการผลิตต่ำ

ปัญหาทางด้านการเกษตร ในการผลิตพืชมีปัญหาระยะการผลิตต่ำ ในการเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะโค กระบือ ไม่ได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจัง อีกทั้งยังขาดการประสานงานที่ดีในการแก้ปัญหา ในทุกระดับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการปรับปรุงพันธุ์ ซึ่งแนวทางการพัฒนาของอำเภอในส่วนของการเลี้ยงโค คือ การปรับปรุงการเลี้ยง แบบใช้งานมาเป็นการเลี้ยงเพื่อขาย และส่งเสริมการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ ปรับปรุงพันธุ์ รวมถึงการสนับสนุนแหล่งเงินทุน และการตั้งกลุ่มการผลิตสัตว์ให้มีศักยภาพมากยิ่งขึ้น (สำนักงานเกษตรอำเภอรัตนพิบูลย์, 2535)

2) อำเภอทุ่งใหญ่

ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดนครศรีธรรมราช มีเนื้อที่ทั้งหมด 603,287 ตารางกิโลเมตร โดยแบ่งเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา 194,066 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 32.17% ของพื้นที่ทั้งหมด ราษฎรส่วนใหญ่นิยมปลูกยางพารา เนื่องจากเป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้หลัก แม้ว่าผลผลิตยางพาราที่ได้จะค่อนข้างต่ำคือ ประมาณ 240 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เนื่องจากไม่มีการปรับปรุงคุณภาพยางแผ่น เป็นผลให้ยางที่ผลิตได้มีราคาต่ำ รองมาเป็นพื้นที่ปลูกข้าวจำนวน 29,223 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 4.84% ของพื้นที่ทั้งหมด การผลิตส่วนมากเพื่อการบริโภคในครัวเรือน และพื้นที่ปลูกกาแฟจำนวน 1,449 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 0.24% ของพื้นที่ทั้งหมด นอกจากนี้ ประชากรในอำเภอมักมีการประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ โดยส่วนใหญ่เลี้ยงไว้เพื่อการบริโภคภายใน

ครวเรือน เนื่องจากเกษตรกรขาดทักษะ ความรู้ในเชิงวิชาการที่จะทำการผลิตเพื่อการตลาด ปริมาณสัตว์ที่เลี้ยงมากที่สุดคือ ไก่ รองลงมาคือ โค สุกร เป็ด และกระบือ สถิติโรคระบาดสัตว์อยู่ในเกณฑ์ 76-100% ในขณะที่การป้องกันอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำคือ 26-50%

พืชเศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่งของอำเภอทุ่งใหญ่คือ แตงโม ซึ่งเป็นผลผลิตที่ทำรายได้ให้กับเกษตรกรเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีพืชอื่นๆ เช่น มะพร้าว เงาะ ทุเรียน กาแฟ และปาล์มน้ำมัน ในส่วนทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่คือ แร่ใยหิน ซึ่งการทำเหมืองแร่ใยหินถือเป็นอาชีพหนึ่งของประชาชนในอำเภอ

รายได้ของเกษตรกรเฉลี่ยประมาณ 15,000-20,000 บาทต่อคนต่อปี แหล่งเงินทุนส่วนใหญ่ของเกษตรกรคือ ธนาคาร สหกรณ์ กลุ่มออมทรัพย์ และภาคเอกชน ในส่วนแรงงานด้านการเกษตร มีการอพยพภายในตำบลและอำเภอใกล้เคียงในจังหวัดเดียวกันเพื่อประกอบอาชีพทำสวนยาง รับจ้างกรีดยาง

ศักยภาพและข้อจำกัดของอำเภอทุ่งใหญ่นั้นมีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกยางพาราที่ราบลุ่มเหมาะแก่การทำนา พืชไร่ และปลูกผัก นอกจากนี้พื้นที่ประมาณ 3 ใน 4 ของพื้นที่ทั้งหมดมีทรัพยากรคือ แร่ใยหินเป็นจำนวนมาก ข้อจำกัดทางด้านพืชคือ ขาดน้ำเพื่อใช้ในการเพาะปลูกให้ได้ตลอดปี (สำนักงานเกษตรอำเภอทุ่งใหญ่, 2535)

3) อำเภอสิชล

มีพื้นที่ทั้งหมด 439,440.62 ไร่ (703,105 ตารางกิโลเมตร) คิดเป็นพื้นที่ถือครอง 219,084 ไร่ (49.85%) ของพื้นที่ทั้งหมด และเป็นพื้นที่ทำการเกษตร 143,525 ไร่ (32.66% ของพื้นที่ทั้งหมด) ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบชายฝั่งทะเล และที่ราบสูงภูเขา 40% ของพื้นที่เป็นดินนา 20% เป็นกลุ่มดินคละเหมาะแก่การปลูกยางพารา และอีก 20% เป็นพื้นที่ภูเขา อำเภอสิชลได้รับมรสุมทั้ง 2 ฤดู ปริมาณน้ำฝนวัดเฉลี่ยประมาณ 110-125 มิลลิเมตรต่อปี สำหรับการเกษตรได้อาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากมีแหล่งน้ำเสริม คือ การชลประทานเพียง 1 โครงการ ซึ่งในช่วงนอกฤดูการทำให้หน้าไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก

ในสวนอาชีพหลักของประชากร คือ การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ และการประมง โดยพืชที่ปลูกมากได้แก่ ข้าว (32.91%) ยางพารา (16.26%) มะพร้าว (26.20%) กาแฟ (11.12%) โกโก้ (0.36%) ไม้ผลและพืชผัก (5.32%) ตามลำดับ สำหรับการเลี้ยงสัตว์นิยมเลี้ยงเพื่อการบริโภคในครัวเรือน โดยสัตว์ที่เลี้ยงมากที่สุดคือ โค กระบือ สุกร เป็ด ไก่

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ และแรงงานในภาคเกษตร ได้จากสมาชิกในครัวเรือน และครัวเรือนมีอาชีพรับจ้าง ส่วนแรงงานนอกภาคการเกษตร ประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม และรับจ้างออกเรือประมง รายได้หลักที่ได้จากผลผลิตการเกษตร 3 อันดับแรก

ได้แก่ ข้าว (5,000-6,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี) ยางพารา (25,000-30,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี) และกาแฟ (25,000-65,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี)

ปัญหาทางด้านการเกษตรได้แก่ ราคาผลผลิตต่ำ ต้นทุนการผลิตสูง ขาดเงินทุน ขาดแคลนแรงงาน ขาดการปรับปรุงพันธุ์และการดูแลรักษา นอกจากนี้เกษตรกรเองไม่มีความจริงจังและต่อเนื่อง การทำงานแบบรวมกลุ่มมีน้อย เกษตรกรมักขอรับความช่วยเหลือจากภาครัฐจนเกิดความเคยชิน ในขณะที่เจ้าหน้าที่ภาครัฐมีขีดจำกัดในการถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน

ศักยภาพของอำเภอสิชล ทางด้านผลผลิตการเกษตรที่สามารถปลูกได้ทุกตำบล คือ ข้าวและมะพร้าว กาแฟและยางพาราเพาะปลูกได้ดีบริเวณที่ราบ และที่ราบสูง ขณะที่โกโก้สามารถทำการปลูกแซมในสวนมะพร้าว ส่วนไม้ผลและไม้ยืนต้นมีการเพาะปลูกทั่วไปเกือบทุกตำบล

ทางด้านแนวทางการพัฒนาการเกษตรของอำเภอสิชล มีการส่งเสริมให้ปลูกข้าว มะพร้าว ยางพาราพันธุ์ดีหรือให้ผลผลิตสูง ยกเว้นกาแฟ ซึ่งมีแนวทางให้เกษตรกรลดพื้นที่เพาะปลูกลง เพื่อปลูกพืชอื่นทดแทน สำหรับแนวทางการผลิตสัตว์ ปริมาณสัตว์ที่ทำการเลี้ยงมากที่สุดได้แก่ โค (9,968 ตัว) คิดเป็นการเลี้ยงเฉลี่ยครัวเรือนละไม่เกิน 10 ตัว นอกจากนี้อำเภอมีแนวทางการส่งเสริมการผลิตสัตว์ นโยบายส่งเสริมและการผลิตสัตว์ โดยเฉพาะโค กระบือ รวมทั้งมีแนวทางในการส่งเสริมการจัดการ การตลาด ตลอดจนการจัดตั้งกลุ่มอีกด้วย (สำนักงานเกษตรอำเภอสิชล, 2535)

4) อำเภอชะอวด

ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ และที่ราบลุ่ม สภาพดินเป็นดินเหนียวร่วนเหมาะสำหรับการปลูกไม้ผลและยางพารา ยกเว้นในตำบลเครังสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มมีน้ำขังตลอดปี (ที่พรุ) มีทรัพยากรที่สำคัญคือไม้เสม็ดและกระจูด แต่เป็นปัญหาในการปลูกข้าว ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพ ทำนา ทำสวน และรับจ้าง รายได้เฉลี่ยจากการประกอบอาชีพเกษตร ประมาณ 25,000 บาทต่อครัวเรือน การเกษตรอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นหลัก โดยไม่มีปัญหาในเรื่องการขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรและประมาณ 75%-80% มีที่ดินเป็นของตนเอง ปัญหาการผลิตภาคเกษตรของอำเภอ คือ ผลผลิตต่ำ พืชเศรษฐกิจได้แก่ ข้าว ยางพารา กาแฟ ไม้ผล พืชไร่และผัก ในส่วนการเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะโค เลี้ยงไว้เพื่อขายเป็นรายได้เสริม โดยขายในท้องถิ่น ซึ่งประมาณ 90% เป็นพันธุ์พื้นเมืองอีก 10% เป็นพันธุ์ลูกผสมอเมริกันบราห์มัน (ในพื้นที่ตำบลเกาะขันธุ์) จากแนวทางพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอ ปี 2535 พบว่าในพื้นที่ตำบลเกาะขันธุ์มีการเลี้ยงโคถึง 1,370 ตัว รายได้จากการเลี้ยงโคเพื่อขาย (ตำบลเครัง) เท่ากับ 8,000 บาทต่อปี ปัญหาการเลี้ยงโคที่พบ คือ ปัญหาการผลิตและใจผู้ขายไมยโค ทำให้ชาวบ้านไม่สนใจการเลี้ยง สภาพการเลี้ยงโคส่วนใหญ่ มักเลี้ยงโดยการปล่อยทุ่งบริเวณบ้านและตัดหญ้าให้กินบ้าง

สำหรับในตำบลเคิ่ง มีทุ่งหญ้าสาธารณะใช้เลี้ยงสัตว์ได้ประมาณ 32 ไร่ การทำปศุสัตว์นอกจากเลี้ยงโคแล้ว สัตว์เลี้ยงอื่นที่เลี้ยงได้แก่ กระบือ ไก่ สุกร และการทำประมงในเขตชลประทาน ซึ่งส่วนใหญ่เลี้ยงไว้เพื่อการบริโภค และขายเพียงบางส่วน (สำนักงานเกษตรอำเภอชะอวด, 2535)

บทที่ 5

ผลการศึกษา

5.1 ด้านเศรษฐกิจ

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

จากการสำรวจพบว่าอายุของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรอยู่ในช่วงระหว่าง 21 ถึง 81 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 48.78 ปี ร้อยละ 99.25 หรือเกือบทั้งหมดของเกษตรกรที่ทำการสำรวจนับถือศาสนาพุทธ มีเพียงจำนวนน้อยมากที่นับถือศาสนาคริสต์และอิสลามตามลำดับ

สำหรับระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 77.3 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับระดับการศึกษาในชนบทไทยในทุก ๆ ที่ ที่เหลือร้อยละ 14.8 เรียนจบระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 3.3 และ 1.8 ตามลำดับ เรียนจบระดับ ปวช./ ปวท./ ปวส. และระดับปริญญาตรี ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับต่ำมาก ส่วนเกษตรกรหัวหน้าครัวเรือนที่ไม่ได้เรียนหนังสือมีเพียงร้อยละ 2.8 ของเกษตรกรทั้งหมด

ในแต่ละครัวเรือนเกษตรกรมีสมาชิกรวมทั้งหัวหน้าครัวเรือนโดยเฉลี่ย 4-5 คน ต่อครัวเรือน ในจำนวนดังกล่าว 3 คน อยู่ในวัยกำลังแรงงาน (labour force) คือ มีอายุอยู่ระหว่าง 15-65 ปี ที่เหลือเป็นสมาชิกในวัยเด็ก วัยทารก และวัยชรา ตามลำดับ จากสมาชิกในครัวเรือนจำนวนดังกล่าว มีเพียง 2.27 คน หรือ 2-3 คน ที่ทำงานในฟาร์มของตนเอง ซึ่งส่วนใหญ่ 2.11 คน หรือร้อยละ 92.95 เป็นสมาชิกที่อยู่ในวัยกำลังแรงงาน การทำงานฟาร์มของเกษตรกรมีการใช้แรงงานเด็กที่มีอายุระหว่าง 8-14 ปี และคนชราที่มีอายุมากกว่า 65 ปี น้อยมาก (ตารางที่ 5-1)

ตารางที่ 5-1 ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนและสมาชิกในครัวเรือน

รายการ	จำนวน
1. อายุร้อยละเฉลี่ยของหัวหน้าครัวเรือน (ปี)	48.78
2. ร้อยละการนับถือศาสนาของหัวหน้าครัวเรือน (%)	100
- พุทธ	99.25
- คริสต์	0.50
- อิสลาม	0.25
3. ร้อยละของระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (%)	100
- ประถมศึกษา	77.3
- มัธยมศึกษา	14.8
- ปวส./ ปวท./ ปวช.	3.3
- ปริญญาตรี	1.8
- ไม่ได้เรียน	2.8
4. จำนวนสมาชิกเฉลี่ยต่อครัวเรือน (คน/ ร้อยละ)	4.52/ 100
- อายุ < 7 ปี	0.51/ 11.28
- อายุ 8-14 ปี	0.64/ 14.16
- อายุ 15-65 ปี	3.03/ 67.04
- อายุ > 65 ปี	0.34/ 7.52
5. จำนวนสมาชิกเฉลี่ยต่อครัวเรือนที่ทำงานฟาร์ม (คน/ ร้อยละ)	2.27/ 100
- อายุ 8-14 ปี	0.01/ 0.44
- อายุ 15-65 ปี	2.11/ 92.95
- อายุ > 65 ปี	0.15/ 6.61
4. จำนวนสมาชิกเฉลี่ยต่อครัวเรือนที่ทำงานนอกฟาร์ม (คน/ ร้อยละ)	0.93/ 100
- อายุ 8-14 ปี	0/ 0
- อายุ 15-65 ปี	0.91/ 97.85
- อายุ > 65 ปี	0.02/ 2.15

ส่วนการออกไปทำงานนอกฟาร์ม (off-farm activity) จากการศึกษาปรากฏว่าในแต่ละครัวเรือน จะมีสมาชิก 0.91 หรือประมาณ 1 คน โดยเฉลี่ยต่อครัวเรือน ออกไปทำงานนอกฟาร์ม และเป็นสมาชิกที่อยู่ในวัยกำลังแรงงาน งานนอกฟาร์มที่สมาชิกไปทำ เช่น รับจ้างทั่วไป รับ

จ้างก่อสร้าง ค้าขาย ทำงานในโรงงาน รับราชการ เป็นต้น ทั้งในตัวอำเภอและตัวจังหวัด นครศรีธรรมราช รวมทั้งขนาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

5.1.2 โครงสร้างการผลิตทางการเกษตร

1) การปลูกพืช

จากพื้นที่ถือครองทางการเกษตร 20.26 ไร่ต่อครัวเรือนของเกษตรกรที่ทำการศึกษาค้นคว้า พื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 35.59 เกษตรกรใช้เพื่อการทำสวนยางพารา รองลงมาร้อยละ 22.21 เกษตรกรใช้เพื่อทำนา และร้อยละ 13.13 ของพื้นที่ถือครองทางการเกษตร เกษตรกรใช้เพื่อทำสวนผลไม้ที่เหลือเพียงส่วนน้อย เกษตรกรใช้ปลูกกาแฟ ทำไร่นาสวนผสม ปลูกพืชผัก และอื่น ๆ เช่น ปาล์มน้ำมันและมะพร้าว เป็นต้น นอกจากนั้นอีกร้อยละ 11.06 เป็นพื้นที่ว่างเปล่า ไม่ได้ใช้ประโยชน์อะไร (ตารางที่ 5-2)

กิจกรรมการปลูกพืชจะขึ้นต่อสภาพภูมิประเทศของท้องที่ ท้องที่ที่เป็นเนินหรือที่ดอน น้ำไม่ท่วมขัง เกษตรกรจะปลูกยางพารา เป็นสำคัญ รองลงมาจะปลูกไม้ผลชนิดต่าง ๆ ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น ส่วนที่ราบลุ่มมีน้ำขังในช่วงหน้าฝน ในช่วงสั้น ๆ จะเป็นที่นาหรือที่ปลูกผัก เป็นต้น อย่างไรก็ตาม จากพื้นที่ถือครองของเกษตรกรโดยเฉลี่ย 10-30 ไร่ต่อครัวเรือน เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ที่ดินทำการปลูกพืชมากกว่า 1 อย่าง และหรือมีการเลี้ยงโคด้วย ทั้งนี้แล้วแต่สภาพพื้นที่จะอำนวย

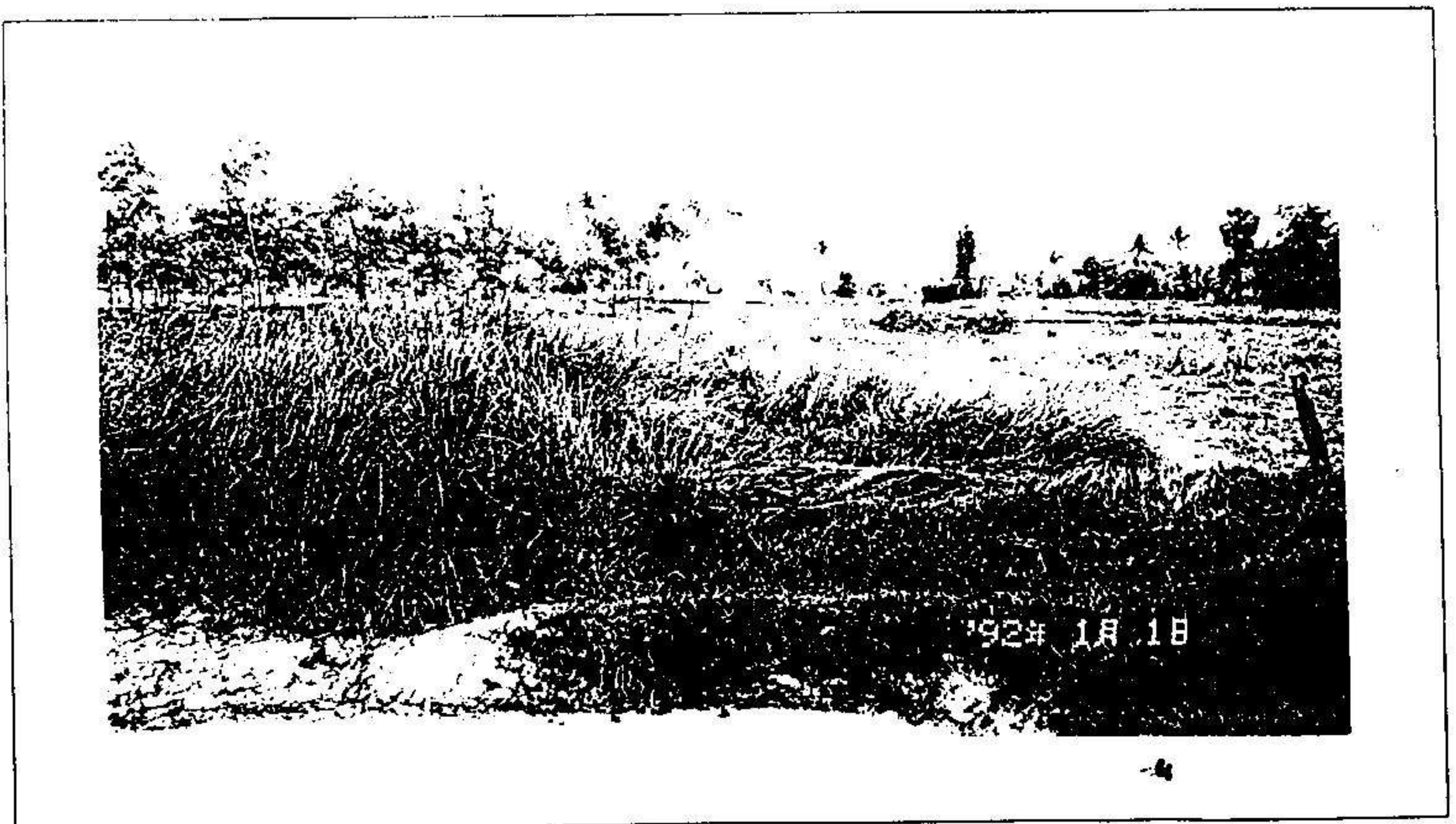
ก. ยางพารา

เกือบทุกหมู่บ้านที่ทำการศึกษาค้นคว้าจะปลูกยางพาราเป็นอาชีพ เพียงแต่จะปลูกมากหรือน้อยเท่านั้น และในบางหมู่บ้านมีการปลูกยางพารากันครบทุกครัวเรือน โดยสรุปเป็นภาพรวมหรือร้อยละ 49.25 ของเกษตรกรทั้งหมดปลูกยางพารา มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ยต่อครัวเรือน 14.63 ไร่ จึงกล่าวได้ว่ายางพาราเป็นกิจกรรมการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญสูงสุดของจังหวัด นครศรีธรรมราชเลยทีเดียว ในบางท้องที่มีการปลูกแทน (replanting) มาแล้วถึง 3 ครั้ง อย่างไรก็ตามยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจตัวหนึ่งที่เกษตรกรยอมรับว่ามีความผันผวนของราคาสูงมาก ช่วงต้นปี 2539 ราคายางแผ่นดิบที่เกษตรกรได้รับเคยสูงถึง 40 บาทต่อกิโลกรัม กลับลดต่ำลงในช่วงสำรวจ (ธันวาคม 2540-มกราคม 2541) เหลือเพียง 17-20 บาทต่อกิโลกรัม และในสถานการณ์ปัจจุบัน (สิงหาคม 2541) สถานการณ์ด้านราคายางก็ยังไม่ดีขึ้นซึ่งเป็นผลโดยตรงจากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียและการถดถอยของภาวะเศรษฐกิจโลก ตลอดจนการลดค่าเงินประเทศอินโดนีเซียผู้ส่งออกยางธรรมชาติรายใหญ่ของโลกรองจากไทย

ตารางที่ 5-2 ขนาดการถือครองที่ดินและการใช้ที่ดินของเกษตรกร

การใช้ที่ดิน	พื้นที่(ไร่ต่อครัวเรือน)	ร้อยละ
ยาง	7.21	35.59
ข้าว	4.50	22.21
กาแฟ	0.99	4.89
ไม้ผล	2.66	13.13
พืชผัก	0.27	1.33
ไร่นาสวนผสม	0.72	3.55
อื่น ๆ	1.67	8.24
ที่ว่างเปล่า	2.24	11.06
รวม	20.26	100

เกี่ยวกับเศรษฐกิจยางพารา จากการศึกษพบประเด็นที่น่าสนใจ 2 ประการคือ ประการที่หนึ่ง เกษตรกรมีความเชื่อมั่นมากกว่า แม้วันนี้ราคายางจะตกต่ำ แต่ปีหน้าราคายางก็คงจะกลับสูงขึ้น และหากปีหน้าราคายังไม่สูงขึ้น เกษตรกรก็ยังคงมีความหวังว่าปีต่อไปราคาจะสูงขึ้นอย่างแน่นอน ข้อสังเกตคือความเชื่อของเกษตรกรดังกล่าวปราศจากคำอธิบายใด ๆ ที่มาสนับสนุนเลย ประการที่สอง พบข้อเท็จจริงสนับสนุนความเชื่อดังกล่าวคือ ในช่วงศึกษาเกษตรกรเริ่มเปลี่ยนจากพื้นที่ปลูกกาแฟและพื้นที่นาบางส่วนไปปลูกยางพาราแทน(ดังภาพที่ 5-1)



ภาพที่ 5-1 การเปลี่ยนสภาพนาไปสู่การปลูกยางพารา

ข. ข้าว

เช่นเดียวกับยางพาราคือ ร้อยละ 48.25 ของเกษตรกรหมู่บ้านที่ได้สำรวจ มีการปลูกข้าว โดยมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 9.33 ไร่ต่อครัวเรือน ซึ่งส่วนใหญ่จะปลูกไว้บริโภคในครัวเรือน และเกือบทั้งหมดปลูกข้าวนาปี มีการปลูกข้าวนาปรังจำกัดเพียงบางพื้นที่เท่านั้น แม้การปลูกข้าวส่วนใหญ่ของเกษตรกรจะปลูกไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือน ซึ่งเกษตรกรบอกว่าเพื่อความมั่นคงด้านอาหาร แต่ก็มีบางหมู่บ้านที่ปลูกข้าวเพื่อบริโภคและที่เหลือสามารถขายส่งลูกเรียนหนังสือ

สำหรับเศรษฐกิจการทำนา จากการศึกษาพบประเด็นที่น่าสนใจ 3 ประการ คือ ประการที่หนึ่ง เกษตรกรยืนยันว่าช่วงที่ใช้ควายหรือโคไถเตรียมดิน และยังไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี ผลผลิตต่อไร่ของข้าวจะสูง และผลผลิตต่อไร่กลับลดลงเมื่อมาใช้รถไถเดินตามหรือรถแทรกเตอร์เตรียมดิน และมีการใช้ปุ๋ยเคมี จนบางหมู่บ้านต้องลดการปลูกข้าวลงด้วยเหตุผลดังกล่าว เช่น หมู่ 7 ตำบลเสาชิง อำเภอร่อนพิบูลย์ 10 ปีที่แล้ว เกษตรกรเคยทำนาร้อยละ 80 ของครัวเรือนทั้งหมด กลับลดลงเหลือเพียงร้อยละ 10 ในปัจจุบัน ประการที่สอง อย่างน้อย 2 หมู่บ้านที่ทำการศึกษาระสบปัญหาการขาดแคลนน้ำทำนาด้วยเหตุผลว่ามีการขุดคลองชลประทานผ่านที่นา ซึ่งทำให้น้ำจากฝืนนาไหลลงสู่คลองอย่างรวดเร็ว จนในที่สุดข้าวที่ปลูกแล้วต้องแห้งตายหรือไม่สมบูรณ์เป็นต้น ประการที่สาม เกษตรกรเห็นพ้องต้องกันว่าการปลูกข้าวนั้นหากคิดในเชิงธุรกิจเมื่อมีการปลูกลงไปแล้ว มีโอกาสขาดทุนมากกว่า ดังข้อมูลที่ปรากฏในตารางที่ 5-3 และ 5-4 การทำนาปีของเกษตรกรทั้ง 4 อำเภอ และการทำนาปรังของอำเภอชะอวดประสบกับภาวะขาดทุนหรือมีกำไรติดลบเพียงแต่ทำนาปรังติดลบน้อยกว่า ประการที่สี่ พื้นที่นาในหลายท้องที่กำลังเปลี่ยนไปทำไร่นาสวนผสมมากขึ้นเป็นลำดับ

ค. กาแฟ

เป็นพืชที่มีการปลูกกันค่อนข้างน้อยในจังหวัดนครศรีธรรมราช กล่าวคือ มีเกษตรกรปลูกเพียงร้อยละ 8.5 เท่านั้น โดยขนาดพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ย 12 ไร่/ ครัวเรือน และปลูกกันมากในอำเภอลี้ชิล จากการศึกษาพบว่ากาแฟเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีปัญหาเสถียรภาพของราคาราคาจะแกว่งตัวรุนแรงมาก จากราคาที่เคยสูงถึง 70-80 บาทต่อกิโลกรัมและตกต่ำลงมาถึง กิโลกรัมละ 15 บาท ปี 2539 ราคากาแฟที่เกษตรกรขายได้เคยตกต่ำถึง 19 บาทต่อกิโลกรัม จนเกษตรกรต้องรวมตัวเรียกร้องให้รัฐบาลทำการแทรกแซง ในขณะที่ทำการสำรวจ (มกราคม 2541) ราคากาแฟที่เกษตรกรขายได้กลับสูงขึ้นถึง 69 บาทต่อกิโลกรัม ปัจจุบันเกษตรกรบางส่วนหันเหจากการปลูกกาแฟไปปลูกไม้ผลเช่น ทุเรียน มังคุดมากขึ้น

ตารางที่ 5-3 สัดส่วนและต้นทุนการผลิตข้าวนาปี จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2540

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร	1,013.63	43.60%	937.49	40.32%	1,951.12	83.92%
1. ค่าแรงงานทั้งหมด	699.85	30.10%	824.36	35.46%	1,524.21	65.56%
ค่าแรงในการเตรียมดิน	237.21	10.20%	77.80	3.35%	315.01	13.55%
ค่าแรงในการปลูก	65.64	2.82%	385.22	16.57%	450.86	19.39%
ค่าแรงในการดูแลรักษา	14.87	0.64%	23.85	1.03%	38.72	1.67%
ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว	231.86	9.97%	183.91	7.91%	415.77	17.88%
ค่าใช้จ่ายหลังการเก็บเกี่ยว	150.27	6.46%	153.58	6.61%	303.85	13.07%
2. ค่าวัสดุ	202.57	8.71%	37.11	1.60%	239.68	10.31%
ค่าเมล็ดพันธุ์	-	0.00%	37.11	1.60%	37.11	1.60%
ค่าปุ๋ย	139.23	5.99%	-	0.00%	139.23	5.99%
ค่ายาปราบศัตรูพืช/วัชพืช	22.86	0.98%	-	0.00%	22.86	0.98%
ค่าอุปกรณ์การเกษตร	11.59	0.50%	-	0.00%	11.59	0.50%
ค่าน้ำมัน	28.89	1.24%	-	0.00%	28.89	1.24%
3. อื่น ๆ	111.21	4.78%	76.02	3.27%	187.23	8.05%
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์	82.65	3.55%	-	0.00%	82.65	3.55%
ค่าดอกเบี้ยและค่าเสียโอกาส	28.56	1.23%	76.02	3.27%	104.58	4.50%
ต้นทุนคงที่	25.00	1.08%	348.82	15.00%	373.82	16.08%
ค่าใช้ที่ดินและค่าเช่าที่ดิน	25.00	1.08%	250.00	10.75%	275.00	11.83%
ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	-	0.00%	98.82	4.25%	98.82	4.25%
ต้นทุนทั้งหมด	1,038.63	44.67%	1,286.31	55.33%	2,324.94	100.00%
ผลผลิตต่อไร่(กก.)	-		-		236.88	
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/กก.)	4.38		5.43		9.82	
ราคาผลผลิตต่อไร่(บาท/กก.)	-		-		6.68	
ต้นทุนทั้งหมด(บาท/ไร่)	1,038.63		1,286.31		2,324.94	
ต้นทุนผันแปร(บาท/ไร่)	1,013.63		937.49		1,951.12	
ต้นทุนคงที่(บาท/ไร่)	25.00		348.82		373.82	
มูลค่าผลผลิต(บาท/ไร่)	1,582.33		-		1,582.33	
รายได้สุทธิ	568.70		(937.49)		(368.80)	
กำไรสุทธิ	543.70		(1,286.31)		(742.62)	

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 5-4 สัดส่วนและต้นทุนการผลิตข้าวนาปรัง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2540

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร	973.78	40.80%	858.46	35.97%	1,832.24	76.77%
1. ค่าแรงงานทั้งหมด	549.85	23.04%	741.01	31.05%	1,290.86	54.08%
ค่าแรงในการเตรียมดิน	280.36	11.75%	-	0.00%	280.36	11.75%
ค่าแรงในการปลูก	-	0.00%	302.15	12.66%	302.15	12.66%
ค่าแรงในการดูแลรักษา	-	0.00%	19.90	0.83%	19.90	0.83%
ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว	178.46	7.48%	325.63	13.64%	504.09	21.12%
ค่าใช้จ่ายหลังการเก็บเกี่ยว	91.03	3.81%	93.33	3.91%	184.36	7.72%
2. ค่าวัสดุ	350.77	14.70%	56.59	2.37%	407.36	17.07%
ค่าเมล็ดพันธุ์	-	0.00%	56.59	2.37%	56.59	2.37%
ค่าปุ๋ย	229.23	9.60%	-	0.00%	229.23	9.60%
ค่ายาปราบศัตรูพืช/วัชพืช	46.67	1.96%	-	0.00%	46.67	1.96%
ค่าอุปกรณ์การเกษตร	32.56	1.36%	-	0.00%	32.56	1.36%
ค่าน้ำมัน	42.31	1.77%	-	0.00%	42.31	1.77%
3. อื่น ๆ	73.16	3.07%	60.86	2.55%	134.02	5.62%
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
ค่าดอกเบี้ยและค่าเสียโอกาส	73.16	3.07%	60.86	2.55%	134.02	5.62%
ต้นทุนคงที่	200.00	8.38%	354.49	14.85%	554.49	23.23%
ค่าใช้ที่ดินและค่าเช่าที่ดิน	200.00	8.38%	200.00	8.38%	400.00	16.76%
ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	-	0.00%	154.49	6.47%	154.49	6.47%
ต้นทุนทั้งหมด	1,173.78	49.18%	1,212.95	50.82%	2,386.73	100.00%
ผลผลิตต่อไร่(กก.)	-		-		406.67	
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด (บาท/กก.)	2.89		2.98		5.87	
ราคาผลผลิตต่อไร่(บาท/กก.)	-		-		5.64	
มูลค่าผลผลิต(บาท/ไร่)	2,293.62		-		2,293.62	
รายได้สุทธิ	1,319.84		(858.46)		461.38	
กำไรสุทธิ	1,119.84		(1,212.95)		(93.11)	

ที่มา :จากการคำนวณ

ง. ไม้ผล

ไม้ผลเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 3 รองจากยางและข้าว ตามลำดับ จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 37.75 ของเกษตรกรปลูกไม้ผลเป็นอาชีพ โดยมีพื้นที่เฉลี่ย 7.05 ไร่ต่อครัวเรือน ในทัศนะของเกษตรกรนั้น ไม้ผลจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่ให้มูลค่าต่อหน่วยที่ดินสูง นอกจากมีเกษตรกรบางส่วนเปลี่ยนจากการปลูกกาแฟมาลงไม้ผลแล้ว เกษตรกรผู้ปลูกยางบางส่วนก็หันมาปลูกไม้ผลหลังจากการตัดโค่นไม้ยางพาราลง แม้ไม้ผลไม่ว่าจะเป็นทุเรียน มังคุดหรือเงาะ จะมีปัญหาความไม่แน่นอนของราคาตามฤดูกาล แต่ก็มีเกษตรกรในบางพื้นที่เริ่มหันมาใช้เทคนิควิธีในการบังคับให้ไม้ผลออกนอกฤดู ซึ่งเป็นช่วงที่อุปทานในท้องตลาดจะมีน้อย ราคา ก็จะสูงขึ้นโดยธรรมชาติ

จ. พืชผัก

เคยมีปลูกมากที่ตำบลร้อนพิบูลย์ อำเภอร้อนพิบูลย์ แต่ประสบกับปัญหาต้นทุนการผลิตที่สูงมาก เกษตรกรจำนวนมากเลิกการผลิตไป ตัวอย่างเช่น หมู่ 16 ตำบลร้อนพิบูลย์ เกษตรกรเคยปลูกผักครบทุกครัวเรือน กลับลดลงเหลือร้อยละ 30 ในปัจจุบันด้วยเหตุผลดังกล่าว ปัจจุบันจึงมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 11.75 ที่ยังยึดอาชีพปลูกผักเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง โดยมีพื้นที่เฉลี่ย 2.32 ไร่ต่อครัวเรือน ผักที่มีการปลูกส่วนใหญ่จะเป็นแตงร้าน ถั่วฝักยาว ฯลฯ

ฉ. ไร่นาสวนผสม

ปัจจุบันเกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชหันมาให้ความสนใจกับการทำไร่นาสวนผสมมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงปัจจุบันแนวคิดทฤษฎีใหม่ของในหลวงของเรากำลังได้รับการผลักดันในระดับนโยบายของชาติ ปัจจุบันร้อยละ 12.5 ของเกษตรกรทั้งหมดทำไร่นาสวนผสม โดยมีพื้นที่เฉลี่ย 5.78 ไร่ต่อครัวเรือน ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระยะเริ่มต้น

2) การเลี้ยงสัตว์

ก. การเลี้ยงโค

การเลี้ยงโคเป็นอาชีพที่มีมาแต่เนิ่นนานคู่กับหมู่บ้าน เกือบทั้งหมดในท้องที่ที่ทำการศึกษาคะเลี้ยงโคเนื้อ และส่วนใหญ่ร้อยละ 78.9 เป็นโคพื้นเมือง ที่เหลือร้อยละ 13.7 และ 7.5 เลี้ยงโคลูกผสม และทั้งสองอย่างรวมกันตามลำดับ และเลี้ยงเพียงเพื่อให้มีรายได้เสริมในยามฉุกเฉินที่ต้องการใช้เงิน การเลี้ยงโคของชาวบ้านส่วนใหญ่จึงเป็นการเลี้ยงแบบ "วัวออมสิน" โดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 4.75 ตัว บางหมู่บ้านเลี้ยงกันครบทุกครัวเรือน บางหมู่บ้านเลี้ยงกันร้อยละ 20-30 ของครัวเรือนทั้งหมด ทั้งนี้ขึ้นกับสภาพพื้นที่ว่ามีหญ้าพอเพียงให้วัวกินหรือไม่ แต่หากพิจารณาโดยรวมทั้งจังหวัด จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 40.25 มีการเลี้ยงโค (ตารางที่ 5-5)

สำหรับบางหมู่บ้านที่มีการเลี้ยงโคพื้นเมือง โคพื้นเมืองที่มีลักษณะดี ๆ ก็จะถูกพัฒนาไปเป็นโคชน เช่น ที่หมู่ 7 ตำบลเสาชิง อำเภอร่อนพิบูลย์ มีคริวเรือนที่เลี้ยงโคชนสูงถึง ร้อยละ 20 ของคริวเรือนทั้งหมด การเลี้ยงโคชนของเกษตรกรก็มีจุดประสงค์แตกต่างกันไป บางส่วนเลี้ยงโคไว้เพื่อนำไปชนโดยตรง หรือเพื่อขายต่อให้ผู้อื่นเอาไปเลี้ยงและนำไปชนต่อไป วงเงินเดิมพันในการชนแต่ละคู่ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 50,000 ถึง 200,000 บาท มีเพียงบางคู่ที่มีวงเงินเดิมพันสูงถึง 2-4 ล้านบาท บางส่วนเลี้ยงไว้เพื่อความสวยงาม หรือเพื่อความสุขทางใจ เช่น มีการจูงโคชนไปทานน้ำชากาแฟในหมู่บ้าน จูงไปเดินเล่น ฯลฯ บางส่วนก็เลี้ยงเพื่อขายเป็นโคเนื้อเหมือนโคพื้นเมืองโดยทั่วไป

ส่วนการเลี้ยงโคลูกผสม ส่วนใหญ่ร้อยละ 82.4 จะเป็นโคพันธุ์บราห์มัน มีเพียงร้อยละ 8.8 ที่เลี้ยงพันธุ์ชาโรเลส โคลูกผสมพันธุ์ชาโรเลสเป็นพันธุ์ที่ผู้เลี้ยงโคลูกผสมจะชอบมาก เพราะรูปสวยโตเร็ว เลี้ยงง่าย และราคาดี แต่หาลูกโคพันธุ์ชาโรเลสได้ยากมาก โคลูกผสมที่เลี้ยงเกือบทั้งหมดจะเลี้ยงแบบโคพันธุ์พื้นเมืองทุกประการ ให้น้ำเป็นอาหารหลัก แทบไม่มีการเลี้ยงโดยใช้อาหารข้นเลยหรือจะมีบ้างเฉพาะเกษตรกรที่เลี้ยงโคชนบางรายเท่านั้น โคลูกผสมนั้นเพิ่งจะมีการเลี้ยงกันมาเมื่อไม่กี่ปีที่ผ่านมาโดยการส่งเสริมของทางการเป็นหลัก จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรให้ความสนใจเลี้ยงค่อนข้างน้อย มีเพียงหมู่ 2 ตำบลทุ่งสังข์ อำเภอร่อนพิบูลย์ ที่มีการเลี้ยงโคลูกผสมมากกว่าพันธุ์พื้นเมืองในอัตราส่วน 3 : 2

สำหรับโคนมซึ่งมีการเลี้ยงกันที่ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ ก็จัดอยู่ในระยะเริ่มต้น ภายใต้การดูแลและให้คำแนะนำทางวิชาการอย่างใกล้ชิดจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อำเภอและปศุสัตว์จังหวัด แม้การเลี้ยงโคนมในตำบลหินตกจะเริ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2534 แต่ด้วยเหตุผลของประสิทธิภาพที่ยังใหม่ ประกอบกับจำนวนตัวต่อรายที่เลี้ยงต่ำเพียง 1-2 ตัว นอกจากนั้นยังมีปัญหาการตลาดน้ำนมดิบ การเลี้ยงโคนมในระยะแรกจึงไม่ประสบความสำเร็จ ปัจจุบันมีผู้เลี้ยงโคนมในตำบลหินตกอยู่ 5 ราย ๆ ละ 12 ตัว ภายใต้โครงการพระราชดำริ ซึ่งอยู่ในระยะเริ่มต้นยังไม่สามารถสรุปได้ว่าประสบผลสำเร็จหรือไม่

ข. สัตว์อื่น ๆ นอกจากโค

จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 16.50 ของคริวเรือนเกษตรกรมีการเลี้ยงไก่ โดยส่วนใหญ่จะเลี้ยงไว้บริโภคในคริวเรือน มีเพียงส่วนน้อยที่เลี้ยงเชิงการค้าแบบยกโรงเรือนอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น ที่ตำบลเกาะจันทร์ อำเภอชะอวด เป็นต้น นอกจากนั้น ร้อยละ 10.75 ของคริวเรือนเกษตรกรมีการเลี้ยงสุกร และเพียงร้อยละ 0.50 ของคริวเรือนเกษตรกรเท่านั้น ที่มีการเลี้ยงเป็ด (ตารางที่ 5-5)

ตารางที่ 5-5 การเลี้ยงสัตว์ของครัวเรือนเกษตรกรจำแนกตามสัตว์ที่เลี้ยง

สัตว์ที่เลี้ยง	จำนวนครัวเรือนที่เลี้ยง	ร้อยละ
1. โค	161	40.25
2. เลี้ยงสัตว์อื่น ๆ นอกจากโค		
สุกร	43	10.75
ไก่	66	16.50
เป็ด	2	0.50
อื่น ๆ (คละ)	32	8.00

3) รายได้ของครัวเรือนเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีรายได้สุทธิของครัวเรือนโดยเฉลี่ย 90,585 บาทต่อครัวเรือน ในจำนวนดังกล่าวร้อยละ 51.84 หรือ 46,960 บาท เป็นรายได้สุทธิจากฟาร์ม ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นรายได้จากพืช มีเพียงจำนวนน้อยคือ ร้อยละ 5.59 ของรายได้ทั้งหมดที่มาจากการเลี้ยงโค นอกจากนั้นร้อยละ 48.16 หรือ 43,625 บาท เป็นรายได้จากการทำงานนอกฟาร์ม (off-farm income) (ตารางที่ 5-6)

ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรการผลิตโดยเฉพาะสภาพภูมิประเทศ ดิน และน้ำจะเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดที่มาของรายได้หลักของครัวเรือนเกษตรกรกล่าวคือหากทรัพยากรการผลิตอุดมสมบูรณ์ เกษตรกรจะเลือกทำกิจกรรมการผลิตที่สามารถสร้างมูลค่าต่อหน่วยที่ดินสูง โดยเฉพาะยางพารา ไม้ผลชนิดต่าง ๆ เป็นต้น และจากการศึกษาพบสิ่งที่น่าสนใจ 3 ประการคือ ประการที่หนึ่ง ครัวเรือนที่มีขนาดการถือครองต่ำกว่า 10 ไร่ต่อครัวเรือนลงมา รายได้หลักของครัวเรือนจะมาจากรายได้นอกฟาร์ม (off-farm income) ส่วนครัวเรือนที่มีพื้นที่ถือครองมากกว่า 10 ไร่ต่อครัวเรือน รายได้หลักของครัวเรือนจะมาจากรายได้จากฟาร์ม (farm income) ยกเว้นหมู่ 16 ตำบลร่อนพิบูลย์ อำเภอร่อนพิบูลย์ที่เกษตรกรมีพื้นที่เฉลี่ยต่อครัวเรือน 17 ไร่ แต่ยังคงพึ่งพารายได้นอกฟาร์มเป็นแหล่งรายได้หลักของครัวเรือน ทั้งนี้เพราะเกษตรกรในหมู่บ้านดังกล่าวทั้งหมดไม่มีเอกสิทธิ์ในที่ทำกิน และมีพื้นที่ซึ่งเป็นทุ่งหญ้าร้างถึง 1 ใน 3 ของพื้นที่หมู่บ้าน ประการที่สอง ครัวเรือนที่มีรายได้หลักมาจากฟาร์มส่วนใหญ่จะเป็นรายได้จากยางพาราและไม้ผล ไม่ว่าราคาผลผลิตจะแกว่งตัวอย่างไรก็ตาม ประการที่สาม รายได้จากการเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะโค จะเป็นรายได้หลักของครัวเรือนเฉพาะเกษตรกรที่เลี้ยงโคฝูงตั้งแต่ 10 ตัวขึ้นไป หรือเกษตรกรที่เลี้ยงโคขุนเท่านั้น ซึ่งเป็นเกษตรกรจำนวนน้อยมากที่เลี้ยงโคในรูปแบบดังกล่าว รายได้จากการเลี้ยงโคส่วนใหญ่จึงเป็นเพียงรายได้เสริม แต่กิจกรรมการเลี้ยงโคก็ยังคงเป็นกิจกรรมที่จะต้องอยู่คู่กับเกษตรกรไปอีกนาน

5.1.3 การพึ่งพารายได้นอกฟาร์ม

จากการศึกษาพบว่าทุกท้องที่ที่ทำการศึกษาใน 4 อำเภอ มีการพึ่งพารายได้นอกฟาร์ม คือรายได้จากกิจกรรมอื่นๆ ที่ไม่ได้เกิดขึ้นจากฟาร์ม เช่น รายได้จากกรับจ้างทั่วไป เป็นกรรมกรในโรงงาน ค้าขายย่อยๆ รับจ้างตัดเย็บเสื้อผ้า อุตสาหกรรมขนาดย่อมในหมู่บ้าน การรับจ้างกรีดยาง รับจ้างเก็บกาแพ รวมทั้งรับราชการ เป็นต้น

ในทุกท้องที่ที่ทำการศึกษาใน 4 อำเภอ พบว่า 1 ใน 3 ของประชากรในวัยแรงงานของหมู่บ้านหรือประมาณครัวเรือนละ 1 คน ดังกล่าวไว้ในข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรต้องออกไปทำงานนอกฟาร์ม 3 ใน 16 จุดที่ได้เข้าทำการสำรวจมีแรงงานร้อยละ 80-100 ไปทำงานนอกฟาร์ม โดยเฉพาะที่อำเภอชะอวดและร่อนพิบูลย์ที่มีการพึ่งพารายได้นอกฟาร์มสูง สำหรับแหล่งที่เกษตรกรออกไปทำงานนอกฟาร์ม จะมีตั้งแต่ในตัวอำเภอ ตัวจังหวัดนครศรีธรรมราช อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และมีบ้างที่ไปรับจ้างเย็บผ้าที่กรุงเทพฯ ข้อสังเกตสำหรับการไปทำงานนอกฟาร์ม คือ ประการที่หนึ่ง สาเหตุของการออกไปทำงานนอกฟาร์มของคนในวัยแรงงาน คือ ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรการผลิตเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญ และประกอบกับการมีปัจจัยดึงดูดจากความต้องการแรงงานโดยเฉพาะสาขาก่อสร้างและอุตสาหกรรม ประการที่สอง วิกฤตการณ์ทางการเงินและเศรษฐกิจในปัจจุบันของประเทศส่งผลให้แรงงานที่เคยออกไปทำงานนอกฟาร์มต้องกลับคืนถิ่นเป็นจำนวนมาก บางหมู่บ้านที่เคยมีแรงงานในครัวเรือนถึงร้อยละ 70 ไปทำงานนอกฟาร์ม กลับลดลงเหลือร้อยละ 20 บางหมู่บ้านจากร้อยละ 50 เหลือร้อยละ 30 และบางหมู่บ้านจากร้อยละ 90 เหลือร้อยละ 50 จะเห็นได้ว่าผลกระทบจากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในครั้งนี้อาจภาวะการทำงานนอกฟาร์มของเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้านจะมีความรุนแรงในระดับที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของงานที่ทำเป็นหลัก โดยเฉพาะเกษตรกรที่ออกไปรับจ้างทำงานก่อสร้างจะถูกระทบรุนแรงที่สุด

ตารางที่ 5-6 โครงสร้างรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร จำแนกตามประเภทของรายได้

หน่วย : บาทต่อครัวเรือน

ประเภทของรายได้	จำนวนเงิน	ร้อยละ
รายได้สุทธิจากฟาร์ม	46,960	51.84
- รายได้จากพืช	38,159	42.12
ยาง	17,625	
ข้าว	2,340	
ไม้ผล	6,299	
กาแฟ	7,935	
พืชผัก	1,294	
ไร่นาสวนผสม	587	
อื่น ๆ	2,079	
- รายได้จากสัตว์นอกจากโค	3,413	3.77
- รายได้จากการเลี้ยงโค	5,388	5.89
รายได้นอกฟาร์ม	43,625	48.16
รวมรายได้สุทธิของครัวเรือน	90,585	100

5.1.4 ข้อจำกัดเชิงเศรษฐกิจในการเลี้ยงโค

ข้อจำกัดในการเลี้ยงโคมีมากมาย แต่หากพิจารณาในเชิงเศรษฐกิจ จากการศึกษาพบ

ข้อจำกัด 2 ประการ

1) ข้อจำกัดด้านแรงงาน

ไม่ว่าจะเป็นการเลี้ยงโคเนื้อหรือโคนม แรงงานในการดูแลเป็นสิ่งจำเป็นเช่นในกรณีโคเนื้อ หากจำนวนโคที่เลี้ยงอยู่ในระดับ 15 ตัว จำเป็นต้องมีแรงงาน 1 คน อยู่ตลอดเวลาไม่สามารถไปไหนมาไหนได้ หรือแม้แต่ครัวเรือนที่มีโคเพียง 2-3 ตัว ก็จำเป็นต้องมีแรงงาน 1 คน อยู่ตลอดเวลาเช่นกัน ทั้งนี้เพื่อหาหญ้า หาน้ำให้มันกินทุกวัน หรือเอาไปผูกล่าม เป็นต้น ในทางปฏิบัตินั้นจากการศึกษาพบว่าร้อยละ 56.6 ของครัวเรือนเกษตรกรที่เลี้ยงโค ใช้แรงงานเพื่อกิจกรรมดังกล่าวเฉลี่ย 2-3 คน ผลัดเปลี่ยนกันไปตลอดทั้งปี จากการศึกษาพบว่าแรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงโคนับวันที่จะจำกัดลงทุกทีในทุกพื้นที่ เพียงแต่ระดับของข้อจำกัดแตกต่างกันไปเท่านั้น มีข้อเท็จจริงจากการศึกษาที่สนับสนุนข้อจำกัดด้านแรงงานในการเลี้ยงโค อย่างน้อย 3 ประการคือ ประการที่หนึ่ง เกษตรกรที่รับผิดชอบเลี้ยงดูโค(หาหญ้า/น้ำให้โคกิน) จะเป็นกลุ่มผู้สูงอายุหรือกลุ่มคนรุ่นพ่อเป็นส่วนใหญ่ ประการที่สอง แรงงานหนุ่มสาวหรือรุ่นลูกที่ออกไปทำงานนอกฟาร์ม รวม

ทั้งพวกที่เรียนหนังสือ ก็ไม่มีใครที่คิดกลับมายึดอาชีพเลี้ยงโค หรือสานต่อภาระเลี้ยงจากพ่อ ประการที่สาม แทนที่จะใช้มีดเคียวในการตัดหญ้าให้โคกิน เกษตรกรที่เลี้ยงโคในปัจจุบันกลับใช้เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายหลังในการหาหญ้าให้โคกินมากขึ้น ด้วยเหตุผลง่าย ๆ คือ ความรวดเร็วและทุนการใช้แรงงานลง

2) ข้อจำกัดด้านรายได้

เนื่องด้วยโคเป็นสัตว์ที่โตช้า จากการศึกษาจึงพบว่า เหตุผลที่ทำให้เกษตรกรกลุ่มที่ไม่เลี้ยงโคประการที่สำคัญคือ "การเลี้ยงโคนั้นรวยช้า" กล่าวคือตั้งแต่ลูกโคเพิ่งคลอดกว่าขายได้ต้องเลี้ยงกัน 3-4 ปี ถ้าเลี้ยงโคประมาณ 4-5 ตัว ตามลำดับอายุ และให้กินหญ้าอย่างเพียงพอ จะสามารถขายโคได้ประมาณปีละ 1 ตัว ได้รายได้ประมาณ 7,000-16,000 บาทต่อปี ตามสภาพและเพศโคหรือประมาณ 600-1,500 ต่อเดือน เกษตรกรคิดว่ำน้อยมากเพื่อเทียบกับการออกไปรับจ้างทำงานนอกฟาร์ม แต่ถ้าเป็นเกษตรกรกลุ่มที่เลี้ยงโค แม้รายได้จำนวนดังกล่าวจะไม่มากนัก แต่เขาก็พอใจโดยเฉพาะการได้ขายโคในยามขาดสน สำหรับเกษตรกรที่ซื้อโคมาขุน จากการศึกษาพบว่า การซื้อโคมาขุนก่อนให้สมบูรณ์แล้วค่อยขายจะสร้างรายได้ให้ดีกว่ากรณีแรก กล่าวคือเกษตรกรซื้อโคพื้นเมืองอายุ 2 ปีตัวละ 10,000 บาทแล้วขุนโดยตัดหญ้าให้กิน เวลาผ่านไป 6 เดือนจึงขาย จะได้เงินตัวละ 13,000 บาท หมายความว่าโค 1 ตัวที่ขุนในช่วงเวลาดังกล่าวจะให้รายได้ที่เป็นกำไรต่อตัวต่อเดือนเท่ากับ 500 บาท ถ้าขุน 10 ตัวก็จะให้รายได้ที่เป็นกำไรรวม 5,000 บาทต่อเดือน การซื้อโคพื้นเมืองมาขุนด้วยหญ้าในลักษณะดังกล่าวกำลังได้รับความนิยมมากขึ้น

5.1.5 ตลาดโค

1) ความถี่และเหตุผลในการขายโค

จากเกษตรกร 161 ราย ใน 400 รายที่เลี้ยงโค มีอยู่ 10 รายที่เป็นผู้เลี้ยงโครายใหม่ยังไม่เคยขายโค นอกนั้น 151 รายเคยขายโคมาแล้วโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 47 ขายโคปีละ 1 ครั้ง ร้อยละ 9.30 และ 4.00 ที่ขายโคปีละ 2 และมากกว่า 2 ครั้งต่อปี ที่เหลือร้อยละ 39.70 มีความถี่ในการขายโคไม่แน่นอน (ตารางที่ 5-7) สำหรับเหตุผลในการขายโคของเกษตรกร ผู้เลี้ยงส่วนใหญ่ร้อยละ 44.37 ขายเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายยังชีพในครัวเรือน และร้อยละ 41.72 ขายเพื่อเป็นค่าเล่าเรียนของบุตรหลาน รวมทั้งค่าเสื้อผ้าและอุปกรณ์การเรียนด้วย จึงกล่าวได้ว่าการเลี้ยงโคของเกษตรกรส่วนใหญ่จัดเป็นการเลี้ยงแบบ "วัวอมสิน" นั่นเองกล่าวคือ ในยามขาดแคลนเงินทอง ก็จะคิดถึงการขายโคเป็นเบื้องต้นแรก เกษตรกรบางส่วนคือ ร้อยละ 5.30 ขายโคเพื่อปลดเปลื้องหนี้สิน มีเพียงร้อยละ 8.61 ที่จำเป็นต้องขายเพราะโคไม่สมบูรณ์ (ตารางที่ 5-7) เลี้ยงต่อไปก็ไม่ค่อยมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 5-7 ความถี่ในการขายโคโดยเฉลี่ยและเหตุผลในการขายของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ความถี่ในการขายโค		
- 1 ครั้ง/ ปี	71	47.00
- 2 ครั้ง/ ปี	14	9.30
- มากกว่า 2 ครั้ง/ ปี	6	4.00
- ไม่แน่นอน	60	39.70
รวม	151	100
2. เหตุผลในการขาย		
- เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในครัวเรือน	67	44.37
- เพื่อเป็นค่าเล่าเรียนของบุตรหลาน	63	41.72
- เพื่อปลดปล่อยหนี้สิน	8	5.30
- อื่น ๆ (โคไม่สมบูรณ์)	13	8.61
รวม	151	100

ข้อสังเกตในประเด็นนี้คือ ประการที่หนึ่ง เกษตรกรที่มีความรู้สึกที่ดีต่อการเลี้ยงโคหรือรักการเลี้ยงโค ซึ่งเป็นเกษตรกรส่วนใหญ่ มักจะขายโคเมื่อโคมีร่างที่อ้วนสมบูรณ์ดี คือหาหน้่าให้กินจนอ้วนและถึกเต็มทีจึงจะขาย ประการที่สอง เหตุผลสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้จำนวนโคของจังหวัดลดลงดังกล่าวไว้ในบทที่ 4 คือ การขายโคเพศเมียเพื่อชำแหละ จากการศึกษาค้นคว้า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคร้อยละ 16.6 ขายโคเพศเมียเพื่อชำแหละ แต่ก็มีสัดส่วนที่ลดลงเมื่อเทียบกับช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งเกษตรกรผู้เลี้ยงโคถึงร้อยละ 46.4 ที่ขายโคเพศเมียเพื่อชำแหละ (ตารางที่ 5-8)

2) ตลาดโค

การขายโคของเกษตรกรจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่หนึ่ง ขายให้พ่อค้า ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 45 ขายโคให้กับพ่อค้าต่างหมู่บ้าน รองลงมาร้อยละ 29.8 ขายให้กับพ่อค้าในหมู่บ้านและร้อยละ 6 ขายให้พ่อค้าต่างจังหวัด (ตารางที่ 5-9) เช่น พัทลุง สงขลา นราธิวาส เป็นต้น ซึ่งพ่อค้าทุกระดับดังกล่าวจะมาซื้อโคถึงท้องที่ พ่อค้าบางส่วนมีโรงเชือดเอง บางส่วนชำแหละขายเอง บางส่วนเป็นผู้รวบรวมและส่งต่อไปยังผู้ค้าปลายทาง มีส่งต่อไปถึงจังหวัดนราธิวาส และอำเภอเบตง จังหวัดยะลา และไปถึงประเทศมาเลเซีย เป็นต้น ส่วนที่สอง ขายโคให้กับเพื่อนบ้านเกษตรกรผู้เลี้ยงโคร้อยละ 29.8 ขายให้กับเพื่อนบ้านในท้องที่เนื่องในงานต่างๆ โดยเฉพาะงานศพ จนมีคำกล่าวของชาวบ้านว่า "งานบุญกินหมูงานศพกินวัว" ช่วงเทศกาลเลือกตั้งทุกระดับ ก็มีการขายโคให้กับเพื่อนบ้านมาก และที่สำคัญจะมีการชำแหละโคขายในหมู่บ้านในรูป

ตารางที่ 5-8 การขายโคเพศเมียเพื่อชำแหละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค

การขายโคเพศเมีย	5 ปีที่ผ่านมา		ปัจจุบัน	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
- เคยขาย	70	46.4	25	16.6
- ไม่เคยขาย	81	53.6	126	83.4
รวม	151	100	161	100

ตารางที่ 5-9 ตลาดโคของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค

ตลาด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
- ขายให้พ่อค้าต่างหมู่บ้าน	68	45.0
- ขายให้พ่อค้าในหมู่บ้าน	45	29.8
- ขายให้เพื่อนบ้าน	26	17.2
- ขายให้พ่อค้าต่างจังหวัด	9	6.0
- อื่น ๆ (คละ)	3	2.0
รวม	151	100.0

แบบที่เรียกว่า "วัวหูน" กล่าวคือหากมีโคตัวหนึ่งที่เกษตรกรคนหนึ่งตั้งราคาไว้ 10,000 บาท และมีเพื่อนบ้านจำนวน 10 คน มาลงขันคนละ 1,000 บาท จากนั้นก็เริ่มชำแหละ และแบ่งโคเป็น 10 ส่วนเท่าๆ กัน ผู้ลงขันแต่ละคนก็จะนำส่วนแบ่งไปชอยขายต่อให้กับเพื่อนบ้านหรือญาติพี่น้องในกลุ่มของตัวเอง บางหมู่บ้านมีการทำ "วัวหูน" สูงถึง 3 ตัวต่อเดือน

3) ความต้องการโค

สำหรับโคพื้นเมืองทุกท้องที่ที่เข้าสำรวจ เกษตรกรจะบอกว่าตลาดมีความต้องการไม่อัน "ส่วนนี้ขายไปวันนี้ มีหมู่นี้ก็ขายได้พรุ่งนี้" ส่วนโคลูกผสม ในความรู้สึกของเกษตรกรคือ ตลาดมีความต้องการน้อยกว่า ยกเว้นในท้องที่ที่เลี้ยงโคลูกผสมหนาแน่น และมีพ่อค้าในหมู่บ้านที่ขุนโคลูกผสมอยู่ด้วย ความต้องการโคลูกผสมจึงมีมากขึ้น เนื่องจากมีเครือข่ายติดต่อกับพ่อค้าชำแหละ ณ ตลาดปลายทางเป็นระบบอย่างดี

4) ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค

ก. อายุและพันธุ์โค

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรกว่าร้อยละ 90 บอกว่าช่วงอายุโคพื้นเมืองที่หากขายแล้วเกษตรกรจะได้ราคาดีคือ อายุโค 3-4 ปีหรือมากกว่า ส่วนช่วงอายุโคลูกผสม

เกษตรกรร้อยละ 59.4 บอกว่าโคอายุ 3-4 ปี จะขายได้ราคาดี และร้อยละ 25 บอกว่าโคอายุ 1-2 ปี จะขายได้ราคาดี (ตารางที่ 5-10)

ข. ราคาโคที่ได้รับ

กรณีโคลูกผสมซาโรเลส เกษตรกรทุกรายที่เลี้ยงบอกว่าราคาที่ได้รับยุติธรรม ส่วนโคลูกผสมพันธุ์บราห์มันและโคพันธุ์พื้นเมือง เกษตรกรเกือบร้อยละ 90 พอใจในราคาที่ได้รับ มีเพียงร้อยละ 12.5 และ 10.4 ที่บอกว่าราคาโคลูกผสมพันธุ์บราห์มันและโคพันธุ์พื้นเมืองที่ได้รับ ยังไม่ยุติธรรม (ตารางที่ 5-11)

ค. ราคาโคลูกผสมและโคพันธุ์พื้นเมือง

โคลูกผสมและโคพันธุ์พื้นเมืองที่มีขนาดเท่ากัน ตามความรู้สึกและประสบการณ์ของเกษตรกรนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 69.2 และ 63.2 บอกว่าโคพันธุ์พื้นเมือง มีราคาดีกว่าโคลูกผสมพันธุ์บราห์มันและซาโรเลส ตามลำดับ เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 28.2 และ 33.5 บอกว่าโคลูกผสมพันธุ์บราห์มันและซาโรเลส ตามลำดับ มีราคาดีกว่าโคพันธุ์พื้นเมือง (ตารางที่ 5-12) จากข้อเท็จจริงดังกล่าว จึงสรุปได้ว่าตามความรู้สึกของเกษตรกรโคทั้ง 3 พันธุ์ดังกล่าวที่มีขนาดเท่ากัน โคพันธุ์พื้นเมืองราคาดีที่สุด โคลูกผสมพันธุ์ซาโรเลสมีราคาดีรองลงมา และโคลูกผสมพันธุ์บราห์มันมีราคาต่ำสุด

ในประเด็นราคาโคที่เกษตรกรได้รับนั้น จากการศึกษายังพบข้อสังเกตเพิ่มเติมดังนี้ ประการที่หนึ่ง การขายโคส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดโดยเฉพาะโคพื้นเมือง เกษตรกรจะเป็นผู้เสนอราคา เมื่อเกษตรกรบอกราคาไปแล้วหากพ่อค้าไม่ซื้อก็จะไม่ขาย การซื้อขายโคทั้งหมดจะกะคะเนกันด้วยสายตาเท่านั้น ประการที่สอง ในด้านราคานั้น ถ้าเป็นลูกโคอายุ 7-8 เดือน โคลูกผสมจะราคาสูงกว่าโคพื้นเมือง กล่าวคือ ลูกโคพื้นเมืองราคา 2,000-3,000 บาท ในขณะที่ลูกโคพันธุ์ลูกผสมราคา 5,000-8,000 บาท โดยเฉพาะโคพันธุ์ซาโรเลสราคาจะสูงมาก ส่วนโคที่กินส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดในทุกท้องที่เกษตรกรจะบอกว่าโคพื้นเมืองจะได้ราคาสูงกว่า กล่าวคือ โคตัวผู้อายุ 3-4 ปี ดูด้วยสายตามีขนาดเท่ากัน โคพันธุ์พื้นเมืองจะมีราคาสูงกว่า ตัวอย่างที่เป็นตัวเลข เช่น โคตัวขนาดเท่ากัน ถ้าโคลูกผสมจะได้ 16,000 บาท แต่ถ้าเป็นโคพื้นเมืองจะได้ราคาสูงถึง 18,000-19,000 บาท หรือในบางท้องที่เกษตรกรบอกว่าโคพันธุ์พื้นเมืองจะได้ราคาสูงกว่าลูกผสมถึงร้อยละ 30 ประการที่สาม ความแตกต่างของราคาระหว่างโคพันธุ์พื้นเมืองกับโคลูกผสมดังกล่าว เกษตรกรในทุกท้องที่บอกว่า “คนไม่นิยมกินเนื้อโคพันธุ์ลูกผสม” หรือ “คนไม่เคยชินกับการกินโคลูกผสม” ประการที่สี่ ในทัศนะของผู้ค้าที่รับซื้อโค ส่วนใหญ่จะบอกว่าตลาดนิยมบริโภคทั้งโคพื้นเมือง และโคลูกผสมไม่แตกต่างกัน ประการที่ห้า พ่อค้าจะสร้างกลยุทธ์ในการต่อรองราคาในกรณีโคลูกผสม โดยสร้างภาพลบในโคลูกผสมให้เกษตรกรผู้ขายต่าง ๆ นานา เช่น “โคลูกผสมตลาดไม่ต้องการ ไขมันมาก กระดูกใหญ่ ซากน้อย ฯลฯ”

ตารางที่ 5-10 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการขายโค จำแนกตามอายุและพันธุ์โค

ช่วงอายุโคที่คิดว่าขายแล้วได้ ราคาดี	โคพื้นเมือง		โคพันธุ์ลูกผสม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
- 1-2 ปี	8	5.8	8	25.0
- 3-4 ปี	66	47.8	19	59.4
- มากกว่า 4 ปี	64	46.4	5	15.6
รวม	138	100	32	100

ตารางที่ 5-11 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อราคาโคที่ได้รับจำแนกตามพันธุ์โค

ช่วงอายุโคที่คิดว่าขาย แล้วได้ราคาดี	โคพื้นเมือง		พันธุ์บราห์มัน		พันธุ์ซาโรเลส	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
- ยุติธรรม	121	89.6	21	87.5	6	100
- ไม่ยุติธรรม	14	10.4	3	12.5	-	-
รวม	135	100	24	100	6	100

ตารางที่ 5-12 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อความแตกต่างระหว่างราคาโคพื้นเมืองและโคพันธุ์
ลูกผสมที่มีขนาดเท่ากัน

ความคิดเห็น	พื้นเมือง VS บราห์มัน		พื้นเมือง VS ซาโรเลส	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
- โคพื้นเมืองราคาดีกว่า	108	69.2	96	63.2
- โคลูกผสมราคาดีกว่า	44	28.2	51	33.5
- ไม่แตกต่างกัน	4	2.6	5	3.3
รวม	156	100	152	100

5) ตลาดน้ำนมดิบ

ดังกล่าวไว้แล้วว่า ในการเลี้ยงโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราชยังจัดอยู่ใน
ช่วงเริ่มต้น ในระยะแรก ๆ มีปัญหาตลาดน้ำนม แต่ปัจจุบันโดยเฉพาะที่ตำบลหินตก อำเภอ

ร่อนพิบูลย์ ไม่มีปัญหาทางการตลาดแต่อย่างใด โดยร้อยละ 80 ของน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะส่งไปยังโรงนมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (ทุ่งสง) อีกร้อยละ 20 เกษตรกรแปรรูปเป็นนมสดขายในท้องถิ่น

5.1.6 โครงการของรัฐในการส่งเสริมการเลี้ยงโคและสัมฤทธิ์ผลในการส่งเสริม

แม้โครงการของรัฐในการส่งเสริมการเลี้ยงโคจะมีหลากหลายโครงการ แต่จะมีเพียงบางท้องถิ่นเท่านั้น ในส่วนของโคเนื้อ เฉพาะในพื้นที่ที่ทำการศึกษามีโครงการต่าง ๆ ดังนี้ โครงการ ค.ป.ร. โครงการแผนฟื้นฟูเกษตรกร โครงการส่งเสริมเลี้ยงโคลูกผสมทดแทนกาแพ โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคของกรมปศุสัตว์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น มอบพ่อพันธุ์โคลูกผสม (บราห์มัน) ให้กับหมู่บ้านไร่ขยายพันธุ์ มอบโคลูกผสมแม่พันธุ์ให้เกษตรกรเลี้ยงหมุนเวียน โดยโครงการส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับโคลูกผสมพันธุ์บราห์มัน ในส่วนของโคนม เฉพาะพื้นที่ที่ทำการศึกษา ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ เช่น โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของกรมปศุสัตว์โดยใช้เงินหมุนเวียนของโครงการธนาคารโคกระบือ โครงการตามแผนฟื้นฟูเกษตรกร รวมทั้งโครงการตามแนวพระราชดำริ

โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคต่าง ๆ ดังกล่าว มีทั้งโครงการเงินให้กู้ปลอดดอกเบี้ย โครงการเงินให้กู้ยืมดอกเบี้ยต่ำ และโครงการเงินให้เปล่า

หากพิจารณาถึงสัมฤทธิ์ผลของโครงการ โดยใช้เกณฑ์ความยั่งยืนของโครงการขยายผลของโครงการ รวมทั้งความพอใจของเกษตรกร อาจสรุปได้ในภาพรวมว่าโครงการส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จ มีเพียงส่วนน้อยที่พอใช้ได้ และบางโครงการยังอยู่ในช่วงพิจารณา

มีข้อสังเกตหลายประการที่น่าจะเป็นเหตุผลที่ทำให้การส่งเสริมการเลี้ยงโคในโครงการต่าง ๆ ไม่ประสบความสำเร็จ ประการที่หนึ่ง โครงการในลักษณะเงินให้เปล่ามักจะไม่ค่อยมีสัมฤทธิ์ผล และชาวบ้านมักคุ้นเคยกับระบบอุปถัมภ์ ประการที่สอง โครงการต่าง ๆ ยังขาดการวิเคราะห์ความพร้อมของคน คือ เกษตรกรที่ร่วมโครงการ เกษตรกรที่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเลี้ยงโคจริง โครงการจะสำเร็จยาก เหมือนคำกล่าวของเกษตรกรว่า "การเลี้ยงโคไม่เหมือนการสร้างโค" การสร้างโคนั้นสามารถนมโคเป็นฝูงได้ในฟาร์ม แต่มันจะไม่ยั่งยืน และอาจหายไปในการเลี้ยงโคได้เหมือนกัน ส่วนการเลี้ยงโคต้องอาศัยความละเอียดอ่อนมากกว่าเข้าใจวิถีชีวิตของโค ฝูงโคที่เลี้ยงจึงสามารถดำรงอยู่ได้และเติบโตได้ ประการที่สาม โครงการที่ขาดการวิเคราะห์ถึงศักยภาพของพื้นที่โดยเฉพาะดิน (หญ้า) และน้ำ มักจะประสบปัญหาในที่สุด ประการที่สี่ โครงการที่ไปลงในพื้นที่ ซึ่งเกษตรกรมีความชำนาญในการปลูกไม้ผลไม้ยืนต้นเป็นหลัก โครงการจะประสบผล

สำเร็จยาก ประการที่ห้า โครงการที่ทำในลักษณะเน้นจำนวนรายเกษตรกรที่ร่วมโครงการ แต่จำนวนโคต่อรายต่ำเพียง 1-2 ตัว จะไม่ค่อยประสบผลสำเร็จ ประการสุดท้าย บางโครงการเตรียมโครงการประสานงานกับเกษตรกรแล้ว จัดเกษตรกรเป้าหมายอบรมแล้ว เตรียมแปลงหญ้าแล้ว แต่เมื่อถึงเวลานัดรับโค กลับไม่มีโคมา เช่น โครงการที่ดำเนินการโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัด ประสานงานกับเกษตรกร 25 ราย เพื่อเลี้ยงโคนม ในปี 2533 และ 77 ราย เพื่อเลี้ยงโคเนื้อในปี 2536 ทั้ง 2 โครงการเข้าทำนอง “นัดแล้วโยไม่มา” เหตุเกิดที่หมู่ 2 ตำบลเกาะจันทร์ อำเภอชะอวด ซึ่งทั้ง 2 โครงการเป็นการเพิ่มทัศนคติที่ไม่ดีของเกษตรกรต่อรัฐมากขึ้น

อนึ่งสรุปโครงสร้างทางเศรษฐกิจสำหรับการเลี้ยงโคของเกษตรกรในอำเภอที่ศึกษา คือ อำเภออ่อนพิบูลย์ ทุ่งใหญ่ สีชล และชะอวดได้แสดงไว้ในตารางที่ 5-13 5-14 5-15 และ 5-16 ตามลำดับ

ตารางที่ 5-13 สรุปโครงสร้างเศรษฐกิจ สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอรัตนพิบูลย์

รายการ	จุดที่ 1 ม.16 ต.รัตนพิบูลย์	จุดที่ 2 ม.5,7 ต.หินตก	จุดที่ 3 ม.7 ต.เสาชอง	จุดที่ 4 ม.4 ต.ควนชุม
1. ด้านเศรษฐกิจ				
1.1 ขนาดของฟาร์ม(ไร่/ครัวเรือน)	10.9	20.0	11.2	25.6
1.2 โครงสร้างการผลิต (ร้อยละของครัวเรือนที่ทำ)	อื่น ๆ ผัก โค-ยาง-ไร่นาสวนผสม (59)-(28)-(35)-(38)-(31)	ยาง-ไร่ผสม-อื่น ๆ (58)-(42)-(47)	โค-อื่น ๆ (มะนาว)-สุกร-นา (76)-(84)-(28)-(32)	นา-โค-ยาง-ไร่นาสวนผสม (100)-(55)-(38)-(45)
1.3 รายได้หลักของครัวเรือน	รายได้นอกฟาร์ม-ผัก-ยาง-โค	รายได้นอกฟาร์ม-ยาง-ไม้ผล	รายได้นอกฟาร์ม-มะนาว-โค-สุกร	รายได้นอกฟาร์ม-นา-โค
1.4 การพึ่งพารายได้นอกฟาร์ม	มาก	ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างมาก
1.5 ข้อจำกัดด้านแรงงานในการเลี้ยงโค	จำกัดมาก	จำกัดน้อย	จำกัดน้อยมาก	จำกัดน้อย
1.6 แหล่งตลาดโค	ขายให้เพื่อนบ้านในหมู่บ้าน และพ่อค้าในอำเภอ	(โคนม: 80%ของน้ำนมดิบส่ง ให้สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (อ.ทุ่งสง)20% เกษตรกรแปรรูป เป็นนมสดและขายในท้องถิ่น)	พ่อค้าในตลาด ต่างจังหวัด และขายให้เพื่อนบ้านในหมู่บ้าน บ้านในหมู่บ้าน	พ่อค้าต่างตำบลและขาย ให้เพื่อนบ้านในหมู่บ้าน
1.7 ระดับความต้องการทางการตลาดโค				
- โคพื้นเมือง	มาก	-	มาก	มาก
- โคลูกผสม	ปานกลาง	-	-	-
- น้ำนมดิบ	-	(ตลาดน้ำนมดิบไม่มีปัญหา)	-	-

ตารางที่ 5-14 สรุปโครงสร้างเศรษฐกิจ สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอทุ่งใหญ่

รายการ	จุดที่ 1 ม.2 ต.ทุ่งสังข์	จุดที่ 2 ม.9 ต.ท่ายาง	จุดที่ 3 ม.2 ต.ทุ่งใหญ่	จุดที่ 4 ม.1 ต.ปริก
1. ด้านเศรษฐกิจ				
1.1 ขนาดของฟาร์ม(ไร่/ครัวเรือน)	25.2	5.1	14.3	21.3
1.2 โครงสร้างการผลิต (ร้อยละของครัวเรือน)	ยาง-โค-นา-อื่น ๆ -ไม้ผล (65)-(13)-(26)-(30)-(13)	อื่นๆ (เพาะเห็ด)-สุกร-โค-ไม้ผล (92)-(24)-(32)-(52)	ยาง-โค-อื่น ๆ (88)-(19)-(15)	ยาง-นา-โค (84)-(64)-(40)
1.3 รายได้หลักของครัวเรือน	รายได้นอกฟาร์ม-ยาง-นา-โค	รายได้นอกฟาร์ม-สุกร-โค	รายได้นอกฟาร์ม-ยาง-โค	ยาง-รายได้นอกฟาร์ม-โค
1.4 การพึ่งพารายได้นอกฟาร์ม	มาก	มาก	มาก	ปานกลาง
1.5 ข้อจำกัดด้านแรงงานในการเลี้ยงโค	จำกัดมาก	จำกัดน้อยมาก	จำกัดมาก	จำกัดปานกลาง
1.6 แหล่งตลาดโค	พ่อค้าในหมู่บ้านและขายให้ เพื่อนบ้านในหมู่บ้าน	-	ขายให้เพื่อนบ้านในหมู่บ้าน และพ่อค้าต่างตำบล	ขายให้เพื่อนบ้านในหมู่บ้าน
1.7 ระดับความต้องการทางการตลาดโค				
- โคพื้นเมือง	มาก	-	มาก	มาก
- โคลูกผสม	มาก	-	ปานกลาง	มาก

ตารางที่ 5-15 สรุปโครงสร้างเศรษฐกิจ สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอสิชล

รายการ	จุดที่ 1 ม.3 ต.สีชิต	จุดที่ 2 ม.8 ต.ปรั้ง	จุดที่ 3 ม.8 ต.เปลี่ยน	จุดที่ 4 ม.15 ต.เสาภา
1. ด้านเศรษฐกิจ				
1.1 ขนาดของฟาร์ม(ไร่/ครัวเรือน)	46.3	18.2	23.4	24.3
1.2 โครงสร้างการผลิต (ร้อยละของครัวเรือนที่ทำ)	กาแฟ-ยาง-ไม้ผล (60)-(56)-(68)	นา-โค-ยาง-ไม้ผล (82)-(57)-(68)-(43)	นา-โค-ยาง-ไม้ผล (88)-(52)-(68)-(80)	นา-โค-ไม้ผล-กาแฟ (83)-(57)-(61)-(48)
1.3 รายได้หลักของครัวเรือน	กาแฟ-ยาง-ไม้ผล	รายได้นอกฟาร์ม-ยาง-กาแฟ-โค	รายได้นอกฟาร์ม-ยาง-ไม้ผล-โค-กาแฟ	กาแฟ-รายได้นอกฟาร์ม-ไม้ผล-โค
1.4 การพึ่งพารายได้นอกฟาร์ม	น้อย	ค่อนข้างมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
1.5 ข้อจำกัดด้านแรงงานในการเลี้ยงโค	จำกัดมาก	จำกัดปานกลาง	จำกัดน้อย	จำกัดน้อย
1.6 แหล่งตลาดโค	ปัจจุบันไม่มีการเลี้ยงโค แล้ว	ขายให้พ่อค้าต่างตำบลต่าง อำเภอและขายให้เพื่อนบ้านใน หมู่บ้าน	ขายให้พ่อค้าในหมู่บ้าน	ขายให้พ่อค้าต่างตำบลและ ประเทศมาเลเซีย
1.7 ระดับความต้องการทางการตลาดโค				
- โคพื้นเมือง	-	มาก	มาก	มาก
- โคลูกผสม	-	-	-	มาก

ตารางที่ 5-16 สรุปโครงสร้างเศรษฐกิจ สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอชะอวด

รายการ	จุดที่ 1 ม.1 ต.ท่าประจะ	จุดที่ 2 ม.2 ต.เกาะขันธุ์	จุดที่ 3 ม.2 ต.ท่าเสม็ด	จุดที่ 4 ม.2 ต.เคร็ง
1. ด้านเศรษฐกิจ				
1.1 ขนาดของฟาร์ม(ไร่/ครัวเรือน)	11.6	25.3	15.5	22.9
1.2 โครงสร้างการผลิต (ร้อยละของครัวเรือนที่ทำ)	นา-ไม้ผล-โค-พืชผัก (53)-(79)-(37)-(37)	ยาง-โค-ไม้ผล-นา (74)-(26)-(74)-(39)	นา-โค-ไร่นาสวนผสม-ไก่-ยาง (78)-(91)-(43)-(43)-(57)	นา-โค-ไร่นาสวนผสม-ยาง (75)-(29)-(50)-(38)
1.3 รายได้หลักของครัวเรือน	รายได้นอกฟาร์ม	รายได้นอกฟาร์ม-ยาง-ไม้ผล	โค-รายได้นอกฟาร์ม-ยาง	รายได้นอกฟาร์ม-ยาง
1.4 การพึ่งพารายได้นอกฟาร์ม	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก
1.5 ข้อจำกัดด้านแรงงานในการเลี้ยงโค	จำกัดมาก	จำกัดน้อย	จำกัดปานกลาง	จำกัดปานกลาง
1.6 แหล่งตลาดโค	พ่อค้าต่างจังหวัด ขายให้เพื่อน บ้านในหมู่บ้านและในท้องถิ่น	ขายให้เพื่อนบ้านในหมู่บ้าน และในท้องถิ่น พ่อค้าต่าง จังหวัดส่งต่อให้มาเลเซีย	พ่อค้าจากต่างจังหวัด พ่อค้าใน หมู่บ้านและขายให้เพื่อนบ้าน ในหมู่บ้าน	ขายให้เพื่อนบ้านในหมู่บ้าน และในตลาด และพ่อ ค้าต่างตำบล
1.7 ระดับความต้องการทางการตลาดโค				
- โคพื้นเมือง	มาก	มาก	มาก	มาก
- โคลูกผสม	ปานกลาง	-	ปานกลาง	-

5.1.7 การวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจในส่วนของการทำงานฟาร์มแบบ งบประมาณบางส่วน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของการศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจสำหรับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราช นอกเหนือจากการวิเคราะห์เชิงพรรณนาจากเงื่อนไขทางเศรษฐกิจจากผลการสำรวจของเกษตรกรในพื้นที่ตามผลสรุปข้างต้นแล้ว ทีมวิจัยยังใช้เทคนิคของการทำแผนฟาร์มแบบงบประมาณบางส่วน (Partial budgeting) เพื่อหาผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจว่าหากเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนแผนการผลิตบางส่วนของกิจกรรมการผลิตเดิมไปสู่กิจกรรมการผลิตใหม่ เช่น การเลี้ยงโคเนื้อและโคนม ส่วนเปลี่ยนแปลงในกำไรสุทธิ (Net Income Change) จะให้ผลเป็นบวกหรือลบอย่างไร ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ส่วนเพิ่ม (Margin Analysis) และจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการปรับปรุงกิจกรรมการผลิตของเกษตรกรในพื้นที่สำหรับในส่วนของการทำงานฟาร์มรายได้ ต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในเชิงเศรษฐกิจจะสรุปผลการศึกษาใน 4 ประเด็นคือ

1. การวิเคราะห์รายได้ ต้นทุนและผลตอบแทนของกิจกรรมการผลิต
2. การเปรียบเทียบรายได้ ต้นทุนและผลตอบแทน
3. การจัดทำแผนฟาร์มแบบงบประมาณบางส่วนของเกษตรกร
4. การวิเคราะห์โครงการการลงทุนในการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม

ในจังหวัดนครศรีธรรมราช

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของกิจกรรมการผลิตของเกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชจะทำการวิเคราะห์กิจกรรมที่สำคัญหรือกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรมคือ ยางพารา ข้าว และกาแฟ ซึ่งทั้ง 3 กิจกรรมจัดเป็นกิจกรรมการผลิตหลักในโครงสร้างการผลิตทางการเกษตรที่ทำการศึกษา โดยเกษตรกรมีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมหลักข้างต้นรวมร้อยละ 62.69 ของพื้นที่ถือครองทางการเกษตร (ตารางที่ 5-2) เพื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมทดแทน 2 กิจกรรมคือ การเลี้ยงโคเนื้อและโคนม อันจะนำข้อมูลมาสรุปในขั้นนี้ไปจัดทำงบประมาณบางส่วนของเกษตรกรในขั้นต่อไป

(1) การวิเคราะห์รายได้ ต้นทุนและผลตอบแทนของกิจกรรมการผลิต

1.1 กิจกรรมหลักการปลูกยางพารา

จากผลการศึกษาเกือบทุกหมู่บ้านหรือร้อยละ 49.25 ของเกษตรกรทั้งหมดปลูกยางพารามีพื้นที่ปลูกเฉลี่ยต่อครัวเรือน 14.63 ไร่ ซึ่งเกษตรกรยอมรับว่าราคาขายที่เกษตรกรขายได้มีความผันผวนมากโดยมีราคาสูงสุดที่เคยได้รับสูงถึง 40 บาทต่อกิโลกรัม และกลับลดต่ำลงในช่วงปลายปี 2540 เหลือเพียง 17-20 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ต้นทุนการผลิตสูงถึง 24 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับต้นทุนการผลิตยางพาราของเกษตรกรจะมีทั้งต้น

ทุนผันแปรคือ ค่าใช้จ่ายที่ผันแปรไปตามจำนวนยางพาราที่ปลูก ถ้าปลูกมากค่าใช้จ่ายก็จะมาก แต่ถ้าปลูกน้อยค่าใช้จ่ายก็จะน้อยลงไปด้วย และต้นทุนอีกชนิดหนึ่งคือ ต้นทุนคงที่คือ ค่าใช้จ่ายที่คงที่ไม่่ว่าจะปลูกยางพาราเป็นจำนวนเท่าใด และในต้นทุนการผลิตจะประกอบไปด้วยต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด และรายละเอียดต้นทุนประเภทต่าง ๆ จะคำนวณออกเป็นบาทต่อไร่ และกิโลกรัมยางแผ่นดิบที่ผลิตได้สรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 5-17 และ 5-18)

ต้นทุนคงที่

ต้นทุนคงที่ทั้งหมดเพื่อผลิตยาง 1 กิโลกรัม รวม 5.14 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 21.51 ของต้นทุนทั้งหมด โดยต้นทุนของยางที่ยังไม่ให้ผลผลิตเป็นต้นทุนคงที่ที่สูงที่สุดประมาณ 2.67 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนต้นทุนคงที่ที่มีความสำคัญถัดมาคือ ค่าเสื่อมโรงเรือน และอุปกรณ์ และค่าใช้ที่ดินมีมูลค่าประมาณ 1.30 บาทต่อกิโลกรัม และ 1.17 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ โดยต้นทุนคงที่ทั้ง 3 รายการเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด (ตารางที่ 5-18)

ต้นทุนผันแปร

ในการผลิตยางแผ่นดิบ 1 กิโลกรัม ต้นทุนผันแปรจะมีค่ารวม 18.76 บาท คิดเป็นร้อยละ 78.49 ของต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนค่าแรงในการกรีดยาง เก็บน้ำยาง และทำแผ่นยางแผ่นดิบเป็นต้นทุนผันแปรที่สูงที่สุดประมาณ 11.86 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาเป็นต้นทุนค่าวัสดุ ซึ่งประกอบไปด้วย ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี ค่าใช้จ่ายในการเก็บน้ำยาง ค่าใช้จ่ายในการทำแผ่น และค่าวัสดุสิ้นเปลืองรวมประมาณ 3.0 บาทต่อกิโลกรัมและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ อีก 2.7 บาทต่อกิโลกรัม

ต้นทุนทั้งหมด

ต้นทุนทั้งหมดคือผลบวกของต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร การผลิตยางแผ่นดิบในจังหวัดนครศรีธรรมราชใช้ต้นทุนการผลิตทั้งหมดประมาณ 23.90 บาทต่อกิโลกรัม และต้นทุนทั้งหมดนี้เป็นต้นทุนผันแปรร้อยละ 78.49 ส่วนต้นทุนคงที่นั้นมีประมาณร้อยละ 21.51 เท่านั้น

รายได้สุทธิและกำไร

รายได้สุทธิเป็นรายได้ทั้งหมดเหนือต้นทุนผันแปร ในขณะที่กำไรสุทธิคือ รายได้ทั้งหมดที่เหนือต้นทุนทั้งหมด ถ้าราคาเฉลี่ยของยางแผ่นดิบต่อกิโลกรัมที่เกษตรกรได้รับ เท่ากับ 24.65 บาท แล้วเกษตรกรที่ปลูกยางพาราจะมีรายได้สุทธิเท่ากับ 5.89 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสุทธิ 0.75 บาทต่อกิโลกรัม และจะเห็นว่ากำไรหรือผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจะมีค่าน้อยมาก โดยเฉพาะในช่วงที่ราคายางตกต่ำในช่วงปลายปี 2540 เหลือเพียง 17-20 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะประสบกับการขาดทุน แต่จากผลการศึกษาค้นคว้า แม้ยางพาราจะมีความผันผวนสูง แต่ก็ยังหวังว่าในอนาคตราคายางจะปรับตัวสูงขึ้น ประกอบกับ

ตารางที่ 5-17 สัดส่วนและต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบ (บาท/ไร่)

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร	978.89	18.80%	3,107.42	59.69%	4,086.31	78.49%
1. ค่าแรงงานทั้งหมด	260.00	4.99%	2,583.59	49.63%	2,843.59	54.62%
-ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุง	65.00	1.25%	-	0.00%	65.00	1.25%
-ค่าแรงตัดแต่งกิ่งต้นยาง	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
-ค่าแรงกำจัดวัชพืช	195.00	3.75%	-	0.00%	195.00	3.75%
-ค่าแรงในการกรีด เก็บน้ำยางและทำแผ่นยาง	-	0.00%	2,583.59	49.63%	2,583.59	49.63%
2. ค่าวัสดุ	653.89	12.56%	-	0.00%	653.89	12.56%
-ค่าปุ๋ยบำรุง	150.00	2.88%	-	0.00%	150.00	2.88%
-ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช	60.25	1.16%	-	0.00%	60.25	1.16%
-ค่าใช้จ่ายในการเก็บน้ำยาง	143.09	2.75%	-	0.00%	143.09	2.75%
-ค่าใช้จ่ายในการทำแผ่น	267.01	5.13%	-	0.00%	267.01	5.13%
-ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	33.54	0.64%	-	0.00%	33.54	0.64%
3. อื่น ๆ	65.00	1.25%	523.83	10.06%	588.83	11.31%
-ค่าเสียโอกาส	-	0.00%	523.83	10.06%	523.83	10.06%
-ค่าภาษีที่ดิน	65.00	1.25%	-	0.00%	65.00	1.25%
ต้นทุนคงที่	-	0.00%	1,119.71	21.51%	1,119.71	21.51%
1. ต้นทุนของยางยังไม่ให้ผลผลิต	-	0.00%	582.03	11.18%	582.03	11.18%
2. ค่าใช้ที่ดิน	-	0.00%	254.81	4.89%	254.81	4.89%
3. ค่าเสื่อมโรงเรือนเครื่องมือและอุปกรณ์	-	0.00%	282.86	5.43%	282.86	5.43%
ต้นทุนทั้งหมด	978.89	18.80%	4,227.13	81.20%	5,206.02	100.00%
ผลผลิตต่อไร่(กก.ยางแผ่นดิบ)	-		-		217.79	
ต้นทุนต่อไร่ผลผลิต(บาท/กก.ยางแผ่นดิบ)	4.49		19.41		23.90	
ราคามูลผลผลิต(บาท/กก.ยางแผ่นดิบ)	24.65		-		24.65	
ต้นทุนทั้งหมด(บาท/ไร่)	978.89		4,227.13		5,206.02	
ต้นทุนผันแปร(บาท/ไร่)	978.89		3,107.42		4,086.31	
ต้นทุนคงที่(บาท/ไร่)	-		1,119.71		1,119.71	
มูลค่าผลผลิต(บาท/ไร่)	5,368.51		-		5,368.51	
รายได้สุทธิ(บาท/ไร่)	4,389.62		(3,107.42)		1,282.20	
กำไรสุทธิ(บาท/ไร่)	4,389.62		(4,227.13)		162.49	

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 5-18 สัดส่วนและต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบ (บาท/กก.)

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร	4.49	18.80%	14.27	59.69%	18.76	78.49%
1. ค่าแรงงานทั้งหมด	1.19	4.99%	11.86	49.63%	13.06	54.62%
-ค่าแรงใส่ปุ๋ยบำรุง	0.30	1.25%	-	0.00%	0.30	1.25%
-ค่าแรงตัดแต่งกิ่งต้นยาง	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
-ค่าแรงกำจัดวัชพืช	0.90	3.75%	-	0.00%	0.90	3.75%
-ค่าแรงในการกรีด เก็บน้ำยางและทำแผ่นยาง	-	0.00%	11.86	49.63%	11.86	49.63%
2. ค่าวัสดุ	3.00	12.56%	-	0.00%	3.00	12.56%
-ค่าปุ๋ยบำรุง	0.69	2.88%	-	0.00%	0.69	2.88%
-ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช	0.28	1.16%	-	0.00%	0.28	1.16%
-ค่าใช้จ่ายในการเก็บน้ำยาง	0.66	2.75%	-	0.00%	0.66	2.75%
-ค่าใช้จ่ายในการทำแผ่น	1.23	5.13%	-	0.00%	1.23	5.13%
-ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	0.15	0.64%	-	0.00%	0.15	0.64%
3. อื่น ๆ	0.30	1.25%	2.41	10.06%	2.70	11.31%
-ค่าดอกเบี้ยและค่าเสียโอกาส	-	0.00%	2.41	10.06%	2.41	10.06%
-ค่าภาษีที่ดิน	0.30	1.25%	-	0.00%	0.30	1.25%
ต้นทุนคงที่	-	0.00%	5.14	21.51%	5.14	21.51%
1. ต้นทุนของยางยังไม่ให้ผลผลิต	-	0.00%	2.67	11.18%	2.67	11.18%
2. ค่าใช้ที่ดินและค่าเช่าที่ดิน	-	0.00%	1.17	4.89%	1.17	4.89%
3. ค่าเสื่อมโรงงานเครื่องมือและอุปกรณ์	-	0.00%	1.30	5.43%	1.30	5.43%
ต้นทุนทั้งหมด	4.49	18.80%	19.41	81.20%	23.90	100.00%
ราคาผลิตผล(บาท/กก.ยางแผ่นดิบ)	24.65		-		24.65	
รายได้สุทธิ(บาท/กก.)	20.16		(14.27)		5.89	
กำไรสุทธิ(บาท/กก.)	20.16		(19.41)		0.75	
กำไรเหนือต้นทุนเงินสด	20.16		-		20.16	

ที่มา : จากการคำนวณ

การที่เกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการศึกษาริเริ่มหันมาเปลี่ยนจากพื้นที่ปลูกกาแฟและพื้นที่นาบางส่วนไปปลูกยางพาราแทน ก็สามารถอธิบายด้วยรายได้สุทธิและกำไรในองค์ประกอบของต้นทุนที่เป็นเงินสด (cash costs) และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด (non-cash costs) ในแรงจูงใจที่เกิดขึ้นดังกล่าว

ต้นทุนที่เป็นเงินสด คือ ต้นทุนที่เห็นได้ชัดเจนเป็นตัวเงินที่มีการจับจ่ายใช้สอย ส่วนต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดนั้นคือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงแต่เกษตรกรไม่ต้องจ่ายเป็นตัวเงิน ในกรณีนี้พบว่าต้นทุนที่เป็นเงินสดนั้นตกประมาณ 4.49 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดประมาณ 19.41 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้เกษตรกรมีกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดเท่ากับ 20.16 บาทต่อกิโลกรัม หรือถ้าเกษตรกรบางรายมีค่าจ้างแรงงานในการกรีด เก็บน้ำยางหรือทำแผนยางที่เป็นต้นทุนเงินสดเท่ากับ 11.86 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรยังมีกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด 8.30 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งจะเห็นว่าเป็นแรงจูงใจต่อการผลิตมากกว่ากำไรจากการวิเคราะห์ต้นทุนในองค์ประกอบแรก

1.2 กิจกรรมหลักข้าว

จากผลการศึกษาพบว่าอาชีพการปลูกข้าวเป็นอาชีพหลักที่สำคัญของเกษตรกรรองลงมาจากยางพาราโดยร้อยละ 48.25 ของเกษตรกรทั้งหมด มีการปลูกข้าว โดยมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 9.33 ไร่ต่อครัวเรือน เกือบทั้งหมดเป็นข้าวนาปี มีการปลูกข้าวนาปรังเพียงบางพื้นที่เท่านั้น ในช่วงการศึกษาพบว่า มีหลายท้องที่กำลังเปลี่ยนไปทำไร่นาสวนผสมมากขึ้น เนื่องจากผลผลิตต่อไร่ที่ลดลง แต่โดยส่วนใหญ่ของเกษตรกรจะปลูกข้าวไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือน แม้ว่าเกษตรกรเห็นพ้องต้องกันว่าการปลูกข้าวนั้น หากคิดในเชิงธุรกิจแล้วมีโอกาสขาดทุนมากกว่า และจากผลการสำรวจรายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนของข้าวให้ผลในเชิงเศรษฐกิจที่น่าสนใจ (ตารางที่ 5-3) คือ

1.2.1 กิจกรรมหลักข้าวนาปี

ต้นทุนคงที่ข้าวนาปี

ต้นทุนคงที่ทั้งหมดเพื่อผลิตข้าวนาปี 1 ไร่ ประมาณ 373.82 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 16.08 ของต้นทุนทั้งหมด และค่าใช้ที่ดินและค่าเช่าเป็นต้นทุนคงที่ที่สูงที่สุด ประมาณร้อยละ 11.83 ของต้นทุนทั้งหมด ต้นทุนคงที่ที่เหลือเป็นค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร ร้อยละ 4.25 ของต้นทุนผลิตข้าวนาปีต่อไร่

ต้นทุนผันแปรข้าวนาปี

ในการผลิตข้าวนาปี 1 ไร่ ได้ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 236.88 กิโลกรัม มีต้นทุนผันแปรรวม 1,951.12 บาทต่อไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 83.92 ของต้นทุนทั้งหมด ในส่วนของต้นทุนผันแปรนั้น ต้นทุนค่าแรงทั้งหมดในการผลิตข้าวนาปีจะมีค่ามากที่สุด รองลงมา

เป็นต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนอื่น ๆ มีมูลค่าประมาณ 1,524.21, 239.68 และ 187.23 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ต้นทุนทั้งหมดข้าวนาปี

การผลิตข้าวนาปีในจังหวัดนครศรีธรรมราชจากกลุ่มตัวอย่าง 4 อำเภอ คือ อำเภอร่อนพิบูลย์ ทุ่งใหญ่ สิชล และชะอวด มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมดประมาณ 2,324.94 บาทต่อไร่ และต้นทุนทั้งหมดนี้เป็นต้นทุนผันแปรมากกว่าร้อยละ 80 ส่วนต้นทุนคงที่มีประมาณร้อยละ 20 เท่านั้น

รายได้สุทธิและกำไรข้าวนาปี

ถ้าราคาเฉลี่ยของข้าวเปลือกต่อกิโลกรัมเท่ากับ 6.68 บาทแล้ว เกษตรกรผู้ปลูกข้าวจะมีรายได้สุทธิติดลบ 368.80 บาทต่อไร่ และกำไรสุทธิติดลบรวม 742.62 บาทต่อไร่ ซึ่งจะเห็นว่าเกษตรกรจะขาดทุนทั้ง 2 ระดับผลตอบแทน แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเปลี่ยนองค์ประกอบของต้นทุนการผลิตข้าวนาปีเป็นต้นทุนเงินสดกับไม่เป็นเงินสด ในกรณีนี้พบว่าต้นทุนการผลิตข้าวนาปีที่ไม่เป็นเงินสดประมาณ 1,286.31 บาทต่อไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 55.33 ของต้นทุนทั้งหมด ทำให้เกษตรกรมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดในการปลูกข้าวนาปี 1 ไร่ เท่ากับ 543.7 บาท หรือ ร้อยละ 34.36 ของมูลค่าผลผลิตข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นแรงจูงใจต่อการผลิตมากกว่ากำไรจากการวิเคราะห์ต้นทุนครั้งแรก

1.2.2 กิจกรรมหลักข้าวนาปรัง

จากผลการศึกษาพบว่า มีการปลูกข้าวนาปรังจำกัดเพียงบางพื้นที่ที่มีเขตชลประทานเท่านั้น ซึ่งจากผลการศึกษาได้ผลสรุปต้นทุนการผลิตข้าวนาปรังจากกลุ่มเกษตรกรในอำเภอชะอวดได้ผลการศึกษาดังนี้ (ตารางที่ 5-4)

ต้นทุนคงที่ข้าวนาปรัง

โครงสร้างลักษณะของต้นทุนข้าวนาปรังจะมีลักษณะเช่นเดียวกับการปลูกข้าวนาปี โดยต้นทุนทั้งหมดเพื่อปลูกข้าวนาปรัง 1 ไร่ ประมาณ 554.49 บาท คิดเป็นร้อยละ 23.23 ของต้นทุนทั้งหมด และค่าใช้ชีวิตรวมและค่าเช่าเป็นต้นทุนคงที่ที่สูงที่สุดประมาณร้อยละ 16.76 ของต้นทุนทั้งหมด ต้นทุนคงที่มีเหลือเป็นค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตรร้อยละ 6.47 ของต้นทุนผลิตข้าวนาปรัง 1 ไร่

ต้นทุนผันแปรข้าวนาปรัง

ในการผลิตข้าวนาปรัง 1 ไร่ ให้ผลผลิตข้าวเปลือกเฉลี่ย 406.67 กิโลกรัม สูงกว่าผลผลิตข้าวนาปีถึง 169.79 กิโลกรัมต่อไร่ และมีต้นทุนผันแปรในการผลิตข้าวนาปรังรวม 1,832.24 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 76.77 ของต้นทุนทั้งหมด ในส่วนของ

ต้นทุนผันแปรนั้น ต้นทุนค่าแรงงานทั้งหมดจะมีค่ามากที่สุด รองลงมาเป็นค่าวัสดุและต้นทุนอื่น ๆ มีมูลค่าประมาณ 1,290.86, 407.36 และ 134.02 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ต้นทุนทั้งหมดข้าวนาปรัง

ต้นทุนการผลิตข้าวนาปรังรวม 2,386.73 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นต้นทุนการผลิตข้าวเพียง 5.87 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งมีสัดส่วนเพียงเป็นร้อยละ 59.78 ของต้นทุนการผลิตข้าวนาปีที่มีต้นทุนการผลิตข้าวสูงถึง 9.82 บาทต่อกิโลกรัม ทั้งนี้เนื่องจากผลผลิตต่อไร่ที่ได้จากการผลิตข้าวนาปรังสูงกว่าข้าวนาปีถึง 169.79 กิโลกรัมต่อไร่

รายได้สุทธิและกำไรข้าวนาปรัง

ถ้าราคาข้าวเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้จากการปลูกข้าวนาปรังเท่ากับ 5.64 บาทต่อกิโลกรัม แล้วเกษตรกรจะมีรายได้สุทธิ 461.38 บาทต่อไร่ และกำไรสุทธิติดลบ 93.11 บาทต่อไร่ จะเห็นได้ว่าการปลูกข้าวนาปรังจะมีผลตอบแทนที่ดีกว่าการปลูกข้าวนาปีที่ขาดทุนทั้ง 2 ระดับผลตอบแทน แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเปลี่ยนองค์ประกอบของต้นทุนการผลิตข้าวนาปรังเป็นต้นทุนเงินสดและไม่เป็นเงินสดแล้ว ต้นทุนการผลิตข้าวนาปรังที่ไม่เป็นเงินสดรวม 1,212.95 บาทต่อไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50.82 ของต้นทุนทั้งหมด ทำให้เกษตรกรมีกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดในการปลูกข้าวนาปรัง 1 ไร่ เท่ากับ 1,119.84 บาท หรือร้อยละ 48.82 ของมูลค่าผลผลิตข้าวเปลือกนาปรังที่เกษตรกรขายได้

จากรายได้สุทธิและกำไรของการปลูกข้าวในจังหวัดนครศรีธรรมราช แม้ว่าเกษตรกรจะขาดทุนหากคิดในเชิงธุรกิจ แต่หากพิจารณากำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดจะพบว่า เกษตรกรมีกำไรในสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 34-48 ของมูลค่าผลผลิตข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้ ประกอบกับการผลิตส่วนใหญ่ของเกษตรกรจะเป็นการปลูกไว้เพื่อการบริโภคในครัวเรือนและความมั่นคงด้านอาหารของเกษตรกร ทำให้อาชีพทำนาในจังหวัดนครศรีธรรมราชยังคงเป็นอาชีพหลักที่สำคัญอาชีพหนึ่งของเกษตรกร

1.3 กิจกรรมหลักกาแพ

ร้อยละ 8.5 ของเกษตรกรที่ทำการศึกษามีการปลูกกาแพ โดยขนาดพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 12 ไร่ต่อครัวเรือนและนิยมปลูกกันมากในอำเภอสีชล ซึ่งในอดีตที่ผ่านมาเกษตรกรมักจะมีปัญหาในเรื่องเสถียรภาพของราคาและผลผลิตกาแพที่ผลิตได้ ทำให้เกษตรกรบางส่วนหันเหจากการปลูกกาแพไปปลูกพืชอื่น เช่น ทูเรียน มังคุด มากขึ้น จากผลการสำรวจรายได้ ต้นทุนและผลตอบแทนของกลุ่มเกษตรกรตำบลสี่ขีด อำเภอสีชลการปลูกกาแพจำนวน 121 ต้นต่อไร่ได้ผลผลิตกาแพเฉลี่ย 142 กิโลกรัมต่อไร่ มีรายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนในการผลิตกาแพดังนี้ (ตารางที่ 5-19 และ 5-20)

ตารางที่ 5-19 สัดส่วนและต้นทุนการผลิตกาแฟ (บาท/ไร่)

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร	3,203.40	60.36%	1,144.55	21.57%	4,347.94	81.93%
1. ค่าแรงงาน	1,403.40	26.45%	946.31	17.83%	2,349.70	44.28%
-ค่าแรงงานในการดูแลรักษา	647.96	12.21%	622.55	11.73%	1,270.50	23.94%
-ค่าแรงเก็บเกี่ยว-สีอื่นๆ	755.44	14.24%	323.76	6.10%	1,079.20	20.34%
2. ค่าวัสดุ	1,800.00	33.92%	-	0.00%	1,800.00	33.92%
-ค่าปุ๋ย	1,680.00	31.66%	-	0.00%	1,680.00	31.66%
-ค่ายาปราบศัตรูพืช	120.00	2.26%	-	0.00%	120.00	2.26%
3. ต้นทุนอื่น ๆ	-	0.00%	198.24	3.74%	198.24	3.74%
ต้นทุนคงที่	-	0.00%	958.84	18.07%	958.84	18.07%
4. ต้นทุนของกาแฟยังไม่ให้ผลผลิต	-	0.00%	826.00	15.56%	826.00	15.56%
5. ค่าใช้ที่ดินและค่าเช่าที่ดิน	-	0.00%	7.84	0.15%	7.84	0.15%
6. ค่าเสื่อมโรงเรือนเครื่องมือและอุปกรณ์	-	0.00%	125.00	2.36%	125.00	2.36%
ต้นทุนทั้งหมด	3,203.40	60.36%	2,103.39	39.64%	5,306.78	100.00%
ผลผลิตต่อไร่(กก.)	-	-	-	-	142.00	-
ต้นทุนทั้งหมด(บาท/กก.)	22.56	-	14.81	-	37.37	-
ราคาผลผลิต(บาท/กก.)	30.96	-	-	-	30.96	-
ต้นทุนทั้งหมด(บาท/ไร่)	3,203.40	-	2,103.39	-	5,306.78	-
ต้นทุนผันแปร(บาท/ไร่)	3,203.40	-	1,144.55	-	4,347.94	-
ต้นทุนคงที่(บาท/ไร่)	-	-	958.84	-	958.84	-
มูลค่าผลผลิต(บาท/ไร่)	4,396.32	-	-	-	4,396.32	-
รายได้สุทธิ(บาท/ไร่)	1,192.93	-	(1,144.55)	-	48.38	-
กำไรสุทธิ(บาท/ไร่)	1,192.93	-	(2,103.39)	-	(910.46)	-

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 5-20 สัดส่วนและต้นทุนการผลิตกาแฟ (บาท/กก.)

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร	22.56	60.36%	8.06	21.57%	30.62	81.93%
1. ค่าแรงงาน	9.88	26.45%	6.66	17.83%	16.55	44.28%
-ค่าแรงงานในการดูแลรักษา	4.56	12.21%	4.38	11.73%	8.95	23.94%
-ค่าแรงเก็บเกี่ยว-สีอื่นๆ	5.32	14.24%	2.28	6.10%	7.60	20.34%
2. ค่าวัสดุ	12.68	33.92%	0.00	0.00%	12.68	33.92%
-ค่าปุ๋ย	11.83	31.66%	0.00	0.00%	11.83	31.66%
-ค่ายาปราบศัตรูพืช	0.85	2.26%	0.00	0.00%	0.85	2.26%
3. ต้นทุนอื่น ๆ	0.00	0.00%	1.40	3.74%	1.40	3.74%
ต้นทุนคงที่	0.00	0.00%	6.75	18.07%	6.75	18.07%
4. ต้นทุนของกาแฟยังไม่ให้ผลผลิต	0.00	0.00%	5.82	15.56%	5.82	15.56%
5. ค่าใช้ที่ดิน	0.00	0.00%	0.06	0.15%	0.06	0.15%
5. ค่าเสื่อมโรงเรือนเครื่องมือและอุปกรณ์	0.00	0.00%	0.88	2.36%	0.88	2.36%
ต้นทุนทั้งหมด	22.56	60.36%	14.81	39.64%	37.37	100.00%
ต้นทุนทั้งหมด(บาท/กก.)	22.56		14.81		37.37	
ราคาผลผลิต(บาท/กก.)	30.96		0.00		30.96	
ต้นทุนทั้งหมด(บาท/กก.)	22.56		14.81		37.37	
ต้นทุนผันแปร(บาท/กก.)	22.56		8.06		30.62	
ต้นทุนคงที่(บาท/กก.)	0.00		6.75		6.75	
มูลค่าผลผลิต(บาท/กก.)	30.96		0.00		30.96	
รายได้สุทธิ(บาท/กก.)	8.40		-8.06		0.34	
กำไรสุทธิ(บาท/กก.)	8.40		-14.81		-6.41	

ที่มา : จากการคำนวณ

ต้นทุนคงที่

ต้นทุนคงที่ทั้งหมดในการผลิตกาแฟ 1 ไร่ ประมาณ 958.84 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.07 ของต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนของกาแฟที่ยังไม่ให้ผลผลิตเป็นต้นทุนคงที่ที่สูงที่สุดประมาณ 826 บาทต่อไร่ ส่วนต้นทุนคงที่ที่มีความสำคัญรองลงไปก็คือ ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์ และค่าใช้ที่ดินประมาณ 125.00 และ 7.84 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ต้นทุนผันแปร

ในการผลิตกาแฟเนื้อที่ 1 ไร่ มีต้นทุนผันแปรรวม 4,347.94 บาท คิดเป็นร้อยละ 81.93 ของต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนค่าแรงงานในการดูแล เก็บเกี่ยว และสีกาแฟ เป็นต้นทุนผันแปรรวมที่สูงที่สุดประมาณ 2,349.70 บาทต่อไร่ รองลงมาเป็นต้นทุนค่าวัสดุปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช และต้นทุนอื่น ๆ รวมประมาณ 1,800.00 และ 198.24 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ต้นทุนรวม

การผลิตกาแฟในเนื้อที่ 1 ไร่ ของกลุ่มเกษตรกรตำบลสีซิดในอำเภอสีซงมีต้นทุนการผลิตรวม 5,306.78 บาท และต้นทุนทั้งหมดนี้เป็นต้นทุนผันแปรร้อยละ 82 ส่วนต้นทุนคงที่มีประมาณร้อยละ 18 เท่านั้น

รายได้สุทธิและกำไร

ผลผลิตกาแฟต่อไร่ของเกษตรกรที่ผลิตได้มีผลผลิตต่ำเพียง 142 กิโลกรัม ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตรวมต่อกิโลกรัมมีค่าสูงถึง 37.37 บาท ซึ่งถ้าราคาที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 30.96 บาทต่อกิโลกรัมแล้ว เกษตรกรจะมีรายได้สุทธิ 48.38 บาทต่อไร่ และกำไรสุทธิติดลบถึง 910.46 บาทต่อไร่ แต่เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดกับไม่เงินเงินสดแล้วพบว่า การผลิตกาแฟมีต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดรวม 3,203.40 บาทต่อไร่ ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 2,103.39 บาทต่อไร่ ทำให้เกษตรกรมีกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดประมาณ 1,192.92 บาทต่อไร่ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมหลักอื่น ๆ เช่น ข้าวและยางพารา แล้วพบว่า การผลิตกาแฟมีสัดส่วนต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดสูงถึงร้อยละ 60.36 ในขณะที่ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง และยางพารามีสัดส่วนเพียงร้อยละ 44.67 49.18 และ 18.80 เท่านั้น

ประเด็นที่น่าสนใจก็คือ ผลผลิตกาแฟที่เกษตรกรผลิตได้มีเพียง 142 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่ผลผลิตเฉลี่ยของเกษตรกรทั่วประเทศอยู่ที่ประมาณ 190 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งถ้าหากเกษตรกรในพื้นที่สามารถเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ได้เท่ากับผลผลิตเฉลี่ยของประเทศข้างต้นแล้ว จะทำให้ต้นทุนรวมลดลงเหลือเพียง 27.93 บาทต่อกิโลกรัม อันจะทำให้การผลิตกาแฟมีรายได้สุทธิประมาณ 1,534.46 บาทต่อไร่ และมีกำไรสุทธิ 575.62 บาทต่อไร่

1.4 กิจกรรมทดแทนโคเนื้อ

ในการศึกษากำหนดให้การเลี้ยงโคเนื้อและโคนมเป็นกิจกรรมใหม่ในการปรับเปลี่ยนการผลิตบางส่วนของกิจกรรมการผลิตเดิม ซึ่งจากการศึกษาเกษตรกรในพื้นที่พบว่า ร้อยละ 40.25 ของเกษตรกรทั้งหมดมีการเลี้ยงโค โดยโคที่นิยมเลี้ยงจะเป็นพันธุ์พื้นเมืองในสัดส่วนที่สูงที่สุดถึงร้อยละประมาณ 78.9 ของชนิดพันธุ์ที่เลี้ยงทั้งหมด ร้อยละ 13.7 นิยมเลี้ยงพันธุ์ลูกผสม ร้อยละ 7.5 นิยมเลี้ยงทั้งสองพันธุ์รวมกัน วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงเพียงเพื่อให้มีรายได้เสริมในยามฉุกเฉินที่ต้องการใช้เงิน โดยการเลี้ยงโคของชาวบ้านส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงโคแบบ "วัวอมสิน" ขนาด 4.75 ตัวต่อครัวเรือน มีการขายโคประมาณ 1.67 ตัวต่อปี บางหมู่บ้านที่มีการเลี้ยงโคพื้นเมือง โคพื้นเมืองลักษณะดี ๆ ก็จะถูกพัฒนาไปเป็นโคชน บางส่วนเลี้ยงไว้เพื่อความสวยงามและบางส่วนก็เลี้ยงเพื่อขายเป็นโคเนื้อ ทำให้ข้อมูลที่เจาะจงเฉพาะที่เกษตรกรที่เลี้ยงโคชนและเกษตรกรที่เลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลักมีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับผู้เลี้ยงโคทั้งหมดในจังหวัดนครศรีธรรมราช จากผลการศึกษาข้อมูลรายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนโคเนื้อของกลุ่มเกษตรกรในอำเภอสิชล และอำเภอชะอวด ซึ่งมีลักษณะการเลี้ยงที่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่เป็นตัวแทนในการศึกษาคือ การเลี้ยงโคชนดังกล่าวจะนิยมใช้โคชนที่มีอายุ 3 ปีขึ้นไป หรือซื้อโคที่มีน้ำหนัก 300 กิโลกรัมขึ้นไป เนื่องจากอยู่ในช่วงที่จะทำให้โคมีการสะสมไขมันในกล้ามเนื้อ ซึ่งใช้เวลาในการขุนเพียง 3-6 เดือนเท่านั้น เพื่อขุนโคให้มีน้ำหนักขนาด 400-500 กิโลกรัม ได้ผลสรุปรายได้ ต้นทุนและผลตอบแทนดังนี้ (ตารางที่ 5-21)

ต้นทุนคงที่

ต้นทุนคงที่ทั้งหมดเพื่อผลิตโคขุน 1 ตัว ประมาณ 154 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 1.18 ของต้นทุนทั้งหมด และต้นทุนค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและอุปกรณ์เป็นต้นทุนคงที่ที่สูงที่สุด ประมาณร้อยละ 0.92 ส่วนที่เหลือเป็นต้นทุนค่าใช้ที่ดินและค่าเช่าที่ดิน ประมาณร้อยละ 0.26

ต้นทุนผันแปร

การผลิตโคขุน 1 ตัว โดยวิธีการขุนข้างต้น ต้นทุนผันแปรรวมเท่ากับ 12,931 บาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 98.82 ของต้นทุนทั้งหมด ในส่วนของต้นทุนผันแปรนั้น ต้นทุนค่าพันธุ์โคจะมีมูลค่ามากที่สุดถึง 11,000 บาทต่อตัว หรือคิดเป็นร้อยละ 84.07 ของต้นทุนทั้งหมด สำหรับต้นทุนที่มีความสำคัญถัดมาก็คือ ต้นทุนอื่น ๆ ในการเลี้ยงและการจัดการ เช่น ค่าน้ำมัน ค่าขนส่ง ค่าเสียโอกาส เป็นต้น มีมูลค่าประมาณ 1,141 บาทต่อตัวคิดเป็นร้อยละ 8.72 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนต้นทุนค่าอาหารทั้งหมดและค่าแรงงานจะมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 3.14 และ 2.89 ของต้นทุนทั้งหมด ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากลักษณะการเลี้ยงโคขุนข้างต้นแตกต่างกับการ

ตารางที่ 5-21 ต้นทุนการผลิตโคเนื้อในจังหวัดนครศรีธรรมราช(บาท/ตัว)

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนคงที่	-	0.00%	154	1.18%	154	1.18%
1. ต้นทุนค่าอุปกรณ์และค่าเสื่อมทั้งหมด	-	0.00%	120	0.92%	120	0.92%
-โรงเรือน	-	0.00%	31	0.24%	31	0.24%
-รถไถ	-	0.00%	6	0.04%	6	0.04%
-รถยนต์	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
-รถมอเตอร์ไซด์	-	0.00%	48	0.37%	48	0.37%
-เครื่องตัดหญ้า	-	0.00%	12	0.09%	12	0.09%
-เครื่องสูบน้ำ	-	0.00%	2	0.02%	2	0.02%
-โคเนื้อ	-	0.00%	21	0.16%	21	0.16%
2. ค่าใช้ที่ดินและค่าเช่าที่ดิน	-	0.00%	34	0.26%	34	0.26%
ต้นทุนผันแปร	12,108	92.53%	823	6.29%	12,931	98.82%
3. ต้นทุนค่าอาหารทั้งหมด	243	1.86%	168	1.28%	411	3.14%
-อาหารข้น	173	1.32%	-	0.00%	173	1.32%
-อาหารหยาบ	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
-แร่ธาตุ	35	0.26%	149	1.14%	183	1.40%
-วิตามิน	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
-หินอุ้มน้ำ	-	0.00%	19	0.15%	19	0.15%
-ปุ๋ย	29	0.22%	-	0.00%	29	0.22%
-ค่าน้ำมันไถดิน	6	0.04%	-	0.00%	6	0.04%
4. ต้นทุนค่าแรงงานทั้งหมด	54	0.42%	324	2.48%	379	2.89%
-การเตรียมดิน	25	0.19%	-	0.00%	25	0.19%
-การปลูกและดูแลแปลงหญ้า	-	0.00%	180	1.38%	180	1.38%
-การตัดหญ้า	29	0.22%	43	0.33%	72	0.55%
-การเลี้ยงโค	-	0.00%	101	0.77%	101	0.77%
5. ต้นทุนอื่นๆ	811	6.20%	330	2.52%	1,141	8.72%
-น้ำและไฟ	29	0.22%	-	0.00%	29	0.22%
-น้ำมัน	243	1.86%	-	0.00%	243	1.86%
-วัคซีน	-	0.00%	18	0.13%	18	0.13%
-ยาถ่ายพยาธิ	48	0.37%	-	0.00%	48	0.37%
-ยารักษาเห็บ	2	0.01%	22	0.17%	24	0.18%
-การขนส่ง	300	2.29%	-	0.00%	300	2.29%
-ค่าคอกเมี่ยงและค่าเลี้ยงโฮกาส	129	0.98%	291	2.22%	420	3.21%
-อื่นๆ	59	0.45%	-	0.00%	59	0.45%
6. ค่าพันธุ์โคเนื้อ	11,000	84.07%	-	0.00%	11,000	84.07%
ต้นทุนทั้งหมด	12,108	92.53%	977	7.47%	13,085	100.00%
ผลผลิตต่อปี					52.00	
เนื้อที่เฉลี่ย (ไร่)					12.50	
ราคาขาย	13,386.34		-		13,386.34	
ต้นทุนผันแปร	12,107.81		822.78		12,930.59	
ต้นทุนคงที่	-		153.99		153.99	
รายได้สุทธิ	1,278.53		(822.78)		455.75	
กำไรสุทธิ	1,278.53		(976.77)		301.76	
ราคาขาย (บาท/ไร่)	4,749.99		-		4,749.99	
ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	4,296.32		291.95		4,588.27	
ต้นทุนคงที่ (บาท/ไร่)	-		54.64		54.64	
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	453.67		(291.95)		161.72	
กำไรสุทธิ (บาท/ไร่)	453.67		(346.60)		107.08	

ที่มา : จากการคำนวณ

ขุนโดยการผลิตลูกโคเพื่อตนเอง ทำให้ต้นทุนค่าอาหารและแรงงานเป็นต้นทุนที่ต่ำเนื่องจากมีการขุนโดยใช้อาหารน้อย และการดูแลรักษาก็ใช้เวลาสั้นเพียง 3-6 เดือน เท่านั้น

ต้นทุนทั้งหมด

ต้นทุนรวมในการผลิตโคขุนรวมประมาณ 13,085 บาทต่อตัว โดยต้นทุนการผลิตโคขุนจะมีต้นทุนผันแปรสูงถึงประมาณ 98.82 ในขณะที่ต้นทุนคงที่มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 1.18 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมหลักและกิจกรรมทดแทนอื่น ๆ ในพื้นที่ที่ทำการศึกษาแล้วจะพบว่า การผลิตโคขุนจะมีต้นทุนผันแปรสูงเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์ของต้นทุนทั้งหมด ในขณะที่กิจกรรมการผลิตอื่น ๆ ข้างต้น มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 70-80 ของต้นทุนทั้งหมด ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากลักษณะพิเศษของการเลี้ยงโคขุนที่ศึกษาเป็นไปในลักษณะซื้อพันธุ์โคที่ได้ขนาดมาขุนเพื่อเพิ่มน้ำหนักในระยะที่สั้นแล้วทำการขายไปโดยบวกกำไรและค่าใช้จ่ายรวมในราคาขายทำให้เกิดค่าใช้จ่ายคงที่หรือต้นทุนคงที่ในปริมาณและสัดส่วนที่น้อยกว่ากิจกรรมอื่น ๆ

รายได้สุทธิและกำไร

ในการผลิตโคขุนในพื้นที่ที่ทำการศึกษาจะทำในลักษณะซื้อโคที่ได้ขนาดเพื่อมาขุนเพิ่มน้ำหนักในระยะเวลาเพียง 3-6 เดือน เพื่อส่งขายตลาดโดยการรวมกลุ่มของเกษตรกร ซึ่งราคาในกลุ่มเกษตรกรขายจะรวมค่าพันธุ์โคขุน ค่าใช้จ่ายและกำไรรวมเข้าไปแล้ว และถ้าราคาขายโคขุนที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 13,386 บาทต่อตัว แล้วเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนจะมีรายได้สุทธิ 456 บาทต่อตัว หรือ 162 บาทต่อไร่ และมีกำไรสุทธิ 302 บาทต่อตัว หรือ 107 บาทต่อไร่ สำหรับราคาที่เกษตรกรขายได้และแหล่งรับซื้อโคขุนในปัจจุบันอยู่ในระดับที่น่าพอใจ และเมื่อพิจารณาด้านทุนการผลิตที่เป็นเงินสดกับไม่เป็นเงินสด เพื่อพิจารณาแรงจูงใจในการทำกิจกรรมเลี้ยงโคขุน พบว่าต้นทุนที่เป็นเงินสดในการผลิตโคขุนเท่ากับ 12,108 บาทต่อตัว ในขณะที่ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 977 บาทต่อตัว ทำให้กำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดที่เกษตรกรได้รับเท่ากับ 1,279 บาทต่อตัว หรือ 454 บาทต่อไร่ ซึ่งระดับผลตอบแทนของการเลี้ยงโคจะเปลี่ยนแปลงไปตามรอบหรือจำนวนตัวในการขายโค จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรจะทำการขายโคเฉลี่ยเพียง 1.67 ตัวต่อปี และถ้าหากเกษตรกรทำการขุนโคขายมากขึ้นก็จะทำให้ระดับผลตอบแทนข้างต้นเพิ่มสูงขึ้น

1.5 กิจกรรมทดแทนโคนม

จากผลการศึกษาการเลี้ยงโคนมในพื้นที่ที่ทำการศึกษา ตำบลหินตก อำเภอรัตนพิบูลย์ ภายใต้โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของกรมปศุสัตว์จากกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งยังจัดอยู่ในช่วงเริ่มต้นในระยะแรก ๆ ได้ผลการศึกษาถึงรายได้ต้นทุน และผลตอบแทนดังนี้ (ตารางที่ 5-22)

ตารางที่ 5-22 ต้นทุนการผลิตน้ำแมคคินส์ต่อกิโลกรัมในจังหวัดนครศรีธรรมราช(บาท/กก.)

รายการ	เงินสด	ร้อยละ	ไม่เป็นเงินสด	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนคงที่	0.03	0.38%	1.71	19.20%	1.74	19.57%
1. ต้นทุนค่าอุปกรณ์และค่าเสื่อมทั้งหมด	0.00	0.00%	0.84	9.41%	0.84	9.41%
-โรงเรือน	0.00	0.00%	0.17	1.86%	0.17	1.86%
-รถไถ	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
-รถยนต์	0.00	0.00%	0.26	2.89%	0.26	2.89%
-รถมอเตอร์ไซด์	0.00	0.00%	0.04	0.46%	0.04	0.46%
-เครื่องตัดหญ้า	0.00	0.00%	0.03	0.30%	0.03	0.30%
-เครื่องรีดนม	0.00	0.00%	0.08	0.89%	0.08	0.89%
-เครื่องสูบน้ำ	0.00	0.00%	0.01	0.11%	0.01	0.11%
-ดาซัง	0.00	0.00%	0.00	0.02%	0.00	0.02%
-ถังใส่นม	0.00	0.00%	0.03	0.32%	0.03	0.32%
-ถังรีดนม	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
-โคนม	0.00	0.00%	0.23	2.55%	0.23	2.55%
2. ค่าใช้ที่ดินและค่าเช่าที่ดิน(บาท/ปี)	0.03	0.38%	0.03	0.38%	0.07	0.75%
ต้นทุนผันแปร	6.03	67.85%	1.12	12.58%	7.14	80.43%
3. ต้นทุนค่าอาหารทั้งหมด	4.92	55.43%	0.13	1.44%	5.05	56.87%
-อาหารข้น	4.63	52.17%	0.00	0.00%	4.63	52.17%
-อาหารหยาบ	0.07	0.74%	0.00	0.00%	0.07	0.74%
-แร่ธาตุ	0.00	0.00%	0.07	0.79%	0.07	0.79%
-วิตามิน	0.11	1.18%	0.00	0.00%	0.11	1.18%
-หินแร่ภูเขาไฟ	0.00	0.00%	0.06	0.65%	0.06	0.65%
-ปุ๋ย	0.04	0.41%	0.00	0.00%	0.04	0.41%
-ค่าน้ำมันโกลดิน	0.08	0.92%	0.00	0.00%	0.08	0.92%
4. ต้นทุนค่าแรงงานทั้งหมด	0.05	0.61%	0.78	8.83%	0.84	9.44%
-การเตรียมดิน	0.03	0.33%	0.00	0.00%	0.03	0.33%
-การปลูกและดูแลแปลงหญ้า	0.00	0.00%	0.39	4.39%	0.39	4.39%
-การตัดหญ้า	0.00	0.00%	0.09	1.05%	0.09	1.05%
-การเลี้ยงโค	0.02	0.23%	0.22	2.47%	0.24	2.70%
-การรีดนม	0.01	0.06%	0.08	0.92%	0.09	0.97%
5. ต้นทุนอื่นๆ ทั้งหมด	1.05	11.81%	0.20	2.31%	1.25	14.11%
-น้ำและไฟ	0.13	1.49%	0.00	0.00%	0.13	1.49%
-น้ำมัน	0.37	4.21%	0.00	0.00%	0.37	4.21%
-ยาและวัคซีน	0.00	0.00%	0.04	0.43%	0.04	0.43%
-น้ำยาฆ่าเชื้อ	0.03	0.34%	0.00	0.00%	0.03	0.34%
-ค่าผสมเทียม	0.00	0.00%	0.05	0.54%	0.05	0.54%
-การขนส่ง	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
-ค่าดอกเบี้ยและค่าเสียโอกาส	0.49	5.57%	0.12	1.34%	0.61	6.91%
-อื่นๆ	0.02	0.20%	0.00	0.00%	0.02	0.20%
ต้นทุนทั้งหมด	6.06	68.23%	2.82	31.77%	8.88	100.00%
ผลผลิตต่อตัวต่อวัน					8.51	
ราคาขาย	11.18		-		11.18	
รายได้สุทธิ	5.15		(1.12)		4.04	
กำไรสุทธิ	5.12		(2.82)		2.30	
รวมต้นทุนทั้งหมด(บาท/ไร่)	966.57		450.16		1,416.73	
รวมต้นทุนผันแปร(บาท/ไร่)	961.25		178.17		1,139.42	
รวมต้นทุนคงที่(บาท/ไร่)	5.32		271.99		277.31	
มูลค่าผลผลิต(บาท/ไร่)	1,783.08		-		1,783.08	
รายได้สุทธิ(บาท/ไร่)	821.83		(178.17)		643.67	
กำไรสุทธิ(บาท/ไร่)	816.51		(450.16)		366.35	

ที่มา : จากการคำนวณ

ต้นทุนคงที่

ต้นทุนคงที่ทั้งหมดเพื่อผลิตน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม จะประมาณ 1.74 บาท คิดเป็นร้อยละ 19.57 ของต้นทุนทั้งหมด ต้นทุนค่าอุปกรณ์และค่าเสื่อมราคาโรงเรือน ยานพาหนะ อุปกรณ์ และพันธุ์โคจะเป็นต้นทุนคงที่ที่สูงที่สุดประมาณร้อยละ 9.41 ส่วนต้นทุนค่าใช้ที่ดินและค่าเช่าที่ดินจะเป็นต้นทุนส่วนที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 0.75

ต้นทุนผันแปร

ต้นทุนผันแปรในการผลิตน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม รวม 7.14 บาท คิดเป็นร้อยละ 80.43 ของต้นทุนทั้งหมด ในส่วนของต้นทุนผันแปรนั้น ต้นทุนค่าอาหารทั้งหมด จะใช้มากที่สุด รองลงมาจะเป็นต้นทุนผลิตอื่น ๆ และต้นทุนค่าแรงงาน มีมูลค่าประมาณ 5.05, 1.25 และ 0.84 บาท ตามลำดับ

ต้นทุนทั้งหมด

ต้นทุนทั้งหมดในการผลิตน้ำนมดิบของกลุ่มเกษตรกรใน ตำบลหินตก จะผลิตน้ำนมได้ประมาณ 8.5 กิโลกรัมต่อตัว ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าต้นทุนการผลิตน้ำนม ต้องการต้นทุนการผลิตประมาณ 8.88 บาทต่อกิโลกรัม และต้นทุนทั้งหมดนี้เป็นต้นทุนผันแปรประมาณร้อยละ 80.43 และต้นทุนคงที่ประมาณร้อยละ 19.57 ของต้นทุนทั้งหมด

รายได้สุทธิและกำไร

ถ้าราคาที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 11.18 บาทต่อกิโลกรัมแล้ว เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจะมีรายได้สุทธิ 4.04 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสุทธิ 2.30 บาทต่อกิโลกรัม ระดับรายได้สุทธิและกำไรถึงร้อยละ 36.10 และ 20.55 ของราคาที่เกษตรกรขายได้ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมหลักและกิจกรรมทดแทนอื่นจะมีระดับผลตอบแทนที่สูงที่สุดใน 2 ระดับผลตอบแทนข้างต้น เมื่อพิจารณาด้านทุนการผลิตน้ำนมดิบเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดพบว่า ในการผลิตน้ำนมดิบนั้นใช้ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดรวม 6.06 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 68.23 ของต้นทุนทั้งหมด ในขณะที่ต้นทุนการผลิตที่ไม่เป็นเงินสดรวม 2.82 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 31.77 ของต้นทุนทั้งหมด ทำให้กำไรที่เป็นเงินสดที่เกษตรกรได้รับสูงถึง 5.12 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 45.79 ของราคาขายน้ำนมดิบที่เกษตรกรได้รับ

(2) การเปรียบเทียบรายได้ ต้นทุนและผลตอบแทน

เพื่อเป็นการวิเคราะห์ในระดับที่สูงกว่าการพิจารณารายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนของกิจกรรมหลัก และกิจกรรมทดแทนของเกษตรกรในจังหวัด นครศรีธรรมราชในแต่ละชนิดก่อนการพิจารณาการวิเคราะห์ในการทำงบประมาณบางส่วน (partial budgeting) จึงได้ทำการเปรียบเทียบรายได้ ต้นทุนและผลตอบแทนของกิจกรรมข้างต้น โดยวิธีการทางการเงินโดยการย่อส่วนตามแนวคิด (common size) โดยกำหนดให้ระดับราคาหรือ รายได้ที่เกษตรกรได้รับเป็นร้อยละ 100 ซึ่งระดับราคาหรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับจากข้อมูลในการ วิเคราะห์รายได้ต้นทุนแต่ละชนิดข้างต้น (ตารางที่ 5-23 และ 5-24) โดยระดับราคาข้าวนาปีที่ เกษตรกรขายได้เท่ากับ 6.68 บาทต่อกิโลกรัม ข้าวนาปรังเท่ากับ 5.64 บาทต่อกิโลกรัม กาแฟ 30.96 บาทต่อกิโลกรัม น้ํานมดิบ 11.18 บาทต่อกิโลกรัม ยางพารา 24.65 บาทต่อกิโลกรัม และ โคนเนื้อ 13,386 บาทต่อดั้ว แล้วพบว่าในแต่ละระดับของต้นทุนและผลตอบแทนของกิจกรรมข้างต้น ให้ผลสรุปดังนี้ (ภาพที่ 5-2)

ต้นทุนคงที่

สัดส่วนของต้นทุนคงที่เฉลี่ยของกิจกรรมการเกษตรทั้ง 6 กิจ กรรมประมาณร้อยละ 17.86 ของราคาขายที่เกษตรกรได้รับ โดยต้นทุนคงที่ที่สูงที่สุด คือ ข้าวนา ปรังร้อยละ 24.18 ของราคา หรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับ ในขณะที่กิจกรรมการเลี้ยงโคนเนื้อมีต้น ทุนคงที่ต่ำที่สุดเพียงร้อยละ 1.15 ของราคาขาย หรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ต้นทุนผันแปร

สัดส่วนของต้นทุนผันแปรของกิจกรรมการเกษตรในจังหวัด นครศรีธรรมราช ทั้ง 6 กิจกรรมมีค่าประมาณร้อยละ 89.78 โดยการปลูกข้าวนาปีจะมีต้นทุนผัน แปรสูงที่สุดถึงร้อยละ 123.31 ของราคา หรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับ ในขณะที่กิจกรรมการเลี้ยง โคนนมมีต้นทุนผันแปรน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 63.90 ของต้นทุนทั้งหมด

ต้นทุนทั้งหมดและกำไรสุทธิ

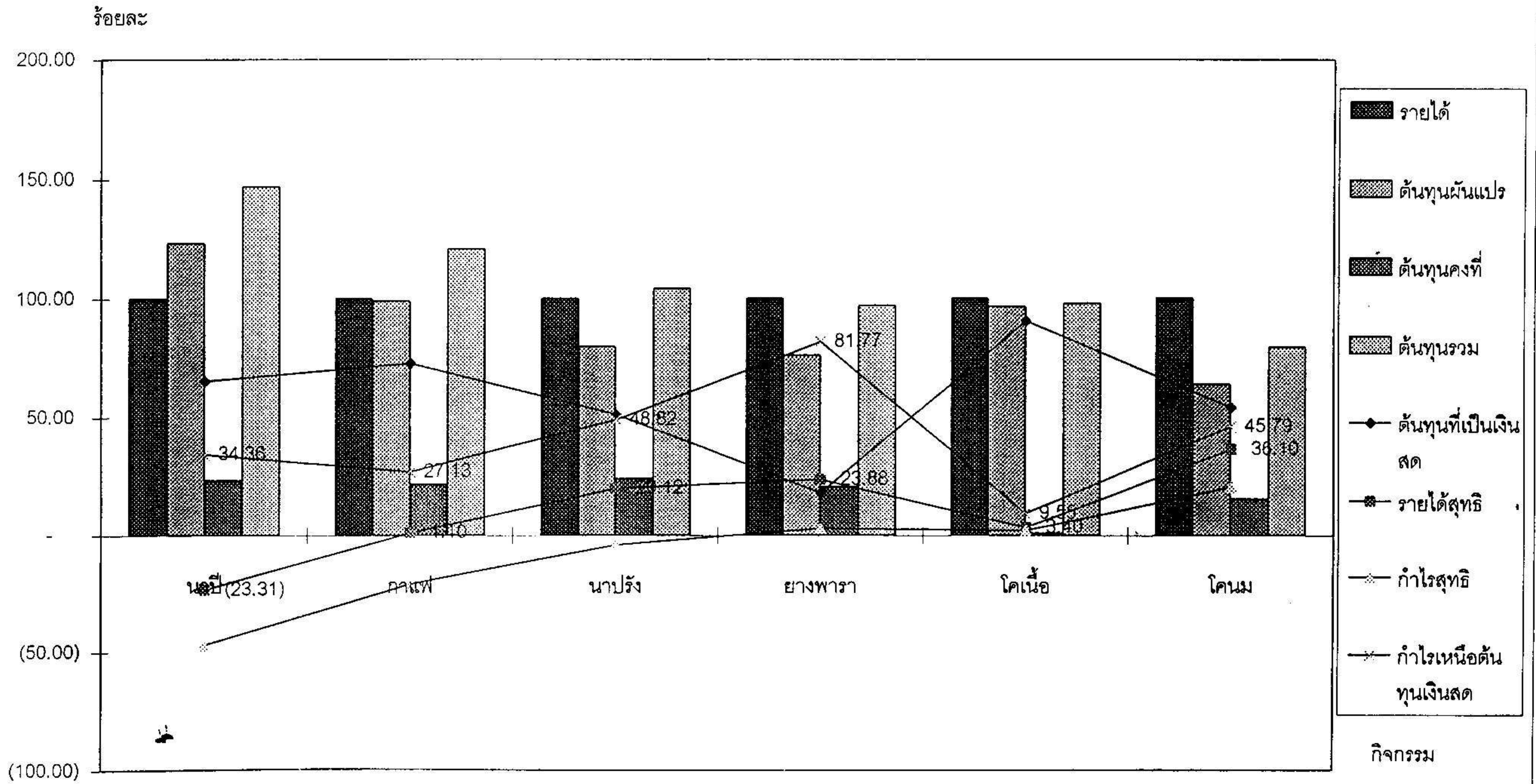
ต้นทุนทั้งหมดของกิจกรรมการเกษตรทั้ง 6 กิจกรรม มีสัดส่วน ประมาณ 107.65 ของราคา หรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับ ส่งผลให้กำไรสุทธิเฉลี่ยของกิจกรรมทั้ง 6 กิจกรรม กำไรสุทธิติดลบประมาณร้อยละ 7.65 ของราคา หรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับ โดยกิจ กรรม 3 กิจกรรมที่กำไรสุทธิติดลบในการทำกิจกรรม ได้แก่ การทำข้าวนาปี กาแฟ และข้าวนาปรัง มีกำไรสุทธิติดลบประมาณร้อยละ 46.93, 20.71 และ 4.06 ของราคาและรายได้ที่เกษตรกรได้รับ ตามลำดับ ในขณะที่กิจกรรม 3 กิจกรรมที่มีกำไรสุทธิจากการทำกิจกรรม ได้แก่ การเลี้ยงโคนนม การปลูกยางพารา และการเลี้ยงโคนเนื้อหรือโคขุน ซึ่งมีกำไรสุทธิจากการดำเนินงานประมาณร้อยละ 20.55, 3.03 และ 2.25 ของราคาและรายได้ที่เกษตรกรได้รับตามลำดับ

ตารางที่ 5-23 รายการสรุปต้นทุนและผลตอบแทนกิจกรรมการเกษตรในจังหวัดนครศรีธรรมราช (บาท/ไร่)

กิจกรรม	จำนวนปี			กาแฟ			จำนวนปริง			ยางพารา			โคเนื้อ			โคนม			เฉลี่ย		
	รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด
รายได้	1,582.33	-	1,582.33	4,396.32	-	4,396.32	2,293.62	-	2,293.62	5,368.51	-	5,368.51	4,749.99	-	4,749.99	1,783.08	-	1,783.08	3,362.31	-	3,362.31
ต้นทุนผันแปร	1,013.63	937.49	1,951.12	3,203.40	1,144.55	4,347.94	973.78	858.46	1,832.24	978.89	3,107.42	4,086.31	4,296.32	291.95	4,588.27	961.25	178.17	1,139.42	1,904.54	1,086.34	2,990.88
ต้นทุนคงที่	25.00	348.82	373.82	-	958.84	958.84	200.00	354.49	554.49	-	1,119.71	1,119.71	-	54.64	54.64	5.32	271.99	277.31	38.39	518.08	556.47
ต้นทุนรวม	1,038.63	1,286.31	2,324.94	3,203.40	2,103.39	5,306.78	1,173.78	1,212.95	2,386.73	978.89	4,227.13	5,206.02	4,296.32	346.60	4,642.92	966.57	450.16	1,416.73	1,942.93	1,604.42	3,547.35
รายได้สุทธิ	568.70	(937.49)	(368.80)	1,192.93	(1,144.55)	48.38	1,319.84	(858.46)	461.38	4,389.62	(3,107.42)	1,282.20	453.67	(291.95)	161.72	821.83	(178.17)	643.67	1,457.76	(1,086.34)	371.42
กำไรสุทธิ	543.70	(1,286.31)	(742.62)	1,192.93	(2,103.39)	(910.46)	1,119.84	(1,212.95)	(93.11)	4,389.62	(4,227.13)	162.49	453.67	(346.60)	107.08	816.51	(450.16)	366.35	1,419.38	(1,604.42)	(185.04)

ตารางที่ 5-24 รายการสรุปต้นทุนและผลตอบแทนกิจกรรมการเกษตรในจังหวัดนครศรีธรรมราช (ร้อยละ)

กิจกรรม	จำนวนปี			กาแฟ			จำนวนปริง			ยางพารา			โคเนื้อ			โคนม			เฉลี่ย		
	รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด
รายได้	100.00	0.00	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	0.00	100.00
ต้นทุนผันแปร	64.06	59.25	123.31	72.87	26.03	98.90	42.46	37.43	79.88	18.23	57.88	76.12	90.45	6.15	96.60	53.91	9.99	63.90	57.00	32.79	89.78
ต้นทุนคงที่	1.58	22.04	23.62	0.00	21.61	21.61	6.72	15.46	24.18	0.00	20.86	20.86	0.00	1.15	1.15	0.30	15.25	15.55	1.77	16.10	17.86
ต้นทุนรวม	65.64	81.29	146.93	72.87	47.84	120.71	51.18	52.88	104.06	18.23	78.74	96.97	90.45	7.30	97.75	54.21	25.25	79.45	58.76	48.88	107.65
รายได้สุทธิ	35.9	(59.2)	(23.3)	27.1	(26.0)	1.1	57.5	(37.4)	20.1	81.8	(57.9)	23.9	9.6	(6.1)	3.4	46.1	(10.0)	36.1	43.0	(32.8)	10.2
กำไรสุทธิ	34.4	(81.3)	(46.9)	27.1	(47.8)	(20.7)	48.8	(52.9)	(4.1)	81.8	(78.7)	3.0	9.6	(7.3)	2.3	45.8	(25.2)	20.5	41.2	(48.9)	(7.6)



ภาพที่ 5-2 สัดส่วนรายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนกิจกรรมการเกษตร ในจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2540

รายได้สุทธิ

รายได้สุทธิหรือรายได้ที่สูงกว่าต้นทุนผันแปร ซึ่งเป็นการพิจารณาถึงกรณีที่แม้ว่าเกษตรกรจะไม่ทำการผลิต เกษตรกรก็จะเสียต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายคงที่อยู่แล้ว เช่น ค่าเสียโอกาสที่ดิน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร เป็นต้น รายได้สุทธิของกิจกรรมการเกษตรทั้ง 6 กิจกรรมจะมีระดับแรงจูงใจในการทำกิจกรรมมากกว่าระดับกำไรสุทธิ โดยรายได้สุทธิเฉลี่ยของกิจกรรมทั้งหมดประมาณร้อยละ 10.22 ของระดับราคาหรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับ มีกิจกรรมเพียง 1 กิจกรรมที่ยังคงมีรายได้สุทธิติดลบจาก 3 กิจกรรมที่มีผลกำไรสุทธิติดลบคือ การทำข้าวนาปี ที่ยังคงมีรายได้สุทธิติดลบถึงร้อยละ 23.31 ของราคาหรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการทำข้าวนาปี ในขณะที่อีก 2 กิจกรรมที่มีผลกำไรสุทธิติดลบ คือ การปลูกกาแฟและนาปรัง จะกลับมีรายได้สุทธิประมาณร้อยละ 1.10 และ 20.12 ของราคาหรือรายได้ที่เกษตรกรขายได้ สำหรับกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีระดับผลกำไรเป็นบวกอยู่แล้วคือ การเลี้ยงโคนม การปลูกยางพารา และการเลี้ยงโคเนื้อจะมีระดับรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 36.10, 23.88 และ 3.40 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นว่าการเลี้ยงโคเนื้อจะมีระดับรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมอื่น ๆ ก็เนื่องมาจากการที่กิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อ มีต้นทุนคงที่ในสัดส่วนที่น้อยมากเพียงร้อยละ 1.15 ของราคาหรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับ ในขณะที่กิจกรรมอื่นมีระดับต้นทุนคงที่อยู่ที่ประมาณร้อยละ 15-24 ของระดับราคาหรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับ

ต้นทุนที่เป็นเงินสดและกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด

เมื่อเปลี่ยนองค์ประกอบของต้นทุนให้เป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด (cash costs) และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด (non-cash costs) เพื่อพิจารณาแรงจูงใจในการทำกิจกรรมการเกษตรข้างต้นแม้ว่ากำไรในเชิงเศรษฐกิจที่ระดับกำไรสุทธิและรายได้สุทธิจะมีค่าติดลบหรือขาดทุนหรือมีกำไรน้อยมากแต่ยังทำกิจกรรมนั้นอยู่ เนื่องจากในความเป็นจริง เกษตรกรมักนำค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดมาคิดเท่านั้น และมักไม่ค่อยสนใจค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด เช่น ค่าแรงงานในครอบครัว ค่าเตรียมดินโดยแรงงานสัตว์หรือเครื่องจักรของตนเอง ค่าพันธุ์ที่เก็บไว้ใช้ทำพันธุ์หรือได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐบาล เป็นต้น

ต้นทุนที่เป็นเงินสดของกิจกรรมการเกษตรทั้ง 6 กิจกรรมมีค่าเฉลี่ยร้อยละประมาณ 58.76 ของระดับราคาหรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับ โดยการเลี้ยงโคขุนมีต้นทุนที่เป็นเงินสดที่สูงที่สุดถึงร้อยละประมาณ 90.45 ของระดับราคาหรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับในขณะที่การปลูกยางพารามีต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด เพียงร้อยละ 18.23 ซึ่งจะค่อนข้างต่ำเนื่องจากการกรีดยาง เก็บน้ำยางและทำยางแผ่นได้ใช้แรงงานในครอบครัวเป็นสำคัญ แต่ถ้ายางพาราของเกษตรกรมีการจ้างแรงงานในส่วนนี้ทั้งหมดก็จะทำให้ต้นทุนที่เป็นเงินสดจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 66.36 ของระดับราคาหรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับแทน กำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงิน

สดที่เกษตรกรได้รับจากกิจกรรมการเกษตรทั้ง 6 กิจกรรมมีค่าเฉลี่ยประมาณร้อยละ 41.24 โดยผลตอบแทนในระดับนี้ของทั้ง 6 กิจกรรมจะมีค่าเป็นบวก แม้ว่าจะมี 3 กิจกรรมซึ่งได้แก่ การปลูกข้าวนาปี การปลูกข้าวนาปรังและการปลูกกาแฟจะมีกำไรสุทธิติดลบหรือขาดทุนก็ตาม โดยกิจกรรมที่มีกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงที่สุด ได้แก่ การปลูกยางพารา รองลงไป ได้แก่ การปลูกข้าวนาปรัง การเลี้ยงโคนม การปลูกข้าวนาปี การปลูกกาแฟ และการเลี้ยงโคเนื้อ ในสัดส่วนร้อยละ 81.77, 48.82, 45.79, 34.36, 27.13 และ 9.55 ตามลำดับ ซึ่งระดับกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดของข้าวนาปี นาปรัง กาแฟ และยางพารา เมื่อเทียบกับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมแล้วพบว่า ค่าเฉลี่ยของกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดหรือผลตอบแทนของกิจกรรมหลักจะมีค่าประมาณ 40.33 ของราคาหรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับ ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดหรือผลตอบแทนของกิจกรรมทดแทนคือ โคเนื้อและโคนมจะมีค่าประมาณร้อยละ 9.55 และ 45.79 ของระดับราคาหรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับตามลำดับ กล่าวโดยสรุปก็คือ เมื่อพิจารณากำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดแล้ว พบว่ากิจกรรม 3 กิจกรรมหลักคือ การปลูกยางพารา การปลูกข้าวนาปรังและข้าวนาปี จะมีแรงจูงใจต่อการผลิตที่สูงหรือใกล้เคียงกับกิจกรรมทดแทน การเลี้ยงโคนม ในขณะที่การเลี้ยงโคเนื้อจะมีแรงจูงใจในระดับกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำที่สุดเพียงร้อยละ 9.55 ของราคาหรือรายได้ที่เกษตรกรได้รับ ทั้งนี้เนื่องมาจากผลผลิตการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อมีประมาณ 1.67 ตัวต่อปี ซึ่งถ้าหากเกษตรกรสามารถที่จะเพิ่มจำนวนโคเนื้อที่ขายต่อปีหรือจำนวนรอบการขายโคในแต่ละปีเพิ่มขึ้นก็จะมีระดับกำไรที่สูงขึ้น

(3) การจัดทำแผนฟาร์มแบบงบประมาณบางส่วนของเกษตรกร

นอกเหนือจากการวิเคราะห์รายได้ ต้นทุนและผลตอบแทนของกิจกรรมการเกษตรทั้ง 6 กิจกรรม ทั้งในรูปของวิธีการย่อยส่วนในแนวดิ่งและการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของแต่ละชนิดแล้วยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับรายได้ ต้นทุนและผลตอบแทนในอีกมิติหนึ่งก็คือ ขนาดเนื้อที่การถือครองของเกษตรกร ซึ่งในขนาดเนื้อที่เดียวกันเมื่อทำกิจกรรมแต่ละชนิดย่อมต้องมีรายได้ ต้นทุนและผลตอบแทนต่อเนื้อที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นการวิเคราะห์โดยวิธีการจัดทำงบประมาณบางส่วนจะคำนวณเฉพาะรายได้และค่าใช้จ่ายในรายการที่เปลี่ยนแปลงไปเท่านั้น ผลการวิเคราะห์จะบอกให้ทราบว่า การเปลี่ยนแปลงกำไรสุทธิ (Net Income Change) ของผลทางการเงินที่เสียได้ซึ่ง ได้แก่ รายได้ที่ลดลงของกิจกรรมหลักกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นของกิจกรรมทดแทนเปรียบเทียบกับผลทางการเงินที่ได้มาซึ่งได้แก่ รายได้ที่เพิ่มขึ้นของกิจกรรมทดแทนและต้นทุนที่ลดลงของกิจกรรมหลักเป็นอย่างไร ถ้าการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิมีค่าเป็นบวกก็แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมบางส่วนในฟาร์มจะก่อให้เกิดกำไร แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิมีค่าเป็นลบ ก็แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมบางส่วนในฟาร์มจะก่อให้เกิดการขาดทุน อย่างไรก็ตามในการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมจะต้องพิจารณา

ถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ประกอบด้วย เช่น ความเสี่ยงเนื่องจากปริมาณของเงินทุน ความรู้ความชำนาญในการผลิต ระดับราคาที่เกี่ยวข้องที่เกษตรกรขายได้ที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น และเพื่อให้สามารถทราบถึงแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชจาก 4 กิจกรรมหลักเดิมคือ การปลูกข้าวนาปี การปลูกข้าวนาปรัง การปลูกยางพารา และการปลูกกาแฟ กับกิจกรรมทดแทน 2 กิจกรรมคือ การเลี้ยงโคเนื้อและโคนม ภายใต้ข้อสมมุติของการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของเกษตรกรในเนื้อที่ 1 ไร่ จากนั้นทำการวิเคราะห์รายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนจากการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิ (Net Income Change) ที่ 2 ระดับ ณ ระดับต้นทุนการผลิตรวมกับระดับต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ว่ามีกิจกรรมใดที่สามารถทดแทนกิจกรรมอื่นในเนื้อที่ 1 ไร่ได้ดีที่สุด

3.1 ผลการศึกษาการจัดทำงบประมาณบางส่วน-กรณีวัดจากรายได้รวมและต้นทุนรวม

ผลการศึกษาการจัดทำงบประมาณบางส่วนของกิจกรรม 6 ชนิดคือ การปลูกข้าวนาปี การปลูกข้าวนาปรัง การปลูกกาแฟ การปลูกยางพารา การเลี้ยงโคเนื้อและโคนม ในกรณีคิดจากต้นทุนทั้งหมดจากเนื้อที่ 1 ไร่ (ตารางที่ 1 ภาคผนวกที่ 8) ได้ผลสรุปของการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิใน 30 กรณี (ภาคผนวกที่ 8) ซึ่งสามารถยกตัวอย่างประกอบได้ดังนี้

กรณีการวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของเกษตรกรในการปลูกข้าวนาปรัง 1 ไร่เดิมกับการปลูกแทนด้วยข้าวนาปี 1 ไร่ ได้ผลสรุปคือ จากตารางที่ 2 ภาคผนวกที่ 8 ผลทางการเงินที่ได้มาจำนวน 3,963.06 บาทประกอบด้วยรายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการปลูกข้าวนาปี 1 ไร่ แทนข้าวนาปรังในอัตราผลผลิต 236.88 กิโลกรัมต่อไร่ และราคาผลผลิตข้าวนาปีเท่ากับ 6.68 บาทต่อกิโลกรัม รวมเป็นรายได้ที่เพิ่มขึ้น 1,582.33 บาท และอีกส่วนประกอบคือ ต้นทุนที่ลดลงซึ่ง ได้แก่ ต้นทุนการผลิตข้าวนาปรัง ซึ่งเกษตรกรไม่ได้ปลูกจำนวน 1 ไร่ ในอัตราต้นทุนการผลิต 2,386.73 บาทและในส่วนของผลทางการเงินที่เสียไปมีจำนวน 4,618.56 บาท ประกอบไปด้วยรายได้ที่ลดลงจากรายได้ที่เกษตรกรเคยปลูกข้าวนาปรัง 1 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 406.67 บาท และราคาข้าวนาปรังเท่ากับ 5.64 บาทต่อกิโลกรัม รวมเป็นรายได้ที่ลดลง 2,293.62 บาท และส่วนประกอบของต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการปลูกข้าวนาปี 1 ไร่ อัตราต้นทุนการผลิต 2,324.94 บาทต่อไร่ ซึ่งจากผลทางการเงินที่เสียไปและผลทางการเงินที่ได้มาเมื่อนำมาหาความแตกต่างจะได้เท่ากับ -649.50 บาท โดยผลทางการเงินที่เสียไปมีมากกว่า ดังนั้น เกษตรกรไม่ควรลดเนื้อที่การปลูกข้าวนาปรัง ซึ่งเป็นกิจกรรมหลักเดิม และปลูกแทนด้วยข้าวนาปี 1 ไร่ เนื่องจากมีผลตอบแทนของกิจกรรมทดแทนน้อยกว่ากิจกรรมหลักเดิมนั่นเอง

จากวิธีการคำนวณข้างต้นสามารถหาผลสรุปการเปลี่ยนแปลงของกำไรในกรณีอื่น ๆ ได้ผลตามตารางที่ 3-31 ภาคผนวกที่ 8 ซึ่งเมื่อนำมาจัดเรียงตามค่าผลการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิในกรณีที่ได้ค่าเป็นบวกจำนวน 15 กิจกรรมโดยกิจกรรมทดแทนกิจกรรมหลักของเกษตรกรที่ให้ค่าผลการเปลี่ยนแปลงกำไรสุทธิมีค่ามากที่สุด ได้แก่ การเลี้ยงโคนม ทดแทนการปลูกกาแฟในเนื้อที่ 1 ไร่ จะให้ผลการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิเป็นมูลค่า 1,276.81 บาทต่อไร่ ดังตารางที่ 32 ภาคผนวกที่ 8 นั้น เนื่องจากผลทางการเงินที่ได้มาจากการเลี้ยงโคนม ทดแทนการปลูกกาแฟมีค่ามากกว่าผลทางการเงินที่เสียไป เนื่องจากรายได้ที่ลดลงและต้นทุนที่เพิ่มขึ้นนั่นเอง ซึ่งเมื่อพิจารณาการทดแทนกันของ 6 กิจกรรมการเกษตรให้ผลสรุปดังนี้

1. การเลี้ยงโคนมจะทดแทนกิจกรรมอื่น ๆ เช่น กาแฟ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง โคเนื้อ และยางพารา ได้ทุกกิจกรรมเนื่องจากให้ผลการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิเป็นบวกทุกรายการจากค่ามากไปหาน้อยตามลำดับ

2. การปลูกยางพาราจะทดแทนกิจกรรมอื่น ๆ ใน 6 กิจกรรมได้ 4 กิจกรรม คือ การปลูกกาแฟ การปลูกข้าวนาปี การปลูกข้าวนาปรัง การเลี้ยงโคเนื้อ ตามลำดับ เนื่องจากให้ผลการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิเป็นบวกทุกรายการจากค่ามากไปหาน้อยตามลำดับ โดยการปลูกยางพาราจะไม่สามารถทำการปลูกทดแทนการเลี้ยงโคนม ซึ่งกิจกรรมหลักเดิม เนื่องจากค่าผลการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิติดลบนั่นคือ การปลูกยางพารา 1 ไร่ แทนการเลี้ยงโคนม ในพื้นที่ 1 ไร่ นั้น ทำให้ผลทางการเงินที่ได้มามีค่าน้อยกว่าผลทางการเงินที่เสียไปเท่ากับ 203.86 บาทต่อไร่ นั่นเอง

3. การเลี้ยงโคเนื้อจะทดแทนกิจกรรมอื่น ๆ ใน 6 กิจกรรมได้ 3 กิจกรรม คือ การปลูกกาแฟ การปลูกข้าวนาปี และการปลูกข้าวนาปรังเท่านั้น ที่ให้ผลการเปลี่ยนแปลงของกำไรมีค่าเป็นบวกหรือมีกำไรเพิ่มขึ้น

4. การปลูกข้าวนาปรังจะทดแทนกิจกรรมอื่น ๆ ใน 6 กิจกรรมได้ 2 กิจกรรม คือ การปลูกกาแฟ การปลูกข้าวนาปี เท่านั้น ที่ให้ผลการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิมีค่าเป็นบวกหรือมีกำไร

5. การปลูกข้าวนาปีจะทดแทนกิจกรรมอื่น ๆ ใน 6 กิจกรรมได้เพียงกิจกรรมเดียว คือ การปลูกกาแฟนั่น หมายถึงว่า ผลทางการเงินที่ได้มาจากการปลูกข้าวนาปีแทนการปลูกกาแฟในเนื้อที่ 1 ไร่ นั้น มีค่ามากกว่าผลทางการเงินที่เสียไป เนื่องจากรายได้ที่ลดลงจากการปลูกกาแฟและต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการปลูกข้าวนาปี เป็นจำนวน 167.85 บาทต่อไร่

เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพในการทดแทนระหว่างกิจกรรม 6 กิจกรรมข้างต้น จากผลการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิจากผลทางการเงินที่ได้มาและผลทางการเงินที่เสียไปจากกิจกรรมทดแทนและกิจกรรมหลัก ในระดับการพิจารณารายรับทั้งหมดและต้นทุนทั้ง

หมดสามารถจัดลำดับความสามารถใน 6 กิจกรรมในจังหวัดนครศรีธรรมราชได้ คือ การเลี้ยงโคนม การปลูกยางพารา การเลี้ยงโคเนื้อ การปลูกข้าวนาปรัง และการปลูกข้าวนาปี ตามลำดับ โดยกิจกรรมการปลูกกาแฟจะไม่สามารถปลูกทดแทนกิจกรรมการผลิตทางการเกษตรในจังหวัดนครศรีธรรมราชได้เลย

3.2 ผลการศึกษาการจัดทำงบประมาณบางส่วน-กรณีวัดจากรายได้รวมและต้นทุนที่เป็นเงินสด

เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของเกษตรกรโดยทั่วไปที่มักคำนึงถึงต้นทุนที่เป็นเงินสด (ตารางที่ 5-25) ทีมวิจัยจึงได้ศึกษากรณีศึกษาเพิ่มเติมการจัดทำงบประมาณบางส่วนเป็นในกรณีต่าง ๆ ซึ่งรูปแบบเดียวกับกรณีต้นทุนทั้งหมด เพื่อวัดความสามารถในการทดแทนกิจกรรมอื่นระหว่างกิจกรรม 6 กิจกรรมของอาชีพของเกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราช กรณีวัดจากรายได้และต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ให้ผลสรุปดังนี้

ตารางที่ 5-25 ลำดับความสามารถในการทดแทนของกิจกรรมการเกษตรในจังหวัดนครศรีธรรมราช จากการจัดทำงบประมาณบางส่วน

กรณี/ ลำดับ	ลำดับ 1 ทดแทนกิจกรรมอื่นได้ 5 กิจกรรม	ลำดับ 2 ทดแทนกิจกรรมอื่นได้ 4 กิจกรรม	ลำดับ 3 ทดแทนกิจกรรมอื่นได้ 3 กิจกรรม	ลำดับ 4 ทดแทนกิจกรรมอื่นได้ 2 กิจกรรม	ลำดับ 5 ทดแทนกิจกรรมอื่นได้ 1 กิจกรรม	ไม่สามารถ ทดแทนกิจกรรมอื่น ๆ ได้
1. รายได้และต้นทุนทั้งหมด (ภาคผนวกที่ 8)	โคนม	ยางพารา	โคเนื้อ	นาปรัง	นาปี	กาแฟ
2. รายได้และต้นทุนที่เป็นเงินสด (ภาคผนวกที่ 9)	ยางพารา	กาแฟ	นาปรัง	โคนม	นาปี	โคเนื้อ
3. รายได้และต้นทุนทั้งหมด กรณี การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไป (ภาคผนวกที่ 10)	โคนม	ยางพารา	โคเนื้อ	นาปรัง	นาปี	กาแฟ
4. รายได้และต้นทุนเงินสด กรณี การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไป (ภาคผนวกที่ 11)	ยางพารา	โคเนื้อ	กาแฟ	นาปรัง	โคนม	นาปี
5. รายได้และต้นทุนที่เป็นเงินสด กรณี จ้างแรงงานกรีด 100% (ภาคผนวกที่ 12)	ยางพารา	กาแฟ	นาปรัง	โคนม	นาปี	โคเนื้อ
6. รายได้และต้นทุนที่เป็นเงินสด กรณี จ้างแรงงานกรีด 50% (ภาคผนวกที่ 13)	ยางพารา	กาแฟ	นาปรัง	โคนม	นาปี	โคเนื้อ
7. รายได้และต้นทุนเงินสด กรณี การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไป และจ้างแรงงานกรีดยาง 100% (ภาคผนวกที่ 14)	โคเนื้อ	ยางพารา	กาแฟ	นาปรัง	โคนม	นาปี
8. รายได้และต้นทุนเงินสด กรณี การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไป และจ้างแรงงานกรีดยาง 50% (ภาคผนวกที่ 15)	โคเนื้อ	ยางพารา	กาแฟ	นาปรัง	โคนม	นาปี

ที่มา : จากการคำนวณ

1. การปลูกยางพาราสามารถทดแทนกิจกรรมอื่นได้ทั้งหมด 5 กิจกรรม
2. การปลูกกาแฟ สามารถปลูกทดแทนเฉพาะการเลี้ยงโคได้เพียง 4 กิจกรรม
3. การปลูกข้าวนาปรังสามารถทดแทนกิจกรรมอื่นได้ 3 กิจกรรม
4. การเลี้ยงโคนมสามารถทดแทนกิจกรรมอื่นได้ 2 กิจกรรม
5. การปลูกข้าวนาปีสามารถทดแทนกิจกรรมอื่นได้ 1 กิจกรรม

ซึ่งจากผลสรุปในกรณีที่พิจารณาผลการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิ

กรณีวัดจากรายได้และต้นทุนที่เป็นเงินสด จะมีเพียงกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อที่ไม่สามารถทดแทนกิจกรรมอื่นได้ ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากเมื่อพิจารณากำไรเหนือเงินสดต่อไร่ของการเลี้ยงโคเนื้อจะน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับกิจกรรมอื่นกล่าวคือ การเลี้ยงโคเนื้อจะมีกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดเพียง 453.67 บาทต่อไร่ (ภาคผนวกที่ 9) ในขณะที่เมื่อมีการจัดทำงบประมาณบางส่วนโดยการวัดจากรายได้และต้นทุนทั้งหมดแล้วกิจกรรมการปลูกกาแฟ จะไม่สามารถทดแทนกิจกรรมอื่นได้ก็เนื่องจากว่าการปลูกกาแฟมีกำไรสุทธิที่มีค่าเป็นลบหรือขาดทุนสุทธิมากที่สุดถึง 910.46 บาทต่อไร่

แต่อย่างไรก็ตามจากสถานภาพทั่วไปของครัวเรือนจากผลการศึกษาก็พบว่าลักษณะการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคและการกรีดยางอาจต้องพิจารณาลักษณะการเลี้ยงและการจัดการอื่น ๆ ประกอบ เช่น การเลี้ยงโคของเกษตรกรส่วนใหญ่ ในจังหวัดนครศรีธรรมราชมักนิยมเลี้ยงโคพื้นเมืองในลักษณะ "วัวอมสิน" และลักษณะการจ้างงานในการกรีดยางและทำยางแผ่นที่อาจมีการจ้างแรงงานทั้งหมดหรือการจ้างแรงงานบางส่วน ดังนั้นการวิเคราะห์การจัดทำงบประมาณบางส่วนจึงได้ทำการเปลี่ยนแปลงลักษณะต้นทุนการผลิตโคขุนและการปลูกยางพารา ข้างต้นให้สรุปดังนี้

กรณีเกษตรกรผลิตลูกโคพื้นเมืองเพื่อขุนเอง

จากสถานภาพของการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคของเกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชในปัจจุบันมีเกษตรกรที่เลี้ยงโคและจำนวนประชากรโคมากที่สุดในภาคใต้ จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 40.30 มีการเลี้ยงโค และส่วนใหญ่ร้อยละ 78.9 ของเกษตรกรที่เลี้ยงโคนิยมเลี้ยงโคพื้นเมือง ดังนั้นในการวิเคราะห์การจัดทำงบประมาณบางส่วนสำหรับกรณีสำหรับกรณีที่เกษตรกรที่มีการเลี้ยงโคพื้นเมืองจึงได้ทำการปรับเปลี่ยนต้นทุนการผลิตโคขุนของเกษตรกรให้สอดคล้องกับลักษณะของเกษตรกรในส่วนของคุณพันธุ์โค ซึ่งเกษตรกรที่เลี้ยงโคโดยทั่วไปส่วนใหญ่มักจะมีพันธุ์โคพื้นเมืองเป็นของตนเองในการผลิตลูกโคพื้นเมืองเพื่อเลี้ยงไว้ขายและลักษณะการเลี้ยงมักจะให้อาหารจากแหล่งหญ้าในพื้นที่ของตนและแหล่งหญ้าตามธรรมชาติในท้องที่ ซึ่งจะทำให้ต้นทุนที่เป็นเงินสดในการผลิตโคขุนที่เป็น 1 ตัวลดลง เนื่อง

จากไม่ได้มีการซื้อโคที่ได้ขนาดมาทำการขุนขายตามลักษณะการขุนโคในการจัดทำงบประมาณบางส่วนข้างต้น โดยในกรณีที่เกษตรกรผลิตลูกโคพื้นเมืองเพื่อตนเองจะมีต้นทุนการผลิตโคขุนที่เป็นเงินสดเพียง 1,108 บาทต่อตัว ในขณะที่ต้นทุนที่เป็นเงินสดของการซื้อโคที่ได้ขนาดมาขุนจะมีต้นทุนการผลิตโคขุนสูงถึง 12,108 บาทต่อตัว และต้นทุนการผลิตโคขุนที่ไม่เป็นเงินสดของเกษตรกรโดยทั่วไปจะมีค่าประมาณ 11,977 บาทต่อตัว ในขณะที่ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดของการซื้อโคที่ได้ขนาด หรือการขุนโคเพื่อการค้าจะมีค่าประมาณ 977 บาทต่อตัว ซึ่งเมื่อพิจารณาผลตอบแทนและกำไรจะแตกต่างกันอย่างมาก เฉพาะกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดที่เกษตรกรได้รับจากการขุนโค 1 ตัว โดยการเลี้ยงโคขุนเพื่อการค้าจะมีกำไรสุทธิ 302 บาทต่อตัว หรือ 107.08 บาทต่อไร่ และมีกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด 1,279 บาทต่อตัว ในขณะที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคทั่วไปจะมีกำไรสุทธิประมาณ 302 บาทต่อตัว แต่มีกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงถึง 12,279 บาทต่อตัว ซึ่งจากความแตกต่างของต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดข้างต้น ทำให้ผลการจัดทำงบประมาณบางส่วนเปรียบเทียบระหว่างกิจกรรมการเลี้ยงโคของเกษตรกรโดยทั่วไปกับกิจกรรมอื่น ๆ คือ การปลูกยางพารา การปลูกข้าวนาปี การปลูกข้าวนาปรัง การปลูกกาแฟ และการเลี้ยงโคนมพบว่าความสามารถในการทดแทนของกิจกรรม 6 กิจกรรม กรณีวัดจากรายได้และต้นทุนทั้งหมดจะไม่มี การเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ ลำดับความสามารถในการทดแทนยังคงเหมือนกรณีใช้การเลี้ยงโคเพื่อการค้าเปรียบเทียบการทดแทน คือ การเลี้ยงโคนม การปลูกยางพารา การเลี้ยงโคเนื้อ การปลูกข้าวนาปรัง การปลูกข้าวนาปี และกาแฟตามลำดับ (ภาคผนวกที่ 10) แต่เมื่อวัดจากรายได้และต้นทุนที่เป็นเงินสดเท่านั้นจะพบว่าลำดับการทดแทนจะมีการเปลี่ยนแปลงไป คือ ในกรณีของการทดแทนของกิจกรรมการเลี้ยงโคเพื่อการค้า (ซื้อโคได้ขนาดมาขุน) พบว่า การเลี้ยงโคเนื้อเพื่อการค้าไม่สามารถทดแทนกิจกรรมอื่น ๆ ได้ เนื่องจากการเลี้ยงโคเพื่อการค้ามีต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงทำให้กำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดที่เกษตรกรได้รับต่อไร่จากการเลี้ยงโคขุนต่ำกว่ากิจกรรมอื่น ๆ แต่สำหรับในกรณีของการเลี้ยงโคของเกษตรกรโดยทั่วไปจะสามารถทดแทนกิจกรรมอื่นได้ บางกิจกรรม โดยผลของความสามารถในการทดแทนในกรณีนี้มีลำดับในการทดแทนดังนี้คือ การปลูกยางพารา การเลี้ยงโคเนื้อ การปลูกกาแฟ การปลูกข้าวนาปรัง การเลี้ยงโคนม โดยกิจกรรมการปลูกข้าวนาปีจะไม่สามารถทดแทนกิจกรรมอื่น ๆ ได้ (ภาคผนวกที่ 11) ซึ่งจะเห็นได้ว่าเมื่อพิจารณาเฉพาะต้นทุนที่เป็นเงินสด จะเห็นว่าความสามารถทดแทนกิจกรรมในการเลี้ยงโคของเกษตรกรโดยทั่วไปจะมีลำดับการทดแทนดีกว่าการเลี้ยงโคนม ซึ่งก็เนื่องมาจากการเลี้ยงโคของเกษตรกรโดยทั่วไปมีกำไรที่เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดสูงถึง 4,356.90 บาทต่อไร่ ในขณะที่การเลี้ยงโคนมมีกำไรที่เหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดเพียง 816.51 บาทต่อไร่

กรณีการปลูกยางพารามีการจ้างแรงงานในการกรีดยาง เก็บ น้ำยางและทำแผ่น

เพื่อให้สอดคล้องและครอบคลุมกับลักษณะการใช้แรงงานในการกรีดยางจึงได้ทำการเปลี่ยนแปลงต้นทุนการกรีดยาง เก็บน้ำยางและการทำยางแผ่น ซึ่งในการวิเคราะห์การจัดทำงบประมาณบางส่วนของกิจกรรมทั้งหมด เดิมจะเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดทั้งหมดมาเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดในสัดส่วนร้อยละ 100 และ 50 ของต้นทุนค่าแรงงานในการกรีดยาง เก็บน้ำยางและการทำแผ่นยางแล้วผลหรือลำดับความสามารถในการทดแทนในกรณีที่วัดจากรายได้และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดก็ยังคงเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ อาชีพการปลูกยางยังคงมีความสามารถในการทดแทนเป็นลำดับที่ 1 โดยสามารถทดแทนกิจกรรมอื่นได้ทุกกิจกรรมในกรณีจ้างแรงงานกรีดยาง 100% (ภาคผนวกที่ 12) และกรณีจ้างแรงงานกรีด 50% (ภาคผนวกที่ 13) และมีความสามารถในการทดแทนเป็นลำดับที่ 2 รองจากการเลี้ยงโคเนื้อโดยเกษตรกรทั่วไปโดยการปลูกยางพาราสามารถทดแทนกิจกรรมอื่นได้ 4 กิจกรรม คือ การปลูกกาแฟ การปลูกข้าวนาปรัง การเลี้ยงโคนมและการปลูกข้าวนาปี ตามลำดับ ทั้งในกรณีของการเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไปและมีการจ้างแรงงานกรีดยาง 100% (ภาคผนวกที่ 14) กับกรณีการเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไปและมีการจ้างแรงงานกรีด 50% (ภาคผนวกที่ 15)

จากตารางข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าเมื่อเปรียบเทียบการจัดทำงบประมาณบางส่วนของกิจกรรมการเกษตรคือ การปลูกยางพารา การปลูกข้าวนาปี การปลูกข้าวนาปรัง การปลูกกาแฟ การเลี้ยงโคนม พบว่า เมื่อพิจารณาความสามารถในการทดแทนโดยการวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนจะพบว่า ในกรณีที่วัดจากรายได้และต้นทุนทั้งหมด (ถ้าไรสุทธิต่อไร่) พบว่ากิจกรรมการเลี้ยงโคนมจะมีความสามารถในการทดแทนกิจกรรมอื่นเป็นลำดับที่หนึ่งคือ สามารถทดแทนกิจกรรมอื่นได้ทุกกิจกรรมโดยกิจกรรมที่ไม่สามารถทดแทนกิจกรรมอื่นได้ก็คือกาแฟ (ภาคผนวกที่ 8) แต่เมื่อพิจารณาจากรายได้และต้นทุนที่เป็นเงินสด (ถ้าไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อไร่) พบว่ากิจกรรมการปลูกยางพาราจะมีความสามารถในการทดแทนกิจกรรมอื่นเป็นลำดับที่หนึ่ง สามารถทดแทนกิจกรรมอื่นได้ทุกกิจกรรมและกิจกรรมที่ไม่สามารถทดแทนกิจกรรมอื่นได้ก็คือ การเลี้ยงโคขุนเพื่อการค้า (ภาคผนวกที่ 9) ซึ่งเมื่อทำการปรับต้นทุนการผลิตยางพาราและโคเนื้อเป็นกรณีที่มีการจ้างงานในส่วนของกรกรีดยาง การเก็บน้ำยางและการทำยางแผ่นกับการผลิตโคเนื้อโดยใช้พันธุ์ของตนเองพบว่า ความสามารถในการทดแทนกิจกรรมอื่นของการเลี้ยงโคของเกษตรกรโดยทั่วไป เมื่อพิจารณารายได้และต้นทุนที่เป็นเงินสดจะมีลำดับความสามารถในการทดแทนกิจกรรมอื่น ๆ ดีขึ้น 3 กิจกรรมจากเดิมที่ไม่สามารถทดแทนกิจกรรมอื่น ๆ ได้ในกรณีการเลี้ยงโคขุนเพื่อการค้า คือ การปลูกกาแฟ การทำนาปรัง และการเลี้ยงโคนมตามลำดับ ซึ่งผลจากการทดแทนที่เพิ่มขึ้นของโคเนื้อก็เนื่องมาจากต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อไร่ลดลง

เนื่องจากพันธุ์ที่สามารถผลิตได้นั้นเอง (ภาคผนวกที่ 11) สำหรับกิจกรรมการปลูกยางพารา การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไปจะไม่สามารถทดแทนได้ เนื่องจากกรณีกิจกรรมการปลูกยางพารา จะมีต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดในส่วนของค่าแรงงานในการกรีดยาง การเก็บน้ำยางและการทำยางแผ่นของเกษตรกรในครอบครัวเอง สำหรับความสามารถในการทดแทนกิจกรรมอื่นของยางพารา แม้ว่าจะมีการปรับให้มีต้นทุนที่เงินสดเพิ่มขึ้นก็ยังคงมีลำดับความสามารถในการทดแทนกิจกรรมอื่นได้เกือบทุกกิจกรรม ยกเว้นในกรณีการปลูกยางพาราที่มีการจ้างแรงงานกรีดยาง 100% และ 50% กับการเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไปที่ลำดับการทดแทนของยางพาราจะเป็นลำดับที่ 2 รองจากการเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไป เนื่องจากการเลี้ยงโคดังกล่าวมีกำไรที่เป็นเงินสดสูงถึง 4,356.90 บาทต่อไร่ (ภาคผนวกที่ 12-14)

แม้ว่าการจัดทำงบประมาณบางส่วนจะสามารถพิจารณาการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการเกษตรของเกษตรกรว่าควรมีการปรับเปลี่ยนไปหรือไม่โดยการพิจารณาผลของการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิที่ 2 ระดับคือ ระดับรายได้และต้นทุนทั้งหมด (กำไรสุทธิ) และระดับรายได้และต้นทุนที่เป็นเงินสดแล้ว โดยผลสรุปว่าผลทางการเงินที่ได้มาจากกิจกรรมทดแทนเมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมหลัก (เดิม) แล้วมากกว่าผลทางการเงินที่เสียไปแล้ว เกษตรกรก็จะมีกำไรหรือจูงใจในการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมบางส่วน of เกษตรกร แต่อย่างไรก็ตามจะต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ประกอบด้วย เช่น ลักษณะทั่วไปของครัวเรือนและแรงงาน การถือครองและการใช้ประโยชน์ของที่ดิน กิจกรรมใหม่อาจทำให้เกิดความเสี่ยงเพิ่มขึ้น และอาจจะต้องการเงินทุนมากขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงกิจกรรม หรือแม้แต่จำนวนรอบของการขายผลผลิตหรือจำนวนรุ่นในแต่ละปี โดยเฉพาะการเลี้ยงโคเนื้อ ซึ่งถ้าเกษตรกรมีเงินทุนเพียงพอก็อาจจะทำให้จำนวนรายได้หรือผลตอบแทนต่อไร่เพิ่มขึ้นจากเดิม เนื่องจากผลการสำรวจพบว่า เกษตรกรที่เลี้ยงโคจะขายโคเฉลี่ยเพียงครอบครัวละ 1.67 ตัวต่อปีเท่านั้น ในขณะที่กิจกรรมอื่น ๆ ได้คำนวณจากรายได้และต้นทุนหรือผลตอบแทนต่อปีแล้ว และนอกเหนือจากการพิจารณาปัจจัยการผลิตของครัวเรือนข้างต้นแล้วก็ควรพิจารณาถึงเสถียรภาพของราคาผลผลิตอันจะนำมาซึ่งความผันแปรของรายได้ที่ครัวเรือนได้รับจากผลผลิตนั้น ๆ ด้วย

(4) การวิเคราะห์โครงการลงทุนในการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมใน จังหวัดนครศรีธรรมราช

เป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนของเกษตรกรโดยใช้เกณฑ์การตัดสินใจแบบที่มีการปรับค่าของเวลา โดยการนำรายได้และต้นทุนของเกษตรกรในการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมมาคำนวณเท่านั้น จึงถือว่าการวิเคราะห์ทางการเงินในระดับฟาร์มของเกษตรกร ในการวิเคราะห์หาผลตอบแทนจากการลงทุนสิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ อัตราคิดลด (discount rate) ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยที่จะนำมาคิดลดมูลค่าในอนาคตให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน

อัตราคิดลดของการวิเคราะห์ทางการเงินจะเลือกใช้อัตราดอกเบี้ยที่ระดับร้อยละ 8.5 เนื่องจากเงินลงทุนส่วนใหญ่เกษตรกรมักจะถูกจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ และยังได้ใช้อัตราคิดลดร้อยละ 12 เพื่อพิจารณาว่าหากเกษตรกรกู้เงินจากสถาบันการเงินอื่น หรือใช้เงินลงทุนของตนเองแล้วจะคุ้มค่ากับค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนนั้นหรือไม่ นอกจากนี้ที่มิวิจัยยังได้วิเคราะห์โครงการทางการเงินแบบเต็มโครงการกล่าวคือ นอกเหนือจากการพิจารณากระแสเงินสดเข้าและออกจากโครงการลงทุนการเลี้ยงโคนมและโคนมแล้ว ยังได้ศึกษาถึงงบกำไรขาดทุน และงบดุลล่วงหน้าประกอบในการวิเคราะห์การลงทุนของโครงการ ทั้งนี้เนื่องจากการพิจารณาตัววัดผลตอบแทน เช่น มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value, NPV) อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit-Cost Ratio, B/C Ratio) และอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return, IRR) แล้วอาจต้องพิจารณาโครงสร้างการลงทุนทั้งในแง่การลงทุนในสินทรัพย์สินถาวรและสินทรัพย์หมุนเวียน สัดส่วนการลงทุน การบริหารรายได้ และกำไร ช่วงระยะเวลาของรายได้และค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด เป็นต้น นอกเหนือจากการพิจารณาการลงทุนในสินทรัพย์ถาวรหรือการลงทุนอื่น ๆ ในปีแรกของการลงทุนแล้ว การบริหารเงินทุนหมุนเวียน นับว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมาก กล่าวคือ การส่งเสริมโครงการของรัฐในบางครั้งอาจจะพิจารณาความพร้อมในการลงทุนในระยะแรก เช่น การลงทุนในสินทรัพย์ถาวร เช่น ที่ดิน โรงเรือน พันธุ์ เครื่องจักร และอาจจะละเลยความต้องการในเงินทุนหมุนเวียนเพื่อจัดเตรียมปัจจัยการผลิตต่าง ๆ สำหรับผลิตสินค้าทางการเกษตรกรรมนั้น ๆ ที่มิวิจัยจึงได้จัดทำแผนการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร แผนการขาย แผนการผลิต แผนการจัดซื้อหรือความต้องการในปัจจัยการผลิต อันจะนำไปสู่การจัดทำงบกระแสเงินสดล่วงหน้า งบกำไรขาดทุนล่วงหน้า งบดุลล่วงหน้า และผลสรุปทางการเงินตลอดอายุของโครงการเป็นเวลา 5 ปี อันจะนำมาซึ่งแผนงานและผลสรุปทางการเงินได้ดังนี้

1. โครงการลงทุนเลี้ยงโคนม จำนวน 12 แม่

ในจังหวัดนครศรีธรรมราช

การวิเคราะห์โครงการเลี้ยงโคนม จำนวน 12 แม่ ในจังหวัดนครศรีธรรมราชจะใช้ข้อมูลของเกษตรกรภายใต้โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของกรมปศุสัตว์ในตำบลหินตก อำเภอรัตนพิบูลย์ ขนาดโครงการมีแม่โค 12 แม่ สำหรับข้อมูลในการวิเคราะห์โครงการที่มิวิจัยได้ปรับข้อมูลการผลิตทั้งในแง่รายได้และผลตอบแทนโดยอิงข้อมูลในเชิงเทคนิคประกอบ เช่น การผลิตจะมีการคั้ทิ้งแม่โคในสัดส่วนร้อยละ 20 ต่อปี ปริมาณน้ำนมดิบที่ได้ต่อปริมาณอาหารชั้นในอัตรา 2 ต่อ 1 อัตราการให้อาหารชั้นต่อแม่โค 6 กิโลกรัมต่อวันและอัตราการให้อาหารหยาบต่อแม่โคที่ปริมาณ 30 กิโลกรัมต่อวัน คิดค่าใช้จ่ายในการทำแปลงหญ้า ค่าผสมเทียม ค่ายาป้องกันและรักษาโรค ค่าใช้จ่ายฟาร์มและค่าใช้จ่ายในการบริหาร สำหรับสัดส่วนการคลอดระหว่างลูกโคเพศผู้และเพศเมีย กำหนดในอัตราส่วน ร้อยละ 50 ต่อ 50 ลูกโคเพศผู้จะ

ทำการขายทิ้ง และจะนำลูกโคเพศเมียมาเลี้ยงเพื่อทดแทนเป็นแม่โค โดยโครงการจะมีแม่โคสะสมเท่ากับ 12 แม่ ตลอดโครงการ สำหรับโคสาวที่เหลือจะขายเป็นรายได้ ดังนั้นแหล่งที่มาของรายได้ของโครงการจะมาจาก 4 แหล่งคือ การขายนํ้านมดิบ การขายแม่โคคัดทิ้ง การขายโคสาว และการขายลูกโคเพศผู้ สำหรับค่าใช้จ่ายของโครงการจะประกอบไปด้วย เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน ค่าพันธุ์แม่โค ค่าอาหารสัตว์ ค่าใช้จ่ายแปลงหญ้า ค่าผสมเทียม ค่ายาป้องกันและรักษาโรค ค่าใช้จ่ายฟาร์ม ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ดอกเบี้ยจ่าย ภาษีและกำไร และดอกเบี้ยเงินกู้ ดังตารางที่ 1-9 ในภาคผนวกที่ 16 และเมื่อนำข้อมูลจากตารางที่ 1-9 มาคำนวณงบกระแสเงินสดล่วงหน้าเพื่อพิจารณาความต้องการเงินสดในแต่ละปีจะพบว่า ในปีลงทุนและปีแรกของการให้ผลผลิต เกษตรกรจะมีเงินสดรับจ่ายสุทธิ ก่อนรายการทางการเงินติดลบประมาณ 512,400 และ 251,505 บาท ตามลำดับ และจะเริ่มมีเงินสดรับจ่ายสุทธิเป็นบวกนับตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้น ไปตลอดอายุโครงการ ทั้งนี้ก็เนื่องจากว่าผลผลิตนํ้านมดิบที่ได้จากแม่โคในปีแรกจะได้ไม่เต็มที่ และจากเงินสดรับจ่ายสุทธิที่ติดลบในช่วงแรกทำให้เกษตรกรต้องทำการกู้เงินในปีที่เงินสดขาดเป็นเงินประมาณ 159,164 และ 276,798 ตามลำดับ และการคืนเงินกู้หมดภายในปีที่ 4 ของโครงการ (ตารางที่ 10, 11 ภาคผนวกที่ 16)

เมื่อพิจารณารายได้และต้นทุนการผลิตจะพบว่า รายได้ที่ได้จากโครงการลงทุนเลี้ยงโคนมจะเต็มโครงการในปีที่ 3 โดยมีรายได้รวมประมาณ 619,680 บาทต่อปี และมีต้นทุนการผลิตนํ้านมในปีเดียวกันประมาณ 417,439 บาท หรือคิดเป็นรายได้ของโครงการประมาณ 14.34 บาท/กิโลกรัมนํ้านมดิบ (รายได้รวมค่าลูกโคเพศผู้ โคคัดทิ้ง โคสาวและนํ้านมดิบ) และมีต้นทุนการผลิตนํ้านมดิบ 9.66 บาท/กิโลกรัม สำหรับต้นทุนการผลิตเฉลี่ยตลอดอายุโครงการจะประมาณ 9.53 บาท/กิโลกรัม การผลิตนํ้านมดิบที่แม่โค 12 แม่จะมีกำไรสุทธิรวมตลอดอายุโครงการประมาณ 411,732 บาท และถ้าหากไม่คิดภาษีของกำไร เกษตรกรจะมีกำไรสูงถึง 600,422 บาท (ตารางที่ 12 ภาคผนวกที่ 16) เมื่อพิจารณารูานะทางการเงินของเกษตรกรที่เลี้ยงโคนมจำนวน 12 แม่พบว่า หากเกษตรกรมีแหล่งที่มาของเงินทุนรวม 519,164 บาท โดยได้จากการลงทุนของตนเอง 360,000 บาท (มูลค่าที่ดิน) และมีแหล่งเงินกู้ 159,164 บาท ในปีลงทุนแล้วเกษตรกรจะมีทรัพย์สินที่เพิ่มขึ้นในปีแรกของการที่โคนมเริ่มให้ผลผลิตเพิ่มเป็น 872,895 บาท โดยทรัพย์สินที่เพิ่มขึ้นจะมาจากการลงทุนในสินทรัพย์หมุนเวียน เช่น อาหารสัตว์ ค่ายา ค่าใช้จ่ายแปลงหญ้าของโคที่ยังไม่ให้ผลผลิตเป็นเงิน 371,323 บาท และสินทรัพย์หมุนเวียนที่เพิ่มขึ้นจะมีจากแหล่งที่มาของเงินทุนจากแหล่งเงินกู้ระยะสั้นที่เพิ่มขึ้น 276,798 บาท เจ้าหน้าที่การค้าค้างจ่าย 48,779 และกำไรสะสม 28,153 ตามลำดับ เมื่อผลผลิตเข้าสู่ปีที่สองและสามเกษตรกรจะเริ่มมีเงินเหลือจากการดำเนินงานทำให้สามารถชำระคืนเงินกู้หมดภายในสิ้นปีสาม และเมื่อสิ้นอายุโครงการในปีที่ห้า เกษตรกรจะมีฐานะทางการเงิน โดยมีสินทรัพย์รวม 794,241

บาท แยกเป็นสินทรัพย์หมุนเวียนรวม 363,041 บาท สินทรัพย์รวมสุทธิ 431,200 บาท โดยเกษตรกรจะมีแหล่งที่มาของเงินทุน 2 แหล่ง คือ มีเจ้าหนี้ค้างจ่าย 22,509 บาท และมีส่วนของเจ้าของฟาร์มเพิ่มเป็น 771,732 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 13 ภาคผนวกที่ 16) เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการเลี้ยงโคนม 12 แม่ แบบเต็มโครงการระยะเวลา 5 ปี ที่อัตราดอกเบี้ยและอัตราคิดลดร้อยละ 8.5 พบว่า ผลตอบแทนของโครงการมีความเหมาะสมและคุ้มค่ากับการลงทุน NPV ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 157,941 บาท ซึ่งมีค่าเป็นบวก B/C Ratio มีค่าเท่ากับ 1.07 เท่า ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 และ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 14.09 ซึ่งมีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยที่เกษตรกรกู้ยืมมาในร้อยละ 8.5 ต่อปี (ตารางที่ 14 ภาคผนวกที่ 16) และจากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุนในการเลี้ยงโคนมจำนวน 12 แม่ โดยสมมติให้มีการเปลี่ยนแปลงตัวแปรต่าง ๆ เช่น กรณีผลผลิตน้ำนมดิบลดลงเป็นร้อยละ 90 และ 80 จากเดิม กรณีไม่คิดภาษีของกำไร กรณีไม่คิดภาษีของกำไรกับผลผลิตน้ำนมดิบลดลงจากเดิมเป็นร้อยละ 90 และ 80 กรณีการปรับอัตราดอกเบี้ยและอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 12 และกรณีไม่คิดภาษีของกำไรกับการปรับอัตราดอกเบี้ยและอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 12 พบว่า มีเพียง 2 กรณีที่ทำให้โครงการไม่มีความเหมาะสมในการลงทุน เนื่องจากค่า NPV ติดลบ ค่า B/C Ratio น้อยกว่า 1 และค่า IRR น้อยกว่าอัตราเงินกู้ที่เกษตรกรกู้ คือ กรณีที่มีการปรับลดผลผลิตน้ำนมดิบเป็นร้อยละ 80 ของผลผลิตเดิม และกรณีไม่คิดภาษีของกำไรกับผลผลิตน้ำนมดิบลดลงเป็นร้อยละ 80 (ตารางที่ 5-26 และตารางที่ 15-20 ภาคผนวกที่ 16)

จากตารางที่ 5-26 พบว่า ผลการวิเคราะห์โครงการข้างต้นจะสอดคล้องกับการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่ผลการศึกษาพบว่า การเลี้ยงโคนมเมื่อพิจารณาความไวต่อการเปลี่ยนแปลงแต่ละสาเหตุที่เป็นจุดอ่อนและอุปสรรคที่ทำให้ประชากรโคนมลดลงก็คือ การที่เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต ซึ่งอาจจะทำให้ผลผลิตไม่ได้ตามมาตรฐานสอดคล้องกับการใช้ปัจจัยการผลิตในการเลี้ยงโคนม จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการเลี้ยงโคนมจำนวน 12 แม่ จะไม่มีความเหมาะสมในการลงทุน ถ้าหากผลผลิตน้ำนมดิบที่ได้จากการใช้ปัจจัยการผลิตที่ระดับเดิมแต่ผลผลิตน้ำนมดิบลดลงเป็นร้อยละ 80 จากเดิมในทุกกรณี

2. โครงการลงทุนเลี้ยงโคขุน (โคเนื้อ)

จำนวน 30 ตัวต่อเดือน ในจังหวัดนครศรีธรรมราช

การวิเคราะห์โครงการเลี้ยงโคขุน (โคเนื้อ) จำนวน 30 ตัวต่อครัวเรือน ในจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มวิจัยจะใช้ข้อมูลของเกษตรกรที่มีการรวมกลุ่มเพื่อเลี้ยงโคขุนเพื่อการค้า ทั้งนี้เนื่องจากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรโดยทั่วไปจะพบว่า การเลี้ยงโคของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นโคพันธุ์พื้นเมืองหรือโคบ้านนิยมเลี้ยงกันแบบผลพลอยได้ ปริมาณการเลี้ยงเฉลี่ยประมาณ 4-5 ตัวต่อครัวเรือน มีการขายโคประมาณ 1.67 ตัวต่อปี ซึ่งหากพิจารณา

ตารางที่ 5-26 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุนเลี้ยงโคนมจำนวน 12 แม่

รายละเอียด	NPV (บาท)	B/C Ratio (เท่า)	IRR (ร้อยละ)
กรณีที่ 1 โครงการปกติ อัตราดอกเบี้ยและอัตราคิดลดร้อยละ 8.5 (ตารางที่ 14 ภาคผนวกที่ 16)	157,941	1.07	14.09
กรณีที่ 2 กรณีผลผลิตน้ำนมดิบลดลงเป็นร้อยละ 90 จากเดิม (ตารางที่ 15 ภาคผนวกที่ 16)	30,586	1.01	9.58
กรณีที่ 3 กรณีผลผลิตน้ำนมดิบลดลงเป็นร้อยละ 80 จากเดิม (ตารางที่ 16 ภาคผนวกที่ 16)	-96,312	0.96	5.15
กรณีที่ 4 กรณีไม่คิดภาษีของกำไร (ตารางที่ 17 ภาคผนวกที่ 16)	290,964	1.13	18.60
กรณีที่ 5 กรณีไม่คิดภาษีของกำไรและผลผลิตน้ำนมดิบลดลงเป็นร้อยละ 90 (ตารางที่ 18 ภาคผนวกที่ 16)	100,025	1.04	11.97
กรณีที่ 6 กรณีไม่คิดภาษีของกำไรและผลผลิตน้ำนมดิบลดลงเป็นร้อยละ 80 (ตารางที่ 19 ภาคผนวกที่ 16)	-90,251	0.96	5.37
กรณีที่ 7 กรณีปรับอัตราดอกเบี้ยและอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 12 (ตารางที่ 20 ภาคผนวกที่ 16)	65,157	1.07	14.53
กรณีที่ 8 กรณีไม่คิดภาษีของกำไรและปรับอัตราดอกเบี้ยและอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 12 (ตารางที่ 21 ภาคผนวกที่ 16)	173,421	1.08	18.60

ภาพรวมในตลาดโคเนื้อในภาคใต้ในเชิงธุรกิจเกษตรอาจให้ภาพที่ไม่ชัดเจน ดังนั้น ทีมวิจัยจึงได้วิเคราะห์การลงทุนในการขุนโคเพื่อการค้าในลักษณะการรวมกลุ่มประมาณ 4 รายของเกษตรกรทำการเลี้ยงโคขุนเพื่อส่งไปยังตลาดโคขุนในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ลักษณะการเลี้ยงจะนิยมใช้โคขุนที่มีอายุ 3 ปีขึ้นไป หรือซื้อโคที่มีน้ำหนักขนาด 300 กิโลกรัมขึ้นไป เพื่อต้องการโคที่มีการสะสมไขมันในกล้ามเนื้อ ใช้ระยะเวลาการขุนประมาณ 4 เดือน การขุนจะใช้อาหารหยาบหรือหญ้าสดเป็นหลัก โดยรูปแบบในการวิเคราะห์โครงการจะสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะการทำธุรกิจแบบรวมกลุ่ม ในการสร้างความแน่นอนในปริมาณการผลิตและปริมาณการจัดจำหน่าย ทั้งนี้ก็เพื่อลดการแบกภาระเงินทุนหมุนเวียนต่อเกษตรกรเพียงรายเดียว เนื่องจากราคาโคขุนซื้อต่อตัวเฉลี่ยสูงถึงประมาณ 11,000 บาทต่อตัว หากต้องทำธุรกิจการขุนโคให้คุ้มทุนจริงโดยมีผลผลิตจำหน่ายที่ 30 ตัวต่อเดือนแล้วเกษตรกรต้องมีโคขุนในวงจรเป็นโคขุนระหว่างการผลิตประมาณ 120 ตัว คิดเป็นมูลค่าสินค้านี้ระหว่างผลิตเฉพาะค่าพันธุ์โคขุนเป็นมูลค่าถึง 1,320,000 บาทต่อ

เดือน หากเป็นเกษตรกรเพียงรายเดียวอาจทำการจัดการทั้งการผลิตและการตลาดได้ไม่มีประสิทธิภาพซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานในอนาคตได้

สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะทำการผลิตโคขุนชายที่ประมาณ 30 ตัวต่อเดือน คิดเป็นผลผลิตโคขุนประมาณ 240 ตัวต่อปีในปีแรก และ 360 ตัวในปีต่อไป ระดับราคาซื้อขายโคขุนจะประมาณ 11,000 บาทต่อตัว ระดับราคาโคขุนชายของโครงการจะประมาณ 13,386 บาทต่อตัว โดยจะมีความแตกต่างระหว่างระดับราคาโคขุนซื้อกับโคขุนขายจะประมาณ 2,380 บาทต่อตัว ความแตกต่างจะมากหรือน้อย จะขึ้นกับสภาพโคขุนซื้อเข้าว่ามีสภาพสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด ประกอบกับทักษะในการประเมินราคาโคขุนซื้อให้สอดคล้องกับสภาพโคซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์อย่างมาก สำหรับโคขุนซื้อเข้าในบางตัวที่มีโครงร่างดีแต่ผอมก็อาจมีการให้อาหารข้นและแร่ธาตุในการขุนบ้าง โดยปกติโคขุนที่สมบูรณ์จะทำการให้หญ้าสดพันธุ์ดีเพื่อขุนโคที่ประมาณ 30 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการขุนจะประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายในการทำแปลงหญ้า การตัดหญ้า การประสานงานระหว่างกลุ่ม และค่าใช้จ่ายในการขนส่งโค อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8.5 รายละเอียดดังตารางที่ 1 ภาคผนวกที่ 17 การซื้อขายโคขุนของกลุ่มเกษตรกรจะนิยมจ่ายเป็นเงินสดหรืออาจจะมีเครดิตการค้าบ้างในบางครั้งแต่ไม่เกิน 1 สัปดาห์ การลงทุนในสินทรัพย์ถาวรรวมประมาณ 1,034,200 บาท โดยมูลค่าการลงทุนในที่ดินสูงที่สุดถึง 840,000 บาท ทำให้ค่าเสื่อมราคาในสินทรัพย์ถาวรของโครงการมีเพียงประมาณ 22,450 บาทต่อปี (ตารางที่ 2 และ 3 ภาคผนวกที่ 17) ปริมาณโคขุนชายในปีแรกจะเท่ากับ 240 ตัว และจะเต็มโครงการที่ 360 ตัวต่อปี ในปีต่อไป ซึ่งจากแผนการขายต่อปีก็สามารถจัดทำแผนการผลิต การซื้อ การขาย และปริมาณโคขุนยกไปในเดือนต่อไปในแต่ละปีได้ (ตารางที่ 4 และ 5 ภาคผนวกที่ 17) เมื่อเต็มโครงการกลุ่มเกษตรกรจะมีโคขุนระหว่างผลิตประมาณ 120 ตัวต่อเดือน จากปริมาณผลผลิตรวมในแต่ละปีโครงการมีความต้องการใช้หญ้าในการขุนโคประมาณ 1,152 ตันต่อปี หากทางกลุ่มมีปริมาณหญ้าที่ผลิตได้ในแปลงหญ้าของตนเองไม่เพียงพอก็จะไปจัดหาหญ้าพันธุ์ดีมาจากที่สาธารณะหรือหญ้าพันธุ์ดีที่ปลูกไว้บริเวณริมถนนในบริเวณของกลุ่มนั่นเอง จากแผนการผลิตของโครงการจะพบว่า ในแต่ละปีจะต้องทำการซื้อโคเข้ามาขุนรวม 360 ตัว มูลค่าประมาณ 3,960,000 บาท (ตารางที่ 6 ภาคผนวกที่ 17) จากปริมาณโคขุนซื้อสามารถจัดหาวัตถุดิบและค่าใช้จ่ายในการผลิต เช่น ค่าใช้จ่ายอาหารข้น แร่ธาตุ ค่าใช้จ่ายแปลงหญ้า ค่าใช้จ่ายในการเตรียมหญ้า ค่าใช้จ่ายในการป้องกันและรักษาโรค ปริมาณและมูลค่าโคเนื้อระหว่างผลิตได้ดังตารางที่ 7 และ 8 ภาคผนวกที่ 17 ข้อมูลการผลิตและการตลาดข้างต้นของโครงการสามารถนำมาคำนวณงบกระแสเงินสดล่วงหน้าของโครงการได้ดังตารางที่ 9 และ 10 ภาคผนวกที่ 17 ซึ่งจะพบว่า กลุ่มเกษตรกรจะมีกระแสเงินสดสุทธิก่อนรายการเงินกู้ติดลบเป็นเงิน 1,384,078 บาท ในปีแรกของโครงการและสามารถจ่ายชำระคืนเนื่องจากมีเงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการเงิน

กู่เป็นบวกในปีต่อไป โดย ณ สิ้นปีที่ 5 จะมีเงินกู่ปลายงวดคงเหลือ 38,759 บาท (สามารถจ่ายเงิน กู่หมดภายในปีที่ 5 หากไม่มีการจ่ายเงินปันผลให้กับกลุ่มเป็นเงิน 180,000 บาทในปีเดียวกัน) เมื่อพิจารณางบกำไรขาดทุนล่วงหน้าจะพบว่า ทุกระดับกำไรของโครงการจะมีกำไรในทุกระดับ โดยเมื่อสิ้นสุดโครงการการเลี้ยงโคขุนขนาด 30 ตัว/เดือน จะมีกำไรขั้นต้นรวมทั้งสิ้น 2,664,907 บาท มีกำไรสุทธิรวม 1,630,342 บาท หรือคิดเป็นกำไรขั้นต้นประมาณ 1,586 บาทต่อตัว กำไรสุทธิ 970 บาทต่อตัว (ตารางที่ 11 และ 14 ภาคผนวกที่ 14) สำหรับแหล่งที่มาของเงินทุนในปีแรก ของโครงการจะมาจาก 3 แหล่งมูลค่ารวม 2,418,902 บาท แยกเป็นแหล่งเงินลงทุนของตนเอง 840,000 บาท (ค่าที่ดินของโครงการ) จากแหล่งเงินกู้ระยะสั้น 1,384,078 บาท และจากกำไรสะสม 194,823 บาท โดยมีแหล่งที่ใช้ไปของเงินทุนใน 2 แหล่งคือ การลงทุนในสินทรัพย์ถาวรสุทธิรวม 1,011,750 บาท และสินค้า (โคขุน) ระหว่างผลิตรวม 1,047,152 บาท เมื่อสิ้นปีที่ 5 โครงการจะมีหนี้สินระยะสั้นคงเหลือประมาณ 38,759 บาท ส่วนของเจ้าของฟาร์มเพิ่มขึ้นเป็น 2,290,342 บาท และจะมีกำไรสะสมรวม 1,450,342 บาทในปีเดียวกัน (ตารางที่ 12 ภาคผนวกที่ 17)

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์โครงการเลี้ยงโคขุน (โคเนื้อ)

จำนวน 30 ตัวต่อเดือน แบบเต็มโครงการระยะเวลา 5 ปี ที่อัตราคิดลดร้อยละ 8.5 แล้วพบว่า ผลตอบแทนของโครงการมีความเหมาะสมและคุ้มค่ากับการลงทุน NPV ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 796,369.22 บาท ซึ่งมีค่าเป็นบวก B/C Ratio มีค่าเท่ากับ 1.04 เท่า ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 และ IRR มีค่าเท่ากับร้อยละ 20 ซึ่งมีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่เกษตรกรกู้ยืมมาในร้อยละ 8.5 ต่อปี และจากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนเมื่อตัวแปรบางตัวอาจเปลี่ยนแปลงไปในกรณีต่าง ๆ เช่น กรณีปรับราคาโคขุนขายเป็น 13,500 บาทต่อตัว กรณีปรับราคาโคขุนขายเป็น 13,000 บาทต่อตัว กรณีปรับอัตราดอกเบี้ย และอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 12 กรณีปรับราคาโคขุนซื้อเป็น 10,500 บาทต่อตัว กรณีปรับราคาโคขุนซื้อเป็น 10,000 บาทต่อตัว และกรณีปรับราคาโคขุนขายเป็น 13,300 บาทต่อตัว กับอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 15 แล้วพบว่า มีเพียงกรณีเดียวค่าที่โครงการไม่เหมาะสมกับการลงทุนเนื่องจากค่า NPV ติดลบ ค่า B/C Ratio น้อยกว่า 1 และค่า IRR น้อยกว่าอัตราดอกเบี้ยที่เกษตรกรกู้คือ กรณีที่ปรับคิดราคาโคขุนขายเป็น 13,000 บาทต่อตัว (ดังตารางที่ 5-27 และตารางที่ 15-20 ภาคผนวกที่ 17)

จากผลสรุปดังกล่าวจะชี้ให้เห็นว่าการดำเนินธุรกิจเกษตรในโครงการเลี้ยงโคขุนนี้พบว่า ระดับราคาซื้อและขายโคจะมีผลอย่างมากในการดำเนินโครงการ หากราคาขายโคขุนที่ได้รับมีค่าต่ำเกินไปจะทำให้โครงการไม่มีความเหมาะสมในการลงทุน ทั้งนี้ เนื่องจากการเลี้ยงโคขุนในกรณีปกติที่มีการกำหนดราคาโคขุนขายประมาณ 13,386 บาทต่อตัว เกษตรกร จะมีกำไรสุทธิเฉลี่ยประมาณ 970 บาทต่อตัว แต่ถ้ามีการปรับลดรายได้ต่อตัวลงเป็น 13,000 บาทต่อตัว โครงการอาจจะไม่มีความเหมาะสมในการลงทุนเนื่องจากให้ค่า NPV ติดลบ

ตารางที่ 5-27 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการลงทุนเลี้ยงโคขุนจำนวน 30 ตัว

รายละเอียด	NPV (บาท)	B/C Ratio (เท่า)	IRR (ร้อยละ)
กรณีที่ 1 โครงการปกติ อัตราดอกเบี้ยและอัตราคิดลดร้อยละ 8.5 (ตารางที่ 13 ภาคผนวกที่ 17)	796,369.22	1.04	20
กรณีที่ 2 ปรับราคาโคขุนขายเป็น 13,500 บาทต่อตัว (ตารางที่ 15 ภาคผนวกที่ 17)	839,701.10	1.04	21
กรณีที่ 3 ปรับราคาโคขุนขายเป็น 13,000 บาทต่อตัว (ตารางที่ 16 ภาคผนวกที่ 17)	-62,055.35	1.00	8
กรณีที่ 4 ปรับอัตราดอกเบี้ยและอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 12 (ตารางที่ 17 ภาคผนวกที่ 17)	635,692.51	1.03	21
กรณีที่ 5 ปรับราคาโคขุนซื้อเป็น 10,500 บาทต่อตัว (ตารางที่ 18 ภาคผนวกที่ 17)	1,090,925.83	1.06	25
กรณีที่ 6 ปรับราคาโคขุนซื้อเป็น 10,000 บาทต่อตัว (ตารางที่ 19 ภาคผนวกที่ 17)	1,697,238.77	1.09	34
กรณีที่ 7 ปรับราคาโคขุนขายเป็น 13,300 บาทต่อตัว อัตราดอกเบี้ยและอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 15 (ตารางที่ 20 ภาคผนวกที่ 17)	76,614.41	1.00	16

B/C Ratio มีค่าน้อยกว่า 1 และ IRR มีค่าน้อยกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (ตารางที่ 16 ภาคผนวกที่ 17) ซึ่งหากพิจารณาจากกำไรสุทธิรวมทั้งปีในกรณีดังกล่าวพบว่า แม้โครงการจะมีกำไรสุทธิรวมทั้งสิ้นตลอดอายุโครงการประมาณ 839,884 บาท แต่กำไรที่ได้ยังไม่เพียงพอที่จะนำไปจ่ายชำระคืนเงินกู้ทำให้เกิดดอกเบี้ยจ่ายตลอดโครงการสูงถึงประมาณ 432,543 บาทนั่นเอง จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว จะสอดคล้องกับการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกร โดยเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการจะเข้าใจในแนวความคิดดังกล่าวค่อนข้างดี จึงได้มีวิธีการในการกำหนดราคาขายโคขุนของกลุ่มเกษตรกรต่อตัว โดยการรวมต้นทุนการผลิตโคขุนในแต่ละตัว (ราคาโคขุนซื้อรวมค่าใช้จ่ายในการผลิต) และให้มีกำไรเหลือจากการขายโคขุนประมาณ 500 บาทต่อตัวต่อเดือน ซึ่งหากใช้แนวความคิดดังกล่าวผสมกับการบริหารโครงการโดยการรวมกลุ่มการผลิตเพื่อความมั่นคงในปริมาณการผลิตและการจัดจำหน่าย แล้วโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคขุนโดยการรวมกลุ่มนับเป็นการส่งเสริมอาชีพทางการเกษตรที่น่าสนใจ ทั้งนี้เพื่อเป็นการพัฒนาอาชีพใหม่ ๆ ที่มีศักยภาพและโอกาสทางการตลาดโดยเฉพาะความต้องการโคขุนในภาคใต้ที่ยังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ประกอบด้วยปริมาณการผลิตมีไม่เพียงพอ อีกทั้งเพื่อเป็นการลดความเสี่ยงเนื่องจากการทำอาชีพหลักอื่น ๆ เช่น การปลูกยางพารา การปลูกข้าว การปลูกกาแฟ หรือแม้แต่อาชีพประมงต่อไปได้

5.2 ด้านสังคม

5.2.1 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการยอมรับและการให้ความสำคัญในอาชีพการเลี้ยงโค

5.2.1.1 เกษตรกรที่ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคในปัจจุบัน

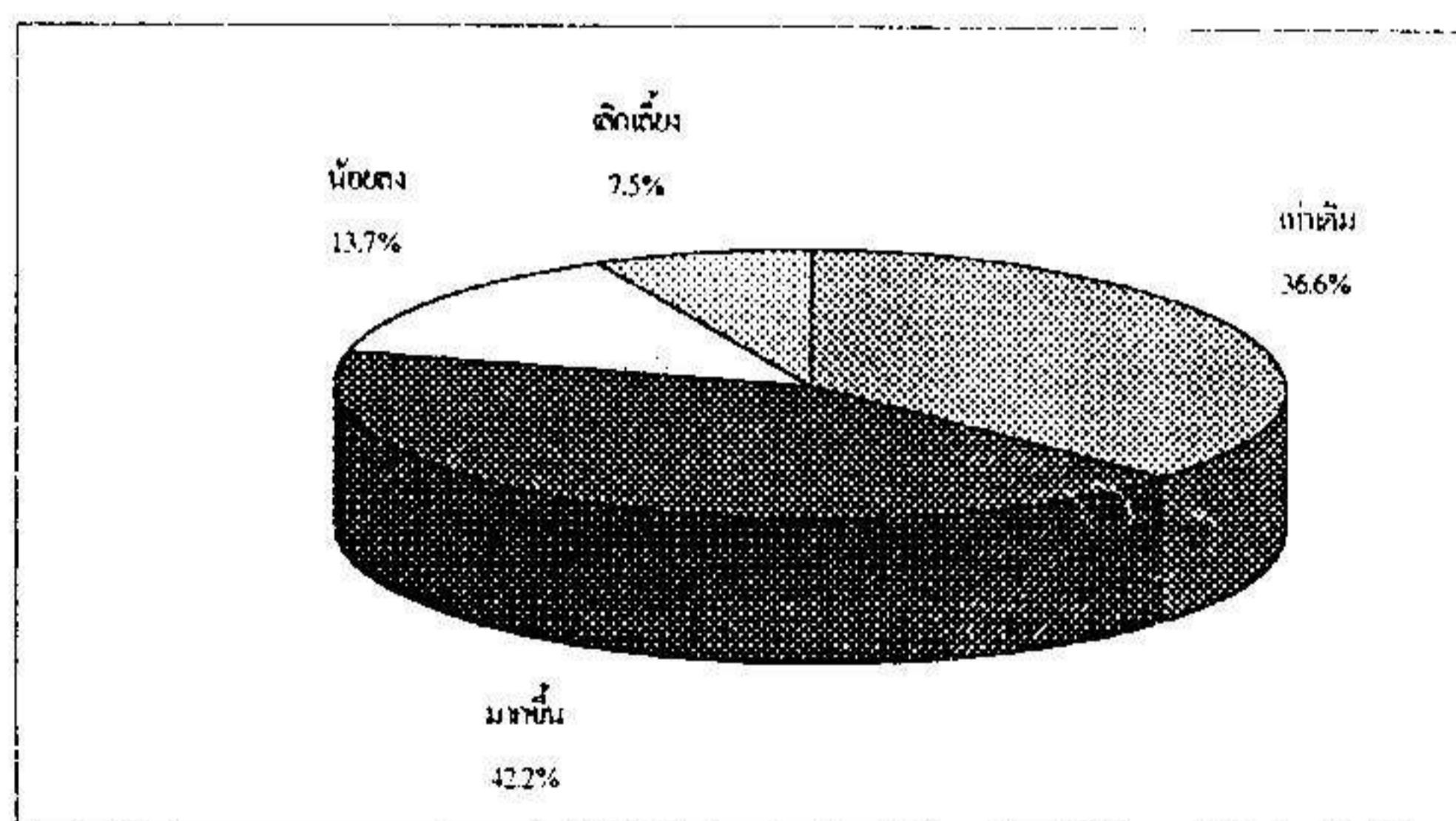
เกษตรกรจังหวัดนครศรีธรรมราชที่ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคในปัจจุบันส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญต่ออาชีพการเลี้ยงโคและสนใจจะพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคมากขึ้นกว่าเดิม (ร้อยละ 42.20) (ตารางที่ 5-28 และภาพที่ 5-3, 5-4, 5-5, 5-6 และ 5-7) ขยายขนาดฟาร์มมากขึ้น ในขณะที่มีส่วนน้อยเท่านั้นที่คิดว่าในอนาคตจะเลี้ยงน้อยลงหรือเลิกเลี้ยง (ร้อยละ 13.70 และ 7.50) โดยให้ความคิดเห็นว่า เนื่องจากตนเองประสบปัญหาขาดแคลนแหล่งธรรมชาติ (ร้อยละ 68.80) และปัญหาขาดแคลนแรงงานในครัวเรือน (ร้อยละ 33.30) จากการศึกษาที่มีข้อสังเกตคือ (1) มีความเป็นไปได้ว่าเกษตรกรที่ประสบปัญหาการประกอบอาชีพอื่น ๆ โอกาสที่จะทดแทนด้วยอาชีพการเลี้ยงโคเป็นไปได้สูง (2) ความรู้เกี่ยวกับการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคส่วนใหญ่ได้รับจากการถ่ายทอดบรรพบุรุษมากกว่าการได้รับจากเจ้าหน้าที่ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคไม่ค่อยได้รับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เท่าที่ควร ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคตพอสมควร (3) แม้ว่าเกษตรกรจะให้ความสำคัญและยอมรับอาชีพการเลี้ยงโค หากยังมีแนวคิดว่าอาชีพการเลี้ยงโคเป็นเพียงอาชีพเสริม เป็นรายได้เสริมคิดว่าเลี้ยงเพียงเพื่อเป็นแรงงานในการประกอบอาชีพการเกษตรอื่น ๆ เช่น ทำนาและเลี้ยงแบบตามมีตามเกิดหรือแบบปล่อย (โคกระถิน) ขาดความเอาใจใส่ กระจัดหรือรันและไม่เอาจริงเอาจัง ก็เป็นการยากที่จะพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคเป็นอาชีพหลักที่ทำรายได้ให้ครัวเรือนได้ และ (4) ถึงแม้ว่าการเลี้ยงโคจะเป็นอาชีพเสริมในบางโอกาส บางฤดู รายได้จากเลี้ยงโคกลับมาเป็นรายได้หลักของเกษตรกร เช่น ในช่วงที่หมดฤดูกาลกรีดยาง หมดฤดูกาลทำนา หรือในปีที่ฝนแล้ง เกษตรกรได้รับผลผลิตต่ำจากพืชผลซึ่งเป็นอาชีพหลัก การเลี้ยงโคเป็นอาชีพที่ลงทุนและต้องรอผลผลิตในระยะยาว เกษตรกรผู้สนใจเลี้ยงโคจะต้องมีความเข้าใจในวงจรการผลิตนี้ และจะต้องเป็นผู้ที่มีความอดทน ขยัน และเลี้ยงด้วยใจรักจริง ๆ ซึ่งจะประสบความสำเร็จ ซึ่งในปัจจุบันพบว่า ในจังหวัดนครศรีธรรมราชมีเกษตรกรส่วนน้อยเท่านั้นที่เข้าใจและเห็นประโยชน์ในการเลี้ยงโคเป็นอาชีพหลัก ดังนั้น ภาพรวมเกษตรกรในเขตจังหวัดนครศรีธรรมราชมีความสนใจเลี้ยงโคเป็นอาชีพเสริมเท่านั้น (5) หากสภาพพื้นที่ที่มี

ตารางที่ 5-28 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค
ในอนาคต

หัวข้อ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
1. แนวโน้มในการเลี้ยงโคของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในปัจจุบัน (n=161)		
(1) เลี้ยงมากขึ้นกว่าเดิม	68	42.20
(2) ยังคงเลี้ยงอยู่เท่าเดิม	59	36.60
(3) เลี้ยงน้อยลง	22	13.70
(4) เลิกเลี้ยง	12	7.50
2. สาเหตุที่เลี้ยงน้อยลงหรือเลิกเลี้ยง (n=34)		
2.1 <u>กรณีเลี้ยงน้อยลง</u> (n=22)		
(1) แหล่งทุนธรรมชาติมีจำกัด	15	68.20
(2) ขาดแคลนแรงงาน	5	22.70
(3) ใช้เวลาเลี้ยงนาน	1	4.50
(4) ขาดความรู้ในการจัดการ	1	4.50
2.2 <u>กรณีเลิกเลี้ยง</u> (n=12)		
(1) แหล่งทุนมีจำกัด	8	66.70
(2) ขาดแคลนแรงงาน	4	33.30
3. พันธุ์โคที่คาดว่าจะเลี้ยงเพิ่มขึ้นในอนาคต (n=68)		
(1) โคพื้นเมือง	48	70.60
(2) บราห์มัน	14	20.60
(3) โคชน	3	4.40
(4) ชาโรเลส์	3	4.40
(5) โคนม	0	0.00
4. สาเหตุที่เลี้ยงเพิ่มขึ้นในอนาคต		
4.1 <u>กรณีโคพื้นเมือง</u> (n=48)		
(1) การตลาดดี, ขายง่าย	14	29.20
(2) ราคาสูงใจ	13	27.10
(3) เลี้ยงง่าย	5	10.40
(4) แรงงานมีพร้อม	3	6.30
(5) มีความรู้ในการจัดการ	3	6.30
(6) เป็นรายได้เสริม	3	6.30
(7) ความเคยชิน	2	4.20
(8) ให้ผลตอบแทนเร็ว	2	4.20

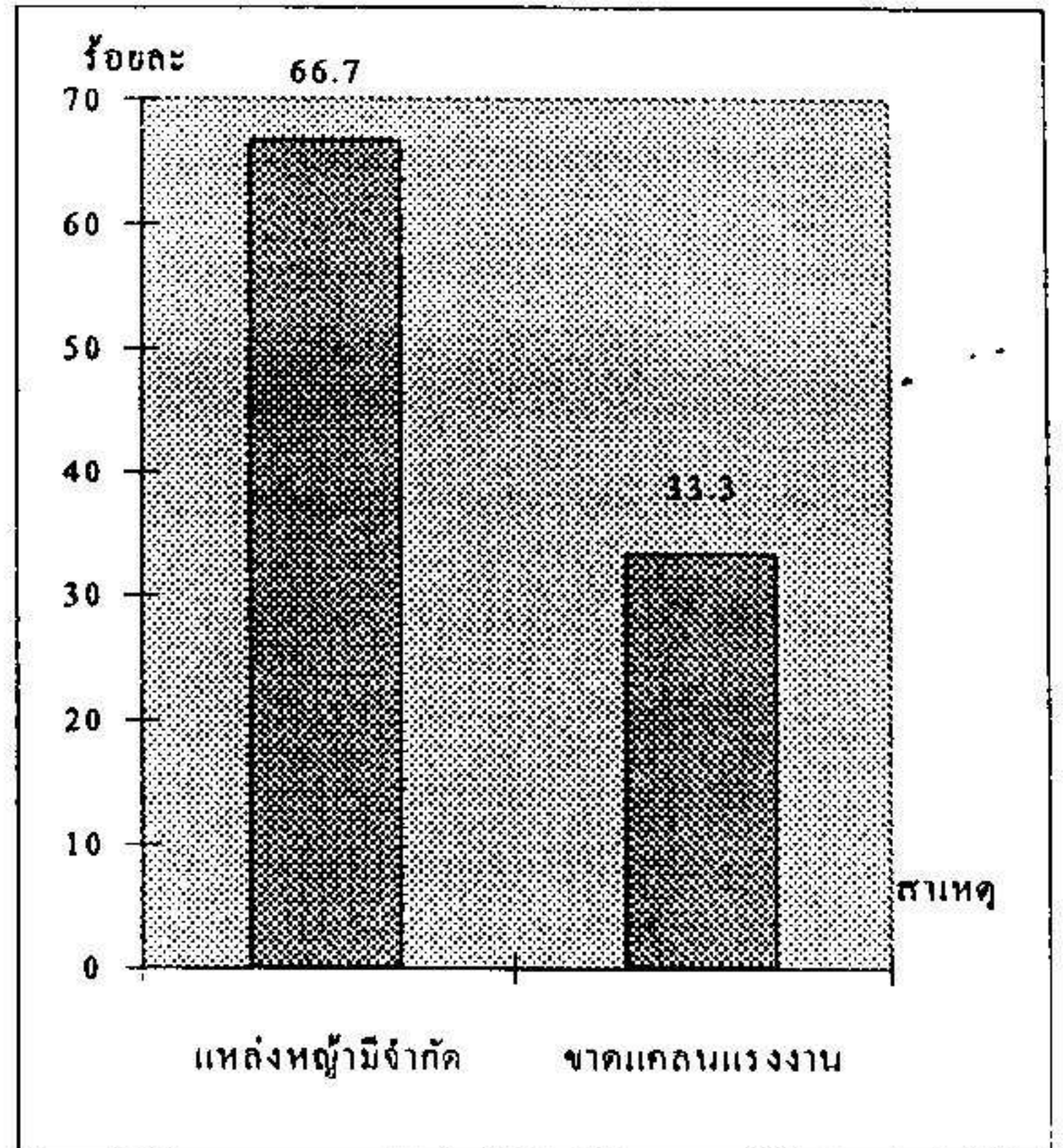
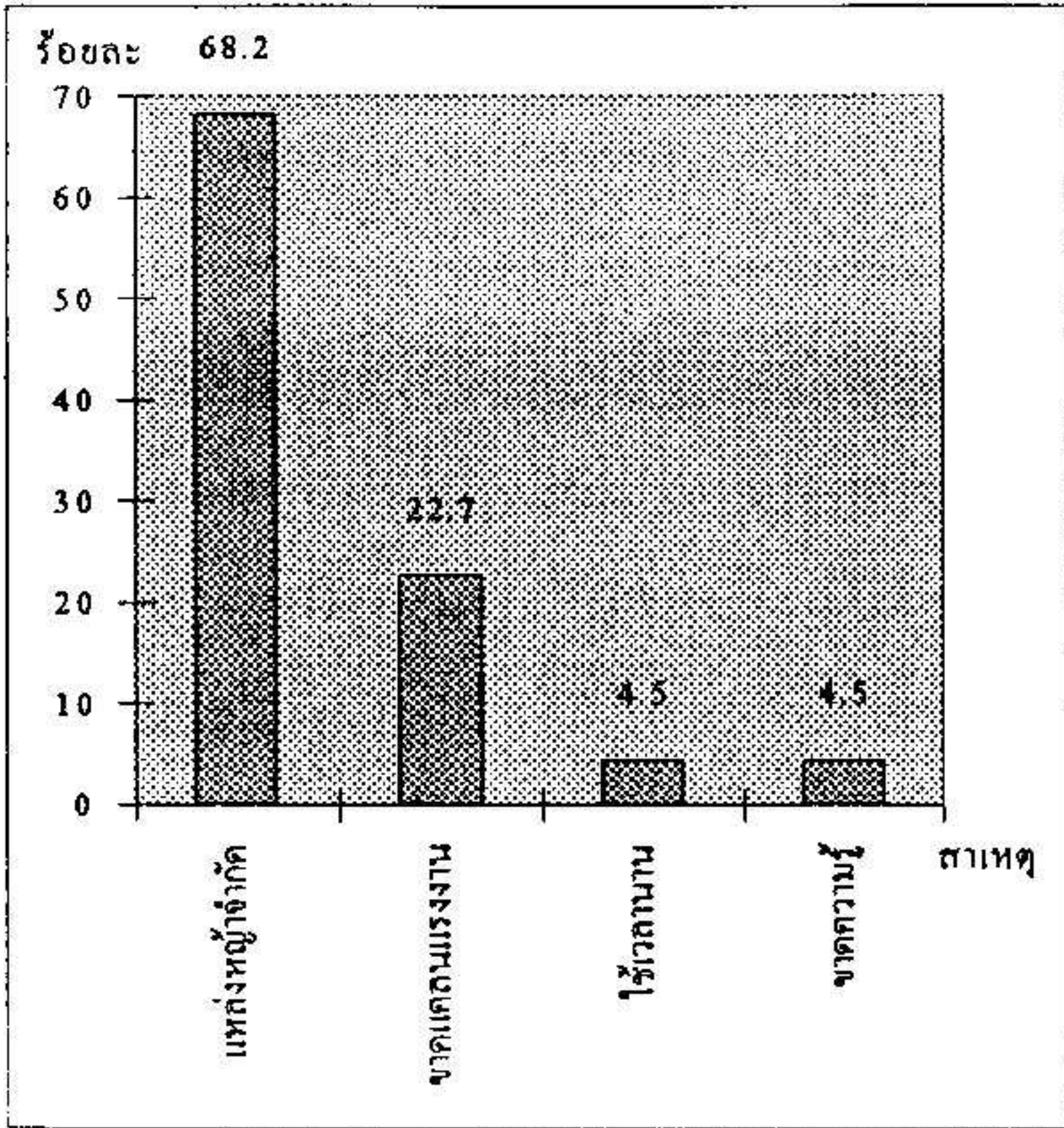
ตารางที่ 5-28 (ต่อ)

หัวข้อ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
(9) ลงทุนน้อย	2	4.20
(10) แหล่งหน้าธรรมชาติอุดมสมบูรณ์	1	2.10
4.2 <u>กรณีโคชน</u> (n=3)		
(1) ราคาสูงใจ	3	100.00
4.3 <u>กรณีโคลูกผสมบราห์มัน</u> (n=14)		
(1) ให้ผลตอบแทนเร็ว	6	42.90
(2) ราคาสูงใจ	3	21.40
(3) แรงงานมีพร้อม	2	14.30
(4) การตลาดดีขายง่าย	2	14.30
(5) ขอบเลี้ยง	1	7.10
4.4 <u>กรณีโคลูกผสมชาโรเลส์</u> (n=3)		
(1) ราคาสูงใจ	2	66.70
(2) ให้ผลตอบแทนเร็ว	1	33.30
5. ความสนใจในการพัฒนาอาชีพเลี้ยงโคเป็นอาชีพหลักในอนาคต (n=161)		
(1) สนใจ	94	58.4
(2) ไม่สนใจ	67	41.60



ภาพที่ 5-3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มการเลี้ยงโคในอนาคตของเกษตรกรที่เลี้ยงโคในปัจจุบัน (n=161)

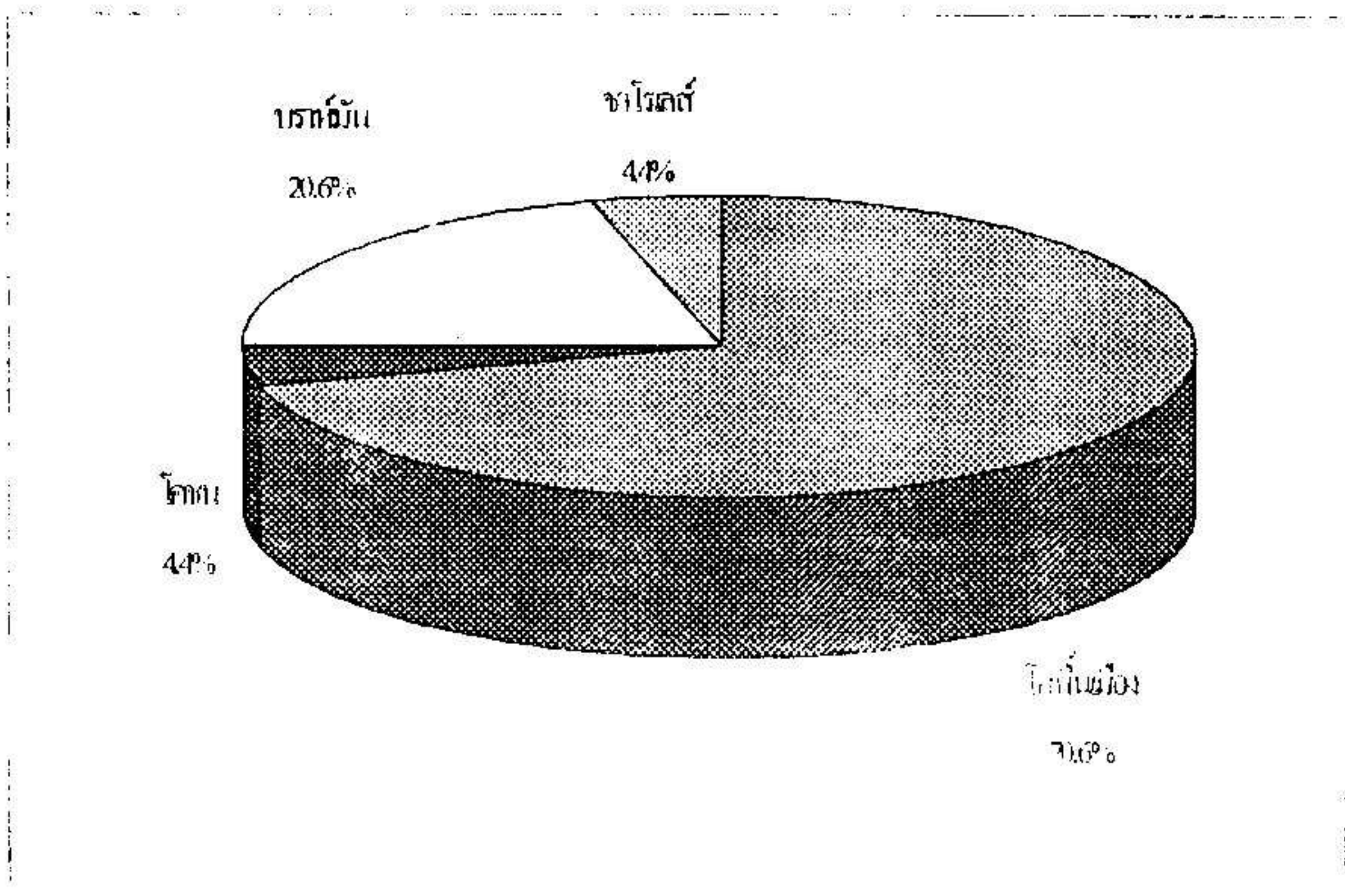
ศักยภาพสูง เช่น มีแหล่งหน้าธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ ไม่มีปัญหาเรื่องแรงงานแล้ว อนาคตการเลี้ยงโคจะสดใส สามารถเป็นอาชีพหลักที่ทำรายได้หลักของครัวเรือนได้ สำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพต่ำหรือมีข้อจำกัดในเรื่องแหล่งหญ้า แรงงาน การพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคเป็นไปได้ค่อนข้างยาก และ (6) หากมีโครงการของรัฐหรือหน่วยงานเข้ามาส่งเสริมและเอาจริงเอาจังต่อการพัฒนาแล้วมีความเป็นไปได้ที่เกษตรกรจะยอมรับและให้ความสำคัญต่ออาชีพการเลี้ยงโคมากขึ้น



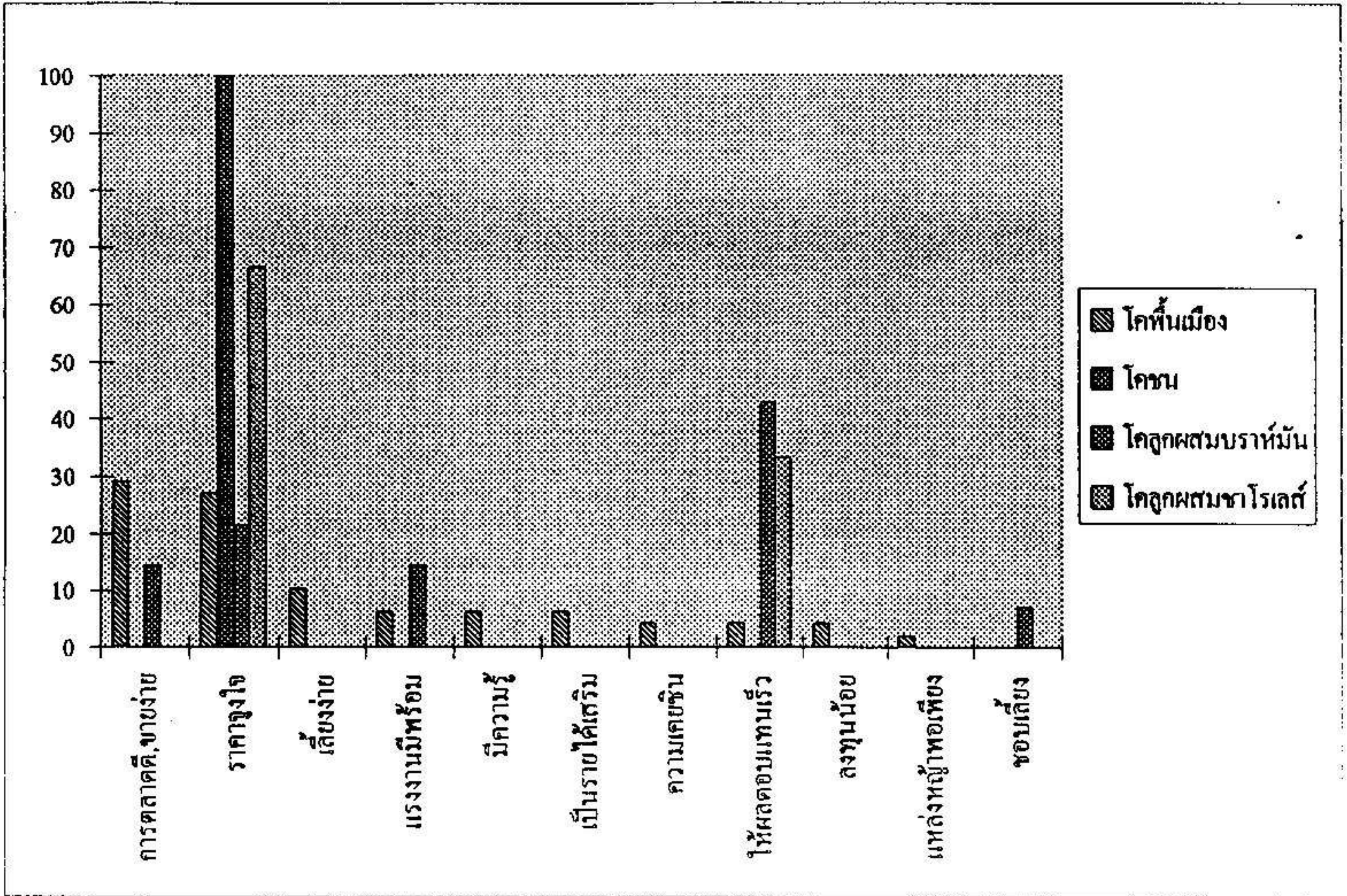
ภาพที่ 5-4ก. กรณีเลี้ยงน้อยลง (n=22)

ภาพที่ 5-4ข. กรณีเล็กเลี้ยง (n=12)

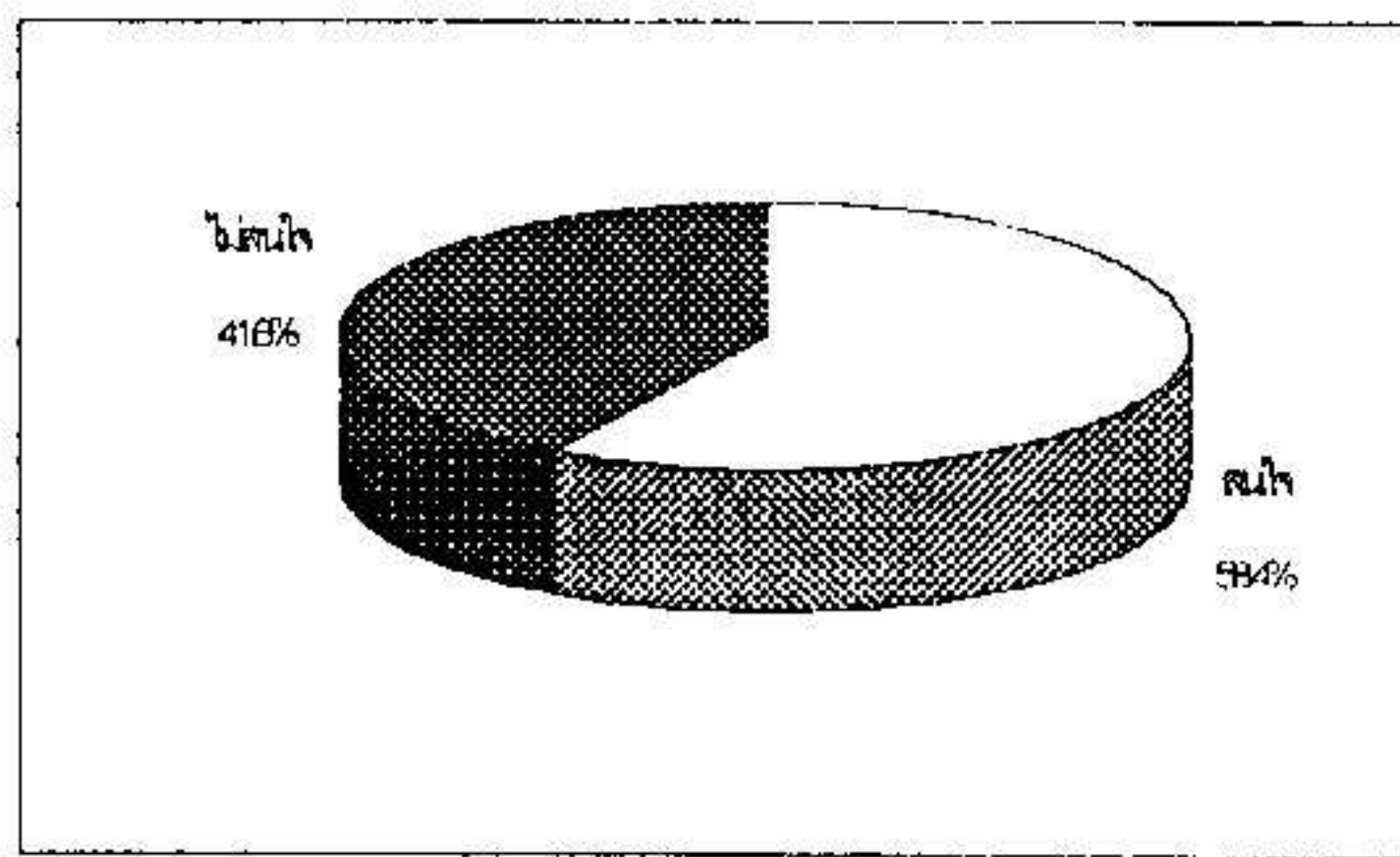
ภาพที่ 5-4 เหตุผลของเกษตรกรที่เลี้ยงโคอยู่ในปัจจุบันที่มีความคิดเห็นว่าจะเลี้ยงโคน้อยลงและจะเลิกเลี้ยงโค (n=34)



ภาพที่ 5-5 ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในปัจจุบันเกี่ยวกับพันธุ์โคที่คิดว่าจะเลี้ยง หากจะเลี้ยงเพิ่มขึ้นในอนาคต (n=68)



ภาพที่ 5-6 เปรียบเทียบความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับเหตุผลที่จะเลี้ยงโคพันธุ์ต่าง ๆ เพิ่มขึ้นในอนาคต (n=68)



ภาพที่ 5-7 ความสนใจที่จะพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคเป็นอาชีพหลักในอนาคต (n=161)

ในเรื่องพันธุ์โคที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงพบว่า โคพื้นเมืองเป็นโคที่ได้รับ ความนิยมสูง (ร้อยละ 70.60) เมื่อเปรียบเทียบกับโคพันธุ์อื่น ๆ เนื่องจากตลาดโคพื้นเมืองดี ง่าย ราคาจูงใจและเลี้ยงง่ายโตเร็ว (ร้อยละ 29.20, 27.10 และ 10.40 ตามลำดับ) และมีข้อสังเกตเกี่ยวกับสาเหตุที่โคพื้นเมืองเป็นที่นิยมของเกษตรกรผู้เลี้ยงคือ (1) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคพื้นเมืองมาก่อน (2) โคพื้นเมืองทนทานต่อสภาพที่ขงถิ่นได้ดีกว่าโคลูกผสม และ (3) การจัดการไม่ยุ่งยาก เลี้ยงง่าย

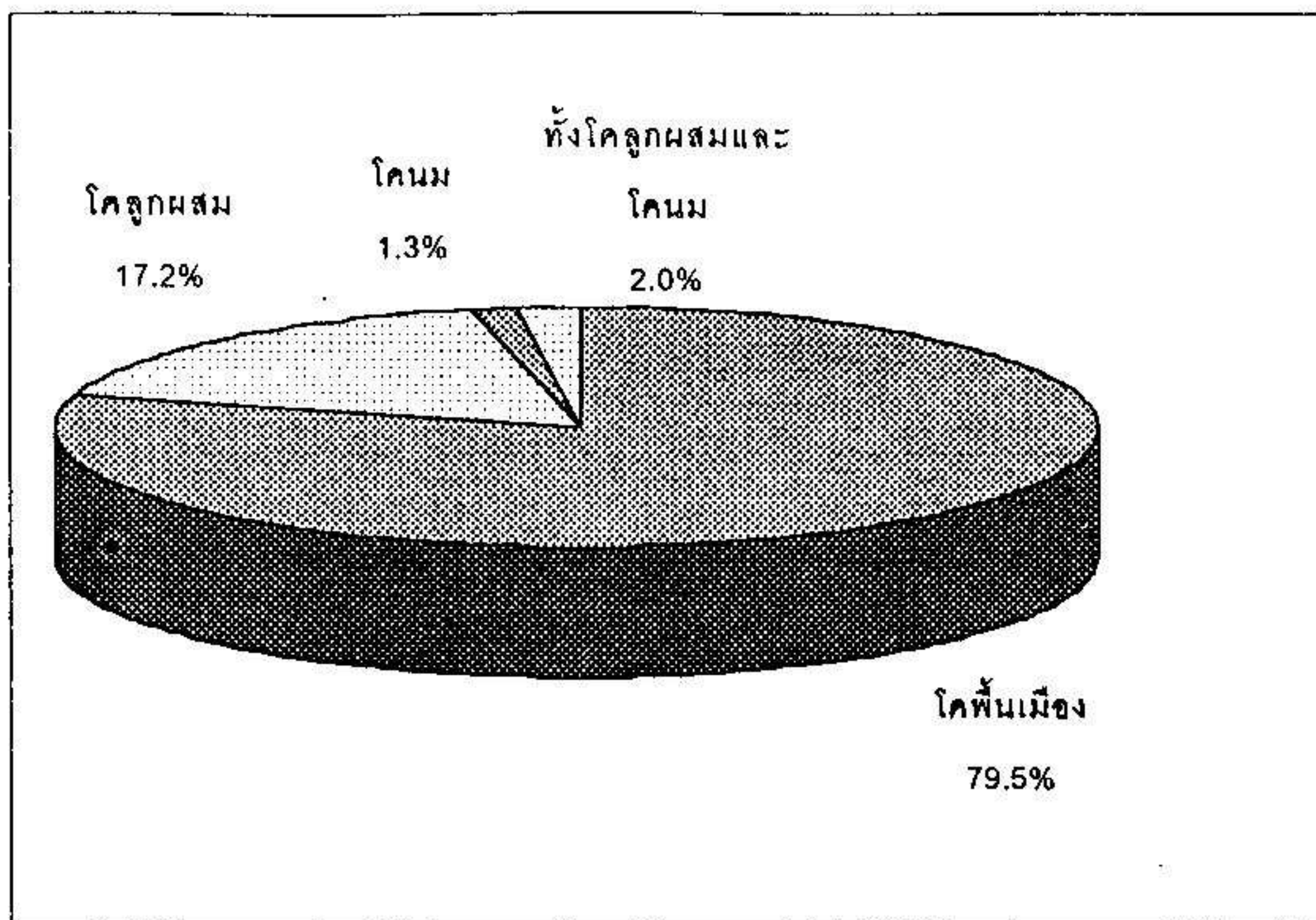
สำหรับการเลี้ยงโคลูกผสมก็ยังนิยมเลี้ยงกันอยู่บ้างในบางท้องที่ (ร้อยละ 29.40) เนื่องจากเกษตรกรส่วนหนึ่งยังมีความคิดเห็นว่าในบางท้องที่เลี้ยงแล้วให้ผลตอบแทนเร็ว เมื่อเทียบกับการเลี้ยงโคพื้นเมือง (ร้อยละ 42.90) และขายได้ราคาดีกว่าโคพื้นเมืองในบางท้องที่ (ร้อยละ 21.40) ส่วนโคนั้นเกษตรกรไม่สนใจเลี้ยงเลย และเมื่อศึกษาความสนใจของเกษตรกรที่เลี้ยงโคในปัจจุบันในประเด็นการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคเป็นอาชีพหลักหรือไม่ พบว่าส่วนใหญ่ให้ความสนใจ (ร้อยละ 58.4) ที่จะพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคเป็นอาชีพหลักในอนาคต แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคให้เป็นอาชีพหลักในอนาคตสำหรับผู้เลี้ยงโคอยู่ในปัจจุบันมีความเป็นไปได้สูง

5.2.1.2 เกษตรกรที่เลิกเลี้ยงโคแล้วในปัจจุบัน

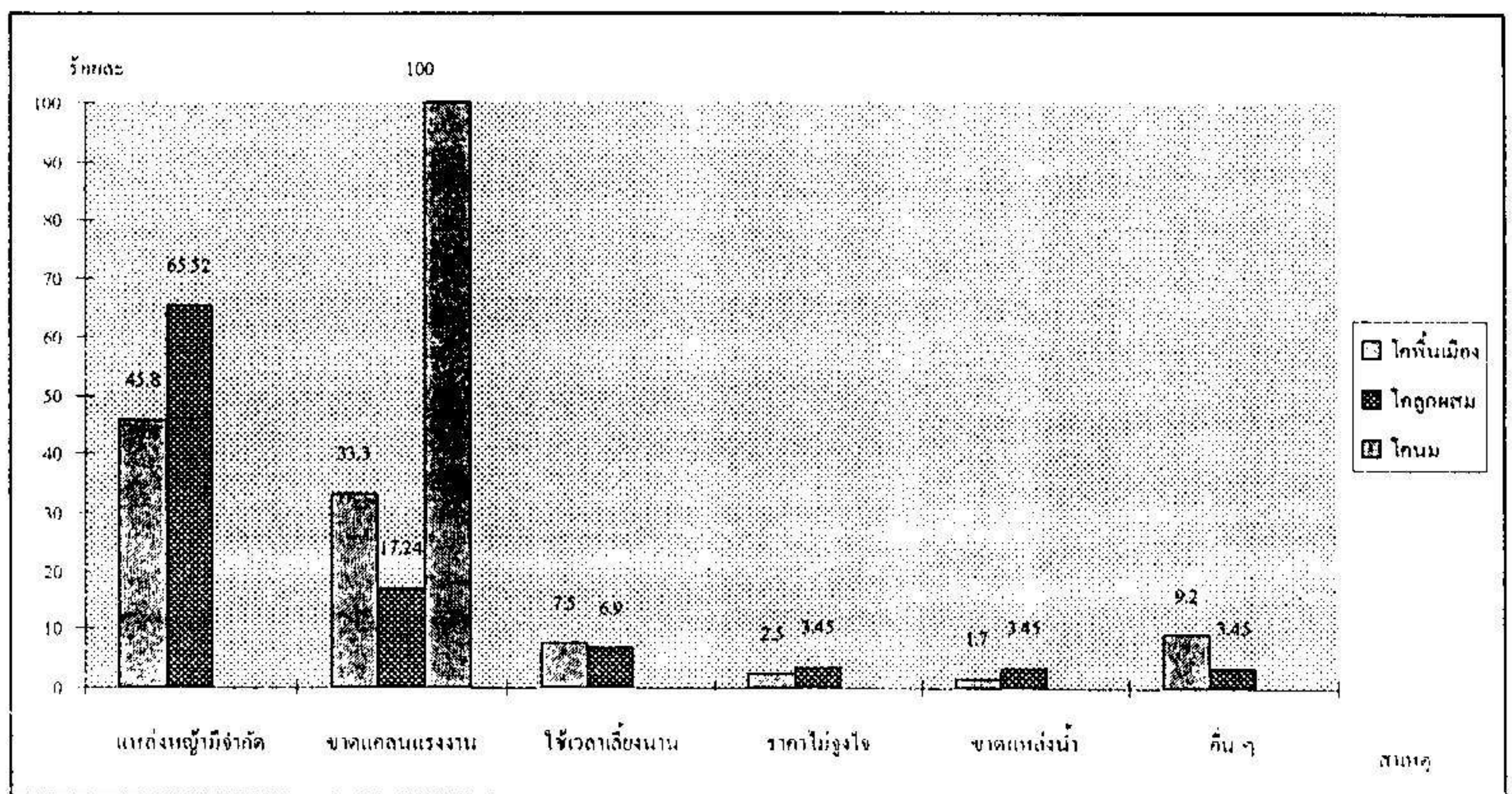
สำหรับเกษตรกรที่อดีตประกอบอาชีพการเลี้ยงโคแต่ปัจจุบันเลิกเลี้ยงแล้ว (ร้อยละ 63.20 ของเกษตรกรที่ไม่ได้เลี้ยงโคในปัจจุบัน) การยอมรับและให้ความสำคัญต่ออาชีพการเลี้ยงโคพบว่าลดลง สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรเหล่านี้เลิกเลี้ยง คือ ปัญหาแหล่งหญ้าธรรมชาติมีจำกัดหรือขาดแหล่งหญ้าในบางท้องที่ (ร้อยละ 45.80 สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมือง และร้อยละ 65.5 สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคลูกผสม) ปัญหาขาดแคลนแรงงานในครัวเรือน (ร้อยละ 33.30 สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมือง และร้อยละ 17.20 สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคลูกผสม) ปัญหาใช้เวลาในการเลี้ยงนาน (ร้อยละ 7.50 สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมือง) เนื่องจากอาชีพการเลี้ยงโคใช้เวลาเลี้ยงนานกว่าจะให้ผลตอบแทนและต้องมีความอดทนสูง ทำให้เกษตรกรเกิดความท้อถอยเบื่อหน่ายในอาชีพจึงเลิกเลี้ยงโค นอกจากนี้ยังมีสาเหตุอื่น ๆ อีกที่ทำให้เกษตรกรเลิกเลี้ยงโค คือ การขาดแคลนแหล่งน้ำ (ร้อยละ 1.70 สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมือง และร้อยละ 6.90 สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคลูกผสม) ราคาไม่จูงใจ (ร้อยละ 2.50 สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคลูก (ร้อยละ 2.50 สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมืองและร้อยละ 3.40 สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคลูกผสม) (ตารางที่ 5-27 และภาพที่ 5-8 และ 5.9) ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ดูจากข้อจำกัดข้างต้นและศึกษาถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจะกลับมาประกอบอาชีพการเลี้ยงโคอีกหรือไม่ในอนาคต ซึ่งเป็นตัวแปรที่วัดถึงการให้ความสำคัญและยอมรับอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคตของเกษตรกรผู้เลิกเลี้ยงแล้วในปัจจุบัน พบว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนนี้มีแนวโน้มจะไม่กลับมาเลี้ยงโคอีกในอนาคต (ร้อยละ 50.30) แต่ก็มีส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 31.10) ยังคิดว่าจะกลับมาประกอบอาชีพการเลี้ยงโคอีก มีข้อสังเกตจากการศึกษาคือ (1) รัฐส่งเสริมหรือมีโครงการส่งเสริมอีก (2) สามารถแก้ไขปัญหาแหล่งอาหารธรรมชาติได้และ (3) แก้ปัญหาข้อจำกัดแรงงานได้ โอกาสที่เกษตรกรจะกลับมาเลี้ยงโคอีกจะเป็นไปได้สูง สำหรับพันธุ์โคที่เกษตรกรคาดว่าจะเลี้ยงหากกลับมาเลี้ยงอีก คือ โคพื้นเมือง (ร้อยละ 76.60) เป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่โคพันธุ์ลูกผสมเกษตรกรคาดว่าจะเลี้ยงน้อยมาก (ร้อยละ 23.40) เนื่องจากโคพื้นเมืองที่ขายง่ายและราคาจูงใจ (ร้อยละ 27.8 และร้อยละ 11.10) ประกอบกับเลี้ยงง่าย โตเร็ว

ตารางที่ 5-29 แสดงสถานภาพการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคของเกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราช

หัวข้อ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
1. การประกอบอาชีพของเกษตรกรในปัจจุบัน (n=400)		
1.1 ไม่ได้ประกอบอาชีพการเลี้ยงโค	239	59.80
1.2 มีการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคอยู่	161	40.30
2. การประกอบอาชีพในอดีตสำหรับผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพเลี้ยงโคในปัจจุบัน(n=239)		
2.1 เคยเลี้ยงโคในอดีต	151	63.20
2.2 ไม่เคยเลี้ยงโคในอดีต	88	36.80
3. พันธุ์โคที่เคยเลี้ยงในอดีต (n=151)		
3.1 โคพื้นเมือง	120	79.50
3.2 โคลูกผสม	26	17.20
3.3 โคนม	2	1.30
3.4 ทั้งโคพื้นเมืองและโคลูกผสม	3	2.0
4. พันธุ์โคลูกผสมที่เลี้ยง (n=29)		
4.1 บราห์มัน	26	89.70
4.2 ซาโรเลส์	3	10.30
5. สาเหตุการหยุดประกอบอาชีพการเลี้ยงโค (ตอบได้มากกว่า 1)		
5.1 สำหรับโคพื้นเมือง (n=120)		
(1) แหล่งหญ้าธรรมชาติมีจำกัด	55	45.80
(2) ขาดแคลนแรงงาน	40	33.30
(3) อื่นๆ	11	9.20
(4) ใช้เวลาในการเลี้ยงนาน	9	7.50
(5) ราคาไม่จูงใจ	3	2.50
(6) ขาดแหล่งน้ำ	2	1.70
5.2 สำหรับโคลูกผสม (n=29)		
(1) แหล่งหญ้าธรรมชาติมีจำกัด	19	65.5
(2) ขาดแคลนแรงงาน	5	17.2
(3) ขาดแคลนแหล่งน้ำ	2	6.9
(4) ราคาไม่จูงใจ	1	3.4
(5) ขาดความรู้ในการจัดการ	1	3.4
(6) อื่นๆ	1	3.4
5.3 สำหรับโคนม (n=2)		
(1) ขาดแคลนแรงงาน	2	100.00



ภาพที่ 5-8 พันธุ์โคที่เกษตรกรที่เคยเลี้ยงโคในอดีตแต่ปัจจุบันเลิกเลี้ยงแล้ว (n=151)

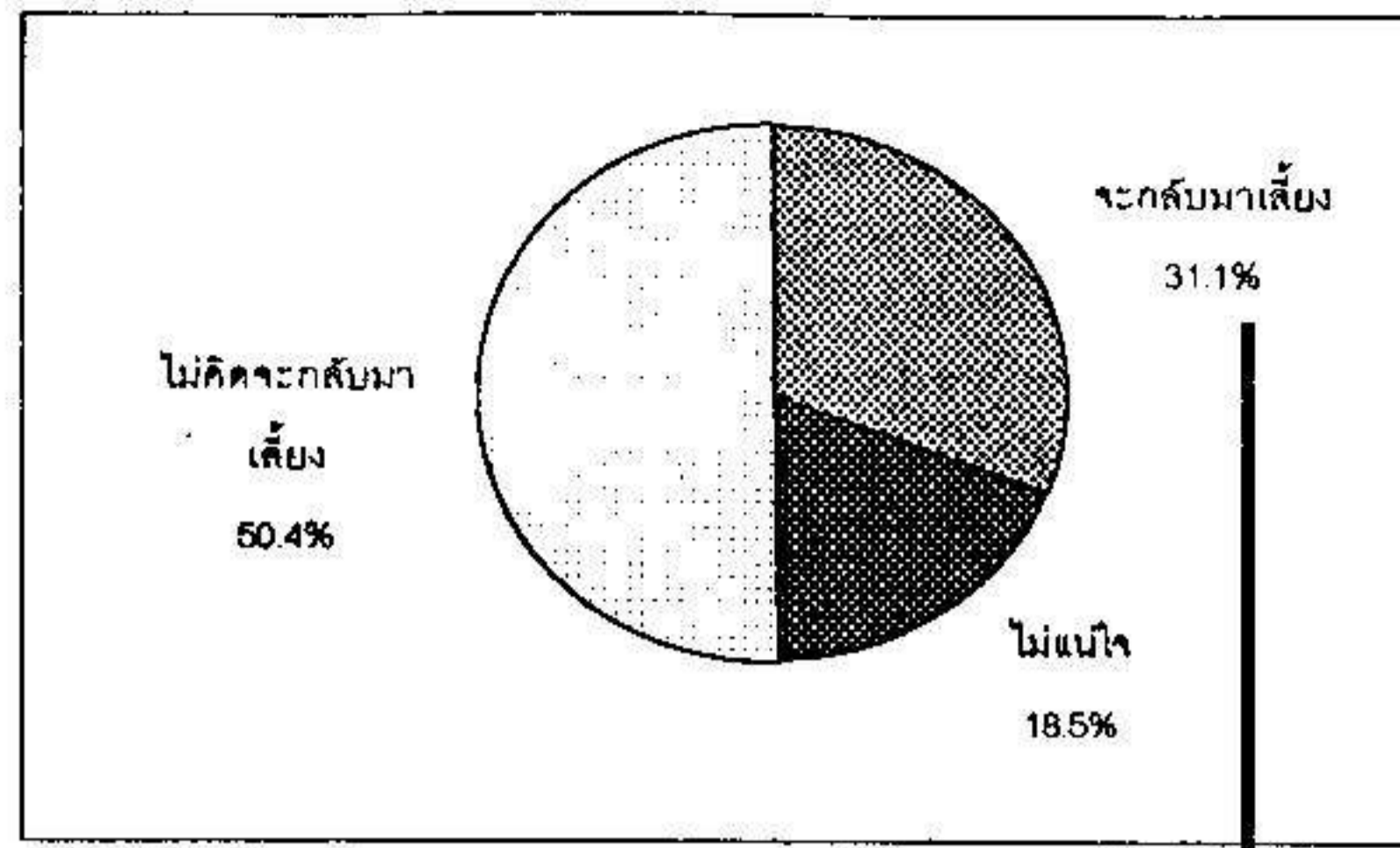


ภาพที่ 5-9 สาเหตุที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเลิกเลี้ยงโคในปัจจุบัน (n=151)

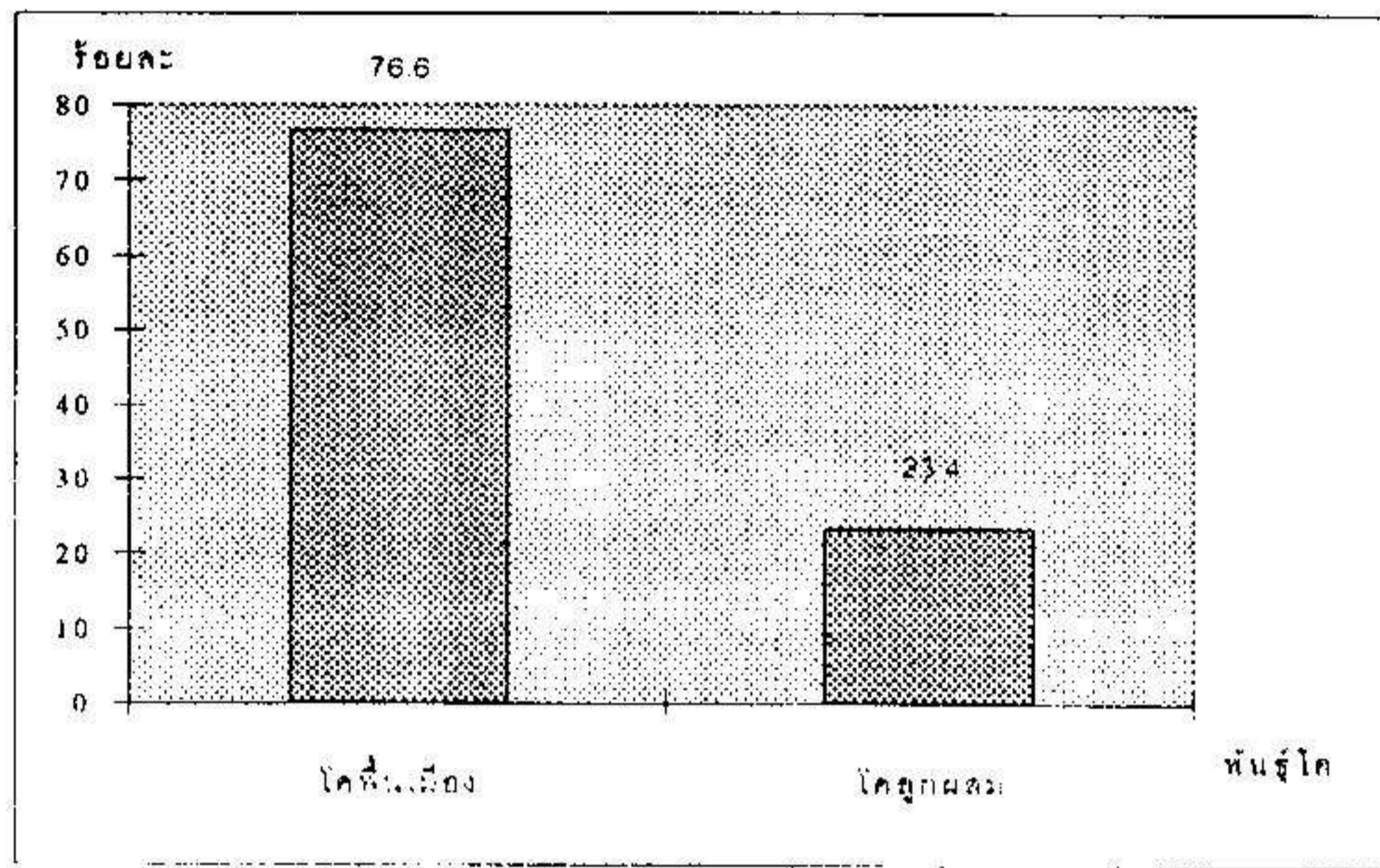
ทนต่อโรค ในขณะที่ความคิดเห็นของเกษตรกรที่จะกลับมาเลี้ยงโคพันธุ์ลูกผสมอีกเห็นว่า ตลาดดีขายง่าย ราคาสูงใจ ปัจจุบันมีแรงงานพร้อม และให้ผลตอบแทนเร็ว (ร้อยละ 27.20, 18.20, 18.20 และ 18.20) (ตารางที่ 5-30 ภาพที่ 5-10, 5-11 และ 5-12) ที่สำคัญคือ ไม่มีเกษตรกรใน ส่วนนี้สนใจจะกลับมาเลี้ยงโคนมอีกเลย

ตารางที่ 5-30 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคตของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคแล้วในปัจจุบัน

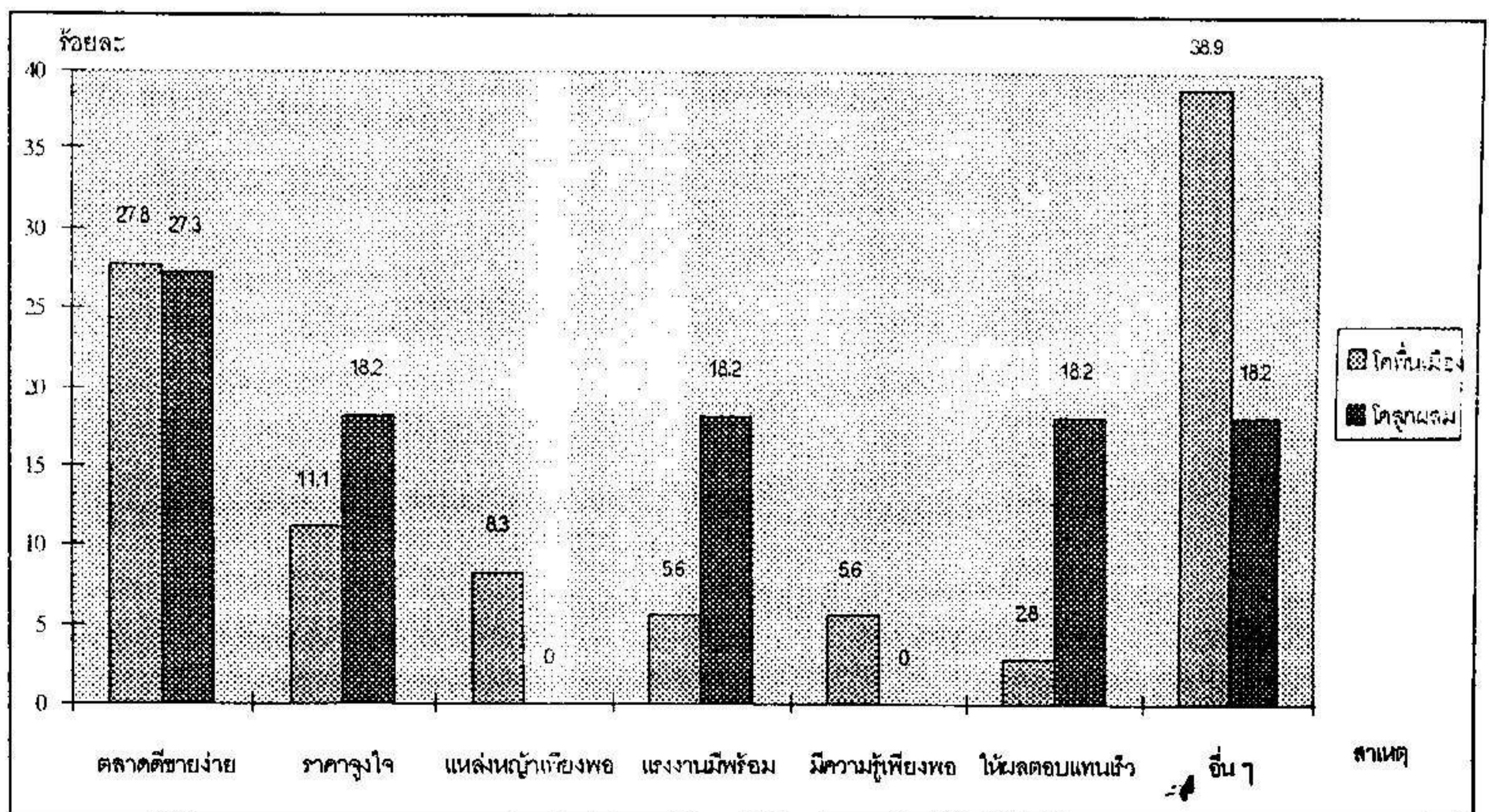
หัวข้อ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ความคิดเห็นการประกอบอาชีพเลี้ยงโคในอนาคต (n=151)		
(1) ไม่คิดจะเลี้ยงอีกแล้ว	76	50.40
(2) จะกลับมาเลี้ยงอีกครั้ง	47	31.10
(3) ไม่แน่ใจ	28	18.50
2. หากจะเลี้ยงโคในอนาคตพันธุ์ที่เลี้ยง (n=47)		
(1) โคพื้นเมือง	36	76.60
(2) โคลูกผสม	11	23.40
(3) โคนม	0	0.00
3. พันธุ์โคลูกผสมที่เลี้ยง (n=11)		
(1) บราห์มัน	7	63.60
(2) ซาโรเลส	3	27.30
(3) อื่นๆ	1	9.10
4. สาเหตุที่จะกลับมาเลี้ยงโคในอนาคต		
4.1 กรณีโคพื้นเมือง (n=36)		
(1) อื่นๆ	14	38.90
(2) ตลาดดีขายง่าย	10	27.80
(3) ราคาสูงใจ	4	11.10
(4) แหล่งจำหน่ายธรรมชาติอุดมสมบูรณ์	3	8.30
(5) แรงงานมีพร้อม	2	5.60
(6) มีความรู้ในการจัดการเพียงพอ	2	5.60
(7) ให้ผลตอบแทนเร็ว	1	2.80
4.2 กรณีโคลูกผสม (n=11)		
(1) การตลาดดีขายง่าย	3	27.30
(2) ราคาสูงใจ	2	18.20
(3) แรงงานมีพร้อม	2	18.20
(4) ให้ผลตอบแทนเร็ว	2	18.20
(5) อื่นๆ	2	18.20



ภาพที่ 5-10 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่เลิกเลี้ยงโคต่ออาชีพการเลี้ยงโคในอนาคต



ภาพที่ 5-11 พันธุ์โคที่คาดว่าจะเลี้ยงในอนาคตหากคิดจะกลับมาเลี้ยงอีก (n=47)



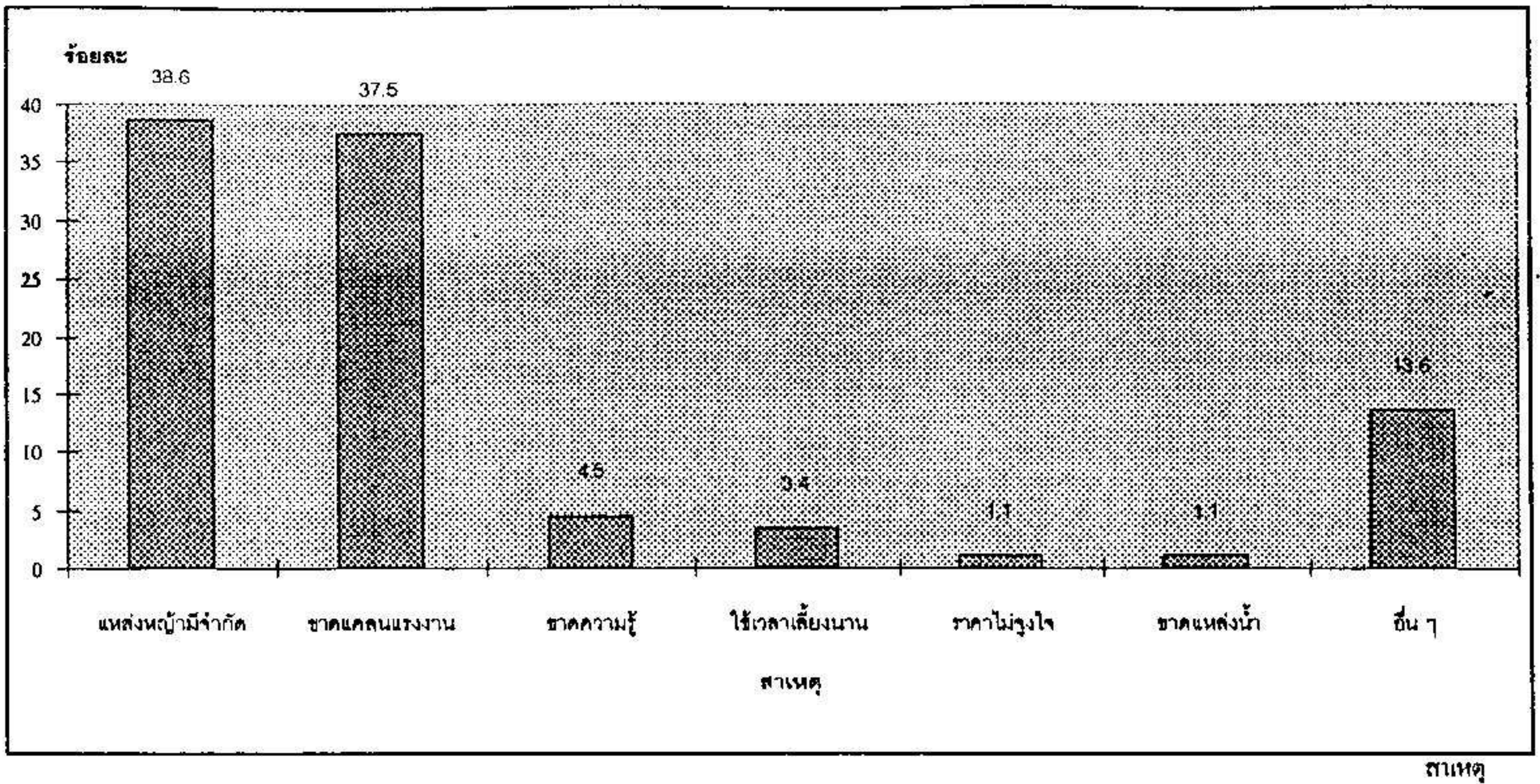
ภาพที่ 5-12 สาเหตุที่เกษตรกรจะกลับมาเลี้ยงโคอีกในอนาคต (n=36)

5.2.1.3 เกษตรกรที่ไม่เคยประกอบอาชีพการเลี้ยงโค

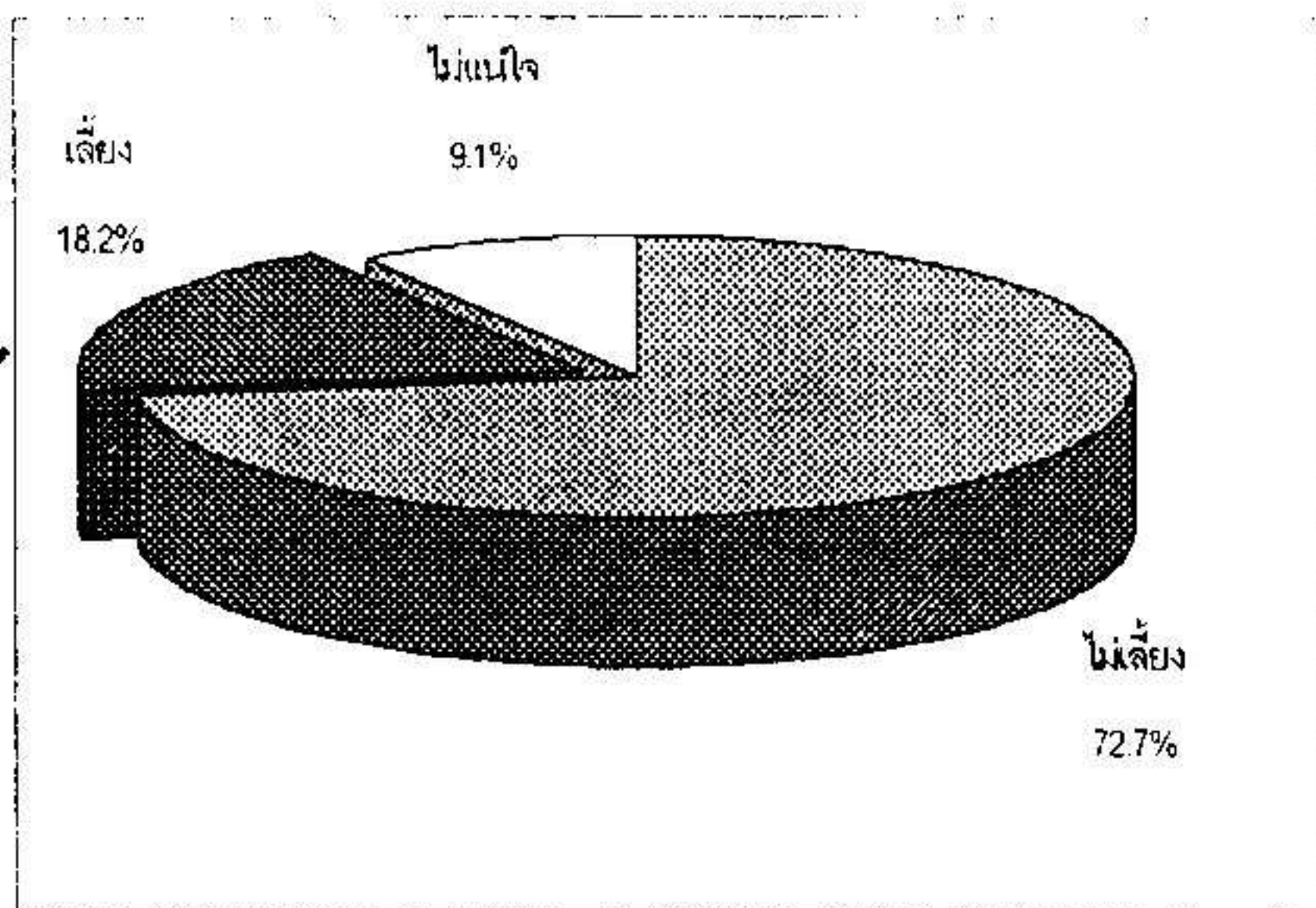
สำหรับเกษตรกรผู้ไม่เคยประกอบอาชีพเลี้ยงโคทั้งในอดีตและปัจจุบันพบว่า สาเหตุที่สำคัญคือ เกษตรกรเห็นว่าปัญหาขาดแหล่งอาหาร ได้แก่ หุ่นหญ้าเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 38.60) และขาดแคลนแรงงานในครัวเรือน (ร้อยละ 37.50) เป็นปัญหาที่สำคัญทำให้เกษตรกรยึดการเลี้ยงโคเป็นอาชีพ ประกอบกับเกษตรกรยังเห็นว่าอาชีพการเลี้ยงโคคงต้องใช้เวลาและใช้ความอดทนในการเลี้ยงสูงกว่าและให้ผลตอบแทนช้า จึงไม่นิยมเลี้ยงโคเป็นอาชีพและไม่ยอมรับและให้ความสำคัญต่ออาชีพการเลี้ยงโค ซึ่งจากการศึกษาถึงค่านิยมมีอิทธิพลต่อการเลี้ยงไม่เลี้ยงพบว่า ค่านิยมไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลี้ยงและไม่เลี้ยงโค (ร้อยละ 90.90) และเกษตรกรเหล่านี้ ส่วนใหญ่ไม่คิดจะเลี้ยงโคในอนาคตด้วย (ร้อยละ 72.70) แต่มีส่วนน้อยที่คิดจะเลี้ยงโคในอนาคต (ร้อยละ 18.20) ซึ่งหากจะเลี้ยงโค พันธุ์โคที่คิดจะเลี้ยงคือ โคพื้นเมือง (ร้อยละ 68.80) เพราะมีความเชื่อมั่นว่าขายง่ายตลาดดี โตเร็ว และทนทานต่อสภาพท้องถิ่นดีกว่าโคพันธุ์ลูกผสม (ร้อยละ 36.40 และ 27.30) สำหรับโคลูกผสมมีบ้างที่คิดจะเลี้ยง (ร้อยละ 31.30) เช่น พันธุ์ซาโรเลส (ร้อยละ 60.00) และพันธุ์บราห์มัน (ร้อยละ 40.00) เนื่องจากเห็นว่ามียาคา (ร้อยละ 40.00) ให้ผลตอบแทนเร็ว (ร้อยละ 20.00) และตลาดดีขายง่าย (ร้อยละ 20.00) (ตารางที่ 5-31 และภาพที่ 5-13, 5-14, 5-15 และ 5-16) สำหรับโคนมเกษตรกรในส่วนที่ไม่คิดจะเลี้ยงเลย กล่าวโดยสรุปภาพรวมการยอมรับและการเห็นความสำคัญของอาชีพการเลี้ยงโคของเกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชมีข้อสังเกตเพิ่มเติมคือ (1) หากจะพัฒนาการเลี้ยงโคสำหรับเกษตรกรผู้ไม่เคยมีประสบการณ์เลี้ยงหรือจะเปลี่ยนอาชีพเกษตรกรเหล่านี้มาประกอบอาชีพการเลี้ยงโคมีโอกาสเป็นไปได้น้อยมากแต่อย่างไรก็ตาม หากรัฐมีนโยบายส่งเสริมที่แน่นอน และมีระบบการส่งเสริมที่มีประสิทธิภาพแล้วคิดว่ามีโอกาสเป็นไปได้สูงที่เกษตรกรเหล่านี้จะเห็นความสำคัญและยอมรับอาชีพการเลี้ยงโคเป็นอาชีพอีกอาชีพหนึ่งและ (2) トラบโดที่เกษตรกรยังเห็นว่าอาชีพการเลี้ยงโคเป็นเพียงอาชีพเสริม และรู้สึกไม่มั่นใจในอาชีพการเลี้ยงโคว่าสามารถเป็นอาชีพที่ทำรายได้ให้กับครัวเรือนได้ จะเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโค (3) หากรัฐสามารถแก้ไขปัญหาแหล่งอาหาร แรงงาน และเรื่องตลาดโคให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น คิดว่าอาชีพการเลี้ยงโคในจังหวัดนครศรีธรรมราชจะพัฒนาไปเป็นอาชีพที่ทำรายได้หลักให้กับเกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชในอนาคตได้ และ (4) เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงโคพื้นเมือง ในอนาคตหากภาครัฐให้ความสนใจและศึกษาลักษณะพันธุ์โคพื้นเมืองข้อเด่นและด้อยอย่างเป็นรูปธรรมจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาพันธุ์โคที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น

ตารางที่ 5-31 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคในขนาดของเกษตรกรผู้ไม่เคยเลี้ยงโค

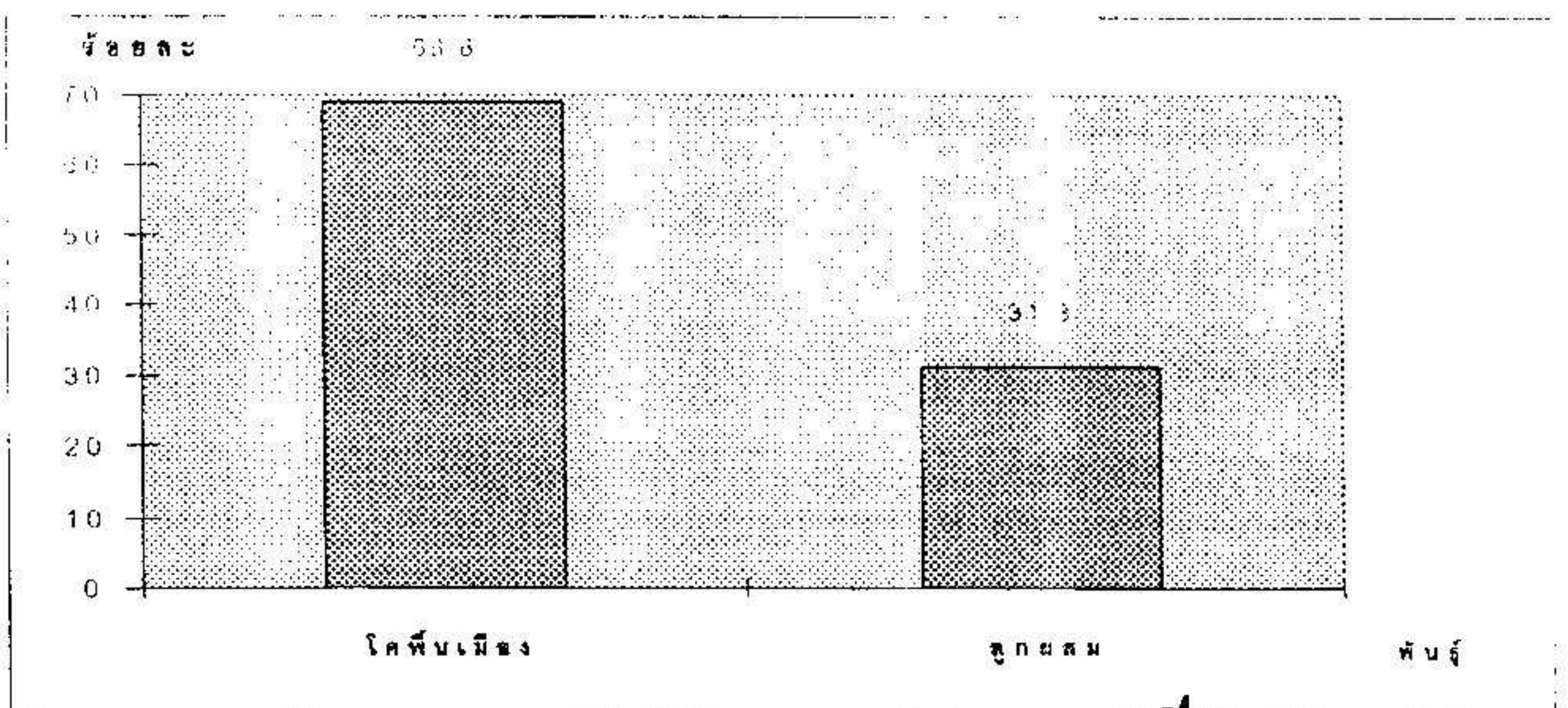
หัวข้อ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
1. สาเหตุที่ไม่เลี้ยงโคเป็นอาชีพ (n=88)		
(1) แหล่งหญ้า(อาหาร)มีจำกัด	34	38.60
(2) ขาดแคลนแรงงาน	33	37.50
(3) อื่นๆ	12	13.60
(4) ขาดความรู้ในการจัดการ	4	4.50
(5) ใช้เวลาในการเลี้ยงนาน	3	3.40
(6) ราคาไม่จูงใจ	1	1.10
(7) ขาดแหล่งน้ำ	1	1.10
2. ค่านิยมการเลี้ยง, ไม่เลี้ยงโค		
(1) ไม่มีค่านิยม	80	90.90
(2) มีค่านิยม	8	9.10
3. ในอนาคตคิดจะเลี้ยงหรือไม่ (n=88)		
(1) ไม่เลี้ยง	64	72.70
(2) เลี้ยง	16	18.20
(3) ไม่แน่ใจ	8	9.10
4. กรณีจะเลี้ยงโคพันธุ์ใดที่ต้องการเลี้ยง (n=16)		
(1) โคพื้นเมือง	11	68.80
(2) โคลูกผสม	5	31.30
(3) ไคนม	0	0
5. สาเหตุที่จะเลี้ยงโคพื้นเมือง (n =11)		
(1) ตลาดดีขายง่าย	4	36.40
(2) ราคาจูงใจ	3	27.30
(3) อื่นๆ	3	27.30
(4) มีความรู้ในการจัดการ	1	9.10
6. สาเหตุที่จะเลี้ยงโคพันธุ์ลูกผสม (n =5)		
(1) ราคาจูงใจ	2	40.00
(2) ให้ผลตอบแทนเร็ว	1	20.00
(3) การตลาดดี, ขายง่าย	1	20.00
(4) อื่นๆ	1	20.00
7. พันธุ์โคลูกผสมที่จะเลี้ยง (n =5)		
(1) ซาโรเลส	3	60.00
(2) บราห์มัน	2	40.00



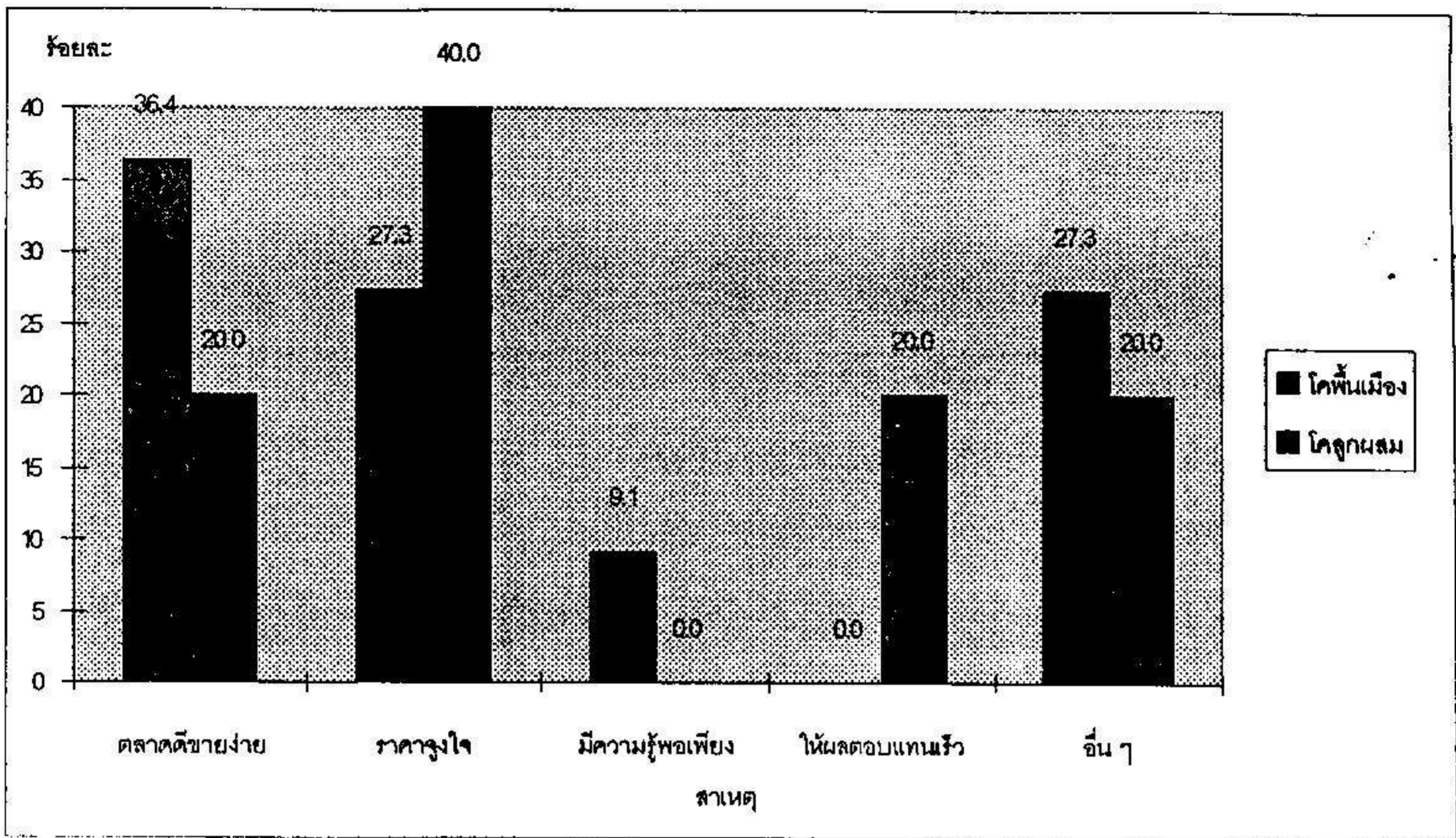
ภาพที่ 5-13 สาเหตุที่เกษตรกรไม่เลี้ยงโคเป็นอาชีพสำหรับเกษตรกรผู้ไม่เคยเลี้ยงโค (n=88)



ภาพที่ 5-14 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการเลี้ยงโคในอนาคต (n=88)



ภาพที่ 5-15 พันธุ์โคที่จะเลี้ยง (n=16)



ภาพที่ 5-16 สาเหตุที่จะเลี้ยงโคในอนาคต (n=16)

เหตุผลเกี่ยวกับค่านิยมของเกษตรกรเกี่ยวกับความนิยมเลี้ยงโคพื้นเมือง คือ (1) เกษตรกรเห็นว่าโคพื้นเมือง บริโภคดี อร่อย ราคาดี และราคาตลาดดีกว่าพันธุ์โคลูกผสม และนิยมบริโภคเนื้อโคพื้นเมืองในงานประเพณีของท้องถิ่นมากกว่าโคลูกผสมและ (2) จุดด้อยของโคลูกผสมคือ ไม่แข็งแรงทนต่อสภาพพื้นที่ได้น้อย ตายง่าย เมื่อเปรียบเทียบกับโคพื้นเมือง ทำให้เกษตรกรมีทัศนคติต่อโคพันธุ์ลูกผสมในทางลบจึงไม่นิยมเลี้ยง และหันมาเลี้ยงโคพื้นเมืองมากขึ้น

5.2.2 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อความเป็นไปได้ในการเลี้ยงโคทดแทนกิจกรรมอื่น ๆ

เมื่อวิเคราะห์ดูจากการศึกษาเชิงปริมาณในประเด็นคำถามกับเกษตรกรทั้ง 3 ประเภทพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคในปัจจุบันที่มีแนวโน้มจะเลี้ยงเท่าเดิมและจะเลี้ยงมากขึ้นพบว่ามีถึงร้อยละ 78.80 (ตารางที่ 5-32) แสดงให้เห็นว่าอาชีพการเลี้ยงโคยังคงมีความสำคัญและเป็นอาชีพที่ยอมรับของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในปัจจุบันอยู่ ดังนั้นเป็นไปได้ว่าโอกาสที่จะไม่เปลี่ยนแปลงไปประกอบอาชีพอื่น ๆ หรือโอกาสที่เลี้ยงโคทดแทนอาชีพอื่น ๆ เป็นไปได้สูง ในขณะที่เกษตรกรที่เคยประกอบอาชีพการเลี้ยงโคในอดีต แต่ในปัจจุบันเลิกเลี้ยงแล้วพบว่ามีเพียงร้อยละ 31.10 ที่มีแนวโน้มจะกลับมาเลี้ยง และเกษตรกรที่ไม่เคยประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเลยร้อยละ 18.20 ที่จะหันกลับมาประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเป็นอาชีพใหม่อีกอาชีพหนึ่ง แสดงให้เห็นว่าหากจะพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคให้กับเกษตรกรจังหวัดนครศรีธรรมราชแล้ว ควรที่จะส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ

ตารางที่ 5-32 แสดงเปรียบเทียบแนวโน้มการเลี้ยงโคในขนาดของเกษตรกรแต่ละประเภท

ประเภทเกษตรกร	แนวโน้มจะกลับมาเลี้ยง/ เลี้ยงมากขึ้นในอนาคต
1. เลี้ยงอยู่ในปัจจุบัน	78.80 ¹
2. เลิกเลี้ยง	31.10 ²
3. ไม่เคยเลี้ยง	18.20 ³

(ที่มา : จากตารางที่ 5-28, 5-30 และ 5-31)

หมายเหตุ 1, 2 และ 3 เทียบร้อยละจาก n=161, 151 และ 88 คน

การเลี้ยงโคกับเกษตรกรที่มี หรือเคยมีประสบการณ์การเลี้ยงโคเป็นพื้นฐานมาก่อนโอกาสจะสำเร็จมีสูง แต่ทั้งนี้ไม่อยู่กับกิจกรรมการเกษตรแต่ละชนิดดังนี้

นอกจากนี้ยังได้ศึกษาภาพรวมความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคในปัจจุบันเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการเลี้ยงโคทดแทนกิจกรรมทางการเกษตรอื่น ๆ พบว่า

(1) ยางพารา ในพื้นที่ที่มีการประกอบอาชีพปลูกยางพารามีความเป็นไปได้ไม่น้อยมากที่จะเปลี่ยนอาชีพมาเลี้ยงโค เนื่องจากความรู้สึกของเกษตรกร (1) ยังรู้สึกว่ายางพาราเป็นรายได้ที่ให้ผลตอบแทนทันทีและสม่ำเสมอ และสามารถจุนเจือครอบครัวเมื่อรายได้อื่น ๆ ลดน้อยลง (2) เกษตรกรรู้สึกว่ายางพาราถือเป็นพืชหลักหรือกล่าวได้ว่าเป็นพืชวัฒนธรรมของภาคใต้ที่อยู่คู่กับปากท้องของตนเอง จึงเป็นการยากที่จะเปลี่ยนแปลงไปเลี้ยงโคและ (3) โดยพื้นฐานของเกษตรกรมีความเชื่อมั่นในอาชีพการปลูกยางพาราว่ามีความมั่นคงกว่าการเลี้ยงสัตว์ไม่ว่าจากสถานการณ์ใด ๆ

(2) ข้าว โดยภาพรวมมีความเป็นไปได้มากที่จะเปลี่ยนแปลงพื้นที่ที่กักเลี้ยงโคด้วยเหตุผลจากสภาพท้องที่ โดยส่วนใหญ่ของจังหวัดนครศรีธรรมราช มีพื้นที่นาเป็นส่วนใหญ่เหมาะสำหรับการทำแปลงหญ้าเพื่อเป็นอาหารโค ถึงแม้ว่าบางพื้นที่นาจะมีน้ำท่วมขัง แต่ก็เป็นการท่วมขังระยะสั้นๆ ไม่นานนัก

(3) ไม้ผล ความเป็นไปได้ในการเลี้ยงโคทดแทนการทำไม้ผลมีน้อยมาก เนื่องจากเกษตรกรเริ่มสนใจปลูกไม้ผลมากขึ้น เพราะมีความรู้สึกจะให้ผลตอบแทนดีกว่าการเลี้ยงโคและคิดว่าเลี้ยงโคเป็นอาชีพเสริมเท่านั้น

(4) กาแฟ ในพื้นที่ที่มีการปลูกกาแฟเป็นอาชีพหลัก (ตำบลสี่ขีด อำเภอสิชล) ความเป็นไปได้ที่จะเลี้ยงโคทดแทนการปลูกกาแฟน้อยมาก เกษตรกรไม่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคประกอบกับมีประสบการณ์ทางลบต่อโครงการ ทำให้ไม่ประสบความสำเร็จถึงแม้ว่าไม่มี

ปัญหาเรื่องอาหาร มีข้อสังเกตคือในพื้นที่ปลูกกาแฟ (ตำบลสี่ขีด) ปัญหาเรื่องน้ำก็เป็นปัญหาหนึ่งเหมือนกันที่เป็นปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจไม่เลี้ยงโค เป็นอาชีพหลัก

(5) มะนาว . ความเป็นไปได้ที่จะเลี้ยงโคทดแทนการปลูกมะนาว (ตำบลเสาธง อำเภอร่อนพิบูลย์) เป็นไปได้สูงด้วยสาเหตุ (1) มะนาวประสบปัญหาในเรื่องโรคและปัญหาเรื่องน้ำสูง ทำให้รายได้จากมะนาวลดลงกว่าแต่ก่อน เกษตรกรไม่สามารถขจัดปัญหาดังกล่าวได้และ (2) เกษตรกรที่มีการเลี้ยงโคร่วมกับการปลูกมะนาวเกิดการเปรียบเทียบผลตอบแทนระหว่างการเลี้ยงโค กับการปลูกมะนาวและมีความรู้สึกว่าการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกมะนาวมาทำแปลงหญ้า และเลี้ยงโคน่าจะทำรายได้ดีกว่าการปลูกมะนาว

(6) พืชผักและไร่นาสวนผสม มีความเป็นไปได้ที่จะเลี้ยงโคทดแทนพื้นที่การปลูกผักและพื้นที่การทำไร่นาสวนผสม อยู่ในระดับน้อย โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกผักใช้พื้นที่ไม่มากนัก และเป็นพื้นที่ปลูกเพียงเพื่อใช้กินในชีวิตประจำวัน สำหรับพื้นที่ทำไร่นาสวนผสม ซึ่งเป็นกิจกรรมการผลิตที่กำลังนิยมของเกษตรกรและให้ผลตอบแทนตลอดปีเกษตรกรมีความรู้สึกได้ว่า รายได้จากการทำไร่นาสวนผสมจะดีกว่ารายได้จากการเลี้ยงโค และได้รายได้แน่นอนกว่า แต่อย่างไรก็ตามการทำไร่นาสวนผสมของเกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชเพียงจะเป็นอาชีพใหม่ยังทำไม่มากนัก

สำหรับเกษตรกรที่เคยเลี้ยงโคในอดีตแต่ปัจจุบันได้เลิกเลี้ยงไปแล้ว เมื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการจะกลับมาเลี้ยงโคอีกหรือไม่แล้วพบว่า มีเพียงร้อยละ 31.10 เท่านั้น (ตารางที่ 5-32) ที่คิดว่าจะกลับมาเลี้ยงอีก แสดงให้เห็นว่าโอกาสที่จะนำอาชีพการเลี้ยงโคมาทดแทนกิจกรรมอื่นเป็นไปได้น้อย และเป็นกรยากที่จะเปลี่ยนแปลงมาประกอบอาชีพการเลี้ยงโค ทดแทนกิจกรรมที่ทำอยู่ แต่อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตประการหนึ่งคือ หากรัฐสร้างระบบความเชื่อมั่นให้เกษตรกรเหล่านี้กลับคืนมา และส่งเสริมเอาใจใส่ดูแลให้คำปรึกษาและลดข้อจำกัดเรื่องแหล่งอาหาร แรงงานให้เกษตรกรได้ โอกาสจะกลับมาเลี้ยงยังพอมีอยู่

สำหรับเกษตรกรที่ไม่เคยเลี้ยงโคเลย หรือไม่ได้ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคทั้งในอดีตและปัจจุบันนั้น จากการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการจะหันมาประกอบอาชีพการเลี้ยงโคหรือไม่พบว่า มีเพียงร้อยละ 18.20 เท่านั้น เนื่องจากตนเองไม่มีประสบการณ์มาก่อนอีกประการหนึ่งได้เห็นตัวอย่างจากเพื่อนเกษตรกรในท้องถิ่นที่เลี้ยงโคจึงมีความคิดเห็นว่า ต้องใช้เวลานาน และต้องใช้ความอดทนสูงประกอบกับปัญหาขาดแหล่งอาหารธรรมชาติในท้องถิ่นและแรงงานในครัวเรือนไม่เพียงพอในครัวเรือน จึงไม่คิดจะหันมาเลี้ยงโคเป็นอาชีพ ซึ่งโอกาสที่จะเลี้ยงโคทดแทนกิจกรรมอื่น ๆ สำหรับเกษตรกรประเภทนี้แทบจะไม่มีเลย แต่อย่างไรก็ตามยังมีเกษตรกรส่วน

น้อยที่คิดจะเลี้ยงโคอยู่บ้าง แต่เป็นการเลี้ยงแบบปล่อยไม่จริงจังและเลี้ยงก็เลี้ยงเป็นอาชีพเสริมเท่านั้น

5.2.3 ทักษะของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคต่อบทบาทของรัฐในการส่งเสริมการเลี้ยงโค

ภาพรวมโดยส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคมีทัศนคติที่ดีต่อบทบาทของรัฐในการส่งเสริมการเลี้ยงโค ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมในรูปโครงการต่าง ๆ หรือไม่อยู่ในรูปโครงการก็ตาม มีบางท้องที่เท่านั้นที่มีทัศนคติไม่ดีต่อบทบาทของรัฐในการส่งเสริมการเลี้ยงโค ในอดีตที่ผ่านมา มีโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคให้กับเกษตรกรในท้องที่หลายโครงการ แต่โครงการส่วนใหญ่ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร มีเพียงส่วนน้อยที่ประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง ด้วยเหตุผลหลายประการ (1) โครงการล้มเหลวเนื่องจากรัฐไม่มีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ และศักยภาพที่แท้จริงของสภาพท้องที่ ซึ่งบางท้องที่มีข้อจำกัดมาก เช่น น้ำท่วมขัง สภาพดินเสื่อมโทรมไม่เหมาะกับการปลูกหญ้า (2) พันธุ์โคที่ได้ตามโครงการส่วนใหญ่เป็นโคพันธุ์ลูกผสมที่สุขภาพไม่แข็งแรง ไม่ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และตายง่าย (3) การเลี้ยงโคเกษตรกรต้องมีความอดทนใจรัก เอาใจใส่สม่ำเสมอ แต่สิ่งเหล่านี้มีในตัวเกษตรกรในปัจจุบันจำนวนน้อยมาก และ (4) สภาพเศรษฐกิจสังคม ทำให้เกษตรกรจำเป็นต้องขายโคโครงการก่อนเวลาอันควรทำให้โครงการไม่บรรลุผล

อย่างไรก็ตามเกษตรกรผู้เลี้ยงโคส่วนใหญ่ยังมีทัศนคติที่ดีต่อบทบาทของรัฐในการส่งเสริมการเลี้ยงโคอยู่ กล่าวคือ มีความคิดเห็นว่าหากมีโครงการช่วยเหลือจากรัฐจะรับความช่วยเหลือเนื่องจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคยังมีลักษณะและขอบเขต "ผู้รับ" อยู่โดยไม่คิดที่จะพึ่งตนเองอยู่จำนวนมาก มีข้อสังเกตในการศึกษาในประเด็นนี้ (1) ในท้องที่ที่เกษตรกรมีทัศนคติไม่ดีต่อบทบาทของรัฐในการส่งเสริมการเลี้ยงโค เนื่องจากมีประสบการณ์ที่ไม่ดีมาก่อน ทำให้เกษตรกรไม่เชื่อมั่น ไม่ยอมรับ ไม่สนใจ ส่งผลไม่ให้ความร่วมมือกับรัฐเท่าที่ควร (2) ความไม่จริงใจ และไม่ตั้งใจจริงของเจ้าหน้าที่บางส่วนทำให้เกษตรกรขาดความเชื่อมั่น และบางท้องที่เกษตรกรรู้สึกว่าเป็นที่พึ่งของตนเองหรือไม่สามารถช่วยตนเองได้ในยามที่เดือดร้อน (3) ในท้องที่ที่เกษตรกรมีประสบการณ์การเลี้ยงโคมาตั้งแต่อดีตพบว่า โดยภาพรวมทัศนคติของเกษตรกรต่อบทบาทของรัฐในการส่งเสริมการเลี้ยงโคยังมีทัศนคติที่ดีอยู่ บทบาทของรัฐเป็นเพียงบทบาทเสริมที่ช่วยสนับสนุนเท่านั้น และ (4) บางโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคของรัฐมีความไม่โปร่งใสในการดำเนินงานตามโครงการ ทำให้เกษตรกรไม่ได้รับการช่วยเหลือ หรือได้รับความช่วยเหลือไม่เต็มที่ และไม่ปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

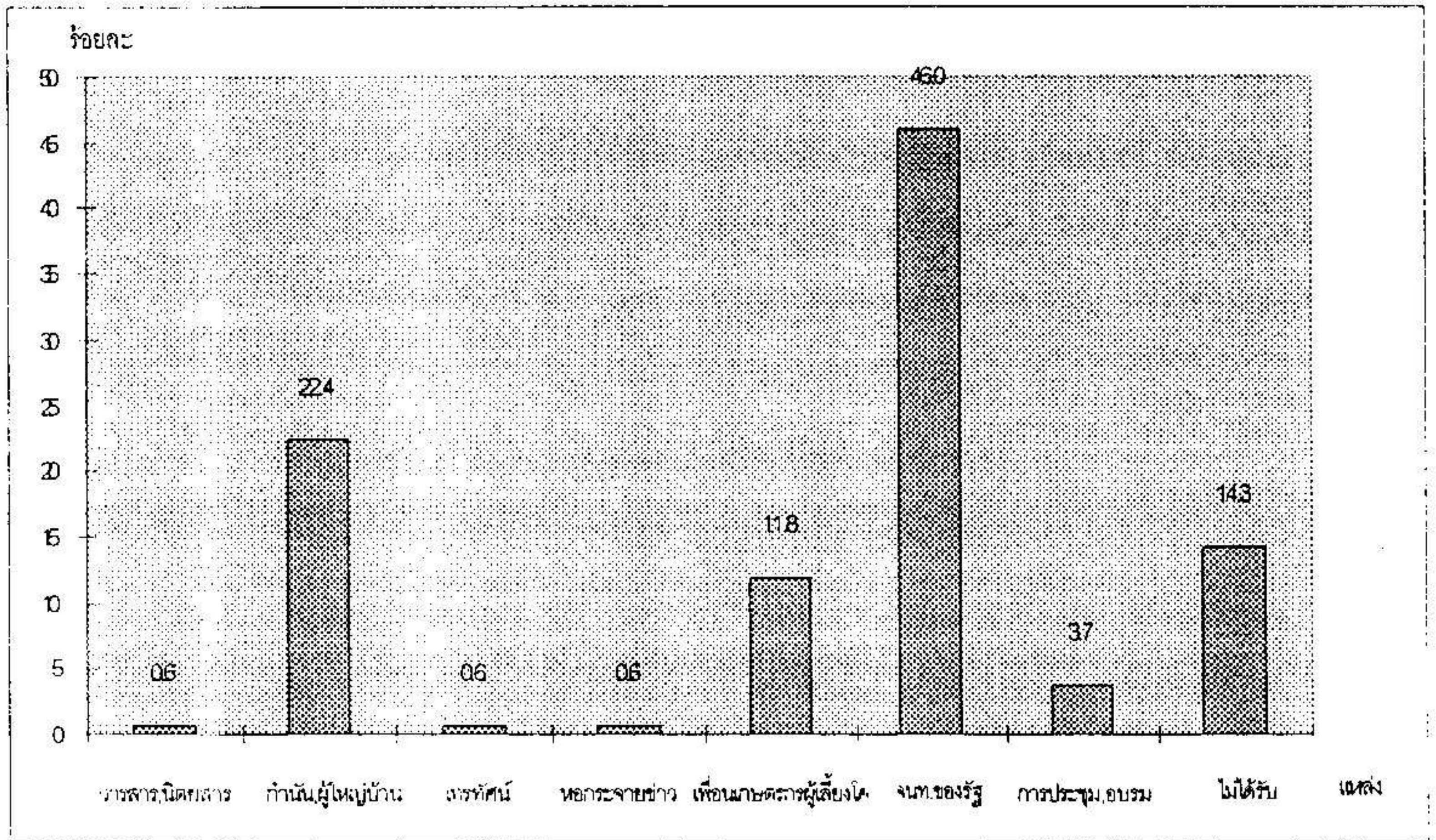
5.2.4 สถานภาพการรับรู้ข่าวสารการเลี้ยงโคของเกษตรกรจังหวัดนครศรีธรรมราช

ในภาพรวมเจ้าหน้าที่ของรัฐ ได้แก่เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ รวมถึงเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐอื่น ๆ มีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมและการถ่ายทอดความรู้และแนะแนวทางปฏิบัติให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงโค (ร้อยละ 46.00) เช่นเดียวกับในชุมชนผู้นำท้องถิ่น ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และเพื่อนเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเลี้ยงโค เป็นบุคคลที่สำคัญที่มีบทบาทสำคัญต่อเกษตรกรในท้องถิ่นของตนเองในการถ่ายทอดความรู้ ประสานงานและให้การสนับสนุนการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโค (ร้อยละ 22.40 และ 11.80) นอกจากนี้เกษตรกรยังได้รับข่าวสารจากสื่อในท้องถิ่นไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น วารสาร นิตยสาร หนังสือพิมพ์และเอกสารต่าง ๆ (ร้อยละ 0.60) หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรทัศน์หรือวิทยุ นอกกระจายข่าวหมู่บ้าน (ร้อยละ 0.60) และจากการเข้าประชุม ฝึกอบรม ดูงานที่ทางราชการจัดให้ (ร้อยละ 3.70) ในขณะที่ยังมีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคส่วนน้อยที่ไม่เคยได้รับข่าวสารเลย (ร้อยละ 14.30)

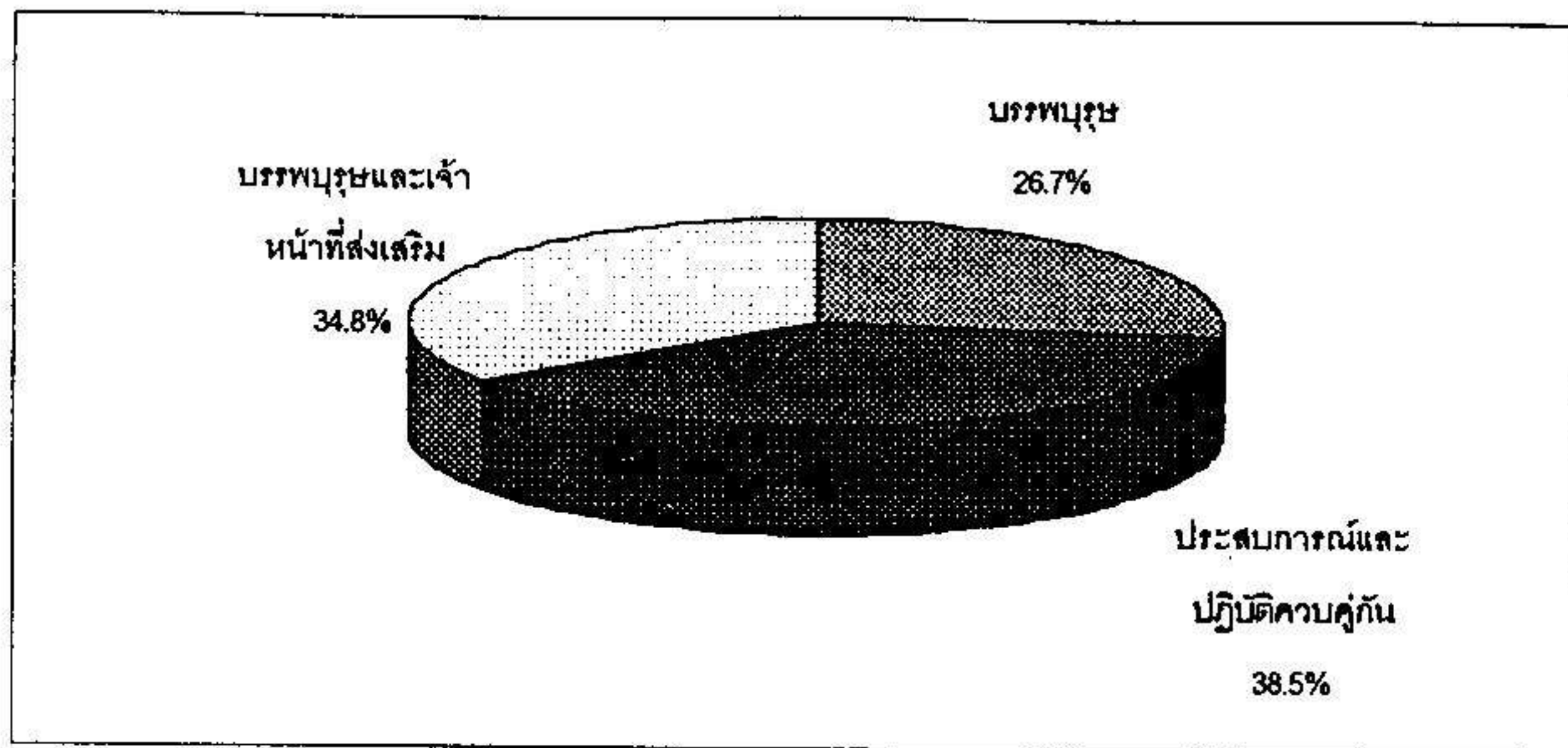
นอกจากนี้เมื่อศึกษาถึงกระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในปัจจุบันพบว่า กระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกรที่เกิดจากการได้รับความรู้จากการได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษของตนเองและจากการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ (ร้อยละ 34.8) แต่ในบางพื้นที่ กระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกรเกิดจากการได้รับความรู้จากการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษเพียงแหล่งเดียว (ร้อยละ 26) หรือจากการศึกษาด้วยตนเองควบคู่กับการเลี้ยง (ร้อยละ 38.5) แสดงให้เห็นว่า กระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติหรือ Learning by doing ของเกษตรกรและความกระตือรือร้นของเกษตรกรที่จะพัฒนาการเลี้ยงโคของตนเอง เป็นหัวใจสำคัญต่อการเพิ่มศักยภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในอนาคต (ตารางที่ 5-33 ภาพที่ 5-17 และ 5-18) ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ดูแหล่งข่าวสารที่สำคัญของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในจังหวัดนครศรีธรรมราช จะเห็นได้ว่าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นข่าวสารที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคของเกษตรกร ซึ่งจากการศึกษาห้องที่ส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่จากสำนักปศุสัตว์อำเภอจะมาเยี่ยมเยียนให้คำปรึกษาและให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคอย่างสม่ำเสมอ มีบางห้องที่เท่านั้นที่ไม่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคจากเจ้าหน้าที่ ซึ่งจากการศึกษามีข้อสังเกตดังนี้ (1) ในห้องที่นำร่องห้องที่เป้าหมายและห้องที่ที่มีโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโค เกษตรกรจะได้รับข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงโคสม่ำเสมอ จะมีเจ้าหน้าที่มาให้ความรู้ แนะนำ ตรวจเยี่ยมอย่างสม่ำเสมอและบ่อยครั้ง ส่วนในห้องที่ที่ไม่มีโครงการก็จะมีเกษตรกรเข้ามาให้ความรู้บ้าง แต่ไม่มากนัก เช่น เข้ามาฉีดวัคซีนป้องกันโรคตามเวลาเท่านั้น (2) ในห้องที่เกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อบทบาทเจ้าหน้าที่ มีความเชื่อมั่น ศรัทธา และยอมรับหน่วยงาน เจ้าหน้าที่จะเข้ามาเยี่ยมเยียนให้คำปรึกษา แนะนำอยู่เสมอ เมื่อเปรียบเทียบกับบางท้องถิ่นที่มีข้อจำกัดของพื้นที่ เช่น ห้องที่กันดาร ห้องที่ไม่เหมาะสม และท้องถิ่นที่เกษตรกรมีทัศนคติทาง

ตารางที่ 5-33 แสดงการรับรู้ข่าวสารการเลี้ยงโคของเกษตรกร

แหล่งข่าวสาร	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
1. แหล่งข่าวสาร (n=161)		
(1) เจ้าหน้าที่ของรัฐ	74	46.00
(2) กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน	36	22.40
(3) ไม่ได้รับข่าวสาร	23	14.30
(4) เพื่อนเกษตรกรผู้เลี้ยงโค	19	11.80
(5) การประชุม, อบรม	6	3.70
(6) หอกระจายข่าวหมู่บ้าน	1	0.60
(7) โทรทัศน์	1	0.60
(8) วารสาร, นิตยสาร	1	0.60
2. กระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงโค (n=161)		
(1) ประสบการณ์จากการศึกษาและปฏิบัติควบคู่กัน	62	38.50
(2) ถ่ายทอดจากบรรพบุรุษและเจ้าหน้าที่ส่งเสริม	56	34.80
(3) ถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ	43	26.70



ภาพที่ 5-17 แหล่งข่าวสารที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคได้รับ



ภาพที่ 5-18 กระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงโคของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในปัจจุบัน

ลบบทบาทเจ้าหน้าที่ เกษตรกรขาดความเชื่อมั่นในหน่วยงาน พบว่าเกษตรกรจะได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่น้อยมากและเจ้าหน้าที่ไม่ค่อยเข้าไปเยี่ยมเยียน เวลาให้คำปรึกษาในท้องถิ่นและพบว่าเกษตรกรจะไม่สนใจรับข่าวสารเท่าที่ควร (3) เจ้าหน้าที่มักจะเลือกปฏิบัติโดยให้ความสนใจเป็นพิเศษกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคที่ประสบความสำเร็จมากกว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ เพราะถือว่าเป็นตัวอย่างและเป็นผลงานของตนเอง ดังนั้นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคที่ประสบความสำเร็จจะได้รับข่าวสาร ความรู้จากเจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ และพบว่าโดยทั่วไปเกษตรกรผู้เลี้ยงโคที่ประสบความสำเร็จ จะมีลักษณะกระตือรือร้น มีประสบการณ์ อดทน มุ่งมั่น ใจรักในอาชีพเลี้ยงโคและมีการติดต่อและรับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อย่างสม่ำเสมออยู่แล้วด้วยสัดส่วนและรูปแบบการเลี้ยงสัตว์โดยส่วนใหญ่จะต่างคนต่างเลี้ยงไม่นิยมการรวมกลุ่มเลี้ยง ทำให้กระบวนการให้ความรู้ คำแนะนำปรึกษา อยู่ในรูปการพบปะตัวต่อตัวเป็นส่วนใหญ่ ทำให้การให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ไม่ทั่วถึงเพราะต้องใช้เวลามากขึ้น

สำหรับแหล่งข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงโคจากแหล่งอื่น เช่น เพื่อนเกษตรกร การถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ ผู้นำชุมชน อบต. และสื่อมวลชน พบว่าได้รับข่าวสารความรู้การเลี้ยงโคจากแหล่งดังกล่าวบ้างแต่ไม่มากนักโดยเฉพาะสื่อมวลชนในปัจจุบันมีสื่อมวลชนในท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น แต่เกษตรกรมักจะไม่ค่อยสนใจข่าวสารในสื่อมากนัก ด้วยสาเหตุและข้อจำกัด (1) เกษตรกรสนใจรายการอื่น ๆ มากกว่าข่าวเกษตรกร (2) ช่วงเวลาในการสื่อสารยังไม่เหมาะสม และ (3) ในวันหนึ่งๆ เกษตรกรไม่ค่อยมีเวลารับข่าวสาร เนื่องจากต้องหารายได้เลี้ยงครอบครัว กล่าวคือ เกษตรกรสนใจสนใจเรื่องความอยู่รอดปากท้องของตัวเองมากกว่า

สำหรับการได้รับข่าวสารจากการทัศนศึกษาและไปฝึกอบรมพบว่ามีวัตถุประสงค์ 3 ประการด้วยกัน คือ (1) เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ตามโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโค พบว่าโดย

ทั่วไปเกษตรกรผู้เลี้ยงโคที่ได้รับการคัดเลือกและอยู่ในโครงการเท่านั้น ถึงจะมีโอกาสไปทัศนศึกษาหรือดูงานและเข้ารับการฝึกอบรม (2) เพื่อเตรียมก่อนที่จะมีโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเข้ามาในพื้นที่ เช่น การส่งเกษตรกรไปฝึกการเลี้ยงโคนมและภายหลังถึงจะให้โครงการ เป็นต้น และ (3) เพื่อเพิ่มพูนความรู้และความชำนาญตามปกติที่สำนักงานปศุสัตว์

5.2.5 การรวมกลุ่มหรือองค์กรในการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคของเกษตรกร

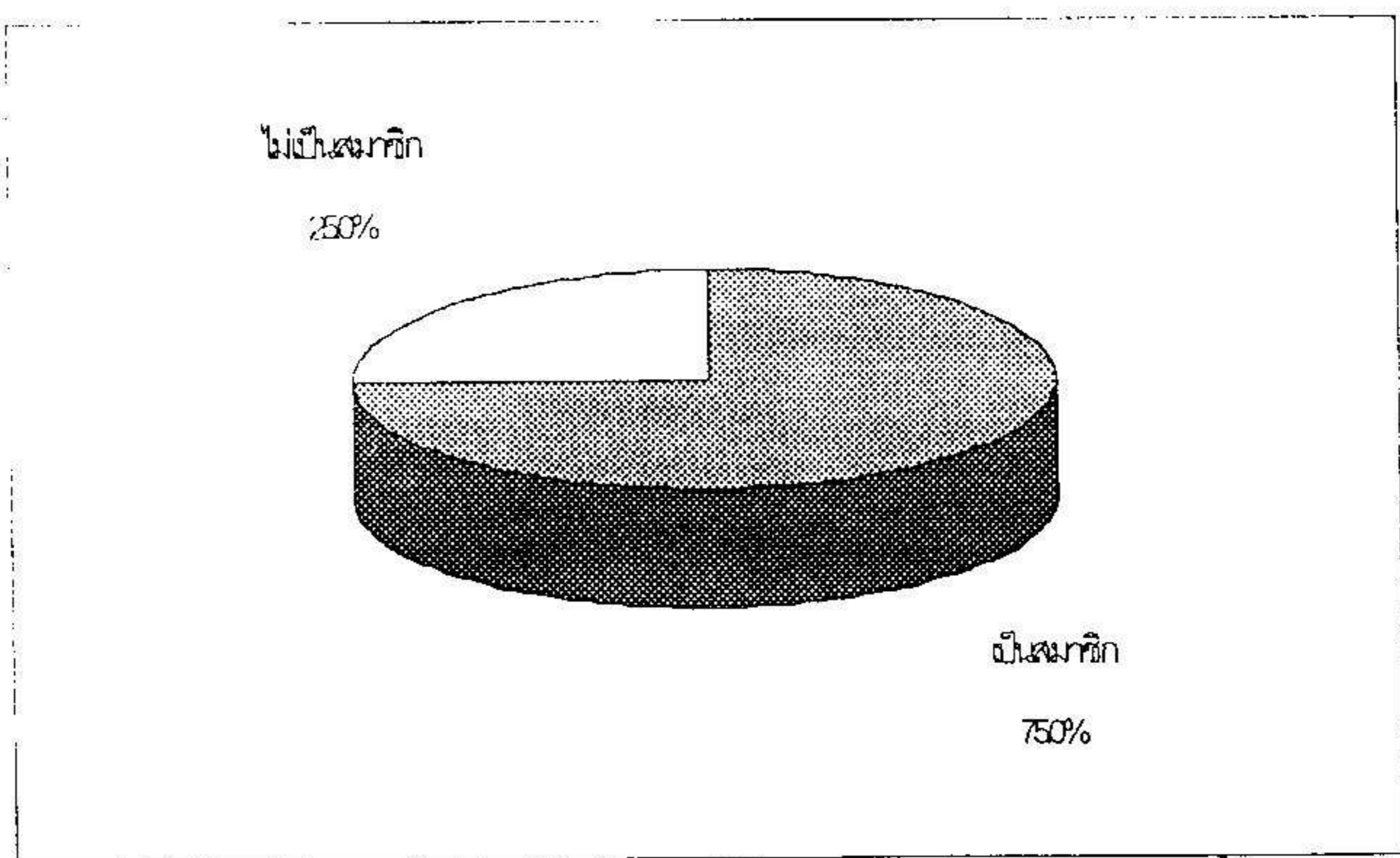
พบว่าในปัจจุบันมีความเป็นไปได้น้อยที่จะทำการรวมกลุ่มกันเลี้ยงโค เนื่องจากในปัจจุบันสภาพการเลี้ยงโคอยู่ในลักษณะ "ต่างคนต่างเลี้ยง" เป็นส่วนใหญ่ ไม่นิยมเลี้ยงเป็นกลุ่ม แต่อย่างไรก็ตามยังมีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคส่วนน้อยในบางพื้นที่ที่มีการรวมกลุ่มเพื่อเงื่อนไขทางการตลาดเท่านั้น เช่น การรวมหุ้นซื้อโคและการรวมกลุ่มขายโคในท้องถิ่น เป็นต้น มีข้อสังเกตในการศึกษา คือ (1) การที่เกษตรกรไม่รวมกลุ่มกันเลี้ยงโคยังต่างคนต่างเลี้ยงนั้น เนื่องจากเกษตรกรยังมองถึงผลประโยชน์เฉพาะตัวมากกว่าผลประโยชน์ส่วนรวมมากจนเกินไป ซึ่งเป็นลักษณะพื้นฐานส่วนใหญ่ของเกษตรกรไทย ทำให้กลัวว่าเมื่อตัวเองเข้าร่วมกลุ่มแล้วจะถูกเอาเปรียบจากสมาชิกกลุ่ม (2) ลักษณะการเลี้ยงโค เมื่อเปรียบเทียบกับการประกอบกิจกรรมการผลิตทางการเกษตรอื่นๆ เป็นลักษณะ "ต่างคนต่างเลี้ยง" จะเหมาะสมกว่าการเลี้ยงเป็นกลุ่ม เนื่องจากการจัดการยุ่งยากและเป็นการยากที่จะคิดต้นทุนการผลิตได้อย่างชัดเจน (3) ในพื้นที่ที่มีศักยภาพทางพื้นที่สูง เช่น มีพื้นที่มาก สภาพอาหารอุดมสมบูรณ์ ประกอบกับมีโครงการและเจ้าหน้าที่เข้าไปดูแลและให้คำแนะนำสม่ำเสมอ เกษตรกรมีความคิดเห็นว่าการรวมกลุ่มกันเลี้ยงมีโอกาสเป็นไปได้ และ (4) ลักษณะโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคของรัฐที่ผ่านมาไม่ได้ศึกษาและมุ่งพัฒนาระบบกลุ่มและองค์กรทางการเลี้ยงโคเท่าที่ควร และที่ผ่านมาไม่มีเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ความรู้ความเข้าใจในการทำงานระบบกลุ่มและการทำงานเป็นทีมให้กับเกษตรกร ซึ่งประเด็นนี้มีข้อสังเกตคือ เป็นไปได้ว่าหน่วยงานไม่ได้เน้นเรื่องการพัฒนาอาชีพในระบบกลุ่ม หรืออาจเป็นเพราะเจ้าหน้าที่ขาดความรู้และความเข้าใจในระบบกลุ่ม

แต่อย่างไรก็ตามพบว่า เกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชถึงแม้ว่าจะไม่มีการรวมกลุ่มหรือองค์กรกันเลี้ยงแต่ก็มีการรวมตัวหรือเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กรทางการเกษตรอื่น ๆ ในท้องถิ่น กล่าวคือ โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจังหวัดนครศรีธรรมราชเห็นความสำคัญของการเป็นส่วนหนึ่งหรือเป็นสมาชิกในองค์กร (ร้อยละ 75.00) ซึ่งองค์กรที่เกษตรกรโดยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกได้แก่ กลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (กลุ่ม ธ.ก.ส.) (ร้อยละ 85.30), กลุ่มสหกรณ์การเกษตร (ร้อยละ 12.00) และกลุ่มออมทรัพย์ (ร้อยละ 11.70) มีข้อสังเกต

ในการศึกษา คือ (1) โดยทั่วไปกลุ่มดังกล่าวเป็นกลุ่มที่เกษตรกรเชื่อมั่นว่าให้ผลประโยชน์แก่ตนเองได้ เช่น เป็นแหล่งเงินทุน (2) เป็นองค์กรที่หวังผลกำไรเป็นหลัก

และเมื่อศึกษาดูความต้องการประโยชน์ที่ได้รับความช่วยเหลือเมื่อเข้าเป็นสมาชิกองค์กรท้องถิ่นแล้วพบว่า มีความต้องการได้รับความช่วยเหลือทางด้านสินเชื่อมากที่สุด (ร้อยละ 80.70) แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรจังหวัดนครศรีธรรมราชยังคงมีหนี้สินอยู่เป็นส่วนใหญ่และยังต้องพึ่งสถาบันการเงินและมีฐานะยากจนอยู่มาก เมื่อเทียบอัตราส่วนระหว่างความต้องการช่วยเหลือทางด้านการผลิต เมื่อเข้าเป็นสมาชิกองค์กรแล้ว (ร้อยละ 9.30) ต่อความต้องการช่วยเหลือด้านสินเชื่อเมื่อเข้าเป็นสมาชิกมีอัตราส่วน 1 : 9 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรยังไม่ให้ความสำคัญในกิจกรรมการผลิตเท่าที่ควรและยังมีหนี้สินอยู่เป็นจำนวนมาก

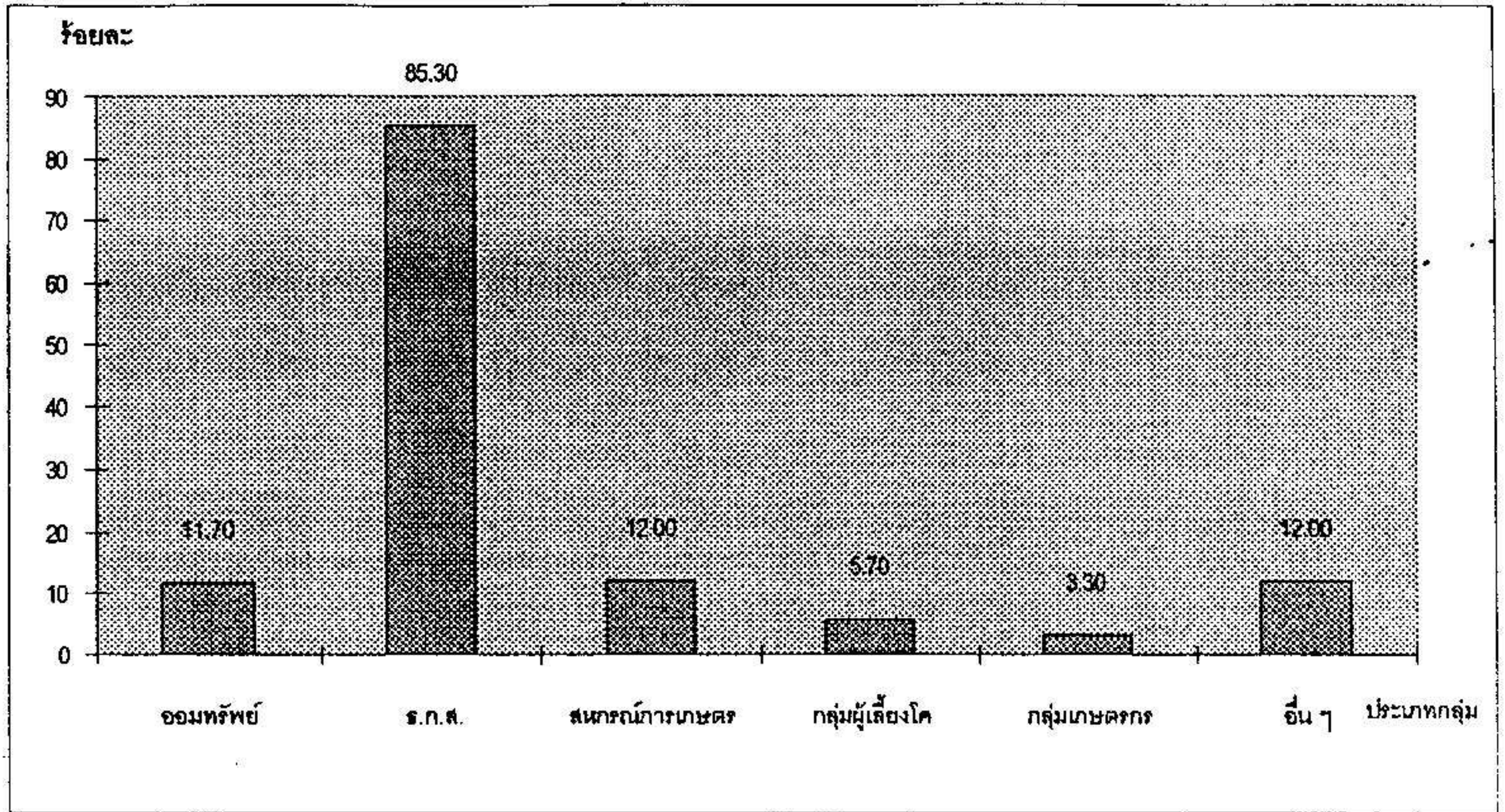
สำหรับการเป็นสมาชิกองค์กรท้องถิ่นผู้เลี้ยงโคแล้วพบว่า เกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชให้ความสำคัญต่อการรวมกลุ่มผู้เลี้ยงโคน้อยมาก (ร้อยละ 3.30) สภาพการเลี้ยงยังอยู่ในลักษณะต่างคนต่างเลี้ยง เกษตรกรผู้เลี้ยงยังมองไม่เห็นประโยชน์การรวมกลุ่มเลี้ยงโคเท่าที่ควร แต่มีบางท้องถิ่นที่รวมกลุ่มกันเลี้ยงและมีกิจกรรมร่วมกันเพื่อการผลิต (ร้อยละ 76.50) เช่น การอบรมด้านการจัดการ, ทัศนศึกษาดูงาน แต่จากการศึกษาสัมภาษณ์พูดคุยพบว่า เป็นการรวมกลุ่มขนาดเล็กประมาณ 3-5 คนเท่านั้น และข้อสังเกตประการหนึ่งคือ เกษตรกรที่รวมกลุ่มกันมักเป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จและมีประสบการณ์การประกอบอาชีพเลี้ยงโคนานและได้รับการส่งเสริมได้รับการติดต่อและเอาใจใส่จากเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นอย่างดีและสม่ำเสมอ (ตารางที่ 5-34 ภาพที่ 5-19, 5-20, 5-21 และ 5-22)



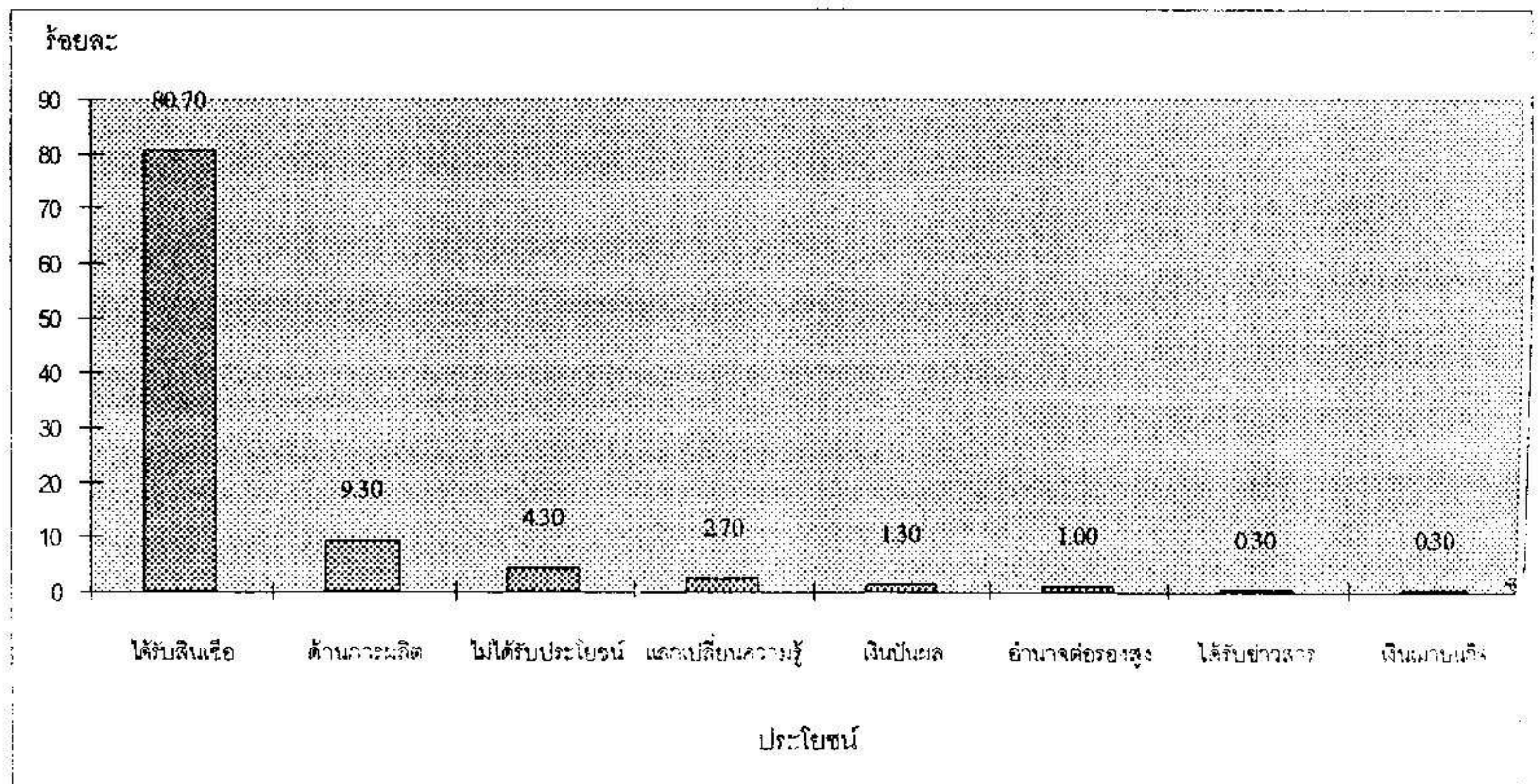
ภาพที่ 5-19 การเป็นสมาชิกองค์กรท้องถิ่น (n=400)

ตารางที่ 5-34 การรวมกลุ่มหรือองค์กรท้องถิ่นของเกษตรกร

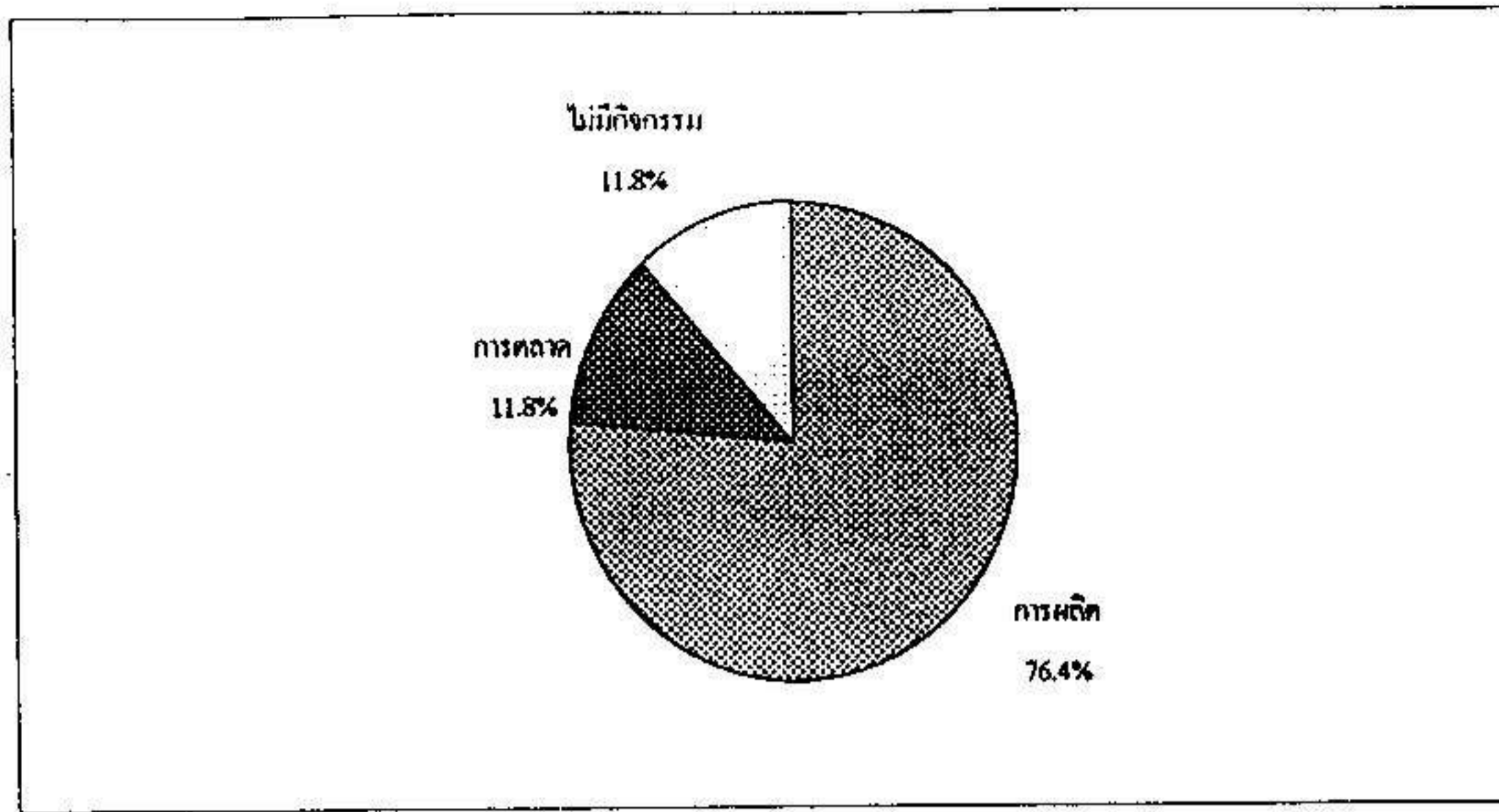
สถานภาพเกษตรกร	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
1. การเป็นสมาชิก (n=400)		
(1) เป็น	300	75.00
(2) ไม่เป็น	100	25.00
2. ประเภทองค์กรท้องถิ่นที่เป็นสมาชิก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) (n=300)		
(1) กลุ่ม อ.ก.ส.	256	85.30
(2) อื่นๆ	36	12.00
(3) กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	36	12.00
(4) กลุ่มออมทรัพย์	35	11.70
(5) กลุ่มผู้เลี้ยงโค	17	5.70
(6) กลุ่มเกษตรกร	10	3.30
3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการรวมกลุ่ม (n=300)		
(1) ได้รับความช่วยเหลือทางด้านสินเชื่อมากขึ้น	242	80.70
(2) ได้รับความช่วยเหลือทางด้านการผลิต	28	9.30
(3) ไม่ได้รับประโยชน์ใดๆ เลย	13	4.30
(4) มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความรู้มากขึ้น	8	2.70
(5) ได้รับเงินปันผลและดอกเบี้ย	4	1.30
(6) สร้างอำนาจทางการตลาดสูงขึ้น	3	1.00
(7) ได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่มากขึ้น	1	0.30
(8) มีเงินฉาบปนกิจ	1	0.30
4. กิจกรรมในรอบปีของกลุ่มผู้เลี้ยงโค (n=17)		
(1) รวมกลุ่มเพื่อการผลิต (อบรมด้านการจัดการ, ทัศนศึกษาดูงาน)	13	76.40
(2) รวมกลุ่มเพื่อการตลาด (ขาย, ให้ความรู้ข่าวสาร)	2	11.80
(3) ไม่มีกิจกรรมใด ๆ เลย	2	11.80



ภาพที่ 5-20 ประเภทขององค์กรท้องถิ่นที่เกษตรกรเข้าเป็น (n=300)



ภาพที่ 5-21 แสดงความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากกลุ่ม/ องค์กร (n=300)



ภาพที่ 5-22 กิจกรรมกลุ่มผู้เลี้ยงโคในรอบปี (n=17)

5.3 ด้านการผลิตหรือเทคนิค

5.3.1 สภาพโดยทั่วไปในการเลี้ยงโค

ด้านการผลิตหรือด้านเทคนิคของการเลี้ยงโคนั้น จะนำเสนอใน 2 ประเด็นหลัก ๆ คือ สภาพโดยทั่วไปในการเลี้ยงโคและลักษณะการจัดการทางการผลิต

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในจังหวัดนครศรีธรรมราชเลี้ยงโคเฉลี่ยประมาณ 4-5 ตัวต่อครัวเรือน ในจำนวนดังกล่าวจะเป็นโคที่อยู่ในวัยแม่โคร้อยละ 45.3 รองลงมา เป็นลูกโคที่มีอายุ 1-2 ปี ร้อยละ 27.8 ลูกโคอายุต่ำกว่า 1 ปี ร้อยละ 22.0 และพ่อโค ร้อยละ 4.9 โคที่เกษตรกรเลี้ยงส่วนใหญ่เป็นโคพื้นเมืองมากถึงร้อยละ 78.9 เป็นโคลูกผสมร้อยละ 13.7 ส่วนอีกร้อยละ 7.5 เลี้ยงโคทั้งสองอย่างรวมกัน (ตารางที่ 5-35)

สำหรับความเข้มข้นของสายเลือดของโคลูกผสมเป็นดังนี้คือ โคลูกผสมบราห์มัน และชาโรเลส์ที่เลี้ยงเป็นโคที่เกิดจากการผสมข้ามระหว่างโคพันธุ์ชาโรเลส์หรือบราห์มันกับโคพื้นเมืองซึ่งมีระดับเลือดของพันธุ์ต่างประเทศ ระหว่าง 50-75% โคเหล่านี้เกิดจากการผสมเทียมโดยเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์

สำหรับรูปแบบของการเลี้ยงโคนั้น จากการศึกษาคงจะสรุปได้เป็น 3 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ

1) การผลิตร่วมกับการทำนา โดยอาศัยแหล่งอาหารตามธรรมชาติจากที่ว่างตามหัวไร่ปลายนาและนาร้าง พันธุ์โคส่วนใหญ่เป็นพันธุ์โคพื้นเมือง ลักษณะการผลิตแบบนี้ ไม่ได้มุ่งเน้นผลผลิตจากโค แต่เป็นการเลี้ยงแบบผลพลอยได้ (หรือวัวอมสิน) ไม่มีการจัดการและการลงทุนใด ๆ ไม่มีการจัดการเกี่ยวกับตัวโค จะปล่อยให้แทะเล็มหญ้าธรรมชาติและผสมพันธุ์กันเอง หรือจะมีบ้างในช่วงฤดูฝน เมื่อเกิดสภาพน้ำท่วมจะมีการตัดหญ้าให้กินเป็นครั้งคราว (ลักษณะ

ตารางที่ 5-35 จำนวนและชนิดของโคที่เกษตรกรเลี้ยง

รายการ	ร้อยละ
1. จำนวนโคที่เลี้ยงเฉลี่ยต่อครัวเรือน (ตัว)	4.75
- ลูกโคอายุต่ำกว่า 1 ปี	22.0
- ลูกโคอายุ 1-2 ปี	27.8
- แม่โค	45.3
- พ่อโค	4.9
รวม	100.0
2. ชนิดโคที่เลี้ยง	
- พื้นเมือง	78.9
- ลูกผสม	13.7
- คละ	7.5
รวม	100.0
3. โคลูกผสมที่เลี้ยง	
- บราห์มัน	82.4
- ชาโรเลส์	8.8
- คละ	8.8
รวม	100.0

ของเกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นคนที่มีอายุมาก) ในฤดูแล้งจะใช้วิธีการล่ามในทุ่งนา และจูงเข้าคอกในเวลากลางวัน สำหรับเกษตรกรในกลุ่มนี้มีการจัดการกับตัวโคดีขึ้น ถ้าเป็นโคชน โดยจะผูกล่ามไว้ในพื้นที่ว่างข้างบ้านหรือคอกและตัดหญ้าให้กินตลอด โคจะไม่ได้แตะเล็มกินอาหารเอง

2) การผลิตแบบมีเป้าหมายเป็นการค้าโดยพ่อค้าโคท้องถิ่น พันธุ์โคที่เลี้ยงมีทั้งโคพื้นเมืองและโคลูกผสมพันธุ์ชาโรเลส์และบราห์มัน เกษตรกรผู้เลี้ยงโคในกลุ่มนี้จะมีการจัดการที่เข้มข้นขึ้นคือ มีการตัดหญ้าเสริมให้โคกินในตอนกลางวัน มีความเอาใจใส่ดูแลมากขึ้นโดยมีการจัดทำแปลงหญ้าอาหารสัตว์ ได้รับการสนับสนุนหญ้าแห้งหรือฟางจากหน่วยงานของรัฐ (ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์นครศรีธรรมราช) ในยามขาดแคลน เกษตรกรมีความสนใจในการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของโคมากขึ้น รวมไปถึงการกระตือรือร้นในเรื่องการจัดการทางด้านการตลาด ซึ่งสังเกตจากการที่เกษตรกรจะมีตลาดที่แน่นอน โดยผู้รับซื้อจะมาซื้อถึงบ้านของเกษตรกรและปริมาณการผลิตโคยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดด้วย

3) การผลิตร่วมกับการทำนาและสวนผลไม้ การผลิตในแบบนี้โคจะให้ผลผลิตสูงที่สุด แหล่งอาหารธรรมชาติในฤดูฝนจะได้จากการตัดหญ้าจากสวนผลไม้ และในฤดูแล้งโคจะถูกปล่อยแทะเล็มในทุ่งนา เกษตรกรกลุ่มนี้จะมีการลงทุน โดยเฉพาะการใช้แรงงานตัดหญ้าเพื่อขุนโคซึ่งมี 2 ลักษณะคือ

- การขุนโคพื้นเมือง ซึ่งเป็นการขุนระยะสั้น 1-3 เดือน เพื่อปรับสภาพจากโคผอมให้อ้วนขึ้นก่อนส่งตลาด วิธีการขุนจะขุนด้วยหญ้าเพียงอย่างเดียว โดยไม่มีการให้อาหารข้นอาศัยแหล่งอาหารตามธรรมชาติ ไม่มีการปลูกหญ้า แต่จะตัดหญ้าจากหัวไร่ปลายนา สวนผลไม้ และจากริมถนน

- การขุนโคลูกผสมจากต่างประเทศ เช่น พันธุ์ชาโรเลส์และบราห์มัน ระยะเวลาในการขุน 3-8 เดือน ตัดหญ้าธรรมชาติและเสริมด้วยอาหารข้น มีความพยายามที่จะปลูกหญ้า แต่มีข้อจำกัดเรื่องพันธุ์พืชอาหารสัตว์ไม่เหมาะสมและการใช้พื้นที่ไม่เหมาะสม ฤดูฝนจะมีน้ำท่วม พืชอาหารสัตว์ตาย มีการปลูกหญ้าพรีแคททูล์มในนา ซึ่งเป็นหญ้าทนน้ำท่วม แต่มีปัญหาความนำกินต่ำ ทำให้โคจะกินหญ้าได้น้อย รัฐควรมีการวิจัยหาพันธุ์หญ้าที่สามารถทนต่อสภาพน้ำท่วมซึ่งเป็นเวลานานได้

กล่าวโดยสรุป ลักษณะการเลี้ยงโคทั้ง 3 รูปแบบ โคจะให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นตามความเข้มข้นของการจัดการเลี้ยงดูและการลงทุน ผลตอบแทนในรูปตัวเงินที่ได้ก็เพิ่มขึ้นตามความเข้มข้นของการจัดการ

ทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่วไปของพื้นที่ที่ศึกษาพบว่าจะมีความสมดุลระหว่างจำนวนโคและแหล่งอาหารธรรมชาติ ดังจะเห็นได้จากความหนาแน่นจำนวนประชากรของโค ความสมดุลดังกล่าว เกิดขึ้นจาก 2 ปัจจัยที่สำคัญคือ

1) ความรุนแรงของสภาพน้ำท่วม (ระดับน้ำ) ถ้าพื้นที่เป็นที่ลุ่มมากมีน้ำท่วมเป็นประจำเป็นเวลานาน และระดับน้ำสูงมาก (เกินกว่า 1 เมตร) จำนวนประชากรของโคในพื้นที่จะมีจำนวนน้อย เนื่องจากเกิดสภาพขาดแคลนอาหารธรรมชาติอย่างรุนแรง

2) การเลือกใช้ประโยชน์จากที่ดินของเกษตรกร ซึ่งพอจะจำแนกเป็น 2 ประเภทคือ

2.1) พื้นที่ทำนาร่วมกับทำสวนไม้ผล (สวนผสม) จะเป็นพื้นที่ที่มีการเลี้ยงโคอย่างหนาแน่น เนื่องจากสภาพภูมิศาสตร์เป็นที่ลุ่มและที่ดอน ทำให้ไม่มีปัญหาการขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ โดยเกษตรกรจะสามารถหาแหล่งพืชอาหารสัตว์เลี้ยงโคได้ตลอดปี ในฤดูฝนแหล่งอาหารจะมาจากสวนไม้ผลซึ่งเป็นที่สูง ส่วนในฤดูแล้งหลังการเก็บเกี่ยวจะปล่อยโคลงแทะเล็มในทุ่งนา

2.2) พื้นที่สวน ซึ่งประกอบด้วยยางพาราและไม้ผล ซึ่งเป็นที่สูงไม่มีปัญหาเรื่องน้ำท่วม เกษตรกรจะปลูกพืชชนิดเดียว (monocrop) ในเชิงการค้าทำให้มีการจัดรูปแบบสวนเป็นอย่างดี ความหนาแน่นของต้นไม้ต่อหน่วยพื้นที่มาก สภาพเช่นนี้ทำให้เกิดสภาพการขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ เนื่องจากความเข้มข้นของแสงไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของหญ้า ใช้ยากำจัดหญ้าในสวนเพื่อไม่ให้เกิดการแก่งแย่งปุ๋ยและน้ำจากพืชหลัก ดังนั้น ในสภาพพื้นที่เหล่านี้ จะมีจำนวนประชากรของโคเบาบางมาก เกษตรกรที่เลี้ยงสวนใหญ่ จะเป็นพวกที่ชอบโคโดยเฉพาะอย่างยิ่งโคชน จำนวนโคต่อรายจะมีเพียง 1-3 ตัว และไม่หวังผลตอบแทนจากการเลี้ยงโค เกษตรกรสวนใหญ่ต้องการความบันเทิง และศักดิ์ศรีในสังคมมากกว่าตัวเงิน

ถ้ามีการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมให้มากขึ้นจำเป็นต้องสร้างทัศนคติให้เกษตรกรให้มีการปรับเปลี่ยนการใช้ที่ดินเพื่อให้มีการผลิตพืชอาหารสัตว์ให้เพียงพอ ถ้าไม่เช่นนั้นแล้วจะประสบผลสำเร็จน้อยมาก ดังจะเห็นได้จากโครงการส่งเสริมของรัฐ ทุกโครงการจะล้มเหลวโดยสิ้นเชิง เนื่องจากเกิดสภาวะขาดสมดุล คือ จำนวนโคจะมากกว่าปริมาณอาหารที่มีอยู่ ทำให้สภาพการแก่งแย่งอาหารระหว่างโคที่มีอยู่เดิมและโคที่นำเข้ามาเพิ่มในหมู่บ้าน ทำให้โคทั้ง 2 กลุ่ม เกิดสภาพขาดอาหาร แต่โคพื้นเมืองเดิมสามารถปรับตัวและทนทานต่อสภาพแวดล้อมมาก่อนสามารถดำรงชีพอยู่ได้ แต่โคที่รัฐนำมาส่งเสริมสวนใหญ่เป็นโคลูกผสมพันธุ์ต่างประเทศ ซึ่งไม่สามารถปรับตัวเป็นเหตุให้ไม่สามารถให้ผลผลิตและเกิดการล้มตายลงเป็นจำนวนมาก ผลสุดท้ายโคเหล่านี้จึงถูกกำจัดออกไปและเกิดการขาดอาหารอย่างรุนแรง

5.3.2 ลักษณะการจัดการทางการผลิต

จากการทำการสัมภาษณ์กลุ่มและการสำรวจข้อมูลรายครัวเรือนพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคโดยสวนใหญ่ยังมีการจัดการทางการผลิตที่ไม่เข้มข้นเพียงพอ ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุหลายประการดังนี้ ประการแรก เกษตรกรเลี้ยงโคพื้นเมืองสวนใหญ่ ซึ่งเป็นโคที่ทนต่อสภาพพื้นที่ได้ดี โคพื้นเมืองจึงไม่ต้องมีการดูแลรักษามากนัก เป็นโคที่ทนต่อสภาพพื้นที่ได้ดี โคดังกล่าวจึงไม่ต้องใช้ต้นทุนในการเลี้ยงมากนัก ประการที่สอง เกษตรกรเลี้ยงโคเป็นอาชีพเสริมเท่านั้น เพราะเกษตรกรโดยสวนใหญ่จะมีอาชีพทำนา สวนผลไม้ สวนยางพารา และอื่น ๆ เป็นต้น จึงไม่ค่อยมีเวลาในการเลี้ยงโคอย่างจริงจัง อีกทั้งภาวะการโยกย้ายแรงงานจากภาคเกษตรไปสู่ภาคนอกเกษตร ประกอบกับเกษตรกรรุ่นลูกก็ไม่คิดจะสานต่ออาชีพการเลี้ยงโคจากรุ่นพ่อ รุ่นปู่ ทำให้ครัวเรือนเกษตรกรขาดแคลนแรงงานในการดูแล ทำให้การเลี้ยงโคเป็นไปอย่างไม่เต็มที่ ประการที่สาม เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจในทางวิชาการอยู่พอสมควร

ดังนั้น จึงสามารถสรุปลักษณะการจัดการทางการผลิตได้ดังนี้

5.3.2.1 การผสมพันธุ์

จากการสำรวจพบว่าลักษณะการผสมพันธุ์ของโคที่เลี้ยงโดยส่วนใหญ่ เกษตรกรจะใช้พ่อพันธุ์คุมฝูงของตนเองมากถึงร้อยละ 51.7 ลักษณะการผสมพันธุ์โดยวิธีพ่อพันธุ์ คุมฝูงนี้โดยส่วนใหญ่จะใช้กับโคพื้นเมืองทั้งหมด และใช้กับโคลูกผสมน้อยมาก แม้ว่าในบางพื้นที่ รัฐให้ยืมพ่อพันธุ์บราห์มัน เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนยังไม่ยอมรับโคลูกผสม โดยวิธีนี้จะทำให้ ทราบได้แน่ชัดว่าพ่อพันธุ์คือตัวใด พันธุ์ใด ความเข้มข้นสายเลือดเท่าไร และลักษณะทางพันธุ กรรมต่าง ๆ ลักษณะดังกล่าวแม้ว่าเกษตรกรจะไม่มีพ่อพันธุ์เป็นของตนเอง แต่จะใช้การยืมพ่อ พันธุ์ของเพื่อนบ้านในหมู่บ้านเดียวกัน มีการหมุนเวียนกันใช้ทุกครัวเรือน ลักษณะการผสมพันธุ์ โคลำดับรองลงมาคือ ปล่อยผสมกันเองในฝูงร้อยละ 39.9 ลักษณะดังกล่าว จะไม่ทราบว่าพ่อ พันธุ์คือ ตัวใด ลำดับสุดท้ายคือ วิธีการผสมเทียมมีเพียงร้อยละ 8.4 เท่านั้น ลักษณะการผสม พันธุ์เช่นนี้จะมีการใช้ในโคลูกผสมเกือบทั้งหมด ซึ่งวิธีการดังกล่าวยังไม่ค่อยประสบผลสำเร็จ เพราะโคลูกผสมที่เกษตรกรเลี้ยงเป็นโคที่ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากสาเหตุหลาย ๆ ประการ เช่น ขาด การจัดการทางด้านอาหารสัตว์ไม่ว่าจะเป็นหญ้า อาหารข้น วิตามินและแร่ธาตุให้แก่โคอย่าง เพียงพอ นอกจากนั้นโคลูกผสมยังต้องการดูแลรักษาที่เข้มข้นมากกว่าโคพื้นเมืองมาก จึงทำให้ โคลูกผสมมีลักษณะไม่สมบูรณ์ดังกล่าว และมีปัญหาตามมาคือ ไม่เป็นสัดหรือจับสัดยาก กอปร กับเกษตรกรไม่มีความรู้ทางด้านวิชาการและเอาใจใส่เพียงพอ ทำให้โคลูกผสมที่ได้รับการผสม เทียมมีปัญหาผสมไม่ติด ทำให้เกษตรกรเสียเวลาและสิ้นเปลืองงบประมาณของรัฐมากขึ้น สำหรับอัตราการให้ลูกของโคพื้นเมืองอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจคือ อัตราการให้ลูกปีละ 1 ตัว มีมาก ถึงร้อยละ 66.7 (ตารางที่ 5-36)

5.3.2.2 การจัดการหญ้าอาหารสัตว์

จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคโดยส่วนใหญ่ไม่มีการปลูก สร้างแปลงหญ้ามากถึงร้อยละ 89.44 และมีเพียงร้อยละ 10.6 เท่านั้นที่มีการปลูกหญ้าอาหาร สัตว์ การปลูกหญ้าอาหารสัตว์ของเกษตรกรมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ การปลูกแยกต่างหากและปลูก ระหว่างร่องพืชหลัก เช่น ระหว่างร่องผลไม้ สวนยาง เป็นต้น จากการสำรวจพบว่าสัดส่วนการ ปลูกในพื้นที่แยกต่างหากต่อการปลูกระหว่างร่องพืชหลักมีค่าเท่ากับ 6 ต่อ 4 และพันธุ์หญ้าที่นิยม ปลูกกันมากได้แก่ หญ้าลูซี่ร้อยละ 47.1 รองลงมาคือหญ้าขนร้อยละ 23.5 และสุดท้ายคือ หญ้า เนเปียร์ร้อยละ 11.8 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 17.6 เป็นการปลูกแบบคละ ๆ กันไป และอาจจะมี การปลูกหญ้าข้อเขี้ยวและหญ้าพิศุคเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เกษตรกรที่มีการปลูกพืชอาหาร สัตว์เกือบครึ่งคือร้อยละ 41.2 ที่มีได้มีการดูแลใส่ปุ๋ย ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 58.8 มีการใส่ปุ๋ย แต่ นับว่าน้อยมากคือ เฉลี่ยแล้วประมาณ 14.66 กิโลกรัมต่อไร่เท่านั้น

ตารางที่ 5-36 อัตราการให้ลูก

อัตราการให้ลูก	จำนวน (ร้อยละ)
ปีละ 1 ตัว	66.7
3 ปี 2 ตัว	24.6
2 ปี 1 ตัว	7.2
มากกว่า 2 ปี 1 ตัว	1.4
รวม	100.0

พันธุ์หญ้าที่เกษตรกรใช้ส่วนใหญ่ร้อยละ 94.1 ได้ฟรีจากหน่วยงานของรัฐ ได้แก่ สำนักงานปศุสัตว์อำเภอมากถึงร้อยละ 75 ศูนย์วิจัยหรือสถานีอาหารสัตว์ร้อยละ 6.3 และที่เหลือจากแหล่งอื่น ๆ ร้อยละ 18.8 เช่น เพื่อนบ้าน เก็บพันธุ์เองตามแหล่งหญ้าธรรมชาติ เป็นต้น ส่วนกรณีที่เกษตรกรซื้อเองมีเพียงร้อยละ 5.9 เท่านั้น สำหรับการใช่วัสดุเศษเหลือทางการเกษตรที่เกษตรกรนิยมใช้กันในจังหวัดนครศรีธรรมราชเช่น ต้นกล้วย หญ้าคา สาकु ทางมะพร้าว และวัชพืช เป็นต้น ส่วนใหญ่มีเพียงร้อยละ 4.3 เท่านั้นที่มีการนำวัสดุเศษเหลือทางการเกษตรมาเสริม ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 95.7 ไม่มีการใช่วัสดุเศษเหลือมาใช้ให้เกิดประโยชน์

เกษตรกรที่ไม่มีการจัดการแปลงหญ้าส่วนใหญ่จะใช้แหล่งหญ้าธรรมชาติตามหัวไร่ปลายนาเป็นหลัก รองลงมาคือ แหล่งหญ้าบริเวณข้าง ๆ บ้าน และอื่น ๆ เช่น หญ้าข้างถนน และทุ่งหญ้าสงวนเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น ซึ่งเกษตรกรที่ใช้หญ้าตามแหล่งธรรมชาติดังกล่าว ร้อยละ 48.4 ที่มีหญ้าใช้เพียงพอ ส่วนที่เหลือ 51.6 มีหญ้าไม่เพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งช่วงที่ขาดแคลนหญ้าได้แก่ ช่วงกุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคม ซึ่งเป็นหน้าแล้งและช่วงตุลาคมถึงมกราคม ซึ่งมีปัญหาน้ำท่วมอยู่เสมอ แต่ก็มีบางช่วงที่หญ้ามีเกินความต้องการแต่เกษตรกรที่มีการสำรองหญ้าหรือฟางไว้เพียงร้อยละ 7.5 เท่านั้น ส่วนที่เหลือไม่มีการสำรองหญ้า/ ฟาง ไว้ใช้เลย (ตารางที่ 5-37 และ 5-38)

5.3.2.3 การจัดการแหล่งน้ำ

สำหรับแหล่งน้ำที่เกษตรกรใช้ในการเลี้ยงโคมีหลาย ๆ แหล่งได้แก่ บ่อน้ำตื้นร้อยละ 48.4 รองลงมาคือ แหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ลำคลอง หนองบึง ร้อยละ 32.9 และน้ำบาดาลร้อยละ 8.7 ส่วนที่เหลือคือคลอง ๆ กันไป เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 73.3 ไม่มีปัญหาเรื่องน้ำ ส่วนที่เหลือ 26.7 มีปัญหาเรื่องน้ำและจัดอยู่ในระดับความรุนแรงปานกลาง 41.9 ระดับความรุนแรงน้อยร้อยละ 30.2 และระดับความรุนแรงมากมีร้อยละ 27.9 เนื่องจากปัญหาคุณภาพน้ำและน้ำขาดแคลนในบางฤดู ซึ่งมองในภาพรวมปัญหาเรื่องน้ำยังถือว่าอยู่ในระดับที่น้อยถึงปานกลาง และเป็นปัญหาที่ไม่ใหญ่มากนัก สามารถแก้ไขได้ (ตารางที่ 5-39)

ตารางที่ 5-37 การจัดการอาหารสัตว์

รายการ	ร้อยละ
1. การปลูกพืชอาหารสัตว์	100
1.1 มี	10.6
1.2 ไม่มี	89.4
2. ลักษณะการทำแปลงหญ้า	100
2.1 พื้นที่แยกต่างหาก	58.82
2.2 พื้นที่ปลูกระหว่างพืชหลัก	41.18
3. ขนาดพื้นที่ (ไร่)	49.99
3.1 พื้นที่แยกต่างหากเฉลี่ย (ไร่)	35.50
3.2 พื้นที่ปลูกระหว่างพืชหลักเฉลี่ย (ไร่)	14.49
4. การใส่ปุ๋ย	100
4.1 ใส่	58.82
4.2 ไม่ใส่	41.18
5. ปริมาณปุ๋ยที่ใส่ (กิโลกรัม/ไร่)	14.66
6. พันธุ์หญ้าที่ปลูก	100
6.1 หญ้าขน	23.5
6.2 รุขี้	47.1
6.3 เนเปียร์	11.8
6.4 อื่น ๆ (คละ)	17.6
7. แหล่งที่มาของพันธุ์หญ้า	100
7.1 ซื้อ	5.9
- สำนักงานปศุสัตว์	100
7.2 ได้ฟรี	94.1
- สำนักงานปศุสัตว์	75.0
- ศูนย์วิจัย/ สถานีอาหาร	6.3
- อื่น ๆ	18.8
8. การใช้วัสดุเศษเหลือ	100
- มี	4.3
- ไม่มี	95.7

ตารางที่ 5-38 การใช้หญ้าจากแหล่งหญ้าธรรมชาติ

รายการ	ร้อยละ
1. แหล่งหญ้าธรรมชาติ	100
- แหล่งหญ้าข้าง ๆ บ้าน	21.7
- แหล่งหญ้าตามหัวไร่ปลายนา	72.0
- แหล่งหญ้าตามข้างถนน	2.5
- หุ่นหญ้าสงวนเลี้ยงสัตว์	0.6
- อื่น ๆ (คละ)	3.1
2. ปริมาณหญ้าธรรมชาติ	100
- เพียงพอ	48.4
- ไม่เพียงพอ	51.6
3. การสำรองหญ้า/ ฟาง	100
- มี	7.5
- ไม่มี	92.5
4. ช่วงที่หญ้าขาดแคลน	100
- กุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคม	52.8
- ตุลาคมถึงมกราคม	41.6
- ไม่ขาดแคลน	5.6
5. สาเหตุที่หญ้าขาดแคลน	100
- ภัยแล้ง	55.3
- น้ำท่วม	44.7
6. ระยะเวลาที่ขาดแคลนหญ้า (วัน)	33.8

ตารางที่ 5-39 แหล่งน้ำสำหรับการเลี้ยงโค

รายการ	ร้อยละ
1. แหล่งน้ำ	
- แหล่งน้ำธรรมชาติ	32.9
- บ่อน้ำตื้น	48.4
- น้ำบาดาล	8.7
- อื่น ๆ (คลอง)	16.0
รวม	100.0
2. ปัญหาเรื่องน้ำ	
- มี	26.7
- ไม่มี	73.3
รวม	100.0
3. ระดับความรุนแรง	
- รุนแรงมาก	27.9
- ปานกลาง	41.9
- น้อย	30.2
รวม	100.0

5.3.2.4 แรงงานในการเลี้ยงโค

แรงงานถือเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง เนื่องจากปัจจุบันเกษตรกรรุ่นลูกรุ่นหลานมักไม่มีความสนใจในการเลี้ยงโค มีทัศนคติในเชิงลบต่อการเลี้ยงโค กอปรกับปัญหาการอพยพแรงงานจากภาคเกษตรไปสู่อกภาคเกษตร ทำให้จำนวนแรงงานน้อยลงมาก แรงงานที่มีอยู่จึงเป็นแรงงานที่ค่อนข้างมีอายุมากและมีจำนวนน้อยเพียง 1-2 คนต่อครัวเรือน ดังนั้น การเลี้ยงโคจึงเป็นได้เพียงอาชีพเสริม เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพหลักอื่น ๆ อยู่แล้ว เช่น ทำสวนยางพารา สวนผลไม้ ปลูกพืชผัก เป็นต้น จึงไม่มีเวลาที่จะสนใจในการเลี้ยงโคอย่างเพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์กลุ่มและการสำรวจรายครัวเรือนพบว่า มีแรงงานที่ร่วมเลี้ยงโคในอัตรา 2 คนต่อครัวเรือนร้อยละ 46 1 คนต่อครัวเรือนร้อยละ 42.9 ส่วนที่เหลือใช้แรงงานในอัตรา 3-4 คน มีเพียงร้อยละ 11.2 ต่อครัวเรือนเท่านั้น และแรงงานที่เกษตรกรคิดว่ามี ความจำเป็นในการเลี้ยงโคจริง ๆ โดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 1.05 คน หรือคนเดียวเท่านั้น (ตารางที่ 5-40)

ตารางที่ 5-40 แรงงานในการเลี้ยงโค

รายการ	ร้อยละ
1. แรงงานที่ร่วมเลี้ยงโค	
- 1 คน	42.9
- 2 คน	46.0
- 3 คน	10.6
- 4 คน	0.6
รวม	100.0
2. แรงงานที่จำเป็นในการเลี้ยงโคเฉลี่ย (คน)	1.05

5.3.2.5 โรคและการดูแลรักษา

จากการศึกษาพบว่าร้อยละ 17.4 ของครัวเรือนเท่านั้นที่เคยพบโรคโคในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา โรคที่พบได้แก่ โรคปากและเท้าเปื่อยร้อยละ 89.3 รองลงมาคือ โรคไข้เห็บร้อยละ 7.1 และลำดับสุดท้ายคือ โรคพยาธิใบไม้ร้อยละ 3.6 (ตารางที่ 5-41) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคมีการฉีดวัคซีนให้โคมากถึงร้อยละ 88.2 และความถี่ในการฉีดประมาณ 1-2 ครั้งต่อปี หรือ 1.4 ครั้งต่อปี ส่วนใหญ่เป็นวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อยมากถึงร้อยละ 89.4 และวัคซีนป้องกันโรคคอบวมและโรคปากและเท้าเปื่อยลดลงถึงร้อยละ 10.6 ส่วนการให้ยาถ่ายพยาธิและยาฆ่าเห็บพบว่าการให้ยาถ่ายพยาธิแก่โคร้อยละ 62.1 และไม่มีการให้ยาถ่ายพยาธิแก่โคร้อยละ 37.9 ความถี่ในการให้ประมาณ 1-2 ครั้งต่อปีหรือ 1.51 ครั้งต่อปี และมีการให้ยาฆ่าเห็บแก่โคน้อยมากเพียงร้อยละ 16.1 เท่านั้น ที่เหลือไม่มีการให้ยาฆ่าเห็บมากถึง 83.9 ทั้งนี้เนื่องจากโคที่เลี้ยงโดยส่วนใหญ่เป็นโคพื้นเมือง ดังนั้นจึงไม่มีปัญหาเรื่องไข้เห็บ เพราะโคพื้นเมืองเป็นโคที่ทนต่อพิษเห็บและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้ดี ในทางกลับกันโคลูกผสมเป็นโคที่จำเป็นจะต้องใช้ยาฆ่าเห็บ เพราะไม่สามารถทนต่อพิษเห็บได้ดี อาจจะทำให้โคเป็นไข้เห็บและถึงตายได้ ความถี่ที่ใช้ยาฆ่าเห็บ 1.46 ครั้งต่อปีหรือประมาณ 1-2 ครั้งต่อปี ข้อสังเกตประการหนึ่งคือ เจ้าหน้าที่ของรัฐได้เข้ามาดูแลในเรื่องการดูแลสุขภาพสัตว์เศรษฐกิจต่าง ๆ อย่างใกล้ชิด ด้วยเหตุนี้เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพโค เกษตรกรจะรายงานให้บุคคลที่เกี่ยวข้องทราบ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อ.บ.ต. เพื่อนบ้านและศูนย์ภาคใต้ ฯ

ตารางที่ 5-41 โรคและการดูแลรักษา

รายการ	ร้อยละ
1. โรคโคที่เคยพบในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา	100
- ปากและเท้าเปื่อย	89.3
- โคพยาธิใบไม้	3.6
- โรคไข้เห็บ	7.1
2. การฉีดวัคซีน	100
- มี	88.2
- ไม่มี	11.8
3. วัคซีนที่ฉีด	100
- ปากและเท้าเปื่อย	89.4
- อื่น ๆ (คละ)	10.6
4. ความถี่ในการฉีดวัคซีนเฉลี่ยต่อปี (ครั้ง)	1.4
5. การให้ยาถ่ายพยาธิ	100
- มี	62.1
- ไม่มี	37.9
6. ความถี่ในการให้ยาถ่ายพยาธิเฉลี่ยต่อปี (ครั้ง)	1.51
7. การให้ยาฆ่าเห็บ	100
- มี	16.1
- ไม่มี	83.9
8. ความถี่ในการให้ยาฆ่าเห็บเฉลี่ยต่อปี (ครั้ง)	1.46
9. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาเคยมีโคตายหรือไม่	100
- เคย	19.3
- ไม่เคย	80.7

สำหรับการตายของโคนั้นพบว่า ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาโคที่เลี้ยงตาย 31 ครั้งเรือน หรือร้อยละ 19.3 สาเหตุที่ตายเนื่องจากความเจ็บป่วย เช่น เป็นไข้ ท้องผูกที่ชาวบ้านเรียกกันว่า "ตาลจุก" เนื่องจากอาหารไม่ย่อย ท้องเสียเนื่องจากเชื้อโรคต่าง ๆ เช่น เชื้อโปรโตซัว เป็นต้น มากถึงร้อยละ 58.6 รองลงมาได้แก่ อุบัติเหตุ เช่น จมน้ำตาย หกล้ม เชือกรัดคอตาย เป็นต้น ร้อยละ 27.6 ส่วนที่เหลือตายเพราะขาดอาหารและแก่ตายในปริมาณที่เท่ากันคือ ร้อยละ 6.9

อนึ่งสรุปการวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านเทคนิคสำหรับการเลี้ยงโคของเกษตรกรในอำเภอร่อนพิบูลย์ ทุ่งใหญ่ สีชล และชะอวด ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5-42, 5-43, 5-44 และ 5-45 ตามลำดับ

ตารางที่ 5-42 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอร่อนพิบูลย์

รายการ	จุดที่ 1 ม.16 ต.ร่อนพิบูลย์	จุดที่ 2 ม.5,7 ต.หินตก	จุดที่ 3 ม.7 ต.เสาชอง	จุดที่ 4 ม.4 ต.ควนชุม
1. สภาพภูมิศาสตร์	ที่ลุ่ม	ที่สูงดินอุดม สมบูรณ์	ที่ลุ่มน้ำท่วม	ที่ลุ่ม
2. สภาพน้ำท่วม	เล็กน้อย	เล็กน้อย	ปานกลาง	รุนแรงมาก
3. พืชอาหารสัตว์	ปานกลาง	ดี	ดี	น้อย
4. ความสนใจของเกษตรกรต่อการเลี้ยงโค	ปานกลาง	ดีมาก	ดี	เล็กน้อย
5. ชนิดของโคที่เหมาะสม	พื้นเมือง	โคนม/โคเนื้อ	พื้นเมือง	-
6. การเติบโตของโค	ดี	ดีมาก	ดี	เล็กน้อย
7. โรคพยาธิ	ใบไม้ในดับ	-	ใบไม้ในดับ	ใบไม้ในดับ

ตารางที่ 5-43 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอทุ่งใหญ่

รายการ	จุดที่ 1 ม.2 ต.ทุ่งสังข์	จุดที่ 2 ม.9 ต.ท่ายาง	จุดที่ 3 ม.2 ต.ทุ่งใหญ่	จุดที่ 4 ม.1 ต.ปรัก
1. สภาพภูมิศาสตร์	ที่ลุ่มและที่ดอน	ที่สูงดินอุดม สมบูรณ์	ที่ลุ่มน้ำท่วม	ที่ลุ่ม
2. สภาพน้ำท่วม	เล็กน้อย	-	รุนแรง	เล็กน้อย
3. พืชอาหารสัตว์	ดี	เล็กน้อย	เล็กน้อย	ปานกลาง
4. ความสนใจของเกษตรกรต่อการเลี้ยงโค	ดี	เล็กน้อย	เล็กน้อย	ดี
5. ชนิดของโคที่เหมาะสม	พื้นเมือง/ลูกผสม	-	พื้นเมือง/ลูกผสม	พื้นเมือง
6. การเติบโตของโค	ดี	-	ดี	ดี
7. โรคพยาธิ	ใบไม้ในดับ	-	-	-

ตารางที่ 5-44 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอสิชล**

รายการ	จุดที่ 1 ม.3 ต.สีซัด	จุดที่ 2 ม.8 ต.ปริง	จุดที่ 3 ม.8 ต.เปลี่ยน	จุดที่ 4 ม.15 ต.เสาภา
1. สภาพภูมิศาสตร์	ที่สูง/ขาดน้ำ	ที่ลุ่ม	ที่ลุ่ม/ดอน	ที่ลุ่ม/ดอน
2. สภาพน้ำท่วม	-	ปานกลาง	เล็กน้อย	เล็กน้อย
3. พืชอาหารสัตว์	ดีมาก	ดี	ดี	ปานกลาง
4. ความสนใจของเกษตรกร ต่อการเลี้ยงโค	-	ปานกลาง	ดีมาก	ดีมาก
5. ชนิดของโคที่เหมาะสม	พื้นเมือง/ลูกผสม	พื้นเมือง	พื้นเมือง/ลูก ผสม	พื้นเมือง/ลูกผสม
6. การเติบโตของโค	ดีมาก	ดี	ดี	ดี
7. โรคพยาธิ	-	ใบไม้ในดับ	-	-

หมายเหตุ ** หมายถึงแหล่งปลูกกาแฟและไม้ผล

ตารางที่ 5-45 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านเทคนิค สำหรับการเลี้ยงโค อำเภอชะอวด

รายการ	จุดที่ 1 ม.1 ต.ท่าประจะ	จุดที่ 2 ม.2 ต.เกาะขันธุ์	จุดที่ 3 ม.2 ต.ท่าเสม็ด	จุดที่ 4 ม.2 ต.เคือง
1. สภาพภูมิศาสตร์	ที่ลุ่ม	ที่ดอน	ที่ลุ่ม	ที่ลุ่ม
2. สภาพน้ำท่วม	เล็กน้อย	เล็กน้อย	เล็กน้อย	รุนแรงมาก
3. พืชอาหารสัตว์	ดี	มาก	ปานกลาง	น้อย
4. ความสนใจของเกษตรกร ต่อการเลี้ยงโค	ดี	มาก	เล็กน้อย	เล็กน้อย
5. ชนิดของโคที่เหมาะสม	พื้นเมือง	ลูกผสม/พื้น เมือง	พื้นเมือง	-
6. การเติบโตของโค	ดี	ดีมาก	ดี	เล็กน้อย
7. โรคพยาธิ	ใบไม้ในดับ	-	ใบไม้ในดับ	ใบไม้ในดับ

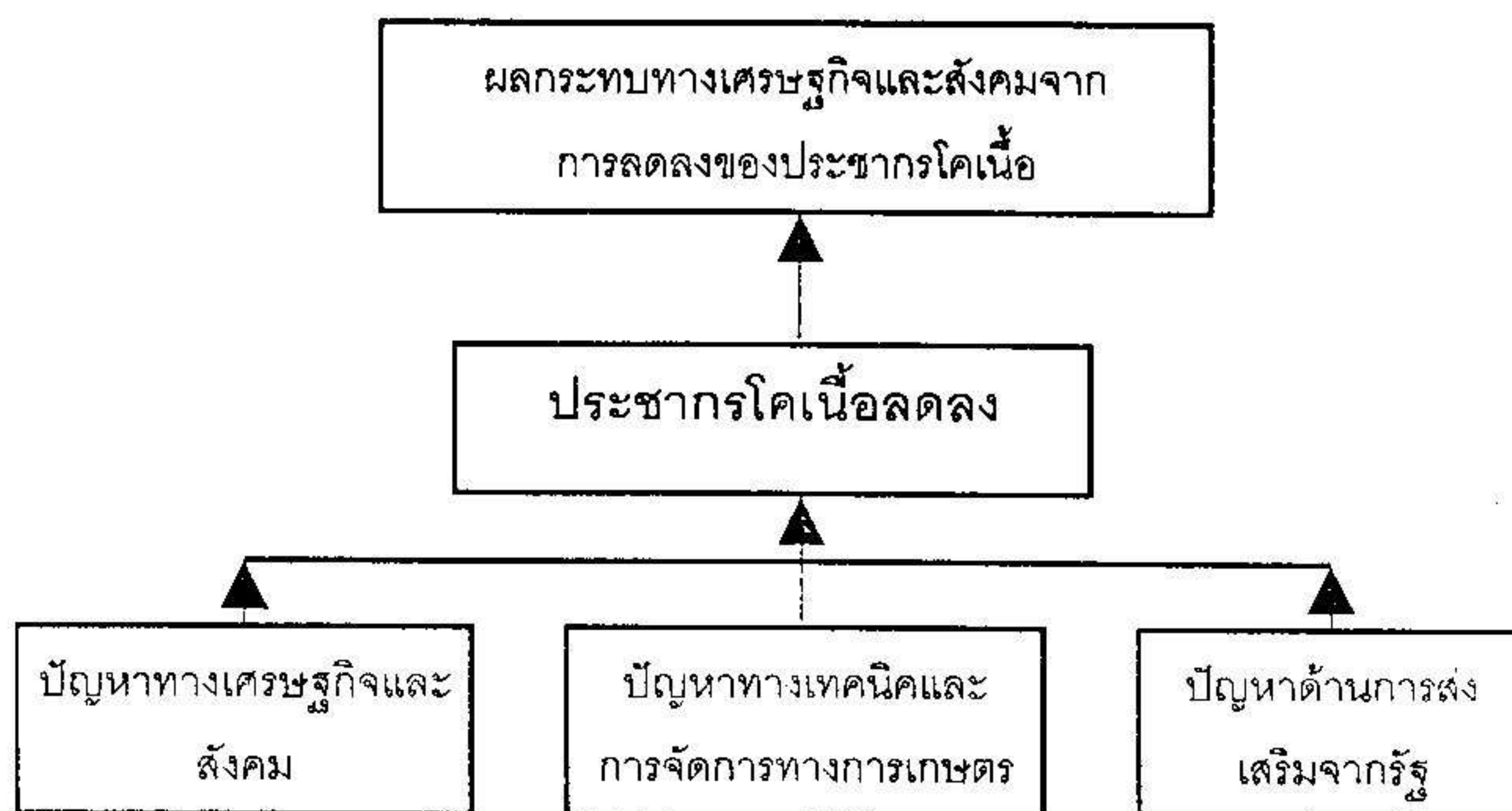
5.4 ปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิคของการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม

ผลจากการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องปัญหาการเลี้ยงโคในอำเภอรัตนพิบูลย์ ทุ่งใหญ่ สีชล และชะอวด โดยการใช้เทคนิคของ Problem tree ในการดำเนินการ ในที่ประชุมประกอบด้วยบุคคลในวงการต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน องค์การบริหารส่วนตำบล และเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้

5.4.1 ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ

แผนภาพแสดงปัญหาที่เป็นเหตุและผลของการเลี้ยงโคเนื้อในอำเภอรัตนพิบูลย์ ทุ่งใหญ่ สีชล และชะอวด แสดงไว้ในภาคผนวกที่ 18-21 สำหรับส่วนนี้เป็นการผนวกปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อทั้ง 4 อำเภอ ดังกล่าว ไว้ในแผนภาพเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อให้เห็นภาพรวมของปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดนครศรีธรรมราช

ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดนครศรีธรรมราชที่เป็นปัญหากลาง (starter problem) คือ ปัญหาประชากรโคเนื้อลดลง ดังกล่าวไว้แล้วในบทที่ 4 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้รับจากพื้นที่ในคราวลงสัมภาษณ์กลุ่ม (group interview) สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้ประชากรโคเนื้อของจังหวัดลดลงเป็นลำดับนั้น พอสรุปได้ 3 ประการคือ ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม ปัญหาทางเทคนิคและการจัดการทางการผลิตและปัญหาด้านการส่งเสริมจากรัฐ และเมื่อประชากรโคเนื้อลดลง ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมต่อสังคมและประชาชนโดยส่วนรวมด้วย (ภาพที่ 5-23)



ภาพที่ 5-23 ปัญหาที่เป็นเหตุและผลกรณีปัญหาประชากรโคเนื้อลดลง

1) ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม

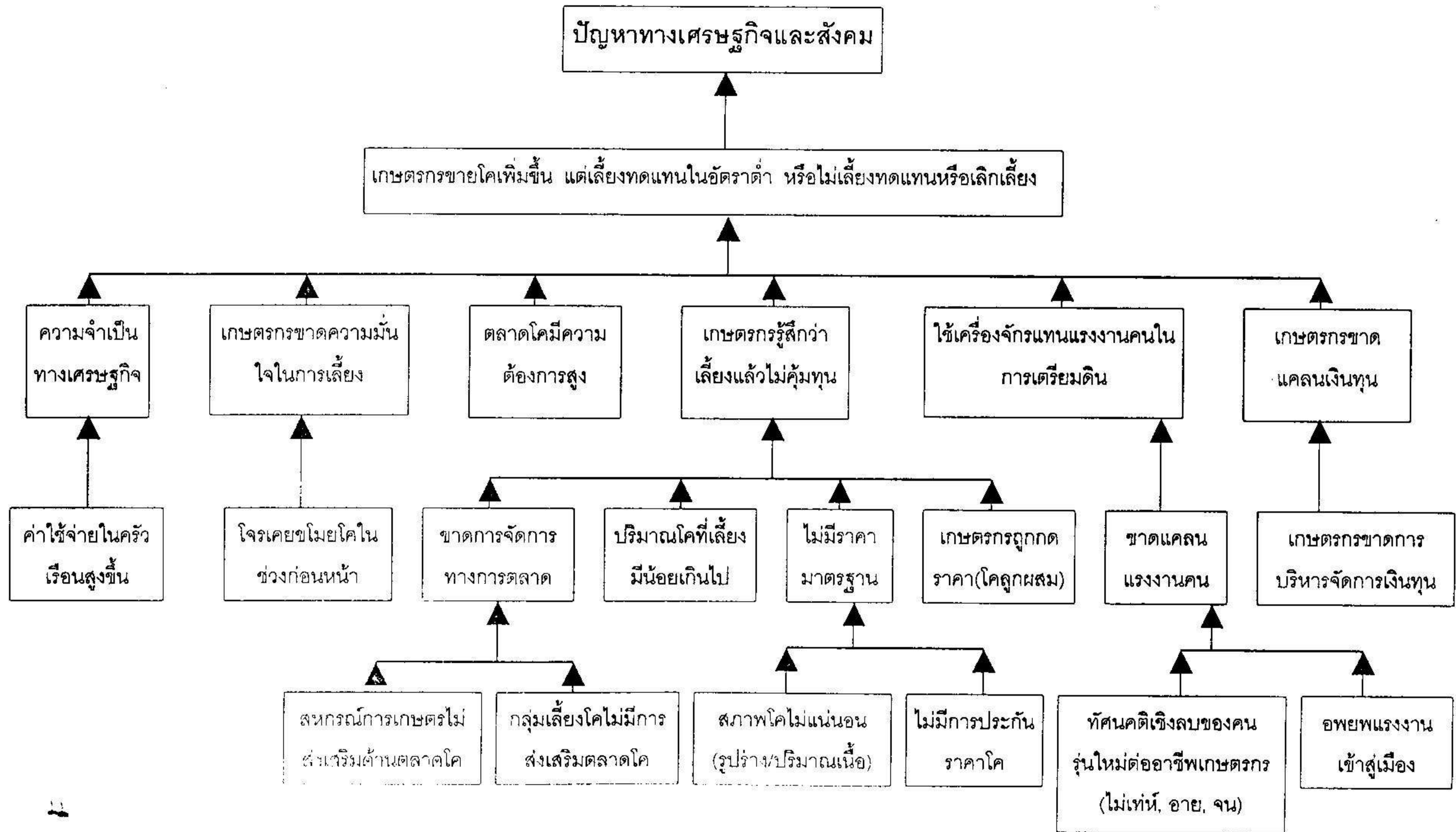
ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นสาเหตุให้ประชากรโคเนื้อลดลงคือ ปัญหาที่เกษตรกรขายโคเพิ่มขึ้น และเลี้ยงทดแทนในอัตราต่ำ หรือไม่เลี้ยงทดแทนหรือเลิกเลี้ยง ที่เป็น

เช่นนี้ เพราะสาเหตุ 6 ประการ (ภาพที่ 5-24) คือ ประการที่หนึ่ง ความจำเป็นทางเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกรที่ถูกกดดันโดยค่าใช้จ่ายยังชีพของครัวเรือนที่สูงขึ้น ประการที่สอง เกษตรกรขาดความมั่นใจในการเลี้ยง โดยเฉพาะเกษตรกรที่เคยถูกโจรขโมยโค แต่ก็เป็นส่วนน้อยมากในปัจจุบัน ประการที่สาม ความต้องการโคในตลาดมีสูงมาก เป็นตัวเร่งให้เกษตรกรขายโคมากขึ้น ประการที่สี่ เป็นเหตุผลสำคัญคือ เกษตรกรรู้สึกว่าการเลี้ยงโคแล้วไม่คุ้มทุน โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับการทำกิจกรรมอย่างอื่น ที่เป็นเช่นนี้เพราะ 1) ขาดการจัดการทางการตลาดโค ทั้งนี้เนื่องจากทั้งสหกรณ์การเกษตรและกลุ่มเลี้ยงโคไม่มีกิจกรรมการส่งเสริมการตลาดโคแต่อย่างใด 2) ปริมาณหรือจำนวนโคที่เลี้ยงในแต่ละครัวเรือนมีน้อยเกินไป 3) ไม่มีราคามาตรฐานในการซื้อขายโค ทั้งนี้เนื่องจากสภาพโคไม่แน่นอนทั้งรูปร่างและปริมาณเนื้อ และการไม่มีการประกันราคาโคและสุดท้าย 4) เกษตรกรมักถูกกดราคาโคจากพ่อค้า โดยเฉพาะโคลูกผสมพันธุ์บรรหมัน

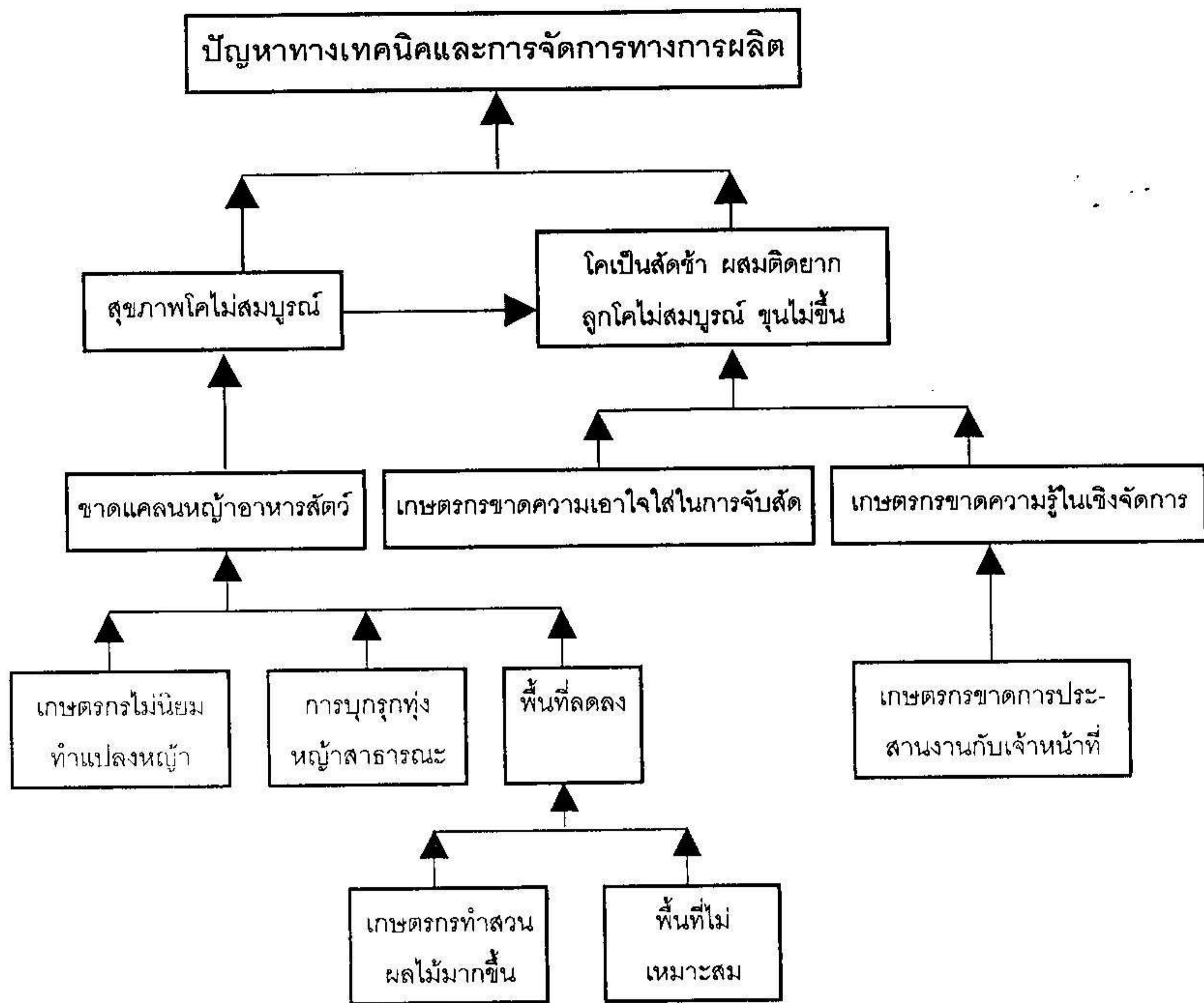
ประการที่ห้า พัฒนาการจากการใช้เครื่องจักรแทนแรงงานคนมีมากขึ้นในภาคเกษตรโดยเฉพาะการเตรียมดินทำนา ซึ่งเป็นผลมาจากการขาดแคลนแรงงานในการเลี้ยงโคและในการเกษตรในภาพรวม จากการศึกษาพบว่า ปัญหาส่วนหนึ่งมาจากทัศนคติเชิงลบของคนรุ่นใหม่ต่ออาชีพการเกษตรหรือการเลี้ยงโคนั้นไม่เท่ อายชาวบ้าน หรือทำแล้วยังยากจน และอีกส่วนหนึ่งเป็นผลจากการดูดซับคนงานจากชนบทของอุตสาหกรรมและการก่อสร้างในเมืองหรือเขตเมือง ทำให้หนุ่มสาวชนบทอพยพเข้าสู่เมืองมากขึ้น แต่ปัญหานี้กลับไม่มีในปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องจากวิกฤติทางเศรษฐกิจของประเทศนั่นเอง นอกจากไม่มีการอพยพของคนชนบทเข้าสู่เมืองในปัจจุบันแล้ว แรงงานในเมืองส่วนหนึ่งก็ถูกปลดออกจากงานกลับเข้าสู่ชนบทอีกด้วย ประการที่หก เป็นประการสุดท้ายคือ เกษตรกรขาดแคลนเงินทุนในการซื้อโคมาเลี้ยง ซึ่งประเด็นนี้ยังกำกวมเพราะมีเกษตรกรและผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการยืนยันว่าเป็นเพราะเกษตรกรขาดการบริหารจัดการเงินทุนของตนเองมากกว่า

2) ปัญหาทางเทคนิคและการจัดการทางการผลิต

ปัญหาทางเทคนิคและการจัดการทางการผลิตที่เป็นสาเหตุให้ประชากรโคเนื้อของจังหวัดลดลงมี 2 ประการหลัก ๆ (ภาพที่ 5-25) คือ ประการที่หนึ่ง ปัญหาโคสุขภาพไม่สมบูรณ์ ซึ่งมีสาเหตุสำคัญมาจากการขาดแคลนหญ้าในบางช่วงของปี สาเหตุของการขาดแคลนหญ้านั้นมีสาเหตุย่อยมาจาก 1) เกษตรกรไม่นิยมทำแปลงหญ้า ให้โคหากินหญ้าตามธรรมชาติเป็นสำคัญ 2) ราษฎรบุกรุกทุ่งหญ้าสาธารณะมากขึ้น และ 3) พื้นที่ว่างมีจำกัดลงเรื่อย ๆ เพราะเกษตรกรหันมาทำสวนผลไม้มากขึ้น ซึ่งไม่สะดวกในการที่จะให้โคเข้าไปกินหญ้าในสวนผลไม้ เพราะเจ้าของสวนไม่ยอมและมักจะมีปัญหาระหว่างชาวสวนผลไม้กับเจ้าของโคอยู่เนื่อง ๆ นอกจากนั้นบางท้องที่เป็นที่ลุ่มมักเจอปัญหาน้ำท่วมขังในบางฤดูก็สร้างปัญหาเรื่องหญ้าให้โคเช่นเดียวกัน จากปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว โดยสรุปคือ เมื่อสุขภาพโคไม่สมบูรณ์ ทำให้



ภาพที่ 5-24 ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการลดลงของประชากรโคเนื้อ

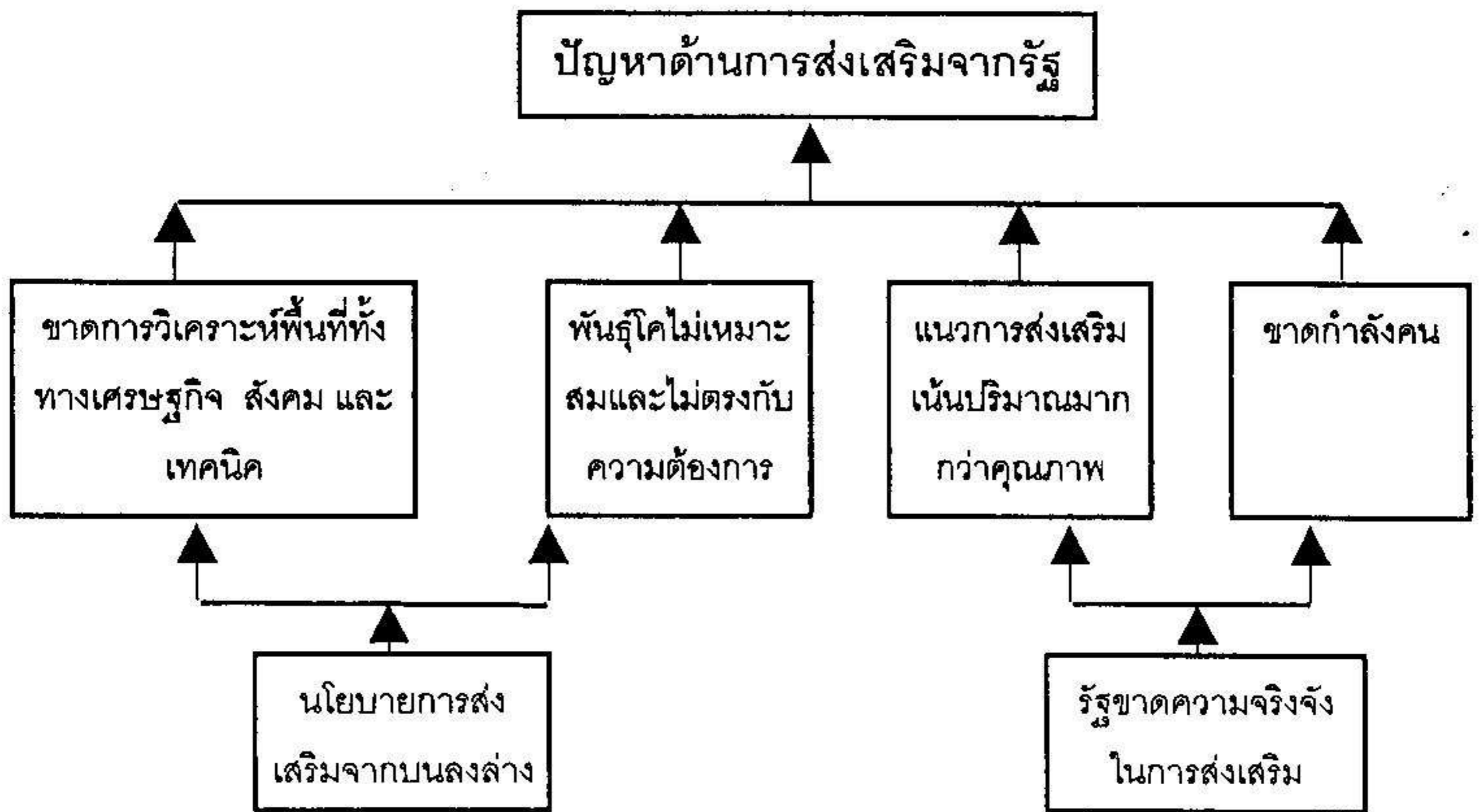


ภาพที่ 5-25 ปัญหาทางเทคนิคและการจัดการทางการผลิตที่มีผลต่อการลดลงของประชากรโคเนื้อ

เกษตรกรขายโคมากขึ้นหรือไม่อยากเลี้ยงอีกต่อไป ประการที่สอง แมโคเป็นสัตว์หรือผสมติดยาก (มักเป็นปัญหาที่เกิดกับโคลูกผสม) หรือหากออกลูก ลูกก็จะไม่สมบูรณ์ หรือขุนไม่ขึ้น คือ โคตัว สาเหตุสำคัญเกิดจาก 1) เกษตรกรขาดความเอาใจใส่ในการจับสัตว์ และเกษตรกรขาดความรู้ในเชิงจัดการ และเมื่อมีปัญหาที่ขาดการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ ปัญหาโคเป็นสัตว์หรือผสมติดยากนี้สาเหตุสำคัญอีกส่วนหนึ่งมาจากสุขภาพโคไม่สมบูรณ์ดังกล่าวไว้แล้วในประการที่หนึ่งเช่นเดียวกัน

3) ปัญหาด้านการส่งเสริมจากรัฐ

ปัญหาด้านการส่งเสริมจากรัฐก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ประชากรโคเนื้อลดลงเป็นลำดับเช่นเดียวกัน ปัญหาด้านการส่งเสริมจากรัฐมี 4 ประการ (ภาพที่ 4) คือ ประการที่หนึ่ง การส่งเสริมการเลี้ยงโคกระทำโดยขาดการวิเคราะห์พื้นที่ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และทาง

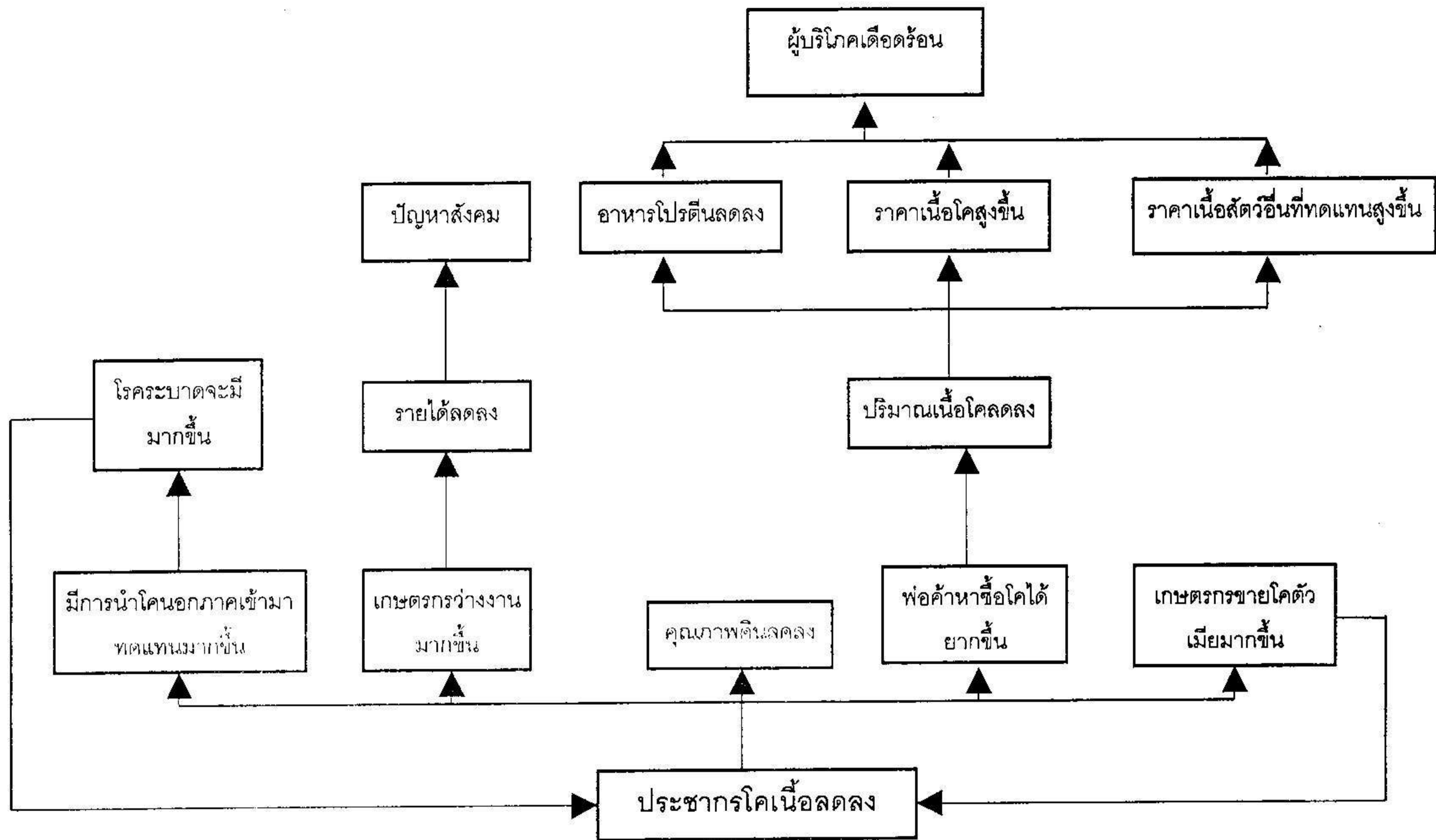


ภาพที่ 5-26 ปัญหาด้านการส่งเสริมจากรัฐที่มีผลต่อการลดลงของประชากรโคเนื้อ

เทคนิคหรือทางกายภาพ หากทำการวิเคราะห์ในส่วนนี้ในเบื้องต้น ก็น่าจะทำให้ทราบถึงข้อจำกัด และศักยภาพหรือความเป็นไปได้ในการส่งเสริม ทำให้การตัดสินใจในการส่งเสริมมีน้ำหนักมากขึ้น ประการที่สอง พื้นที่โคที่เกษตรกรได้รับไม่เหมาะสมกับพื้นที่หรือไม่ตรงกับความต้องการ ปัญหาทั้ง 2 ประการดังกล่าว เป็นผลมาจากรัฐบาลยังใช้นโยบายการส่งเสริมแบบบนลงล่าง (top-down policy) อยู่เช่นเคย ประการที่สาม แนวทางการส่งเสริมของรัฐเน้นปริมาณมากกว่าคุณภาพ เป็นเหตุให้เกษตรกรเป้าหมายได้รับโคจำนวนน้อยเกินกว่าที่เลี้ยงแล้วมีผลทดแทนคุ่มทุน เช่น 1 ตัว 2 ตัว เป็นต้น และประการที่สี่ เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในพื้นที่ที่มีจำนวนจำกัดทำให้ไม่สามารถดูแลปัญหาเรื่องการเลี้ยงโคได้อย่างทั่วถึง นอกจากนั้นนอกจากเรื่องของโคแล้ว เจ้าหน้าที่ยังต้องรับผิดชอบต่อสัตว์เศรษฐกิจชนิดอื่น ๆ อีกด้วย ปัญหาทั้งประการที่สามและสี่ดังกล่าวเป็นผลมาจากรัฐบาลขาดความจริงใจในการส่งเสริมนั่นเอง

4) ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากการลดลงของประชากรโคเนื้อ

เมื่อประชากรโคลดลงจะส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจและสังคมหลายประการด้วยกัน (ภาพที่ 5-27) กล่าวคือ ประการที่หนึ่ง จะมีการนำโคนอกภาคใต้เข้ามาเลี้ยงทดแทนหรือเข้ามาฆ่าชำแหละมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดโรคระบาดมากขึ้นได้เช่นเดียวกัน และจะส่งผลกลับไปสู่ปัญหากลางคือ ประชากรโคเนื้อจะยิ่งลดลงไปอีก ประการที่สอง เกษตรกรจะว่างงานมากขึ้นและจะส่งผลให้รายได้ของท้องถิ่นลดลงและจะเกิดปัญหาสังคมตามมา ประการที่สาม คุณภาพดิน



ภาพที่ 5-27 ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากการลดลงของประชากรโคเนื้อ

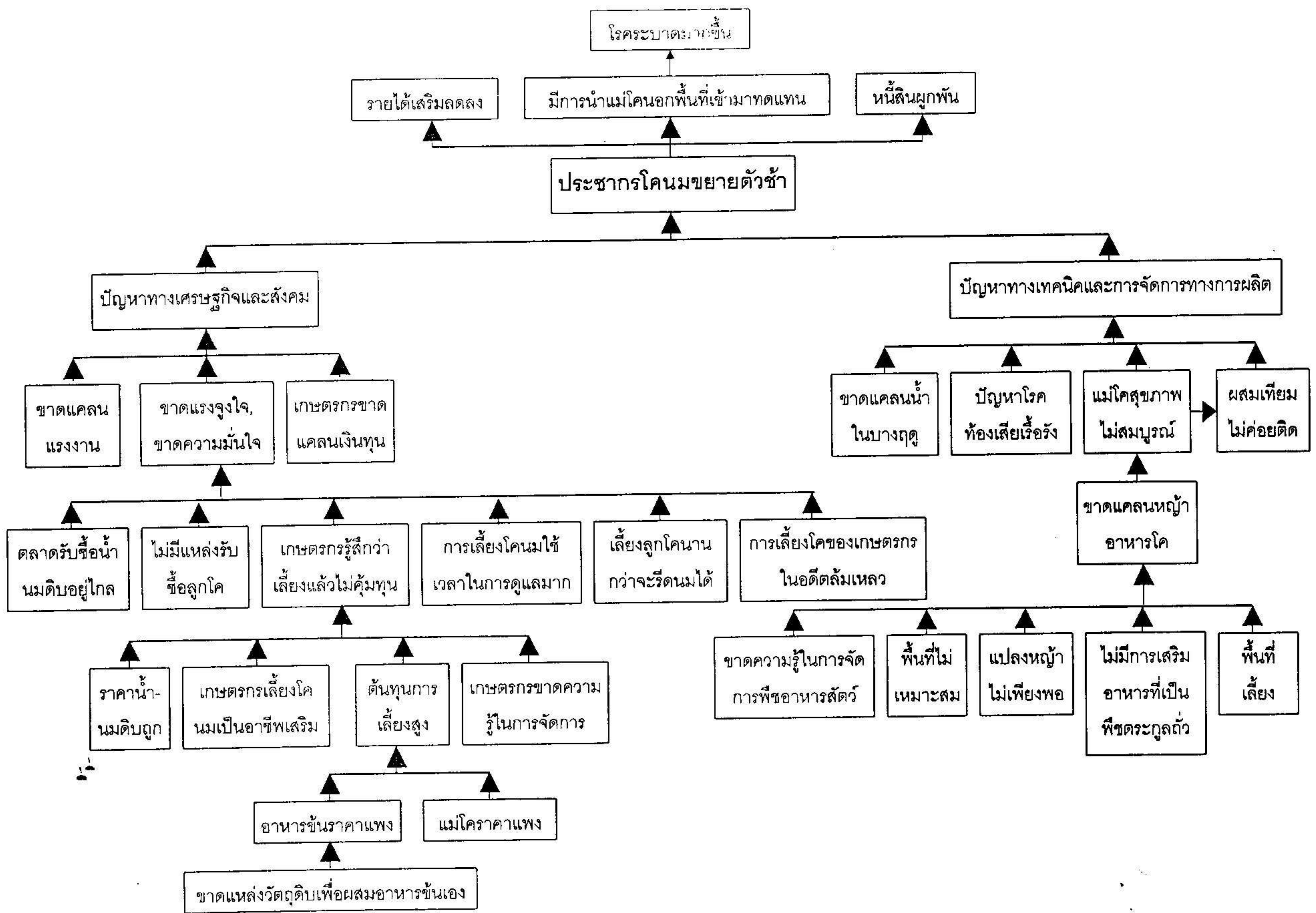
จะลดลง หมายความว่าเมื่อจำนวนโคลดลง มูลโคย่อมมีน้อยลงด้วย ความอุดมสมบูรณ์ของดิน จึงลดลงด้วยเหตุผลเช่นนี้ ประการที่สี่ พ่อค้าหาซื้อโคได้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อไปคือ ปริมาณเนื้อโคจะลดลงทำให้ 1) อาหารโปรตีนลดลง 2) ราคาเนื้อโคสูงขึ้น 3) ราคาเนื้อสัตว์อื่นที่ทดแทนได้จะสูงขึ้น ผลทั้ง 3 ประการย่อยนี้จะสร้างความเดือดร้อนให้ผู้บริโภคในที่สุด และประการที่ห้า เกษตรกรจะขายโคตัวเมียมากขึ้น กล่าวคือ เมื่อจำนวนโคมีน้อยลงในขณะที่ตลาดยังมีความต้องการสูง แม่โคตัวเมียก็ต้องถูกขายไปชำแหละเช่นเดียวกัน และจะส่งผลให้ประชากรโคลดลงอีกในที่สุด เพราะขาดโคตัวเมียขยายพันธุ์นั่นเอง

5.4.2 ปัญหาการเลี้ยงโคนม

โคนมมีเลี้ยงในปริมาณจำกัดในบางพื้นที่เท่านั้น โดยเฉพาะในอำเภอรัตนพิบูลย์จะมีประชากรโคนมสูงสุดดังกล่าวไว้ในบทที่ 2 ปัญหาการเลี้ยงโคนมที่เป็นปัญหากลางคือ ประชากรโคนมขยายตัวช้า ซึ่งมีสาเหตุสำคัญจากปัญหา 2 ประการ คือ ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมและปัญหาทางเทคนิคและการจัดการทางการผลิต เมื่อประชากรโคนมขยายตัวช้าหรือลดลงย่อมส่งผลกระทบต่อคอกกันเช่นเดียวกัน (ภาพที่ 5-28)

1) ปัญหาเศรษฐกิจและสังคม

ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมที่ส่งผลให้ประชากรโคนมขยายตัวช้ามี 3 ประการคือ ประการที่หนึ่ง เกษตรกรขาดแคลนแรงงาน การขาดแคลนแรงงานในที่นี้หมายถึงแรงงานที่เต็มใจที่จะยึดอาชีพการเลี้ยงโคนม เพราะการเลี้ยงโคนมนั้นเกษตรกรจะต้องอยู่กับโคชนิดไม่สามารถไปไหนได้ 365 วันใน 1 ปี เว้นแต่จะมีแรงงานคอยสับเปลี่ยน ประการที่สอง เกษตรกรขาดแคลนเงินทุน การเลี้ยงโคนมนั้นจะต้องมีเงินลงทุนในเบื้องต้นจำนวนไม่น้อย ไม่ว่าจะเป็นค่าไร่เรือน แต่ยอมแปลงหญ้า ค่าแม่โค เป็นต้น และยิ่งถ้าจะเลี้ยงให้มีผลตอบแทนอยู่ในเกณฑ์ดีต้องมีจำนวนโคอย่างน้อย 10 แม่ขึ้นไป ซึ่งก็หมายความว่าต้องใช้เงินทุนสูงขึ้นไปอีก ประการที่สาม เกษตรกรขาดแรงจูงใจหรือขาดความมั่นใจ ซึ่งเป็นผลมาจาก 1) ตลาดรับซื้อน้ำนมติดอยู่ไกล 2) ราคาล้างโคนมต้องให้แรงงานในการดูแลมาก เป็นงานละเอียด 3) ขาดแหล่งรับซื้อนมสด 4) แม่โคคลอดยาก เมื่อแม่โคคลอด เกษตรกรจะขายลูกโคได้ยาก 4) หากเลี้ยงลูกโคเองก็ต้องใช้เวลานานกว่าจะเริ่มนมได้ 5) ในอดีตเกษตรกรเจอแต่ความล้มเหลวในการเลี้ยงโคนม และ 6) เกษตรกรมีความรู้สึกว่าการเลี้ยงโคนมก็ไม่คุ้มทุน ทั้งนี้เนื่องจากราคาน้ำนมดิบถูก เกษตรกรเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพเสริม โอกาสที่จะสร้างฐานะทางเศรษฐกิจจากการเลี้ยงโคนมจึงไม่มี เกษตรกรขาดความรู้ในเชิงจัดการ และที่สำคัญคือ ต้นทุนในการเลี้ยงสูงไม่ว่าจะเป็นค่าแม่โคและค่าอาหารชั้น ซึ่งประเด็นอาหารชั้นนั้น หากจะผสมขึ้นเองก็เจอปัญหาการขาดแหล่งขายวัตถุดิบเพื่อผสมอาหารเอง



ภาพที่ 5-28 ปัญหาที่เป็นเหตุและผลกรณีปัญหาการโคนมขยายตัวช้า

2) ปัญหาทางเทคนิคและการจัดการทางการผลิต

ปัญหาทางเทคนิคและการจัดการทางการผลิตที่ส่งผลให้ประชากรโคนมขยายตัวช้าหรือไม่ขยายตัวมี 4 ประการคือ ประการที่หนึ่ง บางท้องที่ขาดแคลนน้ำในบางฤดู น้ำก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเลี้ยงโคนม ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพของน้ำ ประการที่สอง ปัญหาโรคท้องเสียเรื้อรัง ประการที่สาม ผสมเทียมไม่ติด ต้องผสมถึง 2 ครั้ง 3 ครั้งกว่าจะผสมติด ประการสุดท้าย คือแม่โคมีสุขภาพไม่สมบูรณ์ ซึ่งเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้การผสมเทียมไม่ค่อยติดด้วย สาเหตุสำคัญที่แม่โคมีสุขภาพไม่สมบูรณ์ คือ ปัญหาการขาดแคลนหญ้าอาหารโคหรือหญ้าไม่พอเพียงในบางฤดู ซึ่งเป็นผลมาจาก 1) เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการพืชอาหารสัตว์ 2) พื้นที่ไม่เหมาะสม 3) แปลงหญ้าไม่เพียงพอ 4) ไม่มีการเสริมอาหารที่เป็นพืชตระกูลถั่วและสุดท้าย 5) พื้นที่เลี้ยงมีจำกัด

3) ผลกระทบจากปัญหาประชากรโคนมขยายตัวช้า

การที่ประชากรโคนมขยายตัวช้าหรือไม่ขยายตัว ส่งผลทางเศรษฐกิจและสังคม 3 ประการคือ ประการที่หนึ่ง รายได้เสริมของเกษตรกรลดลง ประการที่สอง เกษตรกรจะมีหนี้สินผูกพัน และสุดท้ายคือ อาจมีการนำแม่โคนอกพื้นที่เข้ามาแทนที่ ซึ่งจะส่งผลต่อการเกิดโรคระบาดได้

บทที่ 6

สรุป-วิจารณ์-เสนอแนะ

ในบทสุดท้ายนี้ จะนำเสนอผลการศึกษาทั้งหมดมาสรุปเฉพาะประเด็นสำคัญ ๆ พร้อมทั้งมีประเด็นวิเคราะห์วิจารณ์ตามความเหมาะสม และปิดท้ายด้วยข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปและวิจารณ์

จากผลการศึกษาในบทที่ 5 พอจะสรุปเป็นประเด็นสำคัญ ๆ ได้ 5 ประเด็นดังนี้

6.1.1 ประเด็นทางเศรษฐกิจ

1) กิจกรรมการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญของเกษตรกรคือ การปลูกยาง ข้าว และไม้ผล ตามลำดับ โดยมีพื้นที่เพาะปลูกคิดเป็นร้อยละ 35.59 21.21 และ 13.13 ของพื้นที่ถือครองเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 20.26 ไร่ต่อครัวเรือน ยางพารานั้นเปรียบเสมือนเส้นชีวิตของคนนครศรีธรรมราช แม้ราคายางพาราจะไม่มีเสถียรภาพ ขึ้น ๆ ลง ๆ ตลอดเวลา แต่เกษตรกรก็ยังมีความรู้สึกมั่นคง หากมีสวนยางพาราสักแปลงไว้กรีดยางแต่ละเช้า ราคายางพาราในปัจจุบัน (2541) ตกต่ำลงอย่างมาก ด้วยเหตุผลวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศ ภูมิภาค และของโลก แต่เกษตรกรก็ยังมั่นใจว่าสักวันหนึ่งราคายางพาราจะต้องสูงขึ้น สวนขำนั้นแม้จะมีสัดส่วนของพื้นที่ถือครองเป็นอันดับสอง แต่เกษตรกรปลูกขำไว้บริโภคเป็นสำคัญ สำหรับผลไม้นั้นมีความสำคัญในเชิงพื้นที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับข้าวและยางพารา แต่สร้างรายได้ให้เกษตรกรสูงกว่าข้าวถึง 3 เท่า ปัญหาสำคัญประการหนึ่งของไม้ผลคือความไม่มีเสถียรภาพของราคา แต่ก็มีแนวโน้มว่าเกษตรกรจะหันมาเอาดีทางไม้ผลมากขึ้น

2) รายได้สุทธิของครัวเรือนเกษตรกรอยู่ในระดับ 90,585 บาทต่อครัวเรือนหรือคิดเป็นรายได้ต่อหัวของภาคเกษตรเท่ากับ 20,041 บาท ต่ำกว่ารายได้ต่อหัวรวมทุกสาขาเศรษฐกิจของจังหวัด ซึ่งมีค่าเท่ากับ 33,617 บาท (ในปี 2538) จากรายได้สุทธิของครัวเรือนเกษตรกร 90,585 บาทต่อครัวเรือนดังกล่าว ร้อยละ 51.84 เป็นรายได้จากฟาร์มซึ่งส่วนใหญ่มาจากยางพารา กาแฟ ไม้ผลและจากการเลี้ยงโค ซึ่งรายได้จากการเลี้ยงโคของเกษตรกรอยู่ในระดับ 5,388 บาทต่อครัวเรือน แต่คิดเป็นเพียงร้อยละ 5.59 ของรายได้สุทธิรวมของครัวเรือนเท่านั้น ความสำคัญของการเลี้ยงโคของจังหวัดในเชิงรายได้จึงค่อนข้างต่ำมาก ในขณะที่ร้อยละ 48.16 หรือเกือบครึ่งหนึ่งของรายได้สุทธิครัวเรือนขึ้นต่อรายได้นอกฟาร์ม โดยมีค่าเท่ากับ 43,625 บาทต่อครัวเรือน โดยเป็นรายได้จากการไปทำงานนอกฟาร์มด้านต่าง ๆ เช่น รับจ้างในโรงงาน ทำงานก่อสร้าง ค้าขาย เป็นต้น ทั้งในระดับอำเภอและจังหวัด รวมทั้งขนาดใหญ่และกรุงเทพฯ ฯ โดยมี

สมาชิกของครัวเรือนอย่างน้อย 1 คน ออกไปทำงานนอกฟาร์ม เพราะรายได้จากฟาร์มไม่เพียงพอต่อการยังชีพนั่นเอง

3) ด้านการเลี้ยงโคนั้น เกือบทั้งหมดในท้องที่ที่ทำการศึกษาคะเลี้ยงโค โดยร้อยละ 40.25 ของครัวเรือนทั้งหมดมีการเลี้ยงโคเนื้อ และส่วนใหญ่ร้อยละ 78.9 เป็นโคพันธุ์พื้นเมืองหรือโคบ้านนั่นเอง ส่วนโคพันธุ์ลูกผสมนั้นจะมีพันธุ์บราห์มันเป็นส่วนใหญ่ และพันธุ์ชาโรเล็สรองลงมา ส่วนโคนมนั้นมีการเลี้ยงกันค่อนข้างน้อยและจำกัดในเพียงบางพื้นที่เท่านั้น เช่น ที่ตำบลหินตก อำเภอรัตนพิบูลย์ เป็นต้น โดยเกือบทั้งหมดเป็นโคพันธุ์ขาวดำ การเลี้ยงโคของจังหวัดนครศรีธรรมราชยังจัดอยู่ในระยะเริ่มต้นเท่านั้น แม้กรมปศุสัตว์เคยมีโครงการนำร่องมาตั้งแต่ปี 2534 แต่ก็ไม่ค่อยประสบความสำเร็จเท่าใดนัก จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติว่าด้วยการเลี้ยงโคโดยใช้สถิติ Chi-Square ในการทดสอบความเป็นอิสระต่อกันของตัวแปร พบประเด็นที่น่าสนใจ 2 ประการคือ

ประการที่หนึ่ง การที่เกษตรกรเลี้ยงโคหรือไม่เลี้ยงโคนั้นขึ้นต่อบัจจัยสำคัญ 4 ตัว (ตารางที่ 6-1) คือ ก) ขนาดพื้นที่ถือครอง หมายความว่าพื้นที่ถือครองมากเกษตรกรจะเลี้ยงโคหากมีน้อยจะไม่เลี้ยง ข) พื้นที่ปลูกข้าว กล่าวคือ หากพื้นที่ปลูกข้าวหรือพื้นที่ทำนามากเกษตรกรจะเลี้ยงโค หากมีน้อยจะไม่เลี้ยงโค ค) รายได้จากการขายหรือมูลค่าข้าวที่ปลูกหักค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด บัจจัยตัวนี้เป็นบัจจัยยืนยันของขนาดพื้นที่ปลูกข้าวนั่นเอง และ ง) รายได้นอกฟาร์ม กล่าวคือ ครัวเรือนใดที่มีรายได้จากการทำงานนอกฟาร์มสูง เกษตรกรครัวเรือนนั้นจะไม่เลี้ยงโคและครัวเรือนใดมีรายได้จากการทำงานนอกฟาร์มต่ำ เกษตรกรครัวเรือนนั้นจะเลี้ยงโค ประเด็นนี้อาจสรุปได้ว่า หากเกษตรกรมีทางเลือกในการทำงานนอกฟาร์ม เกษตรกรจะเลือกทำงานนอกฟาร์มเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือน มากกว่าตัดสินใจเลี้ยงโคเพื่อเป็นรายได้เสริม

สำหรับบัจจัยอื่น ๆ เช่น พื้นที่ปลูกยาง พื้นที่ปลูกไม้ผล พื้นที่ปลูกกาแฟ พื้นที่ปลูกพืชผัก พื้นที่ทำไร่นาสวนผสม พื้นที่ว่างเปล่า รายได้จากฟาร์มรวม รายได้จากยาง รายได้จากไม้ผล รายได้จากกาแฟ รายได้จากพืชผัก รายได้จากไร่นาสวนผสม จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกที่ทำงานฟาร์ม (15-65 ปี) และจำนวนสมาชิกที่ทำงานฟาร์ม (> 65 ปี) ต่างไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลี้ยงและไม่เลี้ยงโคของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6-1)

ประการที่สอง สำหรับเกษตรกรที่เลี้ยงโคนั้นมีการเลี้ยงโดยเฉลี่ย 4.75 ตัวต่อครัวเรือน โดยบางครัวเรือนมีโคเพียง 1 ตัว ในขณะที่บางครัวเรือนเลี้ยงมากถึง 53 ตัว จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าบัจจัยที่เป็นตัวกำหนดปริมาณการเลี้ยงว่าควรจะเลี้ยงมากหรือน้อยนั้นขึ้นกับบัจจัยสำคัญ 5 ตัว (ตารางที่ 6-2) คือ ก) ขนาดพื้นที่ถือครอง ข) พื้นที่ปลูกข้าว ค) รายได้จากข้าว ซึ่งบัจจัยทั้ง 3 ตัวนี้ สอดคล้องกับการวิเคราะห์ทางสถิติกรณีการเลี้ยงหรือหรือไม่เลี้ยงโคของเกษตรกร กล่าวคือ หากขนาดของบัจจัยทั้ง 3 มีค่ามาก ปริมาณโคที่เลี้ยงนับเป็นจำนวนตัว

ตารางที่ 6-1 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเลี้ยงโคและไม่เลี้ยงโคของเกษตรกร

ปัจจัย	ค่า Chi-Square	นัยสำคัญทางสถิติ
พื้นที่ถือครองรวม (ไร่/ ครัวเรือน)	7.13663	**
พื้นที่ปลูกยาง (ไร่/ ครัวเรือน)	0.11507	N.S.
พื้นที่ปลูกข้าว (ไร่/ ครัวเรือน)	33.07679	***
พื้นที่ปลูกไม้ผล (ไร่/ ครัวเรือน)	0.02625	N.S.
พื้นที่ปลูกกาแฟ (ไร่/ ครัวเรือน)	1.47974	N.S.
พื้นที่ปลูกผัก (ไร่/ ครัวเรือน)	1.53851	N.S.
พื้นที่ทำไร่นาสวนผสม (ไร่/ ครัวเรือน)	0.12029	N.S.
พื้นที่ว่างเปล่า (ไร่/ ครัวเรือน)	0.21968	N.S.
รายได้จากฟาร์มรวม (บาท/ ครัวเรือน)	0.07382	N.S.
รายได้จากยาง (บาท/ ครัวเรือน)	0.07643	N.S.
รายได้จากข้าว (บาท/ ครัวเรือน)	26.70649	***
รายได้จากไม้ผล (บาท/ ครัวเรือน)	0.00319	N.S.
รายได้จากกาแฟ (บาท/ ครัวเรือน)	2.17526	N.S.
รายได้จากพืชผัก (บาท/ ครัวเรือน)	2.17526	N.S.
รายได้จากไร่นาสวนผสม (บาท/ ครัวเรือน)	3.05681	N.S.
จำนวนสมาชิก (คน/ ครัวเรือน)	0.00143	N.S.
สมาชิกที่ทำงานฟาร์ม (15-65 ปี) (คน/ ครัวเรือน)	2.46899	N.S.
สมาชิกที่ทำงานฟาร์ม (> 65 ปี) (คน/ ครัวเรือน)	0.44353	N.S.
รายได้นอกฟาร์ม (บาท/ ครัวเรือน)	4.98028	*

จะมีมาก และหากขนาดของปัจจัยทั้ง 3 มีค่าน้อย ปริมาณโคที่เลี้ยงจะน้อย ง) ขนาดพื้นที่ปลูกไม้ผล กล่าวคือ ครัวเรือนใดที่มีพื้นที่ปลูกไม้ผลมาก เกษตรกรจะเลี้ยงโคจำนวนน้อย และหากมีพื้นที่ปลูกไม้ผลน้อย เกษตรกรจะเลี้ยงโคจำนวนมาก ประเด็นนี้มีข้อเท็จจริงสนับสนุนคือ เจ้าของสวนทุกห้องที่ไม่นิยมให้โคของใคร ๆ เข้าไปแทะเล็มในสวนผลไม้ของตน ในแต่ละห้องที่จะมีกฎเกณฑ์การเรียกเก็บค่าปรับจากการที่โคเข้าไปสร้างความเสียหายให้ไม้ผลแตกต่างกันไป จ) ความเพียงพอของหน้าธรรมชาติ กล่าวคือ ห้องที่มีหน้าธรรมชาติเพียงพอ เกษตรกรจะเลี้ยงโคจำนวนมากและห้องที่โคมีหน้าธรรมชาติไม่เพียงพอ เกษตรกรจะเลี้ยงโคจำนวนน้อย

สำหรับปัจจัยอื่น ๆ ที่เหลือ เช่น พื้นที่ปลูกยางพารา พื้นที่ปลูกกาแฟ พื้นที่ปลูกผัก พื้นที่ทำไร่นาสวนผสม พื้นที่ว่างเปล่า ปัญหาเรื่องน้ำ รายได้จากฟาร์มรวม รายได้จาก

ตารางที่ 6-2 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเลี้ยงโคจำนวนมากหรือน้อย

ปัจจัย	ค่า Chi-Square	นัยสำคัญทางสถิติ
พื้นที่ถือครองรวม (ไร่/ ครัวเรือน)	6.12018	**
พื้นที่ปลูกยาง (ไร่/ ครัวเรือน)	0.55635	N.S.
พื้นที่ปลูกข้าว (ไร่/ ครัวเรือน)	5.70010	*
พื้นที่ปลูกไม้ผล (ไร่/ ครัวเรือน)	5.03134	*
พื้นที่ปลูกกาแฟ (ไร่/ ครัวเรือน)	0.13614	N.S.
พื้นที่ปลูกผัก (ไร่/ ครัวเรือน)	0.55213	N.S.
พื้นที่ทำไร่นาสวนผสม (ไร่/ ครัวเรือน)	0.01949	N.S.
พื้นที่ว่างเปล่า (ไร่/ ครัวเรือน)	3.15762	N.S.
ความเพียงพอของทรัพยากรธรรมชาติ (เพียงพอ/ ไม่เพียงพอ)	4.43334	*
ปัญหาเรื่องน้ำ (มี/ ไม่มี)	0.20773	N.S.
รายได้จากฟาร์มรวม (บาท/ ครัวเรือน)	2.07024	N.S.
รายได้จากยาง (บาท/ ครัวเรือน)	0.02557	N.S.
รายได้จากข้าว (บาท/ ครัวเรือน)	5.50856	*
รายได้จากไม้ผล (บาท/ ครัวเรือน)	1.50402	N.S.
รายได้จากกาแฟ (บาท/ ครัวเรือน)	0.13614	N.S.
รายได้จากพืชผัก (บาท/ ครัวเรือน)	0.09849	N.S.
รายได้จากไร่นาสวนผสม (บาท/ ครัวเรือน)	0.19414	N.S.
จำนวนสมาชิก (คน/ ครัวเรือน)	0.55213	N.S.
สมาชิกที่ทำงานฟาร์ม (15-65 ปี) (คน/ ครัวเรือน)	1.34152	N.S.
สมาชิกที่ทำงานฟาร์ม (> 65 ปี) (คน/ ครัวเรือน)	0.13282	N.S.
รายได้นอกฟาร์ม (บาท/ ครัวเรือน)	0.55635	N.S.

ยางพารา รายได้จากไม้ผล รายได้จากกาแฟ รายได้จากพืชผัก รายได้จากไร่นาสวนผสม จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกที่ทำงานฟาร์ม (15-65 ปี) จำนวนสมาชิกที่ทำงานฟาร์ม (> 65 ปี) และรายได้นอกฟาร์ม ต่างไม่มีผลต่อจำนวนโคที่เลี้ยงว่ามากหรือน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6-2)

4) ข้อจำกัดในการเลี้ยงโค ประเด็นข้อจำกัดด้านแรงงาน หากพิจารณาในเชิงปริมาณสรุปได้ว่า แรงงานไม่น่าขาดแคลน เพราะมีสมาชิกของครัวเรือนอย่างน้อย 2-3 คน ที่ทำงานฟาร์ม และส่วนใหญ่เป็นสมาชิกที่อยู่ในวัยกำลังแรงงานด้วย มีเพียงส่วนน้อยที่เป็น

สมาชิกผู้สูงอายุ แต่ประเด็นสำคัญคือ ทักษะคติของแรงงานต่อการเลี้ยงโคไม่ดีนั่นเอง โดยเฉพาะคนหนุ่มสาวลูกหลานเกษตรกร รวมทั้งส่วนที่เรียนหนังสือหลังจากเรียนจบก็ไม่มีใครคิดอยากสานต่ออาชีพการเลี้ยงโค ส่วนประเด็นข้อจำกัดด้านรายได้ จากการศึกษาพบว่าน่าจะเป็นประเด็นที่สำคัญที่เป็นข้อจำกัดในการเลี้ยงโคของเกษตรกร กล่าวคือ เกษตรกรมีความรู้สึกว่าการเลี้ยงโค นั้นร่ำรวยช้า ต้องอาศัยเวลาเป็นปี ๆ กว่าที่จะเลี้ยงโคจนขายสุตลาตได้

5) ตลาดโค กล่าวได้ว่าการเลี้ยงโคไม่มีปัญหาเรื่องตลาดรองรับ มีเมื่อไหร่ขายได้ เมื่อนั้น ตลาดส่วนใหญ่จะเป็นตลาดในท้องถิ่น และท้องถิ่น หรือในหมู่บ้าน มีขายให้พ่อค้าต่างจังหวัดบ้างแต่เพียงส่วนน้อย ในส่วนนี้มีการส่งโคไปขายถึงอำเภอเบตง จังหวัดยะลา โดยเฉพาะเกษตรกรพ่อค้าที่อำเภอสิชล มีการรวบรวมโคจากเกษตรกรที่ซื้อขายโคกันประจำ ไปส่งที่ตลาดเบตง เดือนละประมาณ 2 เทียว เทียวละประมาณ 20 ตัว แม้ตลาดโคไม่มีปัญหา แต่ประเด็นราคาโคที่เกษตรกรได้รับยังเป็นปัญหาอยู่ กล่าวคือแม้เกษตรกรส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 90 ที่เลี้ยงโคบอกว่าราคาโคที่ได้รับยุติธรรมแล้ว แต่ก็มีเกษตรกรจำนวนหนึ่งแม้จะเป็นส่วนน้อยบอกว่า พ่อค้ามักกดราคาซื้อ โดยเฉพาะโคลูกผสม

6) รายได้ต้นทุนและผลตอบแทน เมื่อพิจารณากำไรสุทธิหรือผลตอบแทนในเชิงธุรกิจจากกิจกรรมการเกษตร 6 กิจกรรมในจังหวัดนครศรีธรรมราชคือ การปลูกข้าวนาปี การปลูกข้าวนาปรัง การปลูกยางพารา การเลี้ยงโคเนื้อ และการเลี้ยงโคนมแล้วพบว่า ลำดับอาชีพในการทดแทนจากหลักการวิเคราะห์ส่วนเพิ่มหรือการจัดทำแผนฟาร์มงบประมาณบางส่วน เมื่อพิจารณาในระดับของกำไรเหนือต้นทุนทั้งหมด ได้ผลสรุปความสามารถในการทดแทนตามลำดับ ดังนี้คือ 1.การเลี้ยงโคนม 2. การปลูกยางพารา 3. การเลี้ยงโคเนื้อ (ขุนเพื่อการค้า) 4.การปลูกข้าวนาปรัง 5.การปลูกข้าวนาปี และ 6.การปลูกกาแฟตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาในระดับของกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดพบว่าลำดับในการทดแทนของ 6 กิจกรรมให้ผลความสามารถในการทดแทนใหม่ตามลำดับดังนี้ 1.การปลูกยางพารา 2.การปลูกกาแฟ 3. การปลูกข้าวนาปรัง 4. การเลี้ยงโคนม 5.การปลูกข้าวนาปี และ 6. การเลี้ยงโคเนื้อ (ขุนเพื่อการค้า) ตามลำดับ ซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบจากการเลี้ยงโคเนื้อ (ขุนเพื่อการค้า) เป็นการเลี้ยงโคโดยเกษตรกรโดยทั่วไปแล้วพบว่า ลำดับในการทดแทนเมื่อพิจารณาที่ระดับรายได้ และต้นทุนที่เป็นเงินสด หรือกำไรเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดจะเปลี่ยนแปลงไป โดยมีลำดับในการทดแทนดังนี้ คือ 1.การปลูกยางพารา 2.การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไป 3.การปลูกกาแฟ 4.การปลูกข้าวนาปรัง 5.การเลี้ยงโคนมและ 6.การปลูกข้าวนาปี ตามลำดับ ซึ่งจากการพิจารณารายได้และต้นทุนที่เป็นเงินสดของเกษตรกรข้างต้นพบว่า อาชีพการเลี้ยงโคนมสามารถทดแทนกิจกรรมได้เพียง 1 กิจกรรมคือ การปลูกข้าวนาปี และไม่สามารถทดแทนการปลูกยางพารา การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรโดยทั่วไป การปลูกกาแฟ และการปลูกข้าวนาปรังได้ ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากสัดส่วนของ

ต้นทุนการเลี้ยงโคนมที่เป็นเงินสด เมื่อเปรียบเทียบกับราคาที่เกษตรกรขายได้แล้วจะมีปริมาณของสัดส่วนที่เป็นเงินสดมากกว่าสัดส่วนต้นทุนที่เป็นเงินสดของการปลูกยางพารา การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรโดยทั่วไป การปลูกกาแฟ และการปลูกข้าวนาปรังนั่นเอง ซึ่งผลสรุปดังกล่าวสามารถสะท้อนให้เห็นความยากในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมให้กับกลุ่มเกษตรกรโดยทั่วไปที่ดำเนินกิจกรรมการปลูกยางพารา การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรโดยทั่วไป การปลูกกาแฟ และการปลูกข้าวนาปรัง ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากเกษตรกรมักจะนำค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดมาคิดเป็นต้นทุนหรือเงินลงทุนในการทำกิจกรรมทางการเกษตรของตนเอง แต่นอกเหนือจากการพิจารณารายได้และต้นทุนของกิจกรรมหลักและกิจกรรมทดแทนตามการวิเคราะห์แผนการทำฟาร์มแบบงบประมาณบางส่วนแล้วก็ต้องพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องประกอบการตัดสินใจในการผลิตกิจกรรมการเกษตรของเกษตรกรโดยทั่วไปด้วย เช่น ลักษณะของครัวเรือนและจำนวนแรงงาน การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์ ความเสี่ยงของกิจกรรมใหม่ทั้งในเชิงความต้องการเงินทุนที่เพิ่มขึ้น รวมถึงความมีเสถียรภาพของราคาผลผลิต เป็นต้น

7) ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนเลี้ยงโคนมและโคเนื้อในจังหวัดนครศรีธรรมราชโดยใช้ตัวชี้วัด B/C Ratio NPV และ IRR ให้ผลสรุปดังนี้

7.1) ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนโครงการเลี้ยงโคนมจำนวน 12 แม่ ในจังหวัดนครศรีธรรมราชพบว่า โครงการมีความเหมาะสมในการลงทุน แต่หากมีการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการโดยสมมติให้มีการเปลี่ยนแปลงตัวแปรต่าง ๆ พบว่ากรณีที่มีการปรับลดผลผลิตน้ำนมดิบเป็นร้อยละ 80 ของผลผลิตเดิมในทุกกรณีจะไม่มี ความเหมาะสมในการลงทุน ซึ่งจะสอดคล้องกับการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่ผลการศึกษาพบว่า สาเหตุที่เป็นจุดอ่อนและอุปสรรคที่ทำให้ประชากรโคนมลดลงมากที่สุดก็คือ การที่เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต อันเป็นสาเหตุหลักกล่าวคือ ถ้าหากเกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิตแล้ว ผลผลิตน้ำนมดิบที่จะได้จากการใช้ปัจจัยการผลิตที่ระดับเดิมลดลงจากมาตรฐานที่ควรเป็น หรือผลผลิตน้ำนมดิบที่ได้ลดลงจากเดิมเป็นร้อยละ 80 ของโครงการปกตินั่นเอง

7.2) การวิเคราะห์ผลตอบแทนโครงการการเลี้ยงโคเนื้อจำนวน 30 ตัวต่อเดือนก็เพื่อรองรับผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่ผลการศึกษาพบว่า สาเหตุที่เป็นจุดอ่อนและอุปสรรคที่ทำให้ประชากรโคเนื้อลดลงมากที่สุดคือ เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านเงินทุน ขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังจากภาครัฐ ขาดการจัดการด้านการตลาด การขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต เลี้ยงแล้วไม่ค้ำทุน ตามลำดับ ดังนั้นจึงได้ทำการวิเคราะห์โครงการเลี้ยงโคเนื้อในลักษณะการรวมกลุ่มเพื่อลดภาระที่เกษตรกรต้องแบกรับภาระเงินทุนหมุนเวียน และเพื่อเป็นแผนงานในการวางแผนการผลิต การตลาดให้มีความสอดคล้องกันโดยใช้แนวความคิดการทำ Contract Farm ผ่านระบบการรวมกลุ่มหรือสหกรณ์การ

เกษตร ผลการวิเคราะห์โครงการพบว่า โครงการมีความเหมาะสมในการลงทุน แต่หากมีการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการโดยสมมติให้มีการเปลี่ยนแปลงตัวแปรต่าง ๆ พบว่า มีเพียงกรณีเดียวที่โครงการไม่มีความเหมาะสมในการลงทุนคือ กรณีที่ปรับราคาโคขุนขายเป็น 13,000 บาทต่อตัว ซึ่งจะชี้ให้เห็นว่าภายใต้ต้นทุนการผลิตในการซื้อโคที่ได้ขนาดน้ำหนักเพื่อขุนขายในระยะเวลา 4 เดือนขึ้นไปนั้น หากระดับราคาขายโคขุนที่ได้รับที่ต่ำเกินไปโครงการจะไม่มี ความเหมาะสมในการลงทุน แม้ว่าโครงการจะยังคงมีกำไร แต่กำไรที่ได้ไม่เพียงพอสำหรับนำไปชำระ ดอกเบี้ยและเงินกู้คืนได้สอดคล้องกัน เนื่องจากการเลี้ยงโคขุนขายที่จำนวน 30 ตัวต่อเดือน เกษตรกรต้องมีโคขุนในวงจรถึงประมาณ 120 ตัว หรือคิดเป็นมูลค่าเงินทุนหมุนเวียนเฉพาะค่า พันธุ์สูงถึง 1,320,000 บาท ต่อเดือนนั่นเอง

6.1.2 ประเด็นทางสังคม

สรุปและวิจารณ์ผล

การพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคสำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชที่ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคในปัจจุบันและเกษตรกรที่เคยประกอบอาชีพการเลี้ยงโคในอดีตยังมีความเป็นไปได้อย่างสูง เนื่องจากเกษตรกรทั้งสองประเภทยังมีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพการเลี้ยงโคไม่ว่าจะเป็นทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับและให้ความสำคัญในอาชีพการเลี้ยงโค ทัศนคติที่ดีต่ออาชีพและทัศนคติที่ดีต่อบทบาทของรัฐ แต่อย่างไรก็ตามข้อจำกัดเกี่ยวกับแหล่งหญ้าธรรมชาติที่ขาดแคลนและไม่เพียงพอ และข้อจำกัดแรงงานไม่เพียงพอในครัวเรือนเป็นข้อจำกัดที่สำคัญที่ทำให้การพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในจังหวัดนครศรีธรรมราชไม่พัฒนาและก้าวหน้าเท่าที่ควร ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดในการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคกับการตัดสินใจพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคตของเกษตรกรที่เลี้ยงโคอยู่ปัจจุบัน เกษตรกรที่เลิกเลี้ยงแล้วในปัจจุบันและเกษตรกรผู้ไม่เคยเลี้ยงโคเลยพบว่า ข้อจำกัดเรื่องแหล่งหญ้า แรงงานในครัวเรือน และราคาที่ไม่แน่นอน ไม่จูงใจมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคตของเกษตรกรทั้ง 3 ประเภท แสดงให้เห็นว่าหากมีการตระหนักและมีแผนในการแก้ไขข้อจำกัดนี้ได้ การพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคให้ก้าวหน้าควรเป็นไปได้สูง (ตารางที่ 6-3)

ตารางที่ 6-3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดในการเลี้ยงโคกับการตัดสินใจพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคต

ปัจจัย	การตัดสินใจพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคต		
	เกษตรกรเลี้ยงใน ปัจจุบัน	เกษตรกรเลิกเลี้ยง แล้วในปัจจุบัน	เกษตรกรไม่เคย เลี้ยงโค
1. แหล่งหญ้าธรรมชาติ	0.74**	0.47*	0.80**
2. แรงงานในครัวเรือน	0.61*	0.56*	0.97*
3. ราคา	0.44*	0.19	0.41
4. แหล่งน้ำบริโภค	0.42	0.18	0.23
5. ระยะเวลาการเลี้ยง	0.37	0.12	-

หมายเหตุ : *p < 0.05 ** p < 0.01

และเมื่อวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยเกี่ยวกับแหล่งหญ้า (X) ที่มีต่อการตัดสินใจพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคต (Y) แสดงให้เห็นว่าตัวแปรแหล่งหญ้าสามารถอธิบายความแปรปรวนการตัดสินใจพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคตได้ร้อยละ 64.48 โดยสามารถทำนายหรือมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยสามารถเขียนสมการคะแนนดิบได้ดังนี้ (ตารางที่ 6-4)

$$Y = 0.2231 + 2.1468 X$$

ตารางที่ 6-4 ค่าสถิติและการวิเคราะห์ simple linear regression ระหว่างปัจจัยแหล่งหญ้ากับการตัดสินใจพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคต

ปัจจัยอิสระ	b	Beta	R ²	Adjust R ²	t-value
แหล่งหญ้าธรรมชาติ (X)	2.1468	0.8039	0.6439	0.6448	20.81***
Constant = 0.2231	F = 433.1637****				

หมายเหตุ : *** p < 0.001

นอกจากนี้ข้อจำกัดเกี่ยวกับศักยภาพของเกษตรกรเช่น การไม่เอาจริงเอาจางขาดความอดทนในการประกอบอาชีพการเลี้ยงโค และยังมีความคิดว่าการเลี้ยงโคเป็นเพียงอาชีพเสริม อาชีพหลักของครัวเรือน ขาดความมุ่งมั่นกระตือรือร้นที่จะปรับปรุงวิธีการเลี้ยงของตนเอง เป็นข้อจำกัดที่ทำให้การพัฒนากลุ่มเลี้ยงโคในจังหวัดนครศรีธรรมราชไม่พัฒนาไปสู่อาชีพหลักของครัวเรือนได้ อย่างไรก็ตามเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในปัจจุบันยังมีความคาดหวังว่าหากในอนาคตหาก

รัฐเข้ามาส่งเสริมหรือมีโครงการส่งเสริมและสามารถเสนอแนะหรือช่วยเหลือและสามารถแก้ปัญหาเรื่องแหล่งหญ้าและแรงงานได้ก็มีความเป็นไปได้ที่เกษตรกรจะเลี้ยงมากขึ้นกว่าในปัจจุบันหรือกลับมาเลี้ยงใหม่

สำหรับเกษตรกรที่ไม่เคยประกอบอาชีพการเลี้ยงโคมาก่อนพบว่า เป็นไปได้ไม่น้อยมากที่จะพัฒนาหรือชักจูงให้เกษตรกรเหล่านี้มาประกอบอาชีพการเลี้ยงโคอันเนื่องมาจากข้อจำกัดเกี่ยวกับศักยภาพของเกษตรกรและสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการประกอบอาชีพ โดยข้อจำกัดเกี่ยวกับศักยภาพของเกษตรกรเช่น ไม่มีประสบการณ์ในการเลี้ยง ขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการระบบตลาดที่พอเพียง การมองเห็นความสำคัญต่ออาชีพการเลี้ยงโคน้อย ไม่มีความสนใจหรือความคิดที่จะประกอบอาชีพการเลี้ยงโคมาก่อน เป็นต้น ส่วนข้อจำกัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการประกอบอาชีพการเลี้ยงโค เช่น แหล่งหญ้าธรรมชาติ ขาดแรงงานที่พอเพียง มีเนื้อที่จำกัด เป็นต้น ซึ่งข้อจำกัดดังกล่าวข้างต้นส่งผลให้ไม่เกิดแรงจูงใจให้เกษตรกรเหล่านี้หันมาสนใจประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเป็นอาชีพอีกอาชีพหนึ่งในครัวเรือน

ในเรื่องแหล่งข่าวสารความรู้ที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคได้รับพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารจากสื่อบุคคลได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริม เพื่อนเกษตรกร และผู้นำท้องถิ่นมากกว่าสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่อวิทยุโทรทัศน์ ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (change agent) และถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโคในท้องถิ่น ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างข่าวสารต่อการตัดสินใจพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคพบว่า เจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้นำท้องถิ่น และเพื่อนเกษตรกรในท้องถิ่นมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการตัดสินใจการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคตของจังหวัดนครศรีธรรมราช (ตารางที่ 6-5)

ตารางที่ 6-5 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งข่าวสารกับการตัดสินใจพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคต

แหล่งข่าวสาร	การตัดสินใจพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคในอนาคต
เจ้าหน้าที่ของรัฐ	0.81**
ผู้นำท้องถิ่น	0.67*
เพื่อนเกษตรกร	0.64*
โทรทัศน์และวิทยุ	0.48
หอกระจายข่าว	0.53
วารสาร, นิตยสาร	0.32

หมายเหตุ : *p < 0.05 ** p < 0.01

สำหรับกระบวนการสร้างกลุ่มและองค์กรเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในจังหวัดนครศรีธรรมราชพบว่า มีการรวมกลุ่มกันค่อนข้างน้อย เนื่องจากเกษตรกรยังมองไม่เห็นประโยชน์ที่รับจากการรวมกลุ่มกล่าวคือ ยังมองเห็นประโยชน์ตนเองมากกว่าส่วนรวม ซึ่งในปัจจุบันสภาพการเลี้ยงยังอยู่ในลักษณะต่างคนต่างเลี้ยงเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามเกษตรกรก็ยังมีประสบการณ์กับการเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น ๆ ในท้องถิ่น แต่เป็นการรวมกลุ่มโดยมีเงื่อนไขของผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจมากกว่าทางสังคม และเงื่อนไขเพื่อตนเองมากกว่าส่วนรวม

6.1.3 ประเด็นทางการผลิต

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคในจังหวัดนครศรีธรรมราชเฉลี่ยประมาณ 4-5 ตัวต่อครัวเรือน และส่วนใหญ่จะเป็นโคพื้นเมืองที่เลี้ยงกันแบบผลพลอยได้หรือวัวอมสินคือปล่อยให้แทะเล็มหญ้าตามแหล่งหญ้าธรรมชาติ หัวไร่ปลายนา และจูงเข้าคอกในเวลากลางคืน หรืออาจจะมีการตัดหญ้าจากสวนผลไม้เพื่อนำไปขุนในระยะสั้นๆ ประมาณ 1-3 เดือน หรืออาจจะเสริมด้วยอาหารข้นบ้างในบางกรณีเป็นโคลูกผสม เช่น บราห์มันและชาโรเลส์ หรืออาจจะมีการจัดทำแปลงหญ้าขึ้น ซึ่งเป็นการจัดการที่เข้มข้นขึ้น และมีการจัดการด้านการตลาดที่เพียงพอ เกษตรกรที่มีการผลิตแบบนี้จะเป็นเกษตรกรที่พอค้าโคท้องถิ่นด้วย

สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่อความหนาแน่นของประชากรโคมี 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยแรก ความรุนแรงของสภาพน้ำท่วม (ระดับน้ำ) ถ้าพื้นที่เป็นที่ลุ่มมากมีน้ำขังเป็นเวลานานและระดับน้ำสูงมากจำนวนประชากรโคจะน้อย เนื่องจากขาดแคลนหญ้าธรรมชาติ และปัจจัยที่สอง คือ การเลือกใช้ประโยชน์จากที่ดินของเกษตรกร ได้แก่ พื้นที่ทำนาร่วมกับทำสวนผลไม้ที่ปลูกแบบไม่หนาแน่น การเลือกใช้ประโยชน์จากที่ดินลักษณะนี้ จะมีแหล่งพืชอาหารสัตว์เลี้ยงโคได้ตลอดปี และพื้นที่สวนได้แก่ สวนยางพาราและไม้ผล ซึ่งเป็นการปลูกเชิงการค้าทำให้มีความหนาแน่นของต้นไม้สูง ส่งผลให้การเจริญเติบโตของหญ้าต่ำ เนื่องจากแสงไม่เพียงพอ

สำหรับลักษณะการจัดการทางการผลิตพอจะสรุปได้ว่า 1) การผสมพันธุ์น้อยมากที่จะใช้วิธีการผสมเทียม ส่วนใหญ่จะใช้พ่อพันธุ์คุมฝูงของตนเองหรือไม่ก็จะปล่อยให้ผสมพันธุ์กันเองตามธรรมชาติ 2) การจัดการหญ้าอาหารสัตว์ มีเพียงร้อยละ 10.6 เท่านั้นที่ทำการแปลงหญ้าอาหารสัตว์ อาจจะปลูกต่างหากหรือปลูกระหว่างพืชหลักอื่น ๆ พันธุ์หญ้าที่ใช้ ได้แก่ รุขี หญ้าขน เนเปียร์ และพื้แคทมูล์ม และอาจจะใช้วัสดุเศษเหลือทางการเกษตรเสริมบ้าง เช่น ต้นกล้วย หญ้าคา สาคุ ทางมะพร้าว และวัชพืช เป็นต้น 3) การจัดการแหล่งน้ำ แหล่งน้ำที่เกษตรกรใช้ได้แก่ บ่อน้ำตื้น แหล่งน้ำธรรมชาติ และน้ำบาดาล หากมองในภาพรวมปัญหาหรือการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง และปัญหาคุณภาพน้ำยังถือว่าไม่รุนแรงนัก 4) แรงงานในการเลี้ยงโคค่อนข้างเป็นปัญหาที่สำคัญ เนื่องจากทัศนคติของคนรุ่นลูกรุ่นหลานไม่มีความสนใจในการเลี้ยงโคเลย

กอบปรักกับปัญหาการอพยพแรงงานจากภาคเกษตรไปสู่ชนออกภาคเกษตร ดังนั้นแรงงานที่เหลือจะเป็นแรงงานที่ค่อนข้างมีอายุมากและมีจำนวนน้อยเพียง 1-2 คนต่อครัวเรือน การเลี้ยงโคจึงเป็นได้เพียงแค่อาชีพเสริมเท่านั้น 5) โรคและการดูแลรักษา ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมาโรคที่เคยพบได้แก่โรคปากและเท้าเปื่อย โรคไข้เห็บ และโรคพยาธิใบไม้ ปัจจุบันเกษตรกรให้ความสำคัญกับการฉีดวัคซีน วัคซีนที่ฉีดได้แก่ วัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย โรคคอบวม โดยฉีดประมาณ 1-2 ครั้ง/ปี และการให้ยาฆ่าเห็บแกโค มีเกษตรกรมากถึงร้อยละ 83.9 ที่ยังไม่มีการให้ยาฆ่าเห็บเพราะโคพื้นเมือง ซึ่งเป็นพันธุ์ส่วนใหญ่ที่เกษตรกรเลี้ยงมีความทนทานต่อพิษเห็บได้ดี สำหรับเกษตรกรที่ให้ยาฆ่าเห็บนั้นส่วนใหญ่จะเป็นโคลูกผสมซึ่งไม่ทนทานต่อพิษเห็บ ความถี่ในการให้ประมาณ 1-2 ครั้ง/ปี

ข้อสังเกตประการหนึ่งคือ เจ้าหน้าที่ของรัฐซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ ปศุสัตว์อำเภอและจังหวัด สถานีวิจัยอาหารสัตว์ เป็นต้น ได้เข้ามาดูแลอย่างใกล้ชิด ไม่ว่าจะเป็นการฉีดวัคซีน การจับสัตว์ การผสมเทียม

6.1.4 ปัญหาของการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม

1) ปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิคของการเลี้ยงโคเนื้อ

ปัญหาหลักที่เป็นปัญหากลางของการเลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดนครศรีธรรมราชคือ ประชากรโคเนื้อของจังหวัดลดลงดังกล่าวไว้ในบทที่ 4 สาเหตุของการลดลงของประชากรโคเนื้อดังกล่าวคือ ประการที่หนึ่ง ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม เป็นปัญหาที่ทำให้เกษตรกรต้องเร่งขายโคมากขึ้น แต่มีการเลี้ยงโคทดแทนต่ำ หรือขายทั้งหมดแล้วเลิกเลี้ยงโคไปเลย ทั้งนี้ด้วยเหตุผล 1) ความจำเป็นทางเศรษฐกิจของครัวเรือน 2) เกษตรกรขาดความมั่นใจในการเลี้ยง 3) ตลาดมีความต้องการสูง จึงทำให้ขายโคได้ง่าย 4) เกษตรกรมีความรู้สึกว่าเลี้ยงแล้วไม่คุ้มทุน ซึ่งเป็นปัญหาจากการจัดการทางการตลาด ซึ่งทำให้ไม่มีราคามาตรฐานของโค 5) มีการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรมากขึ้น และ 6) คือปัญหาการขาดแคลนเงินทุนของเกษตรกร ประการที่สอง ปัญหาทางเทคนิคและการจัดการทางการผลิต ซึ่งสาเหตุสำคัญคือ 1) ปัญหาสุขภาพโคไม่สมบูรณ์ เนื่องจากการขาดแคลนหญ้าในบางฤดู และปัญหาโคเป็นสัตว์ผสมติดยาก ลูกโคไม่สมบูรณ์ และโคขุนไม่ขึ้นหรือขุนไม่โต ปัญหาส่วนหนึ่งมาจากการที่โคมีสุขภาพไม่สมบูรณ์และเกษตรกรยังขาดความรู้ในเชิงจัดการ และ ประการที่สาม ปัญหาด้านการส่งเสริมจากรัฐซึ่งเป็นผลมาจาก 1) การขาดการวิเคราะห์พื้นที่ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิคก่อนการส่งเสริมการเลี้ยง 2) พันธุ์โคที่ได้ไม่เหมาะสมและไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกรและไม่สอดคล้องกับพื้นที่ ทั้งนี้เนื่องจากนโยบายจากรัฐในการส่งเสริมยังเป็นแบบจากบนลงล่าง 3) แนวทางการส่งเสริมเน้นปริมาณมากกว่าคุณภาพ และ 4) ขาดแคลนกำลังคนด้านการส่งเสริม

ปัญหาประชากรโคเนื้อลดลงนั้น ส่งผลให้เกิดปัญหาสังคม ผู้บริโภคเดือดร้อน ในที่สุด เพราะเกษตรกรจะว่างงานมากขึ้น ปริมาณเนื้อโคลดลง ราคาโคเนื้อจะแพงขึ้น อาหารโปรตีนจากโคจะลดลง เป็นต้น นอกจากนั้นอาจจะมีการนำโคนอกพื้นที่เข้ามาเลี้ยงทดแทนมากขึ้น ปัญหาโรคระบาดจะมีมากขึ้น อีกปัญหาหนึ่งคือ เกษตรกรอาจจำเป็นต้องขายโคตัวเมียเพื่อฆ่าแหละมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ประชากรโคเนื้อลดลงไปอีก

2) ปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิคของการเลี้ยงโคนม

ในทำนองเดียวกับโคเนื้อ การเลี้ยงโคนมของจังหวัดนครศรีธรรมราชก็ประสบปัญหาเดียวกันคือ ประชากรโคนมลดลงหรือไม่ขยายตัวเท่าที่ควร ทั้ง ๆ ที่กรมปศุสัตว์ก็มีนโยบายในการส่งเสริมตั้งแต่ปี 2534 ที่เป็นเช่นนั้นเพราะ ประการที่หนึ่ง ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม

- 1) การขาดแคลนเงินทุนการเลี้ยงโคนม เกษตรกรต้องลงทุนแรกเริ่มค่อนข้างสูง ไม่ว่าจะเป็นค่าโรงเรือน ค่าแม่โค การเตรียมแปลงหญ้า เป็นต้น
- 2) การขาดแคลนแรงงานที่มีความตั้งใจและชอบในการเลี้ยงโค เพราะการเลี้ยงโคนม ต้องมีแรงงานอย่างน้อย 1 คน อยู่ในฟาร์มตลอดเวลา
- 3) ปัญหาเกษตรกรขาดแรงจูงใจ ซึ่งเป็นผลมาจากจตุรวบรวมนมอยู่ไกล ลูกโคที่ได้ไม่มีที่ขาย หากจะเลี้ยงลูกโคจนรีดนมได้ต้องใช้เวลาานาน เกษตรกรรู้สึกว่าการเลี้ยงแล้วไม่คุ้มทุน ใช้เวลาในการดูแลมาก และที่สำคัญคือ การเลี้ยงโคนมในอดีตของโครงการนำร่องต่าง ๆ มีแต่ความล้มเหลว

ประการที่สอง ปัญหาทางเทคนิคและการจัดการทางการผลิต เช่น

- 1) ปัญหาการขาดแคลนน้ำในบางฤดู
- 2) ปัญหาโรคโคต้องเสียเรื้อรัง
- 3) การผสมเทียมไม่ค่อยติด ซึ่งเป็นผลมาจาก
- 4) แม่โคสุขภาพไม่สมบูรณ์ โดยมีปัญหาสำคัญมาจากการขาดแคลนหญ้าอาหารโค

6.1.5 การวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมของระบบธุรกิจการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม ในจังหวัดนครศรีธรรมราชโดยวิธี Swot Analysis

ระบบธุรกิจการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นส่วนหนึ่งของระบบธุรกิจเกษตรของประเทศไทย ซึ่งมีปัจจัยของสภาพแวดล้อมเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างมาก โดยปัจจัยแวดล้อมประกอบด้วยปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน (Internal environment) และปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก (External environment) ซึ่งผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในของระบบธุรกิจการเลี้ยงโคเนื้อและโคนม ในจังหวัดนครศรีธรรมราช

ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในนี้ สามารถส่งผลกระทบได้โดยตรงต่อการผลิต การแปรรูปและการตลาดได้อย่างมาก โดยปัจจัยสภาพแวดล้อมดังกล่าวมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1.1 ปัจจัยด้านการผลิตของเกษตรกร

เมื่อพิจารณาข้อมูลของเกษตรกรโดยทั่วไปและโครงสร้างการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ทำการศึกษพบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบหรือมีอิทธิพลต่อการเลี้ยงโคของเกษตรกร (หัวข้อ 6.1.1) ประกอบด้วยปัจจัย 5 ปัจจัยคือ

ก. ขนาดพื้นที่ถือครอง กล่าวคือ หากพื้นที่ถือครองมากเกษตรกรจะเลี้ยงโค หากมีน้อยจะไม่เลี้ยง

ข. พื้นที่ปลูกข้าวหรือรายได้จากการขายข้าว กล่าวคือ หากพื้นที่ปลูกข้าวหรือมีพื้นที่ทำนามาก เกษตรกรจะเลี้ยงโค หากมีน้อยจะไม่เลี้ยงโค

ค. รายได้นอกฟาร์ม กล่าวคือ ครัวเรือนใดที่มีรายได้จากการทำงานนอกฟาร์มสูง เกษตรกรครัวเรือนนั้น จะไม่เลี้ยงโคและครัวเรือนใดมีรายได้น้อยจากการทำงานนอกฟาร์ม เกษตรกรนั้นจะเลี้ยงโค

ง. ขนาดพื้นที่ปลูกไม้ผล กล่าวคือ ครัวเรือนใดที่มีพื้นที่ปลูกไม้ผลมาก เกษตรกรจะเลี้ยงจำนวนน้อย และหากปลูกไม้ผลน้อย เกษตรกรจะเลี้ยงโคจำนวนมาก

จ. ความเพียงพอของหญ้าธรรมชาติ กล่าวคือ ท้องที่ที่มีหญ้าธรรมชาติอย่างเพียงพอ เกษตรกรจะเลี้ยงโคจำนวนมาก และท้องที่ใดที่มีหญ้าธรรมชาติไม่เพียงพอ เกษตรกรจะเลี้ยงโคจำนวนน้อย ซึ่งนอกเหนือจากประเด็นทางโครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตรและการผลิตข้างต้นแล้ว พบว่ายังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลกระทบพอสรุปได้ดังนี้คือ

พันธุ์โค เกษตรกรในพื้นที่ทำการศึกษานิยมเลี้ยงโคพันธุ์พื้นเมือง เนื่องจากมีความคิดว่าโคลูกผสมไม่แข็งแรง ทนต่อสภาพพื้นที่ได้น้อย ประกอบกับแหล่งตลาดพันธุ์โคในภาคใต้เองยังมีจำกัด และไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน

วิธีการเลี้ยงและการดูแลรักษา เกษตรกรผู้เลี้ยงโคส่วนใหญ่ยังมีการจัดการทางการผลิตที่ไม่เข้มแข็งพอ โดยเฉพาะการขาดความรู้ความเข้าใจทางวิชาการและการเอาใจใส่ที่ดี เช่น การจัดการทางด้านอาหารสัตว์ไม่ว่าจะเป็นหญ้า อาหารข้น วิตามินและแร่ธาตุ ตลอดจนลักษณะการผสมพันธุ์ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ

อาหารสัตว์ แหล่งหญ้าและน้ำ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคส่วนใหญ่อาศัยแหล่งหญ้าจากตามธรรมชาติจากที่ว่างตามหัวไร่ปลายนา แหล่งน้ำในการเลี้ยงโคส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากในภาคใต้ มีฝนตกชุกยาวนานประมาณ 8 เดือน ซึ่งอาจทำให้บางพื้นที่ประสบปัญหาพื้นที่ที่มีน้ำท่วมทำให้มีพืชอาหารสัตว์น้อยในบางพื้นที่ สำหรับในส่วนของเกษตรกรที่เลี้ยงโคนมที่ตำบลหินตก ในปัจจุบันจะได้รับคำแนะนำทางวิชาการอย่างใกล้ชิดจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อำเภอ จะมีความพร้อมในด้านพันธุ์ วิธีการเลี้ยง การดูแล การจัดการมากกว่าในอดีตเมื่อปี 2534

แรงงาน แรงงานหนุ่มสาวรุ่นลูกที่ออกไปทำงานนอกฟาร์ม ไม่นิยมที่จะยึดอาชีพเลี้ยงโค ทำให้จำนวนแรงงานของเกษตรกรที่มีอยู่ค่อนข้างมีอายุมากและมีจำนวนน้อยเพียง 1 - 2 คน ต่อครัวเรือน ดังนั้น การเลี้ยงโค จึงเป็นได้เพียงอาชีพเสริม เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพหลักอื่น ๆ อยู่แล้ว

รายได้ เกษตรกรมีความคิดว่า "การเลี้ยงโคนั้นรวยช้า" เงินลงทุนค่อนข้างสูงใช้เวลานาน ทำให้ไม่มีความมั่นใจในอาชีพเลี้ยงโค

วัตถุประสงค์ในการเลี้ยง รูปแบบการเลี้ยงโคโดยส่วนใหญ่จะมีลักษณะต่างคนต่างเลี้ยง ไม่นิยมการรวมกลุ่ม ทำให้กระบวนการเรียนรู้ คำแนะนำอยู่ในรูปการพบปะตัวต่อตัว ทำให้การให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ทำได้ไม่ทั่วถึง

1.2 ปัจจัยด้านตลาดบริโภค

ความต้องการตลาดโคเนื้อในภาคใต้สูง การผลิตไม่เพียงพอต่อการบริโภคในท้องถิ่น แต่ลักษณะของตลาดโคเนื้อไม่มีมาตรฐานแน่นอน การซื้อขายยังคงนิยมการซื้อขายโดยเหมาตัวทำให้เกษตรกรเสียเปรียบ เนื่องจากความชำนาญในการประมาณน้ำหนัก ประกอบกับเกษตรกรโดยทั่วไปมักมีลักษณะต่างคนต่างเลี้ยง ทำให้ขาดการจัดการทางด้านตลาด โดยเฉพาะอำนาจต่อรองที่เป็นธรรม สำหรับตลาดน่านมดิบที่ผลิตได้ในปัจจุบันยังไม่เพียงพอต่อความต้องการในประเทศ โดยกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในตำบลหินตก จะส่งน่านมดิบที่ได้ไปยังโรงนมและสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (ทุ่งสง)

1.3 ปัจจัยด้านโรงงานแปรรูป

ในปัจจุบันโรงนม ซึ่งเป็นแหล่งรับนมดิบจากเกษตรกรมีอยู่ยังจำกัดในบางพื้นที่ ทำให้การขยายตัวของการเลี้ยงโคนม จึงอยู่ในพื้นที่การเลี้ยงที่ครอบคลุมในรัศมีการรับน่านมดิบเท่านั้น

1.4 ปัจจัยด้านการผลิตหรืออาชีพแข่งขันและทดแทน

เนื่องจากพืชทดแทนและแข่งขันมีบทบาทค่อนข้างมากในการขยายตัวของธุรกิจการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราช นอกเหนือจากปัจจัยทางด้านพื้นที่ถือครอง พื้นที่ปลูกข้าว รายได้นอกฟาร์ม ขนาดพื้นที่ปลูกไม้ผล ความพอเพียงของหมู่บ้านชนชาติข้างต้นแล้ว ข้อพิจารณาของเกษตรกรในการตัดสินใจเลือกชนิดของอาชีพทางการเกษตรก็มักจะคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ เช่น การรับซื้อผลผลิต ความมั่นใจเกี่ยวกับตลาดรับซื้อผลผลิต ความยากง่ายในการปลูก/เลี้ยง และการดูแลรักษา สินเชื่อและเงินลงทุนการผลิตในแต่ละกิจกรรมกับข้อเท็จจริงของการผลิตของเกษตรกรส่วนใหญ่ที่มักจะไม่คิดต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด เช่น การใช้ที่ดินและแรงงานในครอบครัว ทำให้แม้ว่าอาชีพหลักที่เกษตรกรทำอยู่ในปัจจุบันหากคิดในเชิงธุรกิจแล้วมีโอกาสขาดทุน เกษตรกรก็ยังคงทำการผลิตนั้น ๆ อยู่ ซึ่งจากผลการศึกษาในการจัดทำบ

ประมาณบางส่วนแล้วจะพบว่า เมื่อคิดในเชิงธุรกิจแล้ว การเลี้ยงโคเนื้อและโคนมเป็นอาชีพที่สามารถทดแทนกิจกรรมการปลูกข้าวและกาแพได้ แต่ถ้าหากคิดเฉพาะรายได้และต้นทุนที่เป็นเงินสดแล้วอาชีพการเลี้ยงโคนมจะทดแทนได้เฉพาะการปลูกข้าวนาปี และไม่สามารถทดแทนอาชีพการปลูกยางพารา การปลูกกาแพ การทำนาปรัง และการเลี้ยงโคของเกษตรกรโดยทั่วไปได้ สำหรับในส่วนของอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อ (ขุนเพื่อการค้ำ) นั้นผลสรุปจากการทำงานประมาณบางส่วน เมื่อวัดจากรายได้และต้นทุนที่เป็นเงินสดแล้วจะพบว่า การเลี้ยงโคเนื้อเพื่อการค้ำจะไม่สามารถทดแทนกิจกรรมการปลูกยางพารา การปลูกกาแพ การปลูกข้าวนาปรัง การเลี้ยงโคนม และการปลูกข้าวนาปี ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากสัดส่วนการลงทุนที่เป็นเงินสดของการเลี้ยงโคเนื้อ (ขุนเพื่อการค้ำ) มีมากกว่าอาชีพการปลูกยางพารา การปลูกข้าวนาปรัง การเลี้ยงโคนมนั่นเอง โดยจากผลการศึกษา มีเหตุผลสนับสนุนในประเด็นดังกล่าวหลาย ๆ ประเด็น คือ

ก. ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจตัวหนึ่งที่เกษตรกรยอมรับว่ามีความผันผวนของราคาสูง แต่เกษตรกรก็มีความเชื่อมั่นในอาชีพการปลูกยางพาราว่ามีความมั่นคงกว่าการเลี้ยงสัตว์ไม่ว่าสถานการณ์ใด

ข. แม้ว่าอาชีพการปลูกข้าวหากคิดในเชิงธุรกิจมีโอกาสขาดทุนมากกว่า แต่การปลูกข้าวส่วนใหญ่ของเกษตรกรก็เพื่อการบริโภคในครัวเรือนหรือเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหาร

ค. กาแพเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีปัญหาเสถียรภาพของราคา ซึ่งจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ประกอบอาชีพปลูกกาแพบางส่วนหันเหจากการปลูกกาแพไปปลูกไม้ผล เช่น ทุเรียน มังคุดมากขึ้น

ง. พื้นที่นาในหลายท้องที่กำลังเปลี่ยนไปทำไร่นาสวนผสมมากขึ้นเป็นลำดับ

2. ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกของระบบธุรกิจการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราช

สภาพเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบันมีลักษณะไร้พรมแดน ดังนั้นผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ซึ่งปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่สำคัญที่จะมีผลกระทบต่อ การเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราชมีดังนี้

2.1 ปัจจัยด้านสภาพทางเศรษฐกิจ

วิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจและการเงินในปัจจุบันส่งผลให้แรงงานที่เคยไปทำงานนอกฟาร์มต้องกลับคืนถิ่นเป็นจำนวนมาก

โครงสร้างทางเศรษฐกิจเกี่ยวกับรายได้หรืออาชีพของเกษตรกรในภาคใต้ที่ส่วนใหญ่จะทำการปลูกพืชเศรษฐกิจยืนต้น เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ผลและไม้เศรษฐกิจ

อื่น ๆ ทำให้เป็นการยากที่เจ้าหน้าที่จะชี้แนะเกษตรกรให้เปลี่ยนแนวทางในการประกอบอาชีพจากเดิมมาทำการเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะเกษตรกรในภาคใต้โดยทั่วไปคิดว่าอาชีพการเลี้ยงโคทำรายได้ น้อยและใช้เวลานาน

2.2 ปัจจัยด้านลูกค้าต่างประเทศ

ความต้องการโคเนื้อในการส่งไปจำหน่ายยังประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์ประมาณ 50,000-60,000 ตัวต่อปี ในขณะที่ผลผลิตโคเนื้อในภาคใต้ผลิตได้ไม่เพียงพอในการบริโภคภายในและส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ทำให้ต้องมีการนำเข้าโคเนื้อจากภาคอื่น

ปริมาณการผลิตน้ำนมดิบที่ผลิตได้ในประเทศยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ จึงทำให้ต้องนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นมมาใช้ในประเทศ แหล่งเลี้ยงโคนมที่สำคัญอยู่ในภาคกลางโดยมีสัดส่วนของจำนวนโคถึงร้อยละ 66.03 ของโคนมทั้งประเทศในขณะที่ภาคใต้มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 2.36 ของจำนวนโคทั่วประเทศรวม 276,345 ตัวในปี 2539 โดยในจังหวัด นครศรีธรรมราชมีจำนวนโคเพียง 249 ตัว หรือคิดเป็นร้อยละ 0.09 ของจำนวนโคนมทั้งหมด

2.3 ปัจจัยด้านสังคม วัฒนธรรมและประเพณี

ข้อจำกัดในเรื่องคุณสมบัติของเกษตรกรในภาคใต้โดยเฉพาะทางด้านสังคม วัฒนธรรมและประเพณี ทำให้การส่งเสริมการเลี้ยงโคในภาคใต้มีความยากกว่าจังหวัดอื่นในภาคเหนือ อีสานและภาคกลาง เนื่องจากเกษตรกรหรือชุมชนในภาคใต้มักจะปลูกบ้านพักอาศัยอยู่ตามที่ดินของตนเอง บ้านแต่ละหลังคาเรือนจะอยู่ห่างกันโดยมีต้นไม้ เช่น ยางพาราหรือไม้ผลล้อมรอบและแบ่งกันไว้ซึ่งต่างกับคนอีสานที่ชอบตั้งหมู่บ้านร่วมกัน และเดินทางไปทำนาและไร่นอกบ้าน เมื่อลักษณะสังคมการตั้งบ้านเรือนของคนใต้แยกกันอยู่เช่นนี้ จะเป็นผลต่อ การไว้ใจระหว่างเพื่อนบ้าน เกิดความระแวงสงสัยซึ่งกันและกัน ดังนั้นการจัดตั้งกลุ่มและการค้า ประกันระหว่างบุคคลจึงมักไม่ราบรื่นเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งในการขอสินเชื่อ นอกจากนี้การขอความร่วมมือจากพี่น้องเกษตรกรจะทำได้ยากกว่าภูมิภาคอื่น ๆ เจ้าหน้าที่ผู้เข้าไปให้บริการจะต้องใช้ความพยายามอย่างสูงแทนที่จะได้รับความร่วมมือจากเจ้าของสัตว์

2.4 ปัจจัยทางด้านนโยบายของรัฐบาล

จังหวัดนครศรีธรรมราชกำหนดเป้าหมายการเลี้ยงโคนมไว้จำนวน 10,000 แม่ภายในปี 2544 และกำหนดเป้าหมายการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อการส่งออกรวม 36,000 ตัวหรือปีละ 7,200 ตัว ในช่วงปี 2540-2544 โดยมีโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อพิเศษเพื่อผลิตลูกเป็นโคขุนในจังหวัดนครศรีธรรมราชในช่วงเดียวกันรวม 14,000 ตัวหรือปีละ 2,800 ตัว โดยภาพรวมโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคในจังหวัดนครศรีธรรมราช แม้ว่าโครงการให้เงินกู้ปลอดดอกเบี้ย โครงการให้กู้ยืมดอกเบี้ยต่ำ หรือโครงการเงินให้เปล่าแต่โครงการส่วนใหญ่ในอดีตประสบความสำเร็จล้มเหลว อันเนื่องมาจากปัจจัยหลายประการ เช่น ชาวบ้านมักคุ้นเคยกับระบบอุปถัมภ์ เกษตรกร

มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเลี้ยงโค ขาดศักยภาพในปัจจุบันการผลิตการผลิตและความชำนาญ โครงการมักคำนึงถึงจำนวนรายเกษตรกรมากกว่าคุณภาพของเกษตรกร และทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อโครงการของรัฐ ในด้านการประสานงานโครงการทำให้เกษตรกรมีประสบการณ์ในการส่งเสริมการเลี้ยงโคในทางลบ เป็นต้น

2.5 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

ลักษณะดินในภาคใต้ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ ฝนตกชุกยาวนาน ประมาณ 8 เดือน ซึ่งถือได้ว่ามีศักยภาพเหนือกว่าภาคอื่น ๆ ของประเทศ แต่เนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่มากเกินไปในบางช่วงเวลาก็อาจจะมีผลทำให้บางพื้นที่เกิดสภาวะน้ำท่วมขังได้

นอกเหนือจากการวิเคราะห์โอกาส อุปสรรค จุดแข็งและจุดอ่อนของระบบธุรกิจการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราช (ตารางที่ 6-6 และ 6-7) ทางทีมวิจัยยังได้ดำเนินการศึกษาปัจจัยเชิงกลยุทธ์จากสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยการสอบถามจากกลุ่มเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อหาความไวต่อการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากปัจจัยในด้านลบหรืออุปสรรคและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในของการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในหัวข้อต่อไป อันจะนำมาซึ่งความสามารถในการช่วยวางแผน การดำเนินธุรกิจการเลี้ยงโคในจังหวัดนครศรีธรรมราชได้ ทั้งนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องอาศัยโอกาสและจุดแข็งเพื่อเป็นแนวทางในการเริ่มต้นหรือการขยายธุรกิจได้ และสามารถใช้อุปสรรคและจุดอ่อนเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ของธุรกิจได้เช่นกัน หรือเป็นการพิจารณาผสมผสานโอกาสและจุดแข็งของการเลี้ยงโคที่มีอยู่เพื่อลดอุปสรรคและจุดอ่อนในการเลี้ยงโคที่ยังคงอยู่อันจะนำไปสู่อาชีพการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมอย่างยั่งยืนต่อไป

ตารางที่ 6-6 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของระบบธุรกิจการเลี้ยงโคนมในจังหวัด
นครศรีธรรมราชโดยวิธี SWOT Analysis

	Internal environment	
	Strenghts-S	Weakness-W
External environment	<p>1. ยางพาราและกาแฟเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความผันผวนของราคาสูง</p> <p>2. การปลูกข้าวหากคิดในเชิงธุรกิจมีโอกาสขาดทุน</p> <p>3. ความต้องการบริโภคน้ำนมดิบของประชากรมีความต้องการเพิ่มขึ้นตามลำดับ</p> <p>4. มีปริมาณการเลี้ยงโคนม ซึ่งลักษณะการเลี้ยงและการจัดการใกล้เคียงกับการเลี้ยงโคนมมากที่สุด ในภาคใต้</p>	<p>1. ประชาชนในจังหวัดมีการเลี้ยงโคนมน้อยมากเพียง 249 ตัวหรือเพียงร้อยละ 4 ของจำนวนโคนมในภาคใต้</p> <p>2. เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต</p> <p>3. เกษตรกรขาดการจัดการด้านการตลาด</p> <p>4. การลงทุนค่อนข้างสูงใช้เวลาในการเลี้ยงนานและเกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการเงินทุน</p> <p>5. ราคาอาหารข้นแพง</p> <p>6. ขาดแคลนแรงงาน</p> <p>7. แหล่งรองรับน้ำนมดิบมีอยู่อย่างจำกัด</p>
Opportunities-O	SO-Strategies	WO-Strategies
<p>1. วิกฤตทางเศรษฐกิจทำให้แรงงานนอกฟาร์มทยอยพดคืนถิ่น</p> <p>2. เป้าหมายการเลี้ยงโคนมในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจำนวน 10,000 แม่ภายในปี 2544</p> <p>3. ดินยังคงมีความอุดมสมบูรณ์แผ่นดินกลายนาน 8 เดือน</p> <p>4. ประเทศไทยยังต้องนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นม เพื่อลดปริมาณการผลิตในประเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการ ต้นทุนนำเข้าสูงขึ้นเพราะวิกฤตเงินบาท</p>	<p>1. ดำเนินการแนะนำและประชาสัมพันธ์อาชีพการเลี้ยงโคนมเพื่อให้เกษตรกรมีความคุ้นเคยกับอาชีพการเลี้ยงโค</p> <p>2. ใช้ข้อได้เปรียบจากกลุ่มอาชีพเลี้ยงโคนม แรงงานอพยพคืนถิ่น และความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรในพื้นที่ ในการขยายปริมาณน้ำนมดิบให้พอกับความต้องการ</p>	<p>1. สนับสนุนการส่งเสริมในลักษณะการรวมกลุ่มและการทำงานเป็นทีมเพื่อความสามารถในการยกระดับการผลิต การตลาดและการระดมทุนให้มากขึ้น</p> <p>2. ใช้แรงงานคืนถิ่นที่มีความรู้เกี่ยวกับด้านปศุสัตว์เข้ามาฝึกอบรมในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม โดยเฉพาะการสนับสนุนความรู้ทางด้านวิชาการ</p> <p>3. ส่งเสริมให้เอกชนเข้ามาลงทุนในธุรกิจการเลี้ยงโคนมในภาคใต้</p> <p>4. สนับสนุนในการจัดตั้งศูนย์รวมนมในพื้นที่ที่มีการเลี้ยงโคนมที่อยู่ห่างไกล ศูนย์รวมนม</p>
Threats-T	ST-Strategies	WT-Strategies
<p>1. ขาดการส่งเสริมอย่างเป็นระบบจากภาครัฐ(แผนงาน ช่างเวลาและงบประมาณไม่สอดคล้องกัน)</p> <p>2. สังคมในการปลูกบ้านพักอาศัยมักแยกตามที่ดินของตนเอง</p> <p>3. โครงสร้างอาชีพของประชากรในจังหวัดมักทำอาชีพสวนยางพารา ข้าว และไม้ผล</p>	<p>1. ก่อนจัดทำโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของภาครัฐควรมีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในส่วนของการวิจัยเชิงวิเคราะห์พื้นที่และเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการก่อน</p> <p>2. ขยายโอกาสการทำอาชีพอื่น ๆ โดยเฉพาะการเลี้ยงโคเพิ่มขึ้นเพื่อลดความเสี่ยงเนื่องจากพืชเศรษฐกิจหลัก เช่น ยางพารา และกาแฟ</p>	<p>1. ใช้ระบบการจัดการที่เหมาะสมในการเลี้ยงโคนมนับตั้งแต่การกำหนดแผนงาน การดำเนินงาน การควบคุมและการติดตามโครงการทั้งในส่วนองเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ของรัฐที่รับผิดชอบโครงการ</p> <p>2. ใช้โครงการส่งเสริม สนับสนุน เผยแพร่และอบรมให้เกษตรกรได้เข้าใจและมีทัศนคติที่ดีในการเลี้ยงและการจัดการทั้งก่อนและหลังโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3. ใช้แนวความคิดในการทำ Contract Farm ผ่านสหกรณ์หรือการรวมกลุ่มในการดำเนินโครงการเพื่อความมั่นใจในปริมาณการผลิตการตลาด ภายใต้การสนับสนุนเงินทุนหรือสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำในระยะยาวจากภาครัฐบาลให้กับเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ</p>

ตารางที่ 6-7 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของระบบธุรกิจการเลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดนครศรีธรรมราช
โดยวิธี SWOT Analysis

Internal environment		
Strengths-S	Weakness-W	
<p>1. ประชาชนในจังหวัดมีการเลี้ยงโคมากที่สุดในภาคใต้ โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 23 ของจำนวนโคเนื้อรวมของภาคใต้</p> <p>2. ยางพาราและกาแฟเป็นพืชที่มีความผันผวนของราคาสูง</p> <p>3. การปลูกข้าวหากคิดในเชิงธุรกิจมีโอกาสขาดทุน</p> <p>4. ความต้องการบริโภคโคเนื้อในภาคใต้อาจยังมีมาก ปริมาณการผลิตยังไม่เพียงพอ</p>	<p>1. รูปแบบการเลี้ยงส่วนใหญ่ทำในลักษณะต่างคนต่างเลี้ยง</p> <p>2. การลงทุนค่อนข้างสูงใช้เวลาในการเลี้ยงนานและเกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการเงินทุน</p> <p>3. เกษตรกรขาดการจัดการด้านการตลาด</p> <p>4. ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์</p> <p>5. ขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต</p> <p>6. ขาดแคลนแรงงาน</p> <p>7. ราคาอาหารชั้นแพง</p>	
External environment		
Opportunities-O	SO-Strategies	WO-Strategies
<p>1. วิกฤตทางเศรษฐกิจทำให้แรงงานนอกฟาร์มอพยพคืนถิ่น</p> <p>2. ความต้องการของตลาดโคของประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์จากภาคใต้มีสูงถึงปีละ 50,000-60,000 ตัว</p> <p>3. โครงการส่งเสริมโคเนื้อเพื่อการส่งออกของจังหวัดมีถึงปีละ 7,200 ตัวในช่วงปี 2540-2544</p> <p>4. โครงการส่งเสริมการเลี้ยงแพะเคมีย์เพื่อผลิตลูกในจังหวัดปีละ 2,800 แม่ในช่วงปี 2540-2544</p> <p>5. ดินยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ฝนตกยาวนานถึง 8 เดือน</p>	<p>1. ใช้ข้อได้เปรียบจากกลุ่มอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อ แรงงานอพยพคืนถิ่นและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร ในการขยายปริมาณการผลิตโคเนื้อให้มากขึ้น</p> <p>2. สนับสนุนเผยแพร่และอบรมให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อและเกษตรกรโดยทั่วไปได้เข้าใจหลักการเลี้ยงทางวิชาการและการจัดการให้มีมาตรฐานมากขึ้น</p> <p>3. สนับสนุนการจดทะเบียนฟาร์มโคเนื้อคุณภาพดีเป็นฟาร์มปลอดโรคให้เป็นที่ยอมรับ</p>	<p>1. ส่งเสริมการปรับปรุงพันธุ์เพื่อผลิตแม่โคพันธุ์ดีราคาถูกจำหน่ายแก่เกษตรกร เพื่อลดเงินลงทุนหรือเงินทุนหมุนเวียน</p> <p>2. สนับสนุนการส่งเสริมในลักษณะการรวมกลุ่มและการทำงานเป็นทีม เพื่อความสามารถในการยกระดับการผลิต การตลาดและการระดมทุนให้มากขึ้น</p> <p>3. ส่งเสริมการจัดแหล่งให้ผู้ซื้อและผู้ขายหรือตลาดค้าโค-กระบือในแหล่งผลิตต่าง ๆ</p> <p>4. ใช้แรงงานอพยพคืนถิ่นที่มีความรู้ทางด้านปศุสัตว์เข้ามาฝึกอบรมในการส่งเสริมการเลี้ยงโค โดยเฉพาะการสนับสนุนความรู้ทางด้านวิชาการ</p>
Threats-T	ST-Strategies	WT-Strategies
<p>1. โครงสร้างอาชีพของประชากรในจังหวัดมักทำอาชีพสวนยางพารา ข้าว และไม้ผล</p> <p>2. สังคมในการปลูกบ้านพักอาศัยมักแยกตามที่ดินของตนเอง</p> <p>3. ขาดการส่งเสริมอย่างเป็นระบบจากภาครัฐ (แผนงาน ช่วงเวลาและงบประมาณไม่สอดคล้องกัน)</p>	<p>1. ขยายโอกาสการทำอาชีพการเลี้ยงโคเพื่อลดความเสี่ยงเนื่องจากพืชเศรษฐกิจหลัก เช่น ยางพาราและกาแฟ</p> <p>2. ก่อนจัดทำโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคควรศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในส่วนของภารกิจเชิงวิเคราะห์พื้นที่และตัวเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ</p>	<p>1. โครงการส่งเสริมควรมีระบบการจัดการที่เหมาะสมตั้งแต่การกำหนดแผนงาน การดำเนินงาน การควบคุมและการติดตามโครงการ ทั้งในส่วนของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ของรัฐที่รับผิดชอบโครงการ</p> <p>2. ใช้โครงการส่งเสริมความรู้ในการเลี้ยงและการจัดการให้เกษตรกรได้เข้าใจในการเลี้ยงโคอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3. สนับสนุนใช้แนวคิดในการทำ Contract Farm ผ่านสหกรณ์หรือการรวมกลุ่มในการดำเนินโครงการเพื่อความแน่นอนในปริมาณการผลิต การตลาด ภายใต้การสนับสนุนเงินทุนหรือสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำในระยะยาวจากภาครัฐบาลให้เกษตรกรผู้ร่วมโครงการ</p>

6.1.6 การวิเคราะห์ผลการศึกษาโดยใช้ตารางปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (Strategie Factor Analysis Summary, SFAS)

จากการระดมสมองของเกษตรกรร่วมกับผู้เกี่ยวข้องจากภาครัฐในการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ประชากรโคเนื้อและโคนมลดลง โดยใช้แผนภูมิต้นไม้ที่กล่าวไว้ในบทที่ 5 นั้น จากข้อมูลที่ได้พบว่าสาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้สามารถแบ่งออกเป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการเลี้ยงโคเนื้อโคนมดังนี้

โคเนื้อ :

ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค

- เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต
- ขาดความรู้ในการจัดการด้านเงินทุน
- ขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังและเป็นระบบจากภาครัฐ
- ขาดการจัดการด้านตลาด
- ขาดแคลนแรงงาน
- ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์
- เลี้ยงแล้วไม่คุ้มทุน
- ขาดแคลนแหล่งน้ำ
- ผสมเทียมติดยาก
- ราคาอาหารชั้นแพง

โคนม :

ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค

- เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต
- ขาดความรู้ในการจัดการด้านเงินทุน
- ขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังและเป็นระบบจากภาครัฐ
- ขาดการจัดการด้านตลาด
- ขาดแรงจูงใจ
- ขาดแคลนแรงงาน
- ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์
- ราคาน้ำนมดิบถูก
- ขาดแคลนแหล่งน้ำ
- ผสมเทียมติดยาก
- ราคาอาหารชั้นแพง

ปัจจัยที่เป็นจุดอ่อนและอุปสรรคเหล่านี้ ทำการวิเคราะห์ตามขั้นตอนของการวิเคราะห์ ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ ซึ่งจะพิจารณาประเมินใน 3 เกณฑ์คือ ความเร่งด่วนในการแก้ไข ความยุ่งยากในการแก้ไข และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับถ้าสาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้ได้รับการแก้ไข ดังตารางที่ 6-8 และ 6-10 และการวิเคราะห์ในภาพรวมทั้ง 3 เกณฑ์ดังในตารางที่ 6-9 และ 6-11 โดยกำหนดให้ทั้ง 3 เกณฑ์มีความสำคัญตามเท่ากัน

จากตารางที่ 6-8 ในคอลัมภ์ที่ 2 น้ำหนัก (weight) แสดงถึงระดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบของแต่ละปัจจัยซึ่งเป็นสาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้ ช่วงน้ำหนักจะอยู่ระหว่าง 0-1 โดยกำหนดให้ น้ำหนัก 0 = ไม่มีความสำคัญ และ 1 = มีความสำคัญมากที่สุด และผลรวมของทุก ๆ ปัจจัยจะต้องมีค่าเป็น 1

คอลัมภ์ที่ 3, 5, และ 7 เป็นค่าประเมิน (Rating) ตามประเด็นที่ทำการศึกษา 3 ประเด็นดังกล่าวข้างต้น ค่าประเมินจะอยู่ระหว่าง 1-5 โดยกำหนดให้ 1 = ตอบสนองน้อยที่สุด และ 5 = ตอบสนองมากที่สุด

คอลัมภ์ที่ 4, 6 และ 8 เป็นค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักซึ่งได้จากผลคูณของค่าน้ำหนักคูณกับค่าการประเมิน ผลรวมของค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักจะตกอยู่ระหว่าง 1-5

ลักษณะของข้อมูลดังตารางที่ 6-9, 6-10 และ 6-11 จะมีโครงสร้างของรูปแบบเกี่ยวกับที่กล่าวมานี้

ข้อมูลค่าน้ำหนัก (weight) และค่าประเมิน (Rating) นี้ ได้จากการสอบถามจากตัวแทนเกษตรกรที่มีประสบการณ์ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมในพื้นที่เป้าหมาย และนักวิจัยโดยมีจำนวนตามลำดับดังนี้

ตารางที่ 6-8 แสดงการประเมินปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (SFAS) ของสาเหตุที่ทำให้ประชากรโคเนื้อลดลง
แยกตามประเด็นที่ศึกษา

สาเหตุที่ทำให้ประชากรโคเนื้อลดลง	น้ำหนัก (weight)	ความแรง		ความยาก		ประโยชน์ที่	
		ส่วนในการ แก้ไข	แก้ไข	ในการแก้ไข	แก้ไข	คาดว่าจะได้ รับ	รับ
1. เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต	0.10	3.58	0.37	2.92	0.30	4.50	0.47
2. เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านเงินทุน	0.16	4.17	0.68	3.75	0.61	4.25	0.70
3. ขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังและเป็นระบบจากภาครัฐ	0.15	4.00	0.60	3.83	0.58	3.92	0.59
4. ขาดการจัดการด้านการตลาด	0.13	3.58	0.48	3.08	0.41	3.58	0.48
5. ขาดแคลนแรงงาน	0.07	2.50	0.18	2.83	0.21	3.50	0.26
6. ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์	0.13	3.25	0.41	2.83	0.36	3.92	0.49
7. เลี้ยงแล้วไม่คุ้มทุน	0.09	3.08	0.28	2.83	0.26	3.58	0.33
8. ขาดแคลนแหล่งน้ำ	0.05	2.25	0.11	2.42	0.12	3.17	0.16
9. ผสมเทียมติดยาก	0.05	2.25	0.12	2.58	0.13	3.17	0.17
10. ราคาอาหารชั้นแพง	0.06	3.33	0.19	3.75	0.22	3.58	0.21
รวม	1.00		3.43		3.20		3.83

ตารางที่ 6-9 แสดงการประเมินปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (SFAS) ของสาเหตุที่ทำให้ประชากรโคเนื้อลดลง
เมื่อพิจารณาจากผลรวมทั้ง 3 เกณฑ์

สาเหตุที่ทำให้ประชากรโคเนื้อลดลง	น้ำหนัก (weight)	พิจารณารวมทั้ง 3 เกณฑ์	
		การประเมิน	คะแนนถ่วงน้ำหนัก
1. เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต	0.10	3.64	0.38
2. เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านเงินทุน	0.16	3.56	0.58
3. ขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังและเป็นระบบจากภาครัฐ	0.15	3.36	0.51
4. ขาดการจัดการด้านการตลาด	0.13	3.36	0.45
5. ขาดแคลนแรงงาน	0.07	3.08	0.23
6. ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์	0.13	3.39	0.43
7. เลี้ยงแล้วไม่คุ้มทุน	0.09	3.28	0.30
8. ขาดแคลนแหล่งน้ำ	0.05	3.00	0.15
9. ผสมเทียมติดยาก	0.05	2.89	0.15
10. ราคาอาหารชั้นแพง	0.06	3.06	0.18
รวม	1.00	32.61	3.34

ผลการประเมินสำหรับโคเนื้อสรุปได้ดังนี้

● พิจารณาแต่ละสาเหตุ

จากตารางที่ 6-8 พบว่าปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่มีความเร่งด่วนในการแก้ไขมากที่สุดในการเลี้ยงโคเนื้อคือ การขาดความรู้ในการจัดการด้วยเงินทุน และอันดับรองลงมาคือ การขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังและเป็นระบบจากภาครัฐ ขาดการจัดการด้านการตลาด การขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความยุ่งยากในการแก้ไขพบว่า การขาดความรู้ในการจัดการด้านเงินทุนก็มีคะแนนความยุ่งยากในการแก้ไขสูงสุด และหากสาเหตุนี้ได้รับการแก้ไข ประโยชน์ที่จะได้รับก็อยู่ในระดับสูงสุดเช่นกัน

● พิจารณาภาพรวมของทุกสาเหตุ (10 สาเหตุ)

พิจารณาตามเกณฑ์ความเร่งด่วนในการแก้ไข ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักรวมเท่ากับ 3.43 มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3) ซึ่งแสดงว่าสาเหตุที่เป็นจุดอ่อนและอุปสรรคทั้ง 10 สาเหตุ ที่ทำให้ประชากรโคเนื้อลดลงนั้นมีความเร่งด่วนในการแก้ไขในระดับค่อนข้างสูงมาก

เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ความยุ่งยากในการแก้ไข ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักรวมเท่ากับ 3.20 มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย ซึ่งแสดงว่าสาเหตุต่าง ๆ ทั้ง 10 สาเหตุที่มีความยุ่งยากในการแก้ไขอยู่ในระดับค่อนข้างมาก

เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักรวมเท่ากับ 3.83 มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย ซึ่งแสดงว่าหากสาเหตุดังกล่าวทั้ง 10 สาเหตุ ได้รับการแก้ไขก็จะเป็นประโยชน์ต่อการประกอบกิจการการเลี้ยงโคเนื้ออยู่ในระดับมาก

● พิจารณาภาพรวมของทั้ง 3 เกณฑ์

พิจารณาภาพรวมของทั้ง 3 เกณฑ์ร่วมกัน (ความเร่งด่วนในการแก้ไข, ความยุ่งยาก และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ) พบว่าอุปสรรคที่สำคัญที่ส่งผลให้ประชากรโคเนื้อลดลงคือ การขาดความรู้ในการจัดการด้านเงินทุน และรองลงไปคือ การขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังและระบบของภาครัฐ ขาดการจัดการด้านการตลาด ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ ขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาภาพรวมของทุกสาเหตุและทั้ง 3 เกณฑ์ร่วมกันมีค่าถ่วงน้ำหนักอยู่ 3.34 ซึ่งแสดงว่ากลุ่มสาเหตุเหล่านี้มีความสำคัญค่อนข้างมาก

ตารางที่ 6-10 แสดงการประเมินปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (SFAS) ของสาเหตุที่ทำให้ประชากรโคนมขยายตัวซ้ำแยกตามประเด็นที่ศึกษา

สาเหตุที่ทำให้ประชากรโคนมขยายตัวซ้ำ (จุดอ่อนและอุปสรรค)	น้ำหนัก (weight)	ความเร่ง		ความยากใน		ประโยชน์ที่	
		ส่วนในการ	แก้ไข	การแก้ไข	การแก้ไข	คาดว่าจะได้	รับ
1. เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต	0.18	4.17	0.74	3.67	0.65	4.50	0.80
2. เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านเงินทุน	0.10	3.83	0.37	4.00	0.38	3.17	0.30
3. ขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังและเป็นระบบจากภาครัฐ	0.09	4.00	0.36	4.00	0.36	4.33	0.39
4. ขาดการจัดการด้านการตลาด	0.15	3.67	0.53	3.33	0.48	4.00	0.58
5. ขาดแรงจูงใจ	0.10	3.17	0.31	3.17	0.31	3.00	0.30
6. ขาดแคลนแรงงาน	0.05	2.83	0.14	2.50	0.13	3.00	0.15
7. ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์	0.07	3.33	0.22	2.83	0.18	3.17	0.21
8. ราคาน้ำมันดิบถูก	0.09	3.00	0.28	2.67	0.25	3.00	0.28
9. ขาดแคลนแหล่งน้ำ	0.02	1.5	0.03	1.67	0.04	2.50	0.05
10. ผสมเทียมติดยาก	0.07	2.67	0.18	3.17	0.21	3.50	0.23
11. ราคาอาหารชั้นแพง	0.09	4.00	0.37	3.67	0.34	3.17	0.29
รวม	1.00		3.54		3.35		3.60

ตารางที่ 6-11 แสดงการประเมินปัจจัยเชิงกลยุทธ์ (SFAS) ของสาเหตุที่ทำให้ประชากรโคนมขยายตัวซ้ำเมื่อพิจารณาจากผลรวมทั้ง 3 เกณฑ์

สาเหตุที่ทำให้ประชากรโคนมลดลง	น้ำหนัก (weight)	พิจารณารวมทั้ง 3 เกณฑ์	
		การประเมิน	คะแนนถ่วงน้ำหนัก
1. เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต	0.18	3.67	0.65
2. เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านเงินทุน	0.10	3.00	0.29
3. ขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังและเป็นระบบจากภาครัฐ	0.09	3.44	0.31
4. ขาดการจัดการด้านการตลาด	0.15	3.44	0.50
5. ขาดแรงจูงใจ	0.10	3.00	0.30
6. ขาดแคลนแรงงาน	0.05	3.11	0.16
7. ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์	0.07	3.22	0.21
8. ราคาน้ำมันดิบถูก	0.09	3.11	0.29
9. ขาดแคลนแหล่งน้ำ	0.02	2.78	0.06
10. ผสมเทียมติดยาก	0.07	3.00	0.20
11. ราคาอาหารชั้นแพง	0.09	3.17	0.29
รวม	1.00	34.94	3.26

ผลการประเมินสำหรับโคนมสรุปได้ดังนี้

- **พิจารณาแต่ละสาเหตุ**

จากตารางที่ 6-10 พบว่าปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่มีความเร่งด่วนในการแก้ไขมากที่สุดในการเลี้ยงโคนมคือ การที่เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต ซึ่งเป็นสาเหตุที่มีระดับความยุ่งยากในการแก้ไขสูง และถ้าสาเหตุนี้ได้รับการแก้ไขก็จะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในระดับสูงเช่นกัน ส่วนสาเหตุที่มีความเร่งด่วนและความยุ่งยากในการแก้ไขรองลงไปคือ การขาดการจัดการด้านการตลาด เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านเงินทุน และราคาอาหารข้นแพงตามลำดับ

- **พิจารณาภาพรวมของทุกสาเหตุ (11 สาเหตุ)**

พิจารณาเกณฑ์ความเร่งด่วนในการแก้ไข ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 3.54 สูงกว่าค่าเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00) ซึ่งแสดงว่าสาเหตุต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคทั้ง 11 สาเหตุที่ทำให้ปริมาณโคนมลดลงนั้น มีความเร่งด่วนในการแก้ไขอยู่ในระดับค่อนข้างมาก

เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ความยุ่งยากในการแก้ไข ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 3.35 สูงกว่าเฉลี่ย ซึ่งแสดงว่าสาเหตุต่าง ๆ ทั้ง 11 สาเหตุนี้มีความยุ่งยากในการแก้ไขอยู่ในระดับค่อนข้างมาก

เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ประโยชน์ที่จะได้รับ ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 3.6 สูงกว่าค่าเฉลี่ยเช่นกัน ซึ่งแสดงว่าสาเหตุต่าง ๆ ทั้ง 11 สาเหตุนี้หากได้รับการแก้ไขแล้ว ก็จะทำให้เกิดประโยชน์ต่อการเลี้ยงโคนมในภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างสูง

- **พิจารณาภาพรวมของทั้ง 3 เกณฑ์**

พิจารณาภาพรวมของทั้ง 3 เกณฑ์ร่วมกัน พบว่าอุปสรรคที่สำคัญที่ส่งผลให้ประชากรโคนมขยายตัวช้าคือ การที่เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต และรองลงไปคือ การจัดการด้านการตลาด การขาดการส่งเสริมอย่างจริงจัง และเป็นระบบจากภาครัฐ การขาดแรงจูงใจ ตามลำดับ

และเมื่อพิจารณาในภาพรวมของทุกสาเหตุและทั้ง 3 เกณฑ์ร่วมกันแล้ว ค่าถ่วงน้ำหนักอยู่ที่ 3.26 ซึ่งแสดงว่ากลุ่มสาเหตุทั้ง 11 สาเหตุที่ศึกษาอยู่ในระดับความสำคัญค่อนข้างสูง

- **การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเชิงกลยุทธ์**

(Sensitivity Analysis)

เพื่อศึกษาถึงความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของแต่ละสาเหตุที่เป็นอุปสรรคที่ทำให้ประชากรโคนมลดลง จึงได้ดำเนินการทดลองภายใต้ข้อสมมติ ดังนี้ (ดังข้อมูลตารางที่ 6-12 และ 6-13)

ตารางที่ 6-12 แสดงความไวต่อการเปลี่ยนแปลงแต่ละสาเหตุที่เป็นอุปสรรคที่ทำให้ประชากรโคเนื้อลดลง

สาเหตุที่ทำให้ประชากรโคเนื้อลดลง	ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงในภาพรวม เมื่อสาเหตุต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 10
1. เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต	± 1.56
2. เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านเงินทุน	± 2.45
3. ขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังและเป็นระบบจากภาครัฐ	± 2.25
4. เกษตรกรขาดการจัดการด้านการตลาด	± 1.99
5. ขาดแคลนแรงงาน	± 1.10
6. ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์	± 1.88
7. เลี้ยงแล้วไม่คุ้มทุน	± 1.36
8. ขาดแคลนแหล่งน้ำ	± 0.74
9. ผสมเทียมติดยาก	± 0.78
10. ราคาอาหารชั้นแพง	± 0.87
เมื่อสาเหตุที่ 1, 2, 3 และ 6 เปลี่ยนแปลงพร้อมกัน	± 8.15

1. หากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งมีค่าประเมินเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 10 การเปลี่ยนแปลงนี้จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมร้อยละเท่าไร
2. หากสมมติให้สาเหตุที่เกิดเนื่องจากตัวเกษตรกรเอง, เจ้าหน้าที่ส่งเสริมและสาเหตุที่คาดว่าจะแก้ไขได้ ค่าประเมินเปลี่ยนแปลงไปพร้อม ๆ กันร้อยละ 10 การเปลี่ยนแปลงนี้จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในภาพรวม ร้อยละเท่าไร

พิจารณาโคเนื้อ :

จากตารางที่ 6-12 พบว่าสาเหตุที่มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงสูงสุดคือ การขาดความรู้ในการจัดการด้านการจัดการด้านเงินทุนและสาเหตุรองลงมาคือ การขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังและเป็นระบบจากภาครัฐ และการขาดการจัดการด้านการตลาด โดยหากคะแนนประเมินแต่ละสาเหตุนี้เปลี่ยนแปลงไปไม่ว่าจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงร้อยละ 10 จะทำให้ภาพรวมของกลุ่มสาเหตุที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ ± 2.45 ± 2.25 และ ± 1.99 ตามลำดับ

และหากพิจารณาถึงสาเหตุที่เป็นเกี่ยวเนื่องกับเกษตรกร, เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของรัฐและสาเหตุที่คาดว่าจะแก้ไขได้ (1, 2, 3 และ 6) เปลี่ยนแปลงไปพร้อมกัน ร้อยละ 10 จะทำให้ภาพรวมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ ± 8.15

ตารางที่ 6-13 แสดงความไวต่อการเปลี่ยนแปลงแต่ละสาเหตุที่เป็นอุปสรรคที่ทำให้ประชากรโคนมขยายตัวช้า

สาเหตุที่ทำให้ประชากรโคนมขยายตัวช้า	ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมเมื่อสาเหตุต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 10
1. เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต	± 2.73
2. เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านเงินทุน	± 1.47
3. ขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังและเป็นระบบจากภาครัฐ	± 1.39
4. เกษตรกรขาดการจัดการด้านการตลาด	± 2.22
5. ขาดแรงจูงใจ	± 1.52
6. ขาดแคลนแรงงาน	± 0.78
7. ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์	± 1.00
8. ราคาน้ำมันดิบถูก	± 1.44
9. ขาดแคลนแหล่งน้ำ	± 0.33
10. ผสมเทียมติดยาก	± 1.02
11. ราคาอาหารชั้นแพง	± 1.42
เมื่อสาเหตุที่ 1, 2, 3, 4, 6 เปลี่ยนแปลงพร้อมกัน	± 6.37

พิจารณาโคนม :

จากตารางที่ 6-13 พบว่าสาเหตุที่เป็นจุดอ่อนที่มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงสูงสุดคือ การขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต (± 2.73) และรองลงไปคือ การขาดความรู้ในการจัดการด้านเงินทุน (± 1.47) และการขาดการจัดการด้านการตลาด (± 2.22) และสาเหตุที่เป็นอุปสรรคที่มีความไวสูงคือ ราคาน้ำมันดิบถูก

หากพิจารณาถึงสาเหตุที่เป็นเกี่ยวข้องกับเกษตรกร, เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของรัฐและสาเหตุที่คาดว่าจะแก้ไขได้ (1, 2, 3 และ 6) เปลี่ยนแปลงไปพร้อมกัน ร้อยละ 10 จะทำให้ภาพรวมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ ± 6.37

6.2 ข้อเสนอแนะ

เพื่อขยายการผลิตและการตลาดโคเนื้อให้เพียงพอกับความต้องการของตลาดซึ่งมีความต้องการสูง และส่งเสริมการเลี้ยงโคนมให้ขยายตัวมากขึ้น ภายใต้โครงสร้างการผลิตทางการเกษตรที่ดำรงอยู่ ซึ่งขึ้นต่อการผลิตพืชเศรษฐกิจไม่ว่าจะเป็นยาง ข้าว ไม้ผล กาแฟ และการพึ่งพารายได้นอกฟาร์มเป็นสำคัญ แต่ด้วยเหตุผลของความไม่มีเสถียรภาพด้านราคาของพืชเศรษฐกิจดังกล่าว และการถดถอยทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้แรงงานเกษตรจำนวนมากไม่เพียงพอที่ต้องกลับคืนถิ่น การขยายการผลิตโคเนื้อให้เพียงพอกับความต้องการของตลาด และการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมให้ขยายตัวมากขึ้น มีโอกาสเป็นไปได้สูงทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และการผลิต แต่ต้องอาศัยเงื่อนไขสนับสนุนในหลายด้าน ซึ่งจะเสนอแนะเป็นประเด็นจำแนกเป็นโคเนื้อและโคนมดังนี้ :

6.2.1 โคเนื้อ

1) รัฐต้องส่งเสริมให้เกษตรกรสร้างแปลงหญ้าอาหารสัตว์ หรือใช้พื้นที่ว่างทางการเกษตร หรือแม้แต่ริมถนนทั้ง 2 ด้าน อย่างจริงจังเป็นระบบและอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งส่งเสริมให้เกษตรกรสละพื้นที่บางส่วนปลูก เช่น ข้าวโพดเพื่อผลิตเป็นอาหารหลัก ทั้งนี้เพื่อให้โคมีอาหารกินอย่างเพียงพอตลอดทั้งปี เป็นการแก้ปัญหาสภาพโคผอมและเกษตรกรจำต้องขายในราคาต่ำได้อย่างยั่งยืน

2) ควรลดการผสมพันธุ์ด้วยวิธีผสมเทียม เนื่องจากอัตราผสมติดต่ำค่าใช้จ่ายทั้งของรัฐและเกษตรกรจะสูง และหันมาผสมพันธุ์โดยใช้พ่อพันธุ์แทน ไม่ว่าจะเป็นพ่อพันธุ์ที่เป็นโคพื้นเมืองหรือโคลูกผสม พันธุ์บราห์มันหรือชาโรเลส์ สำหรับพันธุ์โคที่ควรส่งเสริมการเลี้ยง หากคำนึงถึงตลาดควรให้ความสำคัญกับพันธุ์เป็นลำดับดังนี้ โคพื้นเมือง โคพันธุ์ลูกผสมชาโรเลส์ และบราห์มัน ตามลำดับ

3) ส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงโคแบบโคขุน ไม่ว่าจะเป็นโคพันธุ์พื้นเมืองหรือโคลูกผสม และไม่ว่าจะขุนด้วยหญ้าหรืออาหารข้น เพราะรูปแบบการเลี้ยงดังกล่าวสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงได้ค่อนข้างดี แต่ถ้าเป็นการซื้อโคจากผู้อื่นมาขุน ต้องอาศัยเงินหมุนเวียนในช่วงเริ่มต้น จึงต้องประสานงานกับสถาบันการเงินในการอำนวยความสะดวกเพื่อการนี้ด้วย

4) การตลาดเป็นหัวใจสำคัญ จริงอยู่แม้เกษตรกรส่วนใหญ่จะบอกว่าพอใจกับราคาที่ได้รับโดยเฉพาะโคพื้นเมือง แต่ถ้าเป็นโคพันธุ์ลูกผสม เกษตรกรส่วนใหญ่จะบอกว่าราคาที่ได้รับยังต่ำกว่าที่ควรจะเป็น องค์กรที่ควรตั้งเข้ามาเป็นผู้นำทางการตลาดคือ สหกรณ์การเกษตร หรือกลุ่มเลี้ยงโคที่มีอยู่ ทั้งนี้เพื่อเป็นหลักประกันให้กับเกษตรกรได้ขายโคในราคาที่เป็นธรรม ด้วยวิธีการชั่งน้ำหนัก นอกจากนี้รัฐต้องส่งเสริมให้ตลาดกลางโคกระบือทำหน้าที่ทางการตลาดให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น รวมทั้งจัดเตรียมแนวทางในการพัฒนาตลาดกลางดังกล่าวเป็นเขตรวบรวมโคเนื้อเพื่อการส่งออกตรงไปยังมาเลเซียโดยไม่ต้องกักกันไว้ที่บริเวณชายแดน

6.2.2 โคนม

1) ตลาดรองรับน้ำนมดิบและราคาน้ำนมดิบเป็นปัจจัยสำคัญสูงสุดที่จะสร้างความมั่นใจให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพทางเลือก รัฐต้องวางแผนทางการตลาดไว้ล่วงหน้า รวมทั้งมีแผนปฏิบัติการไว้ให้ชัดเจน ก่อนจะส่งเสริมให้เกษตรกร

2) ก่อนส่งเสริมการเลี้ยงโคนม การอบรมเชิงปฏิบัติการต้องกระทำอย่างเข้มข้นและจริงจัง ทั้งในแง่ของการเตรียมแปลงหญ้า การจัดการแปลงหญ้า การจัดการเกี่ยวกับตัวโค รวมทั้งกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาหญ้าขาดแคลนในบางช่วงเวลา หลังจากเกษตรกรได้เลี้ยงโคแล้ว การดูแลของเจ้าหน้าที่ของรัฐต้องเข้มข้นทั้งในแง่การผสมเทียมและคุณภาพน้ำนม

3) การเลี้ยงโคนมจะต้องอาศัยเงินทุนเริ่มต้นค่อนข้างสูง โดยเฉพาะค่าแม่โคและค่าโรงเรือน ดังนั้นการสนับสนุนด้านสินเชื่อจากสถาบันการเงินจึงเป็นสิ่งจำเป็น

4) ควรมีองค์กรเช่น สหกรณ์การเกษตร มาทำหน้าที่จัดการลูกโคแทนเกษตรกร ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรดูแลเฉพาะแม่โคเท่านั้น เมื่อลูกโคโตเป็นโคสาว จึงขายให้เกษตรกรทั่วไปที่สนใจ

ท้ายที่สุดไม่ว่าจะเป็นโคเนื้อหรือโคนม ก่อนการส่งเสริมการเลี้ยงต้องหาทีมงานทำการวิเคราะห์พื้นที่โดยละเอียด ทั้งในเชิงกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งคนหรือเกษตรกรที่จะเลี้ยง ต้องตรวจสอบประวัติกันโดยละเอียด เพราะคนที่เลี้ยงโคได้ดีและประสบความสำเร็จได้ จะต้องมีคุณสมบัติ ละเอียด และรักสัตว์จริง ๆ

บรรณานุกรม

- กรมปศุสัตว์. 2539. ข้อมูลเศรษฐกิจการปศุสัตว์ประจำปี 2539. กรุงเทพฯ ฯ
- กรองแก้ว บริสุทธิ์สวัสดิ์. 2539. ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตของผู้เลี้ยงโคนมในสหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2540. โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม ปี 2540-2544. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กลุ่มงานเศรษฐกิจการปศุสัตว์ กองส่งเสริมการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์. 2539. การผลิต การตลาด น้ำนมดิบและผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด
- กองบรรณาธิการ . 2533. "แนวทางพัฒนาตลาดโคขุนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7(2535-2539)". ว.โค-กระบือ 13(5) : 48-53
- กองบรรณาธิการ. 2536. "แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมโคเนื้อในประเทศ". ว.โค-กระบือ 16(6) : 22-32
- กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2537. การผลิตการตลาดโคเนื้อ . กรุงเทพฯ : กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2538. ทิศทางพัฒนาปศุสัตว์ในช่วงแผนฯ 8(2540-2544). กรุงเทพฯ : กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กองส่งเสริมการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์. 2538. แผนส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ ปีงบประมาณ 2539. กรุงเทพฯ:กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กองส่งเสริมการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์. 2540.โครงการพัฒนาตลาดปศุสัตว์. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กองส่งเสริมการปศุสัตว์. 2540. แผนส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ ปีงบประมาณ 2540 (เฉพาะในส่วนรับผิดชอบของกองส่งเสริมการปศุสัตว์). กรุงเทพฯ : กองส่งเสริมการปศุสัตว์
- คองปฐม กาญจนเสริม. 2538. การประเมินผลโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- คองปฐม กาญจนเสริม ศรีเทพ ธัมวาสร กัญจนะ มากวิจิตร และบัณฑิต ธานินทร์ธราธาร. 2539. "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อความสำเร็จในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจังหวัดนครปฐม". วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- จรัญ จันทลักขณา. 2537. สภาวะการพัฒนากาหรเลียงโคนมและผลิภักณ์นมนในประเทศไทย :
แนวทางการวิจัยและพัฒนาคในอนาคด. กรุงเทพฯ : สำนักงำนกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- จันทนา บุญศิริ. 2532. ผลที่เกิด้ขึ้นจากการเลียงโคนมทางด้ำนเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวด
ล้อมในทรรศนะของเกษตรกรผู้เลียงโคนมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วิทยานิพนธ์
มหาบัณฑิต. บัณทิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่ไ้
- จีระชัย กาญจนพฤติพงศ์ และคณะ. 2534. "การสำรวจการเลียงดูและการจัดการฟาร์มโคนมใน
ประเทศ". ว.โคกระบือ 14(5) : 74-82
- ชัยณรงค์ คันธพนิต. 2534. "ความจริงของเนื้อโคขุน". ว.โคกระบือ 14(1):52-55
- ชัยณรงค์ คันธพนิต. 2539. "คุณภาพซากโคเนื้อของไทยในยุคโลกาภิวัตน์". ว.สัตวบาล 6(35) :
33-43
- ชัยณรงค์ คันธพนิต. 2539. "โอกาสและศักยภาพของอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์ไทย". ว.สัตวบก
14(310) : 64-69
- ชาลินี เพ็ชรช่วง สุชีรา แก้วรักษ์ และอรวรรณ นาคเล็ก. 2540. เศรษฐกิจการผลิตโคเนื้อ. สงขลา :
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลา
นครินทร์
- ชูศักดิ์ จันทนพศิริ. 2540. การศึกษาระบบโครงสร้างตลาดน้ำนมที่มีศักยภาพในเขตภาคเหนือ.
เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยแม่ไ้
- ไชยวรรณ วัฒนจันทร์ และนิพนธ์ จันทรโพธิ์. 2535. "ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะของเนื้อ
กระบือและเนื้อโค". ว.แก่นเกษตร 20(1) : 1-7
- ดารณี สุวรรณโพธิ์ศรี. 2539. ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมปศุสัตว์ที่มีต่อชุดฝึกอบรม
เรื่อง "เทคนิคการเพิ่มคุณภาพน้ำนม". วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณทิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ดำรงฤทธิ์ หลอดคำ. 2539. ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อโครงการสนับสนุนแผนการผลิตของ
เกษตรกร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณทิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ทอง โคมแก้ว และคณะ. 2540. การผลิตการตลาดโคเนื้อ. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ธนาการเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. 2537. "การดำเนินงานโครงการสินเชื่อการเกษตร
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามความช่วยเหลือของประชาคมยุโรป". ว. ธกส. (ต.ค.
2530 - มี.ค. 2531) : 39-52
- ธรรณัส จันเพ็ชร. 2540. การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และการเงินของฟาร์มโคนม. วิทยา
นิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณทิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- นราศรี ไววนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี. 2535. ระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- น้ำเพชร วิณิชกุล. 2540. "การเลี้ยงโคนมกับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม". บทความเชิงทบทวนสถานการณ์. คณะธุรกิจการเกษตร. มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- บัญชา มณีคำ. 2540. การวิเคราะห์ขนาดธุรกิจที่เหมาะสมของสหกรณ์โคนมของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ปิ่นเดี่ยว(นามแฝง). 2536. "การเลี้ยงโคนมและผลกระทบนำเข้านมผง". ว.โค-กระบือ 16(1) : 53-59
- บุญมี จันทร์วงศ์. 2539. "มุมมองตลาดนํ้านมของประเทศไทยในทศวรรษหน้า". ว.สัตวบาล 6 (35) : 25-27
- บุญฤา วิไลผล และถาวร วิณิชานันท์. 2534. "การพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนของชาวชนบทไทย". ว.โค-กระบือ 14(5) : 40-47
- เบญจพรณ เอกะสิงห์ และคณะ. 2540. รายงานการวิจัยเรื่อง บทบาท ประสิทธิภาพ และการฝึกอบรมเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมชายหญิงในภาคเหนือ. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ปกกรณ์ เอกปนิธานพงศ์. 2539. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของเกษตรกรอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
- ประสพ บูรณมานัส. 2531. โคและการรักษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช
- ปรารธนา พฤษศรี. 2536. "ทำไม? เนื้อโคจึงเหนียว!". ว.โค-กระบือ 16(6) : 151-152
- ปิ่น จันจุฬา นายสัตวแพทย์สมชัย คอวณิชวณิช และนายเกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา. 2541. วิธีการปฏิบัติในการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร : เจื่อนไขและวิธีการในการพัฒนาใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้. ปัตตานี. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี
- ปิ่น ดำนุ้ย, ราตรี ภัทรวโรดม และสุชิรา บัวมาศ. 2540. เศรษฐกิจการผลิตโคนมและผลิตภัณฑ์นม. สงขลา : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ฝ่ายวิชาการ ธ.กสิกรไทย . 2536. "โคเนื้อ : ถึงเวลาที่ต้องเร่งส่งเสริม". ว.สรุปข่าวธุรกิจ 24(9) : 3-6
- ฝ่ายวิชาการ ธ.กสิกรไทย. "โรควัวบ้า V.S. โรคสมองฝ่อ:เขย่าธุรกิจผลิตภัณฑ์นม". ว.สรุปข่าวธุรกิจ 2(206) : 1-12

- พรทิพย์ แก้วประทุม. 2539. ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อโครงการส่งเสริมการเลี้ยง ไค
นมครบวงจร จังหวัดนครพนม. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์
- พรรณวดี จิตประสาน สมพงษ์ เทศประสิทธิ์ และสมจิต ศรีใหม่. 2541. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ
ลักษณะการให้ผลผลิตของโคนมภายใต้สภาวะการจัดการของฟาร์มโคนมมหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์. สงขลา : คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- พินิจ ฤทธิโรจน์. 2540. ศึกษาการผลิตโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสนของเกษตรกรในเขตอำเภอ
กำแพงแสน, ดอนตูม และบางเลน ภายใต้โครงการส่งเสริมของจังหวัดนครปฐม. วิทยา
นิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- พินิต ศานติพงศ์ และยุวเรศ สังวราภรณ์. 2535. "ผลิตผลพลอยได้ที่บริโภคไม่ได้จากการฆ่าโค".
ว.โคกระบือ 15(3) : 25-32
- พิบูลย์ เจียมมณกุลกิจ. 2537. "ผลของข้อตกลง GATT ต่อการเกษตรไทย". ว. โคกระบือ 17(3) :
55-59
- พิพัฒน์ ชนาเทพพร. 2538. การปรับปรุงการผลิตโคนมโดยการวางแผนการผสมเทียมพันธุ์
แบบฤดูกาลในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์
- พิสุทธิ เนียมทรัพย์ และดำรง สีลาอนุรักษ์. 2540. "สถานการณ์องค์ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับ
การเลี้ยงโคนมและปัญหาในการฝึกอบรม". บทความเชิงทบทวนสถานการณ์. เชียงใหม่ :
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- เพ็ญกนก ปานหงษ์. 2538. "ผลิตภัณฑ์นม". ว.ภาวะธุรกิจและอุตสาหกรรม _____ : 68-79
- ภคินี วงศ์โชติกุล. 2538. ต้นทุน ผลตอบแทน และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการผลิตน้ำ
นมดิบของเกษตรกร ปี 2535/36. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์
- ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ ม.เชียงใหม่. 2538. "ระเบียบการค้าโลกกับธุรกิจปศุสัตว์".
ว.โค-กระบือ 18(1) : 49-55
- ภูวดล สาลีเกษตร สมเกียรติ สายธนู และเกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา. 2537. ผลของการนำนวัตกรรม
กรรมไปสู่ชุมชนชนบท : ศึกษากรณีการยอมรับการผสมเทียมโค. วิทยานิพนธ์
มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ภูวนาท ทองพันธ์. 2540. การเลี้ยงโคนมในภาคใต้โดยเน้นการวิเคราะห์บทบาทชายหญิง.
วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

- มณฑล หลืองวัฒนาวีไล. 2536. 10 ปี โครงการวิจัยและปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อและโคนมในเขตร้อนชื้น (พ.ศ.2531-2540) ("การศึกษาขนาดของฟาร์มโคนมลูกผสมขาวดำที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรรายย่อยในเขตจังหวัดเชียงใหม่ โดยการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์"). กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- รักไทย วีรานันต์. 2533. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อแบบเป็นการค้าของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- รุ่งนภา ตั้งจิตตเจริญกุล. 2539. การวิเคราะห์การตอบสนองของอุปทานน้ำนมดิบในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- โรสิต สมิตินิสวัสดิ์. 2535. "โคเนื้อ-การพัฒนาอย่างไม่ก้าวไกล". ว. สัตว์บก 3(35) : 15
- วุฒิพงษ์ สัสดีเดชและคณะ. 2540. โคนมและผลิตภัณฑ์นม. สงขลา:มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ศักดิ์ชัย ศิริพัฒน์. และคณะ. 2540. แนวทางการพัฒนาภาคใต้ : การพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจ. สงขลา : สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ศิริรัตน์ แสงทอง. 2540. การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และการเงินของฟาร์มโคนม. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้และสำนักงานปศุสัตว์เขต 9. 2540. การศึกษาโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อแก่เกษตรกรยากจน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้. ชาติใหญ่ : บริษัท 413 กรุ๊ป จำกัด
- ศูนย์อำนวยการความช่วยเหลือประชาชนตามแนวพระราชดำริเพื่อพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ศชว.). 2536. "ปัญหาของอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อและแนวทางแก้ไขปัญหา". ว.โค-กระบือ 16(6) : 102-115
- สมบูรณ์ อยุทธ์ นิสสภา และสมยศ หุ่นหว่า. 2539. การวิเคราะห์ศักยภาพทางเศรษฐกิจและสังคมเพื่อรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำสำหรับการชลประทาน : กรณีโครงการพัฒนาพรุควนเค็ง. ว.นิเวศวิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล 23(2) : 19-29
- สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล สุทธิญา ทองรักษ์ และวิสูตร หวังวรวิทย์. 2540. ศักยภาพและข้อจำกัดในการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ๆ ในภาคใต้. สงขลา : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล. 2540. วิสัยทัศน์เศรษฐกิจไทย และสถาบันเกษตรกรในทศวรรษหน้า. สงขลา : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

- สมยศ หุ่นหัว. 2538. ภาพรวมการเลี้ยงโคนมในภาคใต้. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- สากล อุไรกุล. 2540. สถานการณ์และแนวทางพัฒนาโคนม. กรุงเทพฯ : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
- สายัณห์ ทัดศรี และสุทัศน์ ทองแย้ม. 2535. "การสำรวจข้อมูลสภาพการเลี้ยงโคนมและการจัดการแปลงหญ้าในเขตอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา" ว.โคกระบือ 15(5) : 78-80
- สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคใต้. 2539. แผนส่งเสริมการเกษตรภาคใต้ปี 2540-2544. สงขลา : สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคใต้ กรมส่งเสริมการเกษตร
- สำนักวิจัยและพัฒนา. 2537. โครงการพัฒนาฟรุควนเคิ่ง (รายงานฉบับสุดท้าย). สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- สิทธิพร บุรณัญ. 2537. "นโยบายโคเนื้อรัฐต้องชัดเจน". ว.โคกระบือ 17(3) : 53-54
- สุจริย์ พูลศิริ. 2539. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำนมดิบกับราคาเชิงคุณภาพ : กรณีสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- สุธี ชันทอง. 2537. การวิเคราะห์เศรษฐกิจการเลี้ยงโคนมในเขตอำเภอสันกำแพงจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2535/2536. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- เสาวลักษณ์ ผ่องลำเจียก. 2535. "มารู้จักกับชนิดของสแต๊กกันดีกว่า". ว.โค-กระบือ 15(2) : 53
- อภิวัฒน์ กำเนิดรัตน์. 2540. ระบบนิเวศเกษตร. สงขลา : คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อังคณา ชูเชิด. 2539. การประเมินค่าในเชิงเศรษฐกิจและการเงินในการลงทุนของโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม จังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Little and Van de Geer. 1994. Goal-Oriented Project Planning, Manual for Individual Procedures 7th International Course of the Design of Community Forestry, September 4-December 9, 1994. Wageningen : International Agriculture Center

รายงานผลการวิจัย

เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ สังคม และ
เทคนิคสำหรับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัด
นครศรีธรรมราช

Economic, Social and Technical Feasibility Study of
Beef and Cattle Production in Nakorn Sithummarat
Province

ภาคผนวก

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวกที่	เรื่อง	หน้า
1	แบบสอบถามประกอบโครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิคสำหรับการเลี้ยงโคเนื้อและโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราช	253
2	แบบสอบถามต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงโคเนื้อ	263
3	แบบสอบถามต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงโคนม	274
4	แบบสอบถามต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวนาปี	283
5	แบบสอบถามต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวนาปรัง	286
6	แบบสอบถามผู้ที่มีความรู้เรื่องโคเนื้อ เพื่อกำหนดปัญหาและความสำคัญของ ปัญหา	289
7	แบบสอบถามประกอบโครงการวิจัยเรื่องผู้ที่มีความรู้เรื่องโคนม เพื่อกำหนด ปัญหาและความสำคัญของปัญหา	292
8	การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนทั้งหมด	295
9	การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนเงินสด	305
10	การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนทั้งหมด <u>กรณี</u> การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไป	315
11	การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนเงินสด <u>กรณี</u> การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไป	317
12	การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนเงินสด <u>กรณี</u> จ้างแรงงานกรีดยาง 100%	319
13	การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนเงินสด <u>กรณี</u> จ้างแรงงานกรีดยาง 50%	321
14	การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนเงินสด <u>กรณี</u> การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไปและจ้างแรงงานกรีดยาง 100%	323
15	การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนเงินสด <u>กรณี</u> การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไปและจ้างแรงงานกรีดยาง 50%	325
16	การวิเคราะห์โครงการการลงทุน กรณีการเลี้ยงโคนม จำนวน 12 แม่ ในจังหวัด นครศรีธรรมราช	327
17	การวิเคราะห์โครงการการลงทุน กรณีการเลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 30 ตัวต่อเดือน ใน จังหวัดนครศรีธรรมราช	345

สารบัญญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวกที่	เรื่อง	หน้า
18	ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ อำเภออ่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช	360
19	ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช	361
20	ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช	362
21	ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช	363

แบบสอบถาม

ประกอบโครงการวิจัยเรื่อง

การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคนิคสำหรับ

การเลี้ยงโคนเนื้อและโคนมในจังหวัดนครศรีธรรมราช

วันสัมภาษณ์.....เมษายน 2541

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

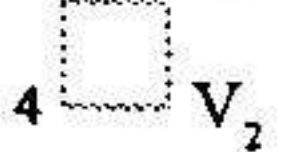
หมายเลข

1-3



อำเภอ

4



I. ข้อมูลโดยทั่วไปของเกษตรกร

1. ข้อมูลของหัวหน้าครอบครัว

1) อายุ.....ปี

2) การศึกษา

1) ประถม 2) มัธยมต้น 3) มัธยมปลาย 4) ปวช. 5) ปวส./ ปวท.

6)ปริญญาตรี 7) อื่นๆ (ระบุ)

3) การนับถือศาสนา

1) พุทธ 2) อิสลาม 3) อื่นๆ (ระบุ).....

2. อายุและสมาชิกในครัวเรือน (รวมทั้งหัวหน้าครอบครัว)

1) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน

2) อายุของสมาชิก (ระบุจำนวนคนตามช่วงอายุ)

1) < 7 ปีคน

2) 8 - 14 ปี.....คน

3) 15 - 65 ปีคน

4) > 65 ปีคน

3. จำนวนสมาชิกของครัวเรือนที่ทำงานฟาร์ม (รวมทั้งหัวหน้าครอบครัว)

1) 8 - 14 ปี.....คน

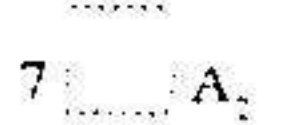
2) 15 - 65 ปีคน

3) > 65 ปีคน

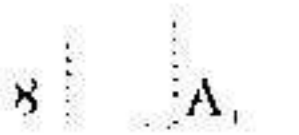
5-6



7



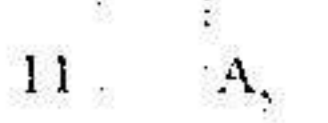
8



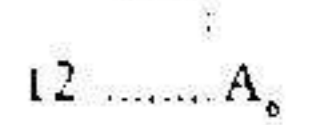
9-10



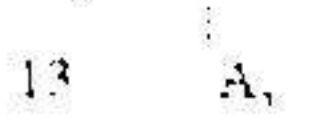
11



12



13



14



15



16



17



4. จำนวนสมาชิกของครัวเรือนที่ทำงานนอกฟาร์ม (รวมทั้งหัวหน้าครอบครัว)

- 1) 8 - 14 ปี.....คน
- 2) 15 - 65 ปีคน
- 3) > 65 ปี คน

รายได้จากรวมจากการทำงานนอกฟาร์ม.....บาท/ปี

II. เศรษฐกิจการผลิตโดยทั่วไป

1. ขนาดพื้นที่ถือครองและการใช้ที่ดิน

1) ขนาดพื้นที่ถือครองรวม ไร่ งาน

2) การใช้ที่ดิน

- 1) ยาง ไร่ งาน
- 2) ข้าว ไร่ งาน
- 3) ไม้ผล ไร่ งาน
- 4) กาแฟ ไร่ งาน
- 5) พืชผัก ไร่ งาน
- 6) ไร่นาสวนผสม ไร่งาน
- 7) อื่นๆ (ระบุ)ไร่..... งาน
- 8) ที่ว่างเปล่า ไร่งาน

2. ลักษณะการถือครองที่ดิน

- 1) ของตนเอง 2) เช่าและผู้อื่นให้ทำฟรี 3) คละ

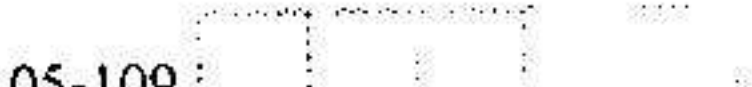
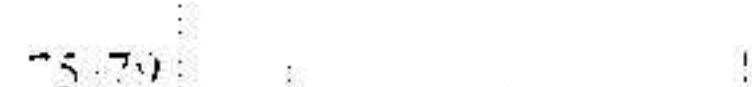
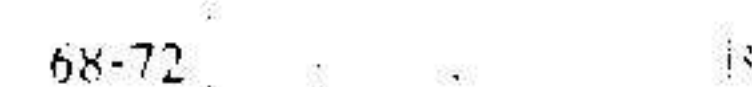
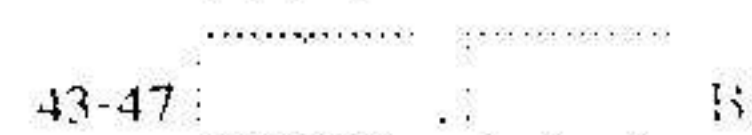
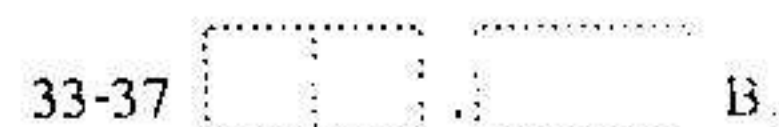
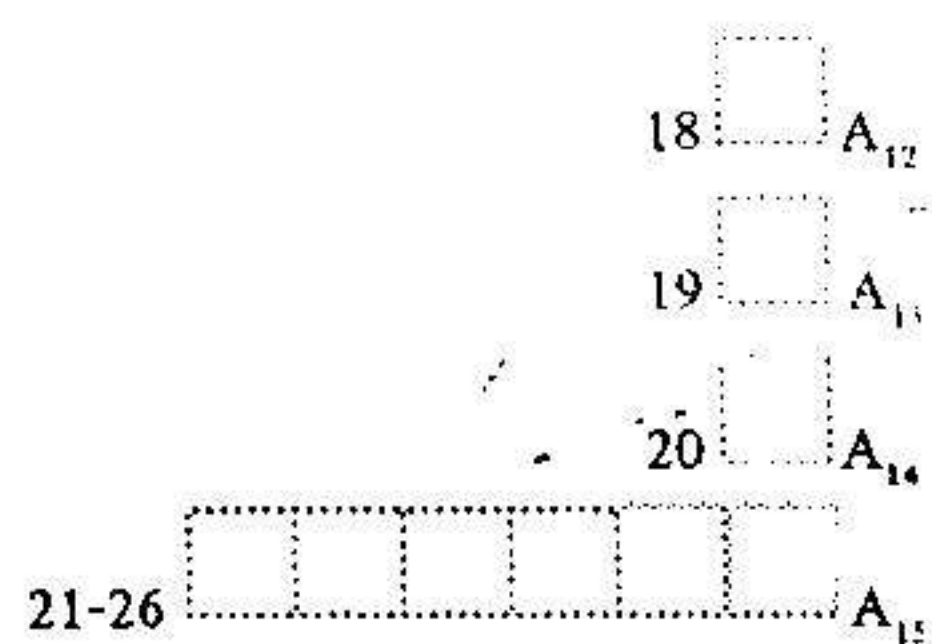
3. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก

- 1) น้ำฝน 2) น้ำชลประทาน 3) น้ำคลองธรรมชาติ
- 4) บ่อน้ำตื้น 5) บ่อบาดาล 6) อื่นๆ (ระบุ).....

4. รายได้สุทธิที่เป็นเงินสดจากการปลูกพืชชนิดต่างๆ

(รายได้เหนือบอานทุนผันแปร)

- 1) ยาง บาท/ปี
- 2) ข้าว บาท/ปี
- 3) ไม้ผล บาท/ปี
- 4) กาแฟ บาท/ปี
- 5) พืชผัก บาท/ปี
- 6) ไร่นาสวนผสม บาท/ปี
- 7) อื่นๆ (ระบุ) บาท/ปี



5. การเลี้ยงสัตว์ชนิดอื่นๆ นอกจากโคและรายได้สุทธิที่เป็นเงินสด

1) สุกร 2) ไก่ 3) เป็ด 4) อื่นๆ ระบุ..... 5) ไม่มี

สุกร บาท/ปี

ไก่ บาท/ปี

เป็ด บาท/ปี

อื่นๆ (ระบุ)..... บาท/ปี

6. ปัจจุบันท่านเป็นสมาชิกกลุ่มท้องถิ่นหรือไม่

1) ไม่เป็น 2) เป็น

7. ถ้าเป็น ให้ระบุชื่อกลุ่ม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1) กลุ่มออมทรัพย์

2) กลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

3) กลุ่มสหกรณ์การเกษตร

4) กลุ่มผู้เลี้ยงโค

5) กลุ่มเกษตรกร

6) กลุ่มอื่นๆ (ระบุ).....

8. ท่านได้รับประโยชน์จากการรวมกลุ่มอย่างไร (ตอบเพียง 1 ข้อที่สำคัญที่สุด)

1) การสร้างอำนาจทางการตลาดสูงขึ้น 2) ได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่มากขึ้น

3) ได้รับความช่วยเหลือด้านการผลิต 4) ได้รับความช่วยเหลือทางด้านสินเชื่อมากขึ้น

5) มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้มากขึ้น 6) ไม่ได้รับประโยชน์

9. กรณีที่เป็นสมาชิกกลุ่มเลี้ยงโค ในรอบ 1 ปี ท่านมีกิจกรรมใดบ้าง

1) รวมกลุ่มเพื่อการผลิต (อบรมด้านการจัดการ, ไปทัศนศึกษาดูงาน ฯลฯ)

2) รวมกลุ่มเพื่อการตลาด (รวมกลุ่มเพื่อขายโค, ให้ความรู้ด้านข่าวสารการตลาด ฯลฯ)

10. มีการเลี้ยงโคหรือไม่ในปัจจุบัน(ทั้งโคเนื้อและโคนม)

1) มี (ตอบหัวข้อ IV, V, VI.) 2) ไม่มี (ตอบหัวข้อ III)

III. กรณีที่ไม่มีการเลี้ยงโค (ในปัจจุบัน)

1. ในอดีตท่านเคยเลี้ยงโคหรือไม่

1) ไม่เคย (ต่อข้อ 7-10) 2) เคย (ต่อข้อ 2-6)

2. ถ้าเคย ท่านเลี้ยงโคพันธุ์ใด (ระบุชนิดของโค)

1) โคพื้นเมือง 2) โคลูกผสม 3) โคนม

3. ถ้าเป็นโคลูกผสม ท่านเลี้ยงพันธุ์ใด

1) บราห์มัน 2) ซาโรเลส์ 3) ซิมเมนทอล 4) อื่นๆ (ระบุ).....

	110	B ₁₉
111-115		B ₂₀
116-120		B ₂₁
121-125		B ₂₂
126-130		B ₂₃

131 B₂₄

132 B₂₅

133 B₂₆

134 B₂₇

135 B₂₈

136 B₂₉

137 B₃₀

138 B₃₁

139 B₃₂

140 B₃₃

141 C₁

142 C₂

143 C₃

4. ท่านหยุดเลี้ยงโคด้วยสาเหตุ (ตอบเพียง 1 ข้อที่สำคัญที่สุด)

สาเหตุ	โคพื้นเมือง	โคลูกผสม	โคนม
1. ราคาไม่พอใจ			
2. ใช้เวลาในการเลี้ยงนาน			
3. แหล่งหาอาหารธรรมชาติมีจำกัด			
4. ขาดแคลนแหล่งน้ำ			
5. ขาดแคลนแรงงาน			
6. ไม่มีตลาด			
7. ขาดความรู้ในการจัดการ			
8. ผสมเทียมคิดยาก			
9. ราคาอาหารขึ้นแพง			
0. อื่นๆ (ระบุ)			
.....			
.....			

5. ในอนาคตภายใน 1-3 ปี ข้างหน้าท่านคิดว่าจะกลับมาเลี้ยงโคอีกหรือไม่

- 1) เลี้ยง 2) ไม่เลี้ยง 3) ไม่แน่ใจ

6. ถ้าเลี้ยง ท่านจะเลี้ยงโคพันธุ์ใด (ระบุชนิดของโค)

- 1) โคพื้นเมือง 2) โคลูกผสม 3) โคนม

สาเหตุที่คิดจะเลี้ยงโคชนิดดังกล่าว (ตอบเพียง 1 ข้อที่สำคัญที่สุด)

สาเหตุ	โคพื้นเมือง	โคลูกผสม	โคนม
1. ราคาสูงใจ			
2. ให้ผลตอบแทนเร็ว			
3. แหล่งหาอาหารธรรมชาติอุดมสมบูรณ์			
4. แหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์			
5. แรงงานมีพร้อม			
6. การตลาดดี ขายง่าย			
7. มีความรู้ในการจัดการเพียงพอ			
8. ไม่มีปัญหาเรื่องการผสมเทียม			
9. มีการจัดตั้งอาหารดีพอ			
0. อื่นๆ (ระบุ)			
.....			
.....			

ถ้าจะเลี้ยงโคลูกผสมท่านสนใจเลี้ยงพันธุ์อะไร

- 1) บราห์มัน 2) ซาโรเลส์ 3) ซิมเมนทอล 4) อื่นๆ (ระบุ).....

โคพื้นเมือง 144 C₁โคลูกผสม 145 C₂โคนม 146 C₃147 C₄148 C₅โคพื้นเมือง 149 C₆โคลูกผสม 150 C₇โคนม 151 C₈152 C₉

7. ถ้าในอดีตไม่เคยเลี้ยงเพราะสาเหตุใด (ตอบเพียง 1 ข้อที่สำคัญที่สุด)

สาเหตุ	โคพื้นเมือง	โคลูกผสม	โคนม
1. ราคาไม่จูงใจ			
2. ใช้เวลาในการเลี้ยงนาน			
3. แหล่งหญาธรรมชาติมีจำกัด			
4. ขาดแคลนแหล่งน้ำ			
5. ขาดแคลนแรงงาน			
6. ไม่มีตลาด			
7. ขาดความรู้ในการจัดการ			
8. ผสมเทียมติดยาก			
9. ราคาอาหารชั้นแพง			
0. อื่นๆ (ระบุ)			

8. ท่านคิดว่านอกเหนือจากสาเหตุด้านเศรษฐกิจและการผลิต ท่านมีความเชื่อและค่านิยมต่อการไม่เลี้ยงโคหรือไม่ (หน้าค่าง หางดอก หนอกพาดผ้า)

- 1) มี 2) ไม่มี

ถ้ามี ให้ระบุ 1.

2.

9. ในอนาคตภายใน 1-3 ปี ข้างหน้าท่านคิดว่าจะเลี้ยงโคหรือไม่

- 1) เลี้ยง 2) ไม่เลี้ยง 3) ไม่แน่ใจ

10. ถ้าคิดจะเลี้ยงท่านจะเลี้ยงชนิดใด

- 1) โคพื้นเมือง 2) โคลูกผสม 3) โคนม

สาเหตุที่คิดจะเลี้ยงโคชนิดดังกล่าว (ตอบเพียง 1 ข้อที่สำคัญที่สุด)

สาเหตุ	โคพื้นเมือง	โคลูกผสม	โคนม
1. ราคาจูงใจ			
2. ให้ผลตอบแทนเร็ว			
3. แหล่งหญาธรรมชาติอุดมสมบูรณ์			
4. แหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์			
5. แรงงานมีพร้อม			
6. การตลาดดี ข่ง่าย			
7. มีความรู้ในการจัดการเพียงพอ			
8. ไม่มีปัญหาเรื่องการผสมเทียม			
9. มีการจัดค้ำอาหารดีพอ			
0. อื่นๆ (ระบุ)			
.....			
.....			

โคพื้นเมือง 153 C₁₅โคลูกผสม 154 C₁₄โคนม 155 C₁₅

156

157

158

โคพื้นเมือง 159

โคลูกผสม 160

โคนม 161

ถ้าจะเลี้ยงโคลูกผสมท่านสนใจเลี้ยงพันธุ์อะไร

1) บราห์มัน 2) ซาโรเลต 3) ซิมเมนทอล 4) อื่นๆ (ระบุ).....

162 C₂₂

IV. การผลิตโค (เฉพาะครัวเรือนที่มีการเลี้ยงโคในปัจจุบัน : โคน้ำ)

1. ชนิดของพันธุ์โคที่เลี้ยงและชื่อพันธุ์

1.1 ชนิด 1) โคน้ำเมือง 2) โคน้ำผสม 3) ทั้ง 2 ชนิด

163 D₁

1.2 ชื่อพันธุ์โคลูกผสม

1) บราห์มัน 2) ซาโรเลต

164 D₂

3) ซิมเมนทอล 4) อื่นๆ (ระบุ)

1.3 ความเข้มข้นของสายเลือด

บราห์มัน 1) 100% 2) 75% 3) 50% 4) อื่นๆ (ระบุ)..... %

165 D₃

ซาโรเลต 1) 100% 2) 75% 3) 50% 4) อื่นๆ (ระบุ)..... %

166 D₄

ซิมเมนทอล 1) 100% 2) 75% 3) 50% 4) อื่นๆ (ระบุ)..... %

167 D₅

2. ขนาดของฝูงโค

จำนวนรวม ตัว

เป็นลูกโคอายุต่ำกว่า 1 ปี ตัว

เป็นลูกโคอายุ 1-2 ปี ตัว

- ตัวผู้..... ตัว

- ตัวเมีย..... ตัว

เป็นแม่โค..... ตัว

เป็นพ่อโค ตัว

168-169 D₆

170-171 D₇

172-173 D₈

174-175 D₉

176-177 D₁₀

178-179 D₁₁

180-181 D₁₂

3. อัตราการให้ลูกของแม่โคโดยเฉลี่ย

1) ปีละ 1 ตัว 2) 3 ปี 2 ตัว 3) 2 ปี 1 ตัว 4) > มากกว่า 2 ปี 1 ตัว

182 D₁₃

4. ลักษณะการผสมพันธุ์

1) ผสมเทียม 2) พ่อพันธุ์คุมฝูง 3) ท้องธรรมชาติ

183 D₁₄

5. แหล่งหาธรรมชาติของโค

1) แหล่งหญ้าข้างๆ บ้าน 2) แหล่งหญ้าตามหัวไร่ปลายนา/ สวน

3) แหล่งหญ้าตามข้างถนน 4) หุ้งหญ้าสงวนเลี้ยงสัตว์

5) อื่นๆ (ระบุ)

184 D₁₅

6. หญ้าธรรมชาติมีเพียงพอให้โคกินหรือไม่

1) เพียงพอ 2) ไม่เพียงพอ

185 D₁₆

ช่วงที่หญ้ามากมีเกินความต้องการหรือไม่

1) เกิน 2) ไม่เกิน

186 D₁₇

มีการสำรวจหญ้า/ ฟางไว้ให้โคหรือไม่

- 1) มี 2) ไม่มี

ช่วงที่ขาดแคลนหญ้าคือช่วงใด

- 1) ก.พ.-พ.ค. 2) มิ.ย.-ก.ย. 3) ต.ค.-ม.ค. 4) ไม่ขาดแคลน

ขาดแคลนเนื่องจาก

- 1) ภัยแล้ง 2) น้ำท่วม

หากขาดแคลนหญ้าเนื่องจากน้ำท่วม ขาดแคลน วัน

7. แรงงานที่ร่วมเลี้ยงโค (ตัดหญ้าและหามาให้โคกิน)

- 1) 1 คน 2) 2 คน 3) 3 คน

ความจำเป็นที่ต้องใช้แรงงานในการเลี้ยงโคจริง คน

8. มีการปลูกพืชอาหารสัตว์หรือไม่

- 1) มี 2) ไม่มี

9. ถ้ามีการปลูกพืชอาหารสัตว์

ขนาดพื้นที่ปลูกแยกต่างหาก ไร่..... งาน

ขนาดพื้นที่ปลูกระหว่างร่องไม้ผลไม้ยืนต้น ไร่ งาน

พันธุ์หญ้าที่ปลูก

- 1) หญ้าขน 2) กินนี 3) รุจี 4) เนเปียร์
5) พลิกเททูลัม 6) อื่นๆ (ระบุ).....

มีการใส่ปุ๋ยให้แปลงพืชอาหารสัตว์หรือไม่

- 1) ใช่ 2) ไม่ใช่

ปริมาณปุ๋ยที่ใส่ กิโลกรัม/ ปี

ชนิดของปุ๋ยที่ใส่ (ระบุ)

10. แหล่งที่มาของพันธุ์หญ้า

- 1) ซื้อ 2) ได้ฟรี

ถ้าซื้อ ท่านซื้อจาก

- 1) ศูนย์วิจัย/ สถานีอาหารสัตว์ 2) สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด
3) สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ 4) อื่นๆ (ระบุ)

ถ้าได้ฟรี ท่านได้รับจาก


- 1) ศูนย์วิจัย/ สถานีอาหารสัตว์ 2) สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด
3) สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ 4) อื่นๆ (ระบุ)

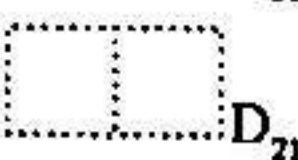
11. มีการใช้วัสดุเศษเหลือทางการเกษตรอย่างอื่นนอกจากหญ้า/ ฟางหรือไม่


- 1) มี 2) ไม่มี


187  D₁₈₇

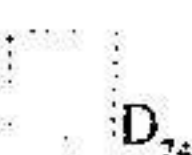
188  D₁₈₈

189  D₁₈₉


190-191  D₁₉₀₋₁₉₁

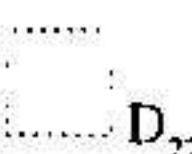
192  D₁₉₂

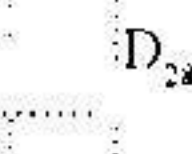
193  D₁₉₃

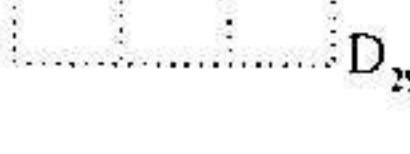
194  D₁₉₄

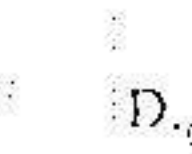
195-199  D₁₉₅₋₁₉₉

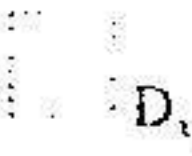
200-204  D₂₀₀₋₂₀₄

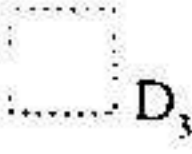
205  D₂₀₅

206  D₂₀₆

207-209  D₂₀₇₋₂₀₉

210  D₂₁₀

211  D₂₁₁

212  D₂₁₂

213  D₂₁₃

- ถ้ามี (ระบุ) ใช้ช่วงไหน
12. โรคโคของเกษตรกรที่เคยพบในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา
 1) ปากและเท้าเปื่อย 2) โรคพยาธิใบไม้ 3) โรคคอบวม
 4) โรคไขเห็บ 5) อื่นๆ (ระบุ)
13. มีการให้วัคซีนแก่โคหรือไม่
 1) มี 2) ไม่มี
14. กรณีที่มีการให้วัคซีน (ระบุชื่อวัคซีน)
 1) ปากและเท้าเปื่อย
 2) คอบวม
 3) อื่นๆ (ระบุ)
15. จำนวนครั้งที่ให้วัคซีน ต่อปี
16. มีการให้ยาถ่ายพยาธิหรือไม่
 1) มี 2) ไม่มี
17. ความถี่ในการให้ยาถ่ายพยาธิ ครั้ง/ปี
18. มีการให้ยามาเห็บหรือไม่
 1) มี 2) ไม่มี
19. ความถี่ในการใช้ยามาเห็บ ครั้ง/ปี
20. เมื่อพบว่าโคมีปัญหาสุขภาพไปแจ้งใครหรือไม่
 1) แจ้ง 2) ไม่แจ้ง
21. กรณีที่แจ้ง ไปแจ้งใคร
 1) เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ 2) เพื่อน 3) อื่นๆ (ระบุ).....
22. ในรอบ 5 ปี เคยมีโคที่เลี้ยงตายหรือไม่
 1) เคย 2) ไม่เคย
 ถ้าเคย เป็นเพราะอะไร
23. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเลี้ยงโค
 1) แหล่งน้ำธรรมชาติ 2) บ่อน้ำตื้น 3) น้ำบาดาล 4) อื่นๆ (ระบุ).....
24. มีปัญหาเรื่องน้ำในการเลี้ยงโคหรือไม่
 1) มี 2) ไม่มี
25. ถ้ามีปัญหาเรื่องน้ำ ให้บอกระดับความรุนแรงของปัญหา
 1) รุนแรงมาก 2) ปานกลาง 3) น้อย

214 D₃₄215 D₃₅216 D₃₆217 D₃₇218 D₃₈219 D₃₉220 D₄₀221-222 D₄₁223 D₄₂224 D₄₃225 D₄₄226 D₄₅227 D₄₆228 D₄₇

26. ปัจจุบันมีแหล่งข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคใดบ้างที่ท่านได้รับ

(ตอบเพียง 1 ข้อที่สำคัญที่สุด)

- 1) วารสาร, นิตยสาร
 - 2) โปสเตอร์แผ่นปลิว
 - 3) หนังสือพิมพ์
 - 4) โทรทัศน์
 - 5) วิทยุกระจายเสียง
 - 6) หอกระจายข่าวหมู่บ้าน
 - 7) เพื่อนเกษตรกรเลี้ยงโค/ญาติพี่น้อง
 - 8) เจ้าหน้าที่ของรัฐ
 - 9) การประชุม, ฝึกอบรม
27. ท่านคิดว่าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงโคที่ท่านมีอยู่ คือข้อใด
- 1) ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ
 - 2) ความรู้และประสบการณ์จากการศึกษาและการปฏิบัติด้วยตนเอง
 - 3) จากข้อ 1 + ความรู้จากการส่งเสริมจากทางการ

V. การตลาดโค

1. ท่านขายโคโดยเฉลี่ยปีละกี่ครั้ง
 - 1) 1 ครั้ง/ปี 2) 2 ครั้ง/ปี 3) 3 ครั้ง/ปี 4) 4 ครั้ง/ปี 5) ไม่แน่นอน
2. จำนวนโคที่ขายในแต่ละครั้งโดยเฉลี่ย ตัว/ครั้ง
3. การขายโคที่ท่านเลี้ยงขึ้นอยู่กับการปัจจัยใด
 - 1) ความสมบูรณ์ของโค 2) ความจำเป็นทางเศรษฐกิจ 3) อื่นๆ (ระบุ).....
4. อายุของโคที่ท่านขายส่วนใหญ่มีอายุเท่าไร
 - 1) ต่ำกว่า 1 ปี 2) 1-2 ปี 3) 3-4 ปี 4) มากกว่า 4 ปี
5. ความคิดเห็นของท่านต่อราคาที่ได้รับจากการขายโค
 - 5.1 กรณีโคพื้นเมือง ช่วงอายุโคที่ท่านคิดว่าจะขายแล้วได้ราคาดีคือช่วงใด
 - 1) โคหย่านม 2) 1-2 ปี 3) 3-4 ปี 4) มากกว่า 4 ปี
 - 5.2 กรณีโคลูกผสม ช่วงอายุโคที่ท่านคิดว่าจะขายแล้วได้ราคาดีช่วงใด
 - 1) โคหย่านม 2) 1-2 ปี 3) 3-4 ปี 4) มากกว่า 4 ปี
6. ในช่วง 5 ปีที่แล้ว ท่านได้เคยขายโคเพศเมียเพื่อชำแหละหรือไม่
 - 1) เคย 2) ไม่เคย

ในปัจจุบันท่านได้ขายโคเพศเมียเพื่อชำแหละหรือไม่

 - 1) ขาย 2) ไม่ขาย

229

230

231

232-233

234

235

236

237

238

239

7. เหตุผลประกอบการตัดสินใจในการขายโค (ตอบเพียง 1 ข้อที่สำคัญที่สุด)

- 1) เพื่อเป็นรายได้หลักของครอบครัว
- 2) เพื่อส่งบุตรเรียนหนังสือ
- 3) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายอื่นในครัวเรือน
- 4) เพื่อปลดปล่อยหนี้สิน
- 5) อื่นๆ (ระบุ)

240 E₉

8. ท่านขายโคด้วยวิธีการใด (ตอบเพียง 1 ข้อที่สำคัญที่สุด)

- 1) ขายให้กับพ่อค้าในหมู่บ้าน
- 2) ขายให้กับพ่อค้าต่างหมู่บ้าน
- 3) ขายให้กับเพื่อนบ้าน
- 4) ขายให้กับพ่อค้าต่างจังหวัด
- 5) นำไปขายที่ตลาดกลาง
- 6) อื่นๆ (ระบุ)

241 E₁₀

9. ราคาโคที่ท่านขายได้รับราคายุติธรรมหรือไม่

- โคพื้นเมือง 1) ยุติธรรม 2) ไม่ยุติธรรม
- โคลูกผสมบราห์มัน 1) ยุติธรรม 2) ไม่ยุติธรรม
- โคลูกผสมชาโรเลส์ 1) ยุติธรรม 2) ไม่ยุติธรรม

242 E₁₁243 E₁₂244 E₁₃

10. ท่านคิดว่าการตัดสินใจด้านราคาขายโค ใครเป็นผู้มีอำนาจกำหนดราคา

- 1) ผู้ซื้อ
- 2) ผู้ขาย
- 3) ทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย

245 E₁₄

11. ท่านคิดว่าจะมีความแตกต่างด้านราคาระหว่างโคพื้นเมือง

และโคลูกผสมบราห์มันที่มีขนาดเท่ากันอย่างไร

- 1) โคลูกผสมราคาดีกว่า
- 2) โคลูกผสมราคาต่ำกว่า
- 3) ไม่มีความแตกต่าง

246 E₁₅

12. ท่านคิดว่าจะมีความแตกต่างด้านราคาระหว่างโคพื้นเมือง

และโคลูกผสมชาโรเลส์ที่มีขนาดเท่ากันอย่างไร

- 1) โคลูกผสมราคาดีกว่า
- 2) โคลูกผสมราคาต่ำกว่า
- 3) ไม่มีความแตกต่าง

247 E₁₆

13. ท่านคิดว่าตลาดในปัจจุบัน มีความต้องการซื้อโคประเภทใด

- 1) โคพื้นเมือง
- 2) โคชน
- 3) โคลูกผสมบราห์มัน
- 4) โคลูกผสมชาโรเลส์

248 E₁₇

14. ในการขายโคแต่ละครั้ง ปัญหาที่ท่านคิดว่าสำคัญอันดับที่ 1 คือ

- 1) ไม่มีตลาดกลาง
- 2) ไม่มีราคามาตรฐาน
- 3) ไม่มีการประกันราคา
- 4) การจัดการด้านการตลาดไม่ดี
- 5) พ่อค้ากดราคาโคลูกผสม
- 6) สหกรณ์การเกษตรไม่ได้ส่งเสริมด้านการตลาด
- 7) จำเป็นต้องขายโคเพศเมีย เพราะปัญหาด้านเศรษฐกิจ
- 8) อื่นๆ (ระบุ)
- 9) ไม่มีปัญหา

249 E₁₈

ภาคผนวกที่ 10

การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนทั้งหมด

กรณี การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไป

ตารางสรุป net income change เรียงจากมากไปน้อย

1 กาแฟ-โคนม	1,276.81	บาท/ไร่
2 ข้าวนาปี-โคนม	1,108.97	บาท/ไร่
3 กาแฟ-ยางพารา	1,072.95	บาท/ไร่
4 กาแฟ-โคเนื้อ	1,017.54	บาท/ไร่
5 ข้าวนาปี-ยางพารา	905.10	บาท/ไร่
6 ข้าวนาปี-โคเนื้อ	849.69	บาท/ไร่
7 ยางพารา-ข้าวนาปี	817.35	บาท/ไร่
8 ยางพารา-ข้าวนาปี	649.50	บาท/ไร่
9 ข้าวนาปี-โคเนื้อ	459.46	บาท/ไร่
10 โคเนื้อ-โคนม	259.28	บาท/ไร่
11 ข้าวนาปี-ยางพารา	255.60	บาท/ไร่
12 ยางพารา-โคนม	203.86	บาท/ไร่
13 ข้าวนาปี-โคเนื้อ	200.19	บาท/ไร่
14 กาแฟ-ข้าวนาปี	167.85	บาท/ไร่
15 โคเนื้อ-ยางพารา	55.41	บาท/ไร่
16 ยางพารา-โคเนื้อ	(55.41)	บาท/ไร่
17 ข้าวนาปี-กาแฟ	(167.85)	บาท/ไร่
18 โคเนื้อ-ข้าวนาปี	(200.19)	บาท/ไร่
19 โคนม-ยางพารา	(203.86)	บาท/ไร่
20 ยางพารา-ข้าวนาปี	(255.60)	บาท/ไร่
21 โคนม-โคเนื้อ	(259.28)	บาท/ไร่
22 โคนม-ข้าวนาปี	(459.46)	บาท/ไร่
23 ข้าวนาปี-ข้าวนาปี	(649.50)	บาท/ไร่
24 ข้าวนาปี-กาแฟ	(817.35)	บาท/ไร่
25 โคเนื้อ-ข้าวนาปี	(849.69)	บาท/ไร่
26 ยางพารา-ข้าวนาปี	(905.10)	บาท/ไร่
27 โคเนื้อ-กาแฟ	(1,017.54)	บาท/ไร่
28 กาแฟ-โคเนื้อ	(1,072.95)	บาท/ไร่
29 โคนม-โคเนื้อ	(1,108.97)	บาท/ไร่
รวม	(1,276.81)	บาท/ไร่

ภาพที่ 32 สรุป net income change ของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ยางพารา กาแฟ โคเนื้อ และโคนม (ฉบับคิดจากต้นทุนทั้งหมด)

กิจ	รายการ	กิจกรรมหลัก					
		ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง	ยางพารา	กาแฟ	โคเนื้อ	โคนม
ก	ข้าวนาปี	-	(649.50)	(905.10)	167.85	(849.69)	(1,108.97)
ข	ข้าวนาปรัง	649.50	-	(255.60)	817.35	(200.19)	(459.46)
ค	ยางพารา	905.10	255.60	-	1,072.95	55.41	(203.86)
ง	กาแฟ	(167.85)	(817.35)	(1,072.95)	-	(1,017.54)	(1,276.81)
จ	โคเนื้อ	849.69	200.19	(55.41)	1,017.54	-	(259.28)
ฉ	โคนม	1,108.97	459.46	203.86	1,276.81	259.28	-

ภาคผนวกที่ 11

การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนเงินสด
กรณี การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไป

ตารางสรุป net income change เรียงจากมากไปน้อย

1	ข้าวนาปี-ยางพารา	3,845.93	บาท/ไร่
2	ข้าวนาปี-โคเนื้อ	3,813.20	บาท/ไร่
3	โคนม-ยางพารา	3,573.11	บาท/ไร่
4	โคนม-โคเนื้อ	3,540.38	บาท/ไร่
5	ข้าวนาปรัง-ยางพารา	3,269.78	บาท/ไร่
6	ข้าวนาปรัง-โคเนื้อ	3,237.06	บาท/ไร่
7	ยางพารา-กาแฟ	3,196.70	บาท/ไร่
8	โคเนื้อ-โคเนื้อ	3,163.97	บาท/ไร่
9	ข้าวนาปี-กาแฟ	649.23	บาท/ไร่
10	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	576.14	บาท/ไร่
11	โคนม-กาแฟ	376.41	บาท/ไร่
12	โคนม-ข้าวนาปรัง	303.33	บาท/ไร่
13	ข้าวนาปี-โคนม	272.82	บาท/ไร่
14	ข้าวนาปรัง-กาแฟ	73.09	บาท/ไร่
15	โคเนื้อ-ยางพารา	32.72	บาท/ไร่
16	ยางพารา-โคเนื้อ	(32.72)	บาท/ไร่
17	กาแฟ-ข้าวนาปรัง	(73.09)	บาท/ไร่
18	โคนม-ข้าวนาปี	(272.82)	บาท/ไร่
19	ข้าวนาปรัง-โคนม	(303.33)	บาท/ไร่
20	กาแฟ-โคนม	(376.41)	บาท/ไร่
21	ข้าวนาปรัง-ข้าวนาปี	(576.14)	บาท/ไร่
22	กาแฟ-ข้าวนาปี	(649.23)	บาท/ไร่
23	โคเนื้อ-กาแฟ	(3,163.97)	บาท/ไร่
24	ยางพารา-กาแฟ	(3,196.70)	บาท/ไร่
25	โคเนื้อ-ข้าวนาปรัง	(3,237.06)	บาท/ไร่
26	ยางพารา-ข้าวนาปรัง	(3,269.78)	บาท/ไร่
27	โคเนื้อ-โคนม	(3,540.38)	บาท/ไร่
28	กาแฟ-โคนม	(3,573.11)	บาท/ไร่
29	โคเนื้อ-โคเนื้อ	(3,813.20)	บาท/ไร่

ตารางที่ 32 สรุป net income change ของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ยางพารา กาแฟ โคนือ และโคนม (ประเมินคิดจากต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด)

ปี	รายการ	กิจกรรมหลัก					
		ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง	ยางพารา	กาแฟ	โคนือ	โคนม
ก	ข้าวนาปี	-	(576.14)	(3,845.93)	(649.23)	(3,813.20)	(272.82)
ข	ข้าวนาปรัง	576.14	-	(3,269.78)	(73.09)	(3,237.06)	303.33
ค	ยางพารา	3,845.93	3,269.78	-	3,196.70	32.72	3,573.11
ง	กาแฟ	649.23	73.09	(3,196.70)	-	(3,163.97)	376.41
จ	โคนือ	3,813.20	3,237.06	(32.72)	3,163.97	-	3,540.38
ฉ	โคนม	272.82	(303.33)	(3,573.11)	(376.41)	(3,540.38)	-

ภาคผนวกที่ 12

การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนเงินสด

กรณี จ้างแรงงานกรีดยาง 100%

ตารางสรุป net income change เรียงจากมากไปน้อย

1 โคเนื้อ-ยางพารา	1,352.36	บาท/ไร่
2 ข้าวนาปี-ยางพารา	1,262.33	บาท/ไร่
3 โคนม-ยางพารา	989.51	บาท/ไร่
4 โคเนื้อ-กาแฟ	739.25	บาท/ไร่
5 ข้าวนาปรัง-ยางพารา	686.19	บาท/ไร่
6 โคเนื้อ-ข้าวนาปรัง	666.17	บาท/ไร่
7 ข้าวนาปี-กาแฟ	649.23	บาท/ไร่
8 โคเนื้อ-โคนม	613.10	บาท/ไร่
9 ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	576.14	บาท/ไร่
10 โคนม-กาแฟ	376.41	บาท/ไร่
11 โคเนื้อ-โคนม	362.84	บาท/ไร่
12 โคนม-ข้าวนาปรัง	303.33	บาท/ไร่
13 ข้าวนาปี-โคนม	272.82	บาท/ไร่
14 โคเนื้อ-ข้าวนาปี	90.02	บาท/ไร่
15 ข้าวนาปรัง-กาแฟ	73.09	บาท/ไร่
16 กาแฟ-ข้าวนาปรัง	(73.09)	บาท/ไร่
17 ข้าวนาปี-โคเนื้อ	(90.02)	บาท/ไร่
18 โคนม-ข้าวนาปี	(272.82)	บาท/ไร่
19 ข้าวนาปรัง-โคนม	(303.33)	บาท/ไร่
20 โคนม-โคเนื้อ	(362.84)	บาท/ไร่
21 กาแฟ-โคนม	(376.41)	บาท/ไร่
22 ข้าวนาปรัง-ข้าวนาปี	(576.14)	บาท/ไร่
23 ยางพารา-กาแฟ	(613.10)	บาท/ไร่
24 กาแฟ-ข้าวนาปี	(649.23)	บาท/ไร่
25 ข้าวนาปรัง-โคเนื้อ	(666.17)	บาท/ไร่
26 ยางพารา-ข้าวนาปรัง	(686.19)	บาท/ไร่
27 กาแฟ-โคเนื้อ	(739.25)	บาท/ไร่
28 ยางพารา-โคนม	(989.51)	บาท/ไร่
รวมการจ้างแรงงานกรีดยาง	(1,262.33)	บาท/ไร่
รวมการจ้างแรงงานกรีดยาง	(1,352.36)	บาท/ไร่

ตารางที่ 33 สรุป net income change ของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ยางพารา กาแฟ โคเนื้อ และโคนม (รวมหักจากต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด)

ปี	รายการ	กิจกรรมหลัก					
		ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง	ยางพารา	กาแฟ	โคเนื้อ	โคนม
ก	ข้าวนาปี	-	(576.14)	(1,262.33)	(649.23)	90.02	(272.82)
ข	ข้าวนาปรัง	576.14	-	(686.19)	(73.09)	666.17	303.33
ค	ยางพารา	1,262.33	686.19	-	613.10	1,352.36	989.51
ง	กาแฟ	649.23	73.09	(613.10)	-	739.25	376.41
จ	โคเนื้อ	(90.02)	(666.17)	(1,352.36)	(739.25)	-	(362.84)
รวม	โคนม	272.82	(303.33)	(989.51)	(376.41)	362.84	-

ภาคผนวกที่ 13

การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนเงินสด

กรณี จ้างแรงงานกรีดยาง 50%

ตารางสรุป net income change เรียงจากมากไปน้อย

1	โคเนื้อ-ยางพารา	2,644.15	บาท/ไร่
2	ข้าวนาปี-ยางพารา	2,554.13	บาท/ไร่
3	โคนม-ยางพารา	2,281.31	บาท/ไร่
4	ข้าวนาปรัง-ยางพารา	1,977.99	บาท/ไร่
5	กาแฟ-ยางพารา	1,904.90	บาท/ไร่
6	โคเนื้อ-กาแฟ	739.25	บาท/ไร่
7	โคเนื้อ-ข้าวนาปรัง	666.17	บาท/ไร่
8	ข้าวนาปี-กาแฟ	649.23	บาท/ไร่
9	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	576.14	บาท/ไร่
10	โคนม-กาแฟ	376.41	บาท/ไร่
11	โคเนื้อ-โคนม	362.84	บาท/ไร่
12	โคนม-ข้าวนาปรัง	303.33	บาท/ไร่
13	ข้าวนาปี-โคนม	272.82	บาท/ไร่
14	โคเนื้อ-ข้าวนาปี	90.02	บาท/ไร่
15	ข้าวนาปรัง-กาแฟ	73.09	บาท/ไร่
16	กาแฟ-ข้าวนาปรัง	(73.09)	บาท/ไร่
17	ข้าวนาปี-โคเนื้อ	(90.02)	บาท/ไร่
18	โคนม-ข้าวนาปี	(272.82)	บาท/ไร่
19	ข้าวนาปรัง-โคนม	(303.33)	บาท/ไร่
20	โคนม-โคเนื้อ	(362.84)	บาท/ไร่
21	กาแฟ-โคนม	(376.41)	บาท/ไร่
22	ข้าวนาปรัง-ข้าวนาปี	(576.14)	บาท/ไร่
23	กาแฟ-ข้าวนาปี	(649.23)	บาท/ไร่
24	ข้าวนาปรัง-โคเนื้อ	(666.17)	บาท/ไร่
25	กาแฟ-โคเนื้อ	(739.25)	บาท/ไร่
26	ยางพารา-กาแฟ	(1,904.90)	บาท/ไร่
27	ยางพารา-ข้าวนาปรัง	(1,977.99)	บาท/ไร่
28	ยางพารา-โคนม	(2,281.31)	บาท/ไร่
29	ยางพารา-ข้าวนาปี	(2,554.13)	บาท/ไร่
30	ยางพารา-โคเนื้อ	(2,644.15)	บาท/ไร่

ตารางที่ 32 สรุป net income change ของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ยางพารา กาแฟ โคเนื้อ และโคนม(กรณีคิดจากต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด)

กิจ	รายการ	กิจกรรมหลัก					
		ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง	ยางพารา	กาแฟ	โคเนื้อ	โคนม
ก	ข้าวนาปี	-	(576.14)	(2,554.13)	(649.23)	90.02	(272.82)
ข	ข้าวนาปรัง	576.14	-	(1,977.99)	(73.09)	666.17	303.33
ค	ยางพารา	2,554.13	1,977.99	-	1,904.90	2,644.15	2,281.31
ง	กาแฟ	649.23	73.09	(1,904.90)	-	739.25	376.41
จ	โคเนื้อ	(90.02)	(666.17)	(2,644.15)	(739.25)	-	(362.84)
ฉ	โคนม	272.82	(303.33)	(2,281.31)	(376.41)	362.84	-

ภาคผนวกที่ 14

การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนเงินสด
กรณี การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไปและจ้างแรงงานกรีดยาง 100%

ตารางสรุป net income change เรียงจากมากไปน้อย

1	ข้าวนาปี-โคเนื้อ	3,813.20	บาท/ไร่
2	โคนม-โคเนื้อ	3,540.38	บาท/ไร่
3	ข้าวนาปรัง-โคเนื้อ	3,237.06	บาท/ไร่
4	กาแฟ-โคเนื้อ	3,163.97	บาท/ไร่
5	ยางพารา-โคเนื้อ	2,550.87	บาท/ไร่
6	ข้าวนาปี-ยางพารา	1,262.33	บาท/ไร่
7	ยางพารา-ยางพารา	989.51	บาท/ไร่
8	ข้าวนาปรัง-ยางพารา	686.19	บาท/ไร่
9	ข้าวนาปี-กาแฟ	649.23	บาท/ไร่
10	กาแฟ-ยางพารา	613.10	บาท/ไร่
11	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	576.14	บาท/ไร่
12	โคนม-กาแฟ	376.41	บาท/ไร่
13	โคนม-ข้าวนาปรัง	303.33	บาท/ไร่
14	ข้าวนาปี-โคนม	272.82	บาท/ไร่
15	ข้าวนาปรัง-กาแฟ	73.09	บาท/ไร่
16	กาแฟ-ข้าวนาปรัง	(73.09)	บาท/ไร่
17	โคนม-ข้าวนาปี	(272.82)	บาท/ไร่
18	ข้าวนาปรัง-โคนม	(303.33)	บาท/ไร่
19	กาแฟ-โคนม	(376.41)	บาท/ไร่
20	ข้าวนาปรัง-ข้าวนาปี	(576.14)	บาท/ไร่
21	ยางพารา-กาแฟ	(613.10)	บาท/ไร่
22	กาแฟ-ข้าวนาปี	(649.23)	บาท/ไร่
23	ยางพารา-ข้าวนาปรัง	(686.19)	บาท/ไร่
24	ยางพารา-โคนม	(989.51)	บาท/ไร่
25	ยางพารา-ข้าวนาปี	(1,262.33)	บาท/ไร่
26	โคเนื้อ-ยางพารา	(2,550.87)	บาท/ไร่
27	โคเนื้อ-กาแฟ	(3,163.97)	บาท/ไร่
28	โคเนื้อ-ข้าวนาปรัง	(3,237.06)	บาท/ไร่
29	โคเนื้อ-โคนม	(3,540.38)	บาท/ไร่
30	โคเนื้อ-โคเนื้อ	(3,813.20)	บาท/ไร่

ตารางที่ 32 สรุป net income change ของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ยางพารา กาแฟ โคเนื้อ และโคนม(ยกเว้นคิดจากต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด)

ปี	รายการ	กิจกรรมหลัก					
		ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง	ยางพารา	กาแฟ	โคเนื้อ	โคนม
ก	ข้าวนาปี	-	(576.14)	(1,262.33)	(649.23)	(3,813.20)	(272.82)
ข	ข้าวนาปรัง	576.14	-	(686.19)	(73.09)	(3,237.06)	303.33
ค	ยางพารา	1,262.33	686.19	-	613.10	(2,550.87)	989.51
ง	กาแฟ	649.23	73.09	(613.10)	-	(3,163.97)	376.41
จ	โคเนื้อ	3,813.20	3,237.06	2,550.87	3,163.97	-	3,540.38
ฉ	โคนม	272.82	(303.33)	(989.51)	(376.41)	(3,540.38)	-

ภาคผนวกที่ 15

การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนเงินสด
กรณี การเลี้ยงโคโดยเกษตรกรทั่วไปและจ้างแรงงานกรีดยาง 50%

ตารางสรุป net income change เรียงจากมากไปน้อย

1	ข้าวเหนียว-โคเนื้อ	3,813.20	บาท/ไร่
2	โคนม-โคเนื้อ	3,540.38	บาท/ไร่
3	ข้าวนาปรัง-โคเนื้อ	3,237.06	บาท/ไร่
4	กาแฟ-โคเนื้อ	3,163.97	บาท/ไร่
5	ข้าวเหนียว-ยางพารา	2,554.13	บาท/ไร่
6	โคนม-ยางพารา	2,281.31	บาท/ไร่
7	กาแฟ-ยางพารา	1,977.99	บาท/ไร่
8	โคเนื้อ-ยางพารา	1,904.90	บาท/ไร่
9	ยางพารา-โคเนื้อ	1,259.07	บาท/ไร่
10	ข้าวเหนียว-กาแฟ	649.23	บาท/ไร่
11	ข้าวเหนียว-ข้าวนาปรัง	576.14	บาท/ไร่
12	โคนม-กาแฟ	376.41	บาท/ไร่
13	โคนม-ข้าวนาปรัง	303.33	บาท/ไร่
14	ข้าวเหนียว-โคนม	272.82	บาท/ไร่
15	ข้าวนาปรัง-กาแฟ	73.09	บาท/ไร่
16	กาแฟ-ข้าวนาปรัง	(73.09)	บาท/ไร่
17	โคนม-ข้าวเหนียว	(272.82)	บาท/ไร่
18	ข้าวนาปรัง-โคนม	(303.33)	บาท/ไร่
19	กาแฟ-โคนม	(376.41)	บาท/ไร่
20	ข้าวนาปรัง-ข้าวเหนียว	(576.14)	บาท/ไร่
21	กาแฟ-ข้าวเหนียว	(649.23)	บาท/ไร่
22	โคเนื้อ-ยางพารา	(1,259.07)	บาท/ไร่
23	ยางพารา-กาแฟ	(1,904.90)	บาท/ไร่
24	ยางพารา-ข้าวนาปรัง	(1,977.99)	บาท/ไร่
25	ยางพารา-โคนม	(2,281.31)	บาท/ไร่
26	ยางพารา-ข้าวเหนียว	(2,554.13)	บาท/ไร่
27	โคเนื้อ-กาแฟ	(3,163.97)	บาท/ไร่
28	โคเนื้อ-ข้าวนาปรัง	(3,237.06)	บาท/ไร่
29	โคเนื้อ-โคนม	(3,540.38)	บาท/ไร่
30	กาแฟ-ข้าวเหนียว	(3,813.20)	บาท/ไร่

ตารางที่ 32 (Unit net income change ของข้าวหน้าปี ข้าวหน้าปี ข้าวหน้าปี ยางพารา กาแฟ ใคเนื้อ ใคนม) (รวมการเปลี่ยนแปลงจากต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด)

ปี	รายการ	กิจกรรมหลัก					
		ข้าวหน้าปี	ข้าวหน้าปี	ยางพารา	กาแฟ	ใคเนื้อ	ใคนม
ก	ข้าวหน้าปี	-	(576.14)	(2,554.13)	(649.23)	(3,813.20)	(272.82)
ข	ข้าวหน้าปี	576.14	-	(1,977.99)	(73.09)	(3,237.06)	303.33
ค	ยางพารา	2,554.13	1,977.99	-	1,904.90	(1,259.07)	2,281.31
ด	กาแฟ	649.23	73.09	(1,904.90)	-	(3,163.97)	376.41
ด	ใคเนื้อ	3,813.20	3,237.06	1,259.07	3,163.97	-	3,540.38
ด	ใคนม	272.82	(303.33)	(2,281.31)	(376.41)	(3,540.38)	-

การวิเคราะห์โครงการการลงทุน กรณีการเลี้ยงโคนม จำนวน 12 แม่ในจังหวัดนครศรีธรรมราช

ตารางที่ 1 สมมติฐานในการวิเคราะห์โครงการลงทุน

รายการ		หน่วย
แม่โคนม	12	ตัว
ราคาแม่โคนม	30,000	บาท/ตัว
แม่โคคัดทิ้ง	2	ต่อ ปี
ราคาแม่โคคัดทิ้ง	11,000	บาท/ตัว
ราคาลูกโคเพศผู้	600	บาท/ตัว
ราคาโคสาว	30,000	บาท/ตัว
น้ำนมดิบจากแม่โค 1 ตัว	12.00 กก./ตัว	กก./ตัว
ราคาน้ำนมดิบ	12.00	บาท/กก.
ราคาอาหารข้น	6.67	บาท/กก.
อาหารข้นสำหรับแม่โค 1 ตัว	6	กก./วัน
อาหารข้นสำหรับลูกโคอายุ 0-1 ปี	1.50	กก./วัน
อาหารข้นสำหรับลูกโคอายุ 1 ปี ขึ้นไป	2.50	กก./วัน
ราคานมผง	56	บาท/กก.
นมผงสำหรับลูกโค 1 ตัว	30	กก.
ค่าใช้จ่ายแปลงหญ้า	626	บาท/ไร่
หญ้าสำหรับแม่โค 1 ตัว	30	กก./วัน
หญ้าสำหรับลูกโคอายุ 0-1 ปี	5	กก./วัน
หญ้าสำหรับลูกโคอายุ 1-2 ปี	20	กก./วัน
หญ้าสำหรับลูกโคอายุ 2-3 ปี	30	กก./วัน
ค่าผสมเทียมตัวละ	400	บาท/ปี
คายาป้องกันและรักษาโรค	800	บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายที่อื่น	43,200	บาท/ปี
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	5,000	บาท/ปี

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้

8.5%

ร้อยละ

1. CUSTOMER CREDIT TERM

30 วัน

2. SUPPLIER CREDIT TERM

30 วัน

3. INVENTORY

2 สัปดาห์

ตารางที่ 3 การลงทุนในสินทรัพย์ถาวรโครงการโคนม 12 แม

หน่วย:บาท

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5	รวม
ที่ดิน 18.00 ไร่	360,000						360,000
โรงเรือน	39,600						39,600
เครื่องจักร	96,700						96,700
อุปกรณ์	6,100						6,100
การลงทุนในสินทรัพย์ถาวรรวม	502,400	0	0	0	0	0	502,400

ตารางที่ 4 ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวรโครงการโคนม 12 แม

หน่วย:บาท

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5	รวม	มูลค่าคงเหลือ
ที่ดิน		3,960	3,960	3,960	3,960	3,960	15,840	23,760
เครื่องจักร		9,670	9,670	9,670	9,670	9,670	38,680	58,020
อุปกรณ์		610	610	610	610	610	2,440	3,660
ค่าเสื่อมราคารวม	0	14,240	14,240	14,240	14,240	14,240	71,200	71,200
ค่าเสื่อมราคาสะสมรวม	0	14,240	28,480	42,720	56,960	71,200	71,200	71,200

ตารางที่ 5 ปริมาณตามแผนการขายโครงการเลี้ยงโคนม 12 แม่

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5	รวม
น้ำนมดิบ (ตัน)		34.56	43.20	43.20	43.20	43.20	207.36
แม่โคคัดทิ้ง (ตัว)		2	2	2	2	2	10
โคสาว (ตัว)		0	0	2	2	2	6
ลูกโคเพศผู้แรกเกิด (ตัว)		5	5	5	5	5	25

ตารางที่ 6 มูลค่าตามแผนการขายโครงการเลี้ยงโคนม 12 แม่

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5	รวม
น้ำนมดิบ		414,720	516,400	518,400	518,400	518,400	2,488,320
แม่โคคัดทิ้ง		26,400	26,400	26,400	26,400	26,400	132,000
โคสาว		0	0	72,000	72,000	72,000	216,000
ลูกโคเพศผู้แรกเกิด		2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	14,400
รวม	0	444,000	547,680	619,680	619,680	619,680	2,231,040

ตารางที่ 7 แผนการผลิต-จำนวนแม่โคสะสมและผลผลิตโค

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5	รวม
หน่วย : ตัว							
INPUT							
แม่โคนม		12	2				14
แม่โคนมสะสม		12	12	12	12	12	14
OUTPUT							
โคสาว		0	0	2	2	2	6
ลูกโคเพศผู้		5	5	5	5	5	25
แม่โคคัดทิ้ง		2	2	2	2	2	10

ตารางที่ 8 แผนการผลิต-จำนวนประชากรและความต้องการปัจจัยการผลิต

รายการ/ปี	หน่วยผลิต						รวม
	0	1	2	3	4	5	
จำนวนประชากรสัตว์							
แม่โคนม		12	12	12	12	12	12
คลอด - เพศเมีย		5	5	5	5	5	25
- เพศผู้		5	5	5	5	5	5
ลูกโคอายุ 0-1 ปี		5	5	5	5	5	5
ลูกโคอายุ 1-2 ปี			5	5	5	5	5
ลูกโคอายุ 2-3 ปี				5	5	5	5
รวม		5	25	57	27	27	57
ปริมาณการผลิตใช้ภายในฟาร์ม							
แม่โคนม		26.28	26.28	26.28	26.28	26.28	131.40
ลูกแรกคลอด		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.56
ลูกโคอายุ 0-1 ปี		2.63	2.63	2.63	2.63	2.63	13.15
ลูกโคอายุ 1-2 ปี		0.00	4.38	4.38	4.38	4.38	17.52
ลูกโคอายุ 2-3 ปี		0.00	0.00	4.38	4.38	4.38	17.52
รวม		29.05	33.43	37.81	37.81	37.81	175.92
ปริมาณการใช้หญ้า(ตัน)							
แม่โคนม		131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	657.00
ลูกโคอายุ 0-1 ปี		8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	43.80
ลูกโคอายุ 1-2 ปี		0.00	35.04	35.04	35.04	35.04	140.16
ลูกโคอายุ 2-3 ปี		0.00	0.00	52.56	52.56	52.56	157.68
รวม		140.16	175.20	227.76	227.76	227.76	998.64

ตารางที่ 9 แผนการจัดซื้อ-ปัจจัยการผลิต

รายการ/ปี	หน่วย:บาท						รวม
	0	1	2	3	4	5	
แม่โคนม	360,000	72,000	0	0	0	0	432,000
SUB TOTAL	360,000	72,000	0	0	0	0	432,000
อาหารชั้นสำหรับแม่โคนม	182,029	175,288	175,288	175,288	175,288	175,288	883,180
นมผง	8,374	8,064	8,064	8,064	8,064	8,064	40,630
อาหารชั้นสำหรับลูกโคอายุ 0-1 ปี	18,203	17,529	17,529	17,529	17,529	17,529	88,318
อาหารชั้นสำหรับลูกโคอายุ 1-2 ปี	0	30,338	29,215	29,215	29,215	29,215	117,982
อาหารชั้นสำหรับลูกโคอายุ 2-3 ปี	0	0	30,338	29,215	29,215	29,215	88,767
SUB TOTAL	208,607	231,219	260,433	259,310	259,310	259,310	1,218,677
ค่าใช้จ่ายเปลี่ยนแปลง	16,740	7,200	10,800	10,800	10,800	10,800	56,340
SUB TOTAL	16,740	7,200	10,800	10,800	10,800	10,800	56,340
TOTAL	585,347	310,419	271,233	270,110	270,110	270,110	1,707,217

ตารางที่ 10 งบกระแสเงินสดล่วงหน้า

รายการ/ปี	หน่วย:บาท						รวม
	0	1	2	3	4	5	
กระแสเงินสดจ่าย							
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	502,400						502,400
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	10,000						10,000
แม่โค	360,000	72,000	0				432,000
อาหารสัตว์	191,223	229,334	257,999	256,969	259,310		1,194,834
ค่าใช้จ่ายแปลงหญ้า	16,740	7,200	10,800	10,800	10,800		56,340
ค่าผสมเทียม	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800		24,000
ค่ายาป้องกันและรักษาโรค	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400		72,000
ค่าใช้จ่ายฟาร์ม	43,200	43,200	43,200	43,200	43,200		216,000
ค่าใช้จ่ายในกระบวนการ	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000		180,000
กระแสเงินสดจ่ายสุทธิรวม	512,400	666,363	406,934	367,199	366,169	368,510	2,687,574
กระแสเงินสดรับ							
น้ำนมดิบ		398,769	514,412	518,400	518,400	518,400	2,468,382
แม่โคคัดทิ้ง		25,385	26,400	26,400	26,400	26,400	130,985
โคสาว		0	0	69,231	72,000	72,000	213,231
ลูกโคเพศผู้แรกเกิด		2,769	2,880	2,880	2,880	2,880	14,289
กระแสเงินสดรับรวม	0	426,923	543,692	616,911	619,680	619,680	2,826,886
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนภาษีจ่ายและเงินปันผล	-512,400	-239,440	136,758	249,712	253,511	251,170	139,312
ภาษี(ถ้ามี)จ่าย	0	12,066	26,928	42,045	46,944	48,473	176,457
เงินปันผล	0	0	0	0	0	0	0
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-512,400	-251,505	109,830	207,667	206,567	202,697	-37,144
ข้อมูล IRR (IRR DATA)	-512,400	-251,505	109,830	207,667	206,567	747,634	

ตารางที่ 11 การบริหารเงินกู้

รายการ/ปี	หน่วย:บาท						รวม
	0	1	2	3	4	5	
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-512,400	-251,505	109,830	207,667	206,567	202,697	-239,841
ดอกเบี้ยจ่าย(เงินกู้)	6,764	25,293	33,827	22,737	7,439	0	96,060
เงินสดรับจ่ายสุทธิหลังดอกเบี้ยจ่าย	-519,164	-276,798	76,003	184,930	199,129	202,697	-335,901
เงินลงทุน	360,000	0	0	0	0	0	360,000
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการเงินกู้	-159,164	-276,798	76,003	184,930	199,129	226,796	24,099

0% เงินกู้ (S OAN)

เงินกู้เต็มงวด	0	159,164	435,963	359,960	175,030	0	
เงินกู้เฟ้อ	159,164	276,798	0	0	0	0	
จ่ายคืนเงินกู้	0	0	76,003	184,930	175,030	0	
เงินกู้ปลายงวด	159,164	435,963	359,960	175,030	0	0	
เงินสดคงเหลือปลายงวด	0	0	0	0	24,099	226,796	

ตารางที่ 12 งบกำไรขาดทุนล่วงหน้า

รายการ/ปี	หน่วย:บาท						รวม
	0	1	2	3	4	5	
รายรับ	444,000	547,680	619,680	619,680	619,680	2,850,720	
ต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบ							
ค่าพันธุ์แม่โค	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	360,000	
อาหารสัตว์	184,118	227,112	257,999	256,969	259,310	1,185,508	
ค่าใช้จ่ายแปลงหญ้า	7,738	9,545	10,800	10,800	10,800	49,683	
ค่าผสมเทียม	3,439	4,242	4,800	4,800	4,800	22,081	
คายาป้องกันและรักษาโรค	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	72,000	
ค่าใช้จ่ายฟาร์ม	43,200	43,200	43,200	43,200	43,200	216,000	
ค่าเสื่อมราคา	14,240	14,240	14,240	14,240	14,240	71,200	
ต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบรวม	339,135	384,739	417,439	416,409	418,750	1,976,471	
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	104,865	162,941	202,241	203,271	200,930	874,249	
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	180,000	
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานตัดจ่าย	3,353	3,353	3,353	3,353	3,353	16,764	
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	65,512	123,588	162,888	163,918	161,578	677,484	
ดอกเบี้ยจ่าย	25,293	33,827	22,737	7,439	0	89,295	
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	40,219	89,761	140,151	156,480	161,578	588,189	
ภาษี(กำไร)จ่าย	12,066	26,928	42,045	46,944	48,473	176,457	
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	28,153	62,833	98,106	109,536	113,104	411,732	
เงินปันผลจ่าย	0	0	0	0	0	0	
กำไร(ขาดทุน)สะสม	28,153	90,986	189,092	298,628	411,732	411,732	
หมายเหตุ							
ต้นทุนการผลิตน้ำมัน(บาท/ก.ก.)	9.81	8.91	9.66	9.64	9.69	9.53	

ตารางที่ 13 งบดุลล่วงหน้า

	หน่วย:บาท					
รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5
สินทรัพย์						
สินทรัพย์หมุนเวียน						
เงินสด	0	0	0	0	24,099	226,796
ลูกหนี้ค้างจ่าย	0	17,077	21,065	23,834	23,834	23,834
สินค้าคงคลัง	0	354,246	331,771	256,505	184,412	112,412
สินทรัพย์หมุนเวียนรวม	0	371,323	352,835	280,339	232,344	363,041
สินทรัพย์ถาวร						
ที่ดิน	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000
อาคารและเครื่องจักร	142,400	142,400	142,400	142,400	142,400	142,400
ค่าเสื่อมราคาสะสม	0	14,240	28,480	42,720	56,960	71,200
สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	502,400	488,160	473,920	459,680	445,440	431,200
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	16,764	16,764	16,764	16,764	16,764	16,764
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานตัดจ่าย	0	3,353	6,706	10,059	13,412	16,764
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานสุทธิ	16,764	13,412	10,059	6,706	3,353	0
สินทรัพย์รวม	519,164	872,895	836,814	746,725	681,137	794,241
หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น						
หนี้สิน						
เจ้าหนี้ค้างจ่าย	0	48,779	25,868	22,603	22,509	22,509
เงินกู้ระยะสั้น	159,164	435,963	359,960	175,030	0	0
เงินกู้ระยะยาว	0	0	0	0	0	0
หนี้สินรวม	159,164	484,742	385,828	197,633	22,509	22,509
ส่วนของผู้ถือหุ้น						
เงินลงทุน	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000
กำไร(ขาดทุน)สะสม	0	28,153	90,986	189,092	298,628	411,732
ส่วนของผู้ถือหุ้น รวม	360,000	388,153	450,986	549,092	658,628	771,732
หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้นรวม	519,164	872,895	836,814	746,725	681,137	794,241
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0

หน่วย:บาท

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5	รวม
รายรับ	0	444,000	547,680	619,680	619,680	619,680	2,850,720
ต้นทุนผลิต	0	-324,895	-370,499	-403,199	-402,169	-404,510	-1,905,271
ค่าเสื่อมราคา	0	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-71,200
ต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบรวม	0	-339,135	-384,739	-417,439	-416,409	-418,750	-1,976,471
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	0	104,865	162,941	202,241	203,271	200,930	874,249
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	0	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-180,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานต่อจ่าย	0	-3,353	-3,353	-3,353	-3,353	-3,353	-16,764
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	0	65,512	123,588	162,888	163,918	161,578	677,484
ดอกเบี้ยจ่าย	0	-25,293	-33,827	-22,737	-7,439	0	-89,293
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	0	40,219	89,761	140,151	156,480	161,578	588,189
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	-12,066	-26,928	-42,045	-46,944	-48,473	-176,457
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	0	28,153	62,833	98,106	109,536	113,104	411,732
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-512,400	-251,505	109,830	207,667	206,567	202,697	-37,144
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400
เงินทุนหมุนเวียนที่โครงการ	0	371,323	352,835	280,339	208,246	136,246	269,798
ส่วนของเจ้าของฟาร์มรวม	360,000	388,153	450,986	549,092	658,628	771,732	529,765
เงินกู้ปลอดงวด	159,164	484,742	385,828	197,633	22,509	22,509	212,064
เงินสดปลายงวด	0	0	0	0	24,099	226,796	
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	0.44	1.25	0.86	0.36	0.03	0.03	
RETURN ON ASSETS (ROA)	0.00%	3.23%	7.51%	13.14%	16.08%	14.24%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	0.00%	7.25%	13.93%	17.87%	16.63%	14.66%	
INTERNAL RATE OF RETURN (IRR)	14.09%						
NET PRESENT VALUE (NPV)	157,941 บาท						
PAYBACK PERIOD	4.69 YEARS						
NPV INDEX	1.07						
IRR DATED	-512,400	-251,505	109,830	207,667	206,567	202,697	747,631
IRR DATED (CUMULATIVE)	-512,400	-763,905	-654,075	-446,409	-239,841	507,796	

หน่วย:บาท

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5	รวม
รายรับ	0	402,528	495,840	567,840	567,840	567,840	2,601,888
ต้นทุนผลิต	0	-322,817	-367,608	-403,199	-402,169	-404,510	-1,900,302
ค่าเสื่อมราคา	0	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-71,200
ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบรวม	0	-337,057	-381,848	-417,439	-416,409	-418,750	-1,971,502
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	0	65,471	113,992	150,401	151,431	149,090	630,386
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	0	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-180,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานตัดจ่าย	0	-3,353	-3,353	-3,353	-3,353	-3,353	-16,764
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	0	26,118	74,639	111,048	112,078	109,738	433,621
ดอกเบี้ยจ่าย	0	-26,527	-37,976	-30,335	-17,626	-5,504	-117,969
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	0	-410	36,663	80,713	94,452	104,233	315,653
ภาษี(กำไรจ่าย)	0	0	-10,876	-24,214	-28,336	-31,270	-94,696
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	0	-410	25,787	56,499	66,117	72,963	220,957
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-512,400	-279,316	74,441	173,658	173,336	168,060	-202,222
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400
เงินทุนหมุนเวียนที่โครงการ	0	371,806	355,811	283,314	211,221	139,221	272,275
ส่วนของเจ้าของฟาร์มรวม	360,000	359,590	385,378	441,877	507,994	580,957	439,299
เงินกู้ปลายงวด	159,164	513,787	454,412	307,823	152,020	22,509	268,286
เงินสดปลายงวด	0	0	0	0	0	33,045	
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	0.44	1.43	1.18	0.70	0.30	0.04	
RETURN ON ASSETS (ROA)	0.00%	-0.05%	3.07%	7.54%	10.02%	12.09%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	0.00%	-0.11%	6.69%	12.79%	13.02%	12.56%	
INTERNAL RATE OF RETURN (IRR)	9.58%						
NET PRESENT VALUE (NPV)	30,586 BAHT						
PAYBACK PERIOD	4.48 YEARS						
B/C RATIO	1.01						
IRR DATA	512,400	-279,316	74,441	173,658	173,336	168,060	
PAYBACK PERIOD DATA	512,400	279,316	204,875	378,533	551,869	720,000	

รายการ/ปี	หน่วย:บาท						รวม
	0	1	2	3	4	5	
รายรับ	0	361,056	444,000	516,000	516,000	516,000	2,353,056
ต้นทุนผลิต	0	-320,322	-364,136	-403,199	-402,169	-404,510	-1,894,335
ค่าเสื่อมราคา	0	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-71,200
ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบรวม	0	-334,562	-378,376	-417,439	-416,409	-418,750	-1,965,535
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	0	26,494	65,624	98,561	99,591	97,250	387,521
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	0	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-180,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานตัดจ่าย	0	3,353	-3,353	-3,353	-3,353	-3,353	-16,764
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	0	-12,859	26,271	59,208	60,238	57,898	190,757
ดอกเบี้ยจ่าย	0	-28,297	-43,474	-39,347	-29,708	-19,553	-160,379
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	0	-41,156	-17,202	19,861	30,530	38,345	30,378
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	0	0	0	0	-9,113	-9,113
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	0	-41,156	-17,202	19,861	30,530	29,231	21,264
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-512,400	-319,193	33,876	146,032	149,831	138,377	-363,477
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400
เงินทุนหมุนเวียนที่ต้องการ	0	372,706	359,784	287,288	215,194	143,194	275,633
ส่วนของผู้ถือหุ้นรวม	360,000	318,844	301,641	321,502	352,033	381,264	339,214
เงินกู้ปลายงวด	159,164	555,434	542,121	432,171	311,954	193,130	365,663
เงินสดปลายงวด	0	0	0	0	0	0	0
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	0.44	1.74	1.80	1.34	0.89	0.51	
RETURN ON ASSETS (ROA)	0.00%	-4.71%	-2.04%	2.64%	4.60%	5.09%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	0.00%	-12.91%	-5.70%	6.18%	8.67%	7.67%	
INTERNAL RATE OF RETURN (IRR)	5.15%						
NET PRESENT VALUE (NPV)	-60,312 BAH						
Payback PERIOD	4.27 YEARS						
IRR DATE	5.15%						
Payback PERIOD DATE	4.27 YEARS						

ตารางที่ 17 ผลสรุปทางการเงิน กรณีไม่คิดภาษี(กำไร)

รายการ/ปี	หน่วย:บาท						
	0	1	2	3	4	5	รวม
รายรับ	0	444,000	547,680	619,680	619,680	619,680	2,850,720
ต้นทุนผลิต	0	-324,895	-370,499	-403,199	-402,169	-404,510	-1,905,271
ค่าเสื่อมราคา	0	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-71,200
ต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบรวม	0	-339,135	-384,739	-417,439	-416,409	-418,750	-1,976,471
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	0	104,865	162,941	202,241	203,271	200,930	874,249
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	0	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-150,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานคงจ่าย	0	-3,353	-3,353	-3,353	-3,353	-3,353	-16,764
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	0	65,512	123,588	162,888	163,918	161,578	677,484
ดอกเบี้ยจ่าย	0	-24,757	-31,513	-17,156	-3,636	0	-77,063
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	0	40,755	92,075	145,732	160,282	161,578	600,422
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	0	40,755	92,075	145,732	160,282	161,578	600,422
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-512,400	-239,440	136,758	249,712	253,511	251,170	139,312
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400
เงินทุนหมุนเวียนที่ต้องการ	0	371,323	352,835	280,339	208,246	136,246	269,798
ส่วนของผู้ถือหุ้นรวม	360,000	400,755	492,830	638,562	798,844	960,422	608,569
เงินกู้ปลายงวด	159,164	472,140	343,984	108,163	22,509	22,509	168,078
เงินสดปลายงวด	0	0	0	0	164,315	415,485	
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	0.44	1.18	0.70	0.17	0.03	0.02	
RETURN ON ASSETS (ROA)	0.00%	4.67%	11.00%	19.52%	19.51%	16.44%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	0.00%	10.17%	18.68%	22.82%	20.06%	16.82%	
INTERNAL RATE OF RETURN (IRR)	18.60%						
NET PRESENT VALUE(NPV)	290,964	BAHT					
PAYBACK PERIOD	4.66	YEARS					
B.C RATIO	1.15						
IRR DATA	-512,400	-239,440	136,758	249,712	253,511	796,107	
PAYBACK PERIOD DATA	-512,400	-751,840	-615,082	-365,369	-111,858	684,249	

ตารางที่ 18 ผลสรุปทางการเงิน กรณีไม่คิดภาษี(กำไร) และผลผลิตน้ำมันดิบลดลงร้อยละ 90 จากเดิม

รายการ/ปี	หน่วย:บาท						
	0	1	2	3	4	5	รวม
รายรับ	0	402,528	495,840	567,840	567,840	567,840	2,601,888
ต้นทุนผลิต	0	-322,817	-367,608	-403,199	-402,169	-404,510	-1,900,302
ค่าเสื่อมราคา	0	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-71,200
ต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบรวม	0	-337,057	-381,848	-417,439	-416,409	-418,750	-1,971,502
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	0	65,471	113,992	150,401	151,431	149,090	630,386
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	0	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-180,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานตัดจ่าย	0	-3,353	-3,353	-3,353	-3,353	-3,353	-16,764
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	0	26,118	74,639	111,048	112,078	109,738	433,621
ดอกเบี้ยจ่าย	0	-26,527	-37,493	-28,252	-13,026	-2,504	-107,802
กำไร(ขาดทุน)ก่อนรั่วภาษี	0	-410	37,146	82,797	99,053	107,234	325,819
ภาษี(กำไร)จ่าย)	0	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	0	-410	37,146	82,797	99,053	107,234	325,819
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-512,400	-279,316	85,317	197,872	201,671	199,330	-107,526
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400
เงินทุนหมุนเวียนที่ต้องการ	0	371,806	355,811	283,314	211,221	139,221	272,275
ส่วนของเจ้าของของฟาร์มรวม	360,000	359,590	396,736	479,533	578,586	685,819	476,711
เงินกู้ปลายงวด	159,164	513,787	443,053	270,167	81,428	22,509	248,351
เงินสดปลายงวด	0	0	0	0	0	137,908	
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	0.44	1.43	1.12	0.56	0.14	0.03	
RETURN ON ASSETS (ROA)	0.00%	-0.05%	4.42%	11.04%	15.01%	15.14%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	0.00%	-0.11%	9.36%	17.27%	17.12%	15.64%	
INTERNAL RATE OF RETURN (IRR)	11.97%						
NET PRESENT VALUE (NPV)	100,005 BAHT						
PAYBACK PERIOD	4.59 YEARS						
IRR DATA	-512,400	-279,316	85,317	197,872	201,671	747,242	
PAYBACK PERIOD DATA	-512,400	-791,716	-706,400	-508,528	-306,856	440,396	

ตารางที่ 19 ผลสรุปทางการเงิน กรณีไม่คิดภาษี(กำไร) และผลผลิตน้ำมันดิบลดลงร้อยละ 80 จากเดิม

หน่วย:บาท

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5	รวม
รายรับ	0	361,056	444,000	516,000	516,000	516,000	2,353,056
ต้นทุนผลิต	0	-320,322	-364,136	-403,199	-402,169	-404,510	-1,894,335
ค่าเสื่อมราคา	0	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-71,200
ต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบรวม	0	-334,562	-378,376	-417,439	-416,409	-418,750	-1,965,535
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	0	26,494	65,624	98,561	99,591	97,250	387,521
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	0	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-180,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานที่จ่าย	0	-3,353	-3,353	-3,353	-3,353	-3,353	-16,764
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	0	-12,859	26,271	59,208	60,238	57,898	190,757
ดอกเบี้ยจ่าย	0	-28,297	-43,474	-39,347	-29,708	-19,148	-159,975
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	0	-41,156	-17,202	19,861	30,530	38,749	30,782
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	0	-41,156	-17,202	19,861	30,530	38,749	30,782
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-512,400	-319,193	33,876	146,032	149,831	147,490	-354,364
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400
เงินทุนหมุนเวียนที่ต้องการ	0	372,706	359,784	287,288	215,194	143,194	275,633
ส่วนของเจ้าของฟาร์มรวม	360,000	318,844	301,641	321,502	352,033	390,782	340,800
เงินกู้ปลายงวด	159,164	555,434	542,121	432,171	311,954	183,612	364,076
เงินสดปลายงวด	0	0	0	0	0	0	0
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	0.44	1.74	1.80	1.34	0.89	0.47	
RETURN ON ASSETS (ROA)	0.00%	-4.71%	-2.04%	2.64%	4.60%	6.75%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	0.00%	-12.91%	-5.70%	6.18%	8.67%	9.92%	
INTERNAL RATE OF RETURN (IRR)	5.37%						
NET PRESENT VALUE(NPV)	-90,251 BAHT						
PAYBACK PERIOD	4.28 YEARS						
B/C RATIO	0.96						
IRR DATA	-512,400	-319,193	33,876	146,032	149,831	147,490	387,521
PAYBACK PERIOD DATA	512,400	-831,593	-797,718	-651,686	-501,854	-351,922	197,521

ตารางที่ 20 ผลสรุปทางการเงิน กรณีปรับอัตราดอกเบี้ยและอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 12

หน่วย: บาท

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5	รวม
รายรับ	0	444,000	547,680	619,680	619,680	619,680	2,850,720
ต้นทุนผลิต	0	-324,895	-370,499	-403,199	-402,169	-404,510	-1,905,271
ค่าเสื่อมราคา	0	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-71,200
ต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบรวม	0	-339,135	-384,739	-417,439	-416,409	-418,750	-1,976,471
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	0	104,865	162,941	202,241	203,271	200,930	874,249
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	0	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-180,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานดีเดย์	0	-3,946	-3,946	-3,946	-3,946	-3,946	-19,728
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	0	64,919	122,995	162,296	163,326	160,985	674,521
ดอกเบี้ยจ่าย	0	-36,524	-49,689	-35,201	-12,888	-579	-134,882
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	0	28,395	73,307	127,095	150,437	160,405	539,639
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	-8,519	-21,992	-38,128	-45,131	-48,122	-161,892
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	0	19,877	51,315	88,966	105,306	112,284	377,748
เงินสตรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-512,400	-247,958	114,766	211,584	208,380	203,049	-22,579
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400
เงินทุนหมุนเวียนที่ต้องการ	0	371,323	352,835	280,339	208,246	136,246	269,798
สวนของเจ้าของฟาร์มรวม	360,000	379,877	431,191	520,158	625,464	737,748	509,073
เงินกู้ปลายงวด	162,128	495,389	407,401	227,753	32,167	22,509	224,558
เงินสตรปลายงวด	0	0	0	0	0	192,811	
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	0.45	1.30	0.94	0.44	0.05	0.03	
RETURN ON ASSETS (ROA)	0.00%	2.27%	6.12%	11.90%	16.01%	14.77%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	0.00%	5.23%	11.90%	17.10%	16.84%	15.22%	
INTERNAL RATE OF RETURN (IRR)	14.53%						
NET PRESENT VALUE (NPV)	65,157 BART						
PAYBACK PERIOD	3.70 YEARS						
Pay-off ratio	1.17						
IRR DATA	-512,400	-247,958	114,766	211,584	208,380	203,049	
PAYBACK PERIOD DATA	-512,400	76,135	645,592	-124,115	207,607	65,157	

ตารางที่ 21 ผลสรุปทางการเงิน กรณีไม่คิดภาษี(กำไร) และเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยและอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 12

หน่วย: บาท

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5	รวม
รายรับ	0	444,000	547,680	619,680	619,680	619,680	2,850,720
ต้นทุนผลิต	0	-324,895	-370,499	-403,199	-402,169	-404,510	-1,905,271
ค่าเสื่อมราคา	0	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-14,240	-71,200
ต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบรวม	0	-339,135	-384,739	-417,439	-416,409	-418,750	-1,976,471
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	0	104,865	162,941	202,241	203,271	200,930	874,249
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	0	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-36,000	-180,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานตัดจ่าย	0	-3,946	-3,946	-3,946	-3,946	-3,946	-19,728
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	0	64,919	122,995	162,296	163,326	160,985	674,521
ดอกเบี้ยจ่าย	0	-35,981	-47,128	-28,476	-7,601	0	-119,185
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	0	28,939	75,867	133,820	155,725	160,985	555,336
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	0	28,939	75,867	133,820	155,725	160,985	555,336
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-512,400	-239,440	136,758	249,712	253,511	251,170	139,312
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400	502,400
เงินทุนหมุนเวียนที่ต้องการ	0	371,323	352,835	280,339	208,246	136,246	269,798
ส่วนของเจ้าของของฟาร์มรวม	360,000	388,939	464,806	598,626	754,351	915,336	580,343
เงินกู้ปลายงวด	162,128	486,327	373,786	149,284	22,509	22,509	202,757
เงินสดปลายงวด	0	0	0	0	119,229	370,399	
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	0.45	1.25	0.80	0.25	0.03	0.02	
RETURN ON ASSETS (ROA)	0.00%	3.31%	9.05%	17.89%	20.05%	17.17%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	0.00%	7.44%	16.32%	22.35%	20.64%	17.59%	
INTERNAL RATE OF RETURN (IRR)	18.60%						
NET PRESENT VALUE (NPV)	173,421 BAHT						
PAYBACK PERIOD	4.86 YEARS						
B/C RATIO	1.13						
IRR DATA	512,400	-239,440	136,758	249,712	253,511	251,170	
PAYBACK PERIOD DATA	-512,400	-751,840	-615,082	-365,369	-111,859	141,170	

ภาคผนวกที่ 17

การวิเคราะห์โครงการลงทุน กรณีการเลี้ยงโคเนื้อ 30 ตัวต่อเดือน ในจังหวัดนครศรีธรรมราช

ตารางที่ 1 สมมุติฐานในการวิเคราะห์โครงการลงทุน

รายการ	หน่วย
โคขุน	30 ตัว/เดือน
ราคาโคขุนซื้อ	11,000 บาท/ตัว
ราคาโคขุนขาย	13,386 บาท/ตัว
ระยะเวลาการเลี้ยง	120 วัน
อัตราการให้อาหารชั้นโคขุน	0.25 ก.ก./วัน
ราคาอาหารชั้น	6.67 บาท/ก.ก.
อัตราการใส่แรธาตุโคขุน	0.5 ก.ก./เดือน
ราคาแรธาตุ	50 บาท/ก.ก.
อัตราการให้หญ้า	30 ก.ก./วัน
ค่าใช้จ่ายแปลงหญ้า	600 บาท/ไร่
ค่ายาป้องกันและรักษาโรค	150 บาท/ตัว
ค่าใช้จ่ายในการตัดหญ้า	300 บาท/วัน
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	4,000 บาท/เดือน
ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	300 บาท/ตัว

หมายเหตุ

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1. อัตราดอกเบี้ยจ่าย | 8.5% เปอร์เซนต์ |
| 2. CUSTOMER CREDIT TERM | 0 วัน |
| 3. SUPPLIER CREDIT TERM | 0 วัน |
| 4. INVENTORY | 120 วัน |

ตารางที่ 2 การลงทุนในสินทรัพย์ถาวรโครงการเลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 30 ตัวต่อเดือน

รายการ/ปี	หน่วย:บาท					รวม
	1	2	3	4	5	
ที่ดิน 42 ไร่	840,000					
โรงเรือนและเครื่องจักร	163,900					163,900
อุปกรณ์	30,300					30,300
รวม	1,034,200	0	0	0	0	1,034,200

ตารางที่ 3 ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวรโครงการเลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 30 ตัวต่อเดือน

รายการ/ปี	หน่วย:บาท					รวม
	1	2	3	4	5	
ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและเครื่องจักร	16,390	16,390	16,390	16,390	16,390	81,950
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	6,060	6,060	6,060	6,060	6,060	30,300
ค่าเสื่อมราคารวม	22,450	22,450	22,450	22,450	22,450	112,250
ค่าเสื่อมราคาสะสม	22,450	44,900	67,350	89,800	112,250	224,500
สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	1,011,750	989,300	966,850	944,400	921,950	921,950

ตารางที่ 4 แผนการขายโครงการเลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 30 ตัวต่อเดือน

รายการ/ปี	หน่วย:บาทต่อตัว					รวม
	1	2	3	4	5	
จำนวนโคขุนขาย	240	360	360	360	360	1,680
ราคาขาย/ตัว	13,386	13,386	13,386	13,386	13,386	66,930
ยอดขายรวม	3,212,640	4,818,960	4,818,960	4,818,960	4,818,960	22,488,480

ตารางที่ 9 งบกระแสเงินสดล่วงหน้า

รายการ/ปี	หน่วย:บาท					รวม
	1	2	3	4	5	
กระแสเงินสดเข้า						
ยอดขายเงินสด	3,212,640	4,818,960	4,818,960	4,818,960	4,818,960	22,488,480
กระแสเงินสดเข้ารวม	3,212,640	4,818,960	4,818,960	4,818,960	4,818,960	22,488,480
กระแสเงินสดออก						
การลงทุนสินทรัพย์ถาวร	1,034,200	0	0	0	0	1,034,200
ค่าโฆษณา	3,960,000	3,960,000	3,960,000	3,960,000	3,960,000	19,800,000
ค่าอาหารชั้น	72,036	72,036	72,036	72,036	72,036	360,180
ค่าเช่าอาคาร	2,959	2,959	2,959	2,959	2,959	14,795
ค่าใช้จ่ายแปลงหญ้า	25,200	25,200	25,200	25,200	25,200	126,000
ค่าเช่าป้องกันและรักษาโรค	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000	270,000
ค่าใช้จ่ายในการเตรียมหญ้า	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500	547,500
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	240,000
ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	72,000	108,000	108,000	108,000	108,000	504,000
กระแสเงินสดออกรวม	5,377,895	4,379,695	4,379,695	4,379,695	4,379,695	22,896,675
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนภาษีและเงินปันผลจ่าย	-2,165,255	439,265	439,265	439,265	439,265	-408,195
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	0	0	0	0	0
เงินปันผลจ่าย	0	0	0	0	180,000	180,000
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-2,165,255	439,265	439,265	439,265	259,265	-588,195

ตารางที่ 10 การบริหารเงินกู้

รายการ/ปี	1	2	3	4	5	รวม
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-2,165,255	439,265	439,265	439,265	259,265	-588,195
ดอกเบี้ยจ่าย(เงินกู้)	58,823	103,371	73,553	41,088	13,730	290,565
เงินสดรับจ่ายสุทธิหลังดอกเบี้ยจ่าย	-2,224,078	335,894	365,712	398,178	245,535	-878,759
เงินลงทุน	840,000					840,000
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการเงินกู้	-1,384,078	335,894	365,712	398,178	245,535	-38,759
เงินกู้						
เงินกู้ระยะสั้นอันงวด	0	1,384,078	1,048,184	682,472	284,295	
เงินกู้	1,384,078	0	0	0	0	
ขายคืน	0	335,894	365,712	398,178	245,535	
เงินกู้ระยะสั้นปลายงวด	1,384,078	1,048,184	682,472	284,295	38,759	
เงินคงค้างของโครงการเกษตร	0	0	0	0	0	
เงินคงค้างของโครงการ	0	0	0	0	0	

ตารางที่ 11 งบกำไรขาดทุนล่วงหน้า

รายการ/ปี	หน่วย:บาท					รวม
	1	2	3	4	5	
รายได้						
ยอดขายรวม	3,212,640	4,818,960	4,818,960	4,818,960	4,818,960	22,488,480
ต้นทุนการผลิต						
ค่าโคขุน	2,640,000	3,960,000	3,960,000	3,960,000	3,960,000	18,480,000
ค่าอาหารชั้น	48,024	72,036	72,036	72,036	72,036	336,168
ค่าแร่ธาตุ	1,973	2,959	2,959	2,959	2,959	13,808
ค่าน้ำมัน	16,800	25,200	25,200	25,200	25,200	117,600
ค่ายาป้องกันและรักษาโรค	36,247	54,000	54,000	54,000	54,000	252,247
ค่าใช้จ่ายในการเตรียมหน้า	73,500	109,500	109,500	109,500	109,500	511,500
ค่าเสื่อมราคา	22,450	22,450	22,450	22,450	22,450	112,250
รวมต้นทุนการผลิต	2,838,993	4,246,145	4,246,145	4,246,145	4,246,145	19,823,573
กำไรขั้นต้น	373,647	572,815	572,815	572,815	572,815	2,664,907
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	240,000
ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	72,000	108,000	108,000	108,000	108,000	504,000
กำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	253,647	416,815	416,815	416,815	416,815	1,920,907
ดอกเบี้ยจ่าย	58,823	103,371	73,553	41,088	13,730	290,565
กำไรก่อนหักภาษี	194,823	313,444	343,262	375,728	403,085	1,630,342
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	194,823	313,444	343,262	375,728	403,085	1,630,342
จ่ายเงินปันผลจ่าย	0	0	0	0	180,000	180,000
กำไร(ขาดทุน)สะสม	194,823	508,267	851,530	1,227,257	1,450,342	1,450,342

ตารางที่ 12 งบดุลล่วงหน้า

	หน่วย:บาท				
รายการ/ปี	1	2	3	4	5
สินทรัพย์					
สินทรัพย์หมุนเวียน					
เงินสด	0	0	0	0	0
สินค้าระหว่างผลิต	1,407,152	1,407,152	1,407,152	1,407,152	1,407,152
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	1,407,152	1,407,152	1,407,152	1,407,152	1,407,152
สินทรัพย์ถาวร					
ที่ดิน	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000
โรงเรือนและเครื่องจักร	163,900	163,900	163,900	163,900	163,900
อุปกรณ์	30,300	30,300	30,300	30,300	30,300
ค่าเสื่อมราคาสะสม	22,450	44,900	67,350	89,800	112,250
สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	1,011,750	989,300	966,850	944,400	921,950
สินทรัพย์รวม	2,418,902	2,396,452	2,374,002	2,351,552	2,329,102
หนี้สินและส่วนผู้ถือหุ้น					
หนี้สินหมุนเวียน					
เจ้าหนี้วัตถุดิบค้างจ่าย	0	0	0	0	0
เงินกู้ระยะสั้น	1,384,078	1,048,184	682,472	284,295	38,759
รวมหนี้สินหมุนเวียน	1,384,078	1,048,184	682,472	284,295	38,759
เงินกู้ระยะยาว	0	0	0	0	0
รวมหนี้สินระยะยาว	0	0	0	0	0
ส่วนของผู้ถือหุ้น					
เงินลงทุน	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000
กำไร(ขาดทุน)สะสม	194,823	508,267	851,530	1,227,257	1,450,342
รวมส่วนของผู้ถือหุ้น	1,034,823	1,348,267	1,691,530	2,067,257	2,290,342
หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้นรวม	2,418,902	2,396,452	2,374,002	2,351,552	2,329,102
	0	0	0	0	0

ตารางที่ 13 ผลสรุปทางการเงิน

รายการ/ปี	หน่วย:บาท					รวม
	1	2	3	4	5	
รายรับ	3,212,640	4,818,960	4,818,960	4,818,960	4,818,960	22,488,480
ต้นทุนผลิต	2,816,543	4,223,695	4,223,695	4,223,695	4,223,695	19,711,323
ค่าเสื่อมราคา	22,450	22,450	22,450	22,450	22,450	112,250
ต้นทุนการผลิตโคเนื้อ	2,838,993	4,246,145	4,246,145	4,246,145	4,246,145	19,823,573
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	373,647	572,815	572,815	572,815	572,815	2,664,907
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	240,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการขนส่ง	72,000	108,000	108,000	108,000	108,000	504,000
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	253,647	416,815	416,815	416,815	416,815	1,920,907
ดอกเบี้ยจ่าย	58,823	103,371	73,553	41,088	13,730	290,565
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	194,823	313,444	343,262	375,728	403,085	1,630,342
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	194,823	313,444	343,262	375,728	403,085	1,630,342
เงินปันผลจ่าย	0	0	0	0	180,000	180,000
กำไร(ขาดทุน)สะสม	194,823	508,267	851,530	1,227,257	1,450,342	1,450,342
เงินสตรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-2,165,255	439,265	439,265	439,265	2,549,608	
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	1034200	1034200	1034200	1034200	1034200	
เงินทุนหมุนเวียนที่ต้องการ	1,407,152	1,407,152	1,407,152	1,407,152	1,407,152	
ส่วนของผู้ถือหุ้นรวม	1,034,823	1,348,267	1,691,530	2,067,257	2,290,342	
เงินกู้ปลายงวด	1,384,078	1,048,184	682,472	284,295	33,759	
เงินสดปลายงวด	0	0	0	0	0	
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	1.34	0.75	0.40	0.14	0.02	
RETURN ON ASSETS (ROA)	8.05%	13.08%	14.46%	15.98%	17.31%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	18.83%	23.25%	20.29%	18.18%	17.60%	
CASH INFLOW	3,212,640	4,818,960	4,818,960	4,818,960	7,148,062	
CASH OUTFLOW	5,377,895	4,379,695	4,379,695	4,379,695	4,598,454	
IRR DATA	-2,165,255	439,265	439,265	439,265	2,549,608	
PAY BACK DATA	-2,165,255	-1,725,950	-1,286,725	-847,460	1,702,148	
IRR	19.81%					
NPV	฿796,369.22					
PV OF CASH INFLOW	฿20,675,229.17					
PV OF CASH OUTFLOW	฿19,881,859.95					
B/C RATIO	1.04					
Payback PERIOD	4.30 ปี					

ตารางที่ 14 ผลสรุปทางการเงินในการเลี้ยงโคขุนต่อตัว

รายการ/ปี	หน่วย:บาทต่อตัว					เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	
รายรับ	13,386	13,386	13,386	13,386	13,386	13,386
ต้นทุนผลิต	11,736	11,732	11,732	11,732	11,732	11,733
ค่าเสื่อมราคา	94	62	62	62	62	67
ต้นทุนการผลิตโคเนื้อ	11,829	11,795	11,795	11,795	11,795	11,800
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	1,557	1,591	1,591	1,591	1,591	1,586
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	200	133	133	133	133	143
ค่าใช้จ่ายก่อนการขนส่ง	300	300	300	300	300	300
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	1,057	1,158	1,158	1,158	1,158	1,143
ดอกเบี้ยจ่าย	245	287	204	114	38	173
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	812	871	954	1,044	1,120	970
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	812	871	954	1,044	1,120	970
เงินปันผลจ่าย	0	0	0	0	500	107
กำไร(ขาดทุน)สะสม	812	1,682	2,636	3,680	4,299	863

ตารางที่ 15 ผลสรุปทางการเงิน กรณีปรับราคาขายเป็น 13,500 บาท/ตัว

รายการ/ปี						หน่วย:บาท
	1	2	3	4	5	รวม
รายรับ	3,240,000	4,860,000	4,860,000	4,860,000	4,860,000	22,680,000
ต้นทุนผลิต	2,816,543	4,223,695	4,223,695	4,223,695	4,223,695	19,711,323
ค่าเสื่อมราคา	22,450	22,450	22,450	22,450	22,450	112,250
ต้นทุนการผลิตโคเนื้อ	2,838,993	4,246,145	4,246,145	4,246,145	4,246,145	19,823,573
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	401,007	613,855	613,855	613,855	613,855	2,856,427
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	240,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการขนส่ง	72,000	108,000	108,000	108,000	108,000	504,000
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	281,007	457,855	457,855	457,855	457,855	2,112,427
ดอกเบี้ยจ่าย	57,609	99,013	55,165	36,301	12,864	270,952
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	223,398	358,842	392,691	421,554	444,991	1,841,476
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	223,398	358,842	392,691	421,554	444,991	1,841,476
เงินปันผลจ่าย	0	0	0	180,000	180,000	360,000
กำไร(ขาดทุน)สะสม	223,398	582,240	974,931	1,216,485	1,481,476	1,481,476
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-2,137,895	480,305	480,305	300,305	2,621,781	
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	1,034,200	1,034,200	1,034,200	1,034,200	1,034,200	
เงินทุนหมุนเวียนที่ต้องการ	1,407,152	1,407,152	1,407,152	1,407,152	1,407,152	
ส่วนของเจ้าของฟาร์มรวม	1,063,398	1,422,240	1,814,931	2,056,485	2,321,476	
เงินกู้ปลายงวด	1,355,504	974,212	559,071	295,067	7,626	
เงินสดปลายงวด	0	0	0	0	0	
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	1.27	0.68	0.31	0.14	0.00	
RETURN ON ASSETS (ROA)	9.24%	14.97%	16.54%	17.93%	19.11%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	21.01%	25.23%	21.64%	20.50%	19.17%	
CASH INFLOW	3,240,000	4,860,000	4,860,000	4,860,000	7,189,102	
CASH OUTFLOW	5,377,895	4,379,695	4,379,695	4,559,695	4,567,321	
IRR DATA	-2,137,895	480,305	480,305	300,305	2,621,781	
PAY BACK DATA	-2,137,895	-1,657,590	-1,177,285	-876,980	1,744,801	
IRR	20.62%					
NPV	฿839,701.10					
PV OF CASH INFLOW	฿20,840,019.66					
PV OF CASH OUTFLOW	฿20,000,318.56					
B/C RATIO	1.04					
PA - EACG PERIOD	4.33 ปี					

ตารางที่ 16 ผลสรุปทางการเงิน กรณีปรับราคาขายเป็น 13,000 บาท/ตัว

รายการ/ปี	หน่วย:บาท					รวม
	1	2	3	4	5	
รายรับ	3,120,000	4,680,000	4,680,000	4,680,000	4,680,000	21,840,000
ต้นทุนผลิต	2,816,543	4,223,695	4,223,695	4,223,695	4,223,695	19,711,323
ค่าเสื่อมราคา	22,450	22,450	22,450	22,450	22,450	112,250
ต้นทุนการผลิตโคเนื้อ	2,838,993	4,246,145	4,246,145	4,246,145	4,246,145	19,823,573
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	281,007	433,855	433,855	433,855	433,855	2,016,427
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	240,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการขนส่ง	72,000	108,000	108,000	108,000	108,000	504,000
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	161,007	277,855	277,855	277,855	277,855	1,272,427
ดอกเบี้ยจ่าย	62,935	118,128	101,956	84,348	65,176	432,543
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	98,072	159,727	175,899	193,507	212,679	839,884
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	98,072	159,727	175,899	193,507	212,679	839,884
เงินปันผลจ่าย	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สะสม	98,072	257,799	433,698	627,205	839,884	839,884
เงินสตรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-2,257,895	300,305	300,305	300,305	1,980,189	
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	1034200	1034200	1034200	1034200	1034200	
เงินทุนหมุนเวียนที่ต้องการ	1,407,152	1,407,152	1,407,152	1,407,152	1,407,152	
ส่วนของผู้ถือหุ้นรวม	938,072	1,097,799	1,273,698	1,467,205	1,679,884	
เงินกู้ปลายงวด	1,480,830	1,298,653	1,100,304	884,346	649,218	
เงินสดปลายงวด	0	0	0	0	0	
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	1.58	1.18	0.86	0.60	0.39	
RETURN ON ASSETS (ROA)	4.05%	6.67%	7.41%	8.23%	9.13%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	10.45%	14.55%	13.81%	13.19%	12.66%	
CASH INFLOW	3,120,000	4,680,000	4,680,000	4,680,000	7,009,102	
CASH OUTFLOW	5,377,895	4,379,695	4,379,695	4,379,695	5,028,912	
IRR DATA	-2,257,895	300,305	300,305	300,305	1,980,189	
PAY BACK DATA	-2,257,895	-1,957,590	-1,657,285	-1,356,980	623,210	
IRR	7.58%					
NPV	(฿62,055.35)					
PV OF CASH INFLOW	฿20,130,412.26					
PV OF CASH OUTFLOW	฿20,192,467.61					
B/C RATIO	1.00					
PAY BACK PERIOD	4.69 ปี					

ตารางที่ 17 ผลสรุปทางการเงิน กรณีปรับอัตราดอกเบี้ยและอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 12%

รายการ/ปี	หน่วย:บาท					รวม
	1	2	3	4	5	
รายรับ	3,212,640	4,818,960	4,818,960	4,818,960	4,818,960	22,488,480
ต้นทุนผลิต	2,816,543	4,223,695	4,223,695	4,223,695	4,223,695	19,711,323
ค่าเสื่อมราคา	22,450	22,450	22,450	22,450	22,450	112,250
ต้นทุนการผลิตโคเนื้อ	2,838,993	4,246,145	4,246,145	4,246,145	4,246,145	19,823,573
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	373,647	572,815	572,815	572,815	572,815	2,664,907
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	240,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการขนส่ง	72,000	108,000	108,000	108,000	108,000	504,000
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	253,647	416,815	416,815	416,815	416,815	1,920,907
ดอกเบี้ยจ่าย	84,591	151,942	115,263	73,901	27,258	452,954
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	169,056	264,873	301,553	342,915	389,557	1,467,953
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	169,056	264,873	301,553	342,915	389,557	1,467,953
เงินปันผลจ่าย	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สะสม	169,056	433,929	735,482	1,078,396	1,467,953	1,467,953
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-2,165,255	439,265	439,265	439,265	2,747,218	
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	1034200	1034200	1034200	1034200	1034200	
เงินทุนหมุนเวียนที่ต้องการ	1,407,152	1,407,152	1,407,152	1,407,152	1,407,152	
ส่วนของเจ้าของฟาร์มรวม	1,009,056	1,273,929	1,575,482	1,918,396	2,307,953	
เงินกู้ปลายงวด	1,409,846	1,122,523	798,520	433,156	21,149	
เงินสดปลายงวด	0	0	0	0	0	
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	1.40	0.88	0.51	0.23	0.01	
RETURN ON ASSETS (ROA)	6.99%	11.05%	12.70%	14.58%	16.73%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	16.75%	20.79%	19.14%	17.88%	16.88%	
CASH INFLOW	3,212,640	4,818,960	4,818,960	4,818,960	7,148,062	
CASH OUTFLOW	5,377,895	4,379,695	4,379,695	4,379,695	4,400,844	
IRR DATA	-2,165,255	439,265	439,265	439,265	2,747,218	
PAY BACK DATA	-2,165,255	-1,725,990	-1,286,725	-847,460	1,899,758	
IRR	21.49%					
NPV	฿635,692.51					
PV OF CASH INFLOW	฿19,329,691.26					
PV OF CASH OUTFLOW	฿18,693,998.75					
B/C RATIO	1.03					
PAY BACK PERIOD	4.71 ปี					

ตารางที่ 18 ผลสรุปทางการเงิน กรณีปรับราคาซื้อเป็น 10,500 บาท/ตัว

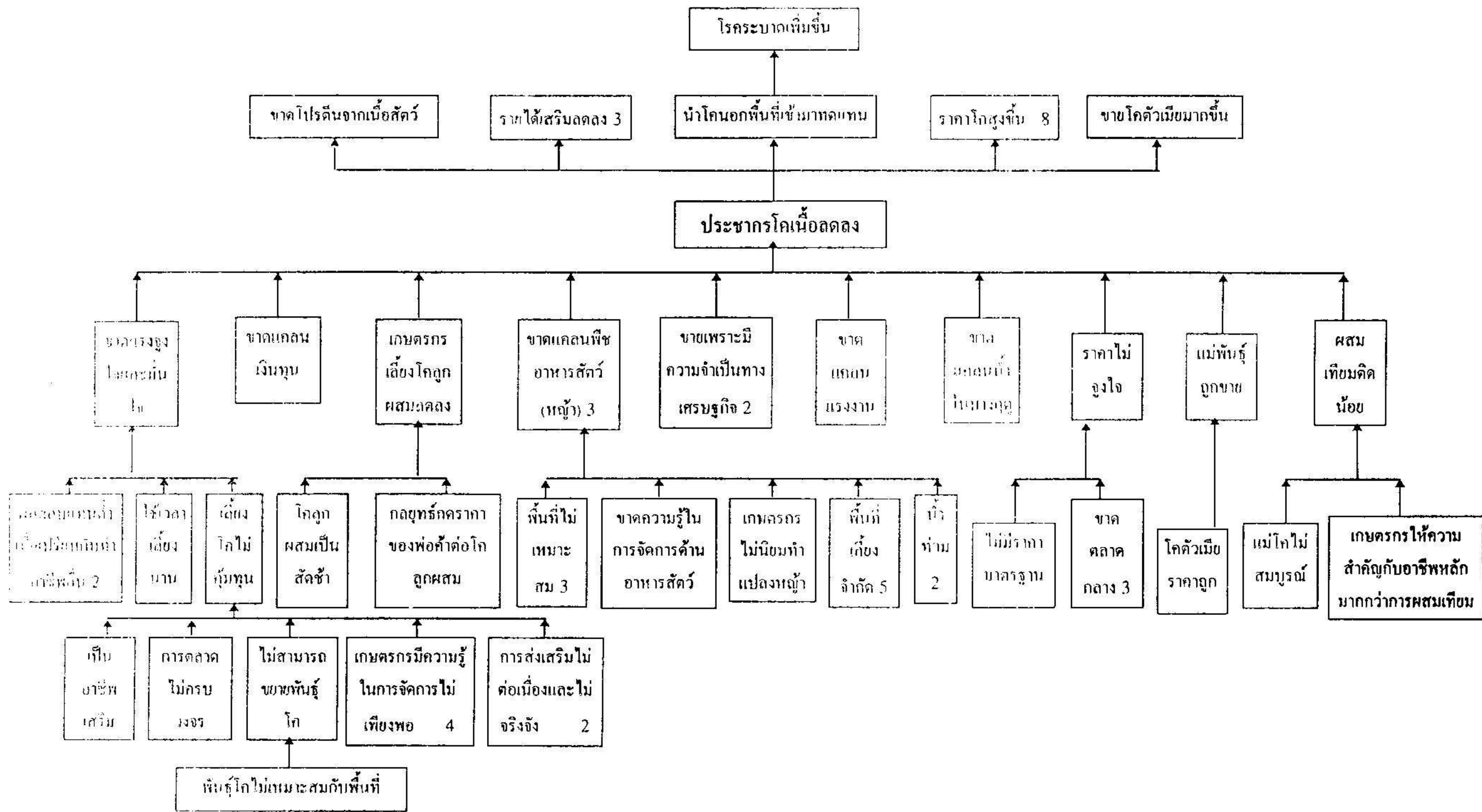
รายการ/ปี	หน่วย:บาท					รวม
	1	2	3	4	5	
รายรับ	3,212,640	4,818,960	4,818,960	4,818,960	4,818,960	22,488,480
ต้นทุนผลิต	2,696,543	4,043,695	4,043,695	4,043,695	4,043,695	18,871,323
ค่าเสื่อมราคา	22,450	22,450	22,450	22,450	22,450	112,250
ต้นทุนการผลิตโคเนื้อ	2,718,993	4,066,145	4,066,145	4,066,145	4,066,145	18,983,573
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	493,647	752,815	752,815	752,815	752,815	3,504,907
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	240,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการขนส่ง	72,000	108,000	108,000	108,000	108,000	504,000
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	373,647	596,815	596,815	596,815	596,815	2,760,907
ดอกเบี้ยจ่าย	50,834	86,683	55,383	21,305	1,771	215,975
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	322,813	510,132	541,432	575,510	595,044	2,544,932
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	322,813	510,132	541,432	575,510	595,044	2,544,932
เงินปันผลจ่าย	0	180,000	180,000	180,000	180,000	720,000
กำไร(ขาดทุน)สะสม	322,813	652,945	1,014,377	1,409,888	1,824,932	1,824,932
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-1,985,255	439,265	439,265	439,265	2,708,367	
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	1034200	1034200	1034200	1034200	1034200	
เงินทุนหมุนเวียนที่ต้องการ	1,347,152	1,347,152	1,347,152	1,347,152	951,321	
ส่วนของเจ้าของฟาร์มรวม	1,162,813	1,492,945	1,854,377	2,249,888	2,664,932	
เงินกู้ปลายงวด	1,196,089	843,506	459,624	41,664	0	
เงินสดปลายงวด	0	0	0	0	395,830	
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	1.03	0.56	0.25	0.02	0.00	
RETURN ON ASSETS (ROA)	13.68%	21.83%	23.40%	25.11%	22.33%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	27.76%	34.17%	29.20%	25.58%	22.33%	
CASH INFLOW	3,212,640	4,818,960	4,818,960	4,818,960	7,088,062	
CASH OUTFLOW	5,197,895	4,379,695	4,379,695	4,379,695	4,379,695	
IRR DATA	-1,985,255	439,265	439,265	439,265	2,708,367	
PAY BACK DATA	-1,985,255	-1,545,990	-1,106,725	-667,460	2,040,907	
IRR	24.62%					
NPV	฿1,090,925.83					
PV OF CASH INFLOW	฿20,634,934.71					
PV OF CASH OUTFLOW	฿19,544,008.88					
B/C RATIO	1.05					
PAY BACK PERIOD	4.25 ปี					

ตารางที่ 19 ผลสรุปทางการเงิน กรณีปรับราคาหุ้นซื้อเป็น 10,000 บาท/ตัว

รายการ/ปี	หน่วย:บาท					รวม
	1	2	3	4	5	
รายรับ	3,212,640	4,818,960	4,818,960	4,818,960	4,818,960	22,488,480
ต้นทุนผลิต	2,576,543	3,863,695	3,863,695	3,863,695	3,863,695	18,031,323
ค่าเสื่อมราคา	22,450	22,450	22,450	22,450	22,450	112,250
ต้นทุนการผลิตโคเนื้อ	2,598,993	3,886,145	3,886,145	3,886,145	3,886,145	18,143,573
กำไร(ขาดทุน)เริ่มต้น	613,647	932,815	932,815	932,815	932,815	4,344,907
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	240,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการขนส่ง	72,000	108,000	108,000	108,000	108,000	504,000
กำไร(ขาดทุน)ก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	493,647	776,815	776,815	776,815	776,815	3,600,907
ดอกเบี้ยจ่าย	48,171	73,130	24,960	0	0	146,261
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	445,476	703,685	751,855	776,815	776,815	3,454,646
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	445,476	703,685	751,855	776,815	776,815	3,454,646
เงินปันผลจ่าย	120,000	180,000	180,000	180,000	180,000	840,000
กำไร(ขาดทุน)สะสม	325,476	849,161	1,421,016	2,017,831	2,614,646	2,614,646
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-1,925,255	619,265	619,265	619,265	2,828,367	
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	1034200	1034200	1034200	1034200	1034200	
เงินทุนหมุนเวียนที่ต้องการ	1,287,152	1,287,152	1,280,137	660,872	41,607	
ส่วนของผู้ถือหุ้นรวม	1,165,476	1,689,161	2,261,016	2,857,831	3,454,646	
เงินกู้ปลายงวด	1,133,425	587,291	0	0	0	
เงินสดปลายงวด	0	0	7,014	619,265	619,265	
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	0.97	0.35	0.00	0.00	0.00	
RETURN ON ASSETS (ROA)	19.38%	30.91%	33.25%	27.18%	22.49%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	38.22%	41.66%	33.25%	27.18%	22.49%	
CASH INFLOW	3,212,640	4,818,960	4,818,960	4,818,960	7,028,062	
CASH OUTFLOW	5,137,895	4,199,695	4,199,695	4,199,695	4,199,695	
IRR DATA	-1,925,255	619,265	619,265	619,265	2,828,367	
PAY BACK DATA	-1,925,255	-1,305,990	-686,725	-67,460	2,760,907	
IRR	34.41%					
NPV	฿1,697,238.77					
PV OF CASH INFLOW	฿20,591,640.26					
PV OF CASH OUTFLOW	฿18,894,401.49					
B/C RATIO	1.09					
PAY BACKING TIME	4.02 ปี					

ตารางที่ 20 ผลสรุปทางการเงิน กรณีปรับราคาขายเป็น 13,300 บาท/ตัวและอัตราดอกเบี้ยและอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 15

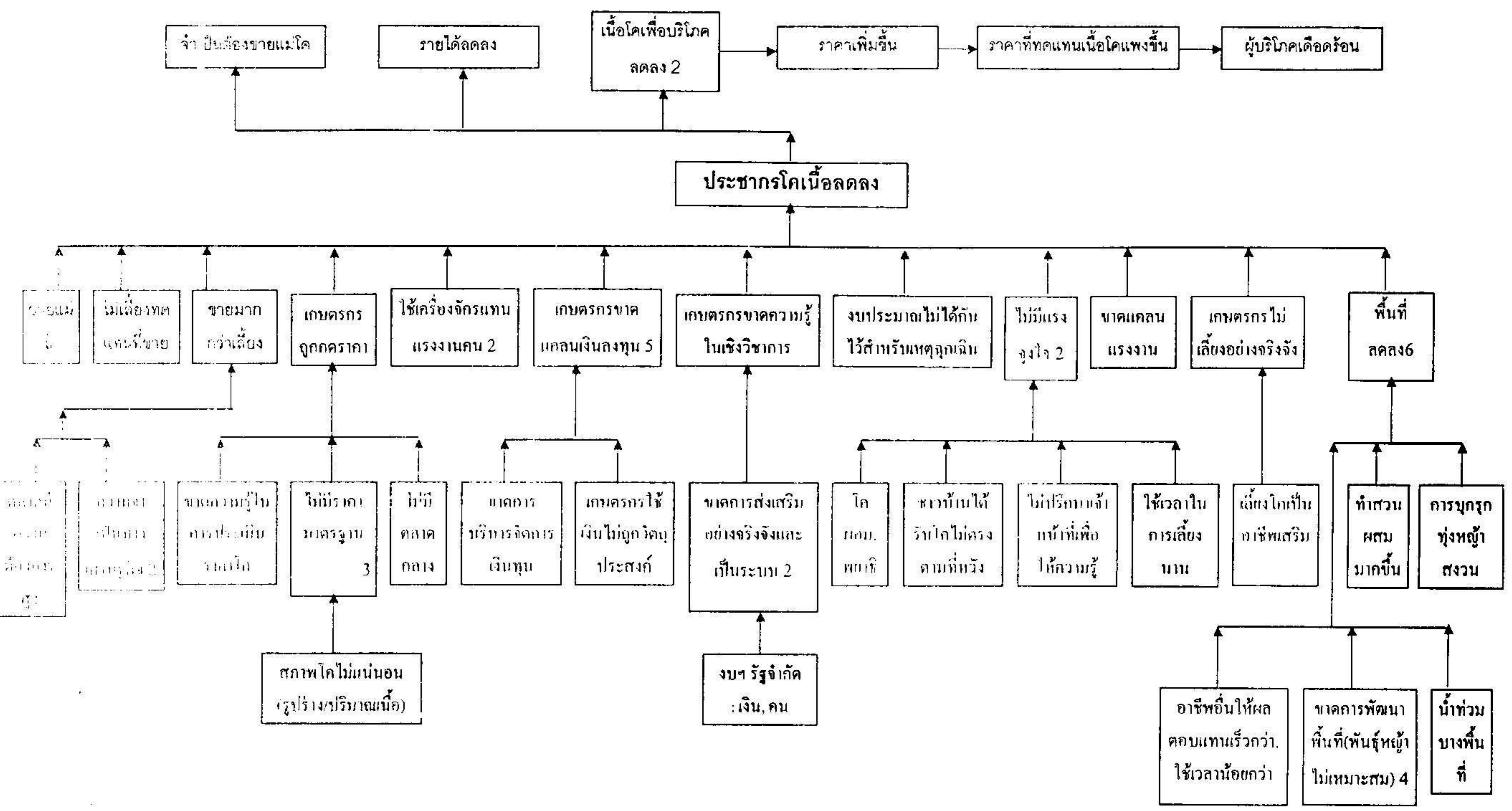
รายการ/ปี	หน่วย:บาท					รวม
	1	2	3	4	5	
รายรับ	3,192,000	4,788,000	4,788,000	4,788,000	4,788,000	22,344,000
ต้นทุนผลิต	2,816,543	4,223,695	4,223,695	4,223,695	4,223,695	19,711,323
ค่าเสื่อมราคา	22,450	22,450	22,450	22,450	22,450	112,250
ต้นทุนการผลิตโคเนื้อ	2,838,993	4,246,145	4,246,145	4,246,145	4,246,145	19,823,573
กำไร(ขาดทุน)ขั้นต้น	353,007	541,855	541,855	541,855	541,855	2,520,427
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	240,000
ค่าใช้จ่ายก่อนการขมลง	72,000	108,000	108,000	108,000	108,000	504,000
กำไรขาดทุนก่อนดอกเบี้ยและภาษีจ่าย	233,007	385,855	385,855	385,855	385,855	1,776,427
ดอกเบี้ยจ่าย	109,127	202,844	169,526	130,805	85,804	698,105
กำไร(ขาดทุน)ก่อนหักภาษี	123,880	183,011	216,330	255,051	300,051	1,078,322
ภาษี(กำไร)จ่าย	0	0	0	0	0	0
กำไรขาดทุนสุทธิ	123,880	183,011	216,330	255,051	300,051	1,078,322
เงินปันผลจ่าย	0	0	0	0	0	0
กำไร(ขาดทุน)สะสม	123,880	306,892	523,221	778,272	1,078,322	1,078,322
เงินสดรับจ่ายสุทธิก่อนรายการทางการเงิน	-2,185,895	408,305	408,305	408,305	2,326,628	
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	1034200	1034200	1034200	1034200	1034200	
เงินทุนหมุนเวียนที่ต้องการ	1,407,152	1,407,152	1,407,152	1,407,152	1,407,152	
ส่วนของเจ้าของฟาร์มรวม	953,880	1,146,892	1,363,221	1,618,272	1,918,322	
เงินกู้ปลายงวด	1,455,022	1,249,560	1,010,780	733,280	410,779	
เงินสดปลายงวด	0	0	0	0	0	
DEBT EQUITY RATIO (D/E RATIO)	1.51	1.09	0.74	0.45	0.21	
RETURN ON ASSETS (ROA)	5.12%	7.64%	9.11%	10.85%	12.88%	
RETURN ON EQUITY (ROE)	12.85%	15.96%	15.87%	15.76%	15.64%	
CASH INFLOW	3,192,000	4,788,000	4,788,000	4,788,000	7,117,102	
CASH OUTFLOW	5,377,895	4,379,695	4,379,695	4,379,695	4,790,474	
IRR DATA	-2,185,895	408,305	408,305	408,305	2,326,628	
PAY BACK DATA	-2,185,895	-1,777,590	-1,369,285	-960,980	1,365,648	
IRR	18.27%					
NPV	876,614.41					
PV OF CASH INFLOW	B18,193,307.57					
PV OF CASH OUTFLOW	B18,116,693.46					
B/C RATIO	1.00					
PAY BACK PERIOD	4.31 ปี					



ภาพแสดงที่ 18 ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ที่มา: จากการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ อำเภอรัตนพิบูลย์" วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2541 เวลา 9.30-16.00 น. ที่ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลอำเภอรัตนพิบูลย์

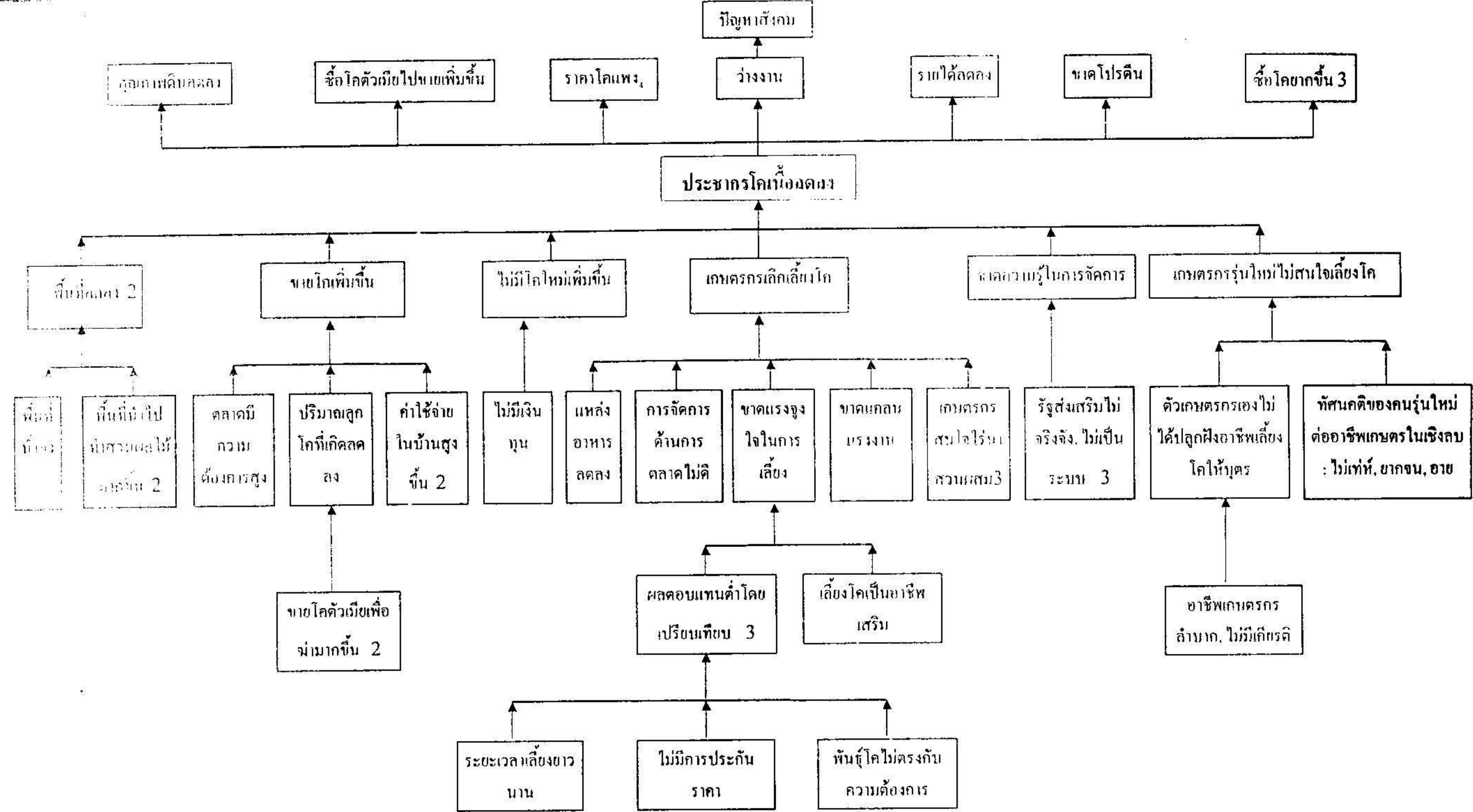
หมายเหตุ: ตัวเลขในกรอบหมายถึง ความถี่ของปัญหา



ภาพแสดงที่ 19 ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ที่มา : จากการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ อำเภอทุ่งใหญ่" วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2541 เวลา 9.30-16.00 น. ที่ศาลาประชาคมอำเภอทุ่งใหญ่

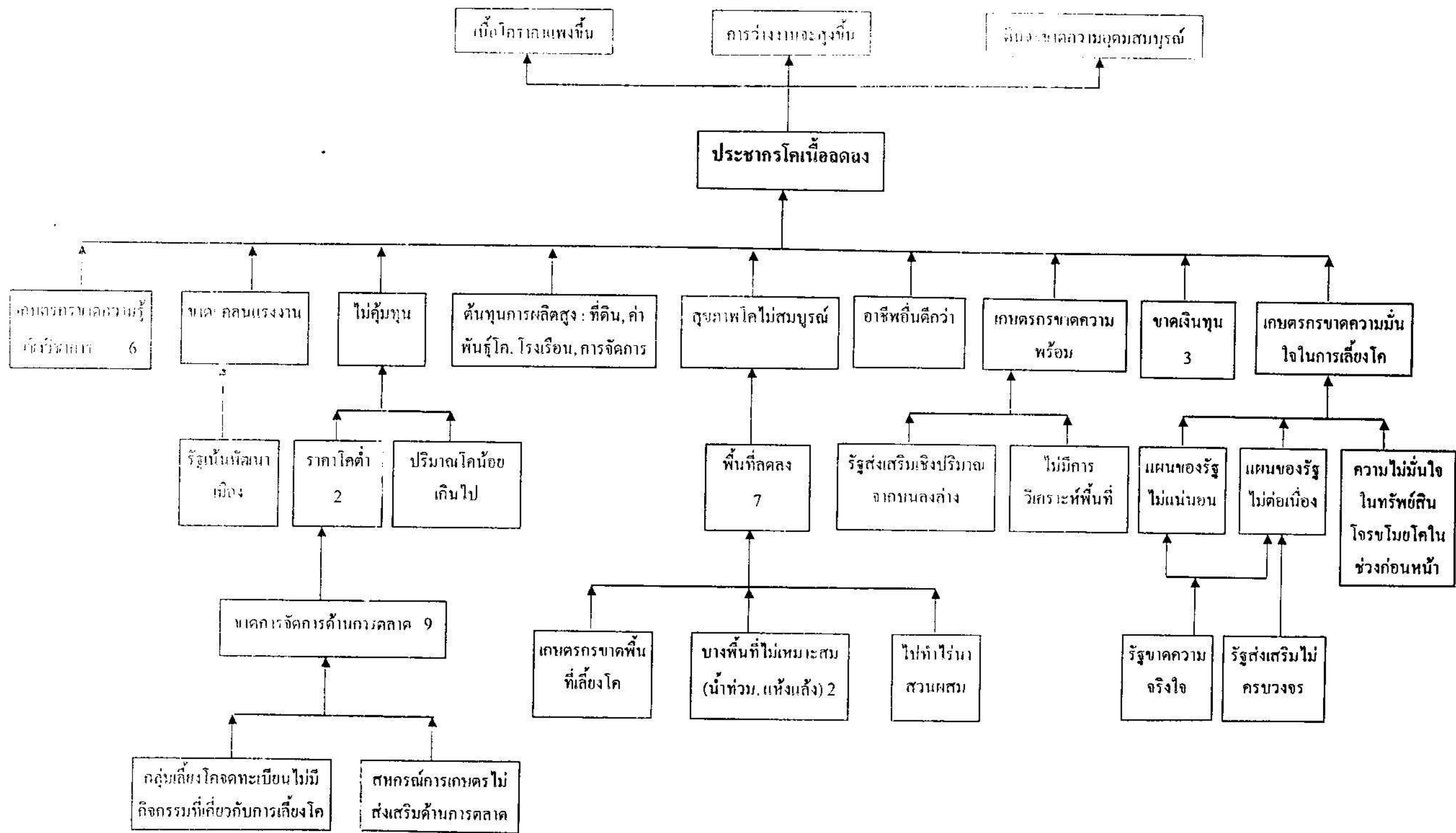
หมายเหตุ : ตัวเลขในกรอบหมายถึง ความถี่ของปัญหา



ภาพรวมวันที่ 20 ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

ที่มา: ผลจากการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ อำเภอสิชล" วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2541 เวลา 9.30-16.00 น. ที่ห้องประชุมสำนักงานปศุสัตว์อำเภอสิชล

หมายเหตุ: ตัวเลขในกรอบหมายถึง ความถี่ของปัญหา



ภาคผนวกที่ 21 ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

ที่มา : จากการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "ปัญหาการเลี้ยงโคเนื้อ อำเภอชะอวด" วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2541 เวลา 9.30-16.00 น. ที่สำนักงานสุขาภิบาลอำเภอชะอวด

หมายเหตุ : ตัวเลขในกรอบหมายถึง ความถี่ของปัญหา

แบบสอบถาม

ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงโคเนื้อ

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....วันสัมภาษณ์.....เมษายน 2541

ที่อยู่.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

ผู้ตรวจแบบสอบถาม.....

หมายเลข

อำเภอ

ตอนที่ 1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมผู้เลี้ยงโค

ข้อมูลด้านสังคม

1. ข้อมูลหัวหน้าครอบครัว

1) อายุ..... ปี

เพศ 1) ชาย 2) หญิง

2) สถานภาพ 1) โสด 2) แต่งงาน 3) หม้าย 4) หย่าร้าง

3) การนับถือศาสนา 1) พุทธ 2) อิสลาม 3) อื่นๆ (ระบุ).....

4) การศึกษา

1) ไม่ได้เรียนหนังสือ 2) ประถม 3) มัธยมต้น 4) มัธยมปลาย 4) ปวช.

5) ปวส./ปวท. 6)ปริญญาตรี 7) อื่นๆ (ระบุ).....

2. อายุและสมาชิกในครัวเรือน (รวมทั้งหัวหน้าครอบครัว)

1) จำนวนบุตรทั้งหมด..... คน

ชาย..... คน หญิง..... คน

2) จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน

(รวมทั้งหัวหน้าครอบครัว)..... คน

3) อายุของสมาชิก (ระบุจำนวนตามช่วงอายุ)

< 7 ปี..... คน

8-14 ปี..... คน

15-65 ปี..... คน

> 65 ปี..... คน

VI. แนวโน้มในอนาคตเกี่ยวกับการเลี้ยงโค

1. ท่านคิดว่าแนวโน้มในอนาคตของการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคของท่านจะเป็นอย่างไร

1) ยังคงเลี้ยงอยู่เท่าเดิม 2) เลี้ยงมากขึ้นกว่าปัจจุบัน 3) เลี้ยงน้อยลง 4) เลิกเลี้ยง
เหตุผลของการเลี้ยงน้อยลงและเลิกเลี้ยง (ตอบเพียง 1 ข้อที่สำคัญที่สุด)

เหตุผล	เลี้ยงน้อยลง	เลิกเลี้ยง
1. ราคาไม่จูงใจ		
2. ใช้เวลาในการเลี้ยงนาน		
3. แหล่งหาอาหารธรรมชาติมีจำกัด		
4. ขาดแคลนแหล่งน้ำ		
5. ขาดแคลนแรงงาน		
6. ไม่มีตลาด		
7. ขาดความรู้ในการจัดการ		
8. ผสมเทียมติดยาก		
9. ราคาอาหารชั้นแพง		

ถ้าคิดจะเลี้ยงเพิ่มขึ้นให้ระบุพันธุ์ที่สนใจจะเลี้ยงเพิ่มขึ้น

1) โคพื้นเมือง 2) โคชน 3) บราห์มัน 4) ซาโรเลต์ 5) โคนม

เหตุผลที่เลี้ยงเพิ่มขึ้น (ตอบเพียง 1 ข้อที่สำคัญที่สุด)

เหตุผล	โคพื้นเมือง	โคชน	บราห์มัน	ซาโรเลต์	โคนม
1. ราคาจูงใจ					
2. ให้ผลตอบแทนเร็ว					
3. แหล่งหาอาหารธรรมชาติอุดมสมบูรณ์					
4. แหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์					
5. แรงงานมีพร้อม					
6. การตลาดดี ง่าย					
7. มีความรู้ในการจัดการเพียงพอ					
8. ไม่มีปัญหาเรื่องการผสมเทียม					
9. มีการจัดค้ำอาหารดีพอ					
0. อื่นๆ (ระบุ)					

2. ความสนใจในการพัฒนาการเลี้ยงโคจากอาชีพเสริมเป็นอาชีพหลัก

1) สนใจ

2) ไม่สนใจ เพราะ (1)

(2)

(3)

3. รายได้จากการขายโคในรอบปีที่ผ่านมา บาท

250 F₁

เลี้ยงน้อยลง 251 F₂

เลิกเลี้ยง 252 F₃

253 F₄

โคพื้นเมือง 254 F₅

โคชน 255 F₆

บราห์มัน 256 F₇

ซาโรเลต์ 257 F₈

โคนม 258 F₉

259 F₁₀

260 F₁₁

3. จำนวนแรงงานของสมาชิกในครัวเรือน

3.1 สมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานในภาคเกษตรเต็มที่ คน

3.2 สมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานในภาคเกษตรเป็นครั้งคราว คน

3.3 สมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานนอกภาคเกษตร คน

3.4 สมาชิกที่ทำงานไม่ได้เลย คน

รายละเอียดแรงงานของสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานภาคเกษตร

คนที่	เพศ	การศึกษา	ใช้แรงงานในการทำฟาร์ม (วัน/ปี)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
ใช้แรงงานในการทำฟาร์มรวมทั้งสิ้น			วัน/ปี

อัตราค่าจ้างทั้งสิ้น บาท/ปี

4. จำนวนแรงงานจ้างที่ทำงานในฟาร์มทั้งสิ้น คน

รายละเอียดแรงงานของสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานภาคเกษตร

คนที่	เพศ	การศึกษา	ใช้แรงงานในการทำฟาร์ม (วัน/ปี)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
ใช้แรงงานในการทำฟาร์มรวมทั้งสิ้น			วัน/ปี

อัตราค่าจ้างทั้งสิ้น บาท/ปี

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

5. อาชีพหลัก รายได้..... บาท/ปี
6. อาชีพรองอันดับ 1 รายได้ บาท/ปี
 อาชีพรองอันดับ 2 รายได้ บาท/ปี
 รายได้รวมจากอาชีพรอง บาท/ปี
7. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ไร่ งาน
 พื้นที่เช่า ไร่ งาน ค่าเช่า บาท/ปี
 กิจกรรมพื้นที่เช่า
8. การใช้พื้นที่
- | | | |
|-----------------------------|-----------|-----|
| ยาง | ไร่ | งาน |
| ข้าว | ไร่ | งาน |
| ไม้ผล | ไร่ | งาน |
| กาแฟ | ไร่ | งาน |
| พืชผัก | ไร่ | งาน |
| ไร่นาสวนผสม | ไร่ | งาน |
| เลี้ยงโค | ไร่ | งาน |
| เลี้ยงสัตว์อื่นๆ | ไร่ | งาน |
| ที่ว่างเปล่า | ไร่ | งาน |
| ที่อยู่อาศัย | ไร่ | งาน |
| เนื้อที่ใช้ทำแปลงหญ้า | ไร่ | งาน |
9. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร
- | | | |
|------------|----------------|-----------------------|
| 1) น้ำฝน | 2) น้ำชลประทาน | 3) น้ำคลองธรรมชาติ |
| 4) บ่อตื้น | 5) บ่อบาดาล | 6) อื่นๆ (ระบุ) |

ตอนที่ 2 การผลิตและการตลาดโค

การผลิต

1. ชนิดของพันธุ์โคที่เลี้ยงและชื่อพันธุ์

- 1) ชนิด 1) โคพื้นเมือง 2) โคลูกผสม 3) โคพื้นเมืองและโคลูกผสม
 2) ชื่อพันธุ์โคลูกผสม
 1) บราห์มัน 2) ซาโรเลตส์ 3) ซิมเมนทอล 4) อื่นๆ (ระบุ)

3) ความเข้มข้นของสายเลือด

บราห์มัน 1) 100% 2) 75% 3) 50% 4) อื่นๆ (ระบุ)..... %

ชาโรเลส์ 1) 100% 2) 75% 3) 50% 4) อื่นๆ (ระบุ)..... %

จิมเมนทอล 1) 100% 2) 75% 3) 50% 4) อื่นๆ (ระบุ)..... %

4) แหล่งซื้อโค

1) ฟาร์มเอกชน

2) พ่อค้าในจังหวัด

3) ราชการ (ระบุ)

4) อื่นๆ (ระบุ)

2. ขนาดของฝูงโค จำนวนรวมตัว

ลูกโคอายุต่ำกว่า 1 ปีตัว

ลูกโคอายุ 1-2 ปีตัว

- เพศผู้ ตัว

- เพศเมีย ตัว

ลูกโคอายุมากกว่า 2 ปีตัว

แม่โคตัว

พ่อโคตัว

3. อัตราการให้ลูกของแม่โคโดยเฉลี่ย

1) ปีละ 1 ตัว 2) 3 ปี 2 ตัว 3) 2 ปี 1 ตัว 4) มากกว่า 2 ปี 1 ตัว

4. ลักษณะการผสมพันธุ์

1) ผสมเทียม 2) พ่อพันธุ์คุมฝูง 3) ท้องธรรมชาติ

5. แหล่งหญ้าธรรมชาติของโค (ไม่ใช่แปลงหญ้าของตนเอง)

1) แหล่งหญ้าข้างๆ บ้าน 2) แหล่งหญ้าตามหัวไร่ปลายนานา/ สวน

3) แหล่งหญ้าตามข้างถนน 4) แหล่งหญ้าธรรมชาติ

5) อื่นๆ (ระบุ)

6. หญ้าธรรมชาติมีเพียงพอให้โคกินหรือไม่

1) เพียงพอ 2) ไม่เพียงพอ

ช่วงที่หญ้ามากมีเกินความต้องการหรือไม่

1) เกิน 2) ไม่เกิน

มีการสำรองหญ้า/ ฟางไว้ให้โคหรือไม่

1) มี 2) ไม่มี

ช่วงที่ขาดแคลนหญ้าคือช่วงใด

- 1) ก.พ.-พ.ค. 2) มิ.ย.-ก.ย. 3) ต.ค.-ม.ค. 4) ไม่ขาดแคลน

จำนวนการขาดแคลนหญ้า วัน และขาดแคลนเนื่องจาก

- 1) ภัยแล้ง 2) น้ำท่วม

หากขาดแคลนหญ้าเนื่องจากน้ำท่วม ขาดแคลน วัน

7. มีการปลูกพืชอาหารสัตว์หรือไม่

- 1) มี 2) ไม่มี

พันธุ์หญ้าที่ปลูก

- 1) หญ้าขน 2) กินนี 3) รุจี 4) เนเปียร์

5) พลิกเตทูล์ม 6) อื่นๆ (ระบุ).....

8. แหล่งที่มาของพันธุ์หญ้า

แหล่งที่มาของพันธุ์หญ้า	ชื่อ	ฟรี
ศูนย์วิจัย/ สถานีอาหารสัตว์		
สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด		
สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ		
อื่นๆ (ระบุ)		

9. มีการใช้วัสดุเศษเหลือทางการเกษตรอย่างอื่นนอกจากหญ้าหรือไม่

- 1) มี (ระบุ) ใช้ช่วงใด 2) ไม่มี

10. มีการใช้อาหารข้น

- 1) มี 2) ไม่มี

11. หากมีการใช้อาหารข้น

- 1) เติร์ยมเอง 2) ซื้อ

12. โรคโคที่เคยพบในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา

- 1) ปากและเท้าเปื่อย 2) โรคพยาธิใบไม้ 3) โรคคอบวม

4) โรคไขเห็บ 5) อื่นๆ (ระบุ)

13. มีการให้วัคซีนแก่โคหรือไม่

- 1) มี 2) ไม่มี

14. กรณีที่มีการให้วัคซีน (ระบุชื่อวัคซีน)

- 1) ปากและเท้าเปื่อย 2) คอบวม 3) อื่นๆ (ระบุ)

15. จำนวนครั้งที่ให้วัคซีน ต่อปี

16. มีการให้ยาถ่ายพยาธิหรือไม่

- 1) มี 2) ไม่มี

17. ความถี่ในการให้ยาถ่ายพยาธิ ครั้ง/ปี
18. มีการให้ยาม่าเห็บหรือไม่
 1) มี 2) ไม่มี
19. ความถี่ในการใช้ยาม่าเห็บ ครั้ง/ปี
20. เมื่อพบว่าโคมีปัญหาสุขภาพไปแจ้งใครหรือไม่
 1) ไปแจ้ง 2) ไม่ไปแจ้ง
21. กรณีที่ไปแจ้ง ไปแจ้งใคร
 1) เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ 2) เพื่อนบ้าน 3) อื่นๆ (ระบุ).....
22. ในรอบ 5 ปี เคยมีโคที่เลี้ยงตายหรือไม่
 1) เคย 2) ไม่เคย
 ถ้าเคย เป็นเพราะอะไร
23. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเลี้ยงโค
 1) แหล่งน้ำธรรมชาติ 2) บ่อน้ำตื้น 3) น้ำบาดาล 4) อื่นๆ (ระบุ).....
24. มีปัญหาเรื่องน้ำในการเลี้ยงโคหรือไม่
 1) มี 2) ไม่มี
25. หากมีปัญหาเรื่องน้ำ ให้บอกระดับความรุนแรงของปัญหา
 1) รุนแรงมาก 2) ปานกลาง 3) น้อย

การตลาด

1. ท่านขายโค ครั้ง/ปี
 จำนวนโคที่ขาย ตัว/ ครั้ง
 จำนวนโคที่ขาย ตัว/ ปี
 1) เพศผู้ ตัว
 2) เพศเมีย..... ตัว
2. ท่านนำโคไปขายที่ใด เพราะอะไร
 1) สหกรณ์หรือกลุ่มเกษตรกร สาเหตุ
- 2) พ่อค้าในตำบล สาเหตุ
- 3) พ่อค้าต่างตำบล สาเหตุ
- 4) พ่อค้าต่างอำเภอ สาเหตุ
- 5) พ่อค้าต่างจังหวัด สาเหตุ
- 6) ขายเอง สาเหตุ
- 7) อื่นๆ (ระบุ) สาเหตุ

3. ท่านขายโคด้วยวิธีใด

1) นำโคไปขายเอง 2) พ่อค้ามารับซื้อเอง 3) อื่นๆ (ระบุ)

4. อายุเฉลี่ยของโคที่ขาย ปี เดือน

ขนาดน้ำหนัก กิโลกรัม ราคาขายเฉลี่ย บาท/ กิโลกรัม

5. ราคาที่ได้รับต่อตัวต่อขนาดโค

1) ลูกโคอายุต่ำกว่า 1 ปี ตัว ราคา บาท/ ตัว

2) ลูกโคอายุ 1-2 ปี ตัว ราคา บาท/ ตัว

3) ลูกโคอายุ 3-4 ปี ตัว ราคา บาท/ ตัว

4) แม่โค ตัว ราคา บาท/ ตัว

5) พ่อโค ตัว ราคา บาท/ ตัว

6. ท่านตัดสินใจขายโคเมื่อใด

1) โคเจริญเติบโตได้ขนาดที่ต้องการ ร้อยละ

2) โคไม่สมบูรณ์ ร้อยละ

3) มีความจำเป็นทางเศรษฐกิจ (ระบุ)..... ร้อยละ.....

7. ปัญหาทางการตลาดของโคที่ท่านพบมีอะไรบ้าง

1) ตลาดและแหล่งรับซื้อจำกัด 2) รัฐส่งเสริมไม่จริงจัง

3) ราคารับซื้อโค 4) ปัจจัยการผลิตจำกัด

5) อื่นๆ (ระบุ)

เมื่อขายโคให้พ่อค้าท่านได้รับเงินสดทันทีหรือไม่

1) รับทันที 2) หลังจากขาย 2-3 วัน

3) อื่นๆ แล้วแต่จะตกลงกัน (ระบุ)

ตอนที่ 3 ต้นทุนการผลิตโคเนื้อและโคนม

ต้นทุนในการเลี้ยง

ต้นทุนคงที่

1. เงินลงทุนในการเลี้ยงโค

1) เงินลงทุนส่วนตัว บาท

2) ชกส. บาท อัตราดอกเบี้ย %

3) สหกรณ์หรือกลุ่มเกษตรกร..... บาท อัตราดอกเบี้ย %

4) ธนาคาร บาท อัตราดอกเบี้ย..... %

5) ภายนอกระบบ บาท อัตราดอกเบี้ย %

ถ้ากู้เงินมาลงทุนท่านใช้หลักทรัพย์อะไรค้ำประกัน

2. พันธุ์โคที่ซื้อทั้งหมด ตัว
 - มูลค่าพันธุ์โคเนื้อขุนที่ซื้อเฉลี่ย บาท/ ตัว
3. การจ่ายเงินในการซื้อพันธุ์โค
 1) จ่ายทันที 2) 2-3 วัน 3) อื่นๆ (ระบุ)

4. ค่าเสื่อมคอกและโรงเรือน
 - มูลค่าคอกและโรงเรือนเมื่อสร้าง บาท
 - มูลค่าเมื่อหมดอายุ บาท
 - อายุการใช้งาน ปี
 - หลังคาโรงเรือนเลี้ยงโค
 1) มุงกระเบื้อง 2) มุงสังกะสี 3) มุงจาก 4) อื่นๆ (ระบุ)
- ขนาดคอกและโรงเรือน
 กว้าง..... เมตร ยาว เมตร
- พื้นโรงเรือนเลี้ยงโค
 1) พื้นปูน 2) พื้นดินแข็งบดอัด
 3) พื้นดินปกติ 4) อื่นๆ (ระบุ)
- ค่าซ่อมแซมคอกและโรงเรือน บาท/ ปี

5. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ

รายการ	จำนวน	ราคาที่ซื้อ (บาท/หน่วย)	อายุการใช้งาน (ปี)	% ที่ใช้งาน กับโค	ค่าซ่อมแซม ระหว่างปี
รถไถขนาดใหญ่					
รถไถขนาดเล็ก					
รถไถเดินตาม					
รถยนต์					
รถมอเตอร์ไซด์					
เครื่องตัดหญ้า					
อื่นๆ(ระบุ)					
.....					
.....					
.....					

6. ท่านมีที่ดินเช่าในการเลี้ยงโค ไร่ งาน ค่าเช่า บาท/ ไร่

ต้นทุนผันแปร

รายการ	จำนวนที่ใช้ กิโลกรัม/ วัน	ราคา/ หน่วย	มูลค่าที่ใช้ (บาท/เดือน)	การชำระเงิน
7. ค่าอาหารชั้น (อาหารสำเร็จรูป)				
8. อาหารขยาย ฟางข้าว สับประค อื่นๆ (ระบุ)				
9. แร่ธาตุต่างๆ (วิตามิน/ อาหารเสริม) นมผง				
10. - พันธุ์หญ้า - ปุ๋ย 16-0-0 - ปุ๋ยยูเรีย - อื่นๆ (ระบุ)				

11. ค่าแรงงาน

รายการ	แรงงานในครัวเรือน			แรงงานจ้าง			อัตราค่าจ้าง แรงงาน
	จำนวน (คน)	ใช้เวลา (วัน)	วันละ (ชม.)	จำนวน (คน)	ใช้เวลา (วัน)	วันละ (ชม.)	
11.1 ค่าจ้างใดและปรับคิน ในการเตรียมแปลง							
11.2 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการปลูก หญ้า							
11.3 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการดูแล แปลงหญ้า							
11.4 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการตัดหญ้า ให้โค							
11.5 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงดูโค (ขนย้ายและให้อาหาร, ล้างคอก, ดู แลทั่วไป)							
11.6 อื่นๆ.....							

12. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

12.1 ค่าน้ำที่ใช้ในการเลี้ยงโคทั้งฟาร์ม บาท/ปี

12.2 ค่าไฟฟ้าบาท/ปี

12.3 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (รถ/ เครื่องตัดหญ้า)ที่ใช้ในการเลี้ยงโคทั้งฟาร์มบาท/ปี

12.4 ค่ายาและวัคซีนในการรักษาและป้องกันโรคโค บาท/ปี

12.5 ค่าผสมเทียมครั้งละ บาท จำนวน ครั้งคิดเป็น บาท/ปี

12.6 ค่าขนส่งและบรรทุกในการเลี้ยงโค บาท/ปี

12.7 อื่นๆ (ระบุ)

ภาคผนวกที่ 3

แบบสอบถาม

ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงโคนม

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....วันสัมภาษณ์.....เมษายน 2541

ที่อยู่.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

ผู้ตรวจแบบสอบถาม.....

หมายเลข

อำเภอ

ตอนที่ 1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมผู้เลี้ยงโค

ข้อมูลด้านสังคม

1. ข้อมูลหัวหน้าครอบครัว

1) อายุ.....ปี

เพศ 1) ชาย 2) หญิง

2) สถานภาพ 1) โสด 2) แต่งงาน 3) หม้าย 4) หย่าร้าง

3) การนับถือศาสนา 1) พุทธ 2) อิสลาม 3) อื่นๆ (ระบุ).....

4) การศึกษา

1) ไม่ได้เรียนหนังสือ 2) ประถม 3) มัธยมต้น 4) มัธยมปลาย 4) ปวช.

5) ปวส./ปวท. 6)ปริญญาตรี 7) อื่นๆ (ระบุ).....

2. อายุและสมาชิกในครัวเรือน (รวมทั้งหัวหน้าครอบครัว)

1) จำนวนบุตรทั้งหมด.....คน

ชาย.....คน หญิง.....คน

2) จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน

(รวมทั้งหัวหน้าครอบครัว).....คน

3) อายุของสมาชิก (ระบุจำนวนตามช่วงอายุ)

< 7 ปี.....คน

8-14 ปี.....คน

15-65 ปี.....คน

> 65 ปี.....คน

3. จำนวนแรงงานของสมาชิกในครัวเรือน

3.1 สมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานในภาคเกษตรเต็มที่ คน

3.2 สมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานในภาคเกษตรเป็นครั้งคราว คน

3.3 สมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานนอกภาคเกษตร คน

3.4 สมาชิกที่ทำงานไม่ได้เลย คน

รายละเอียดแรงงานของสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานภาคเกษตร

คนที่	เพศ	การศึกษา	ใช้แรงงานในการทำฟาร์ม (วัน/ปี)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
ใช้แรงงานในการทำฟาร์มรวมทั้งสิ้น			วัน/ปี

อัตราค่าจ้างทั้งสิ้น บาท/ปี

4. จำนวนแรงงานจ้างที่ทำงานในฟาร์มทั้งสิ้น คน

รายละเอียดแรงงานของสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานภาคเกษตร

คนที่	เพศ	การศึกษา	ใช้แรงงานในการทำฟาร์ม (วัน/ปี)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
ใช้แรงงานในการทำฟาร์มรวมทั้งสิ้น			วัน/ปี

อัตราค่าจ้างทั้งสิ้น บาท/ปี

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

5. อาชีพหลัก รายได้..... บาท/ปี
6. อาชีพรองอันดับ 1 รายได้ บาท/ปี
 อาชีพรองอันดับ 2 รายได้ บาท/ปี
 รายได้รวมจากอาชีพรอง บาท/ปี
7. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ไร่ งาน
 พื้นที่เช่า ไร่ งาน ค่าเช่า บาท/ปี
 กิจกรรมพื้นที่เช่า
8. การใช้พื้นที่
- | | | |
|-----------------------------|-----------|-----|
| ยาง | ไร่ | งาน |
| ข้าว | ไร่ | งาน |
| ไม้ผล | ไร่ | งาน |
| กาแฟ | ไร่ | งาน |
| พืชผัก | ไร่ | งาน |
| ไร่นาสวนผสม | ไร่ | งาน |
| เลี้ยงโค | ไร่ | งาน |
| เลี้ยงสัตว์อื่นๆ | ไร่ | งาน |
| ที่ว่างเปล่า | ไร่ | งาน |
| ที่อยู่อาศัย | ไร่ | งาน |
| เนื้อที่ใช้ทำแปลงหญ้า | ไร่ | งาน |
9. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร
- 1) น้ำฝน 2) น้ำชลประทาน 3) น้ำคลองธรรมชาติ
 4) บ่อดิน 5) บ่อบาดาล 6) อื่นๆ (ระบุ)

ตอนที่ 2 การผลิตและการตลาดโค

การผลิตโค

1. แหล่งซื้อโค

- 1) ฟาร์มเอกชน
 2) พ่อค้าในจังหวัด
 3) ราชการ (ระบุ)
 4) อื่นๆ (ระบุ)

2. ขนาดของฝูงโค จำนวนรวม ตัว
- โครีดนม ตัว
- โคนมแห้ง ตัว
- โคสาวอุ้มท้อง ตัว
- โคสาว ตัว
- ลูกโคเพศผู้ ตัว
- ลูกโคเพศเมีย ตัว
3. อัตราการให้ลูกของแม่โคโดยเฉลี่ย
- 1) ปีละ 1 ตัว 2) 3 ปี 2 ตัว 3) 2 ปี 1 ตัว 4) มากกว่า 2 ปี 1 ตัว
4. ลักษณะการผสมพันธุ์
- 1) ผสมเทียม 2) พ่อพันธุ์คุมฝูง 3) ท้องธรรมชาติ
5. แหล่งหญ้าธรรมชาติของโค (ไม่ใช่แปลงหญ้าของตนเอง)
- 1) แหล่งหญ้าข้างๆ บ้าน 2) แหล่งหญ้าตามหัวไร่ปลายนา/ สวน
- 3) แหล่งหญ้าตามข้างถนน 4) แหล่งหญ้าธรรมชาติ
- 5) อื่นๆ (ระบุ)
6. หญ้าธรรมชาติมีเพียงพอให้โคกินหรือไม่
- 1) เพียงพอ 2) ไม่เพียงพอ
- ช่วงที่หญ้ามักมีเกินความต้องการหรือไม่
- 1) เกิน 2) ไม่เกิน
- มีการสำรองหญ้า/ ฟางไว้ให้โคหรือไม่
- 1) มี 2) ไม่มี
- ช่วงที่ขาดแคลนหญ้าคือช่วงใด
- 1) ก.พ.-พ.ค. 2) มิ.ย.-ก.ย. 3) ต.ค.-ม.ค. 4) ไม่ขาดแคลน
- จำนวนการขาดแคลนหญ้า วัน และขาดแคลนเนื่องจาก
- 1) ภัยแล้ง 2) น้ำท่วม
- หากขาดแคลนหญ้าเนื่องจากน้ำท่วม ขาดแคลน วัน
7. มีการปลูกพืชอาหารสัตว์หรือไม่
- 1) มี 2) ไม่มี
- พันธุ์หญ้าที่ปลูก
- 1) หญ้าขน 2) ถินนี้ 3) รุจี 4) เนเปียร์
- 5) พืชกระทูล้ม 6) อื่นๆ (ระบุ).....

8. แหล่งที่มาของพันธุ์หญ้า

แหล่งที่มาของพันธุ์หญ้า	ชื่อ	ฟรี
ศูนย์วิจัย/ สถานีอาหารสัตว์		
สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด		
สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ		
อื่นๆ (ระบุ)		

9. มีการใช้วัสดุเศษเหลือทางการเกษตรอย่างอื่นนอกจากหญ้าหรือไม่

1) มี (ระบุ) ใช้ช่วงใด 2) ไม่มี

10. มีการใช้อาหารข้น

1) มี 2) ไม่มี

11. หากมีการใช้อาหารข้น

1) เตรียมเอง 2) ซื้อ

12. โรคโคที่เคยพบในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา

1) ปากและเท้าเปื่อย 2) โรคพยาธิใบไม้ 3) โรคคอบวม

4) โรคไขเห็บ 5) อื่นๆ (ระบุ)

13. มีการให้วัคซีนแก่โคหรือไม่

1) มี 2) ไม่มี

14. กรณีที่มีการให้วัคซีน (ระบุชื่อวัคซีน)

1) ปากและเท้าเปื่อย 2) คอบวม 3) อื่นๆ (ระบุ)

15. จำนวนครั้งที่ให้วัคซีน ต่อปี

16. มีการให้ยาถ่ายพยาธิหรือไม่

1) มี 2) ไม่มี

17. ความถี่ในการให้ยาถ่ายพยาธิ ครั้ง/ปี

18. มีการให้ยามาเก็บหรือไม่

1) มี 2) ไม่มี

19. ความถี่ในการให้ยามาเก็บ ครั้ง/ปี

20. เมื่อพบว่าโคมีปัญหาสุขภาพไปแจ้งใครหรือไม่

1) ไปแจ้ง 2) ไม่ไปแจ้ง

21. กรณีที่ไปแจ้ง ไปแจ้งใคร

1) เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ 2) เพื่อนบ้าน 3) อื่นๆ (ระบุ)

22. ในรอบ 5 ปี เคยมีโคที่เลี้ยงตายหรือไม่

- 1) เคย 2) ไม่เคย

ถ้าเคย เป็นเพราะอะไร

23. แหล่งน้ำที่ใช้ในการเลี้ยงโค

- 1) แหล่งน้ำธรรมชาติ 2) บ่อน้ำตื้น 3) น้ำบาดาล 4) อื่นๆ (ระบุ).....

24. มีปัญหาเรื่องน้ำในการเลี้ยงโคหรือไม่

- 1) มี 2) ไม่มี

25. หากมีปัญหาเรื่องน้ำ ให้บอกระดับความรุนแรงของปัญหา

- 1) รุนแรงมาก 2) ปานกลาง 3) น้อย

การตลาดโคนม

1. ปริมาณน้ำนมดิบเฉลี่ยที่ผลิตได้ต่อวัน กิโลกรัม ต่อปี กิโลกรัม

ปริมาณน้ำนมดิบที่รีดได้ตอนเช้า กิโลกรัม

ปริมาณน้ำนมดิบที่รีดได้ตอนเย็น กิโลกรัม

2. ท่านนำน้ำนมดิบมาขายที่ใด เพราะอะไร

1) สหกรณ์หรือกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ สาเหตุ

1) พ่อค้า ร้อยละ สาเหตุ

2) ต้มแล้วจำหน่ายเอง ร้อยละ สาเหตุ

3) เกษตรไซใหญ่ ร้อยละ สาเหตุ

4) อื่นๆ (ระบุ) ร้อยละ สาเหตุ

3. ท่านขายน้ำนมดิบโดยวิธีใด

1) นำน้ำนมดิบไปขายด้วยตนเอง 2) พ่อค้า/ สหกรณ์มารับเอง

ราคาที่ได้รับจากการขายน้ำนมดิบเฉลี่ย บาท/ กก.

1) สหกรณ์หรือกลุ่มเกษตรกร ราคา บาท/ กก.

2) พ่อค้า ราคา บาท/ กก.

3) ต้มแล้วจำหน่ายเอง ราคา บาท/ กก.

4) อื่นๆ (ระบุ) ราคา บาท/ กก.

เมื่อขายน้ำนมดิบให้พ่อค้า/ สหกรณ์ ท่านได้รับเงินสดทันทีหรือไม่

1) รับทันที 2) หลังจากขายแล้ว 2-3 วัน

3) อื่นๆ แล้วแต่จะตกลงกัน ระบุ.....

4. นอกเหนือจากน้ำมันดิบที่ขายท่านขายโคไปจำนวน ตัว
- 1) โครีคนมตัว ราคาบาท
 - 2) โคนมแห้งตัว ราคาบาท
 - 3) โคนมอ้อมท้อง.....ตัว ราคาบาท
 - 4) โคนมตัว ราคาบาท
 - 5) ลูกโคเพศเมียตัว ราคาบาท
 - 6) ลูกโคเพศผู้ตัว ราคาบาท
 - 7) โคนมค้ำคั่ง.....ตัว ราคาบาท

ตอนที่ 3 ต้นทุนการผลิต

ต้นทุนในการเลี้ยง

ต้นทุนคงที่

1. เงินลงทุนในการเลี้ยงโค

- 1) เงินลงทุนส่วนตัว บาท
- 2) ชกส..... บาท อัตราดอกเบี้ย %
- 3) สหกรณ์หรือกลุ่มเกษตรกร..... บาท อัตราดอกเบี้ย %
- 4) ธนาคารบาท อัตราดอกเบี้ย..... %
- 5) กู้นอกระบบบาท อัตราดอกเบี้ย %

ถ้ากู้เงินมาลงทุนท่านใช้หลักทรัพย์อะไรค้ำประกัน

2. พันธุ์โคที่ซื้อทั้งหมด ตัว

มูลค่าพันธุ์โคสาวที่ซื้อเฉลี่ย บาท/ ตัว อายุเฉลี่ย ปี

อายุการใช้งานของโคสาวรวม..... ปี มูลค่าโคสาวปลด..... บาท/ ตัว

3. การจ่ายเงินในการซื้อพันธุ์โค

- 1) จ่ายทันที 2) 2-3 วัน 3) อื่นๆ (ระบุ)

4. ค่าเสื่อมคอกและโรงเรือน

- มูลค่าคอกและโรงเรือนเมื่อสร้าง บาท

- มูลค่าเมื่อหมดอายุ บาท

- อายุการใช้งาน ปี

- หลังคาโรงเรือนเลี้ยงโค

- 1) มุงกระเบื้อง 2) มุงสังกะสี 3) มุงจาก 4) อื่นๆ (ระบุ)

- ขนาดคอกและโรงเรือน

กว้าง..... เมตร ยาว เมตร

- พื้นโรงเรือนเลี้ยงโค

1) พื้นปูน

2) พื้นดินแข็งบดอัด

3) พื้นดินปกติ

4) อื่นๆ (ระบุ)

- ค่าซ่อมแซมคอกและโรงเรือน บาท/ปี

5. ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ

รายการ	จำนวน	ราคาที่ซื้อ (บาท/หน่วย)	อายุการใช้งาน (ปี)	% ที่ใช้งาน กับโค	ค่าซ่อมแซม ระหว่างปี
รถไถขนาดใหญ่					
รถไถขนาดเล็ก					
รถไถเดินตาม					
รถยนต์					
รถมอเตอร์ไซด์					
เครื่องตัดหญ้า					
ตาข่าย					
เครื่องรีดนม					
ถังใส่นม					
อื่นๆ(ระบุ)					
.....					
.....					
.....					

6. ท่านมีที่ดินเช่าในการเลี้ยงโค ไร่ งาน ค่าเช่า บาท/ไร่

ต้นทุนผันแปร

รายการ	จำนวนที่ใช้ กิโลกรัม/ วัน	ราคา/ หน่วย	มูลค่าที่ใช้ (บาท/เดือน)	การชำระเงิน
7. ค่าอาหารข้น (อาหารเสริมรูป)				
8. อาหารหยาบ ฟางข้าว สับปะรด อื่นๆ (ระบุ)				
9. แร่ธาตุต่างๆ (วิตามิน/ อาหารเสริม) แมลง				
10. - พันธุ์หญ้า - ปุ๋ย 16-0-0 - ปุ๋ยยูเรีย - อื่นๆ (ระบุ)				

11. ค่าแรงงาน

รายการ	แรงงานในครัวเรือน			แรงงานจ้าง			อัตราค่าจ้าง แรงงาน
	จำนวน (คน)	ใช้เวลา (วัน)	วันละ (ชม.)	จำนวน (คน)	ใช้เวลา (วัน)	วันละ (ชม.)	
11.1 ค่าจ้างโดยกะหรือวิธีอื่น ในการเตรียมแปลง							
11.2 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการปลูก หญ้า							
11.3 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการดูแล แปลงหญ้า							
11.4 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการตัดหญ้า ให้โค							
11.5 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงโค (ขนย้ายและให้อาหาร, ล้างคอก, ดูแล แลทั่วไป)							
11.6 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการรีดนมโค							
11.7 อื่นๆ							
.....							

12. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

- 12.1 ค่าน้ำที่ใช้ในการเลี้ยงโคทั้งฟาร์ม บาท/ปี
- 12.2 ค่าไฟฟ้า บาท/ปี
- 12.3 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (รถ/เครื่องตัดหญ้า)ที่ใช้ในการเลี้ยงโคทั้งฟาร์ม บาท/ปี
- 12.4 ค่ายาและวัคซีนในการรักษาและป้องกันโรคโค บาท/ปี
- 12.5 ค่ายามาเชื้อสำหรับทำความสะอาดคอก บาท/ปี
- 12.6 ค่าผสมเทียมครั้งละ บาท จำนวน ครั้งคิดเป็น บาท/ปี
- 12.7 ค่าขนส่งและบรรทุกในการเลี้ยงโค บาท/ปี
- 12.8 อื่นๆ (ระบุ)

แบบสอบถาม

ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวนาปี

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

ที่อยู่

ชื่อผู้สัมภาษณ์

ผู้ตรวจแบบสอบถาม

นาปี หว่าน ดำ

1. เนื้อที่ปลูก _____ ไร่ _____ งาน _____ ตารางวา
2. ผลผลิตทั้งหมดที่เก็บเกี่ยวได้ในฤดูกาลที่ผ่านมา _____ กิโลกรัม ราคาผลผลิต _____ บาท/กิโลกรัม
3. การใช้ปัจจัยการผลิตในฤดูกาลที่ผ่านมา

รายการ	หน่วย	ราคา/หน่วย(บาท)	จำนวนที่ใช้
3.1 พันธุ์ปลูก			
3.2 ปุ๋ยเคมี			
3.3 ปุ๋ยยูเรีย			
3.4 ปุ๋ยคอก			
3.5 ยากำจัดวัชพืช			
ชนิดที่ 1
ชนิดที่ 2
3.6 ยากำจัดศัตรูพืช			
ชนิดที่ 1
ชนิดที่ 2
3.7 น้ำมันเชื้อเพลิง			
3.8 น้ำมันหล่อลื่น			
3.9 อื่น ๆ (ระบุ)			
.....			
.....			
.....			

4. การใช้แรงงาน

รายการ	แรงงานในครอบครัว			แรงงานจ้าง			อัตราค่าจ้าง เครื่องจักร
	จำนวน	ใช้เวลา (วัน)	วันละ (ชม.)	จำนวน	ใช้เวลา (วัน)	วันละ (ชม.)	
ขั้นการเตรียมดินและเพาะปลูก							
ไถตะ	สัตว์						
	เครื่องจักร						
ไถแปร	สัตว์						
	เครื่องจักร						
ปลูก (หว่าน ดำ)	คน						
	เครื่องจักร						
ทำเทือก	สัตว์						
	เครื่องจักร						
ปลูกซ่อม	คน						
ดายหญ้า เก็บวัชพืช	คน						
ขั้นการดูแลรักษา							
ใส่ปุ๋ย	คน						
พ่นยาปราบศัตรูพืช	คน						
	เครื่องจักร						
พ่นยาปราบศัตรูพืชและปุ๋ย น้ำ	คน						
	เครื่องจักร						
ให้น้ำ รดน้ำ วิตน้ำ ระบาย น้ำ สูบน้ำ	คน						
	เครื่องจักร						
ขั้นการเก็บเกี่ยว							
เกี่ยว เกี่ยววาง	คน						
	เครื่องจักร						
หอบมัด	คน						
ขนไปลานนวด	คน						
	สัตว์						
นวด กะเทาะ สี ตี ฟาด	คน						
	สัตว์						
	เครื่องจักร						

รายการ		แรงงานในครอบครัว			แรงงานจ้าง			อัตราค่าจ้าง เครื่องจักร
		จำนวน	ใช้เวลา (วัน)	วันละ (ชม.)	จำนวน	ใช้เวลา (วัน)	วันละ (ชม.)	
ตาก	คน							
บรรจุ	คน							
ขนเข้ายุ้ง	คน							

อัตราค่าจ้างแรงงาน _____ บาท/วัน

ในฤดูกาลที่ผ่านมาได้กู้เงินมาใช้ในการปลูกข้าวหรือไม่

กู้ จาก _____ จำนวน _____ บาท

เสียดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ _____ ต่อปี

ไม่ได้กู้

5. การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

รายการ	ราคาที่ซื้อ (บาท/หน่วย)	ค่าซ่อมแซม ระหว่างปี (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	% ที่ใช้ กับข้าว
โรงเรือน ยุ้งฉาง				
เครื่องพ่นยามือโบก				
เครื่องพ่นยาสูบมือ				
ไบโถ				
จอบ				
คราด				
รถไถขนาดใหญ่				
รถไถขนาดเล็ก				
รถไถเดินตาม				
เครื่องสูบน้ำ				
เครื่องพ่นยาจักรกล				
อื่น ๆ (ระบุ).....				

แบบสอบถาม

ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวนาปรัง

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

ที่อยู่

ชื่อผู้สัมภาษณ์

ผู้ตรวจแบบสอบถาม

1. เนื้อที่ปลูก _____ ไร่ _____ งาน _____ ตารางวา
2. ผลผลิตทั้งหมดที่เก็บเกี่ยวได้ในฤดูกาลที่ผ่านมา _____ กิโลกรัม ราคาผลผลิต _____ บาท/กิโลกรัม
3. การใช้ปัจจัยการผลิตในฤดูกาลที่ผ่านมา

รายการ	หน่วย	ราคา/หน่วย(บาท)	จำนวนที่ใช้
3.1 พันธุ์ปลูก			
3.2 ปุ๋ยเคมี			
3.3 ปุ๋ยยูเรีย			
3.4 ปุ๋ยคอก			
3.5 ยากำจัดวัชพืช			
ชนิดที่ 1
ชนิดที่ 2
3.6 ยากำจัดศัตรูพืช			
ชนิดที่ 1
ชนิดที่ 2
3.7 น้ำมันเชื้อเพลิง			
3.8 น้ำมันหล่อลื่น			
3.9 อื่น ๆ (ระบุ)			
.....			
.....			
.....			

4. การใช้แรงงาน

รายการ	แรงงานในครอบครัว			แรงงานจ้าง			อัตราค่าจ้าง เครื่องจักร
	จำนวน	ใช้เวลา (วัน)	วันละ (ชม.)	จำนวน	ใช้เวลา (วัน)	วันละ (ชม.)	
ขั้นการเตรียมดินและเพาะปลูก							
ไถตะ สัตว์ เครื่องจักร							
ไถแปร สัตว์ เครื่องจักร							
ปลูก (หว่าน ดำ) คน เครื่องจักร							
ทำเทือก สัตว์ เครื่องจักร							
ปลูกซ่อม คน							
ดายหญ้า เก็บวัชพืช คน							
ขั้นการดูแลรักษา							
ใส่ปุ๋ย คน							
พ่นยาปราบศัตรูพืช คน เครื่องจักร							
พ่นยาปราบศัตรูพืชและปุ๋ย น้ำ คน เครื่องจักร							
ให้น้ำ รดน้ำ วิดน้ำ ระบาย น้ำ สูบน้ำ คน เครื่องจักร							
ขั้นการเก็บเกี่ยว							
เกี่ยว เกี่ยววาง คน เครื่องจักร							
หอบมัด คน							
ขนไปลานนวด คน							
นวด กะเทาะ สี ตี ฟาด คน สัตว์ เครื่องจักร							

รายการ		แรงงานในครอบครัว			แรงงานจ้าง			อัตราค่าจ้าง เครื่องจักร
		จำนวน	ใช้เวลา (วัน)	วันละ (ชม.)	จำนวน	ใช้เวลา (วัน)	วันละ (ชม.)	
ตาก	คน							
บรรจุ	คน							
ขนเข้ายุ้ง	คน							

อัตราค่าจ้างแรงงาน _____ บาท/วัน

ในฤดูกาลที่ผ่านมาได้กู้เงินมาใช้ในการปลูกข้าวหรือไม่

- กู้ จาก _____ จำนวน _____ บาท
เสียดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ _____ ต่อปี
- ไม่ได้กู้

5. การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

รายการ	ราคาที่ซื้อ (บาท/หน่วย)	ค่าซ่อมแซม ระหว่างปี (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	% ที่ใช้ กับข้าว
โรงเรือน ยุ้งฉาง				
เครื่องพ่นยามือโบก				
เครื่องพ่นยาสูบมือ				
ไบโถ				
จอบ				
คราด				
รถไถขนาดใหญ่				
รถไถขนาดเล็ก				
รถไถเดินตาม				
เครื่องสูบน้ำ				
เครื่องพ่นยาจักรกล				
อื่น ๆ (ระบุ).....				
.....				
.....				
.....				

แบบสอบถาม

ผู้ที่มีความรู้เรื่องโคเนื้อ เพื่อกำหนดปัญหาและความสำคัญของปัญหา

วันสัมภาษณ์ พฤษภาคม 2541

ชื่อผู้สัมภาษณ์

สถานที่

เรียนผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์จุดอ่อนและอุปสรรคของการเลี้ยง โคเนื้อ โคนม โดยละเอียดเพื่อความแม่นยำของข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามจึงจำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อเป็นอย่างดี ซึ่งในการนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

คณะผู้วิจัย

ภาคผนวกที่ 7

แบบสอบถาม

ประกอบโครงการวิจัยเรื่อง

ผู้ที่มีความรู้เรื่องโคนม เพื่อกำหนดปัญหาและความสำคัญของปัญหา

วันสัมภาษณ์ พฤษภาคม 2541

ชื่อผู้สัมภาษณ์

สถานที่

เรียนผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์จุดอ่อนและอุปสรรคของการเลี้ยงโคนเนื้อโคนม โดยละเอียดเพื่อความแม่นยำของข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามจึงจำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเลี้ยงโคนเนื้อเป็นอย่างดี ซึ่งในการนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

คณะผู้วิจัย

2. กรุณาให้คะแนนสาเหตุของประชากรโคนมลดลง โดยพิจารณาตามความเร่งด่วนในการแก้ไข ความยากง่ายในการแก้ไขและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับตามระดับคะแนนดังนี้

5 4 3 2 1
มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

สาเหตุที่ทำให้ประชากรโคนมลดลง	ความเร่งด่วน ในการแก้ไข	ความยากง่าย ในการแก้ไข	ประโยชน์ที่ คาดว่าจะได้รับ
1. เกษตรกรขาดความรู้ในการจัดการด้านการผลิต			
2. ขาดความรู้ในการจัดการด้านบริหารเงินทุน			
3. ขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังและเป็นระบบจากภาครัฐ			
4. ขาดการจัดการด้านการตลาด			
5. ขาดแรงจูงใจ			
6. ขาดแคลนแรงงาน			
7. ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์			
8. ราคาน้ำนมดิบถูก			
9. ขาดแคลนแหล่งน้ำ			
10. ผสมเทียมคืดยาก			
11. ราคาอาหารข้นแพง			

ภาคผนวกที่ 8

การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนทั้งหมด

- 1 ข้าวนาปี
- 2 ข้าวนาปรัง
- 3 ยางพารา
- 4 กาแฟ
- 5 โคเนื้อ
- 6 โคนม

ตารางที่ 1 รายได้และต้นทุนจากการปลูกข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ยางพารา กาแฟ โคเนื้อ และโคนม

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	รายรับ	ต้นทุน
1 ข้าวนาปี	1,582.33	2,324.94
2 ข้าวนาปรัง	2,293.62	2,386.73
3 ยางพารา	5,368.51	5,206.02
4 กาแฟ	4,396.32	5,306.78
5 โคเนื้อ	4,749.99	4,642.92
6 โคนม	1,783.08	1,416.73

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการปลูกข้าวนาปรัง 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปี

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,582.33	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	2,324.94
ข. ต้นทุนที่ลดลง	2386.73	ง. รายได้ที่ลดลง	2293.62
ผลทางการเงินที่ได้มา	3,969.06	ผลทางการเงินที่เสียไป	4,618.56
net income change =		(649.50)	

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการปลูกยางพารา 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปี

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,582.33	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	2,324.94
ข. ต้นทุนที่ลดลง	5,206.02	ง. รายได้ที่ลดลง	5,368.51
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,788.34	ผลทางการเงินที่เสียไป	7,693.45
net income change =		(905.10)	

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการปลูกกาแฟ 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปี

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,582.33	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	2,324.94
ข. ต้นทุนที่ลดลง	5,306.78	ง. รายได้ที่ลดลง	4,396.32
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,889.11	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,721.26
net income change =		167.85	

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการเลี้ยงโคนม 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปี

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,582.33	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	2,324.94
ข. ต้นทุนที่ลดลง	4,642.92	ง. รายได้ที่ลดลง	4,749.99
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,225.24	ผลทางการเงินที่เสียไป	7,074.93
net income change =		(849.69)	

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการเลี้ยงโคนม 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปี

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,582.33	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	2,324.94
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1,416.73	ง. รายได้ที่ลดลง	1,783.08
ผลทางการเงินที่ได้มา	2,999.06	ผลทางการเงินที่เสียไป	4,108.02
net income change =		(1,108.97)	

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการปลูกข้าวนาปี 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปี

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	2,293.62	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	2,386.73
ข. ต้นทุนที่ลดลง	2,324.94	ง. รายได้ที่ลดลง	1,582.33
ผลทางการเงินที่ได้มา	4,618.56	ผลทางการเงินที่เสียไป	3,969.06
net income change =		649.50	

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการปลูกยางพารา 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปรัง

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	2293.62	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	2386.73
ข. ต้นทุนที่ลดลง	5,206.02	ง. รายได้ที่ลดลง	5,368.51
ผลทางการเงินที่ได้มา	7,499.64	ผลทางการเงินที่เสียไป	7,755.24
net income change =		(255.60)	

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการปลูกกาแฟ 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปรัง

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	2293.62	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	2386.73
ข. ต้นทุนที่ลดลง	5,306.78	ง. รายได้ที่ลดลง	4,396.32
ผลทางการเงินที่ได้มา	7,600.40	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,783.05
net income change =		817.35	

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการเลี้ยงโคนม 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปรัง

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	2293.62	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	2386.73
ข. ต้นทุนที่ลดลง	4,642.92	ง. รายได้ที่ลดลง	4,749.99
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,936.53	ผลทางการเงินที่เสียไป	7,136.72
net income change =		(200.19)	

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการเลี้ยงโคนม 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปรัง

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	2293.62	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	2386.73
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1,416.73	ง. รายได้ที่ลดลง	1,783.08
ผลทางการเงินที่ได้มา	3,710.35	ผลทางการเงินที่เสียไป	4,169.81

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปี และปลูกแทนด้วยยางพารา

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	5368.51	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	5,206.02
ข. ต้นทุนที่ลดลง	2,324.94	ง. รายได้ที่ลดลง	1,582.33
ผลทางการเงินที่ได้มา	7,693.45	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,788.34
net income change =		905.10	

ตารางที่ 13 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปรัง 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยยางพารา

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	5368.51	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	5,206.02
ข. ต้นทุนที่ลดลง	2386.73	ง. รายได้ที่ลดลง	2293.62
ผลทางการเงินที่ได้มา	7,755.24	ผลทางการเงินที่เสียไป	7,499.64
net income change =		255.60	

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกกาแฟ 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยยางพารา

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	5368.51	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	5,206.02
ข. ต้นทุนที่ลดลง	5,306.78	ง. รายได้ที่ลดลง	4,396.32
ผลทางการเงินที่ได้มา	10,675.29	ผลทางการเงินที่เสียไป	9,602.34
net income change =		1,072.95	

ตารางที่ 15 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการเลี้ยงโคเนื้อ 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยยางพารา

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	5,368.51	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	5,206.02
ข. ต้นทุนที่ลดลง	4,642.92	ง. รายได้ที่ลดลง	4,749.99
ผลทางการเงินที่ได้มา	10,011.42	ผลทางการเงินที่เสียไป	9,956.01
net income change =		55.41	

ตารางที่ 16 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการเลี้ยงโคนม 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยยางพารา

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	5,368.51	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	5,206.02
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1,416.73	ง. รายได้ที่ลดลง	1,783.08
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,785.24	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,989.10
net income change =		(203.86)	

ตารางที่ 17 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปี 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยกาแฟ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,396.32	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	5,306.78
ข. ต้นทุนที่ลดลง	2,324.94	ง. รายได้ที่ลดลง	1,582.33
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,721.26	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,889.11
net income change =		(167.85)	

ตารางที่ 18 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปรัง 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยกาแฟ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,396.32	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	5,306.78
ข. ต้นทุนที่ลดลง	2386.73	ง. รายได้ที่ลดลง	2293.62
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,783.05	ผลทางการเงินที่เสียไป	7,600.40
net income change =		(817.35)	

ตารางที่ 19 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกยางพารา 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยกาแฟ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,396.32	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	5,306.78
ข. ต้นทุนที่ลดลง	5,206.02	ง. รายได้ที่ลดลง	5,368.51
ผลทางการเงินที่ได้มา	9,602.34	ผลทางการเงินที่เสียไป	10,675.29
net income change =		(1,072.95)	

ตารางที่ 20 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการเลี้ยงโคเนื้อ 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยกาแฟ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,396.32	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	5,306.78
ข. ต้นทุนที่ลดลง	4,642.92	ง. รายได้ที่ลดลง	4,749.99
ผลทางการเงินที่ได้มา	9,039.24	ผลทางการเงินที่เสียไป	10,056.77
net income change =		(1,017.54)	

ตารางที่ 21 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการเลี้ยงโคนม 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยกาแฟ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,396.32	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	5,306.78
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1,416.73	ง. รายได้ที่ลดลง	1,783.08
ผลทางการเงินที่ได้มา	5,813.05	ผลทางการเงินที่เสียไป	7,089.86
net income change =		(1,276.81)	

ตารางที่ 22 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปี 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,749.99	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	4,642.92
ข. ต้นทุนที่ลดลง	2,324.94	ง. รายได้ที่ลดลง	1,582.33
ผลทางการเงินที่ได้มา	7,074.93	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,225.24
net income change =		849.69	

ตารางที่ 23 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปรัง 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,749.99	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	4,642.92
ข. ต้นทุนที่ลดลง	2386.73	ง. รายได้ที่ลดลง	2293.62
ผลทางการเงินที่ได้มา	7,136.72	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,936.53
net income change =		200.19	

ตารางที่ 24 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกยางพารา 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคนเนื้อ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,749.99	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	4,642.92
ข. ต้นทุนที่ลดลง	5,206.02	ง. รายได้ที่ลดลง	5,368.51
ผลทางการเงินที่ได้มา	9,956.01	ผลทางการเงินที่เสียไป	10,011.42
net income change =		(55.41)	

ตารางที่ 25 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกกาแฟ 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคนเนื้อ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,749.99	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	4,642.92
ข. ต้นทุนที่ลดลง	5,306.78	ง. รายได้ที่ลดลง	4,396.32
ผลทางการเงินที่ได้มา	10,056.77	ผลทางการเงินที่เสียไป	9,039.24
net income change =		1,017.54	

ตารางที่ 26 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของกิจกรรมการเลี้ยงโคนนม 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคนเนื้อ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,749.99	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	4,642.92
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1,416.73	ง. รายได้ที่ลดลง	1,783.08
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,166.72	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,426.00
net income change =		(259.28)	

ตารางที่ 27 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปี 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคนนม

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,783.08	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1,416.73
ข. ต้นทุนที่ลดลง	2,324.94	ง. รายได้ที่ลดลง	1,582.33
ผลทางการเงินที่ได้มา	4,108.02	ผลทางการเงินที่เสียไป	2,999.06
net income change =		1,108.97	

ตารางที่ 28 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปรัง 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคนม

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,783.08	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1,416.73
ข. ต้นทุนที่ลดลง	2386.73	ง. รายได้ที่ลดลง	2293.62
ผลทางการเงินที่ได้มา	4,169.81	ผลทางการเงินที่เสียไป	3,710.35
net income change =		459.46	

ตารางที่ 29 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกยางพารา 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคนม

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,783.08	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1,416.73
ข. ต้นทุนที่ลดลง	5,206.02	ง. รายได้ที่ลดลง	5,368.51
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,989.10	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,785.24
net income change =		203.86	

ตารางที่ 30 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกกาแฟ 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคนม

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,783.08	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1,416.73
ข. ต้นทุนที่ลดลง	5,306.78	ง. รายได้ที่ลดลง	4,396.32
ผลทางการเงินที่ได้มา	7,089.86	ผลทางการเงินที่เสียไป	5,813.05
net income change =		1,276.81	

ตารางที่ 31 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของกิจกรรมการเลี้ยงโคนม 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคนม

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,783.08	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1,416.73
ข. ต้นทุนที่ลดลง	4,642.92	ง. รายได้ที่ลดลง	4,749.99
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,426.00	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,166.72
net income change =		259.28	

การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนทั้งหมด
 ตารางสรุป net income change เรียงจากมากไปน้อย

1 กาแฟ-โคนม	1,276.81	บาท/ไร่
2 ข้าวนาปี-โคนม	1,108.97	บาท/ไร่
3 กาแฟ-ยางพารา	1,072.95	บาท/ไร่
4 กาแฟ-โคเนื้อ	1,017.54	บาท/ไร่
5 ข้าวนาปี-ยางพารา	905.10	บาท/ไร่
6 ข้าวนาปี-โคเนื้อ	849.69	บาท/ไร่
7 กาแฟ-ข้าวนาปี	817.35	บาท/ไร่
8 ข้าวนาปี-ข้าวนาปี	649.50	บาท/ไร่
9 ข้าวนาปี-โคนม	459.46	บาท/ไร่
10 โคเนื้อ-โคนม	259.28	บาท/ไร่
11 ข้าวนาปี-ยางพารา	255.60	บาท/ไร่
12 ยางพารา-โคนม	203.86	บาท/ไร่
13 ข้าวนาปี-โคเนื้อ	200.19	บาท/ไร่
14 กาแฟ-ข้าวนาปี	167.85	บาท/ไร่
15 โคเนื้อ-ยางพารา	55.41	บาท/ไร่
16 ยางพารา-โคเนื้อ	(55.41)	บาท/ไร่
17 ข้าวนาปี-กาแฟ	(167.85)	บาท/ไร่
18 โคเนื้อ-ข้าวนาปี	(200.19)	บาท/ไร่
19 โคนม-ยางพารา	(203.86)	บาท/ไร่
20 ยางพารา-ข้าวนาปี	(255.60)	บาท/ไร่
21 โคนม-โคเนื้อ	(259.28)	บาท/ไร่
22 โคนม-ข้าวนาปี	(459.46)	บาท/ไร่
23 ข้าวนาปี-ข้าวนาปี	(649.50)	บาท/ไร่
24 ข้าวนาปี-กาแฟ	(817.35)	บาท/ไร่
25 โคเนื้อ-ข้าวนาปี	(849.69)	บาท/ไร่
26 ยางพารา-ข้าวนาปี	(905.10)	บาท/ไร่
27 โคเนื้อ-กาแฟ	(1,017.54)	บาท/ไร่
28 ยางพารา-กาแฟ	(1,072.95)	บาท/ไร่
29 โคนม-ข้าวนาปี	(1,108.97)	บาท/ไร่
30 โคนม-กาแฟ	(1,276.81)	บาท/ไร่

ตารางที่ 32 สรุป net income change ของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ยางพารา กาแฟ โคน้ำ และโคนม(กรณีคิดจากต้นทุนทั้งหมด)

กิจ	รายการ	กิจกรรมหลัก					
		ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง	ยางพารา	กาแฟ	โคน้ำ	โคนม
ก	ข้าวนาปี	-	(649.50)	(905.10)	167.85	(849.69)	(1,108.97)
ร	ข้าวนาปรัง	649.50	-	(255.60)	817.35	(200.19)	(459.46)
ร	ยางพารา	905.10	255.60	-	1,072.95	55.41	(203.86)
ม	กาแฟ	(167.85)	(817.35)	(1,072.95)	-	(1,017.54)	(1,276.81)
ทด	โคน้ำ	849.69	200.19	(55.41)	1,017.54	-	(259.28)
แทน	โคนม	1,108.97	459.46	203.86	1,276.81	259.28	-

ภาคผนวกที่ 9

การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนเงินสด

- 1 ข้าวนาปี
- 2 ข้าวนาปรัง
- 3 ยางพารา
- 4 กาแฟ
- 5 โคนเนื้อ
- 6 โคนม

ตารางที่ 1 รายได้และต้นทุนจากการปลูกข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ยางพารา กาแฟ โคนเนื้อ และโคนม

หน่วย : บาท/ไร่

รายการ	รายรับ	ต้นทุน
1 ข้าวนาปี	1,582.33	1,038.63
2 ข้าวนาปรัง	2,293.62	1,173.78
3 ยางพารา	5,368.51	978.89
4 กาแฟ	4,396.32	3,203.40
5 โคนเนื้อ	4,749.99	4,296.32
6 โคนม	1,783.08	966.57

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์หึ่งประมาณบางส่วนของฟาร์มในการปลูกข้าวนาปรัง 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปี

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,582.33	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1,038.63
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1,173.78	ง. รายได้ที่ลดลง	2,293.62
ผลทางการเงินที่ได้มา	2,756.11	ผลทางการเงินที่เสียไป	3,332.25
net income change =		(576.14)	

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์หึ่งประมาณบางส่วนของฟาร์มในการปลูกยางพารา 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปี

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,582.33	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1,038.63
ข. ต้นทุนที่ลดลง	978.89	ง. รายได้ที่ลดลง	5,368.51
ผลทางการเงินที่ได้มา	2,561.21	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,407.14
net income change =		(3,845.93)	

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการปลูกกาแฟ 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปี

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,582.33	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1,038.63
ข. ต้นทุนที่ลดลง	3,203.40	ง. รายได้ที่ลดลง	4,396.32
ผลทางการเงินที่ได้มา	4,785.72	ผลทางการเงินที่เสียไป	5,434.95
net income change =		(649.23)	

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการเลี้ยงโคนม 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปี

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,582.33	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1,038.63
ข. ต้นทุนที่ลดลง	4,296.32	ง. รายได้ที่ลดลง	4,749.99
ผลทางการเงินที่ได้มา	5,878.65	ผลทางการเงินที่เสียไป	5,788.62
net income change =		90.02	

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการเลี้ยงโคนม 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปี

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,582.33	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1,038.63
ข. ต้นทุนที่ลดลง	966.57	ง. รายได้ที่ลดลง	1,783.08
ผลทางการเงินที่ได้มา	2,548.89	ผลทางการเงินที่เสียไป	2,821.71
net income change =		(272.82)	

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการปลูกข้าวนาปี 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปี

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	2,293.62	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1,173.78
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1,038.63	ง. รายได้ที่ลดลง	1,582.33
ผลทางการเงินที่ได้มา	3,332.25	ผลทางการเงินที่เสียไป	2,756.11
net income change =		576.14	

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการปลูกยางพารา 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปรัง

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	2293.62	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1173.78
ข. ต้นทุนที่ลดลง	978.89	ง. รายได้ที่ลดลง	5,368.51
ผลทางการเงินที่ได้มา	3,272.51	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,542.29
net income change =		(3,269.78)	

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการปลูกกาแฟ 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปรัง

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	2293.62	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1173.78
ข. ต้นทุนที่ลดลง	3,203.40	ง. รายได้ที่ลดลง	4,396.32
ผลทางการเงินที่ได้มา	5,497.01	ผลทางการเงินที่เสียไป	5,570.10
net income change =		(73.09)	

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการเลี้ยงโคเนื้อ 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปรัง

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	2293.62	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1173.78
ข. ต้นทุนที่ลดลง	4,296.32	ง. รายได้ที่ลดลง	4,749.99
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,589.94	ผลทางการเงินที่เสียไป	5,923.77
net income change =		666.17	

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของฟาร์มในการเลี้ยงโคนม 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยข้าวนาปรัง

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	2293.62	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	1173.78
ข. ต้นทุนที่ลดลง	966.57	ง. รายได้ที่ลดลง	1,783.08
ผลทางการเงินที่ได้มา	3,260.19	ผลทางการเงินที่เสียไป	2,956.86
net income change =		303.33	

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปี และปลูกแทนด้วยยางพารา

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	5368.51	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	978.89
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1,038.63	ง. รายได้ที่ลดลง	1,582.33
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,407.14	ผลทางการเงินที่เสียไป	2,561.21
net income change =		3,845.93	

ตารางที่ 13 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปรัง 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยยางพารา

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	5368.51	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	978.89
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1173.78	ง. รายได้ที่ลดลง	2293.62
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,542.29	ผลทางการเงินที่เสียไป	3,272.51
net income change =		3,269.78	

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกกาแฟ 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยยางพารา

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	5368.51	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	978.89
ข. ต้นทุนที่ลดลง	3,203.40	ง. รายได้ที่ลดลง	4,396.32
ผลทางการเงินที่ได้มา	8,571.90	ผลทางการเงินที่เสียไป	5,375.21
net income change =		3,196.70	

ตารางที่ 15 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการเลี้ยงโคนเนื้อ 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยยางพารา

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	5,368.51	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	978.89
ข. ต้นทุนที่ลดลง	4,296.32	ง. รายได้ที่ลดลง	4,749.99
ผลทางการเงินที่ได้มา	9,664.83	ผลทางการเงินที่เสียไป	5,728.88
net income change =		3,935.95	

ตารางที่ 16 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการเลี้ยงโคนม 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยยางพารา

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	5,368.51	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	978.89
ข. ต้นทุนที่ลดลง	966.57	ง. รายได้ที่ลดลง	1,783.08
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,335.08	ผลทางการเงินที่เสียไป	2,761.97
net income change =		3,573.11	

ตารางที่ 17 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปี 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยกาแฟ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,396.32	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	3,203.40
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1,038.63	ง. รายได้ที่ลดลง	1,580.86
ผลทางการเงินที่ได้มา	5,434.95	ผลทางการเงินที่เสียไป	4,785.72
net income change =		649.23	

ตารางที่ 18 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปรัง 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยกาแฟ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,396.32	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	3,203.40
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1,173.78	ง. รายได้ที่ลดลง	2,293.62
ผลทางการเงินที่ได้มา	5,570.10	ผลทางการเงินที่เสียไป	5,497.01
net income change =		73.09	

ตารางที่ 19 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกยางพารา 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยกาแฟ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,396.32	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	3,203.40
ข. ต้นทุนที่ลดลง	978.89	ง. รายได้ที่ลดลง	5,368.51
ผลทางการเงินที่ได้มา	5,375.21	ผลทางการเงินที่เสียไป	8,571.90
net income change =		(3,196.70)	

ตารางที่ 20 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการเลี้ยงโคเนื้อ 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยกาแฟ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,396.32	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	3,203.40
ข. ต้นทุนที่ลดลง	4,296.32	ง. รายได้ที่ลดลง	4,749.99
ผลทางการเงินที่ได้มา	8,692.64	ผลทางการเงินที่เสียไป	7,953.39
net income change =		739.25	

ตารางที่ 21 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการเลี้ยงโคนม 1 ไร่ และปลูกแทนด้วยกาแฟ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,396.32	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	3,203.40
ข. ต้นทุนที่ลดลง	966.57	ง. รายได้ที่ลดลง	1,783.08
ผลทางการเงินที่ได้มา	5,362.89	ผลทางการเงินที่เสียไป	4,986.48
net income change =		376.41	

ตารางที่ 22 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปี 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,749.99	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	4,296.32
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1,038.63	ง. รายได้ที่ลดลง	1,582.33
ผลทางการเงินที่ได้มา	5,788.62	ผลทางการเงินที่เสียไป	5,878.65
net income change =		(90.02)	

ตารางที่ 23 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปรัง 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,749.99	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	4,296.32
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1,173.78	ง. รายได้ที่ลดลง	2,293.62
ผลทางการเงินที่ได้มา	5,923.77	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,589.94
net income change =		(666.17)	

ตารางที่ 24 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกยางพารา 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,749.99	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	4,296.32
ข. ต้นทุนที่ลดลง	978.89	ง. รายได้ที่ลดลง	5,368.51
ผลทางการเงินที่ได้มา	5,728.88	ผลทางการเงินที่เสียไป	9,664.83
net income change =		(3,935.95)	

ตารางที่ 25 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกกาแฟ 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,749.99	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	4,296.32
ข. ต้นทุนที่ลดลง	3,203.40	ง. รายได้ที่ลดลง	4,396.32
ผลทางการเงินที่ได้มา	7,953.39	ผลทางการเงินที่เสียไป	8,692.64
net income change =		(739.25)	

ตารางที่ 26 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของกิจกรรมการเลี้ยงโคนม 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อ

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	4,749.99	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	4,296.32
ข. ต้นทุนที่ลดลง	966.57	ง. รายได้ที่ลดลง	1,783.08
ผลทางการเงินที่ได้มา	5,716.56	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,079.40
net income change =		(362.84)	

ตารางที่ 27 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปี 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคนม

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,783.08	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	966.57
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1,038.63	ง. รายได้ที่ลดลง	1,582.33
ผลทางการเงินที่ได้มา	2,821.71	ผลทางการเงินที่เสียไป	2,548.89
net income change =		272.82	

ตารางที่ 28 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกข้าวนาปรัง 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคนม

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,783.08	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	966.57
ข. ต้นทุนที่ลดลง	1173.78	ง. รายได้ที่ลดลง	2293.62
ผลทางการเงินที่ได้มา	2,956.86	ผลทางการเงินที่เสียไป	3,260.19
net income change =		(303.33)	

ตารางที่ 29 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกยางพารา 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคนม

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,783.08	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	966.57
ข. ต้นทุนที่ลดลง	978.89	ง. รายได้ที่ลดลง	5,368.51
ผลทางการเงินที่ได้มา	2,761.97	ผลทางการเงินที่เสียไป	6,335.08
net income change =		(3,573.11)	

ตารางที่ 30 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของการปลูกกาแฟ 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคนม

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,783.08	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	966.57
ข. ต้นทุนที่ลดลง	3,203.40	ง. รายได้ที่ลดลง	4,396.32
ผลทางการเงินที่ได้มา	4,986.48	ผลทางการเงินที่เสียไป	5,362.89
net income change =		(376.41)	

ตารางที่ 31 การวิเคราะห์งบประมาณบางส่วนของกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อ 1 ไร่ และแทนด้วยกิจกรรมการเลี้ยงโคนม

หน่วย : บาท/ไร่

ผลทางการเงินที่ได้มา		ผลทางการเงินที่เสียไป	
ก. รายได้ที่เพิ่มขึ้น	1,783.08	ค. ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น	966.57
ข. ต้นทุนที่ลดลง	4,295.32	ง. รายได้ที่ลดลง	4,748.99
ผลทางการเงินที่ได้มา	6,079.40	ผลทางการเงินที่เสียไป	5,716.56
net income change =		362.84	

การทำงานประมาณบางส่วนโดยวัดจากรายได้และต้นทุนเงินสด
ตารางสรุป net income change เรียงจากมากไปน้อย

1	โคเนื้อ-ยางพารา	3,935.95	บาท/ไร่
2	ข้าวนาปี-ยางพารา	3,845.93	บาท/ไร่
3	โคนม-ยางพารา	3,573.11	บาท/ไร่
4	ข้าวนาปรัง-ยางพารา	3,269.78	บาท/ไร่
5	กาแฟ-ยางพารา	3,196.70	บาท/ไร่
6	โคเนื้อ-กาแฟ	739.25	บาท/ไร่
7	โคเนื้อ-ข้าวนาปรัง	666.17	บาท/ไร่
8	ข้าวนาปี-กาแฟ	649.23	บาท/ไร่
9	ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง	576.14	บาท/ไร่
10	โคนม-กาแฟ	376.41	บาท/ไร่
11	โคเนื้อ-โคนม	362.84	บาท/ไร่
12	โคนม-ข้าวนาปี	303.33	บาท/ไร่
13	ข้าวนาปี-โคนม	272.82	บาท/ไร่
14	โคเนื้อ-ข้าวนาปี	90.02	บาท/ไร่
15	ข้าวนาปรัง-กาแฟ	73.09	บาท/ไร่
16	กาแฟ-ข้าวนาปรัง	(73.09)	บาท/ไร่
17	ข้าวนาปี-โคเนื้อ	(90.02)	บาท/ไร่
18	โคนม-ข้าวนาปี	(272.82)	บาท/ไร่
19	ข้าวนาปรัง-โคนม	(303.33)	บาท/ไร่
20	โคนม-โคเนื้อ	(362.84)	บาท/ไร่
21	กาแฟ-โคนม	(376.41)	บาท/ไร่
22	กาแฟ-โคเนื้อ	(739.25)	บาท/ไร่
23	ข้าวนาปรัง-ข้าวนาปี	(576.14)	บาท/ไร่
24	กาแฟ-ข้าวนาปี	(649.23)	บาท/ไร่
25	ข้าวนาปรัง-โคเนื้อ	(666.17)	บาท/ไร่
26	ยางพารา-กาแฟ	(3,196.70)	บาท/ไร่
27	ยางพารา-ข้าวนาปรัง	(3,269.78)	บาท/ไร่
28	ยางพารา-โคนม	(3,573.11)	บาท/ไร่
29	ยางพารา-ข้าวนาปี	(3,845.93)	บาท/ไร่
30	ยางพารา-โคเนื้อ	(3,935.95)	บาท/ไร่

ภาพที่ 32 สรุป net income change ของข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ยางพารา กาแฟ โคนือ และโคนม(กรณีคิดจากต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด)

ปี	รายการ	กิจกรรมหลัก					
		ข้าวนาปี	ข้าวนาปรัง	ยางพารา	กาแฟ	โคนือ	โคนม
ก	ข้าวนาปี	-	(576.14)	(3,845.93)	(649.23)	90.02	(272.82)
ข	ข้าวนาปรัง	576.14	-	(3,269.78)	(73.09)	666.17	303.33
ค	ยางพารา	3,845.93	3,269.78	-	3,196.70	3,935.95	3,573.11
ด	กาแฟ	649.23	73.09	(3,196.70)	-	739.25	376.41
จ	โคนือ	(90.02)	(666.17)	(3,935.95)	(739.25)	-	(362.84)
ฉ	โคนม	272.82	(303.33)	(3,573.11)	(376.41)	362.84	-