

ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน

RETURNS ON DAIRY FARMING OF FARMERS IN AMPHUR BANTI,  
CHANGWAT LAMPHUN



นางสาววิภา แก้วองผาง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร

พ.ศ. 2544

ลิขสิทธิ์ของโครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

โครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์เกษตร

เศรษฐศาสตร์และสหกรณ์การเกษตร

สาขาวิชา

ภาควิชา

เรื่อง

ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน

RETURNS ON DAIRY FARMING OF FARMERS IN AMPHUR BANTI,  
CHANGWAT LAMPHUN

นามผู้วิจัย

นางสาววิภา แก้วของผาง

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูศักดิ์ จันทนพศิริ)

วันที่ ๑๙ เดือน พค พ.ศ. ๕๕

กรรมการที่ปรึกษา

.....  
(อาจารย์ศิริพร กิรติการกุล)

วันที่ 2๙ เดือน พค พ.ศ. ๒๕๕๕

กรรมการที่ปรึกษา

.....  
(อาจารย์ ดร.สมคิด แก้วทิพย์)

วันที่ ๒๙ เดือน พค พ.ศ. ๒๕๕๕

หัวหน้าภาควิชา

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูศักดิ์ จันทนพศิริ)

วันที่ ๑๙ เดือน พค พ.ศ. ๕๕

โครงการบัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

.....  
(อาจารย์สรอายุ เพิ่มพุก)

ประธานกรรมการ โครงการบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 5 เดือน พค พ.ศ. ๒๕๕๕

## บทคัดย่อ

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ เสนอต่อโครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ ความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร

ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน

โดย

นางสาววิภา แก้วของผาง

พฤษภาคม 2544

ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูศักดิ์ จันทรพศิริ

ภาควิชา/คณะ: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์และสหกรณ์การเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา 1) ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน และ 2) ปัญหาการเลี้ยงโคนม และความต้องการความช่วยเหลือ จากรัฐและเอกชน

ประชากรที่ทำการศึกษาค้นครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัด ลำพูนจำนวน 72 ราย ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยใช้ โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package For the Social Science:SPSS/PC<sup>+</sup>) เพื่อหาค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ส่วนในการวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับต้นทุน – ผลตอบแทน ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม โดยคิดเป็นต้นทุน – ผลตอบแทนต่อตัว และนำต้นทุน – ผลตอบแทนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยอีกครั้งหนึ่งเพื่อใช้สรุปเป็นต้นทุน – ผลตอบแทน ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีอายุเฉลี่ย 38.57 ปี ทั้งหมดเป็นเพศชาย ส่วนใหญ่แต่งงานแล้ว จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือต่ำกว่า มีสมาชิกในครอบครัว ประมาณ 3 คน โดยเป็นแรงงานทางการเกษตร 2 คน ส่วนใหญ่จะทำงานในฟาร์มโคนม และ ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลัก โดยมีรายได้อยู่ระหว่าง 100,001 – 200,000 บาท/ปี มี ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมอยู่ระหว่าง 5 - 10 ปี และให้เหตุผลในการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลัก เนื่องมาจากเป็นอาชีพที่มีรายได้ดี สม่ำเสมอ โดยมีลักษณะการทำฟาร์มขนาดกลาง มีโคทั้งหมด

ประมาณ 11-20 ตัว/ฟาร์ม มีที่ดินในการทำฟาร์มเฉลี่ย 3.67 ไร่ และมีพื้นที่ในการปลูกพืชอาหารสัตว์เฉลี่ย 2.57 ไร่/ฟาร์ม แต่จะมีหญ้าไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงโค โดยเฉพาะในฤดูแล้ง ส่วนการรีดนมส่วนใหญ่จะใช้เครื่องรีดนม น้ามนที่ได้จะจ้างส่ง มีเพียงส่วนน้อยที่ไปส่งเอง

จากผลการศึกษาผลตอบแทนสุทธิในการผลิตน้ามนดิบของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ต่อฟาร์มต่อปี โดยสามารถแยกเป็นผลตอบแทนแต่ละประเภท พบว่า มีผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ -3,120.83 บาท/ฟาร์ม/ปี มีผลตอบแทนสุทธิที่เป็นเงินสด เท่ากับ 178,813.06 บาท/ฟาร์ม/ปี และมีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนผันแปร เท่ากับ 51,995.75 บาท/ฟาร์ม/ปี

ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาการผสมติดยาก โรค พืชอาหารสัตว์ไม่เพียงพอ และราคาน้ามนดิบต่ำกว่าราคาต้นทุน โดยเกษตรกรต้องการความช่วยเหลือในด้านการดูแลรักษา การผสมเทียม จากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ และการประกันราคาน้ามนดิบจากหน่วยงานของรัฐบาล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป คือ การเลี้ยงโคนมมีการเปลี่ยนแปลงแบบพลวัตเกิดขึ้นตลอดเวลา ควรมีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง จะทำให้มองเห็นการพัฒนาที่เกิดขึ้น และควรมีการศึกษาถึงผลตอบแทนด้านอื่น ๆ ด้วย เช่น ผลตอบแทนทางด้านสังคม สิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต ของกลุ่มตัวอย่างด้วย

**ABSTRACT**

Abstract of thesis submitted to the Graduate School Project of Maejo University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Agricultural Economics

**RETURNS ON DAIRY FARMING OF FARMERS IN AMPHUR BANTI,  
CHANGWAT LAMPHUN**

By

WIPA KEAWYONGPHANG

MAY 2001

Chairman : Assistant Professor Choosak Jantanopsiri  
Department/Faculty : Department of Agricultural Economics and Cooperatives,  
Faculty of Agricultural Business

The objectives of this study were to find out 1) cost and returns on dairy farming of farmers in Amphur Banti, Changwat Lamphun; and 2) their problems in dairy farming and their needs for help from the government and private sectors.

The data was collected by interviewing 72 dairy farmers in Amphur Banti, Changwat Lamphun and analyzed through the SPSS to find out percentage, arithmetic mean, maximum, minimum, and standard deviation. The cost-return analysis was conducted by calculating and averaging the cost and return per head.

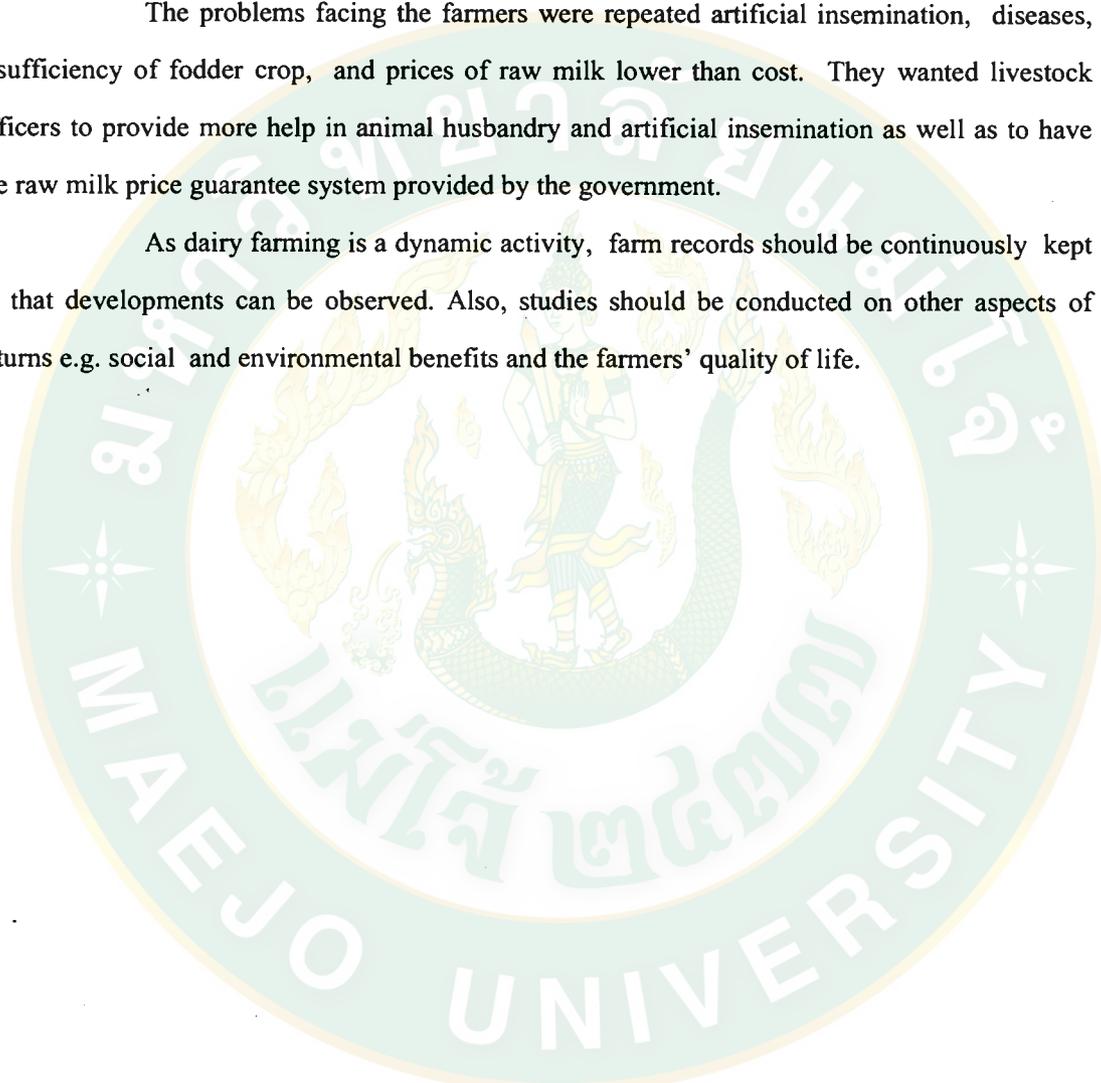
The results revealed that the farmers' average age was 38.57 years. They were all male. Most of them were married and attained primary education. They had an average of 3 family members, 2 of whom contributed to farming. Their average income from dairy farming was 100,001-200,000 baht/year and average dairy farming experience was 5-10 years. The reason for doing dairy farming was high and regular incomes obtained. Their farms were mostly medium-sized, with 11-20 cows/farm. The average area of each farm was 3.67 rai and the area for growing fodder crops was 2.57 rai, yielding insufficient fodder, especially in the dry

season. Milking was mostly done by machine and most of the farmers hired labor for milk delivery.

The farmers' net income from dairy farming was -3,120.83 baht/farm/year; net income in cash, 178,813.06 baht/farm/year; and net income over variable cost, 51,995.75 baht/farm/year.

The problems facing the farmers were repeated artificial insemination, diseases, insufficiency of fodder crop, and prices of raw milk lower than cost. They wanted livestock officers to provide more help in animal husbandry and artificial insemination as well as to have the raw milk price guarantee system provided by the government.

As dairy farming is a dynamic activity, farm records should be continuously kept so that developments can be observed. Also, studies should be conducted on other aspects of returns e.g. social and environmental benefits and the farmers' quality of life.



### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูศักดิ์ จันทนพิสิริ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.สมคิด แก้วทิพย์ และอาจารย์ ศิริพร กิรติการกุล กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่ได้ช่วยกรุณาสละเวลาในการให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนทุกท่านที่ได้กรุณาให้ข้อมูล คำปรึกษา ข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยเฉพาะคุณดำรงศิลป์ ศรีสุวรรณ คุณสมพร อาษา เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์จังหวัดลำพูน และท่านที่มีได้กล่าวนามในที่นี้ที่ได้ให้ กำลังใจ ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ด้วยดีตลอดมา คุณประโยชน์อันใดที่เกิดจาก วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบแต่ นุพการี คณาจารย์ และทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในความ สำเร็จครั้งนี้

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าข้อมูลที่ได้จากการวิจัย คงจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพ การเลี้ยงโคนมต่อไปในอนาคต

นางสาววิภา แก้วของผาง

พฤษภาคม 2544

## สารบัญเรื่อง

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญเรื่อง	(8)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(13)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตของการศึกษา	5
นิยามศัพท์ทั่วไป	5
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ	5
<b>บทที่ 2 การตรวจเอกสาร</b>	<b>8</b>
พัฒนาการเลี้ยงโคนมและการผลิตนม	9
ภาวะการผลิตนมในประเทศไทย	10
การเลี้ยงโคนมเพื่อผลิตน้ำนมดิบที่มีความสำคัญต่อ	
สภาวะเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของเกษตรกร	11
ขีดจำกัดของการขยายตัวของอุตสาหกรรมการผลิตนม	12
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
กรอบแนวความคิด	28
<b>บทที่ 3 วิธีการวิจัย</b>	<b>29</b>
สถานที่ดำเนินการวิจัย	29
ประชากร	29
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	30

## สารบัญเรื่อง(ต่อ)

	หน้า
การทดสอบเครื่องมือ	30
วิธีการรวบรวมข้อมูล	30
การวิเคราะห์ข้อมูล	31
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์</b>	<b>37</b>
ผลการศึกษา สภาพการเลี้ยง ปัญหาในการเลี้ยงและความต้องการ	
ความช่วยเหลือของเกษตรกร	37
อายุของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	37
สถานภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	38
ระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	38
จำนวนสมาชิกในครอบครัวของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	39
จำนวนแรงงานทางการเกษตรในครอบครัวของเกษตรกร	
ผู้เลี้ยงโคนม	39
อาชีพของสมาชิกในครอบครัวที่ไม่เป็นแรงงานทางการเกษตร	40
จำนวนและประเภทแรงงานที่ใช้ภายในฟาร์มโคนม	41
ลักษณะของการประกอบอาชีพของผู้เลี้ยงโคนม	41
ระดับรายได้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	42
ประสบการณ์การเลี้ยงโคนม	43
เหตุผลในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร	43
ความต้องการความช่วยเหลือ	43
ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม	44
การเลี้ยงโคนมในอนาคต	45
จำนวนโคที่เลี้ยงอยู่ในปัจจุบัน	45
จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามขนาดของฟาร์ม	46
การฝึกอบรม	46
จำนวนที่ดินที่ใช้ในการทำฟาร์ม	47
จำนวนพื้นที่ใช้ในการปลูกพืชอาหารสัตว์	47

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
ชนิดของพืชอาหารสัตว์ที่ปลูก	48
วิธีการให้พืชอาหารสัตว์	49
สถานที่ส่งนํ้านมดิบ	49
ลักษณะการส่งนํ้านมดิบ	50
ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน	50
ต้นทุนการผลิตนํ้านมดิบของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน	50
ผลตอบแทนจากการเลี้ยง โคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน	54
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	57
สรุปผลการศึกษา	57
อภิปรายผล	59
ข้อเสนอแนะ	59
บรรณานุกรม	61
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	ประวัติความเป็นมาของอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน และลักษณะทั่วไปของการเลี้ยง โคนม
ภาคผนวก ข	การประเมินราคาดัชนีทุนและผลตอบแทน
ภาคผนวก ค	แบบสัมภาษณ์
ภาคผนวก ง	ประวัติผู้วิจัย

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ความต้องการน้ำนมดิบและอัตราการบริโภค	2
2. ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์นม	3
3. ปริมาณโคนมเพศเมีย น้ำนมดิบที่ผลิตได้ทั้งหมด และน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อวัน	3
4. ปริมาณโครีคณมและน้ำนมแยกขายอำเภอ ในจังหวัดลำพูน	4
5. จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอต่าง ๆ	29
6. การแบ่งหน่วยสัตว์ใหญ่ (big animal unit) ที่ใช้ในการประเมินต้นทุนการผลิต	32
7. จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามอายุ	37
8. จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามสถานภาพ	38
9. จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามการศึกษา	38
10. จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัว	39
11. จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามจำนวนแรงงานทางการเกษตร ในครอบครัว	40
12. จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามอาชีพของสมาชิกที่ไม่เป็นแรงงาน ทางการเกษตร	40
13. จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามจำนวนและประเภทของแรงงาน ที่ใช้ภายในฟาร์มโคนม	41
14. จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามลักษณะการประกอบอาชีพ ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	42
15. จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามรายได้ของอาชีพหลักและอาชีพรอง	42
16. จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามประสบการณ์การเลี้ยงโคนม	43
17. เหตุผลของการมาเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	43
18. ความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	44
19. ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	44
20. จำนวนโคนมที่เลี้ยงในอนาคด	45
21. จำนวนโคที่เลี้ยงในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน	45
22. จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามขนาดของฟาร์ม	46

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
23. จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามการฝึกอบรม	46
24. จำนวนที่ดินในการทำฟาร์ม	47
25. พื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์	48
26. ชนิดพืชอาหารสัตว์ที่ปลูกในฟาร์ม	48
27. วิธีการให้พืชอาหารสัตว์	49
28. สถานที่ส่งนํ้ามดดิบ	49
29. ลักษณะการส่งนม	50
30. ต้นทุนการผลิตนํ้ามดดิบทั้งหมดของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ในปี พ.ศ. 2543	51
31. ต้นทุนการผลิตนํ้ามดดิบต่อกิโลกรัมแยกตามประเภทของต้นทุนบาท/กก./ฟาร์ม/ปี ของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ในปี พ.ศ. 2543	52
32. ปริมาณนํ้ามดดิบที่รีดได้ ราคานํ้ามดเฉลี่ย ปริมาณนํ้ามดดิบทั้งหมดเฉลี่ย ปริมาณนํ้ามดดิบทั้งหมดเฉลี่ย ผลตอบแทนนํ้ามดดิบทั้งหมดเฉลี่ย ของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ในปี พ.ศ. 2543	52
33. ต้นทุนการผลิตทั้งหมดของนํ้ามดดิบต่อกิโลกรัมแยกตามประเภทของต้นทุน บาท/ฟาร์ม/ปี ของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ในปี พ.ศ. 2543	53
34. ผลตอบแทนจากการเลี้ยง โคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ในปี พ.ศ. 2543	55

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1. กรอบแนวความคิดในการวิจัย

28



## บทที่ 1

### บทนำ

#### (INTRODUCTION)

#### ความสำคัญของปัญหา

#### (Statement of the Problem)

นมเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เนื่องจากมีสารอาหารที่จำเป็นหลายชนิด เช่น ไขมัน โปรตีน แร่ธาตุ น้ำตาล lactose และน้ำ ซึ่งมีประโยชน์แก่ร่างกาย โดยเฉพาะในเด็กทารก ช่วยในการเจริญเติบโตและบำรุงสุขภาพ ช่วยเสริมสร้างคุณภาพทรัพยากรมนุษย์และช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย ปัจจุบันนมได้กลายเป็นอาหารที่นิยมบริโภคกันมากขึ้นสำหรับมนุษย์ทุกเพศทุกวัย เนื่องจากการศึกษาของพลเมืองดีขึ้น ทำให้คนรู้จักคุณค่าของนมที่มีต่อสุขภาพมากขึ้น (ชวนิศนดากร วรธรรม, 2534) คนไทยได้บริโภคนมและผลิตภัณฑ์นมในรูปแบบต่างๆ เช่น นมพาสเจอร์ไรส์ นมสเตอริไรส์ ครีม เนย เนยแข็ง นมข้นหวาน นมผง เป็นต้น ในปี 2541 คนไทยบริโภคนมในอัตราเฉลี่ยคนละ 5.76 กิโลกรัมต่อปี หรือมีความต้องการใช้นมทั้งหมด 551,692 ตันต่อปี (ตารางที่ 1) แต่เนื่องจากประเทศไทยยังผลิตนมได้ไม่เพียงพอกับความต้องการ ทำให้ขาดแคลนนมดิบ ประมาณ 89,692 ตันปี จากสถิติมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์นมของกรมศุลกากรในปี 2541 มีการนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นมประมาณ 86,527 ตัน มูลค่า 7,530,205 พันบาท และนำเข้าหางนมผงประมาณ 53,041 ตัน มูลค่า 4,073,959 พันบาท (ฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2541) (ตารางที่ 2) ทำให้สูญเสียเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนมาก

รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของคุณค่านม จึงได้เริ่มส่งเสริมการเลี้ยงโคนมผลิตนมเพื่อทดแทนการนำเข้าตั้งแต่ปี พ.ศ.2504 แต่เนื่องจากขาดการเอาใจใส่และพัฒนากันอย่างจริงจังกิจการเลี้ยงโคนมจึงไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร ปัจจุบันรัฐบาลได้มีการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมให้เป็นอาชีพที่มั่นคง มีการขยายการเลี้ยงในหลายจังหวัด เช่น เชียงใหม่ ลำพูน สุโขทัย สระบุรี ลพบุรี สระแก้ว เพชรบูรณ์ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ขอนแก่น อุดรธานี สุราษฎร์ธานี พัทลุง เป็นต้น ในปี พ.ศ. 2541 มีจำนวนโคนม 355,000 ตัว แบ่งเป็นแม่โครีดนมได้ประมาณ 191,700 ตัว และปริมาณนมดิบที่ผลิตได้ประมาณ 462,000 ตัน/ปี (ฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2541) (ตารางที่ 3)

จะเห็นได้ว่าการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม มีประโยชน์ทั้งต่อเกษตรกรผู้เลี้ยง ผู้บริโภค และการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ กล่าวคือ ช่วยลดปัญหาการขาดดุลการค้าและประหยัดเงินตราต่างประเทศ อีกทั้งยังเป็นการช่วยเพิ่มปริมาณการผลิตอาหารที่มีคุณภาพ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต

ประจำวันให้เพียงพอกับความต้องการของประชาชนในประเทศ ตลอดจนส่งเสริมการสร้างงานลดภาวะการว่างงานและเพิ่มพูนรายได้ให้แก่ประชาชนในชนบท เพราะนอกจากรายได้จากน้ำมันแล้ว โคนมยังสามารถสร้างรายได้แก่เกษตรกรในการขายโคที่ปลดแล้วได้อีกด้วย ทั้งมูลโคยังเป็นปุ๋ยคอกช่วยบำรุงดินให้อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การปลูกพืช นอกจากนี้การผลิตนมยังทำให้เกิดอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับนมและผลิตภัณฑ์นมตามมาอีกมากมาย เมื่อเปรียบกับธุรกิจทางการเกษตรอื่น ๆ พบว่าการเลี้ยงโคนมมีกำไรที่สูงมาก (สมใจ บุญทานนท์, 2528)

ในจังหวัดลำพูนพบว่าการเลี้ยงโคนมเป็นจำนวนมากในหลายพื้นที่ (ตารางที่ 4) โดยเฉพาะอำเภอบ้านธิ ในปี 2542 พบว่าการเลี้ยงโคนมมากกว่าอำเภออื่น ๆ โดยมีจำนวนโคนมทั้งหมด 900 ตัว โดยมีจำนวนโครีคนมทั้งหมด 386 ตัว เนื่องจากอำเภอบ้านธิมีพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงโคนมได้แก่ ด่านลห้วยยาบ มีการเลี้ยงโคนมมานาน กลุ่มเกษตรกรรวมตัวได้ดี วัตถุดิบอาหารสัตว์หาได้ไม่ยากเช่นข้าวโพดฝักอ่อน และวัตถุดิบการเกษตรที่เหลือจากโรงงานในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาใช้เลี้ยงโคนมได้เพียงพอตลอดทั้งปี อีกทั้งยังมีแหล่งรับซื้อน้ำมันดิบหลายราย ได้แก่ สหกรณ์โคนมลำพูน สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ และบริษัทเชียงใหม่เฟรชมิลด์จำกัด จึงเป็นเรื่องที่น่าจะมีการศึกษาวิเคราะห์ถึงผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิจังหวัดลำพูนว่าคุ้มค่าเพียงใด เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดคนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนในกิจการด้านนี้ต่อไปในอนาคต

ตารางที่ 1 ความต้องการน้ำมันดิบและอัตราการบริโภค

ปี	ความต้องการ น้ำมันดิบ (ตัน)	น้ำมันดิบ ส่วนที่ขาด (ตัน)	อัตราการ บริโภคนม พร้อมดื่ม (ตัน)	ผลผลิตนมพร้อมดื่ม	
				นมสด (ตัน)	ปรุงรส (ตัน)
2535	302,224	95,385	4.99	41,080	252,589
2536	362,500	86,823	5.92	45,286	306,954
2537	425,903	117,845	6.88	49,375	364,473
2538	542,832	208,548	8.68	57,426	470,041
2539	654,203	289,306	10.35	69,926	565,764
2540	724,970	321,770	11.35	70,445	634,005
2541	551,692	89,692	5.76	64,329	471,747

ที่มา : ฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2541

ตารางที่ 2 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์นม

ปี	นำเข้า			
	หางนมผง		นมและผลิตภัณฑ์นม	
	ตัน	พันบาท	ตัน	พันบาท
2535	62,147	2,768,240	51,866	2,802,026
2536	52,375	2,484,852	53,918	2,678,407
2537	71,749	2,913,894	71,642	3,288,325
2538	79,919	4,123,193	74,915	4,119,674
2539	67,174	3,895,201	92,559	5,476,047
2540	70,990	4,029,921	121,799	7,442,111
2541	53,041	4,073,959	86,527	7,530,205

ที่มา : ฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2541

ตารางที่ 3 ปริมาณโคนมเพศเมีย นำนมดิบที่ผลิตได้ทั้งหมดและนํานมดิบเฉลี่ยต่อวัน

ปี	จำนวนโคนมปลายปี(ตัว)		นํานมดิบ(ตัน)	
	แม่โค	รวม	ผลผลิต	นํานมดิบ
			ทั้งหมด	เฉลี่ยต่อวัน
2535	125,538	218,457	215,457	367.15
2536	235,833	235,833	287,164	430.93
2537	259,450	259,450	320,894	562.76
2538	281,297	281,297	348,212	841.72
2539	303,886	303,886	380,101	940.79
2540	330,000	330,000	420,000	1,056.80
2541	191,700	355,000	462,000	1,062.80

ที่มา : ฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2541

ตารางที่ 4 ปริมาณ โครีดนมและน้ำนมแยกรายอำเภอ ในจังหวัดลำพูน

อำเภอ	จำนวนฟาร์ม เกษตรกร(ราย)	จำนวน หมู่บ้าน	จำนวนโคนม ทั้งหมด(ตัว)	จำนวนโครีดนม ทั้งหมด (ตัว)	ปริมาณนม (กก./วัน)
บ้านธิ	72	8	900	386	5,022
บ้านโฮ่ง	35	9	382	193	2,723
แม่ทา	24	12	302	143	1,651
เมือง	27	16	333	149	1,830
ป่าซาง	1	1	9	0	0
รวม	159	46	1,926	871	11,226

ที่มา : สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดลำพูน, 2542

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(Objectives of the Study)

ในการศึกษาผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน  
ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาดังนี้

1. เพื่อศึกษาดัชนีทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัด  
ลำพูน
2. เพื่อศึกษาปัญหาการเลี้ยง โคนม และความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐหรือเอกชน  
ของเกษตรกรในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

(Expected Results)

1. ทำให้ทราบถึงต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยง โคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน
2. ทำให้ทราบถึงปัญหาของการเลี้ยง โคนม และความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ  
หรือเอกชนของเกษตรกรในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน

## ขอบเขตของการศึกษา

### (Scope of the Study)

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษา ต้นทุนและผลตอบแทน ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ในปี 2543

### นิยามศัพท์ทั่วไป

#### (Definition of Terms)

**ต้นทุน** หมายถึง ผลรวมของต้นทุนคงที่กับต้นทุนผันแปร  
**ผลตอบแทนทั้งหมด** หมายถึง ผลรวมของผลตอบแทนที่เป็นเงินสดกับผลตอบแทนที่ไม่เป็นเงินสด  
**ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร** หมายถึง ผลต่างของผลตอบแทนทั้งหมดกับต้นทุนผันแปรทั้งหมด  
**ผลตอบแทนสุทธิ** หมายถึง ผลต่างของผลตอบแทนทั้งหมดกับต้นทุนทั้งหมด  
**แรงงาน** หมายถึง แรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง ที่ใช้ในการผลิตของหน่วยผลิต

### นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

#### (Operational Definition of Terms)

**เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม** หมายถึง เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมในช่วงที่เก็บรวบรวมข้อมูลและอยู่ในเขตอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน  
**ผลตอบแทน** หมายถึง ผลรวมของผลตอบแทนจากการขายน้ำนมดิบ การขายโคคัดทิ้ง การขายลูกโคเพศผู้ มูลค่าฝูง โคทดแทนที่เพิ่มขึ้น และการขายมูลโคทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด  
**ผลตอบแทนที่เป็นเงินสด** หมายถึง ผลรวมของผลตอบแทนจากการขายน้ำนมดิบ การขายโคคัดทิ้ง การขายลูกโคเพศผู้ และการขายมูลโคที่เป็นเงินสด  
**ผลตอบแทนที่ไม่เป็นเงินสด** หมายถึง ผลรวมของผลตอบแทนจากมูลค่าโคทดแทนที่เพิ่มขึ้น และมูลโคที่ใช้ในการเกษตร

**ต้นทุนผันแปร** หมายถึง ผลรวมของค่าแรงงาน ค่าอาหาร ค่าน้ำ – ค่าไฟฟ้า ค่าวัสดุ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ค่ายาป้องกันรักษาโรค ค่าผสมเทียม ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าซ่อมแซมโรงเรือน ค่าขนส่งน้ำมันดิบ

**ต้นทุนผันแปรที่จ่ายจริง** หมายถึง ผลรวมของค่าแรงงาน ค่าอาหาร ค่าน้ำ – ค่าไฟฟ้า ค่าวัสดุ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ค่ายาป้องกันรักษาโรค ค่าผสมเทียม ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าซ่อมแซมโรงเรือน ค่าขนส่งน้ำมันดิบ ที่จ่ายจริง

**ต้นทุนผันแปรไม่ที่จ่ายจริง** หมายถึง ผลรวมของค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าอาหารหยาบในฟาร์มที่ไม่ได้ซื้อ เช่น ฟางข้าว ต้นข้าวโพด ที่เป็นผลพลอยได้จากการทำการเกษตรของเกษตรกรเอง

**ต้นทุนผันแปรทั้งหมด** หมายถึง ผลรวมของต้นทุนผันแปรที่จ่ายจริงกับต้นทุนผันแปรที่ไม่จ่ายจริง

**ต้นทุนคงที่** หมายถึง ผลรวมของค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าเสื่อมของโรงเรือน และค่าเสื่อมของแม่โค

**ต้นทุนคงที่ที่จ่ายจริง** หมายถึง ค่าใช้ที่ดินเช่า

**ต้นทุนคงที่ที่ไม่จ่ายจริง** หมายถึง ผลรวมของค่าใช้ที่ดินที่เป็นของตนเอง ค่าเสื่อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าเสื่อมของโรงเรือน และค่าเสื่อมของแม่โค

**ต้นทุนคงที่ทั้งหมด** หมายถึง ผลรวมของต้นทุนคงที่ที่จ่ายจริงกับต้นทุนคงที่ที่ไม่จ่ายจริง

**ต้นทุนการผลิตทั้งหมด** หมายถึง ผลรวมของต้นทุนผันแปรทั้งหมดกับต้นทุนคงที่ทั้งหมด

**ค่าแรงงาน** หมายถึง อัตราค่าจ้างเท่ากับค่าแรงงานขั้นต่ำในท้องถิ่น โดยกำหนดเท่ากับ 8 ชั่วโมงทำงาน และคำนวณหาแรงงานที่ใช้ในฟาร์มเป็นชั่วโมงต่อวัน โดยค่าแรงงานจะแสดงในรูปเป็นตัวเงิน (จ่ายจริง) ถ้ามีการจ้างแรงงาน และไม่เป็นตัวเงิน (ไม่จ่ายจริง) ถ้าใช้แรงงานในครอบครัว

**ค่าอาหาร** หมายถึง ค่าอาหารหยาบ อาหารข้น และแร่ธาตุ โดยปกติค่าอาหารถือเป็นต้นทุนที่จ่ายจริง ถ้าอาหารบางส่วนได้มาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เช่น อาหารหยาบ ให้ประเมินราคาตามราคาซื้อขายในท้องถิ่นและคิดเป็นต้นทุนที่ไม่จ่ายจริง

**ค่าน้ำ-ไฟฟ้า** หมายถึง ค่าน้ำ-ไฟฟ้าที่ใช้ในกิจการโคนมเท่านั้น

**ค่าวัสดุ** หมายถึง วัสดุที่ใช้ในกิจการโคนม ได้แก่ สายยาง ไม้กวาด ถังน้ำ เป็นต้น

**ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น** หมายถึง ค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะในการเลี้ยงโคนมเท่านั้น

**ค่ายาป้องกันและรักษาโรค** หมายถึง ยาป้องกันและรักษาโรคโดยทั่วไป ประกอบด้วย วัคซีน สารเคมี ยาปฏิชีวนะ ยาฆ่าเชื้อและยาสมานแผล เป็นต้น

**ค่าผสมเทียม** หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการบริการผสมเทียมและน้ำเชื้อ

**ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์** หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการซ่อมเครื่องมือ และอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ดังเดิมในการผลิตโคนม

**ค่าซ่อมแซมโรงเรือน** หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมโรงเรือน (ไม่ใช่การต่อเติม) ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม

**ค่าขนส่งน้ำนมดิบ** หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำนมดิบจากฟาร์มของเกษตรกรไปยังศูนย์รวบรวมนม หรือโรงงานรับซื้อ

**ค่าใช้ที่ดิน** หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เป็นตัวเงินในกรณีที่เช่าที่ดินเพื่อเลี้ยงโคนม และเป็นต้นทุนการผลิตที่ไม่เป็นตัวเงินในกรณีที่เป็นที่ดินของตนเอง โดยประเมินราคาจากราคาที่เช่าที่ดินท้องถิ่นเพื่อการเกษตรกรรม

**ค่าเสื่อมเครื่องมือและอุปกรณ์** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ได้จากการประเมินค่าเสื่อมราคาจากมูลค่าของเครื่องมือและอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานและมูลค่าซาก

**ค่าเสื่อมของโรงเรือน** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ได้จากการประเมินค่าเสื่อมราคาจากมูลค่าของโรงเรือน ตามอายุการใช้งานและมูลค่าซาก

**ค่าเสื่อมของแม่โค** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่คิดจากมูลค่าของแม่โคที่ลดลงตามอายุการใช้งานและการให้ผลผลิต

**ผลตอบแทนจากการขายน้ำนมดิบ** หมายถึง เงินจากการขายน้ำนมดิบถือเป็นรายได้หลักจากการเลี้ยงโคนม โดยจะมีค่ามากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำนมดิบที่ขายได้และราคาน้ำนมดิบต่อกิโลกรัม

**ผลตอบแทนจากการขายโคคัดทิ้ง** หมายถึง แม่โคที่มีปัญหาในการสืบพันธุ์ ให้นมน้อย อายุมาก หรือสุขภาพไม่แข็งแรง ซึ่งจะต้องคัดออกจากฝูง

**ผลตอบแทนจากมูลค่าของฝูงโคทดแทนที่เพิ่มขึ้น** หมายถึง โคนในฝูงทดแทนจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามขนาดหรือน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งปี

**ผลตอบแทนจากการขายลูกโคเพศผู้** หมายถึง ลูกโคเพศผู้ที่เป็นผลพลอยได้จากการเลี้ยงโคนมที่เกษตรกรขายได้

**ผลตอบแทนจากมูลโค** หมายถึง รายได้จากการขายมูลโค และมูลโคที่นำไปใช้ในการเกษตร

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร

#### (REVIEW OF LITERATURES)

โคเป็นสัตว์เศรษฐกิจสำคัญชนิดหนึ่งในปัจจุบันนิยมเลี้ยงกันมากและแพร่หลาย มีการเลี้ยงในทุกสภาพพื้นที่ เนื่องจากโคเป็นสัตว์ที่สามารถใช้อาหาร ซึ่งมาจากหญ้าที่ขึ้นอยู่มากมาย ตามธรรมชาติไม่มีคุณค่ามากนักนำมาเปลี่ยนเป็นเนื้อ นม ซึ่งมีคุณค่าสูงได้ อันเป็นข้อได้เปรียบอย่างหนึ่งเมื่อเทียบกับสัตว์อื่น ๆ นอกจากนี้ยังสามารถทำรายได้สูงกว่าอาชีพเกษตรกรอื่น ๆ ทั้งยังมีรายได้สม่ำเสมอตลอดปี เกษตรกรจะมีรายได้จากการจำหน่ายน้ำนม ลูกโคและโคคัดทิ้ง การเลี้ยงโคนมยังช่วยลดแทนการนำเข้าน้ำนมและเนื้อจากต่างประเทศ และยังเป็น การช่วยแก้ปัญหาความยากจนของเกษตรกรในชนบทได้อีกทางหนึ่งด้วย นอกจากนี้เกษตรกรยังได้มีโอกาสบริโภคน้ำนม ซึ่งมีคุณค่าทางอาหารสูง ก็จะช่วยในการเสริมสร้างสุขภาพของเกษตรกรและครัวเรือนให้แข็งแรง

ชวนิศนดากร วรวรรณ (2534) พบว่า การเพิ่มการผลิตนมในประเทศไทยนอกจากจะลดรายจ่ายในการซื้อนมจากต่างประเทศแล้วยังเป็นการสร้างอาชีพในการเลี้ยงโคนมให้แก่คนไทยได้อีกเป็นจำนวนมากอีกด้วย และการเลี้ยงโคนมจะมีผลพลอยได้ที่สำคัญคือ ใค้เนื้อโคจากโคนมที่ไม่ใช้รีดนมแล้ว และจะมีโคตัวผู้ที่เกิดจากฝูงโคนมที่ไม่ต้องการอีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะเลี้ยงเป็นโคให้เนื้อที่ตีได้เช่นเดียวกับโคเนื้อ นอกจากนี้มูลโคยังใช้เป็นปุ๋ย ซึ่งจะช่วยเพิ่มผลผลิตของดินปลูกพืชได้อีกมาก การผลิตนมจะต้องมีโรงงานอันเกี่ยวเนื่องกับนมที่เกิดขึ้นตามลำดับ เช่น โรงงานเตรียมและบรรจุนมสด โรงงานทำนมข้นและนมผง โรงงานทำไอศกรีมและขนม ฯลฯ ซึ่งจะเป็นการสร้างอาชีพของคนไทยเพิ่มขึ้น

ตรีพล เจาะจิตต์ และคณะ (2527) อธิบายว่า การเลี้ยงโคนมมีความสำคัญดังนี้

1. การเลี้ยงโคนมจะช่วยเพิ่มรายได้และอาชีพให้แก่ประชาชน สามารถทำเป็นรายได้หลัก หรือรายได้เสริมสำหรับผู้ประกอบอาชีพได้เป็นอย่างดี
2. การเลี้ยงโคนมจะให้รายได้ค่อนข้างสม่ำเสมอ
3. น้ำนมเป็นอาหารที่ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตแก่ประชาชนผู้บริโภค
4. การเลี้ยงโคนมจะสามารถใช้อาหารหยาบเลี้ยงได้ดี และเปลี่ยนอาหารราคาสูงที่คนบริโภคไม่ได้เป็นน้ำนมที่มีราคาสูง และมีคุณค่าทางอาหารสูง
5. การเลี้ยงโคนมสามารถทำผสมผสานกับกิจกรรมอย่างอื่นได้
6. การเลี้ยงโคนมในประเทศ จะช่วยลดความจำเป็นที่จะต้องสั่งน้ำนม และผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ

### 7. การเลี้ยงโคนมจะช่วยเพิ่มปุ๋ย และเพิ่มความสมบูรณ์ให้แก่อิน

เฉลิมชัย เล็กชม และนพดล ตันติวิเชียร (2531) รายงานว่าปัจจุบันการเลี้ยงโคนมได้ขยายตัวไปยังทุกภูมิภาคของประเทศ โดยมีแหล่งเลี้ยงโคนมที่สำคัญ ๆ หลายแห่งได้แก่

1. แหล่งการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม ขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย
2. แหล่งการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของสหกรณ์โคนมต่าง ๆ
3. แหล่งการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมอื่น ๆ เช่น ภาคเอกชน หน่วยราชการ

เป็นต้น

### พัฒนาการเลี้ยงโคนมและการผลิตนม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2539)

การเลี้ยงโคนมเพื่อผลิตนม เป็นกิจการอุตสาหกรรมผลิตอาหารที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่มีอากาศค่อนข้างเย็น เช่น ประเทศในยุโรป อเมริกา ในเอเชียเขตร้อนมีการเลี้ยงโครีคนมกันมาแต่โบราณเพียงบางประเทศ เช่น อินเดีย ปากีสถาน แต่ส่วนใหญ่จะมีความสนใจในการผลิตนมในเวลาไม่นานมานี้เอง ทั้งนี้เนื่องมาจากการบริโภคนมได้เริ่มแพร่เข้ามาเป็นที่นิยมกันมากขึ้น ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ในประเทศไทยได้มีการเลี้ยงโครีคนมมาก่อนสงคราม ซึ่งเป็นกิจการที่ทำกันในหมู่คนชาวอินเดีย สำหรับคนไทยในขณะนั้นถือว่านมเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นในการบริโภค

หลังสงครามโลกสงบลงแล้ว อาหารนมจากต่างประเทศได้เข้ามาจำหน่ายในตลาดประเทศไทยมากขึ้น การเลี้ยงโครีคนมด้วยนมผงจากต่างประเทศแทนนมมารดาได้แพร่หลายในหมู่ผู้ที่มีรายได้ดี นมบางรูป เช่น นมข้นหวาน ใช้ในการปรุงเครื่องดื่มประเภทกาแฟเป็นที่นิยมแพร่หลายทั่วไปในหมู่ชนทุกชั้น การเลี้ยงโคนมได้เริ่มทำกันในสถาบันการศึกษาทางเกษตรและหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ได้มีการนำโคนมพันธุ์ต่างประเทศเข้ามาเพื่อทดลองและขยายพันธุ์ มีเอกชนเริ่มจัดตั้งฟาร์มโคนมเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.2505 และได้ทวีจำนวนโคนมขึ้นอย่างรวดเร็ว ทางรัฐบาลได้พยายามส่งเสริมการบริโภคนมสดเพื่อสุขภาพในหมู่ประชาชน จนถึงปี พ.ศ. 2529 ได้มีฟาร์มโคนมเกิดขึ้นมากมาย มีโครีคนมเป็นจำนวนกว่า 2 หมื่นตัว และผลิตนมได้ทั้งสิ้นกว่าวันละ 170 ตัน มีโรงงานผลิตนมสดทั้งชนิดพาสเจอร์ไรส์ไม่น้อยกว่า 12 แห่ง ในด้านการบริโภคก็ปรากฏว่าประชาชนนิยมดื่มนมสด (นมพร้อมดื่ม) กันทั่วๆ ไปจนปริมาณการผลิตไม่พอกับความต้องการ การขยายตัวของอุตสาหกรรมผลิตนมของประเทศได้เพิ่มขึ้นในอัตราสูงถึงร้อยละ 20 ต่อปี

รัฐบาลได้เห็นความสำคัญของการผลิตนมภายในประเทศ และมีความมั่นใจว่าอุตสาหกรรมนมสามารถเจริญเติบโตต่อไปได้ จนเป็นรายได้สำคัญให้แก่คนไทยที่ประกอบอาชีพเลี้ยงโคนม และทำรายได้ให้แก่ประเทศได้เท่าเทียมกับอุตสาหกรรมเกษตรอื่น ๆ จึงได้กำหนดนโยบายส่งเสริมการผลิตนมไว้ในแผนงานพัฒนาเศรษฐกิจของชาติ เพื่อเร่งรัดการผลิตนมให้ได้ผลตามเป้าหมายโดยเร็ว แต่การเพิ่มการผลิตนมเป็นงานที่ต้องการการเติบโตตามธรรมชาติพอสมควร คือต้องใช้เวลาในการเพิ่มจำนวนโคนมและปรับปรุงคุณภาพของแม่โคซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญที่สุด นอกจากนี้การเลี้ยงโคนมและการบริโภคนมในประเทศไทยเป็นของใหม่ ซึ่งจะต้องให้การฝึกฝนและให้การศึกษาในเรื่องนี้แก่คนไทยอีกชั่วระยะเวลาหนึ่ง

#### ภาวะการผลิตนมในประเทศไทย (จรัญ จันทลักขณา, 2538)

การเลี้ยงโคนมเพื่อรีดนมได้มีการทำมานานก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 ซึ่งในระบะนั้นเป็นการเลี้ยงที่ปฏิบัติกันในหมู่ชาวอินเดียในประเทศไทย โดยเฉพาะในกรุงเทพฯ เพื่อผลิตนมไว้จำหน่ายในหมู่ชาวอินเดียด้วยกัน จำนวนโคที่ใช้ในกิจการนี้มีอยู่ประมาณ 4 พันตัว และโคส่วนใหญ่เป็นโคอินเดียที่เรียกกันทั่วไปว่า “พันธุ์บังกาลา” ซึ่งไม่มีชื่ออยู่ในระบบพันธุ์โคสากล โคเหล่านี้สามารถให้นมได้น้อยเพียงเฉลี่ยวันละ 2.6 ลิตร หลังจากสงครามโลกได้ยุติลงแล้ว ได้มีโคพันธุ์ ขาว - ดำ หรือพันธุ์ฟรีเซียน ซึ่งได้มีการนำเข้ามาในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 จากประเทศสิงคโปร์ โคพันธุ์นี้ได้กระจายเชื้อสาย โดยการผสมกับโคพันธุ์บังกาลาของชาวอินเดีย ทำให้มีโคลูกผสมที่มีเลือดโคนมยุโรปกับโคอินเดียเกิดขึ้น และปรากฏต่อมาว่าโคเหล่านี้ให้นมได้มากกว่าโคอินเดียดั้งเดิมที่เคยเลี้ยงมา คือให้นมได้วันละ 5 ลิตร เป็นเวลานานถึง 10 เดือน โคลูกผสมเหล่านี้จึงได้รับความนิยมใช้เลี้ยงเพื่อรีดนมแทนโคอินเดียตั้งแต่นั้นมา

การเลี้ยงโคนมและการผลิตนมสมัยใหม่เริ่มขึ้นจากสถาบันการศึกษาทางเกษตรเป็นส่วนใหญ่ ได้มีการเลี้ยงโคนมพันธุ์ยุโรปจากต่างประเทศเข้ามาในประเทศไทยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 คือประมาณ พ.ศ.2495 เป็นต้นมา การผลิตนมจากโรงงานแบบสมัยใหม่ตามมาตรฐานสากลได้เริ่มในปี พ.ศ.2504 โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์การศึกษาและทดลอง โรงงานนี้ทำการผลิตนมพาสเจอร์ไรส์และบรรจุขวดเป็นแห่งแรก และต่อมาได้มีการจัดตั้งฟาร์มโคนมไทยเดนมาร์กขึ้นที่ตำบลมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี เพื่อเลี้ยงโคแบบธุรกิจและทำการฝึกอบรมเกษตรกรที่จะเริ่มอาชีพเลี้ยงโคนมให้มีความรู้ในการดูแล และจัดการฟาร์มโคนมแบบที่ถูกต้องตามหลักวิชาการสมัยใหม่ในปี พ.ศ.2507 จึงให้มีการกระตุ้นเร้าให้คนไทยมีความสนใจในกิจการเลี้ยงโคนมเพิ่มมากขึ้น

การเลี้ยงโคนมเพื่อผลิตนํ้านมดิบที่มีความสำคัญต่อสถานะเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของเกษตรกร ดังต่อไปนี้คือ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2539)

1. ลดสถานะการขาดดุลการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจากในแต่ละปีประเทศไทยต้องสั่งซื้อสินค้าประเภทนมและผลิตภัณฑ์นมจากต่างประเทศ ภายในประเทศมีมูลค่าไม่น้อยกว่า 2,000 ล้านบาท ปัจจุบันเราสามารถผลิตนํ้านมดิบได้เพียง 13 - 15 เปอร์เซ็นต์ของความต้องการบริโภคภายในประเทศเท่านั้น ดังนั้น เราสามารถลดสถานะการขาดดุลการค้าระหว่างประเทศได้โดยเร่งรัดให้มีการผลิตนํ้านมดิบเพิ่มมากขึ้น ด้วยการเพิ่มปริมาณโคนมและประสิทธิภาพในการผลิตนํ้านมของโค โดยมีเป้าหมายว่าภายในปี พ.ศ.2540 จะสามารถเพิ่มผลผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าให้ได้ 50 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนั้นผลพลอยได้จากการเลี้ยงโคนมก็คือ ลูกโคนมเพศผู้ก็สามารถเลี้ยงเพื่อผลิตเนื้อและเนื้อที่ได้มีคุณภาพดี ซึ่งสามารถทดแทนการนำเข้าเนื้อสัตว์จากต่างประเทศได้อีกทางหนึ่ง

2. เป็นการเพิ่มอาชีพให้แก่เกษตรกร การเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพทางเกษตรแขนงหนึ่ง ซึ่งสามารถทำให้เกษตรกรมีรายได้ค่อนข้างคงที่และให้ผลตอบแทนสูง ดังนั้นการเลี้ยงโคนมจึงได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาล เพื่อให้เกษตรกรสาขาอื่น ๆ ที่มีปัญหาด้านปริมาณการผลิตมากเกินไปราคาผลผลิตต่ำ หันมาประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมแทนหรือเป็นอาชีพเสริม และการเลี้ยงโคนมจำเป็นต้องใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะแรงงานที่มีความชำนาญ ดังนั้นการเลี้ยงโคนมจึงก่อให้เกิดการจ้างงานโดยตรง นอกจากนั้นยังก่อให้เกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น อุตสาหกรรมผลิตอาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์นม เป็นต้น ส่งผลให้เกิดการจ้างงานทางอ้อมอีกด้านหนึ่ง จะเห็นได้ว่าการเลี้ยงโคนมนั้นสามารถลดสถานะการว่างงานของประชากรได้ด้วย

3. ทำให้อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเกิดการขยายตัว การเลี้ยงโคนมจะมีผลทำให้เกิดอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องขึ้นมาใหม่ เช่น อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์นม ก็จะมีการสร้างโรงงานแปรรูปนํ้านมดิบ เพื่อผลิตนํ้านมพร้อมดื่มชนิดต่าง ๆ การสร้างโรงงานผลิตนมผงและโรงงานผลิตภัณฑ์นมอื่น ๆ เป็นต้น นอกจากนั้นยังทำให้อุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้วเกิดการขยายกำลังการผลิต เช่น อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ยาและเวชภัณฑ์สัตว์ ตลอดจนอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาอีกมากมาย

4. เป็นการเพิ่มแหล่งอาหารที่มีคุณภาพสูงแก่ประชาชน มีการกระจายแหล่งเลี้ยงโคนมออกไปตามชนบท ย่อมทำให้ประชาชนสามารถจัดหานํ้านมมาเพื่อใช้บริโภคกันได้มากขึ้น โดยเฉพาะในทารกและเด็กที่ต้องการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าสูง และการเลี้ยงโคนมจะได้เนื่องจากลูกโคนมเพศผู้เป็นผลพลอยได้ ซึ่งสามารถใช้เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญ จะเห็นได้ว่าการเลี้ยงโคนมจะช่วยแก้ปัญหาโรคขาดสารอาหารของประชากรได้ทางหนึ่ง

### ขีดจำกัดของการขยายตัวของอุตสาหกรรมการผลิตนม

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศร้อน และไม่เคยมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมแบบเป็นอุตสาหกรรมมาก่อน ตลอดจนคนไทยเพิ่งเริ่มเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพมาเป็นเวลาเพียง 25 ปีนี้เอง ฉะนั้น การดำเนินกิจการเลี้ยงโคนมที่จะให้มีกำไรจึงย่อมมีปัญหาและอุปสรรคมากมายหลายประการที่จะต้องแก้ไขให้สำเร็จ จึงจะดำเนินการให้ก้าวหน้าต่อไปได้ ดังนั้นผู้เลี้ยงโคนมหรือผู้ที่คิดจะยึดการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลัก จึงควรมีความเข้าใจในปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ดังกล่าวอย่างถ่องแท้ เพื่อจะได้หาทางแก้ไขหรือหลีกเลี่ยงเท่าที่สามารถจะทำได้ ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เช่นว่านั้น ได้แก่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2539)

#### 1. อากาศร้อนกับการเลี้ยงโคนม

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่าอากาศร้อนเป็นตัวอุปสรรคอย่างหนึ่งที่ทำให้โคนมไม่สามารถให้นมได้มากเท่ากับโคที่อยู่ในอากาศที่หนาวเย็น สำหรับแนวทางในการแก้ปัญหาที่ผู้เลี้ยงพึงปฏิบัติมีอยู่หลายวิธี ดังนี้

(ก) หาโคนมพันธุ์ที่ทนทานต่ออากาศร้อนและให้นมได้มากมาเลี้ยง โคนมที่ให้นมมากส่วนใหญ่เป็นโคยุโรปที่เคยอยู่ในสภาพอากาศหนาวเย็น เมื่อนำเข้ามาเลี้ยงในประเทศร้อนมักจะไม่ได้ผลดีเท่าที่คาดว่าจะได้รับ ส่วนโคนมที่มีกำเนิดจากประเทศร้อน เช่น อินเดียและปากีสถานซึ่งทนทานต่อสภาพอากาศและอื่น ๆ ในประเทศไทยได้ดี แต่ก็ให้นมได้น้อยไม่เป็นที่พอใจ นักวิชาการในหลายประเทศได้พยายามทำการค้นคว้าและผสมพันธุ์โคข้ามสายเลือดระหว่างโคยุโรปกับโคอินเดีย เพื่อให้ได้ลูกผสมสายเลือดใหม่ที่มีความทนทานและให้นมได้มากในสภาพอากาศประเทศร้อน แต่จนถึงปัจจุบันก็ยังไม่ปรากฏเป็นผลสำเร็จที่น่าพอใจ

(ข) หาทางแก้ไขทางด้านการเลี้ยงดูและให้อาหารแก่โคนม สภาพแวดล้อม เช่น อากาศ สภาพโรงเรือน โรค อาหารและการให้อาหาร เป็นปัจจัยที่จะทำให้โคให้นมได้มากหรือน้อยตามศักยภาพของโค โคที่มีสายเลือดที่จะให้นมมาก แต่ถ้าได้รับการเลี้ยงดูให้อาหารที่ไม่ดีไม่เพียงพอก็จะให้นมมากไม่ได้ การปรับโรงเรือนโคให้อยู่ได้สบายและเย็น การให้อาหารที่ดีและถูกต้องตามความต้องการของโคนม จะช่วยยกระดับการให้นมสูงขึ้นได้ วิธีการเลี้ยงโคแบบปล่อยให้โคหากินในแปลงหญ้ากับวิธีเลี้ยงโคแบบให้โคอยู่ในโรงตลอดเวลา ก็เป็นแบบการเลี้ยงที่จะนำมาปรับให้พอเหมาะกับสภาพของประเทศไทย เพื่อให้ค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงต่ำที่สุดและโคให้นมมากที่สุด

#### 2. การเลี้ยงโคนมต้องเลือกพื้นที่ที่เหมาะสม

การเลี้ยงโคนมเพียง 2-3 ตัว เพื่อรีดนมใช้บริโภคในครอบครัวไม่มีปัญหาในเรื่องสถานที่มากนัก แต่การทำฟาร์มโคนมเป็นการค้า เลี้ยงโคนมจำนวนมากตัว และมีนมที่ผลิตได้วัน

ละหลายสิบกิโลกรัม จำเป็นต้องคำนึงถึงสถานการณ์ทางเศรษฐกิจในการเลี้ยง เช่น ความสะดวกในการขนส่งนมสดสู่ตลาด ความสะดวกในการจัดหาหน้ามาใช้ในการรักษาความสะอาดในโรงเลี้ยงสัตว์ และความสะดวกในการจัดหาอาหารประเภทหญ้าสด เป็นต้น ดังนั้นการเลือกพื้นที่เลี้ยงโคนม จึงต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

(ก) ฟาร์มโคนมต้องอยู่ใกล้จุดจำหน่ายนม ได้มีการจัดศูนย์รวมนมขึ้นในหลายท้องถิ่นของหน่วยงานรับนมของโรงงานนม นมสดจากฟาร์มควรส่งถึงโรงงานนมได้ภายในเวลา 2 - 3 ชั่วโมงหลังรีด การรักษานมให้เย็นหลังรีดอาจช่วยยืดเวลาส่งโรงงานได้ แต่ก็จะต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ฟาร์มโคนมจึงควรอยู่รวมกันเป็นกลุ่มใหญ่หลาย ๆ ฟาร์มในตำบลเดียวกัน จะทำให้การรวมนมทำให้สะดวก

(ข) ฟาร์มโคนมควรมีพื้นที่สำหรับปลูกพืชอาหารสัตว์หรือหญ้า โคนมเป็นสัตว์ใช้หญ้าเป็นอาหารหลักซึ่งมีราคาต่ำที่สุด อาหารหญ้าที่ดีควรปลูกในฟาร์มเอง และควรมีจำนวนเพียงพอที่จะใช้เลี้ยงโคทั้งหมดได้ตลอดทั้งปี การชลประทานที่สามารถให้น้ำแก่พืชได้ตลอดเวลา จะช่วยให้ผลิตหญ้าที่มีคุณภาพและแน่นอน

(ค) น้ำใช้ในฟาร์มควรมีบริบูรณ์ตลอดเวลา น้ำควรเป็นน้ำที่สะอาด การผลิตนมสะอาดมักจะต้องอาศัยน้ำเป็นตัวรักษาและทำความสะอาดให้แก่โรงเรือน พื้นที่ตั้งโรงโคควรอยู่ในที่ระบายน้ำและสิ่งโสโครกได้โดยสะดวก

### 3. ฟาร์มโคนมต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง

การลงทุนในกิจการ โคนมต้องใช้เงินค่อนข้างมากในการจัดหาที่ดินให้มากพอและสำหรับการขยายงาน ต้องลงทุนในการปลูกสร้างโรงเรือนโคและคอกพักโค ต้องใช้เงินจำนวนมากในการจัดซื้อโค ซึ่งโคที่มีคุณภาพสูงก็มักจะมีราคาสูงด้วย ประมาณว่าในการลงทุนเลี้ยงโคนม 1 ตัว จะต้องใช้เงินลงทุนไม่ต่ำกว่า 2 หมื่นบาท ไม่นับค่าที่ดิน แต่การลงทุนในกิจการโคนมเป็นการลงทุนที่มีความงอกเงย โดยเฉพาะจำนวนโคในฝูงจะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 40 ของจำนวนแม่โคทุกปี และรายได้จากการผลิตนมเป็นรายได้ที่คาดคะเนได้แน่นอนล่วงหน้าตลอดปี

### 4. คนงานหรือผู้เลี้ยงโคนมต้องมีคุณสมบัติสูงเป็นพิเศษกว่ากิจการอื่น

โคนมเป็นสัตว์ที่ต้องการการดูแลเอาใจใส่มาก ผู้เลี้ยงจะต้องเริ่มงานแต่เช้ามืดเพื่อรีดนม การรีดนมต้องทำเป็นเวลาแน่นอนวันละ 2 ครั้ง การเลี้ยงดูไม่มีวันหยุดและต้องทำตามเวลา กำหนด ผู้เลี้ยงโคโดยเฉพาะผู้จัดการต้องมีความรู้ทางด้าน การเกษตรรอบตัวทั้งด้านพืชและด้านสัตว์ และต้องรู้ด้านเศรษฐกิจการบัญชีซึ่งจะช่วยให้การทำงานเรียบร้อยขึ้น การใช้คนงานก็ต้องมีปัญหาเรื่องการโยกย้ายซึ่งไม่ควรทำในงานปฏิบัติเกี่ยวกับโค ปัญหาคนงานจึงเป็นเรื่องสำคัญมาก

5. โคนมที่จะนำมาเลี้ยง ปัญหาเรื่องโคนมที่จะนำมาเลี้ยงเพื่อการผลิตน้ำนมนี้ สามารถแยกออกเป็น 2 ประการ คือ

ก) พันธุ์โคนมที่เหมาะสม ประเทศไทยยังไม่มีพันธุ์โคนมที่เป็นมาตรฐานและเหมาะสม โดยที่โคนมที่เลี้ยงกันส่วนใหญ่เป็นโคลูกผสมระหว่างโคพันธุ์พื้นเมืองกับโคนมยุโรป พันธุ์ต่าง ๆ เช่น พันธุ์โฮสไตน์ พันธุ์เรคเดน พันธุ์เจอร์ซีและพันธุ์ชาฮิวาล เป็นต้น ถึงแม้ว่าโคลูกผสมเหล่านี้สามารถเจริญเติบโต ทนทานต่อสภาพภูมิอากาศ โรคและแมลงได้ดี แต่ก็ยังให้ผลผลิตไม่สูงมากนัก คือ มีค่าเฉลี่ย 8-9 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ส่วนโคพันธุ์แท้ที่นำเข้ามาเลี้ยงจากต่างประเทศ ก็ไม่สามารถให้ผลผลิตได้สูงมากนักและไม่สามารถเลี้ยงดูได้ในทุกสภาพพื้นที่ของประเทศ โดยโคนมพันธุ์แท้เหล่านี้จะต้องได้รับการดูแลและการจัดการต่าง ๆ เป็นพิเศษซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตน้ำนมคืบสูง

ข) การขาดแคลนโคนมที่จะนำมาเลี้ยง การที่รัฐบาลส่งเสริมและมีเป้าหมายการผลิตน้ำนมที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดการขาดแคลนโคนมและโคนมมีราคาแพง ซึ่งเป็นปัญหาอย่างมากในการผลิตน้ำนมดิบให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

ดังนั้น จึงควรมีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร่งให้มีการดำเนินการหาพันธุ์โคนมที่เหมาะสมที่จะใช้เลี้ยงในประเทศไทยโดยเร็ว และเร่งผลิตและจัดหาพันธุ์โคนมให้เพียงพอกับความต้องการ

6. พื้นที่ที่จะทำการเลี้ยงโคนม การเลี้ยงโคนมเพื่อผลิตน้ำนมจำนวนมากไม่อาจทำได้ทั่วทุกแห่งของประเทศทั้งนี้เพราะน้ำนมมีลักษณะเฉพาะคือ เน่าเสียได้ง่าย ไม่สามารถเก็บไว้ได้เป็นระยะเวลาอันยาวนาน ต้องรีบนำไปแปรรูปเพื่อจำหน่ายโดยเร็ว ดังนั้นแหล่งผลิตน้ำนมดิบจำเป็นต้องอยู่ใกล้ศูนย์รับน้ำนมดิบหรือชุมชนใหญ่ นอกจากนั้นพื้นที่ที่จะเลี้ยงโคนม จำเป็นต้องมีการคมนาคมสะดวกใกล้แหล่งน้ำที่สะอาด มีขนาดและความอุดมสมบูรณ์พอเหมาะที่จะผลิตอาหารหยาบให้แก่โคได้เพียงพอ ปัญหาในเรื่องนี้อาจแก้ไขได้โดยเพิ่มศูนย์รับน้ำนมมากขึ้น ให้กระจายครอบคลุมทุกพื้นที่

7. การให้ความรู้แก่เกษตรกร โคนมเป็นสัตว์เลี้ยงที่ต้องการผู้เลี้ยงที่มีความรู้ ความชำนาญและเข้าใจถึงวิธีการเลี้ยงดู การให้อาหาร การจัดการต่าง ๆ ที่ถูกต้อง ดังนั้นเกษตรกรจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ถูกต้อง ตลอดจนต้องได้รับการดูแลจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิด ซึ่งในปัจจุบันยังขาดแคลนสถานที่หรือหน่วยงานและบุคลากรที่จะฝึกอบรมพร้อมให้คำแนะนำแก่เกษตรกรได้อย่างเพียงพอ

8. เงินทุนที่ใช้ดำเนินการ การเลี้ยงโคนมเป็นกิจการที่ใช้เงินทุนสูง และให้ผลตอบแทนช้า เช่น ถ้าจะเริ่มเลี้ยงโครีคนม 5-6 ตัว จะต้องใช้เงินทุนไม่น้อยกว่า 200,000 บาท

โดยใช้ช่องทางด้านค่าพันธุ์โค ค่าก่อสร้างโรงเรือน ค่าปรับปรุงพื้นที่สำหรับปลูกสร้างแปลงพืชอาหารสัตว์ และค่าวัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ ทั้งนี้ยังไม่รวมถึงค่าที่ดิน ซึ่งต้องใช้ประมาณ 10 - 15 ไร่ จะเห็นได้ว่าเกษตรกรไม่สามารถหาเงินลงทุนได้ ถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล

9. ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบสูง การที่ยังไม่มีพันธุ์โคนมและวิธีการเลี้ยงที่เหมาะสม ทำให้ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบสูง มีผลทำให้โรงงานผลิตภัณฑ์นมต้องรับซื้อน้ำนมดิบในราคาสูงถึงกิโลกรัมละ 6-7 บาท ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการที่โรงงานฯ นำวัตถุดิบจำพวกนมผงคืนรูปมาละลายน้ำให้เป็นน้ำนมแล้ว จะมีราคาประมาณกิโลกรัมละ 2-3 บาทเท่านั้น ทำให้โรงงานฯ ต่างๆ นิยมใช้วัตถุดิบจากต่างประเทศ เพื่อผลิตน้ำนมพร้อมดื่มมากกว่าใช้น้ำนมดิบที่ผลิตได้ภายในประเทศ ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะออกมาตรการต่าง ๆ เพื่อให้โรงงานฯ ใช้น้ำนมดิบที่ผลิตได้มากขึ้นแล้วก็ตาม แต่ก็ทำให้ราคาน้ำนมพร้อมดื่มมีราคาสูง ประชาชนที่มีรายได้น้อยไม่สามารถซื้อมาบริโภคได้ และไม่มีการเอาน้ำนมดิบไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์นมชนิดอื่น ๆ เช่น นมผง นมข้นและนมข้นหวาน เป็นต้น

10. ปัญหาอื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีปัญหาในเรื่องการขาดการวิจัยและพัฒนาด้านการเลี้ยงโคนมอย่างต่อเนื่องและจริงจัง เรื่องระบบการเลี้ยงโคนมในประเทศยังไม่คงที่ ไม่สามารถกำหนดนโยบายและควบคุมดูแลในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมให้สอดคล้องกัน เนื่องจากมีหน่วยงานของรัฐบาลและเอกชนหลายหน่วยงานเข้ามารับผิดชอบการเลี้ยงโคนม เป็นต้น

นอกจากนั้น ชวนิศนดากร วรธรรม (2534) ได้สรุปข้อจำกัดในการเลี้ยงโคนมในประเทศไทยไว้ดังนี้ คือ

การเลี้ยงโคนมเป็นของใหม่สำหรับคนไทยและเมืองไทย ซึ่งเป็นธรรมดาที่จะต้องมีปัญหาและอุปสรรคมาก สิ่งเหล่านี้จะต้องแก้ไขกันไปเรื่อย ๆ แต่สำหรับผู้ที่จะเริ่มการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพในระยะแรก ๆ นี้ อาจมีหลายสิ่งหลายประการที่จะต้องพิจารณาโดยรอบคอบ ในบางเรื่องบางกรณีก็เป็นเรื่องที่ไม่ได้หรือแก้ไขได้แต่ไม่คุ้มค่า

1. การเลี้ยงโคนมเป็นการค้าไม่อาจทำได้ทั่วไปทุกแห่งในเมืองไทย คนไทยไม่ได้ใช้นมเป็นอาหารประจำกันทั่วไป การบริโภคนมสดจำกัดอยู่ในหมู่คนที่มีรายได้ปานกลางขึ้นไป ซึ่งเป็นคนที่มีมักจะอยู่ในเมืองใหญ่ แหล่งผลิตนมจึงจำเป็นต้องอยู่ในเขตที่ไม่ห่างจากจำหน่ายนม และการขนส่งนมจากแหล่งผลิตมายังจุดรับนมจะต้องสะดวกพอสมควร ถ้าแหล่งจำหน่ายเป็นชุมชนเล็ก ๆ และมีการเลี้ยงโคนมกันมากเกินความต้องการของท้องถิ่นจะเกิดปัญหานมล้นตลาด อีกประการหนึ่ง โคนมเป็นสัตว์ที่ต้องกินหญ้าเป็นอาหารหลักและจะต้องให้มีอาหารหญ้าบริบูรณ์อยู่ตลอดปี โคนมจึงให้นมเต็มที่ ดังนั้น ที่ที่จะเลี้ยงโคนมจะต้องเป็นที่ที่สามารถปลูกหญ้าได้ หรือสามารถหา

หญ้าได้ตลอดปีในราคาต่ำ โคนมเป็นสัตว์ที่ต้องใช้น้ำมากทั้งสำหรับกินและทำความสะอาดโรงเรือน จึงต้องอยู่ในที่มีน้ำสมบูรณ์

2. การเลี้ยงโคนมใช้ทุนค่อนข้าง เป็นค่าโรงเรือน ค่าพันธุ์โค ค่าอาหาร ค่าเตรียม และปลูกหญ้า ฯลฯ ถ้าจะเริ่มคั้นเลี้ยงโคนมสัก 7 – 8 แม่ จะต้องการเงินลงทุนในขั้นแรกไม่ต่ำกว่า 5 ล้านบาท และจะต้องมีค่าใช้จ่ายหมุนเวียนอีกต่างหาก เป็นการยากสำหรับเกษตรกรไทยที่เคยทำการเกษตรอย่างอื่นจะเปลี่ยนหรือมาเริ่มงานโคนมได้ เพราะเป็นการลงทุนสูง แต่การลงทุนในการเลี้ยงโคนมเป็นการลงทุนที่มีทางออกงอกงามมากขึ้นทุกปี เพราะจะมีจำนวนโคเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และการให้ผลตอบแทนเร็วกว่างานเกษตรอื่น ๆ

3. การเลี้ยงโคนมต้องใช้คนงานที่มีความรู้ และความสามารถสูงกว่าคนงานในการเกษตรแขนงอื่น ๆ คนงานจะต้องปฏิบัติงานโดยสม่ำเสมอติดต่อกัน ไม่เหมาะที่จะใช้คนงานประเภทชั่วคราว ค่าแรงคนงานเลี้ยงโคนมจะต้องอยู่ในระดับพวกชำนาญงาน จึงจะสามารถจ้างไว้ใช้ได้ และคนงานประเภทนี้หาได้ยาก

4. ระบบการเลี้ยงโคนมในประเทศไทยยังไม่คงที่ เพราะยังไม่สามารถที่จะตัดสินใจได้เด็ดขาดว่าการเลี้ยงแบบใดจึงจะให้ผลดีที่สุด เช่น ควรจะเลี้ยงโคในโรงตลอดเวลา หรือปล่อยให้หากินในแปลงหญ้า ควรให้อาหารเข้มข้นมากกว่ามาตรฐานการให้อาหารสากลหรือไม เป็นต้น ฉะนั้น ผู้เลี้ยงโคนมจะต้องตัดสินใจโดยวิธีทดลอง

### การรีดนม

การรีดนมเป็นงานประจำวันที่มีความสำคัญที่สุดในการเลี้ยงโคนม ซึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรีดนม ได้แก่ ตัวแม่โค คนรีด และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการรีด แม่โคจะต้องมีสุขภาพสมบูรณ์ไม่เครียดหรือตกใจ มีความต้องการที่จะรีดเนื่องจากการคัดของเต้านม คนรีดนมจะต้องมีทักษะในการรีด เข้าใจในการปฏิบัติต่าง ๆ กับแม่โค รู้จักใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการรีดนม อุปกรณ์ในการรีดนมจะต้องมีความสะอาด นมที่ได้จึงจะสะอาด และมีคุณภาพดี

จำนวนครั้งในการรีดนม ถ้ามีการรีดนมต่อวันหลาย ๆ ครั้ง จะให้ปริมาณน้ำนมรวมกันแล้วมากกว่าการรีด 1 – 2 ครั้ง โดยเฉพาะโคที่ให้นมมาก ๆ ทั้งนี้เพราะจะทำให้ต่อมผลิตน้ำนมผลิตออกมาได้ตลอดเวลา ฉะนั้นในบางท้องที่จะมีการรีดนมวันละ 3 เวลา อย่างไรก็ตามงานรีดนมและการเตรียมการรีดเป็นงานที่กินเวลามาก อาจจะไม่คุ้มกับปริมาณน้ำนมที่เพิ่มขึ้น โดยทั่วไปจึงนิยมรีดนมวันละ 2 ครั้ง โดยกำหนดเวลารีดนมไว้แน่นอน เนื่องจากโคนมเป็นสัตว์ที่มีนิสัยชอบความเคยชิน ถ้ารีดผิดเวลาแม่โคจะแสดงอาการกระวนกระวาย และอาจจะไม่ปล่อยน้ำนม หรือทำให้นมแห้งเร็วขึ้น นอกจากนี้ผู้เลี้ยงควรกำหนดเวลารีดนมให้ห่าง ๆ กันในแต่ละครั้ง

หรือปรับเปลี่ยนแต่ละวัน ไม่ควรแตกต่างกันเกินกว่า 1 ชั่วโมง และไม่ควรเปลี่ยนแปลงบ่อย ๆ โดยไม่จำเป็น เช่น ถ้าวัดคนวันละ 2 เวลา ช่วงเช้าควรเป็นเวลาประมาณ 4.00 – 5.00 น. และช่วงเย็น 15.00 – 16.00 น.

วิธีการรีดนมมี 2 วิธี คือ

1. การรีดนมด้วยมือ ควรกำหัวนมให้เต็มมือ และรีดให้หนักหน่วงพอสมควรโคที่ มีหัวนมเล็กอาจใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้เพียงสองนิ้วก็ได้ การรีดควรรีดอย่างรวดเร็วสลับกัน มือขวารีด เต้าซ้าย มือซ้ายรีดเต้าขวา ไม่ควรรีดนมอยู่ในซีกเดียวกันในเวลาเดียวกัน เมื่อรีดเต้าหน้าจนหมด แล้วจึงเลื่อนมารีดเต้าหลัง เมื่อรีดเต้าหลังหมดแล้วจึงเลื่อนมารีดเต้าหน้าอีกสลับกันอยู่เช่นนี้จนกว่า จะหมดจริง ๆ ความจริงจะมีนมเหลือค้างเต้าอยู่อีกประมาณ 15 – 20 เปอร์เซ็นต์ ถ้ามีการรีดนมที่ รวดเร็วนมค้างเต้าจะเหลือน้อย การเหลือนมค้างเต้าจะเป็นผลเสียต่อการกลั่นสร้างน้ำนม และอาจ มีผลทำให้เกิดเต้านมอักเสบได้ง่าย

การรีดนมด้วยมืออาจไม่ได้ปริมาณน้ำนมมากที่สุด ในกรณีที่มีปัญหาด้านแรงงาน เช่น แรงงานขาดความชำนาญ หรือฝูงโคมีขนาดใหญ่กว่า 10 ขึ้นไป การรีดนมด้วยเครื่องจะ เหมาะสมกว่า แต่ทั้งนี้ฝูงโคต้องมีเต้านมและหัวนมที่เหมาะสมกับเครื่องรีดด้วยอย่างไรก็ตามโคนม ในประเทศไทยได้มีการคัดเลือก ปรับปรุงจนมีรูปร่างลักษณะที่ดี ตลอดจนมีเต้านมและหัวนมที่ เหมาะสมกับการใช้เครื่องรีดนมมากยิ่งขึ้น

2. การรีดนมด้วยเครื่องรีดนม การรีดนมที่มีโคจำนวนมากและมีแรงงานจำกัด สามารถใช้เครื่องรีดนมได้ ปัจจุบันเครื่องรีดนมได้สร้างขึ้นอย่างสมบูรณ์มาก รีดนมได้อย่างรวดเร็ว และปลอดภัย มีความสม่ำเสมอในการรีด ปกติใช้เวลารีดนมตัวละไม่เกิน 4 – 5 นาทีจนก็จะหมด ขึ้นตอนต่าง ๆ ในการรีดด้วยเครื่อง มีดังนี้

(1) การนำโคเข้าประจำที่รีดในโรงรีด

(2) ล้างทำความสะอาดเต้านมและกระตุ้นเร้าให้โคปล่อยนม

(3) ตรวจสอบความผิดปกติของเต้านมก่อนรีด หากมีเต้านมใดผิดปกติ เช่น เต้านมอักเสบหรือหัวนมบอด เป็นต้น ก็จะใช้วิธีรีดด้วยมือต่างหาก

(4) สวมถ้วยรีดเข้ากับหัวนม ภายหลังจากการเร้ากระตุ้นเต้านมประมาณ 1 นาที สูญญากาศจะทำให้เกิดการดูดนมจากเต้านมโคเป็นจังหวะสม่ำเสมอ

(5) เมื่อนมใกล้จะหมดเต้า ถ้วยรีดนมจะถูกกดให้เคลื่อนสูงขึ้นมาทางโคนหัวนม ผู้รีดจะต้องทำการถ่วงน้ำหนักโดยใช้มือกดกระปุกรวมลงเล็กน้อย เพื่อให้นมไหลสะดวกขึ้นและ ให้น้ำนมเหลือค้างในเต้านมน้อยที่สุด

(6) เมื่อนมหยุดไหลควรถอนเครื่องรีดออกทันที เพื่อมิให้เต้านมได้รับความกระทบกระเทือนจากแรงดันสูญญากาศ

(7) ภายหลังกการรีดนมทุกครั้ง ควรใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่สะอาดปลอดภัยใส่ถ้วยเล็กๆ สำหรับจุ่มหัวนมเพื่อล้างเศษนมที่ติดปลายหัวนม จะช่วยป้องกันโรคเต้านมอักเสบ ซึ่งเกิดจาก จุลินทรีย์ที่ปลายหัวนมได้ เครื่องมือและภาชนะต่าง ๆ ที่ใช้ในการรีดนมต้องล้างคราบนมออกด้วยน้ำเย็นโดยเร็วที่สุด แล้วนำมาขัดชำระด้วยแปรงในน้ำยาฆ่าเชื้อล้าง จากนั้นจึงล้างน้ำออกพร้อมกับฆ่าเชื้อโรค โดยนำภาชนะลงล้างในน้ำ ซึ่งผสมยาฆ่าเชื้อโรคพวกจุลินทรีย์ เช่น คลอรีน แล้วนำมาผึ่งในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก

ประสิทธิภาพการให้นม หมายถึง ปริมาณน้ำนมทั้งหมดที่รีดได้ในแต่ละวันจากแม่โคหนึ่งตัว โดยทั่วไปปริมาณการให้นมของแม่โคแต่ละตัวจะขึ้นกับ

- (1) พันธุ์โคนม พันธุ์โคนมที่เลี้ยงในเขตร้อนส่วนมากเป็น โคนมพันธุ์ผสมที่มีสายเลือดโคนมพันธุ์แท้ไม่เกิน 75 เปอร์เซ็นต์ ประสิทธิภาพการให้นมจึงค่อนข้างต่ำ
- (2) อายุแม่โค ผลผลิตนมของแม่โคจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่เพิ่มขึ้นจนกระทั่งร่างกายของแม่โคพัฒนาเต็มที่ (อายุ 6 – 8 ปี)
- (3) ขนาดและน้ำหนักของแม่โค แม่โคเมื่อคลอดลูกตัวแรก ถ้าน้ำหนักแม่โคมากจะให้ผลผลิตมาก
- (4) ระยะห่างระหว่างการคลอดลูกแต่ละตัว ระยะห่างในการให้ลูกแต่ละตัวที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 12 – 14 เดือน ถ้าระยะห่างของการคลอดลูกสั้นจะทำให้ผลผลิตที่ได้ต่ำกว่าทั้งในปัจจุบันและในการคลอดลูกถัดไป ถ้าระยะการคลอดลูกยาวจะได้ผลตรงกันข้าม
- (5) ระยะหยุดรีดนมหรือระยะเวลาแห้งนม (dry period) ผลผลิตนมที่เกิดจากการคลอดลูกตัวถัดไปจะเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของระยะหยุดรีดนม จนกระทั่ง 7 สัปดาห์ ระยะหยุดรีดนมที่มากกว่า 8 สัปดาห์ จะไม่มีผลให้ผลผลิตสูงขึ้นไปได้อีก
- (6) อาหารและการจัดการ การจัดการฟาร์มที่ดีและให้อาหารแก่แม่โคครบถ้วนตามที่ร่างกายต้องการ จะทำให้แม่โคให้ผลผลิตสูงและสุขภาพไม่ทรุดโทรม
- (7) ฤดูกาลคลอดลูก แม่โคที่คลอดลูกในช่วงฤดูฝนซึ่งหญ้าอุดมสมบูรณ์ อากาศไม่ร้อนจะทำให้แม่โคให้ผลผลิตในแต่ละช่วงการให้นมสูงกว่าแม่โคที่คลอดลูกในฤดูแล้ง ซึ่งขาดแคลนหญ้า

การปรับปรุงประสิทธิภาพการให้นมของแม่โค มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเลี้ยงโคนมซึ่งจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงการพัฒนาการเลี้ยงและการปรับปรุงพันธุ์ประสบความสำเร็จมาก

น้อยเพียงใด เพราะการเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพการให้นม จะทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตนมขึ้นได้ โดยใช้จำนวนแม่โคเท่าเดิม และต้นทุนการผลิตอาจจะลดต่ำลงได้ในระยะยาว (ภคินี ว่องโชติกุล, 2538)

### โอกาสและอนาคตของอุตสาหกรรมการผลิตนมในประเทศไทย

ในปัจจุบันประเทศไทยต้องซื้อนม และผลิตภัณฑ์นมจากต่างประเทศเข้ามาบริโภค ปีละกว่า 2 พันล้านบาท การบริโภคนมของคนไทยเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทุกปี ในขณะที่เราผลิตนมได้เพียงร้อยละ 8 ของปริมาณที่บริโภค รัฐบาลได้เห็นความจำเป็นในการผลิตนมในประเทศ จึงได้วางแผนพัฒนาเศรษฐกิจโดยมีเป้าหมายในการเพิ่มการผลิตนมภายในประเทศให้เร็วที่สุด ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ควรได้ทราบและเข้าใจข้อเท็จจริงบางประการเกี่ยวกับการพัฒนาการผลิตนมในประเทศไทยเพื่อเป็นข้อพิจารณา

#### 1. การเลี้ยงโคนมในประเทศไทยได้รับผลสำเร็จพอสมควร

อุตสาหกรรมผลิตนมของประเทศไทยจะเจริญก้าวหน้าต่อไปได้เพียงใด ขึ้นอยู่ที่ความสามารถของเกษตรกร ที่จะผลิตนมอย่างได้ผลตอบแทนมากหรือน้อยเพียงใด จากสถิติการผลิตนมของเกษตรกรได้พบว่า โคนมที่เลี้ยงอยู่ในปัจจุบันสามารถให้นมสูงขึ้นไปเรื่อย ๆ โดยผลเฉลี่ยปีละ 2,500 กิโลกรัมถึง 3,100 กิโลกรัมต่อปี (10 เดือน) ซึ่งเมื่อเทียบกับโคนมที่เลี้ยงกันในประเทศอื่น ๆ แล้ว โคนมในประเทศไทยให้นมอยู่ในเกณฑ์ดีพอสมควร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานให้นมในประเทศที่มีอากาศหนาวเย็นและโคได้รับการเลี้ยงดูที่ดีกว่าแล้ว แม่โคในประเทศไทยให้นมน้อยกว่า แต่ก็มีโอกาสที่จะปรับปรุงให้โคมีคุณภาพให้นมที่ดียิ่งกว่าในปัจจุบันได้อีกมาก

อนึ่ง การผลิตนมในประเทศไทยในปัจจุบันยังมีต้นทุนที่ค่อนข้างสูงทั้งนี้เพราะเกษตรกรยังไม่ได้ปรับแผนและวิธีการเลี้ยงดูและให้อาหารอย่างถูกต้อง ในปี 2532 ต้นทุนการผลิตนมของฟาร์มโคนมเฉลี่ยกิโลกรัมละ 3.64 บาท ในขณะที่ราคานมดิบที่โรงงานรับซื้อกิโลกรัมละ 6.60 บาท และราคานมที่จำหน่ายปลีกในท้องตลาดกิโลกรัมละ 15.50 บาท เห็นได้ว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคมีกำไรในการเลี้ยงโคดีมากพอสมควร รายได้สุทธิของฟาร์มโคนมที่มีแม่โครีดนม 10 ตัวจะเป็นเงินประมาณปีละ 64,000 บาทขึ้นไป ซึ่งเป็นรายได้ที่ดีมากสำหรับเกษตรกรระดับกลาง เกษตรกรยังมีโอกาสที่จะเพิ่มกำไรในกิจการโคนมได้อีกมาก โดยการปรับปรุงคุณภาพของโคนมปรับปรุงการให้อาหารแก่โคนมเพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มจำนวนนมที่โคแต่ละตัวให้สูงขึ้น

#### 2. การเร่งรัดการผลิตนมในประเทศ

รัฐบาลได้วางแผนและกำหนดแนวทางและเป้าหมาย ในการเร่งรัดการส่งเสริมการผลิตนมภายในประเทศไว้โดยสังเขป ดังต่อไปนี้

(ก) เนื่องจากการผลิตนมเพิ่มขึ้นจะต้องเพิ่มหน่วยผลิตคือแม่โคนมเพิ่มขึ้น แต่การขยายพันธุ์โคก่อนข้างช้า จำเป็นต้องเร่งอัตราการขยายพันธุ์โคนมโดยวิธีตัด ซึ่งในระยะรีบด่วนจะใช้วิธีการนำพันธุ์โคที่เหมาะสมจากต่างประเทศเข้ามาใช้เป็นโคนมโดยตรง และในขณะเดียวกันก็เร่งขยายพันธุ์ในประเทศโดยการผสมเทียม โดยใช้เชื้อพ่อโคนมพันธุ์ดีผสมกับแม่โคพื้นเมือง เป้าหมายต้องการให้มีแม่โครีคนมจำนวนประมาณ 37,000 ตัว เพื่อเพิ่มผลการผลิตนมให้ได้วันละ 336 ตันในปี 2536

(ข) ปรับปรุงเทคโนโลยีทางการเลี้ยงดูโคนมและการผลิตนม รวมทั้งการจัดระบบการผลิต การรวบรวมผลผลิตนม กรรมวิธีโรงงาน และการจัดจำหน่าย ทั้งนี้จะได้ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ผลิตนมในรูปแบบและสหกรณ์โคนม ตั้งศูนย์รวบรวมนมและปรับปรุงพันธุ์โคนม เทคนิคการเลี้ยงดูและให้อาหาร รวมทั้งการควบคุมโรคและการสุขภาพ

(ค) ส่งเสริมการผลิตอาหารสัตว์ อาหารสัตว์เป็นวัตถุดิบในการผลิตนม ปรากฏว่าต้นทุนการผลิตนมของฟาร์มโคนมเป็นค่าอาหารสัตว์ถึงร้อยละ 63.5 ของค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น การลดต้นทุนการผลิตจะต้องพยายามลดค่าอาหารให้เหลือน้อยที่สุด จากการศึกษาการให้อาหารโคนมในประเทศไทยพบว่าผู้เลี้ยงโคนมใช้อาหารข้นมากเกินไป และอาหารหยาบหรือหญ้าสดมักจะขาดแคลนและมีคุณภาพต่ำโดยเฉพาะในฤดูแล้ง และตามความเป็นจริงนั้นผู้เลี้ยงโคนมเป็นจำนวนมากมักจะอาศัยอาหารหยาบจากนอกฟาร์ม คือหาเก็บเกี่ยวจากสถานที่ต่าง ๆ ที่หญ้าเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เพื่อให้ได้หญ้าที่มีคุณภาพสูงและมีให้โคกินบริบูรณ์ตลอดเวลา เกษตรกรจะต้องมีแปลงปลูกหญ้าอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพดีให้มีอาหารเพียงพอสำหรับโคทั้งหมดในฟาร์ม ในการเลี้ยงโคนมให้นมเป็นจำนวน 10 ตัวควรต้องใช้ที่ดินสำหรับทำแปลงหญ้า 25 ไร่ ขึ้นไปจึงจะเพียงพอสำหรับฤดูแล้ง การใช้หญ้าที่มีคุณภาพสูงเป็นอาหารโคนมให้มากที่สุดเป็นวิธีลดค่าอาหารได้มากที่สุด

(ง) การผลิตบุคลากรระดับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและผู้ผลิต ประเทศไทยยังขาดเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเลี้ยงโคนม เจ้าหน้าที่เทคนิคการผลิตนมโรงงานที่มีความรู้และความชำนาญ และในด้านการผลิตนมขั้นต้นก็ต้องมีสถานที่ฝึกอบรมทางด้านสัตวบาล ให้แก่เกษตรกรรุ่นใหม่ต่อเนื่องกันตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาธุรกิจการเลี้ยงโคนม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2539)

จากผลการศึกษาของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเรื่อง “จำนวนแม่โคที่เหมาะสมที่เกษตรกรควรเลี้ยง ในปี 2539” พบว่าถ้าพิจารณาภายใต้ข้อกำหนดว่าเกษตรกรย่อมต้องมีการส่งเสริมบุตรหลานให้ได้รับการศึกษา ปรากฏว่าถ้าเกษตรกรมีที่ดินน้อยควรเลี้ยงแบบอื่นโรง โดยมีแม่โคนม

ในฝูงอย่างน้อย 16 ตัวต่อครัวเรือน แต่ถ้าเกษตรกรมีที่ดินมากพอเกษตรกรควรเลี้ยงแบบปล่อยแปลงหญ้า โดยมีแม่โคนมในฝูงอย่างน้อย 12 ตัวต่อครัวเรือน

กิจกรรมการเลี้ยงโคนมเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้แรงงานอย่างประณีต เกษตรกรที่เข้าสู่ธุรกิจการเลี้ยงโคนมและพัฒนาขนาดธุรกิจให้ใหญ่ขึ้น จะไม่มีเวลาพอที่จะประกอบธุรกิจด้านอื่น ๆ ได้มากนัก ธุรกิจการเลี้ยงโคนมกลายเป็นธุรกิจหลักที่ทำรายได้ให้เกษตรกรดำรงธุรกิจและชีพอยู่ได้ ดังนั้นในกลุ่มเกษตรกรที่มีการเลี้ยงโคนมอยู่แล้ว ควรได้รับการพัฒนาให้อย่างน้อยมีแม่โคนมอยู่ในฝูงประมาณ 16 ตัวต่อครัวเรือน ในกรณีการเลี้ยงแบบขังโรงและประมาณ 12 ตัวต่อครัวเรือน ในกรณีการเลี้ยงแบบปล่อยแปลงหญ้าซึ่งการพัฒนาควรมีแนวทางดังนี้

แนวทางพัฒนาการเลี้ยงโคนมที่เกษตรกรดำเนินการอยู่แล้ว (สากล อุไรกุล, 2540)

1. สนับสนุนให้มีการจัดการฝูงโคนม โดยการคัดทิ้งและทดแทน ควรพิจารณาคัดทิ้งแม่โคนมคุณภาพต่ำซึ่งให้น้ำนมคือน้อยกว่าเกณฑ์ปกติทั่วไป (น้อยกว่า 8 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน) ติดต่อกัน 2 ช่วงการให้นม (lactation) โดยพิจารณาจากข้อมูลในทะเบียนประวัติ สำหรับการทดแทนสามารถทดแทนโดยโคคุณภาพดีภายในฝูง หรือหาทดแทนโคคุณภาพดีจากภายนอก ซึ่งอาจจะต้องสนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ ในส่วนที่ยังขาดอยู่หลังจากขายแม่โคนมคุณภาพต่ำ

2. สนับสนุนให้มีการพัฒนาฝูงโคนมให้มีจำนวนที่เหมาะสม อย่างต่ำพอเพียงต่อการประกอบอาชีพการเลี้ยง โดยเฉลี่ยในระดับมีบุคคลในครอบครัว 5 คน และมีแรงงานประมาณ 2-3 คน ในกลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงโคนมแบบขังโรงควรมีแม่โคนมในฝูงไม่น้อยกว่า 16 ตัวต่อครัวเรือน และในกลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงโคนมแบบปล่อยแปลงหญ้าควรมีแม่โคนมในฝูงไม่น้อยกว่า 12 ตัวต่อครัวเรือน ซึ่งการพัฒนาฝูงโคนมให้มีจำนวนแม่โคนมดังกล่าว เกษตรกรจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนด้านสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ โดยมีระบบการปลอดหนี้ไม่น้อยกว่า 3 ปี และควรได้รับความสะดวกในการจัดหาหรือสนับสนุนพันธุ์โคคุณภาพดี โดยองค์กรของรัฐที่เกี่ยวข้อง

แนวทางพัฒนาเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายใหม่

1. จำนวนแม่โคนมที่เหมาะสมที่เกษตรกรควรเริ่มเลี้ยงควรเป็นจำนวนที่เมื่อเกษตรกรเริ่มเลี้ยงแล้วในปีที่ 4 เกษตรกรควรมีแม่โคนมในฝูงที่ทำรายได้ให้อย่างน้อยพอเพียงต่อการดำเนินธุรกิจเลี้ยงโคนมได้อย่างต่อเนื่องและพอเพียงต่อการดำรงชีพของครอบครัวโดยปกติดังกล่าวแล้ว ซึ่งจำนวนเริ่มเลี้ยงอาจมีรูปแบบดำเนินการได้หลายรูปแบบ ได้แก่

1.1 สนับสนุนให้เกษตรกรเริ่มเลี้ยงโดยเต็มจำนวนตั้งแต่ปีแรก เกษตรกรควรมีแม่โคนมประมาณ 10-11 ตัว ซึ่งในปีที่ 4 หลังจากการเริ่มเลี้ยง เกษตรกรจะมีแม่โคนมในฝูงไม่

น้อยกว่า 16 ตัว ในการเลี้ยงแบบขังโรงและในการเลี้ยงแบบปล่อยแปลงหญ้า เกษตรกรควรมีแม่โคนมเริ่มแรกไม่น้อยกว่า 7-8 ตัว ซึ่งในปีที่ 4 เกษตรกรจึงจะมีแม่โคนมในฝูงไม่น้อยกว่า 12 ตัว

1.2 สนับสนุนให้เกษตรกรเริ่มเลี้ยงแม่โคนมในจำนวนเริ่มปีแรกไม่น้อยกว่า 5 ตัว และทยอยเพิ่มในปีที่ 2 และ 3 ในเมื่อขึ้นปีที่ 4 ของการเลี้ยง เกษตรกรมีแม่โคนมในฝูงไม่น้อยกว่า 16 ตัว ในการเลี้ยงแบบขังโรง และไม่น้อยกว่า 12 ตัว ในการเลี้ยงแบบปล่อยแปลงหญ้า เช่น ในการเลี้ยงแบบขังโรง อาจจะทำให้เกษตรกรเริ่มเลี้ยงแม่โคนมปีแรก 5 ตัว เพื่อฝึกทักษะในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรให้มีความชำนาญ แล้วในปีที่ 2 จึงเพิ่มอีก 5 ตัว และปีที่ 3 เพิ่มอีก ประมาณ 2 ตัว ในปีที่ 4 เกษตรกรจะมีแม่โคนมไม่น้อยกว่า 16 ตัว รวมเป็นแม่โคนมที่เกษตรกรที่ต้องจัดหาเข้าสู่ธุรกิจ 3 ปี เป็นจำนวน 12 ตัว หรือในการเลี้ยงแบบปล่อยแปลงหญ้า ในปีแรกเกษตรกรอาจเริ่มจากการมีแม่โคนม 5 ตัว และเพิ่มในปีที่ 2 อีกประมาณ 3 ตัว ในปีที่ 4 เกษตรกรจะมีแม่โคนมในฝูงไม่น้อยกว่า 12 ตัว

3. สนับสนุนให้เกษตรกรได้รับการอบรมก่อนเริ่มธุรกิจการเลี้ยงโคนม โดยมีหลักสูตรการอบรมแก่เกษตรกรที่จะเริ่มธุรกิจการเลี้ยงโคนมที่ค่อนข้างเข้มข้น ให้เกษตรกรมีความรู้ตั้งแต่การเลี้ยงดูโคนมประเภทต่างๆ การให้อาหารข้น อาหารหยาบ การดูแลรักษาและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อโคนมป่วย ตลอดจนวิธีการรีดนม เป็นต้น เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้ด้วยตัวเอง

4. ควรมีหน่วยงานรับผิดชอบติดตามให้คำแนะนำแก่เกษตรกรผู้เริ่มธุรกิจการเลี้ยงโคนมอย่างใกล้ชิดอย่างน้อย 1 ปี เพื่อให้คำแนะนำเพิ่มเติม เพื่อเร่งเสริมประสบการณ์ให้เกษตรกรสามารถดำเนินธุรกิจการเลี้ยงโคนมได้ด้วยตัวเองเร็วขึ้น

5. การส่งเสริมการเลี้ยงโคนมแก่เกษตรกรรายใหม่ ควรแบ่งกลุ่มผู้เลี้ยงออกเป็น 2 แบบการเลี้ยงคือ เกษตรกรมีเนื้อที่น้อย ควรเป็นการเลี้ยงแบบขังโรง ซึ่งต้องพิจารณาแหล่งอาหารหยาบ และผลพลอยได้จากพืชผลอื่น ๆ ที่สามารถใช้เป็นอาหารหยาบโคนมได้ในท้องถิ่นประกอบ มีพอเพียงหรือไม่ และชนิดของหญ้าที่ปลูกในพื้นที่ที่มีอย่างจำกัด ควรเป็นพันธุ์เพื่อการเก็บเกี่ยวที่ให้ผลผลิตสูง สำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่สามารถจะปรับเป็นแปลงหญ้าเลี้ยงโคนมได้มาก ควรเลี้ยงแบบปล่อยแปลงหญ้า ซึ่งในการเลี้ยงแบบขังโรงที่จำนวนแม่โคนมในฝูงประมาณ 16 ตัว มีความต้องการใช้เนื้อที่ประมาณ 7 ไร่ และในการเลี้ยงแบบปล่อยแปลงหญ้าที่จำนวนแม่โคนมในฝูงประมาณ 12 ตัว มีความต้องการใช้เนื้อที่ประมาณ 16 ไร่

6. ชนิดแม่โคนมที่จัดหาให้เกษตรกรที่เข้าสู่ธุรกิจการเลี้ยงโคนม ในส่วนหนึ่งควรจะเป็นแม่โคนมที่ผ่านการให้นมมาแล้วอย่างน้อย 1 ช่วงการให้นม และอัตราให้นมอยู่ในระดับเกินค่าเฉลี่ย เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการสร้างรายได้จากการผลิตน้ำนมแก่เกษตรกร

## แนวทางการพัฒนาเกษตรกรผู้เลี้ยงรายใหญ่

เกษตรกรผู้เลี้ยงรายใหญ่ ส่วนใหญ่มีศักยภาพด้านการผลิต และเทคโนโลยีการผลิตที่สามารถดำเนินการได้โดยเกษตรกรเองอยู่แล้ว แต่มีบางสิ่งที่เกษตรกรรายใหญ่ควรรับการสนับสนุนเพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการที่มีศักยภาพสูงเข้าสู่ธุรกิจการเลี้ยงโคนมเพิ่มมากขึ้นบางประการ ได้แก่

1. จัดแหล่งเงินทุนขนาดใหญ่ จากสถาบันการเงินอื่นๆ ที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้โดยทั่วไป ที่ทำให้การประกอบธุรกิจการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรรายใหญ่ดำเนินการได้
2. ปรับระเบียบการให้การส่งเสริมการลงทุนที่เป็นอยู่ ให้อยู่ในวิสัยที่จะสามารถดำเนินธุรกิจการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงรายใหญ่ สามารถได้รับความสะดวกในการส่งเสริมการลงทุนได้

## แนวทางพัฒนาเสริมสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ในทั้งส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ดำเนินการอยู่แล้ว และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายใหม่ นอกจากแนวทางพัฒนาโดยตรงแล้ว ควรมีแนวทางเสริม ดังนี้

1. สนับสนุนให้เกษตรกรจัดทำทะเบียนประวัติแม่โคนมแต่ละตัว เช่น การบันทึกการเป็นสัด จำนวนครั้งที่ผสมติด ปริมาณน้ำนมดิบที่ให้แต่ละเดือนแต่ละช่วงการให้นม ตลอดจนการเจ็บป่วยและการรักษาต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดการฝูงโคนมที่เลี้ยงให้มีประสิทธิภาพการให้ผลตอบแทนที่สูงขึ้น
2. จัดหาแหล่งเงินทุนอัตราดอกเบี้ยต่ำ และมีระยะปลอดหนี้ไม่ต่ำกว่า 3 ปี เพื่อให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนฝูงแม่โคให้มีประสิทธิภาพการผลิตที่สูงขึ้น มีจำนวนแม่โคนมในระดับที่เหมาะสม พอเพียงต่อการสร้างรายได้ที่สามารถดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง และเลี้ยงดูครอบครัวให้มีชีวิตอย่างปกติสุข และเงื่อนไขการค้ำประกันควรสามารถใช้ตัวแม่โคนมเป็นหลักทรัพย์สินประกันได้เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรมีที่ดินน้อยสามารถกู้เงินเพื่อปรับปรุงฝูงโค หรือเริ่มเข้าสู่ธุรกิจการเลี้ยงโคนมได้สะดวกขึ้น
3. พิจารณาระบบประกันภัยต่อแม่โคนม แม่โคนมเป็นปัจจัยการผลิตที่มีมูลค่าสูง การสูญเสียแม่โคเป็นการสูญเสียรายได้และค่าใช้จ่ายของเกษตรกรอย่างมาก และกว่าจะพัฒนาแม่โคเข้าทดแทนต้องใช้เวลาและเงินทุน ดังนั้นถ้าเกษตรกรสามารถประกันการสูญเสียแม่โคนมและได้รับเงินชดเชยจากการสูญเสียบางส่วน จะช่วยแบ่งเบาภาระที่กระทบต่อการประกอบอาชีพของ

เกษตรกรให้น้อยลง และนอกจากนี้ยังเป็นหลักประกันต่อสถาบันเงินกู้ที่เกษตรกรกู้ยืมมาโดยใช้ตัวแม่โคเป็นหลักทรัพย์

4. จัดหาน้ำเชื้อคุณภาพดีราคาทุนจำหน่ายแก่เกษตรกร เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรพัฒนาพันธุ์แม่โคนมในฝูงให้มีคุณภาพสูงขึ้น

5. สนับสนุนให้เกษตรกรลดภาระการเลี้ยงคูฝูงทดแทน เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงคูฝูงทดแทน เพื่อเกษตรกรจะได้มีกำไรจากการผลิตเพื่อเลี้ยงคูแม่โคนมให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น โดยการสนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์โดยเอกชน องค์กรของเกษตรกรหรือองค์กรของรัฐ รับซื้อลูกโคนมเพศเมียคุณภาพดีจากเกษตรกร และพัฒนาพันธุ์โคนมเตรียมเป็นแม่โคนมคุณภาพดี จำหน่ายให้แก่เกษตรกรในราคายุติธรรม เพื่อพัฒนาฝูงโคนมของเกษตรกรให้มีคุณภาพสูงขึ้น

6. สนับสนุนการทำธุรกิจของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ได้แก่การจัดตั้งศูนย์รวมนม รับซื้อน้ำนมดิบจากเกษตรกร ดำเนินการศูนย์ผลิตอาหารข้น อาหารหยาบ ประเภทแห้งและหมักและร้านค้าจำหน่ายอาหารข้น อาหารหยาบ เวชภัณฑ์และเครื่องมืออุปกรณ์ในการเลี้ยงโคนม จำหน่ายแก่เกษตรกรสมาชิกในราคายุติธรรม เพื่อลดต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกร เป็นต้น

7. สนับสนุนให้เกษตรกรอื่น ๆ ในพื้นที่การเลี้ยงโคนมทำแปลงหญ้าทั้งในพื้นที่สภาพไร่หรือสภาพนา ที่การผลิตพืชปกติไม่ค่อยได้ผลหรือในพื้นที่ทำนาปรังที่ไม่เหมาะสม ทั้งการจำหน่ายเป็นหญ้าสดและการผลิตหญ้าแห้ง จำหน่ายแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์มากในพื้นที่ที่มีการเลี้ยงแบบยื่นโรง หรือพื้นที่ที่แห้งแล้งขาดแคลนอาหารหยาบในฤดูแล้ง

8. สนับสนุนให้มีการวิจัยอาหารแม่โคนมที่เหมาะสม ทั้งอาหารข้นและอาหารหยาบ ทั้งคุณภาพอาหารและปริมาณที่เหมาะสมที่ควรให้แม่โคนมเพื่อให้แม่โคนมมีประสิทธิภาพการให้น้ำนมสูงขึ้น และเผยแพร่แนะนำให้เกษตรกร กลุ่มเกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้

9. ควบคุมและติดตามป้องกันโรคอย่างเข้มงวดและทั่วถึง ตลอดจนจัดหาเวชภัณฑ์ให้พื่อต่อความต้องการ

แนวทางพัฒนาด้านการตลาด

1. รักษาเสถียรภาพราคาน้ำนมดิบ โดยใช้มาตรการให้ใช้น้ำนมดิบภายในประเทศ และเข้มงวดในการใช้นมผงขาดมันเนยในธุรกิจนมพร้อมดื่ม

2. พัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่อง โดยสนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์รวมนมในแหล่งผลิตที่สำคัญ และส่งเสริมให้มีการจัดตั้งโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ที่ใช้น้ำนมดิบ

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมใจ บุญทานนท์ (2528) ได้ศึกษาเรื่องผลผลิตภาพปัจจัยการผลิตในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมในประเทศไทยพบว่ารายได้ที่ได้จากฟาร์มโคนมมากที่สุด คือ โคนให้นมที่ให้ทั้งนมสด ลูกโคและมูลโค ส่วนโคอื่นอาจจะให้เฉพาะมูลโคซึ่งมีมูลค่าน้อยมาก โดยเฉลี่ยแล้วรายได้ของแต่ละฟาร์มได้รับประมาณ 166,736 บาทในฟาร์มขนาดใหญ่ และ 77,201 บาทในฟาร์มขนาดเล็ก หรือถ้าในปี 2526 ประมาณ 62,003 บาทและ 34,332 บาท ในฟาร์มขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ตามลำดับ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 59 และร้อยละ 80 ของรายได้สุทธิต่อค่าใช้จ่ายฟาร์ม ซึ่งเป็นกำไรที่สูงมากเมื่อเทียบกับธุรกิจทางการเกษตรอื่น ๆ

สุนทรี ภูมิรัตนประพิณ (2529) ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้จากการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด จังหวัดราชบุรี ก็พบว่า การเลี้ยงโคนมฟาร์ม 21 – 25 ตัว จะให้ผลเป็นที่น่าพอใจมากที่สุด โดยสมาชิกจะได้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 84,243.26 บาท/ตัว อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย 2.46 และอัตราผลตอบแทนภายในร้อยละ 494.17

วิโรจน์ เรือนแป้น (2536) ทำการศึกษาเรื่องผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรตากฟ้า จำกัด จังหวัดนครปฐม ปรากฏว่า จากการวิเคราะห์ทางการเงินโดยใช้อัตราคิดลด 12.5 % มีอัตราผลตอบแทนของโครงการเท่ากับ 38.51% มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 36,037.15 บาท อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายเท่ากับ 1.51 : 1 และระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 3 ปี 6 เดือน

คงปฐม กาญจนเสริม (2538) ทำการศึกษาเรื่องการประเมินผลโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจังหวัดนครปฐม พบว่า มีต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ 100 กก. เท่ากับ 809.53 บาท ขณะที่ขายน้ำนมดิบได้ 825 บาท จากการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนมที่อัตราคิดลด 11.50 % มีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 79,003 บาท อัตราผลตอบแทนภายในร้อยละ 18.18 อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายเท่ากับ 1.45 : 1 การศึกษาเรื่องจำนวนแม่โคนมที่เหมาะสมที่เกษตรกรควรเลี้ยงอย่างน้อยอยู่ระหว่าง 11 – 16 ตัวต่อครัวเรือน ซึ่งแล้วแต่แบบการเลี้ยง เกษตรกรจะดำเนินการและเกษตรกรมีบุตรหลานอยู่ระหว่างการศึกษหรือไม่

ไชยยันต์ วรกุล (2522) ในการสำรวจปัญหาการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า สมาชิกผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่เป็นชายมีครอบครัวแล้ว ระดับการศึกษาอยู่ระหว่าง ป.4 – ป.7 เช่นเดียวกับวิชิต อุทัยวรรณ (2535) พบปัญหาของการเลี้ยงโคนม ได้แก่ การผสมเทียมไม่ค่อยดีและได้ลูกโคไม่ตรงตามพันธุ์ สมาชิกส่วนใหญ่ขาดความรู้

ทางด้านอาหารสัตว์และวิธีการสหกรณ์ มีให้ประชาและกลุ่มในอำเภอเมืองมีสถานที่เลี้ยงไม่เหมาะสม เนื่องจากอยู่ในตัวเมืองและเขตเทศบาล สมาชิกไม่ได้รับการช่วยเหลือในด้านเงินทุน ทำให้ไม่สามารถปรับปรุงกิจการโคนมให้ดีขึ้นได้ สมาชิกได้รับเงินล่าช้าจากการขายนม ทำให้ขาดเงินทุนหมุนเวียนที่จะดำเนินการ และการบริหารงานของสหกรณ์ไม่รัดกุมเท่าที่ควร ทำให้ขาดทุน สหกรณ์มีหนี้สินคงค้างมาก

บุญเสริม ชีวะอิสระกุล และบุญล้อม ชีวะอิสระกุล (2529) ทำการศึกษาเรื่องการให้อาหารคุณค่าอาหารและการให้นมของโคนมในการเลี้ยงดูตามสภาพฟาร์มในเขตจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า สภาพการได้รับสารอาหารเมื่อเทียบกับความต้องการของสัตว์ พบว่า ขาดโปรตีนแต่ได้รับสารอาหารย่อยได้เกินความต้องการ โคที่ศึกษาครั้งนี้ให้นม  $8.9 \pm 2.1$  กก./ตัว/วัน และมีระยะเวลาในการให้นมเฉลี่ย  $293 \pm 32$  วัน

ทัศนีย์ อภิชาติสว่างกุล และวราภา คุณาพร (2532) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และความเข้าใจในการดูแลสุขภาพโคนมของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ ปรากฏว่าปริมาณน้ำนมดิบที่ได้รับเฉลี่ยต่อวันคือ 20.38 ลิตร รายได้เฉลี่ยจากการเลี้ยงโคนมโดยเฉลี่ยในปี 2531 คือ 52,455.02 บาท โดยมีรายจ่ายเฉลี่ย 24,210.28 บาท รายจ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าอาหารข้น

วิจิต อุทัยวรรณ (2535) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติด้านโคนมของเกษตรกร ในจังหวัดเชียงใหม่ ปรากฏว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีอายุเฉลี่ย 37 ปี สามในสี่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่หรือ อสค. และมีรายได้สุทธิจากการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 45,658 บาท/ปี เลี้ยงโคนมเพศเมียเฉลี่ย 7 ตัว/ฟาร์ม เป็นโครีดนมโดยเฉลี่ย 2 ตัว/ฟาร์ม โดยฐานนิยมของสายเลือดโคนมอยู่ที่ 75.00% และได้ปริมาณน้ำนมเฉลี่ย 10.1 กก./ตัว/วัน

พินิจ ลำดวนหอม และ สุขสันต์ จันทรพลาบูรณ์ (2539) ทำการศึกษาเรื่องผลการเลี้ยงโคนมพันธุ์ผสมที่นำเข้าจากต่างประเทศภายใต้แผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร ปี 2538 ของเกษตรกรอำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ ปรากฏว่า ปริมาณน้ำนมที่โคนมของเกษตรกรผลิตได้ใน การให้น้ำนมครั้งแรกเฉลี่ยเท่ากับ 9,024.73 2,854.33 กิโลกรัม/ฟาร์ม และเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 71,036.54 บาท/ราย ซึ่งมากกว่าค่าประมาณการในโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม คปร. ที่ประมาณการไว้เท่ากับ 67,500 บาท

อาภา มณีรัตน์ (2541) ทำการศึกษาเรื่องสภาวะการเลี้ยงโคนมและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบทั้งหมดเท่ากับ 14.62 บาท/กก. คิดเป็นต้นทุนผันแปร 10.35 บาท/กก. (ร้อยละ 70.80) ต้นทุนคงที่ 4.27 บาท/กก. (ร้อยละ 29.20) ส่วนผลตอบแทนส่วนใหญ่ ได้มาจากการขายน้ำนมดิบ คิดเป็นร้อยละ 63.77 รองลงมา คือ ผลตอบแทนจากมูลค่าของฝูงโคทดแทนที่เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 26.48 นอกนั้นเป็นผล

ตอบแทนจากการขายโคคัดทิ้ง การขายลูกโคเพศผู้ และการขายมูลโค ผลตอบแทนทั้งหมดของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดเชียงใหม่โดยเฉลี่ยเท่ากับ 242,903.118 บาท/ฟาร์ม/ปี คิดเป็นผลตอบแทนสุทธิที่ได้จากการขายน้ำนมดิบเท่ากับ-96,003.963 บาท/ฟาร์ม/ปี และคิดเป็นรายได้สุทธิของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดเชียงใหม่ เท่ากับ 65,153.685 บาท/ฟาร์ม/ปี



**กรอบแนวความคิด**  
**(Conceptual Framework)**

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ ทำการศึกษา 2 ส่วนคือ

1. ศึกษาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนม
2. ศึกษาปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกรในการเลี้ยงโคนม



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

บทที่ 3  
วิธีการวิจัย  
(RESEAECH METHODLOGY)

สถานที่ดำเนินการวิจัย  
(Locale of the Research)

ในการศึกษครั้งนี้ ได้ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยง ไก่ในอำเภอ บ้านธิ จังหวัดลำพูน

ประชากร  
(The Population )

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาภูมิหลัง สภาพการเลี้ยง ไก่ในอำเภอ บ้านธิ จังหวัดลำพูน ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกรผู้เลี้ยง ไก่ในอำเภอ บ้านธิ จังหวัดลำพูน โดยมีประชากรทั้งสิ้น 72 ราย (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 5 จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยง ไก่ในอำเภอต่าง ๆ

อำเภอ	จำนวนผู้เลี้ยง ไก่ (ราย)	ร้อยละ
บ้านธิ	72	45.57
บ้านโฮ้ง	35	22.15
แม่ทา	24	15.19
เมือง	27	17.09
รวม	158	100.00

ที่มา : สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดลำพูน, 2542

## เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล (The Research Instrument)

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้  
ตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับภูมิหลังของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ปัญหาในการเลี้ยงโคนมและความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกร

ตอนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม และต้นทุน – ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

### การทดสอบเครื่องมือ (Pre-testing of the Instrument)

ในการทดสอบแบบสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปทำการสัมภาษณ์กับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่จำนวน 10 ราย เพื่อค้นหาข้อบกพร่องและเพื่อความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสัมภาษณ์ก่อนที่จะนำไปปฏิบัติจริงต่อไป

จากการทดสอบแบบสัมภาษณ์ได้ค่าระดับความเที่ยง = 0.8129 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา = 0.80 ซึ่งระบุโดยบุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ (2535: 206) ว่าเป็นค่าสัมประสิทธิ์ขั้นต่ำสุดที่จะชี้ว่าแบบสัมภาษณ์มีความเที่ยงเพียงพอที่จะนำไปประยุกต์กับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

### วิธีการรวบรวมข้อมูล (Data Gathering Methods)

จะเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ได้จากการนำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน เกี่ยวกับสภาพทั่วไปในการผลิตน้ำนมดิบ ปริมาณน้ำนมดิบที่เกษตรกรสามารถผลิตได้ การใช้ปัจจัยการผลิตชนิดต่าง ๆ ของเกษตรกร โดยมีจำนวนตัวอย่างในการวิจัยทั้งสิ้น 72 ราย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ได้มาจากการค้นคว้าจากหนังสือ วิทยานิพนธ์ และเอกสารต่าง ๆ ที่ได้จาก กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ องค์การส่งเสริมการเลี้ยงโคนมแห่งประเทศไทย

สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดลำพูน เป็นต้น เกี่ยวกับ ปริมาณน้ำนมดิบ ราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกร  
จำหน่าย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

(Analysis of Data)

1. ข้อมูลเชิงพรรณนา ใช้วิธีการสังเกตการณ์และนำเสนอโดยการพรรณนาให้เห็น  
ปรากฏการณ์ กระบวนการ ขั้นตอนความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในเรื่องของการเลี้ยง - การจัดการ

2. ข้อมูลเชิงปริมาณที่เก็บรวบรวมได้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติ  
สำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science:SPSS/PC<sup>+</sup>)  
อธิบายต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน สถิติที่ใช้ คือ

2.1 สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) อธิบาย สภาพทั่วไป และปัญหา  
ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean) ค่าสูงสุด  
(maximum) , ค่าต่ำสุด (minimum) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

2.2 ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทน ในปี 2543 ของ  
เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม โดยคิดเป็นต้นทุนและผลตอบแทนต่อฟาร์มต่อปี และนำต้นทุนและผลตอบ  
แทนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยอีกครั้งหนึ่ง เพื่อใช้สรุปเป็นต้นทุนและผลตอบแทนต่อฟาร์มต่อปีของ  
เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน โดยมีหลักเกณฑ์ในการคำนวณ ดังต่อไปนี้

### การประเมินต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ

คณะกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาทางสัตว์ (2539) ได้จำแนกต้นทุนการ  
ผลิตน้ำนมดิบ โดยเป็นการคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ต้นทุนการผลิตของแม่โครีดนม และแม่โค  
นมแห้ง โดยมีปัจจัยการผลิตทั้งหมด 14 ปัจจัย แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้ ค่าแรงงาน ค่าอาหาร  
ค่าน้ำ - ค่าไฟ ค่าวัสดุ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ค่ายาป้องกันและรักษาโรค ค่าผสมเทียม  
ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าซ่อมของโรงเรือน ค่าขนส่งน้ำนมดิบ ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อม  
ของเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าเสื่อมของโรงเรือน ค่าเสื่อมของแม่โค ปัจจัยการผลิตบางชนิดที่ใช้  
ร่วมกันกับโคทั้งฝูงและปัจจัยการผลิตที่ไม่ทราบว่ามีโครีดนมแห้งใช้ไปเป็นจำนวนเท่าใด ให้ใช้  
หน่วยสัตว์ใหญ่ (big animal unit) ในการแบ่งแยกสัดส่วนการใช้ต้นทุนการผลิต แต่ถ้าปัจจัย  
การผลิตนั้นสามารถแบ่งแยกออกเป็นส่วนของแม่โคที่ชัดเจน ก็ไม่ต้องใช้หน่วยสัตว์ในการคำนวณ

ตารางที่ 6 การแบ่งหน่วยสัตว์ใหญ่ (big animal unit) ที่ใช้ในการประเมินต้นทุนการผลิต

ประเภทโค	หน่วยสัตว์
โคแรกเกิด – 6 เดือน	0.25
โคอายุ 6 เดือน – 1 ปี	0.50
โคอายุ 1 ปี – 1 ปี 6 เดือน	0.67
โคอายุ 1 ปี 6 เดือน – 2 ปี	0.75
โคอายุ 2 ปี ขึ้นไป	1.00
แม่โครีคนมและแม่โคนมแห้ง	1.00

ที่มา : คัดแปลงจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรปี 2539

#### วิธีการคิดหน่วยสัตว์

หน่วยแม่โค = ผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนโครีคนมและ โคนมแห้งกับหน่วยสัตว์

หน่วยสัตว์ทั้งหมด = ผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนโคแต่ละประเภทกับหน่วยสัตว์

การวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2539) โดยต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบคิดเป็นต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบต่อกิโลกรัมในระยะเวลา 1 เดือน

1. ค่าแรงงาน ประกอบด้วย ค่าแรงงานในการเลี้ยงและการรีคนม โดยกำหนด 1 วัน = 8 ชั่วโมงทำงาน

#### 1.1 ค่าแรงงานในการเลี้ยง

$$\text{ค่าแรงงานต่อชั่วโมง} = \frac{\text{จำนวนแรงงาน} \times \text{ค่าแรงงานต่อวัน}}{8}$$

ค่าแรงงานในการเลี้ยงโคต่อวัน = ค่าแรงงานต่อชั่วโมง  $\times$  เวลาที่ใช้เลี้ยงโคต่อวัน

$$\text{ค่าแรงงานที่ใช้เลี้ยงแม่โคต่อวัน} = \frac{\text{ค่าแรงในการเลี้ยงโคต่อวัน} \times \text{หน่วยแม่โค}}{\text{หน่วยสัตว์ทั้งหมด}}$$

ค่าแรงงานในการเลี้ยงแม่โคต่อเดือน = ค่าแรงงานในการเลี้ยงแม่โคต่อวัน  $\times$  จำนวนวันต่อเดือน

$$\text{ค่าแรงงานในการเลี้ยงต่อการผลิตนํ้านมดิบ 1 กิโลกรัม} = \frac{\text{ค่าแรงงานในการเลี้ยงแม่โคต่อเดือน}}{\text{กิโลกรัมนํ้านมดิบใน 1 เดือน}}$$

### 1.2 ค่าแรงงานในการรีดนม

ค่าแรงงานในการรีดนมต่อวัน = ค่าแรงงานต่อชั่วโมง x เวลารีดนมต่อตัวต่อวัน x แม่โครีดนม

ค่าแรงงานในการรีดนมต่อเดือน = ค่าแรงงานในการรีดนมต่อวัน x จำนวนต่อเดือน

$$\text{ค่าแรงงานในการรีดนมต่อการผลิตนํ้านมดิบ 1 กิโลกรัม} = \frac{\text{ค่าแรงงานในการรีดนมต่อเดือน}}{\text{กิโลกรัมนํ้านมดิบใน 1 เดือน}}$$

ค่าแรงงานต่อการผลิตนํ้านมดิบ 1 กิโลกรัม = ค่าแรงงานในการเลี้ยง + ค่าแรงงานในการรีดนม

## 2. ค่าอาหาร ประกอบด้วย ค่าอาหารหยาบ อาหารข้น และแร่ธาตุ

### 2.1 ค่าอาหารหยาบ

$$\text{ค่าอาหารหยาบต่อการผลิตนํ้านมดิบ 1 กิโลกรัม} = \frac{\text{ค่าอาหารหยาบใน 1 เดือน} \times \text{หน่วยแม่โค}}{\text{กิโลกรัมนํ้านมดิบใน 1 เดือน} \times \text{หน่วยสัตว์ทั้งหมด}}$$

### 2.2 ค่าอาหารข้น

$$\text{ค่าอาหารข้นต่อการผลิตนํ้านมดิบ 1 กิโลกรัม} = \frac{\text{ค่าอาหารข้นใน 1 เดือน} \times \text{หน่วยแม่โค}}{\text{กิโลกรัมนํ้านมดิบใน 1 เดือน} \times \text{หน่วยสัตว์ทั้งหมด}}$$

### 2.3 ค่าแร่ธาตุ

$$\text{ค่าแร่ธาตุต่อการผลิตนํ้านมดิบ 1 กิโลกรัม} = \frac{\text{ค่าแร่ธาตุใน 1 เดือน} \times \text{หน่วยแม่โค}}{\text{กิโลกรัมนํ้านมดิบใน 1 เดือน} \times \text{หน่วยสัตว์ทั้งหมด}}$$

## 3. ค่านํ้า - ไฟฟ้า

$$\text{ค่านํ้า - ไฟฟ้าต่อการผลิตนํ้านมดิบ 1 กิโลกรัม} = \frac{\text{ค่านํ้า-ไฟฟ้าที่ใช้ในกิจการโคนม 1 เดือน} \times \text{หน่วยแม่โค}}{\text{กิโลกรัมนํ้านมดิบใน 1 เดือน} \times \text{หน่วยสัตว์ทั้งหมด}}$$

## 4. ค่าซื้ออุปกรณ์

$$\text{ค่าซื้ออุปกรณ์ต่อการผลิตนํ้านมดิบ 1 กิโลกรัม} = \frac{\text{ค่าซื้ออุปกรณ์ใน 1 เดือน} \times \text{หน่วยแม่โค}}{\text{กิโลกรัมนํ้านมดิบใน 1 เดือน} \times \text{หน่วยสัตว์ทั้งหมด}}$$

## 5. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่นต่อการผลิตน้ำมันดิบ 1 กิโลกรัม =

$$\frac{\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่นที่ใช้ในกิจการโคนมใน 1 เดือน x หน่วยแม่โค}}{\text{กิโลกรัมน้ำมันดิบใน 1 เดือน x หน่วยสัตว์ทั้งหมด}}$$

## 6. ค่ายาป้องกันและรักษาโรค

ค่ายาป้องกันและรักษาโรคต่อการผลิตน้ำมันดิบ 1 กิโลกรัม =

$$\frac{\text{ค่ายาป้องกันโรคและรักษาโรคใน 1 เดือน x หน่วยแม่โค}}{\text{กิโลกรัมน้ำมันดิบใน 1 เดือน x หน่วยสัตว์ทั้งหมด}}$$

## 7. ค่าผสมเทียม

ค่าผสมเทียมแม่โคต่อตัว/ปี = ค่าผสมเทียมแม่โคต่อตัว x จำนวนครั้งในการผสม

ค่าผสมเทียมแม่โคต่อตัวต่อเดือน =  $\frac{\text{ค่าผสมเทียมแม่โคต่อตัวต่อปี}}{12}$

ค่าผสมเทียมต่อการผลิตน้ำมันดิบ 1 กิโลกรัม =

$$\frac{\text{ค่าผสมเทียมแม่โคต่อตัวต่อเดือน x จำนวนแม่โค}}{\text{กิโลกรัมน้ำมันดิบใน 1 เดือน}}$$

## 8. ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์

ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ต่อการผลิตน้ำมันดิบ 1 กิโลกรัม =

$$\frac{\text{ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ใน 1 เดือน x หน่วยแม่โค}}{\text{กิโลกรัมน้ำมันดิบใน 1 เดือน x หน่วยสัตว์ทั้งหมด}}$$

## 9. ค่าซ่อมแซมโรงเรือน

ค่าซ่อมแซมโรงเรือนต่อการผลิตน้ำมันดิบ 1 กิโลกรัม =

$$\frac{\text{ค่าซ่อมแซมโรงเรือนใน 1 เดือน x หน่วยแม่โค}}{\text{กิโลกรัมน้ำมันดิบใน 1 เดือน x หน่วยสัตว์ทั้งหมด}}$$

## 10. ค่าขนส่งน้ำมันดิบ

ค่าขนส่งน้ำมันดิบต่อการผลิตน้ำมันดิบ 1 กิโลกรัม =  $\frac{\text{ค่าขนส่งน้ำมันดิบใน 1 เดือน}}{\text{กิโลกรัมน้ำมันดิบใน 1 เดือน}}$

## 11. ค่าใช้ที่ดิน

ค่าใช้ที่ดินต่อปี = ค่าเช่าที่ดินต่อไร่ต่อปี x จำนวนที่ดิน(ไร่)

ค่าใช้ที่ดินต่อเดือน =  $\frac{\text{ค่าใช้ที่ดินต่อปี}}{12}$

$$\text{ค่าใช้จ่ายที่คิดต่อการผลิตนํ้านมดิบ 1 กิโลกรัม} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายที่คิดต่อเดือน} \times \text{หน่วยแม่โค}}{\text{กิโลกรัมนํ้านมดิบใน 1 เดือน} \times \text{หน่วยสัตว์ทั้งหมด}}$$

### 12. ค่าเสื่อมของเครื่องมือและอุปกรณ์

คิดค่าเสื่อมต่อปีโดยวิธีการคิดค่าเสื่อมแบบเส้นตรง ( straight line depreciation method ) ดังนี้

$$D_{sl} = \frac{C - S}{N}$$

เมื่อ  $D_{sl}$  = ค่าเสื่อมของทรัพย์สินต่อปีที่คิดแบบเส้นตรง

$C$  = ราคาของทรัพย์สินที่ซื้อ

$S$  = มูลค่าซากของทรัพย์สิน

$N$  = จำนวนปีของทรัพย์สินที่คาดว่าจะใช้ประโยชน์ในธุรกิจฟาร์ม (สมศักดิ์ เทียบพร้อม, 2525)

$$\text{ค่าเสื่อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่อเดือน} = \frac{\text{ค่าเสื่อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่อปี}}{12}$$

ค่าเสื่อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่อการผลิตนํ้านมดิบ 1 กิโลกรัม =

$$\frac{\text{ค่าเสื่อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่อเดือน} \times \text{หน่วยแม่โค}}{\text{กิโลกรัมนํ้านมดิบใน 1 เดือน} \times \text{หน่วยสัตว์ทั้งหมด}}$$

### 13. ค่าเสื่อมของโรงเรือน คิดค่าเสื่อมต่อปีแบบเส้นตรง (สมศักดิ์ เทียบพร้อม,

2525)

$$\text{ค่าเสื่อมของโรงเรือนต่อเดือน} = \frac{\text{ค่าเสื่อมของโรงเรือนต่อปี}}{12}$$

ค่าเสื่อมของโรงเรือนต่อการผลิตนํ้านมดิบ 1 กิโลกรัม =

$$\frac{\text{ค่าเสื่อมของโรงเรือนต่อเดือน} \times \text{หน่วยแม่โค}}{\text{กิโลกรัมนํ้านมดิบใน 1 เดือน} \times \text{หน่วยสัตว์ทั้งหมด}}$$

14. ค่าเสื่อมของแม่โค เนื่องจากค่าเสื่อมของแม่โคในแต่ละช่วงการให้นมมีค่าไม่เท่ากันฉะนั้นค่าเสื่อมของแม่โคในแต่ละปี จึงเป็นผลรวมของค่าเสื่อมของแม่โคแต่ละตัว การที่เราจะคำนวณหาค่าเสื่อมของแม่โคนั้นได้ จำเป็นต้องทราบว่ามีแม่โคในฝูงแต่ละตัวอยู่ในช่วงการให้นมที่เท่าใดบ้าง

$$\text{ค่าเสื่อมของแม่โคต่อเดือน} = \frac{\text{ค่าเสื่อมแม่โคต่อปี}}{12}$$

$$\text{ค่าเสื่อมของแม่โคต่อการผลิตน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม} = \frac{\text{ค่าเสื่อมของแม่โคต่อปี}}{\text{กิโลกรัมน้ำนมดิบใน 1 เดือน}}$$

ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม = ผลรวม ค่าแรงงาน, ค่าอาหาร, ค่าน้ำ-ไฟฟ้า, ค่าวัสดุ, ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น, ค่ารักษาและป้องกันโรค, ค่าผสมเทียม, ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์, ค่าซ่อมแซมโรงเรือน, ค่าขนส่งน้ำนมดิบ, ค่าใช้ที่ดิน, ค่าเสื่อมของเครื่องมือและอุปกรณ์, ค่าเสื่อมของโรงเรือน และค่าเสื่อมของแม่โค ต่อการผลิตน้ำนมดิบ 1 กิโลกรัม

หมายเหตุ การคำนวณต้นทุนการผลิตในแต่ละรายการ จะทำการคำนวณจากข้อมูลของแต่ละฟาร์ม ทั้ง 72 ฟาร์ม แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยเป็นต้นทุนเฉลี่ยทั้งหมดของแต่ละรายการ

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและวิจารณ์

#### (RESULT AND DISCUSSION)

การศึกษาเรื่องผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน สามารถแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 สภาพการเลี้ยง ปัญหาในการเลี้ยงและความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกร

ส่วนที่ 2 ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

#### 4.1 ผลการศึกษาสภาพการเลี้ยง ปัญหาในการเลี้ยงและความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกร

จากการศึกษาสภาพการเลี้ยง ปัญหาในการเลี้ยงและความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน สามารถสรุปได้ดังนี้

##### อายุของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนทั้งหมด เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 41-50 ปี, 21-30 ปี, 51-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 30.56, 22.22, 6.94 และ 2.78 ตามลำดับ โดยเกษตรกรที่ทำการศึกษามีอายุเฉลี่ย 38.57 ปี อายุสูงสุด 69 ปี อายุต่ำสุด 22 ปี และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุเท่ากับ 9.21 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
21 – 30 ปี	16	22.22
31 – 40 ปี	27	37.50
41 – 50 ปี	22	30.56
51 – 60 ปี	5	6.94
60 ปี ขึ้นไป	2	2.78
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>

อายุต่ำสุด 22 ปี อายุเฉลี่ย 38.57 ปี อายุสูงสุด 69 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ 9.21

### สถานภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่ แต่งงานแล้ว คิดเป็นร้อยละ 93.06 และ โสด คิดเป็นร้อยละ 6.94 ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แต่งงานแล้ว	67	93.06
โสด	5	6.94
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>

### ระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่ จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือต่ำกว่า คิดเป็นร้อยละ 52.78 รองลงมาคือ จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3, ปวส.หรือปวช. และชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 คิดเป็นร้อยละ 22.22, 12.50 และ 9.72 ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามการศึกษา

การศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ป.4 หรือต่ำกว่า	38	52.78
ป.5 – ป.6.	7	9.72
ม.1 – ม.3	16	22.22
ม.4- ม.6	2	2.78
ปวส.หรือปวช.	9	12.50
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>

### จำนวนสมาชิกในครอบครัวของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัว 3 คน คิดเป็นร้อยละ 40.27 รองลงมาคือ 4 คน, 5 คน, 6 คน และ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 19.43, 16.67, 9.73 และ 9.73 ตามลำดับ โดยมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 คน จำนวนสมาชิกในครอบครัวต่ำสุด 1 คน จำนวนสมาชิกในครอบครัวสูงสุด 6 คน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนสมาชิกในครอบครัวเท่ากับ 1.27 (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัว

สมาชิกในครอบครัว (คน)	จำนวน	ร้อยละ
1	3	4.17
2	7	9.73
3	29	40.27
4	14	19.43
5	12	16.67
6	7	9.73
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>

จำนวนสมาชิกในครอบครัวต่ำสุด 1 คน

จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 คน

จำนวนสมาชิกในครอบครัวสูงสุด 6 คน

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนสมาชิกในครอบครัวเท่ากับ 1.27

### จำนวนแรงงานทางการเกษตรในครอบครัวของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่มีแรงงานทางการเกษตรในครอบครัว 2 คน คิดเป็นร้อยละ 52.78 รองลงมาคือ 1 คน และ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 และ 22.22 ตามลำดับ โดยมีจำนวนแรงงานทางการเกษตรในครอบครัวเฉลี่ย 2 คน จำนวนแรงงานทางการเกษตรในครอบครัวต่ำสุด 1 คน จำนวนแรงงานทางการเกษตรในครอบครัวสูงสุด 3 คน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนแรงงานทางการเกษตรในครอบครัวเท่ากับ 0.69 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามจำนวนแรงงานทางการเกษตรในครอบครัว

แรงงานทางการเกษตร(คน)	จำนวน	ร้อยละ
1	18	25.00
2	38	52.78
3	16	22.22
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>

จำนวนสมาชิกในครอบครัวต่ำสุด 1 คน      จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 2 คน  
 จำนวนสมาชิกในครอบครัวสูงสุด 3 คน      ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนสมาชิกในครอบครัวเท่ากับ 0.69

#### อาชีพของสมาชิกในครอบครัวที่ไม่เป็นแรงงานทางการเกษตร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัวที่ไม่เป็นแรงงานทางการเกษตร โดยกำลังศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.56 เนื่องจากส่วนใหญ่จะเป็นบุตรหลานของเกษตรกรซึ่งกำลังอยู่ในวัยศึกษา รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง, ทำสวน และ ค้าขาย คน คิดเป็นร้อยละ 31.48, 11.11 และ 1.85 ตามลำดับ (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามอาชีพของสมาชิกที่ไม่เป็นแรงงานทางการเกษตร

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กำลังศึกษา	30	55.56
รับจ้าง	17	31.48
ทำสวน	6	11.11
ค้าขาย	1	1.85
<b>รวม</b>	<b>54</b>	<b>100.00</b>

### จำนวนและประเภทแรงงานที่ใช้ภายในฟาร์มโคนม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ซึ่งมีทั้งแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง โดยในภาพรวมแล้วมีแรงงานทั้งหมดที่ทำงานในฟาร์มจำนวน 2 คน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.35 รองลงมาคือ 1 คน และ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 29.87 และ 20.78 ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานภายในครอบครัว และมีส่วนน้อยที่ใช้แรงงานจ้าง (5 ฟาร์ม) โดยมีอัตราค่าจ้าง 3,000 บาทต่อเดือน ทั้งนี้เนื่องจากแต่ละฟาร์มมีแรงงานภายในครอบครัวเพียงพอกับการทำกิจกรรมภายในฟาร์มจึงทำให้มีการจ้างแรงงานน้อย (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามจำนวนและประเภทของแรงงานที่ใช้ภายในฟาร์มโคนม

จำนวนแรงงาน ต่อวัน	ประเภทของแรงงานที่ใช้ภายในฟาร์ม					
	แรงงานภายในครอบครัว		แรงงานจ้าง		แรงงานทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	18	25.00	5	100.00	23	29.87
2	38	52.78			38	49.35
3	16	22.22			16	20.78
รวม	72	100.00	5	100.00	77	100.00

### ลักษณะการประกอบอาชีพของผู้เลี้ยงโคนม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลัก คิดเป็นร้อยละ 88.89 และทำเป็นอาชีพรอง คิดเป็นร้อยละ 11.11 ตามลำดับ เนื่องจากอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่มีกิจกรรมให้ทำทุกวัน จึงทำให้เกษตรกรไม่สามารถประกอบอาชีพอื่นได้ (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามลักษณะการประกอบอาชีพของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ลักษณะการประกอบอาชีพผู้เลี้ยงโคนม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพหลัก	64	88.89
อาชีพรอง	8	11.11
รวม	72	100.00

#### ระดับรายได้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่มีรายได้จากอาชีพหลักระหว่าง 100,001 – 200,000 บาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 45.83 รองลงมาคือ ต่ำกว่า 100,001 บาท/ปี, 200,001 – 300,000 บาท/ปี และ 300,001 – 400,000 บาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 20.83, 16.67 และ 13.90 ตามลำดับ และมีรายได้จากอาชีพรองต่ำกว่า 10,001 บาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 30.36 รองลงมาคือ มากกว่า 50,000 บาท/ปี, 10,001 – 20,000 บาท/ปี และ 20,001 – 30,000 บาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 26.79, 21.43 และ 14.28 ตามลำดับ โดยรายได้ส่วนใหญ่ของอาชีพหลักมาจากการเลี้ยงโคนม ส่วนรายได้ของอาชีพรองนั้นได้มาจากการรับจ้าง ทำสวน และค้าขาย เป็นต้น (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามรายได้ของอาชีพหลักและอาชีพรอง

รายได้/ปี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>อาชีพหลัก</b>		
ต่ำกว่า 100,001 บาท	15	20.83
100,001 – 200,000 บาท	33	45.83
200,001 – 300,000 บาท	12	16.67
300,001 – 400,000 บาท	10	13.90
มากกว่า 400,000 บาท	2	2.77
<b>อาชีพรอง (N=56)</b>		
ต่ำกว่า 10,001 บาท	17	30.36
10,001 – 20,000 บาท	12	21.43
20,001 – 30,000 บาท	8	14.28
40,001 – 50,000 บาท	4	7.14
มากกว่า 50,000 บาท	15	26.79

### ประสบการณ์การเลี้ยงโคนม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมอยู่ระหว่าง 5 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.83 รองลงมาคือ น้อยกว่า 5 ปี และ 10 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 43.06 และ 11.11 ตามลำดับ (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามประสบการณ์การเลี้ยงโคนม

ประสบการณ์การเลี้ยงโค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ปี	31	43.06
5 - 10 ปี	33	45.83
10 ปี ขึ้นไป	8	11.11
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>

### เหตุผลในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่ให้เหตุผลในการเลี้ยงโคนมเนื่องจากเป็นอาชีพที่มีรายได้ดี สม่ำเสมอ คิดเป็นร้อยละ 56.94 รองลงมาคือ เพื่อนบ้านชักชวน และเจ้าหน้าที่ชักชวน คิดเป็นร้อยละ 30.56 และ 12.50 ตามลำดับ (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 เหตุผลของการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

เหตุผล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้ดี สม่ำเสมอ	41	56.94
เพื่อนบ้านชักชวน	22	30.56
เจ้าหน้าที่ชักชวน	9	12.50
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>

### ความต้องการความช่วยเหลือ

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่ต้องการความช่วยเหลือดูแลจากปศุสัตว์อำเภอ จังหวัด ในด้านการผสมเทียมและการรักษาโรคมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.28 รองลงมาคือด้านเงินทุน, ด้านตลาดและการประกันราคา และด้านยารักษาโรค เมล็ดพันธุ์หญ้า คิดเป็นร้อยละ 33.33, 23.61 และ 19.44 ตามลำดับ โดยหน่วยงานที่

เกษตรกรต้องการความช่วยเหลือ คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ปศุสัตว์อำเภอ  
จังหวัด สหกรณ์โคนมลำพูน และมีผู้ไม่ต้องการความช่วยเหลือ คิดเป็นร้อยละ 18.05 (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ความต้องการ*	จำนวน (N= 72คน)	ร้อยละ
การดูแลจากปศุสัตว์อำเภอ จังหวัด	29	40.28
เงินกู้	24	33.33
ด้านตลาดและการประกันราคา	17	23.61
ยารักษาโรค เมล็ดพันธุ์หญ้า	14	19.44
ไม่ต้องการ	13	18.05

หมายเหตุ : \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

#### ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่มี  
ปัญหาเกี่ยวกับการผสมติดยากมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.78 รองลงมาคือปัญหาเรื่องโรค และการ  
ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 66.67 และ 16.67 ตามลำดับ เนื่องจากเกษตรกรบางราย  
เป็นผู้เลี้ยงโคนมรายใหม่ ทำให้ขาดประสบการณ์ในการเลี้ยง และมีผู้ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการ  
เลี้ยงโคนม คิดเป็นร้อยละ 23.61 (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ปัญหาและอุปสรรค*	จำนวน (N= 72 คน)	ร้อยละ
การผสมติดยาก	56	77.78
โรค	48	66.67
ไม่มี	17	23.61
พืชอาหารขาดแคลน	12	16.67
ไม่มีพื้นที่ปลูกพืชอาหาร	9	12.50

หมายเหตุ : \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### การเลี้ยงโคนมในอนาคต

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่ จะเลี้ยงโคนมเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 81.94 รองลงมาคือ คงจำนวนไว้เท่าเดิม และเลี้ยงในจำนวนที่ลดลง คิดเป็นร้อยละ 16.67 และ 1.39 ตามลำดับ เนื่องจากอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่มีรายได้ดีและสม่ำเสมอ (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 จำนวน โคนมที่เลี้ยงในอนาคต

การเลี้ยงในอนาคต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	59	81.94
เท่าเดิม	12	16.67
ลดลง	1	1.39
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>

### จำนวนโคที่เลี้ยงอยู่ในปัจจุบัน

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่มีแม่โครีดนมและโคนมแห่งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.54 รองลงมาคือ โคนมเพศเมีย 6 เดือน – 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 12.41 และโคนมเพศเมีย 1 ปี 6 เดือน – 2 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.82 ตามลำดับ (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 จำนวน โคที่เลี้ยงในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน

ประเภทโค	จำนวน (ตัว)	ร้อยละ
โคแรกเกิด – 6 เดือน	103	8.58
โคนมเพศเมีย 6 เดือน – 1 ปี	149	12.41
โคนมเพศเมีย 1 ปี – 1 ปี 6 เดือน	71	5.91
โคนมเพศเมีย 1 ปี 6 เดือน – 2 ปี	142	11.82
โคนมเพศเมียอายุ 2 ปี ขึ้นไป	117	9.74
แม่โครีดนม	518	43.13
แม่โคนมแห่ง	101	8.41
<b>รวม</b>	<b>1,201</b>	<b>100.00</b>

### จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามขนาดของฟาร์ม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่เป็นการทำฟาร์มขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 51.39 รองลงมาคือ ฟาร์มขนาดใหญ่ และ ฟาร์มขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ 29.17 และ 19.44 ตามลำดับ โดยมีจำนวนโคเฉลี่ย 16.54 ตัว/ฟาร์ม จำนวนโคนมน้อยที่สุด 3 ตัว/ฟาร์ม จำนวนโคนมมากที่สุด 30 ตัว และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโคนมเท่ากับ 7.21 (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามขนาดของฟาร์ม

ขนาดฟาร์ม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เล็ก (1-10 ตัว)	14	19.44
กลาง (11-20 ตัว)	37	51.39
ใหญ่ (20 ตัวขึ้นไป)	21	29.17
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>

จำนวนโคนมน้อยที่สุด 3 ตัว/ฟาร์ม

จำนวนโคเฉลี่ย 16.54 ตัว/ฟาร์ม

จำนวนโคนมมากที่สุด 30 ตัว

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโคนมเท่ากับ 7.21

### การฝึกอบรม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ในรอบปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรม 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 54.17 รองลงมาคือ 2 ครั้ง และ 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.94 และ 2.78 ตามลำดับ โดยมีเกษตรกรที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละ 36.11 (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 จำนวนร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามการฝึกอบรม

การฝึกอบรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เคย	26	36.11
1 ครั้ง	39	54.17
2 ครั้ง	5	6.94
4 ครั้ง	2	2.78
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>

### จำนวนที่ดินที่ใช้ในการทำฟาร์ม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่มีที่ดินในการทำฟาร์มต่ำกว่า 3 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 51.39 รองลงมาคือ 3-6 ไร่, 7-10 ไร่ และ มากกว่า 10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 29.17, 13.88 และ 5.56 ตามลำดับ โดยมีจำนวนที่ดินเฉลี่ย 3.67 ไร่ จำนวนที่ดินน้อยที่สุด 1 งาน จำนวนที่ดินมากที่สุด 11 ไร่ 2 งาน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโคนมเท่ากับ 2.79 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะจัดสรรพื้นที่สำหรับสร้างโรงเรือนประมาณ 1 งาน ส่วนพื้นที่ที่เหลือจะทำเป็นแปลงปลูกพืชอาหารสัตว์ (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 จำนวนที่ดินในการทำฟาร์ม

ที่ดิน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 3 ไร่	37	51.39
3 – 6 ไร่	21	29.17
7 – 10 ไร่	10	13.88
มากกว่า 10 ไร่	4	5.56
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>

จำนวนที่ดินน้อยที่สุด 1 งาน

จำนวนที่ดินเฉลี่ย 3.67 ไร่

จำนวนที่ดินมากที่สุด 11 ไร่ 2 งาน

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โคนมเท่ากับ 2.79

### จำนวนพื้นที่ที่ใช้ในการปลูกพืชอาหารสัตว์

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการปลูกพืชอาหารสัตว์ 1-3 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 59.72 รองลงมาคือ 4-6 ไร่, ต่ำกว่า 1 ไร่ และ มากกว่า 6 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.89, 5.56 และ 5.55 ตามลำดับ และมีเกษตรกรที่ไม่มีพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 15.3 (ตารางที่ 25) สำหรับพื้นที่ในการใช้ปลูกพืชอาหารสัตว์เฉลี่ย 2.57 ไร่/ฟาร์ม

ตารางที่ 25 พื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์

พื้นที่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มี	11	15.28
ต่ำกว่า 1 ไร่	4	5.56
1 – 3 ไร่	43	59.72
4 – 6 ไร่	10	13.89
มากกว่า 6 ไร่	4	5.55
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>

พื้นที่ปลูกหญ้าต่ำสุด เท่ากับ 0 ไร่      พื้นที่ปลูกหญ้าเฉลี่ย เท่ากับ 2.57 ไร่  
พื้นที่ปลูกหญ้าสูงสุด เท่ากับ 10 ไร่      ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพื้นที่ปลูกหญ้า เท่ากับ 2.13

#### ชนิดของพืชอาหารสัตว์ที่ปลูก

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่ ปลูกหญ้ารูซี่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.26 ซึ่งมีคุณค่าสูงกว่าพืชอาหารสัตว์อื่น เป็นหญ้าที่เกษตรกร จังหวัดสงเสริมและเหมาะสมกับสภาพการผลิตของอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน รองลงมาคือ หญ้าจัมโบ้, หญ้าขน และข้าวโพด คิดเป็นร้อยละ 36.06, 11.48 และ 8.20 ตามลำดับ (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 ชนิดพืชอาหารสัตว์ที่ปลูกในฟาร์ม

ชนิดพืช	จำนวน (N=61 คน)	ร้อยละ
หญ้ารูซี่	27	44.26
หญ้าจัมโบ้	22	36.06
หญ้าขน	7	11.48
ข้าวโพด	5	8.20
<b>รวม</b>	<b>61</b>	<b>100.00</b>

### วิธีการให้พืชอาหารสัตว์

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่มีวิธีการให้พืชอาหารสัตว์แบบตัดให้กินในคอก คิดเป็นร้อยละ 96.72 เนื่องจากเป็นการประหยัดและมีพื้นที่ในการปลูกพืชอาหารสัตว์จำกัด และมีการให้อาหารแบบทั้งป่ย่อยโคลงกินและตัดให้กินในคอก คิดเป็นร้อยละ 3.28 ตามลำดับ (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 วิธีการให้พืชอาหารสัตว์

วิธีการให้พืชอาหารสัตว์	จำนวน (N=61 คน)	ร้อยละ
ตัดหญ้าให้กินในคอก	59	96.72
ทั้งป่ย่อยโคลงกินและตัดให้กินในคอก	2	3.28
<b>รวม</b>	<b>61</b>	<b>100.00</b>

### สถานที่ส่งนํ้านมดิบ

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่ส่งนํ้านมดิบไปจำหน่ายให้แก่สหกรณ์โคนมลำพูน คิดเป็นร้อยละ 38.89 รองลงมาคือ บริษัทเชียงใหม่เฟรชมิลส์ จำกัด และสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ คิดเป็นร้อยละ 33.33 และ 27.78 ตามลำดับ (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 สถานที่ส่งนํ้านมดิบ

สถานที่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สหกรณ์โคนมลำพูน	28	38.89
บริษัท เชียงใหม่เฟรชมิลส์ จำกัด	24	33.33
สหกรณ์โคนมเชียงใหม่	20	27.78
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>

### ลักษณะการส่งนํ้านมดิบ

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนส่วนใหญ่ จะจ้างส่งนํ้านมดิบ คิดเป็นร้อยละ 69.44 เนื่องจากมีการกระจายการเลี้ยงออกไปห่างจากจุดรับนม ไม่คุ้มกับการมาส่งนมเอง เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายจึงรวมตัวกันจ้างรถมาส่งนมตามเส้นทางของ ฟาร์มที่ใกล้เคียงกัน และมีเกษตรกรไปส่งเอง คิดเป็นร้อยละ 30.56 ตามลำดับ (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 ลักษณะการส่งนม

การส่ง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จ้าง	50	69.44
ส่งเอง	22	30.56
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>

## 4.2 ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน

### 4.2.1 ต้นทุนการผลิตนํ้านมดิบของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน

จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนการผลิตทั้งหมดของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน เท่ากับ 13.74 บาท/กก. เป็นต้นทุนผันแปร 11.91 บาท/กก. (ร้อยละ 86.68) ต้นทุนคงที่ 1.83 บาท/กก. (ร้อยละ 13.32) ต้นทุนการผลิตที่จ่ายจริง เท่ากับ 5.56 บาท/กก. (ร้อยละ 40.50) และเป็นต้นทุนการผลิตที่ไม่จ่ายจริง เท่ากับ 8.17 (ร้อยละ 59.50) โดยต้นทุนส่วนใหญ่ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด เป็นค่าอาหาร (4.57 บาท/กก.) (ตารางที่ 30, 31)

จะเห็นได้ว่า เมื่อเปรียบเทียบกับราคานํ้านมดิบที่เกษตรกรได้รับต่ำกว่าต้นทุนรวม เนื่องจากในช่วงที่กำลังศึกษาราคาอาหารมีการปรับเปลี่ยนราคาเพิ่มสูงขึ้น อันเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของราคานํ้ามันที่เพิ่มสูงขึ้นซึ่งส่งผลต่อราคาปัจจัยการผลิตทุกชนิด โดยเฉพาะอาหารสัตว์ซึ่งเป็นต้นทุนส่วนใหญ่ของการผลิต แต่ราคานํ้านมไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง นอกจากนั้นปริมาณนํ้านมดิบเฉลี่ยต่อตัวที่ผลิต ได้อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ

ตารางที่ 30 ต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบทั้งหมด ของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัด  
ลำพูน ในปี พ.ศ. 2543

หน่วย : บาท/100 ก.ก.

ต้นทุนการผลิต	มูลค่าบาท		
	ต้นทุนการผลิต ที่ง่ายจริง	ต้นทุนการผลิต ที่ไม่ง่ายจริง	รวมทั้งหมด
ก. ต้นทุนผันแปร	555.45	635.27	1190.72
1. ค่าแรงงาน	15.79	441.68	457.47
2. ค่าอาหาร*	320.67	193.59	514.26
2.1 ค่าอาหารชั้น	259.11	-	259.11
2.2 ค่าอาหารหยาบ	61.22	193.59	254.81
2.3 ค่าแร่ธาตุ	0.34	-	0.34
3. ค่าน้ำ-ไฟฟ้า	8.10	-	8.10
4. ค่าวัสดุ	19.16	-	19.16
5. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	27.26	-	27.26
6. ค่ารักษาและป้องกันโรค	18.93	-	18.93
7. ค่าผสมเทียม	2.38	-	2.38
8. ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์	56.26	-	56.26
9. ค่าซ่อมแซมโรงเรือน	41.16	-	41.16
10. ค่าขนส่งน้ำมันดิบ	45.74	-	45.74
ข. ต้นทุนคงที่	0.88	182.18	183.06
11. ค่าใช้ที่ดิน	0.88	9.24	10.12
12. ค่าเสื่อมของเครื่องมือและอุปกรณ์	-	30.39	30.39
13. ค่าเสื่อมของโรงเรือน	-	6.39	6.39
14. ค่าเสื่อมของแม่โค	-	136.16	136.16
ค. ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	556.33	817.45	1373.78

หมายเหตุ : \* ค่าอาหาร คือ ค่าอาหารหยาบ + ค่าอาหารชั้น + ค่าแร่ธาตุ

ตารางที่ 31 ต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบต่อกิโลกรัมแยกตามประเภทของต้นทุน บาท/กก./ฟาร์ม/ปี  
ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ในปี พ.ศ. 2543

หน่วย : บาท/กก./ฟาร์ม/ปี

ต้นทุนการผลิต	บาท/กก.	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร	11.91	86.68
ต้นทุนคงที่	1.83	13.32
ต้นทุนทั้งหมด	13.74	100.00

ตารางที่ 32 ปริมาณน้ำมันดิบที่รีดได้ ราคาน้ำมันเฉลี่ย ปริมาณน้ำมันดิบทั้งหมดเฉลี่ย ปริมาณน้ำมันดิบทั้งหมดเฉลี่ย ผลตอบแทนน้ำมันดิบทั้งหมดเฉลี่ย ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ในปี พ.ศ. 2543

รายการ	หน่วย
น้ำมันดิบที่รีดได้*	(1) 11.47 กก./ตัว/วัน
ราคาน้ำมันเฉลี่ย	(2) 10.46 บาท/กก
ปริมาณน้ำมันดิบทั้งหมดเฉลี่ย	(3) 2509.04 กิโลกรัมต่อฟาร์มต่อเดือน
ปริมาณน้ำมันดิบทั้งหมดเฉลี่ย (3) x 12	(4) 30,108.48 กิโลกรัมต่อฟาร์มต่อปี
ผลตอบแทนน้ำมันดิบทั้งหมดเฉลี่ย (4) x (2)	(5) 314,934.70 กิโลกรัมต่อฟาร์มต่อปี

หมายเหตุ : \* น้ำมันดิบที่รีดได้ต่อตัว (กก./ตัว/วัน) ได้จากปริมาณน้ำมันดิบต่อฟาร์มหารด้วยจำนวนแม่โครีดนมของแต่ละฟาร์มแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 33 ต้นทุนการผลิตทั้งหมดของน้ำนมดิบต่อกิโลกรัมแยกตามประเภทของต้นทุน บาท/ฟาร์ม/ปี  
ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ในปี พ.ศ. 2543

รายการ		บาท/ฟาร์ม/ปี
ต้นทุนคงที่จ่ายจริง	(1)	264.95
ต้นทุนคงที่ไม่จ่ายจริง	(2)	54,851.63
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (1)+(2)	(3)	55,116.58
ต้นทุนผันแปรที่จ่ายจริง	(4)	167,237.55
ต้นทุนคงผันแปรที่ไม่จ่ายจริง	(5)	191,270.14
ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (4)+(5)	(6)	358,507.69
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด (3)+(6)	(7)	413,624.27

ต้นทุนทั้งหมด/ฟาร์ม/ปี = ปริมาณน้ำนมดิบทั้งหมด x ต้นทุนทั้งหมด/กก.

$$= 30,108.48 \times 13.7378$$

$$= 413,624.27 \text{ บาท/ฟาร์ม/ปี}$$

ต้นทุนที่เป็นเงินสด/ฟาร์ม/ปี = ปริมาณน้ำนมดิบทั้งหมด x ต้นทุนที่เป็นเงินสด

$$= 30,108.48 \times 5.5633$$

$$= 167,502.51 \text{ บาท/ฟาร์ม/ปี}$$

ต้นทุนผันแปรทั้งหมด/ฟาร์ม/ปี = ปริมาณน้ำนมดิบทั้งหมด x ต้นทุนผันแปรทั้งหมด

$$= 30,108.48 \times 11.9072$$

$$= 358,507.69 \text{ บาท/ฟาร์ม/ปี}$$

#### 4.2.2 ผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน

จากการศึกษาพบว่า ผลตอบแทนทั้งหมดของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน เฉลี่ยเท่ากับ 410,503.44 บาท/ฟาร์ม/ปี โดยสามารถแยกเป็นผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินได้ดังนี้ (ตารางที่ 32)

##### 1. ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน

จากการศึกษาพบว่า ผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน เท่ากับ 346,115.56 บาท/ฟาร์ม/ปี คิดเป็นร้อยละ 84.31 ของผลตอบแทนทั้งหมด โดยสามารถแยกเป็นผลตอบแทนจากมาจากการขายน้ำนมดิบ (ปริมาณน้ำนมดิบเฉลี่ย กก./ฟาร์ม/ปี x ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ยบาท/กก.) คิดเป็นร้อยละ 76.72 รองลงมาคือ ผลตอบแทนจากการขายมูลโค คิดเป็นร้อยละ 4.09 ผลตอบแทนจากการโคคัดทิ้ง (ผลตอบแทนจากการขายโครีคนม 6,701.39 บาท/ฟาร์ม/ปี โคแห้งนม 2,425.93 บาท/ฟาร์ม/ปี โคสาวอุ้มท้อง 1,919.07 บาท/ฟาร์ม/ปี โคสาว 557.87 บาท/ฟาร์ม/ปี และโครุ่น 426.39 บาท/ฟาร์ม/ปี) คิดเป็นร้อยละ 2.93 และผลตอบแทนจากการขายลูกโคเพศผู้ คิดเป็นร้อยละ 0.57 ตามลำดับ

##### 2. ผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน

จากการศึกษาพบว่า ผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรที่ไม่เป็นตัวเงิน เท่ากับ 64,387.88 บาท/ฟาร์ม/ปี คิดเป็นร้อยละ 15.69 ของผลตอบแทนทั้งหมด โดยแยกเป็นผลตอบแทนจากมูลค่าโคทดแทนที่เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 15.23 และผลตอบแทนจากมูลโคที่ใช้ในการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 0.45 ตามลำดับ

ตารางที่ 34 ผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัด  
ลำพูน ในปี พ.ศ. 2543

หน่วย : บาท/ฟาร์ม/ปี

ผลตอบแทน	มูลค่า (บาท)	ร้อยละ
<b>รวมผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน</b>	<b>346,115.56</b>	<b>84.31</b>
1. ผลตอบแทนจากการขายน้ำนมดิบ	314,934.91	76.72
2. ผลตอบแทนจากการขายโคคัดทิ้ง	12,030.65	2.93
3. ผลตอบแทนจากการขายลูกโคเพศผู้	2,352.78	0.57
4. ผลตอบแทนจากการขายมูลโค	16,797.22	4.09
<b>รวมผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน</b>	<b>64,387.88</b>	<b>15.69</b>
5. ผลตอบแทนจากมูลค่าโคทดแทนที่เพิ่มขึ้น	62,523.81	15.23
6. ผลตอบแทนจากมูลโค (ใช้ในการเกษตร)	1,864.07	0.45
<b>ผลตอบแทนทั้งหมด</b>	<b>410,503.44</b>	<b>100.00</b>

จากการศึกษาผลตอบแทนสุทธิในการผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมใน  
อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน โดยสามารถแยกเป็นผลตอบแทนแต่ละประเภทดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ผลตอบแทนสุทธิ} &= \text{ผลตอบแทนทั้งหมด} - \text{ต้นทุนทั้งหมด} \\ &= 410,503.44 - 413,624.27 \\ &= -3,120.83 \text{ บาท/ฟาร์ม/ปี} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ผลตอบแทนสุทธิที่เป็นเงินสด} &= \text{ผลตอบแทนที่เป็นเงินสด} - \text{ต้นทุนที่เป็นเงินสด} \\ &= 346,115.56 - 167,502.50 \\ &= 178,813.06 \text{ บาท/ฟาร์ม/ปี} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนผันแปร} &= \text{ผลตอบแทนทั้งหมด} - \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} \\ &= 410,503.44 - 358,507.69 \\ &= 51,995.75 \text{ บาท/ฟาร์ม/ปี} \end{aligned}$$

### 1. ผลตอบแทนสุทธิ

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรกรมีต้นทุนการผลิตในการเลี้ยงโคนมทั้งหมด เท่ากับ 413,624.27 บาท/ฟาร์ม/ปี มีผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนมทั้งหมด เท่ากับ 410,503.44 บาท/ฟาร์ม/ปี ทำให้มีผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ - 3,120.83 บาท/ฟาร์ม/ปี

### 2. ผลตอบแทนสุทธิที่เป็นเงินสด

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรกรมีต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดในการเลี้ยงโคนมทั้งหมด เท่ากับ 167,502.50 บาท/ฟาร์ม/ปี มีผลตอบแทนที่เป็นเงินสดจากการเลี้ยงโคนมทั้งหมด เท่ากับ 346,115.46 บาท/ฟาร์ม/ปี ทำให้มีผลตอบแทนสุทธิที่เป็นเงินสด เท่ากับ 178,813.06 บาท/ฟาร์ม/ปี

### 3. ผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนผันแปร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรกรมีต้นทุนการผลิตที่เป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดในการเลี้ยงโคนมทั้งหมด เท่ากับ 358,507.69 บาท/ฟาร์ม/ปี มีผลตอบแทนทั้งหมดจากการเลี้ยงโคนมทั้งหมด เท่ากับ 410,503.44 บาท/ฟาร์ม/ปี ทำให้มีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนผันแปร เท่ากับ 51,995.75 บาท/ฟาร์ม/ปี

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### (SUMMARY AND RECOMMENDATIONS)

การศึกษาเรื่อง “ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน” มีวัตถุประสงค์ดังนี้คือ 1) เพื่อศึกษาดัชนีทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน และ 2) เพื่อศึกษาปัญหาการเลี้ยงโคนม และความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐหรือเอกชน ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

##### 5.1.1 ผลการศึกษาสภาพการเลี้ยง ปัญหาในการเลี้ยงและความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกร

ผลการศึกษาเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมในจังหวัดลำพูนส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.50 มีอายุเฉลี่ย 38.57 ปี โดยเกษตรกรทั้งหมดเป็นเพศชาย ส่วนใหญ่แต่งงานแล้ว คิดเป็นร้อยละ 93.06 จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือต่ำกว่า คิดเป็นร้อยละ 52.78 มีสมาชิกในครอบครัวประมาณ 3 คน โดยเป็นแรงงานทางการเกษตร 2 คน ส่วนใหญ่จะทำงานในฟาร์มโคนม

เกษตรกรส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลัก โดยมีรายได้จากอาชีพการเลี้ยงโคนมอยู่ระหว่าง 100,001 – 200,000 บาท/ปี และมีรายได้จากอาชีพรองต่ำกว่า 10,001 บาท/ปี ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมอยู่ระหว่าง 5 - 10 ปี และให้เหตุผลในการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลักเนื่องมาจากเป็นอาชีพที่มีรายได้ดี สม่ำเสมอ ส่วนใหญ่ต้องการได้รับความช่วยเหลือด้านการดูแลจากปศุสัตว์อำเภอ จังหวัด และด้านเงินกู้เพื่อมาลงทุน ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ในการเลี้ยงคือการผสมติดยาก รองลงมาคือปัญหาเรื่องโรค โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่จะเลี้ยงโคนมในจำนวนที่เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 81.94 และเกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรม 1 ครั้ง

ประเภทของโคที่เลี้ยงในฟาร์มส่วนใหญ่จะเป็นแม่โครีคนมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.13 โดยมีขนาดของฟาร์มเป็นฟาร์มขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 51.39 มีโคทั้งหมดประมาณ 11-20 ตัว/ฟาร์ม โดยมีจำนวนโคเฉลี่ย 16 ตัว/ฟาร์ม มีที่ดินในการทำฟาร์มต่ำกว่า 4 ไร่ โดยมีจำนวนที่ดินเฉลี่ย 3.67 ไร่ และมีพื้นที่ในการปลูกพืชอาหารสัตว์เฉลี่ย 2.57 ไร่ โดยชนิดของพืช

อาหารสัตว์ที่ปลูกคือ หญ้ารัฐี่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.26 โดยแปลงหญ้าที่ปลูกมีลักษณะแปลงหญ้าแบบตัดให้กินในคอก แต่ส่วนใหญ่จะมีหญ้าไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงโค โดยเฉพาะในฤดูแล้งเกษตรกรจะต้องหาซื้ออาหารหยาบอื่น ๆ มาเลี้ยงโค เช่น ฟางข้าว ต้นข้าวโพด ข้าวโพดอ่อน เป็นต้น การให้อาหารข้นส่วนใหญ่จะไม่ผสมอาหารอื่นลงไป แต่มีการเกษตรกรบางรายอาจมีการโรยแร่ธาตุลงไปด้วยเป็นครั้งคราว ในแต่ละพื้นที่จะมีเจ้าหน้าที่ของรัฐ และเกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรมการผสมเทียม ทำหน้าที่ในการผสมเทียม ในการผสมเทียมส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่ของรัฐจะเป็นผู้เลือกน้ำเชื้อในการผสม ส่วนการรีดนมส่วนใหญ่จะใช้เครื่องรีดนม มีเพียงส่วนน้อยที่รีดนมด้วยมือ เนื่องจากจะมีปัญหาความผิดปกติของตัวโค และต้องการให้เหลือนมค้างในเต้าน้อยที่สุด สถานที่ส่งนมให้น้ำนมดิบไปจำหน่ายส่วนใหญ่ส่งให้แก่สหกรณ์โคนมลำพูน เนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งผลิต และเป็นการลดต้นทุนการขนส่ง โดยเกษตรกรจะจ้างส่งน้ำนมดิบ เนื่องจากมีการกระจายการเลี้ยงออกไปห่างจากจุดรับนม ไม่คุ้มกับการมาส่งนมเอง จึงรวมตัวกันจ้างรถมาส่งนมตามเส้นทางของฟาร์มที่ใกล้เคียงกัน มีเพียงส่วนน้อยที่ไปส่งเอง

### 5.1.2 ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดลำพูน

ผลการศึกษา พบว่า ต้นทุนการผลิตทั้งหมดของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน เท่ากับ 13.74 บาท/กก. คิดเป็นต้นทุนผันแปร 11.91 บาท/กก. (ร้อยละ 86.68) ต้นทุนคงที่ 1.83 บาท/กก. (ร้อยละ 13.32) ต้นทุนการผลิตที่จ่ายจริง เท่ากับ 5.56 บาท/กก. (ร้อยละ 40.50) และเป็นต้นทุนการผลิตที่ไม่จ่ายจริง เท่ากับ 8.17 (ร้อยละ 59.50) โดยต้นทุนส่วนใหญ่ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด เป็นค่าอาหาร จะเห็นได้ว่าต้นทุนที่ทำการศึกษานี้ เมื่อเปรียบเทียบกับราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรได้รับต่ำกว่าต้นทุน เนื่องจากในช่วงที่กำลังศึกษาราคาอาหารมีการปรับเปลี่ยนราคาเพิ่มสูงขึ้น อันเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นซึ่งส่งผลต่อราคาปัจจัยการผลิตทุกชนิด โดยเฉพาะอาหารสัตว์ซึ่งเป็นต้นทุนส่วนใหญ่ของการผลิต แต่ราคาน้ำมันไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง ทำให้ต้นทุนเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนั้นปริมาณน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อตัวที่ผลิตได้อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ อีกทั้งประเทศไทยประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ นอกจากนั้นปริมาณน้ำนมดิบเฉลี่ยต่อตัวที่ผลิตได้อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ ส่วนผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มาจากการขายน้ำนมดิบ คิดเป็นร้อยละ 76.72 รองลงมาคือ ผลตอบแทนจากมูลค่าโคทดแทนที่เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 15.23 นอกจากนั้นจะเป็นผลตอบแทนจากการขายโคคัดทิ้ง การขายมูลโค และการขายลูกโคเพศผู้ โดยเป็นผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน เท่ากับ 346,115.56 บาท/ฟาร์ม/ปี คิดเป็นร้อยละ 84.31 ผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน เท่ากับ 64,387.88 บาท/ฟาร์ม/ปี คิดเป็นร้อยละ 15.69 และผลตอบแทนทั้งหมดของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดลำพูนเฉลี่ยเท่ากับ 410,503.44 บาท/ฟาร์ม/ปี

จากผลการศึกษาผลตอบแทนสุทธิในการผลิตน้ำมันคืบของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ต่อฟาร์มต่อปี โดยสามารถแยกเป็นผลตอบแทนแต่ละประเภท พบว่า มีผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ - 3,120.83 บาท/ฟาร์ม/ปี มีผลตอบแทนสุทธิที่เป็นเงินสด เท่ากับ 178,813.06 บาท/ฟาร์ม/ปี และมีผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนผันแปร เท่ากับ 51,995.75 บาท/ฟาร์ม/ปี ซึ่งผลตอบแทนสุทธิที่เกษตรกรได้รับอยู่ในระดับที่น่าพอใจ เมื่อเปรียบเทียบกับการทำอาชีพเกษตรชนิดอื่น และหากเกษตรกรมีการจัดการฟาร์มที่เหมาะสมรายได้ของเกษตรกรน่าจะเพิ่มสูงขึ้น จึงคิดว่าอาชีพการเลี้ยงโคนมน่าจะเป็นทางเลือกอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับเกษตรกร แต่ก็จำเป็นต้องพิจารณาข้อจำกัดอื่น ๆ ที่มีอยู่มาประกอบด้วย

## 5.2 อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูนมีปัญหาในการเลี้ยงโคนมในด้านการผสมติดยาก และปัญหาเรื่องโรคมามากที่สุด และต้องการให้ได้รับความช่วยเหลือในด้านการดูแลจากปศุสัตว์อำเภอ จังหวัด และความช่วยเหลือทางด้านเงินกู้ ซึ่งสอดคล้องกับวิจิต อุทัยวรรณ (2535) พบปัญหาของการเลี้ยงโคนม ได้แก่ การผสมเทียมไม่ค่อยติดและได้ลูกโคไม่ตรงตามพันธุ์ สมาชิกส่วนใหญ่ขาดความรู้ทางด้านอาหารสัตว์และวิธีการสหกรณ์ มีเห็นระบาคและกลุ่มในอำเภอมืองมีสถานที่เลี้ยงไม่เหมาะสม เนื่องจากอยู่ในตัวเมืองและเขตเทศบาล สมาชิกไม่ได้รับการช่วยเหลือในด้านเงินกู้ ทำให้ไม่สามารถปรับปรุงกิจการ โคนมให้ดีขึ้นได้ สมาชิกได้รับเงินล่าช้าจากการขายนม ทำให้ขาดเงินทุนหมุนเวียนที่จะดำเนินการ และการบริหารงานของสหกรณ์ไม่รัดกุมเท่าที่ควร ทำให้ขาดทุน สหกรณ์มีหนี้สินคงค้างมาก

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบถึงสภาวะการเลี้ยงโคนม ต้นทุนและผลตอบแทน และปัญหาจากการเลี้ยงโคนม ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐหรือเอกชนของเกษตรกร ทำให้สามารถมองเห็นแนวโน้มของการเลี้ยงโคนมในอนาคต ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิต ดังนี้

### ด้านการผลิต

1. จากการศึกษาพบว่า ปริมาณน้ำนมดิบที่ได้ต่อตัวยังต่ำอยู่ ดังนั้นเกษตรกรควรมีการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตให้ดีขึ้น เพื่อให้มีปริมาณน้ำนมดิบต่อตัวเพิ่มมากขึ้น เช่น การปรับปรุงพันธุ์โคนม เพราะพันธุ์โคนมที่เกษตรกรเลี้ยงส่วนมากเป็น โคนมพันธุ์ผสมที่มีสายเลือด โคนมพันธุ์แท้ไม่เกิน 75 % ประสิทธิภาพการให้นมจึงค่อนข้างต่ำ

2. จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีต้นทุนค่าอาหารสูง ดังนั้นเกษตรกรควรคำนึงถึงสัดส่วนอาหารหยาบต่ออาหารข้นในโคแต่ละช่วงให้เหมาะสมกับความต้องการของสัตว์ และควบคุมการใช้อาหารให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อเป็นการลดต้นทุนดังกล่าวให้น้อยลง

3. จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจะมีปัญหาเรื่องการผสมติดยาก และโรค ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาครัฐอำเภอ จังหวัด เข้าไปให้ความช่วยเหลือในการผสมเทียม และแนะนำวิธีการดูแลรักษาโคนมให้กับเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง

### ด้านการตลาด

1. จากการศึกษาพบว่า ราคาของน้ำนมดิบที่จำหน่ายยังต่ำกว่าต้นทุน ดังนั้นรัฐบาลควรมีการประกันราคาน้ำนมดิบให้มีราคาสูงกว่าต้นทุน

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีการเลี้ยงโคนม หรือศึกษาในพื้นที่เดิม เพราะการเลี้ยงโคนมมีการเปลี่ยนแปลงแบบพลวัตเกิดขึ้นตลอดเวลา ถ้าสามารถเก็บข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง จะทำให้มองเห็นการพัฒนาการที่เกิดขึ้นได้

2. ควรมีการศึกษาถึงผลตอบแทนด้านอื่น ๆ ด้วย เช่น ผลตอบแทนทางด้านสังคม สิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต เป็นต้น

### บรรณานุกรม

- คงปฐม กาญจนเสริม. 2538. การประเมินผลโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาทางสัตว์ ภายใต้คณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสถาบันวิทยาศาสตร์การแพทย์. 2539. ประมวลเรื่องหลักการและรูปแบบของการคิดต้นทุนการผลิตนํานมดิบ. สถาบันวิทยาศาสตร์การแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรัญ จันทักขณา. 2538. สภาพะการพัฒนการเลี้ยงโคนมและผลิตภัณฑ์นมในประเทศไทย : แนวทางการวิจัยและพัฒนาในอนาคต. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- เฉลิมชัย เล็กชม และนพดล ดันตวิเชียร. 2531. เอกสารประกอบการฝึกอบรมการเลี้ยงโคนม. แผนกฝึกอบรมและเผยแพร่องค์การส่งเสริมการเลี้ยง โคนมแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ.
- ชวนิศนดากร วรวรรณ. 2534. การเลี้ยงโคนม. โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช. กรุงเทพฯ.
- ไชยยันต์ วรกุล. 2522. การสำรวจปัญหาการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ตรีพล เจาะจิตต์ และคณะ. 2527. การเลี้ยงโคนม. กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ.
- ทัศนีย์ อภิชาติสรางกูรและวราภา คุณาพร. 2532. ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และความเข้าใจในการดูแลสุขภาพโคนมของเกษตรกร ในเขตจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2535. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคม. กรุงเทพมหานคร: คณะสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหิดล.

- บุญเสริม ชีวะอิสระกุล และบุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2529. การศึกษาการให้อาหาร คุณค่าอาหาร และการให้นมของโคนมในการเลี้ยงดูตามสภาพฟาร์ม ในเขตจังหวัดเชียงใหม่. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2540. จำนวนแม่โคนมที่เหมาะสมที่เกษตรกรควรเลี้ยง. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2541. สถิติการผลิตและการค้าปศุสัตว์ปี 2541. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- พินิจ ลำดวนหอมและสุขสันต์ จันทรพลาบูรณ์. 2539. ผลการเลี้ยงโคนมพันธุ์ผสมที่นำเข้าจากต่างประเทศภายใต้แผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตรปี 2538 ของเกษตรกรอำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่. สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเชียงใหม่.
- ภคินี ว่องโชคกุล. 2538. ต้นทุน ผลตอบแทน และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรปี 2535/2536. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิจิต อุทัยวรรณ. 2535. ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติด้านโคนมของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิโรจน์ เรือนแป้น. 2536. การศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรตากฟ้า จำกัด จังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมใจ บุญทานนท์. 2528. ผลผลิตภาพปัจจัยการผลิตในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- สมศักดิ์ เพียบพร้อม. 2525. หลักและวิธีการธุรกิจฟาร์ม. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สากล อุไรกุล. 2540. สถานการณ์และแนวทางพัฒนาโคนม. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สุนทรี ภูมิรัตนประพิณ. 2529. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้จากการผลิตโคนมของสมาชิกสหกรณ์ โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาเศรษฐศาสตร์ สหกรณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดลำพูน. 2542. สรุปรายงานประจำปีสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดลำพูน ประจำปี 2542.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2539. แนวทางพัฒนาโคนมในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540 – 2544). กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- อาภา มณีรัตน์. 2541. สถานะการเลี้ยงโคนมและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัด เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.



ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

## ประวัติความเป็นมาของอำเภอบ้านธิและลักษณะทั่วไปของการเลี้ยงโคนม

## ประวัติความเป็นมา

บ้านธิ เป็นตำบลและชื่อหมู่บ้าน ตั้งชื่อตามแม่น้ำของลำน้ำธิ ซึ่งมีต้นกำเนิดจากเทือกเขา ขุนเขาแมธิในเขตพื้นที่หมู่บ้าน อพป. บ้านคอยเวียง หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านธิ และเป็นเขตติดต่อกับอำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ลำน้ำธิไหลผ่านตอนกลางของตำบลบ้านธิ จากทิศตะวันออก ลงสู่แม่น้ำกวง ทางทิศตะวันตก ในเข้านันมะนะ หมู่ที่ 10 ตำบลบ้านธิ

อำเภอบ้านธิ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 2 ตำบล 27 หมู่บ้าน คือ ตำบลบ้านธิ 16 หมู่บ้าน ตำบลห้วยยาบ 11 หมู่บ้าน เนื้อที่ทั้งหมด 122.45 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 76,530 ไร่ โดยแบ่งเป็น

- พื้นที่อาศัย	6,050	ไร่
- พื้นที่สาธารณะประโยชน์	759	ไร่
- ป่าสงวน	37,780	ไร่
- พื้นที่การเกษตร	31,061	ไร่
- พื้นที่แหล่งน้ำ	880	ไร่
รวม	76,530	ไร่

## ข้อมูลทั่วไป

## ที่ตั้ง

ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดลำพูน ห่างจากจังหวัดประมาณ 22 กิโลเมตร

## อาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
ทิศใต้	ติดต่อกับ ตำบลมะเขือแจ้ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ติดต่อกับ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน กิ่งอำเภอแม่ฮอน จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ ตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

### การปกครอง

- อำเภอบ้านธิมีพื้นที่ทั้งหมด 122.45 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 76,530 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าและภูเขาประมาณ 49 %
- แบ่งการปกครองออกเป็น 2 ตำบล คือ ตำบลบ้านธิ และ ตำบลห้วยยาบ
- แบ่งการปกครองออกเป็น 27 หมู่บ้าน

### การคมนาคม

การคมนาคม สามารถติดต่อกับอำเภอใกล้เคียงโดยใช้ถนนลาดยาง 3 สายคือ

- สายบ้านธิ – อำเภอเมือง ระยะทางประมาณ 19 กิโลเมตร
- สายบ้านธิ – อำเภอสันกำแพง ระยะทางประมาณ 18 กิโลเมตร
- สายบ้านธิ – อำเภอสารภี ระยะทางประมาณ 11 กิโลเมตร

นอกจากนั้นจะเป็นถนนสายเล็กประเภทลาดยาง คสม. และถนนลูกรัง ติดต่อกันระหว่างตำบล หมู่บ้าน สายสำคัญ ๆ จำนวน 13 สาย รวมความยาวประมาณ 76 กิโลเมตร

### ลักษณะทั่วไปของการเลี้ยงโคนม

- ลักษณะการเลี้ยงโคนม

เป็นแบบโรงขึ้น และการให้อาหารจะให้อาหารข้นพร้อมกับอาหารหยาบ ได้แก่ หญ้าสด และผลพลอยได้จากการเกษตร เช่น ต้นและเปลือกข้าวโพดฝักอ่อน แล้วเสริมด้วยฟางข้าว

- พื้นที่เลี้ยง

พื้นที่ที่เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่หมู่ 3, 4, 5, 8, 9, และ 10 ตำบลห้วยยาบ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอบ้านธิ อยู่ไม่ห่างกันมากนัก จึงง่ายต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ และสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้

- ปริมาณโคนมที่เลี้ยง

ปัจจุบันในอำเภอบ้านธิมีโคนมรวมทั้งสิ้นประมาณ 1,201 ตัว เป็นโครีโคนมจำนวน 619 ตัว โดยเลี้ยงในพื้นที่ตำบลห้วยยาบทั้งหมด โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีโคในฟาร์มประมาณ 16 ตัว/ฟาร์ม

- การจำหน่ายน้ำนมดิบ

เกษตรกรส่วนใหญ่จะจำหน่ายน้ำนมดิบแก่ สหกรณ์โคนมลำพูน สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ และบริษัทเฟรชมิลส์ จำกัด

## ภาคผนวก ข

### การประเมินราคาต้นทุนและผลตอบแทน

#### การประเมินราคาของต้นทุนการผลิตจากการเลี้ยงโคที่ทำการวิจัย

1. ค่าแรงงาน แบ่งเป็นค่าแรงในการจัดการ และค่าแรงในการรีดนม โดยกำหนดให้ 1 วัน มี 8 ชั่วโมงการทำงาน ค่าแรงงานในการจัดการประเมินตามค่าแรงงานขั้นต่ำในท้องถิ่น ประมาณ 100 บาทต่อคน ส่วนค่าแรงงานในการรีดนมประเมินตามค่าแรงงานของจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2542 เท่ากับ 128 บาทต่อคน เนื่องจากการรีดนมต้องอาศัยทักษะ จึงจัดเป็นแรงงานที่มีฝีมือ ซึ่งถ้าแรงงานที่ใช้เป็นแรงงานในครอบครัวจัดเป็นต้นทุนการผลิตที่ไม่เป็นตัวเงิน แต่ถ้าเป็นการจ้างจัดเป็นต้นทุนการผลิตที่เป็นตัวเงิน ซึ่งมีการจ้างเป็นรายเดือน ค่าจ้างจึงได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในแต่ละราย

#### 2. ค่าอาหาร แบ่งเป็นค่าอาหารหยาบ ค่าอาหารข้น และค่าแร่ธาตุ

2.1 ค่าอาหารหยาบ เกษตรกรให้หญ้าสดซึ่งเป็นหญ้าขน รุจี จัมโบ้ และข้าวโพดแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ราคาหญ้าสดในราคาประเมินประมาณ 0.25 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนอาหารหยาบอื่น ๆ ได้แก่ ต้นข้าวโพด เปลือกข้าวโพดฝักอ่อน ฟางข้าว เปลือกและต้นถั่วแห้ง และเศษวัสดุที่เหลือจากการทำการเกษตรในท้องถิ่น ราคาได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร

2.2 ค่าอาหารข้น เป็นค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารข้นจากสหกรณ์ฯ และร้านค้า สามารถแยกเป็นอาหารข้นสำหรับแม่โค ผุงโคทดแทนตามชนิดของอาหารข้น ถ้าเป็นการซื้อจากสหกรณ์คำนวณราคาตามหลักฐานบัญชีของสหกรณ์ ส่วนการซื้อจากร้านค้าคำนวณจากการสัมภาษณ์เกษตรกร

2.3 ค่าแร่ธาตุ เป็นค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารข้นจากสหกรณ์ฯ และร้านค้า ถ้าเป็นการซื้อจากสหกรณ์คำนวณราคาตามหลักฐานบัญชีของสหกรณ์ ส่วนการซื้อจากร้านค้าคำนวณจากการสัมภาษณ์เกษตรกร

3. ค่าน้ำ-ไฟฟ้า ทำการประเมินโดยคิดแยกเฉพาะค่าน้ำ-ไฟฟ้า ที่ใช้ในกิจการโคนมเท่านั้น โดยข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในแต่ละฟาร์ม

4. ค่าอุปกรณ์ เป็นค่าซื้ออุปกรณ์ที่มีราคาไม่เกิน 100 บาท หรือมีอายุการใช้งานไม่เกิน 1 ปี โดยข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรแต่ละฟาร์ม และหลักฐานบัญชีสหกรณ์ฯ ในกรณีซื้ออุปกรณ์จากสหกรณ์

5. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ทำการประเมินโดยคิดแยกเฉพาะค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่นที่ใช้ในกิจการโคนมเท่านั้น โดยข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในแต่ละฟาร์ม

6. ค่ารักษาและป้องกันโรค เป็นค่าใช้จ่ายในการซื้อยาและสารเคมีที่ใช้ในการเลี้ยงโคนม โดยแยกเป็นส่วนที่ใช้กับแม่โคและส่วนของโคทั้งฝูงออกจากกัน ซึ่งข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรแต่ละฟาร์ม และหลักฐานบัญชีสหกรณ์ฯ ในกรณีซื้อยาและสารเคมีจากสหกรณ์ฯ

7. ค่าผสมพันธุ์ โดยปกติเกษตรกรได้รับบริการผสมเทียมจากเจ้าหน้าที่ ซึ่งค่าใช้จ่ายบริการในแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน คำนวณจากข้อมูลสัมภาษณ์ และมีเกษตรกรบางรายใช้บริการนอกเหนือจากนี้ ดังนั้นข้อมูลที่ใช้คำนวณได้จากการสัมภาษณ์จากฟาร์มนั้น ๆ ส่วนน้ำเชื้อที่ได้ฟรีจากกรมปศุสัตว์ จึงทำการประเมินเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นต้นทุน

8. ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ ทำการประเมินค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจการ โคนมจากการสัมภาษณ์เกษตรกร

9. ค่าซ่อมแซมโรงเรือน เป็นค่าใช้จ่ายในการค่าซ่อมแซมโรงเรือนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ (ไม่ใช่การต่อเติม) ที่ทำในช่วงระยะเวลา 1 ปี (2543) โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรแต่ละราย

10. ค่าขนส่งนํ้านมดิบ แบ่งการขนส่งนํ้านมดิบออกเป็น 2 ส่วน คือ ไปส่งเอง และใช้บริการรับจ้างขนส่งนํ้านมดิบ

11. ค่าใช้ที่ดิน ประเมินค่าเช่าที่ดินเพื่อใช้ในการเกษตรกรรมในแต่ละท้องถิ่น แบ่งค่าใช้ที่ดินออกเป็น 2 ส่วน คือ ที่ดินของตนเองและที่ดินเช่า ที่ดินที่เป็นของตนเองใช้ทำการเลี้ยงโคนมจัดเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นต้นทุน ส่วนที่ดินเช่าจัดเป็นต้นทุนที่เป็นต้นทุน

#### 12. ค่าเสื่อมของเครื่องมือและอุปกรณ์

อุปกรณ์	อายุการใช้งาน (ปี)	ใช้ในกิจการโคนม (%)	มูลค่าซื้อ(บาท)	มูลค่าซาก(บาท)
รถกระบะ	10-15	30-70	*	10,000
เครื่องปั้มนํ้า	10	60-90	*	100
รถทางการเกษตร	5	100	*	100
เครื่องตัดหญ้า	10	100	*	100
รถจักรยานยนต์	10	30-70	*	1,000
เครื่องรีดนม	10	100	*	500
ถังนม	10	100	*	-
บ่อหมัก	5	100	*	-
เครื่องดักขุง	5	100	*	-

หมายเหตุ : \* ประเมินราคาจากการสัมภาษณ์เกษตรกร

13. ค่าเสื่อมของโรงเรือน ประเมินราคาจากการสัมภาษณ์เกษตรกร กำหนดอายุการใช้งาน 10 ปี ตามวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง มูลค่าซาก 1,000 บาท การสร้างโรงเรือนเพิ่มเติม ประเมินราคาจากการสัมภาษณ์เกษตรกร และคิดค่าเสื่อมในอัตราเดียวกัน

มูลค่าเริ่มแรก (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	จำนวน (ฟาร์ม)
ต่ำกว่า 50,000	8	15
50,000 - 100,000	10	32
มากกว่า 100,000	12	25

14. ค่าเสื่อมของแม่โค ประเมินราคาโคสาวท้อง (โคทดแทนฝูง) ตัวละ 30,000 บาท ค่าเสื่อมราคา ใน lactation ที่ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 เท่ากับ 2,200 , 3,510 , 5,760 , 4,200 , 2,970 , 2,970 และ 2,970 บาท ตามลำดับ และราคาโคสาวท้อง ตัวละ 32,000 บาท ค่าเสื่อมราคา ใน lactation ที่ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 เท่ากับ 2,368 , 3,744 , 6,144 , 4,480 , 3,168 , 3,168 และ 3,168 บาท ตามลำดับ

- หมายเหตุ
1. ฟาร์มขนาดเล็ก คือ ฟาร์มที่มีแม่โคระหว่าง 1-10 ตัว
  2. ฟาร์มขนาดกลาง คือ ฟาร์มที่มีแม่โคระหว่าง 11-20 ตัว
  3. ฟาร์มขนาดใหญ่ คือ ฟาร์มที่มีแม่โคระหว่าง 20 ตัวขึ้นไป

### การประเมินราคาของผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนมที่ทำการวิจัย

1. ผลตอบแทนจากการขายน้ำนมดิบ เป็นจำนวนเงินที่เกษตรกรได้รับจากการขายน้ำนมดิบในระหว่าง ม.ค. – ธ.ค. 43 ตามหลักฐานของเกษตรกร

2. ผลตอบแทนจากการขายโคคั้คั้ทัง เป็นจำนวนเงินที่เกษตรกรได้รับจากการขายโคคั้คั้ทังในระหว่าง ม.ค. – ธ.ค. 43 โดยข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร

3. ผลตอบแทนจากมูลค่าของฝูงโคทดแทนที่เพิ่มขึ้น เป็นค่าที่ได้จากการประเมินค่าผลต่างระหว่างมูลค่าของฝูงโคทดแทนในช่วงทำการวิจัย โดยใช้ราคาประเมินในท้องถิ่นในการคำนวณนับเป็นผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน โดยกำหนดราคาโคประเภทต่าง ๆ ดังนี้

ลูกโคเพศเมียอายุ 6 เดือน	ราคาตัวละ 3,000 บาท
โคอายุ 1 ปี	ราคาตัวละ 6,000 บาท
โคอายุ 1 ปี 6 เดือน	ราคาตัวละ 12,000 บาท
โคอายุ 2 ปี	ราคาตัวละ 20,000 บาท
โคสาวอู้มท้อง (อายุ 2 ปีขึ้นไป)	ราคาตัวละ 25,000 – 30,000 บาท

4. ผลตอบแทนจากการขายลูกโคเพศผู้ เป็นจำนวนเงินที่เกษตรกรได้รับจากการขายลูกโคเพศผู้ในระหว่าง ม.ค. – ธ.ค. 43 โดยข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร จัดเป็นผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน

5. ผลตอบแทนจากการขายลูกโคเพศผู้มูลโค เป็นจำนวนเงินที่เกษตรกรได้รับจากการขายมูลโคในระหว่าง ม.ค. – ธ.ค. 43 โดยข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร จัดเป็นผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน แต่ถ้าเกษตรกรใช้ในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ปลูก พืชสวน พืชไร่ และแปลงหญ้าของตนเอง จัดเป็นผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน

6. ผลพลอยได้จากโคนมอื่น ๆ เช่น รก เป็นจำนวนเงินที่เกษตรกรได้รับจากการขายรกในระหว่าง ม.ค. – ธ.ค. 43 โดยข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร จัดเป็นผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน แต่ถ้าเกษตรกรใช้ในการบริโภคเอง จัดเป็นผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน

7. ผลตอบแทนสุทธิ = ผลตอบแทนทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมด

8. ผลตอบแทนเงินสด = ผลตอบแทนที่เงินเงินสด - ต้นทุนที่เป็นเงินสด

9. ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร = ผลตอบแทนทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรทั้งหมด



เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

## แบบสัมภาษณ์

## เรื่อง สภาวะการเลี้ยงโคนมและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดลำพูน

ชื่อ - สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....สถานภาพในฟาร์ม.....  
 บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัดลำพูน โทรศัพท์.....  
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เริ่มสัมภาษณ์เวลา.....น. ถึงเวลา.....น.

**ตอนที่ 1 สภาวะการเลี้ยงโคนม ปัญหาและความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกรในการเลี้ยงโคนม**

1. อายุ.....ปี
2. เพศ  ชาย  หญิง
3. สถานภาพสมรส  โสด  หย่าร้าง  ม้าย  
 แต่งงานแล้ว  แยกกันอยู่
4. สำเร็จการศึกษาสูงสุดจากในระบบโรงเรียนหรือเทียบเท่าในระดับ  
 ป.4 หรือต่ำกว่า  ม.4 - ม.6  
 ป.5 - ป.6  ปวส. หรือ ปวช. สาขา(ระบุ).....  
 ม.1 - ม.3  ปริญญาตรี หรือสูงกว่า สาขา(ระบุ).....
5. การรับการฝึกอบรม  มี  ไม่มี  
 (ถ้ามี) ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมจำนวน.....ครั้ง/ปี  
 อบรมที่.....หน่วยงานที่จัด.....  
 เรื่องที่อบรม.....
6. จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน  
 จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานทางการเกษตร.....คน  
 จำนวนสมาชิกที่เหลือประกอบอาชีพ.....
7. อาชีพปัจจุบัน  
 อาชีพหลัก(ระบุ)..... รายได้สุทธิโดยประมาณปีละ.....  
 อาชีพรอง (ระบุ)..... รายได้สุทธิโดยประมาณปีละ.....
8. เริ่มเลี้ยง โคนมเมื่อพ.ศ.....ประสบการณ์การเลี้ยงโคนม.....ปี

## 9. ปัจจุบันท่านเป็นสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมใด

สหกรณ์โคนมลำพูน โดยมีอายุการเป็นสมาชิก.....ปี  
 สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ โดยมีอายุการเป็นสมาชิก.....ปี  
 อื่น ๆ (ระบุ)..... โดยมีอายุการเป็นสมาชิก.....ปี  
 เคยท่านเป็นสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมใด.....เหตุผลการย้ายกลุ่ม.....

10. เพราะเหตุใดจึงมาเลี้ยงโคนม.....

11. หน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ.....

12. ความต้องการความช่วยเหลือของเกษตรกร.....

13. ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม.....

## 14. ในอนาคตคิดว่าจะเปลี่ยนแปลงจำนวนโคนมที่เลี้ยงอย่างไร

- เพิ่มจำนวน เหตุผล.....  
 ลดจำนวน เหตุผล.....  
 เท่าเดิม เหตุผล.....

**ตอนที่ 2** ต้นทุนการผลิต

## หน่วยสัตว์ใหญ่

## 1. ปัจจุบันโคนมของท่านแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

โคแรกเกิด – 6 เดือน (เพศผู้).....ตัว (เพศเมีย).....ตัว

โคเพศเมีย 6 เดือน – 1 ปี.....ตัว

โคเพศเมีย 1 ปี – 1 ปี 6 เดือน.....ตัว

โคเพศเมีย 1 ปี 6 เดือน – 2 ปี.....ตัว

โคเพศเมียอายุ 2 ปีขึ้นไป.....ตัว

แม่โครีดนมและแม่โคนมแห้ง.....ตัว

รวม.....ตัว

ค่าเสื่อมแม่โค

2. ปัจจุบันมีแม่โครีคนมอยู่ในระยะการให้นมครั้งที่ 1.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โครีคนมอยู่ในระยะการให้นมครั้งที่ 2.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โครีคนมอยู่ในระยะการให้นมครั้งที่ 3.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โครีคนมอยู่ในระยะการให้นมครั้งที่ 4.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โครีคนมอยู่ในระยะการให้นมครั้งที่ 5.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โครีคนมอยู่ในระยะการให้นมครั้งที่ 6.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โครีคนมอยู่ในระยะการให้นมครั้งที่ 7.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โครีคนมอยู่ในระยะการให้นมครั้งที่ 8.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โคนมแห้งที่ให้นมมาแล้ว 1 ครั้ง.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โคนมแห้งที่ให้นมมาแล้ว 2 ครั้ง.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โคนมแห้งที่ให้นมมาแล้ว 3 ครั้ง.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โคนมแห้งที่ให้นมมาแล้ว 4 ครั้ง.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โคนมแห้งที่ให้นมมาแล้ว 5 ครั้ง.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โคนมแห้งที่ให้นมมาแล้ว 6 ครั้ง.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โคนมแห้งที่ให้นมมาแล้ว 7 ครั้ง.....ตัว

ปัจจุบันมีแม่โคนมแห้งที่ให้นมมาแล้ว 8 ครั้ง.....ตัว

ผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนม

3. การซื้อ - ขาย โคนมตั้งแต่เดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2543

3.1 การซื้อ

	จำนวน(ตัว)	รวมมูลค่า(บาท)	แหล่งซื้อ	เหตุผล
โครีคนม				
โคนมแห้ง				
โคสาวอู้มท้อง				
โคสาว				
โครุ่น				
ลูกโคตัวผู้				
ลูกโคตัวเมีย				

## 3.2 การขาย

	จำนวน(ตัว)	รวมมูลค่า(บาท)	แหล่งซื้อ	เหตุผล
โครีคนม				
โคนมแห้ง				
โคสาวอู๋มท้อง				
โคสาว				
โครุ่น				
ลูกโคตัวผู้				
ลูกโคตัวเมีย				

4. ตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคมได้ขายมูลโคหรือไม่.....ราคากระสอบละ.....บาท  
คิดเป็นเงิน.....บาท/ปี ถ้าไม่ขายนามูลโคไปใช้ประโยชน์อะไรปริมาณ  
เท่าไร.....

## แรงงาน

5. จำนวนแรงงานและเวลาในการเลี้ยงและรีดนมใน 1 วัน  
5.1 บุคคลในครอบครัวที่ทำงานในฟาร์มโคนมทุกวันเฉลี่ย.....คน  
5.2 จ้างแรงงานจำนวน.....คน ค่าจ้างวันละ/เดือนละ.....บาท
6. เวลาที่ใช้ในกิจกรรมต่อวัน

กิจกรรม	แรงงาน(ชั่วโมง)
รีดนมใช้เครื่อง	
รีดนมด้วยมือ	
เกี่ยวหญ้า , ตัดข้าวโพด	
ให้อาหาร , น้ำ	
ล้างคอก	
อื่น ๆ	

## ค่าอาหาร

## 7. การให้อาหารต่อตัวต่อวัน

ประเภทโค	ปล่อย แปลงหญ้า (ชม.)	ให้หญ้าสด (กก.)	ให้อาหาร หยาบอื่นๆ (กก.)	อาหารข้น	นมผง เทียม (กก.)	แร่ธาตุ (กก.)
โครีคนม						
โคนมแห้ง						
โคสาวอู้มท้อง						
โคสาว						
โครุ่น						
ลูกโค(เมีย)						
ลูกโค(ผู้)						

8. การทำแปลงหญ้า  ไม่มี  มี  
(ถ้ามี)ปลูกหญ้า.....ไร่ พันธุ์หญ้าที่ปลูกคือ.....

แปลงหญ้าที่ปลูก

- ปล่อยโคลงกิน  
 ตัดหญ้าให้กินในคอก  
 ทั้งปล่อยโคลงกินและตัดให้กินในคอก

หญ้าที่ปลูกสามารถใช้กินได้

- ตลอดปี  
 ตั้งแต่เดือน.....ถึงเดือน.....

ต้นทุนในการปลูกหญ้าต่อปีต่อไร่

ค่าเช่าไร่ละ.....บาท

ค่าไถที่ปลูกหญ้า.....บาทต่อปี

ค่าเมล็ดพันธุ์.....บาทต่อปี

ค่าปุ๋ยเคมี.....บาทต่อปี

ค่าปุ๋ยคอก.....บาทต่อปี

แรงงานปลูกหญ้า.....คน

ใช้เวลาปลูก.....วัน

ผลผลิตที่ได้.....กก./ไร่ ราคา.....บาท/ไร่

9. อาหารหยาบอื่นๆ  ซื้อ  ไม่ซื้อ
- (ถ้าซื้อ) ระบุ.....ซื้อเดือนละ.....บาท  
ระบุ.....ซื้อเดือนละ.....บาท
  - (ถ้าไม่ซื้อ) ใช้อาหารหยาบจาก.....คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ.....บาท
  - พืชอาหารสัตว์อื่นๆ ระบุ..... (ฟางข้าวราดกากน้ำตาล, ฟางปรุงแต่ง,  
หญ้าหมัก) ปีละ.....บาท
10. อาหารชั้น
- ขี้หื้อ.....ปริมาณ.....ถุง/เดือน ราคา.....บาท/ถุง รวม.....บาท
- ขี้หื้อ.....ปริมาณ.....ถุง/เดือน ราคา.....บาท/ถุง รวม.....บาท
11. ค่าอุปกรณ์ต่าง ๆ
- รถเข็นจำนวน.....หน่วย ราคา.....บาท
- ไม้กวาดจำนวน.....หน่วย ราคา.....บาท
- ถังใส่น้ำ/นมจำนวน.....หน่วย ราคา.....บาท
- สายยางจำนวน.....หน่วย ราคา.....บาท
- สารเคมีสำหรับล้างถังนม.....หน่วย ราคา.....บาท
- อื่น ๆ (ระบุ).....
12. ค่าน้ำ - ไฟฟ้าที่คาดว่าจะใช้ในกิจการฟาร์มในแต่ละเดือน.....บาท
13. ค่ายาป้องกันและรักษาโรคในแต่ละเดือน.....บาท
14. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและล้อลื่นที่คาดว่าจะใช้ในกิจการฟาร์ม.....บาท
15. ค่าผสมเทียมครั้งละ.....บาท ค่าน้ำเชื้อ.....บาท  
จำนวนครั้งที่ผสมต่อตัว.....ครั้ง

## 16. ค่าซ่อมแซมโรงเรียนและอุปกรณ์

เครื่องตัดหญ้า	ราคา.....บาท
เครื่องสูบน้ำ	ราคา.....บาท
รถทางการเกษตร	ราคา.....บาท
รถกระบะ	ราคา.....บาท
รถจักรยานยนต์	ราคา.....บาท
โรงเรียน	ราคา.....บาท
อื่น ๆ	ราคา.....บาท

ราคาก่อสร้างโรงเรียนเมื่อเริ่มต้น.....บาท เมื่อพ.ศ.....

ค่าซ่อมแซม/ต่อเติมโรงเรียน.....บาท

## 17. ค่าขนส่งนมดิบไปส่งศูนย์รับนม ส่งที่.....

ไปส่งเองโดยพาหนะ.....ระยะทาง.....กม.ค่าใช้จ่าย.....บาท/เดือน

จ้างคนอื่นให้ส่งในราคา.....บาทต่อกิโลกรัม ค่าขนส่งนมนมดิบใน

1 เดือน.....บาท

## 18. ค่าใช้ที่ดิน

การทำฟาร์มโคนมใช้ที่ดินรวม.....ไร่ เป็นของตนเอง.....ไร่

เช่า.....ไร่ ค่าเช่า.....บาท/ไร่ เป็นโรงเรียน.....ไร่

เป็นแปลงหญ้าและพืชอาหารสัตว์อื่น ๆ.....ไร่

## 19. เครื่องมือและอุปกรณ์

อุปกรณ์	ราคา	ชื่อเมื่อ	มูลค่าซาก	หมายเหตุ
รถกระบะ				
เครื่องสูบน้ำ				
ปั้มน้ำ				
เครื่องตัดหญ้า				
รถจักรยานยนต์				
เครื่องรีดนม				
ถังนม				
อื่น ๆ (ระบุ)				

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (โปรดระบุ)

## ผลตอบแทน

การขายนํ้านมดิบใน 1 ปี  ผ่าน จำนวน.....ครั้ง

ไม่ผ่าน จำนวน.....ครั้ง

เฉลี่ยขายนํ้านมดิบได้ในราคา.....บาท/กก. ปริมาณ.....กก./เดือน

รายได้.....บาท/เดือน

ยอดรวมใน 1 ปี.....กก. รายได้.....บาท





**ประวัติผู้วิจัย**  
( Biographical Sketch )

**ชื่อ – สกุล:** นางสาววิภา แก้วของผาง

**วัน เดือน ปีเกิด:** วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2517

**สถานที่เกิด:** จังหวัดลำพูน

**ประวัติการศึกษา:** ประถมศึกษา โรงเรียนดงถาญี จังหวัดลำพูน  
มัธยมศึกษา โรงเรียนธีรกานท์บ้านโฮ้ง จังหวัดลำพูน  
ปริญญาตรี สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ คณะวิทยาศาสตร์  
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

